

RANDEC

ニュース

(財)原子力施設デコミッションング研究協会会報 Jul. 1999 No.42



活気あふれる迅速なデコミに向けて

京都大学大学院 工学研究科

教授 東 邦夫

もう随分と昔のことで、記憶も定かではないのであるが、ヨーロッパで「デコミ中」の小さな原子力施設を、皆んなに付いて見に行ったことがある。私の漠然とした予想に反し、クレーンも立っていないければ、ブルドーザーも唸ってはいなかった。

案内してくれた一人の老人は、私達を天井の高いガランとした大きな部屋に導き入れた。物音一つしない薄明かりの真ん中に、コンクリートで丸く塗り固めたような大きな物体が立っていて、それを指差しながら「これが、それです。」と静かに言った。このまま数十年放置してから、解体するのだという。放射能の減衰をパッシブに待つだけの、穏やかではあるが活気のない、沈んだ世界の中に私達は居た。

これが私のデコミとの最初の出会である。むろん、印象が良いはずはなかった。デコミについて何の興味も無いままに見た上記の古い印象は、私の心の奥底に、デコミという言葉と共に浮かび上がるシミのように、長くこびりついて離れなかった。

しかし、昨年秋、若い人達の多いRANDECの調査団十数名の団長として米国に行く機会を

いただき、過去に持っていたデコミに対する私の偏見は、ほぼ完全に払拭されてしまった。例えば、ミシガン湖畔にあるBig Rock Point炉の人達は、デコミを何か短距離の障害物競走とも思っている風に見えた。スタートの前に、どう攻めるかを徹底して計画立案することこそが、勝利への最大のポイントだと信じていた。炉を停止してからたった1年しか経っていないのに、彼らは既に多くのことを成し遂げていたし、それにもかかわらず、「もう一度初めからやれるなら、もっとうまくやれるのに。」と、100分の1秒を競うスプリンターの様なことも言っていた。

私も今では、原子炉や再処理実験施設のデコミが、そんなに簡単にゆくものではなく時間もかかることや、SAFSTOR（長期安全貯蔵方式）の持つメリットなど、相応に理解しているつもりであるが、それでも尚、「活気溢れる迅速なデコミが良いな！」という想いは、今も変わりようがない。来たるべきデコミ・ラッシュの時代においても、そうあるべきだと単純に思うのであるが、如何なものだろうか。

平成10年度事業報告と決算報告

第30回理事会および評議員会が平成11年6月11日に開催され、平成10年度の事業報告および決算報告を行い、次の通り承認された。

1. 平成10年度の事業報告

(1) 試験研究・調査

原子力施設に関する廃止措置技術の一層の進展を目的とする①「原子炉解体高度化技術開発」、②解体物の再利用、処理技術としての「クルーシブル法溶融試験」、③解体コンクリートの安全性を確認するための「動力試験炉施設解体廃棄物等安全性実証試験」および④国際協力の一環としての「スロヴァキアA-1炉に関する技術的評価等」を継続して科学技術庁から受託するとともに、新規テーマとして「解体廃棄物の区分ごとの放射能確認方法等に関する技術開発」を受託し、これらを実施した。

日本原子力研究所からは、継続して「再処理試験施設のインベントリー測定」、「むつ原子炉室計測」、「JRR-2放射線量再評価計算」を受注したほか、新たに「JRR-2残存放射性物質の放射線量測定」および「VHTRCの廃止措置」に関する業務を受注した。

核燃料サイクル開発機構からは、継続して「使用済遠心機処理後の分別に関する検討」、「大型難燃物焼却設備撤去」を受注したほか、新たに「ふげん」、「DCA」、「常陽旧廃棄物処理建屋」の廃止措置および「常陽におけるナトリウム電解精製」に関する業務を受注した。

なお、これら成果の概要については4～6頁を参照されたい。

(2) 技術情報の調査・提供

協会事業として本年度は、海外調査団を平成10年9月13日から27日まで米

国へ派遣し、米国原子力学会主催の国際会議「SPECTRUM'98」に参加するとともに、ヤンキーロー原子力発電所、ビッグロックポイント等デコミッションングの関連施設を訪問して現場見学、意見交換を行い、デコミッションングに関する手続き、確認測定技術、放射性廃棄物の処理処分等の現状調査を行った。

これまでに開発した成果「汎用廃止措置情報データベース」を収録したCD-ROMを作成し、賛助会員に配布した。会誌等の発行については、技術報告を中心とする会誌「デコミッションング技報」、「デコミニユース」を各々2回、4回刊行し、配布した。協会の技術成果については、原子力・機械学会等で10件の発表を行うとともに、講演を2件行った。

