

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-157 改0
提出年月日	平成30年2月22日

V-1-1-4-別添1 技術基準要求機器リスト

目次

1. 概要・・ 1
2. 技術基準要求機器リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

1. 概要

本資料は、基本設計方針にのみ記載する設備に対し、機能及び性能を明確に記載する必要がある設備を選定し、作成した「技術基準要求機器リスト」について説明するものである。

また、「技術基準要求機器リスト」にて選定された設備については、その根拠を別添 2 の「設定根拠に関する説明書（別添）」又は「個別の説明書」にて仕様設定根拠を説明する。

2. 技術基準要求機器リスト

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
施設共通 (竜巻)	防護ネット	防護対策としては、防護ネット（硬鋼線材：線径4 mm、網目寸法40 mm）、防護鋼板（炭素鋼：板厚16 mm以上）及び架構により構成する飛来物防護設備、防護扉（炭素鋼：板厚32 mm以上）並びに防護壁（鉄筋コンクリート：厚さ30 cm以上）を設置し、内包する防護対象施設の機能を損なわないよう、防護対象施設の機能喪失に至る可能性のある飛来物が防護対象施設に衝突することを防止する設計とする。	材料 線径 網目寸法	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書
施設共通 (竜巻)	防護鋼板	同上	材料 厚さ	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書
施設共通 (竜巻)	防護扉	同上	材料 厚さ	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書
施設共通 (竜巻)	防護壁	同上	材料 厚さ	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷防止に関する説明書
施設共通 (アクセスルート)	ホイールローダ	屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物の倒壊、周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪、火山の影響）を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なホイールローダを1セット2台使用する。ホイールローダの保有数は、1セット2台、故障時及び保守点検による待機除外時の予備として3台の合計5台を分散して保管する設計とする。 また、降水及び地震による屋外タンクからの溢水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確保する設計とする。	台数	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	静的サイフォンブレイカ	使用済燃料プール水戻り配管は、遮蔽に必要な水位以下に水位が低下することを防止するため、戻り配管上部に静的サイフォンブレイカを設ける設計とする。	—	使用済燃料運搬用容器、使用済燃料貯蔵槽及び使用済燃料貯蔵用容器の冷却能力に関する説明書
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）は、使用済燃料プールに係る重大事故等時の使用済燃料プールの状態を中央制御室にて監視が可能な設計とする。	個数	設定根拠に関する説明書（別添）
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）のうち、使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置（個数1、流量450 L/min以上）は、耐環境性向上のため、使用済燃料プール監視カメラに空気の供給が可能な設計とする。	個数 流量	設定根拠に関する説明書（別添）
原子炉冷却システム施設	SA13-M0-F300	高圧代替注水系タービン止め弁（個数1）は、現場での人力操作が容易に行える設計とする。	個数	系統図
原子炉冷却システム施設	2-26B-90	耐圧強化ベント系の排出経路に設置する隔離弁（第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）、耐圧強化ベント系一次隔離弁（個数1）及び耐圧強化ベント系二次隔離弁（個数1））は電動弁とし、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置又は可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車から給電が可能な設計とするとともに、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）については、駆動部に遠隔人力操作機構を設け、原子炉建屋原子炉棟外から手動操作が可能な設計とする。	個数	系統図
原子炉冷却システム施設	2-26B-91	同上	個数	系統図

