

令和4年度原子力規制委員会
第61回会議議事録

令和4年12月28日（水）

原子力規制委員会

令和4年度 原子力規制委員会 第61回会議

令和4年12月28日

10:30～12:05

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：四国電力株式会社伊方発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉施設の変更）に関する審査の結果の案の取りまとめー使用済樹脂貯蔵タンクの増設ー
- 議題2：安全研究に係る事前評価及び中間評価
- 議題3：原子力規制委員会の令和5年度当初予算案等の概要
- 議題4：デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表を受けた原子力規制委員会の対応
- 議題5：東京電力福島第一原子力発電所事故後10年の規制活動に関する国際規制者会議（10年間の規制活動の総括と今後の展望について）の結果概要

○山中委員長

それでは、これから第61回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「四国電力株式会社伊方発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（3号原子炉施設の変更）に関する審査の結果の案の取りまとめ－使用済樹脂貯蔵タンクの増設－」です。

説明は、実用炉審査部門の奥調査官からお願いいたします。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。資料1に基づいて説明をさせていただきます。

まず、1. の一つ目のポツと、あと2. でございますが、本年8月1日に申請のありました伊方発電所3号の設置変更許可申請、使用済樹脂貯蔵タンクの増設について審査を行い、審査結果の案を取りまとめましたので、付議をさせていただきます。

続いて、1. の二つ目のポツと、あと3. 、4. でございますが、原子力委員会及び経済産業大臣に対して意見聴取を行うことについて、付議をさせていただきます。

最後に、1. の三つ目のポツと、あと2ページ目の5. でございますが、本件審査書案について、科学的・技術的意見の募集を行う必要があるかどうかについて諮らせていただきます。

3ページ目を御覧ください。

本申請において増設するとしております使用済樹脂貯蔵タンクは、1次冷却系の水質調整等を行うために設置しております脱塩塔から排出された使用済樹脂を一時的に貯蔵して、放射能を減衰させるために設置をしているものとなります。

ページ上部の図の右上の方にあります1次系に接続された脱塩塔には、資料中段右側の写真にありますような大きさ1mm未満の樹脂が多数収納されており、この樹脂に1次冷却系の水を通すことにより、水に含まれる核分裂生成物ですとか、金属腐食生成物をイオン交換により吸着除去し、水質調整等が行われております。こうした処理を行ううちに脱塩塔の樹脂には核分裂生成物等が蓄積され、劣化しますので、定期的に取り替えを行う必要性があります。

使用済みとなった樹脂は、原子炉補助建屋の2階にある脱塩塔から地下1階にある使用済樹脂貯蔵タンクまで、樹脂移送ラインを通して移送されます。伊方発電所3号の原子炉施設では、運用開始以降、3A、3Bの2基のタンクを使用して使用済樹脂の貯蔵を行っていましたが、今後の樹脂の使用状況等を勘案しますと、7年後の令和11年頃には貯蔵容量を超過する可能性があると思われておりますので、本申請は、このことから、使用済樹脂貯蔵タンク3Cを新たに増設するというものとなります。

資料の下段の〈工事概要〉になります。

伊方発電所3号原子炉施設では、建築時から使用済樹脂貯蔵タンクの増設が将来必要になることを予期して、増設用の区画を確保しておりました。このため、既設の2基のタンクと同様の形状・容量の使用済樹脂貯蔵タンクをこの区画に増設し、通路との間に遮蔽壁

を増設する工事を行います。使用済樹脂貯蔵タンクは、1次系の冷却系を浄化した樹脂を貯蔵するため高線量となり、タンク室内は放射線管理上の区分で毎時0.15mSv以上の通常は立入り不可のエリアとして管理します。タンク室と接続する通路との間には厚さ1,250mmのコンクリート遮蔽壁を設けますので、通路部は毎時0.01mSv以下の線量になることを確認してございます。

続いて、4ページの別紙1、許可基準への適合案について説明させていただきます。

確認の観点は六つございまして、まず、1. 発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

続いて、5ページになりますが、2. の設計変更に必要な経理的基礎があること。

3. 、設計変更に必要な技術的能力があること。

4. 、重大事故発生・拡大の防止、運転を的確に行うに足る技術的能力があること。

5. 、原子炉施設の位置、構造及び設備に災害の防止上支障がないこと。

6. 、保安のための業務に係る品質管理が基準に適合することを確認してございます。

このうち3.、4.、5.につつまして、6ページ以降の添付審査書案を作成してございます。

ちょっと飛ばしまして、11ページを御覧いただければと思います。

「Ⅲ 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力」、こちらでは組織、技術者の確保、経験、品質保証活動体制、技術者に対する教育・訓練、発電用原子炉主任技術者等の選任・配置について、審査の結果をまとめております。いずれも技術的能力指針に沿った適切なものであることを確認してございます。

続いて、16ページを御覧いただければと思います。

「Ⅳ 設計基準対象施設等」では、設計基準対象施設、重大事故等対処施設に係る技術的能力について審査結果をまとめております。審査を行いました主な項目は地震、火災、溢水、誤操作の防止、安全施設、放射性廃棄物の貯蔵施設、直接線等からの防護、放射線業務従事者の防護になります。重大事故等対処に係る技術的能力につつましては、既許可の内容から変更がないことを確認してございます。

1枚先に行きまして、17ページの「Ⅳ-1 地震による損傷の防止」につつましては、設置許可基準規則第4条の要求事項に対して、Bクラスと設定した設備の耐震重要度を踏まえて、設定した地震力に十分耐えることができる設計とする方針であることを確認しました。

「Ⅳ-2 火災による損傷の防止」につつましては、設置許可基準規則第8条の要求事項に対して、不燃性・難燃性材料を使用した設計とすることなどにより、火災防護審査基準にのっとり設計とする方針であることを確認いたしました。

続いて、次のページ、18ページになりますが「Ⅳ-3 溢水による損傷の防止等」につつましては、設置許可基準規則第9条の要求事項に対して、耐震性の確保、漏えいの検知、隔離等を適切に行うことにより、溢水に対して安全機能が損なわれない設計とする方針で

あること、放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいしない設計とする方針であることを確認いたしました。

続いて、19ページですけれども「IV-4 誤操作の防止」につきましては、設置許可基準規則第10条の要求事項に対して、盤の配置ですとか操作器具の操作性等に留意し、誤操作を防止するための措置を講じる設計とする方針であること、容易に操作できる設計とする方針であることを確認いたしました。

「IV-5 安全施設」につきましては、設置許可基準規則第12条において、安全施設の安全機能の重要度に応じて安全機能を確保することを要求していることに対して、重要度クラス3（PS-3）に分類し、供用中に想定される環境条件を考慮して十分安全側の設計条件とすること、1号炉、2号炉の使用済樹脂を貯蔵した場合でも十分な貯蔵容量を確保しており、安全性を損なわない設計とする方針であることを確認いたしました。

「IV-6 放射性廃棄物の貯蔵施設」につきましては、設置許可基準規則第28条の要求事項に対して、放射性廃棄物が漏えいし難いように設計すること、放射性廃棄物による汚染が広がらないように設計すること、発生量を考慮して放射性廃棄物を貯蔵管理できる設計とする方針であることを確認いたしました。

そして、21ページですけれども「IV-7 工場等周辺における直接線等からの防護」につきましては、設置許可基準規則第29条の要求事項に対して、通常運転時において使用済樹脂貯蔵タンクを含む原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場周辺の空間線量率を十分に低減できる設計とする方針であることを確認しました。

「IV-8 放射線からの放射線業務従事者の防護」につきましては、設置許可基準規則第30条の要求事項に対して、放射線防護上の措置を講じ、放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減できる設計とする方針であることを確認いたしました。

最後、22ページになりますけれども、以上のことから「V 審査結果」としまして、本申請は原子炉等規制法第43条の3の6第1項第2号、3号、4号に適合しているものとしたいたしました。

2ページに戻らせていただきます。

「5. 科学的・技術的意見の募集」につきましては、本申請は、既に2基あります使用済樹脂貯蔵タンクと同様の形状・容量のタンクを、既に確保しております原子炉補助建屋のスペースに設置をするものであり、事務局としては技術的な新規性はないものと考えておりますが、審査書を取りまとめるに当たりまして、科学的・技術的意見の募集を行う必要があるかどうかの御判断をお願いいたします。

