

# 総合資源エネルギー調査会

## 原子力安全・保安部会 第44回 廃棄物安全小委員会

### 議事録

日 時：平成23年1月21日（金）15:00～17:00

場 所：経済産業省別館10階第1028号会議室

議 題：

- (1) クリアランス制度の施行状況の検討について
- (2) 地層処分事業の概要調査結果の妥当性レビューにおける判断指標の検討状況について
- (3) 放射性廃棄物処分に係る国際動向について
  - ・ I A E A 第30回廃棄物安全基準委員会（W A S S C）の結果について
- (4) その他

川村補佐

それでは、定刻になりましたので「第44回廃棄物安全小委員会」を始めさせていただきます。

本日は、阿部委員、出光委員、嶋田委員、登坂委員、長崎委員、中山委員、合計6名の委員の皆様から御欠席との連絡をいただいております。

一方、本日の御出席につきましては、現状で8名、後ほど遅れて来られる小佐古先生、齋藤先生を含めまして、合計で11名の委員の皆様にご出席をいただいております。当小委員会の定足数8名を満たしております、委員会として成立しておりますことをお知らせいたします。

それでは、早速、議事に移ってまいりたいと思います。石樽委員長、以降の進行のほど、よろしく願いいたします。

石樽委員長

それでは、私の方で議事を進めてまいりたいと思います。

まずは、事務局に配付資料の確認をお願いいたします。

川村補佐

それでは、配付資料の確認をさせていただきます。

まず、お手元にお配りしております資料としまして、議事次第、A4で1枚でございます。

資料1-1としまして、A4で「クリアランス制度の施行状況の検討結果について（案）」でございます。

資料1-2としまして、A3で3枚ですが、「諸外国のクリアランス制度について」。

資料2としまして「地層処分事業の概要結果の妥当性レビューにおける判断指標の検討状況について」、こちらは別添の資料が1～3と3種類付いております。

続きまして、資料3としまして「IAEA第30回廃棄物安全基準委員会（WASSC）の結果について」、A4の横の資料でございます。

資料4としまして「放射性廃棄物規制に係る最近の状況について」、A4の1枚でございます。

参考資料としまして、前回の当小委員会の議事録を配付させていただきます。

資料は以上でございます。資料の過不足等ございましたら、事務局までお申しつけくださいませ。

石樽委員長

よろしゅうございますか。よろしければ、お手元の議事次第に従って進めさせていただきます。

本日の議題につきましては、（1）が審議事項、（2）及び（3）が報告事項となっております。

それでは、審議事項の（1）に入りたいと思います。これは「クリアランス制度の

施行状況の検討について」でございます。前回、12月のこの小委員会でクリアランス制度の適用を受けた事業者、ドイツにおけるクリアランス制度の状況、我が国のクリアランス制度に対する御意見等をいただきました。これらの御説明を受けた当小委員会の御意見を踏まえまして、事務局においてクリアランス制度の施行状況について検討していただきました。資料1、資料1-2について、事務局から御説明をよろしくお願いいたします。

武山班長

それでは、資料1-1について御説明させていただきます。「クリアランス制度の施行状況の検討結果について（案）」でございます。

まず「1. はじめに」でございます。これは、検討の背景、目的を記載したものでございまして、平成17年5月の炉規法改正の際にクリアランス制度が導入されたわけです。同年12月1日から施行されております。

その改正法において「政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、新法の施行の状況を勘案し、必要があると認めるときは、新法の規定について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずること」と規定されておまして、昨年12月で施行から5年ということになりました。この委員会において、クリアランス制度の適用を受けた事業者である日本原子力発電株式会社から、活動の状況、意見について聴取するとともに、当小委員会の元委員であり、前原子力委員である松田先生から意見をいただくという形でやっておりました。必要な措置について、その意見を踏まえた上で検討したものでございます。

「2. 炉規法におけるクリアランス制度についての規定の概要」でございます。これは、今、現行の法律で規定されている概要をそのまま書いてございます。

1番目として「放射能濃度の確認等」でございます。1番は「クリアランスレベル」を超えないことについて、主務大臣の確認を受けることができるということでございます。

2番目としまして、その確認を受けようとする者は、あらかじめ認可を受けた測定、評価の方法に基づいて、確認を受けようとするものに含まれる放射能濃度の測定、評価を行い、その結果を記載した申請書等を添付して提出しなければならないということでございます。

3番目として、確認を受けた物は、政令で定める法令の適用については、核燃料物質によって汚染された物でないものとして扱うというものでございます。

次のページをめくっていただきます。経済産業大臣は、原子力安全基盤機構（JNES）に確認の事務の一部を行わせるものとしておりますということでございます。

2番目に「環境大臣との関係」でございますが、主務大臣は、放射能濃度の測定、評価の方法の認可、濃度の確認をしたときは、遅滞なく、環境大臣に連絡しなければならないという規定になっております。

環境大臣は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の適用を受ける廃棄物の適正な処理を確保するために特に必要と認めるときは、測定評価の方法の認可、放射能濃度の確認に係る運用について、主務大臣に意見を述べることができるとされております。

主務大臣は、環境大臣に対して、放射能濃度の確認を受けた物が廃掃法の適用を受ける廃棄物となった場合におけるその処理に関して、必要な協力を求めることができるという関係になっていることが法律でもって規定されております。

3番目に「クリアランス制度の整備状況」でございますが、これは、今の法律で書いてあることを具体的に運用するための政令なり省令ないしはその下の内規等で定められている内容について規定しているものでございまして、まず最初に、政令で規定されているものとして、クリアランスレベル以下の物について、核燃料物質によって汚染された物でないものとして扱う、廃掃法を含む19の法令が定められているという状況になっております。

また、経済産業省令でございますが、そこで次のようにクリアランスレベルを定めているということでございます。

なお書きとしまして、昨年11月にとりまとめられました当小委員会の報告書「ウラン取扱施設におけるクリアランス制度の整備について」の内容を踏まえ、ウラン加工施設において用いた金属くずのクリアランスレベル等についても、当該省令で定めることとしており、現在、その省令改正の作業をしているという状況でございます。

その省令の規定でございますけれども、クリアランスレベルということで、実用発電用原子炉、研究開発段階の原子炉の設置者が、原子炉に設置した工場等において用いた資材その他の物のうち、金属くず、コンクリートの破片、ガラスくずに含まれる放射性物質について、33核種ごとにクリアランスレベルを定めております。

3ページでございます。確認の申請書でございますけれども、放射能濃度の確認の申請書の記載事項として、以下のような記載の内容を要求するとともに、測定及び評価の方法があらかじめ大臣の認可を受けた方法に従って行われていることを説明した書類などの添付を要求しているということでございます。

3番目でございます。大臣による確認証の交付でございます。クリアランスレベルを満たしていること並びに放射能濃度の測定及び評価をあらかじめ大臣の認可を受けた方法に従って行われていることを確認したときに、確認証を交付することになっております。

機構が行う確認でございます。JNESが放射能濃度の確認のうち、測定及び評価があらかじめ大臣の認可を受けた方法に従っていることについて確認を行うことになっております。

2番目でございますが、「放射能濃度の測定及び評価の方法の認可」でございます。1番目として、認可申請書には以下のような記載事項を要求していることと、添付書類を要求しているという内容になっております。

2番目、認可基準でございます。測定及び評価の方法の認可基準は次のとおりとしているということで、1番目としましては、評価に用いる放射性物質は、放射能濃度確認対象物中に含まれる放射性物質のうち、放射線量を評価する上で重要なものであること。

2番目として、放射能濃度確認対象物中の放射性物質の放射能濃度の評価単位は、その評価単位内の放射能濃度の分布の均一性及び想定される放射能濃度を考慮して、適切な重量であること。

3番目としまして、確認対象物中の放射能濃度の決定が、汚染の状況を考慮して測定その他の適切な方法によるものであること。ただし、測定装置によって測定することが困難である場合には、組成比、計算その他の方法によって濃度が決定できるものである。

4番目としまして、対象物中の放射能濃度の測定に使用する放射線の測定装置及び測定の条件は以下のものであるということで、イトロという形で規定されています。

最後に、対象物が異物の混入または放射性物質によって汚染されないよう、適切な措置が講じられていることという内容になっております。

以上のような省令での規定になっていて、そのような整備をしたわけですが、では「クリアランス制度の適用状況と評価」ということで、実際の適用事例、それと、それに照らした評価を書いておきまして、1番目としまして、測定及び評価の方法の認可でございます。本件クリアランス制度で適用されたものは、東海発電所の廃止措置に伴い発生した金属くずに含まれる放射能濃度の測定及び評価の方法の認可でございますが、そのみでございまして、18年6月2日に認可申請が提出され、認可基準への適合を確認して、9月8日に認可をしている。

なお、同社より、22年3月9日に当該認可申請に用いた放射能評価計算の入力データに一部誤りがあったという報告がございまして、同日、誤りの影響を明らかにするとともに、調査、再発防止策を報告するよう指示をしております。

同年7月9日に受けた報告の結果、誤りについては、認可申請における放射能濃度の決定の方法及び評価対象核種の選定に影響がないことを確認するとともに、担当者の記載ミスをチェックする機能が不十分であったために発生したものであり、教育や要領の制定により再発防止を図ることについて妥当であることを確認した。

放射能濃度の測定及び評価の方法については、整備された法令に従って認可を行っているということでございます。

2番目として「放射能濃度の確認」でございますが、東海発電所の廃止措置に伴い発生した金属くずに含まれる濃度の確認を次のとおり2回行い、クリアランスレベルを満たしていること、測定及び評価があらかじめ認可を受けた方法に従って行われていることを確認し、確認証を交付しております。

