

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(浸水防護施設(土建関係))

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への反映箇所	備考
		ヒアリング資料番号	図書種別、目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.106	その他	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (漂流防止装置)	5条-別添1-添 付16-1,16	(まとめ資料での当社の記載) 燃料等輸送船の位置及び係留索の水平角を固定できる位置に係船柱を追設する。海域活断層から想定される地震による津波の来襲に伴い、荷揚場に係留された燃料等輸送船を漂流させないために追設する係船柱の詳細設計の結果を説明する。	2022/1/10 2023/1/13	追設する漂流防止装置基礎(多重鋼管杭)については、鋼管杭の照査値が最も厳しくなる地盤物性のばらつき及び地震動を選定したうえで、施設の変形性能評価を実施した結果、許容限界以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改17「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.6.4-1～52(通し頁P.84～137)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.107	その他	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:全般)	5条-別添1-添 付25-30,83	(まとめ資料での当社の記載) 防波壁(多重鋼管杭式擁壁)及び防波壁(逆T擁壁)の海側に分布する耐震性のない施設護岸等が、地震時の液状化に伴い損傷した場合に与える影響について確認した結果を説明する。	2022/11/16	防波壁の海側に位置する施設護岸等については、施設護岸等が受働側に寄与して防波壁の変形を抑制することが想定されることから、不確かさケースとして施設護岸等が損傷した場合を想定し、鋼管杭の照査値が最も厳しくなる地盤物性のばらつき及び地震動を選定したうえで、施設護岸等がない場合の検討を実施した結果、許容限界以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-178～186(通し頁P.182～190)	主な説明事項 【1-9】 (分類【C】)
詳細設計 申送り事項 No.108	その他	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:全般)	5条-別添1-添 付25-42,56, 95,105,149, 160	(まとめ資料での当社の記載) 防波壁の評価について、要求事項、間接支持する設備、構造的特徴、及び周辺状況(周辺地質)の観点から、防波壁の応答が耐震評価上最も厳しくなると考えられる断面を選定したうえで、防波壁の詳細設計の結果を説明する。	2022/9/28 後日回答	防波壁の評価について、要求事項、間接支持する設備、構造的特徴、及び周辺状況(周辺地質)の観点から、防波壁の耐震・耐津波評価を行ううえで厳しい断面を評価対象断面として選定しました。 評価対象断面における防波壁の耐震・耐津波評価結果は別途説明します。	NS2-補-027-08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1.8-1～54(通し頁P.135～188)	主な説明事項 【1-9】 (分類【D】)
詳細設計 申送り事項 No.109	その他	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:全般)	5条-別添1-添 付25-188	(まとめ資料での当社の記載) 詳細設計段階で説明する防波壁周辺の地盤物性(改良地盤等)を用いて算出する施工ブロック間の地震時の相対変形及び津波波圧を考慮した、止水目地の詳細設計の結果を説明する。	後日回答			主な説明事項 【1-9】 (分類【D】)
詳細設計 申送り事項 No.110	ヒアリング (R2.7.28)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:全般)	5条-別添1-添 付25-30,83, 131	防波壁の長期的な維持管理方法について、今後検討していくとしている時期を明確にして説明すること。	後日回答			主な説明事項 【1-9】 (分類【D】)
詳細設計 申送り事項 No.111	審査会合 (R1.10.31)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:多重鋼管杭式擁壁)	5条-別添1-添 付25-25, 60～64,68, 71～73	東海第二発電所の鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁の設計方針を適用するとしているが、許容限界、セメントミルクの位置付け等、違いがある項目については選定理由を資料に記載の上説明すること。	①2022/10/19 2022/11/16 2022/11/22	①防波壁(多重鋼管杭式擁壁)において、類似する構造である東海第二発電所の鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁との相違点として「道路橋示方書(平成14年3月)」を基にした降伏モーメントの設定、鋼管杭間のセメントミルク及びグラウト材による止水性を抽出しました。 多重鋼管杭の許容限界の設定について、模型実験及び3次元FEM解析から、多重鋼管杭が「道路橋示方書(平成14年3月)」を基にした降伏モーメント以上の耐力を有しているとともに、降伏モーメントに至るまで弾性挙動を示すことを確認し、許容限界の設定の妥当性を確認しました。	①NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-1～36(通し頁P.34～69)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.112	審査会合 (R1.10.31)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:多重鋼管杭式擁壁)	5条-別添1-添 付25-25, 60～64,68, 71～73	今回指摘した島根特有の技術的課題については、事業者自らが提示する課題であり、先行炉の課題解決のプロセスが考慮されるべきものであるため、今後の説明においては今回の指摘事項と先行炉の実績を踏まえて資料を十分に作り込んで提出して説明すること。	②2022/12/16	②防波壁(多重鋼管杭式擁壁)のすべての鋼管杭において、セメントミルクの強度が岩盤の強度以上を有していることを確認したため、セメントミルクを岩盤として耐震及び耐津波評価をすることは妥当と判断しました。	②NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)3-1(通し頁P.318)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.113	審査会合 (R2.8.20)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁:多重鋼管杭式擁壁)	5条-別添1-添 付25-40,67	多重鋼管杭式擁壁の構造成り立ちについて、根入れ部周辺の岩盤のせん断破壊領域と引張破壊領域の評価を示し、水平抵抗力に対して同領域が及ぼす影響を考慮した設計方針を説明すること。	2022/12/16	鋼管杭周辺の岩盤の局所安全係数分布図を確認した結果、鋼管杭の前面においてせん断強度及び引張強度に達した要素が局所的に認められることから、鋼管杭周辺の岩盤のせん断強度の有無を確認するため、せん断強度及び引張強度に達した要素を通るすべりの安全率を算定しました。その結果、すべり安全率は十分な裕度があることから、鋼管杭の水平支持力が確保されることを確認しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-12,13,116～125,190～196(通し頁P.17,18,121～130,195～201)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.114	ヒアリング (R2.4.23)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：多重鋼管杭式擁 壁)	5条-別添1-添 付25-40,67	施設護岸が地震により損傷することを想定した解析(施設護岸をモデル化しない解析)による防波壁(多重鋼管杭式擁壁)の耐震性評価について、解析条件(物性値、地震動等)及び根入れ部の岩盤健全性を説明すること。	①2022/11/16 ②後日回答	①防波壁の海側に位置する施設護岸等については、施設護岸等が受動側に寄って防波壁の変形を抑制することが想定されることから、不確かさケースとして施設護岸等が損傷した場合を想定し、鋼管杭の照査値が最も厳しくなる地盤物性のばらつき及び地震動を選定したうえで、施設護岸等がない場合の検討を実施した結果、許容限界以下であることを確認しました。 ②根入れ部の岩盤健全性については、今後「NS2-補-027-08浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」のうち、「防波壁(多重鋼管杭式擁壁)の耐震性についての計算書に関する補足説明」にて説明します。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-178～186(通し頁P.182～190)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.115	ヒアリング (R2.9.8)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：多重鋼管杭式擁 壁)	5条-別添1-添 付25-229、 230	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)の鋼管杭周辺岩盤については、詳細設計段階において局所安全係数分布のせん断及び引張破壊領域を確認することにより、鋼管杭の水平抵抗への影響を評価するが、岩盤の破壊領域が連続的に拡大し、鋼管杭の設計に影響を及ぼす場合は、対策(改良地盤③の範囲拡大等)を実施する方針とすることを追記。	2022/12/16	鋼管杭周辺の岩盤の局所安全係数分布図を確認した結果、鋼管杭の前面においてせん断強度及び引張強度に達した要素が局所的に認められることから、鋼管杭周辺の岩盤のすべり破壊の有無を確認するため、せん断強度及び引張強度に達した要素を通るすべりの安全率を算定しました。その結果、すべり安全率は十分な裕度があることから、鋼管杭の水平支持力が確保されることを確認しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-12,13,116～126,191～199(通し頁 P.17,18,121～131,196～204)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.117	その他	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：多重鋼管杭式擁 壁)	5条-別添1-添 付25-203、 250	(まとめ資料での当社の記載) 防波壁(多重鋼管杭式擁壁)の被覆コンクリートについては、鋼管杭とコンクリートの挙動を精緻に確認するため、3次元静的FEM解析を実施し、その詳細設計の結果を説明する。	2022/11/16	被覆コンクリート壁は複数の鋼管杭で支持されており、鋼管杭の法線直交方向の挙動の差異に伴う被覆コンクリート壁における法線方向のねじれが生じることから、被覆コンクリート壁の健全性評価を確認するため、線形ソリッド要素でモデル化し、3次元構造解析により耐震評価を行った結果、許容限界以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-108～130,187～224 (通し頁P.112～134,191～228)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.118	審査会合 (R1.10.31)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25-81,82、 107,115,116	杭頭接合部の構造について、道路標示方書で剛結合を原則としている規定や剛結合以外の結合方法の実験等による力学特性検証等、道路標示方書の記載内容との対応を踏まえて整理すること。	2022/9/21 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	杭頭接合部の構造について、道路土工擁壁工指針及び道路標示方書の記載を踏まえ、杭頭載荷試験及び3次元静的FEM解析による再現解析を実施し、大きな曲げモーメントが発生する際に剛結合からヒンジ結合に移行する力学特性を確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)2-4～27(通し頁P.395～418)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.119	審査会合 (R2.2.25)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25-81,82、 107,115,116	鋼管杭式逆T擁壁の底盤について、詳細設計段階で杭頭部がピン結合に移行する力学挙動を模型実験と解析により検証する際に、底盤がおおむね弾性域内に留まることを説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	鋼管杭式逆T擁壁の底盤について、杭頭部が剛結合からヒンジ結合に移行する力学挙動を模型実験と解析により検証した上で、鋼管杭をモデル化した2次元動的FEM解析結果の応力状態がヒンジ結合に移行する前の剛結合の発生曲げモーメントになっており、おおむね弾性域内になっていること、2次元動的FEM解析結果に基づく照査値が1.0を下回っていることから、鋼管杭を残置しても防波壁(逆T擁壁)の浸水防護機能が喪失するような悪影響がないことを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-240～251、(参考)2-28～44(通し頁 P.311～322,419～435)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.120	審査会合 (R2.2.25)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25-81,82、 107,115,116	鋼管杭式逆T擁壁の杭頭部のヒンジ結合について、準拠する道路土工擁壁工指針の適用性を説明すること。	2022/9/21 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	杭頭接合部の構造について、道路土工擁壁工指針及び道路標示方書の記載を踏まえ、杭頭載荷試験及び3次元静的FEM解析による再現解析を実施し、大きな曲げモーメントが発生する際に剛結合からヒンジ結合に移行する力学特性を確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)2-4～27(通し頁P.395～418)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.121	ヒアリング (R2.1.16)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25-76,81、 107,115,116	防波壁(鋼管杭式逆T擁壁)の杭頭部結合条件について、杭頭部のヒンジ形成過程と防波壁の損傷の関係性を踏まえた上で、杭頭をピン結合として評価する場合の設計の考え方を説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	鋼管杭式逆T擁壁の底盤について、杭頭部が剛結合からヒンジ結合に移行する力学挙動を模型実験と解析により検証した上で、鋼管杭をモデル化した2次元動的FEM解析結果の応力状態がヒンジ結合に移行する前の剛結合の発生曲げモーメントになっており、おおむね弾性域内になっていること、2次元動的FEM解析結果に基づく照査値が1.0を下回っていることから、鋼管杭を残置しても防波壁(逆T擁壁)の浸水防護機能が喪失するような悪影響がないことを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-240～251、(参考)2-28～44(通し頁 P.311～322,419～435)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.122	審査会合 (R2.6.30)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25-76,81、 82,96,108	鋼管杭式逆T擁壁の鋼管杭の根入れ部について、支持地盤への根入れが浅く、水平力に対する支持性能を期待できない可能性があるため、杭先端のせん断抵抗に期待しない設計方針を検討し、構造成立性を説明すること。設計方針は、杭周辺の地盤改良及びグラウンドアンカーの効果に期待して実態に即した内容とし、地盤改良がない区間について地盤改良の追加を検討すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	鋼管杭式逆T擁壁の底盤について、杭頭部が剛結合からヒンジ結合に移行する力学挙動を模型実験と解析により検証した上で、鋼管杭をモデル化した2次元動的FEM解析結果の応力状態がヒンジ結合に移行する前の剛結合の発生曲げモーメントになっており、おおむね弾性域内になっていること、2次元動的FEM解析結果に基づく照査値が1.0を下回っていることから、鋼管杭を残置しても防波壁(逆T擁壁)の浸水防護機能が喪失するような悪影響がないことを確認しました。 設計方針は、杭周辺の地盤改良及びグラウンドアンカーを実態に即してモデル化し、地盤改良がない区間について地盤改良の追加を検討することとしました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-240～251、(参考)2-28～44(通し頁 P.311～322,419～435)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.123	ヒアリング (R2.7.28)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25- 92～94,96	グラウンドアンカーについては、詳細設計段階において逆T擁壁の転倒時の照査において見込むことを説明する。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	グラウンドアンカーの設計アンカー力を見込んだ滑動・転倒に対する耐力の確認を実施し、安定性を有することを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-179～189(通し頁P.250～260)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
