

原環センター トピックス

RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT CENTER TOPICS

1998.6.NO.45

目次

英国における岩盤特性調査施設計画のその後	①
各国の政策と計画	⑥
センターのうごき	⑧

英国における岩盤特性調査施設計画のその後

1. はじめに

英国における岩盤特性調査施設（RCF: Rock Characterisation Facility）の建設請願が環境大臣によって却下されるまでの経緯および公聴会を主催した裁定官（Inspector）の報告書については本トピックス No.42（1997.9.）で紹介した。

この公聴会の特徴は、環境問題や原子力推進政策についての反対賛成の感情が先に出た議論ではなく、真正面から科学技術的内容が議論されている点である。わが国で今後予想される地層処分の公聴会の方向を占う材料として貴重な経験と考えられるので、その後について概観する。

1997年3月環境大臣による建設請願却下により Sellafield での計画の中断が余儀なくされた。根本的な議論を積み上げ、今後の方針を決めることになり、その後1997年秋には2つの重要なレポートがまとめられた。一つは、Nirex のこれまでの研究開発の成果を集大成した膨大な資料である Nirex 97 であり、もう一つは上院科学技術委員会

（POST:Parliamentary Office of Science and Technology）での議論の基礎資料“Radioactive Waste - Where Next?”（以下 POST レポートという。）である。POST のもとに選任委員会が設けられ POST レポートを出発点として今後の進め方が検討されている。ここでは同レポートを中心に英国での論議の動向等を紹介する。

2. POST レポートの構成

これまでの英国の廃棄物政策を概観し、環境及び安全目標について述べ、代替の廃棄物政策及び外国の実施状況を検討し、これらをもとに今後とり得るオプションと方向について問題点を整理している。レポート全体を通じていえることは原点に戻って考え直すという思想である。今後とり得るオプションについても次のように広範に考えられている。

1) RCF を提案する前に科学技術情報をさらに取得するために Sellafield での調査を続ける。

- 2) Sellafield での調査を止め、代替サイトについて詳しく調査する。
- 3) 代替サイトの調査と併行して、Sellafield での調査を続ける。
- 4) 深地中処分のための Sellafield 及び代替サイトでの調査を続け、同時に放射性廃棄物処理処分の他のオプション、例えば、管理しながら地表または地中で貯蔵し、必要があれば廃棄物を回収できるようにする方法の可能性を調査する。
- 5) 深地中処分の全て及び他の代替処分を含め処分の計画を中止する。そして、例えば長期に地上で貯蔵する（永久管理）。
- このような認識の下に各章は次の構成で記述されている。

「2. 現状認識」では廃棄物の発生量、廃棄物政策、処分の実施状況について述べており、基準、政策、組織等に関する重要文書の抜粋が困り記事として掲載されている。

「3. 安全及び環境要件」では、安全目標の根拠、処分によるリスク評価、不確実性の取り扱いなど、基本的な事項を整理した後、Sellafield での中低レベル廃棄物の深地層処分計画が説明されている。岩盤特性調査施設（RCF）の建設に関する公聴会での指摘事項を中心に、国の機関や委員会（図 1 参照）の文書、Review 等の要点が困り記事

