

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所 保守点検建屋設置」原子炉設置変更許可審査会合

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保守点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
1	2023/6/15	SGR	資料1-1	熱貫流率の導出に必要なパラメータについて記載を充実すること。	熱貫流率の導出に必要なパラメータについて説明する。	7/31	済	資料5-2 資料1-1	
2	2023/6/15	SGR	資料1-1	テーパ角の変更に伴う圧損の変更について説明を充実すること。	テーパ角の変更に伴う圧損の変更について説明する。	7/31	済	資料5-2 資料1-1	
3	2023/6/15	SGR	資料1-1	管支持板管穴形状の変更がどのように強度変更につながるかについて説明を充実すること。	管支持板管穴形状の変更がどのように強度変更につながるかについて説明する。	7/31	済	資料5-2 資料1-1	
4	2023/6/15	SG保管庫	資料1-1	SG保管庫の保管能力について、廃棄物等の保管形態を加味しても保管可能なものか説明を充実すること。	SG保管庫の保管能力について、廃棄物等の保管形態を加味しても保管可能なものかについて説明する。	8/24 会合	済	資料5-1 資料2-5	
5	2023/6/15	HS	資料1-1	「本文五号 又.(3)その他主要事項」の記載について、液体廃棄物の処理を記載していないことの方を説明すること。	本文五号の又の記載について、記載の方を説明する。	8/24 会合	済	資料5-1	
6	2023/6/15	共通	資料1-1	2006年から2019年の変更に伴い、どのような傾向があるのか(風速、風向、大気安定度等)説明すること。	2006年から2019年の変更に伴い、どのような傾向があるのか(風速、風向、大気安定度等)を説明する。	8/24 会合	済	資料5-1 資料2-4	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可審査会合

