

令和4年度原子力規制委員会
第53回会議議事録

令和4年11月22日（火）

原子力規制委員会

令和4年度 原子力規制委員会 第53回会議

令和4年11月22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：原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における調査審議事項の改正
- 議題2：国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の次期中長期目標策定（第1回）
- 議題3：審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善—令和4・5年度の実施計画の策定—
- 議題4：令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果
- 議題5：国際放射線防護委員会（ICRP）会合の結果概要

○山中委員長

それでは、これより第53回原子力規制委員会を始めます。

本日の原子力規制委員会は、田中委員がオーストラリア（正しくはオーストリア）で開催のAdSec（核セキュリティ諮問委員会）に出席しておられるため、欠席となります。

最初の議題は「原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会における調査審議事項の改正」です。

説明は原子力規制企画課、金城課長よりお願いします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、規制企画課の金城から、資料1に基づきまして御説明させていただきます。

「1. 趣旨」にございますように、今、御紹介のありましたとおり、炉安審（原子炉安全専門審査会）、燃安審（核燃料安全専門審査会）の調査審議事項の改正について付議するものであります。

「2. 経緯」としましては、こちらにございますように、先般、11月9日に関村炉安審会長、山本燃安審会長との意見交換を踏まえまして、その場で調査審議事項の改正案を作成して、それを原子力規制委員会に諮るよう、指示を受けたものでございます。

作成した案ですけれども、別添を御覧いただけますでしょうか。2ページ目からです。今、調査審議事項は八つございましたけれども、そのときに指示を受けましたのは4番目の安全性の向上のための評価についてのところであります。

こちらをどう改正したかということにつきましては、一番最後の4ページ目に改正したところの新旧を比べる形で書いていますけれども、改正前は事業者の行う安全性向上のための評価について、事業者から聴取して、それに対して助言を行うことということでしたけれども、これまでの意見交換を踏まえまして改正したのは、安全性向上のための評価について、事業者からの聴取は一巡しますので、その制度の在り方や運用の見直しについて助言を行うこと。

明確に御指示をいただきましたけれども、まずは現行制度の枠組みを前提とした運用の改善について、なるべく早く報告をすることと御指示をいただきましたので、それを踏まえた改正となってございます。

○山中委員長

ただいまの説明につきまして、御質問、コメントはございますか。特によろしいですか。

先日、両部会長にお願いしたところで、安全性向上評価について検討事項に加えていただく。できるだけ早めに実現できるような課題について御提言いただくことをお願いしたところでありまして、この点については加えていただいたので、この案で私も結構かと思えます。

そのほか、よろしいですか。どうぞ。

○杉山委員

この点、今、既にある事業者による安全性向上の報告書、ああいったものをもっとより

活用するための検討を行っていただくということで、もちろん短期的な課題もそうなのですけれども、その中でもうちょっと長期的な課題の抽出なども行っていただけるといいと考えております。

以上です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

了解しました。心がけて運営してまいります。

○山中委員長

そのほか、よろしいですか。

それでは、別添のとおり、調査審議事項の案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、調査審議事項を決定いたします。

以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の次期中長期目標策定（第1回）」です。

説明は放射線防護企画課、新田課長からお願いします。

○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。

資料2に基づいて御説明させていただきます。

「1. 趣旨」にございますとおり、量子科学技術研究開発機構、以下、QSTと呼ばせていただきますけれども、その次期中長期目標期間の中長期目標、評価軸及び評価軸と関連する指標の原子力規制委員会の共管部分につきまして、原子力規制委員会の国立研究開発法人審議会から意見聴取することについて、御了承いただこうというものでございます。

「2. 背景」は、それぞれについての策定の根拠について、お示しをしております。

「3. 次期中長期目標等（原子力規制委員会共管部分）の案」にございますけれども、今年8月に策定いたしました「QSTの見直し内容について」と今年の11月2日に原子力規制委員会とQSTの意見交換がございましたので、それらを踏まえまして、別紙1のとおり案を作成しております。

あわせて、評価軸と、評価軸と関連する指標につきまして、別紙2のとおり作成しております。

また、第1期中長期目標と評価軸等からの変更点につきまして、別添2-1、別添2-2にお示ししております。

次期の案につきましては、同じものでございますので、御説明は別添2-1と別添2-2に従って御説明させていただければと思います。

11ページの別添2-1にございます。現行の第1期中長期目標の項目と次期中長期目標の項目は、文部科学省の作成している案を踏まえたものでございますけれども、お示ししているところでございます。

「Ⅲ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項」につきまして、下線を引いてある部分が原子力規制委員会の共管部分でございます。

次期の案におきましては、その中の2.のところに共管部分をまとめた形ということで、今、案を考えているところでございます。

その内容につきましては、別添2-2のとおりでございます。別添2-2の右側が次期の案で、赤文字は現行のものからの変更、追加箇所のところを示しているものでございます。

Ⅲ. 2. の「(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援」という項目にしております。

中長期目標の中にございますとおり、この項目の中では、放射線による健康リスクの評価に係る知見をより充実させるための研究を進め、当該研究分野の人材育成に取り組むということで、低線量被ばくによる人の健康影響についての研究、環境中の放射性核種の動態、環境放射線の水準、医療及び職業被ばく等の実態のより精確な把握に踏まえた（放射線）防護・規制の向上に貢献する科学的な知見、国際機関との連携や国際的議論への貢献、情報の発信、そして、福島県及び周辺地域の関係機関との連携によりまして、放射線の影響等について、分かりやすい情報発信と双方向のコミュニケーションに取り組むという内容の記載をしております。

右の表の真ん中の評価軸でございますが、中長期目標を踏まえました評価軸、放射線の影響に係る研究がなされているか、成果が国際的に高い水準を達成しているか、福島県及び周辺地域の関係機関との連携を踏まえまして、分かりやすい情報発信と双方向のコミュニケーションに取り組んでいるかという3点を挙げております。

一番右の評価軸と関連する指標でございますが、評価指標のところにつきましては、（放射線）防護・規制に貢献する科学的知見の創出、その提供、国際水準に照らした研究成果の創出状況、分かりやすい情報発信の状況等を掲げております。

モニタリング指標につきましても、国際機関等への情報提供、活動への貢献の状況、情報発信の状況、論文数、TOP10%論文数、知的財産の関係の項目を掲げているところでございます。

14ページは「(2) 被ばく医療に係る研究」としております。

こちらは人体の線量評価手法の開発・高度化を含む被ばく医療に係る研究の推進、当該研究分野の人材育成に取り組むという内容のことでございまして、線量評価手法の開発・高度化について最適化・標準化を進めるなど、原子力災害医療体制の機能強化に貢献する、国内外の研究機関・医療機関等との共同研究を推進して、被ばく医療のための診断や治療の高度化につながる研究を行うものを中長期目標の案にしております。

評価軸でございますが、2点、原子力災害医療の向上に資する被ばく医療の研究がなされているか、その被ばく医療研究の成果が高い水準を達成し、公表されているかということです。

一番右の指標でございます。評価指標は、研究成果の創出、被ばく医療研究の2点を挙

げています。

モニタリング指標でございますけれども、原子力災害医療への活用の質的量的状況と論文数等々を掲げている状況でございます。

15ページは「(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成」という項目にしております。

こちらは、原子力災害医療の中核機関としての自らの対応能力の維持・向上と我が国の原子力災害医療体制全体における中心的・先導的な役割を担って、同体制の効果的な運用に向けた人材育成・技術開発・技術支援に取り組むということにしております。

「基幹高度被ばく医療支援センターとして」という項目では、高度専門人材の計画的な育成ができるよう体制を構築・維持する。そして、研修体制・内容の充実化を行う。緊急時における被ばく医療実施機関への支援と平時から各組織・専門家との連携体制を構築する。「原子力災害等の指定公共機関として」は、平時からの対応と緊急時の適切な支援を行える体制を整備する。

