

令和 4 事業年度

廃炉等支援に係る 業務実施状況報告書

自 令和 4 年 4 月 1 日

至 令和 5 年 3 月 3 1 日

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

目 次

はじめに	2
1. 原子力損害賠償・廃炉等支援機構について.....	3
(1) 廃炉等支援に係る原子力損害賠償・廃炉等支援機構の役割.....	3
(2) 原子力損害賠償・廃炉等支援機構の体制.....	4
(3) 廃炉等技術委員会	4
(4) 燃料デブリ取り出し工法評価小委員会.....	5
(5) 専門委員会	6
(6) 廃炉研究開発連携会議	8
2. 廃炉に向けた中長期戦略の策定及び重要な課題に関する技術的検討.....	10
(1) 技術戦略プラン2022	10
(2) 廃炉に向けた研究開発の企画と進捗管理.....	10
(3) 廃炉に向けた人材育成	12
3. 廃炉等積立金管理制度を踏まえた廃炉の実施の管理・監督.....	13
(1) 廃炉等積立金の管理及び運用.....	13
(2) 廃炉等積立金の額の決定	13
(3) 取戻し計画の履行における適切な管理及び監督.....	13
(4) 取戻し計画の共同作成	13
4. 廃炉に向けた国内外の関係者との連携.....	15
(1) 国内関係者との協力	15
(2) 海外関係者との協力	16
5. 廃炉に関する情報の発信及び「復興と廃炉の両立」.....	21
(1) 廃炉に関する情報の発信	21
(2) 復興と廃炉の両立	21

はじめに

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「法」という。）第35条の2第1項では、「機構は、毎事業年度、主務省令で定めるところにより、廃炉等を実施するために必要な技術に関する研究及び開発の内容及び成果、助言、指導及び勧告の内容その他の廃炉等に係る業務の実施の状況について主務大臣に報告しなければならない。」と定められている。

本報告書は、これに従い、原子力損害賠償・廃炉等支援機構の令和4年度（2022年度）の廃炉等支援に係る業務実施状況について、報告を行うものである。対象期間は、2022年4月1日から2023年3月31日までとする。

1. 原子力損害賠償・廃炉等支援機構について

(1) 廃炉等支援に係る原子力損害賠償・廃炉等支援機構の役割

現在、東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）は、政府の「東京電力（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」（以下「中長期ロードマップ」という。）及び「廃炉中長期実行プラン」に沿って、東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所（以下「福島第一原子力発電所」という。）の廃炉を実施している。

2014年8月、中長期的な廃炉に向けた戦略策定と、重要課題に対する技術的検討の必要性の高まりを受け、原子力損害賠償支援機構が改組され、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「機構」という。）が発足した。また、2017年10月には、廃炉等積立金管理業務が追加された。

機構は、「廃炉等を実施するために必要な技術に関する研究及び開発」（法第35条第1項第4号）、「第五節の規定による廃炉等積立金の管理その他同節の規定による業務」（同条同項第5号）、「廃炉等の適正かつ着実な実施の確保を図るための助言、指導及び勧告」（同条同項第6号）、「廃炉等に関する情報の提供」（同条同項第7号）を法定業務としている。図1は、福島第一原子力発電所の廃炉に係る関係機関の役割分担及びその中での機構の位置付けを示すものである。

