

新大綱策定会議（第15回）

議事録

日時 平成24年3月13日（火）9：00～12：17

場所 東海大学校友会館 阿蘇・朝日の間

議題

1. 核燃料サイクルに関する検討状況について
2. ブルーリボン委員会の報告書について
3. 我が国の原子力政策の国際的な位置付けについて
4. 原子力発電に係る論点整理について
5. その他

配付資料：

資料第1号 ステップ2における政策選択肢について（改訂版）

資料第2号 Highlights of Report on Blue Ribbon Commission on America's Nuclear Future

資料第3号 核燃料サイクルの国際的意義と課題

資料第4-1号 原子力発電のあり方に応じた今後の重要政策課題の整理（案）

資料第4-2号 原子力発電のあり方に応じた今後の重要政策課題の整理（案）
（見え消し版）

資料第5号 新大綱策定会議メンバーからの提出資料

資料第6号 新大綱策定会議（第14回）議事録

参考資料第1号 国民の皆様から寄せられたご意見

（期間：平成24年2月23日～平成24年3月7日）

※ジェフリー・ミラー米国大使館エネルギー主席担当官の発言部分における仮訳は同時通訳によるものであり、正式な発言は英文を参照ください。

午前 9時00分開会

○近藤議長 では、皆さんおはようございます。定刻になりましたので、あとお二人ご出席予定の方がいらしていませんが、追っていらっしゃると思いますので、第15回の新大綱策定会議を開会させていただきます。

本日もご多忙のところ、ご出席を賜りましてありがとうございます。本日は河瀬委員、首藤委員、鈴木達治郎委員、田中明彦委員、田中知委員、南雲委員、三村委員が所用によりご欠席とのご連絡をいただいております。本日の議題は、お手元議事次第にございますように、第1が核燃料サイクルに関する検討状況について、小委員会からの報告を伺い、ご議論いただくこと。2つ目が、米国の原子力の将来に関するブルーリボン委員会の報告書についてご説明いただくこと。3つ目が、我が国の原子力施策の国際的な位置付けについてご議論いただくこと、4つ目が原子力発電に係る論点整理について、ご議論いただくことを予定してございます。よろしゅうございますか。

それでは、最初に事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

○吉野企画官 それでは、お手元にお配りいたしました本日の配付資料を確認させていただきます。

資料第1号といたしまして、ステップ2における政策選択肢についてとした事務局の資料でございます。資料第2号といたしまして、英文でHighlights of Report on Blue Ribbon Commissionと題した資料でございます。資料第3号といたしまして、核燃料サイクルの国際的意義と課題、一橋大学秋山先生の資料でございます。続きまして資料4-1と4-2、毎回お出ししております重要政策課題の整理の案でございますが、清書版と見え消し版という形でお配りしているものでございます。資料第5号といたしまして、策定会議メンバーの方からの提出資料という形とじたものがございます。資料第6号といたしまして、メインテーブルのみでございますが、前回14回の議事録でございます。また、参考資料2-1号といたしまして、こちらメインテーブルのみでございますが、国民の皆様から寄せられた意見、2月23日から3月7日の分をお配りしております。あとは机の上にはドッチファイルで参考資料を配付させていただきます。

以上を含めまして、何か落丁、乱丁等ございましたら、事務局のほうまでご連絡いただければ幸いです。

以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。よろしゅうございますか。

それでは、最初の議題でございますが、先日、原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会が開催されまして、その際、核燃料サイクルの検討のステップ2として、政策選択肢についての議論を開始したというところかと思いますが、その検討状況について、事務局から説明をお願いしたいと思います。事務局、よろしくお願ひします。

○中村参事官 資料第1号をご説明させていただきます。この資料は左の上のところに書いてありますように、3月1日に開催された技術等検討小委員会第9回に提出された資料がありまして、それに対して議論がありましたので、その議論を踏まえて一部修正したものになっております。したがって、タイトルとしては改訂版というネーミングをつけている資料となっております。

1ページ開けていただきまして、この資料を用いまして、小委員会での議論をご説明させていただくわけですが、まず1ページ目にはスケジュールが書いてございます。これまで第1ステップを議論いたしました。その結果としまして、技術的な選択肢についての特性、それから評価軸の整理が行われたところでございます。これが終わりました、今回この資料でまとめておりますのは第2ステップについてでございます。その内容は、核燃料サイクルの政策選択肢の選定と、政策選択肢を評価するための評価軸の分析でございます。この作業が終わりましてから第3ステップとしまして、エネルギーミックスの選択肢を踏まえたシナリオの定量的評価と課題を提示する段階に進む予定としてございます。

資料3ページに移っていただきたいと思っております。政策選択肢について議論をしまして、ポイントになるのは使用済燃料の処理に関する基本的な方針ではないかということになりまして、政策選択肢として全量再処理、直接処分、それから再処理と直接処分の併存の3つを選定をするということで議論が進んでございます。

資料の4ページでございますが、議論の進め方について書いてございます。先ほどご説明しました3つの政策選択肢につきまして、まず第1段階として、原子力発電規模の変化、この策定会議における議論にあります意見分類IからIVに対応いたしますけれども、これに応じました特性を整理しようと考えてございます。さらにその次に、この3つの選択肢を出発点としまして、時間軸の変化、あるいは技術開発等によって技術選択肢がふえること、あるいは留保という選択肢を織り込みまして、短期から長期に至るまでのシナリオを整理することを考えてございます。第2ステップの最後には、各シナリオの評価を行うための評価軸を整理する、このように考えてございます。

5ページにありますのは、政策選択肢を評価する際の評価軸の案として、今挙げられているものでございます。

このような進め方で議論していくことを考えてございますけれども、この3月1日の段階では6ページにありますように、第2ステップでの最初のところにありました項目、原子力発電規模の変化に応じた特性を整理するということまで議論をしたところでございます。この6ページの表をごらんいただきますと、横軸には3つの政策選択肢を挙げ、縦軸には意見分類のIからIVまでを挙げてございます。これらをマトリックスにしてございまして、それぞれの意見分類のIからIVに応じた特性を整理しております。例えば全量再処理の意見分類Iのところをごらんいただきたいと思っております。こちらは、全量再処理で意見分類Iの場合ですので、原子

力発電規模を福島第一原子力発電所の事故前の水準程度に利用する場合のコラムになっておりまして、そこではFBRサイクル技術／FR技術確立後にはエネルギーセキュリティ、廃棄物低減の観点で最も効果が高いこと、核不拡散・セキュリティの観点では、分離プルトニウムを取り扱うため、より高度な保障措置・核セキュリティ対策が必要であること、を書かせていただいております。これは、前回までの策定会議でご説明しました技術選択枝の特性の説明を当て込んで書いているものになってございます。それからその下に書いてありますのが、「当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料は、再処理するまでの間、中間貯蔵することが必要である。」それから「再処理で発生したガラス固化体は最終処分するまでの間、約40年貯蔵を行い、放射能の減衰を待つことが必要である。」ですが、これもこれまでに報告しております特徴を書いたところになってございます。それからその下に、技術選択枝としてさまざまなものを取り得ることを書いてございます。

一方、一番右の欄でございますけれども、全量直接処分で見分Ⅰの場合ですが、これも技術選択枝でご説明した特徴を書いております。エネルギーセキュリティの観点では、全量再処理、それから再処理・直接処分併存に比べ劣る、一方、核不拡散・セキュリティの観点では、地下にプルトニウムが残るため、処分後の保障措置が課題である、と書いてございます。基本的には、第1段階での技術選択枝の議論の内容を書いております。

あとこの表の特徴として、一番下、ハッチングのところをご説明させていただきたいと思っております。全量再処理の一番下、意見分類Ⅳをご紹介します。ここは全量再処理で発電規模としては原子力発電を今年より利用しないことに対応する欄になってございます。ここでは、再処理で回収したプルトニウムを使用する原子炉がなくなるので、この前提条件Ⅳでは全量再処理は成立しないと整理してございます。

それから、その上の意見分類Ⅲの欄も似たような内容になってございます。再処理で回収したプルトニウムを使用する原子炉が、一定の期間後にはなくなるので、その期間の長さによって、または短期から長期に至るまでの段階でとり得るシナリオによっては、成立しなくなる可能性が高くなっております。ここでは国外の原子炉へのプルトニウム移転は考慮していないという条件で書いてございます。このように、シナリオとして成り立たないと考えられるところにはハッチングしてございます。

概要は以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。本来、小委員会の座長の鈴木委員からご説明いただくところなんですけど、体調不良でご欠席ですので、事務局から説明しました。それではご質問、ご意見ございますか。あるいは小委の方で補足説明していただけることがあれば、それでもよろしゅうございますが。

どうぞ、ご質問、ご意見。金子委員。伴さんが先かな。小委員会の委員だから。

○伴委員 この6ページの表なんですけれども、このようにまとめられていて、文書でこれで

よいかと来たんですが、ここに書かれている貯蔵期間、約40年とか50年とかなっているんですが、これについては小委員会で一度も議論が出ていないんです。それで私が、それを書いて返信したんだけど、基本問題委員会のときの資料提出までに間に合わなかったというんで、その数字が生きていてしまっているんです。この場でもそれは確認されていないことをちゃんと伝えてほしいと言ってありましたが、今伝えられなかったので、言いたいわけです。

それから2つ目は、MOX燃料と使用済のウラン燃料とが同じというのは、前回の策定会議のときも発熱量は4倍ぐらい差があるというふうになっているわけで、これを同じような貯蔵期間にしてよいのかというのはかなり疑問なんですけれども、とにかく議論していないということです。

○近藤議長 私もそう理解しています。そのことを事務局から説明すべきでした。ありがとうございます。

金子委員どうぞ。

○金子委員 この全体の第1ステップ、第2ステップ、第3ステップという中の、どこかに入るかと思っていたんですが、なかなか出てこないの、改めて意見を言わせていただきます。一応、技術的な選択として、こういう選択を問題にするのは当然のことなんですけど、抽象的なシミュレーションで各方式の経済性を論ずるのには、私は非常に問題があると考えております。もちろん、もんじゅには既に巨額の税金が投じられておりますが、ほとんど稼働する見込みも立っておりませんし、六ヶ所の再処理施設も計画から20年近くたっても稼働しなくて、なおかつアクティブ試験は再び失敗した状況にあるという時点に立っています。考えてみると、2004年に福島原発事故隠しで六ヶ所村の再処理施設が問題になって、一応稼働しない状況を「不確実性」ととらえていたわけですね、過去にも。現時点でどう見てもこの「不確実性」が現実化したと言える段階だと思うんです。

具体的にこの問題に関して、基本的にはエネ調の基本問題分科会では、エネルギーミックスを中心的な検討課題にしており、核燃料サイクルの問題は、この新大綱策定会議というふうに分担関係がなっています。だとすると、もしこの会議で六ヶ所の再処理施設の事業継続性について、具体的に論じなければ、議論するところがなくなってしまうのではないかという事態を懸念しております。現在の東電の財務状況から考えて、事故処理費用とか、賠償費用とか、除染費用も十分に払えるかどうか分からない状況でありまして、こうした状況で税や電気料金の国民負担を無駄な事業に注ぐことは倫理的に見て非常に問題だと言わざるを得ません。六ヶ所村の事業の継続性をそういう意味では議論に俎上にのせない、やはり現時点で国民的な立場から問題になるのではないかと思うんです。

既に何度か問題にしてきたので、余り屋上屋を重ねたくないんですが、事業費が7,600億から約2兆2,000億に膨れ上がっていて、有価証券報告書の公開が2010年度途中から非公開になって、なおかつ、会計処理が極めて変則的です。なのでいろいろ質問したんですけども、ま

だわからないところも幾つかあるんですが、少なくとも提出資料に列記をしましたように、借り入れに関しても電力会社が債務保証をつけざるを得ない。つまり担保価値がない。だから前受金という非常に変則的な形で、再処理費用を払っている。それから2011年3月に、どう見ても再処理料金ではないところから、電力会社が4,000億円もの原燃の株式を引き受けている。一応、4兆円超の積立金が積み上がったんですが、既にそのうち、1兆6,169億円を使っているんですね。ということは、まだ稼働していないのに減価償却分——機械によってばらばらみたいなんですが——を含めて取り崩して、その間に支払われた人件費も、どう見ても2004年の相当コストからはみ出ていると思うんですね。つまり、核燃料サイクルコストは過小評価に陥っている可能性がある。

このまま動かない状態——動くと言ってももう20年動いていないので、同様のシミュレーションをやっていくと、将来発生する重大な事態を、言葉は悪いんですけども、ごまかしてしまうような事態になりかねない。2005年以降、制度が変わって、将来発電分と既発電分について再処理料金を取るんですけども、ちょうどこの表と同じように、脱原発依存を進めていくと、今度将来発電分の再処理料金は減っていくことになりますので、事態によっては積立金の積み増しより、取り崩しのほうが大きくなってしまいう可能性があるわけです。

最悪の事態は、全く動かないと、12兆円をどぶに捨てることになるという事態も招きかねない。それとの関連で言えば、現段階で技術的な選択肢に加えて、事業の継続性をほかの委員会で議論するならいいんですけども、どこかで議論をして、きちんとした事業のあり方についての選択肢というものを——私は、いきなり原燃をつぶせと言っているわけではありませんが、誤解のないようにしていただきたいんですが——具体的に考えないと将来世代へのツケの先送りが、議論を除外することによって起きてしまう可能性を危惧しています。今、福島県民や近隣地域の被災者の苦しい状況を考えますと、ただ事業の見通しのないままお金を注ぎ込んでいくという事態は、やはり倫理的には許されないことなのではないか。しっかりした見通しを立てていくということは、非常に大事になってくるのではないかというのが私の意見でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。ただ、六ヶ所再処理工場が20年動いていないというのは全く誤解だと思います。20年前に建設が完了したわけではありませんが。

それでは八木委員。

○八木委員 ありがとうございます。電気事業連合会の八木でございます。今、金子委員から幾つかご指摘がございましたので、事実関係だけ少しお答えをさせていただきたいと思います。

金子委員からご指摘ありました再処理事業の建設費が7,600億円から2兆2,000億円に上がっているという話、これは確かに事実でございます。建設費が当初から上がっているのは我が国として初めての再処理技術を技術開発をしながら進めてきた結果として上がっておりますが、平成17年だったと思いますが、再処理の積立金制度という制度ができて、建設費から、先

の事業費も含めた総は、17年度に12.7兆円になっておりますが、現時点で12.2兆ということ、これは総費用は横ばいで推移しておりますので、この金子委員の資料の中にご指摘のように、事業費が大幅に12.2兆円が上がっているというご指摘には当たらないといえますか、事実関係としては横ばいで推移しているということになります。

それから有価証券報告書が非公開ということですが、2009年度まで有価証券報告を提示しておりましたが、その後、いわゆる法律の改正等によりまして、提出免除要件というのができましたので、その有価証券報告書というのは記載報告いたしておりませんが、企業情報の開示というのは、これは社会的責任でありますので、同様の内容を会社概況書という形で公開はしております、閲覧場所に置いているほか、ホームページにも掲載しておりますので、基本的には同様の内容を記載しているということでありまして、有価証券報告書という形ではなく、同様のものが提示されているということでございます。

それから債務保証ということのご指摘がございましたが、これはこの再処理事業というのは、もともとこれは多額の設備投資がいる事業であり、また長期にわたって行う事業、しかも我々国内で最初の事業でもあるということで、日本原燃がこの資金を調達するための信用力を確保するという意味では、やはり量的にも安定的にも低コストで調達するためには、電気事業のいわゆる債務保証というのは、日本原燃の設立当初から行っておりますので、事業が行き詰まってきたからこういうものをつけたというのではなく、もともと日本原燃が安定的かつ低利なコストの資金調達をする意味でのこういう保証をしているということになります。

それから前受金の4,000億円というのは、確かにこれは建設費に日本原燃がいわゆる建設をするに当たりまして、安定的な資金調達をする観点から、一部電力が前受金を渡しておりますが、これはその後の再処理が進んだ後の、いわゆる再処理料金の中でお返しをいただくということになってございます。

それから再処理事業費につきましては、今、使用済燃料、もともとこれは3.2万トン、40年ということで、再処理料金を積み立てていっておりますが、既に2万トン分は積み上がっております、残り1.2万トン分を、これから積み立てていくわけですが、これは原子力のエネルギー政策がどういうふうになるかということになりますが、その辺のところである程度の水準で原子力を利用していけば、十分積み立てられるということで、再処理料金が行き詰って、それを電気料金から穴埋めしていくという形にはならないのではないかと考えています。いずれにしても、この辺は今後きっちりとまたエネルギー政策全体がどういう方向に進むかの中で、明確にしていきたいと思います。

以上でございます。

○近藤議長 はい、今後のことについては、技術小委でこれから先、具体的な検討をしていきますので、ここでは余りディテールは議論する必要はないのかなと思っておりますが、技術小委の委員でもある山地委員から何か。

○山地委員 ありがとうございます。私、その技術小委の委員というより、事務局がもう少し金子委員のお話にお答えになったほうがいいと思います。つまり、金子委員は六ヶ所再処理の事業性を問題にしているんですけども、それは確かに問題は多々あることは認識しておりますけれども、では事業性が悪いから六ヶ所をやめてという話だけでは終わらないわけで、つまり何か代替案を考えなければいけない。バックエンド全体の経済性評価が求められているわけで、それについては昨年の秋に一応幾つかのケース、直接処分のケースと再処理のケースで比較してあるわけですね。だけれども、経済性だけで決められる問題ではないということで、経済性以外の観点からの評価も行うということになっているわけですので、何ていいますか、やっていないと言われるとちょっと違うのではないかなと。もうちょっとだから六ヶ所の現状を踏まえて、より詳細にということはあるんだと思うんですけども。それだけでは済まない。要するにバックエンド全体の経済性評価が必要だと。それはやりつつあるというふうにお考えいただければいいのではないかと思います。

○近藤議長 事実関係を整理していただきました。ありがとうございます。それでは、海老原委員。

○海老原委員 この6ページの表の一番上のところで、核不拡散とかセキュリティの観点では、より高度な保障措置等が必要だということが全量再処理のところには書いてあって、直接処分のほうについては、処分後の保障措置が課題であるというふうに書いてあります。私は原子力の専門家ではないので、技術的なところはわからないのですが、本当にこの「より」というのは、多分直接処分に比べて「より」という意味でこう書いておられるんだと思いますけれども、例えば聞いた話では、今の六ヶ所村の再処理では、プルトニウムが単体で出てこないようなやり方でやっている。今、ストップしているらしいですけども、硝酸プルトニウム溶液と硝酸ウラン溶液をそこで混ぜて、MOXの粉にするというような再処理の仕方もあるというふうに聞いています。それから他方、直接処分のほうは、技術的な観点といっても、ここに書いてあるようにプルトニウムを含む使用済燃料はそこにあるわけで、例えばそれに対するアクセスの技術というような、防護服とか、そういうようなイメージですけども、そういうものが発展してきたら、本当にそれはアクセスが不可能というようなことなのかなと思います。全量再処理——部分再処理でも同じだと思いますが——が直接処分と比べてより高度なものが必要だというふうに本当に言い切れるのかなという気がします。

○近藤議長 ありがとうございます。前回も同様なご指摘をいただき、やりとりがあったことと認識していますけれども、より正しく理解していただけるような表現ぶりにしていただくことをお願いしたいと思います。

次の予定もございますので、今、札が挙がっている方、すなわち、山名委員、阿南委員、それから伴委員、金子先生もう一度ということで終わりにしたいと思います。よろしくご協力お願いいたします。

