

東海第二発電所 指摘事項に対する回答可能時期について

プラント関連の審査会合における指摘事項の回答状況、今後の回答可能時期について、現時点での状況を以下の通りまとめた。指摘事項のうち未完了分のリストを表1、2、3に示す。

1. SA関連の指摘事項残件整理、回答時期、律速になっている要因（詳細：表1）

審査項目	指摘事項 件数	回答済	回答未 ※1	律速要因	回答可能 時期
① 有効性評価	50	48	2	社内検討	10/12
② 限界温度・圧力	10	8	2	社内検討	10/12
③ 設備／技術的能力 (内訳) ・アクセスルート ・技術的能力1.O、他 ・越流津波防護43条	51	35	16 (7) (7) (2)	社内検討	10/5 10/12 10/5
④ 大規模損壊(非公開)	10	0	10※2	社内検討	10/12、19
合計	121	91	30	—	—

※1：9/26審査会合までの指摘事項にて整理、※2大規模損壊は非公開につきリスト添付なし

2. DBの指摘事項残件整理、回答時期、律速になっている要因（詳細：表2、表3）

審査項目	指摘事項 件数	回答済	回答未 ※1	律速要因	回答可能 時期
① 耐震設計	32※2	19	13	社内検討	10/12
耐津波設計 (防潮堤除く)	11	5	6	社内検討	10/17
防潮堤構造成立性	31	17	14	社内検討	10/17
② 6条外部事象					
竜巻	19	14	5	社内検討及び	10/12、17
火山	5	2	3	隣接事業所と	本日回答
外部火災	26	25	1	の調整	10/17
③ 8条内部火災	59	55	4	社内検討	10/12
④ 9条内部溢水	39	39	(1※3)	社内検討	10/12
⑤ その他	30	28	2	他条文の反映	10/12
合計	252	204	48 (1※3)	—	—

※1：9/26審査会合までの指摘事項にて整理、※2：39条分を含む、※3：追加説明事項

3. 初回説明が出来ていない審査項目

①43条敷地に遡上する津波に対する津波防護方針	10/5
②41条SA内部火災	10/12
③大規模損壊（航空機衝突評価）	10/12

4. その他

- ・設置許可段階／工認段階での説明の全体スケジュールについて10月中旬説明予定

(添付)

表1 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分

(SA(耐震・耐津波除く及び大規模損壊(非公開)除く))

表2 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分

(DB(耐震・耐津波除く))

表3 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分

(耐震・耐津波)

以上

表1 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分（SA（耐震・耐津波設計及び大規模損壊（非公開）除く））

