

泊発電所3号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表 (第5条 津波による損傷の防止(耐津波設計方針))



泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料2-4
提出年月日	令和4年12月22日

No	指摘事項の内容	審査会合日	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
1	防潮堤の前面にある護岸等の構築物について、防潮堤に近接している場合には、地盤の液状化による変状を考慮して波及的影響を検討し説明すること。また、地盤の液状化による変状が防潮堤に及ぼす影響について、護岸が緩和している場合は、防潮堤の耐震評価上の護岸の位置付けを検討し説明すること。 【第1007回審査会合 防潮堤の設計方針について】	R3.9.30	一部説明済		既設護岸が地震により損傷した場合に、漂流物となる可能性については、『第5条_耐津波設計方針』においてご説明する。		基準津波・基準地震動確定後
2	敷地周辺の遡上・浸水域の評価に当たっては、基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドを踏まえ、例えば、斜面を含む地形、河川、水路、人工構造物等の敷地及び敷地周辺の特徴を考慮して敷地への遡上の可能性を検討すること。	R4.9.29	一部説明済		敷地周辺の遡上・浸水域の評価に当たっては、基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドを踏まえ、斜面を含む地形、河川、水路、人工構造物等の敷地及び敷地周辺の特徴を考慮したうえで、今後、敷地への遡上の可能性を説明する。		2023年5月
3	敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅すること。例えば、敷地周辺の陸上地すべりに伴う地形変化及び防潮堤の前面護岸の地震による地形変化などを入力津波の評価に影響を与える可能性のある要因として抽出すること。また、これらの要因が入力津波の評価に影響を検討した上で、入力津波の評価の妥当性を説明すること。	R4.9.29	一部説明済		敷地及び敷地周辺の特徴を踏まえ、入力津波に影響を与える可能性のある要因を網羅し、これらの要因が入力津波の評価に影響を検討したうえで、今後、入力津波の評価の妥当性を説明する。		2023年5月

*：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。

No	指摘事項の内容	審査会合日	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
4	No.2, 3に関する説明時期について、次回会合において示すこと。	R4.9.29	回答済	R4.11.1	No.2, 3に関する説明時期について次のとおり設定した。 <ul style="list-style-type: none"> ・2022年12月5日の週 : No.2, 3に関する評価方針を説明する。 ・2023年5月8日の週 : 評価方針を踏まえた解析結果を説明し、入力津波の見通しを説明する。 ・2023年9月25日の週 : 入力津波の評価結果を説明する。 		
5	取水路及び放水路の管路解析について、施設の構造を踏まえた解析条件・解析モデルを説明すること。	R4.9.29	本日一部説明		泊発電所の敷地形状及び機器配置の観点で海と接続される施設を確認し、津波が遡上する管路として各取放水路における施設の構造を踏まえた解析条件・解析モデルのうち以下を説明する。 <ul style="list-style-type: none"> ・3号炉取水路 ・3号炉放水路 	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5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.7）」 ■添付資料5「管路解析の詳細について」 P.5条-別添1-添付5	
					1, 2号炉取水路については、1号及び2号炉取水路流路縮小工を計画しており、解析条件・解析モデルを整理中であるため、詳細は今後説明する。 1, 2号炉放水路については、1号及び2号炉放水路逆流防止設備を計画しており、解析条件・解析モデルを整理中であるため、詳細は今後説明する		2023年5月

* : 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。

No	指摘事項の内容	審査会合日	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
6	今後説明するとしている水位下降側の入力津波の設定における貯留堰高さを下回る時間の評価方針について、具体的な内容並びに評価の適用性及び妥当性を説明すること。	R4.9.29	本日回答		貯留堰天端高さ（T.P.-4.00m）を下回る時間は、取水口前面位置の水位時刻歴波形における貯留堰天端高さを下回る波形のうち、最長となる波形の時間とする。この際、引き波時における貯留堰天端高さを超える一時的な水位上昇による水位回復は見込まず、貯留堰天端高さを下回る時間を継続時間とすることで保守的な評価を行う。 原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能時間に対して保守的な考え方であるため、妥当な評価方法であることを説明する。	資料5-1「泊発電所3号炉 耐津波設計方針（津波防護方針の検討状況及び指摘事項回答）」 P.42,43	
7	防潮堤を除く津波防護対策（例えば、流路縮小工、原子炉補機冷却海水放水路内へのコンクリート充填及び配管敷設、既設立坑の上部開口部のコンクリートによる閉塞等）について、それぞれの対策の目的及び期待する役割を踏まえた施設区分の考え方並びに損傷モードを踏まえた許容限界の考え方を網羅的に整理して説明すること。	R4.9.29	本日回答		防潮堤を除く津波防護対策について、それぞれの対策の目的及び期待する役割を踏まえた施設区分の考え方並びに損傷モードを踏まえた許容限界の考え方について一覧表に記載した。	資料5-1「泊発電所3号炉 耐津波設計方針（津波防護方針の検討状況及び指摘事項回答）」 P.44～55	
8	防潮堤を除く津波防護対策（例えば、流路縮小工、原子炉補機冷却海水放水路内へのコンクリート充填及び配管敷設、既設立坑の上部開口部のコンクリートによる閉塞等）が既設の施設の機能に与える悪影響について、既設の施設が本来有する機能を明確にした上で説明すること。	R4.9.29	本日回答		防潮堤を除く津波防護対策について、既設の施設の有する機能を明確化した上で既設の施設の機能に与える悪影響がないことを一覧表に記載した。	資料5-1「泊発電所3号炉 耐津波設計方針（津波防護方針の検討状況及び指摘事項回答）」 P.44～55	
9	3号炉の耐津波設計における1, 2号炉取水ピットポンプ室の浸水想定範囲について、例えば、津波時に1, 2号炉の原子炉補機冷却海水ポンプの機能喪失を想定しているかなど、1, 2号炉のプラント状態との関係でどのように整理しているのか説明すること。	R4.9.29	本日回答		1号及び2号炉取水ピットポンプ室の浸水想定範囲の考え方について、3号炉の設置変更許可申請上の扱いを踏まえて整理した。	資料5-1「泊発電所3号炉 耐津波設計方針（津波防護方針の検討状況及び指摘事項回答）」 P.56～59	

