

# 原環センター トピックス

RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT CENTER TOPICS

1996.12.NO.39

## 目次

各国における低レベル固体状廃棄物の浅地中処分における廃棄体形態 .....	①
センターのうごき .....	⑧

## 各国における低レベル固体状廃棄物の 浅地中処分における廃棄体形態

### 1. はじめに

原子力発電所等から発生する各種固体状廃棄物は、雑固体廃棄物とも呼ばれ、その構成品目ならびに構成素材は多岐に亘っている。廃棄物の発生は、通常の保守点検、定期検査等に起因する交換部品、消耗品、工所用廃材、汚染防護材等からなり、金属類、断熱材、コンクリート、プラスチック類、ゴム類、繊維・紙類等多種多様である。

これら廃棄物は、その物性に加え、形状、重量も廃棄体製作上の重要な配慮事項となっている。

また、原子力施設の廃止措置に伴う解体廃棄物も固体状廃棄物として今後対象となるが、その大部分は、金属類とコンクリートが占めており、比較的短期間に大量の大型廃棄物が発生することから特例的な廃棄体形態を想定することも必要で、廃棄物の分別、前処理、形状、重量等に関し、運搬廃棄物とは別の技術要件を考慮する必要がある。

このため、現在実用化されている一般的な廃棄

体形態に限定して、わが国と各国の実情についてまとめることとした。

固体状廃棄物の廃棄体形態を検討する上で一般的な前提条件となる事項は、

廃棄体容器

廃棄体の取扱い、輸送体系

であり、これに廃棄物の処理条件（分別、切断寸法、圧縮または溶融等の減容処理）ならびに埋設施設での取扱い、定置方法等が関連する。

わが国では、現在埋設処分が実施されている均質・均一廃棄体の実績を基に、当面は、固体状廃棄物についても200ℓ金属ドラム缶（JIS-Z1600相当）を廃棄体容器とする単一形態で処分が実施されることが予定されている。ただし、原子炉等規制法に定める埋設事業規則では、200ℓ金属ドラム缶以外の廃棄体についても処分が可能であることが示されており、今後実施に際しての細目が整備されれば、欧米の例に見られるようなより合理的な廃棄体形態での処分も期待される。

## 2. わが国における廃棄体形態の考え方

わが国の固体状廃棄物に関する廃棄体形態の基本要件は、原子炉等規制法に基づく埋設事業規則の技術基準に準拠することにある。

この技術基準の細目は、平成6年9月8日付で「核燃料物質等の埋設に関する措置等に係る技術的細目を定める告示の改正」として公布されたもので、原告示は、セメント、アスファルトまたは不飽和ポリエステル樹脂で容器に固型化したいわゆる均質・均一廃棄体に関するもの（昭和63年科学技術庁告示第2号）で、これに固体状の放射性廃棄物廃棄体の技術的細目が追加されたものである。

また別に、容器に固型化を必要としない大型金属廃棄物およびコンクリート廃棄物の廃棄体形態も追加された（平成5年規則改定）。当面の200ℓドラム缶に固型化する固体状廃棄体に関する技術的細目をみると、固体状廃棄物のために新たに制定された適用事項は、次の2項であると考えられる。

固型化材料はセメント系固型化材料を用い廃棄物と一体となるように充填すること  
廃棄体の技術的細目に定める要求事項は、埋設に先立って、国の指定機関による確認を受けることが義務づけられている。本質的には、均質・均一廃棄体の例に準ずることとなるが、固体状廃棄物の廃棄体形態を決定する際には、この廃棄確認にも対応するための配慮が必要である。この確認事項の内、廃棄体形態の決定に関連する事項は次の5項目と考えられる。

- 廃棄物と一体となる充填を行うこと
- 容器内に有害な空隙を残さないこと
- 埋設された場合の荷重に耐える強度を有すること
- 廃棄体の健全性を損なうおそれのある物質を含まないこと
- 放射能濃度が申請に係る最大放射能濃度を超えないこと