(3) 人材の育成

協会事業としての「第10回原子力施設デコミッションング技術講座」は、平成10年12月10日に富国生命ビルで、賛助会員70名の参加者を対象にデコミッションング技術の全般的な把握を目的に組んだカリキュラムで開催した。

(4) 普及啓発

当協会の創立10周年記念行事の一環として、10年間の事業成果と今後の展望について報告するとともに、東大教授・石樽顕吉先生の「デコミッションングの現状と将来展望」と評論家・木元教子先生の「デコミッションングについてのPAへの提言」と題する記念講演を行った。

当協会の会報「RANDEC ニュース」を4回刊行し、10年間の足跡をまとめた「10年の歩み」を発刊するとともに、デコミッションングについて広く理解を得ることを目的に編纂した「デコミッションング用語事典」を各々配布した。

2. 平成10年度の収支決算

収 支 計 算 書 総 括 表

平成10年4月1日から平成11年3月31日まで

(単位：円)

科 目	合 計	一 般 会 計	特 別 会 計
I. 収入の部			
基本財産運用収入	312,186	312,186	0
寄付金収入	700,000	700,000	0
会 費 収 入	30,600,000	30,600,000	0
事 業 収 入	887,127,269	17,683,065	869,444,204
雑 収 入	2,854,340	1,306,313	1,548,027
当期収入合計	921,593,795	50,601,564	870,992,231
前期繰越収支差額	77,768,525	72,727,684	5,040,841
収入合計	999,362,320	123,329,248	876,033,072
II. 支出の部			
事 業 費	816,929,845	38,396,278	778,533,567
管 理 費	98,317,480	12,985,665	85,331,815
固定資産取得支出	246,645	14,799	231,846
特定預金支出	2,500,000	0	2,500,000
当期支出合計	917,993,970	51,396,742	866,597,228
当期収支差額	3,599,825	△ 795,178	4,395,003
次期繰越収支差額	81,368,350	71,932,506	9,435,844

平成10年度RANDECの成果概要

平成11年6月11日に開催された理事会および評議会において平成10年度の当協会の事業報告が承認された。科学技術庁をはじめ各関係機関、会社等のご支援のおかげで平成10年度開発業務は、円滑に推進して成果をあげることができた。

ここに、その主要な成果の概要を報告させていただく。

1. 科学技術庁から受託している技術開発・調査

平成10年度の受託テーマ総件数は、終了したテーマが1件、新規テーマ1件を含めて12件であり、11年度へ継続するテーマは11件となる。

- (1) 原子炉解体高度化技術開発(8件:1件終了)
- (2) クルーシブル法溶融試験(1件)
- (3) 動力試験炉施設解体廃棄物等安全性実証試験(1件)
- (4) スロヴァキアA-1炉に関する技術的評価等(1件)
- (5) 解体廃棄物の区分ごとの放射能確認方法等に関する技術開発(1件)

(1) 原子炉解体高度化技術開発(継続)

① 広域残存放射能評価技術

原子力施設を解体撤去した後の跡地は自然環境と同じであるかどうか、合理的かつ迅速に測定・評価する技術を開発する。本年度はコバルトなどの標準線源を使った汚染土壌を模擬し、土壌の深さ方向に対してどれほどまで測定できるかを目的とした試験を行った。その測定結果を三次元放射能評価プログラムで解析し、表面から約17cm深さまで線源位置を特定できることや放射能強度も推定できることがわかった。

② ワイヤソー切断技術(10年度で終了)

原子力施設のコンクリート構造物の解体にダイヤモンドワイヤソー工法を適用し、解体効率の向上および処理処分の合理化を図るために開発する。本法開発の最終年度として、これまでに得た、押切・背面切断、乾式切断とこれらの切断定量データ、粉塵回収システム、粉塵固化処理等の成果を総合評価して、解体システムを検討するとともに、対象物による解体手法を区分解体と一体解体に集約して7通りの基本パターンと変形パターンに分類・構築した。

本法は開発目標を達成して10年度で終了するが、今後はデコミッションングの現場で実際に適用する計画である。

③ レーザ遠隔解体技術

原子力施設の構造物をよう素レーザーを用いて切断する技術を開発する。本年度は、切断ヘッドと対象物との距離や焦点範囲を拡大できるように切断ヘッドを改造した。改造切断ヘッドは、裕度をもって切断できることが確認できた。その他試験としては、遠隔制御試験を行い、同時制御、遅延制御ともに目標精度を満足する結果を得たほか、切断時の二次生成物回収データを取得した。

④ 原子炉圧力容器遠隔機械的切断技術

原子炉圧力容器をサイドカッターやエンドミルなどの切削機械工具を用いて、遠隔で切断する技術を開発する。本年度は、機械的切断方法の事例調査と原子炉圧力容器の解体についてケーススタディし、切断分割数をパラメータとした時の工数、工期、被ばく等を評価した。また、テーブルリフタ、切粉回収ユニットの製作・試運転を行い良好な結果を得た。

