

柏崎刈羽原子力発電所 7号機 下部D/W機器搬入用ハッチ室 遮蔽扉の隙間の設定について

東京電力ホールディングス株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に該当しますので公開できません。

TEPCO

- 7号機 設工認 補足説明資料のR/B局所エリア水素滞留解析において、「下部D/W機器搬入用ハッチ室」については、遮蔽扉とR/B躯体の隙間を水素排出の流路として考慮している。
- 解析モデルにおいて、この隙間の開口面積を設定する際、隙間の大きさは□mmとしていた。
- 解析の結果、ベントケース、代替循環冷却ケースともに、水素濃度は可燃限界である4%を超えないことをご説明した。



図1 【設工認 補足説明資料記載】 下部D/W機器搬入用ハッチ室 イメージ図

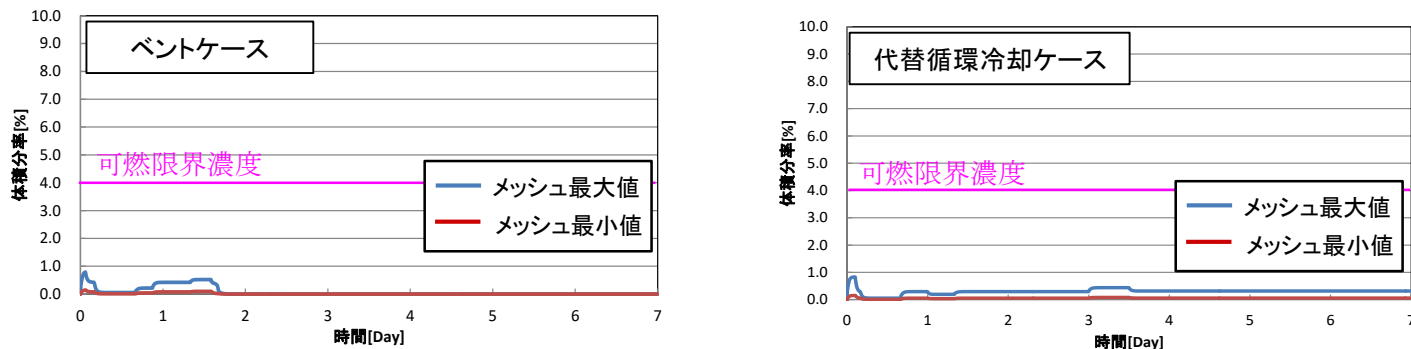


図2 【設工認 補足説明資料記載】 下部D/W機器搬入用ハッチ室 水素分率時間推移

- 保安規定審査における局所エリアの詳細構造のご説明に際し、改めて現場調査を実施したところ、「下部D/W機器搬入用ハッチ室」の遮蔽扉とR/B躯体の隙間について、解析で設定している□mmもないことを確認した。
- 現場にて実測したところ、隙間は狭い箇所で□mmであった。

