

平成 2 1 年度
事 業 報 告 書

自 平成 2 1 年 4 月 1 日
至 平成 2 2 年 3 月 3 1 日

概 要

財団法人 原子力研究バックエンド推進センター（以下、「当財団」という。）は、関係機関と連携をして、研究施設等廃棄物の処理・処分に関する調査並びに、原子力施設の解体技術（以下、「デコミッショニング」という。）の調査等に関する事業を下記の通り効率的かつ円滑に実施した。

研究施設等廃棄物の処理・処分に関する調査事業については、日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）及び日本アイソトープ協会と締結している「R I・研究所等廃棄物処分事業の推進に関する協力協定」に基づき、情報・意見交換を行うとともに、大学・民間等廃棄物の集荷・保管・処理（以下、「物流システム」という。）については、主要な廃棄物発生事業者の協力、支援を得て、事業化に向けた調査、検討を平成 20 年度から三カ年計画で継続して進めた。また、物流システム事業の円滑な実施を目指す制度（廃棄物処理処分費用の引当金への租税特別措置等）についても、委員会を発足させて検討を進めた。なお、原子力機構が進める研究施設等廃棄物の埋設処分事業の立地関連業務について、受託業務により積極的に協力、支援を行った。

デコミッショニングの研究、調査事業については、これまでの研究成果を生かし、原子力施設のデコミッショニングについて先導的な役割を果たすため、文部科学省、原子力機構、原子力安全基盤機構、(社)新金属協会からの受託業務を積極的に進め、国や原子力機構が行う施策検討や計画推進に貢献した。

これら事業の実施により得られた技術・情報等の成果は、国の専門委員会（廃止措置安全小委員会、研究炉等技術検討ワーキンググループ）及び日本原子力学会標準委員会へ提供を行うとともに、原子力関係者に広く利用して頂くため、「報告と講演の会」、「デコミッショニング技術講座」の開催、広報誌の定期的な発行、技術

専門誌、学会等への情報提供を行い普及啓発活動と人材の養成に積極的に取り組んだ。

平成 20 年 12 月に施行された公益法人改革法に基づく、新法人移行に向けた取り組みについては、法の趣旨、移行期間等を踏まえ、準備を継続して進めた。

平成 21 年度事業の実施状況について

I. 研究施設等廃棄物の処理・処分事業に関する調査等

1. 立地に関する各種調査等

原子力機構が埋設処分施設の概念設計に基づく評価・検討を踏まえて策定する立地選定基準及び手順の検討に資するために、国内外における先行事例の調査（立地選定基準及び手順等）及び分析を行うとともに、本事業の普及啓発のための広報素材等の作成支援を行った。また、今後予定される具体的な立地活動に向け、実務者等を対象にした外部講師による勉強会を開催する等の支援を行った。

2. 処分事業化に関する調査等

原子力機構より受託して実施した「研究施設等廃棄物の物量調査」の結果に基づき、研究施設等廃棄物の埋設処分場への処分対象となる廃棄物物量（放射能区分と発生数量及びトレンチ、ピット及び余裕深度処分の対象数量等）を整理するとともに、廃棄物発生事業者の埋設処分施設への委託意思を原子力機構と協力して確認、整理した。これらの調査結果は原子力機構より国の研究施設等廃棄物作業部会等へ報告した。

3. 法的制度等の整備への協力

研究施設等廃棄物の処分に関し、国が行う安全規制基準の整備等について埋設処分業務に関する作業部会等に参画した。また、受託事業として国の放射線障害防止法に導入すべきクリアランレベルに関する調査、検討を実施するとともに、（社）新金属協会からの日本原子力学会標準へ向けたウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法について、調査検討を行った。

II. 物流システム事業化に関する調査検討

物流システム事業化調査検討は、平成 20 年度実施計画（3 カ年計）を基本に年度毎に実施計画を策定して、事業化へ向けた「事業計画」、「技術事項」、「処理施設の設計」等について各種調査、検討を進めている。なお、これら成果は、廃棄物発生事業者との情報交換会（物流システム事業化懇談会、大学・民間等廃棄物発生者との連絡会等）及び国の研究施設等廃棄物作業部会へ報告して事業の理解と情報共有を図った。また、物流システム事業化の検討概要等を新たに当財団のホームページで紹介した。