No.	通しNo.	指摘月日	大項目	リストの分類	コメント内容	対応方針	律速要因	回答時期
1	85	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	屋内アクセスルートについて、要員の出発箇所（中央制御室又は緊急時対策所等）と作業場所までのアクセスルート選定（迂回ルート含む）の関係を含めて、作業の成立性に係る時間評価を整理して提示すること。	中央制御室から現場に行く場合や建屋外から重大事故対策要員が合流して現場へ行く場合について整理し、C/S1FLを経由するルートおよび廃棄物処理棟4FL経由ルートを踏まえた時間評価結果を整理して示す。	社内検討	2017/10/5
2	86	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	原子炉建屋付属棟内のCS電気室1階からケーブル処理室への新設階段に設置するとしているハッチについて、仕様及び運用（電源喪失時も含めて、CS電気室1階からケーブル処理室へ昇降の際のハッチ開の方法含む）を整理して提示すること。	鉄板および耐火樹脂により3時間耐火性能を確保したハッチの蓋とし、人力で上下どちらからも移動可能なものとします。人力開操作には、チェーン式の吊上げ装置を用いることとし、想定している時間で通過可能なことを確認中。	社内検討	2017/10/5
3	87	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	原子炉建屋への入口の多様性が確保されているかについては、大規模損壊のケーススタディを通じて説明すること。	屋外から原子炉建屋内に入域するための入口を原子炉建屋の西側に2ヶ所、南側、東側にそれぞれ1ヶ所設定し、地震に対しては基準地震動Ssの影響を受けない西側入口2ヶ所に加え、多様性を確保するために新たに入口を南側に設定することで検討中。	社内検討	2017/10/5
4	88	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	放射線防護具と薬品類の漏えい時に仕様する防護具について、選定の考え方や運用方法を整理して提示すること。	指摘事項に基づき、屋外及び屋内において、防護具の選定、運用方法等について整理中。	社内検討	2017/10/5
5	89	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	東海第二の敷地の地質、地質構造を踏まえたアクセスルートリスク評価を整理して提示すること。	敷地の地質・地質構造を確認し、その特徴及び特徴から想定されるリスク及びその影響を抽出し、各アクセスルートに対して評価中。	社内検討	2017/10/5
6	90	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	屋外アクセスルートの評価に係る周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり評価の記載を整理して提示すること。また、液状化に伴う沈下量評価におけるFLIPの適用性を整理して提示すること。	指摘事項に基づき、斜面評価結果の記載内容および1次元有効応力解析（FLIP）の説明内容について、見直し中。	社内検討	2017/10/5
7	91	2017/9/12	設備・技術的能力	アクセスルート	防潮堤の設置に係る地下水位設定の考え方を示した上で、浮き上がりや沈下量評価に与える影響及びその影響を踏まえたアクセスルート選定の考え方を整理して提示すること。	指摘事項に基づき、アクセスルートの評価においては、防潮堤の設置に係る地下水位について、設置後の水位を保守的な想定で設定し、これを用いて浮き上がりや沈下の影響を想定する方針とした。	社内検討	2017/10/5
8	92	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	ブルーム通過前後の災害対策要員の動きについて、中央制御室待避室の要員及び二次隔離弁操作室の要員の実際の動きとの整合性を整理して提示すること。その際、二次隔離弁操作室の要員が緊急時対策所へ戻る際のチェンジングエリアの運用について整理して提示すること。また、ブルーム通過後の体制変更の判断基準を整理して提示すること。	ブルーム通過前後の災害対策要員の動き等、整理中。	社内検討	2017/10/12
9	93	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	発電所郊外からの災害対策要員の参集について、招集対象の発電所参集要員（拘束当番）のうち、状況によっては参集出来ない者がいる場合も想定されるため、発電所参集要員（拘束当番）の人数や持たせる力量をどのように規定化するか整理して提示すること。	指摘事項に基づき、発電所参集要員（拘束当番）の人数や持たせる力量の規定化について検討中。	社内検討	2017/10/12
10	94	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	発電所郊外からの参集に関して、参集要員の参集訓練の内容や結果について整理して提示すること。	参集要員の参集訓練の内容や結果について整理中。	社内検討	2017/10/12
11	95	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	消火活動やアクセスルートの確保等、東海第二発電所と東海発電所の対応について、共通のリソースを使用していることについて、対応に支障をきたすことがないことを、大規模損壊ケーススタディを通じて説明すること。（→大規模損壊にて回答）	大規模損壊の想定も踏まえ、対応に支障がないことを対応準備中。	社内検討	2017/10/12

表 1 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分（SA（耐震・耐津波設計及び大規模損壊（非公開）除く））

