

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
1	設置変更許可 審査からの申 送り事項 No.1 【2-1】	設置基準条 文 4条	地下水	-	地下水位低下設備に係る以下の事項について詳細設計段階で説明する。 ●基本設計方針 ●耐震性に関する以下についての説明 ・地下水位の設定 ・地下水位低下設備の耐震性(耐震計算書) (揚水井戸・ドレーンについて地盤の支持性能に係る確認結果を併せて記載)	①地下水位低下設備の設計方針として、地下水位低下設備を構成する各設備の基本設計方針、設置変更許可段階からの反映事項、機能設計方針及び設計仕様、構造強度設計方針、地下水位低下設備の復旧措置に必要な資機材の取扱い等について整理し説明しました。 ②各施設等の耐震性に係る「設計用地下水位の設定」について 本整理表のコメント内容に対する回答を説明しました。 ③地下水位低下設備の耐震計算書については今後説明予定です。	①-1 O2-工-B-19-0054改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 ①-2 O2-補-E-19-0600-25-1改0 補足-600-25-1 地下水位低下設備の設計方針に係る補足説明資料 ②-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 ②-2 O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について	①今回回答(1/15) ②今回回答(1/13) ③今後回答	
2	設置変更許可 審査からの申 送り事項 No.2 【2-1】	設置基準条 文 4条	地下水	-	各施設等に係る以下の事項について詳細設計段階で説明する。 ●設計用地下水位の設定 ●耐震性に関する説明書(対策を行う場合はその説明を含む) ●アクセスルート機能維持に係る評価結果	・各施設等に係る「設計用地下水位の設定」については、今回説明する設定内容を前提として、今後、各施設の耐震性に関する説明書の説明において参照します。 ・各施設等の耐震性に関する説明書(耐震計算書)及びアクセスルート機能維持に係る評価結果は、今後説明予定です。	-	今後回答	
3	2020/8/24	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	14	解析用物性値について、建屋と土木構造物で異なる場合には、それぞれの設定根拠を説明すること。	建屋及び土木構造物において使用する解析用物性値について、その設定方法と設定根拠を追記して説明します。	O2-工-B-19-0001(改1) VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針 p.14	2020/10/12 回答済み	
4	2020/8/24	補足-600-1	地盤の支持性能について	63~78	盛土・旧表土の解析用物性値について、先行プラントの実績も踏まえ、代表性及び保守性を有して設定していることがわかるように考え方を説明すること。	盛土・旧表土の残留強度を健全強度と同じにしていることについて、基準地震動Ssで発生するひずみが強度試験で確認しているひずみ範囲内であることを説明します。 また、粘土分含有率のデータを整理した上で、盛土・旧表土の中でばらつきがあるが、これらを全て液状化検討対象層にしており、液状化強度特性は試験値の下限に設定することで保守性を確保していることを説明します。	O2-補-E-19-0600-1(改2) 地盤の支持性能について 参考資料13, 14	2020/10/12 回答済み	
5	2020/8/24	補足-600-1	地盤の支持性能について	20~22	MMR及び置換コンクリートについて、解析用物性値も含めて浸透流解析における取扱いの差異を説明することがわかるように考え方を説明すること。	補足説明資料を用いて透水係数の設定について説明します。	O2-補-E-19-0600-1(改2) 地盤の支持性能について 参考資料2-2	2020/10/12 回答済み	
6	2020/8/24	補足-600-1	地盤の支持性能について	16, 27	地盤改良範囲及び地下水位低下設備の配置について、設置許可段階からの変更点を説明すること。	地盤改良範囲については、補足説明資料の図に追加部分を区分して図示しました。 地下水位低下設備の配置の変更については、補足説明資料を用いて説明します。	O2-補-E-19-0600-1(改2) 地盤の支持性能について 参考資料8(参考)8-6 参考資料2-4	2020/10/12 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
7	2020/8/24	補足-600-1	地盤の支持性能について	34	設計用揚圧力の設定の考え方について、建屋の基礎版の設計における取扱いを整理して説明すること。	耐震計算書の説明の際に、揚圧力の設定の保守性について説明予定です。	-	今後回答	耐震計算書の説明時に説明予定
8	2020/10/5	回答整理表	女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)	p.1	盛土・旧表土の解析用物性値について、残留強度と健全強度が同一になる根拠、設計上の取り扱い方及びその妥当性を説明すること。	盛土・旧表土の三軸圧縮試験結果から、応力～ひずみ関係において、圧縮ひずみ15%程度になってもひずみ軟化傾向が認められないことから、残留強度と健全強度を同一に設定していることを記載しました。また、残留強度の設計上の取り扱いについて、すべり安全率の算定における地盤強度の考え方を示したことで、残留強度は要素が破壊と判断されたときに適用することを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料13	2020/12/2 回答済み	
9	2020/10/5	回答整理表	女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)	p.1	地下水位を高く設定することが保守的にならない事象を抽出した上で、その事象に対して設計において考慮する地下水位の考え方を整理して説明すること。	地下水位を高く設定することが保守的とならない可能性がある場合(構造物両側面の解析水位差が大きい場合など)において、必要に応じて地下水位が低い場合の耐震安全性への影響を確認する方針について説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について p.6	2020/11/18 回答済み	
10	2020/10/5	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	p.12,p.13	動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性について、試験で確認した値を超える評価結果があるか確認すること。また、試験で確認した値を超える評価結果が確認された場合には、その評価の妥当性を説明すること。	旧表土、セメント改良土、改良地盤及びD級岩盤については、基準地震動 $S_e$ を用いた地震応答解析で発生するひずみ範囲において、おおむね繰返し三軸試験による試験データが得られていることを記載しました。 また、盛土においては繰返し二軸試験範囲を超える領域において、三軸圧縮試験等によって得られた応力～ひずみ関係及びせん断強度を基に設定したことを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料16	2020/12/2 回答済み	
