

廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針

平成 30 年 10 月 2 日

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

1 本方針の位置付け

廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針（以下「本方針」という。）は、原子力損害賠償・廃炉等支援機構法（平成 23 年法律第 94 号。以下「機構法」という。）第 55 条の 9 第 2 項の規定により、東京電力ホールディングス株式会社（以下「東電 HD」という。）が、毎事業年度、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「機構」という。）と共同して、廃炉等積立金の取戻しに関する計画（以下「取戻し計画」という。）を作成するに当たり、機構として、「新々・総合特別事業計画」（平成 29 年 5 月 18 日認定）の記載を踏まえ、取りまとめるもの。

2 本方針の内容

機構は、「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（平成 29 年 9 月 26 日廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議決定。以下「中長期ロードマップ」という。）、「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン 2018」（平成 30 年 10 月 2 日策定。以下「戦略プラン」という。）及び「新々・総合特別事業計画」に基づく廃炉の適正かつ着実な実施の確保を図る観点から、以下のとおり東電 HD に提示する。

(1) 中長期を見据えた廃炉の現状及び作業目標

機構は、別添 1 のとおり、中長期を見据えた廃炉の現状及び作業目標を提示する。

(2) 取戻し計画に盛り込むべき作業

機構は、取戻し計画に盛り込むべき廃炉等の実施内容として、別添 2 のとおり、実施項目、目的、当面 3 年程度（2019 年度から 2021 年度まで）における目標及び主要作業その他の事項を提示する。

3 留意事項

東電 HD は、本方針に基づき、プログラム等の実施項目ごとに廃炉等の実施内容を取りまとめた上で、取戻し計画案を作成し、機構に提出すること。

機構は、東電 HD から提出された当該計画案について、プロジェクト遂行の観点から妥当性の評価を行う。当該評価を経た上で、機構及び東電 HD は、経済産業大臣に共同で承認申請を行う。また、機構は、東電 HD による取戻し計画の履行状況に関する報告を受けるなど、適切な管理・監督を行っていく。

東電 HD は、承認を受けた取戻し計画に基づき、廃炉等積立金を取り戻し、廃炉を実施していく。その際には、地域との共生（地元企業の参入機会の増大に向けた具体的な取組を含む。）や調達の更なる適正化の観点を踏まえつつ、原子力規制委員会による安全規制とともに、戦略プランに掲げる 5 つの基本的考え方（安全、確実、合理的、迅速及び現場志向）に沿ったものとなるよう留意すること。

以上

中長期を見据えた廃炉の現状及び作業目標

1. 廃炉の現状

福島第一原子力発電所は、原子力規制委員会が「特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項」（平成 24 年 11 月 7 日原子力規制委員会決定）において要求している安全上必要な措置を講じており、一定の安定状態で維持管理されている。

また、以下のようなリスク低減が継続的に図られている。

(1) 汚染水対策

3つの基本方針（汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」）に基づき対策が進められている。

- 「取り除く」については、多核種除去設備等での汚染水処理を進めている。
- 「近づけない」については、陸側遮水壁について深部の一部を除き造成が完了し、サブドレンの効果等と相まって建屋流入量の抑制効果が認められている。
- 「漏らさない」については、周辺海域の放射性物質濃度は低い状態で安定している。
- 2020年の建屋内滞留水処理の完了に向けて水位低下を着実に進めるとともに、復水器の水抜き完了（2017年12月）や建屋内滞留水循環浄化の運用を開始（2018年2月）し、滞留水の放射性物質の量を低減させている。
- 多核種除去設備等で浄化処理した上で貯水されている水は、順次溶接型タンクにおいて安定的に保管・管理がなされており、この取扱いに関しては、政府の「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」において、風評被害等の社会的側面も含めた総合的な検討が行われているところである。

(2) 使用済燃料プールからの燃料取り出し

- 1号機については、オペレーティングフロア（以下「オペフロ」という。）にある使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、2018年1月から北側ガレキ撤去を開始した。
- 2号機については、使用済燃料プールからの燃料取り出しに向けた準備の一環として、オペフロ内へアクセスするための開口部を設置し、2018年7月から遠隔ロボット・重機等を使用したオペフロ内での線量や汚染状況の調査を開始した。
- 3号機については、2018年2月に燃料取り出し用カバードーム屋根の設置を完了し、燃料取り出しに向けた準備が進められている。
- 4号機は、使用済燃料プールからの燃料取り出しを完了した。