No.	通しNo.	指摘月日	大項目	リストの分類	コメント内容	対応方針	律速要因	回答時期
12	96	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	東海発電所の原子炉建屋頂部に設置している排気筒短尺化について、許認可に係る時期との関係や、東海発電所の廃止措置認可との関係を含めて整理して提示すること。	許認可時期、廃止措置認可との関係を確認中。	社内検討	2017/10/12
13	97	2017/9/12	設備・技術的能力	技術的能力1.0	放水砲の設置位置に関して、大規模損壊を想定しても、必要な設置箇所に設置できることを、ケーススタディを通じて、整理して提示すること。 (→大規模損壊にて回答)	大規模損壊の想定も踏まえ、放水砲の設置位置を再検討中。	社内検討	2017/10/12
14	100	2017/9/21	設備・技術的能力	技術的能力	格納容器スプレイによる格納容器圧力制御の手順を示すこと。	手順について資料準備中。	社内検討	2017/10/12
15	53	2017/8/10	有効性評価 (→設備・技術的能力に分類)	炉心 (→越流津波防護)	防潮堤ルート変更後の遡上解析結果が整った際に、その結果を基に、再度、防潮堤ルート変更によって、24m津波に対する対策に影響がないことを整理して提示すること。	43条の敷地に遡上する津波に対する津波防護方針において回答準備中。	社内検討	2017/10/5
16	55	2017/8/10	有効性評価 (→設備・技術的能力に分類)	炉心 (→越流津波防護)	対策に期待している津波防護対象設備について、その設置高さを整理して提示すること。また、原子炉建屋に対して浸水防止を講じる高さを整理して提示すること。	43条の敷地に遡上する津波に対する津波防護方針において回答準備中。	社内検討	2017/10/5
17	98	2017/9/21	有効性評価	CV	【No.59関連】 ブローアウトパネル開放後、シャッターで再閉するが、その際に負圧を達成するために必要となるシャッターの状態(閉じられ方)と設計の実現可能性を説明すること。また、シャッターの再閉後における建屋の気密性と設計気密性の関係からSGTSの運転可否についても整理して提示すること。設計気密性の担保について後段規制でどのように確認していくかを整理すること。	DB側の対策と調整を取りながら、SA側の対策の実現可能性の説明を準備中。	社内検討	2017/10/12
18	99	2017/9/21	有効性評価	CV	静的負荷について、代替循環冷却系を使用する場合をベースとした場合の代替循環冷却系の信頼性と、代替循環冷却系を使用できない場合の現実的なフィルタベント実施タイミングを説明すること。	代替循環冷却系の信頼性向上対策、フィルタベント実施のタイミングを遅らせるための方策に係る検討を実施中。	社内検討	2017/10/12
19	9	2017/9/21	有効性評価	限界温度・圧力	評価結果のまとめ表において、原子炉格納容器の各評価部位におけるシール機能維持の記載方法について、漏えい量の関係から整理し、資料を見直すこと。	指摘事項に基づき、資料見直し準備中。	社内検討	2017/10/12
20	10	2017/9/21	有効性評価	限界温度・圧力	圧縮ひずみ試験の各試験ケースのひずみ率の値の差が大きいため、棄却検定を踏まえても統計学的に算出した圧縮永久ひずみ率の算出が妥当であるかを説明すること。	指摘事項に基づき、棄却検定を踏まえて妥当性の説明について準備中。	社内検討	2017/10/12

