

第30回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2007年7月24日(火) 10:30～12:30

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 7階742会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、広瀬委員、伊藤委員
外務省

不拡散・科学原子力課 孫崎首席事務官

国際原子力協力室 長沼首席事務官

農林水産省

技術政策課 高橋課長補佐

原子力安全・保安院

加藤審議官

山本統括安全審査官

東京電力

小森原子力品質・安全部長

内閣府 原子力政策担当室

西川審議官、黒木参事官

4. 議 題

(1) 平成20年度原子力関係経費の概算要求ヒアリング(外務省、農林水産省)

(2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更(原子炉施設の変更)に
ついて(諮問)

(3) 新潟県中越沖地震による原子力発電所への影響及び対応について

(4) 国際問題懇談会の構成員について

(5) その他

5. 配付資料

- (1-1) 平成20年度原子力関係経費の見積りについて（外務省）
- (1-2) 平成20年度原子力関係経費の見積りについて（農林水産省）
- (2-1) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更（原子炉施設の変更）について（諮問）
- (2-2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所原子炉設置変更許可申請（原子炉施設の
- (3-1) 新潟県中越沖地震を受けた原子力安全・保安院の対応
- (3-2) 柏崎刈羽原子力発電所における平成19年新潟県中越沖地震による被災状況等の現地調査結果報告
- (3-3) 平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について（経済産業大臣の電力会社等に対する指示）
- (3-4) 柏崎刈羽6号機非管理区域内の水漏れの報告に時間を要したことの原因と今後の対応方針について
- (3-5) 新潟県中越沖地震による原子力発電所への影響及びその対応について
- (4) 国際問題懇談会の構成員について
- (5) 原子力委員会 国際問題懇談会（第5回）の開催について
- (6) 第28回原子力委員会定例会議議事録

6. 審議事項

(近藤委員長) おはようございます。会議を始めさせていただきます。

本日の議題は、1つ目が、平成20年度原子力関係経費の概算要求ヒアリングということで、外務省、農林水産省からお話を伺います。2つ目が、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更についてご諮問いただきます。3つ目が、新潟県中越沖地震による原子力発電所への影響及び対応についてということでご報告をいただきます。4つ目が、国際問題懇談会の構成員についてお諮りしたいと思います。5つ目、その他となっています。よろしく願いいたします。

それでは、最初の議題からよろしく願いいたします。事務局、どうぞ。

(黒木参事官) 最初の議題でございますが、平成20年度原子力関係経費の概算要求ヒアリングでございます。本件は先般6月26日に20年度の原子力関係経費の見積りに関する基本方針を委員会で策定していただきました。この方針につきましては関係省庁の方にご連絡いたしまして、この方向で概算要求いただくようお願いしているところでございます。

概算要求自身は8月末にあるわけでございますが、その要求の前に構想段階で、毎年ではございますが、ヒアリングしているところでございます。来年度の要求につきましては今回が最初のヒアリングになります。

それでは、外務省、農林水産省、各省ごとにご審議いただければと思っております。

最初に、平成20年度原子力関係経費につきまして外務省の方で、不拡散・科学原子力課の孫崎首席事務官、国際原子力協力室の長沼首席事務官よりご説明いただきたいと思っております。よろしく願いします。

(孫崎首席事務官) どうもありがとうございます。不拡散・科学原子力課の孫崎でございます。お手元の資料、第30回原子力委員会資料第1-1号、様式1というところで出ております外務省の資料をごらんいただきながらご説明を申し上げたいと思っております。

外務省の所掌しております原子力関係経費でございますけれども、大きくくりな我々の方針といたしましては、大きく3つほど重要な点があるかと思っております。1の概算要求方針に書いてございますが、1つは国際的な核不拡散体制の維持、そして強化というお話。そして第2に、世界規模での原子力の平和利用の促進とそのための国際的な研究・開発の促進・強化というお話。そして第3に、高度な水準の原子力安全・セキュリティを確保するための国際的な体制と協力の強化と、こういうことになろうかと思っております。

2の原子力関係予算につきましては、実はこの部分で非常に大きい金額になりますのが、

I A E Aに対する分担金でございますが。これが実は後ほど簡単にご説明申し上げますが、全体の枠は決まったところでございますが、まだそれぞれの加盟国についてどういう金額に実際になっていくかということにつきまして事務局の方で引き続き計算をしておるような状況でございますので、現在のところでは概算要求額調整中ということにさせていただいております。

それから、この原子力委員会の6月26日の決定との関係でございますが、Fの国際社会への対応の充実というのが当初の関係予算に直接かかわってくるところでございます。今回の平成20年度の予算につきましてはこの基本方針への対応状況ということで申し上げますと、取組の方針といたしましては、まず1つ目として核不拡散体制の維持・強化、それから原子力の安全の確保のために、I A E A等の国際機関や関係国との連携・協力、I A E A保障措置活動、国際的原子力安全及び核セキュリティ活動に関する国際社会の取組への貢献、それから我が国の政策に関する情報発信活動の充実という項目。

それから、I A E A等の国際機関における活動への積極的参加、並びにG I F、I N P R O及びG N E P等への参画を通じた国際協力の推進。

それから、原子力発電所建設への我が国産業の参加を促進するための環境整備、並びにアジアにおける原子力分野の人材育成及び原子力発電導入国の基盤整備等への協力。

最後に、我が国と各国との間で相互に利益が得られる国際協力又は国際共同作業を進めるための政策対話や専門家交流の推進といったようなことを実際の対応として考えてございます。

引き続きおめくりいただきますと、様式2の方でそれぞれ主な施策に関する簡単な取りまとめをさせていただきます。まず、先ほど申し上げましたI A E Aの分担金から簡単にご紹介をさせていただこうと思います。

I A E Aの分担金につきましてはI A E A憲章の定めるところに従ってI A E Aの2つの大きな目的、すなわち原子力の平和的利用の促進、それから核不拡散体制の維持・強化というために我が国として貢献をすることが不可欠であるという問題意識の下にこれを従来より抛出しているところでございます。特にその中でI A E Aの保障措置の果たす役割というのは国際社会の平和安定に寄与する性格というのは近年ますますその重要性を増しているところであろうというふうに思っております。

実際にこれはI A E Aの継続的な事業でもございますし、軍事転用の防止というある意味日々それをしなければならぬということでございますので、評価ということでは明確にはい

たしておりませんが、我が国のこの分野での貢献、特に保障措置体制強化のための追加議定書の普遍化への取組ということについてはこれまで高い評価を得ているところでございます。

例えば数字で1例をお示しいたしますと、締約国が2004年以降38か国から82か国に増大しておると。ただ、まだ保障措置協定を結んでいる国全体から見ると半数強といったところでございますので、こういった活動を中心に引き続き国際的な努力を強化していく必要があるかと思っております。

一方で保障措置の効率化につながる統合保障措置の導入についても、近年IAEAの側で引き続き効率化に向けた取組が進んでいるというような状況でございますので、効率的な保障措置、それから効果的な保障措置の実施という観点から着実に進歩しておるといふように思っております。

この大枠、先ほど予算が簡単に承認をされましたということをお知らせしましたが、4ページでございますとおり、約3億ユーロ弱というのが今回のIAEAに認めた予算でございます。今後我が国の分担割合は16.5%ですが、実際の予算の通貨立ての計算等行いまして、金額を詳細に確定をしております。

引き続きまして、ほかの様式2の案件につきましては長沼首席事務官の方からご説明いたします。

(長沼首席事務官) それでは、2番目の技術協力基金についてご説明をいたします。先ほど孫崎首席の方からIAEAの2大目的として原子力の平和利用促進と核不拡散という説明がございましたが、その平和利用促進のための主要な手段として設けられておりますのが技術協力基金でございます。これは、義務的拠出という位置づけでございます。各国のシェアが決まっております。我が国は従来より我が国のシェアを全額誠実に拠出をしておりますので、明年につきましても同様に拠出をしていくという考えでございます。

その次に核物質等テロ行為防止特別基金拠出金というのがございます。若干日本語では長い名称となっておりますが、2001年の9・11同時多発テロ事件以降、核セキュリティ、核テロ対策に対して国際社会が取り組む必要があるという強い問題意識が生まれまして、翌年の2002年にIAEAに設けられました基金でございます。英語ではニュークリア・セキュリティ・ファンドと言っておりますが、設立された当初は必ずしもニュークリア・セキュリティ(核セキュリティ)という概念が確立していませんでしたので、日本語としましては核物質等テロ行為防止特別基金との名称を用いておりますが、現在では核セキュリティ基金と言ってもいいのかもしれない。

我が国は、今まで合計で約84万ドルこの基金に拠出し、さまざまな事業を実施してまいりました。その1つとしては、カザフスタンの核物質計量管理の向上に関するプロジェクトがあります。これは、カザフスタンがウランの埋蔵量が多いということを念頭に置きまして、将来において我が国がカザフと原子力協力を進展するためにはカザフスタンにおける原子力の核セキュリティ能力の向上が必要であるという観点もございまして、カザフスタンの核セキュリティ向上と将来における日本との原子力協力、両方視野に入れて行った事業でございます。

また、去年は東京におきましてアジア諸国を対象にした初めての核セキュリティに関する国際会合を開催いたしました。今後とも特にアジアを中心としまして核セキュリティを向上させるための事業を実施していこうと考えておりまして、額としましては現在調整中でございますけれども、明年度につきましても拠出を行うという方向で検討しているところでございます。

次の項目が原子力安全関連拠出金とございますが、具体的に申し上げますと、チェルノブイリのシェルター建設基金に対する拠出でございます。これはご案内のとおり、1986年のチェルノブイリ原子力発電所の事故以降、その第4号炉から放射性物質が漏洩するのではないかとの懸念が高まり、それに対してシェルターをつくって安全対策をしないといけないということになりました。サミットでもいろいろな議論が行われた結果、プロジェクトが立ち上がりまして拠出をしているところでございます。

ここにございます資料に若干補足をいたしますと、今まで3回プレッジング会合が行われておりまして、日本としましては最初2,250万ドル、2回目も2,250万ドル、3回目に1,000万ドルの拠出をプレッジしました。前2者につきましては全額支払い済みです。ここに書いてございます我が方プレッジ額約1,000万ドルといたしますのは2005年にプレッジした額ということでございます。その残額につきましてもこれは国際社会に対する日本の約束でございますので、事業の進展状況を見ながら着実に拠出を行っていくという考えです。

