

令和3年度原子力規制委員会
第30回会議議事録

令和3年9月8日（水）

原子力規制委員会

令和3年度 原子力規制委員会 第30回会議

令和3年9月8日

10:30～12:10

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題1：放射線安全規制研究戦略的推進事業の事後評価（報告）

議題2：令和3年2月13日の福島県沖の地震を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所の耐震設計における地震動とその適用の考え方（2回目）

議題3：原子力規制検査で深刻度「SLIV（通知あり）」と評価した事案に関する報告

議題4：令和3年度第1四半期における専決処理（報告）

○更田委員長

それでは、これより第30回原子力規制委員会を始めます。

今週も引き続き、一部リモートで行っていきます。

最初の議題は「放射線安全規制研究戦略的推進事業の事後評価」です。説明は新田課長から。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。資料1に基づいて説明させていただきます。

まず、資料1の1ページ目の「経緯」をかいつまんで説明します。

放射線防護分野の安全研究といたしまして、平成29年度から「放射線安全規制研究戦略的推進事業」を実施しております。この事業の推進に当たりまして「研究推進委員会」と「研究評価委員会」を設置しております。研究推進委員会につきましては、研究の課題の選定や推進などについて議論している場でございます。研究評価委員会につきましては、研究推進委員会と独立して、外部有識者によりまして構成されていまして、研究の年次評価、中間評価、事後評価を行っております。

今般、令和3年度の第1回研究評価委員会が令和3年6月24日に開催されまして、令和2年度末に事業が終了した課題の事後評価を行いました。その評価結果について御説明いたします。

「2. 事後評価の結果」です。

研究評価委員会におきましては、4つの評価項目につきまして評価をしております。評価基準は1ページ目の表の下にあります評価基準に記載のとおりでありまして、A、B、C、Dという段階での評価となっております。

評価結果は別紙にまとめておるところでございますが、その結果を取りまとめたのが1ページの下表となっております。

1番目の内部被ばく線量評価コードの開発に関する研究につきましては、評価コードの開発につきまして高く評価されて、Aとなっております。

2番目の原子力災害拠点病院のモデルBCP(事業継続計画)の研究、3番目の包括的被ばく医療の体制構築に関する研究、4番目の短寿命アルファ線放出核種等の研究、5番目の加速器施設の廃止措置に関する研究につきましては、いずれも目標が達成されたという評価などによりまして、Bと評価されております。

6番目の発災直後の面的な放射線モニタリング体制のための研究につきましては、モニタリングポストの小型化とか二次元的な把握が可能ということが高く評価されまして、Aと評価されているところでございます。

以上、研究評価委員会の結果でございます。

2ページ目にいきまして「今後の対応」ということで、この評価結果を踏まえまして、原子力規制庁におきまして今後どう対応しているかといったものをまとめてございます。それぞれの研究ごとに今後の対応と担当部署を記載しているところでございます。

1 番目の内部被ばく線量評価コードの開発に関する研究につきましては、計算コードのさらなる高度化のための調査・研究、利用拡大を含めた成果の普及及び公開を含めた維持管理につきまして検討していくとしております。

2 番目の原子力災害拠点病院のモデルBCP及び外部評価等に関する調査及び開発は、研修内容が開発されたり、モデルBCP、業務継続計画のモデルが開発されましたので、原子力災害拠点病院が災害医療総合支援センターからの助言を得て、このBCPが策定されること、また、策定されたBCPの実効性を支援センター等が確認することなどを通じて連携強化につなげていきたいと考えております。

3 番目の包括的被ばく医療の体制構築に関する調査研究でございます。この研究の中でテキストが作成されておりまして、それを原子力災害医療に関する研修の標準テキストとして使用していく。その内容のブラッシュアップを行っていくことを考えております。

4 番目は短寿命アルファ線放出核種等の合理的安全規制のためのガイドライン等の作成の研究でございますが、この研究を通じまして、対象となる放射性同位元素利用における合理的な安全規制を行うための使用許可の評価・信頼性担保・教育訓練等に関するガイドラインができました。この核種に係る規制の合理化を図るため、現在策定中の放射性同位元素等の規制に関する法律に関するガイドラインに取り入れることを念頭に、関係する許可使用者においてガイドラインの試行を実施して、その状況を確認していくとしております。

5 番目は加速器施設の廃止措置に関わる測定、評価手法の確立でございます。こちらも放射線発生装置廃止のための放射化測定評価マニュアルが策定されておりますので、より広範な施設への適用の有効性や問題点なども把握しつつ、ガイド類への取り入れを検討し、規制の合理化に資するようにしていくとしております。

6 番目の発災直後の面的な放射線モニタリング体制のための技術的研究でございます。開発したモニタリングシステムにつきまして、システム全体の健全性・頑強性の確認と本研究で得られた知見を反映いたしまして、令和3年度の放射線安全規制研究戦略的推進事業において「環境放射線モニタリングに適した半導体受光素子ベースの検出器の開発」を進めております。そこにおきまして改良を進めまして、将来的には低コストで原子力規制庁の調達要求を満たす可搬型モニタリングポストの開発につなげていきたいとしてるところでございます。

説明は以上になります。よろしく申し上げます。

○更田委員長

御意見はありますか。

伴委員。

○伴委員

ありがとうございます。

まず、評価の労をお取りいただいた評価委員の先生方、それからプログラムオフィサー

を務めてくださった推進委員会の先生方に感謝申し上げます。

いずれの研究テーマもニーズ志向型のもので、今後の政策にいかされないと意味がない。その意味で、2ページに今後の対応をまとめていただきましたけれども、着実にこれが実践されるように、それぞれ担当課にはお願いしたいと思います。

以上です。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

二つ質問があるのですが、一つ目は8ページの参考資料1を見ると、評価者によって評価結果がばらついているものがあるのですが、これらに対して1ページに示された総合評価はどのように行ったのかを教えてくださいと思います。

二つ目は、課題の5、加速器施設の廃止措置に関わる測定、評価手法の確立について、6ページの研究評価委員会の総合コメントを見ると、クリアランス制度への取組に関する課題に関する議論が不十分うんぬんという記述があったり、また、2ページを見ると、今後の対応では、ガイド類への取り入れを検討し、加速器施設の廃止措置に係る規制の合理化に資するというような表現があるのですが、これは今後、加速器施設の廃止措置に係る規制の考え方とかクリアランス制度の考え方を検討していくということになるかと思うのですが、それでいいのでしょうか。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

放射線規制担当の宮本です。

今回、実際に行われたところは、放射化、非放射化の範囲をはっきりすることによって、廃止措置が合理的に行われるようにするということでもありますけれども、その先のクリアランスについても取り組んでいく、合理的なクリアランスの実施について取り組んでいくということがまだそこまで十分にいていなくて、今後の課題となっているという状況にあります。その点においても、まず、放射化、非放射化の範囲だけでも合理的な対応ができれば、実際の廃止措置の進展に役に立つと考えています。

以上です。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田です。

田中委員の御質問の1点目、個別のコメントがどのようにまとめられたかということですが、先ほど御説明いたしましたように、研究評価委員会を6月24日に開催いたしまして、その中で御議論いただいて、別紙の総合評価のコメントをまとめていただいたということになっております。

研究評価委員会の構成員は資料の12ページにございます5名の方々になっておりまして、この中で個別の意見はそれぞれいただいた上で、研究評価委員会の方で御議論いただいて、まとめていただいているところでございます。

以上です。

○田中委員

分かりました。

○更田委員長

ほかに。

山中委員。

○山中委員

Aが二つ、Bが四つという評価結果については異議ございません。

また、実施方法については、プログラムオフィサーを置いて、以前からコメントさせていただいていたのですが、内部の職員ではなくて外部の有識者をできるだけというようには就いていただいた方がいいというコメントをさせていただいていたのですけれども、そのように実施をしていただいているので、結構かと思います。