それでは、阿南委員。

○阿南委員 質問したいのですけれども、この再処理というのは、要するに燃料を再利用するという事ですね、もともとは。ですが、今、中間貯蔵しているものを、この意見分類ごとに見た時、燃料としてどれくらいのものが必要なのかというところは全く示されていないですね。もちろん、この下のゼロとする場合はわかりますけれども。どれくらい必要なのかというところははっきりわからないので、何とも言いようがありません。必要なければ、直接処分しなければいけなくなるわけで、これから使うあてもないのに、再処理していくということは考えられないですね。それとこの50年とか40年とかいうのは、何なのかよくわからないのですが、中間貯蔵する期間は一体どれくらいなのか、最終処分するまでに50年間冷やさなくてはいけないと言っているんですね。

○近藤議長 はい。使用済燃料を再処理して発生するガラス固化体にプルトニウムを除く超ウラン元素や核分裂生成物という放射性物質を含みますので、当初は結構な発熱密度を有しています。それが今、六ヶ所再処理工場でも少しできていますが、主としては過去に再処理をお願いしたイギリスやフランスから返ってきているわけですが、それを六ヶ所再処理工場において空冷しつつ貯蔵しています。大体40年ぐらいそうやって置いておきますと、放射性物質ですから半減期がありますのでだんだんにその発熱密度が下がってきて、地層処分できるようになります。地層処分でこれらを粘土で巻いて地中に置きますと、除熱は地中に熱が熱伝導で伝わっていくことでしかできません。で、ガラスの温度がある一定以上になりますと、ガラスの持つ放射性物質の保持能力が失われますし、粘土もあまり温度が上がると遮水能力が失われますが、ある程度ガラス固化体の発熱密度が下がったら、こうした温度制限を超えないので、地層処分ができるということになる。そういうことでその40年という数字が決まっているのです。同じように、使用済燃料もまた地上で大体50年ぐらい置いておけば、同じように容器に入れてその周りを粘土で巻いて地層処分するところ、その温度制限を満足できる熱的条件になるということです。これについては、処分の方式、たとえば、その燃料をどのぐらいまとめて処分するか、そういうことによっても変わってきますので、これは技術的に何が合理的かを議論すればいい。また、先ほど伴さんがご指摘のように、MOX燃料を、今までと同じ、ウラン燃料を同じ方式で処分するとすれば、もう少し地上に置いておかないといかんということになっているとか、そういうところは技術検討小委で整理していただけたらと思います。

それから将来の原子力規模との関係で、直接処分量と再処理量はどうなるかについては、ご指摘の通りです。それを具体的に検討するのは、この小委員会のこれからの仕事です。

○阿南委員 この意見分類、4つに基づいたおおよその見通しというものはないんですか。

○近藤議長 はい、まだありません。

それでは山名委員。

○山名委員 今の阿南さんのご指摘については、委員長おっしゃるように、これから小委員会

で定量的評価を原子力のシナリオに応じてやっていくというふうに理解していますが、阿南さん、簡単に言いますと、今まで日本は使用済燃料を2万4,000トンぐらい出しているんです。そのうちの7,100トンは海外で再処理している。1万6,000トンぐらいは国内に貯蔵されています。六ヶ所村と発電所内で。あと、今後原子力がどういう規模になるかという、今後発生分と、今まである部分がこれからの議論の対象になるということです。おっしゃるように、それは原子力のシナリオに応じて、技術検討小委で少し量の評価しながら、何をどうやったら得かという議論をこれから詰めていくことですので、その答えをお待ちいただけたらいいのではないかと思います。

それから金子委員がおっしゃったことについて、ちょっとコメントしたいんですが、六ヶ所の竣工がおくれております。金子委員のおっしゃるのは、その再処理事業自身がもう成立しないのではないかという言い方をされておるんですが、再処理、今の段階というのは、再処理工場というのは、今最後のアクティブ試験の中で、ガラス固化工程のセラミックメルトというところに技術的な難しさが見つかっているという状況です。言ってみれば、再処理全体の中でガラス固化工程で、今まで見えていなかった、ケミカルな制御の難しさのようなものが見えてきているという段階ですが、それに対しては技術的な取り組みをやるわけです。その制御の難しさを改善していくような今試験研究が進んでいるという状況になるんです。

そういう意味では、再処理工場のこの竣工のおくれというのは、技術的課題に対してどう取り組むかという問題で、経営的に言えば、その解決のために少しまだ時間がかかることが、再処理という事業においてどれぐらいのインパクトを与えるか。つまりおくれの与える効果というのは、現に評価する必要がありますが、その技術がどこまで改善できるか、いつ改善できるかというのは、今の試験を見ながらしっかり見ていかななくてはいけない。つまり、現実判断の問題だというふうに思っています。これがゆえに再処理という工程が成立しないということはある得ないわけで、フランスのUP3なんか順調に動いているわけですから、フランスと違うセラミックメルトのところ、どれぐらい技術的対応がとれるかを見極めるというのがこれからの立場です。

ですから、そういう技術的な視点も含めて、技術検討小委で議論はすればいいのではないかと、こういうふうに考えます。以上です。

○近藤議長 山名さんも委員だっけ。では伴さん。

○伴委員 確認をしたいと思っているんですが、その金子委員が事業の成立性ということについて、疑問を出されていて、私もそれはそう思っているんですが、技術検討小委員会、ぜひその議論をすべきではないかと提案しましたところ、技術検討小委員会ではやらないということで、先ほど山地委員がまとめてくださったような方向になっていたと思います。近藤委員長の話はやりますというような印象なんですけれども、実態的にはその事業の成立性みたいな話は、そこでやっていただければそれでいいんですけれども、議論はやらないということです。

そうすると、どこかでこの議論を私はやっぱりすべきだと思うのですね。八木委員が回答を先ほどしていただきましたけれども、まだ始まっていないことに対して、事業者側から言えば前払金という形でどんどんお金をつぎ込んでいるような状況で、これは非常に危ういところです。ですから、今引き返すのか、もう少し先へ行ってからだめでしたということになるのか、それとも多大なコストを電気料金には反映させないというような決意がありましたけれども、そこはどうなっていくのかというのは非常に大きな関心事になると思いますので、どこかでやるべきだというふうに思っています。そして技術検討小委員会でやらないとなれば、ここでやるしかないと思っていますので、そういう方向でぜひお願いしたいと思います。

○近藤議長 ありがとうございます。最終的に私どもが何かを決定しますと、当然のことながらそれに伴って説明責任が生じるわけですので、決めごとの内容によって、それが果たせるような作業をしなければならないという観点から、わたし、きちんとしますと申し上げています。何を決め、どう説明されるかの個別具体的なところについては、現在ただいまは小委員会をつくってお願いをしているわけですから、そこはそこできちんとお考えいただくということです。それが説明責任の観点で不十分であるならば、我々としてもさらに仕事を要求するということでもよろしいのかと思います。そこはお任せした以上は一応お任せして、きょうこういう意見があったことも踏まえつつ、ご議論いただければというふうに思っております。

金子委員どうぞ、最後に。

○金子委員 余り細かいことは避けたいと思います。今、いろいろ出てきた中でお答えしておかなければいけないのは、技術的な選択肢として議論することは、当然だという立場でものを書いております。その上で、2005年の会計制度の変更が極めて複雑になっていることを問題にしています。建設が延びているために引当金がどんどんたまって、それを積立金にやって、引当金から前受金も出し、積立金は積立金で動いていないのに、どんどん取り戻しているんです。よく考えてみると機械は減価償却5年から10年、いろいろなものがあるのに動いていないとなると、いざ動かすときに10年、20年使っていないので、新車同然だからこれでいいというふうに考えない限り、費用負担がふえることになるわけです。それから予定期間を延びた分のかかっている人件費は明らかにもう負担の増加になっているわけですね。既に4,000億円という増資は再処理料金の中からは出ていないわけです。考えてみると普通の電気料金から取ってしまっているわけですね。だから、コストを載せないというロジックなんですが、再処理料金を上げなくてもいろいろなところのルートを使えば、いろいろな形でお金は出てくるので、やはり遅れば遅れるほど、負担が増すということをきちんと考慮に入れると、のんびり皆さんが技術的な検討をするというようなことで済む問題だろうか。ある一定のめどをつけて、私はだから全部やめろと言っているわけではなくて、先ほど山名委員からありましたように、こういうふうに別の手段をとれば、これだけコストはかかりますということを、国民の選択肢に乗せないといけないと思うんですね。もしやめるんならやめるで、こういうコストがかかりますと

いうことを冷静に提示して、それで政策を選択するというのが税金で雇われている委員会の国民に対する情報開示事務だと思います。その点で、余り長い期間動かなかったために、変則的な形で負担が増加しつつある部分について、きちんと国民に情報を知らせた上で、事業をどのような形に、継続するなり、継続するとしてもどのような形態であるのか、あるいはやめるのか、いろいろな選択肢があると思いますが、それはきちんと検討しておく必要があるんじゃないかということをお願いしたいということでございます。

○近藤議長 ありがとうございます。

それでは、この議論はこれまでといたします。どうもありがとうございました。

次の議題にまいります。先日、ここでも資料としてご紹介しましたが、アメリカの原子力の将来に関するブルーリボン委員会がこの1月に、米国における使用済燃料や、高レベル放射性廃棄物の管理・処分に係る政府に対する提言を含む最終報告書を公表したところでございます。

このことについては、直接米国の関係者からお話を伺いたいと考え、米国大使館のエネルギー首席担当官のジェフリー・ミラー氏にその内容についてプレゼンテーションをお願いしたところ、快くお引き受けいただき、きょうここでお話をいただけることになりました。ミラーさん、おいでいただき、ありがとうございます。

なお、皆様ご承知のように、アメリカエネルギー省におかれましては、この3月11日以来、福島事故の対応についてアドバイスやさまざまな支援をいただいております。誠にありがとうございます。それにつきまして、この席を借りて御礼を申し上げたいと思います。

本日、ミラーさんからは英語でお話しされると伺い。同時通訳を用意してございますので、皆様におかれましては、イヤホンを適当にお使いいただければと思います。それでは、ミラーさん、どうぞよろしくお願ひいたします。

○ミラー首席担当官

First of all mina-san ohayo gozaimasu. I am the US Department of Energy Attache here in Tokyo and the director of our US Department of Energy Office. I would like to thank Chairman Kondo of the Atomic Energy Commission for the opportunity to speak with you today and I would like to thank all of you for allowing me to make this presentation in English. It is true that I do speak some Japanese but I think it is important to be as precise as possible. So thank you very much.

Let me start by recognizing this week as marking the one-year anniversary of the tragic loss of life caused by the earthquake and tsunami which also resulted in the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident. I would like to say that we know the issue surrounding the accident including loss of life, the displacement of people, environmental remediation, and decommissioning remain very complicated and would be a challenge for any nation. Equally, we know that the energy policy discussions ongoing in Japan now are

also complicated.

I would just like to say on behalf of the United States and in particular the US Department of Energy that we stand with you to support you on clean-up activities and decommissioning as well your discussions on your energy policy to the greatest extent that we possibly can. So thank you very much.

Now moving on to the first slide, slide two, entitled the “Nuclear Power in the United States,” I am going to talk today about the Blue Ribbon Commission Report to US Department of Energy, Secretary Chu. But I thought I would broaden out the landscape and start with the discussion of nuclear power in the United States and gradually work our way into the Blue Ribbon Commission report.

Let me start by saying that in the United States, for those in this room that are not aware, we have 104 operating reactors which are largely concentrated in the central and eastern parts of the United States, although there are a few on the West Coast. Nuclear Power in United States constitutes approximately 20% of our total electricity generation and the Energy Information Agency sees this as being level through the year 2035. Support for nuclear energy in the United States right now is strong.

The US Nuclear Energy Institute polling indicates that 60% of the US population is approving of nuclear energy at this point and approximately 80% of plant neighbors—those are the people living near nuclear power plants—have a favorable rating of nuclear power in the United States. This is even after Fukushima and this is largely because of the transparent way in which our government in the United States has talked about Fukushima with the US people and the way that the NRC has gathered lessons learned and is looking at how to best apply them across our nuclear industry.

I would also like to know that we may be on the verge of a nuclear renaissance in the United States. We had, in February of 2012, the first licensed for operating a new plant issued by the nuclear regulatory commission in more than 30 years. So for the United States, this is a very big development.

So moving on to slide three entitled, “Current Nuclear Waste Landscape in the United States.” The 104 commercial reactors that I mentioned generate between 2000 and 2400 tons of spent fuel annually and they use approximately 20 metric tons of uranium fuel in this connection. The overwhelming majority of the fuel that we do have is stored on site at the power plants in approximately three quarters. It is stored and spent fuel pools and the remainder is dry cask above-ground storage. We have in total, in the United States, approximately 65,000 metric tons of commercial spent fuel and growing. This includes and

I want to point this out nine sites where we have so-called stranded fuel. This is fuel where nuclear power plants have been shut down, they are no longer operating, but the fuel was still stored on site largely in casks above ground because we do not have a final disposition path.

It should also be noted that we also have spent nuclear fuel and high-level waste from our weapons program, from naval reactor programs, and also some highly enriched uranium research reactor, spent fuel that we take back from our foreign partners.

Moving on to slide four entitled "The Current Nuclear Waste Environment," I would like to start by noting that the current legal framework for the United States in terms of managing nuclear waste is the Nuclear Waste Policy Act or NWPA. I am going to talk in the next few slides a little bit about this act, but suffice it is to say on this slide the act came into force in 1982. The bottom line is that DOE under the act is obligated to begin accepting waste from commercial nuclear power plants in 1998. This is 2012 and it is obvious that we are 14 years late in honoring our obligation under the Nuclear Policy Act.

What I would like to underline is that the issues are difficult and contentious and it's not the case that DOE has been doing nothing for the past 14 years in attempting to deal with our backend problem. We have Yucca Mountain. I think we are all familiar with Yucca Mountain as the designated repository by DOE for nuclear waste. DOE did issue a suitability finding on Yucca Mountain in 2002. This means that DOE's judgment is that the science is sound and site is suitable for long-term storage.

We also did complete a licensed application on Yucca Mountain in 2008 and submitted it to the NRC. Of course, we also withdrew the application in the same year. This brings me to my next point which is NIMBYism. For those that do not know NIMBYism stands for Not-In-My-Backyard Syndrome. This is one of the reasons why nuclear waste management has been so difficult and contentious in the United States.

The states on transportation routes from sites where commercial nuclear fuel was located to Yucca Mountain do not want the transit coming through their state, the State in Nevada where Yucca Mountain is located does not want to host the facility for various reasons. This is one reason why we haven't been able to move forward. It all results in industry being frustrated and our investors that would like perhaps to invest in new nuclear power plants keeping their money on the sidelines because without a clear disposition path for nuclear waste, it doesn't make sense from the investors standpoint to begin to put money into new builds and this is something that the Blue Ribbon Commission is recognizing in their report. So the bottom line at the bottom of the page, we

do not have an interim storage facility or path right now and we also do not have a permanent disposition path.

Let me talk for a few minutes about the Nuclear Waste Policy Act and give you a few highlights. The first point I would like to make is about the concept of a quid pro quo. This means in Latin a bargained-for exchange. So the basis of the bargain in the Nuclear Waste Policy Act is that the commercial power plant owners along with ratepayers in those areas pay a fee into a nuclear waste fund which is set up under the Nuclear Waste Policy Act and in return the US government through DOE commits to take title to the waste and to store it for permanent disposition.

The fund itself generates approximately US \$750 million on an annual basis and I think each kilowatt per hour costs about one-tenth of a penny in the United States going into this fund. In total since the fund was created, we have right around US \$27 billion in the fund including interest that has been generated over time.

The problem is and it's in red font at the bottom of the page and within the public knowledge, the BRC notes that the fund is inaccessible at the DOE because our Congress treats the fees as revenue to offset our national deficit. Even though ratepayers are paying in and power plants are paying into this fund, we cannot touch the proceeds for waste management. So each year DOE as part of its normal appropriation requests to the US congress asks for appropriations to deal with our backend planning and management.

Moving on to slide six, "Nuclear Waste Policy Act Highlights." The original Nuclear Waste Policy Act. It called for two repository sites with the first one limited to 70,000 metric tons until the second one would be open. It also allows for interim storage only after repository has been licensed. It clearly designates the NRC, our Nuclear Regulatory Commission as being responsible for licensing the construction and operation of the site and the environmental protection agency for creating environmental standards to protect public health, and of course DOE for siting, for bringing a licensed application to the NRC, and for ultimately operating the facility.

The amendments in 1987 to the Nuclear Waste Policy Act designated Yucca mountain as the sole repository but also at the same time in 1987, I would like to point out that Congress created incentives for Nevada or another state to become the actual repository location. Those amendments to the Nuclear Waste Policy Act allowed for up to US \$20 million per year to go to the state in the US that would host the repository, and even up to 10 million per year for a state that would be interested in interim storage facility. But even with these incentives, we still have not been able to move forward on our backend

problem. No state has been supportive thus far which comes back to my point on NIMBYism that I mentioned a few minutes ago.

So moving on to slide seven entitled the “Blue Ribbon Commission Task.” So against this backdrop, President Obama in January 2010 created the Blue Ribbon Commission and tasked Secretary Chu of the United States Department of Energy with giving the authority to the Blue Ribbon Commission for its reporting and research. Finally, in January of 2012, after approximately two years, the Blue Ribbon Commission produced its final report for Secretary Chu.

The commission itself is composed of bipartisanship composition. This means Democrats in the United States and Republicans, and it was charged to review the backend of the fuel cycle and recommend new strategies for dealing with our nuclear waste problem.

Moving on to slide number eight, the bottom line and I will explain in a little more detail in the next few minutes is that the Blue Ribbon Commission is recommending systematic change. It is essentially saying that our current system is ineffective and that we owe it to current residence of the United States or current generation, and future generations to solve our nuclear waste problem. We need to do this for many reasons including nuclear security, nuclear safety, and nonproliferation, and also our responsibility to be good environmental stewards. The most important point, future generations and also the current generation did not create the lion share of the 65,000 metric tons of spent fuel that we have. Therefore, this generation owes to everyone in the United States as well as the future generations to work on a good plan to solve this problem.

In underlying the Blue Ribbon Commissions report and really President Obama’s reason for requesting it is our energy security. President Bush before President Obama and President Obama now have stated publicly that they believe in nuclear power and we know that in order to move forward with the nuclear program, we have to have good solutions for the back end of the fuel cycle.

So moving on to slide number nine, let me talk about a few of the key recommendations that the Blue Ribbon Commission has advised Secretary Chu. The first one and I will read these here and then go into a little more detail is the consent-based approach to siting, a new organization dedicated to waste management, prompt efforts to develop one or more geologic disposal sites, and interim storage sites, continued support for US innovation and nuclear energy technology and for workforce development, and active leadership and international efforts to address safety, waste management, nonproliferation, and security concerns. The bottom line in these recommendations, we need to move forward with

nuclear waste management and we need to restart our program with new leadership and new structures.

Moving on to slide number 10, "Consent-Based Approach to Siting." There were several attributes that the Blue Ribbon Commission noted that would be important for achieving consensus and I am going to start with the consent-based concept and move down, and then they say a few words about the WIPP at the end.

So consent based meaning that local communities have an opportunity to accept the facility siting design and each jurisdiction in the United States would have to decide exactly what consent means. It could mean to vote with the state where all people have a say or it could mean a political decision by those who are voted into public office by the citizens, but either way consent based.

