

原環センター トピックス

RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT CENTER TOPICS

1993.6.NO.26

目次

ウラン廃棄物の処理・処分研究の現状	1
各国の政策と計画	6

ウラン廃棄物の処理・処分研究の現状

1. はじめに

ウラン廃棄物は、IAEAの放射性廃棄物の分類に従えば α 含有廃棄物の範疇に属するが、これを明確に他の廃棄物と区分する考え方は海外においては見られず、我が国独自の分類方法であると考えられる。しかしながら、我が国においても当初からこの概念が存在していた訳ではなく、かなり長期間にわたって次第に輪郭が形成されたと思われる。以下にその経緯を主として原子力委員会関連の報告書により辿ってみる。

【 α 廃棄物を分類することの必要性】

「現在のところ、 α 放射体を含むと思われるものは、すべて α 廃棄物として扱われているが天然に存在するものおよび人工核種があっても、ある一定量以下のものは、 α 廃棄物として扱わずに β 、 γ 並みの低レベルの廃棄物として扱うことが科学的に妥当と考えられるので、こうした取扱いについて検討を進めていくことが必要である。」

昭和48年6月25日/原子力委員会環境・安全専門部会放射性廃棄物分科会報告書

【 α 廃棄物の分類方針】

「アルファ廃棄物は、主として再処理施設から発生する超ウラン元素を含むいわゆるTRU廃棄物及びウラン燃料加工施設等から発生するその他の固体廃棄物に分けることができる。」

昭和57年6月4日/原子力委員会放射性廃棄物対策専門部会低レベル放射性廃棄物対策について

【ウラン廃棄物の確立】

「ウラン等を含む放射性廃棄物：ウラン燃料加工工場等で発生する廃棄物に含まれるウラン等は比放射能も低いこと（表1参照）などから、このような廃棄物の処分の具体的なあり方、放射性物質としての特殊性を考慮に入れる必要のないものの範囲等については、TRU核種を含む廃棄物とは別に検討を進めていくことが適当と考えられる。」

昭和60年10月7日/同上 放射性廃棄物処理処分策について

この様にして、以降は、我が国の放射性廃棄物分野ではウラン廃棄物が独立して検討されている。本小論では、通産省から委託を受け当センター

表1 主な放射性核種の1g当たりの μCi 数(比放射能)

	^{14}C	^{60}Co	^{63}Ni	^{90}Sr	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	^{137}Cs	^{238}U	^{241}Am
半減期	5730y	5.271y	100y	28.8y	6.02h	30.17y	$4.468 \times 10^4\text{y}$	433y
1gあたりの μCi 数(比放射能)	4.46×10^6	1.13×10^9	5.67×10^7	1.38×10^8	5.26×10^{12}	8.65×10^7	3.36×10^{-1}	3.43×10^6

が実施している、ウラン廃棄物の処理・処分研究の一部を紹介する。

2. ウラン廃棄物の定義と区分

最も広義なウラン廃棄物の定義としては、主たる含有元素がウランであるような放射性廃棄物の総称であるといえる。しかし、実際に核燃料サイクルにおけるウラン廃棄物を考えてみると、例えば組成、共存物、濃度等非常に多種・多様にわたっている。そこで、ここでは含有元素のウランの種類に着目して以下の如く分類・定義する。