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
計測制御系統施設	格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置	監視設備（格納容器内水素濃度（S A）及び格納容器内酸素濃度（S A）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視）として、格納容器内水素濃度（S A）及び格納容器内酸素濃度（S A）は、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内の雰囲気ガスを格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置（吐出圧力0.62 MPa以上）により、原子炉建屋原子炉棟内へ導き、検出器で測定することで、中央制御室にて水素濃度及び酸素濃度を監視できる設計とする。	吐出圧力	設定根拠に関する説明書（別添）
計測制御系統施設	フィルタ装置入口水素濃度	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は、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位（個数2、計測範囲180 mm～5500 mm）、フィルタ装置圧力（個数1、計測範囲0 MPa～1 MPa）、フィルタ装置スクラビング水温度（個数1、計測範囲0 ℃～300 ℃）、フィルタ装置入口水素濃度（個数2、計測範囲0 vol%～100 vol%）、残留熱除去系海水系系統流量（個数2、計測範囲0 L/s～550 L/s）、緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）（個数1、計測範囲0 m ³ /h～800 m ³ /h）、緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）（個数1、計測範囲0 m ³ /h～50 m ³ /h）、常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数1、計測範囲0 MPa～10 MPa）、常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数2、計測範囲0 MPa～5 MPa）、代替循環冷却系ポンプ吐出圧力（個数2、計測範囲0 MPa～5 MPa）、原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力（個数1、計測範囲0 MPa～10 MPa）、高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1、計測範囲0 MPa～10 MPa）、残留熱除去系ポンプ吐出圧力（個数3、計測範囲0 MPa～4 MPa）、低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1、計測範囲0 MPa～4 MPa）、静的触媒式水素再結合器動作監視装置（個数4、計測範囲0 ℃～300 ℃）、使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）とする。	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	フィルタ装置水位	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	フィルタ装置圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
計測制御系統施設	フィルタ装置スクラビング水温度	<p>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は、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位（個数2，計測範囲180 mm～5500 mm），フィルタ装置圧力（個数1，計測範囲0 MPa～1 MPa），フィルタ装置スクラビング水温度（個数1，計測範囲0 °C～300 °C），フィルタ装置入口水素濃度（個数2，計測範囲0 vol%～100 vol%），残留熱除去系海水系系統流量（個数2，計測範囲0 L/s～550 L/s），緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）（個数1，計測範囲0 m³/h～800 m³/h），緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）（個数1，計測範囲0 m³/h～50 m³/h），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），高圧炉心スプレー系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），残留熱除去系ポンプ吐出圧力（個数3，計測範囲0 MPa～4 MPa），低圧炉心スプレー系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～4 MPa），静的触媒式水素再結合器動作監視装置（個数4，計測範囲0 °C～300 °C），使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）とする。</p>	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	残留熱除去系海水系系統流量	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	緊急用海水系流量 (残留熱除去系熱交換器)	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	緊急用海水系流量 (残留熱除去系補機)	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