Transparent; information should be available to all stakeholders and all key decisions and decision points should be understood. The approach to siting should be phased which means that key decisions are reversible and modifiable. It should be adaptive which means the process for getting to the site should be flexible and decisions should be responsive to new technical, political, and societal developments. Finally, the standard should be generic and science based. It should not be linked to any one facility. They should be based on science and the standard should instill public confidence of objectivity and consistency. These were the hallmarks of consent-based siting according to the Blue Ribbon Commission.

The commission also noted that we have one operating facility in the United States right now which perhaps is the only one in the world which is WIIP, the Waste Isolation Pilot Plant, in New Mexico. This is a salt bed, long-term geologic storage facility that is storing DOE, defense transuranic waste. The Blue Ribbon Commission notes what we already know that the facility has been operating for more than 10 years. Although, it took many years to site and ultimately begin operating the facility, patience, flexibility, and working with the local community actually created a successful model.

One of the other key recommendations on slide 11 of the Blue Ribbon Commission is the creation of a new waste management organization. This is really the heart of the Blue Ribbon Commission's recommendation to Secretary Chu that new institutional leadership is central to moving forward with waste management. So the Blue Ribbon Commission is actually recognizing to Secretary Chu that DOE divest itself off the responsibility for the backend waste management of our fuel cycle and that instead of DOE, a federal corporation with a single purpose to deal with the back end to site, to seek the license, and

to operate backend facilities interim and long-term storage would be formed. They have in the report a certain outline of what a waste management organization could look like, but the highlights are 11-member commission including a CEO and each member would serve for seven-year terms staggered which is similar to how the NRC, US Nuclear Regulatory Commission currently is operating.

The one thing I also wanted to mention is that this waste organization would also have the responsibility for transport and any research and development related to the back end, all things which are done by DOE.

Moving on to slide 12, which is "Interim Consolidated Storage" and I understand that this is of particular interest in this room today. The Blue Ribbon Commission is urging timely development of one or more facilities. This would in particular allow for the removal of stranded fuel from the nine sites that I had mentioned at the outset of the presentation and most importantly it would help the US government begin to meet its obligations under the Nuclear Waste Policy Act that it should have been meeting from 1998.

Now DOE in dialogue with the Blue Ribbon Commission suggested they are taking title to spent nuclear fuel might be all that is required as opposed to actually siting and operating a facility. But I wanted to tell you today that the Blue Ribbon Commission disagreed with this and believes that at least in interim facility is what is required to meet the obligations under the Nuclear Waste Policy Act.

The interim storage facility concept also supports nuclear security because the vision and there were too many details on this in the Blue Ribbon Commission Report but would be a more secure consolidated storage facility that would have dry cask storage primarily in some sort of a hardened building as opposed to out in the open. Also, interim storage noted by the Blue Ribbon Commission also gives us flexibility which is one of the lessons we are taking from Fukushima because US spent nuclear fuel pool typically hold more assemblies than what is on site at Fukushima Dai-ichi. We generally do not have common fuel pools which Fukushima Dai-ichi site does have.

Finally, if we were too able to site an operating interim storage facility, it would support a repository program because there would be a full suite of infrastructure and laboratory space there, which will be good for testing prior to sending nuclear fuel for final disposition. Now they didn't put the total cost on facility but they did say to site a facility, to design a facility, and license a facility would cost somewhere between US \$50 to \$100 million. That's written in the Blue Ribbon Commission Report.

On page 13, before I include and I am happy to take any questions, a few noteworthy

items which would be of interest I believe. The commission did not take any position on recycling in the United States. It did not take any position on whether DOE's judgment on the suitability of the Yucca Mountain is sound or not. It only noted that regardless of whether we use Yucca Mountain or not, we need to have long-term geologic repository storage. It did not have specific proposals for repository sites and it did not comment on whether nuclear should be part of the Future US Energy Mix. These were outside the scope of the charter of the Blue Ribbon Commission.

In conclusion, let me say that the Blue Ribbon Commission is recommending a few key things. One that systemic changes must happen in order to continue to move forward with nuclear power and that we owe it to this generation and future generations to create a disposal path for our spent nuclear fuel and other waste. The recommendations by the Blue Ribbon Commission are being studied by the Department of Energy, but we do not have a timeline for implementing the recommendations at this stage. Thank you very much.

【仮訳】

ジェフリー・ミラーと申します。米国大使館首席エネルギー担当官であり、また米国エネルギー省日本事務所の代表を務めております。この場をお借りしまして、近藤議長及び今回の会議に関しまして、心から感謝申し上げたいと思います。ここで発表を英語でお話しさせていただきたいと思います。確かに日本語も少しはお話しできるんですが、しかしなるべく正確にということを目指したいと思いますので、英語にて発表させていただきますことをご許ください。

まず第1に、今週ですが、非常に悲劇的な人命の損失につながりました大地震、そして津波が起こってから、そしてまた福島第一原子力発電所の事故から1周年を迎えた週でありました。そしてその際に、いろいろな問題があったことを認識しています。冷却であるとか、この人命が失われたこと、そしてさまざまな放射線に関する問題もありますし、多くの人々が国内避難民となりました。そしてまた、エネルギー政策についての議論が日本で進められているということも認識しております。そしてそのあり方というものが非常に複雑であるということがわかります。

そこでまず、米国において何が起きているのか、特にエネルギー省における状況についてお話をしたいと思います。ここで皆さんに対しましては、例えば廃炉であるとか、あるいはいろいろな除染等についてのお手伝いをさせていただきたいと思っています。

さて、最初のスライド、2ページと書いてありますが、米国における原子力発電の現状というところからお話をしたいと思います。こちらでブルーリボン委員会ということですが、こちらはエネルギー長官、スティーブン・チュー長官に対して提出されたものということについて

お話をするのが今回のテーマでありましたが、まず全体像として、米国における原子力発電の現状を話し、その上でブルーリボン委員会の最終報告についてのお話をしたいと思います。

こちらにおいでの方々にはよくご存じのことと思いますが、米国には運転中の商業用原子炉というのが104基あります。大体中部ないしは東部に集中しており、幾つかは西部のほうにもあります。そしてその中で総発電量の20%を賄っているのが原子力発電の現状であります。電源構成における比率が20%、そしてまたもう一つ、こちらは2035年までの状況として記されています。

そして米国における原子力発電所に対してのこの支持が非常に高いものがあります。そして、この中で調査を行ったんですが、米国の60%については原子力発電を現在の段階では支持しているということです。そしてプラントの近所にいる80%の人々、つまり原子力発電所のすぐそばにいるという人たちについては、原子力発電に対しての支持の率が高いということです。福島事故があった後もそれは変わりません。それはなぜなのかということですが、米国における政府の情報開示のあり方が正しかったというふうに我々は考えております。またNRCがいろいろな情報を学んで、それをさらに米国で生かしていこうということを実施しているからであるというふうに我々は理解しております。そしてまた、このいわゆる原子力カルネッサンスというのがありました。そして2012年2月に最初のライセンスが行われています。新しいいわゆるこの原子力規制委員会においては、20年にわたって新しいこの新炉、新しい炉に関してのライセンスは出ていなかったんですが、その初めてのものが昨年出たということになります。

それでは、続いて全体像からお話をしたいと思います。先ほどお話ししましたように、現在運転中の商用原子炉というのは104基ということになります。そして、それによって全米の原子炉で発生する使用済核燃料の重量は年間1,000から2,000億トンにも上っています。そして実際のところ、ほとんどすべての使用済燃料がオンサイトで、すなわち原子炉のあるサイトで分離貯蔵、もしくはドライキャスク内で貯蔵されているということです。そして、これまでに6万5,000トンに上る商用原子力発電廃棄物が積み上がっており、それがさらに増加の一途をたどっています。これはぜひ申し上げたいと思うんですが、九つのサイトも含まれています。いわゆるその部分では、どこに置いたらいいのかわからなくなってしまっているものも入っているということです。つまり、それぞれの炉については、もう既に廃炉処分となっているというわけなんです。しかし、それを残ってしまった廃棄物をどこにやったらいいのかということがわからないという状況となっています。そこで我々はいろいろな海軍の炉もありますし、原子炉もありますし、そしてまた研究炉もあります。そういったさまざまなものがあります。さらにまた外国から戻ってくるという使用済燃料もあるということです。

そこで今度は4ページに移りたいと思います。現在、放射性廃棄物をめぐる研究がどうなっているのかということをお知らせします。まず、現在の法的枠組みは何なのかということですが、放射性廃棄物の管理を行うに当たっての政策を示すもの、これがNWP Aと呼ばれる放射性廃

棄物政策法です。この法律について少しお話をしていきたいと思いますが、こちらの中で一つ申し上げたいところがあります。まず、1992年につくられたものなのですが、ここではDOEが商業原子炉から受け入れていくのだということになります、それは87年の状況ということになります。その後、14年後ということになりますが、これは原子力発電所に関する放射性廃棄物の政策保障にのっとって行われているということです。

しかしながら、これについては非常に難しく、かついろいろな議論があるということです。しかしながら、この10年間にわたってDOEが何もしなかったということではありません。いろいろな問題がある、その中にこのいろいろな変化がありました。ユッカ・マウンテンの問題もあります。ユッカ・マウンテンというのは、放射性廃棄物処分場と規定されています。そして、このDOEの中では、この適切性に関してこの結論というものをこの2002年に下しています。つまりユッカ・マウンテンというのは、適切性があるということで、単一の放射性廃棄物処分として適切であるという結論をDOEは2002年に行っています。

そして次に今度2008年に、NRCに対してこの申請を出しています。その2008年にこの許認可を求める申請を出し、そしてその同じ年に許認可申請撤回のための要請を行ったということです。それからNIMBYというのがあります。このNIMBYというのは、地域エゴと訳されますが、家の近くではやめてくれという考え方です。というのは、これは非常に厳しい問題であり、アメリカにおいてもかなり議論のあるお話ということになります。例えば、輸送のルートとか、いろいろな商業施設があるところから、ユッカ・マウンテンにこの輸送をするに当たって嫌だという問題もあります。それからネバダ州についても同様です。ユッカ・マウンテンはネバダ州ですが、ネバダ州からは根強い反対の声が上がっています。この先、どうするのかということについても、いろいろな問題があるわけです。そういった形で一向に展望の開けない処分の実態に、原子力産業はいだちを募らせています。彼らの拠出した金額というのは、もともとしっかりと拠出される形をとっているんですが、それが必ずしも放射性廃棄物のために使われていない状況であるということです。つまり、新規の原子力発電所のほうに使うということもないということになります。そしてこちらが一番下のところをごらんいただきたいと思うんですが、結局のところ、現在の米国には、中間貯蔵の道も永久処分の道も用意されていないのだということです。

それではここで数分使って放射性廃棄物政策法について、その重要な要点をお知らせしたいと思います。まず、最初のポイント、こちらが交換条件、Quid Pro Quoという言葉です。つまりこれはラテン語なのですが、何かと交換条件で何かをする。つまり、ここで言っているのは、政府が廃棄物受け入れを確約する見返りに、事業者は放射性廃棄物料金を支払うということです。つまりこの中で使われている分が、放射性廃棄物基金ということなのですが、この中にお金が入ってくる。それに対してDOEを通じて政府が廃棄物の受け入れを確約するということです。そして、永久処分をするということを示しています。そしてその中で、年間の料金収入

として約7億5,000万ドルとなっています。1kw/hということで、1ペニーの10分の1が支払われる、0.1ペニーが支払われるという形になります。そしてこの放射性廃棄物基金が生まれてから、基金の現在の未収残高が270億ドルとなっています。

しかしここには一つの問題が生まれました。こちらで一番下にもこの赤いフォントで書かれているところなのですが、このブルーリボン委員会はこのように述べています。議会によりこの資金というのが税金と同様に扱われるようになってしまったということ、ということで、例えば最終的な電気料金支払者であるとか、電力会社がこんな形で資金を入れているんですが、しかしそれはこの基金の中で別個に扱われるのではなく、これはもう完全にこの税金と同様に集められるようになって、そして赤字相殺のために使われるようになった。その結果、放射性廃棄物プログラムも通常予算の枠以内で手当てされるようになったということです。

さらにこの法律ということですが、このもともとの段階からご説明をしたいと思います。この放射性廃棄物政策法は、2つの処分場を開発するということを求めており、その第1号の予定処分量は、7万トンとされました。また、このNWP Aは統合的貯蔵施設の建設を政府に認めています、それを建設できるのは処分場の建設許認可が付与された後に限られるとしています。許認可を行うのはNRCとなります。そして環境基準の評価を行うのは、EPA、環境保護庁となります。そしてその中でDOEというのはこの立地を見る。そしてまたその立地したこの場所に関しては許認可を求める。NRCに対して許認可を求めるという役割を果たすということになります。

次に1987年にこの法改正が行われましたが、その結果、ユッカ・マウンテンが唯一の処分場にサイトとして指定されました。そしてまたこの中でネバダに関して、あるいはその他の州に対して、実際のこの処分場になるということ指定していたわけなんです、このような政策に関しての変更が行われたわけなんです、その結果、米国の州に対して多額の金額をまず与えるということになります。この最初の金額に加えて、続いてそれぞれ毎年1,000万ドルという数字になっているわけです。しかしながら、インセンティブを与えてもまだこの問題を解決することはできません。つまりほとんどの州についてはこの支援を与えているということです。先ほどお話ししましたNIMBYというお話がありましたが、そのような形で地域エゴがあるという状況があるということです。

それからブルーリボン委員会とその責務ということについてお話をしたいと思います、こちらは2012年1月にオバマ大統領の支持により設立された委員会です。そして2012年1月には、エネルギー省のチュー長官に最終報告書が提出されました。そして最終的にいろいろなこの研究を行った結果ということになりますが、2010年に設立されてから、2年後の1月に最終的な報告書が出たということです。このブルーリボン委員会自体ということですが、超党派の委員により構成されています。つまり、アメリカの場合には民主党と共和党が対立しますが、その両方が一体となってブルーリボン委員会では議論に参画をしたということです。そして米国に

おける放射性廃棄物の処分について検討を行ったということを示しています。

次のスライドですが、こちらでもっと詳細にわたってお話をしたいと思っています。ブルーリボン委員会の中では、制度全体の変革が必要であるという勧告を行っています。つまり現在の制度というのは、効率がよくない、うまく機能していないということを示しているわけです。そして現在のアメリカの住民というのは、現在の世代、そして将来の世代というものもあるということで、その現在の世代と将来の世代に対する責任を果たさなくてはならないということです。例えば原子力安全、安全保障、軍備縮小、あるいは核不拡散ということについて、そのつながりから現代の世代に対しての責務を果たさなくてはならないということです。

そしてそれに加えて、もしかするともっと重要な要素として考えなくてはいけないのは、環境保護という観点です。現在の世代のみならず、将来の世代に対しても非常に重要な問題であるということです。大量の放射性廃棄物があるという状況の中にかんがみて、それをしっかりと処分することができるようにしなくてはならないということです。そしてまたこのような形でブルーリボン委員会の設立を求めたオバマ大統領の大きな意図というのは何なのかということですが、ブッシュ大統領の跡を継いだオバマ大統領として、この原子力安全、原子力安全保障ということを考えなくてはならないということです。原子力のプログラムを進めるのであるのなら、やはりこの最終的なバックエンドの部分を十分に詰めなくてはならないのだということになります。

それにはこの委員会の主な勧告の項目について、ご紹介したいと思います。ブルーリボン委員会がエネルギー省のチュー長官に対して、何を勧告したのかということです。こちらそれぞれについてお話をしますが、まず第1に、放射性廃棄物管理施設の立地のための同意に基づく新たなアプローチです。そしてまた廃棄物管理プログラムの実行のみを目的とする新組織の設立、1つまたは複数の地層処分施設、及び統合的貯蔵施設を開発するための迅速な取り組み、原子力エネルギー技術における米国の技術革新の継続と、原子力要員の育成のための支援、そして原子力安全、廃棄物管理、核不拡散、及び安全保障上の懸念に対処するための国際的取り組みに関する米国の積極的なリーダーシップということです。

このような形で勧告が出ていますけれども、これから先も放射性廃棄物に関しては管理を進めなくてはならない。そのためには新しい組織もつくらなくてはならない。新しい管理体制を敷く必要があるということです。

次のページで施設立地のための同意に基づくアプローチについてお話をしたいと思います。ブルーリボン委員会がこのコンセンサスを得るということについて、何が必要なのかということを示しています。このような同意に基づくアプローチということについてお話をしたいと思います。このWIPPという言葉を上申したいと思うんですが、このWIPP、放射性廃棄物隔離試験施設には優れた前例があります。このコンセントベースが何かといいますと、それ以前の地域においての、この地域のコンセント、つまり同意を得なくてはならないということ

です。投票で行うということもできるでしょうし、例えばこの州で、州民に対しても投票を行って行くということもできるでしょう。そしてもう一つ、市民からの投票によって選ばれた人たちが決めるということも考えられます。ということで、その際には、すべての意思決定に関して、特に重要なポイントについては必ず地域住民、あるいはその地域の政府を巻き込んでいかななくてはならないということです。

そしてまたこの透明性を確保しなくてはならないということ、また段階的であり、状況への柔軟な対応を果たさなくてはならないということになります。例えば新しい技術的な、また政治的な、また社会的な展開というものにあわせて、柔軟に対応しなくてはならないということです。そしてまた、一般的な基準にのっとって作業を進めるということです。さらに科学的な裏づけを重視するということです。いろいろな意思決定を行うに当たって、科学的なこの配慮というものをしなくてはならないということ、またしっかりとした形で客観性を担保しなくてはならないということを行っているわけです。ブルーリボン委員会の中で言っているこの同意に基づくアプローチとはこういうことだということで話をしました。

そしてもう一つ、このブルーリボン委員会は、廃棄物管理のための組織の設立を提言しています。現在、それができているのがこのWIPPということで、このニューメキシコにおいての岩塩層を利用した施設ということになります。こちらは1999年から軍事用のTRUの廃棄物の地層処分が開始されています。このような形でこのWIPPについてはもう10年以上にわたって処分を行っていますけれども、この中で非常にしっかりとした形で、地域社会とのつながりを担当しているということで、この世界においては優れた前例であると目されています。

それからもう一つ、11ページをごらんいただきましょう。ブルーリボン委員会のほうで何を言っているのかということですが、委員会は廃棄物管理のための新しい組織の設立を提言しています。いまだこのブルーリボン委員会の勧告の中の中核の中核を占めるものとなっております。すなわち新しいリーダーシップが発揮されなくてはならない。そしてその中心となるのが、新しい組織であるとしています。ブルーリボン委員会は、チュー長官の率いるところのDOEの中から、このバックエンドについては切り出していくべきであるということを述べているわけです。つまり、DOEではなくて、放射性廃棄物処理プログラムの実施という唯一の目的を有する連携組織を議会の権限により設立すべきであるということをやっているわけです。こちらでは、中期の貯蔵も含めて、処分を扱うということを中心とするということです。こちらでこの報告書の中で、この新しい組織がどんな状況で機能すべきなのかということが書かれています。その中でCEOなど、その他のメンバーがいるはずですが、基本的にはこの期差任期制という状況の中で、7年間の任期を持つべきであるということも示されています。

それからもう一つ申し上げたいことですが、この新しい廃棄物管理の組織ですけれども、こちらでは放射性廃棄物輸送の責任を有する機関とすべきであるとしています。そしてこれらすべて、これまで現在はDOEが行っているんですが、これをすべて移管するということを示し

