

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料1-8
提出年月日	令和5年11月27日

ヒアリングにおけるコメント回答資料

指摘事項回答

220630-11	耐津波設計方針	海水ポンプや循環水ポンプの保守点検で使う循環水ポンプ建屋内の天井クレーン及び循環水ポンプ建屋について、地震時の海水ポンプ及び循環水ポンプ配管（地震起因の溢水）に対する波及的影響を説明すること。（例えば、落下等しないのであれば4条の波及的影響で落下等しないことを示すことで足りるかもしれないが、落下等により影響を与えるのであれば5条側でその影響を説明する必要がある）
230529-28	耐津波設計方針	循環水ポンプ用天井クレーンが及ぼす津波バウンダリへの波及的影響についても確認し、説明すること。 5条の観点から、津波防護重点化範囲にある津波バウンダリを形成している配管についてもクラスを明確化して当該配管に対する波及的影響を説明すること。【第526回ヒアリング 第4条 地震による損傷の防止（上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討）について】

A：設置許可基準規則第5条（以下、「5条」という。）において、地震時の波及的影響に関する要求事項はないが、津波防護の観点における津波バウンダリの重要性を鑑み、3号炉の循環水ポンプ建屋内の天井クレーン（原子炉補機冷却海水ポンプ用及び循環水ポンプ用）及び循環水ポンプ建屋は、基準地震動による地震力に対して落下、倒壊しないことを確認する方針とする。そのため、基準地震動による地震力に対してバウンダリ機能の維持が求められる原子炉補機冷却海水ポンプ及び循環水ポンプ（配管及び弁含む）に影響はない。詳細については、以下のとおり。

設置許可基準規則第4条（以下、「4条」という。）の波及的影響評価としては、原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーン及び循環水ポンプ建屋について、耐震Sクラスである原子炉補機冷却海水ポンプ等への影響を踏まえ、基準地震動による地震力に対して落下、倒壊しないことを確認する方針とし、その評価結果は設工認段階で説明する。また、循環水ポンプ用天井クレーンは、その走行範囲の直下に波及的影響の防護対象施設はなく、4条の波及的影響評価の対象外である（地震により構造上、物理的に落下しないことは確認している）。

一方、津波バウンダリを形成する機器、耐震クラスは図1のとおりであり、循環水ポンプ用天井クレーンの走行範囲の直下には、浸水防護重点化範囲にある津波バウンダリを形成する配管等は配置されていないが、循環水ポンプ（配管及び弁含む）が配置されている（図2参照）ことから、5条では波及的影響に関する要求事項はないものの、津波防護の観点における津波バウンダリの重要性を鑑み、循環水ポンプ用天井クレーンの耐震性を確保し、津波バウンダリを形成する循環水ポンプ（配管及び弁含む）に影響を与えない方針とし、その評価結果について設工認段階で説明する。なお、当該クレーンの耐震評価については、以下の内容で評価する。

【耐震評価方針】

- プラント通常運転時の循環水ポンプ用天井クレーンの待機場所は、循環水ポンプ（配管及び弁含む）から十分な離隔距離があるため、津波バウンダリへの影響はないものの、定期検査中は、循環水ポンプ（配管及び弁含む）の上部をクレーンが走行することを踏まえ、基準地震動による地震力に対してクレーンが落下しないことを確認する。
- クレーンの耐震評価における荷重条件としては、定期検査時にクレーンが機器を吊っている状況が短時間であることから、吊り荷なしで評価する。