計測制御系統施設	常設高圧代替注水系ポンプ 吐出圧力	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は、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位（個数2，計測範囲180 mm～5500 mm），フィルタ装置圧力（個数1，計測範囲0 MPa～1 MPa），フィルタ装置スクラビング水温度（個数1，計測範囲0 ℃～300 ℃），フィルタ装置入口水素濃度（個数2，計測範囲0 vol%～100 vol%），残留熱除去系海水系系統流量（個数2，計測範囲0 L/s～550 L/s），緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）（個数1，計測範囲0 m ³ /h～800 m ³ /h），緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）（個数1，計測範囲0 m ³ /h～50 m ³ /h），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），残留熱除去系ポンプ吐出圧力（個数3，計測範囲0 MPa～4 MPa），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～4 MPa），静的触媒式水素再結合器動作監視装置（個数4，計測範囲0 ℃～300 ℃），使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）とする。	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	常設低圧代替注水系ポンプ 吐出圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	代替循環冷却系ポンプ 吐出圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	原子炉隔離時冷却系ポンプ 吐出圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
計測制御系統施設	高圧炉心スプレイ系ポンプ 吐出圧力	<p>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は、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位（個数2，計測範囲180 mm～5500 mm），フィルタ装置圧力（個数1，計測範囲0 MPa～1 MPa），フィルタ装置スクラビング水温度（個数1，計測範囲0℃～300℃），フィルタ装置入口水素濃度（個数2，計測範囲0 vol%～100 vol%），残留熱除去系海水系系統流量（個数2，計測範囲0 L/s～550 L/s），緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）（個数1，計測範囲0 m³/h～800 m³/h），緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）（個数1，計測範囲0 m³/h～50 m³/h），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），残留熱除去系ポンプ吐出圧力（個数3，計測範囲0 MPa～4 MPa），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～4 MPa），静的触媒式水素再結合器動作監視装置（個数4，計測範囲0℃～300℃），使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）とする。</p>	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	低圧炉心スプレイ系ポンプ 吐出圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
計測制御系統施設	残留熱除去系ポンプ 吐出圧力	同上	個数 計測範囲	計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
計測制御系統施設	静的触媒式水素再結合器 動作監視装置	<p>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は、「表1 計測制御系統施設の主要設備リスト」の「計測装置」に示す重大事故等対処設備の他、フィルタ装置水位（個数2，計測範囲180 mm～5500 mm），フィルタ装置圧力（個数1，計測範囲0 MPa～1 MPa），フィルタ装置スクラビング水温度（個数1，計測範囲0 ℃～300 ℃），フィルタ装置入口水素濃度（個数2，計測範囲0 vol%～100 vol%），残留熱除去系海水系系統流量（個数2，計測範囲0 L/s～550 L/s），緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）（個数1，計測範囲0 m³/h～800 m³/h），緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）（個数1，計測範囲0 m³/h～50 m³/h），常設高压代替注水系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），常設低压代替注水系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力（個数2，計測範囲0 MPa～5 MPa），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），高压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～10 MPa），残留熱除去系ポンプ吐出圧力（個数3，計測範囲0 MPa～4 MPa），低压炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力（個数1，計測範囲0 MPa～4 MPa），静的触媒式水素再結合器動作監視装置（個数4，計測範囲0 ℃～300 ℃），使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）（個数1）とする。</p> <p>静的触媒式水素再結合器の作動状況確認のための静的触媒式水素再結合器動作監視装置（検出器の種類 熱電対）は，静的触媒式水素再結合器の入口側及び出口側の温度により，静的触媒式水素再結合器の作動状態を中央制御室にて監視できる設計とする。</p>	<p>個数 計測範囲 検出器の種類</p>	<p>原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書</p>
計測制御系統施設	可搬型計測器	<p>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）の計測用）は，1セット20個（測定時の故障を想定した予備1個含む）使用する。保有数は，機能要求の無い時期に保守点検可能であるため，保守点検用は考慮せずに，故障時の予備として20個を含めて合計40個を分散して保管する。</p> <p>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）の計測用）は，1セット19個（測定時の故障を想定した予備1個含む）使用する。保有数は，機能要求の無い時期に保守点検可能であるため，保守点検用は考慮せずに，故障時の予備として19個を含めて合計38個を分散して保管する。</p>	<p>個数</p>	<p>計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p>
放射線管理施設	差圧計	<p>中央制御室と中央制御室待避室との間が正圧化に必要な差圧を確保できていることを差圧計（個数1，計測範囲0～60 Pa）により把握できる設計とする。</p>	<p>個数 計測範囲</p>	<p>中央制御室の居住性に関する説明書</p>

