

# 総合資源エネルギー調査会

## 原子力安全・保安部会 第42回 廃棄物安全小委員会

### 議事録

日時：平成22年11月2日（火）15:00～17:00

場所：経済産業省別館9階第944号会議室

議題：

- (1) 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
- (2) クリアランス制度の施行状況の検討について
- (3) 放射性廃棄物処分に係る国際動向について
  - ・ IAEA 第5回アジア原子力安全ネットワーク/放射性廃棄物管理トピカルグループ年次会合及び廃棄物等安全条約ワークショップ開催の結果について
  - ・ IAEA 第30回廃棄物安全基準委員会(WASSC)について
- (4) NUMO「地層処分事業の安全確保2010」について
- (5) その他

佐藤班長 それでは、定刻になりましたので、「第 42 回廃棄物安全小委員会」を始めさせていただきますと思います。

本日は、御都合により 4 名の委員の先生から御欠席という御連絡をいただいております。まだお見えになっていない先生もいらっしゃいますけれども、今現在のところ、10 名の委員の先生の御出席をいただいております、定足数 8 名を満たしており、委員会として成立してございます。

事務局からは以上となります。

それでは、石樽委員長、議事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。

まずは配付資料の確認をお願いいたします。

佐藤班長 それでは、配付資料の確認です。

資料 1 - 1 「『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（案）』に対する御意見の概要と考え方（案）」。

資料 1 - 2 「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（案）」。

資料 2 「クリアランス制度の施行状況の検討について」。

資料 3 - 1 「IAEA 第 5 回アジア原子力安全ネットワーク / 放射性廃棄物管理トピカルグループ年次会合及び放射性廃棄物安全条約ワークショップの結果について」。

資料 3 - 2 「IAEA 第 30 回廃棄物安全基準委員会（WASSC）について」。

資料 4 「『地層処分事業の安全確保 2010』について」。

資料 5 「『原子力安全規制情報会議』の結果について（概要）」。

資料 6 「放射性破棄物規制に係る最近の状況について」。

以上、資料等に印刷ミス、あるいは不足等ございましたら、事務局の方まで申し出いただきますようよろしくお願いいたします。

石樽委員長 配付資料はよろしいでしょうか。

それでは、よろしければ、議事にまいりたいと思います。

本日の議題につきましては、（ 1 ）及び（ 2 ）が審議事項となっております。（ 3 ）、（ 4 ）及び（ 5 ）は報告事項であります。

では、審議事項といたしまして、議事 1 「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」に入りたいと思います。

この委員会の報告書として取りまとめることといたしております報告書につきまして、前回 8 月の審議以降、パブリックコメントを実施しておりますので、その結果等について御説明よろしく願いいたします。

鈴木室長 それでは、資料 1 - 1 について、パブリックコメントの結果として意見が 1 件出されてございますので、これに沿って説明させていただきたいと思います。

パブリックコメントは、9 月 7 日から 10 月 6 日の 1 カ月にわたってやったわけでございますけれども、御意見は 1 件だけございました。その 1 件を御紹介させていただくと

ともに、御意見に対する考え方について、案を記載させていただいておりますので、これをまず読ませていただきたいと思います。

まず、意見概要でございますけれども、「今後も原子力を推進していきやすいように事業環境を整備していくというのであれば、反対するしかありません」。

意見理由でございますが、「人間には放射能をどうすることも出来ず、消滅するまで完璧に閉じ込められることも出来ないことが理由。それに濃縮の段階で発生する劣化ウランをどうするつもりなのでしょうか。アメリカはイラク戦争などでさんざん使い被ばく者を生み出した由」という御意見と御意見理由でございます。

これに対しまして、意見に対する考え方といたしまして、こちらに記載させていただいておりますので、読ませていただきます。

「クリアランスの意義としては、平成 16 年に原子炉施設のクリアランス制度を整備した際の当小委員会の報告書における、『安全性の確認を前提として、適切かつ合理的な再生利用等、処分への途を開き、資源の有効利用と環境への負荷低減を図ることである。このような考えは、21 世紀の循環型社会形成推進を目指す我が国の考え方に合致するものである。また、クリアランス制度により放射性物質として扱う必要のない物を適切かつ合理的に処理処分することは、国民経済的にも好ましいことである。』と取りまとめているとおり、原子力を推進していきやすいように事業環境を整備していくことが目的ではありません」としてございます。

御意見は、この 1 件でございました。

資料 1 - 2 につきましては、前回議論していただいたものに幾つかコメントがありまして、例えば 10 ページ目の上から 3 行目に、「加工施設からのクリアランス対象物の汚染は、表面汚染によるものがほとんどであり、」という言葉をつけ加えたりしてございます。

これは、パブリックコメントをかける以前に先生方にメール等でお送りさせていただいた内容と変更はございません。

私どもが考えている内容といたしましては、今回の意見で、この内容に変更を加えることはないということを判断しておりますので、そのままのものを資料 1 - 2 に付けさせていただきます。

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。

1 つは、パブリックコメントに対しては資料 1 - 1、資料 1 - 2 に、前回の委員会でお示した内容からは、前回の議論を踏まえて、その中で大体こういうふうに修正するという方向が出ておりましたので、それに基づいて修正したものをパブリックコメントにかけた、そういうことですね。

鈴木室長 そのとおりでございます。

石樽委員長 それで、資料 1 - 1、1 件ですので、特にその後の 1 - 2 の修正はなしという形で進めたいということですが、前のときもそうだったかもしれません。え

らくパブリックコメントのレスポンスが少ないなということとはございますけれども、何かこの資料につきまして、御質問等。

小佐古委員 小佐古です。

この御意見に対してはこれで結構かと思うんですけれども、もう少し丁寧に言葉を重ねるとしたら、原子力を推進していくということなら反対だということに対する御意見の方は出ているんですが、理由のところの2つについては余り触れられていないので、ちょっと言葉を重ねますと、「人間には放射能をどうすることも出来ず、消滅するまで完璧に閉じ込めることもできない」ということを書かれているんですが、体の中にも放射性物質が存在していて、人の世界に放射能が存在することを否定するなら、人間の存在を否定しなければいけないということですから、そういうこともまじめに答えるべきだと思うんですね。「消滅するまで」と言われるようでしたら、つまり地面の中に含まれているウラン、トリウムは長半減期なので、消滅するまでということでありましたら、地球の上に住んでいるということのを否定するということですから、そういう理由で答えてあげればいいのではないのかなと思うんですね。

2番目の理由のところは、ちょっと複雑になっているんですが、クリアランスの報告書に対して、劣化ウランをどうするのかというのは、ちょっと筋が違うと言えば筋が違うんですけれども、場合によっては、発生する劣化ウランをどうするつもりかというような言葉を加えられれば、丁寧に答えたことになると思うんですけれども。かなり大雑把な御質問ですので、これで結構かと思えます。ありがとうございました。

石樽委員長 今の御指摘は、特に意見概要については答えていると。しかし、意見理由も書かれているわけですね。ですから、それに対してもある程度丁寧に答えることを考えたらよろしいのではないかということかと思うんですが、特に何か事務局から、これを作っていた。

鈴木室長 特に理由についての答えを考えていないで、意見概要の方に特化して書いたというところはございます。ただ、今後は、意見理由のような考え方についても考慮して進めて生きたいと意見理由のような考え方についても考慮して進めて生きたいと考えています。

石樽委員長 今のような対応でよろしいでしょうか。何か特に。何かございますか。

井川委員 お時間をいただけるなら、一言だけ。

「原子力を推進していきやすいように事業環境を整備していくことが目的ではありません」とあえて書いているんですけれども、これが要るのかなということです。なぜならば、原子力を適切に安全に推進するための環境整備という見方も間違いなくできる事業、規制でもあるのは間違いなくて、じゃ、これ、何のためにやっているんだということ、上に書いてあるとおりなんでしょうけれども、一言で言えと言われるとなかなか難しく、したがって、見解の相違で、原子力を適切かつ安全に進めていくのなら反対とおっしゃるけれども、それはそうですかとか言いようが多分ないので、それに対してこの報告書が、最後

に、これ、同感ですと言っているんですよね。要するに。早い話が。取りようによっては。おっしゃるとおりでございますということを行っているに近いので、これは「取りまとめています」で十分じゃないかという、それだけなんですけれども、御異論があれば、別にこだわりませんが、一応申し上げさせて。

石樽委員長 関連して何かありますか。

中津課長 今、井川先生の方からいただいた御意見なんですが、決して原子力を推進していきやすいように事業環境を整備していくことそのものを否定するわけではありませんので、そういうふうに読めてしまうということであれば、ここを取っても、目的の説明はしておりますから、回答としては成り立つと考えております。

井川委員 お任せします。

石樽委員長 特に何か関連して御意見ございませんか。

確かにちょっと誤解を招くかもしれないなという感じはなきにしもあらずなので、取りまとめていますという形でよろしいですか。

(「はい」と声あり)

石樽委員長 それでは、そういう形にしたいと思います。

そういたしますと、これで報告書 1 - 2 ですが、この案が取れるということによろしいわけですね。

中津課長 それと、これが案が取れるということをごさいますて、これに基づきまして、放射能ウランの 5 核種のレベルと確認の仕方について、放射線審議会の方にこれを諮問するという予定にさせていただきます。

以上、これは御報告でございます。

石樽委員長 どうもありがとうございました。

では、資料 1 - 2 は確定ということにさせていただきたいと思えます。

では、次にまいりたいと思えますが、審議事項として「クリアランス制度の施行状況の検討について」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。

武山班長 それでは、放射性廃棄物規制課の武山です。

資料 2 について御説明いたします。「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。

これは、平成 17 年の 5 月に、原子炉等規制法を改正してクリアランス制度を導入したわけですけれども、その際、同時に核物質防護の強化及び廃止措置計画の認可制度というのを入れております。

その際、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て、その結果に基づいて必要な措置を講じること」と規定されております。

したがって、本年 12 月で施行から 5 年を経過するということになるため、当該制

度の施行状況を踏まえ、必要な措置について検討する必要があるというものでございます。

対処方針ですけれども、この間の廃止措置安全小委員会と同様、廃棄物安全小委員会において、クリアランス制度の適用を受けた原子炉設置者等からのヒアリングを含めて、制度の施行状況を検討し、施行の状況を踏まえた課題の抽出を行いたいと考えております。

