

令和3年度原子力規制委員会

第70回会議議事録

令和4年3月9日（水）

原子力規制委員会

令和3年度 原子力規制委員会 第70回会議

令和4年3月9日

13:00～14:20

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構次期中長期計画（原子力規制委員会
共管部分）及び認可の手続き
- 議題2：日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可（案）
－圧縮減容装置の設置－
- 議題3：標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の要否に係る
審議結果（日本原子力研究開発機構原子力科学研究所JRR-3）
- 議題4：原子力規制委員会の取組の公表（3.11報告）について（案）（第2回）
- 議題5：令和3年度マネジメントレビューについて（第2回）
- 議題6：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中期的リスクの低
減目標マップの改定（3回目）

○更田委員長

それでは、これより第70回原子力規制委員会を始めます。

本日は、午前中に国会対応がありましたので、この時間からの開催となっています。

最初の議題は「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構次期中長期計画（原子力規制委員会共管部分）及び認可の手続き」です。

本日は、ウェブを通じてJAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の大井川理事にも御参加いただいています。

説明は技術基盤課の萩沼企画官から。

○萩沼長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画官

技術基盤課の萩沼です。

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）の次期中長期目標及び評価軸とその関連する指標については、1. に記載のように、総務省の独立行政法人評価制度委員会、原子力委員会への意見聴取、財務大臣協議を終了し、本年2月28日に主務大臣からJAEAに対し指示をいたしました。

これを受けて、2. ですが、3月2日にJAEAから主務大臣に対し次期中長期計画の認可に係る申請がなされましたので、原子力規制委員会共管部分について御議論をお願いするものです。

本日は、JAEAより次期中長期計画についての説明を、事務局より今後の認可の手続について説明をさせていただきます。

それでは、次期中長期計画について、JAEAの大井川理事より説明をお願いいたします。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

原子力機構の大井川です。よろしく申し上げます。

それでは、資料は、別添2と打ってある資料をお開きください。横長のパワーポイントになっています。

1枚めくっていただきますと、今、認可申請しております中長期計画の目次になっていまして、研究開発の内容を示している七つの章のうちの第7章が「原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進」という章になってございます。

2枚めくっていただきまして、右上に3と書いてあるページがその内容になっています。

一番最初のところは「機構は、原子力安全規制行政及び原子力防災等への技術的支援を求められている」という文章から始まっているわけですが、この研究項目については、やはりニーズに基づいて行うということを意識的に行うということを書いているということでございます。

そのための組織を原子力施設の管理組織から区分し、原子力施設の事故や緊急時対応に関する研究を総合的に実施するという全体的な方針を書いています。常に安全に与えるインパクトを重視し、従来からの手法に拘泥することなく研究を実施することにより、安全上重要な分野において国際的に通用する研究者を育てるという人材育成の重要性もうたっ

ています。

また、ここからが四つの我々が重要だと考えているポイントで、リスク評価、緊急時対応、経年劣化、環境安全、こういう分野で横断的研究を推進して、安全を俯瞰できる人材も育成するということを書いています。

これらの研究者が連携して国等の対応を技術的に支援する体制を整備するということと、必要な研究資源の維持・増強に努め、継続的に技術的能力を向上させると書かせていただいております。

それから、外部有識者からなる規制支援審議会は、今の中長期計画からの延長で、この項目に関する実効性、中立性と透明性を御審議いただいて、その意見を尊重して業務を実施するということを書いています。

次に、(1)(2)ということで安全研究と防災支援に分けて説明させていただきます。

4 ページ目が安全研究になります。

まず、各研究項目について書いてありまして、最初の項目は、シビアアクシデント関係ですけれども、事故耐性燃料の導入等を含む影響緩和対策の効果を考慮したソースタームについて、不確かさを含めて評価可能とするということを書かせていただいております。

二つ目は、事故時の燃料挙動に関する知見などを取得して、炉心冷却性やソースタームの評価、炉心損傷判定の考え方の検討に活用するということを書いています。

次に、熱水力現象に関しては、シビアアクシデント条件まで対象を拡大して、プラント挙動を含む事故時の熱水力挙動に係る評価を可能とすると書いています。

次の項目は、材料関係で実機材料等を活用して、軽水炉の材料劣化評価手法の信頼性を向上させるということ。

それから、構造関係については、確率論的破壊力学に基づく健全性評価手法の適用範囲の拡大等の実用に向けた整備を進めるということと、地震のリスク評価に重要なフラジリティ評価ができるようにするということを挙げています。

次の項目は、サイクル施設のシビアアクシデント関係でソースタームを精度よく評価できるようにするということ。

それから、燃料デブリの臨界評価手法の信頼性向上を図るということ。

バックエンド関係では、中深度処分等に係る天然・人工バリアの性能評価手法の改良、埋設地の環境の安全性評価を可能とするという項目を挙げています。

最後は、保障措置に関係しまして、微量環境試料の分析技術に関する研究を実施するということを書いています。

全体にわたって共通的な事項、先ほどニーズに応じて研究するというを最初に申し上げましたが、それだけではなくて、自ら進んで技術的な提案を行うということもして、科学的・合理的な安全基準等の整備、施設の安全性確認等に貢献するということ。

それから、二つ目の項目で、国内外の研究機関と連携するというを次期中長期計画では重要視していきたいと思っております、最新の技術知見を反映させて、専門家の評価

なども受けながら、当然、原子力規制委員会の意見も踏まえながら、継続的に研究内容を改善していきたいと考えております。

それから、施設の事故・故障の原因究明のための調査等に関しても、人的・技術的な支援を行う。

最後に、原子力の安全を担う人材育成に貢献するということを掲げています。

次の5ページは原子力防災に関するところです。

最初の項目は、指定公共機関、あるいはIAEA（国際原子力機関）の緊急時対応援助ネットワークの機関として、国内外の原子力災害時等の人的・技術的支援を行うということ。

二つ目の項目は訓練です。訓練を通して我が国の原子力防災体制の整備を支援するということ。

三つ目の項目は、意思決定から現地活動まで含めた国内全域にわたる原子力防災関係要員の育成を支援するということ。

四つ目は、少し研究も含めて、シビアアクシデント研究、リスク評価研究を連携させて、事故進展と防災対策のタイミングに応じて公衆の被ばく線量を評価する手法を開発するというようなことだとか、放射線防護研究との連携で放射線の健康影響評価手法を開発すると。さらに、公衆衛生だとか社会科学分野の知見も取り込んで、放射線以外の影響も含めて防災対策を最適化するというようなところまで踏み込みたいと考えています。

最後の項目は緊急時モニタリングに関してで、モニタリング情報共有・公開システムの機能改善などを行います。それから、迅速な被ばく線量評価の研究開発を機構内外と連携して進めて、防護措置の実効性向上に資するということを掲げています。

この項目の共通的な事項として、緊急時に指導的な役割を担える中核人材を育成して、原子力緊急時支援・研修センター及び安全研究センターに配置することで、緊急時のための人材育成、研究開発及び支援体制を強化するということを挙げさせていただきました。

