

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(1/7)

2026年3月19日
 日本原子力発電株式会社

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所		
37	241119-13	別途回答	東二設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の不具合事象)	36	2024/11/19	地盤改良による周辺施設・設備への影響評価の結果について示すこと。	-	-	
41	250220-2	別途回答	東二設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	25	2025/2/20	セメント系、薬注系の地盤改良に対する室内配合試験の結果から妥当性を説明すること。	-	-	
65	250228-24	別途回答	東二設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	84	2025/2/28	地盤改良(薬液注入)のシリカ含有率の設定方法について、設工認の中で具体的に説明すること。(STEP4で)	-	-	
68	250228-27	別途回答	東二設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	65	2025/2/28	鋼管杭を打設する際のネガティブフリクション対策、および設計上の支持力の考慮について補足説明資料に反映すること。	-	-	
69	250228-28	別途回答		83	2025/2/28	粘性土の中にレンズ状に共生している砂質土層に対し、地盤改良がもれなく施工される理由について補足説明資料に示すこと。	-	-	
71	250228-30	別途回答	東二設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	70	2025/2/28	今回の流動化処理土は、廃材ではなく品質管理がしっかりされた製品を購入する計画でよいか。また、配合試験に基づく仕様を補足説明資料に明記すること。	-	-	
90	250722-1	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	9	2025/7/22	地盤改良の品質確認方法について、準拠する基準を明確にするとともに、準拠基準にしたがった試験位置、試験数量、品質確認方法等、品質が確保できることを説明すること。	-	-	
91	250722-2	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	9	2025/7/22	北基礎の中実鉄筋コンクリートについて、根入れの考え方(準拠基準等)を整理すること。(10/14追加確認事項)水平支持力について、別途説明すること。	-	-	
96	250722-7	回答済	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	11	2025/7/22	巻立コンクリートについて、杭間の縁切り材(10mm)の仕様を示した上で、仮想ケーソンとして考慮できるとした考え方及び杭間ばねの考え方を説明すること。	2025/10/14 (2025/8/26)	目地材の幅が10mmと極めて小さいこと、巻立て鉄筋コンクリートは直上の頂版鉄筋コンクリートにより拘束されており、杭間の変形は極めて小さいと考えられること等から、杭間要素の影響は顕著でなく、現状のモデル化は妥当である旨記載した。	資料2:P19 (10/14)補足説明資料に仮想ケーソンの扱いを詳細に記載すること。
98	250722-9	回答済		19	2025/7/22	一次元地盤応答解析を用いて算定する津波+余震重畳時の荷重及び変位について、解析モデル、算定方法等を補足説明資料に記載して説明すること。また、上部工の余震時荷重(慣性力、動水圧)について、一次元地盤応答解析の地表面の加速度を用いて算定していることを追記して説明すること。	2025/10/14 (2025/8/26)	余震による一次元地盤応答解析の土中モデルと解析結果で得られた地表面応答加速度、地盤剛性及び強度、地盤変位に基づき、三次元フレーム解析における設計震度、地盤バネ係数及び上限値、応答変位を設定する旨を明記した。	資料2:P24, P34~P36 (10/14)補足説明資料に時刻の選定の考え方を記載すること。
104	250722-15	回答済		30	2025/7/22	「有効応力の変化に伴う構造物の周辺摩擦力の変化は、有効応力の関数である地盤の剛性及び強度の変化によって自動的に考慮される」とした記載について、構造物の具体的な施設及び周辺摩擦力の具体的な内容を明確にした上で、記載を平易な表現に見直すこと。	2025/10/14 (2025/8/26)	せん断方向の応力上限値は、ジョイント要素の面直応力(有効応力)と原地盤の強度特性により、解析上自動的に決定すると平易な表現に見直した。	資料2:P40, P43 (10/14)補足説明資料では記載を充実化すること。
113	250805-6	別途回答	資料2 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)【補足説明資料】	113	2025/8/5	断面力図のT.P.-50m付近に大きな曲げモーメント等が発生している要因を確認して説明すること。	-	-	
114	250805-7	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	18	2025/8/5	耐震モデルと耐津波モデルのモデル間の整合性について説明すること(荷重条件を合わせた場合、同様の挙動を示すこと等)。	-	-	
