

柏崎刈羽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	資料1	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	5/18回答済	
2	2023/3/23	資料1	12	ベースケース解析において、原子炉ウエル注水の影響を考慮する必要があるか検討すること。	原子炉ウエル注水の影響を考慮した解析ケースを記載した。	資料1格納容器圧力逃がし装置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_P44～47	4/17回答済	
3	2023/3/23	資料1	17	局所エリアの解析ケースにおいて、7日目を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	4/17回答済	
4	2023/3/23	資料1	20	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、充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。	資料1-2格納容器圧力逃がし装置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_P26～29, 33～48, 56	4/27回答済	
5	2023/3/23	資料1	28	「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オペレーティングフロア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	4/7回答済	
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。	資料1格納容器圧力逃がし装置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_P8～10, 29～31	4/17回答済	
7	2023/4/27	資料1-2	-	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か考えるが、設定していない考え方を説明すること。	格納容器圧力逃がし装置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。	資料1格納容器圧力逃がし装置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	5/18回答済	
8	2023/4/27	資料1-2	51	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「原子炉建屋内に漏えいした水素が静的触媒式水素再結合器で処理しきれず」の記載を削除する。	資料1格納容器圧力逃がし装置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	5/18回答済	

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
9	2023/4/27	資料1-2	-	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。	資料1格納容器圧力逃がし装置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	6/2回答済	
10	2023/4/27	資料1-2	-	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)」、「原子炉建屋オベフロ天井付近(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。	様々なケースを想定し、局所エリアの水素濃度計が上昇した場合の自主的な対応案について記載した。	資料1格納容器圧力逃がし装置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	6/2回答済	
11	2023/6/2	資料1	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。	水素濃度の評価が厳しいエリアについて、原子炉格納容器との接続、ハッチ周長、開口面積を考慮した水素濃度の上昇要因を記載した。	資料2柏崎刈羽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_P80, 86	6/20回答済	
12	2023/6/2	資料1	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、炉心損傷前の対応手順である事故時操作手順書(徴候ベース)に判断基準を整備することを記載した。	資料1格納容器圧力逃がし装置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)_P10~11	6/20回答済	
13	2023/6/2	資料1	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、社内マニュアル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、社内マニュアルとして整備し、管理していく。	資料2柏崎刈羽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_P99	6/20回答済	

柏崎刈羽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	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	19	「ハッチ」と「ハッチ室」についての関係性を資料に追記した。	2023/4/7	
2	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	21, 25	上部ドライウェル機器搬入ハッチ室の水素濃度トレンド図において、水素濃度の変動理由を資料に追記した。	2023/4/7	
3	資料1	格納容器圧力逃がし装置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, 16, 27, 29, 31, 33, 39, 41	PARの作動値について、評価条件に追記した。	2023/4/7	
4	資料2	柏崎刈羽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	資料1	格納容器圧力逃がし装置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, 19	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「上部ドライウェル機器搬入用ハッチ室」及び「サブプレッションチェンバ出入口室」が最も厳しくなる旨等について追記した。	2023/4/7	
6	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	9～10	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	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	57～60	水素濃度計の場所について資料に追記した。	2023/4/17	
8	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	54	手順におけるベント準備条件について資料に追記した。	2023/4/17	
9	資料1-2	格納容器圧力逃がし装置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	62	建屋全体の断面図を追記した。	2023/4/27	
10	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	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	
11	資料2	柏崎刈羽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	78, 81, 84, 87, 90	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	
12	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	上部ドライウェル機器搬入用ハッチ室について、平面図の位置関係と合うよう、断面図を修正した。	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
13	資料2	柏崎刈羽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	97	扉開放による効果について考察を追記した。	2023/6/20	
14	資料1	格納容器圧力逃がし装置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, 8	局所エリアの床面の高さを記載した。	2023/6/20	
15	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	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HVACによる対応の位置付けを記載した。	2023/6/20	
16	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	HVACの電源、設置場所を記載した。	2023/6/20	
17	資料2	柏崎刈羽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	82, 88	扉の写真を追加した。	2023/6/20	
18	資料1	格納容器圧力逃がし装置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, 9	局所エリアの扉の通常時の状態と理由を資料1にも記載した。	2023/6/27	
19	資料1	格納容器圧力逃がし装置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, 8	開放する扉の場所を平面図上に記載した。	2023/6/27	
20	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	扉開放による効果の記載を充実化し、資料1にも記載した。	2023/6/27	
21	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	自主的な手順の保安規定への記載に係る考え方を資料1にも記載した。	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
22	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	扉の開放について、常時開けておく扉もあることが分かるように表現を適正化した。	2023/6/27	
23	資料1	格納容器圧力逃がし装置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	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	
24	資料1-2-1	格納容器圧力逃がし装置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	HVACの起動について、非常用電源を常用母線へ給電するための手順を整備していく方針であること記載した。	2023/7/6	
25	資料2	柏崎刈羽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	32	格納容器ベントのベースケース解析における、38時間経過以降の水素分率の考え方について明記した。	2023/7/27	
26	資料2	柏崎刈羽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	78, 81, 84, 91	常時開運用となるハッチの運用方法について記載した。	2023/7/27	
27	資料2	柏崎刈羽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	98～99	今後自主対策として、扉を常時開運用とする場合の運用方法について記載した。	2023/7/27	
28	資料2	柏崎刈羽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	99	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	
29	資料2	柏崎刈羽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	53	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	