

柏崎刈羽原子力発電所／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> </div>		

第 1.14.59 図 非常用直流電源設備による給電 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
	<div data-bbox="1439 371 2320 1581"> <p>The diagram illustrates the fuel oil storage and transfer system for the Onagawa Nuclear Power Plant. It is divided into three main sections: underground storage, indoor storage, and outdoor storage.</p> <ul style="list-style-type: none"> 常設代替高圧電源装置置場南側(地下): Two 400kL underground storage tanks (SA) are shown at the bottom. 屋内(常設代替高圧電源装置置場): The indoor section contains several 2C non-regular diesel engines (2C 非常用ディーゼル発電機) and fuel transfer pumps. It is divided into three safety zones: <ul style="list-style-type: none"> 安全区分 I: Contains 2C non-regular diesel engines and fuel transfer pumps. 安全区分 II: Contains 2D non-regular diesel engines and fuel transfer pumps. 安全区分 III: Contains high-pressure core spray system diesel engines and fuel transfer pumps. 屋外(常設代替高圧電源装置置場): The outdoor section contains several 2C non-regular diesel engines and fuel transfer pumps, as well as a large fuel oil storage tank (軽油貯蔵タンク). <p>The diagram also shows various safety features, including fire walls (3時間耐火壁), fire extinguishers (消火ポンプ), and safety zones (安全区分 I, II, III). The system is designed to ensure the safe and reliable operation of the power plant.</p> </div>	第 1.14.2.5—5 図 軽油貯蔵タンクから常設代替高圧電源装置への給油 系統概要図
		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

[illegible]

【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

[illegible]

【対象項目：1.14 電源の確保に関する手順等】

黄色塗りつぶし : 9 月 19 日からの変更点

第 1.14.2.7-1 図 重大事故等発生時の対応手段選択フローチャート(2/3)

【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="1489 287 1765 319">(3) 直流動力電源喪失時</div> <div data-bbox="1489 357 2383 1453"> <pre> graph TD Start([外部電源喪失及び D/G 2C・2D故障 【1.14.2.5-1図(1/3)より】]) Start --> LeftPath[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] Start --> RightPath[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] LeftPath --> LeftBatt[125V A系・B系蓄電池から 直流125V主母線盤2A・2B への自動給電] RightPath --> RightBatt[緊急用直流125V蓄電池から 緊急用直流125V主母線盤 への自動給電] LeftBatt --> LeftCheck{常設代替交流電源 設備(2台)の起動及び緊急用母線 給電中} RightBatt --> RightCheck{緊急用直流125V主母線盤 2A・2Bから給電する 不要直流負荷(1時間後切り差し対象)の 中央制御室からの手動切り差し} LeftCheck -- YES --> LeftEnd([125V A系・B系蓄電池による 直流125V主母線盤2A・2Bへの 給電を継続]) LeftCheck -- NO --> RightCheck RightCheck --> RightTime1[直流125V充電器A・B 交流入力電圧喪失時間 8時間経過] RightTime1 --> RightTime2[直流125V充電器A・B 交流入力電圧喪失時間 24時間経過] RightTime2 --> RightBatt2[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] RightBatt2 --> RightManual1[可搬型代替直流電源設備の 現場からの手動起動] RightManual1 --> RightCheck2{直流125V主母線盤2A・2B 受電可能(停電中)} RightCheck2 -- YES --> RightManual2[可搬型代替直流設備用電源切替 配線用遮断器及び直流125V主母線盤 2A(又は2B)配線用遮断器の 現場からの手動「入」] RightManual2 --> RightEnd1[直流125V主母線盤2A・2B 直流125VMCC2A系・2B系及び 直流125V分電盤2A系・2B系受電] RightCheck2 -- NO --> RightBatt3[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] RightBatt3 --> RightManual3[可搬型代替直流設備用電源切替 配線用遮断器及び緊急用直流125V 主母線盤配線用遮断器の 現場からの手動「入」] RightManual3 --> RightEnd2[緊急用直流125V主母線盤 緊急用直流125VMCC及び 緊急用125V計装用分電盤受電] style LeftPath fill:#0070C0,color:#fff style LeftBatt fill:#0070C0,color:#fff style LeftEnd fill:#0070C0,color:#fff style RightPath fill:#0070C0,color:#fff style RightBatt fill:#0070C0,color:#fff style RightBatt2 fill:#0070C0,color:#fff style RightBatt3 fill:#0070C0,color:#fff style RightEnd1 fill:#0070C0,color:#fff style RightEnd2 fill:#0070C0,color:#fff style Start fill:#fff,stroke:#0070C0 style LeftCheck fill:#fff,stroke:#0070C0 style RightCheck fill:#fff,stroke:#0070C0 style RightCheck2 fill:#fff,stroke:#0070C0 linkStyle 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99 stroke:#0070C0,stroke-width:2px </pre> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> □ : プラント状態 □ : 操作、確認 ◇ : 判断 ■ : 重大事故等対応設備 </div>	
第 1. 14. 2. 7-1 図	重大事故等発生時の対応手段選択フローチャート(3/3)	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
1. 15 事故時の計装に関する手順等	1. 15 事故時の計装に関する手順等	
＜ 目 次 ＞	＜ 目次 ＞	
1. 15. 1 対応手段と設備の選定	1. 15. 1 対応手段と設備の選定	
（1）対応手段と設備の選定の考え方	（1） 対応手段と設備の選定の考え方	
（2）対応手段と設備の選定の結果	（2） 対応手段と設備の選定の結果	
a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備	a. パラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備	記載表現の相違
b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位，並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備	b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備	記載表現の相違
c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備	c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の対応手段及び設備	
d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備	d. 重大事故等時のパラメータを記録する対応手段及び設備	
e. 手順等	e. 手順等	
1. 15. 2 重大事故等時の手順等	1. 15. 2 重大事故等時の手順	
1. 15. 2. 1 監視機能喪失	1. 15. 2. 1 監視機能喪失時の手順	記載表現の相違
（1）計器の故障	（1） 計器故障時の手順	記載表現の相違
	a. 他チャンネルによる計測	記載方針の相違
	b. 代替パラメータによる推定	・具体的な項目を記載
	c. 重大事故等時の対応手段の選択	
（2）計器の計測範囲(把握能力)を超えた場合	（2） 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合の手順	
a. 代替パラメータによる推定	a. 代替パラメータによる推定	
b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	
	c. 重大事故等時の対応手段の選択	記載方針の相違
1. 15. 2. 2 計測に必要な電源の喪失	1. 15. 2. 2 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手順	記載表現の相違
（1）全交流動力電源喪失及び直流電源喪失	（1） 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失	
a. 所内蓄電式直流電源設備からの給電	a. 常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電	設備の相違
b. 常設代替交流電源設備，第二代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電	b. 可搬型代替直流電源設備からの給電	・東二は全ての代替電源設備を記載しておらず，電源喪失に伴い使用する代替電源設備のみを記載（常設代替直流電源設備である緊急用直流 125V 系蓄電池は，最初から計器電源として期待しているため）。
c. 可搬型直流電源設備又は直流給電車からの給電	c. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	
d. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視	d. 重大事故等時の対応手段の選択	
e. 重大事故等時の対応手段の選択		
1. 15. 3 重大事故等時のパラメータを記録する手順	1. 15. 2. 3 重大事故等時のパラメータを記録する手順	
1. 15. 4 その他の手順項目にて考慮する手順	1. 15. 2. 4 その他の手順項目にて考慮する手順	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div>1. 15 事故時の計装に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】</div><p>発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p><div>【解釈】</div><p>1 「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合においても当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。</p><p>a）設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。（最高計測可能温度等）</p><p>b）発電用原子炉施設の状態の把握能力（最高計測可能温度等）を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p><p>i）原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p><p>ii）原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p><p>iii）推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p><p>c）原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p><p>d）直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。</p></div> <div><p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器の故障（検出器の測定値不良、ケーブルの断線等）時の対応、計器の計測範囲を超えた場合への対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を記録する手順等を整備する。</p></div>	<div>1. 15 事故時の計装に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】</div><p>発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p><div>【解釈】</div><p>1 「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合においても当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。なお、「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」とは、事業者が検討すべき炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を意味する。</p><p>a）設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態の把握能力を明確化すること。（最高計測可能温度等）</p><p>b）発電用原子炉施設の状態の把握能力（最高計測可能温度等）を超えた場合の発電用原子炉施設の状態を推定すること。</p><p>i）原子炉压力容器内の温度、圧力及び水位を推定すること。</p><p>ii）原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量を推定すること。</p><p>iii）推定するために必要なパラメータについて、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと。</p><p>c）原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること。</p><p>d）直流電源喪失時に、特に重要なパラメータを計測又は監視を行う手順等（テスター又は換算表等）を整備すること。</p></div> <div><p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障等により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合に、当該パラメータの推定に有効な情報を把握するため、計器の故障時の対応、計器の計測範囲を超えた場合への対応、計器電源の喪失時の対応、計測結果を記録する手順等について説明する。</p></div>	<div>記載表現の相違</div> <div>記載方針の相違</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>1. 15. 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>重大事故等時において，炉心損傷防止対策，格納容器破損防止対策等を実施するため，発電用原子炉施設の状態を把握することが重要である。当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを，技術的能力に係る審査基準（以下「審査基準」という。）1. 1～1. 15の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータを抽出する（以下「抽出パラメータ」という。）。</p> <p>なお，審査基準1. 16～1. 19の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては，炉心損傷防止対策，格納容器破損防止対策等を成功させるための手順ではないため，各々の手順において整理する。</p> <p>抽出パラメータのうち，当該重大事故等の炉心損傷防止対策，格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な発電用原子炉施設の状態を直接監視するパラメータ※¹（以下「主要パラメータ」という。）及び主要パラメータを計測するための重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>※1：原子炉压力容器内の温度，圧力及び水位，原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度及び放射線量率，未臨界の維持又は監視，最終ヒートシンクの確保，格納容器バイパスの監視，水源の確保，原子炉建屋内の水素濃度，原子炉格納容器内の酸素濃度，使用済燃料プールの監視。</p> <p>また，計器の故障，計器の計測範囲（把握能力）の超過及び計器電源喪失により，主要パラメータを計測することが困難となった場合において，主要パラメータの推定に必要なパラメータ（以下「代替パラメータ」という。）を用いて対応する手段を整備し，重大事故等対処設備を選定する（第1. 15. 1 図，第1. 15. 2 図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</p> <p>さらに，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度，放射線量率等，想定される重大</p>	<p>1. 15. 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>重大事故等時において，炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を実施するため，発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の状態を把握することが重要である。</p> <p>当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを技術的能力に係る審査基準（以下「審査基準」という。）の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータを抽出する。</p> <p>抽出されたパラメータ（以下「抽出パラメータ」という。）のうち，炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために把握することが必要な原子炉施設の状態を直接監視するパラメータ※¹（以下「主要パラメータ」という。）及び主要パラメータを計測するための重大事故等対処設備を選定する（第 1. 15－1 図）。</p> <p>※1：原子炉压力容器内の温度，圧力及び水位，原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水量，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度及び放射線量率，未臨界の維持又は確認，最終ヒートシンクの確保，格納容器バイパスの監視，水源の確保，原子炉建屋内の水素濃度，原子炉格納容器内の酸素濃度，使用済燃料プールの監視。</p> <p>抽出パラメータのうち，原子炉施設の状態を直接監視することはできないが，電源設備の受電状態，重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータ（以下「補助パラメータ」という。）に分類し，第 1. 15－4 表に整理する。また，補助パラメータのうち，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については，重大事故等対処設備とする。</p> <p>なお，重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯等）については，各条文の「設置許可基準規則」第四十三条への適合方針のうち，(2)操作の確実性（「設置許可基準規則」第四十三条第一項二）にて，適合性を整理する。</p> <p>また，計器の故障，計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合及び計器電源喪失により，主要パラメータを計測することが困難となった場合において，主要パラメータを推定するために必要なパラメータ（以下「代替パラメータ」という。）を用いて推定する対応手段及びその他想定する故障に対応する対応手段を整備し，重大事故等対処設備を選定する（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。機能喪失原因対策分析の結果を第 1. 15－2 図に示す。</p> <p>さらに，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度及び放射線量率等，想定される重大</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>・以後，同様の内容は記載省略。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・東二は後段で説明（P4）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>・パラメータの位置づけに合わせ，選定フロー図と紐づけ。</p> <p>記載箇所の相違（P4）</p> <p>・選定フローに沿って，ここで補助パラメータを説明。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・重大事故等対処設備の補助パラメータを定義付けし，後段の表と紐づけた内容を追記。</p> <p>記載箇所の相違（P4）</p> <p>・東二は前段で説明</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・機能喪失原因対策分析を基に分析した内容と引用する図が分かるように記載。</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 基本設計比較表 【対象項目： 技術的能力 1. 1 5 】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>事故等の対応に必要なパラメータの記録手順及びそのために必要となる重大事故等対処設備を選定する。抽出パラメータのうち、発電用原子炉施設の状態を直接監視することができないパラメータについては、電源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態及びその他の設備の運転状態により発電用原子炉施設の状態を補助的に監視するパラメータ（以下「補助パラメータ」という。）に分類し、第1.15.4表に整理する。なお、重大事故等対処設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示灯等）については、各条文の設置許可基準規則第四十三条への適合状況のうち、(2)操作性（設置許可基準規則第四十三条第一項二）にて、適合性を整理する。</p> <p>重大事故等対処設備のほか^①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^{※2}を選定する。</p> <p>※2 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、審査基準だけでなく、設置許可基準規則第五十八条及び技術基準規則第七十三条（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>主要パラメータは以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none">・重要監視パラメータ主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1つ以上有するパラメータをいう。・有効監視パラメータ主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。 <p>代替パラメータは以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none">・重要代替監視パラメータ	<p>事故等の対応に必要なパラメータの記録手順及びそのために必要となる重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に^②、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^{※2}を選定する。</p> <p>※2 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、審査基準だけでなく、「設置許可基準規則」第五十八条及び「技術基準規則」第七十三条（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>抽出パラメータは、審査基準 1.1～1.15 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いるパラメータ並びに有効性評価の判断及び確認に用いるパラメータより抽出する。</p> <p>なお、審査基準 1.16～1.19 の手順着手の判断基準及び操作手順に用いられるパラメータについては、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるための直接的な手順ではないため、各々の手順において整理する。</p> <p>主要パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none">・重要監視パラメータ主要パラメータのうち、耐震性、耐環境性を有し、重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器（少なくとも1つ以上保有）により計測するパラメータをいう。・有効監視パラメータ主要パラメータのうち、自主対策設備の計器のみで計測されるが、計測することが困難となった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。 <p>代替パラメータは、以下のとおり分類する。</p> <ul style="list-style-type: none">・重要代替監視パラメータ	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none">・東二は前段で説明（P3） <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none">・柏崎は前段で説明（P3） <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none">・審査基準 1.16～1.19 を対象にしていないことを分かるように記載。 <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも1 つ以上有するパラメータをいう。</p> <p>・有効監視パラメータ</p> <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> <p>また，主要パラメータ及び代替パラメータを計測する設備を以下のとおり分類する。 主要パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要計器</p> <p>重要監視パラメータを計測する計器のうち，耐震性，耐環境性を有し，重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用計器</p> <p>主要パラメータを計測する計器のうち，重要計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器</p> <p>重要代替監視パラメータを計測する計器のうち，耐震性，耐環境性を有し，重大事故等対処設備として位置付ける計器をいう。</p> <p>・常用代替計器</p> <p>代替パラメータを計測する計器のうち，重要代替計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>なお，主要パラメータが重大事故等対処設備で計測できず，かつその代替パラメータも重大事故等対処設備で計測できない場合は，重大事故等時に発電用原子炉施設の状況を把握するため，主要パラメータを計測する計器の1 つを重大事故等対処設備としての要求を満たした計器へ変更する。</p> <p>以上の分類により抽出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第1. 15. 2表に示す。あわせて，設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握する能力を明確化するために，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲，個数，耐震性及び非常用電源からの給電の有無についても整理する。</p> <p>整理した結果を踏まえ，原子炉压力容器内の温度，圧力及び水位，並びに原子炉压力容器及び</p>	<p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器（少なくとも1 つ以上保有）により計測するパラメータをいう。</p> <p>・常用代替監視パラメータ</p> <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> <p>また，主要パラメータ及び代替パラメータを計測する設備を以下のとおり分類する。 主要パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要計器</p> <p>重要監視パラメータを計測する計器のうち，耐震性，耐環境性を有し，重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器をいう。</p> <p>・常用計器</p> <p>主要パラメータを計測する計器のうち，重要計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <p>・重要代替計器</p> <p>重要代替監視パラメータを計測する計器のうち，耐震性，耐環境性を有し，重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器をいう。</p> <p>・常用代替計器</p> <p>代替パラメータを計測する計器のうち，重要代替計器以外の自主対策設備の計器をいう。</p> <p>重要計器及び重要代替計器の系統概要図を第 1. 15－3 図に示す。</p> <p>以上の分類により抽出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第 1. 15－2 表に示す。あわせて，設計基準を超える状態における原子炉施設の状態を把握する能力を明確化するために，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測範囲，個数，耐震性及び電源設備からの給電元についても第 1. 15－2 表に整理する。</p> <p>有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替監視パラメータを計測する常用代替計器の計測範囲，個数及び電源並びに代替パラメータを計測する重要代替計器を第 1. 15－5 表に示す。</p> <p>整理した結果を踏まえ，原子炉压力容器内の温度，圧力及び水位並びに原子炉压力容器及び原</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は有効効監視パラメータと差別化（玄海同様）。以下関連箇所を「※1」で表す。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・東二は後段で説明（P6）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所
基本設計比較表
【対象項目：
技術的能力 1． 1 5
】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計測範囲を超えた場合、発電用原子炉施設の状態を推定するための手段を整備する。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し，記録する手順等を整備する。</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，監視機能の喪失として計器故障及び計器の計測範囲（把握能力）を超過した場合を想定する。また，全交流動力電源喪失及び直流電源喪失による計器電源の喪失を想定する。</p> <p>a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等の対処時に主要パラメータを計測する計器が故障した場合，発電用原子炉施設の状態を把握するため，多重化された計器の他チャンネル※3の計器により計測する手段及び代替パラメータを計測する計器により当該パラメータを推定する手段がある（第1.15.3表）。</p> <p>※3 チャンネル：単一故障を想定しても，パラメータの監視機能が喪失しないように，1つのパラメータを測定原理が同じである複数の計器で監視しており，多重化された監視機能のうち，検出器から指示部までの最小単位をチャンネルと呼ぶ。</p> <p>他チャンネルによる計測に使用する計器は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要パラメータの他チャンネルの重要計器 ・主要パラメータの他チャンネルの常用計器 <p>代替パラメータを計測する計器は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替計器 ・常用代替計器 	<p>子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計測範囲を超えた場合，原子炉施設の状態を推定するための手段を整備する。</p> <p>重大事故等の対処に必要なパラメータを計測又は監視し，記録する手順等を整備する。</p> <p>なお，主要パラメータが重大事故等対処設備で計測できず，かつその代替パラメータも重大事故等対処設備で計測できない場合は，重大事故等時に原子炉施設の状況を把握するため，主要パラメータを計測する計器の1つを重大事故等対処設備としての要求を満たした計器へ変更する。</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，監視機能の喪失として計器故障及び計器の計測範囲（把握能力）を超過した場合を想定する。また，全交流動力電源喪失及び直流電源喪失による計器電源の喪失を想定する。</p> <p>監視機能及び計器電源の喪失原因と対応手段の検討及び審査基準，基準規則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と自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお，機能喪失の想定，重大事故等対処設備，自主対策設備及び整備する手順についての関係を第1.15－1表に示す。</p> <p>a. パラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等の対処時に主要パラメータを計測する計器が故障又は計器の故障が疑われる場合，原子炉施設の状態を把握するため，多重化された同一計器の他チャンネル※3の計器により計測する手段及び代替パラメータを計測する計器により当該パラメータを推定する手段がある。なお，主要パラメータのうち，重要監視パラメータ及び有効監視パラメータを計測する計器が故障した場合に使用する重要代替監視パラメータを第1.15－3表に示す。</p> <p>※3 チャンネル：単一故障を想定しても，パラメータの監視機能が喪失しないように，1つのパラメータを測定原理が同じである複数の計器で監視しており，多重化された監視機能のうち，検出器から指示部までの最小単位をチャンネルと呼ぶ。</p> <p>他チャンネルによる計測に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要パラメータの他チャンネルの重要計器 ・主要パラメータの他チャンネルの常用計器 <p>代替パラメータを計測する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要代替計器 ・常用代替計器 	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・柏崎は前段で説明（P5） <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東二は計器故障が疑われる場合も対応（玄海同様）。 <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した，主要パラメータを計測する計器の故障時に 発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち，当該パラメータの他チャンネルの重要計器は重大事故等対処設備として位置付ける。代替パラメータによる推定に使用する設備のうち，重要代替計器は重大事故等対処設備として位置付ける。 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。 以上の重大事故等対処設備により，主要パラメータを把握することができる。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。 ・主要パラメータの他チャンネルの常用計器及び常用代替計器 耐震性又は耐環境性はないが，監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能なことから代替手段として有効である。 </div> <div> b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位，並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備 </div> <div> (a) 対応手段 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲を超えた場合は，発電用原子炉施設の状態を把握するため，代替パラメータを計測する計器により必要とするパラメータの値を推定する手段及び可搬型の計測器により計測する手段がある。 代替パラメータによる推定に使用する設備は以下のとおり。 ・重要代替計器 ・常用代替計器 可搬型の計器による計測に使用する設備は以下のとおり。 ・可搬型計測器 </div> <div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した，主要パラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に，発電用原子炉施設の状態を把握するための設備のうち，重要代替計器及び可搬型計測器は重大事故等対処設備として位置付ける。 </div>	<div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した主要パラメータを計測する計器の故障時に，原子炉施設の状態を把握するための設備のうち，当該パラメータの他チャンネルの重要計器は，重大事故等対処設備として位置づける。 代替パラメータによる推定に使用する設備のうち，重要代替計器は，重大事故等対処設備として位置づける。 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。 以上の重大事故等対処設備により，主要パラメータを把握することができる。 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。 ・主要パラメータの他チャンネルの常用計器及び常用代替計器 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，プラントの状況によっては，事故対応に有効な設備であることから代替手段として有効である。 </div> <div> b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備 </div> <div> (a) 対応手段 重大事故等の対処時に当該パラメータが計測範囲（把握能力）を超えた場合は，原子炉施設の状態を把握するため，代替パラメータにより推定する手段及び可搬型の計測器（可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）及び可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）（以下「可搬型計測器」という。))により計測する手段がある。 代替パラメータによる推定に使用する設備は以下のとおり。 ・重要代替計器 ・常用代替計器 可搬型の計測器による計測に使用する設備は以下のとおり。 ・可搬型計測器 </div> <div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した主要パラメータの値が計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合に，原子炉施設の状態を把握するための設備のうち，重要代替計器及び可搬型計測器は，重大事故等対処設備として位置づける。 </div>	<div> 記載方針の相違 記載方針の相違 記載方針の相違 </div> <div> 記載方針の相違 設計方針の相違 ・東二の可搬型計測器は，仕様毎に記載（玄海同様）。柏崎は温度計測用の1種類のため，仕様毎の記載はなし。以下関連箇所を「※2」で表す。 </div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	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，当該パラメータを把握することができる。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"> ・ 常用代替計器 耐震性又は耐環境性はないが，監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能なことから代替手段として有効である。 <p>c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>監視する計器に供給する電源（以下「計器電源」という。）が喪失し，監視機能が喪失した場合に，代替電源（交流，直流）から給電し，当該パラメータの計器により計測又は監視する手段がある。</p> <p>また，計器電源が喪失した場合に，電源（乾電池）を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する手段がある。計器の電源構成図を第1.15.4図に示す。</p> <p>代替電源（交流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常設代替交流電源設備 ・ 第二代替交流電源設備 ・ 可搬型代替交流電源設備 <p>代替電源（直流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 所内蓄電式直流電源設備 ・ 可搬型直流電源設備 ・ 直流給電車及び可搬型代替交流電源設備 <p>可搬型の計測器による計測又は監視する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，所内蓄電式直流電源設備，可搬型直流電源設備，可搬型計測器は，重大事故等対処設備として位置付ける。</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>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，当該パラメータを把握することができる。</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"> ・ 常用代替計器 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，プラントの状況によっては，事故対応に有効な設備であることから代替手段として有効である。 <p>c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>監視する計器に供給する電源（以下「計器電源」という。）が喪失するおそれがある場合に，代替電源（交流，直流）として常設代替交流電源設備である常設代替高压電源装置，可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低压電源車並びに可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低压電源車及び可搬型整流器から給電し，当該パラメータの計器により計測又は監視する手段がある。</p> <p>また，計器電源が喪失した場合に，電源（乾電池）を内蔵した可搬型計測器を用いて計測又は監視する手段がある。計器の電源構成図を第1.15－5図に示す。</p> <p>代替電源（交流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常設代替高压電源装置 ・ 可搬型代替低压電源車 <p>代替電源（直流）からの給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型代替低压電源車 ・ 可搬型整流器 <p>可搬型の計測器による計測又は監視に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型計測器 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した常設代替高压電源装置，可搬型代替低压電源車及び可搬型整流器並びに可搬型計測器は，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>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は計器電源の喪失が疑われる場合から対応（玄海同様）。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>記載方針の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>以上の重大事故等対処設備により，主要パラメータを把握することができる。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"> ・第二代替交流電源設備 耐震性は確保されていないが，常設代替交流電源設備と同等の機能を有することから，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パラメータの監視が可能となることから代替手段として有効である。 ・直流給電車 給電開始までに時間を要するが，給電可能であれば重大事故等の対処に必要なパラメータの監視が可能となることから代替手段として有効である。 <p>d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時において，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度，放射線量率等，想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する手段がある。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全パラメータ表示システム（SPDS） 安全パラメータ表示システム（SPDS）は，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置により構成される。 <p>また，重大事故等時の有効監視パラメータが使用できる場合は，パラメータを記録する手段がある。</p> <p>有効監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全パラメータ表示システム（SPDS） <p>なお，その他の記録として，警報発生及びプラントトリップ状態を記録する手段がある。</p>	<p>以上の重大事故等対処設備により，主要パラメータを把握することができる。</p> <p>d. 重大事故等時のパラメータを記録する対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時において，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度及び放射線量率等，想定される重大事故等の対応に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視及び記録する手段がある。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視及び記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全パラメータ表示システム（SPDS） 安全パラメータ表示システム（SPDS）は，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置により構成される。 ・データ表示装置 <p>また，重大事故等時に有効監視パラメータ及び常用代替監視パラメータが使用できる場合は，パラメータを記録する手段がある。</p> <p>有効監視パラメータ及び常用代替監視パラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス計算機 ・放射線管理計算機 ・記録計 <p>なお，その他の記録として運転日誌，警報状態及びプラントトリップ状態を記録する手段がある。</p>	<p>設備の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要求条文に合わせ，計測又は監視を含めて記載。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東二はMC Rで監視するデータ表示装置（可搬型）を重大事故等対処設備に位置づけて使用するため。以下，関連箇所を「※3」で表す。 <p>運用の相違（※1による）</p> <p>設備，運用の相違</p> <p>設備の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>その他のパラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロセス計算機 <p>重要監視パラメータは，原則，安全パラメータ表示システム（SPDS）へ記録するが，監視が必要な時に現場に設置する計器，複数の計測結果を使用し計算により推定する監視パラメータ（計測結果を含む）の値は，記録用紙に記録する手順を整備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備である安全パラメータ表示システム（SPDS）は，重大事故等対処設備として位置付ける。</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，重要な監視パラメータを記録することができる。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"> プロセス計算機 <p>耐震性を有していないが，設備が健全である場合は重大事故等の対処に必要な監視パラメータの記録が可能なことから代替手段として有効である。</p> <p>e. 手順等</p> <p>上記の「a. パラメータを計測する計器の故障時に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」，「b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位，並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に発電用原子炉施設の状態を把握するための手段及び設備」，「c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手段及び設備」及び「d. 重大事故等時のパラメータを記録する手段及び設備」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)，AM 設備別操作手順書及びアクシデントマネジメントの手引きに定める(第1.15.1 表)。</p>	<p>その他のパラメータを記録する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロセス計算機 <p>重要監視パラメータは，原則，安全パラメータ表示システム（SPDS）へ記録するが，可搬型計測器によるパラメータの測定の値，複数の計測結果を使用し計算により推定するパラメータの値は，記録用紙に記録する手順を整備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを記録する設備である安全パラメータ表示システム（SPDS）は，重大事故等対処設備として位置づける。</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，原子炉格納容器内の温度，圧力，水位，水素濃度及び放射線量率等，想定される重大事故等の対応に必要なパラメータを計測又は監視及び記録することができる。</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"> プロセス計算機 放射線管理計算機 記録計 <p>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，プラントの状況によっては，事故対応に有効な設備であることから代替手段として有効である。</p> <p>e. 手順等</p> <p>上記の「a. パラメータを計測する計器の故障時に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備」，「b. 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に原子炉施設の状態を把握するための対応手段及び設備」，「c. 計測に必要な計器電源が喪失した場合の対応手段及び設備」及び「d. 重大事故等時のパラメータを記録する対応手段及び設備」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，運転員等※⁴，重大事故等対応要員及び保修班※⁵の対応として「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1.15－1 表）。</p> <p>※⁴ 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>※⁵ 保修班：災害対策本部要員のうち保修班をいう。</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 東二は現場記録がないため。記載内容の相違 <p>記載方針の相違</p> <p>設備，運用の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>運用，体制の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div>1. 15. 2 重大事故等時の手順等</div> <div>1. 15. 2. 1 監視機能喪失</div> <div>(1) 計器の故障</div> <div> <div> <div></div> <div> 主要パラメータを計測する計器が，故障により計測することが困難となった場合，当該パラメータを推定する手段を整備する(第1. 15. 3 表)。 </div> </div> </div> <div> <div>a. 手順着手の判断基準</div> <div> <div></div> <div> 重大事故等に対処するために発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータを計測する重要計器が故障した場合※¹。 </div> </div> </div> <div> <div>※1：重要計器の指示値に，以下のような変化があった場合</div> <div> <div></div> <div> ・通常時や事故時に想定される値から，大きな変動がある場合 ・複数ある計器については，それぞれの指示値の差が大きい場合 ・計器信号の喪失に伴い，指示値が計測範囲外にある場合 ・計器電源の喪失に伴い，指示値の表示が消滅した場合 </div> </div> </div> <div> <div>b. 操作手順</div> <div> <div></div> <div> 計器の故障の判断及び対応手順は，以下のとおり。 </div> </div> <div> <div>①運転員は，発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて，他チャンネルの重要計器がある場合には，当該計器により当該パラメータを計測する。</div> <div> <div></div> <div> また，当該パラメータの常用計器が監視可能であれば確認に使用する。 </div> </div> <div> <div>②運転員は，読み取った指示値が正常であることを，計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことより確認する。</div> <div> <div>③当該パラメータが計測範囲外，又はプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がある場合には，当直副長は，あらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員に指示する。</div> <div> <div>④運転員は，読み取った指示値を当直副長に報告する。なお，常用代替計器が使用可能であれば，併せて確認する。</div> <div> <div>⑤当直長は，当直副長からの依頼に基づき，緊急時対策本部へ重要代替監視パラメータ</div> </div> </div> </div> </div></div></div>	<div>1. 15. 2 重大事故等時の手順</div> <div>1. 15. 2. 1 監視機能喪失時の手順</div> <div>(1) 計器故障時の手順</div> <div> <div> <div></div> <div> 主要パラメータを計測する計器が，故障により計測することが困難となった場合又は計器の故障が疑われる場合，当該パラメータを推定する手段を整備する。なお，代替パラメータによる主要パラメータの推定方法を第 1. 15－3 表に示す。 </div> </div> </div> <div> <div>a. 他チャンネルによる計測</div> <div> <div></div> <div> 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が，チャンネル故障により計測することが困難となった場合に，主要パラメータの他チャンネルの重要計器による計測を行う手順を整備する。 </div> </div> </div> <div> <div>(a) 手順着手の判断基準</div> <div> <div></div> <div> 主要パラメータを計測する多重化された重要計器のチャンネル故障が発生した場合。 </div> </div> </div> <div> <div>(b) 操作手順</div> <div> <div></div> <div> 主要パラメータの他チャンネルの重要計器による計測手順の概要は以下のとおり。 </div> </div> <div> <div>①発電長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員等に主要パラメータの他チャンネルの重要計器による計測を指示する。</div> <div> <div>②運転員等は，主要パラメータの他チャンネルの重要計器の指示値を読み取る。</div> <div> <div>③運転員等は，読み取った指示値が計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことを確認する。</div> <div> <div>④運転員等は，読み取った指示値を発電長に報告する。</div> </div> </div> </div> </div></div>	<div>運用の相違</div> <div> <div></div> <div> ・東二は計器故障が疑われる場合も対応（玄海同様）。 </div> </div> <div>記載方針の相違</div> <div> <div></div> <div> ・東二は他チャンネルによる計測と代替パラメータにより推定する手段（項目）を別けて記載。 </div> </div> <div>記載方針の相違</div> <div> <div></div> <div> ・東二は他チャンネルによる計測の手順のみを記載。後段で代替パラメータによる推定する手順を別けて記載（P12）。 </div> </div> <div>運用の相違</div> <div> <div></div> <div> ・東二は常用計器を確認するのは，重要代替計器による推定不可の場合に限る。 </div> </div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>の指示値から主要パラメータの推定を依頼する。</p> <p>⑥緊急時対策本部は，当直長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の計測及び推定は，中央制御室運転員1名で対応が可能である。</p> <p>速やかに作業ができるように，推定手順を整備する。</p> <p>d. 代替パラメータでの推定方法</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により，主要パラメータの監視機能が喪失した場合は，代替パラメータによる推定を行う。</p> <p>計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ，関連するパラメータを複数確認し，得られた情報の中から有効な情報を評価することで，発電用原子炉施設の状態を把握する。</p> <p>推定に当たっては，使用する計器が複数ある場合，代替パラメータと主要パラメータの関連性，検出器の種類，使用環境条件等，以下に示す事項及び計測される値の不確かさを考慮し，使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の計測は，中央制御室運転員等1名で対応が可能である。また，計測手順を整備するため，速やかに対応できる。</p> <p>b. 代替パラメータによる推定</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は計器の故障が疑われる場合は，代替パラメータである重要代替計器又は常用代替計器による推定を行う。</p> <p>計器が故障するまでの原子炉施設の状態及び事象進展状況を踏まえ，関連するパラメータを複数確認し，得られた情報の中から有効な情報を評価することで，原子炉施設の状態を把握する。</p> <p>推定に当たっては，推定に使用する計器が複数ある場合，代替パラメータと主要パラメータの関連性，検出器の種類及び使用環境条件を考慮し，使用するパラメータの優先順位をあらかじめ定める。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>主要パラメータを計測する計器の故障により主要パラメータの監視機能が喪失した場合は又は計器の故障が疑われる場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>主要パラメータの重要代替計器又は常用代替計器による推定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，運転員等に主要パラメータの重要代替計器による計測を指示する。</p> <p>②運転員等は，主要パラメータの重要代替計器の指示値を読み取る。</p> <p>③運転員等は，読み取った指示値を発電長へ報告する。</p> <p>④発電長は，指示値が計測範囲外又はプラント状況により予め推定される値との間に大きな差異がある場合は，常用代替計器の確認を運転員等に指示する。</p> <p>⑤発電長は，災害対策本部長へ重要代替計器の指示値から主要パラメータの推定を依頼する。</p> <p>⑥災害対策本部長は，重大事故等対応要員に重要代替計器の値から主要パラメータの推定を指示する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は計器故障が疑われる場合も対応（玄海同様）。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二は不確かさを考慮する事項は，代替パラメータによる推定手順の説明の後に記載（P13～14）。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二は代替パラメータによる対応手段を個別に記載。</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は常用計器を確認するのは，重要代替計器による推定不可の場合に限る。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
	<p>⑦重大事故等対応要員は、主要パラメータの推定結果を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑧災害対策本部長は、発電長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の推定は、中央制御室運転員等1名で対応が可能である。また、推定手順を整備するため、速やかに対応できる。</p> <p>具体的な推定方法については、第1.15－3表に整理する。なお、代替パラメータによる主要パラメータの推定ケースは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量率、水素濃度及び中性子束）から推定するケース・水位を水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力から推定するケース・流量を注水先又は水源の水位変化を監視することにより推定するケース・圧力から原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の水位を推定するケース・原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定するケース・圧力又は温度を水の飽和状態の関係から推定するケース・水素濃度が燃焼するおそれのある状態であるかを推定するケース・装置の作動状況により水素濃度を推定するケース・制御棒の位置指示により未臨界を推定するケース・プラントの状態により最終ヒートシンクの確保を推定するケース・使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定するケース <p>また、推定に当たっては、以下に示す事項及び計測される値の不確かさを考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none">・基準配管に水を満たした構造の計器で計測するパラメータについては、急激な原子炉減圧等により基準配管の水が蒸発し、不確かな指示を示すことがある。そのような状態が想定される場合は、関連するパラメータを複数確認し、パラメータを推定する。なお、原子炉水位及び原子炉圧力を除き、基準配管の水位変動に起因する不確かさを考慮する必要はない。・常用代替計器が監視機能を維持している場合、重大事故等の対処に有効な情報を得ることができる。ただし、環境条件や不確かさを考慮し、重要計器又は重要代替計器で測定されるパラメータの値との差異を評価し、パラメータの値、信頼性を考慮した上で使用する。	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none">・柏崎は後段で説明（P14）。柏崎との差異はそこで説明。 <p>記載内容の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等時に最も設置雰囲気環境が厳しくなるのは、炉心損傷及び原子炉圧力容器が破損した状況であるため、原子炉格納容器内の圧力、温度、放射線量率等が厳しい環境下においても、その監視機能を維持できる重要代替計器を優先して使用する。また、重大事故等発生時と校正時の状態変化による影響を考慮する。 圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの発電用原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。 推定に当たっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。 </div> <div> 代替パラメータによる主要パラメータの推定ケースは以下のとおりであり、具体的な推定方法については、第1.15.3表に整理する。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 同一物理量（温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束）により推定するケース 水位を注水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力により推定するケース 流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定するケース 除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定するケース 必要なpHが確保されていることを、フィルタ装置水位の水位変化により推定するケース 圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定するケース 注水量を注水先の圧力から注水特性の関係により推定するケース 原子炉格納容器内の水位を格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/C)の差圧により推定するケース 未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定するケース あらかじめ評価したパラメータの相関関係により酸素濃度を推定するケース 装置の作動状況により水素濃度を推定するケース エリア放射線モニタの傾向監視により格納容器バイパス事象が発生したことを推定するケース </div>	<div> <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等時に最も設置雰囲気環境が厳しくなるのは、炉心損傷及び原子炉圧力容器が破損した状況であるため、原子炉格納容器内の圧力、温度、放射線量率等が厳しい環境下においても、その監視機能を維持できる重要代替計器を優先して使用する。また、重大事故等時と校正時の状態変化による影響を考慮する。 圧力のパラメータと温度のパラメータを水の飽和状態の関係から推定する場合は、水が飽和状態でないと不確かさが生じるため、計器が故障するまでの原子炉施設の状況及び事象進展状況を踏まえ、複数の関連パラメータを確認し、有効な情報を得た上で推定する。 推定に当たっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。 </div> <div> 具体的な推定方法については、第1.15－3表に整理する。なお、代替パラメータによる主要パラメータの推定ケースは以下のとおり。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量率、水素濃度及び中性子束）から推定するケース 水位を水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力から推定するケース 流量を注水先又は水源の水位変化を監視することにより推定するケース プラントの状態により最終ヒートシンクの確保を推定するケース 圧力又は温度を水の飽和状態の関係から推定するケース 圧力から原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の水位を推定するケース 制御棒の位置指示により未臨界を推定するケース 水素燃焼するおそれのある状態であるかを推定するケース 装置の作動状況により水素濃度を推定するケース 原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定するケース </div>	<div>記載方針の相違</div> <div>東二の推定方法を再喝（P13）。ただし、比較し易いように内容に合わせて記載順を変更。</div> <div>設備・運用の相違</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 東二はフィルタ装置のpH計を自主対策設備の位置づけとしているため記載なし。 </div> <div>設備の相違</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 東二はPCV圧力と注水量に相関性がないため。 </div> <div>運用の相違</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 東二はRPVとPCVの圧力から水位を推定するケースを纏めて記載 </div> <div>運用の相違</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 東二は格納容器バイパスの監視を複数のパラメータを組み </div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div>・原子炉格納容器への空気（酸素）の流入の有無を原子炉格納容器内圧力により推定するケース</div> <div>・使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度及び水位），あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラの監視により，使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定するケース</div> <div>・原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力（S/C）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定するケース</div> <div>e. 重大事故等時の対応手段の選択 主要パラメータを計測する計器が故障した場合の，対応手段の優先順位を以下に示す。 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が，計器の故障により計測することが困難となった場合に，他チャンネルの重要計器により計測できる場合は，他チャンネルの重要計器により主要パラメータを計測する。 他チャンネルの重要計器の故障により，計測することが困難となった場合は，他チャンネルの常用計器により主要パラメータを計測する。 主要パラメータを計測する計器の故障により，主要パラメータの監視機能が喪失した場合は，第1.15.3表にて定める優先順位にて代替計器により代替パラメータを計測し，主要パラメータを推定する。</div> <div>(2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合 原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位，並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を計測するパラメータのうち，パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは，原子炉圧力容器内の温度及び水位，並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量である。なお，これらのパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には，可搬型計測器により計測することも可能である。可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15.2表に示す。</div>	<div>・使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度），あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により，使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定するケース</div> <div>c. 重大事故等時の対応手段の選択 主要パラメータを計測する計器が故障した場合の，対応手段の優先順位を以下に示す。 主要パラメータを計測する多重化された重要計器が，計器の故障により計測することが困難となった場合に，他チャンネルの重要計器により計測できる場合は，他チャンネルの重要計器により主要パラメータを計測する。 他チャンネルの重要計器の故障により，計測することが困難となった場合は，他チャンネルの常用計器により主要パラメータを計測する。 主要パラメータを計測する計器の故障により，主要パラメータの監視機能が喪失した場合又は計器の故障が疑われる場合は，第1.15-3表にて定める優先順位にて重要代替計器を優先し，次に常用代替計器により代替パラメータを計測し，主要パラメータを推定する。</div> <div>(2) 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合の手順 計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合に，原子炉圧力容器内の温度，圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量を代替パラメータにより推定する。また，推定するために必要な代替パラメータについては，複数のパラメータの中から確からしさを考慮し，第1.15-3表に優先順位を定める。 これらのパラメータのうち，パラメータの値が計器の計測範囲を超えるものは，原子炉圧力容器内の温度と水位であり，その他のパラメータは計測範囲を超えない。なお，これらのパラメータ以外で計器の計測範囲を超えた場合には，可搬型計測器により計測することも可能である。可搬型計測器により計測可能な計器について第1.15-2表に示す。</div>	<div>合わせてプラント状態及び冷却材漏えい事象を監視するため関連パラメータを記載。</div> <div>運用の相違 ・東二は「水素燃焼するおそれのある状態であるかを推定するケース」に纏めて記載。</div> <div>設備の相違 ・柏崎はヒートサーモ式SFP水位計を多重化しているため。</div> <div>記載表現の相違 ・東二は代替パラメータの優先順位を具体的に記載。</div> <div>記載表現の相違 記載内容の相違 ・東二は計測範囲を超えた場合の推定方法と優先順位を表と紐づけて説明。</div> <div>設備の相違 ・東二は計測範囲を超えるのはRPV温度・水位で，柏崎はそれ以外に，復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）と復水補給水系流量（格納容器下部</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>・原子炉压力容器内の温度</p> <p>原子炉压力容器内の温度を計測する計器の計測範囲は，0～350℃である。原子炉の冷却機能が喪失し，原子炉压力容器内の水位が有効燃料棒頂部以下になった場合，原子炉压力容器温度の計測範囲を超える場合があるが，重大事故等時における損傷炉心冷却成否及び格納容器下部注水判断の温度は，300℃であり計測範囲内で判断可能である。</p> <p>また，原子炉压力容器温度が計測範囲を超える（350℃以上）場合は炉心損傷状態と推定して対応する。</p> <p>・原子炉压力容器内の圧力</p> <p>原子炉压力容器内の圧力を計測する計器の計測範囲は，0 ～11MPa[gage]である。原子炉压力容器の最高使用圧力（8.62MPa）の1.2倍（10.34MPa[gage]）を監視可能であり，重大事故等時において原子炉压力容器内の圧力は，計器の計測範囲内で計測が可能である。</p> <p>・原子炉压力容器内の水位</p> <p>原子炉压力容器内の水位を計測する計器の計測範囲は，蒸気乾燥器スカート下端を基準として，－8000mm～3500mmであり，原子炉水位制御範囲（レベル3～8）及び有効燃料棒底部まで計測できるため，重大事故等時において原子炉压力容器内の水位は，計器の計測範囲内で計測が可能である。</p> <p>原子炉压力容器内の水位のパラメータである，原子炉水位の計測範囲を超えた場合，高圧代替注水系系統流量，原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心注水系系統流量，復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量），復水補給水系流量（RHR B 系代替注水流量），残留熱除去系系統流量のうち，機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し，直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉压力容器内の水位を推定する。</p> <p>また，発電用原子炉の満水確認は原子炉圧力（SA）と格納容器内圧力（S/C）の差圧により，原子炉压力容器内の水位が有効燃料棒頂部以上であることは原子炉压力容器温度により監視</p>	<p>・原子炉压力容器内の温度</p> <p>原子炉压力容器内の温度を計測する原子炉压力容器温度の計測範囲は，0～500℃である。重大事故等時において原子炉の冷却機能が喪失し，原子炉压力容器内の水位が燃料有効長頂部以下になった場合，原子炉压力容器温度は計測範囲を超える場合がある。その場合，重大事故等時における炉心損傷の判断基準は 300℃以上であり，また，損傷炉心の冷却失敗判断及び原子炉压力容器破損の徴候検知は原子炉压力容器温度（下鏡部）が 300℃に到達した場合であり，計測範囲内で判断可能である。</p> <p>なお，原子炉压力容器温度が計測範囲を超える（500℃以上）場合は，可搬型計測器により原子炉压力容器温度を計測する。</p> <p>・原子炉压力容器内の圧力</p> <p>原子炉压力容器内の圧力を計測する原子炉圧力及び原子炉圧力（S A）の計測範囲は，0～10.5MPa[gage]である。原子炉压力容器の最高使用圧力（8.62MPa[gage]）の1.2倍（10.34MPa[gage]）を監視可能であり，重大事故等時において原子炉压力容器内の圧力は，計器の計測範囲内で計測が可能である。</p> <p>・原子炉压力容器内の水位</p> <p>原子炉压力容器内の水位を計測する原子炉水位（広帯域）及び原子炉水位（S A広帯域）の計測範囲は，蒸気乾燥器スカート下端を基準に－3,800 mm～1,500mmである。また，原子炉水位（燃料域）及び原子炉水位（S A燃料域）の計測範囲については，燃料有効長頂部を基準に－3,800 mm～1,300mmである。</p> <p>炉心の冷却状態を把握する上で，原子炉水位制御範囲レベル 3～8（蒸気乾燥器スカート下端を基準に 300～1,400mm）及び燃料有効長底部まで監視可能であり，原子炉压力容器内の水位は，計器の計測範囲内で計測が可能である。</p> <p>重大事故等時において原子炉の冷却機能が喪失し，原子炉压力容器内の水位が燃料有効長頂部以下になった場合，原子炉水位は計測範囲を超える場合がある。その場合，高圧代替注水系系統流量，低圧代替注水系原子炉注水流量，代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量，低圧炉心スプレイ系系統流量のうち，機器動作状態にある流量計から崩壊熱除去に必要な水量の差を算出し，直前まで判明していた水位に変換率を考慮することにより原子炉压力容器内の水位を推定することが可能である。</p> <p>また，原子炉の満水確認は，原子炉圧力又は原子炉圧力（S A）とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧により，原子炉压力容器内の水位が燃料有効長頂部以上であることは原子炉</p>	<p>注水流量）が対象。</p> <p>記載内容の相違</p> <p>・東二は計器名称を記載。（以下同様）</p> <p>設備の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は有効性評価で説明しているR P V破損判断を補足。</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は計測範囲を超えた場合は，可搬型計測器で計測。</p> <p>設備の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>設備の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>可能である。</p> <p>・原子炉圧力容器への注水量</p> <p>原子炉圧力容器の注水量を監視するパラメータは，高圧代替注水系系統流量，原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心注水系系統流量，復水補給水系流量(RHR A 系代替注水流量)，復水補給水系流量(RHR B系代替注水流量)，残留熱除去系系統流量である。</p> <p>高圧代替注水系系統流量の計測範囲は，0～300m³/h としており，計測対象である高圧代替注水ポンプの最大注水量は，182m³/h であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>原子炉隔離時冷却系系統流量の計測範囲は，0～300m³/h としており，計測対象である原子炉隔離時冷却ポンプの最大注水量は，182m³/h であるため，計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>高圧炉心注水系系統流量の計測範囲は，0～1000m³/h としており，計測対象である高圧炉心注水ポンプの最大注水量は，727m³/h であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量）の計測範囲は，0～200m³/h（6 号炉），0～150m³/h（7 号炉）としており，計測対象である復水移送ポンプの最大注水量は300m³/h であるため，計器の計測範囲を超える場合がある。</p> <p>復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量）の計測範囲を超えた場合，低圧代替注水系使用時においては，水源である復水貯蔵槽の水位または注水先である原子炉圧力容器内の水位変化により注水量を推定する。なお，復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。代替循環冷却系使用時においては，注水先である原子炉圧力容器内の水位変化により注水量を推定する。</p> <p>復水補給水系流量(RHR B 系代替注水流量)の計測範囲は，0～350m³/h としており，計測対象である復水移送ポンプの最大注水量は，300m³/h であるため，計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>残留熱除去系系統流量の計測範囲は，0～1500m³/h としており，計測対象である残留熱除去ポンプの最大注水量は，954m³/h であるため，計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p>	<p>圧力容器温度により監視可能である。</p> <p>原子炉冷却材喪失（大破断L O C A）又は炉心損傷後において原子炉水位不明と判断した場合は，事象進展に応じ，原子炉水位L0 までの水位回復判断を原子炉注水流量と必要注水時間により，また，損傷炉心の冷却維持判断を崩壊熱相当以上の原子炉注水流量により，さらに，損傷炉心の冷却失敗判断に原子炉圧力容器温度（下鏡部）を用いて，原子炉水位を推定する。</p> <p>・原子炉圧力容器への注水量</p> <p>原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータは，高圧代替注水系系統流量，低圧代替注水系原子炉注水流量，代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量，低圧炉心スプレイ系系統流量である。</p> <p>高圧代替注水系系統流量の計測範囲は，0～50 L／s としており，計測対象である常設高圧代替注水系ポンプの最大流量は 38 L／s であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>低圧代替注水系（常設）による低圧代替注水系原子炉注水流量の計測範囲は，0～500m³／h（狭帯域は 0～80m³／h）としており，計測対象である低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水時の最大流量は 470m³／h（狭帯域は 75m³／h）であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）による低圧代替注水系原子炉注水流量の計測範囲は，0～300m³／h（狭帯域は 0～80m³／h）としており，計測対象である低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水時の最大流量は 268m³／h（狭帯域は 75m³／h）であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>代替循環冷却系原子炉注水流量の計測範囲は，0～150m³／h としており，計測対象である代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水時の最大流量は 100m³／h であるため，重大事故等時において計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>原子炉隔離時冷却系系統流量の計測範囲は，0～50 L／s としており，計測対象である原子炉隔離時冷却系ポンプの最大流量は 40 L／s であるため，計器の計測範囲での流量測定が可能である。</p> <p>高圧炉心スプレイ系系統流量の計測範囲は，0～500 L／s としており，計測対象である高圧炉心スプレイ系ポンプの最大流量は 438 L／s であるため，計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>残留熱除去系系統流量の計測範囲は，0～600 L／s としており，計測対象である残留熱除去系ポンプの最大流量は 470 L／s であるため，計器の計測範囲内の流量測定が可能である。</p> <p>低圧炉心スプレイ系系統流量の計測範囲は，0～600 L／s としており，計測対象である低圧炉心スプレイ系ポンプの最大流量は 456 L／s であるため，計器の計測範囲内の流量測</p>	<p>運用の相違</p> <p>・東二は有効性評価で説明している原子炉水位不明時の対応を補足。</p> <p>設備の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div>・原子炉格納容器への注水量</div> <div>原子炉格納容器の注水量を監視するパラメータは、復水補給水系流量(RHR　B　系代替注水流量)、復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)である。</div> <div>格納容器スプレイに用いる復水補給水系流量(RHR　B　系代替注水流量)の計測範囲は、0～350m³/h　としており、計測対象である復水移送ポンプの最大注水量は、300m³/h　であるため、計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</div> <div>格納容器下部注水に用いる復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)の計測範囲は、0～150m³/h（6号炉）、0～100m³/h（7号炉）としており、計測対象である復水移送ポンプの最大注水量は、300m³/h　であるため、計器の計測範囲を超える場合がある。</div> <div>復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)の計測範囲を超えた場合、水源である復水貯蔵槽の水位又は注水先である原子炉格納容器内の水位変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。</div> <div>a.　代替パラメータによる推定</div> <div>重大事故等時において、計器の計測範囲を超過した場合、代替パラメータによる推定を行う手順を整備する。</div> <div>(a)　手順着手の判断基準</div> <div>重大事故等時に、原子炉圧力容器内の水位、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</div> <div>(b)　操作手順</div> <div>計器の計測範囲超過の判断及び対応手順は、以下のとおり。</div> <div>①運転員は、発電用原子炉施設の状態を把握するために必要な重要監視パラメータについて、他チャンネルの重要計器がある場合には、当該計器により当該パラメータを計測する。</div>	<div>定が可能である。</div> <div>・原子炉格納容器への注水量</div> <div>原子炉格納容器の注水量を監視するパラメータは、低圧代替注水系格納容器スプレイ流量、低圧代替注水系格納容器下部注水流量、代替循環冷却系格納容器スプレイ流量である。</div> <div>低圧代替注水系（常設）による低圧代替注水系格納容器スプレイ流量の計測範囲は、0～500m³／hとしており、計測対象である低圧代替注水系（常設）による原子炉格納容器への注水時における最大流量は 449m³／h　であるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</div> <div>低圧代替注水系（可搬型）による低圧代替注水系格納容器スプレイ流量の計測範囲は、0～500m³／hとしており、計測対象である低圧代替注水系（可搬型）による原子炉格納容器への注水時における最大流量は 349m³／h　であるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</div> <div>低圧代替注水系（常設又は可搬型）による低圧代替注水系格納容器下部注水流量の計測範囲は、0～200m³／hとしており、計測対象である低圧代替注水系格納容器下部注水による原子炉格納容器への注水時における最大流量は 168m³／h　であるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</div> <div>代替循環冷却系格納容器スプレイ流量の計測範囲は、0～300m³／hとしており、計測対象である代替循環冷却系による原子炉格納容器への注水時の最大流量は250m³／hであるため、重大事故等時において計器の計測範囲内での流量測定が可能である。</div> <div>a.　代替パラメータによる推定</div> <div>重大事故等時において、原子炉圧力容器内の水位が計器の計測範囲を超えた場合に、重要代替計器を用いた代替パラメータによる推定を行う。また、原子炉水位不明と判断した場合は、あらかじめ設定した判断パラメータにより推定を行う。</div> <div>(a)　手順着手の判断基準</div> <div>重大事故等時に、原子炉圧力容器内の水位が計器の計測範囲を超えて、指示値が確認できない場合。また、原子炉水位不明と判断した場合。</div> <div>(b)　操作手順</div> <div>原子炉圧力容器内の水位が計器の計測範囲を超えた場合の推定手順の概要は以下のとおり。</div> <div>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等に主要パラメータの重要代替計器による計測を指示する。</div> <div>②運転員等は、原子炉注水系のうち、機器動作状態にある重要代替計器の流量計から指示</div>	<div>設備の相違</div> <div>記載内容の相違 運用の相違</div> <div>設備の相違 運用の相違</div> <div>記載内容の相違</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>また、当該パラメータの常用計器が監視可能であれば確認に使用する。</p> <p>②運転員は、読み取った指示値が正常であることを、計測範囲内にあること及びプラント状況によりあらかじめ推定される値との間に大きな差異がないことより確認する。</p> <p>③当該パラメータが計測範囲外にある場合には、当直副長は、あらかじめ選定した重要代替監視パラメータの計測を運転員に指示する。</p> <p>④運転員は、読み取った指示値を当直副長に報告する。なお、常用代替計器が使用可能であれば、併せて確認する。</p> <p>⑤当直長は、当直副長からの依頼に基づき、緊急時対策本部へ重要代替監視パラメータの指示値から主要パラメータの推定を依頼する。</p> <p>⑥緊急時対策本部は、当直長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p>	<p>値を読み取る。</p> <p>③運転員等は、読み取った指示値を発電長に報告する。</p> <p>④発電長は、災害対策本部長へ重要代替計器の指示値から主要パラメータの推定を依頼する。</p> <p>⑤災害対策本部長は、重大事故等対応要員に重要代替計器の値から主要パラメータの推定を指示する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、主要パラメータの推定結果を災害対策本部長へ報告する。</p> <p>⑦災害対策本部長は、発電長に主要パラメータの推定結果を報告する。</p>	
	<p>原子炉水位不明と判断した場合の推定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、運転員等に事象進展に応じて設定した、判断パラメータによる計測を指示する。</p> <p>②運転員等は、あらかじめ設定した判断パラメータの指示値を読み取る。</p> <p>③運転員等は、読み取った指示値を発電長に報告する。</p>	運用の相違
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の計測及び推定は、中央制御室運転員1名で対応が可能である。</p> <p>速やかに作業ができるように、推定手順を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の推定は、中央制御室運転員等1名で対応が可能である。また、推定手順を整備するため、速やかに対応できる。</p>	記載方針の相違
<p>b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>重大事故等時において、主要パラメータが計器の計測範囲を超過した場合、可搬型計測器による計測を行う手順を整備する。</p>	<p>b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>重大事故等時において、原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合で、重要代替計器の故障等により代替パラメータによる推定が困難となった場合に、重要監視パラメータ又は重要代替監視パラメータの可搬型計測器による計測を行う手順を整備する。</p>	運用の相違
<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、主要パラメータが計器の計測範囲を超過し、指示値が確認できない場合。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータの値が計器の計測範囲を超えた場合に、代替パラメータによる推定が困難となった場合。</p>	・東二は計測範囲を超えた場合の対応手段は、他チャンネルにより計測する手段又は代替パラメータにより推定する手段で対応することとしており、前段で計測範囲を超えないと言っている(P15)パラメータを可搬型計測器で計測する手順には設定していない。
<p>(b) 操作手順（現場での計測の場合）</p> <p>可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5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、運転員に可搬型計測器によるパラメータの計測開始を指示する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型計測器による計測手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15-6図に示す。</p> <p>①発電長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策本部長に可搬型計測器によるパラメータの計測を依頼する。</p> <p>②災害対策本部長は、重大事故等対応要員に可搬型計測器による計測開始を指示する。</p>	運用の相違
		・東二は可搬型計測器を重大事

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>②現場運転員C 及びD は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。</p> <p>③現場運転員C 及びD は、原子炉建屋地下1階又はタービン建屋地下中2階（6号炉）のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。</p> <p>④現場運転員C 及びD は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、結果を中央制御室運転員A 及びB に報告する。</p> <p>⑤中央制御室運転員A 及びB は、現場運転員C 及びD からの計測結果を換算表により工学値に換算し、記録する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1測定点当たり、中央制御室運転員2名、現場運転員2名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は約18分で可能である。また、中央制御室での計測の場合、中央制御室運転員2名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は約10分で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、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>③重大事故等対応要員は、必要な資機材を携帯し、中央制御室まで移動する。移動後、中央制御室保管の可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>④重大事故等対応要員は、可搬型計測器を手順に定められた端子台に接続し、測定を開始する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型計測器に表示された計測値を読み取り、換算表等を用いて工学値に換算し、換算結果を記録用紙に記録する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、計測結果を発電長に報告する。その後、災害対策本部長へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作対応は1測定点当たり、重大事故等対応要員2名にて実施し、作業開始を判断してから計測するまでの所要時間は約59分と想定する。</p> <p>重大事故等対応要員が中央制御室までの移動に要する時間を49分とし、可搬型計測器1測定点当たり10分としている。2測定点以降、連続で接続する場合は10分追加時間となる。</p> <p>円滑に作業ができるように、アクセスルートを確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>c. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>原子炉圧力容器内の温度及び水位が計器の計測範囲を超えて、監視機能が喪失した場合の対応手段の優先順位を以下に示す。</p> <p>原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータである原子炉圧力容器温度が計器の計測範囲を超えた場合は、他チャンネルにより、原子炉圧力容器内の温度を推定する。</p> <p>原子炉圧力容器温度が計器の計測範囲を超えた場合で、かつ代替パラメータにより推定できない場合は、可搬型計測器により原子炉圧力容器温度を計測する。なお、可搬型計測器による計測においては、原子炉圧力容器破損の徴候検知及び損傷炉心の冷却失敗を判断する原子炉圧力容器温度（下鏡部）を優先する。</p> <p>原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータである原子炉水位が計器の計測範囲を超えた場合は、原子炉注水系のうち、機器動作状態にある重要代替計器の流量計から、原子炉水位を推定する。</p> <p>原子炉水位不明時は、原子炉圧力容器内が満水状態であることを、原子炉圧力又は原子炉圧力（SA）とサプレッション・チェンバ圧力の差圧により推定する。また、事象進展に応じた判断パラメータにより、原子炉水位を推定する。</p>	<p>故等対応要員にて計測。</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は緊急時対策所からの移動時間が必要なため、計測開始までの所要時間を要する。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二は他の対応手段に合わせ、優先順位を記載。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>1. 15. 2. 2 計測に必要な電源の喪失</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失</p> <p>全交流動力電源喪失，直流電源喪失等により計器電源が喪失した場合に，代替電源（交流，直流）から計器へ給電する手順及び可搬型計測器により，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>a. 所内蓄電式直流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合に，所内蓄電式直流電源設備からの給電に関する手順は，「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>なお，所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器について第1. 15. 2表に示す。</p> <p>b. 常設代替交流電源設備，第二代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合に，常設代替交流電源設備，第二代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電に関する手順は，「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 可搬型直流電源設備又は直流給電車からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生し，直流電源が枯渇するおそれがある場合に，可搬型直流電源設備又は直流給電車からの給電に関する手順は，「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>d. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>代替電源（交流，直流）からの給電が困難となり，中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合に，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち，手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器で計測又は監視を行う手順を整備する。</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際，同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は，いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視する。同一の物理量について複数のパラメータがある場合は，いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> <p>なお，可搬型計測器により計測可能な計器について第1. 15. 2表に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計器電源が喪失し，中央制御室でパラメータ監視ができない場合。</p>	<p>1. 15. 2. 2 計測に必要な計器電源が喪失した場合の手順</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失及び直流電源喪失</p> <p>全交流動力電源喪失又は直流電源喪失により計器電源が喪失するおそれがある場合に，代替電源（交流，直流）から計器へ給電する。さらに，計器電源が喪失した場合に，可搬型計測器により，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>a. 常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生した場合に，常設代替交流電源設備である常設代替高压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压電源車からの給電に関する手順は，「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>b. 可搬型代替直流電源設備からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失が発生し，直流電源が枯渇するおそれがある場合に，可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低压電源車及び可搬型整流器からの給電に関する手順は，「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視</p> <p>代替電源（交流，直流）からの給電が困難となり，計器電源が喪失し，中央制御室でのパラメータ監視が不能となった場合に，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータのうち，手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータを可搬型計測器で計測又は監視を行う手順を整備する。</p> <p>可搬型計測器による計測対象の選定を行う際，同一パラメータにチャンネルが複数ある場合は，いずれか1つの適切なチャンネルを選定し計測又は監視する。また，同一の物理量について複数のパラメータがある場合は，いずれか1つの適切なパラメータを選定し計測又は監視する。</p> <p>なお，可搬型計測器により計測可能なパラメータについて第 1. 15－2 表，第 1. 15－6 表に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>計器電源が喪失するおそれがあり，中央制御室でのパラメータ監視が困難となる場合。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>設備・運用の相違</p> <p>・東二は最初から計器電源として期待している所内常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備を代替電源の位置づけで記載しない。</p> <p>記載内容の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>運用の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div> (b) 操作手順（現場での計測の場合） 可搬型計測器によるパラメータ計測の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.15.5図に示す。 ①当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に可搬型計測器によるパラメータの計測開始を指示する。 ②現場運転員C 及びD は、可搬型計測器を使用する前に電池容量を確認し、残量が少ない場合は予備乾電池と交換する。 ③現場運転員C 及びD は、原子炉建屋地下1階又はタービン建屋地下中2階（6号炉）のあらかじめ定めた端子台にて、測定対象パラメータの信号出力端子と可搬型計測器を接続し、測定を開始する。 ④現場運転員C 及びD は、可搬型計測器に表示される計測結果を読み取り、結果を中央制御室運転員A 及びB に報告する。 ⑤中央制御室運転員A 及びB は、現場運転員C 及びD からの計測結果を換算表により工学値に換算し、記録する。 </div> <div> (c) 操作の成立性 上記の現場対応は1測定点当たり、中央制御室運転員2名、現場運転員2名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は約18分で可能である。また、中央制御室での計測の場合、中央制御室運転員2名にて実施し、作業開始を判断してから所要時間は約10分で可能である。 円滑に作業ができるように、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。 </div> <div> e. 重大事故等時の対応手段の選択 全交流動力電源喪失、直流電源喪失等により、計器電源が喪失した場合に、計器に給電する対応手段の優先順位を以下に示す。 全交流動力電源喪失が発生した場合には、所内蓄電式直流電源設備から計測可能な計器に給電される。 所内蓄電式直流電源設備から給電されている間に、常設代替交流電源設備、第二代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から計器に給電する。 常設代替交流電源設備、第二代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が困難となった場合で直流電源が枯渇するおそれがある場合は、可搬型直流電源設備又は直流給電車から計器に給電する。 代替電源（交流、直流）からの給電が困難となった場合は、可搬型計測器により重要監視パラ </div>	<div> (b) 操作手順 1.15.2.1 (2)b.「可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」と同様。 </div> <div> d. 重大事故等時の対応手段の選択 全交流動力電源喪失又は直流電源喪失により計器電源が喪失した場合に、計器に給電する対応手段の優先順位を以下に示す。 全交流動力電源喪失が発生した場合は、代替電源（交流）の常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から計測可能な計器に給電する。なお、常設代替交流電源設備を優先して給電する。 常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が困難となった場合で、直流電源が枯渇するおそれがある場合は、代替電源（直流）の可搬型代替直流電源設備から計器に給電する。 代替電源（交流、直流）からの給電が困難となった場合は、可搬型計測器により重要監視パ </div>	<div> 記載方針の相違 ・東二は前段と同一の可搬型計測器による操作手順は繰り返し記載しない。 </div> <div> 記載方針の相違 ・同上 </div> <div> 設備・運用の相違 </div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>メータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>1. 15. 3 重大事故等時のパラメータを記録する手順</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは，安全パラメータ表示システム（SPDS）により，計測結果を記録する。</p> <p>ただし，複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ(使用した計測結果を含む)の値，現場操作時のみ監視する現場の指示値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は，記録用紙に記録する。</p> <p>主要パラメータのうち記録可能なものについて，自主対策設備であるプロセス計算機により計測結果，警報等を記録する。</p> <p>有効監視パラメータの計測結果の記録について整理し，第1. 15. 5表に示す。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合。</p> <p>(2) 操作手順</p> <p>重大事故等が発生し，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を記録する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>a. 安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）は，常時記録であり，非常用電源又は代替電源から給電可能で，14日間の記録容量を持っている。重大事故等時のパラメータの値を継続して確認できるよう，記録された計測結果が記録容量を超える前に定期的にメディア(記録媒体)に保存する。</p>	<p>ラメータ及び重要代替監視パラメータを計測又は監視する。</p> <p>1. 15. 2. 3 重大事故等時のパラメータを記録する手順</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータは，安全パラメータ表示システム（SPDS）により，計測結果を記録する。安全パラメータ表示システム（SPDS）に記録されたパラメータの計測結果を，記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する。</p> <p>ただし，複数の計測結果を使用し計算により推定する主要パラメータ（使用した計測結果を含む）の値及び可搬型計測器で計測されるパラメータの値は，記録用紙に記録する。</p> <p>主要パラメータのうち記録可能なパラメータについて，自主対策設備であるプロセス計算機，放射線管理計算機及び記録計により計測結果，警報等を記録する。</p> <p>重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果並びに有効監視パラメータ及び常用代替監視パラメータのうち記録可能なパラメータの計測結果の記録について整理し，第 1. 15－6 表に示す。</p> <p>(1) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合。</p> <p>(2) 操作手順</p> <p>重大事故等が発生し，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測結果を記録する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>a. 安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）のうち緊急時対策支援システム伝送装置は，非常用所内電源である非常用ディーゼル発電機又は代替電源設備である緊急時対策所用発電機から給電可能で，2週間分（1分周期）の記録容量を持っている。重大事故等時のパラメータの値を継続して確認できるよう，記録された計測結果が記録容量を超える前に定期的にメディア（記録媒体）に保存する手順の概要は以下のとおり。系統概要図を第 1. 15－4 図に示す。</p> <p>①保修班は，安全パラメータ表示システム（SPDS）に記録されたパラメータの計測結果を，緊急時対策支援システム伝送装置の記録容量を超える前に，緊急時対策所建屋内で定期的にメディア（記録媒体）に保存し，保管する。</p> <p>②保修班は，メディア（記憶媒体）に保存したのに合わせ，パラメータの計測結果を緊急時対策所で印刷し，記録を保存する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・東二は手順 1. 15 において現場で監視するパラメータがないため記載していない。</p> <p>設備・運用の相違</p> <p>・東二は自主対策設備に放射線管理計算機及び記録計を設定</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二は有効監視パラメータ以外の記録手段を表にまとめ記載。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・具体的な操作手順を記載。</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>b. 現場指示計の記録</p> <p>現場運転員は、現場操作時に監視する手順着手の判断基準及び操作に必要なパラメータの現場指示計がある場合には、記録用紙へ記録する。</p>	<p>b. 代替パラメータの記録</p> <p>重大事故等対応要員は、「1.15.2.1(1) b. 代替パラメータによる推定」又は「1.15.2.2(1) a. 代替パラメータによる推定」で得られた複数の代替パラメータの計測結果を使用し計算により推定したパラメータの値を記録用紙に記録する。</p>	<p>運用の相違</p> <p>・東二は現場確認による記録はない。</p>
<p>c. 可搬型計測器の記録</p> <p>中央制御室運転員は、「1.15.2.1(2)b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」又は「1.15.2.2(1) d. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」で得られた可搬型計測器で計測されたパラメータの値を記録用紙に記録する。</p>	<p>c. 可搬型計測器の記録</p> <p>重大事故等対応要員は、「1.15.2.1(2) b. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」又は「1.15.2.2(1) d. 可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視」で得られた可搬型計測器で計測されたパラメータの値を記録用紙に記録する。</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>・代替パラメータによる記録手順を記載。</p>
<p>d. プロセス計算機の記録</p> <p>(a) 発電日誌</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、定められたプロセスの計測結果を定時ごとに自動で記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p>	<p>d. プロセス計算機の記録</p> <p>(a) 運転記録</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、定められたプロセスの計測結果を定時ごとに自動で記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p>	<p>運用の相違</p>
<p>(b) 警報記録</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、プロセス値の異常な状態による中央制御盤の警報発生時、警報の状態を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>プラントの過渡変化による重要警報のファーストヒット警報発生時、その発生順序（シーケンス）、トリップ状態、工学的安全施設作動信号及び工学的安全施設の作動状況を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p>	<p>(b) 警報記録</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、プロセス値の異常な状態による中央制御盤の警報発生時、警報の状態を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p> <p>また、プラントの過渡変化による重要警報のファーストヒット警報発生時、その発生順序（シーケンス）、トリップ状態、工学的安全施設作動信号及び工学的安全施設の作動状況を記録し、中央制御室にて日ごとに自動で帳票印刷する。</p>	
<p>(c) 事故時データ収集記録</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、事象発生前後のプラント状態の推移を把握するため、定められたプロセス値のデータを自動で収集、記録し、運転員等は、中央制御室にて事象発生後に手動で帳票印刷する。</p>	<p>(c) 事故時データ収集記録</p> <p>プロセス計算機が稼働状態にあれば、事象発生前後のプラント状態の推移を把握するため、定められたプロセス値のデータを自動で収集、記録し、運転員等は、中央制御室にて事象発生後に手動で帳票印刷する。</p>	
	<p>e. 放射線管理計算機による記録</p> <p>放射線管理計算機が稼働状態であれば、定められたプロセスの計測結果を任意で記録し、緊急時対策所にて手動で帳票印刷する。</p>	<p>運用の相違</p> <p>・東二は記録計を自主対策設備の位置づけで設定。</p>
	<p>f. 記録計による記録</p>	<p>運用の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<p>(3) 操作の成立性</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録は、安全パラメータ表示システム（SPDS）の記録容量（14 日間）を超える前に、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所にて緊急時対策要員 1 名で行う。室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> <p>現場指示計及び可搬型計測器の記録は記録用紙への記録であり、運転員 1 名にて対応が可能である。</p> <p>プロセス計算機による記録のうち、事故時データ収集記録の帳票印刷は、中央制御室内での端末操作であるため、運転員 1 名で対応が可能である。</p> <p>1.15.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>審査基準1.9，1.10，1.14については、各審査基準において要求事項があるため、以下のとおり各々の手順において整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視に関する手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉建屋内の水素濃度監視に関する手順は「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。</p> <p>全交流動力電源喪失時の代替電源確保に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>記録計が稼働状態であれば、定められたプロセスの計測結果を自動で記録し、中央制御室にてチャート用紙に印字する。</p> <p>(3) 操作の成立性</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）による記録は、緊急時対策支援システム伝送装置の記録容量（2 週間分）を超える前に、緊急時対策所にて保修班 2 名で行う。室内での端末操作であるため、対応が可能である。</p> <p>可搬型計測器の記録は、中央制御室での記録用紙への記録であり、重大事故等対応要員 2 名にて対応が可能である。</p> <p>プロセス計算機による記録は、自動で帳票印刷されるため、中央制御室にて運転員等 1 名で対応が可能である。</p> <p>1.15.2.4 その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>審査基準 1.9，1.10，1.11，1.14，1.19 については、各審査基準において要求事項があるため、以下のとおり各々の手順において整備する。</p> <p>原子炉格納容器内の水素濃度監視に関する手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉建屋内の水素濃度監視に関する手順は「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。</p> <p>使用済燃料プールの監視に関する手順は「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。</p> <p>全交流動力電源喪失及び直流電源喪失時の代替電源確保に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>安全パラメータ表示システム（SPDS）に関する手順は「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>・東二は記録計を自主対策設備の位置づけで設定。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・記録対象を具体的に記載運用の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二はSF P 監視装置の手順と紐づけ。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・東二はSPDS の手順と紐づけ。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉					東海第二発電所					備考		
第1.15.1表 事故時に必要な計装に関する手順					第 1.15—1 表 事故時に必要な計装に関する手順					設備・運用の相違		
対応手段，対応設備，手順書一覧					対応手段，対応設備，手順書一覧							
分類	機能喪失を想定する 重大事故等対応設備	対応 手段	対応設備		手順書	分類	機能喪失を想定する 対応設備 ※1	対応 手段	対応設備		整備する手順書 ※2	
監視機能喪失時	計器の故障	他チャンネル による計測	主要パラメータの他チャンネルの重要計器	重大事故等 対応設備	アクシデントマネジメントの手引き 「重要監視計器復旧」	監視機能喪失時	計器の故障	他チャンネルによる計測	主要パラメータの他チャンネルの重要計器 ※3	重大事故等 対応設備	—	
			主要パラメータの他チャンネルの常用計器	自主対策 設備				他チャンネルによる計測	主要パラメータの他チャンネルの常用計器 ※3	自主対策 設備		
		代替パラメータ による推定	重要代替計器	重大事故等 対応設備				重要代替計器	重大事故等 対応設備	重大事故等対策要領		
			常用代替計器	自主対策 設備				代替パラメータによる推定	常用代替計器		自主対策 設備	
	計器の計測範囲を超えた場合	代替パラメータ による推定	重要代替計器	重大事故等 対応設備	アクシデントマネジメントの手引き 「重要監視計器復旧」		計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合	代替パラメータによる推定	重要代替計器		重大事故等 対応設備	
			常用代替計器	自主対策 設備				代替パラメータによる推定	常用代替計器		自主対策 設備	
		可搬型計測器 による計測	可搬型計測器	重大事故等 対応設備				可搬型計測器によるパラメータ計測」	AM 設備別操作手順書		可搬型計測器	重大事故等 対応設備
	計器電源喪失時	全交流動力電源喪失 直流電源喪失	代替電源（交流） からの給電	常設代替交流電源設備	重大事故等 対応設備		事故時運転操作手順書（復旧ベース） 「交流／直流電源供給回復」	計器電源喪失時	全交流動力電源喪失 直流電源喪失		（交流）からの給電	常設代替交流電源設備 ※4 ・常設代替高压電源装置
				可搬型代替交流電源設備		（直流）からの給電				可搬型代替交流電源設備 ※4 ・可搬型代替低压電源車		
				第二代替交流電源設備	自主対策 設備	（交流）からの給電				可搬型代替直流電源設備 ※4 ・可搬型代替低压電源車 ・可搬型整流器		
代替電源（直流） からの給電			所内蓄電式直流電源設備	重大事故等 対応設備	可搬型計測器による計測	可搬型計測器						
			可搬型直流電源設備									
			直流給電車及び可搬型代替交流電源設備	自主対策 設備								
可搬型計測器 による計測		可搬型計測器	重大事故等 対応設備	AM 設備別操作手順書 「可搬計器によるパラメータ計測」								
		—	—	パラメータ記録	安全パラメータ表示システム（SPDS） （データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置，SPDS 表示装置）	重大事故等 対応設備	重大事故等対策要領					
プロセス計算機					自主対策 設備	プロセス計算機 放射線管理計算機 記録計		自主対策 設備	—			
※1：機能喪失を想定する設計基準事故対応設備は「全交流動力電源喪失」を対象とし，また，重大事故等対応設備は「計器の故障」，「計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合」及び「直流電源喪失」を対象とする。					※1：機能喪失を想定する設計基準事故対応設備は「全交流動力電源喪失」を対象とし，また，重大事故等対応設備は「計器の故障」，「計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合」及び「直流電源喪失」を対象とする。							
※2：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：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。							
※3：他チャンネルの計器がある場合。					※3：他チャンネルの計器がある場合。							
※4：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。					※4：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。					■：自主的に整備する対応手段を示す。							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（1/17）									
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.
① 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	2	0～350℃	最大値：300℃*4	重大事故等時における損傷炉心の冷却状態を把握し、適切に対応するための判断基準（300℃）に対して、350℃までを監視可能。	— (5s)	AM 用 直流電源	熱電対	⑧
	原子炉圧力*1				「② 原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。				
	原子炉圧力（SA）*1								
	原子炉水位（広帯域）*1								
	原子炉水位（燃料域）*1				「③ 原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。				
	原子炉水位（SA）*1								
残留熱除去系熱交換器入口温度*1					「⑫ 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）」を監視するパラメータと同じ。				
*1：重要代替監視パラメータ、*2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ *3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャネルには、52個ずつの信号が入力される。 *4：設計基準事事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 *5：基準点は蒸気乾燥機スカート下端（原子炉圧力容器蒸発レベルより1224cm）、*6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器蒸発レベルより905cm） *7：水位は炉心室から発生するポイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。*9：T.H.S.L. =東京湾平均海面 *10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内蒸気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約105v/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 *11：検出点は14箇所、*12：検出点は8箇所 *13：所内蓄電池式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM 用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。									