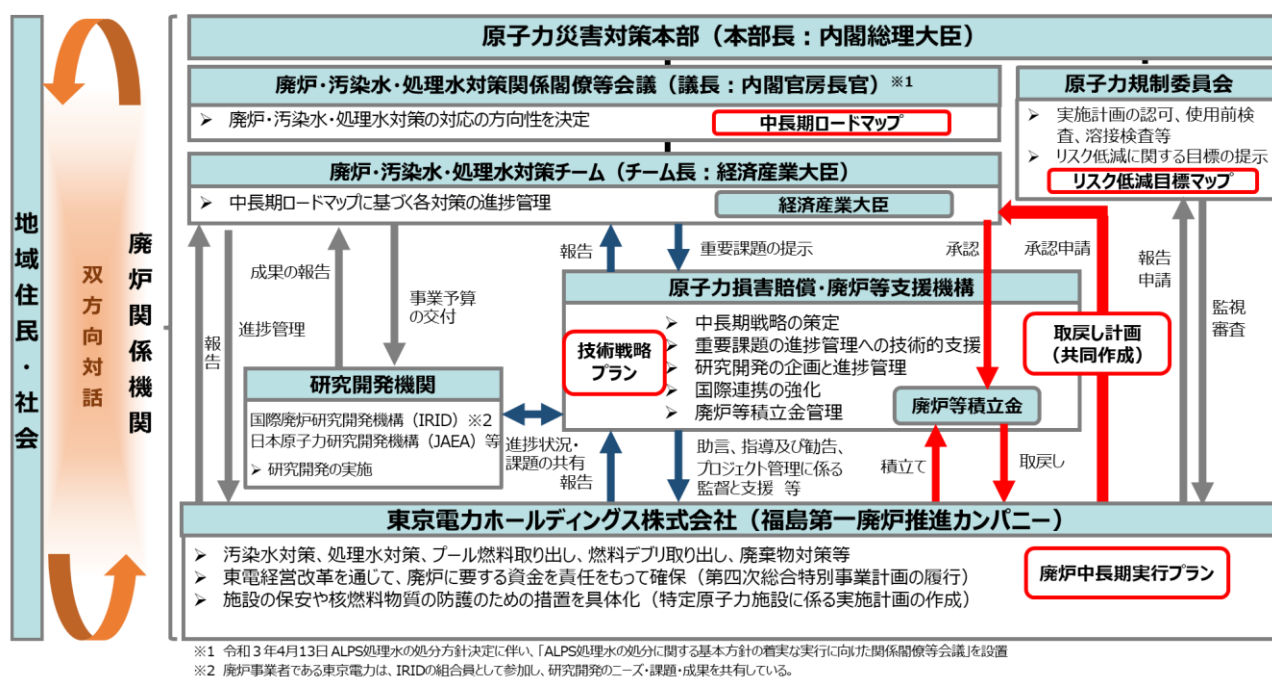


図1 福島第一原子力発電所の廃炉に係る関係機関等の役割分担

こうした役割分担の下、機構は、政府に対して技術的な検討について報告するとともに、東京電力に対して、廃炉の適正かつ着実な実施の確保に向け、技術的見地から助言・指導を行っている。また、東京電力による廃炉の実施を管理・監督する主体として、廃炉等積立金の積立てや取戻しといった廃炉等積立金管理業務を行っている。さらに、基礎・基盤研究を含む廃炉に向けた様々な研究活動が、福島第一原子力発電所の廃炉作業に効果的につながるよう、廃炉に向けた研究開発を一元的にレビューするとともに、廃炉研究開発連携会議を開催し、関係者の連携促進に努めている。あわせて、国内外の関係者

と協力協定を締結するなど協力関係を構築するとともに、廃炉に関して積極的に情報発信を進めている。

(2) 原子力損害賠償・廃炉等支援機構の体制

機構の廃炉等支援を行う部門は、役員、室、グループ及び福島第一原子力発電所現地事務所で構成されている。

①廃炉戦略企画室

廃炉戦略企画室は、技術グループ及びプログラム監督・支援室の所掌に係る事務のうち、廃炉の中長期戦略の技術検討及び東京電力による廃炉の実施の管理・監督に係る企画調整を行う。

②プログラム監督・支援室

プログラム監督・支援室は、廃炉等積立金制度の下、廃炉の実施の実効的な管理・監督を担当する。廃炉等積立金制度に基づき、東京電力によるプロジェクト管理機能の強化の取組に対する適切なフィードバックの実施その他の管理・監督に係る事務処理を行う。

③廃炉総括グループ

廃炉総括グループは、廃炉等支援に関する総括業務を担当する。廃炉等支援に関する業務の取りまとめや廃炉等技術委員会の開催、関係機関との調整、広報等を行う。また、ステークホルダーとの対話機能を担うほか、福島第一原子力発電所現地事務所（※）の事務を統括する。

(※) 福島第一原子力発電所現地事務所

福島第一原子力発電所における機構の拠点として、廃炉作業の進捗など最新の現場状況の把握、現地の東京電力等の関係者に対する技術的助言を担当する。福島県内で開催される各種会議に出席し、現地で関連情報を収集するとともに、廃炉に係る技術的な情報を発信する。

④国際グループ

国際グループは、海外の関係機関や有識者との連携協力等を担当する。廃炉に係る海外の情報の収集及び海外への情報発信を行うとともに、海外の原子力関連施設の現地調査の企画及び調整、海外有識者の招聘等を行う。

⑤技術グループ

技術グループは、廃炉の中長期戦略の技術検討等を担当する。「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」（以下「技術戦略プラン」という。）の策定に向けた検討、専門委員会及び廃炉研究開発連携会議の開催、研究開発の一元的なレビュー、人材育成に関する支援業務等を行う。

(3) 廃炉等技術委員会

廃炉等支援業務に係る重要事項を審議するために、廃炉等技術委員会を開催した。

○構成員

＜廃炉等技術委員会委員＞（２０２３年３月１０日時点）

- ・近藤 駿介 原子力発電環境整備機構 理事長（東京大学 名誉教授）＜委員長＞
- ・大西 隆 東京大学 名誉教授
- ・小口 正範 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 理事長
- ・斎藤 保 株式会社ＩＨＩ 相談役
- ・高坂 潔 福島県危機管理部 原子力対策監
- ・宮本 洋一 一般社団法人日本建設業連合会 会長
- ・室伏 きみ子 国立大学法人お茶の水女子大学 名誉教授・前学長
- ・山本 章夫 名古屋大学大学院工学研究科 教授

＜海外特別委員＞（２０２３年３月１０日時点）

- ・ポール・ディックマン（Mr. Paul Dickman）
【米国】アルゴンヌ国立研究所シニア・ポリシー・フェロー
- ・マイク・ウエイトマン（Dr. Mike Weightman）
【英国】元・原子力規制庁（ONR）長官
- ・エイドリアン・シンパー（Dr. Adrian Simper）
【英国】原子力廃止措置機関（NDA）最高科学責任者
- ・ヴァンサン・ゴルグ（Dr. Vincent Gorgues）
【フランス】原子力・代替エネルギー庁（CEA）長官付技術顧問、
デコミッショニング・解体最高責任者

○開催実績

第４８回	廃炉等技術委員会	２０２２年	６月２４日
第４９回	廃炉等技術委員会	２０２２年	８月 ８日
第５０回	廃炉等技術委員会	２０２２年	１０月 ５日
第５１回	廃炉等技術委員会	２０２３年	１月３１日
第５２回	廃炉等技術委員会	２０２３年	３月１０日