これに対処するため、廃棄体の製作に際しては以下の対策を講じることとしている。まず、固体状廃棄物を分別し、可燃物、健全性を損なう恐れのある物質を除去し、金属類、コンクリート等の圧縮強度の高い廃棄物と断熱材、プラスチック、ゴム等の圧縮強度の低い廃棄物を仕分けて別の廃棄体形態とすることとしている。

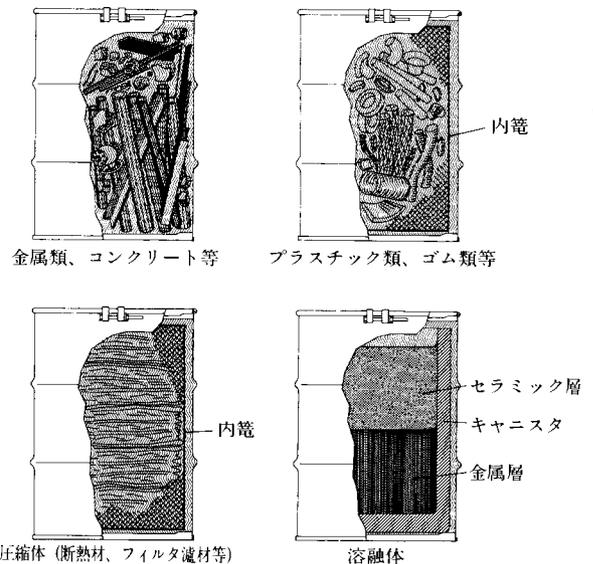
圧縮強度の高い廃棄物は通常の200ℓドラム缶に収納し、圧縮強度の低い廃棄物はセメントモルタル内張層で補強したドラム缶に収納することより埋設荷重に耐えるよう考慮している。圧縮強度の低い廃棄物は、一般に固型化材料（高流動性セメントモルタル）より比重が小さく充填固型化時に浮上するため、固型化材料充填時に補強内張層を構成できる外径を持った内籠に収納し、一体化するなどの配慮と併せて浮上防止対策も考慮されている。

固型化材料の充填性を高め、有害な空隙の残留を防止して廃棄物と一体となるように、廃棄物の種類と形状に合わせて切断、圧縮、溶融等の処理を実施し、廃棄物内空隙低減と形状の単純化をはかっている。なお、溶融廃棄物は、200ℓドラム缶に収納し易い形状とし、独立した廃棄体形態としている。

廃棄体の放射能濃度評価を容易にするため、廃棄物の放射能評価上のグループ分類に従い廃棄物を管理し、廃棄物収納量によりグループ分類ごとに一義的な放射能評価が可能となるよう配慮している。

これらの製作条件をもとに、実大模擬廃棄体が試作され、廃棄体性能を確認した上、第1図に示す4種類の廃棄体形態が設定されている。

この4種類の廃棄体形態それぞれの試作試験結果によれば、各廃棄体は、いずれも固型化材料の



第1図

充填性は良好で、固型化部分の残留空隙は、体積比で2~3%程度となり有害な空隙は認められず、固型化材料と廃棄物は一体となっていることが確認された。また、埋設施設内定置条件で想定される最大埋設荷重約10tを十分に上回る圧縮強度を持っていることも載荷試験により確認された。

この試作を基に、各廃棄体形態の製作方法は、標準化した製作マニュアルとして整備され、性能の担保された廃棄体製作を可能としている。

廃棄体形態に関連して製作マニュアルに示される主な技術要件は、次の通りである。

廃棄物の分別条件（除去物の指定を含む）

廃棄物の仕分け条件（複合部品の取扱い等）

廃棄物の処理条件（切断寸法、圧縮方法、溶融条件等）

廃棄物の200ℓドラム缶への収納条件

固型化材料の調整条件（配合、流動性等）

固型化材料の注入条件

固型化材料注入後の養生条件

各工程での作業記録項目

このように、わが国の低レベル固体状廃棄物の浅地中処分は、廃棄体製作の段階からきめ細かく慎重に進められている。

### 3. 海外における固体状廃棄物の廃棄体形態

ここに紹介する四ヶ国に共通して言えることは、わが国の低レベル廃棄物処分が当面原子力発電所廃棄物に限定されていることに対し、いずれも原子力発電所のほか研究施設、医療機関、工業関係と全ての廃棄物を対象としていることである。