11	2020/10/5	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	-	新規に施工した改良地盤について、品質管理の方法及び確認した物性値を説明すること。	(以下、12/2一部回答済みの内容) 品質確認について 日本建築センターの指針等を参考に、施工数量に応じて頻度を設定することを記載しました。 また、剛性についてはすべての構造物において確認することとし、強度については、支持地盤としての役割を有する防潮堤の改良地盤について確認することを記載しました。剛性についてはPS検層により、強度については一軸圧縮試験及び引張試験により確認することを記載しました。 なお、新規施工の改良地盤は現在データを取得中であり、データ整理後説明します。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料8	今後回答 (2020/12/2 一部回答済み)	
12	2020/10/5	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	p.18	MMRの解析用物性値について、設定根拠の妥当性を説明すること。	MMRのせん断強度については、コンクリート標準示方書(ダムコンクリート編)を参照しており、ダムコンクリート編において取り扱うコンクリートは曲げ主体ではなく地盤のようにせん断で抵抗する形状のコンクリートであり、MMRも同様の形状であることから、ダムコンクリート編の記載を適用することが妥当であることを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料18	2020/12/2 回答済み	



女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
13	2020/10/5	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	p.30	①設計用地下水位について、解析条件及び計算プロセスを詳細に示すこと。 ②また、添付資料と補足説明資料での記載すべき内容について、添付資料の作成方針を踏まえ整理すること。	①設計用地下水位及び設計用揚圧力の設定に係る計算プロセスとして、地下水流動解析の一般的な解析手順を参考とし、解析の目的設定、計算の基礎となる既往降雨を再現できるモデルの作成・妥当性確認から保守的な評価を行うための予測解析モデルの作成・解析、そして設計用地下水位の設定・妥当性(保守性が確保されているか)確認に至る一連の計算の流れを明示したフローを作成しました。また、各プロセスにおける実施内容や設定した解析条件等の説明を追加しました。 ②設計用地下水位の設定に関して、添付資料(②-1)に浸透流解析を用いて設計用地下水位の設定を行う主要な流れや、解析条件(境界条件、透水係数等)の設定内容などを記載しました。補足する考え方や各種データの詳細、説明性向上のために実施した影響検討結果等の情報を含めて補足説明資料(②-2)に整理しました。 また、地下水位低下設備の設備概要(可搬ポンプ運用含む)は別の添付資料(②-3)として整理し、ポンプ排水能力設定に係る浸透流解析の概要を別の補足説明資料(②-4)に整理しました。	①-1 O-2-E-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.2~p.78 ①-2 O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.6~p.93 ②-1 O-2-E-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 ②-2 O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について ②-3 O2-E-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 ②-4 O2-補-E-19-0600-25-1_改0 補足-600-25-1 地下水位低下設備の設計方針に係る補足説明資料	①② 今回回答 (1/13)	
14	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.24	観測水位の一覧表について、観測時期及び観測期間を整理した上で、再現解析の目的等が明確になるように記載すること。	観測水位の使用目的等について説明を追加しました。また、再現解析の検証を行うにあたり、観測水位の取得時期と改変時期等の関係を整理した表を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について p.3,p.15	2020/11/18 回答済み	
15	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.27	地下水位低下設備について、揚圧力低減及び液状化の防止に対して効果を期待していることがわかるように記載すること。	地下水位低下設備の設置目的として揚圧力低減及び液状化の防止に対して効果を期待していることを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について p.6	2020/11/18 回答済み	
16	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について		設計用地下水位を地表面とした建屋に埋め込みSRモデルを適用することの妥当性を説明すること。	耐震計算書の説明の際に、設計用地下水位を地表面とした建屋に埋め込みSRモデルを適用することの妥当性について説明予定です。	-	今後回答	耐震計算書の説明時に説明予定
17	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.25	防潮堤沈下対策による影響範囲と地下水位観測記録について、解析条件を示すこと。また、設置許可段階での補足説明資料の内容を網羅的に工認時の資料として添付すること。	防潮堤沈下対策による影響範囲を評価した浸透流解析条件等について、設置変更許可段階の情報を含め資料を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料5-2	2020/11/18 回答済み	
18	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.25	地下水位低下設備の効果が及ぶ範囲、ドレーン、接続柵及びドレーンの有効範囲の定義を説明すること。	①地下水位低下設備の効果が及ぶ範囲、②ドレーン及び接続柵の有効範囲について、定義に係る説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について ①p.6 ②p.8, p.23~p.24	2020/11/18 回答済み	
19	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.26	三次元浸透流解析を用いた地下水位低下の検討について、参考とした基準及び文献を説明すること。また、適切な基準及び文献がない場合には、検討の手順及び解析項目の内容とその設定値・条件の妥当性を説明すること。	①三次元浸透流解析を用いた地下水位評価のフロー図について、詳細プロセスが分かるよう修正しました。 ②また、参考とした文献等を資料化しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について ①p.7 ②参考資料2-1	2020/11/18 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