（４）燃料デブリ取り出し工法評価小委員会

第５１回廃炉等技術委員会における議決を経て、同委員会の下に、燃料デブリの取り出し規模の更なる拡大に係る具体的工法について、専門的かつ集中的な検討・評価を行うための小委員会を２０２３年２月に設置し、同年３月に第１回を開催した。

○構成員

＜燃料デブリ取り出し工法評価小委員会委員＞（２０２３年３月２９日時点）

- ・糸井 達哉 東京大学大学院工学系研究科 准教授
- ・魚住 弘人 原子力エネルギー協議会 理事長

- ・岡本 孝司 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・桐島 陽 東北大学多元物質科学研究所 教授
- ・斉藤 拓巳 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・更田 豊志 前・原子力規制委員会 委員長
- ・三浦 信之 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 理事
- ・宮池 克人 前・中日本高速道路株式会社 代表取締役社長
- ・山本 章夫 名古屋大学大学院工学研究科 教授
- ・ハンス・ワナー 前・スイス連邦原子力安全検査局 長官

○開催実績

第1回 燃料デブリ取り出し工法評価小委員会 2023年 3月29日

(5) 専門委員会

個別テーマについて詳細な検討を行うために、廃炉等技術委員会に加えて、以下の会議体を開催した。

①燃料デブリ取り出し専門委員会

燃料デブリ取り出しに関する専門的な検討を行うために、燃料デブリ取り出し専門委員会を開催した。

○構成員（2023年1月19日時点）

<有識者>

- ・近藤 駿介 原子力発電環境整備機構 理事長（東京大学 名誉教授）<主査>
- ・浅間 一 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・逢坂 正彦 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究部門
原子力科学研究所 原子力基礎工学研究センター
燃料・材料工学ディビジョン長
- ・大西 有三 京都大学 名誉教授
- ・岡本 孝司 東京大学大学院工学系研究科 教授
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 廃炉環境国際共同研究センター長
- ・黒崎 健 京都大学複合原子力科学研究所 教授
- ・越塚 誠一 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・小山 正史 一般財団法人電力中央研究所 原子力技術研究所 首席研究員
- ・中島 健 京都大学複合原子力科学研究所 所長
- ・濱田 隆 株式会社ジェイテック 前代表取締役社長
- ・百瀬 琢磨 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門
福島研究開発拠点 所長代理
- ・山本 章夫 名古屋大学大学院工学研究科 教授

<関係機関代表>

- ・新井 知行 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 燃料デブリ取り出しプログラム部長
- ・有馬 博 株式会社日立製作所 福島原子力発電所プロジェクト推進本部 本部長
- ・飯塚 直人 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
廃炉技術担当
- ・石川 真澄 東双みらいテクノロジー株式会社 代表取締役社長
- ・浦田 英浩 東芝エネルギーシステムズ株式会社 パワーシステム事業部
プログラママネージャー
- ・木須 教仁 日本原燃株式会社 東京支社 技術部長
- ・谷口 優 三菱重工業株式会社 原子力セグメント デコミプロジェクト室長補佐
- ・鳥居 和敬 清水建設株式会社 原子力・火力本部 建設エンジニアリング部
上席エンジニア
- ・中村 正宏 大成建設株式会社 原子力本部 原子力環境技術部 次長
- ・舟木 健太郎 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 理事
- ・松尾 一平 鹿島建設株式会社 原子力部 原子力設計室 技術主幹
- ・山内 豊明 技術研究組合 国際廃炉研究開発機構 理事長

○開催実績

- | | | |
|------|----------------|-------------|
| 第39回 | 燃料デブリ取り出し専門委員会 | 2022年 6月13日 |
| 第40回 | 燃料デブリ取り出し専門委員会 | 2022年12月02日 |
| 第41回 | 燃料デブリ取り出し専門委員会 | 2023年 1月19日 |

②廃棄物対策専門委員会

廃棄物対策に関する専門的な検討を行うために、廃棄物対策専門委員会を開催した。

○構成員（2022年12月22日時点）

<有識者>

- ・新堀 雄一 東北大学大学院工学研究科 教授<主査>
- ・梅木 博之 原子力発電環境整備機構 理事
- ・岡本 孝司 東京大学大学院工学系研究科 教授
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 廃炉環境国際共同研究センター長
- ・川崎 大介 福井大学 学術研究院工学系部門 講師
- ・桐島 陽 東北大学多元物質科学研究所 教授
- ・斉藤 拓巳 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・佐々木 隆之 京都大学大学院工学研究科 教授
- ・塩月 正雄 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
バックエンド統括本部 本部長代理

- ・高橋 邦明 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料・バックエンド研究開発部門 企画調整室長
- ・朽山 修 原子力安全研究協会 技術顧問
- ・若杉 圭一郎 東海大学 工学部 応用化学科 教授

<関係機関代表>

- ・飯塚 直人 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 廃炉技術担当
- ・石川 真澄 東双みらいテクノロジー株式会社 代表取締役社長
- ・金濱 秀昭 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 廃棄物対策プログラム部長
- ・須山 泰宏 鹿島建設株式会社 原子力部企画室 処分プロジェクトマネジメントグループ長
- ・鳥居 和敬 清水建設株式会社 原子力・火力本部 建設エンジニアリング部 上席エンジニア
- ・長峰 春夫 大成建設株式会社 原子力本部 原子力土木技術部長兼原子力環境技術部長
- ・舟木 健太郎 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 理事
- ・山内 豊明 技術研究組合 国際廃炉研究開発機構 理事長

