

## 第22回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 平成30年7月3日（火） 13：30～14：40

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館5階共用C会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

岡委員長、佐野委員、中西委員

内閣府原子力政策担当室

林参事官、大島企画官、佐久間参事官補佐

原子力エネルギー協議会

門上理事長、富岡理事

原子力規制庁

有賀保障措置室長、筒井保障措置室室長補佐

4. 議 題

(1) 原子力エネルギー協議会（ATENA）の立ち上げについて（原子力エネルギー協議会）

(2) 我が国における2017年の保障措置活動の実施結果及び国際原子力機関（IAEA）による「2017年版保障措置声明」の公表について（原子力規制庁）

(3) その他

5. 配布資料

(1) 原子力エネルギー協議会（ATENA）について

(2) 我が国における2017年の保障措置活動の実施結果及びIAEAによる「2017年版保障措置声明」の公表について

参考資料

(1) 米国における軽水炉利用の経緯（発電電力量の推移）

6. 審議事項

(岡委員長) それでは時間になりましたので、ただいまから第22回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、一つ目が、原子力エネルギー協議会（A T E N A）の立ち上げについて、二つ目が、我が国における2017年の保障措置活動の実施結果及び国際原子力機関による「2017年版保障措置声明」の公表について、三つ目が、その他です。

本日の会議は、14時30分を目途に進行させていただきます。

それでは、事務局から説明をお願いします。

(林参事官) 本日の議題、一つ目が、原子力エネルギー協議会（A T E N A）の立ち上げについてでございます。

原子力産業界では原子力事業者、プラントメーカー、関係団体からなる新たな組織、原子力エネルギー協議会を7月1日に設立されました。この協議会は自主的に効果のある安全対策を決定し、原子力事業者の現場への導入を促すことにより、原子力発電所の安全性を更に高い水準に引き上げることを目的としております。原子力委員会がまとめた原子力利用に関する基本的考え方においても、この事業者による自主的な安全性向上に向けた重要性、こういったものを言及し、またそのフォローアップとして本年度の白書でもこの取組の時期を取り上げることとなっているものでございます。

本日は原子力エネルギー協議会の門上理事長と富岡理事にお越しを頂いておりますので、本協議会の目的、今後の取組などについて御説明を頂けたらと思います。お願いします。

(門上理事長) どうもありがとうございます。

新しくこの7月1日に組織されました原子力エネルギー協議会、理事長をさせていただいております門上でございます。

本日は我々の活動、緒についたばかりですが、その歩みについて御説明させていただく機会を与えていただき、本当にありがとうございます。資料に基づきまして御説明申し上げたいと思います。

資料番号は資料第1号、青色の表紙がついていますが、その資料A3になっておりまして、ページふっていないので少しわかりにくくて恐縮ですが、順次御説明申し上げたいと思います。

ページをめくっていただきまして、私の写真がありますが、これは私のメッセージということで最後に触れさせていただきたいと思います。

右側の方にA T E N Aと書いてありますが、まずエネルギー協議会ができた経緯等につい

て上半分で簡単に御説明申し上げたいと思います。

福島第一、これ7年強前に起こったわけですが、その後我々原子力産業界は当然このような事故は二度と起こさないという強い決意のもと、関連する協会、例えばJANSIですとか、それから電中研のNRR C等の組織の支援を得ながら、新しい規制の枠にもとどまらないより高い次元でのプラントの安全性確保に向けた取組を現在進めているところでございます。

進めておるのですけれども、このような活動を我々産業界の自律的かつ継続的な取組として強化し、更に定着させていくということを目的に、産業界全体の知見・リソースを効果的に活用して、かつ規制当局等とも対話を行いながら、有効でかつ効果のある安全対策を作成して、それを本当に原子力事業者の発電所現場へきちっと導入すると、そういうことを促すための組織として今回新たに原子力エネルギー協議会、これを設立させていただくことにいたしました。これが7月1日に設立させていただいた経緯でございます。

産業界についての役割を簡単にそこの模式図で書いております。我々の協議会は大きく分けて三つの役割を担っております。まず、①から③まで書いておりますが、図中にもありますけれども、まず①番目として、原子力産業界全体で共通する課題、こういったようなものをまず摘出しまして、それを対応策を考えて解決させると。その案を左側に書いておりますような原子力事業者、紫色のところですが、そちらの方に実行してもらい、効果的な対策の導入を図ると。結果はもちろんフォローすると、そういった役割でございます。

二つ目の役割は②ということで、そういう作業をするプロセスにおきまして、安全性の向上というこれは共通の目標が規制委員会、規制当局ともございますので、そちらと適宜対話をしながら進めていくという役割が二つ目でございます。

三つ目は、産業界全体になりますけれども、その一員として右側に矢印がある③ですが、社会との対話あるいはコミュニケーションを都度図っていくと、このような三つの役割を我々としては担っていきたいというふうに考えている所存でございます。

ページめくっていただきまして、その次に原子力エネルギー協議会の事業内容という見出しががついているページに移らせていただきます。ここではミッション、ビジョン、それから活動方針というようなことについて触れさせていただいております。多少重複するところがございますけれども、そこは適宜はしりながら御説明したいというふうに思います。

まず、ミッションですが、原子力産業界全体の知見・リソース、キーワードとしては全体の知見・リソースを効果的に活用したいということで、それを現場への導入を図ると

ということが我々のミッションであろうと思います。

リソースに書いておりますけれども、よく経営資源として人、もの、金というふうなことを言われますが、我々としても人的リソース、それからものとしてのリソース、それから費用的なリソース、そういったものも合理的かつ効果的に活用しながら、一番効果があるものを策定していきたい、それを現場に導入するというようなことをミッションとして掲げております。

