

## 第 18 回 原子力損害賠償・廃炉等支援機構 廃炉等技術委員会 議事要旨

日 時 2016 年 10 月 26 日(水)09:00～10:30

場 所 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF) 第二大会議室

### 1. 委員長の互選等

廃炉等技術委員会委員の互選により、委員長に近藤委員が選出された。また、委員長代理に朽山委員が選任された。近藤委員長より、委員各位の専門分野における広い知見、叡智を結集し、廃炉等技術研究開発業務実施方針に則り着実な廃炉の取組が推進されるよう、効果的な提言を行っていききたいとの意向が表明された。

### 2. 燃料デブリ取り出し方針の決定に向けた考え方

NDF 事務局より、燃料デブリ取り出し方針の決定に向けた取組の考え方について説明し、了承された。

- 福島第一は、東京電力等の作業により一定の安定状態にある。現在の安定状態を維持しつつ速やかに燃料デブリの取り出しを行い、より安定した状態での管理を実施できるようにすることが重要である。
- 福島第一の燃料デブリ取り出しは、人類がこれまでに経験したことのない極めて困難な取組である。中期的なリスクの低減を速やかに達成する観点から、安全確保を条件に最も確からしい方針を選択し、原子炉アクセスに取り組み、得られる情報に応じた最適な取り出し工法の柔軟な設計が重要になる。
- 燃料デブリ取り出し方針について一定の方向性を定めるべく、専門委員会の場を用いる等により様々な取り出し工法の実現性の評価等を実施し、その結果を廃炉等技術委員会にて審議し、NDF として方針の決定に向けた提案を行うこととする。また、決定された方針を基にさらに現場状況等を踏まえた予備エンジニアリングを行い、工学的な成立性の概略確認を進めていくものとする。

廃炉等技術委員からの主な意見は以下の通り。

- 実際に工法を絞り込んでいく際には、燃料デブリの位置等の情報だけでなく、どこにどの程度の破損等があるかといった周辺状況に関する情報も加えて、専門委員会などで技術的な議論を進めてほしい。
- 臨界、再臨界といった言葉を使用する際には、それがどういったレベルのものか、作業員・住民など位置や立場の異なる人に対してどの程度のリスクとなるのかも併せて説明し、それに伴う課題の定義・仕分けを適切に行うことが重要である。
- 海外では、こういった大きな災害に多くの人を投入して対応する過程を通じて、優れた集団を育て、広く役立つ知恵を生み出している。福島第一の場合でも単なる後始末ではなく、後世に役立つ優れた専門集団作りを目指すことが非常に重要である。人材の裾野を広げる観点からも、廃炉に関する幅広い分野で挑戦的・魅力的な研究テーマへ研究者・学生を求め、人材育成にも、力を入れるべきである。
- 福島第一における今の作業が、将来的に世界のために役立つものであるということを言っていくべきであり、作業員にも誇りを持ってもらうことが重要である。また一般の方へは、説明の際に、近い前例であるスリーマイルの場合は燃料デブリの取り出しに何年かかり、福島の場合には何がどう違うの

かといった比較を述べることも必要である。

### 3. 福島第一原子力発電所の状況について

東京電力より、プラントの状況、廃炉・汚染水対策の概要、使用済燃料プールからの燃料取り出し、燃料デブリ取り出しに向けた取組やリスク低減対策についての報告があった。

- プラント状況は発熱量の減少、十分な冷却の継続により安定しており、「汚染源を取り除く」「汚染源に近づけない」「汚染水を漏らさない」の3つの基本方針に従って取り組まれてきた各種汚染水対策は、それぞれ効果を発揮してきていることを確認してきている。今後とも建屋内の滞留水の貯蔵量と放射性物質濃度の低減等のマイルストーンの達成に向けて取組を継続する。
- 1～3号機においては、使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けて作業を実施しており、特に3号機においてはオペフロ上の除染・遮蔽による線量低減の効果が確認され、今後燃料取り出し用カバー・設備等が据え付けられる予定である。
- 燃料デブリ取り出しに向け、内部の状況調査の機器を導入するための準備を進めており、そのためにある程度まで人が近づくことができるように、所要領域における線量低減・除染作業を実施している。
- 地震・津波といった災害に起因するリスクを低減するため、構築物の安全評価を実施している。一定の安全が認められるものであっても、劣化の進行による倒壊リスクが高まる物については、一部解体等の具体的な対策の検討も行っている。

廃炉等技術委員からの主な意見は以下の通り。

- 最近、現場を視察した結果、事故直後は足の踏み場も無かったところが整備され大変整然としていて、今後の計画と併せて長期戦の構えが出来上がってきていることを感じた。
- 海外の国際機関や規制機関、学会等は、事故に関する科学データを議論し、体系化し、多くの研究者・技術者・実務家がそれに基づいて安全性や経済性の議論を行っているが、福島のそういったデータを体系的に発信し、多くの人々が利用できるようにしていくことが必要である。また発信だけでなく、福島側も感性を高めて海外において生まれる重要な知見をキャッチすることが必要である。こうしたことに関して関係機関が協力していくことを望む。

### 4. 東京電力改革・1F問題委員会の報告

NDF事務局より、東京電力改革・1F問題委員会の第1回、第2回の議事次第を紹介し、第1回の議事内容を、議事要旨を基に報告した。福島第一の廃炉費用にも関連する、東京電力の改革を議論する当該委員会の、今後の検討の方向性について、第1回会合の委員長のまとめ等を説明した。

### 5. その他議題

NDF事務局より、以下の事項等について説明があった。

- NDF 廃炉支援部門の最近の活動
- 今後の廃炉等技術委員会等のスケジュール

以 上