最後に「6. 今後の予定」につきましては、意見募集を行う場合は、意見聴取と意見募集の結果を踏まえて、本申請に対する許可処分の可否について御判断をいただきたく存じます。意見募集を行わない場合は、意見聴取の結果を踏まえて、本申請に対する許可処分の可否について御判断いただきたく存じます。

説明は以上となります。

○山中委員長

説明がありました審査書案の結果の取りまとめについて、御質問、コメントはございますか。

どうぞ。

○田中委員

すみません。ちょっと1個小さいことを教えてください。3ページの図を見ると、樹脂塔から樹脂移送ラインというのがあるのですけれども、このラインはちょっと配管を作り替えるのですか。そこについても安全性を確認したのですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

こちらは配管を延ばすことになります。その安全性についても、確認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すか。

○杉山委員

審査担当委員としてのコメントですけれども、今回の審査内容及びこの審査書案に対しまして、特段のコメントはございません。これでよろしいかと考えております。

○山中委員長

そのほかに。

どうぞ。

○伴委員

参考までに教えてほしいのですけれども、この使用済樹脂貯蔵タンクというのは、基本的にそこに置きっ放しで、廃炉までこれは持ち出さないというか、ずっとここにたまる一方という、そういう理解でいいですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

はい。基本的には、処分方法につきましては、今、電事連（電気事業連合会）の方で検討中と承知しておりますけれども、基本的には貯蔵するのみということになります。基本的には人は入らないエリアとして管理をいたします。と申しますのも、貯蔵タンク室は非常に線量が高い樹脂を貯蔵いたしますので、非常に室内は高線量になります。なので、基本的には人は入れないという区分として管理をすることになります。

以上です。

○伴委員

ということは、20ページのところで、審査書案の中で「使用済樹脂の発生量を考慮して貯蔵及び管理ができる設計とすること」というのは、これは、つまり、もう今後の運転を見通しても十分なキャパがあると、それを確認したと、そういう意味ですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。

御指摘のとおりでありまして、大体3号炉の方からは、年間3 m³ぐらいの樹脂が発生してくるわけですが、今後20年程度を見越したとしても、十分に今回の増設によって貯蔵できる容量が確保できるということになりますので、御指摘のとおりだと理解しております。

○伴委員

ありがとうございました。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

どうぞ。

○石渡委員

この件に関して地震による損傷の防止という項目もございしますが、それに関しては、しっかり審査をされていて、特に問題はないと思います。

一つ質問なのですが、このタンクの横に厚さ1.25mの壁を設けて放射線から防護するということなのですが、これは原子炉建屋のかなり下の方にあるのですか、この場所は。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。

こちらは原子炉補助建屋の地下1階の部屋の方になります。

○石渡委員

そうすると、その天井といいますか、上の方の防護というのはどの程度されているのですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門、奥でございます。

上は正に1階の床になりますけれども、十分なコンクリートの厚さがございしますので、直上においても放射線量率は低く抑えられることを確認してございます。

○石渡委員

そうですか。でも、多分1.25mはないですね、その厚さというのは。その辺もきちんと、審査の中では考えられているという理解でよろしいですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。

上においてもそこは審査で考慮して確認してございますので、御理解のとおりだと理解しております。

○山中委員長

どうぞ。

○田中委員

先ほど伴委員からの質問等があったのですが、この樹脂を将来どうするかという

のは、これは電事連というか、電力大として考えていくのだと思うのです。これをどのような、結構廃棄物というのは放射能濃度が高いものですから、L2になるのか、L1になるのかということもあるし、L2だとしても、これが廃棄体としてどのようなものが廃棄体としていいのかというのは、これから事業者としっかりと、ほかの電力でもありますから、しっかりと考えていくのだと思いますが、それをしっかりと見ていく必要があるかなと思います。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

私から。PWR(加圧水型原子炉)の化学体積制御系はそんなに差異はないと思うのですが、そういう理解でよろしいですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門、奥でございます。

ほかのPWRにおいても同様であると理解してよろしいか、そういう御質問という理解でよろしかったでしょうか。

○山中委員長

化学体積制御系そのものの差異というのはそれほどないという私も理解しているのですが、使用済樹脂の処理とか、あるいは貯蔵の仕方というのは、多少発電所によって違うのかなという感覚を持っていたのですが、それでよろしいですか。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。

基本的にはほかのPWRにおいても同様であります。1次系の水はこういった脱塩塔、アニオンとかカチオン、複数の脱塩塔が何段か用意してありまして、それで腐食物等を除去していく形になるのですけれども、ある程度定期的に汚染された樹脂は樹脂タンクに詰めて、減衰を待つということですが、一部の発電所におきましては、低レベルのものは焼却して処理したりですとか、若干処理の方法には違いがあるようではございますけれども、基本的には貯蔵していく、そういう方法に現在はなっております。

○山中委員長

分かりました。基本的な貯蔵の仕方、あるいは体積制御系そのものについては、基本的にPWRもほぼ同一であると。そういう意味で貯蔵の設備を少し増やすという、そういう申請ですと。耐震性については、詳細は、だから、これから設工認(設計及び工事の計画の認可)で見るとということよろしいですね。

○奥原子力規制部審査グループ実用炉審査部門企画調査官

実用炉審査部門の奥でございます。

御指摘のとおりでございます。

○山中委員長

それでは、この審査書についてでございますけれども、そのほかにもございませんか。

よろしいですか。

それでは、別紙1のとおり審査の結果の案を決定することとして、別紙2のとおり、原子力委員会への意見聴取、また、別紙3のとおり、経済産業大臣への意見聴取を行うことについて、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、そのとおりといたします。

その上で、別紙1の添付の審査書案について、科学的・技術的意見の公募を行うか、皆さんの御意見を伺いたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

○田中委員

私とすれば、行う必要はないかなと思います。

○杉山委員

前々回の原子力規制委員会でこういった審査書の公衆意見募集を行う必要性、その観点を明確にさせていただきましたけれども、技術的な意味で新しい論点が今回はございませんので、必要はないと考えます。

○伴委員

今回のこの申請の範囲に関しては、新しいことはないので、私も必要ないと思います。

○石渡委員

私も必要ないと思います。

○山中委員長

私もパブリックコメントを行う必要はないと考えますので、第2案のとおり科学的・技術的意見の公募は行わないことと決定したいと思っております。

それでは、以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「安全研究に係る事前評価及び中間評価」です。

説明は、技術基盤課の永瀬総括官からお願いいたします。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課の永瀬です。資料2を用いて説明いたします。

「2. 概要」に示しましたように、今回、原子力規制庁は、安全研究の基本方針及び評価実施要領に基づき、令和5年度から開始する1件の安全研究プロジェクトについて、事前評価に係る自己評価を、また、令和2年度に開始し、令和6年度以降に終了する2件のプロジェクトについて、中間評価に係る自己評価を実施いたしました。

これらの自己評価を基に事前評価結果及び中間評価の結果をそれぞれ別紙1及び別紙2のとおり作成いたしましたので、御審議いただき、よろしければ御了承いただきたいと存じます。

なお、自己評価の詳細につきましては、それぞれ19ページ、41ページの参考3と4として添付しております。

それでは、3ページの別紙1を御覧ください。

この別紙1が事前評価に関する原子力規制委員会名での評価書案でございます。御確認いただきたい自己評価の結果は、次のページ以降にまとめています。

4ページを御覧ください。

今回の事前評価の対象は「重大事故進展による放射性物質放りリスクの緩和策に関する研究」でございます。この研究は、1F（東京電力福島第一原子力発電所）事故の調査を踏まえ行う格納容器の水素漏えい、可燃性有機物を含む水素の建屋内挙動、事故進展及びソースタームの挙動解析に関するものでございます。

実施方針策定時に計画概略を作成し、原子力規制委員会で確認いただきましたが、今回、評価に当たりまして計画を具体化しております。それを基に安全研究プロジェクトの成果目標、計画、研究手法の技術的妥当性を確認しました。

評価に当たりましては、技術的妥当性の評価に客観性を加える観点から、技術評価検討会を開催し、外部専門家等の意見を聴取しております。

評価結果は以下のとおりです。

「（1）『研究内容の技術的妥当性』について」。

研究内容は、東京電力福島第一原子力発電所の事故調査分析から得られた最新の知見及び国際動向を踏まえて計画しており、また、技術評価検討会でも適切であるとの意見を受けていることから、技術的に妥当であると評価しました。

