

総合資源エネルギー調査会
原子力安全・保安部会（第32回）
議事録

日時：平成22年7月16日（金）15:30～17:39

場所：経済産業省別館11階1120会議室

議題

- （1）規制課題に関する原子力安全・保安院の対応について
- （2）保安活動総合評価の実施について
- （3）放射線管理小委員会の今後の進め方について
- （4）原子力安全・保安院における主な活動状況について
- （5）その他

佐藤企画調整課長 ほぼ定刻となりまして、委員の方々、皆さんおそろいになりましたので、ただいまから「第32回原子力安全・保安部会」を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、お忙しい中、御出席いただきまして誠にありがとうございます。

議事に入ります前に、部会長の交代がございましたので御報告させていただきます。御案内のとおり、村上陽一郎部会長が前回部会をもちまして御退任されております。後任の部会長につきましては、総合資源エネルギー調査会令第7条第3項の規定に基づきまして、当部会に所属する本委員による互選によって選任することになっております。互選の結果、和気洋子委員が全員一致で選出されまして、本年4月6日付で総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会長に御就任いただいております。

それでは、和気新部会長から一言お願いできればと思います。

和気部会長 このたび村上部会長の後任として部会長を拝命いたしました和気でございます。

この本部会の審議等を通じて、原子力エネルギー関連施設の安全確保、まさにこれがこの本部会に与えられたミッションでございます。このミッションを重く受けとめて、微力ですけれども、務めさせていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

佐藤企画調整課長 ありがとうございます。それでは、以後の議事進行につきましては、和気部会長からお願いいたします。

和気部会長 それでは、議事を務めさせていただきます。よろしく願いいたします。

まず、部会委員の交代についての御報告、それから定足数の確認、本日の議題、配付資料の確認をお願いいたします。

佐藤企画調整課長 当部会委員の交代につきまして御報告させていただきます。お手元に委員名簿を配付させていただいておりますので、御参照いただければと思っております。

村上部会長につきましては、委員の御退任に伴いまして、当部会長のほかに基本政策小委員会の委員長も御退任になられております。これによりまして、基本政策小委員会の委員長になられました北村正晴委員が新たに当部会委員に指名され、御就任いただいております。

北村委員 北村です。どうぞよろしくお願いいたします。

佐藤企画調整課長 また、班目春樹委員が原子力安全委員会委員に御就任されたため、当部会委員を辞任されております。

専門委員につきましても、2人、人事異動に伴う交代がございます。独立行政法人日本原子力研究開発機構安全研究センター長の人事異動に伴いまして、石島清見委員にかわり平野雅司委員に御就任いただいております。

電気事業連合会原子力開発対策委員会委員長の交代に伴いまして、武黒一郎委員にかわりまして武藤栄委員に御就任いただいております。なお、本日は代理で辻倉米蔵電事連顧問に御出席いただいております。

定足数の確認でございますが、本日は議決権を有する 22 名の委員の方々のうち、14 名の御出席をいただいておりますため、過半数を得ておりますので、総合資源エネルギー調査会令第 8 条に基づき、本日の部会は成立となります。

続きまして、本日の議題と配付資料の確認をさせていただければと思っております。

資料でございますけれども、お手元に、大部でございますが、資料 1 - 1、1 - 2 から順次配付させていただいておりますので、御確認ください。

1 - 1、1 - 2 の後は、2 - 1、2 - 2 の資料がございます。2 - 2 は A 3 の大きなものでございます。

それから、資料 3 がございまして、資料 4 からは、資料 4 - 1 から資料 4 - 10 まで、個別のテーマごとの資料を配付させていただいております。

資料 4 - 10 の後が参考資料 1 から 7 までございます。

資料に不足がございましたら、事務局までお申し出いただければと思います。

和気部会長 それでは、寺坂原子力安全・保安院長からごあいさついただきたいと思っております。

寺坂院長 原子力安全・保安院長の寺坂でございます。

本日は、御多忙のところ、また大変暑くなりました中、御参集いただきまして誠にありがとうございます。会議を進めるには、必ずしも快適な環境ということではございませんけれども、どうか夏の省エネルギーということで御容赦いただきたいと思っております。

さて、本日、7月 16 日でございますけれども、ちょうど 3 年前のこの日、新潟県中越沖地震が発生いたしました。あれから 3 年になります。あの地震と原子力発電所の一連の事案に関しましては、私ども規制サイドの者にとりましても、さまざまな教訓を得たものでございます。地震に対します原子力発電所の安全性、また防災への取組み、情報発信への取組み等々、さまざまな角度からのいろいろな御意見、御叱声を賜ったわけでございます。柏崎の発電所のみならず、日本におけます原子力発電所の安全への取組みに関しまして、その後努力を重ね、改善も重ねてきているところでございます。

安全への取組みというものの、改めてその役割と課題について認識したところでございます。おかげさまで、柏崎発電所、一つひとつ着実に再開への動きを進めているところでございますけれども、引き続き丁寧な対応を進めてまいりたいと考えてございます。

実用炉の発電所の関係のみならず、プルサーマルに関します動き、それからもんじゅに関しましても、5月に 14 年ぶりに試験運転を再開したところでございます。そうした動きもでございます。

それから、今年 2 月に基本政策小委員会で安全規制の取組みの課題を整理していただきました。そういった課題に関しまして、一つひとつ取組みを進めてきているところでございますけれども、原子力の利用からさまざまな安全・保安といったものへの取組みに関しまして、引き続きしっかり対応を重ねてまいりたいと思っております。

本日は、そういった新たな取組みも含めまして、私どもの活動状況について御報告を申

し上げ、委員の皆様方からいろいろな角度からの御意見を賜り、今後に生かしてまいりたいと考えておるところでございます。どうかよろしく御議論のほどをお願い申し上げます。

和気部会長 ありがとうございます。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

まず、議題1「規制課題に関する原子力安全・保安院の対応について」でございます。本件は、今年2月に原子力安全・保安部会基本政策小委員会においてとりまとめられました「原子力安全規制に関する課題の整理」を踏まえまして、保安院内で規制課題に対する検討体制及び取組方針等の検討が行われております。これら主な取組状況の進捗についての御報告をいただき、その後、御議論いただきたいと思います。

それでは、資料1-1、資料1-2について事務局から御説明をお願いいたします。

大村原子力安全技術基盤課長 それでは、まず資料1-1から説明させていただきたいと思います。安全規制に関する課題への取組み状況ということで、先ほどありましたように、今年2月に基本政策小委員会で安全規制に関する課題の整理をしていただきまして、保安院内でその検討体制、それから取組方針等の検討を行っております。

取組課題の中には、相互に関連するもの、それから複数の課室が関係するもの等、さまざまございまして、一部の規制課題につきましては、院内の関係課室から構成する検討チームを編成するなど工夫をいたしまして検討することにしました。

検討体制につきましては、別紙が付いてございまして、例えば発電炉関係のさまざまな課題につきまして、関係課が一体的に検討した方がいいということで、安全審査制度、検査制度の品質保証、メーカーへの検査等、関連するものをまとめましてチームで検討しているという体制で取組んでございます。

それから、院内で決定しました取組方針につきましては、後の資料にも入ってございませけれども、22年度の「原子力安全・保安院の使命と行動計画」、ミッションペーパーでございませけれども、そこへも既に反映を行ってございませ。こういった形でPDCAを継続的に回しながら、取組みを着実に実施していくということでございませ。

それで、主な取組状況の進捗ですけれども、その後のA3の折り込みで、それぞれの課題ごとに取組みの方針、現在の状況を整理したものをお付けしておりますけれども、非常に大部でございませるので、この中から特に検討が終了しているもの、それから取組みが進捗している主な規制課題につきまして、資料の1枚目から表の形でピックアップして整理してございませ。この内容につきましては、6月21日に基本政策小委員会が開催されておりました、そこで既に報告させていただいてございませ。

数がかなり多うございませして、報告書の中の規制課題は全部で42項目ございませ。それから、1枚目から書いている表も24項目ございませして、数が多うございませるので、本日、更に主なものをピックアップして御説明させていただきたいと思ひませ。

まず、安全規制における経験と知見の活用という項目ですが、分類番号1-1-4、新検査制度に対応した保守管理というものが1枚目の一番下の表にございませ。これは、21

年度のデータに基づいて、保安活動の総合評価というものが既に行われております。これは後ほど、別途資料が用意されておりますので、そこで詳しく説明することにさせていただきます。

それから、2ページ目の上から3つ目のコラムに1-1-6、耐震分野における最新知見の反映等がございます。耐震分野におきましては、新たな知見がいろいろ出てくる分野であろうということで、これを毎年JNES及び事業者から報告を受けて、それを規制に反映していこうという取組みでございます。今年4月に、1回目ですが、この情報収集したものが報告されてございます。現在、耐震・構造設計小委員会におきまして、この報告内容につきまして検討しているということで、いずれこれの反映方針についてとりまとめ、公表することが予定されているものでございます。

それから、その下の1-2-1、安全研究の有効活用に係る仕組みの構築という項目がございます。これは、今年3月に原子力安全基盤小委員会の安全基盤研究ワーキンググループで報告書が出てございまして、安全研究の有効活用について、こういった仕組みがいいのかということで提言をいただいております。

中身としましては、原子力安全基盤機構、JNESが安全規制に関わる安全研究の司令塔として計画を策定し、それをベースにPDCAを回していこうという仕組みの提言を受けてございまして、今月を目途に安全研究計画の策定がなされる予定になってございます。

それから、1-2-2、規格基準の体系的整備の促進という項目がございますけれども、これは最新知見をできるだけ反映するために学協会の規格をできるだけ活用していこうということですが、その規格基準をできるだけ体系的に整備していこうということで、現在、今後3年程度の間重点的に整備する規格基準の計画、それから学協会の規格を規制側として技術評価しておく必要がございますけれども、その年度の計画。それから、規制側として技術評価をするときの体制などについての検討をこれまで実施してきております。

その整備計画につきましても、今月、案を固めまして、原子力安全基盤小委員会でまた報告をさせていただくという運びになってございます。それから、体制につきましても、JNESにおいて学協会規格を技術評価する体制を新たに構築するというので、これも今年8月ぐらいから徐々に移行していく計画になってございます。

それから、3ページ目、1-2-4、トピカルレポート制度の運用と推進という項目がございます。これにつきましては、安全に関する新たな技術の知見に関してレポートをあらかじめ評価するという仕組みでございまして、ワーキンググループ等で検討しておりますが、これも後ほど別途資料が付いてございますので、そこでまた改めて説明することにさせていただきます。

次の大きな項目、(2)規制対象の変化を見越した取組みでございます。

一番上、2-1-2、高経年化対策に係る国際協力の推進という項目がございます。高経年化関係につきましては、国際協力が非常に活発に行われてございまして、日本の方からもOECD/NEAに拠出するというので、応力腐食割れ及びケーブル経年劣化プロ

ジェクト（SCAP）の成果につきまして、ワークショップを去る5月、東京において開催したということで、成果が非常に出ている状況でございます。これにつきましては、次の我が国主導のプロジェクトを提案して、これが実施されるという運びになってございます。

その次の2-2、中間貯蔵規制制度の整備ということで、中間貯蔵につきましては、原子炉の設置者と中間貯蔵の事業者との間で使用済み燃料の受け渡しは当然あるわけでございます。そういう中において、保安責任の明確化と、原子炉設置者、貯蔵事業者の記録の保存等の制度について関係省令の改正等を行って措置しているということで、現在これが手続中という状況になってございます。