20	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.29	ドレーンの耐久性について、「部分閉塞の可能性が極めて小さい」とした根拠を説明すること。	ドレーン内部の確認結果など設置変更許可段階の情報を 含め資料化し、根拠の説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について 参考資料1-1	2020/11/18 回答済み	
21	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.27	ドレーン(有孔鋼管)の配置状況について、周囲の地盤の状 況がわかるように縦断面図等を用いて説明すること。	ドレーン(有孔鋼管)周囲の地盤状況として、防潮堤の地質 断面図上にドレーンを追記した図面を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について 参考資料3-1	2020/11/18 回答済み	
22	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.28	全包絡ケースのNo. 2とNo. 4について、機能喪失する部 位の判定結果を整理して記載すること。	機能喪失モードの整理表について、記載内容を整理し再掲 しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について p.24~p.27	2020/11/18 回答済み	
23	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.39~p.61	建屋について、地下水位の断面図を示すこと。屋外重要土 木構造物について、建設工認時の周辺の地盤状況を踏ま えて、建設工認時の水位を示すこと。	建屋の地下水位断面図の情報を追加しました。なお、屋外 重要土木構造物のうち建設工認段階の水位があるものは 記載しております。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について p.33~p.36	2020/11/18 回答済み	
24	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.48	対象とする構造物の設計用地下水位の断面図について、 周辺の構造物の取扱いを統一して記載すること。	周辺の構造物の記載を統一しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について p.41~p.67	2020/11/18 回答済み	
25	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.51~p.55	防潮堤について、構造形式ごとに設計用地下水位の保守 性の考え方を説明すること。	防潮堤の各構造形式における水位設定の保守性の考え方 を説明追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について p.53~p.57	2020/11/18 回答済み	
26	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.55~p.57	防潮壁の設計用地下水位について、防潮壁の解析断面方 向における設定の妥当性を説明すること。	防潮壁の設計用地下水位の妥当性に係る情報として、防潮 壁の横断面方向の地下水位分布図を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 3) 地盤の支持性能について p.57~p.62	2020/11/18 回答済み	
27	2020/10/5	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.56	鋼管杭下方のCL級岩盤をMMRで置換することについて、 構造の形式がわかるように説明すること。	(以下、12/2一部回答済みの内容) 鋼管杭の下端をC <sub>2</sub> 級岩盤上面の位置とし、鋼管杭直下の C <sub>1</sub> 級岩盤をMMRにより置換することを記載しました。 なお、構造の詳細は耐震計算書説明時にお示します。	O2-補-E-19-0600-1(改 4) 地盤の支持性能について p.15~p.17	今後回答 (2020/12/2 一部回答済 み)	耐震計算書の 説明時に説明 予定
28	2020/10/12	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基 本方針	p.27	防潮堤等の杭基礎の施工方法について、中掘り工法の適 用性を説明すること。	適用する防潮堤の鋼管杭はプレボーリング杭工法に当たる が、プレボーリング杭工法と中掘り杭工法の極限支持力を 比較した上で、中掘り杭工法の極限支持力の保守性を確認 し、一軸圧縮強度から算定できることから中掘り杭工法を適 用したことを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改 4) 地盤の支持性能について p.74~p.75	2020/12/2 回答済み	



女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
29	2020/10/12	VI-2-1-3	地盤の支持性能に係る基本方針	p18	MMRのせん断強度について、設置変更許可に記載されていない物性値として、定量的な設定根拠を説明すること。	一面せん断試験を実施して純せん断強度を求め、一軸圧縮強度試験による圧縮強度の1/5以上あることを確認したことを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料18	2020/12/2 回答済み	
30	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-1-5	観測水位と再現解析における解析水位の差異について、妥当性と保守性の観点から解析の主要な項目別に考察を追加し説明すること。	解析の主要な項目(地盤・施設のモデル化、透水係数、境界条件設定等)及び観測水位と再現解析における解析水位の差異に対し考察を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について p.69, 参考資料6-1, 6-2	2020/11/18 回答済み	
31	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-1-2	盛土・旧表土の透水係数設定など、再現解析や保守性確保における取扱いの考え方を整理して説明すること。	再現解析や予測解析において用いる盛土・旧表土の透水係数設定に係る説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-4	2020/11/18 回答済み	
32	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-1-2	狐崎部層と牧の浜部層について、岩盤Ⅰと岩盤Ⅱで透水係数を分けて設定している考え方を整理して説明すること。	建設時工認段階における調査結果に基づく透水係数設定・浸透流解析の情報を追加し、岩盤Ⅰと岩盤Ⅱの透水係数設定の説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-3, 2-4	2020/11/18 回答済み	
