

令和5年度原子力規制委員会

第1回会議議事録

令和5年4月5日（水）

原子力規制委員会

令和5年度 原子力規制委員会 第1回会議

令和5年4月5日

9:30～12:00

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の分析体制の強化に係る政策的取組
- 議題2：緊急事態応急対策委員の任命
- 議題3：日本原子力発電株式会社敦賀発電所2号炉の審査資料の誤り等を踏まえた今後の審査の進め方
- 議題4：「高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム」における検討状況（中間報告）
- 議題5：原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況
- 議題6：核燃料施設等の新規制基準適合性審査等の状況

○山中委員長

それでは、これより令和5年度第1回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の分析体制の強化に係る政策的取組」です。

湯本経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官から説明を聴取したいと思います。まず、本議題については、1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）の竹内室長から説明をお願いいたします。

○竹内原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

1F室の竹内です。

まず、経済産業省から御説明いただく前に、本件についての趣旨、それから、経緯について簡単に御紹介いたします。

資料1の「1. 趣旨」にございますように、本議題につきましては、昨年12月21日の第59回原子力規制委員会におきまして、リスクマップの進捗状況について報告した際、別途御報告するとしておりました、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉等に必要な分析体制の強化に向けた取組の検討状況につきまして、本日、資源エネルギー庁から別紙1によりまして御説明を受けるものであります。

経緯といたしましては、昨年9月の特定原子力施設監視・評価検討会におきまして、1F（東京電力福島第一原子力発電所）の廃炉等に必要となる分析体制を強化することに関しまして、政策的な取組、特に人材の確保策につきまして、必要となる取組を資源エネルギー庁に要請しております。また、その際、伴委員から、その取組の内容については、非常に重要なものであるということから、資源エネルギー庁から原子力規制委員会において説明していただくことを依頼したものでございます。

それでは、湯本審議官、御説明をお願いできればと思います。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

経済産業省の湯本と申します。

それでは、私の方から、別紙1に沿いまして御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料の御説明に入る前に、私ども、それから、別紙1の資料の位置付けについて、若干補足をさせていただければと思っておりますが、私ども経済産業省は、原災本部（原子力災害対策本部）の下に設置されております廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合、こちらの事務局を担わせていただいておりますけれども、このチーム会合の112回の事務局会議が3月30日に開かれております。

こちらの方で、本日御説明する資料の方も議論の方をさせていただいたところでありまして、元々このチーム会合の方で、1F廃炉の中長期ロードマップ（東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ）についても御議論いただいている場でありまして、このロードマップを補完する位置付けのもの

ということで、この資料の方をまとめさせていただいております。

別紙1の通し番号の2ページの方を御覧いただければと思いますけれども、こちらのページの方にはこの資料の位置付けを簡単にまとめております。

これまでの廃棄物対策について、中長期ロードマップで記載されている事項を改めて整理しておりますが、ポイントとしましては、分析については、固体廃棄物の処理・処分の検討を進めていく上でということで、廃棄物の物量が多くて、核種組成も多様ということで、「試料数の増加に対応し、適切に性状把握を進めていく」と書いてございますが、本日御説明するのは具体的な取組までには言及しておりません。したがって、今後数年を見据えた際に、これから御説明するような内容について、政府一丸で取り組んでいきたいということでございます。

なお、これまで固体廃棄物の性状把握から処理・処分に至るまで、一体となった専門的検討については、NDF（原子力損害賠償・廃炉等支援機構）を中心に進める体制で進めてきたところでございます。

中ほどを御覧いただければと思いますけれども、燃料デブリの取出しを、今、試験的取出しを第2号機で取り組む予定ですが、この開始以降は、ロードマップ上、第3期ということで節目を迎えることとなります。この期の切替えを目前に控えまして、正に廃棄物の保管・管理ということをしっかりやっていくということが3期中の重要な課題の一つだと考えておまして、これを実現していく上で、分析体制の整備を加速していくということが急務だと私どもとしても認識しております。

下の方になりますけれども、これまで監視・評価検討会（特定原子力施設監視・評価検討会）等でも御説明しておりますが、NDFの技術戦略プランの中でも分析戦略といったようなことを書かせてもらっていますけれども、更にこういった取組を実施していくということで、まずは当面对応すべき事項を今回は整理しております。人材育成、それから、施設整備、こういったところについては、一定の期間が必要でございますので、これを着実に実施していくという上で具体化を図ったものになります。

3ページを御覧ください。

全体の構成としては、人材育成と施設の整備、それから、全体を包含する取組の枠組みの整備ということでまとめておりますけれども、まず、1番目の人材育成・確保の取組でございます。

今回求められる人材のスペックというのを、分析技術者、管理者、それから、作業者ということで階層別に整理をいたしました。これを念頭に、東京電力が同じく策定しております分析計画、これを継続的に実行していくために必要な人員の確保ということを進めていくということでありまして、しっかりとその確保状況は進捗を確認していくということにしております。

実際の分析の実務でございますけれども、（2）にありますように、東京電力が今後整備いたします総合分析施設、こちらが将来的には中心になるかと思いますが、その整備ま

での間、JAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の茨城地区の既存施設、それから、福島の新規の施設を中心に実施していくことになります。この機会を最大限、人材育成に活用していきたいと考えておりました、また、併せて、JAEAで国の支援の下で行っております分析手法の開発、この成果もしっかりと東京電力の方に移転していきたいと考えています。

その上で、①から④に書いてございます四つの項目を取り組んでいきたいと思っております。

まず、①は計画の立案に関わる部分ですけれども、東京電力とJAEAが協同してこれから具体的な業務への落とし込みを行っていただく。加えて、こういったものについては、毎年度の計画、あるいは分析計画全体の見直しに適切に反映していきたいと思っております。この辺りについては、対象核種ですとか、分析の下限値ですとか、規制側とのコミュニケーションも重要になると思っておりますし、適切にPDCAを回していく、これを軌道に乗せていくことが大事だと思っております。

②ですけれども、廃棄物の分析手法の検討、それから、分析結果を評価する上で、残念ながら、まだ東京電力全体の能力というのは高くありません。したがって、ここはしっかり国内全体の研究者、技術者のお力を借りながら下支えをしていきたいと思っております。分析サポートチームというのをNDFの下に集約いたしまして、今年度から本格的に活動を始めたいと思っております。しばらくの間は、東京電力で分析の検討計画を作るといった上で、このサポートチームを活用していければと考えております。

③ですけれども、JAEAの施設に関してでございます。第1棟の方が昨年から稼働を開始しておりますけれども、これまで標準的な分析手法の整備というのを国のプロジェクトの中で実施してきております。元々令和5年いっぱいという予定でしたけれども、なるべくこれを早く完了して、今年度中の半ば、あるいは来年度からはこの手法を用いた作業の方に移行していきたいと思っております。また、引き続き手法の開発も続けていくということでございます。

さらに、中長期的には更に新しい開発ニーズというのでも出てくると思いますし、将来的にもこういった分析に係る研究者の人材確保というのが重要と考えておりますので、将来を担う若手人材の参画機会というのを国のプロジェクトの中でもしっかりと確保していきたい。高度な人材育成の場としての活用も念頭に置いておきたいと思っております。経済産業省としても、引き続き必要な措置を講じていくとしております。

続いて、④でございます。こちらは東京電力に対する支援の体制ということでございますが、これまで液体試料を中心に分析した経験しかありませんので、1F構内で今分析作業を行っていただいている方々に対して、最終的に総合分析施設でしっかりと取り組んでいただく上で、この第1棟の中でいろいろな形でOJTを中心にトレーニングを積んでいただくと考えております。高線量試料の分析に係る作業ですとか、あるいは東京電力から将来の分析技術者候補、企画・立案を中心に担っていただく技術者の候補もこちらに派遣し

まして、研究開発に参加いただくことで実務経験を通じた育成を図っていきたいと思っております。

(3) ですけども、これはまた新しい組織での取組になりますが、分析作業者の裾野を広げるということで、この4月にスタートしました福島国際研究教育機構、こちらの方で「放射能分析の人材育成研修プログラム」を今年度から立ち上げ、夏頃から開始する予定です。この後、ややハードルは高くなりますけれども、分析技術者の育成といったことも念頭に置いたプログラムの拡充といったことも考えていきたいと思っております。

続いて、5ページの2. を御覧ください。分析施設の整備でございます。

まず、大熊の第1棟でございますけれども、こちらの方は、今後、分析業務が増加していくといったことも想定されますので、こちらでしっかり対応できるように、分析能力、設備ですとか、人員の拡充、分析手法を合理化していくといったことの検討を加速したいと思っております。

それから、第2棟の方、今、審査の方を行っていただいておりますけれども、更に高線量の難しい試料の分析を行うという施設になりますので、こちらでは燃料デブリ以外の高線量物質についても扱えるように取組を進めていくということで、まずは施設の整備、これをしっかりと行うということで、国の措置も含めてバックアップをしていきたいと思っております。令和8年度の竣工、早期の立ち上げを目指しております。

それから、東京電力の総合分析施設につきましても、まず、仕様を早期に決定しまして、2020年代の後半の着実な竣工を目指していきたいと思っております。

3. ですけども、全体の枠組みの整備ということで3点書かせていただいております。

まずは今回まとめました当面の取組ですけども、しっかり着実に実行していくということと併せて、しっかりPDCAを回していくということが大事かと思っております。これから様々な分析データの収集と先行的な処理の検討も進んでいくと思っております。東京電力の分析計画も含めまして、この体制整備がしっかり行われているかどうか、不断に見直しを行っていきたいと思っております。

次の(2)ですけども、これは東京電力の体制の整備に関する記載になりますが、東京電力の中でも、試料の採取から分析を行う施設整備、それから、試料の運送といった一連の分析に関わる工程全体をしっかりとマネジメントしていくところ、ここの機能と体制の強化が重要だと思っております。廃炉作業がより広範囲にわたっていく中で、しっかりと分析ができる体制、組織全体としてのマネジメント力の強化といったことをうたっております。

3点目ですけども、NDFにおきましても、戦略プランの中で分析戦略を前回記載しておりますが、残念ながら、これまで燃料デブリを中心に議論が行われておりましたので、今後は固体廃棄物、あるいは環境試料といったことを含めまして、1F廃炉全体での分析全般にスコープを広げて、かつ、スケジュールを明確にした実行計画のような形でしっかりフォローアップをして、東京電力を指導していきたいと思っております。

なお、最後、補足ですけれども、JAEAの大熊1棟と2棟につきましては、JAEAの設置法に基づいて、資源エネルギー庁の方から2012年に依頼をさせていただきます。こちらの施設の整備と、1F廃炉に関します試験・研究・分析を行っていただくという目的で設置をお願いし、運営をやっているものになっております。

私からの説明は以上になります。

○山中委員長

説明ありがとうございました。

それでは、質問、コメント。

○田中委員

説明ありがとうございました。

廃炉を進めていくときに、分析がボトルネックになって、廃止措置が着実に進まなくなることが大きな心配でございます。分析の重要性を関係者が十分に認識し、何のために何を分析しなければならないのかの認識を共有して、そのために必要な対策を着実に進めることが大切だと考えます。

本日の資源エネルギー庁の説明は、分析の必要性を認識し、関係者が一丸となって取り組んでいくと。その中で、資源エネルギー庁は、関係者の全体調整など、中心的な役割を果たすということを約束したものと認識してございます。

我々が先月改定したリスク低減目標マップにおきましては、固形状の放射性物質に係る分野を優先して取り組む分野と位置付けまして、その中で、分析体制強化の取組開始とか、放射能濃度、性状把握のための分析計画の更新などを掲げてございます。

我々としては、取組の状況を監視・評価検討会や技術会合（特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合）で見ていくことになっていきますが、本日の資源エネルギー庁の説明が実際の成果に反映されているか、資源エネルギー庁としてもしっかりと見ていただきまして、問題があれば必要な対応をお願いしたいと思います。

以上です。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

正に関係者の連携といったことがこれから大事になってくると思いますので、その認識を共有し、意思を合わせていくという意味で、このペーパーを活用していきたいと思っております。全体調整役としての我々の役割も、当然、これからしっかりと果たしていきたいと思っておりますし、正に文書だけではなくて、しっかり成果につなげてお見せしていくということが信頼につながると思いますので、今の御指摘を踏まえてしっかりとやっていきたいと思っております。ありがとうございます。

○山中委員長

そのほかはございますか。

○杉山委員

御説明ありがとうございました。

こちらの今お示しいただいた人材育成に関連して、今、この計画をざっと拝見すると、結局、育成されるのは東京電力の内部の技術者のように見えてしまって、外部の既に技術を持っている人、あるいは研究者は、分析サポートチームという形での関わりと読めました。

ただ、実際は、今のこの問題に対処できるような専門家は、日本国内全体を見渡してもそんなに大勢いるわけではなくて、この取組の中で東京電力外の人材も結果的には育成しないと、日本として行き詰まってしまうということが考えられます。ですから、もちろん基本方針はこういうことだと思えるのですけれども、この活動の中で具体的に大学とかの関与の余地を設けていただきたいなと思っております。

