

平成25年度原子力規制委員会

第41回会議議事録

平成26年2月5日（水）

原子力規制委員会

平成25年度 原子力規制委員会 第41回会議

平成26年 2月 5日

10:30～12:00

原子力規制委員会 会議室A

議事次第

- (1) 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の設置について
- (2) 志賀原子力発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合について
- (3) 東京電力福島第一原子力発電所への対応状況について

○田中委員長

それでは、これより第41回原子力規制委員会を始めたいと思います。

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の設置について」です。

先々週の委員会の議論に引き続き検討を行います。前回設置の基本的考え方、審議事項、委員の選定方法などがまとまりましたので、今回は任命する委員の透明性・中立性を確保するための要件、専門分野などについて検討したいと思います。案について、山田技術基盤課長から御説明をお願いします。

○山田技術基盤課長

それでは、資料1に基づきまして御説明させていただきます。

今、委員長から御紹介いただきましたとおり、年末から委員会で御議論いただきました内容を取りまとめた形で整理したものでございます。

まず、「1. 設置の趣旨」でございます。これは、前々回の委員会で基本的考え方とところで御議論いただきました内容を記載したものでございます。原子力規制委員会設置法を踏まえ、以下のとおり原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会を設置することで、原子力規制委員会の指示を受けて、原子炉及び核燃料の安全性に関する事項について調査審議をすることと、原子力規制委員会の指示を受けた事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告するとともに、必要に応じ、指示を受けた事項に関して助言を行うものとするということでございます。

それから、「2. 調査審議事項」でございます。これも前々回までの議論をまとめたものでございますけれども、調査審議事項の候補として、当面、以下のものがあるということで、4点挙げてございます。国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否、いわゆる安全目標をめぐる諸課題、安全文化の醸成、原子力利用における安全確保のための人材育成。

最初のポツにつきましては、前々回までの御議論では、事故・トラブルというところだとどめておりましたけれども、海外における規制の動向に係るものも追加してはどうかということで、追記させていただいてございます。

それから、(2)今回指示する事項ということで、昨年度に発電用原子炉及び核燃料施設等の新規制基準が施行されましたけれども、今後とも世界の最新の技術的知見等を国内の基準や制度に取り入れていく必要があるという観点から、そのための有効な取組の1つとして、国内外で発生した事故・トラブル等の情報を収集し、取り入れるべき教訓を抽出する作業、これをまず両審査会に対して御指示いただいております。

それから、次のページでございます。「3. 設置に伴う手続等」ということで、前々回まで御議論いただきましたものを含めまして、詳細を別紙1から別紙5にまとめたということでございます。

まず、別紙1と別紙2につきましては、前々回の委員会で御議論いただきました基本的

考え方をそのまま持ってきてございます。ただ、1点追記してございますのは、4ページ目を御覧いただきますと、9. ということで、審査会、それから、部会の公開についてというものを前々回の資料には記載してございませんでしたが、これも明記しておいたほうがいいであろうと考えまして、1点追加させていただいてございます。核燃料安全専門審査会につきましても同様でございます。

続きまして、別紙3でございます。これは委員の任命に当たっての透明性・中立性を確保するためのものということで、従来の検討チームですとか、それから放射線審議会においても定めているものでございますけれども、これは委員会の内規という形になりますので、委員会決定していただくものとして案を作成させていただきました。

内容といたしましては、「1. 目的」の2行目にございますが、透明性・中立性を保った審議を行う目的であるということでございます。

それから、「3. 委員の要件」ということで、最後の行にございますけれども、専門的知識及び経験並びに高い見識を有する者ということと、それから、8ページ目でございますけれども、2点、欠格要件というものを、放射線審議会と並びの形を採らせていただきまして規定してございます。①原災法（原子力災害対策特別措置法）対象事業者等の役員又は事業者である者、それから、任命直前3年間に原災法対象事業者等の役員又は事業者であった者ということであります。

ただ、ここの部分最初の1行目、ただし書にもございますけれども、特別な事項を調査審議する場合に当たっては、学識経験者の数が限られる場合があるということで、除外条件といたしまして、特別の事由がある場合については、その事由を明確にした上で例外を認めることもあるという形での規定とさせていただいてございます。

それから、「4. 情報公開」に関する部分でございますけれども、これは他の例にならしまして、任命直近3年間における原災法対象事業者等及び原災法対象事業者等関連事業者の役員又は事業者の経歴の有無、同じく直近3年間で1年度当たり50万円以上の報酬等の受領の有無、それからさらに、共同研究等の寄附の有無について情報公開をしていただければどうかということでございます。

別添については様式でございますので、説明を割愛させていただきたいと思っております。

続きまして、11ページ目、別紙4でございます。審査委員の選定の方法ということで、これも前々回の委員会で御議論いただきました内容をそのままの形で別紙4とさせていただいてございます。

最後は12ページ目、別紙5でございます。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）の委員を選定する際の透明性を確保する上でということ、どういう分野から委員の方々を選定したらいいのかということについて、あらかじめ定めておいてはいかかかということで、ここがございますとおり、原子炉安全専門審査会については原子炉、放射線、自然災害、人的、組織的要因、原子力以外の産業における安全、その他ということで、核燃料安全専門審査会につきましては、原子炉の代わりに核燃料物質、

放射性廃棄物ということで、それぞれの対象の分野に応じて変えた形で定めていただいているかどうかということでございます。

資料の御説明は以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。

本件については、これまで2度ほど、ここでも議論させていただいて、一応、事務局で整理していただきました。なおかつ、これで今後の手続としては、速やかに審議会の発足に進みたいと思いますけれども、御意見等ございましたら。

大島委員。

○大島委員

今までの議論を踏まえて、事務局で別紙1から別紙4まで、全体まとめて、これでだいぶ設置の要綱と委員の選考に係る事項等についての整理がついたと思います。前回も私は言いましたけれども、とにかく、この審査会をできるだけ早く立ち上げることが必要であるという点を十分踏まえ、かつ、3年後に法律に基づいて規制のあり方全般についてレビューするということもありますので、そういうことも同時に頭に置きながら、できるだけ早くこれを立ち上げることだろうと思いますが、その上で、ちょっとこの別紙1からについて若干コメントがあるので、申し上げたいと思います。

まず、別紙1、それから、別紙2、それぞれ、炉安審、燃安審の基本的考え方の1.です。原子力規制委員会は、原子炉安全審査会を設置すると書いてあるのですが、この紙全体に審査会の位置づけに関する基本的な理解を表す表現がない。これはなくてもいいのではないかという議論もあるかもしれませんが、やはりこの位置づけ、あるいは性格づけを表す表現がちょっとあっていいのではないかというのがまず第1点です。

例えば、1.のところですが、「原子力規制委員会は、原子炉の安全を向上させるために必要な専門的助言を得るために、これこれを設置する」といったようなことが最小限の表現かと思いますが、要するに、助言機関、あるいは諮問機関であるという基本的な理解でこれを設置するというのが、ちょっとどこかにあっていいのかなという気がいたします。これが第1点です。