ビジョンとしましては、我々が強いリーダーシップを発揮して、まずは一步前に踏み出すと。規制当局も含めて我々も先頭に立って進んでいきたいというビジョンを掲げております。

それから、活動方針につきましては、後ほど御説明しますが、我々の仕事の仕組みは御説明しますが、そういったような仕組みをつくったもとの、専門性、それから透明性及び客観性を持って仕事を進めていきたいというふうなことで考えております。

仕組みについて左下の絵を参照しながら御説明申し上げます。絵の左側はいわゆる会議体、右側はそれを支える我々の人的な組織という格好になります。左側の会議体につきましては、一番上にステアリング会議という会議があります。これがいわゆる最高決定機関といったような格好になります。ここには我々会員企業、後ほどちょっと御説明しますが、19の会員企業がございます。その原子力の責任者クラスの方にメンバーとして入ってもらいまして、具体的にはまず産業界全体として共通の課題をきちっとここで決めると。決めたテーマにつきましては、その対策を、後ほど御説明します下部組織、ワーキング等で検討します。その結果をもって安全対策を決定すると。決定した内容につきましては、各事業者が発電所等で展開することになるわけですが、その実施状況について結果をフォロー、評価すると、そういうPDCAを回していくといったようなことで考えております。

最高決定機関でございますステアリング会議のもとに運営会議、ここはいわば部長クラスのメンバーがステアリング会議に参考となるような検討を重ねるという格好になります。

一番下にワーキンググループというのがございますが、ステアリング会議でテーマを決定いたします。産業界に共通するテーマを決定いたします。そのテーマの内容について、我々だけではなくていわゆる産業界、更には産業界以外の学協会等の有識者にも入っていただきまして、テーマの中身について具体的な検討を進めると、対策を含めてですね、レポートをまとめると、そういったような作業をそれぞれのテーマごとにワーキングをつくりまして作業を進めるという実務部隊でございます。そういった結果を上を吸い上げていくと、こういうような会議体の流れでやっていきたいと考えております。

右側の組織につきましては、私とか理事のもとで、今申し上げたような活動をコーディネーターする原子力事業者並びにメーカー、こういったものから選別しました専門スタッフを携えておりますので、そのメンバーがコーディネーターとして作業を進めると、そういったような格好で進めていきたいと思っております。

それから、プロセスの中でテーマが決まります。公開をするということで決められたテーマ、それから先ほど申し上げましたワーキンググループで検討した結果としての技術レポート、それから対策等を行った場合の事業者における安全対策の実施状況、こういったようなものにつきましては都度公開して、広く世の中に認知していただくということで。活動方針の真ん中あたりに書いておりますが、専門性、透明性、並びに客観性を持って作業を進めていきたいと、そういうふう考えております。

若干繰返しになりますが、右側の方で、まずテーマの共通課題の特定検討というふうに書いておりますが、そこに紫、橙、緑の絵がありますけれども、テーマを選定するに当たりまして、それぞれの置かれていますプラントの状況でございますとか、それから国内あるいは国外の知見といったようなものを調査分析いたします。さらには、必要に応じて国内外の有識者の意見、こういったようなものも勘案しまして、課題を抽出していきたいと、そういうふう考えております。その抽出されたテーマにつきましては、繰返しになりますが、専門家を都度召集しましてワーキンググループで技術検討を行うと、こういったようなプロセスでやっていくというふうに考えております。

それから、下の方に書いております安全対策等と書いておりますが。検討した結果安全対策等が決まります。それにつきましてはもうステアリング会議、ここに集いました関係者が全員でコミットするといったようなこととなります。

それから、対策を実際の発電所等で事業者がやるかやらないかにつきましては、必ずしも全会一致を必要としない方式にて決定していきたいということでございます。ただし、それは全員でコミットすると、そういうようなことでございます。

繰返しになりますが、その内容につきましては技術レポートとしてとりまとめて公開を行うといったようなことで考えております。

評価・公開につきましても同じでございます。実施状況につきましては、都度その結果も踏まえて毎年評価して公開していきたいと、このように考えております。

一番最後のページに移らせていただきます。活動のPDCAサイクルについてという冊子です。左側は、今御説明したものとほとんどかぶります。テーマを決めて、それを具体的

な検討として落とし込んで、活動計画をつくって、実施をして、その評価を行うと、こういうPDCAを回していくということを書いておりますので、重複いたしますので、割愛させていただきます。

右側の方に移らさせていただきます、活動のコーディネートというふうに記載しております。これは、これも若干繰返しになりますけれども、我々の協議会が先ほどから述べておりますような活動を実施いたします。そのときに、例えばJANSIでありますと国内外の知見の収集等を彼らもう既にやられております。あるいは自主規制組織ということで事業者の活動、発電所の活動などを評価・支援しております。そういったようなものと役割をうまく決めて、連携して進めていきたい、そういうふうに考えております。

また、我々支えております電気事業者、それからメーカー、電中研、そういったようなところはそれぞれの役割で技術検討なり実際の実務なり研究をやっております。そういったようなものでリソースを提供していただいて、役割分担を決めて、先ほどの検討を進めていくと。そこら辺のテーマ、取組に対する活動計画、調整などは我々の方でやらせていただくと。そういったようなことでものごとを進めていきたい、そういうふうに考えております。