あと、この活動は5年、10年では終わらないと認識しております。その中で、おのずと分析対象となる試料というのは、分析が終わったから即廃棄というわけでもなくて、結果的にある程度残材が残ったりということはあると思います。

原子力規制委員会の中でも、分析対象、試料、あるいはデータベースという情報もそうなのですけれども、長期的に後世に残す必要性というのを最近議論しておりまして、具体的なアクションはまだないのですけれども、この活動の中でそういった論点でも何か考えていただいて、必要であったら協力してやらせていただけたらと思います。よろしく願いいたします。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

人材育成については、今回の資料については、当面の対策ということで、特に今後の東京電力が整備する施設の人材をどう確保するかということ、それから、全体の司令塔といえますか、大きな方向性、計画を作っていく部分が特に弱いということなので、一番高度な技術が必要で、作業に求められるスペックの人材をどう確保するかといったところが主眼にはなっております。

他方、御指摘のとおり、東京電力以外の育成といったことも当然大事かと思えます。日本国内にそれほど人材が多くないといったことも認識しつつ、だからこそ、こういった方々が個別に対応するのではなくて、ワンチームとしてやっていくことの効用ということを考えて、今回、この御提案をさせていただいていますが、結果として、そういった大学も含めて専門家の皆様方からお知恵を頂くだけではなくて、その周辺部分でいろいろ取り組んでおられる方々のビルドアップにも寄与できるような形でマネージできればと思いますので、御指摘の点も含めて今後生かしていきたいと思えます。

それから、2点目の後世に残していく部分でございますが、いわゆる分析試料を保管していくといったようなところについては、今、東京電力の方で、今後の分析施設の中での

一つの機能としてどのように位置付けられるかということの検討を並行して進めておりますので、またそういったところが具体化した際に御報告できればと思っております。引き続きよろしくお願いいたします。

○杉山委員

ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

○石渡委員

委員の石渡です。

私が一番御指摘したいのは、4ページに分析人材のレイヤーということで分析の作業、管理者、技術者という階層構造が書いてあります。このように組織を作り上げるというのは結構なことかと思えますけれども、ただ、これで、この分析という作業というのは、高度に非常に複雑な作業になります。何をどうやって分析すればいいかということは、多分、実際に分析を始めてから、いろいろ検討を重ねて臨機応変に変えていかないと、うまくいかないものだと私は考えております。

そういう点で、作業、管理者、技術者という階層構造だけでうまくいくのかなというのが非常に気になるところであります。何を言いたいかといいますと、やはり全体を見て指導できるような人材というのがどうしても必要です。

それは誰かというと、私は科学者だと思うのです。サイエンスをやっている人。ある程度もう実績があって、きちんとした論理構成を考えられて、このようにすればいいということをはっきり言えるような、そういう科学者という人たちが、技術者だけでなく、こういう仕事、特にデブリというようなものは未知の領域がかなりあるように思われますから、そういうものをきちんと分析していくためには、技術者だけではなくて、私は科学者が必要だと思います。ですから、そういう人を現場に入れて頂くと、仕事がうまくいくのではないかと考えております。

以上です。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

デブリに関しては、御指摘のとおり、新しい未知の分析になりますので、正にサイエンスをやっておられる方々のお力も当然借りなければいけないと思います。今回、組成するサポートチームの将来像といいますか、そういった中で御指摘の点も含めて考えていきたいと思っておりますし、至近な例ですけれども、最近、ALPS処理水（多核種除去設備等処理水）の分析を含めて、現場でいろいろな取組をしている中で、やはり想定外といいますか、なかなか難しい局面ということについては、正に専門家の方に御知見をいただきながらブレークスルーしていくということをやっておりますので、そういった経験も生かしながら、

双方向のコミュニケーションの中で中身を高めていけるようにやっていきたいと思えます。
ありがとうございます。

○山中委員長

伴委員、いかがですか。

○伴委員

本件の経緯は先ほど事務局から説明がありましたけれども、やはり分析が非常に重要だということで我々は議論を進めてまいりましたが、東京電力の努力だけではもういかんともしがたい問題があるだろうと。それに対してより大所高所からの取組が必要になるはずなので、その観点から資源エネルギー庁はどう考えておられますかと。どういうことができますかということの説明してほしいということを私からお願いして、本日、こういう形でまとめていただいて、報告をしていただきました。ありがとうございます。

それで、大事なことは、やはり問題意識を資源エネルギー庁としても共有していただいて、今回まとめていただいた内容にとどまらずに、必要なことがあれば今後とも取り組んでいただけると、そういうことであろうと理解しております。

その上でお願いなのですが、どうしても分析ということを行った場合に、社会の関心の高さもあって、燃料デブリのことが前面に出てしまうのですけれども、燃料デブリだけではなくて、やはりこういった放射性廃棄物といいますか、固体の放射性物質、液体放射性物質、こういったものの処理・保管ということが非常に重要な課題であるということとをまず共有していただきたいということです。

それから、本日の後ろの方に東京電力が作った分析計画があります。説明はありませんでしたけれども、これについては、今後、監視・評価検討会、あるいは技術会合の中で精査していきたいと思っておりますが、あくまで現時点での仮の計画であって、今後、放射性物質をどのように処理・保管していくかという、その方針によって相当これは変わり得るものだと思っております。その中で、新たなニーズといいますか、必要なことが出てくるかと思っておりますので、その議論を注視しながら的確な対応を取っていただければと思います。

以上です。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

御指摘のとおり、今回、当面の取組としてまとめましたけれども、正にここに書いていないことを含めて、新しいニーズにはしっかりと適切に対応していきたいと思えますし、これまでを振り返っていろいろと反省しなければいけない部分もあるかと思えますが、私どもとしては、2012年から、この分析が廃炉・廃止措置にとって大変重要だということで、予算措置を含めて全体のコーディネーションの役割を担ってきたつもりでございます。

残念ながら、なかなか進捗が当初の予定どおりに進んでいない部分もありますけれども、これからしっかり前を向いて、今後の取組が、最初に田中委員から御指摘がありましたけ

れども、ボトルネックにならないように、しっかりと監督していきたいと思っております。

それから、いわゆる固体廃棄物、デブリ以外の廃棄物というところ、特に今回はそこに注力する形で文書の方はまとめておりますけれども、これから具体的に分析データが出てくる中で、しっかりと規制側ともコミュニケーションさせていただいて、より具体的な取組への落とし込みということに進められたらと思っております。そこは是非柔軟に対応していきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

○山中委員長

私の方から何点か具体的にお聞きしたい点がございませう。

まず、私も設立当初に検討に関わったことがあるのですが、JAEAの分析第1棟、それから、第2棟、これはまだできておりませうけれども、そこと東京電力とのコミュニケーション、これはどのようになっているのかなど。改善されているのかなどという、この点が非常に当初から気になっていたところだす。この点を教えていただきたいのと、それから、F-REIという組織が新しくできましたけれども、ここが教育組織なのか、研究組織なのか、どちらなのかという、この2点をまず教えていただきたいのですが。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

まず、JAEAと東京電力のコミュニケーション、連携でございませう。古くは第1棟、第2棟の設計段階からいろいろなやり取りをしてきておりますし、その後、1棟の建設に向けて、実施計画の中で一緒に建設、運営作業ということで進んできました。結果として、最初の初期の頃に比べれば、大分連携の体制ができてきているかとは思いますが、やはりそれぞれ独立した組織だすので、どうしてもうまく回らない部分はないと思っております、正にそういったところを、しっかりと潤滑油の形で我々が中に入って調整をさせていただいております。

今回の文書をまとめるに当たりませう、かなりの時間を割いて、JAEA、それから、我々と東電、NDFも入った形で検討を進めてきましたので、こういった土台の上にこれからも連携は強化していきたいと思っております。もう既にJAEAと東京電力の中でも恒常的な連携の組織体制というのでも構築しておりますので、しっかりとそういったものが今後もワークしていくように管理・監督していきたいと思っております。

それから、2点目のF-REIだすけれども、こちらの設立の構想の段階では、研究と教育ということで大きく二つの柱がありましたけれども、現在は研究を中心とした組織として設立されております。

他方、人材育成といったことは、地元とのつながりの中でも大変重要な機能ということでありませう、いわゆる教育機関ということではありませうが、人材育成に関わる事業もこの機構の中で行っていくと計画上位置付けられていると理解しております。

○山中委員長

福島におけるJAEAと東京電力との連携というのは、分析第1棟、第2棟だけではなくて、非常に重要かと思えます。潤滑油というお話が出ましたけれども、これはもうそれぞれの歯車が勝手に回ってもらっては困るので、できれば潤滑油ではなくて歯車になっていただいて、両方が回るようにきちんとしていただきたいというのが強い要望です。これはもう当初から、きちんとコミュニケーションをとって、本当に第1棟が役に立つように、あるいは第2棟がこれから機能するようにしていただかないといけないということで強く要望したいところです。

それから、F-REIで人材育成をされるということ、あるいはJAEAにいろいろなこれから役割を演じていただかないといけないという、そういうことを考えますと、やはり資源エネルギー庁だけではなくて、文部科学省にもきちんとコミットしていただく必要があろうかと思うのですが、その辺りは資源エネルギー庁としてどのようにお考えでしょうか。

○湯本原子力災害対策本部廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局長補佐／経済産業省大臣官房原子力事故災害対処審議官

ありがとうございます。

文科省とも連携はさせていただいておまして、今回の文書をまとめるに当たりまして、いろいろとコミュニケーションさせていただきました。正に我々が最初に予算措置したのは福島の施設、第1棟、第2棟なわけですがけれども、御案内のとおり、東海の組織、機能、こういったものにも今は依存する形でやらせていただいています。そういう意味で、JAEAの福島部門のみならず、JAEA全体として1F廃炉に関わっていただきたいと。そして、JAEAのリソースを是非活用させていただきたいということで議論させていただいていますので、これは、廃炉・汚染水・処理水対策チームの中にも文科省は入っていただいていますので、しっかりと政府一体でやらせていただきたいと思っております。

○山中委員長

是非その点はよろしく願いいたします。

そのほかは何かございますか。よろしいですか。

分析技術の大切さというのは、もうここ数年来お願いしているところで、本日御説明に来ていただいたと思うのですがけれども、事故後最初の10年から次の10年に向けて、分析技術というのは更に重要になってきていると思っております。固形状の廃棄物の処理というのが非常に滞っているという現状を考えますと、やはりその分析、分類、安定保管というところ、あるいは処理というところが非常に重要なことと思っておりますので、この点については、是非きちんと本日御提案いただいた分析体制の強化というのを実効性のあるものにきちんとしていただくということが大切かなと思っております。まず、スタートということで御説明を受けたということだと思います。

本日はどうもありがとうございました。

それでは、本件は、これで説明を受けたということで終わりにしたいと思います。

以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「緊急事態応急対策委員の任命」です。

説明は、緊急事案対策室の杉本室長からお願いいたします。

○杉本長官官房緊急事案対策室長

緊急事案対策室の杉本でございます。資料2で御説明いたします。

本議題は、緊急事態応急対策委員の任命について付議するものでございまして、別添のとおり、任命について御決定いただきたいというものでございます。

緊急事態応急対策委員の任期は2年ということで、本年5月末で現行の委員の任期が満了するので、6月1日からの委員の任命をお諮りいたします。

3ページ目、4ページ目の別紙に委員の案を付けてございます。●の4名の方が新任で、○の方は再任でございまして、新任の方々は、原子炉等の関係では神崎様、放射線防護の関係では大石様、田上様、山下様を新たな委員の候補として挙げてございます。そのほかの方々におきましても、再任させていただくということが適切ではないかと事務局としては考えております。

以上について御決定いただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

説明は以上です。

○山中委員長

御質問、コメントはございますでしょうか。特によろしいですか。

それでは、別添のとおり緊急事態応急対策委員の任命を決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○山中委員長

それでは、そのとおり決定したいと思います。

その上で、それぞれの委員、お忙しいと思いますが、様々な訓練を我々もやっておりますので、事業者防災訓練ですとか、あるいは総合防災訓練にこういう委員の方も参画いただいて、万が一のときに備えていただくようお願いしたいと思います。是非ともよろしくお願いいたします。

○杉本長官官房緊急事案対策室長

了解いたしました。

○山中委員長

それでは、議題2を終了いたしたいと思います。

次の議題は「日本原子力発電株式会社敦賀発電所2号炉の審査資料の誤り等を踏まえた今後の審査の進め方」です。

説明は、地震・津波審査部門の内藤管理官、野田調査官からお願いいたします。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官(地震・津波審査担当)

