

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び5号炉運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから消火系による使用済燃料プールへの注水開始まで約30分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(4) 防火水槽を水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、フィルタ装置への補給、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレィを行う手順を整備する。</p> <p>a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(淡水/海水)</p> <p>原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールの冷却に用いる常設の設備が使用できない場合に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行う。また、フィルタ装置の水位が低下した場合に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による補給を行う。</p>	<p>(4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、西側淡水貯水設備を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、フィルタ装置スクラビング水補給、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を行う手順を整備する。</p> <p>a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</p> <p>本手順では、災害対策本部による水源の確保、可搬型代替注水中型ポンプの配置、接続口までのホース接続及び可搬型代替注水中型ポンプによる送水までの手順を整備し、接続口から注水等が必要な個所までの操作手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」及び「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて、それぞれ整備する。（対応手順については、1.13.2.1(4)b.～1.13.2.1(4)e.に示す。）</p> <p>原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水に用いる常設の設備が使用できない場合に、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水を行う。</p> <p>また、フィルタ装置スクラビング水の水位が低下した場合に、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水を行う。</p>	<p>東二は「1.13.2.1(5)d.ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水」にて整理。東二の多目的タンクについては、設計方針の相違*5参照。              （比較表ページ132）</p> <p>設計方針の相違*3              設計方針の相違*4              設計方針の相違*12              設計方針の相違*14</p> <p>柏崎は次ページにて整理。              （比較表ページ103）</p> <p>設計方針の相違*12              設計方針の相違*3              東二は送水先接続口にて記載。              （以下、記載方針の相違*8）              東二は接続口までの移送を「送水」と記載。              （以下、記載方針の相違*9）</p> <p>設計方針の相違*3              記載方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>本手順では緊急時対策要員による水源特定、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、建屋及びスクラバ接続口までのホース接続及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水までの手順を整備し、建屋及びスクラバ接続口から注水等が必要な箇所までの操作手順については各条文にて整備する。(手順のリンク先については、1.13.2.1(4)b.～1.13.2.1(4)g.に示す。)</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の水源は、<b>防火水槽</b>(淡水)を優先して使用する。<b>淡水による各種注水</b>が枯渇等により継続できないおそれがある場合は<b>海水による各種注水</b>に切り替えるが、<b>防火水槽を経由して注水が必要な箇所へ送水</b>することにより、<b>各種注水</b>を継続しながら淡水から海水への切替えが可能である。ただし、<b>フィルタ装置への補給</b>は淡水補給のみとする。なお、<b>防火水槽への淡水補給</b>は、「1.13.2.2(2)a.淡水貯水池から防火水槽への補給」及び「1.13.2.2(2)b.淡水タンクから防火水槽への補給」の手順にて、防火水槽への海水補給は、「1.13.2.2(2)c.海から防火水槽への補給」の手順にて実施する。</p>	<p>高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への<b>送水</b>に使用する水源は、<b>西側淡水貯水設備</b>(淡水)を優先して使用する。また、<b>西側淡水貯水設備への補給</b>において、<b>淡水の補給</b>が枯渇等により継続できないおそれがある場合は、<b>海水を水源とした西側淡水貯水設備への補給</b>に切り替えるが、<b>海水を直接西側淡水貯水設備へ補給</b>することにより、<b>重大事故等の収束に必要な水の供給</b>を継続しながら淡水から海水への<b>水源の切替え</b>が可能である。ただし、<b>可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給</b>は、<b>原則淡水のみ</b>とする。なお、<b>西側淡水貯水設備への淡水及び海水の補給</b>は、「1.13.2.2(2)a.可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給(淡水/海水)」の手順にて実施する。</p>	<p>東二は前ページにて整理。 (比較表ページ102)</p> <p>記載方針の相違*<sup>8</sup>                  設計方針の相違*<sup>3</sup>                  設計方針の相違*<sup>4</sup>                  東二は注水等に使用している水源への移送を「補給」と記載。                  (以下、記載方針の相違*<sup>10</sup>)                  柏崎は海水を送水する場合、<b>防火水槽を経由する</b>。                  東二は注水等に使用している<b>西側淡水貯水設備へ直接海水補給する手段を整備</b>。                  東二は基準規則の要求事項に基づく記載。                  東二は<b>フィルタ装置スクラビング水補給には原則淡水のみ利用</b>。                  東二は<b>可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給として項目を記載</b>。                  (水源：代替淡水貯槽、淡水タンク、海)                  柏崎は補給水源毎に項目を分けて記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>水源特定/可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)配置/建屋及びスクラバ接続口までのホース接続/送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、水源から建屋及びスクラバ接続口までの距離により配置、台数及びホース数量が決まる。なお、水源と建屋及びスクラバ接続口の選択は、水源と建屋及びスクラバ接続口の距離が最短となる組み合わせを優先して選択する。（可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プール代替注水については、送水先が建屋接続口だけでなく原子炉建屋内に敷設したホースに接続する手段もある。）</p>	<p>水源の確保、可搬型代替注水中型ポンプの配置、接続口までのホース接続及び可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、水源から接続口までの距離によりホース数量が決定する。</p> <p>また、接続口の選択は、大津波警報発表時の対応能力がある高所東側接続口又は高所西側接続口を優先する。高所東側接続口又は高所西側接続口が使用できない場合は、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用する。</p> <p>高所東側接続口又は高所西側接続口の選択は、各作業時間（出動準備、移動、西側淡水貯水設備の蓋開放、ポンプ設置、ホース敷設、ホース接続及び送水準備）を考慮し、送水開始までの時間が最短となる組み合わせを優先して選択する。西側淡水貯水設備を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を実施する場合は、送水開始までの時間が最短となる高所西側接続口を優先して使用する。</p> <p>原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口の選択は、各作業時間（出動準備、移動、西側淡水貯水設備の蓋開放、ポンプ設置、ホース敷設、原子炉建屋西側接続口の蓋開放、ホース接続及び送水準備）を考慮し、送水開始までの時間が最短となる組み合わせを優先して選択する。西側淡水貯水設備を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を実施する場合は、送水開始までの時間が最短となる原子炉建屋西側接続口を優先して使用する。</p> <p>なお、西側淡水貯水設備から各接続口までのホース敷設図は第1.13-19図、第1.13-22図参照。</p>	<p>記載方針の相違*8</p> <p>東二は接続口までの距離に関係なく可搬型代替注水中型ポンプの配置及び台数は全て同じとなる。</p> <p>（以下、設計方針の相違*33）</p> <p>東二は接続口の選択について大津波警報発表時の対応能力を優先的に考慮し、次に送水開始までの時間が最短となる箇所を選択。</p> <p>（以下、設計方針の相違*34）</p> <p>東二は代替淡水貯槽及び海を水源とした代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ手段（原子炉建屋内に敷設したホースに接続する手段）を整備。</p> <p>柏崎は各種注水ルート図について操作手順に記載。              （比較表ページ105）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ及びろ過水タンクを水源とした原子炉压力容器への注水等の各種注水ができず、淡水貯水池及び淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合。また、フィルタ装置の水位が通常水位を下回ると判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.2図に、タイムチャートを第1.13.3図に、各種注水ルート図を第1.13.35図に示す。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>給水系、復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉压力容器への注水機能が喪失し、低圧代替注水系（常設）による注水等の準備を開始した場合において、西側淡水貯水設備の水位が確保されている場合。</p> <p>また、フィルタ装置スクラビング水の水位が1,500mm以下の場合において、西側淡水貯水設備の水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-2図に、タイムチャートを第1.13-3図に示す。</p> <p>【可搬型代替注水中型ポンプ2台による高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水を行う場合】</p>	<p>東二は注水系統で整理。柏崎は水源からの注水で整理。設計方針の相違*27</p> <p>柏崎はあらかじめ敷設してあるホースが使用可能であることを判断基準とする。（東二はあらかじめ敷設してあるホースを使用する対応手段はない）東二は送水に使用する水源の水位を判断基準に記載。東二はフィルタ装置スクラビング水補給の判断基準を具体的に記載。</p> <p>設計方針の相違*3</p> <p>東二はホース敷設ルート図についての前ページに記載。（比較表ページ104）</p> <p>東二は注水等における各接続口への送水手順とフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水手順に分けて記載。</p> <p>（以下、記載方針の相違*11）</p> <p>東二は西側淡水貯水設備を水源とした送水手段（フィルタ装置スクラビング水補給除く）は可搬型代替注水中型ポンプ2台を直列に接続。</p> <p>（以下、設計方針の相違*35）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①緊急時対策本部は、プラントの被災状況に応じて可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行うことを決定し、各種注水のための建屋及びスクラバ接続口の場所及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置箇所を決定する。</p> <p>②緊急時対策要員は、指示を受けた配置箇所へ可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、水源<sup>※1</sup>から建屋及びスクラバ接続口までのホース敷設、系統構成を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水準備完了を報告する。</p>	<p>①発電長は、手順着手の判断に基づき、災害対策本部長に可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプによる送水を依頼する。</p> <p>②災害対策本部長は、プラントの被災状況に応じて西側淡水貯水設備を水源とした送水のための接続口の場所を決定する。</p> <p>③災害対策本部長は、発電長に送水のための接続口の場所を連絡する。</p> <p>④災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプによる西側淡水貯水設備を水源とした送水準備のため、接続口の場所を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプ2台を西側淡水貯水設備に配置し、西側淡水貯水設備の蓋を開放後、可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプ付属の水中ポンプユニット1台目を西側淡水貯水設備へ設置する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプ付属の水中ポンプユニット1台目の吐出側ホースを可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプ付属の水中ポンプユニット2台目の吸込口に接続する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備から指示された接続口までのホース敷設を行う。</p> <p>⑧<sup>a</sup>高所東側接続口、高所西側接続口又は原子炉建屋東側接続口を選択する場合 重大事故等対応要員は、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑧<sup>b</sup>原子炉建屋西側接続口を選択する場合 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口の蓋を開放し、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に建屋内の系統構成が完了したことを連絡する。</p> <p>⑩重大事故等対応要員は、災害対策本部長に可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプによる送水の準備完了したことを報告する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプによる送水の開始を連絡する。</p> <p>⑫災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水<sup>中</sup>型ポンプによる送水開始を指示する。</p>	<p>東二は発電長と災害対策本部長間の連絡等の対応実施。          (以下、設計方針の相違<sup>*36</sup>)          設計方針の相違<sup>*35</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*33</sup>          設計方針の相違<sup>*34</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*36</sup></p> <p>東二は接続口の場所の指示を手順に記載。          設計方針の相違<sup>*35</sup>          東二は重大事故等対応要員の対応等を記載。          (以下、設計方針の相違<sup>*37</sup>)</p> <p>東二はホースの敷設・接続口への接続作業を系統構成とする。          (以下、記載方針の相違<sup>*12</sup>)          東二は接続口毎の対応を記載。          (以下、設計方針の相違<sup>*38</sup>)</p> <p>設計方針の相違<sup>*36</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*36</sup></p> <p>柏崎は「手順⑤」に記載。          (比較表ページ107)</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を起動し注水/補給を実施する。注水/補給中は可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を操作する。</p> <p>※1:海水取水時には、ホース先端にストレーナを取り付け、海面より低く着底しない位置に取水部分を固定することにより、ホースへの異物の混入を防止する。</p>	<p>⑬重大事故等対応要員は、接続口の弁の全閉を確認後、可搬型代替注水中型ポンプ1台目を起動し、可搬型代替注水中型ポンプ付属の水中ポンプユニット2台目吸込口までのホースの水張り及び空気抜きを行う。</p> <p>⑭重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプ2台目を起動し、接続口までのホースの水張り及び空気抜きを行う。</p> <p>⑮重大事故等対応要員は、空気抜き完了後、接続口の弁を開とし、送水を開始したことを災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑯災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプによる送水を開始したことを連絡する。</p> <p>⑰重大事故等対応要員は、送水中はホースの結合金具付きの可搬型圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水中型ポンプの回転数を操作する。</p> <p>【可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水を行う場合】</p> <p>①発電長は、手順着手の判断に基づき、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプによる送水を依頼する。</p> <p>②災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプによる西側淡水貯水設備を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給準備のため、接続口の場所を指示する。</p> <p>③重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプを西側淡水貯水設備に配置し、可搬型代替注水中型ポンプ付属の水中ポンプユニットを西側淡水貯水設備へ設置する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備から接続口までのホースを敷設し、フィルタ装置スクラビング水補給用の蓋を開放する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑥発電長は、災害対策本部長にフィルタ装置スクラビング水補給の系統構成が完了したことを連絡する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプによる送水の準備完了したことを報告する。</p>	<p>設計方針の相違*35                  設計方針の相違*37</p> <p>東二は送水開始の報告を行うことを手順に記載。                  設計方針の相違*36</p> <p>記載方針の相違*9</p> <p>東二は水中ポンプユニットの吸込口に常時ストレーナ設置。</p> <p>記載方針の相違*11</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1 ユニット当たり可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)1 台又は 2 台を使用した場合は 1 ユニット当たり緊急時対策要員 2 名にて、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)3 台を使用した場合は 1 ユニット当たり緊急時対策要員 3 名にて作業を実施し、作業開始を判断してから建屋近傍の防火水槽を水源とした送水を開始するまでの所要時間は以下のとおりである。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)1 台を使用した場合（ホースの接続先：SFP 接続口、スクラバ接続口、ウェル接続口）：約 110 分</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)2 台を使用した場合（ホースの接続先：SFP 接続口）：約 125 分</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)3 台を使用した場合（ホースの接続先：MUWC 接続口、SFP 接続口）：約 125 分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p>	<p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプによる送水の開始を連絡する。</p> <p>⑨災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプによる送水開始を指示する。</p> <p>⑩重大事故等対応要員は、接続口の弁の全閉を確認後、可搬型代替注水中型ポンプを起動し、ホースの水張り及び空気抜きを行う。</p> <p>⑪重大事故等対応要員は、空気抜き完了後、接続口の弁を開とし、送水を開始したことを災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑫災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプによる送水を開始したことを連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、重大事故等対応要員 8 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水開始まで、高所東側接続口に接続した場合において 150 分以内、高所西側接続口に接続した場合において 140 分以内、原子炉建屋東側接続口に接続した場合において 320 分以内、原子炉建屋西側接続口に接続した場合において 205 分以内、フィルタ装置スクラビング水補給ラインの接続口に接続した場合において 175 分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>送水ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水中型ポンプの保管場所に使用工具及び送水ホースを配備する。</p>	<p>記載方針の相違*11</p> <p>設備及び体制の違いによる記載内容の相違。                  （以下、設計方針の相違*39）</p> <p>柏崎はホース接続作業が容易であることの説明を記載。                  東二はホース接続作業が速やかに実施可能であることの説明を記載。                  （以下、記載方針の相違*13）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>構内のアクセスルート<sup>3</sup>の状況を考慮して防火水槽から送水先へホースを敷設し、送水ルート<sup>4</sup>を確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>3</sup>低圧時の防火水槽<sup>4</sup>を水源とした原子炉圧力容器への注水</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>3</sup>低圧時の防火水槽<sup>4</sup>を水源とした原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系（可搬型）による防火水槽<sup>4</sup>を水源とした原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合、残存熔融炉心を冷却し原子炉圧力容器から原子炉格納容器への放熱量を抑制する場合、又は熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止する場合に、低圧代替注水系（可搬型）を起動し、防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合において、低圧代替注水系（可搬型）及び注入配管が使用可能な場合<sup>※1</sup>。</p> <p>※1: 設備に異常がなく、燃料及び水源（防火水槽）が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.4.2.1(1)a.(b)】</p>	<p>構内のアクセスルート<sup>3</sup>の状況を考慮して西側淡水貯水設備<sup>4</sup>から各接続口へホースを敷設し、移送ルート<sup>4</sup>を確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備<sup>4</sup>を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>3</sup>低圧時の原子炉圧力容器への注水</p> <p>西側淡水貯水設備<sup>4</sup>を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>3</sup>低圧時の原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>3</sup>低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.4.2.2(1)a.(b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手<sup>7</sup>の判断基準については、「1.4.2.2(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>4</sup></p> <p>東二は基準規則に合わせた表現（移送ルート）で記載。                  （以下、記載方針の相違<sup>14</sup>）</p> <p>東二は高放射線量状況での操作の成立性について記載。                  （以下、記載方針の相違<sup>15</sup>）</p> <p>設計方針の相違<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>4</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>4</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii) 残存溶融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水                  原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化<sup>※1</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合において、低圧代替注水系(常設)及び消火系が使用できず、低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水が可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力指示値の低下、格納容器内圧力指示値の上昇、ドライウェル雰囲気温度指示値の上昇により確認する。</p> <p>※2:原子炉格納容器内へのスプレイ及び原子炉格納容器下部への注水に必要な流量(140m<sup>3</sup>/h, 35~70m<sup>3</sup>/h)が確保され、さらに低圧代替注水系(可搬型)により原子炉圧力容器への注水に必要な流量(30m<sup>3</sup>/h)が確保できる場合。</p> <p>なお、十分な注水流量が確保できない場合は溶融炉心の冷却を優先し効果的な注水箇所を選択する。</p> <p style="text-align: right;">【1.4.2.1(3)a.(c)】</p> <p>(iii) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水                  炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、低圧代替注水系(常設)及び消火系による原子炉圧力容器への注水ができない場合において、低圧代替注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、電源、燃料及び水源(防火水槽)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.2(1)b.】</p>		<p>東二は「1.13.2.1(4)b.(b)低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却」にて整理。                  (比較表ページ112, 113)</p> <p>東二は「1.13.2.1(4)b.(c)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心のペデスタル(ドライウェル部)の床面への落下遅延・防止)」にて整理。                  (比較表ページ114)</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉压力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水手順については、</p> <p>「1.4.2.1(1)a.(b)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水(淡水/海水)」, 残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水手順については、「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却(淡水/海水)」, 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水手順については、</p> <p>「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)、残留熱除去系(A)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約125分で可能である。（「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却(淡水/海水)」, 「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため残留熱除去系(A)と残留熱除去系(B)注入配管のみを使用）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.4.2.2(1)a.(b)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【中央制御室からの操作(残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作(残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等(当直運転員及び重大事故等対応要員)6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、165分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作(残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作(残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等(当直運転員及び重大事故等対応要員)6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、165分以内と想定する。</li> </ul>	<p>東二は「1.13.2.1(4)b.(b)低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却」及び「1.13.2.1(4)b.(c)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉压力容器への注水(熔融炉心のペDESTAL(ドライウエル部)の床面への落下遅延・防止)」にて整理。</p> <p>(比較表ページ112～114)</p> <p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで、残留熱除去系(A)の注入配管を使用した場合には約150分、残留熱除去系(B)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約125分で可能である。</p> <p>(「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」, 「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。)</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>【中央制御室からの操作(残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作(残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等(当直運転員及び重大事故等対応要員)6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作(低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作(低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等(当直運転員及び重大事故等対応要員)6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.4.2.2(1)a.(b)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>(b) 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却                  本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.4.2.2(3)a.(b)】</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>柏崎は「1.13.2.1(4)b.(a)低圧代替注水系(可搬型)による防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。                  (比較表ページ109～112)                  記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器内への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉圧力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉圧力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(4) b. (a) 低圧代替注水系（可搬型）による防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ109～112）                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドレイウエル部）の床面への落下遅延・防止）                  本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.8.2.2(1) d.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.8.2.2(1) d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.8.2.2(1) d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                  【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合）】                  ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。                  【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合）】                  ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。                  【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉圧力容器への注水の場合）】                  ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、205分以内と想定する。                  【中央制御室からの操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉圧力容器への注水の場合）】                  ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、320分以内と想定する。                  上記以外の操作の成立性については、「1.8.2.2(1) d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(4) b. (a)低圧代替注水系（可搬型）による防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。（比較表ページ109～112）                  記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>c. 防火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却                  防火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）がある。</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による防火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却                  残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を起動し、防火水槽を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。                  スプレイ作動後は原子炉格納容器内の圧力が負圧とならないように、スプレイ流量の調整又はスプレイの起動/停止を行う。                  なお、本手順はプラント状況により可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続先を複数ある接続口から任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                  (i) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷前）                  残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>※1</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>※2</sup>。                  ※1: 設備に異常がなく、燃料及び水源(防火水槽)が確保されている場合。                  ※2: 「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度、サブプレッション・チェンバ氣體温度又はサブプレッション・チェンバ・プール水位指示値が、格納容器スプレイ起動の判断基準に達した場合。                  【1.6.2.1(1)a.(c)】</p>	<p>c. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器内の冷却                  西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）                  本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.6.2.2(1)b.(b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.6.2.2(1)b.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3</sup>                  設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4</sup>                  記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>東二は複数の接続先の接続口選択は優先順位を考慮。                  設計方針の相違*<sup>3 4</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷後）</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができず、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>*2</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>*3</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源(防火水槽)が確保されている場合。</p> <p>※3:「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度又は原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.6.2.2(1)a.(c)】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による防火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6.2.1(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」及び「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約125分で可能である。</p>	<p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.6.2.2(1)b.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。</li> </ul>	<p>東二は「1.13.2.1(4)c.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）」にて整理。</p> <p>（比較表ページ118,119）</p> <p>東二は「1.13.2.1(4)c.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）」にて整理。</p> <p>（比較表ページ118）</p> <p>設計方針の相違<sup>*3,9</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約125分で可能である。</p> <p>（「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、215分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、215分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、215分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.6.2.2(1)b.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup>                  記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.3(1) b. (b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(4) c. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による防火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却」にて整理。                      （比較表ページ115～117）                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>d. 防火水槽を水源としたフィルタ装置への補給                  防火水槽を水源としたフィルタ装置への補給手段としては可搬型代替注水ポンプ（A-2級）によるフィルタ装置水位調整がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水ポンプ（A-2級）によるフィルタ装置水位調整（水張り）                  残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、フィルタ装置又は代替フィルタ装置により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。                  フィルタ装置の水位が通常水位を下回り下限水位に到達する前に、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を起動し、防火水槽を水源としたフィルタ装置補給水ラインからフィルタ装置へ水張りを実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                  フィルタ装置の水位が通常水位を下回ると判断した場合。                  【1.5.2.1(1)a.(d)】                  【1.5.2.1(2)a.(c)】                  【1.7.2.1(1)a.(c)】                  【1.7.2.1(2)a.(c)】</p> <p>ii. 操作手順                  防火水槽を水源としたフィルタ装置のフィルタ装置水位調整（水張り）手順については、「1.5.2.1(1)a.(d) フィルタ装置水位調整（水張り）」及び「1.7.2.1(1)a.(c) フィルタ装置水位調整（水張り）」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                  防火水槽を水源としたフィルタ装置への補給操作は、炉心損傷をしていない場合は、1ユニット当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特長、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の配置～送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ（A-2級）による注水開始まで約65分、フィルタ装置水位調整（水張り）完了まで約125分で可能である。</p>	<p>d. 西側淡水貯水設備を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給                  西側淡水貯水設備を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給手段としては、可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置水位調整がある。</p> <p>(a) フィルタ装置スクラビング水補給                  本対応は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.5.2.2(1)a.(b)】、【1.7.2.1(1)c.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  フィルタ装置スクラビング水補給の判断基準に達した場合において、西側淡水貯水設備の水位が確保されている場合。                  フィルタ装置スクラビング水補給の判断基準については、「1.5.2.2(1)a.(b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1)c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.5.2.2(1)a.(b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1)c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  上記の現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、作業開始を判断してから、フィルタ装置スクラビング水の補給開始まで175分以内と想定する。                  上記以外の操作の成立性については、「1.5.2.2(1)a.(b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1)c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3</sup>                  設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup>                  記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>炉心損傷をしている場合は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定制、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置～送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による注水開始まで約65分、フィルタ装置水位調整(水張り)完了まで約125分で可能である。</p> <p>炉心損傷がない状況下での格納容器ベントを実施した場合は、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。</p> <p>なお、炉心損傷後の屋外における本操作は、格納容器ベント実施後の短期間において、フィルタ装置水の蒸発によるフィルタ装置の水位低下は評価上想定されないため、フィルタ装置水位調整（水張り）操作を実施することはないと考えられるが、作業時の被ばくによる影響を低減するため、緊急時対策要員を交替して対応することで、作業可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>e. 防火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水                  防火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては格納容器下部注水系(可搬型)がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系(可搬型)による防火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水                  炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水機能が喪失した場合、格納容器下部注水系(可搬型)を起動し、防火水槽を水源とした原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心の冷却を実施する。</p> <p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器の破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際の注水流量は、原子炉格納容器内の減圧及び除熱操作時にサプレッション・チェンバ・プールの水位が外部水源注水制限に到達しないように崩壊熱相当の流量とする。</p> <p>なお、本手順はプラント状況により復水補給水系外部接続口及び消火系連結送水口を任意に選択できる構成としている。</p>	<p>e. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水                  西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、格納容器下部注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウエル部）への注水                  本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.8.2.1(1)b.】</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準                  損傷炉心の冷却が未達成の場合<sup>*1</sup>で、格納容器下部注水系(常設)及び消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>(ii) 原子炉圧力容器の破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準                  原子炉圧力容器の破損の徴候<sup>*3</sup>及び破損によるパラメータの変化<sup>*4</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、格納容器下部注水系(常設)、消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>※1:「損傷炉心の冷却が未達成」は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源(防火水槽)が確保されている場合。</p> <p>※3:「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※4:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇及び原子炉格納容器内の温度の上昇により確認する。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.1(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順                  格納容器下部注水系(可搬型)による防火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                  上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名(操作者及び確認者)、現場運転員2名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部への初期水張り開始を確認するまで約125分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  上記の操作は、作業開始を判断してから、格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【中央制御室からの操作(高所西側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作(高所東側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。</li> </ul>	<p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*3 9</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>f. 防火水槽を水源とした原子炉ウエルへの注水                      防火水槽を水源とした原子炉ウエルへの注水手段としては、格納容器頂部注水系がある。</p> <p>(a) 格納容器頂部注水系による原子炉ウエル注水(淡水/海水)                      炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋の水素爆発を防止する場合に、格納容器頂部注水系を起動し、防火水槽を水源とした原子炉ウエルへの注水を実施する。                      原子炉ウエルへ注水することで原子炉格納容器頂部を冷却し、原子炉格納容器から原子炉建屋への水素ガス漏えいを抑制する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器内の温度が171℃を超えるおそれがある場合で、格納容器頂部注水系が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源（防火水槽）が確保されている場合。  <span style="color: red;">【1. 10. 2. 1(1)a.】</span></p> <p>ii. 操作手順                      格納容器頂部注水系による防火水槽を水源とした原子炉ウエルへの注水手順については、「1. 10. 2. 1(1)a. 格納容器頂部注水系による原子炉ウエル注水(淡水/海水)」にて整備する。</p>	<p>【中央制御室からの操作（原子炉建屋西側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（原子炉建屋東側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1. 8. 2. 1(1) b. 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3 9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>1 2</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから格納容器頂部注水系による原子炉ウェル注水開始まで約110分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路の確保、防護具及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>なお、一度原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水するまで注水した後は、蒸発による水位低下を考慮して定期的に注水し、原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水する水位を維持することにより、原子炉格納容器トップヘッドフランジのシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下に抑えることが可能である。</p> <p>g. 防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー</p> <p>防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー手段としては、燃料プール代替注水系がある。</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水を実施する。</p>	<p>f. 西側淡水貯水設備を水源とした使用済燃料プールへの注水</p> <p>西側淡水貯水設備を水源とした使用済燃料プールへの注水手段としては、代替燃料プール注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>本対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。  <a href="#">リンク先【1.11.2.1(1)b.】</a></p>	<p>設計方針の相違*<sup>1 2</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>1 4</sup></p> <p>東二は代替燃料プール注水系（新設）として注水ライン（常設及び可搬設備）による注水手段を整備。</p> <p>柏崎は燃料プール代替注水系として常設スプレーヘッド又は可搬型スプレーヘッド（可搬設備による注水）による注水手段を整備。</p> <p>（以下、設計方針の相違*<sup>4 0</sup>）</p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準                      以下のいずれかの状況に至った場合。                      ・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。                      ・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。                      【1.11.2.1(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順                      燃料プール代替注水系による防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレィ手順については、「1.11.2.1(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始まで110分以内で可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（高所西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。                      【現場操作（高所西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、140分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（高所東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。                      【現場操作（高所東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、150分以内と想定する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*14                      設計方針の相違*40</p> <p>設計方針の相違*39</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水                      使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、使用済燃料プール代替注水系を起動し、防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水ができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.1(1)b.】</p>	<p>【中央制御室からの操作（原子炉建屋西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（原子炉建屋西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、205分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（原子炉建屋東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（原子炉建屋東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、320分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>39</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>40</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.1(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP 可搬式接続口使用の場合:約110分</p> <p>原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合:約120分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(c) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、防火水槽を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、燃料プール代替注水系を起動し、常設スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-2級)2台を並列に連結し、さらに可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台を直列に連結して使用する。</p>		<p>設計方針の相違*40</p> <p>設計方針の相違*14</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能な TV モニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1. 11. 2. 2(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1. 11. 2. 2(1)a. 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1 ユニット当たり中央制御室運転員 1 名及び緊急時対策要員 3 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレイ開始まで 125 分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(d) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、防火水槽を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位が維持できない場合に常設スプレイヘッドを優先して使用するが、外的要因(航空機衝突又は竜巻等)により、常設スプレイヘッドの機能が喪失した場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)1 台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)1 台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)2 台により、可搬型スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p>		<p>設計方針の相違*14</p> <p>設計方針の相違*14</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台を直列に連結、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能なTVモニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.2(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による防火水槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.2(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレイ開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP可搬式接続口使用の場合:約125分</p> <p>原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合:約135分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッダの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*14</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(5) ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応手順                      重大事故等時、ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を行う手順を整備する。</p> <p>a. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉压力容器への注水                      ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉压力容器への注水手段としては、消火系がある。</p> <p>(a) 消火系による原子炉注水                      本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.4.2.2(1) a. (d)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.4.2.2(1) a. (d) 消火系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(1) a. (d) 消火系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.4.2.2(1) a. (d) 消火系による原子炉注水」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(3) ろ過水タンクを水源とした対応手順」にて整理。                      （比較表ページ95～102）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のろ過水タンクを水源とした原子炉压力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ95～98）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3) a. (a) 消火系によるろ過水タンクを水源とした原子炉压力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ96～98）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(b) 消火系による残存溶融炉心の冷却                      本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.4.2.2(3) a. (d)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.4.2.2(3) a. (d) 消火系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(3) a. (d) 消火系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.4.2.2(3) a. (d) 消火系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p> <p>(c) 消火系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）                      本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.8.2.2(1) f.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.8.2.2(1) f. 消火系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.8.2.2(1) f. 消火系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.8.2.2(1) f. 消火系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(3) a. (a) 消火系によるろ過水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ96～98）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3) a. (a) 消火系によるろ過水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ96～98）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>b. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却                      ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、                      消火系がある。</p> <p>(a) 消火系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.2(1) b. (c)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.6.2.2(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.2(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.6.2.2(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>(b) 消火系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.3(1) b. (c)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.6.2.3(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.3(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.6.2.3(1) b. (c) 消火系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(3) b. ろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却」にて整理。                      （比較表ページ 98, 99）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3) b. (a) 消火系による格納容器スプレイ」にて整理。                      （比較表ページ 98, 99）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3) b. (a) 消火系による格納容器スプレイ」にて整理。                      （比較表ページ 98, 99）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>c. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水                  ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、消火系がある。</p> <p>(a) 消火系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水                  本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.8.2.1(1)c.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.8.2.1(1)c. 消火系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.8.2.1(1)c. 消火系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  操作の成立性については、「1.8.2.1(1)c. 消火系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p> <p>d. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水                  ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水手段としては、消火系がある。</p> <p>(a) 消火系による使用済燃料プール注水                  本対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.11.2.1(1)d.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.11.2.1(1)d. 消火系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.11.2.1(1)d. 消火系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  操作の成立性については、「1.11.2.1(1)d. 消火系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(3)c. ろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水」にて整理。                  （比較表ページ100, 101）</p> <p>柏崎は「1.13.2.1(3)d. ろ過水タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水」にて整理。                  （比較表ページ101, 102）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を行う手順を整備する。</p> <p>a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水</p> <p>復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水手段としては、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系及び制御棒駆動水圧系がある。</p> <p>(a) 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水</p> <p>原子炉隔離時冷却系が健全な場合は、中央制御室からの手動操作により原子炉隔離時冷却系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉への注水を実施する。</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>給水系による原子炉注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上に維持できない場合において、復水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>復水貯蔵タンクを水源とした原子炉隔離時冷却系による原子炉注水手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-8図に、タイムチャートを第1.13-9図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に復水貯蔵タンクを水源とした原子炉隔離時冷却系ポンプの手動起動を指示する。</p> <p>②運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁を開にする。</p> <p>③運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁が開になったことを確認後、原子炉隔離時冷却系サプレッション・プール水供給弁を閉にする。</p> <p>運転員等は、中央制御室にて、手動起動操作により、原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁及び原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁が開し、原子炉隔離時冷却系ポンプが起動したことを確認した後、発電長に報告する。</p> <p>④運転員等は、中央制御室にて、原子炉への注水が開始されたことを原子炉隔離時冷却系系統流量の流量上昇で確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑤発電長は、運転員等に原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上から原子炉水位高（レベル8）設定点の間で維持するように指示する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>⑥運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁の開閉操作により原子炉隔離時冷却系系統流量を調整することで、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上から原子炉水位高（レベル8）設定点の間で維持し、発電長に報告する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  上記の中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて実施した場合、作業開始を判断してから、原子炉隔離時冷却系による原子炉注水開始まで8分以内と想定する。中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>(b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水                  高圧炉心スプレイ系が健全な場合は、中央制御室からの手動操作により高圧炉心スプレイ系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉への注水を実施する。</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  給水系及び原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上に維持できない場合において、復水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順                  復水貯蔵タンクを水源とした高圧炉心スプレイ系による原子炉注水手順の概要は以下のとおり。                  概要図を第1.13-10図に、タイムチャートを第1.13-11図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に復水貯蔵タンクを水源とした高圧炉心スプレイ系ポンプの手動起動を指示する。</p> <p>②運転員等は、中央制御室にて、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（復水貯蔵タンク）を開にする。</p> <p>③運転員等は、中央制御室にて、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（復水貯蔵タンク）が開になったことを確認後、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（サブレーション・プール）を閉にする。</p> <p>④運転員等は、中央制御室にて、手動起動操作により高圧炉心スプレイ系ポンプが起動したことを確認し、高圧炉心スプレイ系原子炉注入弁を開として原子炉注水を開始する。</p> <p>⑤運転員等は、中央制御室にて、原子炉への注水が開始されたことを高圧炉心スプレイ系系統流量の流量上昇で確認し、発電長に報告する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>⑥発電長は、運転員等に原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上から原子炉水位高（レベル8）設定点の間で維持するように、指示する。</p> <p>⑦運転員等は、中央制御室にて、高圧炉心スプレイ系原子炉注入弁の開閉操作により高圧炉心スプレイ系系統流量を調整することで、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）設定点以上から原子炉水位高（レベル8）設定点の間で維持し、発電長に報告する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて実施した場合、作業開始を判断してから、高圧炉心スプレイ系による原子炉注水開始まで8分以内と想定する。中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>(c) 制御棒駆動水圧系による原子炉注水                      本対応は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.2.2.5(1)b.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.2.2.5(1)b. 制御棒駆動水圧系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.2.2.5(1)b. 制御棒駆動水圧系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.2.2.5(1)b. 制御棒駆動水圧系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>(d) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）                      全交流動力電源喪失時、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合において、原子炉圧力容器への注水ができない場合は、原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      全交流動力電源喪失時、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態であり、原子炉圧力容器への注水ができない場合において、復水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>ii) 操作手順</p> <p>復水貯蔵タンクを水源とした原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-12図に、タイムチャートを第1.13-13図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水の準備を指示する。</p> <p>②運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示等により確認する。</p> <p>③運転員等は、発電長に原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水の準備が完了したことを報告する。</p> <p>④発電長は、運転員等に原子炉隔離時冷却系タービンがトリップしている場合は、リセット操作を実施するように指示する。</p> <p>⑤運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系タービンがトリップしている場合は、原子炉隔離時冷却系蒸気止め弁を閉にした後に開とし、原子炉隔離時冷却系タービンをリセットした後、発電長に報告する。</p> <p>⑥発電長は、運転員等に原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水の開始を指示する。</p> <p>⑦運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁を開にする。</p> <p>⑧運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁が開になったことを確認後、原子炉隔離時冷却系サプレッション・プール水供給弁を閉にする。運転員等は、中央制御室にて、手動起動操作により、原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁及び原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁が開し、原子炉隔離時冷却系ポンプが起動したことを確認した後、発電長に報告する。</p> <p>⑨運転員等は、中央制御室にて、原子炉への注水が開始されたことを原子炉隔離時冷却系系統流量の流量上昇で確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑩発電長は、運転員等に原子炉圧力容器内の水位をジェットポンプ上端（以下「原子炉水位L0」という。）以上に維持するように指示する。</p> <p>⑪運転員等は、中央制御室にて、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位L0以上に維持し、発電長に報告する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>iii) 操作の成立性                      上記の中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて実施した場合、作業開始を判断してから、原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水開始まで8分以内と想定する。中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>b. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水                      復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水手段としては、補給水系がある。</p> <p>(a) 補給水系による原子炉注水                      本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.4.2.2(1) a. (e)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.4.2.2(1) a. (e) 補給水系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(1) a. (e) 補給水系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.4.2.2(1) a. (e) 補給水系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>(b) 補給水系による残存溶融炉心の冷却                      本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.4.2.2(3) a. (e)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.4.2.2(3) a. (e) 補給水系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(3) a. (e) 補給水系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.4.2.2(3) a. (e) 補給水系による残存溶融炉心の冷却」にて整備する。</p> <p>(c) 補給水系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）                      本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.8.2.2(1) g.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.8.2.2(1) g. 補給水系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.8.2.2(1) g. 補給水系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.8.2.2(1) g. 補給水系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p> <p>c. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却                      復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、補給水系がある。</p> <p>(a) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.2(1) b. (d)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.6.2.2(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.2(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.6.2.2(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(b) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.3(1) b. (d)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.6.2.3(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.3(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.6.2.3(1) b. (d) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却」にて整備する。</p> <p>d. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水                      復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、補給水系がある。</p> <p>(a) 補給水系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水                      本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.8.2.1(1) d.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.8.2.1(1) d. 補給水系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.8.2.1(1) d. 補給水系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.8.2.1(1) d. 補給水系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>(5) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                  重大事故等時、淡水貯水池を水源とした原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、フィルタ装置への補給、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウエルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                  原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウエルへの注水及び使用済燃料プールの冷却に用いる常設の設備が使用できない場合に、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースを使用し可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による各種注水を行う。また、フィルタ装置の水位が低下した場合に可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による補給を行う。</p> <p>本手順では緊急時対策要員による水源の確保、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)の配置、建屋及びスクラバ接続口までのホース接続及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水までの手順を整備し、建屋及びスクラバ接続口から注水等が必要な箇所までの操作手順については各条文にて整備し、手順のリンク先については、1. 13. 2. 1(5)b. ～ 1. 13. 2. 1(5)g. に示す。</p>	<p>e. 復水貯蔵タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水                  復水貯蔵タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水手段としては、補給水系がある。</p> <p>(a) 補給水系による使用済燃料プールへの注水                  本対応は、「1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                  リンク先【1. 11. 2. 1(1) c.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1. 11. 2. 1(1) c. 補給水系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1. 11. 2. 1(1) c. 補給水系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  操作の成立性については、「1. 11. 2. 1(1) c. 補給水系による使用済燃料プール注水」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>6</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>水源の確保/可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)配置/建屋及びスクラバ接続口までのホース接続/送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、水源から建屋及びスクラバ接続口までの距離により配置、台数及びホース数量が決まる。</p> <p>なお、水源の確保と建屋及びスクラバ接続口の選択は、水源と建屋及びスクラバ接続口の距離が最短となる組み合わせを優先して選択する。（可搬型スプレイヘッダを使用した燃料プール代替注水については、送水先が建屋接続口だけでなく原子炉建屋内に敷設したホースに接続する手段もある。）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ、ろ過水タンク及び防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水ができず、淡水貯水池及び淡水貯水池から防火水槽の間にあるあらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.4図に、タイムチャートを第1.13.5図に、各種注水ルート図を第1.13.35図に示す。</p> <p>[水源確保（淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水）]</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、淡水貯水池大湊側第一送水ライン出口弁又は淡水貯水池大湊側第二送水ライン出口弁を全開とし、送水ラインの水張りを開始する。</p> <p>③緊急時対策要員は、水張りしながら送水ラインの敷設状況に異常がないことを確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、送水ラインにホースとホース接続継手を接続し、淡水貯水池大湊側第一送水ライン No. 14 防火水槽供給弁又は淡水貯水池大湊側第二送水ライン No. 14 防火水槽供給弁を全開とする。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、送水ライン水張り及びホース接続継手と可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)吸管の接続完了後、ホース接続継手に取付けられている弁を全開とし、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)へ淡水貯水池の水を送る。</p> <p>[淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水]</p> <p>①緊急時対策本部は、プラントの被災状況に応じて可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行うことを決定し、各種注水のための建屋、スクラバ接続口の場所及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置箇所を決定する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>②緊急時対策要員は、指示を受けた配置箇所へ可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、ホース接続継手から建屋及びスクラバ接続口までのホース敷設と系統構成を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、「淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水」作業が完了していることを確認する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水準備完了を報告する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を起動し注水/補給を実施する。注水/補給中は可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>[水源確保（淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水）]</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)へ淡水貯水池の水を送るまでの所要時間は以下のとおりである。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台又は2台を使用した場合：約110分</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)3台を使用した場合：約125分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>なお、緊急時対策本部からフィルタ装置の使用等による現場からの一時退避指示があった場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)吸管が接続されているホース接続継手の分岐ラインに取り付けられている弁を開状態にした上で退避する。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して淡水貯水池から送水先へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>[淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからあらかじめ敷設してあるホースを使用した淡水貯水池を水源とした送水を開始するまでの所要時間は以下のとおりである。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台を使用した場合（ホースの接続先：SFP接続口、スクラバ接続口、ウェル接続口）：約115分</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)2台を使用した場合（ホースの接続先：SFP接続口）：約125分</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)3台を使用した場合（ホースの接続先：MUWC接続口、SFP接続口）：約140分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して淡水貯水池から送水先へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系(可搬型)がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水の場合、残存溶融炉心を冷却し原子炉圧力容器から原子炉格納容器への放熱量を抑制する場合、又は溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止する場合に、低圧代替注水系（可搬型）を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i)給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低(レベル3)以上に維持できない場合において、低圧代替注水系(可搬型)及び注入配管が使用可能な場合<sup>※1</sup>。</p> <p>※1:設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;"><b>【1.4.2.1(1)a.(b)】</b></p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii) 残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水                  原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化※1により原子炉圧力容器の破損を判断した場合において、低圧代替注水系(常設)及び消火系が使用できず、低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水が可能な場合※2。</p> <p>※1:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力指示値の低下、格納容器内圧力指示値の上昇及びドライウエル雰囲気温度指示値の上昇により確認する。</p> <p>※2:原子炉格納容器内へのスプレイ及び原子炉格納容器下部への注水に必要な流量(140m<sup>3</sup>/h, 35~70m<sup>3</sup>/h)が確保され、更に低圧代替注水系(可搬型)により原子炉圧力容器への注水に必要な流量(30m<sup>3</sup>/h)が確保できる場合。</p> <p>なお、十分な注水流量が確保できない場合は熔融炉心の冷却を優先し効果的な注水箇所を選択する。</p> <p style="text-align: center;"><b>【1.4.2.1(3)a.(c)】</b></p> <p>(iii) 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)                  炉心損傷を判断した場合※1において、低圧代替注水系(常設)及び消火系による原子炉圧力容器への注水ができない場合において、低圧代替注水系(可搬型)が使用可能な場合※2。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、電源、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: center;"><b>【1.8.2.2(1)b.】</b></p> <p>ii. 操作手順                  給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、                  「1.4.2.1(1)a.(b)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」, 残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却(淡水/海水)」, 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)、残留熱除去系(A)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約140分で可能である。（「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」、「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため残留熱除去系(B)と残留熱除去系(A)注入配管のみを使用）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで残留熱除去系(A)の注入配管を使用した場合においては約150分、残留熱除去系(B)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約140分で可能である。（「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」、「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>c. 淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイがある</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。</p> <p>スプレイ作動後は原子炉格納容器内の圧力が負圧とならないように、スプレイ流量の調整又はスプレイの起動/停止を行う。</p> <p>なお、本手順はプラント状況により可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続先を複数ある接続口から任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷前）</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができない場合において、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)が使用可能な場合<sup>※1</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1: 設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p>※2: 「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウエル雰囲気温度、サブプレッション・チェンバ氣體温度又はサブプレッション・チェンバ・プール水位指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.6.2.1(1)a.(c)】</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷後）</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができず、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>*2</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>*3</sup>。</p> <p>※1: 格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2: 設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p>※3: 「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度又は原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【「1.6.2.2(1)a.(c)」】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6.2.1(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」及び「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約140分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約140分で可能である。（「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」は炉心損傷状態での手順のため全交流電源喪失時は使用できない。）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>d. 淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給手段としては、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)によるフィルタ装置水位調整がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)によるフィルタ装置水位調整(水張り)</p> <p>残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、フィルタ装置又は代替フィルタ装置により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。</p> <p>フィルタ装置の水位が通常水位を下回り下限水位に到達する前に、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を起動し、淡水貯水池を水源としたフィルタ装置補給水ラインからフィルタ装置へ水張りを実施する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置の水位が通常水位を下回ると判断した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.5.2.1(1)a.(d)】                  【1.5.2.1(2)a.(c)】                  【1.7.2.1(1)a.(c)】                  【1.7.2.1(2)a.(c)】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置のフィルタ装置水位調整(水張り)手順については、「1.5.2.1(1)a.(d)フィルタ装置水位調整(水張り)」及び「1.7.2.1(1)a.(c)フィルタ装置水位調整(水張り)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、炉心損傷をしていない場合は、1ユニット当たり緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定制、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置、送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による注水開始まで約65分、フィルタ装置水位調整(水張り)完了まで約125分で可能である。</p> <p>炉心損傷をしている場合は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定制、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置、送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による注水開始まで約65分、フィルタ装置水位調整(水張り)完了まで約125分で可能である。</p> <p>炉心損傷がない状況下での格納容器ベントを実施した場合は、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。</p> <p>なお、炉心損傷後の屋外における本操作は、格納容器ベント実施後の短期間において、フィルタ装置水の蒸発によるフィルタ装置の水位低下は評価上想定されないため、フィルタ装置水位調整（水張り）操作を実施することはないと考えられるが、作業時の被ばくによる影響を低減するため、緊急時対策要員を交替して対応することで、作業可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>e. 淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                  淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、格納容器下部注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水                  炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器下部注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水機能が喪失した場合、格納容器下部注水系(可搬型)を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心の冷却を実施する。                  炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。                  また、原子炉圧力容器の破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際の注水流量は、原子炉格納容器内の減圧及び除熱操作時にサプレッション・チェンバ・プールの水位が外部水源注水制限に到達しないように崩壊熱相当の流量とする。                  なお、本手順はプラント状況により復水補給水系外部接続口及び消火系連結送水口を任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準                  損傷炉心の冷却が未達成の場合<sup>※1</sup>で、格納容器下部注水系(常設)及び消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>(ii) 原子炉圧力容器の破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準                  原子炉圧力容器の破損の徴候<sup>※3</sup>及び破損によるパラメータの変化<sup>※4</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、格納容器下部注水系(常設)、消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:「損傷炉心の冷却が未達成」は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合。                  ※2:設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。                  ※3:「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>※4:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇及び原子炉格納容器内の温度の上昇により確認する。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.1(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順                      格納容器下部注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      格納容器下部注水系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部への初期水張り開始を確認するまで約140分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>f. 淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                      淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水手段としては、格納容器頂部注水系がある。</p> <p>(a) 格納容器頂部注水系による原子炉ウェル注水(淡水/海水)                      炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋の水素爆発を防止する場合に、格納容器頂部注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水を実施する。</p> <p>原子炉ウェルへ注水することで原子炉格納容器頂部を冷却し、原子炉格納容器から原子炉建屋への水素ガス漏えいを抑制する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器内の温度が171℃を超えるおそれがある場合で、格納容器頂部注水系が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源（淡水貯水池）が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.10.2.1(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>格納容器下部注水系による淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水手順については、「1.10.2.1(1)a.格納容器頂部注水系による原子炉ウェルへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから格納容器頂部注水系による原子炉ウェルへの注水開始まで約115分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路の確保、防護具及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>なお、一度原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水するまで注水した後は、蒸発による水位低下を考慮して定期的に注水し、原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水する水位を維持することにより、原子炉格納容器トップヘッドフランジのシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下に抑えることが可能である。</p> <p>g. 淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー手段としては、燃料プール代替注水系がある。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水                      使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で常設スプレイヘッダから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.1(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.1(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始まで115分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水                      使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏                      えいが発生した場合に、使用済燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使                      用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、可搬型                      スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型                      代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で可搬型                      スプレイヘッドから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注                      水ができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>【1.11.2.1(1)b.】</b></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレ                      イ手順については、「1.11.2.1(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッ                      ダを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注                      水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制                      御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業                      開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP可搬式接続口使用の場合：約115分</p> <p>原子炉建屋大物搬入口から接続の場合：約120分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備す                      る。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備す                      る。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(c) 燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへのスプレィを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台により、常設スプレィヘッドを使用したスプレィを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-2級)2台を並列に連結し、さらに可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能なTVモニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.2(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレィ手順については、「1.11.2.2(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(淡水/海水)」にて整備する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレイ開始まで140分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(d) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位が維持できない場合に常設スプレイヘッドを優先して使用するが、外的要因(航空機衝突又は竜巻等)により、常設スプレイヘッドの機能が喪失した場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台により、可搬型スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-1級)1台及び(A-2級)1台を直列に連結、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能なTVモニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1. 11. 2. 2(1)b.】</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順                      燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.2(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレイ開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP可搬式接続口使用の場合：約125分                      原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合：約135分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッダの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(6) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）                      重大事故等時、淡水貯水池を水源とした原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、フィルタ装置への補給、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）                      原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールの冷却に用いる常設の設備が使用できない場合に、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースを使用せずに淡水貯水池から直接可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行う。また、フィルタ装置の水位が低下した場合に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による補給を行う。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>本手順では緊急時対策要員による水源の確保、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、建屋及びスクラバ接続口までのホース接続及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水までの手順を整備し、建屋及びスクラバ接続口から注水等が必要な箇所までの操作手順については各条文にて整備し、手順のリンク先については、1.13.2.1(6)b.～1.13.2.1(6)g.に示す。</p> <p>水源の確保/可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)配置/建屋及びスクラバ接続口までのホース接続/送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、水源から建屋及びスクラバ接続口までの距離により配置、台数及びホース数量が決まる。</p> <p>なお、水源の確保と建屋及びスクラバ接続口の選択は、水源と建屋及びスクラバ接続口の距離が最短となる組み合わせを優先して選択する。（可搬型スプレイヘッダを使用した燃料プール代替注水については、送水先が建屋接続口だけでなく原子炉建屋内に敷設したホースに接続する手段もある。）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽、サプレッション・チェンバ、ろ過水タンク及び防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水ができず、淡水貯水池が使用可能で、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.6図に、タイムチャートを第1.13.7図に、各種注水ルート図を第1.13.34図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、プラントの被災状況に応じて可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行うことを決定し、各種注水のための建屋、スクラバ接続口の場所及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置箇所を決定する。</p> <p>②緊急時対策要員は、指示を受けた配置箇所へ可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、水源から建屋接続口までのホース敷設、系統構成を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水準備完了を報告する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を起動し注水/補給を実施する。注水/補給中は可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を操作する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は6号及び7号炉の送水準備を同時に行う運用としており、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)8台(6号炉用4台、7号炉用4台)の操作を緊急時対策要員6名にて実施し、作業開始を判断してから送水開始まで、建屋近傍の送水ラインと直接接続し、SFP接続口、スクラバ接続口、ウェル接続口及びMUWC接続口に接続した場合において片号炉は約330分、もう一方の号炉は約345分で可能である。</p> <p>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系(可搬型)がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合、残存熔融炉心を冷却し原子炉圧力容器から原子炉格納容器への放熱量を抑制する場合、又は熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止する場合に、低圧代替注水系（可搬型）を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i)給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低(レベル3)以上に維持できない場合において、低圧代替注水系(可搬型)及び注入配管が使用可能な場合<sup>※1</sup>。</p> <p>※1:設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: center;"><b>【1.4.2.1(1)a.(b)】</b></p> <p>(ii)残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水</p> <p>原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化<sup>※1</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合において、低圧代替注水系(常設)及び消火系が使用できず、低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水が可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力指示値の低下、格納容器内圧力指示値の上昇及びドライウェル雰囲気温度指示値の上昇により確認する。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>※2:原子炉格納容器内へのスプレイ及び原子炉格納容器下部への注水に必要な流量（140m<sup>3</sup>/h, 35～70m<sup>3</sup>/h）が確保され、さらに低圧代替注水系(可搬型)により原子炉圧力容器への注水に必要な流量(30m<sup>3</sup>/h)が確保できる場合。</p> <p>なお、十分な注水流量が確保できない場合は熔融炉心の冷却を優先し効果的な注水箇所を選択する。</p> <p style="text-align: right;">【1.4.2.1(3)a.(c)】</p> <p>(iii)熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、低圧代替注水系(常設)及び消火系による原子炉圧力容器への注水ができない場合において、低圧代替注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、電源、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.2(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、</p> <p>「1.4.2.1(1)a.(b)低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」, 残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存熔融炉心の冷却(淡水/海水)」, 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水手順については、「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」にて整備する</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名(操作者及び確認者)、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)、残留熱除去系(A)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約330分で可能である。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>（「1.4.2.1(3)a.(c) 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」，「1.8.2.2(1)b. 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため残留熱除去系(B)と残留熱除去系(A) 注入配管のみを使用)</p> <p>円滑に作業できるように，移動経路を確保し，防護具，照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は，汎用の結合金具であり，十分な作業スペースを確保していることから，容易に実施可能である。</p> <p>また，車両の作業用照明，ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで，暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>低圧代替注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉圧力容器への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は，1ユニット当たり中央制御室運転員1名，現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合，作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)，残留熱除去系(A)，残留熱除去系(C)，高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)のいずれの注入配管を使用した場合においても約330分で可能である。</p> <p>（「1.4.2.1(3)a.(c) 低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」，「1.8.2.2(1)b. 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。）</p> <p>円滑に作業できるように，移動経路を確保し，防護具，照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は，汎用の結合金具であり，十分な作業スペースを確保していることから，容易に実施可能である。</p> <p>また，車両の作業用照明，ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで，暗闇における作業性についても確保している。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>c. 淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては，代替格納容器スプレー冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレーがある</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。</p> <p>スプレイ作動後は原子炉格納容器内の圧力が負圧とならないように、スプレイ流量の調整又はスプレイの起動/停止を行う。</p> <p>なお、本手順はプラント状況により可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続先を複数ある接続口から任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷前）</p> <p>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>※1</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1: 設備に異常がなく、燃料及び水源（淡水貯水池）が確保されている場合。</p> <p>※2: 「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度、サブプレッション・チェンバ気体温度又はサブプレッション・チェンバ・プール水位指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: center;"><b>【1.6.2.1(1)a.(c)】</b></p> <p>(ii) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）（炉心損傷後）</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができず、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>※2</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>※3</sup>。</p> <p>※1: 格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p>※3:「原子炉格納容器内へのスプレィ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度又は原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が、原子炉格納容器内へのスプレィ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【「1.6.2.2(1)a.(c)」】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6.2.1(1)a.(c)代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレィ(淡水/海水)」及び「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレィ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレィ開始まで約330分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器内の冷却（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレィ開始まで約330分で可能である。（「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレィ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレィ(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。）</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>d. 淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給手段としては、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)によるフィルタ装置水位調整がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)によるフィルタ装置水位調整(水張り)</p> <p>残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、フィルタ装置又は代替フィルタ装置により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。</p> <p>フィルタ装置の水位が通常水位を下回り下限水位に到達する前に、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を起動し、淡水貯水池を水源としたフィルタ装置補給水ラインからフィルタ装置へ水張りを実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置の水位が通常水位を下回ると判断した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.5.2.1(1)a.(d)】                  【1.5.2.1(2)a.(c)】                  【1.7.2.1(1)a.(c)】                  【1.7.2.1(2)a.(c)】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置のフィルタ装置水位調整(水張り)手順については、「1.5.2.1(1)a.(d)フィルタ装置水位調整(水張り)」及び「1.7.2.1(1)a.(c)フィルタ装置水位調整(水張り)」にて整備する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源としたフィルタ装置への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、事前に他の対応手段により設置した可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を使用したフィルタ装置水位調整（水張り）を実施する。</p> <p>炉心損傷していない場合は、1ユニット当たり緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の配置、送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ（A-2級）による注水開始まで約95分、フィルタ装置水位調整（水張り）完了まで約155分で可能である。</p> <p>炉心損傷している場合は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の配置、送水準備及びフィルタ装置補給用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ（A-2級）による注水開始まで約95分、フィルタ装置水位調整（水張り）完了まで約155分で可能である。</p> <p>炉心損傷がない状況下での格納容器ベントを実施した場合は、本操作における作業エリアの被ばく線量率は低く、作業は可能である。</p> <p>なお、炉心損傷後の屋外における本操作は、格納容器ベント実施後の短期間において、フィルタ装置水の蒸発によるフィルタ装置の水位低下は評価上想定されないため、フィルタ装置水位調整（水張り）操作を実施することはないと考えられるが、作業時の被ばくによる影響を低減するため、緊急時対策要員を交替して対応することで、作業可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>e. 淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、格納容器下部注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器下部注水系（常設）及び消火系による原子炉格納容器下部への注水機能が喪失した場合、格納容器下部注水系（可搬型）を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心の冷却を実施する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。</p> <p>また、原子炉圧力容器の破損後は、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際の注水流量は、原子炉格納容器内の減圧及び除熱操作時にサプレッション・チェンバ・プールの水位が外部水源注水制限に到達しないように崩壊熱相当の流量とする。</p> <p>なお、本手順はプラント状況や周辺の現場状況により復水補給水系外部接続口及び消火系連結送水口を任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準</p> <p>損傷炉心の冷却が未達成の場合<sup>*1</sup>で、格納容器下部注水系(常設)及び消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>(ii) 原子炉圧力容器破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準</p> <p>原子炉圧力容器の破損の徴候<sup>*3</sup>及び破損によるパラメータの変化<sup>*4</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、格納容器下部注水系(常設)、消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系(可搬型)が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>※1:「損傷炉心の冷却が未達成」は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料及び水源(淡水貯水池)が確保されている場合。</p> <p>※3:「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。</p> <p>※4:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇及び原子炉格納容器内の温度の上昇により確認する。</p> <p style="text-align: right;"><b>【1.8.2.1(1)b.】</b></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>格納容器下部注水系(可搬型)による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>格納容器下部注水系（可搬型）による淡水貯水池を水源とした原子炉格納容器下部への注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器下部への初期水張り開始を確認するまで約330分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>f. 淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水手段としては、格納容器頂部注水系がある。</p> <p>(a) 格納容器頂部注水系による原子炉ウェルへの注水（淡水/海水）</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋等の水素爆発を防止する場合に、格納容器頂部注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水を実施する。</p> <p>原子炉ウェルへ注水することで原子炉格納容器頂部を冷却し、原子炉格納容器から原子炉建屋への水素ガス漏えいを抑制する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器内の温度が171℃を超えるおそれがある場合で、格納容器頂部注水系が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1: 格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2: 設備に異常がなく、燃料及び水源（淡水貯水池）が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.10.2.1(1)a.】</p>		<p>設計方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順</p> <p>格納容器頂部注水系による淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水手順については、「1.10.2.1(1)a.格納容器頂部注水系による原子炉ウェルへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源とした原子炉ウェルへの注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから格納容器頂部注水系による原子炉ウェルへの注水開始まで約330分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路の確保、防護具及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>なお、一度原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水するまで注水した後は、蒸発による水位低下を考慮して定期的に注水し、原子炉格納容器トップヘッドフランジが冠水する水位を維持することにより、原子炉格納容器トップヘッドフランジのシール部温度をシールの健全性を保つことができる温度以下に抑えることが可能である。</p> <p>g. 淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー手段としては、燃料プール代替注水系がある。</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.1(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.1(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始まで330分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、使用済燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水ができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1. 11. 2. 1(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1. 11. 2. 1(1)b. 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへの注水開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP 可搬式接続口使用の場合：約 330 分</p> <p>原子炉建屋大物搬入口から接続の場合：約 340 分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッダの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへのスプレィを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台により、常設スプレィヘッドを使用したスプレィを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-2級)2台を並列に連結し、さらに可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能なTVモニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.2(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレィ手順については、「1.11.2.2(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>燃料プール代替注水系による常設スプレィヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレィ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレィ開始まで330分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>(d) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大規模な水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位が維持できない場合に常設スプレイヘッドを優先して使用するが、外的要因(航空機衝突又は竜巻等)により、常設スプレイヘッドの機能が喪失した場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)1 台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)1 台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)2 台により、可搬型スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能な TV モニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1. 11. 2. 2(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による淡水貯水池を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1. 11. 2. 2(1)b. 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）操作は、1 ユニット当たり中央制御室運転員 1 名、現場運転員 2 名及び緊急時対策要員 6 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから使用済燃料プールへのスプレイ開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <p>SFP 可搬式接続口使用の場合:約 330 分</p> <p>原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合:約 340 分</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッドの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>(7) 淡水タンクを水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給を行う手順を整備する。なお、フィルタ装置スクラビング水補給に使用する淡水タンクは、通常連絡弁を開としている多目的タンク及びろ過水貯蔵タンクを優先し、水位を監視しながら原水タンク及び純水貯蔵タンクの連絡弁を開にする。</p> <p>a. 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水</p> <p>本手順では、災害対策本部による水源の確保、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの配置、接続口までのホース接続及び可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水までの手順を整備し、接続口から補給が必要な個所までの操作手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて、それぞれ整備する。（対応手順については、1.13.2.1(7) b. に示す。）</p> <p>フィルタ装置スクラビング水の水位が低下した場合に、淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水を行う。</p> <p>なお、淡水タンクからフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口までのホース敷設図は第1.13-23図参照。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置スクラビング水の水位が1,500mm以下の場合において、淡水タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水手順の概要は以下のとおり。</p>	<p>設計方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>概要図を第1.13-2図に、タイムチャートを第1.13-3図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断に基づき、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水を依頼する。</p> <p>②災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給準備のため、接続口の場所を指示する。</p> <p>③重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを淡水タンクに配置し、多目的タンク配管・弁の予備ノズルと可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニット吸込口をホースで接続する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、淡水タンクから接続口までのホースを敷設し、フィルタ装置スクラビング水補給用の蓋を開放する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑥発電長は、災害対策本部長にフィルタ装置スクラビング水補給の系統構成が完了したことを連絡する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水の準備完了したことを報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水の開始を連絡する。</p> <p>⑨災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水開始を指示する。</p> <p>⑩重大事故等対応要員は、多目的タンク配管・弁の予備ノズル弁を全開にし、接続口の弁の全閉を確認後、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを起動し、ホースの水張り及び空気抜きを行う。</p> <p>⑪重大事故等対応要員は、空気抜き完了後、接続口の弁を開とし、送水を開始したことを災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑫災害対策本部長は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水を開始したことを連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口に接続した場合において165分以内と想定する。</p>	<p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>送水ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及び送水ホースを配備する。</p> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮して淡水タンクから各接続口へホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p> <p>b. 淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給</p> <p>淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給手段としては、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置水位調整がある。</p> <p>(a) フィルタ装置スクラビング水補給</p> <p>本対応は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: center;">リンク先【1.5.2.2(1) a. (b)】、【1.7.2.1(1) c.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置スクラビング水補給の判断基準に達した場合において、淡水タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>フィルタ装置スクラビング水補給の判断基準については、「1.5.2.2(1) a. (b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1) c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.5.2.2(1) a. (b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1) c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は、重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、作業開始を判断してから、フィルタ装置スクラビング水の補給開始まで 130 分以内と想定する。</p> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.5.2.2(1) a. (b) フィルタ装置スクラビング水補給」及び「1.7.2.1(1) c. フィルタ装置スクラビング水補給」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(7) 海を水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、海を水源とした原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>重大事故等時、海を水源とした最終ヒートシンク(海)への代替熱輸送、大気への放射性物質の拡散抑制及び航空機燃料火災への泡消火を行う手順を整備する。</p> <p>a. 海を水源とした大容量送水車(海水取水用)及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水</p> <p>原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールの冷却に用いる常設の設備が使用できない場合に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行う。</p>	<p>(8) 海を水源とした対応手順</p> <p>重大事故等時、海を水源とした原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、使用済燃料プールへの注水/スプレイ、残留熱除去系海水系による冷却水の確保、最終ヒートシンク(海洋)への代替熱輸送、大気への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水及び代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却を行う手順を整備する。</p> <p>a. 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</p> <p>本手順では、災害対策本部による水源の確保、可搬型代替注水大型ポンプの配置、接続口までのホース接続及び可搬型代替注水大型ポンプによる送水までの手順を整備し、接続口から注水等が必要な個所までの操作手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」、「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」及び「1.14 電源の確保に関する手順等」にて、それぞれ整備する。(対応手順については、1.13.2.1(8) b. ~1.13.2.1(8) 1. に示す。)</p> <p>原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイに用いる常設の設備が使用できない場合に、海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口、原子炉建屋西側接続口、高所東側接続口又は高所西側接続口への送水を行う。</p>	<p>設計方針の相違*12                  設計方針の相違*15                  設計方針の相違*16                  設計方針の相違*17                  設計方針の相違*18</p> <p>柏崎は次ページにて整理。                  (比較表ページ177)</p> <p>設計方針の相違*12                  記載方針の相違*8                  記載方針の相違*9</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>本手順では緊急時対策要員による水源の確保として大容量送水車（海水取水用）の配置、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、建屋接続口までのホース接続及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水までの手順を整備し、建屋接続口から注水等が必要な箇所までの操作手順については各条文にて整備する。（手順のリンク先については、1.13.2.1(7)b.～1.13.2.1(7)i.に示す。）</p> <p>水源の確保、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、建屋接続口までのホース接続及び送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、水源から建屋接続口までの距離により配置、台数及びホース数量が決まる。</p> <p>なお、水源と建屋接続口の選択は、水源と建屋接続口の距離が最短となる組み合わせを優先して選択する。</p>	<p>水源の確保、可搬型代替注水大型ポンプの配置、接続口までのホース接続及び可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口、原子炉建屋西側接続口、高所東側接続口又は高所西側接続口への送水の一連の流れはどの対応においても同じであり、海水取水箇所（SA用海水ピット）から接続口までの距離及び選択する接続口（送水能力）によりホース数量が決定する。</p> <p>また、接続口の選択は、送水能力がある原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を優先する。原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口が使用できない場合は、高所東側接続口又は高所西側接続口を使用する。</p> <p>原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口の選択は、各作業時間（出動準備、移動、SA用海水ピットの蓋開放、ポンプ設置、ホース敷設、原子炉建屋西側接続口の蓋開放、ホース接続及び送水準備）を考慮し、送水開始までの時間が最短となる組み合わせを優先して選択する。海を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイを実施する場合は、送水開始までの時間が最短となる原子炉建屋西側接続口を優先して使用する。</p> <p>高所東側接続口又は高所西側接続口の選択は、各作業時間（出動準備、移動、SA用海水ピットの蓋開放、ポンプ設置、ホース敷設、ホース接続及び送水準備）を考慮し、送水開始までの時間が最短となる組み合わせを優先して選択する。海を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイを実施する場合は、送水開始までの時間が最短となる高所東側接続口を優先して使用する。</p> <p>なお、海水取水箇所（SA用海水ピット）から各接続口までのホース敷設図は第1.13-20図参照。</p>	<p>東二は前ページにて整理。（比較表ページ176）</p> <p>記載方針の相違*<sup>8</sup></p> <p>東二は接続口までの距離に関係なく可搬型代替注水大型ポンプの配置及び台数は全て同じとなる。（以下、設計方針の相違*<sup>41</sup>）</p> <p>東二は接続口の選択について送水能力を優先的に考慮し、次に送水開始までの時間が最短となる箇所を選択。（以下、設計方針の相違*<sup>42</sup>）</p> <p>東二はホース敷設ルート図について記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(a) 手順着手の判断基準                      復水貯蔵槽，サプレッション・チェンバ，ろ過水タンク，淡水貯水池及び防火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順                      海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水手順の概略は以下のとおり。概要図を第 1.13.8 図に，タイムチャートを第 1.13.9 図に示す。</p> <p>[水源確保（大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）への送水）]</p> <p>①緊急時対策本部は，手順着手の判断基準に基づき，大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）への送水を実施するよう緊急時対策要員へ指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は，大容量送水車（海水取水用）をタービン建屋近傍屋外に移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は，ホースの敷設及び接続を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は，ホースに接続継手を接続する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は，緊急時対策本部に大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）への送水の準備完了を報告する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は，緊急時対策本部の指示を受け，大容量送水車（海水取水用）を起動し可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）への送水を実施する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は，大容量送水車（海水取水用）の吐出圧力により必要流量が確保されていることを確認する。</p> <p>⑧緊急時対策要員は，大容量送水車（海水取水用）の運転状態を継続して監視する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準                      給水系，復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水機能が喪失し，低圧代替注水系（常設）による注水等の準備を開始した場合において，淡水を水源とした送水ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順                      海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.13-2 図に，タイムチャートを第 1.13-3 図に示す。</p>	<p>東二は注水系統で整理。                      柏崎は水源からの注水で整理。                      設計方針の相違*27                      東二は淡水を水源とした送水ができないことを判断基準に記載。</p> <p>柏崎は大容量送水車（海水取水用）から可搬型代替注水ポンプへの送水手順（直列2台）と可搬型代替注水ポンプから接続口までの送水手順に分けて記載。                      東二は可搬型代替注水大型ポンプから接続口へ直接海水を送水する手段を整備。                      （以下，設計方針の相違*43）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水]</p> <p>①緊急時対策本部は、プラントの被災状況に応じて可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各種注水を行うことを決定し、各種注水のための建屋接続口の場所及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置箇所を決定する。</p> <p>②緊急時対策要員は、指示を受けた配置箇所へ可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、ホース接続継手から建屋接続口までのホース敷設と系統構成を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、「大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水」作業が完了していることを確認する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水準備完了を報告する。</p>	<p>①発電長は、手順着手の判断に基づき、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる送水を依頼する。</p> <p>②災害対策本部長は、プラントの被災状況に応じて海を水源とした送水のための接続口の場所を決定する。</p> <p>③災害対策本部長は、発電長に送水のための接続口の場所を連絡する。</p> <p>④災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる海を水源とした送水のため接続口の場所を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを海水取水箇所（SA用海水ピット）に配置し、SA用海水ピットの蓋を開放し、可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニットを海水取水箇所（SA用海水ピット）へ設置する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、海水取水箇所（SA用海水ピット）から指示された接続口までのホース敷設を行う。</p> <p>⑦<sup>a</sup>原子炉建屋東側接続口、高所東側接続口又は高所西側接続口を選択する場合                  重大事故等対応要員は、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑦<sup>b</sup>原子炉建屋西側接続口を選択する場合                  重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口の蓋を開放し、接続口へホースの接続を行う。</p> <p>⑧発電長は、災害対策本部長に建屋内の系統構成が完了したことを連絡する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる送水の準備完了したことを報告する。</p> <p>⑩災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる送水の開始を連絡する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる送水開始を指示する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>6</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>1</sup>                  設計方針の相違*4<sup>2</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>6</sup>                  東二は接続口の場所の指示を手順に記載。</p> <p>設計方針の相違*3<sup>7</sup>                  設計方針の相違*4<sup>3</sup>                  記載方針の相違*1<sup>2</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>8</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>6</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>6</sup></p> <p>柏崎は「手順⑥」に記載。                  （比較表ページ180）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑥緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を起動し注水/補給を実施する。注水/補給中は可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性                  [水源確保（大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水) ]                  上記の操作は、緊急時対策要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水まで約300分で可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水車（海水取水用）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                  また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水]                  上記の操作は、1ユニット当たり可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台の操作を緊急時対策要員2名にて実施した場合、作業開始を判断してから送水開始まで、建屋近傍の送水ラインと直接接続し、SFP接続口及びウェル接続口に接続した場合において約305分で可能である。                  また、1ユニット当たり可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)2台又は3台の操作を緊急時対策要員2名にて実施した場合、作業開始を判断してから送水開始まで、建屋近傍の送水ラインと直接接続し、MUWC接続口、SFP接続口に接続した場合において約315分で可能である。</p>	<p>⑫重大事故等対応要員は、接続口の弁の全閉を確認後、可搬型代替注水大型ポンプを起動し、ホースの水張り及び空気抜きを行う。</p> <p>⑬重大事故等対応要員は、空気抜き完了後、接続口の弁を開とし、送水を開始したことを災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑭災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる送水を開始したことを連絡する。</p> <p>⑮重大事故等対応要員は、送水中は可搬型代替注水大型ポンプ付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水大型ポンプの回転数を操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水開始まで、原子炉建屋東側接続口に接続した場合において370分以内、原子炉建屋西側接続口に接続した場合において310分以内、高所東側接続口に接続した場合において220分以内、高所西側接続口に接続した場合において225分以内と想定する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3 7</sup>                  設計方針の相違*<sup>4 3</sup></p> <p>東二は送水開始の報告を行うことを手順に記載。                  設計方針の相違*<sup>3 6</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>9</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4 3</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4 3</sup>                  設計方針の相違*<sup>3 9</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート<sup>1</sup>の状況を考慮して海から送水先へホースを敷設し、送水ルート<sup>2</sup>を確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯<sup>3</sup>を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>4</sup>低圧時の海を水源とした原子炉圧力容器への注水                  原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>4</sup>低圧時の海を水源とした原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系（可搬型）による海を水源とした原子炉圧力容器への注水                  給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合、残存熔融炉心を冷却し原子炉圧力容器から原子炉格納容器への放熱量を抑制する場合、又は熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止する場合に、低圧代替注水系（可搬型）を起動し、海を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                  (i) 給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水                  給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉圧力容器への注水ができず、原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低(レベル3)以上に維持できない場合において、低圧代替注水系(可搬型)及び注入配管が使用可能な場合<sup>※1</sup>。                  ※1:設備に異常がなく、燃料が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.4.2.1(1)a.(b)】</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具<sup>5</sup>、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>送水ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及び送水ホースを配備する。</p> <p>構内のアクセスルート<sup>6</sup>の状況を考慮して海水取水箇所（SA用海水ピット）から各接続口へホースを敷設し、移送ルート<sup>7</sup>を確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライト<sup>8</sup>を用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p> <p>b. 海を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>9</sup>低圧時の原子炉圧力容器への注水                  海を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>9</sup>低圧時の原子炉圧力容器への注水手段としては、低圧代替注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水                  本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ<sup>9</sup>低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.4.2.2(1)a.(b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水の判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水<sup>10</sup>ができない場合。                  低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水の判断基準については、「1.4.2.2(1)a.(b) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違<sup>*13</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*14</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*15</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii) 残存溶融炉心の冷却のための低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化<sup>※1</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合において、低圧代替注水系（常設）及び消火系が使用できず、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水が可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力指示値の低下、格納容器内圧力指示値の上昇、ドライウェル雰囲気温度指示値の上昇により確認する。</p> <p>※2:原子炉格納容器内へのスプレイ及び原子炉格納容器下部への注水に必要な流量（140m<sup>3</sup>/h、35～70m<sup>3</sup>/h）が確保され、更に低圧代替注水系（可搬型）により原子炉圧力容器への注水に必要な流量（30m<sup>3</sup>/h）が確保できる場合。</p> <p>なお、十分な注水流量が確保できない場合は溶融炉心の冷却を優先し効果的な注水箇所を選択する。</p> <p style="text-align: right;">【1.4.2.1(3)a.(c)】</p> <p>(iii) 溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、低圧代替注水系（常設）及び消火系による原子炉圧力容器への注水ができない場合において、低圧代替注水系（可搬型）が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル（CAMS）で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、電源、燃料が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.2(1)b.】</p>		<p>東二は「1.13.2.1(8)b.(b)低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却」にて整理。                  （比較表ページ184,185）</p> <p>東二は「1.13.2.1(8)b.(c)低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）」にて整理。                  （比較表ページ186,187）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順</p> <p>給水・復水系及び非常用炉心冷却系による原子炉压力容器への注水ができない場合の低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水手順については、</p> <p>「1.4.2.1(1)a.(b)低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（淡水/海水）」、残存熔融炉心の冷却のための低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水手順については、「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系（可搬型）による残存熔融炉心の冷却（淡水/海水）」、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水手順については、</p> <p>「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)、残留熱除去系(A)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)の注入配管を使用した場合において約315分で可能である。</p> <p>（「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系（可搬型）による残存熔融炉心の冷却（淡水/海水）」、「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（淡水/海水）」は炉心損傷状態での手順のため残留熱除去系(B)と残留熱除去系(A)注入配管のみを使用）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.4.2.2(1)a.(b)低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。</li> </ul>	<p>東二は「1.13.2.1(8)b.(b)低圧代替注水系（可搬型）による残存熔融炉心の冷却」及び「1.13.2.1(8)b.(c)低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）」にて整理。</p> <p>（比較表ページ184～187）</p> <p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>上記の操作は、1 ユニット当たり中央制御室運転員 1 名、現場運転員 2 名及び緊急時対策要員 10 名にて作業を実施し、作業開始を判断してから低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水開始まで残留熱除去系(B)、残留熱除去系(A)、残留熱除去系(C)、高圧炉心注水系(B)及び高圧炉心注水系(C)の注入配管を使用した場合において約 315 分で可能である。</p> <p>(「1.4.2.1(3)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による残存溶融炉心の冷却(淡水/海水)」, 「1.8.2.2(1)b.低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。)</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>【現場操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6 名及び重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、370 分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系 C 系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1 名、現場対応を重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、225 分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系 C 系配管を使用した高所西側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6 名及び重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、225 分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系 C 系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1 名、現場対応を重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、220 分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系 C 系配管を使用した高所東側接続口による原子炉注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6 名及び重大事故等対応要員 8 名にて実施した場合、220 分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.4.2.2(1) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却              本対応は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.4.2.2(3) a. (b)】</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup></p> <p>記載方針の相違*<sup>7</sup></p> <p>柏崎は「1.13.2.1(7) b. (a)低圧代替注水系（可搬型）による海を水源とした原子炉圧力容器への注水」にて整理。              （比較表ページ 181～184）              記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>i) 手順着手の判断基準                      低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却を行う判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                      低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却を行う判断基準については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器内への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉压力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉压力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉压力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉压力容器内への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.4.2.2(3) a. (b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(7) b. (a) 低圧代替注水系（可搬型）による海を水源とした原子炉压力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ181～184）                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）                      本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.8.2.2(1)d.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）の判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                      低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）の判断基準については、「1.8.2.2(1)d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.8.2.2(1)d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、低圧代替注水系（可搬型）による原子炉压力容器への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉压力容器への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、310分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（低圧炉心スプレイ系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉压力容器への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、370分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所西側接続口による原子炉压力容器への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、225分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系C系配管を使用した高所東側接続口による原子炉压力容器への注水の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、220分以内と想定する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(7)b.(a)低圧代替注水系（可搬型）による海を水源とした原子炉压力容器への注水」にて整理。                      （比較表ページ181～184）                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却                      海を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイがある。</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による海を水源とした原子炉格納容器冷却                      残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）を起動し、海を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。                      スプレイ作動後は原子炉格納容器内の圧力が負圧とならないように、スプレイ流量の調整又はスプレイの起動/停止を行う。</p> <p>なお、本手順はプラント状況により可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の接続先を複数ある接続口から任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      (i) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（炉心損傷前）                      残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができない場合において、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合※1で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合※2。</p> <p>※1:設備に異常がなく、燃料が確保されている場合。                      ※2:「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度、サプレッション・チェンバ氣體温度又はサプレッション・チェンバ・プール水位指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.6.2.1(1)a.(c)】</p>	<p>上記以外の操作の成立性については、「1.8.2.2(1)d. 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却                      海を水源とした原子炉格納容器内の冷却手段としては、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.2(1)b.(b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）を行う判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                      代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）を行う判断基準については、「1.6.2.2(1)b.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>東二は複数の接続先の接続口選択は優先順位を考慮。                      設計方針の相違*4,2</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(ii)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（炉心損傷後）</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び消火系による原子炉格納容器内へのスプレイができず、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）が使用可能な場合<sup>*2</sup>で、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達した場合<sup>*3</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料が確保されている場合。</p> <p>※3:「原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に到達」とは、格納容器内圧力(D/W)、格納容器内圧力(S/C)、ドライウェル雰囲気温度又は原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が、原子炉格納容器内へのスプレイ起動の判断基準に達した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.6.2.2(1)a.(c)】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による海を水源とした原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6.2.1(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」及び「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[交流電源が確保されている場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約315分可能である。</p>	<p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.6.2.2(1)b.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、作業開始を判断してから、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。</p> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。</li> </ul>	<p>東二は「1.13.2.1(8)c.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）」にて整理。</p> <p>（比較表ページ190）</p> <p>東二は「1.13.2.1(8)c.(b)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）」にて整理。</p> <p>（比較表ページ190）</p> <p>設計方針の相違*3.9</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[全交流動力電源が喪失している場合]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施し、作業開始を判断してから代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ開始まで約315分で可能である。</p> <p>（「1.6.2.2(1)a.(c)代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ(淡水/海水)」は炉心損傷状態での手順のため全交流動力電源喪失時は使用できない。）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。</li> </ul> <p>【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。</li> </ul> <p>【現場操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子炉格納容器内の冷却の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場対応を運転員等（当直運転員及び重大事故等対応要員）6名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.6.2.2(1)b.(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3,9</sup>                  記載方針の相違*<sup>7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      本対応は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.6.2.3(1) b. (b)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      を行う判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                      代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                      を行う判断基準については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）                      による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）に                      による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）によ                      る原子炉格納容器内の冷却開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した原子炉建屋西側接続口による                      原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名                      にて実施した場合、310分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系A系配管を使用した原子炉建屋東側接続口による                      原子炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名                      にて実施した場合、370分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所西側接続口による原子                      炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名                      にて実施した場合、225分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（残留熱除去系B系配管を使用した高所東側接続口による原子                      炉格納容器内の冷却の場合）】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名                      にて実施した場合、220分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.6.2.3(1) b. (b) 代替格納容器スプレイ冷却                      系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.1(7) c. (a)代                      替格納容器スプレイ冷却系（可                      搬型）による海を水源とした原                      子炉格納容器冷却」にて整理。                      （比較表ページ187～189）                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水                      海を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては格納容器下部注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系（可搬型）による海を水源とした原子炉格納容器下部への注水                      炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器下部注水系（常設）及び消火系による原子炉格納容器下部への注水機能が喪失した場合、格納容器下部注水系（可搬型）を起動し、海を水源とした原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心の冷却を実施する。                      炉心損傷の進展により原子炉圧力容器が破損に至る可能性がある場合において、あらかじめ原子炉格納容器下部への初期水張りを実施する。                      また、原子炉圧力容器の破損後は、原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心を冠水冷却するため、原子炉格納容器下部への注水を継続する。その際の注水流量は、原子炉格納容器内の減圧及び除熱操作時にサプレッション・チェンバ・プールの水位が外部水源注水制限に到達しないように崩壊熱相当の流量とする。                      なお、本手順はプラント状況や周辺の現場状況により復水補給水系外部接続口及び消火系連結送水口を任意に選択できる構成としている。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      (i) 原子炉格納容器下部への初期水張りの判断基準                      損傷炉心の冷却が未達成の場合<sup>*1</sup>で、格納容器下部注水系（常設）及び消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系（可搬型）が使用可能な場合<sup>*2</sup>。                      (ii) 原子炉圧力容器の破損後の原子炉格納容器下部への注水操作の判断基準                      原子炉圧力容器の破損の徴候<sup>*3</sup>及び破損によるパラメータの変化<sup>*4</sup>により原子炉圧力容器の破損を判断した場合で、格納容器下部注水系（常設）、消火系による原子炉格納容器下部への注水ができず、格納容器下部注水系（可搬型）が使用可能な場合<sup>*2</sup>。                      ※1:「損傷炉心の冷却が未達成」は、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値が300℃に達した場合。                      ※2:設備に異常がなく、燃料が確保されている場合。                      ※3:「原子炉圧力容器の破損の徴候」は、原子炉圧力容器内の水位の低下、制御棒の位置表示の喪失数増加、原子炉圧力容器下鏡部温度指示値の喪失数増加により確認する。                      ※4:「原子炉圧力容器の破損によるパラメータの変化」は、原子炉圧力容器内の圧力の低下、原子炉格納容器内の圧力の上昇、原子炉格納容器内の温度の上昇により確認する。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.1(1)b.】</p>	<p>d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水                      海を水源とした原子炉格納容器下部への注水手段としては、格納容器下部注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水                      本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                      リンク先【1.8.2.1(1)b.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水を行う判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                      格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水を行う判断基準については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順                      格納容器下部注水系(可搬型)による海を水源とした原子炉格納容器下部への注水手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)による原子炉格納容器下部への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員4名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから格納容器下部初期注水の開始を確認するまで約315分で可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。                      可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作（原子炉建屋西側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（原子炉建屋東側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（高所西側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作（高所東側接続口を使用したペDESTAL(ドライウエル部)への注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.8.2.1(1)b. 格納容器下部注水系(可搬型)によるペDESTAL(ドライウエル部)への注水(淡水/海水)」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup>                      記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>e. 海を水源とした原子炉ウエルへの注水                      海を水源とした原子炉ウエルへの注水手段としては格納容器頂部注水系がある。</p> <p>(a) 格納容器頂部注水系による海を水源とした原子炉ウエルへの注水                      炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋の水素爆発を防止する場合に、格納容器頂部注水系を起動し、海を水源とした原子炉ウエルへの注水を実施する。                      原子炉ウエルに注水することで原子炉格納容器頂部を冷却し、原子炉格納容器から原子炉建屋への水素ガス漏えいを抑制する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、原子炉格納容器内の温度が171℃を超えるおそれがある場合で、格納容器頂部注水系が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、燃料が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.10.2.1(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順                      格納容器頂部注水系による海を水源とした原子炉ウエルへの注水手順については、「1.10.2.1(1)a.格納容器頂部注水系による原子炉ウエルへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始判断から格納容器頂部注水系による原子炉ウエル注水開始まで約305分で可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路の確保、防護具及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違<sup>*1 2</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>なお、一度原子炉格納容器トップが冠水するまで注水した後は、原子炉格納容器トップヘッドフランジのシールの健全性を保つことができる温度以下に抑えることが可能であるが、原子炉格納容器トップヘッドフランジのシール部温度が上昇傾向となった場合は、シール部温度が低下するまで、格納容器頂部注水系による原子炉ウェル注水を実施することにより、原子炉格納容器トップヘッドフランジを冠水させるだけの水位を維持する。</p> <p>f. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ                  海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手段としては、燃料プール代替注水系がある。</p> <p>(a) 海を水源とした燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水                  使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、海を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。                  可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。                  可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で常設スプレイヘッダから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                  以下のいずれかの状況に至った場合。                  ・燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。                  ・使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。                  【1.11.2.1(1)a.】</p>	<p>e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ                  海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手段としては、代替燃料プール注水系（可搬型）がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水                  本対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.11.2.1(1)b.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水の判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。                  可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水の判断基準については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*12</p> <p>設計方針の相違*40</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順                      燃料プール代替注水系による海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー手順については、「1.11.2.1(1)a. 燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定制、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、送水準備及び使用済燃料プール注水専用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による注水まで約305分で可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プール注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プール注水開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。                      【中央制御室からの操作(原子炉建屋西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。                      【現場操作(原子炉建屋西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を運転員等(当直運転員)2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、310分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作(原子炉建屋東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。                      【現場操作(原子炉建屋東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を運転員等(当直運転員)2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、370分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作(高所西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。                      【現場操作(高所西側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を運転員等(当直運転員)2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、225分以内と想定する。                      【中央制御室からの操作(高所東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合)】                      ・中央制御室対応を運転員等(当直運転員)1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。</p>	<p>設計方針の相違*40</p> <p>設計方針の相違*39</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 海を水源とした燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能と注水機能の喪失、又は使用済燃料プールの小規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、海を水源とした使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台により、可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水が可能である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)で送水が可能となるよう準備を行うが、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の準備ができない場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)で可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プールへの注水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水ができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料プール水位低警報又は燃料プール温度高警報が発生した場合。</li> <li>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、復旧が見込めない場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.1(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.1(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水開始までの所要時間は下記のとおり。</p>	<p>【現場操作（高所東側接続口を使用した使用済燃料プール注水の場合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて実施した場合、220分以内と想定する。</li> </ul> <p>上記以外の操作の成立性については、「1.11.2.1(1)b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*39</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*40</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>SFP 可搬式接続口使用の場合:約 305 分                      原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合:約 305 分</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッダの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(c) 海を水源とした燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、海を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)1 台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)2 台により、常設スプレイヘッダを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-2 級)2 台を並列に連結し、さらに可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)1 台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至った場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能な TV モニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1. 11. 2. 2(1)a.】</p>	<p>(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>本対応は、「1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1. 11. 2. 2(1) b.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイの判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイの判断基準については、「1. 11. 2. 2(1) b. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイ（淡水／海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>0</sup></p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順                      燃料プール代替注水系による海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレー手順については、「1.11.2.2(1)a.燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレー(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから水源と送水ルートの特定制、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の配置、送水準備及び使用済燃料プール注水専用接続口使用による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)によるスプレーまで約315分で可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.11.2.2(1)b. <b>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系</b>（常設スプレーヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレー（淡水/海水）」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      上記の操作は、作業開始を判断してから、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレーヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレー開始までの必要な要員数及び所要時間は以下のとおり。  <b>【中央制御室からの操作（原子炉建屋西側接続口を使用した使用済燃料プールスプレーの場合）】</b>                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、<b>310</b>分以内と想定する。  <b>【中央制御室からの操作（原子炉建屋東側接続口を使用した使用済燃料プールスプレーの場合）】</b>                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、<b>370</b>分以内と想定する。  <b>【中央制御室からの操作（高所西側接続口を使用した使用済燃料プールスプレーの場合）】</b>                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、<b>225</b>分以内と想定する。  <b>【中央制御室からの操作（高所東側接続口を使用した使用済燃料プールスプレーの場合）】</b>                      ・中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて実施した場合、<b>220</b>分以内と想定する。                      上記以外の操作の成立性については、「1.11.2.2(1)b. <b>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系</b>（常設スプレーヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレー（淡水/海水）」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(d) 海を水源とした燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料プールの大規模な水の漏えいが発生した場合に、燃料プール代替注水系を起動し、海を水源とした使用済燃料プールへのスプレイを実施する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位が維持できない場合に常設スプレイヘッドを優先して使用するが、外的要因(航空機衝突又は竜巻等)により、常設スプレイヘッドの機能が喪失した場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台により、可搬型スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>なお、可搬型代替注水ポンプは(A-1級)1台及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台を直列に連結、又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台を直列に連結して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、更に以下のいずれかの状況に至り、常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイができない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。</li> <li>・使用済燃料プールの異常な水位低下を中央制御室にて確認可能なTVモニタにて確認した場合。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【1.11.2.2(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>燃料プール代替注水系による海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ手順については、「1.11.2.2(1)b.燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ開始までの所要時間は下記のとおり。</p> <p>SFP可搬式接続口使用の場合:約315分                  原子炉建屋大物搬入口からの接続の場合:約315分</p>	<p>(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイ</p> <p>本対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.11.2.2(1)c.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイの判断基準に達した場合において、淡水を水源とした送水ができない場合。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイの判断基準については、「1.11.2.2(1)c. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.11.2.2(1)c. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.11.2.2(1)c. 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プールスプレイ(淡水/海水)」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は、事象初期に可搬型スプレイヘッダの設置を実施するため通常運転時と同程度である。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>f. 海を水源とした残留熱除去系海水系による冷却水の確保                  海を水源とした残留熱除去系海水系への冷却水を確保する手段としては、残留熱除去系海水系がある。</p> <p>(a) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保                  本対応は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.5.2.1(1)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  手順着手の判断基準については、「1.5.2.1(1) 残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                  操作手順については、「1.5.2.1(1) 残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  操作の成立性については、「1.5.2.1(1) 残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*15                  柏崎は設計基準事故対処設備を使用した冷却水の確保手段は「1.13.2.1(7) g. (a)原子炉補機冷却系による補機冷却水確保」にて整理。                  （比較表ページ201）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>g. 海を水源とした最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送                      海を水源とした最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送手段としては原子炉補機冷却系と代替原子炉補機冷却系がある。</p> <p>(a) 原子炉補機冷却系による補機冷却水確保                      原子炉補機冷却系が健全な場合は、自動起動信号による作動、又は中央制御室からの手動操作により原子炉補機冷却系を起動し、原子炉補機冷却系による補機冷却水確保を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      残留熱除去系を使用した原子炉圧力容器内及び原子炉格納容器内の除熱が必要な場合。                      【1.5.2.3(1)】</p> <p>ii. 操作手順                      原子炉補機冷却系による補機冷却水確保の手順については「1.5.2.3(1)原子炉補機冷却系による補機冷却水確保」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）にて操作を実施する。操作スイッチによる中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p>	<p>g. 海を水源とした最終ヒートシンク（海洋）への代替熱輸送                      海を水源とした最終ヒートシンク（海洋）への代替熱輸送手段としては、緊急用海水系及び代替残留熱除去系海水系がある。</p>	<p>東二は常設の緊急用海水系（新設）及び可搬設備を使用した代替残留熱除去系海水系（新設）による冷却水の確保手段を整備。</p> <p>柏崎は常設の原子炉補機冷却系（設計基準事故対処設備）及び可搬設備を使用した代替原子炉補機冷却系による冷却水の確保手段を整備。その他、原子炉補機冷却水系へ可搬設備により海水を直接送水する手段を整備。</p> <p>（以下、設計方針の相違*44）</p> <p>設計方針の相違*44                      東二は設計基準事故対処設備を使用した冷却水の確保手段は「1.13.2.1(8) f. (a) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保」にて整理。                      （比較表ページ200）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 海を水源とした代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保</p> <p>原子炉補機冷却水系又は原子炉補機冷却海水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系を使用した原子炉除熱、格納容器除熱及び使用済燃料プール除熱戦略ができなくなるため、代替原子炉補機冷却系を用いた補機冷却水確保のため、原子炉補機冷却水系の系統構成を行い、代替原子炉補機冷却系により補機冷却水を供給する。</p> <p>常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備により残留熱除去系の電源が確保されている場合に、冷却水通水確認後、残留熱除去系（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード、格納容器スプレイ冷却モード又は原子炉停止時冷却モード）を起動し、最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉補機冷却系の故障又は全交流動力電源喪失により原子炉補機冷却系を使用できない場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.5.2.2(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替原子炉補機冷却系による海を水源とした最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送手順については、「1.5.2.2(1)a. 代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名、現場運転員2名及び緊急時対策要員13名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから運転員操作の系統構成完了まで約255分、緊急時対策要員操作の補機冷却水供給開始まで約540分で可能である。</p> <p>なお、炉心の著しい損傷が生じた場合において代替原子炉補機冷却系を設置する場合、作業時の被ばくによる影響を低減するため、緊急時対策要員を2班体制とし、交替して対応する。</p> <p>プラント停止中の運転員の体制においては、中央制御室対応は当直副長の指揮のもと中央制御室運転員1名にて作業を実施する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>(a) 緊急用海水系による冷却水の確保</p> <p>本対応は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.5.2.3(1)a.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.5.2.3(1)a. 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.5.2.3(1)a. 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.5.2.3(1)a. 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*44                  記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*44</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 大容量送水車（熱交換器ユニット用）又は代替原子炉補機冷却海水ポンプによる補機冷却水確保</p> <p>原子炉補機冷却水系又は原子炉補機冷却海水系の機能が喪失した場合、残留熱除去系を使用した除熱戦略ができなくなるため、代替原子炉補機冷却系により補機冷却水を確保するが、代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニットが機能喪失した場合は、原子炉補機冷却水系の系統構成を行い、大容量送水車（熱交換器ユニット用）又は代替原子炉補機冷却海水ポンプにより、原子炉補機冷却水系に海水を注入することで補機冷却水を供給する。</p> <p>常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備により残留熱除去系の電源が確保されている場合に、冷却水通水確認後、目的に応じた運転モードで残留熱除去系（サブプレッション・チェンバ・プール水冷却モード、格納容器スプレイ冷却モード及び原子炉停止時冷却モード）を起動し、最終ヒートシンク（海）へ熱を輸送する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>(i) 大容量送水車（熱交換器ユニット用）使用の場合代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニットが機能喪失した場合。</p> <p>(ii) 代替原子炉補機冷却海水ポンプ使用の場合</p> <p>代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニットが機能喪失した場合で、大容量送水車（熱交換器ユニット用）が故障等により使用できない場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.5.2.2(1)b.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替原子炉補機冷却系による海を水源とした最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送手順については、「1.5.2.2(1)b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）又は代替原子炉補機冷却海水ポンプによる補機冷却水確保」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから運転員による系統構成完了まで約255分、緊急時対策要員による大容量送水車（熱交換器ユニット用）を使用した補機冷却水供給開始まで約300分で可能である。また、代替原子炉補機冷却海水ポンプを使用した場合は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員11名にて作業を実施し、補機冷却水供給開始まで約420分で可能である。</p>	<p>(b) 代替残留熱除去系海水系による冷却水の確保</p> <p>本対応は、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  リンク先【1.5.2.3(1)b.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.5.2.3(1)b. 代替残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.5.2.3(1)b. 代替残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.5.2.3(1)b. 代替残留熱除去系海水系による冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*44</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*44</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、速やかに作業が開始できるよう、使用する資機材は作業場所近傍に配備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>h. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制手段としては大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制がある。</p> <p>(a) 海を水源とした大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、格納容器スプレイによる原子炉格納容器内の除熱やフィルタ装置、代替フィルタ装置、及び代替循環冷却による原子炉格納容器の減圧及び除熱させる手段がある。</p> <p>また、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備で注水しても水位が維持できない場合は、使用済燃料プールへのスプレイにより燃料損傷を緩和する手段がある。</p> <p>しかし、これらの機能が喪失し、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかが該当する場合とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、あらゆる注水手段を講じても原子炉圧力容器への注水が確認できない場合。</li> <li>使用済燃料プール水位が低下した場合において、あらゆる注水手段を講じても水位低下が継続する場合。</li> <li>大型航空機の衝突など、原子炉建屋外観で大きな損傷を確認した場合。</li> </ul> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.12.2.1(1)a.】</p>	<p>h. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制手段としては、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>本対応は、「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.12.2.1(1)a.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.12.2.1(1)a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ii. 操作手順                      大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲による海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制手順については、「1.12.2.1(1)a. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の現場対応は準備段階では緊急時対策要員（復旧班員）8名（水張り5名）にて実施し、所要時間は、複数あるホース敷設ルートのうち、敷設距離が短くなる7号炉南側からのルートを優先的に選択することで、手順着手から約130分（7号炉の場合、6号炉の場合は約160分）で大気への放射性物質の拡散抑制準備を完了することとしている。                      （ホース敷設距離が長くなる5号炉北側からのルートでホースを敷設した場合は、約190分で大気への放射性物質の拡散抑制準備を完了することとしている。）                      円滑に作業できるように移動経路を確保し、防護具、可搬型照明及び通信連絡設備を整備する。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。ホース等の取付けについては速やかに作業ができるように大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。                      緊急時対策本部からの指示を受けて、大気への放射性物質の拡散抑制を開始する。緊急時対策要員（復旧班員）5名にて実施し、手順着手から約130分以降（7号炉の場合、6号炉の場合は約160分以降）放水することが可能である。                      放水砲は可搬型設備のため、任意に敷設場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセスルートの状況に応じて、最も効果的な方角から原子炉建屋破損口等の放射性物質放出箇所に向けて放水を実施する。                      放水砲による放水については噴射ノズルを調整することで、放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするとより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると、直線状よりも放射性物質の拡散抑制効果が期待できることから、なるべく噴霧状を使用する。                      また、直線状で放射する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の拡散抑制効果がある。                      なお、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲の準備にあたり、プラント状況や周辺の現場状況、ホースの敷設時間等を考慮し、複数あるホース敷設ルートから全対応の作業時間が短くなるよう適切なルートを選択する。</p>	<p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.12.2.1(1)a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.12.2.1(1)a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>i. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火                      海を水源とした航空機燃料火災への泡消火手段としては大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置がある。</p> <p>(a) 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置により、海水を水源として、航空機燃料火災への泡消火を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      航空機燃料火災が発生した場合。  <span style="color: blue;">【1. 12. 2. 2(2)a.】</span></p> <p>ii. 操作手順                      大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置による海を水源とした航空機燃料火災への泡消火手順については、「1. 12. 2. 2(2)a. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置による航空機燃料火災への泡消火」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、泡原液搬送車及び泡原液混合装置による泡消火は、準備段階では現場にて緊急時対策要員8名で実施する。手順着手から約130分（7号炉の場合、6号炉の場合は約160分）で準備を完了することとしている。（ホース敷設距離が長くなる5号炉北側からのルートでホースを敷設した場合は、約190分に対応することとしている。）                      放水段階では緊急時対策要員（復旧班員）5名にて実施する。1%濃縮用泡消火剤を4,000L 配備し、放水開始から約25分の泡消火が可能である。                      泡消火剤は、放水流量（15,000L/min）の1%濃度で自動注入となる。                      円滑に作業できるように移動経路を確保し、防護具、照明、通信連絡設備を整備する。                      ホース等の取付けについては、速やかに作業ができるように大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。                      また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>i. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火                      海を水源とした航空機燃料火災への泡消火手段としては、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火がある。</p> <p>(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>本対応は、「1. 12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1. 12. 2. 2(2) a.】</p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1. 12. 2. 2(2) a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1. 12. 2. 2(2) a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1. 12. 2. 2(2) a. 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火」にて整備する。</p>	<p>東二は泡消火薬剤容器（泡消火薬剤を容器に入れたもの）を整備。                      柏崎は泡原液搬送車を整備。                      （以下、設計方針の相違*4 5）                      記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*4 5</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>j. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保</p> <p>海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への冷却水を確保する手段としては、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系がある。</p> <p>(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電）</p> <p>本対応は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.14.2.1(1)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.14.2.1(1) 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.14.2.1(1) 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.14.2.1(1) 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p> <p>(b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電）</p> <p>本対応は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.14.2.2(2)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.14.2.2(2) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.14.2.2(2) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.14.2.2(2) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*16</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p><b>k.</b> 海を水源とした <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水</p> <p>海を水源とした <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧手段としては、可搬型代替注水大型ポンプによる <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水がある。</p> <p>(a) <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</p> <p>本対応は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p style="text-align: right;">リンク先【1.14.2.2(3)】</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.14.2.2(3) <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.14.2.2(3) <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.14.2.2(3) <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による <b>2C・2D</b> 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*17</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p><b>1.</b> 海を水源とした代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却                      海を水源とした使用済燃料プール冷却手段としては、代替燃料プール冷却系がある。</p> <p>(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却                      本対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                      リンク先 <b>【1.11.2.4(1) a. (a)】</b>, <b>【1.11.2.4(1) a. (b)】</b>,  <b>【1.11.2.4(1) a. (c)】</b></p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.11.2.4(1) a. (a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却」, 「1.11.2.4(1) a. (b) 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」及び「1.11.2.4(1) a. (c) 代替燃料プール冷却系として使用する可搬型代替注水大型ポンプによる冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.11.2.4(1) a. (a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却」, 「1.11.2.4(1) a. (b) 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」及び「1.11.2.4(1) a. (c) 代替燃料プール冷却系として使用する可搬型代替注水大型ポンプによる冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.11.2.4(1) a. (a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却」, 「1.11.2.4(1) a. (b) 緊急用海水系による冷却水（海水）の確保」及び「1.11.2.4(1) a. (c) 代替燃料プール冷却系として使用する可搬型代替注水大型ポンプによる冷却水（海水）の確保」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*18</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(8) ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした対応手順                      重大事故等時、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入手順を整備する。</p> <p>a. ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入</p> <p>(a) EOP 「反応度制御」                      ATWS 発生時に、発電用原子炉を安全に停止させる。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      EOP 「スクラム」(原子炉出力)の操作を実施しても、ペアロッド1組又は制御棒1本よりも多くの制御棒が未挿入の場合。                      なお、制御棒操作監視系の故障により、制御棒位置が確認できない場合も ATWS と判断する。  <span style="float: right;">【1.1.2.1(2)】</span></p> <p>ii. 操作手順                      ほう酸水注入系によるほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入手順については、「1.1.2.1(2)EOP「反応度制御」」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、ほう酸水注入開始まで1分以内で対応可能である。                      円滑に作業できるように、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(b) ほう酸水注入系による原子炉压力容器への注水                      高圧炉心注水系の機能喪失時又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉压力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合は、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入を実施する。</p>	<p>(9) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応手順                      重大事故等時、ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入手順を整備する。</p> <p>a. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入                      ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入手段としては、ほう酸水注入系がある。</p> <p>(a) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」                      本対応は、「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。  <span style="float: right;">リンク先【1.1.2.1(2)】</span></p> <p>i) 手順着手の判断基準                      手順着手の判断基準については、「1.1.2.1(2) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順                      操作手順については、「1.1.2.1(2) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性                      操作の成立性については、「1.1.2.1(2) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」」にて整備する。</p> <p>(b) ほう酸水注入系による原子炉注水                      本対応は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  <span style="float: right;">リンク先【1.2.2.5(1) a.】</span></p>	<p>東二は他の水源を利用した対応手順に合わせ記載。</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>さらに、復水補給水系等を水源としてほう酸水注入系貯蔵タンクに補給することで、ほう酸水注入系貯蔵タンクを使用したほう酸水注入系による原子炉压力容器への注水を継続する。</p> <p>また、復水補給水系等を水源としてほう酸水注入系テストタンクに補給することで、ほう酸水注入系テストタンクを使用したほう酸水注入系による原子炉压力容器への注水も可能である。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であり、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉压力容器内の水位を原子炉水位低(レベル3)以上に維持できない場合で、ほう酸水注入系が使用可能な場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.2.2.3(1)a.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>ほう酸水注入系によるほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入手順については、「1.2.2.3(1)a. ほう酸水注入系による原子炉压力容器へのほう酸水注入及び注水」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作のうち、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器へのほう酸水注入は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉压力容器へのほう酸水注入開始まで約20分で可能である。</p> <p>さらに、復水補給水系等を水源としてほう酸水注入系貯蔵タンクに補給し、原子炉压力容器へ継続注水する場合は、1ユニット当たり現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉压力容器への継続注水準備完了まで約65分で可能である。</p> <p>また、復水補給水系等を水源としたほう酸水注入系テストタンクに補給し、原子炉压力容器への注水する場合は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉压力容器への注水開始まで約75分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.2.2.5(1)a. ほう酸水注入系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.2.2.5(1)a. ほう酸水注入系による原子炉注水」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.2.2.5(1)a. ほう酸水注入系による原子炉注水」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p> <p>記載方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため原子炉圧力容器へ注水する。また、十分な炉心の冷却ができず原子炉圧力容器下部へ溶融炉心が移動した場合でも原子炉圧力容器への注水により原子炉圧力容器の破損防止又は遅延を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心が損傷した場合<sup>*1</sup>において、損傷炉心へ注水する場合で、ほう酸水注入系が使用可能な場合<sup>*2</sup>。</p> <p>※1:格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)で原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線レベル(CAMS)が使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2:設備に異常がなく、電源及び水源(ほう酸水注入系貯蔵タンク)が確保されている場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.8.2.2(1)e.】</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>ほう酸水注入系によるほう酸水注入系貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入手順については、「1.8.2.2(1)e.ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入」にて整備する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入開始まで約20分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p>	<p>(c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）</p> <p>本対応は、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。  <a href="#">リンク先【1.8.2.2(1)h.】</a></p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>手順着手の判断基準については、「1.8.2.2(1)h. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入」にて整備する。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>操作手順については、「1.8.2.2(1)h. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入」にて整備する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性については、「1.8.2.2(1)h. ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*7</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順</p> <p>(1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順</p> <p>a. 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給(淡水/海水)</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の対応を実施している場合に、復水貯蔵槽への補給手段がないと復水貯蔵槽水位は低下し、水源が枯渇するため、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給を実施する。</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の水源は、防火水槽を優先して使用する。淡水による復水貯蔵槽への補給が枯渇等により継続できないおそれがある場合は、海水による復水貯蔵槽への補給に切り替えるが、防火水槽を経由して復水貯蔵槽へ補給することにより、復水貯蔵槽への補給を継続しながら淡水から海水への切り替えが可能である。なお、防火水槽への淡水補給は、「1.13.2.2(2)a.淡水貯水池から防火水槽への補給」及び「1.13.2.2(2)b.淡水タンクから防火水槽への補給」の手順にて、防火水槽への海水補給は、「1.13.2.2(2)c.海から防火水槽への補給」の手順にて実施する。</p>	<p>1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順</p> <p>(1) 代替淡水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順</p> <p>a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給(淡水/海水)</p> <p>代替淡水貯蔵槽を水源とした常設低圧代替注水系ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる注水等の対応を実施している場合に、代替淡水貯蔵槽への補給手段がないと代替淡水貯蔵槽水位は低下し、水源が枯渇するため、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給を実施する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給に使用する水源は、西側淡水貯水設備を優先して使用する。西側淡水貯水設備を水源として利用できない場合は、淡水タンクを使用する。</p> <p>淡水による代替淡水貯蔵槽への補給が枯渇等により継続できないおそれがある場合は、海水による代替淡水貯蔵槽への補給に切り替えるが、海水を直接代替淡水貯蔵槽へ補給することにより、重大事故等の収束に必要な水の供給を継続しながら淡水から海水への水源の切替えが可能である。</p>	<p>設計方針の相違*<sup>1</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>2</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>4</sup></p> <p>東二は代替淡水貯蔵槽への補給は西側淡水貯水設備、淡水タンク、海を利用する。</p> <p>柏崎は復水貯蔵槽への補給は防火水槽、淡水貯水池、海を利用する。</p> <p>柏崎は海水を送水する場合、防火水槽を経由する手段を整備。</p> <p>東二は代替淡水貯蔵槽へ直接海水を補給する手段を整備。</p> <p>東二は基準規則の要求事項に基づく記載。</p> <p>柏崎は防火水槽を経由した補給手段があるため、防火水槽への補給手順のリンク先を記載。</p> <p>東二は使用している水源へ直接補給するため、記載不要。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>また、淡水貯水池を水源として復水貯蔵槽へ補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）している場合は、あらかじめ可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の水源切替え準備をすることにより速やかに淡水から海水への切替えが可能である。淡水から海水への切替えは、「1.13.2.3(2)淡水から海水への切替え」の手順にて実施する。</p> <p>(a) 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水が開始され、防火水槽に淡水又は海水が補給されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.10図に、タイムチャートを第1.13.11図に示す。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p>	<p>なお、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽までのホース敷設図は第1.13-24図、第1.13-25図及び第1.13-26図参照。</p> <p>(a) 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>代替淡水貯槽を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイが開始され、淡水の消費が開始された場合において、西側淡水貯水設備の水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-4図に、タイムチャートを第1.13-5図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備開始を指示する。</p>	<p>東二は淡水から海水への切替え手段は、淡水補給に使用している可搬設備にて実施。柏崎と同様の記載は1.13.1項に記載。（比較表ページ42）</p> <p>東二はホース敷設ルート図について記載。</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4</p> <p>東二は淡水の消費状態及び補給に使用する水源の水位を判断基準に記載。</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4</p> <p>柏崎は当直長の他に当直副長による対応実施。                  （以下、設計方針の相違*4<sup>6</sup>）                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③中央制御室運転員Aは、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を行い、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水準備完了を緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑤当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</p> <p>⑥当直副長は、中央制御室運転員に復水貯蔵槽水位の監視を指示する。</p>	<p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備のため、可搬型代替注水中型ポンプの配備及びホース接続を依頼する。</p> <p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を西側淡水貯水設備に決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプを西側淡水貯水設備に配置し、西側淡水貯水設備の蓋を開放後、可搬型代替注水中型ポンプ付属の水中ポンプユニットを西側淡水貯水設備へ設置する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備から代替淡水貯槽までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、代替淡水貯槽の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を依頼する。</p> <p>⑩発電長は、運転員等に代替淡水貯槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を指示する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>東二は補給準備の指示について記載。</p> <p>設計方針の相違*3<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>東二は補給する水源の蓋を開放後、ホースを挿入し補給。柏崎はホースを接続口へ接続後、弁操作を行い補給。                  （以下、設計方針の相違*4<sup>7</sup>）                  設計方針の相違*1                  記載方針の相違*1<sup>0</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>東二は補給開始の指示について記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑦緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)起動後、CSP外部注水ライン西側/東側注水弁(A)、(B)を全開し、補給開始したことを緊急時対策本部に連絡する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑧中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽への補給が開始されたことを復水貯蔵槽水位指示上昇により確認し、当直副長に報告する。</p> <p>⑨当直長は、当直副長からの依頼に基づき、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑩中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを当直副長に報告する。</p> <p>⑪当直長は、当直副長からの依頼に基づき、復水貯蔵槽への補給停止を緊急時対策本部に依頼する。</p> <p>iii. 操作の成立性                  上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始まで145分以内で可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。                  可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。                  構内のアクセスルート状況を考えて防火水槽から復水貯蔵槽へホースを敷設し、送水ルートを確認する。                  また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>⑫重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯蔵槽への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、代替淡水貯蔵槽への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p> <p>iii) 操作の成立性                  上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水中型ポンプによる西側淡水貯水設備から代替淡水貯蔵槽への補給開始まで160分以内と想定する。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水中型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。                  構内のアクセスルートの状況を考慮して西側淡水貯水設備から代替淡水貯蔵槽へホースを敷設し、移送ルートを確認する。                  また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。                  なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。また、有効性評価において想定する事故シナリオである格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」発生時は、炉心損傷が早く、被ばく線量の観点で最も厳しくなるが、代替淡水貯蔵槽への補給作業が問題なくできることを確認している。</p>	<p>設計方針の相違*47                  設計方針の相違*1</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*46                  柏崎は補給開始の報告について記載。</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*46</p> <p>設計方針の相違*46                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>設計方針の相違*39</p> <p>記載方針の相違*13</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4                  記載方針の相違*15</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水が開始され、淡水貯水池及び淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用可能で、防火水槽が使用できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.12図に、タイムチャートを第1.13.13図に示す。</p> <p>[水源確保（淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水）]</p> <p>「1.13.2.1(5)a.淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）」の操作手順と同様である。</p> <p>[淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水]</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③中央制御室運転員Aは、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を行う。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、「淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水準備」作業が完了していることを確認し、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水準備完了を緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑥当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</p> <p>⑦当直副長は、中央制御室運転員に復水貯蔵槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑧緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)起動後、CSP外部注水ライン西側/東側注水弁(A)、(B)を全開し、補給開始したことを緊急時対策本部に連絡する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑨中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽への補給が開始されたことを復水貯蔵槽水位指示上昇により確認し、当直副長に報告する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑩当直長は、当直副長からの依頼に基づき、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑪中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを当直副長に報告する。</p> <p>⑫当直長は、当直副長からの依頼に基づき、復水貯蔵槽への補給停止を緊急時対策本部に依頼する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>[水源確保（淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水) ]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-2級)へ淡水貯水池の水を送るまで約125分可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルート状況を考慮して淡水貯水池から送水先へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>なお、緊急時対策本部からフィルタ装置の使用等による現場からの一時退避指示があった場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)吸管が接続されているホース接続継手の分岐ラインに取り付けられている弁を開状態にした上で退避する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始まで150分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して可搬型代替注水ポンプ(A-2級)から復水貯蔵槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水が開始され、淡水貯水池が使用可能で、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.14図に、タイムチャートを第1.13.15図に示す。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③中央制御室運転員Aは、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を行い、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水準備完了を緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑤当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</p> <p>⑥当直副長は、中央制御室運転員に復水貯蔵槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)起動後、CSP外部注水ライン西側/東側注水弁(A)、(B)を全開し、補給開始したことを緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑧中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽への補給が開始されたことを復水貯蔵槽水位指示上昇により確認し、当直副長に報告する。</p> <p>⑨当直長は、当直副長からの依頼に基づき、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑩中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを当直副長に報告する。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑩当直長は、当直副長からの依頼に基づき、復水貯蔵槽への補給停止を緊急時対策本部に依頼する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、6号及び7号炉の補給準備を同時に行う運用としており、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)8台(6号炉用4台、7号炉用4台)の操作を、各中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始まで片号炉は340分、もう一方の号炉は355分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して可搬型代替注水ポンプ(A-2級)から復水貯蔵槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>代替淡水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレーが開始され、淡水の消費が開始された場合において、淡水タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-4図に、タイムチャートを第1.13-5図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの配備及びホース接続を依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*7</p> <p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を淡水タンクに決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを淡水タンクに配置し、多目的タンク配管・弁の予備ノズルと可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニット吸込口をホースで接続する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、淡水タンクから代替淡水貯槽までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、代替淡水貯槽の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を依頼する。</p> <p>⑩発電長は、運転員等に代替淡水貯槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、多目的タンク配管・弁の予備ノズル弁を全開後、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯槽への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯槽の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、代替淡水貯槽への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(d) 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水等の各種注水が開始され、防火水槽及び淡水貯水池が使用できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.16図に、タイムチャートを第1.13.17図に示す。</p> <p>[水源確保（大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水）]</p> <p>「1.13.2.1(7)a.海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水」の操作手順と同様である。</p>	<p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる淡水タンクから代替淡水貯槽への補給開始まで165分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮して淡水タンクから代替淡水貯槽へホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p> <p>(c) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>代替淡水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレーが開始され、淡水の消費が開始された場合において、淡水を水源とした補給ができない場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-4図に、タイムチャートを第1.13-5図に示す。</p>	<p>設計方針の相違*8</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*4                  設計方針の相違*7                  東二は淡水の消費状態を判断基準に記載。</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水]</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③中央制御室運転員Aは、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の配置及びホース接続を行う。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、「大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水準備」作業が完了していることを確認し、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水準備完了を緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑥当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</p>	<p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備のため、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの配備及びホース接続を依頼する。</p> <p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を海に決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを海水取水箇所（SA用海水ピット）に配置し、SA用海水ピットの蓋を開放後、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニットを海水取水箇所（SA用海水ピット）へ設置する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯蔵槽までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、代替淡水貯蔵槽の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>東二は補給準備の指示について記載。</p> <p>設計方針の相違*3<sup>7</sup></p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>設計方針の相違*4<sup>7</sup>                  設計方針の相違*1                  記載方針の相違*1<sup>0</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>6</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑦当直副長は、中央制御室運転員に復水貯蔵槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑧緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)起動後、CSP外部注水ライン西側/東側注水弁(A)、(B)を全開し、補給開始したことを緊急時対策本部に連絡する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑨中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽への補給が開始されたことを復水貯蔵槽水位指示上昇により確認し、当直副長に報告する。</p> <p>⑩当直長は、当直副長からの依頼に基づき、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑪中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを当直副長に報告する。</p> <p>⑫当直長は、当直副長からの依頼に基づき、復水貯蔵槽への補給停止を緊急時対策本部に依頼する。</p>	<p>⑩発電長は、運転員等に代替淡水貯蔵槽水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯蔵槽への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、代替淡水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、代替淡水貯蔵槽への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*4 6                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>東二は補給開始の指示について記載。</p> <p>設計方針の相違*4 7                  設計方針の相違*1</p> <p>設計方針の相違*4 6                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>柏崎は補給開始の報告について記載。</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2                  設計方針の相違*4 6</p> <p>設計方針の相違*4 6                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>[水源確保（大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水)]</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水まで約300分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。大容量送水車（海水取水用）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して海から送水先へホースを敷設し、送水ルートを確認する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>[海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による送水]</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の準備まで約135分で可能である。</p> <p>大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水から可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給の一連の作業は、中央制御室運転員1名及び緊急時対策要員10名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから約325分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して可搬型代替注水ポンプ(A-2級)から復水貯蔵槽へホースを敷設し、送水ルートを確認する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>	<p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽への補給開始まで160分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮して海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽へホースを敷設し、移送ルートを確認する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*4<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>記載方針の相違*1<sup>3</sup>                  東二は屋内作業（中央制御室）における操作の成立性記載。</p> <p>設計方針の相違*4<sup>3</sup>                  設計方針の相違*1                  設計方針の相違*2</p> <p>記載方針の相違*1<sup>5</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>b. 純水補給水系(仮設発電機使用)による復水貯蔵槽への補給</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉压力容器への注水等を実施している場合に、復水貯蔵槽への補給手段がないと復水貯蔵槽水位は低下し、水源が枯渇するため、純水移送ポンプの電源を仮設発電機により確保し、純水タンクから復水貯蔵槽への補給を実施する。</p> <p>純水移送ポンプ4台のうち、1台のポンプを選定し、仮設発電機を接続し起動する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>復水貯蔵槽を水源とした原子炉压力容器への注水等の各種注水が開始された場合で、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>純水補給水系(仮設発電機使用)による復水貯蔵槽への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.18図に、タイムチャートを第1.13.19図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に純水補給水系(仮設発電機使用)による復水貯蔵槽への補給の準備開始を指示する。</li> <li>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に純水補給水系による復水貯蔵槽への補給の準備のため、仮設発電機の移動及び系統構成を依頼する。</li> <li>③中央制御室運転員Aは、純水補給水系による復水貯蔵槽補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</li> <li>④現場運転員C及びDは、純水補給水系による復水貯蔵槽への系統構成として、復水貯蔵槽純水バイパス弁の全開操作を実施し、当直副長に純水補給水系による復水貯蔵槽への補給準備完了を報告する。</li> <li>⑤緊急時対策要員は、純水移送ポンプ起動のための仮設発電機を給水建屋まで移動し、純水移送ポンプ吐出弁の全開操作を実施する。操作完了後、緊急時対策本部に純水補給水系による復水貯蔵槽への補給準備完了を報告する。</li> <li>⑥当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に純水補給水系による復水貯蔵槽への補給開始を依頼する。</li> <li>⑦当直副長は、中央制御室運転員に復水貯蔵槽水位の監視を指示する。</li> <li>⑧緊急時対策要員は、仮設発電機及び純水移送ポンプを起動後、純水移送ポンプ吐出弁にて、純水移送ポンプの吐出圧力を調整し、純水補給水系による復水貯蔵槽への補給開始について緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</li> <li>⑨中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽への補給が開始されたことを復水貯蔵槽水位指示上昇により確認し、当直副長に報告する。</li> <li>⑩当直長は、当直副長からの依頼に基づき、純水補給水系による復水貯蔵槽への補給が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</li> </ol>		<p>設計方針の相違*19</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①中央制御室運転員Aは、復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達したことを当直副長に報告する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、復水貯蔵槽への補給停止を緊急時対策本部に依頼する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから現場運転員による系統構成完了まで約15分、緊急時対策要員による純水移送ポンプを使用した復水貯蔵槽への補給開始まで約185分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。屋内作業の室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順</p>	<p>(2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順</p> <p>a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給（淡水／海水）</p> <p>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる注水等の対応を実施している場合に、西側淡水貯水設備への補給手段がないと西側淡水貯水設備の水位は低下し、水源が枯渇するため、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給を実施する。</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給に使用する水源は、代替淡水貯蔵槽を優先して使用する。代替淡水貯蔵槽を水源として利用できない場合は、淡水タンクを使用する。</p> <p>淡水による西側淡水貯水設備への補給が枯渇等により継続できないおそれがある場合は、海水による西側淡水貯水設備への補給に切り替えるが、海水を直接西側淡水貯水設備へ補給することにより、重大事故等の収束に必要な水の供給を継続しながら淡水から海水への水源の切替えが可能である。</p> <p>なお、代替淡水貯蔵槽、淡水タンク及び海水取水箇所（SA用海水ピット）から西側淡水貯水設備までのホース敷設図は第1.13-27図、第1.13-28図及び第1.13-29図参照。</p>	<p>設計方針の相違*19</p> <p>設計方針の相違*3</p> <p>設計方針の相違*4</p> <p>東二は可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給として項目を記載。（水源：代替淡水貯蔵槽、淡水タンク、海）</p> <p>柏崎は補給水源毎に項目を分けて記載。</p> <p>東二は西側淡水貯水設備への補給は代替淡水貯蔵槽、淡水タンク、海を利用する。</p> <p>柏崎は防火水槽への補給は淡水貯水池、淡水タンク、海を利用する。</p> <p>（以下、設計方針の相違*48）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>a. 淡水貯水池から防火水槽への補給</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合に防火水槽の水が枯渇する前に淡水貯水池の水を防火水槽へ補給する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水貯水池から防火水槽への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.20図に、タイムチャートを第1.13.21図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に淡水貯水池から防火水槽への補給を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、淡水貯水池大湊側第一送水ライン出口弁又は淡水貯水池大湊側第二送水ライン出口弁を開けて、送水ラインの水張りを開始する。</p> <p>③緊急時対策要員は、送水ラインに漏えい等の異常がないことを確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、防火水槽の送水ラインにホースを接続する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、送水ライン水張り完了後、ホースの先を防火水槽マンホールへ入れて、淡水貯水池大湊側第一送水ライン防火水槽供給弁又は淡水貯水池大湊側第二送水ライン防火水槽供給弁を開けて防火水槽へ淡水貯水池の水を補給する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから防火水槽へ淡水貯水池の水を補給するまで85分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルート状況を考慮して淡水貯水池から防火水槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>なお、緊急時対策本部からフィルタ装置の使用等による現場からの一時退避指示があった場合は、防火水槽からの送水量（可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器等への注水で使用する量）を上回る量で水を補給する必要があるため、防火水槽の水位が目視で緩やかに上昇するよう送水ライン出口弁開度を調整した上で退避する。</p>		<p>柏崎は補給水源毎に項目を分けて記載。</p> <p>設計方針の相違*4<sup>8</sup></p> <p>設計方針の相違*4</p> <p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(a) 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準                  西側淡水貯水設備を水源として原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水が開始され、淡水の消費が開始された場合において、代替淡水貯槽の水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順                  代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給手順の概要は以下のとおり。                  概要図を第1.13-6図に、タイムチャートを第1.13-7図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備のため、可搬型代替注水大型ポンプの配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を代替淡水貯槽に決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを代替淡水貯槽に配置し、代替淡水貯槽の蓋を開放後、可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニットを代替淡水貯槽へ設置する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、代替淡水貯槽から西側淡水貯水設備までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を依頼する。</p>	<p>東二は可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給として項目を記載。</p> <p>設計方針の相違*4<sup>8</sup></p> <p>設計方針の相違*1</p> <p>設計方針の相違*3</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>⑩発電長は、運転員等に西側淡水貯水設備水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、西側淡水貯水設備への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p> <p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽から西側淡水貯水設備への補給開始まで165分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮して代替淡水貯槽から西側淡水貯水設備へホースを敷設し、移送ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p>	<p>設計方針の相違*4<sup>8</sup></p> <p>設計方針の相違*1</p> <p>設計方針の相違*3</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>b. 淡水タンクから防火水槽への補給</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉压力容器への注水等の各種注水を行う場合に防火水槽の水が枯渇する前に淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)の水を防火水槽へ補給する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉压力容器への注水等の各種注水を行う場合で、淡水貯水池の水が枯渇するおそれがある場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)から防火水槽への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.22図に、タイムチャートを第1.13.23図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)から防火水槽への補給を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、淡水貯水池からの淡水貯水池大湊側第一送水ライン供給止め弁を全閉する。</p> <p>③緊急時対策要員は、指定された淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)の送水ラインにホースを接続する。</p> <p>④緊急時対策要員は、No.4純水タンク工事用水用隔離弁及び淡水貯水池大湊側第一送水ラインNo.4純水タンク供給弁、又はNo.3ろ過水タンク工事用水用隔離弁及び淡水貯水池大湊側第一送水ラインNo.3ろ過水タンク供給弁を開けて、送水ラインの水張りを開始する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、送水ラインに漏えい等の異常がないことを確認する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、指定された防火水槽への送水ラインにホースを接続する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は、送水ライン水張り完了後、ホースの先を防火水槽マンホールへ入れ、淡水貯水池大湊側第一送水ライン防火水槽供給弁を開けて防火水槽へ淡水タンクの水を補給する。</p>	<p>(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>西側淡水貯水設備を水源として原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水が開始され、淡水の消費が開始された場合において、淡水タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-6図に、タイムチャートを第1.13-7図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備開始を指示する。</p>	<p>東二は可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給として項目を記載。柏崎は補給水源毎に項目を分けて記載。</p> <p>設計方針の相違*48                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4                  設計方針の相違*23</p> <p>設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4</p> <p>東二は淡水の消費状態及び補給に使用する水源の水位を判断基準に記載。</p> <p>設計方針の相違*23                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4                  設計方針の相違*39</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備のため、可搬型代替注水大型ポンプの配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を淡水タンクに決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを淡水タンクに配置し、多目的タンク配管・弁の予備ノズルと可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニット吸込口をホースで接続する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、淡水タンクから西側淡水貯水設備までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を依頼する。</p> <p>⑩発電長は、運転員等に西側淡水貯水設備水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、多目的タンク配管・弁の予備ノズル弁を全開後、可搬型代替注水大型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、西側淡水貯水設備への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup>                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから防火水槽に水を補給するまで約70分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルート<sup>1</sup>の状況を考慮して淡水タンクから防火水槽へホースを敷設し、送水ルート<sup>2</sup>を確保する。</p> <p>c. 海から防火水槽への補給</p> <p>(a) 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給の場合</p> <p>淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇により防火水槽への補給ができなくなるおそれがある場合に、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により海水を防火水槽へ補給する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合で、淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇するおそれがある場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.24図に、タイムチャートを第1.13.25図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給を実施するよう緊急時対策要員へ指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、当該号炉の護岸へ可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、当該号炉の護岸から防火水槽までのホース敷設<sup>※1</sup>を行う。</p>	<p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等(当直運転員)2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水大型ポンプによる淡水タンクから西側淡水貯水設備への補給開始まで150分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>構内のアクセスルート<sup>1</sup>の状況を考慮して淡水タンクから西側淡水貯水設備へホースを敷設し、移送ルート<sup>2</sup>を確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p>	<p>設計方針の相違<sup>*3 9</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*3</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*4</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*1 3</sup></p> <p>東二は屋内作業(中央制御室)における操作の成立性記載。</p> <p>設計方針の相違<sup>*3</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*4</sup></p> <p>東二は可搬設備を使用するため、車両についての操作の成立性記載。</p> <p>記載方針の相違<sup>*1 5</sup></p> <p>東二は可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給として項目を記載。柏崎は補給水源毎に項目を分けて記載。</p> <p>設計方針の相違<sup>*4</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*2 5</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*4 8</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>④緊急時対策要員は、緊急時対策本部に可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給の準備完了を報告する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を起動し防火水槽への補給を実施する。</p> <p>※1:海水取水時には、ホース先端にストレーナを取り付け、海面より低く着底しない位置に取水部分を固定することにより、ホースへの異物の混入を防止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の操作を緊急時対策要員3名にて実施した場合、作業開始を判断してから送水開始まで約190分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-2級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>構内のアクセスルート状況を考慮して海から防火水槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p> <p>(b) 大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給の場合</p> <p>淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇により防火水槽への補給ができなくなるおそれがある場合に、大容量送水車(海水取水用)により海水を防火水槽へ補給する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合で、淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇するおそれがあり、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により海水を防火水槽へ補給できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.26図に、タイムチャートを第1.13.27図に示す。</p>	<p>(c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</p> <p>i) 手順着手の判断基準</p> <p>西側淡水貯水設備を水源として原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水が開始され、淡水の消費が開始された場合において、淡水を水源とした補給ができない場合。</p> <p>ii) 操作手順</p> <p>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.13-6図に、タイムチャートを第1.13-7図に示す。</p>	<p>設計方針の相違*4                  設計方針の相違*2,5                  設計方針の相違*4,8</p> <p>設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4                  設計方針の相違*4,8</p> <p>設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4                  東二は淡水の消費状態を判断基準に記載。                  柏崎は「1.13.2.2(2)c.(a)」の補給手段との関連を判断基準に記載。</p> <p>設計方針の相違*3                  設計方針の相違*4</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給を実施するよう緊急時対策要員へ指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、大容量送水車（海水取水用）をタービン建屋近傍屋外に移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、ホースの敷設及び接続を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、緊急時対策本部に大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給の準備完了を報告する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、大容量送水車（海水取水用）を起動し防火水槽への補給を実施する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、大容量送水車（海水取水用）の吐出圧力により必要流量が確保されていることを確認する。</p>	<p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備のため、可搬型代替注水大型ポンプの配置及びホース接続を依頼する。</p> <p>③災害対策本部長は、プラントの被災状況の結果から水源を海に決定し、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備を指示する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを海水取水箇所（SA用海水ピット）に配置し、SA用海水ピットの蓋を開放後、可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニットを海水取水箇所（SA用海水ピット）に設置する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、海水取水箇所（SA用海水ピット）から西側淡水貯水設備までのホース敷設を行う。</p> <p>⑥運転員等は、中央制御室にて、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑦重大事故等対応要員は、西側淡水貯水設備の蓋を開放し、ホースの挿入を行い、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給の準備完了を連絡する。</p> <p>⑨発電長は、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を依頼する。</p> <p>⑩発電長は、運転員等に西側淡水貯水設備水位の監視を指示する。</p> <p>⑪災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを起動する。起動後、可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑬災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給開始を連絡する。</p> <p>⑭運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備への補給が開始されたことを水位指示上昇により確認し、発電長に報告する。</p> <p>⑮運転員等は、中央制御室にて、西側淡水貯水設備の水位が規定水位に到達したことを発電長に報告する。</p> <p>⑯発電長は、西側淡水貯水設備への補給停止を災害対策本部長に依頼する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>設計方針の相違*3</p> <p>設計方針の相違*4</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給開始まで約300分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルートの状況を考慮して海から防火水槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>(c) 代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給の場合</p> <p>淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇により防火水槽への補給ができなくなるおそれがある場合に、代替原子炉補機冷却海水ポンプにより海水を防火水槽へ補給する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合で、淡水貯水池及び淡水タンク(純水タンク及びろ過水タンク)の水が枯渇するおそれがあり、大容量送水車(海水取水用)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により海水を防火水槽へ補給できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給手順の概略は以下のとおり。概要図を第1.13.28図に、タイムチャートを第1.13.29図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給を実施するよう緊急時対策要員へ指示する。</p>	<p>iii) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等(当直運転員)2名及び重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、可搬型代替注水大型ポンプによる海水取水箇所(SA用海水ピット)から西側淡水貯水設備への補給開始まで220分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型代替注水大型ポンプの保管場所に使用工具及びホースを配備する。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮して海水取水箇所(SA用海水ピット)から西側淡水貯水設備へホースを敷設し、移送ルートを確保する。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトを用いることで、暗闇における作業性についても確保する。</p> <p>なお、炉心損傷により屋外放射線量が高い場合は屋内に待機し、モニタ指示を確認しながら作業を実施する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>設計方針の相違*3</p> <p>設計方針の相違*4</p> <p>記載方針の相違*1<sup>3</sup></p> <p>東二は屋内作業(中央制御室)における操作の成立性記載。</p> <p>設計方針の相違*3</p> <p>設計方針の相違*4</p> <p>記載方針の相違*1<sup>4</sup></p> <p>東二は可搬設備を使用するため、車両についての操作の成立性記載。</p> <p>記載方針の相違*1<sup>5</sup></p> <p>設計方針の相違*2<sup>4</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>②緊急時対策要員は、可搬型代替交流電源設備、代替原子炉補機冷却海水ポンプをタービン建屋近傍屋外に移動させる。</p> <p>③緊急時対策要員は、代替原子炉補機冷却海水ポンプ、ホースや電源ケーブルの敷設及び接続を行う。</p> <p>④緊急時対策要員は、緊急時対策本部に代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給の準備完了を報告する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、可搬型代替交流電源設備を起動後、緊急時対策本部の指示を受け、代替原子炉補機冷却海水ポンプを起動し防火水槽への補給を実施する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員11名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから代替原子炉補機冷却海水ポンプの設置による防火水槽への補給開始までの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海水取水箇所(6号炉)から7号炉建屋南側を經由してNo.15防火水槽へ補給した場合：約420分</li> <li>・海水取水箇所(7号炉)から7号炉建屋南側を經由してNo.14防火水槽へ補給した場合：約330分</li> </ul> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルート状況を考慮して海から防火水槽へホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p> <p>(3) 淡水タンクへ水を補給するための対応手順</p> <p>a. 淡水貯水池から淡水タンクへの補給</p> <p>淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)を水源として、各種注水を行う場合で、淡水タンクの水が枯渇するおそれがある場合は、淡水貯水池の水を淡水タンクへ補給する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)を水源として、原子炉圧力容器への注水等の各種注水を行う場合で、淡水貯水池及び淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>淡水貯水池から淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)への補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13.30図に、タイムチャートを第1.13.31図に示す。</p>		<p>設計方針の相違*24</p> <p>設計方針の相違*26</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に淡水貯水池から淡水タンクへの補給を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、淡水貯水池大湊側第一送水ライン出口弁を開けて、送水ラインの水張りを開始する。</p> <p>③緊急時対策要員は、水張りしながら送水ラインの敷設状況に異常がないことを確認する。</p> <p>④緊急時対策要員は、指定された淡水タンク（純水タンク又はろ過水タンク）への送水ラインにホースを接続する。</p> <p>⑤送水ライン水張り完了後、No.4 純水タンク工事用水用隔離弁及び淡水貯水池大湊側第一送水ライン No.4 純水タンク供給弁、又は No.3 ろ過水タンク工事用水用隔離弁及び淡水貯水池大湊側第一送水ライン No.3 ろ過水タンク供給弁を開けて淡水タンクへ淡水貯水池の水を補給する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから指定された淡水タンク（純水タンク又はろ過水タンク）に補給するまで約85分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>また、構内のアクセスルート状況を考慮して淡水貯水池から淡水タンクへホースを敷設し、送水ルートを確保する。</p>		<p>設計方針の相違*26</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順</p> <p>(1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給が中断することがないよう、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源を切り替える。</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>サプレッション・チェンバ・プール水の温度が原子炉隔離時冷却系の設計温度を超える場合。</p> <p style="text-align: right;">【1.2.2.4(1)】</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉隔離時冷却系の水源切替え手順については、「1.2.2.4(1)原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p>	<p>1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順</p> <p>(1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え</p> <p>サプレッション・プールが枯渇、破損又は水温上昇等により使用できない場合において、復水貯蔵タンクの水位計が健全であり、水位が確保されている場合は、重大事故等の収束に必要な水の供給が中断することがないよう、原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源をサプレッション・プールから復水貯蔵タンクへ切り替える。</p> <p>なお、水源の切替えにおいては、運転中の原子炉隔離時冷却系ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ポンプを停止することなく水源を切替えることが可能である。</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え</p> <p>原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時において、復水貯蔵タンクが使用可能な場合は、サプレッション・プールから復水貯蔵タンクへ水源を切り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>サプレッション・プールが以下のいずれかの状態となり、復水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サプレッション・プール水位計の指示値が、-50cm以下となった場合。</li> <li>・サプレッション・プールの破損等により、サプレッション・プールの水位が確認できない場合。</li> <li>・サプレッション・プール水温度計の指示値が、原子炉隔離時冷却系の設計温度を超えるおそれがある場合。</li> </ul> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13-14図に、タイムチャートを第1.13-15図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等にサプレッション・プールから復水貯蔵タンクへの水源の切替えを指示する。</li> <li>②運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁を開にする。</li> <li>③運転員等は、中央制御室にて、原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁が開になったことを確認後、原子炉隔離時冷却系サプレッション・プール水供給弁を閉にする。</li> <li>④運転員等は、中央制御室にて、水源の切替え後、原子炉隔離時冷却系の運転状態に異常がないことを確認し、発電長に水源の切替えが完了したことを報告する。</li> </ol>	<p>東二はサプレッション・プールから復水貯蔵タンク（自主対策設備）への切替え手順を整備。柏崎はサプレッション・チェンバから復水貯蔵槽（重大事故等対処設備）への切替え手順を整備。</p> <p>（以下、設計方針の相違*4<sup>9</sup>）</p> <p>記載方針の相違*2                  設計方針の相違*4<sup>9</sup></p> <p>柏崎は注水等の各手順等にて整理する記載。</p> <p>（以下、記載方針の相違*1<sup>6</sup>）</p> <p>記載方針の相違*1<sup>6</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）にて操作を実施する。操作スイッチによる中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      サプレッション・チェンバ・プール水の温度が高圧炉心注水系の設計温度を超える場合。                      【1.2.2.4(2)】</p> <p>(b) 操作手順                      高圧炉心注水系の水源切替え手順については、「1.2.2.4(2)高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水」にて整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性                      上記の中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて実施した場合、作業開始を判断してから、水源をサプレッション・プールから復水貯蔵タンクへ切り替えるまで3分以内と想定する。中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え                      高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時において、復水貯蔵タンクが使用可能な場合は、サプレッション・プールから復水貯蔵タンクへ水源を切り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      サプレッション・プールが以下のいずれかの状態となり、復水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・サプレッション・プール水位計の指示値が、-50cm以下となった場合。</li> <li>・サプレッション・プールの破損等により、サプレッション・プールの水位が確認できない場合。</li> <li>・サプレッション・プール水温度計の指示値が、高圧炉心スプレイ系の設計温度を超えるおそれがある場合。</li> </ul> </p> <p>(b) 操作手順                      高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.13-16図に、タイムチャートを第1.13-17図に示す。                     <ol style="list-style-type: none"> <li>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等にサプレッション・プールから復水貯蔵タンクへの水源の切替えを指示する。</li> <li>②運転員等は、中央制御室にて、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（復水貯蔵タンク）を開にする。</li> <li>③運転員等は、中央制御室にて、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（復水貯蔵タンク）が開になったことを確認後、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁（サプレッション・プール）を閉にする。</li> <li>④運転員等は、中央制御室にて、水源の切替え後、高圧炉心スプレイ系の運転状態に異常がないことを確認し、発電長に水源の切替えが完了したことを報告する。</li> </ol> </p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup>                      東二は中央制御室からの操作時間を記載。                      東二は屋内作業（中央制御室）における操作の成立性記載。</p> <p>記載方針の相違*2                      設計方針の相違*4<sup>9</sup></p> <p>記載方針の相違*1<sup>6</sup></p> <p>記載方針の相違*1<sup>6</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）にて操作を実施する。操作スイッチによる中央制御室からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>(2) 淡水から海水への切替え                      a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合                      重大事故等の収束に必要な水の供給が中断することがないように、防火水槽への淡水の供給が継続できないおそれがある場合は淡水補給から海水補給へ切り替える。</p> <p>防火水槽への淡水補給は、「1.13.2.2(2)a.淡水貯水池から防火水槽への補給」及び1.13.2.2(2)b.淡水タンクから防火水槽への補給」の手順にて、防火水槽への海水補給は、「1.13.2.2(2)c.海から防火水槽への補給」の手順にて整備する。</p> <p>b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                      淡水貯水池から重大事故等の収束に必要な水の供給を行っている場合は、あらかじめ可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の水源切替え準備をすることにより速やかに淡水から海水への切替えを可能とする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      淡水貯水池及び防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水ができない場合で、大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水準備が完了している場合。</p>	<p>(c) 操作の成立性                      上記の中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて実施した場合、作業開始を判断してから、水源をサプレッション・プールから復水貯蔵タンクへ切り替えるまで4分以内と想定する。中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。屋内作業の室温は通常状態と同程度である。</p> <p>(2) 淡水から海水への切替え                      a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え                      重大事故等の収束に必要な水の供給が中断することがないように、代替淡水貯槽への淡水の補給が継続できないおそれがある場合は、淡水補給から海水補給へ切り替える。</p> <p>代替淡水貯槽への可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる淡水補給から海水補給への水源の切替えは、「1.13.2.2(1)a.可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給（淡水／海水）」の手順にて整備する。</p> <p>b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え                      重大事故等の収束に必要な水の供給が中断することがないように、西側淡水貯水設備への淡水の補給が継続できないおそれがある場合は、淡水補給から海水補給へ切り替える。</p> <p>西側淡水貯水設備への可搬型代替注水大型ポンプによる淡水補給から海水補給への水源の切替えは、「1.13.2.2(2)a.可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給（淡水／海水）」の手順にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*3<sup>9</sup>                      東二は中央制御室からの操作時間を記載。                      東二は屋内作業（中央制御室）における操作の成立性記載。</p> <p>設計方針の相違*1                      設計方針の相違*4                      記載方針の相違*2                      記載方針の相違*1<sup>0</sup>                      設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>設計方針の相違*3                      記載方針の相違*2                      記載方針の相違*1<sup>0</sup>                      設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>(b) 操作手順</p> <p>淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)への送水の切替え手順の概略は以下のとおり。タイムチャートを第 1. 13. 32 図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)への送水の切替えを指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)を停止する。</p> <p>③緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)吸管のホース接続継手に取り付けられている弁を全閉とし、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)への淡水貯水池の送水を停止する。</p> <p>④緊急時対策要員は、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)吸管のホースを大容量送水車（海水取水用）吐出管に取り付けられているホース接続継手に敷設し、接続継手に取り付けられている弁を全開とする。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、大容量送水車（海水取水用）を起動し、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)の水源を確保する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、緊急時対策本部の指示を受け、可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)を起動し注水/補給を実施する。注水/補給中は可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)付きの圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)を操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、緊急時対策要員 4 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)への送水の切替えまで 40 分以内で可能である。（大容量送水車（海水取水用）の準備から切替えを実施した場合は、約 325 分で対応可能である。）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に操作可能である。</p> <p>また、車両の作業用照明、ヘッドライト及び懐中電灯を用いることで、暗闇における作業性についても確保している。</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(3) 外部水源から内部水源への切替え</p> <p>a. 外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）への切替え</p> <p>有効性評価において想定する事故シーケンスである格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」発生時の事故の収束に必要な対応として、外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）へ水源を切り替える。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷時、外部水源（代替淡水貯槽）を使用した低压代替注水系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の冷却を実施している状態にて、原子炉水位がL0以上と判断され、かつ代替循環冷却系が使用可能な場合において、内部水源（サブプレッション・プール）の水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）への切替え手順の概要は以下のとおり。</p> <p>なお、内部水源（サブプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。また、外部水源（代替淡水貯槽）を使用した代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却手順については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に外部水源（代替淡水貯槽）を使用した低压代替注水系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の冷却手段から、内部水源（サブプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱手段へ切り替えるため、代替循環冷却系ポンプの起動を指示する。</p> <p>②運転員等は、中央制御室にて、内部水源（サブプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱が開始されたことを確認し、発電長に報告する。</p> <p>③発電長は、内部水源（サブプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱開始を確認後、運転員等に外部水源（代替淡水貯槽）を使用した低压代替注水系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の停止操作を行うため、常設低压代替注水系ポンプ停止を指示する。</p> <p>④運転員等は、中央制御室にて、常設低压代替注水系ポンプを停止する。</p>	<p>設計方針の相違*10</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.13.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による各接続口から注水等が必要な箇所までの送水手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」、「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」及び「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて、それぞれ整備する。</p> <p>海を水源とした設備への送水手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて、それぞれ整備する。</p> <p>中央制御室監視計器類への電源供給手順並びに第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、電源車、可搬型代替注水ポンプ(A-1級及びA-2級)及び仮設発電機への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>⑤運転員等は、発電長に常設低圧代替注水系ポンプが停止したことを報告する。</p> <p>⑥発電長は、内部水源（サプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱を開始後、原子炉格納容器内の圧力及び温度が上昇することを確認した場合は、外部水源（代替淡水貯槽）を使用した代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却を行うため、運転員等に常設低圧代替注水系ポンプの起動を指示する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>内部水源（サプレッション・プール）を使用した代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱操作の成立性については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</p> <p>外部水源（代替淡水貯槽）を使用した代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却操作の成立性については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</p>	<p>設計方針の相違*10</p> <p>東二は「1.13.2.5 その他の手順項目について考慮する手順」にて記載。                  （比較表ページ249）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.13.2.5 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.13.33図に示す。</p> <p>(1) 水源を利用した対応手段</p> <p>重大事故等時には、原子炉圧力容器への注水、格納容器スプレィ、燃料プールへの注水等の復水貯蔵槽又はサブプレッション・チェンバを水源とした注水をするため、必要となる十分な量の水を復水貯蔵槽又はサブプレッション・チェンバに確保する。</p> <p>復水貯蔵槽又はサブプレッション・チェンバを水源とした注水が実施できず、さらに重大事故等へ対処するために消火系による消火が必要な火災が発生していない場合は、ろ過水タンクを水源として消火系による原子炉圧力容器等のへ注水を実施する。</p> <p>ろ過水タンクを水源として利用できない場合は、防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)により原子炉圧力容器等へ注水するため、必要となる十分な量の水を防火水槽に確保する。</p> <p>防火水槽を水源として利用できない場合は、淡水貯水池を水源として、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースを用いて可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)に水を供給することで原子炉圧力容器等へ注水する。</p> <p>淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合は、淡水貯水池から直接可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)により原子炉圧力容器等へ注水する。</p> <p>淡水貯水池を水源として利用できない場合は、海を利用して大容量送水車(海水取水用)及び可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)により原子炉圧力容器等へ注水することとなる。</p>	<p>1.13.2.4 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.13.30図に示す。</p> <p>(1) 水源を利用した対応手段</p> <p>重大事故等時には、サブプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱を行うため、必要となる十分な量の水をサブプレッション・プールに確保する。</p> <p>サブプレッション・プールを水源とした注水等ができない場合は、代替淡水貯槽を水源とした常設低圧代替注水系ポンプによる原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の冷却を実施するため、必要となる十分な量の水を代替淡水貯槽に確保する。また、代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレィを実施する手段がある。なお、代替淡水貯槽を水源とした常設低圧代替注水系ポンプによる注水等の手段は、西側淡水貯水設備、代替淡水貯槽又は海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる注水等の手段と同時並行で準備を開始する。</p> <p>また、重大事故等時には、格納容器圧力逃がし装置を使用した格納容器ベントにてスクラビング水が低下した場合に、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより、フィルタ装置へスクラビング水の補給を実施する。</p> <p>a. 送水に利用する水源の優先順位</p> <p>(a) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水(注水等)に利用する水源の優先順位</p> <p>重大事故等時、常設設備による注水等ができない場合は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる注水等を実施する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水には、複数の水源から選択する必要があることから、送水に利用する水源の優先順位の考え方を以下に示す。</p> <p>水源の優先順位を決定するにあたっては、注水継続性(可搬設備による送水時の有効水源容量)、大津波警報発表時の対応能力及び水質による機器への影響(淡水／海水)を考慮する。なお、淡水タンクは給水処理設備からの補給以外に現実的な水源補給の手段がなく、継続的な注水確保の観点からは有効な注水源でないことから、補給用水源と位置づける。</p>	<p>設計方針の相違*1<sup>3</sup></p> <p>設計方針の相違*2<sup>0</sup></p> <p>設計方針の相違*3<sup>9</sup></p> <p>東二は重大事故等時の対応手段にて優先順位を整理。柏崎は重大事故等時の対応手段以外に自主的に整備する対応手段を含めて優先順位を整理。</p> <p>東二はフィルタ装置へスクラビング水の補給における対応手段について記載。</p> <p>東二は送水に使用する水源の優先順位の考え方を整理し記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>西側淡水貯水設備は代替淡水貯槽より注水継続性があり、大津波警報発表時の対応能力があることから、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水を実施するため、必要となる十分な量の水を西側淡水貯水設備に確保する。</p> <p>西側淡水貯水設備を水源として利用できない場合は、淡水（代替淡水貯槽）又は海水の選択となることから、水質による機器への影響を考慮し、代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プール／スプレイを実施するため、必要となる十分な量の水を代替淡水貯槽に確保する。</p> <p>代替淡水貯槽を水源として利用できない場合は、最終的な水源である海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイを実施する。</p> <p>(b) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（フィルタ装置スクラビング水補給）に利用する水源の優先順位</p> <p>重大事故等時、格納容器圧力逃がし装置を使用した格納容器ベントにてスクラビング水が低下した場合は、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置へのスクラビング水の補給を実施する。</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水には、複数の水源から選択する必要があることから、送水に利用する水源の優先順位の考え方を以下に示す。</p> <p>水源の優先順位を決定するにあたっては、注水等に使用する水源の優先度及び水質による機器への影響（淡水／海水）を考慮する。また、淡水タンクは消火系の水源であることを考慮する。なお、スクラビング水は上下限水位差で45m<sup>3</sup>未満であること、スクラビング水は実質7日間以上補給不要であることから、補給継続性（水源容量）及びホース敷設距離（準備作業時間、漏えいリスク、アクセス性阻害）については、優先的に考慮すべき事項とはしない。また、フィルタ装置スクラビング水補給は、原則淡水のみを利用する。</p> <p>フィルタ装置スクラビング水補給において、代替淡水貯槽は注水等に使用する常設の低圧代替注水系の第一水源であるため、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水を実施する。</p> <p>西側淡水貯水設備から送水ができない場合は、淡水タンクは消火系の水源として確保する必要があることから、代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水を実施する。</p> <p>代替淡水貯槽から送水ができない場合は、淡水（淡水タンク）又は海水の選択となるが、水質による機器への影響を考慮し、原則淡水のみを利用することから、淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水を実施する。</p>	<p>東二は送水に使用する水源の優先順位の考え方を整理し記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(2) 水源へ水を補給するための対応手段</p>	<p>(2) 水源へ水を補給するための対応手段</p> <p>重大事故等時には、注水等に使用している水源が枯渇しないように、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより、注水等に使用している水源への補給を実施する。</p> <p>a. 補給に利用する水源の優先順位</p> <p>重大事故等時、注水等に使用している水源への補給には、複数の水源から選択する必要があることから、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる補給に利用する水源の優先順位の考え方を以下に示す。</p> <p>水源の優先順位を決定するにあたっては、信頼性（耐震性）及び水質による機器への影響（淡水／海水）を考慮する。また、淡水タンクにおいては、消火系の水源であることを考慮する。</p> <p>(a) 代替淡水貯槽への補給に利用する水源の優先順位</p> <p>代替淡水貯槽を水源とした常設低圧代替注水系ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイにおいて、代替淡水貯槽が枯渇しないように、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより、各水源からの補給を実施する。</p> <p>代替淡水貯槽への補給において、淡水タンクは消火系の水源として確保する必要がある、信頼性が淡水タンクより高い西側淡水貯水設備から代替淡水貯槽へ補給するため、必要となる十分な量の水を西側淡水貯水設備に確保する。</p> <p>西側淡水貯水設備から補給ができない場合は、淡水（淡水タンク）又は海水の選択となることから、水質による機器への影響を考慮し、淡水タンクより代替淡水貯槽へ補給するため、必要となる十分な量の水を淡水タンクに確保する。</p> <p>淡水タンクから補給ができない場合は、最終的な水源である海を水源とした海水の補給を実施する。</p> <p>(b) 西側淡水貯水設備への補給に利用する水源の優先順位</p> <p>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水及び使用済燃料プールへの注水において、西側淡水貯水設備が枯渇しないように、可搬型代替注水大型ポンプにより、各水源からの補給を実施する。</p> <p>西側淡水貯水設備への補給において、淡水タンクは消火系の水源として確保する必要がある、耐震性が淡水タンクより高い代替淡水貯槽から西側淡水貯水設備へ補給するため、必要となる十分な量の水を代替淡水貯槽に確保する。</p>	<p>東二は「水源を利用した対応手段」と同様の記載に統一。</p> <p>東二は優先順位の考え方を含めて優先順位を記載。                  柏崎は補給に使用する水源の優先順位を記載。                  （比較表ページ248）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>a. 復水貯蔵槽への補給</p> <p>復水貯蔵槽を水源として、原子炉圧力容器への注水等の各種注水時において、外部電源により交流電源が確保できた場合は、純水補給水系により純水タンクから復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>外部電源喪失により交流電源が確保できない場合で可搬型代替注水ポンプ(A-2級)が使用可能な場合は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により防火水槽から復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>防火水槽を水源として利用できない場合は、淡水貯水池を水源として、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースを用いて可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合は、淡水貯水池から直接可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>淡水貯水池を水源として利用できない場合は、海を利用した補給手段よりも短時間で補給を開始できる純水補給水系（仮設発電機を使用）により純水タンクから復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>純水補給水系（仮設発電機を使用）により純水タンクから復水貯蔵槽へ補給ができない場合は、海を利用して大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により復水貯蔵槽へ補給する。</p> <p>b. 防火水槽への補給</p> <p>防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水時において、淡水貯水池から防火水槽へ補給する。</p> <p>淡水貯水池から補給ができない場合は、淡水タンクから防火水槽へ補給する。淡水タンクから補給ができない場合は、大容量送水車(海水取水用)、代替原子炉補機冷却海水ポンプ又は可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により海から防火水槽へ補給する。なお、大容量送水車(海水取水用)及び代替原子炉補機冷却海水ポンプによる海水の補給は、補給開始までに時間を要することから可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による海水の補給を優先する。</p> <p>c. 淡水タンクへの補給</p> <p>淡水タンク(純水タンク又はろ過水タンク)を水源としている場合は、淡水貯水池から淡水タンクへ補給する。</p>	<p>代替淡水貯蔵槽から補給ができない場合は、淡水（淡水タンク）又は海水の選択となることから、水質による機器への影響を考慮し、淡水タンクより西側淡水貯水設備へ補給するため、必要となる十分な量の水を淡水タンクに確保する。</p> <p>淡水タンクから補給ができない場合は、最終的な水源である海を水源とした海水の補給を実施する。</p>	<p>東二は優先順位の考え方を含めて優先順位を記載。</p> <p>柏崎は補給に使用する水源の優先順位を記載。</p> <p>柏崎は補給に使用する水源の優先順位を記載。</p> <p>東二は優先順位の考え方を含めて優先順位を記載。</p> <p>（比較表ページ247、248）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>1.13.2.5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる各接続口から注水等が必要な箇所までの送水手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」及び「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて、それぞれ整備する。</p> <p>海を水源とした設備への送水手順については、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」、「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」及び「1.14 電源の確保に関する手順等」にて、それぞれ整備する。</p> <p>監視計器への電源給電手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び可搬型代替注水大型ポンプへの燃料給油手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p> <p>なお、重大事故等対処設備である可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用した送水（注水等）手順において、可搬型代替注水大型ポンプ付きの圧力計又はホースの結合金具付きの可搬型圧力計で圧力を確認しながら可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプの回転数を操作し、送水圧力の調整を実施するため、可搬型代替注水大型ポンプ付きの圧力計及びホースの結合金具付きの可搬型圧力計については、健全性が確認されたものを使用する。</p>	<p>柏崎は「1.13.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて記載。</p> <p>（比較表ページ244）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）					東海第二					備考
第 1.13.1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段、対処設備及び手順書一覧(1/15)					第 1.13-1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段、対処設備、手順書一覧 (1/48)					東二は設計基準事故対処設備 に対し、重大事故等対処設備 (設計基準拡張)としての位置 づけをしない。 東二は対処設備を主要設備(水 源・主たるポンプ・除熱のため の熱交換器等)と関連設備(流 路・電源等)に分けて整理。 東二は設備名で統一した記載。 柏崎は系統名による記載及び 設備名による記載。 (以下、第 1.13-1 表は同様)
分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応 手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応 手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	
復水貯蔵槽を水源とした対応	サプレッション・チェンバ	原子炉圧力容器への注水(原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時)	復水貯蔵槽 高圧代替注水系(高圧代替注水系ポンプ)	手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	サプレッション・プール	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水	代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等  重大事故等対策要領
			原子炉隔離時冷却系(原子炉隔離時冷却系ポンプ) 高圧炉心注水系(高圧炉心注水系ポンプ)	手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	
			制御棒駆動系(制御棒駆動水ポンプ)	手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				主要設備	代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	復水貯蔵槽 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)	手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	低圧代替注水系(常設)による残存溶融炉心の冷却	サプレッション・プール	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水	代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-4」  重大事故等対策要領	
		原子炉格納容器内の冷却	復水貯蔵槽 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)(復水移送ポンプ)				手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	
		原子炉格納容器下部への注水	復水貯蔵槽格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)				手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	主要設備	代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備
-	原子炉ウエルへの注水	原子炉格納容器	復水貯蔵槽格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)	手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	低圧代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水 (溶融炉心のベドスタル(ドライウエル部)の床面への落下連延・防止)	サプレッション・プール	原子炉圧力容器への注水	代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-1」, 「注水-2」  重大事故等対策要領
		原子炉ウエル	復水貯蔵槽 サプレッションプール浄化系(サプレッションプール浄化系ポンプ)	手順は「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。				関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源(措置)					※1:整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2:手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3:手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4:手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5:手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ☐:自主的に整備する対応手段を示す。					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																				
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（2/48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2050 415">対処設備</th> <th data-bbox="2059 352 2258 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1247" rowspan="2">代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器内の冷却）</td> <td data-bbox="1406 422 1614 1247" rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1623 422 1703 835">代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）</td> <td data-bbox="1712 422 1982 611">主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ</td> <td data-bbox="1982 422 2050 611">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2059 422 2258 835">非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 格納容器制御「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 835 1703 1247">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1712 835 1982 1247">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2059 835 2258 1247"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1262 1397 1675" rowspan="2">代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）</td> <td data-bbox="1406 1262 1614 1675" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1623 1262 1703 1472">代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）</td> <td data-bbox="1712 1262 1982 1451">主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ</td> <td data-bbox="1982 1262 2050 1451">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2059 1262 2258 1675">非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1472 1703 1675">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1712 1472 1982 1675">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2059 1472 2258 1675"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1690 1397 1850" rowspan="2">代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）</td> <td data-bbox="1406 1690 1614 1850" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1623 1690 1703 1900">ベデスタル（下部注水系（常設））による 格納容器下部注水系（常設）への注水</td> <td data-bbox="1712 1690 1982 1879">主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド</td> <td data-bbox="1982 1690 2050 1879">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2059 1690 2258 1850">非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水－3 a」， 「注水－3 b」 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1900 1703 1850">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1712 1900 1982 1850">関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2059 1900 2258 1850"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 格納容器制御「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）	-	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）	-	ベデスタル（下部注水系（常設））による 格納容器下部注水系（常設）への注水	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水－3 a」， 「注水－3 b」 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。			<p>設計方針の相違<sup>*1</sup>                  柏崎は比較表ページ 250 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																	
代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 格納容器制御「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領																																	
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																			
代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）	-	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による 原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」 重大事故等対策要領																																	
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																			
代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （原子炉格納容器下部への注水）	-	ベデスタル（下部注水系（常設））による 格納容器下部注水系（常設）への注水	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水－3 a」， 「注水－3 b」 重大事故等対策要領																																	
		関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																			

