

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）

2026 年 6 月 19 日

日本原子力発電株式会社

1. 補足 2 7 のコメント回答

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】(補足27)(1／2)

：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
451	260330-26	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27(防潮堤(鋼製防護壁)の設計変更に係る補足説明) 3/19提出版	3-235 3-236	2026/3/30	参照する図・表のページが遠すぎてわからないものは再掲すること。	2026/6/15	参照元が違った「構造変更後の地震応答解析の条件等」の図表について以下のとおり再掲した。 P3-285 表3.6-51 検討ケース(P3-199の表3.6-26の再掲) P3-286 表3.6-52 最大せん断応力比(P3-200の表3.6-27の再掲) P3-287 図3.6-121 最大せん断応力比出力位置(P3-198の図3.6-65の再掲) P3-287 図3.6-122 せん断応力比時刻歴データ(P3-201の図3.6-66の再掲)	補足27：P3-285, P3-286, P3-287
500	260423-1	今回回答	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) 4/23提出版 注) 審査会合のコメントであるが、補足説明資料に反映する旨のコメントのため、本リストで管理する。	39	2026/4/23	原電として不具合を起こさないようにどのように施工管理・品質管理をしようとしているのか具体的な取り組みを補足説明資料にまとめること。	2026/6/15	以下の取り組みについて、補足説明資料に取りまとめた。 品質マネジメントシステムに基づく改善として、本不具合事象に対する直接的な是正を実施するとともに、CR(Condition Report:不適合事象を含む)活動の一層の活性化を図る。 また、工事管理における改善として、コンクリート打設前の確認項目を追加するとともに、日々の作業報告の場への参画を通じて作業員からCRを収集し、さらに当社社員による工事現場の観察を強化する。	補足27：P3-102～104
501	260423-2	今回回答	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) 4/23提出版 注) 審査会合のコメントであるが、補足説明資料に反映する旨のコメントのため、本リストで管理する。	39	2026/4/23	施工品質に関しては、QMSを正しく機能させることが重要であり、原電自身の取り組みとして、その仕組みの構築及びその仕組みを機能させるための方法について補足説明資料に記載すること。	2026/6/15	本工事における異常兆候の早期発見及び品質向上を目的とした改善活動として、QMSに基づき実施しているCRによる改善活動に協力会社の視点を取り入れ、これを一層活性化するため、以下の取組みを記載した。 ・工事に係わる施工会社の方々(元請職員及び作業員)に対し、発電所の幹部より、直接、CRの収集の目的や方法を定期的に周知・教育する。 ・CRを容易に提案・報告できるよう、CRの収集ボックスを、協力会社の現場事務所等、現場作業員詰所にも設置する。 ・「現場における気づき、懸念」などを日々の作業進捗の確認などの打合せにて、工事の作業員より当社社員が直接聞き取り、CRとして収集する。	補足27：P3-102～103
502	260423-3	今回回答		77	2026/4/23	使用前事業者検査での留意事項(補足説明資料に記載すること) ・検査位置については、分散配置を適切に行い、品質検査に偏りがないようにすること。 ・構造物直下の地盤改良と薄い地層の地盤改良の検査について、これらの箇所は施工が通常の箇所より難しいと想定されることから、十分に改良されていることを適切に検査すること。	2026/6/15	使用前事業者検査における留意事項について、補足説明資料に反映した。具体的には、 地盤改良(薬液注入)の検査内容(表3.5-32)に検査位置(採取位置)の方針として、「ボーリング孔数を改良範囲内に偏ることなく分散させるとともに、構造物直下及びA c層内に介する薄い砂層(A s層)も対象とし、適切に配孔する。」を追加した。	補足27：P3-86
503	260508-1	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27(防潮堤(鋼製防護壁)の設計変更に係る補足説明) 4/10提出版	3-183 (299p)	2026/5/8	「粒度調整試料のA g 2層A s層の粒径加積曲線が各土層の粒度分布の範囲に入っている」に係る記載について、粒度調整前の試料か調整後の試料かわかるように調査位置図面やグラフとの対応も含めて記載すること。 また「近傍」調査孔の意味も誤解しやすいのでわかりやすく修正すること。	2026/6/15	各々の関係を明確にするため、以下のように記載を見直しました。 粒度調整試料の粒径加積曲線は、礫分を除去したため、A g 2層及びA s層においては粒度調整前の配合試験用採取試料の粒度分布よりも左に位置するが、概ね粒度調整前の配合試験用採取試料の粒度分布の範囲に位置している旨を記載し、粒度調整の前後関係を明確にした。 また、グラフ等に記載している「計画範囲近傍調査孔」を「防潮堤(鋼製防護壁)周辺地盤調査孔」に修正するとともに、図3.6-71「防潮堤(鋼製防護壁)周辺地盤調査孔(図3.6-51再掲)」をP3-205に追加し、当該調査孔の位置とグラフに示す粒度分布との関係を明確にした。	補足27：P3-205～206
504	260508-2	今回回答		3-185 (301p)	2026/5/8	グラフ(図3.6-77 地盤の液状化可能性のある粒度分布範囲)の中の「Uc」の文字が重なって見えないので適正化すること。またグラフに「タイトルなし」とある文字を適正化すること。	2026/6/15	Ucの記載位置を判読可能な位置に見直した。また、「タイトルなし」の表記を図面から削除した。	補足27：P3-209
505	260508-3	今回回答		3-186 (302p)	2026/5/8	粒度調整試料に係るまとめた文において「以上より・・・」より前の説明文のポイントがわかりにくいので、ポイントをまとめたものを資料に追加すること。	2026/6/15	この項で確認した内容の概要及びまとめとして、以下のとおり記載を見直した。	補足27：P3-210
506	260508-4	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27(防潮堤(鋼製防護壁)の設計変更に係る補足説明) 4/10提出版	3-187 (303p)	2026/5/8	【地盤改良(薬液注入)の施工性】に係る現行の記載は、東二の地盤が薬液注入に不利であることを説明しているかのような印象を与える。配合試験に用いる試料が薬液注入に対して不利側となる粒度特性を有するものであることを説明する趣旨である場合は、その旨を明確に記載するとともに、当該試料を用いた配合試験により保守的な評価を行うものであることを示すこと。	2026/6/15	以下のとおり記載を適正化した。 本項の冒頭に、配合試験に用いる試料(粒度調整試料)が薬液注入の施工性に及ぼす影響を確認するため、「粒度分布の影響が地盤改良(薬液注入)の施工性に及ぼす影響の観点から、粒度調整試料の粒径加積曲線を確認する。」旨を記載した。 また、まとめについては、「粒度調整試料の粒径加積曲線は、薬液の注入速度が小さく、薬液が地盤に入りにくい、すなわち、薬液の注入には不利な条件である。」とし、当該試料が薬液注入に対して不利側の粒度特性を有することを明確にするとともに、この試料を用いた配合試験が保守的な評価となる旨を記載した。	補足27：P3-212

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】(補足27)(2/2)

：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
507	260508-5	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27(防潮堤(鋼製防護壁)の設計変更に係る補足説明) 4/10提出版	3-188 (304p)	2026/5/8		見出しを「粒度調整試料の代表性」との見出しに対し、内容が代表性と保守性を総括した説明となっており整合していないため、内容に応じた見出しとなるよう適正化すること。また、保守性の確保と代表性との関係が不明確であるため、保守的設定の妥当性と代表性の考え方、及び両者の関係性が明確となるよう記載を適正化すること。	補足27：P3-214
508	260508-6	今回回答		3-223 (339p)	2026/5/8		中実鉄筋コンクリートの出来形確認項目について、コンクリート打設前の地中連続壁部の内寸法に加え、コンクリート最終打設時の中実鉄筋コンクリート天端寸法を対象とするのか、あるいは3 m毎の打設時にも天端寸法を確認するのかが現行の記載では不明確である。このため、天端寸法の確認時期および確認方法について明確に記載すること。	補足27：P3-254
509	260508-7	今回回答		3-258 (374p)	2026/5/8		防潮堤(鋼製防護壁)の改良地盤において最大せん断応力比を抽出した断面が汀線方向断面のみである理由を確認する事。また、3-175pの防潮堤の最大せん断応力比出力位置図も再掲すること。	補足27：P3-197, P3-287
510	260508-8	今回回答		3-259 (375p)	2026/5/8		既設構造物の改良地盤における最大せん断応力比の抽出時は、縦串横串を通して確認していない理由を確認すること。	補足27：P3-279
511	260508-9	今回回答		3-260 (376p)	2026/5/8		表中の既設構造物には「既工認」、構造変更後には「今回工認」を付記し対象となる工認が明確となるよう表示すること	補足27：P3-288
512	260508-10	今回回答		3-150 (266p)	2026/5/8		説明性向上の観点で、Fc40%以上の砂層での試験結果において地盤の改良効果が確保されていることを記載できないか検討すること。	補足27：P3-176
513	260508-11	今回回答		3-198 (314p)	2026/5/8		配合試験の標本数について、地層および薬液濃度ごとに異なっており、標本数にばらつきが生じている理由が現行の記載では不明確である。このため、標本数に差異が生じている理由について記載すること。	補足27：P3-228
514	260508-12	今回回答		3-203 (319p)	2026/5/8		事後調査の調査箇所数の算出において、土層区分ごとの土量ではなく、F1層とAg2層、As層とAg1層をそれぞれ合算した土量を用いている理由及び妥当性を明確に説明すること。あわせて、土層区分ごとのシリカ含有量試験数量について、実績値の妥当性が確認できるよう、設定根拠を明確に示すこと。	補足27：P3-229
515	260508-13	今回回答		3-52 (168p)	2026/5/8		ステップ図の各コマの説明表示位置を正確に適正化すること(⑤の隙間、アンカーボルトのナットの矢印位置等)。	補足27：P3-58, 59
						2026/6/15	見出しを「粒度調整試料の適切性」とし、内容と整合するよう見直した。あわせて、試料の代表性及び保守性に関する確認事項を整理し、代表性については現地で採取した試料であること、及び粒度特性が特異なものではないことを確認するとともに、保守性については液状化しやすい粒度分布であり、薬液が浸透しにくく地盤改良しづらい不利側の条件であることを明確にした。これらを踏まえ、当該試料は代表性を有しつつ保守的な評価が可能な適切な試料であることを明確に示した。	
						2026/6/15	表3. 6-45「各施工ステップにおける検査項目(その1)」の「中実鉄筋コンクリート構築工」において、「検査項目：構造物の寸法」,「検査時期：施工後」及び「検査方法：コンクリート打設天端の寸法を計測し、設計値と照合」を追記し、確認時期及び確認方法を明確化した。	
						2026/6/15	防潮堤(鋼製防護壁)の改良地盤において、最大せん断応力比を抽出した断面が汀線方向断面のみである理由について、最大せん断応力比算定の説明頁(P3-197)に追記した。	
						2026/6/15	既設構造物の地盤改良(薬液注入)設計時の最大せん断応力比設定の説明頁(P3-279)に以下を追記した。	
						2026/6/15	表3. 6-53, 54について、「既設構造物(既工認)」,「構造変更後(今回工認)」と記載を見直した。	
						2026/6/15	表3. 6-22について、以下の記載を追加した。 既実施箇所の事後調査にて、Fcが40 %以上となる箇所においても計画のシリカ含有量増分量の確保ができており、必要な液状化強度を有することを確認したことから、結束細管多点注入方式による浸透注入工法が適用可能である。	
						2026/6/15	配合試験の標本数について、地層及び薬液濃度ごとに標本数が異なり画一的となっていない理由を以下に示す。 標本数は、既実施箇所施工時に実施した既存試験の有無に応じて活用する試験データが異なることに加え、本工事において試験を追加実施していることから、各条件で差異が生じる。また、試験の種類により必要とされる標準的な標本数が異なること、さらに供試体の異常等による試験の歩留まりの影響により、有効データ数に差異が生じることから、標本数にばらつきが生じているものである。 これらを踏まえ、補足説明資料には次の内容を追記した。 ・既存試験(既実施箇所施工の際の試験)の有無 ・本工事のための追加実施 ・試験の種類により標準標本数が異なること ・試験の歩留まり(供試体の異常有無等)	
						2026/6/15	試料の採取孔数は、同一時期に実施した改良範囲ごと(深部、浅部)の土量に基づき、マニュアルに従って算出している(なお、改良土量を土層で区分して孔数を算定することは求めている)。ここで、浅部の改良対象土層はf1層及びAg2層、深部の改良対象土層はAs層及びAg1層である。また、シリカ含有量試験の試験数量は、マニュアルに従い採取孔1孔当たり上・中・下の3箇所としている。土質区分ごとの試験数量については、採取後に目視により土質を確認した上で確定している。 以上の内容を補足説明資料に反映した。	
						2026/6/15	図3. 5-17(1/3～3/3)のステップ図を確認し、ステップ③・⑤・⑥・⑦の矢印位置を適正化した。	