表2 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分（DB（耐震・耐津波除く））

No.	通しNo.	指摘月日	大項目	リストの分類	コメント内容	対応方針	律速要因	回答時期
1	508-1	2017/9/14	6条(竜巻)	ブローアウトパネル開放時の影響	ブローアウトパネル開放の影響に関し、5階東側の施設の防護の考え方を整理すること。	ブローアウトパネル開放に伴う影響評価、当該部の完全閉止、パネルのロック装置取り付けを含め方針を検討中。	社内検討	2017/10/12
2	508-2	2017/9/14	6条(竜巻)	ブローアウトパネル開放時の影響	「防風設備」の風の軽減についての評価手法を説明すること。	ブローアウトパネル開放に伴う影響評価、当該部の完全閉止、パネルのロック装置取り付けを含め方針を検討中。	社内検討	2017/10/12
3	—	2017/9/21	9条(内部溢水)	ブローアウトパネル開放時の影響	DB(主蒸気管破断想定)上の蒸気影響評価としてブローアウトパネルに期待していることについて成立性を示すこと。	主蒸気管破断事故時にブローアウトパネルに期待される機能を整理した上で、その成立性について検討中。	社内検討	2017/10/12
4	505-1	2017/9/7	6条(外部火災)	隣接事業所敷地管理	防火帯及び植生管理エリアを他事業者の敷地に設定している箇所について、当該敷地の扱い、可燃物管理や植生管理に関する管理権限など、事業社としてどのように管理するのかを示すこと。	当社管理権限を有する対応を諮れるよう隣接事業所との調整中。	隣接事業所と調整	2017/10/17
5	498-2	2017/8/24	6条(竜巻)	隣接事業所敷地管理	原電の管理下でない隣接事業所からの飛来物の除外について、原電の責任においてどの様に管理していくのか、前提条件として確約結果を示すこと。また、確約できない場合は、飛来物があるものとして評価すること。	当社管理権限を有する対応を諮れるよう隣接事業所との調整中。また、飛来物が衝突しても安全機能を損なわない評価を検討中。	隣接事業所と調整 社内検討	2017/10/17
6	508-4	2017/9/14	6条(竜巻)	隣接事業所敷地管理	隣接事業者からの飛来物管理について、他事業者への退避開始通知の方法、及び管理が困難と仮定した場合の対応方針も検討に含めること。	当社管理権限を有する対応を諮れるよう隣接事業所との調整中。また、飛来物が衝突しても安全機能を損なわない評価を検討中。	隣接事業所と調整 社内検討	2017/10/17
7	508-3	2017/9/14	6条(竜巻)	車両待避	車両の退避時間等について、今後実証試験を実施すること。	退避時間について、実測の結果を踏まえ、当初想定に余裕が含まれていたことを確認するとともに、裕度をより多く確保すべく運用を見直しました。今後は関連設備の整備完了後に、全体の成立性を確認します。	説明可能 他指摘事項と 合わせて回答予定	2017/10/17
8	510-1	2017/9/19	8条(内部火災)	火災区画・区画	火災影響軽減と火災区画の考え方について、火災区域において成功パスを達成できない場合に系統分離を行うことは基準に要求される火災区画として扱い、火災影響評価を実施すること。また、基準要求は仕様規定であることから、それに沿って対応していることを説明すること。	火災の影響軽減としての仕様規定である火災防護に係る審査基準に則って系統分離対策を講じていることを説明する。また、火災影響については、火災区画として扱った評価例についても提示し、成功パスが確保されていることを説明する。	社内検討	2017/10/12
9	510-2	2017/9/19	8条(内部火災)	系統分離対策	ケーブル処理室内における各離隔距離の根拠や床下ケーブルトレイの防護対策を具体的に説明すること。	ケーブル処理室内におけるケーブルトレイの系統分離について具体的設計について説明する。	社内検討	2017/10/12
10	510-3	2017/9/19	8条(内部火災)	系統分離対策	各現場における系統分離対策の妥当性について、具体的に説明すること。	系統分離対象機器の隔壁の設計と可燃物管理について説明する。	社内検討	2017/10/12
11	510-4	2017/9/19	8条(内部火災)	系統分離対策	原子炉保護系M-Gセット間の既存の分離壁においても可燃物管理が必要となるか、記載すること。同様に既設の分離壁が天井までつながっていない箇所があるか説明すること。	原子炉保護系M-Gセット間の既存の分離壁においても可燃物管理が必要となることを説明するとともに、同様な構造の他の既設分離壁の有無と可燃物管理について説明する。	社内検討	2017/10/12