この事業はあと1年度継続されると思うのですけれども、担当されておられる伴委員あるいは原子力規制庁として、本事業が公募研究として実施されたことによかった点、あるいは足りなかった点を教えていただければと思います。よろしくお願いします。

○伴委員

では、まず私からですけれども、やはり我々原子力規制委員会として、放射線安全規制の観点から喫緊の課題が幾つかありましたので、それを重点テーマという形で設定をして、そのニーズをしっかりと理解していただいた上で専門家から実際に研究課題として提案を頂く。そういう形でしっかり何を求めているかということと、研究者側で何ができるかというところがきっちりかみ合ったかなとは思っております。

それと同時に、重点テーマ以外のものも拾い上げるようにしましたので、基本的にニーズを志向するものではありませんけれども、それでも我々が必ずしも気がついていなかったところも手当てしていただいたということで、当初の事業の目的は達成されたと思っております。

以上です。

○山中委員

ありがとうございます。

原子力規制庁側から何かございますか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田でございます。

原子力規制庁におきましても、例えば今回の結果、2ページにまとめましたように今後の対応ということで、この研究の成果を踏まえて今後、規制の改善に役立てていける情報が得られていると考えております。この研究の結果を受け止めて、しっかり規制の改善等に取り組んでいきたいと考えております。

○山中委員

ありがとうございます。

個人的には、公募研究というのは分野をある程度絞って、成果を得ながら、期待しなかった新しい知見ですとか、あるいは新しい研究者の人材を発掘していくという役割もあるかなと思いますので、是非最終年度、頑張っていたいただければと思います。

ありがとうございます。

○更田委員長

いかにもポリティカリーコレクトな答えとそのやり取りなのだけれども、大町課長補佐はずっとこれを見てきて、原子力規制庁として実際に感触としてどう思ったのかを聞きたいです。

○大町長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長補佐

放射線防護企画課課長補佐の大町でございます。

5年間この事業に携わってきた者として、よかった点というのは、どこの研究機関にどういった中核人材がいるかというところが明らかになったものなのですが、期待していました若手の方が複数応募してくるのではないかとというところが、なかなかそうではなかったというところで、この事業を通じて、放射線防護分野の人材がかなり厳しい状況だなというのを改めて感じたということでございます。

○更田委員長

伴委員、レスポンスはありますか。

元々この事業は、どこにどういう人がいるんだ、どのくらい力があるんだというのをまず測るには広く公募をやってみるというところで始まった事業なので、今の課長補佐の説明で感触を得たというのが非常に大事だし、それから、どこにどういう力があるというのがある程度特定できたというところ。ただし、応募してもらわない限りはその特定も進まないのですが、事業全体の話ではあるけれども、当初の目的というのは、伴委員としての評価はどうなっていますか。

○伴委員

先ほど山中委員の質問にお答えしたように、こちらのニーズに合致した研究をしていた点では及第点ということではないかと思えます。人材を発掘することに関しては、今、大町課長補佐から説明がありましたけれども、残念ながら、我々が把握している以外のところから意外な人材が出てくるということはなかったかなと思います。大体把握している範囲の方々から応募をいただいて、人材の層の薄さを改めて確認せざるを得なかったというのは正直なところではあります。

○更田委員長

ニーズに応じてもらうためにと言うと、基盤グループの方へ移して、受委託という関係で特定のところをサポートするということは、新しいフェーズとして入っていくのはそれとして、一方で裾野を広げるという意味では、結局このやり方もそんなに裾野が広がったわけではないというのが伴委員の受け止めですか。

○伴委員

そうですね。この短期間のやり方ではなかなか難しいのかなと。若手にウエートを置くと言っても、若手に絞って応募資格を与えるという形も必ずしもいいとは思わないですし、若手が研究チームに入っていれば評価を高めるといようなこともやったのですけれども、それも余り効果的であったとは思わない。だから、さらなる工夫が必要なのだろうと思います。

○更田委員長

いろいろなアプローチがありますね。中核的なところに、例えば交付金でなかなかポストが押さえられないのであれば補助金でとか、要するにポストの確保みたいなやり方というのはあるでしょうけれども、やってみないと分からないところがあるといえはるのだろうけれども、やはりこの分野はポストなのではないかなと。被ばく医療なんかについては手を打ちつつあるわけですが。

伴委員。

○伴委員

おっしゃるとおりだと思います。特に今の若い方たちが例えば博士号を取って、その後、大学あるいは研究機関の時限のポストに就かざるを得ない。それも2～3年とかいう期間ですので、その期間の終わりの方では次の就職先を見つけなければいけないという非常に不安定な環境の中に置かれているので、それをもう少し安定的に安心して研究に打ち込めるような環境を作れば、それは大きなことになるかと思えます。

○更田委員長

どの辺りを狙う話になるのだろう。一般的なイメージでいえば、ドクターを取って、例えばJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）だとか学振（日本学術振興会）だとかでいわゆるポスドクの経験をして、問題はその後ですよ。

○伴委員

ポスドクを1回、2回ぐらいやった後で、より安定的なポジションを得られるかどうか。そこに何か手を打てれば、人材を長期的に維持していくという点では効果的だと思います。

○更田委員長

本題に戻りますけれども、ほかに御質問はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

研究評価委員会の総合コメントの中で、コロナ禍の影響に言及しているのが二つあるのです。2番目の課題については、ワークショップの開催が制限されたと。これは当然だと思うのですが、これをオンライン形式でカバーしたというようなことが書いてあります。

ところが、5番目の方はコロナ禍の影響で実態調査が制約されたと書いてあるのです。これはほかの課題も同じことだと思うのですが、この課題については余り評価が高

くないのですが、特にこの実態調査が制約されたということについて、何かこの課題特有の問題点があったのでしょうか。そこのところをお伺いしたいのです。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

5番の課題を担当しました放射線規制担当の宮本です。

加速器施設と言っても当然いろいろなタイプがございまして、いろいろなタイプの施設を実態的に調査してということで、その数が減ったというのが今回の制限だったということになります。ですので、当初思ったこれだけの施設をやろうと言っていたところまではできなかったということであって、最初からある程度の施設、これはサイクロトロンであるとかシンクロトロンであるとか粒子線施設であるとかという範囲において少し範囲が減ったということになったというものであります。

ただ、大きな考え方がそれでできなかったということではなくてということと、あと細かいところについては、当然できなかったところについては少し当初の予定よりも減ったということになります。

以上です。

○石渡委員

分かりました。ということは、この課題については特に現地に行って現物を見るということが廃止措置の測定、評価手法の確立について重要だったという理解でよろしいのですね。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

はい、それも重要なポイントでした。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

私から。一つは簡単な質問で、プログラムオフィサーは研究推進委員会からそれぞれのを担当してということだから、今回は評価される側ですよ。評価の中にプログラムオフィサーのパフォーマンスというのは含まれているのですか、含まれていないのですか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田です。

おっしゃるとおり研究の推進側でありますので、評価される側と理解します。

○更田委員長

そこは、せっかく推進委員会の方からプログラムオフィサーを置いているのだから、プログラムオフィサーのパフォーマンスに対してどういう助言、指導がなされて、それがどうであったかという視点は記されているのではないかと思います。

それから、個別の研究に関しては評価委員会の先生方も含めてされているものですので、特にこれに言及するものではありませんけれども、それぞれについての今後の対応。

まず、全般に関して言うと、優先度というか、それぞれの担当部署が書かれているのはいいのだけれども、研究に対する評価と、それを受けて何かを実行する担当部署の評価は

また別物ですよ。研究成果ではあるかもしれないけれども、これを施策や何かインプリメンテーションに生かしていくということですのでできることなのか。それともまだ検討の途上なのかというのは、担当課によってそれぞれ異なるはずで、それぞれに関してすぐにやろうとしているものなのか、こういう研究成果が出ているから拝承しました。けれども取りあえず置いておいてなのかが分からない。