次の項目が、二国間原子力協力協定交渉関連経費です。これは、額としましては非常に小さな額になるかと思えますし、内容面では旅費等になるものです。いわゆる「原子カルネサンス」を受けまして原子力発電の導入を企図する国がふえており、日本としても、そのような流れの中で、より多くの国と適切な場合には、核不拡散、原子力安全、核セキュリティの確保という大前提を満たした上で、必要かつ適切な場合には、より多くの国と包括的な原子

力協力を実施すべきではないかという問題意識がございます。そのためには二国間の原子力協力協定が必要でございますので、その交渉又は交渉準備を行うための経費としてしっかりと予算を立てていこうと、そういう考えでございます。

現在、カザフスタンとロシアとの間で締結交渉を行っておりますし、将来的に新たな国と行う可能性もございますので、そのような点を踏まえた上で予算をしっかりと確保すべきとの考えに基づいてこの資料をつけさせていただきました。

最後は国際活動参加経費という項目です。これも、原子力カルネサンスを受けまして、核不拡散のみならずセキュリティ、安全、また新たな原子炉の開発等さまざまな原子力分野において国際的なイニシアティブが立ち上がっていることを受け、これらの活動への積極的な参加を予算面で裏付けようというものです。1例として挙げますと、GNEPでありGIFであり、また、核テロに対抗するためのグループ・イニシアティブなどの活動にしっかりと参加していくという趣旨です。額としては旅費が主になりますので小さな額ではございますが、予算面でも確立していこうということでこの資料をつけさせていただいた次第です。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

では、ご質問、ご意見、どうぞ。

よろしいですか。それでは私からひとつ。核不拡散教育と言ったらいいかしら、外務省は、そういうアクティビティも行っていますよね。私は青森のIAEAシンポジウムでそういう活動の重要性を指摘したのですが、ああいうのはどこの予算で行われるんですか。

(孫崎首席事務官) 今ご指摘ありましたのは軍縮不拡散教育ということでさまざまな行事をやっております。例えば1つはもちろん外務省のホームページをごらんいただければ軍縮不拡散分野におけるいわゆる啓発宣伝的な経費としてこれまでやってきておるものというのがございます。これはカテゴリといたしましてはどちらかといいますと軍縮不拡散分野に係る啓発宣伝という仕切りでやってきているものもございまして、あるいはもっと大きくくりな外務省全体の広報の予算の一環としてやっている場合もございまして。例えば本年、去年度の終わりでございますけれども、その全体を使ってやったものとして核問題の理解を促進するためのパンフレットというのを例えば今年も作成をしております。これ自体はどちらかといいますと個々の分野ごとに切れているお金というよりも外務省の中でそれぞれの重点的に重要と見なされる施策について、どちらかといいますと機動的に割って使っていくというような使い方をしていくケースが多々ございます。

(近藤委員長) 私どもからしますと、この外務省の活動は、我が国が核軍縮に向けて一生懸命やってる事例として紹介することができて、大変重宝していますし、実際にも大変重要な活動だと思っておりますので。原子力予算であるかどうかは別にして、応援したいし、これからも力を入れていただきたいと考えているところ、よろしく申し上げます。

(孫崎首席事務官) どうもありがとうございます。引き続きそういう形で我々としても取組を継続していくつもりでございますので、引き続きご指導をお願いいたします。

(伊藤委員) 今回の新潟県中越沖地震、海外でも相当いろいろな反響が出ていると思うんですが、このものに対して早く情報を、正確な情報をしっかり伝えていくというのが非常に大事だと思うんです。この辺は外務省の予算じゃなくて、それぞれ当該、それを担当しているところがやるんですか、ちょっと私よくわからないのでお伺いしたいんですが。

(長沼首席事務官) 保安院と外務省の両者が協力しながらやるということでございます。特別なものが必要でない場合もあると思います。例えば、通常の大使館等を通じた広報活動ということであれば、新たな額を大きく取らなければいけないということではありません。いずれにせよ、広報の重要性についてのご指摘の点はまさにそのとおりでございますし、そのようなこともあって I A E A の調査団を受け入れることになりました。また、今後 I A E A 総会などもありますので、日本がしっかりとやっているということについてさまざまなツールを通じて、保安院と外務省との両方でしっかりと広報していかなければいけないという問題認識を持っています。

(伊藤委員) 今回のような場合でも予算としては一応枠は取ってあるというふうに考えていいんですか。

(長沼首席事務官) それは地震についてということでしょうか？

(伊藤委員) 通常の中でやっているのかどうか？

(長沼首席事務官) 通常で十分できるものであるということでございます。

(近藤委員長) はい。ほかに。松田委員。

(松田委員) 国際協力の分担金というのはどういう基本的な考え方で金額が決められているのですか。例えば、I A E A の分担金は、どういう考え方で日本の分担金額が決まるのでしょうか。また、こうして拠出したお金がきちんと使われていることを確認する方法はあるのでしょうか、お尋ねします。

(近藤委員長) どうぞ。

(孫崎首席事務官) それぞれの、先ほど私からご説明差し上げた場合に、例えば I A E A につ

いて分担金割合16.5%ということに大体なっておりますというふうに申し上げましたが。これは一番多いのは国際連合のそれぞれの分担金を決めるときに、それぞれの国の実際の国力、経済の規模ですとかそういうものを勘案をして、ある程度計算式を通常立てることになっております。ただ、余りにも計算のバラエティがそれぞれ機関ごとに違うということですから、かえって混乱をいたしますので、通常はその国際連合で交渉を行いまして決めた負担額のそれぞれの国の分担の割合というものに準拠をすることが多うございます。

I A E Aの場合もやはりその同じ計算式を用いますが、ただI A E Aに加盟をしている国の数と国際連合に加盟をしている国の数というのが若干違いますので、その国の数の違いによるそれぞれの分担の割合の変動というのは一番大きい要素としてございます。

それから、例えばI A E Aの予算の中でも特に保障措置というのは原子力活動やっている人たちのいわば受益者負担的な側面もあるといったようなことで、途上国に対してある程度の割引率を適用するといったようなことも機関ごとにそれぞれございます。

ですから、一番多いパターンというのは国際連合の方式を基本としつつ、若干それぞれの組織ごとに所要の多少の変更を加えて、それぞれの理事会なり総会なりで負担率を決定をしているということになることが多うございます。もちろん国際機関じゃないケースにおいて大体日本の負担というのはどれくらいにあるべきかというような観点からそれぞれの国際機関が必ずしも行わないものについてはときどきに交渉をするということもございます。

それからもう1点お尋ねがございました決算の関係でございますが、これはI A E Aから加盟国、株主ではございませんけれども、お金を出した加盟国に対して実際の事業の報告という形で、出された拠出金というのがきちっと使われたということは確認できるようになっております。

(近藤委員長) よろしいですか、はい、それでは広瀬委員。

(広瀬委員) これから今後ニュークリア・セキュリティがかなり重要な問題になると思いますが、それにしても予算額が大変少ないことが理解できません。他の関係省庁の予算との調整があるのでしょうか。この額だとセミナー一つ開けないように思いますが。

(長沼首席事務官) 確かに19年度予算、300万という非常にモデストな金額出ておりますが、全体で申し上げますと、先ほど申し上げましたように、84万ドルということでございます。もちろんそれでも十分とは思っておりませんし、これから必要性もどんどん増してきておりますので、外務省もしっかりとやっておりますし、また必要に応じて政府内の他の府省よりも理解と協力をいただければと考えています。

いずれにせよ有益な事業をつくって、その上で実施をしていくということかと思っております。

(近藤委員長) はい。世界が共同して関連する活動を行うために必要な資金を拠出金として供給しているところ、そこで我が国提案のアクティビティを行わせることはできる。そうした状況で、それとは別に我が国が独自の行動を行うべきかとなると、国内に特殊な事情があれば別でしょうが、それが必要なことは少なく、こんなことをやるのが効果的では一緒にやりましょうということであるほうが効果的で効率的に目的を達成できることが多いという判断から、こんなことになっているのだらうと思います。

はい、それではこの辺で外務省からのプレゼンに対する質疑を終わらせていただきます。
ありがとうございました。

(黒木参事官) では、続きまして、平成20年度原子力関係経費の概算要求ヒアリングの農林水産省分につきまして、同省、技術政策課の高橋課長補佐よりご説明をお願いいたします。

(高橋課長補佐) 失礼いたします。技術政策課、高橋でございます。それでは、お手元の資料に基づきまして私ども農林水産省の平成20年度原子力関係経費の見積りに関してご説明を申し上げます。

私ども農林水産省は原子力のどちらかという国民の皆様のご生活に近い部分での利用の取組が多々ございます。資料にありますように、我々農林水産省は農林水産業の生産性の向上や持続的発展、あるいは国民の皆様にお届けいたします農林水産物・食品の高品質化とその安全性確保といったことに原子力関係の技術も利用している状況でございます。

予算全体といたしましては2の関係予算の一覧表にございます。大きく柱で申しますと特殊病害虫の防除事業、つくばでのR I研修施設の運営費、また、文部科学省の一括計上予算といたしまして原子力試験研究費、放射能調査研究費についてもお願いをしております。あと5番にございますのは本年度の19年度の予算ですけれども、独立行政法人農研機構におきまして放射線利用実験棟改修を行うことを予定しております。

基本方針の対応状況のところには放射線の利用技術の普及促進等々に関係する取組として、特殊病害虫の根絶事業を挙げております。内容につきましては4ページ以降の様式2をごらんください。沖縄、奄美、我が国の南西の諸島でございますけれども、重要な病害虫としてサツマイモに大きな被害を与えるアリモドキゾウムシやイモゾウムシという害虫がございます。この事業につきましてはこれらの害虫の駆除と蔓延防止を目的として取り組んでおります。

1 ページめくると写真がございませぬ。6 ページ、6 番のその他のところだす。このアリモドキゾウムシ、イモゾウムシは、とても小さい虫でございませぬ。ただ、サツマイモを食害いたしますと商品価値をゼロにしてしまうという非常に重大な被害をもたらす害虫であり、7 ページの写真のように見た目全く商品にならない。それだけではなくて悪臭、苦み等々生じますのでえさにも使えませぬので、まさにもう捨てるしかない状況になる非常に重大な害虫でございませぬ。

このため、この地域における根絶だけではなく、このゾウムシが侵入していない地域に入って来ないように、寄主植物の移動制限措置というような厳しい措置をとって発生の拡大を防いでおります。我々としてはこの発生地域におきまして不妊虫の放飼法、放射線を使って不妊化した状態の虫を大量に増殖して環境中に出すということにより、結果的に交尾の機会を減らしてこのアリモドキゾウムシ、イモゾウムシの根絶に向けて取り組むという事業でございませぬ。