第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（1/13）									
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.
① 原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	※1	4	0～500℃	302℃※3	重大事故等時における炉心損傷の判断基準は300℃以上であり、また、損傷炉心の冷却失敗判断及び原子炉圧力容器設備の故障検知（300℃）に対して500℃まで監視可能。	緊急用 直流電源	熱電対	1
	原子炉圧力	※2				「② 原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。			
	原子炉圧力（SA）	※2							
	原子炉水位（広帯域）	※2							
	原子炉水位（燃料域）	※2				「③ 原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。			
	原子炉水位（SA広帯域）	※2							
	原子炉水位（SA燃料域）	※2							
	残留熱除去系熱交換器入口温度	※2				「⑫ 最終ヒートシンクの確保<残留熱除去系>」を監視するパラメータと同じ。			
② 原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	2	0～10.5MPa[range]	8.2MPa[range]	重大事故等時における原子炉圧力容器最高使用圧力（8.02MPa[range]）の1.2倍【10.34MPa[range]】を監視可能。		区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源 ※22	1	
	原子炉圧力（SA）	2	0～10.5MPa[range]	8.2MPa[range]			緊急用 直流電源 ※22	1	
	原子炉水位（広帯域）	※2			「③ 原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。				
	原子炉水位（燃料域）	※2							
	原子炉水位（SA広帯域）	※2							
	原子炉水位（SA燃料域）	※2			「① 原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。				

設備・運用の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										備考
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（2/17）										第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（2/13）										設備・運用の相違
分類		重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.									
② 原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力*2		3	0～10MPa〔gage〕	最大値： 8.48MPa〔gage〕	重大事故等時における原子炉圧力容器最高圧力（8.92MPa〔gage〕）を包絡する範囲として設定。なお、主蒸気逃がし安全弁の手動操作により変動する範囲についても計測範囲に包絡されており、監視可能である。	S	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	弾性圧力検出器	可	②									
	原子炉圧力（SA）*2		1	0～11MPa〔gage〕	最大値： 8.48MPa〔gage〕	原子炉圧力容器最高使用圧力（8.62MPa〔gage〕）の1.2倍（10.34MPa〔gage〕）を監視可能。	－ （5s）	AM用 直流電源	弾性圧力検出器	可	②									
	原子炉水位（広帯域）*1					「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。														
	原子炉水位（燃料域）*1					「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。														
	原子炉水位（SA）*1																			
		原子炉圧力容器温度*1					「①原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。													
*1：重要代替監視パラメータ。 *2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ *3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52個ずつの信号が入力される。 *4：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 *5：基準点は蒸気乾燥器スカート下端（原子炉圧力容器寄レベルより1224cm）。 *6：基準点は有効燃料棒頂端（原子炉圧力容器寄レベルより905cm） *7：水位は炉心洞から発生するガイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。 *9：T.M.S.L. =東京湾平均海面 *10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内空囲気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 *11：検出点は14箇所。 *12：検出点は8箇所 *13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。																				
③ 原子炉圧力容器内の水位																				
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.										
	原子炉水位（広帯域）		2	－3,300～1,500 mm ※4	－3,300～1,400 mm ※4	炉心の冷却状況を把握する上で、原子炉水位制御範囲レベル 3～8（300～1,400mm ※4）及び燃料有効長範囲※5まで監視可能。	SS機能維持	区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源 ※22	差圧式水位検出器	1 第1.15-3 図 No.										
	原子炉水位（燃料域）		2	－3,300～1,300 mm ※5	443～1,300 mm ※5		S	区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源 ※22	差圧式水位検出器											
	原子炉水位（S△広帯域）		1	－3,300～1,500 mm ※4	－3,300～1,400 mm ※4		SS機能維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式水位検出器											
	原子炉水位（S△燃料域）		1	－3,300～1,300 mm ※5	443～1,300 mm ※5		SS機能維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式水位検出器											
③ 原子炉圧力容器内の水位																				
	高圧代替注水系系統流量		※2			「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。														
	低圧代替注水系原子炉注水流量		※2																	
	代替循環冷却系原子炉注水流量		※2																	
	原子炉隔離時冷却系系統流量		※2																	
	高圧炉心スプレイ系系統流量		※2																	
	残留熱除去系系統流量		※2																	
	低圧炉心スプレイ系系統流量		※2																	
	原子炉圧力		※2				②原子炉圧力容器内の圧力 を監視するパラメータと同じ。													
	原子炉圧力（S△）		※2			③原子炉格納容器内の圧力 を監視するパラメータと同じ。														
	サブプレッション・チェーン圧力		※2																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉											東海第二発電所											備考
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（3/17）											第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（3/13）											設備・運用の相違
分類		重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)		耐震性	電源*13	検出器の 種類	可搬型 計測器	第 1.15.3 図 No.									
		原子炉水位（広帯域）*2		3	-3200～3500mm*5	-6872～1650mm*5,7	炉心の冷均状況を把握する上で、原子炉水位制御範囲（レベル 3～6）及び有効燃料棒底部まで監視可能。		S	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	差圧式水位 検出器	可	②									
		原子炉水位（燃料域）*2		2	-4000～1300mm*6	-3680～4843mm*6,7			S	区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源	差圧式水位 検出器	可	③									
		原子炉水位（SA）*2		1	-3200～3500mm*5	-6872～1650mm*5,7			— (Ss)	AM 用 直流電源	差圧式水位 検出器	可	④									
				1	-8000～3500mm*5		— (Ss)	AM 用 直流電源	差圧式水位 検出器	可												
③ 原子炉圧力容器内の水位																						
		高圧代替注水系系統流量*1					「④原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。 「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。															
		復水補給水系流量 （RHR A 系代替注水流速）*1																				
		復水補給水系流量 （RHR B 系代替注水流速）*1																				
		原子炉隔離時冷却系系統流量*1																				
		高圧炉心注水系系統流量*1					「④原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。 「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。															
		残留熱除去系系統流量*1																				
		原子炉圧力（SA）*1																				
		格納容器内圧力（S/C）*1																				
*1：重要代替監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ *3：局部出力領域モニタの検出器は 208 個であり、平均出力領域モニタの各チャネルには、52 個ずつの信号が入力される。 *4：設計基準事象時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 *5：基準点は蒸気乾燥器スカート下端（原子炉圧力容器常レベルより 1224cm）、*6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器常レベルより 905cm） *7：水位は炉心損から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事象時は値なし。 *9：T.B.S.L. =東京湾平均海面 *10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内蒸気放熱線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 105V/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 *11：検出点は 14 箇所、 *12：検出点は 8 箇所 *13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM 用直流電源及び区分Ⅰ 直流電源を電源とした計器である。																						
④ 原子炉圧力容器への注水流速																						
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)		耐震性	電源	検出器の種類	可搬型 計測器 個数	第 1.15-3 図 No.											
	高圧代替注水系系統流量	※1	0～50L/s	—※6	常設高圧代替注水系ポンプの最大流量（38L/s）を監視可能。		S8 機起 維持	緊急用 直流電源	差圧式流量 検出器	1	①											
	原子炉隔離時冷却系系統流量	※1	0～50L/s	40L/s	原子炉隔離時冷却系ポンプの最大流量（40L/s）を監視可能。		S8 機起 維持	区分Ⅰ 直流電源	差圧式流量 検出器		④											
	高圧炉心スプレイレイ系系統流量	※1	0～500L/s	433L/s	高圧炉心スプレイレイ系ポンプの最大流量（433L/s）を監視可能。		S8 機起 維持	区分Ⅲ 計測用 交流電源	差圧式流量 検出器		⑤											
	低圧代替注水系 原子炉注水流速	（常設ライ ン用）	1	0～500m ³ /h ※7	—※6	低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水時における最大流量（470m ³ /h）を監視可能。	S8 機起 維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量 検出器	1	②											
		（常設ライ ン用）	1	0～800m ³ /h ※7、※9	—※6	低圧代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水時におけるミニフロー調整時の最大流量（750m ³ /h）を監視可能。	S8 機起 維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量 検出器													
		（可搬ライ ン用）	1	0～300m ³ /h ※8	—※6	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水時における最大流量（208m ³ /h）を監視可能。	S8 機起 維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量 検出器													
		（可搬ライ ン用）	1	0～800m ³ /h ※8、※9	—※6	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水時におけるミニフロー調整時の最大流量（750m ³ /h）を監視可能。	S8 機起 維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量 検出器													
	代替隔離冷却系原子炉注水流速	※1	0～1500m ³ /h	—※6	代替隔離冷却系による原子炉圧力容器への注水時における最大流量（1000m ³ /h）を監視可能。		S8 機起 維持	緊急用 直流電源	差圧式流量 検出器	③	③											
	残留熱除去系系統流量	※1	0～600L/s	470L/s	残留熱除去系ポンプの最大流量（470L/s）を監視可能。		S	区分Ⅰ、Ⅱ 計測用 交流電源	差圧式流量 検出器	⑥	⑥											
	低圧炉心スプレイレイ系系統流量	※1	0～600L/s	450L/s	低圧炉心スプレイレイ系ポンプの最大流量（450L/s）を監視可能。		S	区分Ⅰ 計測用 交流電源	差圧式流量 検出器	⑦	⑦											
「④水源の確保」を監視するパラメータと同じ。 「⑥」原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。 「⑦」原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																						

設備・運用の相違

第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（4/17）

分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※12	検出器の種類	可搬型計測器図 No.
④ 原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系統流量	1	0～300m ³ /h	—※1	高圧代替注水系ポンプの最大注水量（182m ³ /h）を監視可能。	— （S+）	AM 用 直流電源	差圧式流量検出器	①
	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	0～300m ³ /h	0～182m ³ /h	原子炉隔離時冷却系ポンプの最大注水量（182m ³ /h）を監視可能。	S	区分Ⅰ 直流電源	差圧式流量検出器	⑩
	高圧炉心注水系統流量	2	0～1000m ³ /h	0～727m ³ /h	高圧炉心注水系ポンプの最大注水量（727m ³ /h）を監視可能。	S	区分Ⅱ、Ⅲ 直流電源	差圧式流量検出器	⑨
	復水補給水系統流量 （RHR A 系代替注水流量）	1	0～200m ³ /h(6号炉) 0～150m ³ /h(7号炉)	—※1	復水移送ポンプを用いた低圧代替注水系（RHR A 系ライン）における最大注水量（90m ³ /h）を監視可能。	— （S+）	AM 用 直流電源	差圧式流量検出器	⑫
	復水補給水系統流量 （RHR B 系代替注水流量）	1	0～350m ³ /h	—※1	復水移送ポンプを用いた低圧代替注水系（RHR B 系ライン）における最大注水量（300m ³ /h）を監視可能。	— （S+）	AM 用 直流電源	差圧式流量検出器	⑬
	残留熱除去系系統流量	3	0～1500m ³ /h	0～954m ³ /h	残留熱除去系ポンプの最大注水量（954m ³ /h）を監視可能。	S	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	差圧式流量検出器	⑭
「⑥」水源の確保」を監視するパラメータと同じ。									
「⑧」原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。									
「⑩」原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。									
「⑪」原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。									
「⑫」原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。									

※1：重要代替監視パラメータ、※2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ
※3：局部出力領域モニタの検出器は 208 個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52 個ずつの信号が入力される。
※4：設計基準事象時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。
※5：基準点は蒸気乾燥機スカーフト下端（原子炉圧力容器寄レベルより 1224cm）、※6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器寄レベルより 905cm）
※7：水位は炉心道から発生するポイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることとはない。
※8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は働なし。 ※9：T.H.S.L.=規定濃度平均値面
※10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内索間放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。
※11：検出点は 14 箇所、※12：検出点は 8 箇所
※13：所内蓄電池式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM 用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。

東海第二発電所

分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器図 No.
⑤ 原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量	※1 （兼格ナイン用）	0～500m ³ /h ※7	—※6	低圧代替注水系（兼格ナイン）による原子炉格納容器スプレイ時における最大流量（449m ³ /h）を監視可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量検出器	③
	低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	※1 （可稼ナイン用）	0～500m ³ /h ※8	—※6	低圧代替注水系（可稼ナイン）による原子炉格納容器スプレイ時における可稼型代替注水大型ポンプによる最大流量（340m ³ /h）を監視可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22	差圧式流量検出器	
	代替淡水貯槽水位	※2	0～200m ³ /h	—※6	低圧代替注水系（兼格又は可稼ナイン）による原子炉格納容器下部への注水時における最大流量（183m ³ /h）を監視可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※23	差圧式流量検出器	③
	西側淡水貯水設備水位	※2							
	サブレーション・プール水位	※2							
	格納容器下部水位	※2							
⑥ 原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	8	0～300℃	136℃	原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22 ※23	熱電対	1
	サブレーション・チェンバ雰囲気温度	2	0～200℃	136℃		S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22 ※23	熱電対	1
	サブレーション・プール水温	3	0～200℃	88℃		S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22	測温抵抗体	1
	(水温計算デブリー堆下検知用)	5	0～500℃ ※10 (ベデスタル表面 Du) ※11	—※6	原子炉格納容器の限界圧力（620kPa[avg]）におけるサブレーション・プールの飽和温度（約 167℃）を監視可能。 ベデスタル底部にデブリーが落下した際の温度上昇又は高温のデブリーが検出器に伸縮し指示値がダウンスケールすることを検知すること。 デブリー落下を検知可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22 ※23	測温抵抗体	4
	格納容器下部水温	5	0～500℃ ※10 (ベデスタル表面 +0.2m) ※11	—※6	ベデスタル表面 0.2m 以上のデブリー堆積を温度上昇又は高温のデブリーと検出器の伸縮による指示ダウンスケールにより検知可能。	S8 機軸維持	緊急用 直流電源 ※22 ※23	測温抵抗体	4
	ドライウエル圧力	※2							
サブレーション・チェンバ圧力	※2								

「⑦」原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。
「⑧」原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。
「⑨」原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。

設備・運用の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										備考	
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（5/17）										第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（5/13）										設備・運用の相違	
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.												
⑤ 原子炉格納容器内の注水量	復水補給水系流量 （RUR、B系代替注水流量）				【④原子炉圧力容器への注水量】を監視するパラメータと同じ。																
	復水補給水系流量 （格納容器下部注水流量）	1	0～150m ³ /h(6号炉) 0～100m ³ /h(7号炉)	—※3		復水移送ポンプを用いた格納容器下部注水系の最大注水量（90m ³ /h）を監視可能。	—（Ss）	AM用直流電源	差圧式流量検出器	可											
	復水貯蔵槽水位（SA）※1					「⑩水源の確保」を監視するパラメータと同じ。															
	格納容器内圧力（D/W）※1																				
⑥ 原子炉格納容器内の温度	格納容器内圧力（S/C）※1																				
	格納容器下部水位※1																				
	ドライウエル雰囲気温度	2	0～300℃	最大値：138℃	原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	—（Ss）	AM用直流電源	熱電対	可												
	サブプレッジョン・チェンバ 気体温度※2	1	0～300℃	最大値：138℃	原子炉格納容器の限界温度（200℃）を監視可能。	—（Ss）	AM用直流電源	熱電対	可												
⑦ 原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ・ プール水温度※2	3	0～200℃	最大値：97℃	原子炉格納容器の限界圧力（2Pd：620kPa【gage】）におけるサブプレッジョン・チェンバ・プールの飽和温度（約165℃）を監視可能。	—（Ss）	AM用直流電源	測温抵抗体	可												
	格納容器内圧力（D/W）※1																				
	格納容器内圧力（S/C）※1																				
	格納容器内圧力（S/C）※1																				

※1：重要代替監視パラメータ、※2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ

※3：周部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52個ずつの信号が入力される。

※4：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。

※5：基準点は蒸気乾燥器スカー卜下端（原子炉圧力容器零レベルより1224cm）、※6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器零レベルより905cm）

※7：水位は炉心部から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。

※8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。 ※9：T、L、S、L＝東京湾平均海面

※10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内雲間気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約105v/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。

※11：検出点は14箇所、※12：検出点は8箇所

※13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分1直流電源を電源とした計器である。

分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.	
⑦ 原子炉格納容器内の注水量	ドライウエル圧力	1	0～1MPa【abs】	250kPa【gage】	原子炉格納容器の限界圧力（620kPa【gage】）を監視可能。	Ss機械維持	緊急用直流電源※22	弾性圧力検出器	1	
	サブプレッジョン・チェンバ圧力	1	0～1MPa【abs】	190kPa【gage】		Ss機械維持	緊急用直流電源※22	弾性圧力検出器	1	
	ドライウエル雰囲気温度	※2			「⑩原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。					
	サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度	※2								
⑧ 原子炉格納容器内の水位	サブプレッジョン・プール水位	※1	－1～0m ※12（EL. 2,030～12,030mm）	－0.5～0m （EL. 2,530～3,030mm）	ウェットウエルベント操作可否判断（ベントライン下槽高さ－1.04m；通常水位＋6.5m）を把握できる範囲を監視可能。	Ss機械維持	緊急用直流電源※22	差圧式水位検出器	1	
	格納容器下槽水位	※1	＋1.05m ※11、※13（EL. 12,850mm）	－※6	炉心損傷後、原子炉圧力容器破損までの間に、ベデスタル坪面から1mを超える高さまでの事前注水されたことの検知が可能。	Ss機械維持	緊急用直流電源※23	電阻式水位検出器	1	
		※1	＋0.50m、＋0.95m ※11、※14（EL. 12,300mm、12,750mm）	－※6	デブリリ降下後、ベデスタル坪面0.2m以上のデブリ堆積までの間、ベデスタル坪面から0.5m～1mの範囲に水位が維持されていることの確認が可能。	Ss機械維持	緊急用直流電源※23	電阻式水位検出器		
		※1	＋2.25m、＋2.75m ※11、※15（EL. 14,050mm、14,550mm）	－※6	ベデスタル坪面0.2m以上のデブリ堆積後、ベデスタル坪面近隣のベデスタル坪面から2.25m～2.75mの範囲に水位が維持されていることの確認が可能。	Ss機械維持	緊急用直流電源※23	電阻式水位検出器		
		※2			「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。					
	低圧代替注水系原子炉注水流量	※2			「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。					
	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量	※2								
	低圧代替注水系格納容器下槽注水流量	※2								
⑨ 原子炉格納容器内の圧力	代替除水貯槽水位	※2			「⑩水源の確保」を監視するパラメータと同じ。					
	西側除水貯水設備水位	※2								
	ドライウエル圧力	※2			「③原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。					
	サブプレッジョン・チェンバ圧力	※2								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										備考
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（6/17）										第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（6/13）										設備・運用の相違
分類		重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)		耐震性	電源※12	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.	第 1.15-3 図 No.							
⑦ 原子炉格納容器内の圧力		格納容器内圧力 (D/W) ※1		1	0～1000kPa[abs]	最大値：246kPa[gauge]	原子炉格納容器の限界圧力 (2Pd:620kPa[gauge]) を監視可能。		－ (Ss)	AM 用 直流電源	弾性圧力 検出器	可	68							
		格納容器内圧力 (S/C) ※1		1	0～980.7kPa[ats]	最大値：177kPa[gauge]			－ (Ss)	AM 用 直流電源	弾性圧力 検出器	可	69							
		ドライウエール空間気温度※1		「⑦原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																
		サブプレッション・チェンバ 気体温度※1																		
<p>※1：重要代替監視パラメータ、※2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ</p> <p>※3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52個ずつの信号が入力される。</p> <p>※4：設計基準時事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。</p> <p>※5：基準点は蒸気乾燥機器スカー卜下端（原子炉圧力容器安全レベルより1224cm）、※6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器安全レベルより905cm）</p> <p>※7：水位は炉心部から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。</p> <p>※8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準時事故時は値なし。 ※9：T.H.S.L.=東京湾平均海面</p> <p>※10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内空間気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。</p> <p>※11：検出点は14箇所、 ※12：検出点は8箇所</p> <p>※13：所内蓄電式直流電源設備からの発電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。</p>																				

第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（6/13）										設備・運用の相違				
分類		重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）		耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図 No.	第 1.15-3 図 No.	
⑨ 原子炉格納容器内の水素濃度		格納容器内水素濃度 (SA) ※1		1	0～100vol%	3.3vol%以下	重大事故等時に原子炉格納容器内の水素濃度が変動する可能性のある範囲 (0～56.6vol%) を監視可能。		Ss 機械維持	計器、サンプリング装置：緊急用 交流電源	熱伝導式 水素検出器	－※24	69	
		格納容器内空間気放射線モニタ (D/W)		※2	「⑨原子炉格納容器内の放射線量率」を監視するパラメータと同じ。									
		格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)		※2										
		ドライウエール圧力		※2	「⑩原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。									
		サブプレッション・チェンバ圧力：※2		※2										
⑩ 原子炉格納容器内の放射線量率		格納容器内空間気放射線モニタ (D/W)		2	10 ⁻⁴ ～10 ⁴ Sv/h	10Sv/h 未満 ※16	炉心損傷の判断値（原子炉停止直後に炉心損傷した場合約10Sv/h）を把握する上で監視可能（上記の判断値は原子炉停止後の経過時間とともに低くなる）。		Ss 機械維持	区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源 緊急用 直流電源	イオン チェンバ	－※24	69	
		格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)		2	10 ⁻⁴ ～10 ⁴ Sv/h	10Sv/h 未満 ※16	炉心損傷の判断値（原子炉停止直後に炉心損傷した場合約10Sv/h）を把握する上で監視可能（上記の判断値は原子炉停止後の経過時間とともに低くなる）。		Ss 機械維持	区分Ⅰ、Ⅱ 直流電源 緊急用 直流電源	イオン チェンバ	－※24	69	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉											東海第二発電所											備考
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（7/17）											第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（7/13）											設備・運用の相違
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型 計測器	第 1.15.3 図 No.												
④ 原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・チェンバプール水位	1	-6～11m (T.M.S.L.-7150～ +3850mm)※1	-2.59～0m (T.M.S.L.-3740～ -1150mm)※9	ウェットウェルベント操作可否判断（ベン トライン高さ-1m：9.1m）を把握できる範囲 を監視可能。 (サブプレッション・チェンバプールを水量 とする非常用炉心冷却系の起動時に想定さ れる変動（低下）水位：-2.59mを監視可能。） 重大事故等時において、原子炉格納容器下部 に溶融炉心の冷却に必要な水深（底部から +2m）があることを監視可能。	— (SS)	AM 用 直流電源	差圧式水位 検出器	可	③												
	格納容器下部水位	3	+1m、+2m、+3m (T.M.S.L.-5600mm、 -14600mm、-3600mm)※2	—※8		— (SS)	AM 用 直流電源	電極式水位 検出器	可	④												
	復水補給水系流量 (RHR-B系代替注水流速)※1	「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																				
	復水補給水系流量 (格納容器下部注水流速)※1	「⑤原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。																				
	復水貯蔵槽水位 (SA)※1	「⑤水源の確保」を監視するパラメータと同じ。																				
	格納容器内圧力 (D/W)※1	「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。																				
	格納容器内圧力 (S/C)※1																					
※1：重要代替監視パラメータ、※2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ ※3：局部出力領域モニタの検出器は 208 個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52 個ずつの信号が入力される。 ※4：設計基準時事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 ※5：基準点は蒸気乾燥器スカーフト下端（原子炉圧力容器零レベルより 1224cm）、※6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器零レベルより 905cm） ※7：水位は炉心室から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。 ※8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準時事故時は値なし。※9：T.M.S.L.＝東京湾平均海面 ※10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内空閑気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約 105v/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であ り、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 ※11：検出点は 14 箇所、※12：検出点は 8 箇所 ※13：所内蓄電式直流電源設備からの発電により計測可能な計器は、AM 用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。																						
④ 共同境界の運用又は機器	起動領域計装	8	$10^{-1} \sim 10^4 \text{ cps}$ $(1.0 \times 10^1 \sim 1.0 \times 10^4 \text{ cps})$ $0 \sim 40\%$ 又は $0 \sim 125\%$ $(1.0 \times 10^1 \sim 1.5 \times 10^4 \text{ cps})$	原子炉の停止時から起動時及び起動時から定 格出力運転時の中性子束を監視可能。 なお、起動領域計装が測定できる範囲を超え た場合は、平均出力領域計装によって監視可 能。							区分Ⅰ、Ⅱ 中性子 モニク用 直流電源	積分型 電極箱	—※24	⑥								
	平均出力領域計装	2 ※17	$0 \sim 125\%$ $(1.0 \times 10^1 \sim 1.0 \times 10^4 \text{ cps})$	原子炉の起動時から定格出力運転時の中性子 束を監視可能。 なお、設計基準時事故時及び重大事故等時、一 時的に計測範囲を超えるが、負の反応度フィ ードバック効果により短時間であり、かつ出 力上昇及び下降は急峻である。125%を超えた 領域でその指示に基づき操作を行うものでな いことから、現状の計測範囲でも運転監視上 影響はない。また、緊急停止時においても 原子炉減速停止トリップ等により中性 子束は低下するため、現状の計測範囲でも対 応が可能。							区分Ⅰ、Ⅱ 原子炉 保護系 交流電源	積分型 電極箱	—※24	⑥								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対応設備）（8/17）											東海第二発電所											備考											
柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉													設備・運用の相違																				
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器	第 1.15.3 図 No.	② 最終ヒートシンクの温度(1／2)																						
<格納容器圧力過剰装置>																																	
フィルタ装置水位		2	180～5,500mm	－※6	系統停機時におけるスクラビング水位の想定範囲及びベント後の下排水位から上排水位を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22	差圧式水位検出器	1	※24																							
フィルタ装置圧力	※1	1	0～1MPa [leave]	－※6	原子炉格納容器ベント事故時に、格納容器圧力過剰装置の最高使用圧力（0.62MPa [leave]）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22	壊性圧力検出器	1	※24																							
フィルタ装置スクラビング水温度	※1	1	0～300℃	－※6	力過剰装置の最高使用温度（200℃）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22	熱電対	1	※24																							
フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)		2	10 ⁻¹ ～10 ⁴ Sv/h	－※6	原子炉格納容器ベント事故時に、炉心損傷している場合に、想定されるフィルタ装置出口の最大線量当量率（約 5×10 ⁴ Sv/h）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22	イオンチェンバ	1	－※24																							
		1	10 ⁻¹ ～10 ⁴ μSv/h	－※6	原子炉格納容器ベント事故時に、炉心損傷していない場合に、想定されるフィルタ装置出口の最大線量当量率（約 7×10 ⁴ μSv/h）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22																										
フィルタ装置入口水素濃度		2	0～100vol%	－※6	原子炉格納容器ベント停止後の蒸着によるバレーを監視し、フィルタ装置の配管内に滞留する水素濃度が可燃限界濃度（4vol%）未満であることを監視可能。	Ss機起維持	計器、サンプリング装置： 緊急用交流電 ※22	熱伝導式水素検出器	－※24	※24																							
<耐圧強化ベント系>																																	
耐圧強化ベント系統放射線モニタ	※1	1	10 ⁻¹ ～10 ⁴ μSv/h	－※6	耐圧強化ベント事故時に、想定される排気ラインの最大線量当量率（約 4×10 ⁴ μSv/h）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電 ※22	イオンチェンバ	－※24	※24																							
<代替設備冷却系>																								「④」原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。									
サブプレッション・プール水温度																																	
代替設備冷却系ポンプ入口温度		2	0～100℃	－※6	代替設備冷却時における代替設備冷却系ポンプ入口の最高使用温度（TTC）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電	熱電対	1	④																							
代替設備冷却系原子炉注水流量					「④」原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																												
代替設備冷却系格納容器スプレイ流量		2	0～300m ³ /h	－※6	代替設備冷却系による原子炉格納容器スプレイ時における最大流量（250m ³ /h）を監視可能。	Ss機起維持	緊急用直流通電	差圧式流量検出器	1	④																							

37

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										備考
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（12/17）										第 1.15-2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（12／13）										設備・運用の相違
分類		重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)		耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図No.	第 1.15.3 図 No.							
⑫最終ヒートシンクの確保		耐圧強化ベント系放射線モニタ		2	10 ⁻⁷ ～10 ⁻⁵ mSv/h	—**	重大事故等時の排気ラインの耐圧強化ベント系放射線モニタ設置位置における最大線量当量率(約4×10 ⁻⁶ mSv/h)を監視可能。		— (Ss)	AM 用 直流電源	電離箱	—	④							
		フィルタ装置水素濃度		1			「⑫最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）」を監視するパラメータと同じ。													
		格納容器内水素濃度 (SA) **					「⑨原子炉格納容器内の水素濃度」を監視するパラメータと同じ。													
*1：重要代替監視パラメータ，*2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ *3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり，平均出力領域モニタの各チャンネルには，52個ずつの信号が入力される。 *4：設計基準準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 *5：基準点は蒸気加熱器スカート下端（原子炉圧力容器帯レベルより1224cm），*6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器帯レベルより905cm） *7：水位は炉心前から発生するボイドを含んでいるため，有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため，設計基準準事故時は値なし。*9：T.M.S.L.＝東京湾平均海面 *10：炉心損傷は，原子炉停止直後の経過時間における格納容器内帯陽気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり，設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 *11：検出点は14箇所，*12：検出点は8箇所 *13：所内蓄電式直流電源設備からの発電により計測可能な計器は，AM 用直流電源及び区分1 直流電源を電源とした計器である。																				
⑬水素濃度の順序（2／2）		低圧代替注水系原子炉注水流速※2					「⑬原子炉圧力容器への注水量」及び「⑬原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。					可搬型計測器 図No.	第 1.15-3 図 No.							
		低圧代替注水系格納容器スプレッド流量※2																		
		低圧代替注水系格納容器下流注水流速※2																		
		原子炉水位（広帯域）※2																		
		原子炉水位（燃料域）※2					「⑬原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。													
		原子炉水位（SA広帯域）※2																		
		原子炉水位（SA燃料域）※2					「⑬原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。													
		原子炉水位（SA燃料域）※2																		
		原子炉水位（SA燃料域）※2																		
		原子炉水位（SA燃料域）※2																		
⑭原子炉帯陽気放射線モニタの		原子炉帯陽気放射線モニタ※1		2	0～10vol%	—※6	重大事故等時において，水素と酸素の可燃限界（水素濃度：4vol%）を監視可能。		Ss機 維持	緊急用 交流電源	触媒式 水素検出器	—※24	⑤							
		静的触媒式水素再結合器動作監視装置※2		4 ※13	0～300℃	—※6	重大事故等時において，静的触媒式水素再結合器の最高使用温度（300℃）を監視可能。		Ss機 維持	緊急用 直流電源	熱伝導式 水素検出器	—※24	⑤							
⑯原子炉格納容器内の		格納容器内酸素濃度（SA）※1		1	0～25vol%	4.4vol%以下	重大事故等時において，原子炉格納容器内の水素濃度の可燃性を把握する上で，酸素濃度の可燃限界（5vol%）を監視可能。		Ss機 維持	計器，サンプ リング装置； 緊急用 交流電源	酸素力式 酸素検出器	—※24	⑥							
		格納容器帯陽気放射線モニタ（D／W）※2					「⑭原子炉格納容器内の放射線量率」を監視するパラメータと同じ。													
		格納容器帯陽気放射線モニタ（S／C）※2																		
		ドライウェル圧力※2					「⑭原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。													
		サプレッション・チェンバ圧力※2																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										備考	
第1.15.2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（13/17）										第1.15-2表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（13/13）										設備・運用の相違	
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源※13	検出器の種類	可搬型計測器 図No.												
	残留熱除去系熱交換器 入口温度※1	3	0～300℃	最大値：182℃	残留熱除去系の運転時における、残留熱除去系系統水の最高使用温度（182℃）を監視可能。	C（Ss）	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	熱電対	可 ①												
⑫ 最終ヒートシンクの確保	残留熱除去系熱交換器 出口温度	3	0～300℃	最大値：182℃	残留熱除去系の運転時における、残留熱除去系系統水の最高使用温度（182℃）を監視可能。	C（Ss）	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	熱電対	可 ②												
	残留熱除去系系統流量				「④原子炉圧力容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																
⑬ 最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水系統流量※1	3	0～4000m ³ /h（6号炉区分Ⅰ、Ⅱ） 0～3000m ³ /h（6号炉区分Ⅲ、7号炉区分Ⅰ、Ⅱ） 0～2600m ³ /h（7号炉区分Ⅲ）	0～2200m ³ /h（6号炉区分Ⅰ、Ⅱ） 0～1700m ³ /h（6号炉区分Ⅲ） 0～2600m ³ /h（7号炉区分Ⅰ、Ⅱ） 0～1600m ³ /h（7号炉区分Ⅲ）	原子炉補機冷却水の最大流量（2200m ³ /h（6号炉区分Ⅰ、Ⅱ）、1700m ³ /h（6号炉区分Ⅲ）、2600m ³ /h（7号炉区分Ⅰ、Ⅱ）、1600m ³ /h（7号炉区分Ⅲ））を監視可能。 代替原子炉補機冷却水の最大流量（600m ³ /h）を監視可能。	C（Ss）	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑤												
	残留熱除去系熱交換器 入口冷却水流量※1	3	0～2000m ³ /h（6号炉） 0～1500m ³ /h（7号炉）	0～1200m ³ /h	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量の最大流量（1200m ³ /h）を監視可能。 熱交換器ユニット（代替原子炉補機冷却水のポンプ）の最大流量（470m ³ /h）を監視可能。	C（Ss）	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	差圧式流量検出器	可 ⑥												
	原子炉圧力容器温度※1				「④原子炉圧力容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																
	サブレーション・チェンバ・プール水温度※1				「④原子炉格納容器内の温度」を監視するパラメータと同じ。																
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力※1				「④格納容器パイプスの監視」を監視するパラメータと同じ。																

※1：重要代替監視パラメータ、※2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ

※3：局所出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52個ずつの信号が入力される。

※4：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。

※5：基準点は蒸気乾飽器スカート下部（原子炉圧力容器零レベルより1224cm）、※6：基準点是有効燃料棒上端（原子炉圧力容器零レベルより905cm）

※7：水位は炉心溜から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。

※8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。 ※9：T.M.S.L. =東京湾平均海面

※10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内蒸気放熱線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。

※11：検出点は14箇所、※12：検出点は8箇所

※13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。

分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力（計測範囲の考え方）	耐震性	電源	検出器の種類	可搬型計測器 図No.
使用済燃料プール水位・温度（SA広域）	1	-4,300～+7,200mm ※19 （EL.35,077～45,577mm）	+6,818mm （EL.46,196mm）	重大事故等時に変動する可燃性のある使用済燃料プール上部から使用済燃料ラック下層（EL.35,097mm）までの範囲にわたり水位を監視可能。 重大事故等時に変動する可燃性のある使用済燃料プールの温度（100℃）を監視可能。	Ss機絶維持	区分Ⅱ 直流電源 緊急用 直流電源	ガイダンス式水位検出器	-※24	
⑫ 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール温度（SA）	※20	0～120℃	60℃	重大事故等時に変動する可燃性のある使用済燃料プールの温度（100℃）を監視可能。	Ss機絶維持	緊急用 直流電源	測温抵抗体	1
使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	※21	0～120℃	60℃	重大事故等時に変動する可燃性がある放射線量率（3.0mSv/h以下）を監視可能。	Ss機絶維持	緊急用 直流電源	イオンチェンバ	-※24	
⑬ 使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール監視カメラ	1	-	-※6	重大事故等時に検出している使用済燃料プール及びその周辺の状況を監視可能。	Ss機絶維持	カメラ：緊急用 直流電源 空冷装置：緊急用 交流電源	赤外線カメラ	-※24

※1：分類のうち、重要監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。

※3：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。

※4：基準点は蒸気乾飽器スカート下層（ベッセルゼロレベルより1,340cm）、※5：基準点は燃料有効長直部（ベッセルゼロレベルより915cm）。

※6：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。 ※7：常設設備による対応時及び可搬型設備による対応時の両方で使用。 ※8：可搬型設備による対応時に使用。 ※9：装荷成流量。

※10：R P V破損及びデブリ落下・堆積検知（高さ0m,0.2m位置水温計兼デブリ検知器）。 ※11：ベッセル上表面（コリウムシールド上表面：EL.11,306mm）からの高さ。

※12：基準点は通常運転水位 EL.3,030mm（サブレーション・チェンバ底部より7,030mm）。 ※13：R P V破損前までの水位管理（高さ1m超水位計）。

※14：R P V破損後の水位管理（デブリ堆積後の水位管理（デブリ堆積高さ≧0.2mの場合））。 ※15：R P V破損後の水位管理（デブリ堆積高さ≧0.2mの場合）（潮水管理水位計）。

※16：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内蒸気放熱線モニタの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。

※17：平均出力領域計装 A～F の6チャンネルのうち、A,B の2チャンネルが対象。 ※19：基準点は使用済燃料ラック上層 EL.39,377mm（使用済燃料プール底部より4,083mm）。

※18：2箇所の静的絶縁式水素再結合器に對して出入口に1箇所ずつ設置。 ※20：検出点は8箇所。

※21：検出点は2箇所。 ※22：「設置許可基準規則」第47条、48条及び49条で抽出された計装設備は設計基準事故対処設備に對して多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ることとしており、電源については、非常用所内電源設備と独立性を有し、位置的分散を図ることとする。詳細については、「3.14 電源設備（「設置許可基準規則」第57条に對する設計方針を示す章）の補足説明資料 57～91 参照。なお、各条文に對するパラメータの選定結果は、補足説明資料 58～10 に整理している。

※23：「設置許可基準規則」第51条で抽出された計装設備は複数のパラメータとすることで多様性を有する設計とするとともに、可搬型計測器による計測が可能な設計としている。電源については、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から代替所内電源設備を経由して電源を受電できる設計とするとともに、可搬型計測器による計測が可能な設計としている。詳細については、「3.14 電源設備（「設置許可基準規則」第57条に對する設計方針を示す章）の補足説明資料 57～91 参照。なお、各条文に對するパラメータの選定結果は、補足説明資料 58～10 に整理している。

※24：可搬型計測器で計測できるパラメータでない場合を「-」で示す。全交流動力電源喪失時は、水素・酸素濃度監視装置、放射線監視装置、炉内計装装置及び使用済燃料プール監視装置（水位・温度（SA広域）、監視カメラ）にa 對して常設代替交流電源設備により電源供給された場合には、監視計器は使用可能である。

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（14/17）																
分類	重要監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源*13	検出器の種類	可搬型計測器	第1.15.3図 No.						
原子炉圧力容器内の状態	原子炉水位（広帯域）*2				「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。											
	原子炉水位（燃料域）*2															
	原子炉水位（SA）*2															
	原子炉圧力*2															
原子炉圧力容器内の状態	原子炉圧力（SA）*2				「②原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。											
	原子炉圧力容器温度*1															
	ドライウエル旁閉気温度*2															
	格納容器内圧力（D/W）*2															
格納容器内の状態	格納容器内圧力（S/C）*1				「①原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。											
	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	2	0～12MPa〔gage〕	最大値:11.8MPa〔gage〕							高圧炉心注水系系統の最高使用圧力（約11.8MPa〔gage〕）を監視可能。	B（Ss）	区分Ⅱ、Ⅲ 直流電源	弾性圧力検出器	可	⑧
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0～3.5MPa〔gage〕	最大値：3.5MPa〔gage〕							残留熱除去系の運転時における、残留熱除去系系統の最高使用圧力（約3.5MPa〔gage〕）を監視可能。	B（Ss）	区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 直流電源	弾性圧力検出器	可	③
	原子炉圧力*1															
原子炉圧力（SA）*1					「②原子炉圧力容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。											

*1：重要代替監視パラメータ。 *2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ

*3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャネルには、52個ずつの信号が入力される。

*4：設計基準事象時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。

*5：基準点は蒸気乾餾器スカート下端（原子炉圧力容器零レベルより1224cm）。 *6：基準点是有効燃料棒頂端（原子炉圧力容器零レベルより905cm）

*7：水位は炉心筋から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。

*8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。 *9：T.M.S.L. =東京湾平均海面

*10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内空囲気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。

*11：検出点は14箇所。 *12：検出点は8箇所

*13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。

東海第二発電所		備考
		設備・運用の相違

設備・運用の相違

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉											東海第二発電所											備考		
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（15/17）																								設備・運用の相違
④ 水 類 の 確 保	分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ		個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源*13	検出器の 種類	可搬型 計測器	第 1.15.3 図 No.												
		復水貯蔵槽水位 (SA)		1	0～16m(6号炉) 0～17m(7号炉)	0～15.5m(6号炉) 0～15.7m(7号炉)	復水貯蔵槽の底部からオーバーフローレベル(6号炉：0～15.52m, 7号炉：0～15.76m)を監視可能。	— (Ss)	AM用 直流電源	差圧式水位 検出器	可	⑦												
		サブプレッショ・ン・チェンバ・プールの水位			「⑧原子炉格納容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																			
		高圧代替注水系統流量*1 復水補給本系流量 (RHR A系代替注水流量)*1 復水補給本系流量 (RHR B系代替注水流量)*1 原子炉隔離時冷却系統流量*1 高圧炉心注水系統流量*1 残留熱除去系統流量*1 復水補給本系流量 (格納容器下部注水流量)*1			「④原子炉圧力容器への注水量」及び「⑤原子炉格納容器への注水量」を監視するパラメータと同じ。																			
		原子炉水位 (燃料域)*1 原子炉水位 (広帯域)*1 原子炉水位 (SA)*1			「③原子炉圧力容器内の水位」を監視するパラメータと同じ。																			
		復水移送ポンプ吐出圧力*1		3	0～2MPa[gage]	—*7	重大事故等時における、復水補給本系の最高使用圧力(約1.7MPa[gage])を監視可能。	— (Ss)	AM用 直流電源	弾性圧力 検出器	可	⑬												
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力*1			「⑧格納容器パイパスの監視」を監視するパラメータと同じ。																			
	*1：重要代替監視パラメータ， *2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ *3：局所出力領域モニタの検出器は208個であり，平均出力領域モニタの各チャネルには，52個ずつの信号が入力される。 *4：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。 *5：基準点は蒸気乾燥器スカート下端（原子炉圧力容器零レベルより1224cm）， *6：基準点は有効燃料棒上端（原子炉圧力容器零レベルより905cm） *7：水位は炉心部から発生するボイドを含んでいるため，有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため，設計基準事故時は値なし。 *9：T.M.S.L. =東京湾平均海面 *10：炉心損傷は，原子炉停止後の経過時間における格納容器内空筒気放熱線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約105v/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり，設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。 *11：検出点は14箇所， *12：検出点は8箇所 *13：所内蓄電池式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は，AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。																							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（16/17）										
分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源*13	検出器の 種類	可搬型 計測器	第 1.15.3 図 No.
⑮ 原子炉建屋内の酸素濃度	原子炉建屋酸素濃度	8	0～20vol%	—*4	重大事故等時において、原子炉建屋内の酸素燃焼の可能性(酸素濃度：4vol%)を把握する上で監視可能(なお、静的触媒式酸素再結合器にて、原子炉建屋内の酸素濃度を可燃限界である 4vol%未満に低減する)。	— (Ss)	AM 用 直流電源	熱伝導式 酸素検出器	—	⑮
	静的触媒式酸素再結合器 動作監視装置*1	4	0～300℃	—*4	重大事故等時において、静的触媒式酸素再結合器の作動時に想定される温度を監視可能。	— (Ss)	AM 用 直流電源	熱電対	可	⑮
	格納容器内酸素濃度	2	0～36vol%(6号炉) 0～10vol%/0～30vol% (7号炉)	4.9vol%以下	重大事故等時に原子炉格納容器内の酸素濃度が変動する可能性のある範囲（0～4.9vol%）を計測可能な範囲とする。	S	計器、サンプリング装置： 区分Ⅰ、Ⅱ計測用交流電源	熱磁気風式 酸素検出器	—	⑮
⑯ 原子炉格納容器内の	格納容器内空回気放射線 レベル (D/W)*1				「⑮原子炉格納容器内の放射線量率」を監視するパラメータと同じ。					
	格納容器内空回気放射線 レベル (S/C)*1									
	格納容器内圧力 (D/W)*1									
	格納容器内圧力 (S/C)*1				「⑦原子炉格納容器内の圧力」を監視するパラメータと同じ。					

*1：重要代替監視パラメータ、*2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ

*3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり、平均出力領域モニタの各チャンネルには、52個ずつの信号が入力される。

*4：設計基準事故時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。

*5：基準点は蒸気乾燥器スカー卜下端（原子炉圧力容器容レベルより1224cm）、*6：基準点は有効燃料棒頂部（原子炉圧力容器容レベルより905cm）

*7：水位は炉心増から発生するボイドを含んでいるため、有効燃料棒頂部を下回ることはない。

*8：重大事故等時に使用する設備のため、設計基準事故時は値なし。*9：T.M.S.L.＝東京湾平均海面

*10：炉心損傷は、原子炉停止後の経過時間における格納容器内空回気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間とともに判断値は低くなる）であり、設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。

*11：検出点は14箇所、*12：検出点は8箇所

*13：所内蓄電池式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は、AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。

設備・運用の相違

備考

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉											東海第二発電所											備考			
第 1.15.2 表 重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ（重大事故等対処設備）（17/17）													設備・運用の相違												
⑦ 使用済燃料プールの監視	分類	重要監視パラメータ 重要代替監視パラメータ	個数	計測範囲	設計基準	把握能力(計測範囲の考え方)	耐震性	電源*13	検出器の種類	可搬型計測器	第1.15.3図 No.														
		使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA広域)*2	1*11	T.M.S.L.20180～31176mm (6号炉)*9 T.M.S.L.20180～31125mm (7号炉)*9	T.M.S.L.31395mm (6号炉)*9 T.M.S.L.31390mm (7号炉)*9	重大事故等により変動する可能性のある使用済燃料プール上部から底部近傍までの範囲にわたり水位を監視可能。	C (Ss)	区分Ⅰ 直流電源	熱電対	可	⑤														
				0～150℃	最大値：66℃							重大事故等により変動する可能性のある使用済燃料プールの温度を監視可能。													
		使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)*2	1*12	T.M.S.L.23420～30426mm (6号炉)*9 T.M.S.L.23373～30373mm (7号炉)*9	T.M.S.L.31395mm (6号炉)*9 T.M.S.L.31390mm (7号炉)*9	重大事故等により変動する可能性のある使用済燃料プール上部から使用済燃料ラック上端近傍までの範囲にわたり水位を監視可能。	－ (Ss)	AM用 直流電源	熱電対	可	⑥														
				0～150℃	最大値：66℃							重大事故等により変動する可能性のある使用済燃料プールの温度を監視可能。													
		使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)*2	1	10 ¹ ～10 ⁴ mSv/h 10 ⁻¹ ～10 ⁴ mSv/h (6号炉) 10 ⁻¹ ～10 ⁴ mSv/h (7号炉)	－*7	重大事故等により変動する可能性のある放射線量率の範囲 (5×10 ⁻² ～10 ³ mSv/h) にわたり監視可能。	－ (Ss)	AM用 直流電源	電離箱	－	⑦														
			1																						
		使用済燃料貯蔵プール監視カメラ*2	1	－	－*7	重大事故等時において使用済燃料プール及びその周辺の状況を監視可能。	－ (Ss)	カメラ：区分Ⅰ バイタル交流電源 空冷装置：区分Ⅰ計測用交流電源	赤外線カメラ	－	⑧														
	*1：重要代替監視パラメータ。 *2：重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ																								
	*3：局部出力領域モニタの検出器は208個であり，平均出力領域モニタの各チャンネルには，52個ずつの信号が入力される。																								
	*4：設計基準事象時に想定される原子炉圧力容器の最高圧力に対する飽和温度。																								
	*5：基準点は蒸気乾燥器スカー卜下端（原子炉圧力容器零レベルより1224cm）。 *6：基準点是有効燃料棒上端（原子炉圧力容器零レベルより905cm）																								
	*7：水位は炉心部から発生するボイドを含んでいるため，有効燃料棒頂部を下回ることはない。 *8：重大事故等時に使用する設備のため，設計基準事象時は値なし。 *9：T.M.S.L.=東京湾平均海面																								
	*10：炉心損傷は，原子炉停止後の経過時間における格納容器内雰囲気放射線レベルの値で判断する。原子炉停止直後に炉心損傷した場合の判断値は約10Sv/h（経過時間は低くなる）であり，設計基準では炉心損傷しないことからこの値を下回る。																								
	*11：検出点は14箇所。 *12：検出点は8箇所																								
	*13：所内蓄電式直流電源設備からの給電により計測可能な計器は，AM用直流電源及び区分Ⅰ直流電源を電源とした計器である。																								

設備・運用の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）

黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉		東海第二発電所		備考																																																										
第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1/15)		第 1.15－3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (1／16)		設備・運用の相違																																																										
<div>【推定ケース】</div> <div>ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、放射線量率、水素濃度及び中性子束）により推定する。</div> <div>ケース2：水位を注水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力により推定する。</div> <div>ケース3：流量を注水源又は注水先の水位変化を監視することにより推定する。</div> <div>ケース4：除熱状態を温度、圧力、流量等の傾向監視により推定する。</div> <div>ケース5：必要なpHが確保されていることを、フィルタ装置水位の水位変化により推定する。</div> <div>ケース6：圧力又は温度を水の飽和状態の関係により推定する。</div> <div>ケース7：注水量を注水先の圧力から注水特性の関係により推定する。</div> <div>ケース8：原子炉格納容器内の水位を格納容器内圧力(0/Ⅷ)と格納容器内圧力(S/C)の差圧により推定する。</div> <div>ケース9：未臨界状態の維持を制御棒の挿入状態により推定する。</div> <div>ケース10：酸素濃度を装置の作動状況により推定する。</div> <div>ケース11：エリア放射線モニタの傾向監視により格納容器バイパス事象が発生したことを推定する。</div> <div>ケース12：原子炉格納容器への空気（酸素）の流入の有無を原子炉格納容器内圧力より推定する。</div> <div>ケース13：使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度及び水位）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラの監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定する。</div> <div>ケース15：原子炉圧力容器内の圧力と原子炉格納容器内の圧力（S/C）の差圧により原子炉圧力容器の満水状態を推定する。</div> <div>なお、代替パラメータによる推定に当たっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</div> <table><tr><th>分類</th><th>主要パラメータ</th><th>代替パラメータ※1</th><th>推定ケース</th><th>代替パラメータ推定方法</th></tr><tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の温度</td><td rowspan="4">原子炉圧力容器温度</td><td>① 主要パラメータの他チャンネル</td><td>ケース1</td><td>① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉圧力</td><td rowspan="3">ケース6</td><td>② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉圧力（SA）</td><td>③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉水位（広帯域）</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の温度</td><td rowspan="4">原子炉圧力</td><td>② 原子炉水位（燃料域）</td><td rowspan="3">ケース6</td><td>③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉水位（SA）</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td>③ 残留熱除去系熱交換器入口温度</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td>③ 残留熱除去系熱交換器入口温度</td><td>ケース1</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr></table> <div>※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</div> <div>※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</div>		分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	② 原子炉圧力	ケース6	② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。	② 原子炉圧力（SA）	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。	② 原子炉水位（広帯域）	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	② 原子炉水位（燃料域）	ケース6	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。	② 原子炉水位（SA）	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	<div>【推定ケース】</div> <div>ケース1：同一物理量（温度、圧力、水位、流量、放射線量率、水素濃度及び中性子束）から推定する。</div> <div>ケース2：水位を注水源若しくは注水先の水位変化又は注水量及び吐出圧力から推定する。</div> <div>ケース3：流量を注水源又は水源の水位変化を監視することにより推定する。</div> <div>ケース4：圧力から原子炉圧力容器又は原子炉格納容器の水位を推定する。</div> <div>ケース5：原子炉冷却材圧力バウンダリからの漏えいを水位、圧力等の傾向監視により推定する。</div> <div>ケース6：圧力又は温度を水の飽和状態の関係から推定する。</div> <div>ケース7：水素濃度をおそれのある状態であるかを推定する。</div> <div>ケース8：装置の作動状況により水素濃度を推定する。</div> <div>ケース9：制御棒の位置指示により未臨界を推定する。</div> <div>ケース10：プラントの状態により最終ヒートシンクの確保を推定する。</div> <div>ケース11：使用済燃料プールの状態を同一物理量（温度）、あらかじめ評価した水位と放射線量率の相関関係及びカメラによる監視により、使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定する。</div> <div>使用済燃料プールの水位又は必要な水遮蔽が確保されていることを推定する。</div> <div>なお、代替パラメータによる推定に当たっては、代替パラメータの誤差による影響を考慮する。</div> <table><tr><th>分類</th><th>主要パラメータ</th><th>代替パラメータ ※1</th><th>推定ケース</th><th>代替パラメータ推定方法</th></tr><tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の温度</td><td rowspan="4">原子炉圧力容器温度</td><td>① 主要パラメータの他チャンネル</td><td>ケース1</td><td>① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉圧力</td><td rowspan="3">ケース6</td><td>② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合には、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉水位（広帯域）</td><td>③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉水位（SA広帯域）</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の温度</td><td rowspan="4">原子炉圧力</td><td>② 原子炉水位（燃料域）</td><td rowspan="3">ケース6</td><td>③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。</td></tr><tr><td>② 原子炉水位（SA燃料域）</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td>③ 残留熱除去系熱交換器入口温度</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr><tr><td>③ 残留熱除去系熱交換器入口温度</td><td>ケース1</td><td>推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。</td></tr></table> <div>※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。</div> <div>※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。</div>		分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。	② 原子炉圧力	ケース6	② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合には、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。	② 原子炉水位（広帯域）	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。	② 原子炉水位（SA広帯域）	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	② 原子炉水位（燃料域）	ケース6	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。	② 原子炉水位（SA燃料域）	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法																																																										
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。																																																										
		② 原子炉圧力	ケース6	② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合は、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。																																																										
		② 原子炉圧力（SA）		③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。																																																										
		② 原子炉水位（広帯域）		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	② 原子炉水位（燃料域）	ケース6	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。																																																										
		② 原子炉水位（SA）		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
		③ 残留熱除去系熱交換器入口温度		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
		③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法																																																										
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース1	① 原子炉圧力容器温度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。																																																										
		② 原子炉圧力	ケース6	② 原子炉圧力容器温度の監視が不可能となった場合には、原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定すること、原子炉圧力より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の温度を推定する。																																																										
		② 原子炉水位（広帯域）		③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。																																																										
		② 原子炉水位（SA広帯域）		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	② 原子炉水位（燃料域）	ケース6	③ 残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。																																																										
		② 原子炉水位（SA燃料域）		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
		③ 残留熱除去系熱交換器入口温度		推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										
		③ 残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。																																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）

黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (2/15)				東海第二発電所				備考
原子炉圧力容器内の圧力	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				設備・運用の相違
	原子炉圧力	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	① 原子炉圧力の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② 原子炉圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力 (SA) により推定する。 ③ 原子炉圧力から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
		② 原子炉圧力 (SA)						
		③ 原子炉水位 (広帯域)	ケース 6					
		③ 原子炉圧力容器温度						
	原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 1	① 原子炉圧力 (SA) の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力により推定する。 ② 原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定することで、原子炉圧力容器温度より飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉圧力容器内の圧力を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の圧力を優先する。				
		② 原子炉水位 (広帯域)						
	② 原子炉水位 (燃料域)	ケース 6						
	③ 原子炉水位 (SA)							
原子炉圧力容器内の水位	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				設備・運用の相違
	原子炉水位 (広帯域)	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	① 原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ② 原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (SA) により推定する。 ③ 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ④ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
		② 原子炉水位 (SA)						
		③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2					
		③ 高圧炉心注水系統流量						
	原子炉圧力 (SA)	① 主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。				
		② 原子炉水位 (燃料域)						
	③ 高圧代替注水系統流量	ケース 1						
	③ 高圧炉心注水系統流量							
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子炉水位 (広帯域)、原子炉水位 (燃料域) により推定する。 ② 高圧代替注水系統流量、復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量)、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心注水系統流量、残留熱除去系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、崩壊熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。 ③ 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位を優先する。			
	② 原子炉水位 (燃料域)							
③ 高圧代替注水系統流量	ケース 2							
③ 高圧炉心注水系統流量								
原子炉圧力 (SA)	① 原子炉圧力	ケース 15	① 原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
	④ 格納容器内圧力 (S/C)							
原子炉水位 (SA)	① 原子炉水位 (広帯域)	ケース 1			① 原子炉水位 (SA) の水位の監視が不可能となった場合は、原子			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉				東海第二発電所				備考	
								設備・運用の相違	
第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/15)				第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (3/16)					
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法					
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	ケース 3	①高圧代替注水系統流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵槽水位 (SA) の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により高圧代替注水系統流量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵槽水位 (SA) を優先する。					
	復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量) * 復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量) *代替循環冷却系運転時は「最終ヒートシンクの確保」を参照	①復水貯蔵槽水位 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	ケース 3	①復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統水位 (SA) の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により復水補給水系統流量 (RHR A 系代替注水流量)、復水補給水系統流量 (RHR B 系代替注水流量) を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵槽水位 (SA) を優先する。					
	原子炉隔離時冷却系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	ケース 3	①原子炉隔離時冷却系統流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵槽水位 (SA) の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により原子炉隔離時冷却系統流量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵槽水位 (SA) を優先する。					
	高圧炉心注水系統流量	①復水貯蔵槽水位 (SA) ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	ケース 3	①高圧炉心注水系統流量の監視が不可能となった場合は、水源である復水貯蔵槽水位 (SA) の変化により注水量を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により高圧炉心注水系統流量を推定する。 推定は、環境悪化の影響が小さい復水貯蔵槽水位 (SA) を優先する。					
	残留熱除去系統流量	①サブプレッション・チェンバ・プール水位 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA)	ケース 3	①残留熱除去系統流量の監視が不可能となった場合は、水源であるサブプレッション・チェンバ・プール水位の水位変化により注水量を推定する。 ②注水先の原子炉水位の水位変化により残留熱除去系統流量を推定する。 推定は、水源であるサブプレッション・チェンバ・プール水位を優先する。					
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] には有効監視パラメータ又は重要監視パラメータ (耐腐蝕性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。									
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	①主要パラメータの他チェンネル ②原子炉水位 (SA 広帯域) ②原子炉水位 (SA 燃料域)	ケース1	①原子炉水位 (広帯域) 又は原子炉水位 (燃料域) の1 チェンネルが故障した場合は、他チェンネルにより推定する。 ②原子炉水位 (広帯域) 又は原子炉水位 (燃料域) の監視が不可能となった場合には、原子炉水位 (SA 広帯域) 又は原子炉水位 (SA 燃料域) により推定する。					
		③高圧代替注水系統流量 ③低圧代替注水系統流量 ③代替循環冷却系原子炉注水流量 ③原子炉隔離時冷却系系統流量 ③高圧炉心スプレレイ系系統流量 ③残留熱除去系系統流量 ③低圧炉心スプレレイ系系統流量	ケース2	③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量、原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレレイ系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、断熱熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。					
		④原子炉圧力 ④原子炉圧力 (SA) ④サブプレッション・チェンバ圧力	ケース4	④原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、主要パラメータの他チェンネルを優先する。					
	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	①原子炉水位 (広帯域) ①原子炉水位 (燃料域)	ケース1	①原子炉水位 (SA 広帯域) 又は原子炉水位 (SA 燃料域) の監視が不可能となった場合には、原子炉水位 (広帯域) 又は原子炉水位 (燃料域) により推定する。					
		③高圧代替注水系統流量 ③低圧代替注水系統流量 ③代替循環冷却系原子炉注水流量 ③原子炉隔離時冷却系系統流量 ③高圧炉心スプレレイ系系統流量 ③残留熱除去系系統流量 ③低圧炉心スプレレイ系系統流量	ケース2	③高圧代替注水系統流量、低圧代替注水系統流量、原子炉注水流量、原子炉隔離時冷却系系統流量、高圧炉心スプレレイ系系統流量、残留熱除去系系統流量、低圧炉心スプレレイ系系統流量のうち機器動作状態にある流量より、断熱熱による原子炉水位変化量を考慮し、原子炉圧力容器内の水位を推定する。					
				ケース4	④原子炉圧力容器への注水により主蒸気配管より上まで注水し、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定する。 推定は、原子炉圧力容器内の水位を直接計測する原子炉水位 (広帯域) 又は原子炉水位 (燃料域) を優先する。				
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] には有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐腐蝕性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5/15)				柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ*1	推定ケース	代替パラメータ推定方法			
原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力 (D/W)	①格納容器内圧力 (S/C)	ケース 1	①格納容器内圧力 (D/W) の圧力の監視が不可能となった場合は、格納容器内圧力 (S/C) により推定する。			
		②ドライウエール雰囲気気温度	ケース 6	②飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエール雰囲気気温度により格納容器内圧力 (D/W) を推定する (推定可能範囲：101～1122.7kPa[abs])。			
		③[格納容器内圧力 (D/W)] **	ケース 1	③監視可能であれば格納容器内圧力 (D/W) (常用計器)により、圧力を推定する。推定は、真空破断装置、連通孔及びベント管を介して均圧される格納容器内圧力 (S/C) を優先する。			
	格納容器内圧力 (S/C)	①格納容器内圧力 (D/W)	ケース 1	①格納容器内圧力 (S/C) の圧力の監視が不可能となった場合は、格納容器内圧力 (D/W) により推定する。			
		②サブプレッション・チェンバ氣體温度	ケース 6	②飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ氣體温度により格納容器内圧力 (S/C) を推定する (推定可能範囲：101～1122.7kPa[abs])。			
	③[格納容器内圧力 (S/C)] **	ケース 1	③監視可能であれば格納容器内圧力 (S/C) (常用計器)により、圧力を推定する。推定は、真空破断装置、連通孔及びベント管を介して均圧される格納容器内圧力 (D/W) を優先する。				
*1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 *2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。							

第 1.15－3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (5／16)				東海第二発電所			
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法			
原子炉圧力容器への注水量（2／2）	高圧炉心スプレイス系統流量	①サブプレッション・プール水位	ケース 3	①高圧炉心スプレイス系統流量の監視が不可能となった場合には、水頭であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。			
		②原子炉水位 (広帯域)		②注水先の原子炉水位の水位変化により高圧炉心スプレイス系統流量を推定する。			
	②原子炉水位 (燃料域)	推定は、増減悪化の影響を受けることが小さいサブプレッション・プール水位を優先する。					
	②原子炉水位 (S△広帯域)	①残留熱除去系統流量の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。(他系統が運転状態の場合)					
	残留熱除去系統流量	③原子炉水位 (燃料域)	ケース 1 ケース 3	②残留熱除去系統流量の監視が不可能となった場合には、水頭であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。			
③原子炉水位 (S△広帯域)		③注水先の原子炉水位の水位変化により残留熱除去系統流量を推定する。推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
③原子炉水位 (S△燃料域)		①低圧炉心スプレイス系統流量の監視が不可能となった場合には、水頭であるサブプレッション・プール水位の変化により注水量を推定する。					
低圧炉心スプレイス系統流量	②原子炉水位 (広帯域)	ケース 3	②注水先の原子炉水位の水位変化により低圧炉心スプレイス系統流量を推定する。				
	②原子炉水位 (燃料域)		推定は、増減悪化の影響を受けることが小さいサブプレッション・プール水位を優先する。				
	②原子炉水位 (S△広帯域)						
	②原子炉水位 (S△燃料域)						
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。							

設備・運用の相違	
----------	--

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (6/15)				東海第二発電所				備考
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法				
原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・チェンバ・プール水位	①復水補給水系流量(RHR B系代替注水流量) ②復水貯蔵槽水位 (SA)	ケース 2	①サブプレッション・チェンバ・プール水位の監視が不可能となった場合は、復水補給水系流量 (RHR B系代替注水流量) の注水量により、サブプレッション・チェンバ・プール水位を推定する。 ②水源である復水貯蔵槽水位の変化により、サブプレッション・チェンバ・プール水位を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。				
		③格納容器内圧力 (D/W) ③格納容器内圧力 (S/C)		ケース 8	上記①、②の推定方法は、注水量及び水源の水位変化から算出した水量が全てサブプレッション・チェンバへ移行する場合を想定しており、サブプレッション・チェンバ・プール水位の計測目的 (ウェットウェルベントの操作可否判断 (ペントライン高さ-1m：9.1m) を把握すること) から考えると保守的な評価となることから問題ない。) ③格納容器内圧力 (D/W) と格納容器内圧力 (S/C) の差圧によりサブプレッション・チェンバ・プール水位を推定する。 ④監視可能であればサブプレッション・チェンバ・プール水位 (常用計器) により、水位を推定する。 推定は、注水先に近い復水補給水系流量 (RHR B系代替注水流量) を優先する。			
		①主要パラメータの他チャンネル	ケース 1		①格納容器下部水位の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器下部水位の監視が不可能となった場合は、復水補給水系流量 (格納容器下部注水流量) の注水量により、格納容器下部水位を推定する。 ③水源である復水貯蔵槽水位の変化により、格納容器下部水位を推定する。なお、復水貯蔵槽の補給状況も考慮した上で注水量を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。			
		②復水補給水系流量 (格納容器下部注水流量) ③復水貯蔵槽水位 (SA)	ケース 2					
原子炉格納容器内の温度	格納容器内水素濃度	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度 (SA)	ケース 1	①格納容器内水素濃度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内水素濃度の監視が不可能となった場合は、格納容器内水素濃度 (SA) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
		①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度	ケース 1	①格納容器内水素濃度 (SA) の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内水素濃度 (SA) の監視が不可能となった場合は、格納容器内水素濃度により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。				
		①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度	ケース 1					
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。								

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (6/16)				東海第二発電所					備考
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法					
原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量	①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②サブプレッション・プール水位	ケース 3	①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合には、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先のサブプレッション・プール水位の変化により低圧代替注水系格納容器スプレイ流量を推定する。 推定は、摩耗劣化の影響を受けることが小さい代替淡水貯槽水位を優先する。 ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合には、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の格納容器下部水位の変化により低圧代替注水系格納容器下部注水流量を推定する。 推定は、摩耗劣化の影響を受けることが小さい代替淡水貯槽水位を優先する。					
		①代替淡水貯槽水位 ①西側淡水貯水設備水位 ②格納容器下部水位	ケース 3	①低圧代替注水系格納容器下部注水流量の監視が不可能となった場合には、水源である代替淡水貯槽水位又は西側淡水貯水設備水位の変化により注水量を推定する。 ②注水先の格納容器下部水位の変化により低圧代替注水系格納容器下部注水流量を推定する。 推定は、摩耗劣化の影響を受けることが小さい代替淡水貯槽水位を優先する。					
		①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力 ③サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①ドライウエル雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 ③サブプレッション・チェンバ圧力により、上記①と同様にドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ②サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
原子炉格納容器内の温度 (1) / (2)	ドライウエル雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力 ③サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①ドライウエル雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②ドライウエル雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル圧力によりドライウエル雰囲気温度を推定する。 ③サブプレッション・チェンバ圧力により、上記①と同様にドライウエル雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		①主要パラメータの他チャンネル ②サブプレッション・プール水温度 ③サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・プール水温度によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		①主要パラメータの他チャンネル ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ③サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ②サブプレッション・チェンバ圧力	ケース 1 ケース 6	①サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 ③飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッション・チェンバ圧力によりサブプレッション・チェンバ雰囲気温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉運転の状態を把握することが可能な計器）を示す。									

				設備・運用の相違				
--	--	--	--	----------	--	--	--	--

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内蒸気放射線レベル (D/P)	①主要パラメータの他チャンネル ②[エリア放射線モニタ]※2	ケース 1	①格納容器内蒸気放射線レベル (D/P) の 1 チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば、エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）の指示値を用いて、格納容器内の放射線量率を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	格納容器内蒸気放射線レベル (S/C)	①主要パラメータの他チャンネル ②[エリア放射線モニタ]※2		①格納容器内蒸気放射線レベル (S/C) の 1 チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。 ②監視可能であれば、エリア放射線モニタ（有効監視パラメータ）の指示値を用いて、格納容器内の放射線量率を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
未境界の維持又は監視	起動領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル ②平均出力領域モニタ ③[制御棒操作監視系]※2	ケース 1 ケース 9	①起動領域モニタの 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②起動領域モニタの監視が不可能となった場合は、平均出力領域モニタにより推定する。 ③制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未境界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	平均出力領域モニタ	①主要パラメータの他チャンネル ②起動領域モニタ ③[制御棒操作監視系]※2	ケース 1 ケース 9	①平均出力領域モニタの 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②平均出力領域モニタの監視が不可能となった場合は、起動領域モニタにより推定する。 ③制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未境界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	[制御棒操作監視系]※2	①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ	ケース 1 ケース 9	①起動領域モニタの 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②平均出力領域モニタの監視が不可能となった場合は、起動領域モニタにより推定する。 ③制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）により全制御棒が挿入状態にあることが確認できる場合は、未境界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
		[制御棒操作監視系]※2	①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ	ケース 1 ケース 9
未境界の維持又は監視	[制御棒操作監視系]※2	①起動領域モニタ ②平均出力領域モニタ	ケース 9	①制御棒操作監視系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合は、起動領域モニタにより推定する。 ②平均出力領域モニタにより推定する。 推定は、低出力領域を監視する起動領域モニタを優先する。

※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (7/16)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・ブール水温度	①主要パラメータの他チャンネル ②サブプレッジョン・チェンバース囲気温度	ケース 1	①サブプレッジョン・ブール水温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②サブプレッジョン・ブール水温度の監視が不可能となった場合には、サブプレッジョン・チェンバース囲気温度によりサブプレッジョン・ブール水温度を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	格納容器下部水温	①主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	①格納容器下部水温の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 < R P V 設備判断基準 > デブリの落下、堆積運動の不確かさを考慮して等間隔で計 5 回（予備 1 回含む）設置し、 R P V 設備の早期判断の観点から、2 回以上が上昇傾向（デブリ落下による水温上昇）又はダウンスケール（温度計の溶融による短絡又は導通）となった場合に、 R P V 設備を判断する。 < ペデスタル満水注水判断基準 > デブリの落下、堆積運動の不確かさを考慮して等間隔で計 5 回（予備 1 回含む）設置し、十分な量のデブリ堆積検知の観点から、3 回以上がオーバースケール（デブリの接触による温度上昇）又はダウンスケール（温度計の溶融による短絡又は導通）となった場合に、ペデスタル満水注水を判断する。
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	①サブプレッジョン・チェンバース圧力 ②ドライウエル雰囲気温度 ③【ドライウエル圧力】※2	ケース 1 ケース 6 ケース 1	①ドライウエル圧力の監視が不可能となった場合には、サブプレッジョン・チェンバース圧力により推定する。 ②飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル雰囲気温度によりドライウエル圧力を推定する。 ③監視可能であればドライウエル圧力（常用計器）により、圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置、ペント管を介して均圧されるサブプレッジョン・チェンバース圧力を優先する。
	サブプレッジョン・チェンバース圧力	①ドライウエル圧力 ②サブプレッジョン・チェンバース雰囲気温度 ③【サブプレッジョン・チェンバース圧力】※2	ケース 1 ケース 6 ケース 1	①サブプレッジョン・チェンバース圧力の監視が不可能となった場合には、ドライウエル圧力により推定する。 ②飽和温度／圧力の関係を利用してサブプレッジョン・チェンバース雰囲気温度によりサブプレッジョン・チェンバース圧力を推定する。 ③監視可能であればサブプレッジョン・チェンバース圧力（常用計器）により、圧力を推定する。 推定は、真空破壊装置、ペント管を介して均圧されるドライウエル圧力を優先する。

※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉					東海第二発電所					備考
										設備・運用の相違
第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (9/15)										
分類		主要パラメータ	代替パラメータ※1		推定ケース	代替パラメータ推定方法				
格納容器圧力減がし装置 最終ヒートシンクの確保		フィルタ装置水位	①主要パラメータの他チャンネル		ケース1	①フィルタ装置水位の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		フィルタ装置入口圧力	①格納容器内圧力 (D/W) ①格納容器内圧力 (S/C)		ケース1	①フィルタ装置入口圧力の監視が不可能となった場合は、格納容器内圧力 (D/W) 又は格納容器内圧力 (S/C) の傾向監視により格納容器圧力減がし装置の健全性を推定する。				
		フィルタ装置出口放射線モニタ	①主要パラメータの他チャンネル		ケース1	①フィルタ装置出口放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		フィルタ装置水素濃度	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度 (SA)		ケース1	①フィルタ装置水素濃度の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②フィルタ装置水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素ガスが格納容器圧力減がし装置の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度 (SA) により推定する。				
		フィルタ装置金属フィルタ差正	①主要パラメータの他チャンネル		ケース1	①フィルタ装置金属フィルタ差正の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		フィルタ装置スクラバ水 pH	①フィルタ装置水位		ケース5	①フィルタ装置スクラバ水 pH の監視が不可能となった場合は、フィルタ装置水位によりベントガスに含まれる水蒸気の凝縮によるスクラバ水の希釈状況により推定する。				
		耐圧強化ベント系統放射線モニタ	①主要パラメータの他チャンネル		ケース1	①耐圧強化ベント系統放射線モニタの1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。				
		フィルタ装置水素濃度	①格納容器内水素濃度 (SA)		ケース1	①フィルタ装置水素濃度の監視が不可能となった場合は、原子炉格納容器内の水素ガスが耐圧強化ベント系の配管内を通過することから、格納容器内水素濃度 (SA) により推定する。				
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。										
第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (9/16)										
分類		主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法					
原子炉格納容器内の水素濃度		格納容器内水素濃度 (SA)	①格納容器内水素濃度モニタ (D/W) ①格納容器内水素濃度モニタ (S/C) ①ドライウェル圧力 ①サブプレッジョン・チェンバ圧力 ②【格納容器内水素濃度】※2	ケース1	①格納容器内水素濃度 (SA) の監視が不可能となった場合には、格納容器内水素濃度モニタ (D/W) 又は格納容器内水素濃度モニタ (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初期除害濃度と保守的なG値を入力とした詳細結果（解析結果）により推定する。 ①ドライウェル圧力又はサブプレッジョン・チェンバ圧力により、格納容器内圧力が正圧であることを確認することで、事故後の格納容器内への空気（酸素）の流入有無を把握し、水素濃度の可能性を推定する。 ②監視可能であれば格納容器内水素濃度（常用計器）により、水素濃度を推定する。 推定は、重要代替計器である格納容器内水素濃度モニタ (D/W)、格納容器内水素濃度モニタ (S/C)、ドライウェル圧力及びサブプレッジョン・チェンバ圧力を優先する。					
		格納容器内水素濃度モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内水素濃度モニタ (S/C)	ケース1	①格納容器内水素濃度モニタ (D/W) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内水素濃度モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合には、格納容器内水素濃度モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
原子炉格納容器内の放射線量率		格納容器内放射線量率モニタ (S/C)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内放射線量率モニタ (D/W)	ケース1	①格納容器内放射線量率モニタ (S/C) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内放射線量率モニタ (S/C) の監視が不可能となった場合には、格納容器内放射線量率モニタ (D/W) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		格納容器内放射線量率モニタ (D/W)	①主要パラメータの他チャンネル ②格納容器内放射線量率モニタ (S/C)	ケース1	①格納容器内放射線量率モニタ (S/C) の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内放射線量率モニタ (D/W) の監視が不可能となった場合には、格納容器内放射線量率モニタ (S/C) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (10/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
最終ヒートシンクの確保	残留熱除去系熱交換器入口温度	①原子炉圧力容器温度 ①サブプレッション・チェンバ・プール水温度	ケース1	①残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力容器温度、サブプレッション・チェンバ・プール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。
	残留熱除去系熱交換器出口温度	①残留熱除去系熱交換器入口温度	ケース1	①残留熱除去系熱交換器出口温度の監視が不可能となった場合は、熱交換器ユニットの熱交換量評価から残留熱除去系熱交換器入口温度により推定する。
		②原子炉補機冷却水系系統流量 ②残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量	ケース4	②原子炉補機冷却水系系統流量、残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量により、最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、残留熱除去系熱交換器入口温度を優先する。
	残留熱除去系系統流量	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力	ケース4	①残留熱除去系熱交換器入口温度の監視が不可能となった場合は、残留熱除去系ポンプ吐出圧力から残留熱除去系ポンプの注水特性を用いて、残留熱除去系系統流量が確保されていることを推定する。
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。				

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (10/16)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
非境界の維持又は監視	起動領域計装	①主要パラメータの他チャンネル	ケース1	①起動領域計装の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②平均出力領域計装 ③【削制律操作監視系】※2	ケース9	②起動領域計装の監視が不可能となった場合には、平均出力領域計装により推定する。 ③削制律操作監視系（有効監視パラメータ）により全削制律が挿入状態にあることが確認できる場合は、非境界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	平均出力領域計装	①主要パラメータの他チャンネル ②起動領域計装	ケース1	①平均出力領域計装の1チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		③【削制律操作監視系】※2	ケース9	②平均出力領域計装の監視が不可能となった場合には、起動領域計装により推定する。 ③削制律操作監視系（有効監視パラメータ）により全削制律が挿入状態にあることが確認できる場合は、非境界状態の維持を推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	【削制律操作監視系】	①起動領域計装 ②平均出力領域計装	ケース9	①削制律操作監視系（有効監視パラメータ）の監視が不可能となった場合には、起動領域計装により推定する。 ②平均出力領域計装により推定する。 推定は、両出力領域を監視する起動領域計装を優先する。
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。				

設備・運用の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）

黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (12/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
格納容器パイパスの監視	原子炉格納容器内の状態	①ドライウエル蒸気温度	ケース 1	①ドライウエル蒸気温度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。
		②格納容器内圧力 (D/W)	ケース 6	②ドライウエル蒸気温度の監視が不可能となった場合は、飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内圧力 (D/W) によりドライウエル蒸気温度を推定する。
		①格納容器内圧力 (D/W)	ケース 1	①格納容器内圧力 (D/W) の圧力の監視が不可能となった場合は、格納容器内圧力 (S/C) により推定する。
		②ドライウエル蒸気温度	ケース 6	②飽和温度／圧力の関係を利用してドライウエル蒸気温度により格納容器内圧力 (D/W) を推定する。
		③[格納容器内圧力 (D/W)]※2	ケース 1	③監視可能であれば格納容器内圧力 (D/W) (常用計器) により、圧力を推定する。
原子炉建屋内の状態	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	ケース 1	推定は、真空破壊装置、連通孔及びベント管を介して均圧される格納容器内圧力 (S/C) を優先する。
		②[エリア放射線モニタ]※2	ケース 12	①高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器パイパスの発生を推定する。
		①原子炉圧力 ①原子炉圧力 (SA)	ケース 1	②高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、エリア放射線モニタ (有効監視パラメータ) により格納容器パイパスの発生を推定する。
		②[エリア放射線モニタ]※2	ケース 12	①残留熱除去系ポンプ吐出圧力の監視が不可能となった場合は、原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) の低下により格納容器パイパスの発生を推定する。
				②[エリア放射線モニタ]により格納容器パイパスの発生を推定する。

※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。

第 1.15－3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (12／16)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
最終ヒートシンクの確保 (2／2)	<代替炉冷却系> サブプレッション・プール水温度 代替炉冷却系ポンプ入口温度 代替炉冷却系原子炉注水流量 代替炉冷却系格納容器スプレイ流量	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル蒸気温度 ③サブプレッション・チェンバ蒸気温度	ケース 1 ケース 1 0	①主要パラメータの 1 チャンネルが故障した場合、他チャンネルにより推定する。 (代替炉冷却系ポンプ入口温度、代替炉冷却系原子炉注水流量及び代替炉冷却系格納容器スプレイ流量は、他系統が運転状態の場合) ②代替炉冷却系による冷却において、サブプレッション・プール水温度、代替炉冷却系ポンプ入口温度、代替炉冷却系原子炉注水流量、代替炉冷却系格納容器スプレイ流量の監視が不可能となった場合には、ドライウエル蒸気温度、サブプレッション・チェンバ蒸気温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
	<残留熱除去系> 残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系系統流量 残留熱除去系海水系統流量 緊急用海水系流量 (残留熱除去系熱交換器) 緊急用海水系流量 (残留熱除去系補機)	①残留熱除去系熱交換器入口温度 ②ドライウエル蒸気温度 ③サブプレッション・チェンバ蒸気温度 ④サブプレッション・プール水温度	ケース 1 ケース 1 0	①主要パラメータのうち、残留熱除去系熱交換器入口温度、残留熱除去系熱交換器出口温度、残留熱除去系系統流量、残留熱除去系海水系統流量の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②残留熱除去系において、残留熱除去系熱交換器入口温度、残留熱除去系熱交換器出口温度、残留熱除去系系統流量、残留熱除去系海水系統流量、緊急用海水系流量 (残留熱除去系補機) の監視が不可能となった場合には、原子炉圧力容器温度、ドライウエル蒸気温度、サブプレッション・チェンバ蒸気温度、サブプレッション・プール水温度により最終ヒートシンクが確保されていることを確認する。 推定は、主要パラメータ (残留熱除去系熱交換器入口温度、残留熱除去系熱交換器出口温度、残留熱除去系系統流量、残留熱除去系海水系統流量) の他チャンネルを優先する。

