

令和5年度原子力規制委員会

第20回会議議事録

令和5年7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20回会議

令和5年7月5日

10:30～11:55

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則等の改正案等及び意見公募の実施
- 議題2：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ALPS処理水海洋放出に関連する検査の状況（結果報告）
- 議題3：ALPS処理水海洋放出の安全性に関するIAEA包括報告書の概要
- 議題4：原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況
- 議題5：国固有安全文化フォーラム（CSSCF）日本開催への参加
- 議題6：杉山委員の出張報告

○山中委員長

それでは、これより第20回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則等の改正案等及び意見公募の実施」です。説明は原子力規制企画課長の黒川課長からお願いいたします。

○黒川原子力規制部原子力規制企画課長

規制企画課長の黒川です。

この議題ですけれども、法改正されましたけれども、その施行、これは2段階の施行になっていまして、6か月の時点で一部を施行して、その準備行為として事前の手続きができるという規定がありますので、それに向けて必要な法令類の制定を図るというものでございます。

経緯のところですが、6月7日に公布をされていまして、6か月なので12月6日までということになりますけれども、そのどこかのタイミングで6か月のタイミングの施行をしまして、そこから準備行為として事前の申請などができるようになるということになっています。

その後、法律制定の前からも含めて、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で7回議論を行ってまいりまして、何度か中身はこの原子力規制委員会でも御報告をさせていただいておりますけれども、議論を進めてきたところであります。

3. のところですが、今回了承いただくもののリストでありますけれども、まず一つ目が①の政令であります。政令で定める部分は手数料でありまして、手数料の額を定める政令ということで、改正法附則第4条第1項と第3項と第5条第1項と第6条第1項と書いてありますけれども、それぞれその準備行為として2年後の本体施行の前に申請、認可するという手続きがありまして、それぞれごとの手数料の額を定めているというものであります。

次が、2ページ目に行きまして②のところですが、これがメインのものですが、規則です。いわゆる実用炉則（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則）の改正ということになりまして、中身としては、ポツが四つ書いてありますけれども、長期施設管理計画の記載事項ですとか、長期施設管理計画の策定に伴う劣化評価の実施方法の特別点検とか追加点検といったことが書いてあります。その下が、発電用原子炉を長期間停止する場合の劣化管理は、施設管理に関する特別措置の中で行うといったようなことですとか、現行の不要となった規定の削除といった改正になります。

あと残り二つが③のところですが、長期施設管理計画の審査基準ということで、認可するときの認可の基準というものを整理したものであります。

最後、④のところ記載要領ということで、計画の記載要領を具体的にこういうふうに書いてくださいというのを規定するというものの四つということになっています。

4のところの意見公募ですけれども、別紙1から3までは行政手続法に基づいて義務的

に意見公募が必要なものでありますけれども、④は必要なものではないです。これも併せて全体で意見公募をするということを御了承いただきたいということで考えております。期間は30日間、8月4日までということでございます。

次、3ページ目ですけれども、今後の予定でありますけれども、改正法の公布から6か月以内の施行日は10月1日とするというのを予定しております、そういった政令を別途準備しておるところでありまして、今後、8月4日までパブコメ（パブリックコメント）をしまして、その意見を整理して、回答をまとめて報告するというのを9月に予定していきまして、10月1日施行予定ということを考えております。

最後、本格施行に向けた対応ということで、今回定めたものの中でまだ残っているものが幾つかありまして、本格施行の施行期日2年以内で何月何日ですかというのはまだ今後決めることとなりますし、そのほか幾つか決めるべき規定類は残っておりますけれども、それは今後やっていくということになります。

説明は以上です。

○山中委員長

それでは、御質問、御意見等ございますでしょうか。

いかがでしょうか。

○杉山委員

簡単な補足をさせていただきます。

今、黒川課長から説明があったとおり、今回の内容は高経年化炉に対しての安全確保に係る検討チームでこれまで議論してきた内容をこのような規則の形に文書化したものです。当然これは改正された炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）と組み合わせ、今後、高経年化した炉にかかわらず、あらゆる炉に関して安全を確認しなければ運転できないという規則を強化する、そういったものでありまして、実際にこれに基づいて申請する立場である事業者も、この検討チームでは同席して、内容の確認は既に行っているというものであります。

以上、補足でした。

○山中委員長

そのほかいかがでしょうか。御質問、御意見はございませんでしょうか。

具体的に今回の内容については81ページに記載のとおりかと思うのですが、それでよろしいですか。

○黒川原子力規制部原子力規制企画課長

そうです。81ページの横書きのものですが、オレンジの部分で今回定めるものでありまして、緑はまだ残っているということになります。

○山中委員長

今後の具体的なスケジュール、幾つか紹介があったと思うのですが、いま一度説明いただいて、その間に改めて検討チーム会合等を開いて何か議論する必要があるのかと

いうことについて、説明をお願いします。

○黒川原子力規制部原子力規制企画課長

まず、今回必要なものは定めていまして、10月1日に施行して、残っている緑のものは比較的事務的なものといえますか、手数料ですとか、いろいろなこれまであった規定の削除とか割と事務的なものなので、改めて検討チームが要るかなというと、多分そちらに関しては要らないと思います。一方で、幾つか中身として、設計の古さですとか、要は中身の論点としてまた改めて要るかどうかはまた御相談しながらやっていく部分かなと思っています。

○山中委員長

そのほかいかがでしょうか。

どうぞ。

○伴委員

参考までに教えてほしいのですけれども、4ページの別紙1の手数料ですけれども、これは算定根拠はそれなりにあるのですね。どういう根拠に基づいて。

○黒川原子力規制部原子力規制企画課長

規制企画課長、黒川です。

炉規制法上の手数料、あれこれありますけれども、共通の算定根拠になっていまして、基本的には原子力規制委員会で審査をする職員の人件費を積み上げています。要は何人・日かけて作業をして、例えば出張してどこを見る必要があるら何か所、何人みたいなので、そういうこちら側の人件費を積み上げる形で設定しています。

○伴委員

4ページに出ているこの金額というのは、今回改めてはじき直したということなのか。

○黒川原子力規制部原子力規制企画課長

そういうことです。

○伴委員

ありがとうございます。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

よろしいですか。

これまで技術的な議論については原子力規制委員会でも報告をいただいておりますし、先ほど杉山委員からも報告がございましたけれども、検討チーム会合でも委員の方に参加いただいて議論いただいているところです。

どうぞ。

○石渡委員

石渡です。

私は、この法案そのものに今年の2月の原子力規制委員会で反対をいたしまして、ただ、この検討チームには全て参加して、それなりにいろいろな意見を述べて、それが反映された部分もあると認識をしておりますが、今回これで了承するということですが、私はこれを了承することはできませんということを申し上げます。

以上です。

○山中委員長

改めて伺いますけれども、2月13日の意思決定については、石渡委員は御反対ということで、本案については御反対になられたわけですが、技術的な議論については御参加いただいて、様々な意見を述べられた上でこの案が成立したと考えておるのですけれども、石渡委員、御反対の理由というのは、やはり論理整合性ということでございましょうか。