また、この事業についてはウリミバエについても取組を行っております。6 ページの下の写真にある小さいハエでございませぬ。これは果菜類あるいはフルーツにつく虫だす。これも侵入すると非常に大きな被害をもたらしますので、従来沖縄から他地域へ寄主植物を入れないう形、生産をしても地元の消費だけで外に出荷できないという状態であったわけだす。このウリミバエにつきましては同じ不妊虫の放飼法を使いまして現在絶滅状態になっております。沖縄の寄主植物についても移動制限が解除されてどんどん他地域へ出荷でき、数十億円規模の経済効果が生まれるといったような、農家にとって非常にプラス、また、沖縄の新鮮なフルーツを本州以北の皆さんにも食べていただけるということで非常に国民生活にプラスの影響を与えております。

このウリミバエについては今根絶状態にありますが、沖縄は周辺からの再侵入が心配される地域だすので、引き続き一定のレベルの不妊虫の放飼を続けて侵入を防止するといったことに取り組んでおります。

時間の関係もございませぬので次に進めます。ほかに私ども文部科学省一括計上の予算といたしまして、原子力試験研究費や放射能調査研究費をお願いしております。特に原子力試験研究費については9 ページに継続課題、20 年度継続要求をしている課題について資料を付しております。課題としては7 課題ございませぬが、時間の関係で比較的最近話題になることが多い放射線照射の関係等々について幾つか課題の内容をご説明いたします。

例えば課題の2 番でございませぬ。これはアレルギー性等を指標とした放射線照射食品の健

全性評価について、大豆をモデルにして実際に照射をした場合に、例えばアレルギー性や毒性というリスクが生じないか解析する取組でございます。

また、国民の生活に近い部分ということでは3番の放射線照射によるニホンナシの品種改良の取組がございます。ニホンナシというのは自らの花粉では実がならない自家不和合性という性質を持っておりますので、農家の皆さん1つ1つ手作業で受粉をする大変な作業が必要になっております。放射線照射によって自家和合性の品種、しかも実際に消費者の皆さんに食べていただける品質の高い食味のいい品種をつくりたいという取組もやっております。

こうした品種改良の取組には、放射線育種場という独立行政法人農業生物資源研究所の施設を利用しております。その関係について参考で11ページに資料をつけております。このガンマフィールドはこの写真にありますように東京ドームと同じ大きさのほ場の真ん中に線源があり、継続的にガンマ線を当てて変異をつくり出す施設でございます。

下の表のように、ニホンナシ、イネ、キク、リンゴ、こういった実際に実用性のある品種が作出されております。特に果樹などの病気の抵抗性については、日本の場合消費者が果実に高い品質を求めるため、農薬を使って防除を行います。病気の抵抗性を持つとその部分の防除を減らすことができるため農家の方にもプラスです。また、環境に優しい農業として国民の皆様の求める方向性に合った品種が提供されています。あるいはイネについてもこういったアレルギーの低い品種等々を開発に活用しております。

私どもとしては引き続きこういった食等を通じました国民に近い部分での原子力利用に取り組んでまいりたいと考えております。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、質疑をどうぞ。田中委員。

(田中委員長代理) ありがとうございます。こういった分野は重要な成果を挙げてきていますが余り世の中知られていない地味な分野で、うまく宣伝されていないような気がしますので、ぜひそういった点にもっと心を配っていただくようお願いしたいと思います。

また、最近では地方の農林試験場、県単位だと思えますけれども、そういうところでもこういった放射線を利用したいろいろな品種改良とかが行われているので、そういう取組も含めてぜひ全体をまとめてうまくリードしていただければと思います。

(近藤委員長) ほかに。

よろしいですか。それでは私から一つ。ご紹介の別紙にある試験研究費ですけれども、今

後少し制度を変えようという議論が、ご存じだと思いますけれども、始まっています。多分その1つのねらいは、必ずしも適切な表現ではないんですが、割と小型のプロジェクトがインデペンデントに進められているのですけれども、事務のオーバーヘッド軽減から、研究のネットワーク化による相互刺激の機会向上を目指して、もう少しプロジェクト化できないのかなということ。

それからもう1つの観点は、この育種場のように放射線施設というものは大事にしたいので、そういうものを中心としたプロジェクトの展開、装置に引っ張られてプロジェクトを考えるとというのは正しいことではない場合もあるんですけれども、しかしその持つ研究インフラとしての重要性を考えるとそれが適切に使われるよう応援することにはそれなりに合理性があると考えられるのではないかなと。

そういう議論がなされているところ、当然に現場には現場のお考えがあると思いますので、ぜひ関係者と意見交換をきちんとやっていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

(高橋課長補佐) PRの部分はご指摘に沿って取り組んでまいります。また制度の見直しについてもきちんと文部科学省等と連絡を取り合い、対応してまいりたいと思います。

(近藤委員長) よろしゅうございますか。

それでは、きょうはどうもありがとうございました。

(高橋課長補佐) ありがとうございました。

(近藤委員長) 次の議題。

(黒木参事官) 次の議題は、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更につきまして、原子力安全・保安院、山本統括安全審査官より諮問についてご説明いただきたいと思ひます。お願ひします。

(山本統括安全審査官) おはようございます。山本でございます。本日は日本原子力発電株式会社の東海第二発電所から設置変更申請が出てございまして、その諮問にまいったわけでございます。資料2-2に基づきましてまず概要を説明させていただきます、その後2-1の諮問文を読まさせていただきますと思ひます。

申請者につきましては今申しましたとおり日本原子力発電の東海第二に係るものでございます。原子力発電所電気出力1, 100MWでございまして、本件変更申請につきましては昨年12月20日に申請されてございます。

変更内容につきましては、大きく2つございまして、1つは第6給水加熱器というのがござ

います。原子力発電所で原子炉から大体280度ぐらいの蒸気が出るわけですが、それがタービンで仕事をしますと大体35度ぐらいまで温度が下がります。その35度をそのまま原子炉の圧力容器に戻すわけにはいきませんので、徐々に温度を上げていきまして、ここで東海第二で申しますと6段の給水加熱器がございまして、徐々に徐々に温度を上げていきまして、210度ぐらいまで温度を上げますと原子炉に水を送り込むことになります。その第1段の給水加熱器で温度的には30度ぐらい温度を徐々に上げていきます。

第6給水加熱器と称されるものが全部で3基ございます。これにつきまして運開当初から同じものを使ってございまして、そろそろ減肉と申しまして配管等が細くなってきてございまして、配管につきましては取り替えができないというようなこともございまして、今回新しいものに取り替えるということでございます。

その取り替えに当たりまして、給水加熱器かなり大きなものでございまして、全長15メートル、直径にしまして3メートルぐらいございます。これにつきまして保管をする保管庫というものを設置したいというのが設置変更許可申請でございまして、

もう1つ大きな理由といたしまして、現在、東海第二発電所で使っております水、発電所の中で使っております水はすべて近所の久慈川というところから引いてきてございまして、距離にして10キロぐらい導管で引いてきてございまして、それを使っているわけでございます。今度茨城県の県央広域工業用水というものを使うということでございまして、こちらに切り替えるという内容でございまして、

これに伴いまして、理由のところのbに書いてございまして、淡水源をどこにするかというようなことは設置許可の本文事項ということで縛ることではなくて、最近の最新の記載要領でいきますと淡水源をどこにするかということは記載してませんので、今回その記載を削除するというのが2つあります理由の1つでございまして、

それから、なお書きがちょっと書いてございまして、これは9×9の燃料を装荷するに当たりまして、その解析をするときにこの解析に使いますパラメータを若干間違えて入れたという案件がございまして、こちらにつきまして、添付書類8と10でございまして、やり直しましたということでございまして、結果的には鉛筆の太さぐらいの誤差ぐらいしかございまして、見た目には全く変わるものではございません。

工事計画につきましては図1を見ていただきますと、3ページでございまして、設置許可をいたしました後、工事計画の申請これをしまして、認可が下りましたら直ちに工事の開始をするということで、約1年ぐらいかかるということで、平成20年度中に大体工事が終わ

るだろうという予定でございます。

変更に必要な資金でございますが、保管庫設置で約3億円というふうに計画されてございます。これにつきましては自己資金、それから借入金でまかなうというふうなことを考えているところでございます。

2ページにまいりまして変更の概要につきましてはただいま申しましたとおりでございます。

一番最後のページ、発電所概要図を書いてございまして、右側の上の方に給水加熱器保管庫ということでちょっと色が黒くなっているところが建設予定地でございます。

それでは、2-1に基づきまして、諮問させていただきたいと思っております。かいつまんで読んでまいりたいと思っております。

原子力委員会委員長殿。経済産業大臣。

日本原子力発電株式会社東海第二発電所の原子炉の設置変更について（諮問）ということですので。

日本原子力発電株式会社取締役社長、市田行則から別添のとおりということで、皆様のお手元でございますように申請書が出てございます。審査の結果、2ページ以降の別紙のとおり法第24条第1項第1号、それから第2号、それから第3号、第3号につきましては経理的基礎に係る部分に限るということです。これらの許可の基準に適合していると認められますので、法第24条第2項の規定に基づきまして当該基準の適用につきまして諮問させていただきたいと思っております。

2ページにまいりまして別紙でございますが、許可の基準への適合ということで1から3記載されてございます。1につきましては、今回先ほどもご説明いたしましたように、保管庫をつくるというような工事でございます。そういうような変更内容でございますので、原子炉の使用の目的を変更するものではない。それから、発生いたします使用済燃料につきましても使用済燃料の再処理の方針、こういうものを変更するものではない。それから、海外において再処理を行うというような場合においても、その方針を変更するものではないというふうに考えてございまして、原子炉が平和の目的以外で利用されるおそれがないと判断いたしてございます。

2といたしまして、計画的な遂行。原子力発電の電源といたしましての位置づけ、こういうものを変えるものではございませんので、原子力政策大綱に沿ったものというふうに考えてございます。それから、さっき申しましたが、発生する使用済燃料につきましては、使用

済燃料の再処理方針を変えるものではないと、核燃料サイクルに対します基本的な考え方を変えるものでもありません。それから、核燃料物質につきましても燃料の長期購入契約等によりまして計画的に確保すると、こういったことを変更することではございません。

今回保管庫をつくりまして、先ほど申しましたように、第6給水加熱器3基をそちらの方に保管するというのでございますので、まさしくそれが放射性廃棄物となるわけでございますが、これらの処分につきましても先ほど申しましたように、保管庫をつくって適切に処分するというのでございまして、適切に放射性廃棄物を処理、処分するという方針に沿っているというふうに考えてございます。

