

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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	2020/9/16	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第23条 炉心等】	p2, 7	○バックフィット案件に係る変更については、備考欄に差異理由を適切に記載するとともに、基本設計方針の変更前後の記載を整理して説明すること。	備考にバックフィット案件である旨を記載しました。また、変更前については、安全設計審査指針に基づき、従前より考慮しているため、基本設計方針の変更前後で記載に違いはありません。	基本設計方針に関する説明資料【第23条 炉心等】 p2	2020/11/24 回答済	
2	2020/9/16	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第32条 非常用炉心冷却設備】	p2, 5	○先行プラントとの差異について、内容の相違の有無も含めて差異理由を整理して説明すること。 【32条7】: 非常用電源設備の記載の要否について確認すること。 【32条8】: 原子炉冷却材喪失事故時の記載の要否について確認すること。	先行プラントと同様に、ECCS系ポンプの給電を記載しました。また、冷却材喪失事故であることを明確化するため、「大破断の冷却材喪失事故」、「中小破断の冷却材喪失事故」と修正しました。	基本設計方針に関する説明資料【第32条 非常用炉心冷却設備】 p2, 5	2020/11/24 回答済	
3	2020/10/1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第41条 放射性物質による汚染の防止】	-	○先行プラントとの比較について、複数のプラントで比較して検討すること。	先行プラントとの比較を反映しました。なお、先行プラントとの比較において反映事項はありません。	基本設計方針に関する説明資料【第41条 放射性物質による汚染の防止】	2020/11/24 回答済	
4	2020/10/1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第43条 換気設備】	-	○先行プラントとの比較について、複数のプラントで比較して検討すること。	先行プラントとの比較を反映しました。なお、先行プラントとの比較において反映事項はありません。	基本設計方針に関する説明資料【第43条 換気設備】	2020/11/24 回答済	
5	2020/10/1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第8条 立ち入りの防止】	-	○先行プラントとの比較について、複数のプラントで比較して検討すること。	先行プラントとの比較を反映しました。なお、先行プラントとの比較において反映事項はありません。	基本設計方針に関する説明資料【第8条 立ち入りの防止】	2020/11/24 回答済	
6	2020/10/1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第9条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止】	-	○先行プラントとの比較について、複数のプラントで比較して検討すること。	先行プラントとの比較を反映しました。なお、先行プラントとの比較において反映事項はありません。	基本設計方針に関する説明資料【第9条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止】	2020/11/24 回答済	
7	2020/10/1	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第20条/第57条 安全弁等】	p.6	○主蒸気逃がし安全弁の容量に関する記載について、記載内容を整理して説明すること。また、差異理由を具体的に説明すること。	1.1倍以下に保持するように算定することにより、1.2倍以下に保持することを記載する必要はないため、東二および柏崎と同様の記載に修正しました。	基本設計方針に関する説明資料【第20条/第57条 安全弁等】 p.6	2020/11/24 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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
8	2020/10/7	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第26条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備】	p.10, 11	○原子炉建屋クレーンの転倒防止について、設計方針に不足のないよう整理し、説明すること。 (離隔を確保できないものに対するSsの考慮について、記載の要否を確認すること。)	原子炉建屋クレーンの転倒防止については【26条42】において、基準地震動Ssによる地震荷重に対し、健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならない設計とする旨記載しています。 また、離隔を確保できないその他の重量物について、基準地震動Ssを考慮しても、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする旨記載しました。	基本設計方針に関する説明資料【第26条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備】 p.11	2020/11/24 回答済	