⑤ 汎用廃止措置情報データベース

広範な廃止措置情報を体系的に収集・整理して有効活用できるデータベースを開発する。本年度は、これまでに蓄積したデータベースをCD-ROMに収納し、賛助会員、関係者に配布した。また、新カテゴリー10項目で構成する適用技術情報および「デコミッショニング用語事典」を追加入力し、他の情報と相互参照できるよう改良を行った。その他、データ管理プログラムの改良、データの収集、登録、更新を行うなど収録データの蓄積、充実を図った。

⑥ ラジカル除染技術

原子力施設の放射性固体廃棄物を酸化力の強い水酸化ラジカル基により、高い効率で除染できる技術を開発する。本年度は、これまでの基礎試験の成果に基づいて、除染工程と廃液処理工程から構成する工学規模試験装置の詳細設計を行い、製作・据付を完了した。また、製作した装置の運転試験を行って、設計通りの性能であることを確認した。(写真-1 P7)

⑦ 有機材料レーザー除染技術

原子力施設の床や壁等の有機物質表面の汚染をレーザーによる除染法を開発する。本年度は、YAGレーザーを用いて塗膜除去特性基礎試験を行い、有機材料表面の汚染物の除染・除去に利用可能なことを確認した。一方、レーザーで除去した塗膜等の分解生成物回収装置を製作し、性能試験を行った結果、分解生成物のほとんどが集塵フィルターで捕集できることを確認した。

⑧ 核燃料施設等解体技術総合調査

原子力施設の特徴に応じた解体撤去方式について、技術的、経済性の観点も含めた総合的な調査・検討を行う。本年度は解体技術に係わる総合評価および一括撤去工法の調査として、炉内構造物を含む原子炉圧力容器および遮へい体付き原子炉圧力容器を一括撤去する場合の撤去、保管方法等について事例調査と検討を行った。

(2) クルーシブル法溶融試験(継続)

低レベルの解体金属を水冷式るつぼを用いた電磁誘導加熱によって、るつぼと非接触で溶融・固化し、再利用に適用できる技術を開発する。本年度は、円形型るつぼおよび矩形型るつぼを使用し、溶融試験装置で連続的に材料の供給から溶融、固化、引抜、切断、搬出までの一連の工程における最適運転条件を確認した。(写真-2 P7)

(3) 動力試験炉施設解体廃棄物等安全性実証試験(継続)

生体遮へいコンクリート解体廃棄物の放射化したトリチウム等の濃度測定および評価技術を確立する。本年度は、動力試験炉(JPDR)の炉心から離れた位置の生体遮へいコンクリー

トから採取した試料中のトリチウムおよび炭素-14の測定を行うとともに、測定値と計算コードによる解析値を比較評価した。また、モルタル成分と結合したトリチウムの放出挙動について試験を行った。

(4) スロヴァキアA-1炉に関する技術的評価等(継続)

スロヴァキアA-1炉(重水減速・炭酸ガス冷却炉)のデコミッショニングを安全に実施するための技術支援を行う。本年度は使用済燃料の状況や原子炉ホールの汚染状況等を調査し、放射能インベントリー、プロジェクト管理データ等に基づいて、放射化量、空間線量率等を計算するとともに解体手順、工期、人工数等についても検討した。

(5) 解体廃棄物の区分ごとの放射能確認方法等に関する技術開発(新規)

原子力施設の解体廃棄物を安全に再利用、処理処分を行うため、クリアランスレベルであることの確認方法を技術開発する。本年度は当該テーマを開始するにあたって、OECD/NEAの再利用基準設定に関する評価シナリオのパラメータ調査や米国における発電用原子炉の解体廃棄物の管理に関する調査を行った。

2. 日本原子力研究所の支援業務

継続支援業務は、①再処理試験施設解体の事前調査としてサブケープ内設備機器類の汚染状況の調査及び線量当量率の測定を行った。②「むつ」原子炉室計測調査として、安全貯蔵中の原子炉格納容器内下部の線量当量率を測定した。③JRR-2原子炉本体は、一括撤去、安全保管計画の準備作業中に原子炉遮へい体のサンプリングが行われたので、その結果を用いて放射化放射エネルギーを再計算し評価した。

新規支援業務としては、④JRR-2の解体廃棄物を分類するために、冷却系統機器及び炉本体遮へい壁から試料を採取し、放射能濃度および汚染密度の測定を行った。⑤高温工学試験研究炉(HTR)の臨界に伴い、使命を終えた高温ガス炉臨界実験装置(VHTR)の廃止措置について予備的な調査・検討を行った。