このことは、固体状廃棄物の種類と形態、放射性核種組成、放射能濃度等が極めて広範に亘り、廃棄体製作の基本条件が複雑になることを意味する。このため、米国を除く三ヶ国は、廃棄物区分を低中レベル廃棄物として区分範囲を広げて同一処分施設で処分しており、廃棄体の形態を決定する第一要因は放射能レベルにあると考えられる。

中レベル廃棄物の区分に対する考え方は、わが国にはないのでここでは省略する。また、廃棄物処分の実施主体は、米国を除き政府機関またはこれに準ずる機関となっており、低レベル固体状廃棄物の廃棄体製作は、すべてこの機関で集約的に実施されている点も特徴的である。

廃棄体形態に関連して、各国の輸送体系を見るといずれも既存の道路輸送、鉄道輸送を基本とし

た陸上輸送が主体であり、わが国の専用運搬船による海上輸送に比べて対照的である。

廃棄体容器は、一般的に輸送容器も兼用するケースが多く、固型化材料の充填処理も処分場で実施されることから、輸送効率を考慮した大型の廃棄体形態のものが適用される傾向にある。

このように、固体状廃棄物の廃棄体形態は、その国の地理、廃棄物政策、輸送体系、処分施設設計等も総合的に配慮して決定されるものと考えられるが、廃棄体の技術要件の基本となる各国の規則、基準についても簡単に触れながら紹介する。

#### (1)米国の廃棄体形態

浅地中処分の対象となる低レベル廃棄物は、原子力規制委員会(NRC)の定める規則10CFR-part 61に規定されており、放射性核種の組成および濃度により、クラスA、B、CならびにCを超えるもの(GTCC)の4段階に区分されている。欧州諸国の区分と異なり中レベル廃棄物の定義はなく、GTCCがこれに相当するものと考えられ、浅地中処分の対象から除外されている。

発電所廃棄物に相当するものは、クラスAおよびBの一部とみなせるが、廃棄体の技術要件としては、浅地中処分のための廃棄物特性に関する要求条件を満たすこととしている。この要求条件では、安定な固体状廃棄物であれば、均質・均一廃棄体と不均質廃棄体の区分はせずクラスA、B、C共通に定められている。その中で固体状廃棄物廃棄体に関連すると考えられる事項は、次の通りである。

段ボール箱等紙製の容器を用いないこと

容積比1%を超える自由水を含まないこと

爆発または水と激しく反応しないこと

毒性のガス、揮発成分等を含まないこと

発火性がなく、発火性物質を含まないこと

生物学的危険物質を含まないこと

物理的、構造的に安定であること

廃棄物内または廃棄体内空隙が十分少ないこと

上記の要求条件を満たせば、容器に固形化する必要はなく、また廃棄物収納容器も特に規定されていない。ただし、廃棄物の輸送容器については10CFR-part71に規定されており、輸送規則に準拠した詳細な規定がある。したがって、輸送容器と廃棄体容器を兼用する場合は、10CFR-part71に準拠する必要がある。

ほかに州法により廃棄体に関する規制がある場

合は、さらにそれに準拠することが要求される。

米国の代表的な浅地中処分場である、バーンウエル処分場では、当初クラスA廃棄物は、木箱、200ℓドラム缶、金属箱等が混在してトレンチに埋設されていたが最近では金属箱が主体となっており、ISO規格の20フィートコンテナも用いられている。コンテナの場合、廃棄物は200ℓドラム缶または金属箱に収納されており、これを数10個収納して空隙部分に砂を充填している。

また、クラスB廃棄物にはポリエチレン製内容器とコンクリート製の外容器を組み合わせた2層構造の高性能容器（HIC）が用いられている。

このHICはNRCの認可を取得したもので、300年間の健全性が保証されており、円筒型のものと角型のものがあり、廃棄体重量は5～10t程度である。第2図にこれらの概要を示す。

