

第33回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 平成27年10月6日（火）10：00～11：00
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、阿部委員、中西委員
内閣府 原子力政策担当室
室谷参事官、野口企画官
外務省 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室
田口首席事務官
外務省 軍縮不拡散・科学部 不拡散・科学原子力課
久枝事務官
4. 議 題
 - (1) IAEA第59回総会の結果概要（外務省）
 - (2) 岡原子力委員会委員長の海外出張報告
 - (3) 「基本的考え方」に関する有識者による意見について
 - (4) その他
5. 配付資料
 - (1) 国際原子力機関（IAEA）第59回総会の結果概要
 - (2) 岡原子力委員会委員長の海外出張報告
 - (3-1) 「基本的考え方」作成の今後の進め方
 - (3-2) 「基本的考え方」に関する有識者による意見について

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33回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題は、1つ目がIAEA第59回総会の結果概要、2つ目が私の海外出張報告、3つ目が「基本的考え方」についての有識者による意見の概要について、4つ目がその他です。

まず1つ目の議題について、事務局から御説明をお願いします。

(室谷参事官) ありがとうございます。

IAEA第59回総会の結果概要について、外務省 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室の田口首席事務官、そして軍縮不拡散・科学部 不拡散・科学原子力課の久枝事務官にお越しいただいております。

本日は久枝事務官より御説明をいただき、適宜、田口首席事務官より補足をいただくという形で御説明をいただきたいというふうに思っております。

それではどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

(久枝事務官) おはようございます。外務省 不拡散・科学原子力課の久枝と申します。よろしくお願ひいたします。

本日は、9月14日から18日までウィーンにおいて開催されました第59回IAEA総会の結果概要について御報告申し上げます。

この総会には、岡委員長に政府代表として御出席いただきましたので、岡委員長に行っていた部分の報告は割愛させていただきます。お手元の資料の「3. 主要な議題」について御説明させていただきますと思っております。

この主要な議題は、主にIAEA総会において取り上げられました決議について触れております。

まず、北朝鮮の核問題に関する決議について御説明します。北朝鮮による更なる核能力開発のための活動に深刻な懸念を表明するとともに、北朝鮮の核兵器保有に対する国際社会の断固とした反対を改めて表明し、また、北朝鮮に対し、核戦力増強政策を放棄するよう強く要求することなどを内容とする北朝鮮の核問題に関する決議が、コンセンサス、全会一致で採択されました。

2番目に中東におけるIAEA保障措置の適用という決議についてでございます。

これは全ての中東域内国に対して、NPTへの加盟及びIAEA保障措置に関連する国

際的な義務の遵守を求めるとともに、全ての関係国に対して域内の非核兵器地帯設立に向けた取組を求めること等を内容とする決議でございまして、賛成多数で採択されてございます。この決議のうち、1つのパラについては分割投票にかけられまして、これも賛成多数で可決されております。

3つ目がイスラエルの核能力に関する決議でございまして。

これはイスラエルの核能力に関し、核兵器の拡散が中東の安全と安定にもたらす影響について懸念を表明し、イスラエルに対してNPTに加盟すること及び全ての核施設をIAEA保障措置下に置くことを求めること等を内容とする決議でございまして、アラブ諸国によって提出されました。この決議は反対多数で否決されております。

4番目が保障措置の強化・効率化に関する決議でございまして。

これは効率的な保障措置の必要性、各保障措置協定締結国による協定上の義務の完全な履行の重要性を強調するとともに、「国レベルの保障措置概念」(SLC)に関する文書を歓迎し、また同概念が既存の保障措置協定上の権利義務を超えるものではないということを確認すること等を内容とする決議でございまして、これも無投票で採択されてございます。

5番目が原子力安全でございまして。

この決議は、加盟国と事務局によるIAEA原子力安全行動計画の実施を確認すること、IAEA福島報告書の公表を歓迎すること、福島第一原発事故の知見と教訓を加盟国と協議してIAEAの規制プログラムに組み込むよう事務局に求めること、原子力安全に関するウィーン宣言の実施を加盟国に奨励すること、及び原子力損害賠償責任に関する国際的な制度の構築に向けた取組を加盟国に求めること等を内容とする決議でございまして、コンセンサスで採択されております。

6つ目が核セキュリティに関する決議でございまして。

この決議は、加盟国に対し、核物質及び原子力施設の高いレベルでの核セキュリティの維持及び核セキュリティ強化のための国際的な取組に対する支援提供の検討を求めること等を内容とする決議でございまして、これもコンセンサスで採択されてございます。一部の前文のパラグラフに関しまして分割投票にかけられまして、賛成多数ということで文言は維持されたという経緯がございまして。

7つ目が技術協力、原子力応用に関する決議でございまして。

この決議は、技術協力に関しましては、原子力の平和的利用のため、活動強化の必要性

及びがん治療に関する行動計画（PACT）の支援の重要性を強調するとともに、加盟国の原子力技術及びノウハウの移転を促進するよう事務局に求めること等を内容とする決議でございまして、コンセンサスで採択されました。

また、原子力の応用の決議に関しましては、サイバースドルフ原子力応用研究所の改修、アフリカ連合のツェツェ蠅及び眠り病撲滅キャンペーンの支援及びアイソトープを利用した水資源管理におけるIAEAの活動の重要性の確認等を内容とする決議でございまして、これもコンセンサスで採択されております。

また、技術協力及び原子力応用両方の決議において、2018年に原子力の平和的利用のための原子力科学・応用に関する閣僚会議を開催することを事務局に求める内容が盛り込まれてございます。

最後に、決議ではないのですが、新規の加盟国というのもIAEA総会において、総会における決定事項ということで取り上げられまして、3つの国、トルクメニスタン、アンティグア・バーブーダ、バルバドスの新規加盟が承認されてございます。