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
7	2023/8/24	SG保管庫	資料1-3	(レストレイント) 許可本文(保管物を限定していること)との整合性について、 整理し説明すること。					
8	2023/8/24	共通	資料1-1	(遮蔽設計) 遮蔽設計区分を設定する考え方、評価結果について各エリ アを網羅的に整理し説明すること。	遮蔽設計区分を設定する考え方、評価結果について各エリ アを網羅的に整理し説明する。	本日	説明	資料5-2-1 資料2-8	
9	2023/8/24	HS	資料1-1	(27条(切断)) 保修点検建屋に運搬して切断する理由について資料を充実 すること。加えて、保修点検建屋での切断作業について、廃 棄物の前処理過程なのか現地作業の一環であるのか、記載 を充実すること。	保修点検建屋に運搬して切断する理由について資料を充実 する。加えて、保修点検建屋での切断作業について、廃 棄物の前処理過程なのか現地作業の一環であるのか、記載 を充実する。	本日	説明	資料1-3	
10	2023/8/24	共通	資料1-1	(気象) 観測装置の更新内容(気象データの連続性には影響しない) について記載を充実すること。	観測装置の更新内容(気象データの連続性には影響しない) について記載を充実する。	本日	説明	資料2-4	
11	2023/8/24	SG保管庫	資料1-1	(SG保管庫) 機器搬入口(ノックアウトウォール)の具体的な構造(遮蔽に ついての考え方含む)について記載を充実すること。	機器搬入口(ノックアウトウォール)の具体的な構造(遮蔽に ついての考え方含む)について記載を充実する。	本日	説明	資料2-5	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
1	2023/5/17	共通	資料3	今後のヒアリングの進め方(ブロック毎、テーマ毎等)について提示すること。	第1回審査会合では、工事概要、条文適合性及び設置許可のどの部分に変更があるかを説明する。上記会合の後に、設計を固め、その後、安全解析、被ばく評価等の説明を行う。	6/1	済	資料3	
2	2023/5/17	SGR	資料1-0	SG改良点について採用実績についてリストを提示する。実績有においても詳細仕様が異なるポイントについても比較表を提示すること。	主な改良点についてリストとして記載し、既設との比較、実績有無を説明する。	6/1	済	資料1-0	
3	2023/5/17	SGR	資料1-0	安全解析に影響する改良点を提示すること。	No.2の変更点に伴い、安全評価の影響事象及び評価への影響を説明する。合わせて、新たな計算プログラムは使用しないことを説明する。	6/1	済	資料1-0	
4	2023/5/17	SGR	資料1-1	SGRに伴う具体的な取替箇所(支持構造物等含む)について提示すること。	取替え範囲(SG本体、支持構造物、配管の切断位置)を図で提示する。	6/1	済	資料1-1	
5	2023/5/17	SGR	資料1-1	SG型式における変遷を提示すること。	SG型式について、現行の51F型から、計画の54F II型に至る変遷リストを説明する。	6/1	済	資料1-0 資料1-1	
6	2023/5/17	SGR	資料1-1	工事方法について、平面図、立面図等を用いて具体的に説明すること。	工事の流れが具体的にわかるように、平面図等を用いて説明する。	6/1	済	資料1-1	
7	2023/5/17	SG保管庫	資料1-0	SG保管庫において、既設保管庫との内容物の差異、容量等を示すこと。	既設AB-SG保管庫の保管物及び新設C-SG保管庫の保管予定物を提示する。	6/1	済	資料1-0	
8	2023/5/17	SG保管庫	資料1-2	外部遮蔽壁保管庫一時仮置き(先行撤去する干渉物)について許可本文に内容物を記載していることに対し、記載外の資機材を仮置きする考え方を示すこと。	一時保管する物品について、外部遮蔽壁保管庫の保管要領、線量率に係る既評価内容に十分包含されることを説明する。	6/1	済	資料1-2	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保守点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保守点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
9	2023/5/17	共通	資料1-0	気象データについて、これまでの変更申請を踏まえ、変更の考え方を示すこと。	大気拡散評価条件の更新の考え方について説明する。	6/1	済	資料1-0	
10	2023/5/17	HS	資料1-3	保守点検建屋から補助建屋への運搬容器の扱い(設置許可本文対象かどうか)を示すこと。	運搬容器の扱いを説明する。	6/1	済	資料1-3	
11	2023/5/17	HS	資料1-0	保守点検建屋の運用前後で作業内容変更点を提示すること。(燃料取扱建屋作業との変更 概要説明)	燃料取扱建屋で実施していた作業を提示するとともに、そのうち保守点検建屋で実施するものが何かを説明する。	6/1	済	資料1-0	
12	2023/5/17	HS	資料1-3	保守点検建屋で実施される作業、付属設備を漏れなく抽出し、放管作業(30条)等の観点で整理すること。	保守点検建屋で実施する作業を提示するとともに、放射線管理の観点で必要な設備を整理し説明する。	6/1	済	資料1-3	
13	2023/5/17	HS	資料1-0	サンプルを概要説明に反映すること。	液体廃棄物処理設備であるサンプタンクやサンプポンプ等がどこに設置しているのかを説明する。	6/1	済	資料1-0 資料1-3	
14	2023/5/17	HS	資料1-3	第3図(放射性廃棄物の液体施設の流路線図)について今回新たに設置する範囲を明記すること。	放射性廃棄物の流路線図において、保守点検建屋のドレンが保守点検建屋廃液モニタタンクを経て、補助建屋サンプタンクに移送される箇所を明記する。	6/1	済	資料1-3	
15	2023/5/17	共通	資料2-0	凡例(関係性、既許可変更有無)について具体的な定義づけを記載すること。	設置許可基準規則の条文との関係性について、定義を明確し、資料に反映する。	6/1	済	資料1-0 資料2-0	
16	2023/5/17	共通	資料2-0	資料1-0との凡例(フォーマット)を合わせること。	凡例を以下で統一する。 ・関係性なし「×」 ・関係性ありで既許可適合性に影響なし「○」 ・関係性ありで既許可適合性に影響あり「●」	6/1	済	資料1-0 資料2-0	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
17	2023/5/17	共通	資料2-0	条文関連性(例 43条-45条の関連等)の考え方を整理すること。	No.15の定義に従い、43~48条を関係性ありで既許可適合性に影響なし「○」と整理する。	6/1	済	資料1-0 資料2-0	
18	2023/6/1	SGR	資料1-0	SGの設備改良についてコンセプトが同じであるが、仕様異なるものについて提示すること。(スプレイチューブの構造等)	SGの設備改良点について、仕様の違いが分かる資料を提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-1	
19	2023/6/1	SGR	資料1-0	設計改良点から、解析評価へのつながりがわかるように示すこと。	設計改良点と伝熱能力等の関連データの関係を提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0	
20	2023/6/1	SGR	資料1-0	安全評価に使用する計算プログラムの安全評価への影響に関する記載を拡充すること。	安全評価に使用する計算プログラムの違いが評価に与える影響について提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0	
21	2023/6/1	SGR	資料1-0	BLKOUTからMARVELに変更した内容・理由、具体的な変更実績の記載を拡充すること。	BLKOUTからMARVELに変更した内容・理由、具体的な変更実績について提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0	
22	2023/6/1	SGR	資料1-0	給水形状の変更について、具体的な面積・箇所を提示すること。	給水形状変更前後の主給水管の最小流路断面積について、面積・箇所を提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0 資料1-1	
23	2023/6/1	SGR	資料4	設備取替範囲の設備重要度を明記すること。	SG取替範囲における設備の安全重要度を提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-1	
24	2023/6/1	HS	資料1-0	保修点検建屋の作業内容と、付帯設備の設置のつながりがわかるようにすること。	保修点検建屋の作業内容と、付帯設備の設置のつながりを提示する。	7/4	済	資料1-3	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
25	2023/6/1	HS	資料4	保修点検建屋内で作業する内容を具体的に提示すること。 (RCPインターナル分解点検等)	保修点検建屋内で作業する内容を具体的に提示する。	7/4	済	資料1-3	
26	2023/6/1	HS	資料4	保修点検建屋での大型機器の搬出入箇所がわかるように、 レイアウト図に補足すること。	保修点検建屋での大型機器の搬出入箇所(トレーラ入口)を レイアウト図に補足し提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0 資料1-3	
27	2023/6/1	共通	資料1-0	審査漏れ抜けとならないよう「×」の部分の考え方を示すこ と。	申請対象設備と各条文要求の対象設備が明らかに関係性 がないものを、適用条文外「×」と整理したことを提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0 資料2-0	
28	2023/6/1	共通	資料1-0	「×」については幅広く確認し、関連「○」となるものを改めて 整理すること。	関係性「×」の考え方を見直し、関係条文を新たに整理した 結果を提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0 資料2-0	
29	2023/6/1	共通	資料1-0	「●」の事業者の考え方を明確にすること。	「●」について、本申請で本文変更を伴う条文と整理したこ とを提示する。	6/7 資料提出	済	資料1-0 資料2-0	
30	2023/7/4	HS	資料5-1	(27条)保修点検建屋の27条1項3号の固体廃棄物の処理に 切断作業が該当しないこと(どこまでが作業の一環でどこか らが固体廃棄物処理作業なのか処理過程を示す)をこれま での考え方、既申請書の記載を踏まえて説明すること。	固体廃棄物の処理に切断作業が該当しないこと既申請書の 記載を踏まえて説明する。	8/7	済	資料1-3	