○石渡委員

そのとおりです。

○山中委員長

それでは、改めて御意見を伺います。

別紙1から別紙4のとおり、政令、規則等の案を了承してよろしいでしょうか。

石渡委員は御反対ということでございますけれども、そのほかの委員の方、いかがでしょう。

○田中委員

了承していいと思います。

○杉山委員

了承いたします。

○伴委員

私もこれで結構です。

○山中委員長

私も了承して、結構だと思います。

それでは、了承ということで進めさせていただきます。

その上で、意見公募の実施を了承してよろしいでしょうか。

(田中委員、杉山委員、伴委員が首肯)

○山中委員長

これも石渡委員は御反対ということでよろしいですか。

(委員首肯)

それでは、そのとおりといたしたいと思います。

以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「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ALPS処理水海洋放出に関連する検査の状況(結果報告)」でございます。説明は専門検査部門の高須管

理官からお願いをいたします。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

安全規制管理官の高須でございます。

資料2「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ALPS処理水海洋放出に関連する検査の状況」について御報告させていただきます。

「1. 趣旨」「2. 経緯」に書いてございますけれども、ALPS処理水（多核種除去設備等処理水）の海洋放出関連設備の設置等に係る実施計画及びALPS処理水の海洋放出の運用等に係る実施計画につきましては、令和4年7月20日及び令和5年5月10日にそれぞれ認可をしております。その後、これらの設備の設置工事及び運用等について、使用前検査と保安検査を進めておりましたが、その状況については令和5年5月24日の原子力規制委員会に一度御報告しておりましたが、これら一連の検査が終了したということで報告するものでございます。

「3. 検査の状況・結果及び今後の予定」でございます。

まず、使用前検査でございますけれども、検査の報告の範囲を皆さん御理解いただいていると思いますが、絵を持って御説明したいと思っておりますので、ページ5の参考1を御覧ください。設備の全体像を示してございますけれども、太い点線で枠が囲ってあります。四つの設備、測定・確認用設備、移送設備、希釈設備、放水設備と四つの設備が今回新たに実施計画で認可されて、使用前検査の対象となった設備でございます。そのうち測定・確認用設備につきましては、3月15日に検査が終了して終了証を既に交付してございます。

これ以外の移送設備、希釈設備、放水設備について検査を行っております。

3ページに戻っていただきまして、別紙1にその使用前検査の確認内容を示してございます。移送設備、希釈設備、放水設備の14機器につきまして、材料・寸法等の機器の構造等を確認する検査や、測定器が正しく測定できるか、そういった単体の機能・性能を確認する検査、あとは工業用水とか海水を用いた実際に総合的な性能を確認する検査という項目について、各々確認を行っております。少し薄く丸になっていますのは、5月24日の報告時にもう既に検査が終了したということで報告させていただいているものでございます。

1ページに戻っていただきまして、移送設備、希釈設備、放水設備につきましては、特段の問題点は確認されませんでしたので、令和5年6月30日に現場の検査を終了しております。現在、原子力規制庁で検査結果を取りまとめて、今週7日の終了証交付に向けて、現在決裁を進めているところでございます。手続が終了次第、東京電力に対して使用前検査の終了証を交付したいと考えております。

続きまして、設備の運用等を確認した保安検査でございます。ページが飛んで恐縮でございますが、4ページの別紙2を御覧ください。放出設備における運用体制でございます。運用体制につきましては実施計画の附則によって、放出設備の運用を開始した時点から適用するというようになっておりまして、これら開始に向けた教育訓練がされているということと、こういった作業に関する管理に関する業務所掌について準備が進められていると

いうことを確認してございます。

一方、設備の運転管理等につきましては、手順等の整備状況を確認するとともに、設備の運転手順の訓練の実施状況についても確認をしております。

2ページに戻っていただきまして、今説明しましたように、運用開始前の保安検査としましては、組織体制、運転及び保守管理に係る手順、運用開始に際し整備すべき項目が実施計画に基づき適切に整備されているということを確認しております。

以上御説明しましたように、設備に係る使用前検査、運用に係る保安検査につきまして、運用開始前の確認を全て必要な検査、確認を終了したということをご報告させていただきます。

以上で報告を終わります。

○山中委員長

御質問、御意見等ございますでしょうか。

○田中委員

使用前検査と保安検査の状況を説明いただきまして、よく分かりましたが、運用開始後はどのぐらいの頻度で検査していくことになるのでしょうか。

○澁谷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企画調査官

1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）、澁谷でございます。

一番最後のページに参考2という形でつけさせていただいておりますけれども、運用開始後は主に保安検査が中心となります。これは運用開始後いつ何をやるということが決まっているわけではなくて、実施計画の遵守状況という形で、きちんと手順どおり放水が行われているか、そういったようなものを定期的を確認していくという形になろうと考えてございます。

○山中委員長

そのほかいかがでしょうか。

よろしいですか。

先日、私も工事の最終段階、検査の最終段階ということで、施設を視察をさせていただいたのですが、そのときにはまだ放出口の設置が完了していなかったもので、緊急遮断弁の動作確認ですとか、あるいは総合的な注水の試験というのはされていない状況でしたので、具体的に緊急遮断弁の動作確認、どういった状況で試験をされて、どんな結果だったのか、あるいは注水試験はどういう形でされたのか、少し簡単で結構ですので、説明をお願いいたします。

○山元原子力規制部検査グループ専門検査部門首席原子力専門検査官

専門検査部門の山元でございます。

今の点、御説明させていただければと思います。

まず、緊急遮断弁でございますけれども、A系統、B系統にそれぞれ緊急遮断弁1、2というのが設けられておりまして、それぞれの系統ごとにまず通水状態を作りまして、緊



急遮断信号というのがございますので、この緊急遮断信号を発生することによって、それぞれの緊急遮断弁1、2に検査官を配置しておりますので、緊急遮断弁が動作状況を適切に閉まるかどうか等を含めまして確認しているものでございます。

通水検査におきましては、それぞれ移送設備にはALPS処理水移送ポンプ、あるいは希釈設備には海水移送ポンプがございますので、まずポンプを起動いたしまして、ポンプの運転状態に異常がなく、系統全体に通水できることというところを、検査官4人を配置しまして、それぞれのポイントできちんと通水状態ができているかというところを確認しております。

最後の放水設備につきましても、海水の希釈設備から通じておりますので、海水ポンプを起動しまして、放水口まで通水できるかというところを確認したものでございます。

以上でございます。

○山中委員長

ありがとうございます。

現場の検査官から、圧力スパイクの発生というのが気になる点ですというコメントを最後の試験に関して当日いただいたのですけれども、その辺りいかがでしたでしょうか。

○山元原子力規制部検査グループ専門検査部門首席原子力専門検査官

緊急遮断弁が閉まった瞬間にいわゆる衝撃が起こるというところがございますが、そちらについても問題なかったということを確認しております。

○山中委員長

ありがとうございました。

そのほか何か御質問、コメントございますか。

よろしいですか。

それでは、報告を受けたということで、これで終わりにしたいと思います。

終了証の交付は7月7日予定ということでございます。

以上で議題2を終了いたします。

次の議題は「ALPS処理水海洋放出の安全性に関するIAEA包括報告書の概要」です。説明は1F室の大辻室長補佐からお願いをいたします。

○大辻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室長補佐

1F室、大辻です。

それでは、資料3に沿って御説明したいと思います。

まず、「1. 趣旨」ですが、本件は昨日7月4日に国際原子力機関（IAEA）が公表したALPS処理水海洋放出の安全性に関する包括報告書の概要を御報告するものになります。

