

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（固体廃棄物貯蔵庫第10棟の設置）に係る面談
2. 日時：令和3年12月15日（水）13時00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
新井安全審査官、高松専門職、小西係長、高木係長、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
福島第一原子力発電所 担当12名（テレビ会議システムによる出席）

5. 要旨

- 東京電力ホールディングス株式会社より、実施計画の変更認可申請（固体廃棄物貯蔵庫第10棟の設置）の概要について、主に以下の説明があった。
 - 固体廃棄物貯蔵庫第10棟（以下「第10棟」という。）の概要について
 - ✓ 保管管理計画における固体廃棄物貯蔵庫第10棟の位置づけ
 - ✓ 設計のコンセプト
 - ✓ 保管容器について
 - ◇ 換気空調設備により建屋内の除湿を行い、保管容器の劣化・腐食を抑制するが、さらに保管容器には腐食防止効果のある塗装を行う。
 - 放射性固体廃棄物等の扱いについて
 - 放射性気体廃棄物の扱いについて
 - ✓ 排気中の放射性物質濃度について
 - ◇ 受入れる廃棄物の表面汚染密度を実測値から保守的に $300\text{Bq}/\text{cm}^2$ として、求められる放射性物質濃度及び文献より試算した粉じん発生量から、排気中に含まれる放射性物質濃度を算出した。敷地境界における影響は、第10棟のA棟及びB棟は $1.4 \times 10^{-3} \mu\text{Sv}/\text{y}$ 、C棟は $7.6 \times 10^{-4} \mu\text{Sv}/\text{y}$ となり、十分に低い影響であることを確認した。
 - 敷地周辺の放射線防護について
 - ✓ 施設からの実効線量について
 - ◇ 線源核種は炉水由来の瓦礫等の保管の可能性もある事から、ガンマ線の透過力が大きいCo-60を線源核種として放射性物質濃度を算出し評価する。
 - 設計上の考慮について
 - ✓ 準拠規格及び基準について
 - ✓ 運転員操作に関する基本方針
 - ◇ 各機器の操作は現場の制御盤で行う。異常発生時は、第10棟近傍の5・6号機中央制御室に一括警報を発報し、一括警報確認後、5・6号機当直員又は1～4号機当直員が現場へ出向し、初期対応を行う。なお、警報発報時の対応については「警報発生時操作手順書」として定める。
 - 固体廃棄物貯蔵庫第9棟放射性気体廃棄物の管理について
 - 第10棟事故時の影響評価について
 - ✓ 地震・暴風雨・津波による想定されうる事故を検討し、保管容器1基あたりの影響評価、転倒する保管容器の数の評価・保管容器の配置の検討、

転倒に伴う内容物の放出率、飛散率の調査、建屋のバウンダリ効果の調査を組み合わせた評価式を設定して評価した結果、約 $2\mu\text{Sv}$ /事象となる。

- 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、主に以下のコメント等を伝えた。
 - 第10棟の設計・評価の基本条件となる保管物の内容及び保管容器の保管量を明確にすること。現段階で保管物の詳細が確定しない場合は、その旨を明示し、設計・評価においては、その不確かさを包絡する条件を設定すること。
 - システム建築を採用した理由について、第10棟建屋に要求される機能を整理するとともに、他の建築手法と比較して、工期等含む具体的なメリットを説明すること。
 - 保管容器について、汚染土等による腐食が考えられるが、腐食の有無を整理するとともに、腐食が有りうると判断した場合に、腐食防止効果のある塗装としてどのような対策をするのか説明すること。
 - 排気中の放射性物質による敷地境界における実効線量の評価について、評価条件や評価において使用した表面汚染密度の実測値及び粉じん発生量に係る文献を整理するとともに、それらの代表性や適用性を説明すること。また、敷地境界における影響についての評価条件を説明すること。
 - 第10棟からの実効線量について、Co-60を代表線源核種としているが、Co-60は保管物に占める核種別の割合が少ないと思われる。他の線源核種(Cs-137、Sr-90等)との割合を考慮した上で評価条件として適切かどうかを説明すること。
 - 準拠規格及び基準を適用している機材や評価手法等の内容について、説明すること。
 - 運転員操作に関する基本方針について、一括警報確認後の当直員の対応を、現状の固体廃棄物貯蔵庫における運用実績及び現行の実施計画の記載を踏まえたうえで、再度検討し説明すること。
 - 耐震クラスの設定について、第10棟の安全機能が喪失した場合を想定し、保管物が有する潜在的な放射線影響の程度により分類すること。具体的には、遮へい機能と閉じ込め機能を有する保管容器及び第10棟の建屋が無い状態での保管物の放射線による公衆被ばく影響評価を行い、耐震クラスを再度検討し説明すること。

6. その他

資料：

- 固体廃棄物貯蔵庫第10棟の設置に係る実施計画の変更について
- 別紙1_固体廃棄物貯蔵庫第10棟 事故時の影響評価（放出放射能による影響）
- 参考資料_固体廃棄物貯蔵庫第10棟 事故時の影響評価（直接線・スカイシャイン線の線量評価）

以上