- (1)天然ウラン廃棄物(CNUを含む)
- (2)濃縮ウラン廃棄物(ECGUを含む)
- (3)劣化ウラン廃棄物
- (4)再処理回収ウラン廃棄物

各々の主な特徴を表2に示す。

(1)~(3)については天然ウランの延長として同等に取扱えるが、(4)についてはウラン以外の共存核種及びウラン同位体の種類が多く、別途検討するべきと考えられる。

次に、ウラン廃棄物の濃度区分については、原子力委員会及び原子力安全委員会のいずれからも

具体的な考え方がまだ示されていない。しかし、これまでの両委員会の放射性廃棄物処分に関する考え方を参照すれば次の如く区分することができよう。

即ち、ウラン廃棄物は半減期の極めて長い α 放射性核種であるという観点から見ると、低レベル廃棄物に関する区分概念よりもTRU廃棄物にはほぼ類似の区分が適切であると考えられる。これに従えば、廃棄物中のウラン濃度がそれ以下では一般廃棄物と同様に取り扱えるレベルを示す「無拘束限界値(一般区分値)」と、それ以上では地層処分が必要なレベルを示す「ウラン廃棄物下限値」により区分をすることができよう。また、場合によっては低レベル廃棄物における「極低レベル放射性廃棄物の濃度上限値(特別区分値)」に相当する区分も必要となろう。我が国においてはTRU廃棄物下限値として 30nCi/g が検討されているが、ウランについては天然賦存元素のためより高いレベルを考えることもできよう。また、無拘束限界値に関しては、一例として、土壤中のウラン濃度(約 1.8ppm)を基準とすることが考えられる。図1及び表3に以上の概念と諸外国における対応する区分値を示す。

一方、本トピックスNO.24に解説されている、原子力安全委員会より見解が示された、「放射性廃棄物でない廃棄物」の区分を導入することは、実際の処分を行う上では極めて有用であると考えられる。

表2 ウラン廃棄物の定義と特徴

	天然ウラン廃棄物	濃縮ウラン廃棄物	劣化ウラン廃棄物	再処理回収ウラン廃棄物
定義	同位体組成が天然に産するものと同じ組成のウランを含む廃棄物	天然ウランに含まれている同位体組成に比較し、 ^{235}U の割合を人工的に大きくしたウランを含む廃棄物	天然ウランに含まれている同位体組成に比較し、 ^{235}U の割合を人工的に小さくしたウランを含む廃棄物	再処理により回収されたウランを含む廃棄物
主たる発生施設	ウラン鉱山 ウラン精錬施設 ウラン転換施設 ウラン濃縮施設	ウラン濃縮施設 燃料再転換加工施設 燃料成形加工施設	ウラン濃縮施設	再処理施設
ウラン同位体組成	^{238}U 99.2739% ^{235}U 0.7204% ^{234}U 0.0057%	^{238}U 95%以上程度 ^{235}U 5%以下程度 ^{234}U 0.1n%程度	^{238}U 99.7%以上程度 ^{235}U 0.3%以下程度 ^{234}U 0.005%程度	^{238}U 99%程度 ^{235}U 1%程度 ^{232}U 微量
共存核種	ウラン系列核種 ^{230}Th ^{214}Pb ^{234}Th ^{226}Ra ^{214}Bi $^{234\text{m}}\text{Pa}$ ^{222}Rn 等 アクチニウム系列核種 ^{227}Ac ^{219}Rn ^{231}Th ^{227}Th ^{215}Po ^{231}Pa ^{223}Ra 等	放射平衡にある娘核種 ^{234}Th ^{234}Pa ^{231}Th の3核種	放射平衡にある娘核種 ^{234}Th $^{234\text{m}}\text{Pa}$ ^{231}Th の3核種	放射平衡にある娘核種 ^{234}Th $^{234\text{m}}\text{Pa}$ ^{231}Th の3核種 微量のFP及びTRU元素 Tc Ru Sb Np等

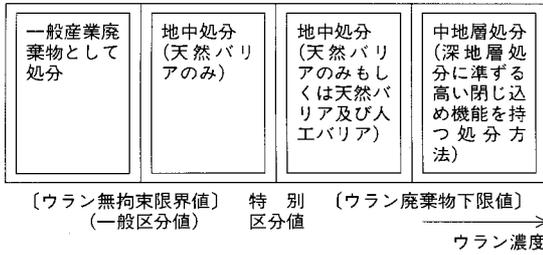


図1 ウラン廃棄物の処分方法に応じた濃度区分の概念

表3 諸外国におけるTRU廃棄物下限値

アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス
100nCi/g ²⁴¹ Pu, ²⁴² Cm, 短半減期の核種を除く TRU核種のα濃度	3 Ci/m ³ 比重1の場合 3 μCi/g	5 μCi/g	個々の廃棄体 100nCi/g 処分場全体平均 10nCi/g