濃度については、整備された法令に従って確認を行っているということで、実績と

しまして、1回目を平成19年4月27日に確認申請があり、5月に交付をして、107 t。2回目については、翌年の3月に申請され、5月に交付をしているということでございます。

3番目に「環境大臣との関係」でございます。経済産業大臣より、測定及び評価の方法の認可、放射能濃度の確認の都度、その認可と確認をした旨を、認可日、交付日に環境大臣に連絡をしております。

なお、環境大臣から経済産業大臣に意見が述べられるということは、今のところありません。

4番目として「再生利用の状況」でございます。上記の確認を受けた金属くず約398 tのうち、約170 tについて鋳造加工されておまして、ベンチ等に再生利用されているという状況になっているということでございます。

「5. 廃棄物安全小委員会において聴取した事業者等からの意見について」でございます。まず最初の意見としまして「クリアランス制度の対象物の種類の拡大」でございます。当小委員会において聴取した意見において、解体工事では、上記以外のもの、上記以外というのは、先ほどの省令で書いてあるもの以外のものということでございますけれども、アスベストを含有する保温材とか、アスベストを含んだスレート、破砕されていない鉄筋コンクリートも発生するということから、クリアランス制度の対象物の追加をしてほしいということでございます。

クリアランス制度の対象物の追加、拡大については、廃止措置の進捗状況、それから、クリアランスの実績の積み重ねを踏まえて、当小委員会において検討を行う必要があると考えるということでございます。

2番目「放射能濃度の評価単位と偏在確認について」でございますが、「放射能濃度の測定及び評価の方法の認可について（内規）」がございまして、そこに規定されている認可基準の適用に当たっての留意事項として、評価単位について原則1 t以下とし、100 kg程度の測定単位ごとに濃度に著しい偏りがないことを確認するとされていることについて、再検討をお願いしたいということでございます。

I A E Aの安全指針及び原子力安全委員会における検討では、10 t程度の対象物を前提としたシナリオに基づいてクリアランスレベルを算出しているところ、内規では、クリアランス制度を初めて我が国において導入することに鑑み、評価単位の上限を原則1 tとして、コンクリート、大型機器等の大型対象物については、100 kg程度の測定単位ごとの放射能濃度の最大濃度が最小濃度の10倍以内であると認められる場合、または測定単位ごとの放射能濃度がクリアランスレベル以下であり、平均放射能濃度がクリアランスレベルと比較して極めて低いレベルにある場合には、評価単位の上限を最大10 tまで拡張できるというふうな運用をしているものです。

クリアランス制度の実績がまだ非常に少ないことを考えますと、評価単位の上限、それから、測定単位ごとの放射能濃度の偏在確認の実施を見直すことは時期尚早であ

ると考えております。

しかしながら、測定単位については、昨年11月に当小委員会の報告書の「ウラン取扱施設におけるクリアランス制度の整備について」に述べられていますように、事業者が放射能濃度の測定に用いる放射線測定装置の種類等により適切な単位を決定することが望ましいことから、内規の100 kg程度という記載を上記の報告書の趣旨を踏まえた内容とする必要があると考えているということでございます。

3番目「将来2段階規制を1段階規制に見直すことの検討について」でございまして、適切なタイミングで、測定、評価の方法と確認の2段階規制を1段階の規制に、行為規制または物規制のどちらかに見直すことについて検討をしてほしいという意見がありました。

平成16年の当小委員会の報告書「原子力施設におけるクリアランス制度の整備について」において、検認制度においては、事前の評価、測定・判断、保管・管理等の各段階が確実に履行されシステム全体として高い信頼性を有すること、また、その結果として対象物中の放射性核種の濃度が確実にクリアランスレベル以下となることの双方が重要となる。その際、測定・判断方法については最新の技術的知見を取り入れるとともに、解体工事等に伴って発生するさまざまな性状、形態の対象物の検認を適切かつ柔軟に行う必要がある。このため、国の検認への関与は大きく2段階に分け、「対象物の測定及び判断の方法」の妥当性の認可と、それから、認可を受けた方法に基づいた確認が妥当だと考えている。ただし、制度が定着し実績が蓄積された時点では、以上2つの段階を1段階とするなど、柔軟な方法も検討すべきであるとしていることとございまして、クリアランス制度の適用事例はまだ少ない実績を考えると、2段階規制を1段階規制に見直すことの検討については、まだ時期尚早であると考えているということとでございます。

4番目でございしますが、「クリアランス物の一般的な再生利用について」の御意見でございまして、まず、電力会社は当面、電力業界内または起源了解済みのユーザーによる再生利用（限定的な再生利用）を進める方針であるけれども、クリアランスの理解活動と再生利用の使用実績（用途や地域の広がり）を踏まえて、廃棄物安全小委員会等における確認を経て、一般的な再生利用に移行したいとの意見、また、クリアランスされた後の資源が市場に出ていく仕組みを構築するために、環境省等の関係省庁の連携、クリアランス物のトレーサビリティの確保のためのデータベースの構築、市場に流通させるための研究等を実施する必要があるとの意見がございました。

これらの意見は安全規制についてのもではありませんが、クリアランス制度はクリアランス物が通常の廃棄物等と同様に再生利用や処分されるようにすることを目的とする制度であることから、原子力委員会、環境省等の関係者が集まってクリアランス物の再生利用を進めるための意見交換会である「廃止措置とクリアランス物に関する交流会」等における議論に留意するとともに、クリアランス制度の安全性について

国民や社会の更なる理解を得るための方策を検討する必要があるということでございます。

先ほどの（４）の上から２行目の「期限」は「起源」なので、訂正させていただきますと思います。

「６．結論」でございますが、以上のことから、クリアランス制度の適用事例については、日本原電東海発電所におけるもののみで、まだ実績が非常に少なく、放射能濃度の確認等が適切に行われていることから、現時点で炉規法自体を見直す必要はないと考えますが、クリアランス対象物の種類の拡大、クリアランス制度の安全性について、国民や社会の更なる理解を得るための方策が今後の検討課題として挙げられる。

なお、今後、廃止措置の進捗状況やクリアランスの実績の積み重ねの状況に応じて、炉規法を見直す必要が生じる可能性もあることから、今後も定期的に施行状況の検討を行っていく必要があるというまとめをしております。

資料１－１は以上でございます。

続きまして、前回の小委員会の場で、諸外国のクリアランス制度について整理したもののについて、一度紹介していただきたいという御意見がございまして、まとめてあるものが資料１－２でございます。これは、平成１６年の廃棄物安全小委員会において、クリアランス制度の整備についての報告書をまとめたときに付けたものなんですけれども、それ以降、原子力安全基盤機構殿で調査をした内容を盛り込んでリバイスをしたという内容になっております。

まず、クリアランス制度についてのお話ですが、ドイツ、イギリス、ベルギー、スウェーデン、フィンランドといったところにクリアランスレベルの制度化がある。

それから、根拠法令等は以下のような話になっています。

対象物については、金属とかコンクリートが中心になっていることが見て取れると思います。それらを再利用または処分、再利用する際の条件をつけているか、つけていないかという分類が次の欄になっておりまして、規制値としましても以下のような規制値になっていて、再利用の場合の条件つきがあるようなところについては、ドイツなどの場合には、無条件と条件を比べたら、無条件の方が小さくて、条件の方が高いという状態になっております。

次のページが、ちょっと飛んでしまって申し訳ないんですが、規制機関の関与ということで、TUVと書いてあるところはドイツでございます。それから、AVNと書いてあるところがベルギーです。基本的には、測定評価の方法の認可と確認の大体２段階構成になっているということで、それを受けて、平成１６年のときの廃棄物安全小委員会の報告書でも、２段階であるという結論を得ていると考えております。

最後のところは実績的なものでございまして、諸外国は日本に比べてクリアランスしているものが非常に数が多い、量が多いということが見て取れるということでございます。

簡単ですけども、以上でございます。

石博委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今の御説明に対して、御質問、あるいは御意見、よろしくお願ひいたします。何かございませんでしょうか。

私の方から、このペーパーの扱いなんですけど、これはどういう形で、例えば、ホームページに公開するとか、そういうことはあるんですか。

武山班長

今回まとめられた場合、原子力安全・保安部会というのがこの上部にあるんですけども、そこに報告をさせていただきます。これはクリアランス制度だけではなくて、別に廃止措置という制度もあります。それから、核物質防護というのもありまして、3つが平成17年のときの改正なんです。保安院としては、それをまとめて報告して終了という形にさせていただくというふうを考えておまして、当然、この結果については、ホームページ等で公開することになっております。

石博委員長

どうぞ。

齋藤委員

7ページの結論部分ははっきりとしていて、炉規制法自体を見直す必要は現時点ではないと、それはわかります。そして、今後の検討課題として、クリアランス対象物の種類の拡大と安全性の理解を得るための方策ということで、はっきりわかるのですが、途中で出てきた中で、各論ですけども、5ページの「(2)放射線濃度の評価単位と偏在確認について」の部分では、6ページの「しかしながら」の最後で、内規の100kg程度を踏まえた内容とする必要があると考えるとしておられます。そうすると、この内規については今回見直すという意味なのか、それとも見直すことも含めて今後の検討なのか、そこがはっきりしないといえますか、もしそれについても今後検討するというのであれば、最後の結論部分の検討というところに入れるべきでしょうし、内規は今回で見直すのだというのをはっきり出すのであれば、結論の部分なり何なりでも触れた方がわかりやすいのではないかと思います。