資料のこの後は、本文そのものの全文を載せています。

10ページのところは、この項目以外のところで安全研究関係が出てくるところを抜粋しているものです。説明は割愛したいと思います。

以上です。

○萩沼長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画官

技術基盤課の萩沼です。

最後に、今後の手続について説明いたします。

1ページ目の3. ですが、本日御議論いただいた次期中長期計画については、通則法（独立行政法人通則法）に基づいた財務大臣協議に進みたいと思っております。

なお、財務大臣協議については、原子力規制委員会の決裁事項になっておりますが、別紙から協議する内容に変更がない場合は、本日の議論をもって原子力規制庁専決として進めさせていただければと思います。

その後、3月下旬の認可を予定しております。

説明は以上です。御審議をお願いいたします。

○更田委員長

御意見はありますか。

田中委員。

○田中委員

説明ありがとうございました。

サイクルと廃棄物関係について、少し質問というか、確認的な質問をさせてください。

「中深度処分等」というのがあるのですけれども、この「等」というのはどのような対象をイメージして「等」ということなのでしょう。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

大井川です。

今、中深度を中心に進めるのですけれども、そこで得られる知見というのは、当然、地層処分だとかにも適用できるものがあるということで、「等」ということでそういう及ぶ範囲をちょっと広めにとってあると、そういうイメージです。

○田中委員

中深度のところの人工・天然バリア等についても、地層処分との関連のところが多いですから、そういうこともちょっと頭の中に置きながらやるということですね。

もう一つは、燃料サイクル施設のシビアアクシデントの話の中で、文書の方というか、本文を見ると「高レベル廃液の放射線分解生成物等」と書いているのですが、これに特に高レベル廃液の放射線分解生成物ということの特記的に書いている理由は何なのでしょう。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

再処理施設のシビアアクシデントではやはり蒸発乾固が問題なわけですが、その現象に当たって、そういう放射線によって物質が変わるようなところが割と利いてくるとい知見が出てきていて、そういうところを中心に見ていきたいというのがその趣旨です。

○田中委員

これはJAEAに聞けばいいのか、こちらに聞けばいいのか分からないのだけれども、4ページというか、先ほどのパワーポイントの4のところを見ると「原子力規制委員会の意見も踏まえ」うんぬんで「研究内容を継続的に改善する」という言葉があるのですけれども、この中長期計画というのは7年間なのですが、途中で研究内容等を、やはりここは変えるべきではないかとかが出てきたら、これはどのような手続になっていくのでしょうか。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

これは原子力機構からでいいですか。

○萩沼長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画官

技術基盤課の萩沼です。

中長期計画については、認可のものなので、計画が変更になれば、また変更の手続を行

うことが可能です。また、これとは別に年度計画というのがございますので、毎年行う年度計画の中でやることを記載し、それに基づいてやっていくということも可能です。

○田中委員

分かりました。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

御説明ありがとうございました。

一つ教えていただきたいのですけれども、先ほど大井川理事から御説明いただいた資料の「原子力防災等に対する技術的支援」の最後のところで「緊急時に指導的な役割を担える中核人材を育成し原子力緊急時支援・研修センター及び安全研究センターに配置することで緊急時のための人材育成・研究開発及び支援体制を強化する」とあるのですが、これまでNEAT（原子力緊急事支援・研修センター）は、例えば、自治体ですとか、原子力防災に関わる人材の教育ということを相当精力的にやっけてこられたとっていますが、一方で、ここで言っている中核人材、正にJAEA自身のリーダーシップをとれる人材の育成と、ここで言っているNEATの役割との関係というのはどのように解釈すればいいのでしょうか。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

特に防災に関しては、放射線被ばくの評価だとか、あるいはモニタリングの技術だとか、研究のレベルのところ、それから、福島で実際にやっているような人たちが数人いるわけです。そういう人たちのポテンシャルをいかに生かして、実際の緊急時に生かしていくかという点では、やはりNEAT、あるいは安全研究センターに配置して、緊急時にすぐに動けるようにしておくということの中長期的にはやっていきたいと思っていて、そういう意味で、ここにこのように書かせていただいている大きな流れとして、NEATを中心に社会実装していくというようなことを目指していきたいと考えています。

○伴委員

つまり、これまでの人材配置とはちょっと違った形になってくるという理解でよろしいですか。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

そういうことも目指したいと思いますが、人材そのものがたくさんいるわけではないので、そういう人をうまく育てながらということになっていくと思います。

○伴委員

ありがとうございました。

○更田委員長

すみません。今のところは、いま一つよく分からないといえば、よく分からない。中核人材を育成してこれこれに配置するということは、その中核人材というのは今は外にいるという理解でいいのですか。今は外にいるというのは、NEATや安全研究センターの外にい

る人材をという意味ですか。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

当然、NEATにもいらっしゃるわけですがけれども、NEATのほかの組織にもいる者がいて、各分野ではそういう人の方が専門性が高かったりするわけで、そういう人たちをNEAT、あるいは安全研究センターに移して、社会実装の身近なところで人材を育成していくと、そういうことになっております。

○更田委員長

分かりました。

では、石渡委員から。

○石渡委員

御説明ありがとうございました。

御説明いただいたこの横長の資料の4ページに安全研究の項目がずらっと挙げてあるのですがけれども、私からこれを見ると、やはり自然ハザード関係の研究というものが非常に手薄だなという感じがいたします。

その中で、例えば、5番目の「地震リスク評価に重要なフラジリティを評価できるようにする」、それから、8番目のところで中深度の「埋設地の環境の安全性評価を可能とする」というような表現がありますけれども、フラジリティとか環境の安全性評価というのは、現在のレベルでもある程度可能なものだと私は考えているのですがけれども、評価できるようにする、評価を可能とするという意図というのはどこにあるのでしょうか。

○中村国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究センター長

安全研究センターの中村です。

ここでは、委員がおっしゃられるように、地震リスク等の評価するためにはハザードとフラジリティと両方必要になってくるわけですがけれども、ハザードについては、我々として研究ポテンシャルがほとんどないということもありまして、外の大学等と協力してその部分はやっていく必要があると思っています。そういった協力を行った上で、フラジリティのところ、我々の方の能力を生かせる部分をきっちり評価できるような形を作ることで、そういった評価をできる体系といいますか、そういった骨組みを作りたいという、そういう意味で書いております。

○石渡委員

もう少しこの表現は工夫していただいた方がいいように私は思うのですがけれどもね。

以上です。

○更田委員長

今のところですがけれども、フラジリティを評価という、これは前のPFM（確率論的破壊力学）とつながっているのですか、つながっていないのですか。つながっているのですか。

○中村国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全研究センター長

中村です。

手法としてはつながっています。

○更田委員長

それなら、評価できるようにするというのは分かる表現で、PFMもまだ実用に届いていませんので、PFMというのは確率論的破壊力学ですけれども、確率論的破壊力学を使ってフラジリティを評価できるようにするだったら、分かるように思いますが。

○石渡委員

ここではそこまでは書いていないので、なかなかこれだけを見て理解するのは難しいですね。

○更田委員長

この4ページのところで見ると「整備を進める。また」と「また」でつながっているというのであれば、読めるというところだと思います。

ほかにありますか。

山中委員。

○山中委員

御説明ありがとうございました。

これまでもTSO（技術支援機関）の役割として技術評価ですとか、発電所でのトラブルの解析等の評価、これに非常に貢献をしていただいたところです。

事故時の対応について、先ほどの伴委員、あるいは更田委員長からのコメント、質問とも関連するのですけれども、事故時の対応で、これまでJCO（東海村JCO臨界事故）ですとか、あるいは東京電力福島第一原子力発電所の事故でJAEAが果たした役割というのは非常に大きかったと思うのですけれども、そういうオンサイト、あるいはオフサイトの両面で協力をこれまでされてきたかと思うのですけれども、今後も人材育成されるというのが計画の中に出ているのですけれども、過去のいろいろな知見とか、そういうよかったこと、あるいは悪かったことをどのように生かされるのかというのを、せっかくですので、御紹介いただければと思うのですが。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事