地震・津波審査部門の管理官、内藤です。

お手元の資料3に基づきまして、まずは審査の状況について御説明させていただいた後に、今後の審査の進め方について、委員の間で御議論いただきたいと、御討議いただき

いというものであります。

2. に入る前に、敦賀の審査というのはどういうことをやっているのかというのを、絵を使って御説明させていただきますので、4ページをお開きください。

これが敷地全体を俯瞰したものに、主要な断層といわれているものを引いたものになります。今回申請が出ているのは2号機ですので、真ん中のところに「2号炉」と書いてありますけれども、右側に上下に浦底断層という、これは活断層でございますけれども、が敷地内を走っているというものです。そこから、見た目、分岐するような形で南北方向に敷地内の破砕帯が走っているというものです。これは主要な破砕帯ということですので、数本しか引いていませんけれども、主要でないものを含めると、相当数の数がこの方向に破砕帯として存在しているというものになります。

次のページ、5ページへ行っていただいて、これまでも進捗状況で説明しておりますけれども、K断層の議論というのをまずは進めているのですけれども、これがどういう位置関係にあるかということでございます。

左側のところの真ん中に2号炉という形で八角形のものがありますけれども、これがリアクターになりますけれども、その周りにリアクタービルとかも存在していて、ここにあります。右上にD-1トレンチというのがありますけれども、これは事業者が破砕帯の活動を評価するためにということで掘ったかなり大きなトレンチになります。

有識者会合の中でも議論はあったのですけれども、このD-1トレンチの中を見ていただきますと、K断層というものが調査をする中で出てきています。これについては、有識者が、上載地層、12～13万年のものが動いているので活であるということと、このK断層については、この先に延びて行って2号炉の下の破砕帯につながる可能性があるという形の報告書をまとめているというものです。

左側の図面の2号炉のところに真っすぐな線が数本引かれていますけれども、これは2号炉の建設の前に掘った試掘坑というものになります。試掘坑の中にどういった破砕帯があるのかということについては、7ページに参考4という形で付けていますけれども、これだけの数のものが、当時の観察として、破砕帯として存在しているという形になっております。

一番規模が大きいとされているD-1という形のものを現状は付けていますけれども、当時はそういうD-1とかという名前ではなくて別の名前になっております。今、D-1と言っているものは、下から3分の1ぐらいのところにはH-6aと記載しているものが、現状、D-1と言われているものになっております。これについては、かなり粘土層が厚く存在していて、かなり柔らかい部分があるという破砕帯となっているというものでございます。

8ページでございますけれども、こういう申請の内容を受けたときに、主要な論点という形で提示をしているものになります。

この中で、やはり有識者会合との議論もありましたので、5. のところに「敷地内のD-1トレンチ内に認められるK断層の活動性及び原子炉建屋直下を通過する破砕帯との連続

性の調査・評価結果を従前の説明に加えて申請時の最新知見に照らして説明すること」ということがありますけれども、まずは、直下にあるものについての活動性が否定できないという有識者の考え方、報告書がありますので、それを参考に、まずはここから片を付けていこうという形で、この部分について、審査を進めてきているというものでございます。

1 ページ目に戻っていただきまして「2. 経緯」でございます。

現在の審査の状況でございますけれども、①といたしまして、敦賀2号炉の審査資料につきましては、令和元年に1,000か所以上の記載の不備が発生したということで、原電（日本原子力発電）が不適合管理を実施した上で、審査資料を再提出した上で審査を継続するという形で進めてきました。

②でございますけれども、ボーリングの柱状図のデータというのがございます。柱状図の書換えというものがございまして、これは令和2年2月7日の審査会合で変更されているということを指摘したところ、本来、肉眼観察結果を記載すべきところを、薄片観察結果に基づく記載に書き換えていたということが確認されています。これにつきましては、書換えの原因調査分析の妥当性を原子力規制検査で確認することとされ、検査を行っております。

その結果として、二つほどポツを書いてございますけれども、調査データのトレーサビリティが確保されていること、複数の調査手法により評価結果が審査資料に示される場合は、その判断根拠が明確にされることといった新たな業務プロセスが構築されていることが検査において確認できましたので、令和4年10月26日の原子力規制委員会で審査を再開するということが決定されております。

③でございますけれども、審査を再開することになりましたので、その後の審査会合において、日本原電から、K断層の南方延長、リアクタービル方向ですけれども、10本のボーリングに関してトレーサビリティの確保及びその変更点等について説明を受けましたけれども、その説明内容において、調査データの取扱いが必ずしも適切に行われていなかった。これは彼らは変更という形で説明しているのですけれども、それは変更ではなくて評価を変えたのではないのですかと。最新面の位置を違うものに変えたとか、そういった評価を変えたものではないのですかということの確認がとれましたので、その部分について、きちんと整理するようという指摘をしております。審査を再開いたしましたけれども、こういった状況で、K断層の連続性といった実質的な審査には入れていないという状況でございました。

④でございますけれども、ちょっと審査とは離れますけれども、令和4年12月19日に再開後に、日本原電との短時間CEO会議におきまして、石渡委員から「きちんとした資料を出して頂くということをお願いしたいと思います」という発言を行いまして、それに対して日本原電からは「きちんとした審査資料というのは心がけておりますし、見直しました業務プロセスに基づいて、品質の確保された資料で説明したいと思います」という回答がな

されているところであります。

⑤でございますが、その後、日本原電から審査資料において新たな誤りが確認されたとの連絡がございましたことから、本年3月17日に審査会合を開催し、誤りの概要、これは薄片試料の作製位置が誤っていたということ、及び日本原電による今後の対応について説明を受けました。これは後ほど説明いたします。

当該誤りに対する原因調査及び是正措置並びに審査資料の確認を進めることを指摘しております。また、その際に石渡委員からは「今後の審査の進め方については、このまま審査を続けるか否かを含めて、4月上旬の審査状況の報告を踏まえて、原子力規制委員会の場で議論したいと考えている」という発言がございました。ですので、今回、議題を上げさせていただいて、議論いただきたいというものになります。

先ほど言った新たな間違いという、薄片の位置を間違いましたということですが、11ページを見ていただければと思います。

これはボーリングの試料、ボーリングですが、このうちの断層のところを下側の真ん中にあるように切り出してきて、それを割ったりとかして、最新面、一番最後に動いたという面が顕微鏡で見られるように薄片を作製するのですが、当初は青で書いてあります誤認した最新面としていたのですが、最新面については赤い方であると評価を変えております。それに伴って、本来は赤いところで採らなければいけない薄片を、青いところのままのものを試料として、データとして提示をしていたというものになります。

これは、その次の13ページを見ていただくと分かりますけれども、審査を再開して最初に説明を受けているときには、真ん中のところで赤で囲いをしてありますけれども、修正理由というところで薄片の作製位置は正しかったとなっております。彼らは、最新面の位置の評価を変えたことによって、試料が適切なかどうか、彼らはチェックした上で、最新面については変えたのだけれども、元々の薄片試料は、元評価したのではなくて変えたところで作っていたので、薄片はそのままでいいのですという報告をしていたのですが、我々が再開後の初回の審査会合できちんと整理をしてくださいと、評価を変えたのだったら評価を変えたと、そういう分類をきちんとやってくださいという指摘をして、彼らが整理を進めたところ、いや、実は薄片の位置も間違っていましたという報告をしてきたというものでございます。

資料の2ページに戻っていただきまして「3. 審査チームの現状認識」でございます。

原子力規制検査において、調査データのトレーサビリティが確保されていること等は確認できておりますし、今回、いろいろ再開した審査会合で審査官の方から指摘をさせていただいておりますけれども、これはトレーサビリティがとれているからこそ指摘ができていくという状況ですので、トレーサビリティの問題では、現状、何か問題があるとは考えておりません。

今般新たに確認された、先ほど説明しましたけれども、薄片試料の作製位置の誤りにつ

いては、トレーサビリティとか、そういうものではなくて、技術的に誤りをしているということでもありますので、これは原子力規制検査を改めて実施するようなものではないので、新たに検査を行うということは必要ないと考えております。

②でございます。他方で、検査結果を受けて、K断層の南方延長にある10本のボーリングについて、12月9日に審査を再開したものの、その後、日本原電から、ボーリング柱状図データ以外の調査データの適切性の確認が完了していないだけでなく、新たに試料作製位置の誤りが確認されたとの報告があるなど、審査資料の改善が見られず、実質的に審査に入れる見通しが立っていないと考えております。

このような状況を踏まえまして、③でございますけれども、これまでの審査資料の誤りを巡る経緯を踏まえると、今後の審査を進めるためには、日本原電として責任を持った申請内容とすることを求める必要があると思っております。

というのは、今までも資料の適正化をします、きちんとチェックをしますとあって、修正しましたとあって審査資料として出てきてはいるのですけれども、そのたびにまだ間違いがありました、まだ間違いがありましたということが繰り返されておりますので、審査資料を適正化するという形では、このまま同じことが繰り返される可能性が非常に高いと思っております。

ですので、そのためにはということで書いてございますけれども、設置変更申請書として申請内容を適正化させる必要があると考えてございます。これは、申請書という形で出してもらうということは、審査、法に基づく手続として、事業者がこういうデータに基づいてこういう判断をしたので、基準に適合しているということを記載する書面ですので、それをきちんと出してもらって、社長の名前できちんと出してもらうというもの、法に基づいて出してもらうというものでございますので、そういった形で、原電としてきちんとしたものを提出するという形をとっていただきたいと考えているというものでございます。

それを踏まえまして、4. ですけども、今後の進め方、ここからは事務局としてのたたき台というか、議論のための案として今提出させていただいておりますが、委員の間で討議いただければと考えております。

具体的な対応として、以下のいずれかが考えられるという形で提案させていただいております。二つです。

①ですけども、設置変更許可申請は平成27年に提出されているもので、標準応答スペクトルの改定を受けまして1回補正が出ております。これを一旦取り下げて、事業者において内容を精査した上で、きちんとした形でまとめ直していただいて、改めて申請することを求めるというものが一つの案。

もう一つ、二つ目でございますが、これまでずっとK断層の連続性を中心に確認を行った審査実績等を踏まえまして、K断層の連続性等に関する申請内容について、これは先ほど説明しました、当初に主要な論点で挙げた5. というところでございますけれども、これについて相当の期限、現状では8月31日がいいのではないかと考えておりますが、これ

を定めて、設置変更許可申請の一部の補正を求めるという二つの案があると事務局では考えました。

この相当な期限というところについては、なぜ8月なのかといいますと、検査が終わって審査の再開を原子力規制委員会で決定していただいたのが昨年10月でございます。10月から1年後には審査を再開させるべくと考えた場合については、申請書の補正を出していただいて、その中身をチェックする時間を考えても、8月31日に設定しておけば、10月中には審査が再開できるのではないかとということで、この期限を設定させていただいております。

審査チームといたしましては、①②という形で出させていただきましたけれども、やはり敦賀の審査につきましては、K断層というか、D-1からリアクタービルへの破碎帯の連続性という部分がまずは片付けなければいけない論点でございますので、この部分が出てくれば、審査としては再開というか、実際にできると考えておりますので、②という形が審査を行うに当たって最低限必要な条件という形で、こちらがいいのではないかと考えております。

これらの内容について委員の間で討議をしていただき、その討議結果を踏まえまして日本原電の意思を確認する。審査を継続する意思があるのかも含めて、あとは、審査をやるために、これだけ間違いがありますので、どういうことで改善しようと思っているのかも含めまして意思を確認するために、速やかに短時間CEO会議を開催するということを検討していただいたらどうなのかということは今考えております。

事務局からの説明は以上でございます。

○山中委員長

まず、審査資料の誤りの現状について、それと、今後の進め方について、両方の説明があったのですけれども、まずは審査資料の誤りについての現状等についての御質問、コメントがございましたらお願いしたいのですけれども、いかがでしょうか。

石渡委員、何か付け加えることはございますか。

○石渡委員

いえ、私としては今の事務局の説明でほぼ尽くされていると思います。昨年、2年間にわたる検査が終わりまして、トレーサビリティの確保はできたと。それから、判断根拠も明確に示すようにしたということで、審査を再開するということを御決定いただきまして、12月に実際に最初の再開後初の審査を行ったわけですけれども、その時点で既に150か所かの間違いがありましたと、更にありましたということで、そのうち16か所だったかな、については詳しい説明をいただいたのですけれども、残りの150か所ぐらいについては、まだ説明を聞いていません。

3月にも審査会合をやったのですけれども、そのとき、更に8か所の間違いがありましたと。要するに、再開はしたのですけれども、実質的な審査に入れていないわけですが、現状では。残念ながらそういう状況でありまして、これはやはり会社として責任を持った、

審査資料ということではなくて、設置許可の変更の申請書というものを会社としてこの審査を始めるに当たって出しているわけですが、もうそれをきちんと現状に合わせて変更してもらった方がいいのではないかと思うわけです。これを、補正をきちんとした形で出していただいて、それを基に改めて審査を再開するという方が私はいいのではないかと考えております。

以上です。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。質問、コメントはございませんか。

念のための確認なのですが、令和元年に1,000か所の誤りが見つかったと。そこから審査はできているのですか。そこからもう全然できていないと考えていいですか、実質。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門、管理官の内藤ですが、それで、彼らが再発防止対策も含めて不適合処理をして、審査資料として出てきたものをチェックしていた段階で書換えが見つかりましたので、書換え問題のことを議論していますので、実質的な中身の議論はほぼできていない状況になります。