※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。
※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。

備考

設備・運用の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉				東海第二発電所				備考	
第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（14/15）				第 1.15－3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定（14／16）				設備・運用の相違	
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法					
原子炉建屋水素濃度の	原子炉建屋水素濃度	①主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	①原子炉建屋水素濃度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉建屋水素濃度の監視が不可能となった場合は、静的触媒式水素再結合器 動作監視装置（静的触媒式水素再結合器入口／出口の差温度により水素濃度を推定）により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		②静的触媒式水素再結合器 動作監視装置	ケース 11						
格納容器内酸素濃度の	格納容器内酸素濃度	①主要パラメータの他チャンネル	ケース 1	①格納容器内酸素濃度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②格納容器内酸素濃度の監視が不可能となった場合は、格納容器内空気放射線レベル(D/W) 又は格納容器内空気放射線レベル (S/C) にて炉心損傷を判断した後、初期酸素濃度と保守的な G 値を入力とした評価結果（解析結果）により格納容器内酸素濃度を推定する。					
		②格納容器内空気放射線レベル (D/W)	ケース 10	②格納容器内圧力 (S/C) 又は格納容器内圧力 (S/C) により、原子炉格納容器内圧力が正圧であることを確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気（酸素）の流入有無を把握し、水素燃焼の可能性を推定する。					
		②格納容器内圧力 (D/W)	ケース 13	推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。					
		②格納容器内圧力 (S/C)							
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									

分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法					
サブプレッション・プール水位	サブプレッション・プール水位	①高圧代替注水系統流量 ①代替炉冷却系原子炉注水流量 ①原子炉隔離時冷却系統流量 ①高圧炉心スプレイス系統流量 ①残留熱除去系統流量 ①低圧炉心スプレイス系統流量 ②常設高圧代替注水系統ポンプ吐出圧力 ②代替炉冷却系ポンプ吐出圧力 ②原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ②高圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力 ②残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ②低圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	ケース 2	①サブプレッション・プール水位の監視が不可能となった場合には、サブプレッション・プールを水源とする高圧代替注水系、代替炉冷却系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイス系、残留熱除去系、低圧炉心スプレイス系の流量から各系統が正常に動作していることを把握することにより、水源であるサブプレッション・プールの水位が確保されていることを推定する。 ②サブプレッション・プールを水源とする常設高圧代替注水系統ポンプ、代替炉冷却系ポンプ、原子炉隔離時冷却系ポンプ、高圧炉心スプレイスポンプ、残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイスポンプの吐出圧力から各ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源であるサブプレッション・プール水位が確保されていることを推定する。 ＜ポンプ停止基準＞ サブプレッション・プール水位不明時は、上記①又は②の推定方法により、水源が確保されていることを推定する。原子炉圧力容器への注水中に、ECCS系の配管破断などによりサブプレッション・プール水が流出し、ポンプの必要NPSHが得られず、吐出圧力の異常（圧力低下、ハンチングなど）が確認された場合に、ポンプを停止する。 推定は、サブプレッション・プールを水源とするポンプの注水量を優先する。					
		①低圧代替注水系統原子炉注水流量 ①低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量 ①低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 ②原子炉水位（広帯域） ②原子炉水位（燃料域） ②原子炉水位（SA広帯域） ②原子炉水位（SA燃料域） ②サブプレッション・プール水位 ③常設低圧代替注水系統ポンプ吐出圧力	ケース 2	①代替炉冷却系水位の監視が不可能となった場合には、代替炉冷却系を水源とする常設低圧代替注水系統ポンプによる各注水先への流量から、代替炉冷却系水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッション・プール水位の水位変化により代替炉冷却系水位を推定する。なお、代替炉冷却系の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 ③常設低圧代替注水系統ポンプの吐出圧力から、ポンプが正常に動作していることを把握することにより、水源である代替炉冷却系水位が確保されていることを推定する。 推定は、代替炉冷却系を水源とするポンプの注水量を優先する。					
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ（耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器）を示す。									

第 1.15.3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (15/15)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
使用済燃料プールの監視	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) ②使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) ③使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	ケース 14	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)の監視が不可能となった場合は、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) により、水位・温度を推定する (推定可能範囲：有効燃料棒頂部～有効燃料棒頂部＋約 6m)。 ②使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ・高レンジ・低レンジ)にて使用済燃料プールの状態を判断した後、使用済燃料プールの水位を推定する。 ③使用済燃料貯蔵プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定に、同じ仕様である使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) を優先する。
	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) ②使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) ③使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	ケース 14	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) の監視が不可能となった場合は、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)により、水位・温度を推定する (推定可能範囲：有効燃料棒頂部～有効燃料棒頂部＋約 6m)。 ②使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ・高レンジ・低レンジ)にて使用済燃料プールの状態を判断した後、使用済燃料プールの水位を推定する。 ③使用済燃料貯蔵プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定に、同じ仕様である使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)を優先する。
	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) ②使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) ③使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	ケース 14	①使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ・高レンジ・低レンジ)の監視が不可能となった場合は、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)により、放射線率の関係をより放射線量率を推定する (推定可能範囲：10 ⁻³ ～10 ⁶ mSv/h)。 ②使用済燃料貯蔵プール監視カメラにより、使用済燃料プールの状態を監視する。 推定に、使用済燃料プールの直接監視する使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) を優先する。
	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ	①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) ①使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) ①使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	ケース 14	①使用済燃料貯蔵プール監視カメラの監視が不可能となった場合は、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域)、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)にて、使用済燃料プールの状態を推定する。
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は重要監視パラメータの常用計器 (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば発電用原子炉施設の状態を記録することが可能な計器) を示す。				

東海第二発電所			
設備・運用の相違			

第 1.15-3 表 代替パラメータによる主要パラメータの推定 (15/16)				
分類	主要パラメータ	代替パラメータ ※1	推定ケース	代替パラメータ推定方法
水源の確保 (2/2)	西側淡水貯水設備水位	①低圧代替注水系原子炉注水流量 ①低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ①低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ②原子炉水位 (広帯域) ②原子炉水位 (燃料域) ②原子炉水位 (SA 広帯域) ②原子炉水位 (SA 燃料域) ②サブプレッション・プール水位	ケース 2	①西側淡水貯水設備水位の監視が不可能となった場合には、西側淡水貯水設備を水源とする可換型代替注水中型ポンプによる各注水先への流量から、西側淡水貯水設備水位を推定する。 ②注水先の原子炉水位及びサブプレッション・プール水位の水位変化により西側淡水貯水設備水位を推定する。なお、西側淡水貯水設備の補給状況も考慮した上で水位を推定する。 推定は、西側淡水貯水設備を水源とするポンプの注水量を優先する。
	原子炉建屋水蓄濃度	①主要パラメータの他チャンネル ②静的熱媒式水蓄再結合器動作監視装置	ケース 1 ケース 8	①原子炉建屋水蓄濃度の 1 チャンネルが故障した場合は、他チャンネルにより推定する。 ②原子炉建屋水蓄濃度の監視が不可能となった場合には、静的熱媒式水蓄再結合器動作監視装置 (静的熱媒式水蓄再結合器入口／出口の差温度から水蓄濃度を推定) により推定する。 推定は、主要パラメータの他チャンネルを優先する。
原子炉格納容器内貯蓄濃度	格納容器内貯蓄濃度 (SA)	①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ドライウエル圧力 ①サブプレッション・チャンネル圧力	ケース 7	①格納容器内貯蓄濃度 (S A) の監視が不可能となった場合には、格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) にて炉心沸騰を判断した後、初期貯蓄濃度と保守的な値を入力とした評価結果 (解析結果) により推定する。 ①ドライウエル圧力又はサブプレッション・チャンネル圧力により、格納容器内圧力が正圧であることを確認することで、事故後の原子炉格納容器内への空気 (酸素) の流入有無を把握し、水蓄濃度の可能性を推定する。 ②監視可能であれば格納容器内貯蓄濃度 (常用計器) により、貯蓄濃度を推定する。
	原子炉格納容器内貯蓄濃度	②【格納容器内貯蓄濃度】※2	ケース 1	推定は、重要代替計器である格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)、格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)、ドライウエル圧力及びサブプレッション・チャンネル圧力を優先する。
※1：代替パラメータの番号は優先順位を示す。 ※2：[] は有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータ (耐震性又は耐環境性等はないが、監視可能であれば原子炉施設の状態を把握することが可能な計器) を示す。				

59

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉			東海第二発電所			備考		
第 1. 15. 4 表　補助パラメータ (1/3)			第 1. 15—4 表　補助パラメータ (1／3)			設備・運用の相違		
分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由	分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由			
電源関係	500kV 母線電圧	500kV 母線の受電状態を確認するパラメータ	電源関係	275kV 東海原子力線 1 L， 2 L 電圧	東海原子力線 1 L， 2 L の受電状態を確認するパラメータ			
	M/C C 電圧*1	非常用 M/C の受電状態を確認するパラメータ		154kV 原子力 1 号線電圧	原子力 1 号線の受電状態を確認するパラメータ			
	M/C D 電圧*1			M／C　2 C 電圧 ※1	非常用 M／C の受電状態を確認するパラメータ			
	M/C E 電圧*1			M／C　2 D 電圧 ※1				
	P/C C-1 電圧*1			M／C　2 E 電圧				
	P/C D-1 電圧*1	非常用 P/C の受電状態を確認するパラメータ		M／C　H P C S 電圧 ※1				
	P/C E-1 電圧*1			P／C　2 C 電圧 ※1	非常用 P／C の受電状態を確認するパラメータ			
	P/C C-1 電圧 (他号炉)*1			P／C　2 D 電圧 ※1				
	P/C D-1 電圧 (他号炉)*1			緊急用 M／C 電圧 ※1		緊急用 M／C の受電状態を確認するパラメータ		
	AM 用 MCC B 電圧	AM 用 MCC の受電状態を確認するパラメータ		緊急用 P／C 電圧 ※1		緊急用 P／C の受電状態を確認するパラメータ		
	直流 125V 主母線盤 A 電圧*1	直流電源の受電状態を確認するパラメータ		直流 125V 主母線盤 2 A 電圧 ※1	直流電源の受電状態を確認するパラメータ			
	直流 125V 主母線盤 B 電圧*1			直流 125V 主母線盤 2 B 電圧 ※1				
	直流 125V 主母線盤 C 電圧*1			直流 125V 主母線盤 H P C S 電圧 ※1				
	直流 125V 主母線盤 D 電圧			中性子モニタ用蓄電池 A 系電圧 ※1				
	直流 125V 充電器盤 A 充電器電圧			中性子モニタ用蓄電池 B 系電圧 ※1				
	直流 125V 充電器盤 B 充電器電圧			直流 125V 充電器 A ・ B 蓄電池電圧				
	直流 125V 充電器盤 A-2 充電器電圧			直流±24V 充電器 A ・ B 蓄電池電圧				
	直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧*1			緊急用直流 125V 主母線盤電圧 ※1	非常用ディーゼル発電機の運転状態を確認するパラメータ			
	AM 用直流 125V 充電器盤充電器電圧			緊急用直流 125V 充電器蓄電池電圧				
	AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧*1			H P C S　D／G 電圧				
	非常用 D/G 発電機電圧*1			非常用ディーゼル発電機の運転状態を確認するパラメータ	H P C S　D／G 周波数	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ		
	非常用 D/G 発電機周波数*1				D／G　2 C ・ 2 D 海水系入口圧力			
	非常用 D/G 発電機電力*1	H P C S　D／G 海水系入口圧力						
	非常用 D/G 発電機電圧 (他号炉)*1	常設代替高圧電源装置発電機電圧			代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ			
	非常用 D/G 発電機周波数 (他号炉)*1	常設代替高圧電源装置発電機周波数						
	非常用 D/G 発電機電力 (他号炉)*1	常設代替高圧電源装置エンジン回転数						
	第一 GTG 発電機電圧*1	常設代替高圧電源装置潤滑油入口温度						
	第一 GTG 発電機周波数*1	常設代替高圧電源装置潤滑油入口圧力						
	第一 GTG 発電機電力	可搬型代替低圧電源車発電機電圧						
	第二 GTG 発電機電圧	可搬型代替低圧電源車発電機周波数						
	第二 GTG 発電機周波数	可搬型整流器電圧						
	第二 GTG 発電機電力	常設代替高圧電源装置燃料タンク レベル		燃料の確保状態を確認するパラメータ				
	電源車電圧*1	可搬型設備用軽油タンク 油面						
	電源車周波数*1	各機器油タンク レベル						
	直流給電車電圧	緊急用 M/C の受電状態を確認するパラメータ						
	荒浜側緊急用 M/C 電圧							
	大湊側緊急用 M/C 電圧							
	軽油タンク油面			燃料の確保状態を確認するパラメータ				
	燃料ディタンク油面							
	タンクローリ油タンク レベル							
	各機器油タンクレベル							
	*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については、重大事故等対処設備とする。			※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。				

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉			東海第二発電所			備考	
第 1. 15. 4 表　補助パラメータ (2/3)			第 1. 15-4 表　補助パラメータ　(2／3)			設備・運用の相違	
分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由	分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由		
補機関係	高压代替注水系ポンプ吸込圧力	高压代替注水系の運転状態を確認するパラメータ	補機関係	ほう酸水貯蔵タンク液位	ほう酸水注入系の運転状態を確認するパラメータ		
	高压代替注水系ポンプ吐出圧力			ほう酸水注入ポンプ吐出圧力 ※1			
	高压代替注水系タービン入口圧力			局所出力領域計装			
	高压代替注水系タービン排気圧力			常設高压代替注水系ポンプ入口圧力	高压代替注水系の運転状態を確認するパラメータ		
	可搬式原子炉水位計			高压代替注水系タービン入口圧力			
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吸込圧力	原子炉隔離時冷却系の運転状態を確認するパラメータ		高压代替注水系タービン排気圧力			
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力			低压代替注水系流量（格納容器頂部）	低压代替注水系の運転状態を確認するパラメータ		
	原子炉隔離時冷却系タービン入口圧力			低压代替注水系系統流量（使用済燃料プール）			
	原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力			非常用ガス処理系出口放射線モニタ	耐圧強化ベント系による運転状態を確認するパラメータ		
	原子炉隔離時冷却系タービン回転速度			計器用空気系系統圧力			
	可搬型回転計			緊急用海水系流量(代替燃料プール冷却系熱交換器)	緊急用海水系の運転状態を確認するパラメータ		
	復水移送ポンプ吐出ヘッド圧力	復水移送系の運転状態を確認するパラメータ		代替燃料プール冷却系熱交換器出口温度			
	ディーゼル駆動消火ポンプ吐出圧力	ディーゼル駆動消火ポンプの運転状態を確認するパラメータ	その他	制御棒駆動水圧系駆動水ヘッド差圧	制御棒駆動系の運転状態を確認するパラメータ		
	可搬型代替注水ポンプ吐出圧力	可搬型代替注水ポンプの運転状態を確認するパラメータ		制御棒駆動水圧系系統流量			
	大容量送水車吐出圧力	大容量送水車の運転状態を確認するパラメータ		制御棒駆動系冷却水ライン流量			
	サプレッションプール浄化系系統流量	サプレッションプール浄化系の運転状態を確認するパラメータ		原子炉水位（異常域）	原子炉の水位を確認するパラメータ		
	ほう酸水タンク液位	ほう酸水注入系の運転状態を確認するパラメータ		非常用窒素供給系供給圧力 ※1	逃がし安全弁の作動状態を確認するパラメータ		
	ほう酸水注入ポンプ出口圧力			非常用窒素供給系高压窒素ポンペ圧力 ※1			
その他	制御棒駆動系充てん水ライン圧力	制御棒駆動系の運転状態を確認するパラメータ		非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力 ※1			
	制御棒駆動系系統流量			非常用逃がし安全弁駆動系高压窒素ポンペ圧力 ※1			
	高压窒素ガス供給系 ADS 入口圧力*1	主蒸気逃し安全弁の運転状態を確認するパラメータ		主蒸気流量	原子炉冷却材の漏えいを確認するパラメータ		
	高压窒素ガス供給系 窒素ガスポンベ出口圧力*1			給水流量	給復水系の運転状態を確認するパラメータ		
	SRV 緊急時強制操作作用窒素ガスポンベ出口圧力			給水系ポンプ吐出ヘッド圧力			
	SRV 緊急時強制操作作用窒素ガス圧力			復水器真空度			
	ドライウェルサンプ水位	原子炉冷却材の漏えいを確認するパラメータ		タービン駆動給水ポンプ吐出圧力			
	RHR ポンプ室雰囲気温度			電動駆動給水ポンプ吐出圧力			
	RCIC 機器室雰囲気温度			消火系ポンプ吐出ヘッド圧力	消火系の運転状態を確認するパラメータ		
	RCIC ポンプ室雰囲気温度			復水移送ポンプ吐出ヘッド圧力	補給水系の運転状態を確認するパラメータ		
				純水移送ポンプ吐出ヘッド圧力			
※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については，重大事故等対処設備とする。			※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。				
			原子炉冷却材浄化系系統流量 原子炉冷却材浄化系原子炉出口温度 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器出口温度			原子炉冷却材浄化系の運転状態を確認するパラメータ	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																																
<div>第 1. 15. 4 表　補助パラメータ (3/3)</div> <table> <tr> <th>分類</th><th>補助パラメータ</th><th>補助パラメータの分類理由</th></tr> <tr> <td rowspan="36">その他</td><td>ドレン移送ライン圧力</td><td rowspan="4">フィルタベント系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>ドレンタンク水位^{*1}</td></tr> <tr> <td>フィルタ装置ドレン移送流量</td></tr> <tr> <td>遠隔空気駆動弁操作用ポンプ出口圧力^{*1}</td></tr> <tr> <td>薬液タンク水位</td><td rowspan="2">原子炉格納容器内の pH を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>サブプレッションプール水 pH</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量</td><td rowspan="8">可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>ブロワ吸込ガス流量</td></tr> <tr> <td>ブロワ吸込圧力</td></tr> <tr> <td>加熱管内ガス温度</td></tr> <tr> <td>加熱管出口ガス温度</td></tr> <tr> <td>加熱管表面温度</td></tr> <tr> <td>再結合器内ガス温度</td></tr> <tr> <td>再結合器表面温度</td></tr> <tr> <td>復水器器内圧力</td><td rowspan="3">給復水系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>給水流量</td></tr> <tr> <td>RFP 吐出ヘッダ圧力</td></tr> <tr> <td>RCW サージタンク水位^{*1}</td><td rowspan="5">原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度^{*1}</td></tr> <tr> <td>代替 RCW ポンプ吸込圧力</td></tr> <tr> <td>代替 RCW ポンプ吐出圧力</td></tr> <tr> <td>代替 RCW ユニット入口温度</td></tr> <tr> <td>原子炉補機冷却海水系ポンプ吐出圧力</td><td rowspan="2">原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>代替 RSW ポンプ出口圧力</td></tr> <tr> <td>使用済燃料プールエリア雰囲気温度</td><td rowspan="4">使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>プロセス放射線モニタ</td></tr> <tr> <td>スキマサージタンク水位</td></tr> <tr> <td>FPC ポンプ吐出流量</td></tr> <tr> <td>純水タンク水位</td><td rowspan="6">代替水源の確保状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>純水移送ポンプ吐出圧力</td></tr> <tr> <td>ろ過水タンク水位</td></tr> <tr> <td>淡水貯水池</td></tr> <tr> <td>防火水槽</td></tr> <tr> <td>モニタリング・ポスト</td></tr> <tr> <td></td><td>屋外の放射線量を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table> <div> *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については，重大事故等対処設備とする。 </div>	分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由	その他	ドレン移送ライン圧力	フィルタベント系の運転状態を確認するパラメータ	ドレンタンク水位 ^{*1}	フィルタ装置ドレン移送流量	遠隔空気駆動弁操作用ポンプ出口圧力 ^{*1}	薬液タンク水位	原子炉格納容器内の pH を確認するパラメータ	サブプレッションプール水 pH	可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量	可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ	ブロワ吸込ガス流量	ブロワ吸込圧力	加熱管内ガス温度	加熱管出口ガス温度	加熱管表面温度	再結合器内ガス温度	再結合器表面温度	復水器器内圧力	給復水系の運転状態を確認するパラメータ	給水流量	RFP 吐出ヘッダ圧力	RCW サージタンク水位 ^{*1}	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度 ^{*1}	代替 RCW ポンプ吸込圧力	代替 RCW ポンプ吐出圧力	代替 RCW ユニット入口温度	原子炉補機冷却海水系ポンプ吐出圧力	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	代替 RSW ポンプ出口圧力	使用済燃料プールエリア雰囲気温度	使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ	プロセス放射線モニタ	スキマサージタンク水位	FPC ポンプ吐出流量	純水タンク水位	代替水源の確保状態を確認するパラメータ	純水移送ポンプ吐出圧力	ろ過水タンク水位	淡水貯水池	防火水槽	モニタリング・ポスト		屋外の放射線量を確認するパラメータ			<div>第 1. 15-4 表　補助パラメータ (3/3)</div> <table> <tr> <th>分類</th><th>補助パラメータ</th><th>補助パラメータの分類理由</th></tr> <tr> <td rowspan="31">その他</td><td>代替循環冷却系ポンプ出口流量</td><td>代替循環冷却系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>第二弁操作室差圧</td><td rowspan="2">第二弁操作室の陽圧化を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>空気ポンプユニット空気供給流量</td></tr> <tr> <td>薬液タンク圧力</td><td rowspan="2">サブプレッション・プール水 pH 制御設備の状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>薬液タンク液位</td></tr> <tr> <td>制御棒位置指示</td><td>熔融炉心の徴候を検知するパラメータ</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再循環ガス流量</td><td rowspan="8">可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス流量</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス圧力</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系加熱器入口温度</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系加熱器表面温度</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再結合器出口ガス温度</td></tr> <tr> <td>可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度</td></tr> <tr> <td>非常用ガス再循環系空気流量</td><td rowspan="2">原子炉建屋ガス処理系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>非常用ガス処理系空気流量</td></tr> <tr> <td>使用済燃料プール温度</td><td rowspan="5">使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>スキマサージタンク水位</td></tr> <tr> <td>燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ</td></tr> <tr> <td>原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ</td></tr> <tr> <td>原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ</td></tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系ポンプ吐出ヘッダ圧力</td><td>原子炉補機冷却系の運転状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>モニタリング・ポスト</td><td>原子炉建屋周辺の放射線量率を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>高所淡水池</td><td rowspan="7">代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ</td></tr> <tr> <td>北側淡水池</td></tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク水位</td></tr> <tr> <td>ろ過水貯蔵タンク水位</td></tr> <tr> <td>純水貯蔵タンク水位</td></tr> <tr> <td>多目的タンク水位</td></tr> <tr> <td>原水タンク水位</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table> <div> ※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。 </div>	分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由	その他	代替循環冷却系ポンプ出口流量	代替循環冷却系の運転状態を確認するパラメータ	第二弁操作室差圧	第二弁操作室の陽圧化を確認するパラメータ	空気ポンプユニット空気供給流量	薬液タンク圧力	サブプレッション・プール水 pH 制御設備の状態を確認するパラメータ	薬液タンク液位	制御棒位置指示	熔融炉心の徴候を検知するパラメータ	可燃性ガス濃度制御系再循環ガス流量	可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ	可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス流量	可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス圧力	可燃性ガス濃度制御系加熱器入口温度	可燃性ガス濃度制御系加熱器表面温度	可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度	可燃性ガス濃度制御系再結合器出口ガス温度	可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度	非常用ガス再循環系空気流量	原子炉建屋ガス処理系の運転状態を確認するパラメータ	非常用ガス処理系空気流量	使用済燃料プール温度	使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ	スキマサージタンク水位	燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ	原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ	原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	原子炉補機冷却系ポンプ吐出ヘッダ圧力	原子炉補機冷却系の運転状態を確認するパラメータ	モニタリング・ポスト	原子炉建屋周辺の放射線量率を確認するパラメータ	高所淡水池	代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ	北側淡水池	復水貯蔵タンク水位	ろ過水貯蔵タンク水位	純水貯蔵タンク水位	多目的タンク水位	原水タンク水位			設備・運用の相違
分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由																																																																																																
その他	ドレン移送ライン圧力	フィルタベント系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	ドレンタンク水位 ^{*1}																																																																																																	
	フィルタ装置ドレン移送流量																																																																																																	
	遠隔空気駆動弁操作用ポンプ出口圧力 ^{*1}																																																																																																	
	薬液タンク水位	原子炉格納容器内の pH を確認するパラメータ																																																																																																
	サブプレッションプール水 pH																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系入口ガス流量	可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	ブロワ吸込ガス流量																																																																																																	
	ブロワ吸込圧力																																																																																																	
	加熱管内ガス温度																																																																																																	
	加熱管出口ガス温度																																																																																																	
	加熱管表面温度																																																																																																	
	再結合器内ガス温度																																																																																																	
	再結合器表面温度																																																																																																	
	復水器器内圧力	給復水系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	給水流量																																																																																																	
	RFP 吐出ヘッダ圧力																																																																																																	
	RCW サージタンク水位 ^{*1}	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度 ^{*1}																																																																																																	
	代替 RCW ポンプ吸込圧力																																																																																																	
	代替 RCW ポンプ吐出圧力																																																																																																	
	代替 RCW ユニット入口温度																																																																																																	
	原子炉補機冷却海水系ポンプ吐出圧力	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	代替 RSW ポンプ出口圧力																																																																																																	
	使用済燃料プールエリア雰囲気温度	使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ																																																																																																
	プロセス放射線モニタ																																																																																																	
	スキマサージタンク水位																																																																																																	
	FPC ポンプ吐出流量																																																																																																	
	純水タンク水位	代替水源の確保状態を確認するパラメータ																																																																																																
	純水移送ポンプ吐出圧力																																																																																																	
	ろ過水タンク水位																																																																																																	
	淡水貯水池																																																																																																	
	防火水槽																																																																																																	
	モニタリング・ポスト																																																																																																	
		屋外の放射線量を確認するパラメータ																																																																																																
分類	補助パラメータ	補助パラメータの分類理由																																																																																																
その他	代替循環冷却系ポンプ出口流量	代替循環冷却系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	第二弁操作室差圧	第二弁操作室の陽圧化を確認するパラメータ																																																																																																
	空気ポンプユニット空気供給流量																																																																																																	
	薬液タンク圧力	サブプレッション・プール水 pH 制御設備の状態を確認するパラメータ																																																																																																
	薬液タンク液位																																																																																																	
	制御棒位置指示	熔融炉心の徴候を検知するパラメータ																																																																																																
	可燃性ガス濃度制御系再循環ガス流量	可燃性ガス濃度制御系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス流量																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系ブロワ吸込ガス圧力																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系加熱器入口温度																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系加熱器表面温度																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系再結合器内ガス温度																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系再結合器出口ガス温度																																																																																																	
	可燃性ガス濃度制御系再結合器表面温度																																																																																																	
	非常用ガス再循環系空気流量	原子炉建屋ガス処理系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	非常用ガス処理系空気流量																																																																																																	
	使用済燃料プール温度	使用済燃料プールの状態を確認するパラメータ																																																																																																
	スキマサージタンク水位																																																																																																	
	燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ																																																																																																	
	原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ																																																																																																	
	原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ																																																																																																	
	原子炉補機冷却系ポンプ吐出ヘッダ圧力	原子炉補機冷却系の運転状態を確認するパラメータ																																																																																																
	モニタリング・ポスト	原子炉建屋周辺の放射線量率を確認するパラメータ																																																																																																
	高所淡水池	代替淡水源の確保状態を確認するパラメータ																																																																																																
	北側淡水池																																																																																																	
	復水貯蔵タンク水位																																																																																																	
	ろ過水貯蔵タンク水位																																																																																																	
	純水貯蔵タンク水位																																																																																																	
	多目的タンク水位																																																																																																	
	原水タンク水位																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																					
	<div>第 1.15-5 表 有効監視パラメータを計測する常用計器及び常用代替監視パラメータを計測する常用代替計器（自主対策設備）</div> <table><tr><th>分類</th><th>有効監視パラメータ 常用代替監視パラメータ</th><th>重要代替計器</th><th>計測範囲</th><th>個数</th><th>電源</th></tr><tr><td rowspan="4">原子炉格納容器内の圧力</td><td rowspan="2">ドライウェル圧力 ※2</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">0～500kPa[abs]</td><td>1</td><td>区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源</td></tr><tr><td>1</td><td>所内バイタル交流電源</td></tr><tr><td rowspan="2">サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">0～500kPa[abs]</td><td>1</td><td>区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源</td></tr><tr><td>1</td><td>所内バイタル交流電源</td></tr><tr><td>原子炉格納容器内の酸素濃度</td><td>格納容器内酸素濃度 ※2</td><td>—</td><td>0～20vol％／ 0～100vol％</td><td>2</td><td>区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源</td></tr><tr><td rowspan="2">未臨界の維持又は確認</td><td rowspan="2">制御棒操作監視系 ※1</td><td>起動領域計装</td><td rowspan="2">00～48 (制御棒位置指示)</td><td rowspan="2">185</td><td rowspan="2">所内バイタル交流電源</td></tr><tr><td>平均出力領域計装</td></tr><tr><td rowspan="8">格納容器バイパスの監視</td><td rowspan="8">エリア放射線モニタ ※1</td><td>原子炉水位（広帯域）</td><td rowspan="8">10⁻⁴～10⁰mSv/h 10⁻³～10¹mSv/h 10⁻²～10²mSv/h 10⁰～10⁴mSv/h</td><td rowspan="8">13 6 1 1</td><td rowspan="8">区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源</td></tr><tr><td>原子炉水位（燃料域）</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA広帯域）</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA燃料域）</td></tr><tr><td>原子炉圧力</td></tr><tr><td>原子炉圧力（SA）</td></tr><tr><td>ドライウェル雰囲気温度</td></tr><tr><td>ドライウェル圧力</td></tr><tr><td>原子炉格納容器内の酸素濃度</td><td>格納容器内酸素濃度 ※2</td><td>—</td><td>0～10vol％／ 0～30vol％</td><td>2</td><td>区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、有効監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。</div>	分類	有効監視パラメータ 常用代替監視パラメータ	重要代替計器	計測範囲	個数	電源	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 ※2	—	0～500kPa[abs]	1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源	1	所内バイタル交流電源	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	—	0～500kPa[abs]	1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源	1	所内バイタル交流電源	原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 ※2	—	0～20vol％／ 0～100vol％	2	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源	未臨界の維持又は確認	制御棒操作監視系 ※1	起動領域計装	00～48 (制御棒位置指示)	185	所内バイタル交流電源	平均出力領域計装	格納容器バイパスの監視	エリア放射線モニタ ※1	原子炉水位（広帯域）	10 ⁻⁴ ～10 ⁰ mSv/h 10 ⁻³ ～10 ¹ mSv/h 10 ⁻² ～10 ² mSv/h 10 ⁰ ～10 ⁴ mSv/h	13 6 1 1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源	原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA広帯域）	原子炉水位（SA燃料域）	原子炉圧力	原子炉圧力（SA）	ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力	原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 ※2	—	0～10vol％／ 0～30vol％	2	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源	記載方針の相違 ・東二は常用計器及び常用代替計器について整理。
分類	有効監視パラメータ 常用代替監視パラメータ	重要代替計器	計測範囲	個数	電源																																																		
原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力 ※2	—	0～500kPa[abs]	1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源																																																		
				1	所内バイタル交流電源																																																		
	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	—	0～500kPa[abs]	1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源																																																		
				1	所内バイタル交流電源																																																		
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 ※2	—	0～20vol％／ 0～100vol％	2	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源																																																		
未臨界の維持又は確認	制御棒操作監視系 ※1	起動領域計装	00～48 (制御棒位置指示)	185	所内バイタル交流電源																																																		
		平均出力領域計装																																																					
格納容器バイパスの監視	エリア放射線モニタ ※1	原子炉水位（広帯域）	10 ⁻⁴ ～10 ⁰ mSv/h 10 ⁻³ ～10 ¹ mSv/h 10 ⁻² ～10 ² mSv/h 10 ⁰ ～10 ⁴ mSv/h	13 6 1 1	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源																																																		
		原子炉水位（燃料域）																																																					
		原子炉水位（SA広帯域）																																																					
		原子炉水位（SA燃料域）																																																					
		原子炉圧力																																																					
		原子炉圧力（SA）																																																					
		ドライウェル雰囲気温度																																																					
		ドライウェル圧力																																																					
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 ※2	—	0～10vol％／ 0～30vol％	2	区分Ⅰ、Ⅱ計装用交流電源																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉						東海第二発電所						備考		
第 1. 15. 5 表 有効監視パラメータ(自主対策設備)の監視・記録について						第 1. 15 6 表 重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータの監視・記録について (1／6)						記載方針の相違 ・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。		
分類	パラメータ	可搬型計測器での対応			記録		分類	パラメータ	可搬型計測器での対応			記録		
		計測		要否理由	記録先	備考			計測 可否	要否	要否理由	記録先	備考	
		可否	要否											
原子炉格納容器内の放射線量率	エリア放射線モニタ	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	中央制御室記録計	－	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 ※1	可	要	－	SPDS	－	
格納容器バイパスの監視								原子炉圧力 ※2	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					
未臨界の維持又は監視	制御棒操作監視系	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	安全パラメータ表示システム (SPDS)	－		原子炉圧力 (SA) ※2	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					
								原子炉水位 (広帯域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					
								原子炉水位 (燃料域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					
								原子炉水位 (SA広帯域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					
								原子炉水位 (SA燃料域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					
								残留熱除去系熱交換器入口温度 ※2	最終ヒートシンクの確保<残留熱除去系>を監視するパラメータと同じ。					
								原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	可	要	－	SPDS	－
									原子炉圧力 (SA) ※2	可	要	－	SPDS	－
原子炉水位 (広帯域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。													
原子炉水位 (燃料域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。													
原子炉水位 (SA広帯域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。													
原子炉水位 (SA燃料域) ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。													
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器温度 ※2	最終ヒートシンクの確保<残留熱除去系>を監視するパラメータと同じ。												
	原子炉水位 (広帯域) ※2	可	要	－	SPDS	－								
	原子炉水位 (燃料域) ※2	可	要	－	SPDS	－								
	原子炉水位 (SA広帯域) ※2	可	要	－	SPDS	－								
	原子炉水位 (SA燃料域) ※2	可	要	－	SPDS	－								
	高压代替注水系系統流量 ※1	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	低压代替注水系原子炉注水量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	代替循環冷却系原子炉注水量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	原子炉隔離冷却系系統流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	高压炉心スプレー系系統流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	残留熱除去系系統流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	低压炉心スプレー系系統流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。												
	原子炉圧力 ※2	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ												
	原子炉圧力 (SA) ※2	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ												
サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ													
原子炉圧力容器への注水量 (1／2)	高压代替注水系系統流量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	低压代替注水系原子炉注水量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	代替循環冷却系原子炉注水量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	原子炉隔離冷却系系統流量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	高压炉心スプレー系系統流量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	残留熱除去系系統流量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
	低压炉心スプレー系系統流量 ※1	可	要	－	SPDS	－								
※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																																																															
	<div>第 1.15-6 表 重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータの監視・記録について（2／6）</div> <table><tr><th rowspan="3">分類</th><th rowspan="3">パラメータ</th><th colspan="2">可搬型計測器での対応</th><th colspan="2">記録</th></tr><tr><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">要否理由</th><th rowspan="2">記録先</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>可否</th><th>要否</th></tr><tr><td rowspan="7">原子炉圧力容器への注水量（2／2）</td><td>サブプレッション・プール水位 ※2</td><td colspan="5">原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>代替淡水貯槽水位 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">水源の確保を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>西側淡水貯槽鉄備水位 ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（広常域） ※2</td><td colspan="5" rowspan="4">原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>原子炉水位（燃料域） ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA広常域） ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA燃料域） ※2</td></tr><tr><td rowspan="7">原子炉格納容器への注水量</td><td>低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>代替淡水貯槽水位 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">水源の確保を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>西側淡水貯槽鉄備水位 ※2</td></tr><tr><td>サブプレッション・プール水位 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>格納容器下部水位 ※2</td></tr><tr><td rowspan="6">原子炉格納容器内の温度</td><td>ドライウエル雰囲気温度</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ雰囲気温度</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>サブプレッション・プール水温度</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>格納容器下部水温 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>ドライウエル圧力 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td></tr><tr><td rowspan="7">原子炉格納容器内の圧力</td><td>ドライウエル圧力</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>ドライウエル雰囲気温度 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ※2</td></tr><tr><td>[ドライウエル圧力]</td><td>可</td><td>否</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>プロセス計算機記録計</td><td>プロセス計算機にて警報を記録する。</td></tr><tr><td>[サブプレッション・チェンバ圧力]</td><td>可</td><td>否</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>プロセス計算機記録計</td><td>プロセス計算機にて警報を記録する。</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。</div>	分類	パラメータ	可搬型計測器での対応		記録		計測		要否理由	記録先	備考	可否	要否	原子炉圧力容器への注水量（2／2）	サブプレッション・プール水位 ※2	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。					西側淡水貯槽鉄備水位 ※2	原子炉水位（広常域） ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位（燃料域） ※2	原子炉水位（SA広常域） ※2	原子炉水位（SA燃料域） ※2	原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※1	可	要	－	SPDS	－	低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※1	可	要	－	SPDS	－	代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。					西側淡水貯槽鉄備水位 ※2	サブプレッション・プール水位 ※2	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					格納容器下部水位 ※2	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	可	要	－	SPDS	－	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	可	要	－	SPDS	－	サブプレッション・プール水温度	可	要	－	SPDS	－	格納容器下部水温 ※1	可	要	－	SPDS	－	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	可	要	－	SPDS	－	サブプレッション・チェンバ圧力	可	要	－	SPDS	－	ドライウエル雰囲気温度 ※2	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ※2	[ドライウエル圧力]	可	否	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。	[サブプレッション・チェンバ圧力]	可	否	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。	記載方針の相違 ・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。
分類	パラメータ			可搬型計測器での対応		記録																																																																																																																											
				計測		要否理由	記録先	備考																																																																																																																									
		可否	要否																																																																																																																														
原子炉圧力容器への注水量（2／2）	サブプレッション・プール水位 ※2	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	西側淡水貯槽鉄備水位 ※2																																																																																																																																
	原子炉水位（広常域） ※2	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	原子炉水位（燃料域） ※2																																																																																																																																
	原子炉水位（SA広常域） ※2																																																																																																																																
	原子炉水位（SA燃料域） ※2																																																																																																																																
原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※1	可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
	低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※1	可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
	代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	西側淡水貯槽鉄備水位 ※2																																																																																																																																
	サブプレッション・プール水位 ※2	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	格納容器下部水位 ※2																																																																																																																																
	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	可	要	－	SPDS	－																																																																																																																										
サブプレッション・チェンバ雰囲気温度		可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
サブプレッション・プール水温度		可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
格納容器下部水温 ※1		可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
ドライウエル圧力 ※2		原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
サブプレッション・チェンバ圧力 ※2																																																																																																																																	
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
	サブプレッション・チェンバ圧力	可	要	－	SPDS	－																																																																																																																											
	ドライウエル雰囲気温度 ※2	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																															
	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度 ※2																																																																																																																																
	[ドライウエル圧力]	可	否	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。																																																																																																																											
	[サブプレッション・チェンバ圧力]	可	否	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。																																																																																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																																																
	<div>第 1.15-6 表 重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータの監視・記録について（3／6）</div> <table><tr><th rowspan="3">分類</th><th rowspan="3">パラメータ</th><th colspan="2">可搬型計測器での対応</th><th colspan="2">記録</th></tr><tr><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">要否理由</th><th rowspan="2">記録先</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>可否</th><th>要否</th></tr><tr><td rowspan="9">原子炉格納容器内の水位</td><td>サブプレッション・プール水位 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>格納容器下部水位 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>－</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>低圧代替注水系原子炉注水流量 ※2</td><td colspan="5">原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※2</td></tr><tr><td>代替淡水貯槽水位 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">水源の確保を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>西側淡水貯水設備水位 ※2</td></tr><tr><td>ドライウエル圧力 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td></tr><tr><td rowspan="7">原子炉格納容器内の水素濃度</td><td>格納容器内水素濃度 (S/A) ※1</td><td>否</td><td>－</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) ※2</td></tr><tr><td>ドライウエル圧力 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td></tr><tr><td>[格納容器内水素濃度]</td><td>否</td><td>－</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>プロセス計算機記録計</td><td>プロセス計算機にて警報を記録する。</td></tr><tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の放射線量率</td><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)</td><td>否</td><td>－</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)</td><td>否</td><td>－</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td rowspan="3">未臨界の維持又は確認</td><td>起動領域計装</td><td>否</td><td>－</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>平均出力領域計装</td><td>否</td><td>－</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>SPDS</td><td>－</td></tr><tr><td>[制御棒操作監視系]</td><td>否</td><td>－</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>プロセス計算機</td><td>－</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。</div>	分類	パラメータ	可搬型計測器での対応		記録		計測		要否理由	記録先	備考	可否	要否	原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位 ※1	可	要	－	SPDS	－	格納容器下部水位 ※1	可	要	－	SPDS	－	低圧代替注水系原子炉注水流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2	原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※2	代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。					西側淡水貯水設備水位 ※2	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (S/A) ※1	否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) ※2	原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。					格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) ※2	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	[格納容器内水素濃度]	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。	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)	否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－	未臨界の維持又は確認	起動領域計装	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	SPDS	－	平均出力領域計装	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	SPDS	－	[制御棒操作監視系]	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機	－	記載方針の相違 ・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。
分類	パラメータ			可搬型計測器での対応		記録																																																																																																												
				計測		要否理由	記録先	備考																																																																																																										
		可否	要否																																																																																																															
原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位 ※1	可	要	－	SPDS	－																																																																																																												
	格納容器下部水位 ※1	可	要	－	SPDS	－																																																																																																												
	低圧代替注水系原子炉注水流量 ※2	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2	原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ※2																																																																																																																	
	代替淡水貯槽水位 ※2	水源の確保を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	西側淡水貯水設備水位 ※2																																																																																																																	
	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2																																																																																																																	
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度 (S/A) ※1	否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－																																																																																																												
	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) ※2	原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) ※2																																																																																																																	
	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																
	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2																																																																																																																	
	[格納容器内水素濃度]	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。																																																																																																												
	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)	否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－																																																																																																											
格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)		否	－	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	－																																																																																																												
未臨界の維持又は確認	起動領域計装	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	SPDS	－																																																																																																												
	平均出力領域計装	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	SPDS	－																																																																																																												
	[制御棒操作監視系]	否	－	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機	－																																																																																																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																																																																																																						
	<div>第 1.15—6 表 重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ 又は常用代替監視パラメータの監視・記録について（4／6）</div> <table><tr><th rowspan="3">分類</th><th rowspan="3">パラメータ</th><th colspan="2">可搬型計測器での対応</th><th colspan="3">記録</th></tr><tr><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">要否理由</th><th rowspan="2">記録先</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>可否</th><th>要否</th></tr><tr><td rowspan="26">最終ヒートシンクの確保</td><td>フィルタ装置水位</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>フィルタ装置圧力 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>フィルタ装置スクラビング水温度 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>フィルタ装置入口水素濃度</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>耐圧強化ベント系放射線モニタ</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>サブプレッション・プール水温度</td><td colspan="5">原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>代替循環冷却系ポンプ入口温度</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>代替循環冷却系原子炉注水流量</td><td colspan="5">原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>代替循環冷却系格納容器スプレイ流量</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>残留熱除去系熱交換器入口温度</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>残留熱除去系熱交換器出口温度</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>残留熱除去系系統流量</td><td colspan="5">原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>残留熱除去系海水系統流量</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>緊急用海水系流量（残留熱除去系補機） ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>原子炉圧力容器温度 ※2</td><td colspan="5">原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>ドライウエル蒸気温度 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ蒸気温度 ※2</td></tr><tr><td>ドライウエル圧力 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td></tr><tr><td rowspan="9">格納容器パイパスの監視</td><td>原子炉水位（広常域）</td><td colspan="5" rowspan="4">原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>原子炉水位（燃料域）</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA広常域）</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA燃料域）</td></tr><tr><td>原子炉圧力</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>原子炉圧力（SA）</td></tr><tr><td>ドライウエル蒸気温度</td><td colspan="5">原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>ドライウエル圧力</td><td colspan="5">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>【エリア放射線モニタ】</td><td>否</td><td>—</td><td>可搬型計測器での計測対象外</td><td>放射線管理計算機記録計</td><td>—</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。</div>	分類	パラメータ	可搬型計測器での対応		記録			計測		要否理由	記録先	備考	可否	要否	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置水位	可	要	—	SPDS	—	フィルタ装置圧力 ※1	可	要	—	SPDS	—	フィルタ装置スクラビング水温度 ※1	可	要	—	SPDS	—	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	フィルタ装置入口水素濃度	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	耐圧強化ベント系放射線モニタ	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	サブプレッション・プール水温度	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。					代替循環冷却系ポンプ入口温度	可	要	—	SPDS	—	代替循環冷却系原子炉注水流量	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	可	要	—	SPDS	—	残留熱除去系熱交換器入口温度	可	要	—	SPDS	—	残留熱除去系熱交換器出口温度	可	要	—	SPDS	—	残留熱除去系系統流量	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					残留熱除去系海水系統流量	可	要	—	SPDS	—	緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ※1	可	要	—	SPDS	—	緊急用海水系流量（残留熱除去系補機） ※1	可	要	—	SPDS	—	原子炉圧力容器温度 ※2	原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ。					ドライウエル蒸気温度 ※2	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ蒸気温度 ※2	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	格納容器パイパスの監視	原子炉水位（広常域）	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA広常域）	原子炉水位（SA燃料域）	原子炉圧力	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					原子炉圧力（SA）	ドライウエル蒸気温度	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。					ドライウエル圧力	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					【エリア放射線モニタ】	否	—	可搬型計測器での計測対象外	放射線管理計算機記録計	—	記載方針の相違 ・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。
分類	パラメータ			可搬型計測器での対応		記録																																																																																																																																																																		
				計測		要否理由	記録先	備考																																																																																																																																																																
		可否	要否																																																																																																																																																																					
最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置水位	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	フィルタ装置圧力 ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	フィルタ装置スクラビング水温度 ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	フィルタ装置入口水素濃度	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	耐圧強化ベント系放射線モニタ	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	サブプレッション・プール水温度	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	代替循環冷却系原子炉注水流量	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	残留熱除去系熱交換器入口温度	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	残留熱除去系熱交換器出口温度	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	残留熱除去系系統流量	原子炉圧力容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	残留熱除去系海水系統流量	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	緊急用海水系流量（残留熱除去系補機） ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																																																																																		
	原子炉圧力容器温度 ※2	原子炉圧力容器内の温度を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	ドライウエル蒸気温度 ※2	原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	サブプレッション・チェンバ蒸気温度 ※2																																																																																																																																																																							
	ドライウエル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2																																																																																																																																																																							
	格納容器パイパスの監視	原子炉水位（広常域）	原子炉圧力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																					
		原子炉水位（燃料域）																																																																																																																																																																						
		原子炉水位（SA広常域）																																																																																																																																																																						
		原子炉水位（SA燃料域）																																																																																																																																																																						
		原子炉圧力	原子炉圧力容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																					
原子炉圧力（SA）																																																																																																																																																																								
ドライウエル蒸気温度		原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
ドライウエル圧力		原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																																																																																																						
【エリア放射線モニタ】		否	—	可搬型計測器での計測対象外	放射線管理計算機記録計	—																																																																																																																																																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																																					
	<div>第 1.15ー6 表 重要監視パラメータ，重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータの監視・記録について（5／6）</div> <table><tr><th rowspan="3">分類</th><th rowspan="3">パラメータ</th><th colspan="2">可搬型計測器での対応</th><th colspan="2">記録</th></tr><tr><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">記録先</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>可否</th><th>要否</th></tr><tr><td rowspan="23">水源の確保</td><td>サブプレッション・プール水位</td><td colspan="5">原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>代替淡水貯槽水位 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>西側淡水貯水設備水位 ※1</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>高压代替注水系系統流量 ※2</td><td colspan="5" rowspan="6">原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>代替循環冷却系原子炉注水流量 ※2</td></tr><tr><td>原子炉隔離時冷却系系統流量 ※2</td></tr><tr><td>高压炉心スプレイ系系統流量 ※2</td></tr><tr><td>残留熱除去系系統流量 ※2</td></tr><tr><td>低压炉心スプレイ系系統流量 ※2</td></tr><tr><td>常設高压代替注水泵吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>高压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>低压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>低压代替注水系原子炉注水流量 ※2</td><td colspan="5" rowspan="3">原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>低压代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2</td></tr><tr><td>低压代替注水系格納容器下部注水流量 ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（広常域） ※2</td><td colspan="5" rowspan="4">原子炉压力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>原子炉水位（燃料域） ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA広常域） ※2</td></tr><tr><td>原子炉水位（SA燃料域） ※2</td></tr><tr><td>常設低压代替注水泵吐出圧力 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。</div>	分類	パラメータ	可搬型計測器での対応		記録		計測		記録先	備考	可否	要否	水源の確保	サブプレッション・プール水位	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					代替淡水貯槽水位 ※1	可	要	—	SPDS	—	西側淡水貯水設備水位 ※1	可	要	—	SPDS	—	高压代替注水系系統流量 ※2	原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					代替循環冷却系原子炉注水流量 ※2	原子炉隔離時冷却系系統流量 ※2	高压炉心スプレイ系系統流量 ※2	残留熱除去系系統流量 ※2	低压炉心スプレイ系系統流量 ※2	常設高压代替注水泵吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	高压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	低压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	低压代替注水系原子炉注水流量 ※2	原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。					低压代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2	低压代替注水系格納容器下部注水流量 ※2	原子炉水位（広常域） ※2	原子炉压力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。					原子炉水位（燃料域） ※2	原子炉水位（SA広常域） ※2	原子炉水位（SA燃料域） ※2	常設低压代替注水泵吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—	<div>記載方針の相違</div> <div>・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。</div> <div>記載方針の相違</div> <div>・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。</div>
分類	パラメータ			可搬型計測器での対応		記録																																																																																																	
				計測		記録先	備考																																																																																																
		可否	要否																																																																																																				
水源の確保	サブプレッション・プール水位	原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																					
	代替淡水貯槽水位 ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	西側淡水貯水設備水位 ※1	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	高压代替注水系系統流量 ※2	原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																					
	代替循環冷却系原子炉注水流量 ※2																																																																																																						
	原子炉隔離時冷却系系統流量 ※2																																																																																																						
	高压炉心スプレイ系系統流量 ※2																																																																																																						
	残留熱除去系系統流量 ※2																																																																																																						
	低压炉心スプレイ系系統流量 ※2																																																																																																						
	常設高压代替注水泵吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	高压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	低压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	
	低压代替注水系原子炉注水流量 ※2	原子炉压力容器への注水量及び原子炉格納容器への注水量を監視するパラメータと同じ。																																																																																																					
	低压代替注水系格納容器スプレイ流量 ※2																																																																																																						
	低压代替注水系格納容器下部注水流量 ※2																																																																																																						
	原子炉水位（広常域） ※2	原子炉压力容器内の水位を監視するパラメータと同じ。																																																																																																					
	原子炉水位（燃料域） ※2																																																																																																						
	原子炉水位（SA広常域） ※2																																																																																																						
	原子炉水位（SA燃料域） ※2																																																																																																						
	常設低压代替注水泵吐出圧力 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考																																																																																				
	<div>第 1.15-6 表 重要監視パラメータ、重要代替監視パラメータ及び有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータの監視・記録について (6／6)</div> <table><tr><th rowspan="3">分類</th><th rowspan="3">パラメータ</th><th colspan="2">可搬型計測器での対応</th><th rowspan="3">要否理由</th><th colspan="2">記録</th></tr><tr><th colspan="2">計測</th><th rowspan="2">記録先</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>可否</th><th>要否</th></tr><tr><td rowspan="2">原子炉建屋内の水素濃度</td><td>原子炉建屋水素濃度 ※1</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ※2</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="6">原子炉格納容器内の酸素濃度</td><td>格納容器内酸素濃度 (SA) ※1</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (D／W) ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>格納容器雰囲気放射線モニタ (S／C) ※2</td></tr><tr><td>ドライウェル圧力 ※2</td><td colspan="5" rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。</td></tr><tr><td>サブプレッション・チェンバ圧力 ※2</td></tr><tr><td>[格納容器内酸素濃度]</td><td>否</td><td>—</td><td>可搬型計測器での計測対象外。</td><td>プロセス計算機記録計</td><td>プロセス計算機にて警報を記録する。</td></tr><tr><td rowspan="5">使用済燃料プールの監視</td><td>使用済燃料プール水位 (SA 広域)</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>使用済燃料プール温度 (SA 広域)</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>使用済燃料プール温度 (SA)</td><td>可</td><td>要</td><td>—</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>SPDS</td><td>—</td></tr><tr><td>使用済燃料プール監視カメラ</td><td>否</td><td>—</td><td>全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により給電可能であるため、計器の使用が可能。</td><td>監視モニタ表示端末</td><td>—</td></tr></table> <div>※1：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 ※2：分類のうち、重要代替監視パラメータとしてのみ使用する。 []：有効監視パラメータ又は常用代替監視パラメータを示す。 □：可搬型計測器による計測が不可のパラメータを示す。</div>	分類	パラメータ	可搬型計測器での対応		要否理由	記録		計測		記録先	備考	可否	要否	原子炉建屋内の水素濃度	原子炉建屋水素濃度 ※1	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ※2	可	要	—	SPDS	—	原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA) ※1	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	格納容器雰囲気放射線モニタ (D／W) ※2	原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。					格納容器雰囲気放射線モニタ (S／C) ※2	ドライウェル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。					サブプレッション・チェンバ圧力 ※2	[格納容器内酸素濃度]	否	—	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (SA 広域)	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	使用済燃料プール温度 (SA 広域)	可	要	—	SPDS	—	使用済燃料プール温度 (SA)	可	要	—	SPDS	—	使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—	使用済燃料プール監視カメラ	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により給電可能であるため、計器の使用が可能。	監視モニタ表示端末	—	記載方針の相違 ・東二は全てのパラメータを対象に監視・記録について整理。
分類	パラメータ			可搬型計測器での対応			要否理由	記録																																																																														
				計測				記録先	備考																																																																													
		可否	要否																																																																																			
原子炉建屋内の水素濃度	原子炉建屋水素濃度 ※1	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																
	静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ※2	可	要	—	SPDS	—																																																																																
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA) ※1	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																
	格納容器雰囲気放射線モニタ (D／W) ※2	原子炉格納容器内の放射線量率を監視するパラメータと同じ。																																																																																				
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S／C) ※2																																																																																					
	ドライウェル圧力 ※2	原子炉格納容器内の圧力を監視するパラメータと同じ。																																																																																				
	サブプレッション・チェンバ圧力 ※2																																																																																					
	[格納容器内酸素濃度]	否	—	可搬型計測器での計測対象外。	プロセス計算機記録計	プロセス計算機にて警報を記録する。																																																																																
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (SA 広域)	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																
	使用済燃料プール温度 (SA 広域)	可	要	—	SPDS	—																																																																																
	使用済燃料プール温度 (SA)	可	要	—	SPDS	—																																																																																
	使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により電源を供給可能であるため、計器の使用が可能。	SPDS	—																																																																																
	使用済燃料プール監視カメラ	否	—	全交流動力電源喪失時は、代替電源設備により給電可能であるため、計器の使用が可能。	監視モニタ表示端末	—																																																																																

70

71

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉										東海第二発電所										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																				記載方針の相違	
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																					
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																					
故障想定機器																					
他チャンネル監視不能																					
パラメータ監視不能																					
1チャンネル監視不能																					
計測範囲を超えた場合																					
計器本体故障																					
計器電源喪失																					
交流電源喪失(以降, 1.14と同様)																					
直流電源喪失(以降, 1.14と同様)																					

第 1.15.1 図 機能喪失原因対策分析（補足）

73

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div> <div> <div> ①原子炉圧力容器温度 ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ④原子炉水位 (燃料域) ⑤原子炉水位 (SA) ⑥ドライウエル雰囲気温度 ⑦サブプレッション・チェンバ・プールの温度 ⑧サブプレッション・チェンバ・プールの温度 (D/W) ⑨格納容器内圧力 (S/C) ⑩サブプレッション・チェンバ・プールの水位 ⑪格納容器下部水位 ⑫格納容器内水素濃度 (SA) ⑬格納容器内酸素濃度 ⑭格納容器内雰囲気放射線レベル (D/W) ⑮格納容器内雰囲気放射線レベル (S/C) ⑯起動領域モニタ 平均出力領域モニタ </div> </div> </div>	<div> <div> <div> ①原子炉圧力容器温度 ②原子炉圧力 (SA) ③原子炉水位 (広帯域) ④原子炉水位 (燃料域) ⑤原子炉水位 (SA) ⑥ドライウエル雰囲気温度 ⑦サブプレッション・チェンバ・プールの温度 ⑧サブプレッション・チェンバ・プールの温度 (D/W) ⑨格納容器内圧力 (S/C) ⑩サブプレッション・チェンバ・プールの水位 ⑪格納容器下部水位 ⑫格納容器内水素濃度 (SA) ⑬格納容器内酸素濃度 ⑭格納容器内雰囲気放射線レベル (D/W) ⑮格納容器内雰囲気放射線レベル (S/C) ⑯起動領域モニタ 平均出力領域モニタ </div> </div> </div>	設備の相違

第 1.15.3 図
 主要設備
 概略系統図
 (2/3)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉	東海第二発電所	備考
<div> </div> <div> 第 1.15.3 図 主要設備 概略系統図 (3/3) </div> <div> ※: 7号炉も同様 </div>	<div> </div> <div> 第 1.15-4 図 データ表示装置及び安全パラメータ表示システム（SPDS）の系統概要図 </div>	<div> 設備の相違 </div>

【対象項目：技術的能力 1. 1 5】

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違等（実質的な相違なし）
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉

第 1.15.4 図 6 号炉 計器の電源構成図

東海第二発電所

備考

設備の相違

77

78

79

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等 < 目 次 > 1. 16. 1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備 (a) 対応手段 (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 b. 手順等 1. 16. 2 重大事故等時の手順 1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順等 (1) 中央制御室換気空調系設備の運転手順等 a. 炉心損傷の判断時の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順 b. 中央制御室換気空調系再循環運転モード停止時の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順 c. 中央制御室換気空調系再循環運転モード使用時に中央制御室内放射線量が異常上昇した場合の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順 (2) 中央制御室待避室の準備手順 a. 中央制御室待避室陽圧化装置による中央制御室待避室の陽圧化手順 b. カードル式空気ポンプユニットによる中央制御室待避室の陽圧化手順 (3) 中央制御室の照明を確保する手順 (4) 中央制御室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度測定と濃度管理手順 (5) 中央制御室待避室の照明を確保する手順 (6) 中央制御室待避室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度測定と濃度管理手順 (7) 中央制御室待避室データ表示装置によるプラントパラメータ等の監視手順 (8) その他の放射線防護措置等に関する手順等	1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等 < 目 次 > 1. 16. 1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a . 重大事故等発生時において運転員等が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備 b . 重大事故等対処設備，重大事故等対処施設及び資機材 c . 手順等 1. 16. 2 重大事故等時の手順 1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順 (1) 中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系等による居住性の確保 a . 交流動力電源が正常な場合の運転手順 b . 全交流動力電源が喪失した場合の運転手順 c . ブローアウトパネルが開放した場合の閉止手順 (2) 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保 a . 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 b . 中央制御室待避室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順 (3) 可搬型照明（S A）による居住性の確保 a . 中央制御室の照明を確保する手順 b . 中央制御室待避室の照明を確保する手順	東海第二での整理結果に基づく章題 居住性確保のために東海第二では換気系による循環運転、KKでは陽圧化を行うFRVS／SGTSの操作手順を換気系の中で記載 ブローアウトパネルの操作手順を記載 東海第二では非常用換気系による循環運転でMCR内の居住性の確保が可能 作業を行う順番に沿って手順を並び替えた。(以降ページでは比較のため東 2 に沿って柏崎資料を並び替えている)

