

原子力委員会
新計画策定会議国際問題検討WG（第2回）
議事録

1．日 時 平成17年3月16日（水）9：30～12：00

2．場 所 タイム24ビル セミナールーム3

3．議 題

（1）原子力利用に関する国際協力のあり方

（2）その他

4．配布資料

資料第1号 原子力に関する国際協力のあり方

資料第2号 委員からいただいたご質問について

資料第3号 MNA（核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ）
国際専門家グループ報告書

資料第4号 新計画策定会議 国際問題検討WG（第1回）議事録

5．出席者

WG委員：内藤委員（座長）、遠藤顧問、若林代理（岡崎委員）、神田委員、黒澤委員、
鈴木委員、須藤委員、宅間委員、千野委員、齊藤代理（庭野委員）、
武黒代理（藤委員）、山名委員

原子力委員：近藤委員長（新計画策定会議議長）、齋藤委員長代理、町委員、木元委員、
前田委員

内閣府：戸谷参事官、後藤企画官、森本企画官、犬塚補佐

6. 議事概要

森本企画官 それでは、国際問題検討ワーキンググループの第2回を開催いたします。

最初に、内藤座長からよろしくお願いします。

内藤座長 第2回の国際問題検討ワーキンググループを開催させていただきますが、前回はワーキンググループにご下命ありました検討事項のうち、核不拡散防止に関します我が国の取り組みのあり方についてご議論いただきまして、大変委員各位から活発な議論をいただきましたこと、感謝しております。きょうは、3つの検討事項のうちの2つ目の原子力に関する国際協力のあり方についてご議論いただきますけれども、皆様からの忌憚のないご意見を期待しております。

それでは、事務局から資料の確認をお願いいたします。

森本企画官 それでは、お手元にお配りしました配布資料について確認させていただきます。議事次第に配布資料の番号ありますが、資料第1号が原子力に関する国際協力のあり方というA4横長のものがございます。それで、ちょっととじる都合で資料1号の参考資料6がA3のものがくっついていきますので、合わせて参考資料としてホチキスだけ別どもになっています。それから、資料第2号が前回のワーキンググループでいただいたご質問についてのお答えと情報でございます。それから、資料第3号がMNA核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ国際専門家グループ報告書とあります、A4縦長の資料。それから、第4号が第1回の議事録でございます。

第1回目と一緒にございます。ご発言の際はネームプレートを立てていただければ、座長の方から指名をいただくということにさせていただきたいと思います。

内藤座長 ありがとうございます。

引き続きまして、事務局の方から配布資料についての説明をお願いします。核不拡散に関しまして、初めに前回の委員からご質問をいただいた点にお答えするとともに、これについて30分ほど時間を区切ってご議論いただくこととします。

まず、資料2からお願いいたします。

森本企画官 それでは、資料番号2から先に前回のワーキンググループの続きということでご説明をさせていただきたいと思います。

資料2につきましては、前回鈴木委員の方から日本での査察業務量の内訳についてデータを教えてほしいということで。これは資料2のページをめくっていただきまして、別紙1に施設別の詳細なデータがございまして。特に真ん中あたりに国内の査察の国による査察と、それから指定保障措置機関による査察の詳細な内訳を挙げてあります。

それから、もう1つご質問いただいたところで、日米原子力協定に関して包括同意の実施取極の期限についてご質問があり、特に期限が来た後どうなるのかということでございます

が、１ページに回答ございますが、ご参照いただくように、別紙の２として抜粋をつけてありますので、適宜ご参照いただければと思います。

ごく簡単に申し上げますと、協定自体は３０年間の有効期間、効力があるんですが、その後、期間が来たからといって自動的に失効するとかというものではなくて、どちらか一方が相手国に文書による通告をして完了しない限り、終了させることはできるわけですが、そうならない限り、実施取極も含めて有効ということに、効力は存続するということでございます。

協力協定の関係はここまでございます。

それから、あとマルチラテラル・アプローチの関係は資料別にありますので、一たんここで区切っておきたいと思いますが。鈴木委員、よろしゅうございますか。

内藤座長 今のご説明について何か。遠藤委員、どうぞ。

遠藤顧問 日米原子力協定の件につきましての鈴木委員からのご質問で、実は私は前回即座にお答えすればよかったんですけども、条約集を持っていなかったものですから、今の私の理解を申し上げます。と申しますのは、日米原子力協定、私の子どもみたいなもので、つくるときに参画したものですから、この解釈につきまして次のように理解しておるわけです。

つまり、なるべく日米双方ともこの原子力協定を存続させていきたいという意向があることは、今事務局からのご説明のとおりなんですけど、しかしそれでも万が一何らかの事情によって、日米原子力協定が切れたら一体どうなるんだという点がご質問だろうと思うんですけども、そうなったときには、仮にこれは協定期間中に日米両国にあった協定対象物は、そのまま協定上の義務と同じ義務に拘束され続けるわけで、したがって何条かはそのまま生きてくるわけです。できる限り生かそうという意向が双方に働いています。

したがって、より具体的に言いますと、附属書に書いてある施設での利用というのは、協定対象物がそこにある限りに関しては日米原子力協定が仮に失効しても協定の、つまり従来どおり規制のもとに置かれると、こういうことです。この点は、したがって２つ条件があるんですね。附属書に書いてある施設と、それから協定対象物、そのものが協定対象物であると、この２点が守られる限りは協定が実際上存続すると、こういうふうに解しているのではないかと思います。

したがってそれ以外のもの、新しい施設等々でどうなるかというのは、これは日米原子力協定が失効している状況ですから、これはいわゆる両国の間の無協定状態にあると、こういうふうに法律的には解釈しております。

以上です。

内藤座長 ありがとうございました。

それでは、もしほかにご意見ございませんでしたら、次の資料、第3号の説明をお願いします。

森本企画官 それでは、資料第3号の概要をご説明させていただきたいと思います。前回のワーキンググループのときにはまだ公表されてなかったものでございますが、核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチに関する国際専門家グループがIAEAに設けられて、エルバラダイ事務局長のもとに、勉強会のような形で専門家グループが構成されて、それで資料の特にマンデートというのが2つ目にございますが、この3つのポイント、核燃料サイクルに関してマルチラテラル・アプローチに関する問題及び選択肢の分析の特定、提示。それからマルチラテラルな協力への政策法等々技術的なインセンティブ、あるいはディスインセンティブについての概観。それから、過去の歴史的な俯瞰、それから現在の経験に関する分析等ということでございます。

この報告書本文自体は、既にIAEAのホームページで公開されておりまして、100ページを超える英文でございますので、今回は一番ポイントとなる、ページをめくっていただきまして、5つのアプローチの提案のところについては全文訳と後ろにエグゼクティブサマリーを添付しております。ここに5つのアプローチというのがページめくっていただいたところでございますが、1番目が既存の商業的市場メカニズムの強化。2つ目として、IAEAの参加による国際的な供給保証の発展及び実施。また、IAEAがサービス供給の保証者としての役割についての検討を挙げてあります。それから3つ目が、既存の施設のMNAへの任意の転換の促進。4つ目として、新規施設への多国間及び地域的なMNAの創設。それから5つ目としては、さらに加える形ですが、より強力な多国間取り決めあるいはIAEA及び国際社会を関与させるより幅広い協力を伴った核燃料サイクルの開発についての若干の示唆を入れてあります。

これはエグゼクティブサマリーの最後のところにもございますし、それから報告書本文、ホームページに載っているものにも全く同じものがございます。ほかの部分は詳細にわたりますので、事務局からは説明は省略させていただきたいと思います。

内藤座長 ありがとうございます。実際にこの議論に加われました遠藤顧問から、何か補足のご説明ございますでしょうか。

遠藤顧問 この報告書につきましては、我々グループからエルバラダイ事務局長に報告書を提出ということで、その後のどういうふうなことが行われたかだけを簡単にご説明しますと、エルバラダイ事務局長が2月末から3月のIAEAの理事会でこんなものをもらったよということ、それで皆さんのご意見、つまりIAEAの理事国のご意見、それからNPТ、再検討等会議での意見を待っているよと、こういうふうな簡単な紹介があったわけです。

理事会自身は、報告書をもらったばかりですから、数力国が発言はしたんですけども、

その発言内容は極めてとりあえずのものであって、中身をよく勉強してから議論したいという、これは本当にとりあえずの予備的な発言であったわけです。

したがって、これからの舞台というのはＩＡＥＡの理事会、あるいはＩＡＥＡの加盟国であり、あるいは５月のＮＰＴ再検討会議でありと、そういうところで本件は議論される可能性はあるのではないかと思うわけです。

それから、最後に１点だけ。よく言われておりますエルバラダイ事務局長の５カ年間凍結構想云々というのは、これはＩＡＥＡの理事会では一切触れておりません。したがって、これは非公式には確かにエルバラダイ事務局長は触れようとしているんですけれども、いわゆる公式という点についてはまだ彼はこれに一切触れていないということを申し上げたいと思います。

以上です。

内藤座長 ありがとうございます。

このＭＮＡ絡みにつきまして、何かご意見等とかコメントとかございますでしょうか。

須藤委員。

須藤委員 エルバラダイ構想について、今、ご説明あったとおりでよろしいかと思います。もう１つ気をつけなきゃいけないと思いますのは、国連のハイレベル委員会の報告書の中にも、マルチ管理の方は大したこと書いてないんですけれども、５カ年と書いてありましたかね、凍結案が……。

遠藤顧問 ５カ年ということではなくてね、しかるべき期間というふうな英語だったと思います。

須藤委員 そうですね。しかるべき期間凍結したらいいんじゃないかという意見が出ていて、こっちの方はどういうふうに発展するのか要注意だと思うんですよ。

このハイレベル委員会のレポートを受けて、アナン事務総長が近く事務総長としての意見を提出することになっており、主として国連改革の方だと思いますが、その関連でこの凍結案について何か言うかどうかわかりませんが、ちょっと要注意だと思います。

内藤座長 ありがとうございます。

神田委員。

神田委員 このエルバラダイ構想について、先週ちょっと国務省の連中と議論したところによると、アメリカは基本的にこれに反対であるということを強調しておりました。それで、いい点が１つだけあるのは、東ヨーロッパにある核燃料物質、特に使用済燃料をロシアに運んでいくというインセンティブが働くという点ではいいけれども、それ以外のことについては余り賛成できない。特に巷で言う５年凍結という話は断じてよくないということを言っております。

理由として、今まで5年間我慢したんだから6年目になったらじゃあやらせてくれということ当たり前の権利のように主張するという恐れがあるので、ああいう文章は残らないように絶対にアメリカは頑張るというふうなことを言うておりました。

内藤座長 ありがとうございます。

そのほかございますでしょうか。

黒澤委員 黒澤です。前回休みまして申しわけありませんでした。

2点ちょっとお話しさせていただきたいんですが、1点はこの国際マルチラテラルの件。その前提にやはり濃縮ウランとプルトニウムを使う数を減らそうと、少なくしようというのが国際的なコンセンサスであると思うんですね。だから、それが前提で話が進んでいるわけで。前回の議事録読ませていただきまして、中からの視点というのはみんな非常によく出ていたし、日本から見てどうだということをずっと言われていたので、僕ちょっと今回外から言わせていただきたいと思いますと思うんですが。

外から見たらどうなのかということですが、プッシュ提案からエルバラダイ提案からいろいろ出ておりますし、それからG8でも濃縮ウランとかプルトニウムの使用を増やさないというのが国際的なトレンドだと思いますし。それから、民間でカーネギーが去年の6月に非常にカットオフ条約で平和利用も全部だめだということを出して、それから半年議論しまして、この3月に出しましたのがHEU（高濃縮ウラン）はやめると。そして、プルトニウムは10年間のモラトリアムという案を出しましたよね。だから、これはおかしいというのはもちろん1つありますけれども、そういうトレンドが1つあるというのはやはり我々押さえておくべきではないかなと。

それから、国際管理構想に関しましても、日本は反対ですよという形でいいのかなというのは若干疑問があります。だから全然話をしないのではなくて、例えばエルバラダイの1番目の商業利用をちゃんとやるとか、IAEAが若干絡むなんていうのは可能かもわからないし。だから、頭から日本は何もやらないよといった場合に、国際的なアレブ？アクションといいですか、日本は自分だけよければいいんですかというふうな反論が返ってくるかもわからないし、そうしたら韓国の立場に立てば、韓国はできないわけですよね。そういうふうな視点もやはりちょっと入れていただきたいというのが1点です。