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
放射線管理施設	緊急時対策所用差圧計	緊急時対策所用差圧計（個数1，計測範囲0～100 Pa）は，緊急時対策所内の正圧化された室内と周辺エリアとの差圧を監視できる設計とする。	個数 計測範囲	緊急時対策所の居住性に関する説明書
放射線管理施設	差圧計	第二弁操作室内が微正圧であることを確認するため，差圧計（個数1，計測範囲0～60 Pa）を設置する設計とする。	個数 計測範囲	原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書
放射線管理施設	第二弁操作室遮蔽	第二弁操作室遮蔽は，フィルタ装置上流配管が敷設される側の遮蔽厚を1200 mm以上，それ以外の遮蔽厚を400 mm以上とする設計とする。	厚さ	原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書
放射線管理施設	可搬型ダスト・よう素サンプラ	放射能観測車のダスト・よう素サンプラ，ダストモニタ又はよう素測定装置が機能喪失した場合にその機能を代替するモニタリング設備として，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，ZnSシンチレーションサーベイ・メータ及び可搬型ダスト・よう素サンプラ（個数2（予備1）））を設け，重大事故等が発生した場合に，発電所及びその周辺において，原子炉施設から放出される放射性物質の濃度（空气中）を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録できるように測定値を表示する設計とし，放射能観測車の測定機能を代替し得る十分な個数を保管する。 可搬型モニタリング設備（可搬型放射能測定装置による空气中の放射性物質の濃度の測定，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，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及び海上モニタリング測定）として，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，ZnSシンチレーションサーベイ・メータ及び可搬型ダスト・よう素サンプラ）を設け，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（空气中，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できるように測定値を表示するとともに，発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）における放射性物質の濃度及び放射線量の測定が可能な個数を保管する設計とする。さらに，周辺海域においては，電離箱サーベイ・メータ及び小型船舶（個数1（予備1））を用いる設計とする。	個数	管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
放射線管理施設	小型船舶	可搬型モニタリング設備（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、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、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及び海上モニタリング測定）として、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、ZnSシンチレーションサーベイ・メータ及び可搬型ダスト・よう素サンプラ）を設け、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（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できるように測定値を表示するとともに、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）における放射性物質の濃度及び放射線量の測定が可能な個数を保管する設計とする。さらに、周辺海域においては、電離箱サーベイ・メータ及び小型船舶（個数1（予備1））を用いる設計とする。	個数	設定根拠に関する説明書（別添）
放射線管理施設	可搬型気象観測設備	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に必要な重大事故等対処設備として、可搬型気象観測設備（個数1（予備1））を保管する。	個数	環境測定装置の取付箇所を明示した図面 可搬型気象観測装置
原子炉格納施設 (原子炉冷却系統施設と兼用)	サブプレッション・チェンバ	サブプレッション・チェンバ（容量3400 m ³ 、個数1）を水源とする残留熱除去系ポンプは、残留熱除去系熱交換器を介してサブプレッション・プール水を除熱し、原子炉格納容器内にあるスプレイヘッドよりドライウエル内及びサブプレッション・チェンバ内にスプレイ可能な設計とする。	容量 個数	原子炉格納施設 の設計条件に関する説明書
原子炉格納施設	コリウムシールド	コリウムシールドは、熔融炉心が原子炉格納容器下部のペDESTAL（ドライウエル部）へと落下した場合において、ペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの侵食を抑制する設計とする。ペDESTAL（ドライウエル部）のコンクリートの侵食を抑制するため、コリウムシールドは、寸法が高さ約1880 mm、厚さ約150 mm、材質がジルコニア（ZrO ₂ ）、個数が1個の設計とする。	材質 高さ 厚さ 個数	原子炉格納施設 の設計条件に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
原子炉格納施設	泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)	泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、航空機燃料火災への泡消火に対応するために必要な容量の泡消火薬剤を保管できる設計とする。泡消火薬剤の保有数は、必要な容量として5 m ³ 確保し、故障時の予備用として5 m ³ の計10 m ³ を保管する。なお、泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）の容量は約1 m ³ /個であり、確保された泡消火薬剤5 m ³ を1 m ³ 毎に分け5個、予備用の泡消火薬剤5 m ³ を1 m ³ 毎に分け5個の計10個を保管する。	容量 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
原子炉格納施設	泡混合器	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲及び泡混合器は、大気への放射性物質の拡散抑制又は航空機燃料火災への泡消火に対応するため、放水砲による直状放射により原子炉建屋原子炉棟の最高点である屋上に放水又は霧状放射により広範囲に放水できるポンプ流量を有するものを1セット1個使用する。放水砲及び泡混合器の保有数は、1個と故障時及び保守点検による待機除外時の予備として1個の合計2個を保管する。	個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
原子炉格納施設 (浸水防護施設と兼用)	原子炉建屋外側ブローアウトパネル	原子炉建屋外側ブローアウトパネル（個数10）は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟に漏えいして蒸気となり、原子炉建屋原子炉棟の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建屋原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。	個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
原子炉格納施設	ブローアウトパネル閉止装置	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、原子炉建屋外側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（個数10）を電動で閉操作し、原子炉建屋外側ブローアウトパネル開口部を閉止することで、原子炉建屋原子炉棟の放射性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防護する設計とする。また、ブローアウトパネル閉止装置は、人力での閉操作も可能な設計とする。	個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
原子炉格納施設	移送ポンプ	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための重大事故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置は、フィルタ装置（フィルタ容器、スクラビング水、金属フィルタ、よう素除去部）、第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）、第二弁、第二弁バイパス弁、圧力開放板、移送ポンプ（容量10 m ³ /h/個、個数1）等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性ガス系及び耐圧強化ベント系を經由して、フィルタ装置へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建屋屋上に設ける放出口から排出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を低減しつつ、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下できる設計とする。	容量 個数	原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書
原子炉格納施設 (原子炉冷却系統施設と兼用)	遠隔人力操作機構	格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置される第一弁（S/C側）、第一弁（D/W側）、第二弁及び第二弁バイパス弁は、中央制御室のスイッチで操作が可能な設計とし、また、駆動源喪失時であっても人力により容易かつ確実に開閉操作が可能な遠隔人力操作機構（個数4）を有する設計とする。	個数	原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書
原子炉格納施設 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)	汚濁防止膜（可搬型）	汚濁防止膜は、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は、各設置場所に必要な幅に対して汚濁防止膜を二重に計2本設置することとし、雨水排水路集水桝9箇所（設置場所に計18本（高さ約3 m/個、幅約3 m/個（12本）、高さ約2 m/個、幅約3 m/個（6本））及び放水路3箇所（高さ約4 m/個、幅約4 m/個（6本））の設置場所に計6本の合計24本使用する設計とする。また、予備については保守点検は目視点検であり、保守点検中でも使用可能であるため、保守点検用は考慮せずに、破れ等の破損時の予備用として各設置場所に対して2本の計24本を保管することとし、予備を含めた保有数として設置場所12箇所分の合計48本を保管する。	高さ 幅 個数	設定根拠に関する説明書（別添）