それから、先ほど規制当局などとも対話をするというふうに申し上げましたけれども、やはりテーマの検討段階当初より規制当局、それから事業者、双方がまずは共通の認識を行って、本当に安全性を効果的にあるいは効率的に高めるために検討を行うことが有益であるといったようなものを共通認識のもとで考えていきたいと、そういうふうに考えております。

また、それぞれテーマが決まった後におきましても、規制当局とも対話をしながら方向性も確認しながら、より効率的なものをやっていきたい、こういうふうに考えております。

あとは国内、我々だけではなくて、いろいろな有識者が国内あるいは国外におられます。そういった方々の意見も適宜とり入れながら実施していきたいと考えております。

最初のページに戻って、私の写真があるところですが、繰返しになりますのでもう詳細は述べませんが、私の思いとしましては、下から3分の1ぐらいのところにボートのことを書いております。これはよく言われる話ですが、やはり安全を向上させるということは例えて言えば、私の中ではよく思うのですが、川の中で一生懸命ボートを漕いでいると。一たんそこで漕ぐのをやめてしまって、これでもう大丈夫という話になると上流には行かずにどんどん下流に流されると、ある程度の力で漕いでも現状維持が精いっぱいということになります。ですから、そこは関係するメンバーで知恵を出し合って、それから連携しながら、力を合わせて漕ぐことによって上流側、すなわちより高い安全水準に向かって

推進することができるのではないかと思います。

是非そういう意味で我々としても業界のリーダーシップを発揮しながら、関係者と一丸となって安全性向上に努めていきたいと、そういうふうになっている次第です。

最後になりますけれども、一番最初のA T E N Aと書いています表紙の左側に組織の概要について簡単に触れております。設立は先ほど申し上げましたようにこの7月1日、まだできたばかりでございます。役員としましては私理事長のもとに、関西電力さんの豊松、それから電事連の富岡、あと監事が二人と。メンバー書いておりませんが、この5人を入れた段階でトータル18名のメンバーで先ほど申し上げたような作業を進めていきたいと、そういうふうを考えております。

会員につきましては19法人・団体ということで、いわゆる事業者、メーカー4社プラス関連団体といったようなことで、設立としては進めさせていただきたいというふうを考えております。

大変簡単ではございますが、私の説明は以上です。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 御説明どうもありがとうございました。

新しい組織の立ち上げと、門上様と富岡理事のリーダーシップに大いに期待したいと思えます。

その中で幾つか質問があるのですが、一つは日本版のN E Iというふうによく言われておりますけれども、確認の意味で、N E Iと主にどのような差があるのか。特に日本のA T E N Aのセールスポイントはどういうものですか。

それから、幾つか文章の中に共通のテーマを設定するというのが出てくるのですが、例えば、どういうテーマが予想されるのか。そのテーマについてワーキンググループで専門家の意見を聞くわけですね。そこには、内外の専門家も入るのでしょうか、研究機関とか大学とかJ A E Aとかも入るのでしょうか。

もう一つは、結局このA T E N Aの主な役割の一つに原子力エネルギー産業界の声をワンボイスにして、規制側や社会との対話を行っていくということがあると思いますが、この原子力エネルギー産業界というのは民間の企業な訳で、もちろん安全が大前提ではありますが、適切な利益を確保していくことも会社の目的の一つだと思いますので、そのあたりのバランスをどの様にとっていくのでしょうか。

(門上理事長) 幾つか御質問ございましたので、順次御回答したいと思います。

まず、アメリカとのNEIの差なのですけれども、我々の認識としましては、大きく分けてアメリカのNEIは三つぐらいの機能というか役割を持っているかと。一つは、先ほどから述べていますように、技術的な課題、共通的な課題をきちっと抽出して、それを対策系として実行していくという機能。それから、もう一つはいわゆるロビー活動というのですかね、アメリカのいろいろな政府当局等含めたところにコンタクトして、みずからの活動の促進を図ると。三つ目は、社会とのコミュニケーションですね、いろいろな広報活動ということだろうとっております。

我々の方は今申し上げた中の最初の一つ、技術課題をきちっとまずやるといったようなところに当面は注力したいというふうに考えております。ロビー活動につきましては、基本的には今現在は発足当時としては想定はしておりません。広報活動につきましては、先ほど説明でも御説明しましたけれども、我々だけがやるというのではなくて、原子力産業界全体でやりますので、我々はその中で我々の活動を多分メインになるとは思いますけれども、それにつきましては例えばホームページですとかそういったようなところで広く社会に説明して、必要ないろいろな御意見を聞くと、多分そういうような格好になろうかと思っております。

ですから、アメリカのNEIと必ずしも完全に一致しているというわけではないという御理解を頂ければ幸いかなというふうに考えております。

それから、テーマにつきましては、これまさに今我々の中でも議論しておりまして、まだまだなかなか具体的なところまで言えるところまではきていないのですけれども、例えば想定外のいろいろな自然事象があったときに、それにどう効率的に対応していくかといったような話ですとか、今後いろいろな規制なり何なり取組をするときにどういう制度であるとか仕組みが世の中にあつた方がより効率的な作業ができるのか、あるいはより効果的な結果が得られるのかといったようなことも含めて、あとは具体的には個々の本当の技術的なテーマといったようなのもあろうかと思っております。そのあたりをもう少し時間を頂きながら我々なりに進めて、それをまたいろいろ相談させていただきたい、こういうふうに考えております。