ちょっと2点ずれますけれども、前回の議論を聞いていまして、日本の核武装論とか核疑惑ですよね、これは5年間でもものすごく変わっていますね。それで、以前は外国から日本に疑惑があったんだけど、2000年以降は日本の中でも核武装しろということで、核武装論がもう一般に行われるようになったと。

それで、この前、以前に原子力委員会の参与会でも少し議論があって、政府の重要な人物が言った場合に、これ原子力委員会の役割というのはよくわからないんですが。日本で、例

えばこんなところで議論していますと、日本は核兵器持たないよと、だれも考えてないし。それで批難されて、優等生なのにけしからんという議論で終わるわけですね。だけれども、外から見たら核兵器を持つべきだと言っている人も含めて日本なんですよ。その間の議論が日本で全く行われないうけ。もう全然断絶してしまっていて。だから、外から見たらそれは1つに見えるわけで、原子力やっている人はやらないよと言っているけれども、政治家とか学者で持て持てと言っているわけで、裏で通じているのではないかなというふうに言われるわけで。その辺の議論が全くないというのは、僕はどこかでやるべきだと思いますし。

それで以前、安倍、福田が言ったときに、僕は原子力委員会が抗議すべきだということを言ったら、原子力委員会はそういうことはしませんという話だったんだけど、それをやっておけば、何かの対話が生じたかもわからないし、議論が進んだかもしれない。それをやっておくことによって、海外でちゃんと原子力委員会がそういうおかしなやつは全部押さえているんだと、原子力基本法があるからということを対外的には僕はアピールできたと思うんだけど、何も言わないということは、相手の言うことをそのまま認めたことになるわけですね。

その辺、前回の議論を見ていまして若干。だから、外からの視点というのをやはりもう少し全体に入れていただきたいなと。

以上です。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

前回にも申し上げましたが、MNAも含めまして個別の構想等についてのこうすべきあすべきという話よりは、むしろ今後10年の日本の原子力開発を見通した上で我が国の不拡散政策どうあるべきかという骨太のラインを出すというのがこのワーキンググループの役割議論だと思っております。

今、ご紹介がありましたけれども、具体的方策についてやるつもりはございませんけれども、今、黒澤先生とほかの方々からのご意見、そういうものも踏まえて策定会議でどういう骨太の政策や方針が出ていくかということだと思います。

そのほかございますでしょうか。遠藤委員、どうぞ。

遠藤顧問 では、一言だけ、黒澤先生の問題提起に関し、2点言われた中で、最初におっしゃった、いわゆる日本だけの利益保護云々というのではなくて、議論自身をもうちょっとユニバーサルというか、一般論的にやるべきであるというのは全く私も同感でございまして、私自身、今の本件に関係した場合に、内々は別としても、表の会議でもって日本の利益云々ということを行ったことはないし、これは言うべきじゃなくて、それはやはり一般論としてのもうちょっと理論武装をした対応でなきゃいけないというご意見は全く同感でありますし、そのようにすべきだと私は思っております。

2番目の点につきましては、私は当時原子力委員だったものですから、黒澤先生の意見にはもうこれ繰り返しませんけれども、やや違った意見を持っているということを申し上げます。

内藤座長 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

それでは、次の議題に移りたいと思います。はい、どうぞ。

近藤新計画策定会議議長 ちょっと戻るので申し訳ないのですが皆さんのご意見を踏まえて策定会議にどういう重点事項というか、論点を整理した資料づくりをするのかなということを考えているわけですが。黒澤先生がおっしゃられたこと、私もおっしゃるとおりだというか、そういう取組の構造を意識して資料をつくったつもりではあるんです。要すれば、世界の核不拡散体制、不拡散に関わる取り組みの構造は3層構造になっているわけですね。保障措置に基づいて信頼を確保するコアストラテジーと、ややグレーなところをきちんと上のシステムに取り込んでいく環境改善的なアプローチと。それから、最後、クライシスあるいはセミクライシスのときにそれに対する対応をビジブルにしておいて、クライシスが本格的に発展するのを防ぐ、安全保障理事会への報告とかP S Iなんかです。

そういうコンプリヘンシブなストラテジーというか、このトータルでもって核不拡散リスクをデファクトですがアクセクタブルなレベルに押さえられるようにしている。で、そうではないと感じる人はこれらのどこかのレベルをいじって何とかさらにリスクレベルを下げようとしていると、世界の今の動きはそうに理解すべきだと整理しているつもりです。

ですから、個々の、エルバラダイさんの何とか構想にどう対応するのかということ、彼も実はコンプリヘンシブなことを言ってるんだけど、そういうような問題意識で、ある特定の措置だけを取り上げて大きく報道されるように思うし、そのような問題提起を行う人もいるのんだけど、本当は常にコンプリヘンシブな核不拡散のシステムというものが念頭にありつつ、いろいろなことをおっしゃっているのだということを共通の理解にしないといかんのかなと思っています。

原子力委員会の仕事というのはそういう政策パッケージ、この核不拡散に関わる政策パッケージについて日本として総合的に取り組んでいくこと、そして今後、これをどのように進化させるのかを考えるべきということを申し上げるかなというふうに思っています、そういう理解を共有できるような資料をつくりたいなと思っていますので、ぜひぜひこの考え方や資料のあり方についてご注意、ご批判をいただければというふうに思っています。

それから先生の提出された2番目の問題は、ご紹介のカーネギーのユニバーサルコンプライアンスレポートは、日本は1970代前か、60年代は核兵器を持つことを検討した国に入っているが、それ以降は入っていないんですね。どういうエビデンスによるのか書いてい

ないけれども。だから、黒澤先生のおっしゃるところと、今彼らのような厳しい見方をする組織がそういう評価をしているということとの間には、若干ギャップはあるんだけど、それはとにかくおっしゃるように見ている人や書く人がいることはメディアや論壇に明らかなわけです。それに対してはどう対応すべきか日本政府というか、原子力委員会はどのように対応すべきか、いつも思考実験しているのです。勿論、木元先生や遠藤先生のご意見も理解しているつもりです。

現在の長期計画は、我が国が国連で毎年出している究極的核廃絶に関わる決議の考え方を日本の基本的な考え方だと強調していますし、それを踏まえて昨年、一昨年と川口外務大臣が国連でも、あるいは国内のタウンミーティングでも日本の核武装について適切な発言をしておられます。そういう司、司の役割分担でよろしいのかなと思いつつ、原子力委員会がそこはもっと前へ出るべきという考え方もあるのかなと思ったりもしています。いずれにしても整理していくべきテーマだという理解はしております。

内藤座長 ありがとうございます。

鈴木委員、どうぞ。

鈴木委員 すみません、ちょっと確認だけしておきたいんですけども。エルバラダイ構想というのはあくまでも個人的な提案ということですよ。それで、これは、専門家グループの報告書で、これとエルバラダイ構想とは直接はリンクしていない。ここでエルバラダイ構想、エルバラダイ構想とおっしゃったときに、この専門家のグループの報告書のことでなくて、エルバラダイ個人が言っていることだということと、ちょっとそれ区別していただきたいのと。

それから、日本が新聞報道なんかでは、いわゆるエルバラダイ構想には消極的あるいは否定的な見解を出しているように報道されているんですが、政府あるいは原子力委員会が公式にそういうことを発表したことはあるんですか。

森本企画官 事務局からよろしいですか。前回のワーキンググループの資料からスタートさせていただきたいんですが。エルバラダイ事務局長による国際管理構想ということ自体は資料でワーディングで使っておりまして、これはおとしの秋に彼が発表して、その具体的な内容を検討する、あるいは先ほどのマンドートに与えられたようなことを検討するために専門家グループが開かれました。それで、その結果は先ほどご紹介したとおりです。

ここから先は私がというより、先ほど遠藤顧問からもありましたが、最近の彼が何を言っているかというのはこの中には入っておりませんし、事務局の資料ではそういう説明をしたつもりでございます。補足であります。

内藤座長 若干申し上げますと、エルバラダイが核不拡散のために何をしなきゃいけないかというのは、いわゆるMNA以外にも幾つか言っているわけですね。それは、まさにIAE

A事務局長という立場というよりは、個人の資格でエコノミストに言ったりいろいろなところで発言しているわけです。それで、その中の項目の中の1つとしてMNAというのを推奨していきまして、それにつきましては、これまた自分の諮問機関としてエキスパートグループを招集したのであって、IAEAの組織としてそれが行われたということではありません。

したがって、その報告書についても、こういうのがまとまりましたということで理事会に上げたということで、理事会とかその組織としてIAEAがそういうことについて正式に検討しているということでもありません。という私の理解です。

鈴木委員 日本政府は何もまだ。

内藤座長 それについてはちょっと。

遠藤顧問 先ほど鈴木委員のお話はそのとおりだと思うんです。エルバラダイ構想とそれから報告書とはいうならば別もの、別ものというとな変ですけども、理屈の上では別ものだと。これは事務局からのご説明のとおり。

それから、本件につきまして、個人の私自身もこれがいいとか悪いとかということを会議場で言った覚えは全くありません。しかしながら、問題点はかなり指摘したので、したがって、それをインプリケーション上この人は否定的だなと、あるいは余り乗り気じゃないなというふうに取られてはいると思いますけれども、これがノーだか、イエスだと言ったことはありませんし、これは出席の各委員もそれはうまいことみんな発言していますから、そういうことを言った国はほとんどございません。

それから、政府につきましては、私は政府の役人ではございませんから。

内藤座長 須藤委員。

須藤委員 私も政府ではないんですけども、きのう念のため外務省にチェックしてまいりました。遠藤顧問が出られた専門家委員会における発言はあくまでも個人の資格でなされたものでありますが、今月初めのIAEAの理事会で、先ほど話ありましたように、正式な議論は行われなかったわけですけども、二、三の国が若干プレリミナリーなコメントを行ったという中で、日本の高須大使は日本政府を代表して、政府の立場を述べております。それをごく簡単に言いますと、まず、核不拡散のための専門家グループの努力に感謝した上で、3点言っています。1つは、今後この構想をさらに検討していくのであれば、まず、このマルチ構想というのが核不拡散に具体的にどういうふうに貢献するのかと。例えばイラクの問題とか、イランとか北朝鮮とかああいう不拡散の問題、特にノンコンプライアンスの問題にどういうふうに具体的に貢献するのかという観点の議論が不足しているんじゃないかというのが第1点。

この点につきましては遠藤顧問からのお話によりますと、そもそもエルバラダイからこの委員会の付託事項がマルチ構想について検討せよということで、そもそもマルチ構想がいか

なる役に立つのかというようなそもそも論は議論する場がなかったわけですね。だから、この点をぜひ議論すべきであるというのが第1点。

2点目は、ここで繰り返し議論が出てきていますように、日本のようにきちんとIAEAの規定を守って平和利用に徹していて、IAEAからのお墨付きも貰っているような国の原子力平和利用の権利はいかなる意味でも害されるべきではないということ。

それから3番目に、マルチ構想の中にIAEAが核燃料のサプライをギャランティーするというような役割が示唆されているわけですが、具体的にIAEAがどうやってギャランティーするのかと若干の疑問を呈している。そんな感じのステートメントを行っています。これがとりあえずの日本政府の立場だということだと思います。

内藤座長 ありがとうございます。

千野委員、どうぞ。

千野委員 ありがとうございます。お尋ねになるかと思うんですが、エルバラダイ事務局長のいわゆるエルバラダイ構想というものと、専門家グループの報告書というものは、確かに別なものであるけれども、マスコミの立場からいいますと、それが報道される段階で、専門家はもちろん皆さんよくわかっているわけなんですけれども、どんどん、言ってみればグレーゾーンというものが広がっていくと思うんですね。そうして、ことし5月ですか、再検討会議がありますからそれに向けて報道がふえるに従って、それがイコールと言えないまでも、受け取る側としては別なものとしては受けとめないというような難しい問題が生じてくると思うんです。

そこでお聞きしたいのは、もちろん事務局長が個人的発言と言っているものを封じることができないわけなんですけれども、日本としてそういうグレーゾーンが広がっていくことに対する懸念といいますか、そういった日本での受けとめ方をIAEAの方に正しく伝えるというふうなことはどの程度まで可能であるのか。あるいはもう既に恒常的にやってらっしゃるのかどうかという点が1点。

もう1点は、この報告書は日本以外、わかる範囲で結構なんですけれども、他国においては関係する国々においてはどのように受けとめられているのか。日本と似たようなものであるのか。あるいは日本がやや特殊な反応をしているのかどうかといったことをちょっとお伺いしたいと思います。