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考																					
	対応手段，対処設備，手順書一覧（3/48） <table border="1" data-bbox="1317 352 2258 1682"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2050 415">対処設備</th> <th data-bbox="2059 352 2258 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 415 1397 1682" rowspan="4">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（常設）                      （使用済燃料プールへの注水／スプレイ）                 </td> <td data-bbox="1406 415 1614 1682" rowspan="4">  </td> <td data-bbox="1623 415 1703 1045">                     常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系                      （注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水                 </td> <td data-bbox="1712 415 1982 793">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      常設低圧代替注水系ポンプ                 </td> <td data-bbox="1982 415 2050 793">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2059 415 2258 1682" rowspan="4">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「使用済燃料プール制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 793 1703 1045">                     関連設備                 </td> <td colspan="2" data-bbox="1712 793 2050 1045">                     関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1045 1703 1423">                     常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系                      （常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ                 </td> <td data-bbox="1712 1045 1982 1423">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      常設低圧代替注水系ポンプ                      常設スプレイヘッド                 </td> <td data-bbox="1982 1045 2050 1423">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1423 1703 1682">                     関連設備                 </td> <td colspan="2" data-bbox="1712 1423 2050 1682">                     関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table>					分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （使用済燃料プールへの注水／スプレイ）		常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 （注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 （常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ 常設スプレイヘッド	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		設計方針の相違 <sup>*1</sup> 設計方針の相違 <sup>*1 3</sup>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																						
代替淡水貯槽を水源とした対応（常設） （使用済燃料プールへの注水／スプレイ）		常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 （注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領																						
		関連設備	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																								
		常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 （常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 常設低圧代替注水系ポンプ 常設スプレイヘッド	重大事故等 対処設備																							
		関連設備	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																								
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                      ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                      □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																								
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（4/48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （可搬型代替注水大型ポンプによる送水）                 </td> <td rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td rowspan="4">可搬型代替注水大型ポンプによる送水</td> <td>                     可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口，原子炉建屋西側接続口，高所東側接続口又は高所西側接続口への送水時                      主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ                      対処設備：重大事故等                 </td> <td rowspan="4">重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td>                     関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備<sup>※5</sup>，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ                 </td> </tr> <tr> <td>                     可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水時                      主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ，フィルタ装置                      対処設備：重大事故等                 </td> </tr> <tr> <td>                     関連設備：格納容器圧力逃がし装置配管・弁，ホース，燃料給油設備<sup>※5</sup>，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ                 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td rowspan="2">                     低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水                      残存溶融炉心の冷却                 </td> <td>                     主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ                      対処設備：重大事故等                 </td> <td rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「水位確保」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>                     関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備<sup>※5</sup>，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ                      上記以外の関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>                     主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ                      対処設備：重大事故等                 </td> <td>                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ（シビアクシデント）                      「注水-4」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （可搬型代替注水大型ポンプによる送水）	サブプレッション・プール	可搬型代替注水大型ポンプによる送水	可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口，原子炉建屋西側接続口，高所東側接続口又は高所西側接続口への送水時 主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	重大事故等対策要領	関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ	可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水時 主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ，フィルタ装置 対処設備：重大事故等	関連設備：格納容器圧力逃がし装置配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	サブプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 残存溶融炉心の冷却	主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「水位確保」等 重大事故等対策要領	関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアクシデント） 「注水-4」 重大事故等対策要領	<p>設計方針の相違<sup>*1</sup>                      柏崎は可搬設備による注水等の手段を「防火水槽を水源とした対応」に記載。                      柏崎は比較表ページ 275 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>																						
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （可搬型代替注水大型ポンプによる送水）	サブプレッション・プール	可搬型代替注水大型ポンプによる送水	可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口，原子炉建屋西側接続口，高所東側接続口又は高所西側接続口への送水時 主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	重大事故等対策要領																						
			関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ																							
	可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水時 主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ，フィルタ装置 対処設備：重大事故等																									
	関連設備：格納容器圧力逃がし装置配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ																									
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	サブプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水 残存溶融炉心の冷却	主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「水位確保」等 重大事故等対策要領																						
			関連設備：低圧代替注水系配管・弁，ホース，燃料給油設備 <sup>※5</sup> ，可搬型設備用軽油タンク，タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																							
			主要設備：代替淡水貯槽，可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備：重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアクシデント） 「注水-4」 重大事故等対策要領																						

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（5/48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 422">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 422">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 422">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 422">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2258 422">整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 428 1397 869" rowspan="2">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1406 428 1614 869" rowspan="2">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 428 1703 869" rowspan="2">                     低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタルの床面への落下遅延・防止）                 </td> <td data-bbox="1712 428 1982 659">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 428 2041 659">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 428 2258 869">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント）                      「注水-1」，                      「注水-2」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 665 1982 869">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>*5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                      上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 665 2041 869">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 875 1397 1289" rowspan="2">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （原子炉格納容器内の冷却）                 </td> <td data-bbox="1406 875 1614 1289" rowspan="2">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 875 1703 1289" rowspan="2">                     代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）                 </td> <td data-bbox="1712 875 1982 1079">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 875 2041 1079">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 875 2258 1289">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      格納容器制御                      「PCV圧力制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1085 1982 1289">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>*5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                      上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 1085 2041 1289">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1295 1397 1709" rowspan="2">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （原子炉格納容器内の冷却）                 </td> <td data-bbox="1406 1295 1614 1709" rowspan="2">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 1295 1703 1709" rowspan="2">                     代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）                 </td> <td data-bbox="1712 1295 1982 1499">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 1295 2041 1499">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1295 2258 1709">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント）                      「除熱-1」，                      「除熱-2」，                      「除熱-3」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1505 1982 1709">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>*5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                      上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 1505 2041 1709">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整備する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	サプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタルの床面への落下遅延・防止）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備	<p>設計方針の相違<sup>*1</sup>                      柏崎は可搬設備による注水等の手段を「防火水槽を水源とした対応」に記載。                      柏崎は比較表ページ 275 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>																											
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	サプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタルの床面への落下遅延・防止）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																												
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																												
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																										
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（6/48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1409 352 1620 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1632 352 1706 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1718 352 2044 415">対処設備</th> <th data-bbox="2056 352 2252 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1323 424 1397 991" rowspan="2">代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （フィルタ装置スクラビング水補給）</td> <td data-bbox="1409 424 1620 991" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1632 424 1706 991" rowspan="2">フィルタ装置スクラビング水補給</td> <td data-bbox="1718 424 1762 991">主要設備</td> <td data-bbox="1774 424 1991 991">代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ フィルタ装置</td> <td data-bbox="2003 424 2044 991">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2056 424 2252 991" rowspan="2">重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1718 709 1762 991">関連設備</td> <td data-bbox="1774 709 1991 991">格納容器圧力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備<sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td> <td data-bbox="2003 709 2044 991">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 999 1397 1680" rowspan="2">代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器下部への注水）</td> <td data-bbox="1409 999 1620 1680" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1632 999 1706 1680" rowspan="2">格納容器下部注水系（可搬型）による ベデスタル（ドライウェル部）への注水</td> <td data-bbox="1718 999 1762 1680">主要設備</td> <td data-bbox="1774 999 1991 1680">代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド</td> <td data-bbox="2003 999 2044 1680">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2056 999 2252 1680" rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-3a」， 「注水-3b」  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1718 1260 1762 1680">関連設備</td> <td data-bbox="1774 1260 1991 1680">                     低压代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備<sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ  上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="2003 1260 2044 1680">重大事故等 対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （フィルタ装置スクラビング水補給）	-	フィルタ装置スクラビング水補給	主要設備	代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ フィルタ装置	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	関連設備	格納容器圧力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器下部への注水）	-	格納容器下部注水系（可搬型）による ベデスタル（ドライウェル部）への注水	主要設備	代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-3a」， 「注水-3b」  重大事故等対策要領	関連設備	低压代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ  上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備	<p>設計方針の相違<sup>*1</sup>                      柏崎は可搬設備による注水等の手段を「防火水槽を水源とした対応」に記載。                      柏崎は比較表ページ 277 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																							
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （フィルタ装置スクラビング水補給）	-	フィルタ装置スクラビング水補給	主要設備	代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ フィルタ装置	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領																						
			関連設備	格納容器圧力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																							
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （原子炉格納容器下部への注水）	-	格納容器下部注水系（可搬型）による ベデスタル（ドライウェル部）への注水	主要設備	代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-3a」， 「注水-3b」  重大事故等対策要領																						
			関連設備	低压代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ  上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																												
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（7/48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 422">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 422">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 422">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 422">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2252 422">整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 428 1397 1682" rowspan="6">                     代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型）                      （使用済燃料プールへの注水/スプレイ）                 </td> <td data-bbox="1406 428 1614 1682" rowspan="6">                     使用済燃料プール                 </td> <td data-bbox="1623 428 1703 905" rowspan="3">                     可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プール注水                 </td> <td data-bbox="1712 428 2041 590">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="2050 428 2252 590">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 428 2252 1682" rowspan="6">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「使用済燃料プール制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 596 2041 800">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>*5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                 </td> <td data-bbox="2050 596 2252 800">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1712 806 2041 905">                     上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 911 1703 1073" rowspan="2">                     可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ                 </td> <td data-bbox="1712 911 2041 1073">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                      常設スプレイヘッド                 </td> <td data-bbox="2050 911 2252 1073">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1079 2041 1325">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>*5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                 </td> <td data-bbox="2050 1079 2252 1325">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1712 1331 2041 1430">                     上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1436 1703 1598" rowspan="2">                     可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ                 </td> <td data-bbox="1712 1436 2041 1598">                     主要設備                      代替淡水貯槽                      可搬型代替注水大型ポンプ                      可搬型スプレイノズル                 </td> <td data-bbox="2050 1436 2252 1598">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1712 1604 2041 1682">                     関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>	代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （使用済燃料プールへの注水/スプレイ）	使用済燃料プール	可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プール注水	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 常設スプレイヘッド	重大事故等 対処設備	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型スプレイノズル	重大事故等 対処設備	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		<p>設計方針の相違<sup>*1</sup>                      柏崎は可搬設備による注水等の手段を「防火水槽を水源とした対応」に記載。                      柏崎は比較表ページ 277 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>																									
代替淡水貯槽を水源とした対応（可搬型） （使用済燃料プールへの注水/スプレイ）	使用済燃料プール	可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プール注水	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領																									
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																										
			上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																											
		可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 常設スプレイヘッド	重大事故等 対処設備																										
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																										
		上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレイ	主要設備 代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型スプレイノズル	重大事故等 対処設備																												
	関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																													

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考		
対応手段、対処設備及び手順書一覧(2/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧(8/48)					設計方針の相違*2 8		
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書*1			
サブプレッション・チェンバを水源とした対応	復水貯蔵槽	(原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時)	サブプレッション・チェンバ	重大事故等 対処設備	手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水)	サブプレッション・プール 常設高圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「水位確保」等	重大事故等対策要領		
			原子炉隔離時冷却系（原子炉隔離時冷却系ポンプ） 高圧炉心注水系（高圧炉心注水系ポンプ）								重大事故等 対処設備 (設計基準拡張)	
			サブプレッション・チェンバ	重大事故等 対処設備				手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。			サブプレッション・プール 常設高圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備
			残留熱除去系（残留熱除去系ポンプ）									
		サブプレッション・チェンバ	重大事故等 対処設備	手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	サブプレッション・プール 常設高圧代替注水系ポンプ		重大事故等 対処設備					
		残留熱除去系（残留熱除去系ポンプ）										重大事故等 対処設備 (設計基準拡張)
		サブプレッション・チェンバ代替循環冷却系（復水移送ポンプ）	重大事故等 対処設備				手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。	サブプレッション・プール 原子炉隔離時冷却系ポンプ			重大事故等 対処設備	
		原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の除熱										重大事故等 対処設備

※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 □：自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																								
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（9／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1682" rowspan="4">                     （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1406 422 1614 1682" rowspan="4">  </td> <td data-bbox="1623 422 1703 800">                     高圧炉心スプレィ系によるサブプレッション・プール注水                 </td> <td data-bbox="1712 422 2041 611">                     主要設備                      サプレッション・プール                      高圧炉心スプレィ系ポンプ                 </td> <td data-bbox="1712 617 2041 800">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 422 2249 800">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「水位確保」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 806 1703 1241">                     原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）                 </td> <td data-bbox="1712 806 2041 1010">                     主要設備                      サプレッション・プール                      原子炉隔離時冷却系ポンプ                 </td> <td data-bbox="1712 1016 2041 1241">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 806 2249 1241">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1247 1703 1472">                     高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）                 </td> <td data-bbox="1712 1247 2041 1472">                     主要設備                      サプレッション・プール                      常設高圧代替注水系ポンプ                 </td> <td data-bbox="1712 1478 2041 1472">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1247 2249 1472">                     非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水-1」，                      「注水-2」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1478 1703 1682">                     高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）                 </td> <td data-bbox="1712 1478 2041 1682">                     関連設備                      関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1712 1688 2041 1682"></td> <td data-bbox="2050 1478 2249 1682"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	（原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）		高圧炉心スプレィ系によるサブプレッション・プール注水	主要設備 サプレッション・プール 高圧炉心スプレィ系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「水位確保」等	原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	主要設備 サプレッション・プール 原子炉隔離時冷却系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	主要設備 サプレッション・プール 常設高圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領	高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	関連設備 関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。			<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p> <p>設計方針の相違*2 8</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																					
（原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）		高圧炉心スプレィ系によるサブプレッション・プール注水	主要設備 サプレッション・プール 高圧炉心スプレィ系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「水位確保」等																					
		原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	主要設備 サプレッション・プール 原子炉隔離時冷却系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」																					
		高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	主要設備 サプレッション・プール 常設高圧代替注水系ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領																					
		高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のヘラスタル・トライウエル部の床面への落下連延・防止）	関連設備 関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																					
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（10／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 835 1383 1264" rowspan="6" style="text-align: center;">                     サプレッション・プールの水を水源とした対応                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1406 1045 1472 1054" rowspan="6" style="text-align: center;">-</td> <td data-bbox="1623 499 1703 697" rowspan="2">                     残留熱除去系による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1712 457 1792 571">                     主要設備                 </td> <td data-bbox="1801 457 1982 571">                     サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 457 2041 571">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 529 2249 592" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「水位確保」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 577 1792 697">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1801 577 1982 697">                     関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 760 1703 970" rowspan="2">                     残留熱除去系（復旧後の原子炉注水①）による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1712 718 1792 831">                     主要設備                 </td> <td data-bbox="1801 718 1982 831">                     サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 718 2041 831">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1138 2249 1201" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「水位確保」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 907 1792 1033">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1801 907 1982 1033">                     関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1075 1703 1285" rowspan="2">                     残留熱除去系（復旧後の原子炉注水②）による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1712 1054 1792 1167">                     主要設備                 </td> <td data-bbox="1801 1054 1982 1167">                     サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                      緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup>                      緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 1054 2041 1167">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1222 2249 1243" rowspan="2">                     重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1180 1792 1306">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1801 1180 1982 1306">                     関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1369 1703 1579" rowspan="2">                     残留熱除去系（復旧後の原子炉注水③）による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1712 1348 1792 1461">                     主要設備                 </td> <td data-bbox="1801 1348 1982 1461">                     サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                 </td> <td data-bbox="1991 1348 2041 1461">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1474 2249 1537" rowspan="2">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1474 1792 1600">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1801 1474 1982 1600">                     可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 1474 2041 1600">                     関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サプレッション・プールの水を水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	-	残留熱除去系による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	残留熱除去系（復旧後の原子炉注水①）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	残留熱除去系（復旧後の原子炉注水②）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	残留熱除去系（復旧後の原子炉注水③）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	自主対策 設備	関連設備	可搬型代替注水大型ポンプ	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																		
サプレッション・プールの水を水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水）	-	残留熱除去系による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等																																	
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																			
		残留熱除去系（復旧後の原子炉注水①）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等																																	
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																			
		残留熱除去系（復旧後の原子炉注水②）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領																																	
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																			
残留熱除去系（復旧後の原子炉注水③）による原子炉注水	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	自主対策 設備																																			
	関連設備	可搬型代替注水大型ポンプ	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																				

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																										
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（11／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 835 1383 1264" rowspan="12" style="text-align: center;">(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉注水への注水)</td> <td data-bbox="1406 1045 1472 1054" rowspan="12" style="text-align: center;">■</td> <td data-bbox="1623 468 1703 657" rowspan="2">低圧炉心スプレイ系による原子炉注水</td> <td data-bbox="1712 468 1792 573">主要設備</td> <td data-bbox="1801 468 1982 573">サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 468 2041 573">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 531 2199 594" rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 579 1792 684">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1801 579 1982 684">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 741 1703 930" rowspan="2">低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水①)</td> <td data-bbox="1712 741 1792 846">主要設備</td> <td data-bbox="1801 741 1982 846">サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 741 2041 846">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1140 2199 1203" rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 852 1792 957">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1801 852 1982 957">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1035 1703 1224" rowspan="2">低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水②)</td> <td data-bbox="1712 1035 1792 1140">主要設備</td> <td data-bbox="1801 1035 1982 1140">サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 1035 2041 1140">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1224 2199 1287" rowspan="2">重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1146 1792 1251">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1801 1146 1982 1251">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1371 1703 1560" rowspan="2">低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水③)</td> <td data-bbox="1712 1371 1792 1476">主要設備</td> <td data-bbox="1801 1371 1982 1476">サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却）</td> <td data-bbox="1991 1371 2041 1476">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1476 2199 1539" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1482 1792 1545">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 1482 2041 1545">自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1566 1792 1671">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1801 1566 1982 1671">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉注水への注水)	■	低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水①)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水②)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水③)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却）	重大事故等 対処設備		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		設計方針の相違*2 <sup>9</sup>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																							
(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉注水への注水)	■	低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等																																						
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																								
		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水①)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等																																						
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																								
		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水②)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却） 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領																																						
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																								
		低圧炉心スプレイ系による原子炉注水 (復旧後の原子炉注水③)	主要設備	サブプレッション・プール 低圧炉心スプレイ系ポンプ（海水冷却）	重大事故等 対処設備																																							
			可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																																								
		関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																									

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																		
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（12／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1682" rowspan="4">サブプレッション・プールの除熱（原子炉格納容器内の除熱）</td> <td data-bbox="1406 422 1614 1682" rowspan="4">-</td> <td data-bbox="1623 422 1703 758">残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱</td> <td data-bbox="1712 422 1982 611">                     主要設備                      サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 422 2041 611">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 422 2249 758">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 617 1982 758">関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="1991 617 2041 758"></td> <td data-bbox="2050 617 2249 758"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 764 1703 1220">原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後の原子炉格納容器内）</td> <td data-bbox="1712 764 1982 1010">                     主要設備                      サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 764 2041 1010">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 764 2249 1220">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1016 1982 1220">関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="1991 1016 2041 1220"></td> <td data-bbox="2050 1016 2249 1220">重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1226 1397 1682"></td> <td data-bbox="1406 1226 1614 1682"></td> <td data-bbox="1623 1226 1703 1472">残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）①</td> <td data-bbox="1712 1226 1982 1472">                     主要設備                      サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                      緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup>                      緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 1226 2041 1472">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1226 2249 1472"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1478 1397 1682"></td> <td data-bbox="1406 1478 1614 1682"></td> <td data-bbox="1623 1478 1703 1682">残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）②</td> <td data-bbox="1712 1478 1982 1682">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 1478 2041 1682"></td> <td data-bbox="2050 1478 2249 1682"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サブプレッション・プールの除熱（原子炉格納容器内の除熱）	-	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後の原子炉格納容器内）	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		重大事故等対策要領			残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）①	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備				残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）②	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																															
サブプレッション・プールの除熱（原子炉格納容器内の除熱）	-	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等																															
		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																		
		原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後の原子炉格納容器内）	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等																															
		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		重大事故等対策要領																																
		残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）①	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																																
		残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）②	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																													
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（13／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1703 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1712 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1682" rowspan="6">サブプレッション・プール（原子炉格納容器内の除熱）</td> <td data-bbox="1406 422 1614 1682" rowspan="6">■</td> <td data-bbox="1623 422 1703 863">原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）<sup>③</sup>による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）</td> <td data-bbox="1712 422 1982 632">主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器</td> <td data-bbox="1991 422 2041 632">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 422 2249 863">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV/EJ弁脚」等 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 638 1982 737">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 638 2041 737">自主対策 設備</td> <td data-bbox="2050 638 2249 863"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 743 2041 863">関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2050 743 2249 863"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 869 1703 1121">原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱）</td> <td data-bbox="1712 869 1982 1121">主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 869 2041 1121">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 869 2249 1121">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1127 2041 1262">関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2050 1127 2249 1262"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1268 1703 1640">原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱）<sup>②</sup></td> <td data-bbox="1712 1268 1982 1535">主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 1268 2041 1535">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1268 2249 1535">非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1712 1541 2041 1682">関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td data-bbox="2050 1541 2249 1682"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サブプレッション・プール（原子炉格納容器内の除熱）	■	原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前） <sup>③</sup> による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV/EJ弁脚」等 重大事故等対策要領	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱）	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱） <sup>②</sup>	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																										
サブプレッション・プール（原子炉格納容器内の除熱）	■	原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前） <sup>③</sup> による原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷前）	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV/EJ弁脚」等 重大事故等対策要領																										
		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																												
		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																													
		原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱）	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」																										
		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																													
		原子炉格納容器内の除熱（復旧後の除熱） <sup>②</sup>	主要設備 サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領																										
関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																															

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考																									
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（14／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1611 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1620 352 1700 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1709 352 2044 415">対処設備</th> <th data-bbox="2053 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1682" rowspan="4">サプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)</td> <td data-bbox="1406 422 1611 1682" rowspan="4"></td> <td data-bbox="1620 422 1700 1045" rowspan="2">                     残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）（復旧後の原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後））<sup>③</sup> </td> <td data-bbox="1709 422 1985 793">                     主要設備                      サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ（海水冷却）                      残留熱除去系熱交換器                 </td> <td data-bbox="1994 422 2044 793">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2053 422 2249 1045">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1709 800 1985 1045">                     可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1994 800 2044 1045">                     自主対策                      設備                 </td> <td data-bbox="2053 800 2249 1045">                     非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント）                      「除熱-1」，                      「除熱-3」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1709 1045 1985 1682">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1994 1045 2044 1682"></td> <td data-bbox="2053 1045 2249 1682"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1620 1052 1700 1682">                     残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）による                      サプレッション・プール水の除熱                 </td> <td data-bbox="1709 1052 1985 1423">                     主要設備                      サプレッション・プール                      残留熱除去系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1994 1052 2044 1423">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2053 1052 2249 1682">                     非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）                      格納容器制御                      「S/P温度制御」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1709 1430 1985 1682">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1994 1430 2044 1682"></td> <td data-bbox="2053 1430 2249 1682"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)		残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）（復旧後の原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）） <sup>③</sup>	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）による サプレッション・プール水の除熱	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「S/P温度制御」等	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																						
サプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)		残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）（復旧後の原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）） <sup>③</sup>	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」																						
			可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-3」 重大事故等対策要領																						
		関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																									
		残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）による サプレッション・プール水の除熱	主要設備 サプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「S/P温度制御」等																						
関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																			
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（15／48）</p> <table border="1" data-bbox="1317 352 2249 1680"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">サブプレッション・プール (原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">■</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の                      サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）①）                 </td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      格納容器制御                      「S/P温度制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の                      サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）②）                 </td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の                      サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）③）                 </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     主要設備                 </td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サブプレッション・プール (原子炉格納容器内の除熱)	■	残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）①）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 格納容器制御 「S/P温度制御」等 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）②）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）③）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																
サブプレッション・プール (原子炉格納容器内の除熱)	■	残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）①）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 格納容器制御 「S/P温度制御」等 重大事故等対策要領																															
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）②）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																																
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プールの除熱（復旧後の サブプレッション・プールの除熱（炉心損傷前）③）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																																		
		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																																		
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																			
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧（16／48）</p> <table border="1" data-bbox="1323 352 2249 1680"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">サブプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">■</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の                      サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）①）                 </td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「除熱-1」,                      「除熱-3」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の                      サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）②）                 </td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">                     残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）                      によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の                      サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）③）                 </td> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">                     ■                 </td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サブプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)	■	残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）①）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「除熱-1」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）②）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）③）	■	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	自主対策 設備	可搬型代替注水大型ポンプ			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		<p>柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																
サブプレッション・プールを水源とした対応 (原子炉格納容器内の除熱)	■	残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）①）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「除熱-1」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領																															
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
		残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）②）	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																																
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系） によるサブプレッション・プール水の除熱（復旧後の サプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）③）	■	主要設備	サブプレッション・プール 残留熱除去系ポンプ（海水冷却） 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	自主対策 設備																																
		可搬型代替注水大型ポンプ																																			
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																	
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（17／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1605 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1614 352 1694 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1703 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1682" rowspan="12" style="vertical-align: top;">                     （原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱）                      サプレッション・プールを水源とした対応                 </td> <td data-bbox="1406 422 1605 1682" rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">■</td> <td data-bbox="1614 422 1694 852" rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">代替循環冷却系による原子炉注水①</td> <td data-bbox="1703 422 1754 726" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主要設備</td> <td data-bbox="1762 422 1982 611">サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 422 2041 611" style="text-align: center;">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 422 2249 1682" rowspan="6" style="vertical-align: top;">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「水位確保」等                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1762 617 1982 726">代替循環冷却系ポンプ</td> <td data-bbox="1991 617 2041 726" style="text-align: center;">自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 732 1754 852" style="text-align: center;">関連設備</td> <td data-bbox="1762 732 1982 852">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1614 858 1694 1289" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">代替循環冷却系による原子炉注水②</td> <td data-bbox="1703 858 1754 1163" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主要設備</td> <td data-bbox="1762 858 1982 1047">サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td data-bbox="1991 858 2041 1047" style="text-align: center;">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1762 1054 1982 1163">代替循環冷却系ポンプ</td> <td data-bbox="1991 1054 2041 1163" style="text-align: center;">自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1169 1754 1289" style="text-align: center;">関連設備</td> <td data-bbox="1762 1169 1982 1289">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1614 1295 1694 1726" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">代替循環冷却系による原子炉注水③</td> <td data-bbox="1703 1295 1754 1600" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1295 1982 1484">サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器</td> <td data-bbox="1991 1295 2041 1484" style="text-align: center;">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1762 1491 1982 1600">代替循環冷却系ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 1491 2041 1600" style="text-align: center;">自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1606 1754 1726" style="text-align: center;">関連設備</td> <td data-bbox="1762 1606 1982 1726">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	（原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱） サプレッション・プールを水源とした対応	■	代替循環冷却系による原子炉注水①	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「水位確保」等  重大事故等対策要領	代替循環冷却系ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系による原子炉注水②	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	代替循環冷却系ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系による原子炉注水③	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	代替循環冷却系ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	<p>設計方針の相違<sup>※30</sup>                  柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																														
（原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱） サプレッション・プールを水源とした対応	■	代替循環冷却系による原子炉注水①	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「水位確保」等  重大事故等対策要領																													
				代替循環冷却系ポンプ	自主対策 設備																														
				関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																														
			代替循環冷却系による原子炉注水②	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>		重大事故等 対処設備																												
					代替循環冷却系ポンプ		自主対策 設備																												
					関連設備		関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																												
		代替循環冷却系による原子炉注水③	主要設備	サプレッション・プール 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																														
				代替循環冷却系ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																														
				関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																														

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（18／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: top;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">■</td> <td rowspan="2">代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却①</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却②</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却③</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>非常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」</p> <p>非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-4」</p> <p>重大事故等対策要領</p> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		<p>設計方針の相違<sup>※30</sup>                  柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>																												
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																												
		代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																												
		代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																											
			可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																												
関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																															

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（19／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1605 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1614 352 1694 415">対応手段</th> <th data-bbox="1703 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="background-color: yellow;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="6" style="background-color: yellow;">■</td> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)①</td> <td style="background-color: yellow;">主要設備</td> <td style="background-color: yellow;">サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">関連設備</td> <td style="background-color: yellow;">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)②</td> <td style="background-color: yellow;">主要設備</td> <td style="background-color: yellow;">サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup></td> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「S/P温度制御」等 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">関連設備</td> <td style="background-color: yellow;">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)③</td> <td style="background-color: yellow;">主要設備</td> <td style="background-color: yellow;">サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td rowspan="2" style="background-color: yellow;">重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">関連設備</td> <td style="background-color: yellow;">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td style="background-color: yellow;">自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">関連設備</td> <td style="background-color: yellow;">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「S/P温度制御」等 重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備		関連設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	<p>設計方針の相違<sup>*3 1</sup>                  柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>																												
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
		代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「S/P温度制御」等 重大事故等対策要領																										
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
		代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷前)③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	可搬型代替注水大型ポンプ			自主対策 設備																									
関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																															

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																							
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（20／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1314 352 1397 422">分類</th> <th data-bbox="1397 352 1611 422">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1611 352 1694 422">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 422">対処設備</th> <th data-bbox="2041 352 2249 422">整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1314 422 1397 1680" rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応</td> <td data-bbox="1397 422 1611 1680" rowspan="4" style="text-align: center;">—</td> <td data-bbox="1611 422 1694 821" rowspan="2" style="vertical-align: middle;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)①</td> <td data-bbox="1694 422 1982 667" style="vertical-align: top;">                     主要設備                      サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1982 422 2041 667" style="vertical-align: top;">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2041 422 2249 667" rowspan="4" style="vertical-align: top;">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (徴候ベース)                      「AM設備別操作手順書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      (シビアアクシデント)                      「除熱-1」,                      「除熱-3」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 667 1982 821" style="vertical-align: top;">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1611 821 1694 1220" rowspan="2" style="vertical-align: middle;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)②</td> <td data-bbox="1694 821 1982 1066" style="vertical-align: top;">                     主要設備                      サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup>                      緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1982 821 2041 1066" style="vertical-align: top;">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1066 1982 1220" style="vertical-align: top;">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1611 1220 1694 1680" rowspan="2" style="vertical-align: middle;">代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)③</td> <td data-bbox="1694 1220 1982 1486" style="vertical-align: top;">                     主要設備                      サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                 </td> <td data-bbox="1982 1220 2041 1486" style="vertical-align: top;">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1486 1982 1680" style="vertical-align: top;">                     可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1982 1486 2041 1680" style="vertical-align: top;">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1680 1982 1856" style="vertical-align: top;">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応	—	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)①	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)②	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)③	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	<p>設計方針の相違<sup>*3 1</sup>                  柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>																				
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応	—	代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)①	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領																				
			関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																						
		代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)②	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																					
			関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																						
代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱(炉心損傷後)③	主要設備 サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																							
	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																							
関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																									

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																			
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（21／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">■</td> <td>原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)①</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)②</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)③</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)①	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領	原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)②	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)③	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		<p>設計方針の相違<sup>*3 1</sup>          柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>																																	
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	■	原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)①	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等 重大事故等対策要領																									
		主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備																																	
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																		
		原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)②	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																											
		主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備																																	
		関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																		
原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)③	<table border="1"> <tr> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td></td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																																			
	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																																			
関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																				

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（22／48）</p> <table border="1" data-bbox="1317 352 2249 1682"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12" style="vertical-align: middle;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)</td> <td rowspan="12" style="vertical-align: middle;">-</td> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）①</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td rowspan="2">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）②</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ<sup>*3</sup></td> <td rowspan="2">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）③</td> <td rowspan="2">主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td rowspan="2">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース）              「AM設備別操作手順書」              非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント）              「除熱-1」，              「除熱-2」，              「除熱-3」              重大事故等対策要領</p> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。              ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。              ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。              ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。              ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。              ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	-	原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		<p>設計方針の相違<sup>*3 1</sup>              柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>																												
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱)	-	原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>*3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
		原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>*3</sup>	重大事故等 対処設備																											
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												
		原子炉格納容器内の除熱（炉心損傷後）③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																											
				可搬型代替注水大型ポンプ		自主対策 設備																										
			関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（23／48）</p> <table border="1" data-bbox="1317 352 2249 1680"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>*1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">■</td> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の減圧及び除熱①</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup> 緊急用海水ストレージ<sup>※3</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> <td rowspan="4">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (徴候ベース)                      「AM設備別操作手順書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      (シビアアクシデント)                      「除熱-1」,                      「除熱-3」,                      「放出」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の減圧及び除熱②</td> <td>主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ<sup>※4</sup> 残留熱除去系海水ストレージ<sup>※4</sup></td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の減圧及び除熱③</td> <td rowspan="2">主要設備</td> <td>サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td>自主対策 設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>	(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応	■	原子炉格納容器内の減圧及び除熱①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレージ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-3」, 「放出」  重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の減圧及び除熱②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※4</sup> 残留熱除去系海水ストレージ <sup>※4</sup>	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。		原子炉格納容器内の減圧及び除熱③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。		<p>設計方針の相違<sup>*3 1</sup>                      柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>*1</sup>																													
(原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱) サブプレッション・プールを水源とした対応	■	原子炉格納容器内の減圧及び除熱①	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレージ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (徴候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-3」, 「放出」  重大事故等対策要領																												
			関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。																														
		原子炉格納容器内の減圧及び除熱②	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※4</sup> 残留熱除去系海水ストレージ <sup>※4</sup>	重大事故等 対処設備																													
			関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。																														
原子炉格納容器内の減圧及び除熱③	主要設備	サブプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備																															
		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																															
関連設備	関連設備は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。																																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																								
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（24／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1605 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1614 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1845" rowspan="4">                     サプレッション・プールを水源とした対応                      （原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱）                 </td> <td data-bbox="1406 422 1605 1845" rowspan="4"></td> <td data-bbox="1614 422 1685 827">                     代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止）<sup>①</sup> </td> <td data-bbox="1694 422 1982 638">                     サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      残留熱除去系海水ポンプ<sup>※3</sup>                      残留熱除去系海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 422 2041 638">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 422 2249 827"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1614 833 1685 1239">                     代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止）<sup>②</sup> </td> <td data-bbox="1694 833 1982 1050">                     サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                      緊急用海水ポンプ<sup>※3</sup>                      緊急用海水ストレーナ<sup>※3</sup> </td> <td data-bbox="1991 833 2041 1050">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 833 2249 1239">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1614 1245 1685 1650">                     代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止）<sup>③</sup> </td> <td data-bbox="1694 1245 1982 1394">                     サプレッション・プール                      代替循環冷却系ポンプ                      残留熱除去系熱交換器                 </td> <td data-bbox="1991 1245 2041 1394">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1245 2249 1650">                     非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水－1」，                      「注水－2」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1614 1656 1685 1845"></td> <td data-bbox="1694 1656 1982 1845">                     可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 1656 2041 1845">                     自主対策                      設備                 </td> <td data-bbox="2050 1656 2249 1845"></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	サプレッション・プールを水源とした対応 （原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱）		代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>①</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備		代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>②</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」	代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>③</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」 重大事故等対策要領		可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備		<p>設計方針の相違<sup>※30</sup>                      柏崎は比較表ページ 257 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																					
サプレッション・プールを水源とした対応 （原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱）		代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>①</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ <sup>※3</sup> 残留熱除去系海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備																						
		代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>②</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 緊急用海水ポンプ <sup>※3</sup> 緊急用海水ストレーナ <sup>※3</sup>	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」																					
		代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下連延・防止） <sup>③</sup>	サプレッション・プール 代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」 重大事故等対策要領																					
			可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備																						

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二			備考
対応手段、対処設備及び手順書一覧(3/15)					
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
ろ過水タンクを水源とした対応	サブプレッション・チェンバ バ 復水貯蔵槽	（原子炉冷却材圧力パウンタリ低圧時） 原子炉圧力容器への注水	ろ過水タンク 消火系（ディーゼル駆動消火ポンプ）	自主対策設備	手順は「1.4 原子炉冷却材圧力パウンタリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。
		原子炉格納容器内の冷却	ろ過水タンク 消火系（ディーゼル駆動消火ポンプ）	自主対策設備	手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。
	復水貯蔵槽	原子炉格納容器下部への注水	ろ過水タンク 消火系（ディーゼル駆動消火ポンプ）	自主対策設備	手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。
	-	使用済燃料プールへの注水	ろ過水タンク 消火系（ディーゼル駆動消火ポンプ）	自主対策設備	手順は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					
					東二は「ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応」に記載。 東二は比較表ページ 278～280に記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考		
対応手段、対処設備及び手順書一覧(4/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (25/48)							
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>			
防火水槽を水源とした対応	サブプレッション・チェンバ 復水貯蔵槽	防火水槽を水源とした送水	可搬型代替注水ポンプ (A-1級) 可搬型代替注水ポンプ (A-2級) ホース・接続口 燃料補給設備 ※1	多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	サブプレッション・プール	可搬型代替注水中型ポンプによる送水	可搬型代替注水中型ポンプによる送水	可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水時	重大事故等 対処設備等	重大事故等対策要領	設計方針の相違 <sup>*3</sup> 設計方針の相違 <sup>*4</sup>	
			防火水槽 ※2					自設主備対策				西側淡水貯水設備を水源とした対応 (可搬型代替注水中型ポンプによる送水)
			低圧代替注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ (A-2級)、ホース・接続口等）	手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置 スクラビング水補給ライン接続口への送水時	重大事故等 対処設備等			
原子炉格納容器内の冷却	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	原子炉格納容器内の冷却	防火水槽 ※2	自設主備対策	サブプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）による	低圧代替注水系（可搬型）による	西側淡水貯水設備を水源とした対応 (原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水)	重大事故等 対処設備等	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等 重大事故等対策要領		
			代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ (A-2級)、ホース・接続口等）					手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ			重大事故等 対処設備等
			防火水槽 ※2	自主対策設備				上記以外の関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備等			
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 □：自主的に整備する対応手段を示す。							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（26／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1611 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1620 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2252 415">整備する手順書*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 856" rowspan="2">西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の注水）</td> <td data-bbox="1406 422 1611 856" rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 422 1685 856" rowspan="2">低圧代替注水系（可搬型）の注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）</td> <td data-bbox="1694 422 1982 611">主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 422 2041 611">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 422 2252 856" rowspan="2">常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 617 1982 856">関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td> <td data-bbox="1991 617 2041 856">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 863 1397 1276" rowspan="2">西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）</td> <td data-bbox="1406 863 1611 1276" rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 863 1685 1276" rowspan="2">代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）</td> <td data-bbox="1694 863 1982 1052">主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 863 2041 1052">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 863 2252 1276" rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1058 1982 1276">関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td> <td data-bbox="1991 1058 2041 1276">重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1283 1397 1696" rowspan="2">西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）</td> <td data-bbox="1406 1283 1611 1696" rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 1283 1685 1696" rowspan="2">代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）</td> <td data-bbox="1694 1283 1982 1472">主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td data-bbox="1991 1283 2041 1472">重大事故等 対処設備</td> <td data-bbox="2050 1283 2252 1696" rowspan="2">常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1478 1982 1696">関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td> <td data-bbox="1991 1478 2041 1696">重大事故等 対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書*1	西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の注水）	サブプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）の注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」  重大事故等対策要領	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	<p>設計方針の相違*3                  柏崎は比較表ページ 275 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書*1																											
西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の注水）	サブプレッション・プール	低圧代替注水系（可搬型）の注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル（床面）への落下遅延・防止）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																												
西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																												
西側淡水貯水設備を水源とした対応（原子炉格納容器内の冷却）	サブプレッション・プール	代替格納容器スプレッド冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	主要設備 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」  重大事故等対策要領																											
			関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考		
対応手段、対処設備及び手順書一覧(5/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧(27/48)							
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>			
防火水槽を水源とした対応	-	フィルタ装置への補給	可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口	手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。	西側淡水貯水設備を水源とした対応 (フィルタ装置スクラビング水補給)	-	フィルタ装置スクラビング水補給	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水 中型ポンプ フィルタ装置	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	設計方針の相違 <sup>*3</sup> 設計方針の相違 <sup>*4</sup>	
			防火水槽 ※2	自主対策設備				格納容器圧力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備			
	復水貯蔵槽	原子炉格納容器下部への注水	格納容器下部注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	西側淡水貯水設備を水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)	-	格納容器下部注水系（可搬型）によるベント管（ドライウェル部）への注水	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水 中型ポンプ コリウムシールド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」		設計方針の相違 <sup>*1 2</sup>
			防火水槽 ※2	自主対策設備				格納容器圧力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-3 a」, 「注水-3 b」		
	-	-	原子炉ウェルへの注水	防火水槽 ※2 格納容器頂部注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。	西側淡水貯水設備を水源とした対応 (使用済燃料プールへの注水)	-	可搬型代替注水 中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水 中型ポンプ	重大事故等 対処設備		重大事故等対策要領
				燃料プール代替注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。				上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備		
-	-	使用済燃料プールへの注水/スプレイ	防火水槽 ※2	自主対策設備	-	-	-	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水 中型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	設計方針の相違 <sup>*1 4</sup>	
			防火水槽 ※2	自主対策設備				上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備			

※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）

※1: 整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
※2: 手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
※3: 手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
※4: 手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
※5: 手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
■: 自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																															
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（28／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1611 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1620 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2249 415">整備する手順書*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 835 1383 1264" rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">（原子炉過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水））</td> <td data-bbox="1406 1045 1576 1066" rowspan="2" style="background-color: yellow;">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 422 1685 829" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">消火系による原子炉注水</td> <td data-bbox="1694 422 1745 829" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">主要設備</td> <td data-bbox="1754 422 1982 829">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1991 422 2041 829" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">自主対策設備</td> <td data-bbox="2050 422 2249 829" rowspan="2">非常時運転手順書II（徴候ベース） 「水位確保」等  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 632 1745 829" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">関連設備</td> <td data-bbox="1754 632 1982 829">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 835 1576 856" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 835 1685 1234" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">消火系による残存溶融炉心の冷却</td> <td data-bbox="1694 835 1745 1234" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">主要設備</td> <td data-bbox="1754 835 1982 1234">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1991 835 2041 1234" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">自主対策設備</td> <td data-bbox="2050 835 2249 1234" rowspan="2">常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-4」  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1052 1745 1234" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">関連設備</td> <td data-bbox="1754 1052 1982 1234">関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1406 1339 1576 1360" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1620 1339 1685 1675" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">消火系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル・ドライウエル部の床面への墜下連延・防止）</td> <td data-bbox="1694 1339 1745 1675" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">主要設備</td> <td data-bbox="1754 1339 1982 1675">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1991 1339 2041 1675" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">自主対策設備</td> <td data-bbox="2050 1339 2249 1675" rowspan="2">常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1493 1745 1675" rowspan="2" style="background-color: #cccccc;">関連設備</td> <td data-bbox="1754 1493 1982 1675">関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  <span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span>：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書*1	（原子炉過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水））	サブプレッション・プール	消火系による原子炉注水	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	非常時運転手順書II（徴候ベース） 「水位確保」等  重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	サブプレッション・プール	消火系による残存溶融炉心の冷却	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-4」  重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	サブプレッション・プール	消火系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル・ドライウエル部の床面への墜下連延・防止）	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領	関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	<p>柏崎は「ろ過水タンクを水源とした対応」に記載。          柏崎は比較表ページ 274 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書*1																												
（原子炉過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水））	サブプレッション・プール	消火系による原子炉注水	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	非常時運転手順書II（徴候ベース） 「水位確保」等  重大事故等対策要領																											
				関連設備			関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																										
	サブプレッション・プール	消火系による残存溶融炉心の冷却	主要設備		ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-4」  重大事故等対策要領																										
				関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																												
	サブプレッション・プール	消火系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル・ドライウエル部の床面への墜下連延・防止）	主要設備		ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策設備	常時運転手順書II（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書III（シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」  重大事故等対策要領																										
				関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																											
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧 (29/48)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1171" rowspan="2">ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器内の冷却)</td> <td data-bbox="1406 422 1614 1171" rowspan="2">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1623 422 1685 793" rowspan="2">消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷前)</td> <td data-bbox="1694 422 1982 793"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 422 1754 793">主要設備</td> <td data-bbox="1762 422 1973 793">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 422 2033 793">自主対策 設備</td> </tr> </table> </td> <td data-bbox="2041 422 2243 793" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 800 1982 1171"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 800 1754 1171">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 800 1973 1171">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1178 1397 1850" rowspan="2">ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)</td> <td data-bbox="1406 1178 1614 1850" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1623 1178 1685 1850" rowspan="2">消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷後)</td> <td data-bbox="1694 1178 1982 1423"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1178 1754 1423">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1178 1973 1423">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 1178 2033 1423">自主対策 設備</td> </tr> </table> </td> <td data-bbox="2041 1178 2243 1423">                     常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-2」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1430 1982 1850"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1430 1754 1850">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1430 1973 1850">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1856 1397 2043" rowspan="2">ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)</td> <td data-bbox="1406 1856 1614 2043" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1623 1856 1685 2043" rowspan="2">消火系によるベデスタル(ドライウエル部)への注水</td> <td data-bbox="1694 1856 1982 1927"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1856 1754 1927">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1856 1973 1927">コリウムシールド</td> <td data-bbox="1982 1856 2033 1927">重大事故等 対処設備</td> </tr> </table> </td> <td data-bbox="2041 1856 2243 1927">                     常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1934 1982 2043"> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1934 1754 2043">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1934 1973 2043">関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table> </td> <td data-bbox="2041 1934 2243 2043">                     非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-3 a」, 「注水-3 b」  重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器内の冷却)	サブプレッション・プール	消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷前)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 422 1754 793">主要設備</td> <td data-bbox="1762 422 1973 793">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 422 2033 793">自主対策 設備</td> </tr> </table>	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 800 1754 1171">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 800 1973 1171">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)	-	消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷後)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1178 1754 1423">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1178 1973 1423">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 1178 2033 1423">自主対策 設備</td> </tr> </table>	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-2」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1430 1754 1850">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1430 1973 1850">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)	-	消火系によるベデスタル(ドライウエル部)への注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1856 1754 1927">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1856 1973 1927">コリウムシールド</td> <td data-bbox="1982 1856 2033 1927">重大事故等 対処設備</td> </tr> </table>	主要設備	コリウムシールド	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1934 1754 2043">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1934 1973 2043">関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-3 a」, 「注水-3 b」  重大事故等対策要領	<p>柏崎は「ろ過水タンクを水源とした対応」に記載。                  柏崎は比較表ページ 274 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																								
ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器内の冷却)	サブプレッション・プール	消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷前)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 422 1754 793">主要設備</td> <td data-bbox="1762 422 1973 793">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 422 2033 793">自主対策 設備</td> </tr> </table>	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領																																						
			主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備																																								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 800 1754 1171">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 800 1973 1171">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																											
関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																												
ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)	-	消火系による原子炉格納容器内の冷却 (炉心損傷後)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1178 1754 1423">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1178 1973 1423">ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td data-bbox="1982 1178 2033 1423">自主対策 設備</td> </tr> </table>	主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「除熱-1」, 「除熱-2」, 「除熱-3」  重大事故等対策要領																																						
			主要設備	ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備																																								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1430 1754 1850">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1430 1973 1850">関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																											
関連設備	関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																												
ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応 (原子炉格納容器下部への注水)	-	消火系によるベデスタル(ドライウエル部)への注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1856 1754 1927">主要設備</td> <td data-bbox="1762 1856 1973 1927">コリウムシールド</td> <td data-bbox="1982 1856 2033 1927">重大事故等 対処設備</td> </tr> </table>	主要設備	コリウムシールド	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」																																						
			主要設備	コリウムシールド	重大事故等 対処設備																																								
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1703 1934 1754 2043">関連設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1762 1934 1973 2043">関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-3 a」, 「注水-3 b」  重大事故等対策要領																																									
関連設備	関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（30／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 646" rowspan="2">                     多目的タンクを水源とした対応                      （使用済燃料プールへの注水）                 </td> <td data-bbox="1406 422 1614 646" rowspan="2">-</td> <td data-bbox="1623 422 1685 646" rowspan="2">                     使用済燃料プール注水                      消火系による                 </td> <td data-bbox="1694 422 1976 541">                     主要設備                      ろ過水貯蔵タンク                      多目的タンク                      電動駆動消火ポンプ                      ディーゼル駆動消火ポンプ                 </td> <td data-bbox="1985 422 2041 541">                     自主対策                      設備                 </td> <td data-bbox="2050 422 2243 646" rowspan="2">                     非常時運転手順書II                      （徴候ベース）                      「使用済燃料プール制御」                      等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 548 1976 646">                     関連設備                      関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1985 548 2041 646"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 653 1397 1852" rowspan="6">                     復水貯蔵タンクを水源とした対応                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1406 653 1614 1852" rowspan="6">サブプレッション・プール</td> <td data-bbox="1623 653 1685 1852" rowspan="6">                     復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水                      原子炉隔離時冷却系による                 </td> <td data-bbox="1694 653 1976 835">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                 </td> <td data-bbox="1985 653 2041 835">                     自主対策                      設備                 </td> <td data-bbox="2050 653 2243 1852" rowspan="6">                     非常時運転手順書II                      （徴候ベース）                      「水位確保」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 842 1976 1045">                     関連設備                      原子炉隔離時冷却系（蒸気系）                      配管・弁                      主蒸気系配管・弁                      原子炉隔離時冷却系（注水系）                      配管・弁・ストレーナ                      所内常設直流電源設備<sup>※5</sup>                      ・125V系蓄電池 A系                 </td> <td data-bbox="1985 842 2041 1045">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1052 1976 1129">                     補給水系配管・弁                 </td> <td data-bbox="1985 1052 2041 1129">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1136 1976 1213">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                 </td> <td data-bbox="1985 1136 2041 1213">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1220 1976 1318">                     関連設備                      高圧炉心スプレイスポンプ                 </td> <td data-bbox="1985 1220 2041 1318">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1325 1976 1612">                     関連設備                      原子炉圧力容器                      高圧炉心スプレイス配管・弁・                      ストレーナ・スパージャ                      非常用交流電源設備<sup>※5</sup>                      ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機                      ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機用海水ポンプ                      燃料給油設備<sup>※5</sup>                      ・軽油貯蔵タンク                      ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機 燃料移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1985 1325 2041 1612">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1619 1976 1696">                     補給水系配管・弁                 </td> <td data-bbox="1985 1619 2041 1696">                     自主対策                      設備                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	多目的タンクを水源とした対応 （使用済燃料プールへの注水）	-	使用済燃料プール注水 消火系による	主要設備 ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書II （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」 等 重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）	サブプレッション・プール	復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水 原子炉隔離時冷却系による	主要設備 復水貯蔵タンク	自主対策 設備	非常時運転手順書II （徴候ベース） 「水位確保」等 重大事故等対策要領	関連設備 原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁 主蒸気系配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁・ストレーナ 所内常設直流電源設備 <sup>※5</sup> ・125V系蓄電池 A系	重大事故等 対処設備	補給水系配管・弁	自主対策 設備	主要設備 復水貯蔵タンク	自主対策 設備	関連設備 高圧炉心スプレイスポンプ	重大事故等 対処設備	関連設備 原子炉圧力容器 高圧炉心スプレイス配管・弁・ ストレーナ・スパージャ 非常用交流電源設備 <sup>※5</sup> ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機 ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・軽油貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等 対処設備	補給水系配管・弁	自主対策 設備	<p>柏崎は「ろ過水タンクを水源とした対応」に記載。                      柏崎は比較表ページ 274 に記載。</p> <p>設計方針の相違<sup>*6</sup></p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																													
多目的タンクを水源とした対応 （使用済燃料プールへの注水）	-	使用済燃料プール注水 消火系による	主要設備 ろ過水貯蔵タンク 多目的タンク 電動駆動消火ポンプ ディーゼル駆動消火ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書II （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」 等 重大事故等対策要領																													
			関連設備 関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																															
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）	サブプレッション・プール	復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水 原子炉隔離時冷却系による	主要設備 復水貯蔵タンク	自主対策 設備	非常時運転手順書II （徴候ベース） 「水位確保」等 重大事故等対策要領																													
			関連設備 原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁 主蒸気系配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁・ストレーナ 所内常設直流電源設備 <sup>※5</sup> ・125V系蓄電池 A系	重大事故等 対処設備																														
			補給水系配管・弁	自主対策 設備																														
			主要設備 復水貯蔵タンク	自主対策 設備																														
			関連設備 高圧炉心スプレイスポンプ	重大事故等 対処設備																														
			関連設備 原子炉圧力容器 高圧炉心スプレイス配管・弁・ ストレーナ・スパージャ 非常用交流電源設備 <sup>※5</sup> ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機 ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・軽油貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイスディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等 対処設備																														
補給水系配管・弁	自主対策 設備																																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（31／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1409 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1626 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1697 352 2030 415">対処設備</th> <th data-bbox="2041 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1323 424 1397 1356" rowspan="2">                     復水貯蔵タンクを水源とした対応                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1409 424 1614 596">-</td> <td data-bbox="1626 424 1685 596">                     制御棒駆動水圧系による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1697 424 1783 512">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      制御棒駆動水ポンプ                 </td> <td data-bbox="1795 424 2030 512">                     自主設備                      自主対策                 </td> <td data-bbox="2041 424 2243 596">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「水位確保」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1409 604 1614 1356">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1626 604 1685 1356">                     原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）                 </td> <td data-bbox="1697 604 1783 777">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      原子炉隔離時冷却系ポンプ                 </td> <td data-bbox="1795 604 2030 1356">                     関連設備                      原子炉圧力容器                      原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁                      主蒸気系配管・弁                      原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁・ストレーナ                      常設代替交流電源設備<sup>※5</sup>                      ・常設代替高圧電源装置                      可搬型代替交流電源設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型代替低圧電源車                      常設代替直流電源設備<sup>※5</sup>                      ・緊急用125V系蓄電池                      可搬型代替直流電源設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型代替低圧電源車                      ・可搬型整流器                      燃料給油設備<sup>※4</sup>                      ・軽油貯蔵タンク                      ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                      補給水系配管・弁                 </td> <td data-bbox="1795 785 2030 1356">                     自主設備                      重大事故等                      対処設備                      自主対策                 </td> <td data-bbox="2041 604 2243 1356">                     常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水-1」，                      「注水-2」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1365 1397 1839">                     復水貯蔵タンクを水源とした対応                      の原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時                 </td> <td data-bbox="1409 1365 1614 1839">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1626 1365 1685 1839">                     補給水系による原子炉注水                 </td> <td data-bbox="1697 1365 1783 1537">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1795 1365 2030 1537">                     自主設備                      自主対策                 </td> <td data-bbox="2041 1365 2243 1537">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「水位確保」等                 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1697 1545 1783 1839">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1795 1545 2030 1839">                     関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="2041 1545 2243 1839">                     重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）	-	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	主要設備 復水貯蔵タンク 制御棒駆動水ポンプ	自主設備 自主対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等	サプレッション・プール	原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	主要設備 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系ポンプ	関連設備 原子炉圧力容器 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 主蒸気系配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁・ストレーナ 常設代替交流電源設備 <sup>※5</sup> ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 <sup>※5</sup> ・可搬型代替低圧電源車 常設代替直流電源設備 <sup>※5</sup> ・緊急用125V系蓄電池 可搬型代替直流電源設備 <sup>※5</sup> ・可搬型代替低圧電源車 ・可搬型整流器 燃料給油設備 <sup>※4</sup> ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 補給水系配管・弁	自主設備 重大事故等 対処設備 自主対策	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領	復水貯蔵タンクを水源とした対応 の原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	サプレッション・プール	補給水系による原子炉注水	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主設備 自主対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等				関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等対策要領	<p>設計方針の相違*6</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																											
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水）	-	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	主要設備 復水貯蔵タンク 制御棒駆動水ポンプ	自主設備 自主対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等																											
	サプレッション・プール	原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	主要設備 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系ポンプ	関連設備 原子炉圧力容器 原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁 主蒸気系配管・弁 原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁・ストレーナ 常設代替交流電源設備 <sup>※5</sup> ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 <sup>※5</sup> ・可搬型代替低圧電源車 常設代替直流電源設備 <sup>※5</sup> ・緊急用125V系蓄電池 可搬型代替直流電源設備 <sup>※5</sup> ・可搬型代替低圧電源車 ・可搬型整流器 燃料給油設備 <sup>※4</sup> ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 補給水系配管・弁	自主設備 重大事故等 対処設備 自主対策	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-1」， 「注水-2」 重大事故等対策要領																										
復水貯蔵タンクを水源とした対応 の原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	サプレッション・プール	補給水系による原子炉注水	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主設備 自主対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「水位確保」等																											
			関連設備	関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等対策要領																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（32／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2030 415">対処設備</th> <th data-bbox="2039 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1073" rowspan="4">                     復水貯蔵タンクを水源とした対応                      （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の                      原子炉圧力容器への注水）                 </td> <td data-bbox="1406 422 1614 1073" rowspan="4">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 422 1685 716" rowspan="2">                     補給水系による                      残存溶融炉心の冷却                 </td> <td data-bbox="1694 422 1970 562">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1979 422 2030 562">                     自主                      設備                      対策                 </td> <td data-bbox="2039 422 2243 716">                     常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順                      書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水－4」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 569 1970 716">                     関連設備                      関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="2039 722 2243 1073" rowspan="2">                     常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順                      書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水－1」，                      「注水－2」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 722 1685 1073" rowspan="2">                     補給水系による原子炉圧力容器への注水                      （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）                      の床面への落下連延・防止）                 </td> <td data-bbox="1694 722 1970 940">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1979 722 2030 940">                     自主                      設備                      対策                 </td> <td data-bbox="2039 940 2243 1073" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      格納容器制御                      「PCV圧力制御」等                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 947 1970 1073">                     関連設備                      関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1079 1397 1852" rowspan="4">                     復水貯蔵タンクを水源とした対応                      （原子炉格納容器内の冷却）                 </td> <td data-bbox="1406 1079 1614 1852" rowspan="4">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 1079 1685 1339" rowspan="2">                     補給水系による                      原子炉格納容器内の冷却                      （炉心損傷前）                 </td> <td data-bbox="1694 1079 1970 1199">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1979 1079 2030 1199">                     自主                      設備                      対策                 </td> <td data-bbox="2039 1079 2243 1339">                     非常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      格納容器制御                      「PCV圧力制御」等                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1205 1970 1339">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="2039 1346 2243 1852" rowspan="2">                     常時運転手順書Ⅱ                      （微候ベース）                      「AM設備別操作手順                      書」                       非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「除熱－1」，                      「除熱－2」，                      「除熱－3」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 1346 1685 1852" rowspan="2">                     補給水系による                      原子炉格納容器内の冷却                      （炉心損傷後）                 </td> <td data-bbox="1694 1346 1970 1528">                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="1979 1346 2030 1528">                     自主                      設備                      対策                 </td> <td data-bbox="2039 1535 2243 1852" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水－1」，                      「注水－2」，                      「注水－3」                       重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1535 1970 1852">                     関連設備                      関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の 原子炉圧力容器への注水）	サプレッション・プール	補給水系による 残存溶融炉心の冷却	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－4」  重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」  重大事故等対策要領	補給水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部） の床面への落下連延・防止）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	補給水系による 原子炉格納容器内の冷却 （炉心損傷前）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」  重大事故等対策要領	補給水系による 原子炉格納容器内の冷却 （炉心損傷後）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」， 「注水－3」  重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	<p>設計方針の相違<sup>*6</sup></p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																													
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の 原子炉圧力容器への注水）	サプレッション・プール	補給水系による 残存溶融炉心の冷却	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－4」  重大事故等対策要領																													
			関連設備 関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」  重大事故等対策要領																														
		補給水系による原子炉圧力容器への注水 （溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部） の床面への落下連延・防止）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ		自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領																												
			関連設備 関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																															
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉格納容器内の冷却）	サプレッション・プール	補給水系による 原子炉格納容器内の冷却 （炉心損傷前）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 格納容器制御 「PCV圧力制御」等  重大事故等対策要領																													
			関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 「AM設備別操作手順 書」  非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」  重大事故等対策要領																														
		補給水系による 原子炉格納容器内の冷却 （炉心損傷後）	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ		自主 設備 対策	非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」， 「注水－3」  重大事故等対策要領																												
			関連設備 関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																															