それから、三つ目はどんな専門家、これはもう特に垣根はありません、一言で言いますと。やはりその道で有益ないろいろな考えを持たれている方、知見を持たれている方につきましては、もちろん全員というわけにはいかないでしょうけれども、必要に応じて国内あるいは国外共に我々なりに探らせていただいて、御意見あるいはコメントを頂くといったようなこ

と。やはり我々だけで考える、あるいは産業界だけで考えるとなるとどうしても偏った考えになる可能性も否定はできません。ですから、そこは広くあまねくいろいろな人の意見、専門的な意見を聴取しながらやっていきたい、そういうふうに思っております。

それから、規制との対話、ワンボイス云々の話ございましたけれども、先ほどの説明でもちょっとリソースのところでも簡単に触れましたけれども、やはり実際に対策するときにはより安全を高めるということになりますけれども、その中でも幾つかの例えば案があったときには、人がどのぐらいかかるのか、あるいは費用がどうなるのか、そういった全体のバランスも含めながら、かつより効果的なものにするということが、そこが知恵の出どころだと思います。ですから、そういったアプローチも我々なりに相談させていただきながら、あるいは検討しながら規制庁とももちろん相談しながらやっていくと、そういうことになるのではなかろうかとそういうふうに考えております。

以上でございます。

(佐野委員) ありがとうございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

中西先生、いかがでしょうか。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。これからの原子力の安全性に関して活動されていくということで、いいことかと思えます。福島のことを書いてありますけれども、もう8年目に入っているのですが、なぜ今の時点でこれを急にと言いますか、1年ぐらいは何か月かはされたのでしょうかけれども、何かそれまでいろいろ踏んできた手順があったのか。その点を教えてください。

(門上理事長) 確かに早ければ早いほどいいという御指摘はそのとおりだと私も思います。ただ、福島の後いろいろ新規制対応しながらといったことをプロセスの中でやって、かつ国レベルのいろいろなワーキングで、これたしか2013年ぐらいにATENAが立ち上がりまして、その中でやはり自主的な安全性向上するといったような議論が重ねておられたというふうに聞いております。その中でやはり産業界としても先ほどから述べておりますような、自主的あるいは継続的に向上するような自主的な組織がいるのではなかろうかというふうな結果も踏まえてやっていきたいということで。

それともう一つは、このミッションのところ、ページあれで恐縮ですけれども、書いておりますけれども。まさにこのミッションで我々書かさせていただきましたけれども、原子力産業界全体の知見・リソースを効果的に活用しながら自主的に効果のある安全対策を活用

し、それを現場に導入すると、これが必ずしもこれまでのプロセスとしては十分ではなかった面もあると、そういう反省も踏まえて現在に至ったと。ここで7月1日に準備期間を経て設立させていただいたと。そういうことなので、そういう御理解いただければ幸いです。

(中西委員) 全体で先ほど役員の方の御紹介はあったのですけれども、何人ぐらいの体制になるのでしょうか。

(門上理事長) 役員、そこに監事も含めて5名と書いておりますけれども、この5名を含めて設立としては18名。いわゆる電力会社、事業者とそれからメーカーですね、そこから1名ないし2名ずつぐらい出て、ですから18引く5ですから、13名の人がそういうメンバーになっているという格好でございます。

(中西委員) 13人の方たちがいろいろ調査もされると、実際にいろいろな、ということですか、調査対象等も。

(門上理事長) する場合もございますけれども、やはり我々はどちらかというところとそういうことよりもむしろコーディネートすると、先ほどから御説明していますように。やはりいろいろな関連団体、JANSIですとか電中研ですとかいろいろございます。あるいは例えば技術的な検討は我々ではなくてむしろメーカーですとかゼンコンさんですとかそういったところにやっていただくということになろうと思います。ですから、調査の場合は調査を専門とするのはJANSIですとか電中研ですとか、我々もやる場合もございますけれども、そういったような役割分担をうまく決めて、より効率的に産業界のリソースを動かしていくと、そういう役割をこの残りの15名が担うという御理解を頂ければと思います。

(中西委員) 委員長がいろいろおっしゃったように、自主的に知識基盤をみんなで作っていくということ、電力会社から、あと電中研から、JAEAからいろいろなところを入れた大きな組織を自主的な知識をお互いに共通化して、基盤としてたてていくというそういう大きな枠組みができたのですけれども、それと比べてどこに特徴がある。

(門上理事長) 技術のプラットフォームということだろうと思うのですけれども、もちろんそういったようなところも活用させていただきながらということになろうかと思えます。ただ、我々の方は先ほど述べていますように、当面は発電所の安全性をより継続的に、自主的に高めていくと。そのためにいわゆる研究だけではなく、本当にプラントの状況ですとか国内外の状況ですとか、そういったようなものも含めて、もちろんさっきから御指摘ありましたように効率的な面も考えながら推進していくという役割を担っていると、そういうふうと考えて

おります。

(中西委員) どうもありがとうございました。

(岡委員長) どうもありがとうございます。

日本で米国のNEIのようなものがないかなと前から思っていたので、大変期待しております。

今後、どのような活動をするかというところに興味があるのですが、佐野先生が少し聞かれて先ほどお答えになりましたけれども。JANSIさんとの役割分担ということでは、言うかどうかという感じでしょうか。INPOとNEIの役割分担とまたちょっと違うのでしょうか。