内藤座長 ありがとうございます。

遠藤委員。

遠藤顧問 私のできる限りで千野委員の質問にお答えいたしますと。各国、日本は表向き、先ほど須藤委員からも質問のときに、表向きはああいうふうな発言でありますし、私自身もさっき申し上げたように専門家会合の席上は大体同じような問題点の指摘ということである

わけですが、本音のところに対しましては、日本は内々にエルバラダイ事務局長には伝えております。

それから、もう1つのご質問のほかの国の意向につきましては、これは目下どういうふうなくあいに、つまり2つあるわけですね、問題が。1つはMNAあるいはこのレポートに対する問題と、もう1つは5カ年間のモラトリアムに対する問題と2つあるわけですが。これにつきましては調べております。これは民間、政府ばかりじゃなくて民間におきまして、例えば先ほどの神田先生のお話のようなアメリカの非公式な意見が出ておりますし、私自身も4月の初めに、この中におられる若干の方と一緒にワシントンに行く予定をしております。

以上です。

内藤座長 近藤委員長。

近藤新計画策定会議議長 千野委員のおっしゃられたことは非常に重要なことだと思っております。まず第一には、このIEA等における活動ですね、こうした活動がどういう成り立ち、構造、性格のものであるかについて、国内に正しく伝えることの努力は、当然のことながらこれは外務省のお仕事だと私は理解しております。外務省が適切にマスメディアにお伝えしていただいているのかなと思うんですけども。結果として、それが千野委員がおっしゃったような状況にあるとすれば、これは外務省にさらに適切なアクションをとっていただくということが必要なのかなというふうに思っております。

そのことについても、したがって、新計画の中で時節柄、外務省のこの分野における国民に対する説明の重要性ということを強調するということもあるのかなと。既に現在、これも半分ぐらいは日本のイニシアチブであったかと思うのですけれども、核軍縮・核不拡散教育の重要性が国際的にも合意され、外務省もたしか国内でこのことについてのセミナーをやっておられるんです。そういう意味で、私は外務省は非常にいい仕事をしていると思うのですけれども、にもかかわらず、それが正しくというか、私どもの考えていることとメディアの取扱いにギャップがあるとすれば、政府側が正していくというか、努力が足りないと解釈してアクションとるべきだというふうに思っております。

それから、国際社会においてどういう状況かというのは、遠藤先生のお答えは1つの重要な面ですけれども、海外のマスメディアでこの問題がどう取り上げられているかということもご質問の中に入っているかと思ったのですけれども、私がチェックしている海外の新聞はニューヨークタイムズとヨーロッパの新聞1つぐらいなのであてになりませんが、その範囲では日本ほど大きく扱われてないなという感じを持っています。が、せっかくのご質問ですから、できれば専門家に少しチェックをさせてみたいなという感想を持ちました。

以上です。

内藤座長 そのほかにございませんでしょうか。

それでは、ただいまの前回からの宿題に対するお答えということはそれまでにさせていただきまして、本日の本論でございます原子力に関する国際協力のあり方について議論をしたいと思います。

最初に、事務局の方から原子力に関する国際協力のあり方につきまして、資料を作成しておりますので、その説明をお願いします。

森本企画官 それでは、お手元の資料第1号をポイントを絞ってご説明をさせていただきたいと思います。

1枚めくっていただきまして、目次を用意しております。一番最初に、現行長期計画に国際協力に関してどのような記載があるのかということをおさらいしておりまして、項目として2番目、3番目、4番目にそれぞれ開発途上国への協力あるいは先進国との協力、それから国際機関への参加・協力という、相手によって3つの整理をしております。

それで、皆様にご議論いただきたい、ある意味ではたたき台として、5番目に原子力の国際協力に関する論点というのを4ページほど用意しております。手前の現状のところはなるべくかいつまんでご紹介させていただくことにしたいと思います。

2ページ以降に、現行長期計画における記載ということで、3ページ、それから4ページ、5ページがより詳細な部分になっております。3ページには基本的な考え方を述べてありますが、例えば2行目以降に、エネルギーの選択肢として原子力を将来とも利用する。また人類共通の知的資産の創出に貢献していくということで、主体的に取り組んでいくということをもまず基本的な考え方として述べております。

それから、4ページ、5ページには分野別あるいは地域別の取り組みの基本的な考え方を述べておりまして、また参考までですが6ページに、かなり前になりますが、開発途上国の協力の意義に関する過去の記述ということで、以前、かなり前の懇談会の報告書のポイントを抜粋しております。

それでは、資料7ページ以降が今のどのような現状にあるかということをご説明した資料でございます。

7ページ、8ページを開けていただけますでしょうか。開発途上国への協力につきましては、枠組みとして多国間によるものが2つございます。1つ目が、8ページに挙げてありますアジア原子力協力フォーラム、FNCAというものでございまして。目的としては、地域のパートナーシップを通して原子力技術の平和的で安全な利用を進めていくこと。参加国はここに挙げてあります9カ国でございまして、このフォーラムは、特別な事務局があるというよりは、原則としてそれぞれ自分の国のプロジェクトを実施し、下に挙げてありますような枠組みの中で調整をしつつやっていく、ある意味では水平協力といったような形の形態をとっているものでございます。具体的なプロジェクト名は次のページ、9ページに、個別の

プロジェクトの一覧表を挙げてあります。８分野１１プロジェクトございます。

それから、もう１つの多国間の枠組みとしましては、ＩＡＥＡのアジア原子力地域協定、ＲＣＡというものがございまして、これはＩＡＥＡの枠組みの中ですが、アジアを中心として、先ほどのＦＮＣＡと比べてメンバー国がかなり多うございます。特にＦＮＣＡの方との比較でいえば、非ＮＰＴ国でありますインド、パキスタン等が入っているということで、逆にいえばＦＮＣＡの方にはそれは入っていないというようなメンバーシップの特徴もでございます。プロジェクトについては１０ページに挙げてあるような農業、工業等多様な分野で実施し、現在７分野３８プロジェクトがＩＡＥＡの枠組みの中で動いています。

それから、１１ページ以降に、もう少し、分野としてどのようなものを行っているかというのを表に挙げてあります。１つ目の分野として、原子力安全を取り上げておりますが、ここでは先ほど申し上げたＦＮＣＡあるいはＲＣＡの枠組みによってアジア地域の現状に応じた協力を実施しております。また、原子力発電の分野を実際にやっている中国、韓国などとは安全規制等の情報交換もやっております。具体的な規制情報交換のプレイヤーと分野、期間等は１２ページに一覧表を挙げてありますので、ごらんいただければと思います。

それから、次に１３ページ以降を見ていただきますと、放射線利用による分野での協力でございます。開発途上国はまだ原子力発電はやってないところでも、農業とか医療分野あるいは工業の分野では放射線利用について大きな関心あるいはニーズが具体的にありまして、それに合わせて多国間の枠組みあるいはバイラテラル、二国間の協力を実施しております。

１３ページに、先ほどのＦＮＣＡ、ＲＣＡでのプロジェクト。

それから、１４ページにはタイ、マレーシア、ベトナム、インドネシアとの二国間の協力、それぞれ分野は多少違いますが、このようなことを実施しております。

それから、１５ページには、ＯＤＡの技術協力プロジェクトとして数少ないんですが、マレーシアでの放射線利用研究について、１０年ほど前になりますが、機材供与等も含めて行った概要を示しております。

これまで分野を、２つご紹介しましたが、途上国との協力という意味では、人材育成というのが割と重要だということが挙げられておりまして、最近のＦＮＣＡの議論でも挙げられているところでございますが、分野はそれぞれ安全あるいは技術研修等あるのですが、支援あるいは協力の仕方として、人材育成という切り口で資料を整理しております。

ＦＮＣＡやＲＣＡの枠組みでの協力、あるいは日本独自で研究交流制度あるいは研修事業制度等の方法を使って日本へ来ていただく、あるいは日本から講師を派遣する、また大学への研究員の受け入れ等、多様な形で協力が行われております。また、民間での専門家の受け入れ、派遣等も行われております。

次の１７ページに、これは平成１５年単年なんですが、アジアあるいは一部ロシア東欧等

も入れてありますが、日本へ研修あるいは研究で来られている方、日本から派遣で行っていただいている方。これは長期のもの、短期のものいろいろ混ざっておりますが、人の行ったり来たりということなのでかなりの数が行っているということでございます。

それぞれの詳細な説明は18ページから20ページ、また参考資料に制度別と国別の一覧を載せてありますので、適宜ご参照いただければと思います。

それと、21ページをごらんいただけますでしょうか。それぞれの分野で研修あるいは専門家の派遣等を行っているんですが、より大きな議論にしていくことも重要だろうということで、政策対話を試みておりまして、FNCAにおきましては、第1回目から第5回目まで年1回日本あるいは途上国の開催地はそれぞれありますが、上級行政官会合の上にさらに大臣級会合を設けて、パネル等も議論しつつ、さまざまな議題について政策対話を行っております。

なお、22ページに、相手国の地域としてどういうところにあるか、それから原子力プログラムがどのようなものがあるか、あるいは関連条約等についての一覧表をまとめております。

ここまでがアジア諸国開発途上国協力というところでございます。

23ページ以降に先進国の協力について、特に二国間協力を中心にまとめております。先進国とは、言ってみればお互いに情報交換をしつつ切磋琢磨をしながら協調するべきところ、あるいは競争するべきところいろいろあるわけでございますが、特に24ページから28ページに挙げました安全分野につきましては、規制情報交換や放射性廃棄物の管理等、それぞれの国が原子力プログラムを持っているところをお互いに情報交換をしつつ前へ進めているというところでございます。

バイラテラルに関しても、24ページにアメリカとの関係、それからフランス、それから26ページに同じく規制情報交換、廃棄物等の分野でドイツ、英国等々の協力を挙げてございます。

また、規制機関同士の二国間のみならず、原子力規制者のトップが集まって年2回ほど政策的な 이슈 について、ホット・イシューについて意見交換をする場を設けておりまして、これが28ページに国際原子力規制者会合、INRAというのがありますが、日本からも参加して意見交換を行っております。

また、先進国との研究協力におきましては、原子力発電のみならず、むしろ広い意味での放射線利用、加速器や、それから中性子の散乱分野の研究等々、先進国との協力をしております。また、大規模な施設をお互いに共有しながら、あるいは場合によっては競争しながら使用しているということで、30ページには代表的な研究施設について記載をさせていただいております。

それから、将来の技術ということで、例えば高速増殖炉あるいは将来世代の原子炉の二国間協力について、32ページに米国、フランス等々との協力を挙げております。

最近の話で申し上げれば、33ページに挙げております、第4世代原子力システムに関する国際的プログラムというのがちょうど今月初めに枠組み協定に日本も署名いたしまして。右下に検討対象の6つの概念及び参加国を記載しておりますが、日本、アメリカ、フランス等が中心となって国際共同研究を進めようとしているところでございます。

また、より将来の技術という意味では、核融合の分野でも二国間協力あるいは多国間協力等々ございまして、34ページから後ろに核融合分野での協力の状況、またITER計画についてもごく簡単にご紹介をさせていただいております。

それから、38ページ以降が国際機関への参加・協力でございます。国際機関との参加・協力につきましては、一番大きなのは、先ほどまで議論になっておりましたが、国際機関であるIAEAが大きな組織でございますし、もう1つが同じ原子力機関という名前がついていますが、OECD/NEAというような2つの大きな機関がございます。

39ページにIAEAの簡単な概要を、それから、日本が参加している活動等について40ページ以降に記載しております。

IAEAにつきましては、ご承知のとおり、保障措置等の分野で日本と協定を結んでおりますし、また途上国協力のプログラムを持っておりまして、技術協力をやっております。また、原子力安全等の分野でも条約の創案等々によって策定を行っております。

40ページに、今、ちょっと申し上げましたような条約関係あるいは安全基準の文章。また、40ページの下にその他のというところで活動を幾つか挙げてありますが。日本で割とよく知られているものとしては、国際原子力の評価尺度、INESをOECD/NEAと共同でやっておりますし。また、安全レビュー活動としてはOSARTのチームなども日本へ来てレビューをしております。

それから、日本との関係でございますが、42ページに拠出金及び邦人職員あるいは会合への参加について記載しております。日本からは、国連の通常予算の分担率にほぼ準じる割合を拠出しておりまして、全体の約19%、59億円の拠出を行っておりまして、米国に次いで2番目でございます。

