

ヒアリングにおける指摘事項に対する回答資料 (No.18, 19)

指摘事項 No.18, 19 に対する回答

<p>No.18 (220630-01)</p>	<p>耐津波設計方針</p>	<p>経路からの津波に対し、バウンダリを維持する範囲を整理して説明すること。また、当該範囲及び浸水範囲を明確に図に反映すること。</p>
------------------------------	----------------	--

<p>No.19 (220630-02)</p>	<p>耐津波設計方針</p>	<p>循環水ポンプや海水取水ポンプが基準地震動 S_s で破損するのであれば、その漏水に対して、どこでバウンダリを形成するのかサイトの特徴も踏まえて防護上の基本的な概念（方針）を明確にすること。 (バウンダリの形成を考える場合、備える必要のある事象として、地震によりバウンダリを構成する一部の外郭が損傷し、その後に津波が来た場合や地震の損傷を修復中に津波が来る場合が想定される。)</p>
------------------------------	----------------	---

A：経路からの津波に対し、バウンダリを維持する範囲と津波防護上の基本的な方針を整理した結果について、以下の通りご回答致します。

(1) 3号炉循環水ポンプ建屋における津波バウンダリと津波防護方針

3号取水路からの津波流入に対し、外郭防護の観点として、敷地及び重要な安全機能を有する設備を内包する区画（以下、本項では原子炉補機冷却海水ポンプエリアとする）との境界を津波バウンダリとして設定し、津波防護の基本方針を図1、2の通り整理した。

(a) 津波の流入経路について

- 取水路に繋がり3号炉の設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に流入する可能性のある経路としては、以下の経路が挙げられる。
 - ① 取水ピットスクリーン室の上部開口部
 - ② 原子炉補機冷却海水ポンプエリア壁面の貫通部
 - ③ 原子炉補機冷却海水ポンプエリア床面の開口部
 - ④ 循環水ポンプエリア床面の開口部
- その他にも津波が流入する可能性のある経路として、取水ピットポンプ室から海水淡水化設備建屋に海水を送水する海水取水ポンプ及び配管類、取水ピットポンプ室からタービン建屋に海水を送水する循環水ポンプ及び配管類が挙げられるが、これらのポンプ・配管類は、建屋・区画内に開口部はないため津波が直接流入する経路とはならない。

(b) 経路からの津波の流入防止について

- 管路解析により得られる入力津波高さを踏まえ、①～④の経路から津波が流入する可能性がある場合には、津波防護対策を行い、敷地及び原子炉補機冷却海水ポンプエリアへの津波流入を防止する。
- 具体的には、取水ピットスクリーン室開口部周りには津波防護施設として十分な高さの防水壁を設置し、原子炉補機冷却海水ポンプエリアの取水ピットスクリーン室側壁面貫通部には、

浸水防止設備として貫通部止水処置を施す。

- 原子炉補機冷却海水ポンプエリアの床面開口部にはドレンライン逆止弁及び浸水防止蓋を設置することで、津波流入防止を行う。
- 循環水ポンプエリアからの津波流入の可能性に関しては、管路解析結果を踏まえて津波の浸水量評価を行い、循環水ポンプエリア内に津波を留めることで敷地及び原子炉補機冷却海水ポンプエリアに津波を流入させない方針とする。
- なお、浸水量評価の結果、津波が敷地へ流入する可能性がある場合には、浸水防止設備の設置等、必要な対策を講じる。

(2) 1号及び2号炉循環水ポンプ建屋における津波バウンダリと津波防護方針

1号及び2号炉取水路からの津波流入に対し、外郭防護の観点として、3号敷地への津波流入防止の観点で、敷地との境界を津波バウンダリとして設定し、津波防護の基本方針を図3、4の通り整理した。

(a) 津波の流入経路について

- 1号炉及び2号炉循環水ポンプ建屋において、取水路に繋がり敷地へ流入する可能性のある経路としては、以下の経路が挙げられる。
 - ① 取水ピットスクリーン室の上部開口部
 - ② 取水ピットスクリーン室壁面の貫通部
 - ③ 取水ピットポンプ室床面の開口部
- その他にも、津波が流入する可能性のある経路としては、取水ピットポンプ室からタービン建屋に海水を送水する循環水ポンプ及び配管類が挙げられるが、これらのポンプ・配管類は、建屋・区画内に開口部はないため津波が直接流入する経路とはならない。

(b) 経路からの津波の流入防止について

- 管路解析により得られる入力津波高さを踏まえ、①～③の経路から津波が流入する可能性がある場合には、津波防護対策を行い、敷地への津波流入を防止する。
- 具体的には、取水ピットスクリーン室開口部周りには、津波防護施設として十分な高さの防水壁を設置し、津波流入防止を行う。
- 取水ピットポンプ室から敷地への津波流入の可能性に関しては、管路解析結果を踏まえて津波の浸水量評価を行い、取水ピットポンプ室内に津波を留めることで敷地へ津波を流入させない方針とする。
- 浸水量評価の結果、津波が敷地へ流入する可能性がある場合には、浸水防止設備の設置等、必要な対策を講じる。