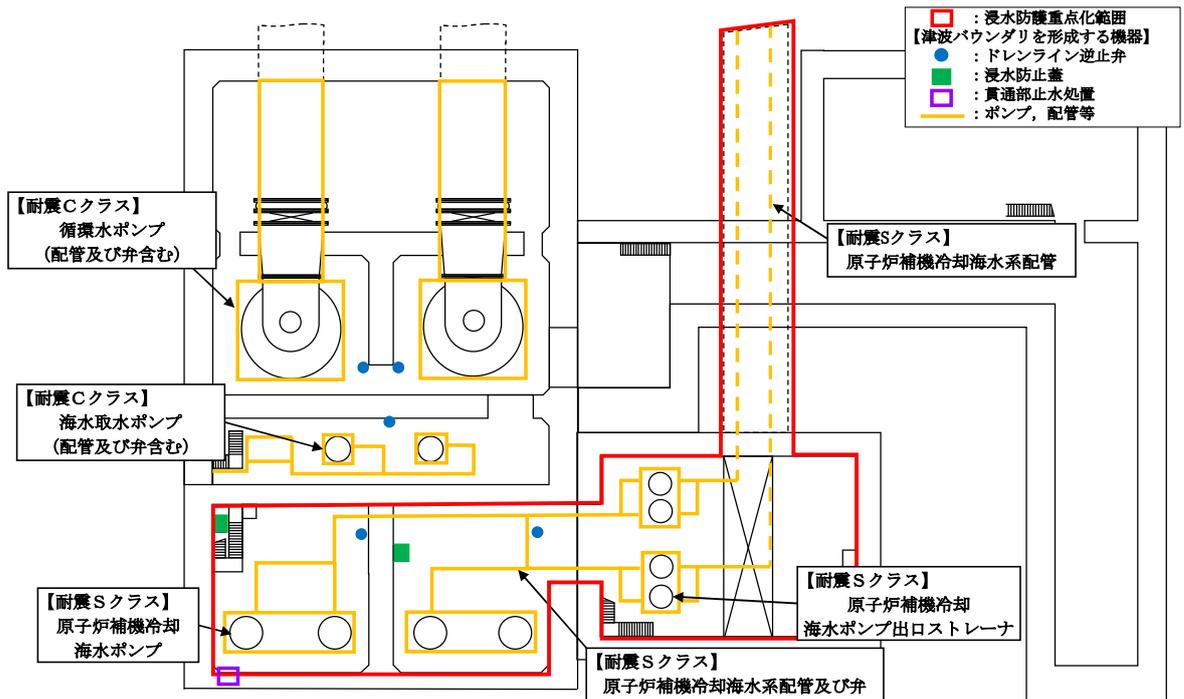


図1 津波バウンダリを形成する機器及び耐震クラス (循環水ポンプ建屋 平面図※ 地下階)

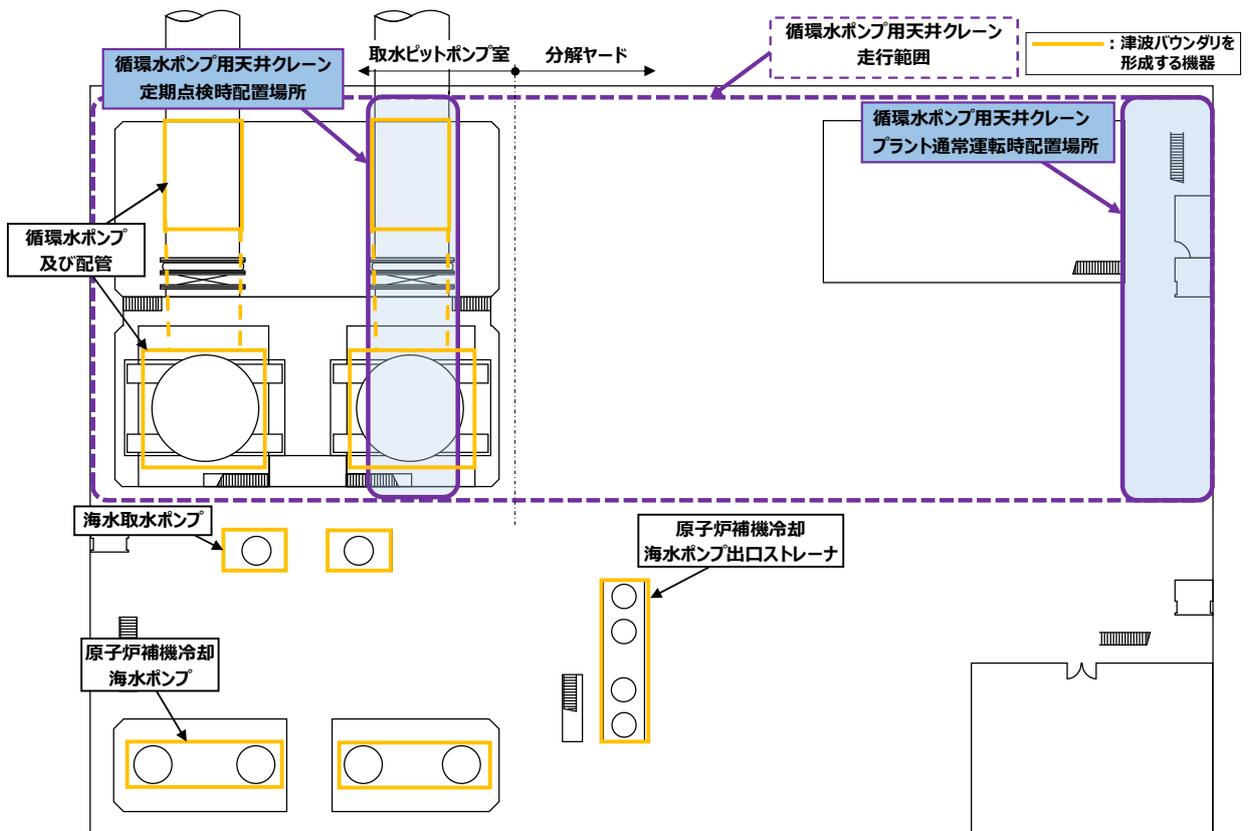


図2 循環水ポンプ用天井クレーン配置図 (循環水ポンプ建屋 平面図※ 地上階 (T.P. 10.3m))

※循環水ポンプ建屋の形状については、今後変更の可能性あり。

以上