○山中委員長

ということは、おおむね4年間審査ができていない状況にあると考えてよろしいですか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

内藤でございますが、そういう状況でございます。

○杉山委員

審査ができていないという表現の、実際のところ、これまで出てきたデータが修正されたものを見たときに、何らかの判断ができないのかという点がちょっと気になっておりまして、つまり、設備が安全かどうかというのは、設備を更新するとか、対策を強化するとかして安全性の向上を図るといった対応ができるわけですが、これはもう地盤がどういったものかどうかということで、何か改善するとか、そういうことではなくて、あくまでも活断層でない、そういう証拠を見つけて、それをきちんと示すというプロセスなわけですよね。

結局、そこで審査に入れていないながらも、これまで示されたデータで果たして活断層を否定できる見通しがあるのかどうかというか、これはちょっとまだ審査に入れていない以上、そこに言及していただくのは難しいとは思いますが、結局、データ管理とか、間違いがなくなるとか、そういうところがきちんとしたとして、この審査というのはどうなったら終わるのかなというところが全然見えなくて、結局、いつまでも否定するための証拠探しを続けられたら、結局のところ、審査は終わらないのではないかと懸念を持ったのですが、いかがでしょうか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤ですが、まずは、これはあるもので変えようのない、

地盤という変えようがないものですので、科学的な観察事実に基づいて、まずやらなければいけないリアクタービルを論点にしていますけれども、そこに活動性のある破碎帯が存在するのか、しないのか。これをまず審査の中で技術的な観点から決着していかなければいけないということになります。

なのでですけれども、事業者が提出してきているデータが、どれをベースに我々は議論していいのかというのがまだ定まっていないと。出してくるたびに間違いがありました、間違いがありましたと、修正したものがこちらでという形を繰り返していますので、我々としては、どのデータに基づいて事業者の考え方が、事業者、彼らは問題ないという趣旨の説明はするのですけれども、どのデータに基づいて我々は判断すべきなのかという基のデータが定まらない状況にあるので、審査が、だから、中身の議論ができない状況にあります。

ですので、審査チームとしては、まずは何をベースにして議論を始めるのかということを確認するためにも、法的要求である設置許可申請書、これにきちんとどういうデータに基づいてどう判断したから、事業者がどう判断したのかということを経理に基づいて出してくる書類として明確にさせていただいて、それをベースに議論したいと。

そうでなければ、審査資料という形で、社としては出してはきているのですけれども、今までの経緯を考えると、結局、頑張りますと言って、頑張っているのは事実なのでしょうけれども、改善がなされていない状況を考えると、会社の責任として法に基づく書類としてきちんと出して、ここの審査を進めるのであれば、それをベースにして議論をしたいと。そうしないと、我々としては何をベースにするのかというところが全然定まらなくなってしまいますので、ですので、設置変更許可申請として出していただきたいということを提案させていただいております。

○杉山委員

状況は分かりましたし、既に今後の対応に踏み込んだ御説明だったと思います。状況は理解いたしました。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

○伴委員

今後の対応の議論に入る前に、基本的な法律に関することをお聞きしたいのですけれども、申請者が用意してくる書類のクオリティーが余りに低いとか、そういったことを理由に審査を打ち切るといったことはできないのですか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

そこまで、法的な部分までぎりぎり検討はまだしてはいないのですけれども、現状の私の認識としては、炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）上の規制については、設置許可については許可要件が書いてありまして、それに適合していない限りは許可をしてはならないという形になっていて、許可しないという判断をする

に当たっても何らかの根拠が要る形になります。クオリティーが低いということだけをもって不許可というのは、不利益処分を行うことになる。事業者に不利益な処分を行うこととなりますので、なかなか難しいのではないかと考えてはいます。

ただ、言えるのは、この設置許可、行政処分といわれているものについては、申請に基づいて処分を行いますので、申請書に書かれている内容に基づいて判断していくということになりますから、そういう意味でも申請書を直してもらいたいというのが事務局が考えていることです。

○山中委員長

伴委員、よろしいですか。

今の御説明ですと、現時点で法的に打ち切ることはなかなか難しいという、そういう事務局の判断。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤ですけれども、審査資料として出されているものは、申請書に書いていないものもいっぱいありますので、ですので、審査資料の出来が悪いからということで、出来が悪いというか、信用できないからということで法的な処分というのは難しいのではないかと考えております。

○山中委員長

伴委員、それでよろしいですか。

（委員首肯）

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

まずは今後の対策以外の部分で、現状認識として共通認識ができていくかどうかというところですが、よろしいですか。よろしいでしょうか。

それでは、現状認識で共通認識ができたということで、今後の審査の進め方について御質問、御意見がございましたら、お願いしたいと思います。

どうぞ。

○田中委員

質問というか、確認なのですが、この①②ともに何とかを求めるとあるのだけれども、求めるというのは、別に法的根拠があって求めるのではなくて、原子力規制庁、原子力規制委員会としてこれを求めるということなのですね。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤ですけれども、いわゆる行政指導として求めるという形になるかと考えています。

○田中委員

分かりました。

もう一つは、先ほど相当の期限、令和5年8月31日と書いてあるのですが、これ

は先ほどの説明である程度分かったのですけれども、令和5年8月というのと、もうあと5か月ぐらいなのですが、もし②と考えたときに、これは十分に事業者として補正できる期間があるのでしょうか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

このK断層の連続性の関係につきましては、以前、10本のボーリング坑で追加調査をやりましたけれども、それ以降については、事業者が追加調査をやっているという話は聞いておりません。ですので、事業者としては、今あるデータで説明できると考えているから追加調査をしていないのだと思います。だとすると、今手持ちのデータを正しいものにするという作業をやって、申請書に反映させるという作業ですので、このぐらいの時間で十分できるのではないかと考えております。

○田中委員

分かりました。

○山中委員長

そのほか。

石渡委員。

○石渡委員

この時期がここに8月31日と書いてありますけれども、私としては、問題になっているボーリング坑の新しく掘られたものが10本で、これについては、もう随分前から試料としては出てきているわけです。ですから、誤りがあるか、ないかということを中心にチェックして、その上で資料を作るということは、これはそんなに難しい話ではないと思うのです。

10本のボーリングというのは、実は原子力発電所の敷地内のボーリング調査としては比較的小規模なものです。ほかのいろいろな施設を作るとか、そういうときに数十本ぐらいボーリングを打つというのは普通ですので、10本のボーリング坑の資料がまともに作れないようでは本当に困る状況です。そこのところは、特にこの期限が無理なことを要求しているとか、そういう話では全然ないと思っております、これまでの経緯も含めてですね。

以上です。

○山中委員長

そのほかの委員、いかがですか。

伴委員。

○伴委員

確認ですけれども、①の方は、これはとにかく再申請を前提として、一旦とにかく全部を見直してくださいということで、締切りは設けないということですよ。だから、それはもう事業者自身がどれぐらい掛かるかということで、場合によっては数年掛かるかもしれないと、そういう理解でよろしいですか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

これはプラント側の内容も含めてフルパッケージで現状版へ直してくださいということです。ですので、しかも、あとは、我々の地盤側の審査の中でも、彼らは当初設計よりも、取水口の位置とか、取水口から通水路についても、今あるところからもっと浦底から離れたところに変更しますとか、緊対所（緊急時対策所）の位置を変更しますとか、レイアウトも含めて変更することはもう幾つか表明しています。

あとは、当然、これが出てきたのが平成27年ですので、その後、プラント側の方でも審査が進んでいて、審査実績を踏まえてどういう説明をするのかという部分については、かなり変わってきている部分もあります。そういったことも含めてやるとすると、結構な作業量になりますので、このぐらいでできるのではないかと見積もるということは難しいので、事業者がきちんと全部精査した上で出してくださいということで、終わりの設定をしないという形で提案させていただいております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○杉山委員

今の御説明だと、①のケースで対応を求めるとすれば、また改めてプラント等の情報も出てくると。その準備期間も事業者側で相当要するでしょうし、それが出てきたときに、改めてプラント側もできるところはやりましょうみたいに、我々が審査のリソースを割かなければいけないとすると、こちらにとってもかなり大きな負担になると思っております。結局、そこでリソースを割いても、論点になっているK断層に関して、それ次第ではプラント審査は意味がないということになってしまいます。そういう意味では、論点が明確になっているという点で、②のK断層に関わる部分だけについて、きちんとした補正を出してもらおう。これが妥当だと私は考えます。

○山中委員長

もう案①、案②のそれぞれの委員の御意見が出てきつつあるのですけれども、いかがでしょう。もう案①、案②はいかがでしょう。それぞれ御提案いただければと思います。あるいはそれ以外でも別に構いませんが、いかがでしょう。

田中委員、いかがですか。

○田中委員

案②の方が妥当かなと思います。

○山中委員長

伴委員、いかがですか。

○伴委員

①だと時間が相当掛かるであろうということと、それで出てきたものをまた一から読み直さなければいけないということで、非常に手戻りが発生するというか、リソースの浪費

になる可能性が高いので、取りあえずは②でいいのかなと思います。

○石渡委員

私も②の案で結構だと思います。

○山中委員長

私も②の案でいくべきだと思っております。K断層について、審査できる状況に早く持っていくということが大切かなと思いますので、②の案で原子力規制委員会としては意思決定できたと考えますが、本日の議論の結果に基づいて、日本原電の意向も確認した上で対応を進めることが必要だと考えますので、事務局は短時間のCEO会議の開催準備を進めていただければと思います。よろしくお願ひします。よろしいですか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

短時間CEO会議の準備を進めさせていただきたいと思ひます。

○山中委員長

どうぞ。

○石渡委員

一つ確認ですけれども、そうすると、8月31日期限で、原電が設置変更許可申請の補正を提出するまでの間は一切審査は止めるという理解でよろしいですか。

○山中委員長

委員の方、いかがですか。よろしいですか。私もそれで結構だと思います。

○石渡委員

ありがとうございます。

○山中委員長

杉山委員。

○杉山委員

②の案で補正を提出させるとして、その後の審査が、結局、今の状態に至ってしまっは意味がなく、この補正が出た後で、もちろんCEO会議なども設けて社としての対応を求める。それ以上に何か具体的な、何かといいますか、例えば、白黒きっちり付けるつもりでやるのかとか、何かありますか。今後、再び今の状況に陥らないための具体的な考え方というか。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

今のようにベースのデータが定まらなると、間違っていましたが一繰り返されることにならないうこと、きちんとして精査をして、申請書という形で会社の社長名で判をつけて出してくださいということですので、そこについては、事業者としてしっかりやってみらうのがまずは大前提だと思ひます。

そういう形でもって出してきた以上は、それをベースに判断していくと。誤記も含めてゼロということはないというのは、実態上、人間がやることですので、ありますけれども、

データとしては、申請書に記載されているものを正とした上で判断を行っていくということをやっていくことを考えています。ですので、きちんとしたものをまずは出してもらいたい。そのために事業者においては、必要な資源の投資とかも含めてしっかりやっていただきたいと考えております。

○大島原子力規制部長

補足をさせていただきます。原子力規制部長の大島でございます。

現在、今まで御議論いただきましたけれども、審査資料の形で出ておりますので、これについて説明が十分か、不十分かということは、これは審査会合の場でしかできないという形になります。

一方で、今回、行政指導という形になりますけれども、行政手続法に基づいて補正を求めるとい形になりますので、我々の判断のまずベースになる申請書が提出されるという形になりますので、その申請書の内容について、技術基準に適合しているかどうかという判断をしっかりとできる状態になるということでございますので、今、委員が言われたように、その内容によって基準に適合しているのか、適合していないのかというのを審査会合で審議させていただいた上で、その結果については、原子力規制委員会に報告させていただくという段取りになると理解しております。

○杉山委員

ありがとうございます。

○山中委員長

判断ができるような状態に、提出ができれば、なるということによろしいですね。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤ですけれども、山中委員長がおっしゃるとおりでございます。

○山中委員長

石渡委員、何か付け加えることはございますか。

○石渡委員

特にございません。

○山中委員長

それでは、今回、意思決定したということで、CEO会議の開催をしていただく準備をお願いいたします。

以上で議題3を終了したいと思います。

次の議題は「『高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム』における検討状況（中間報告）」です。

説明は、原子力規制企画課の金城課長、総務課の黒川課長からお願いいたします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、まず、企画課長の金城の方から、資料4に基づきまして中間報告させていただきます。

まず「趣旨」にございますように、これは高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チームの検討状況の報告になります。

こちらの方ですけれども、2月の原子力規制委員会で設置が了承されまして、これまで3回議論してきましたので、その内容について、3. のとおり御報告いたします。

これは三つ検討の柱があるのですけれども、まず一つ目ですけれども「長期施設管理計画の認可制度への移行に当たっての検討」ということで、今、国会に提出しています法案がありますけれども、それが成立しました場合には、そこから委任されています規則、基準などを作る必要がありますので、こちらの方ですけれども、今、国会に提出している新しい制度は現行の二つの規制制度、高経年化技術評価制度、運転期間延長認可制度といったものを統合するものでありますので、これらの現行の制度に関する規則、基準、ガイドを統合・整理するといったことで議論を進めてきてございます。

