

令和4年度原子力規制委員会  
第28回会議議事録

令和4年8月17日（水）

原子力規制委員会

令和4年度 原子力規制委員会 第28回会議

令和4年8月17日

10:30～12:30

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉設置  
変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）－特定重大事故等対処施設  
の設置－
- 議題2：令和3年度実施施策に係る政策評価書（案）、令和4年度実施施策に係る政策  
評価の事前分析表（案）、規制の事後評価書（案）
- 議題3：原子力事業者防災訓練の結果報告及び今年度の方針
- 議題4：令和4年度第1四半期の原子力規制検査等の結果

○更田委員長

それでは、第28回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所の発電用原子炉設置変更許可（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）－特定重大事故等対処施設の設置－」についてです。

説明は岩澤調整官から。

○岩澤原子力規制部審査グループ実用炉審査部門安全規制調整官

実用炉審査部門の岩澤です。

資料1を御覧いただけますでしょうか。

「1. 趣旨」のところですがけれども、本件は、東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設6号炉、7号炉について、審査の結果を取りまとめるとともに、設置変更許可に関する原子力規制委員会の決定をいただきたいものとなります。

「2. 経緯」のところですがけれども、一番下のところですがけれども、本年7月13日に開催した原子力規制委員会において、当該施設の審査結果の案の取りまとめを行うとともに、原子力委員会及び経済産業大臣に意見聴取を実施したところであり、その結果について報告いたします。

3. のところですがけれども、「原子力委員会への意見聴取の結果」でありますけれども、「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。

また、4. の経産（経済産業）大臣からの結果についてですがけれども、「許可することに依存はない」との回答を頂いたところであり、

これを踏まえまして「5. 審査の結果」についてであります。原子力委員会、経済産業大臣からの回答を踏まえまして、添付の審査書のとおり取りまとめを行いたいと考えております。

また、2ページ目を御覧ください。

6. の許可処分についてでありますけれども、意見聴取の結果を踏まえまして、本件申請が原子炉等規制法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、別紙3のとおり許可の処分をしたいと考えております。

説明は以上です。御審議のほど、よろしく申し上げます。

○更田委員長

審査の内容については、既に、これは特定重大事故等対処施設ということもあって、非公開の原子力規制委員会でも議論をしていますし、公開の原子力規制委員会でも1回やっているわけですがけれども、この時点で改めて御質問、御意見等があれば、お願いします。よろしいですか。

では、その上で、今説明があったように、別紙1のとおり原子力委員会から、別紙2の

とおり経済産業大臣から、それぞれ異存がないということを受けていますので、許可に至りますけれども、許可に当たって、お一人ずつちょっと御意見を頂きたいと思います。

柏崎刈羽原子力発電所については、核物質防護に係る事案のために特別点検が続いているわけですが、その点検中にこの許可をすることについても含めて、御意見を頂ければと思います。

田中委員から。

○田中委員

本件は原子炉施設の安全向上に資するものでございまして、核セキュリティ事案とは異なるものでございますし、また、核セキュリティ事案につきましては、今行われている検査の中で厳格に見ていくということになるかと思えます。というようなことで、安全向上に資するものであります特重施設（特定重大事故等対処施設）の設置に関連して、設置変更許可をすることでいいかと思えます。

以上です。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

東京電力の柏崎刈羽6・7号機の特定重大事故等対処施設についてでございますけれども、技術的な議論については、非公開あるいは公開の原子力規制委員会の場で十分議論が尽くされたと考えています。特に論点はないと思えますし、許可することで私は異存はございません。

特定重大事故等対処施設そのものを前進させることというのは、安全向上のために好ましいと考えております。ただし、核物質防護の問題、これについては、別途、厳正に検査の結果を見て判断していくべきであると考えます。

私の方からは以上です。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

柏崎刈羽のセンサーの問題、それから、IDの不正利用に関しては、これは本年4月の段階で、あくまで柏崎刈羽の核物質防護に関する問題として扱うという判断を原子力規制委員会としてしたところであります。その後、検査も続いておりますけれども、その前提を見直さなければいけないような新たな何かエビデンスが見つかったわけではないと理解しておりますので、本件の許可に関しては、これは個別のものとして扱えばよいと考えます。

以上です。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

この特重施設というのは、緊急時の原子力安全を著しく向上させる施設であると考えます。これは柏崎刈羽だけではなくて、稼働しようとする全ての原子力発電所につけることを要求されている施設であります。そういう意味で、これを設けることについては、異存はございません。今、特別の検査を行っているセキュリティ上の問題については、これはまた別問題でありまして、そちらの方は厳しく見ていくべきであると考えております。

以上です。

○更田委員長

多少の表現の違いはあるけれども、皆さん、ほぼほぼ同じ御意見だと聞きましたけれども、基本的にこの特定重大事故等対処施設の許可は何を意味するかというと、東京電力の特重施設の基本設計が妥当なものであるかどうかを確認するもの。

一方、その基本設計の確認をする、しないというのは、検査区分であるとか、現在、柏崎刈羽原子力発電所に対しての命令、核燃料物質の移動を禁じているという命令を出しているということが、必ずしも基本設計を認めないということと結びつくものではないと。

それから、特別点検の中で核物質防護に対する姿勢と安全に対する姿勢のそれぞれを見てきているわけで、その中で、現時点でいえば、特定重大事故等対処施設の基本設計に対する決定的に姿勢として欠けるものがあるというものは見つかっているわけではないので、そういった意味で、これは確認ですが、特定重大事故等対処施設の基本設計を認めるということと、検査区分の変更であるとか、命令の解除うんぬんというのは無関係であるということとは申し上げておきたいと思えますし、皆さんの御意見もそれぞれ一致していると思えます。

それでは、別紙3のとおり審査の結果、それから、別紙4のとおり設置変更の許可を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、審査の結果を決定し、原子力規制委員会として東京電力ホールディングス株式会社柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の発電用原子炉設置変更許可を決定します。ありがとうございました。

二つ目の議題は「令和3年度実施施策に係る政策評価書(案)、令和4年度実施施策に係る政策評価の事前分析表(案)、規制の事後評価書(案)」についてです。

説明は吉野参事官から。

○吉野長官官房政策立案参事官

原子力規制庁政策立案参事官の吉野と申します。よろしくお願いたします。

それでは、御説明させていただきます。

本案件は、令和3年度実施施策に係る政策評価書、令和4年度実施施策に係る政策評価の事前分析表、規制の事後評価書について、それぞれ政策評価法に基づきまして有識者の

意見の聴取等の所定の手続を終えましたので、評価文書の総務大臣への送付に向けて文書の決定をお願いするものでございます。

実施施策に係る政策評価の資料は、別紙1～3までの文書となっております。説明資料の2、3にありますとおり、本年3月のマネジメントレビューの評価結果や、令和4年度原子力規制委員会業務計画で確認いただいた内容を、政策評価の様式に整理し直したものとなっております。

また、概要については、評価の内容の簡単な説明と、3月に頂いた原子力規制委員会での御指摘などを整理したのとなっております。

7月19日に政策評価懇談会を開催いたしまして、参考1にあります委員の方々から御意見を伺いましたが、原子力規制委員会で3月に行った評価について、変更が必要という御意見はございませんでしたので、評価結果については、3月から確認いただいたものと変わらないものとなっております。

これらの文書について、総務大臣に送付する必要があるとございますので、御決定をいただければということでございます。

また、規制の事後評価については、別紙4に整理してございます。資料は74ページからとなっております。

この規制の政策評価というのは、規制の透明性・客観性を高め、質の向上を図ることを目的に行っているものでございまして、まず、法令を改正したときに、規制によって発生する効果や負担を予測するための事前評価というのを行っておりますが、その後、施行から一定期間、今回は5年となっておりますが、経過したときに、事情の変更などによりまして改正時に行った評価結果に見直しが必要ないかということを確認しまして、不要・不合理な規制を行っていないかということを経後的にチェックするというのが今回のものでございます。

今回は平成28年から29年の間に施行いたしました3件について評価を行っております。

一つ目は、平成28年10月に施行されました原子炉等規制法の施行令の改正で、TRU廃棄物（長半減期低発熱放射性廃棄物）を運搬するための防護区分を国際水準に合わせて区分3といたしまして、国の確認を要しないことができるようにした改正の件でございます。これは運搬実績がまだございませんが、前提条件が改正時から変わっていないことから、評価の見直しも必要がないと評価をしてございます。

二つ目は、平成29年7月に施行されました炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）改正の第2段階施行分で、資料は84ページからになります。許可使用者、国際規制物資使用者の合併分割申請の手続、それから、国際規制物資使用者間での少量の譲渡譲受を可能とした件ですが、どちらも相当数の手続の利用実績が出ておりまして、予定どおり効果が出ているという形で評価をしてございます。

三つ目は、平成29年7月に施行いたしました原災法（原子力災害対策特別措置法）の施行令の改正です。資料は102ページになります。内容は、廃止措置で危険度が低下している

原子力事業所について、関係都道府県知事への事業者防災計画の協議を不要とするものがございます。これについては、JAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の施設について、岐阜県知事への協議を不要としたという適用例がございますので、予定どおりの効果となっております。

これらにつきましても政策評価懇談会で御報告いたしましたが、特段御意見は頂いておりません。これについても総務大臣へ送付する必要がございますので、御決定をいただければと思います。

最後に、政策評価懇談会での議論を簡単に御報告いたします。資料は別紙5となっております。

懇談会では、評価がアウトカムベースになるように取り組むことですか、業務目標の設定において体制や業務分担を適切にするといったようなことについて御指摘を受けました。

アウトプットベースの評価については、政策評価懇談会の委員からも、原子力規制庁での行政は、事故の件数などといったものを評価対象にすると、評価が非常に難しいなどの性格があるといったような御意見もございまして、なかなか難しいところではございますが、例えば、やったことの羅列はよくないという御意見もございましたので、中期計画に定めております達成目標と照らしてどうかという観点から評価を行うなどの改善に今後取り組んでまいりたいと思います。

また、秋口に行います中間評価において、年初に設定した業務目標について、これまでの進捗、業務分担、体制などを考慮いたしまして、適切な目標であったかどうかということの確認を再度するといったようなことに取り組んでまいります。

