

女川原子力発電所原子炉施設保安規定 指摘事項に対する回答整理表

No.	指摘日	資料番号	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	2023/3/23	保-01	2	設置許可基準規則解釈第53条の改正により、格納容器ベントが53条設備に位置付けられたことから、53条設備としての格納容器ベントのLCOを設定する必要がないか説明すること。	No.7にて回答	No.7参照	2023/5/18	
2	2023/3/23	保-01	12	ベースケース解析において、原子炉ウェル注水の影響を考慮する必要があるか検討すること。	原子炉ウェル注水の影響を考慮した解析ケースを記載した。	保-01(改1)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について_P41~44	2023/4/7	
3	2023/3/23	保-01	19	局所エリアの解析ケースにおいて、7日目以降の挙動についても、整理して説明すること。	評価の必要性も含めて整理を行い、No6の中で回答する。	No.6参照	2023/4/17	
4	2023/3/23	保-01	21	不確かさ評価において、網羅的に評価結果を示したうえで、現状の手順で対応できることを確認すること。	不確かさ評価において、代替循環冷却ケース及び原子炉格納容器ベントケースについて網羅的に確認を実施し、いずれもベント基準に到達せず、十分に余裕がある判断基準であることを確認した。また、オペフロの水素濃度上昇が大きい場合においても、現在の手順にてベント可能なことを確認している。	保-01(改2)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について_P28~31,34~49,57	2023/4/17	
5	2023/3/23	保-01	29	「PARで処理しきれず」の記載により、ためらわず実施できるか整理すること。	当該記載はベント判断基準に至る経緯を詳細に記載したものである。原子炉建屋水素防護としてのベントは、PARの動作有無にかかわらず原子炉建屋地上3階(原子炉建屋原子炉棟内)の水素濃度が規定値まで上昇した場合に実施する手順を明確化しており、ためらわず実施できるものと考えている。	本コメントリストにて回答	2023/4/7	
6	2023/4/7	なし (東京/東北連名資料)	-	現行の格納容器ベントの手順について、当該手順の妥当性を示すために必要な確認項目を整理して説明すること。	妥当性を示すために必要な確認項目を再整理し、解析結果との紐づけを行った。	保-01(改2)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について_P10~12,22,32,33	2023/4/17	
7	2023/4/27	資料1-1 (保-01(改3))	-	設置許可基準規則解釈第53条の改正により、格納容器ベントが53条設備として位置付けられたことから、53条設備として格納容器ベントのLCOを設定する必要があると考えるが、設定していない考え方を説明すること。	原子炉格納容器フィルタベント系が設置許可基準規則第53条設備に位置付けられたことに伴い、保安規定第66条において、当該設備を水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備としてLCOを設定する。	保-01(改4)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P3,4	2023/5/18	

No.	指摘日	資料番号	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	2023/4/27	資料1-1 (保-01(改3))	52	判断基準として、「～原子炉建屋内に漏えいした水素が静的触媒式水素再結合装置で処理しきれず～」を記載しており、明示的に要求事項とした「ためらわずベントできる手順」を踏まえて妥当なものとなっているか、説明すること。	判断基準に到達した場合に格納容器ベントをためらわず実施する方針を踏まえ、保安規定においてもベント判断基準を明確化するため「原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした水素が静的触媒式水素再結合装置で処理しきれず」の記載を削除する。	保-01(改4)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P5	2023/5/18	
9	2023/4/27	資料1-1 (保-01(改3))	-	局所エリアの詳細な構造及び通常時(運転)の運用について、資料を提示し、説明すること。	局所エリアの詳細な構造及び通常時(運転)の運用について、図面等を追加した。	保-01(改5)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P6～9	2023/6/2	
10	2023/4/27	資料1-1 (保-01(改3))	-	建屋水素防護のための格納容器ベント実施を判断する水素濃度の場所は、「原子炉建屋地上3階(女川)」、「原子炉建屋オペフロ天井付近(K7)」であり、それ以外に局所エリアにも水素濃度計が設置されているが、仮に局所エリアの水素濃度計が先に可燃限界に近接するような場合に、事業者としてどのような対応をとるのか説明すること。	局所エリアの水素濃度が上昇した場合の対応として、扉の開放や常用換気空調系の活用について必要な手順や資機材を整備していく。	保-01(改5)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P10	2023/6/2	
11	2023/6/2	保-01(改5)	6～9	水素濃度の評価が厳しいエリアについて、その理由を整理して説明すること。	水素濃度が最も厳しい結果となっているCRD補修室は、他の局所エリアと比較して原子炉建屋オペフロまでの流路が長いことが、水素濃度の上昇要因のひとつと考えられる旨を記載した。	保-02(改3)女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料_P18	2023/6/20	
12	2023/6/2	保-01(改5)	10	扉開放の判断基準について検討すること。	扉開放について、原災法第10条特定事象を判断した場合を基準とすることを記載した。	保-01(改6)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P10	2023/6/20	
13	2023/6/2	保-01(改5)	10	自主的な手順について、保安規定への記載を検討すること。	自主的に整備する手順については、保安規定に定める方針に従い、品質マネジメント文書として整備している。よって、今回新たに整備する自主的な手順についても、品質マネジメント文書として整備し、管理していく。	保-02(改3)女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料_P27	2023/6/20	
14	2023/6/20	保-01(改6)	6～9	CRD補修室に設置されているハッチカバーについて、設置目的を含め、期待している役割について、整理して説明すること。	CRD補修室のハッチカバーについて、通常時(運転中)と定期検査時のCRD補修室の状態を踏まえ、遮蔽設計区分の観点での整理して記載した。	保-01(改7)原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)_P6～11	2023/6/27	

