

1. 件名：福島第一原子力発電所 1～3号機の温度評価モデルに係る面談
2. 日時：令和2年11月10日（火）13時30分～15時15分
3. 場所：原子力規制庁 18階会議室
4. 出席者

原子力規制庁

原子力規制部 東京電力福島第一原子力発電所事故対策室

竹内室長、澁谷企画調査官、林田管理官補佐、星主任技術研究調査官、

知見主任安全審査官、高木技術参与

技術基盤グループ システム安全研究部門

塚本主任技術研究調査官、小野技術研究調査官

東京電力ホールディングス株式会社 福島第一廃炉推進カンパニー

福島第一原子力発電所 担当2名

5. 要旨

○東京電力ホールディングス株式会社から、福島第一原子力発電所 1～3号機において温度評価に使用している熱バランス評価モデルについて説明を受けた。

➤ 熱バランス評価モデルの概要

- ✓ 原子炉圧力容器（RPV）及び原子炉格納容器（PCV）の領域を分け、タイムステップ当たりの燃料デブリの崩壊熱、注水流量・温度等のエネルギー収支から、RPV及びPCVの温度挙動を簡易的に評価

➤ 主なインプット条件

- ✓ 日時に応じて変化させる評価条件： 原子炉への注水流量・温度、原子炉建屋気温、外気温及び崩壊熱
- ✓ 日時によらず一定とする評価条件： RPV・PCVの燃料デブリ存在比率、RPVからPCVの熱伝達係数、PCVから原子炉建屋の熱伝達係数及びRPV・PCVの構造物量

➤ 各項の補足及びエネルギーの推移（RPV及びPCV）

- ✓ エネルギー収支と温度変化の計算式
- ✓ 2号機の注水停止試験におけるエネルギー推移の例

➤ 2号機のRPV及びPCV温度評価の推移と実測値との比較

○原子力規制庁は、上記説明を受けた内容について確認するとともに、評価のインプット条件のうち一定としている熱伝達係数等について、現実的な範囲でパラメータを振った場合に、評価結果が取り得る範囲について提示すること等を求めた。

6. その他

資料： RPV・PCVの熱バランス評価モデル