

泊発電所 3 号炉の耐津波設計方針に係る 1 月末の週の審査会合議題について

1. 主 旨

泊発電所 3 号炉の耐津波設計方針においては、1 月末の週に審査会合を計画しており、当初は入力津波解析の内、平面 2 次元解析、流向流速の解析、一部管路解析結果の提出を見込みこれらの解析結果に係る内容に関して耐津波設計としての一通りの説明とすることで工程等の調整をさせていただいた。

一通りの説明の場合は、ハザード側と合同で実施することを念頭に計画していたが、茶津入構トンネル及びアクセスルートトンネルに関する波源をその審査会合までにハザード側への説明が完了しないこととなったため、ハザード側との合同会合は 4 月とすることで工程見直しをさせていただいた。

そのため、1 月末の審査会合は、優先順位を考慮し、防潮堤の構造成立性、入力津波解析の下降側、燃料等輸送船の検討状況、過去の審査会合で頂いた指摘事項のうち入力津波解析結果等をもとに回答する事項を主眼に変更して説明させていただきたい。

次項でその具体的内容を整理させていただきます。

2. 1 月末の週の審査会合でのご説明事項

前項の通り、優先順位を考え以下の項目を設定した。特に①～⑤は必須事項と考えており、それ以外については 4 月の会合の物量を分散することも考えて検討した項目であり、説明の進捗状況を踏まえ適切に見直したいと考えている。

- ① 防潮堤の構造成立性
- ② 燃料等輸送船の漂流物化防止対策の検討状況
- ③ 平面 2 次元、流向流速の解析結果を踏まえた審査会合指摘事項に係る回答の実施。(管路解析結果が必要なものは 4 月に説明)
 - 入力津波下降側に関する回答
 - 漂流物関係に関する回答
 - 防波堤の実験関係に関する回答
- ④ 津波波力については、ソリトン分裂が発生しないことが防波堤の実験条件、防潮堤の構造成立性の条件であり、平面 2 次元解析結果を踏まえ説明する。(今後 PPT とまとめ資料をヒアリングに合わせて提出する。)
- ⑤ 平面 2 次元等の解析結果には関係しないが、管路解析モデルの妥当性を説明するための水理模型実験に関するヒアリングコメント回答の実施。(今後資料提出予定)
- ⑥ 設計進捗を踏まえた審査会合指摘事項に係る回答の実施。
 - 流路縮小工に関する破損モードを考慮した許容限界に関する回答
- ⑦ 内郭防護に関しては 4 月に管路解析の結果を踏まえて説明することになるが、審査の効率性(手戻りの防止)その前段階として内郭防護の評価方針(地下ダクトを考慮した評価)について 1 月末の週に説明したい。(今後 PPT を作成し資料提出す

る。)

- ⑧ 40条に関しては、機電班への説明が必要な事項。
- ⑨ 過去のヒアリングについても多くのコメントを頂いていることから、重要なものから回答する。
 - 循環水ポンプ建屋天井クレーンの津波バウンダリへの影響について
 - 津波監視設備・・・等

3. まとめ資料添付資料の審査ステータスについて

1 月末の週に計画している審査会合での説明事項の抽出にあたり、耐津波設計方針に係るまとめ資料添付資料等の審査ステータスを添付-1の通りに整理を行い、論点、課題及び説明予定時期について整理した。

今回、2 項での優先順位を考え説明時期についても当初の計画していた一通りの説明から指摘事項の回答を主眼に於いて見直しを行った。

また、添付-2 で具体的なヒアリング時期及び資料提出についても整理した。

今後、本内容をベースに調整をお願いしたい。

添付-1 : 泊3号炉 耐津波設計方針に関するまとめ資料審査ステータス一覧

添付-2 : 泊3号炉 耐津波設計方針に関するまとめ資料ヒアリング日程一覧

以上

■資料分類について	
入力津波の設定【S1】	防波堤【A5】
燃料等輸送船【S2】	津波波力【A6】
本文 耐津波設計方針、津波防護設備【A1】	防潮堤【A7】
外郭防護【A2】	SA津波防護【A8】
内郭防護【A3】	設計・評価の方針及び条件【A9】
引き津波評価、漂流物影響評価、津波監視【A4】	

ヒアリング実績及び審査会合実績 凡例
○：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントがないもの
△：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントが残っているもの（2月回答予定）
□：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントが残っているもの（4月回答予定）
無し：今後のヒアリング及び審査会合にてご説明予定の資料