2. 補足 2 9 のコメント回答

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】(補足29)(1/2)

■ : 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	
494	260413-1	今回回答	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）4/10提出版	20	2026/4/13	危険側の比率になっているのではないかと？地盤ケース④同士を比べれば今回が小さくなるのはわかるが、最初のフローと比べて、地盤ケース①と比較しないことが妥当といえるか？今回のフローを精緻な結果とすることや他の実施ケースを補足説明資料に記載すること。	2026/6/12	取水構造物においては、既工認の最大照査値ケースである地盤ケース④を対象に影響検討を実施したが、基本ケースである地盤ケース①に対しても同検討を実施し、参考資料6に結果を記載した。 また、関連コメントである管理番号523に対しても併せて対応した。	補足29：参考6
516	260515-1	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）4/10提出版	1-2 (4p)	2026/5/15	1.1はじめに の記載文が長いため審査会合資料11pを参考に簡略化すること（例：「防潮堤構造変更に伴い周辺に地盤改良を実施する計画であり、本地盤改良体の改良範囲は防潮堤の近傍に位置する複数の施設・設備の周辺地盤に及んでいる。このため、地盤改良による施設・設備への影響を確認する。」等）。	2026/6/12	1.1はじめに の記載文について、審査会合資料を参考に、以下のとおり記載を簡潔に分かり易く修文した。 「防潮堤（鋼製防護壁）の構造変更に伴い周辺地盤に地盤改良（以下、「追加地盤改良体」という。）を実施する計画であり、本地盤改良体の改良範囲は、防潮堤（鋼製防護壁）の近傍に位置する複数の施設・設備の周辺地盤に及んでいる。 追加地盤改良体により、施設・設備への地震時加速度や変位等が変化する。また、既設の鋼管杭等の地中構造物に対し地盤改良体と原地盤の剛性差が与える影響等がある。そのため、地盤改良による施設・設備の耐震評価への影響について確認する。」	補足29：1-2p
517	260515-2	今回回答		1-17 (19p)	2026/5/15	「1.4 強度評価に対する影響評価方針」の冒頭において、津波荷重と余震荷重の重畳による強度評価は、「1.3耐震評価に対する影響評価方針」で確認する方針と記載しているが、記述がわかりにくいため適正化すること。	2026/6/12	冒頭に結論を記載したことで、記述がわかりにくかったため、冒頭で施設の強度評価と設備の強度評価に節を区分した上で、それぞれに対して強度評価に対する影響評価方針を記載して、結論を節の末尾に記載した。	補足29：1-17～19p
518	260515-3	今回回答		1-19 (21p)	2026/5/15	「余震荷重に用いる弾性設計用地震動S _d -D ₁ の影響と耐震評価に用いる基準地震動S _s -D ₁ の影響は同程度であると考えられることから、耐震評価側で余震荷重への影響も含めた確認を行う。」について、その意味が明確に伝わるよう記載を見直すこと。	2026/6/12	S _d -D ₁ （余震）はS _s -D ₁ （本震）に0.5を乗じたものであり、地震動の波形が同じで加速度のみが異なることから、地盤の伝達特性及び設備の応答比は両者で同様と考えられる。このため、地盤改良の施工前後における加速度応答比率についてはS _s -D ₁ （本震）による耐震評価で確認し、影響が認められた場合には、設備の強度評価に対するS _d -D ₁ （余震）の影響を確認する旨を記載した。	補足29：1-19p
519	260515-4	今回回答		1-19 (21p)	2026/5/15	図1.3-6は、正しくは図1.3-5であるため修正すること。	2026/6/12	図番号を修正した。	補足29：全ページ
520	260515-5	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）4/10提出版	5-11 (131p)	2026/5/15	貯留堰の軸力が地盤改良後に大きく変化している理由を説明すること。	2026/6/12	貯留堰の軸力が変動していることの要因として、貯留堰周辺地盤の隆起量に着目し、これが地盤改良前後でどのように変わったかを根拠（変位コンター図）とともに示した。追加地盤改良により陸側から海側への地盤の累積的な変位が抑制されたことで貯留堰周辺地盤の隆起量が低減し、結果として軸力が小さくなった。	補足29：参考5-4p
521	260515-6	今回回答		参考4-3 (191p)	2026/5/15	屋外二重管の管軸と管周の発生応力の組合せについてわかりやすく記載すること。	2026/6/12	既工認における屋外二重管の耐震評価は、港湾の施設の技術上の基準に準拠し、地盤に生じる最大ひずみ量から管軸方向の曲げ・せん断応力と管周方向の曲げ応力の組合せを考慮した合成応力で評価していることを明確化した。なお、本影響評価においては、前段のインプット値である地盤ひずみが既工認から下がっているため、評価を省略しており、組合せを考慮した合成応力までは算出していない。	補足29：参考4-3p
522	260515-7	今回回答		参考5-1 (196p)	2026/5/15	貯留堰取付護岸周辺地盤について、海側（加振方向）に回転していることがわかるよう記載すること。	2026/6/12	加振方向を矢印で明示するとともに貯留堰取付護岸を含む地盤改良体（セメント改良）が、海側へ倒れ込むような回転変形が生じることを文中に記載した。	補足29：参考5-2p
523	260515-8	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）5/8提出版	参考6-12 (4,5,15p)	2026/5/15	地盤ケース①を剛性が高いケースとして選定した旨の記載について再考すること。また、地盤ケースの選定及び比率による割増の考え方について、工学的判断の内容を踏まえ記載を適正化すること。	2026/6/12	参考6における地盤ケース①の選定理由を適正化し「地盤ケースによる評価への影響を確認するため」とした。 また、参考7に、影響評価において、既工認時の各評価項目における最大照査値に、既工認時の照査値と追加地盤改良体を考慮した照査値との増幅比率（比率）を乗じることの目的と、比率を乗じることによって考慮される保守性についてとりまとめた。 具体的には以下の2点を考慮して比率を乗じる方法論を採用した旨と、その内容の説明を記載した。1点目は、各施設の主要な構造部材及び評価項目に対して最大照査値に対応する地震動及び地盤ケースを選定しているが、それ以外の全ての評価対象施設の評価項目に対し、漏れなく全ての最大照査値に対応したケース選定にはなっていないこと。2点目は、既工認時の解析モデルには追加地盤改良体が反映されておらず、当該改良体の影響を考慮した場合、地震動及び地盤条件の組合せ選定結果が既工認時と必ずしも一致しないこと。	補足29： 参考6-1p, 6-2p 参考7

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】(補足29)(2／2)

: 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
524	260515-9	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）5/8提出版	参考6-12 (4, 5, 15p)	2026/5/15	補足29本編にも比率を用いた根拠を記載すること。	2026/6/12	本編の1.4 耐震評価に対する影響検討方針に、比率を用いた評価を実施することの目的と、比率を用いることにより考慮される保守性について記載した。 本編には具体的に、「ただし、厳密には、既工認時の地震動と地盤の組合せには地盤改良体の効果が含まれていないこと等を踏まえ、評価をより保守的なものとするため、「最大値の検討」においては既工認時の最大照査値に、最も厳しくなる評価位置以外の比率も含め最大となる比率を乗じて、影響評価としての最大照査値を算定する方針とした。」を記載し、その上で、本件に係る詳細事項を参考7にとりまとめた。	補足29：1-16p 参考7-1p～7-3p