121	250805-14	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	全般	2025/8/5	断面検定における釣合い鉄筋比に関する確認結果、ヤング係数比の考え方を適用基準等を用いて説明すること。(10/14追加確認事項)N=15を採用している経緯を説明すること。	-	-	
138	250807-8	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	25	2025/8/7	FLIPについて、重ね合わせ要素の適用が既工認と異なるため、適用性を先行実績も踏まえて資料化して説明すること。	-	-	
141	250807-11	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	-	2025/8/7	巻立コンクリートと鋼管杭の一体化の確保について、構造を示したうえで考え方を補足説明資料に記載すること。	-	-	
146	250826-1	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	21	2025/8/26	本震後の地盤の剛性低下を耐津波設計時の地盤バネ2に考慮しているが、本震基準地震動Ssによる収束剛性値と静弾性係数による剛性の関係を確認しておくこと。	-	-	

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(2/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所
151	250826-6	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	46	2025/8/26	「鉄筋の腐食」について補足情報を追加すること(資料2に追加)。	-
154	250826-9	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	36	2025/8/26	中実RCの17段筋や頂版RCのSD685の定着についてSTEP4にて詳細を説明すること。	-
161	250909-4	別途回答	資料2 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)【補足説明資料】	11	2025/9/9	SD685の配筋についてコンクリートの表面との距離が小さく、水平方向のコーン破壊的なことが発生しないか確認すること。	-
162	250909-5	別途回答	資料2 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)【補足説明資料】	11	2025/9/9	杭頭結合部の評価として、一般的な照査項目についても照査すること。	-
165	250909-8	別途回答	資料2 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)【補足説明資料】	39	2025/9/9	補足説明資料に記載する耐震設計の解析モデルについては、本図に加えて前回資料のような詳細なモデル化の資料を掲載すること。	-
169	250909-12	別途回答	資料2 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)【補足説明資料】	73	2025/9/9	単杭とケーソン基礎の算定式を追記すること。	-
172	251014-1	別途回答	資料1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	19	2025/10/14	(コメント98関連)耐津波設計において、上部工の慣性力を一次元地盤応答解析の地表面加速度から設定している点について、補足説明すること。	-
192	251105-4	別途回答	資料1-1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	11	2025/11/5	SD685鉄筋の引き抜き試験の内容や結果について、今後説明すること。	-
196	251105-8	別途回答	資料1-1 東海第二発電所 設計及び工事計画に係る説明資料(防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更)	16	2025/11/5	頂版鉄筋コンクリートで用いるSD685鉄筋のひずみについては、地震の主方向と津波の方向がy方向に揃ったケースの結果についても今後説明すること。	-
268	260126-2	別途回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/2/26提出	4	2026/1/26	「b. 設備の強度評価」の津波荷重に対する評価の必要性についてわかりやすく記載すること。	設備の強度評価に対する影響検討を実施しなくてよい理由を適正化した。
280	260126-14	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	14	2026/1/26	表3.4-1 二次元静的フレーム解析に入力する設計震度を影響検討における比較対象としている件について、このやり方のプロセスを段階毎に記載し解説すること。	全施設に対し、「最大値の検討」として、防潮堤(鉄筋コンクリート防潮壁)の上部工と同様の評価を実施する方針としたことから、この内容については、「1.3 影響検討の基本方針」にて検討手順を明記することとした。
281	260126-15	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	16, 70	2026/1/26	照査値について、ページ間の不整合がみられるため確認し適正化すること(切り上げ標記が正)。	既工認の照査値について、記載を適正化した。