以上、簡単ではございますけれども、IAEA総会、主に決議の部分を中心とした説明とさせていただきます。

（岡委員長）ありがとうございました。

それでは質疑応答を行いたいと思います。阿部委員からお願いします。

（阿部委員）ありがとうございました。

決議の概要は紹介いただいたのですが、IAEAでの総会の議論全般ですね、各国のいろんな演説が続いたと思うんですけれども。そういったことで注目すべき点、特に今年はこのところが新しいというようなことが何か、全体的な印象はいかがでしょうか。

（久枝事務官）ありがとうございます。核不拡散分野に関しましては私のほうから、そのほか、原子力の平和的利用関連がありましたら田口のほうから説明させていただきます。

核不拡散に関しては、従来どおりいくつかの国への保障措置上の懸念というのが表明されましたが、イランに関しましては、EU3+3とイランの間の包括的な作業計画に関する合意がなされた後のものでしたので、この合意を歓迎するというメッセージが多くの国から聞かれたのではないかというふうに思います。

北朝鮮に関しては、引き続きしっかりとメッセージということで、各国の演説の中でも厳しい文言が表明されていたのではないかというふうに思います。

それから、これはどちらかというと原子力利用の関連ですけれども、天野事務局長が、平

和と開発のための原子力、「A t o m s f o r P e a c e a n d D e v e l o p m e n t」という標語を掲げておりまして、原子力を開発に活用していこうということで、そういった活動をしておりますけれども、これに対する賛同というのも一定程度得られていたのではないかというふうに思います。

(田口首席事務官) 原子力安全については、I A E Aによる福島事故の報告書が公表された総会ですので、原子力安全の強化の必要性や、原子力安全を一層強化していくとの認識が確認されました。原子力の平和的利用についても、I A E Aは途上国の多いフォーラムでございますので、引き続き推進していくことが確認されました。

(阿部委員) イランに関しては、そうすると、みんな歓迎、いいことだという議論はしたのでしょうけれども、特に総会として特段のアクションはとらなかったわけですね。例えば合意の実施にI A E Aが協力すべしとか、そういう決定事項は何らなかったのですね。

(久枝事務官) 総会としての決定事項としては、そういったことはございません。

(阿部委員) それから安全については、福島の後、いつとき、I A E Aのやっていることは全て、いわば勧告ですよ。ガイドラインにしてもね。これは義務的なことにすべきだという声が大分一時あったのですけれども、そういう議論はまだ続いているのでしょうか。それともあれはもう大分沙汰やみになっているのでしょうか。

(田口首席事務官) I A E Aと加盟国との間でのやりとりについて、詳細は承知していませんが、御照会のあった議論が特段この総会の機会に活発化したとは承知していません。I A E Aの安全基準は、従来より、それぞれの国の責任においてそれぞれの国の規制等に反映されてきていると承知しています。

(阿部委員) 福島の後は一時期、ヨーロッパを中心に義務的な条約として安全をやるべきだと。今はまさに行動規範、勧告にすぎないわけですけれども。それでは不十分だという声が大分あったので。そうすると、大分その声はもう静まっちゃっているということですね。

(田口首席事務官) 原子力安全条約の強化のあり方については、締約国間でも議論がなされ、本年の2月には原子力安全に関するウィーン宣言がコンセンサスで採択され、同条約の運用を強化していくことが確認されました。

委員御指摘の原子力安全の一層の強化については、I A E Aの行動計画の実施や、こうした関連条約の運用強化といった形で更に議論が進められている状況と承知しています。

(阿部委員) 一般的な、一生懸命やりましょうということはよく言うし、決議にもそう書いてあるんでしょけれども、福島事故の経験は、それでは不十分だったということが一つ

の教訓で、それを強化するためには、一つの方法は条約として義務化するということですね。

もう一つは、それができない場合には、ここの強化ということで考えているんでしょうけれども、例のピア・レビュー プロセスをより強化して頻繁にやってやると。そのためには、しかし経費がかかるので、経費も必要だということなのですけれども、実際これは理事会がその経費を手当てする措置をとっているかどうかですね。そういうことが起こらないと実際には強化されないわけで、その辺はどうなのでしょう。

(田口首席事務官) 御指摘のピア・レビューの強化については、事故後に策定された IAEA の原子力安全行動計画にも盛り込まれており、日本としても係る行動計画の実施を支援してきています。ピア・レビューの実施件数や、IAEA による予算上の措置については、情報を持ち合わせていませんが、こうした取組をしっかりと続けていくとの議論は継続しております。

(阿部委員) ありがとうございます。

(岡委員長) それでは中西先生、いかがでしょうか。

(中西委員) どうもありがとうございます。

2つあります。1つは福島のことが出ているのですが、公表を歓迎することとか、今、阿部委員がおっしゃったいろいろなコンセンサスの面も含め、これからの動きについて伺いたいと思います。日本としてこういうことをしてほしいということはないのでしょうか。具体的な要望はなくても、日本政府がこれを受けて、こういう方向で行きたいということがもし話し合われているのでしたら教えていただきたいと思います。あともう1つは、技術協力の細かいところで恐縮ですが、アイソトープを利用した水資源管理というのを具体的に教えていただければと思います。

(田口首席事務官) 御質問ありがとうございます。IAEA の福島報告書については、事故の原因についての分析が盛り込まれているだけではなく、日本における新規制基準の導入や、原子力規制委員会の設置等、事故後の日本の取組も盛り込まれてきております。日本としては、事故の経験と教訓を国際社会と共有し、国際的な原子力安全の強化に生かしていくことは大変重要だと思っています。

こうした取組は、2011年の事故後からなされてきており、日本はこれまでも IAEA の緊急時対応のマニュアルの改訂に際し、事故の経験も踏まえた提案を行い反映させるといった取組を行ってきています。今般公表された福島報告書は、何が起こり、その後どのよ

うな取組がなされているかを国際社会と共有する上で大変重要だと思います。福島では I A E A と共に緊急対応能力向上のための研修等も開催しております。こうした取組を通じ、国際的な原子力安全の強化に更に貢献していきたいと考えています。