個別にやろうとしていることが分かるような、分からないようなのです。(1)の内部被ばく線量評価コードの開発に関する研究は、今後研究部門が受けていくものだし、線量コードのR&D(研究開発)はずっと続いているものだから、これはこれで分かるのですけれども、例えば2番のBCPを作ってみました。これは参照してもらおうとそれぞれの現場におけるBCPに参考になるでしょうというくらいで、特に医療機関間の連携強化につながる仕組みについて検討するって、放射線防護企画課が何をどういう検討をするのか。考えがあるのであれば、聞かせてもらいたいと思います。

(3)の包括的被ばく医療の体制構築に関する調査研究は、タイトルと今後の取組の間に随分ギャップがあって、被ばく医療の体制構築に関する調査研究なのであれば、そして実のある成果が得られたのであれば、それは研修等でテキストが使用されるうんぬんではなくて、放射線防護企画課の施策に反映されることになるわけですね。それがどうもよく分からない。利用者の意見を反映する仕組みの構築を検討するというのはよく意味が分からない。だから、放射線防護企画課が何をやろうとしていて、何をやろうとしていないのかが分からないです。

(4)、(5)に関しては、冒頭に言った時間の感覚が分からない。研究成果としては価値のあるものでも、例えば加速器のデコミ(デコミッションング(廃止措置))に対してどのように取り組むかということをお緊の課題と考えているのか、それとも、これはこういう成果があるけれどもということなのか。

(6)の監視情報課についてもそうなのだけれども、でも、これはかなり進んでいるとか、現状までに進んでいるところがあるから割とすぐに生かされてくるのかなとは思っています。

それぞれについて考えを聞かせてもらいたいと思います。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田です。

まず、2番目のモデルBCPの話でございますが、原子力災害医療総合支援センターが原子力災害拠点病院等とやり取りをしている中でBCPの策定を促していくということもありますし、実際に拠点病院が策定した場合に、それを確認していく。支援センターと拠点病院の連携の取組があるところですのでけれども、その中でさらにこういった要素についても取り組んでいただこうと考えておりますので、その推進につきまして、防護企画課としても状況確認とか取組を促すといったことをしていくと考えております。

○更田委員長

一つずつ。ということは、放射線防護企画課としては、この研究成果は支援センターや拠点病院にとってありがたいものになっているという評価をしているということではないですか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

はい、こういう結果が出ておりますので、これは活用することを是非進めていただきたい、考えていただきたいと考えております。

○更田委員長

むしろ評価が必要なのは今後だよ。研究評価ではないけれども、生かされたのかどうか。だから、今後生かしてくるというのであれば、これがそれぞれの担当課でどう施策につながったのかというのを報告してもらわないと、研究成果が生きたのかどうか分からない。これについては、言ったことはその後どうなったのかということが大事なのだらうと思います。

それから（３）。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田です。

（３）ですけれども、災害医療従事者に対する研修で実際に使用すると。研修の現場とかその結果を踏まえて、修正があればその研修で使用するものをブラッシュアップしていくというものを考えておりますので、実際に現場の方でこういった取組を進めていただきたいと考えているものでございます。

○更田委員長

これは伴委員、タイトルが違うのですか。どうしてもタイトルとのギャップを感じます。

○伴委員

（３）はタイトルが非常に大き過ぎるという印象は私も受けています。ただ、実際に原子力災害医療という新しい体制になって、その中で医療現場のための人材を育てていかなければいけないわけですけれども、そのための全体のカリキュラム構成であったり、科目構成であったり、そういったものをきちんと整理していただいたというのが一番大きな成果なのかなとは思っています。

○更田委員長

こういったアクティビティーは原子力規制庁が持っているものなのか、それとも、例えばQST(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構)なり機関部分が担っていくことになるべきなのか。これはどちらだと思いますか。

○伴委員

これはやはり今回も実際にQSTの先生にやっていただいておりますので、基幹高度被ばく医療支援センターとしての機能をフルに活用して、正にこれを実践していく上でも中心的な役割を果たしていただく必要があると思います。

○更田委員長

要するに、QSTが中心的な役割を担っていくということですね。

○伴委員

はい。

○更田委員長

(4)、(5)はタイムラインですね。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

(4)の方は施設個別の飛散率等を設定するための方法ということですが、これは具体的にやろうとしているところがありますので、来年度ぐらいに、実際にこれを使ってやるということがどうかということ具体的に試行するというので、実際に規制にも活用しますし、それも踏まえてガイド類とかに取り入れるという形で、規制にも取り入れるということ考えて、それぐらいのタイミングでということになるのではないかと思います。

それから、(5)の方は具体的にいうところがまだ来ていないのと、今回のところでは、先ほど申しあげました範囲のところはどこまでできるのかということによって、実際にどれぐらい合理的になるかということがありますので、まだその点を整理するところが残っているということで、これはもうちょっと整理に時間が掛かるのではないかと考えています。

以上です。

○更田委員長

中身になりますが、デコミに関して加速器施設が特出しにされているけれども、確かに放射化等々特徴はあるのだろうけれども、つまるところ廃棄物の方で言えば区分の問題とクリアランスの問題で、加速器施設ならではとって特出しすることがどうなのだろう。アプローチとして効率的なのですか。

伴委員。

○伴委員

やはり加速器は相当台数があります。研究用の一品物の加速器以外に、医療用で使われているものが相当あります。そういったものが今後どんどん廃止措置に入っていきますので、ある程度標準化しておくことが必要だろうという考えの下にこの研究は行われていて、この研究では、現存する加速器を原理であったりタイプごとにまず分類をして、それぞれについて、もうどうしても放射化して放射性廃棄物として扱わなければいけない部位、それと、放射化の心配が全くない、ですから一般廃棄物にできるもの、あとその中間のグレーゾーンのもの整理していただいたということで、先ほど宮本管理官から説明があったまだ詰める必要があるというのは、グレーの部分についてどういう対応をするかというところが引き続き必要であるという理解です。

○更田委員長

まずは実効性というか御利益があるのは、一般廃棄物として扱えるものの定義を明確に

して特定できるように、廃止措置を進めようとする者がその判断がしやすいようにということが大事だろうし、グレーゾーンがどのぐらいの大きさかにもよりますけれども、グレーゾーンを上回るものに関して言えば、アプローチはそんなに変わらないということになるのだろうけれども、より広範な加速器施設に対する適用の有効性うんぬんと書かれているけれども、それよりも実態としては最も台数が多くて、数が多くてといった定型的なものに対するアプローチを一つ、二つとにかく特定する。それを展開するということが加速器のデコミをしやすくする、加速することになるのだろうと思います。

どこか一つを捉えてやって、中身を可能な範囲で周知するという取組になると考えていいですか。

○伴委員

ですから、ガイドライン化するという観点で、当然学会をはじめとする専門家の協力は必要なわけですが、それと規制側がきちんとタイアップして、まず成功事例を作っていくことが大事だと思います。

○更田委員長

繰り返しますけれども、余り対象を広げるということではないでしょうね。典型的な数が多いものに絞って、その具体策をガイドライン化して展開するということなのではないかと思います。

村山課長。

○村山長官官房放射線防護グループ監視情報課長

監視情報課長の村山です。

(6)の研究につきましては、新たにタリウム添加ヨウ化セシウムを使った検出器を開発しております、現在のところ、まだ放射線量の測定できる範囲が十分ではないということで、それを広げる取組をしているところです。それが実現できましたら、将来的には低コストで可搬型モニタリングポストができるのではないかと考えております。

ただし、最終的に我々は可搬型モニタリングポストを競争入札で調達いたしますので、その辺はどのようにこの技術を採用して、どのような価格で応札するかというのは各メーカーの動向に懸かってくるという状況でございます。