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	メタルクラッド開閉装置	所内電気設備は、2系統の非常用母線等（メタルクラッド開閉装置（6900 V、2000 A以上のものを2母線）、パワーセンタ（480 V、4000 A以上のものを2母線）、モータコントロールセンタ（480 V、800 A以上のものを14母線）、動力変圧器（3333 kVA以上、6900/480 Vのものを2個））により構成することにより、共通要因で機能を失うことなく、少なくとも1系統は電力供給機能の維持及び人の接近性の確保を図る設計とする。	電圧 電流 母線数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	パワーセンタ	同上	電圧 電流 母線数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	モータコントロールセンタ	同上	電圧 電流 母線数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	動力変圧器	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用断路器	これとは別に上記2系統の非常用母線等の機能が喪失したことにより発生する重大事故等の対応に必要な設備に電力を給電する代替所内電気設備（常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電）として、常設代替高圧電源装置、緊急用断路器（6900 V、1200 A以上のものを1個）、緊急用メタルクラッド開閉装置（6900 V、1200 A以上のものを1個）、緊急用動力変圧器（2000 kVA以上、6900/480 Vのものを1個）、緊急用パワーセンタ（480 V、3000 A以上のものを1個）、緊急用モータコントロールセンタ（480 V、800 A以上のものを3個）、緊急用計装交流主母線盤（50 kVA以上、480/240-120 Vのものを1個）、緊急用直流125V充電器（700 A以上のものを1個）、緊急用直流125V主母線盤（125 V、1200 A以上のものを1個）、緊急用直流125Vモータコントロールセンタ（125 V、400 A以上のものを1個）、緊急用直流125V計装分電盤（125 V、400 A以上のものを1個）、緊急用無停電電源装置、緊急用無停電計装分電盤（120 V、400 A以上のものを1個）及び緊急用電源切替盤（交流動力：65 A以上を2個／直流動力：120 A以上を1個／直流計装：50 A以上を2個／無停電計装：50 A以上を1個）を使用する。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用メタルクラッド 開閉装置	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用動力変圧器	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用パワーセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用モータ コントロールセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用計装交流主母線盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用直流125V充電器	これとは別に上記2系統の非常用母線等の機能が喪失したことにより発生する重大事故等の対応に必要な設備に電力を給電する代替所内電気設備（常設代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電）として、常設代替高圧電源装置、緊急用断路器（6900 V, 1200 A以上のものを1個）、緊急用メタルクラッド開閉装置（6900 V, 1200 A以上のものを1個）、緊急用動力変圧器（2000 kVA以上, 6900/480 Vのものを1個）、緊急用パワーセンタ（480 V, 3000 A以上のものを1個）、緊急用モータコントロールセンタ（480 V, 800 A以上のものを3個）、緊急用計装交流主母線盤（50 kVA以上, 480/240-120 Vのものを1個）、緊急用直流125V充電器（700 A以上のものを1個）、緊急用直流125V主母線盤（125 V, 1200 A以上のものを1個）、緊急用直流125Vモータコントロールセンタ（125 V, 400 A以上のものを1個）、緊急用直流125V計装分電盤（125 V, 400 A以上のものを1個）、緊急用無停電電源装置、緊急用無停電計装分電盤（120 V, 400 A以上のものを1個）及び緊急用電源切替盤（交流動力：65 A以上を2個／直流動力：120 A以上を1個／直流計装：50 A以上を2個／無停電計装：50 A以上を1個）を使用する。	電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用直流125V主母線盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用直流125Vモータ コントロールセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用直流125V計装分電盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用無停電計装分電盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急用電源切替盤	同上	電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	可搬型代替低圧電源車接続盤	これとは別に上記2系統の非常用母線等の機能が喪失したことにより発生する重大事故等の対応に必要な設備に電力を給電する代替所内電気設備（可搬型代替交流電源設備による代替所内電気設備への給電）として、可搬型代替低圧電源車、可搬型代替低圧電源車接続盤（交流入出力：480 V、1250 A以上／直流入力：210 V、600 A以上／直流出力：400 A以上のものを2個）、緊急用パワーセンタ、緊急用モータコントロールセンタ、緊急用計装交流主母線盤、緊急用直流125V充電器、緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125Vモータコントロールセンタ、緊急用直流125V計装分電盤、緊急用無停電電源装置、緊急用無停電計装分電盤及び緊急用電源切替盤を使用する。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	可搬型整流器用変圧器	これとは別に上記2系統の非常用母線等の機能が喪失し、緊急用125V系蓄電池が枯渇するおそれがある場合に、重大事故等の対応に必要な設備に電力を給電する代替所内電気設備（可搬型代替直流電源設備による代替所内電気設備への給電）として、可搬型代替低圧電源車、可搬型代替低圧電源車接続盤、可搬型整流器用変圧器（150 kVA以上、480/210 Vのものを2個）、可搬型整流器、可搬型代替直流電源設備用電源切替盤（125 V、400 A以上のものを1個）、緊急用直流125V主母線盤、緊急用直流125Vコントロールセンタ、緊急用直流125V計装分電盤、緊急用無停電電源装置、緊急用無停電計装分電盤及び緊急用電源切替盤を使用する。