(門上理事長) 具体的に言うと、JANSIさんはやはり自主規制組織という役割になっておりますので、どちらかという事業者、電力会社ですね、あるいは個々の発電所、そういったようなところの実態を評価して、勧告なり提言なりをするというのがメインだろうと思います。ですから、我々の方はどちらかというむしろ産業界全体として共通の課題あるいはテーマを前広に提案して、それを水平展開と言いますか、あまねく事業者さんにやっていただいて、それを評価するという格好になろうかと思っております。そういう意味での少し違いがあると考えております。

(岡委員長) ちょっと日本特有かも、安全のところが一番今皆さんの頭にあって、それが優先であると、そんなイメージなのでしょうか。

(門上理事長) 安全を達成するのがもちろんターゲットですけれども、そのプロセスとしてはやはりさっき言いましたようにいろいろなリソースもありますので、そういうバランスも見ながらより安全でより効果的な高みに目指していくと、そういうことだと思いますけれども。

(岡委員長) 私の米国のイメージは、よく使わせていただいている米国の1990年ごろからの発電量の増加と、あと事故率の低減、30分の1ぐらいに減ってる、あれが日本のモデルだと思っているところがございまして。取締型ではなくて予防型の安全確保に向かわなければいけないのではないのみたいなことを申し上げたこともあるのですが。リスクマネジメントというのは経営の一貫だというようなところがあるかと思うのですが、そういう具体的な米国の例というものがあるところ、もっと日本の実際の至近なところ、直近のところからやっていきたいと、そんなようなイメージなのでしょうか。

(門上理事長) ある意味おっしゃるとおりだと思います。まだできたばかりの赤ちゃんなので、アメリカにももちろん伺って、彼らなりのやり方というのを我々なりにももう少し勉強

させていただきますし、そういったようなのも踏まえて取り組んでいきたいと。ただ、今現在は先ほど申し上げているようなところからまずとりかかっていたい、そういう格好だと思えます。

(岡委員長) あと、ワンボイスというか産業界の声をまとめるという役割もあるように聞いているのですが、先ほどロビー活動は電事連さんだとおっしゃったので、このあたりはどういう役割というか、どういうふうに協力されるのかとか、そのあたりはどんなイメージなのでしょう。

(門上理事長) ワンボイスにつきましては、もう少し電事連とも連携のやり方を含めて検討、相談させていただきたいと思えます。今現在はもう我々が完全にワンボイスでやるというのは多分難しいので、やはり我々のやっている内容については当然発信しますけれども、技術ではないものも含めて結構いろいろなものごとがあると思うのですね。そういったものの仕分けをして、電事連さん、あるいはさっき御指摘のあったJANSIとの役割も含めて少し整理させていただいて進めていきたい、そういうふうに思っています。

(岡委員長) いろいろ期待をしております。日本の課題は、一つは国にいろいろなところが依存しすぎだなと私は思っているところがございます、これが事業者さんの方の責任できちんとできるようになるのが重要だと思えます。

もう一つは、地元の理解問題というのは日本特有で、これは次の質問で、コミュニケーション、広報のところは全体で電力さん各社におられるからということなのですが。このあたりちょっと質問しても答えにくいところがあるかもしれないのですが。ワンボイスと広報の関係は、私は論理という点では一緒だと。要するに国民には詳しいこと言っても伝わらないから、基本的に論理を理解していただくのかなと思っているところもあるのですが、ワンボイスと広報との関係はどういうふうにお考えなのでしょうか。

(門上理事長) 例えば今地元という御発言ありましたが、やはり地元へのいろいろなコミュニケーションとか広報というのはやはり地元へ接している事業者さんが多分一番ふさわしいのだらうと思えます。我々がいきなり出て行って云々というのも難しいですし、やはりそのコミュニケーションは我々が今やれる範囲を超えているのではなかろうか、そういうふうに思っております。

ただ、御指摘のとおり、やはり我々もいろいろなことをやっていかなければいけないということだと思えますので、いろいろやっていくプロセスの中でいろいろな御指導なり御意見を伺って、いい方向に回していきたいという気持ちはありますので、そこは我々なりに

考えていきたい、そういうふうに思っています。

(岡委員長) 先ほど中西先生からもありましたが、我々は原子力関係組織の連携というのを始めておりまして、産業界の方のこういう非常に強力な技術母体ができたところなので、いろいろ御意見を頂いたりするのもできるようになるのかなと思って、本来の直近の目的ではないかもしれませんが、期待しておりますので、よろしく御協力のほどお願いします。

(門上理事長) こちらもよろしくお願いいたします。

(岡委員長) 先生方、ございますでしょうか。

それでは、どうもお忙しいところありがとうございました。

(門上理事長) ありがとうございました。今後ともよろしくお願いいたします。

(林参事官) それでは、説明者の交代をお願いします。

議題2は、我が国における2017年の保障措置活動の実施結果及び国際原子力機関（IAEA）による「2017年版保障措置声明」の公表についてでございます。

これに関しまして、原子力規制庁より、有賀保障措置室長、同室の筒井室長補佐にお越しいただいております。御説明よろしくお願いいたします。

(有賀保障措置室長) 原子力規制庁で保障措置室長をしております有賀でございます。

資料の第2号、右上に書いてあるもので御説明申し上げます。

IAEAの事務局は、毎年1年間に行いました保障措置活動の結果を翌年6月のIAEA理事会に報告いたしまして、その後概要部分を保障措置声明として公表してきております。先般、2017年の保障措置声明が公表されました。今回の御報告は例年と同様に、その公表内容の概要を我が国における保障措置活動の実施結果とあわせて御報告させていただくものです。