「技術支援機関として」という項目ですけれども、原子力災害時の住民の被ばく線量推定手法の検討、実施体制の構築の支援等によりまして、防護措置や事後対応策の向上に貢献するというものを掲げております。

評価軸でございますけれども、これらの機関としての役割を着実に果たしているかどうかということでございます。

一番右の評価指標でございますが、これら機関としての取組の状況、機構職員の人材育成、高度専門人材の育成に向けた取組の状況。

モニタリング指標でございますが、原子力防災訓練・研修等への参加回数、専門家の派遣人数、医療体制の強化に向けた取組、専門人材の育成・確保の質的量的状況、原子力災害対策等の改善・向上に貢献する取組を掲げているところでございます。

16ページは、第1期では「(2) 福島復興再生への貢献」という項目のところでしたが、こちらは次期の案では「放射線影響に係る研究と福島復興支援」の項目にしようと考えているものでございます。

その下の現行の「(3) 人材育成業務」でございますが、次期では、先ほど説明しました3項目の中で人材育成という項目を位置付けようと考えているものでございます。

最初の資料に戻りまして、2ページ目です。「4. 今後の予定」でございます。案について御了承いただけましたら、この後、原子力規制委員会の国立研究開発法人審議会のQST部会にお諮りします。その後、1月には原子力規制委員会において、次期中長期目標の協議案を決定し、総務省の独立行政法人評価制度委員会への意見聴取、財務大臣への協議を経て決定して、QSTに指示するという流れを予定してい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。

○山中委員長

それでは、御質問、コメントはございますか。いかがでしょうか。どうぞ。

○伴委員

全体として、以前、この原子力規制委員会で議論したことが適切に反映されていると思いますが、2点、質問があります。

一つ目は、「放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築」というくくりの中の1個目ですけれども、「放射線影響に係る研究と福島復興支援」ということで、原子力規制委員会では放射線影響に係る研究をしっかりとやってくださいと言って、それと福島復興支援が合体された形になっているのですけれども、もちろん福島復興支援というのは、我々にとっても重要な問題ではあるのですが、一方で、原子力規制委員会が直接所掌している事業があるわけでもないところで、これは主に文科省（文部科学省）の所掌する内容という理解でいいのですか。

○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。

福島の復興支援のところにつきましては、文部科学省がQSTの取組について所掌しているところがございます。この文言につきましても、文部科学省と調整して、今、案という形で取りまとめさせていただいています。

○伴委員

ただ、実際に評価するときには、原子力規制委員会と文科省の両方が評価することになりますか。

○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す。

共管という形になりますので、文部科学省と原子力規制委員会のそれぞれで評価いただいたものをそこはまとめるという形にはなろうかと思えます。

○伴委員

だから、これまで評価に関して、両者の評価が違うことがあったので、できるだけ分けようとしてきたと思うのですけれども、ここに関しては、引き続き一緒になるということですか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

この部分については、そういう形になってしまうことになろうかと思えますけれども、内容的には文部科学省のものと原子力規制委員会のものは別ですので、それを踏まえた評価という形になろうかと思えます。

○伴委員

それからもう一つは、研究のところのモニタリング指標に関して、TOP10%の論文数とあるので、定義としてはどういうふうになりますか。

○加藤長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画調査官

放射線防護企画課の加藤と申します。

TOP10%論文に関しては、論文の被引用数が各分野の上位10%に入る論文の抽出後、実数

で論文数の10分の1となるように補正を加えた論文数ということで、分野ごとに勘案しながらできる指標と考えております。

○伴委員

その分野のくくりというのはどうなっているのでしょうか。

○加藤長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画調査官

放射線影響研究に係るところということで、その分野の研究とっております。

○伴委員

だから、その分野の取り方によって対象となるジャーナルが変わってくるので、その分野を広く取れば、何を言いたいかということ、ある意味ニッチな分野なので、それでTOP10%に入るというのは、分野の取り方次第で非常に厳しいことになるわけです。ですから、そのときに分野をどう取るのかということの問題と、TOP10%の論文数は、要は必要条件として課されるのか、オプションとして課されるのかによって変わってくると思います。つまりこれを満たしていないと駄目だというネガティブな評価になってしまうことになるのか、そうではなくて、これがあれば頑張ったというプラスの評価になるのか、その位置付けによって大分変わると思います。

○加藤長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画調査官

放射線防護企画課の加藤と申します。

本日の資料の1ページ目の評価指標のところ、モニタリング指標に関しては、正確な事実を把握し、適正・厳正な評価に資するための必要な指標ということで、事実がどういうふうになっているのかということを見るものとなっております。ここの部分については、追加的というか、そういうような指標ということで考えてよろしいものかと思っておりますので、絶対になければいけないものではないと理解しております。

○伴委員

是非そのように運用していただきたいことと、こだわりますけれども、その分野は誰がどうやって決めるのですか。

○加藤長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画調査官

その辺りは引き続きQST部会の意見なども聞きながら、検討を進めさせていただければと思っております。

○伴委員

了解です。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。

まず伴委員からも出ましたけれども、確認なのですが、11ページのⅢの2.の部分が、我々原子力規制委員会が所管する部分で、大半はまとまっています。福島復興だけが文部科学省の共管部分になっていて、そこが切り離されることになるわけですか。そう考えてよろしいのですか。

○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。

項目としてこの部分は、原則、原子力規制委員会の共管という形です。全体として文部科学省が所管しており、その中の内容的に原子力規制委員会に係る部分が共管部分になりますので、Ⅲ. の 2. のところが原子力規制委員会の共管部分と考えております。

○山中委員長

伴委員、以前よりは、より分かりやすい切り分けになったと私は感じたのですが、それでよろしいのですか。

○伴委員

多分そのところは以前よりよくなっていると思って、結局、評価が分かれたことは、主に人材育成とか、その辺のところまで、人材育成はどの範囲で考えるのかによって、見解が分かれるようなところがあったので、そういうことは起こりにくくなっていると思います。

○山中委員長

私もその点は少し気になっていたところで、きれいに分けることができれば、きちんとこちらの評価が反映できると思いましたので、以前よりは分類としてうまく分けていただいたと思っています。

それと評価指標なのですが、これについては、論文数はいいと思うのですが、サイテーションが関係してくるようなTOP10 (%) の論文とか、分野やどういう雑誌を選ぶかで変わってくるので、伴委員がおっしゃられたように、むしろこの分野を指標に入れることはあまり適切ではないのかという気はしますけれども、審議会等で議論をしていただければと思います。

ちなみに、過去の第1期でTOP10 (%) に入ったような論文は何本ぐらいあるのですか。

○加藤長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課企画調査官

放射線防護企画課の加藤と申します。

8月のときに御評価いただいた中長期目標の見込み評価の資料から抜粋させていただきますと、平成28年度だと3報、平成29年度だと2報、平成30年度だと3報、令和元年度だと3報、令和2年度だと2報、令和3年度だと5報というような形になっております。

○山中委員長

伴委員、それなりにいい論文を書かれているということではないですか。

○伴委員

そうだと思いますけれども、それは分野の区切り方に相当依存すると思います。

○山中委員長

0、0、0で、そういう答えが返ってこなくてよかったと思います。恐らく分野の区切り方によって、例えば最先端の情報の分野であっても、いわゆる研究者の少ない分野のジャーナルというのは、サイテーションが上がりませんから、TOP10 (%) は、取り方によっ

ては難しくなってくるので、少し安心したことと、分野の取り方にもよると思いますけれども、研究としては非常によく頑張っておられます。これからもそういうものを指標として、頑張っておられる方には頑張っているように評価をしてあげないといけないと感じました。