(中西委員) これからも続けるということですね。

(田口首席事務官) そのとおりです。2点目の放射線を用いた水資源管理については、放射線の同位体を使うことによって、地下水が循環しているものなのか、どのように流れているかといった点が、水に色はありませんが分かるそうです。I A E A は、アフリカのサヘル地域等でこうしたプロジェクトを行ってきており、日本の協力にも大変な感謝がされています。

(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。

私のほうは特にございません。先生方、ほかにございますでしょうか。

(阿部委員) 1点、原子力安全については、福島の事故があって、日本としてその経験を世界とシェアして安全に貢献したということは海外に言っているわけですがけれども、やっぱり具体化するためには、例えば新しく原子力をやるような国に外務省がアレンジしたりなんかして、ワークショップか何か、セミナーでも開いて、関係者を呼んで、福島はこうだったのだと。こういうふうにやったのだと。こういうことに気をつければいいということを実際にやることによって更に具体化できると思うんですけれども。外務省は今そういうことを何か企画して、予算をとったり、何かやっていますか。

(田口首席事務官) I A E A は、様々の分野で技術協力を行ってきており、例えば発電分野では、原子力発電の基盤整備事業として、原発の運転能力の向上や、規制体制の強化のための技術協力を行っています。日本は経産省がバイでの協力を行っている他、I A E A の枠組みを通じて専門家の派遣や研修員の受入れを行ってきており、人材育成に貢献してきています。

先ほども御紹介した原子力安全についてのウィーン宣言は、日本は既に適合していますが、新規の原子力発電所の建設に際しては事故を防止し、事故が発生した場合はその影響を緩和し、敷地外の汚染を引き起こすような放射線の拡散を回避する目的をもって建設する、既存の発電所についてもこの目的を達成するため、改善すべき点を特定し、実行可能な安全性の向上を実施していく、こうした諸点についても報告書に盛り込んでしっかりピア・レビューしていくといった要素が盛り込まれており、こういった取組を通じて原子力の安

全の強化が進展していくことが期待されます。

より技術的な、I A E Aが作成している様々な安全基準については、不断の努力によってより良いものへと改訂されていっていると承知しております。こうした技術面の取組や人材育成等を通じ、国際的な原子力安全強化の実現を図っていきたいと考えております。

(阿部委員) ありがとうございます。

(岡委員長) それでは、どうもありがとうございました。

田口さんは主宰ですが、大変ありがとうございました。

(田口首席事務官) どうもありがとうございます。

(岡委員長) それでは2つ目の議題です。9月12日から16日の日程でオーストリア共和国ウィーンに出張いたしまして、I A E Aの第59回年次総会に出席するとともに、関係国機関の代表者等と内外の原子力政策における重要課題について意見交換を行ってまいりました。

それでは報告させていただきます。資料は第2号です。

1. 渡航目的は、今、申し上げたとおりです。
2. 総会における各国演説の概要です。

まずI A E Aの天野事務局長ですが、この総会の翌週、ニューヨークで開催される国連サミットで17の新しい持続可能な開発目標が採択される。I A E Aはこのプロセスに積極的にかかわってきており、この目標に原子力科学技術の重要性が認識されていることを歓迎する。原子力は「平和と発展のための原子力」として平和利用の技術を人類の福祉と繁栄のために利用されるべきである。

I A E Aは技術協力プログラムを通じて加盟国の建築物の耐震性、がんの診断やその治療、品質改良等に貢献している。

現在、世界30か国で438基の原子力発電所が運転され、全世界の電力の11%をまかなっており、67基がアジア圏を中心に建設中である。多くの国が原子力発電をエネルギー供給と温室効果ガス削減という課題解決に寄与するものと捉えており、本年末に開催されるC O P 2 1でも原子力発電について適切な考慮がされるべきと考える。I A E Aの低濃縮ウラン備蓄がカザフスタン政府の協力で始まり、供給途絶に対応できるようになった。

先日、I A E A福島事故報告書が発出された。世界中が事故の教訓を学び、対策を取り続けてほしい。イラン核合意を着実に実行する必要がある。核セキュリティ分野や保障措

置分野でも、IAEAは重要な役割を果たしている。

以上が天野事務局長です。IAEAの低濃縮ウラン備蓄とあります。これは、英語名称はバンクとなっております。低濃縮ウラン銀行というふうに訳してもいいかと思えます。

それから、米国のMonizエネルギー庁長官ですけれども、米国は核不拡散の強化と原子力の平和利用、核軍縮を進めている。IAEAはその国際活動の中心である。イランの核計画に関する懸念に対するIAEAの継続的な努力に敬意を表す。今後もIAEAが重要な役割を果たしていくことを期待する。来春、ワシントンにおいて第4回核セキュリティサミットが開催される。核セキュリティ向上におけるIAEAの役割は、今後ますます重要である。

原子炉の数が増えるにつれて、原子力安全に対する取組と協力がますます必要である。我々はIAEA福島事故報告書を評価する。今年には原子力損害補完的補償条約(CSC)が発効した。

気候変動問題への対応が各国に求められている。原子力発電の拡大によって、世界の人口の増加と生活の質向上に対応しつつ、地球温暖化問題に対処できる。米国政府は国内及び世界中で新型の受動安全軽水炉の導入を支援している。世界の国々が原子力発電の利用を検討している。IAEAの技術提供等の取組に期待し、それを支援する。

米国は、IAEAの平和利用イニシアチブ(PUI)に今後5年間に5,000万ドルを支援する。Renualプロジェクトに、合計5.5ミリオンドルの資金を提供する。

IAEAの低濃縮ウラン燃料銀行の設立については、IAEAとカザフスタンの努力に感謝する。核の平和利用と核不拡散のための重要な要素となる。

安全で平和的な原子力技術は、世界の発展のためになくしてはならないものである。IAEAの技術的な専門知識の提供が重要であるとともに、同盟国による貢献及び協力が不可欠である。