282	260126-16	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	18	2026/1/26	表3.4-7の照査値(変位量)について、既工認の耐震計算書に記載の照査ケースは、今回実施のSs-31(H+,V+)/地盤ケース③だけなのか、あるいは他の検討ケースの結果も含めて変位量をとりまとめているのか、評価状況が分かるように補足すること。	既工認の耐震計算書における最大変位量は1.887mであり、地盤ケース④での3成分合成変位である旨を注記に追記した。
283	260206-1	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	21	2026/2/6	「3.6 津波防護施設(防潮扉、構内排水路逆流防止設備)に対する影響検討結果」のタイトルのトーンが他の章と異なるので他との整合を検討すること。	全資料「施設に対する影響検討結果」及び「設備に対する影響検討結果」なるようタイトルを統一した。 (他施設の資料にも水平展開)
284	260206-2	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	29	2026/2/6	屋外二重管の地質断面図に取水構造物を記載する等、平面位置との対応が取れるよう検討すること。	地質断面図に取水構造物の設置範囲を加筆した。
286	260206-4	今回回答	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料29(防潮堤(鋼製防護壁)の周辺施設への影響に関する補足説明)1/26提出	43	2026/2/6	「図5.1-2(2),(3)貯留堰及び地盤改良体の断面位置」の護岸部のセメント系地盤改良体のハッチングの適正化(凡例の追加含む)を行うこと。	当初のハッチングの色分けは、地盤改良体の施工時期の違いを表現するものであることを確認したが、設計上は同一の地盤材料であるため同一のハッチングとする方針とした。

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(3/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所	
288	260206-6	今回回答	45	2026/2/6	「表5.2-1 検討ケースの選定結果」で記載されている「鋼部材」がどういふものか分かるように記載の見直しを検討すること。	2026/2/20 (別途説明中)	鋼部材の照査が分かるよう、()にてその内訳を追記した。	p5-8
289	260206-7	今回回答	50	2026/2/6	地盤改良の影響を考慮し、再評価した結果を説明すること(その結果として、たまたま既工認の値であっても、再評価は再評価のため、そのことがわかるようにすること)。	2026/2/20 (別途説明中)	貯留堰の変形性に対しても、他の評価項目と同様に「影響程度の確認」を実施し、増加率が1を超える場合は、増加率×既工認時の最大値により推定最大値を算出する方針とした。	p5-12, 15
290	260206-8	今回回答	50	2026/2/6	「表5.4-4 構造物の変形性に対する評価結果比較」の評価内容について、わかりやすい解説を加筆すること(表自体もわかりにくい)。	2026/2/20 (別途説明中)	変位量とりまとめ表の構成を適正化し、影響検討結果である合成変位量算出の考え方が分かるように配慮した。また、止水ジョイントの初期状態図を追加することで、表の数値に関する補足を加えた。	p5-12, 13
291	260206-9	別途回答	50	2026/2/6	「表5.4-4 構造物の変形性に対する評価結果比較」において、z方向の変位量が増えた理由を考察すること。	-	-	-
292	260206-10	今回回答	52	2026/2/6	「表5.5-3 構造物の変形性に対する評価結果」に掲載されている変位量が何の値なのか(相対変位なのか絶対変位なのか)再説明すること。また、変形による評価として、何を評価しているのかを記載すること(評価結果も加筆すること)。	2026/2/20 (別途説明中)	各変位量の定義(相対値なのか絶対値なのか)を明確にするとともに、何を評価するための変位量なのかを明記した。	p5-13
293	260206-11	今回回答	54	2026/2/6	「6.2 設備の耐震評価への影響」の「同等、または下回っていることから」の「同等」の記載の適正化を検討すること。	2026/2/20 (別途説明中)	記載を適正化した。	p6-2
295	260206-13	今回回答	68	2026/2/6	「2.1 施設の耐震評価」の「なお書き」の文章でどの断面の何を評価しているのかわかるように記載を充実させること。	2026/2/20 (別途説明中)	防潮堤(鉄筋コンクリート防潮壁)の上部工や、出口側水研について、どの解析断面の応答加速度を用いて、どのような評価を実施しているのかわかるように記載を拡充した。	3-12 参考3-1
296	260206-14	今回回答	全般	2026/2/6	文中で、「なお、」や「しかし」はあまり使わないようにすること。	2026/2/20 (別途説明中)	「なお」等の接続詞を極力排除し、分かり易く文章構成を見直した。	資料全体
297	260206-15	今回回答	全般	2026/2/6	地盤条件⑤、⑥の扱いが分かりにくいので、考え方の説明の見直しを検討すること。	2026/2/20 (別途説明中)	(コメントNo.289の回答と同様)	p5-12, 15
298	260213-1	今回回答	全体	2026/2/13	各検査項目について、「事業者の自主的なもの」と「規制庁が確認するもの」に分けた上で、検査内容や方法を一覧表にして説明すること(不具合事象を踏まえて追加すべき項目は追加しても可)。	2026/3/19	施工ステップ毎に品質を確認する項目や方法を網羅的に抽出し、これらを使用前事業者検査の項目と事業者の自主的な検査項目に整理した覧表を追加した。	3-228~3-233