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div>a. 炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順</div> <div>b. 放射線防護に関する教育等</div> <div>c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化</div> <div>(9) その他の手順項目について考慮する手順</div> <div>(10) 重大事故等時の対応手段の選択</div> <div>(11) 現場操作のアクセス性</div> <div>(12) 操作の成立性</div> <div>1. 16. 2. 2 汚染の持ち込みを防止するための手順等</div> <div>(1) チェンジングエリアの設置及び運用手順</div> <div>1. 16. 2. 3 運転員等の被ばくを低減するための手順等</div> <div>(1) 非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順</div> <div>a. 非常用ガス処理系起動手順</div>	<div>(4) 中央制御室待避室による居住性の確保</div> <div>a. 中央制御室待避室の準備手順</div> <div>b. データ表示装置（待避室）によるプラントパラメータの監視手順</div> <div>c. 衛星電話設備（可搬型）（待避室）による通信連絡手順</div> <div>(5) その他の放射線防護措置等</div> <div>(6) 重大事故等時の対応手段の選択</div> <div>1. 16. 2. 2 汚染の持ち込みの防止</div> <div>(1) チェンジングエリアの設置及び運用</div> <div>1. 16. 2. 3 その他の手順項目について考慮する手順</div>	<div>現場にアクセスして操作する設備がないため削除</div> <div>待避室の操作の成立性に関する記載のため 1.16.2.2(6)に移動</div> <div>FRVS／SGTSの操作手順を換気系の中で記載</div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div>1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】</div><p>発電用原子炉設置者において、原子炉制御室に関し、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p><div>【解釈】</div><p>1 「運転員がとどまるために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置（原子炉制御室の遮蔽設計及び換気設計に加えてマネジメント（マスク及びボンベ等）により対応する場合）又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p><p>a）重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、運転員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p><p>b）原子炉制御室用の電源（空調及び照明等）が、代替交流電源設備からの給電を可能とする手順等（手順及び装備等）を整備すること。</p></div> <div><p>重大事故等が発生した場合において、運転員が中央制御室にとどまるために必要な設備及び資機材を整備しており、ここでは、この対処設備及び資機材を活用した手順等について説明する。</p></div>	<div>1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】</div><p>発電用原子炉設置者において、原子炉制御室に関し、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p><div>【解釈】</div><p>1 「運転員がとどまるために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置（原子炉制御室の遮蔽設計及び換気設計に加えてマネジメント（マスク及びボンベ等）により対応する場合）又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p><p>a）重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、運転員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p><p>b）原子炉制御室用の電源（空調及び照明等）が、代替交流電源設備からの給電を可能とする手順等（手順及び装備等）を整備すること。</p></div> <div><p>重大事故等が発生した場合において、運転員等が原子炉制御室（以下「中央制御室」という。）にとどまるために必要な設備及び資機材を整備する。ここでは、この対処設備及び資機材を活用した手順等について説明する。</p></div>	<div></div> <div>記載の適正化</div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>1. 16. 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>重大事故等が発生した場合において，運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備，設計基準事故対処設備，設計基準対象施設，自主対策設備※¹の他に資機材※²を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※¹ 自主対策設備：技術基準上全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況で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>※² 資機材：防護具及びチェンジングエリア設営用資機材については，資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>また，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五十九条及び技術基準規則第七十四条（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>（添付資料 1. 16. 1， 1. 16. 2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則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，設計基準事故対処設備，設計基準対象施設，自主対策設備と資機材を以下に示す。</p> <p>なお，重大事故等対処設備，重大事故等対処施設及び資機材と整備する手順についての関係を第 1. 16-1 表に示す。</p> <p>a. 重大事故等時において運転員が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等時に環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員を防護するため，全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備から中央制御室用の電源を確保する手段がある。</p> <p>中央制御室の居住性を確保する設備は以下のとおり。</p>	<p>1. 16. 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>重大事故等が発生した場合において，運転員等が中央制御室にとどまるために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備，重大事故等対処施設の他に資機材※¹を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※¹ 資機材：放射線からの防護のために用いる防護具（全面マスク等）及び汚染の持ち込み防止のために用いるチェンジングエリア用資機材（テントハウス等）をいう</p> <p>また，選定した重大事故等対処設備，重大事故等対処施設及び資機材により，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五十九条及び技術基準規則第七十四条（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，資機材との関係を明確にする。</p> <p>（添付資料 1. 16. 1， 1. 16. 2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則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，重大事故等対処施設及び資機材を以下に示す。</p> <p>なお，重大事故等対処設備，重大事故等対処施設及び資機材と整備する手順についての関係を第 1. 16－1 表に示す。</p> <p>a．重大事故等発生時において運転員等が中央制御室にとどまるために必要な対応手段および設備</p> <p>(a) 中央制御室の居住性の確保</p> <p>重大事故等時に環境に放出された放射性物質による放射線被ばくから運転員等を防護するため，中央制御室の居住性を確保する手段がある。また，全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備から中央制御室の電源を確保する手段がある。</p> <p>i) 中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系等による居住性の確保</p> <p>中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系等による居住性の確保に用い</p>	<p>自主対策設備であるカードル式空気ボンベユニット及び非常用照明に該当する設備がないため削除</p> <p>中央制御室及び中央制御室遮蔽は重大事故等対処施設として整理した。</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div><ul style="list-style-type: none">中央制御室中央制御室遮蔽中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット・ブロワユニット）中央制御室可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR外気取入ダンパ，MCR排気ダンパ，MCR非常用外気取入ダンパ）中央制御室換気空調系ダクト（MCR外気取入ダクト，MCR排気ダクト）中央制御室待避室中央制御室待避室遮蔽中央制御室待避室陽圧化装置（空気ボンベ）中央制御室待避室陽圧化装置（配管・弁）可搬型蓄電池内蔵型照明差圧計酸素濃度・二酸化炭素濃度計無線連絡設備（常設）無線連絡設備（常設）（屋外アンテナ）衛星電話設備（常設）衛星電話設備（常設）（屋外アンテナ）データ表示装置（待避室）常設代替交流電源設備第二代替交流電源設備非常用照明カードル式空気ボンベユニット乾電池内蔵型照明</div>	<div><p>る設備は以下のとおり。</p><ul style="list-style-type: none">中央制御室中央制御室遮蔽中央制御室換気系 空気調和機ファン中央制御室換気系 フィルタ系ファン中央制御室換気系 フィルタユニット中央制御室換気系 フィルタユニット非常用ガス処理系 排風機非常用ガス再循環系 排風機ブローアウトパネル閉止装置<p>ii）酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保</p><p>中央制御室及び中央制御室待避室の酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保に用いる設備は以下のとおり。</p><ul style="list-style-type: none">中央制御室中央制御室待避室酸素濃度計※2二酸化炭素濃度計※2<p>※2 計測器本体を示すため計器名を記載</p><p>iii）可搬型照明（S A）による照明の確保</p><p>中央制御室及び中央制御室待避室の可搬型照明（S A）による照明を確保に用いる設備は以下のとおり</p><ul style="list-style-type: none">中央制御室待避室中央制御室待避室遮蔽可搬型照明（S A）<p>iv）中央制御室待避室による居住性確保</p><p>データ表示装置（待避室）によるプラントパラメータの監視，中央制御室待避室の準備及び衛星電話設備（可搬型）（待避室）による通信連絡に用いる設備は以下のとおり。</p><ul style="list-style-type: none">中央制御室中央制御室遮蔽中央制御室待避室中央制御室待避室遮蔽データ表示装置（待避室）</div>	<div><p>東海第二では陽圧化空調器は用いない。</p><p>東海第二では中央制御室換気系，非常用ガス処理系，非常用ガス再循環系を重大事故等対処設備として用いる。</p><p>設備名称の違い</p><p>記載の適正化</p><p>東海第二ではカードル式空気ボンベユニット、乾電池内蔵型照明は使用しない。</p></div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，中央制御室への汚染の持ち込みを防止する手段がある。</p> <p>中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 乾電池内蔵型照明・ 非常用照明・ 防護具及びチェンジングエリア設営用資機材 <p>原子炉建屋原子炉区域内を負圧に維持することで，重大事故等により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉区域内に漏えいしてくる放射性物質が原子炉建屋原子炉区域から直接環境へ放出されることを防ぎ，運転員等の被ばくを未然に防止する手段がある。</p> <p>運転員等の被ばくを未然に防止するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 非常用ガス処理系排風機・ 非常用ガス処理系フィルタ装置・ 非常用ガス処理系乾燥装置・ 非常用ガス処理系配管・弁・ 主排気筒（内筒）・ 非常用ガス処理系排気流量・ 原子炉建屋外気差圧・ 原子炉建屋原子炉区域・ 非常用交流電源設備	<ul style="list-style-type: none">・ 中央制御室待避室 空気ボンベユニット（空気ボンベ）・ 衛星電話設備（可搬型）（待避室）・ 差圧計 <p>v） その他の放射線防護措置等</p> <p>放射線防護措置等に用いる設備及び資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 中央制御室・ 中央制御室遮蔽・ 防護具（全面マスク） <p>（b）汚染の持ち込み防止</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，中央制御室への汚染の持ち込みを防止する手段がある。</p> <p>中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備及び資機材は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 可搬型照明（S A） <p>・ 防護具及びチェンジングエリア用資機材</p>	<p>放射線防護措置として資機材等を記載</p> <p>設備名称の違い 東海第二の可搬型照明（SA）には代替交流電源から給電する。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div>・常設代替交流電源設備</div> <div>・第二代替交流電源設備</div> <div>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</div> <div>中央制御室の居住性を確保する設備及び運転員の被ばく線量を低減する設備のうち中央制御室，中央制御室遮蔽，中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット・ブロワユニット），中央制御室可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト，中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR外気取入ダンパ，MCR排気ダンパ，MCR非常用外気取入ダンパ），中央制御室換気空調系ダクト（MCR外気取入ダクト，MCR排気ダクト），中央制御室待避室，中央制御室待避室遮蔽，中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ，配管・弁），可搬型蓄電池内蔵型照明，差圧計，酸素濃度・二酸化炭素濃度計，無線連絡設備（常設），無線連絡設備（常設）（屋外アンテナ），衛星電話設備（常設），衛星電話設備（常設）（屋外アンテナ），データ表示装置（待避室），非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備，非常用ガス処理系排風機，非常用ガス処理系フィルタ装置，非常用ガス処理系乾燥装置，非常用ガス処理系配管・弁，主排気筒（内筒），非常用ガス処理系排気流量，原子炉建屋外気差圧及び原子炉建屋原子炉区域は重大事故等対処設備と位置付ける。</div> <div>以上の設備により，重大事故等が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまることができるため，以下の設備は自主対策設備と位置づける。あわせてその理由を示す。</div> <div>・非常用照明</div> <div>非常用照明は設計基準対象施設ではあり耐震性が確保されていないが，全交流動力電源喪失時に代替交流電源設備から給電可能であるため，可搬型蓄電池内蔵型照明の代替設備として有効である。</div> <div>・カードル式空気ポンベユニット</div> <div>カードル式空気ポンベユニットの準備操作は，参集した緊急時対策要員によって実施すること，さらには空気の供給開始までに時間を要するが，仮に 6号及び 7号炉の格納容器ベントのタイミングのずれを考慮した場合でも，中央制御室待避室に必要空気量を供給する際に有効である。</div> <div>・第二代替交流電源設備</div> <div>耐震性は確保されていないが，常設代替交流電源設備と同等の機能を有することから，健全性が確認できた場合において，事故対応時に必要な電源を確保するための手段として有効である。</div> <div>なお乾電池内蔵型照明，防護具及びチェンジングエリア設営用資機材について</div>	<div>b. 重大事故等対処設備，重大事故等対処施設及び資機材</div> <div>「(a) 中央制御室の居住性の確保」のために使用する設備のうち中央制御室遮蔽，中央制御室換気系 空気調和機ファン，中央制御室換気系 フィルタ系ファン，中央制御室換気系 フィルタユニット，非常用ガス処理系 排風機，非常用ガス再循環系 排風機，ブローアウトパネル閉止装置，可搬型照明（S A），衛星電話設備（可搬型）（待避室）差圧計，データ表示装置（待避室），中央制御室待避室遮蔽，中央制御室待避室 空気ポンベユニット（空気ポンベ），酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計は重大事故等対処設備と位置づける。</div> <div>「(b) 汚染の持ち込み防止」のために使用する設備のうち，可搬型照明（S A）は重大事故等対処設備と位置づける。</div> <div>中央制御室及び中央制御室待避室は重大事故等対処施設と位置づける。</div> <div>これらの設備は，審査基準及び基準規則に要求される設備がすべて網羅されている。</div> <div>以上の重大事故等対処設備及び重大事故等対処施設により中央制御室の居住性を確保し，汚染の持ち込みを防止することができる。</div> <div>防護具及びチェンジングエリア用資機材は本条文【解釈】1 a）項を満足する</div>	<div>記載の適正化</div> <div>東海第二では陽圧化空調器は用いない。</div> <div>東海第二では中央制御室換気系，非常用ガス処理系，非常用ガス再循環系を重大事故等対処設備として用いる。</div> <div>設備名称の違い</div> <div>中央制御室及び待避室を重大事故等対処施設として整理</div> <div>記載の適正化</div> <div>関連 S A 設備（流路等）は記載しない</div> <div>東海第二では照明は重大事故対処設備である可搬型照明（S A）を用いる。</div> <div>東海第二ではカードル式空気ポンベユニットは使用しない。</div> <div>東海第二は常設代替交流電源設備を S A 設備として使用する</div> <div>資機材を条文要求に対応する放</div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>は、資機材であるため重大事故等対処設備とはしない。</p> <p>b. 手順等</p> <p>上記のa. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、重大事故時に監視が必要となる計器及び重大事故時に給電が必要となる設備についても整備する（第 1. 16. 2表，第1. 16. 3表）。</p> <p>これらの手順は、運転員及び復旧班要員※³の対応として全交流動力電源喪失の対応手順等に定める。また、保安班要員※⁴の対応として汚染の持ち込みを防止するための手順に定める。</p> <p>※³ 復旧班要員：緊急時対策要員のうち応急復旧計画の立案と措置，電源機能等喪失時の措置を行う要員をいう。</p> <p>※⁴ 保安班要員：緊急時対策要員のうち所内外の放射線・放射能の状況把握，被ばく・汚染管理を行う要員をいう。</p> <p>1. 16. 2 重大事故等時の手順</p> <p>1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において、中央制御室にとどまる運転員の被ばく量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な設備として、6号及び7号炉中央制御室換気空調系に外気との隔離を行うための隔離ダンパをそれぞれ設置する。また、中央制御室可搬型陽圧化空調機を設置し、放射性物質を取り除いた後の外気を中央制御室へ供給することで、中央制御室空調バウンダリ全体を陽圧化する。</p> <p>さらに、格納容器圧力逃し装置を使用した際のブルームの影響による運転員の被ばくを低減させるための設備として、中央制御室バウンダリエリアの内側に中央制御室待避室を設置する。中央制御室待避室は遮蔽及び中央制御室陽圧化装置により、居住性を確保する設計とする。中央制御室，中央制御室待避室の陽圧化バウンダリ構成をする。中央制御室及び中央制御室待避室の陽圧化バウンダリ構成を第1. 16. 2図に示す。</p> <p>なお、重大事故等時の中央制御室の居住性に係る被ばく評価については、炉心損傷が早く格納容器内の圧力が高く推移する事象が中央制御室の運転員の被ばく評価上最も厳しくなる事故シーケンスとなることから、「大破断LOCA＋ECCS注水機能喪失＋全交流動力電源喪失」を選定する。</p> <p>中央制御室待避室を使用する場合、居住性確保の観点より、中央制御室待避室の酸素濃度が許容濃度の18%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が許容濃度の</p>	<p>ための資機材（放射線防護措置）として位置付ける。</p> <p>c. 手順等</p> <p>上記の「a. 重大事故等発生時において運転員等が中央制御室にとどまるために必要な対応手段および設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>この手順は、運転員等※³及び重大事故等対応要員の対応として、「非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）」及び「重大事故等対策要領」に定める。（第 1. 16－1 表）</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び事故時に給電が必要となる設備についても整備する（第 1. 16－2 表，第 1. 16－3 表）。</p> <p>※³ 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. 16. 2 重大事故等時の手順</p> <p>1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順</p> <p>中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系等による居住性の確保</p>	<p>射線防護措置として整理</p> <p>要員名称の違い 具体的な手順書名を記載 各要員の役割は技術的能力 1.0で説明するため削除</p> <p>設備の概要の説明なので記載不要</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>0.5%を上回るおそれがある場合は、中央制御室待避室内に設置する給気弁・排気弁で酸素濃度及び二酸化炭素濃度を調整する。</p> <p>中央制御室待避室への酸素ガスの供給は空気ポンペで行い、6号及び7号炉の格納容器圧力逃がし装置を時間差で使用した場合においても基準値を逸脱することはない設計となっている。</p> <p>なお、これらの運用解除については、緊急時対策所本部との協議の上、中央制御室制御盤エリアでの対応を再開する。</p> <p>さらに、運転員の被ばく低減のため、緊急時対策所本部は、長期的な保安確保の観点から、運転員の交替体制を整備する。</p> <p>(1) 中央制御室換気空調系設備の運転手順等</p> <p>環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室換気空調系再循環運転モードの使用、又は中央制御室内を中央制御室可搬型陽圧化空調機で加圧を行い、隣接区域からの放射性物質のインリークを防止する。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、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受電し、系統構成実施後に中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動する。</p> <p>中央制御室換気空調系再循環運転モードは、重大事故等時の炉心損傷前の段階において、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護する設備ではあるが、設計基準事故対処設備であることから、本事項では重大事故対処設備である中央制御室可搬型陽圧化空調機の使用手順を示す。</p> <p>a. 炉心損傷の判断時の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順</p> <p>炉心損傷時に、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室可搬型陽圧化空調機にて、放射性物質を取り除いた後の外気を中央制御室へ供給し、中央制御室空調バウンダリ全体を陽圧化する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※1。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室換気空調系の運転モードにより、使用する手順書を選定する。</p> <p>・中央制御室換気空調系が通常運転モードで運転している場合の中央制御室可搬</p>	<p>(1) 中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系等による居住性の確保</p> <p>環境に放出された放射性物質による放射線被ばくから運転員等を防護するため、中央制御室換気系による閉回路循環運転及び原子炉建屋ガス処理系の運転を行い、中央制御室の空気を清浄に保つ。</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合は、代替交流電源設備により受電し、系統構成実施後に中央制御室換気系による閉回路循環運転及び原子炉建屋ガス処理系の運転を行う。</p> <p>a. 交流動力電源が正常な場合の運転手順</p> <p>重大事故等時に、交流動力電源が正常な場合において、中央制御室換気系は原子炉水位低（レベル3）、ドライウェル圧力高、原子炉建屋換気系排気ダクトモニタ放射能高及び原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクトモニタ放射能高の何れかの隔離信号(以下「隔離信号」という。)により自動的に閉回路循環運転となるため、閉回路循環運転状態を確認するための手順を整備する。また、原子炉建屋ガス処理系も隔離信号により自動起動するため、運転状態を確認するとともに、1系列運転とするための手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>中央制御室換気系の電源が、外部電源又は非常用ディーゼル発電機から供給可能な場合で、隔離信号の発信を確認した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系の動作状況を確認する手順の概要は以下のとおり。</p>	<p>使用する SA 設備の違い</p> <p>東海第二では中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系を重大事故等対処設備としており、自動起動する。</p> <p>SA 設備の違いによる操作手順の相違</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>型陽圧化空調機への切替え手順の概要は以下のとおり。</p> <p>中央制御室換気空調系概要図を第 1. 16. 1図に，中央制御室可搬型陽圧化空調機の構成を第1. 16. 3図に，6号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第 1. 16. 4図に，7号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第1. 16. 5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中央制御室換気空調系の停止・隔離，央制御室可搬型陽圧化空調機の起動を指示する。</p> <p>② 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室換気空調系排風機を停止し，中央制御室換気空調系送風機を停止する。中央制御室換気空調系送風機停止後に，換気空調補機非常用冷却水系の停止を確認する。</p> <p>③ 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR外気取入ダンパ，MCR排気ダンパ）を閉操作し，中央制御室を換気隔離する。</p> <p>④ 現場運転員E及びFは，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室にて中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室可搬型陽圧化空調機ブロウユニット，中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室給気口を仮設ダクトで接続し，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動することで中央制御室の陽圧化を開始する。</p> <p>⑤ 当直副長は，中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持するよう，現場運転員E及びFに中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整を指示する。</p> <p>⑥ 現場運転員E及びFは，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室にて中央制御室と隣接区画の差圧を確認しながら中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量を調整し，中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持する。（中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整は，起動時に調整後は再調整不要。）</p> <p>・中央制御室換気空調系が再循環運転モードで運転している場合の中央制御室可搬型陽圧化空調機への切替え手順の概要は以下のとおり。</p> <p>中央制御室換気空調系概要図を第 1. 16. 1図に，中央制御室可搬型陽圧化空調機の構成を第 1. 16. 3図に，6号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第 1. 16. 4図に，7号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第 1. 16. 5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中央制御室換気空調系隔離の確認，中央制御室換気空調系の停止，中央制御室可搬型陽圧化空調</p>	<p>中央制御室換気系概要図を第 1. 16－1 図に，原子炉建屋ガス処理系を第 1. 16－2 図に示す。</p> <p>① 発電長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員等に中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系A系及びB系の自動起動の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は，中央制御室にて，中央制御室換気系給排気隔離弁が閉していること，及び中央制御室換気系空気調和機ファン並びに中央制御室換気系フィルタ系ファンが起動していることを確認する。</p> <p>③ 運転員等は，中央制御室にて，隔離信号により非常用ガス処理系排風機（A）及び（B）並びに非常用ガス再循環系排風機（A）及び（B）が起動したことを確認するとともに，非常用ガス再循環系空気流量及び非常用ガス処理系空気流量の上昇を確認する。</p> <p>④ 運転員等は，中央制御室にて，非常用ガス再循環系原子炉建屋通常排気系隔離弁及び中央制御室換気系排煙装置隔離弁の閉を確認するとともに，非常用ガス再循環系系統入口弁，非常用ガス再循環系トレイン入口弁，非常用ガス再循環系トレイン出口弁，非常用ガス処理系トレイン入口弁，非常用ガス処理系トレイン出口弁及び非常用ガス再循環系系統再循環弁の開を確認する。</p> <p>⑤ 運転員等は，中央制御室にて，発電長に原子炉建屋ガス処理系A系及びB系が自動起動したことを報告する。</p> <p>⑥ 発電長は，環境へのガス放出量の増大，フィルタトレインに湿分を含んだ空気が流入すること等を考慮し，運転員等に原子炉建屋ガス処理系A系又はB系の停止を指示する。</p> <p>⑦ 運転員等は，中央制御室にて，非常用ガス処理系排風機（A）又は（B）若しくは非常用ガス再循環系排風機（A）又は（B）を停止し，発電長に報告する。</p> <p>⑧ 発電長は，運転員等に原子炉建屋換気系が隔離していることを確認するように指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は，中央制御室にて，原子炉建屋換気系が隔離されていることを確認し，発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は，中央制御室の運転員等1名にて作業を実施し，原子炉建屋通常換気系が隔離されたことを確認するまでの所要時間を約11分以内と想定する。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>機の起動を指示する。</p> <p>② 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室の換気空調系が隔離されていることを確認する。</p> <p>③ 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室換気空調系再循環送風機を停止し，中央制御室換気空調系送風機を停止する。</p> <p>中央制御室換気空調系送風機停止後に，換気空調補機非常用冷却水系の停止を確認する。</p> <p>④ 現場運転員 E及び Fは，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室にて中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室可搬型陽圧化空調機ブロウユニット，中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室給気口を仮設ダクトで接続し，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動することで中央制御室の陽圧化を開始する。</p> <p>⑤ 当直副長は，中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持するよう，現場運転員 E及び Fに中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整を指示する。</p> <p>⑥ 現場運転員 E及び Fは，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室にて中央制御室と隣接区画の差圧を確認しながら中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量を調整し，中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持する。（中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整は，起動時に調整後は再調整不要。）</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室換気空気空調系の停止，隔離操作は，6号及び 7号炉の中央制御室運転員各2名（操作者及び確認者）の合計 4名で実施し，約 10分で対応可能である。また，中央制御室可搬型陽圧化空調機の起動操作は，6号及び 7号炉の現場運転員各 2名の合計 4名で実施し，約 30分で対応可能である。</p> <p>b. 中央制御室換気空調系再循環運転モード停止時の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順</p> <p>全交流動力電源喪失等により，中央制御室換気空調系再循環運転モードが停止して復旧の見込みがない場合は，中央制御室の居住性を確保するため，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動する手順を整備する。全交流動力電源喪失により，中央制御室換気空調系再循環運転モードが停止した場合は，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中央制御室可搬型陽圧化空調機の電源を受電し，起動を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p>	<p>b. 全交流動力電源が喪失した場合の運転手順</p> <p>全交流動力電源喪失時には，中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系が停止中であるため，代替交流電源設備によりMCC 2C系又はMCC 2D系が受電されたことを確認した後，中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系を起動する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失後，代替交流電源設備により緊急用M／Cが受電され，緊急用M／CからMCC 2C又はMCC 2Dが受電完了した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失により中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系が停止している場合に，中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系を再起動する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，運転員等に代替交流電源設備によりP／C 2C又はP／C 2Dが受電していることを確認する。</p> <p>② 運転員等は，中央制御室にて，中央制御室換気系による閉回路循環運転を実施するために必要な電源が確保されていることを確認し，中央制御室換気系給排気隔離弁が閉していることを確認する。なお，中央制御室換気系給排気隔離弁が閉していないことを確認した場合，運転員等は中央制御室にて，中央制御室換気系給排気隔離弁を閉にし，発電長に報告する。</p> <p>③ 発電長は，中央制御室換気系の起動を指示する。</p> <p>④ 運転員等は，中央制御室にて，中央制御室換気系空気調和機ファン及び中央制御室換気系フィルタ系ファンを起動し，発電長に報告する。</p> <p>⑤ 発電長は，非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系を運転するための系統構成を指示する。</p> <p>⑥ 運転員等は，中央制御室にて，非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の運転を実施するために必要な排風機，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>⑦ 運転員等は，中央制御室にて，非常用ガス再循環系原子炉建屋通常排気系隔離弁及び中央制御室換気系排煙装置隔離弁の閉を確認するととも</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>中央制御室換気空調系再循環運転モードが停止し，復旧の見込みがない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の居住性を確保するため，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動する手順の概要は以下のとおり。中央制御室換気空調系概要図を第 1. 16. 1図に，中央制御室可搬型陽圧化空調機の構成を第 1. 16. 3図に，6号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第 1. 16. 4図に，7号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機の配置を第 1. 16. 5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中央制御室可搬型陽圧化空調機の起動操作を指示する。全交流動力電源喪失が原因で再循環運転モードが停止している場合は，常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備による非常用母線（AM用 MCC含む）の受電操作が完了していることを確認し，中央制御室可搬型陽圧化空調機の起動操作を指示する。</p> <p>② 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室換気空調系送風機，再循環送風機の停止を確認する。</p> <p>③ 中央制御室運転員 Bは，中央制御室にて中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR外気取入ダンパ，MCR排気ダンパ）を閉確認し，中央制御室の換気隔離を確認する。</p> <p>④ 現場運転員 E及び Fは，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室にて中央制御室可搬型陽圧化空調機ブロワユニットと中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニット，中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室給気口を仮設ダクトで接続し，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動することで中央制御室の陽圧化を開始する。</p> <p>⑤ 当直副長は，現場運転員 E及び Fに中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持するよう，中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整を指示する。</p> <p>⑥ 現場運転員 E及び Fは，コントロール建屋計測制御電源盤区域(B)送・排風機室にて中央制御室と隣接区画の差圧を確認しながら中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量を調整し，中央制御室の圧力を隣接区画より陽圧に維持する。（中央制御室可搬型陽圧化空調機の流量調整は，起動時に調整後は再調整不要。）</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室換気空調系再循環運転モード停止による中央制御室可搬型陽圧化空調機の起動操作は，常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備からの受電後に実施する。換気空調系の停止，隔離確認は，6 号及び 7 号炉の中央制</p>	<p>に，非常用ガス再循環系系統入口弁，非常用ガス再循環系トレイン入口弁，非常用ガス再循環系トレイン出口弁，非常用ガス処理系トレイン入口弁，非常用ガス処理系トレイン出口弁及び非常用ガス再循環系系統再循環弁の開を確認する。なお，非常用ガス再循環系原子炉建屋通常排気系隔離弁が閉でない場合，又は非常用ガス再循環系系統入口弁，非常用ガス再循環系トレイン入口弁，非常用ガス再循環系トレイン出口弁，非常用ガス処理系トレイン入口弁，非常用ガス処理系トレイン出口弁及び非常用ガス再循環系系統再循環弁が開でない場合は，中央制御室にて系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 運転員等は，中央制御室にて，発電長に原子炉建屋ガス処理系の準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑨ 発電長は，運転員等に原子炉建屋ガス処理系の起動を指示する。</p> <p>⑩ 運転員等は，中央制御室にて，非常用ガス処理系排風機（A）又は（B）若しくは非常用ガス再循環系排風機（A）又は（B）を起動し，非常用ガス再循環系空気流量及び非常用ガス処理系空気流量の上昇を確認した後，発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は中央制御室の運転員等 1 名にて作業を実施し，中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系の起動までの所要時間を約 11 分以内と想定する。</p> <p>c. ブローアウトパネルが開放した場合の閉止手順</p> <p>重大事故等時において，炉心の著しい損傷が発生し，原子炉建屋ガス処理系を起動する際に，ブローアウトパネルを閉止する必要がある場合には，ブローアウトパネル閉止装置を用いて，ブローアウトパネル開放部を閉止することで，原子炉建屋原子炉棟の放射生物質の閉じ込め機能を維持し，中央制御室にとどまる運転員を過度の被ばくから保護する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>ブローアウトパネル開閉状態表示によりブローアウトパネルが開放していることを確認した場合</p> <p>(b) 操作手順</p>	<p>ブローアウトパネルの閉止手順を整備</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>御室運転員各 2 名（操作者及び確認者）の合計 4 名で実施し，約 10 分に対応可能である。また，中央制御室可搬型陽圧化空調機起動操作は，6 号及び 7 号炉の現場運転員各 2 名の合計 4 名で実施し，約 30 分に対応可能である。</p> <p>中央制御室換気空調系再循環運転モード停止時に炉心損傷を判断した場合は，速やかに中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動する必要があるが，炉心損傷を判断していない場合は，原子炉及び使用済燃料プールの安全確保を優先的に対応し，酸素ガス及び二酸化炭素ガスが許容濃度に到達する前までに実施する。</p> <p>なお，中央制御室換気空調系給排気隔離弁については，全交流動力電源喪失等により中央制御室から当該弁を閉操作できない場合，現場閉操作は，6 号及び 7 号炉の現場運転員各 2 名の合計 4 名で実施し，約 30 分に対応可能である。（全交流動力電源喪失等発生時に中央制御室内放射線量が上昇した場合に，常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備からの受電を待たずして中央制御室を換気隔離する。）</p> <p>全交流動力電源喪失＋直流電源喪失においても，非常用電源の復電手順が異なるが，中央制御室可搬型陽圧化空調機を起動する手順は変わらない。</p> <p>現場操作については，円滑に操作ができるように移動経路を確保し，可搬型照明を整備する。</p> <p>c. 中央制御室換気空調系再循環運転モード使用時に中央制御室内放射線量が異常上昇した場合の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順</p> <p>中央制御室換気空調系再循環運転モード使用時に中央制御室内放射線量が上昇した場合，中央制御室換気空調系再循環運転モードから中央制御室可搬型陽圧化空調機への切り替えを実施する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>中央制御室換気空調系再循環運転モード使用時に中央制御室内放射線量が上昇した場合。</p> <p>(b) 操作手順及び(c) 操作の成立性</p> <p>操作手順及び操作の成立性は，中央制御室換気空調系再循環運転モードから中央制御室可搬型陽圧化空調機への切替え操作であるので 1. 16. 2. 1 (1) a. 炉心損傷の判断時の中央制御室可搬型陽圧化空調機起動手順の「中央制御室換気空調系が再循環運転モードで運転している場合の中央制御室可搬型陽圧化空調機への切替え手順の概要」と同様である。</p> <p>(4) 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順</p>	<p>① 発電長は，手順着手の判断基準に基づき，ブローアウトパネル開放部の閉止を指示する。</p> <p>② 運転員等は，中央制御室にてブローアウトパネル閉止装置の遠隔操作によりブローアウトパネルの閉止を行う。</p> <p>③ 運転員等は，中央制御室にて，ブローアウトパネルの閉止を確認した後，発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は中央制御室の運転員等 1 名にて作業を実施する。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。</p> <p>(2) 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>中央制御室の居住性の観点から，中央制御室内の酸素^{ガス}及び二酸化炭素^{ガス}の濃度測定及び管理を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断</p> <p>中央制御室換気空調系が再循環運転モードで運転中等，中央制御室換気空調系給排気隔離弁が全閉の場合で，中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室の加圧操作を実施していない場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>中央制御室の酸素^{ガス}及び二酸化炭素^{ガス}の濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 当直副長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>② 現場運転員 C 及び D は，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて，中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</p> <p>③ 当直副長は，中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を適宜確認し，酸素濃度が許容濃度の 18%を下回る，又は二酸化炭素濃度が許容濃度の 0.5%を上回るおそれがある場合は，MCR 非常用外気取入ダンパの開閉を指示する。</p> <p>④ 現場運転員は，MCR 非常用外気取入ダンパを開閉操作し，酸素濃度及び二酸化炭素濃度の調整を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室の対応は，6 号及び 7 号炉現場運転員の 8 名うち 2 名で実施し，MCR 非常用外気取入ダンパの手動開操作まで行った場合でも約 10 分で対応可能である。</p> <p>(5) 中央制御室待避室の酸素^{ガス}及び二酸化炭素^{ガス}の濃度測定と濃度管理手順</p> <p>中央制御室待避室の居住性確保の観点から，中央制御室待避室内の酸素^{ガス}及び二酸化炭素^{ガス}濃度の測定及び管理を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>運転員が中央制御室待避室へ待避した場合。</p>	<p>a. 中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順</p> <p>中央制御室の居住性確保の観点から，中央制御室内の酸素及び二酸化炭素濃度の測定及び管理を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>中央制御室換気系にて閉回路循環運転を実施している場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の酸素及び二酸化炭素濃度を測定・管理する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，運転員等に中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>② 運転員等は，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて，中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始し，発電長に報告する。</p> <p>③ 発電長は，中央制御室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を定期的に確認し，中央制御室の酸素濃度が許容濃度の 19%を下回るおそれがある場合，又は二酸化炭素濃度が 0.5%を超え上昇している場合は，災害対策本部と換気のタイミングを協議により決定し，二酸化炭素濃度が許容濃度の 1%を超えるまでに，外気取入れによる換気を行い，室内の濃度管理を行う。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は中央制御室の運転員等 1 名にて作業を実施し，中央制御室換気系給排気隔離弁の開操作まで行った場合でも約 10 分以内と想定する。</p> <p>b. 中央制御室待避室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順</p> <p>中央制御室待避室の居住性確保の観点から，中央制御室待避室内の酸素及び二酸化炭素濃度の測定及び管理を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>中央制御室待避室を加圧している場合</p>	<p>SA 設備の相違</p> <p>要員名称等の違いで実質相違なし</p> <p>東海第二では酸素濃度について 鈮山保安法施行規則に定める 19%を許容濃度として設定する。</p> <p>濃度の測定から調整までを一連の操作として記載</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>b. 操作手順</p> <p>中央制御室待避室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度を測定・管理する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき、現場運転員に中央制御室待避室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度測定を指示する。</p> <p>② 現場運転員 C 及び D は、酸素濃度・二酸化炭素濃度計にて、中央制御室待避室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度測定を開始する。</p> <p>③ 現場運転員 C 及び D は、中央制御室待避室の酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度を適宜確認し、中央制御室待避室の酸素濃度が許容濃度の 18%を下回る、又は二酸化炭素濃度が許容濃度の 0.5%を上回るおそれがある場合は、中央制御室待避室圧力を中央制御室隣接区画より陽圧に維持しながら、中央制御室待避室給・排気弁を開閉操作し、酸素ガス及び二酸化炭素ガスの濃度調整を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避室の対応は、中央制御室の照明確保、原子炉への注水を実施後に 6 号及び 7 号炉それぞれ中央制御室運転員 1 名の計 2 名で実施し、中央制御室待避室データ表示装置の起動操作と合わせて、約 10 分で対応可能である。</p> <p>(3) 中央制御室の照明を確保する手順</p> <p>中央制御室の居住性確保の観点から、中央制御室の照明が使用できない場合において、可搬型蓄電池内蔵型照明により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失や電気系統の故障により、中央制御室の照明が使用できない場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時の可搬型蓄電池内蔵型照明の設置手順の概要は以下のとおり。</p> <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中央制御室の照明を確保するため、可搬型蓄電池内蔵型照明の点灯の確認、可搬型蓄電池内蔵型照明の設置を指示する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室待避室の酸素及び二酸化炭素濃度を測定・管理する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、運転員等に中央制御室待避室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>② 運転員等は、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて、中央制御室待避室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始し、発電長に報告する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室待避室の酸素濃度及び二酸化炭素濃度を定期的に確認し、中央制御室待避室の酸素濃度が許容濃度の 19%を下回るおそれがある場合、又は二酸化炭素濃度が 0.5%を超え上昇している場合は、二酸化炭素濃度が許容濃度の 1%を超えるまでに、中央制御室待避室圧力を中央制御室に対して正圧に維持しながら、中央制御室待避室空気ボンベユニットの空気供給差圧調整弁を操作し、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を調整し、濃度管理を行う。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避室における酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定・管理は、運転員等 1 名で行い、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の調整まで約 10 分以内と想定する。</p> <p>(3) 可搬型照明（S A）による居住性の確保</p> <p>a. 中央制御室の照明を確保する手順</p> <p>中央制御室の居住性確保の観点から、中央制御室の照明が使用できない場合において、可搬型照明（S A）により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失において電気系統の故障により、中央制御室の照明が使用できない場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>全交流動力電源喪失時の可搬型照明（S A）の設置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、運転員等に中央制御室の照明を確保するため、可搬型照明（S A）の点灯確認、可搬型照明（S A）の設置を指示する。</p>	<p>要員名称の違い等で実質相違なし</p> <p>東海第二では酸素濃度について鉱山保安法施行規則に定める 19%を許容濃度として設定する。</p> <p>設備名称の違い</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>②中央制御室運転員 B は、可搬型蓄電池内蔵型照明の点灯を確認の上、可搬型蓄電池内蔵型照明を設置し、中央制御室の照明を確保する。</p> <p>③当直副長は、代替交流電源設備による非常用母線の受電操作が完了していることを確認し、中央制御室運転員に非常用照明の点灯確認を指示する。</p> <p>④中央制御室運転員 B は、中央制御室にて非常用照明の点灯を確認する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の可搬型蓄電池内蔵型照明の設置・点灯操作は、代替常設交流電源受電準備完了後に 6 号及び 7 号炉の中央制御室運転員各 1 名の合計 2 名で実施し、約 15 分で対応可能である。</p> <p>(5) 中央制御室待避室の照明を確保する手順</p> <p>中央制御室待避室の居住性確保の観点から、中央制御室待避室に可搬型蓄電池内蔵型照明を設置する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※¹。</p> <p>※ 1: 格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>中央制御室待避室に可搬型蓄電池内蔵型照明を設置する手順の概要は以下のとおり。</p> <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中央制御室待避室の照明の設置を指示する。</p> <p>②中央制御室運転員 B は、可搬型蓄電池内蔵型照明をあらかじめ定められた場所に設置し、中央制御室待避室使用時に点灯できるよう準備する。</p>	<p>② 運転員等は、可搬型照明（S A）の内蔵蓄電池による点灯を確認し、可搬型照明（S A）を設置し、中央制御室の照明を確保し、発電長に報告する。</p> <p>なお、常設代替交流電源設備による給電再開後は、常設代替交流電源より可搬型照明（S A）へ給電するため、可搬型照明（S A）を緊急用コンセントに接続しておく。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の可搬型照明（S A）の設置・点灯操作は運転員等 1 名で実施し、所要時間を約 30 分以内と想定する。</p> <p>運転員等は、中央制御室の照明が全て消灯した場合においても、配備されている乾電池内蔵型照明を用い、可搬型照明（S A）の設置・点灯操作が可能である。</p> <p>(添付資料 1. 16. 4)</p> <p>b. 中央制御室待避室の照明を確保する手順</p> <p>中央制御室待避室の居住性確保の観点から、中央制御室待避室に可搬型照明（S A）により照明を確保する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※¹において、格納容器圧力逃がし装置第一弁の開操作が完了した場合</p> <p>※1 格納容器雰囲気放射線モニタのγ線線量率が、設計基準事故における原子炉冷却材喪失時の追加放出量に相当する指示値の10倍以上となった場合、又は格納容器雰囲気放射線モニタ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>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室待避室に可搬型照明（S A）を設置する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、運転員等に中央制御室待避室の照明を確保するため、可搬型照明（S A）の点灯確認、可搬型照明（S A）の設置を指示する。</p> <p>② 運転員等は、可搬型照明（S A）の内蔵蓄電池による点灯を確認し、可搬型照明（S A）を設置し、中央制御室の照明を確保し、発電長に報告する。</p> <p>なお、常設代替交流電源設備による給電再開後は、常設代替交流電源よ</p>	<p>KKでは常設の照明に非常用電源から給電する。東海第二では可搬型照明に常設代替交流電源からコンセントを経由して給電する。</p> <p>東海第二での着手はベント実施前の第 1 弁開操作時に行うこととする。</p> <p>設備名称の違い</p> <p>設備名称・要員名称の違い等で実質相違なし</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避室の対応は，中央制御室の照明確保，原子炉压力容器への注水を実施後に 6 号及び 7 号炉の中央制御室運転員各 1 名の合計 2 名で実施し，中央制御室待避室データ表示装置の起動操作と併せて約 10 分で対応可能である。</p> <p>(2) 中央制御室待避室の準備手順</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用する際に待避する中央制御室待避室を中央制御室待避室陽圧化装置により加圧し，中央制御室待避室の居住性を確保するための手順を整備する。</p> <p>a. 中央制御室待避室陽圧化装置による中央制御室待避室の陽圧化手順</p> <p>(a) 手順着手の判断基準炉心損傷を判断した場合※¹で，中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室の陽圧化を実施した場合。</p> <p>※ 1:格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原子炉压力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室待避室の陽圧化設備による加圧手順の概要は以下のとおり。中央制御室待避室を加圧するための中央制御室待避室陽圧化装置の概要を第 1.16.6 図に示す。</p> <p>①当直副長は，炉心損傷時の中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室内の加圧操作後に，現場運転員 E 及び F に中央制御室待避室の加圧準備を指示する。</p> <p>②現場運転員 E 及び F は，中央制御室可搬型陽圧化空調機による中央制御室内の加圧操作後に，コントロール建屋 1 階通路，廃棄物処理建屋 1 階通路に設置した中央制御室陽圧化装置空気ポンベ元弁を開操作し，中央制御室待避室の加圧準備を完了する。</p> <p>③当直副長は，格納容器圧力逃がし装置を使用する約 30 分前，又は現場運転</p>	<p>り可搬型照明（S A）へ給電するため，可搬型照明（S A）を緊急用コンセントに接続しておく。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記，中央制御室待避室への可搬型照明（S A）の設置は運転員等 1 名で実施し，所要時間を約 15 分以内と想定する。</p> <p>運転員等は，中央制御室待避室の照明が全て消灯した場合においても、配備されている乾電池内蔵型照明を用い，可搬型照明（S A）の設置・点灯操作が可能である。</p> <p>(4) 中央制御室待避室による居住性の確保</p> <p>a. 中央制御室待避室の準備手順</p> <p>格納容器圧力逃がし装置を使用する際に待避する中央制御室待避室を中央制御室待避室空気ポンベユニットにより加圧し，中央制御室待避室の居住性を確保するための手順を整備する。</p> <p>(a) 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> <p>① 炉心損傷を判断した場合※¹において，サプレッション・プール水位指示値が通常水位+6.4m※²に到達した場合</p> <p>② 炉心損傷を判断した場合※¹において，可燃性ガス濃度制御系による水素濃度制御ができず，原子炉格納容器内へ不活性ガス（窒素）が供給された場合において，原子炉格納容器内の酸素濃度が 4.3%に到達した場合</p> <p>※2 格納容器圧力逃がし装置による格納容器ベントの前に，速やかに待避室の加圧を行えるよう設定している。なお，サプレッション・プール水位が通常水位+6.4mから+6.5mに到達するまでは評価上約20分である。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室待避室の中央制御室待避室空気ポンベユニットによる加圧手順の概要は以下のとおり。中央制御室待避室の正圧化バウンダリ構成図を第 1.16－4 図に，中央制御室待避室を加圧するための中央制御室待避室空気ポンベユニットの概要図を第 1.16－5 図に示す。</p> <p>① 発電長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員等に中央制御室待避室の</p>	<p>設備の違いによる操作手順の相違</p> <p>加圧の基準としてKKはベントの 30 分前としており、東海第二ではベント基準と整合させて S／P 水位と酸素濃度を基準とした。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>員 C 及び D に格納容器圧力逃がし装置の一次隔離弁の開操作を指示し、現場運転員 C 及び D が現場へ移動開始した時に、現場運転員 E 又は F に中央制御室待避室の加圧を指示する。</p> <p>④現場運転員 E 又は F は、中央制御室待避室内に設置された中央制御室陽圧化装置空気ポンベ空気給気第一、第二弁を開操作し、中央制御室待避室の陽圧化を開始する。（第 1. 16. 6 図中央制御室待避室陽圧化装置概要）</p> <p>⑤当直副長は、現場運転員 E 又は F に中央制御室待避室の圧力を中央制御室隣接区画より陽圧に維持するよう指示する。</p> <p>⑥現場運転員 E 又は F は、中央制御室待避室にて中央制御室待避室と中央制御室の差圧を確認しながら、中央制御室待避室内に設置した排気弁を操作し、中央制御室待避室圧力を中央制御室隣接区画より陽圧に維持する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>中央制御室待避室の加圧準備操作は、中央制御室可搬型陽圧化空調機起動後に実施し、現場運転員 2 名で約 30 分に対応可能である。（6 号及び 7 号炉が同時に炉心損傷した場合は、7 号炉の現場運転員が中央制御室待避室の加圧準備操作を行う。）</p> <p>中央制御室待避室の加圧操作は、当直副長の加圧操作指示後（格納容器圧力逃がし装置を使用する約 30 分前、又は現場運転員 C 及び D に格納容器圧力逃がし装置の一次隔離弁の開操作を指示し、現場運転員 C 及び D が現場へ移動開始した時）、運転員 1 名にて 5 分以内に対応可能である。（6 号及び 7 号炉が同時に炉心損傷した場合は、7 号炉の中央制御室運転員が中央制御室待避室の加圧操作を行う。）</p> <p>b. カードル式空気ポンベユニットによる中央制御室待避室の陽圧化手順</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合 ※1 で、中央制御室待避室陽圧化装置を使用できない場合、又は 6 号及び 7 号炉の同時でない原子炉格納容器ベント操作を実施する場合。</p> <p>※ 1：格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原</p>	<p>加圧を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室待避室空気ポンベユニットの空気ポンベ集合弁及び空気供給差圧調整弁前後弁を開操作した後に、中央制御室待避室内の空気供給差圧調整弁の調整開操作を実施し、中央制御室待避室の加圧を開始し、発電長に報告する。</p> <p>③ 発電長は、運転員等に中央制御室待避室の差圧計を確認し、中央制御室待避室の圧力を中央制御室に対し正圧に維持するように指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室待避室と中央制御室の差圧を確認しながら、中央制御室待避室空気ポンベユニットの空気供給差圧調整弁を操作し、中央制御室待避室圧力を中央制御室に対し正圧（約 10Pa）に維持し、発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>中央制御室待避室の加圧操作は運転員等 1 名で行い、加圧完了までの所要時間は約 10 分以内と想定する。このうち、空気ポンベユニットの空気供給差圧調整弁の操作から正圧に達するまでの時間は 1 分以内である。また、手順着手の判断基準が炉心損傷の確認となっていることから、当該操作は運転員等の被ばく防護の観点から、事象発生後の短い時間に対応することが望ましい。よって、現状の有効性評価シーケンスにおいて、「大破断 L O C A + 高圧炉心冷却失敗 + 低圧炉心冷却失敗」を含む雰囲気圧力・温度による静的負荷（原子炉格納容器過圧・過温破損）の作業と所要時間（代替循環冷却系を使用できない場合）のタイムチャート（第 1. 16－6 図、第 1. 16－7 図）で作業項目の成立性を確認した。</p>	<p>K K では成立性に係る記載は 1.16.2(12)に記載</p> <p>想定時間及び対応人数の違い</p> <p>東海第二ではカードル式ポンベユニットは使用しない</p> <p>東海第二ではカードル式空気ポンベユニットを用いなくても居住性の確保が可能</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>カードル式空気ポンベユニットによる中央制御室待避室の加圧手順の概要は以下のとおり。</p> <p>[カードル式空気ポンベユニットの準備操作]</p> <p>①当直長は，当直副長の依頼に基づき，緊急時対策本部に中央制御室待避室の陽圧化のためのカードル式空気ポンベユニットの準備を依頼する。</p> <p>②緊急時対策本部は，緊急時対策要員にカードル式空気ポンベユニットの準備を指示する。</p> <p>③緊急時対策要員は，廃棄物処理建屋近傍へカードル式空気ポンベユニットを移動させる。</p> <p>④緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニット 5 台をホースにて接続し，更に中央制御室待避室陽圧化装置（配管）と接続するため，廃棄物処理建屋接続口へホースを接続する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニットのポンベ元弁を開操作し，カードル式空気ポンベユニット建屋接続外弁を開操作する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニットの準備完了を緊急時対策本部経由で当直長へ報告する。</p> <p>[中央制御室待避室の陽圧化]</p> <p>①当直副長は，格納容器圧力逃がし装置を使用する約 30 分前，又は現場運転員 C 及び D に格納容器圧力逃がし装置の一次隔離弁の開操作を指示し，現場運転員 C 及び D が現場へ移動開始した時に，現場運転員 E 及び F に中央制御室待避室の加圧を指示する。</p> <p>②現場運転員 E 及び F は，廃棄物処理建屋 1 階にてカードル式空気ポンベユニット建屋接続内弁を開操作する。</p> <p>③中央制御室運転員は，中央制御室待避室内に設置された中央制御室陽圧化装置空気ポンベ空気給気第一，第二弁を開操作することで，中央制御室待避室の加圧を開始する。</p> <p>④当直副長は，中央制御室運転員に中央制御室待避室の圧力を中央制御室隣接区画より陽圧に維持するよう指示する。</p> <p>⑤中央制御室運転員は，中央制御室待避室にて中央制御室待避室と中央制御室の差圧を確認しながら，中央制御室待避室内に設置した排気弁を操作し，中央制御室待避室圧力を中央制御室隣接区画より陽圧に維持する。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>(c) 操作の成立性</p> <p>カードル式空気ポンベユニットによる中央制御室待避室の加圧準備操作は、緊急時対策要員 7 名で実施し、約 150 分に対応可能である。</p> <p>中央制御室待避室の加圧操作は、当直副長の加圧操作指示後（格納容器圧力逃がし装置を使用する約 30 分前、又は現場運転員 C 及び D に格納容器圧力逃がし装置の一次隔離弁の開操作を指示し、現場運転員 C 及び D が現場へ移動開始した時）、中央制御室運転員 1 名、現場運転員 2 名の合計 3 名で実施し、約 20 分に対応可能である。</p> <p>カードル式空気ポンベユニットの準備操作は、参集した緊急時対策要員によって行う。なお、中央制御室待避室が建屋内の空気ポンベによって陽圧化されている時に、カードル式空気ポンベユニットによる空気の供給を開始した場合も、空気ポンベの下流側に設置されている圧力調整ユニットにより系統圧力が制御されているため、中央制御室待避室に影響がでることはない。</p> <p>(7) 中央制御室待避室データ表示装置によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>運転員が中央制御室待避室に待避後も、中央制御室待避室データ表示装置にてプラントパラメータを継続して監視できるよう手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※¹。</p> <p>※1：：格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>中央制御室待避室にて、中央制御室待避室データ表示装置を起動し、監視する手順の概要は以下のとおり。データ表示装置に関するデータ伝送の概要を第 1.16.7 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、中央制御室運転員に中央制御室待避室データ表示装置の起動、パラメータ監視を指示する。</p> <p>② 中央制御室運転員は、中央制御室待避室データ表示装置を電源に接続し、端末</p>	<p>b. データ表示装置（待避室）によるプラントパラメータの監視手順</p> <p>運転員等が中央制御室待避室に待避後も、データ表示装置（待避室）にてプラントパラメータを継続して監視できるよう手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※¹において、格納容器圧力逃がし装置第一弁の開操作が完了した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室待避室にて、データ表示装置（待避室）を起動し、監視する手順の概要は以下のとおり。データ表示装置（待避室）に関するデータ伝送の概要を第 1.16-3 図に示す。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員等にデータ表示装置（待避室）の起動、パラメータ監視を指示する。</p> <p>② 運転員等は、データ表示装置（待避室）を電源に接続し、端末を起動し、</p>	<p>東海第二での着手はベント実施前の第 1 弁開操作時に行うこととする。</p> <p>要員名称の違い等で実質相違なし</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>を起動し，プラントパラメータの監視準備を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避室の対応は，中央制御室の照明確保，原子炉压力容器への注水実施後に 6号及び 7号炉の中央制御室運転員各 1名の合計 2名で実施し，中央制御室待避室の照明の確保操作と併せて約 10 分で対応可能である。</p> <p>(8)その他の放射線防護措置等に関する手順等</p> <p>a. 炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順</p> <p>炉心損傷の判断後に運転員が中央制御室に滞在する場合，又は現場作業を実施する場合において，全面マスク等（電動ファン付き全面マスク又は全面マスク）を着用する手順を整備する。なお，中央制御室の被ばく評価において，事故後 1 日目の滞在時は，電動ファン付き全面マスクを着用するとして評価していることから，事故後 1 日目の滞在時は電動ファン付き全面マスク</p>	<p>プラントパラメータの監視準備を行い，発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記，データ表示装置（待避室）の起動操作は運転員等 1 名で実施し，所要時間を約 15 分以内と想定する。</p> <p>c. 衛星電話設備（可搬型）（待避室）による通信連絡手順</p> <p>運転員等が中央制御室待避室に待避後も，衛星電話設備（可搬型）（待避室）にて発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるように手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※¹において，格納容器圧力逃がし装置第一弁の開操作が完了した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>① 発電長は，手順着手の判断基準に基づき，運転員に衛星電話設備（可搬型）（待避室）の設置を指示する。</p> <p>② 運転員は，衛星電話設備（可搬型）（待避室）を衛星制御装置に接続し，電源を「入」操作し，通信連絡準備を行い，発電長に報告する。</p> <p>③ 通信連絡を行う場合は，一般の電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室待避室における衛星電話設備（可搬型）（待避室）の設置は運転員 1 名で行い，所要時間を約 5 分以内と想定する。</p> <p>(5) その他の放射線防護措置等</p> <p>a. 炉心損傷判断後に現場作業等を行う際に全面マスクを着用する手順</p> <p>運転員等は，中央制御室又は中央制御室待避室に滞在中は，中央制御室・中央制御室待避室の設計上，全面マスクを着用する必要はないが，中央制御室換気系等の機能喪失時や現場作業等を考慮し，全面マスクを着用する手順を整備する。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>KKでは通信手段の確保手順を 1.19 に記載</p> <p>KKでは電動ファン付き全面マスクを用いるが東海第二では全面マスクの着用によって居住性の確保が可能。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>を着用する。ただし、いずれの期間においても空気中の放射性物質の濃度が推定できる場合は、空気中の放射性物質の濃度に応じて、着用する全面マスク等を決定する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合※1</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線レベル計(CAMS)で格納容器内のγ線線量率が、設計基準事故相当のγ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計(CAMS)が使用できない場合に原子炉压力容器温度計で300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>炉心損傷の判断後に全面マスク等を着用する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>① 当直副長は、手順着手の判断基準に基づき炉心損傷の直後に中央制御室に滞在する場合、又は現場作業を実施する場合において、運転員に電動ファン付き全面マスクの着用を指示する。</p> <p>② 運転員は、電動ファン付き全面マスクの使用前点検を行い、異常がある場合は予備品と交換する。運転員は、電動ファン付き全面マスクを着用しリークチェックを行う。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>全交流動力電源喪失時においても、可搬型蓄電池内蔵型照明及び乾電池内蔵型照明を設置し、常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備から給電することで照明を確保できるため、全面マスク等の装着は対応可能である。</p> <p>b. 放射線防護に関する教育等</p> <p>定期検査等においてマスク着用の機会があることから、基本的にマスク着用に関して習熟している。</p> <p>また、放射線業務従事者指定時及び定期的に、放射線防護に関する教育・訓練を実施している。講師による指導のもとフィッティングテスターを使用したマスク着用訓練において、漏れ率（フィルタ透過率含む）2%を担保できるよう正しくマスクを着用できることを確認する。</p> <p>c. 重大事故等時の運転員の被ばく低減及び被ばく線量の平準化</p> <p>炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の徴候が見られた場合、</p>	<p>(a) 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> <p>① 炉心損傷を判断した場合※1で、その後現場作業等を行う場合</p> <p>② 炉心損傷を判断した場合※1で、中央制御室換気系または原子炉建屋ガス処理系が機能喪失した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>炉心損傷判断後に現場作業等を行う際に全面マスクを着用する手順は以下のとおり。</p> <p>① 発電長は、手順着手の判断基準に基づき、炉心損傷判断後の現場作業等において、運転員等に全面マスク着用を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室内にて全面マスクを着用し、リークチェックを行い、発電長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>全交流動力電源喪失時においても、内蔵蓄電池又は代替交流電源設備より受電可能な可搬型照明（S A）を設置することで照明を確保できるため、全面マスクの装着は可能である。</p> <p>b. 放射線防護に関する教育等について</p> <p>施設定期検査等においてマスク着用の機会があることから、基本的にマスクの着用に関して習熟している。</p> <p>また、放射線業務従事者指定時及び定期的に、放射線防護に関する教育・訓練を実施している。講師による指導のもとフィッティングテスターを使用したマスク着用訓練において、漏れ率（フィルタ透過率含む）2%を担保できるよう正しくマスクを着用できることを確認する。</p> <p>c. 重大事故等時の運転員等の被ばく低減及び被ばく線量の平準化</p> <p>炉心損傷が予想される事態となった場合又は炉心損傷の兆候が見られた場合、</p>	<p>東海第二では現場作業時またはM C R内では換気系等が停止している際にマスクを着用する。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>運転員等の被ばく低減及び被ばく線量の平準化のため、長期的な保安確保の観点から運転員の交替要員体制を整備する。交替要員体制は、交替要員として通常勤務帯の運転員等を当直交替サイクルに充当する等の運用を行うことで、被ばく線量の平準化を行う。また、運転員について運転員交替に伴う移動時の放射線防護措置や、チェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで運転員の被ばく低減を図る。</p> <p>(9)その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備からの受電後の原子炉圧力容器への注水手順は、「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。</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る中央制御室の電源への給電に関する手順は、「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」に整備する。</p> <p>中央制御室，屋内現場，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所等の相互に通信連絡が必要な個所と通信連絡を行う手順は、「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>運転員等の被ばく低減及び被ばく線量の平準化のため、発電長は災害対策本部と協議の上、長期的な保安の観点から運転員等の交代要員体制を整備する。交代要員体制は、交代要員として通常勤務帯の運転員等を当直交代サイクルに充て構成する等の運用を行うことで、被ばく線量の平準化を行う。また、運転員等について運転員等交代に伴う移動時の放射線防護措置や、チェンジングエリア等の各境界における汚染管理を行うことで運転員等の被ばく低減を図る。</p>	<p>手順の考慮事項は 1.16.2.3 に記載</p>
<p>(10)重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>中央制御室の照明は、設計基準対象施設である非常用照明を優先して使用する。非常用照明が使用できない場合は、可搬型蓄電池内蔵型照明を設置し、照明を確保する。常設代替交流電源設備又は第二代替交流電源設備からの受電操作が完了すれば、非常用照明へ給電を行い、引き続き中央制御室の照明を確保する。</p>	<p>(6) 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フローチャートを第 1.16－8 図に示す。重大事故等時の中央制御室の照明は、重大事故等対処設備である可搬型照明（S A）を設置して使用する。全交流動力電源喪失時には、内蔵蓄電池からの給電により可搬型照明（S A）を使用し、代替交流電源設備からの給電開始後は、代替交流電源設備からの給電に切り替え、引き続き照明を確保する。</p>	<p>東海第二では S A 時に常設する照明は使用せずバッテリーまたは非常用コンセントから給電される可搬型照明を使用する。</p>
<p>(11)現場操作のアクセス性</p> <p>中央制御室の居住性を確保するための操作のうち現場操作が必要なものは、中央制御室可搬型陽圧化空調機起動時の以下の操作である。</p> <ul style="list-style-type: none">中央制御室可搬型陽圧化空調機ブロウユニットと中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットの仮設ダクトでの接続操作中央制御室可搬型陽圧化空調機フィルタユニットと中央制御室給気口の仮設ダクトでの接続操作中央制御室可搬型陽圧化空調機の起動操作		<p>東海第二では現場にアクセスして操作する手順はない</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>・全交流動力電源喪失時に中央制御室を陽圧化するための中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ）の手動閉操作</p> <p>上記操作は，コントロール建屋計測制御電源盤区域（B）送・排風機室での操作のため当該個所へのアクセスルートを図 1.16.9 ～図 1.16.11 に示す。</p> <p>中央制御室待避室の居住性を確保するための操作のうち現場操作が必要なものは，陽圧化装置の準備のうち以下の操作である。</p> <p>・中央制御室陽圧化装置空気ポンプ元弁の手動開操作</p> <p>・カードル式空気ポンプユニット建屋接続内弁の手動開操作</p> <p>上記操作は，コントロール建屋 1 階通路と廃棄物処理建屋 1 階通路での操作のため，当該個所へのアクセスルートについても図 1.16.9 ～図 1.16.11 に示す。</p> <p>上記の現場操作が必要な個所へのアクセス性については，外部起因事象として地震，地震随伴火災及び地震による内部溢水を想定した場合のアクセスルートの成立性についても評価し，アクセス性に影響がないことを確認した。</p> <p>(12) 操作の成立性</p> <p>中央制御室及び中央制御室待避室の居住性確保のための設備である中央制御室可搬型陽圧化空調機，中央制御室陽圧化装置の使用又は準備は，炉心損傷の確認が起因となっており，当該操作は運転員の被ばく防護の観点から，事象発生後の短い時間で対応することが望ましい。よって，現状の有効性評価シーケンスにおいて，炉心損傷が起こるシーケンスである「大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失＋全交流動力電源喪失」の事象発生から 300 分のタイムチャート（図 1.16.12）で作業の全体像と必要な要員数を示し，それぞれ個別の運転員のタイムチャート（図 1.16.13 ～図 1.16.14）で作業項目の成立性を確認した。</p> <p>1.16.2.2 汚染の持ち込みを防止するための手順等</p> <p>(1) チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため，モニタリング及び作業服の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。</p>	<p>1.16.2.2 汚染の持ち込みの防止</p> <p>(1) チェンジングエリアの設置及び運用</p> <p>中央制御室の外側が放射性物質により汚染した状況下において，中央制御室への汚染の持ち込みを防止するため，モニタリング及び作業服の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。</p>	<p>待避室操作の成立性は待避室の項目に記載。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>チェンジングエリアには，防護具を脱衣する脱衣エリア，放射性物質による要員や物品の汚染を確認するためのサーベイエリア，汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け，運転員等が汚染検査及び除染を行うとともに，チェンジングエリアの汚染管理を行う。除染エリアは，サーベイエリアに隣接して設置し，除染はウェットティッシュでの拭き取りを基本とするが，拭き取りにて除染できない場合は，簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は，必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p> <p>また，チェンジングエリア設置場所付近の全照明が消灯した場合は，乾電池内蔵型照明を設置する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>当直副長が，原子力災害対策特別措置法第 10 条特定事象が発生したと判断した後，保安班長が，事象進展の状況（格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）等により炉心損傷 ※1 を判断した場合等），参集済みの要員数及び保安班が実施する作業の優先順位を考慮して，チェンジングエリア設営を行うと判断した場合。</p> <p>※ 1：格納容器内雰囲気放射線レベル計（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計（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第 1.16.15 図に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班に中央制御室の出入口付近に，チェンジングエリアを設置するよう指示する。</p> <p>② 保安班要員は，チェンジングエリア設置場所の照明が確保されていない場合，乾電池内蔵型照明を設置し，照明を確保する。</p> <p>③ 保安班要員は，チェンジングエリア用資機材を移動・設置し，エアーテントを展開し，床・壁等を養生シート及びテープを用い，隙間なく養生する。</p> <p>④ 保安班要員は，各エリアの間にバリア，入口に粘着マット等を設置する。</p>	<p>また，チェンジングエリア設置場所付近の全照明が消灯した場合は，可搬型照明（S A）を設置する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第 10 条特定事象※3が発生した場合</p> <p>※3 「原子力災害対策特別措置法施行令第 4 条第 4 号のすべての項目」及び「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則第 7 条第 1 号表イのすべての項目」</p> <p>b. 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第 1.16－9 図に示す。</p> <p>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中央制御室の出入口付近に，チェンジングエリアを設置するよう指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，チェンジングエリア設置場所の照明が確保されていない場合，可搬型照明（S A）を設置し，照明を確保する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，チェンジングエリア用資機材を移動・設置し，テントハウスを展開し，養生シート及びテープを用い，テントハウス間及び床・壁等を隙間なく養生する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は，各エリアの間にバリア，入口に粘着マット等を設</p>	<p>操作の成立性の項目に記載</p> <p>要員名称の違い等で実質相違なし</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>⑤ 保安班要員は，簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑥ 保安班要員は，脱衣回収箱，GM 汚染サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班要員 2 名で行い，作業開始から約 60 分で対応可能である。</p>	<p>置する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は，簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は，脱衣収納袋，GM汚染サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，重大事故等対応要員 2 名で行い，作業開始から約 170 分で対応可能である。</p> <p>チェンジングエリアには，防護具を脱衣する脱衣エリア，要員や物品の放射性物質による汚染を確認するためのサーベイエリア，汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設けることで，重大事故等対応要員が汚染検査及び除染を行うとともに，チェンジングエリアの汚染管理を行うことが可能である。</p> <p>なお，汚染検査方法に関してはチェンジングエリア内に案内を掲示する。</p> <p>除染エリアは，サーベイエリアに隣接して設置し，除染は，クリーンウエスでの拭き取りによる除染を基本とするが，拭き取りにて除染できない場合は，簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は，必要に応じて吸水シートへ染み込ませる等により固体廃棄物とすることで廃棄物管理が可能である。</p> <p>全交流動力電源喪失時においても，可搬型照明（SA）を設置することでチェンジングエリアの設置及び運用のための照度の確保が可能である。</p>	<p>想定時間の違い</p> <p>KKではエリアの説明を冒頭に記載</p> <p>東海第二ではSGTS／FRVSの操作手順を換気系と合わせて記載</p> <p>設備の違いによる操作手順の違い</p>
<p>1.16.2.3 運転員等の被ばくを低減するための手順等</p> <p>(1)非常用ガス処理系による運転員等の被ばく防止手順</p> <p>a. 非常用ガス処理系起動手順原子炉建屋原子炉区域内を負圧に維持することで，重大事故等により原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉区域内に漏えいしてくる放射性物質が原子炉建屋原子炉区域から直接環境へ放出されることを防ぎ，運転員等の被ばくを未然に防ぐために非常用ガス処理系を起動する手順を整備する。</p> <p>全交流動力電源喪失により非常用ガス処理系が起動できない場合は，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非常用ガス処理系の電源を確保する。</p> <p>常設代替交流電源設備及び第二代替交流電源設備に関する手順等は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>原子炉区域排気放射能高，燃料取替エリア放射能高，ドライウェル圧力高，原子炉水位低（L-3）及び原子炉区域・タービン区域換気空調系全停のいずれかの信号が発生した場合又は，原子炉区域・タービン区域換気空調系が全停している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>非常用ガス処理系を起動する手順は以下の通り。非常用ガス処理系の概要図を第 1.16.8 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，中央制御室運転員に非常用ガス処理系の起動準備を開始するよう指示する。</p> <p>②中央制御室運転員 A 及び B は，中央制御室からの手動起動操作，又は自動起動信号（原子炉区域排気放射能高，燃料取替エリア放射能高，ドライウェル圧力高，原子炉水位低（L-3）及び原子炉区域・タービン区域換気空調系全停）による非常用ガス処理系排風機が起動によって，非常用ガス処理系入口隔離弁及び非常ガス処理系フィルタ装置出口隔離弁が全開，非常用ガス処理系乾燥装置入口弁が調整開となることを確認する。</p> <p>③中央制御室運転員 A 及び B は，非常用ガス処理系の運転が開始されたことを非常用ガス処理系排気流量指示値の上昇及び原子炉建屋外気差圧指示値が負圧であることにより確認し当直副長に報告するとともに，原子炉建屋外気差圧指示値を規定値で維持する。非常用ガス処理系排気流量が規定値以上であるにもかかわらず，原子炉建屋外気差圧指示値が負圧にならない場合は，原子炉建屋ブローアウトパネルを確認し，開放状態になっている場合は閉止する。</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 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非常用ガス処理系の起動まで 5 分以内で対応可能である。</p> <p>b. 非常用ガス処理系停止手順</p> <p>非常用ガス処理系が運転中に，原子炉建屋内の水素濃度の上昇を確認した場合は，非常用ガス処理系の系統内での水素爆発を回避するため，非常用ガス処理系を停止する。</p> <p>また，耐圧強化ベント系及び格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器ベント操作を実施する場合についても，原子炉格納容器ベント時の系統構成のため，非常用ガス処理系を停止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>原子炉建屋オペレーティングフロアの水素濃度が，1.3vol%に到達した場合，又は耐圧強化ベント系，格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器ベント操作を実施する場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>非常用ガス処理系を停止する手順は以下の通り。非常用ガス処理系の概要図を第 1.16.8 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，中央制御室運転員に非常用ガス処理系の停止準備を開始するよう指示する。</p> <p>②中央制御室運転員 A 及び B は，非常用ガス処理系排風機のコントロールスイッチを「切保持」とし，非常用ガス処理系排風機が停止，非常用ガス処理系乾燥装置入口弁が全閉となることを確認する。</p> <p>③中央制御室運転員 A 及び B は，非常用ガス処理系入口隔離弁及び非常ガス処理系フィルタ装置出口隔離弁の全閉操作を実施する。</p> <p>④中央制御室運転員 A 及び B は，非常用ガス処理系の停止操作が完了したことを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 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非常用ガス処理系の停止まで 5 分以内で対応可能である。</p>	<p>1.16.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>代替交流電源設備による中央制御室の電源への給電に関する手順は，「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>中央制御室と屋内現場，緊急時対策所等通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順は，「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>東海第二の他資料横並びのため資料の最終章として記載</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：実質的な差異なし）

柏崎				東海第二				備考																																																																													
第 1. 16. 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				第 1. 16－1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順（1／3）				設備の違い 設備名称の違い 手順書名称の違い 中央制御室及び中央制御室遮蔽は重大事故等 対処施設として整理																																																																													
対応手段，対処設備，手順書一覧（1/2）																																																																																					
<table><tr><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>手順書</th></tr><tr><td rowspan="15">—</td><td rowspan="15">居住性の確保</td><td>・中央制御室 ・中央制御室遮蔽</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>・中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット・ブロウユニット） ・中央制御室可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト ・中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ，MCR 非常用外気取入ダンパ） ・中央制御室換気空調系ダクト（MCR 外気取入ダクト，MCR 排気ダクト）</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 可搬型陽圧化空調機による中央制御室陽圧化</td></tr><tr><td>可搬型蓄電池内蔵型照明</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用</td></tr><tr><td>差圧計</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作</td></tr><tr><td>・中央制御室待避室 ・中央制御室待避室遮蔽</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>・中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ） ・中央制御室待避室陽圧化装置（配管・弁）</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作</td></tr><tr><td>常設代替交流電源設備 ※1</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>・無線連絡設備（常設） ・無線連絡設備（常設）（屋外アンテナ）</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用</td></tr><tr><td>・衛星電話設備（常設） ・衛星電話設備（常設）（屋外アンテナ）</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用</td></tr><tr><td>データ表示装置（待避室）</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用</td></tr><tr><td>酸素濃度・二酸化炭素濃度計</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作</td></tr><tr><td>非常用照明</td><td>対象施設準</td><td colspan="2">—</td></tr><tr><td>乾電池内蔵型照明</td><td>資機材</td><td colspan="2">AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用</td></tr><tr><td>カードル式空気ポンベユニット</td><td rowspan="2">自主対策 自設備</td><td colspan="2">多様なハザード対応要領 カードル式空気ポンベユニットによる陽圧化</td></tr><tr><td>第二代替交流電源設備 ※1</td><td colspan="2">—</td></tr></table>				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	—	居住性の確保	・中央制御室 ・中央制御室遮蔽	—		・中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット・ブロウユニット） ・中央制御室可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト ・中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ，MCR 非常用外気取入ダンパ） ・中央制御室換気空調系ダクト（MCR 外気取入ダクト，MCR 排気ダクト）	AM 設備別操作手順書 可搬型陽圧化空調機による中央制御室陽圧化		可搬型蓄電池内蔵型照明	AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用		差圧計	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作		・中央制御室待避室 ・中央制御室待避室遮蔽	—		・中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ） ・中央制御室待避室陽圧化装置（配管・弁）	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作		常設代替交流電源設備 ※1	—		・無線連絡設備（常設） ・無線連絡設備（常設）（屋外アンテナ）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用		・衛星電話設備（常設） ・衛星電話設備（常設）（屋外アンテナ）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用		データ表示装置（待避室）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用		酸素濃度・二酸化炭素濃度計	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作		非常用照明	対象施設準	—		乾電池内蔵型照明	資機材	AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用		カードル式空気ポンベユニット	自主対策 自設備	多様なハザード対応要領 カードル式空気ポンベユニットによる陽圧化		第二代替交流電源設備 ※1	—		<table><tr><th>分類</th><th>機能喪失を想定する設計基準対象施設</th><th>対応手段</th><th colspan="2">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="2">中央制御室の居住性の確保</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保</td><td rowspan="2">主要設備</td><td>中央制御室 中央制御室遮蔽 中央制御室換気系 空気調和機ファン 中央制御室換気系 フィルタ系ファン 中央制御室換気系 フィルタユニット 非常用ガス処理系 排風機 非常用ガス再循環系 排風機 ブローアウトパネル閉止装置</td><td>施対等事重 処処故大 対重大 処事故 設等 備等</td></tr><tr><td>原子炉建屋原子炉棟 ブローアウトパネル ブローアウトパネル開閉状態表示 中央制御室換気系 ダクト・ダンパ 中央制御室換気系 給排気隔離弁 中央制御室換気系 排煙装置隔離弁 非常用ガス処理系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス再循環系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス処理系排気筒 常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 交流電源設備※3 ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ</td><td>重大事故等 対処施設 重大事故等 対処設備</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保</td><td rowspan="2">主要設備</td><td>中央制御室 中央制御室待避室</td><td>施対等事重 処処故大</td></tr><tr><td>酸素濃度計※2 二酸化炭素濃度計※2</td><td>対重大 処事故 設等 備</td></tr></table>				分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書※1	中央制御室の居住性の確保	—	中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室遮蔽 中央制御室換気系 空気調和機ファン 中央制御室換気系 フィルタ系ファン 中央制御室換気系 フィルタユニット 非常用ガス処理系 排風機 非常用ガス再循環系 排風機 ブローアウトパネル閉止装置	施対等事重 処処故大 対重大 処事故 設等 備等	原子炉建屋原子炉棟 ブローアウトパネル ブローアウトパネル開閉状態表示 中央制御室換気系 ダクト・ダンパ 中央制御室換気系 給排気隔離弁 中央制御室換気系 排煙装置隔離弁 非常用ガス処理系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス再循環系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス処理系排気筒 常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 交流電源設備※3 ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等 対処施設 重大事故等 対処設備	—	—	酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室待避室	施対等事重 処処故大	酸素濃度計※2 二酸化炭素濃度計※2	対重大 処事故 設等 備
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																																																																																	
—	居住性の確保	・中央制御室 ・中央制御室遮蔽	—																																																																																		
		・中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット・ブロウユニット） ・中央制御室可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト ・中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ，MCR 非常用外気取入ダンパ） ・中央制御室換気空調系ダクト（MCR 外気取入ダクト，MCR 排気ダクト）	AM 設備別操作手順書 可搬型陽圧化空調機による中央制御室陽圧化																																																																																		
		可搬型蓄電池内蔵型照明	AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用																																																																																		
		差圧計	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作																																																																																		
		・中央制御室待避室 ・中央制御室待避室遮蔽	—																																																																																		
		・中央制御室待避室陽圧化装置（空気ポンベ） ・中央制御室待避室陽圧化装置（配管・弁）	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作																																																																																		
		常設代替交流電源設備 ※1	—																																																																																		
		・無線連絡設備（常設） ・無線連絡設備（常設）（屋外アンテナ）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用																																																																																		
		・衛星電話設備（常設） ・衛星電話設備（常設）（屋外アンテナ）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用																																																																																		
		データ表示装置（待避室）	AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用																																																																																		
		酸素濃度・二酸化炭素濃度計	AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作																																																																																		
		非常用照明	対象施設準	—																																																																																	
		乾電池内蔵型照明	資機材	AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用																																																																																	
		カードル式空気ポンベユニット	自主対策 自設備	多様なハザード対応要領 カードル式空気ポンベユニットによる陽圧化																																																																																	
		第二代替交流電源設備 ※1		—																																																																																	
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書※1																																																																																
中央制御室の居住性の確保	—	中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室遮蔽 中央制御室換気系 空気調和機ファン 中央制御室換気系 フィルタ系ファン 中央制御室換気系 フィルタユニット 非常用ガス処理系 排風機 非常用ガス再循環系 排風機 ブローアウトパネル閉止装置	施対等事重 処処故大 対重大 処事故 設等 備等																																																																																
				原子炉建屋原子炉棟 ブローアウトパネル ブローアウトパネル開閉状態表示 中央制御室換気系 ダクト・ダンパ 中央制御室換気系 給排気隔離弁 中央制御室換気系 排煙装置隔離弁 非常用ガス処理系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス再循環系 配管・弁・フィルタトレイン 非常用ガス処理系排気筒 常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 交流電源設備※3 ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ	重大事故等 対処施設 重大事故等 対処設備																																																																																
—	—	酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室待避室	施対等事重 処処故大																																																																																
				酸素濃度計※2 二酸化炭素濃度計※2	対重大 処事故 設等 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 計測器本体を示すため計器名を記載																																																																																					
※3 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。																																																																																					
※4 防護具及びチェンジングエリア用資機材は本条文【解釈】1a）項を満足するための資機材（放射線防護措置）																																																																																					
※5 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。																																																																																					
資機材は条文要求に対応する放射線防護措置として整理																																																																																					

※ 1 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。

※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 計測器本体を示すため計器名を記載
※3 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。
※4 防護具及びチェンジングエリア用資機材は本条文【解釈】1 a）項を満足するための資機材（放射線防護措置）
※5 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。

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：実質的な差異なし）

柏崎				東海第二				備考	
対応手段，対処設備，手順書一覧（2/2）				第 1. 16－1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順（2／3）					
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					
－		被ばく線量の低減	<div>・非常用ガス処理系排風機</div> <div>・非常用ガス処理系フィルタ装置</div> <div>・非常用ガス処理系乾燥装置</div> <div>・非常用ガス処理系配管・弁</div> <div>・主排気筒（内筒）</div> <div>・非常用ガス処理系排気流量</div> <div>・原子炉建屋外気循環</div> <div>・原子炉建屋原子炉遮蔽</div>	設計基準事故対処設備 重大事故緩和設備	AM 設備別操作手順書 SGTS による R/B 負圧維持及び放射性物質除去			非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領	
		<div>・非常用交流電源設備 ※1</div> <div>・常設代替交流電源設備 ※1</div>	－						
		第二代替交流電源設備 ※1	－						
－		被ばく線量の低減	<div>乾電池式可搬型照明（チェンジングエリア）</div>	資機材	緊急時対策本部運用要領 チェンジングエリアの設置運用				
		非常用照明		設計基準対象施設	緊急時対策本部運用要領 チェンジングエリアの設置運用			非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」	
		防護具及び チェンジングエリア設置用資機材		資機材	緊急時対策本部運用要領 チェンジングエリアの設置運用			重大事故等対策要領	
※ 1 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。									

第 1. 16－1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順（2／3）									
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書※1				
中央制御室の居住性の確保	－	可搬型照明（SA）による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室待避室	処故重 施等大 設対事	非常時運転 手順書Ⅱ（徴候 ベース） 「AM設 備別操 作手 順書」 重大事故 等対策要 領			
				可搬型照明（SA）			処故重 設等大 備対事		
			関連設備	常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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	重大事故等 対処設備				
	－	中央制御室待避室による居住性の確保	主要設備	中央制御室 中央制御室待避室	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」 重大事故 等対策要 領			
				中央制御室遮蔽 中央制御室待避室遮蔽					
				データ表示装置（待避室）					
				中央制御室待避室 空気ボンベユニット（空気ボンベ）					
				衛星電話設備（可搬型）（待避室） 差圧計※5					
			関連設備	衛星電話設備（屋外アンテナ） 衛星制御装置 衛星制御装置～衛星電話設備（屋外アンテナ）電路	重大事故等 対処設備				
				中央制御室待避室 空気ボンベユニット（配管・弁） 常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压電源装置燃料移送ポンプ					

※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 計測器本体を示すため計器名を記載
※3 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。
※4 防護具及びチェンジングエリア用資機材は本条文【解釈】1a）項を満足するための資機材（放射線防護措置）
※5 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二						備考	
	第 1. 16－1 表 機能喪失を想定する設計基準事故対象施設と整備する手順（3／3）							
	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
	中央制御室の居住性の確保	－	その他の放射線防護措置等	主要設備	中央制御室	重大事故等対処施設等		重大事故等対策要領
					中央制御室遮蔽	重大事故等対処設備等		
				防護具(全面マスク)		―※4		
	汚染の持ち込み防止	－	チェンジングエリアの設置及び運用	主要設備	可搬型照明（S A）	重大事故等対処設備		非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「A M設備別操作手順書」 重大事故等対策要領
				設備関連	常設代替交流電源設備※3 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※3 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ			
				防護具及びチェンジングエリア用資機材		―※4		
	※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 計測器本体を示すため計器名を記載							
※3 手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整理する。								
※4 防護具及びチェンジングエリア用資機材は本条文【解釈】1 a）項を満足するための資機材（放射線防護措置）								
※5 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。								

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：実質的な差異なし）

柏崎			東海第二				備考
第 1. 16. 2 表 重大事故等対処に係る監視計器			第1. 16－2表 重大事故等対処に係る監視計器				手順書名称の違い 設備の違い
監視計器一覧（1/2）			監視計器一覧（1／3）				
手順書		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）				
AM 設備別操作手順書 可搬型陽圧化空調機による中央制御室陽圧化	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	格納容器内雰囲気放射線レベル (D/W, S/C)				
		原子炉圧力容器温度内の温度	原子炉圧力容器温度				
		電源（確保）	M/C 6D 電圧 M/C 7D 電圧 P/C 6D 電圧 P/C 7D 電圧 AM 用 MCC				
	操作	中央制御室可搬型陽圧化空調機運転状態	中央制御室差圧 ブロウユニット流量				
AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力 (D/W, S/C)				
		中央制御室待避室陽圧機能の確保	陽圧化空気ポンベ圧力				
	操作	中央制御室待避室陽圧化	中央制御室待避室差圧 陽圧化空気ポンベ圧力				
AM 設備別操作手順書 中央制御室の照明確保	判断基準	電源（喪失）	M/C 6C 電圧 M/C 6D 電圧 P/C 6C 電圧 P/C 6D 電圧 M/C 7C 電圧 M/C 7D 電圧 P/C 7C 電圧 P/C 7D 電圧				
		可搬型蓄電池内臓照明設置	－				
	操作	乾電池内蔵型照明の設置	－				

第1. 16－2表 重大事故等対処に係る監視計器				備考
監視計器一覧（1／3）				手順書名称の違い 設備の違い
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. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順 （1） 中央制御室換気系及び原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保				
a．交流動力電源が正常な場合の運転手順	判断基準	信号	原子炉水位低※ ¹ ドライウエル圧力※ ¹ 原子炉建屋換気系排気ダクトモニタ※ ² 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクトモニタ※ ²	
		電源（確保）	M／C 2 C 電圧※ ³ M／C 2 D 電圧※ ³ P／C 2 C 電圧※ ³ P／C 2 D 電圧※ ³	
	操作	非常用ガス処理系運転状態	非常用ガス処理系流量※ ²	
		非常用ガス再循環系運転状態	非常用ガス再循環系流量※ ²	
b．全交流動力電源が喪失した場合の運転手順	判断基準	電源（確保）	M／C 2 C 電圧※ ³ M／C 2 D 電圧※ ³ P／C 2 C 電圧※ ³ P／C 2 D 電圧※ ³	
		非常用ガス処理系運転状態	非常用ガス処理系流量※ ²	
	操作	非常用ガス再循環系運転状態	非常用ガス再循環系流量※ ²	
c．ブローアウトパネルが開放した場合の閉止手順	判断基準	ブローアウトパネルの開放	ブローアウトパネル開閉状態表示	
	操作	ブローアウトパネルの閉止	－	
1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順等 （2） 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保				
a．中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理	判断基準	信号	原子炉水位低※ ¹ ドライウエル圧力※ ¹ 原子炉建屋換気系排気ダクトモニタ※ ² 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクトモニタ※ ²	
		電源（確保）	M／C 2 C 電圧※ ³ M／C 2 D 電圧※ ³ P／C 2 C 電圧※ ³ P／C 2 D 電圧※ ³	
	操作	中央制御室内の環境監視	酸素濃度計※ ⁴ 二酸化炭素濃度計※ ⁴	
b．中央制御室待避室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理	判断基準	中央制御室内の環境監視	差圧計※ ⁴	
	操作	中央制御室待避室内の環境監視	酸素濃度計※ ⁴ 二酸化炭素濃度計※ ⁴	
※ 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としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。 ※ ³ 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。 ※ ⁴ 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。				
記載の適正化				

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎			東海第二			備考
監視計器一覧（2/2）			第1.16－2表 重大事故等対処に係る監視計器			
監視計器一覧（2/2）			監視計器一覧（2／3）			
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）			
AM 設備別操作手順書 中央制御室待避室の照明確保、データ表示装置起動、通信設備使用	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力 (D/W, S/C)			
	操作	可搬型蓄電池内蔵照明設置	－			
		乾電池内蔵型照明の設置	－			
AM 設備別操作手順書 空気ポンベによる中央制御室待避室陽圧化と換気操作	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力 (D/W, S/C)			
	操作	中央制御室内の環境監視	酸素濃度 二酸化炭素濃度			
AM 設備別操作手順書 SGTS による R/B 負圧維持及び放射性物質除去	判断基準	以下のいずれかの信号 ・原子炉区域排気放射能高 ・燃料取替エリア放射能高 ・ドライウエル圧力高 ・原子炉水位低 (L-3) ・原子炉区域・タービン区域 換気空調系全停	放射線モニタ 格納容器内圧力 (D/W, S/C) 原子炉水位 原子炉建屋外気澄圧			
		原子炉区域・タービン 区域換気空調系全停	原子炉建屋外気澄圧			
	操作	非常用ガス処理系起動	非常用ガス処理系排気流量 原子炉建屋外気澄圧			
緊急時対策本部運用要領 チェンジングエリアの設置運用	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力 (D/W, S/C)			
		原子炉压力容器内の水位	原子炉水位			
		原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度			
	操作	チェンジングエリアの設置	GM 汚染サーバイメータ			

第1.16－2表 重大事故等対処に係る監視計器					
監視計器一覧（2／3）					
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）		
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (2) 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保					
a．中央制御室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理	判断基準	信号	原子炉水位低※ ¹ ドライウエル圧力※ ¹ 原子炉建屋換気系排気ダクトモニタ※ ² 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクトモニタ※ ²		
		電源（確保）	M／C 2 C 電圧※ ³ M／C 2 D 電圧※ ³ P／C 2 C 電圧※ ³ P／C 2 D 電圧※ ³		
	操作	中央制御室内の環境監視	酸素濃度計※ ⁴ 二酸化炭素濃度計※ ⁴		
b．中央制御室待避室の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理	判断基準	中央制御室内の環境監視	差圧計※ ⁴		
	操作	中央制御室待避室内の環境監視	酸素濃度計※ ⁴ 二酸化炭素濃度計※ ⁴		
1.16.2.1 居住性を確保するための手順等 (3) 可搬型照明（S A）による居住性の確保					
a．中央制御室の照明の確保	判断基準	電源（喪失）	M／C 2 C 電圧※ ³ M／C 2 D 電圧※ ³ P／C 2 C 電圧※ ³ P／C 2 D 電圧※ ³		
	操作	可搬型照明（S A）の設置	－		
b．中央制御室待避室の照明の確保	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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		
		原子炉压力容器温度	原子炉压力容器表面温度※ ¹		
	操作	可搬型照明（S A）の設置	－		

※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としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。
※3 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。
※4 「1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 6.10 制御室」にて示す。

※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としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。
※3 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。
※4 「1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 6.10 制御室」にて示す。

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考																																																			
	第1. 16－2表 重大事故等対処に係る監視計器																																																				
	監視計器一覧（3／3）																																																				
	<table><tr><th colspan="2">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><tr><td colspan="4">1. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順 （4） 中央制御室待避室による居住性の確保</td></tr><tr><td rowspan="4">a．中央制御室待避室の準備</td><td rowspan="4">判断基準</td><td>原子炉格納容器内の放射線線量率</td><td>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>原子炉圧力容器温度</td><td>原子炉圧力容器表面温度※¹</td></tr><tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>サブプレッション・プール水位※¹</td></tr><tr><td>原子炉格納容器内の酸素濃度</td><td>格納容器内酸素濃度（S A）※¹</td></tr><tr><td></td><td>操作</td><td>中央制御室待避室の加圧</td><td>差圧計※⁴</td></tr><tr><td rowspan="3">b．データ表示装置によるプラントパラメータの監視</td><td rowspan="2">判断基準</td><td>原子炉格納容器内の放射線線量率</td><td>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>原子炉圧力容器温度</td><td>原子炉圧力容器表面温度※¹</td></tr><tr><td>操作</td><td>プラントパラメータの監視</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="3">c．衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡</td><td rowspan="2">判断基準</td><td>原子炉格納容器内の放射線線量率</td><td>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>原子炉圧力容器温度</td><td>原子炉圧力容器表面温度※¹</td></tr><tr><td>操作</td><td>衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="4">1. 16. 2. 2 汚染の持ち込みの防止 （1） チェンジングエリアの設置及び運用手順</td></tr><tr><td rowspan="2">（1） チェンジングエリアの設置及び運用手順</td><td>判断基準</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>操作</td><td>チェンジングエリアの設置</td><td>GM汚染サーベイメータ</td></tr></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. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順 （4） 中央制御室待避室による居住性の確保				a．中央制御室待避室の準備	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹	原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位※ ¹	原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度（S A）※ ¹		操作	中央制御室待避室の加圧	差圧計※ ⁴	b．データ表示装置によるプラントパラメータの監視	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹	操作	プラントパラメータの監視	—	c．衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹	操作	衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡	—	1. 16. 2. 2 汚染の持ち込みの防止 （1） チェンジングエリアの設置及び運用手順				（1） チェンジングエリアの設置及び運用手順	判断基準	—	—	操作	チェンジングエリアの設置	GM汚染サーベイメータ	
	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. 16. 2. 1 居住性を確保するための手順 （4） 中央制御室待避室による居住性の確保																																																				
	a．中央制御室待避室の準備	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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																																																	
			原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹																																																	
			原子炉格納容器内の水位	サブプレッション・プール水位※ ¹																																																	
			原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度（S A）※ ¹																																																	
		操作	中央制御室待避室の加圧	差圧計※ ⁴																																																	
	b．データ表示装置によるプラントパラメータの監視	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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																																																	
			原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹																																																	
		操作	プラントパラメータの監視	—																																																	
	c．衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡	判断基準	原子炉格納容器内の放射線線量率	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																																																	
			原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器表面温度※ ¹																																																	
		操作	衛星電話装置（可搬型）（待避室）による通信連絡	—																																																	
	1. 16. 2. 2 汚染の持ち込みの防止 （1） チェンジングエリアの設置及び運用手順																																																				
	（1） チェンジングエリアの設置及び運用手順	判断基準	—	—																																																	
		操作	チェンジングエリアの設置	GM汚染サーベイメータ																																																	
	※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としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。																																																					
※3 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。																																																					
※4 「1. 16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 6. 10 制御室」にて示す。																																																					

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：実質的な差異なし）

柏崎				東海第二			備考																																																										
第 1. 16. 3 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備				第 1. 16－3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備			設備の違い 設備名称の違い																																																										
<table><tr><th>対象条文</th><th>号 炉</th><th>供給対象設備</th><th>給電元 給電母線</th></tr><tr><td rowspan="13">【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等</td><td rowspan="7">6 号 炉</td><td>中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット</td><td>AM 用モータコントロールセンタ 6B</td></tr><tr><td>可搬型蓄電池内蔵型照明</td><td>モータコントロールセンタ 6D-1-8</td></tr><tr><td>可搬型空気浄化装置</td><td>モータコントロールセンタ 6D-1-7</td></tr><tr><td>MCR 外気取入ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7</td></tr><tr><td>MCR 非常用外気取入ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7</td></tr><tr><td>MCR 排気ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7</td></tr><tr><td>非常用ガス処理系</td><td>モータコントロールセンタ 6C-1-3, 6D-1-3</td></tr><tr><td rowspan="6">7 号 炉</td><td>中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット</td><td>AM 用モータコントロールセンタ 7B</td></tr><tr><td>可搬型蓄電池内蔵型照明</td><td>モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7C-1-7, 7D-1-6, 7D-1-7</td></tr><tr><td>MCR 外気取入ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6</td></tr><tr><td>MCR 非常用外気取入ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6</td></tr><tr><td>MCR 排気ダンパ</td><td>モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6</td></tr><tr><td>非常用ガス処理系</td><td>モータコントロールセンタ 7C-1-3, 7D-1-3</td></tr></table>				対象条文	号 炉	供給対象設備		給電元 給電母線	【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	6 号 炉	中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット	AM 用モータコントロールセンタ 6B	可搬型蓄電池内蔵型照明	モータコントロールセンタ 6D-1-8	可搬型空気浄化装置	モータコントロールセンタ 6D-1-7	MCR 外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7	MCR 非常用外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7	MCR 排気ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7	非常用ガス処理系	モータコントロールセンタ 6C-1-3, 6D-1-3	7 号 炉	中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット	AM 用モータコントロールセンタ 7B	可搬型蓄電池内蔵型照明	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7C-1-7, 7D-1-6, 7D-1-7	MCR 外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6	MCR 非常用外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6	MCR 排気ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6	非常用ガス処理系	モータコントロールセンタ 7C-1-3, 7D-1-3	<table><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><tr><td rowspan="11">【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に 関する手順等</td><td>中央制御室換気系 空気調和機ファン</td><td>A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系</td></tr><tr><td>中央制御室換気系 フィルタ系ファン</td><td>A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系</td></tr><tr><td>中央制御室換気系 給気隔離弁</td><td>A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系</td></tr><tr><td>中央制御室換気系 排気隔離弁</td><td>A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系</td></tr><tr><td>中央制御室換気系 排煙装置隔離弁</td><td>A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系</td></tr><tr><td>非常用ガス処理系 排風機</td><td>A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系</td></tr><tr><td>非常用ガス再循環系 排風機</td><td>A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系</td></tr><tr><td>原子炉建屋ガス処理系 A0 弁用制御電 源</td><td>A系：125V A系蓄電池 B系：125V B系蓄電池</td></tr><tr><td>可搬型照明（S A）</td><td>緊急用M C C</td></tr><tr><td>ブローアウトパネル閉止装置</td><td>緊急用M C C</td></tr><tr><td>ブローアウトパネル開閉状態表示</td><td>緊急用 125V 系蓄電池</td></tr></table>			対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に 関する手順等	中央制御室換気系 空気調和機ファン	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系	中央制御室換気系 フィルタ系ファン	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系	中央制御室換気系 給気隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系	中央制御室換気系 排気隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系	中央制御室換気系 排煙装置隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系	非常用ガス処理系 排風機	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系	非常用ガス再循環系 排風機	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系	原子炉建屋ガス処理系 A0 弁用制御電 源	A系：125V A系蓄電池 B系：125V B系蓄電池	可搬型照明（S A）	緊急用M C C	ブローアウトパネル閉止装置	緊急用M C C	ブローアウトパネル開閉状態表示
対象条文	号 炉	供給対象設備	給電元 給電母線																																																														
【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	6 号 炉	中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット	AM 用モータコントロールセンタ 6B																																																														
		可搬型蓄電池内蔵型照明	モータコントロールセンタ 6D-1-8																																																														
		可搬型空気浄化装置	モータコントロールセンタ 6D-1-7																																																														
		MCR 外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7																																																														
		MCR 非常用外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7																																																														
		MCR 排気ダンパ	モータコントロールセンタ 6C-1-7, 6D-1-7																																																														
		非常用ガス処理系	モータコントロールセンタ 6C-1-3, 6D-1-3																																																														
	7 号 炉	中央制御室可搬型陽圧化空調機プロ ワユニット	AM 用モータコントロールセンタ 7B																																																														
		可搬型蓄電池内蔵型照明	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7C-1-7, 7D-1-6, 7D-1-7																																																														
		MCR 外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6																																																														
		MCR 非常用外気取入ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6																																																														
		MCR 排気ダンパ	モータコントロールセンタ 7C-1-6, 7D-1-6																																																														
		非常用ガス処理系	モータコントロールセンタ 7C-1-3, 7D-1-3																																																														
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																																																															
【1. 16】 原子炉制御室の居住性等に 関する手順等	中央制御室換気系 空気調和機ファン	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系																																																															
	中央制御室換気系 フィルタ系ファン	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系																																																															
	中央制御室換気系 給気隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系																																																															
	中央制御室換気系 排気隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系																																																															
	中央制御室換気系 排煙装置隔離弁	A系：M C C 2 D系 B系：M C C 2 C系																																																															
	非常用ガス処理系 排風機	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系																																																															
	非常用ガス再循環系 排風機	A系：M C C 2 C系 B系：M C C 2 D系																																																															
	原子炉建屋ガス処理系 A0 弁用制御電 源	A系：125V A系蓄電池 B系：125V B系蓄電池																																																															
	可搬型照明（S A）	緊急用M C C																																																															
	ブローアウトパネル閉止装置	緊急用M C C																																																															
	ブローアウトパネル開閉状態表示	緊急用 125V 系蓄電池																																																															