33	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p.26	3次元浸透流解析で得られた地下水位を揚圧力低減対象以外の構造物の設計条件とする考え方、解析対象構造物や敷地モデル全体に対する保守性の考え方について、設置変更許可時の内容も踏まえて整理して説明すること。	①設計用地下水位の設定方針として、地下水位低下設備は、原子炉建屋等に作用する揚圧力の低減及び周辺の屋外重要土木構造物等に生じる液状化影響の低減を目的とするものであることを記載しました。 ②また、耐震評価の設計条件とする上で、モデル化において考慮すべき事項(解析モデルの格子寸法や保守性の確保方針等)及び解析条件まとめとして設定内容について説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について ①p.6 ②p.11~p.12, p.29~p.30	2020/11/18 回答済み	
34	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-2-2	盛土の透水係数の設定にあたり、盛土が大粒径を含有していることも踏まえて、試験の実施内容を整理して説明すること。透水試験を実施しているのであれば、透水試験結果との対比を示すこと。	盛土の透水係数設定に係る試験等の情報について、盛土が大粒径を含有していることへの考察も含め、記載を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-4	2020/11/18 回答済み	
35	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-2-8	コンクリート構造物の浸透流解析上の取扱いを整理して説明すること。	コンクリート構造物は不透水層として扱っていることを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-4	2020/11/18 回答済み	
36	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p25, p(参考)1-1	降雨条件を与える再現解析と地形改変後の予測解析に対する検証の考え方を整理して説明すること。また、防潮堤周辺における地下水位観測データの検証への活用について検討すること。	①再現解析に対する検証と②予測解析及びこれを参照した設計用地下水位に対する検証方法について説明を追加しました。 ③また、防潮堤周辺における地下水観測データを含め、工事影響を含む可能性のあるデータの取扱いについて説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について ①p.16 ②p.69, 参考資料6-1, 6-2 ③p.3	2020/11/18 回答済み	
37	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-2-5	盛土・旧表土の透水係数を同じとする考え方を整理すること。また、粒度試験からの換算値で透水係数を設定しているものは注記等により説明を追加すること。D20の算出過程を示すこと。	コメント内容に対する説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-4	2020/11/18 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
38	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-2-5	粒度試験及び透水試験箇所について、敷地の平面及び深度方向について示した上で、代表性があることを示すこと。またその際は、地下水位、施設及び地盤改良を明確に示すこと。	粒度試験及び透水試験箇所について、敷地の平面及び深度方向の分布と代表性に係る説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料2-4	2020/11/18 回答済み	
39	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-4-16	ドレーンの耐震性の検討における砕石・砂の取扱い、目視・カメラ等での保守管理の方法、バクテリア影響に起因するドレーン機能喪失の可能性について整理して説明すること。	①ドレーンの耐震性の検討において、砕石・砂は土圧を保守的に評価するようポアソン比がより大きい盛土の物性値を採用し計算しました(詳細は耐震計算書説明時にお示します)。	① -	今後回答	耐震計算書の説明時に説明予定
						②ドレーンの保守管理方法についてドレーン径毎に整理しました。また、目視・カメラ等による保守管理に係る補足として、実設備を対象としたカメラ調査やトレーサー試験、洗浄試験の結果を整理して説明しました。	(11/18資料) ②O2-補-E-19-0600-1(改3)地盤の支持性能について 参考資料3-3(今回の参考資料8に対応)	② 2020/11/18 回答済み	
						(11/18説明) ③ドレーン機能喪失要因について、バクテリア影響による場合も含め整理し、発生可能性について水質分析結果等を参照した説明を追加しました。  (1/13追記) 今後、説明補強のため既設の地下水位低下設備から採取した地下水の水質分析データを追加予定です。	(11/18資料) ③O2-補-E-19-0600-1(改3)地盤の支持性能について 参考資料3-3(今回の参考資料8に対応)	③ 2020/11/18 回答済み (一部追而)	
42	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-4-9	第2号機海水ポンプ室側のドレーン(透水層扱い)の排水経路の考え方について、設置変更許可時からの違いを説明すること。	第2号機海水ポンプ室側のドレーン(透水層扱い)は管路扱いとする接続樹に直接接続する考え方について説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料3-2	2020/11/18 回答済み	
43	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)3-1-10	1・2号機系統と3号機系統の設計湧水量の傾向が異なることについて、考察を追加すること。	2/3号機側の透水係数の違い、2/3号エリアのドレーン(鋼管)範囲と解析境界との位置関係に起因するとの説明を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料3-1	2020/11/18 回答済み	
44	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)3-2-4	ドレーンの連続長繊維不織布の耐久性の記載に係る根拠を資料追加すること。	ドレーンの連続長繊維不織布(タフネルシート)の耐久性を示す試験結果等の情報を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改3) 地盤の支持性能について 参考資料1-1	2020/11/18 回答済み	
45	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)10-10	盛土の母材について、1号機建設時と2・3号機建設時の違いの有無を説明すること。また、盛土の粒度分布における石分の取扱いを説明すること。	盛土の液状化強度試験位置と敷地内調査位置について、各号機建設時の施工範囲を基に5つのエリアに分けて図化し、それぞれを追加しました。エリア分けした結果、敷地全体と整合していることを確認しました。また、盛土の粒度分布における石分の取扱いに関しては、各号機建設の盛土施工における品質管理のための試験では、粒度調整を行って石分を含まない試験基準により実施していることを記載しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.43~p.51, 参考資料10-7	2020/12/2 回答済み	