今後のスケジュールですけれども、12月にヒアリングを含めて状況の検討をし、来年1月から2月にかけて課題の抽出ということを予定しております。

次のページですけれども、クリアランス制度の概要、法律を改正したときのポイントが1.として書いておまして、基本的にはクリアランス基準というのを定めるということと、大臣の確認を受けるということでございます。

あと、測定評価の方法についての認可を受けるということで、二段構えで確認するという形になりますということです。

確認を受けたものについては、核燃料物質によって汚染されたものとみなさないという取扱いになるということでございます。

制度の運用状況ですけれども、政令を一部改正して、核燃料物質によって汚染された物でないものとして取り扱うこととする法令を規定するとか、あるいは、手数料の額を規定するというところでございます。

それから、あと、別途省令を定めておまして、平成17年の11月に発電用原子炉施設についてのクリアランス基準を整備したところでございます。今般のウランクリアランスについても、この省令につぎ込む形で改正をする予定としております。

次の3ページでございますけれども、認可確認実績でございますが、現在、東海発電所で測定及び評価の方法の認可がなされていて、クリアランス基準を超えないことの確認についても2件ほど、ここに書いてあるような量、いずれも金属くずでございますけれども、確認をしたというのが現在の実績となっております。

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。

これは、資料2の1ページ目、ここが一番のポイントでございます。こういう背景に基づいて、以下の2.あるいは3.のスケジュールに従って対処をしたいということだと思います。これについて何かこういうようなことも考慮すべきとかいう御意見、ございましたら、それを取り込んだ形で12月から始めることになるわけですね。まずはヒアリングということ。

武山班長 はい、そうです。関係する方々から事業者の方、あるいは、もしよろしければリサイクルと関係もあるので、そこら辺の関係の方とか、にお聞きしたいと思っております。

石樽委員長 何か御意見ございませんでしょうか。

それでは、こういう形で進めさせていただくということによろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

石橋委員長 それでは、どうもありがとうございました。

では、この形で、次回以降になるかと思いますが、事務局の方で計画をして進めていただければと思います。

では、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」に移ります。まず、資料3 - 1及び3 - 2について、事務局から御報告よろしくお願ひいたします。

川村補佐 それでは、資料3 - 1及び3 - 2について説明させていただきます。

まず、資料3 - 1をごらんください。

9月27日からサイトツアー、10月1日までを含めまして行われました第5回アジア原子力安全ネットワーク（ANSN）の放射性廃棄物管理トピカルグループ（RWMTG）の年次会合、それに合わせて開催されました放射性廃棄物等安全条約、通常、合同条約ということで、ジョイントコンベンション、JCとっておりますが、そのワークショップが行われました結果について御報告させていただきます。

次のページをごらんください。

前回のこの小委員会の中でも少し紹介させていただきまして、重複するところではあります。ANSNというのは、頭に戦略対話（副大臣級）というのがございまして、その下の運営委員会、更にその下に幾つかのトピカルグループが設けられております。放射性廃棄物管理トピカルグループ（RWMTG）もその一つで、こちらのトピカルグループには、支援国として、我が国日本、韓国、非支援国として、中国、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナムといったところが加盟しているところです。

次のページをごらんください。上位組織であるANSNの全体の動きとRWMTGの動きということで簡単にまとめてみました。

中ほどにありますRWMTGの動きとして、2005年10月、放射性廃棄物処分の安全性に関する国際会議、この中で保安院からRWMTGの設置を提唱しております。それを受けて、第1回の年次会合が2006年の9月に開催されまして、これまでに年次会合としては4回開催されてきておりました。今回の第5回年次会合が日本・東京ということで、9月27日と29日に行われております。

現時点は、RWMTGの計画の中で第2フェーズというところに当たります。この第2フェーズは、2010年から2012年の3カ年で行うものでして、その柱となりますのが下の四角の中にありますとおり、1)、2)、3)とございますが、まず1番目として、放射性廃棄物管理に係る安全基盤の強化と推進、情報交換のためのフォーラム開催及び訓練コースやワークショップの提供、3番目としまして、廃棄物等安全条約批准に向けた努力の支援ということで、このような柱立てをして進めているところでございます。

次のページをごらんください。9月27日と29日、それとJCのワークショップが9月28日から9月30日まで行われましたが、参加者と主な成果ということで、このページにまとめました。

海外からは、原子力関係の推進機関、規制機関、それぞれ部長から課長レベルというこ


とで 29 名の方が参加をされております。日本側からも関係者 40 名が参加いたしまして、右側にごございます R W M T G の会合につきましては、すべての参加者が 58 名、下の緑の枠にあります J C ワークショップにつきましては、参加者数 62 名ということで御参加をいただきました。

それぞれ年次会合と J C ワークショップの主な議題、成果としてまとめておりますが、R W M T G について一番大きな成果としましては、中期計画「ビジョン 2020」というものをまとめております。それに合わせまして、この中期計画の進捗状況を評価するパフォーマンスインジケータというものの議論を行って合意を得たところです。

更に、年次会合では、フェーズ 2 の活動計画として、2011 年、2012 年についての開催場所、開催の内容等を決めたところです。

下の J C ワークショップにつきましては、そこに N E W M D B と書いてあります。これはデータベースなんですけれども、放射性廃棄物の管理に関するデータベース、こちらは、I A E A がかなり力を入れて作っているところをごさしまして、それに関する基本説明とトレーニング、あわせて廃棄物等安全条約に関する国別報告書についての模擬レビューというものが実施されました。

次のページをごらんください。R W M T G の成果としての「ビジョン 2020」の策定の背景をまとめているペーパーです。

中ほどに、 というところでリボン型の図形がありますけれども、その中で R W M T G の取り扱う範囲が放射性廃棄物管理と使用済燃料管理ということになりました。更に、各トピカルグループ、幾つかあるトピカルグループにつきましては、「アウトカムベースド・パフォーマンスインジケータ（評価指標）」ということで、定量的な評価指標というものを策定しなさいということと、中期計画、2020 年までの計画を立てなさいというオーダーが、上位にあります全体の A N S N の動きというところで、2009 年の 4 月、第 2 回の戦略対話（副大臣級）というところで決まりましたキャパシティー・ビルディング整備（Vision2020）の策定というところがあります。こちらに基づいて、キャパシティー・ビルディングの企画調整グループというものが設立されまして、そちらからのオーダーに基づき、今回の年次会合では中期計画と評価指標というものを議論したということをごさいます。

次のページをごらんください。実際に年次会合の中で議論をしました中期計画（Vision2020）というものでございます。

こちらにつきましては、2020 年に新興国が原子力発電を導入するのに合わせて、各トピカルグループの中でキャパシティー・ビルディングを含めて、どういう課題に取り組んでいくかというものを中期的にまとめるということで、このような計画の概念図というものをまとめて年次会合で議論をしました。

中ほどに放射性廃棄物処理、処分という形で書いておりますが、これまでは、研究炉や小型施設の運転廃棄物というものを主に取り扱ってきたところですが、今後、フェーズ 3、

フェーズ4ということで、2020年に近づくに連れて、原子力発電所の運転廃棄物、原子力発電所の解体廃棄物といったものもトピカルグループの中で取り扱っていかうということで合意がなされております。

また、処分につきましては、想定サイトということで議論を深めてきたところではありますが、今後、フェーズ4ということで2020年に近づくにつれて、実際の候補サイトの中でも議論も行いましょうというところを今回の年次会合で合意をしております。

使用済燃料につきましては、今回新しくRWMTGの検討範囲として入ってきたものですが、こちらにつきましては、まず、日本なり、韓国なりといったところの支援国が使用済燃料の管理に関する情報提供という形でRWMTGの中で取り組んでいきたいと思いますという内容になっております。

次のページをごらんください。少しお話ししました評価指標という話ですが、こちらは上位のCBCGというところから活動の行動計画を立てるとともに、その行動計画に従って、実際に行った活動でどういった成果が得られるかということと、得られた成果を定量的に評価するというので、評価指標を定めなさいということになっております。

RWMTGの場合には、合同条約への署名・批准の促進というところを目標にしていることがありますので、定量的なものとしては、1つは、署名・批准した加盟国数ということ、それから、こういったRWMTGの活動の中で、ワークショップやトレーニングコースというものを開催しております。このワークショップ、トレーニングコースに参加した各国の者が自国に持ち帰ってまたトレーニングコースやワークショップを開催することになりますと、自国の中で開催したワークショップ、トレーニングコースの数などが評価指標として挙げられるのではないかとということで、これについても加盟国間で合意をしているところです。

次のページをごらんください。次は、「Vision2020」と、現在進めておりますフェーズ2における実際に行う活動の内容についても議論をしまして、年次会合の中で決めております。

2011年、2012年のところが新しく今回の会合で決めているところなんですけど、2011年、2012年ともワークショップ、トレーニングコースということで、それぞれ加盟国の中で実施をいたしまして、合同条約への批准、放射性廃棄物の安全管理基盤の強化に向けて、いろいろと取り組んでいくということになっております。

次のページをごらんください。こちら、JCワークショップの方の話になるんですけど、Net Enable Waste Management Database ということで、NEWMDBと呼ばれるものですが、こちらについての基本説明とトレーニングが行われました。

このデータベースの概要を申し上げますと、現状、各国で放射性廃棄物の分類というのは統一されて管理されているわけではありません。そこで、全世界的にどのぐらいの放射性廃棄物があるのかということと、これをIAEAの一般安全指針で「放射性廃棄物の分類」というのがあります。ここで挙げられている分類に整理をして、その物量なり、放射エネルギーな

りを把握しようということで、IAEAが策定しているデータベースです。

右の緑の枠にございますが、各国側から入力1番目としまして、自国の中で廃棄物量を各国の区分方式で登録をする入力、それに加えて、マトリクス、それをIAEAの区分に変換するような換算表を入力いたしますと、下の図にありますように、すべての国でIAEAの放射性廃棄物の分類に沿ってどのぐらいの量があるかということが把握できるというようなデータベースであります。こちらにつきまして、加盟国、今回はRWMTG以外にもその他の国、バングラデシュ等入ってきているわけですが、それらの方々にこの基本説明とトレーニングを行いました。

次のページをごらんください。合同条約(JC)(廃棄物等安全条約)の成果の一つとして、模擬レビューを行ったということがあります。原子力安全条約もそうなのですが、合同条約(JC)(廃棄物等安全条約)につきまして、検討会合の中で国別報告書を提出しまして、その内容について参加者でレビューをするという流れがございます。そのレビュープロセスに従って、今回は模擬レビューということでワークショップの中で行いました。実際には、インドネシアとフィリピンに国別報告書の案というものを作っていただきまして、それについての説明と、それに対する質疑応答、総括という形で模擬レビューを行っております。