31	2023/7/4	HS	資料5-1	(27条)保修点検建屋の廃液の流れ(廃液発生量、サンプタ ンク・モニタタンクの容量、廃液の運搬、運用等)について記 載を充実すること。(貯留や処理がきちんとできることを確認 したい趣旨)	保修点検建屋の廃液処理(廃液発生量、サンプタンク・モニ タタンクの容量、廃液の運搬、運用等)について記載を充実す る。	8/7	済	資料5-1 資料1-3 資料2-4	
32	2023/7/4	HS	資料5-1	(27条)保修点検建屋の点検作業の流れ(運搬容器の保管 場所、具体的な運搬方法等)について一連のフローがわかる ように記載を充実すること。	保修点検建屋の点検作業(運搬容器の保管場所等)につい て記載を充実する。	8/7	済	資料1-3	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
33	2023/7/4	SG保管庫	資料5-1	(28条)SG保管庫への保管物それぞれに対する保管方法を具体的に(立体的に)説明すること。	SG保管庫への保管物それぞれに対する保管方法を立面図等を用いて説明する。	8/7	済	資料5-1 資料2-5	
34	2023/7/4	SGR	資料5-1	(29条)SGR影響について、既許可の設計の考え方の変更有無を踏まえて説明すること。	SGR影響について、既許可の設計の考え方の変更有無を踏まえて説明する。	8/7	済	資料5-1	
35	2023/7/4	HS	資料5-1	(29条)資料2-6と資料5-1で用語(雑固体、廃棄物)を統一すること。	資料2-6と資料5-1で用語を「雑固体」に統一する。	8/7	済	資料5-1 資料2-6	
36	2023/7/4	共通	資料5-1	(30条)SG保管庫、保修点検建屋とも、遮へい評価内容について記載を充実すること。	SG保管庫、保修点検建屋とも、遮へい評価結果について記載を充実する。資料5-1に主な評価結果を記載するとともに、遮蔽評価に関する説明を資料2-0(30条)、資料2-6(29条)に添付する。	8/7	済	資料5-1 資料2-0 資料2-6	
37	2023/7/4	HS	資料5-1	(30条)保修点検建屋の遮蔽設計区分として、各エリアの作業内容、作業時間、頻度等を踏まえて記載を充実すること。	保修点検建屋の遮蔽設計区分として、各エリアの作業内容、作業時間、頻度等を踏まえて評価方法等の考え方を充実する。資料5-1に主な評価結果を記載するとともに、遮蔽評価に関する説明を資料2-0(30条)、資料2-6(29条)に添付する。	8/7	済	資料5-1 資料2-0 資料2-6	
38	2023/7/4	共通	資料5-1	(30条)30条1項1号に対応する作業者の防護対策について記載を充実すること。(高線量場所に対する考慮等)	30条1項1号に対応する作業者の防護対策(高線量場所に対する考慮等)について記載を充実する。資料5-1に主な防護対策を記載するとともに、放射線防護策について資料1-3の内容を充足する。	8/7	済	資料5-1 資料1-3	
39	2023/7/4	SG保管庫	資料5-1	(30条)SG保管庫の30条3項の条文適合性の記載について、2項と同等の記載に適正化すること。	SG保管庫の30条3項の条文適合性の記載について、2項と同等の記載に適正化する。	8/7	済	資料5-1 資料2-0	
40	2023/7/4	HS	資料5-1	(30条)保修点検建屋での切断作業における作業員に対する被ばく管理(ダスト対策等)について説明すること。	保修点検建屋での切断作業における作業員に対する被ばく管理(ダスト対策等)について説明を充足する。	8/7	済	資料1-3	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
41	2023/7/4	共通	資料5-1	(気象)上層逆転層の出現回数が少ないことについて確認しているか説明すること。	(気象)上層逆転層の出現回数が少ないことについて確認していることを説明する	8/7	済	資料2-4	
42	2023/7/4	共通	資料5-1	(気象)気象の検定方法について記載を充実すること。(「気象指針に基づいて」を適切な表現に見直すことを含む)	(気象)気象の検定方法について記載を充実(「気象指針に基づいて」を適切な表現に見直すことを含む)する。	8/7	済	資料5-1	
43	2023/7/4	共通	資料5-1	(気象)風洞実験の2.5倍等の学会標準文献を引用すること。	風洞実験の2.5倍等の学会標準文献を引用していることを記載する。	8/7	済	資料5-1 資料2-4	
44	2023/7/4	共通	資料5-1	(気象)風洞実験の参考データとして、災害制圧道路に係る資料を添付すること。	風洞実験の参考データとして、災害制圧道路に係る資料を資料2-4に参考資料として添付する。	8/7	済	資料2-4	
45	2023/7/4	共通	資料5-1	(気象)申請書に2006年気象データを残している理由を資料に記載すること。	申請書に2006年気象データを残している理由を資料に記載する。	8/7	済	資料2-4	
46	2023/7/4	HS	資料5-1	本文五号ト.(2)の「主要な設備」の定義について記載を充実すること。	本文五号ト.(2)の「主要な設備」の定義について記載を充実する。	8/7	済	資料5-1 資料1-3	
47	2023/7/4	HS	資料5-1	保修点検建屋の電源設計について説明すること。	保修点検建屋の電源設計(供給電源)について記載する。	8/7	済	資料1-3	
48	2023/7/31	SGR	資料1-1	Riを一定としている考え方について、伝熱管本数の変更や、比容積等の導出過程に用いる諸元の説明を踏まえて記載の充実を図ること。	Riを一定としている考え方について、伝熱管本数の変更や、比容積等の導出過程に用いる諸元の説明を踏まえて記載の充実を図ること。	本日	説明	資料1-1	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
49	2023/7/31	SGR	資料1-1	汚れ係数について、伝熱管の材質変更、面積の変更等を考慮していることがわかるように記載を充実すること。	汚れ係数について、伝熱管の材質変更、面積の変更等を考慮していることがわかるように記載を充実すること。	本日	説明	資料1-1	
50	2023/7/31	SGR	資料2-0	(15条)管内の流体振動にほとんど変更が無いということで、疲労破損に至らないとのことであるが、管内の流体振動の影響はどの程度か提示すること。	管内外の流体振動の影響はどの程度か提示する。	本日	説明	資料2-0	
51	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(15条)「設工認段階で説明する」内容について、具体的に何を説明することになるのか記載を充実すること。	「設工認段階で説明する」内容について、具体的に何を説明することになるのか記載を充実すること。	本日	説明	資料5-2-1 資料2-0	
52	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(23条)SGIに関する計測制御装置について全体像を示したうえで、SGRIに伴い計器を取替えないことがわかるように、記載を充実すること。	SGIに関する計測制御装置を示したうえで、SGRIに伴い計器を取替えないことがわかるように、記載を充実すること。	本日	説明	資料5-2-1 資料2-0	
53	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(21,22条)条文の適合性を担保している設備を取り替える場合の○・●の考え方について改めて説明すること	21条、22条について、○⇒●と考えを見直し、改めて説明する。	本日	説明	資料5-2-1 資料2-0	
54	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(圧損)「わずかに圧損が増加」、「圧損が増加」と記載があるが、使い分けを整理し、記載の適正化を図ること	「わずかに」という記載を削除し、圧損の増減に関する記載を充実する。	本日	説明	資料5-2-1	
55	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(圧損)表-1と表-2のつながりがわかりにくいので、記載の適正化を図ること	表-1と表-2のつながりがわかるよう、記載の適正化を図る。	本日	説明	資料5-2-1	
56	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(管支持板穴形状)45° 評価内容の剛性比較について、0° 方向も向上することをがわかるように記載を充実すること	45° 評価内容の剛性比較について、0° 方向も向上することをがわかるように記載を充実すること。	本日	説明	資料5-2-1 資料1-1	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
57	2023/7/31	SGR	資料5-2-1	(17条)○の説明について、既許可の本文・添付を具体的に引用した上で適合性が確認できる様になるように資料を充実すること。	既許可の本文を引用し、適合性が確認できるように資料を充実する。	本日	説明	資料2-3	
58	2023/7/31	SGR	資料5-3	(主給水流量喪失 解析コード) BLKOUTからMARVELに解析コードを変更した点について、解析の起点が変わることの影響を含め、資料の充実を図ること。	資料の記載を充実する。 (資料5-3 右肩7ページ、10ページ)	本日	説明	資料5-3	
59	2023/7/31	SGR	資料5-3	異常な過度変化、設計基準事故の全事象について列挙する形で全体像を示し、SGRの影響有無を示すこと。 合わせて各判定基準に対し、最も厳しい事象を明示すること。	資料の記載を充実する。 (資料5-3 右肩3ページ、4ページ)	本日	説明	資料5-3	
60	2023/7/31	SGR	資料5-3	(26条)3項2号の条文関連性について、「○」or「●」に分類する考え方(メルクマール)を明確にし、資料に反映すること。	資料の記載を見直す。 (資料5-3 右肩26ページ)	本日	説明	資料5-3	
61	2023/7/31	SGR	資料5-3	(安全評価の影響) P4のSGRの影響程度の記載(「わずかに」「有意ではない」等)の考え方を示すこと。 影響事象(オレンジ)とその他安全評価事象(グレー)の違いについて説明すること。 また、変更申請の扱いについて説明すること。	資料の記載を充実する。 (資料2-2 別添2-13)	本日	説明	資料2-2	
62	2023/7/31	SGR	資料2-2	各事象の解析条件について、SGR前後で入力値が変更となったものが分かるように修正すること。	資料の記載を充実する。 (資料2-2 添付1、添付3、別添2-10)	本日	説明	資料2-2	
63	2023/8/7	HS	資料5-1	(27条)資料5-1p.16 保修点検建屋の1項3号について、資料1-3p.45の記載内容を踏襲し、切断作業が処理に該当しないことを記載すること。また、固体廃棄物の処理過程のうち、切断作業の位置づけを説明すること。(安全防護上の処置、圧縮減容装置との違い) 固体廃棄物の処理に該当していない場合は、設置許可基準規則のどの条文に該当するかも整理すること。	保修点検建屋で実施する切断作業は、設置許可基準規則30条の放射線防護上の措置を講じて実施することを記載する。また、固体廃棄物の処理過程のうち、切断作業の位置づけを記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料1-3	