また、懇談会では安全文化アンケート・インタビューの結果についても御意見を頂いております。特にアンケートの年代別の回答結果から、若手のワークライフバランスが崩れているのではないかということについて、多くの委員から懸念が示されておりました。業務管理や労務管理に向けまして、アンケート結果の活用方法を検討いたしまして、例えば、職員同士でアンケート結果を踏まえて話し合うとか、組織文化の改善に向けて、優れた望ましい組織が一般的に持つ特徴を意識した上で改善に取り組むべきだといったような御提案を頂いておりますので、今後、改善できるところから取り組んでまいりたいと考えております。

御説明は以上です。

○更田委員長

御質問、御意見はありますか。

○田中委員

1個教えてください。

別紙1を見ると、6ページでしょうか、総括表というのがあるが、この中でBというのが結構目につくところなのですけれども、上の方のBについては、核セキュリティ文化に

関する教育というところがB評価となっているのですけれども、このような令和3年度に対する政策評価のBというものを踏まえて、令和4年度については、どのようなことを重視しつつ事前分析を行ったのかどうかについて、ちょっと教えていただけませんか。

○吉野長官官房政策立案参事官

原子力規制庁の吉野でございます。Bという評価が出ている核セキュリティ文化でございますが、これは研修などを行っているのですけれども、その研修内容について、もう少し深掘りが必要ということで、そういった形で改善に取り組んでいくということを次の目標として定めております。そうした形でPDCAを回しまして、よりよい業務の改善に向かっていくという形でこの評価を活用してございます。

○田中委員

深掘りというのも、人によってどういう深掘りの仕方が、あるいはしたかどうか分かりにくいところがありますから、やはり核セキュリティ文化、人によっては文化に対する理解も違うと思いますので、その辺もよく認識・理解しつつ深掘りをしていただきたいと思います。それを確認していただければと思います。

以上です。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

コメントなのですけれども、別紙5で先生方からいろいろ貴重な御意見を頂いたかと思えます。特に以前から少し私自身も気になっていたところは、やはり若手、特に30代の職員の満足度が明らかに他の年代に比べると低くなっているという、この辺りは今年も同じような傾向が出ていて、先生方からもいろいろコメントを頂いたところかと思えます。

若手との対話を進めるという、私自身もそういう機会を設けていただいて、若手の意見を聞いたりとか、あるいはモチベーションをどのように向上していったらいいのかというようなことをお互いに対話の中で進めてきたわけですけれども、そういうことをこれから個別に、具体的に進めていただくという御提案を頂いていますけれども、やはり次年度以降、若手の意見を直接聞くということも非常に大事なのですけれども、その結果自身をどのように具体的な政策に反映させたのかというところが大事なかなと思いますので、その辺りも少し次年度以降は何か具体的な政策をお考えいただければなと思います。

それから、114ページに、アンケート・インタビューは大事なだけでなく、結果の分析ですね、これをしっかりと考えてほしいというコメントも頂いていて、以前からお願いしているところで、やはりその分析をするということが非常に大事で、対応策を考えるという、その2点をできれば、先生方から非常にいいコメントをたくさん頂いているので、政策に反映していただければと思います。

私からは以上です。

○更田委員長



ほかにありますか。

伴委員。

○伴委員

この評価そのものについては、以前もここで議論したのですけれども、改めて資料を見て思ったことは、やはり女性の登用ということなのですよ。それで、新規採用者の女性割合に関する評価が目標に達しなかったということでBになって、これ自体はしようがないことなのですから、気になっているのは、国際的にIAEA（国際原子力機関）とかNEA（原子力機関）とかが主導して、この分野での、原子力規制分野でのジェンダーバランスということを議論する機会があって、私も何度か参加したのですけれども、やはり他国は相当そこを政策的に強力に進めている中で、ただでさえ我々が見劣りするところに、このままだとどんどん差が開いていくかなという危機感を覚えています。

ですから、どうやって女性にもっと活躍していただくかということに関しては、ルールを曲げることができないのは分かっていますけれども、何ができるかということに相当真剣に考えないと、どんどん差が開くばかりで、後ろに置いていかれるなということで改めて危機感を抱いております。

コメントです。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

資料1の6ページの成績表を見ますと、IIの「原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化」という、原子力規制庁で一番重要な業務だと思うのですけれども、これはAが8、その中のS評価になっている項目がその中で小項目として三つあると。

その一つが、8ページを見ますと「日本版インフォメーション・ノーティスの新設」というのがSということになっていると。これは本日の議題の一番最後に、議題にはなっていないのですけれども、日本版インフォメーション・ノーティスと思しきものが一つあるのですけれども、これのことですよ。そういう意味で、新しい試みをやって、こうやって実際に、だから、それが今回も生かされているということだと思います。

以上です。

○更田委員長

伴委員が言われたジェンダーバランスに関して言うと、状況というか、致し方ない部分があるのは事実なのだけれども、例えば、フランスの規制当局だと、コミッショナーはバランスしていなければいけないというルールがあるので、男性のコミッショナーが退任するときは後任は必ず女性だし、女性が退任するときは後任は必ず男性なのですよ。もうそのぐらい、要するに、フィフティ・フィフティを守るというのがルール化されている。米国も前の委員長は女性ですし。

だから、そういった意味で、規制当局だけではないのですけれどもね。事業者側も女性CEO

等々がたくさんいますので、それは、だから、本当に我が国の置かれている状況がそれだけ厳しいということではあるのだけれども、それに甘えてはいけないので、アクションは必要なのだと思います。

それから、採用はなかなかね。努力していると思いますけれども、ですから、特に働きやすい環境というものを考え続けるということなのだろうと思います。

その上で、私は、この政策評価は、政策評価でこういう指摘を受けたとか、チェックで得た結果というのは、どう今度はマネジメントに反映されているかというところが重要で、ただ、そうはいつでも、簡単に反映できないばかりものなのですよね、マネジメントに反映しようと思っても。

例えば、アウトカムベースですけれども、大屋委員がおっしゃっているように、予防系の行政であるものに対してアウトカムベースというと、実績の積み重ねようがない部分はあるのですね。安全と名のつくものに関して言うと、事故がゼロでしたというようなものがアウトカムになってしまうので、その難しさが基本的にはあるので、インプット、アウトプットレベルの把握もというのは重要なだろうと思います。

ただ、そうはいつでも、亀井委員から言われている審査・検査についても、実施状況ではなく、111ページですけれども、事業者の取組の改善状況など、何を目的に審査等をしているのか。

これは強烈なコメントで、よほどの目利きでないと評価できないですよ。我々の検査によって保全がどう向上したかとかというのは、技術的な詳細も含めた上での目利きが見て、こういった確認をしているから事業者検査の内容が向上したとか、保全の状況が向上したとかというのを見なければならぬので、評価する側をどう捉えるかでありますし、それから、例えば、検査の方でいうと、なぜ設計を見る段階でこういうことが考えられていなかったのかとかという規制の上流側に文句が出ることはあるのだけれども、それをどうすくい上げようとするかという、一定程度の審査経験を持った検査官のコメントみたいなものを拾い上げなければならぬで、これはやはりインタビューであるとか、それから、そういった見立てのすくい上げ方は研究の余地があるのだろうと思います。

政策評価懇談会でも大変貴重な御意見を各委員から頂いているので、これをきちんと踏まえて、毎年これがそのままスルーにならないように、次年度のマネジメントにどう生かされているかというのはきちんと進めてもらいたいと思います。

それで、別紙1、別紙2、別紙3、別紙4とありますけれども、令和3年度施策の政策評価の概要、それから、政策評価書、そして、令和4年度の施策の政策評価の事前分析表並びに規制の事後評価書を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、政策評価の概要、政策評価書、政策評価の事前分析及び規制の事後評価書を決定します。ありがとうございました。

三つ目の議題は「原子力事業者防災訓練の結果報告及び今年度の方針」です。

説明は杉本緊急事案対策室長ほかから。

○杉本長官官房緊急事案対策室長

緊急事案対策室長の杉本でございます。

それでは、資料3に基づいて説明させていただきます。

まず「1. 趣旨」と「2. 経緯」ですけれども、原災法（原子力災害対策特別措置法）に基づいて原子力事業者は事業者防災訓練をすることになっておりますが、それについて、原子力規制委員会では、毎年、報告会を開催しております。

本年は今年7月21日に第14回原子力事業者防災訓練報告会を開催しまして、昨年度の事業防（事業者防災訓練）の結果や訓練シナリオ開発ワーキンググループの結果を議論するとともに、今年度の事業防や、あるいは訓練開発シナリオワーキンググループの実施方針というものについて、議論して確認したというものでございます。

本日は、それについて簡単に御報告したいと思えます。

それでは、報告は川崎の方からいたします。

○川崎長官官房緊急事案対策室企画調整官

緊急事案対策室の川崎から簡単に御説明させていただきたいと思えます。

まず、1ページの「3. 本報告会の概要」ですけれども、開催日は先ほど御紹介があったとおりで、第一部として実用炉、第二部として核燃料施設等について実施してございます。

ページをおめくりいただきまして、（2）の訓練の実施結果の概要ですけれども、昨年度、令和3年度の訓練につきましては、実用炉については計16回、核燃料施設等につきましては、令和3年度に計21回、それぞれ実施してございます。

「②評価結果」ですけれども、右下ページの6ページ以降に添付1から添付3として示してございます。

まず、右下6ページ、実用炉の結果ですけれども、こちらのおりの結果となっております。このうち敦賀と伊方につきましては、大きな課題が出てきたということで、伊方においては再訓練を実施、敦賀につきましては、その課題というのが即応センターのみに見いだされたということで、後に行われた東海第二の訓練において、それぞれ、その課題が改善されているという状況が確認されてございます。その詳細につきましては、右下8ページに示してございます。

また、右下9ページ以降に核燃料施設等についての結果を示してございます。

この中で、右下12ページ以降を見ていただきますと、一部C評価がついているところがございますが、ここはコロナの影響によって後方支援活動ができないということで、核燃料開発についてはCとついておりますが、全体的に評価結果としては大体安定してきた状態と考えてございます。

2ページにお戻りいただきまして、③、事業者の評価を行うと同時に、ERC（緊急事対応

センター) のプラント班に対する評価というものも事業者からアンケートをとってございます。実用炉につきましては合計194件、核燃料施設等につきましては合計54件の御意見を頂いてございます。