○開催実績

第41回 廃棄物対策専門委員会	2022年 5月25日
第42回 廃棄物対策専門委員会	2022年 6月 9日
第43回 廃棄物対策専門委員会	2022年12月 7日
第44回 廃棄物対策専門委員会	2022年12月22日

(6) 廃炉研究開発連携会議

様々な機関で進められている研究開発を、実際の廃炉作業に効果的に結び付けていくために、廃炉研究開発連携会議を開催した。なお、第3回廃炉・汚染水対策チーム会合の決定により、機構に同会議が設置されている。

○構成員（2023年3月24日時点）

<議長>

- ・山名 元 原子力損害賠償・廃炉等支援機構 理事長

<構成員>

- ・浅間 一 東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・有馬 博 株式会社日立製作所 福島原子力発電所プロジェクト推進本部 本部長
- ・石川 真澄 東双みらいテクノロジー株式会社 代表取締役社長
- ・浦田 英浩 東芝エネルギーシステムズ株式会社 パワーシステム事業部

プロジェクトマネージャー

- ・岡本 孝司 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 廃炉環境国際共同研究センター長
東京大学大学院工学系研究科 教授
- ・小野 明 東京電力ホールディングス株式会社 常務執行役
福島第一廃炉推進カンパニー プレジデント
- ・小山 正史 一般財団法人電力中央研究所 原子力技術研究所 主席研究員
- ・高貝 慶隆 福島大学 理工学群 共生システム理工学類 教授
- ・竹下 健二 東京工業大学 理事・副学長特別補佐 特任教授/名誉教授
- ・徳田 弘 三菱重工業株式会社 原子力セグメント長代理
- ・林 孝浩 文部科学省 大臣官房審議官（研究開発局担当）
- ・舟木 健太郎 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 理事
- ・宮野 廣 日本原子力学会 福島第一原子力発電所廃炉検討委員会 委員長
- ・山内 豊明 技術研究組合 国際廃炉研究開発機構 理事長
- ・湯本 啓市 経済産業省 資源エネルギー庁 原子力事故災害対処審議官
- ・渡邊 豊 東北大学 大学院工学研究科 教授（原子炉廃止措置基盤研究センター長）

<オブザーバー>

- ・竹内 淳 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長

○開催実績

第11回 廃炉研究開発連携会議 2023年 3月24日

2. 廃炉に向けた中長期戦略の策定及び重要な課題に関する技術的検討

(1) 技術戦略プラン2022

機構では、中長期ロードマップの着実な実行や改定の検討に資すること、確かな技術的根拠を与えることを目的に、福島第一原子力発電所の廃炉に向けた中長期的な技術戦略として、技術戦略プランを策定することとしている。2022年10月、技術戦略プラン2021を策定してから約1年間の現場や技術開発といった取組の進捗を踏まえながら、廃炉等技術委員会の審議を経て、技術戦略プラン2022を策定・公表した。

技術戦略プラン2022においては、2号機の試験的取り出し（内部調査及び燃料デブリ採取）に向けた取組状況、取り出し規模の更なる拡大に向けた工法の検討状況、ALPS 処理水の海洋放出に向けた取組状況、廃炉の推進に向けた分析戦略等を示した。

(2) 廃炉に向けた研究開発の企画と進捗管理

福島第一原子力発電所の廃炉の適正かつ着実な実施の確保のために、「廃炉等技術研究開発業務実施方針」（2014年9月10日大臣認可）に基づき、廃炉に向けた研究開発の企画、調整及び管理業務を実施した。

① 廃炉研究開発連携会議

2023年3月24日に廃炉研究開発連携会議の第11回を開催した。第11回では、廃炉研究開発の取組状況と今後の方向性に関し、経済産業省及び文部科学省から説明したほか、東双みらいテクノロジー株式会社から会社概要や研究開発への取組について、東京電力から廃炉事業に関連する地域共生の取組についてそれぞれ説明した後に議論。廃炉事業にとっての人材育成の重要性、関係機関の人材育成に向けた一層の連携、地元企業活用に向けた取組の工夫・配慮への期待などの意見があった。

また、廃炉ニーズと研究シーズのマッチングの取組状況と今後の方向性に関し、JAEAから東電、機構と共同で行っている廃炉ニーズと研究シーズのマッチングの取組事例について説明した後に議論。どのようにニーズの共有化とシーズを掘り起こすかという視点の重要性、関係機関の連携の重要性などの意見があった。

さらに、廃炉に向けた分析に関する取組状況と今後の方向性に関し、経済産業省、JAEA及び東京電力から分析体制の強化、必要な施設、人材の確保などについて説明した後に議論。人材育成におけるニーズとシーズのマッチングの必要性、分析体制強化に必要な環境整備、関係機関の連携の重要性などの意見があった。

② 研究開発等の事業の一元的な把握及びレビュー

政府が主導する以下の研究開発等の事業について、実施状況を一元的に把握するとともに、廃炉に向けた中長期的な技術検討を踏まえてレビューを行い、次年度以降の計画策定に参画した。

○廃炉・汚染水・処理水対策事業（経済産業省 資源エネルギー庁）

経済産業省による補助事業「廃炉・汚染水・処理水対策事業」に事務局として参画し、２０２２年度の各プロジェクト（表１－１）の実施状況を把握するとともに、廃炉に向けた中長期戦略及び研究開発の全体像との整合性を踏まえながら、技術的見地から助言を行った。