コメント管理表

「高浜3/4号炉 蒸気発生器取替、蒸気発生器保管庫設置 + 高浜発電所保修点検建屋設置」原子炉設置変更許可ヒアリング

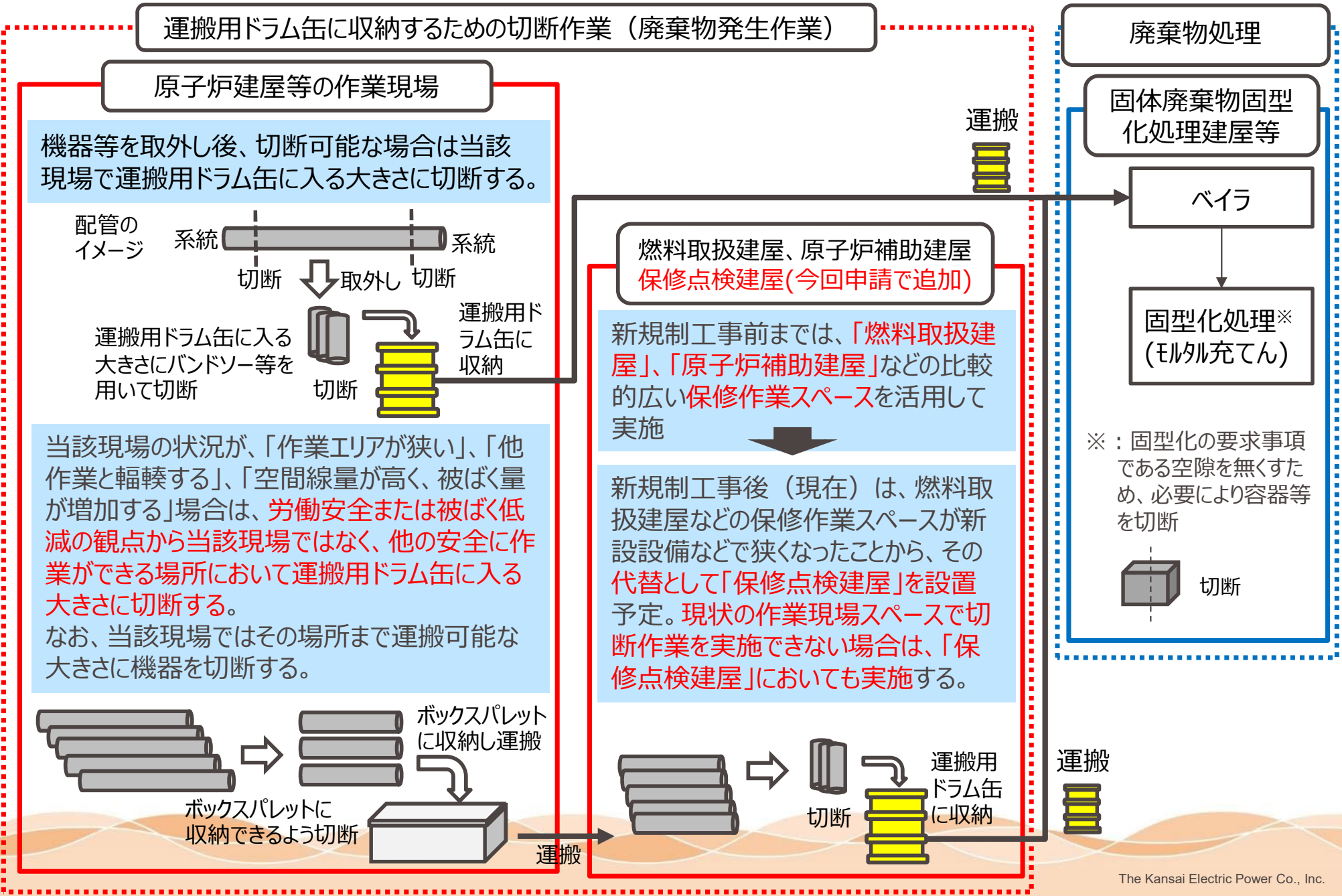
凡例 SGR:蒸気発生器取替え、SG保管庫:蒸気発生器保管庫設置、HS:保修点検建屋設置

