

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
1	6月1日	概要説明資料	10	遅延膨張性のアルカリ骨材反応の潜在性について説明すること。	審査会合における指摘/質問事項の回答-No. 1のとおり。	7月12日	11月6日
2	6月20日	補足説明資料	12	アルカリ骨材反応について、RREP-2018-1004(安全研究成果報告 運転期間延長認可制度及び高経年化対策制度に係る技術的知見の整備に関する研究)に基づくコアサンプルの促進膨張試験(アルカリ溶液浸漬法等)により、コンクリートが遅延膨張性アルカリ骨材反応に伴い将来膨張する可能性(ポテンシャル)の推定を実施しなくて良いとする根拠を提示すること。	No. 1の回答に含む。	7月12日	8月4日
3	6月20日	補足説明資料	12	アルカリ骨材反応について、RREP-2018-1004(安全研究成果報告 運転期間延長認可制度及び高経年化対策制度に係る技術的知見の整備に関する研究)に基づくコアサンプルの促進膨張試験(JCI-S-011-2017等)により、コンクリートが急速膨張性アルカリ骨材反応に伴い将来膨張する可能性(ポテンシャル)の推定を実施しなくて良いとする根拠を提示すること。	No. 1の回答に含む。	7月12日	8月4日
4	6月20日	補足説明資料	10	アルカリ骨材反応の「反応性なし」「反応性あり」の判断基準について、反応状況Ⅰ～Ⅴとの関係から具体的に説明すること。	No. 1の回答に含む。	7月12日	8月4日
5	6月20日	補足説明資料	15	放射線照射によるコンクリート強度の低下について、コアサンプルが採取可能な部位で使用材料及び使用環境条件が最も厳しくなる場所として選定した箇所(炉心高さ及び炉心領域部の内面からの位置)を補足説明資料に記載すること。代替箇所強度を確認している場合は、その位置及び妥当性について記載すること。	放射線照射の影響が最も大きい部位、代替箇所の位置および妥当性について、補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 P. 29]	7月19日	7月19日
6	6月20日	補足説明資料	17、18	建設時の乾燥単位容積質量試験結果について、3号は4号の倍近くの試験を行っているのはなぜか。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-6のとおり。	7月19日	7月19日
7	6月20日	補足説明資料	24	塩分量測定の結果について、3号炉の取水槽 干満帯の塩分量が他の部位や4号と比べて低いのはなぜか。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-7のとおり。	7月19日	7月19日
8	6月20日	特別点検報告書、補足説明資料	添付3 3-4	対象構造物及び部位について、防潮ゲート等その他の構造物の取扱を説明すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-8のとおり。	7月19日	

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
9	6月20日	補足説明資料	33	表5-1の強度の点検結果について、平均圧縮強度の元となる結果も補足説明資料に記載すること。 (代表して3号のページを記載。以下、特に断りがない場合は3, 4号共通の確認事項である。)	表5-1の平均圧縮強度の元となる結果を補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 P.33]	7月19日	7月19日
10	6月20日	補足説明資料	33	強度について、コアサンプルの試験に使用した試験機器と校正記録(国家標準までのトレーサビリティ体系図を含む)、並びに試験要領(試験方法、試験条件等)を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-10のとおり。	7月19日	7月19日
11	6月20日	補足説明資料	35	表5-2の遮蔽能力の点検結果について、平均乾燥単位容積質量の元となる結果も補足説明資料に記載すること。	表5-2の平均乾燥単位容積質量の元となる結果を補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 P.35]	7月19日	7月19日
12	6月20日	補足説明資料	35	遮蔽能力について、コアサンプルの試験に使用した試験機器と校正記録(国家標準までのトレーサビリティ体系図を含む)、並びに試験要領(試験方法、試験条件等)を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-12のとおり。	7月19日	7月19日
13	6月20日	補足説明資料	36	表5-3の中性化の点検結果について、平均中性化深さの元となる結果も補足説明資料に記載すること。	表5-3の平均中性化深さの元となる結果を補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 P.36]	7月19日	7月19日
14	6月20日	補足説明資料	36	中性化深さについて、測定に使用した測定器具と測定要領(測定方法、測定条件等)を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-14のとおり。	7月19日	7月19日
15	6月20日	補足説明資料	37	表5-4 塩分浸透の点検結果について、平均塩化物イオン濃度の元となる結果も補足説明資料に記載すること。また、塩化物イオン濃度量(kg/m <sup>3</sup> )の結果も記載すること。	表5-4の平均塩化物イオンの元となる結果および塩化物イオン濃度量(kg/m <sup>3</sup> )の結果を補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 P.37,38]	7月19日	7月19日
16	6月20日	補足説明資料	37	塩分浸透深さについて、コアサンプルの試験に使用した試験機器と校正記録(国家標準までのトレーサビリティ体系図を含む)、並びに試験要領(試験方法、試験条件等)を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検(コンクリート)-16のとおり。	7月19日	7月19日