したがって、以上から原子力の開発、それから利用の計画的な遂行に支障を及ぼすものではないというふうに判断いたしてございます。

それから、3番目、経理的基礎に関しましては、本件先ほど申しましたが、建屋約3億円というふうに考えてございまして、自己資金、それから借入金などで調達するというのを考えておるところでございます。

日本原子力発電株式会社の5年間の毎年の工事費が大体二百数十億円使ってございます。したがって、この3億円程度ですと資金調達は十分可能ではないかということで、以上から、この経理的基礎は十分あるというふうに判断いたしてございます。

したがって、以上3点から今回諮問させていただきたいというふうに思います。

よろしく願いいたします。

(近藤委員長) ありがとうございます。

ご質問をどうぞ。

よろしければ、私からひとつ。これは私どもの所掌外ではありますが、これの安全審査はどなたのところに問題意識をもって行っているのですか。

(山本統括安全審査官) 設計審査指針の中で、例えば従業者に対する被ばくの防止、それから飛散の防止、そういう観点。それから、耐震上の機器といいますか保管庫でございますが、これが耐震上問題ないとか、そういったようなものとして審査しております。

(近藤委員長) これの耐震クラスはCですか。

(山本統括安全審査官) 耐震Cクラスです。一番新しい最新のCクラスということで。結果的には古いものと変わりませんけれど。

(近藤委員長) ありがとうございます。ほかにありませんか。それでは、諮問いただきまし

た内容について私どもの方で精査して、適切なきにご意見を差し上げることにしたいと思
います。よろしゅうございますか。

それでは、そのようにさせていただきます。

(山本統括安全審査官) では、よろしくお願ひいたします。失礼します。

(近藤委員長) では、次の議題。

(黒木参事官) 次の3番目の案件は、新潟県中越沖地震による原子力発電所への影響及び対応
についてでございます。この案件につきましては原子力安全・保安院及び東京電力にご説明
をお願いしております。説明を続けて行っていただいた後、一括して審議いただければと思
っております。

では、最初に原子力安全・保安院の加藤審議官よりご説明をお願いしたいと思います。

(加藤審議官) 加藤でございます。よろしくお願ひいたします。

保安院の方では資料3-1から3-4までを用意してございます。それらを用いながら、
今回の新潟中越沖地震を受けての保安院の対応をご説明させていただきたいと思
います。

まず、資料3-1でございます。1が施設の状況等でございます。これはまた後ほど触れま
すので、2の原子力安全・保安院の対応というところを説明させていただきたいと思
います。7月16日、地震当日でございますが、発生を受けまして保安院の災害対策本部を設置いた
しました。それから、現地に当然保安検査官がいるわけでございますが、それに加えまして
発生当日、政府の調査団の一員として原子力防災課長を現地に派遣しております。

また、報道などもされておりましたが、総理が現地を当日夕方視察されております。甘利
経済産業大臣もそれに随行しております。

また、大臣を長とする今回の地震に対する経済産業省としての非常対策本部も設置して
おります。

それから、発電所におきまして基準地震動を超える地震動が確認されたということで、即
日東京電力に対しまして今回の地震観測データの分析と安全上重要な設備の耐震安全性の確
認をして報告するようという指示を出してございます。

また、視察を終えて東京に戻られました総理から経済産業大臣に対しまして、(6)に
ございます3点の指示がございまして、その指示を受けまして甘利大臣から東電社長に対して
3点の指示を行っております。特に今回3号機の変圧器の火災に対して事業者自らが行う消
火活動に迅速さを欠いていたこと、それから放射能を含む水の漏えいがあったわけござ
いますが、これについて関係省庁等への連絡の報告が遅れたこと、こちら辺につきまして3点

の指示を行ってございます。

1つは、発電所内の火災について自らが行う消火活動が出遅れたことの原因究明と今後の対策について報告せよということ。2点目が、放射性物質の漏えいについての報告が遅れた原因の究明と今後の対応策について報告せよということ。3点目が、設計時に想定した地震動を超える地震動が今回観測されたことについては発電所の安全が確認されるまで運転の再開を見合わせる事、この3点を指示してございます。

また、併せてそれ以外の電力会社等に対しまして、発電所内で発生した火災に対する事業者による消防体制について点検して報告すること、それから、放射能漏れ等の事故についての発電所から本社、本社から関係省庁への報告体制について、再度確認し報告することという指示を出してございます。

それで翌日17日でございますが、私をヘッドといたします保安院からの調査チーム4人が大臣の指示で派遣されまして、現地の保安検査官と一緒に手分けいたしまして現地の調査というものを先週実施いたしました。

それから、外部に対する情報提供でございますが、これも翌17日からでございますけれども、毎日夕刻に保安院から発電所の状況等について説明するプレスレクを継続して行っております。

また、海外への情報提供ということでございますが、7月18日に外国特派員協会に対しまして、発電所の影響、保安院の対応というものを説明してございます。

それで、この(7)、(8)の経済産業大臣から東電あるいは他の事業者への指示に対するレスポンスが20日までに出てまいったわけでございますが、そういったことからやはり自衛消防体制が弱いということなどが明らかになりましたので、(11)にございますように、20日の夕刻でございますが、経済産業大臣から電力会社等に対しましてさらに3点の指示を行っております。自衛消防体制の強化、迅速かつ厳格な事故報告体制の構築、これについてはどのようにこれに取り組むかという計画を26日までに出すようにというふうにしてございます。それから、耐震安全性の確認についても今回得られる知見を適切に反映することなどの指示を行ってございます。

それから、昨日でございますが、原子力安全・保安院、薦田院長が大臣の指示で現地に派遣されまして、新潟県知事、柏崎市長、刈羽村長などを訪問いたしまして、保安院の対応状況についての説明、発電所の現地調査を行っております。

それで、次が資料3-2でございますが、これが先週17日から木曜日ごろにかけて

本省からの私含めた4人、それから現地の保安検査官とともに調査を行ったポイントでございます。今回は特に調査項目として3点がございまして、1つが3号機の変圧器での火災発生から鎮火に至るまでの経緯と事実関係。2点目が、6号機から放射性物質が漏えいしたことについての事実関係。それから、3点目として、他の設備の損傷状況や漏えいの確認ということでございます。

まず1つ目の火災の関係でございます。確認された事実といたしましては、地震発生当初、外部への連絡あるいは発電所の災害対策本部が立ち上がるまでのいろいろな対応に当たる者として休祭日当番というものが置かれているわけですが、それが人数としては4人であったということでありまして。

それから、火災につきましては地震直後、現場をパトロールしていた者が地震が10時13分発生ですが、10時15分に火災を発見して、そのユニットの当直長に連絡するとともに、4人で消火活動に当たりました。が、消火設備の破損などによってこれがうまくいかなかったということ。

それからあと、消防には10時27分の時点で連絡がついて、消防の方でも直ちには当たれないので、自衛消防隊で対応するよという指示が消防からありました。この自衛消防隊というのはこの休祭日当番が召集するよというルールになっているわけですが、今回の初動対応ではまずこの時点、その頃は原子炉停止についての関係方面への連絡にこの休祭日当番の4人が忙殺されていたということ。それから、火災が起こっているということが休祭日当番にきちっと伝わっていなかったということで、結果的にこの自衛消防隊というものが召集されることがなかったということでございます。

また、4人が初期消火に当たったわけでございますけれども、防火衣等の装備はあったんですけれども、そういうものを使うことなく行っておりました。ホースを使っただけで防火衣などは使っていないかったということでございます。

こういうことで非常に改善すべき点があるということで後ほどご説明いたしますように、7月20日から大臣の指示が出ているわけでございます。

それから、6号機からの放射性物質の漏えいの関係でございます。これは漏れた水の成分からいたしまして燃料プールの水が漏れたと考えられるわけでございますが、今回先週の調査ではその漏れた経路の途中から海に出るまで、すなわち、中3階から海に出るまでの経路について確認ができました。中3階では若干まだ漏えいがポツポツという感じでありましたが、それは現在は容器で受けております。

それから、初期段階では海へ放出してしまっていたポンプ、これについては自動起動しない措置が引き続き講じられているということを確認いたしました。

それで、このことについて報告が遅れたことについてでございますが、地震後の所内パトロールを行っている過程で非管理区域に水漏れがあるということでその水を濾紙に吸わせるという形でサンプルいたしまして、その放射能分析を行いまして、午後3時ごろまでの間にそのサンプルに放射能物質が入っていたということがまず、一旦わかっていますが、その時点では採取に当たった者が、普段の体制とは違って、普段運転に当たっている者がサンプル採取をやっていたということで、どこでサンプルを取ったかが明確でなくなってしまって、もう一回場所を確認してサンプルを取って分析するというを行いました。

それで、その結果が出てきたのが今度夕方5時ごろでございます。その時点では非管理区域の中の中3階と3階に水漏れがあってそれに放射性物質が含まれているということがわかったんですが、放射線分析の専門家の目から見て試料のサンプルの仕方、あと計測器を使うときの単位の入力が入り正しくなかったということで、もう一回放射線分析を普段やっている者が自身でサンプルを取ってきて計ったということで、合計3ラウンドやっているわけです。その3ラウンド目の結果が出たのが18時20分です。それをもって対策本部としてもこれは非管理区域に放射性物質の水漏れがあったという認識をしたということでございます。

さらにその時点になって、これが外部に漏れてないだろうかという検討を行いまして漏れている可能性があるということで調べまして、漏れたことがあるということがわかったわけでございます。

そういうことで、今回非管理区域での漏えいであって放射能が含まれないという思い込みがあったということ、それから普段の体制が早急には整わなかったということで、放射能測定のリピートによって速やかな対応がはかられなかったということが確認されました。

これにつきましても20日の大臣の指示で今後の改善などを指示してございます。

また、この漏えい経路についてですけれども、燃料プールから中3階までについて事業者で一定の推定をしております、その推定が正しいかどうかの確認の試験を現場で今後行われますけれども、それに保安院も立ち会ってきちんと確認するという状況であります。

それから、その他の施設の損傷状況や漏えい等についてでございます。設備の損傷状況につきましては後ほどちょっと写真も若干ご紹介いたしたいと思いますが、設備の損傷状況を調査してきております。

今回もう1件、7号機の排気筒からヨウ素などが検出されたということがございます。こ

れにつきましても実際の測定データの確認などを行ったわけですが、現在ではこの放出、検出はされていないという状況でございます、その状況も引き続き毎日確認しているところでございます。

それで、今後でございますけれども、事業者が行いますこの現場の確認作業などに引き続き、我々としても保安院の検査官自身の目でちゃんと現場の状況を確認するという事。それから、周辺監視区域の現況の確認などもきちっと行うというふうにしてまいります。