武山班長

この内規は、今、見直す方向で検討を始めています。したがって、結論で言っている2つの課題以上には今、進んでいる状態なので、そうしたんですが、御指摘のとおり、それらも含めて、まだこれからの話ということには変わりませんので、入りたいと思います。

石博委員長

今、ちょっとはっきりしなかったんですが、結論のところを文章を加えます、修正しますということですね。

武山班長

今言った事項についても加えさせていただきたいと思います。

石樽委員長

よろしいですか。ほかに何かございませんでしょうか。

どうぞ。

井口委員

この報告書の趣旨についてはおおむねいいと思うんですけども、1点だけ、各論のところ、今の5の(2)の評価単位の上限に関してですけども、私の感触だと、事前調査で十分確認できれば、上限を原則1tとするよりも10tでも十分、問題ないんじゃないかという気がしているんです。偏在性の確認は残すべきだと思うんですけども、上限については検討の余地が今の段階でもあるんじゃないかと思うんですけども、そこを時期尚早と判断される根拠は何なんでしょうか。

武山班長

今の御趣旨は、10tまでは認められているんじゃないかという意見でしたね。

井口委員

かなり厳しめで10tと書いてある。10tを求めるというのは例外というようなニュアンスに読み取れるんですけども。

武山班長

1tで、かつ、この場合には10tだという記載なんですけれども、今、こういう形になっているんですけども、更にもっと条件を緩和してもいいんじゃないかという御意見でしょうか。

井口委員

場合によっては、その可能性も検討の余地があるんじゃないかと個人的には思います。

武山班長

そうですね。内規も、そういう意味からすると、まだ実績がないということでこうしているんですが、そこについて、もうちょっと検討の余地があるんじゃないかということであれば、検討課題として1つ追加することも考えたいと思います。

石樽委員長

今の点に関して、何か関連した御意見ございませんでしょうか。

どうぞ。

川上委員

測定単位と評価単位の絡み合いというのは非常に難しいというか、複雑なプロセスになっていまして、測定単位を全部足して評価単位の内数としての測定単位があるところと、それから、10tというのはたしか安全評価の中でその程度を見通してやってきたという経緯があると思いますので、多分、これを大きく超えるようなもの

はもう一度評価をやり直すというバックアップが必要なんではないかと思います。

石樽委員長

という意味は、現状のままでいいということになるのか、あるいは条件をつければと、そういうことなんでしょうか。

川上委員

今のクリアランスレベルを使う限りにおいては、数tないし最大10t程度という評価の中でたしか記載があったような記憶がございますので、その辺との兼ね合いだろうと思います。

武山班長

事務局ですけれども、6ページの上から4行目ぐらいのところ、安全委員会とかでも10t程度というのを考えて制度がつくられているところもあるので、そこから更に議論しなければいけないという話になって、ほかの課題に比べて、そこまではどうかという形で書いているのが実際です。

石樽委員長

ただ、先ほどの井口委員の御指摘は、10tまで拡大できるのであれば、今は1tという枠がはまっているんだらうけれども、それを10tまでならば、ある程度ちゃんと、書類審査ということになるのかもしれませんが、その上で行けるならば、10tまでは拡大してもいいんじゃないかと、そういうふうには私は受け取ったんですが。

井口委員

原則1tというところを問題にしているんであって、10t以上というのは更に議論ですね。

石樽委員長

記載の仕方というか、そこをどう考えるかということで。まだ実績が少ないからというふうに言うのか。実績が少ないということであれば、余り論理的でないような気もするんです。

武山班長

そういう意味からすると、実績が少ないけれども、10t程度を上限として言うんですけれども、その中で、今、いろんな条件をつけているところをもう少し見直す余地はあるんじゃないかということでございますかね。

石樽委員長

ということだと思んですが。そうしましたら、それを今後の検討の可能性の中に入れて書くということは可能ですね。

武山班長

そうですね。そういう作業などを1つ課題として挙げさせていただくと、例えば、当小委員会のワーキンググループで議論させていただくとかいうことになると思います。

石樽委員長

やはり 10 t の枠はなかなか、もともとの評価ベースが 10 t になっていますから、もう一度評価し直さないといけなくなるから、そこはちょっとバリアが高いと思うんです。問題は、今は 10 t が 1 t になって、100 kg になって、1 桁ずつ下がってきているんですが、1 t と 10 t の間のところを少し考える余地があると。では、そこは少し御検討いただいて。

ほかに何かありませんでしょうか。

たまたま今、気がついたんですが、この横長の海外の制度についての結果の 3 枚目の下から 2 段目のその他というところで、ベルギーの下に「ジェントリー 1 で使用した制限値」と書いてあるんですが、ジェントリー 1 というのはカナダの炉ですから、1 つ列がずれている。それから、更に、その隣のユーロケミックも 1 つずれているのではないですか。1 つずつ、左へ左へではないですか。

武山班長

今、実際に調査した J N E S の方に聞いてみたら、ずれているということだったんで、済みません。訂正させていただきます。

石樽委員長

ほかに。どうぞ。

小佐古委員

ちょっと議論が戻るんですけども、なぜ 1 t にしたのかというのは、要するに、偏りの議論があって、最初は 10 t という話があったんですけども、保安院側の方で偏り側をどうするかというので、1 t というのを選ばれた経緯があるわけですから、もともとのモデルが 10 だから 10 にやったらどうかという議論はかなり乱暴な議論ということになるわけで、ある程度実績を積まれているということであれば、そのデータを整理してみて、測定単位、評価単位のところで、どれぐらいの偏りであるから、こういうことをやるという方がスマートでありますね。数字の上でそうだからというのでやるのは、前の議論を踏まえると若干乱暴かなという気がいたします。だから、幾つかのエビデンスとか、それを並べて、それが可能かどうかを検討されてやられるのがいいと思います。それが 1 つです。

もう一つは、実際に作業をされて、測定装置とか、あるいは金属はコンクリに比べると比重が重たいです。7.9 で、コンクリートは 2.3 ですから、100 kg とか、1 t というのは思いのほか小さな量なんです。だから、そういうような現実的な側面、あるいはたまたまデータをきちんと整理されて計算される方がいいように思います。

石樽委員長

最初の 1 t、10 t の話は、ただ安易に 10 t にしましょうということで申し上げているのではなくて、今、御指摘いただいたようなこともいろんな書類等で確認をしていけるものであるならばという、その含みで検討をお願いをするということだと私は

思っていたんです。

井口委員

私の意見を少し補足すると、言いたかったのは、評価単位の上限を見直すことが時期尚早であるという文言に対して、上の方に測定単位ごとの放射能濃度のクリアランスレベル以下であり、かつ平均放射能濃度がクリアランスレベルと比較して極めて低いレベルであると、こういう表現であったら上限を認めますよと言っているんですけども、それほど厳しくしなくても、今は事前評価の段階で十分そういうことが見積もれるのではないかと。例えば、極めて低いレベルと言ってしまうと、かなりハードルが高くなっているのではないかという印象を受けたので、ここは時期尚早というのではなくて、具体的にどうすべきかということを考えてらどうか。実際、これから大きなものが解体されてくると思うので、いつまでも1 tにこだわっていると、無駄な作業とか、合理化という点ではいかななものかと思った次第です。

小佐古委員

なぜ、そういう話がウランのクリアランスのところを中心にして出てきたかということを考えますに、ウランのクリアランスの方はコンクリートなどは入っていないんです。金属だけが出てきて、金属だけということになると、100 kgとか、1 tといっても、かなり体積が小さいんです。だから、大丈夫かという話が出てきたということです。ここではシングルの数字が載っているんですが、金属とか、保温材とか、あるいはコンクリートということになると、先ほどの偏りの議論とか、あるいはボリュームと測定のやりやすさとか、そういうところが少しずつ違うわけです。だから、卓上の議論をやっているときには余りそういうところは強く意識しないで、偏りもあるから慎重にということでは1 tを選んでいますが、実際にもものが動き出して、性状ごとの特徴が出てくるとか、いろんなことがあるわけですから、場合によれば、そのガイドラインが物によって違うということもあり得るのかなという気も、数字を見てみないとわからないんですが、もう少しデータをごらんになって、丁寧な議論をやられると合理的なものができるのではないかという気がいたしました。

石樽委員長

ただ、現状では、そんなにデータがないわけです。そこが一番の問題。

小佐古委員

勿論、実測データをとということになるとあれですけども、ウランの方は、ウランのクリアランスということで、実物が登場してきていて、やるとしたら、どれぐらいという具体的なものが見え始めているわけです。ですから、少しずつ、そういう点のきめの細かい議論をされるとよろしいのではないかという気がいたしました。

石樽委員長

その辺りの書きぶりを少し御検討いただいて、時期尚早とぼんと言われると、何か。

小佐古委員

時期尚早というのが何か随分冷たい感じ。

石樽委員長

いろいろ御指摘いただいたようなことも含めて、それと、今まで一部は行われているわけですから、それを見ていただいて、それが十分な実績を積んだことになるかどうかは、そんな多くないですから、よくわからないんですが、その上で、ここの表現を少しお考えいただくと。

武山班長

とりあえず、ここでは時期尚早と言わずに、検討課題として1つ挙げるということだという認識でございます。

石樽委員長

そういうことでよろしいでしょうか。

小佐古委員

そういうことでお願いします。

石樽委員長

どうぞ。

川上委員

多分、この資料の趣旨は、5年たった炉規法の今の原子炉の解体物についてのクリアランスシステムを改定する必要があるかどうかという検討だと私は理解しております。その範囲で言えば、まさに今、日本原電でおやりになっているのと、原研で少しやっているのと、この2例しかないわけです。その中で、評価単位、それから、測定単位という問題が、当面、問題を起こしていないということであれば、とりあえずの炉規法改定は必要でないということをここで主張されたんだと私は理解するんですが、それでよろしいでしょうか。