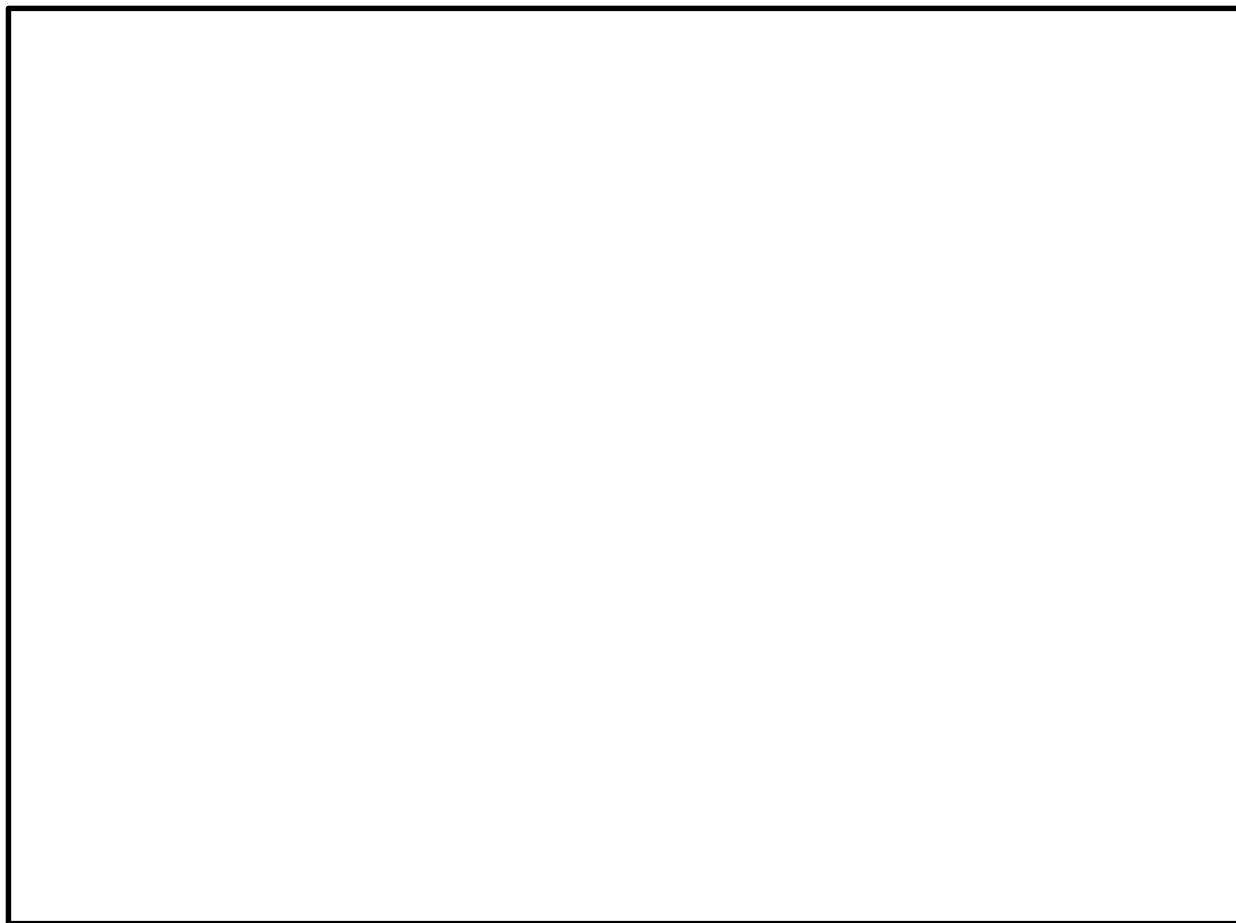


図3 下部D/W機器搬入用ハッチ室 遮蔽扉の現場状況

- そこで、遮蔽扉とR/B躯体の隙間について□mmに設定して、再度、水素滞留解析を実施した。
- 結果は図4に記載の通り、水素濃度は少し上昇するものの、水素濃度の最大値はベントケース、代替循環冷却ケースいずれも可燃限界である4%を超えないことを確認した。
- そのため、設工認における説明内容(局所エリアにおける水素濃度は可燃限度未満となる)に変更はない。