また、その頂いた御意見に対する回答も含めて、右下14ページの添付4に原子力規制庁の見解を示してございます。適宜御参照ください。

続けさせていただきまして、2ページの(3)、今回、この事業者防災訓練と並行して、訓練の在り方及び規制の関与の検討に関する意見交換を事業者と行っておりますが、この中で合意のとれた試行案について、今回、御報告させていただいております。

詳細につきましては、右下22ページ以降の添付5を参照いただきたいのですが、この中で、意見交換を通して緊急時対応能力の実効性の向上に向けた訓練における試行というものを報告してございまして、この内容について、併せて今回の報告会でも報告してございます。

この結果、試行案については、出席者の合意が得られたと。一方で、試行する内容がかなり多いということもございまして、今年度中に実施するというのは少し無理があるのではないかということで、実施時期については、今後、事務局間で調整することとなっております。

また、あと、一つ議論になりましたのは、訓練報告会の事務局につきましては、将来的には事業者が主体で行ってもいいのではないかという御意見もありましたことから、今後、提案の合意を得られたことから、訓練報告会のあるべき姿についても事務局担当者間で調整をしていくということとなりました。

続きまして、3ページ「4. 今年度事業者防災訓練の実施方針」です。先ほどの意見交換を踏まえて、以下の方針で今年度の事業者防災訓練を実施していきたいと考えております。

まず一つ目、実用発電用原子炉に係る評価指標の見直しですけれども、2点ございまして、まず一つ目は、現場実働訓練については、かなりテーマを掲げた訓練の実施ですとか、他事業者からの評価者の受入れということが定着してきたことでもありますので、より難易度の高い場面設定による実効性のある訓練を促す指標としたいと考えております。

もう一つ、これは評価指標というより、訓練統制で、今回、一部訓練において、コントローラの不適切な介入ですとか、コントローラの不備により、参加者において混乱が生じるといったことがございましたので、今後、このような混乱を避けるために、訓練統制上のトラブルがないかということを確認すると見直したいと考えてございます。

続いて、核燃料施設においては、2部制訓練というものを導入してございます。昨年度から本格的に、相対的にリスクの小さい事業所に対しての2部制の訓練というものを実施しております。

ただ、本格的に運用した結果、多少課題というものも出てきましたので、それらの課題を解消するために、改善を図りつつ2部制訓練を継続するというのを報告させていた

だいてございます。

具体的には、一部、2部制訓練における指標の適用が少し不明確だということがございましたので、この適用について明確にするということと、シナリオの多様性・難易度において評価が有意に低下していたということがありましたので、その指標の考え方というものを少し分かりやすくしていこうということを考えてございます。

もう一つは、昨年までは、2部制訓練については数年に一度実施するとしておりましたが、今後は、事業者の計画する中期計画の期間中に一度は2部制訓練ではなくて従来型の訓練も実施するものとして、その頻度につきましては、事業者が自ら決めるということで、訓練の実施を促していこうと考えてございます。

4ページ目をおめくりいただきまして、訓練の在り方及び規制の関与の検討に関する試行等ということで、先ほども少し御紹介いたしましたので、今年度は、先ほどの議論を踏まえまして、開始可能なところから試行を実施すると。

この試行の目的といたしましては、緊急時対応能力の実効性の向上を目的としたものでありまして、詳細につきましては、先ほどと同様、22ページ以降を御参照いただければと思っております。

続いて、(4)今年度の事業者防災訓練の結果の公表についてです。

こちらは、これまでは情報共有を中心とした点数づけですとか、順位づけといったことを公表してまいりましたが、今後は緊急時対応能力の向上につながっているかという観点で、気付き事項の改善状況ですとか、あと、これと併せて訓練における良好事例の詳細を公表することとして、原子力事業者防災計画に定める事項の全般について、事業者の対応能力の向上を促していきたいと考えてございます。

続いて「5. 訓練シナリオ開発ワーキンググループ報告」ですけれども、まず、昨年度のI型訓練、II型訓練と呼ばれる訓練ですけれども、その実施結果につきましては、右下のページ、30ページ以降の添付6に示してございます。

続いて、今年度の実施方針につきましては、昨年度同様に、I型、II型訓練のシナリオの策定ですとか、それに伴う訓練の実施を進めていただくと。あとは、他社の現場対応の視察も推奨、他社の訓練を見ることで自ら気付きを見いだしてもらおうということを促したいと。

続いて「その他」ですけれども、こちらも昨年度と同様に検討を進めていただくと。その中で、事業者主体の訓練シナリオ開発ワーキンググループの運営に向けた詳細な検討を進めていくということを考えてございます。

私からの報告は以上となります。

○更田委員長

御意見はありますか。

○田中委員

第二部の核燃料施設等の方につきましては、私も出席させていただきました。そのとき

の感想的なものを少し述べさせていただきますが、対象となる施設は、1 ページ目にあるように、JAEAが持っている様々な施設とか、日本原電の再処理施設とか、燃料加工工場とか、大学の研究炉等々、様々なものがございしますが、なかなか議論とか意見交換が盛り上がりなかったような感じがいたしまして、ちょっと残念な感じがいたしました。

報告会の最後に事務局の方から、令和4年度の事業者防災訓練の取組等の中で、幾つか重要な依頼事項が述べられたところございまして、例えば、燃料加工事業者においては、水素とか可燃性有毒ガス等の影響も考慮した訓練シナリオを考えてほしいとか、実績を積んでいる実用炉事業者の訓練見学を通じて力量向上に資してほしいとか、また、訓練の在り方とか、訓練への規制の関与について、実用発電用原子炉事業者と意見交換を行っているのですけれども、そのような意見交換の状況も十分注目して、核燃料施設等には反映していただきたいというようなことが述べられて、これはいずれも重要なものかと思えます。

次回の報告会といいましょうか、それにはもう少し意見がいろいろ出て盛り上がることを期待してございます。

以上です。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

私は1部の方の報告会に参加をさせていただきました。訓練にも何度か参加をさせていただいたのですけれども、ここ数年、情報共有を中心とした事業者の防災訓練の評価をしてきたわけですけれども、非常に事業者間の能力の差といいますか、評価結果の差というのかなり少なくなってきたようですし、参加者が固定されずに多様な参加者で訓練に臨むということ、これも非常に多くの事業者で進められてきているようですし、他の事業者との情報共有とか、あるいは連携、これについても非常によくやっていたいようようですし、結果を見ますと、余り評価結果にばらつきがないような状況になっていると。

報告会でいろいろな意見交換をさせていただいたわけですけれども、今後、事業者が主体となったような訓練の在り方に移行していくということと、加えて、事故対応能力をきちんと向上させていくような訓練を進めていくということがよいだろうという、そういう意見がかなり出ていたように思います。

ここ数年の結果を見て、かなり現状の訓練というのがある程度、一定の成果が得られるようになってきているのかなと思いますし、恐らく次のステップを考えないといけない時期に来ているのかなと感じております。

私からは以上です。

○更田委員長

ほかにありますか。

伴委員。

○伴委員

シナリオの難易度についてちょっと質問なのですけれども、よりチャレンジングなものにしていくというのは、それは必要だと思うのですが、ただ、一方で、あり得ないような状況を組み合わせてやたら複雑にするようなものも、また違うのではないかと思うのですが、そういう観点からしたときに、この難易度の上げ方というのはほぼ適正な方向に進んでいると考えていいのでしょうか。

○川崎長官官房緊急事案対策室企画調整官

緊急事案対策室の川崎です。

確かにおっしゃるとおりで、ただひたすらむちゃくちゃいろいろな事象をトッピングして、重ね合わせていくという観点で、そういった意味では難易度というのは上がっているのかもしれないのですけれども、今、全体的に確かに難易度は上がってきております。例えば、火災シナリオの導入をしたり、APC（故意による大型航空機の衝突）のシナリオで、大規模損壊のシナリオで訓練をしていたりするという事で、各社いろいろと工夫はしております。

ただ、私の個人的な感想にはなるのですけれども、確かにすごく苛酷な状況を設定しているのは間違いないのですけれども、ただ、余りにも厳しい状況過ぎて、とり得る対策の選択肢が狭まっているというような状況がございまして、そういう意味では、まだその難易度を高める、指揮者の判断を悩ませるような工夫の余地というのはあるのではないかと考えています。

ですので、今後、Ⅰ型、Ⅱ型訓練、Ⅰ型訓練というのは正にそれにチャレンジをしているところではあるのですけれども、そういういろいろな選択肢の中から何を選ぶかという、そういう悩ませるような訓練というのを今後は進めていくべきではないのかと感じております。

あと、一つそこに理由があって、現在、事業者防災訓練でやるのは15条を出すことが前提となっています。なので、例えば、10条で止まるような訓練とかを実施すると、いろいろな選択肢というのが出てきて、また悩ましい訓練というのできるのではないかなと思っています。

以上です。

○伴委員

要は、やはり対応能力を上げるということが究極の目的だと思うので、そういう観点からしたときに、難易度というのは何なのだろう、難易度を上げるというのは何なのだろうというのは改めて問い直す必要があるのではないかなと今思いました。

以上です。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

事業者防災訓練の報告というのを毎年お聞きしているわけなのですけれども、これは今回初

めて気がついたのですけれども、今回は第14回だというのですね。第14回ということは、原子力規制委員会が発足するより前からやっていたわけですね。

○川崎長官官房緊急事案対策室企画調整官

始まってからになります。最初のうちは実用炉と核燃料施設の回数を分けてカウントしていたりして、それで、今、14回になっています。

○石渡委員

では、年1回の14回ではないということですね。

○川崎長官官房緊急事案対策室企画調整官

はい。

○石渡委員

分かりました。

それと、もう一つは、3ページの4.の(1)の下の備考なのですけれども、コントローラの不適切な介入等の訓練コントローラの不備により混乱が生じるなどがあるのですけれども、これはもちろんコントローラが間違えたとか、そういうことだと思いののですけれども、ただ、訓練である以上、こういう人為的なミスというのはどうしても生じるものだと思うのですよね。

実際の現場でもそういうことにどっちみちなるわけですから、そういう意味では、コントローラは間違えてはいけないとか、そのように余りきつく言っても仕方がないことで、やはりいろいろな間違いや混乱というのは、どうしても訓練であっても生じるものであるという前提の下でやっていただきたいと私は思うのです。だから、整然と一糸乱れずやるのが訓練だということでは私はないと思うので、その点はよろしくお願いします。