3. 補足 2 8 – 1 章のコメント回答

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】（補足28-1章）（1／6）

■：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
91	250722-2	今回回答	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（準掘基準等）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。	2026/6/5	中実鉄筋コンクリートは、構築形式から深礎基礎に分類でき、道路橋示方書の「直接基礎、ケーソン基礎及び深礎基礎は、良質な支持層に支持させなければならない」に基づき、「防潮堤（鋼製防護壁）の基礎の中実鉄筋コンクリートは、構築形式から深礎基礎に分類でき、掘削後に基礎設置全面において良質な支持層（Km層）であることを目視で確認することより、基礎は良質な支持層に支持させる。」という旨を記載した（参考7-1p）。 また、2次元有効応力解析によって算出されるせん断力が、道路橋示方書式から求まる許容せん断抵抗力以下となることを確認する旨を記載し、基礎底面におけるせん断抵抗性能照査を実施し、水平支持力について問題がないことを確認した（参考8）。	補足28_1章 （参考7-1p）（参考8）
113	250805-6	今回回答	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。	2026/6/5	外力作用方向に対して、剛性の高い中実鉄筋コンクリートが形状を保った状態で東側に傾くことで、中実鉄筋コンクリート先端（西側）が鋼管杭（西側）を押し込む状況となり、鋼管杭に曲げモーメントが発生している旨を記載するとともに、読み手側の理解を助けるため、外力が作用した時の中実鉄筋コンクリートと鋼管杭の変形概要図を添付した。	補足28_1章 （参考10-1p）
138	250807-8	今回回答	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	FLIPI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。	2026/6/5	FLIPでのオーバーラップモデルは、「原子力発電所 屋外重要土木構造物の耐震性能照査例・技術資料 2025<追捕版>」（土木学会原子力土木委員会）に記述されている2次元解析方法のオーバーラップモデルを参考に設定した。また、柏崎刈羽原子力発電所第7号機の耐震評価で実績があり確認されている。以上を参考5に記載した。	補足28_1章 （参考5） 【No.138,396は同回答】
141	250807-11	今回回答	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	巻き立て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。	2026/6/5	鋼管杭と巻立て鉄筋コンクリートの接合面を一体化するため、杭の曲げ変形による鋼管と鉄筋コンクリートの間のせん断力に対するずれを生じさせないよう、スタッドを適切な位置に所要の本数を配置して確実な接合を行う設計方針を記載した（参考9-1p）。また、ずれせん断応力度の算定方法（参考9-5p）とずれせん断に係る照査結果を記載した（参考9-6p）。スタッドの耐震評価における最大照査値は0.63であり、最大ずれせん断応力度が許容限界以下であることを確認した（参考9-6p）。	補足28_1章 （参考9）
165	250909-8	今回回答	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。	2026/6/5	2次元有効応力解析のモデルについては、液状化検討対象層の有効応力の低下を考慮した地震応答解析を実施すること及び奥行き方向に変化する構造部材による相互作用を考慮するため、複数断面を重ね合わせたモデルとする旨を図解し記載した。	補足28_1章 1-67p～1-79p 【No.165,345は同回答】
169	250909-12	今回回答	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。	2026/6/5	鋼管杭基礎底面地盤の極限支持力度は、鋼管杭の群杭効果を考慮し、鋼管杭全体をケーソン基礎とみなして設定していること及び道路橋示方書の支持力算定式をあわせて記載した。	補足28_1章 1-59p～1-60p
192	251105-4	今回回答	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。	2026/6/5	SD685鉄筋の引き抜き試験の内容及び試験結果等について記載した。	補足28_1章 （参考4）
196	251105-8	今回回答	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γ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。	2026/6/5	3次元解析（COM3）において、津波荷重と余震荷重の方向に着目した組合せケース（ケース2）を実施している。ケース2において、SD685鉄筋の発生ひずみを確認し、発生ひずみから換算した発生応力度が許容限界以下であることを確認した旨を記載した。	補足28_1章 （参考14）
326	260220-9	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章＞1/29提出版	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。	2026/6/5	中詰め鉄筋コンクリートの天端T、P+7.95mを図に表示した。 なお、当該高さは、中詰め鉄筋コンクリートと鋼殻の接合部に配置するスタッドの配置を考慮し、設計上十分な本数が配置できる高さとして設定した。	補足28_1章 1-6p、1-10p
327	260220-10	今回回答		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。	2026/6/5	鳥観図では細部がわかりづらいため、新たに参考16を作成し、アンカーボルトを中心に接合部の構造や構築過程がわかるよう、CADと鳥観イラストを用いた施工ステップ図を記載した。	補足28_1章 （参考16） 【No.327,337は同回答】
328	260220-11	今回回答		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。	2026/6/5	根巻鉄筋コンクリートはアンカーバーにより鋼殻と固定する旨を図とともに記載した。また、非構造部材である根巻き鉄筋コンクリートの質量は、付加質量として考慮する旨を記載した。	補足28_1章 1-7p（アンカーバー説明）、1-16p（アンカーバー図面）、1-70p（付加質量）
329	260220-12	今回回答		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。	2026/6/5	中実鉄筋コンクリート等の側方地盤との剥離や滑りを表現するためにジョイント要素を設定するが、側方地盤との間には構造物の応答に影響を与えないよう剛性を低減した柔梁を配置した旨を記載した。	補足28_1章 1-73p

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】(補足28-1章) (2/6)

：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	
330	260220-13	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章＞1/29提出版	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）。	2026/6/5	堤軸方向及び堤軸直交方向の解析モデルに、鋼製防護壁を梁としてモデル化（鋼製防護壁中心高さの水平方向一本梁及び支柱部の鉛直方向一本梁）し、断面特性となる剛性・質量の考え方を明記するとともに、鋼殻形状を図示した。	補足28_1章 1-70p～1-72p 【No. 330, 351は同回答】
331	260220-14	今回回答		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。	2026/6/5	鋼製防護壁の格子状モデルにおける構造弾性梁の設定方法について、概念図とともに説明した。	補足28_1章 1-94p
333	260227-1	今回回答		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。	2026/6/5	「巻立て鉄筋コンクリートは鋼管杭頭部に設置し、スタッドにより鋼管杭と一体化する構造とする」に適正化した。	補足28_1章 1-3p
334	260227-2	今回回答		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ず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。	2026/6/5	鋼管杭の中心線を削除し、図が見やすくなるよう適正化した。	補足28_1章 1-6p
335	260227-3	今回回答		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。	2026/6/5	構造図に地盤のマークを表示した。	補足28_1章 1-6p, 1-10p
336	260227-4	今回回答		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）。	2026/6/5	アンカーボルトと鋼製防護壁の取り付け部の構造を図示し、ベースプレートは鋼殻と溶接、アンカーボルトはベースプレートにナットで固定する旨を記載した。	補足28_1章 1-8p
337	260227-5	今回回答		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）。	2026/6/5	鳥観図では細部がわかりずらいため、新たに参考16を作成し、アンカーボルトを中心に接合部の構造や構築過程がわかるよう、CADと鳥観イラストを用いた施工ステップ図を記載した。	補足28_1章 （参考16） 【No. 327, 337は同回答】
338	260227-6	今回回答		—	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。	2026/6/5	ベースプレートの評価方法として、鋼構造物設計基準に基づき行うこと、及び鋼製防護壁の評価より算出されるアンカーボルトに発生する断面力から、ベースプレートに生じる軸圧縮応力度、曲げ応力度、せん断応力度及び合成応力度を算出し、そのいずれも許容限界以下であることを確認する旨を記載した（1-109p）。また、ベースプレートの合成応力が許容限界以下である旨の評価結果を記載した（1-627p）。	補足28_1章 1-109p, 1-627p
339	260227-7	今回回答		17	2026/2/27	図2.2-17を大きく表示すること。	2026/6/5	図2.2-17を見やすさの観点で大きく表示した。	補足28_1章 1-18p
340	260227-8	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考17を作成し、以下の趣旨を記載した。 水平2方向の評価が必要な部材と評価項目を選定し、水平2方向の断面力を保守的に1:1とした保守的な評価を行い、いずれも許容限界以下であることを確認した。	補足28_1章 （参考17）
341	260227-9	今回回答		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。	2026/6/5	基本設計方針の「鋼製防護壁」を「防潮堤（鋼製防護壁）」に、また「主要な構造部材」を「構造部材」に適正化した。	補足28_1章 1-20p
342	260227-10	今回回答		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。	2026/6/5	詳細設計フローの誤記を修正した（「壁壁」を「壁」に修正）。	補足28_1章 1-25p
343	260227-11	今回回答		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。	2026/6/5	鋼構造物設計基準に基づき、SM520B相当を採用した旨を「スタッドの溶接性を確保するため」という理由を付して記載した。	補足28_1章 1-36p
344	260227-12	今回回答		59	2026/2/27	“ 検討ケース” について、どのような内容なのかを追記すること（参考での記載でも可）。	2026/6/5	新たに参考15を作成し、以下の趣旨を記載した。 検討ケースの詳細及び検討ケース決定のプロセスについて、図とフローを用いて、順を追って詳細に記載した。	補足28_1章 （参考15） 【No. 344, 355, 366は同回答】
345	260227-13	今回回答		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。	2026/6/5	2次元有効応力解析のモデル化に係る説明について、過去の審査会合資料と同等以上の説明となるよう記載を拡充した。	補足28_1章 1-67p～1-79p 【No. 165, 345は同回答】
346	260227-14	今回回答		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。	2026/6/5	解析モデルにX, Y, Zを表示し、支承条件は「固定」であることを図中に「固定支点（基礎中心）」として記載した。	補足28_1章 1-94p
347	260227-15	今回回答		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。	2026/6/5	巻立て鉄筋コンクリートの設計断面力は、鉄筋コンクリートと鋼管杭の複合断面として算出すること、及び断面計算を実施するための解析プログラム名（Engineer's Studio Section Ver.2.3.5）を記載した。なお、V&V資料は添付資料として示す。	補足28_1章 （参考6）
348	260227-16	今回回答		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。	2026/6/5	概要図に補剛材の配置位置を追記した。	補足28_1章 1-8p, 1-617p, 1-618p

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】(補足28-1章)(3/6)

■ : 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	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章> 1/29提出版	94	2026/2/27		接合部における荷重伝達のメカニズムを示した上で、各断面力に対して抵抗要素となる鉄筋や、その評価方法について記載を拡充した。また、 水平回転モーメントによる鉛直方向の応力は軸方向鉄筋(鉛直鉄筋)で負担し、水平回転モーメントによる水平方向の応力は帯鉄筋(フープ筋)で負担する概念図を追記した。	補足28_1章 1-105p～1-107p
350	260227-18	今回回答		14	2026/2/27		接合部構造図(F-F断面)については根巻き鉄筋コンクリートが断面上に表示されないことから、「根巻き鉄筋コンクリート」の表示は削除した。	補足28_1章 1-15p
351	260227-19	今回回答		81, 82	2026/2/27		堤軸方向及び堤軸直交方向の解析モデルに、鋼製防護壁を梁としてモデル化(鋼製防護壁中心高さの水平方向一本梁及び支柱部の鉛直方向一本梁)し、断面特性となる剛性・質量の考え方を明記するとともに、鋼殻形状を図示した。	補足28_1章 1-70p～1-72p 【No. 330, 351は同回答】
352	260227-20	今回回答		87, 88	2026/2/27		鋼製防護壁(格子モデル)の断面性能の設定方法を示すとともに、照査時における応力度算定方法についても記載した。	補足28_1章 1-94p, 1-97～1-99p
353	260227-21	今回回答		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断面力を考慮する旨を記載した。	補足28_1章 1-108p
354	260227-22	今回回答		237	2026/2/27		照査値が最大となる時刻の断面力図である旨を記載した。	補足28_1章 1-242p
355	260227-23	今回回答		全体	2026/2/27		新たに参考15を作成し、以下の趣旨を記載した。 検討ケースの詳細及び検討ケース決定のプロセスについて、図とフローを用いて、順を追って詳細に記載した。	補足28_1章 (参考15) 【No. 344, 355, 366は同回答】
356	260306-1	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章>) 1/29提出版	7, 88, 518, 527	2026/3/6		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。	補足28_1章 1-8p, 1-609p～1-615p
357	260306-2	今回回答		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)。	補足28_1章 1-13p～1-15p, 1-105p, 参考16
358	260306-3	今回回答		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)。	補足28_1章 1-28p
359	260306-4	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章> 1/29提出版	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、両ページの繋がりがわかるようすること。	補足28_1章 1-95p, 1-227p, 1-234p
360	260306-5	今回回答		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。	補足28_1章 1-128p