それから、そのページの一番下の2-4-1に多様な放射性廃棄物の処理・処分に係る制度整備。廃棄物関係につきましては多種多様なものがございまして、いろいろな制度整備を今後行っていくという必要がございますけれども、これにつきましても後ほど別途の資料が用意されてございますので、その中で詳しく説明させていただきたいと思っております。

4ページ目の一番上、2-4-2、放射性廃棄物の処理・処分等に関する安全研究の有効活用とございますが、これも先ほどの制度整備のところとあわせて、後ほど説明させていただきたいと思っております。

その次の大きな項目、(3) 経済的・国際的な状況変化への対応でございます。

3-1-1、出力向上に関する安全性評価でございますが、これは大きな改造などを行わずに、現有設備をベースに出力を向上させるという取組みが事業者の方でいろいろ計画されてございます。規制当局としまして、安全確認の考え方を検討してきたということで、原子炉安全小委員会の下にワーキンググループを設けまして、今年3月、評価の考え方について報告書を取りまとめたりまして、申請があればいつでも対応できる体制を整えているところでございます。

その次の3-1-2、新検査制度の導入に伴う長期サイクル炉心の安全性評価ですが、新たな検査制度に移行いたしますと、原子炉の運転期間の設定が変わるということがあり得るわけですが、そのときの安全性の評価につきまして考え方を整理しておくということで、これにつきましては、昨年10月の段階で原子炉安全小委員会のワーキンググループで報告書を取りまとめている状況でございます。

それから、一番下の3-1-3、運転中保全（オンラインメンテナンス）に関する安全性評価という検討が現在進められてございます。これは、通常、発電所が停止している定期検査のときに、安全関係の機器の点検というものを一斉に行っているものでございますが、これを運転中にも点検を行っていく。国際的には幾つかの国でされている方法ではございますけれども、これにつきましては現在検討が進められているところです。

ただ、いろいろな課題がまだございまして、ここに書いてありますように、原子力発電所の安全性を確保するために、非常に高い信頼性を確保・維持する一つの方法として、設備に多重性を持たせるというのがございます。この多重性を持たせるということと、それ

から一部、運転中に重要な安全上の機器を停止して点検する。この辺りの全体の安全確保の考え方をしっかり整理していく必要があるということで、こういった項目について、現在課題を整理している状況でございます。

それから、5ページ目、3-2-1、原子力安全規制に係る国際協力の充実という項目がございます。これは、昨年2月に国際原子力安全ワーキンググループで国際協力について検討して報告書を出していただいておりますけれども、その実施状況をフォローアップしていこうという取組みでございます。これにつきましても別途資料が用意されてございますので、後ほど詳しく説明があるということでございます。

それから、6ページ目、主なものとしましては、一番下の3-3-3、放射線業務従事者の集団線量低減対策の強化とございます。これは、新たに放射線管理小委員会を設置して検討を始めたところでございますが、これも別途資料を用意しておりますので、後ほどまた詳しく説明させていただきます。

それから、大きな項目で(4)ステークホルダー・コミュニケーションに関する取組みでございます。

これにつきましては、さまざまな取組みが開始、また予定されているということでございまして、7ページ一番上に4-1-1、規制プロセスにおけるステークホルダー・コミュニケーションの充実とございます。既に実施しているものがございます。例えば、原子力エネルギー安全月間の一環ということで、原子力安全・保安院の幹部または管理職が全国の原子力施設を訪問いたしまして、そこでいろいろな意見交換を行っていく。これは5月からずっと実施しているものでございます。

それから、今後の予定として、立地地域におけるいろいろなコミュニケーションを図っていこうということで、一日原子力保安検査官事務所なども引き続き行っていこう。それから、8月ごろには保安院のホームページをリニューアルして、透明性の一層の向上を図ろうという計画もございます。

それから、これは後ほど別途の資料がございまして説明いたしますが、原子力安全規制情報会議を本年10月に開催しようということです。

それから、産業界とのコミュニケーションという項目が4-2にございますけれども、既に実施しているものとしまして、全国電力関連産業労働組合総連合(電力総連)と意見交換を4月に実施しております。テーマは、新検査制度の運用、それから先ほど申しました集団線量の低減といった、労働者と非常に関係の深いものにつきまして意見交換を実施している状況でございます。

それから、産業界とのコミュニケーションの一番下に、規制課題への取組みを含む安全規制に関する懸案等について、産業界と幅広く意見交換を行う会合等について、本年7月に開始するとございますが、これも後で説明したいと思います。

それから、(5)機能的な規制機関への取組みという項目がございまして。これは、規制当局の業務につきましても、業務品質の向上、人材の育成・確保、情報等の基盤の強化等、マ

ネジメントにつきましてさまざまな提言をいただいているところでございますけれども、このことにつきましては現在、鋭意内部で検討しているということで、また改めましてこの辺の取組み状況については御説明させていただきたいと考えてございます。

8 ページ目、6 月 21 日に基本政策小委員会を開催いたしまして、今申し上げましたようなことを説明させていただいております。その中で主な意見として、そこに書いてありますような意見をいただいているところでございます。

例えば保安活動総合評価、後ほどまた詳しく説明がありますけれども、これについては、現場がやる気になることも重要であって、事業者における取組みを自発的、効果的に高めていくようなシステムにしてほしい。

それから、保安活動総合評価については、いろいろなところに非常に丁寧な説明が求められているのではないかと。

それから、発電炉以外の原子炉施設についても、規制の高度化について取組みがいろいろ行われてございますけれども、まだ明確になっていないところが多々あるので、必要以上に厳しくならないように考えてほしいということがございます。

それから、国際協力の関係では、これまで国際的活動をリードすることは少なかったけれども、今後は積極的に提案していくことが非常に重要であるという意見が出されているところでございます。

駆け足でございましたけれども、現在の取組み状況につきまして、全般の説明をいたしました。

引き続き、先ほど申しましたコミュニケーションのことにつきまして、今後の活動について、次の資料 1 - 2 を少し説明させていただきたいと思っております。

1 枚めくっていただきますと、原子力安全規制ラウンドテーブルの開催についてという 1 枚紙がございます。これは、近々予定しております取組みでございまして、この小委員会の報告の提言を踏まえ、透明性を確保しながら産業界とのコミュニケーションの充実を図っていこうということで、原子力安全・保安院、産業界代表とが一堂に会して、原子力安全に関する取組み等について意見交換を行うという取組みでございます。

メンバーはそこに書いてあるとおりでございまして、会議は公開で実施しよう。具体的な日時が決まっております。来週、7 月 20 日火曜日、第 1 回目を開催しようという運びになっております。参加者につきましては、下に書いてあるとおりでございます。初めての試みでございますので、試行錯誤のところがございますけれども、できるだけ公開、透明性を確保しながら産業界とのいろいろなコミュニケーションを図っていこうという取組みを鋭意進めているところでございます。

このコミュニケーションに関連しまして、広報課の方から、その次の原子力安全規制情報会議につきまして説明をいたします。

塩見原子力安全広報課企画班長 引き続きまして、原子力安全規制情報会議につきまして御案内申し上げます。

原子力安全・保安院といたしまして、近年の規制をめぐる環境の変化とか、安全についての一般社会の関心の高まりをかんがみまして、先ほど説明のありました規制活動における多くの課題につきまして、保安院自らがその実績や活動計画について公開のもとで説明を行います。同時に、産業界、自治体、一般の方々と安全の取組みについて意見交換を行います。

ここで得られました貴重な御意見を、規制活動の不断の見直しに生かしたいと考え、その結果、一般社会の規制に対する理解促進と信頼醸成につなげることを目的とします。その多様なステークホルダーと集中的に議論する場として、繰り返しになりますが、先ほど申しました原子力安全規制情報会議を開催することとして案内させていただきます。

2枚めくっていただきまして、参考までに、原子力安全・保安院が地域におきまして行っております広報・広聴活動につきまして御案内申し上げます。

上の方にありますものは、情報の提供という意味で、どちらかといいますと保安院からの一方通行的なものであります。また、後段にありますコミュニケーションは、保安院側と関係者側の1対1の対応が主でありまして、今次、原子力安全情報会議のような多様な方々が一堂に会するものではなかったと御理解いただけると思います。

最初の資料に戻りまして、最後に実施時期でございますけれども、10月7日、8日、場所は当経済産業省の講堂と会議室を使いまして、一般の方々の参加も広く募集する予定でありますことを御案内して説明を終わらせていただきます。

和気部会長 ありがとうございます。それでは、本件議題1について、御意見、御質問がございましたら、名札を立てていただきますようお願いいたします。曾我部委員。

曾我部委員 JNESでございます。大村課長から御説明がありました規制課題の取組状況につきまして、意見というよりはお願いを申し上げさせていただきたいと思っております。

私は、この保安院の規制課題の取組みについて、高く評価するものでございます。と申しますのは、外部の私が申し上げるのもどうかと思っておりますけれども、保安院の仕事というのは日常業務に追いまくられて、先を見て課題を設定して体系的・系統的に取組んでいくことが大変難しい職場であると認識しております。しかし、そういう中で、大分前になるかと思っておりますけれども、原子力安全技術基盤課という体制をつくって、それを中心にして先を見た取組みをされてきたということでございまして、それがさまざまな形で効果が出てきているのではないかという意味で評価するものでございます。

今後とも着実にこれを実施して、実現に向けて取組んでいただきたいと思います。そういう中で是非お願いとして申し上げますのは、公的な技術専門機関であるJNESをより一層上手に使っていただきたいと思いますということでございます。もとより行政責任は保安院が負っているわけですが、私が申し上げたいのは、専門的・技術的な部分における保安院とJNESの役割ということでございます。

これまでもJNESの価値をより一層引き出すような役割を明確に与えていただきたいということ、かねてからお願いしてきておりました。今回、先ほども大村課長からお話

がありましたように、安全研究とか規制基準のとりまとめ等におきまして、JNESの役割を明確に与えていただき、大変ありがたく思っております。御期待に沿えるようにしっかり取組んでまいりたいと思っております。

今後のことを考えますと、この取組みの中で、実は多くの面で、水面下でJNESが保安院を支えている部分がたくさんございます。私ども、できるだけ職員の士気を上げ、より高いレベルの仕事に結び付けていく上でも、水面下に頭が出るような形で、要するにJNESが明確な責任のある見える形で、今後ともJNESを使っていただきたいことをお願いするものでございます。

お願いするだけではなくて、これからは積極的にいろいろな提案もさせていただきたいと思っております。以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。御意見とお願いということで、何か事務局の方から具体的にレスポンスなり、ございましたら。

大村原子力安全技術基盤課長 御指摘のところはそのとおりでございます。私どももJNESの専門的な機能を最大限に生かすという体制が非常に重要だと考えてございますので、この課題の中の相当部分というか、ほとんどの部分はJNESと一体で検討していく部分がございまして、そういう状況につきましても今後わかるように、また明確化できるように進めていきたいと考えてございます。

以上です。

和気部会長 このステークホルダーのコミュニケーションの中には、当然JNESさんもお入りいただくことになるのでしょうか。

大村原子力安全技術基盤課長 それは保安院との関係のステークホルダーという意味でございまして。

和気部会長 はい。

大村原子力安全技術基盤課長 保安院とJNESの間は、ステークホルダーというか、日常的にコミュニケーションがございまして、どちらかという規制側に立って、いろいろなコミュニケーションの中に入ってもらう。我々も含めてステークホルダー全体という意味では当然入っていると理解してございます。

