

東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議における取組について

平成25年4月3日
資源エネルギー庁

第28回原子力災害対策本部会合(2月8日)において、燃料デブリ取り出し等に向けた研究開発体制の強化を図るとともに、現場の作業と研究開発の進捗管理を一体的に進めていく体制を構築することを目的として、「東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議(議長:茂木経済産業大臣)」を設置。

1. 第1回(3月7日)

(1) 中長期ロードマップに基づく取組の現状と課題についての報告

- － 同発電所が安定状態を継続していることに加え、個々の取組における現状と課題を確認
- － 同ロードマップの見直しにあたって考慮すべき主要事項を議論

(2) 研究開発に関する取組の強化についての審議

- － 官民が協力して研究開発運営組織の設立に向けて準備を開始
- － 研究拠点施設の整備に向け、立地条件等を踏まえ検討を加速

(3) 議長指示

- ① 「中長期ロードマップの見直しにあたって考慮すべき主要事項」を踏まえながら、燃料デブリ取り出しのスケジュール前倒しなど検討を進め、6月中を目途に「改訂版ロードマップ」をとりまとめること。ロードマップのとりまとめにあたっては、事前に、福島県、地元自治体、有識者に改訂案を提示し、広く意見を聴取すること。
- ② 研究開発に関する取組の強化に向けて、研究拠点施設の整備を加速するとともに、国内外の叡智を結集する開かれた研究開発運営組織の設立に向けて準備を開始すること。
- ③ 使用済燃料プールからの燃料取り出し開始、滞留水の増加に対応した総合的対策など当面取り組むべき課題について、万全な体制を構築して対応していくこと。
- ④ 地元住民をはじめ国民の皆様の関心を踏まえ、わかりやすい資料を準備するなど適切な情報発信を行うこと。

2. 第2回(4月2日)

(1) 遠隔操作機器・装置の開発・実証施設(モックアップ施設)の立地場所に関する候補地の評価結果について報告(独立行政法人日本原子力研究開発機構(JAEA))。

(2) モックアップ施設の立地候補地に関する地盤調査の指示

- － JAEA に対して、各候補地の地盤調査等を行い、その結果を報告すること

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉推進体制の強化について

平成25年2月8日
原子力災害対策本部

1. 東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃炉に向けた取り組みについては、引き続き安全確保に万全を期しつつ、プラントの安定状態の維持や放射線量低減等に取り組むとともに、今後、原子炉内の燃料デブリ取り出しに向けて、一層技術的に困難な課題に対応していくことが必要な段階となる。

このため、福島復興の大前提である東京電力福島第一原子力発電所の廃炉を加速していくためには、燃料デブリ取り出し等に向けた研究開発体制の強化を図るとともに、現場の作業と研究開発の進捗管理を一体的に進めていく体制を構築することが重要である。

このような状況を踏まえ、政府及び東京電力に加え、研究開発に携わる主要な関係機関の長を構成員とする「東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議」を新たに設置し、「東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置に向けた中長期ロードマップ」の進捗管理を行うとともに、重要事項を審議、決定する体制を構築する。

なお、政府・東京電力中長期対策会議は廃止する。

2. 東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議の構成は、次のとおりとする。

- (1) 議長：経済産業大臣
- (2) 副議長：経済産業副大臣
- (3) 委員：文部科学副大臣
東京電力(株)代表執行役社長
(独)日本原子力研究開発機構理事長
(株)東芝代表執行役社長
(株)日立製作所代表執行役・執行役社長
その他議長が指名する者
- (4) オブザーバー：原子力規制委員会原子力規制庁

中長期ロードマップの見直しにあたって考慮すべき主要事項

平成25年3月7日
東京電力福島第一原子力発電所
廃炉対策推進会議

「東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ（以下「中長期ロードマップ」という）」を見直すにあたり、号機毎に状況が異なることを踏まえ、その具体的な作業工程、判断ポイント（ホールドポイント）、目標を可能な限り明らかにした上で、以下の点に考慮しながらスケジュールを前倒しする方向で検討を行うこととする。

