

ヒアリングにおける指摘事項に対する回答資料 (No.20, 23)

指摘事項 No.20, 23 に対する回答

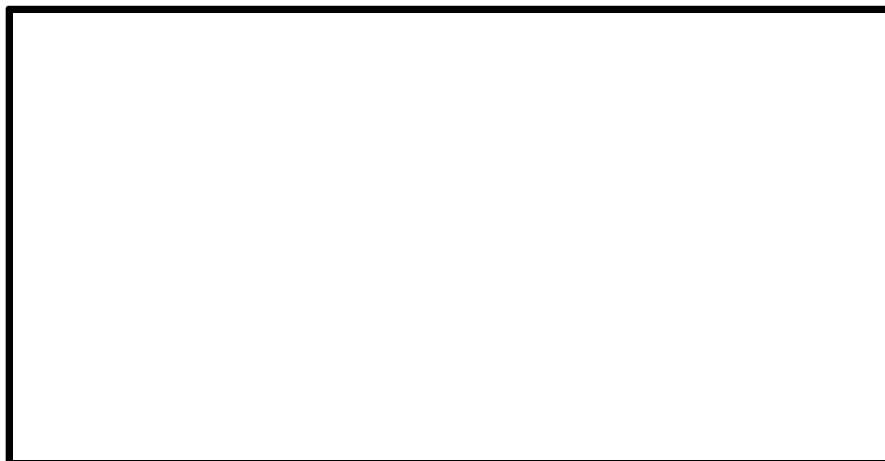
220630-03	耐津波 設計方針	1/2 号炉の循環水ポンプエリアから、1/2 号炉の敷地、地下トレンチ等 を通じて、3 号炉の敷地及び 3 号機側で防護が必要な建屋や設備へ水 が伝播することが無いように考慮されていることを説明すること。 (1/2 号炉の循環水ポンプエリアと同様に、1/2 号炉のタービン建屋や 原子炉補助建屋を経由して流入し、3 号炉の敷地に流入する可能性が ないのか確認すること。)
220630-07	耐津波 設計方針	外郭防護及び内郭防護における浸水経路に係る議論に資するため、ど のような地下の構造物があり、各々がどのように接続されているのか 等、図面等で整理し説明すること。 特に、3 号炉取水ピットポンプ室の海水取水ポンプの系統を収めるた めに設置されるトレンチ（タービン建屋行きと海水淡水化設備建屋行 き）は、内郭防護との関連から確実に明示すること。