なお、本日に先立ちまして、5月16日とそれから6月20日の原子力規制委員会におきましても同様の資料を2回に分けて御報告しております。

まず、資料の1ポツ、我が国における2017年の保障措置活動の実施結果についてでございます。最初の○のところは私どもが行っております業務の枠組みを記載しております。既に御存じの内容かとは思いますが、後ほど御説明いたします保障措置声明にも共通の前提となりますので、少し詳しく目に御説明申し上げます。

まず、我が国は核不拡散条約、いわゆるNPTに加盟しておりまして、同条約の第3条で非核兵器国として保障措置を受け入れること、そしてIAEAと保障措置協定を締結するということを約束してございます。このNPTの約束に基づきまして、我が国は非核兵器国と

して IAEA と保障措置協定を締結しております。非核兵器国は国内にある全ての平和的な原子力活動にかかわる全ての核物質について保障措置を受け入れるということを約束しておりまして、このような非核兵器国が締結するタイプの保障措置協定は国内にある平和的な原子力活動にかかわる全ての核物質を対象にするということから、包括的保障措置協定というふうに呼ばれております。

この保障措置協定は国内にある平和的な原子力活動にかかわる全ての核物質を対象にしていますが、協定で規定されております手段といたしましては、申告された核物質の検認に主眼が置かれております。しかしながら、1990年代、このような保障措置協定を締結し保障措置が実際に行われておりましたイラク、それから南アフリカなどの国におきまして、未申告の核開発が行われていたということが発覚したことを契機に、保障措置の強化の必要性が認識されております。後述いたします環境サンプリングなどの技術的な手段とあわせて、IAEA に追加的な法的手段を与える必要があるということで議論が重ねられまして、保障措置協定に追加する議定書、いわゆる追加議定書と呼んでおりますけれども、このモデルが1997年に IAEA 理事会で承認されております。

この追加議定書も IAEA と締結するものでございますが、これは保障措置協定とは異なりまして、核不拡散条約の義務ではなくて、個々の国の自発意思で締結するという事になっております。我が国と IAEA の追加議定書は1999年12月に発効してございます。その後も追加議定書の発効国は年々ふえてきておりまして、保障措置協定と追加議定書共に締結している国は2017年には127か国に達してございます。

我が国は包括的な保障措置協定、追加議定書や、これらの下位文書による IAEA との約束に従いまして、保障措置を履行する義務を負っております。この義務を履行する目的で必要な法制度を整備し、国内の事業者等に対して核物質の計量管理の実施や、査察の受入れなどの義務を課すことで国際約束の順守を図ってございます。

また、我が国は原子力開発の初期段階に諸外国から核物質や原子力の資機材、技術等の支援を受けて原子力活動を発展させてきておりまして、また近年は逆にさまざまな国に対して技術支援を行うなどの関係にございます。これらの協力は二国間原子力協力協定に基づいて行われております。原子力の創生期は保障措置も二国間協定に基づくものでございました。現在保障措置は IAEA のもとに移管されておりますけれども、協定に基づきまして、供給の当事国別に核物質の国籍管理を行うなどの約束を履行する必要がございます。IAEA の保障措置以外のこのような国際約束につきましても国内法制度によって担保してございます。

以上、ちょっと長くなりましたけれども、本日の報告の前提となるところでございます。

続きまして、保障措置の実績についてでございます。1 ページ目の中ほど、1 ポツ、二つ目の○の下に、我が国の保障措置活動の規模をまとめております。保障措置活動の基本となる国際規制物資使用者等による核物質の計量管理報告は、昨年1年間で2, 089の事業所等から4, 630件ございました。原子力規制委員会が行いました保障措置検査等の現場検認の業務量は、昨年1年間で合計1, 843人・日でございます。

この詳細な内訳を3 ページにございます別紙1の表にまとめてございます。1枚めくっていただいた横の表でございます。この上の表の左側に保障措置の対象となる施設等の数とございますけれども、合計、真ん中下の方にいただくと、合計が2, 089となっております。この数字は前年の括弧内の数字の2, 099から10減少しておりますけれども、これはこの合計のすぐ上にございます非原子力利用の国際規制物資使用者の減少によるものでございます。これは昨年度の法改正によりまして、国際規制物資使用者間による核燃料物質の譲渡譲受の制限を緩和したということございまして、少量の国際規制物資の集約管理が進んだということに起因してございます。

それから、同じ表の真ん中のところに、保障措置検査の実績がございまして。(人・日)と上の方に書いてあるものでございますけれども、こちらが国による検査と指定保障措置検査等実施機関であります核物質管理センターによる検査の合計の数字でありまして、前年に比べて150人・日減少の1, 709人・日でございます。この減少が大きく昨年と変わったところでございますけれども、これは、日本原子力研究開発機構JAEAの高速炉臨界実験装置FCAから米国に変換する高濃縮ウランと、それからプルトニウム燃料に対する査察が完了したということがございました。それから、JAEAの再処理関係の施設の廃止措置の進展でございますとか、それから年に1回実際検認を行っておりますけれども、そのタイミングの関係でこの人数が150減ったというものでございます。

さらに下にいただまして、②にございます小さな表でございますが、こちらは我が国が提供した施設の設計情報に基づきまして実際の施設の検認を行う設計情報検認、それから追加議定書に基づき核物質を伴わない場所も含めて立入りを行います補完的なアクセス、この二つについてとりまとめたものでございます。2017年には設計情報検認と補完的アクセスとあわせて134人・日をかけておりまして、保障措置検査の先ほどの1, 709人・日と合わせると合計として1, 843人・日が現場検認活動の総業務量というふうになっております。