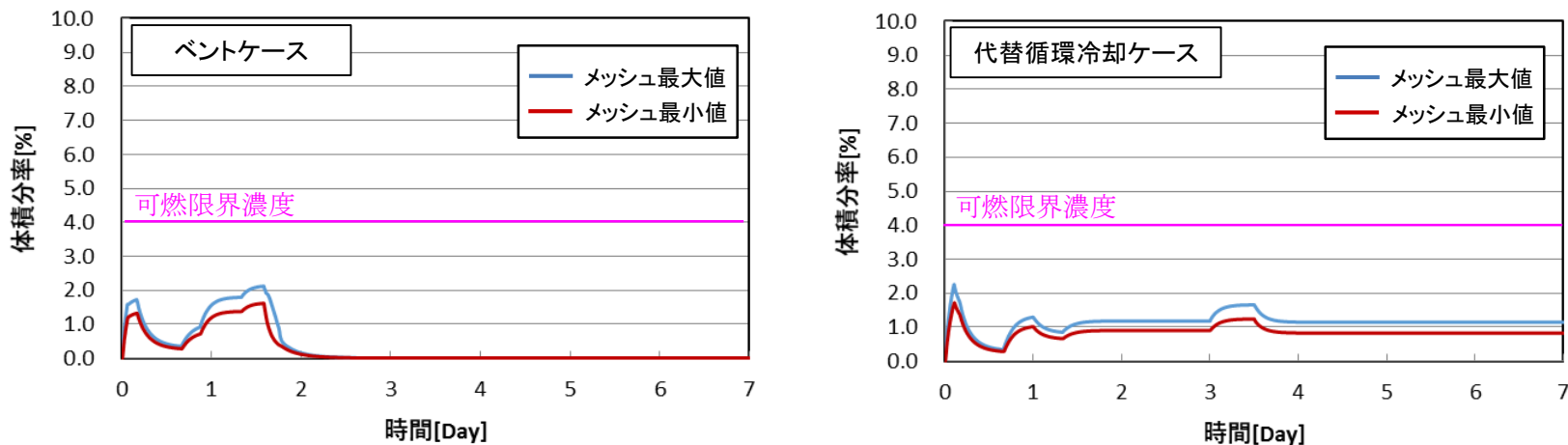


図4 【隙間寸法修正後】 下部D/W機器搬入用ハッチ室 水素分率時間推移

■ 今回の保安規定審査においては、設工認の補足説明資料でご説明した局所エリア水素滞留解析において、D/WとS/Cそれぞれに接続するエリアのうち、最も水素濃度が増加する箇所(D/W側は2階の「上部D/W機器搬入用ハッチ室」、S/C側は地下1階の「S/C出入口室」)を代表として、ご説明をしている。

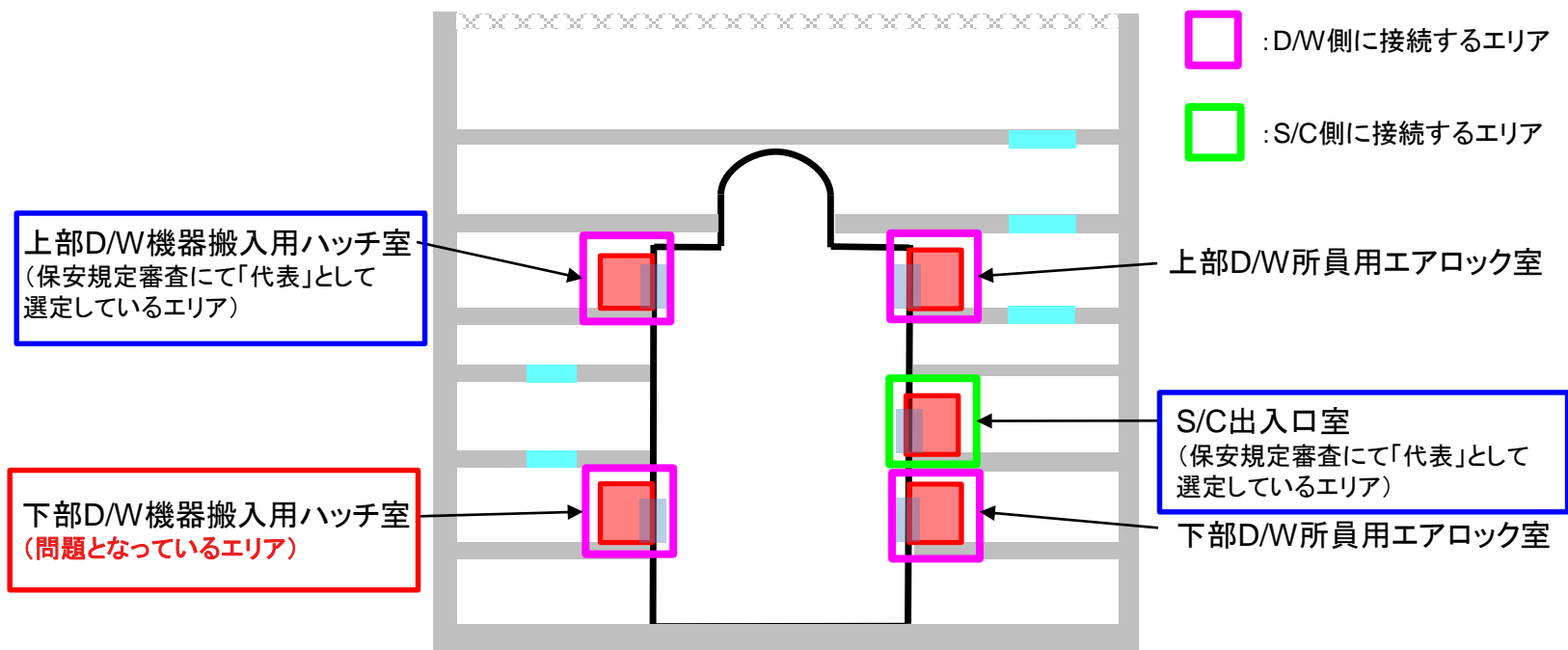


図5 各局所エリアの配置、ならびに保安規定審査における代表箇所

- 設工認の補足説明資料でご説明した「上部D/W機器搬入用ハッチ室」の水素分率の推移は図6に示す通りである。
- そのため、「上部D/W機器搬入用ハッチ室」が水素濃度最大となることには変わりはなく、今回の「下部D/W機器搬入用ハッチ室」の遮蔽扉の隙間の再設定が、保安規定審査の説明に与える影響はない。