以上が、Moniz長官の発言の要旨です。

3番目、日本は、私が講演いたしました。

我が国は、IAEA福島事故報告書を歓迎すると同時に、報告書作成に携わった全ての専門家と加盟国及び国際機関に敬意をあらわす。報告書の内容を真摯に受けとめている。

福島第一原発の廃炉・汚染水対策は着実に進捗している。廃炉・汚染水対策は、地元の方々や、国際社会への積極的な情報発信に努めるとともに、国際社会に開かれた形で廃炉・汚染水対策を進めていく。福島第一原発事故によって影響を受けた人々の生活の回復

も一步一步進んでいる。

新規基準のもと、2年以上にわたる厳格な審査を経た上で川内原発1号機が9月10日に再稼働した。運転の安全に万全を期すとともに、設置自治体の理解も得ながら電力の安定供給を図っていく。

本年7月、政府はエネルギー基本計画を踏まえ、「長期エネルギー需給見通し」を策定した。その中で、2030年度における総発電電力量に占める原子力発電の割合は20～22%となっている。

私が委員長を務める原子力委員会において「基本的考え方」の検討を進めている。

我が国は、天野事務局長が掲げる「Atoms for Peace and Development」のイニシアチブを支持する。日本政府は、イランの核問題の解決に向けた全ての交渉当事者のこれまでの粘り強い努力を高く評価する。北朝鮮による核開発・ミサイル開発の継続は、東アジア地域のみならず国際社会全体に対する深刻な脅威であり、我が国はこれを強く非難する。

我が国は、世界の平和と繁栄、安定にこれまで以上に積極的に貢献したいと願っている。以上が私の講演でございます。

4番目、フランス、Verwaerde原子力・代替エネルギー庁長官。

フランスは、先日のイラン核合意を称賛する。北朝鮮は核兵器開発や核実験をやめ、核兵器の廃絶及びIAEAによる査察を受け入れるべきである。シリアについても国内に有する施設について引き続き情報提供とIAEAへの協力を求める。

本年11月末よりパリにてCOP21が開催される。EU全体の取組としては、温室効果ガス排出、エネルギー最終消費、及び化石燃料の消費削減をうたった新しい法律がこの8月に施行されることになった。フランスは原子力及び再生可能エネルギーによる気候変動への取組とエネルギーの安定供給を目指す。2025年までに原子力発電の割合は50%の予定である。

フランス大統領は原子力セクターを再構築することを決定した。EDFとAREVA原子炉部門の統合はフランスの原子力セクターを強化する。

IAEAの核セキュリティ強化の取組の一環として、フランスは高強度放射線源の代替技術の使用及び開発を進めている。

IAEA福島事故報告書は事故の教訓から学び、世界の原子力の安全性向上に役立つ。可能な限り広く利用されることを期待する。

放射性廃棄物処理問題について、フランスは、自国の経験で得られた知識を他の加盟国と共有する用意がある。

以上がフランスの発表です。

5番目、ロシア、Kirienko ROSATOM総裁。

本年6月に行われたプーチン大統領とIAEA天野事務局長の会談において、ロシアは核不拡散に関する責務を遵守し、IAEAに協力していく旨明言した。

原子力はその安全性を最優先とし、長期にわたって関与が必要とされる戦略的分野である。ロシアはIAEA設立時からの加盟国として、実践的にIAEAをサポートしていく。

ロシアは、IAEAとカザフスタンのIAEA低濃縮ウラン燃料銀行設立に関する合意を歓迎する。

原子力施設のIAEAによる査察については引き続き随時受け入れており、原子力の平和利用のための情報公開と共有に貢献している。また、核不拡散及び原子力安全に関する国際的な要求事項、とりわけIAEA保障措置の差別的でない客観的な基準による適用は重要課題である。

イラン核問題の共同包括的行動計画の採択とロードマップの作成は重要な一歩である。安定アイソトープ製造のためのForté施設の改造設計をイランと共同作業している。それは新しい市場、新しい環境と機会をもたらしており、我々はこの新しい市場の枠組みのもとで事業を追及する。

インドに、Kudankulam原発を引き渡した。この炉は、福島後の基準を満たしている。原発の寿命延長は重要である。現在建設中のフィンランドのHanhikivi原発は、2084年までの設計寿命がある。廃炉も含めると1世紀にわたるプロジェクトである。今後とも積極的にかかわっていく。

本年は、ロシアの原子力産業の開始から70年となる記念の年である。原子力の開発は人類の生活を劇的に向上させたが、同時に脅威も生んだ。原子力発電は2011年以前の状態に単純に戻ることはない。2011年以降、我々は新たな発展と変化の時代に入ったと言える。まず安全性の強化が求められる。原子力発電利用の中心が、アジア、中東、南米に移動している。ロシアのニーズだけでなく、これらの国のニーズに応える必要がある。既に10か国から23基の原子炉の受注をしている。原発建設に係ることだけでなく、保守、サービス、燃料、廃炉、放射性廃棄物処理のコストの考慮が必要になっている。我々は年に7基の原発を製造する能力がある。

中期的展望を見据えた基礎と応用科学研究にも力を入れている。2年前に、国際研究センターとして紹介した多目的高速中性子研究炉（MBIR）プロジェクトは、2019年の稼働時には、技術、経済性、研究性能の点で他に類を見ない施設となるであろう。

人材育成では、専門分野の大学では国内のみならず大勢の海外留学生も受け入れ、専門的分野における若い世代の育成に力を入れている。

以上がロシアです。

6番、XU中国国家原子能機構主任

今年是中国で原子力産業が始まって60年、最初の原子力発電所の建設開始から30年である。この60年で中国の原子力産業は飛躍的な進歩を遂げた。現在稼働中の原子力発電所は26基で、更に26基が建設中である。中国独自の開発による第三世代炉の最初の建設が国内外で開始され、大型や多目的小型炉の技術開発も進んでいる。中国の技術力の高さが広く認められつつある。高速実験炉、高温ガス炉実証プロジェクトが進展している。トカマク核融合炉や、超臨界軽水炉などの新型エネルギーシステム開発も進んでいる。核燃料サイクルのR&Dと能力拡大にも注力している。中国はこれらによって国内のみならず、国際的な需要に対応する。IAEAとは“give and gain”の原則のもと、協力を進めている。Renual projectには、中国は2.5ミリオンドル相当の照射装置に加えて、200万ユーロを拠出した。