○川崎長官官房緊急事案対策室企画調整官

御指摘ありがとうございます。正に御指摘のとおりかと思えます。

こちら、どういった事象が起きたのかというものを少し御説明させていただきますと、訓練においていろいろな判断の分岐点というのは、いろいろな狙いを持って設定しております。今回の訓練においては、事業者側がSPDSというデータ表示システムに入力するデータを間違えた、誤ったデータを入力していたために適切なSE（施設敷地緊急事態）の判断ができなかったと。SEの判断に至らないようなデータになってしまって、当然、事業者の方はそれを判断しない状況だったわけです。

ところが、向こう側の、事業者側のコントローラが無理やりSEを発出させてしまったがために、事業者の中でなぜそれがSEになるのかというのを説明し切れないという状況が発生してしまいました。

ですので、そこが重要な判断のポイントだったのですけれども、それで、我々、そこはきちんと判断できるかどうかというのが、訓練前からそこに狙いを持っていたのが達成できなくなってしまったということがございまして、最低限そういった誤りが起きないように、最初に事前の調整をしていく中で、そういうものは防げるように確認をしていきま



しょうと。そういった目的の確認事項となります。

○更田委員長

よろしいですか。納得されましたか。

○石渡委員

何かそういうことがあったなというのは記憶には残っているのです。

○更田委員長

今の石渡委員のコメントで、川崎調整官の説明で石渡委員は納得してしまうのかなと、ちょっと横で聞いていて思ったのですけれども。

私、開催を始めたときから委員時代にずっと出席していて、この間、委員長になってから出られなくなっていたのですけれども、久しぶりに第一部の実用炉のところ出席をしました。そこで申し上げた意見は、川崎調整官が改めて言ってくれたのですけれども、本来、ERCとの間のコミュニケーションを見るという観点からは、最初はこちらがリードして始めたわけけれども、本来の目的に照らして考えると、事業者が中心になって進めるべきものだと思います。

実態のところをいうと、この訓練報告会の事務局としての作業が、緊急事案対策室の担当部門の物すごい負荷になっているのですね。大事かもしれないけれども、では、それが本来業務かと。緊急事案対策室というのは、もっとほかにしっかりやるべきことがあるのではないかと。EAL（緊急時活動レベル）の見直しだってそうだし、緊急時のRTM96（原子炉事故の影響の評価）の日本版みたいなものの作成を指示していますけれども。

これはバランスの問題ではあるのだけれども、ただ、ERCももちろん緊急時には重要なプレイヤーの一つになるので、こういった訓練に参加することは必要ではあるし、それから、規制当局としての視点を事業者と共有するということが重要なので、こういったアクティビティに参加することは重要かもしれないけれども、事務局機能は、ずっとどうか、やってみて駄目だったら戻せばいいのだけれども、やはり事業者に委ねていくべきだと思うし、それから、一義的責任を有する事業者がこの訓練の企画を自らできないというのもおかしな話なので、この移行は少しあるところで思い切って進めるべきなのではないかと思っています。

もう一つのコメントは、第一部と第二部なのだけれども、これを同列にやっているのは余りにめり張りが利いていないのではないかと。実用炉とウラン加工とを同列にというのは、それは違うよというのが一つのコメントです。

それから、どうしてもERCとの間のコミュニケーションに視点をすると、ジェネラルエマージェンシーにならないと出番がないので、無理やりジェネラルエマージェンシー、15条に持っていくわけけれども、そうではなくて、重要なのはそれを回避する。

だから、プリベンションの部分を無理やりねぐってしまって、ミティゲーションのところをわいわいやっていたりするのだけれども、重要さは変わらなくて、前段を否定しないと後段の訓練ができないというのは分かるのだけれども、それならそれで分けて考えるべ

きで、無理やりGE（全面緊急事態）に持っていく部分というのは、何もシナリオがある必要はないのですよね。こういう状態がいきなり出現したときにどう対処するかという訓練をやればいいことであって、無理のあるシナリオでやるというのは、そろそろ改めていく必要があるのだらうと思います。

それから、これはやはり事業者主体の事業者の訓練なので、ERCの振る舞い方というのは難しいなと思ったのは、正しいERCであるべきなのか、それとも事業者にとってすごく厄介なERCであるべきなのかというのは、分かれるところだと思うのです。

本来、臨場感のある訓練だったら、ものすごく物分かりが悪くて、ずっとわめき散らしているようなERCの方が訓練になるかもしれないのですよね。もちろん、現実的でないことをやったってしょうがないのだけれども、すごく熟練した即応センターの言うことが、プラント班、ERC対応班の言うことがすぐすと分かるようなERC担当者が、みんな、そうかといったら、必ずしもそうではないと思うのですよね。

そうすると、こういったときのERCの振る舞い方というのはちょっと難しいなと思っていて、ベストの振る舞いをしようとして訓練に参加するのか、それとも負荷をかけるようなERCとして参加するのか。これはこちら側で決めることではなくて、事業者とよく相談をしてもらいたいと思います。

でも、本当に10年間、原子力規制委員会が発足してから訓練報告会という形でやってきて、それから、シナリオについても事業者とコミュニケーションをとってきて、この資料の後段の方に書かれていますけれども、今後のもの。

ただ、例えば、海外レビュアーを視野に入るとかというのは、ちょっとどうかなとは思いますが、もうこれもどうしていくかという主体そのものが、主体というか、事業者が主体的に考えられるような状況を作っていくべきだと思いますし、それから、ERCがベストを尽くすような形の訓練なのだったならば、ERCの振る舞いを事業者に評価してもらいたいと思います。これはAだの、Bだのがついているけれども、本日のERCはBでしたとかという、その方がフェアだと思いますので、そういった工夫もまた考えてもらいたいと思います。

本件は、これで報告を受けたということで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。

四つ目の議題は「令和4年度第1四半期の原子力規制検査等の結果」です。

説明は高須管理官から。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

安全規制管理官（専門検査担当）の高須でございます。

資料4に基づきまして、御報告させていただきます。

令和4年度第1四半期の原子力規制検査の結果ということで、2. でございますけれど

も、規制検査の実施結果としては、計画どおりほぼ進捗をしております。チーム検査では25件、あと、法定確認につきましては、4件程度実施しております。

今期の検査の指摘事項でございます。（2）でございますけれども、下の表のとおり、4件確認されております。レベルは、いずれにしましても、規制が関与するというものではなくて、事業者の是正活動に任せるということで、重要度・深刻度も緑/SLIV、若しくは追加対応なしという評価をしております。

まず、簡単に概要について御説明させていただきます。

1番、泊発電所でございます。火災感知器の不適切な設置ということで、これは規制検査で他事業所を、我々、指摘をいろいろしておりますけれども、北海道電力も自らそういった状況を見て自主的に点検したところ、設置許可若しくは工事計画で記載されている設置条件に基づき設置していないものが、煙感知器9件があるということで指摘しております。

2ページ、次のページに行ってくださいまして、2番目でございます。美浜発電所3号機の補助給水機能に対する不十分な火災防護対策ということで、これはさきの7月22日に原子力規制委員会で御報告させていただいた、制御盤、電線管に適切な火災防護対策がされていなかったということの指摘の内容でございます。

3番目でございます。高浜発電所3号機で、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伝熱管の損傷事象ということで、これはさきの4号機と同じように、伝熱管に付着していた稠密なスケールが、運転中に管支持板の下面にとどまって、伝熱管と接触して、傷がついて減肉をしたというものでございます。

4番目、東芝マテリアル株式会社で核燃料物質の管理区域外への漏えいということで、管理区域外に漏えいした核物質により作業員が被ばくした可能性があるということで指摘をしているという、この4件でございます。

次のページへ行っていただいて、（3）、指摘にはなりませんでしたが、深刻度評価のみを取り扱った案件ということで、定期事業者検査報告書の内容を変更したということで、我々、規制検査を行うに当たっては、定検（定期事業者検査）開始の1か月前の定期事業者検査報告書というものを法令に基づいて事業者から提出されますが、その中身において、今回、点検が計画されていないものがあるので、これについて事業者へ実施しないことについて確認をしておりましたけれども、事業者はその後このサイクルでは検査しないということを主張されて、我々も今回はしないのだということを考えていたのですけれども、最終的に事業者は点検計画を策定して実施するというのを決定しております。こういった活動によって、我々、規制検査の対象の選定に影響したということで、深刻度レベルをSLIVということで評価しております。

続きまして、（4）検査の継続案件でございます。

①が柏崎の6号機非常用ディーゼル発電機の24時間運転時からのトラブルの事象ということで、令和3年度の第4四半期から継続案件のものでございます。

②が敦賀発電所の2号機ボーリング柱状図のデータ書換えの原因調査の分析ということで、この2件を継続案件にしております。

なお書きに書いてあります、令和3年度第3四半期からの継続案件でした泊1号機のディーゼル発電機の定期試験による起動失敗と、令和3年度第4四半期からの継続案件でありました泊3号機のディーゼル発電機の過給機タービン入りロケースの傷につきましては、事実確認等を実施した結果、事業者の方でいわゆるパフォーマンス劣化となるものは考えられないということで、最終的には検査指摘事項に該当しないという判断をしております。

3ページ、(5)検査結果の報告書に対する事業者からの意見聴取でございますけれども、今回の報告書に対して事業者から意見は頂戴しておりません。

4ページの「(6)法令報告事象に対する評価」でございます。これは先ほど御説明いたしました、高浜3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伝熱管の損傷事象ということで、関西電力から報告された原因とか対策等について確認し、おおむね妥当なものであるという評価をしております、INES評価は0という評価を行っております。

「3.東京電力福島第一原子力発電所における実施計画検査の実施結果」ということで、保安検査を以下の6項目について実施いたしまして、今回は検査指摘事項なしということになっております。

最後、5ページ目にチーム検査の実施状況を記載しておりますけれども、赤字のところを若干変更しておりますので、こういった変更に基づいて、今後、検査をやっていきたいと考えております。

私の方からの御報告は以上でございます。

○更田委員長

御意見、御指摘はありますか。

○田中委員

ちょっと教えてください。3ページの「(3)深刻度評価のみ行った案件」というのは、なかなかこれは内容を私も十分理解していないところもあるかも分からないのだけれども、これは規制活動に影響を及ぼしたものと判断したので、深刻度を評価しないといけなくて、評価したらIVだったということなのではないでしょうか。内容について、もう少し教えていただけたらと思うのですけれども。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