○更田委員長

KURAMA(GPS連動型放射線自動計測システム)はもう随分使われておりますよね。そうではないのですか。

○村山長官官房放射線防護グループ監視情報課長

監視情報課長の村山です。

KURAMAは使われておりますけれども、今回はタリウム添加ヨウ化セシウムというものを使うということと、ほかの受光素子、デジアナ変換回路、通信ネットワーク回路につきましても全て汎用品を使って組み合わせております。資料の81ページぐらいに詳しい説明がございますけれども、そういった形で、現行のKURAMAよりもさらに小型でさらに低コスト

のものを目指しております。

○更田委員長

これは次のステップで、実用化ということですね。

○村山長官官房放射線防護グループ監視情報課長

はい、次のステップとしては実用化ということになりますが、先ほど少し申し上げましたように、実用化の段階になりますと各メーカーの動向などがポイントとなってまいります。

○更田委員長

ほかになければ、この事後評価結果については報告を受けたということによろしいでしょうか。

それから、今後の対応については、今、指摘のあったこと、それから各担当から言及されたことも含めて進めてくださいということにしたいと思います。よろしいでしょうか。

田中委員。

○田中委員

冒頭にちょっと質問したのですけれども、廃止措置関係です。先ほど伴委員、更田委員長からいろいろ意見があったように、いろいろな加速器等があると思うので、今後どのようにしてこの規制をしていくのか、あるいはクリアランスを考えるのかについて、将来の見通しのようなものも考えて検討していかないと、本当の意味で合理化にならないのではないかと思いますので、よろしくをお願いします。

○更田委員長

宮本管理官、これはニーズのプロファイルみたいなものは把握できているのですか。要するに伴委員が言われていたように、今後医療に使われるような小型加速器のデコミが行われる。それはもう現実的なニーズとしてどのくらいあるのか、それから、それが定型化できるというか、メニュー化できるのかというのは把握しているのですか。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

大まかにはこれぐらいあって使っていないということは分かっていますが、実際にどれぐらいに廃止なり潰したりということを念頭に置いているかというのは、そこまでは把握していないというのが現状です。

○更田委員長

使われている、使われていないより、デコミに回すかどうかというのはそれぞれの設置者の判断だから、なかなか把握しづらいといえはしづらいいのですけれども、どこかがまとめているとかそういうものでもない。

○宮本長官官房放射線防護グループ安全規制管理官（放射線規制担当）

今、集計はしていませんけれども、実際に施設で使われないものというのは許可上の条件で出てまいりますので、集計すれば出てくるのですけれども、それが置かれていて、それを実際にいつ、具体的に言えば資金を掛けて潰すなり、潰して終わりにするのか、更

新をするのかというようなところがはっきりしていないところも結構あるという状態です。

取りあえずそのままの状態、ある意味使わないで保管されているようなところもあつたりして、そこはスケジュールなりタイミングまでは把握できていないという状態です。

○更田委員長

重要度が読みにくいけれども、核原料物質や核燃料物質と違って放射化したものが保管されていたというところで、では早くデコミにという緊急度はそんなに高くないということなのかな。放射化されたものが悪さをするというのは。

伴委員。

○伴委員

基本的に放射化物が中心になりますので、その意味では、使われない状態でもきちんと保管されていれば特に大きな問題はないのですけれども、ただ結局、廃止措置をするかどうかというのが事業者といますか例えば医療機関の財政状況に非常に大きく左右されるということと、そういうこともあって、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）の事業者のように廃止措置のために安定的にリソースがあつて、やろうと思えばいつでもできるということではない。だから、そういう制約が多い中で、できるだけ個々の事業者の負担を減らしていくためにはどうすればよいかという視点が重要になります。

○更田委員長

ただ、RI（放射性同位元素）ほど心配する必要ないという理解ですか。

○伴委員

そのようには思います。ただ、やはり放射化したものも立派な放射性物質ではありますから。

○更田委員長

よく被ばく事故で見られるのは、海外の事例で言えば、もう廃業してしまった病院にあったRIであるとか、RIに比べれば深刻度は小さいかもしれないけれども、今後、廃止された施設ないしは組織で放射化物が残るといふことのないように。ですから、それはどうなのだろう。ある意味、廃止措置を促すということが規制の一部につながるのかどうかというのなかなか難しい話だろうとは思いますが。ただ、いずれにせよ、核燃料物質、核原料物質やRIに比べると緊急度がそんなに高くないのではないかとはいえますけれども、問題の特定はしておく必要があるのだろうと思います。

ありがとうございました。

二つ目の議題は「令和3年2月13日の福島県沖の地震を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所の耐震設計における地震動とその適用の考え方」、これは2回目になりますが、竹内室長から。

○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（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）の竹内から、資料2について御説明い

たします。

タイトルにございますように、令和3年2月13日の福島県沖の地震を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所の耐震設計における地震動とその適用の考え方につきましては、2か月前の本年7月7日の原子力規制委員会におきまして一度御議論いただきまして、その後、7月12日の監視・評価検討会で東京電力と議論を行いまして、その後、同社から提出された意見を踏まえまして、1F(東京電力福島第一原子力発電所)の耐震設計における耐震クラス分類とその地震動の適用の考え方を改めて整理いたしました。本日はその内容とともに、今後の審査の進め方についてお諮りしたいと考えております。

2. の前回お示した地震動の適用の考え方に対する東京電力の意見でございます。

(1) は7月7日の原子力規制委員会における議論のポイントを二点ほど記載してございます。

一点目といたしましては、1Fの耐震設計に用いる地震動につきましては、東京電力が平成26年に1Fの監視・評価検討会において議論した検討用地震動(最大加速度900gal)を適用していくことが基本でありまして、その上で、個別の施設の状況に応じて地震動を設定することが必要であるということ。

二点目といたしまして、耐震クラス分類上のBクラスより耐震性の高い分類としてB+のクラスを設けることなどにつきまして、1Fの検討会において東京電力の意見を聞くべきであると。

この二点が、前回7月7日の原子力規制委員会での議論でございました。

(2) といたしまして東京電力の意見でございます。7月12日の検討会で議論した後、意見があれば書面で提出するようということを示したので、8月6日に東京電力から書面で意見が出てきております。

基本的には7月7日にお示した地震動の適用の考え方については、東京電力としても同じ考え方であるということですが、以下の点につきまして確認したい事項と要望したい事項がありました。

まず確認事項でございますけれども、Ss900(Sクラス)、Sd450(B+クラス)に対する機能維持につきましては、ここで維持を要求する機能については、放射性物質の閉じ込め機能、遮蔽といった公衆への放射線影響を防止又は緩和する機能だけを対象として考えていかということですが。

それから、要望事項は二点ございまして、供用期間が短い新設設備につきましては、廃炉作業への影響やリスクの早期低減に対して、耐震設計の実現とリスク除去に要する時間のバランスを考慮して、合理的な範囲内で耐震設計を進めることができる。

二つ目といたしまして、地震動の適用の考え方の暫定的な対応といたしまして、既に申請を受け付けている案件や東京電力において設計がある程度進んでいるものにつきましては、Bクラスでありますけれども、例えばSsといたしますか、これまで用いていたSs600に対する機能維持といった耐震裕度を上げているものにつきましては、今回提示したB+クラ

スとしてみなすことができるという暫定的な措置をお願いしたいといった要求がありました。

次の2ページに移りまして3. ですが、今、東京電力からの意見、原子力規制委員会での御議論を踏まえまして、次に示します別添のとおり耐震クラス分類と地震動の適用の考え方を整理いたしました。

次の3ページを御覧ください。1Fの施設・設備の耐震評価におきましては、四角で囲っている二つを考慮して適用する地震動を策定して、必要に応じて求める対策を判断したいということで、①は耐震クラス分類。ここに四つございまして、1F固有の事情としてB+というものをカテゴリーとして設けております。