3. 核燃料サイクル開発機構の支援業務

継続支援業務は、①使用済遠心機処理後の分別に関する検討および除染処理後の「放射性廃棄物でない廃棄物」としての適合性等について調査した。②プルトニウム廃棄物処理開発施設(PWTF)に設置の大型難燃物焼却設備の廃液処理、解体工法等に関するモックアップ試験を行った。

新規支援業務としては、③新型転換炉「ふげん」廃止措置計画に係る法手続きについて調査し、国内の試験研究炉および商用炉の場合と比較検討した。④高速実験炉「常陽」の旧廃棄物処理建屋のデコミッショニングの準備として、設備機器の汚染状況と除染技術調査を行い、最適な除染技術の選定を行った。⑤重水臨界実験装置(DCA)の解体撤去計画の作成に必要な放射線量当量率分布及び放射能インベントリ評価を実施した。⑥高速実験炉「常陽」のトランスファーロータ内底部に滞留した一次系ナトリウムを精製するため、 β アルミナ管を用いた新しい精製装置のシステム設計を検討した。



写真-1 ラジカル除染装置（工学規模試験装置）

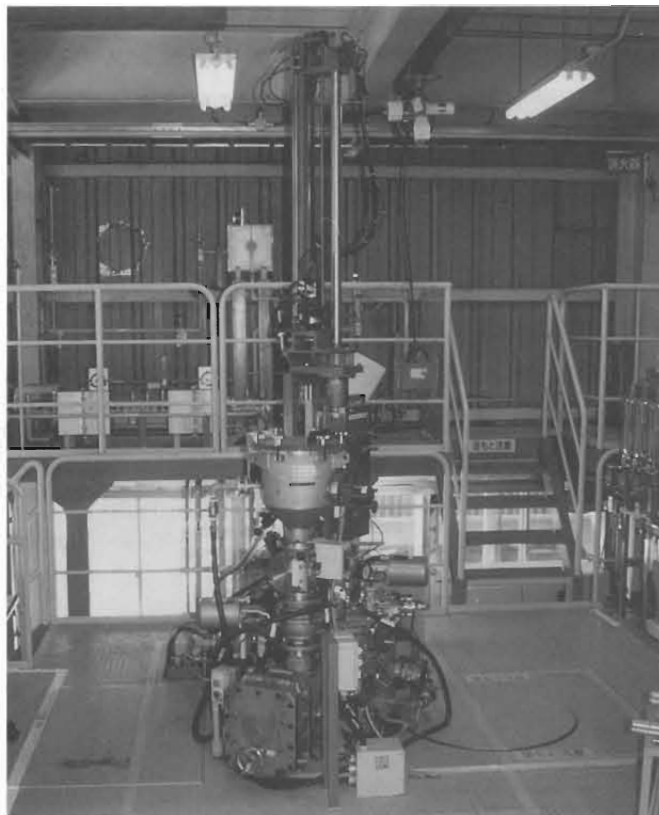


写真-2 クルーシブル法溶融試験装置

解体分別保管棟の完成

日本原子力研究所バックエンド技術部
高減容処理技術課長 佐藤 元昭

日本原子力研究所が建設整備を進めている高減容処理施設のうち、第1棟となる解体分別保管棟が完成した。

高減容処理施設は、今回完成した解体分別保管棟と、第2棟となる減容処理棟（平成13年度完成予定）で構成する。高減容処理施設では、放射性物質濃度の低い廃棄物を対象に、解体、切断、汚染除去等を行い、加圧力約2,000tの高圧縮や高周波誘導、プラズマによる溶融によって1/3～1/6に減容するとともに、金属ブロックやセラミック質固化体の安定な形態にし、処分が可能な廃棄体とする。

解体分別保管棟は、地下1階、地上3階の鉄筋コンクリート造り（延面積約7,200m²）で、地下1階から地上2階までが、解体・切断し容器に収納した廃棄物や、将来の溶融処理、高圧縮処理で作製した廃棄物も保管する保管室（ドラム缶換算約22,000本）であり、地上3階が大型廃棄物の解体室である。

解体室は、原子力施設の改造や解体等で発生するタンクや実験フードなど大型の金属廃棄物を解体し分別する施設で、対象とする最大の廃棄物は、寸法が約3m×3m×7m、重量が約7tである。解体室では大型で重量の大きな廃棄物を取り扱うことから、床・壁にはステンレスライニングを施し、大小のクレーンや空気浮上式の台車、把持装置を持つ分別作業装置、フォークリフトなどを備えている。切断など粉塵発生の可能性がある作業を行うエリアには局所排気装置を配置し、適宜仮設フード等と組み合わせ汚染拡大の防止が図れるようにするとともに、溶断など粉塵発生量の多い作業を行うため