としてまとめられている。

「4. 国際的な経験」では広く世界の放射性廃棄物処理処分の現状が深地層処分についての研究開発を中心に概要が説明されている。

「5. 問題点」では直面している問題点が Nirex での経験及び諸外国での経験から抽出整理され、将来の方向について考察されている。

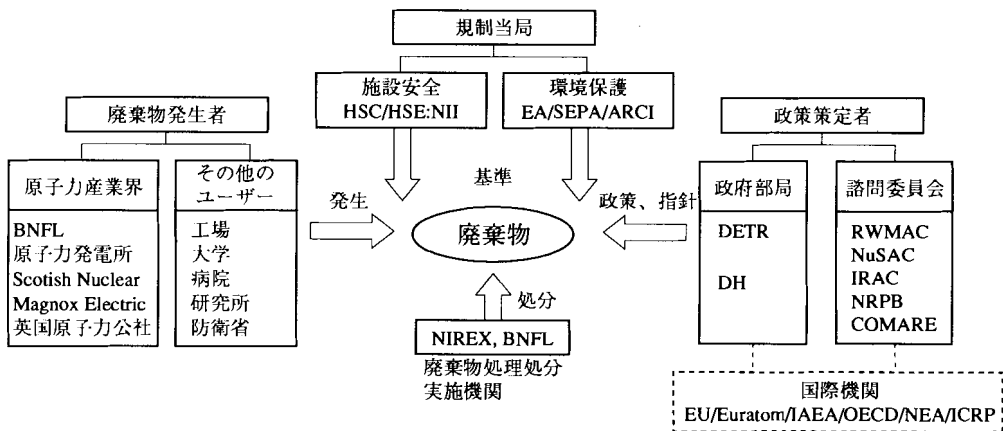
本報では RCF 計画に特に関係がある「3.4 Sellafield についての Nirex の提案」及び「5.2 Nirex の経験からの学習」での記述を中心に公聴会での指摘事項とそこで顕在化した問題点についての記述の概要を紹介する。

3. 指摘事項

3.1 科学技術面

1) 地質環境の複雑性

提案サイトは Borrowdale 火山岩類で断裂が入り組んだ複雑な地層構造の地域である。この複雑性のために岩盤による閉じ込めの不確実性が増す結果になるというのが請願却下の主な理由になっている。この点については RWMAC（放射性廃棄物管理諮問委員会）は 1993, 1994, 1995 年の年報で指摘しているし、Royal Society も適切なサイトであるとの判断は示していない。



HSC : Health and Safety Commission

HSE : Health and Safety Executive

NII : Nuclear Installations Inspectorate

EA : Environmental Agency

SEPA : Scottish Environmental Protection Agency

ARCI : Alkali and Radiochemical Inspectorate

(Northern Ireland)

DETR : Department of the Environment, Transport and the Region

DH : Department of Health

RWMAC : Radioactive Waste Management Advisory Committee

NuSAC : Nuclear Safety Advisory Committee

IRAC : Ionising Radiations Advisory Committee

NRPB : National Radiological Protection Board

COMARE : Committee on the Medical Aspects of Radiation Exposure

図 1 英国における放射性廃棄物対策関係の組織図

2) 安全評価のアプローチ

Nirex の提案では埋戻し材に水を通し易い材料(ポーラスコンクリート)を使い、ニアフィールドで形成される地下水の化学的環境での放射性核種の動き難さに依存しているが、その環境の継続性に疑問が提起されている。諸外国が採用しているように水を通し難いベントナイトなどの材料を使い物理的に閉じ込めた方がよいのではないか。

現在、氷期、氷期後の各期間での、地下水の流れ、生物圏の状態、井戸水シナリオの設定などシナリオの設定が不十分である。

3) 数学的モデルの複雑性

地質構造の複雑さから地下水の流れは亀裂のネットワークを伝わっての流れが主になる。亀裂ネットワークモデルは不完全なものであり、実験データとフィールドデータは一致し難い。現状では数千 m² の範囲での亀裂ネットワーク流の評価は難しい。

4) RCF の役割

RCF の建設によって将来建設される処分場の地下水挙動に影響があってはならない。そのために、他の施設でできることは別で行い、RCF ではそこでなければ測定できないデータをとる最低限の施設であるべきであるし、建設の前の状態はもっとよく調べておくべきである。現状では RCF を建設する段階ではない。

5) サイト選定

Nirex は「500 サイトから 12 サイトまで絞り込んだ段階で 12 全てのサイトについて 10⁻⁶/y の個人リスク目標が達成できるとの結果を得ている。そこで他のファクター(輸送の容易さ、コスト、環境影響等)に重点をおいた。そのため、廃棄物の大部分(60%)の発生源であり輸送が容易であること、既に再処理施設などを受け入れており Nimby (Not In My Backyard) の考え方による反対の少ないことなどが主な原因で Sellafield が選定された。」としている。