②といたしまして、1Fの廃炉活動への影響、耐震クラスの上位クラスに対する壊れた場合の波及的影響、施設の供用期間、設計の進捗状況、内包する液体の放射エネルギーといったものを踏まえて判断したいということで、具体的には次のページのフローを御覧ください。

先ほどのページの①、②のステップのところ、①につきましては、まずは1Fの施設・設備に対して、これは核燃料施設等で適用している耐震クラス分類の考え方でございますけれども、施設の耐震性が損なわれた場合の公衆への線量影響、被ばく影響を考慮した上で、S、B、Cの3分類に分けるということです。このうち、下のひし形に移りまして、Bクラスに行ったもののうち、ここが1F固有の考え方といたしまして、施設で長期的に使用するもの、又は地震により施設が運転できないこと、もしくは壊れた場合に作業員へ被ばくの影響が生じることによって、リスク低減活動への影響が大きい設備であるかどうかによりましてさらに2分類に分けるということで、リスク低減活動への影響が大きいものにつきましては、下のB+クラスを設けております。

B+クラスにつきましては、B+の耐震性要求の中では、検討用地震動（最大900gal）の2分の1の大きさの1/2Ss450機能維持を求めるところが新たな要求でございます。まずはこういった形で機械的にクラス分類をした上で、次の②のステップで、先ほどの繰り返しになりますけれども、廃炉活動への影響、波及的影響、供用期間、設計の進捗、インベントリーといった要素を考慮した上で、施設の特徴に応じて地震動の設定、さらには代替措置を判断するというものでございます。これが基本的な考え方でございます。

次のページが、それぞれの先ほどのフローにある（イ）から（ト）まで片仮名で振っております注釈を示しております。

代表的なものを申し上げますと、（ロ）でB+クラスの対象設備の要件としまして、ここでは特に建屋滞留水や多核種除去設備（ALPS）でございますけれども、そこで処理される放射能濃度の高い水処理設備や、使用済燃料をプールから安定性の高いキャスクへ移動させるための燃料取出設備といったものが対象になると示しております。また、地震によって閉じ込め・遮蔽機能を喪失した場合の復旧作業における従事者への被ばく線量が1日当たりの計画線量限度を超えるような設備等についても、これは一つの目安でございますけれども、こういった対象になるという考え方を示しております。

(ハ) といたしましては、東京電力から機能維持が求められるのは閉じ込め機能や遮蔽機能に限定していいかという確認事項がありましたけれども、こういった閉じ込め・遮蔽機能に加えてリスク低減のために必要な施設・設備の運転の継続が必要な機能も機能維持を求めるということしております。

新たに加えたところとして、(ホ)の地震力の組合せですけれども、これまで耐震設計におきましては、旧耐震指針の考え方に従いまして、水平1方向と鉛直1方向の組合せで地震荷重を設定しておりましたけれども、現行の耐震ガイドに従いまして、水平は2方向ということで、1方向追加して組み合わせることを求めています。

(ト)耐震性の確保に対する代替措置ということで、これは主に施設・設備も対象になることとなりますけれども、例えば高濃度の水を処理するための設備に対しても、1/2Ss450galの地震動に対する機能維持を求めた場合に、耐震性が一部確保できない部分があったとしても、例えば機動的対応ということで、予備品への交換や可搬型設備で代替措置をするといったことも対応として考えられるということと、これは前回、原子力規制委員会でもお示ししましたけれども、例えばタンクにたまっている高濃度の液体があれば、早くそれを処理し、そういった活動を行うことで耐震性は代替措置として認めるといったことを補足で追記しております。

以上が考え方の全体でございます。

次の6ページでございますけれども、申請中の主な案件に、今、申し上げました耐震クラス分類と地震動の適用の考え方を当てはめた場合の分類例ということで、これは当方で当てはめたものもありますけれども、東京電力からも、特に耐震性が失われた場合の影響はどうかといったところなども踏まえて記載しております。

四つございまして、一番上の大型廃棄物保管庫の架台等の設置ということで、大型廃棄物保管庫はセシウム除去装置で処理した後の吸着剤が含まれる吸着塔を保管するものでございまして、放射エネルギーとしてはかなりの量がございまして、東京電力としましては、地震によって吸着塔が転倒した場合の影響はどうかというところを確認している最中でございますけれども、こういったところで大きな影響があるのであればSクラスに分類されますし、5mSvを下回るものであればB+になるといった評価になっております。

②ですけれども、この大型廃棄物保管庫につきましては、今後、長期間使用するということと、非常にインベントリーが多いということ、それから既に検討用地震動ではないSs600を用いた耐震設計が進んでいるといったことが考慮すべき要素になります。

二つ目のセシウム吸着塔一時保管施設も同様に、屋外に保管されているボックスカルバートに入っているHIC(高性能容器)が転倒した場合、内包物が出た場合にどうなるかといったところによってクラス分類が変わってくるかと考えております。

②のところも同じように、先ほどの大型廃棄物保管庫と同じような考慮すべき要素があると思います。

三つ目の2号機の燃料取り出し装置でございますけれども、これは既に取り出しが完了

しました3号機の燃料取り出し設備と同様に、取り出しまでの期間が約2年と短期間であることと、使用済燃料プールへの波及的影響といたしましては、燃料が損壊しても外部への影響は既に十分冷却が進んでいるということで、小さいと。こちらにつきましてもSs600を用いた耐震設計で今、申請が出ているというものでございます。

一番下の1号機大型カバーの設置でございますけれども、2号機と同じようにB+ということで、②の考慮すべき点といたしまして、2号機、3号機と異なりまして、1号機の場合は燃料取り出しの前にオペフロ(オペレーションフロア)上にあるがれきの撤去、シールドプラグも含めた安全の処置が必要だということで、これに要する期間としては最短でも6年ほど掛かるということと、あとは大型カバーというのは非常に大きな構築物ということで、地震によってカバーが落下した場合の影響というのはどの程度なのかというのは今後さらに精査する必要があるということ。それから、1号機大型カバーにつきましても、Ss600の地震動で耐震設計が進んでいるといったことを考慮することになると思っております。

1号機大型カバーの最後のマル(●)ですけれども、この東電の考え方とは関係なく、大型カバーというのは原子炉建屋の側壁にアンカーを打ち込んで全荷重を支持する構造という設計になっておりますけれども、外壁のコンクリートが事故後10年経過した中で所要の強度があるのかどうかというのが、まずは確認が必要だというように、今、地震・津波審査部門の審査官からもそういったコメントをいただいております、まずはそういったところの前提条件が必要かというところを確認する必要があると考えております。

以上のような形で、個別の考慮すべき要素を考慮して、今後、監視・評価検討会の中で適用する地震動を決めていきたいと考えております。

説明は以上でございます。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。よろしいですか。

これは、議論は2回目ではあるのですけれども、設定に関して、いきなり初歩的な質問なのですけれども、Bクラスで弾性範囲を確認するとあるので、通常のBクラスで言うところの1/2Sdで弾性範囲にあることを確認するというのは、恒久的に使用する施設に対して、Sクラスに対して波及的影響を及ぼさないことを確認するというような意味でも、共振において確認するというのは分かるのだけれども、ここでいう廃スラッジの回収施設だとかのBクラスに分類されている施設に対して、共振時の1/2Sd弾性範囲を確認するというのはどういう意味を持つのだろうか。

割増荷重の方、静的な割増しの方は十分分かりやすい意味があるとは思いますが、共振時の弾性範囲というのはどういう意味があるのだろうか。

○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。

私はここで正確なことを申し上げられるわけではございませんけれども、今の耐震のガ

イドに従って、共振時は弾性設計用地震動の2分の1をした地震動に対して弾性範囲に収まるようにというような要求をそのまま引っ張ってきているわけですが、この場合ですと共振時ということで、スペクトルといいますか、固有周期が長期側に移るということで、応答がある程度大きくなる場合に、この2分の1で見れば、少なくとも建屋に関してはSdに対しては組成の許容範囲に収まるといった考え方で造られているのではないかと、地震・津波審査部門の方からお聞きしたことはございます。すみません、答えになっているかどうか分かりませんが。