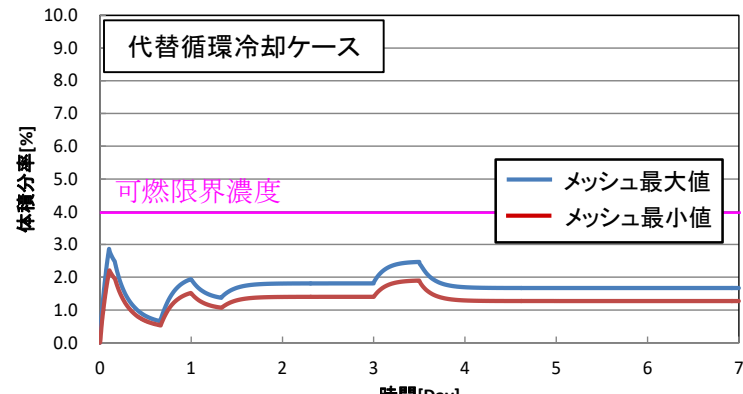
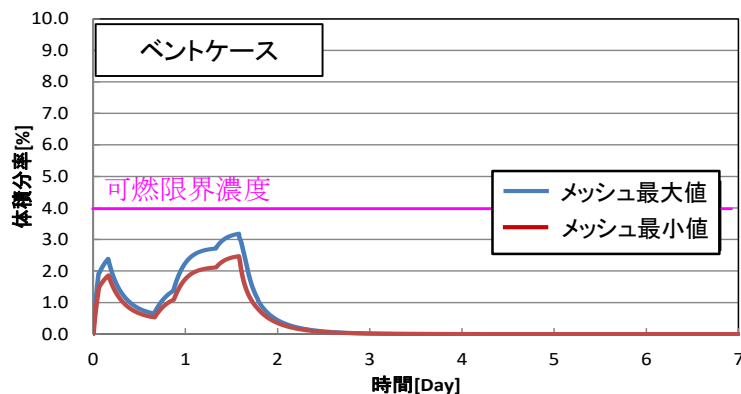
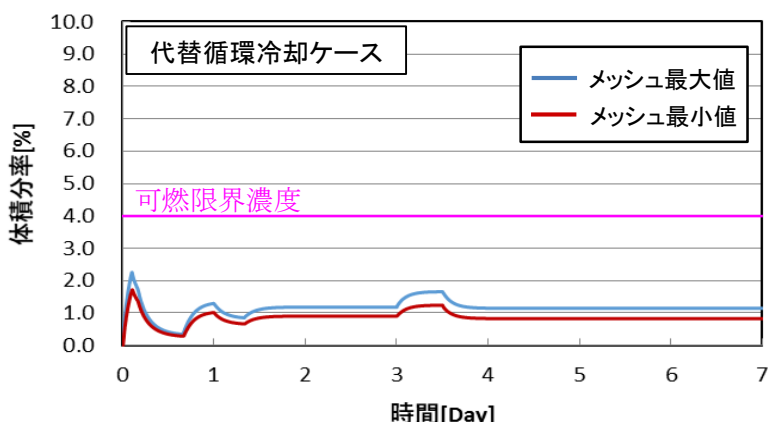
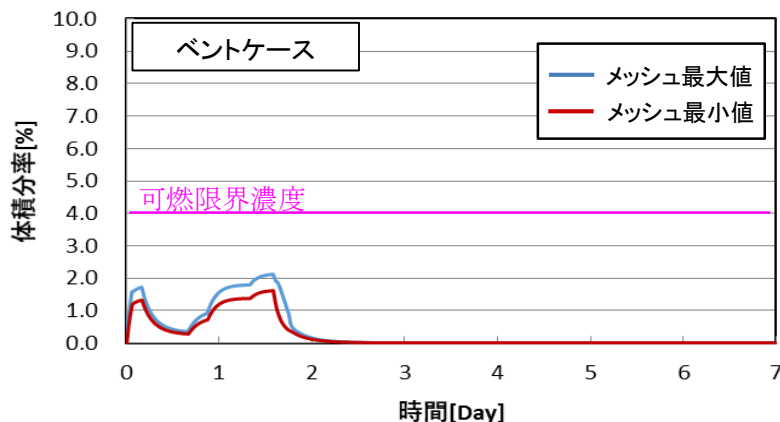


図6 【設工認 補足説明資料記載】 上部D/W機器搬入用ハッチ室 水素分率時間推移



(再掲)図4 【隙間寸法修正後】 下部D/W機器搬入用ハッチ室 水素分率時間推移