299	260213-2	今回回答	4	2026/2/13	不具合を繰り返さないための取り組みとして、「試験施工(地盤改良やモックアップ)」などのキーワードを基本方針に記載することを検討すること。	2026/3/19	「必要に応じ試験施工により計画どおりの工事が確実にできることを確認する」旨を記載した。	3-2
300	260213-3	今回回答	12	2026/2/13	鋼管杭の先端(切削ビットによる杭周りの空隙)にはグラウト充填する旨を追記すること。	2026/3/19	「切削ビットにより生じる杭周りの空隙には、鋼管杭打設後(巻立てコンクリート施工前)にグラウト充填を行う」旨を記載した。	3-11
301	260213-4	今回回答	52	2026/2/13	特に接合部(上部工と下部工の接合箇所を指す)の施工プロセスを3次元等分り易く表記した上で、施工プロセス毎の検査内容を整理して章を独立させるなどして記載すること。特に中詰め鉄筋コンクリートの施工について構造がわかるよう記載すること。	2026/3/19	章のタイトルを「3.5.5 頂版鉄筋コンクリート(接合部含む)構築」とした上で、施工プロセスがわかるよう施工ステップ図や手順の詳細を追記し、施工において確認すべき項目等の詳細を具体的に記載した。	3-48~3-56
302	260213-5	今回回答	53	2026/2/13	鋼製防護壁と鉄筋コンクリート防潮壁との境界に設置する止水シートについて、鋼製防護壁側はどのように接続するのか説明すること。	2026/3/19	止水シートの鋼製防護壁への設置方法や構造がわかる断面図を追加記載した。	3-64
303	260213-6	今回回答	56	2026/2/13	不飽和地盤(地下水位が浅)を地盤改良(薬液注入)ではなく地盤改良(セメント系)とすることについて、設計への波及影響を説明すること。補足説明資料29に係る話でもあるため、先行サイトの事例も踏まえ周辺施設に基礎に影響がないことを示すこと。	2026/3/19	当該地盤改良体は改良範囲が浅く、これに接する重要構造物の杭基礎がないことを確認した。また、重要構造物の鉄筋コンクリート部に比べ地盤改良体の強度及び剛性は小さくこれらの構造物に影響を及ぼすことはないことを記載した。	3-81
304	260213-7	今回回答	61	2026/2/13	既施工分の地盤改良(薬液注入)についての考え方(管理基準値、新設との整合性)について説明すること。	2026/3/19	既工認で実施した地盤改良(薬液注入)についても今回と同様な手法(二次元有効応力解析から最大せん断応力比を算出し必要薬液濃度を設定)により管理基準値を設定していることを記載した。また、改良後の地盤から試料を採取し、薬液濃度が今回の管理基準値に対しても満足していることを記載した。	3-234~238 3-193
305	260213-8	今回回答	-	2026/2/13	薄層部の地層に係る地盤改良の検査方法を明記すること。	2026/3/19	薄層部(レンズ状の挟在層)の地層においても地盤改良(薬液注入)後に試料を採取し、品質確認する旨を記載した。	3-155
306	260213-9	今回回答	68	2026/2/13	中詰め鉄筋コンクリートの鉄筋の設置精度の記載(誤差±10mm、精度±5mm)については、隔壁との干渉もあり非常に厳しい施工精度が求められることを考慮して、施工精度として現実的なレベルになっているか説明すること。	2026/3/19	テンプレート(精度確保治具)を用いた鉛直精度確保、モックアップ試験での機械式継手調整による鉛直精度確保の確認により、鉛直鉄筋の位置ずれ(±10mm)及び傾き精度(±5mm)での施工が可能であることを記載した。	3-132
307	260213-10	今回回答	81	2026/2/13	審査会合で発言のあったカメラによる定点観測について、具体的に何を実施するのか資料中に記載すること。	2026/3/19	工事管理方法を多様化、高度化する試みとして、カメラを活用した工事管理を実施し、対象となる工種や品質確認項目及び動画撮影位置について記載した。	3-82~3-83

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(4/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所	
308	260213-11	今回回答	83	2026/2/13	表「他鉄筋コンクリートへの適用性」の中実RC構築の確認結果が「一」となっており解釈に誤解を与える可能性があるため、記載を工夫すること。	2026/3/19	モックアップ試験の対象は中実鉄筋コンクリートであるため、中実鉄筋コンクリートの欄に「モックアップ試験で鉄筋組立が可能であること、高流動コンクリートの充填性について確認済み」と記載した。	3-100
309	260213-12	今回回答	86	2026/2/13	構造細目を満たすための配筋であることが分かるように記載すること。	2026/3/19	中実鉄筋コンクリートの鉛直鉄筋の配筋間隔により機械式継手の範囲に帯鉄筋が配置できないことから、機械式継手の上下に必要鉄筋を振り分けて配置することについては、コンクリート標準示方書等の構造細目に基づき行うことを記載した。	3-101~3-103
310	260213-13	今回回答	87	2026/2/13	「継手指針」の正式名称及び引用する年代を記載すること。	2026/3/19	土木学会の鉄筋定着・継手指針【2020年版】であることを記載した。	3-33
311	260213-14	今回回答	120	2026/2/13	表「地盤改良(薬液注入)の適用性、改良品質の不確かさの要因の抽出結果(その1)」の一次評価の結果において検討不要と表示しているグレーハッチング箇所については、何を根拠として検討不要と判断しているのか、記載を充実すること。	2026/3/19	グレーハッチング箇所について、詳細検討の要否検討結果(一次評価)の欄の検討不要とした理由の記載を充実した。	3-141~3-144
