

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(原子炉格納容器フィルタベント系)

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	2020/10/28	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 回答済み	
2	2021/2/4	比較表(VI- 1-8-1-別 添2)	先行審査プラントの記 載との比較表(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)	p.13 p.53	排水設備を自主対策設備と位置付けた理由を整理し て説明すること。	排水設備は、原子炉格納容器の破損及び原子炉格 納容器内の水素による爆発を防止する機能に直接関 係しない設備であるため、自主対策設備として位置付 けております。補足説明資料「補足-370-2 原子炉格 納容器フィルタベント系について」のうち「補足29 排 水設備(自主対策設備)について」に排水設備の使用 想定を示しました。	補足-370-2(O2-補-E- 08-0370-2_改1) 補足29	2021/4/6 回答済み	
3	2021/2/4	比較表(VI- 1-8-1-別 添2)	先行審査プラントの記 載との比較表(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)	p.27	原子炉補機代替冷却系に対して位置的分散を図って いることが明確になるよう説明すること。	可搬型重大事故等対処設備である原子炉補機代替 冷却系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ(タイ プI)に対し、原子炉建屋原子炉棟内に設置される原 子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置は位置的 分散が図られております。	VI-1-8-1-別添2(O2- E-B-08-0004_改1) 別添2-25, 29 先行審査プラントの記 載との比較表(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)(O2-E-B-08- 0005_改1)p.27, 31	2021/4/6 回答済み	
4	2021/2/4	比較表(VI- 1-8-1-別 添2)	先行審査プラントの記 載との比較表(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)	p.55	ドレンポットの容量及び水位計が設置不要であること の根拠並びに雨水流入時の運用について、整理して 説明すること。	ドレンポットに水位監視設備を設置し、原子炉建屋の 現場盤でドレンポットの水位確認が可能な設計としま す。また、現場盤において定期的に水位を確認し、必 要に応じてドレンポット下端に設置する弁の操作に よって排水を行います。ドレンポットの容量は、1ヶ月 分の降水量を考慮しても十分な容量を有する設計とし ます。	VI-1-8-1-別添2(O2- E-B-08-0004_改1) 別添2-51 先行審査プラントの記 載との比較表(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)(O2-E-B-08- 0005_改1)p.56	2021/4/6 回答済み	

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(原子炉格納容器フィルタベント系)

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
5	2021/2/4	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.101	不燃限界長さについて、先行プラントとの相違点を整理して説明すること。	補足説明資料「補足-370-2 原子炉格納容器フィルタベント系について」のうち「補足30 枝管に対する混合ガスの蓄積評価について」において、換気限界長さ及び不燃限界長さの設定根拠を示しました。また、上記の換気限界長さの設定根拠について、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」の表1-1の注記にも反映しました。	VI-1-8-1-別添2(O2-工-B-08-0004_改1)別添2-102 先行審査プラントの記載との比較表(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)(O2-工-B-08-0005_改1)p.103 補足-370-2(O2-補-E-08-0370-2_改1)補足30	2021/4/6 回答済み	
6	2021/2/4	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足1-7	排水設備のうち、自主対策設備とする範囲、フィルタ装置のバウンダリとして重大事故等対処設備とする範囲を整理して説明すること。	補足説明資料「補足-370-2 原子炉格納容器フィルタベント系について」のうち「補足29 排水設備(自主対策設備)について」において、排水設備が自主対策設備であることとともに、排水設備のうち原子炉格納容器フィルタベント系のバウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリとなる範囲を示しました。	補足-370-2(O2-補-E-08-0370-2_改1)補足29	2021/4/6 回答済み	
7	2021/4/6	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.102	不燃限界長さの設定における換気限界長さの算出方法を整理して説明すること。	「BWR 配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン(第3版)」の解説図3.3-7を参照し、原子炉格納容器フィルタベント系の運転範囲のうち枝管Re数が最も小さくなる条件において、換気限界長さ(5及び8)を設置しております。先行審査プラントの記載との比較表に、先行プラントとの差異も含めて、換気限界長さの設定方法を追記しました。	先行審査プラントの記載との比較表(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)(O2-工-B-08-0005_改2)p.104	今回回答	

女川2号工認 記載適正化箇所(原子炉格納容器フィルタベント系)