No	日付	対象工事	資料	NRAコメント	対応方針	回答日	対応状況 (継続 or済)	反映する資料	備考欄
64	2023/8/7	SG保管庫	資料5-1	(28条)SG保管庫の保管状況について、全体イメージが分かるように既設SG保管庫の写真を掲載すること。既設SG保管庫の保管方法と同じことを記載すること。	写真を掲載するとともに、既設SG保管庫と同様の保管方法であることを記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-5	
65	2023/8/7	共通	資料2-6	(29条)線源核種にCo-60を選定した理由について記載を充実すること。	汚染により付着している核種の中で、最も寄与の大きいCo-60で代表させていることを記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-6 資料2-8	
66	2023/8/7	共通	資料5-1	(30条)遮蔽設計区分の考え方について、設計の流れが分かるように記載を充実すること。	遮蔽設計の方針を記載し、遮蔽設計区分毎の基準線量率および立入時間、頻度を考慮した設定根拠を記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-8	
67	2023/8/7	共通	資料5-1	(30条)遮蔽設計の具体的な方法を説明すること。	遮蔽設計の計算コード、線源設定、評価点等具体的な方法と評価点における線量評価値を記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-8	
68	2023/8/7	HS	資料5-1	(30条)資料5-1p.37の1階中央の工具等を保管するエリアについて、IIとIVが逆と思われる。区分の考え方を再検討すること。	工具を保管し、点検等の作業を実施する時の遮蔽設計区分をIV、工具が保管されていない時の遮蔽設計区分をIIとすることを説明する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-8	
69	2023/8/7	SGR	資料5-1	(30条)30条1項1号の条文の適合性について、区分・遮蔽・運用管理の観点から、記載を充実すること。	遮蔽設計区分、遮蔽設備、運用管理の観点から、個人の線量限度を超過しないよう管理し、合理的に達成できる限り被ばくを低減することを記載する。	8/16 資料提出	済	資料5-1 資料2-8	
70	2023/8/7	共通	資料2-0	(30条)資料2-0の参考資料の内、30条の記載について分かれて記載されていることから、まとめた記載とすること。	資料2-8に30条の説明に関する資料を作成する。	8/16 資料提出	済	資料2-8	
71	2023/8/7	共通	資料2-4	(気象)風洞実験について、実験模型に著しい地形の改変を踏まえた反映がなかったとのことであれば、その旨安全審査資料に記載すること。	前回の実験以降、敷地内において著しい地形の改変は行われておらず、今回の模型に地形の改変として新たに反映したものは無いことを記載する。	8/16 資料提出	済	資料2-4	

No	指摘事項の内容	回答頁
1	保修点検建屋に運搬して切断する理由について資料を充実すること。加えて、保修点検建屋での切断作業について、廃棄物の前処理過程なのか現地作業の一環であるのか、記載を充実すること。	2 3
2	観測装置の更新内容（気象データの連続性には影響しない）について記載を充実すること。	10
3	機器搬入口（ノックアウトウォール）の具体的な構造（遮蔽についての考え方含む）について記載を充実すること。	12

保守点検建屋等における切断作業について

○系統から取り外した機器等の切断作業から廃棄物処理への概略フロー



固体廃棄物発生のための切断作業は、前述のとおり、従来、安全に作業ができる比較的広い保守作業スペースを確保できる燃料取扱建屋等で実施してきたが、当該エリアは、新規制基準対応により新しい設備を設置したこと等により、作業可能エリアが狭隘化したため（下図参照）、新たに設置する保守点検建屋において、保守作業スペースを確保し、ボックスパレットを運搬することで、作業の輻輳を避けるとともに、周辺機器等からの線量の影響を低減することが期待でき、作業安全性の向上および放射線業務従事者の被ばく低減につながる。

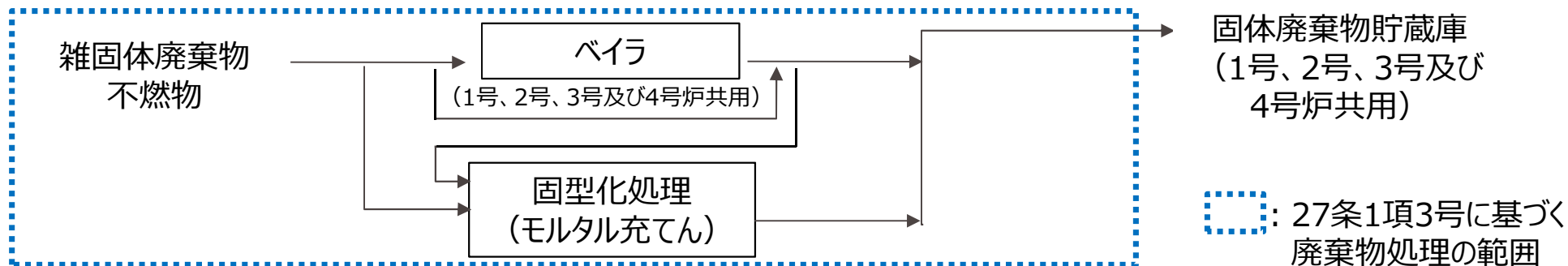
また、作業効率性の向上により、作業時間の短縮がはかられ、放射線業務従事者の被ばく低減に寄与する。



注) その他の号炉においても、同様に作業可能エリアが減少

図 作業可能エリア狭隘化の例（燃料取扱建屋の作業可能エリアの比較（1号炉））

○放射性廃棄物の廃棄施設の流路線図における廃棄物処理施設の範囲 (青線の枠内)



第21 図 放射性廃棄物の廃棄施設の流路線図 (添付書類八 第7.1.1 図) 抜粋

○保守点検建屋での切断作業における放射線防護上の措置 (設置許可基準規則 30 条) の例

粉塵が発生する作業においては、仮設のグリーンハウスを設置し、以下の措置を講じることでグリーンハウス内外の放射線業務従事者の放射線防護を行う。

- グリーンハウス内で作業を行う放射線業務従事者は、防保護具を着用する。
- グリーンハウス内は、局所排気装置にて負圧を維持し、グリーンハウス外への放射性物質の散逸を防止する。
- グリーンハウス内で発生する粉塵は、局所排気装置の前段のフィルターにて回収する。
- 運搬用ドラム缶をグリーンハウスから搬出する際は、蓋をして放射性物質の散逸を防止する。