女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
46	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p21	評価対象施設周辺の地質分布一覧について、地質図との整合性を図るとともに、施設直近の範囲の考え方を整理して説明すること。	施設直近の範囲の考え方を整理してその考え方を明示するとともに、地質図との整合性を図って適正化しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.21~p.23	2020/12/2 回答済み	
47	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p40	アーチ型や円形の土木構造物について、地下水位を上げることの保守性を示すこと。また、地下水位の設定内容について建設工認時との違いについて説明すること。	①地下水位を高く設定することが保守的とならない可能性がある場合の耐震安全性への影響について確認する方針について説明しました。 ②また、土木構造物の設計用地下水位について、建設時工事計画認可段階との差異が分かる形で表示しました。 ③なお、地下水位が低い場合の影響確認結果については、耐震計算書説明時に説明予定です。	①-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.1, p.89~p.91 ①-2 O2-補-E-19-0600-1(改4)地盤の支持性能について p.6, p.105~p.107 ②-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.47~p.77 ②-2 O2-補-E-19-0600-1(改4)地盤の支持性能について p.62~p.92	①② 今回回答 (1/13) ③ 今後回答	耐震計算書の説明時に説明予定
48	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考) 16-2	参考資料16のH-Dモデルについて、添付書類と補足説明資料のどちらに記載するのか、全応力と有効応力の解析内容の違いも踏まえて検討すること。残存剛性率が小さい領域を補完するために設定したモデル化については、試験に基づいて設定したモデルと比べて保守的であることを示すこと。	(以下、12/2一部回答済みの内容) 盛土においては繰返し三軸試験範囲を超える領域について、三軸圧縮試験等によって得られた応力~ひずみ関係及びせん断強度を基に設定したことを記載した上で、FLIPのH-Dモデルに設定する際には、Ssで発生するせん断ひずみを踏まえてせん断ひずみが大きい領域に整合するように設定したことを記載しました。 また、応力~ひずみ関係の違いによる影響を一次元地震応答解析により比較し、大きな差異が生じていないことによりH-Dモデルへの設定が妥当であることを確認しました。 なお、添付書類への記載については、全体構成とともに今後整理して回答します。	(12/2資料) O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料16	今後回答 (2020/12/2 一部回答済み)	
49	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p69	盛土の液状化強度試験の代表性・網羅性について、施設毎に、試料採取位置のものが適用可能か説明すること。	液状化強度試験位置と敷地内調査位置について、旧表土は海側と山側に分けて図化し、盛土については各号機建設時の施工範囲を基に5つのエリアに分けて図化し、それぞれを追加しました。エリア分けした結果、旧表土及び盛土いずれもエリアごとの特徴はなく、敷地全体と整合していることを確認しました。 また、盛土の液状化強度試験は液状化影響を考慮する施設(防潮堤、取水路)の近傍を含めて、その他施設近傍でも試料を採取しているため代表性を有していることを確認しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.37~p.52	2020/12/2 回答済み	
50	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p75	液状化強度試験の代表性確認について、設置変更許可時に示したN値の整理結果を基に、平面方向だけでなく、深度方向での分布も示して説明すること。	盛土及び旧表土の液状化強度試験位置の代表性確認に用いている粒度分布、細粒分含有率及びN値について、深度方向で整理した図を追加しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.40~p.42, p.46~p.51	2020/12/2 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
51	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p78	粒径加積曲線の採取位置と液状化強度試験位置との関係性が分かるようにして説明すること。	液状化強度試験位置と敷地内調査位置について、旧表土は海側と山側に分けて図化し、盛土については各号機建設時の施工範囲を基に5つのエリアに分けて図化し、それぞれを追加しました。エリア分けした結果、旧表土及び盛土いずれもエリアごとの特徴はなく、敷地全体と整合していることを確認しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.37～p.52	2020/12/2 回答済み	
52	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p89	液状化強度試験結果と繰り返し応力振幅比の関係について、設置変更許可段階以降で追加試験を実施していることを踏まえ、追加の記載を検討すること。	盛土・旧表土の層厚の大小により地盤モデルを複数選定した上で、基準地震動 $S_s$ による一次元地震応答解析を実施して累積損傷度理論による等価繰返し回数を求め、液状化強度試験のせん断応力比及び等価繰返し回数と比較することにより、追加試験も含め、 $S_s$ 相当の試験が実施できていることを確認しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について 参考資料20	2020/12/2 回答済み	
53	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p70	盛土の液状化強度試験採取位置について、敷地全体での均一性と、施設単位で考えた場合の代表性について、整理して説明すること。	盛土の液状化強度試験位置と敷地内調査位置について、各号機建設時の施工範囲を基に5つのエリアに分けて図化し、敷地全体と整合していることから敷地全体で均一性を有していることを確認しました。また、盛土の液状化強度試験は液状化影響を考慮する施設(防潮堤、取水路)の近傍を含めて、その他施設近傍でも試料を採取しているため代表性を有していることを確認しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.37～p.52	2020/12/2 回答済み	
