

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7月18日

泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト

(第4条 地震による損傷の防止(既工認との手法の相違点の整理))

ID	No	コメント内容	ヒアリング日	対応状況*	回答完了日	回答概要	資料反映箇所	積み残し事項の回答予定時期
230417-03	1	PPT全般) 設置許可段階での論点の定義を明確にして、説明すること。	R5.4.17	回答済	R5.5.18 ヒアリング	設置許可段階での論点の定義について、「評価手法,評価条件の論点の定義」として、「設置変更許可申請段階におけるプラントの耐震成立性確認を目的として、『他プラントを含む既工認及び新規制審査での適用例のない評価手法,評価条件の適用』を泊3号炉の設置変更許可申請段階における評価手法,評価条件の論点」と定義し、PPT資料に反映した。 上記の整理を踏まえ、審査会合に諮る位置づけ及び資料の建て付けを整理し直した。	第518回ヒアリング 資料1-1『泊発電所3号炉 耐震設計方針のうち評価手法,評価条件の論点整理について』 p.3, 全般	
230417-08	2	PPT10ページ) 取水口平面図の貯留堰と護岸の接合部にゴム等のジョイントが入るのであれば、右の図の左右方向のみならず、奥行き方向の健全性も必要になるので、その健全性を踏まえた貯水機能に対する評価について整理し、説明すること。	R5.4.17	後日回答予定		取水口と貯留堰の健全性を踏まえた貯水機能に対する評価について、今後、「別紙6 土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について」においてご説明する。	—	2023年7月
230417-09	3	PPT10ページ) 材料強度の適用については、女川のコンクリート骨材が異なることも踏まえて整理し、設定方針を説明すること。	R5.4.17	後日回答予定		材料強度の適用性について、今後、「別紙6 土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について」においてご説明する。	—	2023年7月
230417-10	4	まとめ資料160ページ等) Novakの地盤側面ばねを硬岩で適用する場合には、その適用性について先行の審査実績を再確認すること。入力地震動の評価において非線形の1次元波動論を適用する場合は、先行の審査実績を再確認すること。	R5.4.17	回答済	R5.5.23 ヒアリング	Novakの側面地盤ばねの適用性については、コメントNo.8 (ID:230518-09)にて回答する。 入力地震動の評価においては、地表面まで硬質岩盤であることから、非線形性を考慮しない設計方針である。	—	
230518-05	5	資料1-2 通し85ページ) バックフィルコンクリートのロックアンカーについて、導入力(緊張力)が入っているのであれば、実績がある評価と言えるのか、先行実績を改めて確認の上、説明すること。	R5.5.18	一部説明済		泊3号炉バックフィルコンクリートの評価方針について、ロックアンカーの抑止力を考慮しない評価を基本とすることとし、先行実績のある評価手法であることを資料に反映した。また、バックフィルコンクリートの擁壁部の評価については「道路土工擁壁工指針」、「コンクリート標準示方書」等の各種基準・指針等に基づき実施する方針とすることを資料に反映した。	第523回ヒアリング 資料5-2『泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について(設計基準対象施設等) 第4条 地震による損傷の防止(DB04 r.3.16)』 p.4条-別紙1-11 p.4条-別紙1-添付3-21	2023年9月 ロックアンカー等の仕様諸元が分かる図等をまとめ資料に反映予定
230518-08	6	資料1-2 通し101ページ) B1, B2については、MMRで周りを囲んでいるが、A1, A2については埋戻土となっていることを踏まえ、支持地盤と側方地盤のS波が同等とみなせることについて、根拠を充実させ、説明すること。 また、MMR等を実施するならば、その旨が分かる記載とすること。	R5.5.18	回答済	R5.5.23 ヒアリング	A1, A2-燃料貯油槽タンク室と側方地盤の間についても、剛性の高いコンクリートとする旨を資料に記載した。	第523回ヒアリング 資料5-2『泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について(設計基準対象施設等) 第4条 地震による損傷の防止(DB04 r.3.16)』 p.4条-別紙1-添付3-14	

\*: 検討状況・方針等のみをご説明の場合は、「一部説明」という用語で識別する。

ID	No	コメント内容	ヒアリング日	対応状況*	回答完了日	回答概要	資料反映箇所	積み残し事項の回答予定時期
230518-09	7	資料1-2 通し101ページ) Novakの使用に関して、基礎盤への側方パネの適用性について、先行実績踏まえ、フローチャート上の扱いを再度説明すること。 また、工認段階でFEM等によりNovakの適用性に関して確認する等の方針を許可段階で示して説明すること。	R5. 5. 18	回答済	R5. 5. 23 ヒアリング	硬岩サイトにおけるNovakの側面地盤ばねは、川内2号炉、高浜3,4号炉、玄海3,4号炉の旧規制工認で適用例がある。このうち、玄海3,4号炉については、泊3号炉と同様な位置に側面地盤ばねを適用していることから、重み付け評価フローによる重み付けをCと整理した。 なお、側方地盤が硬質岩盤であることを踏まえ、詳細設計段階において二次元有限要素法モデルによる評価を実施し、応答性状へ与える影響を確認することを資料に記載した。	第523回ヒアリング 資料5-1『泊発電所3号炉 耐震設計方針のうち評価手法、評価条件の論点整理について』 p. 12  第523回ヒアリング 資料5-2『泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 16）』 p. 4条-別紙1-9 p. 4条-別紙1-添付1-34, 35 p. 4条-別紙1-添付2-3 p. 4条-別紙1-添付3-14	
230523-05	8	資料5-2 86ページ) バックフィルコンクリートにロックアンカーが設置されていることから、実際の破壊形態を考慮し、ロックアンカーの有無による影響について整理し、説明すること。	R5. 5. 23	後日 回答 予定				2023年9月予定
230523-06	9	資料5-2 86ページ) ロックアンカーが飛び出すことによる建屋への波及的影響についての考え方を整理し説明すること。	R5. 5. 23	回答済	R5. 7. 3 ヒアリング	【『泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（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））』において、以下のとおり記載】  ロックアンカーの破断等に伴いアンカー一体が飛び出し、上位クラス施設に衝突する可能性が考えられるが、当該アンカー一体の重量は10kg程度と上位クラス施設の重量と比較し極めて小さく、仮に衝突した場合でも上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれは無いものと考えている。 参考として「衝突作用を受ける構造物の局部破壊に関するガイドライン（防衛施設学会、2018年9月）」に基づき、実験式を用いた照査にて影響がないことを確認している。	(R5. 7. 3) ヒアリング 資料1-1『泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 24）』 ■別紙-2「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」参考資料5 p. 4条-別紙2-参考5-16, 17, 60~62	

\*：検討状況・方針等のみをご説明の場合は、「一部説明」という用語で識別する。