和気部会長 ということでよろしいですか。

曾我部委員 はい。

和気部会長 ほかに御意見あるいは御質問ございますれば、まだちょっと時間がございます。どうぞ、辻倉代理。

武藤委員（辻倉代理） 私の方からは、安全規制情報会議あるいはラウンドテーブルにつきまして、一言お礼申し上げ、決意も述べておきたいと思っております。

このような形で、公開性・透明性のある中で、ステークホルダーとの間の意見交換の場をつくっていただいたことにつきましては、大変意義のあることとございまして、私どもといたしましては、こういう場を通していただいた御意見、これは事業にもきっちり反映

してまいりたいと思いますし、またあわせて、こういう場でいろいろ議論させていただいたことは、事業者側、民間側と規制側で是非共有させていただいて、規制の際にも透明性ある形で制度改善に是非御反映いただけるように御努力いただければと思うところでございます。

本当に貴重な場を形成していただきまして、ありがとうございました。

和気部会長 貴重な御意見ありがとうございます。

ほかにごございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

和気部会長 もしございますれば、後ほどまた質疑の時間もあるかと思しますので、次の議題に移らせていただきたいと思います。

本日、貴重な御意見をいただきましたので、事務局におかれては御反映いただき、今後の取組みに活かしていただきたいと思います。

では、次に議題2に移ります。議題2「保安活動総合評価の実施について」でございます。

本件は、去る6月14日に開催された検査の在り方検討会、並びに6月21日に開催された、先ほども出てまいりましたけれども、基本政策小委員会においも御報告いただいているところですので、これら小委員会において、どのような御意見があったかを含め、事務局から御説明いただきたいと思います。

山本原子力発電検査課長 それでは、検査課長の山本でございます。お手元の資料2-1のパワーポイントの資料、それからA3判で少し大きい資料でございますが、資料2-2、この2つの資料に基づきまして御説明させていただきます。

まず、資料2-1のパワーポイント、保安活動総合評価の実施についてをごらんいただきたいと思えます。

1枚おめくりいただきますと、はじめにということで、今回のこの制度の目的・趣旨を簡単に書いてございます。

この保安活動総合評価につきましては、私どもが実施しております検査制度、これは新検査制度ということで、平成20年8月に検査の在り方検討会におきましていろいろ御議論いただきまして、さまざまな新しい検査を充実させる仕組みをスタートしたところでございます。その一環としまして、原子力発電所ごとになりますけれども、事業者の保安活動を総合的に評価いたしまして、それを私ども規制、具体的には検査の方法などに反映する検討をしたものでございます。

2ページ目をお開きいただければと思えます。保安活動総合評価とはどういうものかということでございます。

ここに書いておりますのは、日々、私ども規制当局におきましては、定期検査、保安検査等々、さまざまな形で検査などを実施いたしまして、事業者の安全確保の取組みについて促しているところでございますが、そういう規制当局側の検査・審査の実効性を更に高

めるために活用していくために、規制への活用というものがまず第1点の目的でございます。

次の3ページ目をお開きいただきたいと思います。

そして、この総合評価自体は、私ども規制当局が実施しております各種の検査で見出されました課題を客観的に評価いたし、そしてそこから保安活動上の弱点・改善事項を収集いたしまして、次回の検査・審査に反映する。これは、ある意味でのPDCAみたいな形のサイクルを回していくということでございます。

もう一つのねらいは、こういう総合評価の結果につきまして、国民の皆様にはわかりやすく説明するという点についても、原子力発電所の安全性の理解について大変重要であるという考え方です。

それで、今回、保安活動総合評価自体は、当然この名称が示しますとおり、事業者の保安活動の状況の評価するというものでございますので、プラントという設備のハード面の安全性を評価するものではないということは御理解いただきたいと思います。

4ページ目以降で、具体的な総合評価の仕組みについて御説明いたします。

この総合評価では、まず大きく2つ、安全重要度評価（SDP評価）と安全実績指標評価（PI評価）を組み合わせ実施してまいりますのでございます。

5ページ目をお開きいただければと思います。

1つ目の安全重要度評価というものでございます。これは、私ども規制当局が検査・審査などでいろいろな活動を実施してございますが、そこで見出されました個々の事象につきまして、原子力安全などの影響を客観的に評価していくものがSDP評価でございます。

次の6ページでございますが、例えば保安規定の違反とか、いろいろな事象がございませうけれども、こういった評価の方法につきましては、安全機能への影響とか放射線の影響、品質保証の影響という視点で評価してまいります。その評価の方法に当たりましてはできるだけ客観性を担保するという点で、確率論的な安全性の評価とか安全文化の劣化等々の、安全以外の法令上の問題なども加味して実施してございます。

次の7ページで、大変細かい表で恐縮でございます。これは、私どもが保安規定違反の判定をするための大きな体系を書いてございます。

詳細は省略いたしますが、左側に違反1、2、3と監視とございます。これは、安全機能の重要度、あるいはその影響を及ぼしたものの、放射線被曝はその程度。そして、一番右側に品質保証と書いてございますが、これらにつきまして内容を吟味して評価するものでございます。

8ページをお開きいただければと思います。特に安全の観点からの評価でございます。

いろいろなトラブルがあった場合に、その安全性の重要度、影響度合いを組み合わせ評価してまいります。その際には、下にありますような確率論的な安全評価も加味いたしまして、一番右側にあります安全重要度、 から と書いてございます。 が一番重い事案、一番下の は監視相当で注意すべき事案ということで、4段階で評価してまいります。

次の9ページでございます。

8ページで申し上げましたのは、安全機能、原子炉の安全性にかかるものでございますが、それ以外に法令違反でありますとか、類似事象の繰り返し、あるいは安全文化の劣化といった、安全以外のものも含めまして、こういう追加的要因を考慮いたしまして評価いたします。先ほどの安全の評価に加えて、こういう横断的な課題、問題点を加味した形で評価する仕組みでございます。

10ページは、全体的に評価の流れをフローチャートで書いてございます。

左側に書いてありますのは、通常の保安規定違反で区分するもの。右側は、先ほど申しました保安検査以外で見つかったものについては、安全評価や横断的な要因などを加味した形で、最終的には下にありますように、5段階、
、
、
、
となっておりまして、色は、白、白、黄色、オレンジ、赤という形で区分評価いたします。

11ページをお開きください。今度は、安全実績指標の評価でございます。

これは、発電所のプラントの安全性にかかります各種のデータを客観的に評価するというところで、データに基づきます評価でございます。

12ページを見ていただきますと、表の一番左側にありますように、運転管理、保守管理あるいは放射性廃棄物管理、放射線管理といった分野から抽出されます幾つかの指標、全体で11の指標であります。

は7,000時間当たり、これは稼働率80%を測定した場合でございますが、その間で原子炉が計画外・予定外で自動停止あるいは手動した回数のデータ。

そして、右側へ行きますと基準値(しきい値)と書いてございます。一番左側、緑の安全運転上問題ない、例えば計画外停止が2件以下であれば問題ないという判断をいたします。そして、緑の判断は、これまで日本の原子力発電所は大変高い実績を示してございますが、過去10年間のデータを統計的に処理いたしまして、その範囲に入っているものについては安全上問題ない。それを1つずつ超えるものについては、段階的に評価を上げていくという形の評価の仕方でございます。

13ページをお開きいただきたいと思います。先ほど言いました安全重要度評価(SDP)と安全実績指標評価(PI評価)の2つを組み合わせまして、下の表にありますように、最終的には5段階の評価。一番良好なものは、課題は見出されなかったもの、軽微なもの、中程度の課題が見出されたもの、それから重要な課題、そして許容できないほどの課題が見出された、こういう5段階の評価を実施いたしました。

14ページに書いてございますのは、こういう評価をするだけではありませんで、この評価を踏まえまして、具体的には個別の課題が出てまいりますので、その課題に対応する形で次年度の私どもの保安検査、保安調査、定期検査等々の各種の規制の手法を活用いたしまして、検査のめり張りを付けていくという手法でございます。

15ページをお開きいただければ、保安検査、定期安全管理審査の場合でございますが、通常行います基本検査に加えまして、追加検査と書いてございますが、先ほどの課題に対

応した形での検査を実施していくという構成でございます。

16 ページは、その全体の仕組みを示したものでございます。

17 ページをお開きいただきたいと思います。

今回、保安活動総合評価につきましては、平成 21 年度のデータに基づきまして、実用炉全プラント、54 基ございますが、これについての評価を実施いたしました。ただ、今回は試行運用、試験的運用という位置付けでございます。今後 3 年間、これを実際に運用いたしまして、さまざまな課題あるいはさまざまな御意見等がございますから、そういったものを踏まえて、これを改善していきたいと考えてございます。

18 ページに結果の概要を書いております。

先ほど 5 段階評価をすると申しました。全体で 54 プラントとなっておりますが、課題は見出されなかったものが 10 プラント、課題が見出されたもの以上が書いてございます。

19 ページ、全体の評価ということでございますが、全体としては、我が国の原子力発電所の保安活動はおおむね適切に維持され、国際的にも非常に高いレベルで維持されていると評価されてございます。勿論課題が見出されたプラントは当然あるわけでございますけれども、こういうことについては体制をきちんとフォローしていくという考え方でございます。

20 ページに実際のプラント別のポイントだけをまとめたものがございます。

この表を見ていただきますと、左側に基本検査対象（29 基）と書いてございます。ここは、特に課題がないというもので、星印になっているものは課題が全くないもの。四角のもの、軽微のものはありましたけれども、特に追加検査で対応するようなものはないということでございます。

一方、右側の表、基本検査プラス追加検査対象（25 基）と書いてございます。これは、追加検査などの対応が必要なものとして評価されたものでございます。白丸が中程度の課題、二重丸が重要な課題、そして黒丸、島根 1 号、2 号は、これは皆さん御案内の保守管理の不備があったところでございます。これは大変重い、許容できない課題が見出されたと評価してございます。

次の 21 ページは、SDP 評価、安全重要度評価で、各発電所ごとにどういった分野で課題が生み出されたかというところでございます。色分けをしてございますので、特にオレンジ、赤、黄色のところが見受けられると思います。

それから、22 ページが PI 評価、運転データでございます。これは、基本的には全部緑ということで、一部のプラントは黄色が少し出てございます。

23 ページ、こういう今後の課題が見出されたということにつきましては、私ども、追加検査という形で対応していきたいと考えております。もう具体的に 22 年度の私どもの検査計画の中に、この課題に対応した形の基本検査並びに追加検査という形で実施するものでございます。

あと、資料 2 - 2、A 3 判の大きな資料を用意させていただいております。これは、発電所ごとに先ほどの相互評価の結果を全体的にまとめたものでございます。各発電所 1 枚、裏側には背景要因が書いてございます。

ざっと見ていただきますと、例えば泊発電所の左側のところ、P I 評価と書いてございます。すべてグリーンということで、運転データ上は良好でございます。

S D P を見ていただきますと、オレンジの色が付いていると思います。これは真ん中辺りの「S D P 評価では」という箱が書いてございますが、中性子領域で安全上、未整備な設備についての機能停止があったということで、これは重要な課題が見出されたということで、1号、2号については運転管理の重要な課題があるという形での評価をしているところでございます。