武山班長

そのとおりでございます。

石樽委員長

それは、結論のところ、現時点で炉規法自体を見直す必要はないというふうには書いてあるわけですね。では、その辺の表現を少し、今日いただいた御意見で、それを結論の中にどの程度盛り込むのか、あるいはこちらの本文のところだけにするのか、それは書きぶりにもよってくると思うんですが、ちょっと御検討いただくということで、よろしくお願いします。

武山班長

はい。

石樽委員長

ほかに何かございませんでしょうか。よろしゅうございますか。それでは、修正等については次回ということになりますか。あるいはメールか何かで御確認いただくの

か。もし急いでおられるのであればメール等で確認。

武山班長

そうですね。できれば、そちらの方が。

石樽委員長

メールで御確認いただくと。

それでは、議題1はよろしいでしょうか。よろしければ、次にまいりたいと思います。次は、報告事項として「地層処分事業の概要調査結果の妥当性レビューにおける判断指標の検討状況について」に移ります。資料2について、事務局から御説明、よろしく願いいたします。

大坪調整班員

それでは、資料2に基づきまして、地層処分事業の概要調査結果の妥当性レビューにおける判断指標の検討状況につきまして御説明いたします。

この資料2の報告におきましては、別添資料が3つございまして、それぞれ別添資料1、2、3を使用しながら説明いたします。

まず初めに、今回、判断指標の検討を開始するに当たっての背景を御説明いたします。今回検討しております判断指標におきましては、平成18年の廃棄物安全小委員会での報告書及び平成21年の同じく廃棄物安全小委員会での報告書、それぞれでの提言を受けまして検討を開始させていただいているものでございます。

資料2を2枚めくっていただきまして、別添資料1をごらんください。ここでは、まず初めに、平成18年でとりまとめていただいております廃棄物安全小委員会の報告書から必要箇所を抜粋させていただいております。少し読ませていただきますと、ここでは、立地段階における規制機関の関与についての記載でございます。

「安全確保上サイト特性は最も重要であるが、サイト特性に関する情報は各段階において順次確度と精度が向上し、また全体的な安全の確保は人工バリアと天然バリアとの組合せにおいて確保されるため、立地段階において個々の地点について処分が安全に実施できるとの判断を行うことは困難である。

したがって、立地段階を安全規制の法令に基づく直接的な許認可の対象とすることはなじまないと考えられる。」と書かれております。

更に、それを受けまして「規制機関としては、立地段階においてもその役割を適切に果たしていくことが期待されているため」とありまして、次に3行目の後半でございますけれども、「特魔法の要件への適合性等の調査結果の妥当性についてレビューを行うとともに、将来の安全規制を見通して、立地段階においても将来の安全評価に必要な調査のあり方や調査活動に係る品質保証を含むガイドラインを提示すること等の関与をしていくことが重要である。」と、提言をさせていただいております。

この平成18年の報告書を受けまして、別添資料の下半分でございますけれども、平成21年にとりまとめていただいております放射性廃棄物処理・処分に係る規制支援研

究の報告書に記述がございます。ここでは「保安院としては、立地段階における事業者の調査結果の妥当性をレビューする際の判断指標、及び安全審査における判断指標を適切な時期に策定する必要がある。」と提言していただいております。

最後に、2つ目のパラグラフでございますけれども、「保安院は、策定する『判断指標』、及びその根拠となる研究成果を適切に原子力安全委員会に報告し、同委員会における環境要件に係る検討の素材となるよう対応することとする。」という提言をなされております。このような背景がありまして、現在検討を進めているという状況でございます。

それでは、資料2の1ページに戻っていただきまして、「2. 判断指標に関する審議について」でございます。判断指標は、規制支援研究計画に基づきまして、保安院及び原子力安全基盤機構(JNES)において検討を行っているところでございます。この検討にあたりましては、産業技術総合研究所深部地質環境研究コア及び日本原子力研究開発機構安全研究センターの2機関の協力を得ながら検討を進めているところでございます。

続きまして、判断指標策定に当たっての方法論などを含む概要調査結果の妥当性レビューにおける考え方や、策定すべき判断指標の項目を調査評価項目と呼びますけれども、つきまして検討を進め、その結果につきまして、放射性廃棄物規制支援研究ワーキンググループにおきまして、現在ご審議していただいているところでございます。

それでは、検討内容の詳細な報告でございますけれども、「3. 判断指標の策定にあたっての考え方」でございます。保安院は、原子炉等規制法に基づく安全審査に向けまして、安全評価手法等の技術情報の整備を実施する必要があります。この一環としまして、地層処分事業の立地段階に応じた妥当性レビューのための判断指標を順次策定していくということで、今、検討を進めているところでございます。今回検討しております判断指標の位置づけとしましては、立地段階のみに使用する判断指標を策定するというものではなく、将来の安全審査での判断基準を策定していくプロセスの中で立地における項目を検討していく必要がございます。立地段階でも利用可能であるものを、将来の安全審査を見据えて検討していくというような趣旨でございます。

1ページめくっていただきまして、2ページ目の(2)ですけれども、現時点では、概要調査結果の妥当性レビューのための判断指標におきましては、以下の項目から成る構成を想定しております。①としまして、調査・評価項目。②としまして、精密調査地区選定段階において考慮すべき要件。③としまして、考慮すべき要件の背景となる知見と概要調査で用いる調査・評価手法でございます。

これに関しましては、資料2を2枚めくっていただきまして、別添資料2に判断指標サンプルを作成し、ワーキンググループで検討しているところでございます。これ

は、実際にこのサンプルを用いて妥当性レビューを行うものではなく、構成や科学的知見の書きぶりを、今後の判断指標を作成するに当たっての参考とするためという位置づけでこのサンプルを作成したという経緯でございます。

このサンプルに関しましては、調査・評価項目に火山・マグマ活動と書いてありまして、火山・マグマ活動の判断指標のサンプルということでございます。調査・評価項目が火山・マグマ活動、そして精密調査地区選定段階において考慮すべき要件（案）として、火山・マグマ活動についての要件を書いております。この要件が実際に妥当性レビューを行うときの規制側のよりどころということで、四角囲みで少し要約を書いておりまして、その下に下線を引いております1～3で具体的に要件を書き下しているという状況でございます。

1枚めくっていただきまして、裏側に2～3で具体的に要件を書き下しているもの、3ページ目に「考慮すべき要件の背景となります科学的知見と概要調査で用いる調査・評価手法」とありまして、ここでは、現在、計画が走っております規制支援研究の成果及び既存の成果、また他機関での研究成果を整理しまして、このように火山・マグマ活動について整理したという、このようなものが判断指標としてイメージを持っていただければと思います。

それでは、資料2の2ページ目にもう一度戻っていただきまして、(3)では、国際的な考え方（IAEA安全指針DS334「放射性処分のための地層処分施設」）及び事業者の考え方を踏まえて策定される判断指標は、将来の安全審査における「基本的立地条件」「安全評価」の結果を担保するための技術基準に係るものに相当するというところでございます。

これに関しましては、この資料を4枚めくっていただきまして、別添資料3をごらんください。昨年末に開催いたしました規制支援研究ワーキンググループでの資料を載せております。

3ページ目に、事業者、原子力発電環境整備機構（NUMO）の報告書「安全確保構想2009」に書かれております、実際、概要調査でどのようなことをやるかということをもとめております。NUMOでは、自然事象による著しい影響を回避することの確認に加えまして、その結果を基に地質環境モデルを作成いたしまして、長期安全性に関する予備的な評価を行うということが示されております。

4～6ページ目に国際的な考え方を示しておりまして、ここでは、IAEA安全指針DS334を紹介させていただいております。6ページ目を見ていただきますと、ここでは、立地選定のプロセスにおきましては、エリア調査段階から詳細なサイト特性調査段階と、ブルーに色塗りされております3段階を踏まえるという記載がございます。この2段階目のサイト調査段階の記述を見ますと、NUMOで検討しております概要調査内容とよく対応するから、事業者の概要調査は、IAEA安全指針DS334に示されておりますサイト調査段階に相当するというところで、概要調査の位置づけとして

整理させていただいているという状況でございます。

大変恐縮でございますけれども、再び資料 2 の 2 ページに戻っていただきまして、(4)でございます。ここでは、判断指標策定に当たりまして、安全確保の基本的考え方に基づきました、廃棄物埋設地に求められる安全上の要件に対し、精密調査地区選定段階でレビュー可能と考えられる事項を踏まえまして、判断指標における調査・評価項目を抽出すると、そのような検討作業を進めたところでございます。

その際、以下の 5 つの報告書で示されております安全確保の基本的考え方を整理し、精密調査地区選定に当たっての必要な判断指標の前提となります概要調査結果の妥当性レビュー方針を検討しております。5 つの報告書に関しましては、1 つ目は、先ほどから説明させていただいております I A E A 安全指針 D S 334。2 つ目としましては、原子力安全委員会で平成 12 年にまとめていただいております「第 1 次報告」と呼ばれる報告書。3 つ目としましては、同じく原子力安全委員会で平成 16 年にとりまとめていただいております「共通的重要事項」と呼ばれる報告書。4 点目としましては、廃棄物安全小委員会の平成 18 年の報告書。最後に、もう一点としましては、平成 20 年に廃棄物安全小委員会でまとめていただいております報告書。以上の報告書を用いまして検討を開始したところでございます。