「（2）『評価計画（案）への反映』について」。

技術評価検討会での意見を踏まえ、成果の目標を含め、研究計画の具体性を高めております。

「（3）結論」。

技術評価検討会での外部専門家から受けた指摘について、研究計画の反映を行うとともに、研究内容の技術的妥当性を確認いたしました。反映した研究計画をもって、令和5年度から安全研究プロジェクトを開始することとする。

なお、必要に応じて、1Fの事故調査分析で得られた新たな知見、研究の進展に伴う新知見等を研究計画に反映しつつ、研究を進めていくこととしたいと思います。

引き続き中間評価について説明いたします。5ページを御覧ください。中間評価に関する原子力規制委員会名の評価書（案）でございます。

自己評価の結果は次ページ以降にまとめておりますので、そちらをまず御覧ください。6ページをお願いいたします。

今回の中間評価の対象は2件のプロジェクトでございます。

1件目は「実機材料等を活用した経年劣化評価・検証に係る研究」です。この研究では、廃炉が進められております原子力発電所から取り出される圧力容器の材料、電気・計装設備、炉内構造物、それから、ステンレス鋼機器材料に対する試験を行い、現在使われている経年劣化評価手法の保守性を検証するものです。

二つ目は「重大事故時における重要物理化学現象の不確かさ低減に係る実験」でございます。この研究では、重大事故時の影響に重要で、かつ、いまだ不確かさが大きい放射性物質のプールスクラビングや移行挙動、それから、格納容器内の熱流動挙動、粒子状デブリの冷却性に関する実験的研究でございまして、別途行っております解析研究と対をなすものでございます。

これらに対して行った中間評価、自己評価の方法でございますけれども、プロジェクトの活動内容、これまでの成果等を取りまとめた資料に基づき、技術動向、規制動向等の情勢の変化も踏まえ、当初計画の適切性や見直しの要否を判断した上で「①研究の進め方に関する技術的適切性」「②研究マネジメント及び予算・契約管理の適切性」、これら进行评估いたしました。

なお、評価に当たりましては、事前評価同様、技術評価検討会を開催し、外部専門家等の意見を聴取しております。

評価結果について説明いたします。

まず、1項目目「当初計画の適切性」についてでございます。

これにつきまして、初めのプロジェクト、実機材料に関するプロジェクトでございますけれども、これにつきましては、既に原子炉容器の中性子照射脆化や、電気・計装設備の絶縁特性低下に係る健全性評価を確認する際には、技術的判断根拠として活用できる研究成果が得られるなど、当初計画の目標を着実に達成している。更に、得られる知見は、高経年化技術評価、学協会規格の技術評価に用いる技術的根拠として活用が見込まれると判断できます。

二つ目のプロジェクトにつきましては、先行研究及び国内の最新動向を踏まえた実験がなされており、計画どおり新たな技術的知見を取得できる見込みである。得られる技術的知見は、格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査結果の説明性向上や、実用炉発電用原子炉の安全性向上評価の確認等への貢献につながる可能性があるとして評価できます。

以上から、二つのプロジェクトを継続し、計画どおり研究を行うことが適切であると評価しました。

二つ目「研究の実施状況」でございます。

実機材料に関するプロジェクトにつきましては、適切な研究体制を構築するなどにより、研究管理及び業務管理が適切に行われている。更に、研究の実施に当たっては、国際プロジェクトの最新知見を収集しつつ進めている。

以上から、技術評価検討会での外部専門家等の意見も踏まえ、技術的適切性を持って研究が行われていると判断し、A評価といたしました。

なお「実機材料を活用した経年劣化評価・検証に係る研究」につきましては、3件の査読付論文が、それから「重大事故時における重要物理化学現象に関する研究」につきましては、10件の査読付論文が公表済みでございます。

以上を点数化したものを次のページにあります表にまとめております。こちらは今説明

した内容を点数化して取りまとめた結果でございます。

以上の評価結果を取りまとめますと、二つの研究プロジェクトにつきまして、委託先との研究体制も含め、適切な研究・業務管理を維持するとともに、試験・解析及び結果の考察では外部専門家の意見を踏まえつつ、計画どおり研究を継続することとしたいと思えます。

以上、自己評価の結果を確認していただき、別紙1と2を了承していただくようお願いいたします。

説明は以上でございます。

○山中委員長

それでは、ただいまの説明に関して、御質問、コメントはございますか。

どうぞ。

○田中委員

ちょっと二つ教えてください。

一つ目、事前評価のところで、最新の知見とか課題を整理しながら研究を行っていく必要があるということは当然なのですけれども、これは事故の分析の検討を原子力規制庁でも行っていますけれども、それとの関係はどのようになるのですか。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課の永瀬でございます。

このプロジェクト自体の始めるきっかけとか、それから、その内容につきましては、説明いたしましたように、1Fの事故調査分析検討会の結果を踏まえております。更に進める上では、そこから得られる最新の知見、あるいは分析結果などを踏まえて研究を進めるとともに、必要があれば研究計画を随時見直していく、あるいは追加していくということになると思います。

○田中委員

分かりました。事故の分析の検討会でもいろいろな観点からやっていますので、結構反映というか、関係するところが多いと思います。

二つ目の質問なのですけれども、49ページ辺りなのですが、中間評価に関連して、二つ目の「重大事故時における重要物理化学現象の不確実さ低減に係る実験」とあるのですけれども、この技術評価検討会の意見及びその対応の二つ目と三つ目を見ると、報告書に反映とか、報告書を補足するとかいう言葉が、結構気になる言葉があるのですけれども、これは令和5年から7年度の今後の研究に反映するというものではないのですか、これらのコメントは。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課の永瀬でございます。

報告書につきましては、この中間評価に合わせて、ここまで出てきた成果を含めて報告書を作っております。まずは、その報告書にきちんと外部専門家から頂いたコメントを反

映するということがございますし、それを踏まえて今後の研究計画も進めていくということになります。

○田中委員

報告書というのは中間報告みたいなものなのですか。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

ここで示しているのは中間報告書でございます。

○山中委員長

よろしいですか。

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○杉山委員

まず、この評価結果自体に対しては、妥当な結果だと思っております。その上でコメントといいますか、今、田中委員からもありましたように、1F事故分析等からの知見の反映という意味で、今、例えば、重大事故に関しては、ある現象に対して不確かさを低減するとか、そういったような視点で取組が行われているのですけれども、そもそもそのスタートとしている状態というのが、まず、その状態に至るかどうかという時点での不確かさがやはりすごくあると思います。

例えば、圧力容器から熔融炉心がこぼれ落ちて、格納容器内でどのように広がる、デブリになるかという辺りにつきましても、従来評価、研究だと、割と一番厳しいところを狙って、炉心が全部溶けてしまうような状態をスタートにしているようなケースが多いというか、それはそういったケースが重要であると同時に、ある意味、解析で取り扱いやすいというところもあるのだと思います。

ですけれども、今の1Fの様子を見ていると、必ずしもそうではなかったのではないかとと思われるところもありまして、一番厳しいところを押さえればいいのだというだけではなく、やはり実際に起こりやすいといいますか、より頻度の高いようなところを狙ってということも、今後の1F事故分析調査の結果の反映としては、いろいろ御検討いただいて、随時計画に取り込んでほしいなと思っております。

もう一つ、中間評価の方の「実機材料等を活用した経年劣化評価」、これの詳細な中身を私は把握していなくて、例えば、経年劣化といったときに、何年目までを今ターゲットにしているかというのは把握していないのですけれども、今、この社会情勢といいますか、そちらの側で境界条件が変わりつつあるわけですね。つまり、我々は今まで60年以降の評価を行う、ある意味、オフィシャルな理由はなかったようなところがあるのですけれども、それが変わりつつあります。そういうところも踏まえて、やはりこれも先取りするといいますか、そういった本当に60年超の評価に耐え得るような知見を取得するというのもターゲットに入れていただきたいと思っております。

以上、コメントでした。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬でございます。

まず、1点目についてでございます。シビアアクシデント研究というか、事故を起こした施設に対する調査、あるいはその後の分析について難しいのは、いわゆる我々は結果しか見えていないというところがございます。それまでの過程というのは、調査が進めばだんだん見えてくると考えますけれども、やはり全体を見て研究を進める、あるいは分析を進めるというのが、杉山委員がおっしゃられたようなことで重要かと考えますので、頂いたコメントは反映したいと考えます。

