

重大事故対策 – 事故時に原子炉を冷却する設備の信頼性 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.119

事故時に原子炉を冷却する原子炉隔離時冷却系※は施設管理上どのように位置づけられているのか。また、使用できない場合のバックアップはどのように確保しているのか。

※原子炉隔離時冷却系
沸騰水型原子炉において、異常な事態が発生し、通常の系統による原子炉への給水ができなくなった時に、原子炉の蒸気を駆動源とするポンプによって給水する系統

第24回ワーキング
(2023.7.6) で議論

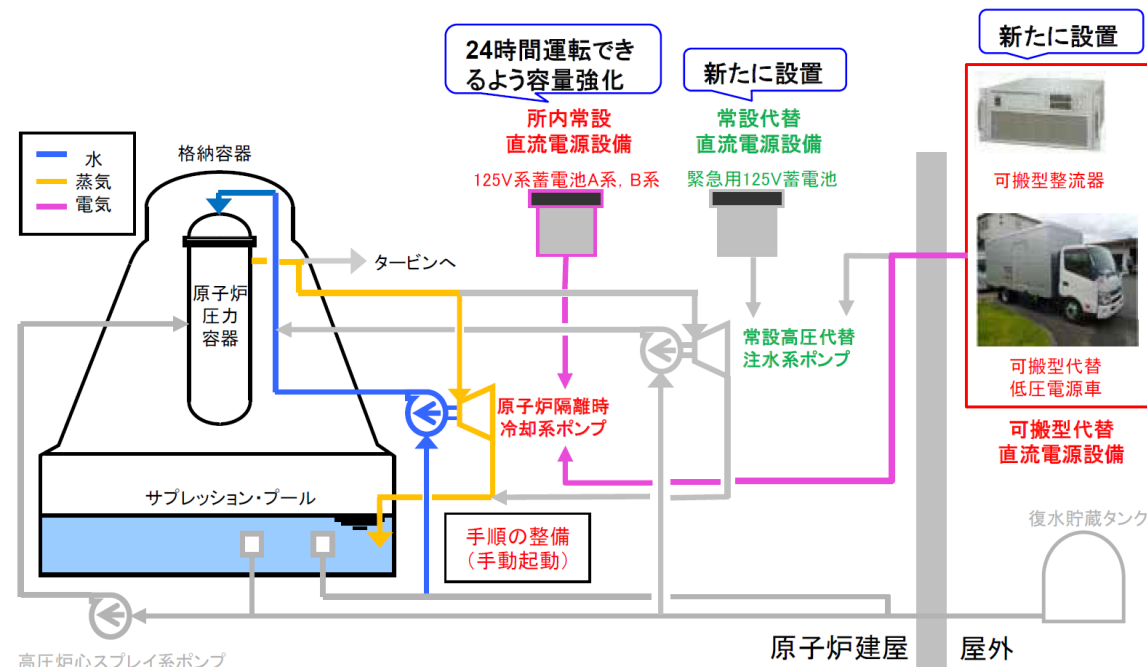
ワーキングチーム検証結果

原子炉隔離時冷却系は、事故時に活用する事故対処設備として高い重要度に位置づけて管理すること、バックアップとして同様の機能を有する設備を新たに設置することなどを確認。

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○原子炉隔離時冷却系（RCIC）

- RCICは、原子炉停止時に原子炉内の蒸気を駆動源とするポンプによって給水し、炉心を冷却する設備。直流電源のみで作動可能であり、全交流電源喪失時でも使用可能
- RCICは、設計上考慮する事故に対処するための設備（設計基準事故対処設備）に位置づけているほか、設計上考慮する事故を超える重大な事故に対処するための施設（重大事故等対処設備）にも位置づけており、高い重要度で設計・管理
- RCICのバックアップとして、同様の機能（全交流電源喪失時でも使用可能）を有する常設高圧代替注水系を新たに設置
- 作動に必要な直流電源は常設のバッテリーから24時間は供給が可能。また、常設のバッテリーが枯渇する前に、可搬型代替直流電源設備により、運転継続に必要な直流電源を供給できる設計としている。



原子炉隔離時冷却系とバックアップの概要