こちらの方の記載イメージを提示しつつ検討を進めておりまして、適宜、事業者の意見も聴取しながら進めております。

こちらの方ですけれども、検討の方向性はおおむね一致してしまっていて、ひとつひとつ積み上げる形で来ておりますけれども、矢羽根（➤）の方に主な論点を並べてございます。

まず、劣化評価というのをこの計画の中で行うのですけれども、その期間は運転を想定する期間とすることとか、あとは、今のガイド類で監視試験片の取出し時期は暦年で定めていますけれども、こちらについては、技術基準規則及びその解釈と整合的な中性子照射量を基本とした運用とすることとか、あとは、加圧熱衝撃評価（PTS）の件ですけれども、原子炉圧力容器が損傷するおそれのある場合に評価を求めるといったような表現についても議論しております。

あと、国際的な考え方などを踏まえて、サプライチェーンの管理を追加することなどは、原則40年目に行う特別点検の長期施設管理計画の認可制度を踏まえた実施時期や、その呼び名なども議論を進めているところでございます。

今後、検討チームの議論の方向性を踏まえまして、規則、審査基準などの具体化を進めるとともに、事業者からの意見聴取を通じて、長期施設管理計画の具体的な記載事項の検討を進めたいと考えてございます。

あと、二つ目の検討の柱ですけれども「新たな技術的検討」といったところで、運転開始後60年を超える場合の劣化評価に係る評価や、あと「いわゆる」と付けていますけれども「設計の古さ」への対応について、現行制度、国際機関の例も提示しながら議論を進めてございます。

具体的には、劣化として考慮する必要があるものについて、IAEA（国際原子力機関）の関連ガイドを参考に、物理的な劣化のPhysical ageingと非物理的なNon-physical ageingといったようなものに分けて検討を行っております。

こちらの方は参考資料にも付けていますので、必要があれば参照いただければと思いますけれども、まず、前者の物理的な劣化です。これまでの評価手法の適用性について、現

行制度での評価実績を、実際、具体的にデータを示しながら再確認するといったことを進めております。ただ、これは評価主体は事業者でありまして、基準適合性などを立証できなければ認可しないという基本的な考え方は、検討チームの中でも確認しております。

先ほど、あと、出てきましたサプライチェーンの管理、そういった長期施設管理計画の認可制度の枠組みの中で対応していくといったようなものも確認しておりますし、あと、一方で、経年劣化に係る評価を基礎として追加的に実施する事項、現行の特別点検で、60年目にそれに当たるようなものをどうするのかといったところで、先ほど呼称について我々からも提案しているといったもの、「追加点検」といった呼称なども提案していますけれども、60年目にそういったものをどう行うかといったことも引き続き検討することとしております。

一方で、もう一つの非物理的な劣化ですけれども、いわゆる「設計の古さ」への対応も含めて、既存の制度、バックフィットや安全性向上評価制度などがございますけれども、それを活用しながら、どのように具体的な対応を行っていくべきなのかといったところも引き続き検討を進めることとしております。

三つ目の柱になります分かりやすい説明資料は、黒川課長の方から説明いたします。

○黒川長官官房総務課長

総務課長の黒川です。

私の方から、3ページ以降のパワーポイントの資料を説明させていただきます。

まず、通しの5ページを御覧いただきまして、全体10ページほどのパワーポイントの資料で分かりやすい説明の資料としておりますけれども、通しの5ページの「はじめに」というところで、どういう目的でこの資料を作っているのかということを書いておりまして、一番下の◆(ひし形)で、この資料は、運転開始から長期間経過した原子炉施設について、事業者の行う保守管理の取組に応じて、原子力規制委員会がどのような規制を実施し、安全を確保しようとしているのか、その全体像を説明する目的で作成ということで、新しい制度のみならず、規制制度の全体像をある程度説明しないと、その部分の説明ができないので、そういう構成にしてあります。

次の通しの6ページの2というところで新規制基準の話が出ていまして、新規制基準というのが規制の中核ですというようなことが書いてあります。

通しの7ページ、3.のところで「事業者による日常的な点検・補修等」ということで、新しい制度の10年単位でのという以前に、日々の補修ですとか、年単位での検査といったこともやっていますという話が出てまいります。

次の通しの8ページ、4のところで、基準の適合ということだけではなくて、継続的な安全性の向上の取組として、安全性向上評価届出制度と、あと、基準の見直し、バックフィットというのを挙げております。

その上で、次に、通しの9ページの5のところですがけれども、先ほどの金城課長の説明にもありましたけれども、高経年化に伴う課題というのは二つに分かれるのですというこ

とが書いてありまして、二つ目の◆、物理的な経年劣化と、設計や運用が最新の考え方と比較して古くなっていくこと、物理的な劣化、設計の古さの二つですと課題を整理してございます。

次に、通しの10ページからが物理的な経年劣化の方の話でありまして、10ページ目の【基本論】でそういった経年劣化が進みますというのが書いてございます。

次の11ページで【制度改正】をして、一番上の◆、現在の制度は運転期間の延長認可制度と高経年化技術評価制度という二つですけれども、それを統合して新しい仕組みにしますということが通しの11ページで書いてございます。

通しの12ページのところはもう少し具体的な法的な手続のことを書いてございまして、長期施設管理計画というのを作ってもらって、それを一定の基準で認可しますということが書いております。

一番下の◆のところ、特別点検の話が、先ほど金城課長の説明にもありましたが、出てまいりまして、40年の時点で詳細な特別点検を行わせていて、新制度でもそれは踏襲されますと。60年の時点でも特別点検の内容を踏まえた追加的な点検を行わせる方針ということも書いてございます。

次の通しの13ページ、6-4というところが劣化の評価の具体的なやり方ということで、六つの主要経年劣化事象について評価を行っているのですといったようなことが書いてございます。

次の通しの14ページと15ページが、今回、60年を超えて運転する可能性があるということで、それに伴う部分が出てまいります。

「6-5. 物理的な経年劣化への対応【60年超の劣化評価】」という部分でありますけれども、一番上の◆で、現行の制度は60年まで対応できますけれども、運転期間の見直しに伴って、60年以降も対応できるものとなっていることが必要ですと。次の◆で、これまでの運用実績や科学的知見から、60年超の劣化についても、科学的根拠を基にした審査ができると考えていますと。

原子力規制委員会の立場は、当然ですけれども、立証するのは事業者の責任で、説明が不十分なら認可を行わないということに尽きていますけれども、その審査のポイントは、主要な六つの経年劣化事象について、60年以降も劣化が的確に予測できるのか、60年を超えることに伴って新たに考慮すべき劣化の形態がないかという二つの課題がありますと。これについて事業者から、十分な科学的知見が収集されて、説明がされているかというのがポイントになりますということになります。

次のところで、現時点では60年を超えて運転している原子炉施設はないので、実運転データはないですけれども、実際よりも劣化が進む加速的なデータは取得されていますし、今後、国内外で長期運転のデータも増えていきますと。そういったものも使いまして、厳格に審査を行っていきますという考え方が書いてございます。

最後の通しの15ページの「設計の古さ」の話でございますが、この部分はまだ検討が進

んでおるのかなと思っておりますので、今のところは、二つ目の◆、規制基準見直しとバックフィット、長期施設管理計画、あと、安全性向上評価という枠組みがあって、それを使ってどう対応していくか検討を進めていきますとだけ書いてありまして、今後、検討チームでもう少し検討が進むのかなと思っておりまして、その検討が進んだ中身でもう少し書き足して完成ということかなと思っております。

あと、また冒頭の2ページ目まで戻っていただきまして、2ページ目の(3)のところの2段落目であります。この説明資料については、本日議論いただきまして、御意見を受けて修正した上で、まだ施行に向けていろいろ変わっていく部分もあると思いますけれども、法案審議もありますので、現時点で一旦確定版としてホームページで公開するということについて、本日、議論して、修正して、もう一度原子力規制委員会の了承を得ることについて、本日は、議論して、修正して、もう一度原子力規制委員会の了承を得ることについて考えております。

取りあえずその部分の説明は金城課長に代わります。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、2ページ目、続けて「4. 今後の予定」のところを説明いたします。

今説明申し上げましたように、この三つの検討の柱、引き続き検討チームにおいて事業者からの意見も聴取しつつ、高経年化した発電用原子炉に関する規制制度の詳細等について検討を進めて、検討状況について、必要に応じて原子力規制委員会に報告することとしたいと思います。

この検討会ですけれども、月2回程度やっておりますので、来週とか、そういったところにはまた次のものを準備したいと考えてございます。

説明は以上であります。

○山中委員長

それでは、質問、コメントはございますか。

○杉山委員

まず、簡単な補足と事務局への確認ですけれども、今、最後に説明いただいた資料、これが全てではなくて、これまでも説明していたはずですけれども、QA集と、あとは、より詳細な技術資料をセットで最終的には公開されると理解しておりまして、だから、今、その点について言及がなかったのが、これが全部であるかのような印象を与えるので、その点については、これが全てではないということを確認にしたいと思います。

まず、お願いします、その点。

○黒川長官官房総務課長

その点につきましては、おっしゃるとおりであります。なかなか分量も多いので、どのタイミングでというのはなかなか今は申し上げにくいところはありますけれども、最終的にはその形にするということで準備をしています。

○杉山委員

それをお聞きした上でですけれども、次回とは言っていないですけれども、いずれ原子

力規制委員会でこのような資料をホームページで公開することに関する了承を得ると。その時点で、QA集とか技術資料というのは、それも含んでという意味ですか。

○黒川長官官房総務課長

そこは作業状況でどこまでできるのかなというのは、なかなか今は確定的に申し上げにくいかなというような段階です。

○杉山委員

分かりました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○田中委員

新たな技術検討として、追加点検の話とか、非物理的劣化については、バックフィットや安全性向上評価制度の活用等について、引き続き検討するのだということは分かりました。これは分かりやすい、(3)についても、今、意見を言っているのでしょうか。後ででしょうか。

○山中委員長

どうぞ。

○田中委員

いいですか。ぱらぱら見させていただいて、それなりに分かりやすいかなと思いつつも、誰がこれを見て分かりやすいかどうかは別にして、一つ、二つ気になったところは、まず、劣化が進むときに、コンクリートとか絶縁物とかいうのは、運転に伴わないのに劣化するものがありますから、その区別が分かるようにした方がいいのかなと思いました。

もう一つ、通しの11ページに、今は二つの制度があるのですけれども、どうしてこのように制度があるのかとか、この辺をもう少し突っ込んで説明すると分かるのかなと思って、なかなか説明は難しいかも分からないのだけれども、今二つの制度があった背景等がうまく説明できれば、これを統合するのだということの意味が分かるかなと思ったので、もし現行の2制度があった理由とか、背景などがうまく説明できればいいかなと。

その二つの点を思いました。

○山中委員長

今のコメントについて、何か答えはありますか。

○黒川長官官房総務課長

すみません。どうできるか、今この瞬間はイメージがないですけれども、何がしかの修正を加えたいと思います。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○伴委員

本日の資料はこれまでの議論をきちんとまとめていただいていると思うのですが、言葉遣いというか、概念の整理に関して違和感を覚えるのは、まず「高経年化」という言葉が出てきて、高経年化とほぼニアリーイコールで「経年劣化」、それを更に「ageing」、ageingはPhysicalなものとNon-physicalがあるのだという、こういう整理をしているのですけれども、高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討ということからすると、多分、主題は、エイジングマネジメント以前にロングタームオペレーションなのだと思うのです。

IAEAの説明の仕方でも、ロングタームオペレーションのことがSSGではなくてSSRに出てくるのですよね、Requirementsに。SSRの中で、ロングタームオペレーションの根拠はPSRないしはそれと同等の総合的な評価に求めるべきであるということがあって、とにかく総合的な評価があるのだけれども、その中でエイジングマネジメントというのは非常に重要な位置を占めているよということなので、SSRから、むしろSSG-25が来て、更にSSG-48が来るのだけれども、いきなりSSG-48が出てきて、その中でエイジングはPhysicalのものとはNon-Physicalなものがありますと言われると、何かちょっと物の整理の仕方が違うのではないかなと。その点に違和感を覚えます。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

ありがとうございます。企画課の金城から答えさせていただきますと、こちらの方でSSG-48などを用いているのは、検討チームの議論の過程で出てきたものなので、今御指摘を受けたSSRは、こちらでも確認の上、また近い検討チームでも、何がしかのものが議論できるようなものがあれば、してみたいなと考えますが、いかがでしょうか。

○伴委員

それは特に対外的な説明をするときに重要になってくると思いますし、IAEA準拠をうたうのであれば、そこのところはきっちりしておく必要があると思います。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