大井川です。

緊急時支援・研修センターを中心に、そういう過去の事例だとか、あるいは海外での事例だとか、いろいろなところを研究して蓄積して行って、緊急時の対応は緊急時支援・研修センターだけが行うわけではなくて、JAEAが持っている専門家総動員でやることになりますから、そういう人たちはそれぞれの専門性をしっかりと身に付けておいて、そういうヘッドクォータはNEATが行うと、そういう体制で取り組むことになると思います。

○山中委員

ありがとうございます。

これまではそういう組織がJAEAの中になかったので、緊急時には大変御苦勞をかけたかと思うのですけれども、是非この組織を生かしていただければと思います。よろ

しくお願いします。

○大井川国立研究開発法人日本原子力研究開発機構理事
承知しました。

○更田委員長

よろしいですか、ほかに。

この時点になって、ここをこう変えてくれとか、ここはちょっとという段階ではないので、特にここに期待したい、重要だと思うところを指摘するにとどめたいと思いますけれども、共管の部分に関して言えば、重要な分野において国際的に通用する研究者を育てるという、もう正にここに尽きるのだらうと思います。

どうしても実験データや解析結果で判断できないものについても、規制上は判断しなければならないときが必ずあって、そのときは一般にその分野の目利きが判断する。工学的な判断とか、様々な言い方ではあるのだけれども、例えば、リスク評価だって、分岐するときに、どちらを分岐させるうんぬんというときにはエキスパートの判断が入ると。

そのエキスパートがいないという状態が一番困るので、ただ、安全研究センターやNEATが全ての分野をカバーするわけではないので、原子力規制庁の技術基盤グループであるとか、他の研究機関とあいまって全ての分野、全てというのも限界はあるのだけれども、多くの分野でエキスパートが存在するという状態を維持してほしいと。それこそが正に安全研究センター、NEATに望むところだらうと思います。

それから、具体的な項目に関して一つ触れるとしたら、NEATの方で「事故進展と防災対策のタイミングに応じて公衆の被ばく線量を評価する手法を開発する」と。これは非常に重要で、粗くても早く発信してもらいたいと思っているのは、重大事故等対策や、更に言えば、特定重大事故等対処施設の整備によってソースタームの在り方がものすごく変わっているんで、それに応じて、当然、防護策の取り方も全く変わってくるので、そういった意味で、これは規制、それから、防災対策に対して、防災計画に対して非常にインパクトのあるものなので、ここはチャレンジングではあるけれども、計画として記されたことには大変意味のあることだと思えます。

タイミングのことを先に申し上げましたけれども、その上で、この原子力規制委員会が共管する部分について、認可の手続について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、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構次期中長期計画及び認可の手続について、了承します。

大井川理事、中村センター長、田中センター長、鬼沢室長、ありがとうございました。
長官。

○荻野長官

原子力規制庁、荻野です。

その上で、具体的な3省庁そろった財務省協議につきましては、原子力規制庁専決でやらせていただくということによろしいですか。

○更田委員長

はい。長官の指揮の下でやってください。ありがとうございました。

二つ目の議題は「日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可(案)－圧縮減容装置の設置－」についてです。

説明は天野調査官から。

○天野原子力規制部審査グループ実用炉審査部門安全管理調査官

実用炉審査部門の天野でございます。

それでは、資料2に基づいて御説明をさせていただきます。

本件は、圧縮減容装置の設置を目的とする東海第二発電所の設置変更許可について、1月26日の原子力規制委員会において審査の結果の案を取りまとめていただきましたが、本日は、原子力委員会及び経済産業大臣からの意見を聴取しましたので、その結果について御報告させていただきます。

「2. 原子力委員会への意見聴取の結果」については、通しの3ページの別紙1のとおり、平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当であるとの答申がありました。

「3. 経済産業大臣への意見聴取の結果」については、通しの5ページの別紙2のとおり、許可することに異存はないとの回答がありました。

「4. 審査の結果について」ですが、通しの7ページからの別紙3のとおりということで、1月26日の案からの変更はありませんが、審査の結果として取りまとめることについて御審議いただければと思います。

5. でございますが、以上を踏まえまして、本申請が原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）に規定する許可の基準のいずれにも適合していると認められることから、通しの23ページの別紙4のとおり許可することについて御審議いただければと思います。

私からの御説明は以上でございます。

○更田委員長

何か御質問はありますか。

これはもういいですよ。中身はもう既に議論して、確認をして、その上で原子力委員会、経済産業大臣に伺ったところ、異存はないということなので、改めて議論することはないだろうと思います。

よろしければ、審査書の取りまとめ、それから、許可について決定したいと思いますが、よろしいですか。

(「異議なし」と声あり)

○更田委員長

それでは、原子力委員会及び経済産業大臣ともに異存はないとのことですので、日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可について、別紙3のとおり審査書を取りまとめ、別紙4のとおり発電用原子炉設置変更の許可を決定します。ありがとうございました。

三つ目の議題は「標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の要否に係る審議結果（日本原子力研究開発機構原子力科学研究所JRR-3）」です。

説明は永井安全審査官から。

○永井原子力規制部審査グループ地震・津波審査部門主任安全審査官

地震・津波審査部門の永井でございます。

私の方からは、資料3に基づきまして説明をさせていただきます。

標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の要否に係る御報告については、今回、6回目でございます、唯一の試験研究炉に関する御報告でございます。

なお、当該指示に基づく手続については、1月20日を期限としまして、全事業者から不要文書（基準地震動の変更が不要であることを説明する文書）の提出、若しくは変更許可の申請が出されております。

「1. 経緯」については割愛させていただきます、「2. JAEAによる評価内容」について御説明させていただきます。

JRR-3に関しましては、昨年7月7日に不要文書が提出されまして、昨年9月と本年2月の公開の会合において評価内容について審議を行い、その結果、一部の文書が修正されまして、3月3日に改めて不要文書が提出されております。

評価内容につきましては、1ページから2ページについてまたいで書かれておりますが、地震基盤相当面という、こちらは試験炉で準用する実用炉規則解釈に基づきまして、地下構造モデルにおける V_s （S波速度）2,500m/sの地層の上面を地震基盤相当面と設定した上で、解放基盤表面における地震動を評価しております。

この際に、2ページに①②と書かせていただいておりますが、一様乱数の位相特性を持つ模擬地震波と、あとは、原子力科学研究所の敷地内において取られている観測記録の持つ位相特性を反映させた模擬地震波の二つを作り、こちらについて解放基盤表面における地震動を評価の上、既許可の方で設定されている基準地震動との比較を行っております。

その結果は、通しの7ページにあります参考2の図面でございます、この結果から、ほかの形の図面でも確認を取っておりますが、基準地震動 S_s-D という応答スペクトル手法に基づく基準地震動に包絡されていることを確認しております。