詳細設計 申送り事項 No.124	ヒアリング (R2.8.6)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25- 92～94.96	鋼管杭式逆T擁壁のモデル化方針について、実態に即したグラウンドアンカーのモデル化方法を詳細設計段階で説明すること。	2022/9/21 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	グラウンドアンカについて、試験施工（基本調査試験）及び施工後の品質保証試験により設定した設計アンカー力を用い、各部位の役割を踏まえて実態に即したモデル化、物性設定及び許容限界の設定を行いました。また、グラウンドアンカのモデル化において、基本調査試験結果の解析による検証、動的解析による動的挙動の検証を行い、実態に即したモデル化になっていることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-1～55(通し頁P.337～391)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.125	ヒアリング (R2.10.1)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25- 92～94.96	グラウンドアンカーの津波時の解析手法については、詳細設計段階で適切な手法を設定する方針であることが明確となるよう、まとめ資料において説明すること。	2022/9/21 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	グラウンドアンカについて、試験施工（基本調査試験）及び施工後の品質保証試験により設定した設計アンカー力を用い、各部位の役割を踏まえて実態に即したモデル化、物性設定及び許容限界の設定を行いました。また、グラウンドアンカのモデル化において、基本調査試験結果の解析による検証、動的解析による動的挙動の検証を行い、実態に即したモデル化になっていることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-1～55(通し頁P.337～391)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.126	ヒアリング (R2.10.1)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付25- 92～94.96	詳細設計段階で検討するグラウンドアンカーの許容限界（設計アンカー力）の設定根拠や安全率については、施工後の品質保証試験によって設定すること等を説明する。	2022/9/21 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	グラウンドアンカについて、試験施工（基本調査試験）及び施工後の品質保証試験により設定した設計アンカー力を用いて許容限界を設定し、発生アンカー力が許容限界以下となることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-1～44(通し頁P.337～380)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.127	ヒアリング (R3.2.9)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付44-9.11, 17	縦断方向の地盤傾斜による防波壁の隣接影響評価について、詳細設計段階の設計方針を、動的解析等の解析手法を含めて説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	縦断方向の地盤傾斜による防波壁の隣接影響評価について、逆T擁壁の隣接する躯体同士の支圧応力度に対する照査を実施し、許容応力度以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-172～175(通し頁P.243～246)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.128	ヒアリング (R3.2.9)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付44-9.11, 17	隣接する防波壁同士の支圧による損傷評価について、相対変形量が防波壁間の隙間を下回ることを確認し、上回る場合に支圧による損傷評価を行い、損傷による影響がある場合に対策工事を行う等の評価プロセスが明確となる設計方針を説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	縦断方向の地盤傾斜による防波壁の隣接影響評価について、逆T擁壁の隣接する躯体同士の支圧応力度に対する照査を実施し、許容応力度以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-172～175(通し頁P.243～246)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.129	ヒアリング (R3.2.9)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付44-9.11, 17	防波壁の止水目地について、詳細設計段階における評価方針を説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	止水目地について、横断方向及び縦断方向をモデル化した2次元動的FEM解析を実施し、躯体の変形量が止水目地の許容変形量以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-205～210(通し頁P.276～281)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.130	ヒアリング (R3.2.15)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	5条-別添1-添 付44-9.11, 17	防波壁の構造成立性に係る詳細設計段階の検討方針について、法線方向及び法線直交方向の動的FEM解析を実施することが明確となるよう説明すること。	2022/10/12 2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合)	止水目地について、横断方向及び縦断方向をモデル化した2次元動的FEM解析を実施し、躯体の変形量が止水目地の許容変形量以下であることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-205～210(通し頁P.276～281)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.131	その他	-	設置許可 まとめ資料 3条	耐津波設計 (防波壁：逆T擁壁)	3条-資料6-1 P.216	(まとめ資料) 防波壁(逆T擁壁)の基本設計方針としては、PS検査等に基づく改良地盤の物性値(管理目標値)が確保されていることを三軸圧縮試験等の室内試験及び原位置試験で確認するとともに、グラウンドアンカーによる変形抑制効果を踏まえた設計を行い、施設の安全機能に影響を及ぼさないように設計することとする。	①2022/6/1 ②2022/11/11 2022/11/22 2022/12/1 (審査会合) ③後日回答	①防波壁(逆T擁壁)の改良地盤について、室内配合試験における三軸圧縮試験等を踏まえ解析用物性値を設定し、設置許可段階において設定したPS検査等に基づく改良地盤の物性値(管理目標値)を確保できることを確認しました。 ②グラウンドアンカをモデル化した2次元動的FEM解析を行い、部材照査、躯体同士の支圧の照査、止水目地の変形量照査、グラウンドアンカの発生アンカー力に対する照査を実施し、いずれも許容限界以下であり、問題ないことを確認しました。 ③防波壁(逆T擁壁)の改良地盤について、実施工における三軸圧縮試験及びPS検査により、PS検査等に基づく改良地盤の物性値(管理目標値)及び室内配合試験において設定した解析用物性値が確保されていることについて、施工進捗に合わせ、設工認審査において説明します。	①NS2-他-076 改02「解析用物性値(改良地盤)の設定方針について」 ②NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-108～2.1.3-239(通し頁P.179～310)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考		
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁							
詳細設計 申送り事項 No.132	審査会合 (R2.2.25)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25- 169~175	波返重力擁壁の壁体構造について、既設部分と 新設部分の一体化を前提として設計する方針を 明確にし、基準、指針類、事業者独自の管理基 準等の適用により一体化と評価する方針である ことを説明すること。	2022/10/19 2022/12/21	重力擁壁の既設部分と新設部分について、(1)付着力、(2)主筋の定着長及び(3)鉄筋引張 試験結果を整理し、(4)境界部分における破壊状況を確認するための解析を実施し、重力 擁壁の既設部分と新設部分は一体化されていると判断しました。 (1)付着力においては、付着強度確認試験を実施し、「表面保護工法 設計施工指針(案) [工種別マニュアル編]」を参考に当社が設定した管理基準に対して、目荒らし後の付着強 度が確保されていることを確認しました。 (2)折り曲げ部の主筋の定着長においては、「コンクリート標準示方書2002」に規定される 定着長を確保していることを確認しました。 (3)実構造物スケールの鉄筋定着長及びへりあき条件を考慮した実験体を作成し、鉄筋の 引張試験を行った結果、破壊形態として鉄筋降伏が先行し、鉄筋の定着長が十分確保さ れていることを確認しました。 (4)境界部をモデル化した2次元有限要素法(有効応力解析)及び2次元材料非線形解析 を実施し、地震時及び津波時の荷重において、部材の健全性に影響を及ぼす破壊が生じ ていないことを確認しました。また、地震時及び津波時の荷重を超えた荷重を作用させた 場合においても、部材の健全性に影響を及ぼすせん断破壊が生じていないことを確認しま した。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震 性に関する説明書の補足説明資料」 2.1.5項のP.(参考)11~95 (通し頁P.539~633)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)		
詳細設計 申送り事項 No.133	審査会合 (R2.2.25)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25- 169~175	波返重力擁壁の壁体構造について、既設部分と 新設部分を一体化と評価できる根拠及び設計・ 施工上の配慮事項を詳細設計段階で説明するこ と。	2022/10/19 2022/12/21 2023/1/18			主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)		
詳細設計 申送り事項 No.134	ヒアリング (R2.4.23)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25- 169~175	防波壁(波返重力擁壁)の壁体構造について、既 設部と新設部を一体化と見なす根拠とした表面 保護工法設計施工指針(案)の適用性を説明する こと。また、シベル筋等により既設部と新設部が 物理的に接合されていない壁体について、せん 断応力の伝達モードを評価し、既往のせん断耐 力評価式の適用性を説明すること。さらに、防波 壁陸側の壁体新設部の鉄筋定着について、フー チング隅角部の荷重伝達及び損傷形態を評価 し、定着方法及び定着長の設定方針の妥当性を 説明すること。	2022/10/19 2022/12/21			主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)		
詳細設計 申送り事項 No.135	審査会合 (R2.6.30)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25-164、 165,297,300、 308,317	波返重力擁壁のケーソンの構造成立性評価にお いて、以下の点を説明すること。 ・基準地震動Ssに対して、隔壁、底板、フーチ ングが塑性化した場合であっても、一体構造の側 壁(前壁、後壁、側壁)が弾性状態にとどまり、か つ止水性能を確保でき、防波壁としての構造が 耐震設計及び耐津波設計の観点から成立する 見通しであること。 ・3次元FEM解析結果から、地震時の隔壁等が どのような状態(変形、ひび割れ等)になるか。ま た、その状態が止水性能を担保している側壁に どのような影響を与えるか。 ・基準地震動Ssにより隔壁等が塑性化した場 合、剛性低下を考慮した津波時の強度評価の方 針など、耐津波設計上の配慮の必要性につい て。 ・基準地震動Ss未満の地震により隔壁等が塑 性化した場合、隔壁等にひび割れが生じた際の 点検補修の要否など、基準に適合する状態の維 持及び管理の成立性について。	2022/12/21 今回回答			防波壁(波返重力擁壁)のうちケーソンは、複数の隔壁を有しており、その影響を考慮する 必要があることから、3次元構造解析により耐震評価を行った結果、許容限界以下である ことを確認しました。 また、ケーソンの中詰材は、すべての中詰材を改良することし、室内試験及び原位置試 験(PS換層)における試験結果を踏まえ、解析用物性値を設定しました。 防波壁(波返重力擁壁)のうち放水路ケーソンは開口部(放水路)を有し、頂版、側壁及び 底板は、重力擁壁を支持する機能及び遮水性を保持する機能を有することから、ケーソン がおおむね弾性状態にとどまることを確認するために、3次元線形構造解析による耐震評 価を行いました。また、放水路ケーソンのうち隔壁は、重力擁壁を支持する機能を有するこ とから、構造強度を有することを確認するために、3次元線形構造解析を行い、3次元線形 構造解析による許容限界を超える場合は、3次元非線形構造解析による耐震評価を行い ました。その結果、放水路ケーソンのすべての部材において、許容限界以下であることを 確認しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震 性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.5-7~11,223~510.(参考)3-1~18 (通し頁P.127~131,343~648)	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)
詳細設計 申送り事項 No.136	審査会合 (R2.6.30)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25-164、 165,297,300、 308,317	波返重力擁壁の構造成立性見通しにおいて、 詳細設計段階で実施する荷重の不確かさケー ス、物性値のばらつきケース等を踏まえた対応 方針及び具体的な対応策を説明すること。	2022/12/21 今回回答			主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)		
詳細設計 申送り事項 No.137	ヒアリング (R2.5.28)	-	設置許可 まとめ資料 5条	耐津波設計 (防波壁：波返重力擁壁)	5条-別添1-添 付25-164、 165,297,300、 308,317	波返重力擁壁のケーソンの荷重伝達メカニ ズム、損傷モード、弱部について明確にして説明す ること。 防波壁(波返重力擁壁)のケーソンについて、荷 重伝達メカニズム、損傷モード、弱部を明確にし て、各部位が津波防護機能及び荷重伝達性能を 担保できることを説明すること。	2022/12/21 今回回答	主な説明事項 【1-9】 (分類【B】)				

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(浸水防護施設(土建関係))

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への反映箇所	備考
		ヒアリング資料番号	図書種別、目録番号	図書名称	該当頁					
01	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.15,19	評価断面の選定の判定基準(施設護岸までの距離、液状化の影響、改良地盤の形状)について、役割に期待しない施設護岸の位置付けを踏まえ説明すること。	施設護岸等は役割に期待しないが、解析モデルに取り込み、防波壁への波及影響を考慮することとしており、これらが防波壁の変形を抑制することが想定されることから、施設護岸が損傷したことを想定し、念のためこれらがいない場合の影響検討を実施することし、評価対象断面の選定上の観点としないこととしました。	NS2-補-027-08改01「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.1.8.2-4~6,11,13~16(通し頁P.7~9,14,16~19)		
02	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.58	既工認実績のないグラウンドアンカのモデル化及び解析手法について、品質保証試験結果との比較等により妥当性及び保守性について説明すること(常時応力解析による緊張力の妥当性を含む)。	グラウンドアンカのモデル化及び解析手法について、基本調査試験の再現解析による解析値と実測値との比較、常時応力分布図によるグラウンドアンカの圧縮効果の確認、逆T擁壁の鉛直変位の時刻歴とグラウンドアンカの発生アンカー力の時刻歴の比較により、非線形ばねとMPCIによるグラウンドアンカのモデル化が妥当であることを確認した旨を記載しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)1-45~54(通し頁P.269~278)		
03	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.31	グラウンドアンカの基本調査試験位置、計画の考え方について記載を充実化すること。	グラウンドアンカの基本調査試験の実施位置について、逆T擁壁設置位置の地盤状況を踏まえ、施工予定範囲の代表的な位置で実施している旨を記載しました。	NS2-補-027-08改01「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)1-9(通し頁P.158)		
04	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.66	鋼管杭と剛結合される範囲においても、底盤フーチングへの悪影響がないことを説明すること。	杭頭部接合部を剛結合とした2次元FEM解析結果に対する底版及び杭頭部接合部の照査結果により、フーチングへの悪影響がないことを確認しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.3-183~185.P.(参考)2-34~42(通し頁P.216~218,313~321)		
05	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.76	杭頭部試験においてヒンジ結合となった際の鋼管杭とフーチングの接合部における破壊モード、ひび割れ進展状況について説明すること。	杭頭部試験において、杭頭部接合部のヒンジ結合移行時の破壊モード及びひび割れ進展状況について記載しました。	NS2-補-027-08改01「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)2-12~14(通し頁P.210~212)		
06	2022/9/21	NS2-他-199	その他	防波壁(逆T擁壁)のグラウンドアンカのモデル化方針等について	P.76	設計上、ヒンジ結合に至らないとした判断基準について、機能損失の有無の観点を含め説明すること。	ヒンジ結合への移行がひび割れを伴い機能損失となることから、杭頭部試験結果と2次元FEM解析結果の杭頭部接合部の応力とを比較することで、ヒンジ結合に至らないことを確認しました。	NS2-補-027-08改01「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)2-35~38(通し頁P.233~236)		
07	2022/6/10	NS2-添1-004改03(比)	比較表(VI-1-1-3-2)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-3-2 津波への配慮に関する説明書)	P.87	オフガス系配管と防水壁の関係を整理して説明すること。	オフガス系配管を含む復水器エリア防水壁を貫通する配管について、基準地震動Ssによる地震力に対する耐震性を評価し、防水壁の止水機能が保持できることを記載しました。	NS2-補-027-08改12「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.4.2.3項(通し頁P.43~73)	コメント移動	
08	2022/9/21	NS2-添2-011-06	耐震(計算書)(VI-2-10-2-3-2)	VI-2-10-2-3-2 防波壁(逆T擁壁)の耐震性についての計算書	P.26	構造解析におけるモデル化の詳細について説明すること。	構造解析におけるモデル化の詳細(モデル化方法、ジョイントの設定等)について記載しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.3-53~74(通し頁P.86~107)		
09	2022/9/21	NS2-添2-011-06	耐震(計算書)(VI-2-10-2-3-2)	VI-2-10-2-3-2 防波壁(逆T擁壁)の耐震性についての計算書	P.10	滑動転倒しないことが分かるように根拠を含めて説明すること。	グラウンドアンカの照査において確認された設計アンカー力を用い逆T擁壁の滑動・転倒に対する確認を実施し、逆T擁壁が滑動・転倒しないことを根拠を含め記載しました。	NS2-補-027-08改01「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.3-66,67,97~100(通し頁P.94,95,125~128)		
10	2022/9/16	NS2-他-029改01	その他	屋外排水路逆止弁の設置状況及び許容限界の設定の考え方について	P.13	アンカーのメーカー評価式及び耐力試験の適用性・妥当性を説明すること。	集水樹の防波壁への固定部に設置しているアンカー(D29)の許容限界の設定について、メーカー評価式を採用した適用性・妥当性及び屋外排水路逆止弁の戸当り部又は集水樹への固定部に設置している特殊アンカー(L型アンカー)の耐力試験結果及び許容限界の設定について、参考資料1に取り纏めました。	NS2-補-027-08改10「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.4.1項参考資料1(通し頁P.223~257)	コメント移動	