了解しました。

○石渡委員

先ほど田中委員がおっしゃった、運転しなくても劣化が進むような部分について、やはり言及が足りないと思うのです。コンクリートの劣化、それから、ケーブルの劣化といったような、ほかにもあると思うのですけれども、そういうものについてはもう少しきちんと書いた方がいいように思います。

それから、一つ質問なのですが、6ページ、だから、通しの9ページの真ん中辺に物理的な経年劣化の説明があって、その中に物理学的あるいは化学的・生物学的な劣化事象を指しますとあるのですが、原子炉で生物学的な劣化事象というのは何のことを言うのですか。

○塚部原子力規制部原子力規制企画課上席安全審査官

実用炉審査部門の塚部でございます。

すみません。ちょっと正確な定義は分かりませんが、具体的には、カビ等が発生して材料が劣化するとか、そういうことではないかなと思っております。

○石渡委員

カビの発生とか、そういうことをいうわけ。余りそれは生物学的な。

○杉山委員

すみません。私もきちんと確認して言っているわけではないのですが、私は、例えば、海水取水口などのところにフジツボがいっぱいついてしまうとか、そういったような類いのことを表しているのかなと思っていました。

○石渡委員

それも、でも、劣化ということとはちょっとジャンルが違うように思うのですが、ね。生物学的な劣化と言われると、ちょっとぴんとこないで、具体例を挙げるとか、そういう必要はあると思うのですが。

以上です。

○杉山委員

これは検討チームの中でも何回かお願いしているところで、改めて申し上げるのですが、今回のこの資料が、炉規法が変わったらこうなりますよではなくて、多分、この中身の90%以上は今こうなのですよということを表していて、そのこの部分の書き分けというか、今回の法改正で直接変わるのは、通しページの11ページに【制度改正】と書いていただいているのですが、これだけがぽっと書いてあっても、ほかのページは今の状態を表しているということが分かりづらくて、もう少し、これはお願いというよりは考えましようということで、検討チームの中でもどのように表現したらいいかというのを検討した方がいいのかなと思いました。

以上です。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。よろしいですか。

では、私の方から。

まず、劣化といってもいろいろあるので、その辺の表現の仕方というのは、もう少しきちんと書けないかなというお願いです。いわゆる我々が今言っている高経年化した原子炉の劣化というのはどういうもので、普通、原子炉で通常見いだされるような劣化というのはこんなもので、不具合というのはこんなものでという、何か区別があると思うのですが、その辺が少し分かりづらいかなど。何となく資料の中で書いてあるというのは分からなくもないのですが、その辺りの区別というのですか、これが高経年化です、これが通常の劣化ですという、その辺はもう少し分かりやすく書いていただければなど。

もちろん、田中委員、あるいは石渡委員が言われた、運転するか、しないかという、そういう区別もあろうかと思えますし、その辺りの説明がもう少しあってもいいのかなという気がいたしました。

それから、経年劣化に対する対応の考え方というのは、伴委員が言われたところが非常に重要なと思うので、全体の流れとしてはそういう流れで、杉山委員が言われたように、もう少し、現状とこれからどうなるかというのがごっちゃになっているような気がしますので、その辺りも少し考えながら、資料を作っていただいた方がいいかなという気がします。

それから、もう一つ「設計の古さ」なのですけれども、我々が対応できているところとできていないところ、これからどうするのだというところをきちんと仕分ける必要があるかなと。我々が対応できていないのは、「設計の古さ」で分かっていないところですよ。何の設計が古いか、古くなったのかというところが分からない。その欠けをどう補っていくかというところをきちんと新しい制度の中ではカバーするのだというところを、では、どういう仕組みでカバーするのだというところをもう少し書いていただかないといけないかなと思いますし、最後のベン図の中にはそれが入っていないとまずいかなと。何か説明がないとまずいかなという気がします。

何となく、多分、杉山委員とか伴委員にはイメージはあるのだろうと思うのですけれども、その辺りは少し記述の中でお考えいただければと思います。

それと、もう一つ、劣化モードについては分かったのですけれども、結局、分からない劣化モードが出てきた、新しい劣化モードが出てきたときに、どこで捨てるのだという話。これは「設計の古さ」も一緒なのですけれども、欠けをどうやって補っていくのだという、その仕組みも併せてどこかにきちんと書いていただかないといけないところかなと思います。

めちゃくちゃ細かい話ですけれども、11ページの「60年を超える実運転データは存在しません」と。60年を超える原子炉は存在しないので、運転実績はないということなのですけれども、劣化に関するデータは存在しますよね。その辺の区別というのですか、ここをきっちり書かないと、なぜそんなことが予測できるのかとか、あるいは60年を超えた実データというものはあるのか、ないのかというのをそれこそ分かりやすく説明していただいた方がいいかなという気がします。

表現として「運転データ」と言われると、何か劣化のデータのことなのかなと思ってしまうので、運転実績と劣化データというのは別物なので、そこの区別もしっかりしていただかないといけないかなと思います。

私の方からは以上です。

そのほか、ございますか。

どうぞ。

○杉山委員

最後の御指摘に関して、通しページの14ページで「60年を超える実運転データは」という直後に書いてある「実際よりも劣化が進んだ状態のデータは取得されています」と。先ほど口頭では説明があったのですけれども、ですから、多分、ここの記載は60年を超える

運転実績はないと。ただし、より中性子照射量の多い部分、そこにサンプルを入れてやりますので、事実上、60年よりも長期間照射した状態に相当する試料はありますので、そういった加速照射によってデータはあるという、その辺の事実関係がきちんと分かるような記載に変更するようにいたします。

○山中委員長

そのほかに何かございますか。

本日の資料をそのまま公開されるのですか。

○黒川長官官房総務課長

本日、御意見をいただきましたので、修正を加えてもう一度検討チームで議論して、もう一度原子力規制委員会に戻ってきて、その場でこの形で公開というのを了承いただこうと考えています。

○山中委員長

分かりました。

1点、ちょっと忘れたのですけれども、特別検査というのはやるのですね、今までどおり40年は。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方からお答えしますと、検討チームの中ではそれを前提に議論を進めております。

○山中委員長

「追加検査」という名称が提案されているのですけれども、それは60年以降、何らかの項目についてやりますよという、それはまだ議論していないのですね。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それは次の検討チームで議論するといったことで、検討チームの中では。

○山中委員長

分かりました。では、それは検討してください。

それでは、分かりやすい説明の資料については、本日の議論を踏まえて改善していただいて、検討チームの会合でまた議論していただいて、また後日提案いただくということをお願いしたいと思います。

それでは、本件は報告を受けたということで終わりにしたいと思います。引き続き検討チームでの議論をお願いいたします。

それでは、議題4を終了いたします。

次の議題は「原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況」です。

説明は、実用炉審査部門の渡邊管理官、地震・津波審査部門の内藤管理官からお願いいたします。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

実用炉審査部門の渡邊でございます。

資料5に基づきまして説明をさせていただきます。

まずは、おめくりいただいて全体の3ページ目でございますけれども、新基準の申請及び処分の状況として、変更点は下の方の東北電力女川2号ですけれども、こちらは保安規定の変更認可を2月にしております。

続きまして、通しの5ページですけれども、これは特重（特定重大事故等対処施設）関係でございます。一番上の東京電力ですけれども、許可は終わっております、設工認（設計及び工事の計画の認可）の申請が本年1月に出てきています。ただ、構造の一部を変更したいということで、許可の変更申請が3月に出てきておりまして、こちらについては、後でまた御説明しますけれども、両方審査をしているというところでございます。

それから、一番下の高浜1・2号については、保安規定の変更認可を1月に行っておりまして、めくって6ページですけれども、一番上の玄海3・4号については、2月2日に使用前確認を終わっておりますので、供用を開始しているところでございます。

7ページが第3直流電源ですけれども、こちらは高浜1・2号、玄海3・4が先ほどの特重と同じ日にそれぞれ処分をしておるところでございます。

続きまして、本体施設関係の進捗状況ですけれども、10ページの泊3号について、ハザード側については、内藤管理官からお願いします。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

泊3号炉の関係ですけれども、まずは、基準地震動について、審査会合を2月に行っております。

事業者の説明の中で、応答スペクトル法に基づいて設定したSs1を上回っている断層モデル法による地震動のうち、ある周期帯では一番ピークをとっているのに採用しないとしていることについては、合理性がないのではないかとということで、考え方を整理して説明するように求めております。

真ん中ほどに行ったところの基準津波でございますけれども、これは3月に審査会合を開いております。前回も御報告しましたけれども、地震による津波と地滑りによる津波の重ね合わせを考えたときに、最大の出るものがどの組合せなのかというのを検討している中で、津波による最大ではなくて、津波による河口側の最大、貯留堰を下回る時間が最大になるものとして選んでいるものの重ね合わせが重畳したときの高さの最大を出すということで、それについて、どういうことが起こっているのかという分析をした上で、どうするのかという説明を求めていたところ、今回、時間は掛かりましたけれども、すごく明解な解説というか、解析をして、どういう現象が起こっているのかということについては説明を受けて、それはやはり地滑りによる津波の高さがかなり泊の場合は高いので、その影響もあって、それがピークを出しているところに、地震による津波による上昇がピークを出さないものでも、ある一定の高さが来ると、やはり最大になってしまうという現象が起こっているという説明がありました。

それに基づいて、では、今選んでいるもの以外でそういう現象が起こっていないのかど

うなのかというところが余りはっきりしないので、その部分について説明を求めるとい
うことでコメントをしております。

ハザードは以上になります。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

続きまして、プラント側を渡邊から説明します。

中ほどの耐津波設計方針ですけれども、これは基準津波が確定していませんけれども、
防潮堤の設計方針ですとか、あとは、津波が敷地の中とか、取水口とか、放水口とか
の中に入ってきますので、そこについての解析のやり方とか、あるいはその影響を小さく
するために流路縮小工というのを新たに設けると言っているのですけれども、これは実は
1・2号側のところにも付けると事業者は言っています、1・2号も実は申請が出てい
ますので、停止状態を前提としてそれをやりますと言っているのですけれども、その申
請の扱いとか、そういったところについて、今、議論を進めているところでございます。

それから、それ以外のプラントのところにつきましては、ハザードの確定を待たずに審
査できるところについては、順次やっています、DB関係については大分進んでまいりま
した。火災と溢水以外のところについては、大体審査が進んでまいりました。SAについて
も、順次確認を行っているというところでございます。

泊については以上です。

続きまして、12ページ、東通ですけれども、ハザード側をお願いします。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

変わったところとして、特定して策定する地震動、前までは④という形で終わったとい
う形で書いたのですけれども、ここは修正が間に合っていなかったということで、③に戻
していただいております。

というのは、令和4年3月16日に福島県沖の地震でマグニチュード7.4というプレート
内地震が起こっているのですけれども、現状、東通の申請ではプレート内7.3規模という形
になっていて、設定しているよりも大きなものももう既に起こっているということで、そ
れを反映した形で、プレート内地震の検討をもう一度説明するというのを事業者が言っ
ておりますので、その説明を待っているという状況でございます。

あとは、女川のところで詳細は説明しますが、図面の貼り間違いがあったとか、
品質の問題が起こっていますので、その関係で東通も間違いがどこにあったのかというこ
とで再発防止を確認して、妥当であるということを確認したという形で、今後、実際の審
査の中身についての事業者の説明を待っているという状況でございます。

引き続き14ページに行ってください、志賀2号炉でございます。これは先日の原子力
規制委員会で御判断いただきましたけれども、敷地内の断層については、活動性がないと
いうのを審査会合の中でおおむね妥当とした上で、新たに有識者にもう一度話を聞く
という必要がないということを確認いたしましたので、ステータスとして④という形になっ

ております。今後は敷地周辺の断層とか、そのほかも含めて審査を進めていくという形にしております。

引き続き16ページに行ってください、大間原子力発電所でございます。大間につきましては、審査会合を2月に開いておりますが、ここも資料の品質に問題があるという形で説明を受けております。

具体的には、震源を特定して策定する地震動のところに赤字で書いてございますけれども、地震動を計算するに当たって、震源側の特性というか、どういうところで発生して、どういう動きをするのかというのを計算プログラムに入れなければいけないのですけれども、大間の場合ですと、地震が発生する上端が地表から深さ3kmであるので、3kmという形でプログラムにインプットしなければいけないのですけれども、それを3mでインプットしていたということでございます。そういった間違いが起きているので、これについては、なぜそういうことが起こったのかということと、どうやって今後再発防止をしていくのかということについて事業者が検討していますので、それについて、今後、聴取をしていく予定としております。

次は、18ページに行ってください、浜岡4号炉でございます。

敷地内につきましては、事業者が追加の調査を今行っている状況でして、そのところについては、どういうロジックの整理がされていて、どういうデータを今後取得しなければいけないのかということについて、説明してくださいという形でのコメントをしております。これは審査プロセスの改善という形で、時間が掛かるものについては、前もって議論して、調査とかの後戻りとか、足りないとかがないようにしようということでの試みとしてやっているものでございます。