312	260213-15	今回回答	121	2026/2/13	「施工順序」に係る不確かさ要因について再検討すること。地中連続壁部では施工途中で400日程度工事を止めていたことなども悪影響があったと認識している。この件も踏まえ再検討して欲しい。	2026/3/19	施工・改良品質に関わるリスクとして想定される事象(人為的要因)として、「(施工)長期間施工状態を放置することで施工状況が変わる可能性がある。」を挙げ、その評価結果として「地盤改良(薬液注入)の施工は施工箇所毎に施工を完了させる手順としており、施工状態が長期間放置することはない。」と記載した。	3-140, 144
313	260213-16	今回回答	123	2026/2/13	表の呼び込みがエラー表示となっているため修正すること。	2026/3/19	当該箇所の表番号を修正した。	3-147
314	260213-17	今回回答	124	2026/2/13	地盤(粒度等)に係る浸透注入工法の適用条件の記載について、適用条件と不適用条件が混在しているため、書き分けて説明すること。	2026/3/19	「適用可能な条件」の表現に統一して記載した。	3-147
315	260213-18	今回回答	126	2026/2/13	結束細管多点注入工法であれば、改良対象土層の性質に対して問題ないと判断している点について補足説明すること(例:どのような地層だから必要注入圧からこの工法を採用など)。	2026/3/19	工法(結束細管多点注入方式)が適用可能な条件及び対策について示し、施工範囲に分布する地層に対して適用に問題がないことを記載した。	3-150
316	260213-19	今回回答	138	2026/2/13	液状化強度比RL20の20回という指標はいろんな規格基準で見える値ではあるが、妥当性について解説すること。	2026/3/19	液状化強度比算出における繰返し載荷回数20回は、昭和55年制定の道路橋示方書に初めて記載され、同書には載荷回数を20回とした根拠は示されていないことを記載した。	3-180
317	260213-20	今回回答	139	2026/2/13	地盤改良(薬液注入)における配合設計の最大せん断応力比から薬液濃度の仕様を決定するプロセスについて、誰にでも分かるように概念図を作成すること(有効応力解析結果から最大せん断応力比の抽出→原地盤の液状化強度比の確認→不足分の液状化強度比を補うための薬液注入仕様の決定)。	2026/3/19	地盤改良(薬液注入)の薬液濃度の仕様を決定するプロセスについて、配合設計フローやイメージ図をあわせてわかりやすく記載した。	3-164, 166
318	260220-1	今回回答	3	2026/2/20	図1.1-2 防潮堤(鋼製防護壁)構造図は、鋼製防護壁基礎の構造変更前の既工認の構造図であることがわかるように明記すること。	2026/3/19	図のタイトルに、既工認の構造図であることがわかるよう記載した。	1-4, 22
319	260220-2	今回回答	全体	2026/2/20	不具合の状況については、なるべく写真を掲載するよう検討すること。	2026/3/19	不具合の状況について、状況がイメージできるよう写真を追加した。	1-9, 1-11, 1-17, 1-19
320	260220-3	今回回答	5, 10	2026/2/20	地中連続壁で観察された「スライム・安定液を巻き込んだコンクリート」とはどのようなものか、補修の要否等について補足での記載を検討すること。	2026/3/19	「スライム・安定液を巻き込んだコンクリート」に関する記載を注釈で追記した。補修の要否については、コンクリート標準示方書(2012)に基づき、スライム・安定液を巻き込んだコンクリートの補修の対象となるものではない旨を記載した。	1-6
321	260220-4	今回回答	29	2026/2/20	施工機械の荷重やコンクリート打設圧といった通常の施工条件に相当するものがはらみ出しを発生させた原因となることについて記載を拡充すること。	2026/3/19	施工時の荷重の影響(地中連続壁部の構築ステップにおける施工機械やコンクリート打設の荷重が繰返し中実部の地盤に作用し、内部圧力として残留及び蓄積する状態等)、安定液と地下水位の水位差などにより、溝壁の土圧の均衡が崩れ、溝壁(粘性土)がはらみ出し、その一部が崩落しコンクリート流路を阻害してコンクリート未充填が発生したことを記載した。	1-32
322	260220-5	今回回答	44	2026/2/20	「鉄筋等の変形」の表記について適正化すること(p12の※1も同様に適正化)。	2026/3/19	「鉄筋等の変形」を「鉄筋の変形等」の混在記載については、「鉄筋等」を改め「鉄筋」には組立用の鋼材を含むものとして記載を統一した。なお、1-2に変形等の「等」について内容を記載している。	1-2, 1-5
323	260220-6	今回回答	2, 3	2026/2/20	地中連続壁部の再設置において、課題としている近接する既設構造物への影響及び長期にわたる大深度掘削工事について詳細に記載すること。特に近接する既設構造物への影響についてはわかりやすい図を入れるなど検討すること。	2026/3/19	鋼製防護壁基礎の施工範囲と近接する既設構造物との位置関係がわかるイメージ図を追加し、既設構造物への影響回避を含め施工が困難である旨の記載を拡充した。	2-4
324	260220-7	今回回答	53-55	2026/2/20	既設構造物下の地盤改良(薬液注入)について、支障物の回避方法を具体的に文章で明記し、施工可能であることを説明すること。	2026/3/19	既設構造物下の地盤改良は、計画範囲に地盤改良の注入管がポーリングで到達できるよう、立て坑設置などにより施工する旨を記載した。	3-68, 3-71