11	2022/9/16	NS2-他-029改01	その他	屋外排水路逆止弁の設置状況及び許容限界の設定の考え方について	P.13	各種合成構造設計指針・同解説とメーカー評価式を比較するなどの連続性を確認したうえで、メーカー評価式の適用性を説明すること。	メーカーが実施した性能試験の条件を基に、各種合成構造設計指針・同解説とメーカー評価式による引張り・せん断耐力を比較し連続性を確認したうえで、メーカー評価式の適用性、適用範囲を明確にするため追記しました。	NS2-補-027-08改10「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.4.1項参考資料1(通し頁P.223~257)	コメント移動	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別 目録番号	図書名称	該当頁					
12	2022/9/16	NS2-他-029改01	その他	屋外排水路逆止弁の設置状況及び許容限界の設定の考え方について	P.13	基準の適用性の確認については、表などを用いて全体の流れが分かるように説明すること。	後日回答		コメント移動	
13	2022/9/16	NS2-他-029改01	その他	屋外排水路逆止弁の設置状況及び許容限界の設定の考え方について	P.2	海側の集水樹蓋については、漂流物衝突の有無を検討すること。	後日回答		コメント移動	
14	2022/9/21	NS2-他-203	その他	防波壁における基礎捨石及び被覆石の取扱いについて	P.13	施設護岸、基礎捨石及び被覆石の解析モデルにおける取扱い方針について、それらの役割及び効果を期待しないケースを含めて整理し説明すること。	2022/11/16	防波壁の前面又は背面に位置する施設護岸等については、施設護岸等が受働側又は主動側に寄与して防波壁の変形を抑制することが想定されることから、不確かさケースとして施設護岸等が損傷した場合を想定し、施設護岸等がない場合の検討を実施する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-25,84(通し頁P.29,88)	
15	2022/9/28	NS2-補-027-08	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.95,123	フルード数の考え方について、最新の知見を踏まえて追記して説明すること。津波波圧算定に用いた水深係数について、算定式との関連が明確になるように記載の追記を検討すること。	2022/10/26	フルード数の考え方について、最新の知見としてNRA技術報告(令和4年7月)に関する記載を反映しました。また、朝倉式による津波波圧算定に用いる水深係数の設定において、基準津波に対する平面二次元津波シミュレーションの結果を基にフルード数を算定し、水深係数として3を用いる妥当性を追記しました。	NS2-補-027-08改03「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.6-4,60~62(通し頁P.20,76~78)	
16	2022/9/28	NS2-補-027-08	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.155	多重鋼管杭式擁壁の断面選定の考え方について、不確かさの考え方及び定量的な安全裕度の観点から説明すること。	2023/1/18	一般部(①-①断面)は、施設護岸の背面に防波壁(多重鋼管杭式擁壁)を設置している断面のうち、岩盤上面深さが最も深い改良地盤部(②-②断面)に代表させることとしますが、改良地盤部(②-②断面)は多重鋼管杭の海側において岩盤上面の砂礫層に対し、地盤改良を実施しており、海側では、一般部(①-①断面)の岩盤上面深さが若干浅くなることから、一般部(①-①断面)の耐震評価を実施しました。耐震評価の結果、鋼管杭の曲げ・軸力系破壊及びせん断破壊に対する照査値について改良地盤部(②-②断面)が最大となることを確認したことから、改良地盤部(②-②断面)を選定することは妥当と判断しました。また、取水路や屋外排水路等により防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の標準的な設置間隔に対して大きく異なる箇所を網羅的に確認し、多重鋼管杭と被覆コンクリート壁の両方における評価の観点から、ブロック長が最長となる「取水路横断面(④-④断面)」を選定することは妥当と判断しました。	NS2-補-027-08改18「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)4-1~19(通し頁P.322~340)	
17	2022/9/28	NS2-補-027-08	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.183	防波壁(波返重力擁壁)の断面選定の判定基準について、既設ケーソンの構造的特徴及び中詰め材料の影響を説明すること。	今回回答	ケーソンの構造的特徴として、開口部(放水路)を有することから、放水路貫通部(③-③断面)を選定すること及びすべてのケーソンの中詰め材を高圧攪拌工法で改良していることから選定の観点としないことを記載しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.8-66,68,69,72,73(通し頁P.97,99,100,103,104)	
18	2022/9/28	NS2-補-027-08	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.31	タービン補機海水系隔離システムの具体的な設備名を説明すること。	後日回答			
19	2022/9/28	NS2-補-027-08	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.145	多重鋼管杭式擁壁の被覆コンクリートの地震応答解析上のモデル化及び評価方法について説明すること。	2022/11/16	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)のうち被覆コンクリート壁について、地震応答解析においては鋼管杭と比較して剛性が低く、地震時応答への影響は軽微であると考えられることからモデル化せず、重量のみを考慮する旨を記載しました。また、3次元構造解析においては、線形ソリッド要素としてモデル化し、ソリッド要素から得られた要素応力からの断面力の算出の考え方を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-23,128~130 (通し頁P.27,132~134)	
20	2022/9/28	NS2-他-207	その他	防波壁通路防波扉及び漂流物対策工の考え方について	P.3	防波壁通路防波扉及び漂流物対策工について津波波圧の載荷方法を説明すること。	2022/12/20	防波扉及び漂流物対策工に作用する津波波圧の載荷方法として、これらの構造物で朝倉式から算定した水圧を同じように考慮すること、及び漂流物対策工の鋼製扉体が格子状の構造を有するが安全側の評価となるよう格子状の隙間も受圧面として津波波圧を考慮することを追記するとともに、津波時の荷重作用図を追加しました。	NS2-補-027-08改14「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」J.2.2.4項-P.31,33,2.2.6項-P.30,32,33(通し頁P.258,260,532,534,535)	
21	2022/9/28	NS2-他-207	その他	防波壁通路防波扉及び漂流物対策工の考え方について	P.10	防波壁通路防波扉の漂流物対策工の位置付けについて整理して説明すること。	2022/12/20	防波扉の漂流物対策工は、津波防護施設の防波扉に漁船等の漂流物が直接衝突しないことを目的に設置する旨を追記しました。漂流物対策工は、防波扉の評価対象部位として、耐震計算書及び強度計算書を取りまとめる旨を明記しました。	NS2-補-027-08改14「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」J.2.2.3項-P.3,13,70,2.2.5項-P.3,13,70(通し頁P.69,79,136,326,336,393)	
22	2022/10/12	NS2-補-027-08改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.16,18	評価対象断面選定において、グラウンドアンカ等の各部位の安全余裕に着目して、逆T擁壁の着目すべき損傷モードを踏まえて、その妥当性を説明すること。	2022/11/2	評価対象断面選定において、グラウンドアンカ等の各部位の安全余裕に着目して、選定の観点を再整理しました。その結果、⑤-⑤断面に加え、グラウンドアンカの許容アンカー力に占める初期緊張力の割合が大きい①-①断面及び④-④断面を評価対象断面に追加で選定しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.8.2-5~7,12~22,P.2.1.3-17~19(通し頁P.7~9,14~24,50~52)	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
23	2022/10/12	NS2-補-027-08 改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.190	動的解析におけるグラウンドアンカのモデル化の妥当性について、検証方法を含めて説明すること。	2022/11/2 2022/11/11	グラウンドアンカのモデル化の妥当性の検証について、地震時のグラウンドアンカの挙動を確認し、逆T擁壁底版の変位に伴い発生アンカー力が増減を繰り返す挙動を確認した旨を記載しました。	NS2-補-027-08改06「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-53,54(通し頁P.309,310)	
24	2022/10/12	NS2-補-027-08 改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.141	鋼管杭の影響検討について、杭による改良地盤への悪影響の有無を説明すること。	2022/11/2 2022/11/11	鋼管杭の影響検討として、局所安全係数分布図に加え、全時刻における破壊履歴図を記載し、難透水性の保持に影響する流入経路は形成されないことから、杭の変位による改良地盤への悪影響がないことを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-251,(参考)2-38(通し頁P.322,429)	
25	2022/10/12	NS2-補-027-08 改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.72, 73	逆T擁壁のモデル化において、地表面にモデル化することが保守的であること及び照査箇所の妥当性を説明すること。	2022/11/2 2022/11/11	逆T擁壁のモデル化において、地表面にモデル化することが地震時応答の観点から保守的であること、及びコンクリート標準示方書等に基づき、照査箇所を部材端とする説明を記載しました。	NS2-補-027-08改06「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-59,61(通し頁P.92,94)	
26	2022/10/12	NS2-添2-011-06	耐震(計算書)(VI-2-10-2-3-2)	VI-2-10-2-3-2 防波壁(逆T擁壁)の耐震性についての計算書	P.29	グラウンドアンカのグループ効果について、考慮する必要性の有無を確認すること。	2022/11/2	グラウンドアンカは設計・施工基準に準拠し、1.5m以上の間隔を確保していることからグループ効果を考慮する必要性がないことを確認しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-20(通し頁P.244)	
27	2022/10/12	NS2-補-027-08 改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.49	ばらつきの影響を確認する地盤について、岩盤のばらつきを考慮しない理由を説明すること。	2022/11/2	埋戻土のばらつきを考慮する理由について、地震時の繰返し載荷による剛性低下及び液状化による流動化が逆T擁壁の応答に影響すると考えられることを記載しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-22(通し頁P.55)	
28	2022/10/12	NS2-補-027-08 改01	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.208	杭頭載荷実験における軸力設定(引張側)の考え方について説明すること。	2022/11/2	杭頭載荷実験における軸力設定(引張側)について、杭頭結合部の軸引張耐力を用いて軸力-曲げモーメント関係を負側に延長する考え方を記載しました。	NS2-補-027-08改04「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)2-37~42(通し頁P.316~320)	
29	2022/10/19	NS2-他-212	その他	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他	P.12,20	設計で用いる許容限界に対して、実験及びシミュレーション解析の結果から鋼材の応力状態や降伏範囲を考察したうえで、裕度及び位置付けを説明すること。	2022/11/16	実験の再現解析及び実物大スケール解析の鋼管杭、中詰コンクリート及びモルタルの応力状態を確認し、設計で用いる許容限界である降伏モーメント到達時において、鋼管杭はおおむね弾性状態であることを確認した旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)1-22~24, 28~33 (通し頁P.262~264,268~273)	
30	2022/10/19	NS2-他-212	その他	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他	P.29	主筋の折れ曲がり定着の勾配について、その妥当性を説明すること。	2022/12/21	折り曲げ部付近の定着長について、「コンクリート標準示方書2002」においては、曲げ内半径は鉄筋径の10倍未満とする場合、折り曲げてから鉄筋径の10倍以上まっすぐに延ばした場合に限り、直線部を定着長とすることができるとの規定が定められています。新設部分の陸側の主筋(D41)の定着長は鉄筋径の10倍以上(410mm以上)が必要となり、折り曲げ後の直線部分の定着長は1,050mmであることから、必要定着長を確保している旨を記載しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.1.5 P.(参考)1-12,13(通し頁P.550,551)	
31	2022/10/19	NS2-他-212	その他	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他	P.29	波返重力擁壁の鉄筋の定着長について、コンクリート標準示方書の規定を網羅的に確認して説明すること。	2022/12/21	折り曲げ部付近の定着長について、「コンクリート標準示方書2002」においては、曲げ内半径は鉄筋径の10倍未満とする場合、折り曲げてから鉄筋径の10倍以上まっすぐに延ばした場合に限り、直線部を定着長とすることができるとの規定が定められています。新設部分の陸側の主筋(D41)の定着長は鉄筋径の10倍以上(410mm以上)が必要となり、折り曲げ後の直線部分の定着長は1,050mmであることから、必要定着長を確保している旨を記載しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.1.5 P.(参考)1-12,13(通し頁P.550,551)	
32	2022/10/19	NS2-他-212	その他	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他	P.28	波返重力擁壁の既設と新設コンクリートの一体性について、根拠となる資料を整理して説明すること。	2022/12/21	重力擁壁の既設部分と新設部分の一体性を確保するため、付着力、主筋の定着長及び鉄筋引張試験結果を整理しました。また、境界部をモデル化した解析を実施し、地震時又は津波時の荷重に対する解析結果を整理しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.1.5 P.(参考)1-10~95(通し頁P.548~633)	
33	2022/10/19	NS2-他-212	その他	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における多重鋼管杭の許容限界の妥当性他	P.29	シミュレーション解析等により既設コンクリートと新設コンクリートのせん断破壊のメカニズムを説明するとともに、せん断に対する設計方法の妥当性を説明すること。	2022/12/21 2023/1/18	既設部分と新設部分の一体性を確認するため、境界部をモデル化した2次元有限要素法(有効応力解析)及び2次元材料非線形解析を実施し、地震時及び津波時の荷重において、部材の健全性に影響を及ぼす破壊が生じていないことを確認しました。また、地震時及び津波時の荷重を超えた荷重を作用させた場合においても、部材の健全性に影響を及ぼすせん断破壊が生じていないことを確認しました。	NS2-補-027-08改18「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」2.1.5 P.(参考)1-39~99(通し頁P.422~482)	
34	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.17	⑤-⑤断面について、実際に設置されるグラウンドアンカ(エリア5)の諸元を用いてもグラウンドアンカの機能が喪失しないことを説明すること。	2022/11/22	⑤-⑤断面について、実際に設置されるグラウンドアンカ(エリア5)の諸元を用いてもグラウンドアンカの機能が喪失しないことを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-258~265(通し頁P.329~336)	
35	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.315	改良地盤の局所安全係数について、全継続時間の中で破壊形態を示したうえで、水みちとなるような損傷範囲が形成されていないことを説明すること。	2022/11/22	改良地盤の最小すべり安全率時刻における局所安全係数分布に加え、全時刻における破壊履歴図を記載し、難透水性の保持に影響する流入経路は形成されないことを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-198,199(通し頁P.269,270)	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
36	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.20	逆T擁壁の評価対象断面の選定について、⑦-⑦断面の位置づけを明確に説明すること。	2022/11/11	横断方向の評価対象断面の選定結果を踏まえると、⑤-⑤断面位置が最も地震時応答加速度及び地盤変位が大きくなると考えられることから、⑤-⑤断面に直交する⑦-⑦断面を縦断方向の変形性評価及び隣接する躯体同士の支圧評価の評価対象断面に選定した旨を追記しました。	NS2-補-027-08改06「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.8.2-17～23(通し頁P.17～26)	
37	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.125, 203	影響検討ケースの解析断面及び地震動について、選定理由が明確になるように説明すること。	2022/11/11 2022/11/22	評価対象断面については、改良地盤と施設護岸、基礎捨石等が近接しており、施設護岸、基礎捨石等が逆T擁壁の地震時応答加速度等へ及ぼす影響が大きいとえられる⑤-⑤断面とし、入力地震動及び地盤物性については、⑤-⑤断面において、ケース①～③で照査値が最も厳しくなる「 $S_s-N1(+)$ 、平均値 -1σ 」とすると、 $S_s-N1(+)$ は①-①断面及び④-④断面における照査値が最も厳しい地震動と同じであること、及び $S_s-N1(+)$ は⑤-⑤断面における曲げ・軸力系の照査においても最も厳くなる地震動であることを記載しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-223(通し頁P.294)	
38	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.205	防波壁前面の施設護岸の損傷による影響検討について、基本ケースと比べて有意な差がない理由を変位・変形等を考察して説明すること、施設護岸の損傷状況を踏まえて、施設護岸に期待しない解析ケースの位置づけ(不確かさケースとしての扱い)を説明すること。	2022/11/11 2022/11/22	解析ケース④(施設護岸等無)の変形量は、解析ケース③(施設護岸等有)と比べ、有意な差は認められず、施設護岸が逆T擁壁の応答に与える影響は小さいと考えられるが、解析ケース③(施設護岸等有)における変形量が若干大きく、保守的な評価となっていると考えられることを確認しました。施設護岸先端(陸側端部)の海側への変位最大時刻及び逆T擁壁底版の傾斜最大時刻における変形を確認した結果、施設護岸先端(陸側端部)は、改良地盤地表面(海側端部)に比べ、海側に大きく変位しているため、改良地盤には施設護岸、基礎捨石等の変動土圧が作用せず、改良地盤の変形抑制に寄与していないと考えられることを確認しました。また、防波壁(逆T擁壁)の前面に耐震性の低い施設護岸並びに基礎捨石及び被覆石が設置される断面においては、これらが改良地盤の変形抑制に寄与する可能性があることから、不確かさケースとして施設護岸、基礎捨石等が損傷した場合を想定し、これらが無い場合の検討を実施する旨を追記しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-217,221～239(通し頁P.94,148,292～310)	