原子力安全は、持続的原子力利用の礎石である。福島事故の後、全原子力施設の安全レビューを行った。福島事故の教訓を安全強化に生かす。IAEAの安全性向上活動にも参加している。2015年には“Shield 2015”と題した緊急時訓練も実施した。

核セキュリティの向上については、MNSRの低濃縮化を行っている。本年末に、米国－中国の核セキュリティCOEが運用される予定である。ガーナの研究炉に低濃縮ウランを供給する。原子力機器の輸出管理にも力を入れている。中国は、イラン核合意を歓迎する。中国は国連安保理事国であり、その共同包括的共同行動計画に積極的にかかわってきた。

福島事故から4年半が経過した。IAEAやその加盟国、国際機関と協力して、原子力への信頼回復に努力する。

以上が中国の発表です。

7番、韓国、CHO韓国外務省第二次官。

韓国は、世界5位の原子力発電国であり、24基の原子力発電所を運転している。人工

衛星による画像から分かるように、朝鮮半島の南側は明るい。韓国は原子力の恩恵にあずかりながら、隣国の北朝鮮の核問題の脅威にさらされている。北朝鮮は20年前にIAEAを脱退し、今なお保障措置の適用を拒否している。その国民の負担で核兵器開発を進め、国際的義務に違反している。その結果、朝鮮半島の北は暗いままである。

韓国は、2016年IAEA国際核セキュリティ会議の議長国に選出された。これは世界の核セキュリティ強化に向けて、韓国の強いコミットメントを示すものである。

IAEA福島事故報告書は、原子力安全の重要性を国際社会に示した。韓国は、規制レビューサービス（IRRS）を2011年と2014年に受け入れた。CSCの批准についても前向きに検討している。また、原発が多くある東北アジア地域で、安全性向上のため国際協力体制の強化が必要であるとの考えから、パク大統領は東北アジア原子力安全諮問会議の設立を提唱し、実現に向けて計画を進めているところである。

原子力エネルギーについては、2035年までに現在の原子力発電所を24基から34基に増加し、全電力供給の割合を、現在の22.5%から29%に増加予定である。

韓国は、平和利用イニシアチブに協力研究プロジェクトのがん治療行動計画向けとして、5年間で500万ドルを支出した。IAEAのアジア地域協力（RCA）の枠組みでパートナーシップをアジア諸国と推進している。ナトリウム冷却高速炉や、超高温ガス炉といった原子力技術開発にも力を入れている。医療用アイソトープ生産のための新しい研究炉の建設を進めている。

イラン核問題の共同包括的行動計画（JCPOA）の合意を韓国は歓迎する。イラン核合意の次の努力を北朝鮮に向けるべきである。北朝鮮はYongbyonの5MW研究炉を運転しており、濃縮ウラン施設と考えられる建物を増築している。朝鮮半島とその周辺地域への脅威である北朝鮮の核問題について、核不拡散の守り手であるIAEAのあるウィーンから、国際社会全体の声として非核化を強く求めていくべきである。

以上が韓国の発表です。

8番、ドイツ、Herdaan経済エネルギー省エネルギー政策局長。

ドイツは、2020年末までに原子力発電から撤退するが、各国が原子力を利用する・利用しないにかかわらずエネルギーミックスを持つことを尊重する。

ドイツは、再生エネルギーを基本とするエネルギー供給によって、環境に優しく経済性にも優れ、エネルギー消費の削減と効率性向上、送電系統の拡大及び性能向上を目指している。

しかし、周辺国の原子力安全確保は我が国にも関係してくるため、原子力技術協力していくことが重要である。

原子力発電の撤退に伴い、使用済燃料に注力する必要がある。これは政策や技術の問題だけでなく、コスト面でも課題である。

発電以外の医療や産業の分野では、引き続き世界最先端の研究開発を行っていく。ミュンヘン工大の研究炉はその柱である。

ドイツは I A E A に経済的支援を行っている。I A E A の透明性、効率性、効果性を示す指標に着目している。予算のみならず、事務局経営の組織運営における努力に期待している。特に I A E A 保障措置は重要である。

原子力安全や核セキュリティに関する I A E A の取組を支持し、特に強放射性物質の安全とセキュリティ、その代替物の開発を支援する。I A E A のがん治療や農業、環境保全に関する I A E A の技術協力プログラムを支援する。

北朝鮮の核問題については進展がない。北朝鮮は、核とミサイルの開発を中止しない限り、その安全保障と繁栄はない。

原子力技術の発展には国際協力と監査が不可欠である。I A E A の仕事に感謝する。

以上がドイツの発表です。

3. 意見交換。

会議のマージンで以下の人々と意見交換を行った。

I A E A、天野事務局長

米国、クロツツ米国エネルギー省次官

フランス、ヴェルヴェールド原子力・代替エネルギー庁長官

英国、グライムス英国外務省科学技術顧問

ドイツ、ヘルダン経済エネルギー省エネルギー対策局長

O E C D / N E A、マグウッド事務局長

I A E A、チャダコフ原子力エネルギー担当事務次長

会合では、日本のエネルギー政策と原子力発電再稼働の状況、福島第一原子力発電所事故対応、原子力平和利用政策などについて説明し、双方の関心事について意見交換した。主な内容は以下のとおりです。

- (1) I A E A 福島事故報告書に示された教訓を、部分的にではなく全体として生かすこと。特に安全文化の確立が重要であること。

- (2) 福島第一原子力発電所の廃炉については、国際的に知見を共有しつつ英知を結集し、リスク低減を旨として行う必要がある。汚染水対策等については、地元の理解を得つつ進める必要がある、との説明に同意する。
- (3) 原子力発電所の再稼働は安全確保を最優先に、地元との緊密なコミュニケーションが重要であるとの説明を理解する。