それから、第2点、2. (2)に付託事項がここで書かれているわけですが、この表現がちょっとわかりにくいのは、「指示を受けた事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告する。」。それから、「必要に応じて、指示を受けた事項に関する助言を行う。」。要するに、報告と助言という2つの表現があるわけですが、この部分に関して、私も以前述べた記憶があるのですが、審議会から助言を得る場合というのは、審議委員の皆さんが、原子力の安全について、一般的に、こういうことを考えたかどうかという助言があれば、それはどんどん言っていただくという趣旨に、もう少し広く、この助言の機能を考えるかどうかということです。つまり、指示を受けたら助言を出すということではなくて、もっと一般的な意味での助言を広く出せるようなことをあらかじめ

指示事項の中に加えておくという考えです。

表現としては、したがって、「審査会は、原子力規制委員会の指示を受けた事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告するとともに、」、「必要に応じ、指示を受けた事項に関する」というのを削除して、「必要に応じ、助言を行うことができる。」。あるいは、それで言葉が不十分であれば、「必要に応じ」以下を、「必要に応じ、原子炉安全の向上にかかわる事項についての助言を行う。」。要するに、指示を受けた事項に関してのみ報告と違う助言があるというのはちょっと狭過ぎるのではないかということであり、これが第2点。

それから、ついでに別紙のほかの部分について言いますと、別紙5に選定の分野というのがありますけれども、これは今ここで議論してよろしいのですかね、一緒に。もしよろしければ、ここに触れますけれども、炉安審と燃安審の中にはいろいろな分野があって、ほぼこれでカバーされていると思うのですが、確認として、自然災害（地震、津波等）とありますが、この地震、津波等には、いわゆる地震工学とか、そういうものは当然含まれるということで、確認ですけれどもあろうと了解をいたします。

それから、ここにあって入っていない事項で、もし分野ということで含めるとすれば、シビアアクシデント関係ですね。これが分野としてあっていいのではないか。これは原子炉とか放射線、いろいろなところに入っているのだという整理もあるかもしれませんが、やはりシビアアクシデントというものは大事だし、ちなみにアメリカのACRS（米国原子炉安全諮問委員会）を見ますと、今、委員が14人いるようですけれども、そのうちの略歴を見ると、14人のうちの少なくとも3人については、いろいろな専門分野の中にシビアアクシデントというものが3人については特記してあるわけで、日本も福島第一原子力発電所事故があったことであり、こういった問題については専門家がおられれば、そういう人をこの中に含んでいくということがあっていいのかなと思います。

それから、炉安審、燃安審については、テロ対策、核セキュリティと核セーフティ、この接点の問題があるわけですが、この両方に関わり得るような専門家がこの分野の中に含まれていいのではないかというのがもう一つです。

それから、燃安審については、輸送の問題が非常に出てきますので、輸送の専門家ということもあっていいのかなと思います。

それから、両方に入っていますが、原子力以外の産業における安全、これは、ほかの危険物の施設、化学工場とか、そういったものを念頭に置いて、それと原子炉施設の安全、こういったものを比較するとか、そういったことが念頭にあるのかもしれませんが、おそらくもうちょっと広くこれを捉えれば、リスクですね。リスクにかかわる研究、そういう専門性があるほうが、より広く捉えられるのかなと思います。

以上はこの段階でのコメントですが、冒頭申したように、できるだけ早く立ち上げるということで、全体を考える必要があることは私も十分認識しておりますけれども、今、申し上げたような点は、ほかの委員の方にも考えていただきたいと思います。

以上です。

○田中委員長

ありがとうございました。

それでは、今の大島委員の意見も踏まえて、ほかの方の御意見がありましたら、お願いします。

いくつかいろいろありましたので、確認をさせていただきたいと思えますけれども、資料1の1.の(2)の「指示を受けた事項に関する」というところを、端的に言えば削れということですね。このことについては、いかがですか。

更田委員、どうぞ。

○更田委員

大島委員からいくつかの指摘があって、そのうちの中で1つ議論になるであろうと思われるところは、今委員長の指摘された、指示があったものに対して答えるという形のものなのか、それとも自ら考えるところにしたがって助言することができるのか、これは審査会の性格を大きく左右する違いであろうと思います。元々原子炉安全専門審査会、核燃料安全専門審査会というのは、諮問されて、それに答申するという形で機能してきたものですが、今回は従来のある方にとられることなくということで、その位置づけというのは新たに議論をしていいと思うのですけれども、広く、自ら考えて助言するという形になると、イメージがなかなかつかめないところではあります。おのずと、調査審議の内容を委員会や規制庁が縛るわけではありませぬので、そこで自由かつつな議論が行われることになるのであろうとは思っているのですけれども、それを審査会という形で、何か助言としてまとめて委員会にという形になると、具体的な審議の進め方について、イメージを持っておかないと、とは思っています。ですから、「指示を受けた事項に関する」を取る、取らないというのは、随分審査会の位置づけというか、性格、方向づけを変えたいと思いますので、この指摘に関しては、もう少し議論の必要があると思います。私はある意味、突然ですので、今ぱっとイメージが持てませんが、今まで考えていた審査会の性格とはかなり異なってくるように思います。

○田中委員長

ほかの方はいかがでしょうか。

いわゆる大島委員の頭の中にはACRSみたいな意識があるのですかね。

○大島委員

今更田委員の御意見ですけれども、別にACRSのようにできるだけやれということは、今の法律の立て方からいくと、これは無理なのです。ACRSはちゃんと法律に基づいて、安全研究とか、許認可の審査をやる法定の義務がはっきりしているわけですが、我々の審査会は、そういう意味での法定の義務はなく、委員会が指示したことについて、いわば宿題を出したことに對して回答を出してくる、報告をしていくというわけですね。そういう意味では、ACRSとは似ても似つかない、非常に権限とか範囲の限られた専門組織であ

るといのが、今の法律に基づく立て方であると、そう私は理解しているわけです。

それはそれとして、そういうことで助言機能を果たしていただくというのはいいのですが、けれども、相当な方々に委員になっていただいて、指示された審議事項についていろいろ調査をすると。それはまあいいのですけれども、その過程でいろいろな問題、安全研究とか、安全に関わる問題について議論し研究する中で、これは指示には入っていないけれども、日本の原子力安全向上のために非常に必要なことではないかということが出てくれば、それは審議会として助言をしようという、そのときに助言できるようになっていた方が、おそらく審議会の委員の先生方の士気も上がるだろうし、目的意識も高まるのではないかと思うのです。ただ指示されたことにちゃんと宿題を返すということだけではなくて、もっともっと、専門家の方々ですから、原子力安全に関して、我々が知らないこと、気づかないこと、規制庁、あるいは JNES（独立行政法人原子力安全基盤機構）も気づかないこともあり得るのだらうと思うのです。どの程度あるかはやってみないとわかりませんが、そういうときに、ちゃんと助言もできるということを委員の皆さんが踏まえながら仕事をしていただく方が、いちいち指示がないと我々は仕事ができない、助言もできないというような縛りをつけるよりも、制度としては機能を発揮できるのではないかというのが基本的な私の考え方です。

○田中委員長

御意見ありませんか。

島崎委員、お願いします。

○島崎委員長代理

大体わかったと思うのですが、元々の建て付けから言うと、やはり指示をまずするというところから始まる建て付けだと思います。もちろん、広くいろいろなことを言うていただくのは大変いいことだと思うので、今の書き方でそういうことができないかという、そんなことは全然ないように私は思います。実際、いろいろなことを審議していく間で、いろいろなものが出てくれば、当然それについて、ここはこうした方がいいということがあり得ると思いますので、それに対して助言していただくということが、この文章ではそのまま読めるのではないかと思います。