表１－１ ２０２２年度 廃炉・汚染水・処理水対策事業

分	野	補助事業名
試験的取り出し・段階的取り出し規模拡大	２号機段階的取り出し規模拡大	燃料デブリの段階的に規模を拡大した取り出し技術の開発
燃料デブリの取り出し規模の更なる拡大	建屋内外環境改善	原子炉建屋内の環境改善のための技術開発
	PCV/RPV 内部調査・燃料デブリ性状把握	原子炉格納容器内部詳細調査技術の開発
		原子炉压力容器内部調査技術の開発
		燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発
	取り出し設備・安全システム・メンテナンス設備・保管設備	燃料デブリの取り出し工法の開発
		安全システム
		遠隔装置保守技術の開発
		燃料デブリ収納・移送・保管技術の開発
		福島第一原子力発電所廃止措置統合管理のための支援技術の開発
廃棄物対策		固体廃棄物の処理・処分にに関する研究開発

また、これまでの各プロジェクトの実施状況、中長期の廃炉戦略、研究開発の全体像との整合性を踏まえ、２０２３年度の廃炉・汚染水・処理水対策事業の研究開発計画（表１－２）の策定に参画した。

表１－２ ２０２３年度 廃炉・汚染水・処理水対策事業

分	野	補助事業名
試験的取り出し・段階的取り出し規模拡大	２号機段階的取り出し規模拡大	燃料デブリの段階的に規模を拡大した取り出し技術の開発
燃料デブリの取り出し規模の更なる拡大	建屋内外環境改善	原子炉建屋内の環境改善のための技術開発
	PCV/RPV 内部調査・燃料デブリ性状把握	原子炉压力容器内部調査技術の開発
		燃料デブリの性状把握のための分析・推定技術の開発
	取り出し設備・安全システム・メン	燃料デブリの取り出し工法の開発
		安全システム
		燃料デブリ収納・移送・保管技術の開発

	テナンス設備・保管設備	福島第一原子力発電所廃止措置統合管理のための支援技術の開発
廃棄物対策		固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発

○国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）による基礎・基盤研究活動（文部科学省）

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）が、文部科学省からの運営費交付金により実施する、CLADSを中心とした研究開発活動（廃棄物の処理・処分、燃料デブリ取扱・分析、事故進展挙動評価、廃炉基盤研究プラットフォームの運営等）について、廃炉基盤研究プラットフォーム運営会議にオブザーバーとして出席する等により、最新の状況を把握するとともに、廃炉に向けた中長期戦略、研究開発の全体像との整合性を踏まえて技術的見地から助言を行った。

○英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業（文部科学省）

文部科学省及びCLADSが実施する英知事業について、評価委員会や課題審査会に委員として参加し、廃炉現場のニーズを踏まえた助言を行った。また、同事業において実施されたワークショップ等への参加や後援等を行った。

（３）廃炉に向けた人材育成

2021年度からJAEAが主催する福島第一原子力発電所の廃炉に携わる地元企業やメーカー等の技術者、大学の研究者を対象に、廃炉に関する基礎知識等の習得を目的とした廃炉人材育成研修について、後援や検討委員会への参画などの支援を行った（表2）。受講者数はオンライン研修で約60名、オンデマンド研修で約90名であった。

表2 廃炉人材育成研修の一覧

研修名	開催日
東京電力・福島第一原子力発電所の廃炉に関する人材育成研修	○オンライン研修
	2023年 1月16日～2月3日
	○オンデマンド研修
	2023年 2月1日～3月28日

3. 廃炉等積立金管理制度を踏まえた廃炉の実施の管理・監督

機構は、廃炉等の適正かつ着実な実施を確保するため、法、原子力損害賠償・廃炉等支援機構の廃炉等積立金管理業務に係る業務運営並びに財務及び会計に関する省令（平成29年経済産業省令第76号。以下「省令」という。）その他の関係法令（以下「法令」という。）に従い、廃炉等実施認定事業者である東京電力による廃炉の実施の管理・監督を行う主体であることを踏まえつつ、主に次に掲げる業務を行った。

（１）廃炉等積立金の管理及び運用

機構は、経済産業大臣から認可を受けた廃炉等積立金の額に基づき東京電力から積み立てられた廃炉等積立金について、法令及び内部規程に基づき適切に管理した。

積み立てられた廃炉等積立金の運用は、「廃炉等積立金管理運用基本方針」及び当該方針の規定に基づき策定した「2022年度における廃炉等積立金の運用に関する計画」等に従い、元本の安全性を第一義に流動性及び効率性を確保する基本原則の下、預金により行った。

（２）廃炉等積立金の額の決定

法第55条の5及び省令第5条第2項の規定に従い、東京電力が作成した「廃炉等実施計画書（※）」について、機構を経由して、経済産業大臣に提出した。また、当該計画書の内容を踏まえつつ、法第55条の4第2項及び省令第4条の規定に従い、運営委員会の議決を経て廃炉等積立金の額を定め、経済産業大臣に認可申請を行い、2023年3月31日、経済産業大臣による認可を受け、東京電力に通知した。

（※）法第55条の5及び省令第5条第1項に定める廃炉等の実施の状況、廃炉等の実施に関する計画、廃炉等の実施に関する方針、廃炉等を実施するために必要な技術に関する研究及び開発の状況、廃炉等の適正かつ着実な実施を確保するための体制の事項をとりまとめた文書