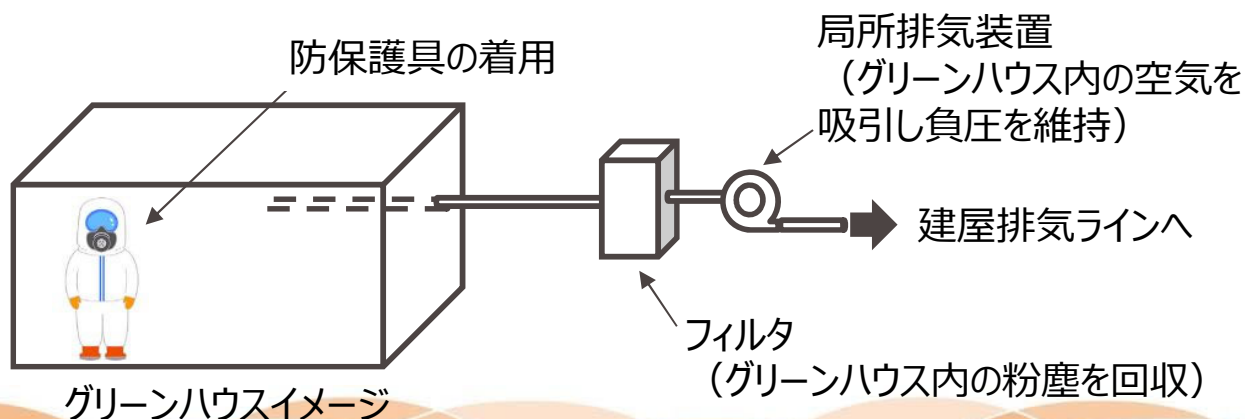
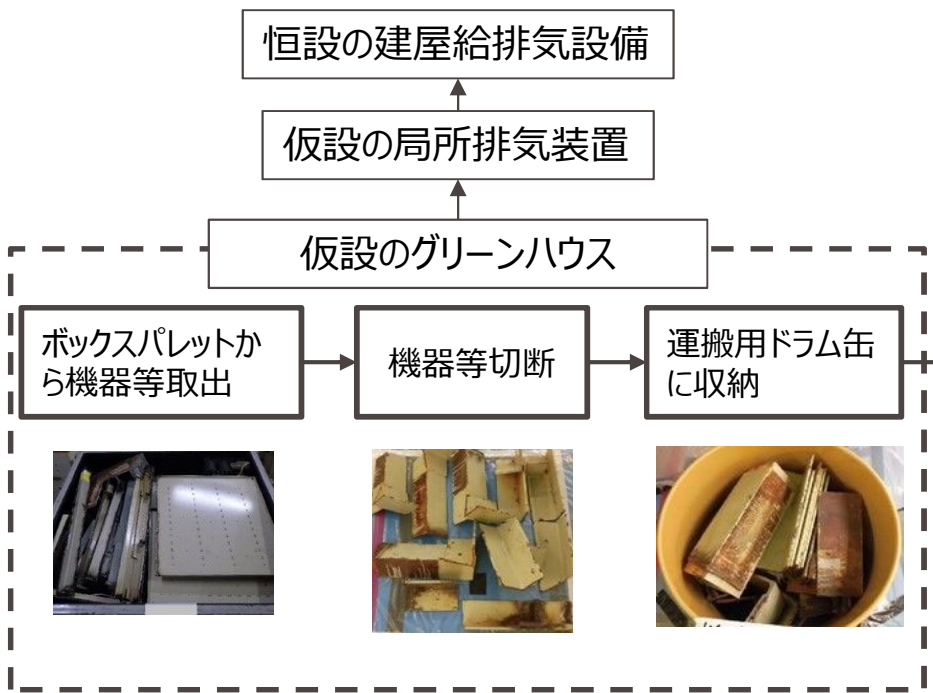


図 保守点検建屋の切断作業エリアイメージ

廃棄物発生作業
保守点検建屋 (今回の申請で追加)

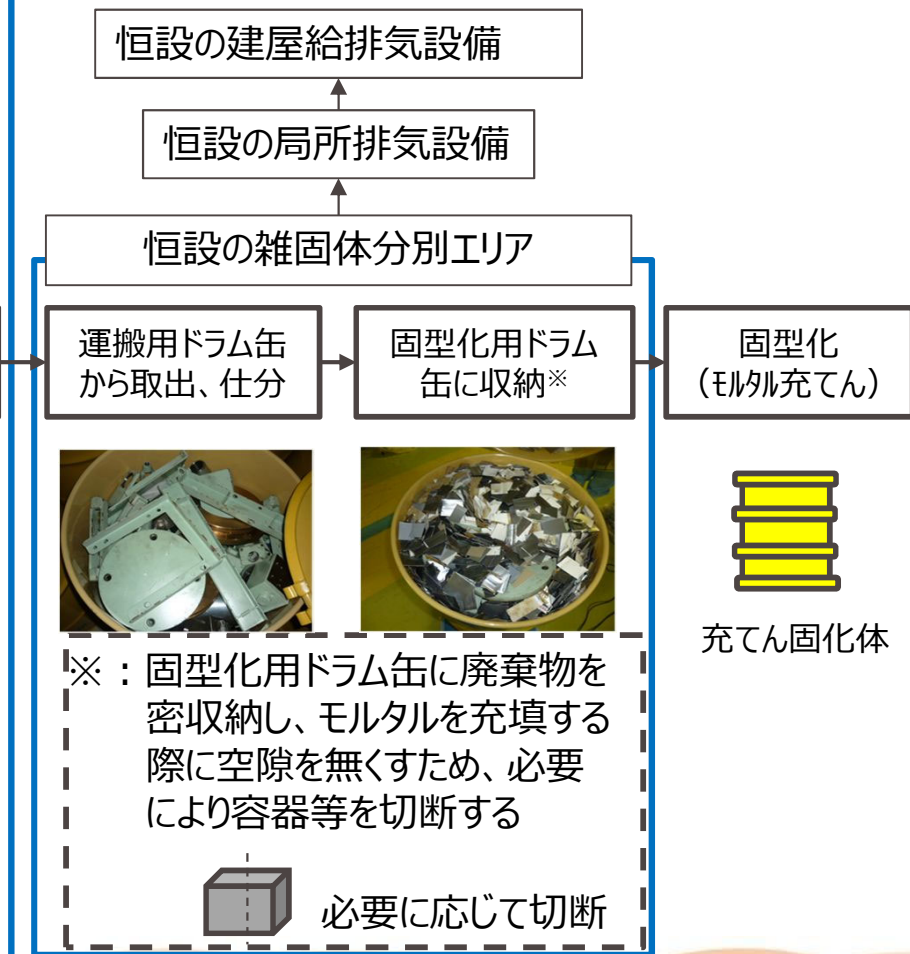
粉塵の発生する機器等を切断するエリアに仮設のグリーンハウスを設置し局所排気装置で負圧を維持し汚染拡大を防止