表2 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分（DB（耐震・耐津波除く））

No.	通しNo.	指摘月日	大項目	リストの分類	コメント内容	対応方針	律速要因	回答時期
12	492-1	2017/8/3	10条(誤操作防止) 11条(安全避難通路)	他条文の反映	内部溢水や内部火災の対策・影響等により、屋内アクセスルートや照明の設置に変更がある場合には各条に合わせて説明すること。	内部火災において区域・区画が確定次第合わせて説明を行う。 屋内アクセスルート変更に係わる修正については対応済み。	説明可能 他指摘事項と 合わせて回答予定	2017/10/12
13	504-2	2017/9/5	26条(制御室)	他条文の反映	DB側でアクセスルートを使用する場合、影響する条文に設備面も含めて適切に反映し、反映箇所を説明すること。(8条火災、9条溢水、10条誤操作防止、11条安全避難通路、等)	屋内アクセスルート変更に係わる修正については対応済み。	説明可能 他指摘事項と 合わせて回答予定	2017/10/12
14	508-1	2017/9/14	6条(火山)	降下火砕物堆積荷重	設置許可で示す評価対象部位について、選定理由を含めて整理し説明すること。(原子炉建屋に要求される機能を担保している屋根スラブ等)	評価対象部位は、以下の理由から屋根スラブと主トラスを選定したことを資料に記載しました。 ①主要な部位のうち、屋根スラブ及び主トラスが主体構造として、降下火砕物の鉛直荷重に対して抵抗しているため ②原子炉建屋の屋根スラブはMS-1(放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能)及びMS-2(放射性物質放出の防止機能)の安全機能を担保しているため	—	本日回答実施
15	508-2	2017/9/14	6条(火山)	降下火砕物堆積荷重	積載荷重(除灰時荷重)の設計上の位置付けを示すこと。	積載荷重(除灰時荷重)を設計上、考慮します。	—	本日回答実施
16	508-3	2017/9/14	6条(火山)	降下火砕物堆積荷重	機能を担保している部位の状態を明示し、計算書上どういう評価方針とするかを示すこと	各建屋の要求機能と機能を担保する部位を記載し、各部位に対して設定する許容限界を超えないことを評価します。	—	本日回答実施

表3 東海第二発電所 審査会合における指摘事項一覧のうち未完了分(耐震・耐津波)

《耐震関係》

No.	日付	項目分類	指摘事項	指摘事項に対する対応	回答時期
1	2017年6月29日 第481回	液状化関係	防潮堤の表層地盤は砂層、粘土層、砂礫層等の互層を形成し、液状化の可能性が高い箇所(N値0~10)が敷地内に分布しているため、液状化データの信頼性(代表性、網羅性)の確認が必要である。特に、N値が極端に低い箇所が散見されるが、その位置について平面図、断面図上に示すこと。	【回答方針】 N値が小さい箇所でサンプリングした供試体による液状化強度試験結果と、各地層の平均N値から道路橋示方書式を用いて算定した液状化強度を比較し、解析評価に使用している液状化強度試験結果が保守的なものであることを確認した。 今後追加調査を踏まえデータを再整理し結果を報告する。	(2017/10/17)
2	2017年6月29日 第481回	液状化関係	各土層の液状化強度試験箇所の代表性に関しては、地層深度や土質を踏まえ標準貫入試験によるデータを分類・整理して提示すること。また、同じ分類でデータにばらつきがある場合には、評価に及ぼす影響を検討すること。		
3	2017年9月5日 第504回	耐震設計方針	機器・配管系において適用する手法について、東二としての適用性を詳細設計での実現性を説明すること。	【回答方針】 機器・配管系に適用する手法についての実現性を説明する。	2017/10/12
4	2017年9月5日 第504回	耐震設計方針	動的機能維持評価で、JEAG4601適用外設備、機能確認済み加速度を超えるものについて、至近の先行審査を踏まえて耐特委まで遡った検討をすること。	【回答方針】 JEAG4601適用外設備、機能確認済み加速度を超えるものについて、至近の審査実績を踏まえて、動的機能維持評価の検討を行い、説明する。	2017/10/12
5	2017年9月5日 第504回	耐震設計方針	格納容器バウンダリにおける地震とSA荷重の組合せにおいて、Sd時に最高圧力、最高温度と組み合わせる。V(L)と重ね合わせる荷重について、考え方を整理すること。	【回答方針】 格納容器バウンダリにおけるSA荷重の組合せについて考え方を整理し、説明する。	2017/10/12
6	2017年9月8日 第506回	地盤安定	第3条第1項(支持性能)、第2項(地盤の変状、液状化等による変状による影響の防止)の条文適合に対する適合方針(適合のための設計方針)を防潮堤での経緯も踏まえて、杭基礎の他の施設に対してどのように設定するか明確にし、第4条の耐震設計方針において説明を行うこと。	【回答方針】 防潮堤以外の杭基礎施設に対し、第3第1項及び第2項への条文適合方針を整理して、説明する。	(2017/10/17)
7	2017年9月8日 第506回	地盤安定	基礎地盤安定性のうち支持力評価について、極限支持力に第四紀層の周面摩擦を期待する場合は、今後、第4条の耐震設計方針において、液状化検討対象層に液状化を仮定した場合の杭及びその支持力への影響について説明を行うこと。	【回答方針】 液状化検討対象層に液状化を仮定した場合の杭への影響及びその支持力の評価方針を整理して、説明する。	(2017/10/17)
8	2017年9月26日 第513回	耐震設計方針	最も厳しい(許容限界に対する裕度が最も小さい)解析ケースにて豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的な液状化を仮定した影響検討(②)を省略する場合の内容について記載すること。	【回答方針】 豊浦標準砂の液状化特性により強制的な液状化を仮定した影響評価を省略する場合の記載について整理して、提示する。	(2017/10/17)