ですから、特に変えなくても、一般的に、あまり広くしてしまうというのは、性格を変えるおそれもあるかと思しますので、これでも、「指示を受けた事項に関する」の「関する」を、どのぐらい関するかということにもよりますので、言い方が悪いかもしれませんが、何らかの事項があつて初めて審議が始まるので、その審議をしていくうちにいろいろなことに気がつかれる。こういうこともあるのではないかと、こういうことも考えた方がいいのではないかと、話題が広がっていった結果として助言が出てくると私は思いますので、これでも十分ではないかと思しました。

○田中委員長

ありがとうございました。

大事な話なので、中村委員も一言お願いします。

○中村委員

今のことで、2. の（１）（２）というのは並列して書いてある形になっていますけれども、おそらく、そのままつけた形で、原子力規制委員会は原子炉の安全性に関する事項について審査会に調査審議をする、審査会は、その指示を受けた、そのまま続けて、事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告するとともに、もし助言というような立場でしたら助言をいただきたいという。そして、その助言に関して言うならば、では、指示を受けた事項に関係していること、まず、指示出しをしているわけですから、それについていろいろな御意見が出るのであれば、その御意見をそのまま報告という形で受ければ、それで全然問題なく、それが言葉として、単なる報告ではなく、助言で言うような形であれば、それは助言として受け止めれば全然問題がないので、私自身は、この文章そのもの、指示を受けた事項に関するということで、広く助言とか、広く御意見を伺うという形にあまり違和感はないのですね。特別に何を変えるという感じはなくて、積極的に御意見を言っていただくあるいはその御意見が助言であるのか、命令ではないにしても、御意見という形ですので、特にこの指示を受けた事項あるいは指示を受けたというところを削除する必要はないと思います。きたんのない御意見を伺いたいという形で、全部それは報告なりそういう形で含まれてくると考えますけれども。

○田中委員長

この指示の中身なのですけれども、2. でこの場合、先日も議論されましたように、実際に安全目標とか安全文化とか人材育成とか、報告というのか助言というのか、非常に幅広い概念なので、こういったこと、それからトラブル事例の解析にしても、相当中身的には幅広い概念を含んでいるので、私も別にここで指示を受けるか受けないかということについてこだわることはないと思うし、私も気にするのは、先ほど更田委員がおっしゃったように、性格が少し変わるのではないかと、位置づけが。要するに、審査会がやや我々委員会のお目付け役みたいなことをという性格づけが強くなってくのではないかとということをおもうのです。それは規制委員会としての位置づけられた責任からいうと、私は違うと思うので、あくまでも規制委員会が責任を持つというのが原則なので、そこのところを私はこれでいいような気がするのです。

○大島委員

わかりました。今の修正を入れることで、規制委員会の性格が変わるとするのは、私はそうは思わないです。あくまでも決定するのは委員会であって、以前の原子力安全委員会当時のようにダブルチェックする機能とかいうのはないし、アメリカのACRSのような法定のチェック機能もないわけですね。あくまでも委員会の言わば主権のもとに、ただ委員会では足りない専門性を補ってもらおうというための、そういう審査会の基本的な性格だとすれば、助言をもらったらか何かチェックを受けるというか、委員会の活動に制約が加わると考える必要はさらさらないわけです。

最終的な判断決定はこの委員会がきちんとやればいい。その判断に少しでも参考になるような助言があれば、それはこれだけの専門家の審査会を作るわけですから、それはほとんど言っていていただく。我々が聴きたいことだけを審査会から意見を聴きたいということになれば、それは我々の視野を狭めることになり得るだろうと思います。

ですから、そういう見地から言っているのもあって、性格を変える必要があるとかいうことではありません。むしろこの委員会に対する言わばオーバーサイド、監視機能については、これは別途そういう必要性があるということはいろいろなところで言われているので、それはそれで別途検討される必要があるわけですが、この審査会の設立の形態をどうするかということと、そういう意味でのチェック機能というのは混同する必要はないと、混同してはいけないと思うのです。あくまでも委員会がより専門的、技術的な知見をできるだけ得て、それで委員会としての判断決定をやっていく。そのために助言機関の能力、意欲というものをできるだけくみ取りながら仕事をやっていきたいと思います。ただ、それだけのことだろうと思います。

ですから、私はそういうことで申し上げているわけなので、性格を変えるとかということはもちろん意図しておりませんし、そこまでいろいろ心配する必要はないと。もうちょっとおおらかに、もうちょっと大きく構えて、この専門家委員会を見て、言わば使っていくという態度に徹するのが今の段階では必要ではないかと思います。

○田中委員長

私は原子力規制委員会の性格を変えと言ったのではなくて、審査会の性格を変えることになるということをお願いしたのです。技術的に足りないとか、ここは審査会の意見を聴いてみようという議論決定はこの委員会でやるべきであって、審査会が自分たちだけで独自にインディペンデントにいろいろなことを言い出すと、私は收拾が非常に困難になるというような、そういう危惧をしているということなので、一応ここを1つ入れておいた方が私は無難なのではないかという気がするのですが、それでも御納得いただけないでしょうか。

更田委員はどうですか。

○更田委員

申し訳ないのですが、あまり変わりがないようにとれるのです。その部分を読み上げますけれども、「審査会は原子力規制委員会の指示を受けた事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告するとともに助言を行うことができるものとする」と書いて、そうすると冒頭に原子力規制委員会の指示を受けた事項について調査審議を行いと書かれているので、どちらでも読めるのですが、必要に応じ指示を応じた事項に関するというのは、あってもなくてもあまり変わらないようにして、そういう意味で言うと、ことさらに必要に応じとか、指示を受けた事項に関するというのは、助言を行うではなくて、助言を行うことができるとなっているので、報告するとともに助言を行うことができるものとするで私はあまり違和感がないというか、あまり変わらないように思えてきましたので、いかが

でしょうか。

○大島委員

いいですか。言葉尻の問題かどうかということですが、ここの文言をより明確にすると、必要に応じ以下、必要に応じ原子炉安全に係る事項に関する助言を行うことができる。つまり、指示を受けた事項に対しては報告を出してくる。それ以上のことで原子炉安全にかかわるようなことでもし助言事項があれば、それはどうぞやってくださいと。そういう趣旨です。ですから、そういう趣旨を明らかにするためには、今のような必要に応じて原子炉安全に係る事項に関する助言があれば、それはやってくださいと、出してくださいと、そういうことでどうかと思います。

○更田委員

単に取るのであれば、あまり変わりはないと申し上げたばかりですが、ただ、指示を受けた事項について調査審議を行い、原子力規制委員会に報告するとともに、原子炉安全に関する事項に関する助言を行うことができるというのは、これは随分大違いだろうと思っているのですが、広くとらえるという意味では、原子炉安全に係る助言を受けるといのが入るとなると、これは審査会の運営の問題で、皆さん要するに何か御意見はありませんかというような形の進み方になって、メンバーからいろいろなテーマが出てくることも予想される。