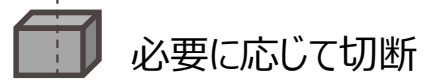
切断作業の粉塵の散逸 (汚染拡大) 防止においては、建屋設計に期待するものではない

廃棄物処理作業
固体廃棄物固型化処理建屋

粉塵の発生する廃棄物を仕分等するエリア (部屋) に恒設の局所排気装置で負圧を維持し散逸を防止



※：固型化用ドラム缶に廃棄物を密収納し、モルタルを充填する際に空隙を無くすため、必要により容器等を切断する



充てん固化体

○第三十条（放射線からの放射線業務従事者の防護）

規則等	要求事項
<p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則</p>	<p>（放射線からの放射線業務従事者の防護） 第三十条 設計基準対象施設は、外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場合には、次に掲げるものでなければならない。 一 放射線業務従事者（実用炉規則第二条第二項第七号に規定する放射線業務従事者をいう。以下同じ。）が業務に従事する場所における放射線量を低減できるものとする。</p>
<p>同上の解釈</p>	<p>1 第1項第1号に規定する「放射線量を低減できる」とは、ALARA の考え方の下、放射線業務従事者の作業性等を考慮して、遮蔽、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止及び換気等、所要の放射線防護上の措置を講じた設計をいう。</p>
<p>保安規定</p>	<p>第7章 放射線管理 第105条（放射線管理に係る基本設計方針） 発電所における放射線管理に係る保安活動は、放射線による従業員等の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限り低い水準に保つよう実施する。 第118条（請負会社の放射線防護） 放射線管理課長は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、以下に示す放射線防護上の必要な事項を定め、所長の承認を得る。 (1) 管理区域出入者の遵守事項 イ. 出入方法に関する事。こと。 ロ. 個人線量計の着用に関する事。こと。 ハ. 保護衣の着用に関する事。こと。 ニ. 汚染拡大防止措置に関する事。こと。 ホ. 管理区域内での飲食および喫煙に関する事。こと。 (2) 線量評価の項目および頻度に関する事。こと。 (3) 床、壁等の汚染発見時の措置に関する事。こと。 2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、第1項で定めた必要事項を遵守させる措置を講じる。</p>

○第三十条（放射線からの放射線業務従事者の防護）

規則等	要求事項				
<p>下部規程</p>	<p>高浜発電所放射線管理業務所則 第2編 第12章 請負会社の放射線管理 2. 放射線管理方針の尊重および請負会社の遵守事項（1）放射線管理課長は、請負会社の放射線管理方針を尊重する。（2）放射線管理課長は、以下に示す放射線防護上の必要な事項が「放管仕様書」内に記載されていることを確認するとともに、管理区域内で作業を行う請負会社に対して、「放管仕様書」を遵守するよう指導する。a. 管理区域出入者の遵守事項 (a) 出入方法に関する事。 (b) 個人線量計の着用に関する事。 (c) 保護衣の着用に関する事。 (d) 汚染拡大防止措置に関する事。 (e) 管理区域内での飲食および喫煙に関する事。 b. 線量評価の項目および頻度に関する事。 c. 床、壁等の汚染発見時の措置に関する事。（3）各課(室)長（当直課長を除く。）は、管理区域内で作業を行う請負会社に対し、「放管仕様書」を遵守するよう指導する。</p> <p>原子力発電所 請負会社放射線管理仕様書 添付資料1 「放射線管理専任者の手引」（抜粋） 汚染拡大防止措置</p> <table border="1" data-bbox="465 965 1541 1524"> <tbody> <tr> <td data-bbox="465 965 676 1380"> <p>拡大防止</p> </td> <td data-bbox="676 965 1541 1380"> <ul style="list-style-type: none"> ・ エリアの区画 (バリア、グリーンハウスの設置、チェン징エリアの設置および解除) ・ 局所排気装置の設置 ・ 作業場所、機器の養生 ・ 作業場所、機器の除染 ・ 靴のはきかえ等 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面（線量当量があるレベル）に工具、ケーブル、ワイヤー等接触し出し入れする場合の養生 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面に空気の流れや薬品等でダストが発生するおそれがある場合の養生（空气中ダスト測定を実施し、ダストが発生していないことを確認した場合は除く） </td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1380 676 1524"> <p>防保護具の着用</p> </td> <td data-bbox="676 1380 1541 1524"> <ul style="list-style-type: none"> ・ タイベックの着用 ・ アノラックの着用 ・ ゴム手の着用 ・ マスクの着用 </td> </tr> </tbody> </table>	<p>拡大防止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ エリアの区画 (バリア、グリーンハウスの設置、チェン징エリアの設置および解除) ・ 局所排気装置の設置 ・ 作業場所、機器の養生 ・ 作業場所、機器の除染 ・ 靴のはきかえ等 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面（線量当量があるレベル）に工具、ケーブル、ワイヤー等接触し出し入れする場合の養生 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面に空気の流れや薬品等でダストが発生するおそれがある場合の養生（空气中ダスト測定を実施し、ダストが発生していないことを確認した場合は除く） 	<p>防保護具の着用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイベックの着用 ・ アノラックの着用 ・ ゴム手の着用 ・ マスクの着用
<p>拡大防止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ エリアの区画 (バリア、グリーンハウスの設置、チェン징エリアの設置および解除) ・ 局所排気装置の設置 ・ 作業場所、機器の養生 ・ 作業場所、機器の除染 ・ 靴のはきかえ等 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面（線量当量があるレベル）に工具、ケーブル、ワイヤー等接触し出し入れする場合の養生 ・ 高い汚染をした機器内面や配管内面に空気の流れや薬品等でダストが発生するおそれがある場合の養生（空气中ダスト測定を実施し、ダストが発生していないことを確認した場合は除く） 				
<p>防保護具の着用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ タイベックの着用 ・ アノラックの着用 ・ ゴム手の着用 ・ マスクの着用 				

No	指摘事項の内容	回答頁
1	保修点検建屋に運搬して切断する理由について資料を充実すること。加えて、保修点検建屋での切断作業について、廃棄物の前処理過程なのか現地作業の一環であるのか、記載を充実すること。	2 3
2	観測装置の更新内容（気象データの連続性には影響しない）について記載を充実すること。	10
3	機器搬入口（ノックアウトウォール）の具体的な構造（遮蔽についての考え方含む）について記載を充実すること。	12