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
1	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	別添2-3	図1.3-1において、原子炉格納容器フィルタベント系の範囲を図示しました。また、図中で原子炉建屋付属棟(非管理区域)を明確化しました。	2021/4/6	
2	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	別添2-4	「補足-370-2 原子炉格納容器フィルタベント系について」のうち、補足17-2ページの第3項の内容を、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」の第2項に反映しました。	2021/4/6	
3	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	別添2-6	フィルタ装置使用後のスクラバ溶液のサブレッションチェンパへの移送について、ポンプを用いることなく自重によって実施できることを明確化しました。	2021/4/6	
4	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	別添2-8, 別添2-120	表2.2-1及び表2-1中のような素の炉内内蔵量の評価手法について、先行プラントの記載方法をもとに注記を修正し、明確化しました。	2021/4/6	
5	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	別添2-23	図2.3.2-9に充填孔の記載を追加し、充填孔の設置位置を明確化しました。	2021/4/6	
6	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	別添2-25	2.3.3の記載について、接続詞「また」が重複していた箇所の記載を修正しました。	2021/4/6	
7	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	別添2-26 ～別添2-28	図2.3.3-1～図2.3.3-4について、原子炉建屋原子炉棟(二次格納施設)の境界を明確化しました。	2021/4/6	
8	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	別添2-28	図2.3.3-4について、海水ポンプ室の位置を明確化しました。	2021/4/6	
9	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	別添2-33	2.4.1(1)の記載について、「系統内に残留するガスを掃気することで、」という記載に修正しました。	2021/4/6	
10	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	別添2-47	2.4.4の記載について、「原子炉格納容器の負圧破損を防止するために」という記載に修正しました。	2021/4/6	
11	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	別添2-47	2.4.4の接続口位置の記載について、「原子炉建屋付属棟内及び屋外に」という記載に修正しました。	2021/4/6	
12	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	別添2-65	図3.3.1-2中の「MMD」が「質量中央径」を指すことがわかるように追記しました。	2021/4/6	

女川2号工認 記載適正化箇所(原子炉格納容器フィルタベント系)

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
13	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	別添2-69	図3.3.2-2中の「MFF」が「金属繊維フィルタ」を指すことがわかるように追記しました。	2021/4/6	
14	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	別添2-113	フィルタ装置室の入口扉の開放による換気が実施可能である旨を追記しました。	2021/4/6	
15	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	別添2-148	事象発生7日後におけるスクラバ溶液のpH値の評価結果を追記しました。あわせて、pHの算出条件となる保有水量を最小水量から初期水量に見直し、初期のpH値を修正しました。	2021/4/6	
16	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	別添2-157 ～別添2-160	遠隔手動弁操作設備の操作場所が原子炉建屋付属棟(非管理区域)であることを図中で明確化しました。	2021/4/6	
17	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	別添2-161, 別添2-162	「別紙5 原子炉格納容器フィルタベント系隔離弁の人力操作について」に、遠隔手動弁操作設備遮蔽の概要図(図5-5及び図5-6)を追加しました。	2021/4/6	
18	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.119	水素の発生量を想定する時間について、先行プラントとの差異理由を備考欄に追記しました。	2021/4/6	
19	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.137	JAVA試験結果を実機に適用するための実験式について、先行プラントとの差異理由を備考欄に追記しました。	2021/4/6	
20	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.141	先行プラントでは考慮していない「配管を昇温させることによるベントガス中の蒸気の凝縮」について、保守性の考え方を備考欄に追記しました。	2021/4/6	
21	比較表(VI-1-8-1-別添2)	先行審査プラントの記載との比較表(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)	p.182	原子炉格納容器からの漏えい孔における捕集効果の東海第二との差異理由について備考欄に追記しました。	2021/4/6	
22	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足4-1	「水位を低下させることが可能な設計」が、排水設備(自主対策設備)による排水操作であることを明確化しました。	2021/4/6	
23	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足5-1, 補足5-2	排気管の放出口について、第1図に構造図を追加しました。	2021/4/6	
24	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足11-5 ～補足11-8	遠隔手動弁操作設備の操作場所が原子炉建屋付属棟(非管理区域)であることを図中で明確化しました。	2021/4/6	

女川2号工認 記載適正化箇所(原子炉格納容器フィルタベント系)

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
25	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足29-4 ~補足29-6	第2図~第4図に配管ルート図を示すことで、自重によって排水が可能であることを明確化しました。	2021/4/6	
26	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	別添2-4, 別添2-36	スクラバ溶液の仕様のうちpHの値「13以上」が、待機中に要求される値であることが分かるように記載を修正しました。	2021/6/8	
27	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	別添2-51	水位監視設備の具体的な構成について明確化しました。ドレンポットに水位検出器を設置し、中央制御室でドレンポットの水位確認が可能な設計とします。	2021/6/8	
28	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	別添2-136, 別添2-137	単位(kg)を考慮し、「重量」を「質量」に修正しました。	2021/6/8	
29	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足20-22	クリアリング荷重F2の式について、記載の省略によって不明確な記載となっていたため、導出過程を追記しました。	2021/6/8	
30	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足25-17	「図14」の表記を、他の図と合わせて「第14図」に修正しました。	2021/6/8	
31	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足29-1	排水設備には重大事故等対処設備の配管が含まれるため、「排水設備の排水機能」が自主対策設備であることが明確な記載に修正しました。	2021/6/8	
32	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足29-5	第3図の紫色の配管ルートについて、第1図との整合を図り、「通常時排水ライン」を追記しました。	2021/6/8	
33	補足-370-2	原子炉格納容器フィルタベント系について	補足30-2	混合ガスの蓄積評価対象の枝管が系統上どの位置にあたるか明確化するため、第1図に系統概要図を追加しました。	2021/6/8	