(5)でございますけれども、ここでは平成 20 年の廃棄物安全小委員会報告書で示されております廃棄物埋設地に求められる安全上の要件に対しまして、これまでの報告書で示されております安全確保の基本的考え方を踏まえまして、精密調査地区選定に当たっての必要な判断指標の策定となるための前提となります概要調査結果の妥当性のレビュー方針をまとめております。

ここで、平成 20 年の廃棄物安全小委員会で示されております廃棄物埋設地に求められる安全上の要件を①～④で示させていただいております。

①に関しましては、火山、断層活動などの急激かつ局所的な自然現象による対象廃棄物と人との接近が将来にわたって想定されないこと。

②としまして、隆起・侵食作用などの緩慢かつ広域的な自然現象による対象廃棄物と人の接近が将来にわたって想定されないこと。

③としまして、廃棄物埋設地から漏出移行した放射性物質が生活環境に達するまでに減衰・低減するよう、生活環境から隔離されていること。

最後に④としまして、掘削や侵入など偶発的な人間活動による対象廃棄物と人との接近の可能性が低いこと。このような安全上の要件がございます。

これと、これまでの安全確保の基本的考え方を整理しまして、以下のレビュー方針 1、レビュー方針 2、レビュー方針 3 ということでまとめております。

レビュー方針 1 としましては、廃棄物埋設地に求められる安全上の要件①、②に対応した方針としまして、明らかな処分システムの破壊等、処分システムの性能を著しく低下及び処分システムの健全性を喪失させるような自然事象（地質及び機構関連事

象) に対しまして、その影響を排除できるように、適切に立地選定が行われていることの妥当性をレビューする。また、評価期間の長期性に伴う不確実性を評価するため、時間スケールに応じた外的要因となります地質及び気候関連事象の影響を把握していることの妥当性をレビューするということでレビュー方針1としてまとめております。

レビュー方針2としましては、廃棄物埋設地に求められる安全上の要件③に対応いたしまして、安全評価におきまして、閉じ込め機能や地下水シナリオを評価するために必要な地下水流動解析等の地質特性データを取得していることの妥当性をレビューする。その際には、閉鎖後の安全に影響を与える因子(FEP)の十分な理解があることの妥当性をレビューするということでレビュー方針2をまとめております。

レビュー方針3としましては、廃棄物埋設地に求められる安全上の要件④に対応いたしまして、安全評価におきまして、人為シナリオの評価に必要な地下資源の存在可能性等のデータを取得していることの妥当性をレビューするということでございます。

「4. 判断指標の調査・評価項目(案)」でございます。サイト特性を考慮いたしました処分場の安全評価を念頭に置きまして、IAEA安全指針DS334及び産総研が平成19年にまとめております技術資料を参考にいたしまして、国際的に考慮すべき調査・評価項目と、国内独自の環境を踏まえました調査・評価項目につきまして、すべて洗い出しまして、上述のレビュー方針1～3に基づき、精密調査地区選定段階でレビュー可能と考えられる事項を踏まえた上で、概要調査結果の妥当性レビューの判断指標におきます調査・評価項目を抽出しております。その抽出の結果、次のページに示しております13の調査・評価項目(案)を示しております。

次のページでございますけれども、レビュー方針1に基づく調査・評価項目としまして、断層活動、地震動、火山・マグマ活動、熱水活動・深部流体、隆起・沈降、侵食、気候変動・海水準変動でございます。

レビュー方針2に基づく調査・評価項目としましては、地質・地質構造、熱特性、水理特性、力学特性、地化学特性でございます。

レビュー方針3に基づく調査・評価項目としましては、人為的活動として抽出させていただいております。これらの判断指標の調査・評価項目に関しましては、昨年末回されされましたワーキンググループにおきまして、NUMOの調査内容にすべて対応することを確認しております。

「5. 判断指標に係る今後のWGでの審議について」御説明いたします。(1)でございますけれども、13の調査・評価項目のそれぞれに対する要件について、今後審議する予定でございます。その際に、整理いたしました13の項目が13の項目の整理の形でよいのかどうかという見直しも含めまして検討を進めたいと考えております。その要件の検討の際には、これまで蓄積しております科学的知見とセットにして検討を進めたいと考えております。

2点目としましては、要件の検討の際には、自然事象による処分場及び廃棄体の影

響に関しましては、直接的な影響のみならず、処分場の施設設計を考慮して総合的に判断したいと考えております。すなわち、その際には、地質環境と施設設計の相互関係、施設設計において、考慮すべき地質特性を反映して考慮したいというふうにして検討を進めております。

3点目としましては、各判断指標に必要な知見の現時点における整備状況を検討いたしまして、不十分な知見に関しましては、今後の国内外の知見の充実を踏まえまして、必要なものにつきましては、規制支援研究計画の研究課題として新たに取り込むというふうを考えております。

判断指標の現在の策定状況に関しましては以上でございます。

石樽委員長

どうもありがとうございました。

この判断指標の検討に関しては、現在、放射性廃棄物規制支援研究ワーキンググループで審議されて、このワーキンググループの主査であります川上委員から何か補足していただくことはございますか。

川上委員

特にございませませんが、前回のワーキンググループにおきまして、いわゆる13項目について御承認をいただきまして、これで動き出せるだろうと。議論のプロセスでは、先ほど御説明ございましたように、NUMOで考えている、あるいは立地のプロセスにおける各項目との対比を図る。

この議論でもう一つ難しいのは、研究現場との関連が必要になってまいります。ただ項目だけ並べるのは簡単なんです、それをバックアップするための研究をやってくださる方との対話が必要になってくるわけでございます。そういう意味では、産業技術総合研究所深部地質環境研究コア、日本原子力研究開発機構安全研究センターの方々の協力を得まして、内容のある各項目がセットできたと考えておりますが、詳細につきましては、この先また議論が必要になってくるかと思っております。

石樽委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明について、御質問、あるいは御意見ございませんでしょうか。

どうぞ。

小佐古委員

小佐古です。

ここの廃棄物小委員会の席においても、ずっと以前からNEAのFEPリストとか、それに基づいた各項目の不足しているデータ、あるいはそれに伴う資金配分の重みというのもやりましたけれども、そういうのが長く行われてきているんですけれども、それとここの関連といたしますか、それはなしにしてここで新たにやられるのか。資

金配分の重みづけというのを随分時間をかけてやったりもしたんですけれども、どう  
いう関連になるのかを少し教えていただければありがたいと思います。

石樽委員長

今のお話は、かなり以前の話ですか。非常に難しい報告書を出したときに。

小佐古委員

何をもってかなりと言うかですけれども、4～5年前か、3～4年前か、ちょっと  
よく覚えておりませんが。

石樽委員長

その辺りとの関係は。

中津課長

恐れ入ります。小佐古先生御指摘の報告書は、恐らく平成15年の規制支援研究に関  
する報告書の最後に参考資料でかなり詳細なリストがのっかっておったんで、そのお  
話かと思います。そこで整理をされた研究課題とか、そういったものについて研究を  
進めて、例えば、産総研等でF E Pをベースにした研究等を進めていただいて報告書  
をまとめていただく。更に、それを踏まえて、今回、特に立地段階の調査で、一体ど  
ういう項目について事業者で行う調査結果を見ていけばいいのかということで議論を  
進めてきた。当然のことながら、以前御議論いただいたことと全く新しく議論を始め  
ているわけではなくて、その上に立って継続的に進めている作業であろうと我々は理  
解をしておるところであります。

石樽委員長

どうぞ。

小佐古委員

支援研究のことではなくて、その前に、F E Pを出して、随分長く議論して、報  
告書も出ているんだと思うんです。

石樽委員長

かなり古い、F E Pの相関関係とか何か、非常に難しい報告書を出したことがあり  
ますね。

小佐古委員

随分やりましたね。私は余り詳細にやらない方がいいんじゃないのかという話をそ  
の時点では申し上げたんですが、かなり詳細にわたって議論があって、そういうこと  
を下敷きにして、研究資源をどういうふうに配分するか、そのところも随分手間  
のかかったことをやっていただいて、研究資源の専門家の投票に基づく重みづけの方法  
とか、何か随分手の込んだことをおやりになったんです。だから、こういうところで  
やられるのに、新しい知見があるから、それはそれということなんでしょうけれども、  
やはり保安院でおやりになったということなら、前の知見はこうで、新しい知見はこ  
うでというのを積み上げるような形にされないと、フェーズ、フェーズごとに、努力

はしたけれども、レポートが並行してあるというんでは、信頼性を失うことにもなりかねないんで、是非。

石樽委員長

どうぞ。

中津課長

先ほどの別添資料1のところ、平成21年の10月にまとめていただきました規制支援研究の5か年の報告書について触れさせていただいてはいますが、この報告書を取りまとめる際には、そこに至るまでの規制支援研究の、恐らく先生御指摘の点は、繰り返しになりますが、平成15年に廃棄物安全小委員会でおまとめいただいた報告書を指しておられるんだと思いますが、そういった規制支援研究のこれまでの流れを踏まえて、改めて22～26年度までに保安院としていかなるニーズがあって、それにどう取り組むか、そこまでに一体どういう規制支援研究が行われて、今後、ニーズに応じていくために何をすべきかというところでこの判断指標をつくっていかうということで、この報告書を踏まえて、JNESで具体的な研究計画を、それまでの成果を踏まえて策定いただき、それもなお硬直的にやっていかうということではなしに、毎年度、毎年度、規制支援研究のワーキンググループにおいて成果を御報告をして、計画の妥当性を評価していただいた上で進めていかうというものでありますので、何も従前御議論いただいたことと全く独立にこの議論が始まっているわけではありません。

石樽委員長

よろしいですか。今のような御指摘があると、そういうところが見えるような形でここに取り入れられてあると。全く見えないというか、言葉の中ではあるかもしれないんですけども。相当時間をかけてやったことは確かです。