まとめ資料 添付資料	関連別添	ステータス			
		ご説明状況	ヒアリング実績	審査会合実績	対応状況（論点・課題及び説明予定時期）
添付資料1 基準津波に対して機能を維持すべき設備とその配置	1.1	説明済	○	○ 2022/9/29	前回説明時からの主な変更点は、SA側の審査実績反映による防護対象リストの最新化のみであり、新たな論点となるような変更はない。
添付資料2 津波シミュレーションに用いる数値計算モデルについて	1.3	一部説明済	△	○ 2023/10/31	ヒアリングコメント（津波水位抽出位置の考え方及び妥当性）について、2024年2月までに回答し、入力津波に係る指摘事項回答に合わせて、入力津波に関係する資料として2024年2月審査会合で提出する。
添付資料3 基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域について	1.3	一部説明済	△/□	△ 2023/10/31	ヒアリングコメント（チャンピオンケースと他の地形変化との組合せの考慮他）について、2024年2月までに回答し、指摘事項（入力津波の影響要因の設定）について、下降側津波の検討を踏まえ、2024年2月審査会合で説明する。また、ヒアリングコメント（防潮堤端部の地山斜面及び地滑り地形②の健全性評価）については、2024年4月までに回答する。
添付資料4 港湾内の局所的な海面の励起について	1.4	未説明	無し	無し	港湾内の局所的な海面の励起について、入力津波に係る指摘事項回答に合わせて、入力津波に関係する資料として2024年2月審査会合で提出する。
添付資料5 管路解析の詳細について	1.4	一部説明済	△	△/□ 2023/10/31	指摘事項（管路縮小工の損失設定の妥当性の説明（方針）他）を2024年2月審査会合で説明する。また、管路解析全体の結果と審査会合指摘事項（管路縮小工の損失設定の妥当性の説明（結果））について、2024年4月審査会合で説明する。
添付資料6 入力津波に用いる潮位条件について	1.5	一部説明済	△	○ 2023/10/31	ヒアリングコメント（余効変動の扱い）について、2024年2月までに回答し、入力津波に係る指摘事項回答に合わせて、入力津波に関係する資料として2024年2月審査会合で提出する。
添付資料7 津波防護対策の設備の位置づけについて	2.1	一部説明済	□	○ 2023/6/8	管路解析結果を踏まえた防水壁の構造確定後、ヒアリングコメント（防水壁設置後の既設施設の施設管理方針）について2024年4月までに回答する。
添付資料8 内郭防護において考慮する溢水の浸水範囲、浸水量について	2.4	一部説明済	□	○ 2022/9/29	2022年9月会合で説明した内容から変更となった津波防護対策を踏まえ、内郭防護の評価方針を2024年2月の審査会合で説明する。また、管路解析結果を踏まえ、2.4内郭防護と合わせて2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料9 海水ポンプの水理試験について	2.5	説明中	□	無し	ヒアリングコメント（取水可能限界水位の妥当性）について、管路解析結果を踏まえ2024年4月までに回答するとともに、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料10 貯留量の算定について	2.5	説明中	○	無し	未回答のヒアリングコメントなし。基準津波（下降側）の確定後に説明予定であり、審査の優先度を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合にて別添1.2.5に合わせ説明する。
添付資料11 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策の設置位置、実施範囲及び施工例	2.4	一部説明済	□	○ 2022/9/29	2022年9月会合で説明した内容から変更となった津波防護対策を踏まえ、内郭防護の評価方針を2024年2月の審査会合で説明する。また、管路解析結果を踏まえ、2.4内郭防護と合わせて2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料12 基準津波に伴う砂移動評価について	2.5	未説明 (2023/2提出予定)	無し	無し	砂移動解析結果を踏まえ、2024年4月の審査会合で説明する。
添付資料13 泊発電所周辺海域における底質土砂の分析結果について	2.5	未説明 (2023/2提出予定)	無し	無し	添付資料12と合わせ、2024年4月の審査会合で説明する。
添付資料14 海水ポンプの軸受の浮遊砂耐性について	2.5	未説明 (2023/2提出予定)	無し	無し	浮遊砂濃度の時刻歴波形結果を踏まえ、2024年4月の審査会合で説明する。
添付資料15 津波漂流物の調査要領について	2.5	説明中	○	無し	主な論点は無し。島根化に伴う資料構成の変更を行った。漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関係する資料として2024年2月の審査会合で提出する。