以下、個別の発電所ごとに書いてございますが、後ほどごらんになっていただきたいと思っております。

最後に、6月14日に検査のあり方の検討会でいろいろ御審議いただきました。そこで幾つかいただきました貴重な御意見につきまして、御紹介したいと思います。

1つは、今後3年間の試行を行っていきますので、3年間の試行の中で出てくる課題をきちっとフィードバックしていただきたいということでした。

あと、こういう表付けの形でやっておりますので、一般の国民の方々にもわかりやすく伝わるようすることが非常に重要であるという御指摘もいただいております。

もう一つは、事業者のお立場から、この保安活動の総合評価の結果が、事業者と保安活動の励みになるような使われ方。そういった運用をぜひやっていただきたいという御指摘。

もう一つ、国際水準との整合性ということで、今回、私ども、こういう制度を参考にいたしました。アメリカのNRCの例でございますけれども、そういう国際的にもいろいろ比較可能な整合性がある形での運用を是非お願いしたいという御意見もいただいております。

あと、細かな制度の運用としまして、できるだけ客観性を高めていく。国の指導文書の結果で色が付いているところが多うございますので、そういったところについても科学的・合理的な評価をお願いしたいという御意見をいただきました。

それから、この公表は当面、1年間に一度ということを予定してございますが、更にもう少しタイムリーな評価、場合によっては四半期ごとに公表することを検討いただけないかという御意見もいただきました。

その後、6月27日には、基本政策小委員会の方にも御報告しております。そこでも幾つか貴重な御意見をいただいております。1つは、先ほどと同様に、現場にインセンティブとなるようなものを是非やっていただきたい。

それから、事業者における保安活動の取組みを自発的・効果的に高めるような運用をやっていただく。

それから、先ほどと同じように、国際水準との整合性あるいは四半期ごとの実施という

御指摘。

それから、この公表に当たりましては、マスコミの記者の人たち、あるいは一般国民、地元の方々に対しても、どういうためにこういうことをやっているのかという丁寧な説明をやっていただきたいという御指摘をいただいたところでございます。

報告は以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。それでは、議題2について御意見、御質問をいただきたいと思っております。名札を立てていただきますようお願いいたします。石樽委員、お願いします。

石樽委員 ちょっと教えていただきたいのですが、パフォーマンスインジケーター、12ページに具体的な指標の中身が示してありますが、先ほどのお話で、これはアメリカでやられたのを参考にされたと私も理解しているのですが、米国の場合の具体的なインジケーターが、今12ページにお示しになっているものと非常に近いのでしょうか。

というのは、これは基本政策小委員会のときにもちょっと申し上げたことなのですが、12ページの項目というのは要するにマイナス点をチェックしていることになるわけですね。それで、勿論当面、マイナス点を減らしていくということは、それはそれで非常に意味があると思っておりますが、ある程度クリアーできてきたら、その先はそれ以上、もっとよくしようというインセンティブが働かないのではないかとということで、パフォーマンスといえば必ずしもマイナスばかりということではないわけですから、アメリカも本当にこういうマイナス点でチェックしているのでしょうかということです。

山本原子力発電検査課長 今、御指摘がありました12ページの安全指標、PI評価でございます。左側に11項目ほど載っております。この基本的なデータの考え方、とり方は、NRC、米国の考え方を参考にしております。基本的には同じでございます。ただし、基準値は日本のプラントの運転実績を踏まえて、特に緑の範囲を設定してございます。結果的にいいますと、日本の場合、大変良好な実績を示してございますので、米国と比べますと、こういう事象が起きないような形での数字になってございます。

それから、アメリカについても、ほぼ同じような形をとってございますので、いわゆるプラスの評価といいましょうか、そういう指標は米国でも必ずしもとられていないと理解してございます。

石樽委員 ありがとうございます。

和気部会長 それでは、ほかに御意見あるいは御質問がおありの方はいらっしゃいますでしょうか。既に基本政策小委員会の方で貴重な御意見が随分挙がっていると思っております。首藤委員、お願いします。

首藤委員 既に基本政策小委員会とかで私も意見を申し上げさせていただいているのですが、その追加で、この総合評価は一般の方にも非常にわかりやすい表現をとっていただいて、そこはすごく評価できる場所だと思っております。これから試行していきながら、よりわかりやすくしていく部分がまだまだたくさんあると思っております。細かい点ですが、

例えば今日の資料で幾つか気付いたところを申し上げたいと思います。

例えば2 - 1の3ページですけれども、ここに4項目書いてある中に、3点目の2行目に、原子力発電所の安全性についての理解の促進と書かれています。一方、その2行下、4点目の2行目は、プラントの安全性そのものではありませんと書かれています。恐らく一般の方にとっては、発電所の安全性とプラントの安全性は同じなのか違うのかということが非常にわかりにくいと思います。

私も話の経緯を知っておりますので、今日の御説明ではプラントとはハードですよとおっしゃられたので、わからなくはないのですけれども、もっとその部分を丁寧に、この総合評価は何をあらわして、それはハードの設備の安全性とどう違うのかということ、もっと詳しく御説明していただかないと、十分な理解につながらないかなと思います。

類似のことですけれども、その次の4ページ、安全重要度評価と安全実績指標評価、略称でSDP、PIと書かれていますけれども、SDPとかPIが何の略なのかがどこにも書いていないとか、本当に細かいところですが、そういったところを丁寧に扱っていかないと、すごくひとり歩きをしてしまうおそれがある経過もありますので、こんなところで申し上げるべきではない細かいことかもしれませんが、こういったところをこれからも一層気を付けていっていただければと思います。

以上です。

和気部会長 では。

山本原子力発電検査課長 大変貴重な御意見をいただきましてありがとうございます。確かに資料の構成として、まだまだ至らない点がありますので、是非こういった点も含めまして改善していきたく思っております。

あとは、今日は御紹介いたしましたが、実は各プラント別に同じようなパワーポイントの説明資料をつくっております。この目的は、各地域ごとにそれぞれ抱えておられる発電所の状況はどうなのかということに地元の方々も大変関心を持っておられますので、そういう資料もあわせて用意して説明を行っているところでございます。そういう資料も含めまして、今、御指摘がありました、正確性を一方で期しつつ、わかりやすい資料の作成に努めてまいりたいと思っております。どうもありがとうございました。

和気部会長 宮委員、お願いいたします。

宮委員 基本的な質問なのですけれども、アメリカのプラントにおけるPI値と、日本におけるPI値でスクラム回数等々を比較すれば、日本の方が実に実績がいい。それに基づいて判定基準を設けるから、アメリカのそれよりは高くなっているということですね。アメリカのリアクターの安全性と日本のリアクターの安全性というのは違っていいのですか。

山本原子力発電検査課長 このPI評価は、先ほど言いました、プラントの安全性そのものというよりも、保安活動の実績の結果として、このプラントの運転データ、つまり結果として反映されるというアウトカムの関係になっているかと思っております。それで、

今回、安全上の問題なしの緑のところは、日本の標準的な範囲内。ここに入っている範囲内であれば、先ほど言いました保安活動は適切に実施されているのではないかと推定される範囲内として設定しているものでございます。

逆にいうと、それを超えていくと、そこに何らかの形で課題があるわけでありますので、超えた場合については保安活動のこういったところに課題があるかということ、我々、検査として見てまいります。そういう考え方で運用していただければと思います。

宮委員 結局、我々の場合は、安全性向上にいいものは何でもやれるな感じでずっと運用してきている側面は否定できないのです。したがって、日本のプラントの安全性レベルが高いというのは当然のような気がするのだけれども、その結果、要するに必要な安全性がどこにあるかということだけれども、アメリカのリアクターの必要な安全性、もう十分満足している。ほかの部分も十分満足している。日本も勿論十分ということがあって、過剰に保全をやれば、今言ったようなことになってレベルが高くなっていくはずです。

それで、高いレベルのもとに縛りをかけたとすると、ちょっと矛盾が発生しているような気がするのです。したがって、保守規制は満足しているけれども、科学的なことになっているか、合理的なことになっているかというところが、ちょっと矛盾があるような気がするのですけれども、いかがでしょうか。

山本原子力発電検査課長 御指摘いただいた点は大変難しい点でございます。厳しければ厳しいほどいい成績が出るから、そういう厳しい方へどんどん流れてしまったら本末転倒だと思っております。おっしゃるように、保守管理にせよ、運転管理にせよ、それを科学的・合理的にやっていくことが一番基本でございますし、最も効率性の高いやり方で本来やっていくべきだと考えております。

そういったところが、このPI評価だけでは確かなかなか見えにくいことも事実でございます。私どもは、規制の最適化・合理化という課題は当然取り組むべき課題だと思っておりますので、総合評価だけの中ではなかなか難しい面はあるかと思いますが、御指摘の点は十分踏まえていきたいと思っております。

宮委員 もう一点いいですか。

和気部会長 はい。

宮委員 品証の結果、組織体制が悪いとか、軽微な事象であっても、トラブルであっても、何回か続くと品証体制が悪いとかQMSが悪いとか、評価が悪くなるわけです。それはそれでいいのですけれども、プラントの安全性がどれだけ脅かされたかという点が本質的だと思います。評価はいろいろな評価があってもいいけれども、QMSが直接的な脅威にはなっていない側面が多々あるわけです。

ところが、PI値、スクラム等々のああいいう安全性に直接結び付くような指標とは性質がちょっと違うわけです。それを同等に、あるいはQMSの値を過剰に評価するということは本当にいいのですかねという疑問が最近あるのですけれども。

山本原子力発電検査課長 今の御指摘は、PIというプラントデータから評価する視点

と、SDPという個別に発生した事象で評価する。確かに現行の私どもの仕組みでは、安全にそれを組み合わせで評価する。つまり、同等のウエートで評価する形をとってございます。これがやり方としていいのかというのは、確かにこれから検討すべき課題だと思っております。

先ほどのデータではありませんが、アメリカの場合も同様にPIもSDPも同じ重みで評価していることも事実でございます。ですから、そういった目でこれをどう見ていくかということだと考えます。勿論私どもも、単にランクを付けることが決して目的ではございません。

先ほどの資料2-2のA3の方を見ていただければ特にわりやすいと思いますが、保安活動というのは、今御指摘があった品質保証、運転管理、保守管理、いろいろな分野がございます。そういった分野の中で、どの分野に課題があったのかという形で、課題を比較的特定しながらやっていくということで、むしろランク付けというよりも、発電所の強み、弱みをきちっと見きわめて、それを改善につなげていくというのがねらいでございます。

御指摘のような品質保証だけで色が付いてしまうところについて、この辺の評価の仕組み、できるだけ客観的にやることも大変重要な点でございますので、特に品質保証をランク分けするのは大変難しい点がございますので、この辺は更に私どもの検討課題とさせていただきますと思っております。

和気部会長 まだおありになりますでしょうか。はい。

東嶋委員 東嶋です。御説明ありがとうございました。

今、宮先生がおっしゃったこと、それから首藤さんがおっしゃったことにも関連するのですが、保安活動の評価と発電所の安全性の評価が、明確に説明上、資料上、それから言葉の使い方上、分けられていないので、この分け方とか言葉がそのまま外にというか、一般の公衆の皆さんに出ると、例えば2-1の12ページでは、兆候があらわれた、重要な兆候があらわれた、許容できない兆候があらわれた。許容できないと書かれると大変心配になるわけですし、13ページの評価の区分も、軽微な課題と重要な課題と許容できない課題の区別が付かないわけでありまして。