現状、何をやっているのかというのは説明はあったのですけれども、上載層の年代を測定するための論理構成を若干変えてきたりとか、変えたことによってデータが足りているのか、足りていないのか、なぜそれでいいのかということについて説明できていないという状況でしたので、まずは、どういう論理構成で活動性を否定するのかということと、それに必要なデータというのは今の手持ちで足りているのか、取らなければいけないのかということも含めて、きちんと説明するようにということでコメントをしております。今後の事業者の回答を待っているという状況です。

地震動につきましては、震源を特定せず策定する地震動ということで、ステータスが③という形に変わっております。これは特定してのときにも御説明しましたけれども、浜岡の敷地内には、地震を、ある方向から、駿河湾から来る方向の地震については、増幅するという層が存在しております。ですけれども、特定せずの場合については、それを考慮しないということで説明してきたのですけれども、当然、敷地内にある増幅層ですので、一定方向のところ、特定せずとはいえ、そちらの方向で起これば増幅することを考えないでいいのかということで、考え方をよく整理するようにという形でコメントをしているものでございます。

次に、少し下がっていただいて、地震による津波ということでございます。こちらについては、河口側とかのパラメータスタディーとか、その辺について検討を求めています。が、大体の整理はできてきております。

ただ、全体としてどういう考え方なのかを整理して、全体が見られるような形で出してくださいということで依頼しているのですけれども、どうも彼らが全体をまとめたものが、コメント回答、こういうことを検討しました、こういうことを検討しましたということをも束ねた形になっていて、全体の論理構成とかがそれを読んだだけではよく分からないという状況ですので、その部分については、全体の論理構成等も含めて、分かるような資料を作ってくださいということで依頼しているという状況でございます。

あと、22ページ、敦賀2号炉でございますが、先ほどの議題で説明させていただきましたので、今回、ここでは省略をさせていただきます。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

続きまして、24ページですけれども、島根3号炉でございます。

こちらは解析コードの妥当性について、先行して確認しているところですが、解析コードの概要とか、解析モデルについて、今のところ、説明が終わりまして、これから検証、妥当性確認、それから、適用性というところを見ていくという状況でございます。

続きまして、特重施設関係でございます。27ページになります。

島根2号ですけれども、ハザード側からあります。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

ハザード側ですけれども、地質・地質構造を含めまして、ようやく事業者の資料が整ったという形で、ヒアリングという形で事実確認を進めている最中です。確認次第、まずは会合で中身について議論したいと考えているところです。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

続きまして、プラント側ですけれども、火災以外のところについては、論点がほぼ収束しているような状況でございます。こちらについては、1月に杉山委員をヘッドで現地調査も実施したというところでございます。

それから、続きまして、28ページです。女川2号炉について、ハザード側、お願いします。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

地震・津波審査部門の内藤です。

女川の特重につきましては、先ほど東通でも若干触れましたけれども、コア写真の貼付けを間違えていたという事象がありましたので、それについての原因と再発防止を確認して、妥当であるということを確認して、実質的な審査の中身に戻っております。

敷地内には特重の調査に伴いまして新たな断層というのが見つかっておりますけれども、これの活動性の否定ということについては、紙面上では一定の合理性のある説明ができていくという判断をいたしましたので、今後、説明のとおりなのかどうなのかということについ

て、4月中にも石渡委員をヘッドに現地調査に行くということを計画しているところでございます。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

続きまして、プラント側ですけれども、女川については、まとめ資料の確認も含めてほぼ終わっている状態で、今、審査結果の取りまとめ中でございます。

特重関係は以上でして、続きまして、30ページになります。後段規制の状況でございますけれども、本体側では、島根2号で、こちらは7分割の補正がありまして、これは年末までに7分割の補正が全部出てまいりました。審査を進めていますけれども、まだ火災対策とか、幾つか会合でやるべきコメントというのは残っている状態でございます。

あとは、今、耐震計算書の確認というのが膨大な作業量がありますので、こちらについて、順次作業を進めているところでございます。

それから、保安規定変更認可申請ですけれども、こちらは島根2号に関しては、1月に補正が出てまいりましたので、今、補正の概要の説明を3月に受けまして、論点出しをしているというような状況でございます。

めくっていただいて、31ページが特重関係の後段規制、設工認でございますけれども、上の東海第二は去年4月に第2回の申請がありまして、途中でいろいろ補正があったりしたのですけれども、おおむね議論が収束してまいりましたので、こちらについては、補正待ちの状態、これから審査内容を取りまとめていくという状態でございます。それから、3回目の分割については、4月にも会合を開きまして、引き続き確認していくという状況です。

それから、下の柏崎7号ですけれども、先ほどちょっと触れましたけれども、工認に関しては、1月に第1回の分割申請、これは4分の1ですけれども、申請がありましたので、内容の説明を受けたのですけれども、3月に構造を一部変更したいということで設置変更許可申請が出てきました。それで、昨日になりますけれども、第1回の工認の申請範囲に及ぼす影響について議論を行って、設置許可の方の変更の影響がないようなところから順次審査を進めていくというようにしてございます。

それから、続きまして、33ページが標準応答スペクトルの取入れでございますけれども、こちらは内藤管理官、お願いします。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

標準応答スペクトル関係ですけれども、伊方につきましては、審査は全ておおむね了になっていて、それを踏まえた補正がなされておりますので、現在、審査書を取りまとめている最中というステータスでございます。

34ページへ行っていただいて、川内・玄海でございますが、地震動を計算する上での前提となる地盤モデルでございますけれども、玄海については、現状のものでほぼほぼ考え方というのは分かったということで、進めるという形にして、川内については、今のモデルだと観測記録に合わないということで、考え方の整理をもう一度してくださいというこ

とを求めているところでもございました。

一方で、ここも資料の品質の問題として、貼り付けているものが間違っていましたということがありましたので、これについて、どういう原因でどのプロセスで起こっていて、どういう改善をするのかということが分かるような説明をきちんとしてくださいということで、説明を求めているという状況にあります。

○渡邊原子力規制部審査グループ安全規制管理官（実用炉審査担当）

続きまして、35ページからの3ページですけれども、これはその他の審査案件ということでございます。こちらは前回の報告で初めて御報告しましたけれども、前回は40件並んでいましたけれども、今回、この3か月で11件の許認可をやって、そこから21件新たな申請が出てまいりまして、今、都合50件の申請があるということでもございます。

例えば、36ページの上の方ですけれども、こちらは火災防護の系統分離対策の関係、先週、原子力規制委員会に御報告しましたけれども、こちらについて、関西電力から設工認、設工変認と、あと、保安規定の申請が3月31日に出てきております。

それから、あとは、2-3の同じページの保安規定のところですが、10番、11番の柏崎刈羽、女川の水素防護対策でございます。こちらは原子炉建屋の水素防護対策に関する基準が改正されましたので、そこについての格納容器ベントの手順の変更とか、そういったところについての保安規定の変更申請が出てきているとか、こういったようなものもありますし、あるいは37ページの下から二つ目ですけれども、グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンからBWR（沸騰水型原子炉）用の10×10燃料の型式証明についての申請が出てきているとか、こういう新たな案件というのが幾つか出てきているような状態でもございます。ここについても順次審査を進めていくということにしております。

我々からは以上でございます。

○山中委員長

追加で石渡委員、杉山委員、何かございますか。

○石渡委員

特にございません。

○山中委員長

杉山委員、いかがですか。

○杉山委員

今御報告いただいた内容については、このとおりだと承知しておりまして、今後の話をさせていただきますと、最後のBWRの10×10集合燃料体、こういったような新しい技術という点では、例えば、事故耐性燃料みたいなものですかが今後出てくる可能性がある。あとは、高経年化に関連して、長期施設管理計画という新しい制度への移行期には、これは近い将来の話ですけれども、申請が集中すると予想されまして、リソースの点でかなり審査チームは厳しい。そういう状況が明らかになっておりますので、その日に備えて何らかの対応をしなければいけないという問題意識を持っております。

以上です。

○山中委員長

そのほかに御質問、コメントはございますか。

標準応答スペクトルの対応の件ですけれども、九州電力、サイトごとで状況が変わっているということで、川内の方が要改善ということなのですか、地盤モデルの。

○内藤原子力規制部審査グループ安全規制管理官（地震・津波審査担当）

現状、観測記録と川内の方については、今の地盤モデルでは解析したものと合いがよくないということですので、速度構造も含めて新たな構造をセットする必要があると認識しております。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほかに何かございますか。よろしいですか。

それでは、本件は報告を受けたということで終わりにします。

以上で議題5を終了いたします。

最後の議題は「核燃料施設等の新規制基準適合性審査等の状況」です。

説明は、研究炉等審査部門の志間管理官、核燃料施設審査部門の長谷川管理官からお願いいたします。

○志間原子力規制部審査グループ安全規制管理官（研究炉等審査担当）

研究炉審査部門の志間でございます。

それでは、資料6に基づきまして説明をさせていただきます。

本議題は、核燃料施設等の新規制基準適合性審査等の状況について、報告させていただきますのでございます。

早速ではございますけれども、2ページ目を御覧ください。

別紙1-1でございますけれども、こちらは新規制基準適合性に係る申請と処分の全体像を示したものでございます。前回報告したのが昨年10月5日でございますので、それ以降に進展のあった変更点を赤字で示してございます。

進展のあったところといたしましては、まず、加工施設の原燃工（原子燃料工業株式会社）・熊取でございますが、設工認の処分が令和4年11月16日に行われ、令和5年2月15日付で保安規定変更認可申請がなされており、その審査を現在行っているところでございます。

次に、試験炉等のJAEAのSTACYでございますけれども、こちらは令和4年12月23日に保安規定変更認可の処分がなされております。

続きまして、使用済燃料貯蔵施設のRFSですけれども、こちらは令和4年12月21日に保安規定変更認可申請が出されており、現在審査中でございます。

次に、廃棄物管理施設でございますけれども、日本原燃の廃棄物管理施設の設工認申請が令和4年12月26日に出されて、現在審査中でございます。

次に、3 ページ目の別紙 1 - 2 でございますけれども、別紙 1 - 2 以降は、まず、研究炉等審査部門が担当している施設部分を志間の方から説明させていただきまして、その後、核燃料施設審査部門が担当している施設について、長谷川管理官の方から説明させていただきます。

別紙 1 - 2 でございますけれども、こちらは新規制基準適合性に係る許可の申請と処分
の状況でございますが、まず、常陽についてでございます。こちらは令和 5 年 2 月 6 日の
審査会合におきまして、今回の申請の一通りの審査を終えております。2 月 22 日に申請者
から補正申請がなされており、その補正申請の内容につきまして審査チームで確認したと
ころ、基準適合性を確立する上で必要な本文、添付書類の記載に不十分な点が確認されま
したことから、3 月 17 日の審査会合でこれらの点について指摘を行っております。

また、3 月 31 日の審査会合におきまして、3 月 29 日の原子力規制委員会におきまして航
空機落下に関する NRA 技術ノートが報告されたことを申請者に伝えたところ、この最新デ
ータに基づく航空機落下確率の評価を行う旨の説明がありました。

このため、今後、3 月 17 日の審査会合で指摘した点と、3 月 31 日の審査会合で紹介した
航空機落下の最新データに基づいて航空機落下確率を再評価した結果を含めた補正申請が
なされる予定でございます。審査チームといたしましては、今後提出される補正申請書
を踏まえて審査結果の案を取りまとめしていく予定でございます。

次に、JAEA の大洗廃棄物管理施設でございますけれども、こちらは 3 月 15 日の原子力規
制委員会に審査結果の取りまとめ案をお諮りしておりまして、現在、経済産業大臣に意見
聴取を行っており、その回答待ちの状態でございます。

続いて、日本原電のトレンチ処分の廃棄物埋設施設でございますけれども、こちらは廃
止措置以後の公衆が受ける線量評価におきまして、降雨によって廃棄物埋設施設がどれだ
けの侵食を受けるかが論点となっております。申請者が侵食の評価に使おうとしている
評価式とか、パラメータが適用可能か否かを今後議論する予定としております。

続いて、新規制基準に係る設工認、保安規定の認可処分の状況でございますけれども、
3 ページに記載の核燃料施設の関係の案件は後ほど長谷川管理官から説明いただきますの
で、4 ページを御覧ください。

まず、一番上の JAEA の STACY (定常臨界実験装置) でございますけれども、こちらは別紙
1 - 1 で説明しましたとおり、保安規定につきまして、令和 4 年 12 月 23 日に変更認可の処
分がなされております。

続いて、JAEA の原科研 (原子力科学研究所) の廃棄施設、いわゆる処理場でございま
すけれども、こちらは設工認 9 分割のうち 9 番目、最後の申請が令和 5 年 3 月 24 日に申請が
なされて、今現在、審査に入ったところでございます。

続いて、5 ページ、別紙 1 - 3 の上段の表でございます。

こちらは新規制基準適合性に係る申請以外の変更許可の申請書分の状況になります。こ
ちらは全て標準応答スペクトル関係の許可申請となっております。そのうち、試験研究

炉等に関する案件といたしましては、JAEAからHTTR（高温工学試験研究炉）と、京大（京都大学）からKUR（京都大学研究用原子炉）に関する申請がなされております。