《耐震関係》

No.	日付	項目分類	指摘事項	指摘事項に対する対応	回答時期
9	2017年9月26日 第513回	耐震設計方針	屋根トラスと原子炉建屋全体の設計方針を整理して示すこと。	【回答方針】 屋根トラスと原子炉建屋全体の設計方針について整理して、説明する。	2017/10/12
10	2017年9月26日 第513回	耐震設計方針	使用済燃料乾式貯蔵建屋の有効入力動の算出プロセスを示すこと。	【回答方針】 使用済燃料乾式貯蔵建屋の有効入力動の算出プロセスについて示す。	2017/10/12
11	2017年9月26日 第513回	耐震設計方針	極限解析の適用性を補足する試験について位置付け、方法等を示すこと。	【回答方針】 適用性を補足する試験についての位置づけ及び試験方法について整理して、提示する。	2017/10/12
12	2017年9月26日 第513回	耐震設計方針	極限解析について炉心支持構造物への適用規格を炉内構造物へ準用する考え方、妥当性について示すこと。	【回答方針】 スタンドパイプが設計建設規格で炉心支持構造物に要求される事項を満足することを確認し、炉心支持構造物への適用規格を準用することを説明する。	2017/10/12
13	2017年9月5日 第504回	SA耐震設計	格納容器バウンダリにおける地震とSA荷重の組合せにおいて、Sd時に最高圧力、最高温度を組み合わせる考え方について整理すること。	【回答方針】 格納容器バウンダリにおける地震とSA荷重の組合せにおいて、Sd時に最高圧力、最高温度を組み合わせる考え方について整理し、説明する。	2017/10/12