2の(3)は人材育成がメインの課題になっているのですが、人材育成について定量的な指標が余り書いていません。例えば何人をどう育成するとか、その辺りはどうなのですか。人材育成について定量的な指標は難しいですか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課の新田です。

定量的というのは、研修の回数ですとか、参加人数みたいな形で現行からフォローしているところがございますが、人数だけではないところもありますので、取組の状況も把握することで、人材育成の分野はしっかり取り組んでいるかどうかを評価できるのではないかと考えております。

○山中委員長

先日の平野（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構）理事長との面談の中で、新しく雇用した人をどのように育成していくのかというのは、結構話題にはなったかと思うのですが、そういう人たちがどういうふうにも異動していったかとか、そういうことも一つの指標になるのかとも思いますので、また審議会でいろいろ議論をいただければと思います。伴委員、よろしくお願ひします。

そのほか、ございますか。どうぞ。

○石渡委員

論文の評価ということは先ほど出ましたけれども、そういうことと言えば、例えば受賞です。いろんな学会とか、そういうところで受賞したような論文があれば、社会的な評価を受けたことになると思うので、是非そういうものがもしあれば、評価に組み入れていただいた方がいいと思います。

以上です。

○杉山委員

まず原子力規制委員会と関係するところを一つの項目にまとめていただいたところは、非常に分かりやすくなったと思います。放射線影響に係る研究、被ばく医療に係る研究、それと体制とか、人材に関する事ということで、見通しがよくなったと思います。

先ほどより各委員の方から出ている指標の論文数なのですが、この分野は純然たる科学というかサイエンスではなくて、実際に社会の役に立つというか、そういうところを期待している分野であって、論文の数だけで評価するというのは、なかなか難しいと思います。

ただ、論文の数ないしは論文が高い評価を受けたとか、受賞したというのは、その人や組織が高い水準である、結局は何につながるかという、彼らの言っていることは信頼で

きることにつながると思っています。だから、そういう観点で重要なのだと思っています。単純に数を稼ぐとか、もちろんそういう視点ではないということだと思っています。

それと関係して「(1)放射線影響に係る研究と福島復興支援」の中で、中長期目標の中に放射線被ばくについて正確な情報を国民に発信するという項目を入れました。これは非常に重要だと思っていまして、単に論文で成果を発信するだけではなくて、きちんと一般に向けて発信することが重要だと思っています。それに関係する評価軸とか、評価指標も加えてあるので、これは非常にいいと私は思っています。国民というか、一般の人が一番興味があるところだと思います。放射線影響というのは、実際のところどうなのかというところです。そこを明文化したことはよいと思っております。

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。

論文数ですとか、情報発信とか、いろいろ御指摘をいただいているところでございます。指標のところにつきましては、モニタリング指標では、評価のための事実を把握するという形で、ここを数という形にしていますが、その内容、その成果がどう活用されたか、あるいは高度専門人材は、その後、どのように活躍されているかといったところで、評価指標では、成果の創出状況とか、高度専門人材の育成に向けた取組の状況などの成果が記載できる、QST側が事後評価書を作成するときには、様々なことを書いていただけるのではないかと思いますので、そういった内容を踏まえて評価ができるのではないかと考えておりますので、そこら辺のやり方は、QSTとも相談しながら進めたいと思います。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、別紙1の次期中長期目標の案並びに別紙2の評価軸及び評価軸と関連する指標の案について、国立研究開発法人審議会に意見聴取を行うことを了承してよろしいですか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

ありがとうございます。

それでは、了承いたします。

以上で議題2は終了いたします。

次の議題は「審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善—令和4・5年度の実施計画の策定—」です。

説明は技術基盤課の遠山課長、照井課長補佐からお願いをいたします。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

本件は、令和元年度の原子力規制委員会で規制基準の継続的な改善に関する取組として

実行が了承されたものでございまして、令和4年度、令和5年度の実施計画につきましては、今年の7月の第24回原子力規制委員会において、そのときの状況を御説明しております。

この資料は、参考2として6ページからございますが、特に8ページ、9ページに7月での現時点で残っている提案の総括の表を載せてございまして、実用炉関係、核燃料施設関係、試験研究炉関係が合計78件あるという状況を御報告しておりました。今回、実施計画を作成いたしましたので、これを御報告するものでございます。

1ページの「3. 令和4・5年度の実施計画」ですけれども、令和4年度、令和5年度の計画につきましては、庁内の関係部署との意見交換、また、提出された提案の改正のイメージはどのように整理されているかという状況、そして、他の業務との優先度等を踏まえて検討して、その結果、核燃料施設関係の16件を取り上げることとしたいと考えております。

内容は、参考3として10ページから16ページまで表の形で整理してございます。それぞれ提案の概要、また、改正点のイメージをそれぞれ記載してございます。その一覧は、項目名として2ページに16件載せてございます。

本件の改正につきましては、審査実績を踏まえた要求内容の明確化及び記載の適正化を行うものですので、規制要求の変更は伴いません。したがって、他の業務との相対的な優先度を勘案して、今後の状況変化に応じて、計画については柔軟に見直すこととしたいと考えております。

2ページに16件の項目を載せ、そして、これらを実行した後の全体像の総括表を3ページの表に載せてございます。先ほど7月の時点で78件あると申し上げましたが、令和4年度、令和5年度に対応するものの16件を除くと、更に3ページの下にある脚注にございますが、2件、取り下げるものがございましたので、合計としては、令和6年度以降に対応するものとして60件残っている状況でございます。

2ページの最後ですけれども、今後の進め方ですが、この計画に基づいて改正案の検討を進めまして、その内容ができ次第、原子力規制委員会に付議をしたいと考えております。また、今後も継続的に被規制者も含めて意見、提案の収集は図っていきたいと考えております。

私からの説明は以上です。

○山中委員長

御意見、コメント等はございますか。いかがでしょうか。

核燃料関係の提案が多いようですけれども、田中委員からコメントはございますか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

本日、田中委員は出張で御不在ですので、事前に内容については御説明をしておりました。特段のコメントはございませんでした。

○山中委員長

そのほか、委員の方からいかがでしょうか。よろしいですか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

それでは、本件は報告を受けたということで終了したいと思います。議題3はこれで終了いたします。

それでは、次の議題は「令和4年度第2四半期の原子力規制検査等の結果」です。

説明は原子力監視部門の杉本管理官からお願いをいたします。よろしく申し上げます。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官(実用炉監視担当)

実用炉監視部門安全規制管理官の杉本でございます。

それでは、資料4に基づいて説明いたします。

「1. 趣旨」ですけれども、令和4年度第2四半期に実施した原子力規制検査等の結果を報告するものでございます。

2. の(1)検査の実施状況でございますが、原子力規制事務所の日常検査につきましては、計画に従い実施しており、本庁(原子力規制庁)を中心に実施するチーム検査は33件実施しております。

事業所外運搬等の法定確認に係るチーム検査は4件実施しておりまして、別紙1の表にチーム検査の内訳と、2枚目には法定確認を実施した事業所について記載しております。

(2)ですけれども、今期は検査指摘事項に該当するものが7件ありまして、詳細については別紙2につけておりますけれども、それぞれの概要について一覧表にまとめておりますので、それで御説明いたします。

1番目の柏崎刈羽6号機の不十分な不適合処理による非常用ディーゼル発電機Aの複数回にわたる復旧失敗についてでございます。

本年3月17日に柏崎刈羽6号機の非常用ディーゼル発電機Aについて、24時間の連続運転をした際に、機関軸受の軸封部から油が飛散するという事象が発生しました。その後、何度か分解点検したのですけれども、オイルフライヤカバーの取付けがうまくいかずに、油漏れを繰り返したものでございまして、このように何度も復旧のための適切な対策が取れなかったということは、品質管理基準規則に照らして不適合の管理ができていなかったということで、この基本検査運用ガイドに基づいて評価しました結果、緑のSLIVと評価しております。

