

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料3
提出年月日	令和4年1月24日

泊発電所3号炉 ヒアリングにおける指摘事項に対する回答一覧表
(防潮堤の設計方針)

No	項目	ヒアリング日	対応状況	回答日	回答	反映資料
1	プラント側の審査会合であることを踏まえ、各条文に対する確認事項は4条、5条のみを示すこと。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	資料の記載について適正化を図った。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P13, 16, 19～21, 24～26, 29, 30
2	前回(8/26)の指摘事項に対する回答の記載を充実化すること。 ・新設する防潮堤の構造選定理由 ・セメント改良土部と鋼製壁部の使い分けについて ・既存の防潮堤を残置することの悪影響の有無と対応方針	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	令和3年8月26日審査会合における指摘事項について、資料の記載を充実化した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P5 ～11
3	泊発電所の施設配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方について説明すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	施設の配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方(構造物の支持形式、施工方法、使用材料)を整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P5, 7～11
4	断面図等を示したうえで、荷重の伝達を踏まえた各部材の役割について整理して示すこと。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	荷重の伝達を踏まえた各部材の役割を整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P56～74
5	防潮堤端部の地山について、地震時の斜面安定性や津波の遡上による影響等を今後整理の上、説明すること。	R3.9.2	後日回答予定		防潮堤端部の地山における地震時の斜面安定性については、『基礎地盤の安定性評価及び周辺斜面の安定性評価』においてご説明する。	
			後日回答予定		入力津波高さを踏まえた、津波防護の観点での地山の取扱い等については、『耐津波設計方針』の中でご説明する。	
6	人工岩盤を、難透水性を保持させることから地盤と区分した理由について整理し、今後説明すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	施設の配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方(構造物の支持形式、施工方法、使用材料)について整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P7
7	人工岩盤とセメント改良土について、使用材料等の観点から使い分けについて整理すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	施設の配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方(構造物の支持形式、施工方法、使用材料)について整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P7
8	液状化評価において、3号埋戻土の範囲においても1,2号埋戻土を用いることで保守的な評価となることを示すこと。また、3号埋戻土の液状化強度特性を考慮した影響を今後説明すること。	R3.9.2	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	防潮堤の設計に用いる埋戻土の物性値は、強度特性、変形特性及び液状化強度特性の観点から、1,2号埋戻土の物性値の方が3号埋戻土より保守的な条件であることを記載した。また、代表ケースにおいて、3号埋戻土の物性値を用いた構造成立性評価を実施することを記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P44～47
9	解析用物性値の一覧表において、被覆ブロックや消波ブロック等を記載することについて、先行審査の状況を踏まえて考え方を示すこと。	R3.9.2	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	中割石、裏込石、被覆ブロック、消波ブロックの物性値の設定方法を記載した。また、防潮堤は既設護岸に役割を期待していない構造であること、既設護岸による防潮堤への波及的影響及び外力の影響緩和に関する検討方針について記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P55～58, 81

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料3
提出年月日	令和4年1月24日

泊発電所3号炉 ヒアリングにおける指摘事項に対する回答一覧表
(防潮堤の設計方針)