（３）取戻し計画の履行における適切な管理及び監督

東京電力は、2022年4月12日に経済産業大臣による承認を受けた、「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。）に従って、廃炉等積立金を機構から取り戻し、廃炉を実施した。

これを踏まえ、機構は、四半期毎など、定期的に東京電力から、資金支出状況や、計画履行に必要な体制整備の状況を含めて、取戻し計画の履行状況に関する報告を受けるとともに、東京電力の営業所、事務所その他の事業場への立入りを含めた履行状況の確認を行い、適切な管理・監督を行った。

（４）取戻し計画の共同作成

機構は、令和4事業年度取戻し計画の作成に当たって、2022年10月11日、「廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針」として、取戻し計画に盛り込むべき作業などを東京電力に対して提示した。さらに、当該方針を受けて東京電力が作成した取戻し計画の原案について、プロジェクト遂行の観点から妥当性の評価を行うなど、機構と東京電力のプロジェクト管理部門が緊密に連携しつ

つ、安全性と合理性の両立に向けて、実効的な取戻し計画の作成に必要な検討を行った。その上で、法第55条の9第2項及び省令第11条の規定に従い、東京電力と機構は共同して、取戻し計画を作成し、経済産業大臣に承認申請を行った。

4. 廃炉に向けた国内外の関係者との連携

福島第一原子力発電所の廃炉は、世界でも前例のない困難な取組であり、適正かつ着実に廃炉を実施していくためには、広く国内外の関係者と連携し、国内外の叡智を結集することが不可欠である。機構は、設立以来、国内外の関係者との協力関係の深化、拡大を進めている。

(1) 国内関係者との協力

政府、研究機関等と緊密に協力するとともに、廃炉等技術委員会、専門委員会、廃炉研究開発連携会議等の会議体に広く国内関係者の参加を得て、中長期戦略の検討、研究開発の企画を行っている。さらに、政府の関連会合への参加、協力協定の締結、原子力規制庁との意見交換等を通じて、広く関係者との連携を進めている。

①政府との連携

福島第一原子力発電所の対策に関する政府の関連会合（表3）に出席し、積極的に議論に参加するとともに、最新の検討状況を踏まえ技術的見地から適正かつ着実な廃炉の実施に向けて提言を行った。

表3 原子力災害対策本部関連の会合

会議等（目的）	開催日
A L P S 処理水の処分に関する基本方針の着実な実行に向けた関係閣僚等会議	第 4 回：2022年 8月30日
	第 5 回：2023年 1月13日
廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合／事務局会議 （廃炉・汚染水・処理水対策の方針の検討、中長期ロードマップの進捗管理等）	第101回：2022年 4月27日
	第102回：2022年 5月26日
	第103回：2022年 6月30日
	第104回：2022年 7月28日
	第105回：2022年 8月25日
	第106回：2022年 9月29日
	第107回：2022年10月27日
	第108回：2022年11月25日
	第109回：2022年12月22日
	第110回：2023年 1月26日
	第111回：2023年 2月22日
	第112回：2023年 3月30日
廃炉・汚染水・処理水対策福島評議会 （地元関係者への情報提供・コミュニケーションの強化）	第 25回：2022年 9月 3日
	第 26回：2023年 2月 2日

②協力協定に基づく連携

以下の3機関とは、機構と締結した廃炉に関する協力協定に基づき、情報交換等の連携を進めている。

○一般財団法人電力中央研究所

「原子炉施設の廃炉等に関する原子力損害賠償・廃炉等支援機構と一般財団法人電力中央研究所との連携協力についての協定書」 2014年12月26日締結

○国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

「原子力施設の廃炉等に関する原子力損害賠償・廃炉等支援機構と独立行政法人日本原子力研究開発機構との連携協力に関する協定書」 2015年1月6日締結

○中部電力株式会社

「原子力発電所の廃止措置に関する原子力損害賠償・廃炉等支援機構と中部電力株式会社との技術協力についての協定書」 2015年4月14日締結

③原子力規制庁との意見交換

福島第一原子力発電所における事故分析のための作業と廃炉作業の整合を図るため、関係組織間で必要な調整・連絡等を行う原子力規制庁の会議（表4）に出席し、技術的見地から意見を述べるとともに、同発電所における事故の分析に係る検討及びリスク低減に向けた技術的な検討に参画するため、同庁の会議（表4）にも出席した。

表4 原子力規制庁の会議

会議	開催日
福島第一原子力発電所廃炉・事故調査に係る連絡・調整会議	第9回：2022年 5月13日 第10回：2022年12月 8日
東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会	第29回：2022年 4月26日 第30回：2022年 6月30日 第31回：2022年 9月 6日 第32回：2022年10月31日 第33回：2022年12月 5日 第34回：2022年12月20日 第35回：2023年 1月13日 第36回：2023年 3月 7日
特定原子力施設監視・評価検討会	第99回：2022年 4月18日 第100回：2022年 6月20日 第101回：2022年 7月25日 第102回：2022年 9月12日 第103回：2022年10月26日 第104回：2022年12月19日 第105回：2023年 2月20日 第106回：2023年 3月20日