なお、下の注釈につけておりますけれども、DG(ディーゼル発電機)については、10月31日に普及したことを確認してございます。

ページをめくっていただいて、2番目の美浜発電所3号機の不十分な調達管理によるA封水注入フィルター蓋フランジ部からの漏えいということです。

本年8月1日に定期検査中の美浜3号機で、1次冷却材系統を昇圧した際に警報が発生しまして、現場を確認したところ、封水注入フィルターから約7.5立米、放射線量が約2.2

掛ける10の6乗ベクレルの水が漏えいしたものでございます。これはフィルターの蓋のフランジを留めるボルトが工事計画書の規定トルク値で締めつけられておらず、締めつけ不足によって漏えいが発生したものでございます。

作業の要領書については、本来は事業者が確認した工事計画書を基に作成すべきところを、協力会社の作業員が自分のパソコンに保存されていた過去同様の作業でのトルク値を使って要領書を作ってしまった、また、事業者自身も要領書を確認していなかったということで、誤った値のまま締めつけられていたことが原因のものです。これは品質管理基準規則で保安規定に定める調達物品等の要求事項に反するというので、ガイドに基づいて評価した結果、緑のSLIVとしてございます。

3番目の美浜発電所3号機の不十分な作業管理によるAアキュムレーター逃し弁の誤動作についてでございます。

本年8月21日に定期検査中の美浜発電所3号機におきまして、1次冷却材系統の昇温・昇圧した際に、Aアキュムレーター圧力低という警報が発信したもので、短時間ですけれども、アキュムレーターの圧力が保安規定に定める制限値の4.04メガパスカルを下回ったということで、事業者は運転上の制限（LC0）の逸脱を判断しました。

圧力が下がったのは、アキュムレーターの逃し弁が設定値以下で噴いたからなのですが、調査した結果、同じ点検中に逃し弁の近くで足場の組立てや解体作業が行われておりまして、そうした作業の中でアキュムレーター逃し弁のボンネット部に何らかの衝撃が加わって、弁のシート部の当たり面に変化が生じて、設定圧力より低い値で弁が誤動作したものと推定しております。

これは足場の組立てとか、解体作業において、周辺機器への影響を考慮した作業管理が適切に行われなかったということでございまして、評価した結果、緑のSLIVとしております。

4番目ですけれども、高浜3号機の作業要領書の不備によるタービン動補助給水ポンプの運転上の制限からの逸脱についてでございます。

本年7月21日に点検中の高浜3号機におきまして、タービン動補助給水ポンプの潤滑油系統にあるオイルフィルターの蓋の部分から油が約8リットル漏れたものでございまして、油を止めるための作業を行ったということで、タービン動補助給水ポンプ自体が動作不能な状態となったことから、事業者はLC0の逸脱を判断したというものでございます。

調査の結果、このフィルターは今回の点検で分解点検しているのですが、その作業要領書にフィルターのシート面の手入れやパッキンの取付け方法に関して具体的な記載がなかったために、分解点検後の復旧作業でパッキンの取付けなどに不備があったことが判明しました。

このような個別の業務に関して、適した作業方法できちんと業務計画を作ることに失敗していたということで評価した結果、緑のSLIVとしております。

次のページの5番目ですけれども、高浜4号機の保守管理不備により発生したスケール

による蒸気発生器（SG）伝熱管の損傷事象です。

本件は、SGの伝熱管に今回は合計12本の減肉が認められたというもので、法令報告の事象に該当しているものでございます。原因は、高浜4号の前の点検、あるいは高浜3号でも発生した同様の事象と同じでございまして、伝熱管の表面にこびりついたスケールというものが運転中に剥がれて、管支持板の下面にとどまって、繰り返し伝熱管に接触したということで、摩耗減肉を発生したものでございます。

既に原子力規制委員会にも御報告しているものですが、緑のSLIVと評価しております。

6番目の高浜発電所1号機の所内規定の不備による屋外アクセスルートの確保の失敗ということですが、

本年9月6日に訓練に関するチーム検査で、検査官がSA車両などの確認のために現場をウォークダウンしていたときに、屋外アクセスルートの幅が道路改良工事のために一部、約70メートルにわたって狭くなっていることに気付いて、いろいろ確認したところ、SA車両の一つであるブルドーザは、敷地内に土砂崩れがあった際に、土砂を取り除いて、アクセスルートを確認するために使うものなのですが、このブルドーザのブレードの幅よりも狭いことを確認したものです。

高浜発電所で重大事故が発生した際に、原子炉施設を保全する活動をするための所内規定があるのですが、事業者はそれに基づいて、工事で道幅が狭くなっても、3メートル以上の幅は確保することなどは確認していたようなのですが、ブルドーザの通行とか、あるいは土砂撤去作業が可能かどうかについては確認していなかったもので、評価した結果、緑のSLIVとしてございます。

最後に核燃料施設等については、7. 日本原燃再処理施設の件です。

これは10月19日の原子力規制委員会で法令報告として御説明したものと同じでございますので、説明は省略しますが、追加対応なしのSLIVと評価してございます。

次に（3）検査継続案件ですが、今期は以下2件の検査継続事項について、検査指摘事項とするかどうかを継続して確認しているところでございます。

①につきましては、島根原子力発電所の不適合管理において、本来なら不適合と判断すべきものについて、不適合から除外するような規定の改正を行っていたものでございまして、②は、JAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の大洗研究所の政令41条該当使用施設のホットラボにおきまして、ローカルサンプリングシステムの一部を停止して運用していることが、使用変更許可申請書や保安規定に照らしてよいのかどうかというものでございます。現在、いずれも詳細について調査をしているものでございます。

めぐっていただいて、（4）の事業者からの意見聴取ですが、これは中国電力から誤記について意見がありましたので、事務的に反映をしてございます。

3. の1F（東京電力福島第一原子力発電所）の実施計画検査の実施結果ですが、①の保安検査につきましては、令和4年度の実施計画に基づきまして、廃炉プロジェクト

マネジメントや火災対策などについて検査を行っておりまして、②の施設定期検査については、今期、実績はありませんでした。

(2) 検査指摘事項についても、今期はありませんでした。

最後に「4. 法令報告事象に対する評価」ですけれども、先ほど御説明した高浜発電所4号機のSG伝熱管の損傷事象について、事業者から報告された原因や対策について確認して、妥当なものであると評価しておりまして、これは別紙4に概要を添付しております。

説明は以上でございます。

○山中委員長

御質問、コメントはございますか。どうぞ。

○杉山委員

7件の指摘事項が紹介されていますけれども、1件目について教えてください。起こった事象一件一件は、そんなに重大なものではなく、ただし、それを繰り返し起こしてしまった点で、ここに指摘事項に上がってきたものと認識しています。実際に何度も同じ復旧失敗を繰り返して、最終的にどういう形で収まったのですか。同じことをトライして、失敗して、ようやく成功して、今に至っているのか、抜本的な対策を講じて、ようやく落ち着いたのか。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本でございます。

御指摘の点は、通し番号8ページの別紙2に柏崎の件の詳細をつけておりますけれども、事象の概要の2段落目の3行目ぐらいに「復旧失敗を繰り返し」とあり、それが3月17日以降、3月28日とか、4月に2回、7月というところで繰り返したものでございますけれども、それぞれいずれもオイルフライヤカバーをきちんとつけたのですが、そこから油がにじんできたとか、そういうような事象を繰り返してしまして、そのやり方を事業者自身が是正しながらやって、10月31日に復旧しました。これは5時間ほど運転してみて、油漏れなどはなかったということが確認できたので、復旧できたと判断しているものでございます。