の専用の部屋を設けている。

解体室に搬入した廃棄物は、必要に応じて内部を洗浄し遊離性の汚染を除去した後、遠隔操作式のレーザー切断機（出力2kw）で大きく切り分け、さらに、プラズマ切断機、シャー切断機などでドラム缶に収納できる大きさに切断する。切断を終えたものは、形状が複雑な管継手や形鋼などは回分式（バレル型）ドライブラスト除染装置で、形状が単純な平板などは連続式（コンベア型）ドライブラスト除染装置で汚染を除去し、続いて汚染測定装置や半導体検出器を備えたドラム缶検査装置で放射能の測定を行う。これら一連の処理を終えた廃棄物は、減容処理棟での溶融処理や高圧縮処理、また、将来のクリアランスの適用を考慮して、材質や放射能レベルに従って区分して保管する。

解体分別保管棟は、作業従事者の運転訓練を経て本格的な供用を開始する予定であり、これによって、研究所等廃棄物の処分を目指した高減容処理の実現に、大きな一歩を踏み出したと考えている。

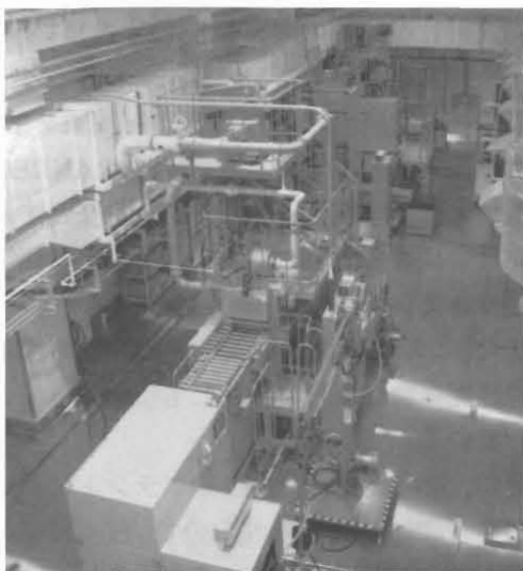
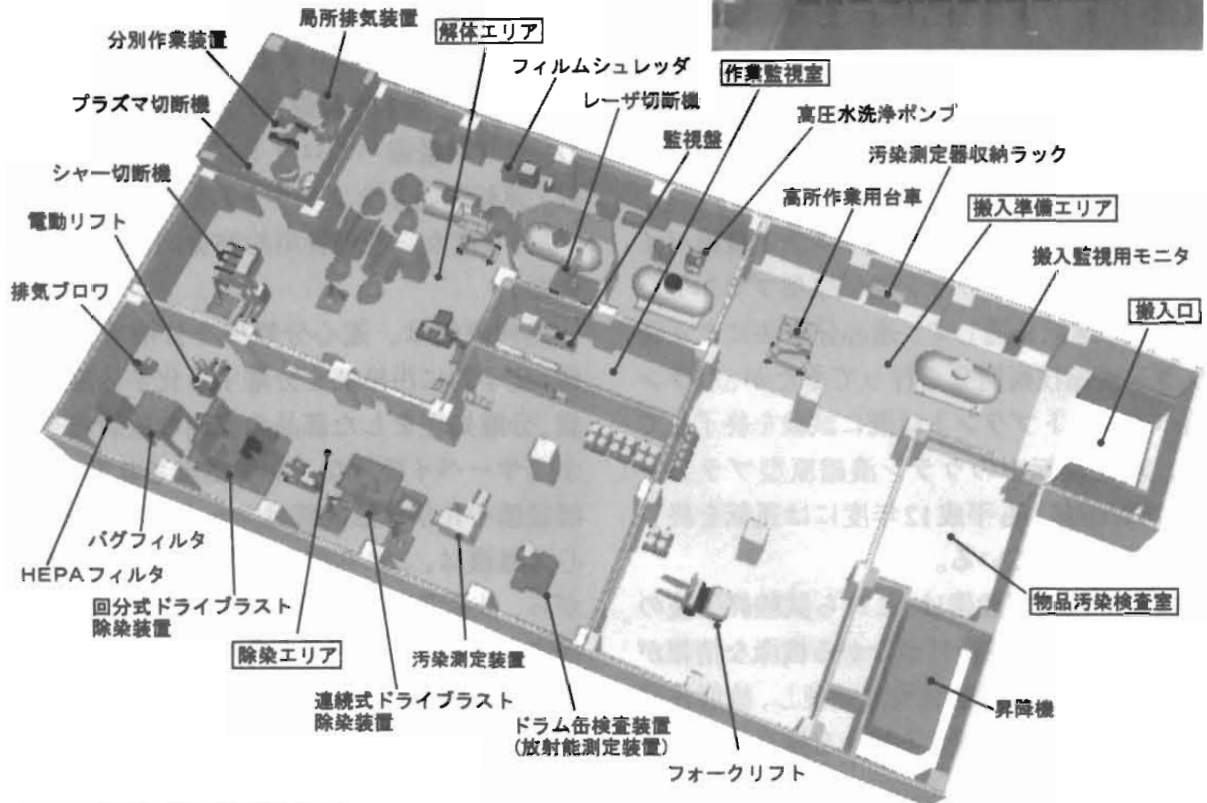