《耐津波関係》

No.	日付	項目分類	指摘事項	指摘事項に対する対応	回答時期
1	2017年9月5日 第504回	洗掘対策	遡上解析結果を踏まえ、敷地南西部の他事業所敷地内を含む地山に対する洗掘対策(延長、幅、長さ等)について、整理して説明すること。	【対応方針】敷地南西部の防潮堤寄り付き部付近の浸水図から、防潮堤軸方向延長上の洗掘対策方針を示す。	「東海第二発電所 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁の構造成立性に係る審査会合時の指摘事項への対応」にて別途回答
2	2017年9月26日 第513回	津波防護施設 鋼製防護壁 止水機構	止水試験について、試験体の断面図等を示し、試験の詳細について説明すること。	対応方針検討中。	2017./10/17
3	2017年9月26日 第513回	津波防護施設 鋼製防護壁 止水機構	止水機構の追従性に係る解析方針について、水密ゴムの劣化状態を模擬した摩擦係数0.4の考え方等を説明すること。	対応方針検討中。	2017./10/17
4	2017年9月26日 第513回	津波防護施設 鋼製防護壁 止水機構	止水機構の構成部材の損傷モードを網羅的に抽出し、設計への考慮を示すこと。	対応方針検討中。	2017./10/17
5	2017年9月26日 第513回	津波荷重の設定	ソリトン分裂波の影響について、より詳細な考察をした上で資料に反映すること。	対応方針検討中。	2017./10/17
6	2017年9月26日 第513回	漂流物調査	漂流物の定期的な調査についてJAEA等他社から仮設物(クレーン等)の情報を入手できることを示すこと。	対応方針検討中。	2017./10/17

《防潮堤関係》

No.	日付	項目分類	指摘事項	指摘事項に対する対応	回答時期
1	2017年4月13日 第460回	防潮堤	防潮堤の設計変更によって、安全裕度が向上する根拠を明確に説明すること。	【回答方針】 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁は、敷地北側において摩擦杭を計画していたが、十分な支持性能を有する岩盤に杭を介して設置する岩着支持杭へ変更する。	2017/10/17 (第486回審査会合 (H29.07.13)) 【資料1-1-2】
2	2017年4月13日 第460回	防潮堤	既存の杭の原位置載荷試験が防潮堤設置範囲に適用できるのか根拠を示すこと。	【回答方針】 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁は、敷地北側において摩擦杭を計画していたが、これを岩着支持杭に変更し、岩着支持部のみでも十分な支持力を有する設計とすることから、原位置載荷試験結果は適用しない方針とする。	2017/10/17 (第486回審査会合 (H29.07.13)) 【資料1-1-2】
3	2017年4月13日 第460回	防潮堤	摩擦杭の原位置試験による支持力確認や液状化対策工事後の性能確認試験の見通しについても説明すること。	【回答方針】 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁は、敷地北側において摩擦杭を計画していたが、これを岩着支持杭に変更し、岩着支持部のみでも十分な支持力を有する設計とすることから、原位置載荷試験結果は適用しない方針とする。	2017/10/17 (第486回審査会合 (H29.07.13)) 【資料1-1-2】
4	2017年4月13日 第460回	防潮堤	今回の変更の壁体の実現のための必要な根拠が、どれだけ準備できているのか、今後の種々の検討工程を明確に示すこと。	【回答方針】 各検討工程及び説明スケジュールを提示する。	2017/10/17 (第473回審査会合 (H29.06.08))【資料1】
5	2017年6月29日 第481回	防潮堤	余震と津波の組合せを評価する際に、津波の滞留によってdu層の地下水位が上昇し、液状化に伴うdu層の沈下が起因して防潮堤下から津波が流入することについても併せて検討すること。	【回答方針】 余震および津波の組合せを評価する際に、地盤の変形および防潮堤内外の水位差を考慮し、対策(シートパイル、ボーリング、パイピング対策等)を検討する。	2017/10/17
6	2017年6月29日 第481回	防潮堤	本会合においては、特に第3条の要求事項を満たすための基礎データや検討が不足している。早急にできるだけのデータを集めて示すこと。また設計の方針を示すこと。	【回答方針】 鋼管杭鉄筋コンクリート防潮壁は、敷地北側において摩擦杭を計画していたが、これを岩着支持杭に変更し、岩着支持部のみでも十分な支持力を有する設計とする。	2017/10/17
7	2017年7月13日 第486回	防潮堤	地盤の構造、有効応力解析等、個々の論点については今後の審査スケジュールについて、優先順位をつけて整理すること。また、次回の審査会合において何が提示できるかのスケジュールを示すこと。特に地質情報の信頼性を確認する計画を優先に、審査スケジュールに優先順位をつけて整理すること。	【回答方針】 今後の説明スケジュールを示す。	2017/10/17 (第488回審査会合 (H29.07.20)) 【資料3-1】
8	2017年7月13日 第486回	防潮堤	防潮堤のルート変更により、基準津波の選定のために用いた敷地全面の評価点における水位が変わると考えられる。(変わらないと考えるが、)基準津波の選定に影響があるので、再評価を実施すること。	【回答方針】 第486回審査会合においてご説明した防潮堤ルートの変更を反映して、基準津波の検討を実施し、防潮堤ルートの変更が基準津波波源への影響がないことを確認する。	2017/10/17 (第503回審査会合 (H29.09.01)) (地震・津波側審査会合)【資料1-1】
9	2017年7月20日 第488回	防潮堤	資料3-1(P2)「3. 防潮堤の構造成立性に係る基本設計方針」に関して、津波時の構造成立性も網羅するよう工程表の記載内容を修正すること。	【回答方針】 津波波力に対する構造成立性評価の工程を明確にし、工程表に記載する。	10月17日ご説明予定 (第490回審査会合 (H29.07.27)) 【資料1-3】