○杉山委員

知りたかったのは、何か新しい試みをした結果、うまくいったのか、それとも同じことをやって、今回はたまたまうまくいったという言い方をすると変ですけれども、根本的な解決になっているかどうかがいま一つ分からなかったというところを気にしました。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本でございます。

こちらは協力会社ではなくて、東電自身が自らいろいろとやってみたということを知っておりまして、復旧の仕方などは、最後はもちろん協力会社にも協力を求めて、今まで何が悪かったのかというところを是正しながら最後にやったら、きちんとできるようになったということだと思っております。

○杉山委員

分かりました。ある意味、最初からそういうレベルでやっていただければ、繰り返すことはなかつただろう、そういうことだと理解しました。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

そのとおりかと思えますし、事業者自身は自分たちの力量をアップさせるというつもりももしかしたらあったのかもしれませんが、おっしゃるとおりかと思えます。

○石渡委員

石渡です。

今の1番目の件なのですけれども、柏崎刈羽のディーゼル発電機の件です。これは最初にトラブルが起きたとき、運転を始めて何時間後ぐらいにそのトラブルが発生したのですか。それが全くここに書かれていないのです。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本です。

数時間だと思っておりますけれども、7月17日（正しくは3月17日）から始めて、しばらくしてそのような事象が起こったと聞いております。

○石渡委員

それは後で調べて、何時間後ぐらいなのかというのは、ここにきちんと書いた方がいいと思います。

もう一つ、先ほどのお話で、10月に復旧したのだけれども、5時間ぐらい運転してトラブルがなかった。この機械については、24時間運転が最初の目標です。それはいまだにできていないということですね。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本です。

こちらについては、今後24時間運転をする予定でして、今、そのスケジュールを事業者で調整していると聞いております。

○石渡委員

ディーゼル発電機というのは、外部電源がなくなったときに、それに頼るしかない機器だと思います。ディーゼルエンジンなんてものは特別に難しい機械ではなくて、どこにでもあるものですから、何時間か運転しただけでトラブルが必ず起きるようなものであっては困るわけです。そのところで、緑のSLIVということになってはいますが、私はこれでいいのかという気がします。もう少し厳しく評価した方がいいのではないのかという気がしますけれども、24時間運転がきちんとできるまでは、この件は終わっていないのだと思います。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本でございます。

緑のSLIVというのは、復旧したことを考えてやった評価ではなくて、QMSの観点からは

正措置を同じように繰り返していたということで、このタイミングで評価したものでございまして、そういう意味で、緑のSLIVと評価したものでございます。

○石渡委員

そうすると、今後24時間運転をやるわけですが、それがきちんとできなかったということになると、この評価は変わる可能性があるということですね。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本です。

この件については、このタイミングでの評価をしたものなので、また何かあったら、そこで更に繰り返したということの評価をしていくことはあるかと思います。

○森下長官官房審議官

検査担当の審議官の森下です。

安全上の重要度につきましては、非常用ディーゼル発電機がこのほかにも2台動くものがスタンバイしていますので、それで安全上の重要度は緑となっています。

それと、石渡委員がおっしゃるとおり、事業者が自主的にやっている当初の運転の24時間というのは、クリアできていませんので、引き続き我々の方で、その動きは、トラブルの発生も含めて監視していきます。

以上です。

○石渡委員

しっかりお願いします。

○山中委員長

そのほか、いかがですか。どうぞ。

○伴委員

5番目の高浜4号機のスケールの件なのですけれども、以前、こういう問題が見つかって、また起きた。今後また起きるのではないかと推測されるのですけれども、そのたびにこういう評価が繰り返されることになるのでしょうか。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本です。

スケールが原因だったというのが、今、分かっておりますので、それを是正するためにまた薬品洗浄をやるとか、そういうことは事業者の方でやっていくと思いますが、可能性はもちろんあるかもしれません。

○山中委員長

どうぞ。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

実用炉監視部門の小野です。

伝熱管のスケールについては、法令報告となっておりますので、同じような事象が発生すれば、同様に法令報告事象として処理することになるかと思えます。

○森下長官官房審議官

検査審議官の森下です。

チューブのところは、SGの中の1次系と2次系のこれが破れると、バウンダリが崩れるということは、安全上重要な部分でございますので、今、申し上げたように、故障があった場合は法令報告の対象になっておりますので、今後も同じような事象が起きたら法令報告という形になります。

以上です。

○伴委員

仕組みとして、そうなっていることは理解しているのですけれども、結局こういうふうには検査をして、指摘をするというのは、根本的には事業者自身の是正活動を促すということであり、それが事業者だけでは難しいのではないかとというときに、更に規制側も介入した形で是正をするという趣旨だと思います。これに関しては、言ってみれば原因が分かっている、ただ、それを必ずしもまだ完全に除去することはできていないところで、今後も同じようなことが起きたときに、指摘事項というのは一体どういう意味を持つのだろうか。これは事務局に聞いてもしようがないのかもしれないのですけれども、そこに違和感を覚えるということです。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

実用炉監視部門の小野です。

今回と同様のメカニズムで発生ということであれば、はっきり名言はできませんけれども、次回は指摘事項にはしないと、今のところ考えております。

以上です。

○山中委員長

抜本的な対策というのは、例えば強い薬品を使うというのも一つの方法らしいです。ただ、強い薬品を使うということは、ほかに損傷を与える可能性もあるので、そこはそれがいいかどうかというところだと思いますが、何か抜本的な対策を打たないと、次から次へと、これは3号機、4号機、3号機、4号機と続きますので、それでいいのかどうかというのは私もちょっと疑問なので、強力な薬品を使わずに抜本的にやる対策というのは、事業者は何か考えているのですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

実用炉監視部門の小野でございます。

今、おっしゃられたように、完全にスケールを落とすような強い薬品を用いて洗浄を行えば、スケールは当然落ちてしまいますので、今後、損傷はなくなるかと思うのですけれども、その場合、伝熱管本体、ほかの構造物等に悪影響を及ぼす可能性がありますので、対策としては今のやり方しかない。

あと、今回のメカニズムであれば、伝熱管の減肉率についても、までしかいかないという確認をしておりますので、貫通には至らないということですので、今の対策を続けてい

くしかないと考えております。

以上でございます。

○山中委員長

少なくともスケールが挟まって傷がいくところというのは、非常に限られていますということと、いわゆる傷がいく箇所というのは、せいぜい数本ですという、それは確実なのですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

数本と断言することはできません。場所的には支持板の下に張りついて、あとは伝熱管の振動によって摩擦を起こしますので、当然伝熱管の振動幅はこれ以上減肉しないということを確認しております。その場合、先ほど申し上げたとおりの減肉率です。今後もし超えるような減肉率が出た場合は、調査・検査をする必要があると思っております。

以上です。

○山中委員長

この繰り返しを容認することでもいいのかというのは、ちょっと疑問に思います。何か対策を打っておかないといけないのではないかと思うのですが、それは特に検査部門では考えていないのですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

先ほど申し上げたとおり、貫通には至らないことを確認しておりますので、健全なSGの伝熱管への影響等を考えると、今の対策しかないと考えております。

○山中委員長

強い薬品を使うという選択肢は、事業者も考えていないし、検査部門も考えていないのですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

そこは考えておりません。貫通しないということが前提ですけれども、強い薬品を使ったがために伝熱管に損傷を与える。それは逆に言うと本末転倒だと考えておりますので、現行の対策を続けていくしかないと考えております。

○山中委員長

どうぞ。

○杉山委員

資料の詳細版の16ページなどを拝見すると、損傷が起こったことそのものというよりは、それはある程度予見できたはずだった、その部分が問題視されているように思ったのですけれども、そういうことなのでしょう。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

