

令和5年度原子力規制委員会
第64回会議議事録

令和6年2月14日（水）

原子力規制委員会

令和5年度 原子力規制委員会 第64回会議

令和6年2月14日

10:30～11:40

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題1：原子力災害時の屋内退避に関する論点

議題2：放射線審議会委員の任命

議題3：デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直し等に係る関係規則等の改正案に対する意見公募の結果及び改正案の決定

議題4：令和5年度第3四半期における専決処理（報告）

○山中委員長

それでは、これより第64回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「原子力災害時の屋内退避に関する論点」です。

説明は、放射線防護企画課の新田課長からお願いいたします。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。資料1について説明させていただきます。

「2. 経緯」にごさいますように、本年1月17日の第59回原子力規制委員会におきまして、本年1月13日に女川地域において開催されました地元自治体との意見交換の場での意見を踏まえまして屋内退避の課題、そして、能登半島地震の状況から見た自然災害と原子力災害による複合災害時の屋内退避の対応について、委員間で討議が行われまして、原子力規制庁に対して屋内退避に関する検討の論点を整理するよう指示があったものでございます。

「3. 討議いただきたい論点」というところに検討の論点を整理したものをお示ししておるものです。その原子力規制委員会の議論を踏まえまして、今後の議論における共通の認識となり得る項目を(1)と(2)に、屋内退避についての今後の論点を(3)に、以下のとおり整理しておりますので、これらについて御討議いただきたいと思っております。

「(1) 複合災害への対応」です。

能登半島地震のような家屋倒壊が多数発生する自然災害と原子力災害との複合災害に対しては、防災基本計画にあるとおり、人命最優先の観点から、自然災害に対する安全が確保された後に、原子力災害に対応することが基本であります。このため各地域の地域防災計画・避難計画で具体化されている計画の中では、地震に対する避難行動を最優先で行い、近隣の指定避難所で屋内退避するほか、屋内退避が困難な場合はUPZ(緊急防護措置を準備する区域)外に避難すると複合災害時の基本的対応は示されております。

原子力災害対策指針では複合災害時の屋内退避の対応に対する具体的な記述はないものの、住民等の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くすると同時に、被ばくを直接の要因としない健康等への影響を抑えよとの基本的考え方を示しており、これ、これというのは基本的考え方ですが、これを変更する必要はないとしてよいかというのを1点目に挙げております。

(2)は複合災害を離れまして、原子力災害対策指針に示しておる防護措置の考え方です。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故では、避難計画や資機材等による準備不足等により、避難行動に伴う多くの災害関連死が発生したという教訓があります。これを踏まえれば、避難行動等の防護措置により被ばく線量は低減しますが、一方で、住民への健康リスクが増大するという側面があることを認識して対応しなければならないとなります。

こうした点を踏まえまして、原子力災害対策指針では、全面緊急事態に至った時点で、PAZ(予防的防護措置を準備する区域)内では重篤な確定的影響を回避し、又は最小化する

ための避難を実施するとともに、UPZ内では確率的影響のリスクを低減するための屋内退避を実施し、放射性物質の放出後に空間放射線量率から判断して避難や一時移転を行うことを基本としております。

原子力災害対策指針における防護措置の考え方は、このように避難と屋内退避等を適切に組み合わせることによって、被ばく線量の低減と被ばく以外の健康等への影響を抑えることができるものであり、引き続き有効であると考えてよいかというのを二つ目に挙げております。

こういう共通認識を踏まえた上での「(3) 屋内退避の運用」という項目を挙げています。この屋内退避の運用というのは、屋内退避という防護措置の使い方、屋内退避の実施の指示に関わるものと考えています。その論点で考えられるポイントを2点挙げております。

1点目、屋内退避は主にブルームからの被ばく低減を目的とする防護措置であることから、これを効果的に運用するには、放射性物質が放出されるタイミングにおいて確実に実施する必要があります。

一方、屋内退避は長期にわたる継続が困難であり、恒久的な措置ではなく、いずれかの時点で解除や避難への切替えを判断しなければならないものでありますが、原子力災害対策指針では、放出後の空間放射線量率を踏まえた避難や一時移転の実施が定められておりますものの、屋内退避そのものの解除や避難への切替えの判断の考え方は示されていません。

こうしたポイントを踏まえまして、屋内退避という防護措置を最も効果的に運用するために、以下3点を論点として検討することが適当ではないかとさせていただいております。

1点目は、屋内退避の対象範囲及び実施期間。対象範囲というのは、例えば、UPZ内の一部とするかといったこと。実施期間というのは、開始のタイミング、放射性物質が放出されるタイミングで実施されることとか、恒久的な措置ではないといったことを踏まえたものと考えます。

2点目は、この対象範囲、実施期間について検討する場合に想定すべき事態進展の形と挙げております。放射性物質の放出に当たる事態進展には様々なケースが考えられると思っております。全面緊急事態後、早期に放出されたり、あるいは放出まで時間があったり、ベントという形であったり、漏えいという形であったり、様々なケースがあり得ると思っておりますが、そういった様々なケースに応じて、屋内退避が放射性物質が放出されるタイミングで実施されるとか、長期間できないという状況を踏まえて、対象範囲、実施期間等を検討するといったことを考える際には、事態進展の形というのを一つの論点として挙げさせていただきました。

その下になお書きがありますけれども、想定すべき事態の進展の形の検討については、平成30年に原子力規制委員会の見解で「事故等について極端な場合を想定することは、放射線対策に偏重した緊急時計画の策定につながり避難行動等防護対策の弊害を拡大する可