一方、IAEAがウィーンにあるということもあるわけでございますが、全職員2,200人のうち、日本人職員は48名でございまして、むしろその職員の数はそれほど多くない状況でございます。ただ、各種会合については、総会には閣僚が出ておりますし、理事会を含めさまざまな委員会に専門家あるいは行政官専門家が出席をしております。

43ページに、先ほどちょっと邦人職員をやはりふやしていこうということで、取り組みを特に在ウィーンの国際機関代表部を通じて、IAEAへの働きかけを行ったり、また、外

務省の国際機関人事センター等での支援を行っているところでございます。

もう1つの国際機関でありますOECD/NEAについて、44ページ以降、記載しております。これは経済協力開発機構、OECDの専門機関でございまして、当然加盟国は先進国でございます。ニュージーランド、ポーランドを除くOECD加盟国、この中には韓国も入っております。といった加盟国がメンバーとなって、IAEAよりはかなり小さな事務組織でございます。ただ一方で、安全あるいは放射性廃棄物管理等、やはり先進国が抱える共通の課題等についてさまざまな委員会活動あるいはプロジェクトが行われておりますし、先ほど申し上げました第4世代原子力システムのプログラムの事務局として機能しているというような役割も果たしております。

45ページと46ページにはNEAの常設専門委員会、先ほどちょっと申し上げました核燃料サイクルや原子力安全等の委員会と、それから共同プロジェクトの一覧を記載しております。46ページのハルデン計画というのは割と昔から進んでいるものでございますが、ノルウェーの試験炉を使った共同の照射試験のプロジェクトでございます。

OECD/NEAとの日本との資金的な関係ですが、47ページに推移を示しております。ここでも日本の分担率は2割以上、これもOECD全体のルールとほぼ同じだと思いますが、3億円弱の分担金を支出しております。日本人職員は、もともとOECD/NEA自体はそれほど多くない組織、約70名程度ですが、そのうちこれまで3人程度、今現在は1人の職員がいるという状況でございます。

この大きな2つの原子力機関は常設で、原子力専門でやっているわけですが、それ以外にも日本からさまざまな放射線利用に関連する国際機関への参加、あるいは安全基準・規格等の策定等に専門家を派遣している状況を48ページにまとめております。

49ページには、先ほどちょっと研修等のところで民間組織の国際的活動もあると申し上げたところでございますが、世界原子力発電事業者協会、WANO、これは特に運転経験の情報交換をやったり、ピアレビューを行っているのがより身近な活動でございます。

これは発電プログラムを持っている国が多数参加しておりまして、台湾やインド、パキスタン、中国等も民間交流という形でやっております。

また、日本原子力産業会議につきましては、日本で1956年に設立された組織として、国際交流のみではもちろんないのですが、国際関係のところでの活動についてご紹介をさせていただきます。

これらの国際的な活動を踏まえまして、事務局でたたき台の論点を用意したのが51ページ以降でございます。51ページ、52ページに途上国との関係につきまして幾つかの論点をたたき台として挙げてあります。途上国だけではなく、全体を通してですが、今後の原子力の国際協力に当たっては、地球温暖化問題と人類の福祉の向上に寄与するために、原子力

の平和利用、核不拡散の担保、安全の確保、核物質の防護の担保等を行うことを大前提として、以下のような基本的な考え方で臨むことが適切ではないかとしております。

まず、1つ目に開発途上国協力でございますが、日本としての目的は、途上国の知的基盤の形成、あるいは経済社会基盤の向上といったものを大きな目的とし、日本としての先進国としての責務を果たすために、地域として近隣アジア地域を中心として核不拡散体制、安全基盤を形成して、その向上を図る。また、長期的な視点に立って、日本と途上国との多層的な、政府の関係者もあれば研究者、あるいは産業界等々、多層な人的ネットワークを構築していくということを目的とする。具体的な協力対象分野としては途上国それぞれの原子力技術の向上を目指す国々の原子力開発利用の基盤形成に協力する。例えば医療、工業、農業等放射線利用分野、これは原子力安全の対策も含んでおりますが、の協力を実施し、相手の進展に応じて発電等の分野での協力を実施するという事ではないかと。

また、相手国のニーズあるいは提案を重視して、また日本として何ができるかということにも留意しながら人材育成を重視した協力を実施する。対象国地域としては、先ほども申し上げましたアジアの途上国ということではないかと。

また、一方、事業実施に当たっての留意事項ということでございますが、効率的に実施するために、日本側として関係省庁や機関、これはさまざまな機関が担当してやっていることもあり、連携強化、特に事業内容の情報交換等を行った上で効率的に行っていくことも求められていると思いますし。また、一般的に国際協力等の予算あるいはODA全体の予算が縮小されていることもあって、途上国協力の予算というのでも縮小傾向にあることは否めないと思います。また、関係法人の独立行政法人化や業績評価等の仕組みがよりはっきりしてきているということもありまして、個々の研究者あるいは研修に当たる者への配慮等も必要ではないかということでございます。

また、個々の事業のみならず、政策対話あるいはより大きな枠組みでの原子力についての議論を提起していくということにもチャレンジすべきではないかということ。また、これまでやってきた事業あるいはその事業のフェーズ、フェーズで日本だけでなく、また相手国だけでなく、ともに評価を実施していくことが必要ではないか。

それから、留意事項の2つ目みたいな形ですが、一部の開発途上国、開発途上国というのは定義がなかなか難しいんですが、GDPの1人当たりでいいますと、例えば中国もまだそれほど高くないんですが、一方で実際のニーズは研究協力の分野がかなり出てきておりますし、一方で安全管理等の研修も残っているわけですが、全体として研修から研究へ移行してきている国もあります。

また一方で、相手国が原子力をだんだん利用するプログラムが大きくなっている一方で、先ほど手前の資料で挙げましたが、関連条約等へ加盟していない国もございますので、そう

いったものも念頭に置きながら、例えば大きなエネルギーの消費国であるインドとの関係をどうするかなども含めた留意点というのが必要かというふうに思っております。

ここまでが途上国との関係でございまして。では、先進国との関係についてどのような論点があり得るかということでございまして。53ページをごらんいただけますでしょうか。

先進国につきましては、もちろん平和利用あるいは核不拡散担保等々を大前提とすることは冒頭に述べたとおりでございしますが、一言で申し上げれば、先進国はお互いにやはり相互に裨益する立場で、世界で先進国として何ができるかということを目指して、実際に何ができるかを提案して実行していくということかと思えます。

さらに、目的の中に幾つかそれを細分化しておりますが、具体的には資金や施設、人材等の資源の分担あるいはリスク負担の軽減等が目に見える利益としてございますし、また、日本としては第一級の研究を進めている分野、このものが幾つかございますので、国際的なセンターオブエクセレンスを目指して先進国との協力をやっていくということかと思っております。

協力事業としましては、やはり選択的に実施していくということかとは思いますが、先進国として何ができるか、それからまた原子力利用の環境整備等の分野、また相互裨益がある分野において協力を行っていくということかと思えます。

次に、国際機関との協力でございますが、これは向く方向によって先進国協力、それから途上国協力の両方の面がございますので、ある意味では手前2つの分野と共通しているところもございます。それが具体的に目的のところへあらわれておりますが、先進国の一員としての国際貢献、また研究開発資源の分担共有の観点から国際機関における研究等を活用、また、途上国協力での国際機関の活用といったこともあろうかと思えます。

さらに、協力活動としては、やはりルールづくり等というのがマルチラテラルな機関の1つの役割ということ踏まえれば、こういった分野を中心にやるということも1つの見方かと思っております。

なお、留意事項といたしまして、やはりそれなりの金額の拠出金を払っていること、また国際機関での活動を国内に周知をするということも必要で、その活用を図っていくという視点も重要かと思えます。また、邦人職員を増加する、単に数を増やすというよりは、何のためにかということ。例えば日本の取り組み、日本の原子力の平和利用の取り組みの国際的理解の増進や人材の登用といったような意義を再確認した上で、一方で日本側から派遣するものとの機関や企業等にとってのインセンティブや理解が必要ではないかというような形でまとめております。

特にきょうのご議論は51ページ以降の論点のあたりを中心にご議論いただければと思います。

内藤座長 ありがとうございます。今、事務局から原子力に関する国際協力の現状を中心に、そして一番最後でしたけれども、50ページ以降、事務局がとりまとめた論点整理についてのご説明がございました。以上につきまして、何か委員の方からご意見ご質問等ございますでしょうか。

論点整理のところでは、開発途上国、それから先進国協力、国際機関協力と分けてまとめておりましたけれども、ご意見いただく際には順不同で結構でございますので、よろしくお願いいたします。

まず、鈴木委員からお願いいたします。

鈴木委員 ありがとうございます。意見と質問を両方させていただきたいんですが、よろしいでしょうか。

内藤座長 はい、どうぞ。

鈴木委員 まず、意見の方からいきたいと思うんですが、51ページのきょうのまとめは非常によくできていると思いますので、これに沿ってちょっとお話ししたいんですが、まず、最初の前文なんですけれども。今後の原子力国際協力に当たっては、平和利用・核不拡散の担保と、もちろん正しいと思うんですが、先ほどの多国間マルチラテラル・アプローチのところで問題になりました平和利用の確保、権利の確保というのと、核不拡散の担保というのがどうバランスするのかというのは、ケースによっては非常に当然施策が重要になるわけですね。

大前提と書かれたわけですが、そのバランスをどうするのかという議論をしなければいけない。特に先ほど黒澤先生から問題提起がありました、機微な技術と物質に関わる部分について、日本はどうするのか。そのときに多国間アプローチというのは、今回の専門家レポートに書かれていますように、両方を担保することができる解決策の1つだということが書かれていますので、ある意味では積極的にこれは日本としてもやはり取り組んでいくのがいいのではないかというのが私の1つの意見であります。この部分についてやはりきちっと議論する必要があるのではないかと。

それから、52ページの方なんですが、事業実施に当たっての留意事項の中の効率的な実施のための日本側の協力体制、これまさにこういう問題点があると思うんですが。きょうお話を伺って、いろいろな協力のいっぱいプログラムが途上国向けにいろいろあるのを、これは質問にも関わるんですけれども、ちょっと見た感じ非常にわかりにくくて、何とかもっと整理できないかと。

これ実は、日本原子力産業会議の方で平成15年3月に原子力人材交流制度事業のあり方に関する研究会というのに私も参加させていただいた報告書があるんですが、そこで幾つか提案出させていただいたんですけれども、やはりニーズとこちら側の日本側が協力する側の

縦割りの問題があると。それをもうちょっと整理した方がよろしいですという提案になっているんですけども、そういうどうしても縦割りのところが、協力機関ごとの話と文科省と経済産業省の協力、それから外務省と、これがやはり非常に見にくい。この結果、途上国側で我々が聞いた限りでは、非常にあちこちからいろいろな協力のあれがあってわかりにくいというのがあって、これが1つ。

それから、予算縮小状況下での対応について、これは質問なんですけれども。今回の資料の中に予算が余り詳しく入っていないので、できれば予算の全体像が見えるようなデータを出していただければありがたい。

それから、個々の情報についてなんですけれども、特に私は安全に関わる協力が、協力協定がいっぱい組み合わせがあって、その中で日中、日韓もあるということなのですが、この辺の安全情報の公開というのはどうなっているのかちょっとお聞きしたいんですけれども。中国でいろいろ問題があったとしますよね。その場合、規制当局間でシェアされている安全情報というのはあると思うんですが、それはどの程度公開すべきなのかという、そういう何か原則論があるのかどうか。どういう状況になっているのか、その辺ちょっと安全情報についての情報公開についてお聞きしたい。

それから、すみません、幾つもあって。これは質問なんですけれども、細かい質問で申しわけないですが。協力という話と、それから二国間協定という話と、それからさっき第4世代原子炉のときには覚書でしたか、いろいろあるんですが。これは政府間レベルで、政府間のいろいろな組み合わせの中のいろいろレベルがあると思うんですけれども、これについてのちょっと、申しわけありませんが、区別を教えてください、初歩的な質問で申しわけないんですけれども。

協定が結ばれると、当然国会の批准などが必要なわけですよ。協力だといらないわけですね。その場合の協力の場合の拘束力というんですか、それについてちょっとお伺いをしたい。その中で、特に研究開発の協力の中で、先進国といえど、日本が結んでいるものの中にF B Rとかいろいろ入っているんですが、この中で燃料サイクルやプルトニウムに関わる機微な情報についての取り決めというのが、ルールというのが入っているのかどうかちょっとお聞きしたいということです。