「2. 経緯」ですが、これは以前にも御説明した内容となりますが、2年前、令和3年7月の日本政府とIAEAとの間での取決めに基づき、日本政府はALPS処理水海洋放出の安全性について、IAEAのレビューを受けることとなりました。そして、原子力規制委員会はこれまでに昨年3月と本年1月に規制に関するレビューミッションを受けております。そし

て、その内容及び結果につきましては、IAEAが進捗報告書として公表してきました。また、この5月にも包括報告書を発行する前の最終的な包括レビューミッションが実施されまして、その概要については速報として6月7日の原子力規制委員会で御報告いたしました。

次に「3. 概要」ですが、今回の包括報告書は約2年間にわたるIAEAタスクフォースの活動に基づいて、開始前の段階の評価として、ALPS処理水の海洋放出が国際安全基準に合致しているか評価したレビューの最終的な結論を示すものであるとされています。この報告書の全文はIAEAのホームページに掲載されておりますが、本報告書の全体概要、これをIAEAは要旨と訳されていますが、これに示されております主な内容を3点、以下にまとめました。

まず1点目は、IAEAは、国際安全基準を構成する基本安全原則、関連する安全要件、そして安全指針を用いて、包括的な評価を行い、その結果、ALPS処理水の海洋放出に対する取組、そして東京電力、原子力規制委員会、日本政府による関連する活動は、国際安全基準に合致していると結論づけられています。

2点目は、IAEAは、海洋放出が放射線に関する側面との関連で、社会的、政治的及び環境面での懸念を引き起こしているということを認識する一方、現在東京電力により計画されている放出は、人と環境に対し無視できるほどの放射線影響となると結論づけています。

そして最後に3点目ですが、開始前の段階でレビュー及び評価した多くの技術的な事項については、放出開始後も国際安全基準への適合性を評価する必要があるとあり、IAEAは今後も活動を継続するとされています。

以上が概要となりますが、今回、別紙1に包括報告書の要旨のIAEAによる仮訳、そして別紙2に包括報告書の目次と要旨を原文の英語でつけております。英語になりますが、少し目次を見ていただいて構成を御紹介したいと思いますので、6ページに進んでいただければと思います。

これが包括報告書の目次となりまして、PART 1は導入、PART 2は基本安全原則に対する評価、PART 3は安全要件に対する評価でありまして、原子力規制委員会に最も関連する内容は3.1のRegulatory Control and Authorizationというところにまとめられております。この結論には、これまでの2回の原子力規制委員会に対するミッションで頂いたコメントがまとめられている形になっているという理解しています。

PART 4はMONITORING, ANALYSIS, AND CORROBORATIONということで、これはIAEA御自身による分析の結果が主な内容でして、特にALPS処理水に対する分析の結果、東京電力の分析能力は非常に高いものであるというような内容を記載されております。

PART 5が最後にFUTURE ACTIVITIESということで、将来の活動が記載されておまして、今後のレビューミッションについても少し記載があります。原子力規制委員会に関連する事項としましては、前回御報告申し上げた際に言及しました運転開始後に最適化を再度検討することというような内容が今後のレビューの項目として挙がっています。

私からの報告は以上です。

○山中委員長

御質問、御意見等ございますでしょうか。

○伴委員

説明ありがとうございます。

この包括報告書が出たわけですがけれども、まずIAEAの関係者、それからタスクフォースに参加した専門家の方々に対して謝意を表したいと思います。

この2年間、計3回のレビューミッションに我々も参加しましたがけれども、そのレビューミッション以外でも事務局との間で相当な情報のやり取りがありました。基本的には事実関係の確認ではあったわけですがけれども、通り一遍の説明でなかなか終わるものではなくて、深掘りしてどんどん説明を求められて、最終的にその根拠となる文書を提示するよというということを何度も何度も繰り返してきました。だから、IAEA側も相当のリソースをここに割いてくれましたし、我々も相当のリソースを割いてそれに対応したという現実がございます。

それを受けて、現段階での評価がなされたわけですがけれども、まだ昨日の今日なので、私も読み込んではおりませんが、そういった適切なきっちりとした事実関係の下で判断がなされたものと理解しております。

ただ、IAEAがやったのはあくまで第三者としての評価であって、我々は規制機関として独立に判断をしているわけですから、今後も保安検査を通して、東京電力がきっちりとその実施計画通りに手順を守っているかどうか。それから、先ほど最適化について今後検討するよということ、IAEAから指摘されていますけれども、恐らく今後監視・評価検討会（特定原子力施設監視・評価検討会）の中で、必要に応じて改善の余地がないかどうかという議論を進めることになるかと思っておりますから、そういったことをきっちりやっいて、そしてその状況を内外に説明するよということを続けていく必要があるかと思っております。

以上です。

○山中委員長

そのほかいかがでしょうか。

○石渡委員

仮訳の文章で一つ教えてほしいのですがけれども、通しの3ページの真ん中辺、「2021年」というので始まる段落の真ん中辺に、「東京電力及び日本政府のソース及び環境モニタリング計画の裏付けに関する」というのがあるのですがけれども、このソースというのはどういう意味でしょうか。

○大辻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室長補佐

1F室、大辻です。

IAEAの方は、放出する前の段階の放射性核種を含んだ水のことをソースタームとおっしゃっていて、それを分析する行為のことをソースモニタリングとおっしゃっていますので、放出の前に行う分析行為のことをソースモニタリングと呼ばれています。

○石渡委員

分かりました。そうすると、ソース及び環境モニタリングというのは、ソースというのが放出前の分析で、環境モニタリングというのが放出後の分析、あるいは放出中も含むのかなというような理解でよろしいのですか。

○大辻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室長補佐

おっしゃるとおりです。

○石渡委員

ありがとうございました。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

よろしいですか。

まず、IAEAにおかれましては、ALPS処理水の海洋放出について、2年間の長期にわたってレビューを行っていただきました。昨日、IAEAのグロッシー事務局長と本件について私、面談をいたしまして、説明を受けたところでございます。

このレビューによって、原子力規制委員会の規制プロセスというのが、国際基準を満たすものであると説明を受けました。また、本レビューというのが、IAEAが行っておりますIRRSの異なった形のレビューであり、その結果については、非常に高く評価できるものであるというコメントを事務局長からいただきました。

宿題、最適化については頂いたところでありますけれども、IAEAは今後も海洋放出に関する活動を見守っていくというコメントもいただきました。

非常に長時間にわたってレビューをいただいたことには、改めて謝意を表したいところでございますし、また、規制プロセスについて事務局の皆さん、非常に大変な御苦勞をかけたかと思っておりますけれども、IAEAからは高く評価をしていただいたということで、非常に御苦勞さまでした。今後も、保安検査等、まだ続きますけれども、伴委員御担当の監視検討チームの会合等もございますので、引き続き見守っていきたいと思っておりますし、必要に応じて監視、助言をしていきたいと思っております。どうも御苦勞さまでした。