ます。

では、12ページをごらんいただきましょう。中間統合的貯蔵施設についてお話をします。恐らくこの中間統合的貯蔵施設というのが、今回のこの委員の皆さんにとっては一番重要な分野ではないかと思えます。1つまたは複数の統合的貯蔵施設を適切な時間枠内に開発をするということをブルーリボン委員会が提唱しています。先ほど九つのサイトということについてお話をしました。そしてもう一つ、非常に重要なことですが、この中でDOEとしてはこの政策、放射性廃棄物政策法に関してもこれはしっかりと改正していく必要があるということになります。そして、もう一つ、この廃棄物については必要な形で、例えばこの放射性廃棄物政策法の枠組みの中で、監視下において取り出し可能な貯蔵のための施設立地を検討することができるという形を実現します。こちらで中間施設に関しては、取り出し可能ということが非常に重要であるということで、そのような形でこの放射性廃棄物政策法にこれを記載する必要があるということなのです。

それからもう一つ、原子力セキュリティということについても重要であるとしています。保障措置についても十分な配慮を行わなくてはいけないということなのです。そしてこのような形で中間統合的貯蔵施設ということですが、ドライキャスクを入れていく、そしてまた非常にしっかりと強化した形での貯蔵施設にしないといけないということなのです。そしてもう一つ、柔軟性を確保しなくてはいけないということなのです。これは福島事故からの教訓に照らした措置ということになります。例えばいろいろなプール、使用済燃料プールというのがあったとしても、その場合には状況が悪化した場合にはどうなるかはわからないということになります。私たちの場合には、通常は福島のような形のプールを運営してはおりません。

それからもう一つ、この中間統合的貯蔵施設ということですが、これについては処分場のプログラムをサポートするものとならなくてはいけないということなのです。そしてその際には、いろいろな試験を行って、そして最終的に処分場に送る前のさまざまな状況をチェックすることができるようにしなくてはいけないということなのです。こちらでコストということについては特に言っておりませんが、例えばこの中における立地、それからライセンス等について、これは恐らくは5,000万から1億ドル程度はかかるであろうということが示されています。

次に13ページをごらんください。そろそろ結論に向かっていますが、その後、また幾つか皆さんからご質問をお受けするとして、まずその前に幾つかお話をしたいことがあります。このブルーリボン委員会ですが、使用済燃料の再利用については、委員会は意見を表明していません。またいわゆるエネルギー省の出しているところのユッカ・マウンテンの地層処分場としての適正性に関して意見を示していません。そして、もう一つ、処分場サイトについても、特に候補地の名前を挙げるということは一切いたしませんでした。そしてもう一つ、将来の米国のエネルギーミックスにおける原子力発電の位置づけについての判断を下しませんでした。

これらはもともとの委員会が検討すべきであるとの権限には含まれていなかったとして、検討をいたしませんでした。

最後に結論です。ブルーリボン委員会では、幾つかの重要な点を勧告として挙げています。まず第一に、制度全体の変革を行わなくてはいけないということです。これから先の原子力発電をこれから進めるためにも、制度全体を変えなくてはいけないということです。そのため、例えば使用済燃料等について、これから先の新しい制度をつくらなくてはいけないということです。それから、このエネルギー省においては、この委員会勧告を現在、省内で検討中ですが、いつごろそれを実行に移すかについて、時間枠はまだ明らかにされていません。

以上です。ありがとうございました。

○近藤議長 ミラーさん、どうもありがとうございました。

それでは、ご質問、ご希望の方はどうぞ札を挙げてください。では阿南さん。

○阿南委員 ありがとうございました。お聞きしたいのですが、一番最初のところで、住民の7割ぐらいの人たちは、原子力発電について支持をしているというお話がありました。ですが、その最終処分場もまだ決まっていない、また中間貯蔵についても明確でないという状況の中で、ブルーリボン委員会がこのような結論を出されたということですが、その最終処分場所が決まっていないことの緊迫感ですとか、中間貯蔵もできないということの緊迫感というものは、住民の人たちによく伝わっているのかどうか、共有されているのかどうかということをお聞きしたいと思います。

○ミラー主席担当官

Yes, that's actually a good question. Sixty percent of the US public is supportive of nuclear now and 80% of plant neighbors, those living near the plants, are actually supportive of nuclear now as well after Fukushima. I don't know of any poll that the NEI has conducted or any other institution that would indicate the support for finding a disposal path or waste or the enthusiasm of one state versus another for accepting that waste. But certainly the NEI which is the organization that represents the nuclear industry plus the US government know very well that we have to find a way to move forward with our waste. I will have to check and see if I can find a poll of any sort and if I can I will send it to Chairman Kondo.

【仮訳】

非常にいいところをつかれていると思います。国民の60%は原子力支持となっており、80%近傍の方々、つまり原発の近くに住んでいる方ですが、この方に縛ると80%支持となっております。福島事故の後でもこの数字です。私がやった、あるいはほかの機関がやった数字で、処分の道筋をつけるどれくらい熱い思いを持っているのか。例えばある州のほうが別の州よりもより関心を持っているのか、こういった数字はありません。しかしながら、組織として、また

業界を代表する者、またアメリカ政府は、よく何らかの形で前進しなければならない、廃棄物の処理の道筋を見つけなければならないということはよく認識しております。何らかの形や世論調査の数字が出てきましたら、もし見つかりましたら、近藤議長様のほうにお送りしたいと思えます。

○近藤議長 ということでございます。

それでは、浅岡委員。

○浅岡委員 阿南さんの質問に関連いたしますが、立地地域近くの80%の方が福島事故後も支持をされているということでありました。そこで言われる地域というのは、どういうエリアでしょうか。日本の場合は小さな村とか町とか、まさに原発のロケーションがある最小自治体単位に注目をした仕組みになっておりましたけれども、アメリカで言われて、今ご説明の80%というのは、どういうエリアの方でしょうか。

それから、この処分場をこれから決めていかれるについての、先ほどのご説明の中の10ページのところに考え方のベースがありますが、このコンセントベースドで進めますと言われる、そこでも地域という言葉が使われて、州という言葉も聞きましたし、自治体あるいは住民投票という言葉も聞きました。ここで、どの地域、どういうエリアでコンセント、コンセンスを得ていくというふうに考えていらっしゃるのかをお聞かせいただきたいと思います。

○ミラー主席担当官

Good questions. I am not sure to be perfectly honest that I have the best answer that you may like but I will do my best. The poll that I mentioned with the 80% of plant neighbors supporting nuclear was conducted by the Nuclear Energy Institute. Really, the best people to ask about what actually goes into those numbers is the NEI itself which actually is on the web at www.nei.org. But in the United States, some nuclear plants are situated quite near larger cities and some are more in rural areas. I would think the meaning of plant neighbor varies depending up on the actual location of the power plant.

In terms of consent, I mean the Blue Ribbon Commission doesn't go into detail as to exactly what consent means, but in the case of WIPP, the Waste Isolation Pilot Plant, consent was that not only the local level in Carlsbad, New Mexico but also at the state level. It was a decision that was endorsed not only by the politicians but also by those living right next to the plant. I would think that that is probably the meaning of consent as envisioned by the Blue Ribbon Commission, state wide.

【仮訳】

こちらにもまた非常にいい質問だと思います。正直なところ完全に知っているわけではありません。どうやったら一番いいお答えができるのかわかりませんが、頑張ってお答えさせていただきます。

まず私が申し上げました80%という世論投票ですけれども、これは原子力発電機構が行ったものとなっております。この数字ですが、実際にはウェブ、www.nei.orgのほうに載っております。アメリカにおきましては、一部の原発が非常に大きな都市の近くにあるところもあり、別のところではもっと地方にあるところもあります。したがって、この近隣といった場合には、実際のその発電所がある場所によって状況は違っていると思います。

次に同意に基づくというアプローチですけれども、ブルーリボン委員会のほうでは、正確に一体どのようにしているのか、定義までは確定しておりません。しかしながら、このWIPP、廃棄物管理パイロットプラントでは同意が得られました。これはニューメキシコの近隣だけではなく、州レベルでも同意が得られております。これは意思決定のもととなっております。政治家の合意だけではなく、このWIPPプラントの近くにある人からも同意を得ております。恐らくこれが私個人的ですけれども、ブルーリボン委員会の報告書で言っているコンセント、同意の意味だと思えます。少なくとも州レベルでの同意だというふうに考えております。

○近藤議長 ほかに。大庭委員。

○大庭委員 ご説明ありがとうございました。

私の質問は、13ページのNoteworthy Itemsのところですか。つまり、リサイクルングについても、それからユッカ・マウンテンにつきましても、特定のサイトの代替案についてもすべてノーポジションであるということでしたが、これは結果的にそういうことになったのか。つまり討議の結果、そうなったのか、それとも最初から委員会の討議の中でこれらの課題は除外していたのかということについて、もしかしたらお答えにくいかもしれませんが、よろしくをお願いします。

○ミラー主席担当官

Thank you very much. No, it's actually the latter. The scope of the Blue Ribbon Commission was not to look at recycling or Yucca Mountain suitability or proposals for specific locations of repository sites. It was to look at the system that we have as a whole including the Nuclear Waste Policy Act and see how we can move in a different direction to solve our waste problem.

【仮訳】

ご質問ありがとうございます。これは後者のほうです。つまりブルーリボン委員会が受けた権限の範囲の中には、ユッカ・マウンテン再処理、あるいは処理場の特定の場所についての提案は受けておりませんでした。これは全体的なシステムとして網羅すべきだということで、これは放射性廃棄物政策法を含め、どうやってこの廃棄物の問題を対処していくのか、この全体像の中に含めるべきということになっており、権限外となっておりましたので、ノーポジションとなっております。

○近藤議長 伴委員。

○伴委員 幾つか確認させてください。11ページの新しい廃棄物管理組織というのは、これは政府の中にDOEとは独立してそういう省庁というんですか、日本でいうと省、英語でいうとデパートメントみたいなものがつくられるのかどうかということです。

それからちょっと戻りますけれども、10ページのところで、これは私が聞き間違えたのかもしれませんが、住民投票のようなものについては、一つの有力な手段として言及されたように思うんですけれども、住民投票による決定をコンセントベースの場合の非常に有力な手法として考えられていらっしゃるのかどうか。これが2つ目の質問です。

3つ目は最後のところですが、まだタイムラインというのは決まっていらないんだということなんですけれども、現在、リコメンデーションについては研究中だというふうなことは書いてあるんですが、例えばいつまでにとかという、先の見通しについてお伺いしたいと思います。3つです。

○ミラー主席担当官

On the first question about the new waste management organization, specifically what the Blue Ribbon Commission in proposing is a federally chartered corporation, not a government agency. It would be quite independent from the government, although, authorized by law. This was like the Tennessee Valley Authority for example. Also in my mind, my image is also the overseas private investment corporation which is another potential model.

In terms of consent based or not and whether personally I agree, I would note that the Blue Ribbon Commission devotes more than several pages to the history of Yucca Mountains. They essentially note that the federal government chose the Yucca Mountain site despite open opposition from State of Nevada. That is not the consent-based model that the Blue Ribbon Commission is looking for. My own personal experience, yes, I think consent is the only way but I also think consent is a difficult process and time consuming as well.

In terms of your last question about the timeline, I am not aware of an official timeline on when recommendations from the Blue Ribbon Commission would be implemented. Many of them actually require revisions of the Nuclear Waste Policy Act or in the case of creating a new organization, another act of Congress. So, it's not fully within the scope of DOE to implement the recommended changes.

【仮訳】

ありがとうございます。まず最初の質問から。こちらは新しい放射性廃棄物管理組織について、特に今回の委員会で提案しているのは、連邦が権限を付与した連邦公社を提案しております。つまり政府機関ではなく、連邦公社を勧告しております。したがってかなり独立性が担保され

た組織となっております。ただ、法の下、権限を持った組織となります。テネシーバリーオーソリティ (Tennessee Valley Authority) というものがありますし、あるいはたしか私に浮かんでくるのは、海外の例えばブロードテンペンスメントコーポレーション、こういったものがモデルになるのではないかと思います。

同意に基づくアプローチについて。こちら個人的にはおっしゃるとおりだと思います。ブルーリボン委員会のほうでは、数年以上を費やしてユッカ・マウンテンの歴史を振り返り、特にその中で連邦政府がユッカ・マウンテンを選んだ、大きなネバダ州からの反対が州からあったにもかかわらず選んだのであります。これはまさに同意に基づくアプローチではないということになりますが、これとは反対のアプローチを委員会は追究しているわけです。個人的な経験で恐縮ですが、おっしゃるとおり同意だけが唯一の手段だと思います。しかしながら一方で、同意を得るとするのは時間もかかる、また努力を要する難しいプロセスだと思います。

最後のタイムラインに係る3つ目の質問、私自身は正式にタイムラインが引かれたということとは認識しておりません。唯一、ブルーリボン委員会のほうがこの勧告を実施していくのか、タイムラインは目にしておりません。たくさんの修正が放射性廃棄物政策法に対してなされるのか、あるいは議会の行動として組織ができてくるのかわかりませんが、こちらのほうはDOEのほうの勧告における変更という形では載っておりません。

○近藤議長 浅岡委員。

○浅岡委員 追加でお願いいたします。その最終処分場、中間処分場の選定といたしまして、受け入れがそれほど困難であるという現実の傍ら、アメリカにおきまして冒頭おっしゃられたように65%の方が原発の維持を支持し、地域においても80%の方が支持していると。これはどうしてだろうとお考えでしょうか。

○ミラー主席担当官

My personal view is many of these people may not be located in the State of Nevada and the State of Nevada is the state where Yucca Mountain is located and where DOE has done most of its science-based research or a long-term repository for commercial waste. There may be other states that could be interested and with the proper incentives and dialogue and transparency, might actually offer themselves up as the final site. Thank you.

【仮訳】

これも私の私見ということになりますが、多くの人たちはそのネバダ州に住んでいないからではないかと思います。ネバダ州の場合にはまさにユッカ・マウンテンが位置している州ということになりますので、DOEとしては科学的な調査は行っています。長期的な商用の廃棄物に関しての保管について、そしてこの処分について見えています。そしてその際にもいろいろな透明性を担保したり、対応を行ったりはしていますけれども、しかしながら最終的にこの反対を押し切って、最終的なサイトにしたという背景があります。

○近藤議長 知野委員。

○知野委員 先ほどの新しい組織のお話なんですけれども、これは独立性を担保するというご説明でしたけれども、DOEから独立させる意味、それによって人々からの信頼を得られるということなのかなど、その目的について教えてください。

○ミラー主席担当官

In terms of the new organization, should one be created, that's an important point to know – should one be created. It would work with DOE and it would work with the NRC and it would work with our Environmental Protection Agency. It would be independent but there would to be have some collaboration as all are involved in the nuclear waste challenges that we have in the United States.

DOE has had, according to the Blue Ribbon Commission, many, many years to try to solve this problem and they haven't. Perhaps the Blue Ribbon Commission feels that DOE is best an organization that should focus on the fuel cycle itself in terms of promoting the fuel cycle and looking at new models and that maybe it's too much to expect to also focus on the backend as well. Could you remind me of your second question please? Thank you.

【仮訳】

この新しい組織に関してですが、これは新しいものを1つつくらなくてはいけないということになった場合ということなんです、このDOEと一緒に仕事をする、NRCと一緒に仕事をする、EPIと一緒に仕事をする、協力をするという事は変わりません。もちろん、独立はするんですが、ある程度の協力、必要な廃棄物に関しての協力は行っていくということは重要です。DOEのほうではブルーリボン委員会の勧告によれば、何年にもわたってこの問題について対処してきました。しかし、恐らくこの委員会の考え方として、DOEというのは基本的にはこの燃料サイクルに焦点を当てるべきであるということです。燃料サイクルを十分に見て、そして新しいモデルを探索するということが重要であって、さらに廃棄物にまで、つまりバックエンドまで処理するのは、DOEには一つの機関としては荷が重すぎるという判断だと思います。

それから2つ目のご質問は何でしたっけ。

○知野委員 追加で1つ別に。任期为7年と先ほどご説明になりましたけれども、その意味です。7年あればその問題が解決できるとか、そういうお考えなんですか。

○ミラー主席担当官

Yes, I understand your question. No, I mean, essentially, the seven-year term is to allow those that are on the commission to have enough time to do meaningful planning and work towards the back end problems but also not have an indefinite position which would potentially pose some challenges in terms of comfort or maybe even corruption perhaps,

which is a concern in the United States. The terms would be staggered so that no one political party would be able to control the composition of this independent organization, which is the same way that the NRC or Nuclear Regulatory Commission works.

【仮訳】

いえ、そういうことではありません。それはそういう意味ではなくて、おっしゃることはわかりましたが、これは基本的に7年間の期間というのは、それはその期間に委員会にいて、そしてその上で意味のあるプランニング、あるいはこの作業をすることができるバックエンドのプログラムについていろいろなことができるということです。しかしながら、この恒久的な地位にしていけないということなんです。つまり、恒久的にずっとということになってしまいますと、何らかの課題、問題が起こってくるであろうということです。例えば腐敗が起こってきたりということも出てくるのではないかとということで、この任期が出てくるわけです。

それから期差任期ということを申しました。サガードということなんです、それによって一つこの公正が固定してしまうということがないようにということを考えているわけです。これはNRCにおける状況と同じです。現時点における原子力規制委員会の状況と同じような形で任期を決めていきます。

○近藤議長 鈴木委員どうぞ。

○鈴木（篤）委員 ありがとうございます。ジェフリー・ミラーさん、きょうはこういうわかりやすい資料で、ブルーリボンコミッションの主たる結論といたしますか、中身のご紹介をいただいで、大変ありがとうございました。

追加的にご説明いただけたらありがたいと思うのは、この大綱策定の場でも委員の皆さん方は同じ思いだと私は想像しますが、この使用済燃料に係るいろいろなバックエンドの問題、特に最終処分の問題は、やっぱり一番大きな問題は立地問題だということ、こういうことだと思います。

アメリカにおいても、まさにそういう事情なので、このブルーリボンコミッションと称する委員会が、特殊な委員構成のもとに議論され、2年間大変集中的にいろいろな角度から検討された。まさに要するに立地問題だということだと思います。つまり、ユッカ・マウンテンが有力な候補地として決められ、それについての相当の検討がされ、資金が投入され、大変な労力等を多くの人が使ったにもかかわらず、ある意味では大変に政治的な理由で、立地問題ですら当然政治的な理由というのは密接なかわりがあると私は思いますが、断念するか否かという、そういうフェーズに入ってきて、こういう局面に遭遇した。そういうときにこの議論で委員会において、先ほどWIPPはグッドモデルだと。つまり、良好なモデルであると。私が言いたいのは、大事なことは立地がなぜWIPPは成功したのかといたしますか、少なくとも今までは成功しているのかということに対する分析なり、評価が委員会であったのかどうか。あったとすれば、なぜこれが成功したということとコミッションは考えたのかということをお教

えていただけると参考になるのではないかと思います。これが1点です。

2点目は逆に、ユッカ・マウンテンというところが、候補地にいわば世界で最初に決められたわけですが、それも一種の立地が一たんは決められたわけですね。そういうプロセスに至ったわけですが、これがなぜ、今こういうように非常に逆の議論をしなければいけないような状況に至ったのか、そういう分析もこのコミッションはしたのかと。したとすれば、どういうふうなオブザベーションだったかということをご説明いただくと、我々にとっては大変参考になるのかなと、そういうふうに思います。

○ミラー主席担当官

Thank you very much, Suzuki-sensei. Regarding the first question on WIPP, let me make some global comments regarding not only WIPP but also the Hanford Nuclear Reservation, which I actually visited two weeks ago in connection with some Fukushima partnerships we have with METI and the MOE. We talked a great deal at Hanford about how to get public acceptance of a site.