平成 21 年度に実施した事業計画、技術事項及び処理施設の設計等の調査、検討結果の概要を以下に記す。

1. 事業計画

物流システムの事業収支構造（事業費、資金調達の検討等）及び事業体制について事業シミュレーションを中心に検討を行い、収入・支出・準備資金等の経営に係わる種々の調査結果を得た。なお、物流システムの円滑な実施を目指す制度構築へ向けて、「研究開発などで発生した核燃料等廃棄物の取り扱い検討会」を設置し、廃棄物処理処分費用に係る発生者の引当金への租税特別措置に関して検討を行い更に、「廃棄物引当金に関する委員会」を新たに設置して租税特別措置の制度化に向けた検討と活動を進めた。

2. 技術事項

廃棄物特性と放射能濃度測定に係わる技術調査として核種濃度測定、廃棄物に関する詳細データ、廃棄体の技術基準、データベースに関する検討を行った。核種濃度測定では、物流システムにおける開梱時の測定について検討を行った。廃棄物に関する詳細データでは、データ整備の基本的な考え方を作成し、平成 22 年度以降のデータ収集へ適用させる方針である。

3. 処理施設の設計

大学・民間等廃棄物の物流システムの設備検討の結果を踏まえ、処理施設・設備の仕様に基づいて概念設計を行った。また、物流システムは、廃棄物集荷・保管工程及び開梱、測定、分別、圧縮、セメント固化等の処理工程で構成し、これらの工程で製作する廃棄体の具体的な方法、プラントシステム（物流動線に基づく主要サイト計画、プロセス設備機器及び輸送設備等）及び運転体制（人員計画、緊急時の対応等）について検討を進め、物流システム拠点のイメージの提示及び建設費概算、廃棄物処理コストを評価した。

4. 技術開発

トレンチ処分されるウラン廃棄物のウラン濃度確認手法を確立することを目的として、容器に収納された状態で外部測定により濃度評価を行う手法の開発を行った。容器内の廃棄物やウランは不均一に分布しており、これを考慮したうえで効率的に測定することができる手法を選定し、実廃棄物の収納状態調査、モデル解析と試験との比較による選定手法の妥当性検討を行った。

Ⅲ. デコミッショニングに関する試験研究、調査

デコミッショニング技術に関する事業については、文部科学省、原子力機構、原子力安全基盤機構、(社)新金属協会からの受託により、下記の試験研究・調査等を実施するとともに、国や原子力機構等が行う施策検討や計画推進に貢献した。また、原子力施設のデコミッショニング計画立案に必要な関連技術について試験研究・調査を継続して実施した。

1. エンジニアリング技術に関する試験研究、調査

(1) 原子力第一船（むつ）原子炉容器の一括廃棄体化に関する概念調査検討を継続して進めた。

(2) 原子力施設（試験研究炉・開発段階炉、核燃料施設及び加速器施設等）について解体廃棄物の処理・処分を含むデコミッショニングに係るエンジニアリング統合システムの開発並びに、関連する技術調査を行った。また、製錬転換施設の解体における評価・解析作業、ホットラボの解体工事設計、JRR-2解体作業データの登録等の調査を通じて、デコミッショニングに関するデータベースの整備拡充を進めた。

2. 解体廃棄物の低減化、再利用等に関する試験研究、調査

(1) 放射線障害防止法に導入すべきクリアランスレベルの調査、JRR-3改造工事で発生したコンクリート廃棄物のクリアランス作業データ及び海外施設（ドイツ、英国）のクリアランスレベルの設定等の調査を行った。また、解体廃棄物の低減化、再利用等へ向けた放射能インベントリ・物量調査等を継続して行った。

(2) 国内外の解体廃棄物の処理・処分及び解体物の再利用等に関する処理・処分の実績、技術開発の状況調査を行うとともに、廃棄物の安全要求事項に係る廃棄物の製作方法・品質管理等について調査、検討を行った。