二つ目でございますけれども、まず初めに、今回行っている実機材を使った研究といいますものは、既存のデータとか、それから、評価式に対して補強するとか、検証するものがございます。データによってはかなり長い範囲についてカバーするものもございまして、物によってはそれほど長い範囲はカバーしないということもございまして、我々としては、高経年化というキーワードでできるだけ広くデータを取るとか、最新知見を集めるというつもりでおりますけれども、それをどう使うかについては、また別途の話かと考えます。

○杉山委員

ありがとうございます。

すみません。一つ追加させていただきますと、今見ている項目、それがより長期的にどうなるかというのもあるのですけれども、今見えていない項目で、新たに見なければいけない項目はないかという視点でも是非研究をお願いしたいと思っております。

○山中委員長

関連して質問なのですが、まず、1Fに関する研究なのですが、やはり事故調査分析というのは、もう時々刻々いろいろな成果が出てくるので、当然、半年前、1年前の結果と違う結果、あるいは違う分析結果というのが出てくる可能性がありますし、杉山委員がおっしゃられたように、かなり今までの概念を覆すような結果というのも今出つつあるかなと思います。

永瀬総括官が言われたように、結果しか見えていないわけですが、ただ、やはりそういう結果を逐次反映して研究の計画に入れられるような柔軟性を、一つ目の研究については、持ってやってほしいなど。そういう意味で、1Fの事故調査分析チームと密な連携を取って、研究を進めてほしいなどと思っております。いかがですか。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬でございます。

拝承でございます。特に1Fの事故調査関係はどんどん新しい情報が出てきますので、それをきっちり反映して行いたいと思っておりますし、ほかのプロジェクトにおきましても、情報というのは随時更新されていきますので、きっちり反映して、必要があれば研究計画を見直して進めていきたいと思っております。

○山中委員長

もう一つ、高経年化した原子炉に関する実機材料を用いた研究なのですけれども、当然、これまでのデータの補完という観点での研究というのも重要だとは思いますが、やはり解析の先端性とか、そういうところを目指していただいて、データそのものをどう生かしていくかということも研究の目的として重要なところではないかなと思っていますので、実機材料をせっかく供給いただいているので、十分、そのデータの補完という以上に、最先端の研究に生かしていただきたいなと思いますけれども、いかがでしょう。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬です。

御意見をありがとうございます。これはいろいろ前の委員長からも宿題を頂いたことをごさまして、杉山委員が言われた抜け落ちがないかというところとか、それから、新しい技術というか、安全評価について、ブラッシュアップしていくということにも心がけたいと考えます。

○山中委員長

よろしくをお願いします。

そのほかはいかがでしょう。

○伴委員

評価そのものには異存なくて、本質とはちょっと外れるところで1点コメントなのですが、20ページのところから最初の案件について外部の専門家の方の御意見が書かれていますけれども、その中の糸井先生の5番目のところで研究のタイトルがどうなのかというコメントがあり、それについて見解が示されているのですけれども、私もちょっと違和感を覚えるのは「リスクの緩和策」という言葉なのですよね。

リスクというのは緩和するものなのだろうかという。言葉遣いだけの問題なのですけれども、結局、リスクというのは、あるイベントが起きる確率とそれが起きたときの影響の深刻度、それを加味したスケールですけれども、通常、リスクに対しては「低減」という言葉が使われて、いざイベントが起きてしまったときの影響をより小さくするという意味で「緩和」という言葉が使われると思うのですけれども、その辺りはいかがでしょう。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬です。

このタイトルについては、糸井先生からもコメントいただいておりますし、それから、それに対してどう答えるか、あるいはそのタイトルの意味について再度確認したわけですが、なかなか難しいです。それなりの考えを持ってこれを維持したと私は聞いていますけれども、舟山管理官、どうですか。

○舟山長官官房技術基盤グループ安全技術管理官（シビアアクシデント担当）

シビアアクシデント研究部門の舟山です。

こちらのタイトルの変更をしたらどうかという糸井先生からの御意見に対しては、回答

欄にも書かせていただいたのですけれども、分かりにくいという、今、伴委員からも言われたように、やはりリスクであれば「低減」ではないかというところで、ちょっと分かりにくいというお話もあったのですが、この研究のスコープとしては、重大事故の緩和策に及ぼす影響を明らかにして、規制に取り入れる必要があるか否かの検討に資する技術的知見を蓄積することによって、この研究のタイトルもそのスコープを踏まえて、事故進展と放射性物質の放出リスクの両方を包含するような意味で「緩和策」ということで名づけというか、定義させていただいて、こういうタイトルをつけさせていただきました。その旨、糸井先生に御回答させていただいて、了承ということを頂いております。

○伴委員

本質に関わることではないので、あくまでコメントとして受け止めていただければいいのですけれども、やはり研究のタイトルというのは非常に重要だと思うのですよね。そのタイトルを見て、それで中身がすっと分かるというか、できるだけそういうものを目指すべきだと思いますので、そういった工夫は今後もしていただきたいなと思います。

以上です。

○石渡委員

今の伴委員の御指摘に関係すると思うのですけれども、25ページ、倉本先生の御意見でも同じようなことが言われていて、この研究というのは現象に関する知見の拡充が主で、緩和策の研究としてどういった点を実施することになるのか分からないということをおっしゃっていますよね。やはりこれは確かに「緩和策」ということを言うのであれば、それはリスクということとはまた別の話だと思うのです。そのところは、両方やるのだということであれば、緩和策についてもきちんとした研究をする必要があると思うのですけれども、いかがでしょう。

○舟山長官官房技術基盤グループ安全技術管理官（シビアアクシデント担当）

シビアアクシデント研究部門の舟山です。コメントをありがとうございました。

緩和策そのものの検討自体はこちらの研究でしているという範囲ではないのですけれども、先ほど伴委員からも糸井先生のコメントに対してのお問合せがありました。それと同様に、倉本先生のコメントに対しても同様の回答をさせていただいております。

石渡委員の御意見で緩和策のということであれば、ちょっとこの研究の対象ではないと捉えております。

○石渡委員

そうすると、やはりこのタイトルに問題があると判断せざるを得ないですね。

以上です。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

○田中委員

先ほど一つコメントを言い忘れたのですけれども、中間評価の1個目の実機材料等々と

いうので、これから長期運転となっていくときに、ちょっと注意しなくてはいけないのはコンクリートの劣化だと思うのですね。そういうことで、アルカリ骨材反応みたいなものが結構重要なポイントになってくるかと思うのですけれども、そのような対象物をこれからの研究において添加するということはしなくていいですか。

○田口長官官房技術基盤グループ安全技術管理官（システム安全担当）

システム安全研究部門の田口でございます。

先ほども杉山委員からもコメントを頂きましたけれども、今やっているもの以外に、調査で我々自身でどういった事象が出ているかというのを確認してございますので、懸念されるものがあれば取り組んでいくということは考えてございます。現時点では、この四つの機器を対象に、このプロジェクトではそうでございますけれども、状況に応じて臨機応変に組み替えたいと思います。

○田中委員

是非コンクリートの劣化も重要な対象として検討いただいて、実機を用いてやっていただければいいなと思いました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。よろしいですか。

私自身、評価結果はこれで結構かと思えますし、中間評価の2件については、以前に比べると非常に業績も多数出ているようですし、より若い人が活躍できるように、共同研究、あるいは委託研究先とのよい連携というのを取っていただければなと思えます。まだ継続いたしますので、よろしくその辺りをお願いします。

それでは、別紙1、別紙2のとおり、事前評価及び中間評価結果を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

タイトルについて多少コメントがございましたけれども、よろしいですか。

○伴委員

これについては、いろいろ担当レベルでも議論があったことと思えますので、それは理解いたしましたけれども、先ほどコメントしたとおりです。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬でございます。

タイトルについては、外部の先生方の意見もございまして、それから、原子力規制委員の意見、コメントもありましたので、可能なタイミングといえますか、それでもう一度見直すこともできれば、それを検討したいと考えますが。

○山中委員長

石渡委員、いかがですか。

○石渡委員

できるだけ早くこれは再検討した方がいいと思います。

○永瀬長官官房規制基盤技術総括官

技術基盤課、永瀬です。

次回、実施方針のときに改めて御審議いただくのも可能かなと思うのですが、いかがでしょうか。

○山中委員長

そのような方向でよろしいですか。本日は、本日提案していただいた内容については、了承するという結論を出したいと思います。タイトルについては、できるだけ早く再検討し、内容を反映するようにするというところでよろしくお願ひします。