HTTRは、地盤の安定性と震源を特定せず策定する地震動の追加に関する審査は終了しておりまして、申請者から耐震設計方針の補正申請を待っている状況でございます。

KURにつきましても、地盤の安定性と震源を特定せず策定する地震動の追加に関する審査は終了しておりまして、現在、補正待ちの状態で、補正申請がなされた後、審査結果を取りまとめる予定でございます。

次に、別紙1－3の下段の表です。こちらは新規制基準適合性に係る申請以外の設工認の申請・処分の状況になります。

試験炉関係でございますと、京大のKUCA（京都大学複合原子力科学研究所臨界実験装置）から軽水炉心用の燃料と固体炉心用の燃料の製作の2本の申請がなされておりまして、現在、補正申請待ちで、補正申請がなされた後、審査結果の案を取りまとめる予定でございます。

次に、JAEAのSTACYでございますけれども、こちらは実験用装荷物の内挿管の新設について申請を受けておりまして、現在、審査を進めているところでございます。

続いて、JAEAの原科研の処理場でございますけれども、こちらはアスファルト固化装置の使用停止に関する申請でございまして、現在、審査結果の案を取りまとめる段階まで審査を進めております。

続いて、6ページ、別紙2を御覧ください。こちらは廃止措置計画及びクリアランスの認可申請の審査状況でございます。

まず、JAEAの核サ研（核燃料サイクル工学研究所）のTRP（東海再処理工場）、再処理施設でございますけれども、廃止措置計画の審査の状況といたしましては、燃料貯蔵プールに貯蔵されているふげんの燃料を所外に搬出するための方法及び設備の改良等を行う廃止措置計画変更認可申請がなされており、こちらは令和4年12月22日付けで認可を行っております。

加えて、TRPの現場の作業の進捗状況についても御報告させていただきます。7ページの別紙2別添を御覧ください。

まず、1. のガラス固化の状況でございますけれども、昨年7月12日よりガラス固化処理を再開しましたが、白金族元素の堆積により熔融炉の主電極間補正抵抗値が低下しまして、この管理指標に達したところから、令和4年9月1日に電源を切り、現在停止中でございます。

その後、東海再処理施設安全監視チーム会合におきまして、今後のガラス固化処理につきましてJAEAからの説明がありまして、早期にガラス固化を完了させるため、2号熔融炉は使用せず、3号熔融炉を前倒しして導入するという説明がございました。3号熔融炉による運転再開は令和6年末の予定でございます。

次に、2. の安全対策工事の状況でございますけれども、こちらは前回の報告から令和

4年度末までに主排気筒の耐震補強工事、引き波用の津波漂流物防護柵の設置工事が完了しております。今後、残りの押し波用の津波漂流物防護柵の工事を進めまして、安全対策工事は令和5年度末までに全て完了する予定でございます。

次に、3. のメインプラントの工程洗浄の状況でございますけれども、現在は低濃度プルトニウムの取出し作業を実施中でございます。今後、低濃度プルトニウム溶液及びウラン溶液の取出しを段階的に実施しまして、令和5年度末までに全て完了する予定でございます。

また6ページに戻っていただきまして、もんじゅの状況について御説明させていただきます。

もんじゅにつきましては、令和4年10月13日に予定しておりました124本の燃料の移送を完了しまして、令和5年度から廃止措置の第2段階に入ります。第2段階におきまして実施する作業の具体化を行うための廃止措置計画の変更認可申請を審査し、令和5年2月3日付けで認可しました。廃止措置の第2段階は前半と後半に分かれており、第2段階前半では、中性子遮蔽体等の炉心構成要素の燃料池への移送作業を令和8年度までかけて実施する予定で、第2段階後半では、通常の移送操作により抜き出し可能な1次系、2次系のナトリウムの抜き出し及び所外への搬送を実施する予定でございます。

続いて、ふげんでございますけれども、こちらは原子炉補機冷却系統の代替冷却設備及びユニット型の空気圧縮機の設置に係る廃止措置計画変更認可申請がなされていたところですが、令和4年11月16日付けで認可いたしました。

他方、原子炉本体の解体におきまして、解体用設置工法を漏えいリスクが少ないものに変更する技術開発のため、工程を7年延伸しまして、2030年、解体用プールの設置に着手予定に変更しております。これに伴い、ふげんの廃止措置の終了時期も2040年に変更することになりました。

また、クリアランスの状況でございますけれども、現在、日本原電・敦賀発電所と中国電力・島根発電所から2件の申請がなされているところでございますけれども、こちらはいずれも申請内容の見直し中でございます。新たな見直し後の申請内容についての説明ができるようになる段階まで待って、申請者から新たな説明を受けてから審査を再開する予定でございます。

研究炉等審査部門の担当分は以上でございます。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

続きまして、核燃料施設審査部門の長谷川です。

うちの方の部分としまして、ページは3ページないしは5ページですけれども、ちょっと順番は前後しますけれども、まず、ウラン加工施設ですけれども、三菱原子燃料につきましては、新規基準に係る審査を全て終了して、運転を開始しているというところで、先月、会社の分割申請を認可しまして、一旦、社名がMHI原子燃料株式会社となったのですが、その後にもう一回社名を変更し、元の三菱原子燃料ということで元に戻ってお

ります。

PWR（加圧水型原子炉）系として、原子燃料工業の熊取につきましては、設工認の審査が全て終了し、今、運転に係る保安規定が申請されて審査中でありまして、許可との不整合等、修正点は必要なのでありますが、現時点で大きな論点というところはございません。

残りのBWRのグローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンとか、原子燃料工業の東海については、今年度は残りの設工認の続きということで、これはこれまでの審査経験を踏まえて、我々も効率的に行いたいと考えております。

それから、リサイクル燃料備蓄センター、RFSですけれども、こちらでも設工認の審査が全て終了しまして、運転に係る保安規定が申請され、審査中ですが、こちらでも現時点で大きな論点というものはありません。

本年2月に、許可の方ですが、標準応答スペクトルの取入れ、これは最初のケースとして変更許可をしております、これに関連した設工認の申請というのが先週出されておりますので、これから審査に入るところでございます。

最後に、日本原燃の関係で再処理、MOX（ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料）、廃棄物管理施設、この三つにつきましてですが、再処理、MOXの設工認につきましては、分割申請の1回目というのをそれぞれ認可しております、再処理、MOXとも、今、2回目の申請がされているというところがございます。

特に再処理の申請書につきましては、残りの全ての建物・設備、大体2万5000機器ぐらいですが、これ全部の申請が今されています。この申請書にはかなり不備が目立っております、具体的に申し上げますと、全体として約6万ページほどの申請書なのですが、数字的に今、現時点で分かっているのは、3,100ページほどに、誤記ですとか、落丁、ページがそのまま抜けているとか、記載が漏れているとか、耐震評価などにおいては計算結果としてNGがあって、その後、詳細評価をして、そういう評価をするわけですが、その詳細評価を添付することなく、そのままの状態申請してしまっているといった、かなり多くの不備が見つかりまして、原燃として、今、再発防止対策等をしているというところがございます。

この原因というのはかなり多く様々あると思っておりますが、基本的には申請書の作成の過程とか、申請の段階の時点で適切なチェックがされていないということが事実として分かっております。

この背後には、大量の申請書の作成をするわけですが、原燃のこれまでの経験とか、そういったものの実績とかという、そういった踏まえた計画、工程、ないしは最後の提出期限というところではそういったものはなっていないのだろうと。提出期限だけがかかり重要視された中、その結果として、必要な確認を怠って申請されたと我々としては考えております。

一方で、今、申請書に多くの不備がある状況でございますけれども、全く審査が進めら

れないということではないので、できるところから、今、3か月ほど審査を進めているというところではあります。

特に耐震評価というのが、機器は2万5000という数がありますので、これは最も時間が掛かると。そのうちの入力地震動の妥当性の評価というものは、全ての耐震評価の条件になりますので、これは第1回目のMOXの審査でも大きな論点となりました、地盤モデル等の妥当性確認というところを現在進めているところでございます。そのほか、新規の設備というのもありますので、そういったものの構造等の説明を受けながら進めているというところではあります。

ただし、3か月ほど審査を進めていますけれども、順調とは言えなくて、まだまだ軌道に乗るまでには時間が掛かるといった状況でございます。

そのほか、こちらでも許可の方ですけれども、標準応答スペクトルの取入れの変更許可を再処理、MOX、廃棄物管理ともやっているわけですけれども、こちらの方はおおむね審査が終了し、今、まとめの段階に入っているというところでございます。

審査進捗としての説明は以上でございます。

○山中委員長

それでは、御質問、御意見はございますか。

どうぞ。

○田中委員

核燃料施設等の審査会合には私も参加してございます。先ほど説明がありました日本原燃・再処理の設工認申請書の不備につきましては、3月28日の審査会合の中で、議題3「設工認申請書の記載不備について」という項目を設けて、原燃の原因分析等を聴取したところですが、第1回申請の補正の際にも指摘していたチェック体制が、第2回申請において機能していなかったことが確認されてございます。

この一因として、事務局からも説明がありましたが、申請書の作成現場では、経営層に言っても、工程、スケジュールでしょうか、スケジュールが見直されないと考えていたことなど、スケジュールありきといいたいまいしょうか、工程だけが重要視されていたようなことも大きな原因だと考えられます。

こういった状況は、社長のマネジメントがそういった考えを起こさせているものとも考えられるため、一度社長から直接意見を聞いた方がよいかと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

○山中委員長

日本原燃の案件、不備が非常に多いということで田中委員からコメントが出ましたけれども、一度社長との会合を開いてはどうかという御意見でしたけれども、いかがでしょうか。よろしいですか。

特に異論がなければ、私もその方がいいかと思っておりますので、では、事務局の方でその準備を進めていただければと思います。短時間のウェブ会合で結構だと思いますので。

○長谷川原子力規制部審査グループ安全規制管理官（核燃料施設審査担当）

承知しました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○杉山委員

今の御報告の中で、私は主に研究炉の審査を担当しておりますけれども、先ほどの報告のとおりで、特に追加することはございません。

○山中委員長

何かそのほかに質問、コメントはございますか。よろしいでしょうか。

それでは、日本原燃の社長との意見交換の準備は進めていただくということで、よろしくをお願いします。

以上で議題6を終了します。

そのほかになにかございますか。

○杉山委員

私から一つ、原子力規制庁に、調査といいますか、情報収集をお願いしたいことがございます。

先日3月22日の原子力規制委員会において、関西電力・高浜4号炉の制御棒落下に関して、あれは接続ケーブルの施工不良によって過大な荷重がかかっている、それが原因で、どの段階かは分からないのですけれども、導通不良が起っていた。

あの分析、関西電力による分析は因果関係が非常に明確で、あの分析自体は妥当であろうと判断いたしました。ただ、そもそもああいった場所に使われているハンダづけに対して、ちょっと私も何人かに聞いてみたのですけれども、我々は余り情報を持っていないなど。

特に電子回路のような細かいところではなくて、ああいう比較的大きな電流が流れるケーブルの接続に使うような事例に対して、もう少し情報を我々は持っているべきかなと思ひまして、当然、ハンダづけというのは一般産業分野で広く使われているものですので、何らかの業界の基準なり、規格があるかと思っております。まずは、そういった基本情報を集めていただいて、あとは、国際的に海外でどうなっているのか。特に原子力プラントでのハンダづけ技術の利用について。そういったことをまとめて、いずれ技術情報検討会、あの場で御報告いただきたいなど。必要に応じて事業者からも情報を収集していただきたい。

これは当然、技術情報検討会ですので、技術基盤グループということで、佐藤審議官にこの場ではお願いしたいと思うのですが。

○佐藤長官官房核物質・放射線総括審議官

技術基盤グループ長の佐藤でございます。

今、杉山委員の御指摘がありました高浜4号の制御棒落下に関連してのケーブルでのハンダづけ等々につきまして、まずは基盤グループの方で国内外の情報を収集しまして、分析し、ある程度取りまとめましたら、今御指摘がありましたように、技術情報検討会のプロセスにあげて、最終的には原子力規制委員会に報告したいと考えております。

以上です。

○杉山委員

ほかの委員の方々はそれでよろしいでしょうか。

○田中委員

いいと思います。あれを見ると、ハンダづけの方と、こちらのほうはろうづけだったのですよね。ハンダづけとか、ろうづけ等も含めて、いろいろと検討させていただければと思います。

○山中委員長

よろしくをお願いします。

○佐藤長官官房核物質・放射線総括審議官

承知しました。

○山中委員長

よろしいですね。ケーブルの接続等についての調査をお願いするということで、よろしくをお願いします。

○佐藤長官官房核物質・放射線総括審議官

調査に当たっては、そういった御意見をお聞きしながら、情報収集、分析をしていきたいと思っています。

○山中委員長

そのほかに何かございますか。よろしいですか。

それでは、本日の原子力規制委員会はこれで終わります。ありがとうございました。