（2）海外関係者との協力

機構は設立以来、国際機関、各国政府機関及び海外の識者との協力関係を深化、拡大させており、福島第一原子力発電所の廃炉の適正かつ着実な実施の確保に向け、世界の叡智の結集を進めている。特に、問題を抱えた原子力施設の廃止措置や放射性廃棄物の対策といった困難な課題について海外の先行事例に関する情報を収集している（以下の国際会議等の日本語名称は仮訳。）。令和4年度はじめは、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響により、諸外国との行き来が規制され、会議はオンライン

ンでの開催が主流であったが、日本の検疫措置の緩和により、6月頃から、海外関係者の来訪が再開された。現在は以前のように対面で海外機関・関係者と直接意見交換等の機会を得ることができている。

①海外特別委員の招聘

国際的な見地から機構の活動について支援を受けるために、原子力の安全規制及び廃炉に関する研究開発等の分野で国際的に著名な専門家4名を海外特別委員として、招聘している。技術戦略プランの策定等の検討に際して、それぞれの専門的知識・経験に基づく助言を受けている。

<海外特別委員>（2023年3月10日時点）

- ・ポール・ディックマン（Mr. Paul Dickman）
【米国】アルゴンヌ国立研究所シニア・ポリシー・フェロー
- ・マイク・ウエイトマン（Dr. Mike Weightman）
【英国】元・原子力規制庁（ONR）長官
- ・エイドリアン・シンパー（Dr. Adrian Simper）
【英国】原子力廃止措置機関（NDA）最高科学責任者
- ・ヴァンサン・ゴルグ（Dr. Vincent Gorgues）
【フランス】原子力・代替エネルギー庁（CEA）長官付技術顧問、
デコミッショニング・解体最高責任者

<海外特別委員の活動実績>

- 2022年6月22日-24日
機構役職員との意見交換、第48回廃炉等技術委員会出席
- 2022年8月28日-29日
第6回福島第一廃炉国際フォーラム出席
- 2023年3月7日-10日
機構役職員との意見交換、第52回廃炉等技術委員会出席、福島第一原子力発電所視察、
日本原子力研究開発機構櫛葉遠隔技術開発センター視察

②国際機関との連携

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のための入国制限及び検疫の緩和により、国際原子力機関（IAEA）及び経済協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）の専門家会合についても、多くが対面開催又は対面とオンラインを組み合わせた会議に切り替わっている。これらの会合に出席することで、廃炉に向けた世界の取組状況に関する情報収集を進めるとともに、福島第一原子力発電所の廃炉の状況について情報発信を行い、理解促進に努めた。

○国際原子力機関（IAEA）

2022年9月26日から30日に開催された第66回IAEA総会においては、福島第一原子力発電所の廃炉等の現状を世界の関係者に共有するサイドイベントに参加した。このほかにも、以下の関係会合に参加した。

参加会議等	参加日程
Training Workshop on Communication and Stakeholder Involvement in Radioactive Waste Disposal	2022年12月 6日～9日

○経済協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）

福島第一原子力発電所への対応に関する以下の専門家会合及びプロジェクトに参加し、知見の収集及び機構の取組について講演した。

参加会議等	参加日程
第1回FACE会合	2022年 7月11日～13日
EGCUL Workshop	2022年 8月31日～ 9月 1日
FACE PRG Task 2a: Analysis Data Provision	2022年 9月14日
CDLM・RWMC合同ビューロ会合	2022年10月 6日
CDLMビューロ会合	2022年10月 7日
CDLM・RWMC合同ビューロ会合	2023年 1月24日～25日
FACE PRG Task 2a: Analysis Data Provision	2023年 1月26日
第2回FACE会合	2023年 2月 8日～10日
第24回WGRISK会合	2023年 3月 8日～10日
第5回CDLM・RWMC合同会合	2023年 3月23日
第5回CDLM会合	2023年 3月24日

③海外機関との連携

原子力関連施設を有し、実際に廃止措置を進めている国の政府関係機関と協力対話を行っている。英国及びフランスの政府関係機関とは協力覚書を締結し、年次会合等を通じて情報交換を行っている。米国とは、政府間での枠組みを活用し、連携を進めている。

○英国 原子力廃止措置機関（NDA）

協力覚書（2015年2月24日締結）に基づき、英国 原子力廃止措置機関（NDA）と、年に1度、両者における原子力施設の廃止措置等に係る取組等について意見交換を行うとともに、NDAの所有する施設の視察等を行っている。なお、第6回NDA/NDF年次会合はオンライン形式による開催とした。主なNDAとの交流は以下の通り。

内容	実施日
第6回NDA/NDF年次会合	2022年 4月11日～12日
NDA幹部との意見交換	2022年 6月 8日
NDA幹部との意見交換	2022年11月 7日

○フランス 原子力・代替エネルギー庁（CEA）

協力覚書（2015年2月24日締結）に基づき、フランス 原子力・代替エネルギー庁（CEA）と、年に1度、両者における原子力施設の廃止措置等に係る取組等について意見交換を行うとともに、CEAの所有する施設の視察等を行っている。なお、第5回CEA/NDF年次会合はオンライン形式、第6回は対面開催とした。主なCEAとの交流は以下の通り。

内容	実施日
第5回CEA/NDF年次会合	2022年 4月 7日
第6回CEA/NDF年次会合	2023年 3月 6日

○米国 エネルギー省（DOE）

民生用原子力協力に関する日米二国間委員会の下に設置された廃炉及び環境管理ワーキンググループ（DEMWG）の枠組みを活用し、米国エネルギー省（DOE）及び同省所属の研究機関と連携を進めている。主なDOE及び同省所属研究機関との交流は以下の通り。