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（33／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉格納容器下部への注水）</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>補給水系によるヘデスタル（ドライウェル部）への注水</td> <td>                     主要設備                      コリウムシールド                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td>                     重大事故等                      対処設備                      自主対策                      設備                 </td> <td>                     常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ                      （シビアアクシデント）                      「注水-3 a」,                      「注水-3 b」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンクを水源とした対応 （使用済燃料プールへの注水）</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>補給水系による使用済燃料プール注水</td> <td>                     主要設備                      復水貯蔵タンク                      復水移送ポンプ                 </td> <td>                     自主対策                      設備                 </td> <td>                     非常時運転手順書Ⅱ                      （徴候ベース）                      「使用済燃料プール制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td>淡水タンクを水源とした対応 （可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水）</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水</td> <td>                     主要設備                      多目的タンク                      ろ過水貯蔵タンク                      原水タンク                      純水貯蔵タンク                      可搬型代替注水大型ポンプ                      可搬型代替注水中型ポンプ                      フィルタ装置                 </td> <td>                     自主対策                      設備                      重大事故等                      対処設備                 </td> <td>                     重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>                     関連設備                      格納容器王力逃がし装置配管・弁                      ホース                      燃料給油設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                      多目的タンク配管・弁                 </td> <td>                     重大事故等                      対処設備                      自主対策                      設備                 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                      ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                      ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                      □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉格納容器下部への注水）	-	補給水系によるヘデスタル（ドライウェル部）への注水	主要設備 コリウムシールド 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	重大事故等 対処設備 自主対策 設備	常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-3 a」, 「注水-3 b」 重大事故等対策要領	復水貯蔵タンクを水源とした対応 （使用済燃料プールへの注水）	-	補給水系による使用済燃料プール注水	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	淡水タンクを水源とした対応 （可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水）	-	可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水	主要設備 多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ フィルタ装置	自主対策 設備 重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領				関連設備 格納容器王力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 多目的タンク配管・弁	重大事故等 対処設備 自主対策 設備		<p>設計方針の相違*<sup>6</sup></p> <p>設計方針の相違*<sup>8</sup></p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																											
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （原子炉格納容器下部への注水）	-	補給水系によるヘデスタル（ドライウェル部）への注水	主要設備 コリウムシールド 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	重大事故等 対処設備 自主対策 設備	常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水-3 a」, 「注水-3 b」 重大事故等対策要領																											
復水貯蔵タンクを水源とした対応 （使用済燃料プールへの注水）	-	補給水系による使用済燃料プール注水	主要設備 復水貯蔵タンク 復水移送ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領																											
淡水タンクを水源とした対応 （可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水）	-	可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水	主要設備 多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ フィルタ装置	自主対策 設備 重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領																											
			関連設備 格納容器王力逃がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ 多目的タンク配管・弁	重大事故等 対処設備 自主対策 設備																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二		備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(6/15)					
淡水貯水池を水源とした対応（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備 サプレッション・チェンバ 復水貯蔵槽	対応手段 （あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合） 淡水貯水池を水源とした送水	対処設備 淡水貯水池 ※2 可搬型代替注水ポンプ（A-1級） 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 燃料補給設備 ※1	手順書 自主対策設備 多様なハザード対応手順 「貯水池から消防車への送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP可搬型スプレイ）」	設計方針の相違*7
		（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時） 原子炉圧力容器への注水	淡水貯水池 ※2 低圧代替注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	
		原子炉格納容器内の冷却	淡水貯水池 ※2 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備 手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二			備考
対応手段、対処設備及び手順書一覧(7/15)					
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	
淡水貯水池を水源とした対応（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）	—	フィルタ装置への補給	淡水貯水池 ※2 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口	自主対策設備	設計方針の相違*7
	復水貯蔵槽	原子炉格納容器下部への注水	淡水貯水池 ※2 格納容器下部注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備	
	—	原子炉ウエルへの注水	淡水貯水池 ※2 納容器頂部注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備	
		使用済燃料プールへの注水／スプレイ	淡水貯水池 ※2 燃料プール代替注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備	
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二			備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(8/15)						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		手順書	
			（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）	可搬型代替注水ポンプ（A-1級） 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 燃料補給設備 ※1		重大事故等対処設備
				淡水貯水池 ※2		自主対策設備
			（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時）	低圧代替注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）		重大事故等対処設備
				淡水貯水池 ※2		自主対策設備
			（原子炉格納容器内の冷却）	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）		重大事故等対処設備
淡水貯水池 ※2	自主対策設備					
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）						

設計方針の相違\*7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二		備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(9/15)					
淡水貯水池を水源とした対応（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口	重大事故等 対処設備設	手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」及び「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。
			淡水貯水池 ※2		
	復水貯蔵槽	原子炉格納容器下部への注水	格納容器下部注水系（可搬型）（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	重大事故等 対処設備設	手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。
			淡水貯水池 ※2		
	-	原子炉ウエルへの注水	淡水貯水池 ※2 格納容器頂部注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	自主対策設備	手順は「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。
			燃料プール代替注水系（可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）		
	注水／スプレイ	淡水貯水池 ※2	自主対策設備		

※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）

設計方針の相違\*7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(10/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (34/48)						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>		
海を水源とした対応	サブプレッション・チェンバ 復水貯蔵槽	海を水源とした送水	大容量送水車（海水取水用） 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 可搬型代替注水ポンプ（A-1級） 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 燃料補給設備 ※1	多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	淡水タンクを水源とした対応 （フィルタ装置スクラビング水補給）	-	フィルタ装置スクラビング水補給	多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	自主対策 設備	重大事故等対策要領	設計方針の相違* <sup>8</sup>
			可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ フィルタ装置	重大事故等 対処設備							
	（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時）	低圧代替注水系（可搬型）（大容量送水車（海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	格納容器圧力がし装置配管・弁 ホース 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備						
		代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）（大容量送水車（海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	多目的タンク配管・弁	自主対策 設備						
復水貯蔵槽	下部への注水	原子炉格納容器内	格納容器下部注水系（可搬型）（大容量送水車（海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	可搬型代替注水大型ポンプ	サブプレッション・プール	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	
-	-	-	格納容器頂部注水系（大容量送水車（海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。	（原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の 海を水源とした対応 サブプレッション・プール）	-	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （微候ベース） 重大事故等対策要領	設計方針の相違* <sup>1,2</sup>
			燃料プール代替注水系（大容量送水車（海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、ホース・接続口等）	手順は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。				低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>*3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>*5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備		

※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 □：自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																						
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧 (35/48)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1694 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1703 352 2030 415">対処設備</th> <th data-bbox="2039 352 2246 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1247" rowspan="2">                     (原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水)                      海を水源とした対応                      サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1406 422 1614 1247" rowspan="2">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 422 1694 835">                     低圧代替注水系(可搬型)による                      残存溶融炉心の冷却                 </td> <td data-bbox="1703 422 1970 835">                     主要設備                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1979 422 2030 835">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2039 422 2246 835">                     常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ                      (シビアアクシデント)                      「注水-4」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1623 842 1694 1247">                     低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心の床面へのペダスタル(ドライウェル部)の落下遅延・防止)                 </td> <td data-bbox="1703 842 1970 1247">                     主要設備                      可搬型代替注水大型ポンプ                      関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      非常用取水設備<sup>※3</sup>                      ・SA用海水ビット取水塔                      ・海水引込管                      ・SA用海水ビット                      燃料給油設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                 </td> <td data-bbox="1979 842 2030 1247">                     重大事故等                      対処設備                      重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2039 842 2246 1247">                     常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      「AM設備別操作手順書」                      非常時運転手順書Ⅲ                      (シビアアクシデント)                      「注水-1」,                      「注水-2」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1253 1397 1682">                     (原子炉格納容器内の冷却)                      海を水源とした対応                      サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1406 1253 1614 1682">                     サプレッション・プール                 </td> <td data-bbox="1623 1253 1694 1682">                     代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による                      原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前)                 </td> <td data-bbox="1703 1253 1970 1682">                     主要設備                      可搬型代替注水大型ポンプ                      関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      非常用取水設備<sup>※3</sup>                      ・SA用海水ビット取水塔                      ・海水引込管                      ・SA用海水ビット                      燃料給油設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                 </td> <td data-bbox="1979 1253 2030 1682">                     重大事故等                      対処設備                      重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2039 1253 2246 1682">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      格納容器制御                      「PCVIE制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水) 海を水源とした対応 サプレッション・プール	サプレッション・プール	低圧代替注水系(可搬型)による 残存溶融炉心の冷却	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-4」 重大事故等対策要領	低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心の床面へのペダスタル(ドライウェル部)の落下遅延・防止)	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備 重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-1」, 「注水-2」 重大事故等対策要領	(原子炉格納容器内の冷却) 海を水源とした対応 サプレッション・プール	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による 原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前)	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備 重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCVIE制御」等 重大事故等対策要領	<p>柏崎は比較表ページ 288 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																			
(原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水) 海を水源とした対応 サプレッション・プール	サプレッション・プール	低圧代替注水系(可搬型)による 残存溶融炉心の冷却	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-4」 重大事故等対策要領																			
		低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心の床面へのペダスタル(ドライウェル部)の落下遅延・防止)	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備 重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「AM設備別操作手順書」 非常時運転手順書Ⅲ (シビアアクシデント) 「注水-1」, 「注水-2」 重大事故等対策要領																			
(原子炉格納容器内の冷却) 海を水源とした対応 サプレッション・プール	サプレッション・プール	代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による 原子炉格納容器内の冷却(炉心損傷前)	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備 重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 格納容器制御 「PCVIE制御」等 重大事故等対策要領																			

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																													
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧（36／48）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">（原子炉格納容器内の冷却） 海を水源とした対応</td> <td rowspan="3">サブプレッション・プール</td> <td rowspan="3">代替格納容器（スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後））</td> <td>主要設備</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等</td> <td rowspan="2">常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」</td> </tr> <tr> <td>対処設備</td> <td>重大事故等</td> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td>重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">（原子炉格納容器下部への注水） 海を水源とした対応</td> <td rowspan="3">■</td> <td rowspan="3">格納容器下部注水系（可搬型）によるベデスタル（ドライウエル部）への注水</td> <td>主要設備</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド 対処設備 重大事故等</td> <td rowspan="2">常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」</td> </tr> <tr> <td>対処設備</td> <td>重大事故等</td> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-3 a」， 「注水-3 b」</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> <td>重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">（使用済燃料プールへの注水／スプレイ） 海を水源とした対応</td> <td rowspan="3">■</td> <td rowspan="3">可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</td> <td>主要設備</td> <td>可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等</td> <td rowspan="2">非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等</td> </tr> <tr> <td>対処設備</td> <td>重大事故等</td> <td rowspan="2">重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td colspan="2">上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。          ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	（原子炉格納容器内の冷却） 海を水源とした対応	サブプレッション・プール	代替格納容器（スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後））	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	対処設備	重大事故等	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」	関連設備	上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		重大事故等対策要領	（原子炉格納容器下部への注水） 海を水源とした対応	■	格納容器下部注水系（可搬型）によるベデスタル（ドライウエル部）への注水	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド 対処設備 重大事故等	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	対処設備	重大事故等	非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-3 a」， 「注水-3 b」	関連設備	上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		重大事故等対策要領	（使用済燃料プールへの注水／スプレイ） 海を水源とした対応	■	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等	対処設備	重大事故等	重大事故等対策要領	関連設備	上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。			<p>柏崎は比較表ページ 288 に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																										
（原子炉格納容器内の冷却） 海を水源とした対応	サブプレッション・プール	代替格納容器（スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後））	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」																																										
			対処設備	重大事故等		非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「除熱-1」， 「除熱-2」， 「除熱-3」																																									
			関連設備	上記以外の関連設備は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。			重大事故等対策要領																																								
（原子炉格納容器下部への注水） 海を水源とした対応	■	格納容器下部注水系（可搬型）によるベデスタル（ドライウエル部）への注水	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ コリウムシールド 対処設備 重大事故等	常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」																																										
			対処設備	重大事故等		非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-3 a」， 「注水-3 b」																																									
			関連設備	上記以外の関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。			重大事故等対策要領																																								
（使用済燃料プールへの注水／スプレイ） 海を水源とした対応	■	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ 対処設備 重大事故等	非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「使用済燃料プール制御」等																																										
			対処設備	重大事故等		重大事故等対策要領																																									
			関連設備	上記以外の関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																							
	<p>対応手段，対処設備，手順書一覧 (37/48)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1685 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1694 352 2027 415">対処設備</th> <th data-bbox="2036 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 1268">(使用済燃料プールを水源とした対応)</td> <td data-bbox="1406 422 1614 1268">-</td> <td data-bbox="1623 422 1685 1268">                     可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレインヘッド）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。                 </td> <td data-bbox="1694 422 1970 541">                     主要設備                      可搬型代替注水大型ポンプ                      常設スプレインヘッド                 </td> <td data-bbox="1979 422 2027 541">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2036 422 2243 1268" rowspan="2">                     非常時運転手順書II（微候ベース）                      「使用済燃料プール制御」等                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 541 1397 1268"></td> <td data-bbox="1406 541 1614 1268"></td> <td data-bbox="1623 541 1685 1268">                     可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインノズル）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。                 </td> <td data-bbox="1694 541 1970 779">                     関連設備                      低圧代替注水系配管・弁                      ホース                      非常用取水設備<sup>※3</sup>                      ・SA用海水ビット取水塔                      ・海水引込管                      ・SA用海水ビット                      燃料給油設備<sup>※5</sup>                      ・可搬型設備用軽油タンク                      ・タンクローリ                 </td> <td data-bbox="1979 541 2027 779">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1268 1397 1852">(残留熱除去系海水系による冷却水の確保)</td> <td data-bbox="1406 1268 1614 1852">-</td> <td data-bbox="1623 1268 1685 1852">                     残留熱除去系海水系による冷却水の確保                 </td> <td data-bbox="1694 1268 1970 1463">                     主要設備                      残留熱除去系海水ポンプ                      残留熱除去系海水ストレーナ                      残留熱除去系熱交換器                 </td> <td data-bbox="1979 1268 2027 1463">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2036 1268 2243 1852">                     非常時運転手順書II（微候ベース）                      「S/P温制御」等                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	(使用済燃料プールを水源とした対応)	-	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレインヘッド）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 常設スプレインヘッド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書II（微候ベース） 「使用済燃料プール制御」等			可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインノズル）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	(残留熱除去系海水系による冷却水の確保)	-	残留熱除去系海水系による冷却水の確保	主要設備 残留熱除去系海水ポンプ 残留熱除去系海水ストレーナ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書II（微候ベース） 「S/P温制御」等	<p>柏崎は比較表ページ 288 に記載。</p> <p>設計方針の相違<sup>*15</sup></p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																				
(使用済燃料プールを水源とした対応)	-	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレインヘッド）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ 常設スプレインヘッド	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書II（微候ベース） 「使用済燃料プール制御」等																				
		可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレインノズル）を使用し、使用済燃料プールのスプレインヘッドを使用した。	関連設備 低圧代替注水系配管・弁 ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・SA用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・SA用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備																					
(残留熱除去系海水系による冷却水の確保)	-	残留熱除去系海水系による冷却水の確保	主要設備 残留熱除去系海水ポンプ 残留熱除去系海水ストレーナ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書II（微候ベース） 「S/P温制御」等																				

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）					東海第二					備考		
対応手段、対処設備及び手順書一覧(11/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (38/48)					設計方針の相違*4 4		
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>			
海を水源とした対応	-	最終ヒートシンク（海）への代替熱輸送	代替原子炉補機冷却系（大容量送水車（熱交換器ユニット用））	重大事故等対処設備	手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。	（最終ヒートシンク）海を水源とした対応（海洋）への代替熱輸送	-	緊急用海水系による冷却水の確保	緊急用海水ポンプ 緊急用海水ストレーナ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）ポンプ <sup>※2</sup> 残留熱除去系（サブプレッショ ン・プール冷却系）ポンプ <sup>※4</sup> 残留熱除去系（格納容器ス レイ冷却系）ポンプ <sup>※4</sup>		重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ （徴候ベース） 「S/P温度抑制」等 重大事故等対策要領
		大気への放射性物質の拡散抑制	大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）ホース 放水砲 燃料補給設備 ※1	重大事故等 対処設備	手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。			可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備			
		航空機燃料火災への泡消火	大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）ホース 放水砲 泡原液搬送車 泡原液混合装置 燃料補給設備 ※1	重大事故等 対処設備	手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。			残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）ポンプ <sup>※2</sup> 残留熱除去系（サブプレッショ ン・プール冷却系）ポンプ <sup>※4</sup> 残留熱除去系（格納容器ス レイ冷却系）ポンプ <sup>※4</sup>	重大事故等 対処設備			
ほう酸水注入系貯蔵タンクを	-	原子炉圧力容器へのほう酸水注入	ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系（ほう酸水注入系ポンプ）	重大事故等対処設備	手順は「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」及び「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	（大気）海を水源とした対応（大気への放射性物質の拡散抑制）	-	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用） 放水砲	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領 「大気への放射性物質の拡散抑制」
ほう酸水注入系貯蔵タンクを	-	原子炉圧力容器へのほう酸水注入	ほう酸水注入系貯蔵タンク ほう酸水注入系（ほう酸水注入系ポンプ）	重大事故等対処設備	手順は「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」及び「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	（航空機燃料火災への泡消火）海を水源とした対応	-	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火	主要設備	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用） 放水砲 泡混合器 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領 「航空機燃料火災への泡消火」
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					※1: 整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2: 手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3: 手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4: 手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5: 手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ■: 自主的に整備する対応手段を示す。							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考																						
	対応手段，対処設備，手順書一覧（39／48）					設計方針の相違*16																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th colspan="2">対処設備</th> <th>整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保</td> <td rowspan="2">-</td> <td rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>主要設備</td> <td>2C 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ 2C D/G 2D D/G HPCS D/G</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td>関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保</td> <td rowspan="3">-</td> <td rowspan="3">高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用所内電気設備への給電</td> <td>主要設備</td> <td>高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ HPCS D/G M/C HPCS</td> <td>重大事故等 対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td>関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>自主対策</td> <td>M/C 2E</td> <td>自主対策</td> </tr> </tbody> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	-	2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備	2C 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ 2C D/G 2D D/G HPCS D/G	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。		高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	-	高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用所内電気設備への給電	主要設備	高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ HPCS D/G M/C HPCS	重大事故等 対処設備	関連設備	関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。		自主対策	M/C 2E	自主対策
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																							
高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	-	2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備	2C 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機海水ポンプ 高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ 2C D/G 2D D/G HPCS D/G	重大事故等 対処設備																							
			関連設備	関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																								
高圧炉心スプレイスpray系（2C・2D） 海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	-	高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保 非常用所内電気設備への給電	主要設備	高圧炉心スプレイスpray系ディーゼル発電機海水ポンプ HPCS D/G M/C HPCS	重大事故等 対処設備																							
			関連設備	関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																								
			自主対策	M/C 2E	自主対策																							
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                  ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                  ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。                  ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考
対応手段，対処設備，手順書一覧（40／48）						
高圧炉心スプレイスライ系（2C・2D）海を水源とした対応 非常用ディーゼル発電機海水系又は 非常用ディーゼル発電機海水系への代替送水	-	2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスライ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧 による2C・2D	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	重大事故等対策要領	設計方針の相違*17
			関連設備 関連設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。	2C D/G 2D D/G HPCS D/G		
海を水源とした対応 （代替燃料プール冷却） 使用済燃料プール冷却	-	代替燃料プール冷却系による 使用済燃料プール冷却	主要設備 代替燃料プール冷却系ポンプ 代替燃料プール冷却系熱交換器 使用済燃料プール 緊急用海水ポンプ*3 緊急用海水ストレーナ*3	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書II （微候ベース） 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	設計方針の相違*18
			関連設備 関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	緊急用海水ストレーナ*3		

※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
：自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																				
	<p>対応手段、対処設備、手順書一覧 (41/48)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 352 1397 415">分類</th> <th data-bbox="1406 352 1614 415">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1623 352 1694 415">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1703 352 2041 415">対処設備</th> <th data-bbox="2050 352 2243 415">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 422 1397 793" rowspan="2">                     (代替燃料プール冷却) 海を水源とした対応                      (代替燃料プール冷却)                 </td> <td data-bbox="1406 422 1614 793" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="1623 422 1694 793" rowspan="2">                     代替燃料プール冷却系による                      使用済燃料プール冷却<sup>②</sup> </td> <td data-bbox="1703 422 1982 541">                     主要設備                      可搬型代替注水大型ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 422 2041 541">                     自主対策                      設備                 </td> <td data-bbox="2050 422 2243 793" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      「使用済燃料プール制御」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 548 1982 793">                     関連設備                      関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 548 2041 793">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 800 1397 1073" rowspan="2">                     (原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応                      (原子炉注水)                 </td> <td data-bbox="1406 800 1614 1073" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="1623 800 1694 1073" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      「反応度制御」                      原子炉制御                 </td> <td data-bbox="1703 800 1982 947">                     主要設備                      ほう酸水貯蔵タンク                      ほう酸水注入ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 800 2041 947">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 800 2243 1073">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      原子炉制御「反応度制御」                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 953 1982 1073">                     関連設備                      関連設備は「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 953 2041 1073"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1079 1397 1682" rowspan="2">                     (原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応                      (原子炉注水)                 </td> <td data-bbox="1406 1079 1614 1682" rowspan="2">  </td> <td data-bbox="1623 1079 1694 1682" rowspan="2">                     ほう酸水注入系による                      原子炉注水(ほう酸水注入)                 </td> <td data-bbox="1703 1079 1982 1226">                     主要設備                      ほう酸水貯蔵タンク                      ほう酸水注入ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 1079 2041 1226">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1079 2243 1682" rowspan="2">                     非常時運転手順書Ⅱ                      (微候ベース)                      「水位確保」等                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 1232 1982 1682">                     関連設備                      関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> <td data-bbox="1991 1232 2041 1682">                     重大事故等                      対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1688 1397 1852"></td> <td data-bbox="1406 1688 1614 1852"></td> <td data-bbox="1623 1688 1694 1852">                     ほう酸水注入系による                      原子炉注水(継続注水)                 </td> <td data-bbox="1703 1688 1982 1852">                     主要設備                      ほう酸水貯蔵タンク                      ほう酸水注入ポンプ                 </td> <td data-bbox="1991 1688 2041 1852">                     重大事故等                      対処設備                 </td> <td data-bbox="2050 1688 2243 1852">                     関連設備                      関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                      なお、当該対応手段には、「純水系(自主対策設備)」を使用するため、自主的に整備する対応手段とする。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。          ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。          ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  ：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	(代替燃料プール冷却) 海を水源とした対応 (代替燃料プール冷却)		代替燃料プール冷却系による 使用済燃料プール冷却 <sup>②</sup>	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備	(原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応 (原子炉注水)		非常時運転手順書Ⅱ 「反応度制御」 原子炉制御	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 原子炉制御「反応度制御」	関連設備 関連設備は「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。		(原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応 (原子炉注水)		ほう酸水注入系による 原子炉注水(ほう酸水注入)	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等 重大事故等対策要領	関連設備 関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備			ほう酸水注入系による 原子炉注水(継続注水)	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	関連設備 関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 なお、当該対応手段には、「純水系(自主対策設備)」を使用するため、自主的に整備する対応手段とする。	<p>設計方針の相違*18</p> <p>柏崎は比較表ページ292に記載。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>																																	
(代替燃料プール冷却) 海を水源とした対応 (代替燃料プール冷却)		代替燃料プール冷却系による 使用済燃料プール冷却 <sup>②</sup>	主要設備 可搬型代替注水大型ポンプ	自主対策 設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「使用済燃料プール制御」等 重大事故等対策要領																																	
			関連設備 関連設備は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																																		
(原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応 (原子炉注水)		非常時運転手順書Ⅱ 「反応度制御」 原子炉制御	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 原子炉制御「反応度制御」																																	
			関連設備 関連設備は「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。																																			
(原子炉注水) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応 (原子炉注水)		ほう酸水注入系による 原子炉注水(ほう酸水注入)	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	非常時運転手順書Ⅱ (微候ベース) 「水位確保」等 重大事故等対策要領																																	
			関連設備 関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備																																		
		ほう酸水注入系による 原子炉注水(継続注水)	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	関連設備 関連設備は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 なお、当該対応手段には、「純水系(自主対策設備)」を使用するため、自主的に整備する対応手段とする。																																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）					東海第二					備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(12/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (42/48)						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>		
復水貯蔵槽へ水を補給するための対応	-	防火水槽を水源とした補給（淡水／海水）	可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 CSP 外部補給配管・弁 復水貯蔵槽 燃料補給設備 ※1	事故時運転操作手順書（微候ベース） AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」  多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給（淡水/海水）」	ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応（原子炉圧力容器へのほう酸水注入）	-	ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（溶融炉心のベドスタル（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	主要設備 ほう酸水貯蔵タンク ほう酸水注入ポンプ	重大事故等 対処設備	常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「AM設備別操作手順書」  非常時運転手順書Ⅲ（シビアアクシデント） 「注水-1」、 「注水-2」  重大事故等対策要領	柏崎は比較表ページ 292 に記載。  設計方針の相違*1 設計方針の相違*2 設計方針の相違*3 設計方針の相違*4 設計方針の相違*7 設計方針の相違*8
			防火水槽 ※2	自主対策設備				関連設備 関連設備は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	自主対策 設備		
復水貯蔵槽へ水を補給するための対応	-	（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合） 淡水貯水池を水源とした補給（淡水／海水）	淡水貯水池 ※2 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 CSP 外部補給配管・弁 復水貯蔵槽 燃料補給設備 ※1	代替注水貯槽へ水を補給するための対応 （可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水貯槽への補給（淡水／海水））	可搬型代替注水中型ポンプを水源とした代替注水貯槽への補給	-	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替注水貯槽への補給	主要設備 西側淡水貯水設備 代替注水貯槽 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	
			自主対策設備	関連設備 ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ				重大事故等 対処設備			
								多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	自主対策 設備		
								代替注水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備		
								ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備		
								多目的タンク配管・弁	自主対策 設備		

※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 ※2:本条【解釈】1 b)項を満足するための代替注水源（措置）

※1: 整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2: 手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3: 手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4: 手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5: 手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 □: 自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）					東海第二					備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(13/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (43/48)						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>		
復水貯蔵槽へ水を補給するための対応	-	淡水貯水池を水源とした補給（淡水/海水） （あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）	可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 CSP 外部補給配管・弁 復水貯蔵槽 燃料補給設備 ※1	重大事故等対処設備	事故時運転操作手順書（徴候ベース） AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」  多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給（淡水/海水）」	-	可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水大型ポンプへの補給 可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水大型ポンプへの補給	代替淡水貯槽 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	設計方針の相違* <sup>1</sup> 設計方針の相違* <sup>2</sup> 設計方針の相違* <sup>7</sup>
			淡水貯水池 ※2	自主対策設備							
			大容量送水車（海水取水用）海水貯留堰 スクリーン室取水路 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース・接続口 CSP 外部補給配管・弁 復水貯蔵槽 燃料補給設備 ※1	重大事故等対処設備							
		海を水源とした補給（淡水/海水）	純水タンク 純水移送ポンプ 純水補給水系配管・弁 復水貯蔵槽 仮設発電機 燃料補給設備 ※1	自主対策設備	運転操作手順書（徴候ベース） AM 設備別操作手順書 「MWP ポンプによる CSP への補給」  多様なハザード対応手順 「大湊側純水移送ポンプ電源確保」		代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる 西側淡水貯槽への補給	代替淡水貯槽 西側淡水貯槽設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	重大事故等対策要領	設計方針の相違* <sup>1</sup> 設計方針の相違* <sup>3</sup> 柏崎は可搬設備による補給手段を「防火水槽へ水を補給するための対応」に記載。 柏崎は比較表ページ 298 に記載。
		純水補給水系（仮設発電機使用）による補給					ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備	設計方針の相違* <sup>1 9</sup>		

※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）

※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 □：自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考		
対応手段、対処設備及び手順書一覧(14/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧(44/48)							
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>			
防火水槽へ水を補給するための対応	-	防火水槽への補給	淡水貯水池 ※2 ホース 防火水槽 ※2	自主対策設備	多様なハザード対応手順 「淡水貯水池から大湊側防火水槽への補給」	-	-	淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる 西側淡水貯水設備への補給	主要設備	多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	自主対策設備	重大事故等対策要領
		防火水槽への補給	ろ過水タンク純水タンクホース 防火水槽 ※2	自主対策設備	多様なハザード対応手順 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」					西側淡水貯水設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等対処設備	
		大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給	大容量送水車（海水取水用） 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 ホース 燃料補給設備 ※1	重大事故等対処設備	多様なハザード対応手順 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」					ホース 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等対処設備	
			防火水槽 ※2	自主対策設備						多目的タンク配管・弁	自主対策設備	
		代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給	代替原子炉補機冷却海水ポンプ 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 ホース 防火水槽 ※2 可搬型代替交流電源設備 移動式変圧器 燃料補給設備 ※1	自主対策設備	多様なハザード対応手順 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」					西側淡水貯水設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等対処設備	
可搬型代替注水ポンプ（A-2級）による防火水槽への海水補給	可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース 防火水槽 ※2 燃料補給設備 ※1	自主対策設備	多様なハザード対応手順 「消防車による防火水槽への海水補給」	ホース 非常用取水設備 <sup>※3</sup> ・S A用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・S A用海水ビット 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等対処設備							
※1:手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）					※1: 整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2: 手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3: 手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4: 手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5: 手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 □: 自主的に整備する対応手段を示す。							

設計方針の相違\*<sup>3</sup>  
 設計方針の相違\*<sup>4</sup>  
 設計方針の相違\*<sup>7</sup>  
 設計方針の相違\*<sup>8</sup>  
 設計方針の相違\*<sup>9</sup>

設計方針の相違\*<sup>2 4</sup>

設計方針の相違\*<sup>2 5</sup>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）					東海第二					備考	
対応手段、対処設備及び手順書一覧(15/15)					対応手段、対処設備、手順書一覧 (45/48)						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>		
淡水タンクへ水を補給するための対応	-	淡水貯水池から淡水タンクへの補給	淡水貯水池 ※2 ホース ろ過水タンク 純水タンク	多様なハザード対応手順 「淡水貯水池から大湊側淡水タンクへの補給」	（原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え）	-	原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え	復水貯蔵タンク	自主対策	重大事故等対策要領	
			自主対策設備	サブプレッション・プール				重大事故等 対処設備			
水源を切り替えるための対応	-	原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え	復水貯蔵槽 サブプレッション・チェンバ	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等	（原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え）	-	高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え	原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁・ストレーナ 所内常設直流電源設備 <sup>※5</sup> ・125V系蓄電池 A系	重大事故等 対処設備		
			原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	（設計基準拡張） 重大事故等 対処設備				補給水系配管・弁	自主対策 設備		
			大容量送水車（海水取水用） 海水貯留堰 スクリーン 室取水路 ホース 燃料補給設備 ※1	多様なハザード対応手順 「淡水貯水池から大湊側防火水槽への補給」 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」				自主対策設備	復水貯蔵タンク		自主対策 設備
			淡水貯水池 ※2 防火水槽 ※2 淡水タンク 代替原子炉補機冷却海水ポンプ 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） 可搬型代替交流電源設備 移動式変圧器 燃料補給設備 ※1	自主対策設備					サブプレッション・プール		重大事故等 対処設備
			大容量送水車（海水取水用） 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 可搬型代替注水ポンプ（A-1級） 可搬型代替注水ポンプ（A-2級） ホース 燃料補給設備 ※1	多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」				重大事故等 対処設備	高圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ 非常用交流電源設備 <sup>※5</sup> ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備 <sup>※5</sup> ・軽油貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ		重大事故等 対処設備
			淡水貯水池 ※2	自主対策設備					補給水系配管・弁		自主対策 設備

設計方針の相違\*2 6

東二は淡水から海水への切替え手段を「代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え」及び「西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え」に記載。  
 東二は比較表ページ 300, 301 に記載。

設計方針の相違\*7

※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。  
 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。  
 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。  
 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。  
 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 □：自主的に整備する対応手段を示す。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考
	対応手段，対処設備，手順書一覧（46／48）					設計方針の相違*1 設計方針の相違*3 設計方針の相違*8 柏崎は淡水から海水への切替え手段を「防火水槽へ補給する水源の切替え」及び「淡水貯水池から海への切替え」に記載。 柏崎は比較表ページ299に記載。
水源を切り替えるための対応 （淡水から海水への切替え）	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備 -	対応手段 代替淡水貯池へ補給する水源の切替え （西側淡水貯池設備から補給している場合）	主要設備 西側淡水貯池設備 代替淡水貯池 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備	整備する手順書*1 重大事故等対策要領	
			関連設備 ホース 非常用取水設備*3 ・S A用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・S A用海水ビット 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備		
			主要設備 多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	自主対策 設備		
			主要設備 代替淡水貯池 可搬型代替注水大型ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ	重大事故等 対処設備		
			関連設備 ホース 非常用取水設備*3 ・S A用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・S A用海水ビット 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等 対処設備		
自主対策 多目的タンク配管・弁	自主対策 設備					
※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 □：自主的に整備する対応手段を示す。						

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考	
	対応手段、対処設備、手順書一覧（47/48）					設計方針の相違*1 設計方針の相違*3 設計方針の相違*8 柏崎は淡水から海水への切替え手段を「防火水槽へ補給する水源の切替え」及び「淡水貯水池から海への切替え」に記載。 柏崎は比較表ページ299に記載。	
水源を切り替えるための対応 （淡水から海水への切替え）	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備 -	対応手段 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え （代替淡水貯槽から補給している場合）	主要設備	代替淡水貯槽 西側淡水貯水設備 可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等 対処設備	整備する手順書*1 重大事故等対策要領	
				関連設備	ホース 非常用取水設備*3 ・S A用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・S A用海水ビット 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ		重大事故等 対処設備
				主要設備	多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク		自主対策 設備
				主要設備	西側淡水貯水設備 可搬型代替注水大型ポンプ		重大事故等 対処設備
				関連設備	ホース 非常用取水設備*3 ・S A用海水ビット取水塔 ・海水引込管 ・S A用海水ビット 燃料給油設備*5 ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ		重大事故等 対処設備
関連設備	多目的タンク配管・弁	自主対策 設備					
※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 □：自主的に整備する対応手段を示す。							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二					備考
	対応手段，対処設備，手順書一覧（48／48）					設計方針の相違*10
	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備		整備する手順書*1	
	ー	外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッションプール）への切替え①	主要設備 サプレッション・プール 代替淡水貯槽 代替循環冷却系ポンプ 常設低圧代替注水系ポンプ 残留熱除去系熱交換器 残留熱除去系海水ポンプ*3 残留熱除去系海水ストレナ*3	重大事故等 対処設備		
	外部水源を切り替えるための対応（外部水源から内部水源への切替え）	外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッションプール）への切替え②	関連設備 関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」，「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備		
		外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッションプール）への切替え③	主要設備 サプレッション・プール 代替淡水貯槽 代替循環冷却系ポンプ 常設低圧代替注水系ポンプ 残留熱除去系熱交換器	重大事故等 対処設備		
			可搬型代替注水大型ポンプ	自主 設備 対策		
			関連設備 関連設備は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」，「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	重大事故等 対処設備		
			※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：手順については「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※4：手順については「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。 ※5：手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ■：自主的に整備する対応手段を示す。		非常時運転手順書Ⅲ （シビアアクシデント） 「注水－1」， 「注水－2」， 「注水－4」， 「除熱－1」， 「除熱－2」， 「除熱－3」 重大事故等対策要領	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考																																																																																																										
<p style="text-align: center;">第 1.13.2 表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧(1/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">手順書</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 防火水槽を水源とした対応手順 a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水(淡水/海水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>防火水槽</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (5) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「貯水池から消防車への送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (7) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池及び防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>海を利用</td> </tr> <tr> <td colspan="4">1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順</td> </tr> <tr> <td>事故時運転操作手順書(微候ベース) AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽</td> </tr> <tr> <td>多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給(淡水/海水)」</td> <td>操作</td> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽</td> </tr> </tbody> </table>	手順書		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 防火水槽を水源とした対応手順 a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水(淡水/海水)				多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)	操作	水源の確保	防火水槽	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (5) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）				多様なハザード対応手順 「貯水池から消防車への送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)	操作	水源の確保	淡水貯水池	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）				多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)	操作	水源の確保	淡水貯水池	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (7) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水				多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池及び防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)	操作	水源の確保	海を利用	1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順				事故時運転操作手順書(微候ベース) AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽	多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給(淡水/海水)」	操作	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽	<p style="text-align: center;">第 1.13-2 表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/21）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手順</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (1) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（常設低圧代替注水系ポンプを使用する場合） a. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 低圧代替注水系（常設）による残存熔融炉心の冷却</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(c) 低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水（熔融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td colspan="4">b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> <tr> <td colspan="4">c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 格納容器下部注水系（常設）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水</td> <td>判断基準</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td>操作</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。      ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (1) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（常設低圧代替注水系ポンプを使用する場合） a. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水				(a) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	判断基準		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	(b) 低圧代替注水系（常設）による残存熔融炉心の冷却	判断基準		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	(c) 低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水（熔融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準		「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却				(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準		「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	操作	(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準		「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	操作	c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水				(a) 格納容器下部注水系（常設）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水	判断基準		「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	<p>東二は監視計器について、重大事故等対処設備としての要求（耐性等）を満たし設計されているもの、そうでないものとの区別を注記している（詳細は 1.15（事故時の計装に関する手順等）にて整理する）。</p> <p>（以下、第 1.13-2 表において同様）</p> <p>設計方針の相違<sup>*1</sup></p> <p>東二は水源を利用した全ての対応手順に対して監視計器一覧に記載。</p> <p>柏崎は「防火水槽を水源とした対応手順」、「淡水貯水池を水源とした対応手順」、「海を水源とした対応手順」、「復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順」、「防火水槽へ水を補給するための対応手順」、「淡水タンクへ水を補給するための対応手順」、「原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え」及び「淡水から海水への切替え」の対応手順に対して監視計器一覧に記載。</p> <p>（以下、記載方針の相違<sup>*1 7</sup>）</p>
手順書		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																																																																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 防火水槽を水源とした対応手順 a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水(淡水/海水)																																																																																																												
多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)																																																																																																									
	操作	水源の確保	防火水槽																																																																																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (5) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）																																																																																																												
多様なハザード対応手順 「貯水池から消防車への送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)																																																																																																									
	操作	水源の確保	淡水貯水池																																																																																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 淡水貯水池を水源とした対応手順（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合） a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）																																																																																																												
多様なハザード対応手順 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA)																																																																																																									
	操作	水源の確保	淡水貯水池																																																																																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (7) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水																																																																																																												
多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP 常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP 可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) (淡水貯水池及び防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水ができない場合)																																																																																																									
	操作	水源の確保	海を利用																																																																																																									
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順																																																																																																												
事故時運転操作手順書(微候ベース) AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」	判断基準	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽																																																																																																									
多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給(淡水/海水)」	操作	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 淡水貯水池 防火水槽																																																																																																									
対応手順		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (1) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（常設低圧代替注水系ポンプを使用する場合） a. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水																																																																																																												
(a) 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	判断基準		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											
(b) 低圧代替注水系（常設）による残存熔融炉心の冷却	判断基準		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											
(c) 低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水（熔融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準		「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											
b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却																																																																																																												
(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準		「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											
(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準		「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											
c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水																																																																																																												
(a) 格納容器下部注水系（常設）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水	判断基準		「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																																																																																									
	操作																																																																																																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
監視計器一覧（2/21）					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">対応手順</th> <th style="width:33%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:33%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）			
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (1) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（常設低圧代替注水系ポンプを使用する場合）					
d. 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ					
(a) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	判断基準	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。			
	操作				
(b) 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）を使用した使用済燃料プールスプレイ	判断基準	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。			
	操作				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）					
可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口、原子炉建屋西側接続口、高所東側接続口又は高所西側接続口への送水時					
a. 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup>			
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup>			
可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水時					
	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> フィルタ装置水位 <sup>*1</sup>			
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> フィルタ装置水位 <sup>*1</sup>			
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。					

設計方針の相違<sup>\*1</sup>  
 記載方針の相違<sup>\*1 7</sup>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																											
	<p>監視計器一覧（3/21）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1697 401 1952 457">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th data-bbox="1964 401 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 466 2338 508">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 516 2338 558">(2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 567 2338 609">b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 617 1632 936" rowspan="2">(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</td> <td data-bbox="1644 617 1685 743">判断基準</td> <td data-bbox="1697 617 2338 743">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 751 1685 936">操作</td> <td data-bbox="1697 751 2338 936">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 945 1632 1323" rowspan="2">(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却</td> <td data-bbox="1644 945 1685 1071">判断基準</td> <td data-bbox="1697 945 2338 1071">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 1079 1685 1323">操作</td> <td data-bbox="1697 1079 2338 1323">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1331 1632 1701" rowspan="2">(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）</td> <td data-bbox="1644 1331 1685 1520">判断基準</td> <td data-bbox="1697 1331 2338 1520">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 1528 1685 1701">操作</td> <td data-bbox="1697 1528 2338 1701">                     水源の確保                      代替淡水貯槽水位※1                      上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。                 </td> </tr> </tbody> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			(2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）			b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水			(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	<p>設計方針の相違*1                      記載方針の相違*17</p>
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）																											
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																													
(2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）																													
b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水																													
(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																											
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																											
(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																											
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																											
(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																											
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位※1 上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																											
	<p>※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。                      ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考				
監視計器一覧（4/21）						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%; text-align: center;">対応手順</td> <td style="width:30%; text-align: center;">重大事故等の対応に必要な監視項目</td> <td style="width:40%; text-align: center;">監視パラメータ（計器）</td> </tr> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）						
c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却						
(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
d. 代替淡水貯槽を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給						
(a) フィルタ装置スクラビング水補給	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1		
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1				
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1			
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1 フィルタ装置水位※1					
e. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水						
(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるベDESTAL（ドライウェル部）への注水	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
f. 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ						
(a) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要な監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。						

設計方針の相違\*1  
 記載方針の相違\*1,7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考				
監視計器一覧（5/21）						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">対応手順</th> <th style="width:30%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:40%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (2) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順（可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合）						
f. 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ						
(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールのスプレイ	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールのスプレイ	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">水源の確保</td> <td style="width:40%;">代替淡水貯槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	代替淡水貯槽水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	代替淡水貯槽水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。						
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順						
a. サプレッション・プールを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水						
(a) 高圧代替注水系によるサプレッション・プールを水源とした原子炉注水（中央制御室からの高圧代替注水系起動）	判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
	操作					
(b) 高圧代替注水系によるサプレッション・プールを水源とした原子炉注水（現場での人力操作による高圧代替注水系起動）	判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
	操作					
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。						

設計方針の相違\*1  
 記載方針の相違\*17

記載方針の相違\*17

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
監視計器一覧（6/21）					
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="1323 411 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1697 411 1952 457">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th data-bbox="1964 411 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）			
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順					
a. サプレッション・プールを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水					
(c) 原子炉隔離時冷却系によるサプレッション・プールを水源とした原子炉注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 575 1644 667">判断基準</td> <td data-bbox="1668 575 2338 667" rowspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 676 1644 718">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	記載方針の相違*17
判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(d) 高圧炉心スプレイ系によるサプレッション・プールを水源とした原子炉注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 735 1644 827">判断基準</td> <td data-bbox="1668 735 2338 827" rowspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 835 1644 886">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(e) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 903 1644 995">判断基準</td> <td data-bbox="1668 903 2338 995" rowspan="2">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1003 1644 1054">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(f) 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1071 1644 1163">判断基準</td> <td data-bbox="1668 1071 2338 1163" rowspan="2">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1171 1644 1222">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順					
b. サプレッション・プールを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水					
(a) 残留熱除去系による原子炉注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1339 1644 1432">判断基準</td> <td data-bbox="1668 1339 2338 1432" rowspan="2">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1440 1644 1491">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(b) 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1507 1644 1600">判断基準</td> <td data-bbox="1668 1507 2338 1600" rowspan="2">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1608 1644 1684">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																	
	<p>監視計器一覧（7/21）</p> <table border="1" data-bbox="1317 401 2341 1703"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1694 401 1961 457">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1970 401 2341 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 464 2341 506">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 512 2341 554">(3) サプレッション・プールを水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 560 2341 602">c. サプレッション・プールを水源とした原子炉格納容器内の除熱</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 609 1635 747">(a) 残留熱除去系（格納容器スプレッド冷却系）による原子炉格納容器内の除熱</td> <td data-bbox="1644 609 1685 747">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 609 2341 747">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 753 1635 940">(b) 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プール水の除熱</td> <td data-bbox="1644 753 1685 940">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 753 2341 940">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 947 2341 989">d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 995 1635 1171">(a) 代替循環冷却系による原子炉注水</td> <td data-bbox="1644 995 1685 1171">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 995 2341 1171">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1178 1635 1354">(b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却</td> <td data-bbox="1644 1178 1685 1354">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1178 2341 1354">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1360 1635 1526">(c) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷前）</td> <td data-bbox="1644 1360 1685 1526">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1360 2341 1526">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1533 1635 1703">(d) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）</td> <td data-bbox="1644 1533 1685 1703">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1533 2341 1703">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1317 1709 2341 1774">※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。                  ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			(3) サプレッション・プールを水源とした対応手順			c. サプレッション・プールを水源とした原子炉格納容器内の除熱			(a) 残留熱除去系（格納容器スプレッド冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	(b) 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プール水の除熱	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱			(a) 代替循環冷却系による原子炉注水	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(c) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷前）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	(d) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	<p>記載方針の相違*17</p>
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																	
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																			
(3) サプレッション・プールを水源とした対応手順																																			
c. サプレッション・プールを水源とした原子炉格納容器内の除熱																																			
(a) 残留熱除去系（格納容器スプレッド冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
(b) 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プール水の除熱	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱																																			
(a) 代替循環冷却系による原子炉注水	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																	
(b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																	
(c) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷前）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	
(d) 代替循環冷却系によるサブプレッション・プール水の除熱（炉心損傷後）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																							
	<p>監視計器一覧（8/21）</p> <table border="1" data-bbox="1317 401 2332 1703"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1685 401 1961 457">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th data-bbox="1961 401 2332 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 457 2332 506">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 506 2332 554">d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 554 1635 709">(e) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)</td> <td data-bbox="1635 554 1685 709">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1685 554 2332 709">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 709 1635 865">(f) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷後)</td> <td data-bbox="1635 709 1685 865">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1685 709 2332 865">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 865 1635 1041">(g) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</td> <td data-bbox="1635 865 1685 1041">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1685 865 2332 1041">「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1041 1635 1197">(h) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心のペダスタル(ドライウエル部)の床面への落下遅延・防止)</td> <td data-bbox="1635 1041 1685 1197">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1685 1041 2332 1197">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 1197 2332 1245">1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1245 1635 1703" rowspan="4">a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</td> <td data-bbox="1635 1245 1961 1293">可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水時</td> <td data-bbox="1961 1245 2332 1293"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1635 1293 1961 1388">判断基準</td> <td data-bbox="1961 1293 2332 1388">水源の確保 西側淡水貯水設備水位<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1635 1388 1961 1482">操作</td> <td data-bbox="1961 1388 2332 1482">水源の確保 西側淡水貯水設備水位<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1635 1482 1961 1533">可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラッピング水補給ライン接続口への送水時</td> <td data-bbox="1961 1482 2332 1533"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1533 1635 1627">判断基準</td> <td data-bbox="1635 1533 1961 1627">水源の確保</td> <td data-bbox="1961 1533 2332 1627">西側淡水貯水設備水位<sup>※1</sup> フィルタ装置水位<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1627 1635 1703">操作</td> <td data-bbox="1635 1627 1961 1703">水源の確保</td> <td data-bbox="1961 1627 2332 1703">西側淡水貯水設備水位<sup>※1</sup> フィルタ装置水位<sup>※1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1317 1703 2332 1770">※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。          ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順			d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱			(e) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	(f) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷後)	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	(g) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	判断基準 操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。	(h) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心のペダスタル(ドライウエル部)の床面への落下遅延・防止)	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順			a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水	可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水時		判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup>	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup>	可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラッピング水補給ライン接続口への送水時		判断基準	水源の確保	西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup> フィルタ装置水位 <sup>※1</sup>	操作	水源の確保	西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup> フィルタ装置水位 <sup>※1</sup>	<p>記載方針の相違<sup>*17</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*3</sup>                  記載方針の相違<sup>*17</sup></p>
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）																																							
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (3) サプレッション・プールを水源とした対応手順																																									
d. サプレッション・プールを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱																																									
(e) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷前)	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																							
(f) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱(炉心損傷後)	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																							
(g) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	判断基準 操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。																																							
(h) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水(溶融炉心のペダスタル(ドライウエル部)の床面への落下遅延・防止)	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																							
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順																																									
a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水	可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口、高所西側接続口、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水時																																								
	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup>																																							
	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup>																																							
	可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラッピング水補給ライン接続口への送水時																																								
判断基準	水源の確保	西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup> フィルタ装置水位 <sup>※1</sup>																																							
操作	水源の確保	西側淡水貯水設備水位 <sup>※1</sup> フィルタ装置水位 <sup>※1</sup>																																							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考				
監視計器一覧（9／21）						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">対応手順</th> <th style="width:33%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:33%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順						
b. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水						
(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。						
(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。						
(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。						

設計方針の相違\*3  
 記載方針の相違\*17

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考				
監視計器一覧（10/21）						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">対応手順</th> <th style="width:33%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:33%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順						
(4) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順						
c. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器内の冷却						
(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。						
d. 西側淡水貯水設備を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給						
(a) フィルタ装置スクラビング水補給	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1		
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1				
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1			
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1 フィルタ装置水位※1					
e. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水						
(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるペDESTAL（ドライウェル部）への注水	判断基準	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	
	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1				
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
操作	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">水源の確保</td> <td style="width:33%;">西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </table>	水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		
水源の確保	西側淡水貯水設備水位※1					
上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。						
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。						

設計方針の相違\*3  
 記載方針の相違\*17

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
監視計器一覧（11/21）					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）			
f. 西側淡水貯水設備を水源とした使用済燃料プールへの注水					
(a) 可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位※1	設計方針の相違*3		
	操作	上記以外の重大事故等の対応に必要なとなる監視項目及び監視パラメータ（計器）は「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。		記載方針の相違*17	
1.13.2.1 水源を利用した対応手順					
(5) ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応手順					
a. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水					
(a) 消火系による原子炉注水	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17		
	操作				
(b) 消火系による残存熔融炉心の冷却	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17		
	操作				
(c) 消火系による原子炉圧力容器への注水（熔融炉心のペデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17		
	操作				
b. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却					
(a) 消火系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17		
	操作				
(b) 消火系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17		
	操作				
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。					
※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
監視計器一覧（12/21）					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:33%;">対応手順</th> <th style="width:33%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:34%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）			
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (5) ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応手順					
c. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水					
(a) 消火系によるペDESTAL（ドライウエル部）への注水	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。			
	操作				
d. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水					
(a) 消火系による使用済燃料プール注水	判断基準	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。			
	操作				
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順					
a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水					
(a) 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水	判断基準	原子炉圧力容器内の水位 原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1			
		原子炉圧力容器への注水量 給水流量			
		水源の確保 復水貯蔵タンク水位			
		補機監視機能 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力			
	操作	原子炉圧力容器内の水位 原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1			
		原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1			
		原子炉圧力容器内への注水量 原子炉隔離時冷却系系統流量※1			
		水源の確保 復水貯蔵タンク水位			
		※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。			
		※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。			

記載方針の相違\*17

設計方針の相違\*6

記載方針の相違\*17

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考															
監視計器一覧（13／21）																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 407 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1694 407 1970 457">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1979 407 2335 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）													
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）															
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																	
(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順																	
a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 615 1626 657"></th> <th data-bbox="1635 615 1685 657">判断基準</th> <th data-bbox="1694 615 2335 657">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 621 1626 730">原子炉圧力容器内の水位</td> <td data-bbox="1635 621 1685 730"></td> <td data-bbox="1694 621 2335 730">原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 737 1626 821">原子炉圧力容器への注水量</td> <td data-bbox="1635 737 1685 821"></td> <td data-bbox="1694 737 2335 821">給水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 827 1626 911">水源の確保</td> <td data-bbox="1635 827 1685 911"></td> <td data-bbox="1694 827 2335 911">復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 917 1626 1001">補機監視機能</td> <td data-bbox="1635 917 1685 1001"></td> <td data-bbox="1694 917 2335 1001">原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力</td> </tr> </tbody> </table>		判断基準	監視パラメータ（計器）	原子炉圧力容器内の水位		原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1	原子炉圧力容器への注水量		給水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量※1	水源の確保		復水貯蔵タンク水位	補機監視機能		原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力	設計方針の相違*6 記載方針の相違*17
	判断基準	監視パラメータ（計器）															
原子炉圧力容器内の水位		原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1															
原子炉圧力容器への注水量		給水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量※1															
水源の確保		復水貯蔵タンク水位															
補機監視機能		原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 1016 1626 1058">(b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水</th> <th data-bbox="1635 1016 1685 1058">操作</th> <th data-bbox="1694 1016 2335 1058">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 1064 1626 1182">原子炉圧力容器内の水位</td> <td data-bbox="1635 1064 1685 1182"></td> <td data-bbox="1694 1064 2335 1182">原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1188 1626 1272">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="1635 1188 1685 1272"></td> <td data-bbox="1694 1188 2335 1272">原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1278 1626 1362">原子炉圧力容器内への注水量</td> <td data-bbox="1635 1278 1685 1362"></td> <td data-bbox="1694 1278 2335 1362">高圧炉心スプレイ系系統流量※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1369 1626 1453">水源の確保</td> <td data-bbox="1635 1369 1685 1453"></td> <td data-bbox="1694 1369 2335 1453">復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	(b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水	操作	監視パラメータ（計器）	原子炉圧力容器内の水位		原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1	原子炉圧力容器内の圧力		原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1	原子炉圧力容器内への注水量		高圧炉心スプレイ系系統流量※1	水源の確保		復水貯蔵タンク水位	
(b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水	操作	監視パラメータ（計器）															
原子炉圧力容器内の水位		原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1															
原子炉圧力容器内の圧力		原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1															
原子炉圧力容器内への注水量		高圧炉心スプレイ系系統流量※1															
水源の確保		復水貯蔵タンク水位															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 1470 1626 1602">(c) 制御棒駆動水圧系による原子炉注水</th> <th data-bbox="1635 1470 1685 1602">判断基準</th> <th data-bbox="1694 1470 2335 1602">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 1608 1626 1692"></td> <td data-bbox="1635 1608 1685 1692">操作</td> <td data-bbox="1694 1608 2335 1692">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	(c) 制御棒駆動水圧系による原子炉注水	判断基準	監視パラメータ（計器）		操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。										
(c) 制御棒駆動水圧系による原子炉注水	判断基準	監視パラメータ（計器）															
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。															
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																									
	<p>監視計器一覧（14/21）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1694 401 1961 457">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1970 401 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 464 2338 485">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 491 2338 512">(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 518 2338 539">a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 546 1635 1287" rowspan="10">(d) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）</td> <td data-bbox="1644 546 1685 1287" rowspan="10">判断基準</td> <td data-bbox="1694 546 1961 623">原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td data-bbox="1970 546 2338 623">格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）※1 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 623 1961 701">原子炉圧力容器内の温度</td> <td data-bbox="1970 623 2338 701">原子炉圧力容器温度※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 701 1961 821">原子炉圧力容器内の水位</td> <td data-bbox="1970 701 2338 821">原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 821 1961 898">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="1970 821 2338 898">原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 898 1961 976">原子炉圧力容器への注水量</td> <td data-bbox="1970 898 2338 976">高圧炉心スプレイ系系統流量※1 給水流量</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 976 1961 1150">電源</td> <td data-bbox="1970 976 2338 1150">275kV東海原子力線1L、2L電圧 154kV原子力1号線電圧 メタルクラッド開閉装置 2C電圧※2 パワーセンタ 2C電圧※2 メタルクラッド開閉装置 2D電圧※2 パワーセンタ 2D電圧※2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1150 1961 1228">補機監視機能</td> <td data-bbox="1970 1150 2338 1228">高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1228 1961 1287">水源の確保</td> <td data-bbox="1970 1228 2338 1287">復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1644 1287 1685 1703" rowspan="5">操作</td> <td data-bbox="1694 1287 1961 1407">原子炉圧力容器内の水位</td> <td data-bbox="1970 1287 2338 1407">原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1407 1961 1484">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="1970 1407 2338 1484">原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1484 1961 1562">原子炉圧力容器への注水量</td> <td data-bbox="1970 1484 2338 1562">原子炉隔離時冷却系系統流量※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1562 1961 1640">補機監視機能</td> <td data-bbox="1970 1562 2338 1640">原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 1640 1961 1703">水源の確保</td> <td data-bbox="1970 1640 2338 1703">復水貯蔵タンク水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。          ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順			a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水			(d) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）※1 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）※1	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度※1	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1	原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系系統流量※1 給水流量	電源	275kV東海原子力線1L、2L電圧 154kV原子力1号線電圧 メタルクラッド開閉装置 2C電圧※2 パワーセンタ 2C電圧※2 メタルクラッド開閉装置 2D電圧※2 パワーセンタ 2D電圧※2	補機監視機能	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1	原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系系統流量※1	補機監視機能	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	<p>設計方針の相違*6                  記載方針の相違*17</p>
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																									
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																											
(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順																																											
a. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の原子炉圧力容器への注水																																											
(d) 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）※1 格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）※1																																								
		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度※1																																								
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1																																								
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1																																								
		原子炉圧力容器への注水量	高圧炉心スプレイ系系統流量※1 給水流量																																								
		電源	275kV東海原子力線1L、2L電圧 154kV原子力1号線電圧 メタルクラッド開閉装置 2C電圧※2 パワーセンタ 2C電圧※2 メタルクラッド開閉装置 2D電圧※2 パワーセンタ 2D電圧※2																																								
		補機監視機能	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 給水系ポンプ吐出ヘッド圧力																																								
		水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																								
		操作	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（広帯域）※1 原子炉水位（燃料域）※1 原子炉水位（SA広帯域）※1 原子炉水位（SA燃料域）※1																																							
			原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力※1 原子炉圧力（SA）※1																																							
原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系系統流量※1																																										
補機監視機能	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力																																										
水源の確保	復水貯蔵タンク水位																																										

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
監視計器一覧（15／21）					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">対応手順</th> <th style="width:33%;">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th style="width:33%;">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>			対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）			
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順					
b. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水					
(a) 補給水系による原子炉注水	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">判断基準</td> <td rowspan="2" style="width:50%; vertical-align: top;">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	設計方針の相違* <sup>6</sup> 記載方針の相違* <sup>1 7</sup>
判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(b) 補給水系による残存熔融炉心の冷却	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">判断基準</td> <td rowspan="2" style="width:50%; vertical-align: top;">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
(c) 補給水系による原子炉圧力容器への注水（熔融炉心のペDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">判断基準</td> <td rowspan="2" style="width:50%; vertical-align: top;">「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。				
操作					
c. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却					
(a) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">判断基準</td> <td rowspan="2" style="width:50%; vertical-align: top;">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。				
操作					
(b) 補給水系による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">判断基準</td> <td rowspan="2" style="width:50%; vertical-align: top;">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	操作	
判断基準	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。				
操作					
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考						
監視計器一覧（16／21）								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 411 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1697 411 1952 457">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1964 411 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）				
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）						
1.13.2.1 水源を利用した対応手順								
(6) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順								
d. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水								
(a) 補給水系によるペダスタル（ドライウエル部）への注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 625 1638 667">判断基準</td> <td data-bbox="1650 625 2338 667" rowspan="2">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 676 1638 718">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	操作	設計方針の相違*6 記載方針の相違*17			
判断基準	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。							
操作								
e. 復水貯蔵タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水								
(a) 補給水系による使用済燃料プールへの注水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 785 1638 827">判断基準</td> <td data-bbox="1650 785 2338 827" rowspan="2">「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 835 1638 919">操作</td> </tr> </table>	判断基準	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	操作	設計方針の相違*8 記載方針の相違*17			
判断基準	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。							
操作								
1.13.2.1 水源を利用した対応手順								
(7) 淡水タンクを水源とした対応手順								
a. 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1037 1638 1100">判断基準</td> <td data-bbox="1650 1037 1952 1100">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1037 2338 1100">多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1108 1638 1222">操作</td> <td data-bbox="1650 1108 1952 1222">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1108 2338 1222">多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	判断基準	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1	操作	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1	設計方針の相違*8 記載方針の相違*17
判断基準	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1						
操作	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1						
b. 淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給								
(a) フィルタ装置スクラビング水補給	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1289 1638 1381">判断基準</td> <td data-bbox="1650 1289 1952 1381">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1289 2338 1381">多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1390 1638 1507">操作</td> <td data-bbox="1650 1390 1952 1507">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1390 2338 1507">多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1</td> </tr> </table>	判断基準	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1	操作	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1	記載方針の相違*17
判断基準	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1						
操作	水源の確保	多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 フィルタ装置水位※1						
1.13.2.1 水源を利用した対応手順								
(8) 海を水源とした対応手順								
a. 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1323 1625 1638 1667">判断基準</td> <td data-bbox="1650 1625 1952 1667">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1625 2338 1667">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1675 1638 1696">操作</td> <td data-bbox="1650 1675 1952 1696">水源の確保</td> <td data-bbox="1964 1675 2338 1696">-</td> </tr> </table>	判断基準	水源の確保	-	操作	水源の確保	-	記載方針の相違*17
判断基準	水源の確保	-						
操作	水源の確保	-						
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。								

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																										
	<p>監視計器一覧（17/21）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1697 401 1952 457">重大事故等の対応に 必要となる監視項目</th> <th data-bbox="1964 401 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 466 2338 485">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 493 2338 512">⑧ 海を水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 520 2338 539">b. 海を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 548 1635 695">(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</td> <td data-bbox="1647 548 1685 695">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 548 2338 695">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 703 1635 850">(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却</td> <td data-bbox="1647 703 1685 850">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 703 2338 850">「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 858 1635 1005">(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）</td> <td data-bbox="1647 858 1685 1005">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 858 2338 1005">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1014 2338 1033">c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1041 1635 1188">(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）</td> <td data-bbox="1647 1041 1685 1188">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1041 2338 1188">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1197 1635 1344">(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）</td> <td data-bbox="1647 1197 1685 1344">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1197 2338 1344">「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1352 2338 1371">d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1379 1635 1526">(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水</td> <td data-bbox="1647 1379 1685 1526">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1379 2338 1526">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1535 2338 1554">e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1562 1635 1709">(a) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</td> <td data-bbox="1647 1562 1685 1709">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1562 2338 1709">「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手順	重大事故等の対応に 必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			⑧ 海を水源とした対応手順			b. 海を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水			(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却			(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。	d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水			(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ			(a) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	記載方針の相違*17
対応手順	重大事故等の対応に 必要となる監視項目	監視パラメータ（計器）																																										
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																												
⑧ 海を水源とした対応手順																																												
b. 海を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水																																												
(a) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																										
(b) 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	判断基準 操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																										
(c) 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベDESTAL（ドライウエル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																										
c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却																																												
(a) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷前）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																										
(b) 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却（炉心損傷後）	判断基準 操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。																																										
d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水																																												
(a) 格納容器下部注水系（可搬型）によるベDESTAL（ドライウエル部）への注水	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																										
e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水／スプレイ																																												
(a) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																																										
※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。																																												
※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。																																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																													
	<p>監視計器一覧（18/21）</p> <table border="1" data-bbox="1323 401 2338 1703"> <thead> <tr> <th data-bbox="1323 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1697 401 1961 457">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th data-bbox="1973 401 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 466 2338 485">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 493 2338 512">⑧ 海を水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 520 2338 539">e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 548 1635 684">(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイ</td> <td data-bbox="1647 548 1685 684">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 548 2338 684">「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 693 1635 829">(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ</td> <td data-bbox="1647 693 1685 829">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 693 2338 829">「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 837 2338 856">f. 海を水源とした残留熱除去系海水系による冷却水の確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 865 1635 1001">(a) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保</td> <td data-bbox="1647 865 1685 1001">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 865 2338 1001">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1010 2338 1029">g. 海を水源とした最終ヒートシンク（海洋）への代替熱輸送</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1037 1635 1188">(a) 緊急用海水系による冷却水の確保</td> <td data-bbox="1647 1037 1685 1188">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1037 2338 1188">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1197 1635 1333">(b) 代替残留熱除去系海水系による冷却水の確保</td> <td data-bbox="1647 1197 1685 1333">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1197 2338 1333">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1341 2338 1360">h. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1369 1635 1505">(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td data-bbox="1647 1369 1685 1505">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1369 2338 1505">「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1323 1514 2338 1533">i. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1323 1541 1635 1698">(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火</td> <td data-bbox="1647 1541 1685 1698">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1697 1541 2338 1698">「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1323 1711 2338 1774">※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。          ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			⑧ 海を水源とした対応手順			e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ			(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイ	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	f. 海を水源とした残留熱除去系海水系による冷却水の確保			(a) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。	g. 海を水源とした最終ヒートシンク（海洋）への代替熱輸送			(a) 緊急用海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。	(b) 代替残留熱除去系海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。	h. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制			(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。	i. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火			(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火	判断基準 操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。	<p>記載方針の相違*17</p>
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）																																													
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																															
⑧ 海を水源とした対応手順																																															
e. 海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ																																															
(b) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プールスプレイ	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																																													
(c) 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プールスプレイ	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																																													
f. 海を水源とした残留熱除去系海水系による冷却水の確保																																															
(a) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。																																													
g. 海を水源とした最終ヒートシンク（海洋）への代替熱輸送																																															
(a) 緊急用海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。																																													
(b) 代替残留熱除去系海水系による冷却水の確保	判断基準 操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。																																													
h. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制																																															
(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。																																													
i. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火																																															
(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）による航空機燃料火災への泡消火	判断基準 操作	「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。																																													

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																
	<p>監視計器一覧（19/21）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 401 1685 457">対応手順</th> <th data-bbox="1694 401 1961 457">重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th> <th data-bbox="1970 401 2338 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 464 2338 485">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 491 2338 512">(8) 海を水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 518 2338 550">j. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 556 1635 709">(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電）</td> <td data-bbox="1644 556 1685 709">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 621 2178 642">「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 716 1635 848">(b) 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電）</td> <td data-bbox="1644 716 1685 848">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 766 2178 787">「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 854 2338 886">k. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 892 1635 1094">(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</td> <td data-bbox="1644 892 1685 1094">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 982 2178 1003">「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 1100 2338 1121">l. 海を水源とした代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1127 1635 1260">(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却</td> <td data-bbox="1644 1127 1685 1260">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1184 2309 1205">「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 1266 2338 1287">1.13.2.1 水源を利用した対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 1293 2338 1314">(9) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1317 1320 2338 1341">a. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1348 1635 1465">(a) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」</td> <td data-bbox="1644 1348 1685 1465">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1377 2297 1430">「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1472 1635 1604">(b) ほう酸水注入系による原子炉注水</td> <td data-bbox="1644 1472 1685 1604">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1514 2326 1566">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1317 1610 1635 1728">(c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）</td> <td data-bbox="1644 1610 1685 1728">判断基準 操作</td> <td data-bbox="1694 1652 2309 1705">「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。          ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			(8) 海を水源とした対応手順			j. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保			(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電）	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。	(b) 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電）	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。	k. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水			(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。	l. 海を水源とした代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却			(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。	1.13.2.1 水源を利用した対応手順			(9) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応手順			a. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入			(a) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」	判断基準 操作	「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。	(b) ほう酸水注入系による原子炉注水	判断基準 操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。	(c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。	<p>記載方針の相違*17</p>
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ（計器）																																																
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																																		
(8) 海を水源とした対応手順																																																		
j. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保																																																		
(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電）	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																																																
(b) 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電）	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																																																
k. 海を水源とした2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水																																																		
(a) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧	判断基準 操作	「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																																																
l. 海を水源とした代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却																																																		
(a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却	判断基準 操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。																																																
1.13.2.1 水源を利用した対応手順																																																		
(9) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応手順																																																		
a. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入																																																		
(a) 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）原子炉制御「反応度制御」	判断基準 操作	「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」にて整備する。																																																
(b) ほう酸水注入系による原子炉注水	判断基準 操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。																																																
(c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入（溶融炉心のペDESTAL（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	判断基準 操作	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																																

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																										
<p>監視計器一覧(2/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時運転操作手順書(徴候ベース) AM設備別操作手順書 「MWPポンプによるCSPへの補給」  多様なハザード対応手順 「大湊側純水移送ポンプ電源確保」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>電源</td> <td>仮発電機電圧</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>純水移送ポンプ吐出圧力</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  防火水槽淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  防火水槽淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順			事故時運転操作手順書(徴候ベース) AM設備別操作手順書 「MWPポンプによるCSPへの補給」  多様なハザード対応手順 「大湊側純水移送ポンプ電源確保」	判断基準	水源の確保  復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位	操作	電源	仮発電機電圧	水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位	補機監視機能	純水移送ポンプ吐出圧力	1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順			多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」	判断基準	水源の確保  防火水槽淡水貯水池	操作	水源の確保  防火水槽淡水貯水池	多様なハザード対応手順 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」	判断基準	水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位	操作	水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位	<p>監視計器一覧(20/21)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給(淡水/海水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(c) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給(淡水/海水)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 代替淡水貯蔵槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1</td> </tr> </tbody> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順			a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給(淡水/海水)			(a) 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1	操作	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1	(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1	操作	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1	(c) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1	操作	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1	1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順			a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給(淡水/海水)			(a) 代替淡水貯蔵槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1	操作	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1	(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1	操作	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1	(c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1	操作	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1	<p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*8                  記載方針の相違*17</p> <p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*8                  記載方針の相違*17</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																																																										
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順																																																																												
事故時運転操作手順書(徴候ベース) AM設備別操作手順書 「MWPポンプによるCSPへの補給」  多様なハザード対応手順 「大湊側純水移送ポンプ電源確保」	判断基準	水源の確保  復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位																																																																										
	操作	電源	仮発電機電圧																																																																									
		水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位																																																																									
		補機監視機能	純水移送ポンプ吐出圧力																																																																									
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順																																																																												
多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」	判断基準	水源の確保  防火水槽淡水貯水池																																																																										
	操作	水源の確保  防火水槽淡水貯水池																																																																										
多様なハザード対応手順 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」	判断基準	水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位																																																																										
	操作	水源の確保  防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位																																																																										
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																																																										
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順																																																																												
a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給(淡水/海水)																																																																												
(a) 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1 代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
(c) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	判断基準	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1																																																																										
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順																																																																												
a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給(淡水/海水)																																																																												
(a) 代替淡水貯蔵槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  代替淡水貯蔵槽水位※1 西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
(b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
(c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	判断基準	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
	操作	水源の確保  西側淡水貯水設備水位※1																																																																										
<p>※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。                  ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ(計器)については、重大事故等対処設備とする。</p>																																																																												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
監視計器一覧(3/4)		
手順書	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視パラメータ(計器)
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順		
多様なハザード対応手順 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
多様なハザード対応手順 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
多様なハザード対応手順 「消防車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (3) 淡水タンクへ水を補給するための対応手順		
多様なハザード対応手順 「淡水貯水池から大湊側淡水タンクへの補給」	判断基準	水源の確保 ろ過水タンク水位 純水タンク水位 淡水貯水池
	操作	水源の確保 ろ過水タンク水位 純水タンク水位 淡水貯水池
		設計方針の相違* <sup>4</sup> 記載方針の相違* <sup>1 7</sup>
		設計方針の相違* <sup>2 6</sup> 記載方針の相違* <sup>1 7</sup>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																																	
<p>監視計器一覧(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等</td> <td>判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等</td> <td>判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」 「消防車による防火水槽への海水補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 防火水槽 海を利用</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP可搬型スプレイ）」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 防火水槽 淡水貯水池</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 防火水槽 海を利用</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度	操作	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の水位	水源の確保	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度	操作	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の水位	水源の確保	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合			多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」 「消防車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 淡水貯水池	操作	水源の確保 防火水槽 海を利用	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）			多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保 防火水槽 淡水貯水池	操作	水源の確保 防火水槽 海を利用	<p>監視計器一覧（21/21）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位<sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位<sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 代替淡水貯槽水位<sup>*1</sup> 西側淡水貯水設備水位<sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 代替淡水貯槽水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 西側淡水貯水設備水位<sup>*1</sup> 代替淡水貯槽水位<sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 西側淡水貯水設備水位<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (3) 外部水源から内部水源への切替え</td> </tr> <tr> <td>a. 外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）への切替え</td> <td>判断基準</td> <td>「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」, 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え			a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 <sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 <sup>*1</sup>	操作	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位	b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 <sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 <sup>*1</sup>	操作	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	復水貯蔵タンク水位	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え			a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup>	b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup> 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup>	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (3) 外部水源から内部水源への切替え			a. 外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）への切替え	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」, 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。		操作		<p>記載方針の相違<sup>*1 7</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*1 7</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*1</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*3</sup></p> <p>設計方針の相違<sup>*8</sup></p> <p>記載方針の相違<sup>*1 7</sup></p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水																																																																																			
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度																																																																																	
	操作	原子炉格納容器内の温度																																																																																	
		原子炉格納容器内の水位																																																																																	
		水源の確保																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水																																																																																			
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度																																																																																	
	操作	原子炉格納容器内の温度																																																																																	
		原子炉格納容器内の水位																																																																																	
		水源の確保																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合																																																																																			
多様なハザード対応手順 「貯水池から大湊側防火水槽への補給」 「大湊側淡水タンクから防火水槽への補給」 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給」 「消防車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 淡水貯水池																																																																																	
	操作	水源の確保 防火水槽 海を利用																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水中の場合（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）																																																																																			
多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水（原子炉注水）」 「消防車による送水（格納容器スプレイ）」 「消防車による送水（デブリ冷却）」 「消防車による送水（原子炉ウエル注水）」 「消防車による送水（SFP常設スプレイ）」 「消防車による送水（SFP可搬型スプレイ）」	判断基準	水源の確保 防火水槽 淡水貯水池																																																																																	
	操作	水源の確保 防火水槽 海を利用																																																																																	
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え																																																																																			
a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 <sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 <sup>*1</sup>																																																																																	
	操作	水源の確保																																																																																	
		復水貯蔵タンク水位																																																																																	
		復水貯蔵タンク水位																																																																																	
b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 <sup>*1</sup> 原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 <sup>*1</sup>																																																																																	
	操作	水源の確保																																																																																	
		復水貯蔵タンク水位																																																																																	
		復水貯蔵タンク水位																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え																																																																																			
a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位																																																																																	
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup>																																																																																	
b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup> 代替淡水貯槽水位 <sup>*1</sup> 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位																																																																																	
	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 <sup>*1</sup>																																																																																	
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (3) 外部水源から内部水源への切替え																																																																																			
a. 外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・プール）への切替え	判断基準	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」, 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」及び「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整備する。																																																																																	
	操作																																																																																		

※1：重大事故等対処設備としての要求事項を満たした重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを示す。  
 ※2：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については、重大事故等対処設備とする。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考																
<p style="text-align: center;">第 1.13.3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="115 399 1157 682"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元 給電母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</td> <td>中央制御室監視計器類</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源	<p style="text-align: center;">第 1.13-3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="1317 399 2335 1029"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元 給電母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</td> <td>代替淡水貯槽水位（計器）</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤</td> </tr> <tr> <td>サブプレッション・プール水位（計器）</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤</td> </tr> <tr> <td>西側淡水貯水設備水位（計器）</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	代替淡水貯槽水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤	サブプレッション・プール水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤	西側淡水貯水設備水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤	
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																
【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源																
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																
【1.13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	代替淡水貯槽水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤																
	サブプレッション・プール水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤																
	西側淡水貯水設備水位（計器）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備 緊急用直流 125V 主母線盤																

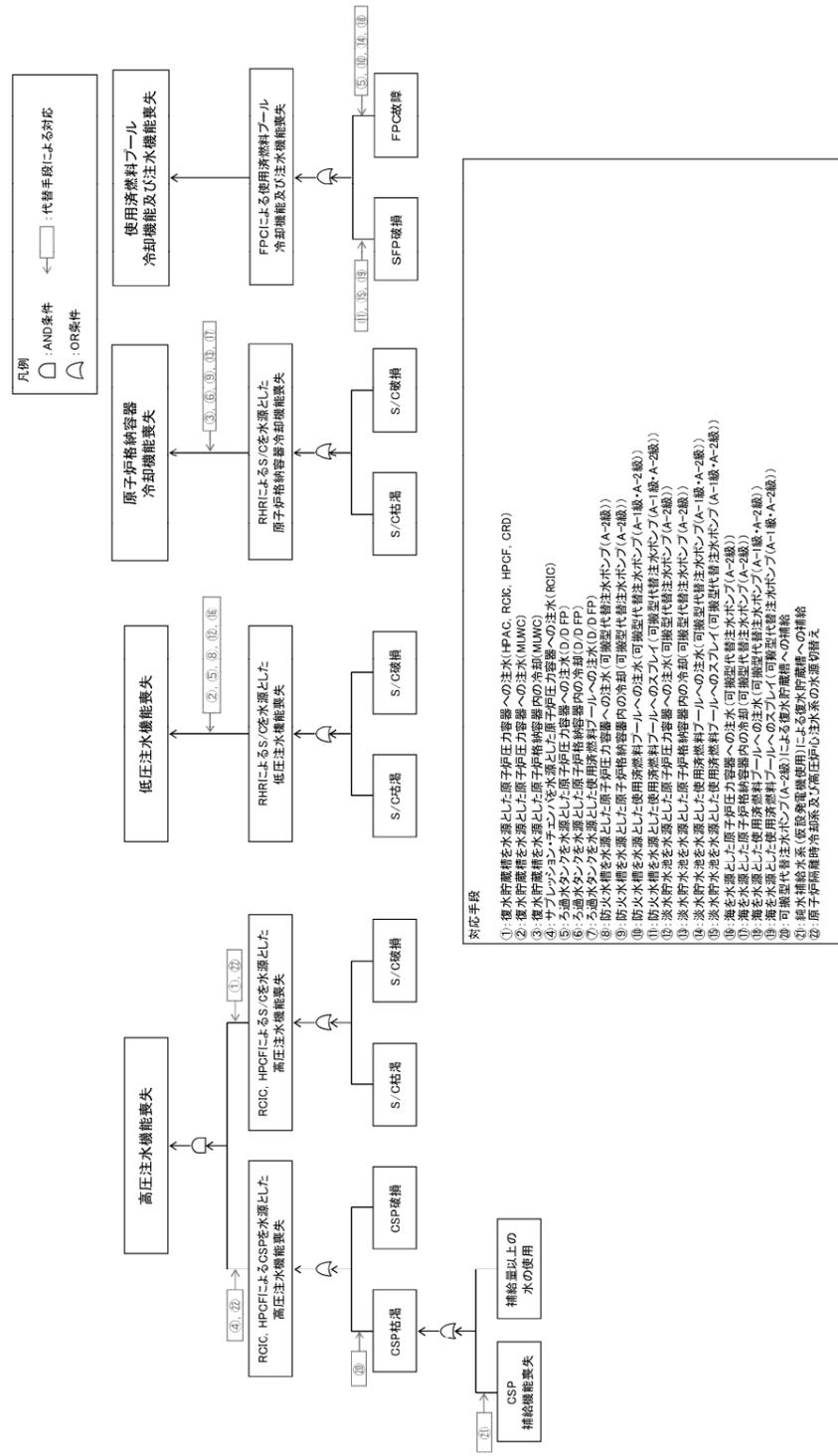
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

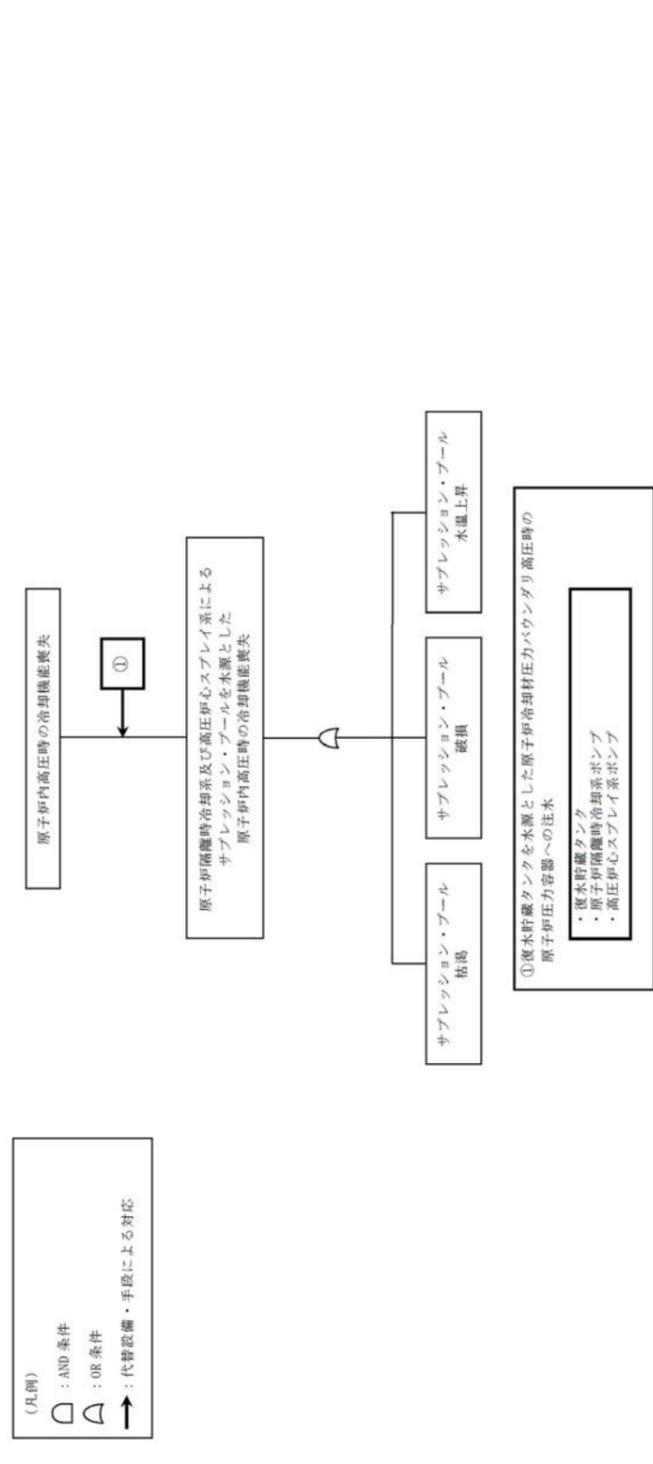
柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.13.1 図 機能喪失原因対策分析



第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (1/3)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p>原子炉内低圧時の冷却機能喪失、原子炉格納容器内の冷却機能喪失</p> <p>⑤⑦⑨⑪      ⑥⑧⑩⑫</p> <p>②      ④</p> <p>①      ③</p> <p>残留熱除去系、低圧炉心スプレイ系による サブプレッション・プールを水源とした 原子炉内低圧時の冷却機能喪失、原子炉格納容器内の冷却機能喪失</p> <p>サブプレッション・プール 枯渇</p> <p>サブプレッション・プール 破損</p> <p>①代替冷却貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水（常設） ・代替冷却貯槽 ・常設低圧代替注水系統ポンプ</p> <p>②代替冷却貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水（可搬型） ・代替冷却貯槽 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>③代替冷却貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却（常設） ・代替冷却貯槽 ・常設低圧代替注水系統ポンプ</p> <p>④代替冷却貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却（可搬型） ・代替冷却貯槽 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>⑤代替冷却貯槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>⑥代替冷却貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>⑦ろ過水貯槽タンク及び多目的タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 ・ろ過水貯槽タンク ・多目的タンク ・電動駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ</p> <p>⑧ろ過水貯槽タンク及び多目的タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却 ・ろ過水貯槽タンク ・多目的タンク ・電動駆動消火ポンプ ・ディーゼル駆動消火ポンプ</p> <p>⑨復水貯槽タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 ・復水貯槽タンク ・復水移送ポンプ</p> <p>⑩復水貯槽タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却 ・復水貯槽タンク ・復水移送ポンプ</p> <p>⑪復水貯槽タンクを水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の原子炉圧力容器への注水 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>⑫復水貯槽タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却 ・可搬型代替注水系統ポンプ</p> <p>（凡例）          □：AND 条件          ○：OR 条件          ↑：代替設備・手段による対応</p>	<p>備考</p> <p>柏崎は比較表ページ 326 に記載。</p>

第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (2/3)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p>(凡例)          □ : AND 条件          △ : OR 条件          ↑ : 代替設備・手段による対応</p> <p>① 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水（常設）          ・代替淡水貯槽          ・常設低圧代替注水系ポンプ</p> <p>② 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・代替淡水貯槽          ・可搬型代替注水大型ポンプ</p> <p>③ 西側淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・西側淡水貯槽設備          ・可搬型代替注水中型ポンプ</p> <p>④ 過水貯蔵タンク及び多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水          ・過水貯蔵タンク          ・多目的タンク          ・電動駆動消火ポンプ          ・ディーゼル駆動消火ポンプ</p> <p>⑤ 復水貯蔵タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水          ・復水貯蔵タンク          ・復水移送ポンプ</p> <p>⑥ 海を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・可搬型代替注水大型ポンプ</p> <p>⑦ 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・代替淡水貯槽          ・常設低圧代替注水系ポンプ          ・常設スプレインヘッド</p> <p>⑧ 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・代替淡水貯槽          ・可搬型代替注水大型ポンプ</p> <p>⑨ 海を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・可搬型代替注水大型ポンプ          ・常設スプレインヘッド</p> <p>⑩ 海を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・代替淡水貯槽          ・可搬型代替注水大型ポンプ          ・可搬型スプレインノズル</p> <p>⑪ 海を水源とした使用済燃料プールへの注水（可搬型）          ・可搬型代替注水大型ポンプ          ・可搬型スプレインノズル</p>	<p>備考</p> <p>柏崎は比較表ページ 326 に記載。</p>

第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析（3/3）

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																																											
凡例： <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">フロントライン系</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">サポート系</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">故障を想定</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">対応手段あり</span>																																																																																													
フロントライン系、サポート系の整理、故障の想定・対応手段																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>故障想定機器</th> <th>故障要因1</th> <th>故障要因2</th> <th>故障要因3</th> <th>故障要因4</th> <th>故障要因5</th> <th>故障要因6</th> <th>故障要因7</th> <th>故障要因8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧注水機能喪失</td> <td>RCIC、HPCFIによるCSPを水源とした高圧注水機能喪失</td> <td>CSP枯渇</td> <td>CSP補給機能喪失 補給量以上の水の使用</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>CSP破損</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高圧注水機能喪失</td> <td>RCIC、HPCFIによるS/Oを水源とした高圧注水機能喪失</td> <td>S/C枯渇</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>S/C破損</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">低圧注水機能喪失</td> <td rowspan="2">RHRIによるS/Oを水源とした低圧注水機能喪失</td> <td>S/C枯渇</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S/C破損</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器冷却機能喪失</td> <td rowspan="2">RHRIによるS/Oを水源とした原子炉格納容器冷却機能喪失</td> <td>S/C枯渇</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S/C破損</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失</td> <td rowspan="2">FPCによる使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失</td> <td>SFP破損</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FPC故障</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	故障想定機器	故障要因1	故障要因2	故障要因3	故障要因4	故障要因5	故障要因6	故障要因7	故障要因8	高圧注水機能喪失	RCIC、HPCFIによるCSPを水源とした高圧注水機能喪失	CSP枯渇	CSP補給機能喪失 補給量以上の水の使用							CSP破損							高圧注水機能喪失	RCIC、HPCFIによるS/Oを水源とした高圧注水機能喪失	S/C枯渇								S/C破損							低圧注水機能喪失	RHRIによるS/Oを水源とした低圧注水機能喪失	S/C枯渇							S/C破損							原子炉格納容器冷却機能喪失	RHRIによるS/Oを水源とした原子炉格納容器冷却機能喪失	S/C枯渇							S/C破損							使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失	FPCによる使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失	SFP破損							FPC故障								東二は先行PWRを参考に作成しており、機能喪失原因対策分析（補足）は作成しない。
故障想定機器	故障要因1	故障要因2	故障要因3	故障要因4	故障要因5	故障要因6	故障要因7	故障要因8																																																																																					
高圧注水機能喪失	RCIC、HPCFIによるCSPを水源とした高圧注水機能喪失	CSP枯渇	CSP補給機能喪失 補給量以上の水の使用																																																																																										
		CSP破損																																																																																											
高圧注水機能喪失	RCIC、HPCFIによるS/Oを水源とした高圧注水機能喪失	S/C枯渇																																																																																											
		S/C破損																																																																																											
低圧注水機能喪失	RHRIによるS/Oを水源とした低圧注水機能喪失	S/C枯渇																																																																																											
		S/C破損																																																																																											
原子炉格納容器冷却機能喪失	RHRIによるS/Oを水源とした原子炉格納容器冷却機能喪失	S/C枯渇																																																																																											
		S/C破損																																																																																											
使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失	FPCによる使用済燃料プール冷却機能及び注水機能喪失	SFP破損																																																																																											
		FPC故障																																																																																											
※ 本資料は、「機能喪失原因対策分析」をもとに、設計基準事故対処設備の機能が喪失に至る原因を順次右側へ展開している。すなわち、機器の機能が喪失することにより、当該機器の左側に記載される機能が喪失する関係にあることを示している。ただし、AND条件、OR条件については表現していないため、必要に応じて「機能喪失原因対策分析」を確認することとする。																																																																																													
第 1.13.1 図 機能喪失原因対策分析(補足)																																																																																													

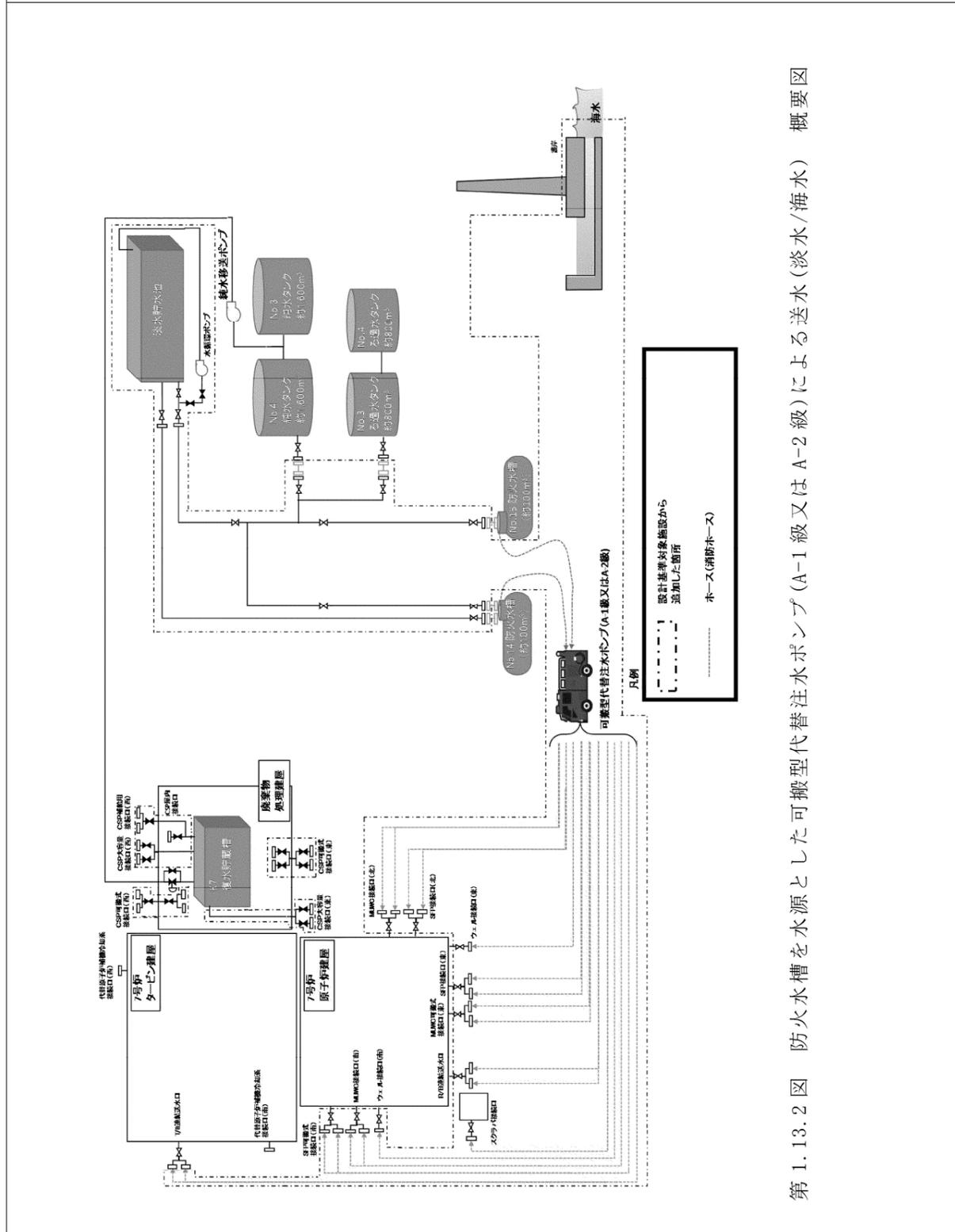
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

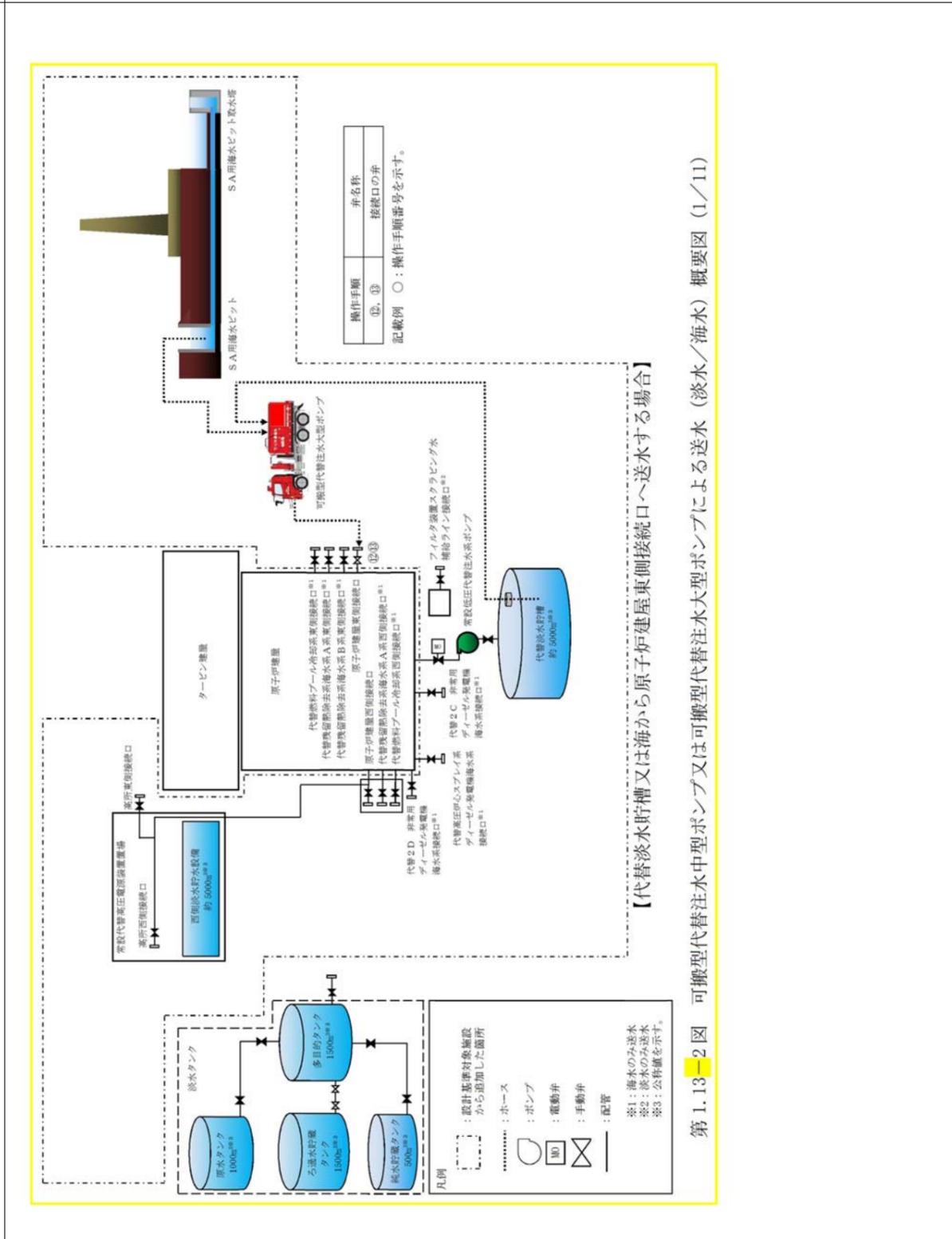
柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.13.2 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 (淡水/海水) 概要図



第 1.13-2 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) 概要図 (1/11)

設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*4  
 東二は各接続口への送水概要図を作成。  
 (以下、記載方針の相違\*18)  
 東二は海を水源とした接続口への送水概要図を合わせて記載。  
 柏崎は海を水源とした接続口への送水概要図は比較表ページ 354 に記載。

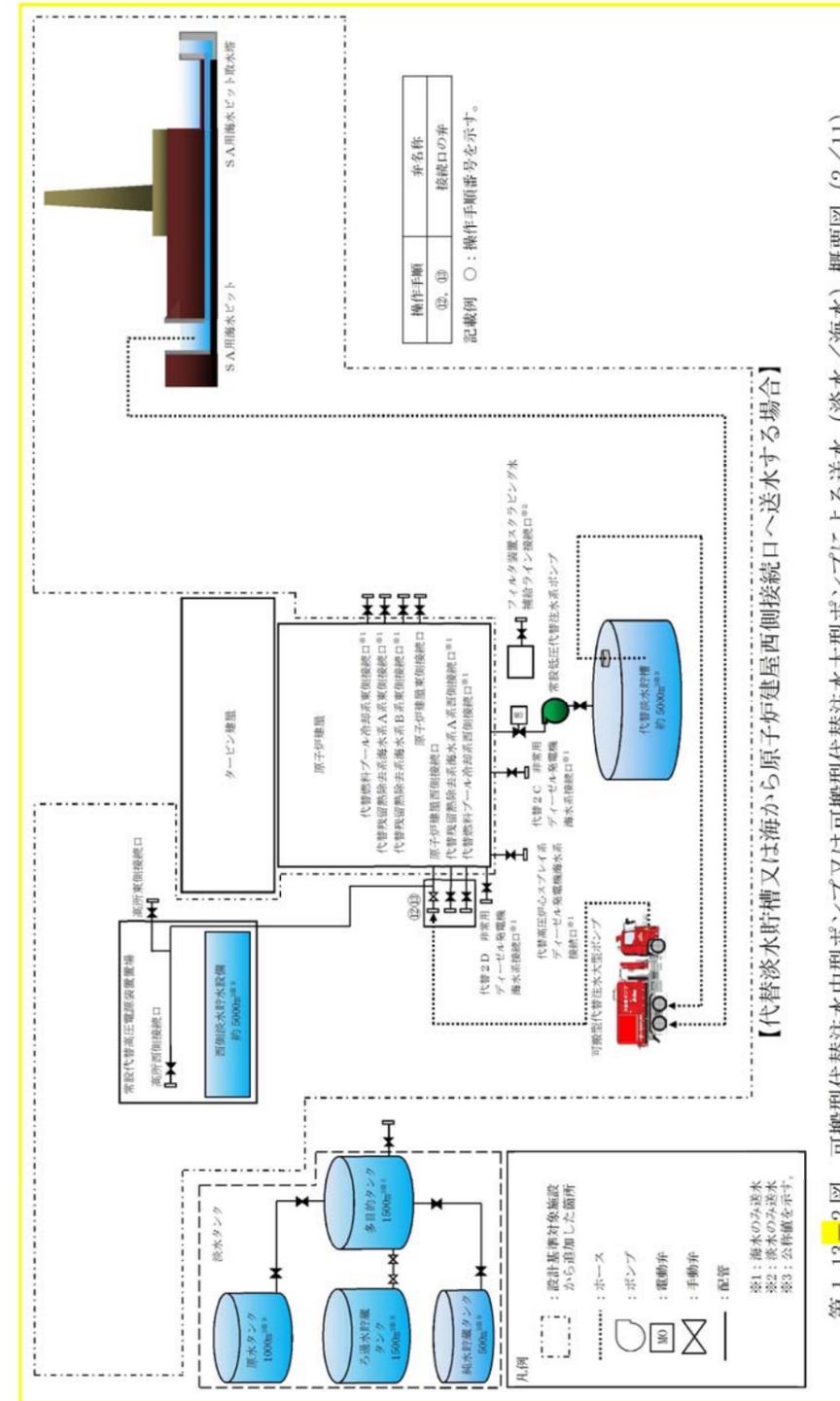
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*1  
 記載方針の相違\*18  
 東二は海を水源とした接続口への送水概要図を合わせて記載。  
 柏崎は海を水源とした接続口への送水概要図は比較表ページ354に記載。

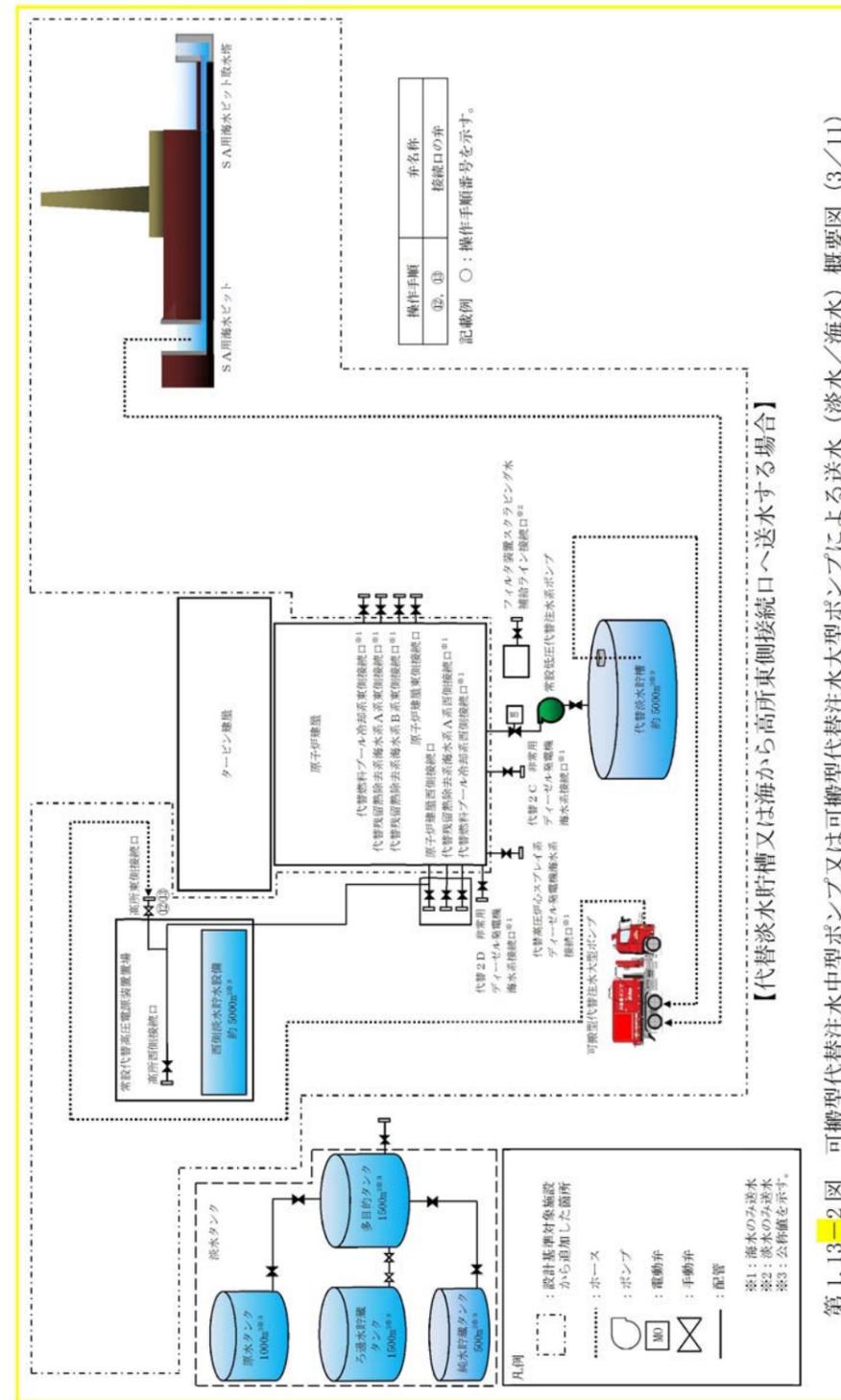
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*1  
 記載方針の相違\*18  
 東二は海を水源とした接続口への送水概要図を合わせて記載。  
 柏崎は海を水源とした接続口への送水概要図は比較表ページ354に記載。

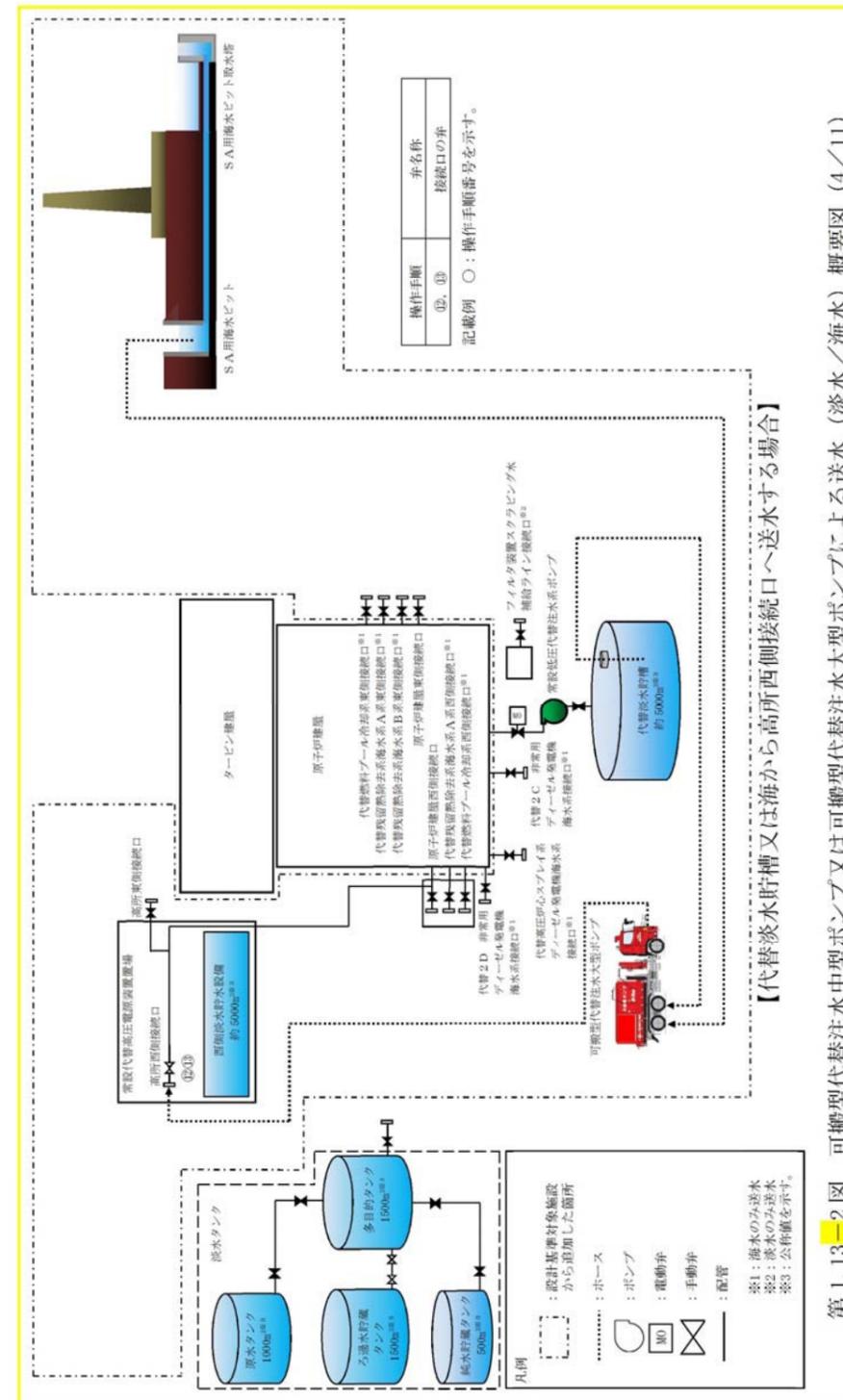
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*1  
 記載方針の相違\*1 8  
 東二は海を水源とした接続口への送水概要図を合わせて記載。  
 柏崎は海を水源とした接続口への送水概要図は比較表ページ354に記載。