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】(補足28-1章) (4/6)

：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	
361	260306-6	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章＞1/29提出版	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。	2026/6/5	新たに参考19を作成し、以下の趣旨を記載した。 既工認と構造変更後の耐震評価においては、地盤ケース②～⑥に対して異なる地震動を用いているため応答傾向についての単純比較が出来ない。 このため、本コメント回答においては、地震応答解析結果の最大せん断ひずみ分布、過剰間隙水圧比分布及び最大水平加速度分布について、既工認と構造変更後の結果を比較した。比較においては、同一地震動、同一地盤ケースを対象とし、各応答値が大きく算定される地盤ケース④を選定した。 最大せん断ひずみ及び最大過剰間隙水圧比は、地盤改良（薬液注入）による液状化対策を行うため、既工認に比べ小さくなる傾向が浅層部で顕著に現れている。最大水平加速度については、既工認では護岸下端で局所的な増幅が見られていたが、構造変更後では解消していることを確認した。 以上のことから、液状化対策の効果が合理的に評価されているものと判断した。	補足28_1章（参考19）
362	260306-7	今回回答		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。	2026/6/5		
363	260306-8	今回回答		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。	2026/6/5		
364	260306-9	今回回答		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。	2026/6/5	水平震度は、南北基礎天端の堤軸直交方向の水平加速度（絶対値最大）から設定していることを記載した（1-95p～1-96p）。また、地震動により発生する水平回転成分を算定するため、加速度時刻歴を入力した3次元フレーム動的解析を実施し、水平震度を用いた静的解析の結果と比較することで、水平回転成分の考慮方法が妥当であることを確認した（参考21）。	補足28_1章（参考21）及び1-95p～1-96p
365	260306-10	今回回答		217	2026/3/6	評価結果総括表枠外の不要な単位記載を削除すること。	2026/6/5	評価結果総括表枠外の不要な単位記載を削除した。	補足28_1章1-240p
366	260306-11	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考15を作成し、以下の趣旨を記載した。 検討ケースの詳細及び検討ケース決定のプロセスについて、図とフローを用いて、順を追って詳細に記載した。	補足28_1章（参考15） 【No. 344, 355, 366は同回答】
367	260306-12	今回回答		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。	2026/6/5	地震動（Ss-11～Ss-22）の表示がなされていない箇所について、地震動を記載した。	補足28_1章1-346p、1-348p、1-515p
368	260306-13	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考12を作成し、以下の趣旨を記載した。 巻立て鉄筋コンクリートにおけるせん断補強筋の配置を示すとともに、道路橋示方書の構造細目を満足していることを確認した。	補足28_1章（参考12）
369	260306-14	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考13を作成し、杭頭接合部における仮想鉄筋コンクリート断面による照査の考え方について記載した。	補足28_1章（参考13）
370	260306-15	今回回答		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、審査会合で示したような図面もあわせて記載すること。	2026/6/5	新たに参考11を作成し、2次元有効応力解析における頂版鉄筋コンクリートのモデル化の詳細及び照査範囲等について記載した。	補足28_1章（参考11）
371	260306-16	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考18を作成し、頂版鉄筋コンクリートにおける軸力の発生要因について考察し、概念図とともに記載した。	補足28_1章（参考18）
372	260306-17	今回回答		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。	2026/6/5	板厚構成図に板厚の凡例を追加した。	補足28_1章1-599p～1-608p
373	260306-18	今回回答		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。	2026/6/5	スタッドの評価プロセスについて、3次元動的フレーム解析から算出される接合部の各断面力成分を用いた必要スタッド量の算定方法について記載した。	補足28_1章1-631p～1-632p 【No. 373, 385は同回答】
374	260306-19	今回回答		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。	2026/6/5	中詰め鉄筋コンクリート内の面内外のせん断力の断面力が3次元動的フレーム解析モデルより算定される断面力であることを記載した。	補足28_1章1-106p、1-623p
375	260306-20	今回回答		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。	2026/6/5	補剛材の評価式と入力諸元について、図とともに説明した。	補足28_1章1-616p～1-617p
376	260306-21	今回回答		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。	2026/6/5	補剛材の横リブ・縦リブの定義及び位置、構造について図とあわせて明確に記載した。	補足28_1章1-617p～1-621p
377	260306-22	今回回答		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。	2026/6/5	添接板の部材構成や仕様決定プロセスを明記した。	補足28_1章1-103p

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】(補足28-1章)(5/6)

■ : 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
378	260306-23	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章> 1/29提出版	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を示すこと。	2026/6/5	アンカーボルトが接合部の断面力に対し、どのように抵抗するのかを図とともに分かり易く内容を記載した。 具体的には、「アンカーボルトの設計荷重は、鋼製防護壁の3次元動的フレーム解析に基づき算出される接合部の断面力とし、アンカーボルトの発生応力が許容限界以下であることを確認する。なお、アンカーボルトの評価には水平2方向及び鉛直方向地震力の同時加振による断面力を考慮する。 アンカーボルトは複鉄筋の鉄筋コンクリート断面を用いて、鉄筋の引張応力度をアンカーボルトの引張応力度として評価する。」旨を記載した(1-106p)	補足28_1章 1-106p
379	260306-24	今回回答		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。	2026/6/5	鋼管杭の杭が押し込まれる側・引き込まれる側のイメージ図を作成(1-664p～1-667p)するとともに方位を記載した(1-633p)。	補足28_1章 1-633p, 1-664p～1-667p
380	260306-25	今回回答		539, 540	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。	2026/6/5	中詰鉄筋コンクリートに作用する水平せん断力・回転モーメントに対して、抵抗する鉄筋の概念図を追記した。	補足28_1章 1-107p
381	260306-26	今回回答		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。	2026/6/5	新たに参考20を作成し、鋼管杭の引抜き抵抗性能評価結果について記載し、杭頭引張力が極限引抜き抵抗力以下であることを記載した。	補足28_1章 (参考20)
382	260306-27	今回回答		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。	2026/6/5	地盤改良体(セメント改良)における局所安全係数の最小値と発生位置を明確にした(1-681p～1-694p)。また地盤改良体の範囲が黒枠線部であることを文字で明示した(1-680p)。	補足28_1章 1-680p～1-694p
383	260306-28	今回回答		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。	2026/6/5	異種構造物間の相対変位の算定方法について、図を用いて説明した。また止水機構の評価は「5. 防潮堤(鋼製防護壁)の止水機構に関する補足説明」に示した旨を記載した。	補足28_1章 1-695p
384	260306-29	今回回答		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。	2026/6/5	配置図・位置図に方位を追記した。	—
385	260313-1	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章> 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。	2026/6/5	スタッドの評価プロセスについて、3次元動的フレーム解析から算出される接合部の各断面力成分を用いた必要スタッド量の算定方法について記載した。	補足28_1章 1-631p～1-632p 【No. 373, 385は同回答】
386	260313-2	今回回答		608	2026/3/13	(参考2)の鋼製防護壁基礎面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。	2026/6/5	実施プロセスを評価フローに整理し、あわせて実施内容を記載した。	補足28_1章 (参考2)
387	260313-3	今回回答		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。	2026/6/5	評価対象は、耐津波評価の鋼製防護壁基礎において、発生断面力が最も大きい南基礎の中実鉄筋コンクリートとした旨を記載した(参考2-1p)。また「天端間」等の文言を「南北基礎の天端間」等に用語を適正化した。	補足28_1章 (参考2)
388	260313-4	今回回答		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。	2026/6/5	鋼製防護壁基礎天端間の相対変位は7.9cm(北基礎変位8.1cm、南基礎変位0.2cm)であることを明確に記載した。	補足28_1章 (参考2-9p)
389	260313-5	今回回答		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。	2026/6/5	表の欄外に注記で着色部の解説を記載した。	補足28_1章 (参考2-19p～2-21p)
390	260313-6	今回回答		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。	2026/6/5	減衰定数の設定法に記載した内容も含め、評価内容がわかるよう記載した。	補足28_1章 (参考1-1p～1-2p)
391	260313-7	今回回答		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。	2026/6/5	「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」に記載していた「D685鉄筋使用範囲のひずみ評価結果」を補足28の1章(参考14)に記載した。	補足28_1章 (参考14)
392	260313-8	今回回答		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。	2026/6/5	誤記「SD590」を「SD490」に修正した。	補足28_1章 (参考3-3p)
393	260313-9	今回回答		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)。	2026/6/5	鉄道構造物等設計標準の記載「SD490やSD685等の鉄筋の降伏強度の特性値が380 N/mm2を超えるJIS規格による鉄筋の定着長は、実験等により検討することが望ましい」を踏まえ、設計定着長に対する引抜試験を実施する旨記載した。	補足28_1章 (参考4-1p)
394	260313-10	今回回答		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。	2026/6/5	鉄筋定着長の実証実験は、最外縁の鉄筋が最も大きな引張力を受けるためこれに着目した鉄筋の引抜実験を実施した旨を記載した。また、実際に配置するせん断補強筋は、定着区間の実構造より鋼材量を少なめに配置して試験を実施した旨を記載した。	補足28_1章 (参考4-6p)
395	260313-11	今回回答		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。	2026/6/5	抜け出し変位の定義を、図を用いて説明した。	補足28_1章 (参考4-8～4-9p)

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】(補足28-1章)(6／6)

：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
396	260313-12	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章>1/29提出版	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）。	2026/6/5	FLIPでのオーバーラップモデルは、「原子力発電所 屋外重要土木構造物の耐震性能照査例・技術資料 2025<追補版>」（土木学会原子力土木委員会）に記述されている2次元解析方法のオーバーラップモデルを参考に設定したこと、柏崎刈羽原子力発電所第7号機の耐震評価で実績があり確認されていることを記載した。	補足28_1章（参考5） 【No. 138, 396は同回答】
397	260313-13	今回回答		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。	2026/6/5	地質調査データより、北基礎のkm層上面の三次元形状を面的に作成し、中実鉄筋コンクリートの4隅がkm層に岩着することを記載した。	補足28_1章（参考7-2p）
398	260313-14	今回回答		660	2026/3/13	スタッドに生じる「ずれせん断応力度」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。	2026/6/5	「ずれせん断応力度」の算定手法や評価手法について図とともに記載した。	補足28_1章（参考9）

4. 補足 28 – 2 章のコメント回答

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】(補足28-2章)(1/6)