それでは、本件はこれで報告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3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をいたします。

○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す。

資料4を御覧いただけますでしょうか。「原子力発電所の新規制基準適合性審査等の状況」でございます。

まず、3ページ目をお開きいただきますと、こちらは新規制基準の適合性、本体審査と呼んでおりますけれども、処分の状況の一覧表ですけれども、こちらについては変更ござ

いません。

めぐりまして5ページ、これは特定重大事故等対処施設に係る状況ですけれども、6ページ目を御覧いただきまして、赤い字のところですが、日本原子力発電東海第二発電所について、今、設計及び工事の計画の認可の審査を行っておりますけれども、これが4分割で提出されておまして、第4回分の申請が5月31日に出しております。そのうち2回分までが今、処分の認可を終えたところでございます。

それから、小さい※5というのが保安規定のところについてございますけれども、こちらは元々本体側の保安規定の変更認可申請が平成26年の段階で出ておまして、これについては本体側の許可が終わって、こちらは設工認（設計及び工事の計画の認可）も終わっておりますけれども、今年の6月23日に補正が出てまいりました。その中に、今回の特重（特定重大事故等対処施設）に関する保安規定の変更認可分と、あとは次のページ、めぐっていたでいて8ページになりますけれども、いわゆる第3電源に関する処分の状況でございますけれども、こちらの第3電源に係る保安規定の変更についても併せて6月23日に補正がなされたという状況でございます。

それから、8ページ目でございますけれども、第3電源に関しては、東北電力の女川2号炉ですが、昨日付、7月4日に設置変更許可の申請がなされている状況でございます。

個別の状況につきましては、10ページをお開きいただきまして、まず新基準本体に関する泊3号炉の審査の状況でございます。

まず、自然ハザード側については内藤管理官から説明します。

○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。

10ページ、泊3号炉ですが、基準地震動のステータスが④ということで、おおむね審議了という形になっています。5月9日の会合において、基準地震動として19波を選定するという検討が示されまして、これはおおむね妥当であるという評価をしているというものです。

ハザード関係は、基準津波がありますけれども、基準津波については大きな進捗はございません。前に、どの範囲の重ね合わせを考えるべきなのかという考え方がよく整理されて出てきましたけれども、それに基づいて、実際に組み合わせたものが今、示されているものと変わるのか変わらないのかということについて今、事業者で検討しておまして、もう間もなく説明ができる準備が整うと聞いているという状況でございます。

ハザード関係は以上です。

○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）

実用炉審査部門の渡邊です。

プラント側ですが、大きく残っているのは、耐震設計方針、耐津波設計方針でございます。こちらについては基準地震動と基準津波の進捗状況に合わせて、できるとこ

ろからやっているという状況でございます。

耐震設計方針については、昨日も会合がありまして、液状化の試験方法ですとか評価方法についての議論を行いました。

耐津波設計方針については、1号炉、2号炉、3号炉と並んでいますけれども、津波が来ると1号炉や2号炉の取水路からも遡りというものがありますので、そこから敷地に吹き上がるのをどう防ぐかということで、流路縮小口というものを取水路の中につけるといふ設計方針を北海道電力は示しておりまして、そちらについての議論などを行っている状況でございます。

それから、残りのプラント側の議論ですけれども、こちらについてはこれまで8回審査会合をやって、大体論点が見えてきたというか、論点が整理されてきたという状況でございます。そんなに大きな論点が今、残っているという状態にはなってございません。審査を進めているところであります。

11ページの最後に備考と書いてございますけれども、審査会合で事業者がいつのタイミングでどういう論点について説明をするかという説明スケジュールを毎回示していただいているのですけれども、そこについて当初はプラント側の審査を実質的に進めていき始めたときには、去年の9月に説明を終了するという話だったのですけれども、特に津波に関する議論がハザード側で続いておりますので、そこに合わせるというか、そこでまた新たな論点が出てきたときにはスケジュールが少しずつ遅れていくという状況になっていまして、昨日の審査会合では、そこまでに1月と言っていたのが、今度は令和6年4月、来年の4月に津波関係の耐津波設計方針の説明を終了したいという説明がありました。このように、スケジュールについては事業者から逐次状況を聞きながら把握しているところでございます。

泊は以上でございます。続きまして12ページの東北電力東通でございます。

○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。

東通、12ページ、地震動関係ですけれども、5月19日に会合を開いております。特定せず（震源を特定せず策定する地震動）の議論をやっているのですけれども、地域性を考慮する地震動については、岩手・宮城の地震を採用するという形で、これについては確認が取れました。

一方で、標準応答スペクトルなのですけれども、これは基準上はVs、S波、速度が2,200m/s以上のところに入力するという形になっているのですけれども、2,200を超える層が五つほどあるのですけれども、そのうちの一番深いところに入れる、よりVsが速いところに入れるという形で持ってきているのですけれども、その結果として、解放基盤レベルの地震動がどう変わるのかということについて求めたところ、浅いところの方が短周期は大きくなりますという形の結果が示されています。ですので、我々としては、何で原子力施設として重要な短周期側レベルが小さくなる位置に入力することが科学的合理性があるのかと

いうことについてきちんと説明を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。

東通関係は以上です。

続いて14ページ、志賀2号になります。志賀2号については、敷地周辺の地質・地質構造についての議論を行っています。5月12日に会合を行っていきまして、内容としては敷地周辺の断層、海域の断層についての評価を議論いたしました。ここで一番大きな議論になったのが、割と距離が近い断層について、地震動を考える上で連動することは考えないのかということについては、事業者が地表の痕跡の離隔距離だけでもってずばんと切ってくるという形で評価を持ってきましたので、いやいやそうではなくて、地表の痕跡もそうですけれども、地質構造として見たときにつながり得るのかどうなのかという観点できちんと評価をしてくださいという形でコメントをしております。引き続き、事業者からの内容を確認していくということにしております。

志賀は以上になりまして、次に16ページに行ってください、大間原子力発電所になります。

大間につきましては、6月30日に地震動というか品証関係の会合を行っています。既にも前にも御報告しておりますけれども、地震動を計算するときの解析データとして、地震上端を3kmとして入力しなければいけないところ、3mで入力していたという間違いがあったということで、何で起こったのかということと改善方針を確認しました。

基本的には、事業者のチェックがきちんとできていなくて、業務プロセスの中で、委託先がきちんと契約どおりのものをしていないで、ほかの計算のチェックシートを流用したことによって、チェックが漏れてしまっているということが起こっていたのですけれども、それを全部チェックできていなかったということもありますので、それらがきちんとチェックできるという体制を作ることと、委託先に対して契約に基づいた手続きがきちんと行われているかということとをまず確認した上で、そのとおりのものがきちんとできているのかチェックをするという体制を構築するという形で報告がありましたので、その手続に従ってきちんと改善を今後もやっていってくださいという形で、今回の間違いについての考え方については了承しております。