サウスカロライナ州の次期埋設施設設計画（2000年頃操業予定）では、現行の素掘トレンチ処分方

式に替えて、地上または半地下式コンクリートバンカーとコンクリート容器モルタル充填廃棄体の組み合わせで実施することが検討されている。

## (2)英国の廃棄体形態

英国では、低中レベル廃棄物の処分に2方式の考え方を導入している。当初はBNFL（英国原子燃料公社）の管理するドリッグ処分場での浅地中処分に統一されていたが、その後新処分場の検討にあたり、中深層処分概念が導入され、この実施主体としてNIREX（原子力産業放射性廃棄物管理会社）が設立された。NIREXはセラフィールドに隣接するトンネル方式の中深層地下処分場の計画を進めており、2010年頃の操業開始が予定されている。この時点では、BNFLとNIREXの処分施設が共存し、2方式の処分が実施されている可能性もある。

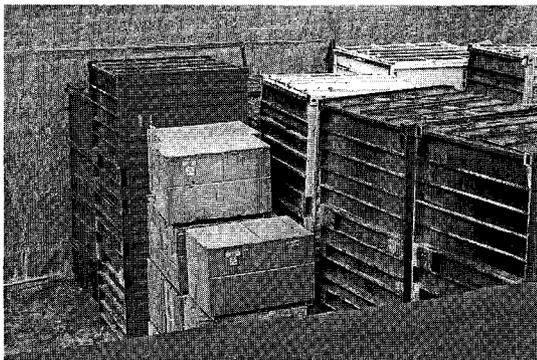
ドリッグ処分場は、当初素掘トレンチ方式を採用し、7基の大型トレンチに処分してきたが、現在は、コンクリートヴォールト（半地下式構造体）方式に変更している。処分用廃棄体の製作準備が進められており、処分場内にグラウト充填および埋め戻しコンクリート供給用のバッチャープランツの設置ならびにセラフィールド原子力施設内に高圧縮減容設備（1m<sup>3</sup>金属箱に可燃物を含む圧縮性廃棄物を収納し、5000tf/m<sup>2</sup>で圧縮）の建設を進めており、この組み合わせによって今後は集約的に廃棄体製作を開始する予定である。

現在コンクリートヴォールトにはISO20フィートコンテナに仮詰めされた廃棄物が仮置きされているが、この内、圧縮性廃棄物はセラフィールドに送られ圧縮減容して再びドリッグに返送されて廃棄体に造りあげられることになっている。

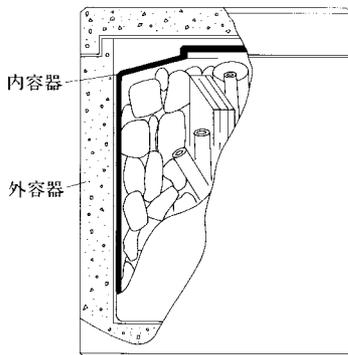
当初のドリッグ処分場では、受入れ廃棄体の形態は多種多様で200ℓドラム缶、木箱、特殊紙袋等に収納しそのまま処分されていた。今後は20フィートコンテナに統一した廃棄体形態とする予定であるが、コンテナはISO規格高さのものと半分の高さの特殊型を適用することとしている。

このハーフハイトコンテナはその蓋上面にスラブコンクリートを打設して凹み部に水の溜まることを防止すると共に、積み重ね時の荷重が分散するよう配慮するなど一部改造している。

固体状廃棄物の廃棄体に関するドリッグ処分場での受入れ条件は、BNFLが定めるCFA（Condition For Acceptance）およびDGN（Drigg Guid-



ISO 20フィートコンテナと金属箱  
(class A廃棄物)



HICの構造 (class B廃棄物)

第2図

ance Note) に規定されており、必要により毎年見直しが行われている。

規定されている主な事項は次の通りである。

放射性廃棄物の管理と特性評価

コンテナ設計の基本的技術要件

廃棄物に含まれる有害物質の制限

(液体・自由水、引火性・爆発性、有毒ガス、腐敗性物質、生物化学的毒物)