(3) 燃料デブリ取り出し

- 燃料デブリは、安定的に冷却され、冷温停止状態を維持している。2021年内の初号機の燃料デブリ取り出し開始に向けた検討及び調査を進めている。
- 1号機については、2017年3月の原子炉格納容器の内部調査でペDESTAL外部の堆積物を確認した。ペDESTAL内部については2019年度に調査する計画である。
- 2号機については、2018年1月の原子炉格納容器の内部調査で取得した画像の分析結果から、燃料デブリと考えられる堆積物がペDESTAL底部に堆積していることが確認された。2019年度にペDESTAL内部について再度調査する計画である。
- 3号機については、2017年7月に実施した水中遊泳式遠隔調査装置による調査から、旋回式のプラットフォームがレールから外れ、一部が堆積物に埋まっている状況や制御棒案内管のペDESTALへの落下等が確認された。水中遊泳式遠隔調査装置による更なる調査の必要性を検討中である。

(4) 廃棄物対策

- 2018年6月に固体廃棄物の発生予測の見通し結果を踏まえた保管・管理計画の改訂が行われた。

- 廃棄物を適切に保管・管理するための取組を進めている。
 - 固体廃棄物貯蔵庫第9棟の運用を2018年2月から開始、1号機ガレキ等の高線量ガレキについて保管が可能となった。
- (5) 発電所敷地・労働環境改善
- 1～4号機建屋の周辺道路等が新たに一般服エリアとなり、発電所敷地の約96%に拡大した。
 - 労働安全衛生については、安全水準の一層の向上を図り、健康管理対策を実施している。
- (6) 5/6号機対応
- 燃料の使用済燃料プールへの移動が完了しており、冷却を継続的に実施している。

2. 中長期ロードマップにおけるマイルストーン（主要な目標工程）

- (1) 汚染水対策
- 汚染水発生量を150m³/日程度に抑制【2020年内】
 - 浄化設備等により浄化処理した水の貯水を全て溶接型タンクで貯蔵【2018年度】
 - 滞留水処理完了①1・2号機間及び3・4号機間の連通部の切離し【2018年内】②建屋内滞留水中の放射性物質の量を2014年度末の1/10程度まで減少【2018年度】③建屋内滞留水処理完了【2020年内】
- (2) 使用済燃料プールからの燃料取り出し
- 1号及び2号機燃料の取り出し開始【2023年度目処】
 - 3号機燃料の取り出し開始【2018年度中頃】
- (3) 燃料デブリ取り出し
- 初号機の燃料デブリ取り出し方法の確定【2019年度】
 - 初号機の燃料デブリ取り出しの開始【2021年内】
- (4) 廃棄物対策
- 処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見通し【2021年度頃】