内容	実施日
パシフィック・ノースウエスト国立研究所（PNNL）及びロスアラモス国立研究所（LANL）分析関連施設等視察・意見交換	2022年 5月31日～6月2日
DOE環境管理局幹部等との意見交換	2022年 6月23日
Reactor Safety Technology Expert Panel Forensics会議	2022年11月17日～18日
DOE環境管理局幹部との意見交換	2023年 3月14日
DOEハンフォードサイト幹部との意見交換・視察	2023年 3月17日

④国際学会、政府間対話、シンポジウム等への参加

上記①～③に加えて、以下の会議等に参加することで、廃炉に関する世界の取組状況に関する情報収集を進めるとともに、福島第一原子力発電所の廃炉の状況について情報発信を行い理解促進に努めた。

参加会議等	参加日程
在日フランス大使館との意見交換	2022年 4月 4日
英国国立原子力研究所（NNL）との意見交換	2022年 6月10日

福島廃炉研究国際会議（FDR）２０２２	２０２２年１０月１４日～１６日
日英原子力産業フォーラム	２０２２年１０月３１日
S e l l a f i e l d 社との意見交換	２０２２年１１月 １日
第３５回米国原子力規制委員会（NRC）規制情報 会議（RIC）及びNRC幹部との意見交換H a n f o r d 視察	２０２３年 ３月１４日～１５日
フランス ANDRA 処分施設等視察	２０２３年 ３月２０日～２２日

5. 廃炉に関する情報の発信及び「復興と廃炉の両立」

(1) 廃炉に関する情報の発信

福島第一原子力発電所の廃炉は、世界でも前例のない困難な取組であり、その適正かつ着実な実施の確保に当たっては、広く国内外からの理解と協力が不可欠である。このため、機構は、ホームページや地域で開催される会議体等を通じて、福島第一原子力発電所の廃炉に関する情報発信を進めている。

①ホームページによる情報発信

機構の廃炉等支援を行う部門のホームページを随時更新し、情報発信に努めた。また2016年9月から同ホームページの英語版を立ち上げ、国外へも情報を発信できる体制を整えている。

②地域への情報発信

福島第一原子力発電所の廃炉作業・現状の理解を更に深め、日々の疑問や不安の解消に役立てていただくため、福島第一原子力発電所の廃炉について、地域の住民や地元自治体職員等に対する情報発信を行う体制を整えている。

(2) 復興と廃炉の両立

福島第一原子力発電所の廃炉を安全かつ着実に進めていくためには、地域からの信頼が必要不可欠である。そのため、地域住民の不安や疑問に真摯に耳を傾け、正確な情報を分かりやすく速やかにお届けするといった双方向のコミュニケーションを通じて、地域住民が廃炉作業に御理解・御安心いただけるよう取り組んだ。

加えて、長期にわたる廃炉を貫徹するためには、地元企業を中心とした企業の継続的な協力が不可欠である。同時に、福島第一原子力発電所の廃炉事業への地元企業の参画は、東京電力が福島の復興に貢献するための重要な柱でもある。この認識の下、機構は、福島の地に中長期的な廃炉関連作業の集積を目指し、安全かつ着実な廃炉と、地元企業の廃炉事業への参画拡大の両立に向けた取組の支援を行った。

①福島第一廃炉国際フォーラム

地域住民の皆様の声を聴くとともに、国内外の専門家が廃炉の最新の進捗や技術的成果を地域の皆様に広く共有する観点から、2022年8月28日と8月29日の2日間にわたり、「第6回福島第一廃炉国際フォーラム」を開催した。また、同フォーラムにおいてより質の高い対話が行われるよう、プレイベントとして「共創ワークショップ-廃炉の対話-」を2022年6月から7月にかけて7回開催した。

1日目は、福島県大熊町において、「地元の皆様と考える1F廃炉」と題して、地域住民の皆様との双方向のコミュニケーションに取り組んだ。また、2日目は、「技術専門家と考える1F廃炉」と題して、福島第一原子力発電所の廃炉の安全をテーマに議論を行った。

○第6回福島第一廃炉国際フォーラム

日時：2022年8月28日～8月29日

会場：【１日目】linkる大熊 多目的ホール（福島県大熊町）

【２日目】いわき芸術文化交流館アリオス（福島県いわき市）

参加人数：【１日目】２０９名、【２日目】３４１名、【延べ総数】５５０名

②地元企業の参画拡大に向けた取組の支援

東京電力が、２０２０年３月に策定・公表した「復興と廃炉の両立に向けた福島の皆様へのお約束」に基づき、地元企業の参画拡大に向けた仕組みづくりや関係機関との連携・協働を本格化し始めたほか、２０２０年９月に作成し、廃炉作業の進捗に合わせ適宜更新を行っている「廃炉中長期発注見通し」により、元請企業や地元の自治体・商工団体への説明を行ったことを踏まえ、機構ではそれら各種の取組の進捗や課題について助言・提案を行った。

また、国や福島県、福島イノベーションコースト構想推進機構、福島相双復興推進機構、東京電力その他の関係機関と、地元の企業の参画拡大や人材育成の推進に向けた不定期の情報共有・意見交換を行った。

さらに、廃炉等積立金の取戻しに関する計画の作成方針や技術戦略プランなどを通じて、東京電力に対して、今後の地元企業の参画拡大に向けた取組に関する提言を行った。