一方批判グループは「国際的な原則である ALARA の精神に反する。」また、「選定が他のサイトに比較して優れていることを説明するには、EU Directive 85/337-Article にしたがって主な代替オプションについての情報を提供すべきである(英国では義務付けられていない。)」としている。

以上の技術的指摘事項については、上記 Royal Society 及び RWMAC の Review の他に Environment Agency の前身である規制当局 HMIP(Her Majesty's

Inspectorate of Pollution) が 2 ヶ所に委託して Nirex の仕事を Review させている。1992 年に報告されたその結果の概要が囲い記事で記述されている。その内容は今回の公聴会の批判グループの指摘と驚くほど類似している。

3.2 土地利用計画画

建設期間(1991 年から 2006 年)については、土地利用計画政策に沿っている必要がある。それには次の 4 つの Policy の適用を受ける。

- ・ Policy 5: 湖沼国立公園の美観を堅く保持しなければならない。
- ・ Policy 11: 現在の国立公園の景観の質を悪化させるような開発や土地利用をしてはならない。
- ・ Policy 13: 地方の基盤整備のためでない限り、地方の開発を禁ずる。
- ・ Policy 54: 開発が国家的に重要であり、被害に勝る国の利益が明白でない限り地方の開発は許可しない。

候補サイトが国立公園の周辺に位置しているため明らかに景観に影響するため、Policies 5 及び 11 に反する。RCF の建築物は Policy 13 に反する。Longlands Farm に RCF を造ることは Policy 54 の適用を受けないと批判グループは主張している。

施設の設計とレイアウトについての具体的な指摘内容と Nirex の言い分(括弧内)は次の通りである。

- ・ アナグマ族を保護するための十分な措置がとられていない。
(計画は陸地生態学研究所と共に開発されたもので、英国自然協会と地元議会が受け入れたものである)
- ・ A596 (T) 道路へのアクセスは不適切である。
(このアクセスは運輸省と Cumbria 州議会が受け入れたものである)
- ・ RCF の巻上げやぐらは景観を損ない、駐車場は好ましくない。
(Cumbria 州議会は、この設計は環境への影響を出来る限り最小限にしたものであることを認めている)

4. RCF 建設の公聴会で顕在化した問題点

処分計画推進の枠組みの問題として大略次のようにまとめられている。

4.1 サイトについての技術的問題

・RCFと処分場の関係

第1の問題は「RCFの建設は処分場の建設とは別に議論できるか？」である。Nirexは「RCFの公聴会の議論はRCFは実験施設としての影響に限定すべきである。」との見解をとり、反対派は「Sellafieldが処分場サイトの基準に合致するかどうかを評価すべきである。」との見解をとった。規制当局(HMIP)も証言はしているが、規制当局としての立場では見解を示していない。裁定官は「公聴会の役割は最終処分場として適しているかどうか評価することではない。」としながら、多くの議論がその点に費やしている。

第2の問題はRCF建設のタイミングである。一つの指摘は「RCFの建設に先だって更なる科学的技術的な仕事が必要であり建設は時期尚早である。」であり、もう一つの指摘は「RCF建設及び試験は将来の処分場地下水流等に影響を及ぼすので試験項目と方法については、その点について十分考慮する必要がある。」である。

このタイミングの判断は難しく、科学技術的見解に関してNirexと当局(Environment Agency)の間で協定を結ぶことを裁定官は助言している。

・サイト選定

Nirexは「Sellafield以外に実現可能性のあるサイトを見つけられなかったため、国のサポートの下にここでの調査を進めた。このサイトが基準に合わないとはっきりしたとき以外には他のサイトは考えない。」との見解をとってきた。「既に決まった代替サイトはないし、あったとしても評価には多大の費用がかかる。Sellafieldを選ぶに当たっては、既に、MADA法での外のサイトと比較している。」と主張している。