【対象項目：1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考								
<div><div>通常運転モード</div></div> <div><div>再循環運転モード（外気隔離時）</div></div> <div><div>再循環運転モード（少量外気取入時）</div></div>	<div><div>通常運転時</div></div> <div><div>閉回路再循環運転（外気隔離）</div></div> <div><div>閉回路再循環運転（外気取入）</div></div> <table><tr><th>操作手順</th><th>名称</th></tr><tr><td>②^{a※1} ②^b</td><td>中央制御室換気系給排気隔離弁</td></tr><tr><td>②^{a※2} ④^{b※1}</td><td>中央制御室換気系空気調和機ファン</td></tr><tr><td>②^{a※3} ④^{b※2}</td><td>中央制御室換気系フィルタ系ファン</td></tr></table> <p>記載例①^{a※1} a は交流動力電源が正常な場合の手順、b は全交流動力電源が喪失した場合を示す。 ※1 同一操作手順番号内の操作対象又は確認対象を示し、数字は対象順を示す。</p>	操作手順	名称	② ^{a※1} ② ^b	中央制御室換気系給排気隔離弁	② ^{a※2} ④ ^{b※1}	中央制御室換気系空気調和機ファン	② ^{a※3} ④ ^{b※2}	中央制御室換気系フィルタ系ファン	設備系統の違い
操作手順	名称									
② ^{a※1} ② ^b	中央制御室換気系給排気隔離弁									
② ^{a※2} ④ ^{b※1}	中央制御室換気系空気調和機ファン									
② ^{a※3} ④ ^{b※2}	中央制御室換気系フィルタ系ファン									

第 1.16.1 図 運転モード毎の中央制御室換気空調系概要図(1/2)

第 1.16-1 図 中央制御室換気系概要図（A 系運転時）

第 1.16.1 図 運転モード毎の中央制御室換気空調系概要図 (1/2)

第 1.16－1 図 中央制御室換気系概要図（A系運転時）

37

【対象項目：1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎		東海第二	備考
（重大事故等発生時，ブルーム通過前及びブルーム通過後）			東海第二ではカードル式空気ポンベユニットは用いない
第 1. 16. 1 図 運転モード毎の中央制御室換気空調系概要図 (2/2)			

【対象項目：1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎

第 1.16.6 図 中央制御室待避室陽圧化装置概要

第 1.16.7 図 データ表示装置に関するデータ伝送の概要

東海第二

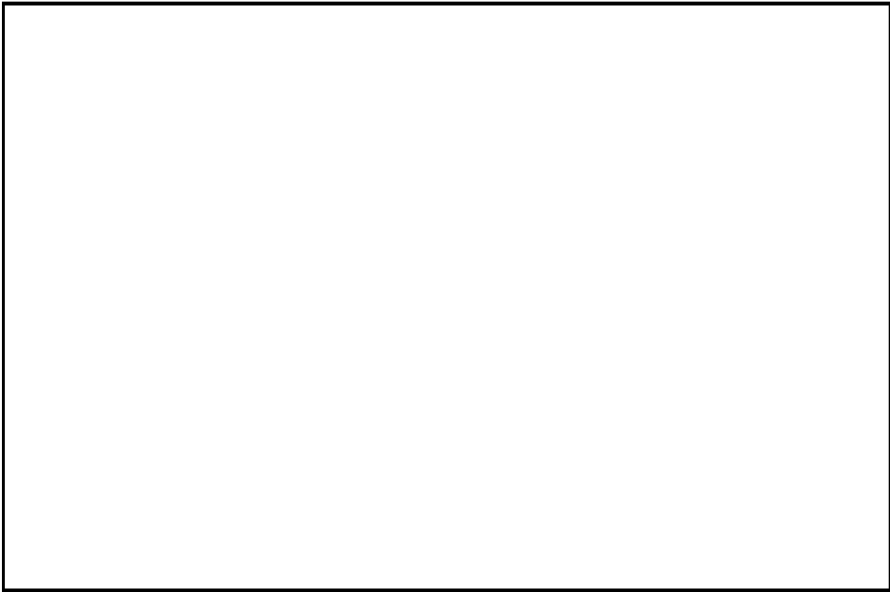
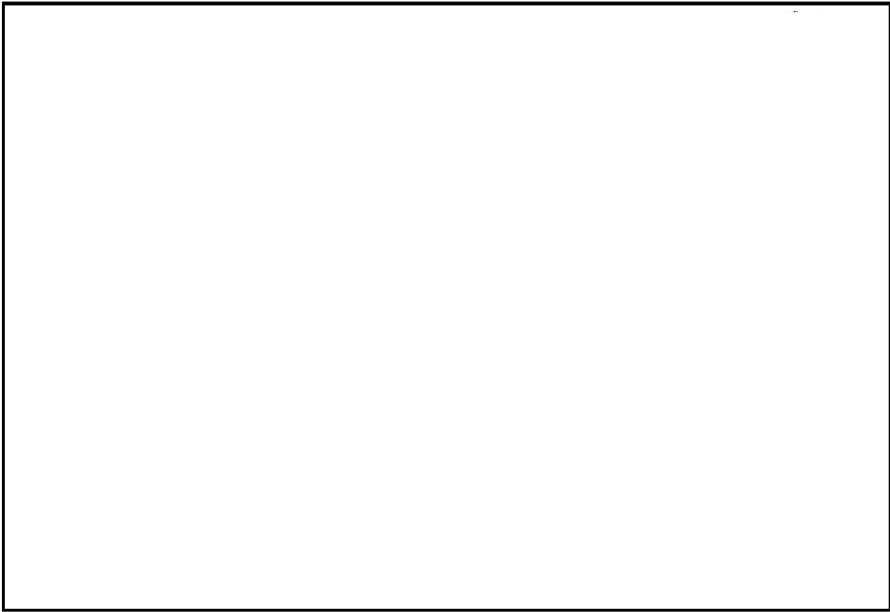
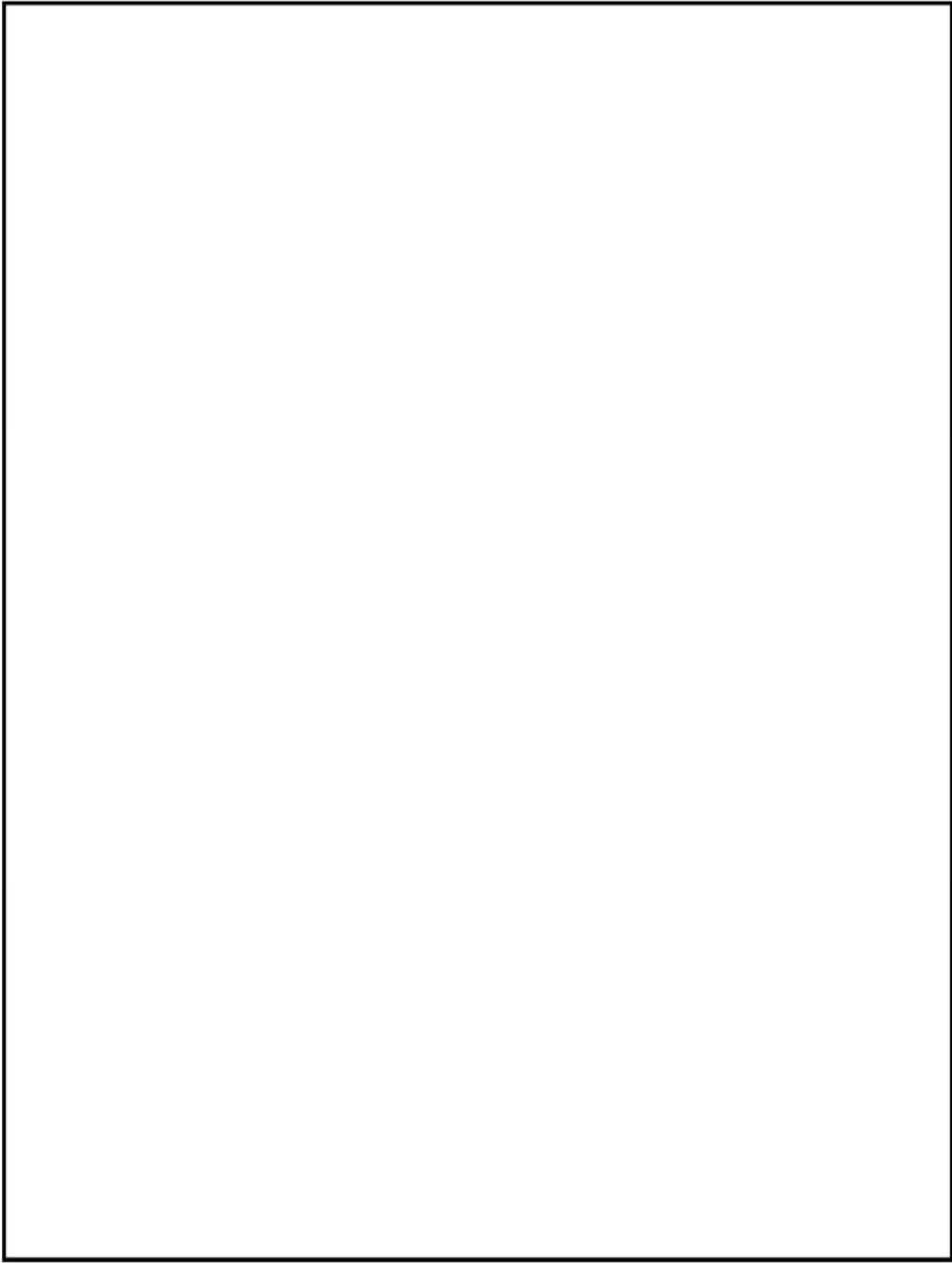
※ 1：通信事業者所掌の統合原子力防災ネットワークを超えた範囲から緊急時対策支援システム（ERSS）となる。

第 1.16-3 図 データ表示装置（待機室）に関するデータ伝送の概要

備考

設備の違い

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div>  <p>第 1. 16. 2 図 中央制御室，中央制御室待避室の陽圧化バウンダリ構成図</p>  <p>第 1. 16. 3 図 中央制御室可搬型陽圧化空調機の構成図</p> </div>	<div>  <p>第 1. 16－4 図 中央制御室待避室正圧化バウンダリ構成図</p> </div>	<p>東海第二では可搬型陽圧化装置は用いない</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div></div>	<div> <div> <p>第 1.16.4 図 6 号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機 配置図</p> </div> <div> <p>第 1.16-5 図 中央制御室待避室空気ポンプユニット概要図</p> </div> </div>	<div> <p>設備の違い</p> </div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div></div> <div>第 1.16.5 図 7 号炉中央制御室可搬型陽圧化空調機 配置図</div> </div>		東海第二では可搬型陽圧化装置は用いない

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

[illegible]

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div></div> <div>第 1.16.9 図 現場操作アクセスルート（建屋 2 階）</div> </div>		東海第二では現場操作を要する手順はない

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div></div> <div>第 1. 16. 10 図 現 場 操 作 ア ク セ ス ル ー ト （ 建 屋 1 階 ）</div> </div>		東海第二では現場操作を要する 手順はない

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div></div> <div>第 1.16.11 図 現場操作アクセスルート（建屋地下 1 階）</div> </div>		東海第二では現場操作を要する 手順はない

47

48

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手続等】

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

[illegible]

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎		東海第二		備考
<div>操作項目</div> <div>運転員 (人数)</div> <div>6号</div>	<div>操作の目的</div> <div>・緊急停止 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却 ・緊急停止後、炉心の冷却</div>	<div>経過時間 (分)</div> <div>10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320</div>	<div>備考</div>	想定するシーケンスの違い

図 1.16.13 「大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失＋全交流動力電源喪失」シーケンス（6号炉現場運転員）

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎		東海第二		備考
<div> <div> <div>作業項目</div> <div> <div>7号</div> <div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div> </div> </div> <div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div> </div>	<div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div>	<div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div>	<div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div>	<div> <div>7号機</div> <div>7号機</div> </div>

図 1.16.14 「大破断 LOCA+ECCS 注水機能喪失＋全交流動力電源喪失」シーケンス（7号炉現場運転員）

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
	<div> <div> <div>全交流動力電源喪失</div> <div> <div>代替交流電源設備 給電可能</div> <div> <div>可搬型照明（SA） 〔代替交流電源設備給電〕</div> <div>可搬型照明（SA） 〔内蔵蓄電池給電〕</div> </div> </div> </div> <div> <div>（凡例）</div> <div> <div>：プラント状態</div> <div>：操作・確認</div> <div>：判断</div> <div>：重大事故等対処設備</div> </div> </div> </div> <p>第 1.16－8 図 対応手段選択フローチャート</p>	<p>対応手段の選択フローチャートを追加</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：実質的な差異なし）

柏崎																																																																										
<table><tr><th colspan="3" rowspan="2"></th><th colspan="7">経過時間（分）</th></tr><tr><th>0</th><th>10</th><th>20</th><th>30</th><th>40</th><th>50</th><th>60</th></tr><tr><th>手順の項目</th><th colspan="2">要員</th><th colspan="7">▽設置指示 チェンジングエリア▽ 設置完了</th></tr><tr><td rowspan="4">チェンジングエリ ア設置手順</td><td rowspan="4">保安班</td><td rowspan="4">2 名</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													経過時間（分）							0	10	20	30	40	50	60	手順の項目	要員		▽設置指示 チェンジングエリア▽ 設置完了							チェンジングエリ ア設置手順	保安班	2 名																																			
			経過時間（分）																																																																							
			0	10	20	30	40	50	60																																																																	
手順の項目	要員		▽設置指示 チェンジングエリア▽ 設置完了																																																																							
チェンジングエリ ア設置手順	保安班	2 名																																																																								

第1. 16. 15図 中央制御室チェンジングエリア設営

東海第二																																																																																																																																															
<table><tr><th colspan="3" rowspan="2"></th><th colspan="13">経過時間（分）</th><th rowspan="2">備考</th></tr><tr><th>20</th><th>40</th><th>60</th><th>80</th><th>100</th><th>120</th><th>140</th><th>160</th><th>180</th></tr><tr><th>手順の項目</th><th colspan="2">要員（名）</th><th colspan="13">移動開始 緊急時対策室から（中央制御室） ▽チェンジングエリア設置場所へ移動</th><th>チェンジングエリア 設置完了 ▽170分</th></tr><tr><td rowspan="6">チェンジングエリアの設 置及び運用</td><td rowspan="6">重入作業員2名 員A、B</td><td rowspan="6">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></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></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></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></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></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></table>													経過時間（分）													備考	20	40	60	80	100	120	140	160	180	手順の項目	要員（名）		移動開始 緊急時対策室から（中央制御室） ▽チェンジングエリア設置場所へ移動													チェンジングエリア 設置完了 ▽170分	チェンジングエリアの設 置及び運用	重入作業員2名 員A、B	2																																																																																								
			経過時間（分）													備考																																																																																																																															
			20	40	60	80	100	120	140	160	180																																																																																																																																				
手順の項目	要員（名）		移動開始 緊急時対策室から（中央制御室） ▽チェンジングエリア設置場所へ移動													チェンジングエリア 設置完了 ▽170分																																																																																																																															
チェンジングエリアの設 置及び運用	重入作業員2名 員A、B	2																																																																																																																																													

第 1. 16－9 図 中央制御室チェンジングエリア設置 タイムチャート

第1. 16. 15図 中央制御室チェンジングエリア設営

第 1. 16－9 図 中央制御室チェンジングエリア設置 タイムチャート

柏崎	東海第二	備考
<p>1. 17 監視測定等に関する手順等</p> <p style="text-align: center;">＜ 目 次 ＞</p> <p>1. 17. 1 対応手段と設備の選定</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p style="padding-left: 40px;">a. 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">b. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">c. モニタリング・ポストの電源回復又は機能回復の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">d. 手順等</p> <p>1. 17. 2 重大事故等時の手順等</p> <p>1. 17. 2. 1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) モニタリング・ポストによる放射線量の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(3) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(4) 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(5) 可搬型放射線計測器等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(6) モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(7) 可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(8) 放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(9) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制</p> <p>1. 17. 2. 2 風向，風速その他の気象条件の測定の手順等</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 気象観測設備による気象観測項目の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定</p> <p>1. 17. 2. 3 モニタリング・ポストの電源をモニタリング・ポスト用発電機から給電する手順等</p>	<p>1. 17 監視測定等に関する手順等</p> <p style="text-align: center;">＜ 目 次 ＞</p> <p>1. 17. 1 対応手段と設備の選定</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p style="padding-left: 40px;">a．放射性物質の濃度及び放射線量の測定の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">b．風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">c．モニタリング・ポストの電源回復の対応手段及び設備</p> <p style="padding-left: 40px;">d．手順等</p> <p>1. 17. 2 重大事故等時の手順等</p> <p>1. 17. 2. 1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) モニタリング・ポストによる放射線量の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(3) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(4) 可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(5) 可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定</p> <p style="padding-left: 40px;">a．空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p style="padding-left: 40px;">b．水中の放射性物質の濃度の測定</p> <p style="padding-left: 40px;">c．土壌中の放射性物質の濃度の測定</p> <p style="padding-left: 40px;">d．海上モニタリング</p> <p style="padding-left: 20px;">(6) モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(7) 可搬型モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(8) 放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策</p> <p style="padding-left: 20px;">(9) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制</p> <p>1. 17. 2. 2 風向，風速その他の気象条件の測定の手順等</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 気象観測設備による気象観測項目の測定</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定</p> <p>1. 17. 2. 3 代替交流電源設備によるモニタリング・ポストへの給電</p> <p>1. 17. 2. 4 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>詳細を記載</p> <p>東二はモニタリング・ポスト専用の電源を設けず，重大事故等発生時に用いる常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電する（※１）</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div>1. 17 監視測定等に関する手順等</div> <div> <div>【要求事項】</div> <div> <div>1 発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</div> <div>2 発電用原子炉設置者は、重大事故等が発生した場合に工場等において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</div> </div> <div>【解釈】</div> <div> <div>1 第 1 項に規定する「発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。 <div> <div>a）重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。</div> <div>b）常設モニタリング設備が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。</div> <div>c）敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。</div> </div> <div>2 事故後の周辺汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。</div> </div> </div> <div> <div>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための設備を整備している。また、重大事故等が発生した場合に、発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備を整備している。ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</div> </div> </div>	<div>1. 17 監視測定等に関する手順等</div> <div> <div>【要求事項】</div> <div> <div>1 発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</div> <div>2 発電用原子炉設置者は、重大事故等が発生した場合に工場等において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</div> </div> <div>【解釈】</div> <div> <div>1 第 1 項に規定する「発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。 <div> <div>a）重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。</div> <div>b）常設モニタリング設備が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。</div> <div>c）敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。</div> </div> <div>2 事故後の周辺汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。</div> </div> </div> <div> <div>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための設備を整備する。</div> <div>また、重大事故等が発生した場合に、発電所における風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録する設備を整備する。ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。</div> </div> </div>	

柏崎	東海第二	備考
<div>1. 17. 1 対応手段と設備の選定</div> <div>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</div> <div>重大事故等が発生した場合に，発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</div> <div>また，重大事故等が発生した場合に，発電所において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</div> <div>重大事故等対処設備の他に，柔軟な事故対応を行うため対応手段と自主対策設備^{※1}を選定する。</div> <div>※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。</div> <div>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六十条及び技術基準規則第七十五条（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，重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。</div> <div>(2) 対応手段と設備の選定の結果</div> <div>上記「(1)対応手段と設備の選定の考え方」に基づき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，資機材及び自主対策設備を以下に示す。</div> <div>なお，機能喪失を想定する設計基準対象施設等と整備する手順についての関係を第 1. 17. 1 表に整理する。</div> <div>a. 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の対応手段及び設備</div> <div>(a) 対応手段</div> <div>重大事故等が発生した場合に，発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の放射線量を測定する手段がある。放射線量の測定で使用する設備は以下のとおり。</div>	<div>1. 17. 1 対応手段と設備の選定</div> <div>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</div> <div>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</div> <div>また，重大事故等が発生した場合に，発電所における風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</div> <div>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^{※1}並びに資機材^{※2}を選定する。</div> <div>※1 自主対策設備</div> <div>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。</div> <div>※2 資機材</div> <div>設備の運搬に用いるリヤカー及び船舶運搬車，試料の採取に用いる採取用資機材並びにバックグラウンド低減対策に用いる検出器カバー，養生シート及び遮蔽材をいう。</div> <div>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六十条及び技術基準規則第七十五条（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。</div> <div>(2) 対応手段と設備の選定の結果</div> <div>上記「(1) 対応手段と設備の選定の考え方」に基づき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，資機材及び自主対策設備を以下に示す。</div> <div>なお，機能喪失を想定する設計基準対象施設，対応に使用する重大事故等対処設備，資機材，自主対策設備，整備する手順等についての関係を第 1. 17－1 表に示す。</div> <div>a．放射性物質の濃度及び放射線量の測定の対応手段及び設備</div> <div>(a) 放射性物質の濃度及び放射線量の測定</div> <div>重大事故等が発生した場合に，発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）の放射性物質の濃度及び放射線量を測定する手段がある。放射線量の測定又は代替測</div>	<div>各手順に用いる「資機材」を本章内で定義づけ</div> <div>記載の明確化</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：1.17 監視測定等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング・ポスト ・可搬型モニタリングポスト ・データ処理装置 ・可搬型放射線計測器（電離箱サーベイメータ） ・小型船舶（海上モニタリング用） </div> <div> 重大事故等が発生した場合に，発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の放射性物質の濃度を測定する手段がある。放射性物質の濃度の測定で使用する設備は以下のとおり。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・放射能観測車 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サンプラ，NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ，ZnS シンチレーションサーベイメータ） </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・小型船舶（海上モニタリング用） ・Ge ガンマ線多重波高分析装置 ・可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置 ・ガスフロー測定装置 </div>	<div> 定で使用する設備は以下のとおり。 </div> <div> i）モニタリング・ポストによる放射線量の測定 モニタリング・ポストによる放射線量の測定に用いる設備は以下のとおり </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング・ポスト </div> <div> ii）可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定 可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定に用いる設備は以下のとおり </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型モニタリング・ポスト ・リヤカー </div> <div> iii）放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定に用いる設備は以下のとおり </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・放射能観測車 </div> <div> iv）可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定 可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定に用いる設備及び資機材は以下のとおり </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型放射能測定装置 （可搬型ダスト・よう素サンプラ，NaI シンチレーションサーベイメータ，β線サーベイメータ及びZnS シンチレーションサーベイメータ） ・リヤカー ・採取用資機材 ・Ge γ線多重波高分析装置 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスフロー式カウンタ </div> <div> v）可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定 可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定に用いる設備及び資機材は以下のとおり </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型放射能測定装置 （可搬型ダスト・よう素サンプラ，NaI シンチレーションサーベイメータ，β線サーベイメータ及びZnS シンチレーションサーベイメータ） </div>	<div> 東海第二では関連 S A 設備は本章にて記載しない </div> <div> 東海第二では各手順に用いる資機材を記載 </div> <div> 柏崎では自主対策設備に可搬型 Ge を使用する。 </div>

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	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>放射線量の測定に使用する設備のうち、可搬型モニタリングポスト、データ処理装置、可搬型放射線計測器（電離箱サーベイメータ）及び小型船舶（海上モニタリング用）は、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>また、放射性物質の濃度の測定に使用する設備のうち、可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）及び小型船舶（海上モニタリング用）は、重大事故等対処設備として位置付ける。</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として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、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる。</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"> モニタリング・ポスト <p>・放射能観測車</p>	<ul style="list-style-type: none"> 電離箱サーベイ・メータ リヤカー 採取用資機材 小型船舶 船舶運搬車 G e γ線多重波高分析装置 ガスフロー式カウンタ 排気筒モニタ 液体廃棄物処理系出口モニタ <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>放射性物質の濃度及び放射線量の測定に使用する設備のうち、可搬型モニタリング・ポスト、電離箱サーベイ・メータ及び可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、Na I シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZ n S シンチレーションサーベイ・メータ）及び小型船舶を重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>選定した設備により、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>（添付資料 1.17.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設計とする。</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、自主対策設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリング・ポスト 耐震SクラスではなくS_s機能維持を担保できず、また津波により機能喪失する可能性もあるが、使用可能であれば、放射線量を測定する手段として有効である。 放射能観測車 耐震SクラスではなくS_s機能維持を担保できないが、使用可能であれば、放射性物質の濃度を測定する手段として有効である。 	<p>手順着手の判断に用いるモニタを記載</p> <p>設備名称の相違</p> <p>自主対策設備の理由を各々詳細に記載</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> Ge ガンマ線多重波高分析装置 可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置 ガスフロー測定装置 </div> <div> 耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の放射性物質の濃度及び放射線量を測定するための手段として有効である。 </div> </div> <div> b. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備 <div> (a) 対応手段 <div> 重大事故等が発生した場合に，発電所において風向，風速その他の気象条件を測定する手段がある。風向，風速その他の気象条件の測定で使用する設備は以下のとおり。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 気象観測設備 </div> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型気象観測装置 データ処理装置 </div> </div> <div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 <div> 風向，風速その他の気象条件の測定に使用する設備のうち，可搬型気象観測装置及びデータ処理装置は，重大事故等対処設備として位置付ける。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として全て網羅されている。 </div> <div> 以上の重大事故等対処設備により，重大事故等が発生した場合に，発電所において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録できる。 </div> <div> 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。 <ul style="list-style-type: none"> 気象観測設備 </div> </div>	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> Ge γ線多重波高分析装置，ガスフロー式カウンタ </div> <div> 耐震SクラスではなくS_s機能維持を担保できず，また常用電源からの給電ができない場合は使用不可であるが，使用可能であれば，放射性物質の濃度を測定する手段として有効である。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 排気筒モニタ，液体廃棄物処理系出口モニタ </div> <div> 耐震SクラスではなくS_s機能維持を担保できないが，使用可能であれば，放射性物質の濃度の測定手順着手の判断基準に用いる計器として有効である。 </div> </div> <div> b. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備 <div> (a) 風向，風速その他の気象条件の測定 <div> 重大事故等が発生した場合に，発電所における風向，風速その他の気象条件を測定する手段がある。 <div> i) 気象観測設備による気象観測項目の測定 <div> 気象観測設備による気象観測項目の測定に用いる設備は以下のとおり <ul style="list-style-type: none"> 気象観測設備 </div> </div> <div> ii) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定 <div> 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定に用いる設備及び資機材は以下のとおり <ul style="list-style-type: none"> 可搬型気象観測設備 </div> </div> </div> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> リヤカー </div> </div> <div> (b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 <div> 風向，風速その他の気象条件の測定に使用する設備のうち，可搬型気象観測設備は重大事故等対処設備と位置づける。 <div> 選定した設備により，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。 </div> <div> (添付資料 1. 17. 1) </div> <div> 以上の重大事故等対処設備により，重大事故等が発生した場合に，発電所における風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録することができる設計とする。 </div> <div> 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，自主対策設備と位置づける。あわせて，その理由を示す。 <ul style="list-style-type: none"> 気象観測設備 </div> </div> </div>	<div> 自主対策設備の理由を各々詳細に記載 </div> <div> 東海第二では関連 S A 設備は本章にて記載しない 東海第二では各手順に用いる資機材を記載 </div>

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>耐震性は確保されていないが、健全性が確認できた場合において、風向、風速その他の気象条件を測定するための手段として有効である。</p> <p>c. モニタリング・ポストの電源回復又は機能回復の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>電源を回復させるため、無停電電源装置及び代替交流電源設備（モニタリング・ポスト用発電機）から給電する手段がある。なお、モニタリング・ポストの電源を回復してもモニタリング・ポストの機能が回復しない場合は、可搬型モニタリングポスト及びデータ処理装置により代替測定する手段がある。</p> <p>モニタリング・ポストの電源回復又は機能回復で使用する設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none">・無停電電源装置・モニタリング・ポスト用発電機・可搬型モニタリングポスト・データ処理装置 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>モニタリング・ポストの電源回復又は機能回復で使用する設備のうち、モニタリング・ポスト用発電機、可搬型モニタリングポスト及びデータ処理装置は、重大事故等対処設備として位置付ける。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として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、常用所内電源が喪失した場合においても、モニタリング・ポストの電源又は機能を回復し、発電所及びその周辺において発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる。</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">・無停電電源装置 <p>耐震性は確保されていないが、モニタリング・ポストの電源が喪失した場合に、モニタリング・ポスト用発電機から給電するまでの間のモニタリング・ポストの機能を維持するための手段として有効である。</p> <p>d. 手順等</p>	<p>耐震SクラスではなくS_s機能維持を担保できず、また常用電源からの給電ができない場合は使用不可であるが、使用可能であれば、風向、風速その他の気象条件を測定する手段として有効である。</p> <p>c. モニタリング・ポストの電源回復の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>全交流動力電源が喪失し、モニタリング・ポストの電源が喪失した場合、モニタリング・ポストの機能を回復させるため、無停電電源装置及び常設代替交流電源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、電源を回復してもモニタリング・ポストの機能が回復しない場合は、可搬型モニタリング・ポストにより代替測定が可能である。</p> <p>モニタリング・ポストの電源回復に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・無停電電源装置・常設代替交流電源設備・可搬型代替交流電源設備 <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>全交流動力電源が喪失し、モニタリング・ポストの電源が喪失した場合、モニタリング・ポストの電源を回復させるための設備のうち、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備を重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>選定した設備により、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>（添付資料 1. 17. 1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、全交流動力電源が喪失した場合においても、モニタリング・ポストの電源を回復し、発電所及びその周辺において発電用原子炉施設から放出される放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設計とする。</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、自主対策設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none">・無停電電源装置 <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、使用可能であれば、モニタリング・ポストの電源を回復する手段として有効である。</p> <p>d. 手順等</p>	<p>モニタリング・ポストの機能回復の対応手段はa. に記載</p> <p>※1</p> <p>東海第二では関連S A設備は本章にて記載しない</p> <p>実質相違なし</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>上記の a. b. 及び c. により選定した対応手段に係る手順を整備する。（第 1. 17. 1 表）また、これらの手順は、保安班※²の対応として重大事故等時における緊急時対策本部運営要領等に定める。</p> <p>※2 保安班：緊急時対策要員のうち保安班の班員をいう。事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。（第 1. 17. 2 表、第 1. 17. 3 表）</p> <p>1. 17. 2 重大事故等発生時の手順等</p> <p>1. 17. 2. 1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>重大事故等時におけるモニタリング・ポスト及び可搬型モニタリングポストを用いた放射線量の測定は、連続測定を行う。また、放射性物質の濃度（空气中、水中、土壌中）の測定及び海上モニタリングの測定頻度は、1 回/日以上とする。ただし、発電用原子炉施設の状態、放射性物質の放出状況及び海洋の状況を考慮し、測定しない場合もある。得られた放射性物質の濃度及び放射線量並びに「1. 17. 2. 2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等」の気象データから放射能放出率を算出し、放出放射エネルギーを求める。</p> <p>事故後の周辺汚染により、モニタリング・ポストでの放射線量の測定ができなくなることを避けるため、モニタリング・ポストの検出器保護カバーを交換する等のバックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>事故後の周辺汚染により、可搬型モニタリングポストでの放射線量の測定ができなくなることを避けるため、可搬型モニタリングポストの養生シートを交換する等のバックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>事故後の周辺汚染により、放射性物質の濃度の測定ができなくなることを避けるため、検出器の周辺を遮蔽材で囲む等のバックグラウンド低減対策を行う。</p>	<p>上記の「a. 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の対応手段及び設備」、「b. 風向、風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備」及び「c. モニタリング・ポストの電源回復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、重大事故等対応要員の対応として「重大事故等対策要領」に定める。</p> <p>（第 1. 17－1 表）</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。</p> <p>（第 1. 17－2 表 第 1. 17－3 表）</p> <p>1. 17. 2 重大事故等時の手順等</p> <p>1. 17. 2. 1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等</p>	<p>各手順に記載</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>(1) モニタリング・ポストによる放射線量の測定</p> <p>モニタリング・ポストは、通常時から放射線量を連続測定しており、重大事故等時に放射線量の測定機能等が喪失していない場合は、継続して放射線量を連続測定し、測定結果は、モニタリグ・ポスト局舎内で電磁的に記録し、約 3 ヶ月分保存する。また、モニタリング・ポストによる放射線量の測定は、自動的な連続測定であるため、手順を要するものではない。</p> <p>なお、モニタリング・ポストが機能喪失した場合は、「1. 17. 2. 1 (2) 可搬型モニタリグポストによる放射線量の測定及び代替測定」を行う。</p> <p>(2) 可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定</p> <p>重大事故等時にモニタリング・ポストが機能喪失した場合、可搬型モニタリングポストによる放射線量の代替測定を行う。また、原子力災害対策特別措置法第 10 条特定事象が発生した場合、モニタリング・ポストが設置されていない海側等に可搬型モニタリグポストを 5 台配置し、放射線量の測定を行う。さらに、5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所の陽圧化の判断のため、5 号炉原子炉建屋付近に可搬型モニタリングポストを 1 台配置し、放射線量の測定を行う。</p> <p>可搬型モニタリングポストにより放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1. 17. 1 図に示す。可搬型モニタリングポストによる代替測定地点については、測定データの連続性を考慮し、各モニタリング・ポストに隣接した位置に配置することを原則とする。可搬型モニタリングポストの配置位置及び保管場所を第 1. 17. 2 図に示す。</p> <p>ただし、地震・火災等で配置位置にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車両等で運搬できる範囲に配置位置を変更する。</p>	<p>(1) モニタリング・ポストによる放射線量の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺において、モニタリング・ポストにより発電用原子炉施設から放出される放射性物質の放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。なお、モニタリング・ポストによる放射線量の測定は、自動的な連続測定であるため、手順を要するものではない。</p> <p>モニタリング・ポストは、通常時から放射線量を連続測定しており、重大事故等時に健全な場合は、継続して放射線量を連続測定する。測定結果は、モニタリング・ポスト局舎内で電磁的に記録し、約 2 ヶ月間分保存する。なお、モニタリング・ポストが機能喪失した場合は、後述する「(2) 可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定」を行う。</p> <p>(2) 可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において、可搬型モニタリング・ポストにより発電用原子炉施設から放出される放射性物質の放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。</p> <p>また、重大事故等時に、モニタリング・ポストが機能喪失した場合、可搬型モニタリング・ポストによる代替測定を行う。手順のフローチャートを第 1. 17－1 図に示す。</p> <p>可搬型モニタリング・ポストは、放射線量を連続測定し、測定結果は、可搬型モニタリング・ポスト内で電磁的に記録し、7 日間分以上保存する設計とする。なお、測定結果は緊急時対策所に自動伝送され、記録される。</p> <p>放射線量の測定に使用する可搬型モニタリング・ポストは、原子炉施設周囲（海側等を含む。）に 6 個（うち緊急時対策所の加圧判断に用いる 1 個は緊急時対策所建屋付近）に設置する。また、代替測定に使用する可搬型モニタリング・ポストは、計測データの連続性を考慮し、モニタリング・ポストに隣接した位置に 4 個設置する。可搬型モニタリング・ポストの設置場所等を第 1. 17－2 図に示す。</p> <p>ただし、地震・火災等により第 1. 17－2 図に示す設置場所にアクセスすることが不能となった場合は、アクセスルート上のリヤカーで運搬できる範囲において原子炉建屋からの方位が変わらない場所に設置場所を変更する。</p>	<p>設備の概要は記載していない</p> <p>東海第二のM／Pの仕様を記載</p> <p>東二はリヤカーを主な運搬手段とする。（※2）</p>

柏崎	東海第二	備考
<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時，保安班長が5号炉原子炉建屋内緊急時対策所でモニタリング・ポストの指示値及び警報表示を確認し，モニタリング・ポストの放射線量の測定機能が喪失したと判断した場合。</p> <p>また，海側等及び5号炉原子炉建屋付近への配置については，当直副長が原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生したと判断した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.17.3図に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定の開始を指示する。その際，保安班長は，アクセスルート等の被災状況を考慮し，配置位置を決定する。</p> <p>② 保安班員は，高台保管場所及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に保管してある可搬型モニタリングポストを車両等に積載し，配置位置まで運搬・配置し，測定を開始する。5号炉原子炉建屋内緊急時対策までデータが伝送されていることを確認し，監視を開始する。なお，可搬型モニタリングポストを配置する際に，あらかじめ可搬型モニタリングポスト本体を養生シートにより養生することで，可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>③ 保安班員は，可搬型モニタリングポストの記録装置（電子メモリ）に測定データを記録し，保存する。なお，記録装置の電源が切れた場合でも電子メモリ内の測定データは消失しない。</p> <p>④ 保安班員は，使用中に外部バッテリーの残量が少ない場合，予備の外部バッテリ</p>	<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>【可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定（原子炉施設周囲（海側等を含む。）に6個設置（うち緊急時対策所の加圧判断に用いる1個は緊急時対策所建屋付近に設置）】</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条に基づき通報する事象※（以下「原子力災害対策特別措置法第10条特定事象」という。）が発生したと判断した場合</p> <p>※「原子力災害対策特別措置法施行令第4条第4号のすべての項目」及び「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則第7条第1号表イのすべての項目」</p> <p>【可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の代替測定（各モニタリング・ポストに隣接した位置に4個設置）】</p> <p>重大事故等時に，緊急時対策所でモニタリング・ポストの指示値及び警報表示を確認し，モニタリング・ポストの放射線量の測定機能が喪失したと判断した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定を行う手順の概要は以下のとおり。また，タイムチャートを第1.17-3図に示す。</p> <p>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モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定の開始を指示する。</p> <p>②重大事故等対応要員は，移動ルートの被災状況を考慮し，可搬型モニタリング・ポストの設置位置を決定するとともに，緊急時対策所建屋に保管している可搬型モニタリング・ポスト本体，外部バッテリー，衛星携帯アンテナ部等を，設置場所までリヤカーで運搬・設置し，緊急時対策所までデータが伝送されていることを確認し，監視・測定を開始する。なお，可搬型モニタリング・ポストを設置する際は，後述する「(7) 可搬型モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策」として，可搬型モニタリング・ポスト本体を養生シートにより養生する。</p> <p>③重大事故等対応要員は，可搬型モニタリング・ポストの測定結果を記録装置（電子メモリ）に記録し，保存する（電子メモリ内の測定データは記録装置の電源が切れた場合でも失われない設計とする。）。</p> <p>④重大事故等対応要員は，使用中に外部バッテリーの残量が少ない場合，予備の</p>	<p>「放射線量の代替測定」と「放射線量の測定」の判断基準をそれぞれ明確化</p> <p>原災法10条特定事象に関する施行令・規則を注記</p> <p>体制の相違（※3）</p> <p>※2</p> <p>外部バッテリー交換の所要時</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>ーと交換する。(外部バッテリーは連続 5 日以上使用可能である。なお、15 台の可搬型モニタリングポストの外部バッテリーを交換した場合の所要時間は、作業開始を判断してから移動時間も含めて約 330 分で可能である。)</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、連続して 15 台配置した場合は、作業開始を判断してから約 435 分で可能である。なお、モニタリング・ポストの代替測定 (9 台)、海側等の測定 (5 台) 及び陽圧化判断用の測定 (1 台) をそれぞれ別の実施した場合は、作業開始を判断してから、モニタリング・ポストの代替測定は約 285 分、海側等の測定は約 175 分、陽圧化判断用の測定は約 55 分で可能である。</p> <p>車両等で配置位置までの運搬ができない場合は、アクセスルート上に車両等で運搬し、配置する。また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(3)放射能観測車による放射性物質の濃度の測定</p> <p>周辺監視区域境界付近等の空気中の放射性物質の濃度を放射能観測車により監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。</p> <p>放射能観測車は、通常時は荒浜側高台保管場所に保管しており、重大事故等時に測定機能が喪失していない場合は、空気中の放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>なお、放射能観測車が機能喪失した場合は、「1. 17. 2. 1 (4) 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定」を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>当直副長が原子力災害対策特別措置法第 10 条特定事象が発生したと判断した場合。</p>	<p>外部バッテリーと交換する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、連続して放射線量の代替測定用及び測定用 10 個を設置する場合は緊急時対策所の加圧判断に用いる緊急時対策所建屋付近の可搬型モニタリング・ポストを優先して設置し、所要時間は、作業開始を判断してから約 475 分以内と想定する。なお、モニタリング・ポストの代替測定 (4 個) 及び原子炉施設周囲（海側等を含む。）の 6 個（うち 1 個は緊急時対策所建屋付近に設置）をそれぞれ別の実施した場合は、作業開始を判断してからモニタリング・ポストの代替測定は約 200 分、原子炉施設周囲（海側を含む。）の測定及び緊急時対策所建屋付近の測定は約 250 分（緊急時対策所建屋付近の測定は約 35 分）以内と想定する。また、外部バッテリーは連続 6 日以上使用可能な設計とし、可搬型モニタリング・ポスト 10 個の外部バッテリーを交換した場合の所要時間は、作業開始を判断してから移動時間も含めて約 310 分以内と想定する。</p> <p>測定データは緊急時対策所に自動伝送され、記録される。</p> <p>リヤカーで第 1. 17－2 図に示す設置場所に可搬型モニタリング・ポストを運搬できない場合でも、アクセスルート上のリヤカーで移動できる範囲において原子炉建屋からの方位が変わらない場所に設置する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(3) 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺において、放射能観測車により発電用原子炉施設から放出される放射性物質の空気中の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。</p> <p>放射性物質の濃度の測定は、1 回／日以上とする。ただし、発電用原子炉施設の状態及び放射性物質の放出状況を考慮し、測定しない場合もある。</p> <p>放射能観測車は、通常時は予備機置場に保管しており、重大事故等時に測定機能が健全な場合は、放射性物質の濃度の測定に使用する。</p> <p>なお、放射能観測車が機能喪失した場合は、後述する「(4) 可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定」を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第 10 条特定事象が発生したと判断した場合</p>	<p>間は、c. に記載</p> <p>外部バッテリー交換の所要時間を「操作の成立性」に記載</p> <p>※2</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>b. 操作手順</p> <p>放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 4 図に示す。</p> <p>① 保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員に放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する</p> <p>② 保安班員は、保安班長の指示した場所に放射能観測車を移動し、ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>③ 保安班員は、よう素測定装置によりよう素濃度、GM 計数装置によりダスト濃度を監視・測定する。</p> <p>④ 保安班員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）は、作業開始を判断してから約 90 分で可能である。また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(4) 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>重大事故等時に放射能観測車が機能喪失した場合、可搬型放射線計測器（ダスト・よう素サンプラの代替として可搬型ダスト・よう素サンプラ、よう素測定装置の代替として NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 計数装置の代替として GM 汚染サーベイメータ）による空気中の放射性物質の濃度の代替測定を行う。可搬型放射線計測器により空気中の放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1. 17. 1 図に示す。可搬型放射線計測器の保管場所を第 1. 17. 5 図に示す。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時、保安班長が放射能観測車に搭載しているダスト・よう素サンプラの使用可否、よう素測定装置及び GM 計数装置の指示値を確認し、放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度のいずれかの測定機能が喪失したと判断した場合。</p> <p>b. 操作手順</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第 1. 17－4 図に示す。</p> <p>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放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、移動ルート of 被災状況を考慮し、試料の採取場所を決定するとともに、放射能観測車により試料の採取場所まで移動し、ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、ダストモニタによりダスト濃度、よう素測定装置によりよう素濃度を監視・測定する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）の所要時間は、作業開始を判断してから約 100 分以内と想定する。</p> <p>試料の採取場所は、移動ルート上の放射能観測車で移動できる範囲において決定する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(4) 可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定</p> <p>重大事故等時に、放射能観測車が機能喪失した場合、可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、Na I シンチレーションサーベイ・メータ、β 線サーベイ・メータ及び Zn S シンチレーションサーベイ・メータ）により、空気中の放射性物質の濃度を代替測定する。手順の対応手段の選択フローチャートを第 1. 17－1 図に示す。また、可搬型放射能測定装置の保管場所を第 1. 17－5 図に示す。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>放射能観測車に搭載しているダスト・よう素サンプラの使用可否、ダストモニタ及びよう素測定装置の指示値を確認し、放射能観測車の測定機能が喪失したと判断した場合</p>	<p>ここから</p> <p>※ 3</p> <p>設備名の相違</p> <p>設備名の相違</p> <p>東二の放射能観測車にはα線測定用の測定器を搭載している</p>

柏崎	東海第二	備考
<p>可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 6 図に示す。</p> <p>① 保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員に可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定の開始を指示する。</p> <p>② 保安班員は、可搬型放射線計測器 (NaI シンチレーションサーベイメータ及び GM 汚染サーベイメータ) の使用開始前に乾電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 保安班員は、可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイメータ及び GM 汚染サーベイメータ）を車両等に積載し、保安班長が指示した場所に運搬・移動し、可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>④ 保安班員は、NaI シンチレーションサーベイメータによりよう素濃度、GM 汚染サーベイメータによりダスト濃度を監視・測定する。</p> <p>⑤ 保安班員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）は、作業開始を判断してから約 95 分で可能である。</p> <p>また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(5) 可搬型放射線計測器による放射性物質の濃度及び放射線量の測定</p> <p>重大事故等時に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 汚染サーベイメータ、ZnS シンチレーションサーベイメータ及び電離箱サーベイメータ）及び小型船舶（海上モニタリング用）により、放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定についての手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第 1. 17－6 図に示す。</p> <p>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放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、緊急時対策所建屋に保管している可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZnS シンチレーションサーベイ・メータ）の使用開始前に乾電池等の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池等と交換する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、アクセスルートの被災状況を考慮し、試料の採取場所を決定するとともに、可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZnS シンチレーションサーベイ・メータ）を、試料の採取場所までリヤカーで運搬し、可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、NaI シンチレーションサーベイ・メータにてγ線（よう素濃度）、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnS シンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）の所要時間は、作業開始を判断してから約 110 分以内と想定する。</p> <p>試料の採取場所は、アクセスルート上のリヤカーで移動できる範囲において決定する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(5) 可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において、可搬型放射能測定装置等により放射性物質の濃度（空気中、水中及び土壌中）及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。</p> <p>放射性物質の濃度の測定（空気中、水中及び土壌中）及び放射線量の測定は、1 回／日以上とする。ただし、発電用原子炉施設の状態、放射性物質の放出状況及び周辺</p>	<p>※ 3</p> <p>東二の放射能観測車にはα線測定用の測定器を搭載している</p> <p>※ 2</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>可搬型放射線計測器の保管場所及び海水・排水試料採取場所を第 1. 17. 5 図に示す。</p> <p>a. 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に発電用原子炉施設から気体状の放射性物質が放出されたおそれがある場合において発電所及びその周辺の空気中の放射性物質の濃度の測定が必要と判断した場合に、可搬型放射線計測器により空気中の放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時、保安班長が主排気筒モニタの指示値及び警報表示を確認し、主排気筒モニタの放射性物質の濃度の測定機能が喪失したと判断した場合。</p> <p>又は、主排気筒モニタの測定機能が喪失しておらず、指示値に有意な変動を確認する等、保安班長が発電用原子炉施設から気体状の放射性物質が放出されたおそれがあると判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 7 図に示す。</p> <p>① 保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員に空気中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 保安班員は、可搬型放射線計測器（NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）の使用開始前に乾電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 保安班員は、可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）を車両等に積載し、保安班長が指示した場所に運搬・移動し、可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>④保安班員は、必要に応じて前処理を行い、NaI シンチレーションサーベイメータによりガンマ線、GM 汚染サーベイメータによりベータ線、ZnS シンチレーションサーベイメータによりアルファ線を放出する放射性物質の濃度（空気中）を監視・測定する。また、自主対策設備である Ge ガンマ線多重波高分析装置、可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置、ガスフロー測定装置が健全であれば、必要に</p>	<p>海域の状況を考慮し、測定しない場合もある。</p> <p>a. 空気中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺において、可搬型放射能測定装置等により空気中の放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。可搬型放射能測定装置等の保管場所を第 1. 17－5 図に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、排気筒モニタ等の指示値の有意な変動の確認により、発電用原子炉施設から大気中に放射性物質が放出されるおそれがあると判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の測定を行う手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第 1. 17－7 図に示す。</p> <p>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空気中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、緊急時対策所建屋に保管している可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZnS シンチレーションサーベイ・メータ）の使用開始前に乾電池等の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池等と交換する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、アクセスルートの被災状況を考慮し、試料の採取場所を決定するとともに、可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ、NaI シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZnS シンチレーションサーベイ・メータ）を、試料の採取場所までリヤカー等で運搬し、可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし、試料を採取する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、NaI シンチレーションサーベイ・メータにてよう素濃度、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnS シンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また、自主対策設備であるGeγ線多重波高分析装置及びガスフロー式カウンタが健全であれば、不純物</p>	<p>東海第二の着手判断にはモニタの機能喪失は含まず、指示値（等には可搬M／Pを含む）の指示値を着手判断とした。</p> <p>※3</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>応じて前処理を行い，測定する。なお，測定は，重大事故等対処設備である可搬型放射線計測器による測定を優先する。</p> <p>④ 保安班員は，測定結果をサンプリング記録用紙に記録し，保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班員 2 名にて実施し，一連の作業（1 箇所あたり）は，作業開始を判断してから約 95 分で可能である。</p> <p>また，円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>b. 可搬型放射線計測器による水中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に発電用原子炉施設から液体状の放射性物質が放出されたおそれがある場合において発電所及びその周辺の水中の放射性物質の濃度の測定が必要と判断した場合に，可搬型放射線計測器により水中の放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等発生後，保安班長が液体廃棄物処理設備排水モニタの指示値及び警報表示を確認し，液体廃棄物処理系排水モニタの放射性物質の濃度の測定機能が喪失したと判断した場合。</p> <p>又は，液体廃棄物処理系排水モニタの測定機能が喪失しておらず，指示値に有意な変動を確認する等，保安班長が発電用原子炉施設から発電所の周辺海域へ放射性物質が含まれる水が放出されたおそれがあると判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射線計測器による水中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.17.8 図に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に水中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 保安班員は，可搬型放射線計測器（NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）の使用開始前に乾電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p>	<p>の除去等のため必要に応じて前処理を行い，測定する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は，測定結果をサンプリング記録用紙に記録し，保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，重大事故等対応要員 2 名にて実施し，一連の作業（1 箇所あたり）の所要時間は，作業開始を判断してから約 110 分以内と想定する。</p> <p>試料の採取場所は，アクセスルート上のリヤカーで移動できる範囲において決定する。また，円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>b. 水中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に，発電所及びその周辺において，可搬型放射能測定装置等により水中の放射性物質の濃度を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録する。海水試料採取場所等を第 1.17-5 図に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に，以下のいずれかに該当した場合</p> <ul style="list-style-type: none">液体廃棄物処理系出口モニタ等の指示値の有意な変動の確認により，発電用原子炉施設から水中に放射性物質が放出されるおそれがあると判断した場合可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による大気への拡散抑制を開始する場合 <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射能測定装置等による水中の放射性物質の濃度の測定を行う手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.17-8 図に示す。</p> <p>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水中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，緊急時対策所建屋に保管している可搬型放射能測定装置（NaI シンチレーションサーベイ・メータ，β線サーベイ・メータ及びZnSシンチレーションサーベイ・メータ）の使用開始前に乾電池</p>	<p>体</p> <p>放射性物質の大気への拡散抑制開始時を判断基準の1つとする。</p> <p>※3</p>

柏崎	東海第二	備考
<p>③ 保安班員は、可搬型放射線計測器(NaI シンチレーションサーベイメータ、GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ)を車両等に積載し、試料採取場所に運搬・移動し、採取用資機材を用いて海水等の試料を採取する。</p> <p>④ 保安班員は、必要に応じて前処理を行い、NaI シンチレーションサーベイメータによりガンマ線、GM 汚染サーベイメータによりベータ線、ZnS シンチレーションサーベイメータによりアルファ線を放出する放射性物質の濃度（水中）を監視・測定する。また、自主対策設備である Ge ガンマ線多重波高分析装置、可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置、ガスフロー測定装置が健全であれば、必要に応じて前処理を行い、測定する。なお、測定は、重大事故等対処設備である可搬型放射線計測器による測定を優先する。</p> <p>⑤ 保安班員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）は、作業開始を判断してから約 65 分で可能である。また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>c. 可搬型放射線計測器による土壤中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に発電用原子炉施設から放射性物質が放出された場合において発電所及びその周辺の土壤中の放射性物質の濃度の測定が必要と判断した場合、可搬型放射線計測器により土壤中の放射性物質の濃度の測定を行う。</p> <p>(a)手順着手の判断基準</p> <p>重重大事故等時、保安班長が以下のいずれかにより気体状の放射性物質が放出されたと判断した場合（プルーム通過後）。</p> <ul style="list-style-type: none">・「1. 17. 2. 1 (3)放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定」・「1. 17. 2. 1 (4) 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の代替測定」・「1. 17. 2. 1 (5) a. 可搬型放射線計測器による空気中の放射性物質の濃度の測定」・主排気筒モニタ（測定機能が喪失していない場合） <p>(b)操作手順</p>	<p>の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、アクセスルートの被災状況を考慮し、試料の採取場所を決定するとともに、可搬型放射能測定装置（NaI シンチレーションサーベイ・メータ、β線サーベイ・メータ及びZnSシンチレーションサーベイ・メータ）及び採取用資機材を、試料の採取場所までリヤカーで運搬し、採取用資機材を用いて試料を採取する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、NaI シンチレーションサーベイ・メータにてγ線、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnSシンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また、自主対策設備であるGeγ線多重波高分析装置及びガスフロー式カウンタが健全であれば、不純物の除去等のため必要に応じて前処理を行い、測定する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）の所要時間は、作業開始を判断してから約 90 分以内と想定する。</p> <p>試料の採取場所は、アクセスルート上のリヤカーで移動できる範囲において決定する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>c. 土壤中の放射性物質の濃度の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所及びその周辺において、可搬型放射能測定装置等により土壤中の放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録する。可搬型放射能測定装置等の保管場所を第 1. 17－5 図に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>「a. 空気中の放射性物質の濃度の測定」により放射性物質の放出が確認された場合</p>	<p>「空気中の放射性物質の濃度の測定」の結果に基づき、土壤の測定開始の判断を行う</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>可搬型放射線計測器による土壌中の放射性物質の濃度の測定を行う手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを図 1. 17. 9 に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に土壌中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 保安班員は，可搬型放射線計測器（NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）の使用開始前に乾電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 保安班員は，安班員は，可搬型放射線計測器（NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ及び ZnS シンチレーションサーベイメータ）を車両等に積載し，保安班長が指示した場所に運搬・移動し，試料を採取する。</p> <p>④ 保安班員は，安班員は，必要に応じて前処理を行い，NaI シンチレーションサーベイメータによりガンマ線，GM 汚染サーベイメータによりベータ線，ZnS シンチレーションサーベイメータによりアルファ線を放出する放射性物質の濃度（土壌中）を監視・測定する。また，自主対策設備である Ge ガンマ線多重波高分析装置，可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置，ガスフロー測定装置が健全であれば，必要に応じて前処理を行い，測定する。なお，測定は，重大事故等対処設備である可搬型放射線計測器による測定を優先する。</p> <p>⑤ 保安班員は，測定結果をサンプリング記録用紙に記録し，保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班員 2 名にて実施し，一連の作業（1 箇所あたり）は，作業開始を判断してから約 65 分で可能である。</p> <p>また，円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>d. 海上モニタリング</p> <p>重大事故等時に発電用原子炉施設から放射性物質が放出された場合において発電所の周辺海域での海上モニタリングが必要と判断した場合，小型船舶（海上モニタリング用）で周辺海域を移動し，可搬型放射線計測器（可搬型ダスト・よう素サ</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射能測定装置等による土壌中の放射性物質の濃度の測定を行う手順の概要は以下のとおり。また，タイムチャートを第 1. 17－9 図に示す。</p> <p>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土壌中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，緊急時対策所建屋に保管している可搬型放射能測定装置（NaI シンチレーションサーベイ・メータ，β線サーベイ・メータ及びZnSシンチレーションサーベイ・メータ）の使用開始前に乾電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，アクセスルートの被災状況を考慮し，試料の採取場所を決定するとともに，可搬型放射能測定装置（NaI シンチレーションサーベイ・メータ，β線サーベイ・メータ及びZnSシンチレーションサーベイ・メータ）及び採取用資機材を，試料の採取場所までリヤカーで運搬し，採取用資機材を用いて試料を採取する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は，NaI シンチレーションサーベイ・メータにてγ線，β線サーベイ・メータにてβ線，ZnSシンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また，自主対策設備であるGeγ線多重波高分析装置及びガスフロー式カウンタが健全であれば，不純物の除去等のため必要に応じて前処理を行い，測定する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は，測定結果をサンプリング記録用紙に記録し，保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，重大事故等対応要員 2 名にて実施し，一連の作業（1 箇所あたり）の所要時間は，作業開始を判断してから約 100 分以内と想定する。</p> <p>試料の採取場所は，アクセスルート上のリヤカーで移動できる範囲において決定する。また，円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>d. 海上モニタリング</p> <p>重大事故等時に，周辺海域において，小型船舶，可搬型放射能測定装置及び電離箱サーベイ・メータ等により空気中及び水中の放射性物質の濃度並びに放射線量</p>	<p>柏崎では自主対策設備として可搬型Geを使用する。</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：1.17 監視測定等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>ンプラ，NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ，ZnS シンチレーションサーベイメータ及び電離箱サーベイメータ）により空气中及び水中の放射性物質の濃度及び放射線量の測定を行う。</p> <p>小型船舶（海上モニタリング用）の保管場所及び運搬ルートを第 1. 17. 10 図に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時，保安班長が以下のいずれかにより気体状又は液体状の放射性物質が放出されたと判断した場合（プルーム通過後）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「1. 17. 2. 1（3）放射能観測車による空气中の放射性物質の濃度の測定」 ・「1. 17. 2. 1（4）可搬型放射線計測器による空气中の放射性物質の濃度の代替測定」 ・「1. 17. 2. 1（5） a. 可搬型放射線計測器による空气中の放射性物質の濃度の測定」 ・「1. 17. 2. 1（5） b. 可搬型放射線計測器による水中の放射性物質の濃度の測定」 ・主排気筒モニタ（測定機能が喪失していない場合） ・液体廃棄物処理系排水モニタ（測定機能が喪失していない場合） <p>(b) 操作手順</p> <p>海上モニタリングについての手順の概要は以下のとおり。</p> <p>このタイムチャートを第 1. 17. 11 図に示す。</p> <p>①保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に海上モニタリングの開始を指示する。</p> <p>②保安班員は，可搬型放射線計測器（NaI シンチレーションサーベイメータ，GM 汚染サーベイメータ，ZnS シンチレーションサーベイメータ及び電離箱サーベイメータ）の使用開始前に乾電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池と交換する。</p> <p>③保安班員は，高台保管場所にある小型船舶（海上モニタリング用）を，車両に連結又は車載し，荒浜側放水口砂浜又は物揚場へ移動する。</p> <p>④保安班員は，可搬型放射線計測器等を小型船舶（海上モニタリング用）に積載し，小型船舶（海上モニタリング用）にて保安班長が指示した場所に運搬・移動し，電離箱サーベイメータにより放射線量を測定する。可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリッジをセットし，試料を採取する。海水</p>	<p>を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録する。可搬型放射能測定装置等（小型船舶除く）の保管場所を第 1. 17－5 図に示す。また，小型船舶の保管場所及び移動ルートを第 1. 17－10 図に示す。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に以下のいずれかに該当した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排気筒モニタ等の指示値の有意な変動の確認により，発電用原子炉施設から大気中に放射性物質が放出されるおそれがあると判断した場合 ・「b．水中の放射性物質の濃度の測定」により放射性物質の放出が確認された場合 <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型放射能測定装置等による海上モニタリングを行う手順の概要は以下のとおり。また，タイムチャートを第 1. 17－11 図に示す。</p> <p>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海上モニタリングの開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，緊急時対策所建屋に保管している可搬型放射能測定装置（可搬型ダスト・よう素サンプラ，NaI シンチレーションサーベイ・メータ，β線サーベイ・メータ及びZnS シンチレーションサーベイ・メータ）及び電離箱サーベイ・メータの使用開始前に乾電池等の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池等と交換する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，可搬型重大事故等対処設備保管場所（南側，西側）に保管している小型船舶を船舶運搬車に連結又は車載し，移動ルートを通り東海港物揚場へ移動して船舶を吊り降ろし係留する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は，可搬型放射能測定装置等を小型船舶に積載し，小型船舶にて沿岸に移動し，電離箱サーベイ・メータにより放射線量を測定する。可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素用カートリ</p>	<p>「水中の放射性物質の濃度の測定」の結果に基づき，海上モニタリング開始の判断を行う</p> <p>※3</p> <p>保管場所名の相違</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>は、採取用資機材を用いて採取する。</p> <p>⑤保安班員は、必要に応じて前処理を行い、NaI シンチレーションサーベイメータによりガンマ線、GM 汚染サーベイメータによりベータ線、ZnS シンチレーションサーベイメータによりアルファ線を放出する放射性物質の濃度（空气中及び水中）を監視・測定する。また、自主対策設備である Ge ガンマ線多重波高分析装置、可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置、ガスフロー測定装置が健全であれば、必要に応じて前処理を行い、測定する。なお、測定は、重大事故等対処設備である可搬型放射線計測器による測定を優先する。</p> <p>⑤ 保安班員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 4 名にて実施し、一連の作業（1 箇所あたり）は、作業開始を判断してから約 260 分で可能である。また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(6) モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染によりモニタリング・ポストによる放射線量の測定ができなくなることを避けるため、モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時、保安班長がモニタリング・ポストの指示値が安定している状態でモニタリング・ポスト周辺のバックグラウンドレベルとモニタリング・ポストの指示値に有意な差があることを確認し、モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策が必要と判断した場合（プルーム通過後）。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.17.12 図に示す。</p> <p>①保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員にモニタリング・ポストのバ</p>	<p>ッジをセットし、試料を採取する。海水は、採取用資機材を用いて採取する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、下船後、NaI シンチレーションサーベイ・メータにてγ線、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnS シンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また、自主対策設備であるGe γ線多重波高分析装置及びガスフロー式カウンタが健全であれば、不純物の除去等のため必要に応じて前処理を行い、測定する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、船舶の準備から海面への吊り降ろしまでを重大事故等対応要員 4 名にて実施し、作業の所要時間は約 165 分以内と想定する。また、測定ポイントへの移動及びモニタリング等その後の作業を重大事故等対応要員 2 名にて実施し、作業の所要時間は、約 125 分以内と想定する。</p> <p>船舶運搬車で第 1.17-10 図に示す吊り降ろし場所に小型船舶を運搬できない場合でも、船舶運搬車で移動できる範囲において吊り降ろし場所を決定する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(6) モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染によりモニタリング・ポストによる測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した後に、モニタリング・ポストの指示値が重大事故等発生前と比べて有意に上昇した状態で安定していることを確認した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第 1.17-12 図に示す。</p> <p>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検</p>	<p>東二は、船舶に乗船するのは 2 名</p> <p>※ 3</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>ックグラウンド低減対策として、モニタリング・ポストの検出器保護カバーの交換を指示する。</p> <p>②保安班員は、車両等によりモニタリング・ポストに移動し、検出器保護カバーの交換作業を行う。</p> <p>③保安班員は、モニタリング・ポストの周辺汚染を確認した場合、必要に応じてモニタリング・ポストの局舎壁等の除染，除草，周辺の土壌撤去等により，周辺のバックグラウンドレベルを低減する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班員 2 名にて実施し，モニタリング・ポスト 9 台分の検出器保護カバーの交換作業は，作業開始を判断してから約 260 分で可能である。また，円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(7) 可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染により可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定ができなくなることを避けるため，可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時，保安班長が可搬型モニタリングポストの指示値が安定している状態で可搬型モニタリングポスト周辺のバックグラウンドレベルと可搬型モニタリングポストの指示値に有意な差があることを確認し，可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策が必要と判断した場合（プルーム通過後）。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 13 図に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策として，可搬型モニタリングポストの養生シートの交換を指示する。</p> <p>② 保安班員は，車両等により可搬型モニタリングポストに移動し，養生シートの交換</p>	<p>出器保護カバーの交換を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，モニタリング・ポストに移動し，検出器保護カバーの交換作業を行う。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，電離箱サーベイ・メータ等によりモニタリング・ポスト周辺の汚染を確認した場合，局舎壁等の除染，除草，周辺の土壌撤去等により，バックグラウンドを低減する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，重大事故等対応要員 2 名にて実施し，検出器保護カバー交換作業の所要時間は，作業開始を判断してから約 185 分以内と想定する。また，円滑に作業ができるよう，災害対策本部との連絡用に通信連絡設備等を整備する。</p> <p>(7) 可搬型モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染により可搬型モニタリング・ポストによる測定ができなくなることを避けるため，バックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>「（2）放射線量の測定及び代替測定」の手順において，可搬型モニタリング・ポストを設置する際に，予め可搬型モニタリング・ポスト本体を養生シートにより養生を行うことで，バックグラウンド低減対策とする。</p> <p>また，電離箱サーベイ・メータ等により可搬型モニタリング・ポスト周辺の汚染を確認した場合，除草，周辺の土壌撤去等により，バックグラウンドの低減を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した後に，可搬型モニタリング・ポストの指示値が，重大事故等発生前のモニタリング・ポストの指示値と比べて有意に上昇した状態で安定していることを確認した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。また，タイムチャートを第 1. 17－13 図に示す。</p> <p>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養生シートの交換を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，可搬型モニタリング・ポストに移動し，養生シート</p>	<p>※ 3</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>作業を行う。</p> <p>③ 保安班員は、可搬型モニタリングポストの周辺汚染を確認した場合、必要に応じて除草，周辺の土壌撤去等により，周辺のバックグラウンドレベルを低減する。</p> <p>④</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班員 2 名にて実施し，可搬型モニタリングポスト 15 台分の養生シート^の交換作業は，作業開始を判断してから約 335 分で可能である。また，円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(8) 放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染により放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンドレベルが上昇し，可搬型放射線計測器が測定不能となるおそれがある場合，放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策を行うための手順を整備する。</p> <p>可搬型放射線計測器の検出器を遮蔽材で囲む等の対策によりバックグラウンドレベルを低減させて，放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>なお，可搬型放射線計測器の検出器を遮蔽材で囲んだ場合でも可搬型放射線計測器が測定不能となるおそれがある場合は，バックグラウンドレベルが低い場所に移動して，測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時，保安班長が可搬型放射線計測器を使用する場所でバックグラウンドレベルの上昇により，可搬型放射線計測器による測定ができなくなるおそれがあると判断した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策^{について}の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 14 図に示す。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班員に放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策として，可搬型放射線計測器により放射性物質の濃度を測定する場合は，遮蔽材で囲む等の対策をとるよう指示する。</p> <p>② 保安班員は，遮蔽材で囲む等の対策をとり，可搬型放射線計測器により放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>③ 保安班員は， ②の対策でも測定不能となるおそれがある場合は，バックグラウンドレベルが低い場所に移動して，測定を行う。</p>	<p>の交換作業を行う。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，電離箱サーベイ・メータ等により可搬型モニタリング・ポストの周辺汚染を確認した場合，除草，周辺の土壌撤去等により，バックグラウンドを低減する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，重大事故等対応要員 2 名にて実施し，可搬型モニタリング・ポスト 10 個分の養生シート交換作業の所要時間は，作業開始を判断してから約 300 分以内と想定する。また，円滑に作業ができるよう，災害対策本部との連絡用に通信連絡設備等を整備する。</p> <p>(8) 放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策</p> <p>事故後の周辺汚染により可搬型放射能測定装置による放射性物質の濃度の測定ができなくなることを避けるため，バックグラウンド低減対策を行う。</p> <p>可搬型放射能測定装置による放射性物質の濃度の測定を行う際は，可搬型放射能測定装置の検出器を遮蔽材で囲むことによりバックグラウンドレベルを低減させる。</p> <p>なお，可搬型放射能測定装置の検出器周囲を遮蔽材で囲んだ場合でも測定^ができなくなるおそれがある場合は，さらにバックグラウンドレベルが低い場所に移動して，測定を行う。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した後に，モニタリング・ポスト及び可搬型モニタリング・ポストの指示値を確認し，可搬型放射能測定装置を使用する場所で，バックグラウンド上昇により，測定できなくなるおそれがあると判断した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17－14 図に示す。</p> <p>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放射能測定装置により放射性物質の濃度を測定する場合は，可搬型放射能測定装置の検出器周囲を遮蔽材で囲むよう指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，可搬型放射能測定装置の検出器周囲を遮蔽材で囲み，放射性物質の濃度を測定する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は，②の対策でも測定できなくなるおそれがある場合は，さらにバックグラウンドレベルが低い場所に移動して測定を行う。</p>	<p>東二は，モニタリング・ポスト及び可搬型モニタリング・ポストを判断基準に用いる</p> <p>※ 3</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、遮蔽材で囲む等は、作業開始を判断してから約 25 分で可能である。また、円滑に作業ができるよう 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>(9) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制</p> <p>重大事故等時の敷地外でのモニタリングについては、国が地方公共団体と連携して策定するモニタリング計画に従い、資機材、要員及び放出源情報を提供するとともにモニタリングに協力する。</p> <p>また、原子力災害が発生した場合に他の原子力事業者との協力体制を構築するため原子力事業者間協力協定を締結し、環境放射線モニタリング等への要員の派遣、資機材の貸与等を受けることが可能である。</p> <p>1. 17. 2. 2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合に、発電所ににおいて風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>重大事故等時における気象観測設備及び可搬型気象観測装置による風向、風速その他の気象条件の測定は、連続測定を行う。</p> <p>(1) 気象観測設備による気象観測項目の測定</p> <p>気象観測設備は、通常時から風向、風速その他の気象条件を連続測定しており、重大事故等時に測定機能等が喪失していない場合は、継続して気象観測項目を連続測定し、測定結果は、記録紙に記録し、保存する。また、気象観測設備による風向、風速その他の気象条件の測定は、自動的な連続測定であるため、手順を要するものではない。</p> <p>なお、気象観測設備が機能喪失した場合は、「1. 17. 2. 2 (2) 可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定」を行う。</p> <p>(2) 可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定</p> <p>重大事故等時に気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型気象観測装置により発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1. 17. 1 図に示す。可搬型気象観測装置に</p>	<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、遮蔽材で囲む作業の所要時間は、作業開始を判断してから約 30 分以内と想定する。また、円滑に作業ができるよう、災害対策本部との連絡用に通信連絡設備等を整備する。</p> <p>(9) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制</p> <p>重大事故等時の敷地外でのモニタリングについては、国、地方公共団体、その他関係機関と連携して策定されるモニタリング計画に従い、資機材の確保、要員の動員及び放出源情報の提供とともにモニタリングに係る適切な連携体制を構築する。</p> <p>また、原子力災害が発生した場合にはは他の原子力事業者との協力体制に基づく原子力事業者間協力協定により、環境放射線モニタリング等への支援、測定装置の貸与等を受けることが可能である。</p> <p>1. 17. 2. 2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等</p> <p>重大事故等時に、発電所ににおける風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>(1) 気象観測設備による気象観測項目の測定</p> <p>重大事故等時に、発電所において、気象観測設備により風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録する。なお、気象観測設備による風向、風速及びその他の気象条件の測定は、自動的な連続測定であるため、手順を要するものではない。</p> <p>気象観測設備は、通常時から風向、風速その他の気象条件を連続測定しており、重大事故等時に健全な場合は、継続して連続測定し、測定結果は記録用紙に記録し、保存する。</p> <p>なお、気象観測設備が機能喪失した場合は、後述する「(2) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定」を行う。</p> <p>(2) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定</p> <p>重大事故等時に、気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型気象観測設備による代替測定を行う。手順のフローチャートを第 1. 17－1 図に示す。</p> <p>可搬型気象観測設備の設置場所は、計測データの連続性を考慮し、気象観測設備に</p>	

柏崎	東海第二	備考
<p>よる代替測定地点については、測定データの連続性を考慮し、発電所内を代表する気象観測設備の位置に配置することを原則とする。可搬型気象観測装置の配置位置及び保管場所を第 1. 17. 15 図に示す。</p> <p>ただし、地震・火災等で配置位置にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車両等で運搬できる範囲に配置位置を変更する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時、保安班長が 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所で気象観測設備の指示値を確認する等、気象観測設備による風向・風速・日射量・放射収支量・雨量のいずれかの測定機能が喪失したと判断した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1. 17. 16 図に示す。</p> <p>① 保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員に可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定の開始を指示する。その際、保安班長は、アクセスルート等の被災状況を考慮し、配置位置を決定する。</p> <p>② 保安班員は、高台保管場所に保管してある可搬型気象観測装置を車両等に積載し、配置位置まで運搬・配置し、測定を開始する。5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所までデータが伝送されていることを確認し、監視を開始する。</p> <p>③ 保安班員は、可搬型気象観測装置の記録装置（電子メモリ）に測定データを記録し、保存する。なお、記録装置の電源が切れた場合でも電子メモリ内の測定データは消失しない。</p> <p>④ 保安班員は、使用中に外部バッテリーの残量が少ない場合は、予備の外部バッテリーと交換する。（外部バッテリーは連続 7 日以上使用可能である。なお、1 台の可搬型気象観測装置の外部バッテリーを交換した場合の所要時間は、作業開始を判断してから移動時間も含めて約 50 分で可能である。）</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、保安班員 2 名にて実施し、一連の作業は、作業開始を判断してから約 90 分で可能である。</p>	<p>隣接した位置とする。可搬型気象観測設備の設置場所を第 1. 17－15 図に示す。</p> <p>ただし、地震・火災等により第 1. 17－15 図に示す設置場所にアクセスすることが不能となった場合は、アクセスルート上のリヤカーで運搬できる範囲において設置場所を変更する。なお、測定結果は緊急時対策所に自動伝送され、記録される。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時に、緊急時対策所で気象観測設備の指示値及び警報表示を確認し、気象観測設備による風向・風速・日射量・放射収支量・雨量のいずれかの測定機能が喪失したと判断した場合</p> <p>b. 操作手順</p> <p>可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定を行う手順の概要は以下のとおり。また、タイムチャートを第 1. 17－16 図に示す。</p> <p>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気象観測設備による気象観測項目の代替測定の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、アクセスルートの被災状況を考慮し、可搬型気象観測設備の設置場所を決定するとともに、緊急時対策所建屋に保管してある可搬型気象観測設備を配置場所までリヤカーにより運搬・設置し、緊急時対策所までデータが伝送されていることを確認し、測定を開始する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、可搬型気象観測設備の測定結果を記録装置（電子メモリ）に記録し、保存する（電子メモリ内の測定データは記録装置の電源が切れた場合でも失われない設計とする）。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、使用中に外部バッテリーの残量が少ない場合は、予備の外部バッテリーと交換する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、重大事故等対応要員 2 名にて実施し、一連の作業の所要時間は、作業開始を判断してから約 80 分以内と想定する。また、外部バッテリーは連続 2 日間以上使用可能な設計とし、可搬型気象観測設備 1 個のバッテリーを交換した場合の所要時間は、作業開始を判断してから移動時間も含めて約 70 分以内と想定する。</p>	<p>※ 3</p> <p>※ 2</p> <p>外部バッテリー交換の所要時間は、c. に記載</p> <p>外部バッテリー交換の所要時間を「操作の成立性」に記載</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>車両等で配置位置までの運搬ができない場合は、アクセスルート上に車両等で運搬し、配置する。また、円滑に作業ができるよう5号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。</p> <p>1. 17. 2. 3 モニタリング・ポストの電源をモニタリング・ポスト用発電機から給電する手順等</p> <p>常用所内電源喪失時は、無停電電源装置及びモニタリング・ポスト用発電機によりモニタリング・ポストへ給電する。無停電電源装置は、常用所内電源喪失時に自動起動し、約15時間の間モニタリング・ポストへ給電することが可能である。モニタリング・ポスト用発電機は、無停電電源装置が機能維持していた場合は15時間以内に、機能喪失していた場合は速やかに手動起動させ、約18時間ごとに給油を行いつつ、常用所内電源復旧までの間モニタリング・ポストに給電する。</p> <p>モニタリング・ポストは、電源が喪失した状態でモニタリング・ポスト用発電機から給電した場合、切替え操作を行うことで、放射線量の連続測定を開始する。モニタリング・ポスト用発電機の配置位置を第1. 17. 17 図に示す。</p> <p>なお、モニタリング・ポスト用発電機への給油については、「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>モニタリング・ポストの常用電源喪失後、保安班長が、緊急時対策所でモニタリング・ポストの指示値及び無停電電源装置の運転に関する警報表示を確認し、モニタリング・ポスト用発電機による給電が必要と判断した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>モニタリング・ポスト用発電機からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを図1. 17. 17 に示す。</p> <p>① 保安班長は、手順着手の判断基準に基づき、保安班員にモニタリング・ポスト用発電機からの給電を指示する。</p> <p>② 保安班員は、無停電電源装置が機能喪失している場合は速やかに、又は機能維持していた場合は15時間以内に、モニタリング・ポスト用発電機を起動する。</p> <p>③ 保安班員は、モニタリング・ポスト用発電機切替盤にて、切り替え操作を実施する。</p> <p>c. 操作の成立性</p>	<p>測定データは緊急時対策所に自動伝送され、記録される。</p> <p>リヤカーで第1. 17－15 図に示す設置場所までの運搬ができない場合でも、アクセスルート上のリヤカーで運搬できる範囲に運搬・設置する。また、円滑に作業ができるよう災害対策本部との連絡用に通信連絡設備等を整備する。</p> <p>1. 17. 2. 3 代替交流電源設備によるモニタリング・ポストへの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時は、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りモニタリング・ポストへ給電する。無停電電源装置は、全交流動力電源喪失時に約12時間の間モニタリング・ポストへ給電することが可能である。無停電電源装置は、代替電源設備からの給電が開始されれば給電元が自動で切り替わるため、手順は不要である。</p> <p>モニタリング・ポストは、電源が喪失した状態から、代替電源設備により給電した場合、自動的に放射線量の連続測定を開始する。</p> <p>代替電源設備からの給電の手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>※2</p> <p>※1</p> <p>東二は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて代替電源設備からモニタリング・ポストに給電する手順を整備するため、本資料では手順を記載しない。</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<p>上記の対応は，保安班員 2 名にて実施し，一連の作業の所要時間は，作業開始を判断してから約 1 時間 30 分で可能である。</p> <p>なお，モニタリング・ポストが電源系以外の故障により，機能を喪失した場合は，「1.17.2.1(2)可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定」を行う。</p>	<p>1.17.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>屋外現場と緊急時対策所等通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手順は，「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</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：実質的な差異なし）