その上で、今、大間につきましては、敷地内の断層と地震動評価と津波の重ね合わせ、この三つを並行で議論を進めておりますけれども、どういう順番で進めるのか、優先順位を考えて、今後説明を持ってきてくださいという形でコメントをしているという状況にあります。

続きまして、18ページ、浜岡原子力発電所4号炉です。

浜岡につきましては、まずは敷地の地質・地質構造という形で、なお書きで書いておりますけれども、ずっと追加調査をやりますという形でスケジュールがどんどん延びているという状況ですので、現状何をしているのかということについて説明を求めています。

結果として今、これまでの方針としては、H系断層の活動性は、HQ断層を使って、その

上載層の年代を12、3万年よりも古いものだという形で説明をするということで、その年代を評価するに足るデータの収集という形で追加調査をやっていたのですけれども、どうも事業者が思うようなデータが集まってこないという形で、HQではなくて、更に遠い地点も含めて調査をやっている、データを拡充するという形のものが示されております。

次が地震動関係ですけれども、震源を特定せず策定する地震動について、6月23日に審査会合を行いまして、これについてはおおむね妥当な検討がなされているという評価をしております。

したがいまして、地震動関係につきましては、個別の地震動についてはおおむね審査済みとなって、今後、基準地震動の選定をどうするのかという議論に移ってきます。浜岡につきましては、免震構造を持っておりますので、長周期の地震応答卓越施設でございますので、ここについては長周期用の地震動を策定するかどうかも含めて基準地震動の議論を行っていくということを考えております。

次に津波関係ですけれども、まだ個別の波、波源のものについてはコメントは残っているのですけれども、基準津波として考えるときには重ね合わせを考えなければいけないということで、それについての考え方を先に聴取をして、論点の整理を行いました。浜岡は、御存じのようにプレート間津波が圧倒的に大きいので、それに対してその波形を見ながら、どこに重ね合わせるのが妥当なのかというのを考えていくことが必要になるのですけれども、現状、事業者が持ってきた中では、内陸地殻内地震は重ね合わせはするとしていながらも、海洋プレート内、沈み込む海洋のプレート内で起こる地震については重ね合わせは考える必要はないと言っておりますので、何で考える必要がないのかということについてはきちんと説明してくださいということを求めている状況にあります。今後、どういう組合せで考えるのかということについては、また聴取をしていくという形になっております。

浜岡については以上になります。

ちょっと飛んでいただいて、22ページ、敦賀2号炉でございます。

敦賀2号炉については、敷地の地質・地質構造のところに書いてございますけれども、4月5日の原子力規制委員会において審査書の誤り等を踏まえた今後の審査の進め方について討議を行っていただきました。その結果として、設置変更許可申請書としての申請内容を適正化する必要があるため、申請書の一部補正を求めるということについて意思決定をいただいております。その内容について事業者の意思確認を行うということで、4月11日の原子力規制委員会において経営層との意見交換を行って、一部補正を行うという意思確認を行っております。この意思確認を行った結果を受けまして、4月18日の原子力規制委員会におきまして、補正を求める指導文書を発出するということを決定いただいております。これを決定いただきましたので、事務的には同日付で文書を発出しているという状況にあります。

敦賀2号は以上でございます。



○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）

実用炉審査部門の渡邊です。

続きまして24ページ、島根3号でございます。

こちらは事業者から新しく使いたいという解析コードについて、先に説明を始めたいということで聴取をしております、5月までの審査会合で一通りの説明を受けております。今後、これまでの指摘事項に対する回答を待っているという状況でございます。

本体関係は以上でございます、続きまして27ページ、特定重大事故等対処施設でございます。

島根の2号炉につきまして、ハザード関係をお願いします。

○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。

27ページ、島根2号の特重ですけれども、敷地の地質構造についてはステイタスが②という形が変わっております。4月7日に会合を行っております。島根の敷地については、褶曲による層面滑りというシームが発達をしていて、代表のシームを選んでそれを鉱物脈で止めたという形になっているのですけれども、今回、特重の位置においては、今まで代表を選ぶ際に検討の対象としてなかったシームが新たに露頭するという状況になっております。ですので、そのシームについて検討をしていっているのですけれども、どうも滑った方向が若干今までのシームとは違うというところがありますので、それは代表性として説明するのか、若しくは代表できないということでは鉱物脈をもって活動性を否定するのかということについて、どうするのかというのをよく考えた上で説明をしてくださいということを求めている状況にあります。

ハザード関係は以上です。

○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、4月の審査会合で残っていたコメントも返ってきておりまして、プラント側についてはおおむね審査が済んでいるという状況でございます。

続きまして、めくって28ページでございます。女川2号炉の特重についてですけれども、こちらはハザード側、プラント側どちらもほぼ審議済みという状況になっておりまして、こちらについては今、審査結果の取りまとめ作業に入っている状況でございます。

続きまして、30ページを御覧いただけますでしょうか。いわゆる後段規制に関する審査状況でございます、本体側で今、設工認で動いているのは島根2号でございます、こちらでも4月の会合で議論が収束して、6月に補正がなされましたので、今、審査結果の取りまとめを行っております。

それから、下の保安規定ですけれども、赤字で書いております東海第二が新しいところで、先ほど御説明したように6月23日には補正が出てまいりましたので、これから審査を行っていくところであります。

めくっていただき31ページでございます。特重関係の設工認ですけれども、東海第二に

については先ほど申し上げたように2回目の申請を認可して、4回目の申請がなされている状況です。

柏崎7号ですけれども、1月に第1回申請がありまして、航空機衝突影響評価に関して議論をしているところをごさいます、備考の欄に書いておりますけれども、今年の3月に特重施設、既に認可をしている許可の部分ですけれども、この一部の構造を変更したいということで設置変更許可申請がなされております。こちらについては並行して審査を今、進めている状況ですけれども、設工認の第1回のところと関係するところが若干ありますので、こちらの設置変更許可申請による影響を受けないことを確認した範囲の中で、その設工認の審査を進めている状況でございます。

それから、特重施設、保安規定でございますけれども、東海第二も同じように審査を進めているということでございます。

続きまして33ページ、標準応答スペクトルに関する審査状況でございます。

○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。

標準応答スペクトルに関する審査状況でございますけれども、伊方3号炉につきましては5月24日に設置許可を行っているという形です。現在の審査状況ですけれども、東海第二については、地盤モデルとして許可後に新たな知見を取り入れて標準応答スペクトルの地盤モデルを作りますという形を申請してきているのですけれども、留萌波を入れるときに使った地盤モデルと若干速度構造とか減衰が変わるという形になっていますので、一本化しなくていいのかということについて確認を行っておりました。

結果としては、それぞれ着目するところが、入力位置が違いますので、その入力位置から上の層についての同定をきちんとやっているの、別々にやった方がいいということの説明がなされましたので、おおむね妥当な検討がなされているという評価をしております。

この後、6月23日に補正という形で重大事故等対処施設の地盤安定性も含めて補正がなされましたので、今後は地盤安定や斜面の安定性、それとプラント側になりますけれども耐震設計方針について説明を受けて内容を確認していくということにしております。