3. 我が国におけるウラン廃棄物の現状 〈発生源〉

我が国のウラン廃棄物の発生源は、商業的に稼働している施設を持つ企業として日本原燃(ウラン濃縮)、日本核燃料コンバージョン(再転換加工)、日本ニュークリア・フュエル(原子燃料工業) (成形加工) 及び三菱原子燃料(再転換・成形加工) があり、このうちウラン濃縮施設は稼働開始(平成4年)から日が浅くウラン廃棄物の発生量は僅かである。他に、動力炉・核燃料開発事業団においてはウランの精錬、転換、濃縮

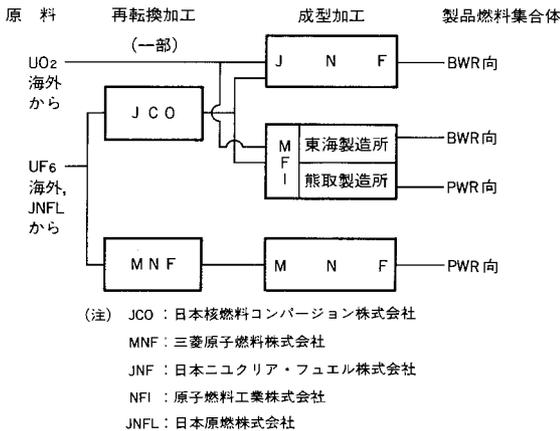


図2 加工事業者四社におけるウランの流れ

及び使用済燃料の再処理等の研究開発が行われている。従って、ウラン廃棄物が継続的に相当量発生しているのは燃料加工4社からと言える。図2に燃料加工4社におけるウランの流れを示す。

〈種類と分類〉

ウラン濃縮加工施設で発生する廃棄物は気体、液体、固体の3種類があるが、このうち気体及び大部分の液体は規制値を下回るウラン濃度にしたのち施設外に放出されている。上記以外の固体廃棄物及び一部の液体廃棄物は施設内にて焼却又は保管される。図3にその発生工程、表4に廃棄物の具体例を示す。

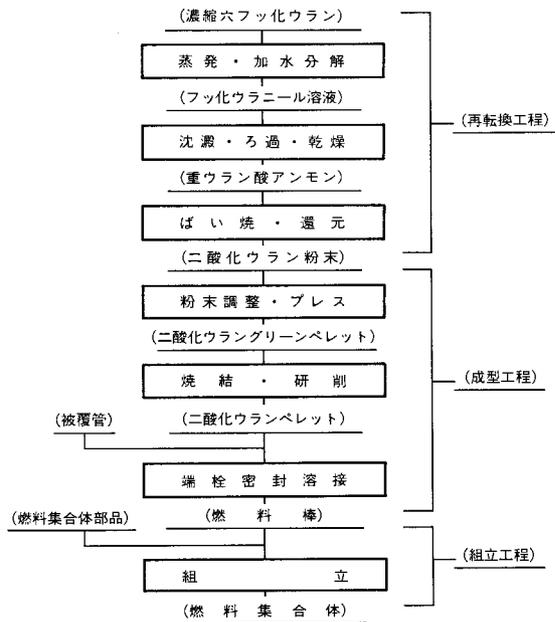


図3 ウラン燃料加工工程の例

表4 ウラン廃棄物の分類

大分類	中分類	分類に含まれる廃棄物
可燃物	固体	紙、布、木、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリウレタン
	液体	廃油
焼却灰		可燃物の焼却に伴い発生する灰、フィルター類の焼却に伴い発生する灰及び残渣等
スラッジ類		スラッジ、各種沈殿物、ろ過残渣等
不燃性雑固体	不燃物	金属、ガラス、陶磁器、コンクリート、レンガ等
	難燃物	塩ビ、テフロン、ゴム等
フィルター類		HEPAフィルター、プレフィルター、その他気体の処理に用いられたフィルター

