

< 参考資料 >

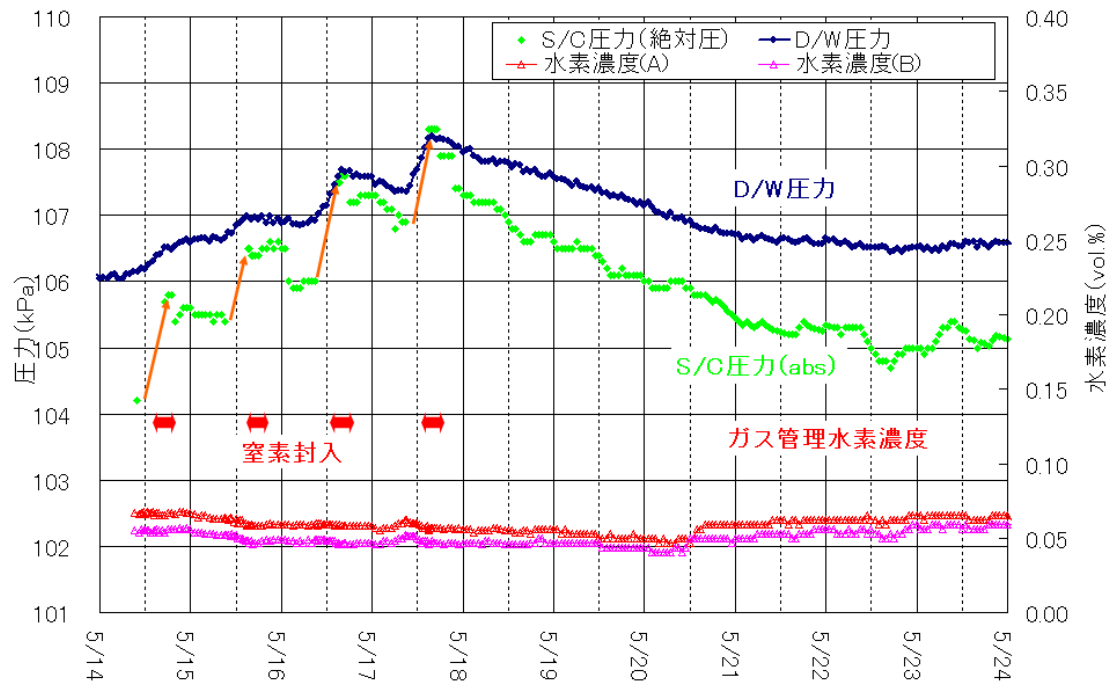
福島第一原子力発電所2号機サプレッションチェンバ からの水素追い出し試験(2回目)の実施について

平成25年7月19日
東京電力株式会社

1. 経緯

【前回試験：平成25年5月14日～17日】

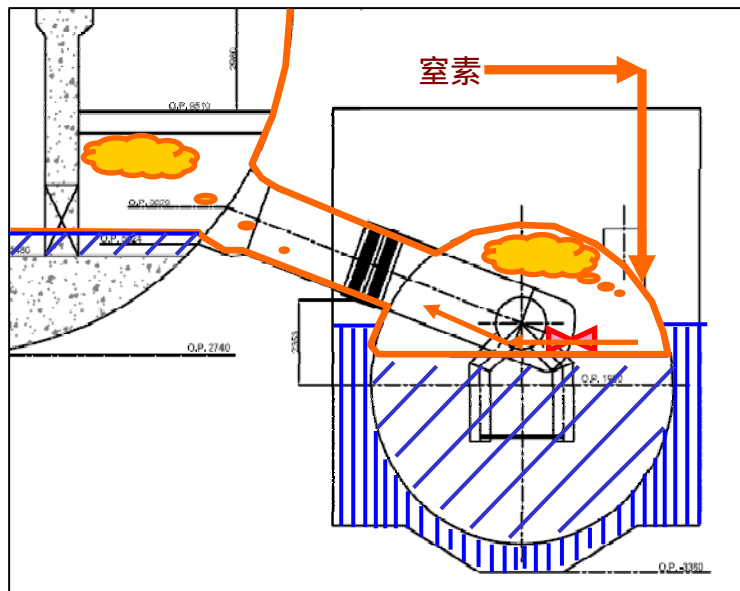
4日間でサプレッションチェンバ(S/C)へ180Nm³の窒素を封入し、応答を確認。
D/W圧力の上昇は認められたが、D/Wの水素濃度に変化はなかった。