中津課長

おまとめいただいたFEPリストに沿って研究の成果をまとめてはいませんけれども、昨年開催した規制支援研究ワーキンググループでは、22年度に至るまでの規制支援研究の成果をかなり詳細に表形式にして御説明して御議論いただいたという経緯もございます。今後、そういうものをよりちゃんとした形でおまとめしてというか、いろんな方々に見ていただくような形でおまとめして、より見える形で進めていきたいと思っております。

石樽委員長

ほかに何かございませんでしょうか。

では、私の方から、細かい話で恐縮ですが、3ページ目の(5)にレビュー方針というのがありますね。その中で、レビュー方針1で「時間スケールに応じた外的要因となる地質」云々という文章があって、それが把握されているかどうかということが書いてあるんです。時間スケールに応じたというわけですから、いろんな時間スケールを適当に切って考えてというふうに読めるわけですが、もともこの廃棄物

の安全シナリオの中で時間スケールをどう考えていくか、あるいはどこまで評価するかというのは大きな問題であるんですが、ここではどんなイメージで時間スケールを考えておられるわけですか。非常にざっくりとという感じなんですかね。例えば、10万年とか、100万年とか。どこかに10万年、100万年と書いてあったと思いますが。

渡部委員

このワーキンググループの議論のところで想定されている1つの考え方としましては、ここでは、外的要因、自然とか地質の現象についての把握というところになっております。ですから、例えば、隆起・侵食であるとか、あるいは火山が突然噴きますとか、断層が周期で再活動しますとか、今、おっしゃったような、適当に設定して区切って見ますかという話ではなくて、その対象の現象ごとに適した時間スケールで、多分、評価の精度は変わるから、それをちゃんと見分けているかどうかということを確認するという趣旨だと思いますが、いかがでしょうか。

大坪調整班員

渡部委員がおっしゃったとおりでございます。

石博委員長

たしか、10万年ぐらいまでならば、変動をある程度予測することは可能であるというような話が以前にあったと記憶しているんですが、その辺りとの関係でどういうふうに考えておられるのかなと思って御質問したわけです。おっしゃっているように、当然、事象によって時間スケールが変わってくるわけですから、それぞれについて、そういう把握をしているかと、そういう理解でよろしいですか。

どうぞ。

小佐古委員

小佐古です。

ここで13項目にまとめられているということで、結構かと思うんですが、この項目相互の関係といたしますか、そういうのはどういうふうに扱われていくんでしょうか。例えば、地殻の変動が水理特性に影響するとか、以前にもやったF E Pのような、すごい複雑だったですよ。それをどういうふうに扱われるんでしょうかという御質問です。

石博委員長

どうぞ。

川上委員

まず、1つ、前提としては、特廃法による概要調査段階とか、精密調査段階が、いわゆる規制法の安全審査とは違うんです。したがって、そこで要求される項目があって、それを先ほどのF E Pリストを参考にしたりして選び出した上で、それぞれに対応するサイエンティフィックなデータを整えていこうというところでスタートしています。それは後の添付資料の方に細かく出ていると思いますけれども、したがって、

今度は立体的にどうインターアクションが起きていくかというところは、少なくとも特廃法の範囲でどこまでそれをやるかというのは、かなり難しい条件ではないかと私は理解しております。それは多分、申請書が出てきて、安全審査を行うという段階で改めて動き出す。多少観点が違って、多分、安全委員会の方は詳細な審査指針をつくるだろうと思いますので、今回まとめたというのは、ある意味で個々の要件についてのデータを集めるというか、それをサポートするための研究システムまで含めて議論したところで、相互のインターアクションというのは、そういうモデルをどこかでおつくりになるかは、多分、どこかでおつくりになるんだと思うんですが、それができた上での議論になるのではないかと考えております。

#### 小佐古委員

だから、今のような話は、ここに出てくる概要調査と、その次に来る詳細な調査と、最後に安全の審査とか、そういうのになっていくんだと思うんですけども、その相互の関係をどうしましょうかという話と直接リンクする話です。だから、最後に事業をやられる方が書類を出される、審査してくださいという状態になればあれなんですけれども、ほかのものと高レベルの立地とか選定のプロセスが全く異なるのは、通常のものだと、都合が悪ければ、違う会社のパーツに変えればいいわけだし、都合が悪ければ、違うポンプに変えればいいわけですが。ところが、だんだん絞っていくときに、最後のところまで行って、やはり違っていましたと言うのが非常に言いづらいんだと思うんです。だから、概要で絞り込むときにも、100ぐらいが概要で残るとか、手を挙げたところが残るということであればあれなんでしょうけれども、かなり見えた数のものが動くときには、概要で評価すべきことと、精密で評価すべきことと、審査のときに評価すべきことと、おのおのの要求されている事項を上手に、最初から整理しておかないと、概要で追い込んだんだけど、最後のところに行ってみたら違いましたというのは、多分、非常に都合が悪いんだと思うんです。だから、どの段階で、どのレベルのところまでというのは、一回最後のところを見ないと、なかなか判断できないのではないのかなという気もするんですけども、そこら辺はいかがですか。

#### 山内委員

今、小佐古さんが言われた点については、最初からそれは当たり前なんです。こういう立地のやり方というのはないんで、本当に珍しい立地のやり方。したがって、最後でだめなどというのは覚悟の上でやっているはずなんです。それで、こういう3段階を考えたんで、最後を考えてやるんだったら、こういうやり方をする必要はなかったんです。それは当たり前と考えています。

#### 石樽委員長

ただ、先ほどからの説明では、少なくとも安全審査は視野に入れてという表現になっていますから、ある程度それは視野には入っている。具体的なところはよくわから

ないですけどもね。安全審査は大分先の話になるんでしょうけれども、さっきからの説明は、全く特魔法だけのためではないですよというふうに読めるんです。

渡部委員

小佐古先生が最初におっしゃったレビュー方針1～3の相互関係はいかがかという御質問に対して、違う観点で考えてみますと、平成20年の報告書のレビュー方針2というのは、その場の現状の性能が一応、立地の対象になっておりまして、これを見た瞬間に、どう設計しても、とても安全な施設はつくれないですねと言ったら、多分、その段階でそれはだめになるというものも含まれています。要するに、概要調査段階では。

レビュー方針1というのは、その場はそういうものであったとしても、そこに何らか外から、あるいは広域に影響を与えて、性能を変える可能性のあるものについて対象になっていますが、分権調査と概要調査の段階では、今、性能が高い地層であっても、明らかにどかんと火山が噴いたり何かするような場所だとわかっていたらば、幾ら性能がよくても、レビュー方針1で、多分、事業者はだめだと判断されるでしょうねというものであって、概要調査結果のとりまとめの段階では、両方とりまとめて、将来的にその性能がどう変わっていくでしょうかというところも、予備的と称する安全評価をされるということですので、それが多分、精密になされるのが次の精密調査の段階であって、規制としては、基本的には2がもともとだめかどうか、それから、1がものすごく影響を与えることが起こり得るのかどうかというところがちゃんと押さえられているかどうかということで、次に進むというのがそこで認められるのかなという相互関係という御説明ではいかがでしょうか。多分、3はまた違う要因ですので、これは定められたとおり、偶発的な影響が及ぶ原因があるかどうかという確認ですので、多分、これはこの段階で終わる、片がつけられるものではないかと感じております。

石樽委員長

どうぞ。

中津課長

現行の規制制度についての考え方は、今、お手元にある資料2の別添資料1のところ、先ほど簡単に御説明させていただきましたけれども、今の地層処分の安全規制の制度を原子炉等規制法の中に入れ込む際に、この廃棄物安全小委員会で御議論いただいた立地の段階での規制機関の関与の仕方がこの上段に書いてあります。繰り返しになりますが、安全確保上、サイト特性、要するに、サイトの調査の結果は非常に重要なものだということではあるんですが、そのサイト特性に関する情報というのは、段階的に確度、精度が増していく。それは安全規制の観点からは極めて重要な情報ではあるんですが、全体の安全確保については、そのサイトの特性を勘案した天然バリアと施設の設計によって確保されるということが基本的な考え方であって、立地の段

階での調査については、その個々の判断、それが安全かどうか、立地の段階でそれを判断することはなかなか難しい。よって、それを直接の許認可の対象とはしないんだけれども、規制機関としては、立地調査の結果は将来の安全審査にかなり効いてくるものであるので、そこに何らかの形で関与していこうではないかということがもともとのベースにある考え方であります。

先ほど少し飛ばして説明をしてしまったかもしれませんが、パワーポイントの資料の3ページ目を見ますと、事業者の調査の考え方も、そういった意味では、そのときどきの調査のやり方を徐々に深めながら、その結果を順次まとめて公表していこうと。それに対して、規制機関としても直接許認可の対象とはしませんが、ある一定のものの考え方を整理して、それを判断基準として使いながら調査結果について、その妥当性を見ていくということをやっていきましょうと。ただ、その際の判断基準をどうつくるかということが、今、この場での議論になっているわけでありましてけれども、それは、題材を大きく申し上げれば、2つ取っていきましょう。

1つは、I A E Aの国際条理で議論されております、この概要調査に相当するサイト調査の段階で、こういった項目について見ていけばいいかというD S 334の議論で、資料6ページ目を見ていただきますと、D S 334によりますと、概要調査に相当すると思われるサイト調査段階では、予備的な安全評価というのをやってみましょうということになっています。この予備的な安全評価を通じて、将来の安全審査に向けて、こういった予備的な安全評価がどこまでちゃんとできるか。その予備的な安全評価で本当に大丈夫かどうかということをし少し検討してみましょう。そういうことに使えるような項目は一体どうかということ議論する観点が1つ。