そもそも、1つは保安活動と、それから保安活動の評価をしているのであって、プラントの安全性の評価ではありませんというのはしっかり区別すべきであります。もう一つは、この保安活動総合評価というものが、私は、そもそもちゃんと保安活動をやっているところを褒めようねみたいな気持ちで始めたのではないかという記憶がおぼろげにあるのですが、これを見ると、だめなところがいっぱいあるから、許容できない、レベル1だぞと言っている感じであります。

多分同じように、保安活動の課題を見出すためにやるのはいいのですけれども、それをレベルとして出すときに、例えば12ページの緑のところは安全運転上の問題なしとなっておりますが、これが本当に保安活動を見るためのものなら、きちんとした保安活動がなされているというのが緑で、そのほかは保安活動に改善すべきところがあったみたいな、そ

のぐらいの分け方で一般に出した方がいいのではないかと、かえって誤解を受けるのではないかという気がいたしまして、保安院の中で改善に資するための言葉遣いと、一般の方に出すときの評価とか言葉遣いは、もっとよくよく考えないといけないと思います。

PIという言葉1つとっても、英語ではパフォーマンスインジケータだけれども、これはどうして安全実績指標になるのか。安全ではないと思いますけれども、ここに安全と付けてしまっているから、一般の人は安全実績がよくないのかなと思うと思いますので、もっと私は検討が必要だと思います。やり方そのものはいいと思いますけれども、レベル分けとか言葉遣いです。

和気部会長 大変貴重な御意見をいただいていると思いますし、部会長が余り発言してはいけないのかどうかわかりませんが、私も基本的に試行過程の中で、相当改善すべき、配慮すべきシステムの一つかなと思いますので、是非これから反映していただきたいと思います。

ほかにいかがでしょうか。ちょっと時間も押してしまって恐縮でございますけれども、もしこの時点でおありでなければ、次の議題に移りたいと思います。

(「はい」と声あり)

和気部会長 議題3「放射線管理小委員会の今後の進め方について」です。

この放射線管理小委員会は、今般新たに設置されたものです。第1回目の会合が6月28日に開催されて、同小委員会における当面の検討内容について御審議いただいたとのことです。事務局からその御説明をお願いしたいと思います。

大村原子力安全技術基盤課長 資料3、放射線管理小委員会の当面の検討についてというペーパーがございます。

本小委員会につきましては、前回のこの保安部会におきまして設置されてございますが、もともとは基本政策小委員会の議論の中におきまして、保安院の放射線管理に係る体制をもっと強化すべきではないかという御指摘がありました。また、規制課題の一つとしても、原子炉施設において、放射線業務従事者の集団線量が日本は若干高いということもございまして、この低減対策の強化が盛り込まれておるということで、これを踏まえて、前回、本部会におきまして小委員会の設置が決められたということでございます。

それで、6月28日に第1回目の小委員会を開催いたしまして、1ページの真ん中辺りにありますように、審議事項、それから当面の検討事項について説明いたしました。この委員会では、まず原子力施設における放射性廃棄物、廃棄物の中には、液体、固体、気体がございますけれども、そういうものの内部での管理、それから放出を含めまして、放射性廃棄物の管理。それから、原子力施設における放射線業務従事者の被曝線量管理全般について、調査・審議を行うということで了解をいただいております。

あと、小委員会の当面の検討事項ということで、まず1つは、原子炉等規制法等に基づき放射線管理関係の定期報告、これは法律に基づいて、それから保安院の通達に基づきまして原子力事業者から四半期、半期、年度ごとにさまざま報告をいただいておりますので、

それについて説明して審議いただくというのが1つ。

それから、集団線量の低減ということで、先ほど申しましたように、国際的に集団線量というものが日本の場合は相対的に若干高い状況になってございますので、この辺りの背景をしっかりと検討して、有効な対策について検討していきたいということで、この2点につきまして説明して了解をいただいたということでございます。

それから、当面の検討の進め方ということですが、1回目の小委員会では保安院の放射線管理、特に原子炉等規制法に基づく制度につきまして、かなり詳しく御説明をして、今後の審議のベースをつくったということ。あと、具体的に原子力事業者の放射線管理につきまして、どういうプラクティスなのかということの説明を行いまして質疑が行われたということでございます。

質疑の内容につきましては、基本的にいろいろな私どもの制度、それから事業者の放射線管理の状況につきまして、さまざまな確認の質疑が行われたところでございます。

それから、次回以降ですが、近々、第2回目の委員会を予定いたしておりますけれども、その中では、昨年度の放射線管理の報告を既に受けてございますので、その審議と、あと課題になっております集団線量につきまして、2回目から検討を開始するというので、それにつきましても御報告したところでございます。集団線量につきましても検討してとりまとめるということで、この辺のスケジュールについても説明したところでございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。それでは、議題3について御質問、御意見ございましたら、名札を立てていただきたいと思います。お願いいたします。

よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

和気部会長 それでは、特にございませんでしたら、この辺で議題3に関する御報告を終了したいと思います。

次、議題4に移らせていただきます。議題4「原子力安全・保安院における主な活動状況について」でございます。事務局から一通り御説明いただいた上で、御議論をお願いしたいと思います。

事務局側をお願いでございますけれども、時間の限りの中で御報告を今まで効率的にやっていたいておりますけれども、議題4についても大変多くの議題が盛り込まれておりますので、質疑応答時間をできるだけとりたいということもありまして、予定の説明時間を今までどおり厳守していただきたいと思います。

まず最初に、「もんじゅの炉心確認試験に対する安全確認」について事務局からの御説明をお願いいたします。

山本原子力発電検査課長 それでは、お手元の資料4-1をごらんいただければと思います。もんじゅの炉心確認試験に対する安全確認について御報告いたします。

御案内のとおり、もんじゅにつきましてはナトリウムの漏えい事故がございまして、約14年間原子炉を停止し、その間、さまざまな対策が講じられたところでございます。それで、この5月の連休明けから実際に原子炉を起動いたしまして、炉心確認試験を現在実施している状況でございます。これらの内容につきまして簡単に御報告させていただければと思います。

まず、1ボツ、試運転再開前の安全確認をごらんいただきたいと思っております。

これまで保安院におきましては、もんじゅの設備の健全性、もんじゅの運転管理の実施体制あるいは品質保証の実施体制というものを、特別の保安検査などによりまして十分確認してまいりまして、そして今年2月にはもんじゅの試運転再開に当たっての安全性評価ということで、試運転再開に当たっての体制が十分な体制になっているという評価のとりまとめをいたしました。

もう一つは、今年3月に耐震安全性能評価、いわゆる耐震のバックチェックといったことで、新しい基準地震動のもとで設備の安全性が十分確保し得るという評価のとりまとめをいたしました。その後、原子力機構の方から炉心確認試験の計画が出てまいりましたので、その計画を踏まえて、この炉心確認試験におきまして規制当局としてどのような対応をしていくかという方針をとりまとめをいたしまして、炉心確認試験に臨んだところでございます。

それで、実際の起動は5月の連休前に、私ども立入検査の形で最終的な事前確認を実施した上で、5月6日に試運転を再開いたしまして、8日に臨界を達成した状況でございます。

それで、炉心確認試験は原子炉自体を起動いたしまして、臨界状態に持ってまいりますが、特に熱出力を大きく出すものではございません。基本的には0%、せいぜい1%程度になるかどうかという程度の炉の状態に持ってまいりまして、例えば制御棒の効きぐあい、制御棒の性能がどの程度かといったものを一つひとつ確認していくという試験が実施されておるところでございます。

この間、途中起動、停止を繰り返しまして試験結果の評価が実施されたところでございます。私ども保安院におきましては、立ち入りなどによりまして確認しているところでございます。

具体的に保安院の確認状況は、その裏側のページでございます。

炉心確認試験に係る安全確認等の状況ということで、私ども規制当局、保安院側といたしましては、立入検査、使用前検査、各種の検査の手法を用いまして、特に保安規定の遵守状況、これは試験運転中の原子炉の安全上の要件をきちっと満たしているかどうか、あるいは制御棒引き抜きなどの運転操作が適切に手順どおりに行われているのかということを確認してございます。

それから、使用前検査によりまして、先ほど言いました炉心の安全性、制御棒がきちんとどの程度の形で入り、どういう性能を持っているかということの確認を実施してござい

ます。

それから、既に御案内のとおり、この炉心の確認試験中に、安全上、影響があるものはありませんでしたが、さまざまな不適合事象が発生いたしました。これらについても、私ども保安院におきまして、その原因と対策が適切に実施されているかどうかということの確認をやってきたところでございます。

あわせて、(2)でございますが、対外的な説明責任を果たす観点から、私どもが確認いたしました結果については、原則、毎週、週報のような形で公表してございますし、更にこういう事象が起きた、それぞれの主要ポイントにおきまして、保安院の確認状況を公表させていただいているということでございます。

現在、このプラント試験、既に最終段階でございまして、7月下旬には試験を終える段階になっているところでございます。この炉心確認試験が終わりますと、その評価を実施いたしまして、今後、次のステップは実際に約40%の出力を出す。予定では恐らく来年度になろうかと思っておりますが、その間の設備点検、体制の確認を続けていきたいと考えてございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、2番目「島根原子力発電所の保守管理の不備等に対する措置」について事務局から御説明をお願いいたします。

山本原子力発電検査課長 続きまして、資料4-2をお開きいただければと思います。中国電力、島根の原子力発電所の保守管理の不備でございます。

1ページ目をお開きいただければと思います。

これは既に新聞等でも御案内のとおりでございますが、中国電力の島根原子力発電所におきまして、点検計画表という計画どおりに点検が行われず、多くの機器におきまして点検周期を超えるような機器が発生したという事案でございます。

1ページ、2ページ目に簡単に経緯が書いてございます。

当初、こういう事案があるというのが正式な形で報告がありましたのは、3月末でございます。これを踏まえまして保安院の方からは、原因究明あるいは点検箇所がほかにもないかということでの、法律に基づく形で調査の指示をさせていただきます。その後、4月30日に中国電力から中間的な報告が行われ、2ページ目でございますが、6月3日には最終的な報告で、未点検箇所数、それから直接原因、根本原因を踏まえた再発防止対策の報告がなされております。

それに対しまして、2ページの右側にありますように、詳細は後ほど述べますが、大臣からの行政処分を実施したという経緯でございます。

具体的には次の3ページでございますが、今回の保守管理の不備、つまり点検周期を超えたものはこういったところであったのかということでございます。

簡単な絵でございますが、右側に系統単位の試験、プラントの試験と書いてございます

が、これは国が行います定期検査の範囲でございますが、ここには保守管理の部分はございませんので、左側にあります個別機器の点検・保守、分解点検のようなものでございます。こういったところで約 500 か所の点検間隔を超えているものがあったということでございます。

4 ページ目は、今回の保守管理の問題でございます。

大変ごちゃごちゃしてございますが、左側に点検計画表というものがございます。すなわち、ここでどういう点検を、どういう機器に、どういう頻度で行いますかという点検計画がございまして、それを右側に工事仕様書、作業要領書等々と書いてございますが、これに基づいて実際の点検作業を行います。そして、その経過をまた点検計画表に反映していく。

いわゆる P D C A サイクルを回すというのが基本であります。ここに赤字で幾つか書いてございますように、計画を実施する段階、あるいは作業を実施する段階、あるいはその途中で不適合が生じて、それをきちっと反映していないなど、いわゆる P D C A の各段階において問題があったということで、保守管理のシステムが十分機能していない、P D C A が十分機能していないということが問題点でございます。

