

**福島第一原子力発電所3号機
炉心スプレイ系ライン追加による
原子炉注水方法の多様化について**

**平成23年8月23日
東京電力株式会社**



東京電力

炉注水ライン多様化の目的

ステップ2の目標

放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられていること

(ミッション)

- 循環注水を継続し、圧力容器温度等を監視し、「冷温停止状態」に持ち込むこと

3号機について現状の給水系(以下、FDW)に加え、より冷却効果が高い炉心スプレイ系(以下、CS)からの注水を実施

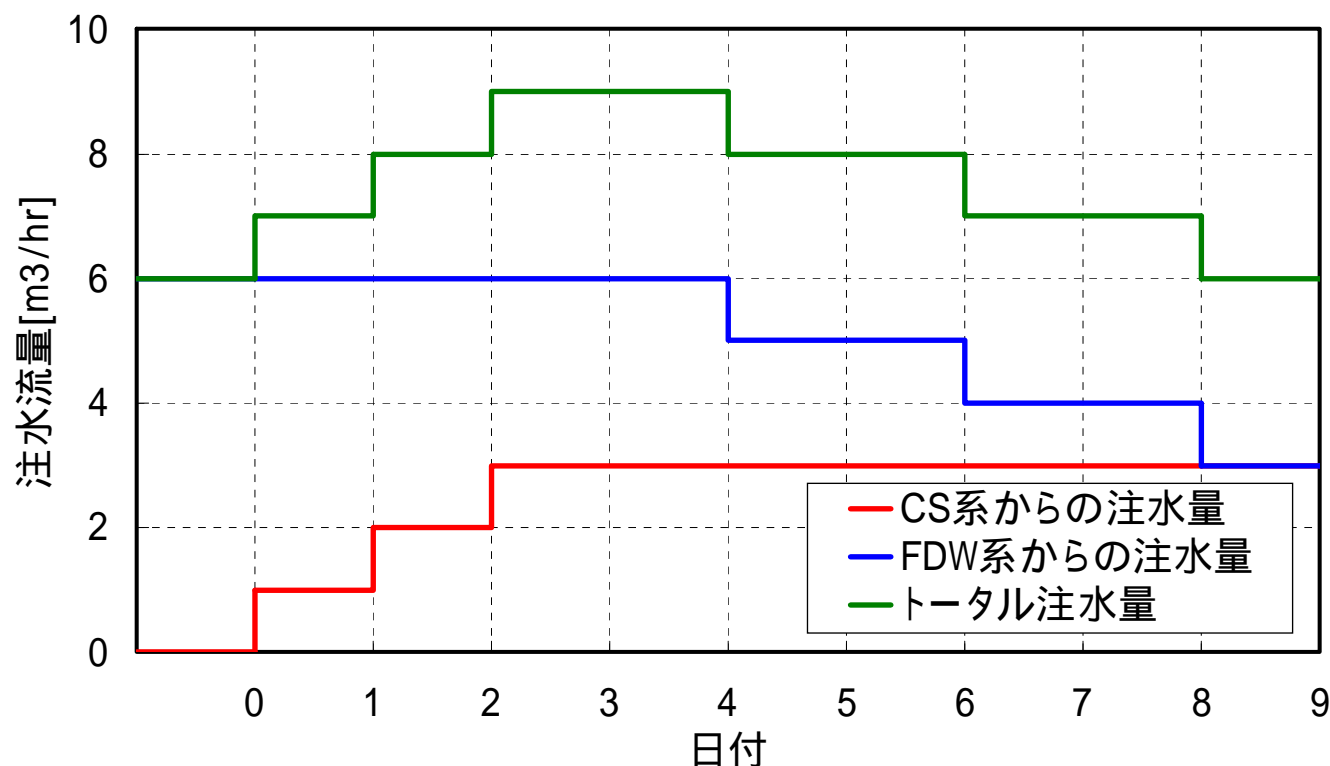
CS系ラインの追加

- ロボット及び人による現場調査(線量測定、注入点確認等)の実施(7/22、7/26、7/27)
- CS系注入元弁(MO-14-12B)の電動による開閉動作等の確認(8/3、8/9)

注水ライン追加後 (FDW + FDW+CS) の流量調整

- FDW系注水量を $6\text{m}^3/\text{h}$ の状態、CS系から $1\text{m}^3/\text{h}$ $2\text{m}^3/\text{h}$ $3\text{m}^3/\text{h}$ と徐々に流量を増やす。各段階で流量を1日保持してRPV温度状況を確認する。
- その後、CS系からの注水量を $3\text{m}^3/\text{h}$ の状態、FDW系からの注水量を $6\text{m}^3/\text{h}$ $5\text{m}^3/\text{h}$ $4\text{m}^3/\text{h}$ $3\text{m}^3/\text{h}$ と徐々に流量を減少する。各段階で流量を2日保持してRPV温度状況を確認する。

注水流量の推移



予想される効果とその検証方法、スケジュール

■ 予想される効果

- 蒸気冷却から**冷却水での直接冷却**に変わるため、内部の燃料や炉内構造物等の温度が低下。
- 内部の燃料の温度低下及び炉内構造物の温度低下により、蒸気の過熱度が低下し、原子炉压力容器上部温度が低下。

■ 検証方法

- 原子炉压力容器上部温度を測定、温度低下を確認することで、CS系からの注水が原子炉压力容器温度低下に効果的であることを検証する。

■ スケジュール

- 安全弁取り外し、接続治具取付のモックアップを 5号機にて実施(8/22)
- 8/25には、CS系注水ラインの系統構成(安全弁取り外し、ホース布設・接続、MUW系(補給水系)弁ラインアップ(弁開閉操作))を実施
- 8/26よりCS系による炉注水を開始の予定