9	2020/10/7	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第38条 原子炉制御室等】	p.6	○津波監視カメラについて、給電設備の電源構成を整理し、説明すること。	所内電源設備又は常設代替交流電源設備から給電できる設計であることから、本文に「非常用交流電源設備」を追記しました。	基本設計方針に関する説明資料【第38条 原子炉制御室等】 p.6	2020/11/24 回答済	
10	2020/10/7	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第33条 循環設備等】	p.7, 8	○原子炉補機冷却系の単一故障及び外部電源喪失の仮定について、設置許可申請の内容を踏まえて適切に記載すること。	設置許可の記載を踏襲し、原子炉補機冷却系を非常用炉心冷却系の3区分に分離した設計とすることで、単一故障及び外部電源喪失時にも熱負荷を輸送できる旨を記載しました。	基本設計方針に関する説明資料【第33条 循環設備等】 p.7, 8	2020/11/24 回答済	
11	2020/10/14	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第44条 原子炉格納施設】	p.7	○自動隔離弁について、SA時に容易に開弁できることを他の工認資料で確認できるのか。また、記載要否について検討すること。	DBA時隔離されるがSA時に開弁する必要がある自動隔離弁は、原子炉格納容器フィルタベント系において流路となる「原子炉格納容器調気系」の弁である。 (対象弁の選定方法はO2-他-F-04-0001_改0にて整理。) 当該自動隔離弁について、SA時に容易に開弁できることとして、以下文章を記載しました。 「重大事故等時に使用する原子炉格納容器調気系の隔離弁については、…重大事故等時に容易に開弁が可能な設計とする。」	基本設計方針に関する説明資料【第44条 原子炉格納施設】 p.7	2020/12/10 回答済	
12	2020/11/13	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第48条/第78条 準用】	-	○2号機の補助ボイラー単独で蒸気容量が足りることを別途説明すること。	2号機の補助ボイラー単独で必要とする蒸気容量を満足する旨を整理しました。	補足-400-1 補助ボイラー(第1号機設備、第1,2号機共用)の共用取り止めに関する補足説明資料	2021/8/24 回答済	
13	2020/10/21	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】	p.9	○ブローアウトパネルについては、浸水防護施設と兼用としているが、先行プラントを確認したうえで整理して説明すること。	原子炉建屋ブローアウトパネルの設備登録については、先行プラント記載を踏まえ、主登録を原子炉格納施設、兼用先として原子炉冷却系統施設、浸水防護施設に見直しました。	基本設計方針に関する説明資料【第61条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備】 p.9	2020/12/24 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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
14	2020/10/28	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第63条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備】	p.10	○「一次隔離弁の操作を行う原子炉建屋1階の遮蔽体」の鉛厚さ(遮蔽厚さ)2mmについて説明すること。	添付書類「VI-1-8-1-別添2 原子炉格納容器フィルタベント系の設計」のうち「別紙6 ベント実施に伴う作業等の作業員の被ばく評価」において、鉛厚さ2mmの遮蔽厚さを有する遠隔手動弁操作設備遮蔽を設置した場合の被ばく評価を実施し、作業員の実効線量が緊急作業時の線量限度である100 mSv 以下であることを確認しております。	—	2021/2/4 回答済	原子炉格納施設の設備側ヒアリングにて回答を実施
15	2020/10/28	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第66条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備】	p.14, 15, 27	○先行プラントよりも複雑な系統構成となっているので、設備概要を整理して説明すること。	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備概要を整理しました。 (O2-他-F-04-0002_改0にて整理)	—	2020/12/24 回答済	
16	2020/10/28	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第67条 水素爆発による原子炉格納容器の損傷を防止するための設備】	p.4	○フィルタ装置出口水素濃度について、設置場所の考え方を先行プラントと比較して説明すること。	水素濃度計の設置場所の差異は次のとおりです。 ・女川: 出口配管に設置 ・東二: 入口配管に設置 ・柏崎: フィルタ装置入口側配管及びフィルタ装置出口側配管(よう素フィルタ入口側)に設置 女川は、ベント停止後、入口配管については、可搬型窒素ガス供給装置によりフィルタ装置の上流側から窒素を供給し、フィルタ装置を経由し放出口に至る流れを作り、水素を掃気します。 また、出口配管は放出口まで連続上り勾配となり、水素は蒸気とともに放出口に導かれることから、系統内に水素が蓄積することはありませんが、窒素供給による系統パージ中において、系統内の水素濃度が低下していることを確認するために、系統内の窒素の流れを考慮し、水素濃度計で出口配管の系統パージ中の水素濃度を監視することとしております。 一方、東二及び柏崎は、系統内の蒸気が凝縮してフィルタ装置に戻ると非凝縮性ガス濃度が上昇し、可燃限界に至るおそれがある箇所に、系統パージ停止後に水素が長期的に滞留しないことを確認するために水素濃度計を設置しています。	—	2021/1/28 回答済	原子炉格納施設の設備側ヒアリングにて回答を実施