再発防止対策としては、青で書いてございますように、それぞれの各段階での問題点を改善していくという対策が掲げられているところでございます。

次の 5 ページを見ていただきますと、先ほど言った直接原因、各段階の問題点に加えまして、もう一つ根本原因分析として 3 つ挙げてございます。

1 つは、こういう保守管理の不備が生じるような体制に対して、十分な経営的な資源を投入していなかったという業務運営上の問題。それから、先ほど言いました、不適合をきちっと幅広く処理していなかったという問題。そして、根本として、報告する文化とか常に問いかける姿勢といった安全文化の欠如の問題ということが挙げられております。それぞれ、直接原因、根本原因に対しまして、再発防止対策が中国電力において立案されているところでございます。

6 ページは、点検不備の具体的な内容でございます。

左側の表を見ていただきますと、1 号機、2 号機で 349 か所、162 か所、合計で 511 か所の点検周期を超えたものがあったということでございます。

次の 7 ページをお開きいただきますと、今回、最終的な報告がなされたわけでありまして。直接原因、根本原因の分析が適正に実施され、再発防止対策も適切に立案されていると評価してございます。

ただ、次の 8 ページでございますが、本件事案に対する評価ということでございます。

先ほど申しましたように、今回の事案は保守管理、品質保証、それぞれのシステムが十分機能していない。その結果として、多くの点検計画と点検実績の不整合が生じたということで、保安規定の保守管理と品質保証に関する規定の要求に違反する重大な違反であるということで、違反 1 という判定をしてございます。

更に、電気事業法に基づきまして、定期事業者検査を実施する対象物にも、こういう点検周期を超過したということで、定期事業者検査の体制としても不十分だということでございます。

3つ目には、本来、安全を第一とする原子力発電所におきまして、多くの点検不備があったということは、地域住民の皆さん、国民の皆さんに対する信頼を損なったと評価してございます。

それで、こういった評価を踏まえまして、次の9ページ目でございますが、保安規定の変更命令処分というものを実施いたしました。これは法律に基づく処分でございます。

これは、先ほど言った保守管理、品質保証の体制が不十分であるということで、再発防止対策を保安規定の中にきちっと位置付けて、二度とこういうことを行わせないために変更命令処分を実施したものでございます。したがって、この保安規定というのは運転の基本的な要件でございますので、この認可が行われるまでは起動することが認められないということになってまいります。すなわち、事実上の運転停止処分ということになってまいります。

それから、10ページでございます。

これは保安規定違反に対するものでございますので、経済産業大臣名によります嚴重注意の文書もあわせて発出いたしまして、改善対策を指示したところでございます。

それから、11ページ目、処分は以上でございますけれども、再発防止対策をきちっと厳正に実施されて、体制の再構築をさせる必要がございますので、島根原子力発電所を当面の間、特別な監理措置を置くことにしてございます。そのために、1つは特別原子力施設監督官という管理職を、この発電所の再発防止の実施をきちっと見ていくための責任者として監督官を任命いたしました。

そして、そのもとで、今年6月15日から7月5日までの間でございますけれども、まず第1回目の特別の保安検査の形で実施体制の状況を確認しているところでございます。これについては、引き続き第2回目、第3回目という形で、中国電力の実施状況をきちっと見ていくことにしてございます。あわせて、JNESにおかれましては、定期安全管理審査をJNESが実施いたしますので、再発防止策の定着状況についてJNESも厳格な審査をしていただくことにしてございます。

12ページでございます。

今回の事案を踏まえまして、ほかの原子力発電所についてもそういうことがないかということの確認の指示をいたしまして、調査を実施してございます。各電力会社からは、同様の問題はないという報告を受けているところでございますけれども、本当にそういう問題はないのかということについては、私どもの保安検査、それからJNESによります定期安全管理審査によりまして確認していきたいと思っております。

最後に、制度面の整備ということで、こういった問題を防止するための若干の省令改正も予定しているところでございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、3番目、「高経年化技術評価等の妥当性確認」について事務局から御説明をお願いいたします。

山本原子力発電検査課長 それでは、資料4-3を引き続きごらんいただければと思います。高経年化技術評価等の妥当性確認状況ということでございます。

この高経年化の技術評価といいますのは、プラントが運転開始いたしまして30年を超えてまいりますと、長期間の運転に伴いますさまざまな劣化事象に着目して、安全性の評価をやっていくというものでございます。それで、制度的には、30年を超えますと10年ごとに高経年化の技術評価を実施していく仕組みになっているものでございます。

1ページにありますのは現在の状況でございますが、赤色のグラフがございまして、これは30年目の高経年化の評価を実施したものの、そして緑色は30年に加えて40年目の評価、既に3つございまして、実施しているものでございます。

2ページ目は、プラント一覧でございます。これも御参照いただければと思います。

3ページ目は、40年目の評価を実施しました美浜1号機、先般評価が終了したものでございますが、その評価の例でございます。

この高経年化の技術評価は、一番大きな点は経年劣化事象ということで、 から まで書いてございますけれども、長期間の使用に伴いまして各種の劣化事象が積み重なってまいります。低サイクル疲労とか中性子脆化とか、幾つかございまして、こういう高経年化の事象に着目して、右側にありますように、影響が出てくるであろう設備を対象に、その設備の劣化状況はどうか、そして仮に60年間運転した場合の劣化の予測はどうか、そのための対策はどうかという評価を実施していくものでございます。

具体的には、4ページ目でございます。美浜1号機の40年評価を実施したものでございます。

特に美浜の場合は、30年目のときに一度、高経年化の技術評価を実施してございます。したがって、その30年目から40年目の10年間におきましては、事故・トラブル、あるいは30年目のときに予想いたしました経年劣化の状態が当初予定どおりであるのかどうかということの評価を実施してございます。その上で、最終的にこの30年目の方針の有効性評価とあわせて、40年目を迎えた後の更に10年間の高経年化対策の妥当性を評価するという流れのものでございます。

具体的には5ページ目でございます。40年を迎えた後の高経年化対策として、主なものを11項目挙げてございます。

こういうそれぞれの劣化事象に対応したさまざまな保全対策が講じられるわけですが、こういったものを的確に実施していくということでございます。

この中で6番のコンクリートの強度低下におきましては、耐熱コンクリートの監視などを実施してまいりましたが、これは私ども保安院の評価の中で、事業者の評価は少し不十

分であるということで、追加・強化させた例でございます。

6 ページ目を見ていただければと思います。これは高経年化対策全体の仕組みでございます。

真ん中に 30 年目以降 10 年ごととありますが、30 年目、40 年目を迎える大きな矢印が下がってございますが、その前に高経年化技術評価を実施し、高経年化対策の長期保守管理方針を策定いたしましたして、これは国が認可いたします。大事なことは、一斉評価するだけではなくて、高経年化対策、すなわち保守管理方針の具体的な対策を、毎回の保全計画、これは毎サイクルごと、13 か月ごとに運転停止する検査一般でございますが、そこにきちっと保全の実施を反映していく。それを私どもの保安検査、定期検査でも確認していくという仕組みにしているところでございます。

7 ページ目は、それ以外に今行っております高経年化の例といたしまして、玄海 2 号炉は 30 年目の評価、福島第一の例は 40 年目の評価を現在実施中でございます。変わったところでは、福島第一の 3 号炉、これは 30 年評価は既に平成 18 年に終わってございますが、プルサーマルを実施するということで、高経年化対策の実施状況の確認、それからプルサーマルによります影響評価ということを現在実施しているところでございます。

高経年化につきましては以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、4 番目の御報告、「柏崎刈羽原子力発電所及び浜岡原子力発電所 5 号機の安全確認の状況」について事務局から御報告をお願いいたします。

山本原子力発電検査課長 それでは、資料 4 - 4 をお開きいただきたいと思います。まず、柏崎刈羽の状況でございます。

冒頭、院長からありましたように、本日は地震が起きてからちょうど 3 年目たったところでございます。それで、現在、この柏崎刈羽につきましては、各号機、設備の安全性とか新しい基準地震動、将来起き得る最大の地震でも耐震の安全性が確保されているかということを確認した上で、プラントの再起動をしているところでございます。

現在、評価対象になってございますのが、2 番目にあります 1 号機でございます。1 号機につきましては、今年 4 月ごろにプラントを動かす前の設備の健全性、耐震の安全性の確認が終了して、今年 5 月末からプラントの再起動がなされまして、プラント確認試験を実施いたしました。そして、このプラントの起動によります確認試験も、7 月 13 日に私どもの審議会の審議を経まして、15 日に評価をとりまとめたところでございます。今後、地元の了解、あるいは原子力安全委員会の確認が終了いたしますと、最終検査を実施いたしまして営業運転に入っていくというものでございます。

それから、5 号機につきましては、機器・配管系の設備の健全性につきましては現在評価を実施してございます。それから、建物・構築物の設備の健全性でございます。これは既に 6 月に評価がとりまとまってございます。そして、機器、配管、建物の新しい基準地震動によります耐震安全性については、現在審議中でございます。ただし 5 号機につま

しては、全体的な最終段階に近付いているということでございます。

それ以外の号機でございます。4ポツに書いてございます。

2、3、4号機は少し遅れておりまして、個別の機器、配管レベルでの健全性評価あるいは耐震安全性評価が実施されております。

それから、既に先行しました7号機、6号機は営業運転を再開いたしまして、現在運転が行われている状況でございます。

続きまして、資料4-5を見ていただければと思います。浜岡原子力発電所5号機の安全確認の状況でございます。

浜岡につきましては、昨年8月に駿河湾を中心とした地震がございまして、3号、4号、5号が停止し、地震の影響を受けたということでございます。そのうち3号と4号につきましては、地震の揺れも小さい、基準地震のS1を超えるものがなかったということで、設備点検を終了いたしまして、既に運転を再開してございます。

問題は5号機でございますが、まだ最終的な評価が終了してございません。まず設備の方につきましては、設備点検が終了いたしまして、設備の健全性が維持されたということの確認は、今年6月、保安院として評価をとりまとめたところでございます。ただ、事業者の定期検査は8月まで起動開始の時期を延ばしているところでございます。

それで、課題は右側にございます耐震安全性の確認状況ということで、御案内のとおり5号機につきましては、他の号機に比べて少し揺れが大きかったということがございました。これがなぜそういう揺れが大きかったのか、地下の構造などを十分調査し、その要因を検討する必要があります。地盤の中の地層の構造によって、そういうことが起きたのではないかという推定がなされておりますが、定量的な評価を含めて、現在評価が行われているところでございます。したがって、5号機につきましてはもう少し時間がかかるという状況でございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、5番目の報告、「燃料トピカルレポートの技術評価」について事務局から御説明をお願いいたします。

野口原子力発電安全審査課長 資料4-6、燃料トピカルレポートの技術評価についてということで、安全審査の関係でございます。

トピカルレポートは、ある特定の安全審査項目についてまとめた技術文書でございます。従来、燃料の機械解析のコードなど、プラントの共通の事項につきましても個別の審査でその都度審査をしてございました。アメリカなどでは、電力会社やメーカーが提出する、こういった技術文書をあらかじめ審査をして承認する。個別の審査では、承認された技術文書を参照する制度というものを取り入れてございます。これらによりまして審査の実効性の向上を図ってございます。