解体分別保管棟全景

解体分別保管棟 解体室における作業概要



保管室



解体室
(除染エリア)



解体室
(解体エリア)

遠心機処理設備の完成

核燃料サイクル開発機構

人形峠環境技術センター

施設管理部長 山本 文雄

核燃料サイクル開発機構、人形峠環境技術センターにおいて建設を進めていた「遠心機処理設備」が平成11年3月に完成し、5月21日に報道関係者及び地元自治体関係者に施設を公開した。(写真—1)

核燃料サイクル開発機構は、ウラン濃縮パイロットプラント及びウラン濃縮原型プラントなどの建設・運転を通して、遠心分離法による国産ウラン濃縮技術開発を行ってきたが、ウラン濃縮パイロットプラントは既に試験を終了しており、現在運転中のウラン濃縮原型プラント(200トNSWU/年)も平成12年度には運転を終了する計画となっている。

この遠心機処理設備は、これら試験終了後の遠心分離機から核拡散につながる機微な情報が流出しないよう機微情報消滅処理し、放射性廃棄物の発生量を減少させる技術を確認するための試験装置である。

機微情報消滅処理は、遠心分離機の部品の材質、寸法、形状を圧縮や溶解などの方法で分からなくする処理で、この処理を放射性廃棄物の減容の前に実施すると、ウランと接触した部分と全くウランに接触していない部分が混ざり合い、これらを分離するのが難しくなる。そこで、放射性廃棄物を減らすことを目的として、機微情報処理に先行して放射性廃棄物の発生量を減らす技術開発を実施する。

遠心分離法プラントでは、大気圧に比べ非常に低い圧力の六フッ化ウランガスを取り扱うため、ウランが付着するのは、六フッ化ウランが接触する遠心分離機部品の極表面に限られている。従って、ウランが付着している表面部分を

部品の母材から分離する技術を確認することにより、放射性廃棄物の大幅な低減が期待できる。

この遠心機処理設備は、濃縮工学施設のOP-1A(ウラン濃縮パイロットプラントの最初に建設・運転開始したプラント)を撤去した跡地に平成7年度から設備費用約25億円かけて建設された。

処理設備は、遠心分離機を分解する分解設備、化学的に汚染部を分離する化学分離処理設備、分離処理をした部品の表面の放射線を計測するサーベイ装置などから構成されている。分解設備や化学分離設備はフードの中にあり、遠心分離機は、これらの設備間を自動で移動しながら、技術者の手で部品に分解され、超音波洗浄によりウランが付着した部分が分離されるよう設計されている。

人形峠環境技術センターでは、年間最大100台の遠心分離機を用いた試験を5年間程度実施して放射性廃棄物の発生量を10分の1以下とする技術確立を目指している。(図—1)

この技術を確認するため基礎的試験を平成7年度以来実施してきたが、この間RANDECを事務局とし、石博東京大学教授を主査とする評価委員会による評価、助言を受けながら開発を進めてきている。