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
17	6月20日	補足説明資料	38	アルカリ骨材反応について、コアサンプルの観察に使用した機器と観察要領（観察方法、観察条件等）を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検（コンクリート）-17のとおり。	7月19日	7月19日
18	6月20日	補足説明資料	-	上記のNo. 9~No. 17について、現地確認で現物での確認を行うため、それらが記載されている文書名及び記録名を提示すること。	回答資料 高浜3, 4号炉-特別点検（コンクリート）-18のとおり。	7月19日	7月19日
19	7月12日	概要説明資料	23	塩分浸透の点検結果について、現時点での鉄筋腐食減量の状態を記載すること。	塩分浸透の点検結果を踏まえた現時点での鉄筋腐食減量について、概要説明資料に参考資料として追記する。 [概要説明資料 P.28]	8月4日	8月4日
20	7月12日	概要説明資料	24	アルカリ骨材反応の点検状況の写真が3号炉の写真であることを明記すること。	概要説明資料に掲載しているアルカリ骨材反応の点検状況の写真について、3号炉の写真である旨を追記する。 [概要説明資料 P.24]	8月4日	8月4日
21	7月12日	概要説明資料	-	コンクリートの水セメント比について、3,4号炉の差異の有無を確認すること。	高浜3・4号炉は同時期に設計・建設されたプラントであり、3号炉と4号炉でコンクリートの水セメント比に差異はない。	8月4日	8月4日
22	7月12日	概要説明資料	24	アルカリ骨材反応の点検状況の写真について、ひび割れの原因がアルカリ骨材反応でないと判断した理由を資料および補足説明資料（劣化状況評価の補足説明資料）に追記すること。	ひび割れの原因がアルカリ骨材反応でないと判断した理由を概要説明資料および補足説明資料に追記する。 [劣化状況評価 補足説明資料 別紙15 P.15-14] [概要説明資料 P.24]	8月4日	8月4日
23	7月12日	概要説明資料	24	アルカリ骨材反応の点検状況の写真について、ひび割れの原因と、粗骨材か細骨材かいずれの写真であるかを明記すること。また、写真の縮尺がわかる記載を追記すること。	ひび割れの原因についてはコメントNo. 23のとおり追記する。また、アルカリ骨材反応の点検状況の写真に写っているものが粗骨材である旨および写真の縮尺についての記載を概要説明資料に追記する。 [概要説明資料 P.24]	8月4日	8月4日

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
24	7月12日	指摘事項回答資料	5	「最も高い骨材でも0.078%であった」という注記の記載について、骨材の種類を資料に明記すること。またそれ以外の材料の試験結果を補足説明資料に記載すること。	モルタルバー法の結果が最も大きかった骨材の種類について指摘事項回答資料に追記する。 なお、それ以外の材料の試験結果については、劣化状況評価の補足説明資料 別紙14に記載している。 [指摘事項回答資料 P.5]	8月4日	8月4日
25	7月12日	指摘事項回答資料	6	粗骨材と細骨材の進行段階がⅠ～Ⅴのどの段階であったか記載すること。	特別点検における実体顕微鏡観察において見られたアルカリ骨材反応の発生状況を指摘事項回答資料に追記する。 [指摘事項回答資料 P.7]	8月4日	8月4日
26	7月12日	指摘事項回答資料	7	表中の備考の「補正実施」の説明を追記すること。	「補正実施」という記載の説明を指摘事項回答資料に追記する。 [指摘事項回答資料 P.8]	8月4日	8月4日
27	7月12日	指摘事項回答資料	13	アルカリ溶液浸漬法の出典元の文献情報を記載すること。	アルカリ溶液浸漬法の出典元の文献情報を指摘事項回答資料に追記する。 [指摘事項回答資料 P.14]	8月4日	8月4日
28	7月12日	指摘事項回答資料	5	細骨材の「山砂、川砂、砕砂の混合砂および山砂」について、種類の区別を明瞭に説明すること。	使用している細骨材について、種類の区別が明瞭になるように指摘事項回答資料の記載を適正化する。 [指摘事項回答資料 P.5]	8月4日	8月4日
29	7月12日	指摘事項回答資料	12	粗骨材の「急速膨張性を有する反応性珪物は確認されなかった」という記載について、偏光顕微鏡観察結果の記述との関係が読み取れるよう記載を充実すること。	指摘事項回答資料の粗骨材の観察結果の説明に、「急速膨張性を有する反応性珪物は確認されなかった」という旨を追記する。 [指摘事項回答資料 P.9,10]	8月4日	8月4日