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(5/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所	
325	260220-8	今回回答	全体	2026/2/20	4章は施工設計段階で品質向上を行った施工部位について、既工認からの変更箇所を記載したものであるが、鋼製防護壁基礎の構造変更との整合性も踏まえてその位置づけを明確にすること。	2026/3/19	参考資料「(5) 品質向上を目的とした設計変更(既工認設計からの変更)」として記載した。	3-239~3-247
326	260220-9	別途回答	7	2026/2/20	中詰鉄筋コンクリートは鋼製防護壁のどの高さまで設置されているのか、またその設定根拠について説明すること。	-	-	-
327	260220-10	別途回答	11	2026/2/20	図2.2-10の鋼製防護壁と鋼製防護壁基礎の接合部の概念図について、頂版鉄筋コンクリートを透過表示させるなどして図を修正すること。	-	-	-
328	260220-11	別途回答	18	2026/2/20	根巻き鉄筋コンクリートが他部位と結合した構造なのか構造上の詳細を示すこと。また、解析評価においてその重量等が考慮されているか等説明すること。	-	-	-
329	260220-12	別途回答	68	2026/2/20	耐震設計のうち2次元有効応力解析モデルにおける柔梁を設定している理由や断面諸元について説明すること。	-	-	-
330	260220-13	別途回答	82, 83	2026/2/20	耐震設計のうち2次元有効応力解析モデルにおける鋼製防護壁の梁要素の断面諸元について説明すること(断面形状が変わる鋼殻をどのように一本棒でモデル化しているか、その物性はどのように設定されているか、屈曲部の高さの根拠等)。	-	-	-
331	260220-14	別途回答	87	2026/2/20	耐震設計のうち3次元動的フレーム解析モデルにおける鋼製防護壁の格子状の梁要素の断面諸元について、耐津波設計のモデルもあわせて説明すること。	-	-	-
332	260220-15	別途回答	全体	2026/2/20	補足説明資料の章立てが深いため、別途、章立てリストを作成すること。	-	-	-
333	260227-1	別途回答	3	2026/2/27	「鋼管杭頭部は巻立て鉄筋コンクリートとスタットにより一体化」は、「鋼管杭頭部は巻立て鉄筋コンクリートと鋼管杭とをスタットにより一体化」に適正化すること。	-	-	-
334	260227-2	別途回答	6	2026/2/27	図2.2-4の構造図で、鋼管杭の中心線により図がわかりづらくなっているため、中心線の表示は削除するなどして適正化すること。	-	-	-
335	260227-3	別途回答	9	2026/2/27	地表面レベルがわかるよう地盤のマークなどで図中に表示すること。	-	-	-
336	260227-4	別途回答	10	2026/2/27	アンカーボルトが鋼製防護壁のプレートにボルトで取り付けられ一体化している構造であることを記載すること(4章などの関連箇所に記載してもよい)。	-	-	-
337	260227-5	別途回答	15	2026/2/27	鳥観図については概ね正確に適正化すること(頂版鉄筋コンクリートの幅等)。	-	-	-
338	260227-6	別途回答	-	2026/2/27	アンカーボルトを設置するベースプレートも構造体の一部であることから健全性について確認すること。	-	-	-
339	260227-7	別途回答	17	2026/2/27	図2.2-17を大きく表示すること。	-	-	-
340	260227-8	別途回答	18	2026/2/27	耐震評価で鋼製防護壁は水平2方向を考慮する旨の記載があるが、女川では鋼管杭基礎の端部でも水平2方向の評価を行っているため、他プラントの整合性の観点で評価を行うこと。なお、断面力を1:1で簡易に評価してもよい。	-	-	-
341	260227-9	別途回答	19	2026/2/27	表2.3-1の要求性能と設計評価方針で、基本設計方針列に上部工だけでなく下部工の記載もおこなうこと。また、性能目標の列の「主要な構造部材」という表現は適正化すること。	-	-	-
342	260227-10	別途回答	23	2026/2/27	図2.3-2鋼製防護壁の詳細設計フローで、「鋼製防護壁基礎の設計」を適正化すること。	-	-	-
343	260227-11	別途回答	34	2026/2/27	アンカーボルトの材料が“SM520B相当”となっているが経緯を説明すること。	-	-	-
344	260227-12	別途回答	59	2026/2/27	“検討ケース”について、どのような内容なのか追記すること(参考での記載でも可)。	-	-	-
345	260227-13	別途回答	68	2026/2/27	解析モデルに対する説明書きは、過去の審査会合資料と同等にすること。	-	-	-
346	260227-14	別途回答	87	2026/2/27	図4.9-29鋼製防護壁の解析モデルに、x, y, z方向の表示を追記すること。また支承条件を記載すること。	-	-	-
347	260227-15	別途回答	90	2026/2/27	巻き立て鉄筋コンクリートの複合断面の照査で用いている解析プログラム名を追記すること。また、鋼管杭と鉄筋コンクリートの複合断面への適用性についても、他サイトを参考にしてV&V資料への反映を検討すること。	-	-	-
348	260227-16	別途回答	91	2026/2/27	補剛材がどこに設置されているかおおまかに記載すること。	-	-	-

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(6/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所