所感。

- (1) IAEA福島事故報告書の教訓を生かすことは、安全文化を確立する日本の責務であること。
- (2) 原子力安全、核不拡散と保障措置、福島事故対応、原子力人材育成などの分野で、IAEAとの協力、連携の効果が挙げられている。
- (3) 福島事故から4年半を経過し、原子力エネルギー利用の機運が、新興国などを中心に再び盛り上がりつつある。

以上です。

それでは、御質問ございましたら、阿部委員からお願いいたします。

(阿部委員) 包括的かつ細かい詳細の報告ありがとうございました。

1つ質問なのですがけれども、アメリカのエネルギー長官のお話の中で、国内・世界で新型の受動安全軽水炉の導入を支援しておったという話がありまして、この受動安全軽水炉というのはどんなものなのでしょうか。

(岡委員長) これは、具体的にはウェスティングハウスのAP-1000と、それからGEのESBWRだと思います。AP-1000は、もう建設が米国で進んでおります。それから中国等でも進んでおりまして、ほかの国にもオファーをしていると。

受動といいますのは、安全系を自然循環と、そういうポンプに依存しないものにして、それで安全向上と、その非常用ポンプの保守負担をなくす。そういう電源に依存しない安全系にすることです。これはもうアメリカは随分前に開発いたしまして、今、世界のほうで導入されつつある、そういう印象です。

(阿部委員) 素人的にはしかしなかなか、高温の原子炉を強制なくして受動的に冷却って、なかなか簡単じゃないような気がするんですけども、どんな魔術があるのでしょうか。

(岡委員長) いやいや、原子炉の冷却はポンプで冷却します。ただしそのポンプもポンプの軸の軸封(シール)の冷却が必要ないものです。軸受けに普通は水を回さないといけない。このポンプはキャンドポンプといいまして、そういうシールの冷却が必要ない、そういう

特殊なポンプです。

申し上げたいことは、受動安全とは安全系に自然力を使ったもの。そういうことですね。いろんな概念がございまして、GEのほうは、さっき言ったESBWのほうは炉心も自然循環したいと、そういうことなのですけれども、このPWRのAP-1000のほうは安全系、特にポンプがとまった後の冷却を自然循環を使って炉心から熱をとり、それからその熱が更に格納容器に行きますけど、格納容器からは容器の外側をスプレーみたいに水をかけまして、外の壁と格納容器との隙間を空気が対流することで、その熱が大気に放出されると。放射能はもちろん中にちゃんととどまっている。そういうことです。

(阿部委員) なるほど。私も素人なりに福島の後つらつら考えたのですけれども、スイスの原発は一部、川の水を使うようになっていて、したがって川ですから自然に流れてくるので、電気がなくても冷却できると。日本なんかの場合は海岸にあるので、海面より低く設置しておけば、ある意味では海水が自然に流れ込んでくれるので冷却できる。いろいろアイデアがあると思うんですけれども。

それから、最近話している高温ガス炉は、たしか空気の循環で冷却できるという、そういったいろいろな受動的なあれがあると思うんですけれども。ということは、現在日本にある48基の発電用軽水炉は全て、依然として受動的な安全ではないんですね。

(岡委員長) ええ、そういう意味ではECCSといいましてポンプ等を使っていますけれども、例えば全部受動じゃないかといいますと、それは例えば制御棒は重力で入りますし、あるいは水圧で入るといふようなところで、それは特に動力が必要ということではない。そういうことですので、今のこの受動安全と言っているのは、特にECCS系とか、格納容器の冷却とか、そういうところを少しそういうふうにしてあるものです。

これでないといけないということではなくて、フランスといいますか、あるいはアトメアや何かもそうですけれども、動的なシステム、さっき先生おっしゃったスイスのものは、そういう非常用の冷却をリダンダントにして、多重化して、冷却の強化を図りますというもの。いろんな概念がございまして。ですから受動的な安全でないといけないということもございませぬけれども。

(阿部委員) ですから、日本の規制委員会が出している安全基準というのは、そういう意味では、受動的な安全を目指せと言っているのではなくて、能動的な力による冷却というものを確保するために、電力を失わないようにしようとか、水をかぶらないようにしようとか、そういうことで対応していると。それが日本の安全対策だということですね。

(岡委員長) そうですね、はい。電源の強化ということだと思います。

(阿部委員) ありがとうございます。

(中西委員) どうも御報告ありがとうございました。特にございません。

(岡委員長) それではこの議題、以上でよろしゅうございますでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

次は3つ目の議題について、事務局から御説明をお願いいたします。

(室谷参事官) 今、岡委員長から御報告いただきました海外出張報告で、すみません、最後のページで意見交換のところにカザフスタンのエネルギー担当大臣の名前が抜けておりましたので、後でホームページに掲載します資料にはその部分を補足しておきたいというふうに思います。失礼いたしました。

3番目の議題でございます。「基本的考え方」について有識者による意見の概要についてということでございます。この件は本年の2月10日の定例会議で進め方について説明をしたところでございます。

これまで有識者から意見聴取を進める過程でスケジュールの見直しの必要などが出てきておりました。これに際しまして、原子力委員のほうが今後の進め方について検討したところ、資料3-1として配付しておりますので、事務局の野口企画官から説明をお願いしたいと思います。

その後、引き続き、「基本的考え方」についての有識者による意見の概要について、資料の3-2を配付しておりますので、事務局の野口企画官からあわせて御説明を申し上げたいというふうに思っております。

以上でございます。

(岡委員長) ちょっと3番目の議題の前に、先ほどの意見交換で一つ、カザフのシコールニコフさんとの会談の様子が抜けておりまして、カザフは御存知のようにさっき出てきましたウランの資源国です。それで今、IAEAもウランの燃料の銀行をつくっておりますけれども、そういうことでウラン資源とか原子力協力について、シコールニコフさんと意見交換をいたしました。ちょっと抜けておりまして申し訳ありませんでした。