In both cases I think the story is the same. The notion of being a site that would be of repository for radioactive waste is not at first blush and appealing proposition. But what the Hanford experts told us is the same story as the WIPP experts that overtime with demonstration of transparency and openness, a clear explanation of the science, the risks, and the benefits and of course the proper incentives, financial or otherwise, to create the environment that would be conducive to having an area or state want to accept the site. That is exactly what happened in Hanford and it's exactly what happened in WIPP.

The story of WIPP is years of legal battles. I think WIPP was supposed to start in 1979 receiving true waste as we called transuranic waste, but it actually didn't receive anything until 1999. So over the course of those 20 years, DOE began to realize that it had to work much more hand in hand with the public and the localities surrounding WIPP than it previously was and engaged in a series of local support and confidence building measures along the lines that are described in the beginning. Eventually, these confidence building measures allowed for the site to go forward. That is why even though it was difficult, it's a successful model now, one that it is not easily implemented again, but successful nonetheless.

In the case of Hanford, even to this very day, there is a Hanford Advisory Committee which is comprised of not only US government but also Washington State and local residents and they all talk about the issues at Hanford and the status of clean up there, and the risks to the public. There is a wide dissemination of information and transparency and these are the reasons why Hanford and WIPP are successful.

In terms of Yucca Mountain, DOE made a judgment in 2002 that the site is suitable for long-term storage of nuclear waste. DOE also put an application in to the NRC, the first ever application for such a repository, and then withdrew the application. I can only give you my personal view on this matter which I am happy to do. I can't give you a view as the Department of Energy official, but I think it's highly politically charged environment relating to Yucca. When you think about the history of Yucca Mountain, it was mandated by the government through a change of law in 1987 that Yucca would be the site.

So the things that the Blue Ribbon Commission is recommending consent, transparency, flexibility, science-based approach that is generic and not limited to one specific site, these are the complete opposite approach that has been taken to this point on Yucca Mountain. We may find ourselves in the future looking back on Yucca Mountain in the same way we looked back on WIPP 20 years from now. We may but it's too early to answer that question.

If somehow a new organization is formed to deal with waste management, they would have to figure out how to deal with the State of Nevada in a more effective way on Yucca Mountain then we currently have to this point in time.

【仮訳】

鈴木先生、ご質問ありがとうございます。まず、最初のご質問、WIPPに関してお話をしたいと思います。まず、全体像からお話をします。

このWIPPだけではなくて、ハンフォード・ニュークリア・リザベーションについても同じです。こちら2週間前に福島に関連したということで、METIとMOEの会議があったということで、この中でハンフォードについても同様です。どんな形でPA、すなわち公衆の受容ということを確認していくことができるのかということが大きな問題となっています。そしてまたこのサイトとして、例えばこの処分場であるということになりますと、最初の感覚としては余りよいものではないということです。でもハンフォードについても同じことが言われるわけなんです、WIPPと同じことが起こっています。つまり時を経る中でということが重要であるわけです。時を経る中で、オープン性を確保する、はっきりとした説明をする、科学に基づいた説明をしていくということ、そしてまたしっかりとした開示を行っていくということです。それをすることによって、それプラスさまざまな財務的なプラスの要素というものをつけ加えていくということによって、場合によっては周りの自治体であるとか、州全体として受け入れようという気持ちになってくるということです。これが一つ、ハンフォードで起きていることです。

そしてまた、WIPPでも同じことが起こりました。このWIPPについてですが、何年にわたってこの法的な論争が起こりました。WIPPというのはたしか79年にもう開始される

べきであったわけです。TRU、つまり超ウラン廃棄物を廃棄するために、79年に始めるはずだったんですが、99年までそれは停滞してしまっただけです。その中でやはりさまざまな作業を進めなくてはいけないということがわかりました。お互いに公衆と、あるいは地域の自治体と手を携えて進まなくてはいけないということがだんだんわかってきたわけです。そして、さまざまなローカルサポート、あるいは信頼醸成のための措置を持たなくてはいけないということを考えてきました。いろいろ先ほどもお話ししましたが、それに加えてこういった形のこの信頼醸成の措置を講ずることによって、サイトの準備を整えることができたということになります。もともとは複雑なモデルであると言われたものがうまくいったという背景は、こんなところにあるわけです。それがまたうまくいくかどうかということにはわかりませんが。

それから、ハンフォードについてですが、ハンフォード・アドバイザー・コミッティというのがあります。こちらの委員会ですが、米国の政府だけではなく、ワシントン州の代表、また地域の代表、彼らがみんな集まってきて、ハンフォードの問題について語り合っているわけです。そしてまたクリーンアップについてはどうなっているのかということについても、住民に十分な説明を行うようにしています。ということで、情報を提供すること、透明性を担保すること、これらは非常に重要であるということになります。それがゆえにハンフォードとWIPPが成功したのだと思っています。

ユッカ・マウンテンについてはどうでしょうか。DOEはまず判断を下しました。これは2002年のことです。このユッカ・マウンテンというのは、サイトとして長期の貯蔵をするに当たっては適切であるということを行っています。そしてその上で、NRCに対して、処分場としての許認可の申請はしています。

そこでこれについてはこの先は私見ということになりますので、これはもう私としてはいわゆるDOEの代表としてお話をしているのではないと考えていただきたいと思います。ここではやはりユッカ・マウンテンについては、政治的な絡みがあったということです。やはり、ユッカ・マウンテンの歴史を考えていただきたいということです。まず、もともこの法律が1987年に完成されて、もうまさにこのユッカ・マウンテンでやるんだという決定がなされたということなんです。そしてブルーリボン委員会がこの中で同意に基づいた、そして透明性の高い、柔軟なやり方をしなくてはいけない。そしてまたしっかりと一般的な規定を行って、さらにまたしっかりと科学に基づいたやり方をしなくてはいけないということを行っているんですが、実は振り返ってみてみますと、ユッカ・マウンテンではそれが全くできなかったのだということになるわけです。

そこで今度は、ユッカ・マウンテンを同じ目で振り返ってみるということをしなくてはなりません。また、20年たった段階で、今度はWIPPを振り返ってみなくてはならないということになると思います。そういうことを考えてみますと、まだこういった問題に答えるには時期尚早であるというふうに私は考えています。こういった廃棄物の管理ということを考えるに当

たって、やはりどうやってこのネバダ州に対して有効な形で対処することができないかどうかということを考えなければいけないというふうに思います。

○鈴木（篤）委員 今、ミラーさんが言われたことは、私自身もそうだというふうに考えていますが、ちょっと質問したかったことは、今のような点について、ブルーリボンコミッションの中でいろいろな議論をして、ブルーリボンコミッションとしての過去の事実について、どういうオブザベーションを皆さんで共通の認識としてしたのか、ということをあえて伺ったんですけれども、多分、お話によれば、同じようなことを、今ミラーさんが話されたようなことを、コミッションにおいても、恐らく同じような議論をしてそういうような認識に至ったんだというふうに想像します。

しかし、あえて追加しますと、私はやっぱりWIPPは大きな特徴があって、それはどういうことかということ、ウェイトは商業的なウェイトではなくて、ディフェンスのウェイトだということ、この違いが非常に大きいんだというふうに思っています。これは個人的な意見ですけれども。したがって、ユッカ・マウンテンにおいては、この商業的なウェイトとディフェンスのウェイトを両方埋設するという、そういう構想になっているんですけれども、これもまずディフェンスのウェイトから始めるというような議論は、恐らくは当然あったと思いますが、これは一つ考えられたのではないのかなと。と同時に、ユッカ・マウンテンの場合は、やはり決めていく過程で、恐らく多くの人がそう言われていると思いますが、相当強引な決め方と外から見ると見られかねない部分がどうしてもあったということではないのかなと。そんなふうに思っています。

しかしいずれにしても、この最終処分の問題をそれぞれの国々において決めていくに当たっては、いろいろなやはり試行錯誤ということ、ちょっと適切ではないかもしれませんが、いろいろなプロセスを試みながら、前に少しでも進んでいこうと、こういうことになっているのかなというふうに理解しました。ありがとうございます。

○近藤議長 それでは、いま手が上がっている秋庭さんで最後にしたいと思います。

○秋庭委員 きょうはご説明ありがとうございました。私がお伺いしたいのは、最終処分地選定に当たって、新しい組織でまたさらに決め方を一から出直して考えるということになると思いますが、重要な問題はやはり資金の問題だと思っております。先ほどの説明の中には、ファンドの問題ということがありませんでしたが、今回、この新しい組織をつくって、新しい資金の制度というのは考えられたのかどうか。1つは、バックエンドの積み立て費用ということと、もう一つはさらに立地地域の資金提供ということなど、そのようなことも新しく考えられるようにとブルーリボン委員会では提案なさったのかどうかということについてお伺いさせていただきます。

○ミラー主席担当官

Yes, thank you very much. Thank you very much for your question. I neglected to note in

connection with discussing the new waste management organization that the recommendation of the Blue Ribbon Commission is to use the nuclear waste fund I mentioned, which has currently \$US 27 billion sitting in it which is inaccessible to DOE as I had described earlier for the express purpose of the new waste management organizations efforts to establish one or more interim and long-term storage facilities as well as any activities related there too. Then as we move on in the future, the fee that I mentioned, right now I think it is about a tenth of a penny per kilowatt hour would still be collected and that would be the basis for funding the backend activities of this new waste management organization.

In terms of financial support for the locality that is agreeing to accept waste, they didn't have specific recommendations on that point, but I would note that we had already tried in 1987, as I mentioned, to provide some financial incentives up to US \$20 for a state that would want to take on the challenge of backend storage or up to US \$10 million for a state that would want to engage in interim storage. I think there is a precedent for such financial assistance.

In addition, the Blue Ribbon Commission looked at the situations in many other countries including Sweden and devoted a few pages to how the Swedes provided incentives to not only the final repository but also candidate sites that ultimately were not awarded the right to be the final and all of those sites in Sweden received some level of compensation.

【仮訳】

質問ありがとうございます。確かに申し上げておりませんでした。新しいこの放射性廃棄物管理組織ですけれども、委員会での勧告では、あるファンドを使えというふうになっております。NWFと言われている2,700万ドルあります放射性廃棄物基金があります。これは既にDOEが使える状態になっております。先ほど申し上げましたとおり、これは明確にうたわれた目的のためには使えるようになっております。新規放射性廃棄物の取り組みに使えるようになっております。これは中間貯蔵及び最終処分場、両方に対しても使えますし、いかなる活動でもこの2つにかかわるものであれば使えるようになっております。また、将来に向けては料金、手数料、フィーというようなものを申し上げました。今、1kw/h当たり10分の1ペニーですけれども、これがまだ積み上げられているところですから、これがさらに将来の放射性廃棄物基金として、この核燃料サイクルのバックエンド管理に新規組織は使えるようになっております。

また、受け入れ社会におけるファイナンス、資金ですけれども、これについては個別具体的な勧告は出ておりません。ただ、確かに87年に試みはなされております。金銭的なインセンティブが2,000万ドルまでを上限として出されております。もしある州がこのバックエンド管理、

貯蔵にトライしてみたいということであれば、その州で例えば中間貯蔵であれば、最高1,000万までインセンティブが出ますよということが試みられております。このような形の財務的支援というのが可能であると思います。また、ほかの国と同じように、例えばスウェーデンなどもそうだと思いますが、数ページ割いてインセンティブを出しておる、これは最終処分施設だけではなく、候補地についても出しているというふうに出しております。最終的にはもしかしたら権利がないかもしれませんが、ここもインセンティブを得られるとなっております。スウェーデンのほうでも、ある程度の賠償金支払いがなされているというのが現状です。

○近藤議長 それでは、これでこのセッションを終わりたいと思います。ミラーさんにはお忙しいところお越しいただきまして、懇切な説明をどうもありがとうございました。感謝します。

それでは次の議題にまいります。次の議題は、原子力政策の国際的な位置づけということで、国際関係論や軍縮・核不拡散体制などにお詳しい一橋大学の秋山先生にお越しいただいてこのことに関する最近の認識に関する先生のご見解をご披露いただき、議論をしたいと思います。先生には、きょうはメキシコから朝到着したと伺っていますが、お忙しいところお越しいただきまして、まことにありがとうございます。20分ぐらいご説明いただいて、議論させていただければと思います。よろしく願いいたします。

○秋山准教授 今、ご紹介いただきました一橋大学の秋山でございます。今回、このような機会をいただきまして、ありがとうございます。

実は先週、小委員会のほうでお話をさせていただいたので、少し話が重なるかと思いますが、基本的にはお手元でございますスライドに沿ってご説明をさせていただきたいと思います。

最大の論点は、原子力政策、特に核燃料サイクルというのが国際政治の上でどのように位置づけられているのか、あるいは意味づけられているのかということについてです。その際に、スライドの2ページ目ですけれども、今回、話の中で4つの視点を中心ということと考えております。

まず第1は、核不拡散上の効用ということでございます。私の研究の領域というのは核不拡散ですので多少視点が偏っていると言われるかもしれませんが、これをまず第1に持ってきたと思います。それから2つ目が、この原子力という技術、あるいは核エネルギーをエネルギー安全保障、国家のエネルギー政策全体の中でどのように位置づけるべきか。特に国際的な観点からどういうふうに見るべきかということでもあります。3つ目としては、メガサイエンスとしての原子力の政治的意味、国家の威信であるとか、それから国家のパワーといった観点からどのような意味を持つのであろうかということでもあります。4つ目は、これは多少分析のレベルが異なるわけでございますけれども、実際にこうしたいろいろな視点から語られている中で、果たしてどれくらいそうした議論というのが実現可能なのか、妥当性があるのであろうかというあたりを見るべきかなということで、この3つの視点プラス1、4つの観点ということで議

論を提供させていただきたいと思います。

まず、福島原発事故がどのくらい従来の国際政治における原子力に対する位置づけというものを変えていったのだろうかというところからお話をさせていただきたいと思います。ご案内のとおり、従来原子力の平和利用においては、非常に重要ないろいろな核のリスクが伴いますが、あらゆるリスクを削減していくという意味で、2008年のG8北海道洞爺湖サミット以来よく言われています——それ以前からも実際には言われていたんですが——3Sという概念がございます。これはセキュリティ、セーフティ、セーフガード、すなわち核セキュリティ、原子力安全、それから不拡散を象徴する意味での保障措置、これら3つのすべてをしっかりと実施していかなければ、原子力の平和的利用というものは担保できないんだということで、これを強化していこうというものでありました。

ただ、従来の見方というのは、3Sといっても、それぞれがどちらかという個別に追求されるものであって、実際にはどれほど統合されているのかと、三位一体で追求すべきと言いつつも、それはどちらかという、机上の空論であったということでもあります。しかし、今回の事故の結果より強く、再度認識されていったのが、5ページのスライドのところには3つのサークルがございますけれども、まさにこのセキュリティとセーフティのインターフェースというか、重なり合う部分、ここがまさに今回事故の事象としては非常に似通っているというところで、やはりこのセキュリティと安全というものは不可分なんだということが確認をされたわけですね。

では、セキュリティと保障措置（セーフガード）の関連はどうなんだということでもありますけれども、これについては核テロの脅威、それから非国家主体が拡散に関与するというようなリスクが、90年代以降、特に9.11が起きた2001年以降により強く認識されるようになって、この両者の結びつきというのは従来から言われてきたわけです。したがって、今回の事故によって、まさにこの3つのSというのは、これは密接不可分の中で追求されるべきであるというような意識が、より強まっていったということがございます。

それから2つ目ですけれども、これは後で詳しく述べますが、日本モデルといったものに対する疑念が高まったのではないかということでもあります。日本モデルというのは、NPT上の非核兵器国でありながらも、フルスケールの核燃料サイクルの技術を持っているということが1点目と、それから2点目としては、核不拡散上、IAEAの保障措置協定に対して、非常に厳格なコンプライアンスを維持してきているということが、その要諦です。福島原発事故の後、この日本モデルがどれくらい妥当性があるのだろうかというところが問題になってきたかと思われまます。

3つ目としては、原子力の政策を遂行していく上で、あらゆる観点からアカウンタビリティ、この説明責任の重要性というものが高まっていったということでもあります。これは何で事故が起きてしまったのか。これは単に技術的な問題であったのか、それとも政策体系も含めた人為

的な故意か未必かはわかりませんが、そうした人為的な部分がヒューマンエラーによるものであったのであろうか。それから3つ目としては、より根本的に果たして原子力というものが安全性というものを確実に担保でき得るような技術であるのだろうかといった疑問がわき上がってきておるわけです。それらをではこれから原子力を考えていく上で、どのように満たしていくのだろうか、非常に大きな課題になっていくわけです。

6 ページのスライドのほうに飛んでいただきますけれども、その2つの日本モデルに対する論点、それからアカウントビリティの観点について、より日本の核燃料サイクルというところに引きつけてお話しさせていただきます。まず、日本モデルを見る場合、核不拡散の視点からこれがロールモデルであるのか、例外なのかという論点があると思います。ロールモデルというときに、よくイランが日本のようになりたいと言うことがあります。これは要は非核兵器国であるけれども、フルスケールの核燃料サイクルを持っているということがポイントであって、彼らの主張の中では、核不拡散上の義務の完全なコンプライアンスというものは、あえて落としているわけであります。日本の核燃料サイクルは、拡散懸念国からロールモデルとして見られるという懸念があるのですが、当然ながら日本としては核不拡散上の義務というものを果たしていくことがロールモデルとしての必要不可欠な部分であると主張はしています。他方でこの核燃料サイクル技術を現在のNPTの第4条の規定の解釈に位置づけるとすると、これは平和利用の奪い得ない権利の対象に含まれるわけですから、だれでも条件を満たすことによって、この核燃料サイクルを持ってもよいことになる。ロールモデルとしての存在はそれを促すことになります。けれども、ある意味では日本はむしろ例外的な存在であるということであれば、今後、核不拡散に対する関心が高まり、政策的にもいろいろな措置が実施されるようになっていく場合に、では日本のように核不拡散上の義務を果たすことによって、すべての国が核燃料サイクルを持ってよいということにはならない、すなわち、その国の核燃料サイクルは果たしてそれは核不拡散上、よいものなのかどうかという問題が提起されるようになってくると思います。

それからもう一つ、日本の核燃料サイクルを巡る国際環境の中で言うと、核不拡散の規範というものはより厳格になってきているということであります。日本の場合、歴史的に見ると日米の交渉の中で、この核燃料サイクルの技術を自前で持つ、そして自前で開発していくということを、ある意味では厳しい交渉の中で勝ち取ったということがあつたわけです。しかし、現在の核燃料サイクルを取り巻く国際環境は、当時のそれからは恐らくかなり変わっていて、今や普遍的なルールが存在そのもの、あるいは普遍的ではあるが一般的なルールを守っていることだけで核不拡散上の義務を果たしているということだけではなくなっています。より実効的なルールの設定や、そうしたルールがどのように執行されているのかということが、この核不拡散の規範というものを見る上で重要になってきています。

それからもう一つ、実態としての変化ということでありまして、最近、特に福島原発

事故以降に、いろいろな海外の方々——特に私がコンタクトがあるのは不拡散の専門家が多いのですが——とディスカッションをしている中で、日本の特にプルトニウム計画と関連して、核燃料サイクルの技術そのものを拡散させないということと、それから核兵器に利用し得るような核分裂性物質のストックパイルをふやさない、というこの2つについて、より厳しい議論というものが聞かれるようになってきたと感じております。

