

重大事故対策 – 緊急用海水系の信頼性 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.151

緊急用海水系※はポンプ2台、熱交換器への配管も二手に分かれているにもかかわらず、ストレーナ部分は共有している。ストレーナが故障することを考えると完全に2系統に分けたほうが良いのではないか。

※緊急用海水系

原子炉冷却水の熱を外部に逃がすために必要な海水をくみ上げるための予備の系統

第26回ワーキング
(2024.2.14) で議論

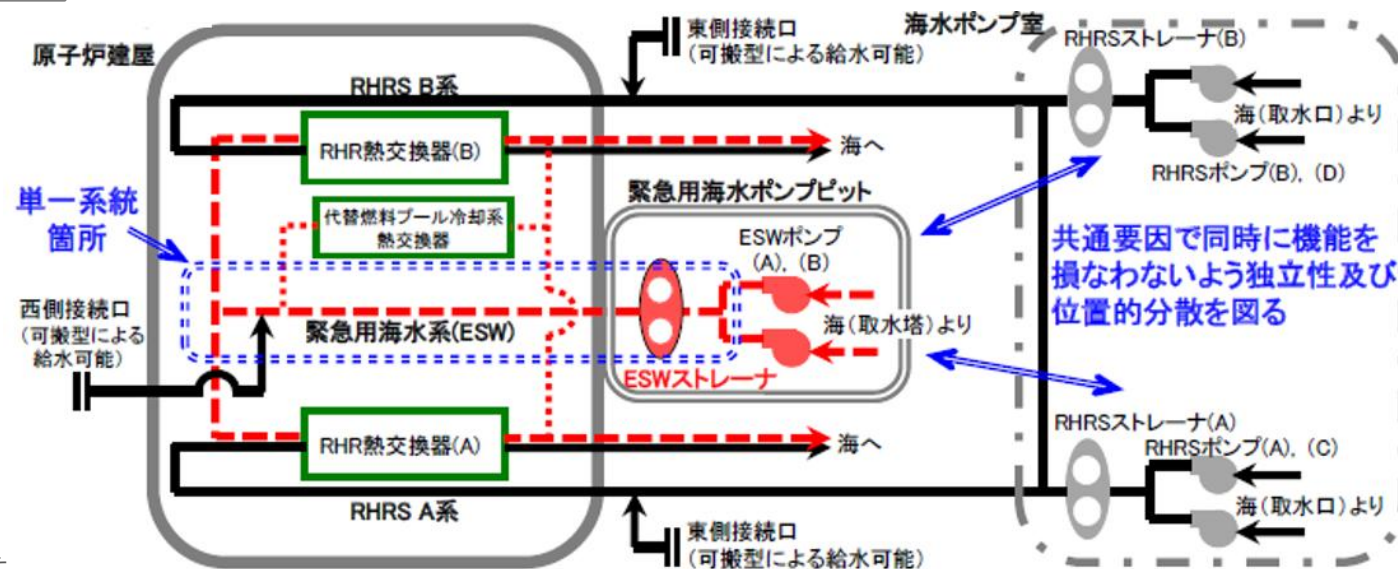
ワーキングチーム検証結果

緊急用海水系は、国の基準では1系統の設置を要求されているところ、事業者の自主的な取り組みとしてポンプ等を2重化していること、また、ストレーナは駆動装置がない機器のため、故障リスクは小さいことを確認。

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○緊急用海水系（ESW）の信頼性

- 緊急用海水系（ESW）は、残留熱除去系海水系（RHR）※が機能喪失した際に、RHRとは独立した取水経路で海水を取水し、RHRの熱交換器などへ海水を供給する。
- ESWは、国の基準では、常設の重大事故等対処設備に対しては1系統の設置が要求されているが、東海第二発電所では自主的にポンプ2台を設け、また、2系統あるRHRの熱交換器のどちらにも送水が可能な設計としている。
- ESWはポンプから先のストレーナ（液体から固形物を除去するための網のような器具）で1系統となっているが、ストレーナは駆動装置がない静的機器であり故障のリスクが低く、ESW全体としては高い信頼性がある。
- なお、万が一RHRとESWが同時に機能を喪失した場合も、可搬型注水ポンプによる給水が可能



緊急用海水系（ESW）及び残留熱除去系海水系（RHR）の系統概略図

※残留熱除去系海水系：原子炉から奪った熱を外部（海水）へ逃がすための常用の系統