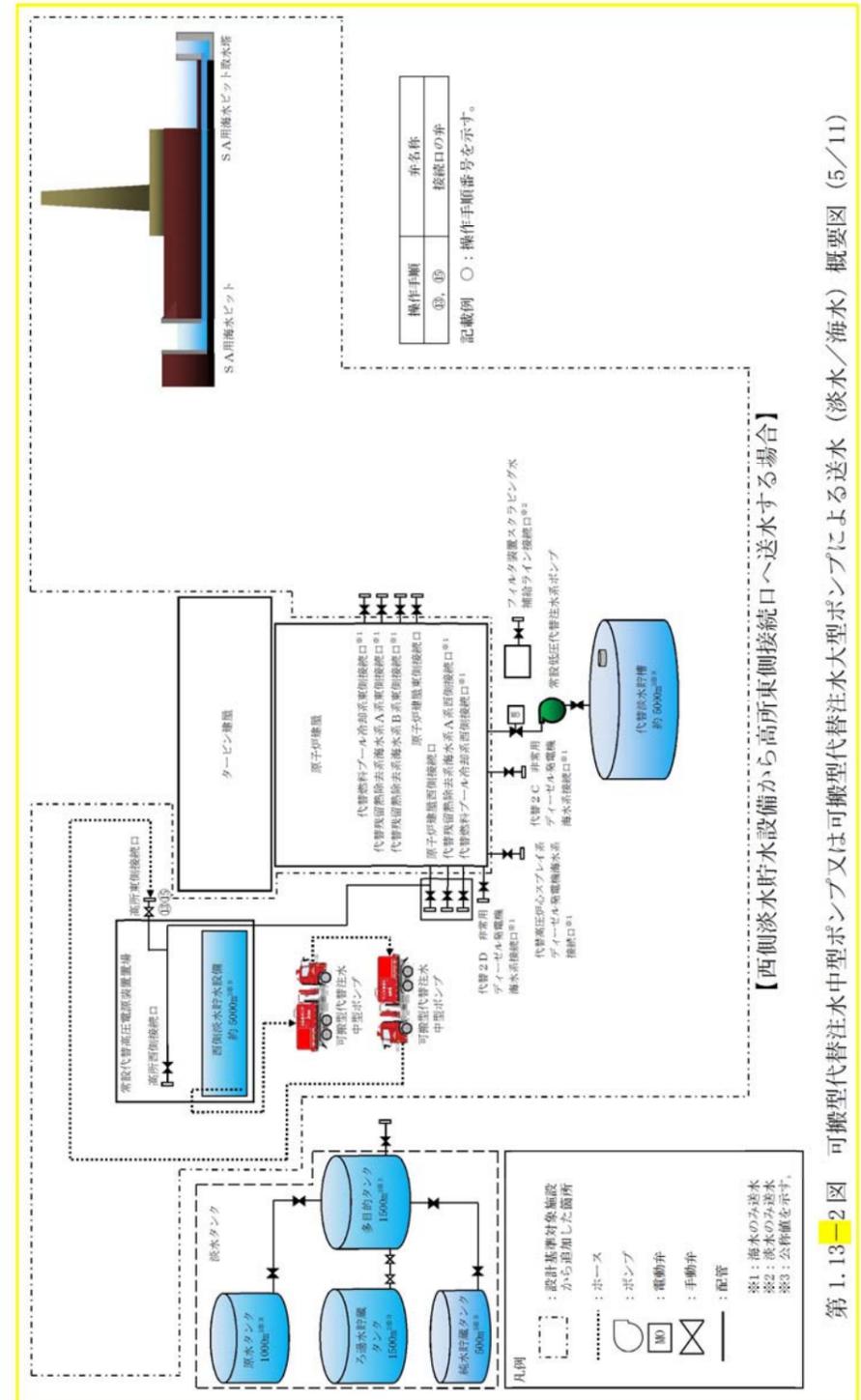
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*3  
 記載方針の相違\*18

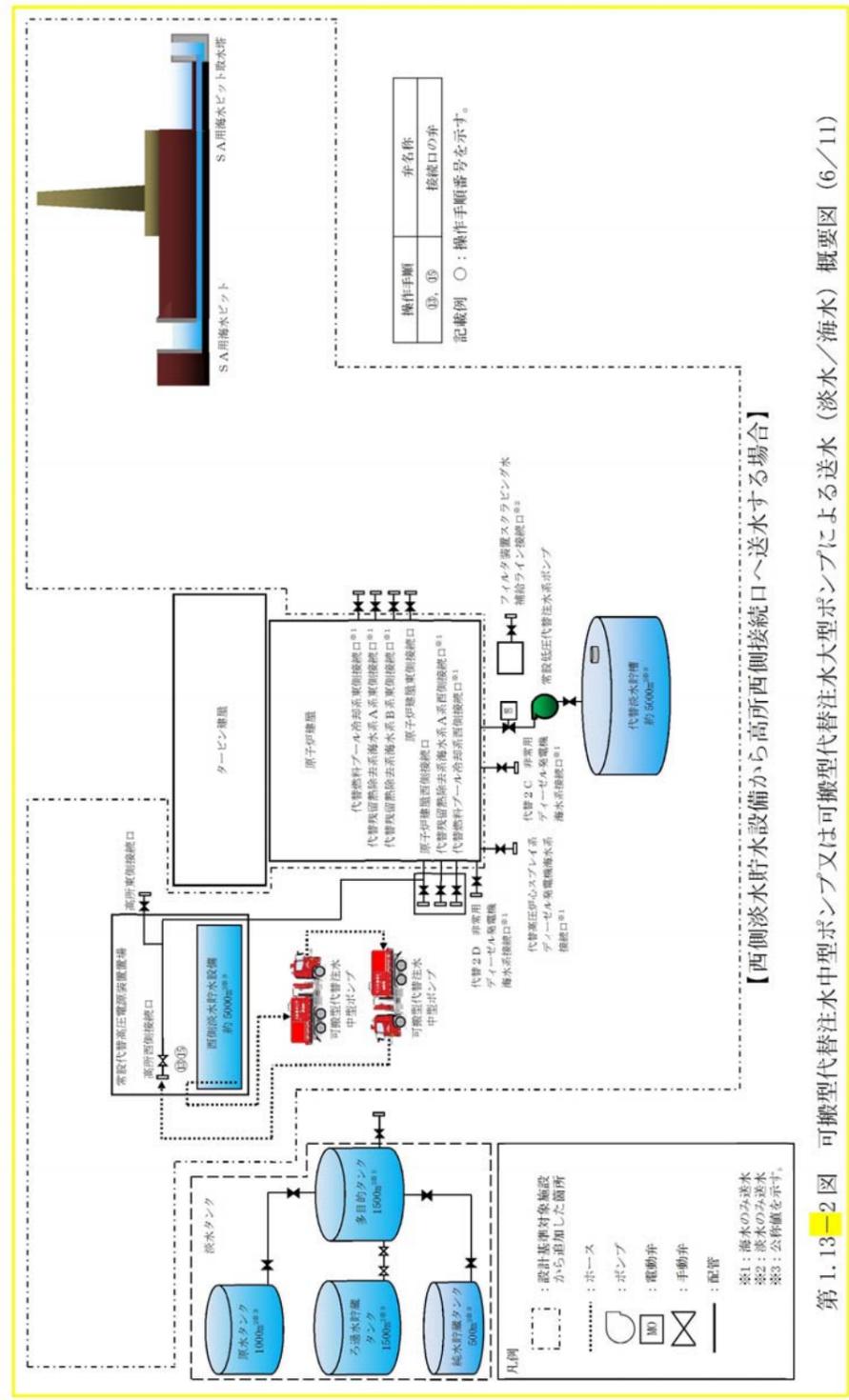
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

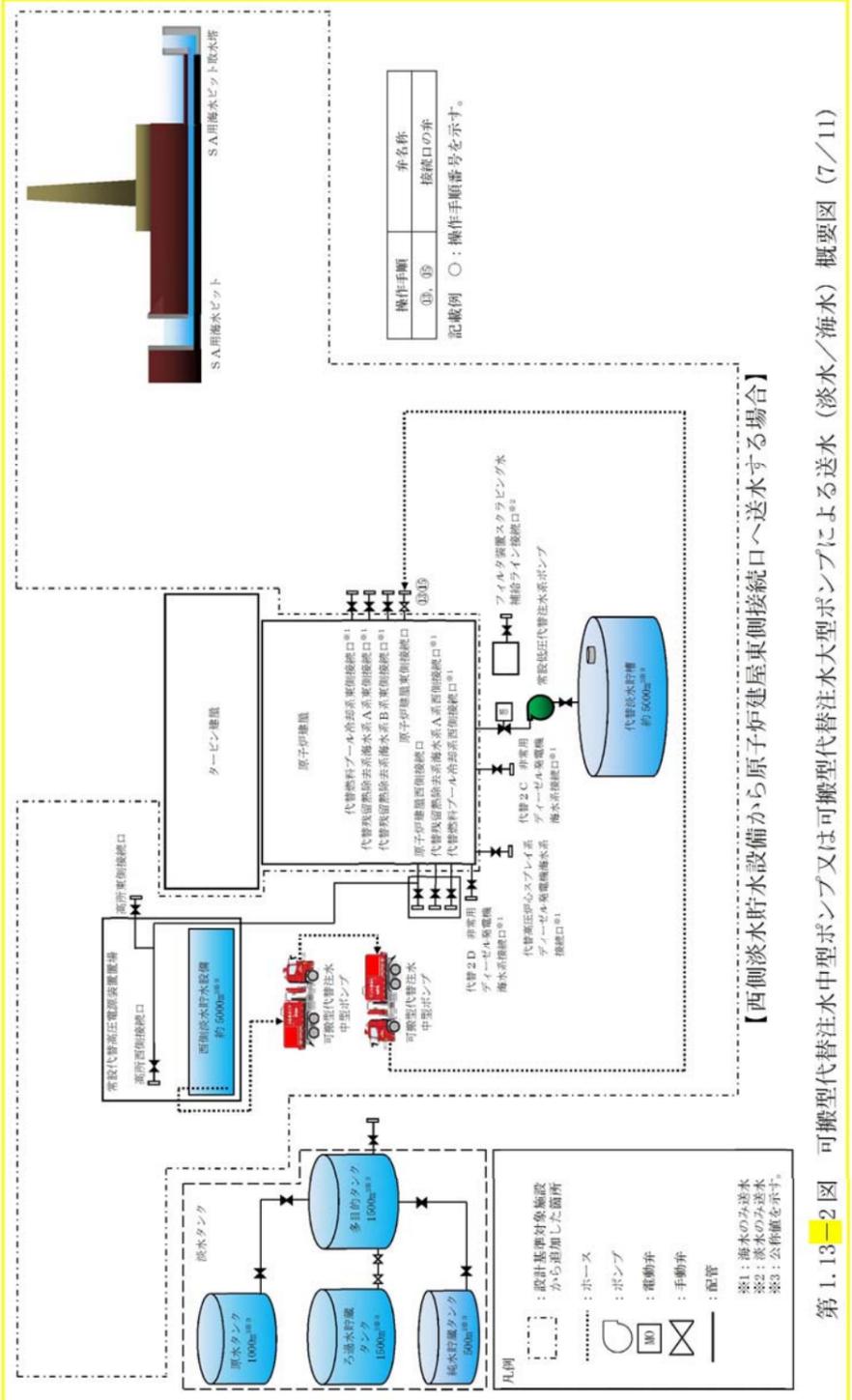
備考



設計方針の相違\*3  
 記載方針の相違\*18

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	 <p>【西側淡水貯水設備から原子炉建屋東側接続口へ送水する場合】</p> <p>第1.13-2図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（7/11）</p>	<p>設計方針の相違*<sup>3</sup>                  記載方針の相違*<sup>1 8</sup></p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

<p>柏崎（平成29年8月15日）</p>	<p>東海第二</p> <p>【西側淡水貯水設備から原子炉建屋西側接続口へ送水する場合】</p> <p>第1.13-2図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（8/11）</p>	<p>備考</p> <p>設計方針の相違*<sup>3</sup>              記載方針の相違*<sup>1 8</sup></p>
-----------------------	--	---

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>【代替淡水貯槽からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口へ送水する場合】          第1.13-2図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水/海水）概要図（9/11）</p>	<p>設計方針の相違*1              記載方針の相違*1 8</p>

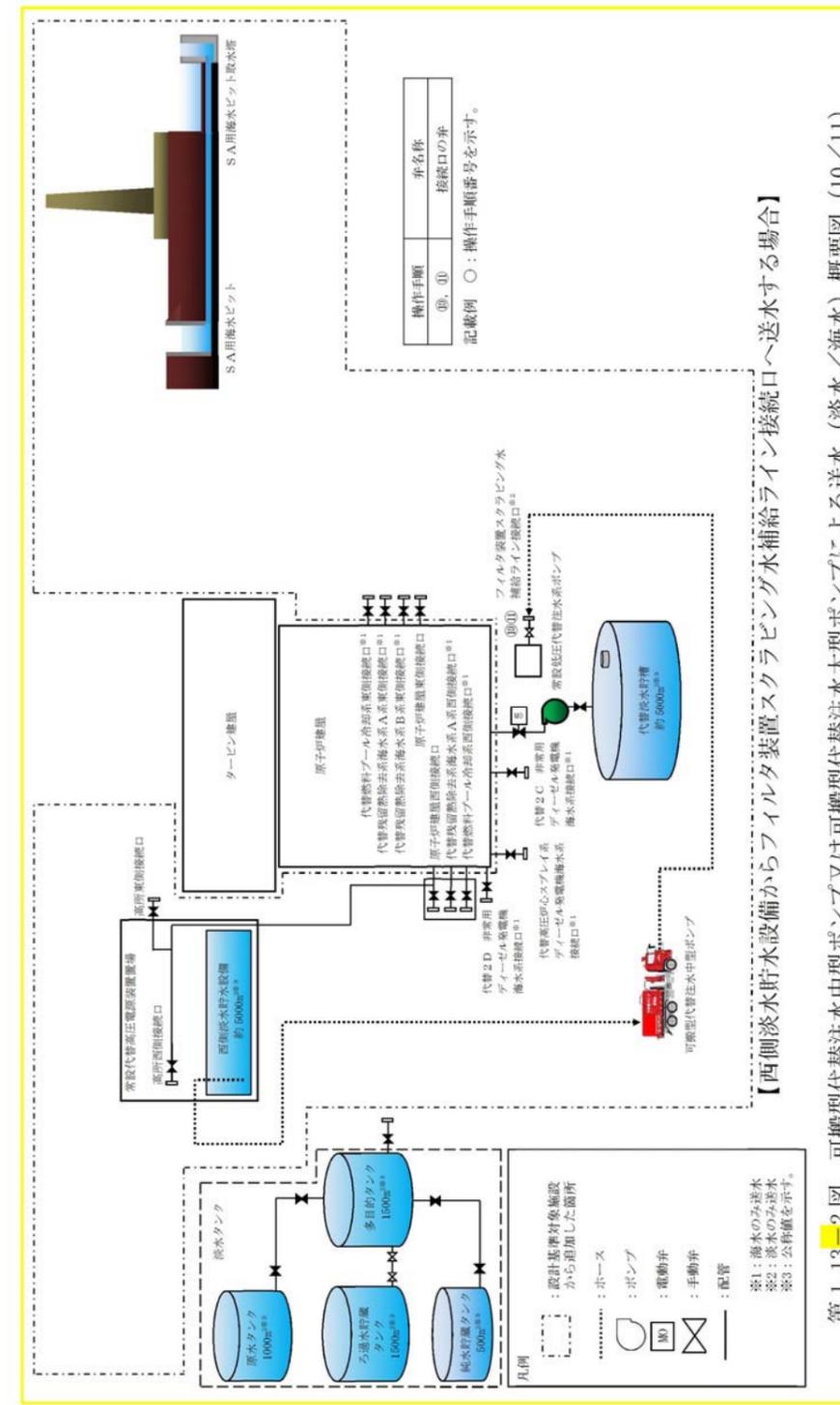
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*3  
 記載方針の相違\*18

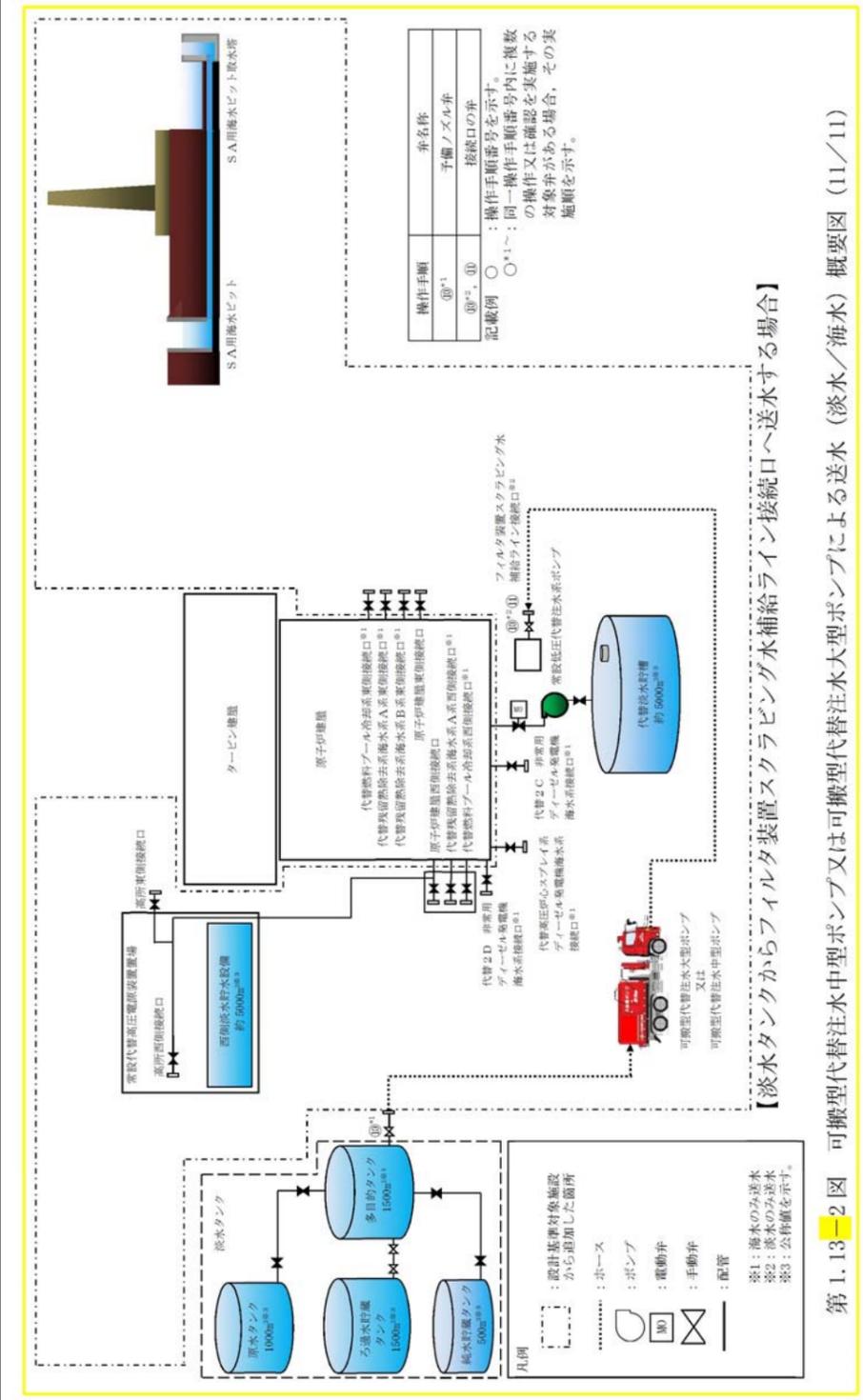
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.13-2 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（11/11）

設計方針の相違\*8  
 記載方針の相違\*18

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

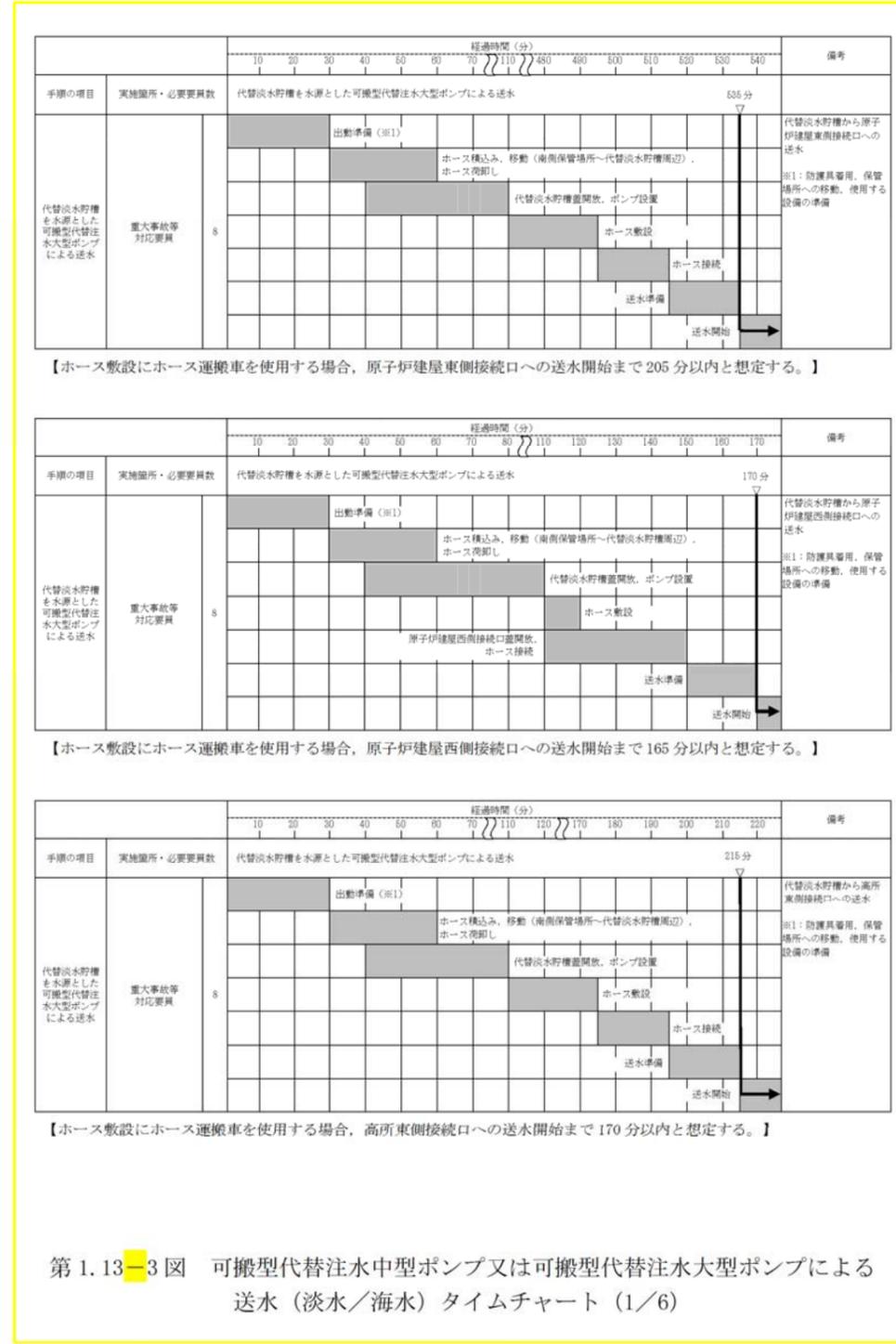
東海第二

備考



※1 SFP接続口、スクラフ又は接続口及びウェル接続口を使用する場合。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を使用した場合、約90分で可能である。  
 大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-1級又はA-2級）を使用した場合、約100分で可能である。  
 ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大湊側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水（淡水/海水）タイムチャート（1/3）



第 1.13-3 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水/海水）タイムチャート（1/6）

設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*4

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

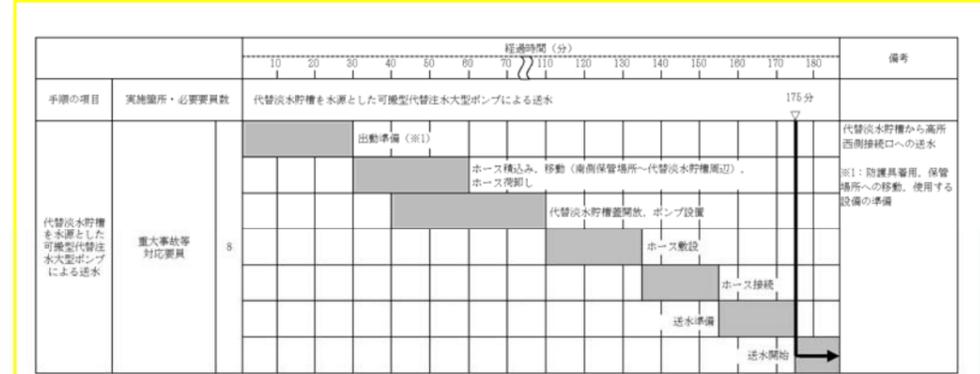
東海第二

備考



※1 SPP接続口を使用する場合。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を使用した場合、約105分で可能である。  
 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-1級）を使用した場合、約115分で可能である。  
 大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-1級又はA-2級）を使用した場合、約115分で可能である。  
 ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大湊側高台保管場所への移動は20分と想定する。

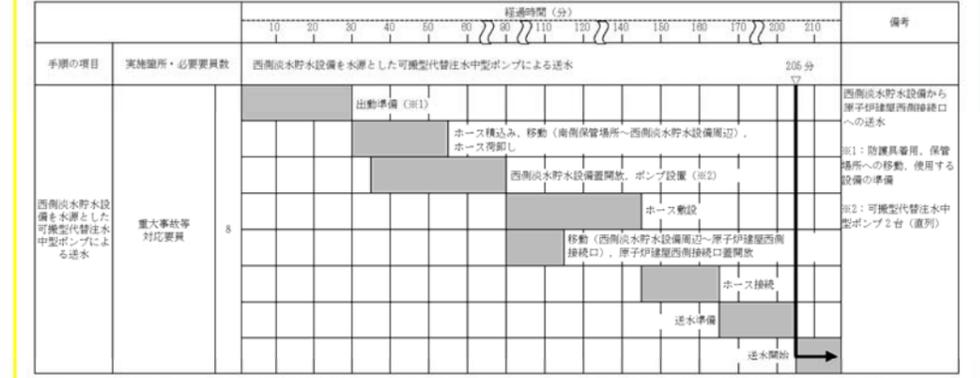
第 1.13.3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水（淡水 / 海水）  
 タイムチャート（2/3）



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所西側接続口への送水開始まで165分以内と想定する。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋東側接続口への送水開始まで195分以内と想定する。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋西側接続口への送水開始まで165分以内と想定する。】

第 1.13-3 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水 / 海水）タイムチャート（2/6）

設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*3  
 設計方針の相違\*4

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

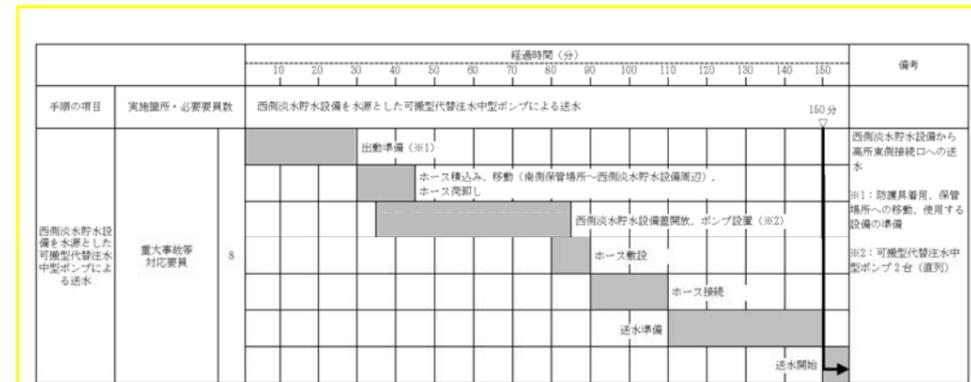
備考



※1 MWC接続口、SPP接続口を使用する場合。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を使用した場合、緊急時対応要員2名で約105分で可能である。  
 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-1級）を使用した場合は、約115分で可能である。  
 大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ（A-1級又はA-2級）を使用した場合は、約115分で可能である。  
 ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水（淡水/海水）

タイムチャート（3/3）



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所東側接続口への送水開始まで160分以内と想定する。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所西側接続口への送水開始まで140分以内と想定する。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋東側接続口への送水開始まで135分以内と想定する。】

第 1.13-3 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水/海水）タイムチャート（3/6）

設計方針の相違\*3  
 設計方針の相違\*4

柏崎は海を水源とした送水タイムチャートは比較表ページ355～357に記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1335 367 2300 745"> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋西側接続口への送水開始まで150分以内と想定する。】</p> </div> <div data-bbox="1335 808 2300 1186"> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所東側接続口への送水開始まで155分以内と想定する。】</p> </div> <div data-bbox="1335 1228 2300 1606"> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所西側接続口への送水開始まで150分以内と想定する。】</p> </div> <div data-bbox="1335 1711 2300 1795"> <p>第1.13-3図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）タイムチャート（4/6）</p> </div>	<p>柏崎は海を水源とした送水タイムチャートは比較表ページ355～357に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	<div data-bbox="1335 367 2300 787" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="18">経過時間（分）</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>実施箇所・必要要員数</th> <th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th><th>90</th><th>100</th><th>110</th><th>120</th><th>130</th><th>140</th><th>150</th><th>160</th><th>170</th><th>180</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</td> <td rowspan="8">重大事故等 対応要員 8</td> <td colspan="18">代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</td> <td>180分</td> <td rowspan="8">                     代替淡水貯槽からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水                      ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">出動準備（※1）</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース積み込み、移動（南側保管場所～代替淡水貯槽周辺）、ホース荷卸し</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">代替淡水貯槽差開放、ポンプ設置</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース敷設</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">フィルタ装置スクラビング水補給用差開放</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース接続</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">送水準備</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="16"></td> <td>送水開始</td> </tr> </tbody> </table> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水開始まで180分以内と想定する。】</p>   <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="18">経過時間（分）</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>実施箇所・必要要員数</th> <th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th><th>90</th><th>100</th><th>110</th><th>120</th><th>130</th><th>140</th><th>150</th><th>160</th><th>170</th><th>180</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</td> <td rowspan="8">重大事故等 対応要員 8</td> <td colspan="18">西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</td> <td>175分</td> <td rowspan="8">                     西側淡水貯水設備からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水                      ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備                 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">出動準備（※1）</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース積み込み、移動（南側保管場所～西側淡水貯水設備周辺）、ホース荷卸し</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">西側淡水貯水設備差開放、ポンプ設置</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース敷設</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">移動（西側淡水貯水設備周辺～フィルタ装置積納庫周辺）</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">フィルタ装置スクラビング水補給用差開放</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ホース接続</td> <td colspan="16"></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="16"></td> <td>送水準備</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="16"></td> <td>送水開始</td> </tr> </tbody> </table> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水開始まで165分以内と想定する。】</p>   <div data-bbox="1365 1711 2270 1795" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第 1.13-3 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）タイムチャート（5／6）</p> </div> </div>			経過時間（分）																		備考	手順の項目	実施箇所・必要要員数	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180		代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水	重大事故等 対応要員 8	代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水																		180分	代替淡水貯槽からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水 ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備	出動準備（※1）																			ホース積み込み、移動（南側保管場所～代替淡水貯槽周辺）、ホース荷卸し																			代替淡水貯槽差開放、ポンプ設置																			ホース敷設																			フィルタ装置スクラビング水補給用差開放																			ホース接続																			送水準備																																					送水開始			経過時間（分）																		備考	手順の項目	実施箇所・必要要員数	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180		西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水	重大事故等 対応要員 8	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水																		175分	西側淡水貯水設備からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水 ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備	出動準備（※1）																			ホース積み込み、移動（南側保管場所～西側淡水貯水設備周辺）、ホース荷卸し																			西側淡水貯水設備差開放、ポンプ設置																			ホース敷設																			移動（西側淡水貯水設備周辺～フィルタ装置積納庫周辺）																			フィルタ装置スクラビング水補給用差開放																			ホース接続																																					送水準備																			送水開始	<p>設計方針の相違*1                      設計方針の相違*3</p> <p>柏崎は防火水槽を水源とした送水タイムチャート（スクラバ接続口）は比較表ページ341に記載。</p>
		経過時間（分）																		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
手順の項目	実施箇所・必要要員数	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水	重大事故等 対応要員 8	代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水																		180分	代替淡水貯槽からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水 ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		出動準備（※1）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース積み込み、移動（南側保管場所～代替淡水貯槽周辺）、ホース荷卸し																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		代替淡水貯槽差開放、ポンプ設置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース敷設																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		フィルタ装置スクラビング水補給用差開放																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース接続																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		送水準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																		送水開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		経過時間（分）																		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
手順の項目	実施箇所・必要要員数	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水	重大事故等 対応要員 8	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水																		175分	西側淡水貯水設備からフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水 ※1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		出動準備（※1）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース積み込み、移動（南側保管場所～西側淡水貯水設備周辺）、ホース荷卸し																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		西側淡水貯水設備差開放、ポンプ設置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース敷設																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		移動（西側淡水貯水設備周辺～フィルタ装置積納庫周辺）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		フィルタ装置スクラビング水補給用差開放																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ホース接続																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																		送水準備																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																		送水開始																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

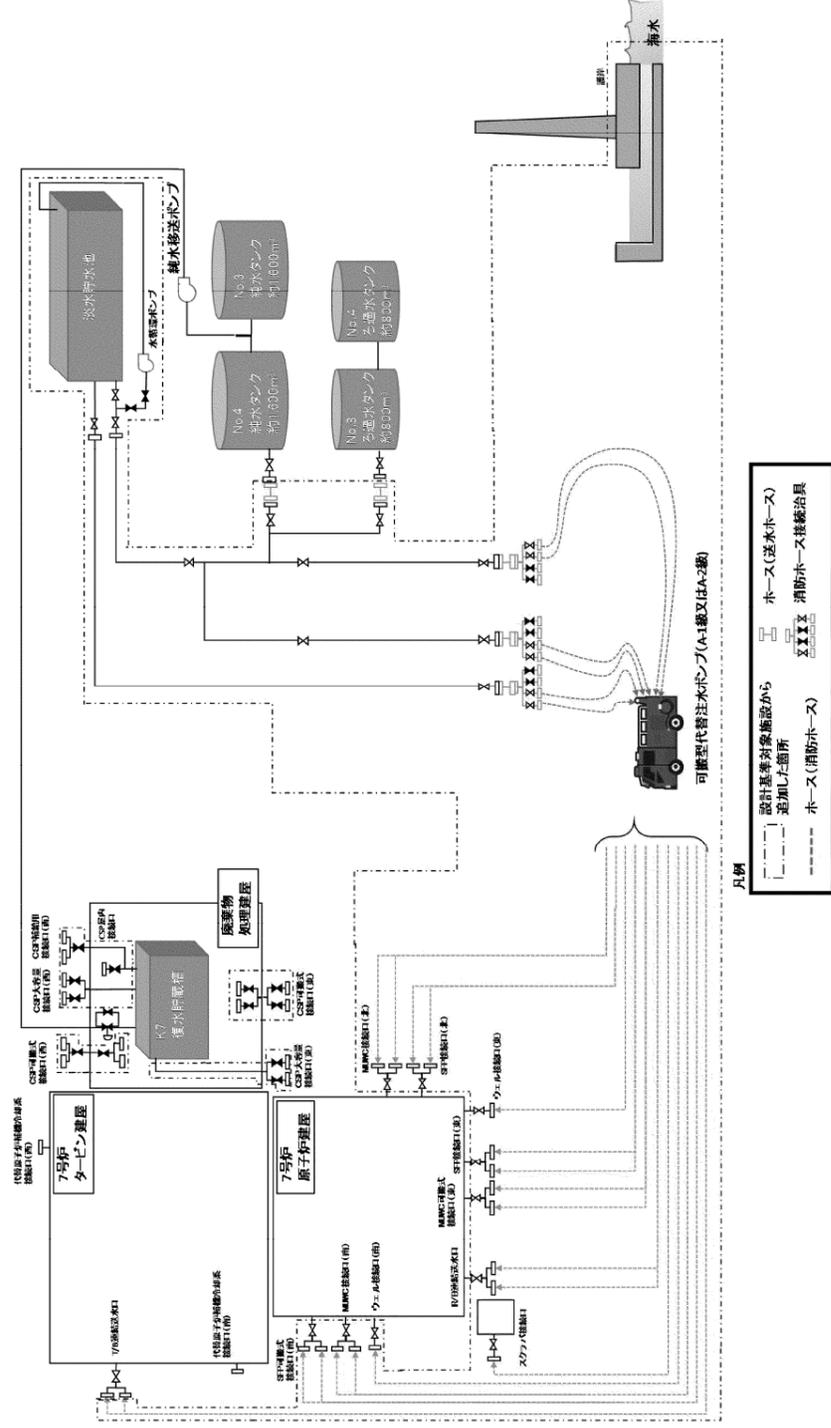
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1329 363 2300 1816" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <p>第 1.13-3 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）タイムチャート（6／6）</p> </div>	<p>設計方針の相違*8</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
 <p>第 1.13.4 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 概要図          (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二		備考
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)		
淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水	緊急時対策要員 2	10 110分 淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプへの送水 115分		
淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(あらかじめ設置してあるホースが使用できる場合) ※1 (1台使用の場合)	緊急時対策要員 2	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水貯水池移動 貯水池出口弁「開」 送水準備 送水		
淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(あらかじめ設置してあるホースが使用できる場合) ※1 (1台使用の場合)	緊急時対策要員 2	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～流浜側高台保管場所移動※2 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台の健全性確認 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動～配置 送水準備 送水		
※1 SFP接続口、スクラバ接続口及びびウエル接続口を使用する場合。 ※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。				
第 1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水 タイムチャート (1/3) (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)				
設計方針の相違*7				

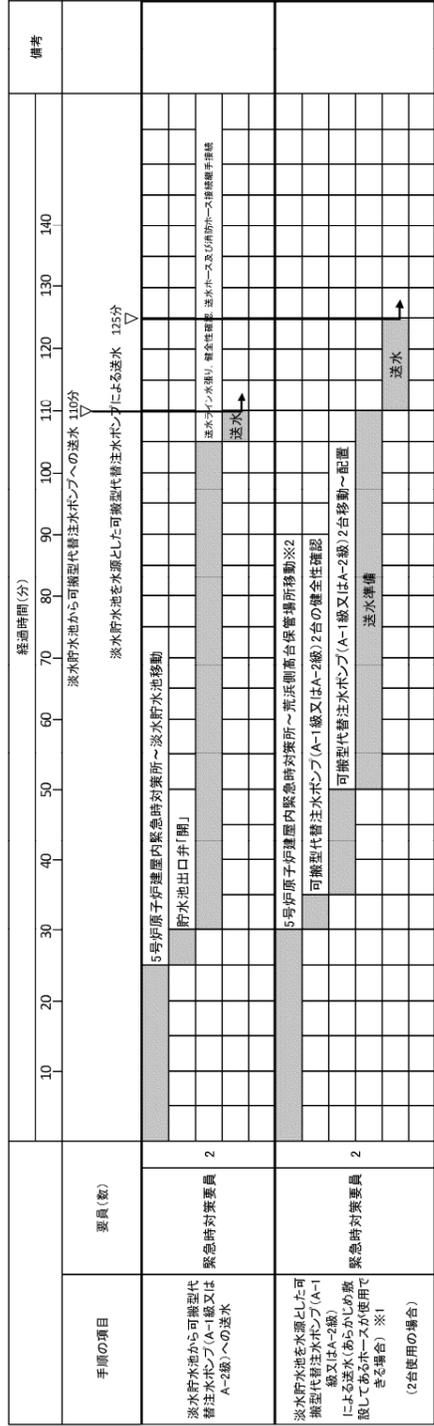
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



※1 SPP接続口を使用する場合。  
※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水  
タイムチャート(2/3)  
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)

設計方針の相違\*7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																																																																																																																																																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) ※1 (3台使用の場合)</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 75%;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>経過時間(分)</th> <th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th><th>90</th><th>100</th><th>110</th><th>120</th><th>130</th><th>140</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプへの送水 125分</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 140分 ※2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>貯水池出口弁「開」</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>送水ホース及び用船ホース確保手順継続</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>送水</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動※3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)3台の健全性確認</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)2台移動～配置</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>送水準備</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>送水</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	手順の項目	要員(数)	淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水	2	淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) ※1 (3台使用の場合)	2	経過時間(分)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプへの送水 125分															淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 140分 ※2															5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動															可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動															貯水池出口弁「開」															可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動															送水ホース及び用船ホース確保手順継続															送水															5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動※3															可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)3台の健全性確認															可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)2台移動～配置															送水準備															送水															<p>※1 MWC接続口、SFP接続口を使用する場合。          ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合、約120分で可能である。          ※3 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)及び大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を使用した場合は、約130分で可能である。          大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を使用した場合は、約130分で可能である。          5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。</p> <p>第 1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水          タイムチャート (3/3)          (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</p>	<p>備考</p> <p style="color: red;">設計方針の相違*7</p>
手順の項目	要員(数)																																																																																																																																																																																																																									
淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水	2																																																																																																																																																																																																																									
淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) ※1 (3台使用の場合)	2																																																																																																																																																																																																																									
経過時間(分)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140																																																																																																																																																																																																												
淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプへの送水 125分																																																																																																																																																																																																																										
淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 140分 ※2																																																																																																																																																																																																																										
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動																																																																																																																																																																																																																										
可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動																																																																																																																																																																																																																										
貯水池出口弁「開」																																																																																																																																																																																																																										
可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動																																																																																																																																																																																																																										
送水ホース及び用船ホース確保手順継続																																																																																																																																																																																																																										
送水																																																																																																																																																																																																																										
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜側高台保管場所移動※3																																																																																																																																																																																																																										
可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)3台の健全性確認																																																																																																																																																																																																																										
可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)2台移動～配置																																																																																																																																																																																																																										
送水準備																																																																																																																																																																																																																										
送水																																																																																																																																																																																																																										

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.6 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水 概要図          (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</p>	<p>東海第二</p>	<p>備考</p> <p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<div data-bbox="207 388 578 1816" data-label="Figure"> <p>緊急時対応要員6名で2ユニット分を対応した場合は、6号機への送水開始まで約330分、7号機への送水開始まで約345分である。</p> </div> <div data-bbox="623 525 786 1690" data-label="Caption"> <p>第 1.13.7 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水              タイムチャート (1/2)              (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</p> </div>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>淡水源水塔を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 25分</p> <p>淡水源水塔を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 25分</p> <p>10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180</p> <p>経過時間(分)</p> <p>備考</p> <p>10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180</p> <p>備考</p>	<p>東海第二</p>	<p>備考</p> <p>設計方針の相違*7</p>

第 1.13.7 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水  
 タイムチャート (2/2)  
 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.8 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水 概要図</p>	<p>東二は海を水源とした接続口への送水概要図は比較表ページ 330～333 に記載。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水 タイムチャート（1/3）</p> <p>※1：SP接続口、スクラフ接続口及びウェル接続口を使用する場合。                  ※2：5号炉東側第二保管場所への移動は、10分と想定する。</p>		<p>東二は海を水源とした送水タイムチャートは比較表ページ 343, 344 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考									
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">原員(数)</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量送水車(海水取可搬型代替注水ポンプ)及び搬型代替注水ポンプによる送水</td> <td>緊急時作業員 8</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>搬を必要とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水 ※1</td> <td>緊急時作業員 2</td> <td>                     5号炉原子炉建屋内部格納容器(1-A1)又は(1-A2)の機会性確認 ※2                      可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置                      可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置                      送水準備                      送水                 </td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>※1 SP1接続口を使用する場合、10分と想定する。                      ※2 5号炉東側第二保管場所への移動は、10分と想定する。</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水 タイムチャート（2/3）</p>	手順の項目	原員(数)	経過時間(分)	大容量送水車(海水取可搬型代替注水ポンプ)及び搬型代替注水ポンプによる送水	緊急時作業員 8		搬を必要とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水 ※1	緊急時作業員 2	5号炉原子炉建屋内部格納容器(1-A1)又は(1-A2)の機会性確認 ※2 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置 送水準備 送水		<p>東二は海を水源とした送水タイムチャートは比較表ページ 343, 344 に記載。</p>
手順の項目	原員(数)	経過時間(分)									
大容量送水車(海水取可搬型代替注水ポンプ)及び搬型代替注水ポンプによる送水	緊急時作業員 8										
搬を必要とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水 ※1	緊急時作業員 2	5号炉原子炉建屋内部格納容器(1-A1)又は(1-A2)の機会性確認 ※2 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)の台移動～配置 送水準備 送水									

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="163 367 460 1827" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="519 609 638 1606" data-label="Caption"> <p>第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-1 級又は A-2 級）による送水 タイムチャート（3/3）</p> </div> <div data-bbox="460 1470 519 1827" data-label="Footnote"> <p>※1 MWC接続口、SPP接続口を使用する場合。          ※2 5号東側第二保管場所への移動は、10分と想定する。</p> </div>		<p>東二は海を水源とした送水タイムチャートは比較表ページ343, 344 に記載。</p>

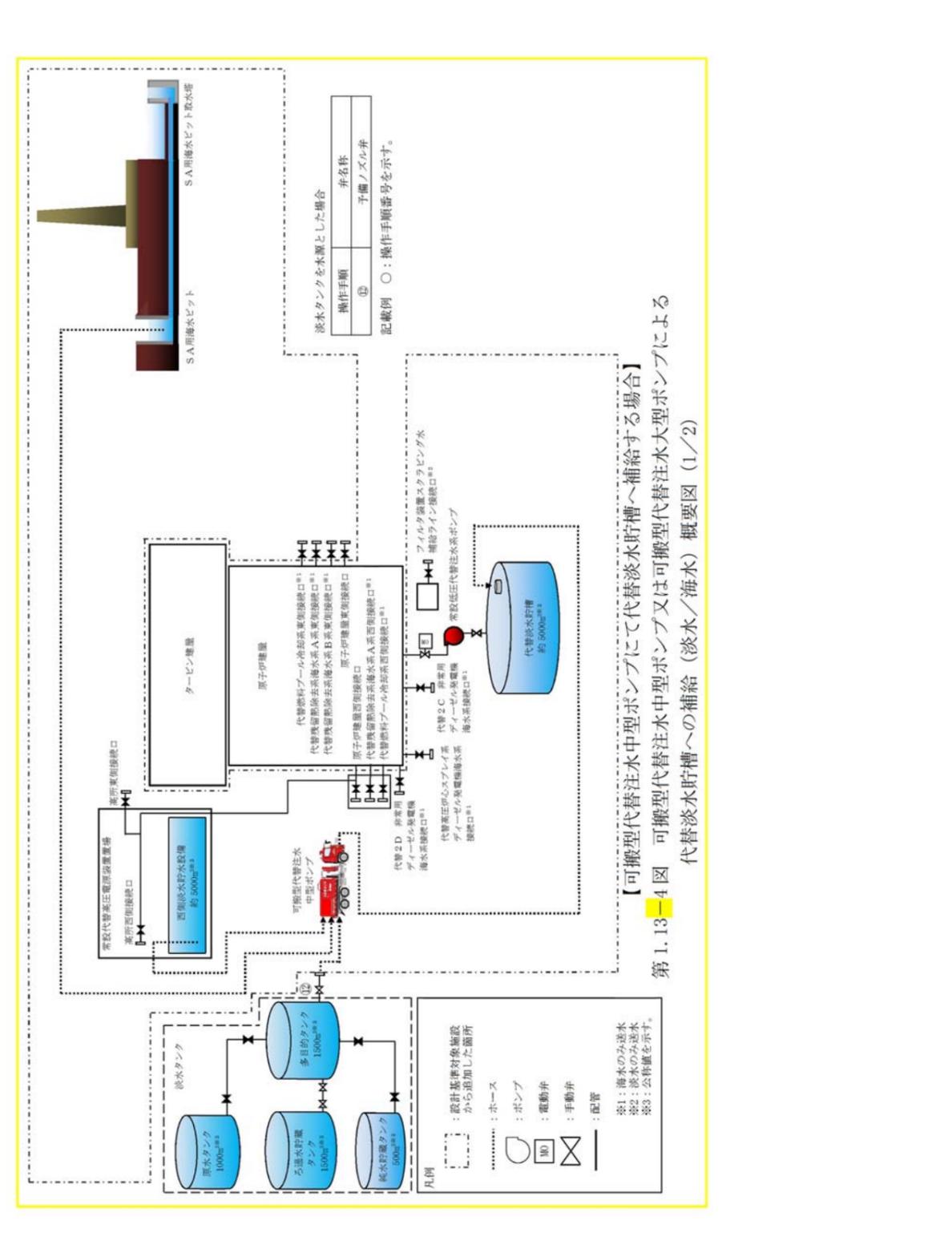
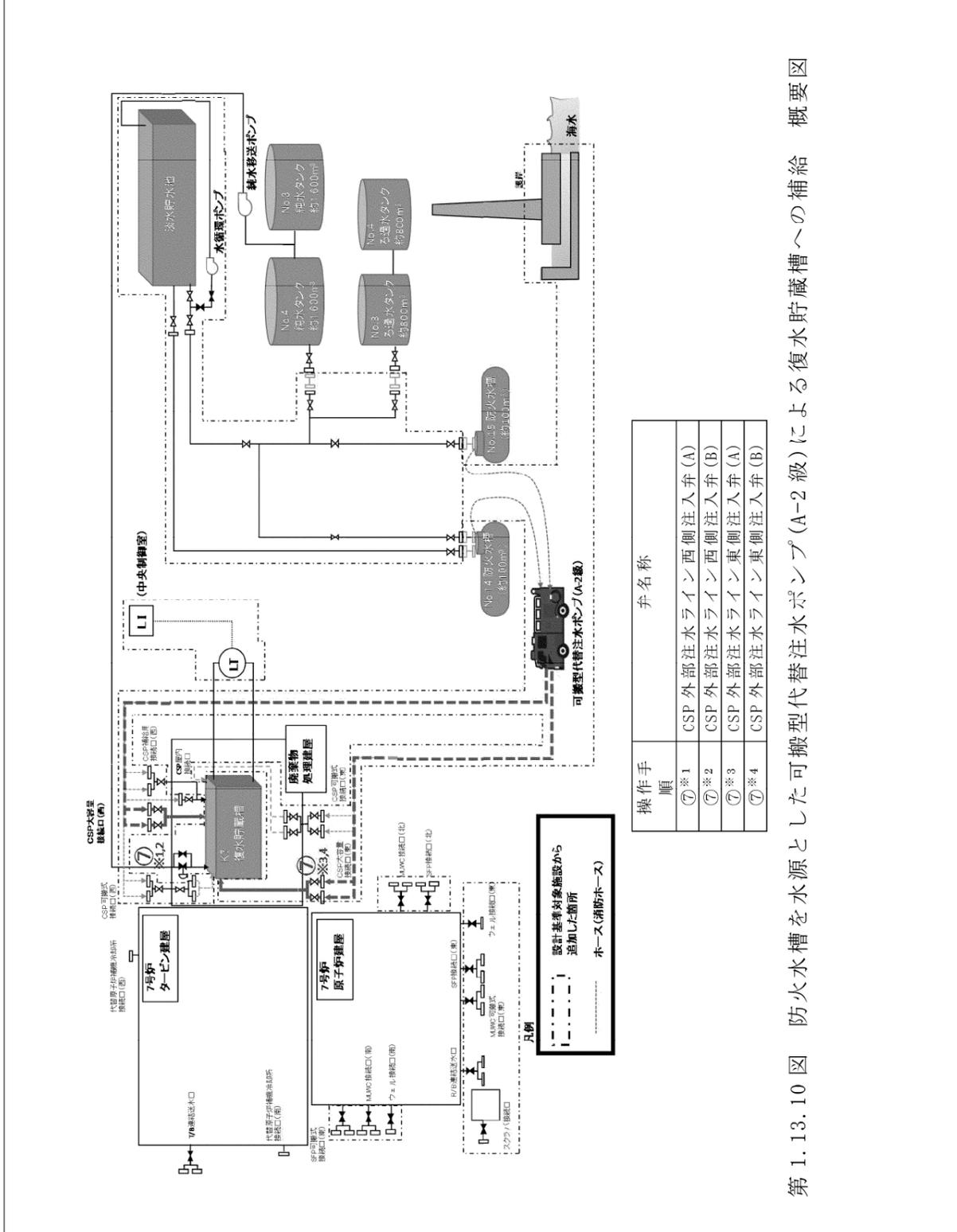
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*2  
 設計方針の相違\*3  
 設計方針の相違\*4  
 設計方針の相違\*8

東二は代替淡水貯槽への補給概要図は可搬型代替注水中型ポンプと可搬型代替注水大型ポンプを使用した場合に分けて記載。補給する水源は全て記載。

柏崎は海を水源とした復水貯蔵槽への補給概要図は比較表ページ 367 に記載。

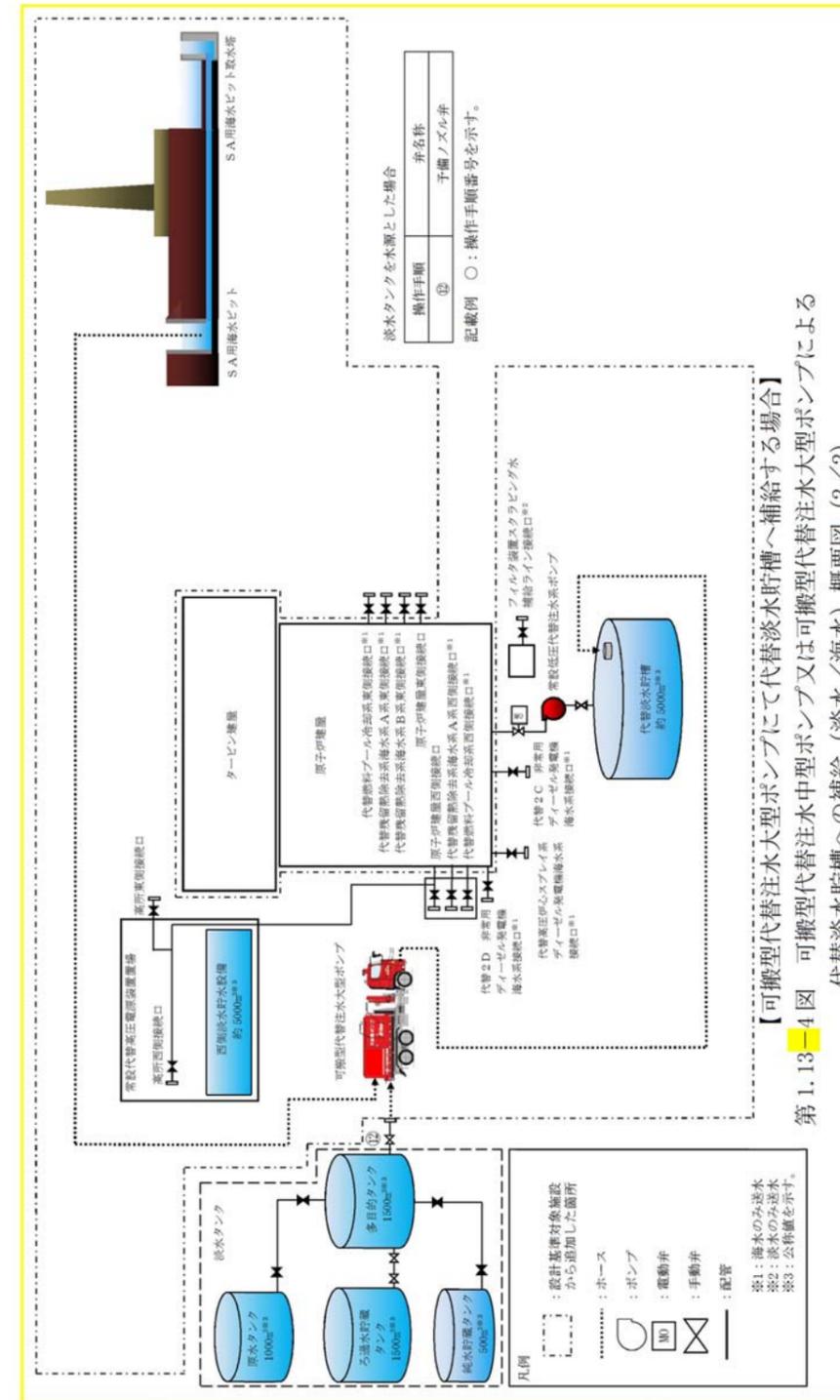
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）

東海第二

備考



設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*3  
 設計方針の相違\*8

東二は代替淡水貯槽への補給概要図は可搬型代替注水中型ポンプと可搬型代替注水大型ポンプを使用した場合に分けて記載。補給する水源は全て記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

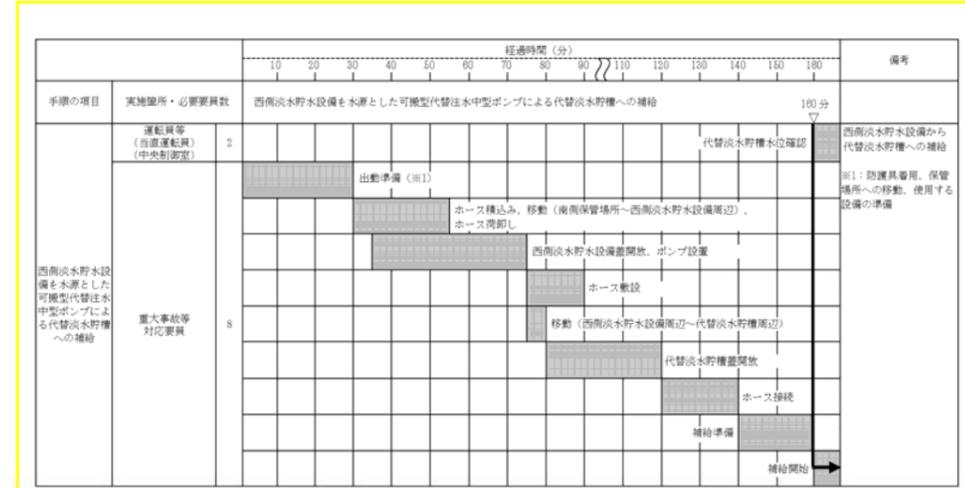
東海第二

備考

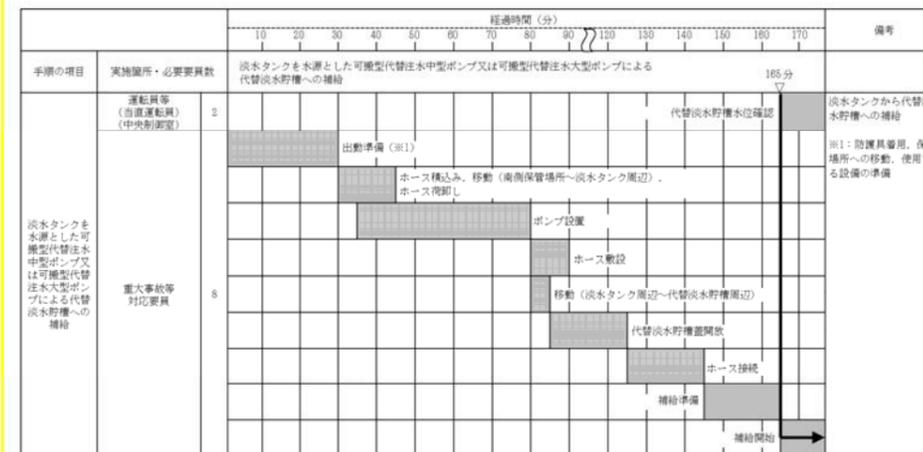


※1 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合、緊急時対策要員2名で約125分で可能である。  
 大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合、約135分で可能である。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第1.13.11図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで160分以内と想定する。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで165分以内と想定する。】

第1.13-5図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給（淡水/海水）タイムチャート(1/2)

設計方針の相違\*1  
 設計方針の相違\*2  
 設計方針の相違\*3  
 設計方針の相違\*4

設計方針の相違\*8

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

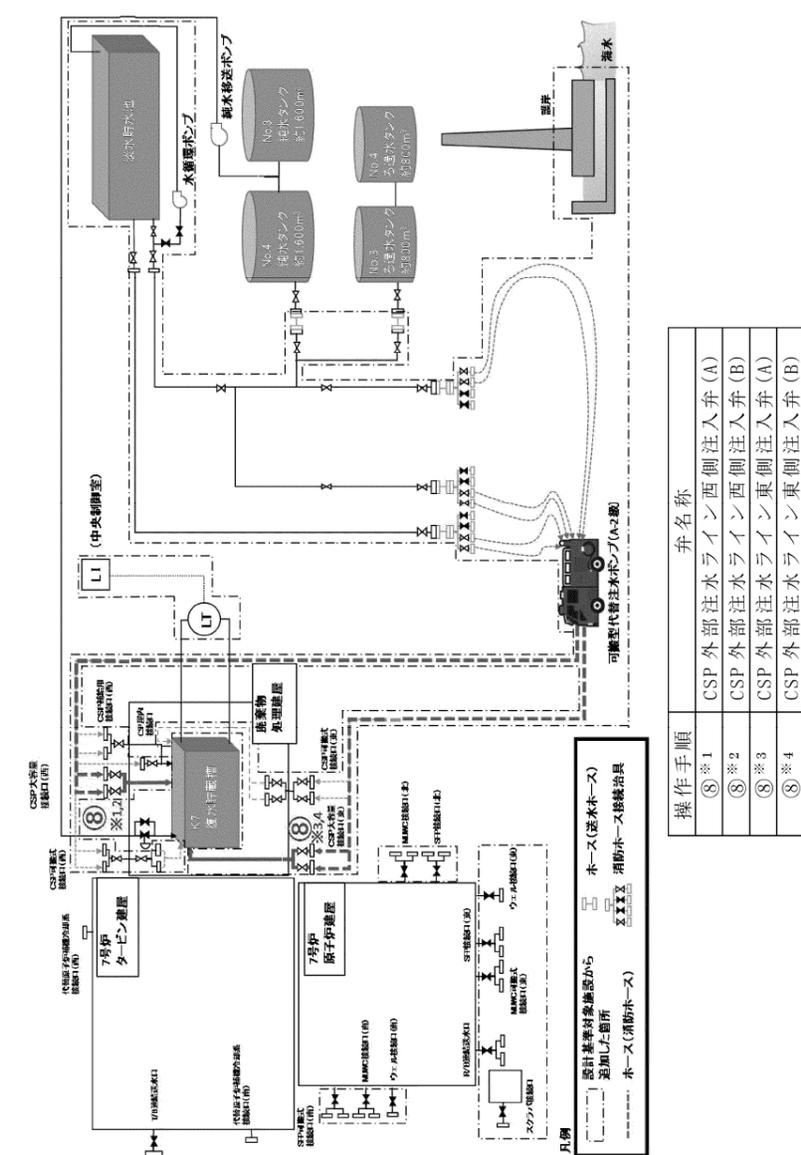
【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考																																																																																																																																																																																																																																																									
<div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <table border="1" data-bbox="1350 399 2285 850"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">実施箇所・必要員数</th> <th colspan="18">経過時間（分）</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th><th>70</th><th>80</th><th>90</th><th>100</th><th>110</th><th>120</th><th>130</th><th>140</th><th>150</th><th>160</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給</td> <td>運転員等（当直運転員）（中央制御室）</td> <td colspan="18">2</td> <td>海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽への補給</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">重大事故等対応要員</td> <td colspan="18">8</td> <td>代替淡水貯槽水位確認</td> </tr> <tr> <td colspan="18">出動準備（※1）</td> <td>注1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備</td> </tr> <tr> <td colspan="18">ホース積み込み、移動（南西保管場所～SA用海水ピット周辺）、ホース荷卸し</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">SA用海水ピット蓋開放、ポンプ設置</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">ホース敷設</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">移動（SA用海水ピット周辺～代替淡水貯槽周辺）</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">代替淡水貯槽蓋開放</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">ホース接続</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">補給準備</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="18">補給開始</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1350 861 2003 892">【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 160 分以内と想定する。】</p> </div> <td data-bbox="2507 310 2893 1852"> <p data-bbox="2507 357 2893 483">柏崎は海を水源とした復水貯蔵槽への補給タイムチャートは比較表ページ 368 に記載。</p> </td>		手順の項目	実施箇所・必要員数	経過時間（分）																		備考	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給	運転員等（当直運転員）（中央制御室）	2																		海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽への補給	重大事故等対応要員	8																		代替淡水貯槽水位確認	出動準備（※1）																		注1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備	ホース積み込み、移動（南西保管場所～SA用海水ピット周辺）、ホース荷卸し																			SA用海水ピット蓋開放、ポンプ設置																			ホース敷設																			移動（SA用海水ピット周辺～代替淡水貯槽周辺）																			代替淡水貯槽蓋開放																			ホース接続																			補給準備																			補給開始																			<p data-bbox="2507 357 2893 483">柏崎は海を水源とした復水貯蔵槽への補給タイムチャートは比較表ページ 368 に記載。</p>
手順の項目	実施箇所・必要員数			経過時間（分）																			備考																																																																																																																																																																																																																																				
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160																																																																																																																																																																																																																																										
海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給	運転員等（当直運転員）（中央制御室）	2																		海水取水箇所（SA用海水ピット）から代替淡水貯槽への補給																																																																																																																																																																																																																																							
	重大事故等対応要員	8																		代替淡水貯槽水位確認																																																																																																																																																																																																																																							
		出動準備（※1）																		注1：防護具着用、保管場所への移動、使用する設備の準備																																																																																																																																																																																																																																							
		ホース積み込み、移動（南西保管場所～SA用海水ピット周辺）、ホース荷卸し																																																																																																																																																																																																																																																									
		SA用海水ピット蓋開放、ポンプ設置																																																																																																																																																																																																																																																									
		ホース敷設																																																																																																																																																																																																																																																									
		移動（SA用海水ピット周辺～代替淡水貯槽周辺）																																																																																																																																																																																																																																																									
		代替淡水貯槽蓋開放																																																																																																																																																																																																																																																									
		ホース接続																																																																																																																																																																																																																																																									
		補給準備																																																																																																																																																																																																																																																									
補給開始																																																																																																																																																																																																																																																											
<p data-bbox="1350 1722 2285 1795">第 1.13—5 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給（淡水／海水）タイムチャート(2/2)</p>																																																																																																																																																																																																																																																											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考										
 <p>第 1.13.12 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給 概要図          (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</p> <table border="1" data-bbox="831 840 979 1365"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑧※1</td> <td>CSP 外部注水ライン西側注入弁(A)</td> </tr> <tr> <td>⑧※2</td> <td>CSP 外部注水ライン西側注入弁(B)</td> </tr> <tr> <td>⑧※3</td> <td>CSP 外部注水ライン東側注入弁(A)</td> </tr> <tr> <td>⑧※4</td> <td>CSP 外部注水ライン東側注入弁(B)</td> </tr> </tbody> </table>		操作手順	弁名称	⑧※1	CSP 外部注水ライン西側注入弁(A)	⑧※2	CSP 外部注水ライン西側注入弁(B)	⑧※3	CSP 外部注水ライン東側注入弁(A)	⑧※4	CSP 外部注水ライン東側注入弁(B)	<p>設計方針の相違*7</p>
操作手順	弁名称											
⑧※1	CSP 外部注水ライン西側注入弁(A)											
⑧※2	CSP 外部注水ライン西側注入弁(B)											
⑧※3	CSP 外部注水ライン東側注入弁(A)											
⑧※4	CSP 外部注水ライン東側注入弁(B)											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二	備考
<p>手順の項目</p> <p>要員(数)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプによる復水貯蔵槽への供給開始 150分 ※1</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)1台移動→淡水貯水池移動</p> <p>貯水池出口弁閉鎖</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動→配置、送水ライン水張り及び健全性確認</p> <p>送水ホース及び消防ホース接続手順継続</p> <p>送水 淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-2級)への送水開始</p> <p>5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)3台の健全性確認 ※2</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)2台移動→配置</p> <p>送水準備</p> <p>送水</p> <p>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)送水開始</p>	<p>経過時間(分)</p> <p>10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170</p>	<p>備考</p>	<p>設計方針の相違*7</p>
<p>※1 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約130分で可能である。                  大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を使用した場合は、約140分で可能である。                  ※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。</p> <p>第 1.13.13 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への供給 タイムチャート                  (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</p>			

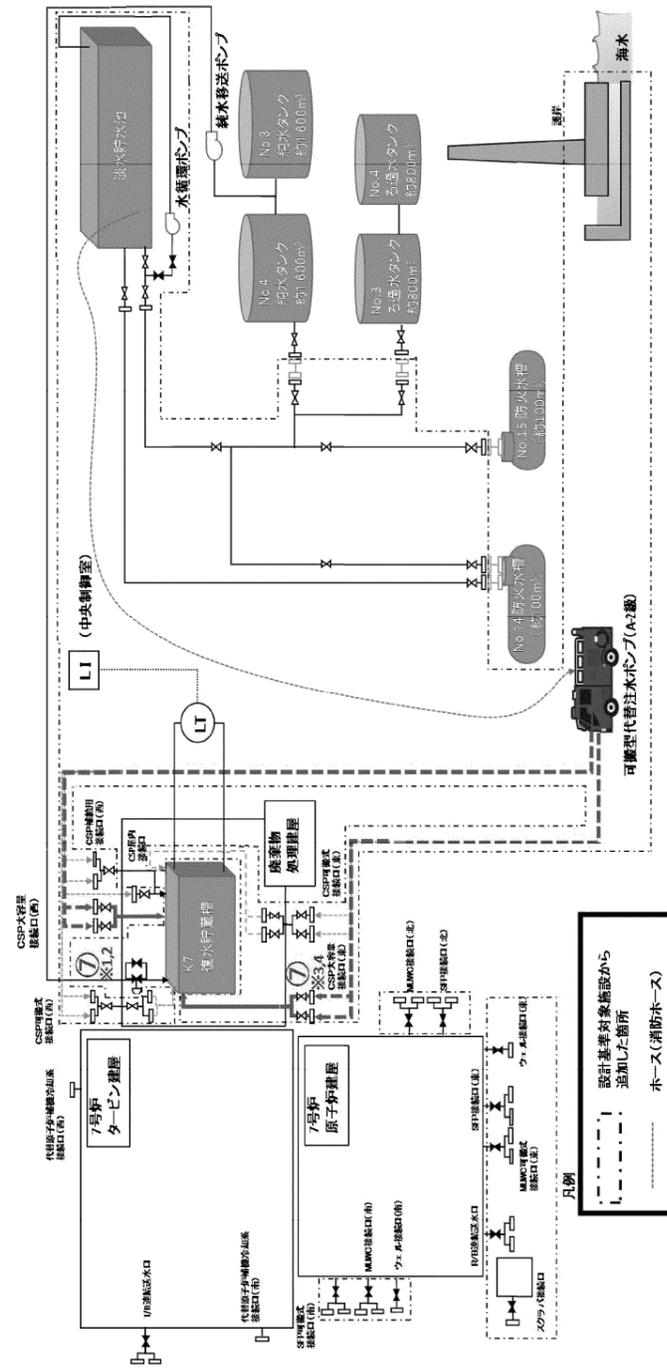
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



操作手順	弁名称
⑦※1	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (A)
⑦※2	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (B)
⑦※3	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (A)
⑦※4	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (B)

第 1.13.14 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による復水貯蔵槽への補給 概要図  
 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)

設計方針の相違\*7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="192 378 557 1822" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="608 493 756 1711" data-label="Caption"> <p>第 1.13.15 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給              タイムチャート(1/2)              (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</p> </div>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>表の項目</p> <p>器具(等)</p> <p>中央制御室 運転員A</p> <p>10 緊急時対策員</p> </div> <div style="width: 60%;"> </div> <div style="width: 15%;"> <p>備考</p> <p>緊急時対策員まで対応する。</p> <p>緊急時対策員まで対応する。</p> <p>緊急時対策員まで対応する。</p> <p>緊急時対策員まで対応する。</p> </div> </div>	<p>第1.13.15 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による復水貯蔵槽への補給          タイムチャート(2/2)          (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</p>	<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

<p>柏崎（平成29年8月15日）</p> <p>第 1.13.16 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）による復水貯蔵槽への補給 概要図</p> <table border="1" data-bbox="934 840 1083 1396"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑧※1</td> <td>CSP 外部注水ライン西側注入弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑧※2</td> <td>CSP 外部注水ライン西側注入弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑧※3</td> <td>CSP 外部注水ライン東側注入弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑧※4</td> <td>CSP 外部注水ライン東側注入弁 (B)</td> </tr> </tbody> </table>	操作手順	弁名称	⑧※1	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (A)	⑧※2	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (B)	⑧※3	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (A)	⑧※4	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (B)	<p>東海第二</p>	<p>備考</p> <p>東二は海を水源とした代替淡水貯槽への補給概要図は比較表ページ 358, 359 に記載。</p>
操作手順	弁名称											
⑧※1	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (A)											
⑧※2	CSP 外部注水ライン西側注入弁 (B)											
⑧※3	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (A)											
⑧※4	CSP 外部注水ライン東側注入弁 (B)											

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="213 373 528 1827" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="578 493 667 1711" data-label="Caption"> <p>第 1.13.17 図 海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート</p> </div> <div data-bbox="534 1491 563 1827" data-label="Footnote"> <p>※1 5分毎東海第二発電場所への移動は、10分と想定する。</p> </div>		<p>東二は海を水源とした代替淡水貯槽への補給タイムチャートは比較表ページ 361 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

<p>柏崎（平成29年8月15日）</p> <p>第 1.13.18 図 純水補給水系（仮発電機使用）による復水貯蔵槽への補給 概要図（7号炉の場合）</p>	<p>東海第二</p>	<p>備考</p> <p>設計方針の相違*19</p>
---	-------------	-----------------------------

操作手順	弁名称
④	7号機復水貯蔵槽純水バイパス弁
⑤⑧	純水移送ポンプ吐出弁

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）		東海第二		備考				
		経過時間(分)		備考				
		30	60	90	120	150	180	
手順の項目	要員(数)	純水補給水系(仮発電機使用)による復水貯蔵槽補給 185分						
純水補給水系(仮発電機使用)による復水貯蔵槽への補給	中央制御室 運転員A	1	監視計器確認			復水貯蔵槽	▽	
	現場 運転員C, D	2	移動、系統構成			水位確認		
	緊急時対策要員	6	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動					
			仮発電機移動					
			CVケーブル敷設及び接続					
			仮発電機起動確認					
						純水移送ポンプ起動補給開始	↑	
第 1.13.19 図 純水補給水系(仮発電機使用)による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート								
		設計方針の相違*19						

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p style="text-align: center;">第 1.13—6 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給（淡水／海水）概要図</p>	<p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*8</p> <p>柏崎は淡水タンクを水源とした防火水槽への補給概要図は比較表ページ 376 に記載。</p> <p>柏崎は海を水源とした放水水槽への補給概要図は比較表ページ 380 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1335 373 2309 865" data-label="Figure"> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 155 分以内と想定する。】</p> </div> <div data-bbox="1335 970 2309 1423" data-label="Figure"> <p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 140 分以内と想定する。】</p> </div> <div data-bbox="1389 1717 2249 1789" data-label="Caption"> <p>第 1.13-7 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給（淡水／海水）タイムチャート（1/2）</p> </div>	<p>設計方針の相違*1                  設計方針の相違*3                  設計方針の相違*8</p> <p>柏崎は淡水タンクを水源とした防火水槽への補給タイムチャートは比較表ページ377に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<p>【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 130 分以内と想定する。】</p>	<p>設計方針の相違*3</p> <p>柏崎は海を水源とした放水水槽への補給タイムチャートは比較表ページ 381 に記載。</p>
	<p>第 1.13-7 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給（淡水／海水）タイムチャート（2/2）</p>	

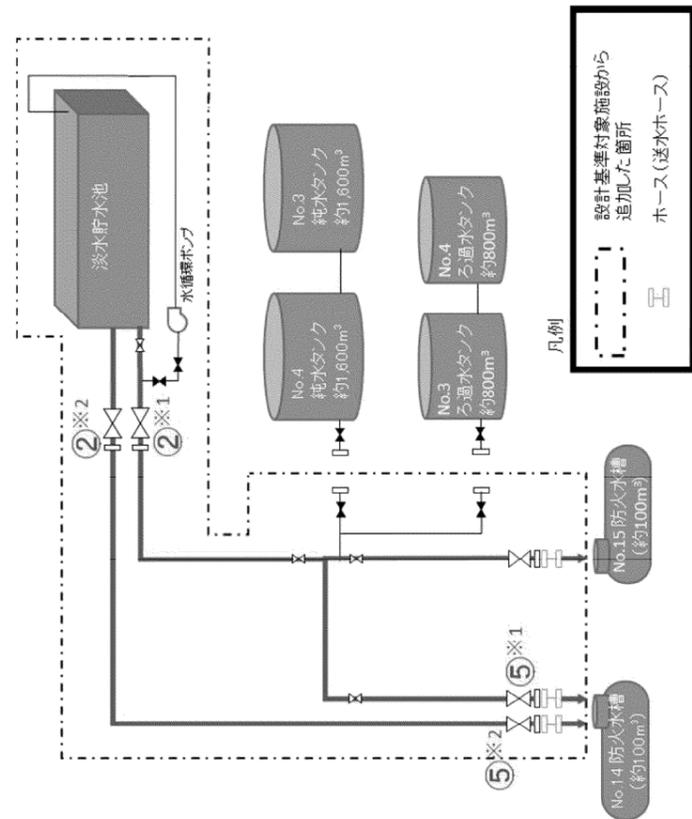
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



操作手順	弁名称
②※1	淡水貯水池大湊側第一送ライン出口弁
②※2	淡水貯水池大湊側第二送ライン出口弁
⑤	淡水貯水池大湊側第一送ライン No.14 防火水槽供給弁

第1.13.20 図 淡水貯水池から防火水槽への補給 概要図

設計方針の相違\*7

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二		備考
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)		備考
	淡水貯水池から防火水槽への補給	2	淡水貯水池から防火水槽への補給 85分	
	緊急時対策要員	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水貯水池移動		
		淡水貯水池出口弁「開」		
		送水ライン水張り、健全性確認、送水ホース接続		
			送水	

第 1.13.21 図 淡水貯水池から防火水槽への補給 タイムチャート

設計方針の相違\*7

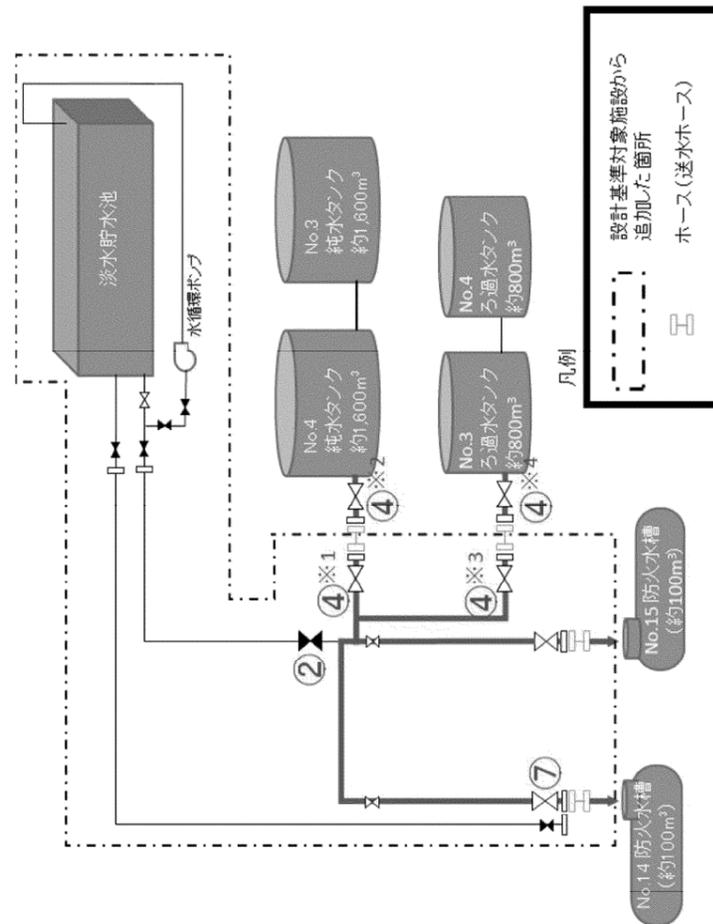
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



操作手順	弁名称
②	淡水貯水池大湊側第一送水ライン供給止め弁
④※1	淡水貯水池大湊側第一送水ラインNo.4純水タンク供給弁
④※2	No.4純水タンク工事用水用隔離弁
④※3	淡水貯水池大湊側第一送水ラインNo.3ろ過水タンク供給弁
④※4	No.3ろ過水タンク工事用水用隔離弁
⑦	淡水貯水池大湊側第一送水ラインNo.14防火水槽供給弁

第1.13.22図 淡水タンクから防火水槽への補給 概要図

設計方針の相違\*4  
 設計方針の相違\*9

東二は淡水タンクを水源とした西側淡水貯水設備への補給概要図は比較表ページ371に記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）		東海第二		備考
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	
	緊急時対策要員			
淡水タンクから 防火水槽への補給		10 20 30 40 50 60 70 80	淡水タンクから防火水槽への補給 70分	設計方針の相違*4 設計方針の相違*9 東二は淡水タンクを水源とした西側淡水貯水設備への補給タイムチャートは比較表ページ 372 に記載。
			5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水タンク近傍移動 淡水貯水池供給止め弁「全閉」 送水ライン水張り、健全性確認、送水ホース接続 送水	

第 1.13.23 図 淡水タンクから防火水槽への補給 タイムチャート

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>凡例          設計基準対象施設から追加した箇所          ホース(消防ホース)</p> <p>No.14 防火水槽 (約100m<sup>3</sup>)          No.15 防火水槽 (約100m<sup>3</sup>)          可搬型代替注水ポンプ(A-2級)          護岸          海水</p> <p>第 1.13.24 図 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給 概要図</p>		<p>設計方針の相違*25</p>

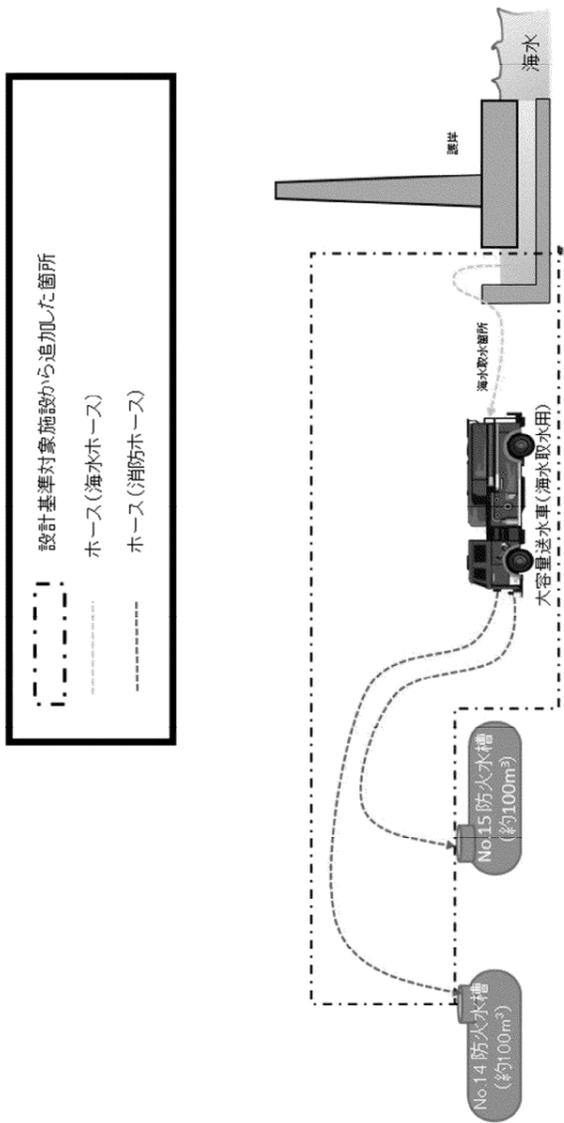
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>手順の項目</p> <p>要員(数)</p> <p>可搬型代替注水ポンプによる防火水槽への海水補給 3</p> </div> <div style="width: 60%;"> </div> <div style="width: 10%;"> <p>備考</p> </div> </div> <p>※1 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約170分で可能である。              大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約180分で可能である。              ※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。</p> <p>第1.13.25 図 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)による防火水槽への海水補給 タイムチャート</p>		<p>設計方針の相違*25</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- 設計基準対象施設から追加した箇所</li> <li>--- ホース(海水ホース)</li> <li>--- ホース(消防ホース)</li> </ul>  <p>第 1.13.26 図 大容量海水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給 概要図</p>		<p>設計方針の相違*4</p> <p>東二は海を水源とした西側淡水貯水設備への補給概要図は比較表ページ 371 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		経過時間(時)							備考
手順の項目	要員(数)	1	2	3	4	5	6	7	
大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給	8 緊急時対策要員	大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給 ※1							
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動 ※2							
		大容量送水車等移動							
		大容量送水車起動、海水供給 ホース(可搬型)敷設 ↑							
※1 大湊側高台保管場所の大容量送水車(海水取水用)を使用する場合は、約290分で可能である。 ※2 大湊側高台保管場所への移動は、20分と想定する。									
第1.13.27 図 大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給 タイムチャート									
東海第二									
		備考							
		設計方針の相違*4  東二は海を水源とした西側淡水貯水設備への補給タイムチャートは比較表ページ373に記載。							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<div data-bbox="222 646 920 1470" data-label="Diagram"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設から追加した箇所</li> <li>代替原子炉補機冷却海水ポンプ専用ホース</li> <li>電源ケーブル</li> </ul> <p>可搬型代替交流電源 (500kVA 発電機)</p> <p>移動式変圧器 (500kVA 変圧機)</p> <p>海水取水箇所</p> <p>代替原子炉補機冷却系海水ポンプ</p> <p>No.14 防火水槽 (約100m³)</p> <p>No.15 防火水槽 (約100m³)</p> <p>海岸</p> <p>海水</p> </div>		<p>設計方針の相違*2,4</p>

第 1.13.28 図 代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給 概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		経過時間(時)							備考
手順の項目	要員(数)	1	2	3	4	5	6	7	
代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給	11								
防火水槽への海水補給									
代替原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動 ※2									
可搬型代替交流電源車、海水ポンプ等移動									
ポンプ設置、ホース(可搬型)敷設									
可搬型代替交流電源車起動、海水補給									

※1 海水取水箇所(6号炉)から7号炉建屋南側を経由してNo.15防火水槽へ補給した場合は、約420分で可能である。  
 海水取水箇所(7号炉)から7号炉建屋南側を経由してNo.14防火水槽へ補給した場合は、約330分で可能である。  
 ※2 大湊側高台保管場所の代替原子炉補機冷却海水ポンプを使用する場合は、約410分で可能である。

第 1.13.29 図 代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給 タイムチャート

設計方針の相違\*2,4

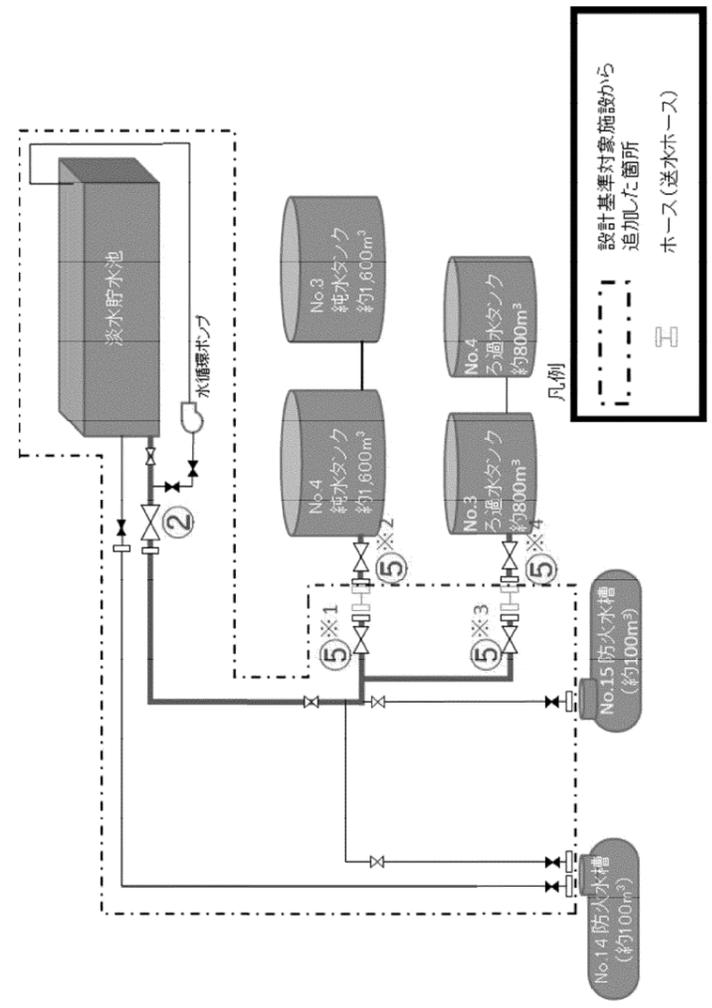
柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考



操作手順	弁名称
②	淡水貯水池大浜側第一送水ライン出口弁
⑤※1	淡水貯水池大浜側第一送水ラインNo.4純水タンク供給弁
⑤※2	No.4純水タンク工事用水用隔離弁
⑤※3	淡水貯水池大浜側第一送水ラインNo.3ろ過水タンク供給弁
⑤※4	No.3ろ過水タンク工事用水用隔離弁

第1.13.30 図 淡水貯水池から淡水タンクへの補給 概要図

設計方針の相違\*26

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）		東海第二		備考					
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)		備考					
	淡水貯水池から淡水タンクへの補給	10	20		30	40	50	60	70
淡水貯水池から淡水タンクへの補給	緊急時対策要員 2	淡水貯水池から淡水タンクへの補給 85分							
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水貯水池移動							
		淡水貯水池出口弁「開」							
		送水ライン水張り、健全性確認、送水ホース接続							
		送水 ↑							

第 1.13.31 図 淡水貯水池から淡水タンクへの補給 タイムチャート

設計方針の相違\*26

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.32 図 淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) への送水の切替え          タイムチャート</p>		<p>設計方針の相違*7</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

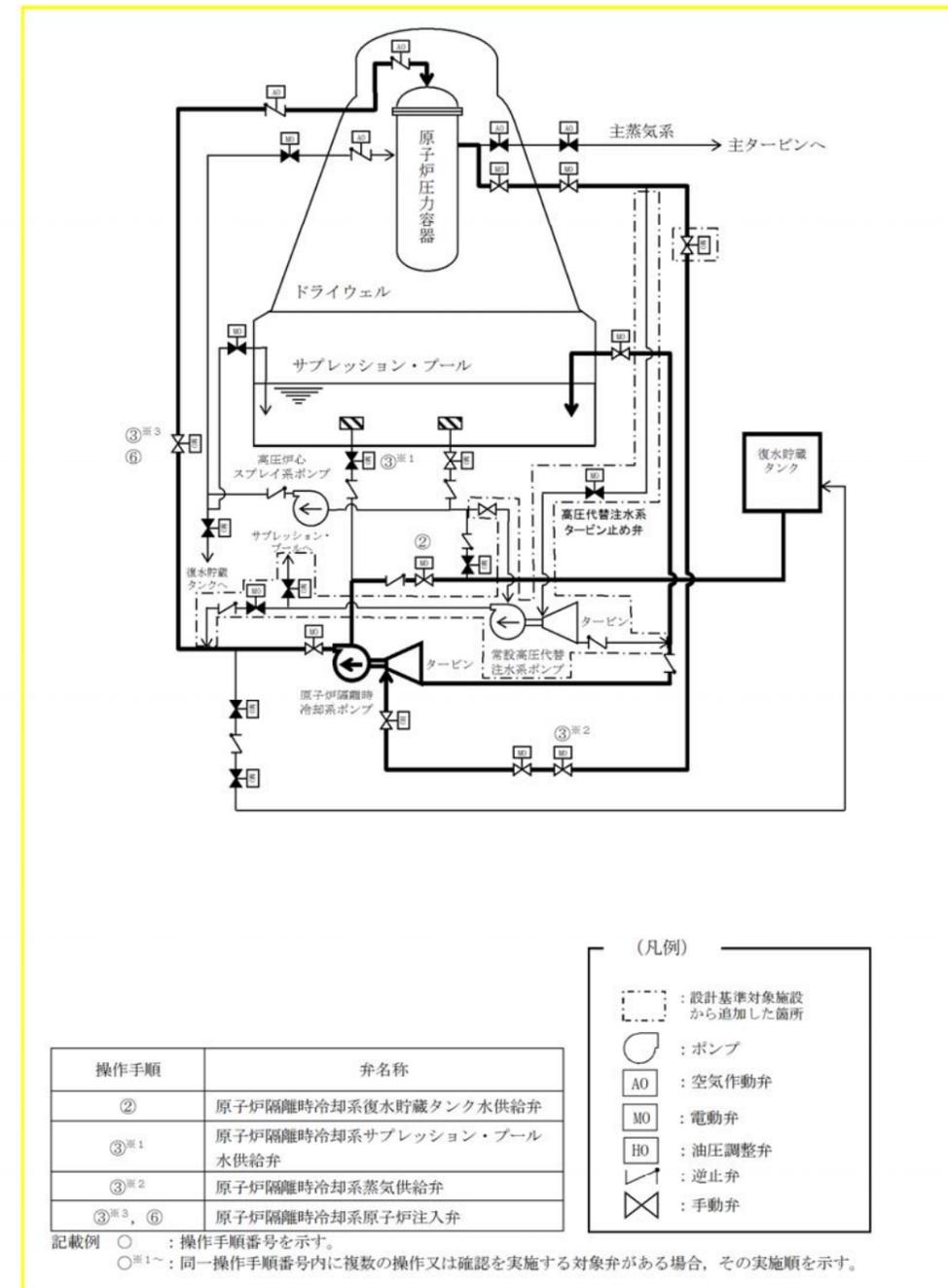
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

設計方針の相違\*6



第 1.13-8 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1329 373 2309 556" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1394 1738 2240 1816" data-label="Caption"> <p>第 1.13-9 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした 原子炉注水タイムチャート</p> </div>	<p>設計方針の相違*6</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

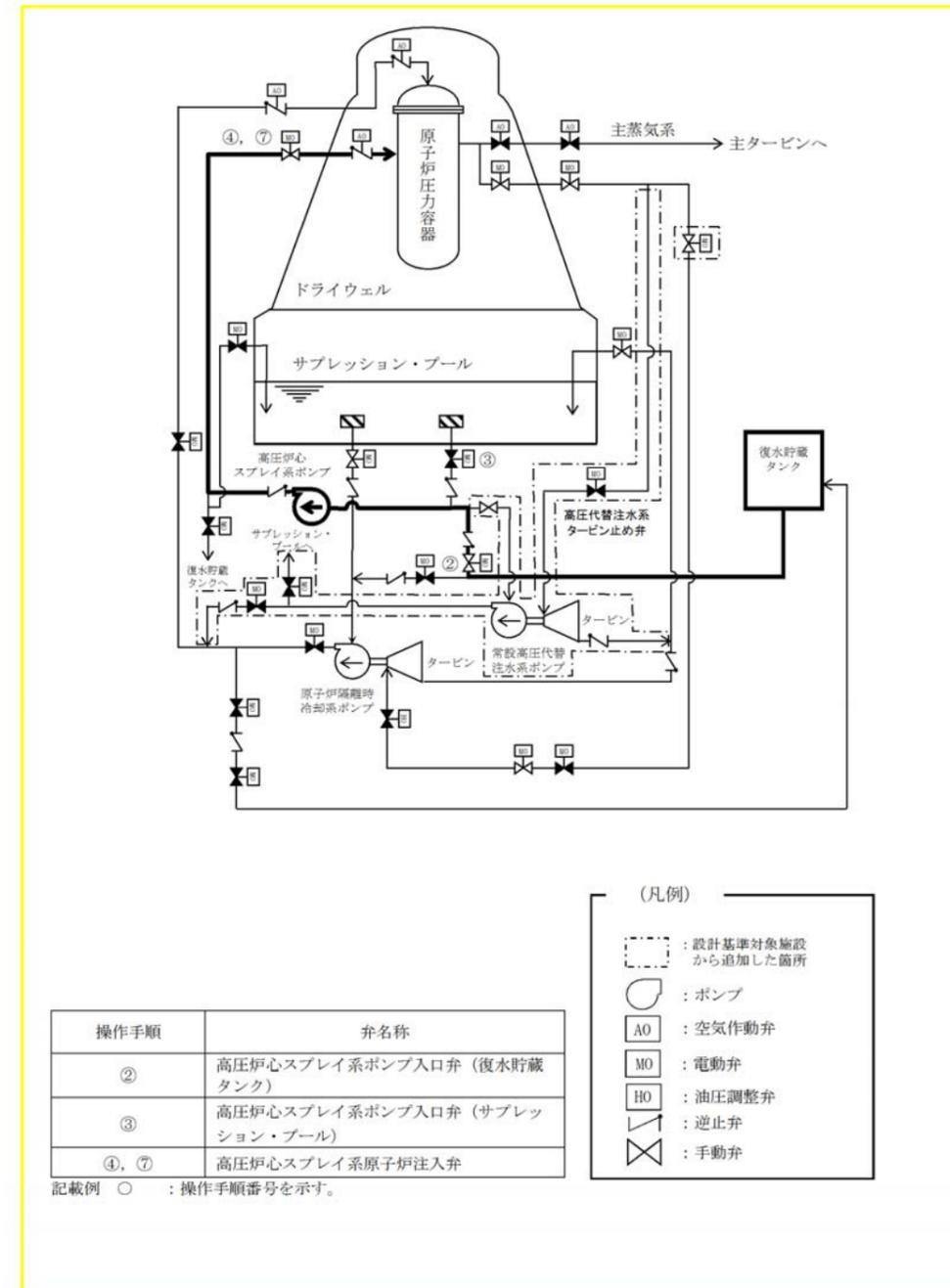
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

設計方針の相違\*6



第 1.13-10 図 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	 <p>第 1.13-11 図 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉注水タイムチャート</p>	設計方針の相違*6

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

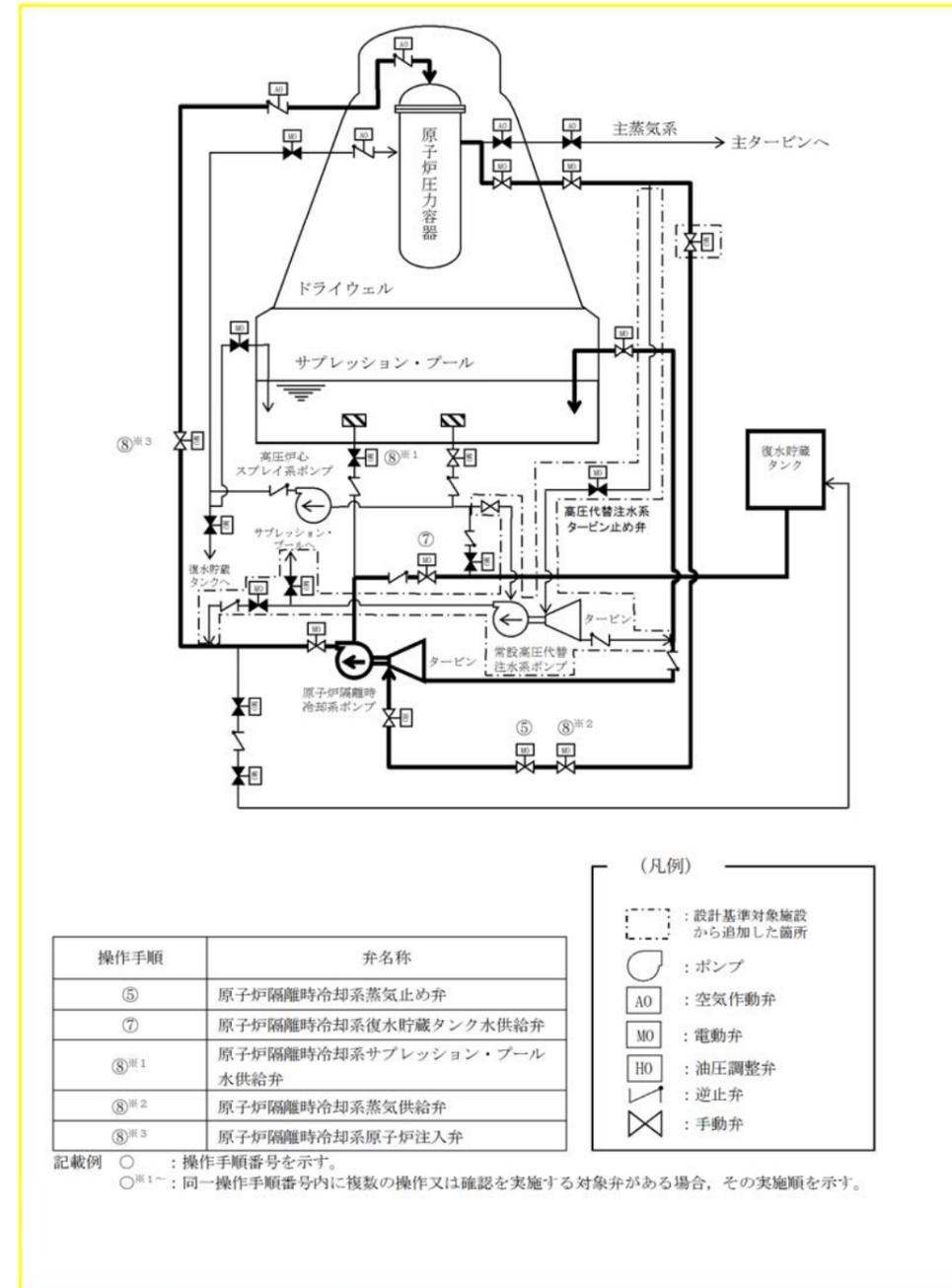
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

設計方針の相違\*6



第1.13-12図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペダスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	 <p>第 1.13-13 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のペデスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）タイムチャート</p>	設計方針の相違*6

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

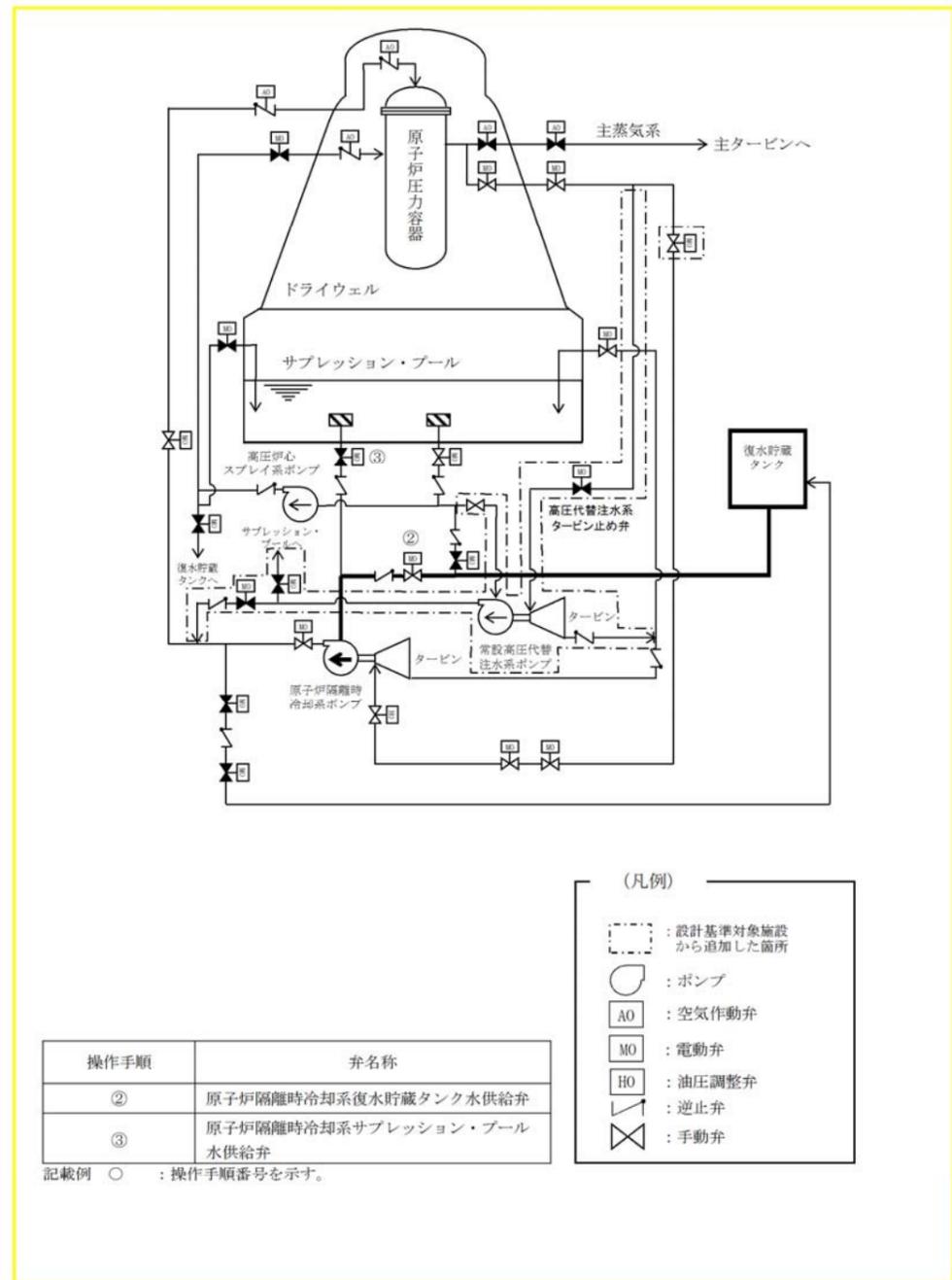
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

設計方針の相違\*49



第 1.13-14 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考								
	<div data-bbox="1329 373 2309 556" data-label="Figure"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>実施箇所・必要要員数</th> <th>経過時間 (分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え</td> <td>運転員等 (当直運転員) (中央制御室)</td> <td>0 - 9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>	手順の項目	実施箇所・必要要員数	経過時間 (分)	備考	原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)	0 - 9		<p>設計方針の相違*4<sup>9</sup></p>
手順の項目	実施箇所・必要要員数	経過時間 (分)	備考							
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)	0 - 9								
<p>第 1.13-15 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水時の水源の切替え タイムチャート</p>										

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

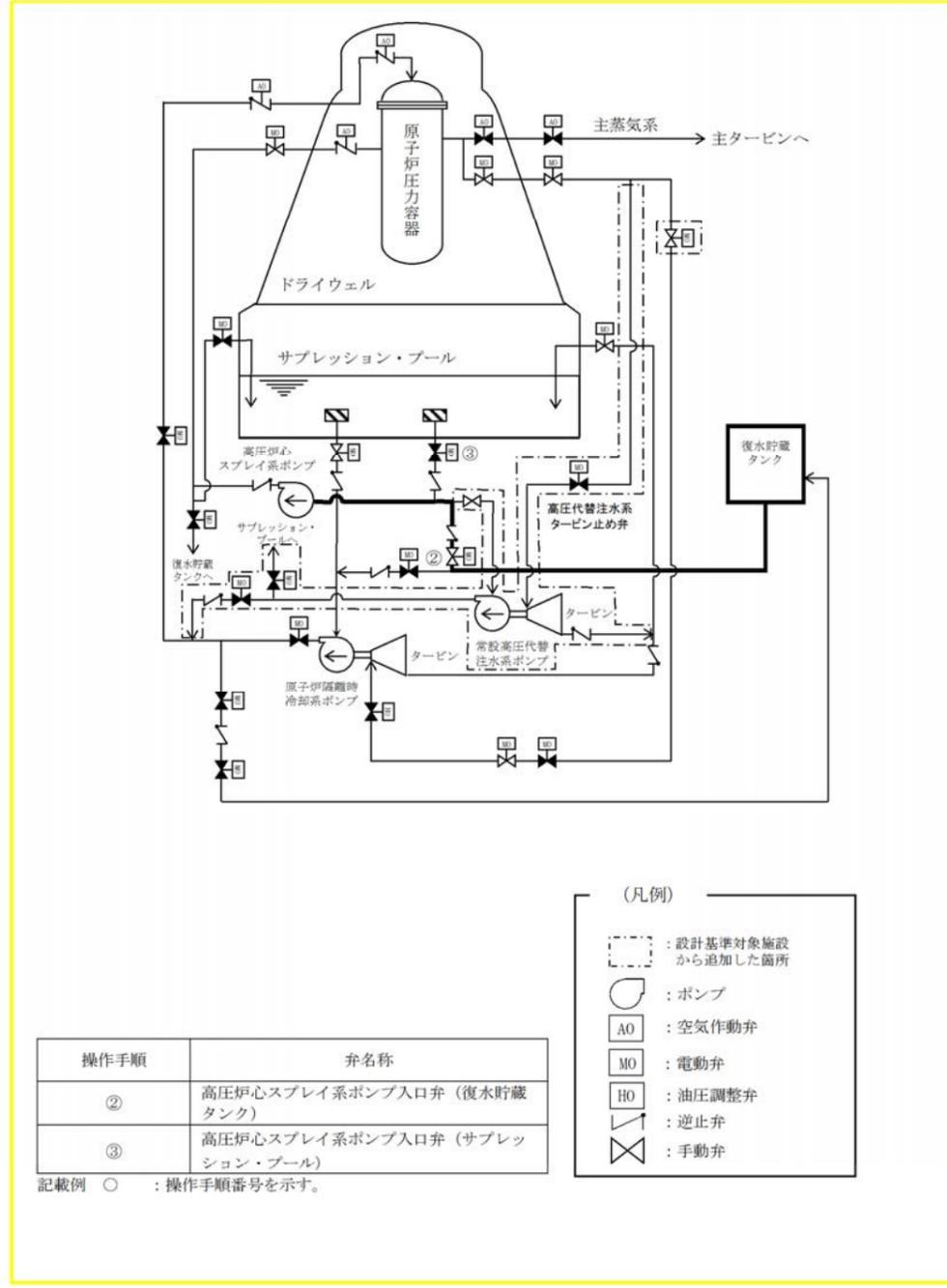
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