それでは、議題2を終了いたします。

次の議題は「原子力規制委員会の令和5年度当初予算案等の概要」です。

説明は、会計部門の河原参事官からお願いいたします。

○河原長官官房参事官（会計担当）

会計担当参事官の河原でございます。

私の方から、原子力規制委員会の令和5年度当初予算案等の概要について、資料3に基づいて説明をさせていただきます。

政府の令和5年度当初予算案は12月23日に閣議決定されました。原子力規制委員会の予算案の詳細は、資料3の別紙の資料に記載してございます。一部、12月2日に成立いたしました令和4年度第2次補正予算で前倒し措置を行ったものがございまして、同補正予算の内容も含めた形で資料を作成しております。

まず、通し番号3ページの総括表を御覧ください。

原子力規制委員会の令和5年度の当初予算案につきましては、一般会計142億円、エネルギー対策特別会計407億円、東日本大震災復興特別会計34億円の合計583億円を計上しており、本年度の当初予算と比べ6億円の減少となっております。

このうち、特殊要因として認められている庁舎移転に伴う費用が本年度比7.6億円の減少となっておりますので、その分を除くとおおむね本年度並みでありまして、来年度に予定している各種事業を進めていく上で必要となる予算はおおむね確保できていると考えております。

続きまして、4ページ以降が来年度の主要事業の概要となっております。記載されている事業につきましては、本年9月7日に原子力規制委員会報告をさせていただいた概算要求時のものと同じでございます。

まず、1.の組織体制の充実に関する事業でございます。

「(4)原子力規制人材育成事業」について0.5億円の増額となっているほかは、おおむね本年度並みでございます。

次に、2.の技術基盤の強化のための安全研究に係る事業についてでございます。

(2)につきましては、原子力発電所の高経年化技術評価等に資するとの観点から、要

求どおりの増額が認められました。

(3) につきましては、事業最終年度につき、概算要求時から減額要求をしており、それが満額認められたものでございます。

6 ページ、3. の核セキュリティ対策と保障措置の関係でございます。

(1) は本年度からの新規事業でございますが、来年度分といたしましては、主に本年度に構築したネットワークの維持管理費用が計上されております。

保障措置に係る(2)及び(3)に関しましては、いずれもおおむね本年度並みとなっております。

7 ページ、4. の福島第一原子力発電所の廃炉関係の事業でございます。

(1) の環境モニタリングには、ALPS処理水の海洋放出に係る海域モニタリングに必要な経費も含まれております。

(2) の廃炉に係る安全研究につきましては、大型の実験装置の改造が本年度で終わるということもあり、減額となりました。

一方、(3) はモニタリングポストの機材更新費を中心に増額となっております。

8 ページ、5. の放射線防護対策と緊急時対応の関係につきましては、原子力災害等医療に係る(1) は要求どおり増額、(2) につきましても、来年度以降、統合原子力防災ネットワークのシステム更改が予定されていることを見据え、補正予算分も含め大きく増額となっております。

(3) から(5) は放射線モニタリングに係る事業で、いずれもおおむね本年度並みとなっております。これらにはそれぞれ第2次補正予算分が記載してありますが、昨年度の補正予算におきましても同様の予算措置が行われておりますので、補正と当初を合わせた形で比較しますと、大きく増額しているということはなく、むしろ(4)及び(5)については、やや減額となっております。

最後に、9 ページ、機構・定員の関係でございます。

定員につきまして、審査プロセスの改善のための体制整備等に必要の人員として増員31名を確保しております。毎年度の合理化に伴う減員分を差し引きましても18名の増員となっております。

参考資料として各事業に係る説明資料も添付しております。必要に応じて御参照いただければと存じます。

私からの説明は以上でございます。

○山中委員長

質問、コメントはございますでしょうか。いかがですか。

増減、昨年に比べて大きな差があったというようなところはございますか。

○河原長官官房参事官(会計担当)

予算についてでございますか。

○山中委員長

はい。

○河原長官官房参事官（会計担当）

先ほど少し申し上げましたけれども、2.の「（2）実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業」につきましては、かなり増額いただいているということでございます。要求どおりの増額をいただいているというところでございます。

○山中委員長

あと、人材育成についても、評価いただいたということによろしいですか。

○河原長官官房参事官（会計担当）

はい。そのとおりでございます。1.の（4）でございますけれども、額といたしましては0.5億円ということではございますけれども、四つ新たに事業を立ち上げるということをお認めいただいて、0.5億円の増額ということをお認めいただきました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。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いたします。

議題3を終了いたします。

次の議題は「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直しに係る工程表を受けた原子力規制委員会の対応」です。

説明は、総務課、黒川課長からお願いいたします。

○黒川長官官房総務課長

総務課長の黒川です。資料4を御説明いたします。

この議題は、デジタル臨時行政調査会という会がまとめました見直し工程表というものに沿いまして、原子力規制委員会が所管する規制についての対応方針を報告するというものでございます。

デジタル臨時行政調査会、これは会長が総理という、そういう会議でございますけれども、そこで目視とか、定期検査・点検といった、そういうアナログ的な行為を求める規制について、デジタル原則に、デジタルを使ったものにするというための見直しが進められております。

6月3日に「規制の一括見直しプラン」というのが取りまとめられまして、そういった7項目のアナログ規制に該当するとされた政府全体で約5,000の条項の見直しを示されております。それを受けまして、今年6月22日の原子力規制委員会で、5,000条項のうち原子力規制委員会所管が392ありましたので、それについての対応方針というのを報告いたしました。

その後、12月21日に今度は「見直し工程表」というのが取りまとめられまして、見直し対象を改めて精査しまして、4,000ほど足されて、計、政府全体で1万ということになっています。

6月の見直し方針に加えまして、今度は見直しの概要、何を改正するのか、法改正が要

るのか、省令の改正なのか、政令の改正のかなどといった、そういうことですか、見直しの完了時期というのが、1万個全部、1万個のエクセルの表で作られているというのが見直し工程表ということになります。

その概要でございますけれども、目視規制、実地監査、定期検査・点検、常駐・専任規制、対面講習、書面掲示、往訪閲覧・縦覧という7項目について、デジタル技術の適用段階、「フェーズ」と呼んでいますけれども、3段階に整理します。

下の細かい部分、文字ですけれども、1というのがデジタル技術を全く使っていないという段階、2が技術活用が可能な段階、三つ目が全部デジタルで完結させる段階と整理されています。現行規制がどのフェーズにあるのか。それを新しくどのフェーズまで見直すかというのを整理したものとというのが見直しの内容ということになります。

今回、12月21日にまとめられたものの中で、原子力規制委員会所管のものは424件ありまして、それが参考資料という実際に工程表の一部を御覧いただこうと思っておりますけれども、通しの9ページ、細かいエクセルの表になっておりますけれども、ということが工程表に書いてあるかといいますと、左側の方、何法、例えば、原子炉等規制法の第何条に実地調査とか、防護措置といった内容の規定が置いてあって、これはデジタル原則上は目視規制とか、点検とか、そういうものに該当するというのが書いてありまして、現在フェーズ、先ほど申し上げた三つのフェーズが現行規定のどれに当たりますというのが書いてありまして、それを幾つまで見直すべきであるというのが見直し後のフェーズということです。

この数字が2と2というように同じであれば、見直す必要がないということですので、その横が「否」となっておりまして、この数字が違っていると見直さなければならないものとなっています。

見直しの完了の時期、これはほぼ全て令和5年度末で統一されておりまして、その横に「工程表」とありますけれども、これは来年度末までの間にどのタイミングでどういう行動をするかというのが整理されていますけれども、いずれにしても、令和5年度末で終わりますというのが一番大事な工程の部分かなと思います。

「見直しの概要」として、9ページには「告示、通知・通達等の発出又は改正」と書いてありまして、これは我々の言葉でいうとガイドとか解釈というものになるかと思っております。これが役所のいろいろな法律によっては、法律の改正が要るとか、政令の改正が要るとか、規則の改正が要るとなるというのが書かれているといった、こういったものがまとめられているということでございます。

2ページまで戻っていただきまして、2ページです。一番上の(2)のところ、それに加えて、今回、記録媒体を指定する規程の見直しというのも定められています。フロッピーディスクですか、シー・ディー・ロムといった、そういった特定の媒体に保存しますというのが、そういった規定が残っておりまして、これだとクラウドに保存できなくなるということもありますので、そういったものを見直すということでございます。