39	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.211	鋼管杭と改良地盤間の杭-地盤相互作用ばねについて、概念図等を用いて説明すること。	2022/11/11	鋼管杭と改良地盤間の杭-地盤相互作用ばねについて、当該要素の概要及び概念図を記載しました。	NS2-補-027-08改06「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-210(参考)2-30(通し頁P.243,341)	
40	2022/11/2	NS2-補-027-08 改04	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.112	海底堆積物の物性値について、取水管・取水口の耐震評価との整合性を踏まえて、その扱いを検討して地盤の支持性能の基本方針との対応を含めて説明すること。	後日回答	(海底堆積物について、周辺の地質データ等を再整理し、その整理結果を踏まえ、各構造物における海底堆積物の扱い及び解析物性値を地盤の支持性能の基本方針において説明する)		コメント移動
41	2022/1/26	NS2-補-023-01 改02	補足説明資料	地盤の支持性能について<地盤物性値・支持力>	P.95	砂礫層、埋戻土(粘性土)について、せん断弾性係数比の解析用物性値と試験値との差が施設へ与える影響を定量的に説明すること。	2022/11/16	砂礫層及び埋戻土(粘性土)のG/G0のひずみ依存特性については、繰返し三軸試験より解析物性値の方が低くなるよう設定している。構造物評価の観点では、G/G0のひずみ依存特性が低いほど地盤剛性が小さくなり、地盤変形に伴う土木構造物の変形が大きくなるため、保守的な評価となる旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-227,232(通し頁P.231,236)	コメント移動
42	2022/1/26	NS2-補-023-01 改02	補足説明資料	地盤の支持性能について<地盤物性値・支持力>	P.103	埋戻土(粘性土)の粘着力による防波壁への影響について、試験値を踏まえて説明すること。	2022/11/16	埋戻土(粘性土)について、三軸圧縮試験で確認された粘着力を考慮した影響検討を実施し、埋戻土(粘性土)の粘着力を考慮することで照査値は小さくなることを確認しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-231～236(通し頁P.235～240)	コメント移動
43	2022/1/26	NS2-補-023-01 改02	補足説明資料	地盤の支持性能について<地盤物性値・支持力>	P.48	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)の詳細設計について、施設護岸の影響を踏まえて基本ケースのモデルの考え方を説明すること。	2022/11/16	施設護岸、基礎捨石、被覆石及び捨石は、役割に期待しないが、基本ケースとして、解析モデルに取り込み、防波壁への波及的影響を考慮する旨を記載しました。また、不確かさケースとして施設護岸等が損傷した場合を想定し、施設護岸等がない場合の検討を実施する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.1-84(通し頁P.88)	コメント移動
44	2022/2/4	全般	—	—	—	設置許可審査において、防波壁(逆T擁壁)の背面に液状化抑制を目的として自主的に実施すると説明している地盤改良について、防波壁への影響評価を説明すること。	2022/11/22	自主的対策である改良地盤⑧をモデル化した影響検討を実施し、影響は軽微であることを確認しました。	NS2-補-027-08改08「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.3-252～257(通し頁P.323～328)	コメント移動
45	2022/3/18	NS2-他-076	その他(解析用物性値設定方針)	解析用物性値(改良地盤)の設定方針について	P.7	ケーソンの中詰材の改良体について、別途補足説明資料の中で説明すること。	2022/12/21	ケーソンの中詰材改良体について、詳細設計段階においてすべての中詰材を改良することとし、室内試験及び原位置試験(PS検層)における試験結果を踏まえ、解析用物性値を設定する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」J.1.5 P.(参考)3-1～15(通し頁P.642～656)	コメント移動

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
46	2022/6/1	NS2-他-076改02	その他	解析用物性値(改良地盤)の設定方針について	P.41	改良地盤が破壊した場合の強度設定の考え方として残留強度の取扱いについて今後説明すること。	2022/11/16 後日回答	改良地盤のすべり安全評価に用いる残留強度及び引張強度について、室内試験結果を踏まえ設定する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)2-1~8(通し頁P.277~284)	コメント移動
47	2022/6/17	NS2-補-023-01改06	補足説明資料	地盤の支持性能について	P.137	捨石の解析用物性値の設定について、防波壁の安全機能への影響の観点から、その妥当性を説明すること。	2022/11/16	基礎捨石及び被覆石の解析用物性値は港湾基準に基づき設定しますが、基礎捨石の物性が、試験による取得が困難であること及び文献を参照して設定することによる不確かさに対する配慮として、基礎捨石を貫通するように鋼管杭を設置し、基礎捨石による鋼管杭への影響が懸念される断面については、基礎捨石及び被覆石の解析用物性値を埋戻土(粘性土)で代替する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改07「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.1-84(通し頁P.88)	コメント移動
48	2022/7/20	NS2-補-023-01改08	補足説明資料	地盤の支持性能について<物性値>	P.204	改良地盤⑥について、動せん断弾性係数が小さい場合の慣性力への影響を定量的に説明すること。	2022/12/21	改良地盤⑥について、原位置試験で確認されたS波速度を考慮した影響検討を実施し、慣性力による影響が大きい重力擁壁を確認した結果、照査値が小さくなることを確認しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.5-500~507(通し頁P.531~538)	コメント移動
49	2022/11/11	NS2-他-067改09	その他(論点整理)	島根原子力発電所第2号機工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について	P.1.35	防波壁の各構造形式における主な論点について、12/7会合で整理した内容に基づいて説明すること。	2022/11/22	防波壁の各種構造形式における主な論点について、12/7会合で整理した内容との対応が分かるように記載しました。	NS2-他-067改10「島根原子力発電所第2号機工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について」P.1.2	
50	2022/11/16	NS2-補-027-08改07	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.114	被覆コンクリートと鋼管杭の構造概要を示したうえで、実機とモデルとの整合性について説明すること。	2022/12/16	防波壁(多重鋼管杭式擁壁)における被覆コンクリート壁と鋼管杭の構造概要を追記しました。また、3次元構造解析のモデル化において、被覆コンクリート壁と鋼管杭の境界設定として、節点共有を用いることについて、被覆コンクリート壁と鋼管杭の境界に発生する鉛直方向の慣性力に対して、鋼管杭と被覆コンクリート壁の着付力が十分に大きく、鋼管杭から被覆コンクリート壁の引き抜きは生じず、一体性を確保していることから節点共有とすることが適切である旨を追記しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」	
51	2022/11/16	NS2-補-027-08改07	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.152	被覆コンクリート下端の鋼管杭について、耐震評価を説明すること。	2022/12/16	「4.1 地震応答解析結果」の多重鋼管杭の耐震評価では、全ての基準地震動S ₀ 及び解析ケースにおける曲げ・軸力系破壊に対する照査及びせん断破壊に対する照査において、最も照査値が大きくなる断面に対する照査結果及び断面力図を示していたため、多重鋼管杭の断面変化点毎の照査結果を追記し、「4.1 地震応答解析結果」における多重鋼管杭の耐震評価で示していた照査値が最も厳しくなることを確認しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)5-1~5(通し頁P.338~342)	
52	2022/11/16	NS2-補-027-08改07	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.105	改良地盤⑤の難透水性について、局所安全率による評価を検討して説明すること。	2022/12/16	改良地盤⑤について、局所的な破壊が難透水性の保持に及ぼす影響を確認するため、局所安全係数による健全性評価を実施し、局所的な破壊は確認されないことから、改良地盤⑤は健全性を確保している旨と追記しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.1-188,189(通し頁P.193,194)	
53	2022/11/16	NS2-補-027-08改07	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.123,130	3次元構造解析に入力する変位・慣性力・静止土圧・外水圧について、地震応答解析において評価されているものを重複して入力することの妥当性を説明すること。	2022/12/16	地震応答解析により算定した鋼管杭の変位には、常時荷重(静止土圧及び外水圧)及び地震時荷重(慣性力)の影響が含まれている。3次元構造解析には、地震応答解析結果のうち、地表面高さの鋼管杭の変位に加え、鋼管杭と被覆コンクリート壁の慣性力及び常時荷重を荷重として重複して考慮することで、被覆コンクリート壁の評価においては安全側の評価となることから、妥当であると判断した旨を追記しました。	NS2-補-027-08改13「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.(参考)6-1~17(通し頁P.344~360)	
54	2022/11/16	NS2-補-027-08改07	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.13	漂流物対策工の役割・評価方針が分かるように説明すること。	2022/12/21	防波壁に設置する漂流物対策工は、津波防護施設である防波壁に設置し、漂流物衝突荷重を分散して防波壁に伝達し、防波壁の局所的な損傷を防止する機能、又は漂流物をグラウンドアンカに衝突させない機能を有することから、Sクラス施設である津波防護施設に分類し、その役割及び評価方針を記載しました。なお、漂流物対策工の役割、評価方針については、防波壁の添付資料及び補足説明資料にも反映します。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.8-17~19(通し頁P.694~696)	
55	2022/6/24	NS2-他-154	その他	漂流物対策工の概要	P.5.6	防波壁に設置する漂流物対策工について、グラウンドアンカの防護等の考え方を説明すること。	2022/12/21	防波壁(逆T擁壁)に設置される漂流物対策工のうち、グラウンドアンカを設置している範囲は鋼材及びアンカボルトにより構成する構造とし、グラウンドアンカの保守管理時に取り外しが可能な構造とする旨を記載しました。	NS2-補-027-08改15「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」P.2.1.8-3.10(通し頁P.680,687)	コメント移動
57	2022/12/9	NS2-補-027-08改10	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.10	防波壁の打ち増しコンクリートについて、躯体コンクリートとの一体性を踏まえた設計の考え方を説明すること。	後日回答			

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
58	2022/12/13	NS2-補-027-08 改11	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.22	局所的な衝突荷重について、防波壁の設計への反映方法を明確にするとともに、それを踏まえて評価対象断面の選定は是非を説明すること。	2023/1/11	「1.5 浸水防護施設の評価における漂流物衝突荷重、風荷重及び積雪荷重の設定」において、「局所的な漂流物衝突荷重」及び「施設全体に作用する漂流物衝突荷重」の影響を比較した結果を踏まえ、防波壁（逆T擁壁）については、保守的な「施設全体に作用する漂流物衝突荷重」を設定することから、「局所的な漂流物衝突荷重」については、評価対象断面の選定における観点に考慮しない旨を記載しました。	NS2-補-027-08改16「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.4-18,25(通し頁P.221,228)	
59	2022/12/13	NS2-補-027-08 改11	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.162,166	縮小版及びフランジ部に作用する応力を固定ボルト及び管胴部でどのように処理しているのか説明すること。	後日回答			
60	2022/12/14	NS2-添2-011-12	耐震(計算書)(VI-2-10-2-8 防水壁の耐震性についての計算書)	VI-2-10-2-8 防水壁の耐震性についての計算書	P.139～143	ディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備防水壁の鋼板の面内及び面外応力の組合せ応力に対する評価結果を補足説明資料等で説明すること。	後日回答			
61	2022/12/16	NS2-補-027-08 改13	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.199	岩盤の根入部について、応力再配分した場合の破壊領域の拡大の有無、必要に応じてそれらを踏まえたすべり安全率評価を説明すること。	後日回答			
62	2022/12/16	NS2-補-027-08 改13	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.199	応力再配分した場合の破壊領域を踏まえ、必要に応じて岩盤の水平支持（一面せん断）の観点から、すべり安全率評価を説明すること。	後日回答			
63	2022/12/16	NS2-補-027-08 改13	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.199	止水目地の観点から、静的非線形解析における防波壁の変位を確認して説明すること。	後日回答			
64	2022/12/16	NS2-補-027-08 改13	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.199	地震による岩盤の破壊状況を考慮した場合の津波評価結果に対する影響について説明すること。	後日回答			
65	2022/12/16	NS2-補-027-08 改13	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	—	鋼管杭の照査において、2次元FEMの結果と3次元構造解析の結果を比較して、3次元構造解析の保守性を説明すること。	2023/1/18	3次元構造解析において重複した荷重を考慮することについて、地震応答解析と3次元構造解析の鋼管杭における曲げモーメントを比較した結果、地震応答解析に比べて3次元構造解析の曲げモーメントが大きくなることから、地震応答解析に比べて3次元構造解析が保守的である旨を記載しました。	NS2-補-027-08改18「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.(参考)7-1～6(通し頁P.375～380)	
66	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	全般	防波壁、漂流物対策工及び防波扉の構造、地盤状況等、説明したい内容について、詳細な図面等で説明すること。	後日回答			
67	2022/12/20	NS2-添2-011-08	耐震(計算書)(VI-2-10-2-4)	VI-2-10-2-4 防波壁通路防波扉の耐震性についての計算書	P.88	漂流物対策工(RC支柱)の奥行方向のモデル化範囲やモデル化位置等、構造物のモデル化方法を詳細に説明すること。	後日回答			
68	2022/12/20	NS2-添2-011-08	耐震(計算書)(VI-2-10-2-4)	VI-2-10-2-4 防波壁通路防波扉の耐震性についての計算書	P.151	RC支柱に作用する漂流物対策工や防波扉の地震時慣性力の取り扱いについて説明すること。	後日回答			
69	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.98	解析断面の妥当性について、地質構造の差異（液状化対象層の分布等）がMMRや改良地盤の安定性に与える影響や、防波扉とその支持物との干渉の観点についても説明すること。	後日回答			
70	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.645	漂流物衝突荷重について、「施設全体に作用する漂流物衝突荷重」と「局所的な漂流物衝突荷重」の設定方法の考え方について、これまでの説明内容を踏まえて整理して説明すること。	後日回答			
71	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.597	防波扉（1号機北側、2号機北側）について、漁船以外の漂流物を考慮する必要があるか整理して説明すること。	後日回答			

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
72	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	全般	漂流物対策工の鋼製扉体の構成部材・接合方法が分かる資料を用いて説明すること。	後日回答			
73	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.18	各防波扉の運用及び扉開の状態における耐震性について整理して説明すること。	後日回答			
74	2022/12/20	NS2-補-027-08 改14	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.79	開閉装置の耐震設計方針について説明すること。	後日回答			
75	2022/12/21	NS2-補-027-08 改15	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.12～14	防波壁に設置する漂流物対策工が押抜きせん断で損傷しないことを踏まえ、防波壁における漂流物衝突荷重の考え方を整理して説明すること。	今回回答	防波壁における「施設全体に作用する漂流物衝突荷重」は、「局所的な漂流物衝突荷重」である1,200kNを上回ること。また、漂流物対策工（鉄防コンクリート版）は、「局所的な衝突荷重」においても局所的な損傷（コンクリートの押抜きせん断）は生じないことから、「局所的な衝突荷重」により防波壁が損傷するおそれはないため、防波壁の強度評価においては「施設全体に作用する漂流物衝突荷重」を考慮する旨を記載しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.5-15～17（通し頁P.17～19）	