一方裁定官は「英国の法律で義務づけられてはいるが、サイトを選んだことの正当性を説明するのに代替サイトについての説明が必要である。」との見解をとった。「ただ十分安全ということではなく最も安全であるということが必要である。」としている。この議論はエンドレスなものである。今回のサイト選定についての議論の難しさは地質構造や地下水流が複雑なSellafield固有の問題であるとの見解もある。

4.2 計画遂行上のプロセスについての問題

RWMACが指摘しているように、地域計画についての公聴会は土地利用や開発計画を議論する場

であって、処分場の安全規制を議論する場ではない。RWMACは2段階の公聴会が好ましいとしており、最初はRCFについての公聴会を行い、次は処分場に関する技術的問題全体についての公聴会を設定する予定であった。実際にはリンクしてしまい、**土地利用の問題と処分場の安全性や環境影響の問題が混同されてしまった。**

土地利用計画と処分場の安全性論議とは明確に分けることは難しい。そこで、RWMACは政府は深地中処分政策を扱う適切な法的枠組みを示す必要があるとの結論を出している。Nirexも**政府は白書で計画についての指針を示すべきである**としている。

その他に規制当局に正式な申請書が出されるまでに行うNirexによる安全評価書の独自評価がある。この評価に際しては、Nirexはデータや情報を提供し、規制当局は検討に必要なデータについて指導する等、両者は関係を深める必要がある。規制当局にはこの検討のための資金の用意はないので、Nirexは廃棄物発生者責任の原則にしたがって、規制当局との協定のもとに必要な資金を当局に提供する必要がある。

4.3 全体的な問題

放射性廃棄物の処分の問題は倫理問題および公衆の合意形成の観点が重要である。

例えば、海洋投棄の中止の理由は、人間へのリスクが原因ではなく、公衆が責任あるコンセプトとして、良き行いではないとみなしたためである。

提案が正当であることを納得してもらうには複雑な技術評価のみでは不十分である。例えば、バリアはフィルター機能とか、拡散機能による濃度の低減に期待するのではなく、壁として表される必要がある。バリアは単に基準を満足するのではなく、可能な限り最高レベルのものであるとみなされる必要がある。Nirexは埋戻し材として、ガスの蓄積を防ぐ等の理由でポーラスコンクリートを提案しているが、不透水性の圧密粘土より劣っているように見える。

放射性物質が水に移行し、許容濃度以下になるまで希釈されることに頼るよりは、実質上処分場から動かないということに頼る方が有効であるように見える。リスクの計算結果が同じでも単純なバリアを採用する方が複雑なコンピュータモデルによる計算結果より好ましい。

4.4 現存のシステムの下で再出発が可能か？

まず、問題はどこか処分場にするのによいサイトがあるかどうかである。英国地質調査所 (BGS) でも EC のプロジェクト (PAGIS) でも候補岩石がある多くの場所をあげており、英国で適切なサイトを見つけられないことを科学的に論ずることは難しい。Sellafield より地質学的に優れているところも沢山あるだろう。提案は複雑であったり、欠陥があってはならず、また、科学から遊離した説明であってはならない。科学的で、広範に公衆の信頼が得られる必要がある。公衆の合意、決定過程への公衆の参加、透明性に強く配慮をはらった

根本的な再評価が必要であろうとの趣旨が述べられている。

上記資料は上院の書店または科学技術選任委員会事務局 (Tel. 071-219-2840) で入手できることを明記した上で、一般公衆から下記の 12 の具体的な質問項目をあげて意見募集が行われた。1998 年 1 月 30 日が提出期限で既に期限が過ぎ、それらの意見も入れて委員会での議論が進められている。1998 年 7 月までには上院科学技術選任委員会の検討結果がまとめられ、1999 年早々には白書として新しい政策が示される予定である。

(中村治人、小林純一)

