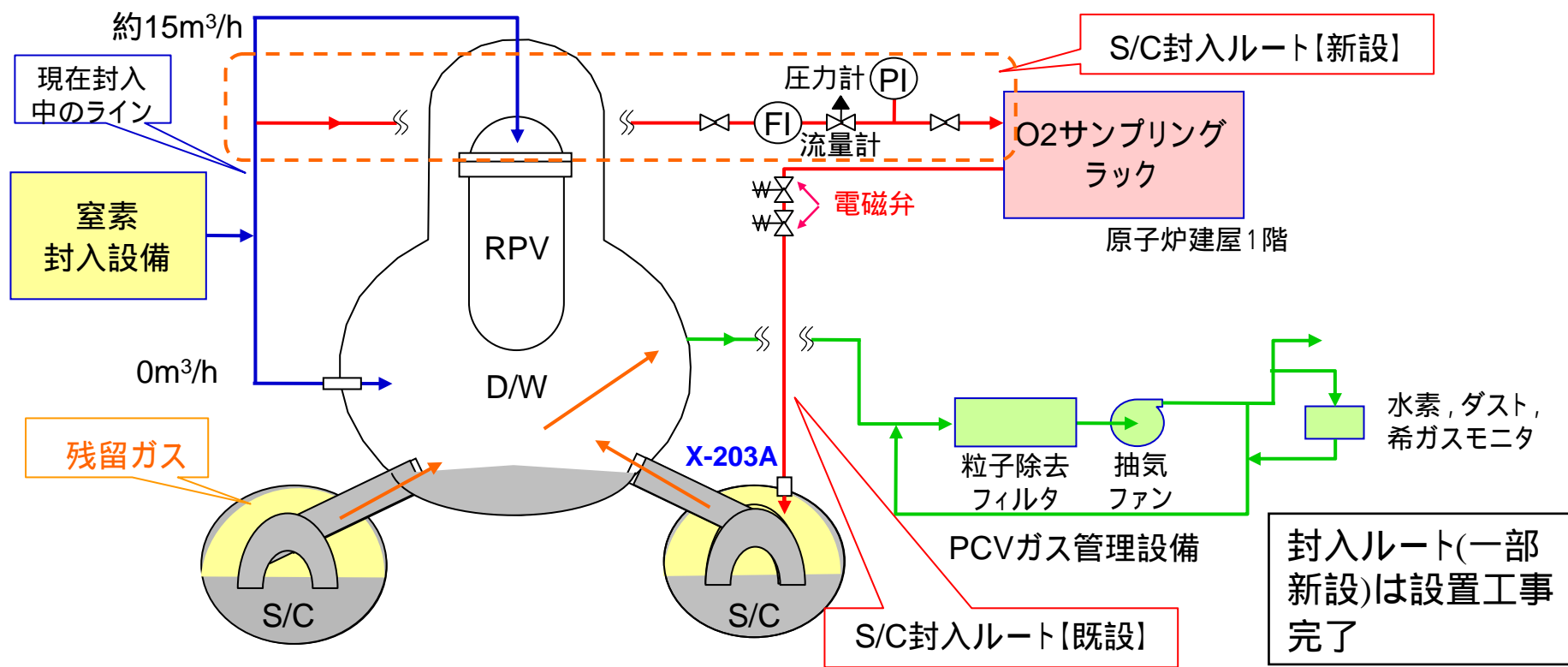


福島第一原子力発電所 2号機サブプレッションチェンバへの窒素封入試験の実施について

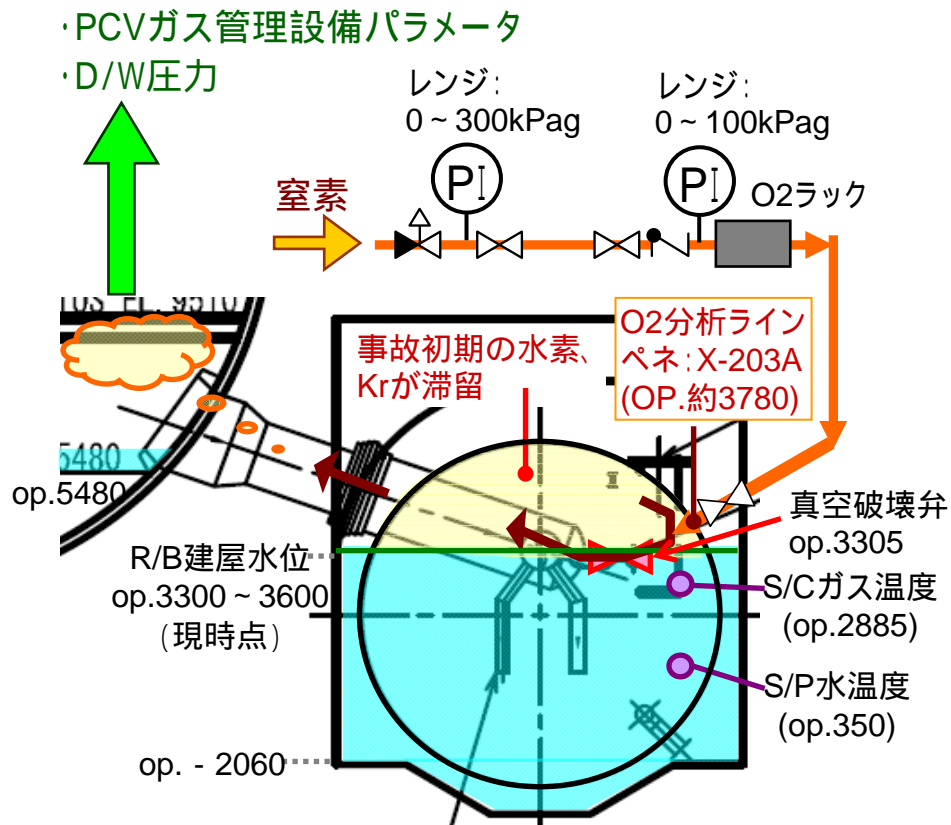
< 参考資料 >
平成25年5月13日
東京電力株式会社

1. サプレッションチェンバ(S/C)への窒素封入方法(概要)

- S/C内に事故初期の水素とKr85が残留し、真空破壊弁からD/Wへ放出されていると推定。
- S/C内へ窒素を封入し、D/W内での応答を確認(5月14日～17日実施予定)。
- 水素の残留が確認されれば、窒素封入により水素のパージを実施する予定。
- 1号機ではS/C窒素封入試験により推定メカニズムを実証し、パージを実施中。



2. サプレッションチェンバ(S/C)への窒素封入方針



D/W内水素濃度が2%を超えないよう計画
S/C(水素濃度50%)からD/W(3500m³)へ瞬時に放出されたとしても2%を超えないよう、S/Cへの窒素封入量を140Nm³に制限

各種パラメータを監視し、異常の有無を確認しながら、段階的に窒素を封入

夜間の不測の事態の対応を避けるため
S/Cへの窒素封入は日中6時間程度とする

封入流量は1号機同様原則5Nm³/hとし、
6時間封入を最大4回(4日間)繰り返す

6時間封入に先立ち、S/C気相部の状態把握に資するため、S/C圧力(窒素封入圧力)データを確認する。