54	2020/10/12	補足-600-1	地盤の支持性能について	p70	液状化試験試料採取位置について、設計用地下水位を明示したうえで、試料採取位置と試験種類の関係等の必要な情報が読み取れるように、記載を検討すること。	液状化強度試験位置のうち旧表土を対象としてもはおおむね地下水位以深から採取しており、盛土を対象としてもは地下水位が浅で採取している。ただし、盛土については地下水位が上昇することを想定してどの深度の盛土も液状化する方針である。そのため、設計用地下水位ではなく試験試料採取時の地下水位を明示しました。また、液状化強度試験位置と敷地内調査位置( )が平面図において明確に確認できるように図の解像度を上げるとともに、拡大しました。	O2-補-E-19-0600-1(改4) 地盤の支持性能について p.31～p.51	2020/12/2 回答済み	
55	2020/10/26	VI-1-1-2- 2-4	津波への配慮に関する説明書	p64	地下水位低下設備により汲み上げた水の排水経路について、屋外排水路の排水口に至るまでの経路と地震後の排水機能維持の考え方を説明すること。	地下水位低下設備により汲み上げた水の排水経路について、例えば排水路が損傷を受けたとしても、敷地勾配により排水され敷地内に溜まる虞はないことを説明しました。また、排水機能が喪失した場合への対応として、揚水井戸内の配管上部に分岐管を設け仮設ホースにて構内排水路の健全部分へ地下水を流す設計とすることについて説明しました。	・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.44, 参考資料1-2	今回回答 (1/13)	



女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
56	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)7-1 p(参考)4-1-2	設置変更許可時に示した内容を網羅的に記載したうえで、工事計画認可段階での詳細設計結果を説明すること。 (設置許可申請、本文、添付八及び添付十並びに審査会合での説明内容等との整合性を説明すること)	①設置変更許可申請書本文に示した方針のうち、申請書本文及び添付六、添付八、添付十に記載した設計方針について、工事計画認可段階での詳細検討結果を含めて整理し、設置変更許可段階における説明との整合性が確保されていることを説明しました。	①O2-他-F-19-0009_改0 地下水位低下設備に係る設置変更許可申請書の記載内容との比較表	今回回答 (1/15)	
						②この上で、設置変更許可申請時に示した方針のうち、設計用地下水位の設定に係る事項について、工事計画認可段階での詳細検討結果を含めて整理しました。	②-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 ②-2 O2-補-E-19-0600-1(改4)地盤の支持性能について	今回回答 (1/13)	
57	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)4-3-1	地下水位低下設備の機能喪失の考え方について、揚圧力、液状化、アクセスルート等の各項目への影響の程度を整理して説明すること。	地下水位低下設備が機能喪失し地下水位が上昇した場合には、揚圧力上昇及び液状化による土圧等の変化により施設の耐震性等に影響が及ぶ可能性があるが、揚圧力、液状化、アクセスルート等の中で早期に影響が現れる施設の揚圧力影響の低減に着目し、地下水位低下設備の配置検討を行ったことについて説明を追加しました。	・O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.9 ・O2-補-E-19-0600-1(改4)地盤の支持性能について p.13	今回回答 (1/13)	
58	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)4-3-4	常設ポンプ、可搬ポンプの配置計画、台数の考え方について、予備品の扱いと併せて整理して説明すること。	以下の考え方について整理し説明しました。 ・常設ポンプについては、揚水ポンプの信頼性向上を図るため、各揚水井戸に2個、合計8個を設置します。 ・また、可搬ポンプユニットについては、必要機能は揚水井戸内の機器の単一故障時及び点検時に機器の点検が可能となる水位まで排水することですが、各エリアにおける全ての揚水井戸の機能喪失の発生も考慮し、各エリアの排水機能の維持を可能とするため、2個を配備します。 ・予備品については、各エリアで単一故障が発生した場合に備え、復旧できる個数を配備します。	・O2-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 p.20, 31, 32, 33~36	今回回答 (1/15)	
59	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)4-2-1	地下水位低下設備の電源盤・制御盤からの電源ルートについて、耐震の考え方、竜巻等の外部事象に対する設計の考え方を整理して説明すること。	電源ルートについては、技術基準4条への適合性を確保するため、耐震性が確保された建屋または地震時の接地圧に対して十分な支持力がある地盤に支持させる構造とすることを説明しました。 また、外部事象に対しては、土中埋設あるいは必要な防護措置を実施することで影響が及ばないようにすることを説明しました。	・O2-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 p.27~p.30	今回回答 (1/15)	
60	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)4-2-1	揚水ポンプ上部に設置する蓋について、耐震、竜巻等の外部事象に対する設計の考え方及び図書の位置付けを整理して説明すること。	蓋については、基準地震動 $S_s$ 及び竜巻による飛来物並びに火山灰の荷重に対して、構造部材が構造強度を有することで機能維持を図ることを説明しました。	・O2-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 p.30	今回回答 (1/15)	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
61	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	全般	地下水位低下設備について、基本設計方針に記載する事項の考え方を説明すること。	地下水位低下設備の基本設計方針については、「3.地下水位低下設備の基本設計方針」及び「4.設置変更許可段階からの反映事項」、設備構成について、「5.2 各機能の設計方針及び設計仕様」を基に整理します。 また、地下水位低下設備の復旧措置に係る事項について、「7.1 復旧措置に係る基本方針」及び「7.2 設置変更許可段階からの反映事項」を基に整理します。	・02-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針	今回回答 (1/15)	