○更田委員長

分かるのだけれども、1Fで今後設置されていくもの、設備されていくものに関して、Cクラスではないよねとなったものに対してBクラスで、静的荷重の割増しというのは分かりやすいと。ただ、共振の評価等々をする方もなかなか手間だろうし、見る方も多分手間なのではないかと思うのだけれども。

○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。

1Fに関しましては、特に高台のところは発災以降はなかなか地震動の波は作れなかったということで、地盤特性等もあって、そういったところは見えていませんでした。

一方で、高台にあるところは剛構造ではないものがほとんどですので、かつ、2月13日の地震では増幅があったところもあるようにも思われますので、そういったことを考えると、今後、特に長期で使うような設備に対しては、そういった大きな応答があるようなことに対しては押さえるように設計が必要ではないかということで、今回改めて記載させていただきます。

○更田委員長

増幅があったかどうかを捉えるのもなかなかですよ。床応答を測定されていて、各部にそれこそひずみゲージでもあれば別だろうけれどもそうではなくて、ただ、想定外に組成が残るようなところがなかったかどうかというような、そのぐらいですよ。

○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

竹内です。

おっしゃるとおり、なかなかそこは部分的にどうかというのが、地盤の特性というものも分からないところもあるとは思いますが、一方でクレーンとか比較的大きな応答があるようなところは、設計時にできる限りの評価は必要ではないかと考えております。

○更田委員長

おそらく各委員から御意見はありませんし、現在申請されている、ないしはこれから申請されてくる施設に対する考え方としては、竹内室長から説明のあったこれでいいのだと思うのですが、前回も議論をしましたが、これを今度は既設の設備、むしろ関心はそちらの方にあるのではないかと。既設の設備が果たしてどのくらい地震に耐えるようになっているのかということで、これはこれから設置するわけでもないものだからなかなか

難しい話だけれども、ただ、必要な場合には、詳細については今後検討という形に資料ではなっているのだけれども、求めるところには耐震強化、耐震補強なりというようなことになるのだけれども、こっちはどうなっているのか。こっちは検討しているのか。

○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

こちらにつきましても、既設も適用するということではございますけれども、5ページで、今回対象になるのはS又はB+という上乘せ部分を中心になると思います、B+となるものにつきましては、5ページの(ロ)で記載しましたとおり、高濃度の滞留水等の液体を処理するための設備でありますとか、あと、キャスクといいますか燃料プールから取り出した燃料を保管するものとか、先ほどから例で申し上げました水処理設備で出てきた吸着塔といった壊れることによって比較的外部への影響が大きいといったところが、まずは評価の優先順位の高いものだと考えております。

一方で、同じ5ページの(ト)のところで記載しましたように、例えば既設のALPSなんかでも、これまでの設計よりは耐震性を高めるといことになりますと、部分的にはもたないところが出てくれば、それは予備品に取り替えるとか、機動的対応というか、可搬型で代替できるところはそういった運用も認めたいということで、改めて何か設備を大規模に改造するというところまでは至らないのではないかと考えております。

○更田委員長

先ほど説明があった1号機の外のカバーなんかは建屋に取りつくというか、そういった場合は今後建屋にどのぐらい残っているのかという評価におのずと及んでくるのだと思いますけれども、ただ、やはり関心の向きは2号機、3号機、一体どのぐらい耐震性が維持されているのかというところで、なかなか難しい話だなと思いますし、それから時間との関係ではあるのだけれども、ただ、当初3号機の次に1号機の使用済燃料に取り組めるかと思ったら1号機は非常に難しく、むしろ今は2号機に行こうとしていますけれども、1号機は水素爆発も経ているわけで、そういった意味で、1F検討会等でも視点として既設設備がどのぐらい実力を残しているのかというのは常に意識しておく必要があるのだろうと思います。

それでは、本日説明のあった分類ですけれども、これは今後の審査の考え方になるわけですが、原子力規制庁の案を了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

それでは、別添のとおり示された原子力規制庁の案を了承します。ありがとうございます。

三つ目の議題は「原子力規制検査で深刻度「SLIV（通知あり）」と評価した事案に関する報告」です。説明は検査評価室の布田室長から。

○布田原子力規制部検査グループ検査監督総括課検査評価室長

検査評価室の布田です。資料3に基づいて御説明させていただきます。

本件につきましては、原子力規制検査において確認されました日本核燃料開発株式会社における自動火災報知設備の点検未実施及び不適切な記録、そして四国電力伊方発電所における重大事故等対応要員の無断外出の2件の事案につきまして、意図的な不正行為があったと判断するため、深刻度「SLIV（通知あり）」と評価したものでございます。

評価結果につきましては、それぞれ別紙1-1、別紙2-1、そして通知案につきましては別紙1-2、2-2にまとめてございますけれども、この件について報告するものでございます。

まず、日本核燃料開発の事案に関してでございます。1ページめくっていただきまして、2ページ目の別紙1-1でございます。

「1. 事案の概要」でございます。同社におきまして、核燃料物質の使用施設の管理区域の一部エリアにございます火災感知器につきまして、保安規定等に基づいて定期的に点検を行い、結果を記録するとしていたところなのですけれども、点検が21年にわたり実施されていないということにもかかわらず、結果を正常として記録していたということが発覚したものでございます。検査を実施していない、そして適正な記録が作成されていないということで、保安規定違反ということでございます。

「2. 評価結果」につきましては、深刻度レベルを「SLIV（通知あり）」と評価してございます。

詳細につきましては別添1に記載してございますけれども、具体的な評価内容につきましては3. にまとめてございます。

(1) は本事案が検査指摘事項に該当するかということでございますけれども、点検未実施であった火災感知器の作動が確認できたことと、点検未実施であった場所につきましては可燃ガスの使用がなく、可燃物を保管していない場所ということでございますので、火災発生の可能性が低いということでございまして、仮に火災が発生したとしても、閉じ込め機能に影響を及ぼさない構造であったことから、検査指摘事項には該当しないと判断してございます。

(2) の深刻度に関しましては、ガイドに基づき評価を行った結果、原子力安全上の影響は認められなかったものの、点検者は点検の未実施を認識していたにもかかわらず、前例を踏襲し点検を実施せずに、結果を正常とする記録をしていたということで、意図的な不正行為に該当するということで、深刻度を「SLIV（通知あり）」と判定したものでございます。

このため、評価結果と併せてなのでございますけれども、検査を通じて再発防止対策の実施状況を確認していくということで、別紙1-2のとおり当該使用者に通知するものでございます。別紙1-2につきましては、7ページを御覧いただければと思います。

事業者に対して評価結果を通知するという一方で、担当の管理官名で深刻度をSLIVとしたことを通知するとともに、規制検査を通じて再発防止対策の実施状況を確認するというところでございます。この通知、頭紙ですけれども、別紙として添付1の評価書を添付した

上で、事業者へ通知するというごさいます。

以上が日本核燃料開発の事案でございます。

続きまして、四国電力伊方発電所の事案でございます。1 ページめくっていただきまして、8 ページの別紙 2-1 でございます。

「1. 事案の概要」でございますが、四国電力の社員、現在は退職してございますけれども、保安規定に重大事故等対応要員の数を定めた2016年4月以降に宿直勤務中に無断で伊方発電所から外出し、その間、一時的に保安規定に定める対応要員の必要な人数を満たしていない時間帯があったということが確認されたということで、保安規定違反が確認されたものでございます。