柏崎					東海第二					備考	
第 1.17.1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設等と整備する手順（1/2）					第1.17－1表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順（1/2）						
機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対処設備	対処設備	手順書	放射性物質の濃度及び放射線量の測定	分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備	整備する手順書※1	
—	放射線量の測定	モニタリング・ポスト	モニタリング・ポスト	—		—	—	モニタリング・ポストによる放射線量の測定	モニタリング・ポスト	自主対策設備	—
モニタリング・ポスト（放射線量の測定）	放射線量の代替測定	可搬型モニタリングポスト	可搬型モニタリングポスト	可搬型モニタリングポストによる測定		モニタリング・ポスト	可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定	主要設備 関連設備	可搬型モニタリング・ポスト	重大事故等対処設備	重大事故等対策要領
—	空気中の放射性物質の濃度の測定	放射能観測車	放射能観測車 採取装置：ダスト・よう素サンプラ 測定装置：よう素測定装置；GM 計数装置	放射能観測車による測定		—	放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定	放射能観測車	採取装置：ダスト・よう素サンプラ 測定装置：ダストモニタ よう素測定装置	自主対策設備	重大事故等対策要領
放射能観測車（空気中の放射性物質の濃度の測定）	空気中の放射性物質の濃度の代替測定	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：NaI シンチレーションサーベイメータ；GM 汚染サーベイメータ	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：NaI シンチレーションサーベイメータ；GM 汚染サーベイメータ	放射能観測車による測定		放射能観測車	可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定	主要設備	可搬型放射能測定装置 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：NaI シンチレーションサーベイ・メータ β線サーベイ・メータ ZnS シンチレーションサーベイ・メータ	重大事故等対処設備	重大事故等対策要領
—	気象観測項目の測定	気象観測設備	気象観測設備	—		—	可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定	Ge γ線多重波高分析装置 可搬型 Ge ガンマ線多重波高分析装置 ガスフロー式カウンタ	自主対策設備	—※3	—
気象観測設備（風向、風速その他の気象条件の測定）	気象観測項目の代替測定	可搬型気象観測装置 データ処理装置	可搬型気象観測装置 データ処理装置	可搬型気象観測装置による測定		—	可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度及び放射線量の測定	Ge γ線多重波高分析装置 ガスフロー式カウンタ 排気筒モニタ 液体廃棄物処理系出口モニタ	自主対策設備	—※3	重大事故等対策要領
—	放射線量の測定	可搬型モニタリングポスト	可搬型モニタリングポスト	可搬型モニタリングポストによる測定		—	可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）の測定	小型船舶 電離箱サーベイ・メータ	自主対策設備	—※3	重大事故等対策要領
—	放射線量の測定	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：GM 汚染サーベイメータ；ZnS シンチレーションサーベイメータ	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：GM 汚染サーベイメータ；ZnS シンチレーションサーベイメータ	可搬型放射線計測器による測定		—	可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）の測定	Ge γ線多重波高分析装置 ガスフロー式カウンタ 排気筒モニタ 液体廃棄物処理系出口モニタ	自主対策設備	—※3	重大事故等対策要領
—	放射線量の測定	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：GM 汚染サーベイメータ；ZnS シンチレーションサーベイメータ	可搬型放射線計測器 採取装置：可搬型ダスト・よう素サンプラ 測定装置：GM 汚染サーベイメータ；ZnS シンチレーションサーベイメータ	可搬型放射線計測器による測定		—	可搬型放射能測定装置等による放射性物質の濃度（空気中、水中、土壌中）の測定	Ge γ線多重波高分析装置 ガスフロー式カウンタ 排気筒モニタ 液体廃棄物処理系出口モニタ	自主対策設備	—※3	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 手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3 設備の運搬、試料の採取及びバックグラウンド低減対策に用いる資機材と位置づける。
 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：実質的な差異なし）

第 1. 17. 1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設等と整備する手順 (2/2)				柏崎	
機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対処設備	手順書		
無停電電源装置	海上モニタリング	小型船舶（海上モニタリング用） 可搬型放射線計測器 採取装置：NaI シンチレーションサーベイメータ 測定装置：NaI シンチレーションサーベイメータ ：GM汚染サーベイメータ ：ZnS シンチレーションサーベイメータ ：電離箱サーベイメータ	海上モニタリング	重大事故等 対処設備	海上モニタリング
	バックグラウンドの 低減対策	検出器保護カバー 養生シート 遮蔽材	資機材		モニタリング・ポストのバックグ ラウンドの低減対策
	モニタリング・ポスト の代替電源	無停電電源装置	自主対策設 備		—
	モニタリング・ポスト の代替交流電源からの 給電	モニタリング・ポスト用発電機	重大事故等 対処設備		モニタリング・ポスト用発電機か らの給電

第 1. 17. 1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設等と整備する手順 (2/2)					
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書^{※1}
放射性物質の濃度及び放射線量の測定	—	放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策	遮蔽材		—^{※3} 重大事故等対策要領
風向、風速その他の気象条件の測定	—	気象観測設備による気象観測項目の測定	気象観測設備		自主対策設備 —
気象観測設備	可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	主要設備	可搬型気象観測設備	重大事故等 対処設備	
関連設備	可搬型気象観測設備端末				
			リヤカー	—^{※3}	重大事故等対策要領
代替交流電源設備によるモニタリング・ポストへの給電	—	代替交流電源設備によるモニタリング・ポストへの給電	関連設備	常設代替交流電源設備^{※2} ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備^{※2} ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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	重大事故等 対処設備
非常用交流電源設備^{※2} ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備^{※2} ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ					
無停電電源装置	自主対策設備	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 手順は、「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。					
※3 設備の運搬、試料の採取及びバックグラウンド低減対策に用いる資機材と位置づける。					
■ 自主的に整備する対応手段を示す。					
設備名の相違					
手順の中で用いる設備を記載					

※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 手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3 設備の運搬、試料の採取及びバックグラウンド低減対策に用いる資機材と位置づける。
 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：実質的な差異なし）

柏崎					東海第二					備考
表 1.17.2 重大事故等対処に係る監視計器					第 1.17－2 表 重大事故等対処に係る監視計器					
1.17 監視測定等に関する手順等					監視計器一覧（1／3）					
対応手段		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）		計測範囲 （単位）				
1.17.2.1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等										
(1)モニタリング・ポストによる放射線量の測定		判断基準	—	—		—				
		操作	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ～ 10 ⁸ (nGy/h)				
(2)可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定	モニタリング・ポストの代替測定	判断基準	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ～ 10 ⁸ (nGy/h)				
		操作	放射線量	可搬型モニタリングポスト		10 ～ 10 ⁹ (nGy/h)				
	海側等及び5号炉原子炉建屋付近での測定	判断基準	—	—		—				
		操作	放射線量	可搬型モニタリングポスト		10 ～ 10 ⁹ (nGy/h)				
(3)放射能観測車による放射性物質の濃度の測定		判断基準	—	—		—				
		操作	放射性物質の濃度	放射能観測車 ・GM計数装置 ・よう素計測装置		1 ～ 10 ⁶ (カウント) 1 ～ 10 ⁶ (カウント)				
(4) 可搬型放射線計測器による放射性物質の濃度の代替測定		判断基準	放射性物質の濃度	放射能観測車 ・GM計数装置 ・よう素計測装置		1 ～ 10 ⁶ (カウント) 1 ～ 10 ⁶ (カウント)				
		操作	放射性物質の濃度	可搬型放射線計測器 ・GM汚染サーベイメータ ・NaIシンチレーションサーベイメータ		0 ～ 100k (min ⁻¹) 0.1 ～ 30 (μGy/h)				

監視計器一覧（1／4）									
1.17.2.1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等									
(1)モニタリング・ポストによる放射線量の測定		判断基準	—	—		—			
		操作	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ¹ ～10 ⁸ (nGy/h)			
(2) 可搬型モニタリング・ポストによる放射線量の測定及び代替測定	放射線量の代替測定	判断基準	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ¹ ～10 ⁸ (nGy/h)			
		操作	放射線量	可搬型モニタリング・ポスト ^{※1}		B.G. ～10 ⁹ (nGy/h)			
	放射線量の測定	判断基準	—	—		—			
		操作	放射線量	可搬型モニタリング・ポスト ^{※1}		B.G. ～10 ⁹ (nGy/h)			
(3)放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定		判断基準	—	—		—			
		操作	放射性物質の濃度	放射能観測車 ・ダストモニタ ・よう素測定装置		B.G. ～10 ⁵ (S ⁻¹) B.G. ～10 ⁵ (S ⁻¹)			
(4)可搬型放射能測定装置による空気中の放射性物質の濃度の代替測定		判断基準	放射性物質の濃度	放射能観測車 ・ダストモニタ ・よう素測定装置		B.G. ～10 ⁵ (S ⁻¹) B.G. ～10 ⁵ (S ⁻¹)			
		操作	放射性物質の濃度	可搬型放射能測定装置 ^{※1} ・NaIシンチレーションサーベイ・メータ ・β線サーベイ・メータ ・ZnSシンチレーションサーベイ・メータ		B.G. ～30 (μGy/h) B.G. ～99.9k (min ⁻¹) B.G. ～99.9k (min ⁻¹)			

※1 「1.17 監視測定等に関する手順等」で手順の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。

設備名の相違

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
 【対象項目：1.17 監視測定等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎						東海第二						備考
監視計器一覧（2／3）						監視計器一覧（2／4）						設備名の相違

※1 「1.17 監視測定等に関する手順等」で手順の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。

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：1.17 監視測定等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

柏崎					東海第二					備考			
監視計器一覧（3／3）					監視計器一覧（3／4）					設備名の相違			
対応手段		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となる監視項目	監視パラメータ（計器）				計測範囲（単位）	
1.17.2.1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等					1.17.2.1 放射性物質の濃度及び放射線量の測定の手順等								
(6)モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策	判断基準	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ～ 10 ⁸ (nGy/h)	(6)モニタリング・ポストのバックグラウンドの低減対策	判断基準	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ¹ ～10 ⁸ (nGy/h)		
	操作	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ～ 10 ⁸ (nGy/h)		操作	放射線量	モニタリング・ポスト		10 ¹ ～10 ⁸ (nGy/h)		
(7)可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	判断基準	放射線量	可搬型モニタリングポスト		10 ～ 10 ⁹ (nGy/h)	(7)可搬型モニタリング・ポストのバックグラウンドの低減対策	判断基準	放射線量	可搬型モニタリング・ポスト ^{※1}		B.G. ～10 ⁹ (nGy/h)		
	操作	放射線量	可搬型モニタリングポスト		10 ～ 10 ⁹ (nGy/h)		操作	放射線量	可搬型モニタリング・ポスト ^{※1}		B.G. ～10 ⁹ (nGy/h)		
(8)放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策	判断基準	放射性物質の濃度	・NaIシンチレーションサーベイメータ ・GM汚染サーベイメータ ・ZnSシンチレーションサーベイメータ		0.1 ～ 30 (μGy/h) 0 ～ 100k (min ⁻¹) 0 ～ 100k (min ⁻¹)	(8)放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンドの低減対策	判断基準	放射線量	モニタリング・ポスト 可搬型モニタリング・ポスト ^{※1}		10 ¹ ～10 ⁸ (nGy/h) B.G. ～10 ⁹ (nGy/h)		
	操作	放射性物質の濃度	・NaIシンチレーションサーベイメータ ・GM汚染サーベイメータ ・ZnSシンチレーションサーベイメータ		0.1 ～ 30 (μGy/h) 0 ～ 100k (min ⁻¹) 0 ～ 100k (min ⁻¹)		操作	放射性物質の濃度	可搬型放射能測定装置 ^{※1} ・NaIシンチレーションサーベイ・メータ ・β線サーベイ・メータ ・ZnSシンチレーションサーベイ・メータ		B.G. ～30 (μGy/h) B.G. ～99.9k (min ⁻¹) B.G. ～99.9k (min ⁻¹)		
1.17.2.2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等					1.17.2.2 風向、風速その他の気象条件の測定の手順等								
(1)気象観測設備による気象観測項目の測定	判断基準	—	—		—	(1)気象観測設備による気象観測項目の測定	判断基準	—	—		—		
	操作	風向・風速その他 の気象条件	気象観測設備 ・風向（地上高） ・風速（地上高） ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0 ～ 60 (m/s) 0 ～ 1.43 (kW/m ²) -1.40～0 (kW/m ²) 0 ～ 110 (mm)		操作	風向・風速 その他の気象 条件	気象観測設備 ・風向 ・風速 ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0～30 (m/s) 0～1.2 (kW/m ²) -0.25～0.05 (kW/m ²) 0～49.5 (mm)		
(2)可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定	判断基準	風向・風速その他 の気象条件	気象観測設備 ・風向（地上高） ・風速（地上高） ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0 ～ 60 (m/s) 0 ～ 1.43 (kW/m ²) -1.40～0 (kW/m ²) 0 ～ 110 (mm)	(2)可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	判断基準	風向・風速 その他の気象 条件	気象観測設備 ・風向 ・風速 ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0～30 (m/s) 0～1.2 (kW/m ²) -0.25～0.05 (kW/m ²) 0～49.5 (mm)		
	操作	風向・風速その他 の気象条件	可搬型気象観測装置 ・風向（地上高） ・風速（地上高） ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0 ～ 60 (m/s) 0 ～ 2.00 (kW/m ²) -0.250 ～ 0 (kW/m ²) 0 ～ 100 (mm)		操作	風向・風速 その他の気象 条件	可搬型気象観測設備 ^{※1} ・風向 ・風速 ・日射量 ・放射収支量 ・雨量		16（方位） 0～60 (m/s) 0～2.00 (kW/m ²) -0.25～1.25 (kW/m ²) 0～100 (mm)		
※1 「1.17 監視測定等に関する手順等」で手順の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。					※1 「1.17 監視測定等に関する手順等」で手順の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。								

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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考												
<div>第 1. 17. 3 表 審査基準における要求事項毎の給電対策設備</div> <table> <tr> <th>対象条文</th><th>供給対象設備</th><th>給電元</th></tr> <tr> <td>【1. 17】監視測定等に関する手順等</td><td>モニタリング・ポスト</td><td>モニタリング・ポスト用発電機</td></tr> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1. 17】監視測定等に関する手順等	モニタリング・ポスト	モニタリング・ポスト用発電機	<div>第 1. 17－3 表 審査基準における要求事項毎の給電対策設備</div> <table> <tr> <th>対象条文</th><th>供給対象設備</th><th>給電元</th></tr> <tr> <td>【1. 17】監視測定等に関する手順等</td><td>モニタリング・ポスト</td><td> 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 非常用交流電源 </td></tr> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1. 17】監視測定等に関する手順等	モニタリング・ポスト	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 非常用交流電源	
対象条文	供給対象設備	給電元												
【1. 17】監視測定等に関する手順等	モニタリング・ポスト	モニタリング・ポスト用発電機												
対象条文	供給対象設備	給電元												
【1. 17】監視測定等に関する手順等	モニタリング・ポスト	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 非常用交流電源												

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div> <div>事故発生</div> <div> <div>放射性物質の濃度，放射線量，又は気象観測項目が測定不能か</div> <div> <div>No</div> <div>放射能観測車（放射性物質の濃度） モニタリング・ポスト（放射線量） 気象観測設備（気象観測項目）</div> </div> <div>Yes</div> <div>放射性物質の濃度，放射線量，又は気象観測項目測定不能</div> <div>放射能観測車， 気象観測設備の場合</div> <div>モニタリング・ ポストの場合</div> <div>電源喪失か</div> <div> <div>No</div> <div>モニタリング・ポストは，モニタリング・ポスト用発電機により，計測機能の回復</div> <div>Yes</div> <div>測定不能か</div> <div> <div>No</div> <div>構成機器，信号系の故障</div> <div>Yes</div> <div>早期復旧が可能か</div> <div> <div>No</div> <div>・可搬型放射線計測器による代替測定 ・可搬型モニタリングポストによる代替測定 ・可搬型気象観測装置による代替測定</div> <div>Yes</div> <div>測定機能の回復</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>凡例</div> <div> <div></div>：操作・確認 <div></div>：計測器状態 <div></div>：判断 </div> </div> </div> <p>第 1.17.1 図 放射性物質の濃度，放射線量及び気象観測項目の測定不能時対応手順</p> </div>	<div> <div> <div>事故発生</div> <div> <div>放射性物質の濃度又は気象観測項目が測定不能</div> <div> <div>No</div> <div>放射線量，放射線量，又は気象観測項目が測定不能</div> <div>Yes</div> <div>放射線量が測定不能の場合</div> <div>電源喪失</div> <div> <div>No</div> <div>無停電電源装置が使用可能</div> <div>Yes</div> <div>無停電電源装置からモニタリング・ポストへ給電</div> <div>非常用交流電源（非常用ディーゼル発電機）からモニタリング・ポストへ給電</div> <div>モニタリング・ポストによる測定（放射線量）</div> <div>常設代替交流電源装置又は可搬型代替交流電源装置からモニタリング・ポストへ給電</div> <div>可搬型代替交流電源装置又は可搬型モニタリング・ポストによる代替測定（放射線量） ・可搬型放射線測定装置による代替測定（放射性物質の濃度） ・可搬型気象観測設備による代替測定（気象観測項目）</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>凡例</div> <div> <div></div>：操作・確認 <div></div>：計測器状態 <div></div>：判断 </div> </div> </div> <p>第 1.17-1 図 対応手段の選択フローチャート（1/2）</p>	<p>フローチャートの適正化 （SA設備の明確化、表現の適正化等）</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：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<pre>graph TD Start([事故発生]) --> Decision1{放射性物質の濃度，放射線量， 又は気象観測項目が測定不能か} Decision1 -- No --> Box1[放射能観測車（放射性物質の濃度） モニタリング・ポスト（放射線量） 気象観測設備（気象観測項目）] Decision1 -- Yes --> Box2[放射性物質の濃度，放射線量， 又は気象観測項目測定不能 モニタリング・ポストの場合] Box2 --> Decision2{電源喪失か} Decision2 -- Yes --> Box3[モニタリング・ポストは，モニタリング・ポスト用発電機により，計測機能の回復] Decision2 -- No --> Decision3{測定不能か} Decision3 -- Yes --> Box4[構成機器，信号系の故障] Decision3 -- No --> Decision4{早期復旧が可能か} Box4 --> Decision4 Decision4 -- Yes --> Box5[測定機能の回復] Decision4 -- No --> Box6["・可搬型放射線計測器による代替測定 ・可搬型モニタリングポストによる代替測定 ・可搬型気象観測装置による代替測定"]</pre> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none">□ : 操作・確認▭ : 計測器状態◇ : 判断	<pre>graph TD Start([事故発生]) --> Box1[排気筒モニタ等の指示値の有意な変動の確認] Start --> Box2[液体廃棄物処理系出口モニタ等の指示値の有意な変動を確認 または可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による大気への拡散抑制を開始] Box1 --> Box3[可搬型放射能測定装置による 空気中の放射性物質の濃度の測定] Box2 --> Box4[可搬型放射能測定装置による 水中の放射性物質の濃度の測定] Box3 --> Decision1{放射性物質の放出を確認} Decision1 -- Yes --> Box5[可搬型放射能測定装置による 土壌中の放射性物質の濃度の測定] Decision1 -- No --> Box3 Box4 --> Decision2{放射性物質の放出を確認} Decision2 -- Yes --> Box6[海上モニタリング] Decision2 -- No --> Box4</pre> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none">□ : 操作・確認▭ : 計測器状態◇ : 判断■ : 重大事故等対処設備	

第 1.17.1 図 放射性物質の濃度，放射線量及び気象観測項目の測定不能時対応手順

第 1.17－1 図 対応手段の選択フローチャート (2/2)

柏崎	東海第二	備考
<div>第 1.17.2 図 可搬型モニタリングポストの配置位置及び保管場所</div> <div><div>枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</div></div>	<div>第 1.17-2 図 可搬型モニタリング・ポストの設置場所及び保管場所</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：1.17 監視測定等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）

		東海第二		備考	


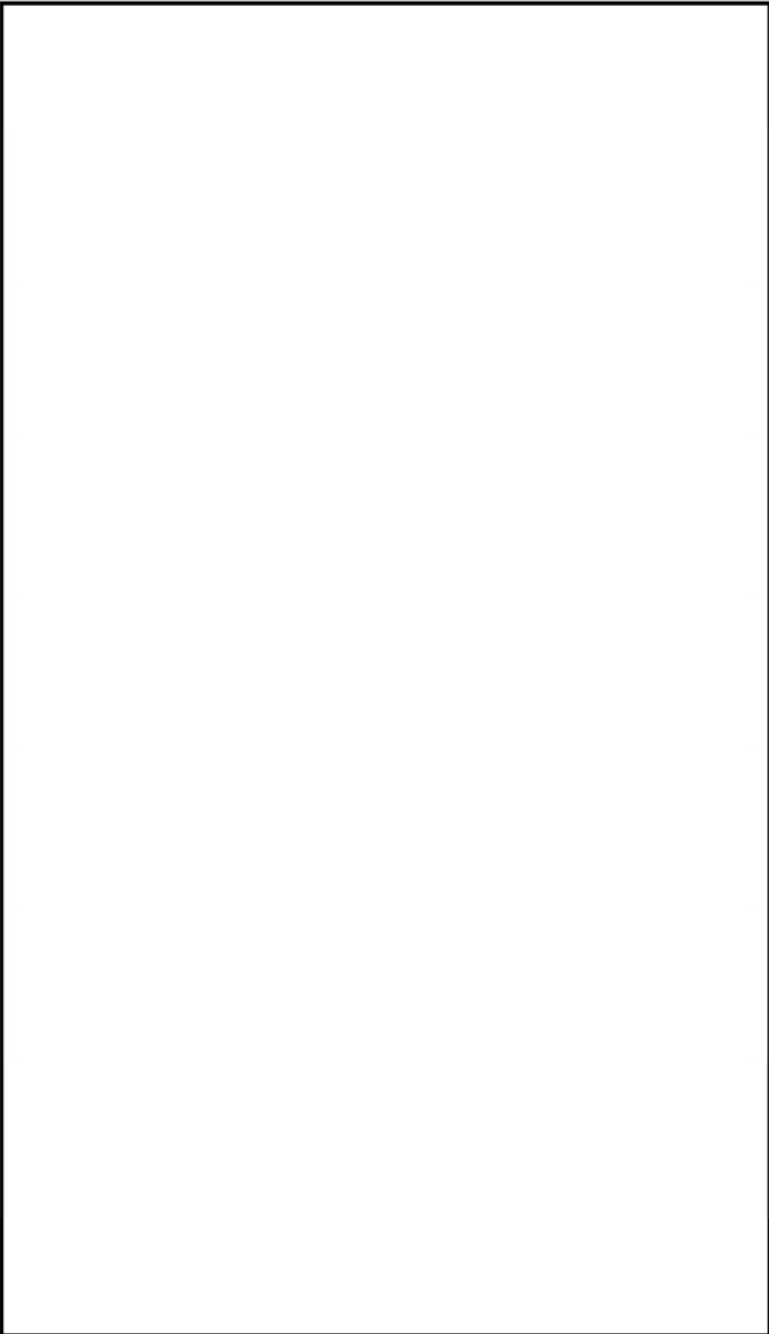
赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎										東海第二										備考
			経過時間(分)												備考					
			0		30		60		90		120									
手順の項目		要員(数)		活動指示												測定完了				
放射能観測車による 空気中の放射性物質の濃度 の測定		保安班 2名		▽												▽				
				事前打ち合わせ												移動(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 →荒浜側高台保管場所→サンプリング地点)				
																試料採取・測定				

第 1.17.4 図 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定の
タイムチャート

		経過時間(分)												備考									
		10		20		30		40		50		60			70		80		90		100		110
手順の項目		実施箇所・ 必要要員数		活動開始												100分 測定完了							
放射能観測車による空気中 の放射性物質の濃度の測定		重大事故等対 応要員		事前打ち合わせ																			
				移動(緊急時対策所→予備機庫道)																			
				放射能観測車出動準備																			
				測定ポイントへ移動																			
				試料採取																			
				試料測定																			
				次の測定ポイントへ移動																			

第 1.17－4 図 放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定のタ
イムチャート

柏崎	東海第二	備考
<div style="text-align: center;"></div> <p>第 1.17.5 図 可搬型放射線計測器の保管場所及び海水・排水試料採取場所</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</div>	<div style="text-align: center;"></div> <p>第 1.17-5 図 可搬型放射能測定装置，電離箱サーベイ・メータ等の保管場所及び海水試料採取場所</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：実質的な差異なし）

柏崎										東海第二										備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			経過時間(分)					経過時間(分)												備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			0	30	60	90	120	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
手順の項目		要員(数)		活動指示																		測定完了																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
可搬型放射線計測器による 空気中の放射性物質の濃度 の代替測定		保安班 2名																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

39

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div></div> <div> 第 1.17.10 図 小型船舶（海上モニタリング用）の保管場所及び運搬ルート </div> <div> 枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。 </div> </div>	<div> <div></div> <div> 第 1.17-10 図 小型船舶の保管場所及び移動ルート </div> </div>	

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div> <div>海上モニタリング</div> <div>保安班</div> <div>4名</div> </div> <div> <div> <div>経過時間(分)</div> <div>0306090120150180210240270</div> </div> <div> <div>活動指示</div> <div> <div>事前打ち合わせ</div> <div>移動(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所→大津側高台保管場所)</div> <div>資機材準備(小型船舶の運搬, 小型船舶への積込み)</div> <div>移動(モニタリング地点)</div> <div>資料採取・海上サーベイ</div> <div>移動(測定場所)</div> <div>測定</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>第 1.17.11 図 海上モニタリングのタイムチャート</div> <div> <div> <div>モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策</div> <div>保安班</div> <div>2名</div> </div> <div> <div> <div>経過時間(分)</div> <div>0306090120150180210240270</div> </div> <div> <div>活動指示</div> <div> <div>事前打ち合わせ</div> <div>移動(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所→大津側高台保管場所→MP1)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP1→MP2)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP2→MP3)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP3→MP4)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP4→MP5)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP5→MP6)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP6→MP7)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP7→MP8)</div> <div>検出器カバー交換</div> <div>移動(MP8→MP9)</div> <div>検出器カバー交換</div> </div> </div> </div> <div> <div>MP: モニタリング・ポスト</div> <div>第 1.17.12 図 モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策のタイムチャート</div> </div> </div></div>	<div> <div>海上モニタリング</div> <div>重大事故等対応要員</div> <div>4</div> </div> <div> <div> <div>経過時間(分)</div> <div>306090120150180210240270300330360</div> </div> <div> <div>活動開始</div> <div> <div>事前打ち合わせ</div> <div>移動(緊急時対策所→南側保管場所)</div> <div>車両出動準備</div> <div>船舶出動準備</div> <div>小型船舶及び資機材積載</div> <div>移動(南側保管場所→港湾)</div> <div>船舶吊り降ろし・係留</div> <div>離岸・測定ポイントへ移動</div> <div>モニタリング実施</div> <div>港湾へ移動・着岸</div> <div>測定場所へ移動(港湾→緊急時対策所)</div> <div>試料測定</div> </div> </div> </div> <div> <div>第 1.17-11 図 海上モニタリングのタイムチャート</div> <div> <div> <div>モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策等</div> <div>重大事故等対応要員</div> <div>2</div> </div> <div> <div> <div>経過時間(分)</div> <div>20406080100120140160180</div> </div> <div> <div>活動開始</div> <div> <div>事前打ち合わせ</div> <div>資機材準備・積載</div> <div>移動(緊急時対策所→モニタリング・ポスト(A))</div> <div>検出器保護カバー交換</div> <div>移動(モニタリング・ポスト(A)→モニタリング・ポスト(B))</div> <div>検出器保護カバー交換</div> <div>移動(モニタリング・ポスト(B)→モニタリング・ポスト(C))</div> <div>検出器保護カバー交換</div> <div>移動(モニタリング・ポスト(C)→モニタリング・ポスト(D))</div> <div>検出器保護カバー交換</div> </div> </div> </div> <div> <div>第 1.17-12 図 モニタリング・ポストのバックグラウンド低減対策のタイムチャート</div> </div> </div></div>	

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎			東海第二			備考		
						</		

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎	東海第二	備考
<div> <div> <div>第 1. 17. 15 図</div> <div>可搬型気象観測装置の配置位置及び保管場所</div> </div> <div> <div>枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</div> </div> </div>	<div> <div>第 1. 17－15 図</div> <div>可搬型気象観測設備の設置場所及び保管場所</div> </div>	

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎										東海第二										備考	
			経過時間(分)																	備考	
			0	30	60	90	120														
手順の項目		要員(数)		活動指示 ▽							以後、測定可能 ▽										
可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定		保安班 2名		事前打ち合わせ							移動(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所→大浜側高台保管場所→気象観測設備近傍)										
											測定(風向、風速、日射量、放射収支量、雨量)										

第 1.17.16 図 可搬型気象観測装置による気象観測項目の代替測定のタイムチャート

			経過時間(分)												備考		
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120			
手順の項目		実施箇所・必要要員数		▽活動開始												80分 配置完了、測定開始	
可搬型気象観測設備による代替測定		重大事故等対応要員 2		事前打ち合わせ													
				資機材準備・積載													
				移動(緊急時対策所→気象観測設備設置場所)													
				配置・測定開始													

第 1.17－16 図 可搬型気象観測設備による代替測定のタイムチャート

柏崎	東海第二	備考
<div>第 1.17.17 図 モニタリング・ボスト用発電機の配置位置</div> <div><div></div><div>枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</div></div>		

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）

柏崎				東海第二				備考
				経過時間(分)				
				0306090120				
手順の項目		要員(数)		活動指示				
				MP2 周辺エリアMP5 周辺エリアMP8 周辺エリア				
モニタリング・ポストの電源を モニタリング・ポスト用発電機 から給電する手順		保安班2名		▽				
				事前打ち合わせ移動(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所→大浜側高台保管場所→MP2 周辺エリア)				
				MP 用発電機起動				
				移動(MP2 周辺エリア→MP5 周辺エリア)				
				MP 用発電機起動				
				移動(MP5 周辺エリア→MP8 周辺エリア)				
				MP 用発電機起動				
				MP: モニタリング・ポスト				

第 1.17.18 図モニタリング・ポストの電源をモニタリング・ポスト用
発電機から給電する手順のタイムチャート

1

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>c. カードル式空気ポンベユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順</p> <p>d. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順</p> <p>e. 5号炉原子炉建屋内可搬型外気取入送風機による通路部のパージ手順</p> <p>f. 移動式待機所を使用する手順</p> <p>1. 18. 2. 2 重大事故等に対処するために必要な指示及び通信連絡に関する手順等</p> <p>（1）安全パラメータ表示システム（SPDS）によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>（2）重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備</p> <p>（3）通信連絡に関する手順等</p> <p>1. 18. 2. 3 必要な数の要員の収容に係る手順等</p> <p>（1）放射線管理に関する手順</p> <p>a. 放射線管理用資機材の維持管理等</p> <p>b. チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>c. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替え手順</p> <p>（2）飲料水，食料等の維持管理</p> <p>1. 18. 2. 4 代替電源設備からの給電手順</p> <p>（1）5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電</p> <p>a. 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備起動手順</p> <p>b. 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の切替え手順</p> <p>c. 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料タンク への燃料給油手順</p> <p>d. 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の待機運転手順</p> <p>e. 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）の切替え手順</p>	<p>1. 18. 2. 2 必要な情報の把握及び通信連絡</p> <p>（1） 必要な情報の把握</p> <p>（2） 対策の検討に必要な資料の整備</p> <p>（3） 通信連絡</p> <p>1. 18. 2. 3 必要な数の要員の収容</p> <p>（1） 緊急時対策所にとどまる要員</p> <p>a. 緊急時対策所にとどまる要員数</p> <p>b. ベント実施によるブルーム通過時に要員が一時退避する対応の手順</p> <p>（2） 放射線管理</p> <p>a. 放射線管理用資機材及びチェンジングエリア用資機材の維持管理</p> <p>b. チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>（3） 飲料水，食料等の維持管理</p> <p>1. 18. 2. 4 代替電源設備からの給電</p> <p>（1） 緊急時対策所用代替電源設備による給電</p> <p>a. 緊急時対策所用発電機による給電手順</p> <p>1. 18. 2. 5 その他の手順項目にて考慮する手順</p>	<p>K Kでは自主対策設備として「カードル式ユニット」を接続した陽圧化時間の延長手順を記載。東海第二の緊対所加圧設備は予備分（約7時間加圧可能）のポンベにより最大約1 8時間の加圧が可能である。</p> <p>東海第二では新設する緊対所に災対要員を収容する設計とし、移動式待機所は用いない。</p> <p>手順名の相違（設備側資料との整合）</p> <p>K Kでは収容する要員は 2.1 章に記載</p> <p>K Kでは一時退避の手順を加圧操作手順2.3(3)bの一連として整備している。</p> <p>東海第二では常設する空調機を使用するため、切り替え手順は不要</p> <p>東海第二の緊対所発電機は原則自動で起動するが自動起動しない方の発電機を手動により起動する場合の手順を記載</p> <p>給油は自動で行われるため給油手順は不要</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div>1. 18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</div> <div>【要求事項】</div> <div> <p>発電用原子炉設置者において、緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> </div> <div>【解釈】</div> <div> <p>1 「現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>a) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 緊急時対策所が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>c) 対策要員の装備（線量計及びマスク等）が配備され、放射線管理が十分できること。</p> <p>d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。</p> <p>e) 少なくとも外部からの支援なしに1週間、活動するための飲料水及び食料等を備蓄すること。</p> <p>2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも原子炉格納容器の破損等による工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p> </div> <div> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所</p> <p>には、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が5号炉原子炉建屋内緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所の内外</p> </div>	<div>1. 18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</div> <div>【要求事項】</div> <div> <p>発電用原子炉設置者において、緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> </div> <div>【解釈】</div> <div> <p>1 「現地対策本部としての機能を維持するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>a) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまるために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 緊急時対策所が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>c) 対策要員の装備（線量計及びマスク等）が配備され、放射線管理が十分できること。</p> <p>d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。</p> <p>e) 少なくとも外部からの支援なしに1週間、活動するための飲料水及び食料等を備蓄すること。</p> <p>2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも原子炉格納容器の破損等による工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p> </div> <div> <p>緊急時対策所</p> <p>には、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまり、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電所内外の通信連絡を行う必要のある場所と通信連絡し、</p> </div>	<div>東海第二では新設する緊急時対策所で対応する。</div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の緊急時対策本部としての機能を維持するために必要な設備及び資機材を整備する。ここでは，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の設備及び資機材を活用した手順等について説明する。</p> <p>なお，手順等については，今後の訓練等の結果により見直す可能性がある。</p>	<p>重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の発電所災害対策本部としての機能を維持するために必要な設備及び資機材を整備する。ここでは，緊急時対策所の設備及び資機材を活用した手順等について説明する。</p>	<p>用語の適正化</p> <p>本資料に限った内容ではないため削除</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>1. 18. 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>重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等がとどまり，重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために緊急時対策所を設置し必要な数の要員を収容する等の発電所緊急時対策本部としての機能を維持するために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に自主対策設備※ 1 及び資機材※ 2 を用いた対応手段を選定する。</p> <p>※ 1 自主対策設備：技術基準上すべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況で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>※ 2 資機材：「対策の検討に必要な資料」，「放射線管理用資機材」及び「飲料水，食料等」については，資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p> <p>また，緊急時対策所の電源は，通常，5号炉の発電所の共通用高圧母線，及び 6号炉若しくは 7号炉の非常用高圧母線より給電されている。</p> <p>この発電所からの給電が喪失した場合は，その機能を代替するための機能、相互関係を明確にした上で，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. 18. 1図）。（以下「機能喪失原因対策分析」という。）</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六十一条及び技術基準規則第七十六条（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>(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，並びに，審査基準及び基準規則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，設計基準対処設備，自主対策設備及び資機材を以下に示す。</p> <p>なお，機能喪失を想定する設計基準対処設備，重大事故等対処設備，自主対策設備，資機材、整備する手順についての関係をそれぞれ表 1. 18. 1 に示す。</p>	<p>1. 18. 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>重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまり，重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡し，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容する等の発電所災害対策本部としての機能を維持するために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に自主対策設備※¹ 及び資機材等※²を用いた対応手段を選定する。</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>※2 資機材等：緊急時対策所にとどまるため等に用いる「対策の検討に必要な資料」，「放射線管理用資機材」，「チェンジングエリア用資機材」及び「飲料水，食料等」をいう。</p> <p>また，緊急時対策所の電源は，通常，設計基準対象施設の常用電源設備から給電するが，常用電源設備からの給電が喪失（緊急時対策所全交流動力電源喪失）した場合は，その機能を代替するための機能，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. 18. 1－1図）</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六十一条及び技術基準規則第七十六条（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，重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材等との関係を明確にする。</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，常用電源設備の喪失を想定する。また，審査基準及び基準規則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，自主対策設備及び資機材等を以下に示す。</p> <p>なお，機能喪失を想定する設計基準対象施設，重大事故等対処設備，自主対策設備，資機材等及び整備する手順についての関係を第1. 18. 1-1表に示す。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>対策の検討に必要な資料及び飲料水食糧を含むため資機材等として整理</p> <p>設備の違い</p> <p>東海第二ではS A設備、自主対策設備、資機材等として整理</p> <p>記載の適正化</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>a. 重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が緊急時対策所にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>（a）対応手段</p> <p>重大事故等が発生した場合において、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護するため、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の居住性を確保する手段がある。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の居住性を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）高気密室 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型外気取入送風機 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンペ、配管・弁） ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置 ・可搬型エリアモニタ（対策本部） ・可搬型モニタリングポスト ・酸素濃度計（対策本部） ・二酸化炭素濃度計（対策本部） <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の居住性を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ポンペ、配管・弁） ・可搬型エリアモニタ（待機場所） ・酸素濃度計（待機場所） 	<p>a. 緊急時対策所にとどまるために必要な対応手段及び設備</p> <p>（a）居住性の確保</p> <p>重大事故等時に、環境に放出された放射性物質等による放射線被ばくから、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護するため、居住性を確保する手段がある。</p> <p>居住性を確保するための設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所遮蔽 ・緊急時対策所非常用送風機 ・緊急時対策所非常用フィルタ装置 ・緊急時対策所加圧設備 ・緊急時対策所用差圧計※3 ・酸素濃度計※3 ・二酸化炭素濃度計※3 ・緊急時対策所エリアモニタ ・可搬型モニタリング・ポスト <p>※3 計測器本体を示すため計器名を記載</p>	<p>資料構成の適正化</p> <p>設備名称の違い</p> <p>使用する設備の違い</p> <p>東海第二では新設する緊急時対策所に対応する。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div> <div> <div>・二酸化炭素濃度計（待機場所）</div> <div>・差圧計（待機場所）・差圧計</div> </div> <div> <div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所から重大事故等に対処するために必要な指示を行うために必要な情報を把握し，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡するための手段がある。</div> <div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策の必要な情報を把握できる設備，必要な通信連絡を行うための設備、資機材は以下のとおり。</div> <div> <div>・安全パラメータ表示システム（SPDS）※3</div> <div> <div>・無線連絡設備（常設，可搬型）</div> <div>・携帯型音声呼出電話設備</div> <div>・衛星電話設備（常設，可搬型）</div> <div>・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</div> <div>・5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</div> <div>・無線通信装置（常設）</div> <div>・無線連絡設備（屋外アンテナ）（常設）</div> <div>・衛星電話設備（屋外アンテナ）（常設）</div> <div>・衛星無線通信装置（常設）</div> <div>・有線（建屋内）（常設）</div> </div> </div> <div> <div>※3 主にデータ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置，SPDS表示装置から構成される。</div> <div> <div>重大事故等に対処するために必要な数の要員を5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内で収容するための手段がある。</div> <div> <div>必要な数の要員を収容するために必要な資機材は以下のとおり。</div> <div> <div>・放射線管理用資機材</div> </div> </div> </div> </div> </div></div></div></div>	<div> <div> <div>(b) 必要な情報の把握及び通信連絡</div> <div> <div>緊急時対策所から重大事故等の対処に必要な指示を行うために，必要な情報を把握し，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡をするための手段がある。</div> <div> <div>必要な情報を把握するための設備，通信連絡を行うための設備及び資機材等は以下のとおり。</div> <div> <div>・安全パラメータ表示システム（SPDS）※4（以下「SPDS」という。）</div> <div> <div>・データ伝送設備※2</div> <div>・衛星電話設備（固定型）</div> <div>・衛星電話設備（携帯型）</div> <div>・無線連絡設備（携帯型）</div> <div>・携行型有線通話装置</div> <div>・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話，IP-FAX）</div> <div>・無線連絡設備（固定型）</div> <div>・送受話器（ページング）</div> <div>・電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）</div> <div>・テレビ会議システム（社内）</div> <div>・加入電話設備（加入電話及び加入FAX）</div> <div>・専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））</div> <div>・対策の検討に必要な資料</div> </div> </div> <div> <div>※4 SPDSとは，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置から構成される。</div> <div> <div>(c) 必要な数の要員の収容</div> <div> <div>重大事故等に対処するために必要な数の要員を緊急時対策所で収容するための手段がある。この必要な数の要員を収容するために必要な資機材等は以下のとおり。</div> <div> <div>・放射線管理用資機材</div> </div> </div> </div> </div> </div></div></div></div>	<div> <div>設備名称の違い</div> <div>使用する設備の違い</div> <div>チェンジングエリア用資機材と</div> </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：1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div>・飲料水，食料等</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の電源として、代替電源設備からの給電を確保するための手段がある。</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の代替電源設備からの給電を確保するための設備は以下のとおり。</div> <div> <div>・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備</div> <div>・可搬ケーブル</div> <div>・負荷変圧器</div> <div>・交流分電盤</div> <div>・軽油タンク</div> <div>・タンクローリ（4kL）</div> </div> <div>(b) 重大事故等対処設備及び自主対策設備，資機材</div> <div> <div>審査基準及び基準規則に要求される5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）高気密室，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型外気取入送風機，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンベ，配管・弁），5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置，可搬型エリアモニタ（対策本部），可搬型モニタリングポスト，酸素濃度計（対策本部），差圧計（対策本部），5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ポンベ，配管・弁），可搬型エリアモニタ（待機場所），酸素濃度計（待機場所），差圧計（待機場所），安全パラメータ表示システム（SPDS），無線連絡設備（常設，可搬型），携帯型音声呼出電話設備，衛星電話設備（常設，可搬型），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，5号炉屋外緊急連絡用インターフォン，無線通信装置，無線連絡設備（屋外アンテナ）（常設），衛星電話</div> </div>	<div>・チェンジングエリア用資機材</div> <div>・飲料水，食料等</div> <div>(d) 代替電源設備からの給電</div> <div>緊急時対策所用代替電源設備による給電を確保するための設備は以下のとおり。</div> <div> <div>・緊急時対策所用発電機</div> <div>・緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク</div> <div>・緊急時対策所用発電機給油ポンプ</div> </div> <div>(e) 重大事故等対処設備，自主対策設備及び資機材等</div> <div> <div>「(a) 居住性の確保」のために使用する設備のうち，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計※³，酸素濃度計※³，二酸化炭素濃度計※³，緊急時対策所エリアモニタ及び可搬型モニタリング・ポストは重大事故等対処設備と位置づける。</div> <div>「(b) 必要な指示及び通信連絡手段の確保」のために使用する設備のうち，S P D S，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（携帯型），携行型有線通話装置及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P 電話及びI P－F A X）は重大事故等対処設備と位置づける。</div> </div>	<div>放射線管理用資機材を識別して記載</div> <div>設備名称の違い</div> <div>記載の適正化</div> <div>設備名称の違い</div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>設備（屋外アンテナ）（常設），衛星無線通信装置（常設），有線（建屋内）（常設）は，重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>二酸化炭素濃度は，酸素濃度同様，居住性に関する重要な制限要素であることから，二酸化炭素濃度計は重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果により選定した，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の代替電源設備からの給電を確保するための手段に使用する設備のうち，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備，可搬ケーブル，負荷変圧器，交流分電盤，軽油タンク，タンクローリ（4kL），軽油タンク出口ノズル・弁はいずれも重大事故等対処設備と位置付ける。</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おいて，発電所外（社内外）との通信連絡を行うことが可能であることから，以下の設備は自主対策設備と位置付ける。あわせて，その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（警報装置を含む。） ・電力保安通信用電話設備 ・専用電話設備（ホットライン） ・テレビ会議システム（社内向） ・衛星電話設備（社内向） ・送受話器（ページング） <p>上記の設備は，基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが，設備が健全である場合は，発電所内外との通信連絡を行うための手段として有効である。</p> <p>また，カードル式空気ポンベユニットは，対策要員の更なる被ばく線量低減として，陽圧化時間の延長を可能とするために自主対策設備として配備する。</p> <p>さらに，移動式待機所は，事故対応の柔軟性と対策要員の放射線安全，労働環境向上を図るために自主対策設備として設置する</p> <p>対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材及び飲料水，食料等については，資機材であるため重大事故等対処設備としない。</p>	<p>「(d) 代替電源設備からの給電」のために使用する設備のうち，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油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おいて，発電所内外との通信連絡を行うことが可能であり，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位置づける。あわせて，その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無線連絡設備（固定型） ・送受話器（ページング） ・電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX） ・テレビ会議システム（社内） ・加入電話設備（加入電話及び加入FAX） ・専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体） <p>耐震SクラスではなくSs機能維持を担保できないが，使用可能であれば，発電所内外の通信連絡を行う手段として有効である。</p> <p>対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための</p>	<p>設備名称の違い</p> <p>東海第二では当該設備を自主対策設備として整理</p> <p>記載の適正化</p> <p>東海第二では自主対策としてカードル式ポンベ及び移動式待機所を使用しない。</p> <p>対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジング</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>b. 手順等</p> <p>上記のa.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，本部長※⁴，号機班※⁵，復旧班※⁶，保安班※⁷及び総務班※⁸ 対応として，緊急時対策本部運営要領，多様なハザード対応手順等に定める。（第 1. 18. 1 表）</p> <p>また，事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。（第 1. 18. 2表，第1. 18. 3表）</p> <p>本部長が持っている権限のうち，その一部を予め計画・情報統括※⁹，号機統括※¹⁰，総務統括※¹¹ に委譲している。</p> <p>また，通常時における対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，飲料水及び食料等の管理，運用については，防災安全グループマネージャー，放射線安全グループマネージャー，放射線管理グループマネージャー及び労務人事グループマネージャー※¹²にて実施する。</p> <p>※4本部長：重大事故等発生時の原子力防災管理者（所長）及び代行者をいう。本部長には，それを補佐する本部長付を置く。</p> <p>※5号機班：緊急時対策要員のうち号機班の班員をいう。</p> <p>※6復旧班：緊急時対策要員のうち復旧班の班員をいう。</p> <p>※7保安班：緊急時対策要員のうち保安班の班員をいう。</p> <p>※8総務班：緊急時対策要員のうち総務班の班員をいう。</p> <p>※9計画・情報統括：緊急時対策要員のうち計画班，保安班の業務を総括する者をいう。</p> <p>※10号機統括：緊急時対策要員のうち復旧班，号機班の業務を総括する者をいい，6号炉を統括する者を 6号統括，7号炉を統括する者を 7号統括という。</p> <p>※11総務統括：緊急時対策要員のうち資材班，総務班の業務を統括する者をいう。</p> <p>※12防災安全グループマネージャー，放射線安全グループマネージャー，放射線管理グループマネージャー，労務人事グループマネージャー：通常時</p>	<p>資機材等として位置付ける。</p> <p>b. 手順等</p> <p>上記の「a. 緊急時対策所にとどまるために必要な対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。（第1. 18. 1-1表）</p> <p>これらの手順は，運転員等, 重大事故等対応要員, 庶務班員等※⁵及び情報班員等※⁶の対応として「非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）」及び「重大事故等対策要領」に定める。</p> <p>※5 緊急時対策所に参集し滞在する，庶務班の班員または初動体制時の現場統括待機者をいう。</p> <p>※6 緊急時対策所に参集し滞在する，情報班の班員または初動体制時の現場統括待機者をいう。</p> <p>また，事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整備する。（第1. 18. 1－2表，第1. 18. 1－3表）</p> <p>また，通常時における，対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等の管理，運用，運用を実施する。</p>	<p>エリア用資機材，飲料水，食料等については条文要求に対応する資機材等として整理</p> <p>記載の適正化</p> <p>東海第二での要員名称と使用する手順書を記載</p> <p>防災体制の違い</p> <p>記載の適正化</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>の発電所組織における各グループの長をいう。</p> <p>1. 18. 2 重大事故等時の手順等</p> <p>1. 18. 2. 1 居住性を確保するための手順等</p> <p>重大事故が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7 日間で100mSv を超えないようにするために必要な対応手段として，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所遮蔽，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計により，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する。</p> <p>環境に放射性物質等が放出された場合，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタにより，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に向かって放出される放射性物質による放射線量を測定及び監視し，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ボンベ）による希ガス等の放射性物質の侵入を防止することで，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護する。</p> <p>また，万が一，希ガス等の放射物質が 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に侵入した場合においても，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタにて監視，測定することにより，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内への放射性物質の侵入を低減する。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内が事故対策のための活動に支障がない酸素濃度及び二酸化炭素濃度の範囲にあることを把握する。</p> <p>これらを踏まえ事故状況の進展に応じた手順とする。</p> <p>(1) 緊急時対策所立ち上げの手順</p> <p>重大事故が発生するおそれがある場合等※13, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所を使用し，緊急時対策本部を設置するための準備として，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所を立ち上げるための手順を整備する。</p> <p>※13原子力警戒態勢又は緊急時態勢が発令され，対策本部が設置される場合として，運転時の異常な過渡変化，設計基準事故も含める。</p> <p>a. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機運転手順</p> <p>原子力警戒態勢又は緊急時態勢が発令された場合，緊急時対策本部要員は，5号</p>	<p>1. 18. 2 重大事故等時の手順等</p> <p>1. 18. 2. 1 居住性の確保</p> <p>重大事故等が発生した場合においても，必要な指示を行う要員等の被ばく線量を7日間で100mSvを超えないようにするために必要な対応手段として，緊急時対策所遮蔽及び緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用発電機，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計により，緊急時対策所にとどまるために必要な居住性を確保する。</p> <p>緊急時対策所建屋付近（屋外）に設置する可搬型モニタリング・ポストにより，緊急時対策所に向かって放出される放射性物質による放射線量を測定，監視し，環境中に放射性物質が放出された場合，緊急時対策所加圧設備による希ガス等の放射性物質の取り込みを防止することで，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護する。</p> <p>また，万が一，希ガス等の放射性物質が緊急時対策所内に取り込まれた場合においても，緊急時対策所エリアモニタにて監視，測定し対策をとることにより，緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の取り込みを低減する。</p> <p>緊急時対策所が事故対策のための活動に影響がない酸素濃度及び二酸化炭素濃度の範囲にあることを把握する。</p> <p>これらを踏まえ事故状況の進展に応じた手順とする。</p> <p>(1) 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</p> <p>重大事故等が発生するおそれがある場合等※1，発電所災害対策本部が緊急時対策所を使用するための準備として，災害対策本部を立上げるために緊急時対策所非常用換気設備を運転する手順を整備する。</p> <p>重大事故等時に，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等をプルームから防護し，緊急時対策所の居住性を確保するための手順を整備する。</p> <p>※1 発電所災害対策本部が設置される場合として，運転時の異常な過渡変化，設計基準事故も含める。</p> <p>a. 緊急時対策所非常用換気設備運転手順</p> <p>緊急時対策所非常用換気設備を起動し，放射性物質の取り込みを低減するため</p>	<p>記載の適正化</p> <p>使用する設備の違い</p> <p>東海第二では加圧設備により希ガス等の放射性物質の進入を防止する。</p> <p>対策所内での監視方法を記載</p> <p>東海第二では新設する緊急時対策所に対応する。</p> <p>東海第二では新設する緊急時対策所に対応する。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>炉原子炉建屋内緊急時対策所を拠点として活動を開始する。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所で活動する緊急時対策本部要員の必要な換気量の確保及び被ばくの低減のため，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機を起動する。</p> <p>全交流動力電源喪失時は，代替交流電源設備からの給電により，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機を起動する。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機を起動し，必要な換気を確保するとともに，可搬型陽圧化空調機フィルタを通気することにより放射性物質の侵入を低減するための手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所を立ち上げた場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所立ち上げ時の5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の運転手順の概要は以下のとおり。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所換気設備（対策本部）系統概略図（ブルーム通過前及び通過後：可搬型陽圧化空調機による陽圧化）を第 1.18.2図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機運転手順のタイムチャートを第 1.18.3図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所換気設備（待機場所）系統概略図（ブルーム通過前及び通過後：可搬型陽圧化空調機による陽圧化）を第 1.18.4図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機運転手順のタイムチャートを第 1.18.5図に，可搬型陽圧化空調機及び陽圧化装置（空気ポンペ）（対策本部）設置場所を第 1.18.6図に，可搬型陽圧化空調機及び陽圧化装置（空気ポンペ）（待機場所）設置場所を第 1.18. 図，第 1.18.8図に示す。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機操作手順】</p> <p>①計画・情報統括は，手順着手の判断基準に基づき，保安班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機の起動を指示する。</p> <p>②保安班は，5号炉中央制御室換気空調系の送風機及び排風機が停止していることと MCR外気取入ダンパ， MCR排気ダンパ，MCR非常用外気取入ダンパが閉していることを確認する。なお，全交流動力電源喪失等の場合で MCR排気ダンパ，MCR外気取入ダンパ，MCR非常用外気取入ダンパが閉まっていなかつ</p>	<p>の手順を整備する。</p> <p>常用電源設備が喪失した場合は，代替電源設備からの給電により，緊急時対策所非常用換気設備を起動する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条の特定事象*2が発生したと判断した場合</p> <p>※2 「原子力災害対策特別措置法施行令第 4 条第 4 号のすべての項目」及び「原子力災害対策特別措置法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則第 7 条第 1 号表イのすべての項目」</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>災害対策本部立上げ時の緊急時対策所非常用換気設備運転の手順は以下のとおり。緊急時対策所非常用換気設備の概要図を第18. 2. 1－1図に，手順のタイムチャートを第1. 18. 2. 1－2図に示す</p> <p>①災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，庶務班員等に緊急時対策所非常用換気設備の起動を指示する。</p> <p>②庶務班員等は，キースイッチを「通常運転モード」から「緊対建屋加圧モード」に切り替え，起動スイッチ操作により，緊急時対策所非常用換気設備の運転を開始する。</p> <p>③庶務班員等は，流量が調整されていることを確認する。</p>	<p>発災時に着手する手順としてK Kは緊対立ち上げ時、東海第二は1 0 条通報時に換気系の切替操作を行うとしている。</p> <p>設備の違いによる操作手順の違い</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>た場合は、手動で閉める。</p> <p>③保安班は、5号炉中央制御室換気空調系給排気口に閉止板を取り付ける。</p> <p>④保安班は、活性炭フィルタ保管場所に移動し、活性炭フィルタ保管容器から活性炭フィルタを取出した後、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機設置場所に移動する。</p> <p>⑤保安班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の活性炭フィルタを装着し、仮設ダクトを差込口に接続して、電源を接続する。</p> <p>⑥保安班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機を起動する。</p> <p>⑦保安班は、差圧計で室内の圧力が微正圧（20Pa以上）であることを確認する。一度、同空調機を起動した後は、基本的に継続的な調整は不要である。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機操作手順】</p> <p>①号機統括は、手順着手の判断基準に基づき、復旧班長に5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の起動を指示する。</p> <p>②復旧班は、5号炉中央制御室換気空調系給排気口に閉止板を取り付ける。</p> <p>③復旧班は、活性炭フィルタ保管場所に移動し、活性炭フィルタ保管容器から活性炭フィルタを取出した後、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機設置場所に移動する。</p> <p>④復旧班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の活性炭フィルタを装着し、仮設ダクトを差込口に接続して、電源を接続する。</p> <p>⑤復旧班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機を起動する。</p> <p>⑥復旧班は、差圧計で室内の圧力を微正圧（20Pa以上）であることを確認する。一度同空調機を起動した後は、基本的に継続的な調整は不要である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は5号炉原子炉建屋内緊急時対策所付近において、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機は保安班2名で、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機は復旧班2名で行い、一連の操作完了まで約60分を要する。</p> <p>円滑に作業ができるように、アクセスルートを確保し、防護具、可搬型照明、通信設備を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は庶務班員等1名で行い、手順着手から流量の確認までの一連の操作完了まで約5分以内と想定する。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
	<p>b. 緊急時対策所加圧設備による空気供給準備手順</p> <p>プルーム放出時に緊急時対策所内に加圧設備から空気を供給するための準備を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>次のいずれかの場合に着手する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央制御室から炉心損傷が生じた旨の連絡があった場合，又は緊急時対策所内でのプラント状態監視の結果，災害対策本部長が炉心損傷の可能性を踏まえ，プルーム放出に備える必要があると判断した場合 ・炉心損傷前であっても中央制御室から原子炉格納容器の破損が生じた旨の連絡があった場合又は，緊急時対策所内でのプラント状態監視の結果，災害対策本部長が原子炉格納容器破損の可能性を踏まえ，プルーム放出に備える必要があると判断した場合 <p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所加圧設備による空気供給準備の手順は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策所加圧設備による空気供給準備手順のタイムチャートを第1.18.2.1-2図に示す。</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，庶務班員等に緊急時対策所加圧設備の系統構成を指示する</p> <p>② 庶務班員等は，各部に漏えい等がないことを高圧空気ポンベ出口圧力にて確認する。</p> <p>② 庶務班員等は，「待機時高圧空気ポンベ出口圧力低(L)」及び「空気供給量低」警報をバイパスさせる。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は庶務班員等2名で行い，着手から漏えい等がないことの確認までの一連の操作完了まで約65分以内と想定する。</p> <p>c. 緊急時対策所加圧設備への切替準備手順</p> <p>プルーム放出のおそれがある場合，プルーム放出に備え，パラメータの監視強化及び空気ポンベによる加圧操作の要員配置を行うための手順を整備する。</p> <p>(添付資料1.18.2(1)(2))</p>	<p>東海第二では加圧にあたって、準備（系統構成等）を行う手順を整備</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
	<div> <div> (a) 手順着手の判断基準 プルーム放出のおそれがある場合 具体的には，以下のいずれかに該当した場合 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ・ プルーム放出前の段階において，直接線，スカイシャイン線により，緊急時対策所建屋付近に設置する可搬型モニタリング・ポストの指示値が有意な上昇傾向となった場合 ・ 中央制御室から炉心損傷が生じた旨の連絡，情報があった場合又は緊急時対策所内でのプラント状態監視の結果，災害対策本部長が炉心損傷の可能性を踏まえ，プルーム放出に備える必要があると判断した場合 ・ 炉心損傷前であって中央制御室から原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡，情報があった場合又は緊急時対策所内でのプラント状態監視の結果，災害対策本部長が原子炉格納容器破損の可能性を踏まえ，プルーム放出に備える必要があると判断した場合 </div> </div> <div> <div> (b) 操作手順 プルーム放出のおそれがある場合に実施する手順は以下のとおり。緊急時対策所非常用換気設備の概要図を第18.2.1－3図に，手順のタイムチャートを第1.18.2.1－4図に示す。 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，プルーム放出に備え，重大事故等対応要員等へパラメータの監視強化及び空気ボンベによる加圧操作の要員配置を指示する。 ② 重大事故等対応要員は可搬型モニタリング・ポストの監視強化を行う。 ③ 庶務班員等は，加圧設備の操作要員を配置する。 </div> </div> <div> <div> (c) 操作の成立性 上記の対応は緊急時対策所内にて重大事故等対応要員1名及び庶務班員等1名で行う。室内での要員の配置等のみであるため，短時間での対応が可能であると想定する。 </div> <div> なお，直接線，スカイシャイン線により可搬型モニタリング・ポストのうち複数台の指示値上昇が予想されることから，緊急時対策所建屋付近に設置する可搬型モニタリング・ポスト以外の可搬型モニタリング・ポスト指示値も参考として監視する。 </div> </div>	