76	2022/12/21	NS2-補-027-08 改15	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.16	局所的な衝突荷重を考慮する施設について網羅的に説明すること。	今回回答	津波防護施設の構造的特徴及び漂流物対策工の有無を踏まえ、評価対象部材における漂流物衝突荷重を整理しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.5-18（通し頁P.20）	
77	2022/12/21	NS2-補-027-08 改15	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.17	防波壁通路防波扉（1号機北側、2号機北側）について、開口幅を踏まえて設計に考慮する漂流物を説明すること。	今回回答	防波壁通路防波扉（1号機北側、2号機北側）は、防波壁の壁面（海側）より奥まった狭隘な場所に設置する施設であることから、衝突する漂流物として枕木を選定した旨を記載しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.1.5-5～9（通し頁P.7～11） NS2-補-018-02改13「津波への配慮に関する説明書に係る補足説明資料」 P.4.1-11,4.5-3,6.24～26,28,29,37,39,添付2-8,添付15-1～7（通し頁P.15,20,23,41～43,45,46,54,56,140～147）	
78	2022/12/21	NS2-補-027-08 改15	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.157	重力擁壁とケーソンの一体性について追記して説明すること。	今回回答	重力擁壁とケーソンの一体性について、重力擁壁の転倒及び滑動、並びに転倒に伴う接地圧を確認し、すべての項目において許容限界を下回ることを確認したことから、重力擁壁とケーソンは一体性が確保されていると判断しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 2.1.5、P.（参考）6-1～15（通し頁P.671～685）	
79	2022/12/21	NS2-補-027-08 改15	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.45	放水路貫通部のケーソンについて、施設としての位置付けを明確にした上で、評価方法（許容限界・鉄筋の取り扱い等）を整理して説明すること。	今回回答	放水路ケーソンのうち頂版、側壁及び底版は、重力擁壁を支持する機能及び遮水性を保持する機能を有することから、ケーソンがおおむね弾性状態にとどまることを確認するために、3次元線形構造解析による耐震評価を行う旨を記載しました。また、放水路ケーソンのうち隔壁は、重力擁壁を支持する機能を有することから、構造強度を有することを確認するために、3次元線形構造解析を行い、3次元線形構造解析による許容限界を超える場合は、3次元非線形構造解析による耐震評価を行う旨を記載しました。	NS2-補-027-08改20「浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料」 P.2.1.5-7～11,223,229,234～240（通し頁P.127～131,343,349,354～360）	
81	2023/1/13	NS2-補-027-08 改17	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.81	耐震強化岸壁に求められる許容限界の変形量について、漂流防止装置基礎（荷揚護岸）への適用性を説明すること。	後日回答			
82	2023/1/18	NS2-補-027-08 改18	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.220	3次元構造解析に入力している地震応答解析における鋼管杭の変位を説明すること。	後日回答			
83	2023/1/18	NS2-補-027-08 改18	補足説明資料	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.415	鉄筋降伏以外の破壊が起きていないことについて説明すること。	後日回答			
84	2023/1/18	NS2-他-067改 11	その他	島根原子力発電所第2号機工事計画認可申請（補正）に係る論点整理について	P.8	セメントミルクの評価方針について、求められる役割等を示したうえで、評価方針のプロセス等を説明すること。	後日回答			

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
85	2023/1/18	NS2-他-067改 11	その他	島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に 係る論点整理について	P.6	改良地盤の奥行方向及び深さ方向の範囲が分 かるように説明すること。	後日回答			
86	2023/1/18	NS2-他-067改 11	その他	島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に 係る論点整理について	P.23	波返重力擁壁の基部コンクリートの強度と模型実 験のコンクリート強度の取り扱いについて整理し て説明すること。	後日回答			

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(浸水防護施設(土建関係))

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～No.459は、NS2-他-231改15で整理済みのため省略。						
460	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.7	防波壁の壁面(海側)より奥まった狭隘な場所に設置する施設とする防波壁通路防波扉について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)防波壁通路防波扉(1号機北側, 3号機東側) (新)防波壁通路防波扉(1号機北側, 2号機北側)	2023/1/19	
461	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.13～19	船舶(総トン数19トン)による漂流物衝突荷重について、章構成を見直しました。また、それに伴い図表番号を修正しました。	2023/1/19	
462	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.14	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)漂流物対策工(鉄筋コンクリート版) (新)漂流物対策工(鋼材)	2023/1/19	
463	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.14	図1.5.1-9 漂流物対策工(鋼材)の設置位置図を追記しました。	2023/1/19	
464	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.17～19	防波壁に設置する漂流物対策工について、記載を明確化しました。(下線部参照) (旧)漂流物対策工 (新)漂流物対策工(鉄筋コンクリート版)	2023/1/19	
465	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.19	重力擁壁のうち基部コンクリートに漂流物対策工を設置しない理由を追記しました。	2023/1/19	
466	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.31	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)組み合わせ (新)組合せ	2023/1/19	
467	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.33	表1.8.1-1について、放水路貫通部(③-③断面)の選定理由を適正化しました。	2023/1/19	
468	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.33	表1.8.1-1について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・深いことに加え、改良地盤が配置されているため。・・・ (新)・・・深いことに加え、改良地盤⑥が配置されているため。・・・	2023/1/19	
469	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.83	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)防波壁(波返重力擁壁)は、総延長約は760m、・・・ (新)防波壁(波返重力擁壁)は、総延長は約760m、・・・	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
470	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.83	ケーソンと中詰材についての記載を追記しました。	2023/1/19	
471	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.83	漂流物対策工についての記載を追記しました。	2023/1/19	
472	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.84,88	図1.8.2-37,41について、防波壁の凡例と2号機放水路を適正化しました。	2023/1/19	
473	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.85,86	図1.8.2-38, 39について、漂流物対策工を追記しました。	2023/1/19	
474	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.87	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・に防波壁(波返重力擁壁)の平面位置図, 縦断面図及び・・・ (新)・・・に防波壁(波返重力擁壁)の平面配置図, 縦断面位置図及び・・・	2023/1/19	
475	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.87	図1.8.2-40,50について、凡例と東端部の詳細図を適正化しました。	2023/1/19	
476	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.89～91	図1.8.2-42～47について、岩級図を適正化しました。	2023/1/19	
477	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.93	防波壁(波返重力擁壁)の各部位の役割について、放水路ケーソン及び漂流物対策工に関する記載を追記しました。	2023/1/19	
478	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.93	表1.8.1-12の部位名称について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)改良地盤 (新)改良地盤⑥	2023/1/19	
479	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.94,95	防波壁(波返重力擁壁)の各部位の性能目標について、放水路ケーソン及び漂流物対策工に関する記載を追記しました。	2023/1/19	
480	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.95	表1.8.1-12の部位及び性能目標(耐津波性)について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)改良地盤 (新)改良地盤⑥	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
481	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.96	防波壁(波返重力擁壁)の各部位の照査項目及び許容限界について、放水路ケーソン及び漂流物対策工に関する記載を追記しました。	2023/1/19	
482	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.96	表1.8.2-14の部位について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)改良地盤 (新)改良地盤⑥	2023/1/19	
483	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.96	改良地盤⑥及び岩盤の鉛直支持について、誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)(極限支持力度) (新)(極限支持力度以下)	2023/1/19	
484	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.97	「(b)断面選定の整理」のうち、構造的特徴について、すべてのケーソン中詰材について断面選定の観点としない理由を追記しました。	2023/1/19	
485	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.97	「(b)断面選定の整理」について、以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)【隣接構造物の有無】 (新)【周辺構造物の有無】 (旧)・隣接構造物の有無については、表1.8.2-15に示すとおり、隣接構造物の有無によって、地震時応答加速度及び地盤変位に影響があると考えられるため、選定上の観点とする。ただし、消波ブロックは解析モデル上では考慮しないため、選定上の観点としない。 (新)・周辺構造物は、表1.8.2-15に示すとおり一部の断面において存在するが、周辺構造物の有無によらず、土圧の軽減作用に期待しない評価を行うため、選定上の観点としない。また、消波ブロックは解析モデル上では考慮しないため、選定上の観点としない。	2023/1/19	
486	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.97	「(b)断面選定の整理」のうち、周辺構造物の有無について、3号機取水路を断面選定の観点としない理由を追記しました。	2023/1/19	
487	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.98	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・加速度応答抽出断面の選定については、「2.4 屋外排水路逆止弁に関する補足説明」及び・・・ (新)・・・加速度応答抽出断面の選定については、「2.4 浸水防止設備に関する補足説明」及び・・・	2023/1/19	
488	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.99	「(b)断面選定の整理」の適正化に伴い、表タイトルを適正化しました。	2023/1/19	
489	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.99	放水路貫通部(③-③断面)のケーソン開口部について、開口部の寸法を追記しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
490	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.100	「(b) 断面選定の整理」の適正化に伴い、表1.8.2-16を適正化しました。	2023/1/19	
491	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.102	「(b) 断面選定の整理」のうち、【周辺構造物の有無】の適正化に伴い、3号機取水路の配置図及び3号機取水路の横断面図を追記しました。	2023/1/19	
492	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.103	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)1.8.2(3)a.で示した・・・ (新)1.8.1(3)a.で示した・・・	2023/1/19	
493	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.103	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・～図1.8.2-47に示す防波壁(波返重力擁壁)の横断面図及び縦断面図を用いる。 (新)・・・～図1.8.2-47に示す防波壁(波返重力擁壁)の縦断面図及び横断面図を用いる。	2023/1/19	
494	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.103	「(b) 断面選定の整理」の適正化に伴い、放水路貫通部(③-③断面)を評価対象断面と選定する理由を適正化しました。	2023/1/19	
495	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.104	表1.8.2-17の放水路貫通部(③-③断面)について、選定理由を適正化しました。これに伴い、該当する観点を適正化しました。	2023/1/19	
496	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.106	図1.8.2-51について、断面選定理由を適正化しました。	2023/1/19	
497	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.118～120, 156～630	章構成の変更に伴い、章タイトル、図タイトル及び表番号を適正化しました。	2023/1/19	
498	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.123	漂流物対策工について、以下のとおり記載を追記しました。 (新)漂流物対策工については、「2.1.8 漂流物対策工に関する補足説明」で説明する。	2023/1/19	
499	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.123,124, 140～142,146, 150	漂流物対策工を図を追記しました。	2023/1/19	
500	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.125,138,229, 634,637,640	図2.2-3、図3.1-1、図4.1.7-1及び図3-1、2、4について、凡例の記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)止水目地 (新)目地	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
501	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.126	以下のとおり施設・地盤ごとに定める照査項目を適正化しました。(下線部参照) (旧)発生応力、すべり安全率 (新)発生応力度、発生ひずみ及びすべり安全率	2023/1/19	
502	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.127~131	表2.3-1, 2, 3について、放水路ケーソン及び漂流物対策工を追加しました。	2023/1/19	
503	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.127	表2.3-1について、注記を削除しました。	2023/1/19	
504	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.130,131	表2.3-3について、ケーソンの許容限界を適正化しました。(下線部参照) (旧)許容応力度 (新)短期許容応力度 材料強度 許容ひずみ	2023/1/19	
505	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.133	適用する規格・基準等を以下のとおり適正化しました。 (旧)コンクリート標準示方書[ダムコンクリート編](土木学会, 2013年制定) (新)鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 1999年) コンクリート標準示方書[設計編](土木学会, 2017年制定) コンクリート標準示方書[設計編](土木学会, 2012年制定)	2023/1/19	
506	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.134	表2.4-1について、許容限界の項目に放水路ケーソンを追加し、適用する規格・基準類として、コンクリート標準示方書[構造性能照査編](土木学会, 2002年制定)、原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(日本電気協会)及び鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説((社)日本建築学会, 1999年)、コンクリート標準示方書[設計編](土木学会, 2012年制定)、コンクリート標準示方書[設計編](土木学会, 2017年制定)を追加しました。	2023/1/19	