それでは3番目の議題をお願いいたします。

(野口企画官) ありがとうございます。原子力政策担当室の野口でございます。

先ほど説明がありましたように、今年2月10日の定例会におきまして、「基本的考え方」の進め方というペーパーを原子力委員会の考え方として報告しております。

それ以降、ヒアリングを重ねてまいりまして、もちろん大きな方針は変わっておりませんが、少しスケジュールの見直しですとか、あるいは進め方について具体化してきた部分がございますので、原子力委員の共通認識を対外的に説明するという位置づけの紙をまず御説明させていただきます。

資料第3-1号でございます。「基本的考え方」の進め方。

まず最初にこれまでの経緯を書いております。2月に進め方を提示して、それ以降、これまで16人の有識者の方から意見聴取を行っております。今回、先ほど申しました進め方について具体化している部分もありますので、今後の方針について、この時点で改めてまた示すという考えでございます。

1番が「基本的考え方」について。「基本的考え方」のコンセプト、「基本的考え方」とはこういうものであるということを説明した内容になっております。

この「基本的考え方」というものは、中長期を見据えて、原子力研究、原子力利用の今後の方向性を目指す方向とあり方を示すもの。

それから、原子力委員会がその責務を果たす上でのよりどころで、必要な具体性を持つもの。

この「基本的考え方」については、状況変化を踏まえて適宜見直すものであるもの。

「基本的考え方」は、平成17年に閣議決定された「原子力政策大綱」と同様の位置づけを目指すものであること。

それからエネルギー基本計画など、これまでに合意された政府の方針を尊重しつつ、一方で幅広い視点を取り入れて今後の方向性を示唆するものであること、というものが「基本的考え方」の性格を示すものとしての原子力委員会としての共通認識でございます。

それから今後の進め方でございます。

現時点でこれまで得られた有識者の意見について、原子力政策担当室から概要を原子力委員会に報告する。この後、これまでの概要を報告させていただきます。

それから原子力委員会は、これまでのヒアリングでカバーしていないその他の分野について引き続き意見聴取を行う。

また、有識者の意見や関係省庁からの情報を参考に、委員会での議論を積み重ねて、「基本的考え方」を取りまとめる。

パブリックコメントを経た上で、最終的には原子力委員会で決定をする。

それから裏に移りまして、「基本的考え方」の検討は、公正かつ透明性を確保したプロ

セスで行う。ですので、有識者からの意見聴取は、原子力委員会の定例会を活用して公開とするというところでございます。

スケジュールの概要でございますけれども、本日、これまでの有識者の意見の概要を原子力政策担当室から御説明させていただきます。

10月から12月にかけては、引き続きこの有識者の意見の聴取を実施してまいります。来年1月ごろをめどに取りまとめの議論を行いまして、「基本的考え方」の案を作成する。1月以降パブリックコメントの手続を経まして、委員会の決定を行うというスケジュールで考えておるところでございます。

進め方については以上でございます

(阿部委員) 「基本的考え方」、日本語ではすんなりと、すっと落ちるんですけども。

岡委員長がウィーンで演説されました。英語では何と言ったのですか。

(室谷参事官) たしか、“b a s i c i d e a” だったと思います。対訳でございますが。

(阿部委員) 単数ですか。

(室谷参事官) たしかそういうふうに。

(阿部委員) 日本語で「基本的考え方」というと、それなりにいろいろ考えて。“b a s i c i d e a” というとは若干軽い感じがしますね。

(室谷参事官) これからきちっと完璧な英語にしていきたいと思います。

(阿部委員) ちょっとなかなかうまい英語が。でき上がったものの中身にもよるんでしょうけどね。

(野口企画官) ありがとうございます。

続きまして、「基本的考え方」に関する有識者による意見についてということで、資料の第3-2号を説明させていただきます。

まずこの資料の日付でございます。これはこれから原子力委員に「基本的考え方」を作成いただく上で、その参考資料として事務局がこれまでのヒアリングの結果を整理したものを提示するものでございます。これまで16回に及ぶ有識者の意見聴取の結果を事務局として分類整理いたしました。

これまで16回のヒアリングの中で、「基本的考え方」を作成するに当たっての取組姿勢といったような総論というようなもの、それから福島第一事故から学んだ教訓というテーマで有識者を招いておりますので、そうした意見聴取の内容を整理しております。

今後も、これまで総論あるいは福島第一事故の教訓というところをテーマにしておりま

したので、研究開発、国際関係、コミュニケーションといったようなテーマで引き続き、先ほど申しましたように12月まで意見聴取を続ける予定でございます。

この資料のまず全体の構成でございます。1ページから4ページまで有識者の意見の概要という形で、事務局として、原子力委員、それから対外的にもこれまでいただいた意見を分かりやすく整理するという意味で概要としてまとめております。

それから5ページから14ページまで、これは有識者の意見を議事録に基づきまして直接そのままできるだけ引きまして分類したものでございます。

それからその後に参考1とありまして、これまで意見聴取をしました16名の有識者のリストがございます。それからその後、参考2とありますが、これはいろいろといただいた意見の概要はあるんですけれども、対外的な説明の意味を背負っておりますので、専門用語ですとか、あるいは有識者の発言の背景などを、あくまで事実関係を説明するものとして公開情報ですとか、あるいはそのときに有識者がお使いになった資料をもとに、客観情報を事務局としては説明しようとしてつけております。

本日は、主要意見の概要の部分について説明させていただきます。

意見の概要につきましては、これまで意見聴取の主なテーマでありました総論、それから福島第一事故の教訓、またその教訓の中でも優先度の高い原子力安全について整理をしております。

実際には有識者の方からは幅広い意見をいただいておりますので、5ページ以降の有識者の意見を直接分類した項目におきましては、エネルギー利用、それから研究開発、国際情勢、社会の信頼関係といった項目も立てて分類をしております。

それでは意見の概要について説明をさせていただきます。

まず1ページの3ポツでございます。主要意見の概要なのでございますけれども、全体概要といたしまして、まず有識者の方々から、原子力政策を立案するに当たって、あるいは「基本的考え方」を作成するに当たっての取組姿勢、また総括的に「基本的考え方」といったものに期待される内容についての指摘がありました。