A：泊発電所敷地内における地下ダクトのつながりを考慮し、津波の浸水防護重点化範囲への伝播に関して以下に考察した。



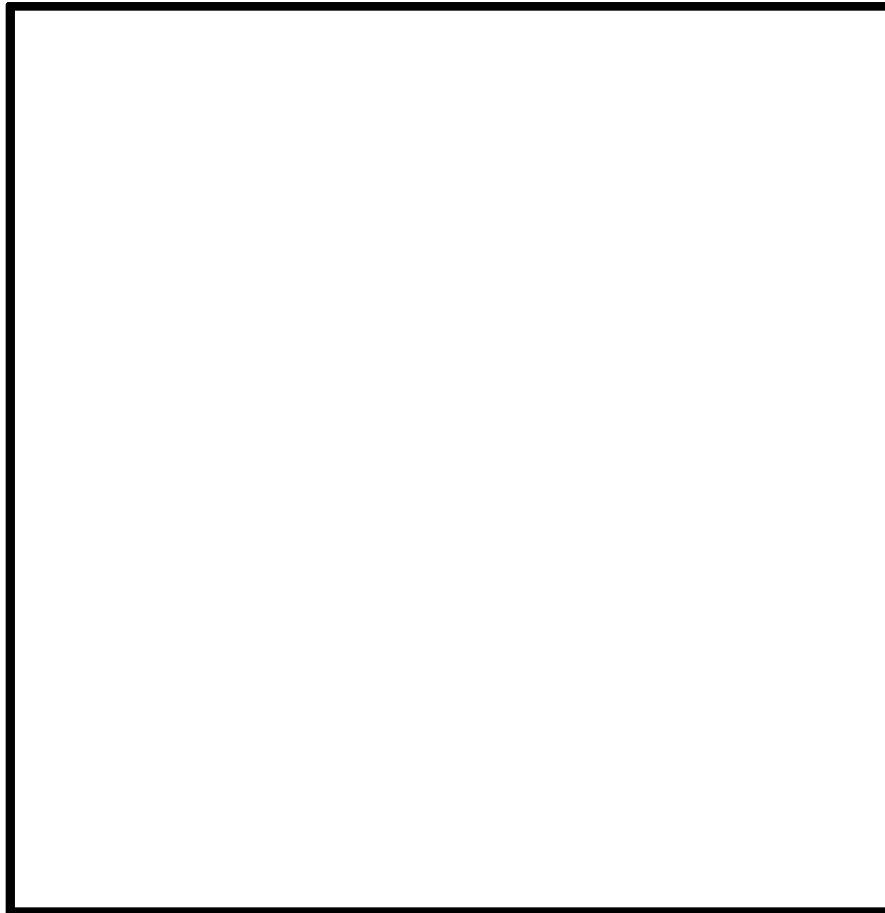
図 1 泊発電所 地下ダクト平面図

表 1 1、2 号側 地下ダクト接続レベル



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。

表2 3号側 地下ダクト接続レベル




① 3号タービン建屋から浸水防護重点化範囲への伝播

①-1：電気建屋への伝播

- ・地震に起因して3号タービン建屋の循環水管（伸縮継手部を含む）が損傷し、その損傷箇所を介して津波がタービン建屋内に流入する。
- ・流入した津波は、その他の溢水（機器・配管の保有水、地下水）と合算され、タービン建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に貯留される。
- ・タービン建屋と電気建屋をつなぐ連絡配管ダクトA・B・Cは、タービン建屋と電気建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に接続された構造であることから、タービン建屋地下部に貯留された溢水が、連絡配管ダクトA・B・Cを通じ、電気建屋に伝播する可能性がある。
- ・タービン建屋から電気建屋に溢水が伝播した場合でも、電気建屋と隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉建屋・原子炉補助建屋）との境界には、必要に応じて浸水防止設備を設置することから、伝播した溢水が3号炉の浸水防護重点化範囲へ影響を及ぼすことはない。

①-2：出入管理建屋建屋への伝播

- ・地震に起因して3号タービン建屋の循環水管（伸縮継手部を含む）が損傷し、その損傷箇所を介して津波がタービン建屋内に流入する。
- ・流入した津波は、その他の溢水（機器・配管の保有水、地下水）と合算され、タービン建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に貯留される。
- ・タービン建屋と出入管理建屋をつなぐ連絡配管ダクトA・Fは、3号炉給排水処理建屋を介し、タービン建屋と出入管理建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に接続された構造であることから、タービン建屋地下部に貯留された溢水が、連絡配管ダクトA・F及び3号炉給排水処理建屋を通じ、出入管理建屋に伝播する可能性がある。
- ・タービン建屋から出入建屋に溢水が伝播した場合でも、出入管理建屋と隣接する浸水防護重点化範囲（原子炉補助建屋）との境界には、必要に応じて浸水防止設備を設置することから、伝播した溢水が3号炉の浸水防護重点化範囲へ影響を及ぼすことはない。