あと最後、細かい話で申しわけないんですが、インドの話、最後に出ましたけれども、これは山名先生や神田先生のあれなんだと思うんですけれども、大学でインドやそういうところから留学生を受け入れるときの何か原則論みたいなのはあるんですか。ビザの発給についてですね。基本的にだめなのか、どういう条件ならイエスなのかという、もしそれがあれば教えていただきたいと。

以上です。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

ご意見とご質問と幾つかない混ぜになっていましたので、ご質問のところで、今、答えられるところがあれば。

森本企画官 多分データのところは別途お答えした方がいいと思いますので。おっしゃるとおり、予算に関してはあるものはなるべく出してはありますが、特に拠出金とかははっきりしているものはあれなんです、ほかのところは研究所なんかでは項目が1つ1つの中に入っている場合もございますので、明示的にはなってございません。原子力白書で一部ちょっと国際関係の資料のまとめがありますので、それを使いながらお答えしたいと思います。

それから、条約あるいは協定等の話があったんですが、これちょっと私は専門でないところもあるんですが。私の今回の資料の整理では、条約等はもちろん国会の承認、手続が必要になりますが、一方でここに挙げてありますのはなるべく実施機関を明記したようにしたのですが。研究所とそれぞれ相手の例えば研究所の場合であれば、特段そういった規定はございませんし、研究所間のまさに何をどうやるというお互いの契約みたいな形でやっております。ただ、その中でももちろん上位の日米の原子力協定がありますので、その枠を超えないような形でもちろん結ばれていくという形をしています。

協力等で情報交換のところでは安全の話があったんですけども。日本はもちろん全部公開になっているんですが、多分相手の国によると若干異なる可能性がありますので、一元的にはお答えすることはできません。

内藤座長 私が安全規制に関係していたときの日米の安全規制、情報交換とかああいう協定の中では、免責事項とかいろいろあるんですが。その中には機微な情報だといって先方が指定した情報は先方の了解を得なくては公開できないとそういう規定がございますので、マル秘指定がなければ公開情報としての扱いではありますが、そうじゃなくて、特に取扱注意ということで指定されたものについてはそういう縛りが、そういう条項がございました。

鈴木委員。

鈴木委員 そうすると、日本もこれは機微な情報だから出せないというものもあるわけですね。

内藤座長 ですから、個別のケースで、例えば原子力安全委員会に規制当局が報告したような情報については、当然それはもう公開情報ということで相手にも提供するわけですけども、そうでない何かまだ審議途中での問題とかそういうことがありましたら、そういうことはマル秘指定ができるということで、実際にそういうことがあったのかどうかというのはちょっと私承知しておりませんけれども。

ほかに。では、神田委員、どうぞ。

神田委員 インドから留学生とか研究生を受け入れるときに大学はどうしているかという

の二、三の例を挙げます。文部省の外国人の受け入れ制度というのはインドは全然区別しておりません。

非常に重要な人物が留学をしてきたことがありまして、かなり地位の高い方だったんです。それで、大学は普通に扱ったんですけれども、原研とかに見学に行きたいというときに全部拒否されたということがありまして、大学と原研とは全然違うというのをそのとき認識したということです。

それから、もう1つ、インドと日本が共同でトリウムサイクルの研究をするという予算が科学研究費で下りまして、現実には我々もインドに出かけてインドの研究者とトリウムサイクルとウランサイクルはどう違うかというような研究会を1週間ほど開きました。それも出席する人は大学関係者だけというかなり異様な感じでしたが、原研とかサイクル機構にもいらっしゃるでしょうが、その方は出席されませんでした。大学の教官が20人ぐらいたしか日本から行ったと思いますが、インドからは800人の参加応募者で非常に盛大なセミナーが開かれたということです。

ですから、文部省の管轄で、今は文科省になったからどうか知りませんが、文部省時代はインドとかパキстанは全く区別しないで扱っていたということです。

内藤座長 ありがとうございます。

ご発言を求めている方はたくさんいらっしゃるの、今の鈴木先生のご質問の点はよろしいでしょうか。あと、データ等は事務局が整理してご提出するという事です。

私の認識している次の発言を求められている方は、順番でいきますと黒澤先生。

黒澤委員 はい、ありがとうございます。52ページの一番最後の関連条約・枠組みへの加盟等をやはり勘案すべきだということは重要だと思います。それで、22ページを見ますと、特にIAEA保障措置の追加議定書をスタンダードにするという流れがありまして。そして、それとの関連でいいますと、追加議定書というのは3つ、4つと、それから書面が1つという形で。それで、もちろん研究炉も原発もない場合にそれほど重要でないかもしれないけれども、これがスタンダードになっていく必要があるかと思しますので、日本もこのあたりをぜひ積極的に追加議定書に入るようにということを、やっておられるとは思いますが、より一層やっていただきたい。

以上です。

内藤座長 ありがとうございます。

その点につきましては、外務省が資金提供してIAEAに働きかけまして、日本、それから中南米ですね、それからアフリカ、中央アジア等でそういった追加議定書普遍化のためのセミナーというのを行っておりますし、閣僚レベルの会合でもそういうことを指摘してきているというふうに私は承知しております。

続きまして、若林代理にお願いいたします。

若林委員 途上国の協力、先進国の協力、国際機関、それぞれについてご意見を述べさせていただきます。

まず、発展途上国の協力ですが、人材育成につきましては、文部科学省の原子力研究交流制度とか国際原子力安全研修、そういうものを通して原子力の研究者のレベルアップと、それから安全の指導教官の育成、それから自立と、そういうものの支援を行ってきたと思っております。それで大きい成果が出てきているのではないかなというふうに思っております。

特に研修事業のうち、放射線の安全とか計測の分野では現地において相手国の講師による研修というものが実現しておりまして、その自立の段階にきているのではないかなというふうに思います。そういうものと、研究者のレベルアップというものが、そういうものがだんだんと進んでいるというふうに理解しております。

ですから、こういう研修の自立を高めるための研修とか、それからアジアの研究者のレベルアップと、そういうものを考えると、やはりこの交流制度とか研修制度とかそういうものをやはり継続していくべきではないかなというふうに思っております。

それから、アジアの国の中でも中国と韓国は、特に、先ほど先進国というふうな話がございましたけれども、やはり対等な関係で研究協力という視点から今後進めていくのがいいのではないかなというふうに思っております。

それから、先進国との協力ですけれども、先進国との協力は多国間の協力と、それから二国間の協力というのがありまして。原研及びサイクル機構とも両方でやっているわけですが、多国間の協力につきましては、最近のG I Fの協力、それにつきましてはやはり主導的な立場で進めていく必要があるのではないかな。新法人もそういうつもりでやっていきたいというふうに思っております。

それから、二国間の協力、これもやはり重要ですので、それは今まで多くの実績がございますので、そういう多国間と二国間をうまく組み合わせて、やはり先進国との協力を進めていくべきではないかなというふうに思います。

それから、先進国との協力の中で、新法人として大きな施設、いろいろな施設をこれから持って国際的な協力というふうなことを進めていきたいと思っていますので、そういう拠点としていろいろなプロジェクトに積極的に利用していただくというふうなことを提案していきたいというふうに思っています。

最後に、国際機関との協力ですが、先ほど人材の育成の話がございましたが、やはりサイクル機構と原研から両法人からI A E Aの方に、今、8人程度出ておりますけれども、やはりそういうところで活躍する人は長期的な視野のもとにキャリアパスも考えて育成していくべきではないかなというふうに思います。

以上です。

内藤座長 ありがとうございました。

発言を求められる方はたくさんいらっしゃいますので、次の方に移らせていただきます。

山名委員、お願いいたします。

山名委員 技術現場サイドから少し意見を言わせていただきます。我が国が、現行長計の書き方で今後積極的にリーダーシップを発揮するとか、フロントランナーというような表現が出てきますが、技術的な本当の根底部分から正直に見ますと、我が国はやはり海外の技術に非常に大きく依存しておるわけです。これは例えば安全技術の規制に使うデータなどを見ましても、我が国でとられたデータで安全評価するよりも、海外で投稿されたデータに依存しているケースが非常に多い。極論すると、海外のデータなら信用するケースがないわけでもないわけですね。実際、海外で非常に優秀な技術が育って、それに依存して我が国の原子力育ってきていますから、海外への依存というのは非常に大きいわけです。

例えば1つの例は、研究資源の話です。これは研究施設、例えば照射ベッドがどうであるとか、ホットラボラトリーがどうであるとか、アンダーグラウンドラボラトリーがどうであるとか。あるいは、安全研究をするにしても、我が国には規制がございますし、ほかの国では別な規制がございますから、よくあるケースは、我が国では安全の研究がなかなかできないので、海外の組織に研究を委託してしまうというケースもあります。そういうケースが多々ありまして。結局、研究資源的にも海外に依存する。それから、学術的な非常にベーシックなところでも欧米のすぐれた研究に我が国がディPENDしているケースというのは非常に多いということであります。

簡単に言いますと、私は海外との基本的な技術連携なしには我が国独自の技術として存続することはなかなか難しいぐらいの話だろうと思っています。ですから、海外との技術的な連携を持っているということは、我が国の死活問題であると、こういうふうに思っております。

ですから、長計の表現としてこれどうするかということは策定会議で議論されるでしょうが、やはり国際的な関係をもって我が国の技術が成立していくのだと、我が国の技術の一部としてやっていくぐらいの強い表現が国際協力という視点ではいるのではないかというふうに思っております。

それは、何も政府と国の関係だけではなくて、実は学会活動、それから例えば大学環境、こういったものにも非常に大きく依存しておりまして、例えば、宅間委員がおられるので後でお話伺えると思いますが、原子力学会、これの世界におけるステータスはどうであるか。アメリカンニュークリアソサイエティー、ANSという巨大な組織がありまして、そのステータスというのは非常に大きいものであります。我が国の原子力学会のステータスがど

うであるかということは当然問われることになる。

当然我々は国際的に日本の学会なら信用できるというステータスを確立していかなければならないわけですから、こういった学会活動を国際的に認知されたものとして国際標準化の1つの役割も担いながら位置づけるということが我が国においても非常に重要であろうと。ですから、学会活動は政府活動と別だという視点は当然ありますが、学会レベル、個々の技術者レベルで海外と積極的に強い連携をもって、国際的に認められている立場であるということを確認することが最も重要なことであるというふうに思っております。

それから、先ほどOECD/NEAに1名しか出ていないのを見てちょっと驚いたんですが。やはり国際的な舞台に人が出ていきにくい環境が我が国にあるのではないかと。それはちょっとよくわかりませんが、キャリアパスと先ほど若林委員がおっしゃったことなのかもしれません。そういうところに出て行って活躍して、国際的なリーダーシップを我が国から出ている人たちがとっていくということが我が国の中でなかなか評価されていないという現状が多分あるのだと思うんですね。それを改善していかないと、国際的な場で我が国の人たちがどんどんリーダーシップを発揮するということを実現できないので、ぜひこれはそれを支援するような環境づくりをまず我が国がつくらなければならないということがあるのではないかと思います。

それから、最後にインドの話が出まして、私もインドと個人的によくつき合っていますので、一言言わせていただきますが。インドというのは技術的にはおもしろいといえますが、ある意味で優れている、ある意味でというのをつけておかないとおかしいんですが。ある意味で優れている。我が国が学ぶところも多々あると。学ぶべきでないところもあるのかもしれないけれども、学ぶべきところは多々あると。そういうある種の技術的バイタリティーを持った優れた国の1つですね。

やはりこれは外務省マターでして、インドの方と話をしますと、例えば2年前に国際学会がアメリカで開かれておりますが、インドの人が発表をアプライしていこうとしたら、ビザが下りなかったというケースが、アメリカの外務省でもあるわけですね。我が国の外務省でもその種の話がございますし、先ほどの政府の研究開発機関にインド人が入るということはほとんど認められない状況になっております。

それで、NPT非加盟ということで外交的にそれが発生するのだと想像しておりますが、逆にそれによってインドから我々が得られる技術的成果を得られない損失というのは非常に大きいところがあるんですね。ですから、大学との個人的付き合いだけでインドと今までやってきているという状況でございます。

これは、実はNPT非加盟であるということですが、IAEAなんかはインドを高くかついて、IAEAはINPROという国際プロジェクトを立てていますが、そのリーダ

ーシップをとる人にインドの人を使っているというようなことはあるわけで、決してNPT非加盟だからIAEAから排斥されるということでもないわけであります。

その辺どうなっているか、私、外務省マターでよくわからないんですが、いずれにせよ、今後はインド、中国、韓国、ここと技術的に積極的な交流をもっていかなないと、我が国はちょっと取り残されてしまうような可能性も出てくるということです。ですから、ぜひインド、中国、韓国と積極的な技術交流が、政治的に問題にならない範囲で進むような土壌づくりが欲しいということを強く感じております。