女川原子力発電所原子炉施設保安規定 記載の適正化箇所

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	保-01 (改1)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	51	判断者と操作者が分かれていてもためらわず格納容器ベントが実施できることについて、判断者と操作者が連携すること、それぞれが使用する手順書で同様の判断基準が定められていることを追記した。	2023/4/7	
2	保-01 (改1)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	22	CRD補修室の場所をハッチとの関係含めて資料に追記した。	2023/4/7	
3	保-01 (改1)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	14, 17, 29, 31, 37, 39, 41, 43	PARの作動値について、評価条件に追記した。	2023/4/7	
4	保-02 (改3)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	全体	許可整合資料を含むまとめ資料を提出する。	2023/6/20	
5	保-01 (改1)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	12, 13, 23, 26	既許可で説明済として省略していた、シナリオ選定の考え方や、局所エリアとしてCRD補修室が最も厳しくなる旨等について追記した。	2023/4/7	
6	保-01 (改2)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	11	妥当性確認の3つの観点について資料に追記した。	2023/4/17	
7	保-01 (改2)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	59,60	水素濃度計の場所について資料に追記した。	2023/4/17	
8	保-01 (改2)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	23,26,28,30	局所エリアの解析条件が明確になるよう表現を適正化した。	2023/4/17	
9	資料1-1 (保-01(改3))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	59,60	PARの設置位置を追記した。	2023/4/27	
10	資料1-1 (保-01(改3))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について	59,61	建屋全体の断面図を追記した。	2023/4/27	
11	保-01(改5)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	3	格納容器圧力逃がし装置の機能維持期間の考え方について、わかりやすさの観点から表現を修正した。	2023/6/2	
12	保-02 (改3)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	11, 13, 15, 17	現状の扉運用について、火災防護・放射線管理上などの観点を含めて記載した。	2023/6/20	
13	保-01(改6)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	6	CRD搬出入口およびハッチカバーの構造図を追記した。	2023/6/20	

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
14	保-02 (改3)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	25	扉開放による効果について考察を追記した。	2023/6/20	
15	保-01(改6)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	8,9	排気ダクトの勾配について追記した。	2023/6/20	
16	保-01(改6)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	10	ATENAにおけるHVAC起動の検討経緯を踏まえ、本件に対する局所エリアの水素濃度上昇時のHAVCによる対応の位置付けを記載した。	2023/6/20	
17	保-02 (改3)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	26	HVACの電源, 設置場所を記載した。	2023/6/20	
18	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	10,11	局所エリアの扉の通常時の状態と理由を概要説明資料(保-01)にも記載した。	2023/6/27	
19	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	8	GRD補修室のハッチカバーには, 手動開閉部分のパッキンに隙間がありGRD補修室に水素が漏えいする構造だが, 水素の漏えい経路を確実にするため手動開閉部分を開運用することとした。開運用による影響確認結果を追記した。	2023/6/27	
20	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	13	開放する扉の平面図を概要説明資料(保-01)にも記載した。	2023/6/27	
21	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	12	扉開放による効果の記載を充実化し, 概要説明資料(保-01)にも記載した。	2023/6/27	
22	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	14	HVAC活用の取り組み状況について, 表現を適正化した。	2023/6/27	
23	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	14	自主的な手順の保安規定への記載に係る考え方を概要説明資料(保-01)にも記載した。	2023/6/27	
24	保-01(改7)	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	14	HVACは原設計のまま活用する方針であることを記載した。	2023/6/27	

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
25	資料1-1-1 -1 (保-01(改8))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	7	CRD補修室ハッチカバーの手動開閉部分が撤去対象であることを記載した。	2023/7/6	
26	資料1-1-1 -1 (保-01(改8))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	8	火災防護と溢水防護についてのDB条文の追記, および防護対象設備の記載等, 全体的に記載を充実化した。	2023/7/6	
27	資料1-1-1 -1 (保-01(改8))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	7	CRD補修室ハッチカバーの手動開閉部を開放した場合に確保できる開口部の大きさを記載した。	2023/7/6	
28	資料1-1-1 -1 (保-01(改8))	原子炉格納容器フィルタベント系の原子炉建屋水素防護対策としての位置付け明確化に伴う保安規定の変更について(審査会合における指摘事項に対する回答)	14	HVACの起動について, 非常用母線を常用母線へ給電するための手順を整備していく方針を記載した。	2023/7/6	
29	資料1-1-2 (保-02(改5))	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	166	保安規定第27条の適正化について, 確認事項と実施時期のイメージ図を掲載した。	2023/7/6	
30	保-02(改6)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	33	格納容器ベントのベースケース解析における, 60時間以降の水素分率の考え方について明記した。	2023/7/27	
31	保-02(改6)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	92,95, 97,101, 110,	常時開運用となる扉・ハッチの運用方法について記載した。	2023/7/27	
32	保-02(改6)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	117	扉開放について, 対応者および想定する作業環境を記載した。 また, 想定した判断基準で対応を行った場合の波及的影響の有無について記載した。	2023/7/27	
33	保-02(改6)	女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書補足説明資料	63	判断基準, 役割を明確にし, ためらわずベントできる手順を整備済みである旨を記載した。	2023/7/27	