349	260227-17	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料28(防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明)1/29提出版	94	2026/2/27	接合部に作用する力に対して、水平鉄筋や鉛直鉄筋がどのように抵抗するのか、評価プログラムや評価法について説明すること。	—	—
350	260227-18		14	2026/2/27	図2.2-16接合部構造図(F-F断面)においては、「根巻き鉄筋コンクリート」の表示が正しいのか確認し、適正化すること。	—	—
351	260227-19		81, 82	2026/2/27	2次元有効応力解析モデル図の鋼製防護壁の縦梁がどのような設定条件になっているか、特に鋼製防護壁の断面形状の変化をどのようにモデル化に反映しているか説明すること。	—	—
352	260227-20		87, 88	2026/2/27	3次元フレーム解析の鋼製防護壁のモデル化において、どのような断面性能を設定しているか、また、抽出した発生断面力を照査時にどのような処理を行っているか説明すること(部材剛性で割り戻して照査なのか)。	—	—
353	260227-21		95	2026/2/27	アンカーボルトの照査においては、水平2方向の断面力が考慮されていることを記載すること。	—	—
354	260227-22		237	2026/2/27	断面力が最も厳しい時刻の断面力図を記載していることについて説明書きで追記すること。	—	—
355	260227-23		全体	2026/2/27	地震動と検討ケースの組合せによる照査値表については、何を根拠に地震動を選定し横串を通して評価したのか、わかるように記載すること。	—	—
356	260306-1		7, 88, 518, 527	2026/3/6	鋼製防護壁においては、水平隔壁、鉛直隔壁、内部隔壁、外面鋼板の4つの名称で記載されているが、その構造や場所をわかりやすく明示すること。また、鋼製防護壁の主部材の評価においては、この4つに対して評価結果を記載すること。	—	—
357	260306-2		14, 15, 94	2026/3/6	既工認との整合・説明の充実の観点で、接合部の役割・構造について、既工認にならった説明を充実させること(拡大図、干渉確認、正しい断面表現など)。	—	—
358	260306-3		26	2026/3/6	「SHBS700(W)」→「SBHS700(W)」の記載の適正化すること(2章側も適正化)。	—	—
359	260306-4	87, 211	2026/3/6	鋼製防護壁の評価において、水平震度を考慮する考え方を記載すること。また、面ページの繋がりがわかるようすること。	—	—	
360	260306-5	114	2026/3/6	ひずみのスケール図が重複しているため削除すること。	—	—	
361	260306-6	114	2026/3/6	ひずみ分布図について、既工認では大きなひずみが見られていたが、構造変更後に見られなくなった理由を説明すること。	—	—	
362	260306-7	152	2026/3/6	過剰間隙水圧比が0.95以上となる範囲が既工認では見られたが、構造変更後にあまり見られなくなった理由を説明すること。	—	—	
363	260306-8	192	2026/3/6	護岸の加速度分布について、既工認と比較して様相が異なる理由について説明すること。	—	—	
364	260306-9	211	2026/3/6	鋼製防護壁の耐震評価モデルに入力する設計水平震度はどのように算定したものか、また、鋼製防護壁の耐震評価モデルで得られる震度が、入力する設計水平震度と比較して考察すること。	—	—	
365	260306-10	217	2026/3/6	評価結果総括表格外の不要な単位記載を削除すること。	—	—	
366	260306-11	287	2026/3/6	照査値表で、選定した地震動に対して横串を通した根拠(地盤のばらつきケースを実施した根拠)及び、追加検討ケースのルールを明確にすること。	—	—	
367	260306-12	320, 322, 428	2026/3/6	地震動(Ss-11~Ss-22)の記載漏れを修正すること。	—	—	
368	260306-13	368	2026/3/6	巻き立て鉄筋コンクリートの構造図で、せん断補強鉄筋がどれか、せん断補強鉄筋の規定上のルールに基づいているか説明すること。	—	—	
369	260306-14	393, 423	2026/3/6	杭頭接合部の評価において、仮想RC断面の定義や断面図等を用いた照査方法、評価プロセスを記載すること。	—	—	
370	260306-15	424	2026/3/6	頂版鉄筋コンクリートの評価において、剛域やモーメント分布イメージ、照査範囲等、審査会で示したような図面もあわせて記載すること。	—	—	
371	260306-16	439	2026/3/6	頂版鉄筋コンクリートの軸力図で、中実鉄筋コンクリート範囲の外に大きな軸力が発生している理由について説明すること。	—	—	
372	260306-17	513	2026/3/6	鋼製防護壁の板厚構成図について、鋼板の板厚や材質の表示を凡例を用いるなどして見やすくすること。	—	—	
373	260306-18	526	2026/3/6	中詰め鉄筋コンクリートと鋼殻の一体化のためのスタッド評価においては、評価プロセスを記載すること。また、各回転モーメントや面内外せん断力に対する必要スタッド量の算定法について説明すること。	—	—	
374	260306-19	526	2026/3/6	中詰め鉄筋コンクリート内の面内外のせん断力については、どの解析モデルからの入力であるか明確化すること。	—	—	
375	260306-20	527	2026/3/6	補剛材の評価式について、道路橋示方書を参照しなくてもわかるよう図を用いてわかりやすく記載すること。	—	—	