なお、参考として付けておりますが、2011年4月につきましては、原子力安全条約の第5回検討会合というものが予定されておまして、国別報告書が既に提出済みとなっております。

それから、2012年5月には合同条約(JC)(廃棄物等安全条約)の第4回検討会合ということで、2011年、来年の夏ごろまでには国別報告書を提出する予定です。

次のページをごらんください。参考になるかと思いますが、今現在の、今回合同条約(JC)ワークショップとRWMTGの年次会合に御参加いただいた各国が、合同条約(JC)(廃棄物等安全条約)と原子力安全条約について署名・批准がどのような状況にあるかというものをまとめたものでございます。

更に、IAEAが独自に行っている活動としまして、(廃棄物等安全条約)批准促進のためのパンフレットの作成とか、IAEA総会等での働きかけ、各国大使館への働きかけというものがあります。

なお、ANSNからの(廃棄物等安全条約)批准促進の活動の一つとしまして、FNCA側に働きかけを行っており、昨年12月に東京で開催された第10回FNCA大臣級会合のIAEA天野事務局長によるビデオレターの中で、(廃棄物等安全条約も含む)FNCA加盟国の国際条約への批准について言及されています。

本件につきましては、当日1日目ですが、報道機関としてNHKのテレビにお入りいただいたほか、新聞報道でも日本経済新聞、電気新聞といったところで取り上げていただいております。関心を持っていただけたのではないかと考えております。

次の資料にまいります。資料3-2をごらんください。次回の放射性廃棄物安全基準委

委員会の概要についてまとめております。

一枚めくっていただきまして、次のページですが、今回のWASSC30につきましては、12月6日から12月9日、ウィーンのIAEA本部で行われる予定です。

日程及び主な議題の中で、赤字として書いておりますところが今回のWASSCの主な審議文書になるかと思っております。DS357「処分施設のモニタリングとサーベランス」、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」というものの改訂、こちらの2つが主となりまして、それに加えて、デコミッションング関係のDPP、文書策定計画書というものができておりますので、こちらの審議になるかと思っております。

今回のWASSCにつきましては、放射線安全基準委員会との合同セッションも、12月7日、8日ということで予定をされております。

次のページをごらんください。WASSC30における主な審議文書ということで、DS357、これは日本語名称では「処分施設のモニタリングとサーベランス」というものですが、こちらは放射性廃棄物処分施設の存続期間全体におけるモニタリングとサーベランスに関するガイダンスを提供することを目的とするような中身になっております。

職業被爆ではなく、公衆、環境の放射線防護に焦点を置いているもので、浅地中処分、地層処分、ウラン、トリウム、採鉱残差、こういったものの処分施設が対象ということになっております。そのほかにモニタリングとサーベランスの計画に関する規制当局の責任等を規定しているものでございます。

下に図がありますが、DS355、この小委員会でも少し紹介させていただいておりましたが、セーフティケースの考え方につきましては、前回のWASSCの29の中で日本側からこの概念図が非常に複雑で分かりにくいというコメントを出しております。DS355における図は、簡素化を図るということで日本側のコメントが受けられたところですが、DS357では、右にありますように、非常にコンパクトな分かりやすい図に変わっているところであります。

次のページをごらんください。主な審議文書の2つ目としまして、DS379というものがございます。BSSと呼ばれる国際基本安全基準の改訂ということで、こちらにつきましては、今回議論されるのが第4版ということで、これまでにかかなり長い議論がされてきております。

下のところに2010年5月31日と書いてありますが、第3版では約1,500件のコメントが出たということで、かなり各国ともこの文書につきましては関心を高く持って臨んでいるところかと思っております。

それから、廃止措置関連の文書につきましては、黄色の枠の中に挙げております3つのDPPが議論をされる予定になっております。

次のページをごらんください。今後のスケジュールでございますが、11月上旬には審議文書につきまして関係者からコメントを取り集めまして、下旬までに対処方針を検討の

上、12月6日からのWASSCに出席をしていこうと思っております。

資料の説明は以上でございますが、少し国際関係の動きとしまして、本日のその他の資料の中にもちょっと触れてはいるんですけども、こういった多国間の関係の取組みに加えまして、二国間の取組みにも積極的に保安院として取り組んでいるところです。昨日、本日と日仏の二国間の会議が行われておりまして、こちらの中でも、放射性廃棄物につきましては、地層処分やCSD-Cといったところの議論について情報交換をしているところでございます。

以上、駆け足でございますが、説明を終わらせていただきます。

石樽委員長 どうもありがとうございました。

それでは、今の御説明について、2つございますが、どちらでも結構ですが、御質問、あるいは御意見、ございませんでしょうか。どうぞ。

中山委員 原子力機構の中山です。

アジアの方の資料3-1で、5ページ目に各フェーズにおける線表がありまして、これは線が色分けされていて、青と緑とピンクと色分けされていて、左上に凡例があって、それによると、緑は、原子力発電所から発生する廃棄物や使用済燃料に関連する項目ということになっていきますので、使用済燃料のところは緑しかないということは、研究ところの使用済燃料は考えていないということなんだろうと思うんですけども、書いていないのは、もう既に解決の答えがあるのか、それとも別の枠で考えているのか、忘れていいのか、後回しにしようとしているのか、どれかだと思うんですけども、忘れていたんだしたら、今からやっておいた方がいいよと言ってあげた方がいいような気がします。我が国では悩みの種で気が重いので。気がついたので申し上げました。

川村補佐 御指摘のとおりでございますが、実はこの計画の案は、日本で国内の有識者の皆様にお集まりいただいて、まず案を作ったということではあります。その中で、使用済燃料を取り扱うなら、当然、研究炉の使用済燃料というのがあるでしょうという話になりました。これ、決して忘れていたというわけではありまして、研究炉の使用済燃料につきましては、今現状どうなっているかというところを加盟各国のところを調べまして、基本的には、皆さん、供給国へ返すんだということがメインになっておりまして、それでは、まず、返すとしても研究炉の使用済燃料として取り扱う必要があるのであれば、今後のフェーズ2、フェーズ3、フェーズ4というのは細かいところは今後決めていくこととなりますので、その中で加盟国のニーズがあって、何か研究炉の使用済燃料でもこういうことが議論したいということがあろうでしたら、加えていくような形にしてはどうかと思っております。

石樽委員長 よろしいですか。

中山委員 はい。

石樽委員長 ほかに何か。

1つ私からですけれども、3-1の2ページで、2005年の10月というのは、日本で

った会議ですよ。あのときにも、要するに条約の批准国とか署名国の数をどうしたら増やせるかで、現在は何カ国が署名しているとか、そういう議論があったように記憶しています。一番最初のところだと思っんですが。それから、もう 10 年たっているんですが、余り増えていないんですか。今もってそれを進めていこうというのが、さっき御説明の中で 1 つのテーマとして挙がっていたと思っんですけれども、余り増えていないんですか。数字の、最後にアジアの国の一覧表は出ているんですが、これはアジアだけに限った話ではなくて、全体の数の問題もあると思っんですが、余り増えていないんですか。

川村補佐 大きく増えているというわけではないと思っます。ただ、つい最近も 1 カ国署名した国がありまして、今年の 10 月で 57 カ国まで増えております。廃棄物の方ですね。ですから、条約を批准するに当たって、今回の R W M T G の年次会合でも話があったんですが、議会でストップしちゃっているんですとか、いろいろと事情があつて、なかなか進めないところもあると思っんですけれども、個別のこういった批准についての支援というところが多少なりとも今後生きていくのではないかなと。その上でいい成果が上がればというふうに考えております。

石樽委員長 たしか炉の方はかなり多いですよ。そうでもなかったでしたっけ。

川村補佐 すみません、炉の方は把握をしていないんですけれども。

石樽委員長 どうぞ。

小佐古委員 小佐古です。

廃棄物については、一番最後のところで少し出てきたんですけれども、F N C A、原子力委員会主導の「Forum for Nuclear Corporation in Asia」ということで、そちらの方でも 10 年以上の歴史があつて、いろんなことをやっているんですね。廃棄物関係のことも随分私も主査をやつて長くやっているんですけれども、今の合同条約（廃棄物等安全条約）への加盟は、そちらの方でも随分推進するようなプロジェクトはやってきたんですね。そちらの方は、ある特定の国が合同条約（廃棄物等安全条約）に入るということは、つまりはその国における廃棄物の法整備を整えるとか、廃棄物に関連する仕組みを整えないと、何も整えないで入つて、それで報告というわけにはいきませんので、だから、日本も署名してから批准するまで随分時間がかかつてしまつて、その方もそういうことなんですね。

だから、例えば、日本の場合には炉規法と障害防止法でどうやってきちんとまとめるのかとか、関連法令のところの整合性を整えるまでに時間がかかるということですね。ですから、背中を押してお風呂へ入れと言われても、実は頭が、法律はありませんとか、そういう設備はありませんとか、仕組みはありませんということになると、加盟ができないということになりますので、加盟を推進するのであれば、法整備を、背中を押すとか、あるいは設備に関連しているような助力を与えとか、そういうことがないと進まないということですね。ですから、石樽委員長のおっしゃつたことは、今のようなことに時間がかかるゆえに。

石樽委員長 そこを見直してくれと。逆に言えば、そういう面でいろいろ協力し、支援

をしていこうというのが1つのテーマであるということでもあるわけですね。

ほかに何か。

よろしゅうございますか。

それでは、よろしければ、次に報告事項であります、「NUMO『地層処分事業の安全確保2010』について」に移ります。

資料4について、原子力発電環境整備機構より御報告、よろしくお願ひいたします。

NUMO土部長 原子力発電環境整備機構NUMOの土でございます。

NUMOが取りまとめを進めております、技術レポート「地層処分事業の安全確保2010」について、概略を説明させていただきます。

まず、めくっていただきまして、このレポートを作成する背景と目的でございますが、2000年にNUMO、設立されまして、2002年から、サイト選定の最初の段階であります文献調査を行う地域の公募というものを行ってきておりますが、残念ながら今日まで文献調査を開始するに至っておりません。そこで、NUMOでは、現在、国や関係機関と連携しまして、総力を挙げて文献調査を早期に開始できるよう、国民の皆様との相互理解活動に取り組んでいるというところです。