こういった海外での状況なども踏まえまして、トピカルレポートの活用について日本で

も検討が行われたということでございます。平成 20 年 12 月に内規を制定いたしまして、制度発足させてございます。

制度の概要でございますが、保安院は、プラントメーカー及び原子炉設置者等から提出された原子炉施設共通の技術文書、これがトピカルレポートでございます。これを評価するというものでございます。

個別の原子炉設置許可申請におきましては、技術評価を経たトピカルレポートが参考文献として用いられている場合には、当該レポートを用いることの妥当性のみを確認することとございまして、レポートの技術的な根拠情報、これは既に確認してございますので、そういった確認は個別のときには不要ということとございます。

現在の対象分野は、そこに挙げてございます安全解析コードと燃料の機械設計という 2 分野でございます。

評価の体制でございますけれども、保安院と J N E S が協力いたしまして、このトピカルレポートの評価の報告書を策定してございます。

その後、原子炉安全小委員会のワーキンググループで審議し、意見公募をして、最終的に評価報告書を策定するというものでございます。

現在のところ、BWR の燃料棒熱・機械解析コードについて、2 件のトピカルレポートの評価を行いまして、この 6 月に評価をとりまとめて公表してございます。今後提出されますトピカルレポートも引き続き評価を実施したいと思いますし、審査の実績等も踏まえまして対象分野の拡充についても検討していきたいと考えてございます。

説明は以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、6 番目の御報告、「放射性廃棄物規制等に関する最近の状況」について事務局から御説明をお願いいたします。

中津放射性廃棄物規制課長 それでは、私の方から資料 4 - 7、放射性廃棄物規制等に係る最近の状況ということで御説明申し上げます。

放射性廃棄物の処理・処分に係る規制支援研究ということでありますけれども、昨年 10 月に、本日も御出席の石樽先生を委員長といたします廃棄物安全小委員会で、今年度をスタートとして、5 か年の廃棄物処理・処分に係る規制支援研究についての報告書をまとめていただきました。この報告書の中には、我々規制当局として、どういう規制のニーズがあるのかということですか、あるいはそのためにどういう体制で今後課題の解決を図っていくべきなのかということがとりまとめられているわけでありまして、そこに挙げていただいた幾つかの課題について、その研究の成果をうまく規制につなげていくべしという指摘が行われております。

特に、長期の評価を必要とするような、ここに書いてございます地層処分といったものについては、中段以降の図を見ていただくとわかりますけれども、実際に原子炉等規制法に基づく安全規制というのは、平成 40 年、最終処分施設の建設地が選定されて以降、

規制が行われるわけでありませけれども、そこに至るまでには文献調査、概要調査、精密調査というふうに段階的に調査が進みます。こういった調査の各段階では、その調査結果がまとめられますので、実際の原子炉等規制法に基づく安全規制に先立って出てまいります調査結果についても、その妥当性をレビューしよう。そのための判断指標等を内外の知見を踏まえてとりまとめるべしという御指摘もいただいております。

そういった判断指標等をつくるべく規制支援研究ワーキンググループを設けまして、現在検討を続けているわけでありませけれども、こういった個々の課題について内外の知見をまとめる活動を進めているところであります。

1枚めくっていただきまして2ページ目でありますけれども、海外再処理に伴う返還廃棄物に係る対応ということで、イギリスとフランスから返ってくる返還廃棄物について、それぞれ書いてございます。

フランスからの返還廃棄物の対応といたしましては、既に青森県の六ヶ所村に、フランスから返ってくる高レベル放射性廃棄物については返還が終了してございますけれども、今後、フランスの方からは、CSD-BあるいはCSD-Cという固形物を収納したもの、あるいは低レベルの廃液をガラスで固めた廃棄物が返還される予定になっております。その国内受け入れに当たって、必要な安全規制についてワーキンググループを設けて検討いただきました。

その結果、ここに書いてございますけれども、特に今回検討させていただきましたのは、ガラス固化体、低レベルの廃液をガラスで固めたものについてであります。その廃棄物の性状は、安全に貯蔵するに支障がない。その貯蔵に当たっては、既存の貯蔵施設あるいは貯蔵技術との組み合わせで安全確保に支障がない。あるいは、現行の安全規制を適用した廃棄物の確認を行うことで、その安全規制を行っていくことは十分妥当だという結論を得ているところであります。現在、とりまとめた報告書については、7月27日まで意見募集を行っているところであります。

他方、イギリスから返還される廃棄物であります。こちらはフランスに引き続いて高レベル放射性廃棄物が返還されております。本年1月に、原子炉等規制法に基づく事業所外廃棄確認の申請がなされ、これを受けて、返還されてきた廃棄物について、JNESにて事業所外廃棄確認が行われ、いずれも技術基準に適合するというので、初回返還分の28本については、今年6月に機構の方から電気事業者に対して確認証を交付してございます。

3点目でございますが、3ページ目、ウラン取扱施設に係るクリアランス制度の検討でございます。

こちらは、原子炉等規制法を平成17年に改正いたしまして、特に原子炉施設の解体に伴って出てくる金属、コンクリート等を対象としたクリアランス制度を設けました。今回対象としましたのは、これに加えてウラン取扱施設、ウラン加工施設から発生する金属を追加することについて技術的な検討を行ったというものであります。

これもやはりワーキンググループを設けて検討を進めてきたわけでありましてけれども、評価対象の核種あるいは放射能濃度の基準値について御議論いただくとともに、クリアランスレベル以下であることの判断基準等々についても御議論いただいて報告書をまとめていただいております。今後、まとめていただいた報告書については、廃棄物安全小委員会等の御報告を経て、必要なものは省令等の改正を経て技術基準を明確にするという手続に入りたいと思っております。

4 ページ目でありますけれども、現在、行っておりますのは、廃棄物管理事業の変更許可に係る諮問ということで、原子力研究開発機構の大洗研究開発センターの廃棄物管理事業につきまして、現在の施設に新たに固体廃棄物の減容処理施設を新設するという事等々の変更許可申請を受けて、現在1次審査を終え、安全委員会、原子力委員会等に諮問を行って審査をいただいているところであります。

最後、5 点目でありますけれども、廃止措置計画の認可基準に係る学協会規格の技術評価ということで、廃止措置に関する学会標準をつくっていただいたのですが、これについて廃止措置計画の認可基準として、法令の要求事項を満たすかどうかという技術評価を行い、中間報告をまとめていただきました。中間報告の内容は、原子力学会との間で若干やりとりを必要とするという内容でございましたので、引き続き原子力学会との間で議論を進めさせていただくという状況でございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。実は、このままで行きますと終了予定時間を超過してしまいそうですので、恐れ入りますが、次の7 番目、8 番目、9 番目の御報告は、簡潔というのでもあれですけれども、よろしく願いいたします。

「六ヶ所村再処理施設に関する安全性確認」について事務局から御説明をお願いいたします。

真先核燃料サイクル規制課長 それでは、資料4 - 8 でございます。六ヶ所再処理施設に関する安全性確認でございます。

御案内のとおり、核再処理施設におきましては、平成18 年3 月よりアクティブ試験をスタートしているということでございますが、現在に至るまでの間、平成20 年12 月には溶融炉内のレンガ脱落等のトラブルが発生した。また、その後3 回にわたる高レベル廃液漏えいがあったわけでございますが、最近になりましてガラス溶融炉内に脱落したレンガ回収等の作業が進捗していること。また、アクティブ試験の第5 ステップ経過報告、あるいは昨日、K M O C での経験を踏まえた報告書の提出を受けておりますので、この辺りの状況につきまして御説明したいと思います。

1 枚めくっていただきまして、平成20 年12 月に発生したガラス溶融炉内のレンガ脱落の件でございますけれども、今年4 月よりレンガ回収作業を原燃の方でやっておりましたが、6 月にレンガ回収作業を完了できたということでございます。左下に写真が付いておりますが、このような形で落下したレンガが回収できたということでございます。

また、右側の方に少し書いてございますけれども、第5ステップがスタートしたのは平成20年当初からでございます。それからもう2年と半年を経過してございますが、現在までの経過報告といたしまして、第5ステップの経過報告を受領しているわけでございます。

1枚めくっていただきまして、当院の対応でございますけれども、私どもの方では、ガラス溶融炉内のレンガ脱落の件に関しましては意見聴取会を開催しておりまして、ガラス溶融炉のレンガ回収作業前に一度、経過報告書を受領して、その内容について評価してございます。それに基づきましてレンガ回収作業が行われましたが、現在、炉内観察を実施されていると伺っております。その結果を踏まえた最終報告の内容について提出される見込みと聞いております。私どもは、この意見聴取会などを開きまして適切に対応していきたいと考えてございます。

また、KMOCCとの連携を踏まえた、いわゆる運転方法の改善に係る報告を昨日受領しておりますが、この件に対応いたしまして再処理ワーキングなどを開きまして対応してまいりたいと考えているところでございます。

簡単ですが、以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。

続きまして、8番目、「原子力に係る防災訓練の進め方」について事務局から御説明をお願いいたします。

前川原子力防災課長 防災に係る訓練の進め方でございますが、一言で言いますと、原子力防災、訓練です。その結果を振り返りということで評価を進め、その見直しを進めるわけですが、漫然とやっているのではないか。そのために、より体系的な評価を行って向上につなげていくという体制を整えたいというのがこの内容でございます。

3ページをごらんいただきたいのですが、結果といたしまして、私どもは運営を行うに当たりまして年度計画をつくる。更に、その中で個々の訓練については、計画の目的を設定し、そこから目標等、最終的な評価までつなげた一貫性のあるアプローチをさせていただきたいと思っております。

若干説明いたしますと、4ページ目、5ページ目に至りますが、まず目標の中には、知識とかを習得するというものもあれば、能力を確保するものもあります。したがって、これについては手法が変わるはずで、例えば研修であったり、訓練という形で実働させてみることで効果があるものが区分されるわけです。

5ページにありますように、このような形式の最適なもの、効果的なものを選ぶということでございます。

こういう中から、6ページですが、目標を定め、その目標に向かって評価していくということになります。評価につきましても、参加者、評価者という第三者からの目、更には会議という形での評価を組み合わせるやっていくのだということを考えているわけでございます。

こういう形の評価は当然これまでも必要だったのですが、私どもとしては今年度から進めたいと思っております。最後のページは、私ども保安院が主催となる訓練の計画でございます。大目標は、さまざまな形態の原子力災害への対応能力を高めたいということです。更にその前提としては、人事異動が私どもはどうしても避けられませんので、それがあつ中で恒常的な能力維持を進めたいという観点で選り出してあります。

大規模地震等への対応能力、それから事故の特性に対応した、例えば輸送事故とかもんじゅの事故という特性の違つものがござつますので、こういうものへの対応。更には、総合的な訓練ということで、年1回行つてあります国の総合防災訓練の進め方というものを整理し、ここに挙げられた項目について、先ほど来申し上げましたような目的を明確にし、目標を定めて評価に進めるとつ形で、よりPDCAを体系的に回していくという方針で臨みたいと思つているところでござつます。

以上です。

和気部会長 ありがとうございます。

最後になりますが、9つ目の報告です。「国際原子力安全ワーキンググループ報告書提言の実施状況」について事務局から御説明をお願いいたします。

森田国際室長 国際室長をしてあります森田でござつます。資料4-10をごらんいただきたいと思つます。

1枚めくつていただきまして、まず国際原子力安全ワーキンググループというものでござつますけれども、これは昨年2月に報告書がとりまとめられてあります。また、昨年3月のこの保安部会場で御報告させていただいてあります。本日は、その1年強の取組み状況、そして更に今後どうつことをやつていくのかというのをポイントを絞つて紹介させていただきます。