なお、ここで行った可燃物、焼却灰、スラッジ類、不燃性雑固体及びフィルター類とする大分類法は燃料加工4社で共通して実施されており、さらにこのいずれにも属さないものは無く、保管上もこれらの種類に分類されている。

〈発生量〉

ウラン廃棄物の処理処分方策が定まっていない現時点では、発生廃棄物は原則としてそのままの状態保管されている。例外的に保管容量を減少させる目的で、減容率が高かつ今後の処理処分にとっても特別障害とならないと考えられる可燃物の焼却、及び可燃物あるいはフィルター類の圧縮減容が行われているが、平成3年度末の累積在庫量は4社合計で約2万4千本に達している。

また、将来的には、図4の発生量（保管量）の予測に示す通り、増加を続け2000年頃には保管能力を超える見込みである。

なお、ウラン廃棄物発生量と燃料加工量は、全体的に見てほぼ比例関係にあると考えてよく表5に廃棄物種類ごとの原単位を示す。

表5 ウラン燃料加工量当たりのウラン廃棄物発生原単位（本/t-u）200ℓドラム缶換算

可燃物	焼却灰	スラッジ類	不燃性雑固体	フィルター類	合計*
(1.36)	0.05	0.24	1.00	0.49	1.78

(注) *合計には可燃物は含まない。

〈ウラン濃度〉

ウラン廃棄物中のウラン濃度について現在採られている主な測定法は以下の通りである。

- ① 廃棄物を充填したドラム缶の外表面からγ線量率を測定し、実験式によりウラン濃度を推定する方法

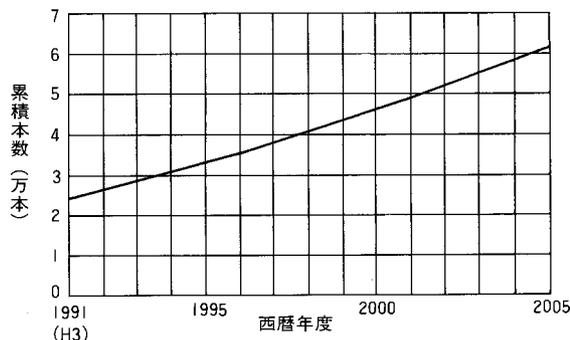


図4 ウラン廃棄物の発生量の予測（200ℓドラム缶換算）

② 焼却灰を直接科学分析する方法

表6にアンケート調査結果より推定されたウラン廃棄物のウラン濃度及びドラム缶あたりのウラン含有量を示す。土壤中のウラン濃度と比較すると、種類により異なるが概ね $10^2 \sim 10^4$ 倍程度であり、大部分は極めて低いレベルと見られる。

表6 ウラン濃度(g-u/kg)及びドラム缶当たりのウラン含有量 [g-u/本]

	可燃物	焼却灰	スラッジ類	不燃性雑固体			フィルター類	総平均
				難燃	不燃	計		
廃棄物中のウラン濃度(平均)	4.2	41	8.0	2.1	0.6	1.0	16	5.5
ドラム缶当たりのウラン含有量(平均)	290	3,836	806	138	43	86	481	460

4. ウラン廃棄物の処理技術

前項で述べた現状を背景として、ウラン廃棄物中のウラン除染及び回収を目的とした処理技術の研究が進められている。本研究に当たっては、ウラン廃棄物をその特性を考慮して①スラッジ類 ②焼却灰 ③フィルター類 ④不燃性雑固体の4つのカテゴリーに分け、各々の廃棄物を処理する単位工程を統合して全体システムとしている。

図5に全体システムのブロックフローを示す。

全体的な工程の構成は以下の通りである。

〈前処理〉

まず、廃棄物を受け入れたあと乾燥、粉碎、分解等の前処理を行う。同時にウラン濃度（又は表面汚染レベル）を測定し、この段階で無拘束限界値以下のウラン濃度にあるものはそのまま処分する。