（原子炉の安定状態の維持・継続）

- 原子炉の冷却を継続して安定状態を維持するとともに、信頼性のある状態監視を継続すること。また、原子炉等からの放射性物質の更なる放出抑制及び管理の強化を図ること。

（滞留水に係る総合的対策）

- 地下水流入による滞留水の増加への万全な対策として、地下水の流入抑制対策（サブドレン、地下水バイパス、建屋止水等）、水処理システムの強化（多核種除去設備等）、処理水タンクなど貯蔵設備の増強計画の策定等の総合的な対策を講じていくための全体計画を検討すること。

（労働環境の継続的改善）

- 中長期的に継続して業務を遂行するための人材・体制を維持するため、熟練作業員や専門人材の育成、労働環境や就労条件の改善に継続的に取り組むこと。

（使用済燃料プールからの燃料取り出し）

- 中長期ロードマップ第1期の目標である4号機、その次の3号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しを着実に開始するとともに、取り出し作業工程の短縮に向けた取組を進めること。また、1、2号機の使用済燃料取り出しに向けた計画の具体化を進めること。

(燃料デブリ取り出しの加速化)

- 原子炉からの燃料デブリの取り出しの早期実現に向けて、号機毎に大きく異なる建屋の損壊状況、放射能汚染状態、内部状況、さらには、他の工程などを踏まえつつ、以下の諸点を検討しながら、可能な限りスケジュールを明確化すること。
 - 使用済燃料プールからの燃料取り出し計画と併せて、燃料デブリ取り出し方法の検討及び燃料デブリ取り出し機器を設置するための建屋コンテナ等の設計・建設計画を加速化すること。
 - 燃料デブリの位置等を可能な限り推定・特定して今後の計画策定に反映させるため、格納容器・圧力容器や原子炉建屋の内部調査を早期に行うための計画を策定すること。
 - 格納容器の水張りに向けて、建屋内除染、格納容器漏えい箇所の調査・補修、格納容器内部調査のための機器・装置の研究開発を推進すること。このため、遠隔操作技術の実証を行うとともに作業員の訓練を行うためのモックアップ施設の整備に早急に着手すること。
 - 燃料デブリ取り出し機器や収納缶の開発に着手するために必要となるデータを整備するため、燃料デブリ性状把握や核物質防護上の計量管理方策の検討などを加速させること。
 - 本格的な燃料デブリ取り出しに先だって、サンプリングした実際の燃料デブリを分析し研究開発を進めるため、実デブリを分析することが可能な施設を早急に整備するための検討に着手すること。
 - 燃料デブリ取り出しに向けた工程を進める上では、タイムリーに規制・基準を整備するとともに、これらの規制・基準に照らした判断を迅速に行うことが重要。このため、事業者としての考え方やそれを裏付けるデータを提示していくためのスケジュールを検討すること。

(放射性廃棄物管理、処理・処分)

- 放射性廃棄物について、今後の発生量や放射能レベルに応じてエリアを確保し適切に管理していくための管理計画を策定するとともに、将来の処理・処分の方策についての見通しを得るための研究開発計画を策定すること。

- 放射性廃棄物の最終的な処分量の削減や処分を見据えた管理・保管など、廃止措置に係る廃棄物対策を最適化するための総合的な廃棄物戦略について検討すること。
- 二次廃棄物を含め事故により発生した様々な形態の放射性廃棄物の処理・処分の研究開発を進めるため、当該廃棄物の分析が可能な施設を整備するための検討に着手すること。

（研究開発体制の強化）

- 上記の研究開発に関する取組を進めるための研究開発運営体制の整備を早急に進めること。その際、国内外の叡智を結集させる開かれた体制として国際協力を推進するとともに、中長期的に必要な人材の育成・確保を図るための計画の検討を行うこと。

（リスク評価・管理）

- 不測の事態が発生したときや工程が遅延したときのリスク評価・管理を行うこと。また、リスク評価・管理を含め工程の進捗管理を適確に行う体制を強化すること。

（国際社会との連携強化）

- 廃炉に向けた作業を国内外の叡智を結集し、世界により開かれた形で進めていくため、国際的な専門家によるレビューの受け入れ、情報発信の迅速化などにより、国際社会との連携強化を図ること。