今の指摘事項に取るプロセスといいますか、予見できたかできなかったというのは、一つのあれになっておまして、伝熱管の洗浄をこれまでに実施しなかったということで、スケールによって伝熱管の損傷が考えられないことはないということで、予見可能だった

ということで、指摘事項としております。

○杉山委員

対策としていろいろあるのでしょうか、例えば減肉の進展度合い次第では、多少減肉が進んだとしても、機器の使用期間内では問題ないとか、あるいは交換する目安がある程度決まっていて、それまでは大丈夫とか、何らかの対応は取れるかと思って、どちらかというと、そちらをはっきりさせてもらうというのが本件に対する対応だと思います。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

そこはおっしゃるとおりだと思います。申し訳ございません。

○山中委員長

結局、運転期間の間ではここら辺ぐらいまでしかいきません、数本ないしはもう少しという本数に対して、そういう傷がいくけれども、破断には至りませんということでよろしいですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

そういう理解で結構でございます。

○山中委員長

そういうことで、こういう判定ということで、伴委員、いかがですか。

○伴委員

取りあえず了解です。

○山中委員長

杉山委員もそれでよろしいですか。

○杉山委員

はい。ただ、今のポイントは分かりづらいです。そこはもう少し明確化していただきたいと思います。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

実用炉監視部門の小野です。

おっしゃるとおり、記載不足のところもあるかと思いますが、この辺は見直させていただきたいと思います。

以上です。

○山中委員長

見直していただいて、再度報告でいいですか。

○片山長官

承知しました。これ以外にも、先ほど柏崎刈羽でも御指摘がございましたので、事務局で検査報告を加筆した上で、再度お諮りしたいと思います。

○山中委員長

どうぞ。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

実用炉監視部門の杉本です。

先ほどの柏崎のDGの件は失礼しました。今回、3月17日に24時間運転開始から8時間後に漏れが確認されて、10時間後にDGが停止したという事象であったということが確認されました。今、御報告します。

○石渡委員

ありがとうございます。それはきちんと書いた方がいいと思います。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

了解しました。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。

1番にも共通するのですが、2番から4番も併せて、私、1番は東京電力の社員がずっと作業をしていたというのは認識していなかったもので、認識不足でした。むしろ協力会社と協力したらうまくいったという、そういうことでよろしいですね。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

そうですね。あと、先ほどの8時間、10時間以外に抜本的な対策というところ、これもOリングというものでずっとやっていたのですけれども、それでうまくいかなかったから、Vリングという、形状がV型になっているものなのですが、それに変えたという対策も取ったと聞いてございます。

○山中委員長

私の理解では、ガスケットの取り違え、そういうことが繰り返されていた、扱いの間違いがずっと繰り返されていた。最終的に正しいガスケットを装着したら、漏れが止まったという理解で、協力会社との関係というのは、改めて理解をいたしましたし、東京電力の社員自身がそれをやり続けて、最終的には協力してうまくいったという結果なので、それはそれでいい。

2番から4番は同じ事業者なのですからけれども、私の理解では協力会社の社員が作業をしていて、職員がどうコミットしたのかということがちょっと気になったのですが、その辺りはいかがですか。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官

実用炉監視部門の小野でございます。

2番から4番の関西電力の事象でございますけれども、これは協力会社が作業を実施しております。ただ、ホールドポイントということで、社員が立ち会うポイントを決めておりますけれども、2番の風水注入フィルターの蓋フランジ部からの漏えいについては、電力の社員が立ち会っていると聞いております。

以上です。

○山中委員長

分かりました。

○伴委員

今、山中委員長から指摘があった点というのは、こういった一連の事項が事業者自身の保守管理の問題なのか、あるいは調達管理の問題だと捉えるべきなのか、その違いがあると思います。だから、まとめるときに、その辺りを意識していただくといいと思います。

○小野原子力規制部検査グループ実用炉監視部門上級原子炉解析専門官
実用炉監視部門の小野です。

承知いたしました。

○山中委員長

そのほか、御質問、御意見はいかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、幾つかコメントが出ましたので、再度訂正をいただいて、報告いただくというところでお願いします。それでよろしいですね。

○杉本原子力規制部検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）

了解いたしました。

○山中委員長

それでは、再度これは報告をいただくということで、終わりにしたいと思います。

続いて、本日は福島第一原子規制事務所から小林所長、島根原子力規制事務所から岡村所長に御参加いただいております。順に御発言をお願いしたいと思いますが、まず小林所長からお願いをいたします。よろしくをお願いします。

○小林福島第一原子力規制事務所長

福島第一原子力規制事務所の小林です。

委員長、委員の皆様、そして、幹部の方々には、1Fの現場の状況を直接見ていただく機会が増えてきました。この1年でも10回訪問いただきました。現場を御覧になって、いかがだったでしょうか。山中委員長には3月16日の地震の翌日にも現場においでいただきました。

事故分析チームの現場調査も4月以降で13回行われていて、この1年では25回になります。

現場においでいただいたときには、事務所職員に大きな励ましをいただいている、執務環境も改善しています。本当にありがとうございます。

国際機関の方々の訪問もあり、5月にはINRA（国際原子力規制者会議）の視察者を案内し、廃炉作業の現場と検査官の役割を説明しました。3月、10月にはIAEA（国際原子力機関）などのサンプリングに立ち会いました。今後も国際機関の方々が訪問されるときには、現場を案内したいと思います。

このような現場において、私たちが心がけていることがあります。廃炉作業の現場では、リスクの低減のために、約50のプロジェクトが同時に進んでいます。ALPS処理水（多核種除去設備等処理水）の海洋放出に向けた工事や1号機、2号機での使用済燃料の取り

出しに向けたカバーや構内設置などの準備工事が進んでいます。廃棄物管理では、去年、がれきの管理不備を指摘しており、仮設集積場所の解消が進んでいます。HIC（高性能容器）のスラリー移替えやスラッジ回収の検討も行われています。

このように複数の作業が同時に進行している現場で常に心がけていることは、プロジェクトの全体計画を頭に入れておくことです。検査官の役割分担と相互の連携を明確にして、気になることは声に出すことが大事で、毎日実践しています。このためには、健康管理が大切です。食べることができるときにはしっかりと食べて、休養もしっかり取ることを常に心がけています。一旦トラブル対応になると、その時間もないわけです。これまでそのようなこともありました。

本庁、1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）との連携も重要です。毎週月曜日の1F室内会議での情報共有や日々の情報共有を密に行っています。チームワークがしっかり取れています。

最後に最近のトピックスを一つ御紹介します。先週まで2週間、金曜日まででしたが、入庁2年次の研修生が滞在し、検査官と交流しました。緊張した毎日だったと思いますが、検査官の活動を体験してもらい、英語も交えた報告会も行い、活発な意見交換を行いました。研修の終わりに、検査官には何が一番大切だと思いますかと質問したところ、2人とも口をそろえて、コミュニケーションだと思いますと答えてくれました。そのとおりです。交流を通して検査官の動きをしっかりと見てくれて、とても印象に残りました。

これからも国際機関の方々の視察や訪問もあると思います。そのとき、できれば、現場にしばらく滞在してもらって、検査官同士、専門家同士、活発な交流ができるようになればと期待しています。そして、検査官室には、このような交流のために、スペースに少し余裕があればとも感じています。

ありがとうございました。

○山中委員長

委員の方から、御意見とか、コメントはございますか。

○伴委員

伴です。

小林所長、いつもありがとうございます。

私、1Fに何うたびに言っているのですがけれども、検査官は、我々原子力規制委員会、原子力規制庁にとって、最前線の目であり、耳であるということを常に申し上げています。特に1Fに関しては、今、おっしゃったように、不定形の作業が並行して進んでいるので、どこで何が起きているのかということのを的確に把握するというのは、極めて重要だと思っています。