それからあと、今回の地震による影響について、火災などもあったわけですが、全般についての調査を行いまして、事業者、それから我々にとっての今後の改善事項などを検討する委員会を早急に立ち上げるべく今準備をしているところでございます。

若干この後ろの方に写真がございますが、1号機の原子炉オペレーションフロア、これは歩くと水がチャプチャプいう程度にプールの水がその上のオペレーションフロアにかかっているということでございます。

それから、1号機の主排気筒ダクトのずれというのがあります。これは地面付近を横に主排気筒が通っているところでございますが、今回の地震では岩盤に直接乗っかっている部分と、埋め戻した地面に乗っかっている部分とで高低差が生じています。埋め戻した部分が全体的に沈んでいます。そういうことで、このダクトも両方にまたがって乗っかっているような場合には高低差が生じまして、これは間がちょうどジャバラになっているわけですが、そこで高低差が生じるという状況でございます。

それから、次のページが1号機の原子炉複合建屋の地下5階の状況でございます。この複合建屋というのは原子炉建屋の周囲を囲むように施工されておまして、地下5階には液体廃棄物処理系の設備があります。そこに、1号機の回りにあります消防配管が地震で破損してその水と土砂も若干入ってきておりますが、流れ込んで、それが地下5階まで来ております。地下5階全体で四、五十センチの深さにたまっているという状況です。

それから、2号機のオペレーションフロアはやはり1号機と同じように漏れております。

2号機の排気ダクトもさっき1号機のダクトについて説明したのと同様の原因でずれておると。

それから、2号機の主変圧器の基礎ボルトの折損でございますが、変圧器の足がこの上の方に映っています。これは本来であればこの下の方の基盤の色が濃くなっている部分にきちっと乗っていたわけですが、地震の震動でこの基盤の方がずれてまして、これだけずれています。それから、ベルトの1本はせん断力で折損されているということです。

それから、3号機のオペレーションフロア、排気ダクトのずれも、同様の状況でございます。

それから、ブローアウトパネルというものがございまして、これは原子炉建屋の中の圧力が高まったときに破壊を防ぐために一定の圧力になったら自動的に開くものでございますが、3号機では、それが地震の震動で開いております。これにつきましては現在ではビニールシートを張って仮塞ぎする措置がとられて、負圧管理も行われているということを確認しております。

それから、次のページは5号機でございますが、先週木曜日にはすべての号機について格納容器の中に検査官も入りまして目視で確認してございます。目視で見た限り異常はないということで、これは制御棒駆動機構の状況でございます。

それから、6号機の原子炉建屋のオペレーションフロア、ここに出てきた水が海に出ていったということでございます。

それから、次がやはり6号機のオペレーションフロアで燃料プールの中に作業台というものがかかっていたんですが、それが地震の震動で一部かけ具から外れてプールの中にぶら下がっている状態になっているという状況であります。

それから、その下が中3階でポタポタと滴っている状況でございますが、銀色の部分のフレームに水滴が、もう少しで落ちようとしている水滴が映っている状況でございます。

それから、6号機の主蒸気隔離弁です。これはもともとこういうふうに斜めに配置されているものですが、こういうものは異常ないということを確認しているわけでございます。

それからあと、次のページにまいりまして、消防資機材、このように普通の消防士さんが着るのと同じような防火衣が用意されておったわけですが、こういうのが今回使われることなく終わっていたということでございます。

それから、固体廃棄物貯蔵庫におきまして、廃棄物を入れたドラム缶が積み上げてあったのが崩れるということが起こっておりまして、そのうち幾つかはこのようにふたが開いているものもございます。写真のものは中に入っていたものはイオン交換樹脂状のものであります。

それから、最後のページ、重油タンク防油堤です。これはかなり敷地の中で海に近い方にあるわけですが、そこの目地部がやはり開いておるという状況です。これは先週の状況でして、ここら辺は地元消防からの指導もありまして早急に修理が進んでいるという状況です。

それで、こういった事業者の対応を踏まえまして、資料3-3でございます。7月20日

に経済産業大臣から全電力会社等に対する指示が出てございまして。1点目が自衛消防体制の強化ということで、火災発生時に迅速に十分な人員を確保することができる体制を整えること。それから、油火災等に備えて化学消防車の配置等の措置を講ずること。消防に対する専用通信回線の確保。それから、消防機関での実地訓練を含め、消防との連携の下で担当職員の訓練を強化すること。

今回も柏崎刈羽では当直員などは年に1回放水訓練、実際に消火栓にホースをつないで放水するという訓練は受けていましたが、ただそのときに防火衣を着るとかそういうところまではやっていなかったということでもあります。

それで、こういったことについての具体的な改善計画を策定して7月26日までに報告することということでございます。

2点目が、迅速かつ厳格な事故報告体制の構築ということでありまして、地震などの災害が発生しているときであっても放射性物質の漏えいなどの事実関係を確認するために必要となる人員を確保することができる体制を整えること。それから、地震等の災害発生時であっても確実に機能する通信手段を発電所内、事業者の災害対策本部等との間で確保すること。それから、万一放射性物質の漏えいなどあった場合には、その可能性に接した時点で直ちに国、自治体への報告を行うこと。こういったことについての改善計画を策定して、7月26日までに報告しなさい。

それから、3点目が耐震安全性の確認でございますが、今回の中越沖地震から得られる知見を耐震安全性の評価に適切に反映すること。それから、ここで言うております耐震安全性の評価というのは昨年改定されました新しい耐震指針に基づいてのバックチェックのことでありますが、その現在のバックチェックの状況を勘案して、確実に、しかし、可能な限り早期に評価を完了できるよう、実施計画の見直しについて検討を行って、1ヶ月を目途に検討結果を報告することということでもあります。

あと、資料3-4というのがついておりますが、これは実際は事業者が作成したペーパーでして、これは16日から大臣の指示に対してレスポンスとして出てきたものであります。

それからあともう1点お話ししておきたいこととして、ノンペーパーで恐縮なんですけど、IAEAの調査等の関係でございます。IAEAには地震発生後から逐次情報提供してきておりまして、先週19日の時点では国際協力の観点から協力する用意があるというような意向が伝えられております。それで我々としてもいろいろ検討いたしまして、今回のことについて国際的に情報共有するということは非常に有益であるというふうを考えておりまして、

I A E Aとも要は3つの柱で協力してまいりたいということで、今具体的な調整に入っております。

1つが、I A E Aの調査を受け入れるということでありまして、これはI A E Aの意向次第でその時期などが決まってくるものでありますけれども、原子炉の停止状況ですとか被害状況の視察、今後の解析などの工程についてディスカッションする用意ありということで伝えてございます。

それから、9月にI A E A総会、またその週の中で上級規制者会合というものがあるわけですが、そういった場でそれまでに把握した事実を各国に説明する、国際社会に対して発信するとともに、各国規制機関監督等の中での議論を行いたいということを伝えております。

また今回の地震を受けた結果としてのいろいろな解析評価が進む状況を見まして、ある程度状況がまとまってまいった段階で、I A E Aの名の下に東京にて各国専門家からなるワークショップを開催して情報発信、共有を行うというこの3つの柱でやろうじゃないかということでI A E Aと具体的な調整に入ったところでございます。

私からの説明は以上でございます。

(黒木参事官) 引き続いて、東京電力の小森原子力品質・安全部長よりご説明いただきます。

(小森原子力品質・安全部長) 東京電力の小森でございます。よろしくお願いいたします。

このたびはいろいろな、先ほどの保安院さんからご説明ございましたとおり、我々自身も被災しておりますし、我々の環境も今整えている最中ですが、対応も遅れましていろいろと不備がございましたので、この場を借りましておわび申し上げたいと思います。

それでは、ちょっとお時間の関係もあろうかと思っておりますし、本来事業者が先に説明をしたあとで保安院さんの説明かなということもございましたけれども、ちょっとダブるところにつきましてはポイントを絞ってお話をさせていただければと思います。資料につきましては3-5ということになります。

ちょっと我々自身のきょうの説明では全体の体制とか広報的な対応であるとか、ちょっとそのあたりが少し手薄ですので口頭で補足させていただきます。19年7月16日の10時13分に発生しました地震に関連して、プラントが停止しまして、非常災害対策本部というのを直ちに東京電力としては設置をしまして、発電所、それから東京サイドにも設置をして、テレビ会議等での連絡あるいは保安電話等の連絡で対応してきております。その後いろいろなインフラが復旧しつつありますので、今はかなりよくなりつつあります。

いずれにしても、これまで以下述べますような確認結果での諸課題がございまして、速やかに再発防止対策を検討することとしております。応急的なものもございまして、時間のかかるものもございまして、発電所の安全確保に全力を挙げて取り組むということで対応してまいりたいと思っております。

まず、地震発生後のプラントの状況でございますが、地震発生時、運転中が3号機、4号機、7号機でございまして、2号機はたまたま起動中でした。まだ発電機は併入というか電気を起こしておりませんでした。3号機、4号機、7号機は電気を供給してございまして、電源が3基落ちたということにもなります。原子炉としては地震によるスクラムという緊急停止がありまして、2号機も緊急停止の信号で制御棒が全挿入されました。

原子炉が未臨界になったということと、それからその後残留熱除去系によりまして原子炉を安全に冷温停止までもっていったというところで、現状もまだ冷却を続けているという状況であります。

それから、発電所におきましては、後ほど述べますように変圧器の火災であるとか排気ダクトのずれであるとか、構内道路あるいは事務所等に損傷がございました。後ほどちょっとかいつまんでご説明いたします。

原子炉の未臨界確保に必要な制御棒とか冷却に必要な冷却系統とか、閉じ込めの格納容器等につきましては現時点の段階では目視点検が終了しておりますが、損傷は全く確認されておりません。ただし、今後も引き続き詳細な調査の仕方も含めて検討してございまして、順次健全性の確保をしていく予定でございます。

プラントにつきましては7台のユニットのある発電所でございまして、1号機は点検中でありまして、圧力容器のふたが開いている状態でありました。それから、5号機、6号機は点検中でありましたが、圧力容器のふたは閉まっている状況でありました。それ以外の号機につきましては先ほど述べましたとおり、運転または起動中で、原子炉自動スクラムいたしました。

次に、地震の状況、地震の大きさという意味合いで、まだ最大加速度のレベルでしか解析とか評価が十分進んでおりませんが、添付1というのをごらんいただきますと、原子炉建屋の基礎マットの上につけていました地震加速度の最大加速度をここに記載をしてございまして、左側が最地下階、柏崎の場合は地下5階というのが最地下階です。1号機から4号機までは地下5階で、5号機、6号機などでは地盤の関係でフロアの面が違っております。6、7号機はA BWRという関係もあって配置等の関係で深さが違っております。地震加速度は南北

