

1. 件名：福島第一原子力発電所における実施計画の変更認可申請（3号機破損燃料用輸送容器の追加）に係る面談
2. 日時：令和元年11月22日（金）15時05分～16時30分
3. 場所：原子力規制庁 9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  
知見主任安全審査官、松井安全審査官、高木技術参与  
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  
プロジェクト計画部 担当3名

#### 5. 要旨

○東京電力ホールディングス株式会社から、実施計画の変更認可申請（3号機破損燃料用輸送容器の追加）について、資料に基づき以下の説明があった。

- 構造強度評価に用いる容器内圧力の算出について
  - ✓ 燃料装荷後の輸送容器内部水の温度を除熱評価より100℃と仮定して容器内圧力を算出
  - ✓ 輸送容器内部水及び気体の熱膨張を考慮した場合の内圧を、0.6 MPa（容器本体及び一次蓋）及び0.45 MPa（二次蓋）と設定
  - ✓ 上記の熱膨張に加えて、燃料破損による燃料棒内のガス放出を考慮した場合の内圧（最高使用圧力）を、2.0 MPa（容器本体及び一次蓋）及び1.4 MPa（二次蓋）と設定
- 破損燃料用輸送容器（2体）に係る構造強度評価
  - ✓ 破損燃料用輸送容器（2体）の安全上重要な部位のうち、容器支持部材のトラニオンは既認可の3号機構内用輸送容器（7体）の構造強度評価に包絡されるため、容器本体（胴及び底板）、蓋、バスケットを評価対象部位とした
  - ✓ 各設計事象について、発生する内圧、熱荷重及び加速度等の荷重条件に対する各部位の応力を評価した結果、いずれも許容応力を上回らないことを確認
- 最高使用圧力が作用する場合の構造強度評価
  - ✓ 万一、被覆管が破損した場合について、破損燃料用輸送容器（7体及び2体）の胴、底板、一次蓋及び二次蓋を対象として構造強度評価を実施
  - ✓ 燃料破損を考慮した場合の内圧（最高使用圧力）に対しても、通常使用時（設計事象Ⅰ）及び異常時（設計事象Ⅱ）の各評価部位の応力がいずれも許容応力を上回らず、輸送容器の構造健全性が維持されることを確認

○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、

- 除熱評価の結果を受けた容器内部水の温度の設定の考え方を具体的に説明すること
  - 取扱時に生ずる加速度を求める際に、福島第一原子力発電所で使用するクレーン及び搬送架台を想定しているか否か、また金属キャスク構造規格の福島第一原子力発電所構内への適用性について説明すること
- 等を求めた。

## 6. その他

資料：

- 【補足説明資料】破損燃料用輸送容器に係る実施計画Ⅱ章の変更について
- 破損燃料用輸送容器（2体）に係る構造強度評価書