以上です。

内藤座長 はい、ありがとうございました。国際機関への職員派遣、そういった面での貢献の環境づくりにつきましては、私自身国際機関に出ていたものですから、そのご懸念は共有しておりますし、その議論が進められることを期待するものでございますが。

引き続きまして、町委員、お願いいたします。

町委員 幾つか申し上げたいことがあるのですが。まず、途上国協力ですが、私これにIAEA時代も含めていろいろ関わってきています。日本は原子力委員会が20年前に途上国の協力いかにあるべきかという議論をして、その結果、積極的にやるべきという結論が出たわけです。それ以降、日本の途上国協力は飛躍的に活発になってきたと思います。その中で目立った成果の1つはFNCA、もう1つは元科学技術庁が始めた研究者交流制度、この2つだと思っています。

この2つについて感想を申し上げます。FNCAは日本の存在感、リーダーシップが見えている。勿論、パートナーシップは非常に重要で、各国の自主的な貢献が機能しつつあります。目に見える成果を目指して、社会経済的なインパクトが出るようにやっており、ここ数年いい成果が出ていると思っております。一方、FNCAは政府間協定になっていないので、各国予算が付きにくいなどの問題もあり、今後さらに検討を要する点もあると思います。

それから、もう1つ途上国協力で大事なものに、二国間協力があるわけですね。二国間途上国協力とFNCAのようなマルチの途上国協力をうまく相乗効果が出るように実施していくということも大事だと思います。そういう意味では、日中韓という東アジアで大事な役割を担っているこの3カ国の原子力協力を、FNCAとは別に進める必要があると感じているところです。

それから、研究交流制度ですけれども、アジアから毎年70人ぐらいの人を日本の予算で呼んでいて、人的ネットワークをつくる上でも、人材養成という点でも役に立っています。今後考えるべきことは、FNCAとかあるいは二国間協力とこの研究交流制度をうまく連携させて、相乗効果を得られるようにやっていくことです。つまり戦略的に研究者の交流を

進めていくということです。

もう1つ大きな問題は、交流というのはこっちからも人が先方の国に行くことですが、日本からアジアの国々に行く人が少なく、期間が1週間とか極めて短いことです。向こうからは1年間とか半年とか来てもらっていますが、その逆が極めて少ないということです。もう少し日本の人が少し長く滞在して、向こうの研究開発者と一緒に仕事をすることによって交流の効果がさらに出てくると思うのです。新しい統合法人にはこの辺を少し考えていただきたい。

あともう1つ、電工会の方もいらっしゃっているのをお願いしたいのは、民間と途上国協力の関係は、今、十分に活発でない状況とっております。例えば放射線を利用した医療診断装置、がん治療装置とかあるいは放射線の加速器などの機材が日本のメーカーから開発途上国にあまり輸出されていないと思います。ドイツなどを見ますと、シーメンスとかそういうところは積極的に輸出をやっているわけです。途上国というのはお金もありませんから、コストが低くて良い機能を持っているような機材、若干マニュアル操作のところがあっても構わないけれども、値段は安くした機材の提供が必要です。

また、メンテナンスが非常に重要で、例えば、インドネシアにガンマカメラが24台あって、そのうち12台が故障しているというようなのが現実なんですね。そういう意味で日本のメーカーさんなりのそういうところに対するアテンションをぜひお願いしたいということです。

それから、最後に、IAEAに私も長くおりましたので、IAEAと日本との関わりについて申し上げます。まず、先ほど事務局の説明にあったように、19%のお金を出しているけれども、職員数は非常に少ないのです。48名とありましたが、IAEAから給料もらっている人の数は22名ぐらいで、パーセントとしては非常に少ないですね。アメリカはいつも100人以上のいわゆるプロフェッショナルを送り込んできています。日本の場合、忙しくて出せないということがあるようですけども、ぜひもっと積極的に出していく必要がある。

それからもう1つは、日本政府代表部を通して日本の意見がIAEAの理事会に反映されてくるわけですが、政策的なことはそれでいいと思うんですが、IAEAは政策だけでなく、研究協力とかあるいは技術援助の実務をやっている、その中身はかなり技術的な部分が多いので、そういう点について日本の中に外務省をサポートする、専門家を含めたグループを設定することによって、例えば5カ年計画のような事業の内容について技術的な面も含めた意見がまとめられて、それが代表部を通してIAEAの理事会等により効果的に反映されるように考えていくべきではないかなと感じております。

以上です。

内藤座長 はい、ありがとうございます。

たまたま次の発言の順番が齊藤代理ですので。今の点も含めまして何かありましたら、どうぞ。

齊藤委員 国際協力のあり方につきまして、民間、電工会としての考え方を少しお話しさせていただきたいと思います。

現行の長期計画策定時点からの情勢変化としまして、世界のエネルギー問題あるいは温室効果ガス削減の問題がより差し迫った課題となりまして、一部の途上国あるいは先進国でも原子力開発計画、原子力発電建設計画が具体化しているということが挙げられると思います。

まず第一に、途上国協力でありますけれども、我が国は原子力の平和利用に徹しまして40年余りにわたって原子力開発を進めてきております。この間、高度な原子力関連技術を培ってきました。したがって、我が国としましては、原子力先進国として自国の利益の追求だけではなくて、広くアジア諸国が抱えるエネルギー、環境問題の解決に役立つような原子力の開発に積極的に協力、寄与していくことが国際的な責務の一つであり、我が国の利益にも資するものであると考えております。

協力に当たりましては、相手国の実情に合わせ、役に立つものを効率的に実施することとしまして、特に民間としましてこれまでの協力から感じますことは、アジア諸国における人材の育成や法令制度の整備などに関しまして、イニシアチブを発揮していくことが肝要ではないかと考えます。さらに、相手国との相互評価を実施しまして、協力の効果を把握しつつ推進すべきではないかと考えております。

それから次に、先進国協力でありますけれども、先進国、特に北米におきまして80年代以降長らく原子力発電所が建設されなかったわけですが、近年、新規の原子力発電所建設の機運が高まっております。研究開発面での協力促進と合わせまして、プラント建設といった実務面での協力も考えられるのではないかと考えております。

まず、研究開発の国際協力に当たりましては、将来の実用化をにらみまして、我が国が主導的な立場に立ってコアとなる技術を自由に使えることができるように、産学官が連携しまして戦略的に進めることが重要であると考えております。

さらに、実務面でありますけれども、我が国においては70年代から継続的に原子力発電所を建設しておりまして、当初は米国からの技術導入をしながらも、改良、標準化等々通じまして独自の改良技術確立してきましたので、これらの技術が先進国の原子力発電所の建設にも役立つと考えております。

今後、この欧米での原子力発電所の建設においても政府間取り決めや研究機関間の協力に加えまして、官民の役割分担についても検討しつつ、民間も積極的な役割を担ってまいりたいと考えております。

最後に、国際機関協力でありますけれども、国際機関は原子力の平和利用、あるいは保障措置等の重要な役割を担っているわけですし、我が国としても積極的に貢献すべきであると理解しております。資金面での協力だけではなくて、人材面での貢献を高めることとしまして、このために国際公務員にふさわしい人材を広く発掘するとともに、長期的な視野に立って育成しまして、国際機関での我が国のプレゼンスを高める、これが非常に重要だと考えております。

それから最後に、先ほど町委員からご意見をいただきました点ですが、我々のビジネス面でのグローバル化といった視点がやはり従来非常に欠けていたということは反省しております。先ほどご指摘のありましたようなことにつきまして、私どもはこれから開発途上国を含め、世界に向けてグローバルな視点でビジネス面でも貢献していきたいと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

以上でございます。

内藤座長 ありがとうございます。

大変お待たせしましたけれども、須藤委員。

須藤委員 原子力の国際協力というのは、日本が非核兵器国としての一番の原子力大国というんですかね、原子力先進国として日本ができる国際貢献の1つの重要な分野だという認識を持って、今後ますます政策的に努力していくという姿勢がいいのではないかと。前文にその精神が出ていますと思いますけれども。そういう考え方に立って行っていけばいいんだと思います。その前提で3点か4点申し述べます。

1つは、そういうことで国際協力を進めていくに当たって、やはり効果的、効率的に進めるためには、論点の途上国協力の52ページの の効果的な実施のための日本側の協力体制、関係省庁・機関の連携強化というのがありますが。私、外務省で経済協力、ODAを担当していたことがあるんですけども、ODAの関係省庁というのは当時で17省庁か何かあったと記憶いたしますが、どこかで一元的に見ていないと、政策をつくる場合でも、実施する場合でも、予算をつくる場合でも不都合が生じるんです。その調整は、なかなか難しいんですよ。そこで、いろいろ大蔵省とも相談して、外務省の経済協力局の政策課というところで17省庁が行っているODA事業をすべて報告してもらって、毎年のODA実績を出せるような体制を作りました。

原子力関係でそのようなどこかで一元的に把握する制度が既にあるのかどうか知りませんが、あれば結構ですが、ないとすると、そういう制度をつくる必要があるのではないかと。

それから、関係省庁が連携強化として、既にいろいろ行われていると思うんですけども、定期的な連絡会議のようなものが、既に行われていればいいんですけども、もし行われて

いないとすれば、何かそういう定期的に会う必要があると思うんですね。そういう制度があった方がいいのではないかという気がいたします。

それから第2点は、52ページの一番最後ですね。相手国の原子力利用、関連条約・枠組みへの加盟等の状況の関係で、これ大事な点だと思うんですけども。ここにもう1つ考慮すべき要因として、各国の国内情勢、特に政治的な安定性というのは、つまりクーデターが起こったり軍部独裁とかタリバンのような政府ができたりするような国というのは将来的に危ないので、その辺の考慮もしておく必要があるのかなと、考える要因の1つとして入れておく必要があるのではないかと考えています。

それから、その関連でインドについてですが、私1月にインドに出張して、インドの研究所と議論してきました。その際に、やはりインドが日本から輸入したい機材とか技術があるそうなんです。日本の輸出基準はアメリカ以上に厳しくてなかなか出してもらえないんだと、どうしてだと詰め寄られたんです。それはインドがNPTに入らないし、包括的保障協定にも入っていないし、そういうことがあるからですよという一応の説明はしてきましたが、先方からすればインドが核兵器持っているのは既成の事実で、これはあくまでも平和利用のためなんだから個別的セーフガードがかかっていけばいいじゃないかということなのです。

帰って来て外務省の方にも聞いてみたんですけども、やはり日本は国内法の縛りもあって、国際基準よりは割合厳しめに運用しているということはあるようですね。それはそれで必要なことだと思うんですけども。

そういうことを踏まえてインドに対してどうするか、先ほど山名委員ですが、お話ありましたけれども、これなかなか難しい問題だと思うんですね。1つは日本のインド、NPT入るべしという原理原則、これは日本としても放棄できないと思うんですけども。それを維持した上で、やはりインドという国の重要性、特にこれから中国との関係等を考えると、戦略的にもインドとの関係というのは非常に重要性を持つてくると思います。

それから、先ほど技術面のお話ありましたが、商業的に見ても日本がやらなきゃどこかの国がやっちゃうわけで、コマーシャルな利益から見ても損するということがあるかもしれない。その辺の相反する考慮を総合的に判断していく必要があると思うんですけども。その辺はよくまた関係者で改めて慎重な議論が必要ではないかという気がいたします。

内藤座長 はい、ありがとうございます。

宅間委員、お願いいたします。

宅間委員 どうもありがとうございます。

細かい点は抜きまして、大きな面で考えたときに、やはり、今、これから50年の間に人口が増加して経済発展してエネルギーをうんと使う、環境を汚してくるという地域として世界中で注目されているのはアジアですね。東アジア、東南アジア中心に。それから、あと

10年すると、今度はインドが中国を追い越すぐらいの人口になる。だから、東アジア、東南アジアと南アジア、このあたりの人口増、経済発展、エネルギー、環境、こういうことを考えたときに、CO₂を出さずに豊富なエネルギーを供給できる原子力が不可欠であり、その中で、日本がまさにその中で原子力を平和利用だけでやってきた日本という国がそこにある、技術を持っている。そういうときに、日本は一体アジアの中でどういう役割を果たすんだということはこれから大変重要な国として世界から問われるところだと思います。