507	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.136,151~154	概略配筋図を適正化しました。	2023/1/19	
508	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.136,140~142	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)縦断面図 (新)縦断面図	2023/1/19	
509	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.136	中詰材の改良について、参考資料3参照を追記しました。	2023/1/19	
510	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.137	表3.1-1について、選定理由の適正化に伴い、評価対象断面整理上の観点の(6)隣接構造物の有無を削除し及び該当する観点を見直しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
511	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.139	図3.1-2について、2号機放水路の構造区分を適正化しました。	2023/1/19	
512	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.140~142, 230~233	図3.1-3~8,図4.1.7-3,5,7,9について、凡例の記載を適正化し、漂流物対策工を追記しました。	2023/1/19	
513	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.140,141	図3.1-3~5について、図中の記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)人工リーフ (新)基礎捨石	2023/1/19	
514	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.142	図3.1-7について、埋戻土を追記しました。	2023/1/19	
515	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.144,148	図3.1-9(3),(7)について、漂流物対策工、蓋コンクリート及び中詰材を追記しました。	2023/1/19	
516	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.145,149	図3.1-9(4),(8)について、図タイトルの記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)構造図 (新)ケーソン構造図	2023/1/19	
517	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.147	図3.1-9(6)について、図タイトルの記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)構造図 (新)放水路ケーソン構造図	2023/1/19	
518	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.151~153	図3.1-10(1)~(3)について、ケーソン配筋図と重力擁壁配筋図を集約しました。 併せて、ケーソン配筋図を削除しました。	2023/1/19	
519	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.156	施設・地盤の健全性評価の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・MMR及び改良地盤⑥とする。 (新)・・・MMR及び改良地盤⑥とする。3次元構造解析による施設の健全性評価に係る評価対象部位は、 ケーソンの各部材とする。	2023/1/19	
520	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.159	重力擁壁の許容限界の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)重力擁壁の許容限界は、「コンクリート標準示方書[構造的性態照査編](土木学会, 2002年制定)」に 基づき、・・・ (新)重力擁壁の許容限界は、コンクリート標準示方書[構造的性態照査編](土木学会, 2002年制定) (以下「コンクリート標準示方書(2002)」という。)に基づく、・・・	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
521	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.159	表3.4.1-1について、注記の記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)*2:④-④断面の評価に用いる。 (新)*2:④-④断面及び⑤-⑤断面の評価に用いる。	2023/1/19	
522	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.159,160, 162~164	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリート標準示方書 (新)[コンクリート標準示方書(2002)]	2023/1/19	
523	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ケーソンの許容限界は「コンクリート標準示方書[構造的照査編](土木学会, 2002年制定)」及び原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987に基づき, (新)ケーソンの曲げ軸力系の破壊及びせん断破壊(面外)に対する許容限界は、「コンクリート標準示方書(2002)」に基づき,	2023/1/19	
524	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	下記のとおり記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)せん断破壊(面内)に対しては, (新)せん断破壊(面内)に対する許容限界は,	2023/1/19	
525	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	下記のとおり記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)JEAG4601-1987に規定されている (新)「原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987(日本電気協会)」(以下「JEAG4601-1987」という。)に規定されている	2023/1/19	
526	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	表3.4.2-2について、表タイトルの記載を以下のとおり適正化をしました。(下線部参照) (旧)せん断破壊 (新)せん断破壊(面外)	2023/1/19	
527	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	表3.4.2-2について、以下のとおり記載を適正化をしました。(下線部参照) (旧)許容せん断応力度 τ_{ca} (新)許容せん断応力度 τ_{ca}	2023/1/19	
528	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160	図3.4-1について、表タイトルの記載を以下のとおり適正化をしました。(下線部参照) (旧)耐震壁のトリリニア・スケルトンカーブ(τ - γ 関係)と評価式 (新)せん断破壊(面内)に対する許容限界	2023/1/19	
529	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.160,162	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)JEAG4601-1987 (新)[JEAG4601-1987]	2023/1/19	
530	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.162	③-③断面のケーソンの許容限界について、記載を追記しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
531	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.162	引用文献の適正化に伴い、b.3次元非線形構造解析の許容限界を追加しました。	2023/1/19	
532	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.163	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)「道路橋示方書(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説(日本道路協会,平成14年3月)」 (新)「道路橋示方書(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説(日本道路協会,平成14年3月)」(以下「道路橋示方書(平成14年)」という。)	2023/1/19	
533	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.164	表3.4-7について、評価項目の記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)変位量 (新)変形量	2023/1/19	
534	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.165	下記の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)改良地盤 (新)改良地盤⑥	2023/1/19	
535	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.167	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)構造部材を線形平面要素でモデル化し (新)構造部材を平面ひずみ要素でモデル化し	2023/1/19	
536	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.167	以下のとおり地盤物性のばらつきについての記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)広範囲に分布しており、動的変形特性にひずみ依存性があるため、地震時の繰返し載荷により剛性が低下することから、 (新)②-②断面、③-③断面、④-④断面及び⑤-⑤断面は、動的変形特性にひずみ依存性がある地盤が広範囲に分布しており、地震時の繰返し載荷により剛性が低下することから、 (旧)地震時の繰返し載荷により液状化し、 (新)②-②断面、③-③断面及び④-④断面は、地震時の繰返し載荷により液状化し、	2023/1/19	
537	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.167	表4.1.3-1について、記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)有効応力解析における解析ケース (新)解析ケース	2023/1/19	
538	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.168	下記の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)Rayleigh減衰を考慮することとし、2次元有限要素法(有効応力解析) (新)Rayleigh減衰を考慮することとし、②-②断面、③-③断面及び④-④断面を対象に実施する2次元有限要素法(有効応力解析)	2023/1/19	
539	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.168	下記の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)全応力解析では、 (新)⑤-⑤断面を対象に実施する2次元有限要素法(全応力解析)では、	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
540	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.236	ケーソンにおける等価剛性の調整手順の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)地震応答解析モデルに同じ単位荷重を作用させ、ケーソン上端における変位を算定し、3次元構造解析モデルで算定したケーソン上端の水平変位と等しくなるように弾性係数を算定する。 (新)次に、地震応答解析モデルにおいて、ケーソンに同じ単位荷重を作用させ、ケーソン上端における変位が、3次元構造解析モデルで算定したケーソン上端の水平変位と等しくなるようにケーソンの弾性係数を設定する。	2023/1/19	
541	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.238	表4.1.7-1について、表タイトルの記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)剛性結果調整一覧 (新)剛性調整結果一覧 また、コンクリートの剛性の設定についての記載を追加しました。	2023/1/19	
542	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.238	表3.2.8-1の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ケーソン剛性E(kN/m ²) (新)地震応答解析モデルにおけるケーソン剛性E(kN/m ²)	2023/1/19	
543	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.244	表4.1.7-2の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)改良地盤⑥(高圧噴射) (新)改良地盤⑥	2023/1/19	
544	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.244	表4.1.7-3について、圧縮剛性及びせん断剛性を適正化しました。	2023/1/19	
545	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.251	表4.1.7-4について、コンクリートの仕様の記載を適正化しました。	2023/1/19	
546	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.252	下記のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)設定している物性値を用いる。 (新)設定している物性値及び港湾基準に基づき設定した物性値を用いる。	2023/1/19	
547	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.252	表4.1.7-8について、埋戻土(護岸背面)の物性値を追記しました。	2023/1/19	
548	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.254	表4.1.7-9にMMRの記載を追記しました。	2023/1/19	
549	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.255	地下水位について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)地下水位については、・・・ (新)設計用地下水位については、・・・	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
550	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.255	表4.1.7-12の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)防波壁(波返重力擁壁)(②-②断面, ③-③断面, ④-④断面) (新)防波壁(波返重力擁壁)(②-②断面, ③-③断面, ④-④断面, ⑦-⑦断面)	2023/1/19	
551	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.256	評価方法の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)発生応力 (新)発生応力度	2023/1/19	
552	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.256	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)すべり線のすべり安全率 (新)すべり線上のすべり安全率	2023/1/19	
553	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.257	章構成の見直しに伴い, 記載を適正化しました。	2023/1/19	
554	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.258	表4.2.1-1について, 章構成の見直しに伴い, 記載を適正化しました。	2023/1/19	
555	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.260,268	重力擁壁の曲げ・軸力系破壊及びせん断破壊に対する照査について, 記載を以下のとおり適正化しました。 (下線部参照) (旧)コンクリートの曲げ圧縮応力に対する照査の実施ケースと・・・ (新)2次元有限要素法によるコンクリートの曲げ圧縮応力度に対する照査の実施ケースと・・・ (旧)コンクリートのせん断破壊に対する照査の実施ケースと・・・ (新)2次元有限要素法によるコンクリートのせん断破壊に対する照査の実施ケースと・・・	2023/1/19	
556	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.260~271	重力擁壁の照査結果について, 表4.2.1-2(1)~表4.2.1-4(4), 表4.2.2-1, 表4.2.6-1~表4.2.6-3の記載を適正化しました。	2023/1/19	
557	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.291	過剰間隙水圧分布図及び最大せん断ひずみ分布図について, 記載を追記しました。	2023/1/19	
558	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.316	H形鋼の照査について, 以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)H形鋼におけるせん断に対する照査結果を表4.1.7-1に示す。この結果から, H形鋼の主部材の発生応力が許容限界以下であることを確認した。 (新)H形鋼におけるせん断破壊に対する照査結果を表4.2.7-1に示す。この結果から, H形鋼における発生応力度が許容限界以下であることを確認した。	2023/1/19	
559	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.317	以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)これらの結果から, (新)この結果から,	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
560	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.318 他	MMRのすべり安全率評価結果を追記しました。	2023/1/19	
561	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.322 他	改良地盤⑥のすべり安全率評価結果を追記しました。	2023/1/19	
562	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.330	基礎地盤の支持性能評価結果及び接地圧分布図を追記しました。	2023/1/19	
563	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.343	5.1.1耐震評価における解析方法について記載を追加しました。	2023/1/19	
