

から原子炉圧力容器頂部ベント弁を手動開操作して、原子炉圧力の減圧を実施し、大気圧程度まで降下させた。

- ・ しかし、その後、崩壊熱の影響により原子炉圧力は再度徐々に上昇した。この時点では早急に減圧する必要はなかったものの、減圧手段を確保する目的から、3月12日7時31分に残留熱除去系（A）ラインによる減圧操作を実施した。また、3月14日0時頃からは、主蒸気ラインによる減圧操作を試みたが、いずれも原子炉圧力に変化はなかった。このため、3月14日未明より原子炉圧力容器の耐圧漏えい試験のために中央制御室からの操作ができない状態にしていた主蒸気逃がし安全弁の復旧作業を開始した。
- ・ 中央制御室で電源ヒューズを復旧するとともに、格納容器内で主蒸気逃がし安全弁駆動用窒素ガス供給ラインの弁開操作によって主蒸気逃がし安全弁操作のためのライン構成が完了した。
- ・ 3月14日5時に主蒸気逃がし安全弁を中央制御室から手動開操作し、原子炉圧力容器の減圧を行った。その後も断続的に減圧操作を実施した。

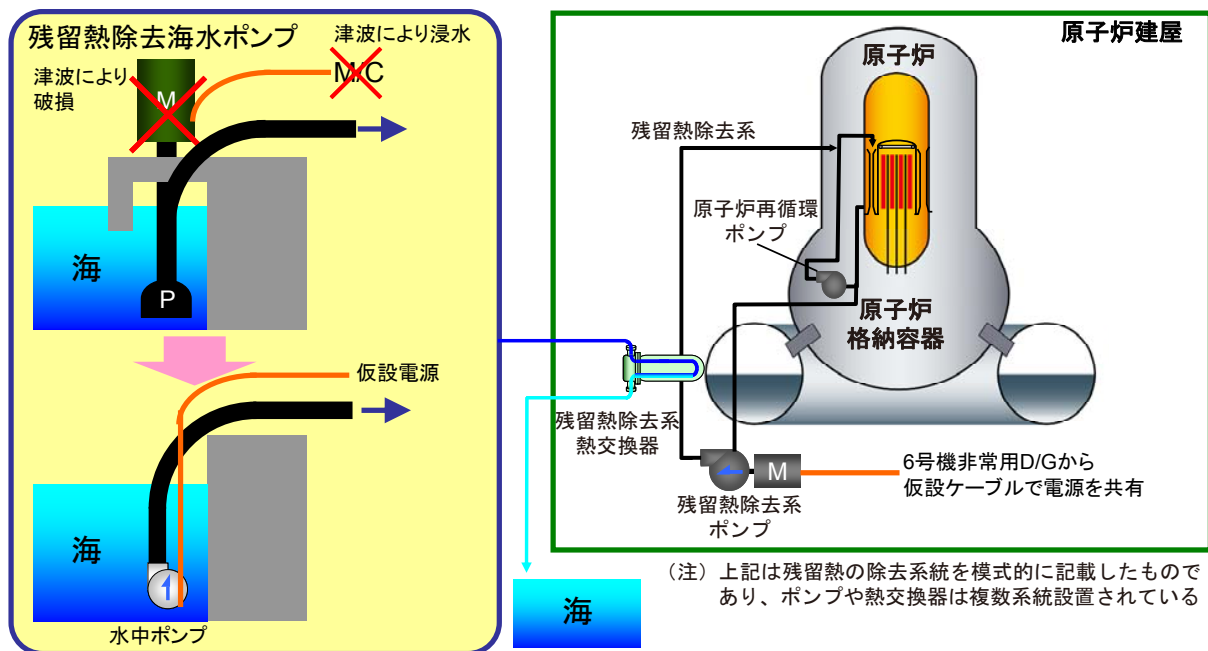
<原子炉への注水及び使用済燃料プールへの水補給>

- ・ 3月13日20時48分、6号機低圧電源盤（T/B MCC6C-1）から5号機低圧電源盤（T/B MCC5C-2）へ仮設電源ケーブルを敷設し、6号機非常用D/G6Bから電源供給が開始され、同日20時54分に復水補給水系ポンプを手動起動した。
- ・ その後、主蒸気逃がし安全弁で原子炉を減圧し、3月14日5時30分、復水貯蔵タンクを水源として、復水補給水系による代替注水ラインを使用した原子炉注水を開始した。以降、断続的に原子炉への注水を継続し、原子炉水位調整を行った。
- ・ 津波の影響で補助冷却海水系ポンプがすべて使用不可の状態であり、使用済燃料プールの冷却もできない状況であった。3月14日9時27分からは、アクシデントマネジメント策で設置されたラインを使用して、復水補給水系ポンプによる使用済燃料プールへの水の補給を実施した。その後も必要に応じて水の補給を行い、ほぼ満水状態を維持した。
- ・ 使用済燃料プール内の崩壊熱について温度上昇率を評価したうえで、除熱機能の復旧まで使用済燃料プール水温の監視を継続した。
- ・ 除熱機能復旧までの間、使用済燃料プール水温の上昇を抑制するため、3月16日22時16分から3月17日5時43分にかけて温度が上昇した使用済燃料プール水の一部を圧力抑制室へ排水するとともに、アクシデントマネジメント策で設置されたラインを使用し、復水補給水系ポンプによる水の補給を実施した。