以上のことから、ページをお戻りいただきまして、2ページ目の「審議結果」でございます。

公開の会合における審議の結果から、標準応答スペクトルに基づいて作成した模擬地震波を使って評価した結果というのは、解放基盤表面において既に設定されている基準地震動と比較した結果、基準地震動 S_s-D の応答スペクトルに包絡されていることを確認できま

して、基準地震動の変更が不要であることを確認しております。

最後に「4. 今後の対応」ですが、ほかの原子力発電所と同様に、今回、事務局の方で基準地震動の変更は不要であることを確認しましたので、事業者はその旨を通知してよいかということをお審議いただければと思います。

私からは以上です。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

今、御説明がありましたように、参考2、7ページのこのスペクトル図にありますように、今回の標準応答スペクトルを解放基盤面に持ってきて、そこでの地震波のスペクトルを出したのがこの赤と青でありまして、これが黒い線で描いてある滑らかな線のSs-Dという従来の応答スペクトルによる基準地震動、これに完全に包絡されている。それより下にあると。赤と青が黒の下にあるということが、全ての周期帯で鉛直、それから、水平ともに下にあるということが確認できましたので、これについては、基準地震動を変更する必要はないと判断をいたします。

以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

御質問はありますか。

結果は、ここについているものとして日本原子力研究開発機構に伝えと。ですから、不要とするという判断は、最終的に本日のこの文書がその判断を記したものになるのですが、そして、一番大事なところというのは、Ss-Dに包絡されているからということを書いているにすぎないのですけれども、Ss-Dのところでは応答スペクトルに基づく手法により作成された基準地震動Ss-Dの応答スペクトルにと言われると、それはねという気はするのだけれども、分かるといえば分かるのだけれども、中身は分かるのですけれども、何か少し表現は首をひねりますよね。

○石渡委員

永井審査官、どうですか。

○永井原子力規制部審査グループ地震・津波審査部門主任安全審査官

地震・津波審査部門の永井でございます。

この点は、Ss-Dの説明としてこの文章、修飾を入れたところでございます、それに対する言葉として審査書等で使っているのは「断層手法に基づく基準地震動」という言葉がございまして、その対義として使っております。

○更田委員長

だから「応答スペクトルに基づく手法により作成された」というのはSs-Dの修飾として正しいのだけれども、ここはそこがなくて、基準地震動Ss-Dの応答スペクトルに包絡され

ているという文章も正しくて、ただ、その二つを重ね合わせると「応答スペクトルに基づく手法により作成されたSs-Dの応答スペクトル」となってしまうのですね。次回から少し工夫をしてください。

○永井原子力規制部審査グループ地震・津波審査部門主任安全審査官

地震・津波審査部門の永井でございます。

あと残るは柏崎刈羽原子力発電所なのですが、多分、そのような表現のところはないので、これで最後になるかと思えます。

○更田委員長

それでは、変更が不要であると認め、別紙のとおり日本原子力研究開発機構へ通知してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○更田委員長

では、そのとおり決定します。ありがとうございました。

四つ目の議題は「原子力規制委員会の取組の公表(3.11報告)について(案)(第2回)」です。

説明は渡邊参事官から。

○渡邊長官官房政策立案参事官

政策立案参事官、渡邊でございます。

資料4を御覧いただけますでしょうか。先週御報告したいいわゆる3.11報告の2回目でございます。先週の議論を踏まえまして2点修正を行っております。

1点目は、伴委員から御指摘がありましたところで「はじめに」というパート、通していいますと4ページのところなのですが、核セキュリティ対策と原子力災害対策の項立てを分けるべきではないかということで、その二つを(4)(5)という形で分けたものでございます。

もう一つが、通していいますと28ページになるのですが、第2章の総括のところ、これは田中委員からの御指摘で、東海再処理の廃止措置の監視に関して、記載をもう少し追加すべきではないかということで、1ページにも書いておりますような文章とこのを追加してございます。

修正点に関しては、以上でございます。

○更田委員長

更に御指摘はありますか。よろしいですか。

それでは、この公表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)

○更田委員長

それでは、原子力規制委員会の取組の公表について決定します。ありがとうございました。

五つ目の議題は「令和3年度マネジメントレビューについて（第2回）」、これも2回目ですけれども、同じく渡邊参事官から。

○渡邊長官官房政策立案参事官

政策立案参事官、渡邊でございます。

資料5を御覧いただけますでしょうか。

こちらは先週ありました原子力規制委員会におけるマネジメントレビューについてということで、今年度の重点計画等についての実施状況の評価等を御報告させていただきましたけれども、そちらについて各委員から御意見を頂きました。それが通しでいうと2ページ目からになりますけれども、2ページから8ページ目まで各委員に簡単な御意見を頂きましたので、これを踏まえながら御議論いただければと思っております。

それから、後ろに付けている参考資料は、前回、先週お出ししたものと同じでございます。それに追加した資料がございまして、通しで申しますと93ページを御覧いただけますでしょうか。

資料5-1と右肩に書いておりますけれども「原子力規制委員会年度重点計画の名称変更」ということでございまして、年度重点計画自体は、中期目標を達成するために年度ごとに実施する施策というのをまとめているものでございますけれども、こちらには継続的かつ確実に実施していくような業務に関する記述も含めまして、中期目標の各項目に対応する形で施策を網羅的に掲げておりまして、特に新規性ですとか、あるいは重要性の観点から施策を絞り込んで記述しているものではないというところがございます。このために「重点」という言葉と実態というのが乖離しているということがあります。過去の原子力規制委員会でもそのような御指摘を頂いているところがございます。

そこで、来年度から「年度重点計画」を「年度業務計画」と名称を変更したいと思っております。こちらは原子力規制委員会マネジメント規程の方にその用語がございますので、そちらの改正を行いたいと思っております。

そのほかに関連する用語の見直しですとか、そういったものもありますので、そちらの改正も併せて行いたいと思っております。本日、この名称変更の方針を御了承いただければ、マネジメント規程の一部改正を原子力規制庁の長官専決で行いたいと思っております。

説明に関しては、以上でございます。

○更田委員長

それぞれ紙にして出していただいて、私は最後に回りますけれども、田中委員から順番に、ごく手短かにポイントをちょっと紹介していただければと思います。

まず、田中委員、お願いします。

○田中委員

事務局で行われた、マネジメント委員会で行われたことについて、コメントということでもありますので、さっと全部を読ませていただいて、ちょこちょこ書かせていただきまし

たけれども、この資料でございます。

マネジメント委員会において審議された結果はおおむね妥当なものと考えますが、今後の対応でさらなる改善というのがあっていいのかなという観点からコメントを何点か書きました。

全ては説明しませんけれども、ポイントだけ言いますと、例えば、1個目ですけれども、この数年間の傾向を示すということがあってもいいのではないのかなという話。

それから、重点計画の内容等々に対しては、核セキュリティ文化について、インターフェースのこととか、形式的・表面的になってはいけないよという話とか、あとは核燃料施設等とか書いていますけれども、飛ばして、マネジメントシステム内部監査の実施状況というのがあって、前のときにもちょっと質問したのですけれども、良好事例が8例あるのだけれども、これはよく分からないというのがあったので、この位置付けみたいなものはもっとしっかりしていいのかなということです。

