

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 (耐震設計方針))

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料1-2-1
提出年月日	令和5年11月2日

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
230703-06	1	資料1-1 棧橋関連) 棧橋の施設の位置付けについて、 設工認における計算書要否も含めて 整理し説明すること。 (157ページで示している抽出手 順に基づき、他の抽出結果との整 合も踏まえること。) 【第545回ヒアリング 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】	R5. 7. 3	回答済	R5. 8. 3 ヒアリング	原子炉建屋棧橋及び原子炉補助建屋棧橋については、抽出フローに基づき、 当該施設の水平変位、損傷及び落下により上位クラス施設に衝突する可能性 が否定できないとして、原子炉建屋等の上位クラス施設へ波及的影響を及ぼ すそのある下位クラス施設として抽出することに見直した。 よって、耐震評価結果等の詳細検討内容については設工認計算書に添付す る。 また、原子炉建屋棧橋及び原子炉補助建屋棧橋の位置付けは以下のとおり整 理した。 【位置付け】 設置許可基準規則43条第3項第6号、技術的能力審査基準1.0における要求事 項を踏まえて、棧橋は、屋外において、想定される重大事故等の対処に必要 な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬 するための経路、他の設備の被害状況を把握するための経路(「アクセ スルート」)と位置付けている。 そのため、アクセスルートは、可搬型重大事故等対処設備を運搬するための 経路であって、設計基準対象施設や重大事故等対処施設には該当しない。	第561回ヒアリング 資料1-2『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. 29)』 ■別添-4「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」 p. 4条-別添4-19~21 ■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5-15	
230703-15	2	資料1-1 278ページ以降) 定検機材倉庫について、転倒以外 の崩壊モードの有無及び地震主軸 方向が南北方向の場合の考え方等 を踏まえて再度説明すること。 【第545回ヒアリング 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】	R5. 7. 3	回答済	R5. 8. 3 ヒアリング	定検機材倉庫については、塔状比等によって転倒方向を限定した検討をして いたが、転倒方向を限定せず検討する方針に見直し、想定される転倒範囲内 の上位クラス施設である緊急時対策所及び空調上屋に対して波及的影響を及 ぼすおそのある下位クラス施設として抽出することとした。	第561回ヒアリング 資料1-2『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. 29)』 ■別添-4「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」 p. 4条-別添4-19, 21 ■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5-12	
230718-02	3	資料1-1 16ページ) 一関東評価用地震動(鉛直方向) の取り扱いについて、六ヶ所と同じ という記載だけではなく、影響評 価方針がどのようなものか分かる よう具体的に記載し、説明すること。 また、設工認段階でどのような評 価をするつもりなのか、まとめ資 料にて北電の方針を示し、説明す ること。	R5. 7. 18	本日 回答		一関東評価用地震動(鉛直方向)の取り扱いについて、別紙12に具体的な施設 評価の方針について取りまとめた。施設評価の方針の概要は以下のとおりで ある。 ・耐震評価が必要となる施設に対して一関東評価用地震動(鉛直方向)の評 価を実施する。 ・弾性設計用地震動に対応するものとして、一関東評価用地震動(鉛直方 向)に対して係数0.6を乗じた地震動についても、弾性設計用地震動による 評価が必要となる施設に対して評価を実施する。 また、設工認段階における評価内容について、施設毎の評価方針を、別紙- 12 3. 一関東評価用地震動(鉛直方向)に関する評価方針(p. 4条-12-5~ 12)に記載した。 上記の評価方針についてまとめ資料第1部、第2部に階層立てて記載した。	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. 32)』 p. 4条-42, 97 ■別紙-12「一関東評価用地震動(鉛直 方向)に関する評価方針について」	
230718-05	4	資料1-1 6ページ) 一関東鉛直方向については、弾性 設計用地震動レベルに対する評価 についても整理し、説明すること。 こと。	R5. 7. 18	本日 回答		No. 3 (ID: 230718-02) と同様	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. 32)』 p. 4条-42, 97 ■別紙-12「一関東評価用地震動(鉛直 方向)に関する評価方針について」	

*: 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
230718-08	5	資料1-1 全般) 許可段階における4条(DB)と39条(SA)の共通の課題や単独の課題がわかるよう、まとめ資料とのすみ分けも考慮し資料の構成を整理し、説明すること。 また、各条文との関連も整理し、説明すること。	R5.7.18	回答済	R5.8.3 ヒアリング	耐震設計方針のPPT資料の構成について、設置変更許可申請段階における4条(DB)と39条(SA)のそれぞれの要求事項が明確になるように資料構成の見直し及び記載を適正化した。	第561回ヒアリング 資料1-1『泊発電所3号炉 耐震設計の基本方針について』	
230718-11	6	資料1-1, 資料1-6 全般) SA条文において「設計基準拡張」として用いる設備について、39条で登録する設備としての扱いを整理した上で改めて説明すること。 (資料1-6 5ページも同様)	R5.7.18	本日回答		「設計基準拡張」については、第43条 重大事故等対処設備の審査において、最新審査知見の反映の観点から、重大事故等対処設備の設備分類として「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」を新たに設定し、「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」は、設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備として定義しているものである。 なお、第43条の審査において、第44条～62条に基づく重大事故等対処設備の設備分類についても、補足説明資料 共一1において整理し説明している。 第43条の重大事故等対処設備の設備分類との記載の整合を踏まえて、「重大事故等対処設備（設計基準拡張）（設計基準拡張）」を設定している。 その上で、第39条の観点からは、重大事故等時に期待する機能が地震によって損なわれるおそれがないことを「1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針」にて記載している。 なお、審査の視点における「先行プラントにおける審査の視点及び確認事項」においても、「確認にあたっては、第44条～62条に基づく重大事故等対処設備の設備分類との整合に留意する」と記載があることも踏まえて、重大事故等対処設備の設備分類の整合性を踏まえた設計方針を記載しているものである。 ID230803-20と合わせて回答する。		
230718-25	7	資料1-5 11ページ) 1.2 (1) の 3パラ目 「適切と認められる規格、基準等に準拠するように設計する。また、以下の基本的方針の下に安全設計を行い、」を先行実績から追記した理由を説明すること。また、72ページについて、1.2適用規格のなお書きについて、先行実績として記載がないことから相違理由を充実させ説明すること。	R5.7.18	回答済	R5.8.3 ヒアリング	泊発電所の既許可の記載を踏襲していたものであるが、先行プラントにおける記載を踏まえて、記載を適正化した。	第561回ヒアリング 資料1-5『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） 比較表 第4条 地震による損傷の防止 (DB04-9 r.3.11)』 p.4条-8,74	
230803-20	8	資料1-8 No.6) 39条, 40条等において、設計基準拡張をどのように扱うのかが分かるような資料を用いて説明すること。	R5.8.3	本日回答		重大事故等対処設備（設計基準拡張）の定義は「設計基準対象施設として設計されており、かつ新たに機能を付加させていない設備について、設計基準対象施設としての機能を重大事故等発生時に流用しているもの」である。 泊3号炉における重大事故防止設備（設計基準拡張）及び重大事故緩和設備（設計基準拡張）は、Sクラス設備のみが該当し、当該設備については設計基準対象施設としての機能を重大事故等時に流用するものであることから、Sクラス設備として3条（地盤）、5条（耐津波設計）への基準適合を設計基準対象施設として確認するものであり、重大事故等対処設備としての38条（地盤）、40条（耐津波設計）への基準適合の確認は、設計基準対象施設としての基準適合の確認に包含されることとなる。	資料1-3-2『ヒアリングにおけるコメント回答資料（ID：230803-20）』	

*：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。