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>b. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順</p> <p>格納容器ベントを実施する場合に備え、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）への移動の手順，及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）に切り替えることにより，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）への外気の流入を遮断する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による加圧判断のフローチャートは第 1. 18. 10図に示すとおりであり，以下の ① ②のいずれかの場合。</p> <p>① 以下の【条件 1 -1】及び【条件 1 -2】が満たされた場合</p> <p>【条件 1 -1】：6号及び 7号炉の炉心損傷 ※¹⁴及び格納容器破損の評価に必要なパラメータの監視不可</p> <p>【条件 1 -2】：可搬型モニタリングポスト（5号炉近傍に設置するもの，以下同じ），5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタいずれかのモニタ値が急上昇し警報発生</p> <p>② 以下の【条件 2-1-1】又は【条件 2 -1-2】，及び【条件 2-2-1】又は【条件 2-2-2】が満たされた場合</p> <p>【条件 2 -1-1】：6号又は 7号炉において炉心損傷 ※¹⁴後に格納容器ベントの実施を判断した場合</p> <p>【条件 2 -1-2】：6号又は 7号炉にて炉心損傷 ※¹⁴後に格納容器破損徴候が発生した場合</p> <p>【条件 2 -2-1】：格納容器ベント実施の直前</p> <p>【条件 2 -2-2】可搬型モニタリングポスト，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタいずれかのモニタ値急上昇し警報発生</p> <p>※14 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）で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</p>	<p>d. 緊急時対策所加圧設備への切替手順</p> <p>原子炉格納容器から希ガス等の放射性物質が放出され，ブルームが緊急時対策所に接近した場合，緊急時対策所非常用換気設備からの給気を停止し，緊急時対策所加圧設備により緊急時対策所の災害対策本部室内（休憩室等含む）を加圧する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかに該当した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所建屋付近に設置する可搬型モニタリング・ポストが重大事故により指示値が20mSv/hとなった場合 ・緊急時対策所エリアモニタが重大事故により指示値が0. 5mSv/hとなった場合 ・炉心損傷を判断した場合※¹において，サプレッション・プール水位指示値が通常水位+6. 4m※²に到達した場合 ・炉心損傷を判断した場合※¹において，可燃性ガス濃度制御系による水素濃度制御ができず，原子炉格納容器内へ不活性ガス（窒素）が供給された場合において，原子炉格納容器内の酸素濃度が4. 3%に到達した場合 <p>※1 格納容器雰囲気放射線モニタ（CAMS）のγ線線量率が設計基準事故の追加放出量相当の10倍以上となった場合，又は格納容器雰囲気放射線モニタ（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器ベント（サプレッション・プール水位指示値が通常水位+6. 5mにて実施）前に加圧設備への切り替え操作を行う。</p>	<p>使用する設備の違い</p> <p>東海第二では加圧の判断にあたりモニタリング・ポスト及び可搬型エリアモニタの基準値を設定</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>場合，又は格納容器内雰囲気放射線レベル計(CAMS)が使用できない場合に，原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）への現場要員の移動手順，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）の起動，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の停止手順は以下のとおり。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）換気設備系統概略図（プルーム通過中：陽圧化装置（空気ポンベ）による陽圧化）を第 1. 18. 11図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）における手順のタイムチャートを第 1. 18. 12図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）換気設備系統概略図（プルーム通過中：陽圧化装置（空気ポンベ）による陽圧化）を第 1. 18. 13図に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）における手順のタイムチャートを第 1. 18. 14図に示す。また，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の見取り図を第 1. 18. 15図に示す。</p> <p>① 本部長は，計画班が実施する事象進展予測等から，格納容器ベントに備え，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）又は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）にとどまる現場要員の移動及びとどまる必要のない要員の発電所からの一時退避に関する判断を行う ※ 15。</p> <p>※15・計画班が実施する事象進展予測から，炉心損傷後 ※14の格納容器ベントの実施予測時刻が 2時間後以内になると判明した場合。</p> <p>・計画班が実施する事象進展予測から，炉心損傷後 ※ 14の格納容器ベントより先に格納容器内の水素濃度及び酸素濃度が可燃限界に近づき，水素ガス・酸素ガスの放出の実施予測時刻が 2時間後以内になると判明した場合で，放出される放射性物質質量，風向き等から本部長が退避が必要と判断した場合。</p> <p>・事象進展の予測ができず，炉心損傷後 ※ 14の格納容器ベントに備え，本部長が退避が必要と判断した場合。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所非常用換気設備の緊急時対策所加圧設備により緊急時対策所の災害対策本部室内を加圧する手順の概要は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策所非常用換気設備の概要図を第18. 2. 1－3図に，切替手順のタイムチャートを第1. 18. 2. 1－5図に示す。</p> <p>(添付資料1. 18. 2(1) (2))</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，庶務班員等に緊急時対策所加圧設備による緊急時対策所災害対策本部室内の加圧開始を指示する。</p> <p>② 庶務班員等は，キースイッチを「緊対建屋加圧モード」から「災害対策本部加圧モード」に切り替え，起動スイッチ操作により，緊急時対策所加圧設備の空気ポンベによる加圧を開始する。</p> <p>③ 庶務班員等は，災害対策本部と隣接区画の差圧が正圧（約20Pa）であることを確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，緊急時対策所にて，庶務班員等 1 名で行い，一連の操作完了まで約 5 分以内と想定する。このうち，緊急時対策所加圧設備の操作から正圧に達するまでの時間は 1 分未満である。</p>	<p>使用する設備の違い</p> <p>東海第二では要員の退避に係る手順を独立した項目として整備</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>・不測の事態が発生し、放射性物質の放出に備え、本部長が退避が必要と判断した場合。</p> <p>※14 格納容器内雰囲気放射線レベル計(CAMS)で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計(CAMS)が使用できない場合に、原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>②本部長は、プルーム放出中に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）又は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）にとどまる要員と、発電所から一時退避する要員とを明確にする。</p> <p>③本部長は、発電所から一時退避するための要員の退避に係る体制，連絡手段，移動手段を確保させ、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）又は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）への現場要員の移動にあわせて、放射性物質による影響の少ないと想定される場所（原子力事業所災害対策支援拠点等）への退避を指示する。</p> <p>④本部長は、手順着手の判断に基づき，計画・情報統括へ 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンベ）の起動及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機の停止を，号機統括へ 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ポンベ）の起動及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の停止を指示する。</p> <p>⑤本部長は，格納容器ベント実施の前には，現場要員が全て 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）に戻って来ていることの確認を行う。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の手順】</p> <p>①保安班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機の仮設ダクトを切離し，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）への給気口に閉止板を取付けるとともに，陽圧化装置（空気ポンベ）空気給気弁の開操作，差圧調整用排気弁（陽圧化装置（空気ポンベ））の開操作及び差圧調整用排気弁（可搬型陽圧化空調機）の閉操作を行い，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化を開始する。</p>		<p>使用する設備の違い</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>②保安班は，陽圧化状態の差圧確認後に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の外側に設置する5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機を停止する。</p> <p>③保安班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）において，差圧確認後に二酸化炭素濃度上昇を防止するために，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所二酸化炭素吸収装置を起動する。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の手順】</p> <p>①復旧班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の仮設ダクトを切離し，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）への給気口に閉止板を取付けるとともに，陽圧化装置（空気ポンベ）空気給気弁の開操作を行い ※¹⁶，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の陽圧化を開始する。</p> <p>②復旧班は，陽圧化状態の差圧確認後に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の外側に設置する5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機を停止する。</p> <p>※16 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）は通常時において空気ポンベの元弁は開とし，ポンベラックごとに隔離弁を設置し通常運転時に閉としておく。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）使用時には，各々のポンベラックの隔離弁を事故発生後 24時間以内に開操作した後，加圧判断を受けて，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）内に設置する給気弁を開操作することで 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による陽圧化開始可能な設計とする。</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の対応は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内及びその近傍において，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）は保安班 3名で，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）は復旧班 3名で行う。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による陽圧化状態の確認完了まで約 2分で可能である。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>また，陽圧化状態の確認後，可搬型陽圧化空調機を停止し，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）では，二酸化炭素吸収装置を起動するまで，約 5分である。</p> <p>c. カードル式空気ポンベユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合 ※14で，6号及び 7号炉の同時でない格納容器ベント操作を実施する場合。</p> <p>※14 格納容器内雰囲気放射線レベル計(CAMS)で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計(CAMS)が使用できない場合に，原子炉圧力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>カードル式空気ポンベユニットによる 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順の概要は以下のとおり。</p> <p>【カードル式空気ポンベユニットの準備操作】</p> <p>①本部長は，手順着手の判断基準に基づき，号機統括に5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のためのカードル式空気ポンベユニットの準備を指示する。</p> <p>②号機統括は，緊急時対策要員にカードル式空気ポンベユニットの準備を指示する。</p> <p>③緊急時対策要員は，5号炉原子炉建屋近傍へカードル式空気ポンベユニットを移動させる。</p> <p>④緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニットをホースにて接続し，さらに5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置配管と接続するため，5号炉原子炉建屋接続口へホースを接続する。</p> <p>⑤緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニットのボンベ元弁を開操作し，カードル式空気ポンベユニット建屋接続外弁を開操作する。</p> <p>⑥緊急時対策要員は，カードル式空気ポンベユニットの準備完了を号機統括へ報告する。</p> <p>【 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化】</p>		<p>東海第二では自主対策設備のカードル式ポンベは使用しない</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>①本部長は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンベ）による陽圧化時間の延長が必要になった場合、号機統括へカードル式空気ポンベユニットによる陽圧化を指示する。</p> <p>②号機統括は、緊急時対策要員にカードル式空気ポンベユニットによる陽圧化を指示し、緊急時対策要員は、5号炉原子炉建屋内でカードル式空気ポンベユニット建屋接続内弁を開操作することで5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）を陽圧化する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>カードル式空気ポンベユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の加圧準備操作は、緊急時対策要員7名で実施し、約150分に対応可能である。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の加圧操作は、緊急時対策要員 2名で実施し、約 5分に対応可能である。</p> <p>カードル式空気ポンベユニットの準備操作は、参集した緊急時対策要員によって行う。なお、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）が建屋内の空気ポンベによって陽圧化されている時に、カードル式空気ポンベユニットによる空気の供給を開始した場合も、空気ポンベの下流側に設置されている圧力調整ユニットにより系統圧力が制御されているため、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）に影響がでることはない。</p> <p>d. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順</p> <p>周辺環境中の放射性物質が十分減少した場合にブルーム通過後の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型モニタリングポスト等の線量率の指示が上昇した後に、減少に転じ、更に線量率が安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質が十分減少し、5号炉原子炉建屋屋上階の階段室近傍（可搬型外気取入送風機の外気吸込場所）に設置する可搬型モニタリングポストの値が 0. 2mGy/h ※¹⁷を下回った場合。 <p>※17保守的に 0. 2mGy/hを 0. 2mSv/hとして換算し、仮に 7日間被ばくし続けたとしても、0. 2mSv/h×168h=33. 6mSv ⇐ 34mSv程度と</p>	<p>e. 緊急時対策所加圧設備の停止手順</p> <p>緊急時対策所建屋周辺から希ガス等の放射性物質の影響が減少した場合に緊急時対策所以外の建屋内のページを目的に、外気取り込み量を増加させた浄化運転に切り替え、建屋内の浄化後に緊急時対策所加圧設備による緊急時対策所の加圧を停止し、緊急時対策所非常用換気設備へ切り替る手順を整備する。</p> <p>（添付資料1. 18. 2(1) (2)）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>緊急時対策所建屋付近に設置する可搬型モニタリング・ポスト及び緊急時対策所エリアモニタにて放射線量を継続的に監視し、その指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下し、安定した場合</p>	<p>東海第二では加圧の停止の判断には基準値を設定せず、指示値の低下、安定をブルーム通過と判断することとした。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>100mSvに対して十分余裕があり, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の居住性評価である約 58mSvに加えた場合でも 100mSvを超えることのない値として設定</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の陽圧化について, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による給気から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順の概要は以下のとおり。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）換気設備系統概略図（プルーム通過前及び通過後：可搬型陽圧化空調機による陽圧化）を第 1. 18. 2図に, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）における手順のタイムチャートを第 1. 18. 16 図に, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）における手順のタイムチャートを第1. 18. 17図に示す。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の手順】</p> <p>①計画・情報統括は, 手順着手の判断基準に基づき, 保安班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機の起動及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンベ）の停止を指示する。</p> <p>②保安班は, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の外側において, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機の仮設ダクトを5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）給気口と接続する。</p> <p>③保安班は, プルーム通過後に建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合（5号炉近傍に設置する可搬型モニタリングポストの値と建屋内雰囲気線量の測定結果から判断）には, 屋外から直接, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機を用いて外気取り入れを可能とするために仮設ダクトを敷設する。</p> <p>④保安班は, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の内側において, 給気口の閉止板を取外し 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）内に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機による給気を開始する。</p> <p>⑤保安班は, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の内側におい</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>外気取り込み量を増加させ緊急時対策所以外の建屋内をパージする浄化運転を行い, 緊急時対策所加圧設備から緊急時対策所非常用換気設備に切替える手順は以下のとおり。</p> <p>緊急時対策所非常用換気設備の概要図を第1. 18. 2. 1－1図, 第1. 18. 2. 1－6図に, タイムチャートを第1. 18. 2. 1－7図に示す。</p> <p>① 災害対策本部長は, 手順着手の判断基準に基づき, 庶務班員等に緊急時対策所加圧設備から緊急時対策所非常用換気設備への切替えを指示する。</p> <p>② 庶務班員等は, キースイッチを「災害対策本部加圧モード」から「緊対建屋浄化モード」に切り替え, 起動スイッチ操作により自動シーケンスにて, 建屋浄化モード運転を開始する。</p> <p>③ 庶務班員等は, 建屋内の浄化運転が1時間継続されたことを確認し, キースイッチを「緊対建屋浄化モード」から「緊対建屋加圧モード」に切り替え, 起動スイッチ操作により自動シーケンスにて, 緊急時対策所非常換気設備の運転を開始する。</p> <p>④ 庶務班員等は, 流量が調整されていることを確認する。</p> <p>なお, 緊急時対策所非常用換気設備を起動した後の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の監視手順については, 「(1) 災害対策本部立上げ時の手順 c. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順」に示す。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は, 緊急時対策所内にて, 庶務班員等 1 名で行い, 一連の操作完了まで約 67 分以内と想定する。</p> <p>なお, 緊急時対策所非常用換気設備への切替えを判断する場合は, 可搬型エリアモニタ及び緊急時対策所建屋付近に設置する可搬型モニタリング・ポスト以外の可搬型モニタリング・ポストの指示値も参考として監視する。</p>	<p>設備の違いによる操作手順の違い</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>て、差圧調整用排気弁（可搬型陽圧化空調機）を開操作し、差圧調整用排気弁（陽圧化装置（空気ポンベ））を閉操作し、陽圧化装置（空気ポンベ）空気給気弁を閉操作する。</p> <p>【5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の手順】</p> <p>①号機統括は、手順着手の判断基準に基づき、復旧班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の起動及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ポンベ）の停止を指示する。</p> <p>②復旧班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の外側において、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の仮設ダクトを5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）給気口と接続する。</p> <p>③復旧班は、プルーム通過後に建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合（5号炉近傍に設置する可搬型モニタリングポストの値と建屋内雰囲気線量の測定結果から判断）には、屋外から直接、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機を用いて外気取り入れを可能とするために仮設ダクトを敷設する。</p> <p>④復旧班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の内側において、給気口の閉止板を取外し 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）内に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機による給気を開始する。</p> <p>⑤復旧班は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の内側において、陽圧化装置（空気ポンベ）空気給気弁を閉操作する。</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の対応は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内及びその近傍において、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）は保安班 2名で、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）は復旧班 2名で行う。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の起動及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）の停止まで約 30分（プルーム通過後に建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合（5号炉近傍に設置する可搬型モニタリングポストの値と建屋内雰囲気線量の測定結果から判断）における、屋外から直接に可搬型陽圧化空調機を用いて外気取入を可能とするための仮設ダクト敷設及び可搬型陽圧化空調機の起動操作（10分）、5号炉原子炉建屋</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機起動失敗を想定した場合の予備機への切替え操作（10分）を含む）で可能である。</p> <p>e. 5号炉原子炉建屋内可搬型外気取入送風機による通路部のパージ手順</p> <p>建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合においては，通路部の雰囲気のパージを行うために 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型外気取入送風機による 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機の給気エリアとなる通路部のパージの手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンペ）から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替えを実施する場合に，建屋内の雰囲気線量（電離箱サーベイメータで測定）が屋外より高いことが，5号炉近傍に設置する可搬型モニタリングポストの値との比較から確認された場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内可搬型外気取入送風機による通路部のパージ手順は，以下のとおり。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所通路部可搬型外気取入送風機系統概略図を第 1. 18. 18図に，手順のタイムチャートを第1. 18. 19図に示す。</p> <p>①計画・情報統括は，手順着手の判断基準に基づき，保安班に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型外気取入送風機による通路部のパージを実施するよう指示する。</p> <p>②保安班は，屋上から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型外気取入送風機へ仮設ダクトを敷設し，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型外気取入送風機を起動する。</p> <p>③保安班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型外気取入送風機の運転状態を確認する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班 2名で行い，一連の操作完了まで予備機への切替え操作を想定した場合，約 30分で可能である。</p>		<p>東海第二では停止操作手順の中で建屋内のパージまで行う。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>b. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の使用を開始した場合，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の居住性確保の観点から，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う。</p> <p>酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の使用を開始した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順の概要は以下のとおり。</p> <p>①総務統括は，手順着手の判断基準に基づき，総務班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>②総務班は，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う。（測定箇所は，第 1.18.6図，第 1.18.7図を参照）</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内において，総務班 1 名で行う。室内での測定のみであるため，速やかに対応が可能である。</p>	<p>(2) 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</p> <p>a. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</p> <p>酸素欠乏症防止のため，緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条の特定事象※²が発生したと判断した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所内の酸素濃度又は二酸化炭素濃度の測定を行う手順は以下のとおり。</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，庶務班員等に緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>② 庶務班員等は，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</p> <p>③ 庶務班員等は，緊急時対策所内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が0.5%を超えるおそれがある場合は，風量調整ダンプの開度調整により，換気率を調整する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，緊急時対策所にて庶務班員等1 名で操作を行うことが可能である。室内での測定，弁の開度調整のみであるため，短時間での対応が可能である。</p> <p>b. 緊急時対策所加圧設備運転中の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</p> <p>緊急時対策所加圧設備運転中に緊急時対策所の居住性が確保されていることを確認するため，緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>緊急時対策所加圧設備を運転している場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所内の酸素濃度又は二酸化炭素濃度の測定を行う手順は以下のと</p>	<p>緊急時の使用を開始してから酸素等の濃度測定を行う判断基準として東海第二では10条通報時と記載</p> <p>東海第二では加圧中の濃度測定を独立した手順として整備</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>(2)原子力災害対策特別措置法第10条事象発生時の手順</p> <p>a. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタの設置手順</p> <p>原子炉格納容器から希ガス等の放射性物質が放出された場合に，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の居住性の確認（線量率の測定）を行うため，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）に可搬型エリアモニタを設置する手順を整備する。</p> <p>さらに，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタは，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内への放射性物質等の侵入量を微量のうちに検知し，陽圧化の判断を行うために使用する。</p> <p>なお，可搬型モニタリングポスト等についても，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所を加圧するための判断の一助とする。</p> <p>(a)手順着手の判断基準</p> <p>当直副長が原子力災害対策特別措置法第 10条特定事象が発生したと判断した場合。</p> <p>(b)操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタを設置手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.18.9図に示す。</p> <p>①保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班に可搬型エリアモニタの設置の開始を指示する。</p> <p>②保安班は，可搬型エリアモニタを設置し，起動する。</p> <p>(c)操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班 2名にて実施し，一連の作業の所要時間は，作業開始を判断してから約 20分で可能である。</p>	<p>おり。</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，庶務班員等に緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を指示する。</p> <p>② 庶務班員等は，酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計にて緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定を開始する。</p> <p>③ 庶務班員等は，緊急時対策所内の酸素濃度が19%を下回るおそれがある場合又は二酸化炭素濃度が1%を超えるおそれがある場合は，流量制御ユニットの開度調整により，空気流入量を調整する。</p> <p>(3) 放射線量の測定</p> <p>「原子力災害対策特別措置法第10条」特定事象が発生した場合に，緊急時対策所内への放射性物質等の取り込み量を微量のうちに検知するため，緊急時対策所内へ緊急時対策所エリアモニタを設置する手順を整備する。</p> <p>なお，緊急時対策所建屋付近（屋外）に設置する可搬型モニタリング・ポストについても緊急時対策所内を加圧するための判断に用いる。</p> <p>a. 緊急時対策所エリアモニタ設置手順</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>「原子力災害対策特別措置法第10条」特定事象が発生した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所エリアモニタ設置手順は以下のとおり。タイムチャートを第 1.18.2.1－8図に示す。</p> <p>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緊急時対策所エリアモニタ設置を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は，緊急時対策所内に緊急時対策所エリアモニタを設置し起動する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は緊急時対策所内にて重大事故等対応要員 1 名で行い，一連の操作完了まで約 10 分以内と想定する。</p>	<p>記載内容に実質相違なし</p> <p>体制上の要員名称の違い</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>b. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定手順は、「1. 17監視測定等に関する手順等」で整備する。</p> <p>f. 移動式待機所を使用する手順</p> <p>事故対応の柔軟性と対策要員の放射線安全，労働環境改善を図るために，移動式待機所を，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散防止を抑制するために現場にて対応を行う要員を防護できる手段として使用することを考慮する。</p> <p>そこで，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の現場要員がとどまることができる待機場所として，換気設備，電源設備及び通信連絡設備等を有する移動式待機所を使用し，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散防止を抑するために現場にて対応を行う要員を収容するための移動式待機所の使用手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下の線量率であり，本部長が移動式待機所の使用が必要と判断した場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プルーム通過時間（格納容器ベント実施後 10時間）経過後に，1mSv/h 以下 ・事故発生後 7日（168時間）時点で 0. 2mSv/h以下 <p>(b) 操作手順</p> <p>移動式待機所を使用する手順は次のとおり。移動式待機所の保管及び使用場所を第 1. 18. 20図に，移動式待機所の外観図を第 1. 18. 21図に，移動式待機所の使用準備のタイムチャートを第 1. 18. 22図に示す。</p> <p>①号機統括及び計画・情報統括は手順着手の判断基準に基づき，号機統括は復旧班に，計画・情報統括は保安班に移動式待機所の使用を指示する。</p> <p>②復旧班及び保安班は，移動式待機所の保管及び使用場所である荒浜側高台保管場所に移動する。</p> <p>③復旧班及び保安班は，移動式待機所の床及び壁面に汚染が確認された場合は，除染を行う。</p>	<p>b. 可搬型モニタリング・ポストを設置する手順</p> <p>緊急時対策所建屋付近に可搬型モニタリング・ポストを設置する手順は「1. 17監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>東海第二では新設する緊対所に災対要員を収容する設計とし、移動式待機所は用いない。</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>④復旧班は，移動式待機所に設置する可搬型電源設備を起動した上で，可搬型陽圧化空調機を起動し，陽圧化を実施する。</p> <p>⑤復旧班及び保安班は，可搬型エリアモニタ及びチェンジングエリアを設置する。</p> <p>⑥復旧班は，差圧計で室内の圧力が微正圧（20Pa以上）であることを確認する。</p> <p>⑦復旧班は，移動式待機所の使用準備完了を号機統括へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，移動式待機所の使用場所において，復旧班 2 名及び保安班 1 名で行い，一連の操作完了まで約 90 分と想定する。</p> <p>1. 18. 2. 2 重大事故等に対処するために必要な指示及び通信連絡に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の安全パラメータ表示システム（SPDS）及び通信連絡設備により，必要なプラントパラメータ等を監視又は収集し，重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに，重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p> <p>また，重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に整備する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の通信連絡設備により，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>全交流動力電源喪失時は，代替交流電源設備からの給電により，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の安全パラメータ表示システム（SPDS）及び通信連絡設備を使用する。</p> <p>(1) 安全パラメータ表示システム（SPDS）によるプラントパラメータ等の監視手順</p> <p>重大事故等が発生した場合，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策支援システム伝送装置及び安全パラメータ表示システム（SPDS）のうち SPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所を立ち上げた場合。</p>	<p>1. 18. 2. 2 重大事故等に対処するために必要な情報の把握及び通信連絡</p> <p>重大事故等が発生した場合において，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が，緊急時対策所のSPDS及び通信連絡設備により，必要なプラントパラメータ等を監視又は収集し，重大事故等に対処するために必要な情報を把握するとともに，重大事故等に対処するための対策の検討を行う。</p> <p>また，重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を，緊急時対策所に整備する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において，緊急時対策所の通信連絡設備により，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>全交流動力電源喪失時は，代替電源設備からの給電により，緊急時対策所のSPDS及び通信連絡設備を使用する。</p> <p>(1) 必要な情報の把握</p> <p>重大事故等が発生した場合，緊急時対策所の緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータを監視する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>災害対策本部を立上げた場合</p>	<p>名称の違いのみ</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：実質的な差異なし）
黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>(b) 操作手順</p> <p>緊急安全パラメータ表示システム（SPDS）のうち SPDS表示装置を起動し，監視する手順の概要は以下のとおり。安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備の概要を第 1. 18. 23図に示す。</p> <p>なお，緊急時対策支援システム伝送装置については，常時，伝送が行われており，操作は必要ない。</p> <p>① 号機班は，手順着手の判断基準に基づき SPDS表示装置の接続を確認し，端末（PC）を起動する。</p> <p>② 号機班は，SPDS 表示装置にて，各パラメータを監視する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内において号機班 1名で行う。室内での端末起動等のみであるため，短時間での対応が可能である。</p> <p>(2) 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備</p> <p>重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に配備し，資料が更新された場合には資料の差し替えを行い，常に最新となるよう通常時から維持，管理する。</p> <p>(3) 通信連絡に関する手順</p> <p>重大事故等時ににおいて，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の通信連絡設備により，中央制御室，屋内外の作業場所，本社，国，地方公共団体，その他関係機関等の発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対処に係る通信連絡設備一覧を第 1. 18. 4表に，データ伝送設備の概要を第 1. 18. 23図に示す。</p> <p>発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備の使用法等，必要な手順の詳細は「1. 19通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>緊急時対策支援システム伝送装置については，常時，伝送が行われており，SPDSデータ表示装置を起動し，監視する手順は以下のとおり。</p> <p>SPDSの概要を第1. 18. 2. 2－1図に示す。</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき SPDSデータ表示装置によるプラントパラメータの監視を情報班員等に指示する。</p> <p>② 情報班員等は，SPDSデータ表示装置の接続を確認し，端末（PC）を起動する。</p> <p>③ 情報班員等は，SPDSデータ表示装置にて各パラメータを監視する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，緊急時対策所内にて情報班員等1名で行う。</p> <p>室内での装置の起動操作のみであるため，短時間での対応が可能であると想定する。</p> <p>(2) 対策の検討に必要な資料の整備</p> <p>重大事故等時に，重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料を緊急時対策所に配備し，資料が更新された場合には資料の差し替えを行い，常に最新となるよう通常時から維持，管理する。</p> <p>(3) 通信連絡</p> <p>重大事故等時に，緊急時対策所の通信連絡設備により，中央制御室，屋内外の作業場所，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等の発電所内外との通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順を整備する。</p> <p>発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備の使用法等，必要な手順の詳細は「1. 19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>名称の違いのみ</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>1. 18. 2. 3 必要な数の要員の収容に係る手順等</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所には，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含めた重大事故等に対処するために必要な数の要員として，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）に 86名，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）に 90名の合計176名を収容する。</p> <p>なお，ブルーム通過中において，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）にとどまる要員は 73名，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）にとどまる要員は 48名である。</p> <p>要員の収容に当たっては，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員と現場作業を行う要員等との輻輳を避けるレイアウトとなるよう考慮する。また，要員の収容が適切に行えるようトイレや休憩スペース等を整備するとともに，収容する要員に必要な放射線管理を行うための資機材，飲料水，食料等を整備し，維持，管理する。</p> <p>(3) 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等を防護し，居住性を確保するための手順を整備する。</p> <p>a. 緊急時対策所にとどまる緊急時対策要員について</p> <p>ブルーム通過中においても，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所にとどまる緊急時対策要員は，休憩，仮眠をとるための交替要員を考慮して，重大事故等に対処するために必要な指示を行う 6号及び 7号炉に係る要員 52名に 1～5号炉に係る要員 2名を加えた 54名と，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員 75名のうち 6号及び7号炉中央制御室にとどまる運転員18名を除く57名の合計 111名，5号炉運転員 8名と保安検査官 2名をあわせて，121名と想定している。このうち，重大事故等に対処するために必要な指示を行う 6号及び7号炉に係る要員 52名，1～5号炉に係る要員 2名，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員のうちの 17名及び保安検査官 2名の</p>	<p>1. 18. 2. 3 必要な数の要員の収容</p> <p>緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために，必要な現場作業を行う要員を含めた重大事故等に対処するために必要な数の要員として最大100名を収容する。</p> <p>要員の収容にあたっては，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員と現場作業を行う要員との輻輳を避けるレイアウトとなるように考慮する。また，要員の収容が適切に行えるようにトイレ，休憩スペース等を整備するとともに，収容する要員に必要な放射線管理を行うための資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水及び食料等を整備し，維持，管理する。</p> <p>(1) 緊急時対策所にとどまる要員</p> <p>a．緊急時対策所にとどまる要員数</p> <p>ブルーム通過中においても，緊急時対策所にとどまる要員は，休憩，仮眠をとるための交代要員を考慮して，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員46名と，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な現場作業等を行う要員18名の合計64名と想定している。</p>	<p>東海第二の体制上の要員数を記載</p> <p>東海第二の体制上の要員数を記載</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>合計 73名が 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）にとどまり，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員のうち残りの 40名及び 5号炉運転員 8名の合計 48名が 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）にとどまる。</p> <p>ブルーム放出のおそれがある場合，本部長は，この要員数を目安とし，最大収容可能人数（約 180名）の範囲で 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所にとどまる要員を判断する。</p>	<p>ブルーム放出のおそれがある場合，災害対策本部長は，この要員数を目安とし，最大収容可能人数（100名）の範囲で緊急時対策所にとどまる要員を判断する。</p> <p>b．ベント実施によるブルーム通過時に要員が一時退避する対応の手順</p> <p>原子炉格納容器ベントを実施する場合に備え，ブルーム通過中において，緊急時対策所にとどまる必要のない要員が発電所外へ一時退避する手順及び緊急時対策所にとどまる要員が緊急時対策所に一時退避する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>① 緊急時対策所にとどまる必要のない要員の発電所外への一時退避</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"> ・炉心損傷を判断した場合※1において，サプレッション・プール水位指示値が通常水位+4.5m※2に到達した場合 ・原子炉格納容器酸素濃度の上昇速度から緊急時対策所にとどまる要員以外の要員が発電所外へ一時退避の必要があると判断した場合 <p>※1 格納容器雰囲気放射線モニタ（CAMS）のγ線線量率が設計基準事故の追加放出量相当の10倍以上となった場合，又は格納容器雰囲気放射線モニタ（CAMS）が使用できない場合に原子炉圧力容器温度計で300℃以上を確認した場合</p> <p>※2 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器ベントの前に，確実に発電所外への退避が行えるよう設定</p> <p>なお，サプレッション・プール水位が通常水位+4.5mから+6.5mに到達するまでは評価上約6.5時間である。</p> <p>② 緊急時対策所にとどまる要員の緊急時対策所への一時退避</p> <p>以下のいずれかの状況に至った場合</p>	<p>東海第二では要員の退避を独立した手順として整備</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>(1) 放射線管理</p> <p>a. 放射線管理用資機材の維持管理等</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所には，7日間外部からの支援がなくとも緊急時対策要員が使用する十分な数量の装備（汚染防護服，個人線量計，全面マスク等）及びチェンジングエリア用資機材を配備するとともに，通常時から維持，管理し，重大事故等時には，防護具等の使用及び管理を適切に運用し，十分な放射線管理を行う。</p> <p>保安班長は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員や現場作業を行</p>	<p>・炉心損傷を判断した場合※¹において，サプレッション・プール水位指示値が通常水位+5.5m※³に到達した場合</p> <p>・原子炉格納容器酸素濃度の上昇速度から緊急時対策所にとどまる要員以外の要員が発電所外へ一時退避の必要があると判断した場合</p> <p>※3 格納容器圧力逃がし装置による格納容器ベントの前に，確実に緊急時対策所への退避が行えるよう設定</p> <p>なお，サプレッション・プール水位が通常水位+5.5mから+6.5mに到達するまでは評価上約3時間である。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ブルーム通過時に要員が一時退避する対応の手順は以下のとおり。</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づきブルーム通過時に緊急時対策所にとどまる必要のない要員又はとどまる要員の一時退避に関する判断を行う。</p> <p>② 災害対策本部長は，ブルーム通過時に緊急時対策所にとどまる必要のない要員又はとどまる要員を明確にする。</p> <p>③ 災害対策本部長は，一時退避するための要員の退避に係る体制，連絡手段，移動手段を確保させ発電所外の放射性物質による影響の少ないと想定される場所（原子力事業所災害対策支援拠点等）への避難を指示する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，緊急時対策所内での災害対策本部長による判断及び指示のみであるため短時間での対応が可能である。</p> <p>(2) 放射線管理</p> <p>a. 放射線管理用資機材及びチェンジングエリア用資機材の維持管理</p> <p>7日間外部からの支援がなくとも対策要員が使用するのに十分な数量の装備（タイベック，個人線量計，全面マスク等）及びチェンジングエリア用資機材を配備するとともに，通常時から維持，管理する。</p> <p>放射線管理班は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員や現場作</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>う要員等の被ばく線量管理を行うため，個人線量計を常時装着させるとともに線量評価を行う。また，作業に必要な放射線管理用資機材を用いて作業現場の放射線量率測定等を行う。</p> <p>b. チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため，モニタリング及び作業服の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置する手順を整備する。</p> <p>チェンジングエリアには，防護具を脱衣する脱衣エリア，放射性物質による要員や物品の汚染を確認するためのサーベイエリア，汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け，保安班等が汚染検査及び除染を行うとともに，チェンジングエリアの汚染管理を行う。除染エリアは，サーベイエリアに隣接して設置し，除染はウェットティッシュでの拭き取りを基本とするが，拭き取りにて除染できない場合は，簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は，必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。また，チェンジングエリア設置場所付近の全照明が消灯した場合は，乾電池内蔵型照明を設置する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>当直副長が，原子力災害対策特別措置法第10条特定事象発生したと判断した後，保安班長が，事象進展の状況（格納容器雰囲気放射線レベル計（CAMS）等により炉心損傷 ※14を判断した場合等），参集済みの要員数及び保安班が実施する作業の優先順位を考慮して，チェンジングエリア設営を行うと判断した場合。</p> <p>※14 格納容器内雰囲気放射線レベル計(CAMS)で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計（CAMS）が使用できない場合に，原子炉压力容器温度計で 300℃以上を確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置するための手順の概要は以下のとおり。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所チェンジングエリア設置（南側アクセスルート）のタイムチャート及び 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所チェンジングエリア設置（北東側</p>	<p>業を行う要員等に防護具等を適切に使用させるとともに，被ばく線量管理を行うため，個人線量計を常時装着させるとともに線量評価を行う。また，作業に必要な放射線管理用資機材（電離箱サーベイメータ等）を用いて作業現場の放射線量率測定等を行う。</p> <p>(添付資料 1. 18. 4(7))</p> <p>b. チェンジングエリアの設置及び運用手順</p> <p>緊急時対策所建屋の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため，モニタリング及び作業服の着替え等を行うためのチェンジングエリアを設置及び運用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>「原子力災害対策特別措置法第10条」特定事象が発生した場合</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>チェンジングエリアを設置及び運用するための手順は以下のとおり。</p> <p>チェンジングエリア設置手順のタイムチャートを第1. 18. 2. 3－1図に示す。</p>	<p>チェンジングエリアの設置手順に実質相違なし</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>アクセスルート）のタイムチャートを第 1.18.24図に示す。</p> <p>なお，チェンジングエリアは，使用する 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所とアクセスルートに応じて 1箇所設営する。</p> <p>① 保安班長は，手順着手の判断基準に基づき，保安班に5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の出入口付近にチェンジングエリアの設置を指示する。</p> <p>② 保安班は，チェンジングエリア設置場所の照明が確保されていない場合，乾電池内蔵型照明を設置し，照明を確保する。</p> <p>③ 保安班は，チェンジングエリア用資機材を移動・設置し，エアーテントを展開し，床・壁等を養生シート及びテープを用い，隙間なく養生する。</p> <p>④ 保安班は，各エリアの間にバリア，入口に粘着マット等を設置する。</p> <p>⑤ 保安班は，簡易シャワー等を設置する。</p> <p>⑥ 保安班は，脱衣回収箱，GM汚染サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，保安班2 名で行い，作業開始から 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（南側アクセスルート）は約60分，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（北東側アクセスルート）は約90分 で対応可能である。</p>	<p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき，放射線管理班にチェンジングエリアの設置を指示する。放射線管理班は，事象進展の状況，参集済みの要員数及び放射線管理班が実施する作業の優先順位を考慮して判断し，速やかに設営を行う。</p> <p>② 放射線管理班は，チェンジングエリア用資機材を準備し，設置場所に移動する。</p> <p>③ 放射線管理班は，チェンジングエリアの床・壁等のシート養生の状態を確認する。</p> <p>④ 放射線管理班は必要に応じシートの再養生を行い，チェンジングエリアが使用可能であることを確認する。</p> <p>⑥ 放射線管理班は，チェンジングエリアに脱衣収納袋，各エリア間の境界にバリア，粘着マット等を設置する。</p> <p>⑥ 放射線管理班は，GM汚染サーベイメータ等を必要な箇所に設置する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，放射線管理班 2 名で行い，一連の操作完了まで約 20 分以内と想定する。運用に関しては，チェンジングエリア内に掲示した案内に基づき，汚染の確認を速やかに実施することができる。</p> <p>チェンジングエリアには，防護具を脱衣する脱衣エリア，要員や物品の放射性物質による汚染を確認するためのサーベイエリア，汚染が確認された際に除染を行う除染エリアを設け，重大事故等対応要員 2 名が汚染検査及び除染を行うとともに，チェンジングエリアの汚染管理を行う。</p> <p>なお，身体の汚染検査を待つ現場作業を行う要員等は，周辺からの放射線影響を低減するため，遮蔽効果のある緊急時対策所内で待機する。</p> <p>除染エリアは，サーベイエリアに隣接して設置し，除染は，クリーンウエスでの拭き取りによる除染を基本とするが，拭き取りにて除染ができない場合は，簡易シャワーにて水洗による除染を行う。簡易シャワーで発生した汚染水は，必要に応じてウエスへ染み込ませる等により固体廃棄物として廃棄する。</p>	<p>東海第二では常設する空調機を</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>c. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替え手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機フィルタユニットは、7日間 は交換なしで連続使用できる設計であるが、故障する等、5号炉原子炉建屋内緊急 時対策所可搬型陽圧化空調機の切替えが必要となった場合に、待機側を起動し、切 替えを実施する手順を整備する。</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機は、5号炉原子 炉建屋内緊急時対策所（対策本部）近傍に設置する 1台及び予備の 1台を配備し、 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機は、5号炉原子炉 建屋内緊急時対策所（待機場所）近傍に設置する 2台及び予備の1台を配備してお り、故障等を考慮しても、切替え等を行うことにより数ヶ月間使用可能とする。</p> <p>なお、使用済の可搬型陽圧化空調機のフィルタ部分は非常に高線量になるため、 フィルタ交換や使用済空調機を移動することによる被ばくを避けるため、放射線量 が減衰して下がるまで、適切な遮蔽が設置されているその場所で一時保管する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>運転中の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機が故障する等、 切替えが必要となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機を待機側に切り替える手 順は以下のとおり。タイムチャートを第 1. 18. 25図に示す。</p> <p>① 計画・情報統括※¹⁸は、手順着手の判断基準に基づき、5号炉原子炉建屋内 緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替えを保安班長に指示する。</p> <p>② 保安班※¹⁹は、予備の5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機 に活性炭フィルタを装着し、予備機の保管場所から 5号炉原子炉建屋内緊 急時対策所可搬型陽圧化空調機の設置場所まで予備機を運搬する。</p> <p>③ 保安班※¹⁹は、切替えが必要になった 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 可搬型陽圧化空調機を停止し、電源接続を解く。空調ダクトから 5号炉原 子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機を取り外し、予備機の5号炉原 子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機と入れ替える。</p> <p>④ 保安班※¹⁹は、予備機の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調 機の電源を接続して起動する。</p> <p>⑤ 保安班※¹⁹は、差圧計で室内の圧力を微正圧（20Pa以上）であることを確認 する。</p>		<p>使用するため、切り替え手順は 不要</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>※18 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の場合。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の場合は，号機統括。</p> <p>※19 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の場合。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の場合は，復旧班。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は緊急時対策所近傍において保安班2名で行い，着手判断から一連の操作完了まで約72分で可能である。</p> <p>(2) 飲料水，食料等の維持管理</p> <p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後，少なくとも外部からの支援なしに7日間，活動するために必要な飲料水及び食料等を備蓄するとともに，通常時から維持，管理する。</p> <p>総務班長は，重大事故等が発生した場合には，飲料水及び食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>保安班長は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内での飲食等の管理として，適切な頻度で緊急時対策所内の空气中放射性物質濃度の測定を行い，飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p> <p>ただし，緊急時対策所内の空气中放射性物質濃度が目安値（$1\times 10^{-3}\text{Bq}/\text{cm}^3$未満）よりも高くなった場合であっても，本部長の判断により，必要に応じて飲食を行う。</p> <p>また，重大事故等が発生した場合，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の室温・湿度が維持できるよう予備のエアコン等を保管し，管理を適切に行う。</p> <p>1.18.2.4 代替電源設備からの給電手順</p> <p>(1) 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電</p> <p>a. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備起動手順</p> <p>原子力警戒態勢又は緊急時態勢が発令された場合，緊急時対策本部要員は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策本部を拠点として活動を開始する。</p>	<p>(3) 飲料水，食料等の維持管理</p> <p>重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が重大事故等の発生後，少なくとも外部からの支援なしに7日間，活動するために必要な飲料水，食料等を備蓄するとともに，通常時から維持，管理する。</p> <p>庶務班は，重大事故等が発生した場合には，食料等の支給を適切に運用する。</p> <p>(添付資料 1.18.4(9))</p> <p>適切な頻度で緊急時対策所内の空气中放射性物質濃度の測定を行い，飲食しても問題ない環境であることを確認する。</p> <p>ただし，緊急時対策所内の空气中放射性物質濃度が目安（$1\times 10^{-3}\text{Bq}/\text{cm}^3$未満）よりも高くなった場合であっても，災害対策本部長の判断により必要に応じて飲食を行う。</p> <p>1.18.2.4 代替電源設備からの給電手順</p> <p>緊急時対策所は，通常，常用電源設備から給電するが，常用電源設備からの受電が喪失した場合は，代替電源設備として緊急時対策所用代替電源設備により緊急時対策所へ給電する。</p> <p>(1) 緊急時対策所用代替電源設備による給電</p> <p>常用電源設備からの受電が喪失した場合は，緊急時対策所用代替電源設備である緊急時対策所用発電機（(A)又は(B)）の1個が自動起動することにより緊急時対策所へ給電する。緊急時対策所電源系統概略図を第1.18.2.4－1図に示す。</p>	<p>使用する設備の相違</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所で，可搬型代替交流電源設備である 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用電源設備を立ち上げる場合の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の起動手順を整備する。</p>	<p>自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）が故障等により起動しない場合又は停止した場合は，自動起動しない緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）を緊急時対策所内の操作盤から手動起動することにより給電する。</p> <p>緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の運転中は，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク（(A) 又は (B)）から緊急時対策所用発電機給油ポンプ（(A) 又は (B)）により，自動で燃料給油を行うため，給油の操作は必要ない。緊急時対策所燃料系統概略図を第1. 18. 2. 4－2図に示す。</p> <p>なお、データ伝送設備については，緊急時対策所建屋の無停電電源装置から電源供給されているため，緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）が自動起動又は手動起動するまでの間の電圧低下時においても，データ伝送は途切れなく行うことができる。</p> <p>a．緊急時対策所用発電機による給電手順</p> <p>緊急時対策所を使用する際に，常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）による給電を確認する手順及び自動起動しない緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の手動起動手順を整備する。</p>	
<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉の共通用高压母線，及び 6号炉若しくは 7号炉の非常用高压母線より受電できない場合で，早期の電源回復が不能の場合。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>【常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電を確認する手順の判断基準】</p> <p>緊急時対策所の使用を開始した場合</p> <p>【緊急時対策所用発電機の手動起動手順の判断基準】</p> <p>常用電源設備からの受電が喪失し，自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）が故障等により起動しない場合又は停止した場合</p>	
<p>(b) 操作手順</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による電源を給電する手順の概要は以下のとおり。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所給電系統概略図を第 1. 18. 26図に，タイムチャートを第 1. 18. 27図に示す。</p> <p>① 号機統括は，手順着手の判断基準に基づき，復旧班に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所電源供給作業開始を指示する。</p> <p>② 復旧班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の配備場所まで移動し，燃料油量を確認した上で，ケーブルを接続の上，可搬型電源設備を起</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電を確認する手順及び緊急時対策所用発電機の手動起動手順の概要は以下のとおり。常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電を確認する場合のタイムチャートを第1. 18. 2. 4－3図に示す。緊急時対策所用発電機の手動起動手順の概略図を第1. 18. 2. 4－4図に，タイムチャートを第1. 18. 2. 4－5図に示す。</p> <p>【常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電を確認する手順】</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>動する。</p> <p>③ 復旧班は，出力遮断器を「入」とする。</p> <p>④ 復旧班は，負荷変圧器配置場所へ移動し，受電遮断器を切り替えて給電を開始する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は，現場要員でない復旧班 2名で行い，着手の判断から一連の操作完了まで約 25分で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように，アクセスルートを確認し，防護具，可搬型照明，通信設備を整備する。</p> <p>b. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の切替え手順</p> <p>5号炉の共通用高圧母線，及び 6号炉若しくは 7号炉の非常用高圧母線より受電できない場合において，早期の電源回復が不能の場合で，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を運転した際は，燃料給油のため同電源設備を切り替える必要があり，その手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>燃料給油等のため，運転中の 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設</p>	<p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき庶務班員等に緊急時対策所の給電状態の確認を指示する。</p> <p>② 庶務班員等は，災害対策本部長に常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の受電遮断器が投入されていることを確認し，常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）により給電が行われていること，電圧及び周波数を確認し報告する。</p> <p>【緊急時対策所用発電機の手動起動手順】</p> <p>① 災害対策本部長は，手順着手の判断基準に基づき庶務班員等に緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の手動起動による給電開始を指示する。</p> <p>② 庶務班員等は，緊急時対策所の操作盤にて，常用電源設備及び自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の受電遮断器の「切」操作を行う。（又は「切」を確認する。）</p> <p>③ 庶務班員等は，緊急時対策所内の操作盤にて，自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の「停止」操作を行う。（又は「停止」を確認する。）</p> <p>④ 庶務班員等は，緊急時対策所の操作盤にて，自動起動しない緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の起動操作を行い，自動で受電遮断器が投入され給電が行われたこと，電圧及び周波数を確認し報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>【常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電を確認する手順】</p> <p>庶務班員等1名で行い，常用電源設備または自動起動する緊急時対策所用発電機による給電状態を確認するまでの一連の操作完了まで約3分以内と想定する。</p> <p>暗所においても円滑に対応できるように，ヘッドライト等を配備する。</p> <p>【緊急時対策所用発電機の手動起動手順】</p> <p>庶務班員等1名で行い，緊急時対策所用発電機の手動起動による給電は一連の操作完了まで約10分以内と想定する。暗所においても円滑に対応できるように，ヘッドライト等を配備する。</p> <p>(d) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時に常用電源設備からの受電が喪失した場合の対応手段の選択方法は，選択スイッチにて，緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）の自動起動</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>備の停止が必要となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</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切替え手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第1.18.28図に示す。</p> <p>① 号機統括は、手順着手の判断基準に基づき、復旧班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の切替え作業開始を指示する。</p> <p>② 復旧班は、電源設備の配置場所へ移動し、待機側の電源設備を起動し、起動後の確認を実施する。</p> <p>③ 復旧班は、待機側の同電源設備に接続されている遮断器を「入」にする。</p> <p>④ 復旧班は、負荷変圧器配置場所へ移動し、受電遮断機を切り替える。</p> <p>⑤ 復旧班は、使用側の同電源設備の配置場所へ移動し、出力遮断器を「切」とし、使用側の同電源設備を停止する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は、現場要員でない復旧班 2名で行い、着手の判断から一連の操作完了まで約 30分で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように、アクセスルートを確保し、防護具，可搬型照明，通信設備を整備する。</p> <p>c. 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料タンクへの燃料給油手順</p> <p>5 号炉の共通用高压母線，及び 6 号炉若しくは 7 号炉の非常用高压母線より受電できない場合で，早期の電源回復が不能の場合で，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を運転した際は，燃料給油が必要となる。</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には，軽油タンクからタンクローリ（4kL）へ燃料を給油し，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備に給油する。</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料タンクへ給油する手順を整備する。</p> <p>また，重大事故等時 7 日間運転を継続するために必要な燃料の備蓄量として，6 号炉軽油タンク及び 7 号炉軽油タンク（合計 2,040kL）を管理する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</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を運転した場合において，同</p>	<p>する号機を選択し，常用電源設備からの受電が喪失した場合は，選択している緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）から給電する。</p> <p>自動起動する緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）が故障等により起動しない場合又は停止した場合は，自動起動しない緊急時対策所用発電機（(A) 又は (B)）を手動起動することにより給電する。</p>	<p>東海第二では給油は自動で行われるため給油手順は不要</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>電源設備の燃料油量を確認した上で運転開始後，負荷運転時における燃料給油手順着手時間※²⁰に達した場合。</p> <p>※20 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の必要な負荷運転時における燃料給油作業着手時間及び給油間隔の目安は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転開始後約 66時間（その後約 66時間ごとに給油）。 <p>(b) 操作手順</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燃料タンクへの燃料給油手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概略系統図を第 1.18.29図に，タイムチャートを第 1.18.30図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 号機統括は，手順着手の判断基準に基づき，復旧班長に軽油タンクからタンクローリ（4kL）による 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料タンクへの燃料給油を指示する。 ② 復旧班は，軽油タンクから 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料タンクへの燃料給油作業の準備を行う。 ③ 復旧班は，タンクローリ（4kL）を保管エリアから軽油タンク横に移動させ，燃料の給油を行う。 ⑤ 復旧班は，タンクローリ（4kL）を 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の近傍に移動させ，同電源設備の燃料タンクに給油を実施する。 ⑥ 復旧班は，同電源設備の油量を確認し，負荷運転時の給油間隔を目安に，以降 ③，④を繰り返し燃料の給油を実施する。 <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は復旧班 2名にて実施し，1 回の給油の所要時間は，約 130分で可能である。なお，タンクローリ（4kL）に残油がある場合には，約 55分で可能である。</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料消費率は，実負荷にて起動から燃料の枯渇までの時間は約 66時間以上と想定しており，枯渇までに燃料給油を実施する。</p> <p>円滑に作業ができるように，アクセスルートを確保し，防護具，可搬型照明，通信設備を整備する。</p> <p>d. 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の待機運転手順</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>格納容器ベントに備える必要がある場合に備え，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の待機側電源設備の無負荷運転を行うため，その待機運転の手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>本部長が格納容器ベントに備え，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）又は 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）にとどまる要員の移動が必要と判断した場合。なお，具体的な判断基準は，「 b．5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順」に示す。</p> <p>(b) 操作手順</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待機運転手順の概要は以下のとおり。タイムチャートを第 1. 18. 31図に示す。</p> <p>概略系統図を第 1. 18. 29図に，タイムチャートを第 1. 18. 30図に示す。</p> <p>① 号機統括は，手順着手の判断基準に基づき，復旧班長に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の待機側無負荷運転を指示する。</p> <p>② 復旧班は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の配置場所に移動し，運転側の同電源設備に燃料の給油を行うため，待機側の同電源設備に切り替える。</p> <p>なお，具体的手順は「1. 18. 2. 4(1)b. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の切替え手順」に示す。</p> <p>③ 復旧班は，運転側の同電源設備を停止し，燃料の給油を行う。</p> <p>④ 復旧班は，燃料給油が完了した同電源設備を起動し，出力遮断器を「入」とし，無負荷運転とする。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は，同電源設備の切替え，再起動，無負荷運転操作は復旧班 2名で行い，燃料給油操作は復旧班 2名で行い，一連の操作完了まで約 45分で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように，アクセスルートを確保し，防護具，可搬型照明，通信設備を整備する。</p> <p>e. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）の切替え手順</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を運転した場合で，同電源設</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>備が2台損傷した際は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）との切替えが必要となる。</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が 2 台損傷した場合の大湊側高台保管場所に配備する 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）の切替え手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</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を運転した場合で，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備2台の損傷のため 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）への切替えが必要となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</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を予備に切り替える手順は以下のとおり。タイムチャートを第 1. 18. 32図に示す。</p> <p>① 号 機統括は，手順着手の判断基準に基づき，復旧班に 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）への切替えを指示する。</p> <p>② 復旧班は，使用中の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備設置場所へ移動し，当該電源設備が起動不可であることを確認する。</p> <p>③ 復旧班は，大湊側高台保管場所の 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）保管場所へ移動し，電源設備の簡易点検を実施する。</p> <p>④ 復旧班は，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（予備）を 5 号機原子炉建屋南側へ移動し，可搬ケーブルの敷設，接続替えを実施する。</p> <p>⑤ 復旧班は，電源設備を起動する。</p> <p>⑥ 復旧班は，負荷変圧器の遮断器を投入し，分電盤への受電を実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は，復旧班 2名で行い，一連の操作完了まで約 170分で可能である。</p> <p>円滑に作業ができるように，アクセスルートを確保し，防護具，可搬型照明，通信設備を整備する。</p>	<p>1. 18. 2. 5 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>緊急時対策所加圧設備の操作等の判断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>東海第二の他資料横並びのため資料の最終章として記載</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																	
第 1.18.1 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 (1/2)	第 1.18.1－1 表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順 対応手段，対応設備，手順書一覧（1／4）	使用する設備、手順書の違い																																	
<table><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>手順書</th></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">居住性の確保</td><td><div><div>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</div><div>緊急時対策所遮蔽 緊急時対策所非常用送風機^{※2} 緊急時対策所非常用フィルタ装置 緊急時対策所加圧設備^{※2} 緊急時対策所用差圧計</div><div>緊急時対策所給気・排気配管 緊急時対策所給気・排気隔離弁^{※2} 緊急時対策所加圧設備(配管・弁)^{※2}</div></div><div>重大事故等対処設備</div><div>重大事故等対策要領</div></td><td>—</td></tr><tr><td><div>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</div><div>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</div><div>重大事故等対処設備</div><div>重大事故等対策要領</div></td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">居住性の確保</td><td><div>放射線量の測定</div><div>緊急時対策所エリアモニタ 可搬型モニタリング・ポスト^{※3}</div><div>重大事故等対処設備</div><div>重大事故等対策要領</div></td><td>多様なハザード対応手順</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">居住性の確保</td><td><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 遮蔽</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 室内遮蔽</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 陽圧化装置（空気ポンプ、配管・弁）</div><div>可搬型エリアモニタ（待機場所）</div><div>酸素濃度計（待機場所）</div><div>二酸化炭素濃度計（待機場所）</div><div>差圧計（待機場所）</div><div>移動式待機所</div></td><td>重大事故等対処設備</td><td>緊急時対策本部運営要領</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">通信連絡</td><td><div>安全パラメータ表示システム（SPDS）</div><div>無線連絡設備（常設、可搬型）</div><div>携帯型音声呼出電話設備</div><div>衛星電話設備（常設、可搬型）</div><div>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</div><div>5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</div></td><td>重大事故等対処設備</td><td>緊急時対策本部運営要領</td></tr></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	手順書	—	—	居住性の確保	<div><div>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</div><div>緊急時対策所遮蔽 緊急時対策所非常用送風機^{※2} 緊急時対策所非常用フィルタ装置 緊急時対策所加圧設備^{※2} 緊急時対策所用差圧計</div><div>緊急時対策所給気・排気配管 緊急時対策所給気・排気隔離弁^{※2} 緊急時対策所加圧設備(配管・弁)^{※2}</div></div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	—	<div>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</div> <div>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	—	—	—	居住性の確保	<div>放射線量の測定</div> <div>緊急時対策所エリアモニタ 可搬型モニタリング・ポスト^{※3}</div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	多様なハザード対応手順	—	—	—	—	居住性の確保	<div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 遮蔽</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 室内遮蔽</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 陽圧化装置（空気ポンプ、配管・弁）</div> <div>可搬型エリアモニタ（待機場所）</div> <div>酸素濃度計（待機場所）</div> <div>二酸化炭素濃度計（待機場所）</div> <div>差圧計（待機場所）</div> <div>移動式待機所</div>	重大事故等対処設備	緊急時対策本部運営要領	—	—	—	—	通信連絡	<div>安全パラメータ表示システム（SPDS）</div> <div>無線連絡設備（常設、可搬型）</div> <div>携帯型音声呼出電話設備</div> <div>衛星電話設備（常設、可搬型）</div> <div>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</div> <div>5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</div>	重大事故等対処設備	緊急時対策本部運営要領		
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	手順書																															
—	—	居住性の確保	<div><div>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</div><div>緊急時対策所遮蔽 緊急時対策所非常用送風機^{※2} 緊急時対策所非常用フィルタ装置 緊急時対策所加圧設備^{※2} 緊急時対策所用差圧計</div><div>緊急時対策所給気・排気配管 緊急時対策所給気・排気隔離弁^{※2} 緊急時対策所加圧設備(配管・弁)^{※2}</div></div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	—																															
			<div>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</div> <div>酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	—																															
—	—	居住性の確保	<div>放射線量の測定</div> <div>緊急時対策所エリアモニタ 可搬型モニタリング・ポスト^{※3}</div> <div>重大事故等対処設備</div> <div>重大事故等対策要領</div>	多様なハザード対応手順																															
			—	—																															
—	—	居住性の確保	<div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 遮蔽</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 可搬型陽圧化空調機</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 室内遮蔽</div> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所） 陽圧化装置（空気ポンプ、配管・弁）</div> <div>可搬型エリアモニタ（待機場所）</div> <div>酸素濃度計（待機場所）</div> <div>二酸化炭素濃度計（待機場所）</div> <div>差圧計（待機場所）</div> <div>移動式待機所</div>	重大事故等対処設備	緊急時対策本部運営要領																														
			—	—																															
—	—	通信連絡	<div>安全パラメータ表示システム（SPDS）</div> <div>無線連絡設備（常設、可搬型）</div> <div>携帯型音声呼出電話設備</div> <div>衛星電話設備（常設、可搬型）</div> <div>統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</div> <div>5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</div>	重大事故等対処設備	緊急時対策本部運営要領																														

重大事故等対処設備

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 緊急時対策所用発電機により給電する。
※3 可搬型モニタリング・ポストを設置する手順については「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。
※4 対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための資機材等として位置付ける。
※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。
※6 通信連絡手段に関する手順については「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																																			
<div>第 1.18.1 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 (2/2)</div> <table><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>手順書</th></tr><tr><td rowspan="18">—</td><td rowspan="11">—</td><td rowspan="11">必要な指示及び通信連絡</td><td rowspan="5">主要設備</td><td>安全パラメータ表示システム（SPDS）※2</td><td rowspan="11">—</td></tr><tr><td rowspan="6">関連設備</td><td>無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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</td></tr><tr><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>重大事故等対策に必要資料※4</td><td>—※4</td><td>重大事故等対策要領</td></tr><tr><td rowspan="7">5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 全交流動力電源</td><td rowspan="7">代替電源設備からの給電</td><td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備</td><td rowspan="7">重大事故等対処設備</td><td rowspan="7">多様なハザード対応手順</td></tr><tr><td>可搬ケーブル</td></tr><tr><td>負荷変圧器</td></tr><tr><td>交流分電盤</td></tr><tr><td>軽油タンク</td></tr><tr><td>タンクローリ（4kl）</td></tr><tr><td>軽油タンク出口ノズル・弁</td></tr></table> <div>※1 「対策の検討に必要な資料」については、資機材であるため重大事故等対処設備としない。</div> <div>※2 「放射線管理用資機材」及び「飲料水、食料等」については資機材であるため重大事故等対処設備としない。</div>	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	—	—	必要な指示及び通信連絡	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※2	—	関連設備	無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 全交流動力電源	代替電源設備からの給電	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備	重大事故等対処設備	多様なハザード対応手順	可搬ケーブル	負荷変圧器	交流分電盤	軽油タンク	タンクローリ（4kl）	軽油タンク出口ノズル・弁	<div>第1.18.1－1表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順</div> <div>対応手段，対応設備，手順書一覧（2／4）</div> <table><tr><th>分類</th><th>機能喪失を想定する設計基準対象施設</th><th>対応手段</th><th colspan="2">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="2">必要情報の把握及び油連絡</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">必要な情報の把握</td><td>主要設備</td><td>安全パラメータ表示システム（SPDS）※2</td><td rowspan="2">重大事故等対処設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>関連設備</td><td>無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>対策の検討に必要な資料の整備</td><td colspan="2">対策の検討に必要な資料 ※4</td><td>—※4 重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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。</div> <div>※2 緊急時対策所用発電機により給電する。</div> <div>※3 可搬型モニタリング・ポストを設置する手順については「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</div> <div>※4 対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための資機材等として位置付ける。</div> <div>※5 代替電源に関する手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</div> <div>※6 通信連絡手段に関する手順については「1.19通信連絡に関する手順等」にて整備する。</div>	分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書※1	必要情報の把握及び油連絡	—	必要な情報の把握	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※2	重大事故等対処設備 重大事故等対策要領	関連設備	無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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	—	—	対策の検討に必要な資料の整備	対策の検討に必要な資料 ※4		—※4 重大事故等対策要領	使用する設備、手順書の違い
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																																																																																
—	—	必要な指示及び通信連絡	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※2	—																																																																																
				関連設備		無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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																																																																															
						—※4					重大事故等対策要領																																																																										
						—				重大事故等対策に必要資料※4	—※4			重大事故等対策要領																																																																							
						—				重大事故等対策に必要資料※4	—※4		重大事故等対策要領																																																																								
			—			重大事故等対策に必要資料※4				—※4	重大事故等対策要領																																																																										
			—			重大事故等対策に必要資料※4				—※4	重大事故等対策要領																																																																										
			—	重大事故等対策に必要資料※4		—※4				重大事故等対策要領																																																																											
			—	重大事故等対策に必要資料※4		—※4				重大事故等対策要領																																																																											
			—	重大事故等対策に必要資料※4		—※4		重大事故等対策要領																																																																													
			—	重大事故等対策に必要資料※4		—※4		重大事故等対策要領																																																																													
	—	重大事故等対策に必要資料※4	—※4	重大事故等対策要領																																																																																	
	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 全交流動力電源	代替電源設備からの給電	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備	重大事故等対処設備	多様なハザード対応手順																																																																																
			可搬ケーブル																																																																																		
			負荷変圧器																																																																																		
			交流分電盤																																																																																		
			軽油タンク																																																																																		
			タンクローリ（4kl）																																																																																		
軽油タンク出口ノズル・弁																																																																																					
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書※1																																																																																
必要情報の把握及び油連絡	—	必要な情報の把握	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※2	重大事故等対処設備 重大事故等対策要領																																																																																
			関連設備	無線通信装置 電路 無線通信用アンテナ電路 安全パラメータ表示システム（SPDS）電路 常設代替交流電源設備※5 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※5 ・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 非常用交流電源設備※6 ・2C 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・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 燃料給油設備※5 ・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																																																																																	
—	—	対策の検討に必要な資料の整備	対策の検討に必要な資料 ※4		—※4 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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																							
	<div>第1.18.1－1表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順</div> <div>対応手段，対応設備，手順書一覧（3／4）</div> <table><tr><th>分類</th><th>機能喪失を想定する設計基準対象施設</th><th>対応手段</th><th colspan="2">対応設備</th><th>整備する手順書^{※1}</th></tr><tr><td rowspan="2">必要情報の把握及び通信連絡</td><td>送受話器（ベージング） 電力保安装置用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX） テレビ会議システム（社内） 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け））</td><td rowspan="2">通信連絡</td><td>主要設備</td><td>衛星電話設備（固定型）^{※2※6} 衛星電話設備（携帯型）^{※6} 無線連絡設備（携帯型）^{※6} 携行型無線通話装置^{※6} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X）^{※2※6}</td><td rowspan="2">重大事故等対応処設備</td><td rowspan="2">重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>—</td><td>関連設備</td><td>専用接続箱～専用接続箱回路 無線通信装置^{※2} 無線通信用アンテナ^{※2} 安全パラメータ表示システム（S P D S）～無線通信用アンテナ回路 衛星電話設備（屋外アンテナ）^{※2} 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋外アンテナ）回路 衛星制御装置^{※2} 衛星無線通信装置^{※2} 通信機器^{※2} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X）～衛星無線通信装置回路 常設代替交流電源設備^{※5} ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 非常用交流電源設備^{※5} ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>無線連絡設備（固定型）^{※2※6} 送受話器（ベージング）^{※6} 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）^{※6} テレビ会議システム（社内）^{※2※6} 加入電話設備（加入電話及び加入FAX）^{※2※6} 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け））^{※6}</td><td>自主対策設備</td><td></td></tr></table> <div>※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 緊急時対策所用発電機により給電する。 ※3 可搬型モニタリング・ポストを設置する手順については「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。 ※4 対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための資機材等として位置付ける。 ※5 代替電源に関する手順については「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※6 通信連絡手段に関する手順については「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</div>	分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書 ^{※1}	必要情報の把握及び通信連絡	送受話器（ベージング） 電力保安装置用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX） テレビ会議システム（社内） 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け））	通信連絡	主要設備	衛星電話設備（固定型） ^{※2※6} 衛星電話設備（携帯型） ^{※6} 無線連絡設備（携帯型） ^{※6} 携行型無線通話装置 ^{※6} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X） ^{※2※6}	重大事故等対応処設備	重大事故等対策要領	—	関連設備	専用接続箱～専用接続箱回路 無線通信装置 ^{※2} 無線通信用アンテナ ^{※2} 安全パラメータ表示システム（S P D S）～無線通信用アンテナ回路 衛星電話設備（屋外アンテナ） ^{※2} 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋外アンテナ）回路 衛星制御装置 ^{※2} 衛星無線通信装置 ^{※2} 通信機器 ^{※2} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X）～衛星無線通信装置回路 常設代替交流電源設備 ^{※5} ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備 ^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 非常用交流電源設備 ^{※5} ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備 ^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ					無線連絡設備（固定型） ^{※2※6} 送受話器（ベージング） ^{※6} 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX） ^{※6} テレビ会議システム（社内） ^{※2※6} 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） ^{※2※6} 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け）） ^{※6}	自主対策設備		使用する設備の違い
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書 ^{※1}																				
必要情報の把握及び通信連絡	送受話器（ベージング） 電力保安装置用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX） テレビ会議システム（社内） 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け））	通信連絡	主要設備	衛星電話設備（固定型） ^{※2※6} 衛星電話設備（携帯型） ^{※6} 無線連絡設備（携帯型） ^{※6} 携行型無線通話装置 ^{※6} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X） ^{※2※6}	重大事故等対応処設備	重大事故等対策要領																			
	—		関連設備	専用接続箱～専用接続箱回路 無線通信装置 ^{※2} 無線通信用アンテナ ^{※2} 安全パラメータ表示システム（S P D S）～無線通信用アンテナ回路 衛星電話設備（屋外アンテナ） ^{※2} 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋外アンテナ）回路 衛星制御装置 ^{※2} 衛星無線通信装置 ^{※2} 通信機器 ^{※2} 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、I P電話及びI P－F A X）～衛星無線通信装置回路 常設代替交流電源設備 ^{※5} ・常設代替高压電源装置 可搬型代替交流電源設備 ・可搬型代替低压電源車 燃料給油設備 ^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高压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 非常用交流電源設備 ^{※5} ・2 C 非常用ディーゼル発電機 ・2 D 非常用ディーゼル発電機 ・2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 燃料給油設備 ^{※5} ・軽油貯蔵タンク ・2 C 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ																					
				無線連絡設備（固定型） ^{※2※6} 送受話器（ベージング） ^{※6} 電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX） ^{※6} テレビ会議システム（社内） ^{※2※6} 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） ^{※2※6} 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向け）） ^{※6}	自主対策設備																				

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																								
	<div>第1.18.1－1表 機能喪失を想定する設計基準対象施設と整備する手順</div> <div>対応手段，対応設備，手順書一覧（4／4）</div> <table><tr><th>分類</th><th>機能喪失を想定する設計基準対象施設</th><th>対応手段</th><th colspan="2">対応設備</th><th>整備する手順書^{※1}</th></tr><tr><td rowspan="2">必要 な 数 の 要</td><td rowspan="2">—</td><td>放射線管理</td><td colspan="2">放射線管理用資機材 チェンジングエリア用資機材</td><td>—^{※4} 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>飲料水，食料等の維持管理</td><td colspan="2">飲料水，食料等</td><td>—^{※4} 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td rowspan="2">代替電源設備からの給電</td><td rowspan="2">常用電源設備</td><td rowspan="2">緊急時対策所用代替電源設備による給電</td><td>主要設備</td><td>緊急時対策所用発電機 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク 緊急時対策所用発電機給油ポンプ</td><td rowspan="2">重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>関連設備</td><td>緊急時対策所用発電機～緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置（以下「メタルクラッド開閉装置」を「M／C」という。）電路 緊急時対策所用M／C～緊急時対策所用動力変圧器電路 緊急時対策所用動力変圧器～緊急時対策所用パワーセンタ（以下「パワーセンタ」を「P／C」という。）電路 緊急時対策所用P／C～緊急時対策所用モーターコントロールセンタ（以下「モーターコントロールセンタ」を「MCC」という。）電路 緊急時対策所用MCC～緊急時対策所用分電盤電路 緊急時対策所用125V系蓄電池～緊急時対策所用直流125V主母線盤電路 緊急時対策所用直流125V主母線盤～緊急時対策所用直流125V分電盤電路 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク～緊急時対策所用発電機給油ポンプ流路 緊急時対策所用発電機給油ポンプ～緊急時対策所用発電機流路 緊急時対策所用M／C電圧計</td></tr></table> <div>※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。</div> <div>※2 緊急時対策所用発電機により給電する。</div> <div>※3 可搬型モニタリング・ポストを設置する手順については「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</div> <div>※4 対策の検討に必要な資料，放射線管理用資機材，チェンジングエリア用資機材，飲料水，食料等は本条文【解釈】1c），d）及びe）項を満足するための資機材等として位置付ける。</div> <div>※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。</div> <div>※6 通信連絡手段に関する手順については「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</div>	分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書 ^{※1}	必要 な 数 の 要	—	放射線管理	放射線管理用資機材 チェンジングエリア用資機材		— ^{※4} 重大事故等対策要領	飲料水，食料等の維持管理	飲料水，食料等		— ^{※4} 重大事故等対策要領	代替電源設備からの給電	常用電源設備	緊急時対策所用代替電源設備による給電	主要設備	緊急時対策所用発電機 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク 緊急時対策所用発電機給油ポンプ	重大事故等対策要領	関連設備	緊急時対策所用発電機～緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置（以下「メタルクラッド開閉装置」を「M／C」という。）電路 緊急時対策所用M／C～緊急時対策所用動力変圧器電路 緊急時対策所用動力変圧器～緊急時対策所用パワーセンタ（以下「パワーセンタ」を「P／C」という。）電路 緊急時対策所用P／C～緊急時対策所用モーターコントロールセンタ（以下「モーターコントロールセンタ」を「MCC」という。）電路 緊急時対策所用MCC～緊急時対策所用分電盤電路 緊急時対策所用125V系蓄電池～緊急時対策所用直流125V主母線盤電路 緊急時対策所用直流125V主母線盤～緊急時対策所用直流125V分電盤電路 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク～緊急時対策所用発電機給油ポンプ流路 緊急時対策所用発電機給油ポンプ～緊急時対策所用発電機流路 緊急時対策所用M／C電圧計	使用する設備の違い
分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		整備する手順書 ^{※1}																					
必要 な 数 の 要	—	放射線管理	放射線管理用資機材 チェンジングエリア用資機材		— ^{※4} 重大事故等対策要領																					
		飲料水，食料等の維持管理	飲料水，食料等		— ^{※4} 重大事故等対策要領																					
代替電源設備からの給電	常用電源設備	緊急時対策所用代替電源設備による給電	主要設備	緊急時対策所用発電機 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク 緊急時対策所用発電機給油ポンプ	重大事故等対策要領																					
			関連設備	緊急時対策所用発電機～緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置（以下「メタルクラッド開閉装置」を「M／C」という。）電路 緊急時対策所用M／C～緊急時対策所用動力変圧器電路 緊急時対策所用動力変圧器～緊急時対策所用パワーセンタ（以下「パワーセンタ」を「P／C」という。）電路 緊急時対策所用P／C～緊急時対策所用モーターコントロールセンタ（以下「モーターコントロールセンタ」を「MCC」という。）電路 緊急時対策所用MCC～緊急時対策所用分電盤電路 緊急時対策所用125V系蓄電池～緊急時対策所用直流125V主母線盤電路 緊急時対策所用直流125V主母線盤～緊急時対策所用直流125V分電盤電路 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク～緊急時対策所用発電機給油ポンプ流路 緊急時対策所用発電機給油ポンプ～緊急時対策所用発電機流路 緊急時対策所用M／C電圧計																						

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																				
<div>第 1. 18. 2 表 重大事故等対処に係る監視計器一覧</div> <table> <tr> <th>対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要なとなる監視項目</th><th>監視計器</th></tr> <tr> <td colspan="3">1.18.2.1 居住性を確保するための手順等</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(1)緊急時対策所立ち上げの手順 a.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機運転手順</td><td>基準判断</td><td>—</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(1)緊急時対策所立ち上げの手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</td><td>基準判断</td><td>—</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の環境監視 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計</td></tr> <tr> <td rowspan="4">(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順</td><td rowspan="2">判断基準</td><td>空間線量率 可搬型モニタリングポスト 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタ</td></tr> <tr> <td>ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 c.カードル式空気ポンプユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順</td><td>基準判断</td><td>ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 d.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンプ）から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順</td><td>基準判断</td><td>空間線量率 可搬型モニタリングポスト</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>—</td></tr> <tr> <td colspan="3">1.18.2.3 必要な数の要員の収容に係る手順等</td></tr> <tr> <td rowspan="2">(1)放射線管理 c.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替え手順</td><td>基準判断</td><td>—</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計</td></tr> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器	1.18.2.1 居住性を確保するための手順等			(1)緊急時対策所立ち上げの手順 a.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機運転手順	基準判断	—	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計	(1)緊急時対策所立ち上げの手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	基準判断	—	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の環境監視 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計	(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順	判断基準	空間線量率 可搬型モニタリングポスト 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタ	ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）	操作	—	操作	—	(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 c.カードル式空気ポンプユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順	基準判断	ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）	操作	—	(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 d.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンプ）から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順	基準判断	空間線量率 可搬型モニタリングポスト	操作	—	1.18.2.3 必要な数の要員の収容に係る手順等			(1)放射線管理 c.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替え手順	基準判断	—	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計	<div>第1. 18. 1－2表 重大事故等対処に係る監視計器</div> <div>監視計器一覧（1／3）</div> <table> <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>監視計器</th></tr> <tr> <td colspan="3">1.18.2.1 居住性の確保 (1) 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</td></tr> <tr> <td rowspan="4">緊急時対策所加圧設備への切替準備手順</td><td rowspan="3">判断基準</td><td>緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2</td></tr> <tr> <td>炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡</td></tr> <tr> <td>原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡</td></tr> <tr> <td>操作</td><td>監視強化 可搬型モニタリング・ポスト※2</td></tr> <tr> <td rowspan="10">緊急時対策所加圧設備への切替手順</td><td rowspan="6">判断基準</td><td>緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※3</td></tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位※1</td></tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の酸素濃度 格納容器内酸素濃度（SA）※1</td></tr> <tr> <td>炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡</td></tr> <tr> <td>原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所加圧設備使用時の空気流入率 空気ポンベ流量調整用流量計 緊急時対策所差圧計※3</td></tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td><td>緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※2</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所換気空調設備使用時の換気率 緊急時対策所用差圧計※3</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3</td></tr> </table> <div> ※1 重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。 ※2 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。 ※3 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 10.9 緊急時対策所」にて示す。 </div>	対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器	1.18.2.1 居住性の確保 (1) 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護			緊急時対策所加圧設備への切替準備手順	判断基準	緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2	炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡	原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡	操作	監視強化 可搬型モニタリング・ポスト※2	緊急時対策所加圧設備への切替手順	判断基準	緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※3	原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位※1	原子炉格納容器内の酸素濃度 格納容器内酸素濃度（SA）※1	炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡	原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡	緊急時対策所加圧設備使用時の空気流入率 空気ポンベ流量調整用流量計 緊急時対策所差圧計※3	操作	緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3	緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※2	緊急時対策所換気空調設備使用時の換気率 緊急時対策所用差圧計※3	緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3	<div>使用する設備、手順書の違い</div>
対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器																																																																				
1.18.2.1 居住性を確保するための手順等																																																																						
(1)緊急時対策所立ち上げの手順 a.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機運転手順	基準判断	—																																																																				
	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計																																																																				
(1)緊急時対策所立ち上げの手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	基準判断	—																																																																				
	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の環境監視 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計																																																																				
(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 b.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順	判断基準	空間線量率 可搬型モニタリングポスト 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタ																																																																				
		ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）																																																																				
	操作	—																																																																				
	操作	—																																																																				
(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 c.カードル式空気ポンプユニットによる5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の陽圧化のための準備手順	基準判断	ガンマ線線量率 格納容器内雰囲気放射線レベル計（CAMS）																																																																				
	操作	—																																																																				
(3)重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順 d.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンプ）から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機への切替え手順	基準判断	空間線量率 可搬型モニタリングポスト																																																																				
	操作	—																																																																				
1.18.2.3 必要な数の要員の収容に係る手順等																																																																						
(1)放射線管理 c.5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機の切替え手順	基準判断	—																																																																				
	操作	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所室内差圧監視 差圧計																																																																				
対応手順	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器																																																																				
1.18.2.1 居住性の確保 (1) 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護																																																																						
緊急時対策所加圧設備への切替準備手順	判断基準	緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2																																																																				
		炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡																																																																				
		原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡																																																																				
	操作	監視強化 可搬型モニタリング・ポスト※2																																																																				
緊急時対策所加圧設備への切替手順	判断基準	緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※3																																																																				
		原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位※1																																																																				
		原子炉格納容器内の酸素濃度 格納容器内酸素濃度（SA）※1																																																																				
		炉心損傷 炉心損傷が生じた旨の連絡																																																																				
		原子炉格納容器破損 原子炉格納容器破損が生じた旨の連絡																																																																				
		緊急時対策所加圧設備使用時の空気流入率 空気ポンベ流量調整用流量計 緊急時対策所差圧計※3																																																																				
	操作	緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3																																																																				
		緊急時対策所建屋付近の放射線量率 可搬型モニタリング・ポスト※2 緊急時対策所エリアモニタ※2																																																																				
		緊急時対策所換気空調設備使用時の換気率 緊急時対策所用差圧計※3																																																																				
		緊急時対策所の環境監視 酸素濃度計※3 二酸化炭素濃度計※3																																																																				

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																								
	<div> <div>第1.18.1－2表 重大事故等対処に係る監視計器</div> <div>監視計器一覧（2／3）</div> <table> <tr> <th>対応手順</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr> <tr> <td colspan="3">1.18.2.1 居住性の確保 (2) 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定</td></tr> <tr> <td rowspan="5">a. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</td><td>判断基準</td><td>—</td></tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td><td>緊急時対策所非常用換気空調設備使用時の換気率</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所用差圧計※3</td></tr> <tr> <td>酸素濃度計※3</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所内の環境監視</td><td>二酸化炭素濃度計※3</td></tr> <tr> <td rowspan="5">b. 緊急時対策所動力設備運転中の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順</td><td>判断基準</td><td>緊急時対策所動力設備使用時の運転状態</td></tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td><td>緊急時対策所動力設備使用時の空気流量</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所用差圧計※3</td></tr> <tr> <td>酸素濃度計※3</td></tr> <tr> <td>緊急時対策所内の環境監視</td><td>二酸化炭素濃度計※3</td></tr> </table> <div> <div>※1 重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。</div> <div> <div>※2 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。</div> <div> <div>※3 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり，重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は，「添付資料八 10.9 緊急時対策所」にて示す。</div> </div> </div> </div> </div>	対応手順	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器	1.18.2.1 居住性の確保 (2) 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定			a. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	判断基準	—	操作	緊急時対策所非常用換気空調設備使用時の換気率	緊急時対策所用差圧計※3	酸素濃度計※3	緊急時対策所内の環境監視	二酸化炭素濃度計※3	b. 緊急時対策所動力設備運転中の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	判断基準	緊急時対策所動力設備使用時の運転状態	操作	緊急時対策所動力設備使用時の空気流量	緊急時対策所用差圧計※3	酸素濃度計※3	緊急時対策所内の環境監視	二酸化炭素濃度計※3	<div>使用する設備の違い</div>
対応手順	重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器																								
1.18.2.1 居住性の確保 (2) 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定																										
a. 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	判断基準	—																								
	操作	緊急時対策所非常用換気空調設備使用時の換気率																								
		緊急時対策所用差圧計※3																								
		酸素濃度計※3																								
	緊急時対策所内の環境監視	二酸化炭素濃度計※3																								
b. 緊急時対策所動力設備運転中の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順	判断基準	緊急時対策所動力設備使用時の運転状態																								
	操作	緊急時対策所動力設備使用時の空気流量																								
		緊急時対策所用差圧計※3																								
		酸素濃度計※3																								
	緊急時対策所内の環境監視	二酸化炭素濃度計※3																								

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																												
	<div>第1.18.1－2表 重大事故等対処に係る監視計器</div> <div>監視計器一覧（3／3）</div> <table><tr><th>対応手順</th><th colspan="2">重大事故等の対応に必要な監視項目</th><th>監視計器</th></tr><tr><td colspan="4">1.18.2.3 必要な数の要員の取容 (1) 緊急時対策所こととなる要員</td></tr><tr><td rowspan="3">b. ベント実施によるブルーム通過時に要員が一時的退避する対応の手順</td><td rowspan="2">基準判断</td><td>原子格納容器内の水位</td><td>サプレッション・プール水位^{※1}</td></tr><tr><td>原子格納容器内の汚染濃度</td><td>格納容器内汚染濃度（SA）^{※1}</td></tr><tr><td>操作</td><td>避難指示</td><td>—</td></tr><tr><td colspan="4">1.18.2.4 代替電源設備からの給電 (1) 緊急時対策所用代替電源設備による給電</td></tr><tr><td rowspan="3">a. 緊急時対策所用代替電源設備の手動起動手順</td><td rowspan="3">基準判断 操作</td><td>電源</td><td>・緊急時対策所用M/C電圧計^{※3}</td></tr><tr><td rowspan="2">電源</td><td>・緊急時対策所用M/C電圧計^{※3}</td></tr><tr><td>・緊急時対策所用発電機（予備）電圧計、周波数計</td></tr></table> <div>※1 重大事故等対処設備としての要求事項を満たさない常用計器及び常用代替計器により監視するパラメータを示す。</div> <div>※2 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 8.1 放射線管理設備」にて示す。</div> <div>※3 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」で手順等の着手判断基準として用いるパラメータ（計器）であり、重大事故等対処設備としての要求事項の適合性は、「添付資料八 10.9 緊急時対策所」にて示す。</div>	対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視計器	1.18.2.3 必要な数の要員の取容 (1) 緊急時対策所こととなる要員				b. ベント実施によるブルーム通過時に要員が一時的退避する対応の手順	基準判断	原子格納容器内の水位	サプレッション・プール水位 ^{※1}	原子格納容器内の汚染濃度	格納容器内汚染濃度（SA） ^{※1}	操作	避難指示	—	1.18.2.4 代替電源設備からの給電 (1) 緊急時対策所用代替電源設備による給電				a. 緊急時対策所用代替電源設備の手動起動手順	基準判断 操作	電源	・緊急時対策所用M/C電圧計 ^{※3}	電源	・緊急時対策所用M/C電圧計 ^{※3}	・緊急時対策所用発電機（予備）電圧計、周波数計	使用する設備の違い
対応手順	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視計器																											
1.18.2.3 必要な数の要員の取容 (1) 緊急時対策所こととなる要員																														
b. ベント実施によるブルーム通過時に要員が一時的退避する対応の手順	基準判断	原子格納容器内の水位	サプレッション・プール水位 ^{※1}																											
		原子格納容器内の汚染濃度	格納容器内汚染濃度（SA） ^{※1}																											
	操作	避難指示	—																											
1.18.2.4 代替電源設備からの給電 (1) 緊急時対策所用代替電源設備による給電																														
a. 緊急時対策所用代替電源設備の手動起動手順	基準判断 操作	電源	・緊急時対策所用M/C電圧計 ^{※3}																											
		電源	・緊急時対策所用M/C電圧計 ^{※3}																											
			・緊急時対策所用発電機（予備）電圧計、周波数計																											

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																		
<div>第 1.18.3 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</div> <table><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><tr><td rowspan="4">【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</td><td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機</td><td>交流分電盤①</td></tr><tr><td>二酸化炭素吸収装置</td><td>交流分電盤①</td></tr><tr><td>緊急時対策支援システム伝送装置</td><td>交流分電盤①</td></tr><tr><td>SPDS表示装置</td><td>交流分電盤①</td></tr></table> <div>※ 通信連絡設備における給電対象設備は「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</div> <div>第 1.18.4 表 重大事故等対処に係る通信連絡設備一覧</div> <table><tr><th colspan="2">対応設備</th></tr><tr><td rowspan="2">衛星電話設備</td><td>衛星電話設備（常設）</td></tr><tr><td>衛星電話設備（可搬型）</td></tr><tr><td rowspan="2">無線連絡設備</td><td>無線連絡設備（常設）</td></tr><tr><td>無線連絡設備（可搬型）</td></tr><tr><td rowspan="3">統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</td><td>テレビ会議システム</td></tr><tr><td>I P－電話機</td></tr><tr><td>I P－F A X</td></tr></table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機	交流分電盤①	二酸化炭素吸収装置	交流分電盤①	緊急時対策支援システム伝送装置	交流分電盤①	SPDS表示装置	交流分電盤①	対応設備		衛星電話設備	衛星電話設備（常設）	衛星電話設備（可搬型）	無線連絡設備	無線連絡設備（常設）	無線連絡設備（可搬型）	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	テレビ会議システム	I P－電話機	I P－F A X	<div>第 1.18.1－3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</div> <table><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><tr><td rowspan="3">【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等</td><td>緊急時対策所非常用送風機</td><td>緊急時対策所用M C C（A）及び（B）</td></tr><tr><td>緊急時対策支援システム伝送装置</td><td>緊急時対策所用分電盤</td></tr><tr><td>S P D Sデータ表示装置</td><td>緊急時対策所用分電盤</td></tr></table> <div>※通信連絡設備における給電対象設備は「1.19 通信連絡に関する手順等」にて整備する。</div>	対象条文	供給対象設備	給電元給電母線	【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	緊急時対策所非常用送風機	緊急時対策所用M C C（A）及び（B）	緊急時対策支援システム伝送装置	緊急時対策所用分電盤	S P D Sデータ表示装置	緊急時対策所用分電盤	使用する設備の違い
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																																		
【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機	交流分電盤①																																		
	二酸化炭素吸収装置	交流分電盤①																																		
	緊急時対策支援システム伝送装置	交流分電盤①																																		
	SPDS表示装置	交流分電盤①																																		
対応設備																																				
衛星電話設備	衛星電話設備（常設）																																			
	衛星電話設備（可搬型）																																			
無線連絡設備	無線連絡設備（常設）																																			
	無線連絡設備（可搬型）																																			
統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	テレビ会議システム																																			
	I P－電話機																																			
	I P－F A X																																			
対象条文	供給対象設備	給電元給電母線																																		
【1.18】 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	緊急時対策所非常用送風機	緊急時対策所用M C C（A）及び（B）																																		
	緊急時対策支援システム伝送装置	緊急時対策所用分電盤																																		
	S P D Sデータ表示装置	緊急時対策所用分電盤																																		

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

<div>柏崎</div>	<div>東海第二</div>	<div>備考</div>
<div data-bbox="252 558 1213 1381"> <div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所全交流動力電源喪失</div> <div> <div>代替電源による給電 (5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備)</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備 可搬ケーブル 負荷変圧器 交流分電盤 軽油タンク タンクローリ (4kL) 軽油タンク出口ノズル・弁 </div> </div> <div> <div>凡例</div> <div> <div>AND条件</div> <div>代替電源による回復操作による対応</div> </div> </div> <div> <div>6号炉非常用高压母線電源喪失</div> <div>7号炉非常用高压母線電源喪失</div> <div> <div>※1</div> <div> <div>非常用ディーゼル発電機機能喪失</div> <div>外部電源喪失</div> </div> </div> </div> </div> <div data-bbox="507 1423 961 1459"> <div>第 1.18.1 図 機能喪失原因対策分析</div> </div>	<div data-bbox="1291 518 2353 1140"> <div>緊急時対策所電源喪失</div> <div> <div> <div>対応手段及び設備</div> <div> <div>①緊急時対策所用代替電源設備による給電 (自動起動)</div> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所用発電機 (A) 又は (B) 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク (A) 又は (B) 緊急時対策所用発電機給油ポンプ (A) 又は (B) <div>②緊急時対策所用代替電源設備による給電 (手動起動)</div> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所用発電機 (A) 又は (B) 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク (A) 又は (B) 緊急時対策所用発電機給油ポンプ (A) 又は (B) </div> </div> <div> <div>(凡例)</div> <div> <div>AND条件</div> <div>代替手段による対応</div> </div> </div> <div> <div>常用高压母線 (A系) 電源喪失 (常用電源設備)</div> <div>常用高压母線 (B系) 電源喪失 (常用電源設備)</div> </div> </div> <div data-bbox="1620 1209 1985 1236"> <div>第1.18.1－1図 機能喪失原因対策分析</div> </div> </div>	<div data-bbox="2404 476 2680 510"> <div>使用する設備の違い</div> </div>

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div> </div> <div> <p>第 1.18.2 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）換気設備 系統概略図</p> <p>（ブルーム通過前及び通過後：可搬型陽圧化空調機による陽圧化）</p> </div> <div> </div> <div> <p>第 1.18.3 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機運転手順タイムチャート</p> </div>	<div> </div> <div> <p>第 1.18.2.1－1 図 重大事故等時の緊急時対策所 非常用換気設備の概要図（緊対建屋加圧モード）</p> </div> <div> </div> <div> <p>第1.18.2.1－2図 緊急時対策所非常用換気設備運転及び加圧設備による空気供給準備手順タイムチャート</p> </div>	<p>東海第二の設計図面を記載</p>

53

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

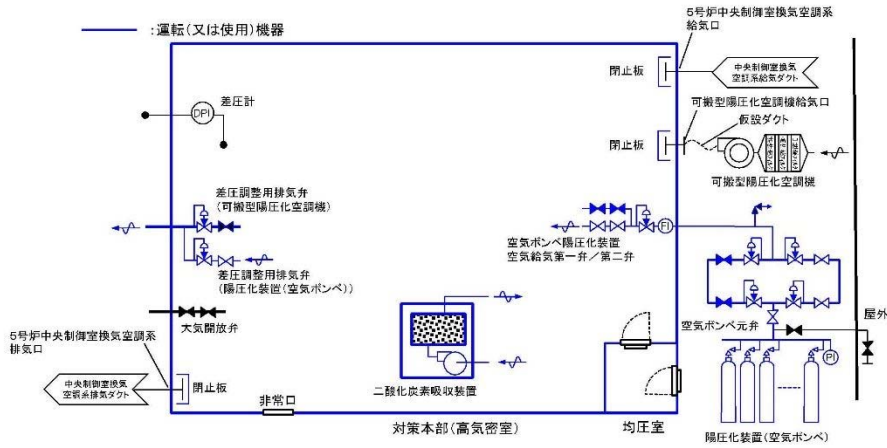
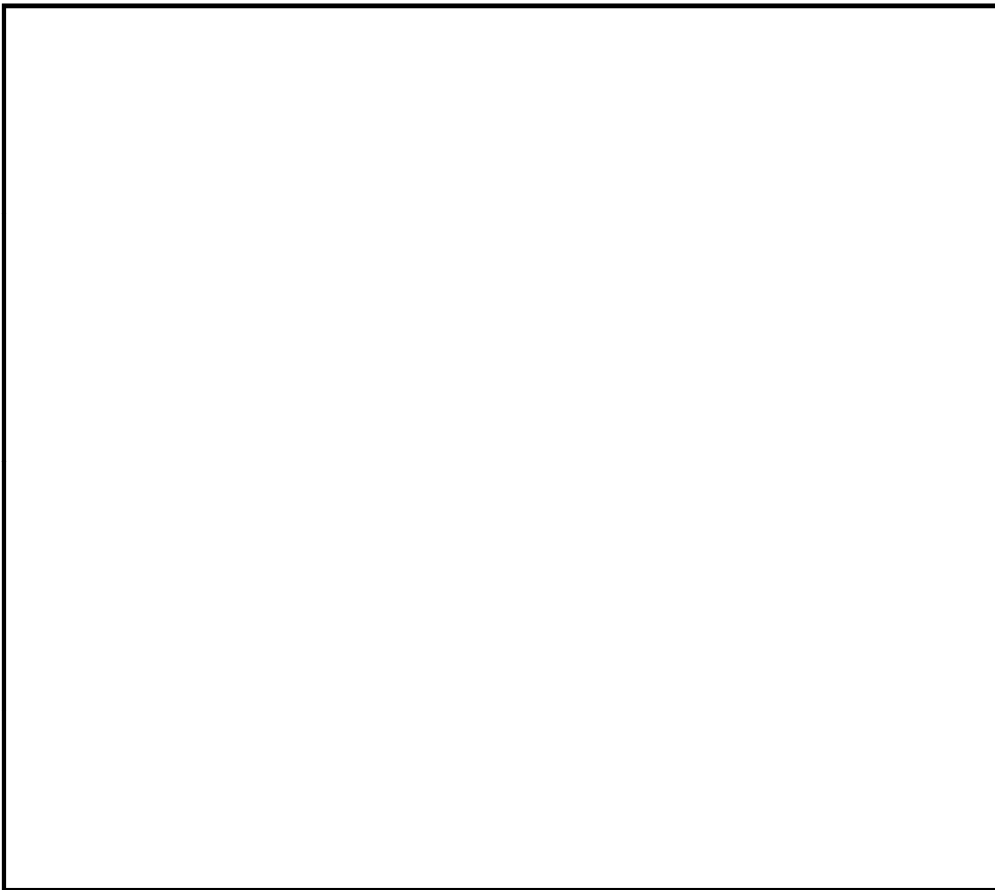
柏崎	東海第二	備考																																																																											
	<div><table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="10">経過時間（分）</th><th rowspan="3">備考</th></tr><tr><th rowspan="2">手順の項目</th><th rowspan="2">実施箇所・必要員数</th><th colspan="5">加圧指示</th><th colspan="6">加圧設備運転（約 5 分）</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th></tr><tr><td rowspan="4">緊急時対策所非常用換気設備から緊急時対策所加圧設備への切替手順</td><td rowspan="4">庶務班員等</td><td rowspan="4">1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div> <div>第1. 18. 2. 1－5図 緊急時対策所非常用換気設備から緊急時対策所加圧設備への切替手順タイムチャート</div>			経過時間（分）										備考	手順の項目	実施箇所・必要員数	加圧指示					加圧設備運転（約 5 分）						1	2	3	4	5	6	7	8	9	緊急時対策所非常用換気設備から緊急時対策所加圧設備への切替手順	庶務班員等	1																																						東海第二で整備したタイムチャートを記載
		経過時間（分）										備考																																																																	
手順の項目	実施箇所・必要員数	加圧指示					加圧設備運転（約 5 分）																																																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																			
緊急時対策所非常用換気設備から緊急時対策所加圧設備への切替手順	庶務班員等	1																																																																											

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div><div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所対応開始</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機での陽圧化を開始</div><div>6号及び7号炉の炉心損傷及び格納容器破損の評価に必要なパラメータ（※2）を監視可能</div><div>6号及び7号炉のプラントパラメータの傾向監視を実施</div><div>6号又は7号炉で炉心損傷を確認</div><div>空気ポンベの隔離弁開操作実施</div><div>6号又は7号炉にて格納容器ベントの実施を判断又は格納容器破損徴候を確認（※4）</div><div>可搬型モニタリングポスト（※1）及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタによる傾向監視（※3）を開始</div><div>ベント実施直前又はいずれかのモニタ値急上昇</div><div>(a)② 空気ポンベ加圧開始</div></div><div><div>（※1）5号炉近傍に設置するもの</div><div>可搬型モニタリングポスト（※1）、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタ設置開始</div><div>（※3）警報により確実に検知可能</div><div>NO</div><div>空気ポンベの隔離弁開操作実施</div><div>可搬型モニタリングポスト（※1）及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型エリアモニタによる傾向監視（※3）</div><div>いずれかのモニタ値急上昇</div><div>(a)① 空気ポンベ加圧開始</div><div>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型陽圧化空調機での陽圧化を継続</div><div>（※2）具体的には以下 炉心損傷の評価 ：格納容器内雰囲気放射線レベル，原子炉水位，原子炉圧力，原子炉圧力容器温度，各種注水設備流量等 格納容器破損の評価 ：格納容器内圧力，ドライウエル雰囲気温度，サプレッション・チェンバ氣體温度，格納容器内水素濃度，格納容器内酸素濃度，原子炉建屋水素濃度等 （※4）格納容器の限界圧力又は限界温度を超過する徴候，原子炉建屋水素濃度が格納容器異常漏えい判断基準に到達する徴候</div><div>YES</div></div></div>		東海第二では陽圧化装置は用いない。
第 1.18.10 図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による加圧判断のフローチャート		

第 1.18.10 図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所陽圧化装置（空気ポンベ）による加圧判断のフローチャート

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																																																																																																																																																													
<div></div> <p>第 1.18.11 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）換気設備 系統概略図</p> <p>（ブルーム通過中：陽圧化装置（空気ポンペ）による陽圧化）</p>		<div></div> <p>第 1.18.2.1－6 図 重大事故等時の緊急時対策所 非常用換気設備の概要図（建屋浄化モード）</p>	東海第二の設計図面を記載																																																																																																																																																																																																												
<div><table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="7">経過時間（分）</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>手順の項目</td><td>要員</td><td colspan="7">▽可搬型エアモニタの警報発生 ▽可搬型陽圧化空調機切離し／空気ポンペ陽圧化装置起動 ▽陽圧化状態の確認完了 ▽可搬型陽圧化空調機停止</td></tr><tr><td rowspan="5">5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機停止手順</td><td rowspan="5">保安班 2名</td><td></td><td>給気口から仮設ダクト取外し（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>高気密室給気口に閉止板取付け（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>室内差圧確認（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>通路（可搬型空調機設置場所）へ移動</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>空調機停止（対策本部外作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンペ）起動手順</td><td rowspan="4">保安班 1名</td><td></td><td>空気ポンペ陽圧化装置空気供給第一／第二弁開操作（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>差圧調整用排気弁の切替え（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>室内差圧確認（対策本部内作業）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>二酸化炭素吸収装置起動</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div> <p>第 1.18.12 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機停止及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンペ）起動手順タイムチャート</p>				経過時間（分）									0	1	2	3	4	5	6	手順の項目	要員	▽可搬型エアモニタの警報発生 ▽可搬型陽圧化空調機切離し／空気ポンペ陽圧化装置起動 ▽陽圧化状態の確認完了 ▽可搬型陽圧化空調機停止							5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機停止手順	保安班 2名		給気口から仮設ダクト取外し（対策本部内作業）							高気密室給気口に閉止板取付け（対策本部内作業）							室内差圧確認（対策本部内作業）							通路（可搬型空調機設置場所）へ移動							空調機停止（対策本部外作業）						5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンペ）起動手順	保安班 1名		空気ポンペ陽圧化装置空気供給第一／第二弁開操作（対策本部内作業）							差圧調整用排気弁の切替え（対策本部内作業）							室内差圧確認（対策本部内作業）							二酸化炭素吸収装置起動						<div><table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="11">経過時間（分）</th><th>備考</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>03</th><th>04</th><th>05</th><th>06</th><th>07</th><th colspan="2"></th><th></th></tr><tr><td>手順の項目</td><td>実施箇所・必要員数</td><td colspan="11">切替指示 ▽ 非常用換気設備起動（約 67 分）</td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">緊急時対策所加圧設備から緊急時対策所非常用換気設備への切替手順</td><td rowspan="5">庶務班員等 1</td><td></td><td>ブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下、判断・操作指示</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>非常用換気設備操作室へ移動</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>キースイッチ切り替え操作（建屋浄化モード）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>建屋浄化運転</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>キースイッチ切り替え操作（建屋加圧モード）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><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>非常用換気設備起動確認（流量確認）</td></tr></table></div> <p>第1.18.2.1－7図 緊急時対策所加圧設備の停止手順タイムチャート</p>			経過時間（分）											備考			1	2	3	03	04	05	06	07				手順の項目	実施箇所・必要員数	切替指示 ▽ 非常用換気設備起動（約 67 分）												緊急時対策所加圧設備から緊急時対策所非常用換気設備への切替手順	庶務班員等 1		ブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下、判断・操作指示											非常用換気設備操作室へ移動											キースイッチ切り替え操作（建屋浄化モード）											建屋浄化運転											キースイッチ切り替え操作（建屋加圧モード）																						非常用換気設備起動確認（流量確認）
		経過時間（分）																																																																																																																																																																																																													
		0	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																							
手順の項目	要員	▽可搬型エアモニタの警報発生 ▽可搬型陽圧化空調機切離し／空気ポンペ陽圧化装置起動 ▽陽圧化状態の確認完了 ▽可搬型陽圧化空調機停止																																																																																																																																																																																																													
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）可搬型陽圧化空調機停止手順	保安班 2名		給気口から仮設ダクト取外し（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			高気密室給気口に閉止板取付け（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			室内差圧確認（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			通路（可搬型空調機設置場所）へ移動																																																																																																																																																																																																												
			空調機停止（対策本部外作業）																																																																																																																																																																																																												
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（空気ポンペ）起動手順	保安班 1名		空気ポンペ陽圧化装置空気供給第一／第二弁開操作（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			差圧調整用排気弁の切替え（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			室内差圧確認（対策本部内作業）																																																																																																																																																																																																												
			二酸化炭素吸収装置起動																																																																																																																																																																																																												
		経過時間（分）											備考																																																																																																																																																																																																		
		1	2	3	03	04	05	06	07																																																																																																																																																																																																						
手順の項目	実施箇所・必要員数	切替指示 ▽ 非常用換気設備起動（約 67 分）																																																																																																																																																																																																													
緊急時対策所加圧設備から緊急時対策所非常用換気設備への切替手順	庶務班員等 1		ブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下、判断・操作指示																																																																																																																																																																																																												
			非常用換気設備操作室へ移動																																																																																																																																																																																																												
			キースイッチ切り替え操作（建屋浄化モード）																																																																																																																																																																																																												
			建屋浄化運転																																																																																																																																																																																																												
			キースイッチ切り替え操作（建屋加圧モード）																																																																																																																																																																																																												
												非常用換気設備起動確認（流量確認）																																																																																																																																																																																																			