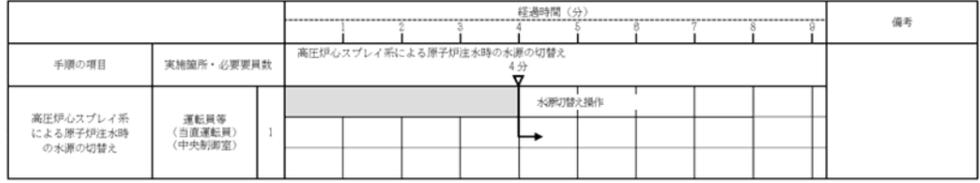
設計方針の相違\*49



第 1.13-16 図 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	 <p>第 1.13-17 図 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水時の水源の切替え タイムチャート</p>	設計方針の相違*4 <sup>9</sup>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（各種注水用）（1/3）</p>	<p>東海第二</p>	<p>備考</p> <p>東二是对应手段の選択フローチャートは比較表ページ 418～420 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（復水貯蔵槽補給用）（2/3）</p>	<p>東二</p>	<p>備考</p> <p>東二是对应手段の選択フローチャートは比較表ページ 418～420 に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
<p>第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（防洪水槽補給用）（3/3）</p>	<p>東二は対応手段の選択フローチャートは比較表ページ 418～420 に記載。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="142 367 736 1829" style="border: 1px solid black; height: 696px; width: 200px;"></div> <p data-bbox="747 470 783 1776" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">第1.13.34図 淡水貯水池から各種注水ルート図（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）（1/2）</p>		<p data-bbox="2516 361 2730 390" style="color: red;">設計方針の相違*7</p> <p data-bbox="2516 453 2878 525" style="color: blue;">東二のホース敷設図は比較表ページ403～417に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="145 380 973 1829" style="border: 1px solid black; height: 690px; width: 279px;"></div> <div data-bbox="973 457 1012 1787" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 218px;">                     第1.13.34図 淡水貯水池から各種注水ルート図（あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合）（2/2）                 </div>		<p style="color: red;">設計方針の相違*7</p> <p style="color: blue;">東二のホース敷設図は比較表ページ403～417に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

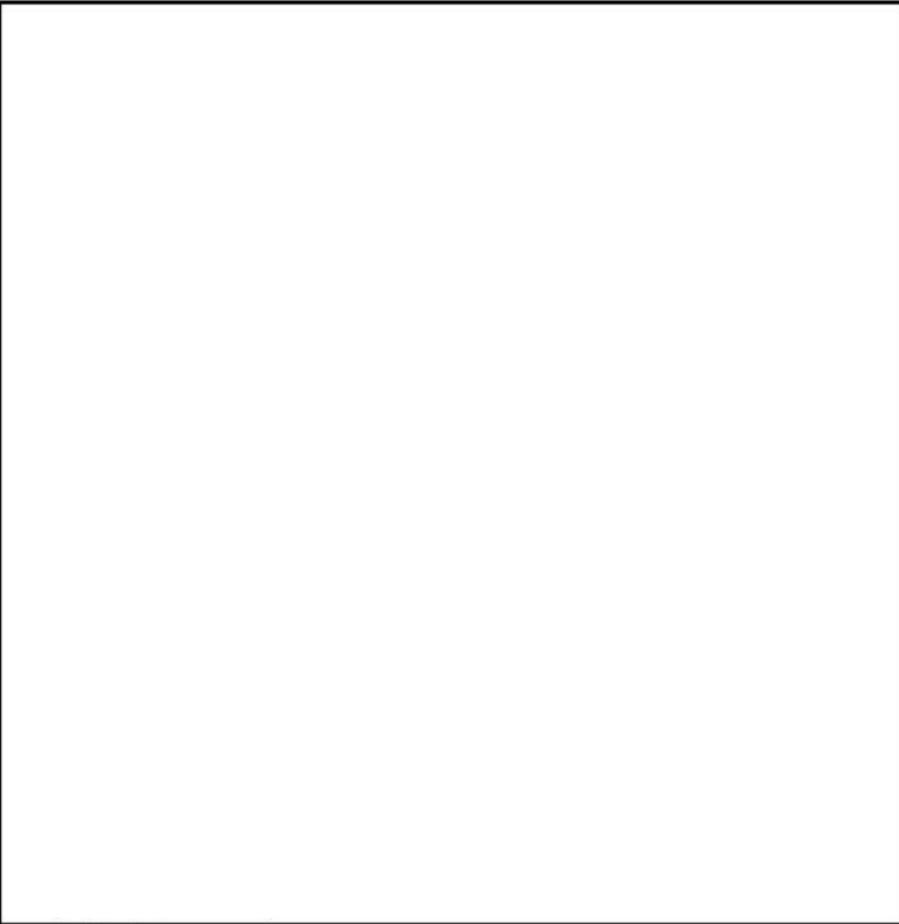
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="136 369 890 1816" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="899 424 943 1810" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%);">                     第1.13.35図 淡水貯水池及び防火水槽から各種注水ルート図（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）                 </div>		<p style="color: red;">設計方針の相違*7                      設計方針の相違*4</p> <p style="color: blue;">東二のホース敷設図は比較表ページ403～417に記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1350 382 2309 1390" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p data-bbox="1498 1339 2181 1375">(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1389 1743 2270 1816" style="text-align: center;">第 1.13-18 図 ホース敷設図（代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水） (1/2)</p>	<p data-bbox="2516 409 2884 483">柏崎のホース敷設図は比較表ページ 400～402 に記載。</p> <p data-bbox="2516 535 2884 703">東二は各水源における送水及び補給手段に分けて記載。 （以下、比較表ページ 417 まで同様）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 380 2303 1388" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p data-bbox="1567 1339 2104 1371">(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1377 1745 2264 1814" style="text-align: center;">第 1.13-18 図 ホース敷設図（代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水） (2/2)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

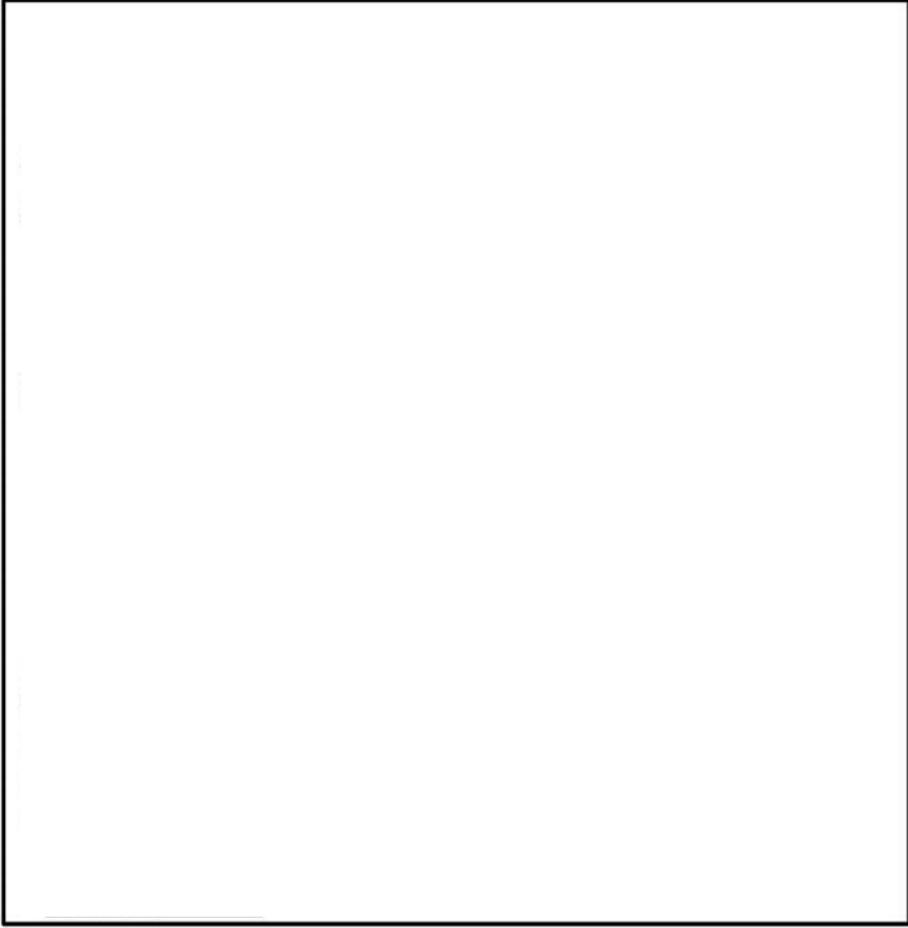
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1344 373 2297 1413" data-label="Diagram"> <p data-bbox="1555 1350 2089 1381">(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="1380 1745 2267 1814" data-label="Caption"> <p>第1.13-19図 ホース敷設図（西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水              中型ポンプによる送水） (1/2)</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

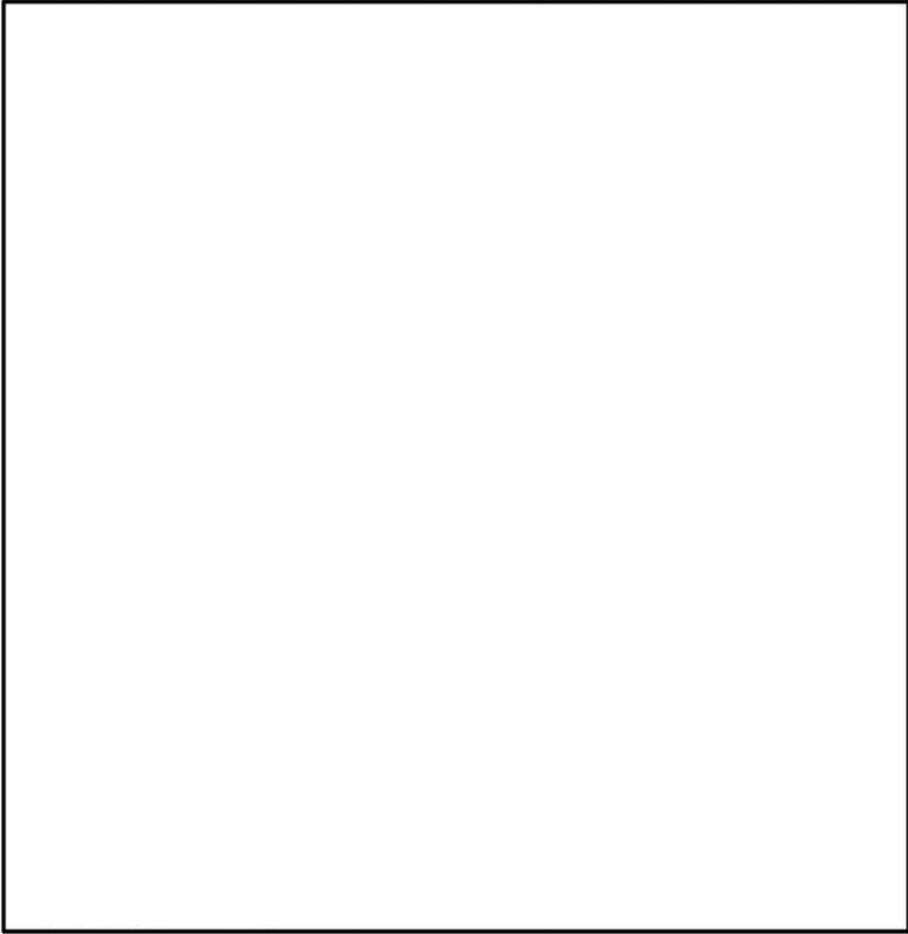
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1353 380 2309 1415" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p data-bbox="1495 1352 2178 1381">(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1389 1745 2273 1814" style="text-align: center;">第 1.13-19 図 ホース敷設図（西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水                      中型ポンプによる送水） (2/2)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

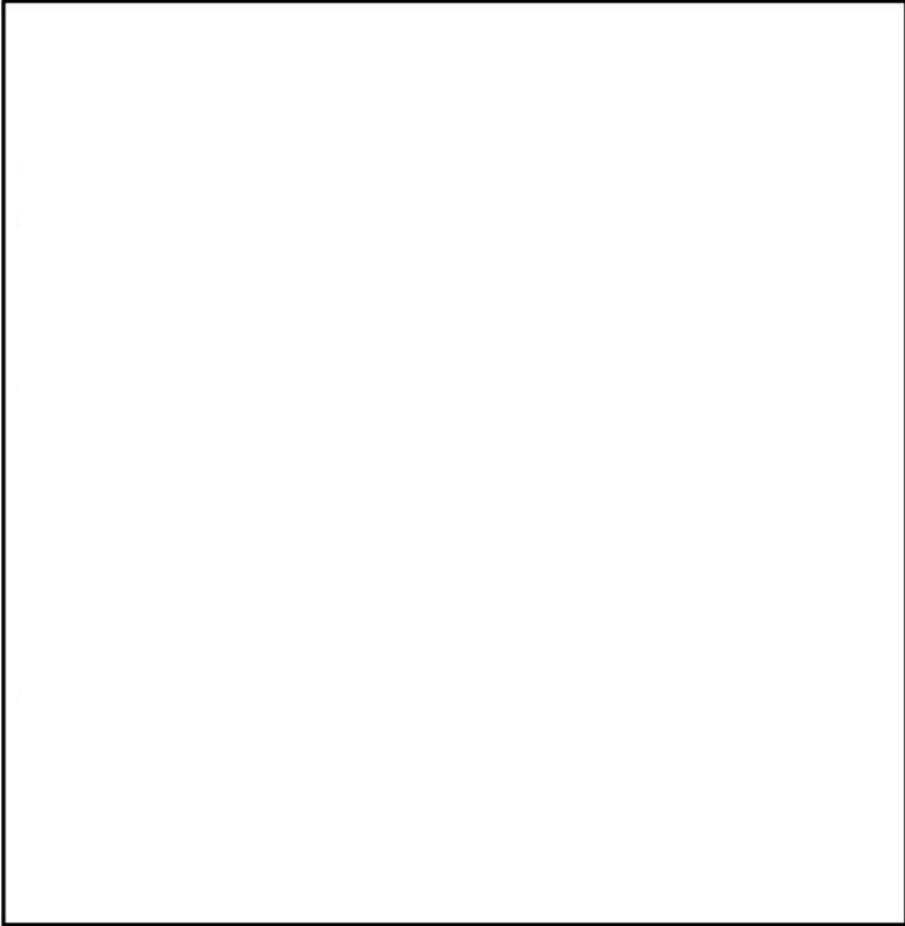
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1344 373 2300 1417" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;">  <p data-bbox="1478 1350 2166 1381" style="text-align: center;">(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1403 1745 2237 1814" style="text-align: center;">第 1.13-20 図 ホース敷設図（海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水） (1/2)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

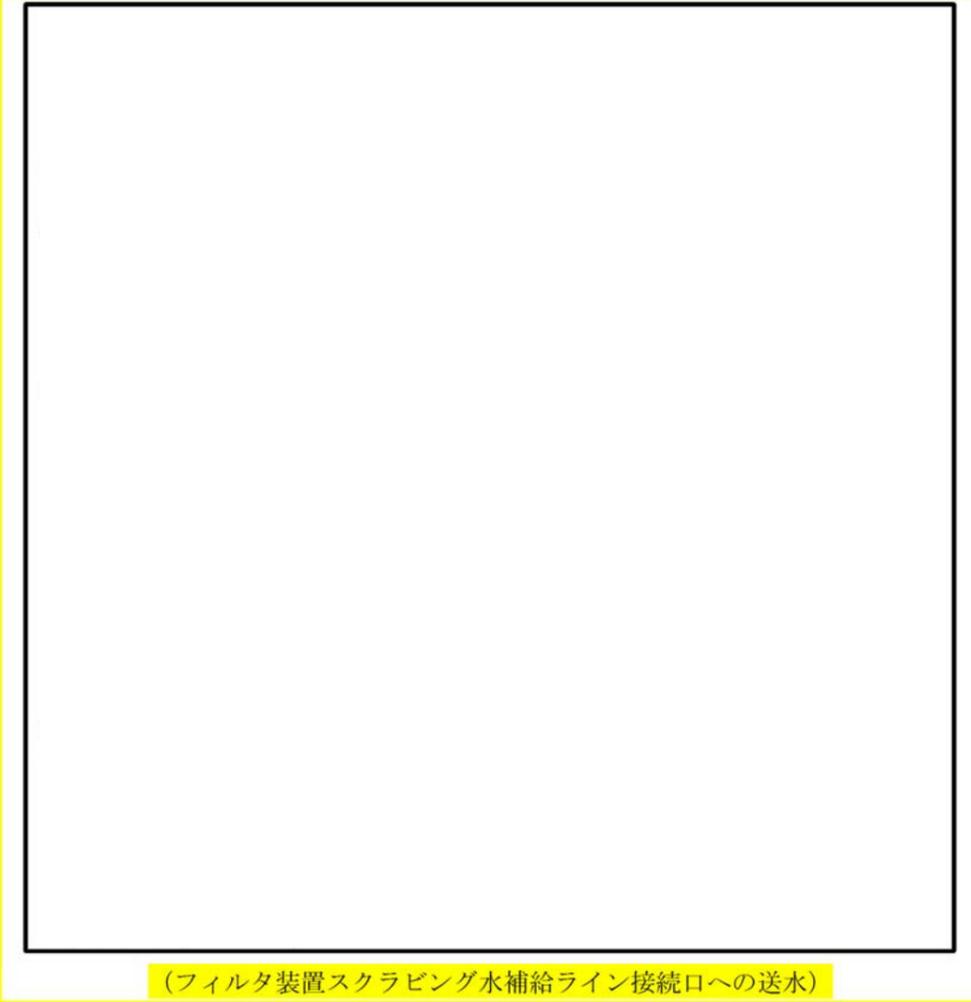
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1344 373 2297 1413" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p data-bbox="1555 1339 2080 1371">(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1406 1745 2237 1812" style="text-align: center;">第1.13-20図 ホース敷設図（海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水） (2/2)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

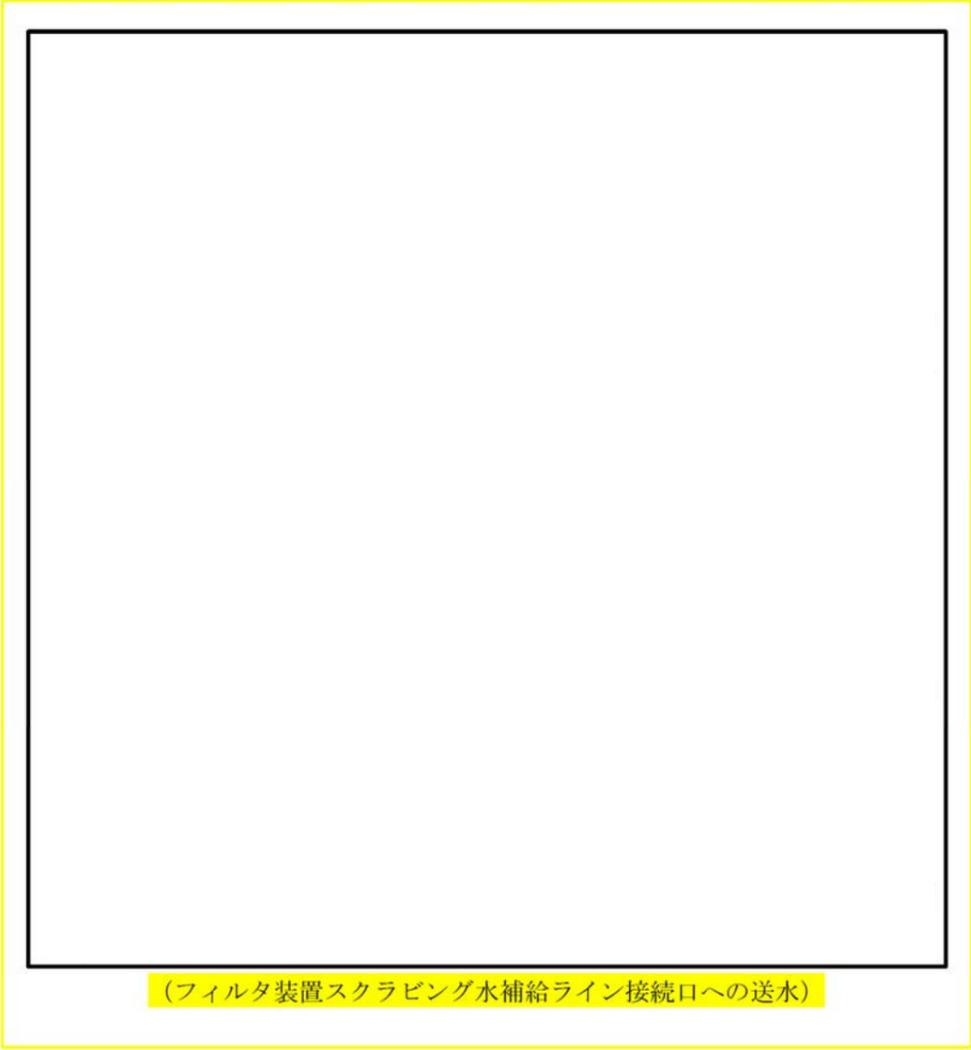
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	 <p data-bbox="1492 1339 2160 1371">(フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水)</p> <p data-bbox="1374 1745 2279 1812">第 1.13-21 図 ホース敷設図（代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

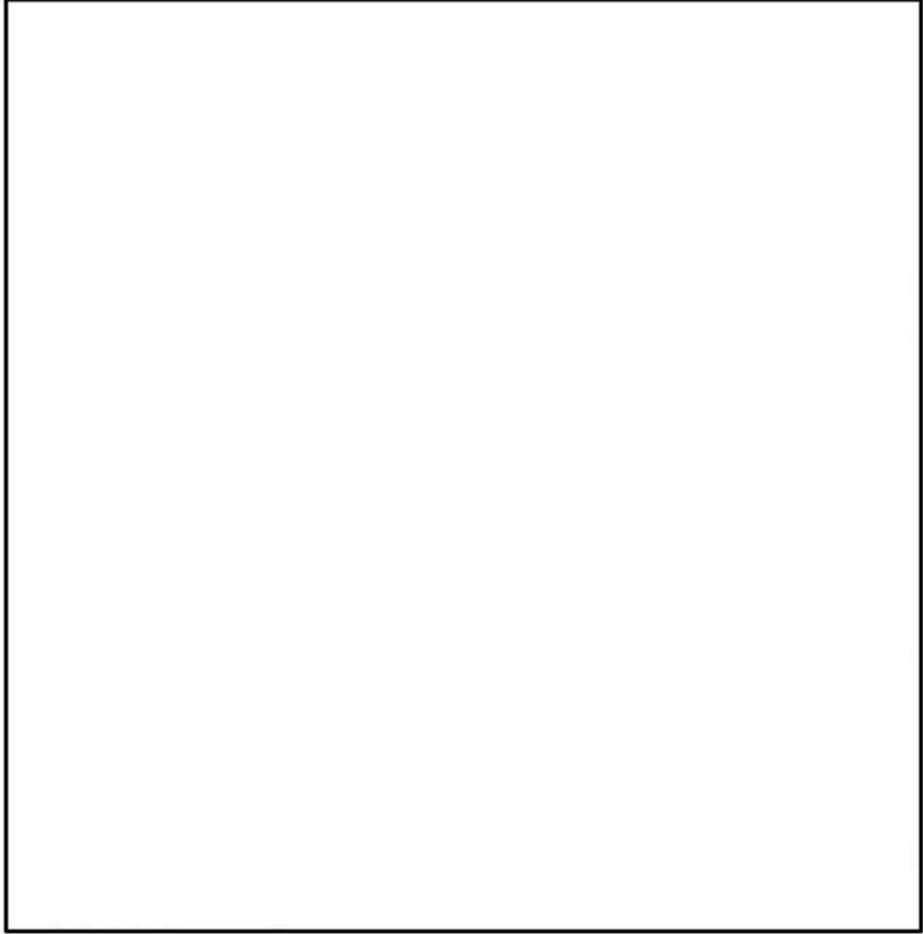
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	 <p>(フィルタ装置スクラッピング水補給ライン接続口への送水)</p>	
<p>第 1.13-22 図 ホース敷設図（西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水                  中型ポンプによる送水）</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 373 2303 1417" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  <p data-bbox="1492 1354 2148 1381" style="text-align: center;">(フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水)</p> </div> <p data-bbox="1389 1749 2252 1818" style="text-align: center;">第1.13-23 図 ホース敷設図（淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 369 2309 1367" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1365 1749 2279 1822" data-label="Caption"> <p>第 1.13-24 図 ホース敷設図（西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水                      中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給）</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗つぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 367 2300 1354" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%; height: 450px;"> </div> <div data-bbox="1380 1738 2255 1816" style="margin-top: 20px;"> <p>第 1.13-25 図 ホース敷設図（淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給）</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

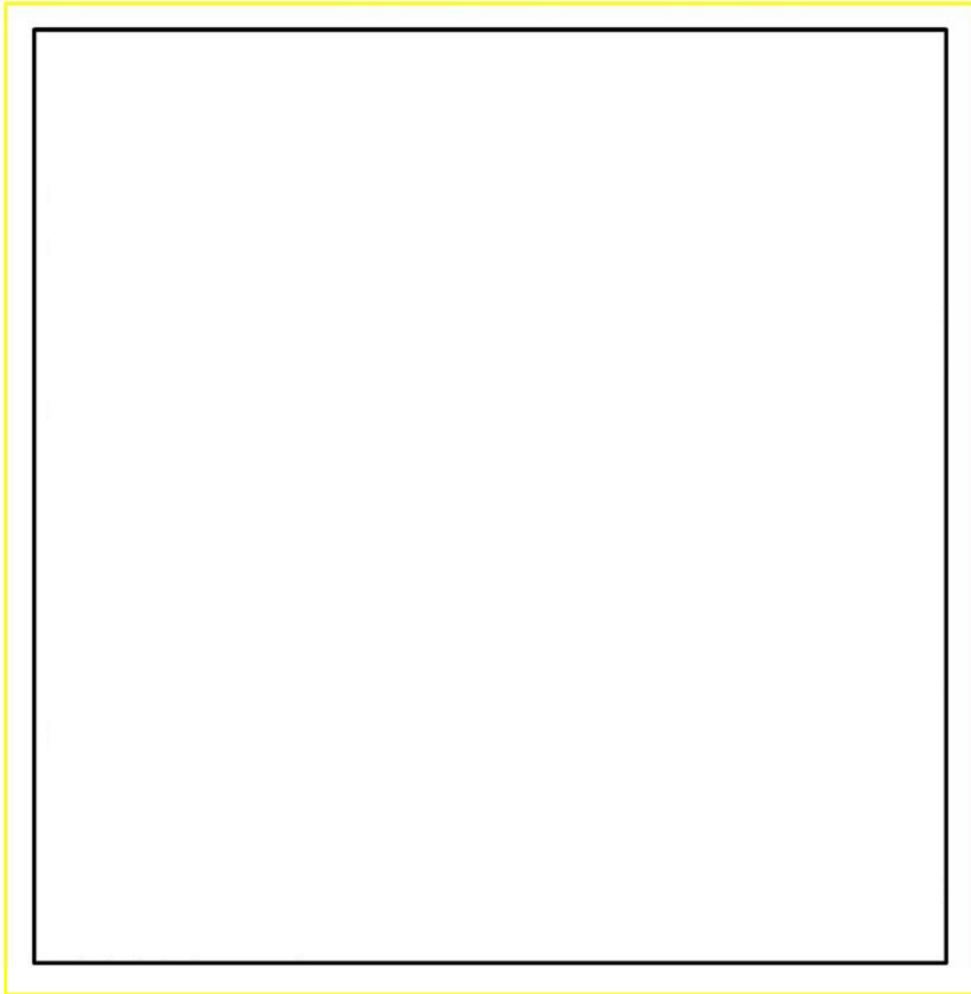
【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 367 2309 1354" style="border: 2px solid yellow; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1380 1743 2270 1816" style="text-align: center; margin-top: 20px;">                     第 1.13-26 図 ホース敷設図（海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給）                 </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	 <p data-bbox="1380 1749 2273 1818">第1.13-27図 ホース敷設図（代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1338 373 2303 1356" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1389 1738 2249 1810" style="text-align: center; margin-top: 20px;">                     第1.13-28図 ホース敷設図（淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給）                 </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成 29 年 8 月 15 日）	東海第二	備考
	<div data-bbox="1341 369 2315 1369" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1353 1747 2297 1822" data-label="Caption"> <p>第 1.13-29 図 ホース敷設図（海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給）</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

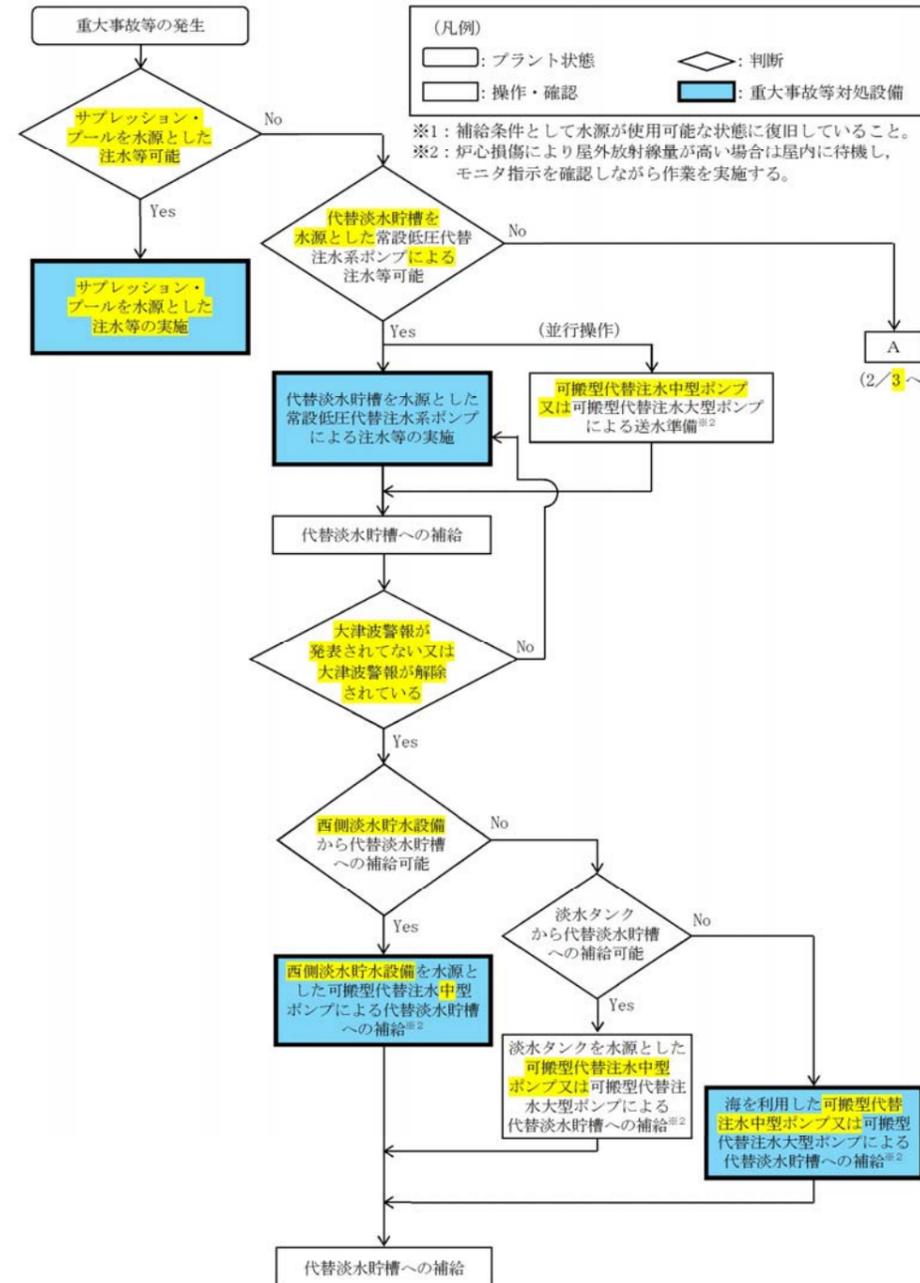
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (1) 常設設備を使用して注水等を行う場合の対応手段の選択



第 1.13-30 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/3)

柏崎は対応手段の選択フローチャートは比較表ページ 397～399 に記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等】

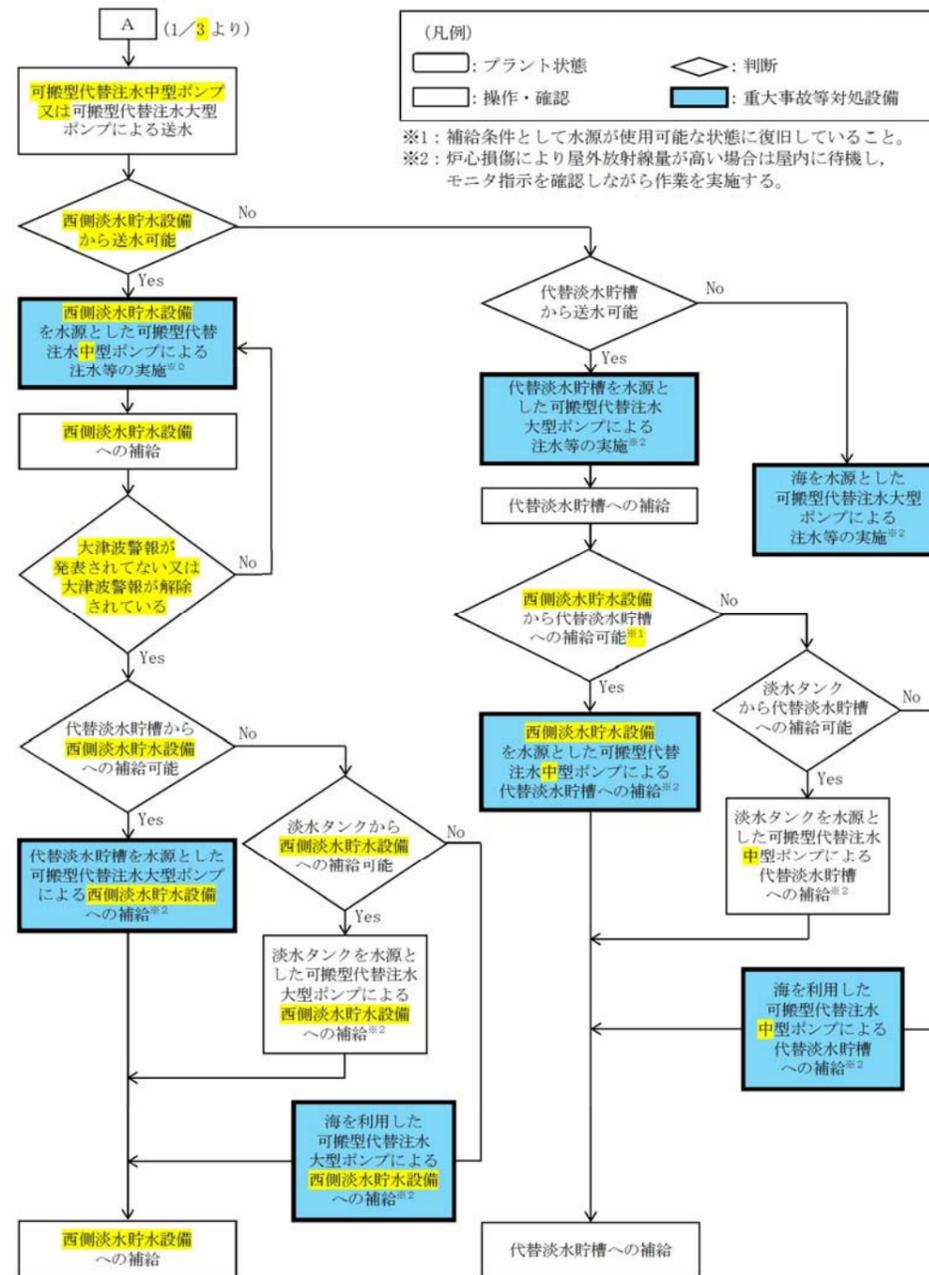
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (2) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用して注水等を行う場合の対応手段の選択



第1.13-30 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/3)

柏崎は対応手段の選択フロー  
 チャートは比較表ページ397～  
 399に記載。

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表  
 【対象項目：1. 1.3 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等】

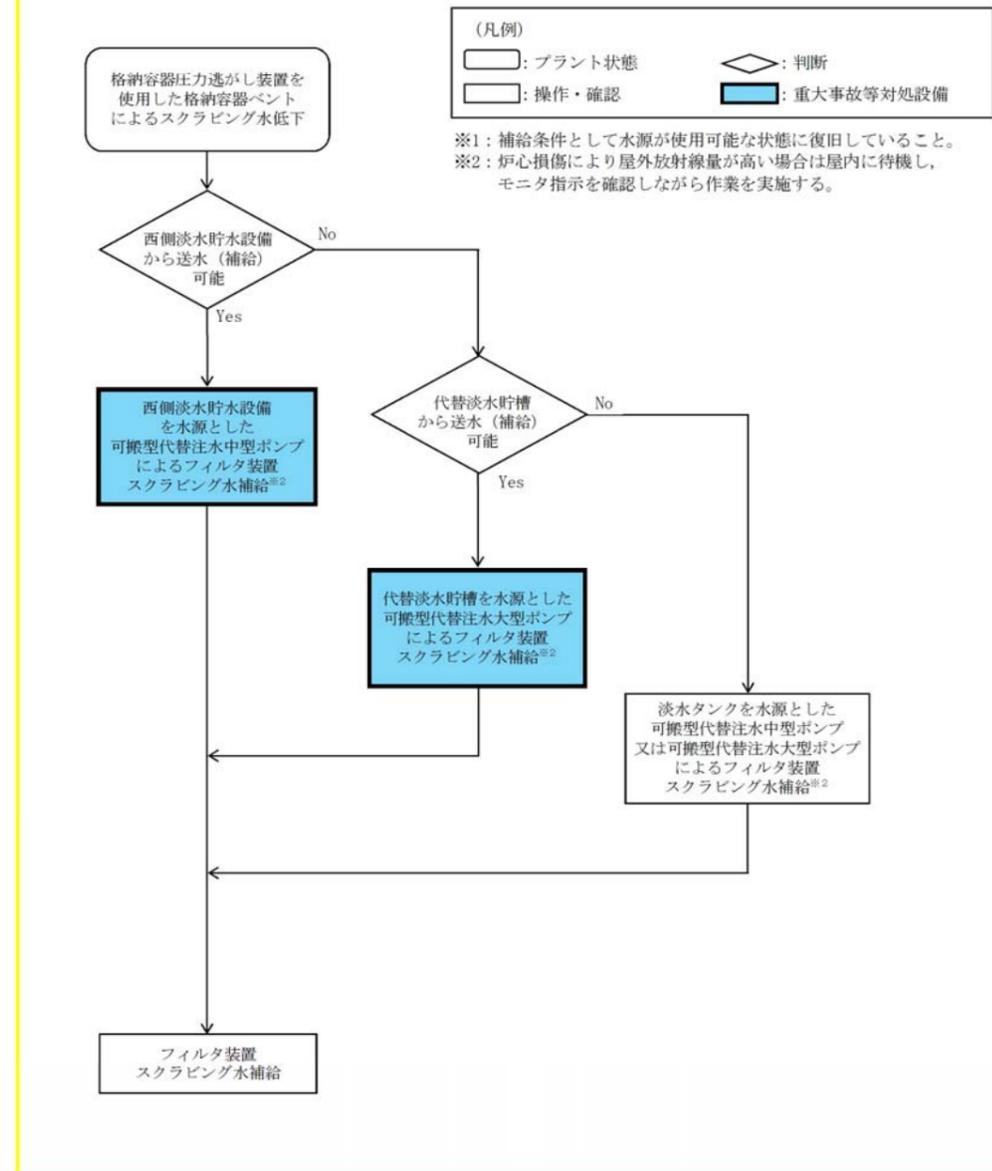
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：10月2日からの変更点

柏崎（平成29年8月15日）

東海第二

備考

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (3) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用してフィルタ装置スクラビング水を補給する場合の対応手段の選択