(3) 国内外の原子力発電所、核燃料サイクル施設、低レベル放射性廃棄物処分場、使用済燃料の乾式貯蔵施設等に関する廃止措置情報及び各国の法規制制度について取りまとめ、体系化を行った。

3. デコミッショニング及び解体廃棄物等に係る規制の調査

核燃料施設の廃止措置に伴う解体廃棄物（ウラン廃棄物等）のクリアランス検認の標準化及び処分に係る濃度上限値等の調査検討を行うとともに、サイト解放基準等に係る関連規制、指針等について国内外の調査を継続して行った。また、日本原子力学会標準（ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法）の原案作成に協力した。

IV. 技術・情報の提供

1. OECD/NEA の「原子力施設廃止措置に関する技術協力プロジェクト」に参加し、各外国の廃止措置に関する情報交換を継続して行った。また、米国原子力学会をはじめ、国内外で紹介された廃止措置及び放射性廃棄物管理に関する情報を整理し、広報誌 R A N D E C ニュース(年4回)やデコミッショニング技報(年2回)を発行して関係者に発信、提供した。また、国内外の廃止措置の現状等について論文投稿、マスコミ取材等を通じて広く国民に紹介した。

2. 諸外国における技術動向の調査として、平成 21 年 11 月 15 日から 18 日に掛けて韓国の月城原子力環境管理センター、古里原子力発電所及び韓国水力原子力株式会社(KHNP)へ 21 名の調査団を派遣し、廃棄物管理公団(KRMC)事業戦略室、電力会社関係者との意見交換を通じ、韓国の原子力政策、放射性廃棄物管理(処理、処分)の実施状況等の調査を行った。

V. 人材の養成

原子力施設のデコミッショニング及び低レベル放射性廃棄物の処理・処分等の人材養成を目的とした第 22 回デコミッショニング技術講座を平成 21 年 10 月 27 日に東京で開催した。この講座の開催に際しては、各分野の管理者及び技術者を対象に募集し、75 名が受講した。

VI. 普及啓発

1. 当財団の支援組織である賛助会、廃棄物事業推進協力会(合わせて 100 法人)の会員に対して、廃棄物事業推進協力会(平成 21 年 7 月 10 日、参加者 55 名)、第 21 回報告と講演の会(平成 21 年 11 月 30 日、参加者 134 名)を開催して、当該年度の活動成果及び次年度事業計画等の報告を行うとともに、国内外のバックエンド技術の現状、各分野の活動動向等を総括的に、原子力バックエンド事業の普及

啓発を図った。また、当財団の活動を広く国民に紹介し、理解して頂くため、ホームページの改訂、整備を行った。

2. 廃棄物発生事業者の支援と協力を得て物流システム事業化準備を円滑に進めるため、物流システム事業化懇談会（2回）、大学・民間等廃棄物発生事業者との連絡会（1回）を開催した。また、物流システム事業の概要（必要性、安全性、計画等）を関係者に幅広く周知するとともに、事業の進捗をタイムリーに提供するため、ホームページの整備及びパンフレット配布等の広報活動を継続して進めた。

VII. 公益法人改革

平成 25 年度までの新法人への移行に向けて、関係法人の動向調査及び当財団職員に対する実務習得を目的とした講習会参加や申請事務等の情報収集を行った。

VIII. その他

1. 国からの受託業務に関する人件費の誤請求について

（1）平成 15 年度から平成 19 年度の文部科学省及び内閣府からの受託業務に関して、平成 21 年 5 月の会計検査受検の事前準備段階で人件費等の一部に誤請求が確認されたので、会計検査院及び文部科学省、内閣府へ速やかに状況を報告するとともに、当該年度について、改めて受託額の再確定調査を受け、文部科学省からの受託業務に係る誤請求額については平成 22 年 3 月末に返納した。また、内閣府からの受託業務については平成 22 年 4 月に返納することとした。