添付資料16 漂流物の評価に考慮する津波の流速・流向について	4.4	未説明	無し	無し	漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関係する資料として2024年2月の審査会合で提出する。
添付資料17 津波の流況を踏まえた防波堤の取水口到達の可能性評価について	2.5	一部説明済	△	△ 2022/12/6	指摘事項回答（地震及び津波による損傷状態を踏まえた水理模型実験の実験条件）について、2024年2月の審査会合で説明する。
添付資料18 燃料等輸送船の係留索の耐力について	2.5	未説明 (2023/12提出予定)	無し	無し	燃料等輸送船の漂流物化防止に係る対応策検討中。審査会合を2回に分け、①対応方針、②漂流物化防止に係る対応策の妥当性について説明する。
添付資料19 燃料等輸送船の喫水と津波高さの関係について	2.5	未説明 (2023/12提出予定)	無し	無し	燃料等輸送船の漂流物化防止に係る対応策検討中。審査会合を2回に分け、①対応方針、②漂流物化防止に係る対応策の妥当性について説明する。
添付資料20 津波監視設備の監視に関する考え方	2.6	説明中	△	無し	ヒアリングコメント（水位監視のための設備の選定）に対し、潮位計のみを津波監視設備とする方針に変更することについて2024年2月に回答し、2024年4月の一通り説明の審査会合で資料提出する。
添付資料21 耐津波設計において考慮する荷重の組合せについて	4.1~4.3	未説明	無し	無し	先行審査実績と基本的には同様の方針のため、審査の優先度を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。また、別添1.4.3に係る津波監視カメラの監視範囲、水位監視のための設備の選定等のヒアリングコメントについては、添付資料20と合わせて2024年2月に回答する。
添付資料22 防潮堤及び貯留堰における津波荷重の設定方針について	4.1	未説明 (2023/12提出予定)	無し	無し	資料作成中（12/4提出予定）であり、2024年2月審査会合で説明する。
添付資料23 基準類における衝突荷重算定式について	4.1	説明中	○	無し	2024年2月の審査会合にて漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関係する資料として提出する。
添付資料24 耐津波設計において考慮する余震荷重と津波荷重の組合せについて	4.1~4.3	未説明	無し	無し	先行審査実績と同様の方針のため、審査の優先度を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料25 防潮堤の設計方針及び構造成立性評価結果について	4.1	説明中	△	無し	止水ジョイントに関する指摘事項（性能試験結果を踏まえたアンカーボルトの設計方針）について、ヒアリング実施済みであり、2023年12月審査会合で説明する。防潮堤の構造成立性評価結果及び指摘事項（前面護岸等による波及的影響、止水ジョイントの構造成立性等）について、ヒアリングを実施中であり、2024年2月審査会合で説明する。
添付資料26 貯留堰の構造及び仕様について	4.1	説明中	△	無し	貯留堰の構造変更（鋼管矢板式からコンクリート堰式）についての説明と併せて、ヒアリングコメント（衝突防止工の間隙を通過する漂流物が止水ジョイントに及ぼす影響等）を2024年2月に回答する。審査の優先度を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料27 鋼管矢板継手部の漏水量評価について	4.1	説明中	○	無し	未回答の指摘事項なし。審査の優先度を踏まえ、2024年4月の一通りの説明の審査会合で説明する。
添付資料28 水密扉の運用管理について	4.2	説明中	□	無し	管路解析結果を踏まえ、防水壁の水密扉の構造確定後の2024年4月審査会合で説明する。
添付資料29 屋外排水路に関する設計方針について	2.2	未説明	無し	無し	一次系放水ビット上部開口部は、コンクリート閉塞または高さ変更を検討中であり、5条では屋外排水路からの排水に期待しない方針とするため、本資料は削除予定である。
添付資料30 輸送物及び輸送車両の漂流物評価について	2.5	説明中	△	無し	ヒアリングコメント（LLW輸送車両の固縛装置の基準地震動に対する健全性の考え方）について、2024年2月までに回答し、燃料等輸送船の漂流物化防止の関わる対応策の妥当性の審査会合で合わせて説明する。
添付資料31 1号及び2号炉取水路管路縮小工について	4.1	一部説明済	△	△/□ 2023/6/8	指摘事項回答（漂流物の影響）は2024年2月審査会合にて説明し、指摘事項回答（管路解析モデルの妥当性等）は、回答方針を2024年2月審査会合にて説明し、その妥当性を2024年4月審査会合で説明する。

