

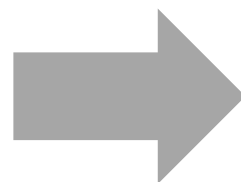
東日本大震災の影響 – 震災による設備への影響 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No. 205

東日本大震災による設備への影響はないのか。
特に、原子炉の圧力や格納容器の温度などが上昇したことによる影響はないのか。



第17回ワーキング
(2020.10.21) で議論

ワーキングチーム検証結果

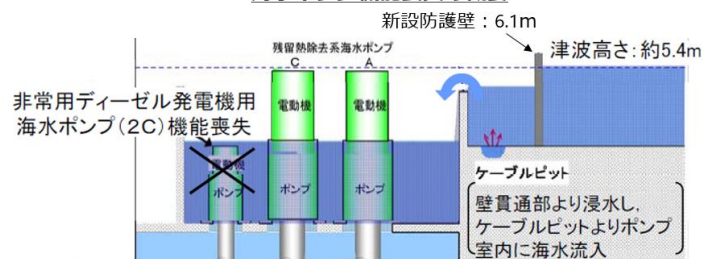
地震や津波による被害は、**発電所の安全性に影響を与えるものではなかったこと**、震災後における原子炉の圧力や格納容器の温度については、**設計上の最高圧力や最高温度に比べて低かったことから、特に影響はなかったと評価されていることを確認**

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○地震や津波による設備への影響

- 地震後、すべての原子炉施設の外観点検を実施し、安全上重要な設備に異常がなかったことを確認
- 地震応答解析の結果、原子炉建屋の加速度は、設計上想定した地震による加速度を下回った。
- 津波により、安全上重要な非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ1台が機能を喪失したが、残り2台の発電機が健全だったため、原子炉等の冷却は問題なく対応できた。

海水ポンプ機能喪失の概要



○プラント停止時の圧力や温度の上昇による影響

- 地震時の原子炉停止後の冷却過程において原子炉格納容器温度や圧力が一時的に上昇したが、設計値を下回った。
- 温度上昇による電気・計装設備の健全性や、コンクリートの強度及び遮へい能力への影響についても、実測値に基づき評価し、健全性に影響を与えるものではなかったことを確認した。

震災時の原子炉格納容器内の圧力・温度の状況（実測値）

	ドライウェル 圧力	ドライウェル温度	サブプレッション・ プール温度
震災前	約3 kPa	約45 °C(コンクリート周り) 約40 °C※1(格納容器上部)	約22 °C
震災時	約12 kPa	約62 °C(コンクリート周り) 約100 °C※1(格納容器上部) 約144 °C※2(格納容器頂部)	約55 °C
設計値	310 kPa	171 °C	104.5 °C

※1: 電線管温度

※2: 原子炉圧力容器ベロシール部周辺温度

ガンマ線遮へい壁、一次遮へい壁等の概要