■ : 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
114	250805-7	今回回答	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)。	2026/6/19	本章において、耐震設計には動的解析を、耐津波設計には静的解析をそれぞれ適用している。耐津波設計に用いた3次元静的フレーム解析では動的評価が行えないため、両設計結果の整合性については、耐震・耐津波ともに静的解析(静的震度法)に統一した上で比較・確認を行った。 耐震解析モデル(2次元有効応力解析モデル)及び耐津波解析モデル(3次元静的フレーム解析モデル)の静的解析に対し、耐津波の評価結果が最も厳しくなる重畳時(敷地に遡上する津波)の荷重を設定し、中実鉄筋コンクリート、巻立て鉄筋コンクリート、鋼管杭及び頂版鉄筋コンクリートにおいて、双方の解析モデルで発生する発生モード及び発生値がほぼ整合していることを確認した。	補足28_2章(参考9)
121	250805-14	今回回答	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。	2026/6/19	鉄筋コンクリート部材断面の応力度計算に用いるヤング係数比は、道路橋示方書に基づき、設計基準強度60N/mm ² 以下のコンクリートに対してn=15を採用した。一方、設計基準強度50N/mm ² に対する許容応力度の記載が道路橋示方書にはないため、当該許容応力度を規定する道路土工カルパート工指針を参照し、当該指針においてもヤング係数比n=15の適用が示されていることを踏まえ、これらの値を採用した旨を併記した。また、道路土工の適用範囲(レベル2地震動による作用荷重を規定)もあわせて記載した。	補足28_2章(参考3)
146	250826-1	今回回答	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。	2026/6/19	津波時の地盤バネのうち、最も地盤抵抗が小さいと仮定した地盤バネ2について、基準地震動Ss時の地盤剛性(1次元有効応力解析による収束剛性)と比較した。その結果、地盤バネ2の地盤剛性(静弾性係数による)は、基準地震動Ssにより軟化した地盤剛性よりも小さいことを確認し、耐津波設計における地盤バネ(受働側)の設定が妥当であることを確認した。	補足28_2章(参考2)
161	250909-4	今回回答	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。	2026/6/19	新たに参考6を作成し、以下の内容を記載した。 道路橋示方書に基づき、頂版縁端方向に作用する水平力に対して、コンクリートの許容押抜きせん断応力度以下となることから、水平方向のコーン破壊が生じないことを確認した。	補足28_2章(参考6)
162	250909-5	今回回答	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。	2026/6/19	新たに参考6を作成し、以下の内容を記載した。 杭頭の一般的な照査項目(押し抜きせん断照査等)について、鉛直・水平方向の支圧応力度及び水平方向の縁端側への押抜きせん断応力度を算定し、許容限界を満足することを確認した結果を記載した。	補足28_2章(参考6)
172	251014-1	今回回答	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。	2026/6/19	新たに参考12を作成し、以下の内容を記載した。 耐津波設計における上部工慣性力の設定に関し、1次元地盤応答解析から得られた地表面加速度を用いることの妥当性を検証した。 具体的には、動的解析(S d-D 1に基づく基礎天端の変位時刻歴を入力として鋼製防護壁の時刻歴応答を評価)による接合部反力と、耐津波評価として実施している静的解析(S d-D 1に対する地表面最大水平加速度から求めた水平設計震度0.23を用い、鋼製防護壁全体に一律な慣性力を作用させる評価)による接合部反力を比較した。 その結果、静的解析による接合部反力が動的解析を上回ることを確認した。以上より、耐津波設計における上部工慣性力の設定は保守的な評価(安全側の評価)となっていることを確認した(表1 動的解析と静的解析の接合部における反力の比較表 参照)。	補足28_2章(参考12)
525	260518-1	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28(防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) <2章> 2/13提出版	20	2026/5/18	図2.2-17(津波時及び重畳時の荷重伝達)の概念図において、海側の杭反力も表示すること(耐震側も)。引き抜きが生じる可能性がある場合は、許容限界に対する考え方をあわせて説明すること。	2026/6/19	海側の鋼管杭の杭反力を表示した(2-19p)。 また、鋼管杭の引抜きについては、許容限界(極限引抜き抵抗力)を算出し、杭頭の引張力が許容限界以下となることを確認した。新たに参考11を作成し、その旨を記載した。	補足28_2章2-19p(参考11)
526	260518-2	今回回答		22	2026/5/18	表2.3-1(鋼製防護壁に関する要求性能と設計評価方針)について ・基本設計方針の3ボツ目「津波の流入による浸水及び漏水を防止する」の記載については、防潮堤(鋼製防護壁)が外郭防護1であることを踏まえた内容となるよう、記載を適正化すること。 ・要求性能を「入力津波」に対するものとしている一方で、機能設計では「敷地に遡上する津波」を対象としていることについて、その関係及び意図を説明すること。 ・機能設計①の「想定される津波高さに余裕を考慮した防潮堤高さの設定により、海水ポンプ室周りに設置する設計とする。」の記載について、文章構成が適切になるよう見直すこと。 ・構造強度設計において、表の最上段(基礎地盤)に記載している「鋼製防護壁基礎が降伏に至らない」との記載は、その下の欄(鋼製防護壁基礎)に記載している「概ね弾性状態に留まる」と内容が重複しているため、記載を整理し適正化すること。	2026/6/19	・要求機能を整理するに当たっての参照先を「審査ガイド」の記載に置き換えることで、外郭防護に係る要求事項としての記載を適正化した。 ・遡上津波は、敷地に遡上する津波を指しているものではなく、津波の流入の形態を示したものであり、敷地に遡上する津波を考慮している他サイトも同様であるためそのままの記載とした(取水路等の経路から伝搬してくる津波は「経路からの津波」、地上を遡上してくる津波を「遡上波」に区別している)。 ・「想定される津波高さに余裕を考慮した防潮堤高さの設定により、敷地前面に設置する設計とする。」に記載を適正化した。 ・「十分な支持性能を有する地盤に支持されることを確認する。」に記載を適正化した。	補足28_2章2-21p

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】(補足28-2章) (2/6)

：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
527	260518-3	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28 (防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) <2章> 2/13提出版	25, 26 63, 66	2026/5/18	2026/6/19	「1次元地盤応答解析」を「1次元地震応答解析」に修正した(2-24p、2-25p)。また、「1次元地震応答解析」については、解析モデル下端に入力する地震波作成のためのものであることを表欄外に注記で記載した(2-24p)。文章を適正化し「1次元地盤応答解析」を「1次元有効応力解析」に修正した(2-95p)	補足28_2章 2-24p、2-25p 2-95p
528	260518-4	今回回答		全部	2026/5/18	2026/6/19	補足説明資料28について、章番号とページをあわせて表示した。	補足28_2章 全ページ
529	260518-5	今回回答		34	2026/5/18	2026/6/19	評価対象断面図の解像度を上げて記載した。	補足28_2章 2-35p
530	260518-6	今回回答		39	2026/5/18	2026/6/19	地盤改良(セメント系)の物性値の表の解像度を上げて記載した。	補足28_2章 2-41p
531	260518-7	今回回答		43	2026/5/18	2026/6/19	「衝突荷重」の矢印を修正することで適正化した。	補足28_2章 2-45p
532	260518-8	今回回答		45	2026/5/18	2026/6/19	鉄筋コンクリートの許容限界について、適用する規格・基準類と津波種別に応じて割増係数を考慮した上で設定する旨を記載した。また、斜め鉄筋引張間隔の「S」は「s」に適正化した。	補足28_2章 2-47p
533	260518-9	今回回答		47	2026/5/18	2026/6/19	表4.6-4の基準津波時のコンクリートの許容限界値の記載誤りを訂正した。	補足28_2章 2-49p
534	260518-10	今回回答		48	2026/5/18	2026/6/19	敷地に遡上する津波時の割増係数1.7が特殊荷重を考慮する場合のものであること、また、この設定が道路橋示方書に基づくものであることを記載した。	補足28_2章 2-50p
535	260518-11	今回回答		52	2026/5/18	2026/6/19	止水ジョイント部の変形性能は、止水ジョイント部の異種構造物間(鋼製防護壁と鉄筋コンクリート防潮壁)の相対変位量により評価するとし、相対変位量は、地震時の2次元有効応力解析及び津波・重畳時の3次元静的フレーム解析結果から得られる最大相対変位量と記載した。また、許容限界はその最大相対変位量に余裕を持たせた止水ジョイント部のシート長さとして記載した。止水ジョイント部の部材は、メーカー規格、漏水試験及び変形試験により、敷地に遡上する津波来襲時の最大津波荷重条件においても有意な漏えいが生じないことを確認しており、実際に設置する止水シートは、許容限界以上の余長を考慮すると記載した(2-54p)。また、実験結果については、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号補足-60-1【津波への配慮に関する説明書】参照)と記載した(2-23p)。	補足28_2章 2-54p、2-23p
536	260518-12	今回回答		57	2026/5/18	2026/6/19	図4.8-1(2-57p)、図4.8-7(2-64p)の解像度を上げて適正化した。また頂版RCの青い範囲も剛域であることがわかるよう記載した。	補足28_2章 2-57p、2-64p 2-102p、2-112p
537	260518-13	今回回答		58	2026/5/18	2026/6/19	地中連続壁部の付加質量は堤軸方向と堤軸直交方向の水平方向にのみ設定し、鉛直方向には設定しないことで、中実鉄筋コンクリートの曲げモーメント及びせん断力を生じさせる水平荷重にのみ地中連続壁部の付加質量が考慮され、軸力には寄与しない設定となる。よって、曲げ軸力及びせん断力に対して保守的な部材評価となることを記載した。	補足28_2章 2-58p
538	260518-14	今回回答		68	2026/5/18	2026/6/19	新たに参考10を作成し、3次元静的フレーム解析による支持性能評価を実施し、中実鉄筋コンクリート底面及び鋼管杭底面の接地圧が許容限界以下であることを確認した結果を記載した。	補足28_2章 (参考10)
539	260518-15	今回回答		71	2026/5/18	2026/6/19	「鋼管杭の杭頭から平板要素軸線まで剛域を延ばす」の理由について、剛梁を介した剛結合とすることで、巻立て鉄筋コンクリートと頂版鉄筋コンクリートの両部材間の荷重伝達をモデル化するためと記載した。また、中実鉄筋コンクリート直上の剛域設定については、中実鉄筋コンクリートをモデル化した鉛直梁が頂版鉄筋コンクリートを貫通して鋼製防護壁に接続される範囲となるため、鉄筋コンクリート同士の剛結合としてモデル化していることを記載した。	補足28_2章 2-64p(津波時) 2-112p(重畳時)
540	260518-16	今回回答		73	2026/5/18	2026/6/19	3次元静的フレーム解析において設定する地盤バネのケース及び設定方法について表で示すとともに、既工認の添付書類「V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」にて設定している地盤の物性値に基づき地盤の剛性と強度を考慮する旨を記載した。	補足28_2章 2-66p、2-68p(津波時)、 2-114p、2-117p(重畳時)

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】(補足28-2章)(3/6)

