

平成 3 1 年 4 月 4 日  
東北電力株式会社

女川原子力発電所 2 号炉 指摘事項に対する回答一覧表  
(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について)

No	分類	項目	審査 会合日	回答
1	指摘 事項	設置台数の算出根拠について、整理して説明すること。	H27.8.4	PARの設置台数は、原子炉格納容器からの水素ガス漏えい量に対して、PARの水素処理容量が上回るように設定しており、必要台数17台に余裕を考慮し19台を設置する。 それに対し水素ガス挙動の評価を行い、妥当性を確認している。 (資料 4 - 3 にて回答)
2	指摘 事項	GOTHIC コードを用いた水素挙動解析に係る原子炉建屋の解析モデル(ケース 2) において、ウェル注水していることの考慮の必要性について説明すること (水蒸気の影響等)。	H27.8.4	原子炉ウェルの水が沸騰し、水蒸気が発生した場合、オペレーティングフロアへの水素流入は緩やかになるものの、水素濃度が対流により均一化される効果により、可燃限界に至ることはないことを確認している。 (資料 4 - 3 にて回答)
3	指摘 事項	開維持とする機器ハッチについて、開状態の維持が可能であることと、工認対象とするかを含めて整理すること。	H27.8.4	機器ハッチはワイヤーロープにより開維持が可能であり、また、閉動作しないことの評価については、工事計画書に記載する。 (資料 4 - 3 にて回答)

No	分類	項目	審査 会合日	回答
4	指摘 事項	PAR 設置時の検査として、触媒の重量検査だけで性能が担保されるのか説明すること。	H27. 8. 4	PARの水素処理性能は、内部を通過するガス流量、触媒自体の性能及び触媒の接触面積によって決まり、これらに影響を与える項目について、設置時に確認する。  (資料4-3にて回答)
5	指摘 事項	PAR の触媒の活性が失われないことを説明すること。	H27. 8. 4	PARを設置するオペレーティングフロアの雰囲気環境は触媒にとって良好であり、触媒活性の低下はないものとするが、触媒活性の低下がないことを確認するために、定期的に試験装置で触媒活性の健全性を確認する。  (資料4-3にて回答)
6	指摘 事項	漏えい検知設備の設置場所の妥当性、漏えい判断のしきい値、漏えい時の対応方針（SGTS 使用など）について、説明すること。	H27. 4. 7	水素ガスが最終的に滞留するオペレーティングフロアの水素濃度を監視することで、原子炉建屋原子炉棟全体の水素影響を把握することが可能であり、また、原子炉建屋への漏えいについては、原子炉建屋内水素濃度計等により確認する。 原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内へ想定を超える水素ガスの漏えいが確認された場合、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを実施する。  (資料4-3にて回答)

No	分類	項目	審査 会合日	回答
7	指摘 事項	局所エリアにおける水素異常漏えいの検知方法を説明すること。	H27.8.4	局所エリアに漏えいした水素ガスの早期検知及び滞留状況を把握するため、水素ガスの漏えいが想定される局所エリアに水素濃度監視設備を設置する。 (資料4-3にて回答)
8	指摘 事項	自主的設備を含めた水素漏えい時の対策の全体像を説明すること。	H27.8.4	格納容器破損防止対策として、重大事故等対処設備等を設置するが、これらの対策を講じたとしても原子炉格納容器内で発生した水素ガスが原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした場合に備え、静的触媒式水素再結合装置、原子炉格納容器フィルタベント系、原子炉建屋ベント設備による対策を行う。 (資料4-3にて回答)