また、この技術は遠心機処理のみならず他の放射性廃棄物を減らす技術にも反映できると期待している。

更に、遠心機処理は、商業プラントにおいても重要な課題と考えられるので、技術移転の方法等について関係者と相談して行くこととしたい。



写真-1 遠心機処理設備 全景

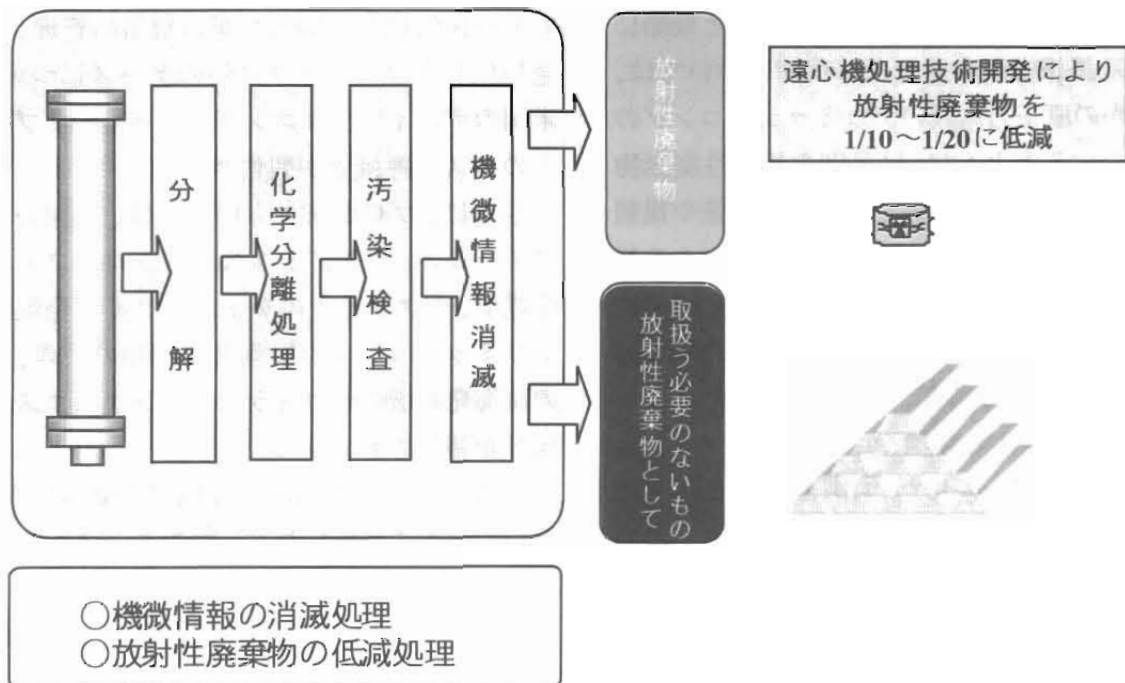


図-1 遠心機処理技術開発の概要

第6回国際会議「原子力施設のデコミッショニング」参画と 廃止措置を実施中の研究炉施設の調査

RANDEC 情報管理部 林道 寛

「6th International Conference & Exhibition on Decommissioning of Nuclear Facilities」が、1999年6月15～16日にかけてロンドン・Marriot Hotelで、引き続き「Decommissioning Experience」についての会議がロンドンのCafe RoyalにおいてIBCの主催で開催された。会議にはデコミッショニングに関心のあるヨーロッパを中心とした各国から約130名が参加した。この会議に参画するとともに、ドイツ、フランス、イギリスでデコミッショニングを行っている重水炉を主体とする研究炉の調査を行った。

「原子力施設のデコミッショニング」の会議では19件の発表が行われた。最初に英国、米国、ドイツ、フランスおよび日本からのデコミッショニングの取り組みについての政策と戦略に関する基調報告がなされた。英国については、いくつかの原子力施設のデコミッショニングの例を紹介するとともに、区分別の放射性廃棄物量と有害物質を含んだ産業用廃棄物の量や規制の違いをもとに、放射性廃棄物は管理がよく行われていることを述べた。米国では過去50年にわたる核兵器製造によってもたらされた環境回復が大きな課題であり、余剰設備のデコミッショニングに対する組織やマネジメントおよび技術開発が紹介された。米国は2006年までに134サイトのクリーンアップを土壌や地下水の環境回復を含めて完了する予定である。ドイツについては、16の施設のデコミッショニングの概要が報告され、この中で許認可の変遷、解体技術開発、除染、再利用などについて述べた。

フランスについては、デコミッショニングの戦略をどう行うかを述べ、これに基づいてCEAの研究用施設を中心とした原子力施設のデコミッショニングの例と、その適用技術についても報告した。日本については、東京大学の石樽教授がデコミッショニングについての国の考え方、クリアランスレベルや解体費用について述べた後、技術開発の状況について紹介があった。

デコミッショニングの安全性と放射性廃棄物管理の観点から、英国の規制、安全評価、環境回復および解体廃棄物の貯蔵、輸送用のパッケージング等の紹介、ECのデコミッショニング計画を技術的な観点からの進め方、産業界のデコミッショニングの取り組みの観点から、英国の契約関係の推移やデコミッショニングの進め方や民営化した国営企業の負債の管理、特に老朽化したマグノックス炉のケースについて、米国のデコミッショニングを行っているプラントのコスト評価等が報告された。

さらに、プロジェクト関連では、英国のセラフィールド、マグノックス炉のトロスフィニス発電所、ウクライナのチェルノブイリ発電所のデコミッショニング計画と廃棄物の管理、日本の東海発電所のデコミッショニングのコスト評価等が報告された。