本申請では、安全解析に用いた気象資料を2006年の気象資料から2019年の気象資料に変更しているが、安全解析に用いている気象測器やその設置位置の変更は行っていない。なお、安全解析に用いている気象測器ではないが、観測項目一覧表の記載を一部適正化している。

<微風向・微風速計>

微風向・微風速計に関しては2022年に設備撤去を行い、本申請で観測項目一覧表の記載を適正化している。なお、2002年に風向・風速計の仕様変更を行い静穏時（風速0.5m/s未満）の風速まで測定できるようになったため、それ以降の安全解析に微風向・微風速計の観測値は使用していない。

<湿度計>

2011年に湿度計を毛髪式から電気式に仕様を変更したため、観測項目一覧表の記載を適正化している。なお、湿度計の観測値は安全解析に使用しているものではない。

No	指摘事項の内容	回答頁
1	保修点検建屋に運搬して切断する理由について資料を充実すること。加えて、保修点検建屋での切断作業について、廃棄物の前処理過程なのか現地作業の一環であるのか、記載を充実すること。	2 3
2	観測装置の更新内容（気象データの連続性には影響しない）について記載を充実すること。	10
3	機器搬入口（ノックアウトウォール）の具体的な構造（遮蔽についての考え方含む）について記載を充実すること。	12

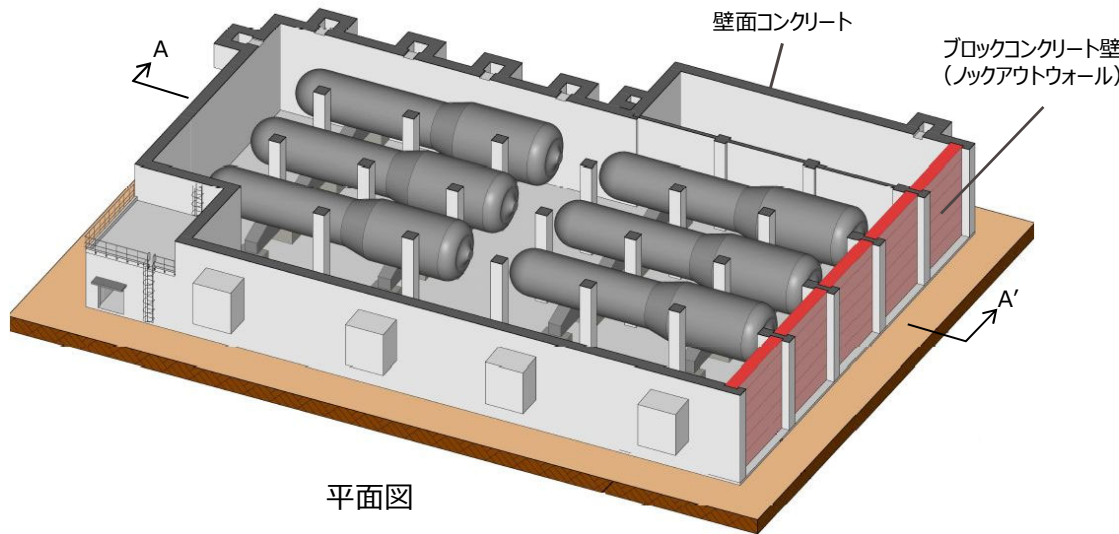
ブロックコンクリート壁（ロックアウトウォール）は、建屋遮蔽壁と同等の遮蔽能力を有するコンクリートプラグを積み重ねたものであり、既設蒸気発生器保管庫と同じ設計としている。

なお、ブロックコンクリートを積み上げた後、各ブロックコンクリート間又はブロックコンクリートと躯体との隙間から雨水等の浸み込みを防止するため、隙間部に対してコーキング等のシールを行う。

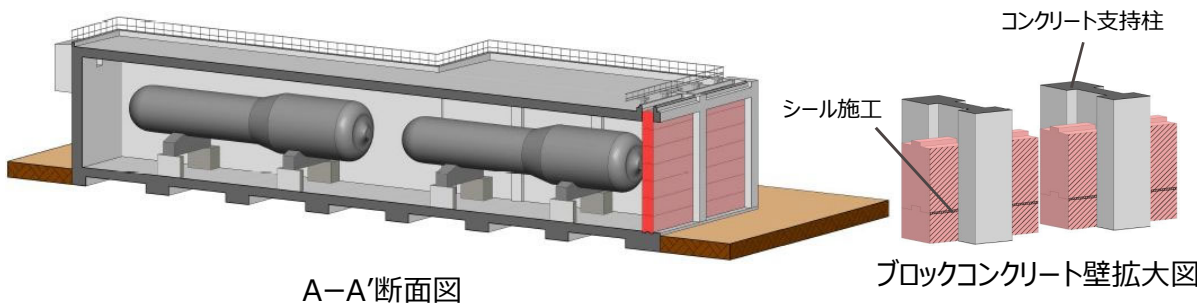
【蒸気発生器保管庫の遮蔽設計】

遮蔽項目	厚さ
壁面コンクリート	
天井コンクリート	
ブロックコンクリート壁※ （ロックアウトウォール）	

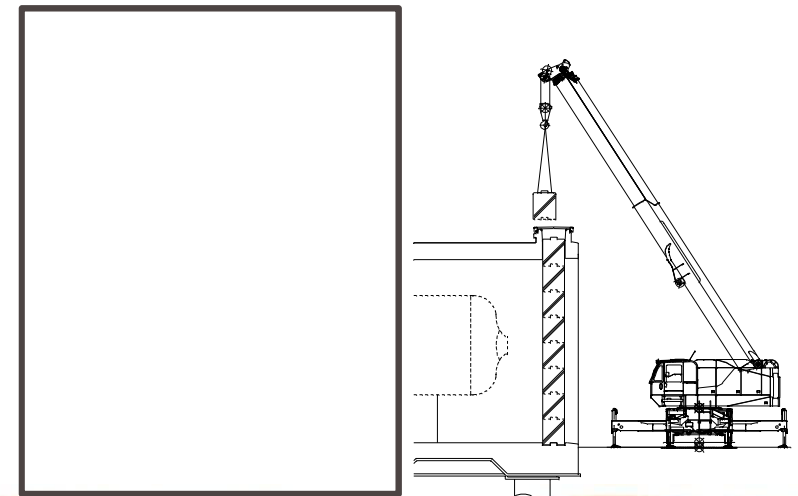
※ブロックコンクリートの積み上げ数は、詳細設計後変更になる可能性がある。



平面図



A-A'断面図



ブロックコンクリート吊上げイメージ
（既設蒸気発生器保管庫の例）

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。