そういう観点から、現状、何かお困りのことがないか。すなわち、見るべきものを十分に見られていないとか、耳を傾けるべきところに十分に耳が行かないというようなことが

ないかどうか、率直なところをお聞かせいただけますでしょうか。

○小林福島第一原子力規制事務所長

福島第一原子力規制事務所の小林です。

おっしゃったところに抜けがないようにするという点では、例えば実施計画の変更申請が出て、認可された後、その稼働状況を見るのが現場での検査官の役割なのですけれども、なるべく申請が出る段階、あるいは審査されている段階、あるいはなぜそういう申請が必要か、そういうところも踏まえて、現場全体のニーズと対応のやり方をこれからもしっかり見ていくということ、それから、規制要求になっていないようなものについても見ていくということで、それをやるためには、やはりめり張りをつけた活動が必要だと思います。

それで、おっしゃったポイントにつきましては、これまで以上にどういうポイントをしっかり見ていくかというところは、1Fと検査官でしっかりと見ていきたいと思っておりますので、そういったところの重点についての情報共有をしっかりとつけながら、リスク低減を図っていききたいと思っております。大きな課題だと思っておりますので、より忙しくなるかもしれませんが、考えながら動いていきたいと思っております。

○伴委員

ありがとうございます。よろしくお願いします。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。

○石渡委員

委員の石渡でございます。

4月に1Fに伺って、主に自然ハザード関係のいろいろな状況について見せていただきました。その中で、特にタンクエリアの地震計の設置状況、設置の方法が少しおかしいのではないかとすることに気がつきまして、改善を求めたということがございました。そういう意味で、検査官の方々にもいろんなところに目を配っていただいて、ちょっとおかしいのではないかとすることがありましたら、本来の観察事項とはちょっと違うかもしれませんが、そういうことを指摘していただく、あるいはこちらに知らせていただくということができればいいと思っております。

今週末といいますか、次の日曜日にまたOECD/NEA（経済開発協力機構/原子力機関）の人たちと一緒に視察に伺いますので、その節はどうぞよろしくお願いいたします。

以上です。

○小林福島第一原子力規制事務所長

福島第一原子力規制事務所の小林です。

4月8日においでになったときには、御指摘、本当にありがとうございました。

私たちが同じ物を見て気付かないといけないわけですから、より専門性を高めるところ、それから、日々の変化を見るというところ、どういう考えで設置されるという、よっ

て立つところの考え方もよく見ながら、幅広い視点で考え、それがどういうことに対して生かされるかというところは、関係者、本庁を含めて検討して、また委員方の御指摘、アドバイスも受けながら進めたいと思います。

それから、日曜日は準備してお待ちしておりますので、またよろしく願いいたします。これからもよろしく願いいたします。

○杉山委員

杉山です。

委員就任前の参事の時、6月に訪問させていただきました。私も石渡委員と共に、今度、訪問させていただきます。海外からの訪問者と共にお伺いしますので、どうぞよろしく願いいたします。

また、先ほどのお話の中で、研修生の話が非常に印象深かったです。人材育成の場としても非常に魅力的な場所です。魅力的という言い方はちょっと語弊があるかもしれませんが、ルーチンワークではなくて、その都度考えながら何をしなければいけないというのは、訓練・教育の場として非常に有効だと考えました。今後ともよろしく願いいたします。

○小林福島第一原子力規制事務所長

福島第一原子力規制事務所の小林です。

杉山委員も27日にお見えになるのは、準備して、お待ちしております。

研修生が来たときにいろんな話をした中で、現場の検査官としての話になったときに、研修生もすごく力量が高くて、専門性がある人が検査官になる必要があるという会話になった際に、お互い話したのは、やはり現場でシニア検査官が若手を教える場としての生かし方ということにも話題が進みました。そういうことで、私たちも若い研修生の方に来ていただくことで、そういう方がまた本庁に帰ったときに、現場で見たことを広く広めてくれるということも考えると言っていただいたので、非常にうれしく思いました。

杉山委員には今後とも御指導いただくとお思います。よろしく願いいたします。ありがとうございました。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。

小林所長、いつもお世話になっています。山中です。

私、現場重視で、委員の皆さん、あるいは職員の皆さんに福島第一原子力発電所には必ず行っていただきたいということをお願いしているところですし、私自身もやはり現場に入って物を見て、いろんな判断をしていきたいと思っております。ただ、たくさんの方が福島を訪れることで、御迷惑をかけているのではないかと思います。いつもありがとうございます。

環境改善の話で、もう少しスペースがというお話がちょっと出たのですが、いかがでしょうか。私も見せていただいて、そんなに余裕がある所内の事務所ではないと思っ

たのですけれども、改善の余地というのは何かありますでしょうか。

○小林福島第一原子力規制事務所長

福島第一原子力規制事務所の小林です。

山中委員長、御存じのとおり、新事務本館と免震棟と2か所ありますので、現場で私たちが動くときには分担して行きますし、現場にも行きますので、不便はないのですが、例えば事故調査関係の方、研修生の方、いろんな方が来られるときに、新事務本館には机が10個あって、検査官が10名行くのです。そうすると、現場に行くので、半分ぐらいは空きますけれども、なかなか作業ができなかったり、隣の検査室も東京電力のスペースで、私たちの事務所は私たちが借りているのですが、場合によっては、できるかどうかは借りているビルのスペースにもよりますが、原子力規制庁専用の会議室、あるいは原子力規制庁専用の交流ができる場所が一つあれば、来られる方との交流とか、執務環境がよくなるのではないかと思います。こういうことができれば、原子力規制庁としての活動がよりスムーズにできるような気がしています。

この前、研修生が見えたときにも、一部の検査官が立って場所を空けるという状況になりました。コロナの環境で密を避けながら動いているのですけれども、中期的な視点で福島第一の廃炉作業の現場で交流を行う上での一つとして御検討いただけましたら、ありがたいと思って申し上げました。ありがとうございます。

○山中委員長

ありがとうございます。

長官、これはすぐに実現できるかどうか分かりませんが、相当たくさん的人数が福島を訪問しておりますので、少し御検討いただければと思います。

○片山長官

東京電力の御協力がないとできないので、具体的に何ができるのか考えていきたいと思っています。

○山中委員長

お願いいたします。

そのほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

小林所長、ありがとうございました。

○小林福島第一原子力規制事務所長

ありがとうございました。

○山中委員長

それでは、続いて、島根原子力規制事務所の岡村所長、よろしくお願いいたします。

○岡村島根原子力規制事務所長

島根原子力規制事務所の岡村です。よろしく申し上げます。

初めに、当事務所の概要を説明したいと思います。

当事務所は、私も含めまして、運転検査官3名、防災専門官1名、上席放射線防災専門

官1名、核物質防護対策官1名、事務補佐員1名の計7名で業務を実施しております。

事務所は島根県庁敷地内にあります、島根県原子力防災センター2階に設置され、オフサイトセンターは同建物の2階、3階に設置されております。

また、検査を行っております島根原子力発電所の状況ですが、1号機が廃止措置中、2号機が長期停止中、3号機が建設中となっております。

現在でも発電所では日々約3,300人が作業に従事している状況となっております。

それでは、原子力規制検査の活動状況ですが、検査の日課としましては、毎朝9時までに発電所へ入りまして、事業者の島根原子力システムというシステムにてコンディションレポートの内容確認及び作業日報による当日の作業の確認を行い、あと、不適合判定検討会ほかの会議体の傍聴、現場ウォークダウン、規制事務所内の情報共有会議などを実施しております。