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	可搬型代替直流電源設備用 電源切替盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	メタルクラッド開閉装置HPCS	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、重大事故等時に、メタルクラッド開閉装置HPCS（6900 V、2000 A以上のものを1個）、動力変圧器HPCS（600 kVA以上、6900/480 Vのものを1個）及びモータコントロールセンタHPCS（480 V、800 A以上のものを1個）に接続することにより、高圧炉心スプレイ系ポンプ、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系系統流量へ電力を給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	動力変圧器HPCS	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機は、重大事故等時に、メタルクラッド開閉装置HPCS (6900 V, 2000 A以上のものを1個)、動力変圧器HPCS (600 kVA以上、6900/480 Vのものを1個) 及びモータコントロールセンタHPCS (480 V, 800 A以上のものを1個) に接続することにより、高圧炉心スプレイ系ポンプ、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系系統流量へ電力を給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	モータコントロールセンタHPCS	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用 メタルクラッド開閉装置	常用電源設備からの受電が喪失した場合の重大事故等対処設備(緊急時対策所用代替電源設備による給電)として、緊急時対策所用発電機は、緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置(6600 V, 1200 A以上のものを1個)、緊急時対策所用動力変圧器(1400 kVA以上、6900/480 Vのものを1個)、緊急時対策所用パワーセンタ(480 V, 1800 A以上のものを1個)、緊急時対策所用モータコントロールセンタ(480 V, 1200 A以上/210 V, 800 A以上のものを2個)、緊急時対策所用100V分電盤(105 V, 800 A以上のものを2個/105 V, 400 A以上のものを1個)、緊急時対策所用直流125V主母線盤(125 V, 1200 A以上のものを1個)、緊急時対策所用直流125V分電盤(125 V, 800 A以上のものを2個)を経由して緊急時対策所用災害対策本部操作盤、緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤、緊急時対策所非常用送風機及び安全パラメータ表示システム(SPD S)へ給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用動力変圧器	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用パワーセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用モータ コントロールセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用100V分電盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用直流125V 主母線盤	常用電源設備からの受電が喪失した場合の重大事故等対処設備（緊急時対策所用代替電源設備による給電）として、緊急時対策所用発電機は、緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置（6600 V, 1200 A以上のものを1個）、緊急時対策所用動力変圧器（1400 kVA以上, 6900/480 Vのものを1個）、緊急時対策所用パワーセンタ（480 V, 1800 A以上のものを1個）、緊急時対策所用モータコントロールセンタ（480 V, 1200 A以上/210 V, 800 A以上のものを2個）、緊急時対策所用100V分電盤（105 V, 800 A以上のものを2個/105 V, 400 A以上のものを1個）、緊急時対策所用直流125V主母線盤（125 V, 1200 A以上のものを1個）、緊急時対策所用直流125V分電盤（125 V, 800 A以上のものを2個）を経由して緊急時対策所用災害対策本部操作盤、緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤、緊急時対策所非常用送風機及び安全パラメータ表示システム（SPDS）へ給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	緊急時対策所用直流125V 分電盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	直流125V主母線盤	125V系蓄電池A系・B系は、直流125V主母線盤（125 V, 1200 A以上のものを2個）、直流125Vモータコントロールセンタ（125 V, 600 A以上のものを2個）及び非常用無停電計装分電盤（120 V, 400 A以上のものを2個）に給電する非常用無停電電源装置へ電力を給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	直流125Vモータ コントロールセンタ	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	非常用無停電計装分電盤	同上	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	直流±24V中性子モニタ用 分電盤	中性子モニタ用蓄電池A系・B系は、直流±24V中性子モニタ用分電盤（±24 V、50 A以上のものを2個）へ電力を給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (非常用電源設備)	直流125V主母線盤HPCS	125V系蓄電池HPCS系は、直流125V主母線盤HPCS（125 V、800 A以上のものを1個）へ電力を給電できる設計とする。	電圧 電流 個数	設定根拠に 関する説明書 (別添)
その他発電用 原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	取水ピット水位計	<p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。津波・構内監視カメラは、波力、漂流物の影響を受けない位置、取水ピット水位計及び潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、取水ピット水位計及び潮位計は、多重化することにより、万が一、漂流物の影響を受けた場合であっても、影響を緩和する設計とする。さらに、基準地震動S₀に対して、機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）と組合せを適切に考慮する。</p> <p>津波監視設備のうち津波・構内監視カメラは、所内常設直流電源設備から給電し、暗視機能を有したカメラにより、昼夜を問わず中央制御室及び緊急時対策所建屋から監視できる設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち取水ピット水位計は、所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -7.8 m～T.P. +2.3 mを計測範囲として、非常用海水ポンプが設置された取水ピットの下降側の水位を中央制御室及び緊急時対策所建屋から監視できる設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち潮位計は所内常設直流電源設備から給電し、T.P. -5.0 m～T.P. +20.0 mを計測範囲として、津波の上昇側の水位を中央制御室及び緊急時対策所建屋から監視できる設計とする。</p>	計測範囲	発電用原子炉施設 の自然現象等 による損傷防止 に関する説明書
その他発電用 原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	潮位計	同上	計測範囲	発電用原子炉施設 の自然現象等 による損傷防止 に関する説明書