 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。

①-3：循環水ポンプ建屋への伝播

- ・地震に起因して3号タービン建屋の循環水管（伸縮継手部を含む）が損傷し、その損傷箇所を介して津波がタービン建屋内に流入する。
- ・流入した津波は、その他の溢水（機器・配管の保有水、地下水）と合算され、タービン建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に貯留される。
- ・タービン建屋と循環水ポンプ建屋をつなぐ連絡配管ダクトHは、タービン建屋と循環水ポンプ建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に接続された構造であることから、タービン建屋地下部に貯留された溢水が、連絡配管ダクトHを通じ、循環水ポンプ建屋に伝播する可能性がある。
- ・タービン建屋から循環水ポンプ建屋に溢水が伝播した場合でも、循環水ポンプ建屋と連絡配管ダクトHとの境界には、必要に応じて浸水防止設備を設置することから、伝播した溢水が3号炉の浸水防護重点化範囲へ影響を及ぼすことはない。
- ・また、タービン建屋と循環水ポンプ建屋をつなぐ連絡配管ダクトG・Hは、海水淡水化設備建屋を介し、タービン建屋と循環水ポンプ建屋の地下部（T.P.10.0m以下）に接続された構造であることから、タービン建屋地下部に貯留された溢水が、連絡配管ダクトG・H及び海水淡水化設備建屋を通じ、循環水ポンプ建屋に伝播する可能性があるが、循環水ポンプ建屋と連絡配管ダクトHとの境界には、必要に応じて浸水防止設備を設置することから、伝播した溢水が3号炉の浸水防護重点化範囲へ影響を及ぼすことはない。

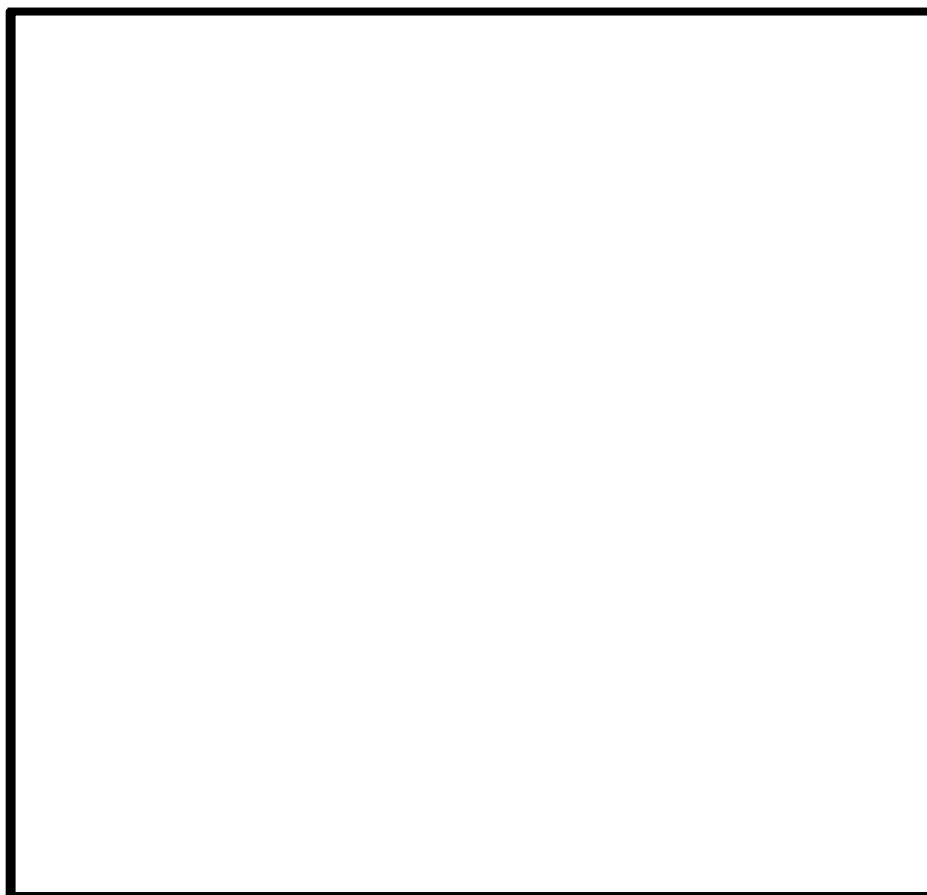
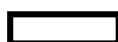