以上

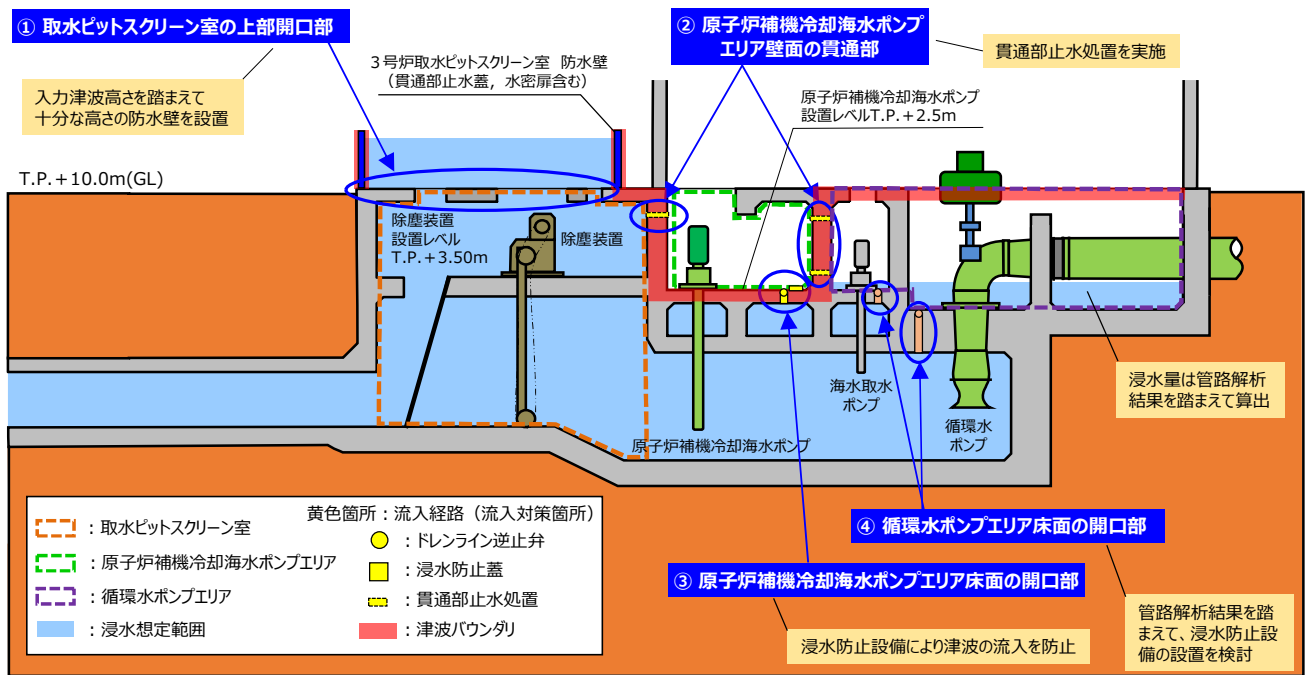


図1 3号炉循環水ポンプ建屋内の津波バウンダリと浸水想定範囲 (断面図)



図2 3号炉循環水ポンプ建屋内の津波バウンダリと浸水想定範囲 (平面図)