4. は、そういうものを受けまして、原子力規制委員会の所管する規制についての対応

でございます。

原子力規制委員会に該当するのは424件ございまして、うち、先ほどの見直し後のフェーズが同じなので、見直す必要がないものも半分ほどありまして、見直しを必要とするものは213件ということになります。

その対応の基本的な方針が（２）というところでございます。目視とか定期検査・点検でありますけれども、これは実施主体が誰であるかで対応が変わるということでございます。

まず、実施主体が事業者の場合、これはデジタル技術をどこまで使うのかというのは事業者の方で考えることでありますので、我々はそれを許容するのか、禁じるのかというのが我々の立場ということになります。ということですので、必要な要求が満たされていれば、デジタル技術が活用できるという旨を何らかの規定類、ガイドですとか、解釈などで確認的に明示するということと考えています。

実施主体が原子力規制委員会の場合、この場合は自分でどこまで使うかを決めないといけませんので、そういう中で費用対効果が悪いケースもありますから、そういったことも含めて、デジタル技術をどこまで使うのかというのを特定しまして、必要に応じて、ここについてこういう技術を使いますというのを何らかの資料の形で明示していくということが必要になってまいります。

次に、対面講習規制ですけれども、これはRI法（放射性同位元素等の規制に関する法律）の放射線取扱主任者に対する講習ということになりますけれども、それについて、申請から受講の中身、これは実技は除きますけれども、修了証の発行、手数料の納入といった全手続をデジタルで完結させるということが必要になってまいります。ただ、この講習は原子力規制委員会が自分でやっているのではなくて、登録講習機関という外部の機関に行っているものとなりますので、当然、その講習実施機関の能力というのも関係してまいります。

なので、どういった技術を使うのかというのは、今後、整理と調整が必要になりますけれども、最低限、例えば、紙ではなくてメールで申請するとか、手数料納入は現金ではなくて振り込むとか、何までデジタルと呼ぶのかというのはいろいろな幅がありますので、そういう中で、デジタル完結という領域には達さないといけないという整理になってございます。

次に、記録媒体を指定するような、シー・ディー・ロムとか、そういった規定は全て改正していくということになります。

次のページになります。3ページ目です。

条項ごとの具体的な対応ということになります。4ページ目以降に全部の424件（正しくは見直しを要する213件）の項目を全22の類型に整理しています。

4ページ目の上の方だけ説明させていただきますと、a-1と書いてあるところ、実施主体が事業者で、炉規制法の見直し規制、それには、例えば、工場とか事業所で行われる核

燃料物質等の運搬時の見張りという規定がございます。見張りというのは、人が立って見張ることですけれども、これは当然カメラで代替できるわけですけれども、一部代替手法としてデジタル技術、これはカメラが想定されますけれども、が可能ですというのを、当然、今も認められているのですけれども、確認的に改めて明示することになってございます。

といったようなことが22類型、実用炉ですとか、研究炉とか、加工、それぞれごとに同じような規定がありますので、ダブリを排除していくと22項目ということになるというのを整理したものが4ページから7ページ目にかけて続けております。

もう一度3ページに戻っていただきまして、今後のそういった中身についての進め方がありますけれども、今、私、総務課の方で全体を取りまとめて説明しておりますけれども、ここからは個別の規定類ですとか、ガイド、解釈の見直し、改正という作業が必要になりますので、原子炉等規制法とRI法に分割しまして、それぞれで検討していくということかと思っております。それぞれの対応は、炉規制法は検査グループを中心に、RI法はRI部門が担当するというところで進めてまいります。

先ほどのように、令和5年度末までにする必要がありますので、令和5年度の中頃には規定類の改正の提案みたいなものが、それぞれ検査グループとRI部門から原子力規制委員会に上がってくるものかと考えています。

次に、(3)でありますけれども、新規法令のデジタル原則適合性への確認プロセスということでございます。

6月の一括見直しプランと12月の工程表、これで政府全体の1万の既存の規定の見直しは済んだわけですけれども、新しい法令がまたデジタル原則に合わない形でできると意味がありませんので、新しい法律を作るときの確認の手続というのを設けることとされています。

新規法令のうち法律案と政令については、デジタル庁が法制局審査前までに主体的に確認するというので、省令、規則以下については、各省庁がパブリックコメント前までに自律的にやりますということになっております。

なので、メインとして、我々としては、規則とかガイド類などを作るときにどうするかということになってまいりますけれども、原子力規制委員会においては、そういった規定類を作るときは法令審査室という担当課室が立法技術的な観点からの審査を行っておりますので、その過程でデジタル原則適合性についても併せて確認することにしております。

例えばで申しますと、今、高経年化の安全規制の規定を検討しておりますけれども、例えば、法律には恐らく点検という規定は出てこないのかと思っております。10年ごとに認可みたいな言葉であれば、これは関係ありませんけれども、規則になると、恐らく10年ごとの何とか点検みたいな言葉が出てくるのであれば、では、その点検はデジタル的なものをどこまで許容しているのですかというのを整理した上で、もちろん使えないケースはあると思

いますので、その場合は、使えないなら、こういう理由で使えないのだというのを整理する必要が今後は出てくるということでございます。

説明は以上です。

○山中委員長

ありがとうございました。

質問、コメントはございますか。いかがでしょう。

○田中委員

1個だけ教えてください。2ページの真ん中辺りの「現行法令についての対応の方針」の①の二つ目のポツで、実施主体が原子力規制委員会等の場合には、3行目の括弧の中で「規定類又は原子力規制委員会への報告」と書いてある。これはどういう意味なのですか。

○黒川長官官房総務課長

基本的に相手が事業者であれば、ほぼ全ての規定について、ガイドとか解釈が存在すると思いますけれども、原子力規制委員会側が行う、実質は原子力規制庁ですけれども、行ういろいろな点検とか、いろいろそういう規定があると思いますけれども、全てについて、既存のガイドとか解釈類があるとは限らないので、そういったもので、新しくそれ専用でそれだけを書くガイドというのを作るのがいいのかどうかというのは分かりませんので、そういった場合には、この原子力規制委員会でこういう方針でやるというのを報告することをもって、それに代えるといったことですか、あとは、実質、今は使っていない規定というのがございます。放射性廃棄物の関係で規定はあるのだけれども、実例ゼロみたいなものが結構ありまして、そういうものについては、いずれやるときは当然そうしますというのを、例えば、原子力規制委員会の場で報告するみたいな、そういうことも考えられるかなと思って、今後、ちょっと検討してまいります。

○杉山委員

デジタル化できるところはしましようという考えだと怖いなという気がしてまして、これはもちろん検討されている中で、既に御承知だとは思いますが、やはり我々自身が現場に行って現物を見て、初めてきちんとチェックしましたよと責任を負える部分があると思うので、そこが改ざんの余地が生じるようなやり方に切り替えてしまうというのは怖いなと思いますので、この対応をする案件を抽出する、選定する際には、その辺は十分検討いただきたいと思います。

○黒川長官官房総務課長

はい。了解いたしました。

○石渡委員

私も今の杉山委員の意見と全く同じでありまして、例えば、4ページの上とか5ページの上に「見張り」とか「実地調査」とかいうのがございまして、これについては、もちろんデジタル化できる部分はあると思いますけれども、基本的には、しかし、やはり我々が直接そこへ行って確認するという行為は、これはもう人間の行為として必要不可欠なもの

だと考えておりますので、そのところは何でもデジタル化すればいいというものではないということは述べたいと思います。

以上です。

○黒川長官官房総務課長

それも了解いたしております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○伴委員

ちょっと今の石渡委員からの御指摘に触発されたのですけれども、見張りとか、そういうセキュリティに関する部分で、今後、デジタル技術がいろいろ入ってくると思うのですけれども、そうしたときに、そのエラー率というか、それをどう考えるかというのは重要になってくるのではないかと思うのです。

今は、例えば、オール・オア・ナンで考えているので、見張りがいればそれでオーケー、いなければ、それはもう何もないという、そういう考え方ですけれども、見張りがあったって見逃すことがあるわけですから、では、それをデジタル技術で仮に置き換えるとした場合に、どれぐらいのエラーが許容されるのかというような議論が、今後、もしかしたら必要になるかなということをちょっと思いました。この件とは関係ないですが。