もう一つは、国際条理の議論とは言え、日本特有のサイト特性に関する事象もあるかもしれないということで、同じくパワーポイントの16ページ目の資料を見ていただきますが、これは産業技術総合研究所で御議論いただいてきた、先ほど来、小佐古先生から御指摘のあるF E Pの議論をベースに、産総研で概要調査の結果をどういう項目で見ればいいのかという御議論、これは我が国特有の自然事象も含めた御議論の結果も取り込んで、最終的に項目をまとめましょうという作業をやってきたところであります。

挙げました13項目の相互の考え方については、第1には、D S 334及び産総研の技術資料をとりまとめられる過程でF E P等を考慮して整理をされたというのが1つと、もう一つは、このパワーポイントの資料の項目ごとの抽出作業の結果の資料がありますが、22ページ目から始まる3番目の「抽出した調査・評価項目の対象範囲と他の項目との関係」というところで、一体、項目ごとでどういう取り合いをしているのかということ、ある程度、項目ごとに整理をさせていただいて、これを前提に今後要件をつくっていこうと、そういうところまでワーキンググループの中で御審議いただいたという状況でございます。

石博委員長

どうぞ。

駒田委員

私はこのワーキンググループの一員でもあるんですけども、今後、審議を進めていくのに、この13の調査・評価項目の判断指標の内容について、今後、これからの一つひとつの要件をどういうふうな記述にしていくかということが非常に重要になってくると思うんです。現在、候補地は全く白紙の状態、この状態で指標をつくっていくわけですので、余り細か過ぎてもいけないし、余り大雑把でも何をつくっているのかということになりますので、その点の兼ね合いは非常に難しいところだと思うんです。これから、我々ワーキンググループでこれから議論していくんですけども、その都度、途中経過でもいいですから、この小委員会で議論してもらって、こんな調子でやっているんだけど、どうなんだろうかということ意見を聞かせていただく機会を多く持っていただければどうかなと思いますけれども、どうでしょうか。

中津課長

もとよりそのつもりでございまして、今回はその第1回目ということになります。

別添資料1をごらんいただきたいんですが、その関連で申し上げますと、この小委員会でとりまとめたいただきました規制支援研究の報告書が直接この検討のトリガーになっているわけでありましてけれども、この判断指標の議論というのは、要は、これから調査結果を見ていくに当たって非常に重要な議論でありますし、全体の安全評価の考え方は、今後、原子力安全委員会でも御議論いただく予定であるやに聞いております。そうしたことで、原子力安全委員会での御議論もちゃんとやっていただかないといけないということで、2番目のパラには、安全委員会にもちゃんと御報告せよという御指摘をいただいておりますので、いろんなところで御議論いただけるように、検討の内容については御説明をさせていただきたいと思っております。

石博委員長

ほかに何かございませんでしょうか。そういたしますと、第1回というお話ですから、今後、議論の進展に応じて、なるべくこのところに出していただいて議論をしていただいて、またそれをフィードバックするという形で進めていただくということでもよろしいでしょうか。

そういたしましたら、次に、報告事項として「放射性廃棄物処分に係る国際動向について IAEA第30回廃棄物安全基準委員会(WASSC)の結果について」に移ります。事務局より説明をよろしくお願いいたします。

川村補佐

それでは、資料3について説明させていただきます。IAEA第30回廃棄物安全基準委員会(WASSC)でございまして、平成22年、昨年12月6日～9日、オーストラリアウィーンのIAEA本部で行われております。概要につきましては、前々

回の本小委員会の中で御説明させていただきました。今回の資料は多少かぶるところがあるんですが、その点は御了承いただきたいと思います。

表紙をめくっていただきまして、1ページ目でございます。今回のWASSCにつきましては、申し上げましたとおり、12月の上旬に行われております。日本からは、我々原子力安全・保安院のほかにも、安全委員会、独立行政法人日本原子力研究開発機構、原子力安全基盤機構、原子力安全研究協会が出席して対応したところでございます。日程等、書かれておりますが、飛ばさせていただきます。

今回のWASSC30で審議されたものとしては、主な文書、DS (Draft Standard) 357「処分施設のモニタリングとサーベイランス」という安全指針がございますが、こちらの審議が行われました。もう一つ、大きなものとしましては、DS379「電離放射線に対する防護と放射線源の安全のための国際基本安全基準」、通常BS&Sと言っておりますが、BS&Sの改訂ということで、こちらの安全要件について議論がされました。

その右側にその他の審議文書を挙げさせていただいておりますが、特に今回の報告の中では、DS403というものがございます。その2つ下にDS452、その下に更にDS450とありますが、こちらは廃止措置に関する安全基準でございまして、こちらについてもちょっと触れさせていただければと思っております。

次のページをごらんください。まず、今回審議されたものの中で、当方として非常に関心を持っております安全基準文書ですが、DS357「処分施設のモニタリングとサーベイランス」についてでございます。こちらにつきましては、前回も少しお話をさせていただいたと思っておりますが、モニタリングとサーベイランスに関して、規制機関、あるいは操業者の責任といったものも書かれておまして、この文書自体は個別の安全要件SSR-5「放射性廃棄物の処分」の下にぶら下がっている文書で、今回のWASSCとRAS&S、RAS&Sというのは放射線の安全の方の委員会ですが、こちらとの合同セッションの中で、加盟国に対して、この安全基準文書に対するコメントを求めるといった段階に移ってもいいかというところの審議が行われたということでございます。

結論としましては、右側に書いてありますとおり、各国等からのコメントを考慮の上、このコメントというのが、事前に照会がかかっている安全基準文書に対するコメントプラス会議の場に出されたコメントを考慮の上、回付することを承認したということになります。

日本からの主な事前に提出したコメントということで、このページの中ほどに挙げさせていただきました。幾つか主なものをピックアップしているのですが、白抜きのもので採用されたもの、赤く色がついているところが採用されなかったものでございます。ほとんどが採用されているところなんですけれども、一番気になるところで「規制当局の責任及び規制当局が定めるべき要件の例示・明確化」につきましては、今の

安全基準文書案の中では、少しわかりにくい表記であったり、もう少し例示をしてほしいというところがあったのですが、これについて、もう少し明確化をしてほしいということでコメントを出しておりますが、それが不採用となっておりました。そのような状況の下で現地のWASSCの第30回会合に出席をしまして、日本側として更にその場でコメントを行ってまいりました。

下の方に、会合における各国からの主なコメント等ということで、最後に、日本からどういふことを申し上げたかを書いてあるんですが、「規制当局と操業者の責任に関する規定を1対1で対応させると理解しやすくなること」ということで、参考参照とさせていただいておりますが、この資料の一番後ろに参考として示している図があります。

こちらがDS357で記述されております操業者の責任と規制当局の責任の中身をごく簡単にまとめたものであります。このように3.2.という条項の中でまとめられている操業者の責任と、3.4.でまとめられている規制当局の責任というところが一体どういふふうに対応しているのかが非常にわかりにくいというものでございました。したがって、例えば、モニタリングとサーベイランスの計画の立案という操業者の責任があるのであれば、それに対して、規制当局として行すべきは、その計画がきちんとしているかどうかをレビューする責任があるのではないかというように、1対1で対応させるとわかりやすくなるでしょうというお話をし、おおむねその方向で、確かにそうするとわかりやすくなるというような形で御理解をいただいたところでございます。

その結果としまして、今後、加盟国のコメントにこの安全基準文書が付されるわけですが、その際には、我が国から出したコメントも考慮された上で修正された安全基準文書が回付されるのではないかと期待をしているところです。

次の3ページ目をごらんください。その他に審議されました文書としまして、さきに御説明いたしましたとおり、DS379というものがございます。それから、Decommissioningの関係でDS450、DS452、DS403という文書があるわけですが、DS379、DS450、DS452につきましては、上位の委員会、CSSへの上程を審議ということで今回議論になったわけですが、特に大きな議論もなく、CSSへの上程は承認をされております。

それから、もう一つ、DS403ということで、安全指針で一番下に書かれているのですが、「医療、産業及び研究施設の廃止措置」という安全基準文書がございます。こちらにつきましては、初回のレビューということで、今後策定作業を進めていくことと結論づけられております。

次のページをごらんください。4番目でございますが、その他、このWASSCの第30回で行われた審議、報告について、主なものをまとめております。IAEAにつきましては、3か年に期間を区切って、その中で実施すべき安全基準の策定等をまと

めまして、それに従って作業を進めているというのがありますが、2008～2010年までの3か年が第5期でございまして、その5期の報告書について、IAEA事務局から報告書の案が提示をされました。

それを踏まえて、今回のWASSCの中では、参加者を3つのワーキンググループに分けて、第5期の3か年で、一体、IAEAのWASSCとして何を実施したか、何を改善できたか、そして何か問題があったのか、何が課題になるのか。それから、第6期のWASSCに対して、何か推奨できるようなことはないかということで、ワーキンググループで議論を行った結果を最終日の本委員会で報告をし合ったというのがあります。

オレンジの枠の中の下に第6期への各ワーキンググループの推奨というものがありますが、例えば、社会との相互理解を認識すべきであるとか、ウラン廃棄物や非放射線学的影響の物質の検討をすべきであるとか、中レベル廃棄物を検討してはどうかとか、そういう意見が出されて、これらの意見を踏まえまして、次期の3か年計画について、今後、IAEAが策定することになる。