そういう意味では、この専門審査会、今大島委員が言われたような文言を入れるとなると、これは取る、取らない以上の議論であって、非常に幅広いもの、審査会のメンバーが自らこれに関して助言を行いたいとなると、それについて全て議論をするということになるので、これは運営上の困難があるので、もしそういった文言を入れたような性格の審査会にするのであれば、これはもう一回きちんと議論をし直さなければいけないと思います。

○田中委員長

どうでしょうか。これ以上議論をしても、この文言についてあまり決まらないような気がするのですが、委員会としてあまり採決はしたことはないのですが。

○大島委員

冒頭申し上げましたように、とにかくこれは早く立ち上げなければいけないということ。それから、あと2年後ですね。そう遠くないうちに全体のレビューをするというプロセスも待っているわけですので、その2点を考えますと、私もこの問題で立ち上げを遅らせるような意図は毛頭ありません。まだ運営していない審議会でありますので、私の問題意識は問題意識としてここに記録に残させておいていただいて、まず今の原案の形で進めると。しかし、今申し上げたような論点が実際に運用を始めてみて、必要があればレビューのときに見直しをしてしかるべき、よりよい形にもしのできるのであれば、すると。そういう了解でこの場は私も了承したいと思います。

○田中委員長

大島委員からそういう御提案がありましたので、これは変えられないことではなくて、

委員会決定事項ですから、委員会で議論をして変えられるということによろしいですね。

○池田長官

そのとおりでございます。これは委員会の考え方ですので、委員会で判断していただければ構わないと思うのですが、ただ1点申し上げますと、そもそもの審査会の所掌事務が指示を受けたことについて調査審議を行うということですので、あまり無制限に何でもできるとするのが、そもそもの所掌事務から見ていかどうかということは縛りがかかる可能性はあると思います。

○田中委員長

ありがとうございました。そういうことで、一応その道はあるということですので、これで大島委員がよろしければ、ほかの委員も大体良さそうなので、原案どおりでここはいきたいと思います。

そのほかで別紙5の専門分野の人選ですけれども、シビアアクシデントとセキュリティと輸送というキーワードが入ってきたのですが、シビアアクシデントを特出しする必要があるかどうかということについて、更田委員は何か御意見はございますか。

○更田委員

そうですね。シビアアクシデントは原子炉と書かれているところにそのまま含まれているという受け止め方なのですけれども、非常に細かいことを言うと、シビアアクシデントはその分野の名前かというのと、もともとシビアアクシデント研究は経歴の中に書かれる専門家の方ももちろんおられますけれども、では、セキュリティという事項はどうなのか、異常稼働はどうなのか、通常運転時の挙動はどうなのかというような細かいことを言うと、私はシビアアクシデントとあってもなくてもあまり変わらないので、どちらでも結構です。

それからセキュリティは大事な視点だと思いますし、輸送は核燃料安全専門審査会にとっては重要な案件の1つだろうと思います。原子力以外の産業における安全と書かれているのは、ある意味では少し意識があるのは火災のことを意識しておりまして、内部火災、例えば森林火災であるとか、そういった火災の観点は今まで原子炉の中で比較的弱点だった部分ですので、そういう意味で前回の委員会でも申し上げましたけれども、原子力以外の産業における安全を含めてもらった形になっています。

すいません。答えになっていませんけれども、シビアアクシデントは書かれていても書かれていなくても、私はどちらでも気になりません。

○田中委員長

安全解析書を見ればわかりますけれども、炉設計から熱流動とか機械構造とかいろいろありまして、シビアアクシデントを特出しするという意味は、多分今回の事故を踏まえたりということ、そういうことで大島委員が言うておられると思うのですが、原子炉という三文字なのでなかなか中身がわかりにくいところはあるのですが、例えば原子炉の後ろに括弧つきでシビアアクシデント等とか PSA（確率論的安全評価）等とか、そういうのはおかしいですか。専門という意味では PSA とか PSR（定期安全レビュー）とか、そういう

のは入ってくる可能性はあるけれども、シビアアクシデントだけを入れるのは、ほかの普通の感覚から言うと私などは違和感があるのです。

○島崎委員長代理

これはあまり議論をしてもしょうがない問題だと思います。分野をどう分けるかというのは、その対象にするのか、あるいはテクニックにするのか、いろいろな分け方があるので、ここの了解として、当然シビアアクシデントは入りますし、それから自然災害と言えば、それは理学だけではなくて工学が入るのは当然ですし、関連する分野という形で広く入っていますので、もちろん核燃料安全専門審査会で輸送が入ってくるのは当然のことですので、そういう意味で特出しせずとも、このままでいいという形の方が時間の節約というのは変ですが、あまりいじってもしょうがないというか、みんなの了解さえ、ここで得られていれば、それで十分かと思いますので、いかがでしょう。

○田中委員長

確かに今、島崎委員がおっしゃったように、その他というところもありますので。ただ、アメリカの NRC（米国原子力規制委員会）などを見ても、セーフティとセキュリティは一体だという考え方をとっていますので、セキュリティを1つ入れるかどうかということなのですが、セキュリティはセキュリティの検討会があるので。でも、こういうのはあまり細かく議論をしていくと際限もなく増えてきて、それこそ30人とか20人とかいうことになってしまうわけで、そうではなくて、もっと大きい視点からきちんとやっていただくということで読めるのではないかという気はします。

○大島委員

シビアアクシデントのところはわかりました。一番下にある、その他原子炉の安全に関連する分野は、全てここに入ってしまうのではないかということだろうと思うのですが。やはり核テロの問題はそういう分野をやった人が安全との関連をきちんと見ていくのが大事なので、ここのその他原子炉安全に関する分野の括弧に、例えば核セキュリティ問題との関連。ちょうど3つ上に人的・組織的要因で括弧でヒューマンファクター等と、自然災害、地震・津波等と例示が書いてありますが、その他のところにそういう形でこういうのも入るよということの特記しておいてはどうかと思います。

○田中委員長

その他の後ろに括弧で核セキュリティ等とか入れておけばよろしいですか。それについて何か。更田委員。

○更田委員

今の大島委員の意見に関しては、私は積極的に賛成したいと思うのは、原子炉の新規制基準の中では、その人的な脅威に対する配慮もして、セーフティとセキュリティのはざまの部分も含めた防護策を考えています。そういった意味で、セーフティとセキュリティというのは区別して区分して考えるべきではないというのが意味国際的な議論の中でも一般的な議論であって、更にセーフティとセキュリティは干渉することがある。

セキュリティのための防護措置がセーフティに悪さをするということがあって、セーフティとセキュリティは1つのテーブルで考えなければならない部分もたくさん持っている。セキュリティの部分はフィジカルプロテクション等に関しても、ここから排除する理由はない。

むしろ明示して書いておいた方がよいだろうと思いますし、それから施設の安全と防災との関係等々もあって、おのずと議論の中で、これは原子炉安全専門審査会、核燃料安全専門審査会という名称になっているのですが、1つの例示としては、例えば防災が絡んでくるような議題についてもこの中に含まれるのか、含まれないのか。等と書いておくと際限なく広がるように思うので、あらかじめちょっと確認をしておきたいところがあるのですけれども。すいません、意見ともう一つは議論のための議論です。