放射能量

( $\alpha$ 核種 $\leq 4\text{GBq/t}$ 、 $\beta$ 核種 $\leq 12\text{GBq/t}$ )

表面汚染密度

( $\alpha$ 核種 $\leq 0.4\text{Bq/cm}^2$ 、 $\beta$ 核種 $\leq 4\text{Bq/cm}^2$ )

廃棄体内のマクロな空隙 (容積比10%以下)

廃棄体の圧縮強度 ( $400\text{kN/cm}^2$ 以上)

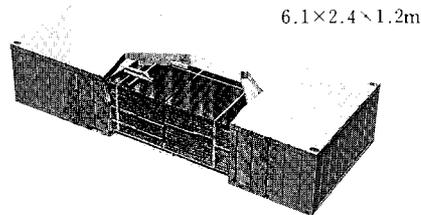
廃棄体重量

(グラウト前35 t 以下、グラウト後42 t 以下)

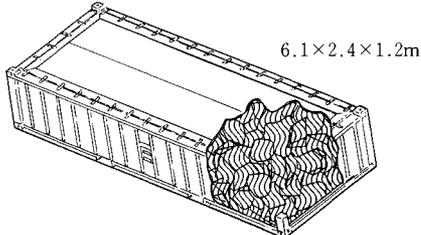
これらを考慮した廃棄体容器は、IAEA輸送規

則に準拠することとしているが、既存のISOコンテナによる輸送体系をそのまま適用できることを前提に第3図に示す3種類の廃棄体形態が設定されている。ハーフハイトコンテナは主に圧縮物および金属廃棄物等比重の大きい廃棄物を、フルハイトコンテナはドラム缶詰め廃棄物を収納する計画で、廃棄体重量は両者共25 t 程度である。

また、NIREXが中深層トンネル処分用廃棄体として計画しているものは、トンネル内径の制約条件からISOコンテナより小型の専用金属箱で、第4図に示す2種類あり、いずれも廃棄体重量で25 t 程度である。

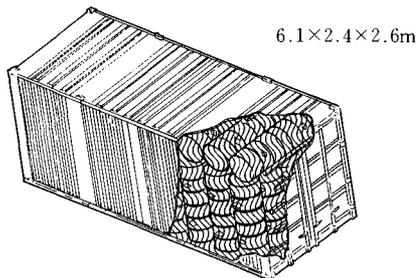


ハーフハイトコンテナ (圧縮物を収納)



ハーフハイトコンテナ (非圧縮物を収納)

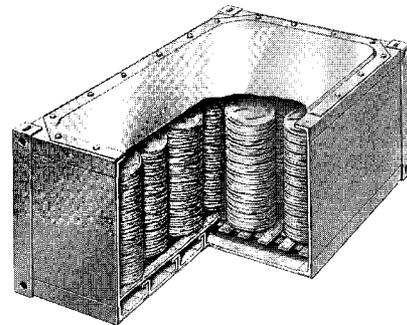
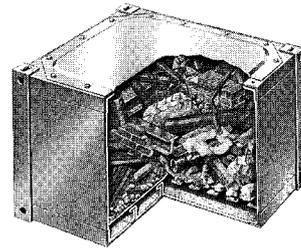
BNFLの廃棄体



フルハイトコンテナ (充填ドラム缶収納)

ドリッグ処分場の廃棄体

第3図



NIREX廃棄体 (計画中)

第4図

### (3) 仏国の廃棄体形態

廃棄体の技術基準は、工業省の定める原子力施設基本安全規則に規定されており、これに準拠してANDRA (放射性廃棄物管理国家機関) が廃棄体の形態に関する承認、処分施設への受入れならびに処分を実施している。処分施設では、大量に廃棄物を発生するEDF (仏電力公社) およびCOGEMA (仏核燃料公社) をはじめその他研究施設等の固体状廃棄物を受入れて、廃棄体を作製することも実施しており、廃棄体形態の承認機関で