柏崎は対応手段の選択フローチャートは比較表ページ397～399に記載。

第1.13-30 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/3)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>外部電源が喪失した場合において、非常用高圧母線及び直流設備へ給電するための設計基準事故対処設備として、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備を設置している。</p> <p>また、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備から供給された電力を各負荷へ分配するための設計基準事故対処設備として、非常用所内電気設備を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備うち、非常用交流電源設備並びに非常用直流電源設備C系及びD系が健全であれば、これらを重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付け重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.14.1図）。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備<sup>※1</sup>を選定する。</p> <p>※1 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十七条及び技術基準規則第七十二条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p>	<p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>外部電源が喪失した場合において、非常用所内電気設備へ給電するための設計基準事故対処設備として、2C・2D 非常用ディーゼル発電機（以下「非常用ディーゼル発電機」を「D/G」という。）、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（以下「HPCS D/G」という。）、125V系蓄電池 A系・B系・HPCS系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系を設置している。</p> <p>また、2C・2D D/G, HPCS D/G, 125V系蓄電池 A系・B系・HPCS系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系より給電された電力を各負荷へ分配するための設計基準事故対処設備として、非常用所内電気設備であるメタクラ（メタルクラッド開閉装置、以下「M/C」という。）、パワーセンター（パワーセンタ、以下「P/C」という。）、モーターコントロールセンター（モータコントロールセンタ、以下「MCC」という。）、直流充電器及び直流主母線盤等を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.14.1-1図及び第1.14.1-2図）。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備<sup>※1</sup>を選定する。</p> <p>※1 自主対策設備：                  技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十七条及び技術基準規則第七十二条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p>	<p>・非常用所内電気設備には、交流及び直流の2系統を含む。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>重大事故等対処設備（設計基準拡張）である非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備が健全であれば重大事故等の対処に用いる。</p> <p>非常用交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常用ディーゼル発電機</li> <li>・燃料ディタンク</li> <li>・非常用ディーゼル発電機～ 非常用高圧母線電路</li> <li>・原子炉補機冷却系</li> <li>・軽油タンク</li> <li>・燃料移送ポンプ</li> <li>・非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁</li> </ul> <p>非常用直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流 125V 蓄電池 A</li> <li>・直流 125V 蓄電池 A-2</li> <li>・直流 125V 蓄電池 B</li> <li>・直流 125V 蓄電池 C</li> <li>・直流 125V 蓄電池 D</li> <li>・直流 125V 充電器 A</li> <li>・直流 125V 充電器 A-2</li> <li>・直流 125V 充電器 B</li> <li>・直流 125V 充電器 C</li> <li>・直流 125V 充電器 D</li> <li>・直流 125V 蓄電池及び充電器 A～直流母線電路</li> <li>・直流 125V 蓄電池及び充電器 A-2～直流母線電路</li> <li>・直流 125V 蓄電池及び充電器 B～直流母線電路</li> <li>・直流 125V 蓄電池及び充電器 C～直流母線電路</li> <li>・直流 125V 蓄電池及び充電器 D～直流母線電路</li> </ul> <p>機能喪失原因対策分析の結果、設計基準事故対処設備の故障として、非常用高圧母線への交流電源による給電及び直流設備への直流電源による給電に使用する設備並びに非常用所内電気設備の故障を想定する。</p> <p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び審査基準、基準規則からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p>	<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、設計基準事故対処設備の故障として、非常用所内電気設備への交流電源による給電並びに直流設備への直流電源による給電に使用する設備及び所内電気設備の故障を想定する。</p> <p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び審査基準、基準規則からの要求により選定した対応手段とその対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と、整備する手順についての関係を第1.14.1-1表に整理する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.14.1表に整理する。</p> <p>a. 代替電源（交流）による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替交流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の故障により非常用高圧母線への給電ができない場合は、代替交流電源設備による給電にて炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保する。</p> <p>i. 常設代替交流電源設備による給電</p> <p>常設代替交流電源設備から非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する手段がある。</p> <p>常設代替交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一ガスタービン発電機</li> <li>・第一ガスタービン発電機用燃料タンク</li> <li>・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ</li> <li>・第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁</li> <li>・第一ガスタービン発電機～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・第一ガスタービン発電機～AM用MCC電路</li> </ul>	<p>a. 設計基準事故対処設備を使用した対応手段及び設備</p> <p>(a) 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備が健全であれば重大事故等対処設備として重大事故等の対処に用いる。</p> <p>非常用交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2C D/G</li> <li>・2D D/G</li> <li>・HPCS D/G</li> <li>・2C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ</li> <li>・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ</li> </ul> <p>b. 交流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源が喪失した場合は、設計基準事故対処設備である2C・2D D/G及びHPCS D/Gにより、非常用所内電気設備であるM/C 2C・2D・HPCSへ交流電源を自動で給電することに加えて常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（2台）により代替所内電気設備である緊急用M/Cへ給電する。</p> <p>または、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（3台）（又は可搬型代替交流電源設備）により非常用所内電気設備へ給電する手段がある。</p> <p>i) 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源が喪失した場合は、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（2台）により代替所内電気設備である緊急用M/C、緊急用P/Cへ給電するとともに、外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により非常用所内電気設備への給電ができない場合は、2C・2D D/Gの電源給電機能の代替手段として、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（3台）の追加により代替所内電気設備である緊急用M/Cを経由して非常用所内電気設備であるM/C 2C（又は2D）へ給電する手段がある。</p> <p>常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替高圧電源装置</li> </ul>	<p>・東海第二は高圧炉心スプレイ系専用のD/Gがあるため、「2C・2D D/Gの故障により非常用所内電気設備への給電ができない場合」と記載する。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>・軽油タンク</p> <p>・軽油タンク出口ノズル・弁</p> <p>・ホース</p> <p>・タンクローリ（16kL）</p> <p>ii. 第二代替交流電源設備による給電</p> <p>第二代替交流電源設備から非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する手段がある。</p> <p>第二代替交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第二ガスタービン発電機</li> <li>・第二ガスタービン発電機用燃料タンク</li> <li>・第二ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ</li> <li>・第二ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁</li> <li>・第二ガスタービン発電機～荒浜側緊急用高圧母線～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・第二ガスタービン発電機～大湊側緊急用高圧母線～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・第二ガスタービン発電機～荒浜側緊急用高圧母線～AM用MCC電路</li> <li>・第二ガスタービン発電機～大湊側緊急用高圧母線～AM用MCC電路</li> <li>・軽油タンク</li> <li>・軽油タンク出口ノズル・弁</li> <li>・ホース</li> <li>・タンクローリ（16kL）</li> </ul> <p>iii. 可搬型代替交流電源設備による給電</p> <p>可搬型代替交流電源設備を非常用所内電気設備又は代替所内電気設備に接続し、給電する手段がある。</p> <p>また、原子炉圧力容器、原子炉格納容器及び使用済燃料プールの除熱を実施するため、可搬型代替交流電源設備を代替原子炉補機冷却系に接続し、給電する手段がある。</p> <p>可搬型代替交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源車</li> <li>・電源車～緊急用電源切替箱接続装置～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・電源車～動力変圧器C系～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・電源車～荒浜側緊急用高圧母線～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・電源車～緊急用電源切替箱接続装置～AM用MCC電路</li> <li>・電源車～AM用動力変圧器～AM用MCC電路</li> <li>・電源車～荒浜側緊急用高圧母線～AM用MCC電路</li> </ul>	<p>ii) 可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>常設代替交流電源設備又は代替所内電気設備である緊急用M/Cの故障により非常用所内電気設備への給電ができない場合は、常設代替交流電源設備の電源給電機能の代替手段として、可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車により非常用所内電気設備であるP/C 2C・2Dへ給電する手段がある。</p> <p>可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1—3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替低圧電源車</li> </ul>	<p>東海第二は、常設代替高圧電源装置を1セットとしているため、対象外。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>・電源車～代替原子炉補機冷却系電路</p> <p>・軽油タンク</p> <p>・軽油タンク出口ノズル・弁</p> <p>・ホース</p> <p>・タンクローリ（4kL）</p> <p>なお、代替原子炉補機冷却系への給電の操作手順については、「1.5.2.2(1)a. 代替原子炉補機冷却系による補機冷却水確保」にて整備する。</p> <p>iv. 号炉間電力融通電気設備による給電</p> <p>号炉間電力融通ケーブルを用いて他号炉の緊急用電源切替箱断路器から自号炉の非常用高圧母線C系又はD系までの電路を構築し、他号炉からの給電により、自号炉の非常用高圧母線を受電する手段がある。</p> <p>号炉間電力融通電気設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・号炉間電力融通ケーブル（常設）</li> <li>・号炉間電力融通ケーブル（可搬型）</li> <li>・号炉間電力融通ケーブル（常設）～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> <li>・号炉間電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高圧母線C系及びD系電路</li> </ul> <p>なお、号炉間電力融通ケーブル（常設）はコントロール建屋内にあらかじめ敷設し、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）は荒浜側高台保管場所に配備する。</p>	<p>(b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により、非常用所内電気設備であるM/C 2C・2Dへの給電ができない場合は、設計基準事故対処設備であるHPCS D/G、非常用所内電気設備であるM/C HPCS及び常用所内電気設備であるM/C 2Eの使用が可能であって、さらにM/C HPCSの負荷であるHPCSポンプの停止が可能な場合は、2C・2D D/Gの電源給電機能の代替手段として、HPCS D/GからM/C HPCS及びM/C 2Eを経由して非常用所内電気設備であるM/C 2C（又は2D）へ給電する手段がある。</p> <p>HPCS D/GによるM/C 2C（又は2D）への給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HPCS D/G</li> <li>・M/C HPCS</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ</li> <li>・M/C 2E</li> </ul> <p>(c) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</p>	<p>・東海第二は、単独プラントである。よって対象外。</p> <p>・東海第二自主対策設備である。</p> <p>・東海第二自主対策設備である。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>常設代替交流電源設備による給電で使用する設備のうち、第一ガスタービン発電機、第一ガスタービン発電機用燃料タンク、第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ、第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁、第一ガスタービン発電機～非常用高圧母線C系及びD系電路、第一ガスタービン発電機～AM用MCC電路、軽油タンク、軽油タンク出口ノズル・弁、ホース及びタンクローリ（16kL）は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>可搬型代替交流電源設備による給電で使用する設備のうち、電源車、電源車～緊急用電源切替箱接続装置～非常用高圧母線C系及びD系電路、電源車～動力変圧器C系～非常用高圧母線C系及びD系電路、電源車～緊急用電源切替箱接続装置～AM用MCC電路、電源車～AM用動力変圧器～AM用MCC電路、電源車～代替原子炉補機冷却系電路、軽油タンク、軽油タンク出口ノズル・弁、ホース及びタンクローリ（4kL）は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>号炉間電力融通電気設備による給電で使用する設備のうち、号炉間電力融通ケーブル（常設）、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）、号炉間電力融通ケーブル（常設）～非常用高圧母線C系及びD系電路及び号炉間電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高圧母線C系及びD系電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p>	<p>外部電源喪失及び2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系のポンプ等の故障による2C・2D D/G又はHPCS D/Gのディーゼル機関の冷却機能喪失により、2C・2D D/G又はHPCS D/Gによる非常用所内電気設備への給電ができない場合は、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の冷却機能の代替手段として、可搬型代替注水大型ポンプにより2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系に海水を送水し、各ディーゼル機関を冷却することで、2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能を復旧する手段がある。</p> <p>なお、審査基準及び基準規則の要求機能ではないため自主対策として位置付けるが、重大事故等時において電源給電機能の復旧が期待できる。</p> <p>2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能の復旧で使用する設備は以下のとおり。系統概要図を第1.14.1-5図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2C D/G</li> <li>・2D D/G</li> <li>・HPCS D/G</li> </ul> <p>・可搬型代替注水大型ポンプ</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>「1.14.1(2)b.(a)i) 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、常設代替高圧電源装置は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)b.(a)ii) 可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、可搬型代替低圧電源車は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)b.(b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、HPCS D/G、M/C HPCS及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプは重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)b.(c) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧」で使用する設備のうち、2C・2D D/G及びHPCS D/Gは重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備の故障で交流電源が喪失した場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第二ガスタービン発電機、荒浜側緊急用高圧母線を経由する電路、大湊側緊急用高圧母線を経由する電路                     <p>耐震性は確保されていないが、第一ガスタービン発電機と同等の機能を有することから、第二ガスタービン発電機及び電路の健全性が確認できた場合において、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。</p> </li> <li>・電源車（荒浜側緊急用高圧母線に接続する場合）                     <p>容量が小さく、電路の耐震性は確保されていないが、第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機による給電ができない場合において、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。</p> </li> </ul> <p>b. 代替電源（直流）による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替直流電源設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の故障により充電器を経由した直流設備への給電ができない場合は、代替直流電源設備による給電にて炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保する。</p> <p>i. 所内蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備による給電</p> <p>非常用交流電源設備の故障により充電器を経由した直流設備への給電ができない場合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備による給電を開始するまでの間、所内蓄電式直流電源設備により24時間にわたり直流設備へ給電する手段がある。</p>	<p>以上の重大事故等対処設備により、交流電源が喪失した場合においても炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・M/C 2E                     <p>耐震SクラスではなくS s機能維持を担保できないが、M/C 2C・2D・HP C Sと同等の母線容量（3,000A）を有しており、健全性が確認できた場合は電源融通電路として使用できることから、事故対応に必要な電源を確保するための手段として有効である。</p> </li> <li>・可搬型代替注水大型ポンプ                     <p>車両の移動、設置及びホース接続等に時間を要し、想定する事故シーケンスに対して有効性を確認できないが、2C・2D D/G又はHP C S D/Gが使用可能な場合は、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系に海水を送水し、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の冷却機能を確保することで、2C・2D D/G又はHP C S D/Gの電源給電機能を復旧できるため、事故対応に必要な電源を確保するための手段として有効である。</p> </li> </ul> <p>c. 交流電源及び直流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により直流125V充電器 2A・2Bの交流入力電源が喪失した場合は、代替直流電源設備である所内常設直流電源設備（又は可搬型代替直流電源設備）により非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 2A・2Bへ給電する手段がある。</p> <p>また、所内常設直流電源設備には、非常用所内電気設備である直流125V主母線盤HP C S及び直流±24V中性子モニター用分電盤 2A・2Bへ給電する手段がある。</p> <p>i) 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により非常用所内電気設備である直流125V充電器 2A・2Bの交流入力電源が喪失した場合は、所内常設直流電源設備である125V系蓄電池 A系・B系により非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 2A・2Bへ無停電で給電する手段がある。</p> <p>また、所内常設直流電源設備には、非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 HP C S及び直流±24V中性子モニター用分電盤 2A・2Bへ無停電で給電する手段がある。</p>	<p>・M/C 2Eは、東海第二常用電源設備。</p> <p>・東海第二は、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備の蓄電池を兼用している。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>所内蓄電式直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.3 図及び第1.14.4 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流125V蓄電池A</li> <li>・直流125V蓄電池A-2</li> <li>・AM用直流125V蓄電池</li> <li>・直流125V充電器A</li> <li>・直流125V充電器A-2</li> <li>・AM用直流125V充電器</li> <li>・直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路</li> <li>・直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路</li> <li>・AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路</li> </ul> <p>また、所内蓄電式直流電源設備には、共通要因によって非常用直流電源設備A系、B系、C系及びD系の安全機能と同時に機能が喪失することがないよう物理的に分離を図った常設代替直流電源設備があり、その常設代替直流電源設備により重大事故等時の対応に必要な直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>常設代替直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.3 図及び第1.14.4 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AM用直流125V蓄電池</li> <li>・AM用直流125V充電器</li> <li>・AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路</li> </ul> <p>ii. 可搬型直流電源設備による給電</p> <p>非常用交流電源設備の故障、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池の枯渇により直流設備への給電ができない場合は、電源車、代替所内電気設備及びAM用直流125V充電器を組み合わせた可搬型直流電源設備により直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>可搬型直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2 図、第1.14.3 図及び第1.14.4 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源車</li> <li>・AM用直流125V充電器</li> <li>・電源車～緊急用電源切替箱接続装置～AM用直流125V充電器～直流母線電路</li> <li>・電源車～AM用動力変圧器～AM用直流125V充電器～直流母線電路</li> <li>・電源車～荒浜側緊急用高圧母線～AM用直流125V充電器～直流母線電路</li> </ul>	<p>125V系蓄電池 A系・B系は、自動給電開始から1時間以内に中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要ではない直流負荷を切り離すことにより8時間、その後、中央制御室外において不要な直流負荷を切り離すことで、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）による給電を開始するまで最大24時間にわたり、直流125V主母線盤 2A・2Bへ給電する。</p> <p>所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・125V系蓄電池 A系</li> <li>・125V系蓄電池 B系</li> <li>・125V系蓄電池 HPCS系</li> <li>・中性子モニタ用蓄電池 A系</li> <li>・中性子モニタ用蓄電池 B系</li> </ul> <p>ii) 可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>所内常設直流電源設備である125V系蓄電池 A系・B系から直流125V主母線盤 2A・2Bへの自動給電開始から24時間以内に常設代替交流電源設備による直流125V充電器 2A・2Bの交流入力電源の復旧が見込めず、125V系蓄電池 A系・B系が枯渇するおそれがある場合は、125V系蓄電池 A系・B系の電源給電機能の代替手段として、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を組み合わせた可搬型代替直流電源設備により非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 2A（又は2B）へ給電する手段がある。</p> <p>可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替低圧電源車</li> <li>・可搬型整流器</li> </ul>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽油タンク</li> <li>・軽油タンク出口ノズル・弁</li> <li>・ホース</li> <li>・タンクローリ（4kL）</li> </ul> <p>iii. 直流給電車による給電</p> <p>非常用交流電源設備の故障、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池の枯渇により直流設備への給電ができない場合は、直流給電車及び電源車の組み合わせにより直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>直流給電車による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.3図及び第1.14.4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流給電車</li> <li>・電源車</li> <li>・電源車～直流給電車～ 直流母線電路</li> <li>・軽油タンク</li> <li>・軽油タンク出口ノズル・弁</li> <li>・ホース</li> <li>・タンクローリ（4kL）</li> </ul>	<p>(b) 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失、2C・2D D/G及びM/C 2C・2Dの故障により、非常用所内電気設備である直流125V充電器 2A・2Bの交流入力電源が喪失している状態で、設計基準事故対処設備であるHPCS D/G、非常用所内電気設備であるM/C HPCS及び常用所内電気設備である直流125V 予備充電器の使用が可能であって、さらにHPCSポンプの停止が可能な場合は、2C・2D D/Gの電源給電機能の代替手段として、HPCS D/GからM/C HPCS及び直流125V予備充電器を経由して非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 2A（又は2B）へ給電する手段がある。</p> <p>HPCS D/Gによる直流125V主母線盤 2A（又は2B）への給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-3図及び第1.14.1-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HPCS D/G</li> <li>・M/C HPCS</li> <li>・高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機</li> <li>・直流125V 予備充電器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予備充電器を用いた非常用所内電気設備である直流125V主母線盤 2A（又は2B）への給電。</li> <li>・東海第二に該当設備なし</li> </ul>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保</p> <p>交流電源及び直流電源の喪失により設計基準事故対処設備である非常用ディーゼル発電機が起動できない場合は、他号炉の非常用モータ・コントロール・センタから自号炉の非常用モータ・コントロール・センタへ給電することにより非常用ディーゼル発電機の起動に必要な直流電源（制御電源）を確保する手段がある。</p> <p>号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・号炉間連絡ケーブル</li> </ul> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>所内蓄電式直流電源設備による給電で使用する設備のうち、直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池A-2、AM用直流125V蓄電池、直流125V充電器A、直流125V充電器A-2、AM用直流125V充電器、直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路、直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路及びAM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備による給電で使用する設備のうち、AM用直流125V蓄電池、AM用直流125V充電器及びAM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>可搬型直流電源設備による給電で使用する設備のうち、電源車、AM用直流125V充電器、電源車～緊急用電源切替箱接続装置～AM用直流125V充電器～直流母線電路、電源車～AM用動力変圧器～AM用直流125V充電器～直流母線電路、軽油タンク、軽油タンク出口ノズル・弁、ホース及びタンクローリ（4kL）は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備の故障で直流電源が喪失した場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源車（荒浜側緊急用高圧母線に接続する場合） 容量が小さく、電路の耐震性は確保されていないが、建屋近傍以外の箇所に電源車を接続して直流電源を確保する手段として有効である。</li> <li>・直流給電車 給電開始までに時間を要するが、給電が可能であれば重大事故等の対処に必要な直流電源を確保するための手段として有効である。</li> <li>・号炉間連絡ケーブル</li> </ul>	<p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>「1.14.1(2)c.(a)i) 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、125V系蓄電池 A系・B系・HPCS系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)c.(a)ii) 可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)c.(b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、HPCS D/G, M/C HPCS及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプは重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、直流電源が喪失した場合においても炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流125V予備充電器 耐震SクラスではなくSs機能維持を担保できないが、直流125V 充電器2A・2Bと同等の出力電流(420A)を有しており、健全性が確認できた場合は電源融通電路として使用できることから、事故対応に必要な電源を確保するための手段として有効である。</li> </ul>	<p>・東海第二は、単機プラントである。よって対象外。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>号炉間融通によって確保できる電源の容量は小さく、使用用途及び使用条件が限定されるが、直流電源の喪失が原因で非常用ディーゼル発電機を起動することができない場合において、非常用ディーゼル発電機の起動のために必要な直流電源（制御電源）を確保するための手段として有効である。</p> <p>c. 代替所内電気設備による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替所内電気設備による給電</p> <p>設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備の機能が喪失し、必要な設備へ給電できない場合は、代替所内電気設備にて電路を確保し、常設代替交流電源設備、第二代替交流電源設備、号炉間電力融通電気設備又は可搬型代替交流電源設備から給電する手段がある。</p> <p>なお、非常用所内電気設備及び代替所内電気設備は、重大事故等が発生した場合において、共通要因で同時に機能を喪失することなく、少なくとも一系統は機能の維持及び人の接近性を確保する設計とする。</p> <p>代替所内電気設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.2図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急用断路器</li> <li>・荒浜側緊急用高圧母線</li> <li>・大湊側緊急用高圧母線</li> <li>・緊急用電源切替箱断路器</li> <li>・緊急用電源切替箱接続装置</li> <li>・AM用動力変圧器</li> <li>・AM用MCC</li> <li>・AM用切替盤</li> <li>・AM用操作盤</li> <li>・非常用高圧母線C系</li> <li>・非常用高圧母線D系</li> </ul>	<p>d. 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失した場合は、代替交流電源設備である常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）及び代替直流電源設備である常設代替直流電源設備（又は可搬型代替直流電源設備）から代替所内電気設備へ給電する手段がある。</p> <p>なお、非常用所内電気設備及び代替所内電気設備は、重大事故等時において、共通要因である地震、津波、火災及び溢水により同時に機能を失うことなく、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保する設計とする。</p> <p>(a) 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>i) 常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失し、「1.14.1(2)b.(a)i) 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」ができない場合の代替手段として、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置から代替所内電気設備である緊急用M/Cへ給電する手段がある。</p> <p>常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替高圧電源装置</li> <li>・緊急用M/C</li> </ul>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>ii) 可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電                      非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失し、「1.14.1(2)d.(a)i) 常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電」ができない場合の代替手段として、可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車から代替所内電気設備である緊急用P/Cへ給電する手段がある。                      可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替低圧電源車</li> <li>・緊急用P/C</li> </ul> <p>(b) 代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電                      i) 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電                      非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失し、「1.14.1(2)c.(a)i) 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電」ができない場合の代替手段として、常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池により代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤へ無停電で給電する手段がある。                      また、通常待機時において非常用所内電気設備から代替所内電気設備へ常時給電されるが、外部電源、2C・2D D/G及び非常用所内電気設備の電源給電機能の喪失により代替所内電気設備である緊急用直流125V充電器の交流入力電源が喪失した場合に、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（又は可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車）による給電を開始するまで、直流負荷の切り離しをせずに最大24時間にわたり、常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池から代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤へ無停電で直流電源が給電される。                      常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急用125V系蓄電池</li> <li>・緊急用直流125V主母線盤</li> </ul> <p>ii) 可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電                      非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失し、常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池から代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤への自動給電開始から24時間以内に代替交流電源設備により緊急用直流125V充電器の交流入力電源の復旧が見込めず、緊急用125V系蓄電池が枯渇するおそれがある場合は、「1.14.1(2)d.(b)i) 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電」の代替手段として、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を組み合わせた可搬型代替直流電源設備から代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤へ給電する手段がある。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替所内電気設備による給電で使用する設備のうち、緊急用断路器、緊急用電源切替箱断路器、緊急用電源切替箱接続装置、AM用動力変圧器、AM用MCC、AM用切替盤、AM用操作盤、非常用高圧母線C系及び非常用高圧母線D系は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備が機能喪失した場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 荒浜側緊急用高圧母線を経由する電路、大湊側緊急用高圧母線を経由する電路 耐震性は確保されていないが、健全性が確認できた場合は第一ガスタービン発電機と同等の機能を有する第二ガスタービン発電機を使用した給電が可能となることから、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。</li> </ul> <p>d. 燃料補給のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料補給設備による給油</p> <p>重大事故等の対処で使用する設備を必要な期間継続して運転させるため、燃料補給設備により給油する手段がある。</p>	<p>可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14.1-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可搬型代替低圧電源車</li> <li>・ 可搬型整流器</li> <li>・ 緊急用直流125V主母線盤</li> </ul> <p>(c) 重大事故等対処設備</p> <p>「1.14.1(2)d.(a)i) 常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、常設代替高圧電源装置及び緊急用M/Cは重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)d.(a)ii) 可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、可搬型代替低圧電源車及び緊急用P/Cは重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)d.(b)i) 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、緊急用125V系蓄電池及び緊急用直流125V主母線盤は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.14.1(2)d.(b)ii) 可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電」で使用する設備のうち、可搬型代替低圧電源車、可搬型整流器及び緊急用直流125V主母線盤は重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>e. 燃料給油時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料給油設備による各機器への給油</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油</li> </ul>	<p>備考</p> <p>・ 東海第二は、常設代替高圧電源装置が一箇所に設置されていることから該当しない。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>燃料補給設備による給油で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽油タンク</li> <li>・軽油タンク出口ノズル・弁</li> <li>・ホース</li> <li>・タンクローリ（4kL）</li> </ul>	<p>重大事故等の対処に必要な可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプ等に対して、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを使用し、燃料を給油する手段がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型設備用軽油タンク</li> <li>・タンクローリ</li> </ul> <p>ii) 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油</p> <p>重大事故等の対処に必要な常設代替高圧電源装置に対して、燃料給油設備である軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプにより自動で燃料を給油する手段がある。</p> <p>軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽油貯蔵タンク</li> <li>・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ</li> </ul> <p>なお、外部電源喪失時に、常設代替高圧電源装置に燃料を給油するため、通常待機時に閉としている軽油貯蔵タンク出口弁を開とし、常設代替高圧電源装置への燃料流路を構成することとする。</p> <p>iii) 軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油</p> <p>重大事故等時に設計基準事故対処設備である2C・2D D/G及びHPCS D/Gが健全であれば、2C・2D D/G及びHPCS D/Gに対して、燃料給油設備である軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプにより自動で燃料を給油する手段がある。</p> <p>軽油貯蔵タンクから2C・2D D/G及びHPCS D/Gへの給油で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽油貯蔵タンク</li> <li>・2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ</li> <li>・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ</li> <li>・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ</li> </ul>	
<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>燃料補給設備による給油で使用する設備のうち、軽油タンク、軽油タンク出口ノズル・弁、ホース及びタンクローリ（4kL）は重大事故等対処設備として位置付ける。</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備</p> <p>「1.14.1 (2) e. (a) i) 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油」で使用する設備のうち、可搬型設備用軽油タンク、タンクローリは重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>「1.14.1 (2) e. (a) ii) 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油」で使用する設備のうち、軽油貯蔵タンク及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは重大事故等対処設備と位置づける。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重大事故等の対処で使用する設備の燃料を確保し、必要な期間運転を継続することができる。</p> <p>e. 手順等</p> <p>上記「a. 代替電源（交流）による対応手段及び設備」，「b. 代替電源（直流）による対応手段及び設備」，「c. 代替所内電気設備による対応手段及び設備」及び「d. 燃料補給のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び緊急時対策要員の対応として事故時運転操作手順書（徴候ベース）（以下「EOP」という。）、事故時運転操作手順書（停止時徴候ベース）（以下「停止時EOP」という。）、AM設備別操作手順書及び多様なハザード対応手順に定める（第1.14.1表）。また、重大事故等時に監視が必要となる計器についても整理する（第1.14.2表）。</p> <p>さらに、他の条文にて選定した重大事故等対処設備と本条文にて選定した給電手段との関連性についても整理する。</p> <p>1.14.2 重大事故等時の手順</p>	<p>「1.14.1 (2) e. (a) iii) 軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油」で使用する設備のうち、軽油貯蔵タンク、2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプは重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、事故対応に必要な設備の燃料を確保し、運転を継続することができる。</p> <p>f. 手順等</p> <p>上記「1.14.1 (2) a. 設計基準事故対処設備を使用した対応手段及び設備」，「1.14.1 (2) b. 交流電源喪失時の対応手段及び設備」，「1.14.1 (2) c. 交流電源及び直流電源喪失時の対応手段及び設備」，「1.14.1 (2) d. 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備」及び「1.14.1 (2) e. 燃料給油時の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、<b>運転員等<sup>※2</sup>の対応</b>として「非常時運転手順書（事象ベース）」及び「重大事故等対策要領」に定める（第1.14.1-1表）。</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び他の条文にて選定した重大事故等対処設備と本条文にて選定した給電手段との関連性についても整理する（第1.14.1-2表）。</p> <p>※2 運転員等：運転員（当直運転員）及び重大事故等対応要員（運転操作対応）をいう。</p> <p>1.14.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.14.2.1 設計基準事故対処設備を使用した対応手順</p> <p>(1) 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>2C・2D D/G及びHPCS D/Gが健全な場合は、自動起動信号（非常用高圧母線電圧低）による起動、又は中央制御室から起動し、非常用所内電気設備であるM/C 2C・2D・HPCSに給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【2C・2D D/G及びHPCS D/Gの起動の判断基準】</p> <p>外部電源が喪失した場合又は<b>M/C 2C・2D・HPCS</b>の電圧がないことを確認した場合</p> <p>【2C・2D D/G及びHPCS D/Gの中央制御室からの起動の判断基準】</p> <p>2C・2D D/G及びHPCS D/Gが自動起動しなかった場合</p> <p>(b) 操作手順</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機又は電源車による M/C C系及びM/C D系受電</p> <p>送電線及び開閉所が破損又は破損する可能性のある大規模自然災害が発生した場合、並びに外部電源及び非常用ディーゼル発電機による給電が見込めない場合に、発電用原子炉及び使用済燃料プールの冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要となる非常用高圧母線D系（以下「M/C D系」という。）の電源を復旧する。原子炉圧力容器への注水に必要な負荷への給電は、M/C D系を受電することにより電源が供給されるため、M/C D系受電後は原子炉圧力容器への注水を優先させ、その後に非常用高圧母線C系（以下「M/C C系」という。）へ給電する。</p>	<p>非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.1-1図に、タイムチャートを第1.14.2.1-2図に示す。</p> <p>【2C・2D D/G及びHP CS D/Gの起動の判断基準】</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に2C・2D D/G及びHP CS D/Gによる非常用所内電気設備への自動給電状態の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、発電長に2C・2D D/G及びHP CS D/Gが自動起動信号（非常用高圧母線電圧低）により起動し、受電遮断器が投入された(M/C 2C・2D・HP CSが給電する)ことを報告する。</p> <p>【2C・2D D/G及びHP CS D/Gの中央制御室からの起動】</p> <p>③ 発電長は、手順着手の判断に基づき、運転員等に2C・2D D/G及びHP CS D/Gを中央制御室から起動させ、非常用所内電気設備への給電開始を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、発電長に中央制御室にて2C・2D D/G及びHP CS D/Gを起動し、受電遮断器が投入した(M/C 2C・2D・HP CSが給電した)ことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>【2C・2D D/G及びHP CS D/Gの起動】</p> <p>中央制御室運転員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから2C・2D D/G及びHP CS D/Gを起動し、受電遮断器が投入される(M/C 2C・2D・HP CSが給電する)ことの確認完了までの所要時間を1分以内と想定する。</p> <p>【2C・2D D/G及びHP CS D/Gの中央制御室からの起動】</p> <p>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから2C・2D D/G及びHP CS D/Gを起動し、受電遮断器が投入(M/C 2C・2D・HP CSが給電する)完了まで2分以内と想定する。</p> <p>中央制御室に設置されている操作盤からの遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順</p> <p>(1) 代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>通常待機時は、非常用所内電気設備であるM/C 2C（又は2D）から代替所内電気設備に給電しているが、外部電源が喪失した場合は、M/C 2C（又は2D）から受電している連絡遮断器が開放し、代替所内電気設備が停電するため、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（2台）により代替所内電気設備である緊急用M/C、緊急用P/Cに給電する。</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障によりM/C 2C・2Dの母線電圧が喪失</p>	<p>・2C・2D D/G及びHP CS D/Gが自動起動した場合</p> <p>・東海第二の常設代替交流電源設備は、1セットである。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>M/C C系受電操作完了後、直流125V充電器盤及び中央制御室監視計器へ交流電源を供給する。</p> <p>第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機の起動操作を並行で行い、第一ガスタービン発電機による給電を行う。第一ガスタービン発電機による給電ができない場合は、第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用高圧母線（以下「荒浜側緊急用M/C」という。）経由）による給電を行う。第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）による給電ができない場合は、第二ガスタービン発電機の起動状態が正常で大湊側緊急用高圧母線（以下「大湊側緊急用M/C」という。）を経由した電路が健全であれば、第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）による給電を行う。第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機による給電ができず、号炉間電力融通ケーブルを使用した電力融通ができない場合は、荒浜側緊急用M/Cを経由した電路が健全であれば、電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による給電を行う。</p> <p>代替交流電源設備によるM/C C系及びM/C D系への給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第一ガスタービン発電機</li> <li>2. 第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>3. 第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）</li> <li>4. 号炉間電力融通ケーブル(常設)</li> <li>5. 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)</li> <li>6. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>7. 電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）</li> <li>8. 電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）</li> </ol> <p>なお、優先4及び優先5の手順については「c. 号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電」にて、優先7及び優先8の手順については「b. 電源車によるP/C C系及びP/C D系受電」にて整備する。</p> <p>また、上記給電を継続するために第一ガスタービン発電機用燃料タンク、第二ガスタービン発電機用燃料タンク及び電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機の起動並びにM/C C系及びM/C D系受電準備開始の判断基準]</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失によりM/C C系及びM/C D系へ給電できない場合。</p> <p>[第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）による給電の判断基準]</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機及び第一ガスタービン発電機による給電ができない状況において、第二ガスタービン発電機の起動状態が正常であるが、荒浜側緊急用M/Cを経由した電路が使用できない場合。</p> <p>[電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による給電の判断基準]</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発</p>	<p>した場合は、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（3台）の追加により代替所内電気設備である緊急用M/Cを経由して非常用所内電気設備であるM/C 2C（又は2D）へ給電する。</p> <p>また、上記給電を継続するために常設代替高圧電源装置への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「1.14.2.5 燃料給油時の対応手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>部電源が喪失した場合</p> <p>【常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置（2台）の遠隔操作回路の故障等により中央制御室からの起動ができない場合</p> <p>【代替所内電気設備受電の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置（2台）の運転状態において発電機の電圧（6,600V±10%）及び周波数（50Hz±5%）が許容範囲内にある場合</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の中央制御室からの追加起動の判断基準】</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障によりM/C 2C・2Dの母線電圧が喪失した場合</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの追加起動の判断基準】</p>	<p>・東海第二は、代替所内電気設備へ常設代替交流電源設備にて給電を行うため、外部電源喪失時には起動させる必要がある。</p> <p>・東海第二は、外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障によりM/C 2C・2Dの母線電圧が喪失した場合、常設代替交流電源設備から代替所内電気設備を介してM/C 2C・</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>電機及び号炉間電力融通ケーブルによる給電ができない状況において、荒浜側緊急用 M/C を経由した電路が健全である場合。</p> <p>(b) 操作手順                      第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機又は電源車による M/C C 系及び M/C D 系受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14.5 図及び第 1.14.6 図に、概要図を第 1.14.7 図に、タイムチャートを第 1.14.8 図から第 1.14.11 図に示す。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に第一ガスタービン発電機による給電準備開始及び M/C D 系、AM 用 MCC 及び M/C C 系受電準備開始を指示する。</p> <p>②緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機による給電準備開始を指示する。</p> <p>③中央制御室運転員 A は、給電準備として第一ガスタービン発電機を起動し、当直副長に報告する。</p> <p>④緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機設置場所及び荒浜側緊急用 M/C 設置場所に到着後、外観点検により第二ガスタービン発電機及び電路の健全性を確認し、給電のための電路を構成する。</p> <p>⑤<sup>a</sup> 第一ガスタービン発電機による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合                      中央制御室運転員 B は、受電前準備として M/C D 系、P/C D 系及び AM 用 MCC の負荷の遮断器を「切」とし、動的機器の自動起動防止のためコントロールスイッチ（以下「CS」という。）を「切」又は「切保持」とする。</p> <p>⑥<sup>b-d</sup> 第二ガスタービン発電機又は電源車による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合                      中央制御室運転員 A 及び B は、受電前準備として M/C D 系、P/C D 系、AM 用 MCC、M/C C 系及び P/C C 系の負荷の遮断器を「切」とし、動的機器の自動起動防止のため CS を「切」又は「切保持」とする。</p> <p>⑥<sup>a</sup> 第一ガスタービン発電機による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合                      現場運転員 C 及び D は、M/C D 系及び P/C D 系の受電前準備として、あらかじめ定めら</p>	<p>常設代替高圧電源装置（3台）の遠隔操作回路の故障等により中央制御室からの起動ができない場合</p> <p>【非常用所内電気設備受電の判断基準】                      常設代替高圧電源装置（5台）（（3台）追加起動時）の運転状態において発電機の電圧（6,600V±10%）及び周波数（50Hz±5%）が許容範囲内にある場合</p> <p>(b) 操作手順                      常設代替高圧電源装置（2台）による代替所内電気設備への給電手順及び常設代替高圧電源装置（3台）による代替所内電気設備を経由した非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14.2.7-1 図に、系統概要図を第 1.14.2.2-1 図に、タイムチャートを第 1.14.2.2-2 図に示す。</p> <p>また、常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備（M/C 2C（又は 2D））への給電時の中央制御室における動的負荷の自動起動防止措置対象機器リストを添付資料 1.14.4-1 に、可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備（P/C 2C（又は 2D））への給電時の中央制御室における動的負荷の自動起動防止措置対象機器リストを添付資料 1.14.4-2 に、代替交流電源設備による非常用所内電気設備（M/C 2D）への給電時の現場による受電前準備操作対象リストを添付書類 1.14.5-2 に示す。</p> <p>【常設代替高圧電源装置（2台）の中央制御室からの起動の場合】</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に常設代替高圧電源装置（2台）の中央制御室からの起動を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室にて常設代替高圧電源装置（2台）を起動し、発電長に常設代替高圧電源装置（2台）の中央制御室からの起動が完了したことを報告する。                      ※ 中央制御室からの起動が完了した場合は操作手順⑦へ</p> <p>【常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動の場合】</p> <p>③ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動を依頼する。</p> <p>④ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動を指示する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）にて常設代替高圧電源装置（2台）を起動し、災害対策本部長に常設代替高圧電源装置（2台）の起動が完了したことを報告する。</p> <p>⑥ 災害対策本部長は、発電長に常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動が完了したことを連絡する。</p> <p>【代替所内電気設備受電】</p> <p>⑦ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に常設代替高圧電源装置（2台）による代替所内電気設備への給電開始を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室にて緊急用 M/C の受電遮断器を「入」とし、緊急用 M/C、</p>	<p>2Dへ給電することから、代替所内電気設備に給電するための常設代替高圧電源装置2台に加え、M/C 2C・2Dへ給電するために常設代替高圧電源装置3台を追加で起動される必要がある。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>れた負荷以外の遮断器を「切」とする。</p> <p>⑥<sup>b-d</sup> 第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電の場合                  現場運転員C及びDは、M/C D系、P/C D系及びAM用MCCの負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とし、当直副長にM/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦<sup>a</sup> 第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電の場合                  現場運転員E及びFは、M/C D系及びP/C D系の機器作動防止のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とし、当直副長にM/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦<sup>b-d</sup> 第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電の場合                  現場運転員E及びFは、M/C C系、P/C C系の負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とし、当直副長にM/C C系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑧ 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機を起動後、給電準備完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑨ 当直副長は、被災状況を確認し、第一ガスタービン発電機又は第二ガスタービン発電機のどちらかで給電するかを判断する。</p> <p>[優先1. 第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電の場合]</p> <p>⑩<sup>a</sup> 当直副長は、運転員に第一ガスタービン発電機による給電開始を指示する。</p> <p>⑪<sup>a</sup> 中央制御室運転員Aは、第一ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第一ガスタービン発電機から給電が開始されたことを当直副長に報告する。</p> <p>⑫<sup>a</sup> 当直副長は、運転員にM/C D系の受電開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>a</sup> 現場運転員C及びDは、M/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電操作を実施する。</p> <p>⑭<sup>a</sup> 現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑮<sup>a</sup> 中央制御室運転員Bは、受電前準備としてM/C C系及びP/C C系の負荷の遮断器を「切」とし、動的機器の自動起動防止のためCSを「切」又は「切保持」とする。</p> <p>⑯<sup>a</sup> 現場運転員E及びFは、M/C C系、P/C C系の負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とし、当直副長にM/C C系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑰<sup>a</sup> 当直副長は、運転員にM/C C系の受電開始を指示する。</p> <p>⑱<sup>a</sup> 現場運転員E及びFは、M/C C系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C C系、P/C C系及びMCC C系の受電操作を実施する。</p> <p>⑲<sup>a</sup> 現場運転員E及びFは、外観点検によりM/C C系、P/C C系及びMCC C系の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告し、直流125V充電器盤及び中央制御室監視計器へ交流電源を供給する。</p> <p>操作手順については、「1.14.2.2(1)a. 所内蓄電式直流電源設備による給電」の操作手順⑬<sup>a</sup>～と同様である。</p>	<p>緊急用P/C及び緊急用MCCを受電する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室にて緊急用M/C、緊急用P/C及び緊急用MCCの必要な負荷へ給電する（又は給電を確認する）。</p> <p>⑩ 運転員等は、発電長に常設代替高圧電源装置（2台）による代替所内電気設備への給電が完了したことを報告する。</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の中央制御室からの追加起動の場合】</p> <p>⑪ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に常設代替高圧電源装置（3台）の中央制御室からの追加起動を指示する。</p> <p>⑫ 運転員等は、中央制御室にて常設代替高圧電源装置（3台）を追加起動し、発電長に常設代替高圧電源装置（3台）の中央制御室からの追加起動が完了したことを報告する。                  ※ 中央制御室からの起動が完了した場合は操作手順⑰へ</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの追加起動の場合】</p> <p>⑬ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの追加起動を依頼する。</p> <p>⑭ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの追加起動を指示する。</p> <p>⑮ 重大事故等対応要員は、屋外（常設代替高圧電源装置置場）にて常設代替高圧電源装置（3台）を追加起動し、災害対策本部長に常設代替高圧電源装置（3台）の追加起動が完了したことを報告する。</p> <p>⑯ 災害対策本部長は、発電長に常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの追加起動が完了したことを連絡する。</p> <p>【非常用所内電気設備受電】</p> <p>⑰ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に常設代替高圧電源装置（3台）による緊急用M/Cを経由した非常用所内電気設備への給電開始を指示する。</p> <p>⑱ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてM/C 2C（又は2D）の受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑲ 運転員等は、中央制御室又は原子炉建屋付属棟内にて給電準備としてM/C 2C（又は2D）及びP/C 2C・2Dの負荷遮断器を「切」とし、動的負荷の自動起動防止のためスイッチを隔離する。</p> <p>⑳ 運転員等は、中央制御室にて緊急用M/Cを経由したM/C 2C（又は2D）受電のための連絡遮断器を「入」とするとともに、P/C 2C・2Dの連絡遮断器を「入」として、M/C 2C（又は2D）、P/C 2C・2D及びMCC 2C系・2D系を受電する。</p> <p>㉑ 運転員等は、中央制御室又は原子炉建屋付属棟内にてM/C 2C（又は2D）、P/C 2C・2D及びMCC 2C系・2D系の必要な負荷へ給電する（又は給電を確認する）。</p> <p>㉒ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてM/C 2C（又は2D）、P/C 2C・</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[優先2.第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電の場合]</p> <p>⑩<sup>b</sup> 当直副長は、運転員に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C D系への給電のための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑪<sup>b</sup> 現場運転員C及びDは、受電前準備として緊急用電源切替箱断路器にて、M/C D系への給電のための電路を構成し、当直副長にM/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑫<sup>b</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C D系への給電を依頼する。</p> <p>⑬<sup>b</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑭<sup>b</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑮<sup>b</sup> 当直副長は、運転員にM/C D系の受電開始を指示する。</p> <p>⑯<sup>b</sup> 現場運転員C及びDは、M/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電操作を実施する。</p> <p>⑰<sup>b</sup> 現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告し、M/C C系受電準備を開始する。</p> <p>M/C C系受電操作手順については、「優先1.第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電の場合」の操作手順⑰<sup>a</sup>～⑲<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先3.第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電の場合]</p> <p>⑩<sup>c</sup> 当直副長は、運転員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるM/C D系への給電のための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑪<sup>c</sup> 現場運転員C及びDは、受電前準備として緊急用電源切替箱断路器及び緊急用電源切替箱接続装置Bにて、M/C C系及びM/C D系への給電のための電路を構成し、当直副長にM/C C系及びM/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑫<sup>c</sup> 緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）による給電準備開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機設置場所に到着後、外観点検により第二ガスタービン発電機及び電路の健全性を確認し、大湊側緊急用M/Cへの給電のための電路を構成する。</p> <p>⑭<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、大湊側緊急用M/C設置場所に到着後、外観点検により大湊側緊急用M/C電路の健全性を確認し、第二ガスタービン発電機による給電のための電路を構成し、給電準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p>	<p>2D及びMCC 2C系・2D系の受電状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑳ 運転員等は、発電長に常設代替高圧電源装置（3台）による緊急用M/Cを経由した非常用所内電気設備への給電が完了したことを報告する。</p> <p>また、遮断器用制御電源の喪失により中央制御室からのM/C 2C（又は2D）及びP/C 2C・2Dの遮断器操作ができない場合は、現場にて遮断器本体を手動で投入して電路を構成する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑮<sup>c</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による M/C D 系への給電を依頼する。</p> <p>⑯<sup>c</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑰<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑱<sup>c</sup> 当直副長は、運転員に M/C D 系の受電開始を指示する。</p> <p>⑲<sup>c</sup> 現場運転員 C 及び D は、M/C D 系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D 系、P/C D 系、MCC D 系及び AM 用 MCC の受電操作を実施する。</p> <p>⑳<sup>c</sup> 現場運転員 C 及び D は、外観点検により M/C D 系、P/C D 系、MCC D 系及び AM 用 MCC の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告し、M/C C 系受電準備を開始する。</p> <p>M/C C 系受電操作手順については、「優先 1. 第一ガスタービン発電機による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合」の操作手順⑰<sup>a</sup>～⑲<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先 6. 電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合]</p> <p>⑩<sup>d</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に M/C D 系受電準備開始を指示する。</p> <p>⑪<sup>d</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による M/C D 系への給電準備開始を依頼する。</p> <p>⑫<sup>d</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による M/C D 系給電準備開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>d</sup> 緊急時対策要員は、荒浜側緊急用 M/C 設置場所にて、外観点検により電源車及び電路の健全性を確認し、給電のための電路を構成する。</p> <p>⑭<sup>d</sup> 当直副長は、運転員に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による M/C D 系への給電のための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑮<sup>d</sup> 現場運転員 C 及び D は、受電前準備として緊急用電源切替箱断路器にて、M/C D 系への給電のための電路を構成し、当直副長に M/C D 系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑯<sup>d</sup> 緊急時対策要員は、電源車を起動し、給電準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑰<sup>d</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による M/C D 系への給電を依頼する。</p> <p>⑱<sup>d</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑲<sup>d</sup> 緊急時対策要員は、電源車から給電するための遮断器を「入」とし、電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑳<sup>d</sup> 当直副長は、運転員に M/C D 系の受電開始を指示する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①<sup>d</sup>現場運転員C及びDは、M/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電操作を実施する。</p> <p>②<sup>d</sup>現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告し、M/C C系受電準備を開始する。</p> <p>M/C C系受電操作手順については、「優先1.第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電の場合」の操作手順⑰<sup>a</sup>～⑲<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>優先1の第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員4名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一ガスタービン発電機による給電開始まで15分以内で可能である。</li> <li>・第一ガスタービン発電機によるM/C D系受電完了まで20分以内で可能である。</li> <li>・第一ガスタービン発電機によるM/C C系受電完了まで50分以内で可能である。</li> </ul> <p>また、6号及び7号炉がプラント停止中の運転員の体制においては、当直副長の指揮のもと1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一ガスタービン発電機による給電開始まで25分以内で可能である。</li> <li>・第一ガスタービン発電機によるM/C D系受電完了まで30分以内で可能である。</li> <li>・第一ガスタービン発電機によるM/C C系受電完了まで60分以内で可能である。</li> </ul> <p>優先2の第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C D系受電完了まで約75分で可能である。</li> <li>・第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系受電完了まで約80分で可能である。</li> </ul>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>優先3の第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるM/C D系受電完了まで約85分で可能である。</li> <li>・第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるM/C C系受電完了まで約90分で可能である。</li> </ul> <p>優先6の電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C D系受電完了まで約95分で可能である。</li> <li>・電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系受電完了まで約100分で可能である。</li> </ul> <p>なお、プラント停止中の運転員の体制においては、中央制御室対応は当直副長の指揮のもと中央制御室運転員1名にて作業を実施する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>【常設代替高圧電源装置（2台）の中央制御室からの起動及び代替所内電気設備受電】          中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから常設代替高圧電源装置（2台）の起動及び緊急用M/C受電完了まで4分以内と想定する。</p> <p>【常設代替高圧電源装置（2台）の現場からの起動及び代替所内電気設備受電】          中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから常設代替高圧電源装置（2台）の起動及び緊急用M/C受電完了までの所要時間を40分以内と想定する。</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の中央制御室からの起動及び非常用所内電気設備受電】          中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから常設代替高圧電源装置（3台）の起動及びM/C 2C（又は2D）受電完了までの所要時間を92分以内と想定する。</p> <p>【常設代替高圧電源装置（3台）の現場からの起動及び非常用所内電気設備受電】          中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから常設代替高圧電源装置（3台）の起動及びM/C 2C（又は2D）受電完了までの所要時間を88分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>b. 電源車によるP/C C系及びP/C D系受電</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系への給電が見込めない場合、電源車をP/C C系の動力変圧器の一次側又は緊急用電源切替箱接続装置に接続してP/C D系を受電し、発電用原子炉及び使用済燃料プールの冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要となる設備の電源を確保する。P/C D系の受電完了後、P/C C系の受電操作を実施し、直流125V充電器盤及び中央制御室監視計器へ交流電源を供給する。</p> <p>また、上記給電を継続するために電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による給電ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>電源車によるP/C C系及びP/C D系受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.12図に、タイムチャートを第1.14.13図及び第1.14.14図に示す。</p> <p>[優先7.電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電の場合]</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を指示する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を依頼する。</p> <p>③緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を指示する。</p> <p>④緊急時対策要員は、電源車を原子炉建屋近傍に配置し、電源車からP/C C系動力変圧器の一次側までの間に電源車のケーブルを敷設する。</p> <p>⑤中央制御室運転員A及びBは、受電前準備としてM/C D系、P/C D系、AM用MCC、M/C C系及びP/C C系の負荷の遮断器を「切」とし、動的機器の自動起動防止のためCSを「切」又は「切保持」とする。</p> <p>⑥現場運転員C及びDは、受電前準備として緊急用電源切替箱断路器にて、電源車によるP/C C系及びP/C D系への給電のための電路を構成し、M/C D系、P/C D系、AM用MCC、M/C C系及びP/C C系負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」</p>	<p>b. 可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>常設代替交流電源設備又は代替所内電気設備である緊急用M/Cの故障によりM/C 2C・2Dの母線電圧が喪失した場合は、可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車により非常用所内電気設備であるP/C 2C・2Dに給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【可搬型代替低圧電源車の起動の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置又は緊急用M/Cの故障により、常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電ができない場合</p> <p>【非常用所内電気設備受電の判断基準】</p> <p>可搬型代替低圧電源車の運転状態において発電機の電圧（440V±10%）及び周波数（50Hz±5%）が許容範囲内にある場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.2-3図に、タイムチャートを第1.14.2.2-4図に示す。</p> <p>【可搬型代替低圧電源車の起動】</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2C・2Dへの給電準備開始を依頼する。</p> <p>② 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2C・2Dへの給電準備開始を指示する。</p> <p>③ 発電長は、運転員等に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2C・2Dへの給電準備開始を指示する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口又は原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車（2台）を配置し、可搬型代替低圧電源車から可搬型代替低圧電源車接続盤まで可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルを、可搬型代替低圧電源車（2台）の間に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブル及び並列運転用制御ケーブルを布設し、接続する。なお、可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）については、屋外の地下に設置されているため、水が滞留している場合は排水後に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルの布設、接続を行う。</p> <p>⑤ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてP/C 2C・2Dの受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>とし、当直副長にP/C C系及びP/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は電源車のケーブルをP/C C系動力変圧器の一次側に接続するとともに、絶縁抵抗測定により電源車からP/C C系動力変圧器の一次側までの間の電路の健全性を確認し、受電準備完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑧緊急時対策本部は、当直長に電源車による給電開始を連絡し、緊急時対策要員に給電開始を指示する。</p> <p>⑨緊急時対策要員は、電源車を起動し、P/C C系動力変圧器の一次側へ給電を開始するとともに、給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑩当直副長は、運転員にM/C C系の受電開始を指示する。</p> <p>⑪中央制御室運転員A及びBは、P/C動力変圧器フィーダ遮断器を「入」とし、M/C C系を受電する。</p> <p>⑫現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C C系の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑬当直副長は、運転員にM/C D系の受電開始を指示する。</p> <p>⑭現場運転員C及びDは、M/C C系緊急用電源母線連絡の遮断器及びM/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電操作を実施する。</p> <p>⑮現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑯当直副長は、運転員にP/C C系の受電開始を指示する。</p> <p>⑰中央制御室運転員A及びBは、P/C C系受電遮断器を「入」とし、P/C C系及びMCC C系の受電操作を実施する。</p> <p>⑱現場運転員C及びDは、外観点検によりP/C C系及びMCC C系の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>[優先8.電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電の場合]</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を指示する。</p> <p>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を依頼する。</p> <p>③緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車によるP/C C系及びP/C D系受電準備開始を指示する。</p> <p>④緊急時対策要員は、電源車を原子炉建屋近傍に配置し、電源車から緊急用電源切替箱接続装置までの間に電源車のケーブルを敷設する。</p> <p>⑤中央制御室運転員A及びBは、受電前準備としてM/C D系、P/C D系、AM用MCC、M/C C系及びP/C C系の負荷の遮断器を「切」とし、動的機器の自動起動防止のためCSを「切」</p>	<p>⑥ 運転員等は、中央制御室及び原子炉建屋付属棟内にて給電準備としてP/C 2 C・2 Dの受電遮断器及び負荷遮断器を「切」とし、動的負荷の自動起動防止のため<b>ためスイッチ</b>を隔離するとともに、P/C 2 C・2 Dの負荷抑制のため、必要な負荷以外の遮断器を「切」とし、発電長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 Dへの給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、<b>原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋西側接続口</b>にて可搬型代替低圧電源車からP/C 2 C・2 D間の連絡母線までの電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 Dへの給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑧ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 Dへの給電準備が完了したことを連絡する。</p> <p>⑨ 発電長は、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 D間の連絡母線への給電を依頼する。</p> <p>⑩ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 D間の連絡母線への給電開始を指示する。</p> <p>⑪ 重大事故等対応要員は、<b>原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋西側接続口</b>にて可搬型代替低圧電源車（2台）の起動及び並列操作によりP/C 2 C・2 D間の連絡母線への給電を実施し、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP/C 2 C・2 D間の連絡母線への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑫ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車（2台）によるP/C 2 C・2 D間の連絡母線への給電が完了したことを連絡する。</p> <p>【非常用所内電気設備受電】</p> <p>⑬ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に非常用所内電気設備の受電開始を指示する。</p> <p>⑭ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてP/C 2 C・2 Dの受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑮ 運転員等は、中央制御室にてP/C 2 C・2 Dの連絡遮断器を「入」とし、P/C 2 C・2 D及びMCC 2 C系・2 D系を受電する。</p> <p>⑯ 運転員等は、中央制御室又は原子炉建屋付属棟内にてP/C 2 C・2 D及びMC C 2 C系・2 D系の必要な負荷へ給電する（又は給電を確認する）。</p> <p>⑰ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてP/C 2 C・2 D及びMCC 2 C系・2 D系の受電状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑱ 運転員等は、発電長に非常用所内電気設備の受電が完了したことを報告する。また、遮断器用制御電源の喪失により中央制御室からのM/C 2 C（又は2 D）及びP/C 2 C・2 Dの遮断器操作ができない場合は、現場にて遮断器本体を手動で投入して電路を構成する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>又は「切保持」とする。</p> <p>⑥現場運転員C及びDは、受電前準備として緊急用電源切替箱断路器にて、電源車によるP/C C系及びP/C D系への給電のための電路を構成し、M/C D系、P/C D系、AM用MCC、M/C C系及びP/C C系負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とし、当直副長にP/C C系及びP/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は電源車のケーブルを緊急用電源切替箱接続装置（非常用M/C連絡側）に接続するとともに、絶縁抵抗測定により電源車から緊急用電源切替箱接続装置（非常用M/C連絡側）までの間の電路の健全性を確認し、受電準備完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑧緊急時対策本部は、当直長に電源車による給電開始を連絡し、緊急時対策要員に給電開始を指示する。</p> <p>⑨緊急時対策要員は、電源車を起動し、緊急用電源切替箱接続装置（非常用M/C連絡側）へ給電を開始するとともに、給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑩当直副長は、運転員にM/C D系の受電開始を指示する。</p> <p>⑪現場運転員C及びDは、M/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電操作を実施する。</p> <p>⑫現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑬当直副長は、運転員にM/C C系の受電開始を指示する。</p> <p>⑭現場運転員C及びDは、M/C C系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、M/C C系、P/C C系及びMCC C系の受電操作を実施する。</p> <p>⑮現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C C系、P/C C系及びMCC C系の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>優先7の電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電完了まで約340分で可能である。</p> <p>優先8の電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるP/C C系及びP/C D系受電完了まで約285分で可能である。</p> <p>電源車から非常用電源盤間に敷設する電源車のケーブルのうち、原子炉建屋内に敷設する電源車のケーブルは、原子炉建屋内の位置的分散を図った2箇所常設配備されており、一方の電源車のケーブルが使用不能である場合においても他方の電源車のケーブルを使用して敷設することが可能である。</p> <p>このうち1つの電源車のケーブルについては、原子炉建屋内の電源車配置位置近傍から非常用電源盤室内まで常時敷設されており、円滑に電源車から非常用電源盤間に敷設することが可能である。</p> <p>また、円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備するとともに、暗闇でも視認性が向上するように操作対象遮断器の識別表示を行う。室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>電源車はプラント監視機能等を維持する上で必要な最低限度の電力を供給する。プラントの被災状況に応じて使用可能な設備の電源を供給する。</p> <p>c. 号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電</p> <p>当該号炉で外部電源、非常用ディーゼル発電機、第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機による給電ができない場合において、号炉間電力融通ケーブル（常設）又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用して他号炉の緊急用電源切替箱断路器から当該号炉のM/C C系又はM/C D系までの電路を構成し、他号炉から給電することにより、発電用原子炉及び使用済燃料プールの冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</p> <p>また、他号炉で全交流動力電源が喪失し、当該号炉の電源が確保されている場合は、同様の手段により当該号炉から他号炉へ給電することが可能である。</p> <p>なお、コントロール建屋内に配備する号炉間電力融通ケーブル（常設）が使用できない場合は、荒浜側高台保管場所に配備する号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用して電力融通を行う。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>【可搬型代替低圧電源車の起動】</p> <p>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替低圧電源車の起動完了までの所要時間を170分以内と想定する。</p> <p>【非常用所内電気設備受電】</p> <p>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名及び現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからP/C C・2C・2D受電までの所要時間を180分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>当該号炉で外部電源、非常用ディーゼル発電機、第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機による給電ができない状況において、他号炉の非常用ディーゼル発電機A系又は非常用ディーゼル発電機B系が健全で電力融通が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.15図に、タイムチャートを第1.14.16図に示す。</p> <p>[優先4.号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したM/C C系又はM/C D系受電の場合]                  [優先5.号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したM/C C系又はM/C D系受電の場合]                  （本手順は、当該号炉で全交流動力電源が喪失した状況において、他号炉の非常用ディーゼル発電機A系から号炉間電力融通ケーブルを使用して当該号炉のM/C C系又はM/C D系へ給電する操作手順を示す。）</p> <p>①<sup>ab</sup> 当該号炉の当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、当該号炉及び他号炉の運転員に号炉間電力融通ケーブルを使用した他号炉の非常用ディーゼル発電機A系による当該号炉のM/C C系又はM/C D系の受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>ab</sup> 当直長は、当該号炉の当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に号炉間電力融通ケーブルの敷設及び電路構成を依頼する。</p> <p>③<sup>ab</sup> 緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員及び当直長に号炉間電力融通ケーブルを使用した非常用ディーゼル発電機A系からの電力融通の準備開始を指示する。</p> <p>④<sup>ab</sup> 他号炉の中央制御室運転員a及びbは、非常用ディーゼル発電機A系の負荷の切替え及び非常用ディーゼル発電機A系の運転継続に不要な負荷の停止操作を実施し、他号炉の当直副長に給電準備完了を報告する。</p> <p>⑤<sup>ab</sup> 他号炉の現場運転員c及びdは非管理区域にて、他号炉の現場運転員e及びfは管理区域にて、非常用ディーゼル発電機A系の負荷の切替え及び非常用ディーゼル発電機A系の運転継続に不要な負荷の停止操作を実施後、他号炉の現場運転員c及びdは緊急用電源切替箱断路器にて号炉間電力融通ケーブル接続のための電路構成を実施し、他号炉の当直副長に給電準備完了を報告する。</p> <p>⑥<sup>ab</sup> 当該号炉の中央制御室運転員A及びB並びに当該号炉の現場運転員C及びDは、M/C C系又はM/C D系受電前準備として関連遮断器の「切」又は「切確認」を実施し、当該号炉の当直副長に受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦<sup>a</sup> 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用する場合                  緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器間に号炉間電力融通ケーブル（常設）を敷設する。</p> <p>⑦<sup>b</sup> 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用する場合                  緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器間に号炉間電力融通</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ケーブル（可搬型）を敷設する。</p> <p>⑧<sup>ab</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱内の断路器が全て開放されていることを確認し、断路器（第一ガスタービン発電機側）に接続されたケーブルを解線する。</p> <p>⑨<sup>ab</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器（第一ガスタービン発電機側）に号炉間電力融通ケーブルを接続するとともに、絶縁抵抗測定により回路の健全性を確認する。</p> <p>⑩<sup>ab</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器にて号炉間電力融通のための回路を構成する。</p> <p>⑪<sup>ab</sup> 緊急時対策要員は、号炉間電力融通ケーブルによる電力融通の準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑫<sup>ab</sup> 当該号炉の当直副長は、当該号炉及び他号炉の運転員に号炉間電力融通ケーブルを使用した非常用ディーゼル発電機 A 系による M/C C 系又は M/C D 系の受電開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>ab</sup> 他号炉の現場運転員 c 及び d は、他号炉の M/C C 系緊急用電源母線連絡の遮断器「入」にて当該号炉への給電を開始する。</p> <p>⑭<sup>ab</sup> 当該号炉の当直副長は、当該号炉の運転員に非常用ディーゼル発電機 A 系からの M/C C 系又は M/C D 系の受電開始を指示する。</p> <p>M/C C 系又は M/C D 系受電手順については、「a. 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機又は電源車による M/C C 系及び M/C D 系受電」の操作手順⑫<sup>a</sup>～⑱<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、当該号炉及び他号炉の中央制御室運転員各2名（操作者及び確認者）の計4名、当該号炉の現場運転員2名、他号炉の現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・優先4のコントロール建屋（緊急用電源切替箱断路器近傍）の号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用する場合、M/C C 系又は M/C D 系の受電完了まで約115分で可能である。</li> <li>・優先5の屋外（荒浜側高台保管場所）の号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用する場合、M/C C 系又は M/C D 系の受電完了まで約245分で可能である。</li> </ul> <p>なお、号炉間電力融通ケーブルについては、コントロール建屋（緊急用電源切替箱断路器近傍）と屋外（荒浜側高台保管場所）に配備されており、円滑に6号及び7号炉間にケーブルを敷設することが可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(2) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により、非常用所内電気設備であるM/C 2C・2Dの母線電圧が喪失している状態で、HPCS D/G、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系、M/C HPCS及びM/C 2Eの使用が可能であって、さらに高圧炉心スプレイ系ポンプの停止が可能な場合は、HPCS D/GからM/C HPCS及びM/C 2Eを経由して非常用所内電気設備であるM/C 2C（又は2D）へ給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により、M/C 2C・2Dの母線電圧が喪失している状態で、HPCS D/G、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系、M/C HPCS、M/C 2E及びM/C 2C（又は2D）の使用が可能であって、さらにHPCSポンプの停止が可能な場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>HPCS D/GによるM/C 2C・2Dへの給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.2-5図に、タイムチャートを第1.14.2.2-6図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等にHPCS D/GによるM/C HPCS及びM/C 2Eを経由したM/C 2C（又は2D）への給電準備開始を指示する。</li> <li>② 運転員等は、中央制御室にて給電準備としてM/C 2Eの予備変圧器受電遮断器を「切」とする。</li> <li>③ 運転員等は、中央制御室にて給電準備としてM/C HPCS及びM/C 2C（又は2D）及びP/C 2C・2Dの負荷遮断器を「切」とし、動的負荷の自動起動防止のためスイッチを隔離する。</li> <li>④ 運転員等は、中央制御室にて給電準備としてM/C HPCS及びM/C 2Eを経由してM/C 2C（又は2D）に給電するために必要となる遮断器用インターロックの解除を実施する。</li> <li>⑤ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてM/C HPCS、M/C 2E、M/C 2C（又は2D）の受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</li> <li>⑥ 運転員等は、発電長にHPCS D/GによるM/C 2C（又は2D）への給電準備が完了したことを報告する。</li> <li>⑦ 発電長は、運転員等にHPCS D/GによるM/C 2C（又は2D）への給電開始を指示する。</li> <li>⑧ 運転員等は、中央制御室にてHPCS D/Gを起動（又は運転状態を確認）し、M/C HPCSのHPCS D/G用受電遮断器を「入」とし、M/C HPCS及びMCC HPCSを受電する。</li> <li>⑨ 運転員等は、中央制御室にてM/C HPCSからM/C 2E受電のための連絡</li> </ol>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>遮断器を「入」として、M/C 2Eを受電する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室にてM/C HPCSからM/C 2Eを経由したM/C 2C（又は2D）受電のための連絡遮断器を「入」とするとともに、P/C 2C・2Dの連絡遮断器を「入」として、M/C 2C（又は2D）、P/C 2C・2D及びMCC 2C系・2D系を受電する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室又は原子炉建屋付属棟内にてM/C 2C（又は2D）、P/C 2C・2D及びMCC 2C系・2D系の必要な負荷へ給電する（又は給電を確認する）。</p> <p>⑫ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にてM/C HPCS、M/C 2E、M/C 2C（又は2D）、P/C 2C・2D、MCC 2C系・2D系及びHPCS MCCの受電状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑬ 運転員等は、発電長にHPCS D/GによるM/C 2C（又は2D）への給電が完了したことを報告する。</p> <p>また、遮断器用制御電源の喪失により中央制御室からのM/C 2C（又は2D）及びP/C 2C・2Dの遮断器操作ができない場合は、現場にて遮断器本体を手動で投入して電路を構成する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからHPCS D/GによるM/C 2C・2Dへの給電までの所要時間を95分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(3) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系のポンプ等の故障による2C・2D D/G又はHPCS D/Gのディーゼル機関の冷却機能喪失により2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能が復旧できない状態で、2C・2D D/G又はHPCS D/Gの使用が可能な場合に、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の冷却機能の代替手段として、可搬型代替注水大型ポンプにより2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系に海水を送水し、各ディーゼル機関を冷却することで、2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系のポンプ・電動機・配管・ケーブル等の故障により2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能が復旧できない状態で、2C・2D D/G又はHPCS D/Gの使用が可能な場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能の復旧の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.2-7図に、タイムチャートを第1.14.2.2-8図に示す。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水開始を依頼する。</p> <p>② 災害対策本部長は、可搬型代替注水大型ポンプから2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水を行うことを決定し、プラントの被災状況に応じて代替送水のための水源から接続口の場所を決定する。</p> <p>③ 災害対策本部長は、発電長に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水のための水源から接続口の場所を連絡し、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水のための系統構成開始を依頼する。</p> <p>④ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に水源から接続口までの代替送水準備開始を指示する。</p> <p>⑤ 発電長は、運転員等に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水準備開始を指示する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、可搬型代替注水大型ポンプを指示された水源の場所に配置し、ホースを可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプに接続後、可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプを水源の水面へ設置する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、指定された水源から接続口へホースを布設・接続し、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水準備完了を災害対策本部長に報告する。</p> <p>⑧ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水のための系統構成を実施し、発電長に代替送水のための系統構成が完了したことを報告する。</p> <p>⑨ 発電長は、災害対策本部長に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水のための系統構成が完了したことを連絡する。</p> <p>⑩ 災害対策本部長は、発電長に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水開始を連絡する。</p> <p>⑪ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替注水大型ポンプの起動、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水開始及び2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の送水状態に漏えい等異常がないことの確認を指示する。</p> <p>⑫ 発電長は、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水開始後のディーゼル機関入口圧力が規定圧力値（360kPa）以上であることの確認を指示する。</p> <p>⑬ 重大事故等対応要員は、指定された接続口の弁を全開後、可搬型代替注水大型ポンプを起動し、災害対策本部長に可搬型代替注水大型ポンプの起動が完了したことを報告する。</p> <p>⑭ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプを起動したことを連絡する。</p> <p>⑮ 重大事故等対応要員は、ホースの水張り及び空気抜きを実施する。</p> <p>⑯ 重大事故等対応要員は、代替送水中は可搬型代替注水大型ポンプ付の圧力計を確認しながら規定圧力値（360kPa）以上になるよう可搬型代替注水大型ポンプを操作す</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>る。</p> <p>⑰ 重大事故等対応要員は、2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の送水状態に漏えい等異常がないことを確認し、災害対策本部長に2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水開始及び2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系の送水状態に漏えい等異常がないことを報告する。</p> <p>⑱ 運転員等は、中央制御室にてディーゼル機関入口圧力が規定圧力値（360kPa）以上であることを確認する。</p> <p>⑲ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替注水大型ポンプによる2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水が開始されたことを連絡する。</p> <p>⑳ 発電長は、運転員等に2C・2D D/G又はHPCS D/Gの起動並びに負荷上昇操作を開始し、電源供給機能の復旧を指示する。</p> <p>㉑ 運転員等は、中央制御室にて2C・2D D/G又はHPCS D/Gの起動並びに負荷上昇操作を実施する。</p> <p>㉒ 運転員等は、発電長に2C・2D D/G又はHPCS D/Gの起動並びに負荷上昇操作が完了し、電源給電機能が復旧したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を重大事故等対応要員8名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D D/G又はHPCS D/Gの電源給電機能の復旧までの所要時間を30分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順</p> <p>(1) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内蓄電式直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池A-2及びAM用直流125V蓄電池から、24時間以上にわたり直流母線へ給電する。</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失後、充電器を経由した直流母線（直流125V主母線盤）への給電から、直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる直流母線（直流125V主母線盤）への給電に自動で切り替わることを確認する。全交流動力電源喪失から8時間経過するまでに、直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2による給電に切り替え、その後、直流125V蓄電池Aの延命のため、直流125V主母線盤の不要な負荷の切離しを実施する。さらに全交流動力電源喪失から19時間経過するまでに、直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池による給電に切り替えることで、24時間以上にわたり直流母線へ給電する。</p> <p>所内蓄電式直流電源設備から直流母線へ給電している24時間以内に、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によりP/C C系及びP/C D系を受電し、その後、直流125V充電器盤A、直流125V充電器盤B、直流125V充電器盤A-2、AM用125V充電器盤を受電して直流電源の機能を回復させる。なお、蓄電池を充電する際は水素ガスが発生するため、蓄電池室の換気を確保した上で蓄電池の回復充電を実施する。また、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるP/C C系及びP/C D系の受電完了後は、中央制御室監視計器C系及びD系の復旧を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる給電の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失により、直流125V充電器A、直流125V充電器B、直流125V充電器C及び直流125V充電器Dの交流入力電源の喪失が発生した場合。</p> <p>[直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への切替の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失後、8時間以内に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル若しくは電源車による給電操作が完了する見込みがない場合又は直流125V蓄電池Aの電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合。</p> <p>[直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への切替の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失後、19時間以内に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル若しくは電源車による給電操作が完了する見込みがない場合又は直流125V蓄電池A-2の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合。</p> <p>[直流125V充電器盤A、B、A-2、AM用直流125V充電器盤の受電及び中央制御室監視計器C</p>	<p>1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順</p> <p>(1) 代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>a. 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障によりP/C 2C・2Dの母線電圧が喪失し、非常用所内電気設備である直流125V充電器2A・2B、直流125V HPCS充電器及び直流±24V充電器A・Bの交流入力電源が喪失した場合は、所内常設直流電源設備である125V系蓄電池 A系・B系・HPCS系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系により非常用所内電気設備である直流125V主母線盤2A・2B・HPCS及び直流±24V中性子モニタ用分電盤2A・2Bに自動給電する。</p> <p>125V系蓄電池 A系・B系は、自動給電開始から1時間以内に中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要ではない直流負荷を切り離すことにより8時間、その後、中央制御室外において不要な直流負荷を切り離すことで、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）による給電を開始するまで最大24時間にわたり、直流125V主母線盤2A・2Bへ給電する。</p> <p>また、所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電時の中央制御室及び原子炉建屋付属棟における不要直流負荷の切り離しリストを添付資料1.14.3-1に、中央制御室内における不要直流負荷切り離し操作場所の系統概要図を添付資料1.14.3-2に示す。</p> <p>なお、蓄電池は充電時に水素ガスが発生するため、バッテリー室の換気を確保した上で、蓄電池の浮動充電を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への自動給電確認の判断基準】</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障によりP/C 2C・2Dの母線電圧が喪失した場合</p> <p>【不要な直流負荷の切り離しの判断基準】</p> <p>125V系蓄電池 A系・B系から直流125V主母線盤2A・2Bへの自動給電開始から1時間以内に常設代替高圧電源装置（2台）による代替所内電気設備への給電もなく、常設代替高圧電源装置による直流125V充電器2A・2Bの交流入力電源の復旧が見込めない場合</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>系及びD系の復旧の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失時に、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による給電により、P/C C系及びP/C D系の受電が完了している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>所内蓄電式直流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5 図及び第1.14.6 図に、概要図を第1.14.17 図から第1.14.20 図に、タイムチャートを第1.14.21 図から第1.14.26 図に示す。なお、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる給電手順については、「1.14.2.5(2) 非常用直流電源設備による給電」にて整備する。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に直流125V蓄電池Aによる給電が開始されたことの確認を指示する。</p> <p>②中央制御室運転員Aは、直流125V充電器Aによる給電が停止したことをM/C C系電圧にて確認し、直流125V蓄電池Aによる給電が開始され、直流125V主母線盤A電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p> <p>③当直副長は、全交流動力電源喪失から8時間経過するまでに切替えを完了するよう、運転員に直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への切替えを指示する。なお、直流125V蓄電池Aの電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合は、経過時間によらず、直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2への切替えを指示する。</p> <p>④中央制御室運転員A及びBは、切替え操作の時間的裕度を確保するため、原子炉压力容器内の水位を原子炉水位高（レベル8）近傍まで上昇させた後、原子炉隔離時冷却系を停止する。</p> <p>⑤現場運転員C及びDは、全交流動力電源喪失から8時間経過するまでに、直流125V蓄電池Aによる給電から直流125V蓄電池A-2による給電への切替え操作を実施後、コントロール建屋地下1階計測制御電源盤区分I室（非管理区域）の直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧指示値が規定電圧であることを確認し、切替え完了を当直副長に報告する。</p> <p>⑥中央制御室運転員A及びBは、原子炉隔離時冷却系を再起動する。</p> <p>⑦現場運転員C及びDは、直流125V蓄電池Aの延命処置として炉心監視及び直流照明を除く直流負荷の切離しを実施する。</p> <p>⑧当直副長は、全交流動力電源喪失から19時間経過するまでに切替えを完了するよう、運転員に直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への切替えを指示する。なお、直流125V蓄電池A-2電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合は、経過時間によらず、直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池への切替えを指示する。</p> <p>⑨中央制御室運転員A及びBは、切替え操作の時間的裕度を確保するため、原子炉压力容器内の水位を原子炉水位高（レベル8）近傍まで上昇させた後、原子炉隔離時冷却系を</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.3-1図に、タイムチャートを第1.14.2.3-2図に示す。</p> <p>【所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への自動給電確認】</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に125V系蓄電池 A系・B系・HPC S系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系による非常用所内電気設備への自動給電状態の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて直流125V充電器2A・2B、直流125V HPC S充電器及び直流±24V 充電器A・Bの交流入力電源が喪失したことを直流125V充電器2A・2B、直流125V HPC S充電器及び直流±24V 充電器A・Bの「蓄電池放電中」警報により確認する。</p> <p>③ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて125V系蓄電池 A系・B系・HPC S系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系による直流125V主母線盤2A・2B・HPC S、直流±24V中性子モニタ用分電盤2A・2B、直流125VMCC2A系及び直流125V分電盤2A系・2B系への自動給電状態に異常がないことを直流125V充電器2A・2B、直流125V HPC S充電器及び直流±24V 充電器A・Bの蓄電池電圧指示値（規定電圧105V～130V及び規定電圧22V～27V）により確認し、発電長に直流125V主母線盤2A・2B・HPC S、直流±24V 中性子モニタ用分電盤2A・2B、直流125VMCC2A系及び直流125V分電盤2A系・2B系へ自動給電されていることを報告する。</p> <p>【不要な直流負荷の切離し】</p> <p>④ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に125V系蓄電池 A系・B系の延命処置として、1時間以内<sup>（黄色塗りつぶし）</sup>に中央制御室にて、8時間後に現場にて不要な直流負荷の切離しを指示する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室及び原子炉建屋付属棟内にて125V系蓄電池 A系・B系の延命処置として不要な直流負荷の切離し<sup>（黄色塗りつぶし）</sup>を実施し、発電長に不要な直流負荷の切離し<sup>（黄色塗りつぶし）</sup>が完了したことを報告する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>停止する。</p> <p>⑩現場運転員 C 及び D は、全交流動力電源喪失から 19 時間経過するまでに、AM 用直流 125V 充電器盤内の遮断器を「入」操作し、直流 125V 蓄電池 A-2 による給電から AM 用直流 125V 蓄電池による給電への切替え操作を実施する。原子炉建屋地上 4 階北側通路（非管理区域）の AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧指示値が規定電圧であることを確認し、切替え完了を当直副長に報告する。</p> <p>⑪中央制御室運転員 A 及び B は、原子炉隔離時冷却系を再起動する。</p> <p>⑫当直副長は、蓄電池による給電開始から 24 時間経過するまでに第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による P/C C 系及び P/C D 系の受電が完了したことを確認し、運転員に交流電源による直流 125V 充電器盤の受電開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>a</sup> 直流 125V 充電器盤 A 受電の場合                  当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は電源車の負荷容量確認を依頼し、C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機及び直流 125V 充電器盤 A が使用可能か確認する。</p> <p>⑭<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 A 及び C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機の復旧のため、MCC C 系の受電操作を実施する。</p> <p>⑮<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、直流 125V 充電器盤 A バッテリー室において、蓄電池充電時の水素ガス滞留防止のため、C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機を起動し、バッテリー室の換気を実施する。</p> <p>⑯<sup>a</sup> 当直副長は、運転員に直流 125V 充電器盤 A の受電開始を指示する。</p> <p>⑰<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 A の充電器運転開閉器を「入」操作し、コントロール建屋地下 1 階計測制御電源盤区分 I 室（非管理区域）の直流 125V 充電器盤 A 充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p> <p>⑱<sup>a</sup> 中央制御室運転員 B は、直流 125V 充電器盤 A の運転が開始されたことを直流 125V 主母線盤 A 電圧指示値が規定電圧であることにより確認するとともに、当直副長に報告する。</p> <p>⑲<sup>a</sup> 中央制御室監視計器 C 系及び D 系の復旧                  当直副長は、P/C C 系及び P/C D 系復旧完了後、運転員に中央制御室監視計器の復旧開始を指示する。</p> <p>⑳<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、MCC C 系の受電操作又は受電確認を実施し、中央制御室監視計器電源が復旧されたことを確認する。</p> <p>㉑<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、MCC D 系の受電操作又は受電確認を実施し、中央制御室監視計器電源が復旧されたことを確認する。</p> <p>㉒<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、中央制御室にて中央制御室監視計器が復旧されたこと</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>を状態表示にて確認し、中央制御室裏盤（制御盤）異常表示ランプのリセット操作を実施する。</p> <p>⑬<sup>b</sup> 直流 125V 充電器盤 B 受電の場合                      当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は電源車の負荷容量確認を依頼し、C/B 計測制御電源盤区域(B)排風機及び直流 125V 充電器盤 B が使用可能か確認する。</p> <p>⑭<sup>b</sup> 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 B 及び C/B 計測制御電源盤区域(B)排風機の復旧のため、MCC D 系の受電操作又は受電確認を実施する。</p> <p>⑮<sup>b</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、直流 125V 充電器盤 B バッテリー室において蓄電池充電時の水素ガス滞留防止のため、C/B 計測制御電源盤区域(B)排風機を起動し、バッテリー室の換気を実施する。</p> <p>⑯<sup>b</sup> 当直副長は、運転員に直流 125V 充電器盤 B の受電開始を指示する。</p> <p>⑰<sup>b</sup> 現場運転員 C 及び D は直流 125V 充電器盤 B の充電器運転開閉器を「入」操作し、コントロール建屋地下 1 階計測制御電源盤区分Ⅱ室（非管理区域）の直流 125V 充電器盤 B 充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p> <p>⑱<sup>b</sup> 中央制御室運転員 B は、直流 125V 充電器盤 B の運転が開始され、直流 125V 主母線盤 B 電圧指示値が規定電圧であることを確認する。                      直流 125V 充電器盤 B 受電完了後、中央制御室監視計器の復旧操作を実施する。                      操作手順については、「直流 125V 充電器盤 A 受電の場合」の操作手順⑲<sup>a</sup>～⑳<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>⑬<sup>c</sup> 直流 125V 充電器盤 A-2 受電の場合                      当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は電源車の負荷容量確認を依頼し、C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機及び直流 125V 充電器盤 A-2 が使用可能か確認する。</p> <p>⑭<sup>c</sup> 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 A-2 及び C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機の復旧のため、MCC C 系の受電操作を実施する。</p> <p>⑮<sup>c</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、直流 125V 充電器盤 A-2 バッテリー室において蓄電池充電時の水素ガス滞留防止のため、C/B 計測制御電源盤区域(A)排風機を起動し、バッテリー室の換気を実施する。</p> <p>⑯<sup>c</sup> 当直副長は、運転員に直流 125V 充電器盤 A-2 の受電開始を指示する。</p> <p>⑰<sup>c</sup> 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 A-2 の充電器運転開閉器を「入」操作し、コントロール建屋地下 1 階計測制御電源盤区分Ⅰ室（非管理区域）の直流 125V 充電器盤 A-2 充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。                      直流 125V 充電器盤 A-2 受電完了後、中央制御室監視計器の復旧操作を実施する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>操作手順については、直流125V充電器盤A受電の場合」の操作手順⑱<sup>a</sup>～㉔<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>⑬<sup>d</sup>AM用直流125V充電器盤受電の場合                  当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、他号炉の非常用ディーゼル発電機又は電源車の負荷容量確認を依頼し、D/G(A)/Z排風機及びAM用直流125V充電器盤が使用可能か確認する。</p> <p>⑭<sup>d</sup>現場運転員C及びDは、AM用直流125V充電器盤及びD/G(A)/Z排風機の復旧のため、MCC C系の受電操作を実施する。</p> <p>⑮<sup>d</sup>中央制御室運転員A及びBは、AM用直流125V充電器盤バッテリー室において蓄電池充電時の水素ガス滞留防止のため、D/G(A)/Z排風機を起動し、バッテリー室の換気を実施する。</p> <p>⑯<sup>d</sup>当直副長は、運転員にAM用直流125V充電器盤の受電開始を指示する。</p> <p>⑰<sup>d</sup>現場運転員C及びDは、AM用直流125V充電器盤の充電器運転開閉器を「入」操作し、原子炉建屋地上4階北側通路（非管理区域）のAM用直流125V充電器盤充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p> <p>AM用直流125V充電器盤受電完了後、中央制御室監視計器の復旧操作を実施する。</p> <p>操作手順については、「直流125V充電器盤A受電の場合」の操作手順⑱<sup>a</sup>～㉔<sup>a</sup>と同様である。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>直流125V蓄電池による給電は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名にて直流母線（直流125V主母線盤）へ自動で給電されることを確認する。中央制御室での電圧確認であるため、速やかに対応できる。</p> <p>所内蓄電式直流電源設備による給電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流125V蓄電池Aから直流125V蓄電池A-2受電切替え完了まで20分以内、不要負荷切離し操作は約60分で可能である。</li> <li>・直流125V蓄電池A-2からAM用直流125V蓄電池受電切替え完了は25分以内で可能である。</li> <li>・直流125V充電器盤A受電完了まで約40分で可能である。</li> <li>・直流125V充電器盤B受電完了まで約40分で可能である。</li> <li>・直流125V充電器盤A-2受電完了まで約40分で可能である。</li> <li>・AM用直流125V充電器盤受電完了まで約35分で可能である。</li> <li>・中央制御室監視計器C系及びD系復旧まで約50分で可能である。</li> </ul> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>b. 可搬型直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、所内蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型直流電源設備（電源車及びAM用直流125V充電器）により直流電源を必要な機器に給電する。</p> <p>可搬型直流電源設備による給電（電源車によるAM用MCC及びAM用直流125V充電器盤への給電）の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>2. 電源車（AM用動力変圧器に接続）</li> <li>3. 電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）</li> </ol> <p>また、上記給電を継続するために電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失後、24時間以内に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による給電操作が完了する見込みがない場合。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>【所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への自動給電確認】</p> <p>125V系蓄電池 A系・B系・HPCS系及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系による直流125V主母線盤2A・2B・HPCS及び直流±24V 中性子モニタ用分電盤2A・2Bへの給電については、運転員の操作は不要である。</p> <p>【直流125V主母線盤2A・2Bの不要な負荷の切離し】</p> <p>中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名にて作業を実施した場合、不要な負荷の切離しの作業開始を判断してから作業完了までの所要時間を60分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</p> <p>125V系蓄電池 A系・B系による直流125V主母線盤2A・2Bへの自動給電開始から24時間以内に、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）による直流125V充電器2A・2Bの交流入力電源の復旧が見込めず125V系蓄電池 A系・B系が枯渇するおそれがある場合に、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を組み合わせた可搬型代替直流電源設備により非常用所内電気設備である直流125V主母線盤2A（又は2B）に給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>125V系蓄電池 A系・B系による直流125V主母線盤2A・2Bへの自動給電開始から24時間以内に、常設代替高圧電源装置（又は可搬型代替低圧電源車）による直流125V充電器2A・2Bの交流入力電源の復旧が見込めず、直流125V主母線盤2A・2Bの母線電圧が125Vから徐々に低下している状態で、125V系蓄電池 A系・B系が枯渇するおそれがある場合</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型直流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.27図及び第1.14.28図に、タイムチャートを第1.14.29図から第1.14.31図に示す。</p> <p>なお、電源車によるAM用MCC受電の操作手順については「1.14.2.3(1)a. 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるAM用MCC受電」の操作手順と同様であるため、当該手順にて実施する。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるAM用直流125V充電器盤への給電準備開始を指示する。</p> <p>②緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に電源車によるAM用直流125V充電器盤への給電準備開始を指示する。</p> <p>③運転員及び緊急時対策要員は、AM用直流125V充電器盤の受電に先立ち、「1.14.2.3(1)a. 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるAM用MCC受電」の操作手順にてAM用MCCの受電を実施する。</p> <p>④現場運転員C及びDは、仮設ケーブル接続のためAM用MCCの負荷「AM用直流125V充電器盤電源切替盤」の遮断器を「切」とする。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、AM用直流125V充電器盤電源切替盤からD/G(A)/Z排風機に仮設ケーブルを敷設する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、AM用直流125V充電器盤電源切替盤からD/G(A)/Z排風機に仮設ケーブルを接続するとともに、絶縁抵抗測定によりAM用MCCからD/G(A)/Z排風機までの間の電路の健全性を確認し、仮設ケーブル接続完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑦現場運転員C及びDは、AM用MCCの負荷「AM用直流125V充電器盤電源切替盤」の遮断器を「入」とした後、AM用切替盤(DC)にて「AM用発電機」及び「AM用MCC」の遮断器を「入」とし、D/G(A)/Z排風機を起動し、AM用直流125V蓄電池室が換気されたことを確認する。</p> <p>⑧現場運転員C及びDは、AM用直流125V充電器盤にて充電器運転開閉器を「切」操作し、「MCC C系」から「AM用MCC」へ受電切替えを実施する。</p> <p>⑨当直副長は、運転員にAM用MCCからAM用直流125V充電器盤への給電開始を指示する。</p> <p>⑩現場運転員C及びDは、AM用直流125V充電器盤の充電器運転開閉器を「入」操作し、原子炉建屋地上4階北側通路（非管理区域）のAM用直流125V充電器盤充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.3-3図に、タイムチャートを第1.14.2.3-4図に示す。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による非常用所内電気設備への給電準備開始を依頼する。</p> <p>② 発電長は、運転員等に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤の受電準備開始を指示する。</p> <p>③ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備開始を指示する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を配置し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から可搬型代替低圧電源車接続盤までの間に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブル及び可搬型整流器用ケーブルを布設し、接続する。なお、可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）については、屋外の地下に設置されているため、水が滞留している場合は排水後に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルの布設、接続を行う。</p> <p>⑤ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて直流125V主母線盤2A（又は2B）の受電前状態において異臭・発煙・破損等異常がないことを外観点検により確認し、発電長に非常用所内電気設備の受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側可搬型代替低圧電源車設置エリア又は原子炉建屋東側可搬型代替低圧電源車設置エリアにて可搬型代替低圧電源車（可搬型整流器経由）から直流125V主母線盤2A（又は2B）までの間の電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑦ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備が完了したことを連絡する。</p> <p>⑧ 発電長は、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電開始を依頼する。</p> <p>⑨ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電開始を指示する。</p> <p>⑩ 発電長は、運転員等に非常用所内電気設備の受電開始を指示する。</p> <p>⑪ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側可搬型代替低圧電源車設置エリア又は原子炉建屋東側可搬型代替低圧電源車設置エリアにて可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を起動し、可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電を開始し、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑫ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による可搬型</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <p>優先1の電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用直流125V充電器盤の受電完了まで約235分で可能である。</p> <p>優先2の電源車（AM用動力変圧器に接続）によるAM用直流125V充電器盤の受電完了まで約455分で可能である。</p> <p>優先3の電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用直流125V充電器盤の受電完了まで約410分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	<p>代替直流電源設備用電源切替盤への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑬ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて可搬型代替直流電源設備用電源切替盤及び直流125V主母線盤2A（又は2B）の配線用遮断器を「入」（又は「入」を確認する。）とし、可搬型代替直流電源設備用電源切替盤を経由して直流125V主母線盤2A（又は2B）、直流125VMCC2A系及び直流125V分電盤2A系（又は2B系）を受電する。</p> <p>⑭ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて直流125V主母線盤2A（又は2B）、直流125VMCC2A系及び直流125V分電盤2A系（又は2B系）にて遮断器用制御電源等の必要な負荷の配線用遮断器を「入」（又は「入」を確認）する。</p> <p>⑮ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて直流125V主母線盤2A（又は2B）、直流125VMCC2A系及び直流125V分電盤2A系（又は2B系）の受電状態において異臭・発煙・破損等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑯ 運転員等は、発電長に可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器による非常用所内電気設備への給電が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、現場対応を運転員等（当直運転員）2名、重大事故等対応要員6名にて実施した場合、作業開始を判断してから直流125V主母線盤2A（又は2B）の受電完了までの所要時間を250分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>c. 直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時、所内蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合で、かつ可搬型直流電源設備（電源車、AM用直流125V充電器）による直流電源の給電ができない場合に、直流給電車を直流125V主母線盤Aに接続し、直流電源を給電する。</p> <p>また、上記給電を継続するために電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失後、24時間以内に第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による給電操作が完了する見込みがない場合において、可搬型直流電源設備による給電ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.32図に、タイムチャートを第1.14.33図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電準備開始を指示する。</li> <li>②当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電準備開始を依頼する。</li> <li>③緊急時対策本部は、緊急時対策要員に直流給電車による非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電開始を指示する。</li> <li>④現場運転員C及びDは、直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電前準備のため非常用直流母線（直流125V主母線盤A）の負荷の遮断器を「切」とし、当直副長に非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電前準備完了を報告する。</li> <li>⑤緊急時対策要員は、コントロール建屋に到着後、電路の健全性確認を行う。</li> <li>⑥緊急時対策要員は、直流給電車による非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電準備として直流電路の回路構成、電源車及び直流給電車の起動準備を行い、緊急時対策本部に起動準備完了を報告する。</li> <li>⑦緊急時対策本部は、当直長に直流給電車による非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電開始を連絡し、緊急時対策要員に電源車の起動及び直流給電車による非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電開始を指示する。</li> <li>⑧緊急時対策要員は、電源車の起動後、直流給電車による非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電操作を実施する。</li> <li>⑨現場運転員C及びDは、外観点検により非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</li> </ol>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑩中央制御室運転員Bは、非常用直流母線（直流125V主母線盤A）への給電が開始されたことを直流125V主母線盤A電圧指示値の上昇により確認するとともに、当直副長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性                  上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電完了まで約730分で可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保</p> <p>a. AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電                  外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、M/C C系への給電のため、AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤Aへの給電を実施し、M/C C系緊急用電源母線連絡の遮断器の制御電源を確保する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時、AM用直流125V蓄電池の電圧が規定電圧である場合で、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるM/C C系への給電が可能となった場合。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(b) 操作手順</p> <p>AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.34図に、タイムチャートを第1.14.35図に示す。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にAM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電準備開始を指示する。</p> <p>②現場運転員C及びDは、直流125V主母線盤Aの負荷抑制として、直流125V主母線盤AにてM/C C系遮断器制御電源以外の負荷のMCCBを「切」とする。</p> <p>③現場運転員C及びDは、AM用直流125V蓄電池から直流125V蓄電池Aへ放電させないために、直流125V蓄電池Aの遮断器を開放する。</p> <p>④当直副長は、運転員にAM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤Aの受電開始を指示する。</p> <p>⑤現場運転員C及びDは、125V同時投入防止用切替盤にて直流125V主母線盤AのMCCBを「入」とし、直流125V主母線盤A受電を実施する。</p> <p>⑥現場運転員C及びDは、原子炉建屋地上4階北側通路（非管理区域）のAM用直流125V充電器盤蓄電池電圧指示値を確認する。</p> <p>⑦中央制御室運転員Bは、受電操作に異常のないことを直流125V主母線盤A電圧により確認する。</p> <p>⑧当直副長は、運転員にM/C C系の受電操作開始を指示する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから直流125V主母線盤A受電完了まで25分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>b. 常設直流電源喪失時の直流125V主母線盤B受電</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機及び常設直流電源喪失後、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による給電が可能な場合、M/C D系を受電後、直流125V充電器盤Bから直流125V主母線盤Bへ給電し、遮断器の制御電源を確保する。</p> <p>なお、M/C D系の受電時は、緊急用電源母線連絡の遮断器の制御電源が喪失していることから、手動にて遮断器を投入後、受電操作を実施する。</p> <p>なお、給電手段、電路構成及びM/C D系受電前準備については「1.14.2.1(1)a. 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電」、 「1.14.2.1(1)b. 電源車によるP/C C系及びP/C D系受電」及び「1.14.2.1(1)c. 号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電」と同様である。</p> <p>代替交流電源設備によるM/C D系への給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第一ガスタービン発電機</li> <li>2. 第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>3. 第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）</li> <li>4. 号炉間電力融通ケーブル(常設)</li> <li>5. 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)</li> <li>6. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>7. 電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）</li> <li>8. 電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）</li> </ol> <p>優先7による直流125V主母線盤B受電操作の場合はM/C C系からM/C D系へ給電するため、M/C C系の遮断器の制御電源を確保し、電路構成を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>直流125V主母線盤Bの電圧が喪失した場合で、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車のいずれかの手段によるM/C D系への給電のための電路構成、M/C D系受電前準備及び起動操作が完了している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>常設直流電源喪失時の直流125V主母線盤B受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.36図及び第1.14.37図に、タイムチャートを第1.14.38図から第1.14.42図に示す。</p> <p>なお、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車のいずれかの手段によるM/C D系への給電のための電路構成、M/C D系受電前準備及び起動操作については「1.14.2.1(1)a. 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電」，「1.14.2.1(1)b. 電源車によるP/C C系及びP/C D系受電」又は「1.14.2.1(1)c. 号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電」の操作手順にて実施し，その後，本手順を実施する。</p> <p>①当直副長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員に直流125V主母線盤B受電準備開始を指示する。</p> <p>②現場運転員C及びDは，バッテリー室換気のための空調機電源が確保できないため，直流125V蓄電池Bの遮断器を開放する。</p> <p>③現場運転員C及びDは，M/C D系受電操作前にM/C D系緊急用電源母線連絡の遮断器を手動操作にて「入」とし，当直副長にM/C D系の受電準備完了を報告する。</p> <p>[優先1. 第一ガスタービン発電機による直流125V主母線盤B受電の場合]</p> <p>④<sup>a</sup>当直副長は，第一ガスタービン発電機による給電が可能な場合は，運転員にM/C D系への給電開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>a</sup>中央制御室運転員A及びBは，第一ガスタービン発電機からM/C D系へ給電するための遮断器を「入」とし，第一ガスタービン発電機から給電が開始されたことを当直副長に報告する。</p> <p>⑥<sup>a</sup>現場運転員C及びDは，外観点検によりM/C D系，P/C D系，MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後，当直副長に報告する。</p> <p>⑦<sup>a</sup>現場運転員C及びDは，直流125V充電器盤Bを受電するためのMCCを「入」とし，直流125V充電器盤Bの運転を開始する。</p> <p>⑧<sup>a</sup>中央制御室運転員Bは，直流125V主母線盤Bが受電されたことを直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p> <p>[優先2. 第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）による直流125V主母線盤B受電の場合]</p> <p>④<sup>b</sup>当直長は，当直副長からの依頼に基づき，第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）による給電が可能な場合は，緊急時対策本部にM/C D系への給電開始を依頼する。</p> <p>⑤<sup>b</sup>緊急時対策要員は，第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）からM/C D系へ給電するための遮断器を「入」とし，第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑥<sup>b</sup>現場運転員C及びDは，外観点検によりM/C D系，P/C D系，MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後，当直副長に報告する。</p> <p>⑦<sup>b</sup>現場運転員C及びDは，直流125V充電器盤Bを受電するためのMCCを「入」とし，直流125V充電器盤Bの運転を開始する。</p> <p>⑧<sup>b</sup>中央制御室運転員Bは，直流125V主母線盤Bが受電されたことを直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[優先3. 第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による直流 125V 主母線盤 B 受電の場合]</p> <p>④° 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による給電が可能な場合は、緊急時対策本部に M/C D 系への給電開始を依頼する。</p> <p>⑤° 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）から M/C D 系へ給電するための遮断器を「入」とし、第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑥° 現場運転員 C 及び D は、外観点検により M/C D 系、P/C D 系、MCC D 系及び AM 用 MCC の受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑦° 現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 B を受電するための MCC を「入」とし、直流 125V 充電器盤 B の運転を開始する。</p> <p>⑧° 中央制御室運転員 B は、直流 125V 主母線盤 B が受電されたことを直流 125V 主母線盤 B 電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p> <p>[優先4. 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した直流 125V 主母線盤 B 受電の場合]</p> <p>④<sup>d</sup> 当該号炉の当直副長は、号炉間電力融通ケーブル（常設）による電力融通が可能な場合は、当該号炉及び他号炉の運転員に M/C D 系への電力融通開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>d</sup> 他号炉の現場運転員 c 及び d は、M/C D 系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、号炉間電力融通ケーブル（常設）による電力融通を開始する。</p> <p>⑥<sup>d</sup> 当該号炉の現場運転員 C 及び D は、外観点検により M/C D 系、P/C D 系、MCC D 系及び AM 用 MCC の受電状態に異常がないことを確認後、当該号炉の当直副長に報告する。</p> <p>⑦<sup>d</sup> 当該号炉の現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 B を受電するための MCC を「入」とし、直流 125V 充電器盤 B の運転を開始する。</p> <p>⑧<sup>d</sup> 当該号炉の中央制御室運転員 B は、直流 125V 主母線盤 B が受電されたことを直流 125V 主母線盤 B 電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p> <p>[優先5. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した直流 125V 主母線盤 B 受電の場合]</p> <p>④° 当該号炉の当直副長は、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による電力融通が可能な場合は、当該号炉及び他号炉の運転員に M/C D 系への電力融通開始を指示する。</p> <p>⑤° 他号炉の現場運転員 c 及び d は、M/C D 系緊急用電源母線連絡の遮断器を「入」とし、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による電力融通を開始する。</p> <p>⑥° 当該号炉の現場運転員 C 及び D は、外観点検により M/C D 系、P/C D 系、MCC D 系及び AM 用 MCC の受電状態に異常がないことを確認後、当該号炉の当直副長に報告する。</p> <p>⑦° 当該号炉の現場運転員 C 及び D は、直流 125V 充電器盤 B を受電するための MCC を「入」とし、直流 125V 充電器盤 B の運転を開始する。</p> <p>⑧° 当該号炉の中央制御室運転員 B は、直流 125V 主母線盤 B が受電されたことを直流 125V 主母線盤 B 電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[優先6. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による直流125V主母線盤B受電の場合]</p> <p>④<sup>f</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による給電が可能な場合は、緊急時対策本部にM/C D系への給電開始を依頼する。</p> <p>⑤<sup>f</sup> 緊急時対策要員は、電源車（荒浜側緊急用M/C経由）からM/C D系へ給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑥<sup>f</sup> 現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑦<sup>f</sup> 現場運転員C及びDは、直流125V充電器盤Bを受電するためのMCCを「入」とし、直流125V充電器盤Bの運転を開始する。</p> <p>⑧<sup>f</sup> 中央制御室運転員Bは、直流125V主母線盤Bが受電されたことを直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p> <p>[優先7. 電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）による直流125V主母線盤B受電の場合]</p> <p>④<sup>g</sup> 当直副長は、M/C C系の遮断器の制御電源を確保するため、運転員に直流125V主母線盤Aの受電操作開始を指示する。</p> <p>直流125V主母線盤Aの受電操作手順については、「a. AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」の操作手順と同様である。</p> <p>⑤<sup>g</sup> 当直副長は、運転員に電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）によるM/C D系受電前の電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑥<sup>g</sup> 中央制御室運転員A及びBは、M/C D系受電前の電路を構成し、当直副長にM/C D系受電準備完了を報告する。</p> <p>⑦<sup>g</sup> 現場運転員C及びDは、M/C D系受電前の電路を構成し、当直副長にM/C D系受電準備完了を報告する。</p> <p>⑧<sup>g</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）による給電が可能な場合は、緊急時対策本部にM/C D系の受電開始を依頼する。</p> <p>⑨<sup>g</sup> 緊急時対策要員は、電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）からM/C D系へ給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑩<sup>g</sup> 現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑪<sup>g</sup> 現場運転員C及びDは、直流125V充電器盤Bを受電するためのMCCを「入」とし、直流125V充電器盤Bの運転を開始する。</p> <p>⑫<sup>g</sup> 中央制御室運転員Bは、直流125V主母線盤Bが受電されたことを直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>[優先8. 電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）による直流125V主母線盤B受電の場合]</p> <p>④<sup>h</sup>当直長は、当直副長からの依頼に基づき、電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）による給電が可能な場合は、緊急時対策本部にM/C D系の給電開始を依頼する。</p> <p>⑤<sup>h</sup>緊急時対策要員は、電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）からM/C D系へ給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑥<sup>h</sup>現場運転員C及びDは、外観点検によりM/C D系、P/C D系、MCC D系及びAM用MCCの受電状態に異常がないことを確認後、当直副長に報告する。</p> <p>⑦<sup>h</sup>現場運転員C及びDは、直流125V充電器盤Bを受電するためのMCCを「入」とし、直流125V充電器盤Bの運転を開始する。</p> <p>⑧<sup>h</sup>中央制御室運転員Bは、直流125V主母線盤Bが受電されたことを直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記優先1の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから第一ガスタービン発電機による直流125V主母線盤B受電完了まで約40分で可能である。</p> <p>上記優先2, 3, 6, 8の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）、第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）、電源車（荒浜側緊急用M/C経由）又は電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）による直流125V主母線盤B受電完了まで約40分で可能である。</p> <p>上記優先4, 5の操作は、当該号炉の中央制御室運転員1名、当該号炉の現場運転員2名及び他号炉の現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（常設）又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した直流125V主母線盤B受電完了まで約40分で可能である。</p> <p>上記優先7の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）による直流125V主母線盤B受電完了まで約80分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(3) 号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保</p> <p>a. 号炉間連絡ケーブルを使用した直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤B受電</p> <p>当該号炉で外部電源喪失並びに常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により非常用ディーゼル発電機の起動に必要な直流電源（制御電源）を確保できない場合において、他号炉のMCCから号炉間連絡ケーブルを使用して当該号炉の直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤Bを受電し、非常用ディーゼル発電機の起動に必要な直流電源（制御電源）を確保する。</p> <p>また、他号炉で外部電源喪失並びに常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備が機能喪失し、当該号炉の電源が確保されている場合は、同様の手段により当該号炉から他号炉へ給電することが可能である。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>直流電源の喪失により非常用ディーゼル発電機が起動できず、外部電源、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による給電が不可能な状況において、他号炉のP/C C系又はP/C D系の電圧が正常で他号炉のMCC C系又はMCC D系からの給電が可能である場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>号炉間連絡ケーブルを使用した直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤B受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.5図及び第1.14.6図に、概要図を第1.14.43図に、タイムチャートを第1.14.44図に示す。</p> <p>（本手順は、当該号炉で外部電源喪失並びに常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備が機能喪失した状況において、他号炉のMCC C系又はMCC D系から号炉間連絡ケーブルを使用して当該号炉の直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤Bを受電する操作手順を示す。）</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に他号炉のMCC C系又はMCC D系を経由した当該号炉の直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤Bの受電準備を指示する。</p> <p>②現場運転員C及びDは、バッテリー室換気のための空調機電源が確保できないため、直流125V蓄電池A又は直流125V蓄電池Bの遮断器を開放する。</p> <p>③現場運転員C及びDは、当該号炉のMCC C系及び直流125V主母線盤Aの受電前準備、又はMCC D系及び直流125V主母線盤Bの受電前準備として関連遮断器の「切」又は「切」確認を実施し、MCC C系又はMCC D系の負荷抑制のためにあらかじめ定められた負荷の遮断器を「切」とし、当直副長に受電準備完了を報告する。</p> <p>④当直副長は、運転員に他号炉のMCC C系又はMCC D系から当該号炉のMCC C系又はMCC D系の受電開始を指示する。</p> <p>⑤現場運転員C及びDは、当該号炉のMCC C系又はMCC D系と他号炉のMCC C系又はMCC D系の母線連絡ラインの遮断器を「入」とし当該号炉への給電を開始する。</p> <p>⑥当直副長は、当該号炉のMCC C系又はMCC D系の受電完了後、運転員に交流電源による</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>直流125V充電器盤A又は直流125V充電器盤Bの受電開始を指示する。</p> <p>⑦現場運転員C及びDは、直流125V充電器盤A又は直流125V充電器盤Bの充電器へ給電するための遮断器を「入」とし、コントロール建屋地下1階計測制御電源盤区分Ⅰ室（非管理区域）の直流125V充電器盤A充電器電圧指示値又はコントロール建屋地下1階計測制御電源盤区分Ⅱ室（非管理区域）の直流125V充電器盤B充電器電圧指示値が規定電圧であることを確認する。</p> <p>⑧中央制御室運転員Bは、直流125V充電器盤A又は直流125V充電器盤Bの運転が開始されたことを直流125V主母線盤A電圧指示値又は直流125V主母線盤B電圧指示値が規定電圧であることにより確認するとともに、当直副長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室運転員1名、現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから他号炉のMCCによる当該号炉の直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤B受電完了まで約55分で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順</p> <p>(1) 代替所内電気設備による給電</p> <p>a. 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるAM用MCC受電</p> <p>非常用所内電気設備であるM/C C系及びM/C D系が機能喪失した場合に, 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで, 発電用原子炉の冷却, 原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要となる設備の電源を復旧する。</p> <p>代替交流電源設備によるAM用MCCへの給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第一ガスタービン発電機</li> <li>2. 第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>3. 第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）</li> <li>4. 号炉間電力融通ケーブル(常設)</li> <li>5. 号炉間電力融通ケーブル(可搬型)</li> <li>6. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）</li> <li>7. 電源車（AM用動力変圧器に接続）</li> <li>8. 電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）</li> </ol> <p>また, 上記給電を継続するために第一ガスタービン発電機用燃料タンク, 第二ガスタービン発電機用燃料タンク及び電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については, 「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>非常用所内電気設備であるM/C D系が機能喪失した場合で, 第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車からAM用MCCへ給電が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>第一ガスタービン発電機, 第二ガスタービン発電機, 号炉間電力融通ケーブル又は電源車</p>	<p>1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順</p> <p>(1) 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>a. 常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失した場合に, 常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置により代替所内電気設備である緊急用M/C, 緊急用P/C及び緊急用MCCへ給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【常設代替高圧電源装置の中央制御室からの起動の判断基準】</p> <p>M/C 2C・2Dの故障による非常用所内電気設備の電源給電機能喪失により緊急用M/Cの母線電圧が喪失した場合</p> <p>【常設代替高圧電源装置の現場からの起動の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置の遠隔操作回路の故障等により中央制御室からの起動ができない場合</p> <p>【代替所内電気設備受電の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置の運転状態において発電機の電圧（6,600V±10%）及び周波数（50Hz±5%）が許容範囲内にある場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に, 系統概要図を第1.14.2.2-1図に, タイムチャートを第1.14.2.2-2図に示す。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>による AM 用 MCC 受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14.5 図及び第 1.14.6 図に、概要図を第 1.14.45 図に、タイムチャートを第 1.14.46 図から第 1.14.52 図に示す。</p> <p>[優先 1. 第一ガスタービン発電機による AM 用 MCC 受電の場合]</p> <p>①<sup>a</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に AM 用 MCC 受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、第一ガスタービン発電機を起動後、AM 用 MCC への給電準備完了を報告する。</p> <p>③<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM 用 MCC 負荷の動的機器である復水移送ポンプの CS を「切保持」とする。</p> <p>④<sup>a</sup> 当直副長は、運転員に第一ガスタービン発電機から AM 用 MCC へ給電するための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑤<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、緊急用電源切替箱断路器にて、AM 用 MCC へ給電するための電路を構成し、当直副長に AM 用 MCC の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑥<sup>a</sup> 当直副長は、運転員に第一ガスタービン発電機による AM 用 MCC への給電開始を指示する。</p> <p>⑦<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、第一ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第一ガスタービン発電機から給電が開始されたことを当直副長に報告する。</p> <p>⑧<sup>a</sup> 当直副長は、運転員に AM 用 MCC の受電開始を指示する。</p> <p>⑨<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、AM 用 MCC の受電電源を「AM 用動力変圧器側」へ切り替える。</p> <p>⑩<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、AM 用 MCC にて必要な負荷の MCC を投入し AM 用切替盤にて各電動弁電源を「AM 用 MCC 側」へ切り替える。</p> <p>⑪<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、電動弁の電源が復旧したことを状態表示ランプにて確認する。</p> <p>⑫<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、電動弁操作盤にて電動弁の電源が復旧したことを状態表示ランプにて確認する。</p> <p>[優先 2. 第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC 受電の場合]</p> <p>①<sup>b</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に AM 用 MCC 受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>b</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>③<sup>b</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM 用 MCC 負荷の動的機器である復水移送ポンプの CS を「切保持」とする。</p> <p>④<sup>b</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電準備開始を指示する。</p>	<p>なお、電路構成については「1.14.2.2 (1) a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」のうち、代替所内電気設備への給電と同様である。</p> <p>【常設代替高圧電源装置の中央制御室からの起動の場合】</p> <p>操作手順は「1.14.2.2 (1) a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」の操作手順①～②と同様である。</p> <p>【常設代替高圧電源装置の現場からの起動の場合】</p> <p>操作手順は「1.14.2.2 (1) a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」の操作手順③～⑥と同様である。</p> <p>【代替所内電気設備受電】</p> <p>操作手順は「1.14.2.2 (1) a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」の操作手順⑦～⑩と同様である。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑤<sup>b</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機設置場所及び荒浜側緊急用 M/C 設置場所に到着後、外観点検により第二ガスタービン発電機及び電路の健全性を確認し、給電のための電路を構成する。</p> <p>⑥<sup>b</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機を起動後、給電準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑦<sup>b</sup> 当直副長は、運転員に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）から AM 用 MCC へ給電するための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑧<sup>b</sup> 現場運転員 C 及び D は、緊急用電源切替箱断路器にて、AM 用 MCC へ給電するための電路を構成し、当直副長に AM 用 MCC の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑨<sup>b</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>⑩<sup>b</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用 M/C 経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑪<sup>b</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>AM 用 MCC 受電操作手順については、「優先 1. 第一ガスタービン発電機による AM 用 MCC 受電の場合」の操作手順⑧<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先 3. 第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC 給電の場合]</p> <p>①<sup>c</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に AM 用 MCC 受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>c</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>③<sup>c</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM 用 MCC 負荷の動的機器である復水移送ポンプの CS を「切保持」とする。</p> <p>④<sup>c</sup> 緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による給電準備開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機設置場所に到着後、外観点検により第二ガスタービン発電機及び電路の健全性を確認し、大湊側緊急用 M/C への給電のための電路を構成する。</p> <p>⑥<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、外観点検により大湊側緊急用 M/C 電路の健全性を確認し、第二ガスタービン発電機による給電のため電路を構成する。</p> <p>⑦<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機を起動し、給電準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑧<sup>c</sup> 当直副長は、運転員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）から AM 用 MCC へ給電するための電路を構成するよう指示する。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>⑨<sup>c</sup> 現場運転員 C 及び D は、緊急用電源切替箱断路器及び緊急用電源切替箱接続装置 B にて、AM 用 MCC へ給電するための電路を構成し、当直副長に AM 用 MCC の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑩<sup>c</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>⑪<sup>c</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑫<sup>c</sup> 緊急時対策要員は、第二ガスタービン発電機から給電するための遮断器を「入」とし、第二ガスタービン発電機から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>AM 用 MCC 受電操作手順については、「優先 1. 第一ガスタービン発電機による AM 用 MCC 受電の場合」の操作手順⑧<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先 4. 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した AM 用 MCC 受電の場合]                  [優先 5. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した AM 用 MCC 受電の場合]                  （本手順は、当該号炉で全交流動力電源が喪失し、他号炉の非常用ディーゼル発電機 A 系から号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用して当該号炉の AM 用 MCC へ給電する操作手順を示す。）</p> <p>①<sup>de</sup> 当該号炉の当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、当該号炉及び他号炉の運転員に号炉間電力融通ケーブルを使用した他号炉の非常用ディーゼル発電機 A 系による当該号炉の AM 用 MCC の受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>de</sup> 当直長は、当該号炉の当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に号炉間電力融通ケーブルの敷設及び電路構成を依頼する。</p> <p>③<sup>de</sup> 緊急時対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、緊急時対策要員及び当直長に号炉間電力融通ケーブルを使用した非常用ディーゼル発電機 A 系からの電力融通の準備開始を指示する。</p> <p>④<sup>de</sup> 他号炉の中央制御室運転員 a 及び b は、非常用ディーゼル発電機 A 系の負荷の切替え及び非常用ディーゼル発電機 A 系の運転継続に不要な負荷の停止操作を実施し、他号炉の当直副長に給電準備完了を報告する。</p> <p>⑤<sup>de</sup> 他号炉の現場運転員 c 及び d は非管理区域にて、他号炉の現場運転員 e 及び f は管理区域にて、非常用ディーゼル発電機 A 系の負荷の切替え及び非常用ディーゼル発電機 A 系の運転継続に不要な負荷の停止操作を実施後、他号炉の現場運転員 c 及び d は緊急用電源切替箱断路器にて号炉間電力融通ケーブル接続のための電路構成を実施し、他号炉の当直副長に給電準備完了を報告する。</p> <p>⑥<sup>de</sup> 当該号炉の中央制御室運転員 A 及び B は、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM 用 MCC 負荷の動的機器である復水移送ポンプの CS を「切保持」とする。</p> <p>⑦<sup>d</sup> 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用する場合                  緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器間に号炉間電力融通</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>ケーブル（常設）を敷設する。</p> <p>⑦<sup>e</sup> 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用する場合                  緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器間に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を敷設する。</p> <p>⑧<sup>de</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱内の断路器が全て開放されていることを確認し、断路器（第一ガスタービン発電機側）に接続されたケーブルを解線する。</p> <p>⑨<sup>de</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器（第一ガスタービン発電機側）に号炉間電力融通ケーブルを接続するとともに、絶縁抵抗測定により電路の健全性を確認する。</p> <p>⑩<sup>de</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉の緊急用電源切替箱断路器にて号炉間電力融通のための電路を構成する。</p> <p>⑪<sup>de</sup> 緊急時対策要員は、号炉間電力融通ケーブルによる電力融通の準備が完了したことを緊急時対策本部に報告する。また、緊急時対策本部は当直長に報告する。</p> <p>⑫<sup>de</sup> 緊急時対策要員は、当該号炉及び他号炉の緊急用電源切替箱断路器にて号炉間電力融通のための電路を構成する。</p> <p>⑬<sup>de</sup> 当該号炉の当直副長は、当該号炉及び他号炉の運転員に号炉間電力融通ケーブルを使用した非常用ディーゼル発電機A系によるAM用MCCの受電開始を指示する。</p> <p>⑭<sup>de</sup> 他号炉の現場運転員c及びdは、他号炉M/C C系緊急用電源母線連絡の遮断器「入」にて当該号炉への給電を開始する。</p> <p>⑮<sup>de</sup> 当該号炉の当直副長は、当該号炉の運転員に非常用ディーゼル発電機A系からのAM用MCCの受電開始を指示する。</p> <p>AM用MCC受電操作手順については、「優先1. 第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電の場合」の操作手順⑨<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先6. 電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電の場合]</p> <p>①<sup>f</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にAM用MCC受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>f</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCCへの給電を依頼する。</p> <p>③<sup>f</sup> 中央制御室運転員A及びBは、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM用MCC負荷の動的機器である復水移送ポンプのCSを「切保持」とする。</p> <p>④<sup>f</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCCへの給電準備開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>f</sup> 緊急時対策要員は、荒浜側緊急用M/C設置場所に到着後、外観点検により電源車及び電路の健全性を確認し、給電のための電路を構成する。</p> <p>⑥<sup>f</sup> 緊急時対策要員は、電源車を起動し、給電準備が完了したことを緊急時対策本部に報</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>告する。</p> <p>⑦<sup>f</sup> 当直副長は、運転員に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）から AM 用 MCC へ給電するための電路を構成するよう指示する。</p> <p>⑧<sup>f</sup> 現場運転員 C 及び D は、緊急用電源切替箱断路器にて、AM 用 MCC へ給電するための電路を構成し、当直副長に AM 用 MCC の受電準備完了を報告する。</p> <p>⑨<sup>f</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>⑩<sup>f</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による給電開始を指示する。</p> <p>⑪<sup>f</sup> 緊急時対策要員は、電源車から給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>AM 用 MCC 受電操作手順については、「優先 1. 第一ガスタービン発電機による AM 用 MCC 受電の場合」の操作手順⑧<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先 7. 電源車（AM 用動力変圧器に接続）による AM 用 MCC 受電の場合]</p> <p>①<sup>a</sup> 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に AM 用 MCC 受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>a</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（AM 用動力変圧器に接続）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>③<sup>a</sup> 中央制御室運転員 A 及び B は、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM 用 MCC 負荷の動的機器である復水移送ポンプの CS を「切保持」とする。</p> <p>④<sup>a</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（AM 用動力変圧器に接続）による AM 用 MCC への給電準備開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>a</sup> 現場運転員 C 及び D は、緊急用電源切替箱断路器にて、AM 用 MCC への給電準備のため電路を構成し、電路構成完了を報告する。</p> <p>⑥<sup>a</sup> 緊急時対策要員は、電源車を原子炉建屋近傍に配置し、電源車から AM 用動力変圧器までの間に電源車のケーブルを敷設する。</p> <p>⑦<sup>a</sup> 緊急時対策要員は、電源車のケーブルを AM 用動力変圧器に接続するとともに、絶縁抵抗測定により電源車から AM 用動力変圧器間の電路の健全性を確認し、電源車起動後、受電準備完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑧<sup>a</sup> 当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（AM 用動力変圧器に接続）による AM 用 MCC への給電を依頼する。</p> <p>⑨<sup>a</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（AM 用動力変圧器に接続）による給電開始を指示する。</p> <p>⑩<sup>a</sup> 緊急時対策要員は、電源車から給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑪<sup>a</sup> 緊急時対策本部は、緊急時対策要員により、電源車から給電が開始されたことを当直</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>長に連絡する。</p> <p>AM用MCC受電操作手順については、「優先1.第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電の場合」の操作手順⑧<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p> <p>[優先8.電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCC受電の場合]</p> <p>①<sup>h</sup>当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にAM用MCC受電準備開始を指示する。</p> <p>②<sup>h</sup>当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCCへの給電を依頼する。</p> <p>③<sup>h</sup>中央制御室運転員A及びBは、受電時の急激な負荷上昇防止のため、AM用MCC負荷の動的機器である復水移送ポンプのCSを「切保持」とする。</p> <p>④<sup>h</sup>緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCCへの給電準備開始を指示する。</p> <p>⑤<sup>h</sup>現場運転員C及びDは、緊急用電源切替箱断路器及び緊急用電源切替箱接続装置にて、AM用MCCへの給電準備のため電路を構成し、電路構成完了を報告する。</p> <p>⑥<sup>h</sup>緊急時対策要員は、電源車を原子炉建屋近傍に配置し、電源車から緊急用電源切替箱接続装置までの間に電源車のケーブルを敷設する。</p> <p>⑦<sup>h</sup>緊急時対策要員は電源車のケーブルを緊急用電源切替箱接続装置（非常用M/C連絡側）に接続するとともに、絶縁抵抗測定により電源車から緊急用電源切替箱接続装置（非常用M/C連絡側）までの間の電路の健全性を確認し、電源車起動後、給電準備完了を緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑧<sup>h</sup>当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部に電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCCへの給電を依頼する。</p> <p>⑨<sup>h</sup>緊急時対策本部は、緊急時対策要員に電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）による給電開始を指示する。</p> <p>⑩<sup>h</sup>緊急時対策要員は、電源車から給電するための遮断器を「入」とし、電源車から給電が開始されたことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑪<sup>h</sup>緊急時対策本部は、緊急時対策要員により、電源車から給電が開始されたことを当直長に連絡する。</p> <p>AM用MCC受電操作手順については、「優先1.第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電の場合」の操作手順⑧<sup>a</sup>～⑫<sup>a</sup>と同様である。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>優先1の第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電完了まで約25分で可能である。</p> <p>優先2の第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電完了まで約70分で可能である。</p> <p>優先3の第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電完了まで約100分で可能である。</p> <p>優先4の号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したAM用MCC受電操作は、当該号炉及び他号炉の中央制御室運転員各2名（操作者及び確認者）の計4名、他号炉の現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したAM用MCC受電完了まで約110分で可能である。</p> <p>優先5の号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したAM用MCC受電操作は、当該号炉及び他号炉の中央制御室運転員各2名（操作者及び確認者）の計4名、他号炉の現場運転員4名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したAM用MCC受電完了まで約240分で可能である。</p> <p>優先6の電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電完了まで約95分で可能である。</p> <p>優先7の電源車（AM用動力変圧器に接続）によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（AM用動力変圧器に接続）によるAM用MCC受電完了まで約315分で可能である。</p> <p>優先8の電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCC受電操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）、現場運転員2名及び緊急時対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）によるAM用MCC受電完了まで約270分で可能である。</p> <p>なお、号炉間電力融通ケーブルについては、コントロール建屋内（緊急用電源切替箱断路器近傍）と屋外（荒浜側高台保管場所）に配備されており、円滑に6号及び7号炉間にケーブルを敷設することが可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>【常設代替高圧電源装置の中央制御室からの起動及び代替所内電気設備受電】</p> <p>操作の成立性は「1.14.2.2(1)a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」の操作の成立性と同様である。</p> <p>【常設代替高圧電源装置の現場からの起動及び代替所内電気設備受電】</p> <p>操作の成立性は「1.14.2.2(1)a. 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電」の操作の成立性と同様である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>b. 可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失し、常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電が見込めない場合に、可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車により代替所内電気設備である緊急用P／C及び緊急用MCCへ給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【可搬型代替低圧電源車の起動の判断基準】</p> <p>常設代替高圧電源装置又は緊急用M／Cの故障により、常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電ができない場合</p> <p>【代替所内電気設備受電の判断基準】</p> <p>可搬型代替低圧電源車の運転状態において発電機の電圧（440V±10%）及び周波数（50Hz±5%）が許容範囲内にある場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.4-1図に、タイムチャートを第1.14.2.4-2図に示す。</p> <p>【可搬型代替低圧電源車の起動】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備開始を依頼する。</li> <li>② 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備開始を指示する。</li> <li>③ 発電長は、運転員等に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備開始を指示する。</li> <li>④ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車（2台）を配置し、可搬型代替低圧電源車から可搬型代替低圧電源車接続盤まで可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルを、可搬型代替低圧電源車（2台）の間に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブル及び並列運転用制御ケーブルを布設し、接続する。なお、可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）については、屋外の地下に設置されているため、水が滞留している場合は排水後に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルの布設、接続を行う。</li> <li>⑤ 運転員等は、中央制御室及び原子炉建屋付属棟内にて給電準備として緊急用P／Cの受電遮断器を「切」とし、発電長に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備が完了したことを報告する。</li> <li>⑥ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車から緊急用P／C間の連絡母線までの電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備が完了したことを報告する。</li> <li>⑦ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車による緊急用P／Cへの給電準備</li> </ol>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>備が完了したことを連絡する。</p> <p>⑧ 発電長は、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP／C 2C・2D間の連絡母線への給電を依頼する。</p> <p>⑨ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替低圧電源車によるP／C 2C・2D間の連絡母線への給電開始を指示する。</p> <p>⑩ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車（2台）の起動及び並列操作によりP／C 2C・2D間の連絡母線への給電を実施し、災害対策本部長に可搬型代替低圧電源車によるP／C 2C・2D間の連絡母線への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑪ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替低圧電源車（2台）によるP／C 2C・2D間の連絡母線への給電が完了したことを連絡する。</p> <p>【代替所内電気設備受電】</p> <p>⑫ 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に可搬型代替低圧電源車による代替所内電気設備への給電開始を指示する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室にて緊急用P／Cの連絡遮断器を「入」とし、緊急用P／C及び緊急用MCCを受電する。</p> <p>⑭ 運転員等は、中央制御室にて緊急用P／C及び緊急用MCCの必要な負荷へ給電する（又は給電を確認する）。</p> <p>⑮ 運転員等は、発電長に可搬型代替低圧電源車による代替所内電気設備への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑯</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名、現場対応を運転員等（当直運転員）2名及び重大事故等対応要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電完了までの所要時間を180分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>(2) 代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>a. 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>非常用所内電気設備の電源給電機能喪失及び代替交流電源設備の故障により、代替所内電気設備である緊急用直流125V充電器の交流入力電源が喪失した場合は、常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池から代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤に自動給電する。</p> <p>緊急用125V系蓄電池は、常設代替高圧電源装置（又は可搬型代替低圧電源車）による給電を開始するまで最大24時間にわたり、緊急用直流125V主母線盤へ給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>M/C 2C・2Dの故障による非常用所内電気設備の電源給電機能喪失及び代替交流電源設備の故障により緊急用直流125V充電器の交流入力電源が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.5-1図に、概要図を第1.14.2.3-4図に、タイムチャートを第1.14.2.3-5図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に常設代替所内直流電源設備による代替所内電気設備への自動給電状態の確認を指示する。</li> <li>② 運転員等は、原子炉建屋廃棄物処理棟内にて、緊急用直流125V充電器の交流入力電源が喪失したことを緊急用直流125V充電器の「蓄電池放電中」警報により確認する。</li> <li>③ 運転員等は、原子炉建屋廃棄物処理棟内にて、緊急用125V系蓄電池による緊急用直流125V主母線盤への自動給電状態に異常がないことを緊急用直流125V充電器の蓄電池電圧指示値（規定電圧105V～130V）により確認し、発電長に緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125VMCC及び緊急用直流125V計装分電盤へ自動給電されていることを報告する。</li> </ol> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>緊急用125V系蓄電池による緊急用直流125V主母線盤への給電については、運転員の操作は不要である。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>b. 可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</p> <p>緊急用125V系蓄電池による緊急用直流125V主母線盤への自動給電開始から24時間以内に、常設代替高圧電源装置（又は可搬型代替低圧電源車）による緊急用直流125V充電器の交流入力電源の復旧が見込めず緊急用125V系蓄電池が枯渇するおそれがある場合に、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を組み合わせた可搬型代替直流電源設備により代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤に給電する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>緊急用125V系蓄電池による緊急用直流125V主母線盤への自動給電開始から24時間以内に、常設代替交流電源設備による緊急用直流125V充電器の交流入力電源の復旧が見込めず、緊急用直流125V主母線盤の母線電圧が125Vから徐々に低下している状態で、緊急用125V系蓄電池が枯渇するおそれがある場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14.2.7-1図に、系統概要図を第1.14.2.4-5図に、タイムチャートを第1.14.2.4-6図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤の給電準備開始を依頼する。</li> <li>② 発電長は、運転員等に可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備の受電準備開始を指示する。</li> <li>③ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替直流電源設備による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備開始を指示する。</li> <li>④ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を配置し、可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から可搬型代替低圧電源車接続盤までの間に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブル及び可搬型整流器用ケーブルを布設し、接続する。なお、可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）については、屋外の地下に設置されているため、水が滞留している場合は排水後に可搬型代替低圧電源車用動力ケーブルの布設、接続を行う。</li> <li>⑤ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて緊急用直流125V主母線盤の受電前状態において異臭・発煙・破損等異常がないことを外観点検により確認し、発電長に代替所内電気設備の受電準備が完了したことを報告する。</li> <li>⑥ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車（可搬型整流器経由）から可搬型代替直流電源設備用電源切替盤までの間の電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備が完了したことを報告する。</li> <li>⑦ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替直流電源設備による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電準備が完了したことを連絡する。</li> <li>⑧ 発電長は、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備による可搬型代替直流電源設</li> </ol>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>備用電源切替盤への給電開始を依頼する。</p> <p>⑨ 災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電開始を指示する。</p> <p>⑩ 発電長は、運転員等に代替所内電気設備の受電開始を指示する。</p> <p>⑪ 重大事故等対応要員は、原子炉建屋西側接続口及び原子炉建屋東側接続口にて可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器を起動し、可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電を開始し、災害対策本部長に可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑫ 災害対策本部長は、発電長に可搬型代替直流電源設備による可搬型代替直流電源設備用電源切替盤への給電が完了したことを連絡する。</p> <p>⑬ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて可搬型代替直流電源設備用電源切替盤の配線用遮断器を「緊急用MCC側」へ切り替え、緊急用直流125V主母線盤の配線用遮断器を「入」（又は「入」を確認）し、可搬型代替直流電源設備用電源切替盤を經由して緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125VMCC及び緊急用直流125V計装分電盤を受電する。</p> <p>⑭ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125VMCC及び緊急用直流125V計装分電盤にて必要な負荷の配線用遮断器を「入」（又は「入」を確認）とする。</p> <p>⑮ 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125VMCC及び緊急用直流125V計装分電盤の受電状態において異臭・発煙・破損等異常がないことを外観点検により確認する。</p> <p>⑯ 運転員等は、発電長に可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備の受電が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、現場対応を運転員等（当直運転員）1名及び重大事故等対応要員6名にて実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電完了までの所要時間を250分以内と想定する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.2.4 燃料の補給手順</p> <p>(1) 軽油タンクからタンクローリへの補給</p> <p>重大事故等の対処に必要な第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，電源車，大容量送水車（熱交換器ユニット用，原子炉建屋放水設備用及び海水取水用）可搬型代替注水ポンプ（A-1級），可搬型代替注水ポンプ（A-2級），5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備，モニタリング・ポスト用発電機，ディーゼル駆動消火ポンプ及び仮設発電機に給油する。</p> <p>上記設備に給油するため，軽油タンクとタンクローリ（16kL）及び（4kL）を仮設ホースで接続し，タンクローリへ軽油の補給を行う。</p> <p>なお，補給する軽油は，復旧が見込めない非常用ディーゼル発電機が接続されている軽油タンクの軽油を使用する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等の対処に必要な第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，電源車，大容量送水車（熱交換器ユニット用，原子炉建屋放水設備用及び海水取水用），可搬型代替注水ポンプ（A-1級），可搬型代替注水ポンプ（A-2級），5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備，モニタリング・ポスト用発電機，ディーゼル駆動消火ポンプ又は仮設発電機を使用する場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>軽油タンクからタンクローリへの補給手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.14.53図に，タイムチャートを第1.14.54図に示す。</p> <p>①緊急時対策本部は，手順着手の判断基準に基づき，緊急時対策要員に復旧が見込めない非常用ディーゼル発電機が接続されている軽油タンクからタンクローリ（16kL）及び</p>	<p>1.14.2.5 燃料給油時の対応手順</p> <p>(1) 燃料給油設備による各機器への給油</p> <p>a. 可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油</p> <p>重大事故等の対処に必要な可搬型代替低圧電源車，可搬型代替注水大型ポンプ，窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプ等に対して，可搬型設備用軽油タンクからタンクローリを使用し，燃料を給油する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油】</p> <p>重大事故等の対処に必要な可搬型代替低圧電源車，可搬型代替注水大型ポンプ，窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプ等を使用する場合</p> <p>【タンクローリから各機器への給油】</p> <p>重大事故等の対処に必要な可搬型代替低圧電源車，可搬型代替注水大型ポンプ，窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプ等の燃料保有量及び燃料消費率からあらかじめ算出した給油時間<sup>※1</sup>となった場合</p> <p>※1：給油間隔は以下のとおりであり，各設備の燃料が枯渇するまでに給油することを考慮して作業に着手する。ただし，以下の設備は代表例であり各設備の燃料保有量及び燃料消費率から燃料が枯渇する前に給油することとし，同一箇所での作業が重複する際は適宜，給油間隔を考慮して作業を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替低圧電源車：運転開始後約2.2時間</li> <li>・可搬型代替注水大型ポンプ：運転開始後約3.5時間</li> <li>・窒素供給装置用電源車：運転開始後約2.2時間</li> <li>・可搬型代替注水大型ポンプ：運転開始後約3.5時間</li> <li>・可搬型代替注水中型ポンプ：運転開始後約3.5時間</li> </ul> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油手順の概要は以下のとおり。系統概要図を第1.14.2.5-1図，第1.14.2.5-3図に，タイムチャートを第1.14.2.5-2図，第1.14.2.5-4図に示す。</p> <p>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，重大事故等対応要員に可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへ軽油の給油開始を指示する。</li> <li>② 重大事故等対応要員は，給油操作に必要な装備品・資機材を準備のうえ車両保管場所へ移動し，タンクローリの健全性を確認する。</li> </ol>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>(4kL) へ軽油の補給開始を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、補給活動に必要な装備品・資機材を準備し、車両保管場所へ移動し、タンクローリの健全性を確認する。</p> <p>③緊急時対策要員は、補給先に指定された軽油タンクへ移動し、軽油タンク出口弁の閉止フランジを取り外し、仮設フランジ及び給排用バルブ付アタッチメントを取り付ける。</p> <p>④緊急時対策要員は、タンクローリのタンク底部の給排用ノズルへアタッチメントを取り付けた後、移送用ホースを接続する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、タンクローリに接続した移送用ホースを軽油タンク出口弁に取り付けた仮設フランジへ接続する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、軽油タンク出口弁を「開」操作する。</p> <p>⑦緊急時対策要員は、タンクローリへ軽油を補給するため、車両付ポンプを作動させた後、タンクローリの各バルブを「開」操作し、軽油タンクからタンクローリへの補給を開始する。</p> <p>⑧緊急時対策要員は、タンクローリの補給状態をタンク頂部のハッチから目視で確認し、満タンとなったことを確認後、タンクローリの各バルブ及び軽油タンク出口弁を「閉」操作し、タンクローリから移送用ホースを取り外した後（継続的に移送用ホースを使用する場合は、当該ホースを軽油タンク側に接続したままとする）、軽油タンクからタンクローリへの補給が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑨緊急時対策要員は、「(2) タンクローリから各機器等への給油」の操作手順にて給油した後、タンクローリの軽油の残量に応じて、上記操作手順④から⑧（⑤は軽油タンク側に移送用ホースを接続済みのため実施不要）を繰り返す。</p>	<p>③ 重大事故等対応要員は、可搬型設備用軽油タンクのマンホール付近へタンクローリを配置する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、可搬型設備用軽油タンクのマンホール（上蓋）を開放し、車載ホースをタンクローリの吸排口に接続し、車載ホースの先端を可搬型設備用軽油タンクに挿入する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、タンクローリ付属の各バルブの切替操作を実施し、車載タンク上部にて2室あるタンクのうち使用する側のマンホール（上蓋）を開放する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、車載ポンプを起動し、可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油を開始する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、車載タンク上部のマンホール（上蓋）からの目視により、車載タンクへの吸入量（満タン）を確認し、車載ポンプを停止する。</p> <p>⑧ 重大事故等対応要員は、タンクローリの各バルブの切替操作を実施し、車載タンク上部のマンホール（上蓋）を閉止する。</p> <p>⑨ 重大事故等対応要員は、車載ホース及び可搬型設備用軽油タンクのマンホール（上蓋）を復旧し、災害対策本部長に可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油完了を報告する。</p> <p>【タンクローリから各機器への給油】</p> <p>⑩ 災害対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員にタンクローリによる給油対象設備への給油を指示する。</p> <p>⑪ 重大事故等対応要員は、給油対象設備の給油口付近へタンクローリを配置する。</p> <p>⑫ 重大事故等対応要員は、給油対象設備の車載燃料タンクを開放し、ピストルノズルを車載燃料タンクに挿入する。</p> <p>⑬ 重大事故等対応要員は、タンクローリ付属の各バルブの切替操作を実施し、車載タンク上部にて2室あるタンクのうち使用する側のマンホール（上蓋）を開放する。</p> <p>⑭ 重大事故等対応要員は、車載ポンプを作動し、タンクローリから給油対象設備への給油を開始する。</p> <p>⑮ 重大事故等対応要員は、給油対象設備の車載燃料タンク油量・油面計により、給油量（満タン）を目視で確認し、車載ポンプを停止する。</p> <p>⑯ 重大事故等対応要員は、タンクローリの各バルブの切替操作を実施し、車載タンク上部のマンホール（上蓋）を閉止する。</p> <p>⑰ 重大事故等対応要員は、ピストルノズル及び車載燃料タンクを復旧し、災害対策本部長にタンクローリから給油対象設備への給油完了を報告する。</p> <p>※ 重大事故等対応要員は、可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプ等を7日間連続運転継続させるために、タンクローリの車載タンクの軽油の残量及び可搬型代替低圧電源車及び可搬型代替注水大型ポンプの定格負荷運転時の給油間隔に応じて、操作手順③～⑰を繰り返す。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、タンクローリ1台当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからタンクローリへの補給完了までタンクローリ（4kL）にて105分以内、タンクローリ（16kL）にて120分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(2) タンクローリから各機器等への給油</p> <p>重大事故等の対処に必要な第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、電源車、大容量送水車（熱交換器ユニット用、原子炉建屋放水設備用及び海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備、モニタリング・ポスト用発電機、ディーゼル駆動消火ポンプ及び仮設発電機に対して、タンクローリ（16kL）及び（4kL）を用いて給油する。</p> <p>なお、第一ガスタービン発電機の場合は、第一ガスタービン発電機用燃料タンクへ給油する。第一ガスタービン発電機の運転に伴い燃料が消費されると、第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプが自動起動し、第一ガスタービン発電機用燃料タンクから燃料の補給が開始される。また、第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプは、燃料の補給完了後に自動停止する（第二ガスタービン発電機についても同様）。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等の対処に必要な第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、電源車、大容量送水車（熱交換器ユニット用、原子炉建屋放水設備用及び海水取水用）、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備、モニタリング・ポスト用発電機、ディーゼル駆動消火ポンプ又は仮設発電機を運転した場合において、各機器の燃料が規定油量以上あることを確認した上で運転開始後、燃料保有量及び燃費からあらかじめ算出した給油時間<sup>*1</sup>となった場合。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>【可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油】</p> <p>上タンクローリ1台当たり重大事故等対応要員2名で作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型設備用軽油タンクからタンクローリの車載タンクへの給油完了までの所要時間を90分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>【タンクローリから各機器への給油】</p> <p>重大事故等対応要員2名で作業を実施した場合、作業開始を判断してからタンクローリにて各可搬型設備への給油完了までの所要時間を24分以内と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、照明、通信連絡設備を整備する。</p> <p>なお、燃料消費量が最大になる場合に使用する設備の燃料が枯渇しないように以下の時間までに給油を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型代替低圧電源車の燃料消費率は、定格容量にて約110L/hであり、起動から枯渇までの時間は約2.2時間。</li> <li>可搬型代替注水大型ポンプの燃料消費率は、定格容量にて約218L/hであり、起動から枯渇までの時間は約3.5時間。</li> <li>窒素供給装置用電源車の燃料消費率は、定格容量にて約110L/hであり、起動から枯渇までの時間は約2.2時間。</li> <li>可搬型代替注水中型ポンプの燃料消費率は、定格容量にて約35.7L/hであり、起動から枯渇までの時間は約3.5時間。</li> </ul> <p>また、事象発生後7日間、可搬型代替低圧電源車、可搬型代替注水大型ポンプ、窒素供給装置用電源車及び可搬型代替注水中型ポンプの運転を継続するために必要な燃料（軽油）の燃料消費量は約102kLであり、可搬型設備用軽油タンクは210kL以上となるよう管理する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>※1:給油間隔は以下のとおりであり、各設備の燃料が枯渇するまでに給油することを考慮して作業に着手する。ただし、以下の設備は代表例であり各設備の燃料保有量及び燃費から燃料が枯渇する前に給油することとし、同一箇所での作業が重複する際は適宜、給油間隔を考慮して作業を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一ガスタービン発電機 : 運転開始後約 16 時間</li> <li>・電源車 : 運転開始後約 2 時間</li> <li>・大容量送水車（熱交換器ユニット）             <ul style="list-style-type: none"> <li>取水ポンプ : 運転開始後約 7 時間</li> <li>送水ポンプ : 運転開始後約 3 時間</li> </ul> </li> <li>・可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）             <ul style="list-style-type: none"> <li>: 運転開始後約 2 時間</li> </ul> </li> <li>・可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）             <ul style="list-style-type: none"> <li>: 運転開始後約 3 時間</li> </ul> </li> <li>・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備             <ul style="list-style-type: none"> <li>: 運転開始後約 20 時間</li> </ul> </li> <li>・モニタリング・ポスト用発電機             <ul style="list-style-type: none"> <li>: 運転開始後約 10 時間</li> </ul> </li> </ul> <p>b. 操作手順</p> <p>タンクローリから各機器等への給油手順の概要は以下のとおり。概要図を第 1.14.55 図に、タイムチャートを第 1.14.56 図及び第 1.14.57 図に示す。</p> <p>[タンクローリ（4kL）にて給油する場合]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①緊急時対策本部は、緊急時対策要員にタンクローリ（4kL）による給油対象設備への給油を指示する。</li> <li>②緊急時対策要員は、給油対象設備の近傍まで移動し、タンクローリ（4kL）の給油前準備を行い、必要な距離分の給油ホースを引き出す。</li> <li>③緊急時対策要員は、タンクローリ（4kL）の車両付ポンプを作動させる。</li> <li>④緊急時対策要員は、給油対象設備の燃料タンクの蓋を「開」とし、給油ノズルレバーを握り、タンクローリ（4kL）による給油対象設備への給油を開始する。</li> <li>⑤緊急時対策要員は、給油対象設備の給油状態を目視で確認し、必要量の給油完了を確認後、給油ノズルレバーを開放し、タンクローリ（4kL）による給油対象設備への給油を完了する。</li> <li>⑥緊急時対策要員は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に、上記操作手順②から⑤を繰り返す。また、タンクローリの軽油の残量に応じて、「(1) 軽油タンクからタンクローリへの補給」の操作手順にてタンクローリ（4kL）へ軽油を補給する。</li> </ol> <p>[タンクローリ（16kL）にて給油する場合]</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第一ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油手順の概要は以下のとおり（第二ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油手順も同様）。</p> <p>①緊急時対策本部は、緊急時対策要員にタンクローリ（16kL）による第一ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油を指示する。</p> <p>②緊急時対策要員は、給油対象設備の第一ガスタービン発電機用燃料タンク近傍まで移動し、タンクローリ（16kL）の給油前準備を行い、給排口へ車載ホースを接続する。</p> <p>③緊急時対策要員は、第一ガスタービン発電機用燃料タンクの給油口にホース接続用アタッチメントを取り付けた後、当該アタッチメントに車載ホースを接続する。</p> <p>④緊急時対策要員は、タンクローリ（16kL）のタンク底部ハンドルが給油可能な状態であることを確認した後、各バルブを「開」操作し、タンクローリ（16kL）による第一ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油を開始する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は、第一ガスタービン発電機用燃料タンクの給油状態を油面レベルで確認し、必要量の給油完了を確認後、各バルブを「閉」操作し、タンクローリ（16kL）による第一ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油が完了したことを緊急時対策本部に報告する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は、定格負荷運転時の給油間隔を目安に、上記操作手順②から⑤を繰り返す。また、タンクローリの軽油の残量に応じて、「(1) 軽油タンクからタンクローリへの補給」の操作手順にてタンクローリ（16kL）へ軽油を補給する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、タンクローリ1台当たり緊急時対策要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タンクローリ（4kL）による給油対象設備への給油は約15分（1台当たり）で可能である。</li> <li>・タンクローリ（16kL）による第一ガスタービン発電機用燃料タンク又は第二ガスタービン発電機用燃料タンクへの給油は約90分で可能である。</li> </ul> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>なお、各設備の燃料が枯渇しないよう以下の時間までに給油を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一ガスタービン発電機の燃費は、定格容量にて約1,000L/hであり、起動から枯渇までの時間は約50時間。</li> <li>・電源車の燃費は、定格容量にて約110L/hであり、起動から枯渇までの時間は約2時間。</li> <li>取水ポンプの燃費は、定格容量にて約40L/hであり、起動から枯渇までの時間は約7時間。</li> <li>送水ポンプの燃費は、定格容量にて約90L/hであり、起動から枯渇までの時間は約3時間。</li> <li>・可搬型代替注水ポンプ（A-1級）の燃費は、定格容量にて約43L/hであり、起動から枯渇までの時間は約2時間。</li> <li>・可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の燃費は、定格容量にて約21L/hであり、起動から枯渇までの時間は約3時間。</li> </ul>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>・大容量送水車（熱交換器ユニット）</p> <p>・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の燃費は、定格容量にて約45L/hであり、起動から枯渇までの時間は約22時間。</p> <p>・モニタリング・ポスト用発電機の燃費は、定格容量にて約9L/hであり、起動から枯渇までの時間は約18時間。</p> <p>また、多くの給油対象設備が必要となる事象（崩壊熱除去機能喪失等）を想定した場合、事象発生後7日間、それらの設備（第一ガスタービン発電機、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）及び電源車等）の運転を継続するために必要な燃料（軽油）の燃料消費量は約568kLである。また、6号及び7号炉軽油タンク（2,040kL）からも燃料補給が可能であり、6号及び7号炉軽油タンク1基当たり510kL以上となるよう管理する。</p>	<p>b. 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油</p> <p>外部電源喪失時に、設計基準事故対処設備である2C・2D D/Gに対して、燃料給油設備である軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプにより自動で給油を行うが、2C・2D D/Gの機能喪失時には、通常待機時閉としている軽油貯蔵タンク出口弁を開とすることで常設代替高圧電源装置への燃料供給系統を構成し、重大事故等の対処に必要な常設代替高圧電源装置に対して、燃料給油設備である軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプにより自動で給油する。</p> <p>なお、常設代替高圧電源装置の給油間隔は運転開始後約2.2時間であり、燃料が枯渇するまでに自動で給油されていることを確認する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  常設代替高圧電源装置を起動した場合</p> <p>(b) 操作手順                  軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油手順の概要は以下のとおり。系統概要図を第1.14.2.5-5図に、タイムチャートを第1.14.2.5-6図に示す。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に軽油貯蔵タンク出口弁を閉から開への切替操作及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプの自動起動を指示する。</p> <p>② 運転員等は、軽油貯蔵タンク出口弁を閉から開への切り替え及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプを自動起動し、発電長に軽油貯蔵タンク出口弁の開から閉への切替操作及び常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプが自動起動完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性                  上記の操作は、中央制御室対応を運転員等（当直運転員）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断し軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油完了までの所要時間を60分以内と想定する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>c. 軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油</p> <p>重大事故等時に設計基準事故対処設備である2C・2D D/G及びHPCS D/Gが健全であれば、2C・2D D/G及びHPCS D/Gに対して、燃料給油設備である軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプにより自動で給油をする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 2C・2D D/G及びHPCS D/Gを起動した場合</p> <p>(b) 操作手順 軽油貯蔵タンクから2C・2D D/G及びHPCS D/Gへの給油手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による2C・2D D/G及びHPCS D/Gへの自動燃料給油状態の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、原子炉建屋付属棟内にて2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 <b>燃料移送ポンプのスイッチ</b>位置が<b>自動</b>になっていることを確認し、発電長に自動燃料給油状態になっていることを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプを用いての2C・2D D/G及びHPCS D/Gへの給油については、運転員の操作は不要である。</p>	
<p>1.14.2.5 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順</p> <p>(1) 非常用交流電源設備による給電</p> <p>非常用ディーゼル発電機が健全な場合は、自動起動信号（非常用高圧母線電圧低）による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線に給電する。</p> <p>非常用ディーゼル発電機の運転により消費された燃料は、燃料ディタンクの油面が規定値以下まで低下すると燃料移送ポンプが自動起動し、軽油タンクから燃料ディタンクへの補給が開始される。その後燃料補給の完了に伴い、燃料移送ポンプが自動停止する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 外部電源が喪失した場合又は非常用高圧母線の電圧がないことを確認した場合。</p> <p>b. 操作手順 非常用交流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.14.58図に示す。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、中央制御室運転員に非常用交流電源設備による給電開始を指示する。</p> <p>②中央制御室運転員A及びBは、非常用ディーゼル発電機が自動起動信号（非常用高圧母線電圧低）により自動起動し、受電遮断器が投入されたことを確認する。あるいは、中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機を起動し、受電遮断器を投入する。</p> <p>③中央制御室運転員A及びBは、非常用高圧母線へ給電が開始されたことをM/C電圧指示値の上昇及び非常用D/G電力指示値の上昇により確認し、当直副長に報告する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員2名（操作者及び確認者）にて操作を実施する。操作スイッチによる遠隔操作であるため、速やかに対応できる。</p> <p>(2) 非常用直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失後、充電器を経由した直流母線（直流125V主母線盤）への給電から、直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる直流母線（直流125V主母線盤）への給電に自動で切り替わることを確認する。蓄電池による給電が開始されたことを確認後、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dについては、蓄電池の延命のため、直流125V主母線盤B、直流125V主母線盤C及び直流125V主母線盤Dの不要な負荷の切離しを実施する。また、直流125V蓄電池Aについては、外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失後8時間経過するまでに、直流125V蓄電池Aによる給電から直流125V蓄電池A-2による給電に切り替え、その後、直流125V蓄電池Aの延命のため、直流125V主母線盤Aの不要な負荷の切離しを実施する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失により、直流125V充電器A、直流125V充電器B、直流125V充電器C及び直流125V充電器Dの交流入力電源の喪失が発生した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる給電手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.14.59図に示す。なお、直流125V蓄電池A及び直流125V蓄電池A-2による給電手順については、「1.14.2.2(1)a. 所内蓄電式直流電源設備による給電」にて整理する。</p> <p>①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dからの給電が開始されたことの確認を指示する。</p> <p>②中央制御室運転員Aは、直流125V充電器B、直流125V充電器C及び直流125V充電器Dによる給電が停止したことをM/C D電圧、M/C E電圧及びM/C C電圧にて確認し、直流</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dによる給電が開始され、直流125V主母線盤B、直流125V主母線盤C及び直流125V主母線盤D電圧指示値が規定値であることを確認する。</p> <p>③現場運転員C及びDは、直流125V蓄電池B、直流125V蓄電池C及び直流125V蓄電池Dの延命処置として炉心監視及び直流照明を除く直流負荷の切離しを実施する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>直流125V蓄電池からの給電は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名にて直流母線（直流125V主母線盤）へ自動で給電されることを確認する。中央制御室での電圧確認であるため、速やかに対応できる。</p> <p>不要な負荷の切離し操作は、1ユニット当たり中央制御室運転員1名及び現場運転員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから不要な負荷の切離し完了まで約60分で可能である。</p> <p>1.14.2.6 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型代替交流電源設備による代替原子炉補機冷却系への給電手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p>	<p>1.14.2.6 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型代替注水大型ポンプにより送水を行う手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>1.14.2.7 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.14.60図に示す。</p> <p>(1) 代替電源（交流）による対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失時に炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するための給電手段として、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機及び電源車による給電並びに号炉間電力融通ケーブルを使用した他号炉の非常用ディーゼル発電機からの電力融通による給電がある。</p> <p>短期的には低圧代替注水で用いる復水補給水系への給電、中長期的には発電用原子炉及び原子炉格納容器の除熱で用いる残留熱除去系への給電が主な目的となることから、これらの必要な負荷を運転するための十分な容量があり、かつ短時間で給電が可能である第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機による給電を優先する。</p> <p>第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機を並行操作で起動した後、非常用所内電気設備又は代替所内電気設備の受電が短時間で可能である第一ガスタービン発電機（優先1）から給電する。第一ガスタービン発電機から給電できない場合は、第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）（優先2）から給電する。第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）から給電できない場合は、第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用M/C経由）（優先3）から給電する。</p> <p>第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機から給電できず他号炉の非常用ディーゼル発電機からの給電が可能な場合は、号炉間電力融通ケーブル（常設）（優先4）を使用した電力融通、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）（優先5）を使用した電力融通を行う。なお、号炉間電力融通ケーブルを使用した電力融通を行う場合は、電源を供給する号炉の発電用原子炉の冷却状況、非常用ディーゼル発電機の運転状況及び電源を受電する号炉の受電体制を確認した上で実施する。</p> <p>第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブルによる給電ができない場合は、電源車（荒浜側緊急用M/C経由）（優先6）から給電する。</p> <p>電源車（荒浜側緊急用M/C経由）から給電できない場合は、電源車を原子炉建屋近傍へ移動させ、複数ある接続口から給電ルートを選択して非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する。電源車から非常用所内電気設備へ給電する場合は、電源車（P/C C系動力変圧器の一次側に接続）（優先7）、電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）（優先8）の順で電源車の給電ルートを選択する。また、電源車から代替所内電気設備へ給電する場合は、電源車（AM用動力変圧器に接続）（優先7）、電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）（優先8）の順で電源車の給電ルートを選択する。</p> <p>上記の優先1から優先7までの手順を連続して実施した場合、直流125V充電器盤の受電完了まで約710分（あらかじめ他号炉の非常用ディーゼル発電機からの電力融通ができないと判断し</p>	<p>1.14.2.7 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.14.2.7-1図に示す。</p> <p>(1) 交流電源喪失時</p> <p>外部電源喪失及び2C・2D D/Gの故障により非常用所内電気設備へ交流電源が給電できない場合の代替交流電源として、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）がある。</p> <p>短期的には、低圧代替注水設備（常設）への給電、中期的には、除熱のために用いる残留熱除去系への給電が主な目的となることから、短時間で電力供給が可能であり、長期間にわたる運転が期待でき、更に大容量である常設代替交流電源設備による給電を優先する。</p> <p>常設代替交流電源設備からの給電ができない場合は、可搬型代替交流電源設備による給電を行う。</p> <p>具体的な優先順位は、以下のとおり。</p> <p>優先1：常設代替交流電源設備から非常用所内電源設備への給電</p> <p>M/C 2Cへの給電を優先し、M/C 2Cに給電できない場合はM/C 2Dに給電する。</p> <p>常設代替交流電源設備から代替所内電気設備への給電</p> <p>優先2：可搬型代替交流電源設備から非常用所内電気設備への給電</p> <p>優先3：可搬型代替交流電源設備から代替所内電気設備への給電</p> <p>(2) 直流電源喪失時</p> <p>全交流動力電源喪失時、直流母線への直流電源が給電できない場合の対応手段として、所内常設直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備がある。</p> <p>原子炉への注水として用いる原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水系、原子炉の減圧に用いる逃がし安全弁（自動減圧機能）、原子炉格納容器内の減圧及び除熱に用いる格納容器圧力逃がし装置への給電が主な目的となる。短時間で電力給電が可能であり、長期間にわたる運転が期待できる手段から優先して準備する。</p> <p>直流電源喪失時の対応として、全交流動力電源喪失時に、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）による給電を開始するまでの間最大24時間にわたり、所内常設直流電源設備である125V系蓄電池 A系・B系及び常設代替直流電源設備である緊急用125V系蓄電池にて原子炉隔離時冷却系の運転及び自動減圧系の動作等に必要な直流電源の給電を行う。</p> <p>なお、所内常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備は、直流125V充電器2A・2B及び緊急用直流125V充電器の交流入力電源の喪失と同時に非常用所内電気設備である直流125V主母線盤2A・2B及び代替所内電気設備である緊急用直流125V主母線盤に無停電で自動給電される。</p> <p>さらに、全交流動力電源喪失が継続し、125V系蓄電池 A系・B系又は緊急用125V系蓄電池が枯渇するおそれがある場合は、可搬型代替直流電源設備を用いて直流125V主母線盤2A・2B及び緊急用直流125V主母線盤へ給電する。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>た場合は約515分）で実施可能であり、所内蓄電式直流電源設備から給電されている24時間以内に十分な余裕を持って給電を開始する。</p> <p>(2) 代替電源（直流）による対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失時、直流母線への給電ができない場合の対応手段として、所内蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型直流電源設備及び直流給電車がある。</p> <p>原子炉圧力容器への注水で用いる原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水系、発電用原子炉の減圧で用いる自動減圧系、原子炉格納容器内の減圧及び除熱で用いる格納容器圧力逃がし装置への給電が主な目的となる。短時間で給電が可能であり、長期間にわたる運転を期待できる手段から優先して準備する。</p> <p>全交流動力電源の喪失により直流125V充電器Aを経由した直流125V主母線盤Aへの給電ができない場合は、代替交流電源設備による給電を開始するまでの間、直流125V蓄電池A及び直流125V蓄電池A-2にて19時間、AM用直流125V蓄電池を組み合わせることで合計24時間にわたり原子炉隔離時冷却系の運転及び自動減圧系の作動等に必要の直流電源の供給を行う。なお、蓄電池の電圧が放電電圧の最低値を下回る可能性がある場合は、経過時間によらず、蓄電池の切替えを実施する。</p> <p>全交流動力電源喪失後、24時間以内に代替交流電源設備による給電操作が完了する見込みがない場合は、可搬型直流電源設備又は直流給電車をを用いて直流母線へ給電するが、短時間で給電が可能な可搬型直流電源設備を優先して準備する。</p> <p>代替交流電源設備により交流電源が復旧した場合は、直流125V充電器盤Aを受電して直流電源の機能を回復させる。</p> <p>全交流動力電源の喪失により直流125V充電器Bを経由した直流125V主母線盤Bへの給電ができない場合は、代替交流電源設備による給電を開始するまでの間、直流125V蓄電池Bにより自動減圧系の作動等に必要の直流電源の供給を行う。直流125V蓄電池Bが枯渇した場合は、遮断器の制御電源が喪失しているため、遮断器を手動で投入してから代替交流電源設備により交流電源を復旧し、直流125V充電器盤Bを受電して直流電源の機能を回復させる。</p>	<p>具体的な優先順位は以下のとおり。</p> <p>優先1：所内常設直流電源設備から非常用所内電気設備への給電（自動）                  常設代替直流電源設備から代替所内電気設備への給電（自動）</p> <p>優先2：可搬型代替直流電源設備から非常用所内電気設備への給電                  直流125V主母線盤2Aへの給電を優先し、直流125V主母線盤2Aに給電できない場合は直流125V主母線盤2Bに給電する。</p> <p>優先3：可搬型代替直流電源設備から代替所内電気設備への給電</p> <p>なお、常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）により交流電源が復旧した場合には、直流125V充電器2A・2B及び緊急用直流125V充電器を起動（又は起動を確認）して直流125V主母線盤2A・2B及び緊急用直流125V主母線盤の電源給電機能を回復させる。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																
<p>第1.14.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順                      対応手段，対処設備，手順書一覧（1/4）                      （重大事故等対処設備（設計基準拡張））</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">重大事故等対処設備（設計基準拡張）</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="2">非常用交流電源設備による給電</td> <td>非常用ディーゼル発電機 燃料油タンク 非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線電路 原子加温機冷却系 ※1 燃料移送ポンプ 非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁</td> <td>重大事故等対処設備 （設計基準拡張）</td> </tr> <tr> <td>緊急タンク</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源設備による給電</td> <td>直流125V蓄電池C ※2 直流125V蓄電池D ※2 直流125V充電器C 直流125V充電器D 直流125V蓄電池及び充電器C～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器D～直流母線電路</td> <td>重大事故等対処設備 （設計基準拡張）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>直流125V蓄電池A ※2 直流125V蓄電池A-2 直流125V蓄電池B ※2 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 直流125V充電器B 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器B～直流母線電路</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。                      ※2:直流125V蓄電池A, B, C及びDからの給電は、運転員による操作は不要である。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	重大事故等対処設備（設計基準拡張）	—	非常用交流電源設備による給電	非常用ディーゼル発電機 燃料油タンク 非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線電路 原子加温機冷却系 ※1 燃料移送ポンプ 非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）	緊急タンク	重大事故等対処設備	非常用直流電源設備による給電	直流125V蓄電池C ※2 直流125V蓄電池D ※2 直流125V充電器C 直流125V充電器D 直流125V蓄電池及び充電器C～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器D～直流母線電路	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）				直流125V蓄電池A ※2 直流125V蓄電池A-2 直流125V蓄電池B ※2 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 直流125V充電器B 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器B～直流母線電路	重大事故等対処設備	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順                      対応手段，対応設備，手順書一覧（1/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>整備する手順書※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）</td> <td>主要設備 2C D/G 2D D/G HPCS D/G 2C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td>関連設備 軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2C D/G流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2D D/G流路</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V A系・B系・HPCS系蓄電池及び中性子モニタ用蓄電池A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                      □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1	非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	—	非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）	主要設備 2C D/G 2D D/G HPCS D/G 2C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	重大事故等対処設備	関連設備 軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2C D/G流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2D D/G流路	重大事故等対処設備	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書																														
重大事故等対処設備（設計基準拡張）	—	非常用交流電源設備による給電	非常用ディーゼル発電機 燃料油タンク 非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線電路 原子加温機冷却系 ※1 燃料移送ポンプ 非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）																														
			緊急タンク	重大事故等対処設備																														
		非常用直流電源設備による給電	直流125V蓄電池C ※2 直流125V蓄電池D ※2 直流125V充電器C 直流125V充電器D 直流125V蓄電池及び充電器C～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器D～直流母線電路	重大事故等対処設備 （設計基準拡張）																														
			直流125V蓄電池A ※2 直流125V蓄電池A-2 直流125V蓄電池B ※2 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 直流125V充電器B 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器B～直流母線電路	重大事故等対処設備																														
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1																														
非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	—	非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）	主要設備 2C D/G 2D D/G HPCS D/G 2C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	重大事故等対処設備																														
			関連設備 軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2C D/G流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク流路 2D 非常用ディーゼル発電機燃料油タンク～2D D/G流路	重大事故等対処設備																														

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二		備考	
対応手段、対応設備、手順書一覧（2/4）		第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順			
対応手段、対応設備、手順書一覧（2/20）					
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1	
代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）	非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電 関連設備 非常用交流電源設備への給電（2/2）	第一ガスタービン発電機 第一ガスタービン発電機用燃料タンク 第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ 第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁 第一ガスタービン発電機～非常用高圧母線 C系及びD系電路 第一ガスタービン発電機～AM用MCC電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（16kL）	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「M/C C・D受電」 「第二GTGからAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」	重大事故等対応設備 非常時運転手順書Ⅱ（微候ベース） 「減圧冷却」等 重大事故等対策要領
	第一代替交流電源設備による給電		第二ガスタービン発電機 第二ガスタービン発電機用燃料タンク 第二ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ 第二ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁 第二ガスタービン発電機～荒浜側緊急用高圧母線～非常用高圧母線 C系及びD系電路 第二ガスタービン発電機～大浜側緊急用高圧母線～非常用高圧母線 C系及びD系電路 第二ガスタービン発電機～荒浜側緊急用高圧母線～AM用MCC電路 第二ガスタービン発電機～大浜側緊急用高圧母線～AM用MCC電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（16kL）	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「大浜側緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第一GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」	
	可搬型代替交流電源設備による給電		電源車 電源車～緊急用電源切替箱接続装置～非常用高圧母線 C系及びD系電路 電源車～動力変圧器 C系～非常用高圧母線 C系及びD系電路 電源車～緊急用電源切替箱接続装置～AM用MCC電路 電源車～AM用動力変圧器～AM用MCC電路 電源車～代替原子炉補機冷却系電路 ※1 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4kL）	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「電源車によるP/C C-1・D-1への電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱 A経由）によるM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」 「P/C C-1・D-1受電（P/C動力変圧器～M/C C・D経由）」 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」	
	自主対策設備		電源車～荒浜側緊急用高圧母線～非常用高圧母線 C系及びD系電路 電源車～荒浜側緊急用高圧母線～AM用MCC電路	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「電源車（緊急用電源切替箱 A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱 A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器 C-1接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」	
			軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク流路 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク～HPCS D/G流路 2C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ～2C D/G流路 2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ～2D D/G流路 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機用海水ポンプ～HPCS D/G流路 2C D/G～M/C 2C電路 2D D/G～M/C 2D電路 HPCS D/G～M/C HPCS電路		
※1:手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※2:直流125V蓄電池A、B、C及びDからの給電は、運転員による操作は不要である。					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																								
<p>対応手段、対処設備、手順書一覧（3/4）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代替交流電源設備による給電</td> <td>非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）</td> <td>号別内電力融通ケーブルによる給電</td> <td>号別内電力融通ケーブル（常設） 号別内電力融通ケーブル（可搬型） 号別内電力融通ケーブル（常設）～非常用高圧母線C系及びD系電路 号別内電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高圧母線C系及びD系電路</td> <td>重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号別D/GによるM/C・C・Dへの電路構成（号別内電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号別への電力融通」 多様なハザード対応手順 「号別内電力融通ケーブルによる電力融通」</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）</td> <td>所内蓄電式直流電源設備による給電</td> <td>直流125V蓄電池A※2 直流125V蓄電池A-2 AM用直流125V蓄電池 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 AM用直流125V充電器 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路</td> <td>重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流125V蓄電池切替（A、A-2、AM用）」 「直流125V充電器盤A受電」 「直流125V充電器盤B受電」 「直流125V充電器盤A-2受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 「中核監視計器類復旧（C系）」 「中核監視計器類復旧（D系）」</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">代替直流電源設備による給電</td> <td>非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（常設直流電源系統喪失）</td> <td>常設代替直流電源設備による給電</td> <td>AM用直流125V蓄電池 AM用直流125V充電器 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路</td> <td>重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）</td> <td>可搬型直流電源設備による給電</td> <td>電源車 AM用直流125V充電器 電源車～緊急用電源切替接続装置～AM用直流125V充電器～直流母線電路 電源車～AM用動力変圧器～AM用直流125V充電器～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）</td> <td>重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 多様なハザード対応手順 「電源車による荒浪側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）</td> <td>直流給電車による給電</td> <td>直流給電車 電源車 電源車～直流給電車～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）</td> <td>自主対策設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。          ※2:直流125V蓄電池A、B、C及びDからの給電は、運転員による操作は不要である。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）	号別内電力融通ケーブルによる給電	号別内電力融通ケーブル（常設） 号別内電力融通ケーブル（可搬型） 号別内電力融通ケーブル（常設）～非常用高圧母線C系及びD系電路 号別内電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高圧母線C系及びD系電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号別D/GによるM/C・C・Dへの電路構成（号別内電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号別への電力融通」 多様なハザード対応手順 「号別内電力融通ケーブルによる電力融通」	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	所内蓄電式直流電源設備による給電	直流125V蓄電池A※2 直流125V蓄電池A-2 AM用直流125V蓄電池 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 AM用直流125V充電器 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流125V蓄電池切替（A、A-2、AM用）」 「直流125V充電器盤A受電」 「直流125V充電器盤B受電」 「直流125V充電器盤A-2受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 「中核監視計器類復旧（C系）」 「中核監視計器類復旧（D系）」	代替直流電源設備による給電	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（常設直流電源系統喪失）	常設代替直流電源設備による給電	AM用直流125V蓄電池 AM用直流125V充電器 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	可搬型直流電源設備による給電	電源車 AM用直流125V充電器 電源車～緊急用電源切替接続装置～AM用直流125V充電器～直流母線電路 電源車～AM用動力変圧器～AM用直流125V充電器～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 多様なハザード対応手順 「電源車による荒浪側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	直流給電車による給電	直流給電車 電源車 電源車～直流給電車～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）	自主対策設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順</p> <p>対応手段、対応設備、手順書一覧（3/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>手対応</th> <th>対応設備</th> <th>整備する手順書※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td>常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>主要設備 常設代替高圧電源装置</td> <td>重大事故等対処設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 重大事故等対策要領</td> </tr> <tr> <td>関連設備</td> <td>軽油貯蔵タンク～常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高圧電源装置流路 常設代替高圧電源装置～緊急用断路器電路 緊急用断路器～緊急用M/C電路 緊急用M/C～M/C 2C電路 緊急用M/C～M/C 2D電路</td> <td>重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。          ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。          ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。</p> <p>■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	手対応	対応設備	整備する手順書※1	代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備 常設代替高圧電源装置	重大事故等対処設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 重大事故等対策要領	関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高圧電源装置流路 常設代替高圧電源装置～緊急用断路器電路 緊急用断路器～緊急用M/C電路 緊急用M/C～M/C 2C電路 緊急用M/C～M/C 2D電路	重大事故等対処設備	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書																																						
代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失）	号別内電力融通ケーブルによる給電	号別内電力融通ケーブル（常設） 号別内電力融通ケーブル（可搬型） 号別内電力融通ケーブル（常設）～非常用高圧母線C系及びD系電路 号別内電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高圧母線C系及びD系電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号別D/GによるM/C・C・Dへの電路構成（号別内電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号別への電力融通」 多様なハザード対応手順 「号別内電力融通ケーブルによる電力融通」																																						
	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	所内蓄電式直流電源設備による給電	直流125V蓄電池A※2 直流125V蓄電池A-2 AM用直流125V蓄電池 直流125V充電器A 直流125V充電器A-2 AM用直流125V充電器 直流125V蓄電池及び充電器A～直流母線電路 直流125V蓄電池及び充電器A-2～直流母線電路 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流125V蓄電池切替（A、A-2、AM用）」 「直流125V充電器盤A受電」 「直流125V充電器盤B受電」 「直流125V充電器盤A-2受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 「中核監視計器類復旧（C系）」 「中核監視計器類復旧（D系）」																																						
代替直流電源設備による給電	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（常設直流電源系統喪失）	常設代替直流電源設備による給電	AM用直流125V蓄電池 AM用直流125V充電器 AM用直流125V蓄電池及び充電器～直流母線電路	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」																																						
	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	可搬型直流電源設備による給電	電源車 AM用直流125V充電器 電源車～緊急用電源切替接続装置～AM用直流125V充電器～直流母線電路 電源車～AM用動力変圧器～AM用直流125V充電器～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）	重大事故等対処設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器盤受電」 多様なハザード対応手順 「電源車による荒浪側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」																																						
	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	直流給電車による給電	直流給電車 電源車 電源車～直流給電車～直流母線電路 軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）	自主対策設備 事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」 「タンクローリから各機器等への給油」																																						
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	手対応	対応設備	整備する手順書※1																																						
代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備 常設代替高圧電源装置	重大事故等対処設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 重大事故等対策要領																																						
		関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高圧電源装置流路 常設代替高圧電源装置～緊急用断路器電路 緊急用断路器～緊急用M/C電路 緊急用M/C～M/C 2C電路 緊急用M/C～M/C 2D電路	重大事故等対処設備																																						

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）				東海第二				備考			
対応手段，対応設備，手順書一覧（4/4）				第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順							
対応手段，対応設備，手順書一覧（4/20）											
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>		
号間連絡ケーブルを使用した直流電源確保	非常用交流電源設備（全交流動力電源喪失） 非常用直流電源設備（蓄電池枯渇）	号間連絡ケーブルを使用した直流電源確保	号間連絡ケーブル	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備	可搬型代替低圧電源車	重大事故等対応設備	
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備	緊急用断路器 緊急用電源切替箱断路器 緊急用電源切替箱接続装置 AM用動力変圧器 AM用MCC AM用切替盤 AM用操作盤 非常用高圧母線C系 非常用高圧母線D系	重大事故等対応設備	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一GTGからAM用MCCへの回路構成」 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「大浜側緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「他号がD/GによるAM用MCCへの回路構成（号間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号への電力融通」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの回路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第一GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」 「号間電力融通ケーブルによる電力融通」 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」				2C・2D 非常用ディーゼル発電機	関連設備		可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）回路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～P/C 2C回路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～P/C 2D回路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）回路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～P/C 2C回路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～P/C 2D回路
									燃料の補給	燃料補給設備による給油	軽油タンク 軽油タンク出口ノズル・弁 ホース タンクローリ（4tL）
※1:手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。 ※2:直流125V蓄電池A, B, C及びDからの給電は、運転員による操作は不要である。				※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：125V系蓄電 A系・B系・HPCS池及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。 ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。 □：自主的に整備する対応手段を示す。							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考			
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順					
対応手段，対応設備，手順書一覧（5／20）					
高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備  2C・2D 非常用ディーゼル発電機	対応手段  高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	主要設備 HPCS D/G M/C HPCS 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	重大事故等対処設備	整備する手順書 <sup>*1</sup>  重大事故等対策要領
			M/C 2E	自主対策設備	
			軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ流路 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～HPCS D/G流路 HPCS D/G～M/C HPCS 電路	重大事故等対処設備	
			M/C HPCS～M/C 2E 電路 M/C 2E～M/C 2C 電路 M/C 2E～M/C 2D 電路	自主対策設備	
※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は，運転員による操作は不要である。 ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は，運転員による操作は不要である。 ■：自主的に整備する対応手段を示す。					

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考										
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順</p> <p>対応手段、対応設備、手順書一覧（6/20）</p> <table border="1" data-bbox="1448 384 2386 1472"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 384 1546 495">分類</th> <th data-bbox="1546 384 1715 495">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1715 384 1863 495">対応手段</th> <th data-bbox="1863 384 2119 495">対応設備</th> <th data-bbox="2119 384 2386 495">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 495 1546 1472">                     2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替                      機能の復旧                 </td> <td data-bbox="1546 495 1715 1472">                     2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系                      又は                      高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系                 </td> <td data-bbox="1715 495 1863 1472">                     2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替                      機能の復旧（1/2）                 </td> <td data-bbox="1863 495 2119 1472">                     主要設備                      2C D/G                      2D D/G                      HPCS D/G                      可搬型代替注水大型ポンプ                      関連設備                      軽油貯蔵タンク～2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路                      2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク流路                      2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク～D/G 2C流路                 </td> <td data-bbox="2119 495 2386 1472">                     重大事故等対処設備                      自主対策設備                      重大事故等対策要領                      重大事故等対処設備                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                      □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替 機能の復旧	2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 又は 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系	2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替 機能の復旧（1/2）	主要設備 2C D/G 2D D/G HPCS D/G 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 軽油貯蔵タンク～2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク～D/G 2C流路	重大事故等対処設備 自主対策設備 重大事故等対策要領 重大事故等対処設備	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>								
2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替 機能の復旧	2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 又は 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系	2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替 機能の復旧（1/2）	主要設備 2C D/G 2D D/G HPCS D/G 可搬型代替注水大型ポンプ 関連設備 軽油貯蔵タンク～2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク流路 2C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク～D/G 2C流路	重大事故等対処設備 自主対策設備 重大事故等対策要領 重大事故等対処設備								