原子力規制庁、高須でございます。

まず、検査をするに当たっては、安全重要度と深刻度という評価をしないといけないのですけれども、これそのものは検査プログラムに関わる話でございますので、設備そのものに直接何か影響があったということではないので、安全重要度的には、基本的には軽微というか、指摘にはならないというところでございます。

一方で、今回のこの事象は、事業者は点検を今回はしませんと言っているのですけれど

も、この中身は、実をいうと、点検計画を策定せずに検査しないということを決めておりました。保守管理プログラムでいきますと、本来、点検計画があって、それに基づいてこのサイクルはやらないという判断の根拠になるはずなのですけれども、それが適切にやられていないということで、これについては保守管理不備があるよねということで、保安規定違反が我々はあるという判断をしております。

一方で、では、これに基づいて、彼らもいろいろ議論はあったのでしょうかけれども、彼らは、自分たちが保全計画を作っていないということに対して、その妥当性を正当化するためにいろいろ主張して、ずっとこのサイクルはしません、しませんとずっと言い続けて、最終的には点検計画を作って、法令で求める定期事業者検査報告書も変更されて、やりますということになって、我々、当初からそういうやる可能性があれば、選択肢の中に入れてたのですけれども、そういったところの情報が事業者から正しく提供されなかったということから、影響したという判断をして深刻度レベルをIVという評価にいたしました。

○更田委員長

供用期間中検査の最初のものはいつやる予定だったのですか。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

今回は重大事対処設備ができて初めての運用ですので、ISI（供用期間中検査）という計画は基本的に10年を1サイクルで点検計画を。

○更田委員長

だから、最初のISIまでは作らなくてもいいという主張は。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

ずっと彼らはそういう主張をされてきました。

○更田委員長

だから、それは、要するに、見解違いですよ、言ってみれば。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

そうですね。というか、その一つ前のSA設備ができたときだとか、例えば、プラントが運開するときだとか、では、点検するまでに保全プログラムを彼らは作っていないかという、そんなことはなくて、今までも当然。

○更田委員長

それは、だから、既設と既設に達したものと違いなのだろうと思うのですよ、多分ね。だから、これは見解違いですよ、そういう意味ではね。

ただ、実際は、だけれども、結局、計画なしの空白ができてしまうから、そういった意味では、設置した段階できちんと計画を立てて持っていてくださいねという、そういうことなのだろうね。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

我々も、今、更田委員長がおっしゃったように、見解の違い等はあるのですけれども、こういう考え方が、今、これはたまたま高浜ですけれども、ほかの事業所にこういう考え

方を展開されると、これが正当化されるみたいなどころもあり、我々としてはこれはやはり。

○更田委員長

でも、逆にほかのところでは余り聞かないと思うのですよね。むしろ高浜が特殊だったかなという気はするのだけれども、実際はどうですか。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

他事業所を、検査官が確認しておりまして、当たり前のように、供用開始するまでに作るのですよねという、供用開始されたら次のサイクルまでに作るのですよねという回答をほかの事業者からは頂いています。

○更田委員長

ほかにありますか。

石渡委員。

○石渡委員

3ページの検査継続案件が2件あるのですけれども、2番目がもう既に2年弱になるのですが、これについては、検査の終了の見通しと申しますか、そういうものは立っているのですか。それとも全く立っていないのか。どういう状況なのですか。

○古金谷長官官房緊急事態対策監

すみません。緊急事態対策監の古金谷でございます。本件の担当指定職でございますので、ちょっと御回答をさせていただきます。

本件はもう2年以上検査を続けておりまして、直近であれば、7月に一度、本店の方ですけれども、規定類の変更の状況について検査に入っております。

規定類の方、少し細かな点の課題はございますけれども、いろいろ改善は図られてきているというところがございます。今後、もう少し規定類の改定と併せて、できた規定類に基づいて審査資料を作っていくという段取りになっておりまして、今後、8月、9月というような流れの中で、タイミングの中で、またちょっと審査資料の確認も含めて検査していこうと考えてございます。

その結果については、またその後に原子力規制委員会の方にも御報告できればと考えてございます。

以上です。

○石渡委員

そうすると、9月か、そのすぐ後ぐらいに原子力規制委員会への報告があるという。

○古金谷長官官房緊急事態対策監

そうですね。そこでどういう審査資料ができてきたかというのは、それは見てみないと分かりませんが、いずれにしても、その状況については御報告できるのではないかと今考えてございます。

○石渡委員

分かりました。

○更田委員長

山中委員。

○山中委員

高浜は今回は3号炉のSG（蒸気発生器）の外表面損傷の案件が出ていますけれども、これは3号機、4号機で繰り返し同じようなことが実は起こっているのですけれども、恐らくまだこれからもしばらく、原因を考えますと、続くかなと思います。当初考えられていた理由ではなくて、密度の高いスケールが原因なので、完全にスケールが取り切れてしまうまで同じようなことが起こる可能性があるのです、事業者自身が、損傷の程度がどんなものかというような分布とか、傾向をきちんとつかんでいるかどうかという、そこだけをちょっと教えていただきたいのですが。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

原子力規制庁、高須でございます。

今回の3号機もヒアリングを実施いたしまして、事業者としては、3号機、4号機、今まで外面からの損傷については、どこの位置に減肉率のどれぐらいのものがついていたというのはリスト化しております、それについては、表面化というか、文書化して管理をしているという状況でございます。

○山中委員

おおむね上限とか、あるいはその平均値はこんなもので、標準偏差はこんなものですよというのは、大体事業者は把握して管理をしているという、そのように解釈していいですかね。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

事業者としては、そもそも傷の深さにつきましては、伝熱管が振動する振幅幅、これが最大の削れる代幅だという解釈をしております、それには、今、至っている数字は出ていないというところでございます。

○山中委員

分かりました。

だから、それがある程度上限値ということで管理できるかなと考えておけばいいということですね。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

泊、それから、美浜3号機、それから、高浜3号機、この3件に関して言うと、特に安全上の重要度に差があるとは思わないのだけれども、ただ、学びがあるのは美浜の3号機。

これは設工認（設計及び工事の計画の認可）と関連するだけに、工認のときにどちらの立場に立つかなのですけれども、申請する側からすると、工認のときの書き方というか、やり取りによって、当然、その後の対処が変わってくるわけだけれども、きちんと考えて

おきなよという形で収まったもので、検討していないとか、考えていないということが問われる形になったのだけれども、恐らくこれは規制側と、それから、申請する側との間の見解が、ないしはよくいうところの共通理解がどこまで共通しているかというところで、こういうことが起きるのかなと思います。

関西電力が当初行っていた主張そのものは理解できる部分もあって、低圧だけですよ。それでというのは主張として成立するけれども、それがきちんと評価された上でのものであったかどうかというのは、これは結果を分けたところだろうと思うので、これは事業者サイドに立てば、コミュニケーションの問題という部分があるだろうと思うので、ここからはちょっと学びがあるかなという気はします。

それから、高浜3号機のSGなのですけれども「保守管理不備」によりと書いてあるではないですか。化学洗浄というのは、どれぐらいやっていないと保守管理不備ということになるのですか。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

原子力規制庁、高須でございます。

更田委員長の御質問は、定量的には、我々、その部分については、なかなか難しいかなとは思いますが、一方で、高浜3号機というのは過去に抜管作業をしまして、そのときに、伝熱管の下層部位の下の方には稠密なスケールがつくという認識はあって、ある程度運転中の汚れ係数が上がったときに、彼らとしてはそういったところのメンテナンスを少し考慮しながらやるべきだったのだろうということで、そこを我々としては、今、保守管理不備と捉えているというところでございます。

○更田委員長

こう書かれていることを間違いとは言わないのだけれども、逆にあれを保守管理不備と言われると、多分、関電（関西電力）側はつらいところがあるのだろうな。というのは、結果ではないですか、結局。結局、SGに損傷が見つかる、その結果が遡って保守管理不備だったという形になって、それは当然、きちんとしていけば起きなかったのではないかとということではあるのだけれども、ただ、決してある頻度、しかも水化学というのは簡単ではないので、プラントによってそれぞれ違うところもあるので、化学洗浄なり、保全の質というのは、なかなか定量的にこれを下回ると不備だということが言いにくいところがあるので。

しかも、一方で、SGは安全上非常に重要で、むしろPWR（加圧水型原子炉）の有利さの象徴みたいところがあるので、とても大事なわけだけれども、結局、結果に引きずられるところがどうしてもあるよねというところで、これも、では、保守管理がどのぐらい不備だったのかというのは、こちら側としても言いにくいところがあるのだろうと思うのですけれども。

○高須原子力規制部検査グループ安全規制管理官（専門検査担当）

原子力規制庁、高須でございます。



おっしゃるとおり、ただ単純な保守管理不備だけで、我々もなかなか、今の規制検査のガイドに従ってやっていくと、彼らが予知可能であったかどうかというのが一つのハードルでありますので、今回の件につきましては、先ほど言いましたように、彼らとしては稠密なスケールがつくという事実はもう分かっている、そういったところがやはり計画的に考慮されていなかったというところで、今はこういう判断をしているというところがございます。

○更田委員長

そうですね。例えば、脱気器などで何か妙なものを入ってしまったとかうんぬんというものとは全然性質が違うので、この手のスケールというのは簡単ではないですね。

ただ、一方、高須管理官が言うように、予見できた、予兆はあったのだと。それに照らして考えれば、化学洗浄なりなんなりをかけておいてもよかったのではないかというのが、ここの「保守管理不備」という言葉に込められているのだらうと思います。

ほかにありますか。なければ、これで報告を受けたということにしたいと思いますが、失礼しました。

いつもの四半期ごとの検査報告のときに事務所長からお話を聞いていますけれども、本日は東通原子力規制事務所から山本所長、それから、川崎原子力規制事務所から平田所長に参加いただいていますので、順番に御発言いただきたいと思います。

まず、東通の山本所長、お願いします。

○山本東通原子力規制事務所長

東通の山本です。よろしいでしょうか。

○更田委員長

どうぞ。

○山本東通原子力規制事務所長

東通規制事務所では、所長の私を含め、3名の検査官と1名の防災専門官の4名で三つの施設を担当しております。担当する三つの施設と、検査で心がけている三つの点について御説明いたします。