あるとともに廃棄体の製造者でもある。

基本安全規則に定める廃棄体の技術要件は、次の2条項に規定されている。

RFS I-2 ; 低中レベル固体廃棄物の表層地における長期貯蔵に関する一般設計要項および基本原則

RFSIII-2-e ; 固化化した廃棄物パッケージの陸地埋設処分における認可条件

廃棄体形態に関連する規則は、主にRFSIII-2-eに規定されており、均質廃棄体および不均質廃棄体について各々定められている。固体状廃棄物に関する主な技術的要件は次の通りである。

制度的管理期限は300年間とする

$\alpha$ 核種の放射能濃度制限

廃棄体1体当たり370MBq/tを超えないこと  
貯蔵施設の承認を受けた廃棄体に限り3.7~18.5GBq/tのものも受入れる

$\beta\gamma$ 核種の放射能濃度

ANDRAの定める廃棄体の構成要素評価および核種浸出率評価により決定する

廃棄体形態の定義条件

廃棄物の種類 (有害物質を含まない)

容器 (コーティングを含む)

廃棄物の固定

内部空隙

核種浸出率

廃棄体製作の管理要件

廃棄物の放射能評価

廃棄物の化学的特性

廃棄体容器と固化化材料の仕様

廃棄体製作プロセスの確認

完成廃棄体の確認

埋設荷重 (0.35MPaの荷重で縦変形量3%以下)

熱サイクル耐久性 (ひび割れ、強度低下評価)

$\beta\gamma$ 放射線耐久性 ( $1 \times 10^6$ Gy/300年 以上)

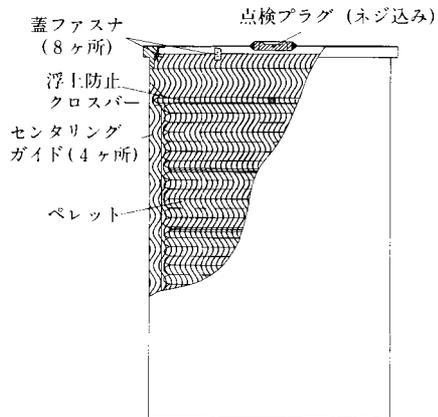
5年ごとの規則見直し

当初の中低レベル廃棄物は、ラ・マンシュ貯蔵センターに処分されており、主に金属箱廃棄体およびドラム缶詰め廃棄体は半地下式のモノリスにコンクリートと一体的に埋設し、円筒コンクリート容器廃棄体はその上に積み上げてチュムリを構成する2層構造の埋設方式を採用していた。しかし、1994年に施設容量に達したため受入れを中止し、現在は、最終覆土が実施されている。

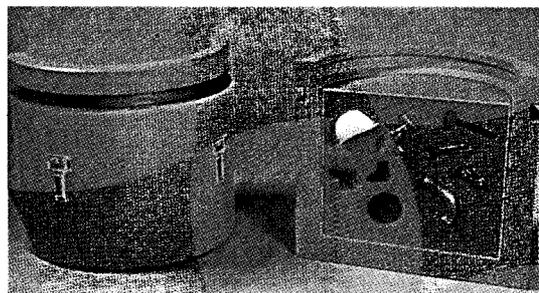
同年第2処分施設としてオーブ貯蔵センターが操業を開始し、施設構造も半地下式のコンクリー

トピット (底部排水、モニタ付き) 方式に変更された。どちらの貯蔵センターも国内の原子力施設から輸送容器を兼ねる廃棄体容器で受入れた固体状廃棄物の最終コンディショニング設備 (高圧縮減容設備、モルタル充填設備) を備えており、集約的な廃棄体製作を実施している。

圧縮性固体状廃棄物の減容を図るため、オーブ貯蔵センターの高圧縮設備は1000tプレス (ラ・マンシュは500t) に増強されている。この対象

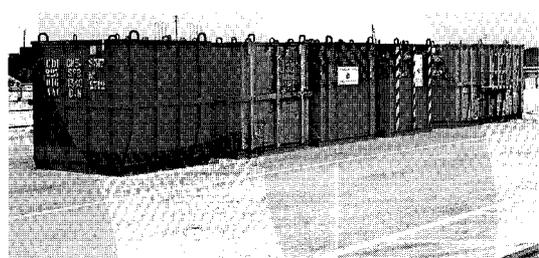


400ℓドラム缶廃棄体



(外径1400、高さ1300mm、壁厚は必要遮蔽により任意)