62	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	全般	設置変更許可段階の説明内容からの変更点について、設置変更許可のまとめ資料ベースで変更内容及び変更の考え方について整理して説明すること。	詳細設計結果を踏まえた地下水位低下設備の設計方針について、設置変更許可段階におけるまとめ資料にて説明していた考え方、その後の詳細検討における設計結果との対比を示すことで、変更内容及び変更の考え方が分かるように整理し説明しました。	・02-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針	今回回答 (1/15)	
63	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)7-2	設置変更許可段階の説明内容、工事計画認可段階での詳細設計結果を踏まえて、可搬ポンプを自主設備と整理した考え方を説明すること。	設置変更許可段階において、地下水低下設備が機能喪失した場合に復旧作業を行うための必要な資機材として可搬ポンプが整理されていたことから、工事計画認可段階においても、可搬ポンプユニットは同じ位置付け、機能を有するように整理しました。	・02-工-B-19-0054_改0 VI-2-1-1-別添1 地下水位低下設備の設計方針 p.31～p.36	今回回答 (1/15)	
64	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)7-1	設置変更許可段階の説明内容、工事計画認可段階での詳細設計結果を踏まえて、地下水位の設定における動的機器の単一故障の位置付けを、各エリアの同時機能喪失の考え方も含めて整理して説明すること。	以下の考え方について整理し説明しました。 ・設置変更許可時は、動的機器の単一故障(揚水ポンプの故障)及び静的機器の単一故障(ドレーンの部分閉塞)を想定する考え方を示していた。 ・詳細設計段階の検討において、常設の揚水ポンプを各井戸2台設置する方針としたことよって、ポンプの単一故障により揚水井戸単位で排水機能を喪失しない設計としたが、水位設定に係る浸透流解析においては、設置変更許可時の方針を踏まえて保守的に揚水井戸単位で排水機能を喪失するものと仮定した。 ・更に、水位を保守的に算出するため、1系統喪失が各エリアで発生する状況を仮定した浸透流解析を実施し、これらの包絡水位を解析水位とした。	・0-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.35～p.38 ・02-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.40～p.44	今回回答 (1/13, 15)	
65	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p7	設計用地下水位の設定フローにおける意思決定プロセスについて、参考資料での検討内容との紐付けや全体の流れ、判断基準等を整理して説明すること。	設計用地下水位及び設計用揚圧力の設定に係る意思決定プロセスとして、フローの各プロセス(モデル化、透水係数の設定等)における実施内容や考え方を整理しました。また、フロー中で妥当性確認を行うプロセスを明示するとともに、妥当性確認における具体的な判断基準を列挙して示しました。 また、フローと参考資料の関係について、紐付けが分かるようフロー上に整理しました。	・02-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.7～p.10	今回回答 (1/13)	
66	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p40	3.11地震による約1mの沈降について、地下水の資料内や他の図書との整合性の観点で記載方法を整理すること。	津波防護機能上位置付けのある土木構造物(防潮堤、防潮壁等)の設計用地下水位の図においては、3.11地震による約1mの沈降について、耐震計算書と同様に考慮した表記としておりましたが、地盤の支持性能側の資料では他の土木構造物と同様、この沈下を考慮せず表記する方針としました。	・②0-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.47～p.77 ・02-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.63～p.92	今回回答 (1/13)	



女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
67	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p54	防潮堤の設計用地下水位について、具体的な設定の考え方を説明すること。	防潮堤の設計用地下水位については、設置変更許可段階において説明した設計方針と同様に設定し、浸透流解析結果により保守性を確認している方針を説明しました。	・O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.2 ・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.7	今回回答 (1/13)	
68	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p6	地下水位が低い場合の耐震安全性への影響確認について、評価対象施設と機能維持の方針を具体的に説明すること。	・地下水位を高く設定することが保守的とならない可能性がある場合として、建屋等において揚圧力の低下に伴い自重影響が見られるケース、解析水位と設計用地下水位の差異が大きく応力状態の違いが見られるケース、ならびに構造物の両側面で作用する水位差が大きく偏圧の影響が見られるケースが考えられ、この観点から影響を確認する方針を追記しました。 ・具体的な評価対象施設の選定と影響評価結果については、耐震計算書の説明と併せて説明予定です。	・②O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.1, p.89~p.91 ・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.6, p.105~p.107	今回一部回答 (1/13)	評価対象施設と影響評価結果は耐震計算書の説明時に説明予定
69	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p17	設計用地下水位の設定について、再現性の観点と保守性の観点の両面から、検討内容の位置付けや妥当と判断した考え方を整理して説明すること。	設計用地下水位の設定フローにおいて、再現性確保の観点から実施する広域モデルを用いた非定常解析を行い、保守性確保の観点から実施する水位評価モデルを用いた定常解析を行うことについて説明しました。 また、設計用地下水位の妥当性の検証として、観測水位と解析水位の比較や、仮定の豪雨条件を与えた非定常解析結果と設計用地下水位の比較を行い、保守性について考察し説明しました。	・②O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.1~p.11 ・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.6~p.15	今回回答 (1/13)	
70	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-4-5	旧表土と盛土の透水係数を同様に扱っているが、別に取り扱った場合の影響についても整理して説明すること。	盛土・旧表土の透水係数のばらつき(-1σ)を考慮した感度解析を実施し、岩盤Ⅰの透水係数のばらつき(-1σ)を考慮した水位評価モデルの結果が保守的となっていることを確認し、盛土と旧表土の透水係数を別々に設定し旧表土の透水性が低下したとしても、現状の評価結果に対して感度が小さい旨の考察を記載しました。	・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について 参考資料4 p.34~p.36	今回回答 (1/13)	