それから、次のページに移っていただきまして、4ページ目でございますけれども、こちらの別紙2以降は日本とIAEAの保障措置協定や二国間の原子力協力協定に基づく計量管理の情報から核物質の在庫量や変動の量を集計した資料でございます。計量管理は国内を対象に行っておりますので、ここに示した資料は国内にある量または我が国との輸出入を対象としておりまして、国外にある量は含んでおりません。

この4ページの図は昨年1年間の核物質の移動量と年末時点での在庫量を、ちょっと厳密な規制区分にはこだわらない形で、核燃料サイクルの段階にあわせてまとめたものでございます。上から赤い矢印で示した実用発電炉への輸入はMOX燃料集合体16体の輸入に対応するものです。左からの赤い矢印で示したウラン再転換成型加工施設への輸入は、通常の軽水炉向けウラン燃料集合体製造が目的で、実際に製作されたウラン燃料192体が実用発電炉へ移されております。

それから、次のページに移っていただきまして、5ページの表でございますが。こちら昨年年末時点での核物質の在庫量を、これは原子炉等規制法上の規制区分に沿って集計したものでございます。例えば天然ウランであれば全体で1,055t、それからプルトニウムは17万9,000kgというふうになってございます。

それから、次のページ、6ページでございますが、こちらは二国間協力協定の相手国ごとの国籍管理を行う国内の核物質の量を示したものでございます。同じくこれは核物質に対しまして複数の国籍がつくということがございますので、先ほどのページの量と一致するという形にはならない構造になってございます。

そして、1ページ目にお戻りください。資料の真ん中あたりに2017年の保障措置実施上のトピックスについてまとめてございます。福島第一原子力発電所では、1号機～3号機以外の全ての電源につきまして通常の軽水炉と同等の検認活動が再開されております。通常の検認を行うことはできない1号機～3号機につきましても、IAEAは屋外の監視カメラと放射線モニターによる同時監視システムに加えまして、特別な検認活動を追加的に実施し、核物質の持ち出しがないということを確認してきております。

2017年中には今後予定されております3号機からの使用済燃料取り出し前に、監視カメラの設置につきましてIAEAと協議して、本年1月に設置を完了しました。またIAEAとの間で1号～3号機の溶融燃料の取り出しに向けた国内の検討状況につきまして情報共有して、必要な協議を実施してきております。

また、核物質管理センターにおきましては、保障措置検査のときに採取をした試料の分析

を実施しております。

さらに、2ページ目に移っていただきまして、JAEAの高度環境分析研究棟、CLEARと呼ばれる施設ですが、こちらにおきましてIAEAが採取した環境試料の分析等を例年同様に継続をしております。

以上、2017年中に原子力規制委員会が実施をいたしました保障措置検査等によりまして国際規制物資使用者等による国際規制物資の計量及び管理が適切に行われているということを確認しております。

我が国での保障措置活動の実施結果につきましては、この資料を英文に直しまして、IAEAに対して情報提供を行っております。

続いて、2ポツ、保障措置声明の方に移らせていただきます。

保障措置声明の我が国にとってのポイントといたしましては、資料中ほどの四角の枠で囲われているところに記載してございます。すなわち、2017年についても我が国はIAEA事務局より拡大結論を受けたということでございます。拡大結論とは、この枠内に記載されておりますとおり、申告された核物質について、平和的な原子力活動を行う転用の兆候は見られないということと、未申告の核物質及び活動の兆候が見られないということ根拠に、全ての核物質が平和的な活動にとどまっているという評価でございます。2017年についてこのような評価を受けた国は去年よりも1か国ふえて70か国ございました。

最後のページです。7ページ目の表にそういったIAEAが出しております保障措置声明のタイプごとの国の数をまとめてございます。我が国の評価は、包括的保障措置協定及び追加議定書を締結している国のうちこの太枠で囲まれた部分でございます。70という数字の部分でございます。我が国と同様に、保障措置協定と追加議定書を締結している国は127ございまして、このうち拡大結論を得た国が70か国、まだ拡大結論を受けていない国は57か国ということでございます。我が国は初めて拡大結論を受けました2003年以降、連続して同様の結論を受けてきております。

私からの報告は以上でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。お願いします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございます。

このIAEAの保障措置に基づく国内における活動は大変な作業で、微に入り細に入り書類を整理して、現場に立ち会い、カメラの映像を分析する等メティキュラスな作業を長年続

けてこられた結果が本年も拡大結論を得たということなので、この結論の背後にある皆様の御努力に敬意を表したいと思えます。それが国際的にも日本の原子力の平和利用はこの査察によって担保されているという主張の根拠になるものですので、大変重要なものだと認識しております。

ちなみに、原子炉等規制法に基づく平和利用と、原子力委員会でやっているいわば「政策上の平和利用」、つまり利用目的のないプルは持たないという原則のもとにプルの管理状況を公表し、利用計画の妥当性を確認し、プルの需給のバランスをとり、わが国の原子力活動の透明性を高め、ひいては国際不拡散体制の堅持に大きく貢献するのは、車の両輪を成すものとして、協力しながらやっていきたいと思えますのでよろしく申し上げます。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。

ちょっと技術面で細かいかもしれないのですが、伺いたいのですが。1ページの下の方に、下の3行で、事業者から203の試料を採取しというのは。件数としてはもっと4,630件あったわけですね。そこから任意にというかランダムに203件を採り出したということでしょうか。