まず、担当している三つの施設ですが、一つ目は、東北電力の東通原子力発電所です。2005年12月に運転を開始した、電気出力110万kWの沸騰水型軽水炉。2011年2月に第4回定期検査を開始して、その1か月後に震災に遭っています。それ以降11年以上、再稼働していない長期停止中のプラントです。新規制基準については、現在審査中で、基準地震動を決める段階にあります。安全対策工事はまだ余り進んでいない状態です。

二つ目は、日本原子力研究開発機構・青森研究開発センターです。1967年に原子炉設置許可を受けた原子力船第1船「原子力船むつ」の廃止措置中の施設です。1992年、原子炉の解体工事を行い、使用済燃料は全て東海に搬出済みです。2006年に申請された廃止措置計画に従い、原子炉と放射性廃棄物を建屋に保管しています。

三つ目は、リサイクル燃料貯蔵株式会社・リサイクル燃料備蓄センターです。東京電力

と日本原子力発電の使用済燃料5,000tを乾式キャスクで50年間貯蔵する施設です。2010年に着工し、3,000tを貯蔵する1棟目がほぼ完成した段階で震災に遭ってございます。現在、安全対策工事を実施中で、使用済燃料はまだ搬入されていないという状況。

以上が担当している三つの施設です。

次に説明いたしますのは、検査で心がけている三つの点についてです。

一つ目は、内部で議論して、外部と意見交換するということです。検査の対象は、原子力施設安全ですとか、放射線安全への影響やリスクを考慮して選定しますが、検査対象の選定や検査方法については、常に事務所の検査官同士で議論しています。気付きですとか、パフォーマンス劣化、スクリーニングを進める過程においても、事務所の検査官同士で議論しています。

事象によっては、他の事務所、特に女川ですとか、浜岡、川崎、美浜、大飯、高浜とも意見交換をしています。これは独りよがりな判断に陥らないためと、重要な事象を見逃さないためと思って実施しているものです。

二つ目は、検査メモの作成です。東通事務所では全ての検査において、報告書を作成するための途中段階のメモとして検査メモというものを作っています。この検査メモでは、検査対象の選定理由ですとか、検査する目的、使用するガイド、ガイドにおける着眼点、フリーアクセスやインタビューにより確認した内容、そのときの判断、確認資料、これらを具体的にメモとして記載しています。これは検査の途中段階において自らの考えを整理するため、それとか進捗管理、備忘録、検査官同士で議論する際の認識を合わせるツールとして活用しております。

三つ目は、事業者との意見交換ですと事実確認です。検査官が検査で確認した内容は、事実確認のために検査の完了後に事業者に伝え、事実誤認のないことを確認しています。また、締めくくり会議後に1時間から2時間ほどかけ、事業者の所長や主任技術者、課長以上が全員出席した場で意見交換を行っています。

これは、原子力規制検査では事業者が安全確保に対して一義的責任を負うとしております。言い換えれば、検査官は、検査というツール越しに事業者を介して原子力安全に携わるシステムであること、また、指摘がなければ報告書には何も詳しくは書かれていないことなどから、我々は、検査で確認した内容を少しでも意見交換等で伝え、事業者に原子力安全に役立ててもらいたいと思って意見交換をしています。

以上をまとめますと、東通事務所では、少人数ではありますが、検査において検査メモを作成し、自らの考えを整理したり、検査官同士で議論して、検査後には事業者と意見交換して、事業者自ら原子力安全に取り組んでもらうように心がけて検査をしています。

以上です。

○更田委員長

何か質問はありますか。

山中委員。

○山中委員

山本所長、お忙しい中、いろいろ御報告いただきまして、ありがとうございます。

最近、技術情報検討会で時々話題になる案件なのですけれども、運転を停止しているプラントで可搬型の機器の故障というのがちょこちょこ出てきているのですけれども、東通ではいかがでしょうか。そのような案件が見つかっていますでしょうか。

○山本東通原子力規制事務所長

可搬型といいますといろいろなものがございすけれども、まだ本格的に設置されていない、電力が自主でつけているものについては、最終的には再稼働までにリプレースしますが、そういうものには若干トラブルが出ているものもあります。ただ、事業者と話していると、それらは今の状態で一時的に置いてあって、再稼働までにはきちんと新しいものをつけるというような話を聞いています。

御指摘のとおり、物によっては若干トラブルを起こしているもの、故障を起こしているものなどはございます。

○山中委員

ありがとうございます。

燃料関係の施設でRFS（リサイクル燃料貯蔵株式会社）についても御担当なのですけれども、RFSなんかではいかがでしょうか。

○山本東通原子力規制事務所長

RFSは建設して10年ぐらいたちます。汎用品としてパソコンなどを使ってのデータ収集ですとか、管理するシステムなどは、パソコンシステムが古くなってリプレースをしなくては行けないというものも若干出ております。ですから、それらについては、彼らも計画的に入れ替えていくという計画を立てているようです。

○山中委員

ありがとうございます。

運転停止中、あるいはこれから運転するプラントの検査というのはなかなか難しいところがあるかと思えますけれども、今後もよろしくお願いいたします。どうもありがとうございました。

○山本東通原子力規制事務所長

ありがとうございます。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

山本所長、どうもありがとうございました。

三つの性格が異なる施設を対象にして、また、三つの心がけという観点で見いただき、ありがとうございます。

下北半島のあの辺りは結構気象条件が悪いといえますか、冬は吹雪があったり、夏も山

背が吹いたり等、気象条件の悪さ等々も、いろいろな検査のときに苦勞されたり、あるいは工夫されたりしていることがあるかと思うのですけれども、その辺はいかがでしょうか。

○山本東通原子力規制事務所長

やはり冬は雪が積もります。それと、気温が下がりますので、そういう時のヤード周りの点検などで、緊急時の設備がすぐ使える状態になっているかということも注意をして見るようにしています。

また、各自が自宅から現場に駆けつける際にも、いろいろ交通事情もありますので、雪環境ですとか、また、山背のように霧が出るような状況になりますので、そこら辺は注意して、参集して対応するようにしたいと思っております。

○田中委員

ありがとうございました。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

今の田中委員の御質問に関係してなのですけれども、最近、この夏は特に北東北、東北地方の北部で非常に雨が多くて、あちこちで水害が発生しているということを知っているのですけれども、下北半島の方ではいかがでしたでしょうか。事務所周りとか、所員の方々には被害はございませんでしたでしょうか。

○山本東通原子力規制事務所長

青森県は広く、東西方向に2 kmほど離れておりまして、今回の雨は主に西の方で発生していました。ですから、下北の東通発電所の周りでは、若干海側のところでは水害がありましたけれども、発電所ですとか、所員が住んでいる住まい辺りでは特にひどいことにはなりません。御心配をおかけしたようですけれども、こちらは被害はなかったということでございます。

○石渡委員

どうぞお気を付けてお仕事をされてください。ありがとうございました。

○山本東通原子力規制事務所長

ありがとうございました。

○更田委員長

ほかにありますか。よろしいですか。

事務所の運営で心がけておられるところで、検査メモの作成であるとか、内部で議論をしていると。規制事務所のマネジメントというか、指揮の仕方はそれぞれ事務所によって異なる部分があるのだらうと思いますけれども、異なっている方がいいと思いますか。それとも、何か統一的な指針みたいなものがあつた方がいいと所長としてお考えか、どう思われますでしょうか。

○山本東通原子力規制事務所長

やはり所長の個性ですとか、集まった検査官の個性がありますので、それをうまく活用してというか、得意分野は得意分野で任せてというような検査がいいと思います。もちろん、人間、同じ検査官にしても、育ってきた環境が違ったりしますので、得意分野、不得意分野がありますので、全部まとめてオールマイティな人はおりませんので、みんなで助け合って、声をかけ合って、特に今、検査官は高齢になっている方が多いので、みんなで注意をしながら、忘れ物はないよねみたいなことから始まって、経験を基に、こういう経験をしたことがあるから、それをうまく検査につぎ込んでとか、そういう形でいろいろと集まったメンバーと環境とでやっていくことが一番いいのではないか思っています。

○更田委員長

ありがとうございます。

検査メモ一つにしても、作り方のスキル、余りに膨大なものを作ったら、今度は時間が取られるでしょうし、一方、要点を簡潔にというところはスキルがあるだろうと思いますので、そういったもののよいものについては、グッドプラクティスとして是非残していただいて、それは東通だけではなくて、他の事務所にも参考になるとと思いますので、検査官会議等も含めて、よくコミュニケーション、グッドプラクティスを伝えていただいてと思います。

本日はありがとうございました。

○山本東通原子力規制事務所長

ありがとうございました。

○更田委員長

では、続いて、川崎事務所の平田所長、お願いします。

○平田川崎原子力規制事務所長

川崎規制事務所の平田でございます。

本日は、川崎事務所の現状、それから、担当する事業者施設の状況、あと、最後に、私、この事務所に着任して約1年半ぐらいたっているのですが、その間に感じた、事業者とかオフサイトセンターに関する所感について述べさせていただきます。

まず、川崎原子力規制事務所ですが、この事務所は神奈川県の中にある川崎オフサイトセンターの中に設置されておりまして、立地としては、JRの川崎駅から東に約4kmぐらい、多摩川の河口とか川崎大師に近い住宅地の中にあります。

体制としては、私、所長と、あと、副所長の2名です。先ほどの東通の4名に比べると、体制としては約半分ということで、それでも日常の規制検査などは、担当する3事業者の施設を分担して実施しております。

事務所の最大の特徴としては、まず、原子力規制庁の本庁（原子力規制庁）から最も近いオフサイトセンターであるということ、それから、事務所員が全員自宅からの通勤者であるという2点でございます。これについては、後ほど所感のところでもまたちょっと触れさせていただきます。

次に、事業者の状況ですが、我々は東芝、それから、日立、東京都市大の3施設を担当しております。一言で言いますと、どの事業者施設で現場のウォークダウンをしても、ほとんど音と匂いがない状態。言い換えますと、動きがないという状態にあります。