376	260306-21	528	2026/3/6	補剛材の構造について、横リブ、縦リブの構造を明確にし、その位置関係や照査対象を記載すること。また、リブの厚さも記載すること。	—	—	

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書 ヒアリング確認事項整理表
 【防潮堤(鋼製防護壁)の構造変更】(抜粋版)(7/7)

■ : 今回回答 □ : 別途回答 ■ : 回答済

管理番号	対応状況	説明資料	頁	確認事項	回答日	回答内容	反映箇所
377	260306-22	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料28 (防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) 1/29提出版	532	2026/3/6	添接板の厚さやボルトの仕様について説明すること。	—	—
378	260306-23		535, 536	2026/3/6	アンカーボルトの断面力が、アンカーボルトの配置図とあわせて発生応力に対して抵抗するのかわかること。	—	—
379	260306-24		540	2026/3/6	鋼管杭の支持性能評価において、杭が押し込まれる側・引き込まれる側など当該図面だけ見てもわかるよう示すこと。またプラントノースも示すこと。	—	—
380	260306-25		542, 543	2026/3/6	中詰鉄筋コンクリートの評価において、水平せん断力・回転モーメントに対して、どの鉄筋がどのように抵抗するか概念図で説明すること。	—	—
381	260306-26		569	2026/3/6	鋼管杭の支持性能評価においては、引き抜き力に対しても照査結果を記載すること。	—	—
382	260306-27		574-585	2026/3/6	地盤改良(セメント系)の内的安定評価において、局所安全係数分布図は最小値の表示と位置も示すこと。また地盤改良体の範囲も明示すること。	—	—
383	260306-28		586	2026/3/6	異種構造物間の地震時相対変位量について、その算定方法の図化(x, y, zの座標系も含め)、算定方法(最大値の算定)を記載すること。また、5章には止水対策としての底部止水機構の記載があることを追記すること。	—	—
384	260306-29		資料全般	2026/3/6	配置図・位置図において、方位を明示すること。	—	—
385	260313-1	東海第二発電所 設計及び工事計画に係る補足説明資料 第5 回申請 補足説明資料28 (防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) 1/29提出版	526	2026/3/13	中詰め鉄筋コンクリートと鋼殻の一体化のためのスタッド評価において用いているせん断力や回転モーメント全てに対して設計上考慮しているのか、ねじりに係る力のみを考慮しているのか、プロセスを記載すること。	—	—
386	260313-2		608	2026/3/13	(参考2)の鋼製防護壁基礎間に生じる地震時相対変位の影響については、実施プロセスや内容がわかりにくいため、概念図やフローを用いてわかりやすくすること。	—	—
387	260313-3		608	2026/3/13	南基礎を対象に評価している理由を記載し、「天端間」は「南北基礎の天端間」と記載するなどわかりやすくすること。また、鋼管杭などの他部材を評価に取り入れていない理由を記載すること。	—	—
388	260313-4		617	2026/3/13	鋼製防護壁基礎天端間の相対変位増分を8.1cmとしているが、図12では南基礎天端の変形量0.2cm、北基礎天端の変形量8.1cmと記載があるため、相対変位量について確認すること。	—	—
389	260313-5		626-628	2026/3/13	照査結果表の白の範囲と桃色着色範囲の数値の根拠について、わかりやすく記載すること。	—	—
390	260313-6		589	2026/3/13	減衰定数の設定については、(参考1)だけ見てもその目的や評価内容がわかるよう、前段の84pの減衰定数の設定法に記載のある内容も追記すること。	—	—
391	260313-7		630	2026/3/13	SD685鉄筋使用範囲のひずみ評価結果については、補足説明資料28の4章防潮堤(鋼製防護壁)の接合アンカーに関する補足説明ではなく、当該(参考3)への記載を検討すること。	—	—
392	260313-8		632	2026/3/13	付着強度でSD590以下の記載が正しいか、確認して適正化すること。	—	—
393	260313-9		641	2026/3/13	鉄筋定着長の実証実験の目的について明確に記載すること(基本定着長、低減定着長、補正係数などを踏まえて)。	—	—
394	260313-10		646	2026/3/13	鉄筋定着長の実証実験において、最上段の鉄筋に着目した実証実験という記載が正しいか確認すること(供試体の中央の鉄筋配置との関係)。また、せん断補強鉄筋を考慮している理由を記載すること。	—	—
395	260313-11		648-649	2026/3/13	抜けだし変位という用語をわかりやすくすること。	—	—
396	260313-12		651	2026/3/13	オーバーラップモデルについては、FLIPでも適用性があるかという点で、参考文献を選定すること(FLIPマニュアルや他サイトも踏まえ)。	—	—
397	260313-13		655	2026/3/13	北基礎の中実鉄筋コンクリートの根入れについては、中実鉄筋コンクリートの4隅の根入れ長を三次元的な地質断面図をもとに記載すること。	—	—
398	260313-14		660	2026/3/13	スタッドに生じる「ずれせん断応力」の算定手法や評価手法について、参照している指針類を含めてわかりやすく記載すること。	—	—