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

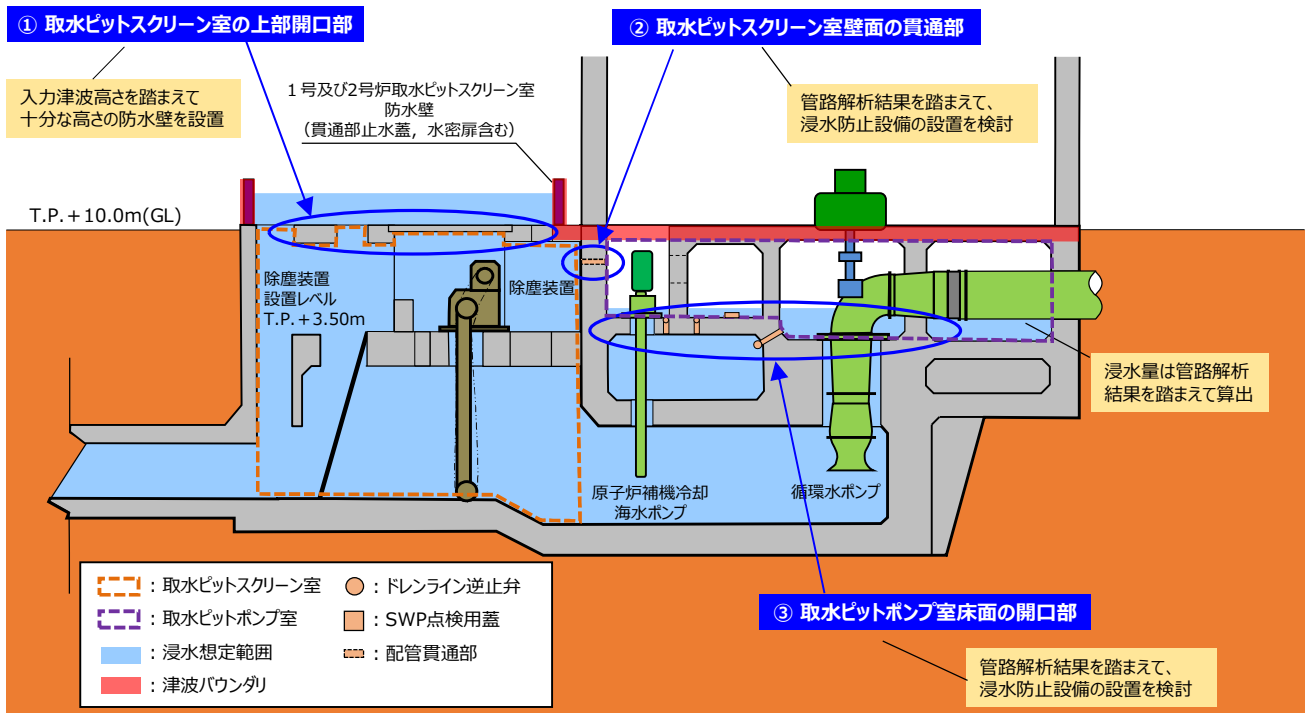


図3 1号及び2号炉循環水ポンプ建屋内の津波バウンダリと浸水想定範囲（断面図）

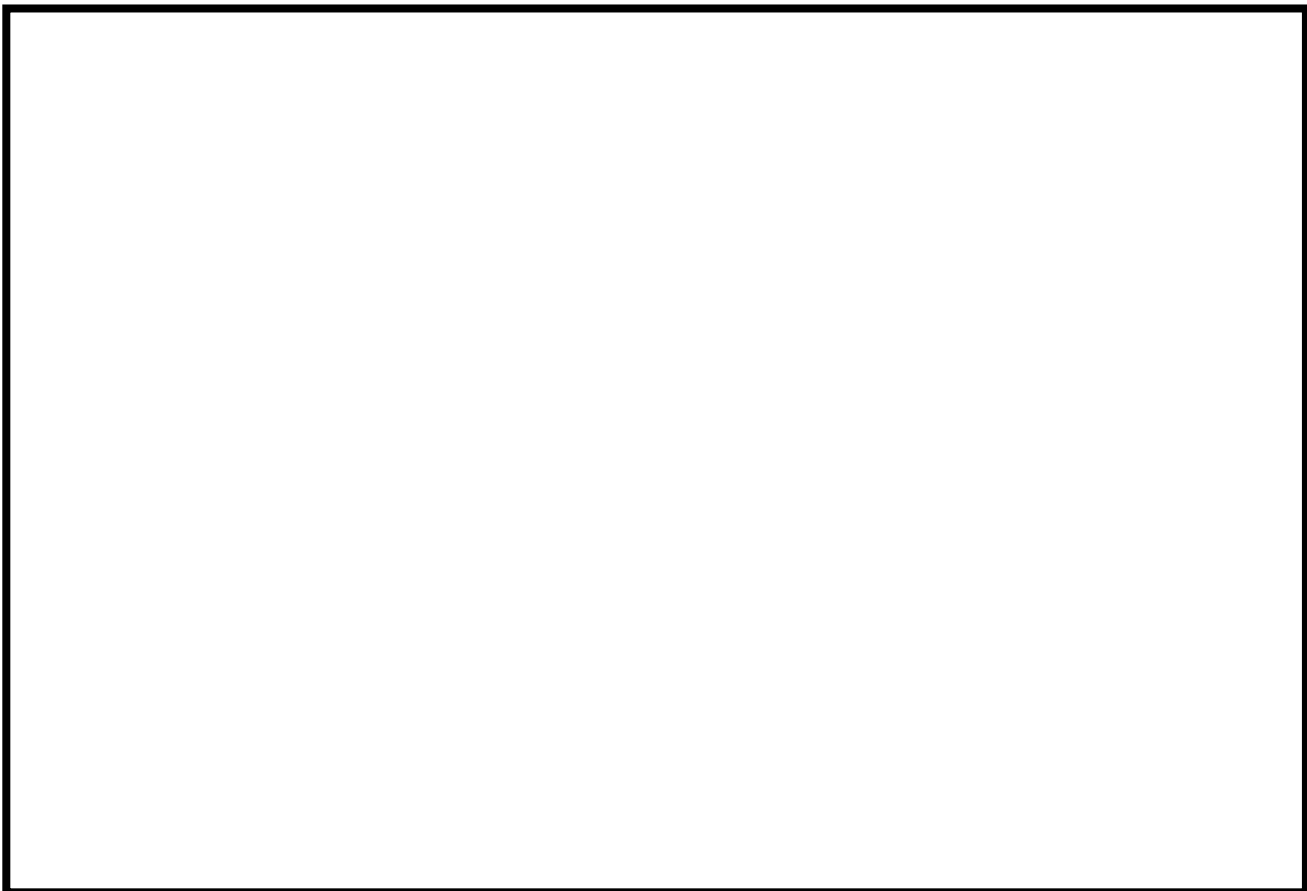


図4 1号及び2号炉循環水ポンプ建屋内の津波バウンダリと浸水想定範囲（平面図）

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。