〈ウラン除染〉

次いで、不燃性雑固体以外の廃棄物については、硝酸を用いた浸出除染を行う。不燃性雑固体の除染は物理的、化学的及び電気化学的に行う。

〈ウラン回収・精製〉

浸出液から溶媒(TBP)によりウランを抽出したのち、アンモニアガスを吹き込みADU (Ammonium Diuranate)として一括して回収・精製し、最終的にウラン酸化物の形態にする。

〈ウラン除染後の廃棄物の回収〉

除染済みの廃棄物については、再度ウラン濃度を測定し、レベルに応じて次項で述べる方法で処分する。

なお、用いた硝酸、溶媒などは、回収して再利用する。

現在までの結果では、除染係数としては $10^2 \sim 10^3$ 、回収率としては90%以上が得られている。

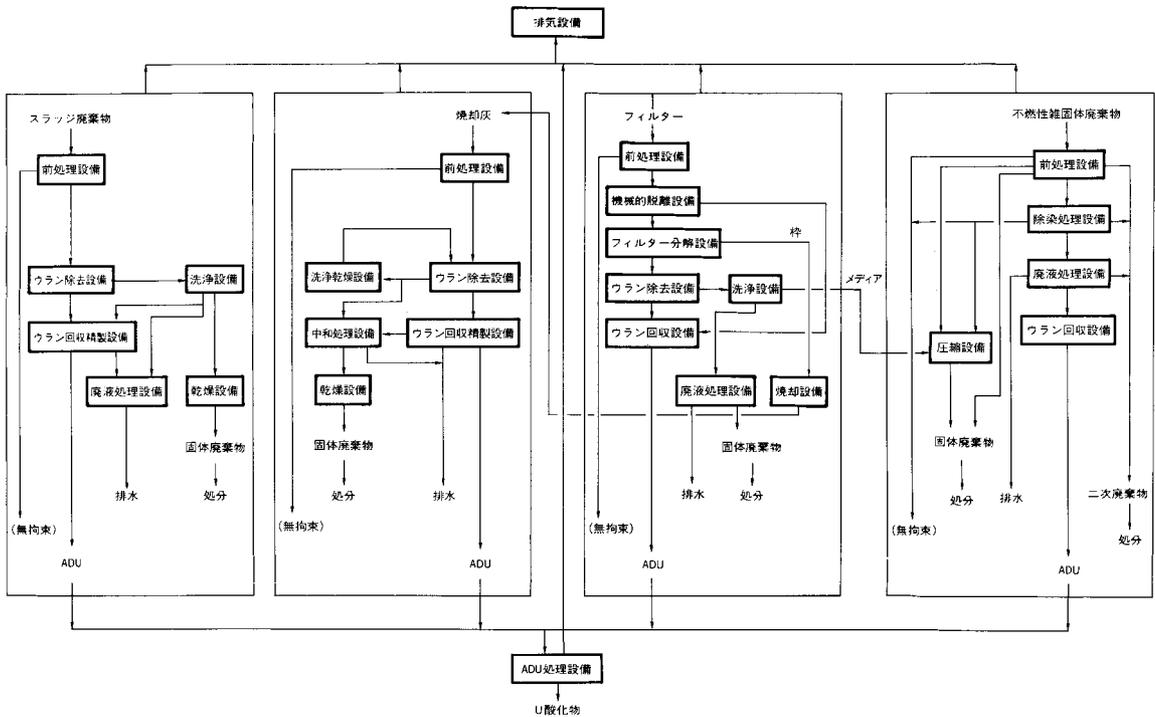


図5 ウラン廃棄物処理全体システム概念ブロックフロー

5. ウラン廃棄物処分の現状

我が国のウラン廃棄物の処分については、前項の処理技術等と併せて、各種の処分オプションの詳細な検討が行われている段階である。ここでは、地層処分を除き我が国で適用の可能性の高い処分方法の概念と、海外での処分の現状を示すのみに止める。