34ページ、まず川内1、2号ですけれども、川内1、2号につきましては6月30日の会合で、計算をするための地下構造モデルの説明があつて、これは新しい観測事実に基づいたもので新たに設定するというのではなくて、既許可の際に用いていた地下構造モデルを採用するという形で説明がございました。設定の考え方や妥当性については確認ができましたので、おおむね妥当な検討がなされていると評価をしております。

今後は、この地盤モデルに基づいて解放基盤表面での地震動を計算していただいて、基準地震動の策定について事業者の説明を伺っていくという状況になっております。

次が玄海3、4号でございますが、玄海3、4号につきましては、6月16日の会合で、基準地震動の策定についておおむね妥当な検討がなされていると評価をしております。

今後は、基礎地盤及び周辺斜面の安定性及び耐震設計方針について事業者からの説明を

受けて内容を確認していくこととしております。

標準応答スペクトル関係は以上です。

○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）

最後になりますけれども、35ページからがその他の審査案件でございます。前回4月に御報告したときにはオンゴーイングの案件が50件ありましたが、22件処分をいたしまして、14件新規に申請が出てきたものがありますので、現時点で審査中のものは全部で42件、この表の中にはございます。

簡単に御説明しますと、まず1-1、バックフィット関係では、火災感知器の設置方法に関するバックフィットの設工認を行っておりまして、こちらについては事業者との議論の中で、設置方法についてはおおむね妥当であるということで、認可の処分を進めてございます。幾つか残っておりますけれども、引き続き審査を進めてまいります。

それから、1-2、バックフィット（保安規定）でございますけれども、これは1F（東京電力福島第一原子力発電所）事故の知見反映で、原子炉建屋の水素防護対策に関する保安規定の変更認可申請でございます。こちらについては柏崎刈羽、女川2、それから東海第二について審査を進めてございまして、女川の備考欄に書いておりますけれども、6月16日には杉山委員以下で現地調査もやりながら審査を進めているというところでございます。

それから、2-1の個別案件（許可）でございますけれども、2番の柏崎刈羽の先ほどちょっと御説明した特重施設の設置変更許可についてでございますけれども、5月までに一通りの確認を終えておりまして、今、審査結果の取りまとめ中でございます。なので、いずれ原子力規制委員会にお諮りするということになるかと思っております。

それから、あと主なものとしては3番ですけれども、高浜発電所の蒸気発生器の取替えに関するものでございまして、3号、4号の蒸気発生器を取り替えて、それから蒸気発生器の取り替えたものを保管するような建屋の設置とか、そういったものに関する申請でございます。こちらは今のところまだ概要を聴取しているという段階でございまして、今後、審査を進めてまいります。

それから、2-2の設工認のところで、めくっていただいて36ページですけれども、7番から10番は関西電力関係の規制検査で指摘がありました火災防護設備の系統分離対策における不備に関するものでございまして、こちらについては基本設計方針を変更するという申請が出てきまして、審査をいたしまして、5月に認可をしたところでございます。

同じもので12番、13番の玄海、川内に関しましては5月に申請が出てまいりまして、今、審査中というところでございます。

それから、下の方の3-1、高経年化対策で運転延長認可でございます。こちらは今、審査中のものは1番の川内の1、2、それから2番の高浜3、4が新しく4月に申請が出てまいりました。

川内については現地調査1回、それから現地確認2回も行いながら、慎重に審査を進め

ているところをごさいますして、各劣化事象の評価結果についてはまだ今後審査会合の中で確認をしていくというところをごさいます。

高浜につきましては、まだ概要を聴取したという段階をごさいますして、引き続き審査を進めているというところをごさいます。

それから、3-2の高経年化関係で、保安規定変更認可のものでごさいますけれども、1番の島根2号、30年目のPLM（高経年化技術評価）ですけれども、申請日が大分古い2018年になってごさいますけれども、新規制基準の適合性の確認を待って、最終的にこの保安規定変更認可をやるというものでごさいますして、今、先ほど御説明した設工認の審査を行っております、最終的な反映ということでもう一回補正がかかる予定になってごさいます。

あとは、この中で主なもので言いますと、6番の玄海3号の30年目のPLMについても、概要を聴取して審査を進めているというところをごさいます。

主なものは以上をごさいますして、説明は以上をごさいます。

○山中委員長

御質問、コメントごさいますか。

○杉山委員

プラント側審査を担当しております委員としてのコメントと申しますか補足ですけれども、今、渡邊管理官から報告があったとおり、ハザード側の条件設定待ちで事業者側のスケジュールが遅れるケースも多少ごさいますけれども、基本的にプラント側の審査におきまして、議論がスタックしているようなものですか、あるいは非常に難しい判断を迫られているような案件は特にごさいますせん。

その上で、あえてトピック的なことを申し上げますと、BWR（沸騰水型原子炉）ですと型式認証ということで、10×10（燃料）、PWR（加圧水型原子炉）だと、これは決して新しいものではないのですけれども、玄海3、4で高燃焼度燃料を導入するといった審査案件がありまして、燃料の審査というのは今の新規制基準以降はもちろん今から過去20年ぐらい審査がまともに実績がない状況でありまして、ここで審査をやるからには、前例に倣ったものというよりは、原理原則に立ち返って、システムチックな項目をきちんと見たいと個人的には思っております、それは今後出てくると言われている事故耐性燃料なんかは何を見たらいいのだというのにもつながるのだと思っておりますので、一つ重要な審査になると認識しております。

以上です。

○山中委員長

そのほかごさいますでしょうか。

○石渡委員

地震・津波関係では、今、内藤管理官の方から報告があったとおりなのですからけれども、付け加えるとすれば、最初の泊発電所の3号炉、これは基準地震動についてはおおむね妥

当な検討がなされたと評価したわけですが、震源を特定せず策定する地震動については、もちろんその標準応答スペクトルという今、バックフィットで既許可の発電所にも適用をしている、その標準応答スペクトルも当然考慮して策定したものであるということをつけ加えておきたいと思います。

以上です。

○山中委員長

そのほか御意見、御質問ございますか。

よろしいですか。

まず、私の方から、泊の審査進捗状況なのですが、津波の重ね合わせはかなり苦労されていたと思うのですが、考え方については妥当なものであるという御判断になったということですか。

○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。

考え方がオーケーというか、どこの時間帯に着目すればいいのかというところについては前回の会合で合意ができていて、そこに着目したときに、彼らとして今、これが一番の重ね合わせになりますという形で持ってきていますけれども、それが着目したとしたときに、本当にそれがトップになるのかどうなのかということも含めてきちんと説明してくださいということですので、ちょっと時間は掛かっていますが、今、解析を進めている状況です。もう間もなく説明ができると聞いていますので、彼らがどういうふうの評価したのかというのは出てくると思っております。

○山中委員長

津波の重ね合わせというのは、発生源の問題とか、発生時刻の問題とか、かなり難しい側面もありますし、発電所の地形によっても考え方がかなり変わってくるかなと思いますので、慎重に審査をお願いいたします。