564	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.344	②-②断面及び④-④断面のモデル化について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・重力擁壁及び中詰材(コンクリート又は中詰材改良体)については・・・ (新)・・・重力擁壁及び中詰材(中詰コンクリート又は中詰材改良体)については・・・	2023/1/19	
565	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.344 他	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)3次元構造モデル図 (新)3次元線形構造解析モデル図	2023/1/19	
566	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.344	表5.1.2-1について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)部位 (新)部位・材料	2023/1/19	
567	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.347	表5.1.2-2について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)部位 (新)部材・材料	2023/1/19	
568	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.347 他	参考図書の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)道路橋示方書(Ⅰ共通編・Ⅳ下部構造編)・同解説((社)日本道路協会,平成14年3月)』 (新)「道路橋示方書(平成14年)」	2023/1/19	
569	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.348	3次元線形構造解析の解析モデルについて記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)なお、部材内に鋼材が含まれているが、保守的に鋼材を考慮せず、・・・ (新)なお、部材内にH形鋼が含まれているが、保守的にH形鋼を考慮せず、・・・	2023/1/19	
570	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.348	表5.1.2-3について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)重力擁壁 ケーソン (新)重力擁壁 放水路ケーソン	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
571	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.348	図5.1.2-3について、③-③断面の3次元線形構造解析の解析モデル図を追加しました。	2023/1/19	
572	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.349	表5.1.2-2について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)部位 (新)部材 また、重力擁壁の境界条件を追記しました。	2023/1/19	
573	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.349	3次元非線形構造解析の構造物のモデル化について、記載を追加しました。	2023/1/19	
574	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.350	放水路ケーソンの地盤ばねの設定について、記載を追加しました。	2023/1/19	
575	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.351	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)水平 (新)鉛直	2023/1/19	
576	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.351	誤記を修正しました。 (旧)kH0 (新)kv0	2023/1/19	
577	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.352	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)鉛直 (新)水平	2023/1/19	
578	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.354～360	放水路ケーソン(3次元非線形構造解析)における材料定数について、記載を追加しました。	2023/1/19	
579	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.361	地下水位について、記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)地下水位 (新)設計用地下水位	2023/1/19	
580	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.362	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)ケーソンの健全性評価において、 (新)ケーソン及び放水路ケーソンの健全性評価において、	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
581	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.365	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)地震時荷重の抽出位置を図5.1.4-4に示す。 (新)動土圧及び過剰間隙水圧の抽出位置を図5.1.4-4に示す。 (旧)水平及び鉛直方向の地震時荷重の抽出は、・・・ (新)抽出した水平及び鉛直方向の動土圧及び過剰間隙水圧の抽出は、・・・	2023/1/19	
582	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.369	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)公式により算定する。 (新)「3.3(2) 荷重」を基に設定する。	2023/1/19	
583	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.370	ケーソン評価方法について記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)・・・軸力より算定される曲げ応力並びにせん断力より算定されるせん断応力が・・・ (新)・・・軸力より算定される曲げ圧縮応力度、曲げ引張応力度及びせん断力より算定されるせん断応力度が・・・	2023/1/19	
584	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.371	3次元非線形構造解析の評価方法について、記載を追加しました。	2023/1/19	
585	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.372	ケーソンに対する照査の実施ケースと照査値について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査の実施ケースと照査値を表5.2.1-2に、鉄筋又はコンクリートの引張応力に対する・・・ (新)3次元構造解析によるケーソンの耐震評価として、コンクリートの圧縮応力度に対する照査の実施ケースと照査値を表5.2.1-2に、鉄筋又はコンクリートの引張応力度に対する・・・	2023/1/19	
586	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.372	解析ケースと照査値について、記載の拡充をしました。	2023/1/19	
587	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.372,373	表5.2.1-1(1)について、評価項目をの記載を追加し、②-②断面の基礎地盤の照査値0.72が「改良地盤⑥」のものであることを追記しました。	2023/1/19	
588	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.374	ケーソンの構造部材の曲げ・軸力系の破壊に対する照査について、記載の拡充をしました。	2023/1/19	
589	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.374	ケーソンに対する照査の実施ケースと照査値について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・実施ケースと照査値を表5.2.1-3に示す。 (新)・・・実施ケースと照査値を表5.2.1-3に示す。また、ケーソンの構造部材について図5.2.1-1に示す。	2023/1/19	
590	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.375	図5.2.1-1 ケーソンの構造部材を追加しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
591	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.376～404	表5.2.1-2の表タイトルについて、記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートの曲げ・軸力系破壊照査における実施ケースと照査値 (新)コンクリートの曲げ圧縮応力度に対する照査における実施ケースと照査値	2023/1/19	
592	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.376～387	表5.2.1-2(1)～(12)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査における実施ケースと照査値(②-②断面、・・・ (新)コンクリートの圧縮応力度に対する照査における実施ケースと照査値(②-②断面、 <u>ケーソン</u> 、・・・ (旧)コンクリートの圧縮応力に対する (新)コンクリートの圧縮応力度に対する	2023/1/19	
593	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.388～394	表5.2.1-2(13)～(19)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査における実施ケースと照査値(③-③断面、・・・ (新)コンクリートの圧縮応力度に対する照査における実施ケースと照査値(③-③断面、 <u>ケーソン</u> 、・・・ (旧)コンクリートの圧縮応力に対する (新)コンクリートの圧縮応力度に対する	2023/1/19	
594	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.394～404	表5.2.1-2(20)～(29)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査における実施ケースと照査値(④-④断面、・・・ (新)コンクリートの圧縮応力度に対する照査における実施ケースと照査値(④-④断面、 <u>ケーソン</u> 、・・・ (旧)コンクリートの圧縮応力に対する (新)コンクリートの圧縮応力度に対する	2023/1/19	
595	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.405～433	表5.2.1-3の表タイトルについて、記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)鉄筋の曲げ引張応力に対する実施ケースと照査値 (新)鉄筋の曲げ引張応力度に対する実施ケースと照査値	2023/1/19	
596	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.405～416	表5.2.1-3(1)～(12)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鉄筋の引張応力に対する実施ケースと照査値(②-②断面、・・・ (新)鉄筋の引張応力度に対する実施ケースと照査値(②-②断面、 <u>ケーソン</u> 、・・・ (旧)鉄筋の引張応力に対する (新)鉄筋の引張応力度に対する	2023/1/19	
597	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.417～423	表5.2.1-3(13)～(19)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートの引張応力に対する実施ケースと照査値(③-③断面、 <u>底板①</u>) (新)コンクリートの引張応力度に対する実施ケースと照査値(③-③断面、 <u>ケーソン</u> 、・・・ (旧)コンクリートの引張応力に対する (新)コンクリートの引張応力度に対する	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
598	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.424～433	表5.2.1-3(20)～(29)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鉄筋の引張応力に対する実施ケースと照査値(④-④断面、底版) (新)鉄筋の引張応力度に対する実施ケースと照査値(④-④断面、 <u>ケーソン</u> 、… (旧)鉄筋の引張応力に対する照査値 (新)鉄筋の引張応力度に対する照査値	2023/1/19	
599	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.434	ケーソンに対する照査の実施ケースと照査値について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ケーソンにおけるコンクリートのせん断破壊(面外、面内)に対する… (新)3次元構造解析によるケーソンの耐震評価として、ケーソンにおけるコンクリートのせん断破壊(面外、面内)に対する…	2023/1/19	
600	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.434	ケーソンのせん断に対する照査について、記載を拡充しました。	2023/1/19	
601	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.434～445	表5.2.1-4(1)～(12)について、表タイトルの記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する実施ケースと照査値(②-②断面、… (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する実施ケースと照査値(②-②断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
602	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.446～457	表5.2.1-4(13)～(24)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する実施ケースと照査値(②-②断面、… (新)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する実施ケースと照査値(②-②断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
603	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.458～464	表5.2.1-4(25)～(31)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊に対する実施ケースと照査値(③-③断面、… (新)コンクリートのせん断破壊に対する実施ケースと照査値(③-③断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
604	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.465～471	表5.2.1-4(32)～(38)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊に対する実施ケースと照査値(③-③断面、… (新)コンクリートのせん断破壊に対する実施ケースと照査値(③-③断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
605	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.472～481	表5.2.1-4(39)～(48)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する実施ケースと照査値(④-④断面、… (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する実施ケースと照査値(④-④断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
606	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.482～491	表5.2.1-4(49)～表4.1.1-6(58)について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する実施ケースと照査値(④-④断面、… (新)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する実施ケースと照査値(④-④断面、 <u>ケーソン</u> 、…	2023/1/19	
607	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.492	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)ケーソンの評価においては、 (新)ケーソン及び放水路ケーソンの評価においては、	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
608	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.498	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)総水平荷重の算定結果を (新)総水平荷重が最大となる時刻の算定結果を	2023/1/19	
609	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.505	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)評価対象位置図 (新)評価対象部材位置図	2023/1/19	
610	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.505,515, 519~527	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)評価対象位置図 (新)評価対象部材位置図	2023/1/19	
611	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.505,519~527	以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)評価対象位置 (新)評価対象部材	2023/1/19	
612	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.506	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートの曲げ・軸力系の破壊に対する照査 (新)各対象評価部材に対し、コンクリートの曲げ・軸力系の破壊に対する照査 (旧)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する照査 (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する照査	2023/1/19	
613	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.509	表中の照査値の適正化をしました。	2023/1/19	