次のページですけれども、要改善事項では、あのときに更田委員長も指摘されていましたが、KUCA（京都大学複合原子力科学研究所臨界実験装置）の申請書の添付書類漏れというのは、こういうものはあってはいけない話であって、しっかり見なければいけないという話とか、また、ALPS（多核種除去設備）処理水の海洋放出の分析を行いますから、そこでもこれまでのことも踏まえてしっかりとやってほしいなということです。

それから、マネジメントシステム及び原子力安全文化に関するところでは、いろいろなアンケート、インタビューとかを見ると、いろいろと興味深いことが書いていましたので、これに対して深掘りして、今後の改善に具体的に結び付けていくことが必要ではないかなと書いています。

また、安全文化のところについては、どうしても文化というのがよく分からない人もおると思うので、そこについても実践的な方法で改善につなげていくことが大事なかなと思ひまして、そのとおりだと思います。

最後に書いていますのは、必要な資源については、今後対象とする業務の分野が変わってくるかと思ひますので、そういうことも見ながら、中期的に将来の変化に対応し得るような資源の確保が問題なく行えるような対応が必要だということを書かせていただきました。

簡単ですが、以上です。

○更田委員長

田中委員に質問はありますか。よろしいですか。

では、山中委員、お願いします。

○山中委員

簡潔にコメント、それから、ちょっと質問したいところが幾つかあるので、聞かせていただきます。

まず、達成状況と取組の方向性についてですけれども、これはエビデンスベースで評価

をしていかなければいけないので、定量性を持たせるとか、あるいは評価がABCというような形で評価されないといけないので、その結果に目が行きがちなのですけれども、とにかくその結果に余り一喜一憂せず、低かった評価のものを着実に年度ごとに改善していくという、そういう努力をしていただければと思います。

各施策ごとのコメントの詳細は省略させていただきますけれども、少し気になったところは施策5です。放射線防護、あるいは緊急時対応、これが評価Cになっているのですけれども、確かにオンサイトとオフサイトの連携訓練というのは非常に重要だし、これから力を入れていかないといけない部分だとは思っているのですけれども、この辺りについては、実効性を高めて、今後どのようにしていくかというのをきちんと担当部署で計画を立てていただければと思います。ちょっとCは厳しいような気もするのですけれども、次年度以降の頑張りに期待して、この結果そのままということで結構だと思います。

それから、マネジメントシステムの内部監査、これは以前からやっていたところなのですけれども、良好事例の発掘をしていただいているということで、いろいろな組織ごとでの評価というのをやっていたと。

テーマを決めるという方法もなかなかいいのですけれども、次年度以降、どんなテーマを上げてほしいかということでコメントさせていただいたのが、独立性と透明性というのが確保されているのか。規制機関として東京電力福島第一原子力発電所の事故以前に戻っていないかというようなテーマを取り上げていただいて、設立の初心を忘れていないかというような検証をするような監査をしていただいてもいいかなという、そんなコメントです。

それから、要改善事項の中で質問があるのですけれども、録画方式の公開会合の開催への改善提案と書いてあるのですが、これは何なのですか。これはけしからんというのか、どういうことなのでしょう。

○渡邊長官官房政策立案参事官

政策立案参事官の渡邊でございます。

これは資料の通しでいうと10ページのところの(3)の②のところだと思うのですけれども、こちらは平成28年度からマネジメントシステム改善ロードマップというのを過去にやっけて、今はマネジメントシステム及び原子力安全文化の行動計画という形で令和2年度からは変わっているのですけれども、その中で、職員個人から改善提案を集めて、それについて検討して、それを反映するような取組をしたらどうかというのがありまして、それを今も引き続き実施しているというものでございます。そのうちの1件でしたと。

今年度、職員から上がってきた新規の提案というのが3件あったのですけれども、その中の1件で録画形式による公開会合の開催の改善提案というのがありまして、これは、どちらかというと、要は、いろいろな会合が何件も同じ日の同じ時間帯にバッティングをして、例えば、外部の先生方が来られるような会議とかがバッティングして、なかなか日程調整が大変で、かつ、会合自体が基本的にリアルタイム配信していますので、機材の制約

とかもありまして、それで調整がうまくいっていないというのがあったので、むしろリアルタイムではなくて、録画で取って配信してはどうかという提案を職員の方から頂いたというのがありました。

ここについては、結果ですけれども、中で検討いたしまして、むしろきちんと会合の調整というのをシステムチックにやることによって重複を避けて、みんなリアルタイムで配信をするという形で取り組ませていただいているところでございます。

○山中委員

意味はよく分かりました。リアルタイムにどこまでこだわるかというのは、その辺りは要検討かなと。別にリアルタイムでなくても、情報が全て見ていただければいいかなと思うのですけれどもね。

○片山次長

すみません。次長の片山です。

若干補足しますと、録画とリアルタイムで機材の制約というのは余り実は変わりません。したがって、要は、リソースの制約がある中で、ある特定の日付、ある特定の時間帯の奪い合いというのをどうさばくかという問題なので、もめたら最後は次長がさばくというルールにしましたので、そういう意味で、外部の専門家にせっかく日程を押さえていただいたのに、日程を変えるなんていう不都合がなるべく起きないように調整をしたいと思っております。

○山中委員

理解できました。よろしく申し上げます。

それから、4番はちょっと詳細は省きます。

5番は、マネジメントシステム及び安全文化に関する行動計画ということで、アンケート、インタビューというのを取るようになっていただいて、今年はいわゆる分析経験のあるような機関に依頼されたということで、少しそういう項目なんかも工夫をされているなというのが見受けられます。

もう少し突っ込んで言うと、せっかくアンケート、インタビューをしているので、その結果をどう改善に生かしたらいいかというのを、できれば、本当にこういう組織の評価に精通した専門家がおられますので、そういう専門家の御意見も聞いてはいかかなと。これは次年度に向けて、今年度も非常に貴重な意見を頂いて、特に心配なのが、若手の職員の不安というのですか、満足度が少し低いというのがかなり心配なところ、アンケートの結果では心配なところで、そういうところ、いろいろな方からこのようにしたらどうかというようなアドバイスを頂いたらいいかなと。

私自身、ちょっとコメントには書いていますけれども、昨年、少しやらせていただきましたけれども、そういう対話をしていろいろな方の気持ちを受け止めるというのも大切だし、あと、そういうものすごく多様な人が原子力規制庁には職員としておられるので、そういう多様な分野間でのそういうコミュニケーションがきちんとできるような人材育成の

方法というのも考えていただいたらどうかと、そういうコメントは出させていただきます。

ありがとうございました。以上です。

○更田委員長

では、伴委員。

○伴委員

資料は通しの7ページにあります。4点挙げています。

1点目は、要改善事項及び是正処置ですけれども、これは日頃、我々が事業者に求めていることを我々もきちんとやりましょうねと、そういうことです。

それから、2番目、原子力安全文化の育成・維持活動、職員アンケートをここ数年やっていますけれども、今回ではほぼベースとなる形はできたかなと。今後、これを継続して変化を捉えるということも重要ですが、やはり毎年、何か特定のテーマを掲げて、そこを深掘りしていく調査を組み合わせることで具体的な改善につなげる。それが重要ではないかと、そういうことです。