■ : 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
541	260518-17	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28 (防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) <2章> 2/13提出版	75	上部工へ用いる静的震度は北基礎と南基礎の一次元地盤応答解析のうち、いずれの結果を用いているのかわかるよう記載すること。	2026/6/19	「表 4. 9-7 各地盤バネケースでの余震時の設計震度」に北基礎及び南基礎の設計震度を明記した。同表より水平及び鉛直設計震度ともに南基礎の方が大きいことが確認できるため、地盤バネ3～5における上部工に用いる水平及び鉛直設計震度は、南基礎の値を考慮して設定した旨を記載した。	補足28_2章 2-184p
542	260518-18	今回回答		77	表4. 9-7(各地盤バネの算定式及び算定に用いる係数)の「一次元地盤応答解析」は「一次元有効応力解析」であるため、他の記載箇所も含めて記載を修正すること。	2026/6/19	表4. 8-19, 21, 24, 26(各地盤バネの算定式及び算定に用いる係数)の「1次元地盤応答解析」を「1次元有効応力解析」として記載を修正した。	補足28_2章 2-121p、2-124p 2-129p、2-132p
543	260518-19	今回回答		89 91	b. 鋼製防護壁の評価を重畳時のみ実施するとしている理由について、「重畳時に包絡されると考えられるため」との記載では根拠として不十分であることから、包絡される理由を具体的に明示すること。d. 基礎地盤の支持性能、e. 止水ジョイント部材の評価も同様に包絡される理由を具体的に明示すること。	2026/6/19	以下を補足説明資料(2-147p)に記載した(c. 基礎地盤の支持性能、e. 止水ジョイント部材についても同様)。なお、重畳時の荷重が支配的であることを示す一例として、津波時及び重畳時に共通の津波波圧を除く荷重を比較した。 荷重の包絡関係の観点からの一例として、地盤バネ5の場合について共通の荷重を除いた支配的な荷重を比較すると、津波時では衝突荷重1035 kN ¹ が支配的であるのに対し、重畳時では動水圧46500 kN ² 及び水平方向慣性力94774 kN ² が支配的となり、これらは津波時の衝突荷重に比べて顕著に大きい。これは、地盤バネ3及び4においても同様の傾向を示す。 *1: 表4. 9-3 荷重条件(敷地に遡上する津波) 参照(2-172p) *2: 表4. 9-11 荷重条件(敷地に遡上する津波) 参照(2-187p)	補足28_2章 2-147p 2-172p 2-187p
544	260518-20	今回回答		100 107	表4. 9-17(1次元有効応力解析による原地盤条件の選定)や表4. 9-18(地盤バネ設定)について以下の点を踏まえ記載すること。 ・設定プロセスや根拠の記載を充実化させること。 ・算定式も含めてわかりやすくすること(地盤反力係数、上限値の決め方等) ・地盤バネ1及び2については、道路橋示方書との関係性も含め詳細に記載すること。	2026/6/19	1次元有効応力解析や地盤バネの設定プロセスや根拠について算定式も含め記載を充実化した。 また、地盤バネ1及び2は、道路橋示方書に準拠し、地盤反力係数と反力上限値を考慮したバイリニア型とする旨を記載した。	補足28_2章 津波時バネ: 2-62p、2-66p、2-165p、2-166p 重畳時バネ: 2-95p、2-96p、2-110p、2-111p、2-114p～2-116p
545	260518-21	今回回答		105, 109等	図4. 9-41, 42(水平方向地盤反力係数及び反力上限値)でグラフの横軸スケールが異なるため統一すること(他のページも同様)。	2026/6/19	横軸(地盤反力係数及び地盤反力上限値)のスケールをあわせて表示した。	補足28_2章 2-177p～178p 2-182p～183p
546	260518-22	今回回答		114	c. 動水圧の説明において用いられている「上記の」との記載は指示内容が不明確であるため、具体的な対象が分かるよう記載を適正化すること。また、表4. 9-20(各地盤ケースでの余震時の設計震度)の値が南基礎および北基礎のいずれの値であるかが明確となるよう記載すること。	2026/6/19	「上記の・・・」は、「4. 9. 2 (1) 地盤バネにおいて示した南北基礎の1次元有効応力解析により算出した地表面加速度に基づき設定する」に修正した。また、北基礎と南基礎の設計震度を併記しそれぞれの値を明確にした。	補足28_2章 2-184p
547	260518-23	今回回答		114	表4. 9-21(余震時の動水圧(基準津波))及び表4. 9-22(余震時の動水圧(敷地に遡上する津波))で、設置地盤標高「T. P. +1. 2m」とした根拠を記載すること。	2026/6/19	設置地盤標高「T. P. +1. 2m」は「4. 7. 2 地盤沈下の考慮」に示す現地地盤T. P. +2. 7mから地表面沈下1. 5mを考慮した標高を示す旨を注意書きで記載した。	補足28_2章 2-185p
548	260518-24	今回回答		100～	4. 9. 8(評価条件)について、地盤バネと荷重条件で章構成を区分するなどして、構成を適正化すること。	2026/6/19	地盤バネと荷重に対する章及び節を以下のように再構成し適正化した。 4. 9評価条件 4. 9. 1津波時の評価条件 (1)地盤バネ (2)津波種別ごとの荷重条件 4. 9. 2重畳時の評価条件 (1)地盤バネ (2)余震による慣性力及び動水圧 (3)津波種別ごとの荷重条件	補足28_2章 2-165p～2-187p

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】(補足28-2章) (4/6)

■ : 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
549	260518-25	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28 (防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) <2章> 2/13提出版	116p～	2026/5/18	STEP3の会合で示した評価結果と、STEP4の結果で相違箇所があれば説明すること。	2026/6/19	中実鉄筋コンクリート及び頂版鉄筋コンクリートの配筋仕様の変更に伴い、照査値が変更となった。当該変更は耐震計算結果に基づくものであり、耐津波に対する照査値は低減している。STEP3審査会合からの変更点を以下に示す。 ①中実鉄筋コンクリート(南基礎) 地盤バネ5 中央(下) 配筋:堤軸方向せん断補強筋追加 照査値(せん断):0.56→0.43(2-370p) ②頂版鉄筋コンクリート(南基礎) 地盤バネ4 堤軸直交方向 東側 配筋:堤軸直交方向鉄筋径のランクアップ 照査値(鉄筋引張応力度):0.81 → 0.80(2-474p) ③頂版鉄筋コンクリート(北基礎) 地盤バネ5 堤軸直交方向 東側 配筋:堤軸直交方向鉄筋径のランクアップ 照査値(鉄筋引張応力度):0.92 → 0.90(2-474p) (2-189p)の総括表に反映 また、STEP4では基準津波評価等を追加で実施していることから、これらの結果を総括表(2-189p)にも反映している。 なお、上述の①②による変更は最大照査値とならないため、総括表(2-189p)には反映していない。	補足28_2章 2-189p、2-370p、2-474p
550	260527-1	今回回答		112 (116p)	2026/5/27	4.10評価結果の記載において「耐震性能は、」と記載されているが、内容と整合していないため、「耐津波性能は、」に適正化すること。	2026/6/19	「耐震性能は」の記載を削除し、「耐津波評価において、各評価対象部位の発生応力、接地圧及び変位量が許容限界以下であることを確認した。」に修正した。	補足28_2章 2-188p
551	260527-2	今回回答		215～ (211p～)	2026/5/27	巻立て鉄筋コンクリート内の鋼管杭以降の評価について、実施している照査内容が明確となるよう概念図を付してわかりやすく記載すること。 (215p:巻き立てRCの曲げ応力配分の考え方, 222p:せん断の断面力の考え方, 233p:杭頭接合部の仮想RC断面の概念図と照査の考え方, 239p:頂版RCの断面図と断面力発生範囲・照査位置, 245p:照査の方法, 363p以降も同様)	2026/6/19	各構造部位の評価の内容について、評価プロセスや設計条件等の解説を概念図と共に評価結果ページにも記載した。	補足28_2章 巻立て鉄筋コンクリート 2-268p、2-279p、 2-413p、2-424p 巻立て鉄筋コンクリート内の 鋼管杭 2-205p、2-202p
552	260527-3	今回回答		240, 247 等 (244p、 251p等)	2026/5/27	図4.10-100, 101(頂版RCの断面コンター図)に、杭や中実RCの位置を追記すること。 図4.10-101のコンター図に、曲げ軸力が局所的に大きくなっている箇所がみられる理由を説明すること。	2026/6/19	コンター図に杭や中実鉄筋コンクリートを投影して表示した。 また、新たに参考13を作成し、コンター図で曲げ軸力が局所的に大きくなっている箇所がみられる考察を図解も含めて記載した(鋼製防護壁と鋼製防護壁基礎を一体化した3次元モデルで解析していることから、津波荷重による鋼製防護壁が東側から西側に倒れ込む変形と、鋼製防護壁を介して鋼製防護壁基礎に生じる南基礎では反時計回り、北基礎では時計回りの変形が同時に作用するため)。	補足28_2章 2-328p、2-333p、 2-475p、2-480p (参考13)
553	260527-4	今回回答		393～ (397p～)	2026/5/27	鋼製防護壁の照査結果表について、断面性能および断面力の値を記載すること。また、58p「構造物のモデル化」に断面性能の算定に係る考え方を記載するとともに、複数の隔壁を合成して断面性能を決定していることが分かるよう記載すること。	2026/6/19	3次元静的フレーム解析モデルの鋼製防護壁の断面性能の算定に係る考え方について、複数の隔壁をあわせて梁要素に集約していることを記載した。また、評価結果の最大照査値がどの隔壁名称に対して発生しているかがわかるように評価結果を追加した。	補足28_2章 2-103p～2-109p 2-499p～2-504p
554	260527-5	今回回答		396 (400p)	2026/5/27	補剛材の評価結果において、「必要剛度」「必要断面積」については、道路橋示方書における記載の有無及びその位置付けを確認すること。	2026/6/19	「必要断面積」、「必要剛度」は道路橋示方書に記載がないことから、補剛材の評価結果における記載を道路橋示方書の記載である「断面積」「断面2次モーメント」に修正し、「必要断面積」、「必要剛度」については括弧書きで併記した。必要剛比は道路橋示方書に記載があることを確認した。 これらを踏まえ、以下のように記載を適正化した。 縦方向補剛材(水平補剛材(外面鋼板))1個の断面積(必要断面積) 縦方向補剛材(水平補剛材(外面鋼板))1個の断面2次モーメント(必要剛度) 縦方向補剛材(水平補剛材(外面鋼板))の必要剛比	補足28_2章 2-505p
555	260527-6	今回回答		400 (404p)	2026/5/27	添接板の評価結果において、「必要断面積」の設定の考え方を記載すること。	2026/6/19	3次元動的フレーム解析により算定される継手部に発生する引張・圧縮応力度と接続対象となる鋼板の断面積から設計軸力を算出し、高力ボルトの仕様に応じた必要ボルト本数及び添接板の必要断面積を設定する旨を記載した。	補足28_2章 2-152p

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】(補足28-2章) (5/6)