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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
17	2020/10/28	共通(基本 設計方針)	基本設計方針に関する 説明資料【第67条 水 素爆発による原子炉格 納容器の損傷を防止す るための設備】	p.2	○水素濃度計を格納容器内に設置するが、格納容器 内の環境条件(スプレイ等)において、性能が確保で きることを説明すること。	水素検出器については、設置個所である原子炉格納 容器内の環境条件を考慮した耐環境試験を実施し、 健全性を確認している。 また、水素検出器の設置位置をドライウェルスプレ イ管、サブプレッションチェンバスプレイ管それぞれの設置 位置より高い位置とすることで、直接スプレイ水がか かることを防止するとともに、上部に飛沫防止カバー を設置することで、被水の影響を受けないようにして いる。	VI-1-5-1 計測装置の 構成に関する説明書並 びに計測範囲及び警報 動作範囲に関する説明 書	2021/3/30 回答済	計測制御系統 施設の設備側 ヒアリングにて 回答を実施
18	2020/10/28	共通(基本 設計方針)	基本設計方針に関する 説明資料【第67条 水 素爆発による原子炉格 納容器の損傷を防止す るための設備】	—	○原子炉建屋原子炉棟と原子炉建屋付属棟の範囲 が工認図書では分からないので、別途資料を用いて 説明すること。	原子炉建屋原子炉棟の範囲を工認添付書類(発電所 全体図)に反映しました。 (O2-工-C-01-0005_改0にて整理。)	1.3 主要設備の配置の 状況を明示した平面図 及び断面図	2020/12/24 回答済	
19	2020/11/10	共通(基本 設計方針)	基本設計方針に関する 説明資料【第69条 使 済燃料貯蔵槽の冷却 等のための設備】	p.7	○弁の遠隔操作の記載の要否について、設置変更許 可時の審査過程も踏まえて検討すること。	燃料プール代替注水系(常設配管)及び燃料プー ルスプレイ系(常設配管)の遠隔手動弁操作設備は、技 術的能力のタイムチャート上必須の設備では無いこと から、基本設計方針への記載は行わないこととしてい ます。 なお、条文要求によるものを除くその他の系統の遠隔 手動弁操作設備の基本設計方針への記載要否につ いても同様に、技術的能力のタイムチャートにより必 要性を整理しております。(O2-工-D-24-0001_改0参 照)	—	2020/12/24 回答済	
20	2020/11/10	共通(基本 設計方針)	基本設計方針に関する 説明資料【第71条 重 大事故等の収束に必要 となる水の供給設備】	p.7	○残留熱除去設備のSA時の水源として海を水源と するものはないのか整理して説明すること。	重大事故等の収束に必要な淡水源を確保していると ともに、残留熱除去設備のうち、 <u>残留熱除去系は海を 直接水源として利用できない系統構成、原子炉格納 容器フィルタベント系は海を利用しない運用</u> としてい ることから、海は記載しておりません。	—	2020/12/24 2021/1/21 回答済	
21	2020/11/10	共通(基本 設計方針)	基本設計方針に関する 説明資料【第72条 電 源設備】	p.3	○ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤が単 線結線図上読み取れないため、別途系統構成(単線 結線図)を説明すること。	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤を単線 結線図上に追記しました。	O2-工-C-10-0002_改0 1.4 単線結線図	2021/3/16 回答済	非常用・常用 電源設備の設 備側ヒアリン グにて回答実 施

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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
22	2020/11/10	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第72条 電源設備】	p.3	○代替所内電気系統に接続されているものはSAで期待しているという認識であるため、緊急時対策所用のM/Cも記載すべきと考えるが、記載が必要か検討すること。	【72条20】は代替所内電気設備としての機器の説明をしている。緊対M/Cは緊急時対策所用代替交流電源設備であり、【76条10】にて機器スペック等の説明があることから、現状記載のままの整理とします。 参考:8.1.4非常用電源設備の基本設計方針 1.非常用電源設備の電源系統 1.2代替所内電気系統 ⇒【72条20】 2.交流電源設備 2.4緊急時対策所用代替交流電源設備 ⇒【76条10】	—	2020/12/24 回答済	
23	2020/11/10	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第72条 電源設備】	p.23	○ガスタービン発電設備燃料小出槽の用途について、記載の要否を含め別途説明すること。	ガスタービン発電設備燃料小出槽はガスタービン発電機の連続運転(定格出力で10分間)に必要な燃料を供給できる設計としています。 また、ガスタービン発電設備燃料小出槽はガスタービン発電機と設置エリア(車両)が同エリアであるため、先行の記載を踏まえ位置的分散等についてはガスタービン発電機に含めた記載としています。	—	2020/12/24 回答済	