3番目の人的資源、これはちょっと各論になりますけれども、人的資源に関しての評価としては、業務への資源の投入状況を見ても、組織全体としては資源の著しい不足は生じていないと考えると、このように記述されているのですが、一方で、職員アンケートで課室の人員数は過不足なく適切であるかという問いに対して、イエスと回答した人の割合が所属・役職にかかわらず30%未満なのです。更に、所属別で見ると、放射線防護グループが一番低くて、11%しかイエスと答えていないのです。

だからといって、では、職員の数を2倍にしますとか、そういうことにはならないのですけれども、少なくとも職員が主観として人手が足りないと思っている。そこに関してなぜなのかというのをもうちょっと掘り下げて、長い目で対処方針を考えるべきではないかと、そういう指摘です。

最後、4番目の男女共同参画、これはもう端的に言って日本は遅れていると思います。実はそこに書いてありますけれども、Impact Group on Gender Equality in Nuclear Regulatory Agenciesというものがあって、これはカナダのCNSC(カナダ原子力安全委員会)のヴェルシ委員長が中心になってやっているのですけれども、NEA(原子力機関)もIAEAもそれを推進していますので、我々としてもそういったほかの国の規制機関の取組を学んで、今後、取り入れられるものは取り入れていくべきではないか。具体的に今どうということではないですけれども、そういうことも必要なのではないかとという提案です。

以上です。

○更田委員長

この最後のIGCIG(International Gender Champions Impact Group)、アブリビエーションだと順番が変わるのだけれども、これはNRA(原子力規制委員会)も参加をして、コミッションからの参加は伴委員にお願いすることが多いのだけれども、ただ、圧倒的に数の

問題ですね。本当にこれは規制当局のトップで集まっても、例えば、今でいうとカナダとスウェーデンは女性がトップですよ。別に規制当局に限らず、電力事業等についても随分女性が多いですからね。AREVA（フランスの原子力産業会社）は女性がトップだったりした時期もあるし、そういった意味では随分開きが出ているのだけれども、これはやはり何か具体的なアクションで取り組まないと、本当に難しいところだろうと思います。

石渡委員、お待たせしました。

○石渡委員

一番最後の8ページですけれども、私は特に1点だけ、新型コロナウイルス感染症の影響というのがやはり事業に大分出ていると思うのです。本日もこの後で何かそういう配布資料の説明があるみたいですが、やはりこういうことについては、これは実際にそういう影響がどれくらいあったかというようなことはきちんと書いた方がいいと考えます。特に国際協力に関しては、これはほとんど外国へ行くということが現在ほとんど不可能のような状態ですので、そういう点はやはりきちんと記述しておくべきだと思います。

その意味で、例えば、C評価になっているもの、先ほど山中委員の方からもございましたけれども、そういうものにもコロナの影響というものがあるのであれば、それを多少考えに入れてもいいのかなとは思いました。

以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

私は最後に回らせていただきましたが、通しの2ページに簡単に2項目だけ。

一つは、マネジメントレビューそのものに対してなのですけれども、原子力委員会の関与は基本的には結果にコメントするという形で、そのプロセスは長官の下でマネジメント委員会が進められていると。やり方としてはそうなのかなと思うのですけれども、これは原子力規制委員会側の議論ですけれども、原子力規制委員会の関与はどうかというの、原子力規制委員会の方で議論を深めてはどうかと思います。

もう一つは文化。安全文化、核セキュリティ文化は大変重要なものではあるのですけれども、一方で、こういう文化をめぐる議論というのは行動につながりにくい。むしろそこを期待している向き、風潮もあるのではないかと考えていて、さんざん議論をして、貴重な教訓を得て、みんな、そうだよねと言って、行動にはつながらないで「立派な議論が行われました。」と言うのだけれども、マネジメントレビューとしてもそうだし、やはり行動につながらないと駄目ですよ。何を変えるのか、あるいは変えなくていいのか。

だから、行動につながらない議論に多くを費やすというのは程度の問題ではあるのですけれども、ですので、安全文化に関して言えば、非常に印象的なのは、米国の原子力規制委員会がROP（原子炉監督プロセス）を設計するときに、ROPを始める前ですけれども、ROPを設計するときに安全文化の劣化の兆候というのを議論して、それは改良が加えられていますけれども、非常に具体的なのです。こういう兆候が見られたら安全文化が劣化してい

るという。非常に深い議論だと思います。

ただし、これは相当のリソースが必要な作業なので、これは優先順位の問題ではあるのだけれども、ただ、こういった文化をめぐる議論というのは具体的な行動につながらないと思われました。あくまで感想ではありますが。

それで、変更について渡邊参事官から説明がありましたけれども、令和3年度のマネジメントレビューに関して、それから、重点計画の名称変更について、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

ありがとうございました。

六つ目の議題は「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中期的リスクの低減目標マップの改定（3回目）」、いわゆるリスクマップの改定ですが、3回目の議論になります。

説明は正岡管理官補佐から。

○正岡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管理官補佐

東京電力福島第一原子力発電所事故対策室の正岡です。

それでは、資料6に基づきまして説明させていただきます。

東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップの改定案につきましては、先週3月2日の原子力規制委員会において議論していただき、その議論を踏まえまして、下の①のとおり修正したいと思っております。また、その補足説明については、下の②に記載しております。

まず、下を見ていただいて、括弧書きで「修正内容」と書かせていただいています。

大きく2点ありまして、まず1点目は、2023年度に設定していた「燃料デブリ取り出しの安全対策（段階的取り出し）」につきまして、名称を「2号機燃料デブリの『段階的取り出し規模の拡大』に対する安全対策」に修正したいと思っております。

2点目につきましては、東京電力が目標時期を遅らせたいとした項目につきまして、2022年度内に実施すべき事項を今まで括弧書きで書いてあったのを、それを括弧をやめて個別の目標として設定したいと思っております。

②の方で補足説明といたしまして、まず②-1の方なのですが、2022年度に実施予定の2号機の燃料デブリの試験的取り出し及び格納容器の内部調査等を踏まえまして、数年後に開始が予定されている2号機燃料デブリの、括弧書きですけれども「段階的取り出し規模の拡大」、この名称の定義につきましては、米印で記載してあるとおりです。

その安全対策として、以下の三つ、取り出し設備の放射性物質の閉じ込め対策とか、取り出した小規模のデブリの保管容器及びその保管場所の放射性物質の閉じ込め対策や遮蔽対策、あと、作業員の被ばく対策、これら三つの安全対策につきまして、2023年度末までにまとめるということを求めたいと思っております。

②-2ですけれども、東京電力が目標時期を遅らせたいとした項目につきましては、着実に取組が進むようにということで、括弧書きではなくて個別に出すということで設定させていただきたいと思っております。

具体的に直したのが12ページになります。12ページの参考2として、先週の原子力規制委員会からの修正箇所を見え消しにしております。これを溶け込ませたものが別添となっております。

12ページの真ん中「固形状の放射性物質」の2023年度に記載している真ん中の「2号機の燃料デブリの『段階的な取り出し規模の拡大』に対する安全対策」と。その下に括弧書きで書いたあったもの、少し名称が何を指しているかがよく分からないという御指摘を踏まえまして、文言の明確化ということで直しております。

その下に書いてあります「大型廃棄物保管庫（Cs吸着材入り吸着塔）設置」とか、その下の括弧書きで「2022年度中にクレーンの設置工事開始」とか、その下の「ALPSスラリー」につきましても、括弧書きで「2022年度中に」という、この2022年度中というものにつきましては、上の方に持っていきまして、2022年度のところに個別の目標として改めて明確に書いたということにしております。