：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
556	260527-7	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）<2章>2/13提出版	402 (406p)	2026/5/27	アンカーボルトの評価結果について、評価手法が理解できるよう、概念図を付けて記載すること。 また、表4.10-71(アンカーボルトの照査結果)の注記における「断面力を各方向に分解して・・・」との記載については、内容が明確となるようわかりやすく記載を適正化すること。	2026/6/19	アンカーボルトに対しては、重畳時における3次元静的フレーム解析により得られた接合部の堤軸及び堤軸直交方向の曲げモーメントと軸力から発生する引張応力度を算出する旨を概念図とともに記載した。また、表 4.10-73 (アンカーボルトの照査結果) の注記において「アンカーボルトの引張応力度の算出方法は、接合部の堤軸及び堤軸直交方向の曲げモーメントと軸力を考慮して、アンカーボルトが定着する水平断面を複鉄筋の鉄筋コンクリート断面とした断面計算とし、堤軸及び堤軸直交方向ごとに照査を行う。」に記載を適正化した。	補足28_2章 2-157p、2-514p
557	260527-8	今回回答		407 (411p)	2026/5/27	中詰めRCの照査結果において、水平回転モーメントに対して、水平鉄筋・鉛直鉄筋がどのようなメカニズムで抵抗しているのか、照査の方法も含めて記載すること。 また、表4.10-75のタイトル「頂版及び」については、記載内容と整合していないため削除すること。	2026/6/19	中詰めRCの水平回転モーメントに対する評価については、「道路橋示方書」及び「コンクリート標準示方書」に基づき行うことを記載した(2-154p)。また中詰めRCを含む接合部における荷重分担の概念図を(2-154p)に示し、その荷重に対する照査方法を(2-156p、2-162p)に記載した。水平回転モーメントに対しては、軸方向鉄筋(鉛直方向)、帯鉄筋(フープ筋)からなる立体トラスモデルに基づいて3次的に評価する(2-162p)。また、表4.10-75のタイトル(修正後は表4.10-79)の「頂版及び」を削除した。	補足28_2章 2-154p、2-156p、2-162p 2-523p
558	260527-9	今回回答		422 (426p)	2026/5/27	地盤改良(セメント系)の内的安定照査結果において、照査方法が理解できるよう、概念図を付けて記載すること。	2026/6/19	地盤改良(セメント系)の内的安定照査の方法がわかるよう概念図をつけて記載した。	補足28_2章 2-147p～2-148p(津波時) 2-163p～2-164p(重畳時) 2-540p(概念図)
559	260527-10	今回回答		102 (106p)	2026/5/27	図4.9-43、44等の図において、地盤バネの表示色を統一すること。	2026/6/19	地盤バネの表示色を統一して修正した。	補足28_2章 2-167p～2-170p 2-176p～2-178p 2-181p～2-183p
560	260527-11	今回回答		395 (399p)	2026/5/27	スタッドの評価方法について、405pの断面力の概念図に対応させて記載すること。	2026/6/19	断面力図とともに評価方法の説明(重畳時において、南北基礎の各断面力成分が最大値となる発生断面力を考慮して必要スタッド量を算定した等)を記載した。	補足28_2章 2-524p～2-526p
561	260529-1	今回回答		430	2026/5/29	『6.鋼製防護壁の強度評価に関する参考資料』における「鋼製防護壁」を「防潮堤(鋼製防護壁)」に適正化すること。	2026/6/19	「鋼製防護壁」を「防潮堤(鋼製防護壁)」に適正化した。	補足28_2章 参考資料の表紙
562	260529-2	今回回答		439	2026/5/29	(参考4) 道路土工のカルバート工指針における高強度コンクリートに対する適用性について、同指針において設計基準強度50N/mm ² のコンクリートの許容応力度が規定されている点を踏まえて記載すること。	2026/6/19	道路土工のカルバート工指針において設計基準強度50N/mm ² のコンクリートの許容応力度が規定されていることまた、同指針はレベル2地震動の地震荷重を規定していることを確認した。	補足28_2章 (参考3)
563	260529-3	今回回答		440	2026/5/29	(参考5) ・中実鉄筋コンクリートにおける釣合鉄筋比は、道路橋示方書に示されている簡略化規定(図心から引張側の軸方向鉄筋断面積の総和による算定)に基づき算定しているが、当該構造においてもその適用が妥当であることを説明すること。 ・あわせて、当該規定の適用に係る前提条件の有無を確認すること。 ・「表2 中実鉄筋コンクリートの詳細結果」(釣合い鉄筋比算定表)に係る計算式についても記載すること。	2026/6/19	軸方向鉄筋量が最大となる南基礎の中実鉄筋コンクリート中央(下)の引張鉄筋範囲について、道路橋示方書に示されている簡略化規定(軸方向鉄筋量の1/2を引張鉄筋とみなして引張鉄筋量を算出した場合)に基づき、残置影響評価モデルによる評価結果を示した。あわせて、道路橋示方書に示されている計算式(曲げ軸力により中立軸を算出し引張鉄筋量を算出した場合)に基づき、釣合鉄筋比の評価を残置影響評価モデル及び工認設計モデルにより実施し、いずれのモデルにおいても軸方向引張鉄筋量が釣合鉄筋比の75%以下であることを確認した旨を記載した。	補足28_2章 (参考4)
564	260529-4	今回回答		444	2026/5/29	(参考6) ・「表1 解析結果」の変位コンター図について、方位及び荷重方向を示すこと。併せて、凡例の変位量(m)における%表記は誤解を招くため削除等の適正化を検討すること。 ・審査会合資料で説明しているとおり、2つの解析ケースを比較するグラフ等の情報を示した上で、地盤改良体(セメント系)を地盤バネの反力上限値の増分として考慮することは、保守的な評価であり設計条件として妥当であることを記載すること。	2026/6/19	表1の変位コンター図については、方位及び荷重方向の表示を追加するとともに、凡例の適正化を行った。 また、地盤バネを用いたフレーム解析モデルによる評価が、2次元FEM解析による評価結果よりも保守的となることを記載した。 さらに、地盤改良(セメント系)を地盤バネの反力上限値として考慮した解析モデルは、ソリッド要素として考慮した解析モデルに比べて頂版鉄筋コンクリート天端の変位が大きくなることから、保守的な評価となることを記載した。	補足28_2章 (参考5)
565	260529-5	今回回答		446	2026/5/29	(参考7) 「表1 鉛直、水平方向の支圧応力度及び水平方向の縁端側への押抜きせん断応力度の照査結果」における抵抗面積と許容限界の算出方法(評価プロセス)を記載すること。	2026/6/19	「表1」に示す照査結果に対して、抵抗面積と許容限界の算出方法を記載した。	補足28_2章 (参考6) 参考6-3p
566	260529-6	今回回答		448	2026/5/29	(参考8) 「表1②-②断面北基礎地盤のせん断抵抗性能評価結果」について、前頁(P.447)で示されているせん断抵抗力式に用いる数値も記載すること。	2026/6/19	基礎地盤のせん断抵抗性能評価結果(中実鉄筋コンクリート底面)表に、せん断抵抗力式に用いる記号と値を記載した。	補足28_2章 (参考7) 参考7-2p

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】(補足28-2章)(6/6)

■ : 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
567	260529-7	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28(防潮堤(鋼製防護壁)の耐震・強度計算書に係る補足説明) <2章>2/13提出版	449	2026/5/29	(参考9) 鋼管杭と鉄筋コンクリートの接合面に作用するせん断力の算出方法(評価プロセス)について記載すること。	2026/6/19	鋼管杭と鉄筋コンクリートの接合面に発生するずれせん断応力度の算定方法について詳細を記載した。	補足28_2章 (参考8) 参考8-5p
568	260529-8	今回回答		451	2026/5/29	(参考9) 照査値が0.99となっているスタッドについては、スタッド配置パターンの見直しによる安全裕度の向上を図らない理由と、評価上、安全側の余裕が見込まれていること(例:降伏応力度の算定時に係数が考慮されていること等)を記載すること。	2026/6/19	スタッドの配置パターンの見直しにより、最大照査値は0.93に修正した。	補足28_2章 (参考8) 参考8-6p
569	260529-9	今回回答		452	2026/5/29	(参考10) 冒頭文『防潮堤(鋼製防護壁)の耐震及び耐津波設計における評価結果の整合性を確認するために・・・』の「評価結果の整合性」を「解析モデルの整合性」に修正すること。	2026/6/19	耐震と耐津波設計で使用する解析ツールが異なることに対し、その解析結果の整合性を検証したことから、「評価結果の整合性」を「解析結果の整合性」に修正した。	補足28_2章 (参考9) 参考9-1p
570	260529-10	今回回答		454, 456	2026/5/29	(参考10) 耐津波解析モデルにおいて地盤パネの算出に用いる「一次元地盤応答解析」について、動的解析と誤解される可能性があるため、静的解析として扱うものであることが明確となるよう記載を加えること。	2026/6/19	「1次元地盤応答解析」は「1次元静的有効応力解析」に修正した。	補足28_2章 (参考9) 参考9-5p、9-8p
571	260529-11	今回回答		456	2026/5/29	(参考10) 「2.2 耐津波解析モデル」の第2段落について、以下の内容を適正化したうえで分かりやすい文章となるよう見直すこと。 ・構造物隣接地盤要素⇒構造物に隣接する地盤要素 ・図6に示す耐震解析モデル⇒図3, 4に示す耐震解析モデル ・地盤反力係数上限値の算定根拠について、評価式及び概念図等を用いて記載すること。	2026/6/19	「2.2 耐津波解析モデル」の第2段落目について、以下のように文章を適正化した。 ・構造物隣接地盤要素⇒構造物(頂版鉄筋コンクリート側面、巻立て鉄筋コンクリート及び鋼管杭)に隣接する地盤要素 ・図6に示す耐震解析モデル⇒文章を「耐震解析モデルにより得られた構造物(頂版鉄筋コンクリート、巻立て鉄筋コンクリート及び鋼管杭)に隣接する地盤要素の水平変位分布(図6参照)を強制変位として設定」に修正 ・地盤反力係数上限値は、受働土圧強度に基づき設定したことが及び地盤反力度の上限値分布図を算定根拠として記載した。	補足28_2章 (参考9) 参考9-5p、9-6p、9-10p