方向と東西方向で、東西方向の方が卓越しております。柏崎1号機の特にこの絶対値だけで言いますと680ガルというのが原子炉建屋の地下で観測されている最大加速度の中でもまた大きなものになります。上下方向につきましてもかなり大きな加速度が観察されております。

右の方は原子炉の最地下階で設計時の加速度応答値としてS2地震動による設計をするときの加速度の最大値でありまして、これを最大加速度は上回っているということで、今後床応答のスペクトラム分析等をしてどういう周波数特性かということも含めて全体のどういった履歴を受けたかということ、力を受けたかということを確認しなければいけません、かなり設計値を上回った地震だったと考えております。なお、今後につきましては詳細な検討を進めて確認してまいる所存であります。

それから、地震による主な被害と当社トラブルについてということで、先ほどの問題点につきましても火災とか水漏れによる放出とかヨウ素の検出につきましては後ほどですが、資料としては添付2という先ほどの加速度の次のページに4枚ほどプラントの状況が、これを毎日改定する形で公表をしてきております。

最初の日、翌日ぐらいまではここまで詰めた説明の資料ができなかったというのが実態でございまして、その後順次現状を改定してきております。この資料は昨日の段階での資料でございまして。

ちょっと1つずつ詰めてご説明することは難しいですが、放射性物質に係わる事象として1というカテゴリで15件書いてございまして。先ほどの主排気ダクトのズレということで、今後の詳細調査のために足場をかけたたりしなければいけないのでまだちょっと詳細調査は今実施方法を含めて検討中であります。

あと、1号機の消火系配管が損傷して、複合建屋の5階、40センチの深さで水があるということで、これは先ほど保安院さんの写真がありましたけれども、これも漏えい量とか水の推移の変動とか見ており、日々見ている範囲で変動、変更があればここに書いておりまして、当初よりは水の量が多そうであるということで変更しております。現状の最大漏えい量は2,000立米ぐらいあるのではないかというふうに推定しております。

ここは管理区域の中でございまして、今、水のサンプリングだけでは放射能濃度は観測されておりましたが、まだ細かいローカルな部分についてのサンプリングはできていない状況であります。

それから、2号機、3号機、4号機、5号機、主排気筒に接続されているダクトのズレと

いったもの、あるいは原子炉建屋のオペフロと書いてありますが、運転操作床ということで燃料交換をするようなときの一番最上階であります、その部分での水溜まりということで、これは地震におけるそのとき水が揺漏しまして、その水がこの運転操作床にたまったというふうに考えております。6号機につきましては先ほどもお話がございましたが、一部その水が非管理区域側に漏えいをしました。後ほど推定原因をご説明いたしますが、サンプルから放出されてしまいました。

それからあと2番目の7号機の方につきましてはヨウ素とか粒子状のものが検出されたということです。現状は検出されておられません。

あと、放射性物質に係わらない事象というのが次のページ以降にございまして、ちょっと1つずつご説明する時間はございませんが、基本的には耐震クラスのグレードの低いもの、もしくは屋外等、それから岩着しているようなしっかりした基礎の上に乗っているものの相対変位を受けているようなもの、そういったものがかなり壊れたり、消火栓なんかも外れたりしているというようなところで、設備の損傷がございます。

あと、変圧器に関連しても、これも耐震クラスはCクラスということで耐震レベルは一般産業施設と同等でございまして、いろいろな変圧器のレベルがございまして、変圧器の油漏れとか基礎が折れているとかそういったものがございます。

それが2枚目から3枚目でございまして、3枚目の上の方のブローアウトパネルの外れというのは先ほどちょっと写真でご紹介がありました。それから、3号機の所内変圧器3Bの火災というのは後ほどご説明します。

そういう状況で、あとは原子炉建屋のユニットではない共用のものが4ページ目にございまして、開閉所関係では2ルート4回線で東京と発電所間の送電線ルートが確保されていますが、そのうちの新新潟の1L、2Lといううちの2Lが停止中で、南新潟幹線の1L、2Lのうちの2Lについてブッシングの油漏れがあって、今復旧を試みておりますので、今は1Lだけが生きている、つまり、2ルート4回線のうちの2ルート2回線で受電している状況にあります。

あと、固体廃棄物貯蔵庫につきましては、400本以上のドラムが、全体で2千本以上あり、まだ奥の方が完全にわかっているわけではありませぬので、もう少し調べると数がふえるかもしれませんが、転倒してました。水がちょっとあったところがありますが、放射性物質はありませんでしたので、結露水ではないかと思っております。

それから、事務本館につきましては非常用電源は生き残ったわけですが、現状は常用電源

が復旧して、順次、設備の壊れた度合いを見ながら電源を復旧しておりますが、当初は常用電源断となっております、少し不便な情報の収集とかそういったものに対しても手際の悪さの原因になったところがございます。

また、事務本館、情報棟の構造部材としては問題がありませんでしたけれども、つなぎ目だとかガラス棚だとか天井の化粧部だとか、そういったところで執務環境がかなり損なわれてまして、消防への連絡につきましてもホットラインが設置された部屋に入れられないというようなことも初期にあり、このあたりは今度の大きな反省点だと思っております。現在、順次執務環境を普及中でございます。

あと、構内関係につきましても先ほどの防油堤の目地の開き、あと消火系につきましても水が漏れている箇所を今つぶしております、このあたりの消火系のものあるいは防災関係のものにつきましても順次仮復旧の部分もございますが、応急的な措置で復旧しつつあります。

それから、最後のページになりますが、地震発生から現在までのところでたまたま起動中のプラントがあったということで、休みの日でしたけれどもある程度人が出ておりまして、ちょっとけがをしたという方が7名おられますが、重傷の方はおられません。

それから、その他の情報としては、今水の分析をしております、燃料の損傷がないかはヨウ素の濃度とかそういったところから見て確認しております。

それから、主排気筒の放射性物質の話は7号機から検出されましたが、1、2、6号機においても実施して特に問題はありませんでした。資料は昨日時点のもので明日と書いてございますが、本日3、4、5号機についてもモニターの結果が出る予定でございます。

ちょっと時間がかかって恐縮ですが、プラントの状況はそういうことで日々発電所の情報をもらいつつ情報を出しておりますので、状況が変わったりあるいは数値の計算間違いとかそういったことも含めてなかなか精度の高いところが出せないところがちょっとまた反省点かなと思っております。

2ページに戻りまして、変圧器の火災について、たびたび資料が戻って恐縮ですが、添付3に写真がございます。所内変圧器というところで火災が発生し現在は通電していないため、起動変圧器の方から受電しております。所内変圧器側の方が恐らく岩盤がある程度基礎がしっかりしております、回りの地盤が下に落ちたような形になっております。3号建屋側の図1でございますが、上の方で3号建屋側の方も恐らく地盤がしっかりしていて、その間の接続母線部というものを支持している部分が沈下をしたようです。図の右側の建屋側の方に

電気を供給する母線の側の方が、通常水平になってますが右側に少しずれておりまして、これで内部の導線が回りのケーシングのものに接触したか、もしくは導線同士が当たったかというようなことで、放電があつて、下の方のブッシングからの漏えい油に着火した可能性が高いのではないかというふうに、現状外観のところとファイバースコープ等での確認でそう推定しております。これについては内部の点検も含めて調査をする予定でございますが、発火の原因としてはそういう推定をしておりまして、地震による相対変位というものの可能性が高そうであるということでございます。

それから、2番目の6号機における水漏れに伴って放射性物質を海水へ放出してしまったという点につきましては、次の添付4という変圧器の次のページにポンチ絵がございます。6号機は点検中でしたが、使用済燃料プール側は常に水がございまして、燃料交換床あるいはオペレーティングフロアと言っているところから40センチぐらい下のところに水面がございまして、地震時に揺漏しまして、水が上に飛散したというふうに思います。水が飛散したところに燃料交換機のケーブルがございまして、その給電ボックスが少し下にマスのように堀り込むような形になっておりまして、このマスのような堀り込んだところから電線管で10メートルぐらい離れたところに貫通部がございまして、ケーブルが非管理区域側に連絡していたという状況です。

このマスの給電ボックス側についてはパデでシール剤は塗布されていましたが、その部分には14本ほどケーブルがあり、そこから水に対する漏えい防止ということでは十分でなかったと思われます。左側の非管理区域側の中3階、それから3階、それぞれ水溜まりがありまして、放射性がある程度検知されております。最後の3階の下から建屋内の排水系の配管をつたって、排水口のせきとといいますか側溝がございまして、そこから建屋内の配管をつたって下の本来非放射性的の排水タンク、例えばチラーだとか空調系の凝縮水みたいなそういう放射性を含まないような水がこの非放射性的の排水タンクに入るのが当初の設計であります。そこに放射性物質が流入しました。この排水タンクにあるポンプの当日の作動回数を確認すると、4回排水をしていて7分間動いたというところから推定して、1.2立米ぐらい水を外に出したのではないかと想定しております。経路としては使用済燃料プールの水の各種分析の結果からそうであろうというふうに推定しておりますが、今現在検証中でございます。

設計上の課題もありますし、今言ったシール性につきましては応急措置的なことを直ちに実施しておるところでございます。

それから、7号機における主排気筒からのヨウ素検出につきましては、通常原子炉を自動

停止した後、自動でも手動でも自動停止になりましたらタービンの軸封に使用している排風機は大体30分程度で停止をしておりますが、7号機につきましては原因がちょっと人間系のエラーではないかと考え調査をしておりますが、2日間ほど運転をしております。その結果、復水器内に滞留していたヨウ素とか粒子状の放射性物質を排気筒にそのまま導いてしまい観測されたのではと推定しております。排風機の停止をする操作をしかるべきタイミングで実施すればよかったと思いますが、そのあたりを失念していたと思われまふ。2日間の間に3ページに書いております表2のような放射性ヨウ素と粒子状の物質につきまして排気筒をつたって大気に放出してしまいました。

これ自身のベクレルの感覚というのはちょっと一般的にはわかりにくいかもしれませんが、平常時のグラフとかいうところから見ては1,000万分の1とかそういったレベルでございます。いずれにしてもこういったことは我々が運転管理も含めて確保しなければいけない話でございますので、反省すべき点はあると思っております。現時点では排風機を止めておりますし、検出されていないという状況でございます。

あと、参考というところが次の添付5というところでございますが、先ほど保安院さんからの当社の水漏れの報告の原因究明と変圧器の火災についての対応等々と今後の地震のデータ分析という話で、主に別添の1と2で水漏れの状況についての、一応当日の詳細な時系列、だれが何をしたかということを書いてございます。それから、消火活動につきましても別紙の2に記載してございます。