福島事故の教訓として、住民の健康維持を最重要事項とした防災・減災・復興への取組の重要性、原子力にかかわる組織の文化や人材面の課題等についての指摘がありました。

オンサイトの取組につきまして、廃炉、汚染水対策について、国内外の知見を生かした上で、得られた知見を国際的にも共有することの重要性についての指摘がございました。

オフサイトの取組について、健康リスクについて、放射線の影響だけではなく、精神的

ストレスの影響など、多様な面からの検討の重要性が指摘されました。

原子力安全につきまして、絶対安全はあり得ない、想定外の事象への対処、緊急時対応のあり方に対する指摘などがございました。

続きまして2ページ、個別の指摘事項というところにまいります。

1. 福島事故から学んだ教訓についてというところでございます。

総論的なコメントとして、いわゆる国会事故調、政府事故調といった事故の報告について継続的にフォローし、国内外に高い透明性をもって発信すべきとの指摘がございました。

より高い安全を目指した継続的学習を行う姿勢や、自主的安全性向上の取組を強化すべきとの指摘がございました。

リスクはゼロになり得ないとの前提に立って防災に努めるとともに、減災の発想をより一層強化すべきとの指摘がございました。

放射線に加え、避難などの精神的ストレスも健康被害につながるといった総合的観点から、緊急、防災、復興に取り組むべきとの指摘がございました。

日本の組織における意思決定と、そのプロセスに関する課題についての指摘がございました。

緊急時を中心に「能動的な思考」ができる人材を養成することの重要性についての指摘がございました。

続きまして3ページ、オンサイトの取組という分類で整理しました。

廃炉、汚染水対策で得られる知見・知識の国内外での効果的な共有や、今後の国際的な部分を含めての活用についての指摘がございました。

オフサイトの取組。防災・減災・復興に当たっては、健康リスクとしては放射線影響以外にも社会的・精神的影響、かようなものがあるため、住民の健康保持を目標に、俯瞰的な対策がとられるべきとの指摘がございました。

避難地域においては、物流サービスの途絶えた地域に残る住民に対する生活支援の対策を考えておくという必要性があるのではないかという指摘がございました。

放射線リスクのコミュニケーションの取組を改善していくべき。また低線量について、「リスクはある、しかし不確実性の範囲である」との説明のほうが理解が得やすかったとの指摘がございました。

風評被害については、発生メカニズムを理解して対応することの重要性についての指摘がございました。

続きまして4ページ、原子力安全のあり方についてという項目でございます。

事故の心理的・社会的影響も含めて、原子力リスクと安全のあり方を考える必要性について指摘がございました。

原子力安全を担う組織については、独立性、公開性、効率性などを原則として、合理的かつ文書化された規制の仕組みをつくる必要についての指摘がございました。

自然災害、過酷事故、テロ等あらゆる事象を想定した上で、緊急時対応・防災を進めることの重要性についての指摘がございました。

安全規制というものは最低限確保すべき要件であり、たゆまぬ自主的安全性向上に取り組むべきとの指摘がございました。

また、例えば米国ではスリーマイル アイランド事故の教訓で、事業者間のピア・レビューを行う米国原子力発電運転協会が設立され、大きな役割を果たしております。日本のJANSIや、あるいは電力中央研究所のNRRCといった組織にもそうした役割を期待するとの指摘がございました。

以上がこれまでの有識者の意見の概要でございます。

説明は以上でございます。

(岡委員長) どうもありがとうございました。

それでは質疑応答を行いたいと思います。阿部委員からお願いします。

(阿部委員) 特にありません。

(岡委員長) はい。中西委員いかがでしょう。

(中西委員) 特にありません。

(岡委員長) ありがとうございます。

別添以降に意見の分類整理をやっていただきました。私も、これは聞かせていただいたことをまとめてくださっておるので、特にないのですけれども。

委員がまたこれについて意見を述べるのは、次回以降にしたほうがいいですか。

(室谷参事官) おっしゃるとおりで、今回はあくまで16人の有識者たちがおっしゃったことをまとめたのみでございます。今後は委員の先生たちの議論が積み重なることによって、「基本的考え方」そのものが積み重なっていくということでございますので、またそれは改めてというふうに思っております。

先ほど阿部委員からの質問で、“basic idea”というふうに「基本的考え方」を言ったのですが、今までもいろんなケースバイケースで言葉を使って定まってい

ないんですけれども、IAEAの場で使った単語は、“basic guideline”だったと思っています。“basic idea”のほうが割とコンセプト的なものに対して、“guideline”を使ったときには割と方向性をニュアンスとして含んだ、そのような使い方をしております。

先ほど阿部先生が最後におっしゃったように、今後は内容をよく見ながら、それを具現化した言葉を使っていきたいというふうに思っております。

以上、補足でございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

そうすると委員の先生方にまた御意見を伺うのは、次の機会以降ということにしたいと思います。そうしますと、きょうはこれで一応予定の議題は終わって、議題4に。

残りは、ですから次回以降ということで、議題4について事務局から説明をお願いいたします。

(室谷参事官) ありがとうございます。

今後の会議予定について御案内申し上げます。次回、第34回原子力委員会につきましては、10月8日木曜日10時から中央合同庁舎4号館12階の1202会議室において行う予定でございます。「基本的考え方」に関することございまして、株式会社原子力安全研究所技術システム研究所長三島嘉一郎様より御意見を伺う予定でございます。

また次々回、第35回原子力委員会につきましては、10月13日火曜日10時半から中央合同庁舎8号館5階共用C会議室において、今、まさに岡先生がおっしゃったように、本日の議題、「基本的考え方」について、有識者による意見の概要に対する原子力委員からのいろいろな御意見、考え方などをいただく予定でございます。

以上、議題に関することでございます。

(岡委員長) そのほか、委員から何か御発言ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは御発言ないようですので、これで本日の委員会を終わります。

ありがとうございました。

—了—