○田中委員長

いかがですか。防災とか。

○更田委員

おそらくは所掌事務との絡みからすると、防災は炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）から外れているものですから、そういう意味では本来、原子炉専門審査会を設置すること、核燃料専門審査会を設置することの中に、防災はまた別の取扱いをするという所掌事務という先ほど長官の説明されたものからすると、そういう整理になるのでしょうか。

○池田長官

防災につきましては、指針を作るところまでは規制委員会の所掌事務で、それ以上になりますと内閣府の原子力防災（原子力災害対策担当室）が所掌となっております。そういう意味では、おっしゃる防災は指針に関することであれば、調査審議を下命することは可能かと思えますけれども、一般的に防災というのは丸々入ってこないのではないかと思います。

○更田委員

わかりました。

○田中委員長

よろしいですか。では、とりあえず、これは一種のメルクマールみたいなもので、誰を選ぶかというのは今後、固有名詞とともに決まってくるわけで、一応頭の中にはセキュリティを入れておくということで、そこだけを修正してください。

○池田長官

承知いたしました。ただ、書き方は、例えば自然災害（地震・津波等）というのは、自然災害の代表選手を書いております。これを（核セキュリティ等）といたしますと、核セキュリティが代表選手みたいになってしまうので、例えば（核セキュリティを含む）とか、そういう表現でもよろしいでしょうか。

○田中委員長

結構だと思います。その辺の表現ぶりは少し御検討をいただくということで、全体として、今日の資料1から補足説明まであるのですが、これでよろしいですか。できれば、今日まとめてしまいたいと、これを合意いただきたいというのが私の希望ですけれども、よろしいですか。

(「異議なし」と声あり)

○田中委員長

ありがとうございます。そうすると、次の段階に進まなければいけないのが、別紙4の審査委員の選定方法ですが、これも今、御了解いただいたということで、まず規制庁に少しその辺について御検討をお願いして、最終的にこの委員会で決めたいと思いますが、よろしいでしょうか。

○池田長官

はい。わかりました。

○田中委員長

時間をとりましたけれども、どうもありがとうございました。

それでは、次の議題は「志賀原子力発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合について」です。

当該破碎帯に係る北陸電力の追加調査結果については、去る12月19日に受理しました。これを受け、今後、現地調査、評価等を行いますので、有識者会合の立ち上げについて、小林安全規制管理官から御説明をお願いします。

○小林安全規制管理官（地震・津波安全対策担当）

安全規制管理官の小林でございます。

お手元の資料2でございます。ここに書いてございますように、「志賀原子力発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合について」でございます。

概要のところを書いてございますけれども、委員の選定につきましては、これまでの有識者会合同様に関係4学会から推薦を受けた候補の方々から選定した4名、それに島崎委員を加えた5名で構成するというところでございます。

1ページのこの表にございますように、島崎委員長代理をはじめ、産業技術総合研究所の重松さん、信州大学の廣内さん、東京学芸大学の藤本さん、産業技術総合研究所の吉岡さんでございます。

現地調査等のスケジュールでございますけれども、2月14日金曜日に事前会合、これは有識者の方々に今までの経緯等を説明する機会でございます。現地調査は2月22日土曜日から23日日曜日にかけて行いたいと思っております。

2ページ目でございます。調査に関する経緯でございますけれども、2つ目のところに、耐震バックチェックのことが書いてございます。大変恐縮でございますが、この2つ目の○の昭和63年とございますが、これは平成21年の間違いでございますので、大変恐縮でございます。修正していただければと思います。平成21年2月18日に耐震バックチェッ

クの評価を旧原子力安全・保安院で妥当であると評価してございます。この際は地震動の策定までの評価でございます。

3.11以降でございますけれども、平成24年7月、ここで旧原子力安全・保安院において全国の敷地内の破砕帯について評価を改めて整理することとしてございます。

24年7月には、旧原子力安全・保安院から北陸電力に対しまして、追加調査計画の策定を指示してございます。※のところでございますように、その内容につきましては、破砕帯の性状、これを直接確認するための適切な場所を選定した上で、必要な調査を実施すること。こういったものを指示してございます。

24年7月でございます。ここでは旧原子力安全・保安院に北陸電力より計画を受理してございます。その後、北陸電力で約1年間にわたって調査を行ってございます。

下から2つ目の○にございますように、その結果を25年6月に規制委員会に調査結果の報告が提出されてございます。しかしながら、その中ではこの指示事項の1つでございます近辺の断層、これは福浦断層でございますけれども、これに係る調査に関する報告等の不足を指摘してございます。その後、その福浦断層等の調査を北陸電力で実施しまして、約半年を経て、昨年12月に最終的な調査結果報告書を規制委員会として受理してございます。

その次のページに調査の位置図等がございます。左側が敷地内でございまして、少しぼやけてございますけれども、1号機の真下を通るS-1破砕帯、こういったものの調査。それから、2号機の方のS-4破砕帯、こういったものについての調査をしてございます。

左側が周辺断層の位置図でございまして、原子炉建屋から約1キロほどのところに福浦断層がございます。これについては従来、活動性がないとしていたものが、今回の調査で活断層とされたものでございます。

説明は以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。今、参考資料1で御説明がありましたように、そういう経過をたどって事業者で資料を出してきたということで、実際にそれを確認作業ということになるかと思いますが、島崎委員から何かコメントはございますか。

○島崎委員長代理

従来と同じように4人の方を選ばせていただきました。同じ機関から2人になってしまいましたけれども、これは分野のバランスを考えた結果であります。既に終了した、あるいは終了に近い調査にかかわられた方に再び加わっていただいている。そういうことになっております。

○田中委員長

現地調査と審査会といろいろ重なって大変お忙しいと思いますが、よろしく願い申し上げます。

これはこれで、こういうことで進めるということで。よろしいですか。

それでは、こういうことでよろしく申し上げます。

今日の3つ目の議題に移ります。3つ目の議題は「東京電力福島第一原子力発電所への対応状況について」です。

4号機燃料取出し作業の状況、特定原子力施設監視・評価検討委員会及び汚染水対策検討ワーキンググループの検討状況について、まとめて金城事故対策室長から御報告をお願いします。

○金城東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

では、福島第一原子力発電所事故対策室長の金城から、最近の状況について御説明させていただきます。

前回、委員会に報告させていただいたのが12月4日ですので、2か月ぶりになりますので、その間にいろいろと起こったものについて御説明をさせていただきます。

1つ目ですけれども、まず大きいこととしまして、4号機の燃料取出しの作業がございました。この燃料取出しの作業ですけれども、前回報告以降、12月7日からは構内用の輸送容器を2機使う運用になりまして、更に加速して燃料取出しが行えるようになりました。その結果ですけれども、1月31日、先月末までの間に使用済燃料242体、新燃料22体を共用プールへ搬入済みとなっております。

これによりまして、特に使用済燃料などはほぼ8割ぐらいのものがまだ燃料プールには残っていますけれども、2割弱は取出しを完了したという状況になっております。今年一杯かけて、しっかりと取り出していく計画になっていることも確認をしておりますので、引き続き注視していきたいと考えております。

その間ですけれども、2つ目にありましたのは、この燃料取出しの期間中、保安検査ということでいろいろな現場確認をしておりましたが、その中でこれは昭和57年に起こったことですが、燃料の取扱い作業時に誤って燃料集合体をハンドル、チャンネルボックスを變形させました燃料集合体が1体だけですが、ございます。