この非管理区域における放射性物質の漏えいにつきましてはちょっと1つずつ説明するには時間がかかりすぎますけれども、先ほど保安院さんからお話ございましたとおり、運転員が最初に水を採取しました。最初は退避をするということがあって、あとパトロールをするということで水溜まりを見つけてその水溜まりの取り方とか場所だとかそういったところについて若干不明確なところがあって3回ほどトライをしているというようなところで、18時ぐらいまで6時間ぐらいの間、水があることの確認は認識して、それからサンプリングをしなきゃいけないことも確認しつつ、最終的にそれなりのレベルの人でチェックし判断したというところで報告が遅れております。

それから、資料の2分の2の方にまいりますと、その後、そこで放射性物質があったということだけよりはむしろ非管理区域の水がそのままサンプルを通じて系外に、建物の外へ出されてしまう可能性がございますので、そういう可能性についての検討がその後19時半ぐらいから始めております。まずはポンプの起動を停止したという操作を19時45分ぐらいにや

っております、その後その当日の記録等を見て1.2立米ぐらい出たのではないかと
ことで、21時ごろになって確定をして通報連絡をしました。その後また放射能
の評価に若干誤りがあったというようところがございまして、かなり錯綜
をしていた現場の状況と、なかなか連絡をもらっても全体の判断が
できなかつたという管理上の問題があるのではないかと
いうふうに考えております。

それから、消火活動につきましても先ほどの話とかなりダブりますので
ポイントだけですが、まず連絡についてつながりにくい状況というのと、
ホットラインが有効に使えなかつたという課題がございまして、
それから、消火活動においていわゆる油火災を想定した消火設備
としては充実しておらず、代替の設備が活用できなかつた。
それから、人身安全という観点から防火衣の着衣みたいなことが
まだ十分ではなかつた。そういった危機管理上の話としての反省が
ございまして。

対応方針としては、現時点でこの20日にお出しした以前での方針が
ございまして、26日にはもう少し明確な指示で体制の強化とか化学消防車
の配置とかいうことをまたお答えするというので、現在検討中が
ございまして。現時点での応急措置としては化学消防車を設置
しておりますが、それを今後常設していくようなことも考えて
おります。それから、通信の話、連絡体制の話、休日の運用の話、
そういったところが課題だろうということで現在応急的な対応と、
それから恒久的な部分を少し分けて考えてまいっております。

それから、最後の地震のところにつきましては、先ほどのマット上での
地震の観測結果をお出ししておりますが、残念ながら常用の電源が
落ちたというようなこともございまして、従来から設置して
おりましたかなり深いところから上の方までの合計67台の地震
観測についてはその後の余震で上書きをされてございまして、
本震のデータが取れていないところがございまして。ただし、
新潟県の中越地震を踏まえて新たに全号機の建屋に追加した
ものにつきましては観測が可能で、そのデータは取れて
おります。今後そういったデータをベースに分析をしていく
ということでここには書いてございまして。このあたりも
観測における大きな地震の強振の観測についてのいろいろな
インフラとかそういった部分についての反省点がある
であろうというふうに考えてございまして。

あと、耐震の今後の健全性の確認とかそういったことにつきま
してはかなり時間のかかる部分もあるとは思いますが、鋭意
進めてまいる所存であります。

非常に長くなって恐縮ですが、東京電力の対応状況、それから
設備の状況につきましては以上でございまして。

(近藤委員長) ありがとうございます。

この場所ちょっと後がつかえているようですので、簡潔に質疑をお願いしたいと思います。

私から最初に東京電力に対して追加でご説明いただきたいのは、地域社会への広報についてどういう活動をされたのか、この活動の時系列をまとめたものがあるといいのですけれども、どういうアクションをとられたか、簡単にご説明いただけませんか。

(小森原子力品質・安全部長) 東京側では毎日広報ができるような一応スタッフもいましたし、内容としての精度の問題もありましたが、残念ながら現地におきましてはその都度対応するというところで、定例的なもの、それから全体の現場の視察みたいなものにつきましても土曜日に実施したというところで、實際上執務環境の確保と、それから現在のパトロールと応急装置に発電所の方が追われていたということで、個別の対応を続けてやっていたということでもあります。

それから、もう少しかいつまんだようなものでご説明をするような状況には、まだ先週の段階ではちょっとできていなかったというところが、やむを得ない部分もありますけれども、反省点であります。

東京サイドでは一応時間を決めて日々の状況について、あとその都度出てくる話につきましては適宜時間を決めてやっていたという状況です。

地域社会の方につきましては、皆さん回りの方は被災をされていることもあり、テレビがすぐには見れなかったということもありますけれども、新聞を通じての状況でありますので、そのあたりにつきましての我々の発信の仕方についてはまたいろいろ教訓があるんだろうと思います。余りまとまった形というよりはかなりある面ではセンセーショナルな部分が新聞紙面に大きく載っていたことだけが地域に伝わっていた可能性が高いのではないかなというところで、少なくとも面としての広報ができる体制が発電所ではとりきれなかったと言う状況です。東京から行くということもありましたけれども、いってもインフラもなくてなかなか支援できる状況がしにくかったというような障害もあったと、そんな状況でございます。

(近藤委員長) わかりました。それでは、伊藤委員、どうぞ。

(伊藤委員) 一言だけ、簡潔に申し上げますが。今回設計を大きく超える地震動を受けたということだったけれども、結果的には機器設備、構築物の持っている安全設計の実際の実力の余裕の中で原子炉本体の安全は保たれたということで、結果は大事に至らなかったということだと思います。

ただ、今種々ご説明いただきましたように、安全に係わる問題、地震動の設計に係わる問

題、あるいは危機管理の問題、特に安心につながる危機管理、いろいろ教訓があったと思いますから、これをぜひスピード感を持って教訓を抽出していただいて、本来あるべき姿と現実に起こった姿との間のギャップを早く解消して、それをみんなで共有できて、普遍化してまた原子力発電所がよりよく信頼されるものになっていくようにぜひ努力していただきたいなと思います。

(近藤委員長) ほかに。はい、田中委員。

(田中委員長代理) 今保安院の方の話と東電の話を伺いましたが、今委員長からもご指摘ありましたけれども、こういう事態では立地地域の住民が一番心配しているし、自分たちはどうしようかという判断に困るわけですね。だから、そういうときに東京で広報やってて現地でやらないなんていうのはもう本来あっちゃいけないことなんですね。東京の人なんか半分野次馬ですよ、ある意味では。だけれども、現地の人はずっと日々の生活とか風評被害とかいろいろなものに対応しなきゃいけないわけだから、こういう場合にはそういうことについていち早くケアするというか、国としても事業者としても十分に、十二分にそこに心をくだいていただくということが今回の大きな教訓だと思います。JCOのときも全く同じだったと私は思っていますが、いろいろな場合にいつも同じことを繰り返しているなという感じがします。ぜひよくそのところを大きな反省点として頂きたい。今からでもそうした取組は必要だと思います。

(近藤委員長) はい、加藤審議官、どうぞ。

(加藤審議官) 今のご指摘は、全く至極ごもっともなところでございます。保安院としては先週私たち参りまして、19日の夜に現地にいる記者に我々の調査結果、きょうの資料3-2で説明いたしました。現地の記者のみなさんにとってみればそのときが初めてのまとまった情報提供の機会であったということです。つまり、そのときに東電が地元でプレスをやらないんですよと言われて我々驚いたわけです。すぐ東電には指示しまして、翌日から定例のプレスブリーフを現地でやるようになったという状況です。

我々としても日々保安検査官が現地で活動してございますので、きょうぐらいから毎日やはり夕方なり夜、定例でその日行った活動をちゃんとご説明していくというふうにしたいと思っています。

(小森原子力品質・安全部長) 事業者の方はもう最初の数日の間は現地は特に手薄であったというところは大きな反省点でございます。今週からは一応定例的な形が現地でもできるようになっております。また、どうすればさらにもっと地域の方に情報をお伝えできるか考えて

みたいと思います。

(近藤委員長) 現実には、発電所も被災者であるという状況にあつて、思うようなこともできない状況にあるということなのだと思うんですが、危険物を内在している巨大な事業所であることを知って受け入れている地域社会に対しては、安全性に係る情報発信を適宜適切に行う責任があるわけですから、そこは万難を排して、それこそ東京からヘリコプターで人員を動員しても地域社会に対して説明を行うべきではなかったのかと思いました。そのところ、それほどまでにそういうアクションをとることが難しかったのか、勿論、プラントの安全確認が最優先課題であり、その確認が間違っているなんにもなりませんから、利用可能な資源配分からして、仕方がなかったということかと思いつつ、ちょっと意外感を持ってお聞きしました。

ほかに。はい、松田委員。

(松田委員) 現地に、この記載の中に責任者が3名は発電所内、1名がPR館とありますから、全体で4名しかいなかったというふうに見えるんですけども、それでよろしいですか。

(小森原子力品質・安全部長) 通常時の連絡の責任という意味合いでは4名がそのとおりですが、当日は2号機の起動がありまして、その2号機の起動のためのメンバーという意味合いと、ある程度の部長とか管理レベルの人がいたことも事実であります。ただし、通報連絡の命令系統は一元化するという意味合いで、通報連絡の休日責任者は3名で、あと来客の対応のための人がちょっと離れた場所にあります。それで全体を仕切って自衛消防隊の話とか本社の連絡とかするという意味合いで臨んでおります。発電所には当日は祭日の割には人がおりまして、それ自身で対応しようとしていたんですけども、執務環境がちょっと十分ではなかったので、人数がいたほど機能が果たせなかったという状況です。

(松田委員) 7基あるこの原子力発電所の敷地面積はどれくらいになるんでしょうか。

(小森原子力品質・安全部長) 約420万平米でございます。420万平米というのがどのくらいのイメージか例えるのはちょっと難しいですね。

(近藤委員長) 何メートル×何メートルでいい。

(小森原子力品質・安全部長) そうですね、海側の端から端までで五、六キロぐらいありますかね、歩いて1時間ぐらいかかる、その7号機の端の方から、半球状になっておりますから海岸線が一番長いわけですけども。ちょっと人が歩いて事務本館からじゃ7号機に行きましょうと気軽に行ける距離じゃありません。中で移動する場合は自動車を基本的には所員

でも使います。

(松田委員) これから発表なさるときには、私たちは正確に情報を知りたいわけですし、事務所と、7号機、1号機、2号機、3号機の配置図と面積と、それはどれくらいの、例えば山手線の中のどれくらいの広さになるのかとか、そういう具体的なところから見ていかないと、危機管理システムを巡る議論も机上の空論になってしまいそうな気がしますので、お願いします。