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div><p>第 1.18.13 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）換気設備 系統概略図</p><p>（ブルーム通過中：陽圧化装置（空気ポンペ）による陽圧化）</p></div>		東海第二では陽圧化装置は用いない。
<div><p>第 1.18.14 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）可搬型陽圧化空調機停止及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（空気ポンペ）起動手順タイムチャート</p></div>		

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<div><div><div>枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。</div><div></div></div></div> <div>第 1.18.15 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所 見取り図</div>	<div>緊対所見取り図は設備資料にて記載する</div> <div>東海第二では本部エリアにて対応するため待避室の図面はない</div>	

【対象項目：1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

[illegible]

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																																										
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="12">経過時間（分）</td><td rowspan="2">備考</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr><tr><td>手順の項目</td><td>実施箇所・必要員数</td><td colspan="12">設置指示</td><td>エリアモニタ設置完了(約 10 分)</td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">緊急時対策所エリアモニタ設置手順</td><td rowspan="4">重大事故等対応要員</td><td rowspan="4">1</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">資機材準備</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td colspan="3">専用ケーブル、電源コンセントの接続</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">エリアモニタ起動操作</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			経過時間（分）												備考			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	手順の項目	実施箇所・必要員数	設置指示												エリアモニタ設置完了(約 10 分)		緊急時対策所エリアモニタ設置手順	重大事故等対応要員	1				資機材準備															専用ケーブル、電源コンセントの接続										エリアモニタ起動操作														東海第二で整備したタイムチャートを記載
		経過時間（分）												備考																																																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																															
手順の項目	実施箇所・必要員数	設置指示												エリアモニタ設置完了(約 10 分)																																																																														
緊急時対策所エリアモニタ設置手順	重大事故等対応要員	1				資機材準備																																																																																						
									専用ケーブル、電源コンセントの接続																																																																																			
									エリアモニタ起動操作																																																																																			
	第1. 18. 2. 1－8図 緊急時対策所エリアモニタ設置手順タイムチャート																																																																																											

【対象項目：1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																												
<div><table><tr><th colspan="3"></th><th colspan="7">経過時間（分）</th></tr><tr><th colspan="3"></th><th>0</th><th>5</th><th>10</th><th>15</th><th>20</th><th>25</th><th>30</th></tr><tr><th>手順の項目</th><th colspan="2">要員</th><th colspan="7">▽ 通路のバージ開始</th></tr><tr><td rowspan="5">可搬型外気取入送風機による原子炉建屋地上3階北内側通路のバージ「開始」手順</td><td rowspan="5">保安班</td><td rowspan="5">2名</td><td colspan="7"></td></tr><tr><td colspan="3">通路（可搬型外気取入送風機設置場所）へ移動</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="3">屋上から可搬型外気取入送風機へ仮設ダクト敷設</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="3">可搬型外気取入送風機を起動</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="3">可搬型外気取入送風機を手機機へ切り替え（必要に応じて実施）</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td colspan="3"></td><td colspan="4">可搬型外気取入送風機の運転状態確認</td><td></td></tr></table></div> <div>第 1.18.19 図 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所</div> <div>可搬型外気取入送風機の起動手順タイムチャート</div> <div><div>枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div><div></div></div>				経過時間（分）										0	5	10	15	20	25	30	手順の項目	要員		▽ 通路のバージ開始							可搬型外気取入送風機による原子炉建屋地上3階北内側通路のバージ「開始」手順	保安班	2名								通路（可搬型外気取入送風機設置場所）へ移動							屋上から可搬型外気取入送風機へ仮設ダクト敷設							可搬型外気取入送風機を起動							可搬型外気取入送風機を手機機へ切り替え（必要に応じて実施）										可搬型外気取入送風機の運転状態確認						東海第二では陽圧化装置は用いない。
			経過時間（分）																																																																											
			0	5	10	15	20	25	30																																																																					
手順の項目	要員		▽ 通路のバージ開始																																																																											
可搬型外気取入送風機による原子炉建屋地上3階北内側通路のバージ「開始」手順	保安班	2名																																																																												
			通路（可搬型外気取入送風機設置場所）へ移動																																																																											
			屋上から可搬型外気取入送風機へ仮設ダクト敷設																																																																											
			可搬型外気取入送風機を起動																																																																											
			可搬型外気取入送風機を手機機へ切り替え（必要に応じて実施）																																																																											
			可搬型外気取入送風機の運転状態確認																																																																											
第 1.18.20 図 移動式待機所の保管及び使用場所																																																																														

62

赤色：設備、運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現、設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
<p>図1.18.23 安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備の概要</p>	<p>図1.18.2.2-1 SPDSの概要</p>	東海第二での設計図面を記載
第 1.18.23 図 安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備の概要	第1.18.2.2-1図 SPDSの概要	
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所チェンジングエリア設置手順タイムチャート	緊急時対策所チェンジングエリア設置手順タイムチャート	

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
	<div> </div> <p>第1. 18. 2. 4－1図 緊急時対策所電源系統概略図</p>	<p>東海第二の設計図面を記載</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
	<div><div><div><div>緊急時対策所建屋北側(地下)</div><div><div>緊急時対策所用 発電機燃料油貯蔵 タンク(A)</div><div>緊急時対策所用 発電機燃料油 貯蔵タンク 出口弁(A)</div></div></div><div><div>緊急時対策所建屋内 (緊急時対策所用発電機室(A))</div><div><div>緊急時対策所用発電機 給油ポンプ(A)</div><div>サービス タンク</div><div>発電機</div></div><div>緊急時対策所用発電機(A)</div></div></div><div><div><div>緊急時対策所建屋北側(地下)</div><div><div>緊急時対策所用 発電機燃料油貯蔵 タンク(B)</div><div>緊急時対策所用 発電機燃料油 貯蔵タンク 出口弁(B)</div></div></div><div><div>緊急時対策所建屋内 (緊急時対策所用発電機室(B))</div><div><div>緊急時対策所用発電機 給油ポンプ(B)</div><div>サービス タンク</div><div>発電機</div></div><div>緊急時対策所用発電機(B)</div></div></div></div> <div>第1. 18. 2. 4－2図 緊急時対策所燃料系統概略図</div>	東海第二での設計図面を記載

第1.18.2.4－2図 緊急時対策所燃料系統概略図

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10 月 30 日からの変更点

柏崎	東海第二	備考																																																																																										
	<table><tr><td colspan="2"></td><td colspan="10">経過時間（分）</td><td rowspan="2">備考</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>手順の項目</td><td>実施箇所・必要要員数</td><td colspan="2">確認指示</td><td colspan="8">緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の自動起動による給電（約３分）</td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">緊急時対策所用発電機による給電（自動起動）</td><td rowspan="5">庶務班員等</td><td rowspan="5">1</td><td></td><td>緊急時対策所の操作盤に移動</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td></td><td></td><td>遮断器及び緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の状態確認</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			経過時間（分）										備考			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	手順の項目	実施箇所・必要要員数	確認指示		緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の自動起動による給電（約３分）									緊急時対策所用発電機による給電（自動起動）	庶務班員等	1		緊急時対策所の操作盤に移動											遮断器及び緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の状態確認																																					東海第二で整備したタイムチャートを記載
		経過時間（分）										備考																																																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																	
手順の項目	実施箇所・必要要員数	確認指示		緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の自動起動による給電（約３分）																																																																																								
緊急時対策所用発電機による給電（自動起動）	庶務班員等	1		緊急時対策所の操作盤に移動																																																																																								
					遮断器及び緊急時対策所用発電機（Ａ）又は（Ｂ）の状態確認																																																																																							

赤色：設備，運用又は体制の相違（設計方針の違い）
 青色：記載箇所と内容の相違（記載方針の相違）
 緑色：記載表現，設備名の相違（設備名の相違：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎	東海第二	備考
	<div> <p>非常用電源設備より（低圧）</p> <p>常用電源設備より（高圧）</p> <p>常用電源設備より（高圧）</p> <p>緊急時対策所建屋</p> <p>緊急時対策所用M/C</p> <p>緊急時対策所用発電機（A）</p> <p>緊急時対策所用動力変圧器</p> <p>緊急時対策所用発電機（B）</p> <p>緊急時対策所用P/C ※自動起動選択</p> <p>緊急時対策所用MCC（A）</p> <p>緊急時対策所用MCC（B）</p> <p>緊急時対策所用直流125V充電器</p> <p>緊急時対策所用直流125V主母線盤</p> <p>緊急時対策所用無停電電源装置</p> <p>・データ伝送設備 ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 ・衛星電話設備（固定型、携帯型） ・SPDS 他</p> <p>・照明設備 ・代替電源設備補機（A） ・換気空調設備 他</p> <p>・操作盤 他</p> <p>・雑動力設備 ・代替電源設備補機（B） ・換気空調設備 他</p> <p>【凡例】</p> <p>○/G：ディーゼル発電機</p> <p>□：遮断器</p> <p>⋈：配線用遮断器</p> <p>⊗：変圧器</p> <p>≡：蓄電池</p> <p>□：代替電源設備</p> <p>【略語】</p> <p>M/C：メタルクラッド開閉装置</p> <p>P/C：パワーセンタ</p> <p>MCC：モータコントロールセンタ</p> <p>※○数字は，緊急時対策所用発電機（A）を自動起動とし，緊急時対策所用発電機（B）を手動起動する場合の給電手順にて，操作する遮断器及び機器を示す。</p> <p>第1.18.2.4－4図 緊急時対策所用発電機の手動起動による給電手順の概略図</p> </div>	<p>東海第二での設計図面を記載</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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

崎										東海第二										備考
<div>第 1.18.27 図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備 起動操作手順タイムチャート</div>										<div>第1.18.2.4ー5図 緊急時対策所用発電機の手動起動による給電手順 タイムチャート</div>										設備の違いによる想定時間の違 い
手順の項目			要員		経過時間（分）										備考					
					0 5 10 15 20 25 30															
					▽電源設備起動指示										▽電源設備からの 受電完了					
5号炉原子炉建屋内 緊急時対策所用可搬 型電源設備起動操作 手順			復旧班 2名		<div><div></div><div>電源設備配置場所へ移動</div><div></div><div>ケーブル接続</div><div></div><div>電源設備起動・起動後確認・ 出力遮断器「入」</div><div></div><div>負荷変圧器配置場所へ移動</div><div></div><div>遮断器切替</div></div>															

手順の項目			要員		経過時間（分）										備考
					0 5 10 15 20 25 30										
					▽電源設備切替え指示										▽電源設備からの 切替え完了
5号炉原子炉建屋内 緊急時対策所用可搬 型電源設備の切替え 手順			復旧班 2名		<div><div></div><div>電源設備配置場所へ移動</div><div></div><div>待機側の電源設備起動、起動後確認</div><div></div><div>電源設備（待機側）遮断機「入」</div><div></div><div>負荷変圧器配置場所へ移動</div><div></div><div>受電遮断器切替</div><div></div><div>電源設備配置場所へ移動</div><div></div><div>使用側の発電機停止</div></div>										

【対象項目：1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等】

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：実質的な差異なし）
 黄色塗りつぶし：10月30日からの変更点

柏崎		東海第二		備考
				対応する手順はない
第 1.18.31 図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備				
		<p>の待機運転手順タイムチャート</p>		
第 1.18.32 図 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備				
		<p>復旧手順タイムチャート</p>		

1

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>1. 19 通信連絡に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】<p>発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生した場合において発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p></div><div>【解釈】<p>1 「発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p><p>a）通信連絡設備は、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とすること。</p><p>b）計測等行った特に重要なパラメータを必要な場所で共有する 手順等を整備すること。</p></div></div> <div><p>重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、必要な対処設備を整備しており，ここでは，この対処設備を活用した手順等について説明する。</p></div> <div><div>1. 19. 1 対応手段と設備の選定</div><div>(1) 対応手段と設備の選定の考え方<p>重大事故等が発生した場合において，発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p><p>重大事故等対処設備のほか¹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^{※1}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六十二条及び技術基準</p></div></div>	<div>1. 19 通信連絡に関する手順等</div> <div><div>【要求事項】<p>発電用原子炉設置者において、重大事故等が発生した場合において発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p></div><div>【解釈】<p>1 「発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p><p>a）通信連絡設備は、代替電源設備（電池等の予備電源設備を含む。）からの給電を可能とすること。</p><p>b）計測等行った特に重要なパラメータを必要な場所で共有する 手順等を整備すること。</p></div></div> <div><p>重大事故等が発生した場合において，発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため，必要な対処設備を整備する。ここでは，この対処設備を活用した手順等について説明する。</p></div> <div><div>1. 19. 1 対応手段と設備の選定</div><div>(1) 対応手段と設備の選定の考え方<p>重大事故等が発生した場合において，発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p><p>重大事故等対処設備の他に¹，柔軟な事故対応を行うための対応手段と自主対策設備^{※1}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六十二条及び技術基準</p></div></div>	<div>記載方針の相違（東二は対処設備の本格的な設置工事前であることから方針を示し，他条文と整合を図る記載。）</div> <div>記載表現の相違</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>規則第七十七条（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>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則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，自主対策設備及び整備する手順についての関係を第1.19.1表，第1.19.2表に示す。</p> <p>a. 発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等が発生した場合において，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段がある。</p> <p>発電所内で，重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメータを共有する手段がある。</p> <p>計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する手段がある。</p> <p>発電所内の通信連絡を行うための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（常設）衛星電話設備（可搬型）無線連絡設備（常設）	<p>規則第七十七条（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>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び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，自主対策設備及び整備する手順についての関係を第1.19－1表に整理する。</p> <p>a. 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</p> <p>重大事故等が発生した場合において，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段がある。</p> <p>発電所内で，重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメータを共有する手段がある。</p> <p>計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する手段がある。</p> <p>i) 衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡</p> <p>衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（固定型） <p>ii) 衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡</p> <p>衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（携帯型） <p>iii) 無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡</p> <p>無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡で使用する設備</p>	<p>記載方針の相違（KK67においては、発電所内と発電所内で表を分割しているが、東二において他条文との整合のため統合。）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違（東二においては、他条文との整合のため対応手段名を記載。）</p> <p>記載方針の相違（東二では、自主設備を用いる手順、重大事故等対処設備を用いる手順を明確に分けて記載することとしている。そのため手段についても細分化し記載している。以降「※1」</p> <p>なお，用いる設備はインターフォンを除き差異はない）</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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>無線連絡設備（可搬型）</div> <div>携帯型音声呼出電話設備</div> <div>安全パラメータ表示システム（SPDS）※2</div> <div>無線連絡設備（屋外アンテナ）</div> <div>衛星電話設備（屋外アンテナ）</div> <div>無線通信装置</div> <div>有線（建屋内）</div>	<div>備は以下のとおり。</div> <div>無線連絡設備（固定型）</div> <div>iv）無線連絡設備（携帯型）による発電所内の通信連絡</div> <div>無線連絡設備（携帯型）による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</div> <div>無線連絡設備（携帯型）</div> <div>v）携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡</div> <div>携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</div> <div>携行型有線通話装置</div> <div>vi）送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡</div> <div>送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</div> <div>送受話器（ページング）</div> <div>vii）電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡</div> <div>電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</div> <div>電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）</div> <div>viii）安全パラメータ表示システム（SPDS）による発電所内の通信連絡</div> <div>安全パラメータ表示システム（SPDS）（以下「SPDS」という。）※2による発電所内の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</div> <div>SPDS</div>	<div>記載方針の相違（※1）</div> <div>記載方針の相違（東二は、関連設備と位置付ける設備は記載しない記載方針であり整合図った。以降「※2」）</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>・ 送受話器（警報装置を含む。）</div> <div>・ 電力保安通信用電話設備</div> <div>・ 5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</div> <div>※2：安全パラメータ表示システム（SPDS）は，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS 表示装置により構成される。</div> <div>発電所内の通信連絡を行うために必要な設備は，代替電源設備からの給電を可能とする手段がある。</div> <div>代替電源設備からの給電を確保するための設備は以下のとおり。</div> <div>・ 常設代替交流電源設備</div> <div>・ 可搬型代替交流電源設備</div> <div>・ 燃料補給設備</div> <div>・ 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備</div> <div>・ 交流分電盤</div>	<div>※2 安全パラメータ表示システム（SPDS）は，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDSデータ表示装置から構成される。</div> <div>(b) 代替電源設備による給電</div> <div>上記「1.19.1(2)a.(a) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡」で使用する設備について，代替電源設備から給電する手順がある。</div> <div>代替電源設備により給電する設備は以下のとおり。</div> <div>・ 衛星電話設備（固定型）</div> <div>・ 衛星電話設備（携帯型）</div> <div>・ 無線連絡設備（固定型）</div> <div>・ 無線連絡設備（携帯型）</div> <div>・ 携行型有線通話装置</div> <div>・ 送受話器（ページング）</div> <div>・ 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）</div> <div>・ SPDS</div>	<div>記載方針の相違（※1）</div> <div>設備の相違（東二においては、KK67の緊急時対策所でのインターフォンと同等機能として携行型有線通話装置を使用。以降「※3」）</div> <div>記載表現の相違</div> <div>記載方針の相違（「※2」）</div> <div>記載方針の相違（「※2」）</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>・ 負荷変圧器</div> <div>・ 可搬ケーブル</div> <div>また，重大事故等時に使用する重大事故等対処設備（設計基準拡張）としては，非常用交流電源設備がある。</div> <div>(b) 重大事故等対処設備及び自主対策設備</div> <div>審査基準及び基準規則に要求される発電所内の通信連絡を行うための設備のうち衛星電話設備（常設），衛星電話設備（可搬型），無線連絡設備（常設），無線連絡設備（可搬型），携帯型音声呼出電話設備，安全パラメータ表示システム（SPDS），無線連絡設備（屋外アンテナ），衛星電話設備（屋外アンテナ），無線通信装置，有線（建屋内），5号炉屋外緊急連絡用インターフォン，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，燃料補給設備，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備，交流分電盤，負荷変圧器及び可搬ケーブルは，重大事故等対処設備として位置付ける（第1.19.1図）。</div> <div>設計基準事故対処設備である，非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</div> <div>以上の重大事故等対処設備において，発電所内の通信連絡を行うことが可能であることから，以下の設備は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。</div> <div>・ 送受話器（警報装置を含む。）</div> <div>・ 電力保安通信用電話設備</div>	<div>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</div> <div>「1.19.1(2) a. (a) i）衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡」で使用する設備のうち，衛星電話設備（固定型）は，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>「1.19.1(2) a. (a) ii）衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡」で使用する設備のうち，衛星電話設備（携帯型）は，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>「1.19.1(2) a. (a) iv）無線連絡設備（携帯型）による発電所内の通信連絡」で使用する設備のうち，無線連絡設備（携帯型）は，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>「1.19.1(2) a. (a) v）携行型有線通話による発電所内の通信連絡」で使用する設備のうち，携行型有線通話装置は，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>「1.19.1(2) a. (a) viii）SPDSによる発電所内の通信連絡」で使用する設備のうち，SPDSは，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>「1.19.1(2) a. (b) 代替電源設備による給電」で使用する設備のうち，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（携帯型），携行型有線通話装置及びSPDSは，重大事故等対処設備として位置づける。</div> <div>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。（第1.19－1図）</div> <div>以上の重大事故等対処設備により，発電所内の通信連絡を行うことができる。</div> <div>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，自主対策設備と位置づける。あわせて，その理由を示す。</div> <div>・ 無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）</div>	<div>記載方針の相違（「※1，2」）</div> <div>手順・設備の相違（東二においては，屋外⇔屋内の連絡手段を衛星（携帯）⇔衛星（固定）とおり無線（固定型）はSA設備として不要。以降「※4」）</div> <div>設備の相違（※3）</div> <div>記載方針の相違（東二他条文との横並びにより記載）</div> <div>記載表現の相違（東二他条文との横並び）記載方針の相違（東二他条文との横並びにより記載）</div> <div>手順・設備の相違（※3）。設備名称の相違</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>上記の設備は、設計基準対象施設であり基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが、設備が健全である場合は、発電所内の通信連絡を行うための手段として有効である。</p> <p>b. 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段がある。</p> <p>国の緊急時対策支援システム(ERSS)等へ必要なデータを伝送し、パラメータを共有する手段がある。</p> <p>計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所で共有する手段がある。</p> <p>発電所外（社内外）との通信連絡を行うための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（常設）衛星電話設備（可搬型）統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	<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、使用可能であれば、発電所内の通信連絡を行う手段として有効である。</p> <p>b. 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備</p> <p>(a) 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う手段がある。</p> <p>国の緊急時対策支援システム（E R S S）へ必要なデータを伝送し、パラメータを共有する手段がある。</p> <p>計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所で共有する手段がある。</p> <p>i) 衛星電話設備（固定型）による発電所外の通信連絡 衛星電話設備（固定型）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（固定型） <p>ii) 衛星電話設備（携帯型）による発電所外の通信連絡 衛星電話設備（携帯型）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">衛星電話設備（携帯型） <p>iii) 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P電話及びI P－F A X）による発電所外の通信連絡 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P電話及びI P－F A X）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P電話及びI P－F A X） <p>iv) 電力保安通信用電話設備（固定電話機，P H S端末及びF A X）による発電所外の通信連絡 電力保安通信用電話設備（固定電話機，P H S端末及びF A X）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>記載表現の相違（他条文との横並び）</p> <p>記載方針の相違（東二においては、他条文との整合のため対応手段名を記載。）</p> <p>設備構成の相違（東二においては、国以外の箇所へのデータ伝送は別システムにて実施）</p> <p>記載方針の相違（※1））</p> <p>記載方針の相違（※1））</p> <p>記載方針の相違（※1））</p> <p>設備の相違（発電所外用に使用可能な設備であるため手段として記載。以降「※5」）</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
 【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<ul style="list-style-type: none"> データ伝送設備※3 	<ul style="list-style-type: none"> 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及びFAX） v) 加入電話設備（加入電話及び加入FAX）による発電所外の通信連絡 <ul style="list-style-type: none"> 加入電話設備（加入電話及び加入FAX）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。 加入電話設備（加入電話及び加入FAX） vi) テレビ会議システム（社内）による発電所外の通信連絡 <ul style="list-style-type: none"> テレビ会議システム（社内）による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。 テレビ会議システム（社内） vii) 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））による発電所外の通信連絡 <ul style="list-style-type: none"> 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向）） viii) データ伝送設備による発電所外の通信連絡 <ul style="list-style-type: none"> データ伝送設備※3による発電所外の通信連絡で使用する設備は以下のとおり。 データ伝送設備 	<p>設備の相違（※5）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※2）</p> <p>記載方針の相違（※2）</p> <p>記載方針の相違（※2）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備の相違（東二は社内向けへの連絡も衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）を使用する。以降「※6」）</p> <p>記載表現の相違。</p>
<p>※3：データ伝送設備は，緊急時対策支援システム伝送装置により構成される。</p>	<p>※3 データ伝送設備とは，緊急時対策支援システム伝送装置を示す。</p>	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>発電所外（社内外）との通信連絡を行うために必要な設備は，代替電源設備からの給電を可能とする手段がある。</p> <p>代替電源設備からの給電を確保するための設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 常設代替交流電源設備・ 可搬型代替交流電源設備・ 燃料補給設備・ 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備・ 交流分電盤・ 負荷変圧器・ 可搬ケーブル <p>また，重大事故等時に使用する重大事故等対処設備（設計基準拡張）としては，非常用交流電源設備がある。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備及び自主対策設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される発電所外（社内外）との通信連絡を行うための設備のうち衛星電話設備（常設），衛星電話設備（可搬型），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，データ伝送設備，衛星電話設備（屋外アンテナ），衛星無線通信装置，有線（建屋内），常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，燃料補給設備，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備，交流分電盤，負荷変圧器及び可搬ケーブルは，重大事故等対処設備として位置付ける（第1.19.1図）。</p>	<p>(b) 代替電源設備による給電</p> <p>上記「1.19.1(2) b. (a) 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡」で使用する設備について，代替電源設備から給電する手順がある。</p> <p>代替電源設備により給電する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 衛星電話設備（固定型）・ 衛星電話設備（携帯型）・ 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX）・ 加入電話設備（加入電話及び加入FAX）・ テレビ会議システム（社内）・ 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））・ データ伝送設備 <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>「1.19.1(2) b. (a) i）衛星電話設備（固定型）による発電所外の通信連絡」で使用する設備のうち，衛星電話設備（固定型）は，重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.19.1(2) b. (a) ii）衛星電話設備（携帯型）による発電所外の通信連絡」で使用する設備のうち，衛星電話設備（携帯型）は，重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1.19.1(2) b. (a) iii）統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX）による</p>	<p>記載方針の相違（「※2」</p> <p>記載方針の相違（「※2」</p> <p>記載方針の相違（「※1，2」）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>設計基準事故対処設備である，非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p>	<p>発電所外の通信連絡」で使用する設備のうち，統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P電話及びI P－F A X）は，重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1. 19. 1(2) b．(a) viii) データ伝送設備による発電所外の通信連絡」で使用する設備のうち，データ伝送設備は，重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>「1. 19. 1(2) b．(b) 代替電源設備による給電」で使用する設備のうち，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，I P電話及びI P－F A X）及びデータ伝送設備は，重大事故等対処設備として位置づける。（第 1. 19－1 図）</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>	記載方針の相違（東二他条文との横並びにより記載）
<p>以上の重大事故等対処設備において，発電所外（社内外）との通信連絡を行うことが可能であることから，以下の設備は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>	<p>以上の重大事故等対処設備により，発電所外（社内外）との通信連絡を行うことができる。</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，自主対策設備と位置づける。あわせて，その理由を示す。</p>	記載表現の相違（東二他条文との横並び） 記載方針の相違（東二他条文との横並びにより記載）
<ul style="list-style-type: none">テレビ会議システム専用電話設備衛星電話設備（社内向）	<ul style="list-style-type: none">電力保安通信用電話設備（固定電話機，P H S 端末及びF A X），加入電話設備（加入電話及び加入F A X），テレビ会議システム（社内）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））	手順・設備の相違（※5、※6）。設備名称の相違
<p>上記の設備は，設計基準対象施設であり基準地震動による地震力に対して十分な耐震性を有していないが，設備が健全である場合は，発電所外の通信連絡を行うための手段として有効である。</p>	<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，使用可能であれば，発電所外（社内外）の通信連絡を行う手段として有効である。</p>	記載表現の相違（他条文との横並び）
<p>c. 手順等</p> <p>上記 a. 及び b. により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p>	<p>c. 手順等</p> <p>上記「a. 発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備」及び「b. 発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p>	記載表現の相違（他条文との横並び）

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>これらの手順は，運転員及び緊急時対策要員※⁴の対応として緊急時対策本部運営要領等に定める（第 1. 19. 1 表，第 1. 19. 2 表）。</p> <p>また，給電が必要となる設備についても整備する（第 1. 19. 3 表）。</p> <p>※⁴ 緊急時対策要員：重大事故等時において発電所にて原子力災害対策活動を行う要員。</p> <p>1. 19. 2 重大事故等時の手順等 1. 19. 2. 1 発電所内の通信連絡</p> <p>(1) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等</p> <p>重大事故等が発生した場合において，通信連絡設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>また，安全パラメータ表示システム（SPDS）により，発電所内の必要な場所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメータを共有する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において，通信連絡設備（発電所内）により，運転員及び緊急時対策要員が，中央制御室，中央制御室待避室，屋内外の現場，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）との間で相互に通信連絡を行うために，衛星電話設備，無線連絡設備，携帯型音声呼出電話設備，送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備及び 5 号炉屋外緊急連絡用インターフォンを使用する手順を整備する。</p> <p>また，安全パラメータ表示システム（SPDS）により，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメ</p>	<p>これらの手順は，運転員等※⁴及び災害対策要員の対応として「非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース）」及び「重大事故等対策要領」に定める。（第 1. 19-1 表）</p> <p>また，事故時に給電が必要となる設備についても整備する。（第 1. 19-2 表）</p> <p>※³ 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. 19. 2 重大事故等時の手順 1. 19. 2. 1 発電所内の通信連絡を行うための対応手順</p> <p>(1) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</p>	<p>要員・手順名称の相違 記載方針の相違（KK67 においては、発電所内と発電所内で表を分割しているが、東二において他条文との整合のため統合。） 東二は事故時（以上な過渡変化時）において給電が必要となる設備を整備する。他条文との横並び。 運用・体制の相違（運転員等の定義を追記） 記載方針の相違（上位で定義はされており記載不要）</p> <p>記載表現の相違（他条文との横並び）</p> <p>記載表現の相違（他条文との横並び） 記載方針の相違（※1）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>ータを共有するために、安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備（発電所内）及び安全パラメータ表示システム（SPDS）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>（a） 衛星電話設備</p> <p>中央制御室又は中央制御室待避室の運転員及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は、衛星電話設備（常設）を使用する。</p> <p>現場（屋外）の運転員及び緊急時対策要員並びに放射能観測車でモニタリングを行う緊急時対策要員は、衛星電話設備（可搬型）を使用する。これらの衛星電話設備を用いて相互に通信連絡を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>a. 衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所内）により中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員が、中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話設備（固定型）を使用する手順を整備する。</p> <p>（a） 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において、衛星電話設備（固定型）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>（b） 操作手順</p> <p>中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員は、衛星電話設備（固定型）を使用し、相互に通信連絡を行うため、以下の手順がある。</p> <p>なお、屋外の災害対策要員は、衛星電話設備（携帯型）を用いることにより、中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡できる。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>体制の相違（東二においては、情報班員が中央制御室に滞在し通信連絡を行う。以降「※7」）記載方針の相違（中央制御室待避室の通信連絡については、退避室特化の手順であるため、1.16で整備する。以降「※8」）記載表現の相違（固定型と携帯型分割記載のため）</p> <p>記載方針の相違（※1により携帯型との連携については、「なお」書きで記載。）</p> <p>記載表現の相違（放射能観測車のモニタリングも屋外の作</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書 (平成29年8月15日)	東海第二発電所	備考
<p>i. 衛星電話設備 (常設)</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p>	<p>i) 衛星電話設備 (固定型)</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、一般の電話機と同様の操作により、通信先の電話番号をダイヤルし、連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>衛星電話設備 (固定型) は、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能であるとともに、必要な個数以上を設置することにより、使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>b. 衛星電話設備 (携帯型) による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において、通信設備 (発電所内) により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において、通信設備 (発電所内) により屋外の災害対策要員が、中央制御室、屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために、衛星電話設備 (携帯型) を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において、衛星電話設備 (携帯型) により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>屋外の災害対策要員は、衛星電話設備 (携帯型) を使用し、屋外の作業場所間の相互に通信連絡を行うための対応として、以下の手順がある。</p> <p>なお、中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員は、衛星電話設備 (固定型) を用いることにより、中央制御室、屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡できる。</p>	<p>業場所で含んでおり特記していない)</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違 (※1)</p> <p>記載方針の相違 (※1)</p>
<p>ii. 衛星電話設備 (可搬型)</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、屋外で電源を「入」操作し、電波の受信状態を確認する。</p> <p>②充電式電池の残量が少ない場合は、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</p>	<p>i) 衛星電話設備 (携帯型)</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、電源を「入」操作し、充電式の残量を確認し、屋外で電波の受信状態を確認する。</p> <p>②充電式の残量が少ない場合、別の端末又は予備の充電式を使用する。</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違 (残量確認の手順を記載)</p> <p>設備名称の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>③一般の携帯型電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</p> <p>④使用中に充電式電池の残量が少なくなった場合は，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</p> <p>⑤使用後は，屋外で電源を「切」操作する。</p>	<p>③一般の携帯電話と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。なお，無指向性アンテナであり，アンテナのレベル調整は不要である。</p> <p>④使用中に充電電池の残量が少なくなった場合は，別の端末又は予備の充電電池を使用する。</p> <p>⑤使用後は，電源を「切」操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>c. 無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員が，中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために，無線連絡設備（固定型）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，無線連絡設備（固定型）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員は，衛星電話設備（固定型）を使用し，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>なお，屋外の重大事故等対応要員は，無線連絡設備（携帯型）を用いることにより，中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡できる。</p> <p>i) 無線連絡設備（固定型）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，電源を「入」操作し，使用前に取り決めた通話チャンネルに設定した上で通話ボタンを押し，連絡する。</p> <p>②中央制御室待避室で使用する場合は，運転員は，切替スイッチに</p>	<p>記載方針の相違（アンテナレベル調整の手順が不要なことを記載）</p> <p>記載表現、設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1により携帯型との連携については、「なお」書きで記載。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違（※8）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
より中央制御室待避室側へ切替えを行う。	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>無線連絡設備（固定型）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>d. 無線連絡設備（携帯型）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により屋外の災害対策要員が，中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために，無線連絡設備（携帯型）を使用する手順を整備する。</p> <p>i) 無線連絡設備（携帯型）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，無線連絡設備（携帯型）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>屋外の災害対策要員は，無線連絡設備（携帯型）を使用し，屋外の作業場所間の相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>なお，中央制御室の運転員等及び中央制御室に滞在する情報班員並びに緊急時対策所の災害対策要員は，無線連絡設備（固定型）を用いることにより，中央制御室，屋外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡できる。</p> <p>i) 無線連絡設備（携帯型）</p> <p>① 手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，電源を「入」操作し，充電電池の残量を確認し，屋外で電波の受信状態を確認する。</p> <p>②充電電池の残量が少ない場合，別の端末又は予備の充電電池を使用する。</p> <p>③通話チャンネルの設定が適切であることを確認したうえで，通話ボタンを押し，連絡する。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違（屋外に移動する前に残量確認を行う手順を記載）</p> <p>記載表現，設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p>
ii. 無線連絡設備（可搬型）		
① 手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，屋外で電源を「入」操作し，電波の受信状態を確認する。		
②充電式電池の残量が少ない場合は，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。		
③使用前に取り決めた通話チャンネルに設定した上で，通話ボタンを押し，連絡する。		

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>④使用中に充電式電池の残量が少なくなった場合は、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</p> <p>⑤使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p>	<p>④使用中に充電電池の残量が少なくなった場合は、別の端末又は予備の充電電池を使用する。</p> <p>⑤使用後は、電源を「切」操作する。</p>	<p>記載表現，設備名称の相違</p>
<p>(c) 携帯型音声呼出電話設備</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>無線連絡設備（携帯型）は、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能であるとともに、必要な個数以上を保管することにより、使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>e. 携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所内）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所内）により中央制御室の運転員等が、中央制御室及び屋内の作業場所との間で相互に通信連絡を行うため、また緊急時対策所内の災害対策要員の間で相互に通信連絡を行うために、携行型有線通話を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において、携行型有線通話装置により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の運転員等、緊急時対策所建屋内の災害対策要員及び屋内の運転員等は、携行型有線通話装置を使用し、相互に通信連絡を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>記載表現，設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p>
<p>中央制御室の運転員、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の運転員及び緊急時対策要員並びに現場（屋内）の運転員及び緊急時対策要員は、携帯型音声呼出電話機を使用する。これらの携帯型音声呼出電話機を用いて相互に通信連絡を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>i) 携行型有線通話装置</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、保管場所等で作業に使用する端末と通話装置用ケーブルを接続し、スイッチを「TALK」位置へ操作する。乾電池の残量確認は、スイッチを「CALL」位置へ押し、ブザーが鳴動することで確認する。ブザーが鳴動しない場合、予備の乾電池と交換する。</p> <p>②確認後、スイッチが「OFF」位置に復旧したことを確認する。</p> <p>③使用する端末及び通話装置用ケーブルと共に予備の乾電池を携行する。</p>	<p>設備名称、記載表現の相違。記載方針の相違（待避室も緊急時対策所建屋内に含むため特記不要）</p>
<p>i. 携帯型音声呼出電話機</p>		<p>設備名称の相違</p> <p>設備の相違（使用する機器の差異）</p>
<p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、使用する携帯型音声呼出電話機とともに予備の乾電池を携行する。</p>		<p>運用の相違（KK67は現場に配備）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>②使用場所にて，最寄りの壁面に設置されている専用接続箱より接続ケーブルを引き出し，携帯型音声呼出電話機へ接続する。通信連絡を必要とする場所が専用接続箱と遠い場合は，必要に応じて中継用ケーブルドラムを使用する。</p> <p>③携帯型音声呼出電話機の受話器を持ち上げ，本体又は受話器の呼出ボタンを押しながら音声にて相手先を呼び出し，連絡する。</p> <p>④使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は，予備の乾電池と交換する。</p>	<p>④使用する場所にて，最寄りの専用接続箱に携行型有線通話装置を直接接続する。又は，中継ケーブルを用いて延長し，携行型有線通話装置を接続し，接続した後，スイッチを「TALK」位置へ操作する。</p> <p>⑤スイッチを「CALL」位置へ押して相手を呼び出し，連絡する。</p> <p>⑥使用中に乾電池の残量が少なくなった場合は，予備の乾電池と交換する。</p> <p>⑦使用後は，スイッチを「OFF」位置へ操作し，端末及び通話装置用ケーブルを切り離す。</p>	<p>設備の相違（使用する機器の差異）運用の相違（東二は中央より携行）記載表現の相違</p> <p>設備の相違（使用する機器の差異）</p> <p>運用の相違（東二は他機器との横並びで使用停止まで記載）</p>
<p>(d) 安全パラメータ表示システム（SPDS）</p> <p>データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置により，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所のSPDS表示装置へ，必要なデータの伝送を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i．データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置</p> <p>常時伝送を行うため，通常操作は必要ない。なお，中央制御室等で警報を常時監視する。</p> <p>ii．SPDS表示装置</p> <p>操作手順は，「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>携行型有線通話装置は，使用場所において携行型有線通話装置と中継用ケーブル及び専用接続箱内の端子を容易かつ確実に接続可能とするとともに，必要な個数以上を設置又は保管することにより，通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p>
<p>(e) 送受話器（警報装置を含む。）</p>	<p>f．送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，中央制御室，緊急時対策所及び屋内外の運転員等並びに災害対策要員が，中央制御室，屋内外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために，</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>中央制御室の運転員，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の運転員及び緊急時対策要員並びに現場（屋内外）の運転員及び緊急時対策要員は，ハンドセットを使用する。これらのハンドセットを用いて，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i. ハンドセット</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，受話器を持ち上げ，使用チャンネルを選択し，連絡する。</p> <p>(f) 電力保安通信用電話設備</p>	<p>送受話器（ページング）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，送受話器（ページング）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室，緊急時対策所及び屋内外の運転員等並びに災害対策要員は，送受話器（ページング）を使用し，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i) 送受話器（ページング）</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，受話器を持ち上げ，使用チャンネルを選択し，相手に連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>送受話器（ページング）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>g. 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所内）により，中央制御室，緊急時対策所及び屋内外の運転員等並びに災害対策要員が，中央制御室，屋内外の作業場所及び緊急時対策所との間で相互に通信連絡を行うために，電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p>	<p>設備名称、記載表現の相違。記載方針の相違（待避室も緊急時対策所建屋内に含むため特記不要）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>中央制御室の運転員，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の運転員及び緊急時対策要員並びに現場（屋内外）の運転員及び緊急時対策要員は，電力保安通信用電話設備である固定電話機，PHS 端末及びFAX を使用する。</p> <p>これらの固定電話機，PHS 端末及びFAX を用いて相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i．固定電話機，PHS 端末及びFAX</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機，携帯型電話機又はFAX と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</p> <p>②PHS 端末の充電式電池の残量がなくなった場合は，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</p> <p>(g) 5号炉屋外緊急連絡用インターフォン</p> <p>中央制御室の運転員，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員並びに現場（屋内外）の運転員及び緊急時対策要員は，インターフォンを使用する。これらのインターフォンを用いて，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i．インターフォン</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，屋外では，正面パネルにあるボタンを押し，連絡する。</p> <p>②屋内では，一般の電話機と同様の操作により，連絡する。</p>	<p>中央制御室，緊急時対策所及び屋内外の運転員等並びに災害対策要員は，固定電話機，PHS 端末及びFAX を使用し，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i）固定電話機，PHS 端末及びFAX</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機，携帯電話又はFAX と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</p> <p>②PHS 端末の充電電池の残量がなくなった場合は，別の端末又は予備の充電電池を使用する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及びFAX）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>h．SPDSによる発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備（発電所内）により，発電所内の必要な場所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメータを共有する。</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備（発電所内）により，原子炉建</p>	<p>設備名称、記載表現の相違。記載方針の相違（待避室も緊急時対策所建屋内に含むため特記不要）</p> <p>記載表現、機器名称の相違</p> <p>記載表現、機器名称の相違</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備の相違（※3）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>c. 操作の成立性</p> <p>衛星電話設備，無線連絡設備，送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備及び5号炉屋外緊急連絡用インターフォンは，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>無線連絡設備を中央制御室待避室で使用する場合は，切替スイッチにより容易に切り替えることが可能であり，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>切替え操作は，1分程度の切替スイッチ操作のみであり，中央制御室待避室で使用する場合は運転員1名での対応が可能である。</p> <p>携帯型音声呼出電話設備は，使用場所において携帯型音声呼出電話機と中継用ケーブルドラム及び専用接続箱内の端子を容易かつ確実に接続可能とするとともに，必要な個数を設置又は保管することにより，通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>d. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>運転員及び緊急時対策要員が，中央制御室，中央制御室待避室，屋内外の現場，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）との間で操作・作業等の通信連絡を行う場合は，屋内外で使用が可能であり，通常時から使用する自主対策設備の送受話器（警報装置を</p>	<p>屋付属棟から緊急時対策所へ，重大事故等に対処するために必要なデータを伝送し，パラメータを共有するために，SPDSを使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備（発電所内）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>SPDSにより，緊急時対策所のSPDSデータ表示装置へ，必要なデータの伝送を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i) データ伝送装置及び緊急時対策支援システム伝送装置</p> <p>常時伝送を行うため，通常操作は必要ない。</p> <p>ii) SPDSデータ表示装置</p> <p>操作手順については，「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（用いる手段が同じため統合し記載）</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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>含む。）及び電力保安通信用電話設備を優先して使用する。</p> <p>自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備，無線連絡設備，携帯型音声呼出電話設備及び5号炉屋外緊急連絡用インターフォンを使用する。</p> <p>また，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は，重大事故等に対処するために必要なパラメータを共有する場合は，安全パラメータ表示システム（SPDS）を使用する。</p> <p>なお，優先順位については，今後，訓練等を通して見直しを行う。</p> <p>(2) 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有する手順等</p> <p>特に重要なパラメータを計測し，その結果を発電所内の必要な場所で共有するため，通信連絡設備（発電所内）を使用する。</p> <p>直流電源喪失時等，可搬型の計測器にて，炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ，使用済燃料プール水位，使用済燃料プール周辺線量率，発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し，その結果を通信連絡設備（発電所内）により発電所内の必要な場所で共有する場合は，現場（屋内）と中央制御室との連絡には送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備及び携帯型音声呼出電話設備を使用する。現場（屋外）と5号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡には送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備及び無線連絡設備を使用する。中央制御室と5号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡には送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備，衛星電話設備及び無線連絡設備を使用する。中央制御室待避室と5号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡には衛星電話設備及び無線連絡設備を使用する。5号炉原子炉建屋内緊急時対策所と5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）との連絡には送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備及び携帯型音声呼出電話設備を使用する。また，放射能観測車と5号炉原子炉建屋内緊急時対策所との連絡には衛星電話設備を使用する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し，その結果を通信連絡</p>	<p>(2) 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有</p> <p>特に重要なパラメータを計測し，その結果を発電所内の必要な場所で共有するため，通信設備（発電所内）を使用する。</p> <p>直流電源喪失時等，可搬型計測器にて，炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し，その結果を通信設備（発電所内）により発電所内の必要な場所で共有する場合，屋内の作業場所と中央制御室との連絡には，携行型有線通話装置，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する。中央制御室と緊急時対策所との連絡には，衛星電話設備（固定型），無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する。緊急時対策所建屋内での連絡には，携行型有線通話装置，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する。屋外の作業場所と緊急時対策所との連絡には，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する。屋外の作業場所間の連絡には，衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（携帯型），送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備</p>	<p>記載方針の相違（KK67では対応手段の選択の見直しを記載しているが、他条文との横並びで記載していない）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違※6）</p> <p>記載方針の相違（待避室は1.16にて整備する）</p> <p>記載方針の相違（屋外間の連絡手段を整備）</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>設備（発電所内）により，発電所内の必要な場所で共有する場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>操作手順については，「1. 19. 2. 1(1) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等」にて整備する。</p> <p>特に重要なパラメータを計測する手順等は，「1. 15 事故時の計装に関する手順等」及び「1. 17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>通信連絡設備（発電所内）により，特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有することを可能とする。</p> <p>d. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し，その結果を通信連絡設備（発電所内）により発電所内の必要な場所で共有する場合は，屋内外で使用が可能であり，通常時から使用する自主対策設備の送受話器（警報装置を含む。）及び電力保安通信用電話設備を優先して使用する。</p> <p>自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備，無線連絡設備及び携帯型音声呼出電話設備を使用する。</p> <p>なお，優先順位については，今後，訓練等を通して見直しを行う。</p>	<p>（発電所内）により，発電所内の必要な場所で共有する場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>操作手順については，「1. 19. 2. 1(1) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡」にて整備する。</p> <p>特に重要なパラメータを計測する手順等は，「1. 15 事故時の計装に関する手順等」及び「1. 17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>通信設備（発電所内）により，特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有することを可能とする。</p> <p>(3) 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を以下のとおり。</p> <p>中央制御室，緊急時対策所及び屋内外の運転員等並びに災害対策要員が，中央制御室，緊急時対策所，屋内外の作業場所との間では，操作，作業等に係る通信連絡を行う場合及び特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所内）により，発電所内の必要な場所で共有する場合は，屋内外で使用が可能であり，通常時から使用する自主対策設備の送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）を使用する。</p> <p>これらの自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），無線連絡設備（固定型），無線連絡設備（携帯型）及び携行型有線通話装置を使用する。</p> <p>また，緊急時対策所の災害対策要員は，重大事故等に対処するために必要なパラメータを共有する場合は，SPDSを使用する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違（用いる手段が同じため統合し記載）</p> <p>記載表現、設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違（KK67 では対応手段の選択の見直しを記載しているが、他条文との横並びで記載していない）</p> <p>記載方針の相違（用いる手段が同じため統合し記載）</p> <p>記載表現の相違（他条文との横並び）</p> <p>記載表現の相違（他条文との横並び）</p>
1. 19. 2. 2 発電所外（社内外）との通信連絡	1. 19. 2. 2 発電所外（社内外）との通信連絡を行うための対応手順	
(1) 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等	(1) 発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備（発電所外）により、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>また、データ伝送設備により、国の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備（発電所外）により、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員が、本社、国、自治体、その他関係機関等及び所外関係箇所（社内向）との間で通信連絡を行うために、衛星電話設備、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、テレビ会議システム、専用電話設備及び衛星電話設備（社内向）を使用する手順を整備する。</p> <p>また、データ伝送設備により、国の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ、必要なデータを伝送し、パラメータを共有するために、データ伝送設備を使用する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生した場合において、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備により、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>（a）衛星電話設備</p>	<p>a. 衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所外）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所外）により中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員が、本店（東京）、国、地方公共団体、その他関係機関等へ通信連絡を行うために、衛星電話設備（固定型）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において、衛星電話設備（固定型）により、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員は、衛星電話設備（固定型）を使用し、本店（東京）、国、地方公共団体、その他関係機関等へ通信連絡を行うため、以下の手順がある。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>体制の相違（※7）記載表現の相違。記載方針の相違（社内関係箇所（社内向）はその他関係機関等のなかに含まれる）</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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）

青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>i．衛星電話設備（常設）</div> <div>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</div> <div>ii．衛星電話設備（可搬型）</div> <div>① 手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，屋外で電源を「入」操作し，電波の受信状態を確認する。</div> <div>②充電式電池の残量が少ない場合は，ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</div> <div>② 一般の携帯型電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</div>	<div>i) 衛星電話設備（固定型）</div> <div>① 手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</div> <div>(c) 操作の成立性</div> <div>衛星電話設備（固定型）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</div> <div>b．衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡</div> <div>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</div> <div>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により緊急時対策所の災害対策要員が，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うために，衛星電話設備（携行型）を使用する手順を整備する。</div> <div>(a) 手順着手の判断基準</div> <div>重大事故等時において，衛星電話設備（携帯型）により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</div> <div>(b) 操作手順</div> <div>屋外の緊急時対策所の災害対策本部要員は，衛星電話設備（携帯型）を使用し，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うため，以下の手順がある。</div> <div>i) 衛星電話設備（携帯型）</div> <div>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，電源を「入」操作し，充電電池の残量を確認し，屋外で電波の受信状態を確認する。</div> <div>② 充電電池の残量が少ない場合，別の端末又は予備の充電電池を使用する。</div> <div>③一般の携帯電話と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。なお，無指向性アンテナであり，アンテナのレベル調整は不要である。</div>	<div>設備名称の相違</div> <div>記載方針の相違（※1）</div> <div>設備名称の相違</div> <div>記載方針の相違（屋外へ移動前に残量確認を行う手順を記載）</div> <div>設備名称の相違</div> <div>記載方針の相違（アンテナレベル調整の手順が不要なことを記載）</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>④使用中に充電式電池の残量が少なくなった場合は、ほかの端末又は予備の充電式電池と交換する。</p> <p>⑤使用後は、屋外で電源を「切」操作する。</p>	<p>④使用中に充電電池の残量が少なくなった場合は、別の端末又は予備の充電電池を使用する。</p> <p>⑤使用後は、電源を「切」操作する。</p>	記載表現の相違
<p>(b) 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>衛星電話設備（携帯型）は、特別な技量を要することなく、容易に操作が可能であるとともに、必要な個数以上を保管することにより、使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p>	記載方針の相違（※1）
	<p>c. 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議、IP電話及びIP-FAX）による発電所外の通信連絡</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所外）により、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において、通信設備（発電所外）により緊急時対策所の災害対策要員が、本店（東京）、国、地方公共団体、その他関係機関等へ通信連絡を行うために、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議、IP電話及びIP-FAX）を使用する手順を整備する。</p>	記載方針の相違（※1）
	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議、IP電話及びIP-FAX）により、発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p>	
<p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は、統合原子力防災ネットワークを用いたテレビ会議システム、IP電話機及びIP-FAXを使用し、本社、国及び自治体へ通信連絡を行う。これらの統合原子力防災ネットワークを用いたテレビ会議システム、IP電話機及びIP-FAXを用いて相互に通信連絡を行うための対応として、以下の手順がある。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所の災害対策要員は、統合原子力防災ネットワークに接続するテレビ会議システム、IP電話及びIP-FAXを使用し、本店（東京）、国及び地方公共団体へ通信連絡を行うため、以下の手順がある。</p>	設備名称、記載表現の相違
<p>i. テレビ会議システム</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、テレビ会議システムとモニタの電源を「入」操作後、テレビ会議システムの待受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</p> <p>③ リモコン操作により、通信先と接続する。</p> <p>③使用後は、テレビ会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p>	<p>i) テレビ会議システム</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき、通信連絡を行う場合は、テレビ会議システムとモニタの電源を「入」操作後、テレビ会議システムの待ち受け画面を確認し、通信が可能な状態とする。</p> <p>②操作端末により、通信先と接続する。</p> <p>③ 使用後は、テレビ会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p>	記載表現の相違

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<div>ii. IP－電話機</div> <div>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</div> <div>iii. IP－FAX</div> <div>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般のFAXと同様の操作により，通信先の電話番号等をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</div>	<div>ii) IP電話及びIP－FAX</div> <div>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機又はFAXと同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</div> <div>(c) 操作の成立性</div> <div>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議，IP電話及びIP－FAX）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</div> <div>d. 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末，FAX）による発電所外の通信連絡</div> <div>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</div> <div>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員が，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うために，電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する手順を整備する。</div> <div>(a) 手順着手の判断基準</div> <div>重大事故等時において，電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</div> <div>(b) 操作手順</div> <div>中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員は，固定電話機，PHS端末及びFAXを使用し，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うため，以下の手順がある。</div> <div>i) 固定電話機，PHS端末及びFAX</div>	<div>記載表現の相違（記載の統合）</div> <div>記載方針の相違（※1）</div> <div>設備の相違（※5）</div>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
	<p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機，携帯電話又はF A Xと同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</p> <p>②P H S 端末の充電機の残量がなくなった場合は，別の端末又は予備の充電機を使用する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>電力保安通信用電話設備（固定電話機，P H S 端末及びF A X）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>e．加入電話設備（加入電話及び加入F A X）による発電所外の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。</p> <p>重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員が，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うために，加入電話設備（加入電話及び加入F A X）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，加入電話設備（加入電話及び加入F A X）により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員及び緊急時対策所の災害対策要員は，加入電話及び加入F A Xを使用し，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等へ通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i) 加入電話及び加入F A X</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機又はF A Xと同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤル又は短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>加入電話設備（加入電話及び加入F A X）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所</p>	設備の相違（※5）

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
	<p>と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>f. テレビ会議システム（社内）による発電所外の通信連絡 重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。 重大事故等時において，通信設備（発電所外）により緊急時対策所の災害対策本部要員が，本店（東京）へ通信連絡を行うために，テレビ会議システム（社内）を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等時において，テレビ会議システム（社内）により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順 緊急時対策所の災害対策本部要員は，テレビ会議システム（社内）により，本店（東京）へ通信連絡を行うため，以下の手順がある。</p> <p>i) テレビ会議システム（社内） ①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，テレビ会議システム（社内）とモニタの電源を「入」操作後，テレビ会議システム（社内）の待ち受け画面を確認し，通信が可能な状態とする。 ②操作端末により，通信先と接続する。 ③使用後は，テレビ会議システム（社内）とモニタの電源を「切」操作する。</p> <p>(c) 操作の成立性 テレビ会議システム（社内）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>g. 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））による発電所外の通信連絡 重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う。 重大事故等時において，通信設備（発電所外）により，緊急時対策所の</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備名称、記載表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
	<p>災害対策要員が，地方公共団体へ通信連絡を行うために，専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>緊急時対策所の災害対策要員は，専用電話（ホットライン）（地方公共団体向）により，地方公共団体へ通信連絡を行うため，以下の手順がある。</p> <p>i) 専用電話（ホットライン）（地方公共団体向）</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電話機と同様の操作により，通信先の短縮ダイヤルボタンを押し，連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数以上を設置することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p>	<p>設備名称の相違 設備の相違（接続先の差異）</p> <p>設備名称の相違 設備の相違（使用機器の差異）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p>
<p>(c) データ伝送設備</p> <p>緊急時対策支援システム伝送装置により，国の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ，必要なデータの伝送を行うための対応として，以下の手順がある。</p>	<p>h. データ伝送設備による発電所外の通信連絡</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備（発電所外）により，国の緊急時対策支援システム（ERSS）へ，必要なデータを伝送し，パラメータを共有する。</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備（発電所外）により，国の緊急時対策支援システム（ERSS）へ，必要なデータを伝送し，パラメータを共有するために，データ伝送設備を使用する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等時において，データ伝送設備により，発電所外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>データ伝送設備により，国の緊急時対策支援システム（ERSS）へ，必要なデータの伝送を行うため，以下の手順がある。</p>	<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備構成の相違（東二においては、国以外の箇所へのデー</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>i. 緊急時対策支援システム伝送装置</p> <p>常時伝送を行うため，通常操作は必要ない。なお，中央制御室等で警報を常時監視する。</p> <p>(d) テレビ会議システム</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は，テレビ会議システム（社内向）を使用し，本社へ通信連絡を行う。テレビ会議システム（社内向）を用いて，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i. テレビ会議システム（社内向）</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，テレビ会議システムとモニタの電源を「入」操作後，テレビ会議システムの待ち受け画面を確認し，通信が可能な状態とする。</p> <p>②リモコン操作又は端末操作により，通信先と接続する。</p> <p>③使用後は，テレビ会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p> <p>(e) 専用電話設備</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は，専用電話設備（ホットライン）を使用し，自治体，その他関係機関等へ通信連絡を行う。専用電話設備（ホットライン）を用いて，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i. 専用電話設備（ホットライン）</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，電話機横のハンドルを回すことにより通話先電話機のベルを鳴らし，連絡する。</p> <p>(f) 衛星電話設備（社内向）</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は，衛星電話設備（社内向）を使用し，本社へ通信連絡を行う。衛星電話設備（社内向）を用いて，相互に通信連絡を行うための対応として，以下の手順がある。</p> <p>i. 衛星社内電話機</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，一般の電</p>	<p>i) 緊急時対策支援システム伝送装置</p> <p>常時伝送しており，通常操作は必要ない。</p>	<p>タ伝送は別システムにて実施しておりデータ伝送設備の接続はE R S Sのみ）</p> <p>記載方針の相違（手順ではないため他機器との横並び踏まえ記載していない）</p> <p>記載方針の相違（※1）</p> <p>設備名称、記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備の相違（接続先の差異）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設備の相違（使用機器の差異）</p> <p>設備の相違（※6）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>話機と同様の操作により，通信先の電話番号をダイヤルし，連絡する。</p> <p>ii. テレビ会議システム（社内向）</p> <p>①手順着手の判断基準に基づき，通信連絡を行う場合は，テレビ会議システムとモニタの電源を「入」操作後，テレビ会議システムの待ち受け画面を確認し，通信が可能な状態とする。</p> <p>②リモコン操作又は端末操作により，通信先と接続する。</p> <p>③使用後は，テレビ会議システムとモニタの電源を「切」操作する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>衛星電話設備，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，テレビ会議システム，専用電話設備及び衛星電話設備（社内向）は，特別な技量を要することなく，容易に操作が可能であるとともに，必要な個数を設置又は保管することにより，使用場所において通信連絡をする必要のある場所と確実に接続及び通信連絡を行うことを可能とする。</p> <p>d. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員が本社との間で通信連絡を行う場合は，自主対策設備のテレビ会議システム又は衛星電話設備（社内向）を優先して使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備又は統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を使用する。国との間で通信連絡を行う場合は，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備又は衛星電話設備を使用する。自治体，その他関係機関等との間で通信連絡を行う場合は，自主対策設備の専用電話設備を優先して使用する。自主対策設備が使用できない場合は，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備又は衛星電話設備を使用する。所外関係箇所（社内向）との間で通信連絡を行う場合は，衛星電話設備を使用する。</p> <p>また，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の緊急時対策要員は，国の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送し，パラメータを共有する場合は，データ伝送設備を使用する。</p> <p>なお，優先順位については，今後，訓練等を通して見直しを行う。</p>		<p>記載方針の相違（※1）</p> <p>記載方針の相違（用いる手段が同じのため統合し記載）</p> <p>記載方針の方針（KK67では対応手段の選択の見直しを記載しているが，他条文との横並びで記載していない）</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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>(2) 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所で共有する手順等</p> <p>特に重要なパラメータを計測し，その結果を発電所外（社内外）の必要な場所で共有するため，通信連絡設備（発電所外）を使用する。</p> <p>直流電源喪失時等，可搬型の計測器にて，炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ，使用済燃料プール水位，使用済燃料プール周辺線量率，発電所周辺の放射線量等の特に重要なパラメータを計測し，その結果を通信連絡設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所で共有する場合は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所と本社との連絡にはテレビ会議システム，衛星電話設備（社内向），衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を使用する。国との連絡には衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を使用する。自治体，その他関係機関等との連絡には専用電話設備，衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を使用する。所外関係箇所（社内向）との連絡には衛星電話設備を使用する手順を整備する。</p>	<p>(2) 計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所での共有</p> <p>特に重要なパラメータを計測し，その結果を発電所外（社内外）の必要な場所で共有するため，通信設備（発電所外）を使用する。</p> <p>直流電源喪失時等，可搬型計測器にて，炉心損傷防止及び格納容器破損防止に必要なパラメータ等の特に重要なパラメータを計測し，その結果を通信設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所で共有する場合は，中央制御室と本店（東京）及び国，地方公共団体，その他関係機関等との連絡には，衛星電話設備（固定型），加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する。緊急時対策所と本店（東京）との連絡には，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX），加入電話設備（加入電話及び加入FAX），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）及びテレビ会議システム（社内）を使用する。緊急時対策所と国との連絡には，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX），加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する。緊急時対策所と地方公共団体との連絡には，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX），加入電話設備（加入電話及び加入FAX），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））を使用する。緊急時対策所とその他関係機関等との連絡には，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する手順を整備する。</p>	<p>記載表現の相違（他条文との横並び）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違 体制の相違（※7）</p> <p>設備名称の相違。設備の相違（※5）</p> <p>設備名称の相違。設備の相違（※5）</p> <p>設備名称の相違。設備の相違（※5）</p> <p>設備名称の相違。設備の相違（※5、※6）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p>
<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し，その結果を通信連絡設備（発電所外）により，発電所外（社内外）の必要な場所で共有する場合。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所外）により，発電所外の必要な場所で共有する場合。</p>	<p>設備名称の相違</p>
<p>b. 操作手順</p> <p>操作手順については，「1.19.2.2(1)発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等」にて整備する。</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>操作手順については，「1.19.2.2(1) 発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡」にて整備する。</p> <p>特に重要なパラメータを計測する手順等は，「1.15 事故時の計装に関す</p>	<p>記載表現の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
 【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>特に重要なパラメータを計測する手順等は，「1.15 事故時の計装に関する手順等」及び「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>通信連絡設備（発電所外）により，特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所での共有を可能とする。</p> <p>d. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>特に重要なパラメータを可搬型の計測器にて計測し，その結果を通信連絡設備（発電所外）により発電所外（社内外）の必要な場所で共有する場合，本社との間で通信連絡を行う場合は，自主対策設備のテレビ会議システム又は衛星電話設備（社内向）を優先して使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備又は統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を使用する。国との間で通信連絡を行う場合は，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備又は衛星電話設備を使用する。自治体，その他関係機関等との間で通信連絡を行う場合は，自主対策設備の専用電話設備を優先して使用する。自主対策設備が使用できない場合は，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備又は衛星電話設備を使用する。所外関係箇所（社内向）との間で通信連絡を行う場合は，衛星電話設備を使用する。</p>	<p>る手順等」及び「1.17 監視測定等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>通信設備（発電所外）により，特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所での共有を可能とする。</p> <p>(3) 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を以下に示す。</p> <p>中央制御室の中央制御室に滞在する情報班員が，本店（東京），国，地方公共団体，その他関係機関等との間で通信連絡を行う場合及び特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所外）により，発電所外の必要な場所で共有する場合，自主対策設備の加入電話設備（加入電話及び加入FAX）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備（固定型）を使用する。</p> <p>緊急時対策所の災害対策要員が，本店（東京）及び国との間で通信連絡を行う場合及び特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所外）により，発電所外の必要な場所で共有する場合，自主対策設備の加入電話設備（加入電話及び加入FAX），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）を使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX）を使用する。テレビ会議システム（社内）は，本店との通信連絡用として必要に応じて使用する。</p> <p>緊急時対策所の災害対策要員が，地方公共団体との間で通信連絡を行う場合及び特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所外）により，発電所外の必要な場所で共有する場合，自主対策設備の加入電話設備（加入電話及び加入FAX），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX），を使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備（固定型），衛星電話設備（携帯型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））を使用する。</p> <p>緊急時対策所の災害対策要員が，その他関係機関等との間で通信連絡を行う場合及び特に重要なパラメータを可搬型計測器にて計測し，その結果を通信設備（発電所外）により，発電所外の必要な場所で共有する場合，自主対</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>体制の相違（※7）記載方針の相違（用いる手段が同じのため統合し記載，使用する場所ごと及び連絡先ごとに記載） 設備の相違（※5）設備名称の相違</p> <p>体制の相違（※7）記載方針の相違（用いる手段が同じのため統合し記載，使用する場所ごと及び連絡先ごとに記載） 設備の相違（※5）設備名称の相違</p> <p>体制の相違（※7）記載方針の相違（用いる手段が同じのため統合し記載，使用する場所ごと及び連絡先ごとに記載）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考
<p>なお，優先順位については，今後，訓練等を通して見直しを行う。</p>	<p>策設備の加入電話設備（加入電話及び加入FAX），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX），を使用する。自主対策設備が使用できない場合は，衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）を使用する。</p> <p>また，緊急時対策所の災害対策要員は，国の緊急時対策援システム（ERSS）へ必要なデータを伝送し，パラメータを共有する場合は，データ伝送設備を使用する。</p>	<p>設備の相違（※5）設備名称の相違</p> <p>記載方針の方針（KK67では対応手段の選択の見直しを記載しているが，他条文との横並びで記載していない）</p> <p>記載方針の相違（用いる手段が同じのため統合し記載）</p>
<p>1.19.2.3 代替電源設備から給電する手順等</p> <p>全交流動力電源喪失時は，代替電源設備により，衛星電話設備（常設），無線連絡設備（常設），5号炉屋外緊急連絡用インターフォン，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備へ給電する。</p> <p>給電の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」及び「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>衛星電話設備（可搬型），無線連絡設備（可搬型）及び携帯型音声呼出電話設備は，充電式電池又は乾電池を使用する。</p> <p>充電式電池を用いるものについては，ほかの端末若しくは予備の充電式電池と交換することにより継続して通話を可能とし，使用後の充電式電池は，中央制御室又は5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の電源から充電する。乾電池を用いるものについては，予備の乾電池と交換することにより7日間以上継続して通話を可能とする。</p>	<p>1.19.2.3 代替電源設備から給電する対応手順</p> <p>全交流動力電源喪失時は，代替電源設備により，衛星電話設備（固定型），統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP電話及びIP-FAX），SPDS及びデータ伝送設備へ給電する。</p> <p>給電の手順については，「1.14 電源の確保に関する手順等」及び「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。</p> <p>衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備（携帯型）の電源は，充電池を使用しており，別の端末又は予備の充電池と交換することにより事象発生後7日間以上継続して通話を可能とし，使用後の充電池は，代替電源設備からの受電が可能な中央制御室又は緊急時対策所の電源から充電する。</p> <p>携行型有線通話装置の電源は，乾電池を使用しており，予備の乾電池と交換することにより事象発生後7日間以上継続して通話ができる。</p>	<p>設備名称の相違。設備の相違（※3）</p> <p>記載方針の相違（充電池を使用する機器、乾電池を使用する機器を分割し明確に記載）</p> <p>記載方針の相違（給電に関連する手順を記載）</p>
	<p>1.19.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>常代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備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>	

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）				東海第二発電所				備考											
第 1. 19. 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 (発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡)										第 1. 19－1 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（1／30） (発電所内の通信連絡)									
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									
－		－		発電所内の通信連絡		衛星電話設備（常設）※1		重大事故等対処設備		緊急時対策本部運営要領 AM設備別操作手順書 中央制御室待避室居住性確保									
						無線連絡設備（常設）※1													
						衛星電話設備（可搬型）													
						無線連絡設備（可搬型）													
						携帯型音声呼出電話設備													
						安全パラメータ表示システム（SPDS）※1													
						5号炉屋外緊急連絡用インターフォン													
						無線連絡設備（屋外アンテナ）													
						衛星電話設備（屋外アンテナ）													
						無線通信装置													
						有線（屋内内）													
						送受話器（警報装置を含む。）													
						電力保安通信用電話設備													
						緊急時対策本部運営要領													
－																			
全交流動力電源		代替電源設備からの給電の確保		重大事故等対処設備		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備※2		多様なハザード対応手順											
						交流分電盤※3													
						負荷変圧器※2													
						可搬ケーブル※2													
						可搬型代替交流電源設備※2													
						燃料補給設備※2													
						常設代替交流電源設備※2及TF※2													
						AM設備別操作手順書 多様なハザード対応手順													
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡		送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）		衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡		主要設備		衛星電話設備（固定型）		重大事故等対処設備									
								衛星電話設備（屋外アンテナ） 衛星制御装置 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋上アンテナ） 電路											
						関連設備		非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・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									
								緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ											
								非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領											
						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」にて整備する。													
						※2：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。													
						※3：手順については「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。													
						■：自主的に整備する対応手順を示す。													

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所　6／7号炉　設置変更許可申請書（平成29年8月15日）					東海第二発電所					備考											
第 1. 19. 2 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 （発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡）					対応手段，対応設備，手順書一覧（2／30） （発電所内の通信連絡）																
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	対応設備		整備する手順書※1										
－	－	発電所外（社内外）の通信連絡	衛星電話設備（常設）※1	重大事故等対処設備	緊急時対策本部運営要領 AM設備別操作手順書 中央制御室待避室居住性確保	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受信器（ペーjing） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）	衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡	主要設備	衛星電話設備（携帯型）	重大事故等対処設備	重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）								
			衛星電話設備（可搬型）		緊急時対策本部運営要領																
			統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備※1																		
			データ伝送設備※1																		
			衛星電話設備（屋外アンテナ）																		
			無線通信装置		自主対策設備									緊急時対策本部運営要領							
			有線（建屋内）																		
			衛星電話設備（社内向）																		
			テレビ会議システム																		
			専用電話設備	代替電源設備からの給電の確保	多様なハザード対応手順									5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備※2							
	交流分電盤※2																				
	負荷変圧器※2																				
	可搬ケーブル※2																				
	可搬型代替交流電源設備※2																				
	燃料補給設備※2																				
	常設代替交流電源設備※2及※3	AM設備別操作手順書 多様なハザード対応手順																			
	※1：代替電源設備から給電する。 ※2：手順は「1. 18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。 ※3：手順は「1. 14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。																				
	※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」にて整備する。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。																				

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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考																	
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（3 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="3">発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td rowspan="3">送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）</td><td rowspan="3">（無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡）</td><td>主要設備</td><td>無線連絡設備（固定型）</td><td>自主対策設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td rowspan="2">関連設備</td><td>非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td><td rowspan="2">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」 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ</td><td>重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）	（無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡）	主要設備	無線連絡設備（固定型）	自主対策設備 重大事故等対策要領	関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領	緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ	重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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														
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）	（無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡）	主要設備	無線連絡設備（固定型）	自主対策設備 重大事故等対策要領														
			関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領														
				緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ		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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考												
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（4 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td>発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td>送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）</td><td>（無線連絡設備（携帯型） による発電所内の通信連絡）</td><td>主要設備</td><td>無線連絡設備（携帯型）</td><td>重大事故等 重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）	（無線連絡設備（携帯型） による発電所内の通信連絡）	主要設備	無線連絡設備（携帯型）	重大事故等 重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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									
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS 端末及びFAX）	（無線連絡設備（携帯型） による発電所内の通信連絡）	主要設備	無線連絡設備（携帯型）	重大事故等 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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考														
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（5 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※ 1</th></tr><tr><td rowspan="2">発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td rowspan="2">送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）</td><td rowspan="2">携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>携行型有線通話装置</td><td rowspan="2">重大事故等対処設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>関連設備</td><td>専用接続箱～専用接続箱電路</td></tr></table> <div>※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。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡	主要設備	携行型有線通話装置	重大事故等対処設備 重大事故等対策要領	関連設備	専用接続箱～専用接続箱電路	記載方針の相違（※1）
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											
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	携行型有線通話装置による発電所内の通信連絡	主要設備	携行型有線通話装置	重大事故等対処設備 重大事故等対策要領											
			関連設備	専用接続箱～専用接続箱電路												

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考															
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（6 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※ 1</th></tr><tr><td rowspan="2">発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td rowspan="2">電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）</td><td rowspan="2">送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>送受話器（ページング）</td><td>自主対策設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>関連設備</td><td>非常用交流電源設備※ 2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td><td>重大事故等対処設備 非常時運転手順書Ⅱ（徴候ベース） 「A M設備別操作手順書」 重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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。</div> <div>※2：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。</div> <div>■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡	主要設備	送受話器（ページング）	自主対策設備 重大事故等対策要領	関連設備	非常用交流電源設備※ 2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「A M設備別操作手順書」 重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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												
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	送受話器（ページング）による発電所内の通信連絡	主要設備	送受話器（ページング）	自主対策設備 重大事故等対策要領												
			関連設備	非常用交流電源設備※ 2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「A M設備別操作手順書」 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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考															
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（7 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="2">発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td rowspan="2">送受信器 （ページング）</td><td rowspan="2">電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）</td><td>自主対策設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>関連設備</td><td>非常用交流電源設備※2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td><td>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」 重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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。</div> <div>※2：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。</div> <div>■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受信器 （ページング）	電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡	主要設備	電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）	自主対策設備 重大事故等対策要領	関連設備	非常用交流電源設備※2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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												
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	送受信器 （ページング）	電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末及びFAX）による発電所内の通信連絡	主要設備	電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）	自主対策設備 重大事故等対策要領												
			関連設備	非常用交流電源設備※2 ・非常用ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考																		
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（8 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="4">発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡</td><td rowspan="4">—</td><td rowspan="4">安全パラメータ表示システム（SPDS）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>安全パラメータ表示システム（SPDS）※3</td><td rowspan="2">重大事故等対策要領</td></tr><tr><td></td><td>無線通信装置 無線通信装置用アンテナ 安全パラメータ表示システム（SPDS）～無線通信装置用アンテナ電路</td></tr><tr><td rowspan="2">関連設備</td><td>非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td><td rowspan="2">重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ</td></tr></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※1	発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）による発電所内の通信連絡	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※3	重大事故等対策要領		無線通信装置 無線通信装置用アンテナ 安全パラメータ表示システム（SPDS）～無線通信装置用アンテナ電路	関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等対策要領	緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ	記載方針の相違（※1）
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															
発電所内の通信連絡をする必要のある場所との通信連絡	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）による発電所内の通信連絡	主要設備	安全パラメータ表示システム（SPDS）※3	重大事故等対策要領															
				無線通信装置 無線通信装置用アンテナ 安全パラメータ表示システム（SPDS）～無線通信装置用アンテナ電路																
			関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ	重大事故等対策要領															
				緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ																

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考																		
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（9 / 3 0）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※ 1</th></tr><tr><td rowspan="4">計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有</td><td rowspan="4">送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）</td><td rowspan="4">衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>衛星電話設備（固定型）</td><td rowspan="2">重大事故等対策要領</td></tr><tr><td></td><td>衛星電話設備（屋外アンテナ） 衛星制御装置 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋上アンテナ）電路</td></tr><tr><td rowspan="2">関連設備</td><td>非常用交流電源設備※ 2 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・ 常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・ 可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・ 軽油貯蔵タンク ・ 常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・ 可搬型設備用軽油タンク ・ タンクローリ</td><td rowspan="2">重大事故等対処設備</td></tr><tr><td>緊急時対策所用代替電源設備※ 3 ・ 緊急時対策所用発電機 ・ 緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・ 緊急時対策所用発電機給油ポンプ</td></tr></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※ 1	計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡	主要設備	衛星電話設備（固定型）	重大事故等対策要領		衛星電話設備（屋外アンテナ） 衛星制御装置 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋上アンテナ）電路	関連設備	非常用交流電源設備※ 2 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・ 常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・ 可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・ 軽油貯蔵タンク ・ 常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・ 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	緊急時対策所用代替電源設備※ 3 ・ 緊急時対策所用発電機 ・ 緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・ 緊急時対策所用発電機給油ポンプ	記載方針の相違（※ 1）
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															
計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器 （ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機， P H S 端末及び F A X ）	衛星電話設備（固定型）による発電所内の通信連絡	主要設備	衛星電話設備（固定型）	重大事故等対策要領															
				衛星電話設備（屋外アンテナ） 衛星制御装置 衛星電話設備（固定型）～衛星電話設備（屋上アンテナ）電路																
			関連設備	非常用交流電源設備※ 2 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※ 2 ・ 常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※ 2 ・ 可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※ 2 ・ 軽油貯蔵タンク ・ 常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・ 2 D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・ 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															
				緊急時対策所用代替電源設備※ 3 ・ 緊急時対策所用発電機 ・ 緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・ 緊急時対策所用発電機給油ポンプ																

柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力比較表
【対象項目：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考												
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（10 / 30）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><tr><td>分類</td><td>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</td><td>対応手段</td><td colspan="2">対応設備</td><td>整備する手順書※1</td></tr><tr><td>計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有</td><td>送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及び F A X）</td><td>衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>衛星電話設備（携帯型）</td><td>重大事故等対処設備 重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及び F A X）	衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡	主要設備	衛星電話設備（携帯型）	重大事故等対処設備 重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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									
計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及び F A X）	衛星電話設備（携帯型）による発電所内の通信連絡	主要設備	衛星電話設備（携帯型）	重大事故等対処設備 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：1.19 通信連絡等に関する手順等】

赤字：設備，運用又は体制の相違（設計方針の相違）
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
黄色塗りつぶし：ヒアリングコメント対応

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 設置変更許可申請書（平成29年8月15日）	東海第二発電所	備考																	
	<div>対応手段，対応設備，手順書一覧（11 / 30）</div> <div>（発電所内の通信連絡）</div> <table><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">対応設備</th><th>整備する手順書※1</th></tr><tr><td rowspan="3">計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有</td><td rowspan="3">送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）</td><td rowspan="3">無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡</td><td>主要設備</td><td>無線連絡設備（固定型）</td><td>自主対策設備 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td rowspan="2">関連設備</td><td>非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・可搬型設備用軽油タンク ・タンクローリ</td><td rowspan="2">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」 重大事故等対策要領</td></tr><tr><td>緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ</td><td>重大事故等対策要領</td></tr></table> <div>※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「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※3：手順については「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」にて整備する。 ■：自主的に整備する対応手順を示す。</div>	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	計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）	無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡	主要設備	無線連絡設備（固定型）	自主対策設備 重大事故等対策要領	関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領	緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ	重大事故等対策要領	記載方針の相違（※1）
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														
計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所での共有	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備 （固定電話機，PHS端末及びFAX）	無線連絡設備（固定型）による発電所内の通信連絡	主要設備	無線連絡設備（固定型）	自主対策設備 重大事故等対策要領														
			関連設備	非常用交流電源設備※2 ・2D 非常用ディーゼル発電機 ・2D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ 常設代替交流電源設備※2 ・常設代替高圧電源装置 可搬型代替交流電源設備※2 ・可搬型代替低圧電源車 燃料給油設備※2 ・軽油貯蔵タンク ・常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ ・2D 非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ ・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Ⅱ（徴候ベース） 「AM設備別操作手順書」 重大事故等対策要領														
				緊急時対策所用代替電源設備※3 ・緊急時対策所用発電機 ・緊急時対策所用発電機燃料貯蔵タンク ・緊急時対策所用発電機給油ポンプ		重大事故等対策要領													