<残留熱除去系の復旧>

- ・ 3月11日以降、原子炉水位及び使用済燃料プール水位は十分に確保されていたものの、水温が上昇傾向にあることを踏まえ、3月15日夕方に本店対策本部にて原子炉と使用済燃料プールの冷却方策検討指示が出され、翌16日から本店にて検討を開始した。残留熱除去系は6号機からの仮設電源ケーブルを用いた電源融通により、また、残留熱除去海水系は電源車を電源として一般汎用品の水中ポンプによる代替策により復旧することを16日午後から深夜にかけて順次発電所に提案した。

- これを受けて、発電所では、前日まで1～4号機への事故対応支援を行っていた要員を呼び戻し、5、6号機対応の体制を整えた上で復旧策の詳細検討、設備調査、準備作業及び各種調整を開始した。
- 準備作業として、3月16日より仮設の残留熱除去海水系ポンプ（水中ポンプ）設置に関わるエリア調査を兼ねての瓦礫撤去、工事用道路の整地を開始した。
- 3月17日夕方までには、高圧電源車から屋外ポンプ操作盤（仮設）までの仮設電源ケーブル敷設及び5号機の仮設水中ポンプの設置が完了した。その後、3月18日12時頃までに仮設水中ポンプへの電源接続を行い、3月19日1時55分に起動した。
- 一方、3月17日から18日にかけて発電所対策本部復旧班で実施した点検の結果、6号機D/G 6Aが起動可能であることが確認されたことから、復旧対象として選定した残留熱除去系ポンプ（C）への電源供給は、D/G 6Aから6号機高圧電源盤（M/C-6C）を経由し、仮設電源ケーブルを用いて直接電源を供給することとした。仮設電源ケーブル敷設は3月18日14時頃から19日早朝にかけて実施した。
- 3月19日5時頃、残留熱除去系ポンプ（C）を手動起動し、非常時熱負荷モードで使用済燃料プールの冷却を開始した。



<原子炉の冷温停止>

- 3月20日10時49分、非常時熱負荷モードで使用済燃料プールの冷却をしていた残留熱除去系ポンプ（C）を手動停止し、同日12時25分、停止時冷却モードで残留熱除去系ポンプ（C）を再度起動し、原子炉冷却を開始した。同日14時30分に原子炉水温が100℃未満となり、原子炉冷温停止となった。
- 以降、残留熱除去系により原子炉と使用済燃料プールの冷却を交互に実施していたが、海水系ポンプの復旧により使用済燃料プールの除熱機能が確保できたことから、6月24日16時35分に燃料プール冷却浄化系ポンプを起動、燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの冷却を開始し、残留熱除去系は原子炉冷却とした。