取戻し計画として盛り込むべき廃炉等の実施内容（2019年度から2021年度）

実施項目	目的	3年後の目標	主要作業（3ヵ年分）	
1. プ ロ グ ラ ム	①汚染水対策	<ul style="list-style-type: none"> 汚染水の抜本対策を実施 福島第一原子力発電所の敷地環境に影響を及ぼす可能性のある汚染源を除去 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地境界での実効線量を1mSv/年未満に維持すること 平均的な降雨に対して汚染水発生量全体を管理（総量150m³/日程度）すること 計画的にタンク容量を確保すること 建屋内滞留水と地下水位の水位差を維持しつつ建屋内水位が低下していること（原子炉建屋から他の建屋へ滞留水が流出しない状況が構築されていること） 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内の汚染状況調査及び汚染物質除去対策 建屋への地下水、雨水等の流入防止対策 建屋滞留水の移送・浄化による放射性物質低減 建屋開口部の閉塞、除染装置スラッジ安定保管対策等の津波対策 防潮堤新設の検討 タンク建設及び多核種除去設備の安定稼働、多核種除去設備スラリーの安定化等の汚染水管理 その他リスク低減対策の検討・実施
	②プール燃料取り出し	<ul style="list-style-type: none"> 1～3号機の使用済燃料取り出し 共用プール等にて安定した状態で保管 	<ul style="list-style-type: none"> 1号機燃料取り出し用カバー設置等を2021年度に開始していること 2号機建屋上部解体等を2022年度に完了できること 3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了していること 1/2号機共用排気筒上部が解体されていること 	<ul style="list-style-type: none"> 1号機オペレーティングフロアのガレキ撤去 2号機原子炉建屋オペレーティングフロア内調査及び建屋上部解体 3号機燃料取り出し及び安定保管 1/2号機共用排気筒上部の解体
	③燃料デブリ取り出し	<ul style="list-style-type: none"> 1F-1, 2, 3号機の燃料デブリ取り出しを安全に実施し、サイト内で安定的な保管をすること 	<ul style="list-style-type: none"> 初号機の燃料デブリ取り出し方法が確定し、燃料デブリの取り出しが開始されていること 小規模な取り出しから開始して規模の拡大に向けた検討が進められていること 	<ul style="list-style-type: none"> 号機ごとの燃料デブリ取り出し方法の検討 格納容器内の詳細な状況調査及び燃料デブリのサンプリング 燃料デブリの取り出し・移送・保管 原子炉建屋1階の環境改善の検討 技術開発課題の抽出及び東電HDが主体となった技術開発の実施
	④廃棄物対策	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の保管管理計画を定め、廃棄物を適切に保管 	<ul style="list-style-type: none"> 固体廃棄物の安全かつ合理的な保管・管理を行うとともに、必要な保管容量を確保すること 廃棄物となるものの再利用・再使用といった取組を着実に実行すること 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物保管庫や減容処理設備（焼却設備など）の建設 保管・管理計画の策定（吸着塔類及び濃縮廃液・スラリーの保管・管理含む） 技術開発課題の抽出及び東電HDが主体となった技術開発の実施

実施項目	目的	3年後の目標	主要作業（3ヵ年分）
⑤発電所敷地・労働環境改善	<ul style="list-style-type: none"> 敷地利用の計画策定・管理プロセスの構築 社員・作業員の労働環境改善 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地利用計画の運用により、廃炉に係る各種施策が着実に実行されていること 発電所内の労働環境を維持向上させるためのインフラが整備されていること 	<ul style="list-style-type: none"> 構内片付け整備 建物・休憩所の整備 放射線管理設備の整備 防護管理設備の整備 視察者受入環境の整備
⑥5/6号機対応	<ul style="list-style-type: none"> 5/6号機設備の維持管理 廃炉の計画立案と遂行 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料が安定して冷却されていること 	<ul style="list-style-type: none"> 冷却関連設備の維持 廃炉の計画立案 メガフロートの移設
2. プログラム以外の廃炉作業	<p>廃炉を進めるために必要な作業等（プログラム・プロジェクト以外）を実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃炉作業を安全かつ計画的に進められる現場環境を確保すること 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染水対策関連設備の維持、運転（建屋内滞留水の移送・浄化設備、タンク、サブドレン、陸側遮水壁等） 廃棄物の保管維持管理 ユーティリティ環境整備（電気、通信、給排水設備等） 放射線防護等への対応
3. 業務運営	<p>発電所の業務運営</p>	<ul style="list-style-type: none"> 廃炉を安全かつ計画的に進められる業務環境を確保すること 	<ul style="list-style-type: none"> 廃炉に関する広報・広聴・視察受入れ 事務所建物維持管理 社員寮管理 通勤用バス運営 社員の技術力向上に向けた教育・訓練 プロジェクト管理機能の強化 廃炉に係る社員人件費

備考 1 この表において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 プログラム 廃炉の適正かつ着実な実施の確保に向けて、相互に関連する複数のプロジェクトが有機的に結合された業務
 - 二 プロジェクト 達成目標の実現に向けて、独自の成果を達成するための業務であって、特定期間、条件のもとで達成を目指すもの
- 2 取戻し計画における「上記の額以外の支出に備えた金額」の欄には、予備費として必要と認められる額を記載すること。