

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	工認-157 改4
提出年月日	平成30年9月10日

V-1-1-4-別添1 技術基準要求機器リスト

(抜粋)

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	防護措置として設置する防護対策施設としては、防護ネット（硬鋼線材：線径φ4 mm，網目寸法 40 mm），防護鋼板（炭素鋼：板厚 16 mm 以上），架構及び扉（炭素鋼：板厚 32 mm 以上）を設置し，内包する外部事象防護対象施設の機能を損なわないよう，外部事象防護対象施設の機能喪失に至る可能性のある飛来物が外部事象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の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の防止に関する説明書
施設共通 (竜巻)	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の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（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）による影響を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため，障害物を除去可能なホイールローダを2台（予備3台）保管，使用する。	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
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*	また，主蒸気管破断事故等には，原子炉建屋原子炉棟内外の差圧による原子炉建屋外側ブローアウトパネル（設置枚数 10 枚，開放差圧 6.9 kPa 以下）の開放により，溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。	設置枚数 開放差圧	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			
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	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から監視可能な設計とする。また、取水ピット水位計は取水ピットの北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。	個数 計測範囲	環境測定装置の 取付箇所を明示 した図面 津波監視設備 発電用原子炉施設 の自然現象等 による損傷の防 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	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から監視可能な設計とする。また、潮位計は取水口入口近傍の北側と南側にそれぞれ1個ずつ計2個を多重化して設置し、漂流物の衝突に対する防止策・緩和策を講じる設計とする。	個数 計測範囲	環境測定装置の 取付箇所を明示 した図面 津波監視設備 発電用原子炉施設 の自然現象等 による損傷の防 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)	循環水系隔離システム (検知器制御盤及び 検知監視盤)	海水ポンプエリア外及びタービン建屋内における循環水管の伸縮継手の破損による溢水量低減については、循環水管の伸縮継手の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し、隔離（地震起因による伸縮継手の破損の場合は自動隔離、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、循環水系隔離システム（漏えい検知器、循環水ポンプ出口弁、復水器水室出入口弁、検知制御盤及び検知監視盤等）を設置する。隔離信号発信後4分以内に循環水ポンプ及び循環水ポンプ出口弁、復水器水室出入口弁を自動隔離する設計とする。	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)	循環水系隔離システム (漏えい検知器)	同上	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)	循環水系隔離システム (循環水ポンプ出口弁及び 復水器水室出入口弁)	同上	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)	可撓継手 (循環水管伸縮継手)	さらに、海水ポンプエリア外の循環水管については、伸縮継手を可撓継手構造に取替え、継手部のすき間（合計14 mm以下）を設定する設計とすることで、破損箇所からの溢水量を低減する設計とする。	継手部のすき間	発電用原子炉施設 の溢水防護に 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 (検知制御盤・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、蒸気の漏えいを早期に自動検知し、直ちに自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・監視盤)を設置する。所内蒸気系統に設置する蒸気遮断弁は、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	蒸気の漏えいの自動検知及び自動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 3 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。	配管とのすき間	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)	原子炉建屋原子炉棟止水板 6-1	また、原子炉建屋原子炉棟 6 階の大物機器搬入口開口部及び燃料輸送容器搬出口開口部に関して、キャスク搬出入時における原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰 6-4(鋼板部)の取り外しの運用並びに原子炉建屋原子炉棟 6 階の残留熱除去系 A 系及び B 系の熱交換器ハッチ開口部に関して、ハッチを開放する場合における原子炉建屋原子炉棟止水板 6-1(高さ 0.70 m 以上)及び原子炉建屋原子炉棟止水板 6-2(高さ 0.70 m 以上)の設置の運用を保安規定に定めて管理する。	高さ	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)	原子炉建屋原子炉棟止水板 6-2	同上	高さ	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書

注記 * : 兼用先の要求のみにより、性能・機能に対し、基本設計方針で仕様を明確にする必要がある設備。