図2 タービン建屋からの伝播イメージ

 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。

② 1, 2号地下ダクトから浸水防護重点化範囲への伝播

- ・地震に起因して1, 2号循環水ポンプ建屋及びタービン建屋の循環水管（伸縮継手部を含む）が損傷し、その損傷箇所を介して津波が循環水ポンプ建屋及びタービン建屋内に流入する。
- ・循環水ポンプ建屋及びタービン建屋内に流入した津波は、その他の溢水（機器・配管の保有水、地下水）と合算された後、循環水ポンプ建屋及びタービン建屋の地下部（T.P.10.0m以下）で接続された1, 2号ダクト～1, 2号炉給排水処理建屋～連絡配管ダクト K～連絡配管ダクト D～3号炉給排水処理建屋～連絡配管ダクト A・B・C・F・G（海水淡水化設備建屋内も伝播）・Hを通じ、3号炉電気建屋、3号炉出入管理建屋、3号炉タービン建屋、3号炉循環水ポンプ建屋へ伝播する可能性があるが、①で示した通り、隣接する浸水防護重点化範囲との境界には、必要に応じて浸水防止設備を設置することから、伝播した溢水が3号炉の浸水防護重点化範囲へ影響を及ぼすことはない。

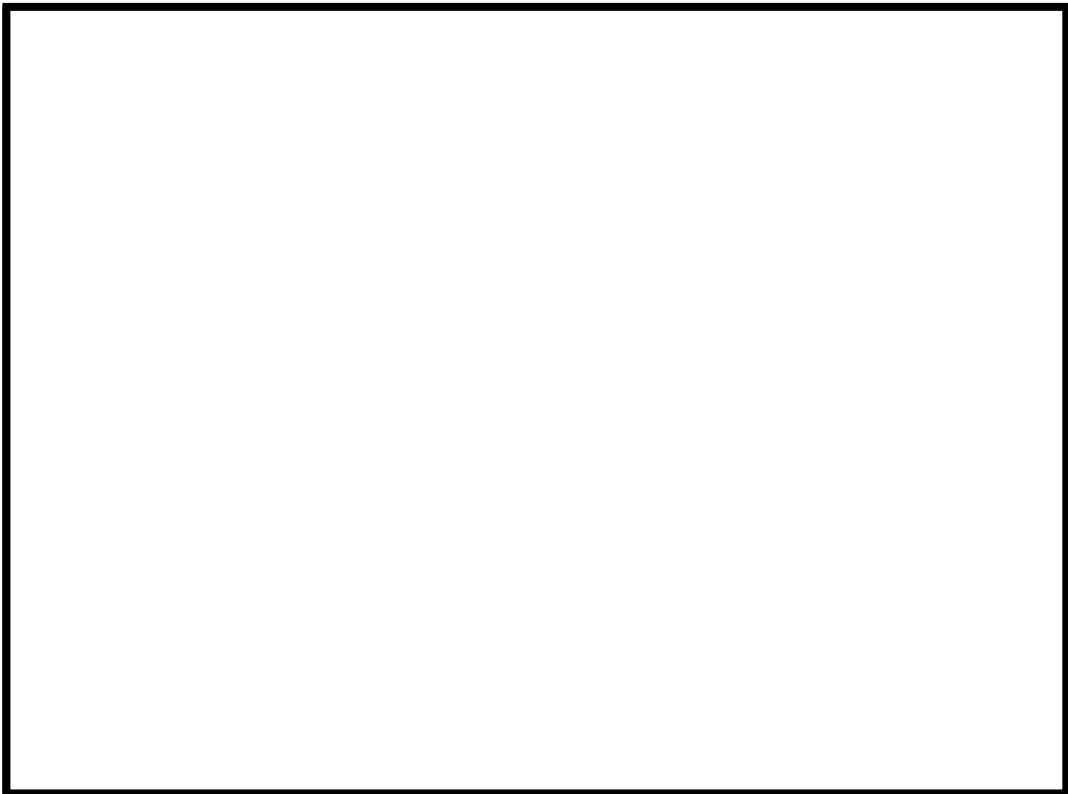


図3 1, 2号地下ダクトからの伝播イメージ

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。