上院科学技術選任委員会意見募集の質問項目

- 1) 英国における核廃棄物の長期管理についての持続可能な最良の回答は何か？
それはどのようなプロセスで批准されるべきか？ その回答を支持する知見はあるか？
- 2) 英国の核廃棄物について責任体制に満足しているか？ もし不満ならどうすればよいと思うか？
- 3) 貯蔵所あるいは処分場のサイト選定はどのようなプロセスで行ったら、摩擦が少なく、合意の得られるサイトの選定ができると思うか？ 誰が行うべきか？
- 4) 多分長期貯蔵あるいは処分場として、完全なサイトを見つけることは非現実的であると考えられる。そこで相対的に良好なサイトを選ぶことになる。
 - i. どのような選定基準を使うべきか？
 - ii. これらの基準やその他の要因はどのように比較されるべきか？
 - iii. もし、あるオプションが選ばれた場合、地質学的観点からどのようであったら受け入れられるであろうか？
- 5) 長期核廃棄物貯蔵あるいは処分サイトに関連するリスクの論理的評価はどのようにしたらできるか？
現在許容可能なリスクが将来もそうであることをどのようにして確かめるか？
世代間の公平の原則はどのように適用するか？
- 6) どのような安全基準で、処分場あるいは長期貯蔵所を設計すべきか？
公衆にはコストにかかわらず出来る限り安全であるべきであるとの確信があるのだろうか？
もし、そうだとしたらその意味は何か？
- 7) 核廃棄物施設の設計及び地質条件を決めることは、ナチュラルアナログの経験から学びとれるだろうか？
- 8) 中高レベル廃棄物を一緒に扱う、即ち、同じ処分場に処分する廃棄物対策計画は問題なのだろうか？
利点はあるだろうか？
- 9) 核廃棄物の国際的対策 (例えば、多くの国からの廃棄物を一緒に受け入れる処分場) は望ましいか？
現実的か？ もしそうであるならどうなるか？
- 10) 英国の処分場サイトについての研究を延期して単純に現在の対策を維持するということができるか？
廃棄物の群分離及び貯蔵に重点を置けば、処分場に対する要件を変えたり緩やかにできるだろうか？
- 11) 英国軍の核廃棄物対策には特別の問題があるだろうか？
- 12) 核廃棄物対策についての長期の研究基盤を維持するにはどうすべきか？

各国の政策と計画

1998年3月に開催されたOECD/NEAのRWMC(放射性廃棄物管理委員会)に提出された現状報告書¹⁾に基づき簡単に紹介する。

日本

原子力安全委員会は1997年5月クリアランスレベルを決めるための検討を開始した。原子力委員会は浅地中処分の濃度上限値を超える廃棄物の処分政策についての検討を開始した。

高レベル廃棄物の処分については、原子力バックエンド対策専門部会が2000年までに予定されている第2次報告書に向けて研究開発指針を作成し、一般からの意見募集を行い、その結果を取り入れ1997年4月に公表した。

日本で最初の実用発電炉である日本原子力発電(株)の東海ガス炉が1998年3月に解体に向けて運転を停止した。

オーストラリア

約3,500m³以内のRI廃棄物が約50ヶ所に貯蔵されている。政府は1998年2月に南オーストラリアのBilla Kalinaが浅地中処分の最適サイトであると発表した。

カナダ

使用済燃料の環境影響評価書の公聴会が1996年3月開始され1997年3月終了した。1998年3月、次の段階についての今後の方針が示される予定になっていると記述されている。

低レベル廃棄物については、Ontario Hydro社が2015年操業開始を一応の目標として共同処分場の開発を進めている。

1950年代以降約2億トンのウラン鉱滓が22サイトに蓄積している。そのうち19サイトはこれ以上受け入れられない状態であり、Saskatchewanによるサイトが操業状態にあるのみである。

米国

地層処分の計画は次の通りである。

- 1) 1997年基準の枠組み策定開始
- 2) 1998年Yucca Mountainの可能性評価完了
- 3) 2001年大統領への処分場立地サイトの勧告
- 4) 2002年NRCへの認可申請