- S/C圧力は初日：3kPag 4日目：7kPagと窒素を封入する毎に上昇
S/Cに窒素は封入されたと判断
- D/W圧力は、S/Cへの窒素封入時に上昇し、窒素封入終了後に低下
S/CからD/Wへの流れが形成された可能性あり。
- D/W水素濃度に変動はなし
S/CからD/Wへ流れが形成されなかった可能性あり。

2. 1回目の試験結果からの考察

流れが形成された場合



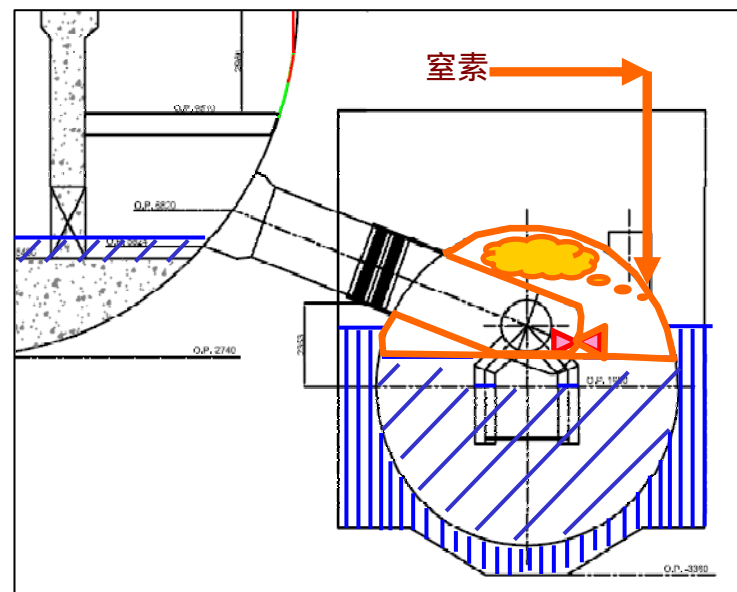
- ✓ 封入された窒素によりS/C圧力が上昇し、一部がD/Wへ抜けることで、D/W圧力が上昇

↓
<事実>水素濃度が上昇していない

↓
S/C内に水素は残留していない
メカニズムの検証が必要

試験初日、最終日 トーラス室の水素濃度測定を実施
トーラス室の水素濃度が0%であった。

流れが形成されていない場合



- ✓ 封入された窒素がS/C気相部に滞留し、圧力上昇。S/C水面は徐々に下降

↓
水素がS/Cに残留している可能性あり

↓
S/C内の残留水素の有無は不明
再度、S/Cに窒素封入が必要

3. 今回の検証試験の目的

➤ ケース2～4を絞り込むための検証試験を実施する。

ケース	S/C D/Wへの気体流出の有無 / S/C内の水素有無	水素濃度変動による検知	アクション	結論
1	流出あり/水素あり	検知可	S/Cへの窒素 (4日間合計180Nm ³)封入を実施し、水素濃度が変動しなかった。 1回目試験	該当せず
2	流出あり/水素なし	検知不可	D/WおよびS/Cへの窒素封入を実施し、 水素濃度および圧力変動 を確認する。	
3	流出なし/水素あり	検知不可		
4	流出なし/水素なし	検知不可		

今回検証
試験範囲

➤ 今回の検証試験は、2回に分けて実施する。

<STEP1>	目的	窒素封入に関するデータ採取 D/Wの圧力上昇量 S/Cの圧力上昇の有無
	アクション	D/Wへの窒素封入量を増やし、D/W, S/C圧力の変動を確認
<STEP2>	目的	S/C内の残留水素の有無を確認
	アクション	S/Cへの窒素封入を実施し、水素濃度変動, およびD/Wの圧力変動を確認

4. 全体工程

	7月上	7月中	7月下	8月上旬以降・・・
手順検討	■			
工程調整		■		
<STEP 1> D/W圧力変動試験			■	
<STEP 2> S/Cへの窒素封入				■

実施時期については、7月22日～29日を予定