この取組みの中では、国民の皆様には地層処分の必要性を認めていただけるよう努力するというと同時に、地層処分が安全に実施できるということをしっかり示して御理解していただくことが大切だと考えております。

そこで、NUMOでは、設立から10年たちまして、10年目を節目としまして、事業推進の基本としてまいりました安全確保に向けた取組み方針、「安全確保構想」と呼んでおりますけれども、これと安全な地層処分を支える技術について、2000年以降の技術の進展を含めて、国内外の関係する研究開発機関の成果も含めまして報告書を取りまとめ、広くお知らせすることとしております。

次のページにまいりまして、報告書の作成のスケジュールでございますけれども、この報告書には2009年度から作成に取りかかっております。全体のスケジュールの中でも3段に分かれていますが、真ん中の「安全確保構想2009」というのは、本報告書の核となる部分で、この部分を先行して2009年度の方で取りまとめました。それで、日本原子力学会のレビューを受けて、レビュー結果を反映して、最終的に報告書を公表しております。

その「安全確保構想2009」に対する御意見とか御助言を受けて、更に今年度の地層処分事業の「安全確保構想2010」のドラフトの作成を続けてまいりまして、先月の10月22日にレビュー版が完成したということで、レビュー版の報告会を行っております。

この後、昨年度と同様、日本原子力学会の特別委員会の方でレビューを受けまして、併せて海外の専門家等からの国際的なレビューも受けて、2010年度末、3月までに最終版を取りまとめたいと考えております。

最終版の取りまとめと併せまして、本報告書の方は、内容が技術的な内容で、どちらかというと地層処分事業に関係する方々、あるいは理工系の専門家の方々向けの内容となっ

ておりますので、一般の方々向けということで、広報版も作成する予定です。広報版の内容は、単なる分りやすくした要約版ではなくて、一般の方々が知りたいことに重点を置きまして取りまとめたいと考えております。

2011年度の6月ごろに最終的な報告会を予定しております。引き続き、この後も地方でのフォーラムとか座談会とか、そういった場を利用して、地方での報告会も引き続き行っていきたいと考えております。

次のページにまいりまして、昨年、作成して公表しました「安全確保構想 2009」と現在取りまとめを行っております「地層処分事業の安全確保 2010」との関係をお示ししております。

昨年度公表しました「安全確保構想 2009」につきましては、その後、さまざまな御意見とか御助言等もいただきましたので、それを踏まえて、今年度は事業編という形で更に拡充させて内容を取りまとめしております。

それから、「安全確保構想 2009」では附録として付けておりました個別の技術ですね。事業各段階の技術の整備状況につきましては、単なる例示に終わっておりましたので、今回は技術全体を、これまでの整備状況全体を体系的に取りまとめ、技術編として取りまとめしております。今年の「地層処分事業の安全確保 2010」は、事業編と技術編の2つの編から構成されております。

次のページにまいりまして、まず、事業編の方ですけれども、NUMOの事業の目標は、当然のことながら、地層処分を安全に実施することでございます。これを我々としては安全確保の目標として2つの目標に設定しております。

目標の1つ目は、事業自体がそこにスケジュールが出ておりますように、文献調査から始まって概要調査、安全審査、建設、操業、閉鎖と、全体で100年にもわたる事業でございますが、これまでに技術的な検討、特に重点的に進められてきた閉鎖後長期については、当然安全確保を行っていく。この安全確保策としては、2000年レポート「第2次取りまとめ」にも示されておりましたが、適切なサイトを選び、処分場の設計・施工等の適切な工学的対策を施し、地層処分システムの長期の安全性を評価していくという、この3つの安全確保策で達成されるものと考えております。

目標2につきましては、事業者でありますNUMOとしましては、当然、閉鎖後の長期だけではなくて、100年にわたる事業期間中の安全確保も重要である。特に地域の方々にとっては事業期間中の方を心配されることも多いということで、そちらも同じぐらい大事な目標ということで、目標2として設定いたしました。こちらにつきましては、操業期間中ですと、例えば放射線安全の確保、その他の一般労働安全の確保と同時に、周辺環境の保全についても取り組んでいくということで考えております。

これらの2つの目標に対して、地層処分事業の背景といいますか、特徴として、非常に広大な地下の地質環境を取り扱うということで、その不均質性ですとか、非常に長い期間の安全性を考慮する必要があるということで、その時間的変遷に関する不確実性ですとか、

そういったことに対処していかなければいけないとか、事業自体も 100 年ぐらい続きますので、さまざまな社会状況の変化とか、あるいは技術の進展等も想定されますので、そういったものも考慮していかなければいけない。

それから、当然のことながら、国民や地域の皆様に事業を理解して受け入れていただくことが 100 年にわたる事業を続けることのもとになるだろうということで、この目標達成のための方針を 3 つ設定しております。

方針 1 は、安全性を繰り返し確認して、段階的にかつ柔軟に事業推進をする。

方針 2 につきましては、信頼性の高い技術を用いた事業推進を行う。

方針 3 としまして、安全性の信頼感醸成へ向けた技術的な取組みを行う。この 3 つを方針としております。

次のページにまいりまして、3 つの方針を設定いたしました。3 つの方針を実際の事業の中でいかに実現していくか。そのための方策ということで、それぞれ 3 つずつ方策を挙げております。

方針 1 に対しまして、1 つ目の方策として、100 年にわたる事業全体を 10 の段階に段階的に区分しまして、それぞれの段階ごとに安全確保をどうやっていくのかという、安全確保の計画を策定する。100 年にわたる事業全体を俯瞰した安全確保の計画の策定を行うということ。

2 つ目として、10 の段階ごとに、閉鎖後長期の安全性を繰り返し確認していくこと。何回も何回も閉鎖後長期のことを確認していくということ。

3 つ目として、段階ごとに状況が変化したり、あるいは作業の内容が変化しますので、そういったものに対して事業期間中の段階ごとに安全対策、環境保全策を適切に実施していくということです。

方針 2 に対する方策としましては、計画的に技術を整備していく。段階ごとに必要な技術が変わっていきますし、100 年にわたる事業ですので、一般の技術の進展も想定されることから、必要な時期に最適な技術が得られるようにということで、計画的に技術を整備していくということです。最初に全部作ってしまって、その技術で 100 年通すのではなくて、必要なときに最新の技術も踏まえ、最も信頼性の高い技術を採用して使えるようにしていくということです。

2 つ目として、当然のことながら、品質保証についても的確に実施していくということ。

3 つ目として、技術がしっかりしていても、それを使う人間とか組織がしっかりしていないと、きちんとした成果は出ないということで、NUMO の人材育成ですとか、あるいは組織の構築とか、そういったことも含め、適切に行う。それから、NUMO だけで事業を行うのではなくて、当然のことながら、関係する機関とか大学とか、海外についてもそういったところと協力体制を組んで、協力しながら事業を進めるような体制を整備していくということです。

方針 3 に対しましては、事業を 10 の段階に区切りましたので、その際に意思決定を行

うわけですけれども、意思決定を行う際に用いた情報ですとか、あるいはその結果について、地元の方々等に情報提供して、きちんと理解してもらった上で最終的な意思決定を行っていくということです。

2つ目は、段階ごとの意思決定の場面だけでの情報提供でいいかということ、そうではなくて、日常的な活動においても安全性や技術の信頼性に関わる情報提供をきちんと行って、対話活動を行っていく必要があると考えています。

3つ目は、100年にわたる事業なので、すべてのことを今決めてしまって、そのまま100年間事業を進めていくのではなくて、将来世代に判断してもらおうようなこともあるだろうということで、将来世代が適切な判断をできるように、判断するための情報ですとか、日ごろからの理解活動、そういったものを進めて、適切な判断ができるような環境を整備していくことを挙げております。

次のページに行きまして、方針1の方策の中にありました、事業全体を俯瞰した計画の策定で、我々が作成しました安全確保ロードマップの概要版を例として示しております。字が小さくて申し訳ございません。

横軸の方が各段階を10に分けた段階を示しております。この段階ごとにそれぞれ大きな意思決定をして、次の段階に一步進んでいいかどうかという判断をしながら事業を進めていくということです。

縦軸の方は、上位に事業の目標があります。その事業の目標の中で、安全確保に関してはどういう目標かということを設定し、更にその目標を達成するために関わる要件は何かということを示して、その要件をクリアするために各分野ではどういう内容の安全確保策をしていくのかということを示しております。

この図の中で赤で示している部分が非常に重要な作業になるだろうと考えています。それから、黄色の部分がその次に重要な実施事項だろうということで示しております。併せて一番下に、段階ごとに作成する安全確保に関わる主要な文書も示しております。

次のページにまいりまして、段階的に安全を繰り返し確認しながら進めるということで、これはセーフティケースの考え方とも深く関連しますので、セーフティケースの考え方についても示しております。

文献調査を行って概要調査地区を選び、地上からの概要調査を行って精密調査地区を選べると、3段階の選定過程を進めるわけですけれども、それぞれの段階に、法定要件をもとに作成しました選定条件を取りまとめた精密調査地区選定上の考慮事項とか、最終処分施設選定の考慮事項、こういったものを作成していきます。

それから、その条件で調査を行って、最終的にその調査のもとで法定要件への的確性を判断した上で法定報告書を作成いたします。

それから、併せて、国等からのリクワイアメントではございませんが、実施主体として概要調査結果に基づきまして、概念設計ですとか、あるいは予備的安全評価に関する報告書といったものも作成する予定です。

セーフティケースという定義は必ずしも定まってはおりませんが、一応現在のところ、NUMOが出しました選定条件をまとめた考慮事項、法定報告書、設計安全評価の報告書、それから、それらを支える技術的根拠となる補充文書類、こういった文書群を総称してセーフティケースとして考えております。これが調査が進展するごとに情報が充実してまいりますし、あるいは技術も進展してまいりますので、そういったことで全体として精緻化、詳細化していくというふうに考えております。

これは、サイト選定段階、事業化申請までで終わるのではなくて、事業を始めても繰り返し続けていく。定期的な安全レビューですとか、最終的な閉鎖認可の申請をする際ですとか、あるいは事業を廃止する際、そういったときでも併せてそのときまでに得られた情報、あるいは技術の進展、知見を踏まえて、セーフティケースを更に精緻化して意思決定につなげていくというふうに考えております。