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考		
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順				
対応手段、対応設備、手順書一覧（7/20）				
送2水・Cによる2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機海水系の電源の代替	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備 2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機海水系	対応手段 送2水・Cによる2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機海水系の電源の代替	対応設備 軽油貯蔵タンク～2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～2D非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク流路 2D非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク～D/G 2D流路 軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ流路 高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク流路 高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク～HPCS D/G 流路 2C D/G～M/C 2C 電路 2D D/G～M/C 2D 電路 HPCS D/G～M/C HPCS 電路	整備する手順書*1 重大事故等対策要領 重大事故等対処設備 自主対策設備
			関連設備 可搬型代替注水大型ポンプ～2C D/G 流路 可搬型代替注水大型ポンプ～2D D/G 流路 可搬型代替注水大型ポンプ～HPCS D/G 流路	
※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニター用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。 ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。 □：自主的に整備する対応手段を示す。				

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考													
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順</p> <p>対応手段、対応設備、手順書一覧（8/20）</p> <table border="1" data-bbox="1469 388 2427 1285"> <thead> <tr> <th data-bbox="1469 388 1543 514">分類</th> <th data-bbox="1543 388 1736 514">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1736 388 1810 514">対応手段</th> <th data-bbox="1810 388 2196 514">対応設備</th> <th data-bbox="2196 388 2427 514">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1469 514 1543 1285" rowspan="2">代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1543 514 1736 1285" rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td data-bbox="1736 514 1810 808">所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1810 514 2196 808">                     主要設備                      125V系蓄電池 A系<sup>※2</sup>                      125V系蓄電池 B系<sup>※2</sup>                      125V系蓄電池 HPCS系<sup>※2</sup>                      S系<sup>※2</sup>                      中性子モニタ用蓄電池 A系<sup>※2</sup>                      中性子モニタ用蓄電池 B系<sup>※2</sup> </td> <td data-bbox="2196 514 2427 808">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1736 808 1810 1285">関連設備</td> <td data-bbox="1810 808 2196 1285">                     125V系蓄電池 A系～直流125V主母線盤2A回路                      125V系蓄電池 B系～直流125V主母線盤2B回路                      125V系蓄電池 HPCS系～直流125V主母線盤HPCS回路                      中性子モニタ用蓄電池 A系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2A回路                      中性子モニタ用蓄電池 B系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2B回路                 </td> <td data-bbox="2196 808 2427 1285">                     非常時運転手順書（事象ベース）                      「全交流電源喪失」                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                  ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備 125V系蓄電池 A系 <sup>※2</sup> 125V系蓄電池 B系 <sup>※2</sup> 125V系蓄電池 HPCS系 <sup>※2</sup> S系 <sup>※2</sup> 中性子モニタ用蓄電池 A系 <sup>※2</sup> 中性子モニタ用蓄電池 B系 <sup>※2</sup>	重大事故等対処設備	関連設備	125V系蓄電池 A系～直流125V主母線盤2A回路 125V系蓄電池 B系～直流125V主母線盤2B回路 125V系蓄電池 HPCS系～直流125V主母線盤HPCS回路 中性子モニタ用蓄電池 A系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2A回路 中性子モニタ用蓄電池 B系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2B回路	非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>											
代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	主要設備 125V系蓄電池 A系 <sup>※2</sup> 125V系蓄電池 B系 <sup>※2</sup> 125V系蓄電池 HPCS系 <sup>※2</sup> S系 <sup>※2</sup> 中性子モニタ用蓄電池 A系 <sup>※2</sup> 中性子モニタ用蓄電池 B系 <sup>※2</sup>	重大事故等対処設備											
		関連設備	125V系蓄電池 A系～直流125V主母線盤2A回路 125V系蓄電池 B系～直流125V主母線盤2B回路 125V系蓄電池 HPCS系～直流125V主母線盤HPCS回路 中性子モニタ用蓄電池 A系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2A回路 中性子モニタ用蓄電池 B系～直流±24V中性子モニタ用分電盤2B回路	非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考													
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順                      対応手段，対応設備，手順書一覧（9/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 401 1516 520">分類</th> <th data-bbox="1516 401 1703 520">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1703 401 1789 520">対応手段</th> <th data-bbox="1789 401 2163 520">対応設備</th> <th data-bbox="2163 401 2386 520">整備する手順書※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 520 1516 1577" rowspan="2">代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1516 520 1703 1577" rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td data-bbox="1703 520 1789 894">可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）</td> <td data-bbox="1789 520 2163 894">                     主要設備                      可搬型代替低圧電源車                      可搬型整流器                 </td> <td data-bbox="2163 520 2386 894">                     重大事故等対処設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1703 894 1789 1577">関連設備</td> <td data-bbox="1789 894 2163 1577">                     可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路                      タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路                      可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路                      可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路                      可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路                      可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路                      可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路                      可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路                 </td> <td data-bbox="2163 894 2386 1577">                     非常時運転手順書（事象ベース）                      「全交流電源喪失」                      「全直流電源喪失」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は，運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は，運転員による操作は不要である。                      ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1	代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）	主要設備 可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器	重大事故等対処設備	関連設備	可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路	非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1											
代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（1/2）	主要設備 可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器	重大事故等対処設備											
		関連設備	可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路	非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考										
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順</p> <p>対応手段、対応設備、手順書一覧（10/20）</p> <table border="1" data-bbox="1448 405 2383 1375"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 405 1522 531">分類</th> <th data-bbox="1522 405 1715 531">機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th data-bbox="1715 405 1789 531">対応手段</th> <th data-bbox="1789 405 2160 531">対応設備</th> <th data-bbox="2160 405 2383 531">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 531 1522 1375">代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1522 531 1715 1375">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td data-bbox="1715 531 1789 1375">可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（2/2）</td> <td data-bbox="1789 531 2160 1375">                     関連設備                      可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路                      可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路                      可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2A電路                      可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2B電路                 </td> <td data-bbox="2160 531 2383 1375">                     重大事故等対応設備                      非常時運転手順書（事象ベース）                      「全交流電源喪失」                      「全直流電源喪失」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（2/2）	関連設備 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2A電路 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2B電路	重大事故等対応設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>								
代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電（2/2）	関連設備 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2A電路 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～直流125V主母線盤 2B電路	重大事故等対応設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全交流電源喪失」 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領								

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考															
<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順</p>																	
<p>対応手段、対応設備、手順書一覧（11／20）</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 415 1507 527">分類</th> <th data-bbox="1507 415 1694 527">機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</th> <th data-bbox="1694 415 1762 527">対応手段</th> <th data-bbox="1762 415 2125 527">対応設備</th> <th data-bbox="2125 415 2329 527">整備する手順書※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 527 1507 1480" rowspan="3">                     高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電                 </td> <td data-bbox="1507 527 1694 1480" rowspan="3">                     2C・2D 非常用ディーゼル発電機及びM/C 2C・2D                 </td> <td data-bbox="1694 527 1762 934" rowspan="2">                     高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（1／2）                 </td> <td data-bbox="1762 527 2125 737">                     HPCS D/G M/C HPCS 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ                 </td> <td data-bbox="2125 527 2329 737">                     重大事故等対応設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1762 737 2125 934">                     直流125V予備充電器                 </td> <td data-bbox="2125 737 2329 934">                     自主対策設備                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1694 934 1762 1480">                     関連設備                 </td> <td data-bbox="1762 934 2125 1480">                     軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ流路                      高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク流路                      高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク～HPCS D/G流路                      高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ～HPCS D/G流路                      HPCS D/G～M/C HPCS 電路                      M/C HPCS～MC C HPCS                 </td> <td data-bbox="2125 934 2329 1480">                     重大事故等対策要領                       重大事故等対応設備                 </td> </tr> </tbody> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機及びM/C 2C・2D	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（1／2）	HPCS D/G M/C HPCS 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	重大事故等対応設備	直流125V予備充電器	自主対策設備	関連設備	軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク～HPCS D/G流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ～HPCS D/G流路 HPCS D/G～M/C HPCS 電路 M/C HPCS～MC C HPCS	重大事故等対策要領  重大事故等対応設備	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書※1													
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機及びM/C 2C・2D	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（1／2）	HPCS D/G M/C HPCS 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	重大事故等対応設備													
			直流125V予備充電器	自主対策設備													
		関連設備	軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料油デイトンク～HPCS D/G流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ～HPCS D/G流路 HPCS D/G～M/C HPCS 電路 M/C HPCS～MC C HPCS	重大事故等対策要領  重大事故等対応設備													
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。</p>																	
<p>※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。</p>																	
<p>※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。</p>																	
<p>□：自主的に整備する対応手段を示す。</p>																	

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考										
<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順</p>												
<p>対応手段、対応設備、手順書一覧（12／20）</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 422 1525 552">分類</th> <th data-bbox="1525 422 1730 552">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1730 422 1813 552">対応手段</th> <th data-bbox="1813 422 2214 552">対応設備</th> <th data-bbox="2214 422 2442 552">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 552 1525 1602">高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1525 552 1730 1602">2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び M/C 2C・2D</td> <td data-bbox="1730 552 1813 1602">高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（2／2）</td> <td data-bbox="1813 552 2214 1602">MCC HPCS～直流125V予備充電器電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2A電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2B電路 関連設備</td> <td data-bbox="2214 552 2442 1602">重大事故等対策要領</td> </tr> </tbody> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び M/C 2C・2D	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（2／2）	MCC HPCS～直流125V予備充電器電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2A電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2B電路 関連設備	重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>								
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び M/C 2C・2D	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電（2／2）	MCC HPCS～直流125V予備充電器電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2A電路 直流125V予備充電器～直流125V主母線盤2B電路 関連設備	重大事故等対策要領								
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                  ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>												

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考													
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順</p> <p>対応手段，対応設備，手順書一覧（13／20）</p> <table border="1" data-bbox="1448 384 2398 1297"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 384 1516 506">分類</th> <th data-bbox="1516 384 1715 506">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1715 384 1783 506">対応手段</th> <th data-bbox="1783 384 2169 506">対応設備</th> <th data-bbox="2169 384 2398 506">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1448 506 1516 1297" rowspan="2">代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1516 506 1715 1297" rowspan="2">非常用所内電気設備</td> <td data-bbox="1715 506 1783 743">常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1783 506 2169 743">                     主要設備                      常設代替高压電源装置                      緊急用M/C                 </td> <td data-bbox="2169 506 2398 743">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1715 743 1783 1297">関連設備</td> <td data-bbox="1783 743 2169 1297">                     軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路                      常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路                      常設代替高压電源装置～緊急用断路器電路                      緊急用断路器～緊急用M/C電路                      緊急用M/C～緊急用動力変圧器電路                      緊急用動力変圧器～緊急用P/C電路                      緊急用P/C～緊急用M/C電路                      緊急用M/C C～緊急用直流125V充電器電路                      緊急用M/C C～緊急用電源切替盤電路                 </td> <td data-bbox="2169 743 2398 1297">                     非常時運転手順書（事象ベース）                      「外部電源喪失」                      重大事故等対策要領                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。</p> <p>※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。</p> <p>※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。</p> <p>■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	主要設備 常設代替高压電源装置 緊急用M/C	重大事故等対処設備	関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路 常設代替高压電源装置～緊急用断路器電路 緊急用断路器～緊急用M/C電路 緊急用M/C～緊急用動力変圧器電路 緊急用動力変圧器～緊急用P/C電路 緊急用P/C～緊急用M/C電路 緊急用M/C C～緊急用直流125V充電器電路 緊急用M/C C～緊急用電源切替盤電路	非常時運転手順書（事象ベース） 「外部電源喪失」 重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>											
代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	主要設備 常設代替高压電源装置 緊急用M/C	重大事故等対処設備											
		関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路 常設代替高压電源装置～緊急用断路器電路 緊急用断路器～緊急用M/C電路 緊急用M/C～緊急用動力変圧器電路 緊急用動力変圧器～緊急用P/C電路 緊急用P/C～緊急用M/C電路 緊急用M/C C～緊急用直流125V充電器電路 緊急用M/C C～緊急用電源切替盤電路	非常時運転手順書（事象ベース） 「外部電源喪失」 重大事故等対策要領											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考															
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 対応手段，対応設備，手順書一覧（14/20）																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1436 407 1510 537">分類</th> <th data-bbox="1510 407 1724 537">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1724 407 1798 537">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1798 407 2208 537">対応設備</th> <th data-bbox="2208 407 2445 537">整備する手順書*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1436 537 1510 1470" rowspan="2">代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1510 537 1724 1470" rowspan="2">非常用所内電気設備</td> <td data-bbox="1724 537 1798 827">可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1798 537 1843 827">主要設備</td> <td data-bbox="1843 537 2148 827">可搬型代替低圧電源車 緊急用P/C</td> <td data-bbox="2148 537 2445 827">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1724 827 1798 1470">関連設備</td> <td data-bbox="1843 827 2148 1470">可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～緊急用P/C電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～緊急用P/C電路 緊急用P/C～緊急用MCC電路 緊急用MCC～緊急用直流125V充電器電路 緊急用MCC～緊急用電源切替盤電路</td> <td data-bbox="2148 827 2445 1470">重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「外部電源喪失」  重大事故等対策要領</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1436 1470 2445 1528">※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。</p> <p data-bbox="1436 1528 2445 1587">※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は，運転員による操作は不要である。</p> <p data-bbox="1436 1587 2445 1646">※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は，運転員による操作は不要である。</p> <p data-bbox="1436 1646 2445 1690">■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書*1	代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	主要設備	可搬型代替低圧電源車 緊急用P/C	重大事故等対処設備	関連設備	可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～緊急用P/C電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～緊急用P/C電路 緊急用P/C～緊急用MCC電路 緊急用MCC～緊急用直流125V充電器電路 緊急用MCC～緊急用電源切替盤電路	重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「外部電源喪失」  重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書*1												
代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	主要設備	可搬型代替低圧電源車 緊急用P/C	重大事故等対処設備												
		関連設備	可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～緊急用P/C電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～緊急用P/C電路 緊急用P/C～緊急用MCC電路 緊急用MCC～緊急用直流125V充電器電路 緊急用MCC～緊急用電源切替盤電路	重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「外部電源喪失」  重大事故等対策要領													

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考													
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順															
対応手段，対応設備，手順書一覧（15／20）															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">分類</th> <th style="width: 20%;">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th style="width: 5%;">対応手段</th> <th style="width: 40%;">対応設備</th> <th style="width: 30%;">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">非常用所内電気設備</td> <td style="text-align: center;">主要設備</td> <td style="text-align: center;">緊急用125V系蓄電池<sup>※3</sup> 緊急用直流125V主母線盤</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">関連設備</td> <td style="text-align: center;">緊急用125V系蓄電池～緊急用直流125V主母線盤電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125VMCC電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125V計装分電盤電路 緊急用125V直流MCC～緊急用電源切替盤電路 緊急用直流125V計装分電盤～緊急用電源切替盤電路</td> <td style="text-align: center;">重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」  重大事故等対策要領</td> </tr> </tbody> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	主要設備	緊急用125V系蓄電池 <sup>※3</sup> 緊急用直流125V主母線盤	重大事故等対処設備	関連設備	緊急用125V系蓄電池～緊急用直流125V主母線盤電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125VMCC電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125V計装分電盤電路 緊急用125V直流MCC～緊急用電源切替盤電路 緊急用直流125V計装分電盤～緊急用電源切替盤電路	重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」  重大事故等対策要領	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>											
代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	非常用所内電気設備	主要設備	緊急用125V系蓄電池 <sup>※3</sup> 緊急用直流125V主母線盤	重大事故等対処設備											
		関連設備	緊急用125V系蓄電池～緊急用直流125V主母線盤電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125VMCC電路 緊急用125V主母線盤～緊急用直流125V計装分電盤電路 緊急用125V直流MCC～緊急用電源切替盤電路 緊急用直流125V計装分電盤～緊急用電源切替盤電路	重大事故等対処設備  非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」  重大事故等対策要領											
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。</p>															
<p>※2：125V系蓄電 A系・B系・HPCS池及び中性子モニター用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。</p>															
<p>※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。</p>															
<p>■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>															

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考									
<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順</p>											
<p>対応手段、対応設備、手順書一覧（16／20）</p>											
<p>代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</p>	<p>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</p>	<p>対応手段</p>									
	<p>非常用所内電気設備</p>	<p>可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電（1／2）</p>									
<p>分類</p>	<p>機能喪失を想定する設計基準事故対応設備</p>	<p>対応手段</p>									
<p>代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</p>	<p>非常用所内電気設備</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1798 552 1843 814">主要設備</th> <th data-bbox="1843 552 2119 814">対応設備</th> <th data-bbox="2119 552 2504 814">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1798 814 1843 982"> <p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p> </td> <td data-bbox="1843 814 2119 982"> <p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p> </td> <td data-bbox="2119 814 2504 982"> <p>重大事故等対応設備</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1798 982 1843 1812"> <p>関連設備</p> </td> <td data-bbox="1843 982 2119 1812"> <p>可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路</p> </td> <td data-bbox="2119 982 2504 1812"> <p>非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領</p> </td> </tr> </tbody> </table>	主要設備	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>	<p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p>	<p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p>	<p>重大事故等対応設備</p>	<p>関連設備</p>	<p>可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路</p>	<p>非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領</p>
主要設備	対応設備	整備する手順書 <sup>※1</sup>									
<p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p>	<p>可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器 緊急用直流125V主母線盤</p>	<p>重大事故等対応設備</p>									
<p>関連設備</p>	<p>可搬型設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～可搬型代替低圧電源車流路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型整流器電路 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤電路 可搬型代替低圧電源車～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）電路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型整流器電路</p>	<p>非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領</p>									
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                  ※2：125V系蓄電 A系・B系・HPCS池及び中性子モニター用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                  ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                  □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二				備考
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順					
対応手段、対応設備、手順書一覧（17／20）					
	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>
	非常用所内電気設備	可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電（2／2）	関連設備 可搬型整流器～可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）回路 可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）～可搬型代替直流電源設備用電源切替盤回路 可搬型代替直流電源設備用電源切替盤～緊急用直流125V主母線盤回路 緊急用直流125V主母線盤～緊急用直流125VMCC回路 緊急用直流125V主母線盤～緊急用直流125V計装分電盤 緊急用直流125VMCC～緊急用電源切替盤回路 緊急用直流125V計装分電盤～緊急用電源切替盤回路		重大事故等対処設備 非常時運転手順書（事象ベース） 「全直流電源喪失」 重大事故等対策要領
※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。 ※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。 ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。 ■：自主的に整備する対応手段を示す。					

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																
第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順																		
対応手段、対応設備、手順書一覧（18／20）																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1439 409 1507 535">分類</th> <th data-bbox="1507 409 1715 535">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1715 409 1783 535">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1783 409 2199 535">対応設備</th> <th data-bbox="2199 409 2398 535">整備する手順書<sup>※1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1439 535 1507 1134" rowspan="2" style="text-align: center;">燃料給油設備による各機器への給油</td> <td data-bbox="1507 535 1715 1134" rowspan="2" style="text-align: center;">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td data-bbox="1715 535 1783 808" style="text-align: center;">可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油</td> <td data-bbox="1783 535 1852 808" style="text-align: center;">主要設備</td> <td data-bbox="1852 535 2139 808" style="text-align: center;">可搬型設備用軽油タンク タンクローリ</td> <td data-bbox="2139 535 2199 808" style="text-align: center;">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1715 808 1783 1134" style="text-align: center;">可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油</td> <td data-bbox="1783 808 1852 1134" style="text-align: center;">関連設備</td> <td data-bbox="1852 808 2139 1134" style="text-align: center;">可搬型代替設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～各機器流路</td> <td data-bbox="2139 808 2199 1134" style="text-align: center;">重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>	燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	主要設備	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ	重大事故等対処設備	可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	関連設備	可搬型代替設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～各機器流路	重大事故等対処設備	重大事故等対策要領
	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書 <sup>※1</sup>												
燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	主要設備	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ	重大事故等対処設備													
		可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	関連設備	可搬型代替設備用軽油タンク～タンクローリ流路 タンクローリ～各機器流路	重大事故等対処設備													
<p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。</p> <p>※2：125V系蓄電池 A系・B系・HPCS及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。</p> <p>※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。</p> <p>■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>																		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順                      対応手段、対応設備、手順書一覧（19／20）</p> <table border="1" data-bbox="1460 415 2430 1226"> <thead> <tr> <th data-bbox="1460 415 1537 541">分類</th> <th data-bbox="1537 415 1748 541">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1748 415 1825 541">対応手段</th> <th colspan="2" data-bbox="1825 415 2228 541">対応設備</th> <th data-bbox="2228 415 2430 541">整備する手順書※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1460 541 1537 1226" rowspan="2">燃料給油設備による各機器への給油</td> <td data-bbox="1537 541 1748 1226" rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機</td> <td data-bbox="1748 541 1825 911">軽油貯蔵タンクから常設代替高压電源装置への給油</td> <td data-bbox="1825 541 1872 911">主要設備</td> <td data-bbox="1872 541 2163 911">軽油貯蔵タンク 常設代替高压電源装置 燃料移送ポンプ</td> <td data-bbox="2163 541 2228 911">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1748 911 1825 1226">軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置への給油</td> <td data-bbox="1825 911 1872 1226">関連設備</td> <td data-bbox="1872 911 2163 1226">軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路</td> <td data-bbox="2163 911 2228 1226">重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V系蓄電 A系・B系・HPCS池及び中性子モニタ用蓄電池 A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ■：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書※1	燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	軽油貯蔵タンクから常設代替高压電源装置への給油	主要設備	軽油貯蔵タンク 常設代替高压電源装置 燃料移送ポンプ	重大事故等対処設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置への給油	関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路	重大事故等対処設備	<p>重大事故等対策要領</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		整備する手順書※1													
燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機	軽油貯蔵タンクから常設代替高压電源装置への給油	主要設備	軽油貯蔵タンク 常設代替高压電源装置 燃料移送ポンプ	重大事故等対処設備													
		軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置への給油	関連設備	軽油貯蔵タンク～常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ流路 常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ～常設代替高压電源装置流路	重大事故等対処設備													

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考												
	<p>第1.14.1-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順                      対応手段、対応設備、手順書一覧（20／20）</p> <table border="1" data-bbox="1439 388 2398 1554"> <thead> <tr> <th data-bbox="1439 388 1498 525">分類</th> <th data-bbox="1498 388 1676 525">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th data-bbox="1676 388 1751 525">対応手段</th> <th data-bbox="1751 388 2211 525">対応設備</th> <th data-bbox="2211 388 2398 525">整備する手順書*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1439 525 1498 1554" rowspan="2">燃料給油設備による各機器への給油</td> <td data-bbox="1498 525 1676 1554" rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び 高圧炉心スプレイ系発電機</td> <td data-bbox="1676 525 1751 1554" rowspan="2">軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機への給油 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油 及び</td> <td data-bbox="1751 525 2211 745">                     主要設備                      軽油貯蔵タンク 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ                 </td> <td data-bbox="2211 525 2398 745">重大事故等対処設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1751 745 2211 1554">                     関連設備                      軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2C D/G 流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2D D/G 流路 軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送 ポンプ流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃 料油デイトタンク流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発 電機燃料油デイトタンク～HPCS D/G 流路                 </td> <td data-bbox="2211 745 2398 1554">重大事故等対策要領 重大事故等対処設備</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：整備する手順の概要は「1.0 重大事故等対策における共通事項 重大事故等対応に係る手順書の構成と概要について」にて整理する。                      ※2：125V A系・B系・HPCS系蓄電池及び中性子モニター用蓄電池A系・B系からの給電は、運転員による操作は不要である。                      ※3：緊急用125V系蓄電池からの給電は、運転員による操作は不要である。                      □：自主的に整備する対応手段を示す。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書*1	燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び 高圧炉心スプレイ系発電機	軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機への給油 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油 及び	主要設備 軽油貯蔵タンク 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等対処設備	関連設備 軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2C D/G 流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2D D/G 流路 軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送 ポンプ流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃 料油デイトタンク流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発 電機燃料油デイトタンク～HPCS D/G 流路	重大事故等対策要領 重大事故等対処設備	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備	整備する手順書*1										
燃料給油設備による各機器への給油	2C・2D 非常用ディーゼル発電機 及び 高圧炉心スプレイ系発電機	軽油貯蔵タンクから2C・2D 非常用ディーゼル発電機への給油 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油 及び	主要設備 軽油貯蔵タンク 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等対処設備										
			関連設備 軽油貯蔵タンク～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2C 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2C D/G 流路 軽油貯蔵タンク～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク 流路 2D 非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトタンク～2D D/G 流路 軽油貯蔵タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送 ポンプ流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 燃 料油デイトタンク流路 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発 電機燃料油デイトタンク～HPCS D/G 流路	重大事故等対策要領 重大事故等対処設備										

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																					
<p style="text-align: center;">第1.14.2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「第一ガスタービン発電機起動」                      「M/C C・D受電」                 </td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>第一GTG運転監視 第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 第一GTG発電機電力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」                      「M/C C・D受電」                       多様なハザード対応手順                      「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」                 </td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」                      「M/C C・D受電」                       多様なハザード対応手順                      「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」                 </td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」                      「M/C C・D受電」                       多様なハザード対応手順                      「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」                 </td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「M/C C・D受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧	操作	第一GTG運転監視 第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 第一GTG発電機電力	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力	<p style="text-align: center;">第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（1/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.1 設計基準事故対処設備を使用した対応手順 (1)非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧</td> </tr> <tr> <td>警報発報</td> <td>最終遮断 主保護トリップ（1系） 主保護トリップ（2系）</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.1 設計基準事故対処設備を使用した対応手順 (1)非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電			非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧	警報発報	最終遮断 主保護トリップ（1系） 主保護トリップ（2系）	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																					
1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電																																							
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「M/C C・D受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧																																					
	操作	第一GTG運転監視 第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 第一GTG発電機電力																																					
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧																																					
	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力																																					
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧																																					
	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力																																					
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第二GTG発電機電圧																																					
	操作	第二GTG運転監視 第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力																																					
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																					
1.14.2.1 設計基準事故対処設備を使用した対応手順 (1)非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電																																							
非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧																																					
	警報発報	最終遮断 主保護トリップ（1系） 主保護トリップ（2系）																																					

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																													
<p>監視計器一覧（2/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車によるP/C C-1・D-1への回路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」 「P/C C-1・D-1受電（P/C動力変圧器～M/C C・D経由）」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧 電源車電圧（荒浜側緊急用M/C経由）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号炉D/GによるM/C C・Dへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」  多様なハザード対応手順 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧  非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 M/C C電圧 M/C D電圧  D/G運転監視（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧	操作	電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車によるP/C C-1・D-1への回路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」 「P/C C-1・D-1受電（P/C動力変圧器～M/C C・D経由）」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧 電源車電圧（荒浜側緊急用M/C経由）	操作	電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号炉D/GによるM/C C・Dへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」  多様なハザード対応手順 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧  非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）	操作	電源 M/C C電圧 M/C D電圧  D/G運転監視（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（2/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (1)代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧<sup>*1</sup> M/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>常設代替高压電源装置発電機電圧 常設代替高压電源装置発電機周波数 常設代替高压電源装置エンジン回転数 常設代替高压電源装置潤滑油入口温度 常設代替高压電源装置潤滑油入口圧力  電源 緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧<sup>*1</sup> M/C 2D電圧<sup>*1</sup> P/C 2C電圧<sup>*1</sup> P/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧<sup>*1</sup> M/C 2D電圧<sup>*1</sup> P/C 2C電圧<sup>*1</sup> P/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>可搬型代替低压電源車運転監視 可搬型代替低压電源車発電機周波数  電源 P/C 2C電圧<sup>*1</sup> P/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (2)高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧<sup>*1</sup> M/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>HPCS D/G運転監視 HPCS D/G電圧 HPCS D/G周波数  電源 M/C HPCS電圧<sup>*1</sup> M/C 2E電圧 M/C 2C電圧<sup>*1</sup> M/C 2D電圧<sup>*1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (1)代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電			常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	操作	常設代替高压電源装置発電機電圧 常設代替高压電源装置発電機周波数 常設代替高压電源装置エンジン回転数 常設代替高压電源装置潤滑油入口温度 常設代替高压電源装置潤滑油入口圧力  電源 緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	操作	可搬型代替低压電源車運転監視 可搬型代替低压電源車発電機周波数  電源 P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (2)高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電			高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	操作	HPCS D/G運転監視 HPCS D/G電圧 HPCS D/G周波数  電源 M/C HPCS電圧 <sup>*1</sup> M/C 2E電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																													
1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順 (1)代替交流電源設備による給電																																															
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧																																													
	操作	電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																													
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車によるP/C C-1・D-1への回路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるM/C C・Dへの回路構成」 「M/C C・D受電」 「P/C C-1・D-1受電（P/C動力変圧器～M/C C・D経由）」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧 電源車電圧（荒浜側緊急用M/C経由）																																													
	操作	電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数  電源 M/C C電圧 P/C C-1電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																													
事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号炉D/GによるM/C C・Dへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」  多様なハザード対応手順 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」	判断基準	電源 500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧  非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）																																													
	操作	電源 M/C C電圧 M/C D電圧  D/G運転監視（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）																																													
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																													
1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (1)代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電																																															
常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													
	操作	常設代替高压電源装置発電機電圧 常設代替高压電源装置発電機周波数 常設代替高压電源装置エンジン回転数 常設代替高压電源装置潤滑油入口温度 常設代替高压電源装置潤滑油入口圧力  電源 緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													
可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													
	操作	可搬型代替低压電源車運転監視 可搬型代替低压電源車発電機周波数  電源 P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													
1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (2)高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電																																															
高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													
	操作	HPCS D/G運転監視 HPCS D/G電圧 HPCS D/G周波数  電源 M/C HPCS電圧 <sup>*1</sup> M/C 2E電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup>																																													

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																		
<p>監視計器一覧（3/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 直流 125V 主母線盤 A 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td>蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A の放電時間が8時間以上となるおそれ</td> </tr> <tr> <td>電源 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）</td> </tr> <tr> <td>電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 M/C D 電圧 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」</td> <td>判断基準</td> <td>蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A-2 の放電時間が19時間以上となるおそれ</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）</td> </tr> <tr> <td>電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 P/C C-1 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A 受電」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 P/C C-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 直流 125V 充電器盤 A 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 B 受電」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 P/C D-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 直流 125V 充電器盤 B 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 B 電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A-2 受電」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 P/C C-1 電圧 P/C D-1 電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 直流 125V 充電器盤 A-2 充電器電圧</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧	操作	電源 直流 125V 主母線盤 A 電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」	判断基準	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧	操作	蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A の放電時間が8時間以上となるおそれ	電源 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 M/C D 電圧 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」	判断基準	蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A-2 の放電時間が19時間以上となるおそれ	操作	電源 AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 P/C C-1 電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A 受電」	判断基準	電源 P/C C-1 電圧	操作	電源 直流 125V 充電器盤 A 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 B 受電」	判断基準	電源 P/C D-1 電圧	操作	電源 直流 125V 充電器盤 B 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 B 電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A-2 受電」	判断基準	電源 P/C C-1 電圧 P/C D-1 電圧	操作	電源 直流 125V 充電器盤 A-2 充電器電圧	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（3/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (3) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧<sup>*1</sup> M/C 2D 電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 非常用ディーゼル発電機 2C・2D 海水冷却水入口圧力 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水冷却水入口圧力</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準</td> <td>電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧<sup>*1</sup> M/C 2D 電圧<sup>*1</sup> M/C HPCS 電圧<sup>*1</sup> P/C 2C 電圧<sup>*1</sup> P/C 2D 電圧<sup>*1</sup></td> </tr> <tr> <td>警報発報</td> <td>直流125V充電器 2A・2B 「交流入力電源喪失」警報 直流125V充電器 2A・2B 「蓄電池放電中」警報</td> </tr> <tr> <td>蓄電池放電継続時間</td> <td>125V系蓄電池 A系・B系による給電開始から8時間又は24時間以内</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 直流125V充電器 2A・2B の125V系蓄電池 A系・B系電圧<sup>*1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (3) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧			2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D 電圧 <sup>*1</sup>	操作	2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 非常用ディーゼル発電機 2C・2D 海水冷却水入口圧力 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水冷却水入口圧力	1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電			所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D 電圧 <sup>*1</sup> M/C HPCS 電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D 電圧 <sup>*1</sup>	警報発報	直流125V充電器 2A・2B 「交流入力電源喪失」警報 直流125V充電器 2A・2B 「蓄電池放電中」警報	蓄電池放電継続時間	125V系蓄電池 A系・B系による給電開始から8時間又は24時間以内	操作	電源 直流125V充電器 2A・2B の125V系蓄電池 A系・B系電圧 <sup>*1</sup>	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																		
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電																																																																				
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧																																																																		
	操作	電源 直流 125V 主母線盤 A 電圧																																																																		
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」	判断基準	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧																																																																		
	操作	蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A の放電時間が8時間以上となるおそれ																																																																		
		電源 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧																																																																		
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）																																																																			
	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 M/C D 電圧 直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧																																																																			
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 蓄電池切替（A, A-2, AM 用）」	判断基準	蓄電池放電継続時間 直流 125V 蓄電池 A-2 の放電時間が19時間以上となるおそれ																																																																		
	操作	電源 AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧																																																																		
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位（狭帯域） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（SA）																																																																			
	電源 500kV 母線電圧 M/C C 電圧 P/C C-1 電圧																																																																			
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A 受電」	判断基準	電源 P/C C-1 電圧																																																																		
	操作	電源 直流 125V 充電器盤 A 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 A 電圧																																																																		
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 B 受電」	判断基準	電源 P/C D-1 電圧																																																																		
	操作	電源 直流 125V 充電器盤 B 充電器電圧 直流 125V 主母線盤 B 電圧																																																																		
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM 設備別操作手順書 「直流 125V 充電器盤 A-2 受電」	判断基準	電源 P/C C-1 電圧 P/C D-1 電圧																																																																		
	操作	電源 直流 125V 充電器盤 A-2 充電器電圧																																																																		
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																																		
1.14.2.2 交流電源喪失時の対応手順 (3) 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧																																																																				
2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D 電圧 <sup>*1</sup>																																																																		
	操作	2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 非常用ディーゼル発電機 2C・2D 海水冷却水入口圧力 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水冷却水入口圧力																																																																		
1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電																																																																				
所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線 1L, 2L 電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D 電圧 <sup>*1</sup> M/C HPCS 電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C 電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D 電圧 <sup>*1</sup>																																																																		
	警報発報	直流125V充電器 2A・2B 「交流入力電源喪失」警報 直流125V充電器 2A・2B 「蓄電池放電中」警報																																																																		
	蓄電池放電継続時間	125V系蓄電池 A系・B系による給電開始から8時間又は24時間以内																																																																		
	操作	電源 直流125V充電器 2A・2B の125V系蓄電池 A系・B系電圧 <sup>*1</sup>																																																																		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																															
<p>監視計器一覧（4/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電</td> </tr> <tr> <td>事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V充電器受電」</td> <td>判断基準 電源</td> <td>P/C C-1電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 電源</td> <td>AM用直流125V充電器受電電圧</td> </tr> <tr> <td>事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「中操監視計器類復旧(C系)」 「中操監視計器類復旧(D系)」</td> <td>判断基準 電源</td> <td>P/C C-1電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 -</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器受電」</td> <td>判断基準 電源</td> <td>直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 電源車運転監視</td> <td>電源車電圧 電源車周波数</td> </tr> <tr> <td>多様なハザード対応手順 「電源車による常設緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」</td> <td>電源</td> <td>AM用直流125V充電器受電電圧</td> </tr> <tr> <td>事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」</td> <td>判断基準 電源</td> <td>直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧 電源車電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 直流給電車運転監視</td> <td>直流給電車電圧</td> </tr> <tr> <td>多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」</td> <td>電源</td> <td>直流125V主母線盤A電圧</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V充電器受電」	判断基準 電源	P/C C-1電圧 P/C D-1電圧		操作 電源	AM用直流125V充電器受電電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「中操監視計器類復旧(C系)」 「中操監視計器類復旧(D系)」	判断基準 電源	P/C C-1電圧 P/C D-1電圧		操作 -	-	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器受電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧		操作 電源車運転監視	電源車電圧 電源車周波数	多様なハザード対応手順 「電源車による常設緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」	電源	AM用直流125V充電器受電電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧 電源車電圧		操作 直流給電車運転監視	直流給電車電圧	多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」	電源	直流125V主母線盤A電圧	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（4/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧<sup>※1</sup> M/C 2D電圧<sup>※1</sup> P/C 2C電圧<sup>※1</sup> P/C 2D電圧<sup>※1</sup> 直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 電源</td> <td>可搬型代替直流電源設備運転監視 可搬型代替直流電源車発電機周波数 可搬型整流器電圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 電源</td> <td>直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (2)高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電</td> <td>判断基準 電源</td> <td>275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧<sup>※1</sup> M/C 2D電圧<sup>※1</sup> M/C HPCS電圧<sup>※1</sup> P/C 2C電圧<sup>※1</sup> P/C 2D電圧<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機運転監視</td> <td>M/C HPCS電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置エンジン回転数 常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度 常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 電源</td> <td>緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧<sup>※1</sup> M/C 2D電圧<sup>※1</sup> P/C 2C電圧<sup>※1</sup> P/C 2D電圧<sup>※1</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電			可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup> 直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧 <sup>※1</sup>		操作 電源	可搬型代替直流電源設備運転監視 可搬型代替直流電源車発電機周波数 可搬型整流器電圧		操作 電源	直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧 <sup>※1</sup>	1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (2)高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	判断基準 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> M/C HPCS電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup>		操作 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機運転監視	M/C HPCS電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置エンジン回転数 常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度 常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力		操作 電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup>	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																															
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1)代替直流電源設備による給電																																																																	
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V充電器受電」	判断基準 電源	P/C C-1電圧 P/C D-1電圧																																																															
	操作 電源	AM用直流125V充電器受電電圧																																																															
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「中操監視計器類復旧(C系)」 「中操監視計器類復旧(D系)」	判断基準 電源	P/C C-1電圧 P/C D-1電圧																																																															
	操作 -	-																																																															
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの電路構成」 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの電路構成」 「AM用MCC受電」 「AM用直流125V充電器受電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧																																																															
	操作 電源車運転監視	電源車電圧 電源車周波数																																																															
多様なハザード対応手順 「電源車による常設緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」	電源	AM用直流125V充電器受電電圧																																																															
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V充電器盤A-2蓄電池電圧 AM用直流125V充電器受電電圧 電源車電圧																																																															
	操作 直流給電車運転監視	直流給電車電圧																																																															
多様なハザード対応手順 「直流給電車による直流125V主母線盤A給電」	電源	直流125V主母線盤A電圧																																																															
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																															
1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (1)代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電																																																																	
可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備への給電	判断基準 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup> 直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧 <sup>※1</sup>																																																															
	操作 電源	可搬型代替直流電源設備運転監視 可搬型代替直流電源車発電機周波数 可搬型整流器電圧																																																															
	操作 電源	直流125V充電器2A・2Bの125V系蓄電池A系・B系電圧 <sup>※1</sup>																																																															
1.14.2.3 交流電源及び直流電源喪失時の対応手順 (2)高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電																																																																	
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電	判断基準 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> M/C HPCS電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup>																																																															
	操作 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機運転監視	M/C HPCS電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置エンジン回転数 常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度 常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力																																																															
	操作 電源	緊急用M/C電圧 M/C 2C電圧 <sup>※1</sup> M/C 2D電圧 <sup>※1</sup> P/C 2C電圧 <sup>※1</sup> P/C 2D電圧 <sup>※1</sup>																																																															

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																							
<p>監視計器一覧（5/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="231 338 593 401">手順書</th> <th data-bbox="593 338 842 401">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="842 338 1228 401">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="231 401 1228 464">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 464 593 642">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」                 </td> <td data-bbox="593 464 842 642">                     判断基準                      電源                      操作                      電源                 </td> <td data-bbox="842 464 1228 642">                     AM用直流125V充電器蓄電池電圧                      直流125V主母線盤A電圧                      AM用直流125V充電器蓄電池電圧                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 642 593 873">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「第一ガスタービン発電機起動」                      「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」                      「大湊緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」                      「他号炉D/GによるM/C C・Dへの電路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」                      「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」                      「電源車によるP/C C-1・D-1への電路構成」                      「電源車（緊急用電源切替箱A経山）によるM/C C・Dへの電路構成」                      「M/C C・D受電」                 </td> <td data-bbox="593 642 842 873">                     判断基準                      電源                 </td> <td data-bbox="842 642 1228 873">                     直流125V主母線盤B電圧                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 873 593 1209">                     多様なバリエーション対応手順                      「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」                      「第三GTGによる大湊側緊急用M/C受電」                      「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」                      「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」                      「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」                      「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」                 </td> <td data-bbox="593 873 842 1209">                     操作                      電源                 </td> <td data-bbox="842 873 1228 1209">                     直流125V充電器盤D充電器電圧                      直流125V主母線盤B電圧                      M/C D電圧                      P/C D-1電圧                 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="231 1209 1228 1272">1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (3) 号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 1272 593 1629">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                 </td> <td data-bbox="593 1272 842 1629">                     判断基準                      電源                 </td> <td data-bbox="842 1272 1228 1629">                     500kV母線電圧                      M/C C電圧                      M/C D電圧                      第一GTG発電機電圧                      第二GTG発電機電圧                      電源車電圧                      直流125V主母線盤A電圧                      直流125V主母線盤B電圧                      P/C C-1電圧（他号炉）                      P/C D-1電圧（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="231 1629 593 1755"></td> <td data-bbox="593 1629 842 1755">                     操作                      電源                 </td> <td data-bbox="842 1629 1228 1755">                     直流125V主母線盤A電圧                      直流125V主母線盤B電圧                      P/C C-1電圧（他号炉）                      P/C D-1電圧（他号炉）                 </td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」	判断基準 電源 操作 電源	AM用直流125V充電器蓄電池電圧 直流125V主母線盤A電圧 AM用直流125V充電器蓄電池電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「大湊緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「他号炉D/GによるM/C C・Dへの電路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」 「電源車によるP/C C-1・D-1への電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経山）によるM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤B電圧	多様なバリエーション対応手順 「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」 「第三GTGによる大湊側緊急用M/C受電」 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」	操作 電源	直流125V充電器盤D充電器電圧 直流125V主母線盤B電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (3) 号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準 電源	500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧 電源車電圧 直流125V主母線盤A電圧 直流125V主母線盤B電圧 P/C C-1電圧（他号炉） P/C D-1電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）		操作 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V主母線盤B電圧 P/C C-1電圧（他号炉） P/C D-1電圧（他号炉）	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（5/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1457 583 1762 688">対応手順</th> <th data-bbox="1762 583 1941 688">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1941 583 2421 688">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1457 688 2421 762">1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (1) 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1457 762 1715 1178">常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1715 762 1762 1178">判断基準</td> <td data-bbox="1762 762 2421 1178">                     電源                      緊急用M/C電圧<sup>*1</sup>                      M/C 2C電圧<sup>*1</sup>                      M/C 2D電圧<sup>*1</sup>                      常設代替高圧電源装置発電機電圧                      常設代替高圧電源装置発電機周波数                      常設代替高圧電源装置エンジン回転数                      常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度                      常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1457 1178 1715 1486">可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td data-bbox="1715 1178 1762 1486">判断基準</td> <td data-bbox="1762 1178 2421 1486">                     電源                      275kV東海原子力線1L, 2L電圧                      154kV原子力1号線電圧                      緊急用M/C電圧<sup>*1</sup>                      可搬型代替低圧電源車発電機電圧                      可搬型代替低圧電源車発電機周波数                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1457 1486 1715 1629"></td> <td data-bbox="1715 1486 1762 1629">操作</td> <td data-bbox="1762 1486 2421 1629">                     電源                      緊急用P/C電圧<sup>*1</sup> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (1) 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電			常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準	電源 緊急用M/C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置エンジン回転数 常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度 常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力	可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 緊急用M/C電圧 <sup>*1</sup> 可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数		操作	電源 緊急用P/C電圧 <sup>*1</sup>	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																							
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保																																									
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「AM用直流125V蓄電池による直流125V主母線盤A受電」	判断基準 電源 操作 電源	AM用直流125V充電器蓄電池電圧 直流125V主母線盤A電圧 AM用直流125V充電器蓄電池電圧																																							
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「大湊緊急用M/CからM/C C・Dへの電路構成」 「他号炉D/GによるM/C C・Dへの電路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」 「電源車によるP/C C-1・D-1への電路構成」 「電源車（緊急用電源切替箱A経山）によるM/C C・Dへの電路構成」 「M/C C・D受電」	判断基準 電源	直流125V主母線盤B電圧																																							
多様なバリエーション対応手順 「第二GTGによる荒浜側緊急用M/C受電」 「第三GTGによる大湊側緊急用M/C受電」 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」 「電源車による給電（動力変圧器C-1接続）」	操作 電源	直流125V充電器盤D充電器電圧 直流125V主母線盤B電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																							
1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (3) 号炉間連絡ケーブルを使用した直流電源確保																																									
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準 電源	500kV母線電圧 M/C C電圧 M/C D電圧 第一GTG発電機電圧 第二GTG発電機電圧 電源車電圧 直流125V主母線盤A電圧 直流125V主母線盤B電圧 P/C C-1電圧（他号炉） P/C D-1電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）																																							
	操作 電源	直流125V主母線盤A電圧 直流125V主母線盤B電圧 P/C C-1電圧（他号炉） P/C D-1電圧（他号炉）																																							
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																							
1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (1) 代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電																																									
常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準	電源 緊急用M/C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 常設代替高圧電源装置発電機電圧 常設代替高圧電源装置発電機周波数 常設代替高圧電源装置エンジン回転数 常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度 常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力																																							
可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準	電源 275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 緊急用M/C電圧 <sup>*1</sup> 可搬型代替低圧電源車発電機電圧 可搬型代替低圧電源車発電機周波数																																							
	操作	電源 緊急用P/C電圧 <sup>*1</sup>																																							

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																														
<p>監視計器一覧（6/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 394 602 457">手順書</th> <th data-bbox="602 394 851 457">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="851 394 1237 457">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="240 464 1237 520">1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 527 602 747">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「第一ガスタービン発電機起動」                      「第一GTGからAM用MCCへの回路構成」                      「AM用MCC受電」                 </td> <td data-bbox="602 527 851 747">                     判断基準                      電源                      操作                      第一GTG運転監視                      電源                 </td> <td data-bbox="851 527 1237 747">                     第一GTG発電機電圧                      第一GTG発電機周波数                      M/C D電圧                      P/C D-1電圧                      第一GTG発電機電圧                      第一GTG発電機周波数                      第一GTG発電機電力                      AM用MCC B電圧                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 753 602 1020">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」                      「AM用MCC受電」                      多様なハザード対応手順                      「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」                 </td> <td data-bbox="602 753 851 1020">                     判断基準                      電源                      操作                      第二GTG運転監視                      電源                 </td> <td data-bbox="851 753 1237 1020">                     第二GTG発電機電圧                      第二GTG発電機周波数                      第二GTG発電機電力                      大浜側緊急用M/C電圧                      AM用MCC B電圧                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1026 602 1304">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      「交流/直流電源供給回復」                      AM設備別操作手順書                      「大浜側緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」                      「AM用MCC受電」                      多様なハザード対応手順                      「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」                 </td> <td data-bbox="602 1026 851 1304">                     判断基準                      電源                      操作                      第二GTG運転監視                      電源                 </td> <td data-bbox="851 1026 1237 1304">                     第二GTG発電機電圧                      第二GTG発電機周波数                      第二GTG発電機電力                      大浜側緊急用M/C電圧                      AM用MCC B電圧                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1310 602 1738">                     事故時運転操作手順書（微候ベース）                      事故時運転操作手順書（停止時微候ベース）                      AM設備別操作手順書                      「他号炉D/GによるAM用MCCへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」                      「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」                      「AM用MCC受電」                      多様なハザード対応手順                      「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」                 </td> <td data-bbox="602 1310 851 1738">                     判断基準                      電源                      操作                      D/G運転監視（他号炉）                 </td> <td data-bbox="851 1310 1237 1738">                     M/C D電圧                      P/C D-1電圧                      非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）                      AM用MCC B電圧                      非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機電力（他号炉）                      非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉）                      非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）                 </td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電			事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「第一GTGからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」	判断基準 電源 操作 第一GTG運転監視 電源	第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧 第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 第一GTG発電機電力 AM用MCC B電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準 電源 操作 第二GTG運転監視 電源	第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力 大浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準 電源 操作 第二GTG運転監視 電源	第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力 大浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧	事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号炉D/GによるAM用MCCへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」	判断基準 電源 操作 D/G運転監視（他号炉）	M/C D電圧 P/C D-1電圧 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉） AM用MCC B電圧 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（6/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1448 562 1733 642">対応手順</th> <th data-bbox="1733 562 1911 642">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1911 562 2347 642">監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1448 653 2347 716">1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (2)代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 722 1694 961">                     常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電                 </td> <td data-bbox="1694 722 1911 961">                     判断基準                      電源                      警報発報                 </td> <td data-bbox="1911 722 2347 961">                     275kV東海原子力線1L, 2L電圧                      154kV原子力1号線電圧                      M/C 2C電圧<sup>*1</sup>                      M/C 2D電圧<sup>*1</sup>                      P/C 2C電圧<sup>*1</sup>                      P/C 2D電圧<sup>*1</sup>                      緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報                      緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1448 968 1694 1283">                     可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電                 </td> <td data-bbox="1694 968 1911 1283">                     判断基準                      電源                      警報発報                      操作                      電源                 </td> <td data-bbox="1911 968 2347 1283">                     275kV東海原子力線1L, 2L電圧                      154kV原子力1号線電圧                      M/C 2C電圧<sup>*1</sup>                      M/C 2D電圧<sup>*1</sup>                      P/C 2C電圧<sup>*1</sup>                      P/C 2D電圧<sup>*1</sup>                      緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報                      緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報                      緊急用直流125V充電器の緊急用125V系蓄電池電圧<sup>*1</sup> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (2)代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電			常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準 電源 警報発報	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報 緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報	可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準 電源 警報発報 操作 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報 緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報 緊急用直流125V充電器の緊急用125V系蓄電池電圧 <sup>*1</sup>	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																														
1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電																																
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「第一ガスタービン発電機起動」 「第一GTGからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」	判断基準 電源 操作 第一GTG運転監視 電源	第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧 第一GTG発電機電圧 第一GTG発電機周波数 第一GTG発電機電力 AM用MCC B電圧																														
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第二GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準 電源 操作 第二GTG運転監視 電源	第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力 大浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧																														
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「大浜側緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「第一GTGによる大浜側緊急用M/C受電」	判断基準 電源 操作 第二GTG運転監視 電源	第二GTG発電機電圧 第二GTG発電機周波数 第二GTG発電機電力 大浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧																														
事故時運転操作手順書（微候ベース） 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） AM設備別操作手順書 「他号炉D/GによるAM用MCCへの回路構成（号炉間電力融通ケーブル使用）」 「DG(A)(B)による他号炉への電力融通」 「AM用MCC受電」 多様なハザード対応手順 「号炉間電力融通ケーブルによる電力融通」	判断基準 電源 操作 D/G運転監視（他号炉）	M/C D電圧 P/C D-1電圧 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉） AM用MCC B電圧 非常用D/G(A)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電圧（他号炉） 非常用D/G(A)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(B)発電機電力（他号炉） 非常用D/G(A)発電機周波数（他号炉） 非常用D/G(B)発電機周波数（他号炉）																														
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																														
1.14.2.4 非常用所内電気設備機能喪失時の対応手順 (2)代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電																																
常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準 電源 警報発報	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報 緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報																														
可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	判断基準 電源 警報発報 操作 電源	275kV東海原子力線1L, 2L電圧 154kV原子力1号線電圧 M/C 2C電圧 <sup>*1</sup> M/C 2D電圧 <sup>*1</sup> P/C 2C電圧 <sup>*1</sup> P/C 2D電圧 <sup>*1</sup> 緊急用直流125V充電器「交流入力電源喪失」警報 緊急用直流125V充電器「蓄電池放電中」警報 緊急用直流125V充電器の緊急用125V系蓄電池電圧 <sup>*1</sup>																														

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																										
<p>監視計器一覧（7/8）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 電源車電圧 電源車周波数 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源車運転監視 電源車周波数 電源車電圧 荒浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」</td> <td>判断基準</td> <td>電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 燃料の補給手順 (1)軽油タンクからタンクローリへの補給</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」</td> <td>判断基準</td> <td>補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.14.2.4 燃料の補給手順 (2)タンクローリから各機器等への給油</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なハザード対応手順 「タンクローリから各機器等への給油」</td> <td>判断基準</td> <td>補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電			事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧	操作	電源車運転監視 電源車周波数 電源車電圧 荒浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧	事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧	操作	電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数	事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧	操作	電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数	1.14.2.4 燃料の補給手順 (1)軽油タンクからタンクローリへの補給			多様なハザード対応手順 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」	判断基準	補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル	操作	補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル	1.14.2.4 燃料の補給手順 (2)タンクローリから各機器等への給油			多様なハザード対応手順 「タンクローリから各機器等への給油」	判断基準	補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル	操作	補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル	<p>第1.14.1-2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧（7/7）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手順</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ（計器）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.14.2.5 燃料給油時の対応手順 (1)燃料給油設備による各機器への給油</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油</td> <td>判断基準</td> <td>補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油</td> <td>判断基準</td> <td>補機監視機能 各機器油タンクレベル</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>補機監視機能 各機器油タンクレベル</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">軽油貯蔵タンクから2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油</td> <td>判断基準</td> <td>補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 重大事故等対処設備を活用する手順等の差手の判断基準として用いるパラメータ（計器）については重大事故等対処設備とする。</p>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）	1.14.2.5 燃料給油時の対応手順 (1)燃料給油設備による各機器への給油			可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	判断基準	補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面	操作	補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面	軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油	判断基準	補機監視機能 各機器油タンクレベル	操作	補機監視機能 各機器油タンクレベル	軽油貯蔵タンクから2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油	判断基準	補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル	操作	補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル	
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																										
1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1)代替所内電気設備による給電																																																												
事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「緊急用M/CからAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による荒浜側緊急用M/C受電」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 荒浜側緊急用M/C電圧 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																																										
	操作	電源車運転監視 電源車周波数 電源車電圧 荒浜側緊急用M/C電圧 AM用MCC B電圧																																																										
事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（AM用動力変圧器）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（AM用動力変圧器接続）」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																																										
	操作	電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数																																																										
事故時運転転換手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転転換手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 AM設備別操作手順書 「電源車（緊急用電源切替箱A経由）によるAM用MCCへの回路構成」 「AM用MCC受電」  多様なハザード対応手順 「電源車による給電（緊急用電源切替箱A接続）」	判断基準	電源 電源車電圧 電源車周波数 M/C D電圧 P/C D-1電圧																																																										
	操作	電源 AM用MCC B電圧 電源車運転監視 電源車電圧 電源車周波数																																																										
1.14.2.4 燃料の補給手順 (1)軽油タンクからタンクローリへの補給																																																												
多様なハザード対応手順 「非常用D/G軽油タンクからタンクローリへの給油」	判断基準	補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル																																																										
	操作	補機監視機能 軽油タンク(A)油面 軽油タンク(B)油面 タンクローリ油タンクレベル																																																										
1.14.2.4 燃料の補給手順 (2)タンクローリから各機器等への給油																																																												
多様なハザード対応手順 「タンクローリから各機器等への給油」	判断基準	補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル																																																										
	操作	補機監視機能 タンクローリ油タンクレベル 各機器油タンクレベル																																																										
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）																																																										
1.14.2.5 燃料給油時の対応手順 (1)燃料給油設備による各機器への給油																																																												
可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	判断基準	補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面																																																										
	操作	補機監視機能 可搬型設備用軽油タンク油面																																																										
軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油	判断基準	補機監視機能 各機器油タンクレベル																																																										
	操作	補機監視機能 各機器油タンクレベル																																																										
軽油貯蔵タンクから2C・2D非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機への給油	判断基準	補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル																																																										
	操作	補機監視機能 2C・2D非常用ディーゼル発電機 燃料油デイトンクレベル 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンクレベル																																																										

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）			東海第二	備考
監視計器一覧（8/8）				
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ（計器）		
1.14.2.5 重大事故等対処設備（設計基準拡張）の対応手順 （1）非常用交流電源設備による給電				
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準	電源	500kV 母線電圧 M/C C 電圧 M/C D 電圧 M/C E 電圧	
		電源	M/C C 電圧 M/C D 電圧 M/C E 電圧	
		D/G 運転監視	非常用 D/G (A) 発電機電圧 非常用 D/G (B) 発電機電圧 非常用 D/G (C) 発電機電圧 非常用 D/G (A) 発電機電力 非常用 D/G (B) 発電機電力 非常用 D/G (C) 発電機電力 非常用 D/G (A) 発電機周波数 非常用 D/G (B) 発電機周波数 非常用 D/G (C) 発電機周波数	
	補機監視機能	燃料デイトンク (A) 油面 燃料デイトンク (B) 油面 燃料デイトンク (C) 油面 軽油タンク (A) 油面 軽油タンク (B) 油面 原子炉補機冷却水系 (A) 系統流量 原子炉補機冷却水系 (B) 系統流量 原子炉補機冷却水系 (C) 系統流量 原子炉補機冷却水系熱交換器 (A) 出口冷却水温度 原子炉補機冷却水系熱交換器 (B) 出口冷却水温度 原子炉補機冷却水系熱交換器 (C) 出口冷却水温度		
1.14.2.5 重大事故等対処設備（設計基準拡張）の対応手順 （2）非常用直流電源設備による給電				
事故時運転操作手順書（微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」 事故時運転操作手順書（停止時微候ベース） 「交流/直流電源供給回復」	判断基準	電源	500kV 母線電圧 M/C C 電圧 M/C D 電圧 M/C E 電圧	
		電源	直流 125V 主母線盤 B 電圧 直流 125V 主母線盤 C 電圧 直流 125V 主母線盤 D 電圧	

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>全交流動力電源喪失</p> <p>凡例          □ : AND条件          △ : OR条件          ←□ : 代替手段による対応</p> <p>対応手段          ①: 常設代替交流電源設備による給電          ②: 第二代替交流電源設備による給電          ③: 可搬型代替交流電源設備による給電          ④: 号炉間電力融通電気設備による給電          ⑤: 代替所内電気設備による給電</p> <p>※1</p>	<p>全交流動力電源喪失 (2C・2D系)</p> <p>非常用母線2C系電源喪失</p> <p>非常用母線2D系電源喪失</p> <p>非常用母線HPCS系電源喪失</p> <p>※1          2Cを2Dに置き替える</p> <p>※2          2C・2D 非常用ディーゼル発電機          水素又は高圧スプレイズ系ディーゼル発電機          2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧スプレイズ系ディーゼル発電機          高圧スプレイズ系ディーゼル発電機の電源機          ・D/G HPCS          ・可搬型代替注水ポンプ</p> <p>※3          2C・2D 非常用ディーゼル発電機          水素又は高圧スプレイズ系ディーゼル発電機          2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧スプレイズ系ディーゼル発電機          高圧スプレイズ系ディーゼル発電機の電源機          ・D/G HPCS          ・可搬型代替注水ポンプ</p>	<p>備考</p>

第 1.14.1 図 機能喪失原因対策分析 (1/2)

第 1.14.1-1 図 機能喪失原因対策分析 (交流)

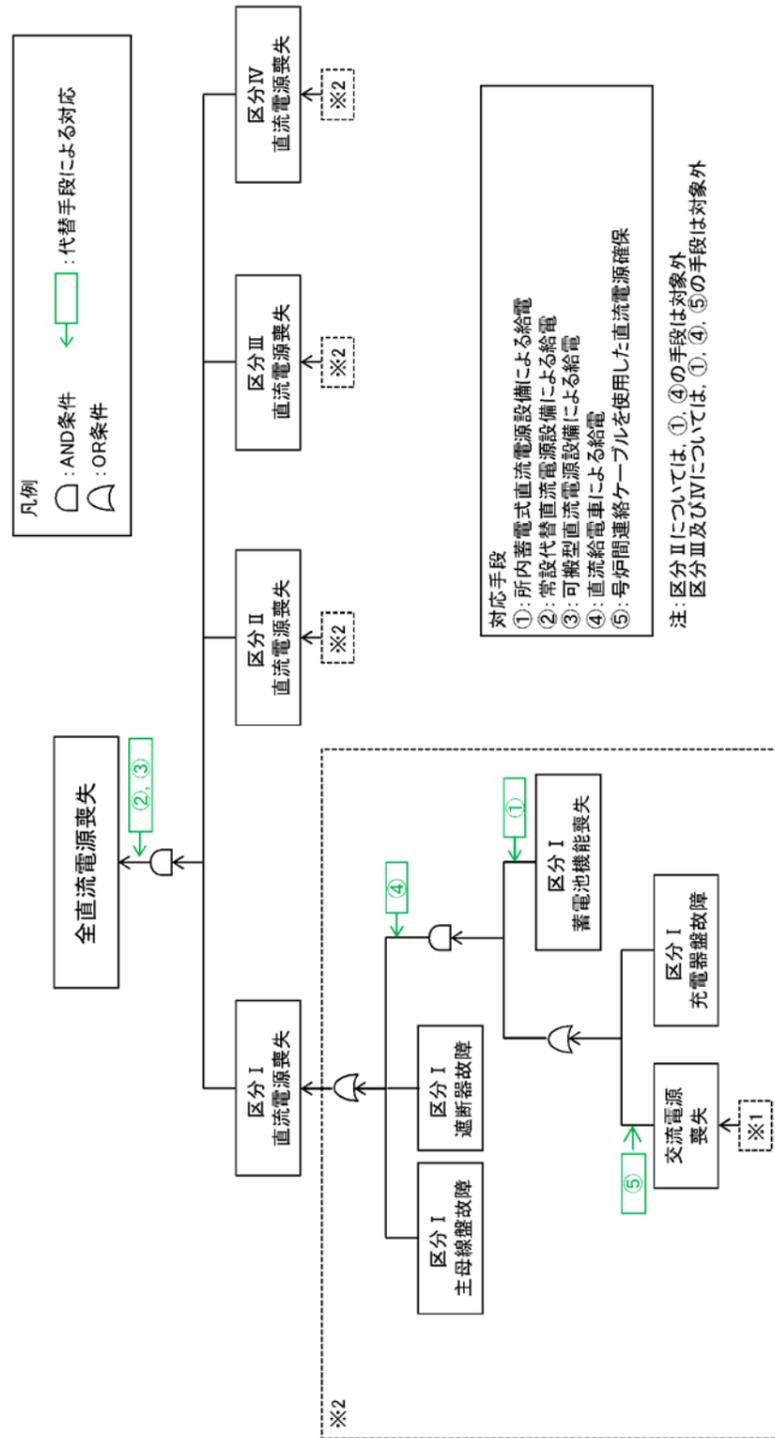
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

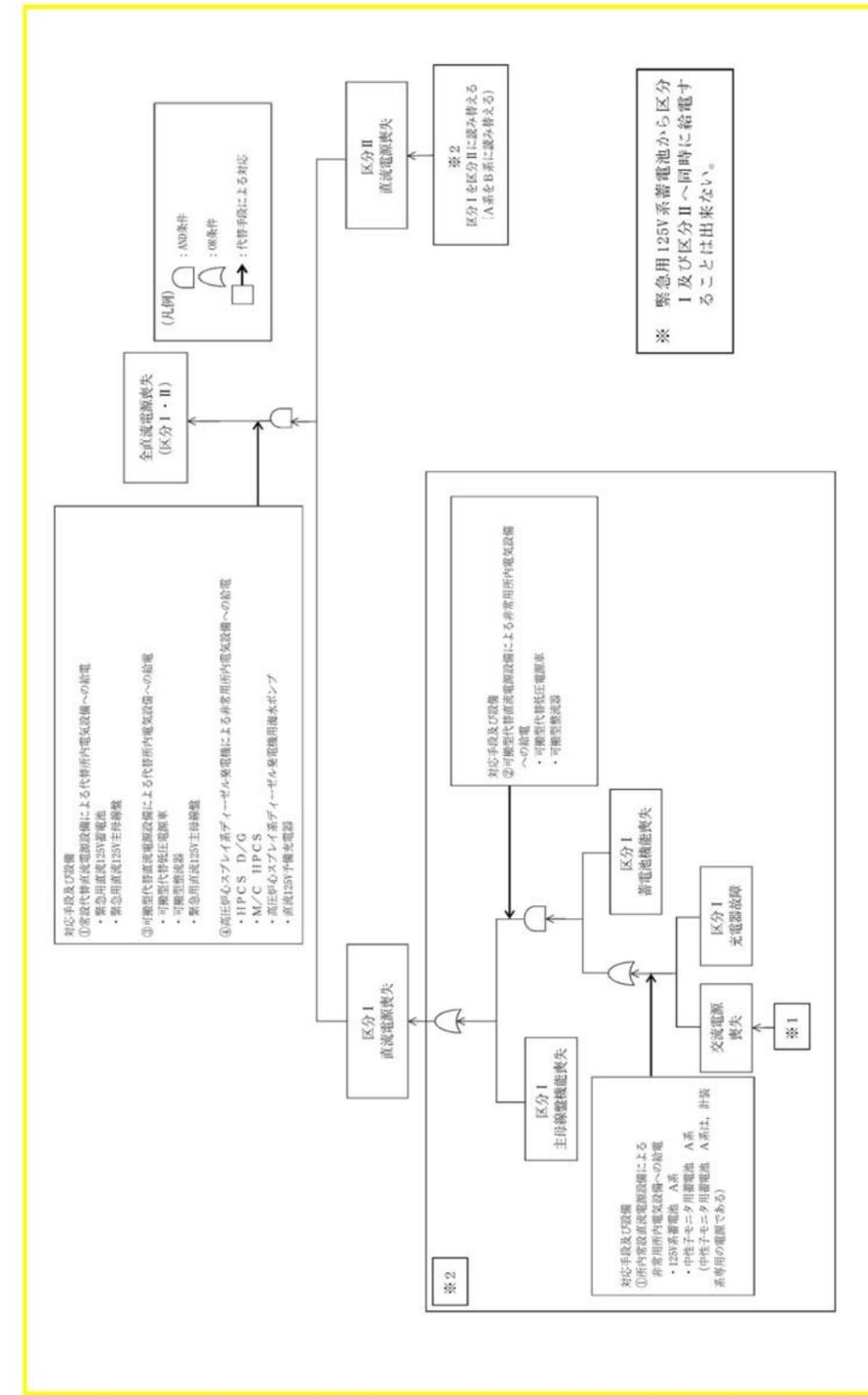
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.1 図 機能喪失原因対策分析 (2/2)



第 1.14.1-2 図 機能喪失原因対策分析 (直流)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

フロントライン系、サポート系の整理、故障の想定・対応手段

凡例： フロントライン系 ■ サポート系 ■ 故障を想定 対応手段あり

故障想定機器	故障要因1	故障要因2	故障要因3	故障要因4	故障要因5	故障要因6	故障要因7	故障要因8
全交流動力電源喪失	C系非常用母線電源喪失	C系P/C機能喪失	D/G A機能喪失					
		G系M/C機能喪失	外部電源喪失					
	D系非常用母線電源喪失	D系P/C機能喪失	D/G B機能喪失					
		D系M/C機能喪失	外部電源喪失					
	E系非常用母線電源喪失	E系P/C機能喪失	D/G C機能喪失					
		E系M/C機能喪失	外部電源喪失					
全直流電源喪失	区分Ⅰ主母線盤故障							
	区分Ⅰ新着故障							
	区分Ⅰ直流供給源の喪失	区分Ⅰ蓄電池機能喪失						
		区分Ⅰ直流供給電機機能喪失	区分Ⅰ充電器盤故障					
			交流電源喪失					
	区分Ⅱ主母線盤故障							
	区分Ⅱ新着故障							
	区分Ⅱ直流供給源の喪失	区分Ⅱ蓄電池機能喪失						
		区分Ⅱ直流供給電機機能喪失	区分Ⅱ充電器盤故障					
			交流電源喪失					
	区分Ⅲ主母線盤故障							
	区分Ⅲ新着故障							
	区分Ⅲ直流供給源の喪失	区分Ⅲ蓄電池機能喪失						
		区分Ⅲ直流供給電機機能喪失	区分Ⅲ充電器盤故障					
			交流電源喪失					
	区分Ⅳ主母線盤故障							
区分Ⅳ新着故障								
区分Ⅳ直流供給源の喪失	区分Ⅳ蓄電池機能喪失							
	区分Ⅳ直流供給電機機能喪失	区分Ⅳ充電器盤故障						
		交流電源喪失						

※ 本資料は、「機能喪失原因対策分析」をもとに、設計基準事故対処設備の機能が喪失に至る原因を順次右側へ展開している。すなわち、機器の機能が喪失することにより、当該機器の左側に記載される機能が喪失する関係にあることを示している。ただし、AND条件、OR条件については表現していないため、必要に応じて「機能喪失原因対策分析」を確認することとする。

第 1.14.1 図 機能喪失原因対策分析（補足）

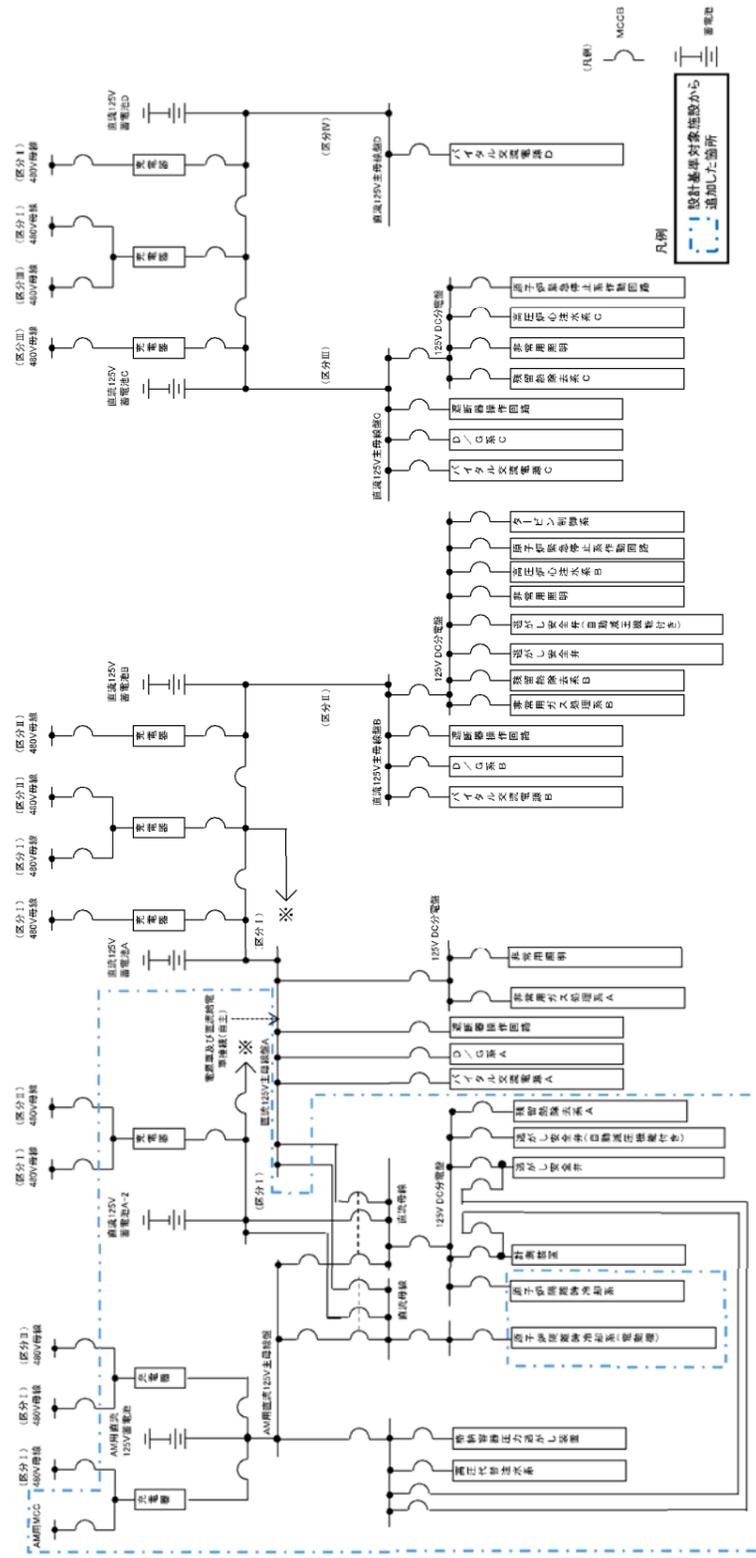


赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

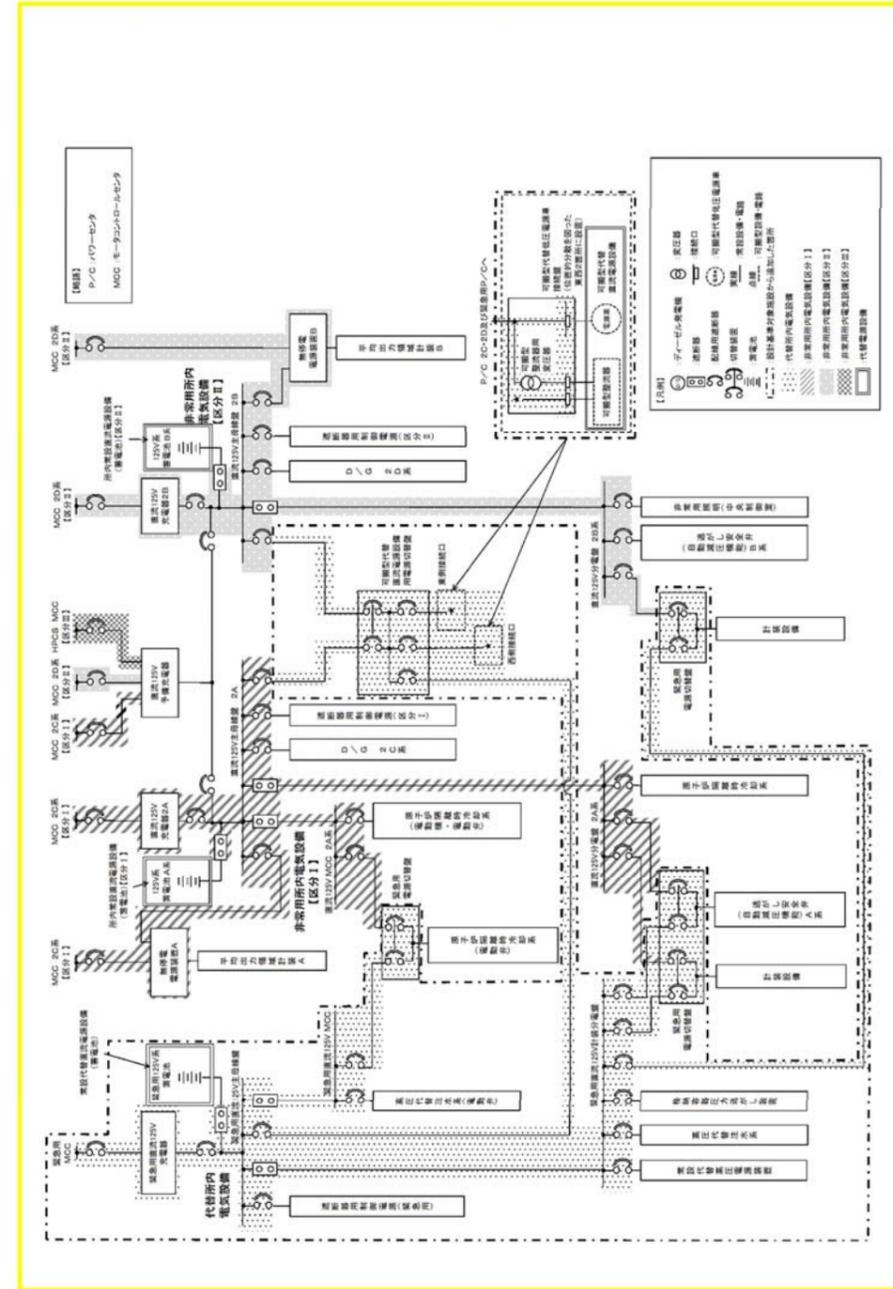
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.3 図 直流電源単線結線図（6号炉）



第 1.14.1-4 図 直流電源単線結線図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第1.14.4 図 直流電源単線結線図（7号炉）</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="240 281 1095 1803" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1121 562 1163 1541" style="position: absolute; right: 20px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">                     第1.14.5図 EOP「交流/直流電源供給回復」における対応フロー（1/2）                 </div>		

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

第 1.14.5 図 EOP「交流/直流電源供給回復」における対応フロー (2/2)

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="231 289 1083 1766" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">第1.14.6図 停止時EOP「交流/直流電源供給回復」における対応フロー（1/2）</p>		

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<div data-bbox="240 302 1071 1780" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">第1.14.6図 停止時EOP「交流/直流電源供給回復」における対応フロー（2/2）</p>		

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

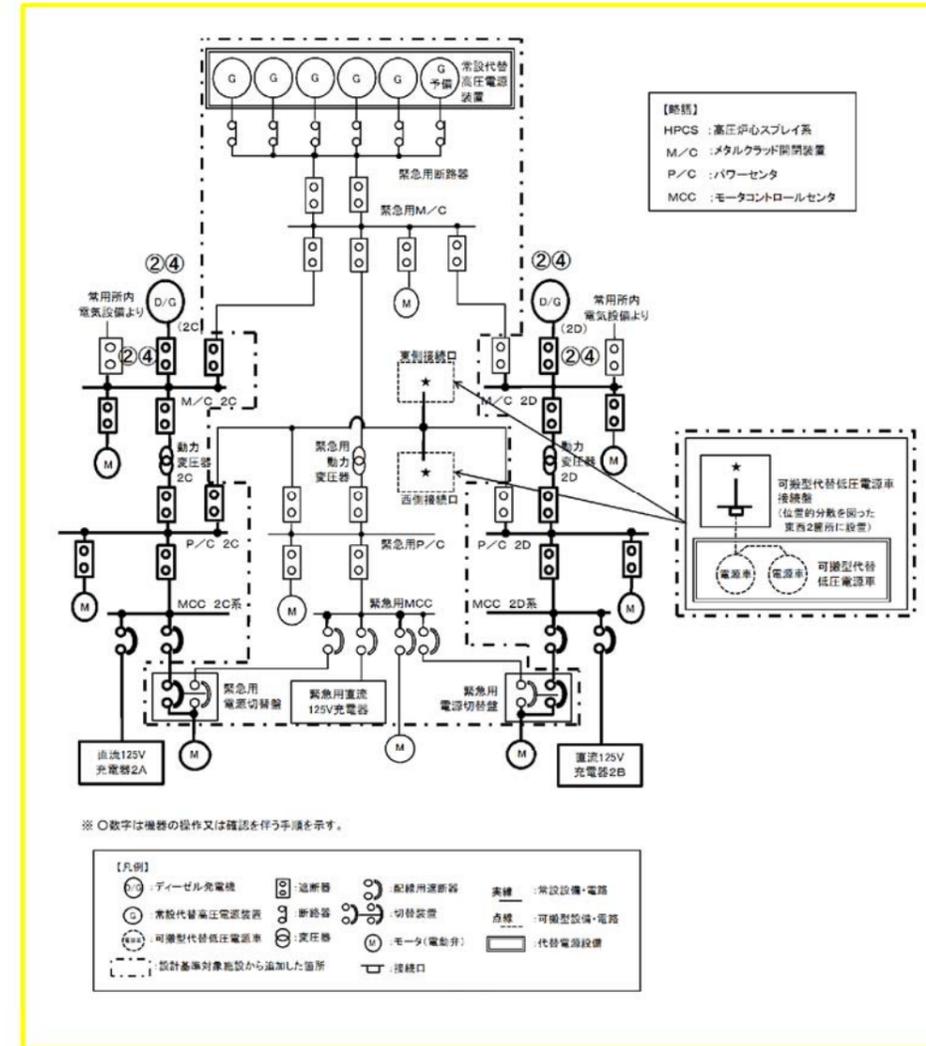
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>可搬型代替注水大型ポンプ          港湾等取水源          送水ホース          代替海水供給元弁          接続口          2C・2D 非常用ディーゼル発電機用海水系ポンプ          及び          高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水系ポンプ          発電機          ディーゼル機関          2C・2D・HPCS          放水口</p> <p>【凡例】          (P) : ポンプ          [ ] : 遮断器          [ ] : 弁          [ ] : 接続口          [ ] : 設計基準対象施設から追加した箇所</p> <p>【略語】          M/C : メタルラック開閉装置          HPCS : 高圧炉心スプレイ系</p>	<p>第1.14.1-5図 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の電源給電機能の復旧系統概要図</p>

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



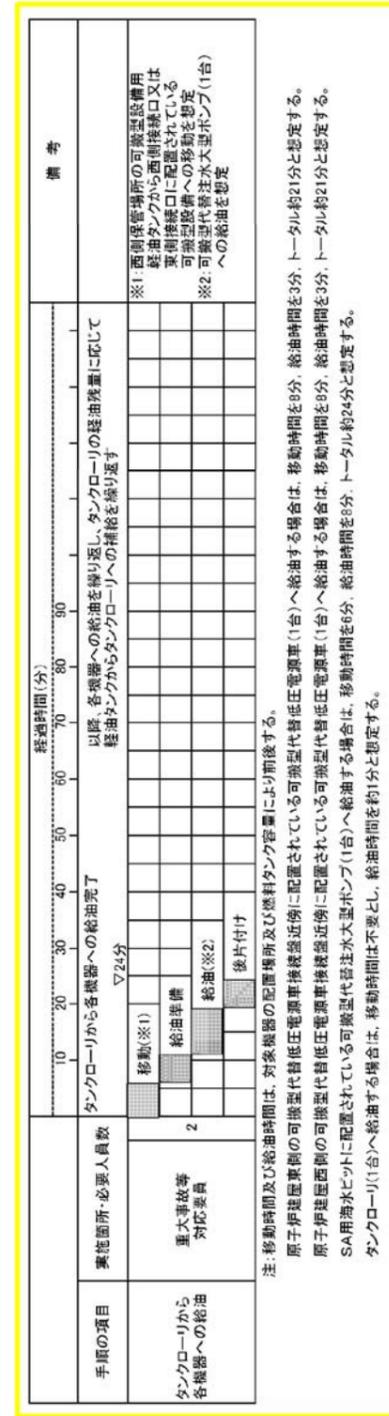
第 1.14.2.1-1 図 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の系統概略図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.2.1-2 図 非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電 タイムチャート

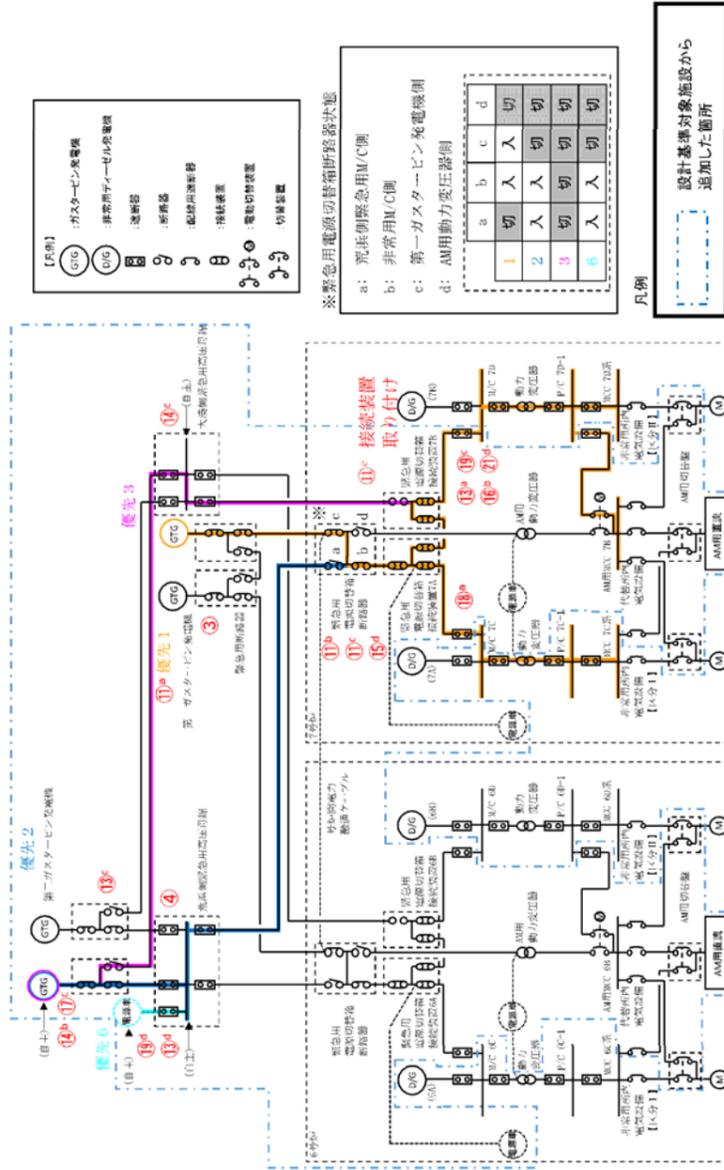
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

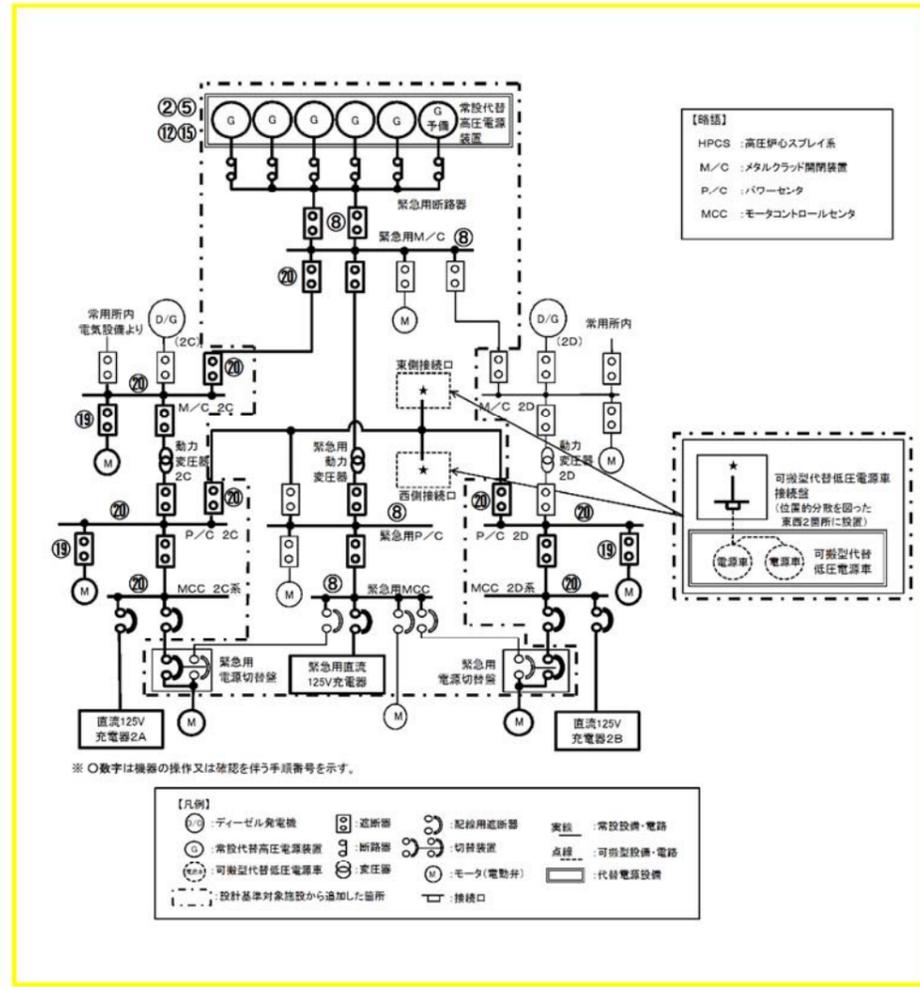
東海第二

備考



操作手順	名称	操作場所
①c	緊急用電源切替箱接続装置(大湊側)	原子炉建屋地下1階(非管理区域)

第1.14.7 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電概要図



第1.14.2. 2-1 図 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備（緊急用M/C経由，M/C 2Cへ給電の場合）への給電手順の系統概要図

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

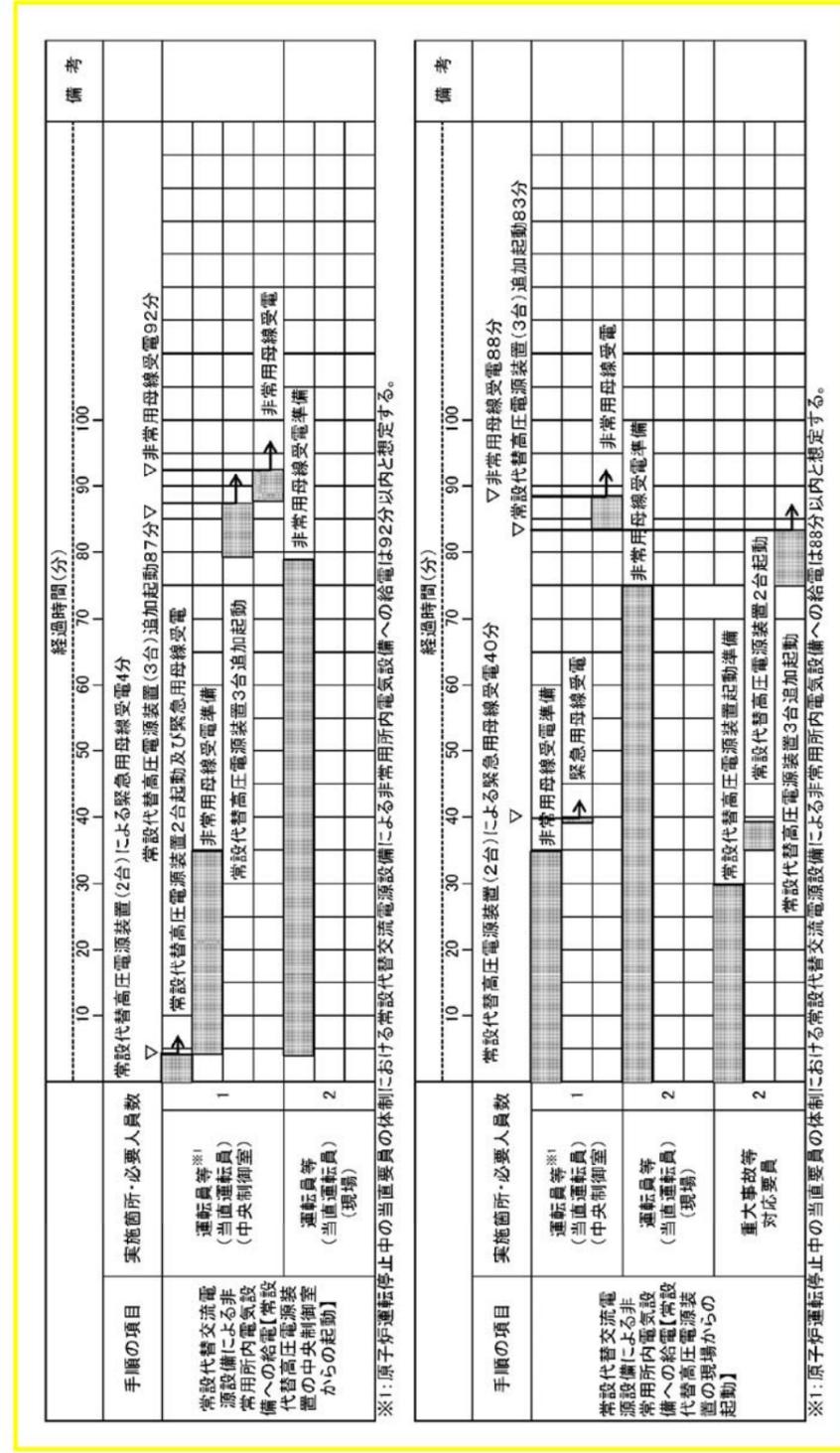
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)						備考
		10	20	30	40	50	60	
第一ガスタービン発電機 によるM/C G系及び M/C D系受電	第一ガスタービン発電機によるM/C D系受電 20分							
	第一ガスタービン発電機によるM/C G系受電 50分							
	第一-GTG起動							
	給電							
	M/C D系受電準備、通信連絡設備準備							
	1							
	1							
	2							
	2							

第1.14.8 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電  
 （第一ガスタービン発電機によるM/C C系及びM/C D系受電の場合）  
 タイムチャート



第1.14.2.2 図 常設代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目 第二ガスタービン発電機 （荒浜側緊急用M/C経由 によるM/C系 及びM/C D系受電	要員(数)		
	中央制御室運転員A、B	2	
	現場運転員C、D	2	
	現場運転員E、F	2	
	緊急時対策要員	6	
第1.14.9 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電 （第二ガスタービン発電機（荒浜側緊急用M/C経由）によるM/C C系及びM/C D系受電の場合） タイムチャート			

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目  第二ガスタービン発電機 （大湊側緊急用M/C経由） 及びM/C D系受電	要員(数)		
	中央制御室運転員A、B 2	経過時間(分)	備考
	現場運転員C、D 2	10	第二ガスタービン発電機によるM/C D系受電
	現場運転員E、F 2	20	通信連絡設備準備、M/C C系及びびり系受電前準備
	緊急時対策要員 （大湊側緊急用M/C） 2	30	移動、M/C D系受電前準備
	緊急時対策要員(GTG) 4	40	移動、M/C C系受電準備
	50	移動、M/C C系受電準備	
	60	第二GTG起動前点検	
	70	第二GTG起動準備	
	80	第二GTG起動、給電	
	90	第二GTG起動、給電	
	100	第二GTG起動、給電	
	110	第二ガスタービン発電機によるM/C D系受電	

第 1.14.10 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機又は電源車による M/C C 系及び M/C D 系受電  
 （第二ガスタービン発電機（大湊側緊急用 M/C 経由）による M/C C 系及び M/C D 系受電の場合）  
 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考
電源車(荒浜側緊急用M/C経由)によるM/C系及びD系受電	中央制御室運転員A, B	2	95分※2 電源車によるM/C系受電 100分※2 電源車によるM/C系受電
	現場運転員C, D	2	M/C D系受電確認 M/C C系受電確認
	現場運転員E, F	2	移動、電路構成 移動、M/C D系受電前準備 M/C D系受電操作
	緊急時対応要員	6	M/C C系受電前準備 M/C C系受電操作 電源車起動前点検 電源車起動準備 電源車起動 給電
			移動※1

※2 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約80分、M/C D系受電完了まで約95分、M/C C系受電完了まで約90分である。

第 1.14.11 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機又は電源車によるM/C C系及びM/C D系受電  
 (電源車(荒浜側緊急用M/C経由)によるM/C C系及びM/C D系受電の場合)  
 タイムチャート

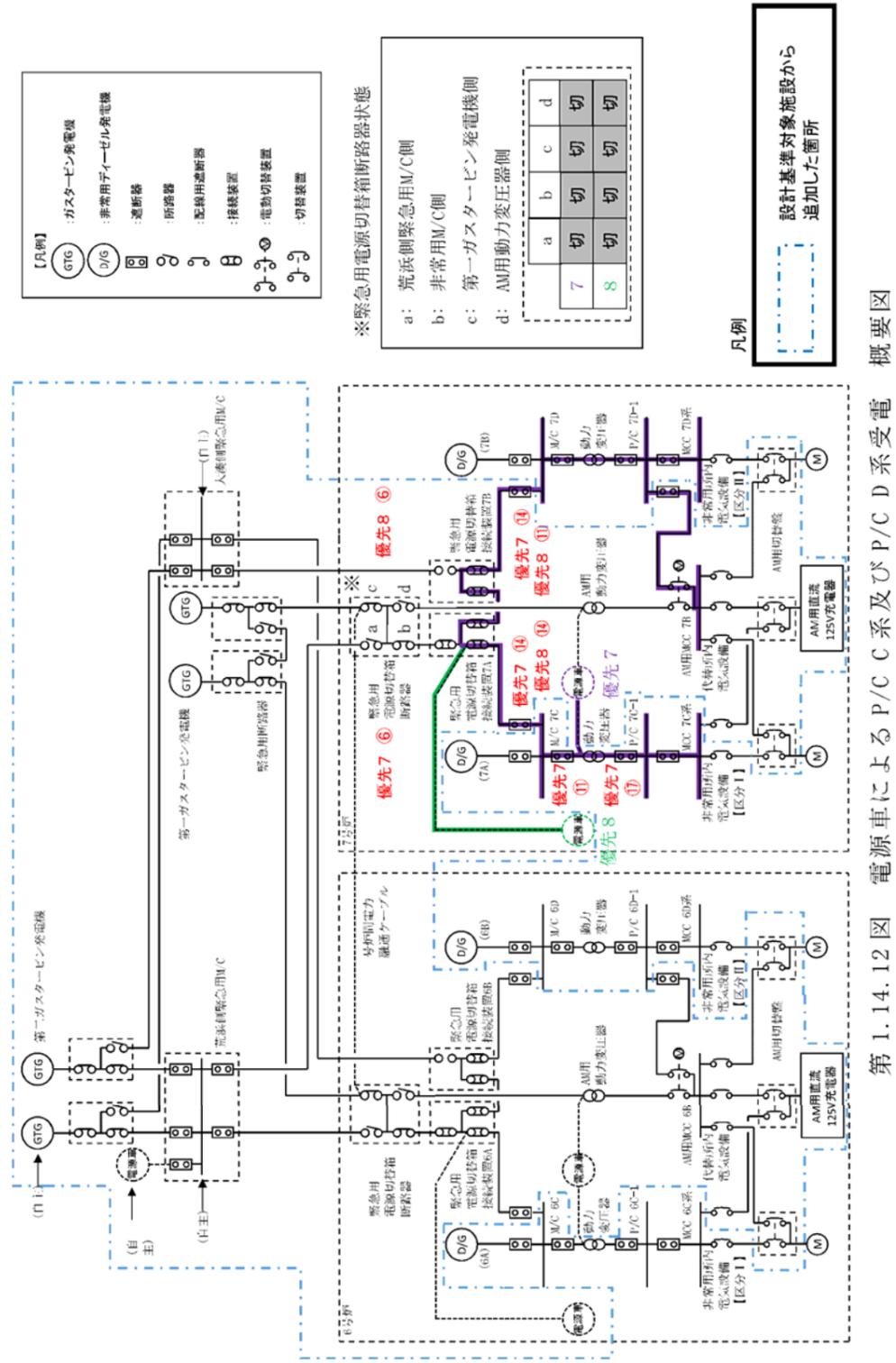
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

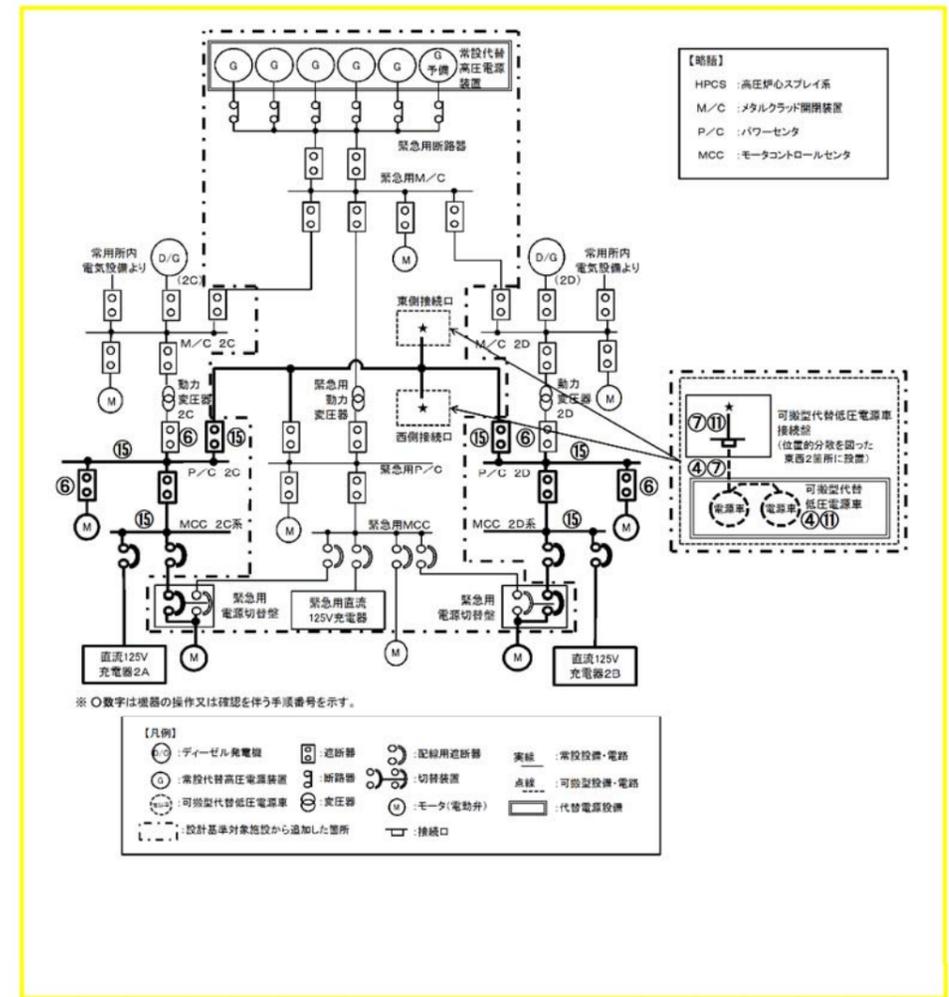
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第1.14.12図 電源車によるP/C C系及びP/C D系受電 概要図



第1.14.2.2-3図 可搬型代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電手順の系統概要図

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

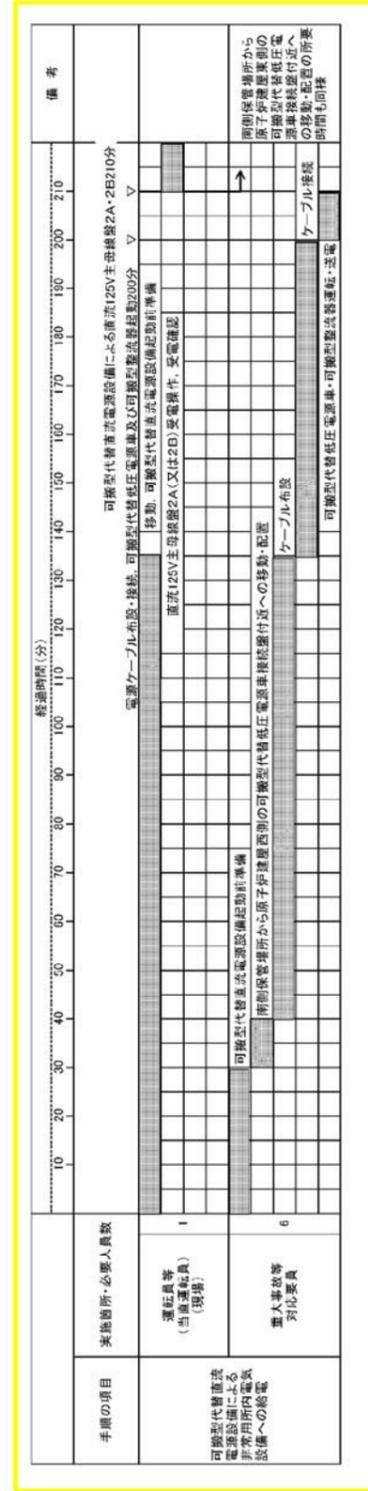
東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(時)	備考
電源車(P/C系動力変圧器の一次側に接続)によるP/C系及びP/C D系受電	中央制御室運転員A, B 2	ケーブル敷設、接続、電源車起動 310分※2	M/C系受電 M/C D系及びP/C D系受電確認 P/C系受電 移動、M/C系受電確認、操作、移動、M/C系受電操作、確認 移動、P/C系受電確認
		ケーブル敷設、接続、電源車起動 330分※2	
	現場運転員C, D 2	ケーブル敷設、接続、電源車起動 340分※2	M/C系受電 M/C D系及びP/C D系受電確認 P/C系受電 移動、M/C系受電確認、操作、移動、M/C系受電操作、確認 移動、P/C系受電確認
緊急時対策要員 6	電源車移動※1		
	ケーブル敷設、接続、電源車起動、給電		

※2 大浜側高台換装場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約300分、P/C系受電完了まで約330分、P/C D系受電完了まで約330分で可能である。

第 1.14.13 図 電源車による P/C C 系及び P/C D 系受電  
 (電源車 (P/C C 系動力変圧器の一次側に接続) による P/C C 系及び P/C D 系受電の場合)  
 タイムチャート



第 1.14.2.2-4 図 可搬型代替交流電源設備による非常用内電気設備への給電 タイムチャート

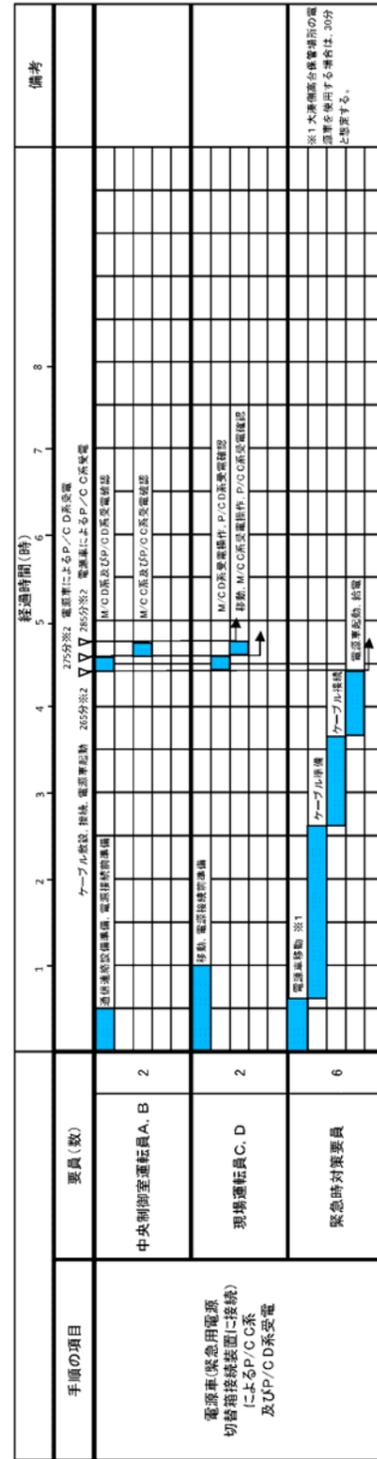
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



※2 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約255分、P/C D系受電完了まで約265分、P/C C系受電完了まで約275分可能である。

第 1.14.14 図 電源車による P/C C 系及び P/C D 系受電  
 (電源車(緊急用電源切替接続装置に接続)による P/C C 系及び P/C D 系受電の場合)  
 タイムチャート

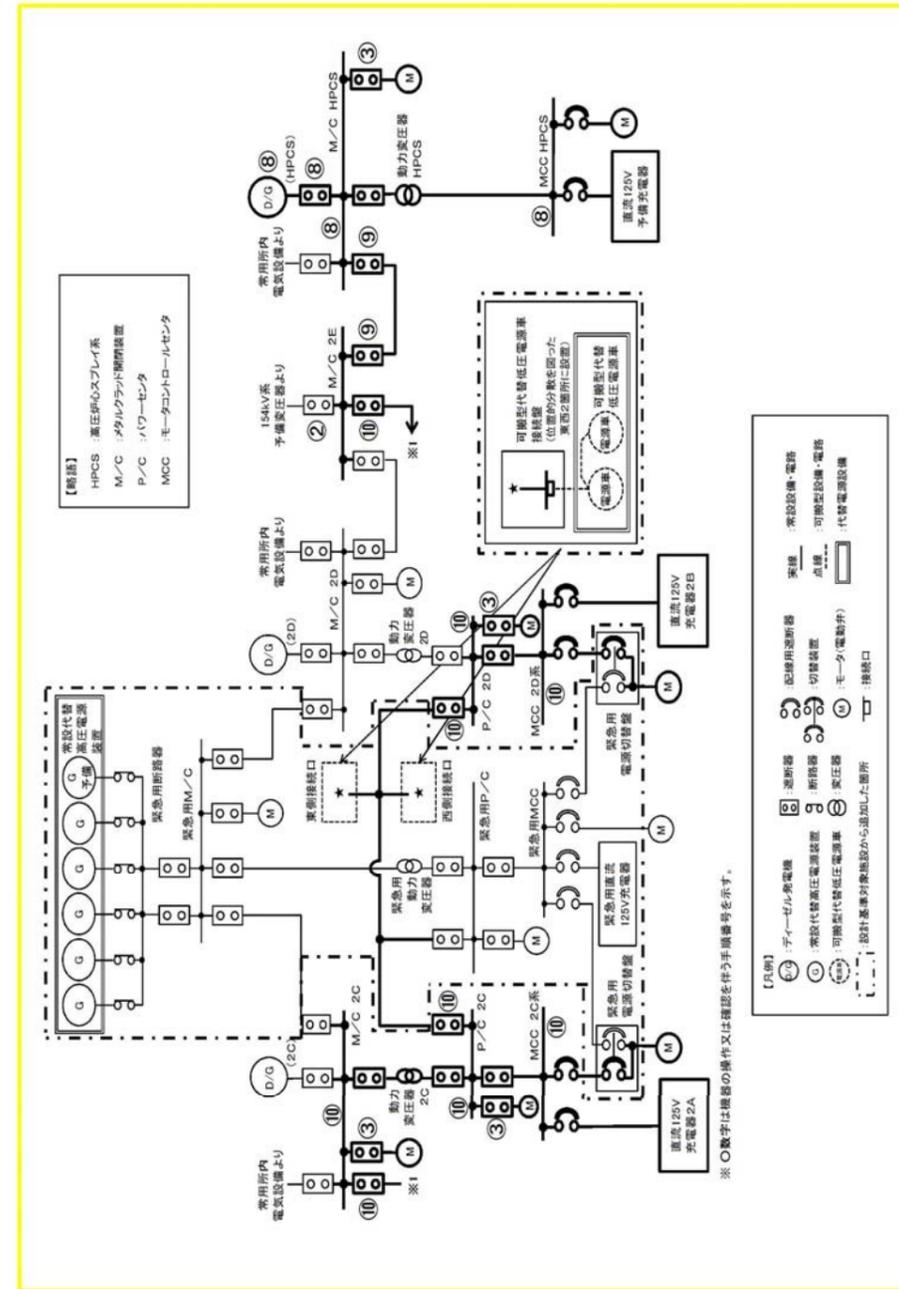
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第1.14.2.2-5図 高圧炉心スプレイス発電機による非常用内電気設備への給電 手順の系統概要図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考											
	<div data-bbox="1448 296 1804 1753" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">実施箇所・必要人員数</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧炉心スプレイス 系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備(M/C・2C・2D)への給電</td> <td>運転員等※1 (当直運転員) (中央制御室)</td> <td>10 HPCS D/GによるM/C 2C(又は2D)への給電95分 15 M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前準備、インターロック解除 20 HPCS D/G起動、M/C HPCS受電 25 M/C 2E・2C(又は2D)受電 30 移動、M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td>運転員等 (当直運転員) (現業)</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉運転停止中の当直要員の体制におけるHPCS D/GによるM/C 2C(又は2D)への給電は95分以内と想定する。</p> </div>	手順の項目	実施箇所・必要人員数	経過時間(分)	備考	高圧炉心スプレイス 系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備(M/C・2C・2D)への給電	運転員等※1 (当直運転員) (中央制御室)	10 HPCS D/GによるM/C 2C(又は2D)への給電95分 15 M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前準備、インターロック解除 20 HPCS D/G起動、M/C HPCS受電 25 M/C 2E・2C(又は2D)受電 30 移動、M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前確認		運転員等 (当直運転員) (現業)	2		<p style="text-align: center;">第 1.14.2.2-6 図 高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備への給電タイムチャート</p>
手順の項目	実施箇所・必要人員数	経過時間(分)	備考										
高圧炉心スプレイス 系ディーゼル発電機による非常用所内電気設備(M/C・2C・2D)への給電	運転員等※1 (当直運転員) (中央制御室)	10 HPCS D/GによるM/C 2C(又は2D)への給電95分 15 M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前準備、インターロック解除 20 HPCS D/G起動、M/C HPCS受電 25 M/C 2E・2C(又は2D)受電 30 移動、M/C HPCS・2E・2C(又は2D)受電前確認											
	運転員等 (当直運転員) (現業)	2											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>【凡例】          (P) : ポンプ          [ ] : 遮断器          [ ] : 弁(開状態)          [ ] : 弁(閉状態)          [ ] : 接続口          [ ] : 設計基準対象施設から追加した箇所</p> <p>【略語】          M/C : メタルクラッド開閉装置          HPCS : 高圧炉心スプレイス系</p> <p>※○数字は機器の操作又は確認を伴う手順番号を示す。</p>	<p>第1.14.2.2-7図 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイス系ディーゼル発電機の電源供給機能の復旧手順の系統概要図</p>