「2. 評価結果」は「SLIV（通知あり）」ということで評価してございます。

これも別添 2 に詳細をまとめてございますけれども、3. に評価内容をまとめてございます。本事案につきましては、規制措置ガイドに基づいて評価したものでございますけれども、当該社員が発電所外に出て1名欠員が生じた時間帯におきましては、重大事故が発生した際に対応要員を補充できたと考えられるものの、社員が宿直中に無断で発電所外に出たことにつきまして保安規定に違反するものであるということで、重大事故等に対応するための体制整備に影響するものでございます。

ガイドに基づき評価を行った結果ですけれども、実質的な安全性の影響とか、あるいは規制活動に対する影響は及ぼさなかったとはいえ、重大事故等に対応するための体制整備に影響する意図的な不正行為であり、看過し難いということで、「SLIV（通知あり）」として対応を行うということで、別紙 2-2 のとおり通知することとしたいと考えてございます。

通知が別紙 2-2、11 ページでございますけれども、本事案につきましては、日本核燃料開発と同様に評価結果を通知するというごさ、担当管理官名で「SLIV」と評価したことを通知して、再発防止対策の実施状況についても併せて確認していく旨、通知するものでございます。別添として評価書をつけた上で、事業者へ通知するものでございます。

以上、二つの事案について御説明させていただきましたけれども、恐縮ですが1 ページ目に戻っていただきまして、なお書き以下の部分なのですが、本件は初めて「SLIV（通知あり）」と評価した事案ということですが、深刻度レベルを受けた対応といたしまして、例えば「緑/SLIV（通知なし）」と評価したものにつきましては、四半期に1回の検査報告書に記載して、原子力規制委員会へ報告をしているものでございます。「SLIV（通知あり）」につきましては、深刻度レベルとしては一つ厳しい評価となっておりますので、本件と同様の「SLIV（通知あり）」と評価した事案があった場合については、今後、今回と同様に原子力規制委員会へ報告し、被規制者に対して通知をすることとしたいと考えてございます。

私からの説明は以上です。

○更田委員長

御意見はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

一つ教えてほしいのですけれども、1番目の事案の火災報知器なのですが、21年間点検をしていなかったものが、動作が確認できたということなのですけれども、火災感知器は電源はどうなっているのですか。例えば電池とかそういうものだと10年ぐらいしかもたないのではないかと思うのですけれども、また、それ以外の電源だと、例えば停電のときに使えなくなったりすると火災報知器の役目をしない場合があるということになってしまいますね。その辺、電源がどうなっているかというのを教えていただきたいのです。

○寒川原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門安全規制調整官

核燃料施設等監視部門の寒川でございます。

電源でございますけれども、感知器自身に電源が備えられているというものではございませんで、これは所内の商用電源に接続されているものでございます。

それと、停電になったらどうかという御質問もございましたけれども、停電時には非常用発電機から給電されることとなっております。

以上です。

○石渡委員

分かりました。どうもありがとうございました。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

私の方から、それぞれ一つずつ質問があるのですけれども、まず、日本核燃料開発の案件ですが、火災報知器を点検せずにあつたものを、点検したことによるその報告をしていたということで、これは悪質であると思えますので、SLIVで私はよいかと思うのですけれども、この会社の大洗の研究所というのは、かつて照射後燃料の試験施設として有数の施設だったわけです。今回の案件もそうですし、照射後のサンプルを紛失したとかというような案件もあつたりとか、現状で教えていただきたいのは、実際に業務をされているのか、あるいは今後業務をされるのか、その辺りはどういう実情になっているのでしょうか。

○寒川原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門安全規制調整官

核燃料施設等監視部門の寒川でございます。

今、委員が言われましたように、ここは照射済みの燃料等の調査分析等を行うところなのですけれども、現状ではほとんど行われていませんが、許可によりますと、今後出てくるであろう福島第一原子力発電所から発生してきたものも受け入れるということが予定されておるようでございます。

○山中委員

ありがとうございます。

もう一点質問なのですが、二つ目の事案で四国電力伊方発電所の案件なのですが、SA（シビアアクシデント）対策の要員が1名不足していたという保安規定違反です。これも判定結果としてはSLIVで結構かと思うのですが、この方が要員に当たっていたときに、1回だけこのような事案があったのか、この方が要員になったときには必ずというか、何回もそのような事案を起こしていたのか、それはいかがでしょうか。どちらなのでしょう。

○武山原子力規制部検査グループ実用炉監視部門安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の武山です。

資料の9ページを御覧いただければと思います。真ん中の①に事案の説明がありますが、3行目ぐらいにありますけれども、当該社員1名、計5日、要するに5回このようなことがあったということでございます。

○山中委員

では、1回のみならず5回もSA要員が不足している事態が生じたということですね。

○武山原子力規制部検査グループ実用炉監視部門安全規制管理官（実用炉監視担当）

はい、そのとおりです。

○山中委員

分かりました。

○更田委員長

ほかによろしいですか。

田中委員。

○田中委員

四国電力の方で、こちらでは重要度評価というのは行わなくてもいいという対象になるのでしょうか。

○武山原子力規制部検査グループ実用炉監視部門安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の武山です。

本件は、直接的な原因が当該社員のコンプライアンス意識の欠如あるいは倫理の問題ということで、それ以外でパフォーマンス劣化といったものがあるかどうかということについては、なかなか特定ができない状態です。

例えばこの人が出るときに、要員が配置される際に点呼を取って入るわけですが、最初にまず点呼を取って、皆さん入るといって形になっていまして、その後は実は特に抜き打ちでチェックとかもされていなかったのです。こういったことも実は附属としてあることはあるのですが、本件に関してパフォーマンス劣化の判断をするかどうかということは、なかなか難しいのではないかと考えています。

それよりは、この不正が原因だということで、深刻度の評価で全て対応の方が合理的ではないかと考えまして、今回そのようにしているものでございます。

○田中委員

分かりました。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

別紙を見ると、結局、安全上の影響は認められなかったということで、言ってみれば結果オーライなのでSLIVですと。けれども、意図的な不正があるので、ただのSLIVではありませんよということが書かれているのですけれども、一方、別紙1-2及び2-2の通知文を見ると、深刻度SLIVとしたことを貴社に通知すると書いてあって、通知文だけ読むと何のことかよく分からないという現実があって、別紙のとおりとは書いてあるのですけれども、通知文の方に何か趣旨といいますか、これ以上書く必要はないのでしょうか。お作法としてこういうものなのでしょうか。

○布田原子力規制部検査グループ検査監督総括課検査評価室長

検査評価室でございます。

通知文の検討に当たって、細かい事案の概要ですとか、どういったところに違反があるかとか、あと安全性についてどのように評価したかについては別紙の形で別添として詳細にまとめてございますので、表紙としてはこのような記載にさせていただいたというものでございます。

○伴委員

何となく納得いかないのですけれども、お作法としてそれでいいということであれば了解です。

○更田委員長

伴委員が思ったことは私も感じたのだけれども、本文だけを見たら何を言っているか分からない。別紙を見てくださいと。本文で言っているのは、SLIVになりましたよということだけですよね。長官、こういうものなのですか。

○荻野長官

荻野でございます。

別にこういうものだということではございませんで、正に別紙ではなくて、下記のとおりといって別紙の内容を全部書くということは全く同じことです。

おそらくこういうことにしたのは、一つは通知がない場合があって、今回は通知される場合であるというのが一つあって、通知が来てしまったということがまずあるだろうと。あと、通知の中身をどう書くかは、正に別紙であるものを続けて書けばいいということですし、続けて書く場合に概要、事案の説明、深刻度評価の順番を逆にして書くとかということはもちろんありますけれども、そこは決まっているものではないのだろうと思います。

○更田委員長

別紙は別紙として、本文中に、例えば事案の二つ目であったら8ページに重大事故等に対応するための体制整備に影響する意図的な不正行為であり、看過し難いものであること

からうんぬんという2行ちょっとがありますね。最初の事案で言えば、どこだろうね。

○荻野長官

よろしいでしょうか。

いずれの事案も、結局アピールするのは一番最後の結論部分でありまして、結果的にはこうであったものの、結果オーライではなくてということで、意図的な不正行為があるという最後の3行が締めになって、それがSLIVなのだけでも通知ありとした理由でありますので。