トロスフィニス発電所は国立公園内にあり、安全貯蔵中の景観に与える影響を考慮した建屋の設計が報告された。

デコミッショニング方法や解体廃棄物の取扱いについては、各国の戦略・政策に関連してそれぞれ異なった対応をとっており、この点に関

して、解体コストと合わせて質疑が活発に行われた。

「デコミッショニングの経験」の会議では11件の発表がなされた。この会議では、原子力の研究施設や原子炉施設のデコミッショニングに関する技術的事項やコストの他、デコミッショニング時の放射線安全管理、地下水と土壌表面汚染、クリアランスに対する除染とモニタリングや汚染した土壌に対するサーベイ方法等、多様な内容が報告された。

研究炉（主に重水炉）の調査に関しては、運転停止後の重水の処置、コンクリート中のトリチウムの測定、解体廃棄物量や今後の計画を中心に情報収集を行った。

ドイツのカールスルーエにあるFZKでは、MZFR（重水炉）のデコミッショニングの状況を調査した。MZFRは8段階の許認可によりデコミッショニングを実施しており、現在原子炉圧力容器の遠隔解体の準備を行っている。今年末より遠隔解体の作業が開始され、2004年に緑地化される計画となっている。MZFRに関しては、重水の取扱い、生体遮へい体中の放射性物質濃度や解体廃棄物中のトリチウムの処置についてなど多くの情報が得られた。

FZKではその他の原子力施設のデコミッショニングの状況の紹介があったが、研究所内に放射性廃棄物の処理と中間貯蔵を行うHDB施設は、FZKのデコミッショニングの要となっている。

フランスの重水研究炉EL-4については、時間の都合上施設を見ることはできなかったが、デコミッショニングの責任者とディスカッションを行う機会を得た。EL-4は現在、遮へい隔離（ステージ2）の状況にあり、2001年まで継続した後、2004年～2005年頃から遠隔ロボットを適用して原子炉まわりの解体が開始される。この他、重水の取扱いや重水システムの処置などの情報が得られた。

英国のハウウェル研究所を訪問し、重水炉のDIDOとPLUTOに関する調査を行った。施設の視察はDIDOのみであったが、基本的には同じ処置を行っている。両プラントとも長期の安全貯蔵後に解体撤去し、グリーンフィールド化を行う予定であるが、時期については言明しなかった。なお、トリチウムレベルにかなり気を使っており2050年にはフリーアクセスが可能であり解体が容易になると強調していた。

今回の調査で共通して言えることは、重水炉の場合、トリチウムの扱いにかなり気を使っている点が上げられる。いずれの炉も原子炉の格納施設内はエアークンディショニングを常時作動させている。また、特に格納施設内の湿度管理に注意を払っている。

これらの研究炉を初めとして、デコミッショニングを実施している施設については、現地でディスカッションしてこそ得られる多くの資料等の情報を得た。これらの詳細については、別の機会に報告する予定である。

ご案内『第11回 報告と講演の会』

当協会の「第11回報告と講演の会」を下記のとおり開催致しますので、ご案内申し上げます。当協会の最近の成果の一端を報告させて戴くとともに、招待講演を予定しております。

来たるべき「デコミッショニングの時代を拓く」ための一助とさせていただければ幸甚です。

ご来場をお待ちしております。

◇日 時 平成11年11月5日(金) 13時15分～16時30分

◇場 所 虎ノ門パストラル(旧・農林年金会館)

「欧州調査団」2次募集のご案内

1. 期 間：11月7日～20日
2. 調査団・団長：植松 邦彦氏
(核燃料サイクル開発機構・特別技術参与、元・OECD/NEA事務局長)
3. 参加会議：Euradwaste '99 (EC主催：第5回放射性廃棄物の処分、廃止措置に関するEC会議)、開催場所：ルクセンブルグ、日程：11/15～18
4. デコミッショニング関連施設訪問(案)
 - ◇ベルギー：ユーロケミック再処理工場
 - ◇ドイツ：グライスバルト発電所(ロシア型PWR)、グンドレミンゲン発電所(BWR)、ビュルガッセン(BWR)
5. 応募締切：8月31日(定員20名)

*お申し込み・お問い合わせは下記事務局までお願い致します。

Tel. 029-283-3010、Fax. 029-287-0022、E-mail: randechr@olive.ne.jp

調査団事務局：林道 寛、金子 裕

〈事務局から〉

人事異動

- 退職(6月30日付)

総務部総務課 鬼澤 美緒子

- 採用(7月1日付)

企画調査部・部長 村松 精

情報管理部長 榎戸 裕二

© RANDECニュース 第42号

発行日：平成11年7月28日

編集・発行者：財団法人 原子力施設
デコミッショニング研究協会

〒319-1111 茨城県那珂郡東海村舟石川821-100

Tel. 029-283-3010, 3011 Fax. 029-287-0022

ホームページ：http://www1.sphere.ne.jp/randec/

E-mail：randec@olive.ocn.ne.jp