(有賀保障措置室長) 査察にもいろいろ種類がございまして、例えば原子力発電所に行きますと試料の採取はできません。単なる員数確認といって数を数えたり、あとは試料採取をしないでNDAという非破壊で測定する機器を使って検査をするということもございまして。そういう意味では査察にも試料を採るものと採らないものというのがありまして。採るのは例えば再処理施設とか加工施設とか、粉末とか液体になっているようなものについて採っているということで、こちらの数字になってございます。

(中西委員) 実施機関はということは分析して、この主語は実施機関ですからJAEAが分析したということよろしいわけですね。

(有賀保障措置室長) こちらは実施機関というのは核物質管理センターのことでございまして、核物質管理センターが採取をして、それを分析するということをしてございます。ただ、同じタイミングでIAEAも採取しておりますので、IAEAも同様に採取をして、これはIAEAのウィーンの近郊にありますサイバースドルフという分析所で分析をしてございます。

(中西委員) 全く同じサンプルをIAEAも採って、それで比べたということですか。

(有賀保障措置室長) はい

(中西委員) わかりました。

それからあと、2ページ目の上の方に国内外試料48件を分析したと、JAEAがという

ことですよね。こういう分析をした結果を I A E A に報告する、提供するというのはわかるのですけれども、と共に、我が国の環境試料を分析手法の開発及び高度化に取り組んだというの具体的なはどういうことなのでしょう。

(有賀保障措置室長) 環境試料の採取というものは、いわゆる環境サンプルと言われているもので、ティッシュのようなものでふいただけで、そこで昔例えば高濃縮ウランが使われていなかったかどうかということがわかるという調査でございます。こちらは一義的には I A E A が全部採って、I A E A が持って帰ります。I A E A がサイバースドルフで分析するのが基本なのですが、ただ試料の数が多すぎるものですから、世界中に全部で 9 つの国、それから追加で 1 機関、EU との間で取決めを結んで、そこで各国が持っている分析能力を活用するという形で協力をしています。それで、J A E A に来る試料というものは I A E A からブラインドで来るものであって、日本以外の国で採ったもの、これは国外試料と書いてありますのは、日本以外で採った 48 件をどこの国のものかわからない状態で送ってきて、それを分析するというをしております。

この分析について継続的にやるということもございますけれども、例えば高度化で今取り組んでおりますのは、濃縮ウランの例えば濃縮の時期とか精製の時期がいつごろであったかということも分析できるようにということで新しい手法を開発をして、I A E A と共有して、より高いレベルでの環境分析に役立てようということをしております。

(中西委員) 最後に、よく前から聞いてはいるのですけれども、拡大結論、ブローダーコンクリュージョンの意味をもう一度ちょっと教えてください。

(有賀保障措置室長) 拡大というところがございます。これは四角の枠の中に二つポツがございまして、まず基本的な結論というものが申告された核物質について平和的な原子力活動からの転用の兆候が見られないということで、申告したものについては全て問題ありませんでしたというのが通常の結論になります。

それに加えて追加議定書がございまして、通常の原子力施設以外のところにもアクセスをして、申告していないものについてもあるかどうかという検認をいたします。その結果として、未申告の核物質又は活動もないという追加的なものが含まれて、これが拡大結論というふうに呼ばれております。

(中西委員) どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございます。

私は特になくて、政策的な平和利用をしっかり見ていきたいと思っておりますけれども。

あとは、よく我々が報告する分離プルトニウムとの関係は、事務局に質問ですけれども、事務局がこれからこれをもとに整理をすると、そういう話ですね。

(林参事官) このもとになっているデータをベースに整理をして公表をしていくということになってございます。

(岡委員長) 先生方、ほかに何かございましたら。

(佐野委員) サイバースドルフの研究所に対し、かつて高度に技術が発達した日本とか欧米諸国が技術協力をやっていた時期がある。今はどうなのですか。つまり、査察能力をアップするために先進国の技術を供与するということは今はやっているのですか。

(有賀保障措置室長) はい、今でも、先ほど申し上げたCLEARで新しい技術を開発をして、それでIAEAもこれならば使えますねということになれば、それをIAEAも導入するというのもしていますし。それから、外務省の方で、例えば新しい、サイバースドルフの方で新しい高性能の試料分析が必要となった場合に、これは資金的な協力を行うということもしております。それから、日本としてはその分析の専門家を派遣をするという形での協力もしてございます。

(佐野委員) ありがとうございます。

(岡委員長) そのほかございましょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

それでは、議題3について、事務局から説明をお願いします。

(林参事官) それでは、議題3、その他で、今後の会議予定について御案内いたします。今週はまず臨時会を予定しております。開催につきましては開催日時、7月5日(木)、14時から15時、場所としましては中央合同庁舎8号館5階共用C会議室、この会議室。議題としましては、平成29年度版原子力白書について、これをまず今週臨時会として予定しております。

また、来週の定例会の開催につきましては、7月10日(火)、13時半から15時半、場所としましては中央合同庁舎8号館5階、共用C会議室、この会議室でございます。議題につきましては、もんじゅの廃止措置について、これを予定しております。

それぞれの会議について正式な案内はホームページにおいて行います。また、開催日時や場所、議題等の変更があればあわせてホームページで行いたいと思います。

以上です。

(岡委員長) ありがとうございました。

そのほか委員から御発言ございますでしょうか。

それでは、ないようですので、本日の委員会はこれで終わります。

ありがとうございました。