まず、東芝エネルギーシステムズの原子力技術研究所ですが、廃止措置中の二つの原子炉施設、それと、一つの使用施設があります。

まず、原子炉施設ですが、東芝教育訓練用原子炉、TTRとっておりますが、2001年に廃止措置計画が認可されて、使用済の燃料も米国に搬出済みの状態です。

次に、臨界実験装置、NCAとっておりますが、これが昨年4月に廃止措置計画が認可されております。認可と同時に、廃止措置の第1段階の工事として制御盤などを撤去しておりますが、使用済の燃料については、今後、5年間を目途に米国に搬出する予定で、現在は現場で保管中の状態です。

それから、もう一点が、使用施設として解体廃棄物、それから、一部ウラン粉末などを保管しているN28という施設がございます。このN28というのは、建屋の番号を称して言っております。

東芝の状況は以上です。

次に、日立製作所ですが、教育訓練用原子炉としてHTRというものがございます。これは東芝とは逆に、JRの川崎駅から今度は西、山側の方に向かっていった川崎市の王禅寺というところがございます。このHTRは、2007年に廃止措置計画が認可されて、使用済燃料は米国に搬出済みです。

昨年、原子炉建屋の隣に新たな廃棄物保管庫が完成して、建屋内で保管していた解体廃棄物の保管をそちらに移しております。今年度は原子炉建屋の床の埋設配管の撤去工事などを進めている状況です。

それから、最後に、東京都市大です。この都市大炉、都市大というのは、以前、武蔵工業大学とっておりますが、設置した当時は武蔵工大炉とございましたが、これも日立と同様に川崎市の王禅寺がございます。2007年に廃止措置計画が認可されて、使用済燃料は米国に搬出済みの状態です。現在は解体廃棄物の保管を継続中の状況です。

3事業者に共通することとして、放射性廃棄物を外部処分場に搬出する見通しが得られるまでは、廃止措置の最終段階には進まずに現在の状態を維持していくということで計画されております。

これらの3施設に対する検査の視点なのですが、将来行われる廃止措置工事に必要な、例えば、天井クレーン設備ですとか、換気空調設備などは、現在は使っていないのですが、それでも維持管理は必要になるということで、事業者の保安活動として必要な活動であるということから、放射性廃棄物の保管ですとか、作業員の被ばく管理とともに、検査で確認していくこととしております。

最後に、施設とかオフサイトに関する所感について、簡単に述べさせていただきます。

まず、事業者ですが、自然災害への対応と、それから、事業者職員の意識の変化が重要

と考えています。事業者の施設は、今ちょっと簡単に御説明したとおり、全て廃止措置中なので、実用炉などと比較するとリスクはかなり低いと考えております。

ただし、そうはいつでも、地震が発生したとき、どの自然災害、それから、特に東芝は浮島地区という周りも工場に囲まれておりまして、津波ですとか洪水、それから、周辺工場からの火災なども、リスクとしては考えた方がいいだろうということで、該当するような検査ガイドを用いた検査を実施しております。

それから、事業者職員の意識の問題なのですが、現在の施設というのは維持管理のための定型作業が主体であるということで、各事業者とも施設に常駐する職員というのは非常に少人数になっております。

そういう状態の中で、今後、ベテランの職員が退職したり、異動するというので、新しい人にどんどん代わってくると思うのですが、そのときに、現状行っている管理区域の維持ですとか、また、放射性の廃棄物もあるのだよという、そういう意識がどんどん希薄になっていって、最後は何か普通の倉庫の管理と同じような定型作業だと思われるようになることをちょっと懸念しております。

一番は、将来、廃止措置の工事が再開したときに、適切な対応が行える要員の質というのが確保されているかどうかというのが大事だと考えております。ただ、具体的にこうすればいいという案については、まだありません。

それから、2点目は、オフサイトセンターの運用に関してです。川崎のオフサイトセンターはERCの代替施設としても位置付けられております。これまでも、鹿児島県の原子力防災訓練において遠隔での操作をしたり、また、今月末には監視情報課からの依頼で、福島、青森のEMC（緊急時モニタリングセンター）の訓練のコントローラの対応を、本庁のERCではなくて、川崎に来て実施するということになっております。これらは、せっかく立派な施設があるので、どんどんオフサイトを使ったこのような活動には協力したいと考えております。

それから、あと、実際に大きな地震などの災害が起こったとき、特に情報収集事態に至るようなときには、いずれにしても、このオフサイトセンターを立ち上げる必要が出てきます。

ただし、冒頭申し上げたとおり、事務所員が自宅からの通勤者ということで、たまたま私と副所長は隣り合った駅同士なのですが、電車通勤で1時間半ぐらい掛かるところに住んでおります。ですから、夜間とか休日などですと、検査官が駆けつけるまでに相応の時間が掛かることが見込まれております。

一方で、本庁の職員の方の中では、自宅が川崎市内、オフサイトセンターから程近いところにいらっしゃる方とかがいないかなと考えております。そういうことから、それらの職員の方も、非常時のオフサイトセンターの立ち上げ要員として指名しておくということは、オフサイトの速やかな立ち上げに役に立つ一案かなと考えております。

簡単ですが、私からお伝えする内容は以上です。

○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。

田中委員。

○田中委員

平田所長、どうもありがとうございました。

三つの施設があって、三つともいいましようか、廃止措置中であり、また、日立とか、昔の武蔵工大、都市大等については、廃棄物を外に持って次に移せないため、廃棄物を管理している状態ですので、廃止措置が続いているという状態で、職員の意欲をいかに維持していくかは大学の方でも苦勞されていると思うし、将来、そのような移すときに必要なものをいかにして維持するかという観点から検査しているという話がありましたけれども、どのようにして意識を持たせているかどうかとか、必要なときにできるようになっているかどうかというような観点からも注目して検査しているということなのですよ。

○平田川崎原子力規制事務所長

おっしゃるとおりでして、私は東芝を主体に担当しているのですが、事業者と話をするとき、若い人の意識はどのように見ているのかという話をよくするのですが、彼らのベテランの人たちは、ふだん自分たちがやっている作業を含めて、できるだけ若い人にやらせていると。自分たちはそれを横目で見ながら、何か間違えそうになったら、ちょっと指摘をしたりするというので、できるだけ若い方々の教育に注力しているという話は聞いております。

○田中委員

日立とか都市大なんかでもそういうことですか。

○平田川崎原子力規制事務所長

都市大は教育機関でありまして、実は大学に原子力関係の学科もありますので、先生方を含めて、学生もよく来て授業を行っているらしいので、そういう意味ではちょっと東芝、日立とは違うかもしれません。

日立に関しては、具体的にこういう議論をしたことはないのですが、何となくしーんとしていて、ただ単に淡々とやっているだけで、人が代わったときにどうするかというのは、すみません、実は聞いたことはないのです。

○更田委員長

ほかにありますか。

伴委員。

○伴委員

状況をお知らせいただきまして、ありがとうございました。

それで、ちょっと一つお聞きしたいのですけれども、いずれの施設もそんなに大きなリスクを抱えるものではないということは認識しておりますが、そうはいつても、比較的人



口の多い地域の郊外にあるということで、地震であったり、自然災害があったときに、あそこは大丈夫なのかという話になるのではないかと思うのですが、そういう観点から、何か地域から情報の提供を求められたりとか、そういうことはあるのでしょうか。

○平田川崎原子力規制事務所長

具体的に事務所の方にそういう問合せが来たことは今まで一度もありません。私が着任以来ですけれども。ただ、川崎市が年に1回、原子力施設の安全対策会議というのをやっておりまして、これは3事業者から特に放射線管理の状況についての報告を受けるという場なのですが、そこには市民の方、一般傍聴者が、1人、2人なのですけれども、必ずいらして聞いているということで、全く関心がないというわけではなさそうだなと思っております。

ただ、去年は、残念ながら、私、その方と話をすることができなかったので、今年はまた10月にこの会議がありますから、そのときは、始まる前か終わってからつかまえて、どういう考えを持っているのかというのは聞いてみたいなと思っております。

○伴委員

ありがとうございました。

○更田委員長

石渡委員。

○石渡委員

どうも御報告をありがとうございました。

最後に御提案された川崎周辺に住んでいる職員については、非常時の参集先を川崎の事務所にしたらいいのではないかという御提案は、現実的で大変いい御提案だと思うのですが、ただ、これはやはり準備がかなり必要だと思うのですね。実際に非常時の参集に関しては、見直すべきところがほかにもいろいろあるのではないかと私は思うわけです。特にみんなが、いきなり多人数がERCとか、そういうところに集まってきたら、余り能率的に仕事はできないわけですから、例えば、当番制にするとか、いろいろな改善点が私はあるように思っております。その一つとして、地方事務所に参集するというのも一つの手段だろうと思っておりますので、今後、検討していただければと思います。

以上です。

○平田川崎原子力規制事務所長

ありがとうございました。承知しました。

○更田委員長

よろしいですか。ありがとうございました。

代替ERCという観点からしたら、川崎事務所へ行ったことがないというのだと話にならないですね。ですから、距離的に近いし、それから、業務継続計画の観点からすると、川崎事務所へ行ったことがあるのとないのとでは大違いだから、やはり緊急時対応要員、特に核となる者は、事務所は迷惑かもしれませんが、川崎事務所ツアーみたいなこと

を考えたらどうなのかなと思いました。

それから、これは事務所にというのではないけれども、結局、デコミ（デコミッションング（廃止措置））の解体廃棄物を保管している状態というので、先が見えるわけではないですね。事業主体それぞれが、L3等々の処分場の設置を考えているわけではないでしょうから、どこかへ行くという状態ですと、それもどこかへ行く道が開けるまでは保管しているという状態だと思うのですが、クリアランスもどこも特に検討しているわけではないですね。

○平田川崎原子力規制事務所長

そうですね。

○更田委員長

そうすると、クリアランスをするわけでなし、L3（低レベル放射性廃棄物のうち放射性レベルの極めて低い廃棄物）、L2（低レベル放射性廃棄物のうち放射性レベルの比較的低い廃棄物）相当のものがあるのかどうかですけれども、要するに、何か道が開けるまではずっと保管しているという状態なのだろうと思うので、更に言えば、都市大炉だとかNCAだとかという、RI研究所廃棄物というカテゴリーなのか、そのカバーの仕方だってあるわけですね、本来として。

ただ、そのカテゴリーに意味があるわけではないので、基本はL3かL2にといっ、どこかがL3を持って、そこが引き受けてくれるまでという、言ってみれば膠着状態なわけで、これはちょっと事務所から報告を受けて議論することではないかもしれませんが、きっかけとしては、ちょっとこういった膠着状態をどうするのだというのは一つの大きな課題であるように思いました。