申請対象設備		基本設計方針記載内容	明確にする必要がある仕様	記載資料名
施設区分	機器名			
その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	自動検知・遠隔隔離システム (検知器制御盤及び 検知監視盤)	漏えい蒸気の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は、漏えい蒸気影響を緩和するための対策を実施する。具体的には、蒸気漏えいを早期に自動検知し、隔離（直ちに環境温度が上昇し、健全性が確認されている条件を超えるおそれがある場合は自動隔離、それ以外は中央制御室からの遠隔手動隔離）を行うために、自動検知・遠隔隔離システム（温度検出器、蒸気遮断弁、検知制御盤及び検知監視盤）を設置する。蒸気遮断弁は、補助蒸気系統に設置し隔離信号発信後30秒以内に自動隔離する設計とする。	蒸気遮断弁 自動隔離時間	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	自動検知・遠隔隔離システム (温度検出器)	同上	蒸気遮断弁 自動隔離時間	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	自動検知・遠隔隔離システム (蒸気遮断弁)	同上	蒸気遮断弁 自動隔離時間	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)	防護カバー	蒸気漏えいの自動検知及び遠隔隔離だけでは、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある配管破断想定箇所には、防護カバーを設置し、防護カバーと配管のすき間（両側合計4 mm以下）を設定することで漏えい蒸気影響を緩和する設計とする。	配管との隙間	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
その他発電用原子炉の附属施設 (緊急時対策所)	酸素濃度計	緊急時対策所には、緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計（個数1（予備1））及び二酸化炭素濃度計（個数1（予備1））を保管する設計とする。	個数	緊急時対策所の機能に関する説明書
その他発電用原子炉の附属施設 (緊急時対策所)	二酸化炭素濃度計	同上	個数	緊急時対策所の機能に関する説明書