これは日本にとってみると、厳しいことになるだろうと思うんですが、とりわけ福島原発事故にも関連して、日本の従来のプルトニウム計画に対する疑問は、これまでも潜在的には存在していたかと思えますけれども、これがかなり表立って議論されるというか、疑問が投げかけられるようになってきたというふうを感じております。日本の場合、これまで核不拡散上の義務もしっかり果たし、大きな事故も起こしたことがないということで、日本が言うならば信用しようというのが国際社会の、核不拡散を推進している人たちが日本の核燃料サイクルを容認する姿勢であったわけです。しかし残念ながら事故が起きてしまった。その間幾つか国際的な警告、例えば核セキュリティ上の対策についてのアメリカからの勧告などがあったにもかかわらず実施してこなかった。あるいはピアレビューにおける規制当局の独立性に関する提言に関しても、それに対応してこなかった。そうすると、日本は自分たちが大丈夫だと言っておきながらも、事故を起こしてしまったではないか、それならば、日本の政策の説明を本当に信用していいのであろうかというような疑念も、残念ながら聞かれるようになったわけです。そういう意味でいうと、日本のガバナンスとそれから政策の遂行に対する信頼性が低下してきていると見ることはできるのではないかとこのように思っております。

そうすると、これまでどんなふうな政策をやってきたか、あるいはどんな計画を立ててきたかということよりも、これからより実現可能な実効的な信憑性のある計画というものを立て、それをどのように実施していくのかということについての説明というものがより詳細に求められていくのではないかとこのように思っております。

次に、ちょっと視点を変えまして、最近の核不拡散政策というもののの中で、最近よく多国間管理が議論されておりますけれども、こうしたさまざまな政策上の措置というものがどこに位置づけられるかということをお話しさせていただければというふうに思います。基本的にスライド9ページ目を見ながらお話をさせていただければと思うんですが、その前に11ページのほうからちょっとお願いしたいと思います。最近の核不拡散政策の特徴としてあるのが、2つ目の大きなポツのところですけども、規範と強制のバランス及び実効性の担保というところが大きな特徴としてあるかと思えます。従来のアプローチというのは、基本的には普遍的なルールの導入、あるいはルールの普遍化を通じて、核不拡散の状態を担保しようというのが中心であったわけです。最近の新しいアプローチは、より実効性を重視するということで、法執行も含めた新たな措置、そしてこうした新たな措置を実施していくことによって、より厳格な核不拡散を担保するという規範を形成していくということでもあります。

新たな措置というのは、例えば安保理決議1540です。これは非国家主体が拡散活動に関与することを国内法の中で非合法化して各国が取り締まることを各国に義務付ける決議です。それからプロリファレーション・セキュリティ・イニシアチブ（PSI）とあって、海上における拡散活動を取り締まる、これは領海内における臨検も含めたより実効的な法執行を実施していく、そのために国際協力をしていくという取り組みです。あるいは二国間の原子力協力協定の中にさまざまな核不拡散上の義務を盛り込む、あるいは原子力供給国グループ（NSG）の中で、新たに核不拡散をより強化したガイドラインというものを実施していく。このように、新しいアプローチとしてはより法執行や実効性に重点が置かれるようになってきたということでもあります。その中で、より特筆すべきなのが、個別性を重視していく、という特徴です。つまり個別の案件、事案に対する対応を強化していく、あるいは各国のそれぞれの国際政治上、あるいは地域情勢上の事情を勘案しながら、クラフトメイド的な形で政策を実施していく。例えばインドに対する米印のアメリカのアプローチというのは、まさに普遍的なルールからの逸脱ではありませんけれども、インドをアメリカが促進する不拡散派に取り込むことによって、より実効的に核不拡散を実施しようとしているというふうに見ることも可能なわけでありまして、それから北朝鮮やイランに対するアプローチというのは、これはまさに普遍的なレジームの枠組みで提供し得るいろいろなインセンティブであるとか制裁によっては解決し得ない問題を、個別の交渉枠組みを通じて解決していくということが新しいものであるというふうに思います。

それから3点目としては、この中で見えてきているのが、経済性、それから安全保障といった2つの要素と、この核不拡散の問題が不可分であるということになっていると思います。大まかな言い方をすれば、核技術を持つ国が増加すると、地政学的な脅威というもの、あるいはバランスオブパワーが変化し得る可能性も出てきます。それから例えば原子力ビジネスにおいては、さまざまな安全保障上のディールとパッケージで、安全保障上のいろいろなインセンティブとパッケージで取り引きがなされるといったようなこともあるわけです。

9ページのほうに戻っていただきます。このようなさまざまな個別の措置と、それから従来のNPTを中心とするレジームとの関連性ということで見させていただくと、右から2番目のコラムの「平和利用の権利」というところが、このNPT第4条との関連を整理するコラムになっています。NPT第4条の平和利用の「奪い得ない権利」というものをどうしようとするのか。これに対する変更、とりわけ法的な条文の解釈のみならず、条文の変更を迫るものであるのか、それとも解釈の実質的な変更を迫るものであるのか、これを現状の解釈のまま維持しようとするのか、あるいはこうした権利を前提として、全く第4条とは無関係な政策を実施していこうとしていくとかというふうな整理をしております。この中で核燃料サイクルは、現在の解釈においてその利用が「奪い得ない権利」の中に含まれるということでもあります。ですから、これを実質的に制限させようとしていくとなると、これはまさに条文の解釈を変更していくことになります。つまり上から2番目の権利制限はやむなしというところにあてはまるか、もしくは

上から3番目の権利尊重はあくまでも原則であって、まさに個別的な対応で例外的に対処していくということになっていくわけです。

こうした措置というのは、恐らく政治的、経済的、あるいは外交上のコストというものを高めていくわけであります。少しちょっと時間がないので、では、この中で特にこの核燃料サイクルを巡って最近議論されている多国間管理というものをどういうふうに見たらいいか話をさせていただきたいと思いますが、13ページですけれども、この多国間管理というものが、もし成功するならばどんなふうな要因があるのであろうかと。多国間管理というのはご案内のとおり、IAEAが設立されるときに、まさに多国間で核の技術、あるいは核物質を管理することで、平和利用を推進しながらも、核拡散を防止していこうというのが一つ大きな思想としてあったわけです。ただし、多国間管理がもし本当に実効的であるかどうかは、現在の国際政治上の現実を考えてみた場合には、拡散懸念国が本当に多国間管理の枠組みに入るのかどうか問題になってきます。あるいはこれから潜在的に核拡散をもたらす得るであろう国というのが、こうした枠組みに入って本当に核拡散をしないという担保が得られるのであろうかというところが、一つ大きなポイントになってくるかと思えます。

また、別の視点から言うと、日本を中心に見た場合、日本がこうした多国間管理に関与することには、日本からの拡散懸念を解消するというメリットはあります。他方で日本からしてみると、ただ単に日本が拡散をしませんということだけではなくて、実際にこの多国間管理というものを日本が主導することによって、さらに追加的に核不拡散上のメリットを、どれだけ提供し得るかということを考えていかなければいけないということであります。

それからもう一つは、日本のエネルギー安全保障、あるいはエネルギーのベストミックスを考えた場合に、この多国間管理を行うことによって、経済、あるいはほかのさまざまな政策のプライオリティ等を勘案し、どれだけ合理性、整合性がとれていくのであろうかというあたりについても考えていかなければいけないということであります。

3つ目としては、先ほどの繰り返しになりますけれども、NPT第4条の「奪い得ない権利」というものと、どういうふうに関係性を整理していくかということであります。実際には、この多国間管理に参加することによって、原子力の供給国ではなくて消費国になってしまった場合には、事実上、この第4条の権利行使を放棄することになりますけれども、これを放棄するという点について、それでよしとする国だけであればいいのですけれども、よしとしない国に対してはでは果たしてこうした国からの拡散懸念を阻止するだけの能力が多国間管理という枠組みにあるのであろうかというあたりを考えなければいけないということであります。

それから次、15ページですが、原子力の技術というものが、国のパワーとか国家威信といった観点から語られることがよくあります。その意味するところですが、一つは「奪い得ない権利」との関係です。奪い得ないというのは解釈上、国家主権と同じくらい、自然権と同じくらい強いものであるというふうな理解がなされているわけですが、これを実質的に制限すること

になるのかどうかというあたりが、国家間の不平等性、特に核不拡散レジームには既にNPTの中で核兵器を持てる国と持たざる国という不平等性が存在している上に、さらに平和利用においても、不平等性というものを押しつけることになるのかどうかという対立点があります。

2つ目としては、国際秩序形成のレバレッジとして、この原子力という技術がどのように有用なのかということでもあります。よく言われるのは、潜在的な核兵器保有の能力ということとして担保しておこうという議論がございます。この点に関しては、私自身は必ずしもそういう議論には乗らないわけですが、そういうものがあるということに留意する必要があります。

それから3つ目としては、エネルギー安全保障という観点からしてみると、核燃料サイクル技術が、既存の、特に化石燃料を中心としたそのエネルギーを巡る地政学における、いわゆるゲームチェンジャー的な役割を果たし得るのかどうかということでもあります。原子力がゲームチェンジャーになり得るのか、あるいは最近よく聞かれますシェールガスの開発のように、別のパラダイムというものが出てきて、そちらのほうはより有力なゲームチェンジャーになり得るのだろうかという見方もあるわけですが、そのような議論というものがあるかと思えます。

それから、地域安全保障の観点から見た場合に、例えばイランや北朝鮮のケースのように、あるいは南アジアにおける米印、インドとそれからパキスタンの対立のように、より個別的な地域の政治安全保障上の対立の中での原子力というもの、あるいは核の有用性といった議論があるかと思えます。

いずれにしても、日本の場合にはどのような視点が有効かということで言うと、やはりではエネルギー安全保障上の核燃料サイクルの有用性、あるいは潜在的な抑止力を将来担保するための保険としての原子力という論点が中心になっているかと思えます。

最後に、ポイントとして私が挙げたいと思っていたのは、日本の原子力政策のアカウンタビリティの問題にもかかわってくる問題です。これまで確かに日本はぎじゅつてきにも外交的にも苦勞して濃縮再処理を自前でやる権利を獲得してきたという経緯も存じ上げておりますけれども、今後、むしろよりグローバルな観点から日本の原子力政策をどういうふうに位置づけていくかという視点が必要なのではないかと思います。国際社会との関係性の中で、我々のやっている核不拡散の措置であったり、あるいは原子力安全、それから核セキュリティの措置といったものがどの程度実効性があり、国際社会にとってどれだけ貢献し得るのかどうかということが大事だと思います。つまり一国完結主義的な視点からの脱却というのが第一です。それから、核燃料サイクルの多国間化の優位性ということでもありますけれども、これは優位であるということを行っているというわけではなくて、それでどれだけ優位であるのかということをしかりと勘案した上で、これを進めていくべきであろうということでもあります。

最後にそうした新しい政策を当然打ち出す中で考慮をしなければいけないのが、国内外の政治プロセスであります。特に、アメリカを中心とする核不拡散の観点からすると、今まで以上

にプルトニウムをはじめとする核兵器用の核分裂性物質をふやすということは、これは原則的にはかなり厳しいのではないかというふうに考えております。

それから「奪い得ない権利」ですけれども、これは単に制限をしようとするということだけではなくて、まさにこの論点を巡って南北間で原理主義的な対立というのが、I A E A等の場で実際繰り広げられているわけです。新たな政策をいろいろな実施していくにしても、こうした南北の対立をどういうふうに乗り越えていくかということは大変であるということでもあります。

それから3つ目としては、もしグローバルな視点から日本の原子力の政策を位置づけるといった場合には、例えばですけれども、海外からの使用済燃料を受け入れるであるとか、それだけではないと思いますけれども、これまで考えてこなかったようないろいろな形で国際社会とのかかわりが出てきます。その中で、原子力関連の施設を持っている地元自治体との関係、これをどのように整理していくかということが重要かというふうに思います。

どうもありがとうございました。

○近藤議長 はい、秋山先生、どうもありがとうございました。

それでは、ご議論をお願いいたします。

尾本委員。

○尾本委員 3つ質問があるんですが、最初の2つはクラリフィケーションを求めるものです。4ページで3Sの統合の必要性ということをおっしゃいまして、確かにセーフティとセキュリティに関しては、国連の委員会等でもその重要性ということが言われています。しかしながら、福島事故に直接関係するセーフガードアビリティについては、通常のセーフガードアビリティはもちろんだけけれども、しかしテロリストにとって魅力的な状態でないということは明らかでありますし、国家の意思が変わったわけでもないということから、I A E Aは特段問題を投げかけていないわけです。したがって、直接的な理由として、この事故によってセーフガードアビリティを含む、セーフガードを含む3Sの統合の必要性が一体どこにあるのか。つまり、どこにセーフガード上の瑕疵があったということなのかをお聞きしたいというのが第1点、もちろん、日本が優等生でないということがわかったというその論点はよくわかりますが。

それから2つ目は、11ページですが、最近の核不拡散政策の特徴として3つ目に、経済と安全保障の不可分性、現象としてパッケージディールという言葉はもちろん理解できますけれども、しかしそれは核不拡散政策において、一体どういう変化をもたらしているのかというのがはっきりしないんですが、政策という点で、どういうことが実際にあらわれているのか。例えばカーネギーがコードオブコンダクトという格好で合意を進めている。これはもちろん理解していますけれども、しかし、核不拡散政策というレベルには到達していないと思うんです。

それから最後の全体としての質問なんですが、最後の16ページなんですが、いろいろと問題点を挙げていらっしゃるんですけど、多くは日本にとってという観点からお書きになっているような気

がするんですが、しかし、今アジアを見たところ、アジア周辺諸国では、原子力発電をやりたいと。今後始めていきたいという国がたくさんある中で、それらの国を考えて、日本の政策としてこの核燃料サイクルの国際化という点において、どういう政策をとるべきとお考えでしょうか。

以上、3点です。

○秋山准教授 ありがとうございます。3Sの統合の点に関してですが、ちょっと私の説明の仕方が悪かったかと思うんですけども、私の理解では、保障措置と核セキュリティというのは、2001年の9.11以降ある意味では一体というか、不可分なものとしてかなり考えられてきているのではないかと思います。とりわけ、非国家主体の関与を、「結び目」というか媒介として、かなりこの2つというのが政策融合の視点から議論されるようになってきたのではないかなというふうに理解しております。ですから、福島原発事故の結果としては、セキュリティと保障措置の統合ということではなくて、従来別物として理解され対応がとられてきた原子力安全がセキュリティの側と結びついた、それによって初めて3Sというのが一体となったというのが私の理解でございます。

それから経済、安全保障との不可分性ということで、これがどの程度、政策のレベルにまで昇華しているのかというご質問であったかと思っておりますけれども、ご指摘のとおり、確かに国家の遂行すべき政策という観点からすると、必ずしもこれは具体化されてはいないと思っております。しかし、ある意味では政策の手前の概念上の問題として、「戦略材」として原子力が、認識されるようになってきたのかなという意味でございます。特に原子力の国際展開というのは、一義的にはビジネスの話でありますけれども、それを導入する側にとっては、往々にして非常に大きな戦略的な配慮があって、例えば中東においていろいろ指摘されているのが、それが例えばイランへの対抗であるとか、あるいはここに書かなかったですが、ベトナムでロシアが最初に受注をしたときには、潜水艦の提供というものとパッケージになっていたといったような話があります。そのようなものを考えてみると、経済活動としての原子力、それから安全保障、あるいは国際政治上の配慮というのがあるのではないかとと思われるわけです。そうなってくると、ではその中で核不拡散はどのような意味を持つのが問題になります。ある意味では残念ながらこのようなビジネス、あるいはその安全保障上の視点というものが、原子力の国際展開に導入されることによって、必ずしも核不拡散上の強化がなされるものにはつながらないかもしれないという懸念がある。それは、特に誰がそのような原子力取引を行っているかにも関連していると思っております。

どういうことかというのと、例えばビジネス上の競争になった場合に、価格の競争に加えて、そのほかの付随的なサービスも検討対象になってきます。例えば使用済燃料の引き受け等もあるかと思っておりますけれども、それ以外にも例えば今回UAEに対して韓国が提供しているパッケージの中の 하나가、例えばセキュリティ上のいろいろな支援といったものがあります。そのよ

うな中に、例えばより厳しい不拡散上のルールといったものを導入するのを求める国と、そうでもない国というものの間で競争になった場合には、残念ながら購入する側、消費する側からすると、厳格なルールの導入を求める国というのは有利にならないということになるかと思えます。という意味で言うと、もしビジネスや競争が激化した場合には、残念ながら核不拡散というものに対する実効性が弱まる可能性というものがあるのではないかというふうに思っております。

それから最後、アジアにおける原子力のトレンド、原子力利用の拡大のトレンドの中で、では日本はどのような政策を実施していくべきかということでもありますけれども、日本が原発を輸出すべきかどうかという点に関しては、私自身の中では結論が出ておりません。ただし、少なくとも3つぐらいすべきことがあると思います。1つは、確かに日本は事故を起こしてしまいましたけれども、やはりほかの国と比べると、原子力安全、それから核セキュリティ、それからとりわけ保障措置に関しては知見や経験を持っているということでもありますから、これは今回の事故の教訓も踏まえながら、やはり積極的に共有していくべきであろうというふうに思っております。

それから、2つ目は人材の問題です。これから原発が下火になっていく日本の中で人材が育っていかないといったときに、これを例えばアジアの市場においてシェアを確保することによって、人材を育成するべきであろうかという論点もあります。私はこれについては正直言ってよくわかりません。引き続き日本が原子力を利用していくのであるならば、人材をどのように維持していくかということは重要ではあると思います。他方で、ではその場合に日本人でなければいけないのかどうかというところに対する疑問というものに対する回答はわかりません。

3つ目ですけれども、これはより私としては重視すべきかと思うのは、日本一国だけで規制強化を頑張ってもだめで、アジア全体の中でどのように底上げをしていくかということが重要だと思います。ということで言うと、韓国やそれから中国を含めた形で、3Sそれから透明性の向上等々に関して、お互いにベスト・プラクティスを共有しながら、実効的にそれを向上させていくといった国際的な枠組みというのは必要なのではないかというふうに考えております。

○尾本委員 最後の点は、一般論を聞いているのではなくて、核燃料サイクル国際化という観点において、どういう政策をとるべきかというのが私の質問で、例えばMNAの中に取り込むといいますか、MNAをアジアの中で扱っていくようなことをお考えなのか、あるいはほかの国とも一緒になって、いわゆる燃料のテイクバックというようなことを考えるべきということなのか、核燃料サイクルについてのお考えをお聞きしたいわけです。

○秋山准教授 正直言ってわかりません。なぜかということ、日本が主導するということが、どれだけ消費国にとってアドバンテージであるのか。つまり値段が安いものを提供し得るのかどうかということ、それからどれだけそれを利用する側に魅力があるのかどうかということが、私は知見がなく判断がつかないのでわかりません。ただし、もし核燃料サイクルの国際化をし

ていくということをやるとなれば、それは、私としては六ヶ所村の濃縮再処理施設を守るという観点からだけでデザインをしてもうまくいかないのではないかというふうに思っています。

先ほどから申しますとおり、一つはやはりどれだけ実効的に核不拡散に貢献し得るかということ、それからアジアでつくったとしても、それが国際的な文脈の中でどれだけその信任を得ることができるのかということではないかと思っていますので、アジアというよりも、むしろよりグローバルな視点から、何らかの核燃料サイクルの国際化ということであるならば考えていくべきだろうし、結果としてそれが日本のプログラムを生き残らせることになることもあるのかなというふうに思っております。