71	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-4-23	盛土に大粒径の礫分が含まれる影響の考察について、透水性だけではなく、液状化評価への影響の観点も含めて、	(次回以降回答)	—	今後回答	
72	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)2-4-11	揚圧力に着目し地下水位設定用のパラメータ(透水係数)の感度解析を行っているが、建屋周辺の水位に対する影響について確認すること。	水位評価モデルの設定値の妥当性検討として、建物・構築物及び土木構造物周辺の地下水位分布への影響確認として、3次元モデル(水位評価モデル)を用いて盛土・旧表土の物性値のばらつき(-1σ)を考慮した感度解析を実施し、岩盤Ⅰの透水係数の物性値のばらつき(-1σ)を考慮した水位評価モデルでの評価結果が概ね保守的である旨のことを確認しました。	・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について 参考資料4 p.34~p.36	今回回答 (1/13)	
73	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)6-2-1	検討目的を明確とするため、再現解析や予測解析との違いが分かるように降雨に対する余裕を評価した解析の解析条件を明確に記載すること。	設計用地下水位が有する設計余裕把握のため、仮定の豪雨条件における非定常解析について、解析条件を明記しました。	・②O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.82~p.83 ・O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.98~p.99	今回回答 (1/13)	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(地盤支持性能)

No.	指摘日	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
74	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p16	海側の地中連壁による地下水位への影響を保守的に考慮しない理由について、説明すること。	広域モデルによる非定常解析においては、再現性確保の観点から海側の地中連壁を考慮している一方、水位評価モデルによる定常解析においては、水位を保守的に評価する観点から非考慮としている旨を記載し説明しました。(海側の地中連壁を考慮しないことで海側からの地下水の流入が保守的に評価される)	・②0-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.25 ・02-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.29	今回回答 (1/13)	
75	2020/11/18	補足-600-1	地盤の支持性能について	p31	将来的に予測解析の結果が設計用地下水位を上回った場合の対応を整理して説明すること。	①今後実施する地下水位観測・解析の妥当性検証の計画に加えて、将来的な変更等により予測解析の結果が設計用地下水位を上回る場合は、設計用地下水位の再検討を行う考え方を説明しました。 ②なお、運転中に地下水位設備の機能喪失等により地下水位が上昇する場合の対応(運用管理による機能復旧)については別途整理(②-1)しております。	・①-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針 p.91 ・①-2 O2-補-E-19-0600-1(改5)地盤の支持性能について p.108 ・②-1 O-2-工-B-19-0001(改2)地盤の支持性能に係る基本方針	今回回答 (1/13)	
76	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)13-1	非線形性を有する土質材料における残留強度設定の考え方を整理するとともに、すべり安全率評価においてはひずみ小さく健全強度以下に収まることでの確認方法を検討	(次回以降回答)	-	今後回答	
77	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)16-1	盛土の動的変形特性に対して、実際の解析ひずみレベルを追記したうえで、試験ひずみとの関係性や近似曲線の適用性を説明すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
78	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)16-5	有効応力解析に使用する動的変形特性の妥当性確認において、全応力解析を使用していること目的、検討過程等を整理して説明すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
79	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)16-6	有効応力解析に使用する動的変形特性について、解析におけるひずみレベルや動土圧の観点だけでなく、機器への床応答の観点も踏まえて、適用性や保守性を説明すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
80	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)8-14	改良地盤の品質管理方法について、使用前検査での説明も考慮して試験箇所数等の考え方を明確にすること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
81	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)8-14	改良地盤の品質管理方法について、設置変更許可時における審査会合で説明した設工認図書への記載方針(添六の記載内容を、設工認の基本設計方針に記載することが、基本設計方針、添付書類及び補足説明資料の設工認図書に網羅的に反映されているか、説明すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
82	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p46	液状化強度試験位置の代表性について、採取位置や地下水との関係性も踏まえて説明性向上を検討すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
83	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)9-2	ボーリング柱状図について、地質情報の記事や室内試験供試体採取深度、原位置試験実施深度等の情報を整理して記載すること。	(次回以降回答)	-	今後回答	
84	2020/12/2	補足-600-1	地盤の支持性能について	p(参考)20-12	累積損傷度理論に基づく評価結果について、繰り返し回数との関係性が重要であることを踏まえて、考察を追加して説	(次回以降回答)	-	今後回答	