

福島第一1号機 窒素封入変更試験の結果について

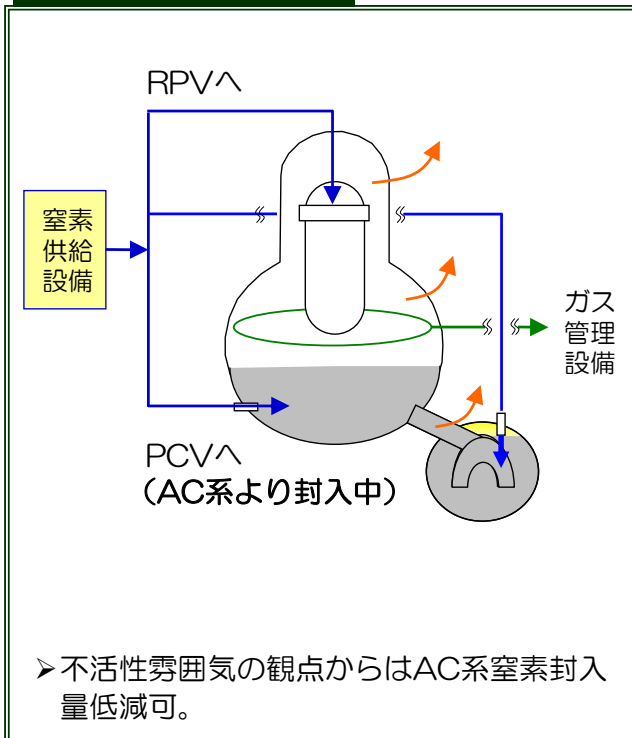
平成25年7月25日
東京電力株式会社



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

試験目的

1号機窒素封入状況



1号機窒素封入の課題

- ▶ 窒素封入量減少時に一部のPCV内温度が上昇する傾向が見られるため、AC系窒素封入量を減らすことができなかった。
- ▶ AC系ラインの隔離弁の点検等の実施が困難であるため、より信頼性の高いラインからの供給が必要。

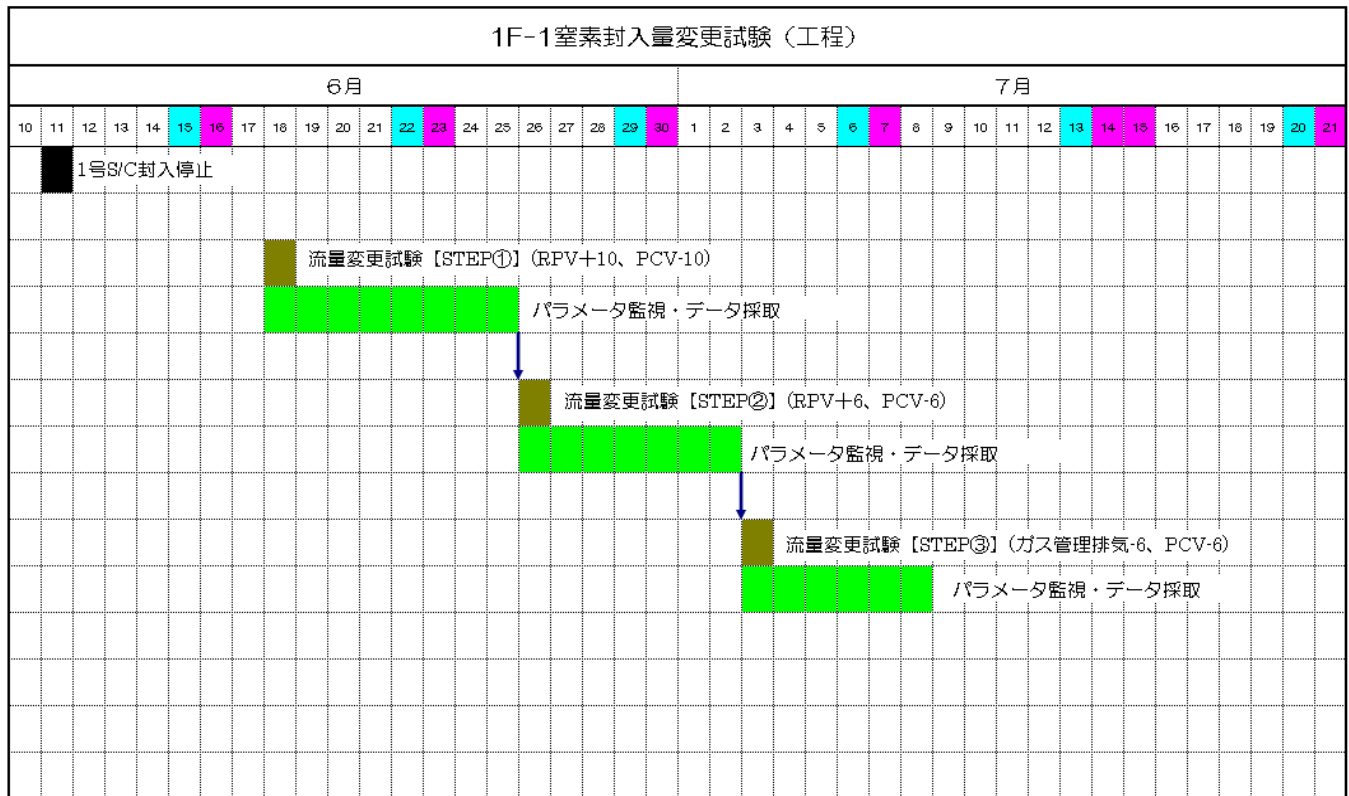


AC系を停止した際の影響の事前把握が必要



アクション

AC系窒素封入を停止した場合の、**PCV内温度上昇**と与える影響を事前に把握するとともに、**RPV封入ラインで代替可能か**を確認するために、窒素封入量変更試験を実施。