次のページにまいりまして、方針2の信頼性の高い技術を用いた事業推進に対する方策の計画的な技術の整備をイメージ的に示しております。

一番上が処分事業で、真ん中がNUMOの事業化のための研究、一番下が関係研究機関が行います基盤研究開発というふうになっておりまして、事業を行うときに間に合うように、それに必要な技術について技術を段階的に整備していくということで、NUMOの事業化の技術開発が組み立てられております。それに、NUMOの事業化技術開発を行うために必要となる基盤技術を先行して、国の基盤研究開発の方で行っていただいているという3つの関係になっております。

現在のところ、概要調査地区の選定に対応した技術は完了していて、その次の精密調査地区選定に対応する技術についてもほぼ完了いたしております。

次のページにまいりまして、方針2の技術開発についても同じくロードマップを作成しておりますが、ここでは概要版を載せておりますが、報告書にはもっと詳細な内容を記載した詳細版を記載しております。

これも先ほどと同じように事業を10の段階に区切りまして、それぞれの分野ごとに技術開発の進展、計画を示しております。

この中で赤で示しておりますのは、実際、技術を使って行いますNUMOの事業活動の方を示しておりますが、赤の部分で示した部分に使うために、どういうふうに技術開発を進めていくかという図になっております。

黄色の部分は、ジェネリックで技術開発、そして水色の部分は、特定のサイト・処分場を対象とした技術開発ということで、段階的に進めていくということになっております。

次にまいりまして、方針の中の方策の一つであります国内外の協力体制の整備につきましても、先ほど言いました国の基盤研究開発機関とは、地層処分基盤研究開発調整会議という場を通して、事業者としてのニーズを提示し、併せて成果についても確認しながら、NUMOの技術開発や事業等に取り入れていっているという状況です。

それから、基盤研究開発機関以外にも、電力会社ですとか、他の国の実施主体、JNF

L、大学、あるいは民間企業とも協力しながら進める体制を組んで進めてきております。

併せてNUMOの人材組織についても、NUMOの内部についても当然のことながら整備を進めてきております。

次に行きまして、方針3ですけれども、安全性の信頼感醸成へ向けた技術的な取組みということで、これは先ほどお話ししたとおり、事業を10の段階において、意思決定に関わる情報を提供するという話と、日常的な情報提供につきましては、例えば放射線に関わる情報ですとか、あるいは調査の内容、状況について説明会をすとか、年度ごとに調査結果を説明するとか、そういった形で日常的に情報を提供して対話活動を進めていきたいということです。

3つ目の将来世代の話につきましては、100年という事業ですので、特に最終段階になりますけれども、閉鎖の判断ですとか、あるいはその付近のモニタリングとかいったこととか、回収についての考え方とか、そういったものについても将来世代で判断する部分があるだろうということで、そのための情報を残し、判断材料を残して、将来世代が適切な判断ができるように進めていくということです。

次のページに、方針3につきましても信頼感醸成ロードマップを作っておりますが、これだけで信頼感が醸成できるとは考えておりませんで、当然のことながら技術に関連しない、事業全体としてさまざまな分野について取り組んでいく必要があると思います。この表は、技術的な面でのどういうことが取り組んでいけるかということを示しております。

次のページにまいりまして、先ほどの将来世代の判断する話で、可逆性とか回収可能性、あるいはモニタリング等が想定されますけれども、現時点でNUMOはどう考えているのかとか、もともとNUMOは何を考えているのか分からないとか、NUMOの活動が見えないといった御意見もありますので、将来的にこういったものが変更される可能性もありますが、現時点でNUMOはどう考えているのかということを示すということで、回収可能性についても報告書の中に記載しております。

この内容は、閉鎖措置の計画の認可が下りるまでは、廃棄体の回収可能性を維持するという考え方を示しております。

次のページにまいりまして、技術編でございますけれども、「第2次取りまとめ」以降の技術の進展を取りまとめたということで、「第2次取りまとめ」と何が変わったんだということがよく聞かれるわけですけれども、「第2次取りまとめ」においては、日本においても地層処分が実現可能であるということが一般論として示されております。これに対して、「地層処分事業安全確保2010」では、事業を進めるための技術的な準備ができていますよということを示しております。

「第2次取りまとめ」では、火山とか活断層の日本全体の分布を示して、我が国の地層処分に適した地質環境が広く存在しているということを示しておったんですけれども、我々としては、個別の実際にサイトが出てきたときに、その調査を行う技術的な準備がきちんとそろっていますよと。文献調査、あるいは次の概要調査について、きちんと体系的

に整備はしてきていますということを示しています。

工学技術に関しては、第2次取りまとめでは代表的な地質環境に対して処分施設を適切に設計・施工することが可能ということが示されておりましたが、我々としては多様な地質環境に対応できるようになったということを示しております。

それから、安全評価に関しましては、「第2次取りまとめ」では、長期的な安全性を予測的に評価、確認することができるという示されておりますが、我々としては、より現実的な設定に基づき、余り保守的でない、もっと現実的な設定に基づいて設計評価を行うというように技術全体として信頼性が向上してきているということを示しております。

次に、幾つか例を御紹介します。

成果の1つ目として、調査・評価を確実かつ円滑に進めるための技術的な環境が整備されてきているということで、個別の調査技術につきましては、関係する機関ですとか、基盤研究開発機関により開発されてきておりますが、それらを体系化して、実際にサイトが出てきたときに、どういう順番で、どういう判断をしながら、どういう情報に基づいて決めて、どう進めていくのかという、それを取りまとめた概要調査計画立案のマニュアル、概要調査の実際に管理するマニュアルといったものを作成してきております。

それで、実際の技術につきましても、手順を追ってきちんとやれるかどうかということで、概要調査技術の実証ということで、電中研さんのサイトをお借りしまして、物理探査、ボーリング調査等の手順を踏んだ調査の実証を行ってきております。

次のページにまいりまして、多様な地質環境への対応に貢献する研究プロジェクトを幾つか紹介しております。

JAEAさんの方では、御存じのように、瑞浪の方で内陸部の結晶質岩、幌延の方で内陸部の堆積岩を対象に、地質関係の調査評価の検討が進められております。併せて幌延では、JAEAさんに加えて産総研さん、あるいは電中研さん、原環センターさんのチームで、海を含めた沿岸域の調査・評価の研究が進められております。NUMOの方でも電中研と協力しまして、横須賀で沿岸部の堆積岩、特に付加体という地層を対象にして調査・評価の研究を進めてきております。

次のページにまいりまして、事業期間中の安全確保、特に放射線安全ですけれども、これについても検討を進めておりまして、事業期間中の事故の事象を抽出しまして、その事故を防止するための安全対策の多重化を図る。これによって安全確保をするということと同時に、多重の安全確保を講じて、万一事故にまで至った場合の影響についても評価するというので、下に斜坑における廃棄体を運ぶ車両が逸走した場合の検討の例を示しております。

廃棄体を積んだ車両の逸走に関しては、車両の制動機構の多重化ということで、先ほど言いました安全対策の多重化を図っていくということは当然やりますけれども、それでも万が一事故に至った場合はどうかということで、実際にオーバーバックが衝突したときの影響とか、そういったことを評価して、公衆への影響が基準値以下であることを確認して

きております。

それから、次のページにまいりまして、設計・施工技術の体系的な整備と技術オプションの準備ということで、日本の地質環境といいますのは、地下水が非常に豊富であるとか、岩盤が構造的な運動を受けてクラックが入っている場合があるとか、いろいろ特徴的なことがあるわけですがけれども、それらにちゃんと対応できるようにということで、実際の施工方法のオプションを考えております。

左上の方に処分孔の横置き定置方式というのがありますけれども、これも地下水に対応するために床の部分を少し上げて、その上にベントナイトの緩衝材を置きます。地下水と直接触れますと、ベントナイトがぐちゃぐちゃになってしまいますので、そういうことに対応するために、床の両脇に溝を作って、そこを地下水が流れるようにして、ベントナイトの可塑性を守るといったような概念ですとか、それから、左の下に処分坑道横置き方式（PEM方式）というのがありますけれども、これは、地上で鋼製の入れ物の中にガラス固化体と人工バリアをすべてセットしてしまおうというものです。地上で行いますので非常に品質管理上も有利ですし、日本の処分計画ですと、1日に5体ずつ処分していかなければいけないという工程がありますので、その工程確保の観点からも非常に有利であるということで、地上で全部を組み立てて、この塊ごと処分していくという方法についても検討を進めてきております。

次のページにまいりまして、核種移行解析についても技術開発を進めてきておりまして、もともと1次元とか2次元で行われておりました核種移行解析技術を3次元でも行えるようにしたというものです。これによりまして、実際に処分場の設計でいろいろ定置方式ですとか、配置を変えたりすることによって核種移行に関してどのような影響があるかということが確認できるようになりました。

例えば、地下水の流れを防ぐプラグを設置した場合、そのプラグの効果はどうだろうかといったような検討ですとか、あるいは縦置きと横置きという廃棄体の置き方のオプションがあるわけですがけれども、その違いによって性能評価上どう違いがあるのだろうかといったような検討がこれにより可能になってきております。これにより設計オプションが長期安全性に与える影響をより現実的に評価することが可能になったと考えております。

最後に、まとめですけれども、安全な地層処分の実現のために、この報告書の中で2つの目標を設定し、更にそれを実現するための3つの方針を策定したと。併せて、その具体的な展開としてロードマップをそれぞれに提示しております。

2000年以降、安全な地層処分を支える技術は着実に開発を進めてきておりまして、先ほどの繰り返しになりますけれども、実際のサイトに対して調査をちゃんと行えるような技術の準備ができていくということ。文献調査並びに概要調査についても準備ができていくということ。

それから、もともと代表的な地質環境に対して考えられていた概念につきまして、多様な地質環境に対しても対応可能であることを確認してきているということ。

それから、もともと保守的な設計でいろいろ検討がなされていたものに対して、より現実的な設定を行って、設計評価を行って、技術全体の信頼性の向上を図ってきておりますということ。

ただし、これから立地地点が決まった場合には、当然のことながらサイト固有の課題というものが発生してくると想定しておりますので、それに対してはまた技術開発を進めていく必要があると考えています。

また、併せて、概要調査段階までの技術の開発はほぼ完了しておりますが、その次の段階の精密調査段階のための技術開発についても、今後進めていく必要があると考えております。