作業日報といいますのは、前日の実績と当日の予定が記載されているものなのですが、こちらにつきましては、事業者に相談しまして、今年4月頃からフォルダに保存してもらえようになりまして、当日の作業内容を確認する上で有効に利用しております。

検査対象の選定に当たりましては、事業者のコンディションレポート、作業日報、週間の工事予定などを基に選定し、事業者に作業状況の確認をしながら立ち合い、及び記録の確認を行っております。

事業者への質問・確認などは、問合せメモを作成し、文字にすることで、できるだけ事業者と意思の疎通を図ることができるように努めております。

最初に私を含めまして、運転検査官3名で検査を行っていると申しましたが、3名とも、今年、異動により島根に着任しました。私が大飯原子力規制事務所から、1名が高浜原子力規制事務所、再稼働プラントから島根に異動してきてまして、もう一名は本庁検査監督総括課から移動してきました。

検査官がほかの事務所に異動することで、他の発電所での検査経験を検査官で共有し、検査に生かすことができているのではと思っております。

また、検査の話ではないですが、島根県など、自治体の再稼働同意後は、県、市、事業者が主催する原子力関連施設見学会への住民の方の参加が増え、参加者が従前は7～8名程度だったのが、1回当たり14～15名と、コロナの感染状況も関係しているとは思いますが、約2倍に増えているようです。当事務所としましては、防災専門官がオフサイトセンターの設備と役割について、見学会の中で説明を行っております。

島根原子力規制事務所からは、以上となります。ありがとうございました。

○山中委員長

委員の方から、御質問とか、御意見はございますでしょうか。どうぞ。

○杉山委員

杉山です。

島根発電所には3基あって、一つは廃止措置中、一つは再稼働に向けた準備中、もう一

つは完成しているけれども、運転実績がないという、それぞれ全く異なる状況なわけで、恐らく事務所の方々の対応も多様化していて、かなり苦労されているかと思います。

まだ具体的な予定はございませんけれども、私、審査を担当しておりますので、いずれプラントに行かせていただきますので、その際はどうぞよろしくお願いいたします。

○岡村島根原子力規制事務所長

島根から岡村です。

こちらこそ、よろしく申し上げます。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

私自身は、新検査制度が始まる前に、検査官の訓練が島根原子力発電所の3号機を使って行われた際に、検査官の活動、人材育成状況を視察させていただこうということで、訪問させていただきました。そのときにたまたま地元のテレビ局に特集に入らせていただきまして、検査官の活動を地元の方に知っていただくいい機会になったと思っておりました。

本日お話を伺っていると、地元とのいろいろな対話をやっていたらいいということ、非常に御苦労をされているのではないかと思いますし、様々な対話の依頼とか、講演の依頼などもあるのではないかと思いますけれども、いかがでしょうか。

○岡村島根原子力規制事務所長

島根事務所から岡村です。

県、市、事業者が主催します施設見学会は、年に15～16回ほどありまして、それ以外、最近、個別で申し込まれたところが4～5回増えているので、それに対して、今、オフサイトセンターの説明をしているところでございます。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほか、事務所から御要望のようなことはございますか。今、島根原子力発電所もかなり工事が増えてきているかと思いますが、検査もかなり大変だと思うのですが、何か御要望等がございましたら、いい機会ですので、お願いをいたします。

○岡村島根原子力規制事務所長

島根事務所から岡村です。

今、ここで取り立てて言う要望はありません。いつも人事課地方班とコミュニケーションを取りながら、希望があるときはお願いしておりますので、またありましたら、こちらから人事課に連絡したいと思います。ありがとうございます。

○山中委員長

ありがとうございます。もし何かありましたら、お聞かせいただければと思います。

委員の方からいかがでしょうか。何かございますか。よろしいですか。

岡村所長、どうもありがとうございました。

お二人、小林所長、岡村所長、率直な御意見、現場の状況を聞かせていただきまして、ありがとうございました。

以上で議題の4を終了したいと思います。ありがとうございます。

それでは、最後の議題は「国際放射線防護委員会（ICRP）会合の結果概要」です。

説明は伴委員からお願いいたします。

○伴委員

それでは、出張の報告をさせていただきます。

国際放射線防護委員会（ICRP）ですけれども、元々は学会から派生した組織で、今は非営利団体として、チャリティーとしてはイギリスに登録されていて、事務局はカナダのオタワに置かれています。

ICRPの構成ですけれども、意思決定を行うメインコミッション、主委員会があつて、その下に四つの専門委員会がございます。また、各専門委員会の下に特定のトピックに関して検討を行うタスクグループがアドホックで置かれるという構造になっています。

ICRPですけれども、専門委員会の会合は毎年行われていて、公開のシンポジウムを2年に1回開催しています。

今回、カナダのバンクーバーで行われたのは、本来であれば、昨年行われるものだったのですが、COVIDの関係で1年延期されて行われたものです。

資料の中にありますように、1週間以上に及ぶ長い会期の間に、専門委員会、タスクグループの会合、4日間の公開シンポジウムが行われたということです。

私は、シンポジウムの中では、放射線防護と公衆というタイトルのセッションの共同座長を務めたということと、放射線デトリメント、これは低線量被ばくに関する総合的な健康指標なのですけれども、その変遷についてプレゼンテーションを行いました。あと、第4専門委員会の会合、そして、そこに書かれております二つのタスクグループの会合にも参加しました。

それから、資料には書かれておりませんが、ICRPは放射線防護分野で顕著な活躍をした若手を2年に1回表彰しています。Bo Lindell Medalというものがあるのですけれども、今回、放射線・廃棄物研究部門の荻野技術計画専門職がそれを受賞して、シンポジウムの冒頭でメダルの授与と受賞記念講演があつたことを申し添えます。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

委員の方から御質問とか、コメントはございますか。どうぞ。

○石渡委員

どうもお疲れさまでした。

一番最後に書いてある宇宙飛行士の放射線防護のためのリスクと線量の評価のタスクグループは、宇宙飛行士特定なのですか。航空機の乗務員とか、そういう方々も多少は被ば

くはすると思うのですけれども、これは宇宙飛行士に特化したタスクフォースということなのですか。

○伴委員

航空機の乗務員の放射線防護についても、別途検討は行われて、既にパブリケーションもあるのですけれども、このタスクグループは、宇宙飛行士についてのものです。

実は宇宙飛行士の放射線被ばくは結構多いのですけれども、それをどうするかというのは、各国のスペースエージェンシーに委ねられていて、必ずしもハーモナイズされていないということで、それを取りあえず全体として一望してみようということで、ICRPメンバー、関係する分野の専門家だけではなくて、各国の宇宙開発、NASA（アメリカ航空宇宙局）ですとか、ESA（欧州宇宙機関）とか、日本のJAXA（国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構）とか、そういったところからも代表者が参加して、議論しているものです。

○石渡委員

どうもありがとうございました。

○山中委員長

原子力規制庁の荻野技術計画専門職が受賞されたということで、ICRPの表彰というのは、かなり権威があるように思うのですけれども、すごいことだと思うのですが、そういう理解でよろしいですか。

○伴委員

ICRPの設立90周年を記念して2017年に設けられた賞なののですけれども、荻野技術計画専門職を含めてこれまで3人が受賞しています。ですから、2年に1回、世界から1人という表彰ですので、かなり権威のあるものと考えていいと思います。

○山中委員長

大変誇らしいことですね。ありがとうございました。

委員の方からそのほかにございますか。よろしいですか。ありがとうございました。

それでは、本件は報告を受けたということで、これで議題5を終了いたします。

そのほか、委員の方から何かございますか。よろしいですか。

それでは、本日の原子力規制委員会はこれで終了いたします。ありがとうございました。