No	項目	ヒアリング日	対応状況	回答日	回答	反映資料
10	鋼製壁部の中央の断面も追加して示すこと。 防潮堤の断面選定の考え方について、説明すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	鋼製壁部の中央の断面図を資料に追加した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P8, 10, 36
			本日回答	R4.1.24 ヒアリング	設置変更許可段階における構造成立性評価断面について、地震時については、①要求機能、②間接支持する構造物の有無、③構造的特徴、④周辺状況を踏まえて選定し、津波時については、防潮堤に作用する津波荷重の大きさを整理した上で選定することを記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P34～35
11	他サイトとの比較において、最新の概要図を用いること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	先行審査の最新資料を確認し、資料の適正化を図った。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P76～78
12	人工岩盤について、岩盤傾斜等を踏まえ、不陸整正やセメント改良土の支持岩盤としての役割について、地質断面図と合わせて整理すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	施設の配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方(構造物の支持形式、施工方法、使用材料)について整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P7 ～11
			本日回答	R4.1.24 ヒアリング	代表的な断面において、岩盤傾斜及び岩盤不陸を人工岩盤に置き換える範囲を記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P28～33
13	鋼製壁部において、取放水路との間の埋戻土の支持力に期待していないことを説明すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	施設の配置や地質構造を踏まえた防潮堤の構造選定の考え方(構造物の支持形式、施工方法、使用材料)について整理した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P9, 10
14	鋼製壁部において、埋戻土のゆすり込み沈下や津波の繰り返しの来襲による洗堀等を考慮した場合でも止水性を維持できることを説明すること。	R3.9.2	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	鋼製壁部をセメント改良土による堤体構造に設計変更し、セメント改良土により確実な止水性を確保することを記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P5 ～8, 12
15	鋼製壁部の人工岩盤上の設置位置の考え方を示すこと。	R3.9.2	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	セメント改良土による堤体構造において、構造成立性評価に対する裕度を確保できなくなった場合、基準津波の策定に影響する防潮堤の前面位置を変更せず、追加の裕度向上対策で対応可能であることを記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P82
16	新設防潮堤の設置に伴って変更となった10m盤へのアクセスルートを防潮堤の資料に図示すること。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	新設防潮堤の設置に伴い変更となる屋外アクセスルートの図を示す。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P80
17	既設防潮堤の損傷による影響の考慮について、方針を示すこと。	R3.9.2	ご説明済	R3.9.9 ヒアリング	既設防潮堤の損傷による影響の考慮について説明する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P5
18	1,2号取放水路直上の埋戻土に期待する役割について示すこと。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	鋼製壁部(横断部)について、津波の流入に対する埋戻土の役割が明確になるよう、記載を適正化する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P22～25, 34, 64, 66, 68
19	概略図について、設計の考え方を明らかにし、設計方針と相違がないよう適正化すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	防潮堤やその周辺状況を踏まえたうえで、概略図への説明を補足する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P8, 10, 11, 17, 22, 27, 59, 61, 65, 67, 71, 73

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料3
提出年月日	令和4年1月24日

泊発電所3号炉 ヒアリングにおける指摘事項に対する回答一覧表
(防潮堤の設計方針)

No	項目	ヒアリング日	対応状況	回答日	回答	反映資料
20	人工岩盤の有無の理由を明らかにするとともに、図示すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	岩盤上に設置する人工岩盤について、設置の有無とその理由を整理するとともに図面を適正化する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P7, 8
			本日回答	R4.1.24 ヒアリング	代表的な断面において、岩盤傾斜及び岩盤不陸を人工岩盤に置き換える範囲を記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P28～33
21	鋼製壁(取合部)が1本の杭で支持していることを図示すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	構造が明確となるよう、図面を適正化する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P11
22	既存防潮堤において、地震による損傷の有無、その後の津波作用による影響について説明すること。	R3.9.9	後日回答予定		既存防潮堤の地震時および津波時の波及的影響の観点から考え方を整理し、今後ご説明する。	
23	人工岩盤および1,2号取放水路側部の間の埋戻土の考え方について説明すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	当該部について、施工上の配慮から埋戻土としていることをご説明する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P10
			本日回答	R4.1.24 ヒアリング	鋼製壁部をセメント改良土による堤体構造に設計変更した結果、1,2号取水路及び1,2号放水路側部の埋戻土はセメント改良土となることを構造概要図に反映した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P7 ～8, 12
24	地質断面図については、縦断図等により、現状および防潮堤設置後の両方を示すこと。	R3.9.9	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	防潮堤設置前後の縦断図及び代表的な断面において、岩盤傾斜及び岩盤不陸を人工岩盤に置き換える範囲を記載した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P25～33
25	荷重図は構造を踏まえ正確に図示すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	防潮堤の構造および作用する荷重を踏まえたうえで、正確に整理する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P57～74
26	セメント改良土部と鋼製壁部の取合いについて、図示すること。	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	当該部にセメント改良土部を追加することにより、図面を適正化する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P9 ～11, 21, 26
27	取合部等の構造境界が止水性等の観点から弱部とならないことを示すこと。	R3.9.9	本日回答	R4.1.24 ヒアリング	鋼製壁部をセメント改良土による堤体構造に設計変更した結果、セメント改良土と鋼製壁部の接続はなくなることを構造概要図に反映した。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」P5 ～8, 12
28	既存防潮堤を残置することによる屋外アクセスルートへの影響を説明すること	R3.9.9	ご説明済	R3.9.30 審査会合	既存防潮堤が地震や津波により損壊しても、アクセスルートに影響を与えないことを説明する。	「泊発電所3号炉 防潮堤の設計方針について」 P80