EPAは従来の核種漏出ベース基準に代えて、線量/リスクベースの放射線防護基準を策定中である。DOEはこの新基準ができあがるまで、処分場閉鎖後10,000年間の全ての核種移行シナリオに

ついて20kmの地域内のクリカルグループの平均線量当量限度を250 μ Sv/yにすることがポイントである中間的性能目標を設定し1998年1月付けで公表した。

Yucca Mountainでは、坑道規模での大型加熱試験が1997年12月から開始された。また、坑道をつなぐ試験坑道の掘削が行われた。

放射性廃棄物(使用済燃料)の引き取り、貯蔵、輸送について、サイトを特定しない安全評価書をNRCに提出した。1998年中は商業的アプローチで提案募集を行うことが続けられる予定である。

Savannah River及びWest Valleyのガラス固化プラントでは1997年末までに、あわせて291体の固化体が製造され、貯蔵されている。

DOEはWIPP処分場の操業準備の最終的な検討を行った。1998年4月にはEPAの審査確認を得られる見込みとなっていると記述されている。

核拡散防止政策として、米国で濃縮されたウランを含むものに限って、諸外国の研究炉の使用済燃料約20トンと41ヶ国から引き取る予定である。

スウェーデン

1997年末までに中間貯蔵施設CLABには約2,650トンの使用済年が貯蔵されている。将来の必要性を考えて5,000トンから8,000トンの貯蔵量に拡張することが申請された。1997年末までに最終処分施設(SFR)には約23,000m³の低レベル廃棄物が処分された。

地層処分の候補サイトとして、Stockholmの南約100kmのNyköping及び北約150kmのÖsthammarでのフィージビリティ調査が行われてきたが、更にOskarshamnについても調査が進められている。

フィンランド

使用済燃料の処分基準として放射線核安全局(STUK)が一般的な安全基準YVL-guidesを発行した。使用済燃料の処分会社Posiva Oyが1998年2月環境影響評価計画(EIA)を通商産業省に提出した。EIAは1999年に完成の予定である。2000年中にサイトを選定し、2010年に建設許可申請、2020年頃に処分を開始する計画である。候補サイトとしてはKuhmoのRomuvaara、ÄänekoskiのKivetty、EurajokiのOlkiluoto及びLovisaのHästhölmensの4サイトが対象となっている。

低中レベル廃棄物については Olkiluoto 処分場 (1992 年操業開始) に加えて、第 2 処分場として Loviisa の Håstholmen 島の許認可手続きが進行中であり、1998 年操業開始の計画である。

ノルウェー

Oslo の東約 40km の Himdalen に低中レベル廃棄物処分場の建設が 4 月に完了する予定である。この処分場は地下約 50m の硬質岩盤に建設されている。1998 年 7 月に操業を開始する予定である。

スイス

原子力発電は 1997 年再び記録のレベルに達した。原子力発電量 (23,971GWh) は総発電量の約 40% である。加えて 3 発電所が工業用あるいは地域暖房用に熱エネルギーの供給を開始した。

高レベル廃棄物の貯蔵及び低レベル廃棄物の処理機関 ZWILAG の貯蔵部門の建設及び操業が 1996 年 8 月に許可され、1997 年 12 月に処理施設の操業許可申請が提出された。

低レベル廃棄物処分場 Wellenberg 処分場については住民投票で敗れ、その後地上調査を含め地質調査を完了し、安全規制当局からは肯定的結論が得られている。段階的な進め方をとることにし、最初の段階は調査坑道掘削のみについての申請をする予定である。

高レベル廃棄物の地層処分については、Benken (粘土質) で深層 (1050m) ボーリング調査を行うことについて 1997 年 2 月地元の了承が得られた。結晶質岩オプションについては Leuggern の西 20-30km² のサイトで地震探査が行われた。