特に首都圏に近い事務所ということもあって、こちらで考えてもらいますけれども、できるだけ迷惑にならない程度に、川崎事務所へみんなが行けるようにしたいと思いますので、その際はどうぞ御協力ください。ありがとうございました。

○平田川崎原子力規制事務所長

できるだけこちらも協力させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○更田委員長

ありがとうございます。

山本所長、平田所長、ありがとうございました。

○平田川崎原子力規制事務所長

ありがとうございました。

○更田委員長

本日予定していた議題は以上ですが、配布資料があつて、金城規制企画課長からインフォメーション・ノーティスについての報告です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

規制企画課長の金城の方から、被規制者向けの情報通知文書の発出の実績について、報

告させていただきます。

配布資料を具体的には御覧いただければと思いますけれども、今年度の第1四半期における発出実績は、この表にありますとおり、5月にNIN1として、米国の調査の情報共有ですけれども、原子力発電所で火災が発生した場合に、安全停止能力といったような、例えば、MO弁（電動駆動弁）などの制御回路などがホットショートして、誤作動するといったようなことに関する潜在的な懸案事項について、情報共有したものでございます。

報告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。

せっかくの機会なので聞きたいのだけれども、この電動弁、インフォメーション・ノーティスのモーター駆動弁ですね。モーター駆動弁が誤作動することで、弁が損傷するというのは実際にあるのだろうか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

こちらは表題にも潜在的と言っているのは、いろいろ共有された情報でも、実際に発生したものではなくて、そういう懸念があるのではないかとって共有されているものでございます。もし発現したとしても、安全影響度は低いといった評価がなされているものでございます。

○更田委員長

これは元の事例でいうと、中操（中央操作室）は火災等で使えなくなって、いろいろな言い方はあるけれども、EP盤（中央制御室外原子炉停止盤）なりなんなりへ移行していくときに、回路のショート等があると、もうその際、電動弁、モーター駆動弁が誤作動してしまって、結局、最終的にその弁を壊すのではないかとというような事例を基にということで、過電流等が流れないように対処という話ではあるのだけれども、結局、適宜参照されたいというか、意識してねみたいな、もちろんインフォメーション・ノーティスというのはそういうものではあるのだけれども、どこの段階で考えればいいのか。設計をするときに考えてくださいなのですかね、このインフォメーション・ノーティスは。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

こちらのメッセージとしてはそういう形になっています。

○更田委員長

面白いインフォメーション・ノーティスの実物、こんなに、何でこれがついているのかと思うようなものもあるけれども、だったら、そのインフォメーション・ノーティスの実物、あれは多分、紙5枚ぐらいなので、つけてもらえればと思いました。URLへ行けば読めるわけだけれども。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

了解しました。

○更田委員長

ほかに御意見はありますか。

では、本件はありがとうございました。

ほかに何かありますでしょうか。

伴委員。

○伴委員

トピックスのところに出ている積水メディカルのやつですけれども、これは配管の破断箇所があって、そこから漏れ出た可能性があるということで、トリチウムと炭素14が対象核種だというのですが、そもそもこの施設で扱っていた核種はほかにもあるのかどうか、それから、数量はどれぐらいだったのかを教えてくださいませんか。

○山口長官官房総務課事故対処室長

事故対処室の山口でございます。

今、御質問がございました積水メディカルでございますけれども、非密封の核種といたしまして、トリチウムとカーボン14の2核種の使用だったと聞いてございます。

○伴委員

つまり、ほかの核種はそもそも使用許可を得ていない。だから、存在しないということではないのですか。

○谷川長官官房放射線防護グループ放射線規制部門管理官補佐

RI部門（放射線規制部門）の谷川でございます。

許可自体ですと、密封されていない放射性同位元素も、ほかのものも許可の内容に入っておりますが、今のところ事業者の説明によりますと、配管に流していたものがトリチウムとカーボンということで聞いてございます。

○伴委員

実態として、この二つ以外は存在しないということは、もう確認されているということですね。

○谷川長官官房放射線防護グループ放射線規制部門管理官補佐

事業者がそのように言うておりますけれども、その辺りの詳細については、また原対報告ですとかで書かれてくるものと考えています。

○伴委員

どれぐらいの数量を使用していたかというのは分かりますか。

○谷川長官官房放射線防護グループ放射線規制部門管理官補佐

すみません。手元には、いくら流していたかというのは今はございません。

○伴委員

了解です。ありがとうございました。

○山口長官官房総務課事故対処室長

事故対処室の山口でございますけれども、今、現場の確認で測定された数字が一部ございますので、御参考までに御紹介いたしますと、今回、破断若しくは損傷が確認されたの

は2か所ございますけれども、4ページの写真A、Bの2か所ございます。

Aの方は、ほぼバックグラウンドと同じような値で特段有意な値は検出されてございませんけれども、Bの方におきまして、Bは垂直に下りてきている配管のエルボが脱落しているような辺りでございます。この上部はドレンと申しますか、床の目皿から下りてきている配管でございますが、ここの直下におきまして、トリチウムの方が周辺のバックグラウンドに比べて2桁ほど高いというような数字が確認されてございます。カーボンも1桁ぐらい高いという状況です。

○石渡委員

よろしいですか。

一部の報道によると、床下ないしは地下にあるようなこういう排水管というのは、点検の対象になっていないというような報道がなされてはいたけれども、それは事実ですか。

○谷川長官官房放射線防護グループ放射線規制部門管理官補佐

事業者からの報告によりますと、今回、事象のあった第1実験棟の床下は、人が容易に入れる構造ではなかったもので、これまで定期点検を実施していなかったということは聞いてございます。ただ、予防規定ですとか関連文書の中で、ここを点検しなくてよかったですとかについては、今のところ、報告はまだ聞いておりませんので、今後、確認していくことになろうと思います。

○石渡委員

やはりこれは、この写真を見ても、破断といっても、パイプがちょっと割れたとか、そういうものではなくて、完全に一部が脱落しているような状態ですよ。これはやはり今後、いろいろな施設で老朽化が進んでくると、こういうことが頻繁に起きるようになるのではないかと危惧されますので、やはりこういう、多少調査が難しいような、検査が難しいような場合でも、やはり注意して検査をしていく必要があると思います。

以上です。

○更田委員長

大変難しい指摘を頂いたと思います。床下配管とか、壁の中にある配管も含めて、老朽化したもの、それから、設置当時の規制からいうと、結局、こういった使用施設等々に関して、設置後に許可の妥当性みたいなものを見直す機会というのが決してあるわけではなくて、更にいえば、古いものがうじゃうじゃありますよね。

これはどうしよう。重要度を何らかの形で、例えば、使用量等々で見極めて、それから、何年たっているかということでもって優先順位をつけていくしかないだろうとは思いますが、それでも、大きな研究機関だとこれに相当するものがむちゃくちゃあると思うのですよね。

ですから、一律に確認に行くというのは実現不可能なことで、また、正しいアプローチとも言えないので、使用量と、それから、使用環境、そして、ただ、それを洗い出すにしても相当な作業ですよ、これは。

だから、これはキックオフは原子力規制委員会側の議論だと思います。規制のリソースをこういったものの確認に割くべきだと考えるのか、それとも、こういうことが起きてもう仕方ないのだと、こんなものを調べ出したらほかのことができなくなると考えるのかというのは大きな判断だと思いますけれども、どうするかと。こういった使用施設で老朽化しているものに関して、確認に行くか、行かないかというのは、まず、ちょっと原子力規制委員会として意思決定しないと難しいと思いますね。

ただ、実際量としてどのぐらいあるのかと言われても、それ自体、聞かれた方が困るかもしれないですね、ひよっとすると。小さな事業所だったらともかくというところですけども、すぐ思い当たるのは、たくさんそういうものがありそうな研究開発法人に聞いてみたいと思うけれども、聞かれた方は大変だろうなと思いますので、何を調べるかも含めて検討ということだろうと思いますし、また、原子力規制委員会での議論も必要になると思います。

ありがとうございます。

ほかにありますか。

美浜3は締めつけトルクが不足していたとかと言われていたけれども、そんなことはあるものなのかなと思ったのですけれども、そうなのですか。

○山口長官官房総務課事故対処室長

事故対処室の山口でございます。

美浜3号のこのトラブルにつきましては、当初、私どもの方に連絡いただいた際には、事業者は特に公表がなかったので、今回、その他とさせていただきますけれども、現在、関西電力あるいは事務所の検査官等からお聞きしているところでは、このフィルターを収めている容器・ケースのフランジの締めつけトルクが規定値よりもかなり低いものであったと聞いてございます。

○更田委員長

ありがとうございました。

よろしいでしょうか、ほかに。

先ほど発言すべきことだったかもしれないのですけれども、先ほど川崎事務所の平田所長から報告いただいた際に少し議論しましたけれども、ああいった解体廃棄物の処分の見通しが無い、ずっと保管していると。

規制当局としては、安全保管を確認するというのが役割だから、規制当局の役割ではないと言われれば、それまでかもしれないけれども、でも、好ましい状態ではないことは分かっているので、一体どこが考えるのかという呼びかけですけどもね。私は格好の原子力委員会ネタだと思うのですけれども、解体は進んでいるけれども、もう停滞した状態で、デコミの廃棄物をどう考えるか。もちろん、短期的な議論ではないですけども。

○田中委員

先ほどの三つの施設において、廃棄物を持っていくときが、いつ持っていけるのか分か

らない状態で管理だけをしているというのもきっと大変ですし、また、管理状態が悪いと、もしかして、それが環境に放出するとすると、人と環境に寄与しますから、ちょっと幅広い観点からしっかりとしなければいけない。そういう意味では、役割については、更田委員長が言われるように、原子力委員会がしっかりとこの辺の対応を関係する省庁に指示することが大事かなと思います。

○更田委員長

他の政府内の組織に対してこのように言うのは、ちょっと異例かもしれないけれども、ある種の懸念表明だと受け止めていただければと思いますし、また、短期的に解決が難しいということは重々承知した上での話ですので、ただ、やはりこういった形で停滞しているということに関しては、懸念を表明しておきたいと思います。

ほかにありますでしょうか。よろしいですか。

それでは、以上で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。