繰り返しになりますが、レポートは来年6月に最終報告会を行い、引き続き地方への報告会を行うということで考えております。

以上で終わります。

石樽委員長 どうもありがとうございました。

それでは、今の御説明に対して、御質問、あるいは御意見ございませんでしょうか。

小佐古委員 小佐古です。

大変な事業をおやりで御苦労様ですというのが最初の言葉ですけれども、3つほどありまして、最初に、例えば6ページのところで、方針1、事業全体を俯瞰した計画の策定ということで、事業全体のことをここで述べられて、細かい作業をされているんですけれども、原子力学会でピアレビューを受けるということで行われているんですが、大変気になるのが、ここの一覧表の真ん中のところというのは、真っ赤とか黄色とか、物すごく細かく書いてあるんですね。上側のところと下側のところは、非常にまばらなんですね。だから、高レベルの処分事業は、自然現象の著しい影響の回避とか、地質環境特性の把握とか、その種の話というのがほかの事業と違って非常に重要なんだと思うんですね。ですから、聞かれるとしたら、原子力学会でテクニカルなことだけをお聞きになるというのは、大きな片手落ちで、やはり地質をおやりの方とか地震とか、そういうところにもきちんとレビューを受けられるべきではないのかな。いろんな段階がありますので、最初の段階は、真ん中の部分の穴を掘っていく、坑道を掘っていくというところを中心にやはり結構だと思うんですが、最終のとか、信頼性をということであれば、そのあたりのことを専門のところきちんとお聞きになるのが筋ではないのかなと思います。

一番下のところも同じでして、放射線安全の確保とか、労働安全の確保と書いてあるんですが、ここのところも、放射線安全、日本では最大の学会は保健物理学会で1,000人ぐらいの会員を擁しているんですが、ここに余り投げられたふうもありませんし、やはり地質とかそういうところと同じように、関連のところは声をかけていただいた方が、このステージから次のステージに行ったときには、そういうことをやっていただく方がいいんじゃないのかなというのが1番目。

2番目のところですが、今のところの具体的ところで、例えば17ページのところで、

御説明があって、安全確保の考え方、これはアンダーコンストラクションで作られているところの状況のことを言われているんですが、括弧して放射線安全と書いてあるんですね。少なくともこのピオグラフのところでは、衝突事故時の物の壊れ方のところを解析されているわけで、放射線安全側の人から見ると、これで放射線安全終わったと言われると困るなというように思うんですね。だから、これは衝突ということを書かれているんですが、我々の感覚からすると、こういう建設時のトラブルは、例えば火災があるとどうする、爆発があるとどうする。90年から100年ぐらいの建設期間が存在するんですが、期間が長いので、地震等々も考えられますし、ペルーのあれじゃないですけども、坑道が閉塞したらどうなるのと。通常の施設は、放射線施設、一応入口とほかに2カ所設けたり、そういうことなんかもやったりもするんですけども、そういう点はどうなんでしょうかと。先ほど1番目の質問とも絡むんですけども、もう少し丁寧な議論をやっていただいて、建設期における定常状態の安全の確保の仕方、非常にレベルが高いですので、ちょっとしたトラブルが起こったときに、あとどうするかという手順の議論というのは、かなり精緻にやられた方が安定的に動くのではないのかなという気がいたしました。

3番目ですけども、これはちょっと厄介な話なんですけど、超長期の事業ということで、法整備そのほかとは別に、国際的には新しい概念を動かそうとしているんですね。それは、セーフティケースという名前と呼ばれるんですけども、超長期のものを解析をする、分析をする、計算をするだけではなくて、傍証的なもので周りをかためて、それが皆さんの信頼をいただく方法論として中軸をなすような形にしたいというような議論が行われるんですね。だから、こういうテクニカルな 이슈以外にどういうものを用意していけばいいのかというあたりについても、かなりソフト的な側面も伴うかと思うんですけども、先ほどの地質環境とか、あるいは放射線安全とか、あるいはもうちょっと広い範囲の一般労働安全とか、広い範囲の人の議論を経て、超長期の安全、それを動かす仕組み、理屈とか概念の方も、これは技術レポートなんだろうけれども、そろそろ手がけていただく方がいいのではないのかなという印象を受けました。ありがとうございました。

石樽委員長 ありがとうございました。

3点御指摘があったかと思うんですが、特に何か関連して。

NUMO土部長 最初の御指摘の、安全確保ロードマップの上で、地質環境の評価ですとか、事業期間中の一般労働安全とか放射線安全の部分が少し軽視されているのではないかという御指摘に対して、記載上、そのように見えてしまったこと、大変申し訳ございません。実際はすべて重要だと考えておりますし、原子力学会のレビューも、必ずしも原子力の専門の方だけでなく、地質の専門の方、あるいは土木の専門の方、といった先生方にも入っていただく等、メンバーの構成をしてレビューを受ける予定でございます。それで、併せまして、御指摘がございました保健物理学会とかそのほかの専門の方々についても、学会のレビューの中に含めるか、あるいは別の形で御意見を伺って、そごのないようにまとめていきたいと思っております。

それから、御指摘のとおり、火災とか地震のとき、どうするかとか、あるいは閉塞に対して2方向避難はどう確保するのかとか、既存の原子力施設ですとか、あるいは鉱山施設とか、トンネルとか、そういったものの例を参考にしながらまとめ上げていきたいと思っております。これは1つの例として示させていただいておりますが、ほかも含めて総合的に確認していく必要がある。御指摘のとおり、総合的に確認していく必要があると考えております。

それから、3つ目のセーフティケースにつきましても、まだ諸外国でもさまざまな議論が行われておりますし、日本国内でも定まった定義が必ずしも示されていないと考えています。それで、我々としても、ただ単に安全評価の結果の技術的根拠だけまとめるのではなくて、御指摘のとおり、ナチュラルアナログ的な話ですとか、ほかのソフト的な話、それから、操業期間中の安全の話、一般労働安全の話、そういったものを含めて、地層処分を行う概念全体が安全なシステムになっているんだよということを示していけないといけないと考えております。

小佐古委員 今の議論を通じてもそうなんですけれども、法制度の上でもそうでありますが、この種の安全の議論をし、安全であることのエビデンスをお出しになるときには、幾つかのパートに分けて御説明になる方が分かりやすいんじゃないのかなという気がいたします。つまり、90年から100年ぐらいの建設期における安全の確保の仕方と、その前もあるんですが、実は立地を選ぶと。そういう地質環境を中心にしてボーリングをやって立地を選ぶと。そここのところの考え方。建設期の実際の働く人の安全等々を含めて、どういうふうに考えていくかという期間。閉鎖をしてしばらくの間、日本の場合には90年あるいは100年プラスの300年ということで400年ぐらいの間ですけれども、閉鎖をした後、安定期に至るところの安全の考え方と、その間はリトリーバビリティとかいろんなことが出てくるんだと思うんですが、それを過ぎたところの更に超長期のところというのは、論点も違いますし、議論の中心になる安全の確保をするターゲット、作業者とか公衆とか、いろんなものが違いますから、少しフェーズを分けて説明いただいた方が、受け取る方も分かりやすいですし、議論もやりやすいのではないのかなという気がいたしました。ありがとうございました。

石樽委員長 今回の点に関しては、報告書の中では当然そういう形で分かれて議論はしておられるという理解でよろしいか。

NUMO土部長 はい。

石樽委員長 今日は御説明が短い時間でいろんな内容が一気に込み入った形になっていたんで、余りそこは見えなかったのかもしれませんが。

NUMO土部長 それでは、段階ごとに分けて当然内容も変わってきますので、その段階ごとに記載させていただいております。

石樽委員長 どうぞ。

中津課長 ちょっと風邪を引いておりますので、お聞き苦しいところは御勘弁願いたい

と思います。

ちょうど、今から1年ぐらい前に、この廃棄物安全小委員会の場で規制支援研究の報告書を取りまとめていただきました。その中で、今回出されましたNUMOさんの報告書が出ることを契機に、規制機関としても規制としてのロジックですとか、あるいは将来の安全審査に向けた準備状況、現時点でどこまでの規制機関としての準備が整っているのかということと併せて、NUMOさんの報告書に対しても、これはNUMOさんに対してのみということだけでなく、規制機関自らが取り組むべきことについてもでありますけれども、見解を述べていこうということにしておりました。

本日の御説明というのは、ある意味そのきっかけというか、そろそろそういう時期に来つつありますよということでの御報告でありますし、前回でしたか、前々回でしたか、この小委員会の場でもセーフティケースについてのIAEA、WASSCでの文書の準備状況というか、検討状況についても御報告をさせていただきました。

土さんの方からも御紹介がありましたけれども、ちょうど国際の場でも、今、セーフティケースについて規制機関としてどのように関与していくのか、どのように見ていくのか、セーフティケースというのはどうあるべきなのかといった議論が行われているところであります。

こういった幾つか動いている状況ではありますけれども、現在の原子炉等規制法の中に、地層処分の事業を規制体系として取り込む際の議論として、ちょうどこういった立地段階での事業者の方々に取りまとめられるレポートについて、規制機関としてしっかり関与していこう、ある意味しっかり見た上で、自ら取り組むべきこと、あるいは事業者の方で心得ていただきたいと規制機関が思うことについては、しっかりまとめていこうということでありましたので、是非こうした議論、今、小佐古先生からいただいた御議論等は、この議論メインでは規制支援研究ワーキングの方で行っていただくということでもありますので、今の小佐古先生の御意見等も踏まえて、議論の進め方、あるいは実際取りまとめようとする規制研究レポートのイメージですとか、その内容、その深さ等々について、我々も案を提示して御議論いただきたいと思っています。

石樽委員長 今の点については、私の記憶に基づいて、多少怪しいところもあるかもしれませんが、2010年レポートの直接のレビューではないけれど、それを見ながら規制側として何をすべきか、もちろん非常に参考になるわけです。そういう形でまとめていこうというような議論であったと思ったんですが、そういう意味でこれは第一歩ということに。最後は来年の10月だったですか。

NUMO土部長 3月。

石樽委員長 3月ですか。最終的な形のものが出ると。

どうぞ。

登坂委員 報告書を取りまとめられるということで、非常にいいことだと思うんですが、これは、JAEAさんとかいろいろな研究組織がありますけれども、JAEAさんでもた

しか報告書をまとめられるようなことを聞いたことがあるんですが、そういうのとは関係なく、関係ないということはないんですが、参考にしながら、独立にNUMOさんが出されるということなんでしょうか。