更に、安全基準文書の進捗状況の報告ということで、下の青枠に書いてありますけれども、このDS284、DS355は、ともにセーフティケースに関する文書なんですけれども、こちらにつきましては、前回のWASSCの中でCSSへの上程が承認をされましたけれども、現在、各国からのコメント取入れ、編集上の修正中ということで報告がありました。このセーフティケースのお話につきましては、前回のWASSCの関係の報告をこの小委員会でさせていただきましたときにも、いろいろと御説明させていただいた経緯もありまして、この資料の中に触れております。

それから、今後のスケジュールでございまして、この第30回のWASSCの後、次に行われます上位のCSSは5月となっております。その次に、6月になりますと、更に第31回目のWASSCが行われることになっております。恐らくこの第31回のWASSCの会合において、先ほど申し上げましたセーフティケース関係の安全指針が議論をされるのではないかと考えております。

非常に駆け足でございましたが、以上でございます。

石樽委員長

どうもありがとうございました。

御質問、御意見、ございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、次に、4番目の「その他」がございまして、資料4について御説明をよろしくお願いいたします。

武山班長

資料4でございまして。「放射性廃棄物規制に係る最近の状況について」ということとでございまして。最近の状況について御紹介させていただきます。

「1. (独) 日本原子力研究開発機構大洗研究開発センターにおける廃棄物管理事

業の変更の許可について」でございます。平成 20 年 12 月 10 日に（独）日本原子力研究開発機構から申請のございました大洗研究開発センターにおける廃棄物管理事業の変更について、本年 1 月 13 日に炉規制法に基づいて許可をしております。

事業変更の概要は次のとおりということで、液体廃棄物の処理施設の一部である既設のアスファルト固化装置及びセメント固化装置を撤去し、混練方式のセメント固化装置を新たに設置する。燃料や材料を試験する施設等から発生する $\alpha$  固体廃棄物の減容処理施設を新たに建設するという内容になっております。

「2. 埋設処分技術ワーキンググループの再開について」でございます。平成 19 年 10 月 3 日の第 5 回以来、休会しておりました埋設処分技術ワーキンググループについて、東京大学大学院の長崎教授を主査とする新たな委員構成の下、本年 1 月 19 日に再開しております。

議事概要としましては、余裕深度処分及びその安全規制の概要並びに昨年 8 月 9 日に原子力安全委員会が定めた「第二種廃棄物埋設の事業に関する安全審査の基本的考え方」の概要について聴取し、「第二種埋設の事業に関する安全審査の基本的考え方」を許可に係る審査基準とするものの、それを補完するために必要な事項についての検討を開始したという内容になっております。

以上でございます。

石樽委員長

どうもありがとうございました。

御質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

よろしければ、配付資料に基づく議題は以上でございますが、そのほか何か、全体を通じて御質問、御意見等ございますでしょうか。

ございませんようでしたら、事務局から連絡事項があれば、よろしく願いいたします。

中津課長

それでは、私の方から、ちょっとお時間いただきまして御報告がございまして、石樽先生におかれましては今月末、川上先生におかれましては 2 月に、この原子力安全保安部会の委員としての御任期が来ると。それぞれの御任期をもって御退任というお話でございます。その御報告をさせていただきたいと思っております。

両先生には、いろんな制度整備から、ここに至るまで、いろいろ、この廃棄物処理処分の安全規制をリードしていただいてまいりました。私どもから改めまして、この場をかりてお礼の言葉を述べさせていただくべく、審議官の根井から御挨拶をさせていただきたいと思っております。

根井審議官

ただいま中津課長から御紹介させていただきましたけれども、石樽委員長、川上委員におかれましては、今回の小委員会が最後ということでございます。

まず、石樽委員長におかれましては、平成13年の1月に当小委員会を発足させていただいたわけで、実は、私ども原子力安全保安院も平成13年1月6日に発足でございます、今年でちょうど10年、この小委員会も10年。この間ずっと石樽先生に委員長をお願いして、御指導を賜ってきたわけであります。

この10年間を思い起こしますと、先ほど課長からも少しお話しさせていただきましたが、具体的な例で申し上げれば、今日また審議していただきましたクリアランス制度そのものをつくっていただくということでもありましたし、また、高レベル放射性廃棄物の規制制度そのものをつくっていただく。このほかにも、余裕深度の関係その他、いろんな課題があったわけですが、今、申し上げたクリアランスと高レベル放射性廃棄物の件は、法律改正を伴うという大変大きな、今後の基盤をつくっていただくという大事な時期を10年間務めていただいたわけでございます、この間の御指導、本当にありがとうございました。

御案内のとおり、放射性廃棄物の議論といいますのは、どうしても時間をかけて制度を整備して運用していくという、それなりに時間をかけてしっかりとやっていくという大変大事な分野でございますので、本来であれば、まだまだ引き続き御指導いただきたいということでもありますけれども、後進に道を譲られるという御意思も固いということでございますので、残念ではございますけれども、今回の小委員会をもって御退任ということでございます。これまでの御指導に御礼申し上げますとともに、委員を退任された後も、また引き続き、いろんな機会に御指導いただければありがたいと思います。

また、川上委員におかれましても、同じように、この小委員会の具体的な活動が始まって以来、10年ずっとおつき合いをいただきまして、この間、放射性廃棄物規制支援研究ワーキンググループ、今日も御紹介いただきましたけれども、その主査も務めていただきました。また、今日、担当の方から御説明申し上げましたWASSCの関係なども、ずっと長年お世話になってきておりまして、私ども、幅広く御指導いただきましたけれども、石樽先生と同じように今回をもってということでございます。この間の御指導に御礼申し上げますとともに、石樽先生と同じように、委員を退任された後も、またいろんな機会に私どもに引き続きお教えをいただければと思います。

何度も申し上げますように、この分野、どうしても息の長い、今日も先生方から、やはり過去の経緯もしっかりと踏まえて、今後更に前に進んでいくことが大事だということがございますので、またいろんな機会に、繰り返しになりますけれども、引き続き御指導いただきますことを期待申し上げます、また、これまでいろいろと御指導いただいて積み重ねてきたものを大事にしながら、私ども、しっかりと放射性廃棄物の安全規制を更に前に進めていくということもお誓い申し上げます、お2人に対する御礼の言葉とさせていただきます。本当に長年ありがとうございました。（拍手）

中津課長

申し訳ございませんが、石樽先生から一言お言葉をいただければと思います。

石樽委員長

今、審議官から大変過分なお言葉をいただきまして、どうもありがとうございます。

この10年間、委員の皆様方、それから、事務局の方々には大変お世話になりました。微力な私を支えていただきまして、本当にありがとうございます。10年間で、今もお話にございましたが、いろんな課題が挙がってまいりまして、一緒に審議をさせていただいたわけです。10年間で44回ですので、結構忙しい方の小委員会かなと思っております。

思い起こしてみまして、一番印象深いのは、今、お話にありました、非常に長い間の懸案であったクリアランス制度の導入に関する審議でございまして、あのときはたしか保安院の方で、全国各地で説明会をされて、私なども一部お手伝いをさせていただいたことがございました。会場の方から結構厳しい質問を突きつけられたりしたのも、今となってみれば懐かしい思い出でございます。

今日のお話にもありましたように、クリアランス制度5年を迎えて、実地に適用されているということで、そのこと自身は非常に喜ばしいことだと思っておりますが、今日のレポートからもわかりますように、これが非常に順調に定着しているという状態とは決して言えないのではないかと私は思っております。せっかく規制を準備して用意しても、なかなか定着しないということになりますと、せっかくの規制が絵に描いたもちになってしまいますから、何とかこれを定着させるような努力をと思っております。ただ、これは規制だけの問題ではありませんので、先ほどの法的な手続による見直しとは別にしても、何とかもう少しできないのかなという思いを強くいたしております。

あと、この小委員会で、今後、廃棄物の規制に関わる課題というのは、私の印象では山積してございまして、その中には非常に難しい問題も含まれていると思っております。そういう意味では、まだ忙しい小委員会が続くことになるのかとは思いますが、残された課題を一つひとつ着実に克服をして、規制制度を外から見える形で整備していくということが、一般の方々の安心感を醸成することにつながり、ひいては処分を円滑に進めるための一助になるのではないかと期待しております。本当に長い間どうもありがとうございました。（拍手）

中津課長

それでは、川上先生からも一言よろしく願い申し上げます。

川上委員

大変長い間、お仲間に入れていただきましてありがとうございます。また、根井審議官、中津課長から過大なお言葉をいただき、感謝しております。

10年近くここで議論して、実は、その前10年ぐらい、やはり会議がございまして、最初に議論したのは放射性廃棄物を適用するというのがスタートでございました。そ

の間、印象に残っておりますのは、やはり 2005 年ですか、東京会議がございまして、これも保安院が中心的に動かれて、石樽先生が全体議長をおやりになった I A E A の会議でございます。ここで決まったことが現在の I A E A の指針にかなり反映されているというところがありますし、私もクリアランスは非常に印象が深く残っております。それから、廃棄物等合同条約の批准からレビュー会合も少し関わらせていただきました。そういう意味で、非常にやりがいのあった 10 年だったと思います。

今後のこの廃棄物安全小委員会の御活躍を期待いたしまして、是非またいい議論をしていただければと思います。どうもありがとうございました。（拍手）

川村補佐

石樽委員長、川上委員、どうもありがとうございました。

最後に事務局から御連絡でございます。本日は御多忙の折、委員の皆様方におかれましては、本小委員会に御出席くださりまして誠にありがとうございました。

次回の開催時期の具体的な日程につきましては、別途委員の皆様と調整をさせていただきます、後日連絡をさせていただきたいと思っております。

以上でございます。

中津課長

それでは、本日はどうもありがとうございました。