5. 残件

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】（残件）（1／3）

：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
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。
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。	—	—	—
332	260220-15	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章＞1/29提出版	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。	—	—	—
572	260529-12	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）＜3章＞5/8提出版	4	2026/5/29	（目次） 参考1のタイトル「残置影響評価の保守性について」を評価内容が分かるよう適正化すること。	—	—	—
573	260529-13	別途回答		5	2026/5/29	「1. 残置影響評価の目的及び概要」において、以下に示す内容を反映すること。 （第2段落） 残置影響評価の実施の目的について、地中連続壁の残置状況（剛性の高い鉄筋コンクリートが、一体化されていないものの、中実鉄筋コンクリートを取り囲むように隣接している）を踏まえ、記載内容を充実させること。 （第3段落） 残置影響評価において、最も負担が大きく厳しい評価となる部位が中実鉄筋コンクリートであることを明確にしたうえで、当該評価が保守的であることを記載すること。	—	—	—
574	260529-14	別途回答		12, 15	2026/5/29	「2.3 不具合事象により誘発される事象の整理・分類」において、地中連続壁部を健全とした残置影響評価モデルによる評価が分類1～5のいずれに該当するのかを、地中連続壁の残置状況を踏まえて適切に記載すること。	—	—	—
575	260529-15	別途回答		18, 19, 22	2026/5/29	「鋼製防護壁基礎の構造図」のマスキング範囲について再確認を行い、情報公開の観点から可能な限り公開すること。	—	—	—
576	260529-16	別途回答		20	2026/5/29	「2.5.2 残置影響評価モデルにおける発生断面力の保守性について」において、審査会合資料で説明している剛性の増加に伴う断面力の増加について、その説明内容を記載すること。	—	—	—
577	260529-17	別途回答		26	2026/5/29	「3.1.2 評価条件」において、以下に示す内容を反映すること。 ・「耐震評価については」を「耐震評価に用いる材料物性値については」に修正すること。 ・表3.1-1と表3.1-2でヤング係数比が異なる理由が分かるよう、中実コンクリートの使用材料及び物性値を記載すること。	—	—	—
578	260529-18	別途回答		29	2026/5/29	P.26と同様、「耐震評価については」を「耐震評価に用いる解析モデルについては」に修正すること。	—	—	—
579	260529-19	別途回答		10	2026/5/29	「図2.2-4 凍害危険度の分布図」において、東海第二発電所位置の凍害危険度が「2」と誤認される可能性があるため、解説を追記すること。	—	—	—
580	260529-20	別途回答		9, 10, 11	2026/5/29	「2.2.2 将来的に想定すべき不具合事象」において、コンクリートの経年劣化として「化学的浸食」の考慮の要否について検討すること。	—	—	—

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】（残件）（2／3）

：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
581	260605-1	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）＜3章 参考資料＞6/4提出版	4	2026/6/5	「表1 鋼製防護壁基礎における3次元フレーム解析モデルの比較図」について、残置影響評価モデル図と工認設計モデル図の色調の濃淡を同等とすること。堤軸断面における鋼管杭の矢印位置を適正化すること。	－	－
582	260605-2	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）＜3章＞5/8提出版	34	2026/6/5	鋼製防護壁基礎の残置影響評価（耐震）は、「工認モデルにおける各解析断面の構造部材に対して、時刻歴解析において最大の照査値となる地震動」を用いて実施することとしている。このため、各解析断面ごとに最大照査値となる構造部材について、注記により明示すること。	－	－
583	260605-3	別途回答		35, 193	2026/6/5	「3.2.1 評価結果総括」における「工認設計モデルに比べ、残置影響評価モデルの最大照査値が同等または小さくなる傾向」との記載については、評価結果を十分に精査したうえで、当該記載の適正化を図ること。	－	－
584	260605-4	別途回答		82等	2026/6/5	仮想RC断面等の複雑な評価については、評価の概要が把握できるよう、概念図や簡易な説明を追記すること。	－	－
585	260605-5	別途回答		147	2026/6/5	「図3.2-74 鉄筋の曲げ軸力が最も厳しい時刻の断面力図」において、杭先端部に引張軸力が発生しており、引抜き力が生じることが想定される。このため、鋼管杭の引き抜き力に対する照査結果を示すこと。	－	－
586	260605-6	別途回答		148	2026/6/5	地中連続壁部と頂版RCは実構造において一体化していないが、残置影響評価における解析モデルでは両者を一体としてモデル化している。また、当該解析モデルでは中実RCと地中連続壁部が一体として取り扱われるため、中実RCが軸力を大きく負担し、その結果として鋼管杭の負担が相対的に軽減されることが考えられる。このため、当該設計条件においても安全上問題がないことを示す説明ロジックを検討すること。	－	－
587	260605-7	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）＜3章＞5/8提出版	159	2026/6/5	「(2)鋼製防護壁 a. 最大断面力の記載」における2段落目の文章の先頭の配置（インデント）を適正化すること。	－	－
588	260605-8	別途回答		167	2026/6/5	「表3.2-72 頂版剛板、外面鋼板及び隔壁からなる主部材の評価結果」に示す計算式に用いるM, AX, S, A等の各値については、その内容がわかるよう記載すること。ただし、手計算では算出が困難な複雑なプロセス（例：ねじりに対するせん断応力の加算）が含まれる場合には、計算式は記載せず、当該プロセスの内容を記載すること。	－	－
589	260605-9	別途回答		170	2026/6/5	「b. アンカーボルトの評価結果」において、アンカーボルトは二軸による評価として扱っていることが把握できるようイメージ図を記載すること。	－	－
590	260605-10	別途回答		171	2026/6/5	「c. ベースプレートの評価結果」において、ベースプレートの評価の内容が把握できるよう、イメージ図等を1章から転記するなどして記載す	－	－
591	260605-11	別途回答		172	2026/6/5	「d. アンカーボルトのコーンせん断の評価結果」において、引抜き力、評価面積、計算式、入力情報等を含め、評価プロセスの概念が把握できるよう記載すること。	－	－
592	260605-12	別途回答		172	2026/6/5	「e. 中詰め鉄筋コンクリートの水平せん断力の評価結果」において、計算式、入力情報、概念図等により評価プロセスの概念が把握できるよう記載すること。	－	－
593	260605-13	別途回答		173	2026/6/5	「f. 中詰め鉄筋コンクリートの水平回転モーメントの評価結果」において、計算式、入力情報、概念図等により評価プロセスの概念が把握できるよう記載すること。	－	－
594	260605-14	別途回答		174	2026/6/5	「g. 中詰め鉄筋コンクリートと鋼板の接合部の評価結果」（スタッド）において、計算式、入力情報、概念図等により評価プロセスの概念が把握できるよう記載すること。	－	－
595	260605-15	別途回答		187	2026/6/5	「(4) 基礎地盤の支持性能に対する評価結果」の鋼管杭の設置圧について、計算式、入力情報、概念図等により評価プロセスの概念が把握できるよう記載すること。	－	－
596	260605-16	別途回答		193	2026/6/5	「3.3 耐震評価のまとめ」において、結論として「地中連続壁部を健全と仮定した場合でも機能維持が可能であることを確認した」と記載しているが、地中連続壁部の残置影響評価の実施目的を踏まえ、当該結論の記載の適切性について検討すること。	－	－
597	260611-1	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）＜3章＞5/8提出版	199	2026/6/11	・タイトル「(8)検討ケース」については、対象が明確となるよう、内容を適切に反映した表現に修正すること。 ・表4.1-1に記載の「検討ケース⑤、⑥、③」については、選定した理由を記載すること。	－	－
598	260611-2	別途回答		200他	2026/6/11	津波時の評価のうち鋼製防護壁、接合部及び基礎地盤の支持性能について「重畳時に包絡されると考えられる」との記載は、断定した表現に修正するとともに、その根拠を記載すること。あわせて、他ページにおける同様の記載についても適正化すること。	－	－

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】（残件）（3／3）

：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
599	260611-3	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28（防潮堤（鋼製防護壁）の耐震・強度計算書に係る補足説明）<3章>5/8提出版	200	重畳時の鋼製防護壁の評価において「鋼製防護壁は工認設計モデルで鋼製防護壁の照査値が最大となる地盤バネ5のケースで行う」との記載については、地盤バネ5に限定する根拠を記載すること。	—	—	—
600	260611-4	別途回答		201他	「4.2 評価結果」の記載については、結果の提示に加え考察を含めた内容とすること。他箇所も同様に確認すること。	—	—	—
601	260611-5	別途回答		—	残置影響評価モデルによる耐津波評価により、工認設計モデルで設定した中実鉄筋コンクリートの鉛直鉄筋等を増強したというプロセス（2025年9月審査会合資料（STEP3）34p：中実鉄筋コンクリートの耐津波設計に係る考察）について、事実関係を整理し説明すること。	—	—	—
602	260611-6	別途回答		202, 376	・「表4. 2-1 鋼製防護壁基礎の評価結果総括表」における中実RCの曲げ・せん断評価結果について、南基礎の照査値が北基礎に比べて厳しくなる要因を記載すること。 ・「4. 3耐津波評価のまとめ」の記載において、南基礎の照査結果が厳しくなる要因について考察を加えること。	—	—	—
603	260611-7	別途回答		200～	余震重畳時の照査において用いた組合せ係数法の結果において、最も厳しいケースを明確にしたうえで、その考察を記載すること。（300pの考察記載を参考とすること）	—	—	—
604	260611-8	別途回答		202, 203	「表4. 2-1 鋼製防護壁基礎の評価結果総括表」において、評価結果が重畳時又は津波時のいずれに対応するものなのか明確となるよう記載すること。	—	—	—
605	260611-9	別途回答		241他	巻立て鉄筋コンクリート等の評価結果に概念図を付けてわかりやすくすること。（1章、2章と同様）	—	—	—
606	260611-10	別途回答		264	「d. 杭頭接合部（仮想RC断面）」の記載における「1及び6を端部杭、2～5を中間杭として照査結果を区別する」との内容について、耐震の章においても同様に記載すること。	—	—	—
607	260611-11	別途回答		363	「(5)基礎地盤の支持性能に対する評価結果」の記載における「検討ケース⑥で1642kN/m ² 」等の数値については、その妥当性を確認のうえ、適切に修正すること。	—	—	—
608	260611-12	別途回答		343, 346	・図4. 2-100のコンター図に最大値を記載すること。他のコンター図も同様に対応すること。 ・図4. 2-100のコンター図において赤枠は剛域範囲として表示されているが、実際には中実鉄筋コンクリート範囲が示されていることから、適切な表示となるよう修正すること。また照査範囲の考え方について追記すること。	—	—	—
609	260611-13	別途回答		354	「b. 頂板鋼板、外面鋼板及び隔壁からなる主部材の評価結果」における文中の「剛性応力度」を「合成応力度」に修正すること。	—	—	—
610	260611-14	別途回答		361	表4. 2-40の表題から頂版RCを削除すること。	—	—	—
611	260611-15	別途回答		363, 374	・三次元フレーム解析の支持性能評価も参考などで添付すること。 ・三次元フレーム解析で算定する接地圧については、杭毎の接地圧を記載すること。	—	—	—
612	260611-16	別途回答		389	巻き立て鉄筋コンクリートの端部の鉄筋が、頂版鉄筋コンクリートに連続させていない理由を説明すること。	—	—	—
613	260611-17	別途回答		396, 17	（参考1） ・部分欠損モデルによる評価が、補足的に実施したものであることがわかるよう位置付けについて記載すること。 ・関連して17pの文章に分類Noが追記可能であれば行なうこと。	—	—	—