（2）今回の誤請求について外部有識者の協力を得て原因究明を徹底して行い、同様な過誤を防ぐため、関係諸規程を見直し、受託業務担当者マニュアル及び関係帳票の整備、受託業務担当者の再教育等の再発防止策に取り組んだ。なお、経営責任を明らかにし、役員より給与の一部を自主返納することとした。

IX.理事会、評議員会の開催状況（平成21年度）

1. 理事会

第66回 理事会

開催日：平成21年6月25日

議 題

- (1) 評議員の辞任および選任について
- (2) 平成20年度事業報告について
- (3) 平成20年度決算報告について
- (4) 国からの委託事業における人件費算定方法に関する過誤について

第67回 理事会

開催日：平成21年8月27日

議 題

- (1) 平成21年度収支予算の変更について
- (3) 理事の辞任および選任について

第68回 理事会

開催日：平成22年3月15日

議 題

- (1) 評議員の選任について
- (2) 参与の推薦について
- (3) 平成22年度事業計画について
- (4) 平成22年度収支予算について
- (5) 理事の選任について
- (6) 平成21年度事業の実施状況

2. 評議員会

第59回 評議員会

開催日：平成21年6月25日

議 題

- (1) 平成20年度事業報告について
- (2) 平成20年度決算報告について
- (3) 評議員の辞任および選任について
- (4) 国からの委託事業における人件費算定方法に関する過誤について

第60回 評議員会

開催日：平成21年8月10日

議 題

- (1) 理事の辞任および選任について

第61回 評議員会

開催日：平成21年8月28日

議 題

- (1) 平成21年度収支予算の変更について

第62回 評議員会

開催日：平成22年3月16日

議 題

- (1) 役員の選任について
- (2) 平成22年度事業計画について
- (3) 平成22年度収支予算について
- (4) 評議員の選任について
- (5) 平成21年度事業の実施状況について

X. 役員、評議員の構成(平成21年度)

1. 役員

理事長	菊池 三郎
常務理事	森 久起
常務理事	福田 勝男
理事	石樽 顕吉 社団法人 日本アイソトープ協会 常務理事
理事	石塚 昶雄 社団法人 日本原子力産業協会 常務理事
理事	伊藤 範久 電気事業連合会 専務理事(～21. 8.10)
理事	久米 雄二 電気事業連合会 専務理事(21. 8.10～)
理事	早野 敏美 社団法人 日本電機工業会 専務理事
理事	半沢 正利 三菱マテリアル株式会社 常務執行役員(22. 3.16～)
理事	真木 浩之 清水建設株式会社 専務執行役員 原子力・火力本部長
理事	丸 彰 株式会社日立製作所 執行役常務 (22. 3.16～)
理事	三代 真彰 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 理事
理事	森山 裕丈 京都大学原子炉実験所所長
監事	数土 幸夫 財団法人 原子力安全技術センター 常務理事
監事	高山 進一

2. 評議員

姉川 弘明	三菱重工業株式会社 原子力事業本部 原燃サイクルプロジェクト室長(22.3.15～)
熊谷 隆	社団法人 日本アイソトープ協会 総務部長
斎藤 直	大阪大学 アイソトープ総合センター教授
重本 一博	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 総務部長(～22.3.15)
柴田 徳思	高エネルギー加速器研究機構 名誉教授
柴田 洋二	社団法人 日本電機工業会 原子力部長

東海林 幸夫 独立行政法人 日本原子力研究開発機構 総務部長(22.3.15～)
鈴木 元一 社団法人 日本原子力産業協会 総務本部 マネージャー
大門 賢蔵 東京海上日動火災保険株式会社 茨城支店水戸支社長(21.6.25～)
田中 潤 東京海上日動火災保険株式会社 茨城支店水戸中央支社長(～21.6.25)
高橋 祐治 電気事業連合会 原子力部長
永守 幸人 旭化成株式会社 環境安全部 部長・理事 (22.3.15～)
平橋 剛 日本原子力発電株式会社 東海発電所 廃止措置室長
古屋 廣高 九州大学 名誉教授
増田 悟郎 財団法人 日本分析センター 理事 事務局長
山本 晃三 株式会社竹中工務店 原子力火力本部 本部長

以上