614	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.515 他	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)ケーソン (新)放水路ケーソン	2023/1/19	
615	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.515	構造部材の健全性に対する評価結果について、記載を拡充しました。	2023/1/19	
616	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.515	ケーソンの部材に発生する応力度について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ケーソンの各部材に発生する応力度が、・・・ (新)放水路ケーソンの頂版、側壁及び底板に発生する応力度が、・・・	2023/1/19	
617	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.515	③-③断面における結果に関する記載を拡充しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
618	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.517	表5.2.4-6について、注記を追加しました。	2023/1/19	
619	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.518	表5.2.4-7について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断応力度に対する照査における最大照査値 (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する照査における最大照査値	2023/1/19	
620	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.518	表5.2.4-7について、以下のとおり記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断応力度に対する照査における最大照査値 (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する照査における最大照査値	2023/1/19	
621	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.519,520	コンクリートのせん断破壊(面内)に対する照査における最大照査値の結果を表5.2.4-8~9に追加しました。	2023/1/19	
622	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.521	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)曲げ・軸力系破壊 (新)曲げ・軸力系 の 破壊	2023/1/19	
623	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.521,527,528	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)最も厳しい照査値となる評価対象位置での断面力図 (新)最も厳しい照査値となる解析ケース及び評価対象部材における断面力図	2023/1/19	
624	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.521~528	図5.2.7-1について、図番の記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)評価対象位置 (新)評価対象部材	2023/1/19	
625	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.530~549	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査 (新)コンクリートの曲げ圧縮応力度に対する照査	2023/1/19	
626	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.550~569	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)鉄筋の引張応力に対する照査 (新)鉄筋の曲げ引張応力度に対する照査	2023/1/19	
627	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.570~589	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断応力に対する評価 (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する評価結 (旧)評価結果 (新)照査結果	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
628	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.590～609	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断応力に対する評価 (新)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する照査	2023/1/19	
629	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.610	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)底版、側壁及び隔壁 (新)隔壁、底版、側壁及び隔壁 (旧)コンクリートの圧縮に対する評価結果 (新)コンクリートの圧縮応力度に対する照査結果	2023/1/19	
630	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.611～614	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートの圧縮応力に対する照査 (新)コンクリートの圧縮応力度に対する照査	2023/1/19	
631	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.615～619	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートの引張応力 (新)コンクリートの引張応力度	2023/1/19	
632	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.620	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)せん断に対する照査 (新)せん断力照査(面外)	2023/1/19	
633	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.620～624	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断に対する照査 (新)コンクリートのせん断破壊(面外)に対する照査	2023/1/19	
634	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.625～629	記載の適正化をしました。(下線部参照) (旧)コンクリートのせん断に対する照査 (新)コンクリートのせん断破壊(面内)に対する照査	2023/1/19	
635	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.630	3次元非線形構造解析によるせん断力に対する照査について追記しました。	2023/1/19	
636	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.631	中詰材を囲う部材について、以下の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・隔壁により囲まれた (新)・・・側壁及び隔壁により囲まれた	2023/1/19	
637	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.631 他	中詰材の材料の記載について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)・・・鋼水砕スラグ及び砂 (新)・・・鋼水砕スラグ又は砂	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
638	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.634	図3-1の凡例について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 止水目地 (新) 目地	2023/1/19	
639	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.635	参照している文献について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法(港湾技研資料No.869) (新) 液状化による構造物被害予測プログラムFLIPにおいて必要な各種パラメタの簡易設定法(港湾技研資料No.869)	2023/1/19	
640	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.640	図3-4の凡例について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 止水目地 (新) 目地	2023/1/19	
641	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.640	表3-4の表タイトルについて、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 室内試験実施項目及び数量 (新) 原位置試験実施項目及び数量	2023/1/19	
642	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.645	S波速度の平均値の算定について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) それぞれの層の平均値を算出 (新) それぞれの層での平均値を算出	2023/1/19	
643	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.645	表3-8及び表3-9の図表番号について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 表3-6, 表3-7 (新) 表3-8, 表3-9	2023/1/19	
644	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.645	表3-8の表タイトルについて、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) PS 検層における試験値と解析用物性値との比較 (新) PS検層の試験値と解析用物性値との比較	2023/1/19	
645	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.646~648	中詰材改良体が隙間なく改良されていることを示すため、「4.中詰材改良体の充填確認について」を追記しました。	2023/1/19	
646	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.659	表3-11について、評価方法の見直しに伴い、照査項目をせん断からせん断(面外)及びせん断(面内)に変更しました。	2023/1/19	
647	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.660	表3-2の項目について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 評価対象部位, 鉄筋引張 (新) 評価対象部材, 鉄筋の引張	2023/1/19	
648	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.662 他	発生応力度について、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧) 発生応力 (新) 発生応力度	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
649	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.662	③-③断面のケーソンを放水路ケーソンと定義したことから、以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)③-③断面のケーソンの隔壁に発生する引張応力が (新)③-③断面の放水路ケーソンの評価において発生する応力度が	2023/1/19	
650	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.662	以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)断面厚さまたは有効高さの1.0倍程度 (新)断面厚さ又は有効高さの1.0倍程度	2023/1/19	
651	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.662	以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)断面厚さの1.0倍の要素分割だと18分割程度(断面厚さ:0.7m,幅:13.0m)になるが、 (新)断面厚さの1.0倍の要素分割だと18分割程度(断面厚さ:0.7m,幅:13.0m)になり、	2023/1/19	
652	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.663	評価方法の見直しに伴い、発生応力度が許容限界を超える部材が増えたことから、以下のとおり追記します。 (下線部参照)また、表3-1~3-3を追加しました。 (旧)隔壁に発生する引張応力が限界状態を上回る要素が一部存在することが判明した。発生する引張応力が限界状態を超える地震動及び照査値の一覧を表3-1に示す。 (新)各部材に発生する応力度が許容限界を上回る要素が一部存在することが判明した。発生する引張応力度が許容限界を超える最大照査値を表3-1に、せん断応力度(面外)が許容限界を超える最大照査値を表3-2に、せん断応力度(面内)が許容限界を超える最大照査値を表3-3に示す。	2023/1/19	
653	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.663	以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)評価対象箇所概念図を図3-1に示す。 (新)評価対象部材位置図の概念図を図3-1に示す。	2023/1/19	
654	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.664	以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)図3-1 評価対象箇所概念図 (新)図3-1 評価対象部材位置図	2023/1/19	
655	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.665	図4-1のうち表項目及び記載内容を、以下のとおり適正化しました。 (旧)荷重選定時刻、Ss-N1(++):時刻1 (新)地震動・解析ケース、Ss-N1(++):解析ケース②	2023/1/19	
656	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.666	評価方法の見直しに伴い、許容限界を超える項目が増えたことから、以下のとおり追記しました。(下線部参照) (旧)応力の平均化後の結果 (新)引張応力度の平均化後の結果	2023/1/19	
657	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.666	応力平均化後の結果の示し方を見直したことから、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)応力平均化に用いた要素の諸元の詳細を表5-2に示す。 (新)応力度平均化に用いた要素の諸元の詳細を表5-2に、平均化の概要図を図5-1に示す。 また、表5-1、表5-2及び図5-1を修正及び追記しました。	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
658	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.667～669	評価方法の見直しに伴い、許容限界を超える項目が増えたことから、「6. せん断応力度(面外)の平均化後の結果」及び「7. せん断応力度(面内)の平均化後の結果」を追記しました。	2023/1/19	
659	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.686～701	放水路ケーソンの構造を踏まえ、法線方向断面の耐震評価厳しくなる可能性があることから、法線方向断面の耐震評価を説明するため、参考資料7を追加しました。	2023/1/19	
660	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.702～707	⑤-⑤断面の解析モデルにおいて、重力擁壁と岩盤の境界面にジョイント要素を設定していない理由として、H形鋼及び鉄筋により重力擁壁と岩盤は一体としていることから、その妥当性を説明するため、参考資料8を追記しました。	2023/1/19	
661	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.710	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)当たっては (新)あたっては	2023/1/19	
662	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.715,718,722,725	図2.2-2(3)他 アンカーボルトの長さを追記しました。	2023/1/19	
663	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.718	図2.2-3(3) 防波壁(逆T擁壁)フーチングのアンカーボルト配置を追記しました。	2023/1/19	
664	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.723～725	図2.2-6(1)～(3) ケーソンの構造が明確となるよう修正しました。	2023/1/19	
665	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.726	表2.3-1 津波時のアンカーボルトの役割について、鉄筋コンクリート版及び鋼材を支持する旨を追記しました。	2023/1/19	
666	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.727	表2.3-2 津波時のアンカーボルトの役割の追加に伴い、性能目標を追記しました。	2023/1/19	
667	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.730	以下の適用規格・基準等を追記しました。 ・港湾の施設の技術上の基準・同解説((社)日本港湾協会, H19年版)) ・港湾構造物設計事例集(沿岸技術研究センター, 平成19年3月)	2023/1/19	
668	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.801	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)図2-2～図2-10 (新)図2-2～図2-8	2023/1/19	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
669	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.810～812	耐震評価を実施する漂流物対策工の構造区分の選定方法について、アンカーボルト1本当たりの重量から慣性力に見直しました。	2023/1/19	
670	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.814～822	コーン状破壊により決まる場合のアンカーボルト1本当たりの許容引張力の式、入力値及び計算結果を追加しました。	2023/1/19	
671	NS2-補-027-08改20	浸水防護施設の耐震性に関する説明書の補足説明資料	P.828	漂流物対策工の施工方法について、参考資料3を作成しました。	2023/1/19	