そういう点で見ますと、日本の国際協力は前の長計でも、主体的に国際協力、それから52ページなんかではアジアの途上国を中心と書いてありますけれども、どうもやはり向こうからの要請ベースとかそういうような形で、主体的にといいながら一方で要請ベースということで、ちょっと受け身になっている。

だけれども、今のような状況を考えて、この50年のアジアの中における、地政学的にも経済的にもものすごく緊密な関係があるこのアジアの中で、日本の原子力はもっと主体的に能動的にアジアに対して原子力協力をしていく必要があるのではないかということをもっと強調した方がいいような気がいたします。

そこで、この51ページの一番上に3行に書いてありますけれども、先ほど鈴木さんもおっしゃった原子力の平和利用・核不拡散が並列に書かれるような軽いものじゃなくて、やはり原子力利用で世界平和を作り上げるという平和利用の権利が柱で、その重要な条件として核不拡散、まさに性善説と性悪説をどう両立させていくんだということ、ここにおいて日本がどれだけ積極的にこの解決策を示していけるかのというのが問われるんだと思うわけです。

1つの解決策としては、先ほどいろいろな核施設の国際管理というのがありました。もう1つは、昔からアジアトムだとか、あるいはパシフィックトムだとかという構想が出ていますけれども、地政学的にも経済的にも関係のあるそういう地域における地域間の協力、これをつくり上げていくというのも1つの解決策の1つではないか。今時点でこれはもう少し真剣に考えても良いのではないか。かつて冷戦構造の厳しいときにアジアトム構想とかありましたけれども、もう少し様相を変えて、原子力利用において地域の中で信頼できる関係をいかにつくるかということ、地域間協力の、地域的な平和利用の枠組みをもっと強力にしていこうということが非常に大事なというふうに思っております。

それからもう1つ、原子力をやるということは、やはり各国とも国際的な枠組みに否応なく巻き込まれてくるわけですから、ぜひそのあたりは日本がこれからアジア各国と連携する場合に、やはり国際的な枠組みの中でこれをやるということで、国際的な仕組み、観点なり行動、視野をそれぞれの各国にちゃんと求めていき、その枠組みに入っていくように求めていく、これはインドなんかもそうだと思うんですけど、そういうことが1つあるかと思っています。

それから、もう1つは、それぞれのレベルでもっともっと地域の中での国と国との関係を深めていく。例えば官官レベルというガバメント-ガバメントレベルの関係強化があると思います。それから、民民レベルというのがございます。それから学会レベルというのがございます。このあたりの非政府レベルがもっともっと積極的に出ていく必要があるのではないかと。これはなかなかお金がありませんから、ある程度公的なバックアップが必要かもしれませんが。例えば民民レベルでいきますと、私ども原産としてはそれぞれの国がガバメントレベルで原子力を導入しようという頑張るのなら、民間レベルでもそれをサポートし、なおかつその国の政府が変な方向にいかないように民のレベルで平和利用を監視できるような、例えばベトナムでいえばベトナム原子力産業会議でも早くお作りいただいたらどうですかと、日本でもそういう経験持っておりますよというようなこともっておりますし。それから、学会レベルでいきますと、最近ベトナムが原子力導入を前に進もうとしておりますけれども、近々ベトナムの原子力学会がつくられるそうです。こういうところとは早速日本の学会とも連携を取り合って、学会レベルでの協力をしていく。そんなことで、人と人の交流レベルを深めていくということも非常に大事なかなというふうに思っております。

そんなことで、ぜひインドも含めたこれから50年のアジアにおける日本の能動的な平和のための原子力協力の仕方ということを真剣に考えて、それをきちんと前に出さないと、本当に世界からアジアの中で日本は何やっているんだと言われる可能性がある。そこはちょっと私実は心配しておるんですけれども。

以上でございます。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

それでは前田委員、お願いいたします。

前田原子力委員 ありがとうございます。

1つは、先ほどから何人かの方がおっしゃいましたけれども、国際機関における日本人の職員の数が非常に少ないという話。これは特にIAEAに限らず国連本体を初めとしてあらゆる国際機関で日本人は、日本の国は財政的な貢献に比べて人的貢献が非常に少ないと、これは事実だと思います。

先ほど来、話にもありましたけれども、送り出す方のキャリアパスの問題だとか、もう1つは見逃してはいけないと思うのは、日本の給料が非常に高くなってきて、国際機関に出て働くということは、逆に行く個人にとっては余りメリットがないというようなこともあるかと思います。これは、派遣職員の給料をどこが負担するかということにもよるんでしょうけれども。

IAEAの場合には、ほかの国際機関もあるかどうか知りませんが、いわゆるコストフリーという制度があって、コストフリー制度でもってある程度日本人の職員の数が少な

いというのをカバーしていると思うんですけれども。これはこれで、ちょっと私 IAEA のある高官の人から以前に話を聞いたことがあるんですけれども。やはりコストフリーで来ている方というのは、どうしても IAEA 側から見るとお客さん扱いにならざるを得ない、町委員がどうおっしゃるか知りませんが。そうするとやはりジョブレスポンスビリティなんかも本当に重要な仕事を任せられるかという、そういう点ではちょっと差がついてくるという話も伺いました。

こういういろいろ難しい点が多々あるわけなんですけれども、これは国の政府としてもその辺の制度、送り出すためのいろいろな制度の整備等十分していただく必要はあると思いますし、あるいは民間から行く人たちのケースでは、特にキャリアパスというのが大きな問題になると思うので、これはやはり民間の方でもそういうことをいろいろ考えていただく必要があるのではないかと思います。

それから、もう 1 点、原子力、特に安全に関する国際協力ということなんですけれども。49 ページに WANO のことがちょっと書いてありますけれども、私ちょっと WANO の仕事をしていましたので、一言ちょっとお話し申し上げたいんですけども。

WANO というのはチェルノブイリの事故の後、ああいう事故を再度起こさないようにということで、世界中の原子力発電をやっている国、その発電所すべてがメンバーになっています。したがって、アジア地域でいうならば、インドもパキスタンもメンバーだし、中国も台湾もメンバーです。国に限らず地域ということで。

したがって、そういう国同士で、WANO の目的として、エクスチェンジオブインフォメーション、コミュニケーションを通じて原子力発電の安全を最高レベルに持って行きましようということになっていまして、まさにその情報交換が大事なところでして、一番最初に鈴木委員がちょっとおっしゃった安全に関する情報が出ているのかどうかということありましたけれども、少なくとも原子力発電に関する情報は、そのメンバー国はすべてトラブル等の情報はお互いに提出、提供し合うということが義務になっております。ただ、その提供する情報のスピードだとか内容だとかについて、やはり国によって相当差があるということは否めないところなんですけれども。

そういうことで、できるだけ外交的なステータスその他は別として、本当に原子力安全に関してはすべての国が協力しようという考えで進めていまして。これ、ちなみに申し上げますと、イランのブシェール発電所も、今、メンバーになっているというほどの組織であります。

原子力発電の安全の向上については非常に効果があるというか、いい仕事をしている組織だと思ひまして、一言ご紹介申し上げました。

内藤座長 ありがとうございます。

引き続いて、神田委員、お願いいたします。

神田委員 以前に策定会議で申し上げたことがあるんですが、この資料というのが何か原研とかサイクル機構のを中心に書かれているのではないかと思えるところちょっと申し上げたいと思います。

フランスにカダラッシュというところがあって、そこに臨界集合体があって、京都大学と連携を結んでもう10何年間、私も10回ぐらいカダラッシュに行きましたから、やっている研究がある。それは文部省の国際協力何とか費というのがあるんですね。その部分の原子力という分野もありまして、国際協力、本当に滞在もいたしますし、かなり強力に進められる。

さらにそれを受けて、1994年から始まったんですが、京都大学全体で、たしか10件ぐらい協定を結んだので、それ以外の9つはみんな単発的で二、三年でおしまいになる。これだけは文部省が手厚く守っていただいてもう10年間続いている計画があります。

それから、それを受けてNUPECにフルMOXのPWRとBWRの臨界実験をするというので、日本が何十億かのお金を出して、経済産業省の今は原子力政策課がやっています。それから、一昨年からは安全審査課が何かに移りまして、安全解析の方に移りました。最初はフルMOXのデータと計算法とデータの交換、ものすごい成果があったというふうに思っております。そういう協力は全然あらわれていないというのがちょっと、あれぐらいお金使って、あれだけ人間を出して、日本から常時カダラッシュに人を置いて、共同研究やったわけですから、あれは少し、ちょっと抜けているかなと思います。

それから、もう1つ、先週ワシントンにいたときに、文科省が結んだと言ったんですが、2月28日です、アメリカ、日本時間3月1日。33ページにありますGIF、第4世代原子力システムに関する国際的プログラムというもの、文科省とエネルギー省の協定というふうにアメリカ側は言っていましたが、大変重きを置いていて、この協定が結べたということの感謝を述べ、またそこまでこぎつけたということを何かすごく強調していたので、案外これ軽く書いてあるなという気がしたんですが、非常にアメリカは重くこれを受けとめたというふうな、適用範囲が非常に広いので、たくさんの研究が個別に協定を結ぶことができるようになったと喜んでいました。これはちょっとどうでもいいことです。

前半のことは、もうちょっとあるんじゃないかなと思って、MOXの研究なんて本当にあれが中心になって進んできたというふうに思っていますので、ちょっと気になったところです。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

今の点、何か事務局から。

森本企画官 1点だけ。カダラッシュの話は承知しておりまして、個々の、冒頭に申し上げ

げたんですけれども、予算の色の枠組みの中で場所をたまたま海外を使っているとかというのは結構ほかにもあるんですね。それをやはり網羅的には挙げられなかったというのはちょっとご勘弁いただければと思います。

それから、あと、今のG I Fの話ですけれども、あれは政府全体の枠組みでございます。

神田委員　そうですね。M E X T , M E X T と盛んに言ってたから。わかりました。

内藤座長　はい、ありがとうございます。

引き続きまして、遠藤委員、お願いいたします。

あと、ご発言求めている方が3人おりまして、予定の時間があと25分ばかりですので、委員同士の議論にならないで終わってしまうかもしれませんが、その辺はご勘弁いただきたいと思います。

遠藤顧問　では、簡単に2点申し上げます。1点は、皆さんもうかなり多くの方が言われたように、インドあるいはパキスタンとの関係なんですけれども。私はN P Tにも入っていないし、N P Tの精神に逆らうような行動をするインド、かつそれからもう実際上のデファクトの核兵器国みたいに振舞うインドに対しては強く当たらざるを得ないというのはわからないでもないんですけれども、他方、やはり原子力の分野では大国になりかかっているインドと全く関係を持たないというのはやはり不自然じゃないかと思うんですね。

そこで、その2つの結局相反することをアウフヘーベンできるようなんていうのは、何かここまではいいという、あるいはおそらくポジになると思うんですよ、ポジリスト的な考えから、ここら辺はいいんだというようなことを考えるのが一番現実的ではないかと思うんです。

その分野の1つは、やはり安全面ではないかなという気がするんですけれどもね。現に、これは大分前ですけれども、パキスタンの実験炉に対してどうしてもしょうがなくなって、安全面での機材輸出を認めたことが、私の記憶だとあったわけなんです。したがって、インド、パキスタンに対してはそういうようなことを検討すべきではないかなというふうな気がいたします。

それから2番目は、これちょっと私だけが違うことを言うような気がして言いにくいんですけれども、原子力の協力というのは、原子力分野を通じて科学技術の進歩を図り、ひいてはその国の社会発展あるいは経済発展に資すると、こういうことを少なくとも発展途上国に対して多かれ少かれ国の金を使うときにはそういうことじゃないかと思うんです。

ところが、先方の、発展途上国の原子力村というのは極めて小さな村であって、なかなかその相手の原子力村と相手の国の発展計画とは結びつかないんですね、なかなか。したがって、これは下手をすると日本の原子力協力が非常に小さなところに、原子力村に対して協力しては悪いということはないんですけれども、少なくとも日本の政府資金が出る以上、やは

りそもその原則にかえて、原子力を助けることはこういう協力することがひいてはその国の社会全体の発展につながるということがない限り、村だけの自己満足的な協力で終わってしまうのではないかと思うんです。

これは、非常に難しいのは、相手の問題が大きいんですね。したがって、どういうふうにしたらいいのか。つまり、日本の協力が広い大きな点とどういうふうに結びついていくかということ、そこをぜひ考えていく必要があると思うんです。

これは具体的なケースを挙げれば幾らでもあるんですけども。例えばある原子力村はポジティブなんだけれども、例えば医学界はあるいは保健界はそれに全く無関心であって、むしろ邪魔するなんていうケースもなかったわけじゃないわけです。