24	2020/11/17	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第15条 設計基準対象施設の機能】	p.12、 31	○SPTタンク撤去については設置変更許可申請書での記載事項を含めて、撤去処置等について別途設備側で資料を用いて説明すること。	SPTタンク撤去について、設置変更許可申請書での記載事項を含めた撤去処置等について「補足-180-5 サプレッションプール水貯蔵系の撤去による廃棄物処理及び貯蔵への影響について」により説明します。	補足-180-5 サプレッションプール水貯蔵系の撤去による廃棄物処理及び貯蔵への影響について	2021/6/15 回答済	
25	2020/11/17	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第54条 重大事故等対処設備】	p.3	○SA環境条件の考え方については、設置変更許可時の説明資料等を踏まえて健全性に係る説明書の説明時に改めて説明すること。	重大事故等対処設備で考慮する自然現象から、環境条件として設定する自然現象選定の考え方につきましては、設置変更許可時の審査資料に整理しています。(O2-他-F-01-0041_改0)	—	2021/2/9 回答済	健全性のヒアリングにて回答を実施
26	2020/12/10	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第46条/第76条 緊急時対策所】	p.3	○放射性雲通過時における緊急時対策所の陽圧化について、先行プラントとの差異理由を整理して説明すること。	緊急時対策所を陽圧化する「放射性雲通過時」を明確化し、以下のとおり修正しました。 「緊急時対策所加圧設備(空気ポンプ)は、放射性雲通過時において、緊急時対策所等を正圧化し、・・・」	—	2020/12/24 回答済	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(基本設計方針)

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
27	2020/12/24	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第66条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備】	p.11	○電動弁(直流)の独立性の考え方について、他条文において要求のある独立性の考え方の整理も踏まえて、再度検討すること。	電動弁(直流)の独立性の考え方について、他条文において要求のある独立性の考え方を踏まえて、整理を行い、現状の記載のまま問題ないことを確認致しました。 (O2-他-F-04-0002_改1にて整理)	—	2021/1/21 回答済	
28	2020/12/24	共通(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】	p.12	○酸素濃度系及び二酸化炭素濃度計の保管場所について、設置許可における許可内容との整合性を踏まえた上で、整理して説明すること。	酸素濃度計と二酸化炭素濃度計は中央制御室待避所に1セット保管することとしているため、以下のとおり修文しました。 「酸素濃度計(中央制御室用)(個数1(予備1))及び二酸化炭素濃度計(中央制御室用)(個数1(予備1))を中央制御室内に保管する設計とする。また、酸素濃度計(中央制御室用)(個数1)及び二酸化炭素濃度計(中央制御室用)(個数1)を中央制御室待避所内に保管する設計とする。」	基本設計方針に関する説明資料【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】 p. 5 基本設計方針に関する説明資料【第38条 原子炉制御室等】 p. 8	2021/1/21 回答済	
29	2020/12/24	共通(基本設計方針)	基本設計方針に係る系統名称の記載整理表	p.13	○基本設計方針と要目表で系統名称が異なっているものについて、その差異が適切なものであることを整理して説明すること。	系統設備について基本設計方針と要目表の系統名称の整理を確認し、「中央制御室待避所加圧空気供給系」が名称不整合となっていたため、基本設計方針中の系統名称を修正しました。 また、それに合わせて、「基本設計方針に係る系統名称の記載整理表」についても修正結果を踏まえ適正化しました。	基本設計方針に係る系統名称の記載整理表 p.3, 12 基本設計方針に関する説明資料【第74条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備】 p.6	2021/1/21 回答済	
30	2021/3/18	共通(基本設計方針)	基本設計方針に係る系統名称の記載整理表	p.14	○SPT系を廃止しても問題ないこと別途説明すること。	SPT系を廃止に伴う影響について、「補足-180-5 サプレッションプール水貯蔵系の撤去による廃棄物処理及び貯蔵への影響について」により説明します。	補足-180-5 サプレッションプール水貯蔵系の撤去による廃棄物処理及び貯蔵への影響について	2021/6/15 回答済	

女川2号工認 記載適正化箇所(基本設計方針)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
No.1～426は、O2-他-F-01-0027_改8 までで整理済のため省略						
427	O2-他-F-01-0090_改2	技術基準要求機器リストに関する説明書	p.2	敷地側集水ピット(北側)の性能・機能について、記載を適正化しました。 「地下水等の排水」	2021/11/11	