○黒川長官官房総務課長

その件と若干ずれるかもしれませんが、補足で申し上げますと、デジタル庁の方で技術カタログというものを作っております。結局、代替するに当たって皆さんが心配するのは、今のやり方、人でやっているものを代替できるのかというのがありまして、いろいろな民間技術があります。それはどれぐらいの能力があるのかを使う方が判断できるようなものを、結構分厚いカタログを作るみたいな方針ですけれども、というのを作っていると聞いていますので、それも見ながら、この技術は本当にスペックとして足りているのかというのを判断していくということになるのだと考えています。

○山中委員長

そのほかはいかがですか。

関連するところなのですけれども、デジタルが全て善で、アナログが悪という構図というのは、少し原子力の場合、原子力だけではないとは思いますが、きちんと見ていただいた方がいいかなと。恐らくそれぞれの担当課で見ていただいていると思いますし、あえてデジタル化はしているのだけれども、アナログを残して安全を担保しているようなところ、あるいはアナログとデジタルの混在しているところでどうすべきかというようなところは、独特の、今、考え方でやっていると思うので、その辺りは十分見ていただいていると思いますけれども、抜けがないようにしていただければと思います。

○黒川長官官房総務課長

いずれデジタル庁の方でも、各省庁の取組の中身のフォローアップというのが始まってくると思います。その中で、我々はこういう考え方で、ここは使うけれども、ここは駄目なのだというのをきっちり整理して、説明できるようにするというのが大事だと考えています。

○山中委員長

よろしく申し上げます。

そのほかはいかがでしょう。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、終わりにいたしたいと思います。

議題4を終了いたします。

最後の議題は「東京電力福島第一原子力発電所事故後10年の規制活動に関する国際規制者会議（10年間の規制活動の総括と今後の展望について）の結果概要」です。

説明は、国際室の一井室長からお願いいたしたいと思います。

○一井長官官房総務課国際室長

国際室の一井でございます。

東京電力福島第一原子力発電所事故後10年の規制活動に関する国際規制者会議の結果について、御報告いたします。

この会議は、先月末ですけれども、11月28日、29日に東京で開催した会議でございますが、原子力規制委員会と、それから、OECD/NEA（経済開発協力機構/原子力機関）との間で共催という形で開催をしております。

この会議そのものの立てつけでございますけれども、四つほどセッションを作りまして、規制の枠組みでございますとか、自然ハザード、それから、信頼構築といった話、あるいは女性の参画というところを議論の対象としております。

それぞれのセッションにつきましては、セッションのチェアとして杉山委員、それから、石渡委員、明治大学の勝田教授、あと、元原子力規制委員でございました中村佳代子氏にお願いしまして、セッションの運営を行っていただいております。

それぞれのセッションの取りまとめとしまして、最後にOECD/NEAのマグウッド事務局長による取りまとめということで、ファイナルセッションの中でそれぞれの議論の取りまとめというのをしております。

今回の会議では、幾つかの国から具体的にトップレギュレーターの方も来られておりますので、山中委員長にはそれぞれのトップレギュレーターの方々と2国間の会談というのを設定して、短時間ではございますけれども、お話をさせていただいたということと、あと、パネリストの一部ですけれども、福島第一原子力発電所を実際に御覧いただきまして、現状を把握していただくということもしてございまして、この視察では現地の小林所長には非常に丁寧に御対応いただきまして、参加者の方々からも非常に好評であったということでございます。

私からの報告は以上でございます。

○山中委員長

何か本件、御質問とかコメントはございますか。

実際に御参加された杉山委員。

○杉山委員

セッションを一つ担当させていただきまして、各国の規制当局の委員長ですとか、委員のような方々に参加いただいて、非常によい議論をしていただいた。議論したと自分で主体的に言うほどこちらから発信するよりは、やはり受け取ったものが非常に大きかったと思っておりまして、非常によかった、成功と言っていいのではないかと考えております。

今回の事務局のスタッフ、福島第一原子力発電所の視察も含めて、関係した方々に本当にお礼を言いたいと思います。

ただ、一つ私は残念に思ったことがありまして、それは国際協力ですとか、国際的な知識の共有が重要ですねという、そういうことを再確認した場で、我々の近隣の国の代表がいなかったということなのです。案内は正式に出して、正式に欠席という回答を頂いたと聞いておりますので、我々としてはやるべきことはやったということだとは思っておりますけれども、いいのかなという気持ちがちょっと残っております。

今、具体的に何かしましょうという話ではないのですけれども、もし次回、こういう機会があるときに、何かもう少し参加を促すようなアクションをとるべきだろうかということは、今後、考えたいなと考えております。

以上です。

○山中委員長

石渡委員、いかがですか。

○石渡委員

私は自然ハザード関係のパネルを担当したわけですが、一つ印象に残っているのは、ある国の参加者からお話をいただいたことですが、その国の危機管理関係の会議、これは5～6年ぐらい前の話だと思うのですが、そこである委員が、エネルギー危機と、それから、パンデミックというような、こういう全然違う二つの災害が重なった場合のことも考えるべきだとおっしゃったのだそうです。

みんなはその人をげらげら笑ったということをおっしゃっていましたが、今、現実にもそういうことが世界中で起きているということで、やはり災害の重畳といいますか、複合災害といいますか、そういうことはなかなか人間の想像を超えたところで発生するということ、そういう意味で非常に示唆に富む議論が行われたと考えております。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

NEAとの共催ということで、1F事故後10年の規制者会合を開催することができたわけですが、海外の規制者のトップの方と直接対面で対話をするのができて、私自身は非

常にいい機会だったかなと思いますし、また、石渡委員と杉山委員には現地に直接同行していただいて、大変御苦勞をかけたと思います。

その次の日に、帰ってきた次の日にはもう会議に出ていただいて、座長を務めていただいたのですけれども、海外の方々に4号炉の中に入らせていただいたのですね。非常に感銘を受けておられました。それぞれ感じるどころ、あるいは考えるところがあられたようで、非常に喜んでおられましたし、会議も非常に有意義なものであったというような評価をそれぞれ頂きました。事務局の皆さん方、御苦勞さまでした。本当にありがとうございました。

ということで、本件は報告を受けたということで。

どうぞ。

○一井長官官房総務課国際室長

すみません。1点だけ。

資料の方なのですけれども、今ちょっと気付かしまして、タイプミスがありましたので、真ん中の方なのですけれども「マグウッドOECD/NEA事務局長」のところが「OEDC」になっていますので、ここは修正しておきます。

○山中委員長

それでは、報告を受けたということで、資料の方は修正していただいて、ウェブに掲載ということでお願いしたいと思います。

それでは、議題5を終了いたします。

委員の方から何かほかにございますでしょうか。

私の方から一つ議論していただきたい案件がございまして、提案させていただきたいと思います。

既に御承知のように、高経年化した原子力発電所の安全規制に関わる検討の状況についての事務方のプレス発表が昨日ございました。非常にこの案件、特に資源エネルギー庁とのやり取りについて、社会的な関心も強うございますし、本日の報道では原子力規制委員会のガバナンスについても触れられている報道がございました。

ということで、昨日、本日はございますけれども、本件について、委員も様々な御意見をお持ちかと思しますので、意見交換と、それから、今後の在り方について議論させていただきたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。何か本件について御意見はございますか。

○田中委員

昨日、事務局の方からマスコミに対して話がありましたけれども、一つ思ったのは、委員長への報告・説明がちょっと時間がたってからだったというのが気になりまして、やはりこういう重要なことは、適宜、委員長、委員への報告・説明がまず重要かと思っております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○杉山委員

今回、報道ですとか、あるいはちょっと説明いただいて、今回、問題視されている部分の大部分が私の就任前なので、推測も含んだ言い方になって恐縮なのですが、まず、資源エネルギー庁と接触して情報を入手するというのは、当然、むしろこちらの原子力規制委員会の了承を一々得ないでやってもらわないと困るなど、正直、思っています。今、これだけ7月以降、GX、あるいは小委員会などで話題になっていることに対して、明らかに規制側に影響が及ぶということに対して、指示がまだありませんといってぼんやりされては困るわけで、そういう意味で、自発的にどんどん情報を入手するために接触していただくのは全然問題ないし、お願いしたいと思っています。

その一方で、では、それで何の問題もなかったかという点に関して、今、田中委員もおっしゃられたように、まず、原子力規制委員会との情報共有ですね。あとは、やっていること自体に何ら後ろめたいところはない。ただ、それが分かっているのが我々だけでいいのかというところがありまして、世間とやはり情報共有するということも必要だったのだろうと思います。