あと、13ページ目のHIC（高性能容器）内スラリーの移替え作業につきましても、※で書いてあったものを明確に、45基については2022年度内ということで明確化しております。

1ページ目に戻りまして、上から5行目になります。なお書きになりますけれども、なお、東京電力が目標時期を遅らせたいとした各項目につきまして、先週の原子力規制委員会でどういうやり取りをしたのかという御意見を頂いたので、参考1として原子力規制庁が監視・評価検討会等で確認した内容をまとめております。

ページは9ページ目になります。大きく四つありまして、まず1個目ですけれども「1. 廃棄物貯蔵庫（10棟）」につきましてです。

この10棟につきましては、元々運用開始目標時期というのを、当初、2022年度ということで示しておりましたが、昨年9月の1F（東京電力福島第一原子力発電所）の耐震要求再整理を踏まえまして、耐震クラスの検討とそれに基づく耐震評価が必要になったと。また、10棟は先行例がない遮蔽設計を採用しておりまして、地震時にどの程度遮蔽機能が維持されるかというのを詳細に評価する必要があると。

現在、東京電力は耐震評価の方法を検討中でありまして、また、評価自体にも少し時間を要するというので、目標時期を2022年度ではなく2023年度に変更してほしいという意見がありました。

これに対して原子力規制庁から、耐震評価を厳正に行うためにはある程度時間が掛かるということは理解した上で、では、具体的に2022年度にどこまで達成できるのかということを含めまして、具体的なスケジュールを示すように指摘しました。

これらを踏まえまして、東京電力が工程を見直した結果、廃棄物貯蔵庫（10棟）、大きくABCみたいな3棟できる予定なのですけれども、その3棟のうち、1棟と2棟目について

は、2022年度内に設置工事を開始し、1棟目については、2023年度上期までには運用を開始するというようなスケジュールが示されておりま

す。原子力規制庁としては、そういうやり取りを踏まえまして、今回の改定におけるリスクマップ上の目標として、10棟の運用開始時期を2023年度上期ということで示させていただいているということになります。

10ページ目の「2. 大型廃棄物保管庫 (Cs吸着材入り吸着塔)」の話なのですが、これについても、同じように昨年9月の1Fの耐震要求整理がスケジュール的には大きく利いておりまして、その整理を踏まえて実施した建屋のSs900での耐震評価の結果、建屋の耐震補強の検討が必要になったということで、プラスアルファで補強をして、更に、それに基づく評価が必要になったということで、少し時間が厳しくなったということで、同じように2022年度以降に目標時期を変えてほしいという意見がありました。

その下は同じような内容です。

「3. ALPSスラリー安定化処理設備」です。これについては、耐震要求もそうなのですが、プラスアルファとして、閉じ込め機能の設計が少し甘くて、閉じ込め機能の大幅な設計の見直しが必要になっているという状況であります。

3. の上から二つ目ぐらいのポツ (・) なのですが、現在、東京電力は閉じ込め機能の強化策を検討中でありまして、具体的な建屋の構造とか、設備設計が今確定していないということで、同じようにスケジュールが厳しくなって、やり取りを踏まえた結果、今のような記載になっているということになっています。

最後、11ページ目になります。4. のHIC内のスラリーの移替え作業になります。

HIC内のスラリーの移替え作業につきましては、今回の改定におけるリスクマップ上では、当初、2022年度を目標として実施すべきということに記載したところ、東京電力から、スラリーの移替え作業に係る実際の作業日数、低線量HICの移替え作業の実績等を踏まえまして、2022年度ではなく2023年度に変更してほしいという意見がありました。

これに対して原子力規制庁から、作業における安全対策の観点から、閉じ込め機能とか被ばく対策を十分に講じた上で作業をするということを求めています。そういうこととか、あと、場所との関係もありまして、複数基のHICを同時に処理することが難しいということなど、ある程度移替えには一定の作業を要するという認識を共有した上で、同じように、2022年度でどこまで達成できるのかということを含めまして、具体的なスケジュールを示すように指摘しました。

その結果、東京電力が工程を精査した結果、今、そのときに議論していたときに超えているもの、具体的には2022年、今年の1月末までに積算吸収線量が上限値 (5,000kGy) を超えた45基については、直ちに移替えを行って、2022年度内に移替えを終えるということを確認しました。

また、2月以降も、当然、積算吸収線量が上限値を超えるHICが発生し続けるのですが、それらについては、積算吸収線量が多いものから順次移替え作業を実施し、2023年

度末には上限値を超えるHICがない状態にすると。2024年度以降は、上限値（5,000kGy）を超える前に移替え作業を実施することで、上限値を超えるHICがない状態を維持するという、こういう流れを確認しております。

原子力規制庁といたしましては、こういうやり取りを踏まえまして、今回の改定におけるリスクマップ上の目標としては、HIC内のスラリーの移替え作業の目標年度を2023年度としつつ、2022年度中の目標についても併せて併記したということになります。今後、その作業の進捗等を確認しつつ、目標がしっかり達成できるように監督・指導していきたいと思っております。

説明は以上になります。御審議のほど、よろしく申し上げます。

○更田委員長

御質問、御指摘はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

これは前にも申し上げたのですが、表の書き方として、例えば、2022年度にこれこれをやりますということが2022年度のところには書いていなくて、その下の方に書いてあるのが幾つかあるのです。これは表の書き方として、やはり分かりにくいと思うのです。

ですから、例えば、一番左側の欄で「タンク内未処理水の処理開始」というのを2023年にやることになっていますが、括弧の中に「2022年度中に手法検討」と書いてあります。それから、右から2番目の欄の2024年のところに、赤い枠で囲ってあるところの中の括弧に2022年度中にこれこれをしますということが書いてあります。

これはやはり2022年度のところを見たときに、そこがすぐ分かるようにすべきだと思うのです。ですから、例えば、簡単なやり方としては、2022年度のところからそこへ1本棒を引いておくとか、棒を引いて、その棒の意味というのは棒の下の枠を見れば分かると思うので、例えば、そういう工夫が必要ではないかなと思います。

以上です。

○更田委員長

その点については、私、ALPSのスラリー安定化処理設備装置について、2024年度に送られているのだけれども、工事開始は2022年だと括弧でついていたのです。それで、2022年に工事開始というのが明確に分かるように、下の方へ書くのではなくて、別途、ALPSスラリー安定化処理設備設置工事開始というのを2022年度に入れてくれと1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）に伝えて、それで、結局、上へ上がっているのです。

私はそれを水平展開したのかと思ったのだけれども、水平展開はしていなかったのだけれども、私は石渡委員のおっしゃるとおりだと思います。だから、二つだけなのだけれども「タンク内未処理水の処理開始」のところの手法検討というのは、枠の上に空白があるのだから、そこへ上げればいいわけだし、2024年度の1・2号機地震計の設置というのは2022年度のところへ書かれるべきだと私も思います。