NUMO土部長 レポートの作成に当たりましては、内容がNUMOの成果だけでなく、JAEAさんとか、ほかの産総研さんですとか、電中研さん、基盤研究開発の成果も含めて取りまとめを行ってきております。そのための仕組みとして、全体協議会という全体の方針を議論する場とか、あるいは実際に素材を提供していただくためのワーキングとか、分野ごとにワーキングを作って、それぞれに各機関の方に入っていて、レポート作成のところで、ここにはこういう材料がこちらの研究成果であるよとか、そういう意見をいただく場を設けて、全部取り込んだ形で、その中で我々のまとめる骨子に合った内容でまとめさせていただいております。それで、おっしゃられるJAEAさんのまとめられるクールレポ(CoolRep)等々も連携を取りながらまとめてきております。

登坂委員 済みません、もう一点ですが、揚げ足を取るようで、表現の細かいことで申し訳ないんですが、14ページにございますけれども、右の方に、例えば成果1で「実際に調査を行い、サイト選定するための技術の準備ができた」という書き方になっておりますが、じゃ、募集を始めた10年前はだめだったのかというような、意地悪な見方をすればできるので、実は調査が革新的に進んだというわけではないんですよ。ですから、当時からもある技術を使えば十分に調査はできたということだと思いますので、若干揚げ足取りになって済みませんが、そういうようなこともニュアンスもうまく書いていただければと思います。すみません。

以上です。

NUMO土部長 表現に気をつけたいと思います。おっしゃられるとおりで、2000年の時点で個別の技術についてはできているんですけれども、その後、実際に我々がやるときに、効率的にやるだとか、あるいは信頼性を向上するとか、そういう意味で整備をして、実際に我々がやるうとする形としてまとめられてきたということでございます。

小佐古委員 小佐古です。

大事な点なんですけれども、例えば9ページとか、あるいは12ページのところを見ますと、概要調査地区と、精密と、安全審査の段階と、建設、操業段階、それから閉鎖と続いていくわけですね。NUMOさんがある意味で、今はごっちゃ煮状態といいますか、全体を通してざらっとこういうふうにまとめていかれていくということですが、多分これから後、場合によるとNUMOというよりは、JNESといいますか、JNESではない、保安院ですか。何でしょうかね。多分、これから後はごっちゃの表現ではなくて、概要調査のときには、何を節目として、どこまでのものがどこで認知されるのか、精密のときにどうなるのか。それで、節目として、安全審査の段階でどこまでがどうなるのかと。建設、操業段階のところではどうなるのか。閉鎖をして、最後に開放するところまでと、それから後というのをある程度、さっきもお話ししましたけれども、分けて議論をしない

と、技術的にはこういうふうにつながると。ここを読んでいますと、種として審査段階に何を出しましょうかという話と、操業段階にどうやって確保しましょうかという話がかかり中心になっていて、どこまでの節目で、何が求められるのかというのが、今の段階では余りはっきりしないのかもしれないんですが、もうそろそろ、ここの段階では何を求められて、どこが、何を認知してということが分かるような形のまとめ方の方にだんだん行っていただかないと、これを本当に実現しようと思うなら、その種の議論に乗るような形のまとめ方をどこかでやっていただかなければいけないのではないのかなという気がいたします。

石樽委員長 今回の御指摘は、場合によると保安院に問われている部分がかかなり多いのかなという感じもいたしますが、特に事業者としては何か御意見ございますか。

NUMO土部長 10の段階に分けておりますけれども、特に重要と考えておりますのは、安全審査の段階と、最終的に閉鎖をして人間の手から離れる段階を重要と考えております。それで、実際に先の方まですべて見通せて、段階ごとに細かく精緻には記載できておりませんが、段階ごとに事業の内容も確定してまいりますので、その内容、段階に応じて、だんだん精緻化していきたいと考えております。今の段階ですべて先までがその段階ごとに詳しく、こういう条件でこう決めてみたいなことまでは記載できておりませんが。

石樽委員長 多分、先ほどの御指摘いただいた半分ぐらいのところは、先ほどのこのレポートを契機にして、この小委員会ということになるんだらうと思っておりますけれども、ワーキンググループを含めて規制側で考えていくべきことが結構ありますよということで、これは一応今、進める予定にはしているんですか。

中津課長 御指摘ありがとうございました。

とりあえず今回まとめようというふうに、今、中で議論しております規制研究レポートの中には、当面、安全審査を見通して、安全審査を行う際に一体どのような考え方に立って安全審査を行えばいいかというところまでは少なくとも見通して、そこに至るまでの概要調査、精密調査、特に概要調査地区選定段階で行われる調査というものにフォーカスして、そこで求められる判断指標、そこで我々が実際使って物を言うための判断指標というのを精緻化しようということで、今、作業を進めたいと考えています。

残念ながらというか、今の制度は、安全審査を始める段階というのが、精密調査、サイトが決まって以降、サイトが決定し、かつ、そのサイトに応じた設計がなされたものを初めて規制当局としては法令に則って関与していくという形になっております。ただし、それまでのサイト選定プロセスにおいても、ある意味法令に則らない形で関与していこうということで進んでおりますので、当座は安全審査でこういった物の考え方でやればいいのかというところを早めにまとめていくということで考え、それから逆算するところのサイト選定段階での物の考え方を整理していくということで対応できればと思っております。

石樽委員長 どうぞ。

阿部委員 今、中津課長おっしゃいましたように、こういうものについて、法令とか規格基準が完全に整備されているわけじゃありませんから、まずは本当の規制の前からNUMOさんのお考えを聞いて、こちらで考えていくというのが必要だろうと、私もそう思います。

それから、もう一点ですが、今日出ていますように、こういう資料をもとにして、この次のステップとしては、規制支援研究のワーキンググループの方でもう一回考えましょうということですから、細かい議論はそちらでやりたいと思っているんですけども、例えば一例を挙げますと、12ページから13ページにかけて、「将来世代が適切な判断を行うための環境整備」という中に、モニタリングが入ってくるわけですね。それで、13ページを見ますと、閉鎖措置段階ではモニタリングするけれども、閉鎖の後にはモニタリングは必要に応じてだというふうになっているわけですね。ただ、この問題そのものが多分大きな論点ですよ。それから、実際問題として、人工バリアが健全なときにモニタリングして、人工バリアが壊れた後にモニタリングしないというのは、何だかとてもおかしいわけですね。そういう話とか、それから、そこでそう書いてあるにもかかわらず、その上の方には、安全確保上、モニタリングを維持する必要はないと言い切っているわけですね。その辺の話とか、それから、なぜ、モニタリングというのが将来の意思決定のためなのかといったような、それから、そういうモニタリングをやるときに、研究開発、これから要らないのかということもあるわけですね。ですから、そういう個別の問題について、今日は、そういうことがちょっと気になりますということで、後でワーキンググループの方では是非御意見をお聞かせ願いたいと思っています。

石樽委員長 どうぞ。

小佐古委員 済みません。重要な話なんですけれども、健全性を見るためのものはモニタリングとは言わないんですね。サーベランスという言い方をして、モニタリングは、安全と安心を確保するためのシステムということで、IAEAでは使い分けられているんですね。だから先ほどのDSのところにも、モニタリング・アンド・サーベランスという書き方がしてあって。だから、今、議論が未成熟だから、モニタリングという書き方をしていますけれども、サーベランスとは何かとか、モニタリングをどういうふうに位置付けるのかというのは、これも非常に重要な位置にあって、永久にモニタリングをやり続けるということになると、閉鎖できないということになりますので、そこら辺のところも今からの課題。

石樽委員長 言葉の定義も含めて、この辺、少しあいまいなところがありますよね。今御指摘があるようなふうに受け取れてしまうというか。今後、要するにワーキンググループで詳しく検討していただくということで、今日のところはよろしいでしょうか。

ほかに。時間が大分。まだ議題がございますが。どうぞ。

井川委員 済みません。時間が押しているところに、短く1点だけ。

これ、さっき伺っていて、何のために作っているのかよく分からなくて、書いてある目

標のところに、皆さんに理解していただくとずっといっぱい書いてあるんですけども、とてもそういう観点からまとめる姿勢が見られないので、これ、多分、うちの会社の原稿だったら、この時点でボツなんですね。しかも、この残るスケジュールを考えると、既にほとんど骨格ができていて、姿勢がはっきりしているのかと思えば、そうでもないということが明らかで、これ、今後、立地活動とかに規制の状況とかを説明するときの資料にもこの現状ではならないと思いますし、もう少し自分たちが立地するときとかという、住民の方とか、あるいは周辺の国民の方とかが思う常識的な疑問点に答えられるのか、あるいは必要なそれに欠けていることは何なのかという視点で、これ、多分全面的にこの一月ぐらいの間に考え直さないと、来年の3月にまとめても、これは枕にもならないんじゃないかという気がして、非常なる不安を覚えるので、是非とも猛省をしていただきたいなと思った次第です。

以上です。

NUMO 土部長 御意見ありがとうございます。

報告書を作成するとき、だれに読んでいただくか。これ、実際のレポートは500ページぐらいのかなり分厚い内容で、技術的内容をびっしり書いております。それを一般の方に読んでいただいて理解していただくというのは多分無理だと思います。それで、ターゲットとしている読者としては、地層処分に関連する方、それから、直接は関連していないんですけども、理工系の素養のある方々に読んでいただくということを想定しています。それで、その方々に御理解いただいた上で、その方々の口を通して、更に理解の輪が広がればと。

井川委員 それ、全然だめで、こちらによくメンバーで来られている長崎先生なんかもおっしゃるけれども、あなた方のコミュニティというのは非常に狭いんですね。そんなコミュニティのために500ページをまとめるというのは、ちょっと非常に自己満足に近いものじゃないのかと。内輪サークルの文書を幾らまとめたってしょうがないので、一般国民に幅広く理解されるという位置付けがないと。

それと、もう一つは、これ、当たり前ですけども、これまた山崎先生の話になっちゃいますけれども、当然立地活動をしているうちに訴訟とかになるわけですよ。訴える人もいるわけですよ。そうするときの多分基礎資料にもなっちゃうんです。したがって、内輪の自己満足の資料を幾ら作ったってしょうがなく、ちゃんと理解を得るようにしなければいけない。しかも、なおかつ、広報側が作られるとおっしゃるのであれば、それと、本報告書との間に対応がつかなければ意味がないんですよ。本報告書にはこう書いてあるけれども、いや、分からないので、そこは全部省いてパンフレットを作りましたというのだと、ばかにしているんじゃないということを国民は思うし、進められている事業は、少なくとも電気料金から集められた、幅広く薄く集められたお金を使ってやられている事業ですから、それが専門家の間だけの、しかもすごく小さいサークルの自己満足では何ら意味がなくて、それはやめてくれということに電気事業者はなると思いますよ。それではい