〈我が国での処分概念〉

(1) 放射性廃棄物でない廃棄物としての処分

汚染されていないことが明白な廃棄物、及び汚染されたものであっても、該当部位からの除染が証明される廃棄物に行われる一般産業廃棄物並みの処分。

(2) 土等の希釈を考慮した極めて簡易な処分

土壌中ウラン濃度の自然界における変動範囲になるよう、廃棄物と土壌等を混合しそのまま埋設処分する。

(3) 極低レベル放射性廃棄物処分に準ずる処分

汚染レベルの低い廃棄物に対して行われる、素掘りトレンチ処分並みの簡易な浅地中処分。

(4) 低レベル放射性廃棄物に準ずる処分

原子力発電所の低レベル放射性廃棄物の処分が行われている、六ヶ所廃棄物処理施設のコン

クリートピット処分並みの浅地中処分。

なお、これらの組合せも考えられる。

〈海外の現状〉

- ・アメリカ：一般産業廃棄物処分場、低レベル放射性廃棄物処分場における処分実績が豊富。基本的には素掘りトレンチによる処分。
- ・イギリス：一般産業廃棄物処分場でほとんどの処分を実施。素掘りトレンチによる処分が主体。
- ・ドイツ：できるだけ放射性廃棄物処分の対象となるものは出さないのが原則。なお、処分は深地中処分のみ実施。
- ・スウェーデン：ウラン濃度に応じて複数の処分を実施。主流はウラン鉱山跡地への坑道処分。一般産業廃棄物処分場での処分も実施。
- ・フランス：低レベル放射性廃棄物として処分を実施。コンクリートピットによる処分。
- ・ベルギー：フランスと同様な考え方に基づき処分施設の建設を計画中。
- ・スペイン：同上

- ・カナダ : コンクリートピット中で長期間の管理貯蔵を実施。低レベル放射性廃棄物としての処分施設の建設を計画。

6. おわりに

ウラン廃棄物は国の方針として、廃棄物特性に

応じて処分することが求められている。この方針にそって、合理的な処理処分を達成するためには、残された多くの技術的課題を一つ一つ解消していくことが必要である。関係各位のご協力を得て研究を一層推進していきたい。

(阿部清治)

各国の政策と計画

1993年2月開催のOECD/NEA放射性廃棄物管理委員会(RWMC)に各国及び機関の代表から提出された現状報告³⁾の内容の主な点を簡単に紹介する。

日本

原子力委員会放射性廃棄物対策専門部会は、1992年8月に「高レベル放射性廃棄物対策について」と題する総合計画に関する報告書を発表した。その主な内容は官民の役割分担、実施主体、地層処分手順、深地層の研究施設の役割等についてである。TRU放射性廃棄物については1992年7月に浅地中処分可能な廃棄物の区分目安値の設定、1990年代末までに処分方策を明確にするとの方針等を主な内容とする報告書を発表した。

原子力安全委員会放射性廃棄物安全基準専門部会は1992年2月原子炉施設の解体廃棄物等の浅地中処分に関する基準を発表した。

動燃団は1992年9月にこれまでの高レベル放射性廃棄物処分の研究開発の成果をまとめた技術報告書を公表した。

日本原燃は1995年2月運転開始に向けて六ヶ所村に海外再処理に伴い返還される廃棄物の管理施設を建設中である。

オーストラリア

5年間行われたOECD/NEA国際協力研究アリゲータリバーナチュラルアナログ計画(ARAP)が1992年8月に終了した。

カナダ

使用済燃料の処分概念については、AECLによって1994年初めに環境影響評価書(EIS)が環境評価委員会に提出され、関係者のコメント及び科学評価グループ(SRG)の報告を受けて1994年末または1995年初めに公開ヒアリングが開始される予定である。