これも将来的には当然取り出すこととなりますので、その準備としまして、具体的な変形状況の調査など東京電力が行いましたので、その状況を保安検査の中で確認した次第であります。確認した内容は、具体的には12月26日、27日ですけれども、その中でつり上げ性能、ちゃんと安定的につり上げられるか、ひびの確認を行っております。この状況でありますけれども、別紙1としまして、現場確認状況の写真を付けさせていただいております。

3ページ目になりますけれども、まずいろいろな作業の準備状況を写真1、写真2などで確認いたしました。

当該の曲り燃料ですけれども、制御棒ラックに収納されている状況が写真3にございます。

これを写真4、写真6のような形でつり上げまして、10分間保持して、安定的に扱えるといったことを確認した次第であります。

めくっていただきまして、4ページ目ですけれども、今度はひびの確認の状況です。こちらの方ですけれども、ひびの状況、ここでは検査官が現地で確認した状況が見えていますけれども、チャンネルボックス、下の図の方、A、B、C、D面がありますけれども、A面で確認したひびや、C面で確認したひびの状況がこの写真で、我々も東京電力の作業とともに確認した次第でございます。

このような状況ですけれども、曲り燃料に関しましては、損傷・燃料の取扱いについて、まだ実施計画の中で検討中ということでございますので、東京電力の方で固まりましたら、いろいろと申請が出てくることとなりますので、審査でしっかりと確認していく次第でございます。

この燃料取出しの関連ですけれども、3つ目になりますが、これは前回の報告時に、委員会からも作業現場の被ばく線量・空間線量が高いといったこともありますので、軽減対策をしっかりと確認するよにということでしたが、我々も現地に入りまして、燃料取出しの作業現場の空間線量を調査してまいりました。

その状況につきましては、別紙2にまとめさせていただいております。まずそちらを御覧いただければと思います。5ページ目であります。

燃料の取出しの作業ですけれども、オペフロ（オペレーティングフロア）のところで、どういう状況になっているかという鳥観図を図1に示しております。燃料が入っているのが、真ん中にありますeというくぼみの部分で、dは使用済燃料が収まっているラックと考えていただければいいかと思ひます。燃料を取り出すために、fという燃料取扱い機の上で、クレーンとかカメラを取扱いながらやるわけですけれども、一方で、作業に当たって、プールに堆積したガレキなどの清掃をするために、作業台ということで、この図ではcという燃料取扱い機よりももっと水面に近いところで作業できるような台がございます。

そういう全体像の中で、我々は現場を調査してまいりました。具体的には12月19日から始まりまして、1月にも入ったりしていますけれども、適宜この中で御報告させていただきます。

まず現場の調査をいたしまして、現場に入りまして、放射線のスペクトルをいろいろな場所で取得しました。取得したスペクトルが図2になりますけれども、これを見ていただきましても、採る場所によって、計測されるスペクトルの状況が違ふということがわかりました。スペクトルの状況が違ふというのは、核種が違ふということでございます。

特徴的には、測定点②とございますけれども、図1の上にも②ということで、a、bのプールの上の方に示してありますが、それを縦割りにした図が図3ですけれども、こういうDSピットや原子炉の上に近いところでとった測定点では、コバルト60の影響が強いという状況でございました。

一方で、そこから離れて、①とか③、待機エリアの方にいきますと、コバルト60の影響は収まって、それよりはセシウムの影響が強いといった状況を確認してまいりました。

それが何を意味するかというところでもありますけれども、やはりこれから遮蔽を考える

に当たって、念頭に置く核種やそれを向ける方向が違ってくるという状況でございまして、このスペクトルが12月19日に取れまして、現地でも東京電力に伝えるとともに、本庁の側でも、廃炉汚染水対策のチーム会合の事務局会合などがございましたので、そういった場で、東京電力に、しっかりと現場で核種などを調査して、対策をとる必要があるのではないかといた情報共有をしたところでございます。

そうしたところ、その後、東京電力から説明がありました。eの燃料プールの側は浄化作業などをしていて、きれいになっているのですけれども、a、bの側には、4号機は定期検査に入っておりまして、原子炉にあったいろいろなものを、aのDSピット辺りに入れていたんですけれども、その中でも、シュラウドの取出しをして、シュラウドの切断作業とか、そういったものも行ってたということで、コバルト60線源の心当たりがあるということも、その後、報告がありました。

そういった中で、ここの遮蔽を考えたのが、どういう方策があり得るのかということで、これは1月に入って計測に行ったのですけれども、図4のものでございます。例えばここでありまして、先ほど高いコバルト60が下の方から来ていることがわかったような作業台の床などで、核種ごとに計測したのが図4の(a)のグラフに見られるかと思えます。これについて、床の方に12ミリ厚の鉛板を置いたところ、(b)のような変化がございまして、作業台の床ではコバルト60を中心に、3分の1程度の線量低減効果が得られるという状況でございました。

一方で、燃料を取り扱っている、ちょっと高いところにあります燃料取扱機でも、同じことをやってみたのですけれども、(a)の真ん中のグラフを見ていただければわかりますように、下の方からコバルトの影響は見てとれますけれども、図3のような形で、立体的にいろいろなところからセシウムの影響を受けている状況でございましたので、これが示していますのは、床に鉛板を置きましたら、コバルト60の影響は低減できましたけれども、セシウムについては、さらなる低減が必要だという計測結果でございました。

そういった状況を踏まえて、さらにやってみましたのが、6ページ目です。先ほどは核種別にカウントをとりましたけれども、今度、空間線量で取ってみるとどうなるかということをやってみました。例えば作業台の床では、何もない状態で線量を測りますと、空間線量で90マイクロ・シーベルト・パー・アワー (μ Sv/h) ございましたけれども、下の方に鉛板を置いたところ、3分の1ぐらい、33ぐらいまで落ちる状況が確認できました。

一方で、先ほどのもうちょっと高い方向にある燃料取扱機のところでは、何もない状態で81マイクロ・シーベルト・パー・アワーありましたけれども、そこに同じように鉛板を置いて、67ぐらいの低減効果しか得られませんでした。一方で北の方からも、放射線がやってくるといった状況が計測できていましたので、北の方に鉛板を立てたところ、81のものを23まで落とすことができたという状況でございました。

そういった中で、推定される線源がどういうところにあるのかということ、我々の方で確認してまいりましたけれども、現地の調査に入りましたのは、うちの職員であります

岩永や濱本、技術参与の近藤、平山にも協力いただきまして、入った次第でありますけれども、いろいろ確認していきますと、やはり先ほどありましたDSプールの状況、これは写真のBがそうですけれども、見えておりますもの下にプールがありまして、いろいろな構造物が入っています。ドライヤやセパレータが入っているのですけれども、上に見ているものは、一応遮蔽はしてある状況でありますけれども、結構高い状態であったことを確認しております。

あとは建屋の床面で露出しているところとか、燃料を取り出すキャスクのピットでも、クラックが固着しているようなところでは線量が高いといった状況でしたので、この情報は東京電力にも渡して、線量低減対策を取るに当たっては、核種や方向依存性をしっかりと見て対策をとるようにといったことで、情報共有をして、東京電力の対応状況を併せて確認している状況であります。