○近藤議長 ありがとうございます。

阿南委員。

○阿南委員 ありがとうございます。私はお話を聞けば聞くほど、プルトニウムの製造につながる技術は、一刻も早く封印をしなければいけないと思いました。しかし、現実的には拡散していくという状況の中で、では一体、本当に日本が貢献できるとすればどういうことなのかと思います。この16ページに、不拡散に実効的に貢献するということを示す必要があると書かれていますが、日本の核燃料サイクル計画でそれを示せるというものは、一体どういうものなのでしょう。そして、一番下に国内施設に、地元の理解が必要だとありますが、核燃料サイクルを国際化する際のこの地元の理解、この政治プロセスというものは具体的にどういうことなのか。海外に日本の技術を輸出しようという話がありますけれども、私は、そんなことできる状況ではないし、そんなことすべきではないと思っていますけれども、具体的にどのようなことをイメージされているのかということについて、お聞かせいただければと思います。

○秋山准教授 ありがとうございます。不拡散に実効的に貢献する必要があるということですが、一つは日本が既に持っているストックパイルですね。プルトニウムのストックパイルをどのように減らしていくかということだと思います。正直言うと、恐らくこれは短期の政策目標ではないというふうに思います。ただし、このプルトニウムを減らしていくということ、これは本当に必要ではないかと思います。その意味で言うと、これは原子力の反対する方々からは嫌われるかもしれないですけれども、例えば高速炉ですね。これも増殖炉ではなくて、プルトニウムの消費を前提とする高速燃焼炉の研究開発を進めて、それによってよりプルトニウムのストックパイルを減らす、そのプロセスを加速させるといったようなことも、一つ考えとしてはあるのかもしれませんが。

あとは当然ながら、使用済燃料、プルトニウムだけではありませんから、いかにこの最終処分の方法を確立していくか。もう既に残念ながらできてしまったこの使用済み燃料をこのまま放置していくというのは当然できないわけですし、それをどのようにこれから安全に処分していくかということを考える必要があって、そのためのやはり投資というのは、惜しむべきではないのかなというふうに思っております。

それから先ほど申し上げましたとおり、日本一国がやめたとしても、これはほかの国々が引き続き原子力を推進していく場合、グローバルな視点から見れば安全が向上したとは言えない。その場合、日本だけはしっかりやっているからそれでいいというふうに日本が満足すべきかどうかというのはわからない。その意味で言うと、さまざまな研究開発というものを、国際社会の枠組みの中で実施していくということを考えるべきなのかなというふうに思います。

最後の国内施設の国際化への地元の理解ということですが、これはそのようなことがあればという仮定の話です。どういうことかという、例えば今後日本で実際に稼働する原子炉の数が減って、既にたまっている使用済燃料が実際に再処理される。これは当然再処理というのは、それをちゃんとたまったプルトニウムが順調に減っていくという計画があることが前提であるべきだというふうに私は考えておりますけれども、そうした中で他国において発生するその使用済燃料を受け入れて、六ヶ所で処分する。あるいは中間貯蔵なり何なりを受け入れるということがあればということです。あればとするならば、それは当然ながら地元の理解が必要であると。これはただ単に国際化という話だけではなくて、今実際に、これは国際化とはちょっと離れますけれども、国内において恐らく今の原子力のバックエンドの政策というのはいき詰まってくる中で、やはり率直にやっぱりアカウンタビリティであるとか、説明責任というか、そういうものを果たしていくということは、いずれにしても必要かなというふうに考えております。

○近藤議長 大庭委員。

○大庭委員 ありがとうございます。最初は特定の事項に関する小さな質問なんですが、14ページにワシントンにおける日本の核燃料サイクルを取り巻く政治環境という図があります。ここで描かれている構図が、福島事故を受けて変化したのか変化していないのかということについて、伺いたいと思います。ワシントンの認識についてです。

それから一国完結主義という言葉が使われましたけれども、国際的な観点から核燃料サイクルというものを考える際の政治環境として、ワシントンのことだけ考えていい状況なのでしょうか。これまでは、再処理についての交渉その他、原子力の交渉につきまして、アメリカの動向が大事だというのは非常に理解できるのですが、現状のことおよび今後の状況、例えば先ほども尾本先生がおっしゃったようなアジアの状況なんか考えますと、日本が核燃料サイクルの今後をグローバルに考える際に、アメリカの政治環境だけを考えていいのかどうか。もしそうでないとしたら、どのようなことを考慮に入れるべきかどうかということについて伺いたい。

最後にちょっと大きな質問になるんですけど、これもちょっと尾本先生の3番目の質問に少し係るところなんですが、日本がロールモデルなのか、例外なのかというお話を6ページのところでされていて、私の考えとしてはロールモデルかどうかはともかくとして、例外として日本が何かやっていくということは、国際関係の観点からは無理があるだろうと思っていま

す。すなわち、日本が例外としての地位を勝ち取ってきたのは、冷戦構造のもとでの日本のアメリカとの特別な関係があつてこそのことでした。今でもアメリカとの特別な関係というのは維持されていますが、それを支えてきた国際環境は変化してきています。すなわち国際環境の多元化といいますか、アメリカの地位の相対的な変化というか、低下が指摘されているわけで、それらを勘案しますと、日本が例外として核燃料サイクルをフルセットで持つということの正当性を主張することが難しくなっているのではないかというのが、私の観点です。

そうしますと、16ページのところで一国完結主義から脱却しなければいけない。それから核燃料サイクルの多国間化の優位性というものを考えなければいけないということが指摘されているのですが、これは秋山先生は多国間化を進めるべきだと考えていらっしゃるということなのでしょう。多国間化を進めないで、日本がフルセットで核燃料サイクルを持ち続けることで、なおかつグローバルな文脈というものを無視しないようなやり方というのはあるのかどうか。まとめますと、これは問い詰めるような質問になってしまうんですけども、秋山先生が多国間化ということをお考えなのかどうかということをもう一回確認したいということと、それをしない場合に、日本がグローバルな文脈の中で、核燃料サイクルをフルセットで持ち続けるということについて、正当性があると説得し得るような方策があるのかどうかということについて、お伺いしたいと思います。

以上です。

○秋山准教授 ありがとうございます。まず14ページの図ですが、これは私が考えている日本の原子力政策を巡るワシントンのステークホルダーの関係図みたいなところだと思います。まず、日米関係、特に安全保障や同盟関係をやっている人たちがいる。それからそういう地域の問題ではなくて、核不拡散という問題をやっている人たちがいて、彼らというのはかなり不拡散問題では原則主義的な立場をとる。3つ目としてはR&Dや、それから事業者も含めた原子力コミュニティというのがあって、一般的に言うと、この中で特に原子力コミュニティの人たちというのは、私の理解では、かなり日本の核燃料サイクルに対して同情的というか、むしろ期待するところがあるのではないかと考えています。

核不拡散の原則を非常に強く主張している人たちというのは、恐らく本心では、原則的にはいかなる国であっても核燃料サイクルを持つことに反対です。ただし、これまでは日本というのは同盟国でもあり、またこれまでの過去の実績から言っても、日本ならば持つことは問題ないであろうと。しかし地政学上の懸念があり、過去に核武装を試みようとした韓国には絶対に持たせたくないというようなグループであると思います。

日米関係をやっている人たちからすると、当然、日本が核燃料サイクルを持つということは、特に核不拡散上、何の懸念もあるわけでもないし、むしろアメリカとの補完関係において、日米共同して原子力をしっかりやっつけようという意味で、日本の核燃料サイクルを支持するわけです。これに、原子力コミュニティを含めた三者のバランスの中で、核燃料サイクルが認め

られてきた。ところが最近、この中の不拡散原則派の人たちの間で多少風向きが変わってきているなどというのと、それから同盟管理グループの中にも、驚くことに六ヶ所はだめだろうと言う人が出てきている。さらに言うと、今後のことを考えてみると、こうした日米関係を取り巻くコミュニティではなくて、その外側から働きかけというものが実は出てきているのではないかと。特に日本の国際政治における相対的な地位が低下すると、中国であるとか、あるいは最近だと韓国がワシントンに非常にロビーイングを一生懸命やっていますけれども、そうしたところからの働きかけの中で、日本だけが絶対ではなくなってくるわけです。

80年代に原子力協力協定の改定交渉が行われていた時、日米間にはロン・ヤス関係という首脳同士の特別な友情関係がありました。交渉では、包括同意を協定に盛り込むかが交渉のポイントになりましたが、そのような緊密な日米関係のもと、最後はレーガン大統領の政治的な決断によって、日本に対して包括同意を与えたわけです。このようなプロセスが、今後期待できるのかどうかということから見ると、必ずしもそれは楽観的ではないかというふうに思っています。

それは2つ目の質問につながるわけですがけれども、ではアメリカだけ見ていいのか。違うと思います。というのは、アメリカというのは実際、現在においてはこの核燃料サイクルも含めてですけれども、政策上のインセンティブを提供するという視点からすると、ロシアなどに比べて恐らく優位にないないであろうと思います。国際燃料市場におけるシェアも低下していますし、アメリカが提供した核燃料を使った後の使用済み燃料の引き受けもしていない。原子力における政治的なレバレッジというのは失われつつあるということです。アメリカは引き続き、政策の形成においてはいろいろなアイデアを提供するという点で非常に強いわけですが、では実際にそれを実施していくとなると、例えばアンガルスクのケースで見ると、ロシアであったりとか、ほかの国々に依存せざるを得ないということでもありますから、では日本が実際にこうした多国間の枠組みを考えていくということになった場合には、アメリカとの関係というのは重要であるけれども、実際にどのようにサービスを提供し得るかというのは、これはほかの国を巻き込まざるを得ないであろうということでもあります。

それから最後、ではMNAをやるべき、多国間管理をやるべきなのかどうか。その中で日本の核燃料サイクルをやっていくべきなのかどうかということですが、もし核燃料サイクルの活動を何らかの形で続けるとするならば、当然ながら一国だけで完結するというのではなくて、国際化の枠組みの中でやっていくことが最低限必要ではないかと。それは日本のアカウントビリティという点と、それから透明性の向上という点で、核不拡散上の懸念というものを見れば、そういうことにならざるを得ないのではないかなというふうに思っています。ただし、繰り返しでくどいようですが、やはりでは本当にそれが核不拡散上、メリットになるのかということ、これをしっかりと詰めていかなければ、それは日本が利己的に自分たちの核燃料サイクルを守りたいがための多国間化ではないのかというような、あらぬ疑いをかけられる

のかなというふうに思っています。

○近藤議長 それでは、海老原さん。

○海老原委員 3点ありますけれども、1つは先ほどの尾本さんの質問と同じような質問なんですけれども、さっきの3Sの関係で、福島で3番目のセーフガードアビリティが日本について疑われているというのは、本当にそうなんだろうかという気がします。ご存じのように、セーフガードという意味では、日本は非常な優等生です。ですから、日本が初めてインテグレートされた保障措置の対象になったということがあって、それが今度の福島の事故で、そのこと自体が問題になっている、あるいは日本を見る目が変わっているということはないのではないかという気がします。それが第1点です。

それから2番目のこの多国間管理という話ですが、今の秋山先生のお話でも、結局どういう形で多国間の管理というのをやっていくのかということについては、まだはっきりしないというお話でしたけれども、これは、日米の間で大変な交渉をレーガン時代にして、それでアメリカでは特に議会の中に、日本にはサイクル技術を与えるべきではないというような、相当強い議論があって、そこは6年か7年ぐらいかかったと思いますけれども、大変長い交渉を経て、日本はやはりそれは日米関係というようなことはもちろんあったと思いますけれども、同時にそれまでの間にセーフガードについて、非常に優等生でよくやってきたという、そういう貢献というか、実績というか、そういうものも認められた上での包括同意がアメリカから認められたという、そういうことだと思うんですね。

したがって、非核兵器国として唯一フルスケールのサイクルを持っている国になっているのです。この多国間という意味が、もし日本がそれを手放すという意味であれば、そうするとどうなるかということ、後はみんな核兵器国がそういう技術を持っていると。いわば核兵器国による独占を許すということになるわけで、これはNPTの場合には核兵器国にも核軍縮の義務というのがあるわけですね。けれども、実際には核軍縮は、余り進んでいない。特に中国などは、中国が核軍縮したという話は聞いたことありません。そういう観点からも多国間管理というのがもし日本が手放して、核兵器国だけだというようなことであれば、それは非常に問題だというふうに私は思います。それからもし日本も入ってということになると、日本がその中でどのくらい大げさに言えば主権を行使できるか、どのくらい発言力を持てるのかというようなことについても、いろいろと疑問がわくので、一言で言えばこの多国間管理というのは、もう少し具体的なアイデアになっていかないと、いいとも悪いとも言いにくいのではないかという気がします。

それから3番目は、これも何回も言っている話ですけれども、アジアに限らず、グローバルな場で日本の技術、これはセーフガードアビリティも含めた日本の技術は非常に高いものがあるので、それを持っていろいろな形で国際的なむしろ貢献を行うというふうに考えるべきだと思います。

以上です。

○近藤議長 はい、秋山さん、どうぞ。

○秋山准教授 最初の1点目ですけれども、先ほども少し申し上げましたが、保障措置については、すでにセキュリティと、一体化とまでではないですけれども、かなり密接な関連性があるということで理解が進んでいた中で、最終的に福島原発事故を通じて理解されたのが、セキュリティとセーフティのところのインターフェースの部分であるというふうな理解をしていただければというふうに思います。

2点目ですけれども、多国間の中で日本がどれだけ自由度を確保できるのかという、おっしゃるとおり、自国の権利というか、自国の裁量を最大限に維持したいということであれば、確かにそういうことだと思います。ただ、その場合に自国の裁量を最大限に確保するというその目的ですが、どんなところにあるのかなというところが、一つ決定要因であるのかなと思います。

それからもう一つは、多国間でやることと、それから自前でフルスケールを維持していくことということのメリットデメリットを考えていった場合に、自前の技術が失われていってしまうということであるならば、例えば多国間で日本がイニシアチブをとって、日本で技術開発をしていくということにおいて、果たしてそれが失われていくことになるのであろうかということ、それから経済性を考えていった場合には、一国でフルスケールを運用していくコストとベネフィット——どのくらいのタイムスパンで考えるかによりますけれども——と比べて多国間でやった場合にどれくらいメリットがあるのであろうかということ判断しなければいけないというふうに思います。

そうすると今度はエネルギーの観点から言うと、先ほど申し上げましたとおり、この原子力というエネルギーを、ではそのほかの技術と考えた場合に、果たしてどちらのほうがより有力なゲームチェンジャーになり得るのか。どちらのほうによりその投資をすることのほうが有効なのかどうかという、相対化した中で見ていく必要があるというふうに考えております。

○近藤議長 では最後に、八木委員、どうぞ。

○八木委員 ありがとうございます。電気事業連合会の八木でございます。

私は質問というよりも、核不拡散の取り組みについて、電気事業者としての立場からのコメントとさせていただきたいと思います。

きょうの議題の1の中でも、全量再処理のところの資料の最後に、全量再処理の場合は核不拡散に対してより高度な保障措置が必要であるというご指摘が出ておりましたけれども、これは前回というか、現在の政策大綱の中では、この点は全量再処理でも厳格な保障措置と核物質防護を適用することで、核不拡散性は高く維持されると評価されているということで、実際、そうしたことを受けまして、今六ヶ所の再処理工場では、この核不拡散の観点からプルトニウムが単体で製品化されないように、ウランと混合する工程を採用しております。

また、核物質の計量管理という点におきましても、工程中の核物質の量とか、あるいは移動量が高精度で自動的に検認できるシステムを構築しており、さらには工場内に I A E A 及び国の専用の分析所を設置するなどをしており、こうした六ヶ所の保障措置システムというのは、これは他国に例がなく、I A E A やアメリカ等々からも、世界のモデルとなり得るというふうに高く評価されているという実績がございます。今、秋山先生のご指摘の中で、これが福島事故によって日本のモデルの疑念、あるいは日本に対する世界の見方が変わってきているというご指摘もございましたが、そうしたことを我々事業者としては真摯に受けとめて、やはり事故を踏まえた安全対策を徹底するとともに、やはりこの保障措置の厳格な対応を努めて、ご指摘のようなより実効性のあるものにし、国際的に信頼が得られるように努めていくことが大事であるというふうに再認識したところであります。

そして、今後、世界的にやはり原子力施設を持つ国が増加するという事は、予想されておりました、そういう意味では世界的にこの核不拡散への対応というのは一層重要になってくると思っております。そういう意味では、これまで我が国が保障措置への厳格な対応をやってきたこととか、原子力の平和利用に対する揺るがぬ姿勢、こうしたことをしっかり堅持することが、これは日本の核不拡散に対する信頼のみならず、やはり世界の核不拡散にも貢献していけるのではないかというふうに思っております。そういった考え方も踏まえて、今後このサイクルの議論をしっかりとさせていただければありがたいと思います。

以上でございます。

○近藤議長 ありがとうございます。それでは、このテーマにつきましてはここまでといたします。国際的観点、今後のさまざまなテーマというか、問題への取組を考える場合に必ず配慮しながら、議論を進めていくことが大切ですが、その基本となるところについて考える時間をもてたのかなという感想を持った次第です。秋山先生にはどうもありがとうございました。

では、続きまして、ちょっと時間が押ししてしまいましたけれども、論点整理の紙を少しずつ書き直していますので、変更分について、簡単にご紹介いただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○中村参事官 資料 4-1 号と 4-2 号をご説明させていただきます。4-1 号はクリアテキストになっておりますので、変更部分をご説明するという観点から、4-2 号をご説明させていただきます。

今回、変更を何点かしてございますけれども、大きな考え方は、まず 1 点目として、先生方からいただいたご意見の趣旨をよくよく読ませていただきまして、少しわかりやすい形に言葉の整理をさせていただいております。

それからもう一つが、いろいろご意見をいただきましたので、それを加えているのが 2 点目でございます。

それから 3 点目は、これまでご意見をいただいたところ、特に安全性、高レベル放射性廃棄

物の部分、それから人材、これらのところについて、ご議論の進捗を追加させていただいております。

資料でございますけれども、例えば2ページ目を開けていただきますと、追加した意見を幾つか挙げてございます。ここは意見分類について書いていたところですが、この意見分類については、一番最初に書かせていただいておりますように意見分類のIは選択肢にならないのではないかというご意見があったことですか、その次のところには、意見分類Iを選択肢の一つとしてまだ残しておくべきではないかというご意見があったことですか、できるだけいただいた意見をしっかりと載せたというものでございます。

それから前回追加でありました意見として、原子力委員会は他の組織の検討を待つことなく、みずからこの部分について決めるべきではないか、という意見をいただいておりますので、これも追加したところでございます。こういうように、意見の追加が幾つかの点でございます。

それから最後に、特に重点的にご議論をいただいて書き直した部分が3つありますので、そこをご紹介させていただきたいと思います。5ページの安全規制のところでございます。ちょっと6ページ、7ページを先に開いていただきたいと思いますけれども、この安全規制のところにつきましては、これまでは7ページのところにありますように、取り組みを幾つか書かせていただいております。これに対しまして、6ページの下の部分でございますけれども、前回までのご議論の中で、原子力委員会はこれまでの政策大綱等において、安全の確保について述べてきておりますけれども、今回安全性に関して提言をしていくためには、これまでの取りまとめが福島の事故を防げなかったことにあらわれているように効果を持たなかったとの反省を踏まえて、実施状況のチェックもすべきではないか、というご意見があったところですが、「他方で」とありますように、安全規制の独立性が重要とされている以上、政府の機関として私どもが安全規制に関して発言することは、厳に慎まなければならないのではないか、という意見もありまして、両方の意見があることから、取り組みとして書いてあったものを削りまして、その内容については、前のほうに持ってきまして、意見という形で整理をし直させていただいております。