ですから、今後の対応としては、別にやること自体は、やることという言い方は変ですね。だから、情報を入手するために接触することはいいです。そのとき、こちらから提供できた情報というのは、私はよく分からないのですが、余りないはずなのです。というのは、原子力規制委員会でまだ議論していなかったもので、それまでの過去に出したペーパーですとか、公開情報だけで、多少そこに私見が加わった、個人的見解が加わったとしても、それは、それをもらった側だって何のクレジットもない情報は使いようがないので、ある意味、原子力規制委員会の決定に先駆けて何かを提供するというのはそもそも不可能だと思っただけで、だけれども、それでも、そういう接触を持ったこととそのときにどんな資料を交わしたかというのは、やはり透明性を設けるような仕組みを今作る必要があるのではないかと考えております。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほかはいかがでしょう。

○石渡委員

私も昨日の報道発表の資料を拝見しまして、時系列で見て、これは最初は7月頃から始まっているわけでありまして、それから我々原子力規制委員会にそういう話が出てきたのが9月の一番終わり頃の話でありまして、その間、全く原子力規制委員長、原子力規制委員会の委員にきちんとした報告とか、あるいは意見交換というものがないままずっと来ていたというのは、やはり不適切だったのではないかなという感じがいたします。先ほど田中委員もおっしゃいましたが、やはり連絡はもう少し密にやるべきであったのではないかと考えます。

以上です。

○山中委員長

伴委員、いかがですか。

○伴委員

起きてしまったことがどうかということもあるのですけれども、では、どうすればよかったのか、今後どうするべきなのかという観点からのコメントなのですから、杉山委員が指摘されたように、逐一、行っていいですか、あるいはこれを話していいですかということをしたのでは、それはたまらない、回らないと思うのです。

一方で、担当者の裁量に全てを委ねてしまうというのも、やはり透明性という観点から疑義を招く可能性がある。どんなに密室協議はしていませんといっても、それは証明できないではないかということになってしまいますので、そうすると、できることとしてはやはり面談録を残すぐらいしかないのですが、ただ、昨日の会見でも黒川課長が言っていたように、役所というのは相当他省庁とのいろいろな接触が多いので、それ全て面談録を残すというのは多分無理だと思うのです。

だから、一つ考えられることとしては、例えば、他省庁の中でも、ノーリターナルの対象になっているところというのはもう明確にできるわけですから、ノーリターナルの対象になっている部署と面談をする場合には、確実に面談録を残していくなんていうやり方ができるのかなと思います。

○山中委員長

ありがとうございます。

委員の方から御意見を頂きましたけれども、私は、少なくともこの10月5日以降、面談があった場合には公表してもらうように、これは私個人の指示としてさせていただきます。資源エネルギー庁の面談があった場合には、議事概要等、資料については公表してくださいという、そういうお願いをいたしました。

杉山委員、あるいは伴委員から具体的な御提案を頂きましたけれども、田中委員、いかがですか。

○田中委員

今、伴委員、杉山委員から話があったのですけれども、やはり透明性・公開性というのは重要な我々のモットーでございますので、そのときに、面談記録といいますか、現在は被規制者との面談録は残しているのですけれども、今のような他省庁とのときに、どのようなものに対しては面談録を残すかというのは、そのスクリーニングといいますか、考え方を明確にしておかないといけないなと思って、一つの考え方は、先ほど伴委員が言われたように、我々のノーリターナルルールに対応するところとの面談については残すのだとか、それも一つの考え方かと思います。

そのどのようなものに対して他省庁と面談した場合には記録を残すのだということをはっきりしておかないと、また混乱するかなと思いましたので、先ほどの伴委員の考えは

いいかなと思います。

○山中委員長

いかがでしょう。私もノーリターンルールが適用される相手方との面談については、全て公表していただくと。議事概要を残していただいて、資料について公表するという、そういう考え方であれば、特に原子力規制委員会の了承を得なくても、公表されるわけですから、委員がそれぞれウオッチすることはできますので、最低限それをやっていただくと特段問題がないかなと思うのですけれども、いかがでしょう。そういう相手先として、ノーリターンルールが適用されるような相手方に対する面談については公表していくという。いかがでしょう。よろしいですか、そういう方針で。

長官、いかがですか。

○片山長官

原子力規制委員会の御議論を踏まえてルールを少し明確にしたいと思っていて、今、原子力事業者等との面談のルールというのは、透明性確保ルールという中で規定しておりますので、その中で、やはり明文のルールを作って施行するということかなと思います。本日、これは御指示と受け止めて。

○山中委員長

よろしいですね。指示をしたということでよろしいですね。原子力規制委員会として指示をしたということで。

○片山長官

では、御指示を踏まえまして、できるだけ早急に案を作って原子力規制委員会にお諮りしたいと思えますし、本日、そういう御指示を得ましたので、庁内にもその趣旨は徹底していきたいと思えます。

○黒川長官官房総務課長

すみません。一言だけよろしいでしょうか。透明性確保方針改正という方針になってまして、担当する総務課長として一言ちょっと懸念の点をお伝えしておこうかなと思っています。

今回、エネ庁（資源エネルギー庁）との面談は、ルール上は確かに面談録を作るとかになっていませんけれども、正直、透明性を何より大事にしてきたという原子力規制委員会の組織理念からすれば、当然、作らなければいけないのは自明だったと思うのです。

また、ルールを作って、要は、ルール上はやる必要はなかったけれども、組織理念からやるのは当然だったであろうものをしていなかった。その処方箋としてルール改正、ルール改正は大事なのですけれども、それで足りているのかというのは若干懸念は感じるところであります。

やはり組織理念に照らして、今、自分がやっている面談とか情報交換、これは外向きにどこまで開示しなければいけないのか、そこを自律的に考える組織になっていなければ、ルールだけでそれが確保できるとは私は思いません。ルールはもちろん必要ですから、私、

担当として考えて提案いたしますけれども、そこはそういう懸念を私は持っております。

○山中委員長

もちろん、それはおっしゃるとおりだと思います。

○片山長官

長官の片山です。

黒川課長からいい発言があったと思います。庁内に徹底していきたいというのは、そういう趣旨も含めて徹底していきたいと思います。

昨日の記者ブリーフの中で原子力規制庁の事務方から説明した中身も、今回、10月5日までの間でエネ庁との面談は計7回ございました。最後の1回は原子力規制委員会での御指示を受けて原子力規制委員会での説明を調整するための面談でございましたけれども、6回については、その都度、何をやったのかといったようなことを御報告もしていなかったというものでございます。

その中で、エネ庁からの情報収集というのが主で、こちらの安全規制の内容についての情報提供をしたものではない。むしろこちらに突っ込んでこられたときには、それは原子力規制委員会で議論してからだというようなことを申し上げていたということに鑑みて、我々として、報道はいろいろなされておりますけれども、事務局として不適切な面談をやったつもりはないというのが、つづめていえば、昨日の事務方からのブリーフのエッセンスだったと思っております。

ただ、黒川課長が言いましたように、それが本当に庁内でそういう意識で徹底されるのかということが非常に大事かと思っておりますので、ルールをしっかりと作った上で、それにとった行動がしっかりとできるように、職員の自覚というものを促していきたいと思います。

以上でございます。

○山中委員長

実質、ルールができる前から、本件については、実施していただくということでよろしいですね。

○片山長官

はい。もう本日、御指示がございましたので、これから直ちにそういう行動を庁内でとってもらうように徹底していきたいと思います。

○山中委員長

そのような方向でよろしく申し上げます。担当課長としては、ルール作りというのを少し考えていただいて、提案をお願いします。

○黒川長官官房総務課長

了解いたしました。

○山中委員長

委員の方、ほかに何かございますでしょうか。

どうぞ。

○杉山委員

本日の五つ目の議題の中で国際会議の話がありましたけれども、あのときも透明性確保ということで各国の規制機関がいろいろな取組をしているという話題はあったのです。それはそれで議論はしたのですけれども、議論だけではいけないなということを改めて感じたといいますか、我々としては間違っただけをしていないぞという自覚は、それはもちろんいいのですけれども、外から見て疑われるようなことをしてはいけないというマインドでやはりやらなければいけないのだなということを改めて思いました。

以上です。

○山中委員長

そのほか、委員の方から、本件、御意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、本日の原子力規制委員会はこれで終了いたしたいと思えます。どうもありがとうございました。