地下研究施設は1990年3月に建設段階を終了して運転段階に入っており、1992年12月に建設段階

の活動報告書が完成した。最近の主な試験としては、破碎帯での溶質移行研究、緩衝材/コンテナの相互作用研究、掘削による岩盤への歪み影響研究等があげられる。

低レベル放射性廃棄物管理については、耐侵入地下施設(IRUS)の予備安全評価が行われており、1994年には最初のIRUSの建設が認可される予定である。

米国

包括的国家エネルギー政策法(CNEPA)が1992年10月に成立した。CNEPAではユッカマウンテン処分場に適用する新しい放射線防護基準を公布するよう環境保護庁(EPA)に求めている。新しい基準は約3年間の予定で制定しなければならないが、まず、全米科学アカデミーが線量基準や人間侵入の予測等の検討を開始する。

環境修復及び廃棄物管理計画(EM)のうち、環境修復については、3,700サイト以上で修復計画が進められており、廃棄物管理については、各種廃棄物の処理、貯蔵、処分計画が進められている。廃棄物隔離パイロットプラント(WIPP)については、土地収用法が1992年10月に成立し、それに伴って新しい基準の枠組みができ、それに対応しなければならないため、第1試験フェーズの開始は1993年8月以降になる予定である。ガラス固化施設としてはサバンナリバープラントが間もなくホット運転に入る予定である。

環境保護庁(EPA)は1992年にWIPP土地収用法及び包括的国家エネルギー政策法が成立したことにより関係基準の整備を行っている。

英国

原子力産業放射性廃棄物管理会社(Nirex)は1991年7月に中低レベル放射性廃棄物の深地層処分サイトとしてセラフィールドを選定し、1992年2月に概念設計を発表した。当局への計画申請書の提出は予定より遅れて、1996年末か1997年初めにな

る予定である。なお、処分場地域の特性調査のための岩盤特性調査施設(RCF)の建設が計画されており、ここでは海水面下約650m深さの試掘孔2本の掘削を予定している。

スイス

廃棄物処分の長期安全規制基準(R-21)の改訂は予定より遅れているが1993年中には行われるだろう。

1992年11月に医療・研究施設等からの廃棄物貯蔵施設がポールシエル研究所(PSI)に完成した。また、ベズノウ発電所に低レベル放射性廃棄物中間貯蔵施設ZWIBEZがほぼ完成した。ZWILAGは、高レベル放射性廃棄物の貯蔵、中低レベル放射性廃棄物の処理等を行う施設であるが、必要なすべての認可を受けるのが1994年の見込みであり、施設完成は1997年末になるものとされている。

低レベル放射性廃棄物の処分サイトの調査は地元の反対で遅れたが、ボアドラグレイブサイトでの調査は完了している。4候補サイトでの調査に基づき1993年中期までには選定作業を終了し、約1年後にはサイトの申請ができるであろう。

高レベル放射性廃棄物及び長半減期放射性廃棄物の処分については北部地域での10年間以上にわたる結晶質岩地帯での調査に基づき1993年中には総合システム評価報告書(Kristallin-I)が公表される予定である。堆積岩での処分については、スイス北東部の粘土層が研究されており、限定した地域での調査のための候補サイトの絞り込みを1993年末までに行う予定である。

ドイツ

使用済燃料、高レベル放射性廃棄物及び α 廃棄物の処分場としてゴアレーベンとコンラッドの2つの処分場の開発が進められている。総ての種類の放射性廃棄物を処分するゴアレーベンについては鉱山法に基づく岩塩層上部までの掘削の許可が1993年末まで延長されている。非発熱性廃棄物を処分するコンラッド処分場については1986年に申請が出され1991年には公表され約290,000人からコメントが寄せられた。

研究開発としては、廃棄物と岩塩との相互作用の研究、閉鎖技術の開発、Polluxキャスクでの使用済燃料の坑道内処分技術の開発等が実施されている。

スウェーデン

スウェーデン核燃料廃棄物管理会社(SKB)は放射性廃棄物の処分についての第3次研究開発計

画(SKB RD&D programme-92)を1992年9月に政府に提出した。1993年秋には決定される予定である。この計画によると、処分場選定の手順として、まず、限定量の燃料の保管実証を行う。実証期間中は回収可能条件を確保する。この保管実証のため、現在の施設に加えて、封入プラント(バッファ貯蔵施設を含む)、中間貯蔵施設(CLAB)からの輸送施設及び地下深部貯蔵施設を設ける予定としている。