窒素封入変更試験の実績

STEP①

RPV窒素封入量	: +約10Nm ³ /h
PCV窒素封入量	: -約10Nm ³ /h
排気流量	: 調整無

STEP②

RPV窒素封入量	: +約6Nm ³ /h
PCV窒素封入量	: -約6Nm ³ /h
排気流量	: 調整無

STEP③

RPV窒素封入量	: 調整無
PCV窒素封入量	: -約6Nm ³ /h
排気流量	: -約6Nm ³ /h

試験実施前

- RPV側の流量 : 14 [Nm³/h]
- PCV側の流量 : 22 [Nm³/h]
- ガス管理設備排気流量 : 27 [Nm³/h]



日時：6月18日(火) STEP①実施後

- RPV側の流量 : 24 [Nm³/h]
- PCV側の流量 : 12 [Nm³/h]
- ガス管理設備排気流量 : 27 [Nm³/h]



日時：6月26日(水) STEP②実施後

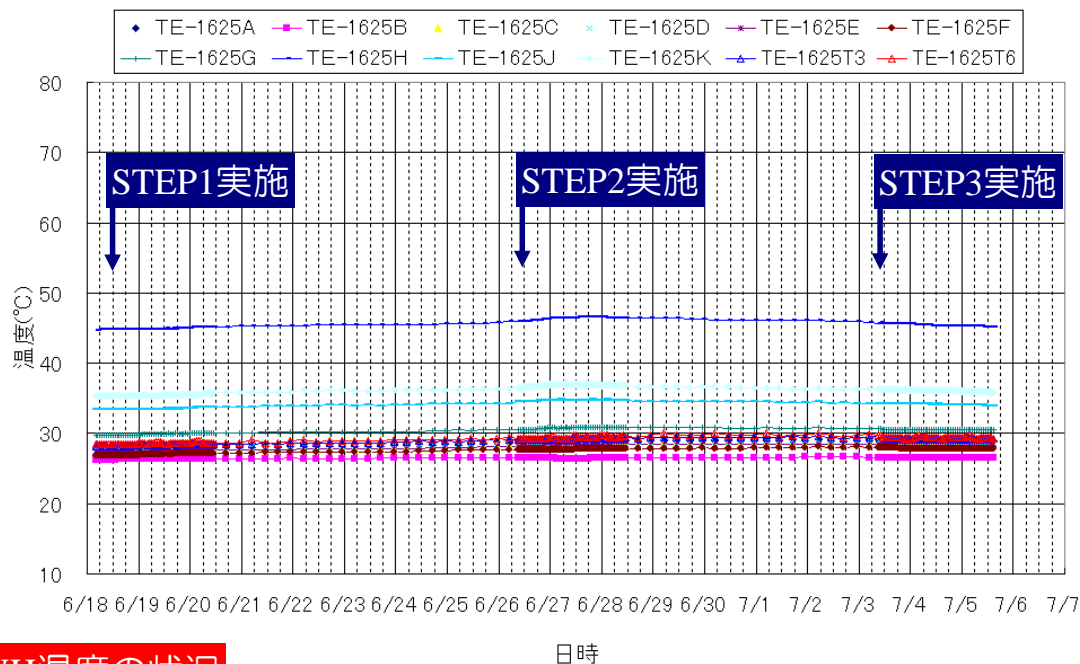
- RPV側の流量 : 30 [Nm³/h]
- PCV側の流量 : 6 [Nm³/h]
- ガス管理設備排気流量 : 27 [Nm³/h]



日時：7月3日(水) STEP③実施後

- RPV側の流量 : 30 [Nm³/h]
- PCV側の流量 : 0 [Nm³/h]
- ガス管理設備排気流量 : 21 [Nm³/h]

監視パラメータの状況 (D/W HVH温度)



D/W HVH温度の状況

▶温度は安定している。

▶試験条件 : 保安規定138条格納容器内温度LCOを遵守すべく、格納容器内温度の「6時間あたりの上昇率から計算された80℃到達までの時間」が24時間を下回った場合は試験を終了。



監視パラメータの状況(その他)と今後の予定

その他監視パラメータ

監視パラメータ	指示値	評価	通常の変動範囲
キセノン135濃度	10 ⁻³ オーダー [Bq/cc]	安定的に推移、 有意な変化なし	10 ⁻³ オーダー [Bq/cc]
ガス管理設備ダスト濃度	20~30 [1/s]	安定的に推移、 有意な変化なし	約20~200 [1/s]
PCV滞留水温度	約30 [℃]	安定的に推移、 有意な変化なし	炉注水温度に応じて変動。 至近1ヶ月は26~30[℃]で推移。
水素濃度	約0 [%]	安定的に推移、 有意な変化なし	約0~1.6 [%]

その他監視パラメータの状況

▶その他の監視パラメータは安定している。

予定

- ▶平成25年7月8日に試験を終了し、窒素封入流量(RPV側30Nm³/h)を維持する。
- ▶PCV側ライン(AC系ライン)については、当面バックアップとして使用し将来、代替ラインが確保出来れば、運用廃止も含めて検討する。