それでは、7ページまで飛んでいただきまして、この報告書、主要国と国際機関、途上国という3つの分野に分けて基本方針が出されたわけですが、まず1つ目の主要国との関係です。

特にこの1年強、アメリカとの関係が強化されてあります。3年ぶりにアメリカとのバイ会談をやりましたし、また大きな会合だけではなくて、年4回、既に小グループ、テレビ会議も使いましてやつてございまして、アメリカの知見などを学んであります。

また、8ページに行つていただきまして、アメリカでは年1回、規制情報会議という3,000人以上集まる大きな会議をやつているのですけれども、ここにおきまして、いろいろな国が呼ばれるわけですが、我が国としては最大多数のプレゼンを行つてあります、貢献しているということでござつます。また、アメリカのステークホルダー・コミュニケーションのやつ方を学んできているところでござつます。

それから、11ページに飛んでいただきまして、その次に国際機関との関係でござつます。

冒頭ござつましたけれども、我が国は高経年化のプロジェクトをOECD/NEAの場で主導してございまして、本年5月、5年間の成果の発表を行つたところでござつます。

国際的にも非常に高い評価が得られておりまして、高経年化対策の共通言語が得られた。特に日本の産学官の連携のおかげで、ここまで成果が出たということで、高い評価が得られているということでございます。今後とも引き続き主導していくこととなっております。

次に 13 ページに行ってくださいまして、国際機関の中の I A E A の方では、耐震の分野で貢献しております。

3 年前の柏崎の地震以降、我が国には I A E A のミッションを 3 回招聘いたしましたし、またワークショップも 2 回やってございます。こういった活動の中で、我が国が耐震指針で使っている断層モデルという考え方が国際的にも徐々に認知されまして、とうとう本年 1 月ですけれども、主要紙にも 1 面で取り上げられておりました。この考え方が I A E A の耐震基準案に反映されるところまで来てございます。

次に 14 ページ、条約の関係でございます。

条約は、この分野は安全条約と廃棄物条約という大きな条約が 2 つあるわけです。3 年に一度の検討会合が両方あわせて計 7 回、今まで行われてきたわけですが、7 回目にしてようやく我が国から議長を輩出する形で貢献しているということでございます。廃棄物条約の方の議長でございます。また、これによりまして、我が国としてもアジア諸国に廃棄物条約の加盟を促すというワークショップを今年やることになってございます。

ずっと飛んでいただきまして 18 ページでございます。最後、途上国との関係を紹介させていただきます。

まず、日中韓の 3 か国の取組みでございます。2008 年に我が国主導で立ち上げましたけれども、この中で緊急事態に至らないような事故、トラブル、国際的なルールに基づけば通報する事象ではないけれども、小さい事象についても相互に通報していきましようということをして 3 か国で合意してございます。具体的には、2008 年の中国の田湾 1 号変圧器火災、2009 年の韓国の霊光 4 号燃料破損事故、あと我が国に関しましては、チリ地震で津波が起きましたし、各種地震、直近で言いますと、本年 3 月の福島県沖地震といった事象に関する発電所の情報を相互通報してワークしてございます。

それから、19 ページに行ってくださいまして、特に I A E A の場でアジア原子力安全ネットワーク (A N S N) という事業を我が国は主導しているのですけれども、今は人材能力育成協調グループを我が国主導で立ち上げまして、本年 3 月に我が国で第 1 回会合を開催したところです。また、本年 10 月にはこういったアジアの規制機関が一堂に会する会合を、この枠組みを用いてやることになってございます。J N E S の協力を得ながら非常に強くやっていただいております。

最後、ここにはちょっと書いていないのですけれども、途上国支援の活動というのは I A E A の中で更に広がりを見せております。すなわち、アジアだけではなくて、中東だって、東欧だってつくるということでございます。本年 9 月の I A E A 総会のときに正式に立ち上がるので、紙面にはしていないのですけれども、レギュラトリー・コーポレーショ

ン・フォーラムという、途上国にいかにして先進国の知見を伝えていくかというフォーラムが立ち上がろうとしています。我が国保安院も、コアグループとして積極的に参加しているところでございます。

以上であります。

和気部会長 ありがとうございます。これで9つ御報告いただいて、皆様から御意見、御質問いただきたいと思えます。私の議事進行の不慣れで、大変恐縮なのですけれども、10分弱、終了時間を延長させていただきたいのですけれども、よろしいでしょうか。

申しわけございません。それでは、御意見、御質問をよろしくお願いいたします。

北村委員 北村でございますけれども、島根発電所の件でちょっとコメントしたいことがあります。

この件に限らず、今、御紹介された一連の中で、相手の組織に対するやりとりと、それから社会に対する説明責任と、両方の面がこれから大きくなってくるとおもいます。その際に、最初の議題であったステークホルダー・コミュニケーションというのは非常に大事なのだというのは、別の議題に全部絡んでくる話ですので、是非今まで以上に意を用いてというか、深く考えてやっていただければなと思えます。

電力会社、事業者さんや保安院さんが出される報告書は、それぞれのお立場から書かれているので、中では閉じて論理的に成立していると思えますが、それをそのまま社会に説明しようとするとうち相当ギャップが大きいだろうと思えます。そこは是非御配慮いただきたい。それが1点です。

もう一つは、同じくコミュニケーションで言うと、規制側と被規制側、事業者とのコミュニケーションは非常に大事であるとした場合に、特にこの島根の事案というのは見かけ上、相当ひどい状態だと言え言えるのですけれども、それを単純にあちらこちらのメディアを見ると、あそこはひどい事業所だ、ひどい会社だという話になってしまっているわけです。

でも、ヒューマンファクターとか組織エラーの解明をする見地から言うと、あいつはけしからぬとか、あちらが異常だったという考え方はあり得ない。何らかの文脈があってそういうことが生じているということがあります。私以上に首藤委員などは、その辺のエキスパートでいらっしゃると思いますので、そういうことも含めて、より適切な今後の改善策というものを、規制側と事業者側のコミュニケーションを充実して進めていただければと思えます。

以上2点です。

和気部会長 事務局から。

山本原子力発電検査課長 御指摘どうもありがとうございます。

島根に関しますコミュニケーションは、これは特に地元に対する説明というのは相当程度、私ども実施してございます。地元との共催によります住民説明会、それから各種の審議会、地域の協議会等々でいろいろな形での説明をさせていただいております。勿論、そ

の場合は事業者、自治体、政策、それぞれの立場の観点からの説明をさせていただいている状況でございます。

それから、事業者の問題につきましては、なぜこういう問題が起きたかというのは、今回、島根の報告書では、組織的要因、それからこの制度導入以降の問題点には相当詳細な分析が行われているところでございます。その組織的要因が大分明確になっているところでございますが、その上での再発防止対策が今、立案されているところでございます。詳細は述べておりませんが、そういったものについても、今後の再発防止対策、場合によってはほかの電力会社への展開という面でも、私どもも見ていきたいと考えてございます。

以上でございます。

和気部会長 よろしいでしょうか。

北村委員 はい。

和気部会長 ほかに御意見、御質問おありの方、名札を立てていただきたいと思います。野村委員、どうぞ。

野村委員 ありがとうございます。野村です。

資料4-9で、原子力防災に関わる訓練の進め方ということで御説明いただきました。ジェー・シー・オーの臨界事故から10年以上経過して、ともすれば原子力防災について熱意が下がるとか、いろいろ危惧する中で、こういう訓練の重要性というのは、原子力防災につきましては皆さん御承知のとおり、多数の機関が参加しています。訓練しかないのです。そういった意味で、こういうことを改めてしっかり取り組むということを企画されたことについては敬意を表したいと思います。しっかりやっていただきたいと思います。

それで、その訓練の成果の一つとして、皆さん御存じかと思いますが、中越沖地震以降、保安院の方でモバイル保安院、それから緊急時情報ホームページというものをやっておられます。私は今まで確認しておるのですが、10件ぐらい、もっとありましたか。見落としているかもしれませんが、それくらい出しておられます。中を見ますと、タイムリーに的確に情報提供しておられるのではないかと考えています。

その裏では、かなり訓練をやられて、PDCAを回してしっかりやっておられるということ聞いております。そういうことも含めて、訓練をやれば成果は上がりますので、これから頑張ってください。

以上です。

和気部会長 ありがとうございます。貴重な御意見をいただきました。今までの御議論を踏まえて、事務局におかれましては更に御検討いただくべき事柄も多々あるかと思えます。その進捗状況等につきましては、適宜この場において、以後御報告いただくことにさせていただきます。

最後に、議題5「その他」です。

佐藤企画調整課長 参考資料として幾つか資料を配付させていただいておりますので、簡潔に御説明させていただきます。

参考資料1は、「原子力安全・保安部会の小委員会における主な審議状況」でございます。

これは、前回2月9日の部会以降の各小委員会の活動状況をとりまとめたものでございまして、これらの小委員会で議論されている事項につきまして、多くは本日の議題の中でカバーさせていただいていると承知しております。今後、委員の皆様方の御意見をいただき、これを小委員会の方にフィードバックしたいと考えているところでございます。

それから、参考資料2でございますけれども、「原子力安全・保安院の使命と行動計画」でございます。

これは、当原子力安全・保安院の目標、理念、及びそれを実現に結び付ける実施計画をまとめたものということで、当院が発足した平成13年以来、毎年策定しているもので、我々がミッションペーパーと呼んでいるものでございます。議題1の中でも若干触れさせていただきましたが、本年度も基本政策小委員会で御指摘いただきました保安院自身の業務の継続的改善に一層資するためということで、そうした業務計画となるよう検討・公表の時期を早めるなど、改善に取り組んでいるところでございます。

昨年同様、各課の業務実施計画を含めて公表させていただいております。外部からの評価等を受けることで、引き続き緊張感を持って着実に実施していくということを考えております。

参考資料3から6につきましては、前回部会で御説明申し上げました事項で、その後の進捗状況を反映させていただいているものでございます。お時間の都合上、説明は割愛させていただきますけれども、後ほどごらんいただき、御質問等ございましたら事務局の方まで御連絡いただければと思っております。

最後の参考資料7の前回議事録は、既に各委員に御確認いただいているものでございます。

以上でございます。

和気部会長 ありがとうございます。ただいまの件につきまして、もしこの場で御質問等がございましたらお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。

(「はい」と声あり)

和気部会長 以上をもちまして本日の議題はすべて議論していただきました。全体を通して何か御意見、御質問、いかがでございましょうか。よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

和気部会長 ありがとうございます。本日は委員の皆様から大変貴重な御意見をちょうだいいたしました。ありがとうございます。事務局におかれましては、今後の部会運営及び原子力安全規制行政への検討材料として、是非積極的に御反映いただきたいと思います。最後に、事務局側からお願いいたします。

佐藤企画調整課長 本日は御議論いただきまして、大変ありがとうございました。

本日の議事録につきましては、事務局側で案を作成しまして、後ほど御確認いただきました。

いと存じますので、よろしく願いいたします。

なお、次回の開催予定日につきましては、後日、日程調整の上、御連絡させていただきます。

和気部会長 それでは、10分ほどオーバーしてしましまして申しわけございませんが、本日の審議を終了させていただきたいと思います。本日は活発な御議論を賜り、ありがとうございました。

以上をもちまして、第32回原子力安全・保安部会を閉会いたしたいと思います。ありがとうございました。