○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）

かしこまりました。

○山中委員長

そのほか新規制基準適合性審査については、地盤あるいは地震・津波関係で難しいサイトが残っているように思います。この辺りも慎重に審査をお願いしたいところでございます。

あと、標準応答スペクトルの審査の中で、地盤モデルが旧来のモデルと違うようなモデルを採用するケースもあるのだというお考えを先ほど紹介してもらいましたが、それはどういう場合に地盤モデルを変えていいのか、どういう場合は一緒にしないといけないのか、その辺りを少し教えてもらえますか。

○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。

既許可のときまでのデータ、地震観測記録とかそういったものに基づいて、あとは物性値の取得状況とかを見ながら、既許可のときにはそれで確認をしていたのですけれども、その後にもいろいろ地震が起こったりとか、新しいデータ、ボーリングを掘ったりとかで速度構造とか減衰構造とかというのは得られていますので、それらを足し合わせて、観測記録を再現できているかどうか。これは1次元のモデルですので、割とぴったり合うということではなくて、一番最後に着目するのは、観測記録をきちんと再現できるというか、再現性のある地盤モデルになっているのかどうなのかというところが最後の判断になるのですけれども、その部分できちんと新しいデータと増えた観測記録に基づいて再現ができるということであれば、それは適切なモデルだと考えることができますので、新たなモデルに更新をするということが可能です。

一方で、物性値とかは取って、それに基づいて新しいモデルを作ったのですけれども、地震観測記録と合わないということであれば、やはりそこは何らかの不確定要素がまだ含まれているということになりますので、その部分については新しいモデルとしてはまだ説明不足なので、もうちょっと検討しないと採用できないのではないかという判断になるということでございます。

○山中委員長

ありがとうございました。よく分かりました。

そのほかいかがでしょう。御質問、コメントございますか。

よろしいですか。

それでは、本件はこれで報告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4を終了いたします。

次の議題は「国固有安全文化フォーラム（CSSCF）日本開催への参加」です。説明は国際室の船田室長からお願いします。

○船田長官官房総務課国際室長

国際室、船田です。

資料5で御説明をさせていただきます。

まず、「1. 主旨」のところですが、経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）から原子力規制委員会に対しまして、本年12月に日本で開催される国固有安全文化フォーラム、CSSCFと申しますけれども、こちらへの参加要請がなされましたことから、本フォーラムの参加に係る対応方針の了承についてお諮りしたいものでございます。

「2. CSSCFの概要」でございます。

本フォーラムは、OECD/NEAと世界原子力発電事業者協会（WANO）の共催によりまして、各国の国民性ですとか文化的な背景といったものが原子力の安全文化、それから原子力施設の安全な運用にどのような影響を及ぼし得るかということについて、参加者によるロールプレイとそれに基づく議論によって考察をするということを目的としているフォーラムです。これまでに、スウェーデンが2018年、フィンランドが2019年、そして去年、カナダ

で開催されております。

フォーラムに先立ちまして、NEAの事務局の方で事業者や規制当局の様々な階層の関係者の方にインタビューを行って、それらを基にロールプレイのシナリオが作られます。12月のフォーラムでは、事業者と規制当局から参加者が当該のシナリオに基づきましてロールプレイを行って、その後、その内容に基づいて、小グループに分かれまして、議論と全体討議を行うことになっております。

本フォーラムにおける議論の結果は、インタビューの結果と併せまして、国民性の観点から分析がなされまして、OECD/NEAの報告書としてまとめられ、公表されるという見込みになっております。

日本での当フォーラムの方では、オープニングセッション、またクロージングのセッション等は公開で行われまして、ロールプレイ、小グループによる議論及び全体討議の方は非公開で行われる予定でございます。

3. 御了承いただきたい事項でございますけれども、原子力規制委員会及び原子力規制庁の当フォーラムへの参加方針でございます。

まず、山中委員長のオープニングセッションにおける御挨拶を頂くこと。

それから、伴委員はフォーラム全体に御参加いただくということと、クロージングセッションでの御挨拶。

また、原子力規制庁職員の当フォーラムへの参加と、NEAが開催します準備会合等への参加、こちらについて御了承いただきたいと思っております。

御説明は以上です。

○山中委員長

御質問、御意見等ございますでしょうか。

どうぞ。

○田中委員

国固有とか、あるいは国民性の観点からとか、なかなか興味深いこともあるので、関心が興味深いような会合だと思っておりますけれども、誰に聞けばいいかわからないのですけれども、伴委員に聞けばいいのかな。こういうことを日本でやることによって、日本の原子力安全文化にどのような反映とか貢献がされていくのでしょうか。

○伴委員

それを一言で答えるというのはできませんけれども、ただ、そもそもこういうフォーラムが始まった経緯といいますか、安全文化が大事だよねということはもう1980年代から言われて、ただ、どうしても文化の話になると、国ごとに違いがある、国民性の違いがあるよねということはどうしても残っていたわけです。そこの議論は言わば避けられてきた感があるのですけれども、そうは言ってもそれは重要な問題だからということで、2018年からこういう取組をNEAが始めたということがあって、これまで3ページにあるように3か国で開催されていますけれども、それぞれ事業者も規制者もここにトップクラ

スのシニアレベルの人たちが参加をして、あるいは現場で実際にオペレーションをやっている人たちが参加をすることで、相当真剣な議論をしてきているという背景があります。

例えば1Fの事故も、あれは日本特有の事情があったからだという言い方が一部であるのですけれども、確かにそういう側面はあったかもしれませんが、全てを日本固有のものだと片付けてしまうのもまた危険なので、本当に日本の固有性というのはどこにあるのかというのを議論するためには、幅広いステークホルダーといますか、関係者、ですから事業者、規制者、今回の場合は立地自治体からも参加いただくということですので、そういう様々な観点から議論をすることで、日本の特徴というものを浮かび上がらせていくというのは非常に重要な取組であると思いますし、我々もそこに参加する意義は大きいと思っています。

○田中委員

分かりました。

○山中委員長

そのほか御意見、御質問ございますか。

どうぞ。

○杉山委員

非常に興味深い取組だと思ひまして、これ自体はいいのではないかなと思っております。

これまで3回開催されてきたということで、この別紙を今、眺めたのですけれども、これに参加する規制機関がそんなに毎回多くないのかなという印象を持ちました。特に第1回から第3回までを見てみると、全員出席なのはNRAだけなのかなという気もして、この辺は各国の規制機関がこの活動に対してどんな熱意を持って取り組んでいるのかなといひますか、これを見てしまうと多々多くの機関が参加してもよさそうなのにといい気がしてしまつたのです。

○船田長官官房総務課国際室長

国際室、船田です。

参加国が増えなかつた事情は把握していないのですけれども、このフォーラム自体については、参加、招致といひるか、開催した国の規制機関とその事業者とか、そちらの方が主なプレーヤーになりまして、その他の参加の規制機関といひるのは、横でオブザーバーのような形で、この国の文化について議論を深めるといひ参画の仕方をされていると聞いています。その観点から、フォーラム自体の参加といひのが少し少なめになっている可能性はあると思ひます。