○更田委員長

ガイドに基づき評価を行ったうんぬんは書く必要がないし、それから何々であるものものというところも書かなくていいわけです。そうではなくて、双方ともに意図的な不正行為に該当することから深刻度等を判定する、ないしは看過し難いとか何か1～2行ないと、確かに伴委員が言われるように何だこれって分からないと思うのですけれども、それは簡単なことではないと。

○荻野長官

それは簡単にできるので、本日そのように御指示いただければそのとおりにして、あとは事務的にやらせていただきます。

○更田委員長

これは日付が入っていないから、まだ未発出ですよ。

○荻野長官

まだ出していません。

○更田委員長

では、これは長官に委ねてよろしいですか。というか長官専決なのですか。規制部長か。

○荻野長官

文書自体は管理官名で出すという、迅速性を重んじています。

○更田委員長

では、長官に見張ってもらうということで、伴委員、どうですか。

ほかの委員、よろしいでしょうか。

○伴委員

それで結構です。

○布田原子力規制部検査グループ検査監督総括課検査評価室長

では、そのようにいたします。

○更田委員長

伴委員も言われたように、この評価はどうしても結果オーライ。結果オーライでなかったら大ごとだからなのだけれども、結局22名が21名になっていたと。けれども、補充できる状態になっていた。大事なのは補充できる状態にあったというところではあるのだけれども、例えば非常用の機器というのは非常時に役に立つものだから、それこそ点検の不備

であるとか、機能の一時的な喪失があったとしたところで何らかの結果をもたらすものではないから、結果オーライにはなるのだけれども、余り記述において結果オーライに触れることは、こういった文書で重要ではないと思うのです。むしろ問題点をしっかり指摘すべきことだし、それから、重大事故等対処要員に関しては自らこれだけの人間が必要ですと定めたもので、そこに当然裕度が取られていることも承知しているけれども、それが守れないということは、一つ目の事例も同様のところはあるけれども、二つ目の事例というのは明確に安全文化の劣化の兆候だと捉えて、しっかりした対処を求めるということに尽きると思いますので、SLIVに該当するうんぬんが大事なのではなくて、しっかりメッセージが伝わるようにしてもらいたいと思います。

これは報告を受けたということなのですからけれども、よろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

ありがとうございました。

本日最後の議題ですが、「令和3年度第1四半期における専決処理」。説明は黒川総務課長から。

○黒川長官官房総務課長

総務課長の黒川です。資料4の説明をいたします。

定例で四半期ごとに行っておる専決事項の報告となります。

令和3年度第1四半期における専決処理案件は合計115件となっております。各四半期、平均は120件ぐらいですので、大体平均どおり多くもなく、少なくもなくという感じでした。

まず、炉規法に関するものが106件ございました。

(1) 保安規定の変更の認可関係が16件ございまして、通常20件ぐらいなので平均的な件数で、今回は年度の替わり目ということもありましたので、各会社でいろいろな組織改正がありまして、それに伴う保安規定の変更といったものが多かったということでございます。

(2) 核物質防護規定の変更の認可関係が42件でございます。関係省庁への意見聴取の決裁と認可の決裁、2段階やりますので、実質半分で21件という感じでございます。いずれも工事をやるのでとか組織改正があるのでといったことに伴う防護措置の変更でございました。

(3) は廃止措置の変更の認可関係で13件ございまして、13件中12件が原子炉等規制法(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律)のいわゆる2条改正に伴う変更ということのようでございます。

(4) 核燃料物質の使用の変更の許可関係が9件でございます。これはいずれも設備の新しい設置とか移設、使用方法の変更といったようなものの許可でございました。

(5) 核燃料物質の使用者に係る合併の認可関係で、事業者が合併されたということで、

その認可が1件ございました。

(6) 核燃料物質の使用に係る保安規定の変更の認可関係が6件ございました。

(7) 使用に係る防護規定の変更の認可関係が4件ございました。これも先ほどと同じように2段階やりますので、実質2件でございます。

(8) 工場等の資材等にと書いていますけれども、いわゆるクリアランスの認可と呼んでおるものでございまして、これが2件でございます。

(9) 原子力規制検査の結果に基づく総合的な評定ということで、新しく新検査制度に伴うものでございまして、中身自体は原子力規制委員会でも報告しておるものでございまして、行政手続としては専決という形になっておりまして、年間の検査結果の総合的な評定を2件行ってございます。

(10) 国際規制物資に係る計量管理規定の変更の認可が10件ございます。これも組織改正に伴うものが多かったということでございます。

(11) 東京電力福島第一原子力発電所の実施計画の変更の認可が1件ございました。

次に2.ですけれども、放射性同位元素等の規制に関する法律関係が9件ございました。

放射性同位元素等の使用の許可又は変更の許可が9件ございまして、多くが放射線発生装置の使用に関するものということでございます。

説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

特によろしいですか。

ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですが、ほかにありますか。総務課長から何かあるのかな。

○黒川長官官房総務課長

新型コロナの関係で一点御報告をいたします。

緊急事態宣言の今の期限が9月12日までとなっておりますけれども、2週間ないし3週間延長されるのではないかという見込みの報道がなされております。それを受けまして、延長されましたらということでございますけれども、今、取っておるような措置、例えば会合をウェブでやりますとか、もろもろの手續の関係についても同じような期間、延長するというにしたいと思っております。

もう一点、今、会合を一部ウェブでやっておりますけれども、これも緊急事態宣言が続く限りはしばらくこの形でやっただけかかと考えてございます。

以上です。

○更田委員長

むしろ解除されたらどういう状態に戻すわけですか。

○黒川長官官房総務課長

そこはまた御相談かなと思っておりますけれども、私として考えておりますのは、緊急

事態宣言が解除されたらこの会合は元の形に戻すというのがよいかなと思っております。

○更田委員長

どうなのですかね。皆さん、各委員もそうだけれども、この状態は不自由ですか。

これは改めて検討、議論なのだろうけれども、伴委員。

○伴委員

試行としてやっていますけれども、私自身は取りあえずこれでそんなに不自由は感じていないので、必要がある限りこれでよいと思います。ただ、正常化したときにはきちんと張りをつけて、元の形に戻すというのが合理的だとは思いますが。

○更田委員長

正常化といっても多分ニューノーマルなのだと思いますけれども、宣言が解除されたからでは元へと、そんなに硬直的なものではないよね。解除されたら解除されたときにどうしましょうかということだろうと思います。ありがとうございました。

それでは、以上で本日の原子力規制委員会は終了します。ありがとうございました。

石渡委員、終わってしまいました。

○石渡委員

まだよろしいですか。よろしいですか。

○更田委員長

配信が続いているので、どうぞ。

○石渡委員

本日も通信が不安定で、私の部屋は特に不安定なようで、途切れたことがあったのです。ですから、もしこれを続けるのであれば、通信の方をもう少し改善していただく必要があると思います。それが一つ。

もう一つ、先週、四国電力の経営層との意見交換がございましたが、あの中で緊急時の作業スペースを敷地内に設けましたという話がございまして、私が4か所の作業スペースは全部敷地の中にあるのですかという質問をしたところ、先方が全部敷地の中にありますとお答えになったのですが、実は敷地の中にあるのは1つだけで、あとの三つは敷地の外だという連絡がありました。そのことはお知らせしておきたいと思います。

以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

今度こそよろしいでしょうか。ほかにありますか。

実際、石渡委員のおっしゃるような不具合といいますか不便があるということであれば、宣言が解除された際に元の形式に戻るといふことのメリットがあるということなので、それは考慮したいと思います。ありがとうございました。

それでは、以上で本日の原子力規制委員会は終了します。