*：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。

No	指摘事項の内容	審査会合日	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
10	今回説明があった津波防護方針については、入力津波の解析結果が出た後、その妥当性を改めて説明すること。	R4.9.29	後日回答予定		泊3号炉で実施する津波防護対策の妥当性については、入力津波の解析結果が出た後にご説明する。	—	2023年5月
11	遡上・浸水域の評価における敷地及び敷地周辺の特徴について、少なくともガイドで示す項目が確認できるよう、図等を用いて網羅した上で説明すること。	R4.12.6	後日回答予定		遡上・浸水域の評価における敷地及び敷地周辺の特徴について、ガイドで示す項目が確認できるよう、図等を用いて網羅したうえで、今後、説明する。		2023年5月
12	抽出された特徴が遡上・浸水域の評価及び入力津波の評価に与える影響について、影響要因の選定結果だけが示されており、選定した根拠に係る説明が不足しているため、結論に至るまでの過程を論理的に説明すること。当該説明の例を以下に示す。 ・特徴として抽出された項目のうち、ガイドを踏まえて評価に考慮する必要があるもの、評価に与える影響が否定できないもの等を整理することによって、影響要因として選定するまでの考え方を明確化するなど。 ・選定された影響要因に対し、定量的な評価による影響検討をすることで、敷地への遡上の可能性の有無及び入力津波の設定の考え方を明確化するなど。 ・上述した結論に至るまでの過程に関して、フローチャートを用いて説明するなど。	R4.12.6	後日回答予定		抽出された特徴が遡上・浸水域の評価及び入力津波の評価に与える影響について、影響要因の選定結果だけではなく、今後、結論に至るまでの過程(選定した根拠)を論理的に説明する。		2023年5月

*：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。

No	指摘事項の内容	審査会合日	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
13	漂流物の影響評価における敷地外の車両の抽出について、現場調査の結果及び地域特性の内容を詳細に示した上で、網羅されていることを説明すること。	R4.12.6	後日回答予定		敷地外の車両について、調査範囲、調査手順、詳細な調査結果、車両分類等を纏めた資料を審査資料に反映し、今後、ご説明する。		2023年1月
14	可燃物が積載された車両の漂流については、可燃物の燃焼等の想定される事象が、取水性の評価、衝突荷重の算出等に与える影響を説明すること。	R4.12.6	後日回答予定		可燃物が積載された車両が、取水性の評価、衝突荷重の算出等に与える影響について今後、ご説明する。		基準津波確定後
15	建物の漂流及び滑動の評価について、例えば、2011年東北地方太平洋沖地震に伴う津波の被害実績を踏まえ、敷地内の木造建物が形状を維持したまま漂流又は滑動する可能性を含めて検討するなど、RC造、鉄骨造、木造等の材料及び構造並びに建物の基礎構造の違いを考慮し、地震及び津波による損傷状態を整理した上で、考え方を説明すること。	R4.12.6	後日回答予定		建物上屋の材料や構造、基礎の構造を考慮した上で地震及び津波による損傷状態を整理した結果を今後、ご説明する。		2023年1月
16	防波堤の取水口到達の可能性評価に係る水理模型実験について、地震に伴う不等沈下、津波の越流による洗掘等によって防波堤が滑動又は転倒しやすくなるような地震及び津波による損傷状態を整理した上で、実験条件を説明すること。	R4.12.6	後日回答予定		防波堤の取水口到達の可能性評価に係る水理模型実験について、地震に伴う不等沈下、津波の越流による洗掘等によって防波堤が滑動又は転倒しやすくなるような地震及び津波による損傷状態を整理したうえで、今後、実験条件を説明する。		2023年1月

*：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。