けないので、根本的に考え直していただきたいというのが僕の希望です。

NUMO土部長 御意見ありがとうございます。

技術報告書が技術としてちゃんとしたものかどうかというのを技術の専門の人たちに見ていただいて判断していただかなければいけないと。それはそれでやらないといけないことだと思っています。それとは別に、一般の人たちに、目的にもあります、地層処分が安全に実施できるということを伝えていくというのは、ダイレクトではないんですけども、この報告書をベースにして、この報告書に書いてあることを使って、一般の方々が心配に思われる、例えば地震についてどうなんだとか、そういったことを。

井川委員 何度も繰り返し言いますが、その、立地すると、もし土さんがそういう意識でこの事業を進めておられるなら、お辞めになった方がいいと思う。少なくともこの住民の方々は、あなた方が作る穴の上に住むんですよ。子々孫々、代々住むんですよ。そこに墓がある人もいますよ。それを、何だか知らないけれども、素人に分かることは別の資料で作るので、これとは関係ない、みたいな物の言い方をされているのは、全くもってふざけるなど多分住民の方はおっしゃるし、そういう規制の厳しいことで追求されることは全部規制当局にまた任せるので、私のところは進める事業だけをやっていればいい、みたいな感覚で物をおっしゃると、それは安全確保に対して自分たちでどこまで責任を持っているのかということが全然分からないし、これは明らかに、さっきの説明を伺っていて、あなた方が主体的にこれを安全に理解を踏まえて進めようという意識が感じられない報告書になるとしか思えないので、何度も申し上げているとおり、全然違うよと。あなた方が作るものは、それで住民の説明のところを持っていっても十分通用するものだと。あるいは地域の方で、市長さんとか町長さんか、村長さんか知らないけれども、そういう議会の方とかが専門的に、これは住民の方みたいにパンフレットだけじゃ分からないので、しっかり検討しようという素材になるものなのかどうかということが大きい差なんですよ。そこまで踏まえておられて作ろうとしているのかということが全然意識として感じられなくて、内輪のための資料であるならば、それはやめてほしいですよ。そんなものは自分たちでしっかり勉強すればいいだけの話であって、これはあくまでもこういうふうにまとめられる、事業主体としてまとめられるものは、なるべく多くの方に専門的な知見も含めてしっかりと理解していただくということじゃないと、しかも、ここに目標にそう書いてあるわけだから、それだったら書き換えるべきですよ。ここに専門家のサークルの方に理解していただくためのまとめをすると書けばいいわけで、そう書いていないでしょう。そうであれば、うそつきだということになっちゃうので、少なくとも書いてあることと言っていることと考えていることが違うようなちぐはぐな状態で資料をまとめたいと思うので、是非とも猛省していただきたいと、私は繰り返しますが、申し上げます。

石樽委員長 どうぞ。

小佐古委員 御無理ごもっともであります。特に、一番最初の概要調査地区の選定とか

というのは、ここではテクニカルなイシューだけが書かれているわけですね。だから、通常のセンスでいきますと、概要調査地区とかそういうところは、テクニカルなイシューだけということではなくて、経済状態がどうなのかとか、その周りの社会的な状況がどうなのかということも、安全確保とか流れの中では、通常のセンスでいくとそういうものが出てくるんだと思うんですね。

ただ、NUMOさんの肩を持つわけじゃないんですが、ステップ・バイ・ステップというプロセスがあって、テクニカルイシューをどこかでまとめておいて、それで更にそういうことも含めて次のステップに行くということが大事なんだと思うんですね。だから、その意味でいくと、タイトルが「地層処分事業の安全確保について」という非常に大構えになっていて、目的のところも、国内外の成果を取りまとめて、いろんな方に理解していただくというようなところが、ちょっと筆が弾み過ぎているかなというか。ここでやられているのは、技術イシューについての安全の確保のやり方について、当面のところをまとめましたという話になっているんだと思うんですね。だから、次のステージでは、概要調査地区というのは、ここでおっしゃっているような地質調査とかそういうことだけではなくて、社会環境とかそういうようなものも含めて、それを事業が推進できるように御理解いただけるような仕組みを動かすんだということを書いたようなものを次のステージでは用意していただくという形になるんじゃないのかなと思うんですね。ただ、御指摘のように、状況がどんどん進んでいますので、恐らくそういう活動というのは早い時期に始めていただく方がいいんじゃないのかなという気がいたします。

石樽委員長 いろいろ御意見をいただきましてこの場としては、報告事項で報告をしていただいたということですので、あくまでもこれを作られるのはNUMOさんの方ですから、いろんな御指摘を今日いただいて、それに対してどういうふうに対応されるかというのは、そちらの方でお決めいただくと。ただ、非常に厳しい意見もありましたということで、今日のところこの場としては、この件に関して終わりにしたいと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは、残り時間が切迫しておりますが、その他の報告事項として、資料5と6について事務局から。時間の関係もあるので、5と6を一緒をお願いしてよろしいですか。

武山班長 放射性廃棄物規制課の武山です。

それでは、資料5について、まず御説明いたします。原子力安全規制情報会議の結果についてでございます。これは、10月の7、8で安全規制情報会議というのを行いまして、その概要でございます。

その中で、2日目、8日に当課のセッションというのがございまして、高レベル放射性廃棄物処分の安全規制に係る基盤確保についてというのがございました。参加者は106名でございまして、コーディネーターには、当委員会の川上先生をお願いをいたしております。パネリストについても、長崎先生、阿部先生に出席していただいたほか、ごらんの方々に出いただきました。

セッションの結果でございます。まず、当課中津の方から、安全規制に向けた保安院の取組みについて説明を行った後に、NUMOの田村部長からは、事業の進め方、ウィメンズ・エナジー・ネットワークの浅田さんからは、一般市民への情報提供、JAEAの梅木さんからは、基盤研究の開発、長崎先生から、大学の役割について御説明をしていただき、その後、意見交換ということで、3点について意見交換を行いました。

1点目は、地層処分に係る広範な分野にわたる研究を今後どう進めていくべきかという件についての意見を言っていました。

それから、地層処分におけるステークホルダーコミュニケーションのあり方ということについても意見交換をいたしました。

3番目として、規制研究レポートに盛り込むべき事項やレポートの形態についてということで、それについての意見をいただくという形になっておりまして、最終的なまとめとしまして、3ページにあるような形で、安全規制を構築していく上でのコミュニケーションの確保と、効果的な規制の実施というのが必要だということと、コミュニケーションを確立するためには、透明性、公開性の確保が必要だということ。それから、効果的な規制の実施のためには、きちんと研究のプログラムを作成し、効率的に実施し、その成果を有効に使うことが重要であるということで、このような内容にまとめる形で、幾つかの意見が出てきたということでした。

なお、この議事録と、当日アンケートをとっておりまして、そのアンケートの結果なんかについても、近々当院のホームページの方に載りますので、またごらんいただければと思います。

ちなみに、アンケートの結果ですけれども、106名の方に出席していただきまして、そのうち50名の方から回答をいただきまして、その中で全体的な感想としまして、「よかった」と言っていた方が8割ぐらいあります。それから、あなたが聞きたい内容に合ったものだったのかどうかということについても、8割ぐらいの方がいらっやいました。それから、「理解していただきましたか」ということにつきましては、9割の方が「理解していただいた」ということで、大変我々としてもよかったなと思っております。ということでございます。

それから、資料6、続きまして、御説明させていただきます。

これは、放射性廃棄物規制に係る最近の状況ということでございまして、最近の状況について3点ほどございます。

1点目は、JAEAの大洗研究開発センターにおける固体廃棄物の貯蔵管理不備ということでございまして、これは事業許可申請書及び保安規定に規定されているプルトニウム、廃棄物に含まれているプルトニウムの量、核分裂生成物の量というのが、ここに書いてあります、容器20リットル当たり、それぞれ1g、4gということになっておるんですけども、それを超える形のものが12体ほどありましたということで、それに対して、当院の方から指示文書を出したと。

基本的には、まず、速やかに事業許可申請の条件に合うような形で是正をしようということと、ほかにそういうことがないかどうかということについての調査結果、再発防止対策の報告をなささいということをごさいますして、これは11月12日までに報告するということになっておりまして、現在、JAEAの方で対応を行っているところということをごさいます。

それから、2番目ですけれども、日本原燃の管理施設、廃棄物管理事業に関してですけれども、本年8月に青森県の方で了承されました、いわゆる低レベル返還廃棄物といわれているやつですね。それについての受入れ。それを既設の高レベル貯蔵センターの方に入れるということに伴う改造についての事業変更許可申請というのが10月20日になされました。それに対して、我々としては厳格な審査をするということで、審査体制を今整備しているところをごさいます。

それから、もう一つは、同じ高レベル廃棄物センターなんですけれども、受入貯蔵建屋の換気設備で給気ダクトというのを一部交換するというので、それに対して、許認可が要るのかどうかということについての照会があり、当方で今それについて回答すべく作業をしているという状況をごさいます。

それから、3番目ですけれども、日仏の規制情報交換会合。これは、先ほど川村の方から紹介があったと思いますけれども、本日、フランス側の規制当局であるASNと意見交換をしておりますして、両国の廃棄物規制がどうなっているかということの紹介をお互いしたりとか、あるいは、当方から立地段階における規制の関与、向こうの方でも、実際どんな形で関与しているかということについて意見交換をさせていただきましたということをごさいます。

以上です。

石樽委員長 ただいまの御説明に対して、何か御質問ごさいますか。よろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

このほかに何か全体を通じて御質問、あるいは御意見、あるいは議論をいただくこと等はごさいませんでしょうか。

では、特にごさいませんようでしたら、本日用意いたしました議題は以上でございます。

今後の予定、次回以降の日程につきまして、事務局より御説明をお願いいたします。

佐藤班長 次回の開催時期につきましては、委員長及び委員の先生方と調整させていただきます。後日御連絡させていただきます。

石樽委員長 ほかに御意見、御質問、特にごさいませんでしょうか。

それでは、ごさいませんようですので、以上をもちまして、本日の小委員会を終わりにさせていただきます。どうもありがとうございました。