それと、今ご説明の中で現場はテレビを見れなかった、あ、電気は消えてテレビも見れなかった大変な状況だったと思います。私たちはテレビを見ながらすごい心配もしました。その情報さえ現場は見れなかったんだということを伺いまして、委員長がおっしゃったように、現場に出す情報というのは何が何でもまっ先にきちんとしておかなきゃいけないということをつくづく感じています。

(小森原子力品質・安全部長) 先ほどの人数の話ですが、運転をしているところは24時間常時運転員がいます。6、7号機ですと10名ぐらいは必ずいますし、各5号機とかユニットごとには6名ぐらいの人間がいます。それからあと、運転の廃棄物関係をやっている委託運転員の人もいます。そういう24時間でいる人間は当然でも一応その場所に張りついていきますので、外に情報を出すというのは別の人間が支援をするということになります。第一報だけの通報は当直長から消防に連絡したり管理部門の長に連絡したりしますが、それ以外はその人たちはそのプラントをしっかりと守って状況を見るということなので、広報的な話は管理部門がちゃんと引き受けてやるという体制が必要です。

(近藤委員長) はい。ほかに。

それでは、私からもうひとつ。これは、具体的には専門の方のご検討に任せたいと思いますが、地震発生時のプラントにおける対応について、当然にある規模の地震に襲われれば、たとえ、設計基準地震動より小さな地震動であっても異常や損傷が生じる確率が少なからずあるわけですから、そのときにどうするか、防災計画なり、アクシデントマネジメント対策の一部として検討し、所要の準備を行うべきではと考えます。

かって、原子炉には設計基準事故があり、これに対して工学的安全施設を整備するべしという安全設計思想で設計しているのだから、そのような事故が起きたら、自動的に事故は収束しますと聞いて納得していたんですけども、TMIやチェルノブイリの事故を経験して、一つには設計基準を超えた事象が起きたとしても、運転員が賢く振舞えば、大きな被害をもたらさずにすむことがあり得るとわかったこと、他方で、実際に事故が起きたときには、こ

それが設計基準事故ですなどとプラントが言うわけではないのですから、運転員は状況を判断しつつ、最善の策を講じる、そういう訓練をしておく必要があること。さらに、検討の結果、その場にホースとか簡単な機材を用意してあると、それを使って、たとえ設計基準事故を超える規模の事故が起きても、被害最小化が効果的に行える可能性があるので、そうした機材を整備し、その使い方を訓練しておくべきこと。こういうことから、そういう活動の準備、これをアクシデントマネジメント対策といっていますが、これを整備するべしと安全委員会が定め、その強力な指導でいまや全てのプラントでその整備やそれを実施する運転員訓練が行われています。

地震に関しては、設計基準地震動を定めて、この程度の地震動が発生しても大きな災害には至らないように、安全装置等を含めてそのときでも機能するように設計しているのですが、このことの故に、どういうわけか、地震に襲われても事故はおきないと誤解している人がいるようです。しかし、地震が起きなくても事故がおきるかもしれないとして対策を用意しているわけですし、実際、事故が起きているわけですから、地震の時にたまたま事故がおきても不思議はないと考えて、備えを怠らないことは大切と思うのです。まして、原子力施設においては施設、設備、構造物を耐震重要度、つまり、損壊した場合に重大な事故に結びつくその度合で分類して、重要度が高いものはSクラスということで厳しい地震動に耐えるように設計するわけですが、そうでもないのは一般の建築基準法が定める地震荷重に耐えるようにしか設計していません。これは、放射性物質の放出に伴う被害の発生確率を低くするという目的に対する合理的選択ではあるわけですが、その結果として、一般の家屋が倒壊するような地震に襲われますと、プラントにおけるCクラスの機器、構造物等は機能を失うことが十分考えられるわけです。

そこで、地震時に事故は起きないはずと決めて掛かるのではなく、そういう普段と違った状況になっているところに事故が起きるかもしれないとして、たとえば、家族が被災して気が動転している運転員もいる状況で関係者と情報を共有しつつ、安全の確保に最善を尽くすにはどうしたらよいかを検討し、スムーズにそうした行動を取ることができるように訓練をしておくことが望ましいのは明らかです。これをアクシデントマネジメントの一種、地震時アクシデントマネジメントといって、いろいろな地震動のレベルと状況に応じて、こうしたマネジメント策を予め検討して、それを実施できるように訓練しておくことをプラントの運転管理者に対して勧告するのがよいのでは考えてきました。今日、お話をお聞きすると、これは必須課題にするべきではないかという感想を改めて持った次第です。

今日の緊急時対応センターの耐震性が不十分であったとの説明には、皆さん意外と思われたでしょうね。おそらくこうした地震時アクシデントマネジメント対策の整備を行うと、プラントにおける要員のライフラインの確保の問題とかが具体的に出てくるでしょう。今回の教訓を踏まえて、それをどうまとめるかという議論がなされ、そこでこの点についてもあるべき姿が結論されると思いつつ、ひとこと申し上げました。

さらにいえば、美浜の蒸気管破談事故で労働災害が発生したことで、原子力施設においては原子力安全基準が遵守されるのは当然として、加えて、労働安全衛生法が求めるリスク管理活動の実践要求もまた遵守されるべきという当たり前のことが不十分であったことが確認されたわけですが、今回も、すでに措置がなされることになったと思いますけれども、消防法の精神や特にその8条対応の重要性がずっと以前から各自治体の防災計画では指摘されていたことなんですけれども、その指摘に十分な配慮がなされていないところもありました。その原因、つまり、現場のリスク管理活動が包括的な取組を欠いているのはなぜか、その根本原因分析を行って、教訓をくみ尽くすことが、今後に向けてなすべき最も重要な取組のひとつとっております。

どうぞ。

(伊藤委員) 委員長の言われた関連で。今の安全性、規制とそれから事業側の経営リスクというもので対応すべきもの、線引きを多分どうするかというこういう問題だろうと思うんです。これは確かに今回実際にこういう問題が起こってみると非常にリアルに考えることができるという非常にいい例だったと思うんですね。なかなか頭の中で考えてもなかなか浮かばない例なので。ぜひそれやってもらいたいと思います。

それともう1つ、現場の実態から見ましても、実際に例えばこの修理の問題がそうなんですけれども、これこういうふうにやってみますと想定外なのか想定内なのか、これは設計が悪かったの工事が悪かったのか施工が悪かったのか、あるいはメンテが悪かったのか、あるいはさっきの話でサンプリングの話がありましたが、じゃない放出の話がありましたが、運転上の問題なのか。いずれにしてもものすごく教訓がたくさん含まれているので、そういうところを見逃さないようにいろいろなところを詳細なところまでやって、これをぜひ地震の中で原子力をやっていくという非常に特異な、世界から見ても多分非常に特異な状況の中でやっているということであればこそ、今回は非常に貴重な教訓だったと思うので、ぜひ前向きに生かしていただきたいなと思います。

(加藤審議官) まさに先ほども保安院として外部の専門家の知恵を借りて、今回の具体的な影

響の調査、それからまさに地震を踏まえた今後の課題、事業者、国にとっての課題を明らかにしていこうとして、まさに得られた教訓をすべてきちっと明確化して、だれが何すべきか明らかにしてまいりたいと思います。そういう気持ちで臨んで、きちっとこれを国際社会にまで発信して、きちっと水平展開がはかれるようにするということが非常に大事だと思っております。

(小森原子力品質・安全部長) まさにおっしゃられたとおりで、ちょっと組織だった対応をどういうふうにすべきかもう少ししっかり考えてまいります。いわゆる安全の面、設備の面がありますし、マネジメントの面、それから経営的な面、原子力をやっております事業者としてはこれからあらゆるものをくみ尽くすということ、それから現場の皆さんの気持ちを配慮するということが非常に大切であると考えております。時間はかかるかと思いますが、徹底的にやってまいりたいと思っております。

(伊藤委員) もう1つだけいいですか。

(近藤委員長) どうぞ。

(伊藤委員) もう1つ。これも今まで皆さんのお話を伺っていてやはり大事だなと思ったのは、これ経済産業省、大臣初め非常に早い時期からいろいろ動いてるんですが、やはり一番大事なのはああいうふうに発電所でモクモク黒煙が立ってテレビもない、何もないという中で、地元の人たちがどう思うか、これ今避難する必要があるんじゃないかとか多分そういう思いだと思うんですね。本当にいいんだろうか、大丈夫だろうか。こういうことに対してはやはりまさに地元の目線で速やかに情報を出していくと。だから、まだよくわからないけれども、避難は必要ないのかどうかぐらいの情報はパッと出さないと、そこがポイントだと思うんですね。やはり非常にリアルタイムでそういう状況に合わせて地元の人たちに情報を出していくということが一番大事。多分それが今でも尾を引いているのはそこだと思うんですね。

これは非常に難しいというのはよくわかった上で、今回リアルに体験したということなので、ここはぜひ見逃さないようお願いしたいなと思います。

(加藤審議官) 今のご指摘の点、新潟県知事からもそういうご指摘いただいております、我々としても非常に反省している点でございます。教訓の1つとしてちゃんと取り上げて今後どういう体制を敷いてどうすればちゃんとそれをやれるようになるのか、よく検討したいと思っております。

(近藤委員長) それでは、きょうは時間がありませんので、きょう伺った話を踏まえて、原子力委員会としての考えを何らかの格好で取りまとめてみたいと思います。来週にでもその案

をお諮りしたいと思います。きょうはこれまでにしたいと思います。

説明者には、お忙しいところお出でいただきましてありがとうございます。

それでは事務局、次の議題をお願いします。

(黒木参事官) それでは、次の案件でございますが、国際問題懇談会の構成員でございます。現在構成員、原子力委員5名、それから専門委員4名というふうになっておりますが、大体同数ぐらいにした方がいいのではないかとということで、この資料第4号に書いております井川読売新聞東京本社論説委員を新たに国際問題懇談会の構成員に指名するというにしたいということであります。

(近藤委員長) よろしゅうございますか。

それでは、そのようにさせていただきます。

ほかに。

(黒木参事官) その他議題は特にございませんが、次回は31回の定例会でございますが、その前に臨時会議を今週7月26日木曜日、13時半から三井ビル2階の第1、第2会議室で開催する予定となっております。

(近藤委員長) これは主としてヒアリングの関係ですか。

(黒木参事官) 予算のヒアリングを行う予定でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、ほかに何か。

よろしければこれで終わります。

どうもありがとうございました。

—了—