そういうふうに、ぜひ、何のために原子力協力をするんだと、それが相手のために役立つんだと、相手のためというのは近い発展計画にですね、ということを経ひ考えるべきではないかというのは私が常々思っていることで、これは協力するなと言っているのではなくて、するときにはそういうことを考えてやるべきであるというのが私の感じであるわけです。

以上です。

内藤座長 ありがとうございました。

引き続きまして、齋藤原子力委員長代理、お願いします。

齋藤原子力委員長代理 ありがとうございます。

今までの皆さんのお話に関連して、私、研究機関の現場にいたということもあり、幾つかお話をさせていただきたいと思います。

1つは、先ほどから話題になっているインドとの関係で、大学はフリーにつき合ってこれ、神田先生からは原研はインドの研究者の立ち入りを断ったとのお話がありました。これはもちろんご案内のとおり原研が断ったのではなくて、インドがNPTに入っていないということで監督官庁の指示であった訳です。

そこを考えると、どうして国としてダブルスタンダードであったのかと、どのような経緯でそうなったのかというのが疑問に思うところです。

そして、今後どうするかというのは、いろいろな方からお話ございましたように、NPTに入っていないけれども、これから原子力大国になっていくインドとそれなりの付き合いというのを、国として統一した考えの下に模索していかなければならないのではないかというふうに思っております。

この件について、あるところでインドとそういう協力関係を結んだ場合に、日本にとってメリットは何かあるのかというお話も伺いましたところ、インドは高速増殖炉の実験炉を持っており、ナトリウム漏れを何回も経験し比較的短期間で修復しているので、そのような経験を聞くのが一番メリットがあるんだというようなお話もございました。一方、インドはト

リウム資源の最大保有国ですが、トリウムについては一切輸出をしないと言っているということで、トリウム利用分野の協力を伸ばしていくというのはどこまでメリットがあるかというような問題もあるかと思います。

2 番目に、先ほど山名先生の方から、極論すれば原子力安全規制に係るデータはすべて外国からだ、というお話があったので、世間の誤解を招かないように若干修正をさせていただいた方がいいんじゃないかと思います。多分山名先生のご専門分野の話であって、原子炉工学分野ですと、例えば反応度事故とか冷却材喪失事故とか、これはもう国内で全部データを取り、さらにアメリカから新型炉の型式承認に冷却材喪失事故の実験をやってくれと頼まれるところまでできています。

ただし、やはりこういう大型の試験施設というのは世界中これを維持していくのが大変で、お互いにシェアして残すべきものを分担して残そうじゃないかという話は以前から進んでいる話であります。

3 番目に今までいわゆる研究交流制度で大勢のアジアの方々に来ていただいて、初めの 10 年、15 年ぐらい見ておりましたら、要するにそういう方というのは得た知識を全て個人で抱え込んで、国に帰って仲間に出さないというようなことを聞きました。それ以来、やはりせっかく日本で得た知識を国に帰ったら自分たちの仲間、10 人、20 人、50 人に広めて欲しい、いわゆるそういう自立を目指すような方向にやっていってもらいたいという方針を決め、ここ 10 年間そういうところが相当進んできたと思います。今後もやはり途上国との協力という意味では、自立を促すことも 1 つのキーポイントであろうと思います。

関連して申し上げますと、東大で今度原子力専門大学院ができまして、核不拡散のコースもありますので、そういうところにも途上国を受け入れ勉強してもらうのも大切ではないかと思います。

それから、本日の資料にありますように、いろいろな機関がそれぞれ協力をやってきているのですが、国として全体を把握し効率的かつ効果的に進めてきたか不明なところがあります。これは、まさに原子力委員会の仕事かと思いますが、人材も限られている中、限られた予算で戦略的に考えていかなければならない問題です。人材については、例えば、まだまだ元気な OB の方もいらっしゃいますので、OB を活用するのも一つの方法だと思います。現状でも、タイやインドネシアにそういう方に駐在をしていただいている訳ですが、柔軟な発想で効率的な協力というのも考えていくべきだろうと思います。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

武黒代理、お願いいたします。

武黒委員 国際協力について、電力というか、電力会社の中で取り組んでいる状況を通じながら、今後についての考えも一言申し上げたいと思います。

発電所の建設という初期の段階から見て、私どもアメリカやヨーロッパの技術に相当大きく依存していたという実感を持っていますし、また自分自身の若いころの経験から見ても、どれだけアメリカやヨーロッパで学んで来たかということが、その人間のいろいろな社内での技術的な評価にもかなり直結していたなという気がいたしております。

今でも大体海外への出張というのは月に7、8件は社内では原子力から出ておりますけれども、その大部分は欧米でありまして、業務上の関係ももちろんありますが、IAEAだとかASMEだとかいった活動が最近は特にふえてきております。

私どもからは、例えばKEDOにも人を出していたりもしましたが、IAEAやそういった国際機関に人を出した状況から見ますと、行った人間というのは大体数年で戻って来ますが、視野の広がりとか発想の豊かさとか、あるいは特にコミュニケーション能力が大変磨かれて帰ってくるという感じがしております。

こういった人間が発電所でまた発電所の安全や品質を向上する実務に就くわけでありまして、そういう意味では彼らの経験というのが発電所のいろいろな面での改善に最近貢献するようなサイクルができつつあるなというふうに思っております。

先ほど前田委員からご紹介ありましたWANOですが、東京センターはお話のとおりで、アジアの各国の原子力運営に関与しているわけですが。特に私もそこで、今、理事会のメンバーですが、中国や台湾とかインド、パキスタンという政治的な対立関係とは別で、実際の発電所の安全、品質という点では大変お互いに協力をしてやっているというふうに思っております。

特に2005年、今年以降は相互レビューという仕組みをさらに一層強化しようとしています。大体これは15人ぐらいの専門家が3週間ほど発電所に行っているいろいろな分野でのレビューを行って、必要な改善や向上への摘出などを行うんですが、こうした活動をこれから倍増させよう。当然その対象はインドやパキスタンや中国、韓国、台湾、そういった国にも広がってくるわけでありまして。

今、申し上げたようないわばいろいろな海外経験を踏まえた人間が、さらにまたこのWANOの東京センターのようなところでレビュー活動で一層貢献をしていくというプロセスがこれからきっとでき上がってくるだろうというふうに思っております。

そういう意味で原子力は1国で何か大きな事故があれば、これは相当大変なダメージを被ることになりますので、国際協力というのは電力会社のほかの分野とは全く違った意味を原子力の世界では持っていると思っております、それだけの位置づけをされてきたと思えますし、なおこれからその重要性というのは増してくるだろうと思っております。

その進展の度合いによってキャリアパスというのもそれぞれ進化してくるかと考えております。特にこれからも、今まで先進国にどうしても偏っていた交流というのが、実際の実務を

通じながら、今度はWANOの東京センターという場を使ってさらにアジアに展開されていくと、こんな構造をこれからより一層強めていきたいと考えております。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

続きまして、鈴木委員。

鈴木委員 3点あります。まず第一に、皆様のご意見伺っていて思ったんですが、協力の枠組みの基本が、国をベースにかなり対象国をベースに行われているんですが、そうじゃなくて、どうもきょうのお話を伺っていると、対象国ではなくて、ニーズにおいて協力をどうするかと。例えばインドでも必要なところはやるし、そうでないものはやらない。そういうことがもうちょっとできないかなと。

そのためには、ニーズに対応した体制も必要だし、それとそのときのルールづくりが大事だなと思います。ルールづくりの方で私がちょっと言いたいのは、これは2点目なんですけれども、やはり二国間協定の必要性をもう一度ここで申し上げたいと思います。

先ほど申し上げた原産会議の報告書の中にやはり提言がありまして、「政略的人材交流に向けて」というタイトルで「人材交流制度などについての戦略的価値についての議論は余りされてこなかったと言ってよい」という文章があります。その後、「一般に原子力国際協力の戦略目標としては、原子力の推進や安全性確保の目的に加えて、核不拡散やテロのリスクを最小化、我が国原子力産業の国際展開の支援、国際的な原子力政策協調や信頼行政の推進などが挙げられる」と、こういったことをあらかじめ協力の枠組みに入れていくことが大事であって、そのためには「二国間及び多国間協力協定をなるべく早く締結することが望ましい」という提言があります。これをぜひ考えていただきたいというのが2点目の提案です。

3番目に、そのための国内体制として、やはりきょうのお話であったのは、既存の枠組みの評価体制をきちんとすることと、それから人材養成などで国際機関に人を送るときのバックアップ体制がないという話。こういう話でございますと、やはり先週も申し上げたんですけれども、新法人にどうしても期待してしまうと。新法人の中にそういう機構をぜひつくっていただくか、あるいは原子力委員会の中にも定常的にそういう議論をするグループを、国際協力専門部会というのがあるんだと思うので、それを使っていただいていいと思うんですけれども、そういうことをぜひやっていただきたいと。

内藤座長 ありがとうございました。

今の時点でご発言を求めておられる方、あと千野委員だけですが、それでよろしいでしょうか。

千野委員、お待たせしました。

千野委員 すみません、駆け込みみたいに札を立てまして。発言しないつもりだったんですけれども、インドの話が盛んに出てきているので私もちょっと一言発言したくなったとい

うことで。

それは、確かに各委員がおっしゃるNPTとの関連で懸念というのはもっともなことで、私もその点に関しては同じなんですけれども、しかし現実にはインドが存在すると、そしておっしゃるように、非常に重要な国になりつつあるということですね。そういう中で、それからもう1つ、やはりインド自身は核軍縮ということに過去歴史的に非常に熱心に取り組んで来た国であるというもう1つの側面があるということも、きちんと踏まえなければいけないと思うんですね。改めてここで釈迦に説法のような話になってしまうんですが。

そういう中で、国際情勢も非常にダイナミックに動いていると思うんです。昨日たまたまアメリカの学者と会って話をしたときに聞いた話で、昨今ワシントンで一番はやっているシンポジウムは何かというと、中国の台頭、これはもう日本でも当たり前のことなんですけれども。もう1つ、やはりインドの、台頭ではありませんけれども、インドの登場というか。アメリカにとってインドが非常に近くなっているという、こういうことですね。それでシンポジウムが盛んに行われているということで。

アメリカとインドの関係が今後どうなっていくか、おそらくかつてよりは非常に近くなっていくというふうなこと。そのことから予見し得ることが何が起こるかということを私たちはやはり想定して考えていかなければいけないと思うんですね。

じゃあ、具体的にインドとどうつき合うかというときに、先ほど遠藤顧問がおっしゃった、ポジティブリストというのはとても私も賛成なんですけれども。これは、原子力委員会の枠組みを出てしまうかもしれないんですけれども、もうちょっと風呂敷を大きく広げてしまって、いずれにしても安全保障対話あるいはエネルギー対話ということは重要であると。エネルギー政策という観点からインドが重要であるということは間違いのないことであるから、そういう大きな対話の中でエネルギー対話を話せば原子力に関しても話さざるを得ないという現状があるわけですから、そういうアプローチもあってもいいのではないかなというふうに思った次第です。

内藤座長 はい、ありがとうございました。

時間が許しましたら今の問題についてもう少し議論を深めたいと思うんですけれども。残念ながら予定の時間がまいってしまいました。したがって、まことに残念ですが、第2回目の原子力に関する国際協力のあり方についての議論はここでおさめたいと思いますが。

次回は、当ワーキンググループに課せられております3番目の事項であります、原子力利用に関する国際展開のあり方につきまして検討を行いますとともに、今日も含めまして、これまで2回にわたりまして各委員からいろいろな論点の指摘がございましたので、それを事務局の方でまとめさせていただきまして、次回のワーキンググループの会合に提示し、そして皆様にご議論いただきたいと思いますと思っています。

ほかに何か事務局の方からございますでしょうか。

森本企画官 １点だけ、日程だけでございます。事前に委員の方々に連絡をとらせていただきまして、４月１１日の月曜日がご都合いいと伺っておりまして、４月１１日の月曜日の午後２時、１４時から、今度は場所を虎ノ門の方ですが、開催させていただきたいと思います。また別途ご案内をさせていただきます。

なお、議事録につきましては、また事務局で作成いたしまして、事前に皆さんの方へご確認いただいた上で公表させていただきます。

内藤座長 以上、そのほかございますでしょうか。

ございませんでしたら、各委員、大変ありがとうございました。

これで第２回のワーキンググループの会合を閉じさせていただきます。

ありがとうございました。