○杉山委員

ありがとうございます。

○石渡委員

4 ページ目にNEAの資料があるのですけれども、左側の欄の一番下の段落なのですけれども、NEAの専門家による原子力関係者に対するインタビューが2023年5月実施と、もう5



月ですから、今、7月ですから、もう過去の話だということなのですか。これはここで了承というか報告を受ける前に、既にもうこれは始まっているということなのですか。

○船田長官官房総務課国際室長

国際室、船田です。

おっしゃるとおりで、インタビュー自体はこの時期から開始をされているものと認識しております。

○石渡委員

分かりました。

○伴委員

補足しますと、過去3回も相当な期間、1年以上前から準備を始めて、その国の固有性というのはどこにあるのだというところを掘り下げて、シナリオを作っていたということのようです。

それから、各国からそれぞれ参加していますが、日本としては、先ほど申しましたようにIF事故を起こした国として日本固有のものがやはりあるのかという問題意識を持って、原子力規制委員会から常に人を送っていた。どういう議論が行われているのかを見てきたという背景があるかと思います。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

インタビューは既にもう開始をされておりまして、社会心理学的な分析をしないといけないので、相当な時間をかけて組織文化的なこと、あるいは安全文化が国に依存するのかなどかというのを分析していくというのが非常に大事な作業に恐らくなるのだろうと思っております。当日もロールプレイなどをして、そういう要素も分析しながら、結果が出るまで、当日すぐに結果が出るというものでは多分ないのだろうと思えます。

それでは、CSSCFの参加に関わる対応方針、了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

ありがとうございます。それでは、そのとおりとさせていただきます。

以上で議題5を終了いたします。

最後の議題は「杉山委員の出張報告」です。説明は杉山委員からお願いいたします。

○杉山委員

先週、オーストリア・ウィーンで開催されたIAEAの原子力の調和・標準化イニシアチブ、英語で言いますとNuclear Harmonization and Standardization Initiative、NHSIという会合、第2回本会合に出席してまいりました。一緒に出席されたのが技術基盤課の遠山課長です。

この会合は、対象を小型モジュール炉、SMR、こちらの普及を促進するといったような目的で行われておりまして、SMRは安全性が高いとされていて、それを導入するに当たって、

規制課題とかいろいろな情報を国際共有する仕組みをIAEAが作ろうとしているといった位置付けであります。

今回の会合で何かを結論として決めることができたかという、そもそも各国原子力に関する規制要求ですとか審査プロセスはもちろん独立に行われるべきものでありまして、何かを共通化しよう、共有しようというのはもちろん限界がありまして、ですから、なかなかIAEAの思惑どおり何か決定できたかというわけではなく、差し当たり今回の会合では、この活動は継続しましょうということが明確にされたところまででした。

SMRに関しては、我が国の事業者は、現時点ではその導入計画を全く示しておらず、そういった状況で我々原子力規制委員会がこれに参加する意義なのですけれども、私は二つあると考えておりまして、一つは、SMRに限らず、規制課題あるいは新しい技術に関する情報を共有するという国際的な仕組みがあるというのは、規制上重要なことだと思っております。それが一つ。

もう一つは、高経年化した原子炉の安全を確保していくということで、検討チームでも検討いたしましたけれども、その中で設計の古さに対する対応として、新しい技術と既設の炉の安全レベルのギャップを抽出して、それをどうやって埋めていくかという議論を事業者側もするし、我々もどういったギャップが存在するかということ把握しなければいけない、そういう意味で、SMRに関する技術情報を取得するために、IAEAですとかOECD/NEAが主催するこういった会合に出席することは非常に有意義だと考えております。

以上、報告です。

もし追加情報がありましたら、遠山課長、お願いいたします。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

基盤課、遠山です。

特にございません。ありがとうございました。

○山中委員長

御質問、御意見ございますか。

どうぞ。

○伴委員

質問なのですけれども、SMRをめぐるのは多分国によって結構温度差があるだろうと。日本の場合はまだ事業者が具体的な計画を持っていない。一方で、相当前のめりになっている国もある。更に、SMRと一口に言っても多分いろいろな炉型があるのだろうと思うのですけれども、そういうかなり多様性を持った状況の中で、どのように実効性のある議論をしていくのか、その辺はある程度のめどが立ったのでしょうか。

○杉山委員

回答にならないと思うのですけれども、今、伴委員が御指摘されたように、多様な炉型が存在し得るであろうSMR、今はそういった炉型別の議論は全くしておらず、一くくりでSMRをとということを言っておりまして、当然、具体的にどう進めるかというところは非常に難

しい状況です。そういうこともあって、議論はなかなか進めることが難しいという状況です。

例えば10種類の炉を対象にしようと思ったら、全ての国が10種類のレビューをしなければいけない。それはものすごくリソースを無駄に使うことになって、前のめりの国、それは売り込むという意味でも、導入するという意味でも、前のめりの国が具体的にあるわけで、そういった国が数か国の団体を作って、その中で共有しようというのは既に進められていて、そのプラクティスを国際的に共有させてもらえれば、差し当たりはいいのではないかなということは何の国もが考えていて、その辺がIAEA自身が進めたい方向性とちょっと違うところです。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

よろしいですか。

SMRのハーモナイゼーションというのは以前からIAEAが主導で進められてきて、様々なステークホルダー、国際的なステークホルダーについてのハーモナイゼーションという、そういう取組だったかと思うのですがけれども、SMR自身がものすごくまだ多様性があって、それぞれにとってハーモナイゼーションするというのはかなり難しい作業かなとは思いますが、日本としては、規制機関としてある意味まだ情報収集する段階かなとは思いますが、これは参加をさせていただいて、情報収集を積極的にするという必要性はあるかと思っています。

それでは、本件はこれで報告を受けたということで終わりにしたいと思います。

議題6を終了いたします。

本日予定していた議題は以上になりますけれども、そのほか何かございますか。

どうぞ。

○石渡委員

今、梅雨の末期の時期になってきまして、非常に強い雨が局地的に降る事象がたくさん発生しております。過去には、原子力発電所においても、30mm、40mmぐらいの雨で原子炉建屋に多量の水が浸入して、トラブルが生じた事例もありますし、あるいは強風でクレーンが倒れて原子炉建屋に直撃して、一部損傷したというような事例もございました。

これから梅雨明けまでの間、特にそういう大雨、あるいはそれに伴って強風が吹いて、そういう事例が発生する可能性もございますので、浸水とか、あるいは雨によって地盤が緩んで斜面が崩れるというようなことについては、十分に注意をさせていただくように、その辺、よろしく周知していただくようお願いをしたいと思います。

実際に今回、1日当たり130mmの雨が降ったというような立地自治体もございましたので、よろしく願いいたします。

○古金谷長官官房緊急事態対策監

原子力規制庁、古金谷でございます。

今、石渡委員の方からおっしゃっていただいた点、我々も非常に気にしております、特に規制事務所の方とは連絡を密にして、本日頂いたコメントも早速各事務所とも共有して、そういった場合に備えて情報を速やかに収集できるように体制を組んでいきたいと思えます。

ありがとうございます。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

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了いたします。どうもありがとうございました。