フランス

低レベル廃棄物処分場 Manche は制度的管理の段階に入った。Aube については 1997 年末までに 175,500 パッケージ (8.2 万 m³) の搬入が行われた。約 60 年間の操業が予定されている。

地下研究施設については、3 候補サイトのうちこれまでの調査では Est サイト (le Haute-Marene et la Meune) が最も好ましいと考えられている。

スペイン

1998 年 2 月発電炉 Vandellós I の解体を開始することが許可されている。

使用済み燃料の発電所内での貯蔵についてはラックの改造が行われ、Trillo 発電所の金属キャスクも製作が進められている。また、集中中間貯蔵についての検討も行われている。

ドイツ

1997 年 11 月 Ahaus で輸送コンテナで使用済燃料を貯蔵することが認可された。

Gorleben 処分場の Shaft 1 は 1997 年 11 月に約 933m の深さに達した。2000 年 5 月末までに基盤整備を含めて Area 1 が完成し、2005 年末長期安全評価を終える計画である。

ベルギー

粘土層への処分の開発研究計画 PRACLAY 計画での第 2 立坑の掘削が開始された。NIRAS/ONDRAF は Ypres Clay 計画と名づけた調査計画を Doel 発電所サイトで開始した。

イタリア

EUREX プラントの未処理廃液 200m³ はガラス固化することに決まり、フランスの SGN 社を含む企業グループとの契約で詳細設計が進んでいる。

オランダ

Dodewaard 発電所が 1997 年 3 月運転を停止した。解体計画については検討中である。また、再処理政策については国会で議論が始まっている。

チェコ

1997 年 6 月に RAWRA (Radioactive Waste Repository Authority) が設立され、1998 年度以降既存の LLW 処分場の操業は段階的に RAWRA に移行する。

IAEA

「exclusion」「exemption」及び「clearance」概念の適用についての専門家会議での議論が続いている。RADWASS 整備計画も順次進行している。また、原位置溶融固化、無機イオン交換体による廃液処理、処分サイトの選定及び特性調査等についての技術レポートが発行された。

EC

放射性廃棄物管理についての第 5 回 EC 会議が 1999 年 10 月に Luxembourg で開催される。そこで 1994-1998 年 EC 研究計画の最終結果が報告される予定である。約 50 のプロジェクトがあり、予算規模は 40 million ECU である。最近新たに始まったプロジェクトとしては 1998 年 1 月から開始された「深地中処分場へ処分された長寿命廃棄物の回収可能性」があげられる。

(中村治人)

1) RWMC に出席した原研の環境安全研究部長村岡氏より入手した。

センターの動き

第44回 理事会開催

平成10年3月6日(金)第44回理事会が開催され、平成10年度事業計画及び収支予算(主務大臣の承認は3月31日付け)並びに寄付行為の一部変更について承認(主務大臣の認可は5月8日付け)されました。

役員的人事については、次の方が交替され、他の理事及び監事は再任されました。

区 分	退 任	新 任	役 職
非常勤理事	大野 茂	鎌田迪貞	九州電力(株)取締役社長

また、評議員に21名が選出されました。

組 織 変 更

4月1日付けをもって、これまでの研究第一部、研究第二部及び研究第三部を改組し、「浅地処分システム研究部」、「深地処分システム研究部」及び「地質環境研究部」の3部を設置しました。

平成10年度に推進する調査研究等の課題

当センターは平成10年度事業計画に基づき

- | | |
|----------------------------------|-----|
| ①低レベル放射性廃棄物の処理処分に関する調査研究 | 11件 |
| ②高レベル放射性廃棄物、TRU廃棄物等の処理処分に関する調査研究 | 14件 |
| ③ウラン廃棄物の処理処分に関する調査研究 | 2件 |
| ④放射性廃棄物の有効利用に関する調査研究 | 2件 |
| ⑤放射性廃棄物の処理処分全般にわたる調査研究等 | 4件 |
- 計、33件の調査研究等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

〒105-0001 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