《防潮堤関係》

No.	日付	項目分類	指摘事項	指摘事項に対する対応	回答時期
10	2017年7月20日 第488回	防潮堤	資料3-1(P2~P3)「3. 防潮堤の構造成立性に係る基本設計方針」の評価結果に影響が大きな項目については、重点化項目として明示したうえで検討結果を示すこと。	【回答方針】 ルート変更に伴う、津波遡上解析の再検討のうち、防潮堤の構造成立性への影響が大きいと考えられる漂流物の遡上解析の工程について工程表に記載する。	2017/10/17 (第490回審査会合 (H29.07.27)) 【資料1-3】
11	2017年7月20日 第488回	防潮堤	資料3-1(P2~3)遡上解析に関連する項目について、防潮壁の配置を変更した敷地の遡上解析やその結果を踏まえた検討の反映時期がわかるようにすること。	【回答方針】 第486回審査会合においてご説明した防潮堤ルートの変更を反映して、基準津波の検討を実施し、防潮堤ルートの変更が基準津波波源への影響がないことを確認した。	2017/10/17 (第503回審査会合 (H29.09.01)) (地震・津波側審査会合)【資料1-1】
12	2017年9月5日 第504回	耐津波設計方針	遡上解析結果を踏まえ、敷地南西部の他事業所敷地内を含む地山に対する洗掘対策(延長、幅、深さ等)について、整理して説明すること。	【対応方針】 敷地南西部の防潮堤寄り付き部付近の浸水図から、防潮堤軸方向延長上の洗掘対策方針を示す。	2017/10/17
13	2017年9月5日 第504回	防潮堤	設置許可段階で構造成立性を示すべき項目と、工認段階で設計結果を示すべき項目を明確にするとともにその理由も含めて説明すること(地質調査を含む)。工認段階で示すべき項目については、設置許可段階でその目的、手法、条件を説明すること。	【対応方針】 設置許可段階で構造成立性を示すべき項目と、工認段階で設計結果を示すべき項目を手法を含めて明確化する。	2017/10/17
14	2017年9月5日 第504回	防潮堤	上部工・下部工のそれぞれの部位における岩盤傾斜を模擬した解析を含むすべての検討について、荷重伝達を踏まえた荷重の受け渡しや検討条件の整合性又は包絡性について、体系的に整理するとともに、部位について厳しい条件となっているか示すこと。	【対応方針】 岩盤傾斜を模擬した解析を含むすべての評価ケースについては、防潮堤にとって厳しい条件であることを示し、安全審査段階で検討結果を提示する。	2017/10/17