その上で、何点かいただいた意見を追加してございまして、例えば6ページの赤い字の部分でいいますと、上から3つ目にありますように、安全調査委員会に対して独自に情報を集める機能を持ったらいいのではないかとか、その次にありますように、原子力発電の安全確保に係る規制は国が責任を有しているけれども、この安全性の確認に地元自治体が関与する仕組みが構築されるべきではないか、といったような意見がありましたので、これらを追加させていただいております。

それからその次に大きく変わったところとしまして、高レベルの放射性廃棄物の処分のところがございます。これは9ページにあります。ここにつきましては、第14回の新大綱策定会議のときに、資料1-2号として、別紙の形で取りまとめた資料をお出しし、それに対してご議

論をいただきましたが、その時にいただいたご意見を追加でここに載せているところでございます。最初のところにありますのが、例えば廃棄物の最小化の原則、これが大変重要だからつけ加えるべきというご意見がございましたし、それに対して次にありますように、そのような意見を踏まえて、改めて検討してみたいという意見があり、それを明記してございます。

ちょっとはしよらせていただきまして、10ページの上から矢印の4つ目のところをご覧下さい。現行の制度の中で取り組みを強化して頑張るべきである、第三者レビューを行う機関についてはしっかりと考えていかなければならない、という意見ですとか、その2つ下のところでは、取組案Bについては見直しするというだけでは中身がないので、これを採用する場合には、地域の住民の不安を助長させることにつながるおそれがあることに留意すべき、というA案を推す意見があります。一方、9ページの下からありますように、高レベル放射性廃棄物の処分については、時間範囲からいえば民間が責任をとることは実態的には非常に難しいので、したがって国が最終的に責任をとるという表現が必要ではないかという意見ですとか、この廃棄物のところの一番下のところにありますように、中間整理における発生者責任の原則というのは、発生者負担の原則のことだと思いうけれども、要するに国との関係が問題であって、国が適切に関与するという中身があいまいなので、この基本認識をはっきりさせることが大事なのではないか、そのためには、取組案Bのようなものでもいいのではないかと、ということで、A案に関する意見とB案に関する意見がありましたので、それを明記してございます。

最後に人材育成システムの部分でございます。11ページでございますけれども、会議における認識として、1. の人材の基盤の必要性、あるいは2. の国際的な人材による貢献の問題、これらについて問題意識を持って議論しましたということを書かせていただいております。

それで12ページでございますけれども、人材についてはその育成の重要性等について最初のほうでご議論がありました。ただ、その人材育成におきましては、下から5つ目にありますように、原子力産業が将来性と魅力のある仕事であることが不可欠だというご議論になりまして、それ以降、幾つかの矢印に書きましたように、魅力ある仕事であるためにはどうすればいいのかという趣旨のご意見が幾つかあったところでございますので、ここに載せてございます。

13ページにおきまして、最初のほうにありますように、その対策の一つとして、実務経験だけではなく、研究開発にチャレンジをという意見があったわけですがけれども、一方、留意すべき点として、現場経験の必要性とともに、公共決定に参加する人々の利益相反の問題の発生、これについても気をつけなければならないというご意見があったということで、それを載せておいております。

以上でございます。

○近藤議長 どうもありがとうございます。この紙、今後の取組の設計に反映できたらと思って、こうやって皆様のご意見をなるべく丁寧に整理をさせていただく作業を事務局をお願いしているところですが、私も議事録を見ながらこれも拾えと言ってやってきているんですけれ

ども、まだ落ちているのがあるのかもしれませんが。その点についてはぜひお教えいただければと思います。

そしてもう一つ、安全の取り組みに係るところはちょっとくどく書き込んでいるのですが、原子力政策大綱としてまとめていったときに、これを閣議決定いただくということになりますと、原子力委員会としては、安全規制の独立性の重要性を強く強調してきたわけですので、そこに、安全についていろいろ書いたものを提出するのはおかしいと、安全規制行政にかかわる部分については書くべきではないのかなというふうにも思い始めています。ただし、原子力に携わる人に対して、安全についてはしっかりやってくれというのは、当然原子力委員会の責務かなというふうにも思うわけですし、そこらあたり、規制行政については物を申さないという格好で整理できないかなと考え出したところですが、皆様のご意見を踏まえてということではあります。原子力委員会の与えられた所掌事務との関係においては、そういう整理になるのかなと思っているところで、意見としてその最後に書き加えたということとはございます。

何かこの際、ご発言、ご意見ございましたらどうぞ。

金子委員。

○金子委員 意見分類のⅠからⅣなんですが、やはりⅠがなかなか理解しにくいのではないかと。事故前の水準程度に原発を利用していくということは、14の新規建設の計画をやめるという説明だったんですけども、誤解を与えやすいと思います。私が思うに、この意見分類を載せるとしたら、40年廃炉という原則を守れば、それなりの数の新規建設をしなければいけないので、新規建設を進め福島事故前の水準を維持するとしないと、14をやめて、何もやらないんだったら意見分類Ⅱと同じになってしまいます。そういう意見（意見分類Ⅰ）があれば、堂々と主張していただければいいのであって、国民世論と非常にかい離しているとは思いますが。本質的に意見の性格をあらわすように、表現を改めていただきたいと思っています。私はできれば削っていただきたいと思いますが、最低限、そういうことをしていただきたい。

それから2番目の、先ほど安全規制のところは全部、細かいことがほとんど耐震とか津波とかいろいろな評価のところは落としてあるんですけども、2番目は差し当たりの国民との信頼醸成で私が言いたいことがあります。審議会のあり方について利益相反とかいろいろなことが一応出てくるところがあって、それはそれでよかったと思うんですが、原発の再稼働とのかかわりで、実態的にこの新しい規制庁ができる前に、新しい安全基準がないもとでストレステストというので動かしてしまうという問題が、差し当たりの問題として焦点にはなっていると思うんです。そこについて議論をしないでもいいんだらうかという問題があると思います。私は古い体制のもとでストレステストを有効としてこのままやるんだったら、新しい安全調査委員会をかえて縛ってしまうことになります。だから、もう一度そこで新しい安全行政が立ち上がると同時に、きちんとした安全の基準をつくっていただいて、ということがいいと思うんです。そのことが最低限必要なのではないかと、議論する必要があるのではないかとすることは2

番目でございます。

3番目は立地自治体と共生していくための取り組みというところで、退避防災支援道路建設等、立地地域の安心・安全への要望への対応とありますけれども、これは福島原発事故を受けて開かれている委員会としては、きちんと事故を深刻に受けとめているのかなという印象を与えたいと思います。というのは、やはり被災地の現状では、やはりSPEED I隠しとか直後の線量測定のスボタージュであるとか、事後対応を見ていると、それからずさんな除染であるとか、避難者の悲惨な状況であるとか、非常に問題になっている状況をきちんと議論の俎上に乗せて、どこまでそれを改善するべきか、一たん事故が起きた場合の話になりますけれども、そういうことをきちんと検討項目に挙げてやらないと、現実には起きていることとの間で、避難の道路を整えましょうねとかいうだけでは、余りに空疎な感じがしてしまいます。。それはこの原発事故の対応の問題がしっかりしていないから、ますます国民の信頼等の醸成ができない、あるいは原子力関連施設の立地自治体及び周辺自治体の不安が非常に増大しているということの背景でもありますから、そこはきちんと議論をやっていただきたい。できればそういう声を聞くためにも、以前から申し上げているように、きちんとそういう意見を被災地の福島で聞いて、それを踏まえてきちんとこういうことをやりましょうという具体策を出すことが、立地自治体及びその住民との関係では非常に重要なのではないかと私は考えています。

以上です。

○近藤議長 ありがとうございます。

浅岡委員。

○浅岡委員 議論の進め方でありまして、前回もそうでありましたし、今回もそうですが、事務局から、委員からの意見を盛り込みましたと言われた書類が、今回4-1、4-2として出されておりますけれども、昨日の夕方届きまして、18時までに意見を出せということでした。前回も似たようなことでありまして、私は随分紙に書いてお出ししたんですが、今回反映されているとは思いません。しかし、それに対して意見を述べようといいたしましても時間がとられていません。先ほどの委員長のお話ですと、こうして随時整理をしていってというふうにおっしゃいました。このような形で整理がされていったととられることは、まことに残念で、これまでの議論の仕方を何ら変更していないと私は思います。このやり方では本当に困りますので、今回の整理いただいたものに対して、再度、手間ですけれども、何が反映されていないかを書いてお出しいたしますが、またそれがむだになって、直前になってこうして違うものになることのないよう、作業の仕方を変えていただきたい。私が申し上げたことがどのように反映されていないかということ、一々言う時間がありませんので、前の意見を採用しますと、そのままつけて出そうかと思いましたが、そういう趣旨です。

際たるところは、その意見分類Iでありますけれども、先般、近藤委員長は基本問題委員会に行かれまして、この委員会の策定会議の議論の状況としてご報告されまして、意見分類I、

Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと分類されまして、こうですというご説明をされました。そのときに意見分類Ⅰはおかしいのではないかという意見がありますということは一言もおっしゃいませんでした。私はビデオで拝見しておりました。皆さんそう思われると思います。政策大綱策定会議でこのようになっているんだと。大変大きな誤解を国民に与えるというふうに思います。なぜ意見分類Ⅰはおかしいのかにつきまして、前回詳しくその根拠も書きましたが、なぜそこを強調するかといいますと、できもしない、現実性のないもの、あり得ないようなことをこれまでずっと原子力政策としてはやってきたために、温暖化対策も困難の極みになったんですよ。96年のとき、京都会議の前も原発20基建てれば温暖化問題解決ですと言われて、その後も、14基増設すれば50%超えますという話。

今回、きょうの話も、例えば資料1の6ページでありますけれども、意見分類Ⅰというところで、全量再処理、中間処分、当面利用可能な再処理能力の範囲を超えて発生する使用済燃料を、一方で認識しながらやっていく。その上の一番、もっと問題なのは、冒頭であります。FRサイクル技術／FR技術確立後は、エネルギーセキュリティ、確立後にはという、大きな仮定の上に、今これがないから議論になっているのに、たれば話ばかりつないでマキシマムの議論をしてきことをまた繰り返すことになる。それをこの原子力委員会が近藤委員長の名のもとでお出しになるとすれば、その見識が問われることになるのではないですかということをお願いこそ、この分類Ⅰについて、ここでこういうものを出すことはどうなのかということ提起をしているつもりであります。私としては、外の特に基本問題委員会であのようにお話になられるということは、非常に残念だと思ってお聞きをいたしました。

それから私は前回申し上げたのは、この立地地域の定義をどう考えるのかという点について、ここで議論が必要だという点を書いてきました。きょうアメリカのDOEの話をお聞きしましたところでも、細部のところはあれですけれども、日本の今の現状ではないと私は理解をいたします。そこについても、今回のこの改定案というところには、私の指摘したことは全く反映していませんし、特に今の原子力、これまでの立地安全についての指針のもと、この前のときにも申し上げましたけれども、そもそも原子力施設から放射能が外へ出るというようなことは前提としないで考えてきましたと、班目委員長が、今まではそうだったんです、でも実際、出てしまうんですと。根本からそこを考え直さなければいけないと言っているときに、全くそれが反映していないところが、まことに残念であります。

その他、申し上げたいことがあるありますので、とても手間なことですけれども、意見は出したいと思っておりますけれども、それらはいかなる理由で入れられなかったのか、議論されないまま消えていって、これが整理ですとされるような整理には、私は賛同できません。

それから意見分類Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳとか、その他意見の大きく分かれる領域があると思います。入れるべきかどうかという点についても、きっと意見が分かれるということがあるのかもしれない。この委員会で最終的に結論を出されるときは、それぞれご自分のご意見を出していた

だいて、記名でも提案していくことにしていただきたいと思います。

○近藤議長 ありがとうございます。

ちょっと私どもの作業が行き届かなかったことがあるとすればおわび申し上げますが、もともと意見分類の議論は、これについて、むしろこの議論を先送りするために、こんな範囲の意見があったということ整理して書くという、そのことをご了解いただいた。ですから、当然、それぞれの意見をサポートする人もいらっしゃる、見たくもないという方もいらっしゃるかもしれませんが、この紙は、この場でこれだけの範囲の意見があったということを示すツールであるということをおし上げたつもりです。

ただ、ここにそのことについて、それにしても中途半端な整理になっているというご指摘であれば、そうかもしれません。ここについてあった議論をすべてここに書き込むように指示しているつもりなのですが、これから少し自分でも作業してみようかなとお持っているところがございます。

それから立地地域の定義の問題につきましては、ご意見いただいたことを重々理解をしておりまして、私どもの整理は、5ページの上にありますように、5ページの4の前にありますように、安全委員会の防災対策に関する議論において対策区域の見直しが行われていることや、人々の立地地域の範囲の受けとめ方が変わってきていることを踏まえて、いわゆる立地地域をどう考えるべきか、従来この地域の云々というようにして、問題提起があったということはちゃんと記載しているつもりでございますが、必ずしも浅岡委員のワーディングそのものではないんですけれども、私どもはこういうふうの問題提起があったということを検討課題として提起されたということに記載したつもりでございます。

山名委員。

○山名委員 ありがとうございます。メモを書く時間がなくて、きょう口頭で申し上げるというつもりで用意してまいりましたが、ちょっと別なテーマでよろしいですね。今のテーマと違ってよろしいですね。

今までもこの基盤のあり方の(9)-1と(9)-2について、何度かご意見申し上げたつもりなんです、いまいち文章的には反映できていないという気がいたします。なぜかというところ、この福島の事故に至った技術的な基盤の問題をいろいろ考えますと、いろいろなところでいろいろな批判や指摘が出ております。例えばハタムラ先生は本来想定すべきことを想定できなかった技術者の問題があると、こうおっしゃるわけですね。つまり想定外。やっぱり日本の原子力の安全を守るのに大事なことは、そういう想定外のことを想定して考える能力のある基盤が続くということなんです。既に想定ができていて、その課題について人を教えるんだとしたら、それは教科書つくって先生がいればできるわけですよ。

(9)-1はどちらかというと人材についてそういう技術を教えていくということが大事だということが書いてあって、そのとおりなんです、問題は(9)-2のところの、そういう

原子力や安全に対して本当に基盤的なところからしっかり考えていけるような土壌や風土や場所が継続できるかということにかかっていると思うんですね。具体的に言えば、例えば研究施設が老朽化して、そういうことを実験しようにもできないとか、学生がそういうことを学びたくてもできないとか、あるいは放射線、原子力以外の分野と原子力の連携をもっとふやせないかと、そういういろいろな意味で、原子力にかかわる研究とか教育の基盤のあり方自身がやっぱり問われていると思うんですね。

○近藤議長 ここはまだ議論していない。これからやりますから。

○山名委員 いや、でもここに書いていただきたいという。

○近藤議長 わかりました。そこはまだこれから、ほとんどそのことについての議論の場はつくっていませんので、ただそれぞれの機会に発言されたものについて、散発的に発言したものについてまとめただけなので、それも不十分だと言われればそのとおりかもしれませんけれども。ですから、これからやりますので、わかりました。

○山名委員 ぜひ、ここにはその点も書いてください。

○近藤議長 すみません、松村委員。その札の立て方がこちらからは白くて気がつきませんでした。大変失礼いたしました。

○松村委員 この後の議論で出てくればいいので、今必ずしもお答えいただかなくてもかまいません。安全規制の独立性の重要性が今回書かれて、さらに先ほど強調されました。その点は、独立性が重要だという点は、確かにそのとおりだと思います。しかし規制機関の独立性という話と、それを、安全性や安全規制を議論してはいけないという話はかなり違うと思います。細かな具体的な規制項目、具体的なオペレーション等について、圧力をかけるようなことをしてはいけないという話と、大枠として安全規制としてはこうあるべきというような話はかなり違う話だと思います。後者の話を、それを独立機関があるのだから、言うてはいけないという形で、過度に議論を自主的に抑制するのは逆によくはないのではないか。安全規制はあらゆる議論の大前提となっているので、これを全く議論してはいけないとする必要は無いと思います。

それから独立性を懸念して、ストイックに議論するということだとすると、私はこの委員会でもっとストイックにやるべき項目は他にもあると思います。例えば教育、研究開発に関しては、明らかにそれによって直接間接に利益を受ける人たちが大量に入っているこの委員会で議論するのは本当に適当でしょうか。むしろこれらをストイックに抑制するほうがよっぽど自然で、何で安全規制のことでこんなストイックにするよう議論が出てきているのに、やれ人材育成だとか——重要でないとは言いませんが——人材育成だとか研究開発だとかで、直接利益を受ける人、間接利益を受ける人が大量に入っているこの委員会で議論するのに違和感を持ちます。そういう委員が入っていても直接間接に利益を受ける委員は声高に議論するのを避けるという紳士的な態度が見られるならともかく、実際にはこの委員会で原子力教育、研究開発に最も利害を持つ委員が最も声高に繰り返し発言しているように見えます。自分の利害にかかわる

ことはストックに議論するということが無理であることはもはや今までの議論で十分に明らかになったと思いますから、これを踏まえて、人材教育や研究開発などの長期的課題は、委員会の仕組みを変え、そういう直接間接に利益のある研究者は、今回の秋山先生のようなオブザーバーという形で意見を聞く仕組みに変えた後に議論すべきではないかと思いました。この委員会でその逆の方向、人材育成だとか研究開発だとかが強くなるのには、私は違和感を覚えます。

以上です。

○近藤議長 はい。さはさりながら、原子力委員会がここでの議論を踏まえて政策提言をまとめますと、それは閣議の場へ持っていくことになるわけです。そのときに安全に係る実務を除く国の原子力の研究開発利用に係る施策を決定するという所掌を超えたものを閣議に出せるかという問題が出てくると思うんですね。お気持ちはわかります。私どもも従来安全確保は原子力利用の1丁目1番地ということでいろいろ言ってきたのですけれども、ご承知のように国会等でも安全規制機関の政治的独立性の問題が議論されているところでありますし、少し整理してみて、頭の体操をしてみたいというふうに思っているところでございます。ご意見は参酌いたします。

それから、研究開発利用に係る利害関係者が発言することに関するご指摘。このことについては、前回ですか、私から申し上げましたところで議事を進めさせていただくことにしたと思っ

っているんですが。念のため、利害関係者には、原子力研究開発利用の専門家としてご発言いただく、そうでないと任じられている方は、それぞれのご見識に基づいてご発言いただく。私としては、私どもがいろいろ考えてお願いしました方々の意見がこの場で十分交わされるように配慮しつつ、議事運営を進めると。確かにおっしゃるようなやり方もあると思いますけれども、ここではそういうことで運営させていただくと申し上げました。ですから、皆様におかれましてはそういうご理解の上で、積極的にご発言いただければと思っ

ているところでございます。

それでは、この議題、これまでとします。

きょうもというべきか、時間をかなり超過しました。議事進行の不手際をお詫びし、皆様には熱心なご討議を感謝して、今日の会議を終わりたいと思います。事務局何か次回予定か何か、よろしく申し上げます。

○吉野企画官 本日の議事録に関しましては、皆様方にご確認の上、公表とさせていただきます。

次回の予定でございますが、3月29日木曜日の午前9時からの開催とさせていただきます。会場は追ってご連絡させていただきます。

最後に、プレス関係者と近藤議長の質疑応答を行う時間を後に設けますので、お集まりいただきたいと思っ

以上です。

○近藤議長 それでは、大変時間を超過してしまい申しわけありません。これで本日の会議を終わらせていただきます。

午後0時17分 閉会