円筒コンクリート容器廃棄体



5m³、10m³ (-番奥) 金属箱

第5図

廃棄物は200ℓドラム缶詰めの可燃物を含む圧縮性廃棄物で、ドラム缶ごと3～5分の1程度に圧縮してその圧縮物（ペレット）を5～6個400ℓ特製ドラム缶に収納して浮上防止を施した上モルタル充填を実施している。また非圧縮性の金属廃棄物等は円筒コンクリート容器または5m<sup>3</sup>、10m<sup>3</sup>金属箱に収納した状態でモルタル充填を実施している。なお、円筒コンクリート容器は、均質廃棄物の収納、遮蔽シリンダ（鉄、鉛）の内装等により広い範囲の放射能濃度を持つ廃棄物に対応している。これらの廃棄体概要を第5図に示す。

これら廃棄体の重量は、ほぼ次の分類になる。

- 1 t 以下 …400 ℓドラム缶廃棄体
- 2～5 t ……円筒コンクリート容器廃棄体
- 10～15 t …5m<sup>3</sup>金属箱廃棄体
- 20～30 t …10m<sup>3</sup>金属箱廃棄体

最近になって、政府の廃棄物政策に基づくオープン貯蔵センターの長期利用方策が提示され、今後50年間以上に亘り操業を継続するための大幅な廃棄物減容対策が要求されている。

これを受けて、国内低中レベル廃棄物の約80%を発生しているEFD及びCOGEMAは、共同で廃棄物の集中減容処理を実施するSOCODEI（産業廃棄物処理会社）を設立し、マルクールにCENTRACOとよばれる集中処理センターを建設している。ここでは、可燃物の焼却減容、金属廃棄物の全量溶融による再利用（コンクリート容器用内装遮蔽体）および200ℓインゴット廃棄体化を図ることとしている。この施設は1998年から稼働し、両社の低中レベル廃棄物の処分量を現行の20分の1程度に減容する計画となっており、この時点からは、廃棄体形態も大幅に変更となることが予想される。

#### (4)スペインの廃棄体形態

低中レベル廃棄物はENRESA（全国放射性廃棄物公社）が運営するエルカブリラ処分場に処分され1992年より操業している。この施設は、基本的に仏国のオープン貯蔵センターを参考にしており、埋設設備の構造はコンクリートピット方式ではほぼ同様であるが、廃棄物の取扱い、廃棄体形態の設定がより合理化されているように見える。

固体状廃棄物は国内の各原子力施設から200ℓドラム缶詰めで道路輸送により集荷され、ここで

分類、減容処理（可燃物の焼却減容および圧縮性廃棄物の1200 t 高圧縮処理）を行った後、処分場内にある鉄筋コンクリート製廃棄体容器製造工場で作製した大型廃棄体容器に200 ℓドラム詰め充填固化体または圧縮物（ペレット）を収納してモルタル充填し、廃棄体に造り上げられる。

廃棄物の受入れ基準は、CSN（原子力安全評議会）の定めた長期放射線許容基準（10<sup>-6</sup>/年のリスクまたはこれと等価な0.1mSv/年）を考慮した安全評価に基づく廃棄物の受入れ濃度基準として次のように定めている。

#### レベル1 廃棄物

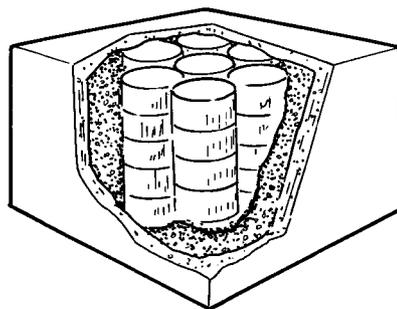
- 全α核種 <1.85×10<sup>9</sup>Bq/g
- 半減期5年未満のβγ核種 <1.85×10<sup>4</sup>Bq/g
- 半減期5年以上のβγ核種 <7.4×10<sup>3</sup>Bq/g