3. 安全対策

2号機PCVガス管理設備による水素濃度等の監視

パラメータを監視しながら、PCV内水素濃度が2%を超えないような窒素封入量にて実施

水素濃度計による2号機トーラス室水素濃度の測定

トーラス室への漏えいの可能性を考慮し、窒素封入前(5/14)、封入停止時(初日と最終日)のポイントで、念のためトーラス室内の水素濃度を測定

2号機原子炉建屋の立入規制

水素濃度が上昇した場合に備えて立入規制を実施

(参考) S / Cへの窒素封入による影響評価

水素可燃限界

- S/C内上部に滞留する水素濃度を仮に保守的に50%とし, S/Cへの窒素封入量($5\text{Nm}^3/\text{h}$ で4回: 計 140Nm^3)相当の水素がD/Wに排出されたとしても, D/W内の水素濃度は2%以下 **可燃限界4%に十分な余裕**

放射性物質の追加放出

- これまでの水素・Kr上昇事象でCsの上昇は見られていないこと, S / C内は冷温状態であり壁面沈着物や液相中に存在するCsが気相部に移行しないと考えられることから, **Csが異常に放出されることはない。**
- 今回の放出量 140Nm^3 に対応するKr放出量は $5 \times 10^{12}\text{Bq}$
敷地境界での被ばく線量は $0.005 \mu\text{Sv}$ であり, その影響は小さい。



各種パラメータを監視し, **異常の有無を確認しながら**, 段階的に窒素を封入する。