○田中委員

同感です。

○更田委員長

対処可能ですよね。

○正岡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管理官補佐

修正します。

○更田委員長

ほかにありますか。

3回目だから、もうコメントは全部頂いていると思うのですがけれども、その上で私から申し上げたいのは、前回、きちんと詰めているのかということに対して、今回、回答があって、私に言わせれば、回答らしきものがある、納得していないのですけれども、何が納得していないかという、例を挙げると、一つは、ALPSのスラリーの安定化処理設備で、申請が出てきてみたら、こちらが求めた閉じ込め機能というものがきっちりできていなかったと。

ところが、これは1Fの特定原子力施設監視・評価検討会で指摘しているはずなのです。ところが、監視・評価検討会で指摘した内容が、いざ申請が出てきてみたら反映できていない。あるいは監視・評価検討会でのやり取りでは了解しましたと言われたのだけれども、実施計画、申請が出てきてみると、いや、こんなものでは駄目だよと。要するに、コミュニケーションができていない。これは責任は東京電力だけではなくて、うちの責任もあります。NRAの責任もあります。

こういうことが実はこの特定原子力施設監視・評価検討会では何度かあったので、私が出ていた頃に、特定原子力施設監視・評価検討会の最後には大きなスクリーンにワードの白紙を映して、本日合意したこと、本日指摘したことという双方の理解を1項目ずつ東電（東京電力）と確認して、紙を作ってくださいとやっていたはずなのです。それを毎回やっていたわけです。本日、こういうことで共通理解になりました。本日、こういうことで同意しました。本日、こういうことを指示しましたと。

紙が残れば明確なので、あのときにこう言ったのはどうなっていますかなのだけれども、ところが、その習慣がいつの間にか廃れてしまったと聞いているのですけれども、これは監視・評価検討会に限らないのです。実は審査会合なんかだってそうなのだ。

でも、特に監視・評価検討会に関しては、言ったはずのことができていないとか、言ったはずのことが伝わっていないとかというのが目につくので、運用として、これは、だから、毎回出ているのは伴委員なのでしたか、今。伴委員と田中委員が出ているので、是非両委員にお願いですけれども、会議が30分延びたっていいからしっかり時間を取って、その日に合意したことをスクリーンに映して、東電と双方で1枚の紙を作って、その回の結果というのを作ってください。是非お願いしたいと思います。

○田中委員

了解しました。

○伴委員

了解しました。

○更田委員長

その上で、もう3月9日なのですけれども、このリスクマップの改定、これ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、この中期的リスクの低減目標マップの改定を了承します。ありがとうございました。

片山次長、何か。

○片山次長

御指摘の2か所の修正をした上で了承ということですね。

○更田委員長

もちろんそうです。二つを2022年度に上げるという修正を加えた上でということで、了承したいと思います。ありがとうございました。

予定した議題は以上なのですが、配布資料がありまして、新型コロナウイルス感染症への対応について、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。

資料の配布資料とあります「新型コロナウイルス感染症への対応」という紙でございます。

これは従前から変わるたびにこの場で報告をしておるものなのですけれども、今回変わるのは2. のアンダーラインの引いてある部分であります。

これまで業務遂行可能な範囲でテレワーク、ローテーション勤務をやりましようとなっておったのですけれども、出勤数の目標を決めましようということでございます。本庁(原子力規制庁)、人材育成センターを含んで、出勤者数削減5割を目指すということを目指しております。直近の数字でいきますと、大体出勤削減は4割ぐらいで推移してまして、今までよりもう少し強化ましようという内容となつてございます。

説明は以上です。

○更田委員長

御質問はありますか。よろしいですか。

それから、もう一つ、トピックス、本日午前中の国会でも御指摘、御意見がありましたけれども、何といたってもウクライナの情勢でありますけれども、国際室の方で「ウクライナ国内の原子力発電所の動向」というのをまとめてもらっていますので、説明は一井国際室長から。

○一井長官官房総務課国際室長

国際室、一井でございます。

トピックスの方で資料を簡単にまとめたものを御用意しておりますけれども、全般的にいいまして、ロシアの攻撃を幾つかの施設が受けておりますけれども、放射線状況に変化はないというのが基本的な報告となっております。

具体的に攻撃を受けました発電所はウクライナ・ザポリージャ原子力発電所でございますが、こちら放射線状況の方は問題がないという報告がされております。

それから、チェルノブイリ発電所ですけれども、こちらはロシア軍に占拠されているという情報を得ておりますが、運転員が、占拠以来、交代なくずっと連続勤務をしているということで、ストレス状況、その他が心配であるというような報告がされております。

そのほか、ハリコフの研究所ですけれども、こちら攻撃を受けたということですが、基本的に放射線レベルの上昇というのは確認されていないということでございます。

最後、マリウポリですけれども、これは町の中にRI（放射性同位元素）の取扱い施設があるようなのですけれども、連絡がどこも取れないということになっておりまして、そもそも何か攻撃があって壊れたのか、壊れていないのか、そういった状況が不明であるということでございます。

私の方からは以上です。

○更田委員長

御質問はありますか。

石渡委員。

○石渡委員

幾つかの報道によると、ここにある原子力発電所だけではなくて、南ウクライナ原子力発電所にも軍隊が向かっているというような話があったのですけれども、そちらについてはどんな状況なのですか。

○一井長官官房総務課国際室長

私ども、IAEAが報告しているといいますか、発表している情報を中心に情報収集しておりますけれども、そういった軍事活動のような情報というのはそちらでは触れられておりませんので、不明でございます。

○更田委員長

最初はチェルノブイリの報道があったのですけれども、チェルノブイリは停止してから長期間、全基停止が2000年ぐらいでしたかね、確か全基停止になってから。ですから、冷却は進んでいる状態であるところだけれども、むしろ今の懸念は、どちらかというとザポリージャですね。

この表は国際室で作った表ですか。

○一井長官官房総務課国際室長

表自体は、ウクライナの規制当局から発表されている情報をそのまま日本語に変えて転

記しております。

○更田委員長

チェルノブイリのLWGR（軽水冷却黒鉛減速炉）というのはRBMK（黒鉛減速沸騰軽水圧力管型原子炉）のことで、それから、ザポリージャのPWR（加圧水型原子炉）というのは、PWRタイプではあるけれども、VVER（ロシア型加圧水型原子炉）ですね、ここはね。2号機と4号機が動いているということで、他号機の冷却等も含めて電源確保という観点からすると、1基でも動いている方が電源確保という点では保証されるのですが、ただ、ポイントは、やはりロシア軍の管理下で運転管理されているというところが、制圧されてしまったということが最も大きな点だろうと思います。

それから、報道された砲撃については、サービス建屋であったり、あるいは訓練用の建屋であったりということだとありますし、一部、フィードウォーター、給水というのもありましたけれども、それはちょっと確認が取れていないですね。そういう声があったという程度だろうとは思いますが。

よろしいでしょうか。

その上で、通しの5～6ページについていますけれども、INRA（国際原子力規制者会議）という日本、韓国、アメリカ、カナダ、フランス、ドイツ、スウェーデン、スペイン、イギリスの9か国で、INRAというのは各規制当局のトップでグループを組んでいますけれども、そこでウクライナに向けて支援の意思を表明しようということで、今年私は議長を務めていますので、私の名前でウクライナの当局へこれを昨日の夜かな、発信はですけれども、会合を持った日付になっていますので、3月4日付でデータを発出したところです。

ほかに御質問がなければ。よろしいでしょうか。ほかになければ。よろしいですか。

それでは、本日の原子力規制委員会を終了します。ありがとうございました。