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
30	8月4日	指摘事項回答資料	7	粗骨材と細骨材の進行段階について、点検記録で進行段階がⅢに記載があるものは、その旨をより分かりやすく記載すること。	特別点検における実体顕微鏡観察において見られたアルカリ骨材反応の発生状況がⅢであったものについては、その旨が分かるように指摘事項回答資料の記載を適正化する。 [指摘事項回答資料 P.7]	9月5日	9月5日
31	9月5日	概要説明資料	6	対象構造物及び部位について、防潮ゲート等その他の構造物は、建設時の試験等により所定の品質が維持されていることを補足説明資料等に記載すること。	新規制基準以降に設置した構造物が、建設時の試験等により所定の品質が維持されている旨について補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 別紙7]	9月27日	
32	9月5日 10月10日	概要説明資料	7	中性化深さの点検について、削孔時に切断水を使用しているかどうかについて確認し、切断水を使用している場合は、点検方法の適切性を説明すること。 中性化深さ測定における切断水について、コンクリート標準示方書では切断水を用いると正確な測定ができないと記載されている。切断水による測定への影響について説明すること。	【9/27回答】 審査会合における指摘／質問事項の回答-No. 9のとおり。 【11/22提出】 審査会合における指摘／質問事項の回答-No. 9のとおり。	9月27日	
33	9月5日	指摘事項回答資料	-	コメントNo. 1の回答内容について、補足説明資料に反映すること。	遅延膨張性のアルカリ骨材反応の潜在性についての説明を補足説明資料に記載する。 [劣化状況評価 補足説明資料 別紙17]	9月27日	11月6日
34	9月27日	指摘事項回答資料	14	JIS A 1152:2018の後ろに「コンクリートの中性化深さの測定方法」を追記すること。	指摘事項回答資料に反映する。 [指摘事項回答資料 P17]	10月10日	10月10日
35	9月27日	指摘事項回答資料	14	はつり面における中性化深さ試験の状況の写真下に構造物・部位の名称を追記すること。	指摘事項回答資料に反映する。 [指摘事項回答資料 P17]	10月10日	10月10日
36	9月27日	指摘事項回答資料	15	乾式・湿式それぞれで削孔～中性化深さ測定までの一連の試験方法を追記すること。	指摘事項回答資料に反映する。 [指摘事項回答資料 P18]	10月10日	10月10日

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
37	9月27日	指摘事項回答資料	16	JIS抜粋の「5.1測定面の準備」の内容を中略ではなく、注記を含め全て記載するように修正すること。	JIS A 1152:2018の5.1の内容を全て指摘事項回答資料に記載する。 [指摘事項回答資料 P19]	10月10日	10月10日
38	9月27日	劣化状況評価補足説明資料	17-1	「ASR診断の現状とあるべき姿研究委員会報告書(2014)」の参照頁を記載すること。	左記文献のうち参照したページを劣化状況評価の補足説明資料に追記する。 [劣化状況評価 補足説明資料 別紙17 P17-1]	11月6日	11月6日
39	9月27日	補足説明資料	7-2	表2の新規制基準以降に設置した構造物について、特定重大事故等対処施設の取扱がわかるよう記載すること。	新規制基準制定以降に設置した構造物に特定重大事故等対処施設が含まれることを補足説明資料に明記する。 [補足説明資料 別紙7 P7-2]	10月10日	10月10日
40	9月27日	補足説明資料	7-3	表3の評価結果に記載の各試験について、適用規格を記載すること。	建設時に実施した各試験の適用規格を補足説明資料に追記する。 [補足説明資料 別紙7 P7-3]	10月10日	10月10日
41	9月27日	補足説明資料	7-3	表3の強度、遮へい能力について、「所定の」の示す内容がわかるよう正確に記載すること。	建設時の強度および遮蔽能力の試験における基準とする内容が分かるように記載を適正化する。 [補足説明資料 別紙7 P7-3]	10月10日	10月10日
42	10月11日	補足説明資料	7-1, 2, 3	新規制基準以降に設置された構造物の特別点検における取り扱いについて、特別点検結果報告書に記載すること。	コンクリート構造物特別点検結果報告書の「1. 特別点検の対象の機器・構造物及び部位」に以下のとおり追記する方針である。 【修正方針】 なお、新規制基準制定以降に設置した構造物(緊急時対策所建屋、防潮ゲート、放水口側防潮堤および特定重大事故等対処施設)については、他の構造物に比べて運用開始後の経過年数が短いことから経年劣化は進行していないと判断している。また、建設時に各種試験(圧縮強度試験、乾燥単位容積質量試験およびアルカリ骨材反応に関する試験)を実施して基準を満足していることも確認している。		
43	11月15日	現地調査	-	潜在膨張性に関する試験の適切性(機器・測定器の適切性、点検要員の適切性)について説明すること。			
44	11月15日	現地調査	-	アルカリ骨材反応以外の判定については、劣化状況評価の現地調査にて説明すること。			
45	11月15日	現地調査	-	3号炉タービン建屋(基礎マット)の中性化深さのコア削孔箇所近傍の壁面について、ひび割れ等の要因を調査し、説明すること。			

高浜3, 4号炉 高経年化技術評価に係る審査コメント反映整理表(特別点検(コンクリート))

No	日付	資料	ページ等	コメント内容	コメント対応	回答日	完了
46	11月15日	現地調査	—	3号炉タービン建屋（内壁及び床）の強度および中性化深さのコアサンプル採取箇所等の近傍におけるセメントペースト補修部分について、ひび割れ等の状況を確認すること。			