今の説明は以上でございます。

残りの状況につきましては、2ページ目以降に簡単にまとめさせていただいております。

2つ目「2. 特定原子力施設監視・評価検討会の検討状況」ですけれども、1月に入りまして、2回ほど開いております。

大きく2つ議論を進めておりまして、まず敷地境界における実効線量の制限に関する議論です。これにつきましては、措置を講ずべき事項の中で、敷地境界で1ミリ・シーベルト・パー・イヤー（mSv/yr）未満といった要求をしておりますけれども、現在8ミリ・シーベルト・パー・イヤーを超えるような状況であります。そういった中、実効線量を達成する時期の明確化、達成する時点までの規制のあり方、排水の範囲の明確化等々について、検討を行っております。あわせて、敷地内における空間線量低減に係る計画についても、実施計画の中でしっかりと見ていくという検討も行っております。

この会合ですけれども、前回こちら側からの要求事項を示したところでありますので、それへの対応として、東京電力の取組方針を次回の会合で確認することになっております。

もう一つは、汚染水対策に係る審査の視点ということで、この委員会でも一度更田委員から提示いただきましたものがございまして、それをもとに、検討会でも議論を進めているところでございます。

特に検討されている汚染水に係る対策ですけれども、現時点で全て明らかになっているわけではないので、審査の視点につきましても、ある程度のところまでしか議論ができませんけれども、今後想定される対策のうち、凍土壁に係るものにつきまして、高濃度の汚染水が、地下水の変動によって、周辺の地中に漏れいすおそれのないものとするための設計及び性能や信頼性等々の視点についての検討を、この検討会で行っているところでございます。

下でございます、汚染水対策検討ワーキンググループ、こちらのほうも1月24日に開かせていただきました。こちらでは、汚染水対策の状況、護岸付近の対策状況、地下水モニタリングの状況、海水配管トレンチの凍結止水工事の状況等々の検討を進めているところ

でございます。

あとそういった対応を進めておりますけれども、一方で、我々も東京電力から各対策の進捗状況を確認しているところがございます、こちらは簡単に参考としてまとめさせていただきます。

海水配管トレンチ、これはワーキンググループでも議論をして確認しているところでもありますけれども、海側に延びているトンネル状の海水配管トレンチ、この中に高濃度の汚染水がたまっていて、それを除去する対策を進めているところではありますが、高濃度の汚染水に関しましては、こちらでも実施計画の変更を審議いただきました、モバイル式の処理装置を用いて処理を進めております。その結果、2号機、3号機のトレンチで進めておりますけれども、セシウムの濃度が、当初の状況から10分の1から100分の1に低下する効果が見られているところがございます。そういった状況ですので、この後の作業におきましても、被ばく線量の低減につながるということで、引き続きの対応状況を確認していきたいと考えております。

一方、海水配管トレンチですけれども、次の段階としましては、タービン建屋の地下にたまっている汚染水とトレンチはつながっておりますので、そこを遮断、縁切りして、タービン建屋から水が流れ込まないようにすることをやる対策がとられております。これにつきましても、準備工事が始まりまして、今の予定ですと、3月頃にタービン建屋と配管トレンチの間の凍結の造成が始まりまして、5月頃から汚染水の水抜きが始まる計画というところまで、上のワーキンググループで説明を受けて、検討しているところがございます。

最後に多核種除去設備ですけれども、こちらにつきましては、まだ除去性能が十分に現れていない核種が4つほどあるということで、追加的な吸着塔の設置の検討をしております、その性能確認のためのいろいろな試験を続けているところでもあります。試験結果につきましては、来月ぐらいに出るということも報告を受けておりますので、継続的にこちらの方もしっかりと確認をしていきたいと考えております。

説明は以上でございます。

○田中委員長

ありがとうございました。

最近の1F(福島第一原子力発電所)の状況について、全体的な説明をいただきましたけれども、御質問とか御意見はございますでしょうか。

更田委員、どうぞ。

○更田委員

4号機使用済燃料プールからの燃料の取出しについては、これまでのところ、大きな問題がなく進んでいて、このままとにかく順調に進んでくれることを祈るところですけれども、ただ、作業環境については、必ずしもというか、データを見るとなかなか厳しい状態である。0.1ミリシーベルト・パー・アワー、100マイクロ・シーベルト・パー・アワーに及ぼんとするような環境下での作業が余儀なくされていることに対して、委員会でも委員

長から懸念があって、規制庁には随分きちんとした調査をしてもらって、別紙2の内容は非常に重要であろうと思います。線源の特定も重要ですし、その場がどういう状態であるかを、面的・空間的に捉えることは非常に重要ですので、非常にきちんとした仕事をしてもらったと思っています。

更に言えば、このチームは、排水溝についてもホットスポットを発見してきて、東京電力に伝えるといった活躍もしていると聴いていますけれども。ただ、本来であれば、このような調査というのは、東京電力が自らきちんとして、そして、作業環境等を把握してというのが本来の筋であろうと思うので、ある意味、原子力規制庁は、見るに見かねて乗り出したような側面があるように思っています。もちろん規制当局自身がこのようなことをすることは、いい仕事だとは思いますが、やはり今後の長い作業を考えると、作業安全という観点からも、東京電力が自らきちんとその場の状況を把握するように努めてもらいたいと思います。そういった意味で、原子力規制庁の役割は、そういったものの確認にとどまるべきであって、どうも放っておくと規制庁が調べてくれるとなるのは、あまりに困った問題であろうと思います。

それから、今回2か月ぶりということで、1Fの対応状況について説明がありましたけれども、このほかにもいろいろ、汚染水の測定、計測方法等についても、現地の福島第一原子力規制事務所は、東京電力に対して重要な指摘を行っていて、必ずしもその指摘に関して、東京電力から望ましいような反応が得られているわけではないのですけれども、そういう意味で、今、金城室長からの説明もありましたけれども、委員会の席において、福島第一原子力規制事務所の活動についても、次回とは言いませぬけれども、1つの提案として、適宜現地の声を直接この定例の委員会で報告してもらうような機会について、事務局では考えていただきたいと思っています。

また、少し話を広げますけれども、福島第一に限らず、他の地方の現地の規制事務所に関しては、頻度は事務局でお考えいただければいいのですけれども、現地の保安検査官の直接の声を水曜日の定例の委員会で報告していただくような機会を設けていただければと思います。

ちょっと話がそれてしまいましたけれども、4号機燃料取出しの作業安全に係るものは、規制委員会の指摘を待つことなく、本来であれば、東京電力にきちんとしてもらいたいと思いますし、こういう状況であるということがわかった以上、これはなかなか高い空間線量率ですから、速やかに対策をとってほしいと思います。