#### レベル2 廃棄物

- 全α核種 <3.7×10<sup>3</sup>Bq/g
- <sup>60</sup>Co <3.7×10<sup>3</sup>Bq/g
- <sup>90</sup>Sr <3.7×10<sup>3</sup>Bq/g
- <sup>137</sup>Cs <3.7×10<sup>6</sup>Bq/g

廃棄体容器は、2.25×2.25×2.20m厚さ25cmであり、200ℓドラム詰め廃棄物18本（3列×3列×2段）を収納し、空間にモルタルを充填している。ペレットの場合は、50～60個収納できる。

この廃棄体重量は、20～30 t であり、廃棄物の種類により変動する。



第6図

第6図にその概要を示す。

このスペインの廃棄体形態と同様なものは、処分方式は浅地中処分と異なるが、岩盤中空洞に処分を実施しているスウェーデン、フィンランドでも採用されているほか、山腹トンネルに処分を計画しているスイスでも検討されている。

#### 4. おわりに

固体状廃棄物の廃棄体形態について、わが国の考え方を整理し、これと比較しながら欧米各国の廃棄体形態の実情を紹介したが、最も特徴的なことは、わが国が当面200ℓドラム缶の形態を廃棄体単位としているのに対し、特に欧州諸国では、これを廃棄物の単位として取り扱っている例が多く、廃棄体は大型のものが普及している点にある。200ℓドラム缶より大型の廃棄体形態を整理すると次のように集約される。

- 金属容器廃棄体
  - 400ℓドラム缶
  - 大型金属箱
  - ISO規格コンテナ

- コンクリート容器廃棄体
  - HIC（内容器付）
  - 円筒型コンクリート容器
  - 大型コンクリート箱

大型容器を採用している背景には内陸流通体系の発展と実績もその一つと考えられるが、固体状廃棄物に関しては、廃棄体製作が処分施設で集約的に行われるため、廃棄物を大型容器で効率的に輸送する必要性が高い点も見逃せない。

発電所廃棄物に限定して浅地中処分を実施しているわが国の国情がそのまま欧米の事例に整合するとは思えないが、処分施設での集約的な減容処理や廃棄体製作（コンクリート容器製作を含む）は、解体廃棄物の埋設処分までを見通した合理的な低レベル廃棄物処分方策を進める上で大いに参考になるものと思われる。（林 勝）

## センターのうごき

### 創立20周年記念「報告と講演」の会開催

平成8年11月27日(水)開催し、事業の概要を報告するとともに、「低レベル放射性廃棄物処分の安全性実証」、「高レベル放射性廃棄物処分地層の安定性」及び「ウラン廃棄物の処理処分」について発表しました。また、通商産業省工業技術院地質調査所地域地質研究官、寒川旭氏が「阪神・淡路大震災と地震考古学」と題して講演をしました。

### 平成8年度調査研究受託状況

平成8年9月1日以降、11月末までの間に、次の受託契約が行われました。

委託者	調査研究課題	契約年月日
科学技術庁	・返還廃棄物の輸入確認手法調査	8. 9. 2
	・低レベル放射性廃棄物限定再利用技術開発	8. 9. 2
	・低レベル放射性廃棄物処分技術開発等（Phase3）	8. 9. 13
	・アルファ廃棄物処分基準整備調査（PhaseII）	8. 10. 1
通商産業省	・原子力発電施設解体放射性廃棄物基準調査	8. 10. 3
	・放射性廃棄物処分高度化システム確証試験	8. 11. 20
	・TRU廃棄物処理貯蔵対策調査	8. 11. 20
電力各社等	・第2次埋設廃棄体の技術要件整備に関する研究	8. 11. 5

編集発行

財団法人 原子力環境整備センター  
〒105 東京都港区虎ノ門2丁目8番10号 第15森ビル  
TEL 03-3504-1081（代表） FAX 03-3504-1297