■資料分類について	
入力津波の設定【S1】	防波堤【A5】
燃料等輸送船【S2】	津波波力【A6】
本文 耐津波設計方針、津波防護設備【A1】	防潮堤【A7】
外郭防護【A2】	SA津波防護【A8】
内郭防護【A3】	設計・評価の方針及び条件【A9】
引き津波評価、漂流物影響評価、津波監視【A4】	

ヒアリング実績及び審査会合実績 凡例
○：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントがないもの
△：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントが残っているもの（2月回答予定）
□：ヒアリングまたは審査会合で一度ご説明済みであり、コメントが残っているもの（4月回答予定）
無し：今後のヒアリング及び審査会合にてご説明予定の資料

まとめ資料 添付資料	関連別添	ステータス			対応状況（論点・課題及び説明予定時期）
		ご説明状況	ヒアリング実績	審査会合実績	
添付資料32 1号及び2号炉放水路逆流防止設備について	4.1	一部説明済	△	△ 2023/6/8	指摘事項回答（漂流物の影響）については、2024年2月審査会合で説明する。
添付資料33 3号炉放水ピット流路縮小工について	4.1	一部説明済	△	△/□ 2023/3/30	許容限界に関する指摘事項回答（流路縮小工に関する損傷モードを考慮した許容限界）は、2024年2月会合で説明する。開口径の設定根拠に関する指摘事項は管路解析結果を踏まえ2024年4月審査会合で説明する。また、管路解析に関する指摘事項回答（管路解析モデルの妥当性等）は、回答方針を2024年2月審査会合で説明し、指摘事項回答を2024年4月審査会合で説明する。
添付資料34 発電所敷地外の車両について	2.5	一部説明済	△	無し	ヒアリングコメント（敷地外車両の調査要領等）を2024年2月までに回答し、指摘事項回答（敷地外車両の地域特性及び網羅性の整理結果）として2024年2月の審査会合で説明する。
添付資料35 発電所周辺における漁船の操業・航行の可能性について	2.5	説明中	△	無し	ヒアリングコメント（直近海域漁船の航行しな根拠）を2024年2月までに回答し、漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関する資料として2024年2月の審査会合で提出する。
添付資料36 3号炉取水ピットスクリーン室防水壁及び水密扉の設計方針について	4.1	未説明	無し	無し	最終的な設計方針は入力津波の解析結果を踏まえ、防水壁及び水密扉の構造確定後の2024年4月の審査会合で説明する。
添付資料37 水位変動・流向流速ベクトルについて	2.5	未説明	無し	無し	漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関する資料として2024年2月審査会合で提出する。
添付資料38 3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備について	4.2	一部説明済	□	□ 2023/8/3	指摘事項回答（津波時の逆流防止設備動作によるSWSへの影響）については、管路解析結果を踏まえ2024年4月審査会合で説明する。
添付資料39 津波発生時の運用対応について	2.6	未説明	無し	無し	島根化に伴い新規作成。ヒアリングコメント（大津波警報発令時のCWP停止運用）を2024年2月に回答し、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料40 モニタリングポスト及びモニタリングステーションについて	2.5	未説明	無し	無し	津波湖上域の代替設備の位置づけを整理した資料として新規作成。2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料41 構外海域の漂流物が施設護岸及び取水口へ到達する可能性について	2.5	未説明	無し	無し	漂流物に係る指摘事項回答に合わせて、漂流物に関する資料として2024年2月審査会合で提出する。
添付資料42 入力津波に対する水位分布について	1.6	未説明 (2023/12提出予定)	無し	無し	資料作成中（12月提出予定）であり、入力津波に係る指摘事項回答に合わせて、入力津波に関する資料として2024年2月の審査会合で提出する。
添付資料43 審査ガイドとの整合性（耐津波設計方針）	本文	一部説明済	○	○ 2022/9/29	前回説明時からの主な変更点は別添1の記載変更に伴うものであり、主な論点無し。
添付資料なし（敷地及び敷地周辺における地形及び施設の配置等）	1.2	説明済	○	○ 2022/9/29	2022年9月審査会合で説明した内容からの主な変更は記載表現の変更であり、新たな論点となる変更はない。
添付資料なし（敷地への流入防止（外郭防護1））	2.2	一部説明済	△	○ 2023/8/3	管路解析結果を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料なし（漏水による重要な安全機能への影響防止（外郭防護2））	2.3	一部説明済	△	○ 2022/9/29	管路解析結果を踏まえ、2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料なし（重大事故等対処施設の津波防護方針）	3.1~3.6	未説明	無し	無し	先行審査実績と同様の方針のため、主な論点無し。2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料なし（泊発電所3号炉 運用、手順説明資料 津波による損傷の防止）	別添2	未説明	無し	無し	先行審査実績と同様の方針のため、主な論点無し。2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料なし（泊発電所3号炉 耐津波設計における 現場確認を要するプロセスについて）	別添3	未説明	無し	無し	先行審査実績と同様の方針のため、主な論点無し。2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。
添付資料なし（津波による損傷の防止【40条】）	本文 (40条)	未説明	無し	無し	先行審査実績と同様の方針のため、主な論点無し。2024年4月の一通り説明の審査会合で説明する。

