

< 参考資料 >

多核種除去設備
C系統ホット試験時の「工程異常」の
警報発生について

平成25年10月4日

東京電力株式会社



東京電力

概要

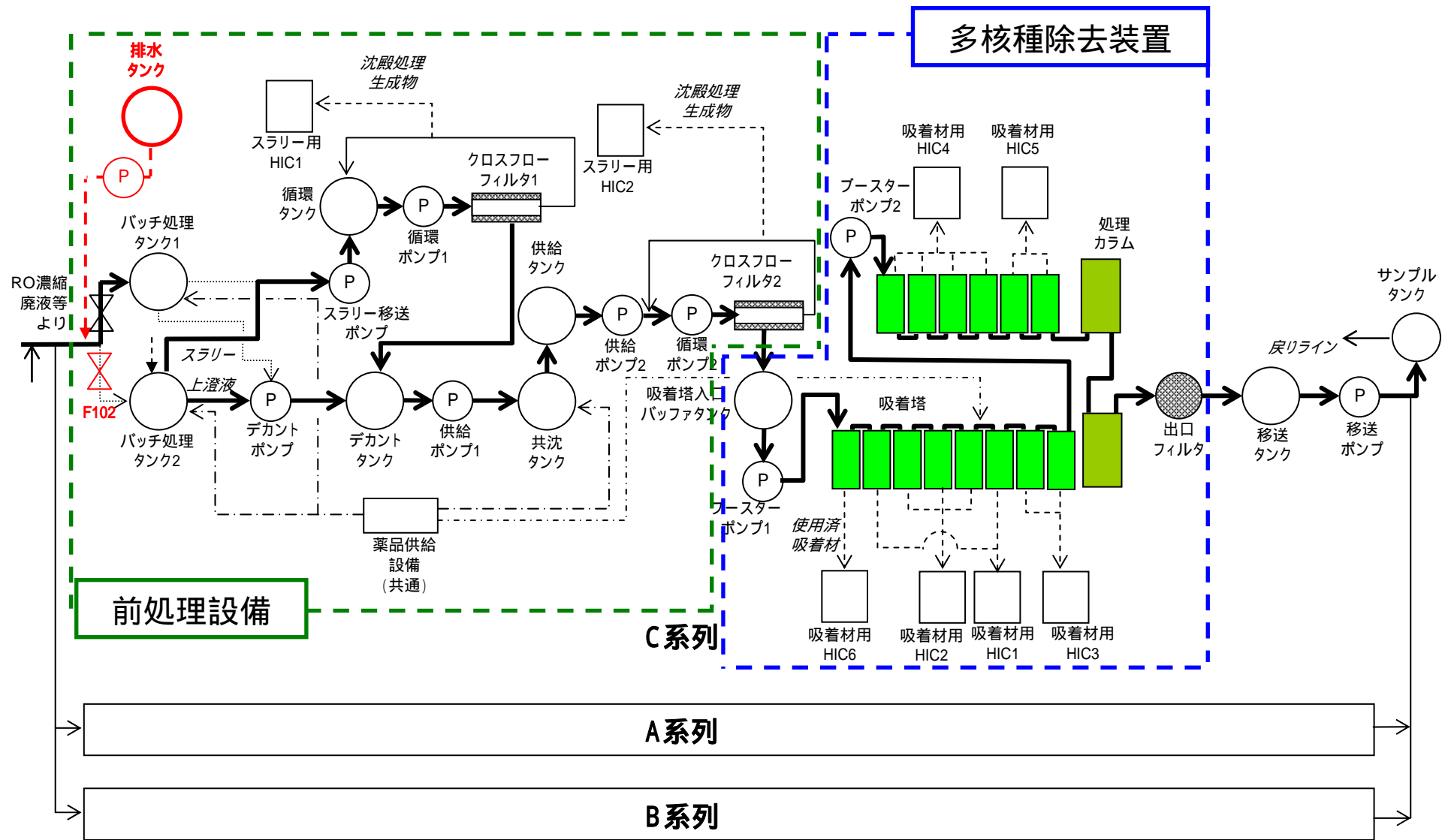
■事象の経緯

- 9/27 0:04 C系のホット試験開始
- 10/4 6:43 「工程異常」の警報が発生、系統が自動停止
- 10/4 6:54 手動で循環待機運転へ移行

■調査結果

- 吸着塔7Cの差圧が高い傾向にあったことから、逆洗を実施しており、逆洗排水を排水タンクへ移送。**排水タンクの水位が自動で排水する水位(MH)**となっていた。(通常動作)
- 排水タンクの移送先は、「**バッチ処理タンク2C**」を選択していた。
- バッチ処理タンク2Cの**RO濃縮水受入により水位が上昇**したことから受入を停止する信号が検知(レベルH)し移送を停止(通常水位)し、薬液注入工程へ移行。**攪拌機が起動したため液面が上下し、一時的に受入を停止する信号がリセット(レベルHがリセット)**された(通常動作)後、工程異常が発生した。
- 排水タンクのレベルが自動で排水する水位(MH)以上であり、かつ移送先として選択されていたバッチ処理タンク2Cの水位上昇を検知する信号がリセットされたため、バッチ処理タンクへ移送するラインの**入口弁(F102弁)**が「**開**」となった。このため、**バッチ処理タンク2Cへの受入が出来ない状態で当該弁が「開」となったため、工程異常の警報が発生し、系統が自動停止に至った。**なお、「工程異常」が発生した際、当該弁は自動的に閉じている。
- なお、**本トラブルに伴う漏えい等が発生していないことを確認している。**

排水タンクの位置関係



再発防止対策

- 排水タンクの受入先を連続処理中であるC系統のバッチ処理タンクを選択し、かつ排水タンクのレベルが自動で排水する水位（MH）であり、受入先のバッチ処理タンクの受入を停止する信号が検知（レベルH）がリセットされた場合、本トラブルが再発することから、再発防止対策を以下の通りとする。

< 暫定対策 >

- 排水タンクの受入先を停止中の**B系統のバッチ処理タンク1B**とする。なお、排水タンク**送水ポンプの電源を「断」とし、さらに排水タンク出口弁（手動弁）を「閉」とする。**

< 恒久対策 >

- 上述の暫定対策の場合、B系統ホット試験再開時に同様のトラブルが再発する可能性があることから、以下を実施する。

排水タンクの受入先は、**受入可能なバッチ処理タンクを自動で選択する「多核種入口」とする運用**とし、「多核種入口」が選択されていない場合は、ガイダンスを表示させるよう、ロジック変更する。

排水タンクの受入先を「各バッチ処理タンク」とする場合、処理実施中（連続処理中）は**排水タンクの水を受け入れない**よう（移送ラインの入口弁が開にならないよう）ロジック変更する。

暫定対策を実施した後、準備が整い次第、C系統の処理を再開する