（地元住民をはじめ国民各層への情報提供、リスクコミュニケーションの強化）

- 中長期ロードマップの見直しにあたっては、適切な情報提供を行い、透明性を確保し、地域及び国民の皆様のご理解を得ながら進めていくこと。また、地元住民の視線に立ってわかりやすい説明を行い、安全性・安心感を醸成するためのリスクコミュニケーションを強化すること。

（以上）

研究開発に関する取組の強化

平成25年3月7日
東京電力福島第一原子力発電所
廃炉対策推進会議

1. 中長期ロードマップの見直しに向けた研究開発に関する取組

- 中長期ロードマップを見直す上で、当面の課題である燃料デブリ取り出しに係る工程を、どの程度前倒することができるが重要なポイント。燃料デブリ取り出しについては、研究開発の進捗に大きく依存するため、当該研究開発計画の見直しが重要。
- したがって、中長期ロードマップの見直しにおいては、律速段階となり得る要素を十分精査しつつ、研究開発計画の前倒しを含めて検討していく。

2. 研究開発の推進のための国の対応

- 放射性廃棄物の分析・研究や遠隔操作機器・装置等の開発・実証に必要な研究拠点施設整備を行う。
 - 研究拠点施設の整備：平成24年度補正予算850億円
- これらの研究拠点施設については、廃炉対策推進会議としての基本的な考え方について確認し、（独）日本原子力研究開発機構（JAEA）を中心として関係機関の協力のもとで早急に具体化を図る。
- また、炉内作業のための遠隔操作機器・装置等の技術開発や、炉内状況把握・解析手法の確立などの研究開発を推進する。
 - 研究開発の推進：平成25年度予算案 87億円（経済産業省）
- 加えて、JAEAの施設の活用により上記研究開発を支援するとともに、中長期的視点での人材確保・育成も視野に入れた廃炉に貢献する基礎基盤的な研究開発等を着実に推進する。
 - 基礎基盤的研究開発等の推進（JAEA運営費交付金）：
平成25年度予算案 60億円（文部科学省）

3. 研究開発運営組織の設立

- 研究開発の運営を長期に亘って効率的に進めるため、一つの専任組織として運営を行い、廃炉加速化に向けた研究開発体制を強化し、国内外の叡智を結集しつつ、得られた知財権の共有や国内外に対する情報発信等を行う必要があることから、官民が協力して研究開発運営組織を設立する。

研究開発に関する取組の強化について

東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議

- 議長：経済産業大臣
副議長：経済産業副大臣
委員：文部科学副大臣、(独)日本原子力研究開発機構(JAEA)理事長、
東京電力(株)代表執行役社長、(株)東芝代表執行役社長、
(株)日立製作所代表執行役・執行役社長
オブザーバー：原子力規制委員会原子力規制庁

※これまでの「政府・東京電力中長期対策会議」の構成員に、研究開発に携わる関係機関の長の参加を得て体制強化

8

IAEAレビュー
ミッション

- 平成25年の春と秋を目的に受入れ予定
- 福島第一原発の安定化・廃炉に向けた計画・取組状況等に対してのレビュー。

福島県原子力発電所の
廃炉に関する安全監視
協議会

- 平成24年12月7日、福島県が設置。
- 関係13市町村と学識経験者で構成。
- 中長期ロードマップ等に基づき国及び東京電力の取組状況を監視。

国内外研究機関等との
共同研究

- 諸外国研究機関、大学等と連携し、福島第一原発の廃炉に関連する共同研究を実施。

(参考)

施設の考え方の提示・報告



研究開発計画の提示・報告



研究拠点施設 (JAEA)

- 放射性物質分析・研究施設
- 遠隔操作ロボット
の開発・実証施設



連携・
活用

研究開発運営組織

構成員候補：JAEA、(独)産業技術総合研究所、
東芝、日立G E、三菱重工業、
東京電力、その他電力会社

- ＜国内外有識者からの助言＞
- －研究開発への技術的助言
- －国内外の叡知の結集に向けた体制の検討

※6月頃を目的に設立