以上です。

○田中委員長

ありがとうございます。更田委員のおっしゃるとおりだと思います。

ほかに御意見ございますか。中村委員、どうぞ。

○中村委員

このF1（福島第一原子力発電所）に関して、1つは、燃料の取出し状況が順調に進んで

いるということは、うまくいって当たり前ではなくて、それなりの緊張感がずっと続いていることで、非常に喜ばしいことだとは思いますが。

日本語ではこうなっていますが、英語では時間的なものも置いて、国際的には発信して、そつなくいっているということは、報告するような形になってはいます。

実際には、今、更田委員も言われたように、この作業は、この緊張を持って、長い時間、長い年間がかかります。それを踏まえると、あまりにも作業環境は劣悪過ぎる。もちろん規制庁が口を出すことではないかもしれない。逆に東京電力が自分たちでしっかりと、言われなくてもやらなければいけないことではあるとは思いますが、あえてここで申し上げるとするならば、やはり規制庁でもはっきりとこの作業に関して、空間線量ではなくて、被ばく線量をきちっと把握していくことは、非常に重要です。対策などをどういうふうに見直しして、こういう値にまで下げられるとか、現在こうなっているということも、もちろん大事ですが、作業をしておられる方が、どのぐらいの被ばく線量を受けているかということは、御本人もそうですし、やっぱりこれからの作業環境を改善していく上でも、長い年月をかける上でも非常に重要なことですので、必ず規制庁で被ばく線量は確実に把握していただく。もちろん東京電力は自分できちっとしなければいけないのですけれども、きちっと指示を出していくようにお願いします。

○田中委員長

ありがとうございます。

ほかに御意見ございませんか。

私からも一言申し上げますけれども、まさに使用済燃料が順調に取り出されている状況ですが、これはまだ先が長いので、是非緊張感を持って、安全に成し遂げられるように、よく規制庁としてもそこを指導していただきたいと思います。

その意味でも、少し作業に余裕を持って、気持ちの上で安心してできるようにするためにも、作業環境を良くすることは大変重要です。今回の貴重なデータをきちっと踏まえて、東京電力が対応するように指導していただきたいと思います。

昨年10月末に廣瀬社長に来ていただいたときにも、私から作業環境を良くすること、事業者の被ばく線量を低減することが、結局長期的に作業を進める上で、最も大事なことだということは申し上げてありますので、また機会があったら、そういうことを申し上げてもいいとは思いますが、是非そういう視点で、東京電力を指導していただくよう、お願いします。

そのほかになれば、この議論はこれで終わりたいと思いますが、汚染水の方はよろしいですか。何かコメントすることはございますか。

どうぞ。

○更田委員

汚染水に係ることに関していうと、福島第一原子力発電所の敷地境界における実効線量の評価値、これは廃炉に伴う作業によって発生する放射線量です。これはもともとバック

グラウンドといますか、今の置かれている状態というのは、ずっと厳しい状態にありますので、あくまで評価値ではあるのですけれども、廃炉措置に伴って発生する放射線を評価する上で、敷地境界線上の実効線量の評価値を1つの目安としてとっていて、これを1ミリシーベルト・パー・イヤー（mSv/y）、毎年1ミリシーベルトに抑える。

ところが、これは地下貯水槽からの漏えいがあって、RO濃縮水を地上のタンクに貯留しなければならなくなったことを受けて、一時期達成できていた1ミリシーベルトが今は達成できなくて、これも既に報道されていますけれども、約8ミリシーベルトという状態になっています。実施計画はこれが達成できていないことを前提に認可せざるを得なかったわけですが、この実施計画を変更していく上で、1ミリシーベルトをいつ達成できるのか、いつまでに達成すべきなのかという期限を明確にするという議論と、達成するまでの間も、まだ達成できていないから、青天井というわけにはいきませんので、達成するまでの間も制限値をきちんと設けようという議論について、この議論を特定原子力施設監視・評価検討会の主な議題として、1月には2回議論をしています。

東京電力は作業の実際について、これはタンクからの直接線だけではなくて、今、計画をされている地下水バイパスであるとか、あるいは堰（せき）にたまっている水の放水であるとか、液体放射性のものにも関連する議論ではあるのですが、これについての具体的な計画も東京電力から報告を受けて、さらにどういうアプローチを取るかということを確認していくことになろうかと思えます。敷地境界線量については、非常に重要な議論で、ただし、そう遠くない間に、きちんとした規制上のアプローチを定めていきたいと考えておりますので、今月が大きな議論の場になろうかと思えます。

それから、汚染水対策に関する審査の視点ですけれども、これも凍土壁ですとか、いろいろな対策に対して、規制する側は、非常にざっくりとした言い方ですと、最低限こういう機能はきちんと備えているようにといった要求を明確にする必要があるのですが、一方で、具体的な計画が明らかになっていない状態で、規制上のスタンスを決めるということに難しさはあって、今、計画されているものの範囲の中でという意味で、やや確定していない状態ではあるのですけれども、規制上のアプローチについて議論を続けているところで、これは東京電力並びに資源エネルギー庁で、汚染水対策の具体化が進んで、それがつまびらかになったときには、併せてこちら側もきちんとした規制上の要求を定めていく必要があるかと思えます。これは汚染水対策の計画の進捗に合わせて議論していくことになろうかと思えます。

あと1つ、蛇足ですけれども、リスクが高いというか、リスク源として、私たちが一番心配をしていた海側のトレンチについて、相変わらず高い関心を持ち続けなければならない状況が続いているのが実際のところですが、一方で、先ほどのモバイル装置による浄化は効果を上げて、タービン建屋との間の縁を切る凍結に関しても、今のところは、前に進みつつある。そういう意味では、今年の夏に計画をしているタービン建屋との間の凍結方式による縁切りと、トレンチからの水のくみ出しが成功してくれることが、福島第一原子

力発電所の状態の安定に関しては、非常に大きな一歩になりますので、このところには、引き続き重大な関心と注視をしていかなければいけないと思います。

また、このためには、多少本来の規制の役割という、うるさい議論からすると、そこから大幅に踏み出すことになるかもしれませんが、現地の保安検査官、規制事務所のメンバーには、随分と活躍してもらわなければならないと思っています。

長くなりましたが、以上です。

○田中委員長

ありがとうございました。

今、更田委員から、汚染水のことは詳しく御説明がありましたけれども、私は、是非いろんな水が今出ていますけれども、俗に言うと、これがサステナブルに、長期に、廃炉が全部終わるまで続くわけです。いろんな種類の水が出てきます。これをきちんと処理して、どういうふう措置していくのかという道筋を早く作っていただくよう、そうしないと、先ほどの敷地境界の線量が上がったというのも、結局こちらをやろうとしたら、こちら側で破綻したという事例ですから、そういうことを極力少なくするような、きちんとした計画を策定するよう、指導していただきたいと思います。

ではほかになれば。中村委員、どうぞ。

○中村委員

追加です。国際課も協力していただいて、週報という形ではなく、F1 이슈ーとして、周辺的环境、海のモニタリングを強化して、確実に各国際機関、関心があるところに1週間ごとにずっと発信をし続けております。そういうことが積み重なって、少なくとも私どもが出しているデータは信頼できるものという形に必ずなっておりますので、これからもそれはずっと続けていく予定ですし、何かF1 이슈ーということで何か事象があれば、それぞれの場所の海のモニタリングということも強化したり、ウォッチングをはっきり明確に強くして、ずっと進めていきますので、その方針は変わりません。必ずウェブサイトを見ていただければ、値が正確に出るということを、この場を借りてお伝えしておきます。

○田中委員長

ありがとうございました。

本日予定した議題はこれで終わりなのですけれども、ほかになれば、本日の会合はこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。