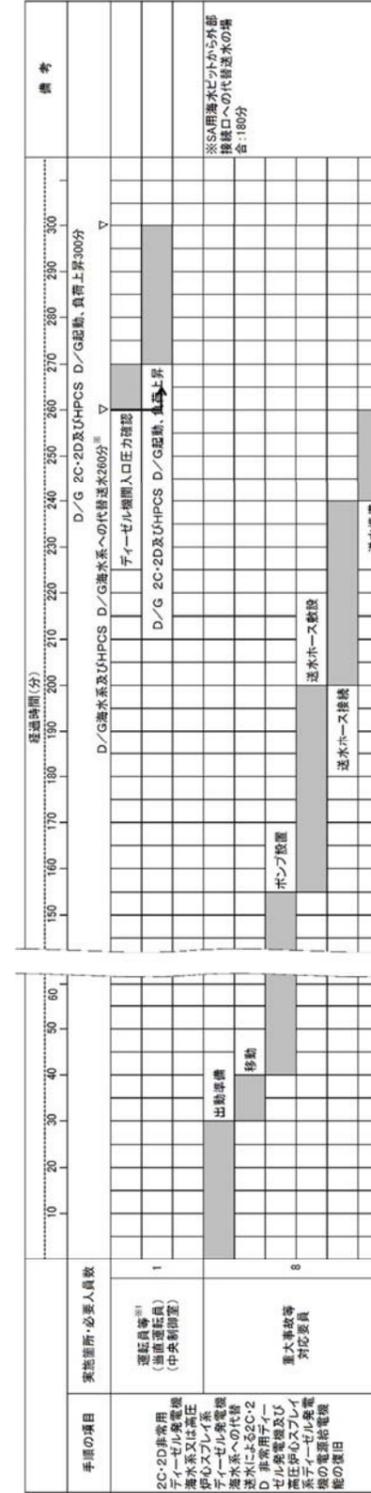
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

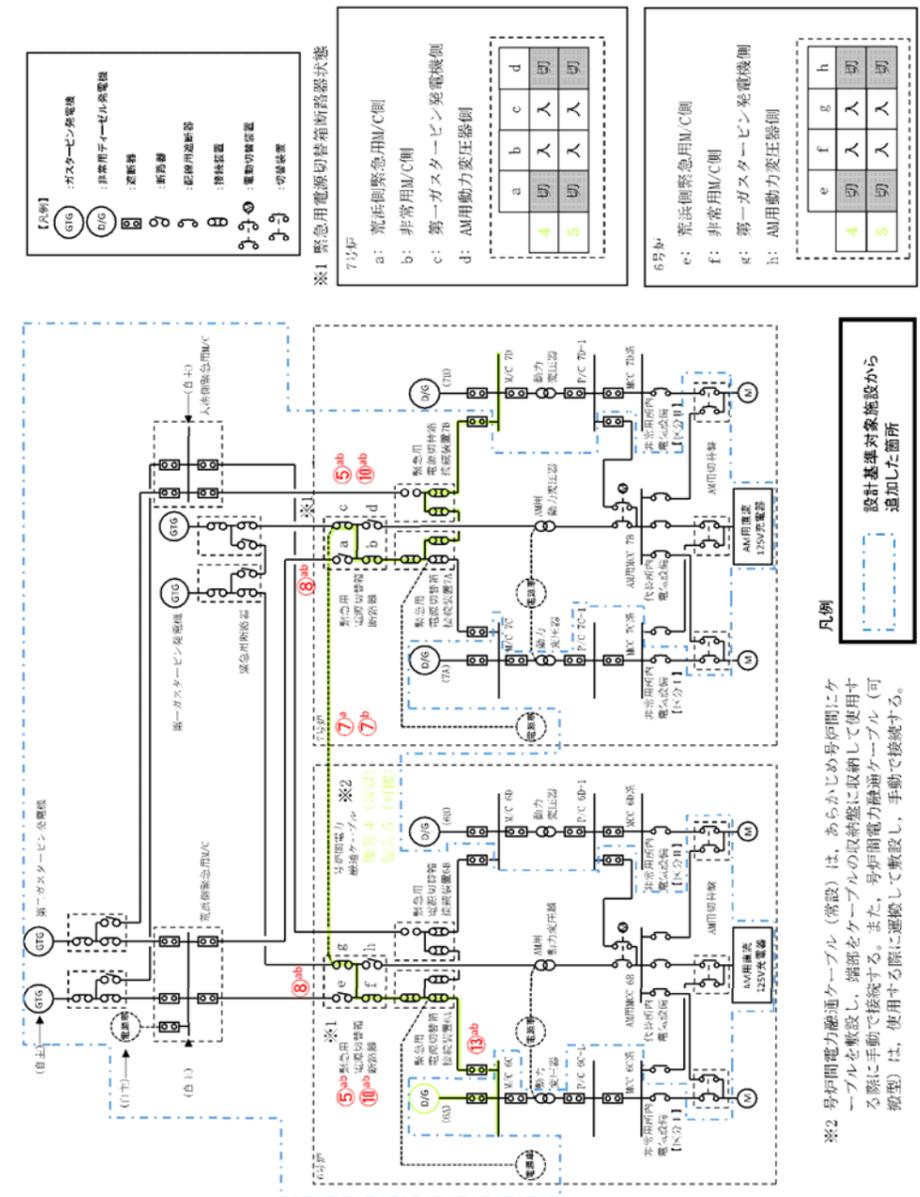
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



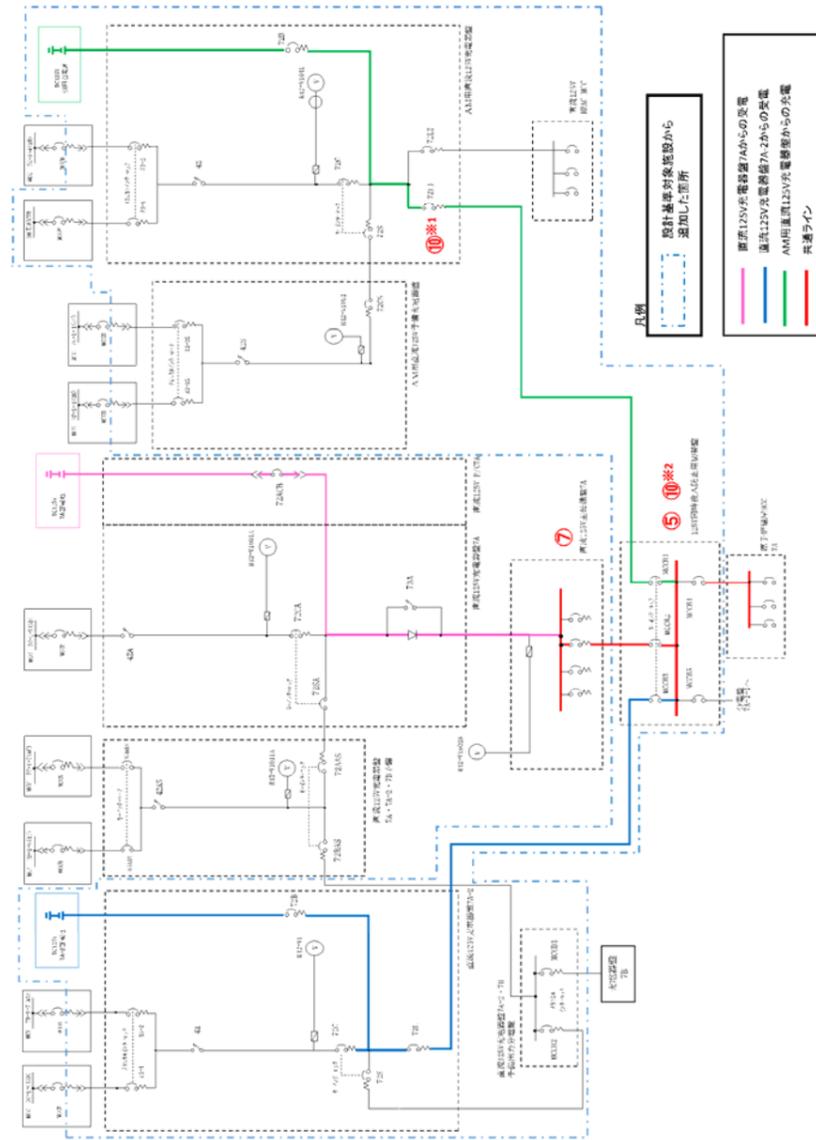
第1.14.2.2-8図 2C・2D 非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水による2C・2D 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイスレイ系ディーゼル発電機の電源供給機能の復旧 タイムチャート

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																								
 <p>※1 緊急用電源切替箱断路器状態</p> <p>7号機</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ガスタービン発電機</li> <li>非常用ディーゼル発電機</li> <li>変換機</li> <li>整流機</li> <li>配線用遮断器</li> <li>接触器</li> <li>電動機</li> <li>切替装置</li> </ul> <p>a: 荒浜側緊急用M/C側      b: 非常用M/C側      c: 第一ガスタービン発電機側      d: AM用動力変圧器側</p> <table border="1"> <tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>4</td><td>入</td><td>入</td><td>切</td></tr> <tr><td>5</td><td>切</td><td>入</td><td>切</td></tr> </table> <p>e: 荒浜側緊急用M/C側      f: 非常用M/C側      g: 第一ガスタービン発電機側      h: AM用動力変圧器側</p> <table border="1"> <tr><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td></tr> <tr><td>4</td><td>入</td><td>入</td><td>切</td></tr> <tr><td>5</td><td>切</td><td>入</td><td>切</td></tr> </table> <p>※2 号炉間電力融通ケーブル（常設）は、あらかじめ号炉間にケーブルを敷設し、端部をケーブルの取締装置に取納して使用する際に手で接続する。また、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）は、使用する際に運搬して敷設し、手で接続する。</p> <p>凡例</p> <p>設計基準対象施設から追加した箇所</p> <p>第1.14.15図 号炉間電力融通ケーブルを使用したM/C C系又はM/C D系受電 概要図</p>	a	b	c	d	4	入	入	切	5	切	入	切	e	f	g	h	4	入	入	切	5	切	入	切		
a	b	c	d																							
4	入	入	切																							
5	切	入	切																							
e	f	g	h																							
4	入	入	切																							
5	切	入	切																							



赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

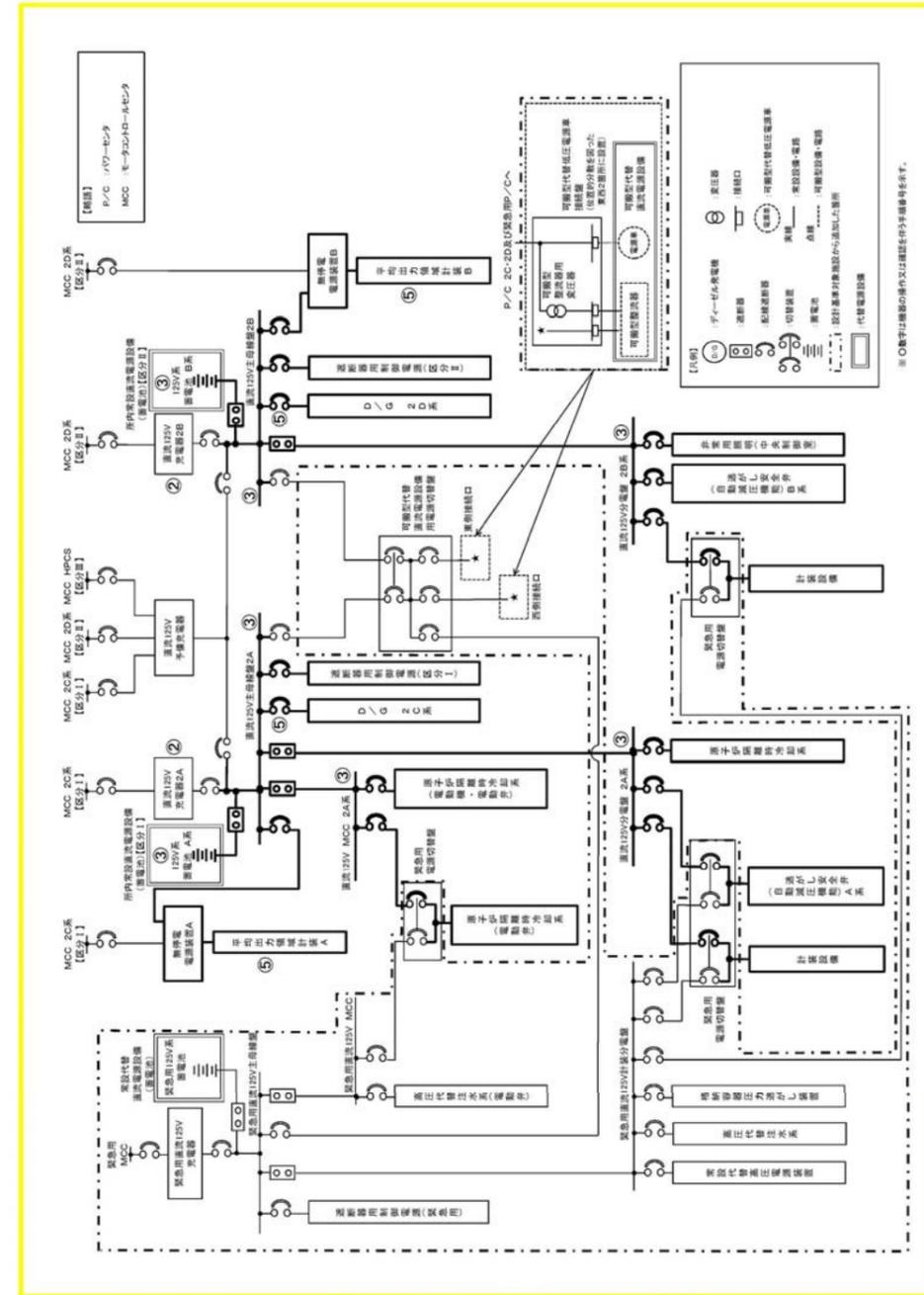
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）



第1.14.17図 所内蓄電式直流電源設備による給電  
 （直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池A-2、AM用直流125V蓄電池切替え） 概要図

東海第二

備考



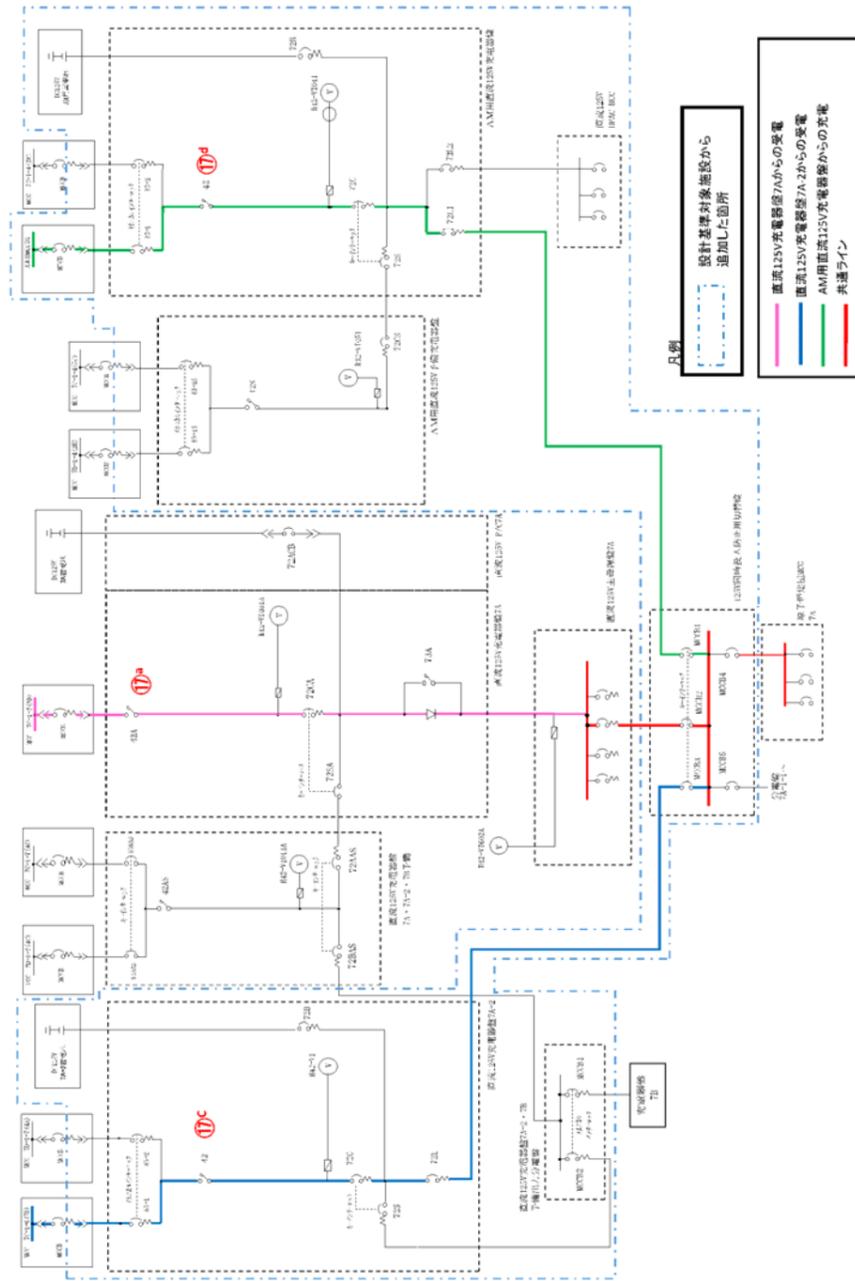
第1.14.2.3-1図 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電 手順の系統概要図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



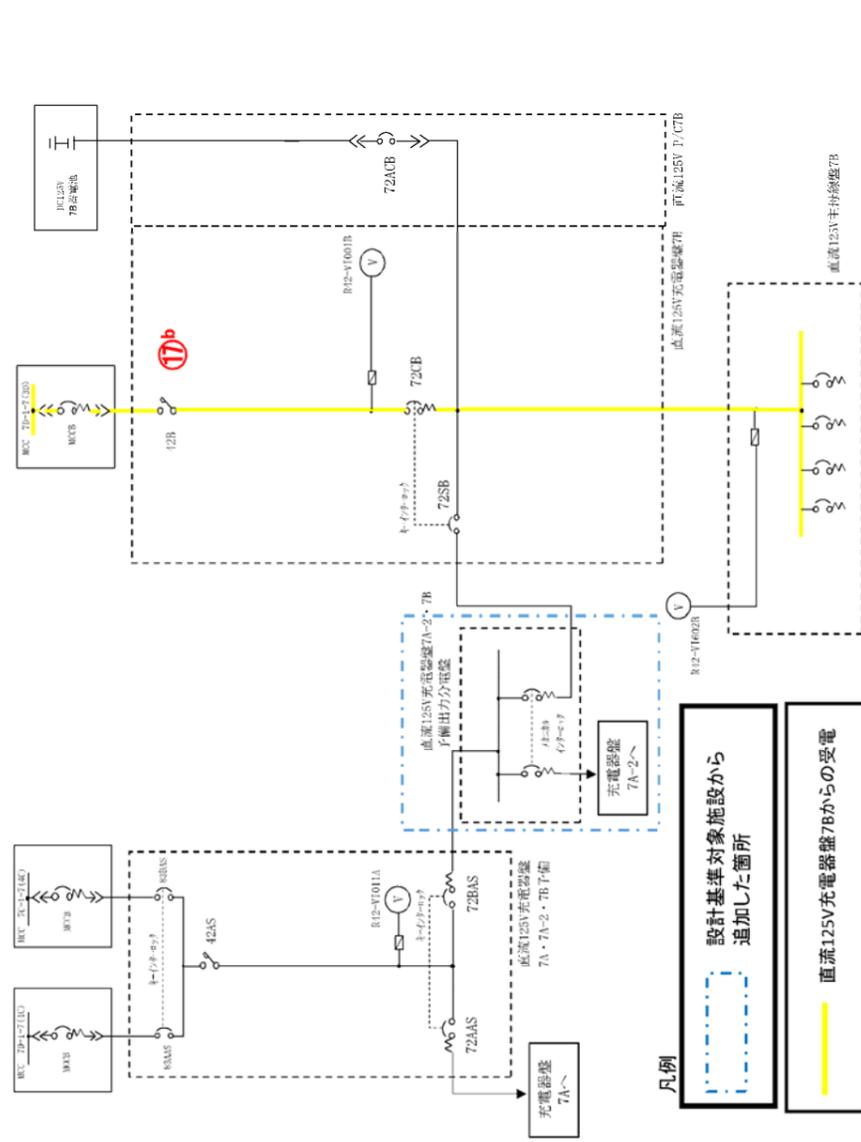
第 1.14.18 図 所内蓄電式直流電源設備による給電  
 （直流 125V 充電器盤 A、直流 125V 充電器盤 A-2、AM 用直流 125V 充電器盤受電）概要図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

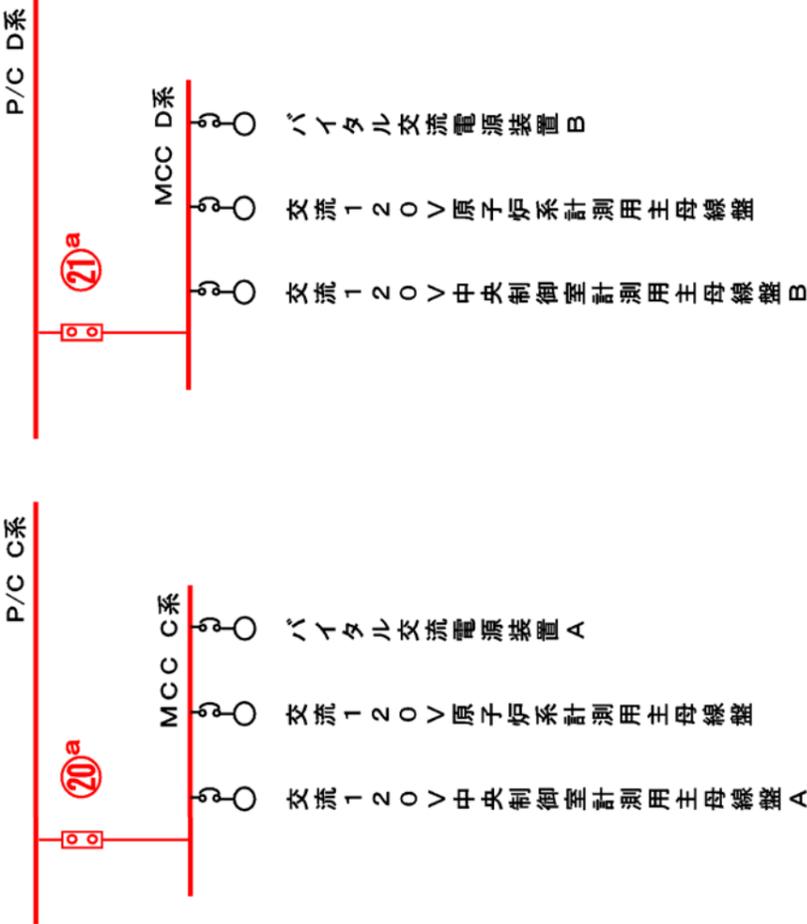


第1.14.19図 所内蓄電式直流電源設備による給電（直流125V充電器盤B受電） 概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

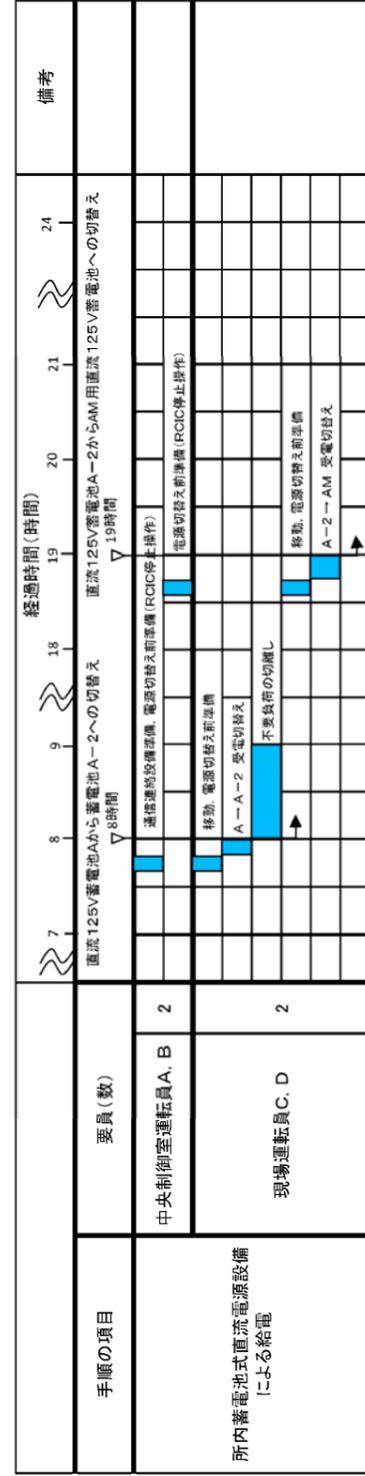
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
 <p>第1.14.20図 所内蓄電式直流電源設備による給電（中央制御室監視計器の復旧） 概要図</p>		

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）



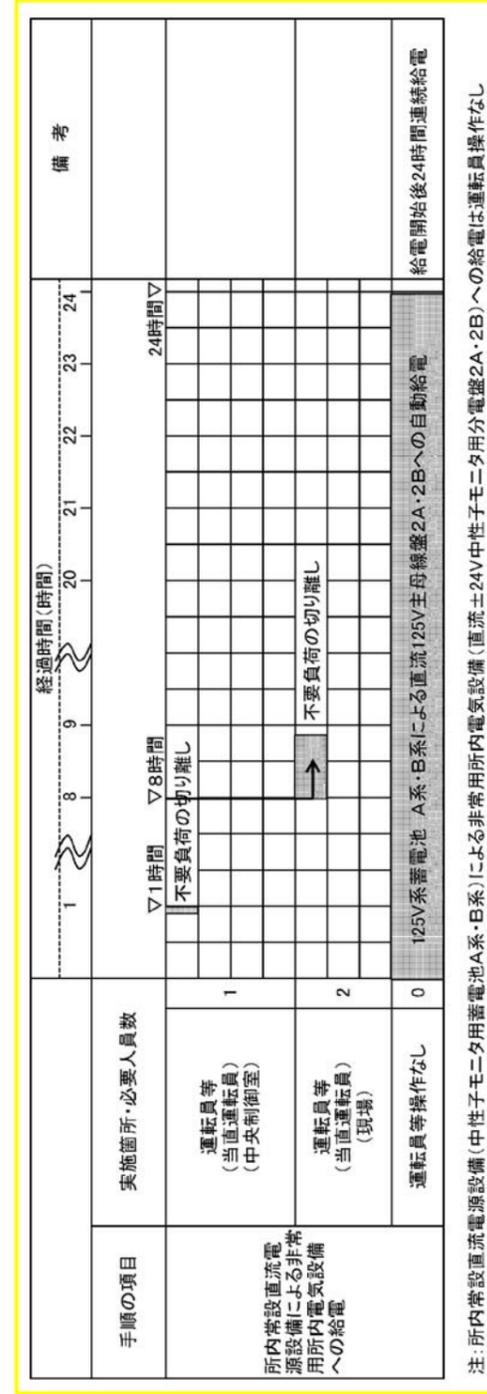
第1.14.21 図 所内蓄電池式直流電源設備による給電

(直流125V蓄電池A、直流125V蓄電池A-2、AM用直流125V蓄電池切替え)

タイムチャート

東海第二

備考



注：所内常設直流電源設備(中性子モニタ用蓄電池A系・B系)による非常用所内電気設備(直流±24V中性子モニタ用分電盤2A・2B)への給電は運転員操作なし

第1.14.2.3-2 図 所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二		備考
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)		備考
	直流125V充電器盤A受電	40分	直流通電125V充電器盤A受電	
	中央制御室運転員A, B	2	通信経路確保、MCC C系電源確保、C/B計測制御電源区域排風機稼働	
	現場運転員C, D	2	直流125V充電器盤A受電確認、移動、通信経路確保、MCC C系電源確保、移動、通信経路確保、C/B計測制御電源区域A排風機稼働	

第 1.14.22 図 所内蓄電式直流電源設備による給電（直流125V充電器盤A受電） タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目	要員(数)		
	中央制御室運転員A, B 現場運転員C, D		
直流125V充電器B受電	2		
	2		

第 1.14.23 図 所内蓄電式直流電源設備による給電（直流125V充電器B受電） タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目	要員（数）		
	直流125V充電器盤A-2受電		
<p>第 1.14.24 図 所内蓄電式直流電源設備による給電（直流125V充電器盤A-2受電） タイムチャート</p>			

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目	要員(数)		
	AM用直流125V充電器受電	2	
	中央制御室運転員A, B		
	現場運転員C, D		
	経過時間(分)		
	35分 AM用直流125V充電器受電		
	通信施設設備庫、MCC 0系電源確保		
	D/G(A)/Z排風機復旧		
	AM用直流125V充電器受電確認		
	移動、通信施設設備庫、MCC 0系電源確保		
	通信施設設備庫、D/G(A)/Z排風機復旧		
	AM用直流125V充電器受電操作		

第 1.14.25 図 所内蓄電式直流電源設備による給電（AM用直流125V充電器受電） タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

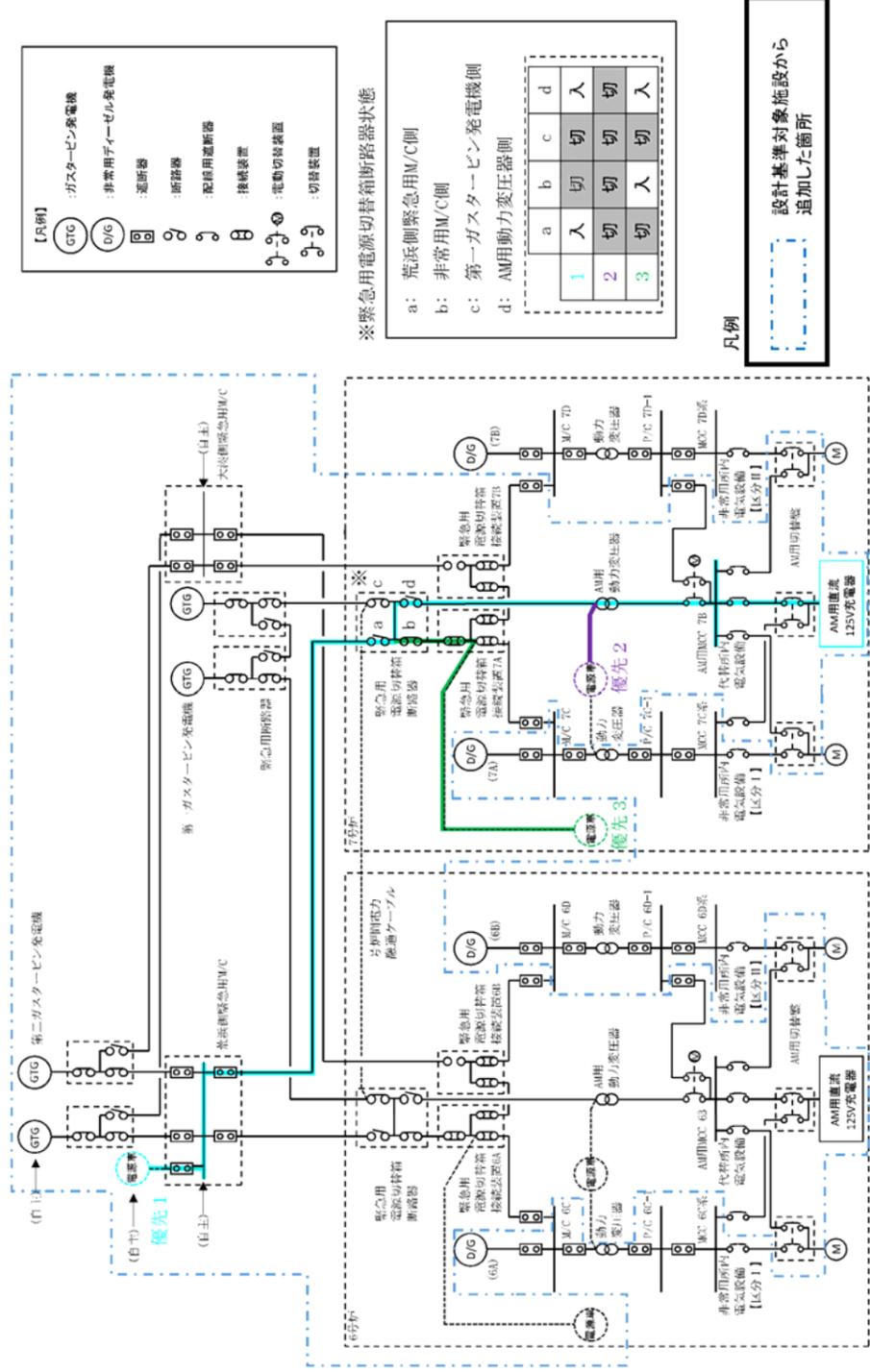
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">要員(数)</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">中央制御室監視計器の復旧</td> <td>中央制御室運転員A, B</td> <td>                     20分 通信運轉設備、MCC C系電源確保                      40分 MCC D系電源確保                      50分 ファンリセット                      55分 移動、MCC C系電源確保                      60分 移動、MCC D系電源確保                      65分 中央制御室監視計器の電源復旧                 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>現場運転員C, D</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 1.14.26 図 所内蓄電式直流電源設備による給電（中央制御室監視計器の復旧） タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	中央制御室監視計器の復旧	中央制御室運転員A, B	20分 通信運轉設備、MCC C系電源確保 40分 MCC D系電源確保 50分 ファンリセット 55分 移動、MCC C系電源確保 60分 移動、MCC D系電源確保 65分 中央制御室監視計器の電源復旧		現場運転員C, D	2			
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考										
中央制御室監視計器の復旧	中央制御室運転員A, B	20分 通信運轉設備、MCC C系電源確保 40分 MCC D系電源確保 50分 ファンリセット 55分 移動、MCC C系電源確保 60分 移動、MCC D系電源確保 65分 中央制御室監視計器の電源復旧											
	現場運転員C, D	2											

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

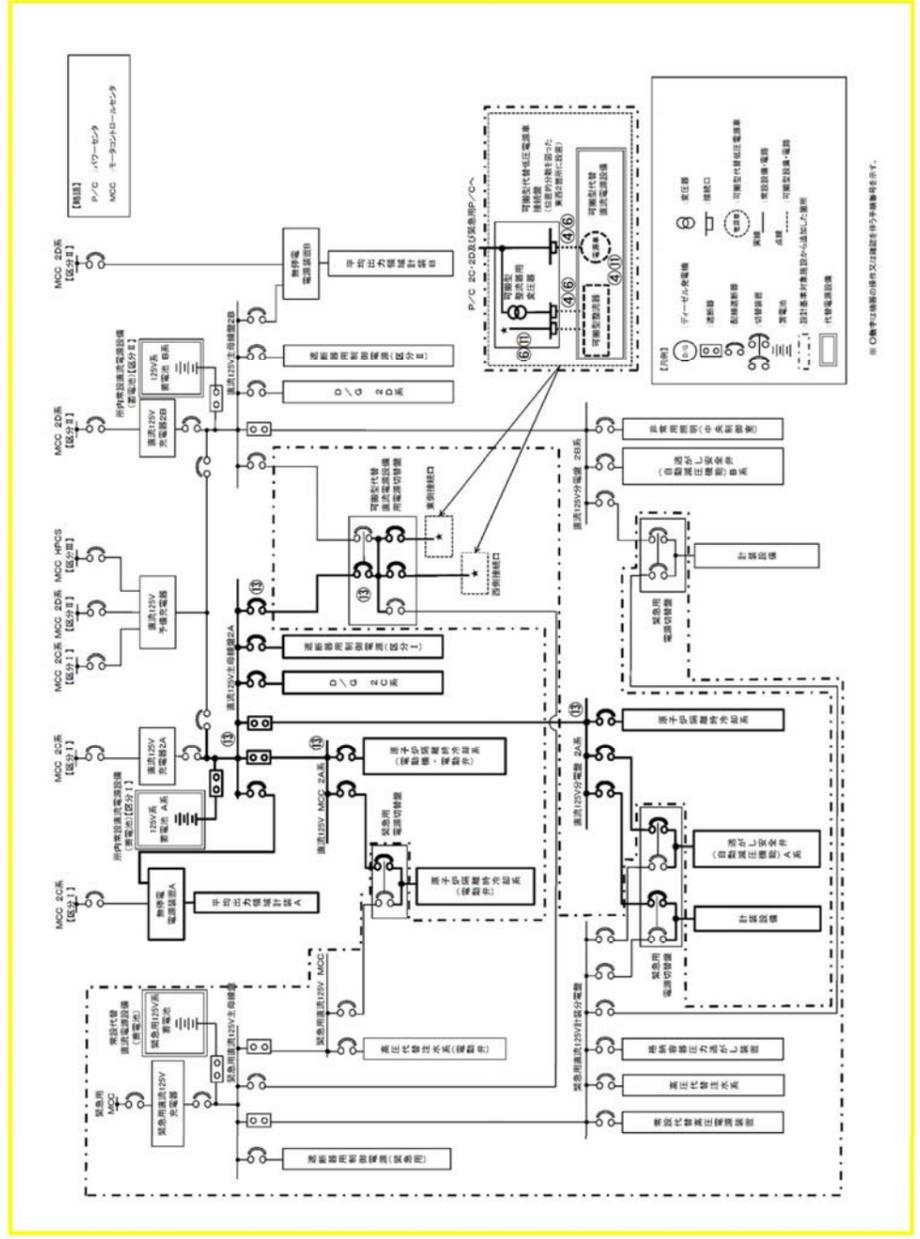
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第1.14.27図 可搬型直流電源設備による給電 概要図



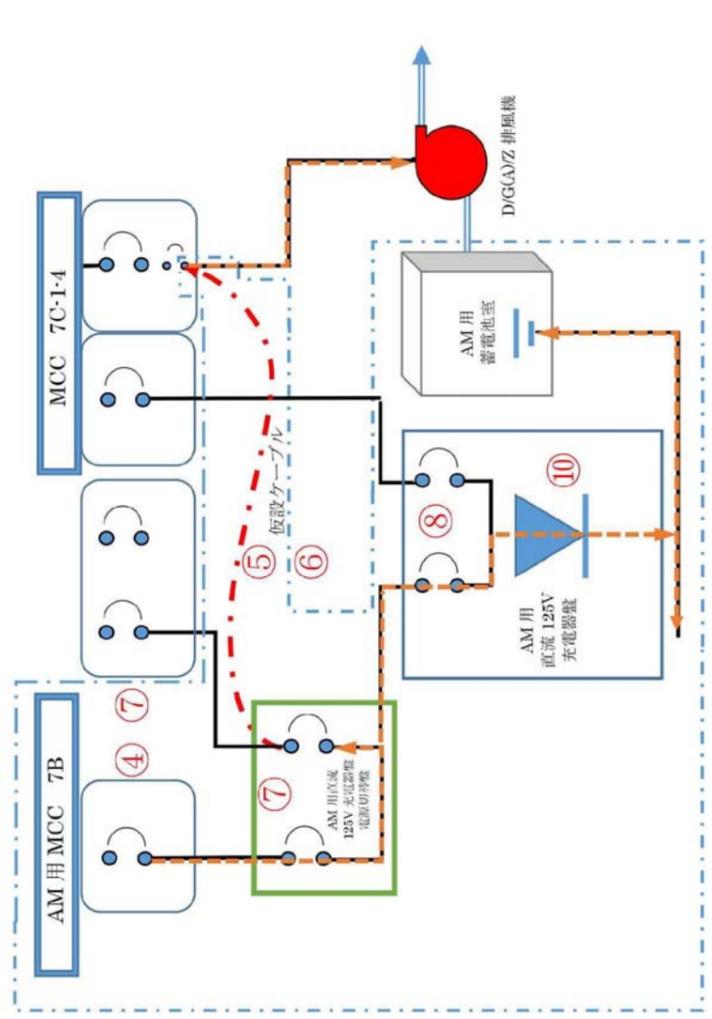
第1.14.2.3-3図 可搬型代替直流電源設備による非常用所内電気設備（直流125V主母線盤2Aへ給電の場合）への給電手順の系統概要図

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



凡例  
 設計基準対象施設から追加した箇所  
 第 1.14.28 図 可搬型直流電源設備による給電（空調起動用仮設ケーブル接続） 概要図

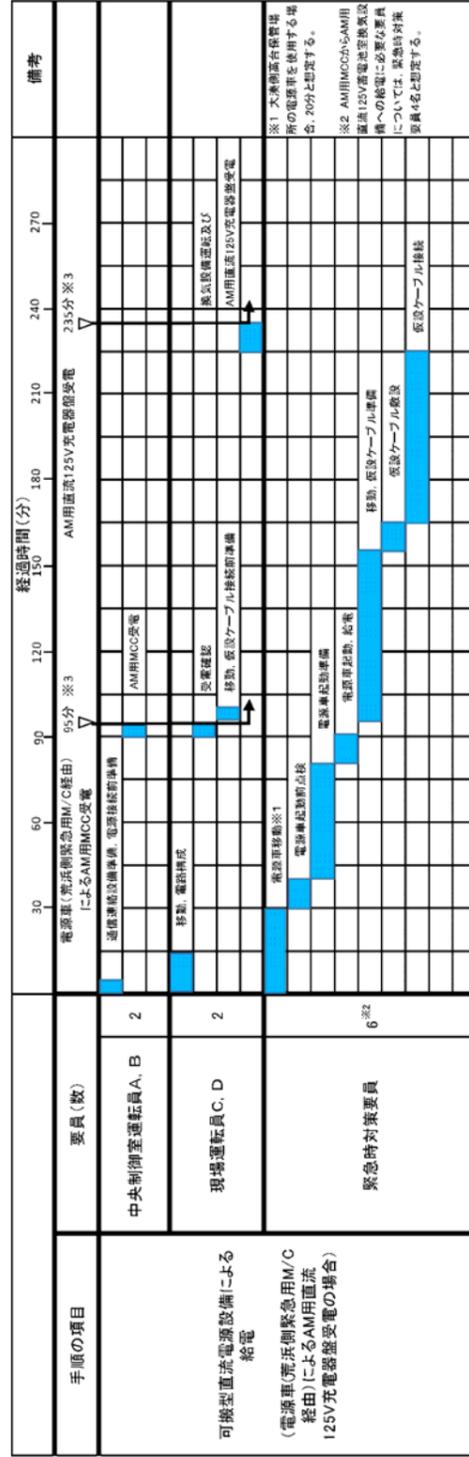
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

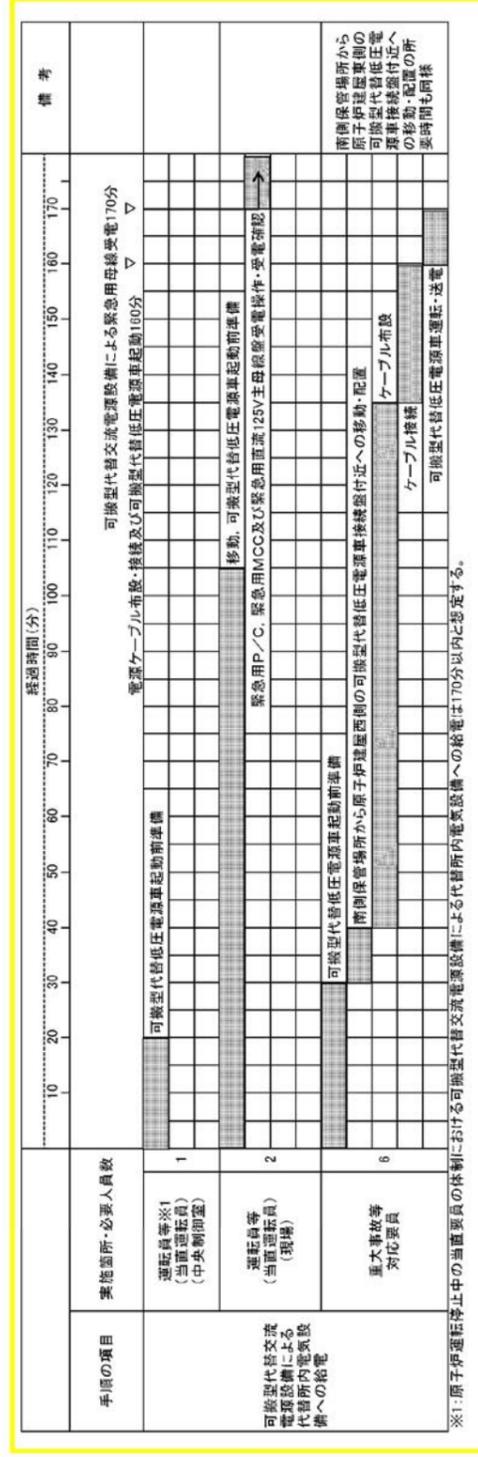
備考



※3 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約80分、AM用MCC受電まで約225分まで約225分で可能である。

第 1.14.29 図 可搬型直流電源設備による給電  
 （電源車（荒浜側緊急用 M/C 経由）による AM 用直流 125V 充電器盤受電の場合）

タイムチャート



※1: 原子炉運転停止中の当重要員の体制における可搬型代替交流電源設備による代替所内電氣設備への給電は70分以内と想定する。

第 1.14.2.3-4 図 可搬型代替直流電源設備による非常用所内電氣設備への給電 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(時)												備考					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
可搬型直流電源設備による給電 (電源車(AM用動力変圧器に接続)によるAM用直流125V充電器受電の場合)	中央制御室運転員A, B	2	電源車(AM用動力変圧器に接続)によるAM用MCC受電	AM用MCC受電	AM用直流125V充電器受電														
	現場運転員C, D	2	運転開始準備 移動、電路構成	移動、取替ケーブル接続準備	受電確認	移動、取替ケーブル接続準備													
	緊急時対策要員	6※2	電源車移動※1	ケーブル敷設	ケーブル接続	電源車移動、給電	移動、取替ケーブル準備	移動、取替ケーブル準備											
			ケーブル敷設	ケーブル接続	電源車移動、給電	移動、取替ケーブル準備	移動、取替ケーブル準備												

※3 大浜制高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約300分、AM用MCC受電完了まで約305分、AM用直流125V充電器受電完了まで約445分まで可能である。

第 1.14.30 図 可搬型直流電源設備による給電  
 (電源車(AM用動力変圧器に接続)によるAM用直流125V充電器受電の場合)  
 タイムチャート

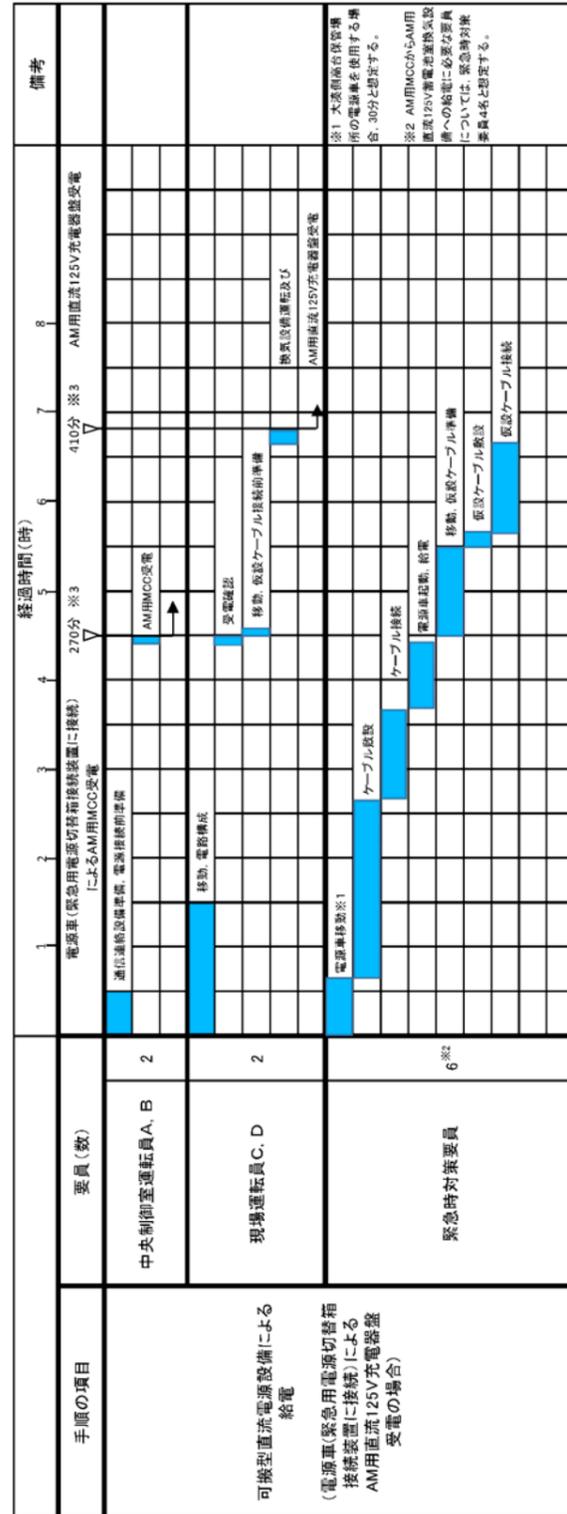
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

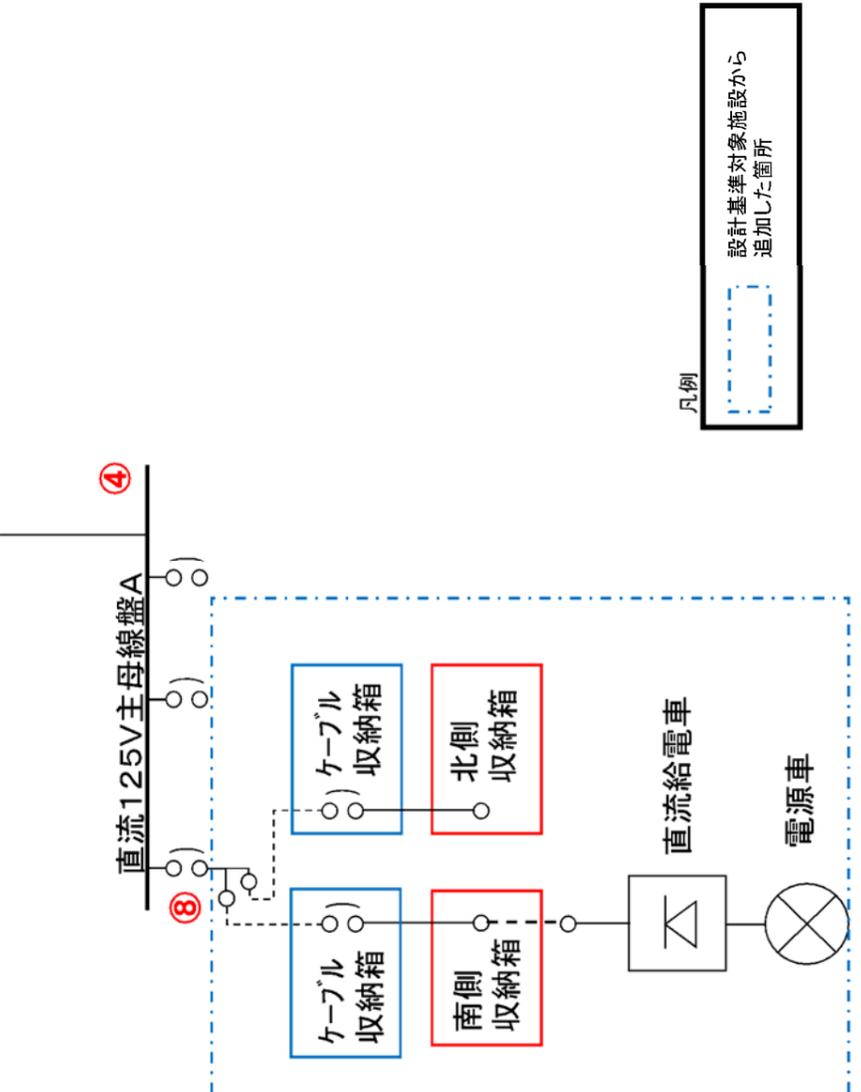
備考



※3 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約255分、AM用MCO受電完了まで約260分、AM用直流125V充電器受電完了まで約400分が可能である。

第 1.14.31 図 可搬型直流電源設備による給電  
 (電源車(緊急用電源切替接続装置)によるAM用直流125V充電器受電の場合)  
 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
 <p>第1.14.32図 直流給電車による直流125V主母線盤Aへの給電 概要図</p>		

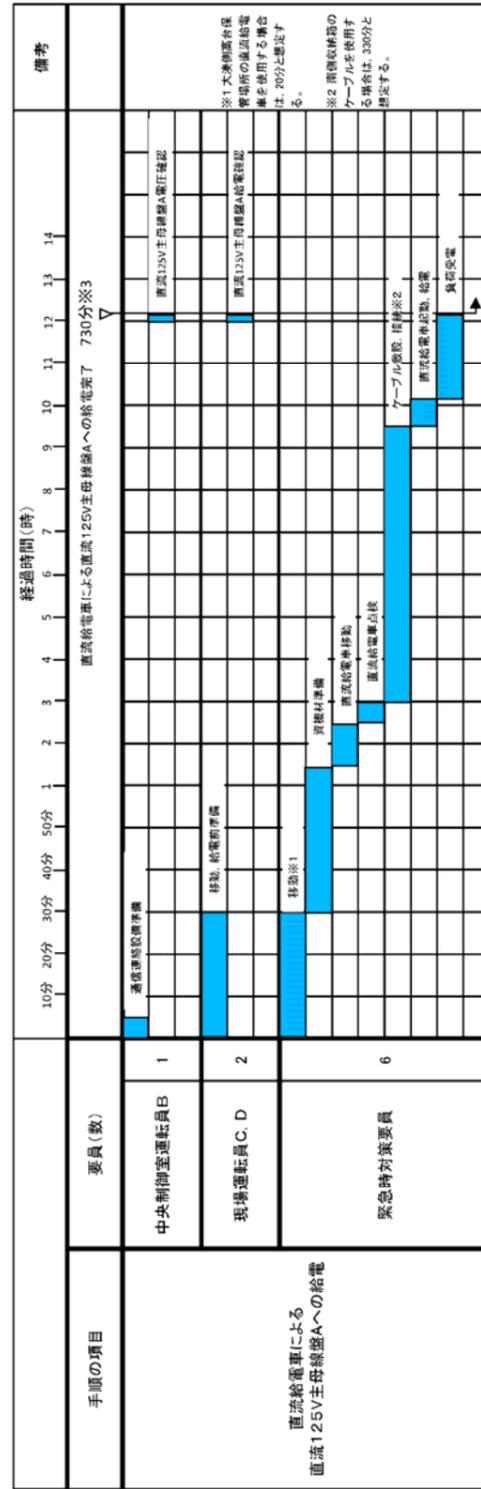
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



※3 大浜側高台保管場所の直流給電車を使用する場合は、約720分で可能である。  
 南側収納箱のケーブルを使用する場合は、約670分で可能である。  
 大浜側高台保管場所の電源車を使用し、かつ南側収納箱のケーブルを使用する場合は、約660分で可能である。

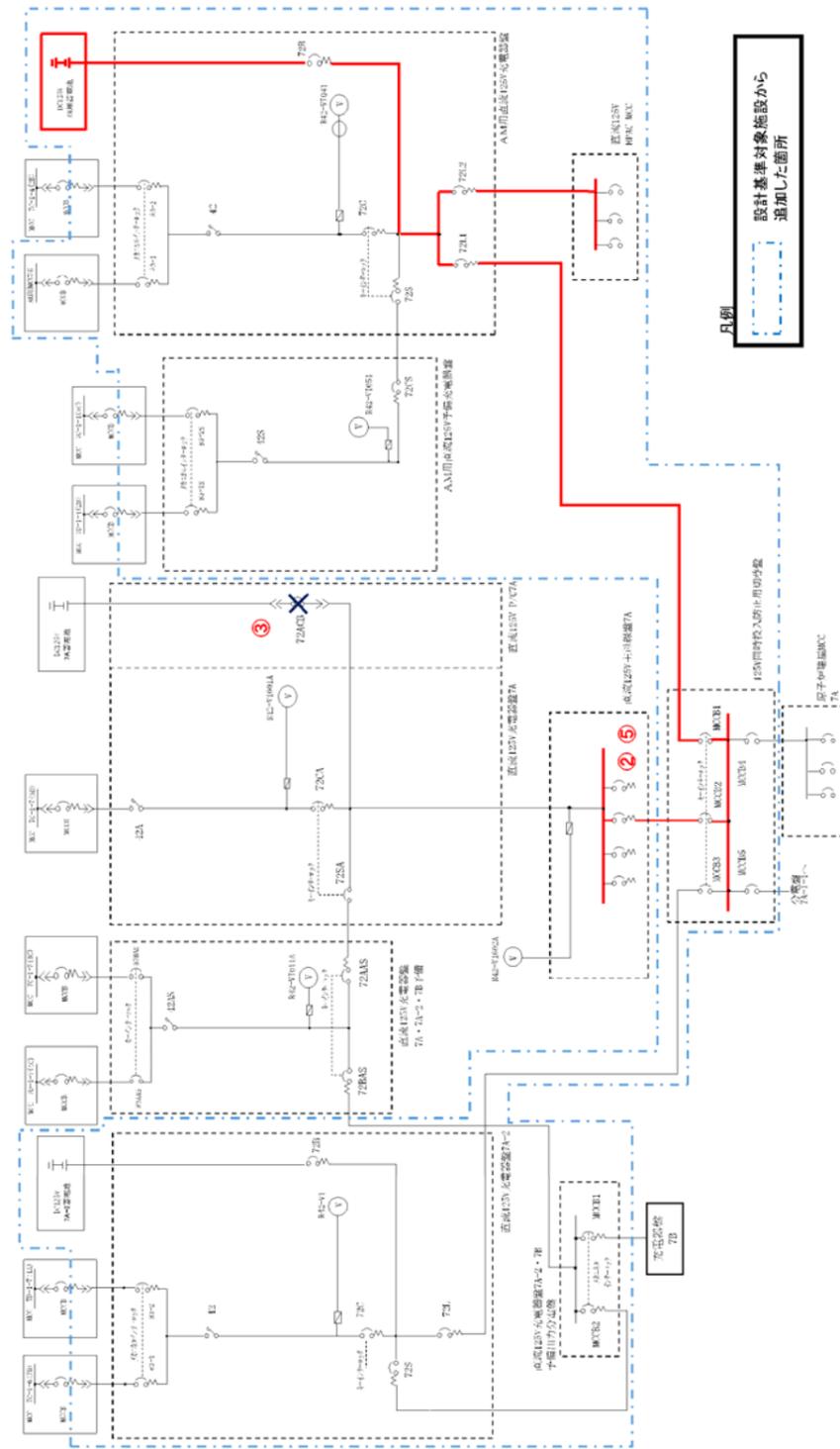
第 1.14.33 図 直流125V主母線盤 A への給電 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.34 図 AM 用直流 125V 蓄電池による直流 125V 主母線盤 A 受電 概要図

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目 AM用直流125V蓄電池による 直流125V主母線盤A受電	要員(数) 中央制御室運転員B 1 現場運転員C、D 2		
	経過時間(分) 10 20 30 40 50 60 70 80		

第 1.14.35 図 AM 用直流 125V 蓄電池による直流 125V 主母線盤 A 受電 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第 1.14.36 図 常設直流電源喪失時の直流 125V 主母線盤 B 受電 概要図</p>		備考

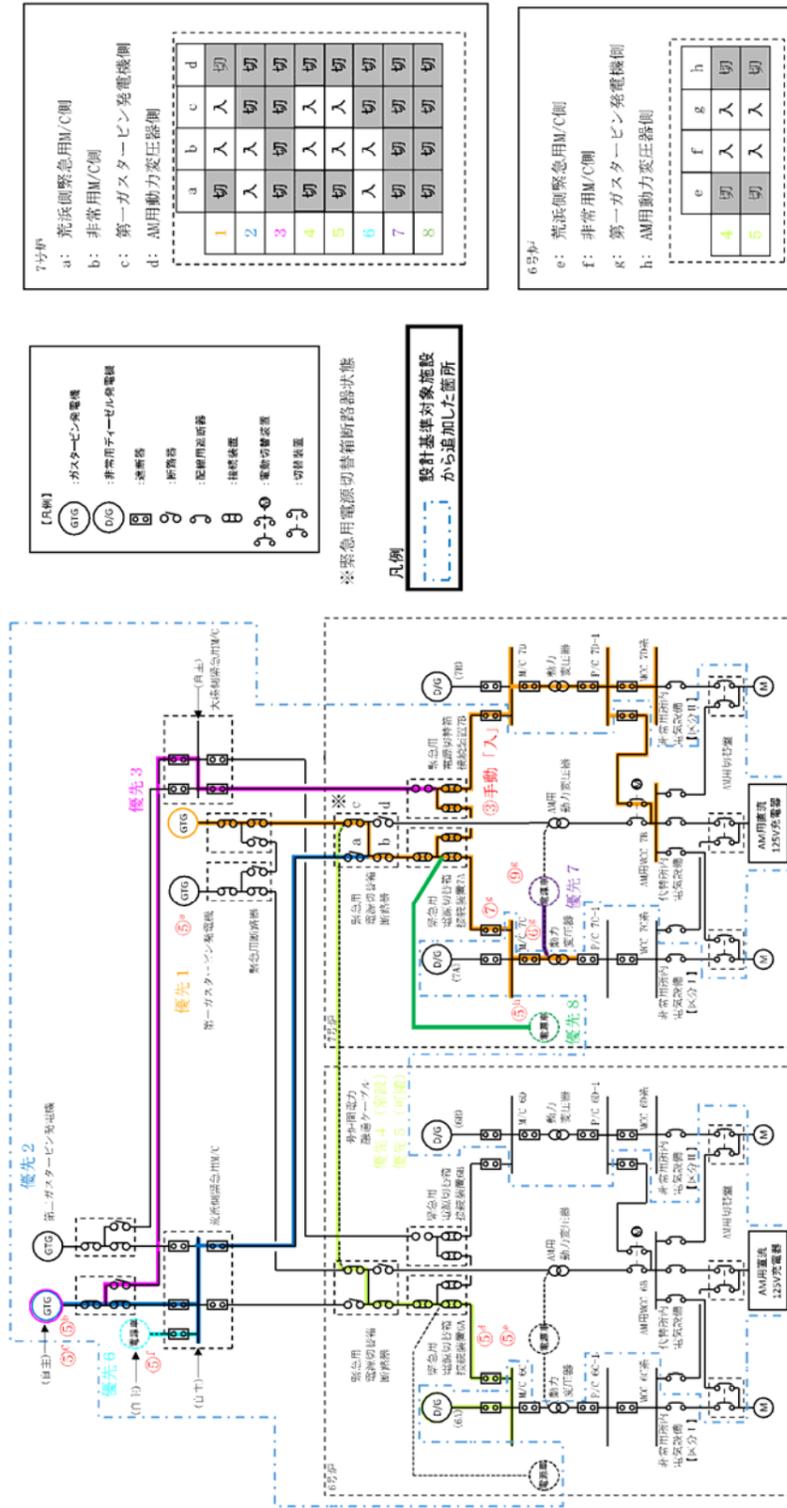
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



操作手順	名称	操作場所
③	緊急用電源母線連絡	原子炉建屋地下1階(非管理区域)

第 1.14.37 図 常設直流電源喪失時の直流 125V 主母線盤 B 受電 概要図

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">要員(数)</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">                     常設直流電源喪失時の                      直流125V主母線盤B受電                      （第一ガスタービン発電機による                      直流125V主母線盤B受電の場合）                 </td> <td>中央制御室運転員A、B</td> <td>                     40分 直流125V主母線盤B受電                      第一GTG給電                      直流125V主母線盤B受電確認                 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>現場運転員C、D</td> <td>                     移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」                      移動、M/C D系受電用遮断器「入」                      M/C D系受電確認                      移動、MCCI「入」                 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 1.14.38 図 常設直流電源喪失時の直流 125V 主母線盤 B 受電                      （第一ガスタービン発電機による直流 125V 主母線盤 B 受電の場合）                      タイムチャート</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 （第一ガスタービン発電機による 直流125V主母線盤B受電の場合）	中央制御室運転員A、B	40分 直流125V主母線盤B受電 第一GTG給電 直流125V主母線盤B受電確認		現場運転員C、D	移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」 移動、M/C D系受電用遮断器「入」 M/C D系受電確認 移動、MCCI「入」			
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考										
常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 （第一ガスタービン発電機による 直流125V主母線盤B受電の場合）	中央制御室運転員A、B	40分 直流125V主母線盤B受電 第一GTG給電 直流125V主母線盤B受電確認											
	現場運転員C、D	移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」 移動、M/C D系受電用遮断器「入」 M/C D系受電確認 移動、MCCI「入」											

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">要員(数)</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> <th style="width: 10%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">                     常設直流電源喪失時の                      直流125V主母線盤B受電                      (第二ガスタービン発電機(荒浜側                      緊急用M/C経由)による                      直流125V主母線盤B受電の場合)                      (第二ガスタービン発電機(大湊側                      緊急用M/C経由)による                      直流125V主母線盤B受電の場合)                 </td> <td>中央制御室運転転員B</td> <td>40分 直流125V主母線盤B受電</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>直流125V主母線盤B受電確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">現場運転転員C、D</td> <td>2</td> <td>移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>移動、M/C D系受電用遮断器「入」</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>M/C D系受電確認</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策要員</td> <td>6</td> <td>移動、MCC「入」 第二GTG給電</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 (第二ガスタービン発電機(荒浜側 緊急用M/C経由)による 直流125V主母線盤B受電の場合) (第二ガスタービン発電機(大湊側 緊急用M/C経由)による 直流125V主母線盤B受電の場合)	中央制御室運転転員B	40分 直流125V主母線盤B受電		1	直流125V主母線盤B受電確認		現場運転転員C、D	2	移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」			移動、M/C D系受電用遮断器「入」				M/C D系受電確認		緊急時対策要員	6	移動、MCC「入」 第二GTG給電		<p>第 1.14.39 図 常設直流電源喪失時の直流 125V 主母線盤 B 受電                  (第二ガスタービン発電機 (荒浜側緊急用 M/C 経由) による直流 125V 主母線盤 B 受電の場合)                  (第二ガスタービン発電機 (大湊側緊急用 M/C 経由) による直流 125V 主母線盤 B 受電の場合)</p> <p style="text-align: center;">タイムチャート</p>	
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考																									
常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 (第二ガスタービン発電機(荒浜側 緊急用M/C経由)による 直流125V主母線盤B受電の場合) (第二ガスタービン発電機(大湊側 緊急用M/C経由)による 直流125V主母線盤B受電の場合)	中央制御室運転転員B	40分 直流125V主母線盤B受電																										
	1	直流125V主母線盤B受電確認																										
	現場運転転員C、D	2	移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」																									
			移動、M/C D系受電用遮断器「入」																									
			M/C D系受電確認																									
	緊急時対策要員	6	移動、MCC「入」 第二GTG給電																									

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考	
手順の項目 常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 （号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した直流125V主母線盤B受電の場合） （号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した直流125V主母線盤B受電の場合）	要員（数）	40分 直流125V主母線盤B受電		
	中央制御室運転員B （当該号炉）	1		移動、直流125V蓄電池B遮断器「切」 直流125V主母線盤B受電確認
	現場運転員C、D （当該号炉）	2		移動、M/C D系受電用遮断器「入」 M/C D系受電確認
	現場運転員c、d （他号炉）	2		移動、MCC「入」 他号炉M/C 受電用遮断器「入」
第1.14.40図 常設直流電源喪失時の直流125V主母線盤B受電 （号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した直流125V主母線盤B受電の場合） （号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した直流125V主母線盤B受電の場合） タイムチャート				

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目 常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 （電源車（荒浜側緊急用M/C経由） による直流125V主母線盤B受電の場合） （電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続） による直流125V主母線盤B受電の場合）	要員(数) 中央制御室運転員B 1 現場運転員C、D 2 緊急時対策要員 6		
	40分 直流125V主母線盤B受電 備考		
第1.14.41 図 常設直流電源喪失時の直流125V主母線盤B受電 （電源車（荒浜側緊急用M/C経由）による直流125V主母線盤B受電の場合） （電源車（緊急用電源切替箱接続装置に接続）による直流125V主母線盤B受電の場合） タイムチャート			

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目 常設直流電源喪失時の 直流125V主母線盤B受電 （電源車（P/C系動力変圧器の一次側に接続）による直流125V主母線盤B受電の場合）	要員（数）		
	中央制御室運転員A、B 2	80分	直流125V主母線盤B受電
	現場運転員C、D 2	80分	直流125V主母線盤B受電
	緊急時対策要員 6	80分	直流125V主母線盤B受電
		経過時間(分)	備考
		10	
		20	
		30	
		40	
		50	
		60	電路構成
		70	移動、直流125V主母線盤A受電
		80	移動、M/C D系受電確認
		80	移動、M/C D系受電確認
		80	移動、MCC「入」
		80	電源車給電

第 1.14.42 図 常設直流電源喪失時の直流 125V 主母線盤 B 受電  
 （電源車（P/C系動力変圧器の一次側に接続）による直流 125V 主母線盤 B 受電の場合）  
 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第 1.14.43 図 号炉間連絡ケーブルを使用した直流 125V 主母線盤 A 又は直流 125V 主母線盤 B 受電 概要図</p>		

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考
手順の項目 号炉間連絡ケーブルを使用した直流125V主母線盤A又は直流125V主母線盤B受電	要員（数） 中央制御室運転員B 1		
	現場運転員C、D 2		
第 1.14.44 図 号炉間連絡ケーブルを使用した直流 125V 主母線盤 A 又は直流 125V 主母線盤 B 受電 タイムチャート			



赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

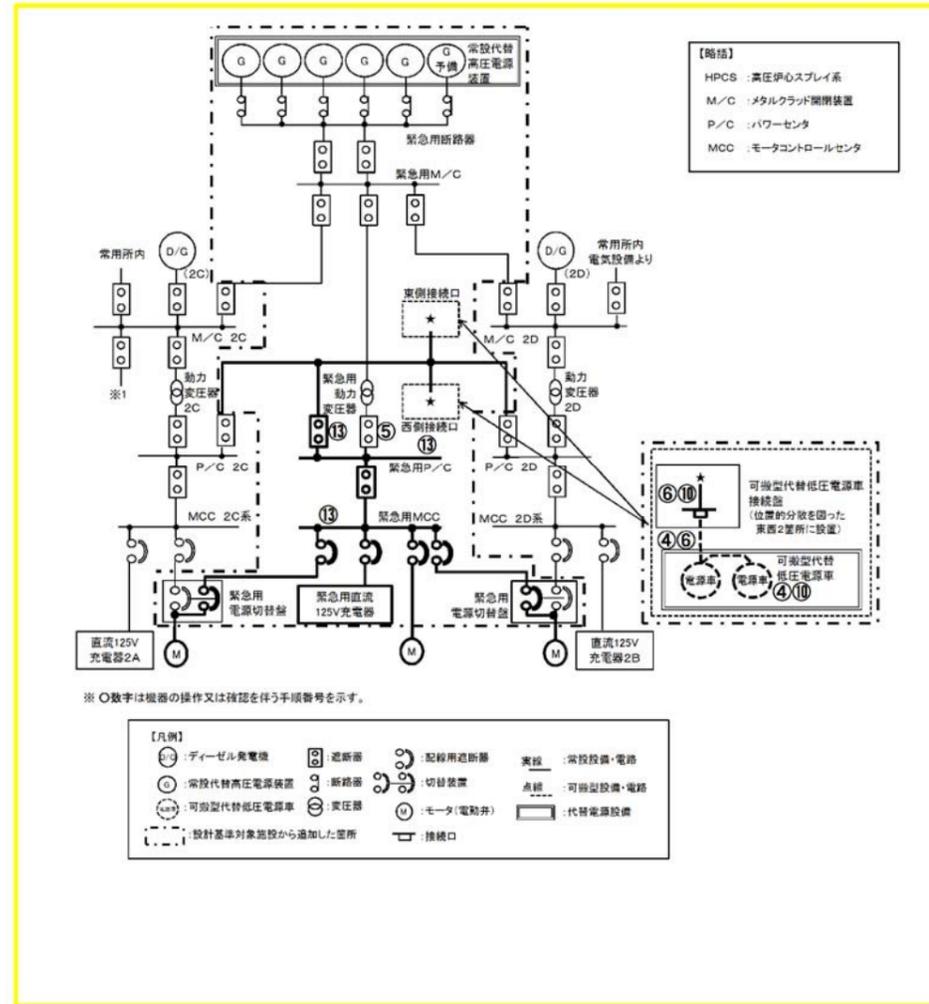
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>第1.14.2.3-5 図 高圧炉心スプレイスレーゾール発電機による非常用内電気設備への給電（2/2）</p>	<p>備考</p>



柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.2.4-1 図 可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電手順の系統概要図

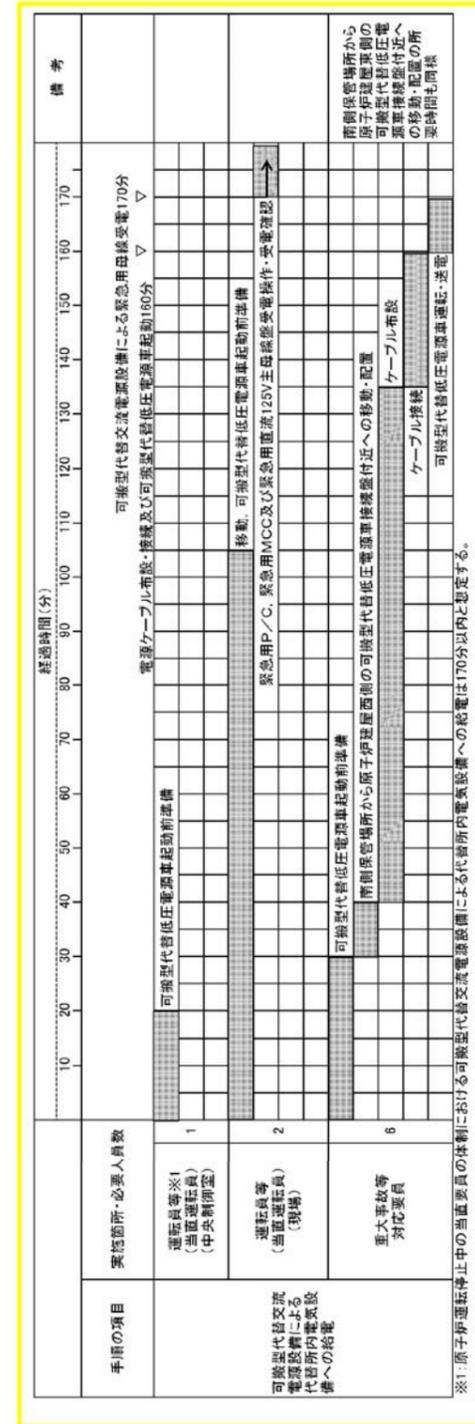
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.2.4-2 図 可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
	<p>第1.14.2.4-3 図 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電 手順の系統概要図</p>	<p>備考</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

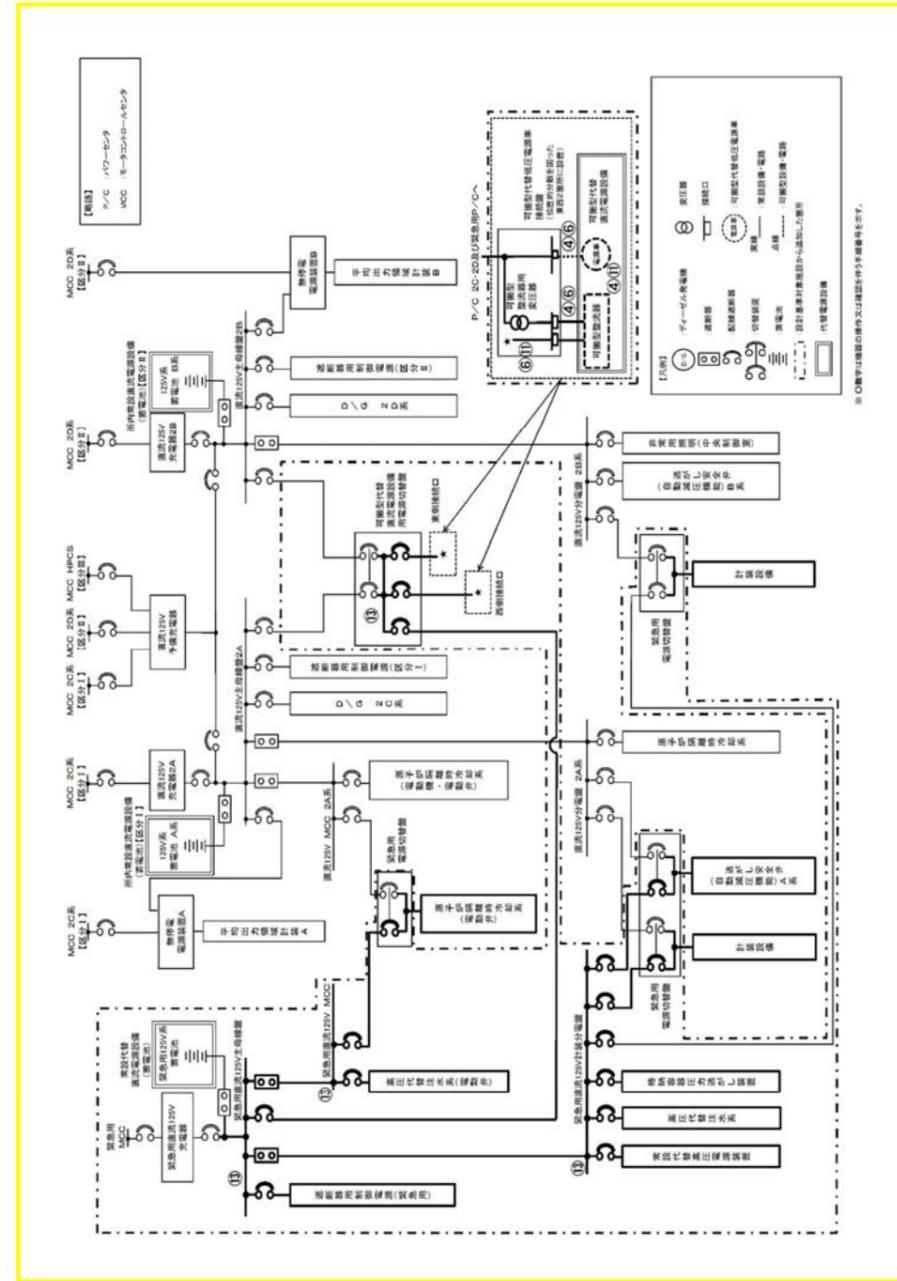
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順の項目</th> <th rowspan="2">実施箇所・必要人員数</th> <th colspan="10">経過時間(時間)[分]</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>1 [60]</th> <th>2 [120]</th> <th>3 [180]</th> <th>20 [1200]</th> <th>21 [1260]</th> <th>22 [1320]</th> <th>23 [1380]</th> <th>24 [1440]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電</td> <td>運転員等 (当直運転員) (中央制御室)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>運転員等 (当直運転員) (現場)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>給電開始後24時間連続給電</td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	実施箇所・必要人員数	経過時間(時間)[分]										備考	1 [60]	2 [120]	3 [180]	20 [1200]	21 [1260]	22 [1320]	23 [1380]	24 [1440]	常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)														運転員等 (当直運転員) (現場)														0													給電開始後24時間連続給電	<p>第1.14.2.4-4図 常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電 タイムチャート</p>
手順の項目	実施箇所・必要人員数			経過時間(時間)[分]											備考																																																			
		1 [60]	2 [120]	3 [180]	20 [1200]	21 [1260]	22 [1320]	23 [1380]	24 [1440]																																																									
常設代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)																																																																	
	運転員等 (当直運転員) (現場)																																																																	
	0													給電開始後24時間連続給電																																																				

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.2.4-5 図 可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電 手順の系統概要図

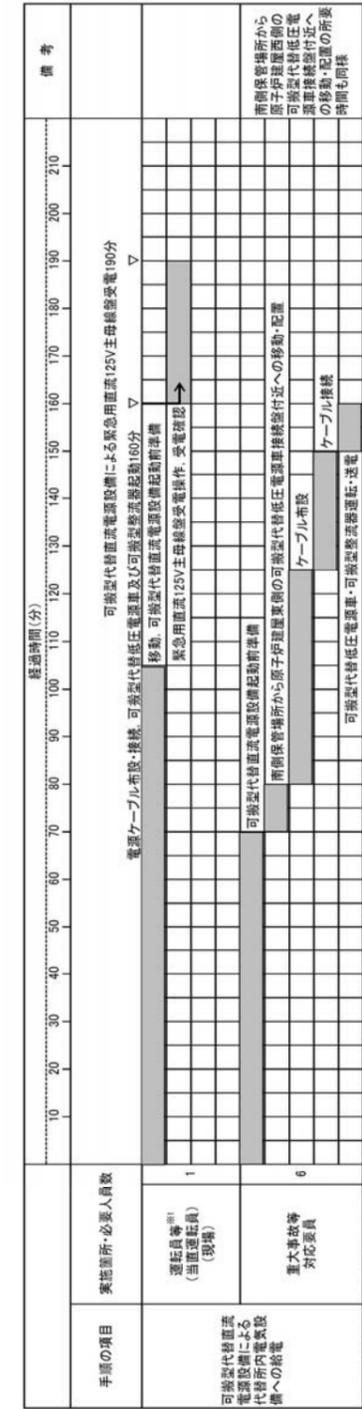
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.2.4-6 図 可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																																																								
<div style="display: flex; flex-direction: row-reverse;"> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>※緊急川電機送電時断器状態</p> <p>7号機</p> <p>a: 荒浜側緊急川電機側 b: 非荒浜川電機側 c: 第一ガスタービン発電機側 d: AM用動力変圧器側</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td></tr> <tr><td>切</td><td>入</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>2</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>3</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>4</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>5</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>6</td><td>入</td><td>切</td><td>切</td></tr> <tr><td>7</td><td>切</td><td>入</td><td>切</td></tr> <tr><td>8</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> </table> </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>6号機</p> <p>e: 荒浜側緊急川電機側 f: 非荒浜川電機側 g: 第一ガスタービン発電機側 h: AM用動力変圧器側</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>e</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td></tr> <tr><td>4</td><td>切</td><td>入</td><td>入</td></tr> <tr><td>5</td><td>切</td><td>入</td><td>切</td></tr> </table> </div> <div style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【凡例】</p> <p>ガスタービン発電機 非常用ディーゼル発電機 送電機 断器 保護継電器 保護装置 運転制御装置 切替装置</p> <p>設計基準対象施設 から追加した箇所</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th colspan="2">操作手順</th></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">⑨c</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th colspan="2">名称</th></tr> <tr><td style="width: 50%;">緊急用電源切替箱接続装置(大湊側)</td><td style="width: 50%;">原子炉建屋地下1階(非管理区域)</td></tr> </table> </div>	a	b	c	d	切	入	入	入	2	切	入	入	3	切	入	入	4	切	入	入	5	切	入	入	6	入	切	切	7	切	入	切	8	切	入	入	e	f	g	h	4	切	入	入	5	切	入	切	操作手順		⑨c		名称		緊急用電源切替箱接続装置(大湊側)	原子炉建屋地下1階(非管理区域)	<p>第 1.14.45 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，号炉間電力融通ケーブル又は電源車による AM 用 MCC 受電 概要図</p>	備考
a	b	c	d																																																							
切	入	入	入																																																							
2	切	入	入																																																							
3	切	入	入																																																							
4	切	入	入																																																							
5	切	入	入																																																							
6	入	切	切																																																							
7	切	入	切																																																							
8	切	入	入																																																							
e	f	g	h																																																							
4	切	入	入																																																							
5	切	入	切																																																							
操作手順																																																										
⑨c																																																										
名称																																																										
緊急用電源切替箱接続装置(大湊側)	原子炉建屋地下1階(非管理区域)																																																									

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電</td> <td>中央制御室運転員A, B 2</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>現場運転員C, D 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A, B 2			現場運転員C, D 2			<p>第1.14.46 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，号炉間電力融通ケーブル                  又は電源車によるAM用MCC受電                  （第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電の場合）                  タイムチャート</p>		
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考											
第一ガスタービン発電機によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A, B 2													
	現場運転員C, D 2													

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二	備考														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">第二ガスタービン発電機 (荒浜側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電</td> <td>中央制御室運転員A、B</td> <td>                     通信連絡設備準備-受電前準備(MUWCC確保)                      第二ガスタービン発電機(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電 70分                      AM用MCC受電                      受電確認                      AM用緊急電源投入、切替え                 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>現場運転員C、D</td> <td>                     移動、電路構成                      第二GTG起動前点検                      第二GTG起動、給電                 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策要員</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	第二ガスタービン発電機 (荒浜側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A、B	通信連絡設備準備-受電前準備(MUWCC確保) 第二ガスタービン発電機(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電 70分 AM用MCC受電 受電確認 AM用緊急電源投入、切替え		現場運転員C、D	移動、電路構成 第二GTG起動前点検 第二GTG起動、給電		緊急時対策要員					
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考														
第二ガスタービン発電機 (荒浜側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A、B	通信連絡設備準備-受電前準備(MUWCC確保) 第二ガスタービン発電機(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電 70分 AM用MCC受電 受電確認 AM用緊急電源投入、切替え															
	現場運転員C、D	移動、電路構成 第二GTG起動前点検 第二GTG起動、給電															
	緊急時対策要員																
<p>第1.14.47図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，号炉間電力融通ケーブル                      又は電源車によるAM用MCC受電                      (第二ガスタービン発電機(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電の場合)                      タイムチャート</p>																	

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 304 305 1749">手順の項目</th> <th data-bbox="305 304 718 1749">要員(数)</th> <th data-bbox="240 304 718 1749">経過時間(分)</th> <th data-bbox="240 304 718 1749">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="305 304 718 1749" rowspan="5">第二ガスタービン発電機 (大湊側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電</td> <td data-bbox="305 304 394 1339">送電系統調整員、交電機操作員(M/MCC)等</td> <td data-bbox="305 304 394 1339">100分</td> <td data-bbox="305 304 394 1339">AM/MCC受電</td> </tr> <tr> <td data-bbox="394 304 483 1339">中央制御室運転員A、B</td> <td data-bbox="394 304 483 1339">2</td> <td data-bbox="394 304 483 1339">交電機操作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 304 572 1339">現場運転員C、D</td> <td data-bbox="483 304 572 1339">2</td> <td data-bbox="483 304 572 1339">AM用電機設備点検、空母受</td> </tr> <tr> <td data-bbox="572 304 661 1339">緊急時対策要員(GTG)</td> <td data-bbox="572 304 661 1339">4</td> <td data-bbox="572 304 661 1339">第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員</td> </tr> <tr> <td data-bbox="661 304 718 1339">緊急時対策要員 (大湊側緊急用M/C)</td> <td data-bbox="661 304 718 1339">2</td> <td data-bbox="661 304 718 1339">M/C受電</td> </tr> </tbody> </table>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	第二ガスタービン発電機 (大湊側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電	送電系統調整員、交電機操作員(M/MCC)等	100分	AM/MCC受電	中央制御室運転員A、B	2	交電機操作	現場運転員C、D	2	AM用電機設備点検、空母受	緊急時対策要員(GTG)	4	第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員	緊急時対策要員 (大湊側緊急用M/C)	2	M/C受電	<p>東海第二</p>	<p>備考</p>
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考																			
第二ガスタービン発電機 (大湊側緊急用M/C経由) によるAM用MCC受電	送電系統調整員、交電機操作員(M/MCC)等	100分	AM/MCC受電																			
	中央制御室運転員A、B	2	交電機操作																			
	現場運転員C、D	2	AM用電機設備点検、空母受																			
	緊急時対策要員(GTG)	4	第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員、第二GTG運転員																			
	緊急時対策要員 (大湊側緊急用M/C)	2	M/C受電																			

第 1.14.48 図 第一ガスタービン発電機，第二ガスタービン発電機，号炉間電力融通ケーブル  
 又は電源車による AM 用 MCC 受電  
 (第二ガスタービン発電機 (大湊側緊急用 M/C 経由) による AM 用 MCC 受電の場合)  
 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二										備考
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考
		30	60	90	120	150	180	210	240	270		
号炉間電力融通ケーブルを使用したAM用MCC受電 (屋外保管の号炉間電力融通ケーブル(可搬型)使用の場合)	員切替、非同期ケーブル受電機によるAM用MCC給電準備		85分									
	AM用MCC給電準備(AM用MCC切替)											
	AM用MCC給電準備(負荷停止-負荷切替)	2										
	AM用MCC給電準備(負荷停止-負荷切替)	2										
	負荷停止-負荷切替	2										
	現場運転員c, d (他号炉)	2										
現場運転員e, f (他号炉)	2											
緊急時対策要員	6											

※3 コントロール建屋内の号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用する場合は、約110分で可能である。

第 1.14.49 図 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル  
 又は電源車によるAM用MCC受電  
 (号炉間電力融通ケーブルを使用したAM用MCC受電の場合)  
 タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考												
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順の項目</th> <th style="width: 15%;">要員(数)</th> <th style="width: 70%;">経過時間(分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">電源車(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電</td> <td>中央制御室運転員A、B</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>現場運転員C、D</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策要員</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 65%;"> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;">※2 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約80分、AM用MCC受電完了まで約85分で可能である。</p>	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	電源車(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A、B	2	現場運転員C、D	2	緊急時対策要員	6			<p style="text-align: center;">又は電源車によるAM用MCC受電                  （電源車（荒浜側緊急用M/C経由）によるAM用MCC受電の場合）                  タイムチャート</p>	<p style="text-align: center;">備考</p>
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												
電源車(荒浜側緊急用M/C経由)によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A、B	2												
	現場運転員C、D	2												
	緊急時対策要員	6												

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(時)	備考
電源車(AM用動力変圧器に接続)によるAM用MCC受電	中央制御室運転員A、B 2	1	通信連絡設備準備、受電前操作(MUWGC切保持)
		2	ケーブル敷設、接続、電源車起動
	現場運転員C、D 2	3	移動、電路構成
		4	電源車移動 ※1
	緊急時対策要員 6	5	ケーブル敷設
		6	ケーブル接続
		7	電源車起動、給電

※2 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源車による給電開始まで約300分、AM用MCC受電完了まで約305分で可能である。

第 1.14.51 図 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル

又は電源車による AM 用 MCC 受電

(電源車 (AM 用動力変圧器に接続) による AM 用 MCC 受電の場合)

タイムチャート

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）		東海第二		備考
手順の項目 電源車(緊急用電源 切替箱接続装置に接続) によるAM用MCC受電	要員(数)	経過時間(時)		
	中央制御室運転員A、B 2 現場運転員C、D 2 緊急時対策要員 6	ケーブル敷設、接続、電源車起動 265分※2 270分※2 電源車(緊急用電源切替箱接続装置に接続) によるAM用MCC受電 ※1:大浜側高 台保管場所の 電源車を使用 する場合は、30 分と想定する。	1 2 3 4 5 6 7 8 ケーブル敷設準備、受電前操作(MUJVC切替特) AM用MCC受電 移動、電路構成 緊急確認 AM用電動弁電源切替え ケーブル敷設 ※1 ケーブル接続 ケーブル接続 電源車起動、給電	
※2 大浜側高台保管場所の電源車を使用する場合は、電源開始まで約255分、AM用MCC受電完了まで約260分で可能である。				
第1.14.52 図 第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル 又は電源車によるAM用MCC受電 (電源車(緊急用電源切替箱接続装置に接続)によるAM用MCC受電の場合) タイムチャート				

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）	東海第二	備考
<p>第 1.14.53 図 軽油タンクからタンクローリへの補給 概要図</p>	<p>第 1.14.2.5-1 図 可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油手順の系統概要図</p>	<p>備考</p>

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120				
軽油タンクからタンクローリー(4kL)への補給	移動 ※2																
	緊急時対応要員 2																
		※2 大浜側高台保管場所のタンクローリー(4kL)を使用する場合は、85分以内で可能である。 5号車庫側第二保管場所のタンクローリー(4kL)を使用する場合は、85分以内で可能である。															

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)												備考			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120				
軽油タンクからタンクローリー(16kL)への補給	移動 ※2																
	緊急時対応要員 2																
		※2 大浜側高台保管場所のタンクローリー(16kL)を使用する場合は、110分以内で可能である。															

第1.14.54図 軽油タンクからタンクローリーへの補給 タイムチャート

東海第二

備考

手順の項目	実施箇所・必要員数	経過時間(分)												備考			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120				
可搬型設備用軽油タンクからタンクローリーへの給油(初回)	重大事故等対応要員 2																
		※1 防護具着用、可搬型設備保管場所への移動、使用する設備の準備等															

手順の項目	実施箇所・必要員数	経過時間(分)												備考			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120				
可搬型設備用軽油タンクからタンクローリーへの給油(2回目以降)	重大事故等対応要員 2																
		※1 防護具着用、可搬型設備保管場所への移動、使用する設備の準備等															

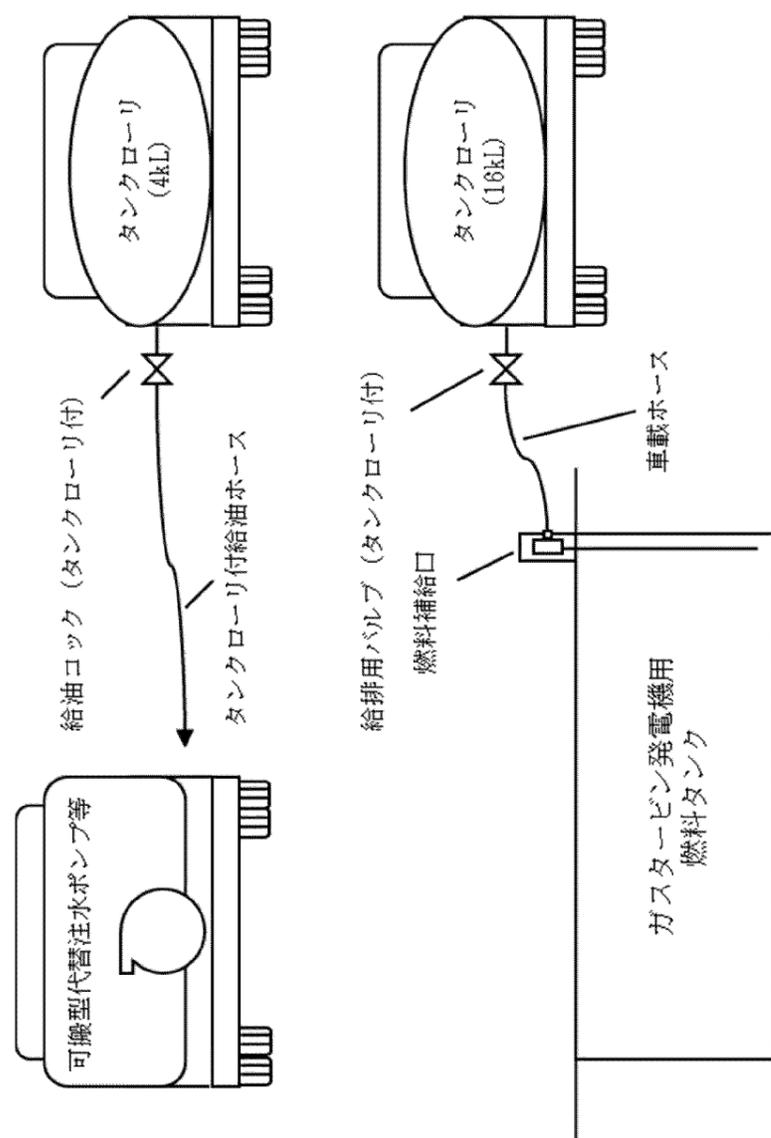
第1.14.2.5-2図 可搬型設備用軽油タンクからタンクローリーへの給油 タイムチャート

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

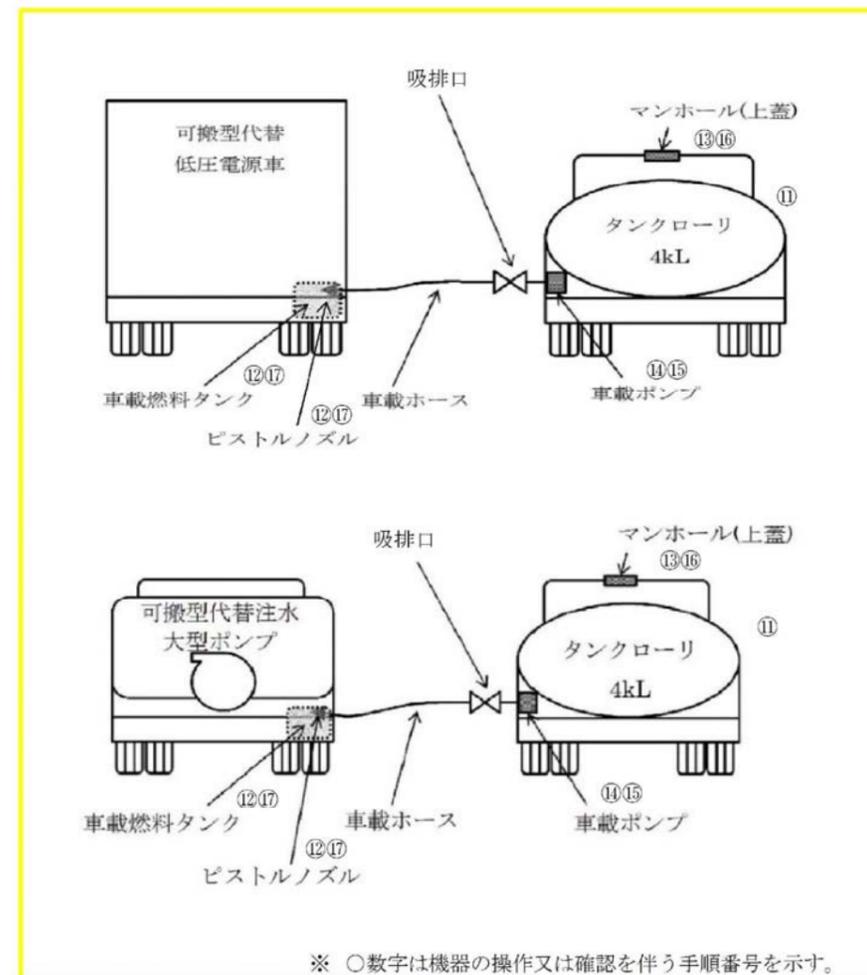
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.55 図 タンクローリから各機器等への給油 概要図



第 1.14.2.5-3 図 タンクローリから各機器への給油 手順の系統概要図

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90			
タンクローリ(4t)から各機器等への給油	2	移動	給油準備-給油	片付け									移動は、6号炉軽油タンクから給油対象設備までを想定する。左記タイムチャートは標準的な場合の時間を示す。

※ 移動時間及び給油時間は、対象設備の配置場所及び燃料タンク容量により時間は前後する。  
 電源車(代替給油装置車使用時は2台使用)へ給油する場合は、移動時間を5分、給油時間を17分で可能である。  
 可搬型代替注水ポンプ(A-1級)へ給油する場合は、移動時間を2分、給油時間を11分で可能である。  
 可搬型代替注水ポンプ(A-2級)へ給油する場合は、移動時間を1分、給油時間を10分で可能である。  
 5号炉原子炉建屋内緊急時対策用可搬型発電機へ給油する場合は、移動時間を1分、給油時間を17分で可能である。  
 モニタリング・ホスト用発電機へ給油する場合は、移動時間を2分、給油時間を19分で可能である。  
 アイゼル駆動消火ポンプへ給油する場合は、移動時間を3分、給油時間を22分で可能である。  
 大容量送水車へ給油する場合は、移動時間を2分、給油時間を7分、トータル約19分で可能である。  
 仮設発電機(給水補給水系)による復水貯蔵槽への補給で使用)へ給油する場合は、移動時間を3分、給油時間を2分、トータル約12分で可能である。  
 仮設発電機(原子炉隔離時冷却系致動時の排水処理で使用)へ給油する場合は、移動時間を1分、給油時間を2分、トータル約12分で可能である。

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90			
タンクローリ(16t)から各機器等への給油	2	移動	給油準備-給油	片付け									以降、ガスゼボン発電機用燃料タンクへの給油を繰り返す。タンクローリの軽油残量に応じて給油タンクからタンクローリ(16t)への給油を繰り返す。

※ 給油時間は、燃料タンクの軽油残量により前後する。

第 1.14.56 図 タンクローリから各機器等への給油 タイムチャート

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90			
タンクローリから各機器等への給油	2	移動(※1)	給油準備	給油(※2)	後片付け								※1: 潤滑保管場所の可搬型設備用軽油タンクから淡水貯水池に配置されている可搬型設備への移動を想定 ※2: 可搬型代替注水大型ポンプ(1台)への給油を想定

注: 移動時間及び給油時間は、対象機器の配置場所及び燃料タンク容量により前後する。  
 原子炉建屋東側の可搬型代替注水ポンプ(1台)へ給油する場合は、移動時間を6分、給油時間を3分、トータル約9分と想定する。  
 原子炉建屋西側の可搬型代替注水ポンプ(1台)へ給油する場合は、移動時間を3分、給油時間を3分、トータル約6分と想定する。  
 SA用海水ピットに配置されている可搬型代替注水大型ポンプ(1台)へ給油する場合は、移動時間を5分、給油時間を5分、トータル約10分と想定する。  
 取水ピットに配置されている可搬型代替注水大型ポンプ(1台)へ給油する場合は、移動時間を5分、給油時間を5分、トータル約10分と想定する。  
 淡水貯水池に配置されている可搬型代替注水大型ポンプ(1台)へ給油する場合は、移動時間を3分、給油時間を3分、トータル約6分と想定する。  
 タンクローリ(1台)へ給油する場合は、移動時間を約1分と想定する。

第 1.14.2.54 図 可搬型設備用軽油タンクからタンクローリ、タンクローリから各機器への給油 7日間サイクルタイムチャート(1/2)  
 (二日分の記載。内訳については各タイムチャートの軽油補給、燃料給油時間参照)

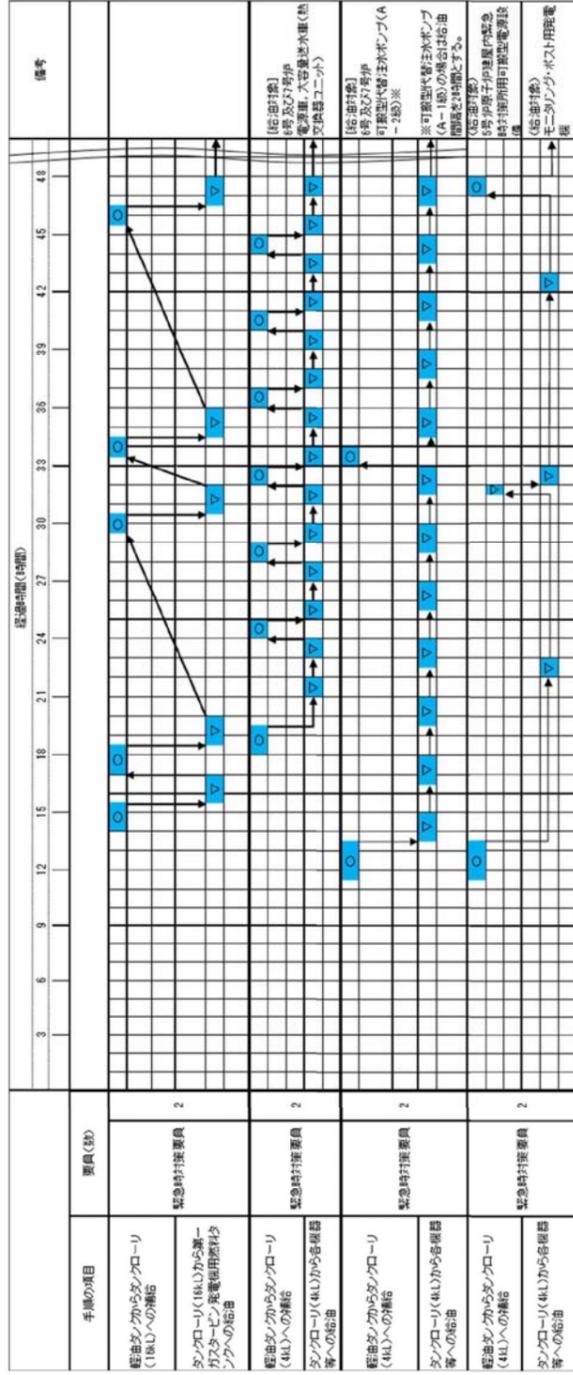
【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）  
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）  
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：差異なし）  
 黄色塗りつぶし：9月19日からの変更点

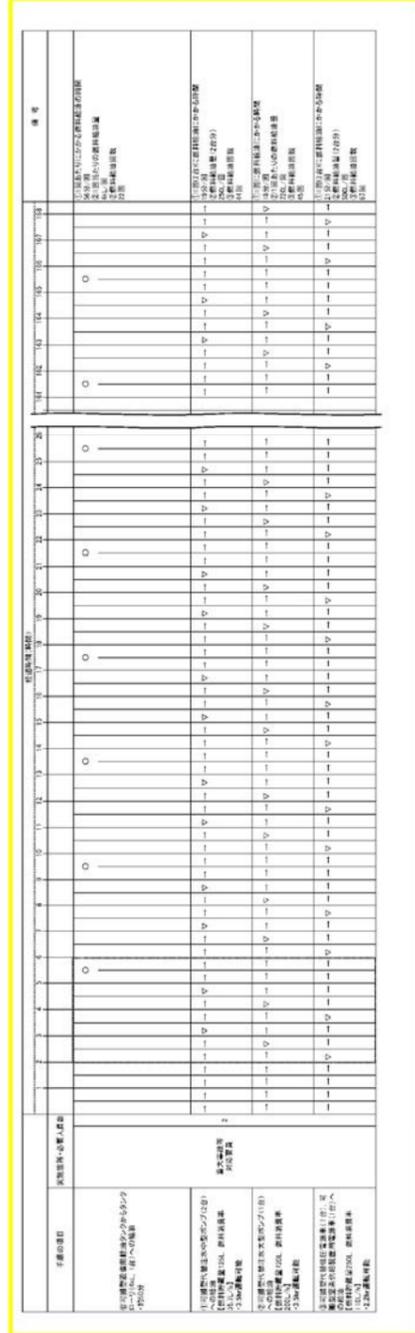
柏崎刈羽原子力発電所6／7号機 設置変更許可申請書 再補正（平成29年8月15日）

東海第二

備考



第 1.14.57 図 軽油タンクからタンクローリ・タンクローリから各機器等への給油 7 日間サイクル  
 タイムチャート  
 (2 日間分の記載。内訳については各タイムチャートの軽油補給, 燃料給油時間参照)



第 1.14.2.5-4 図 可搬型設備用軽油タンクからタンクローリ, タンクローリから各機器等への給油 7 日間サイクル  
 タイムチャート (2/2)  
 (二日間分の記載。内訳については各タイムチャートの軽油補給, 燃料給油時間参照)