各種処分概念の比較検討計画(PASS)で、銅/鉄キャニスターを使いトンネルフロアの垂直孔に処分するKBS-3の設計が良好であるとの結論となった。

エスポ硬質岩研究施設の建設は1992年中にトンネル掘削が長さ1930m深さ250mまで進行した。同施設を使う国際協力研究に我が国の動燃団、電中研等を含め7機関が契約した。

原子炉廃棄物最終貯蔵場(SFR)のサイロ内処分についての第2次安全解析書が当局で審査され、サイロ内での段積みやコンクリートによる充填等の多くの制限が解除された。しかし、情報の保持、廃棄物中の有機物及び錯化合物形成剤含有量の制限等が要求されている。

スペイン

1992年10月にエルカブリル中低レベル放射性廃棄物処分場の運転許可が下り、11月に最初の搬入が行われた。

深地層処分の基礎概念設計計画(AGP-project)において、花崗岩及び岩塩層処分の2つの処分概念についてサイトを特定しない予備設計が行われた。サイト選定は第2段階(1990-1994年)に入った。

CEC

第4次CEC研究計画(1994-1998年)を策定中である。

国際プロジェクトの会合の開催状況

MIRAGE(地中での核種移行研究)：1992年4月、ブルッセル(ベルギー)、オクローキンググループ及び定期会合

NAWG(ナチュラルアナログ研究)：1992年10月、トレド(スペイン)、アリゲータリバー計画最終会合及び第5回ワーキンググループ

MIGRATION'93(地中でのアクチニドとFPの化学及び移行についての第4回国際会議)：1993年12月、チャールストン(アメリカ)

PEGASUS(地下貯蔵施設でのガスの影響)：

1993年6月, ケルン (ドイツ), 全体会合
原子力施設の解体研究開発第4回セミナー: 1993
年5月, モル (ベルギー)

IAEA

放射性廃棄物安全基準(RADWASS)の「安全原則」については放射性廃棄物管理諮問グループ(INWAC Sub- Group)で最終的検討がなされている。規制除外基準はSafety Series No-III-p-1,1として発刊された。その他, 4つの「基準」及び3つの「指針」が1993年中に完成する予定である。

ソビエトの放射性廃棄物の海洋投棄の影響調査のための航海調査にモナコ研究所が参加した。

1993年2月オスロで国際的影響評価計画の枠組みをつくる諮問グループ会合が開催された。

国際協力プログラム(CRP)の会合の開催状況
高レベル放射性廃棄物形態とパッケージ: 1993年
4月, ボンベイ (インド), 第2回会合
浅地中処分施設の人工バリアの性能: 1993年10月,
エルカブルル (スペイン), 第2回会合
浅地中処分施設の安全評価: 1992年10月, オーガ
スタ (米国), 第2回会合
除染及び解体: 1993年2月, 東海村 (日本), 最
終会合 (中村治人)

注) RWMCに出席した原研村岡氏より入手

センターの動き

第34回 理事会 開催

平成5年3月5日(金)第34回理事会が開催され, 平成5年度事業計画及び収支予算の決議を得ました(主務大臣の承認は平成5年3月31日付け)。

また, 内田隆雄非常勤理事が荒井利治氏(日本ニユクリア・フュエル(株)取締役社長), 岡部實非常勤監事が飯田孝三氏(日本原子力発電(株)取締役社長)とそれぞれ交替されました。

特定公益増進法人であることの証明

平成5年3月29日付けて主務大臣から特定公益増進法人の証明を受けました。

平成5年度に推進する調査研究等の課題

当センターは, 平成5年度事業計画に基づき, 科学技術庁から8件, 通商産業省から11件, 電力各社等から15件, 動燃から1件, 計35件の調査研究等を受諾するほか, 2件の自主研究を実施する予定です。

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