能性がある」という見解を踏まえる必要があると考えます。

これは非常に放射線の影響が大きいような形態への対応を考えるというよりも、むしろそういう放出の形態に応じて、屋内退避を適切に使うためにはどうすればよいかといったことを検討するための事態進展の形を、想定すべきものを検討するという論点で挙げているということで、なお書きとして考え方を示したものでございます。

論点の3点目は、屋内退避の解除又は避難・一時移転の切替えを判断するに当たって考慮する事項と挙げさせていただいております。

「4. 今後の予定」であります。本日の委員間の討議を踏まえまして、原子力災害時の屋内退避に関する検討の進め方、例えば、検討期間とか、体制とか、参加者等あるかと思えますけれども、そうしたものを原子力規制庁の方でまた案を作成しまして、原子力規制委員会に改めて諮ることとさせていただきたいということを提案させていただきます。

参考資料は、引用しました資料の抜粋ですとか、背景となる資料の説明資料となっております。

以上で資料の説明を終わります。

○山中委員長

それでは、議論に入りたいと思います。委員の皆さんから質問、あるいはコメントを頂ければと思いますけれども、いかがでしょうか。

どうぞ。

○田中委員

二つ目ですかね。「防護措置の考え方」というのがあって、ここに書かれているように、原災指針（原子力災害対策指針）における防護措置の考え方は引き続き有効であると考えられると、そのように考えますが、避難と屋内退避とを具体的にどのように組み合わせるかが重要であって、地域によってこの組合せを具体的にどう考えておくかということが大事かと思えます。

○山中委員長

田中委員のコメントは、2番はそのとおりだけれども、3番目の論点としては、その組合せというところが重要だという、そういうコメントですが。

○田中委員

組合せというのは、避難所とか、屋内退避所へ移るときの道路の状況とかによっても変わりますし、具体的に地域、地域でまた状況が変わってくると思うので、その地域の状況を踏まえて具体的にどのようにすればいいかということも考えなくてははいけないのではないかなと思います。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○杉山委員

今の御発言に補足といいますか、地域の状況もありますし、やはり原子力施設で発生し

た事故のパターンといますか、モードといますか、それにもよるかと思います。というのは、そもそもなぜ屋内退避をするかという点については、原子力施設の敷地の外まで放射性物質が放出されたときに、それによる被ばくを防ぐためなのですけれども、まず、福島第一事故（東京電力福島第一原子力発電所事故）のときのように、ヨウ素、セシウムといった粒子状の放射性物質が周囲に出た場合には、それをまず吸い込まないということが重要で、そのためにはある程度気密性の確保された建物の中に入れてやり過ごす。

もう一つのケースは、今の原子力発電所はそういった事故に対する備えがかなりできていまして、例えば、BWR（沸騰水型原子炉）に関して、フィルタベントを使って格納容器内の気体を放出したとき、放射性物質のうちの粒子状のものはフィルタによって除去されるので、放出されるのは基本的には希ガスと呼ばれるものですね。それが空を飛んで行くと。ですから、それを吸い込むというよりは、空からの放射線を回避する。だから、覆いの下に入るというようなイメージで屋内退避をしてやり過ごす。

そういった屋内退避の目的が幾つかありますので、そういった状況に応じてやはり組合せのパターンを変えなければいけないと思います。つまり、やり過ごすだけだったら、通り過ぎてしまえば、もう土壌はほとんど汚染がありませんので、普通に外に出ることが可能。最悪なのは、粒子状の放射性物質が環境に漂っているところを避難してしまうというのが最悪であって、それを防ぐような組合せでもって計画を立てると。そこがポイントであると思います。

ひとまず以上です。

○田中委員

複合災害のときにどうするかというのもちょっと気になるのですけれども、屋内退避といっても、自分のところの家がもう何か崩壊した等々のときに、近くの屋内退避場所というか、避難所に移ることによって、ブルームが飛んでいたときに被ばくが少なくなるということは当然だと思うのですけれども、そのときに、その場所によっては、避難所というか、そこまで行く間の道路等が通りにくいとか等々があったときにどうすればいいとかか、言ってみれば、地域、あるいはどのような複合災害になっているかの特徴を踏まえて対応を考えないといけないのかなと思いました。

○山中委員長

杉山委員のコメントは、原災指針の考え方そのもの、いわゆる被ばくを低減するということと、被ばく以外の健康被害を抑えるという、その考え方についてはお認めいただいた上で、屋内退避、あるいは避難の効果も2番のとおり一定程度あると。その上でプラントの状況等に合わせて組合せを考えるべきという、そういうコメントですね。

○杉山委員

はい。言葉足らずですみませんでした。私の趣旨はそういうことです。ただ、プラントの状況を見ながらといっても、確実に状況を把握できることを前提にすることも難しいのですけれども、それでもある程度の場合分けは必要かと思っております。

これと、複合災害のときどうするかという話ですけれども、先ほどこういうケースでは屋内に退避することとなっている前提として、まず、各戸、個人個人の家屋が健全であればいいですけれども、なかなかそれを求めることは難しいと思います。ですから、そうすると、せめて集会所のようなところはある程度の自然災害に対して体制を備えてほしいと。

ここで考えなければいけないのは、今回の能登半島地震の経験を踏まえると、やはり地震が一番最初に思いつくわけですけれども、地震、津波、あとはその他の自然災害、火山灰が降ってくるようなケースですとか、あと、大雪ですとか、それぞれの自然災害に応じてダメージが異なりますよね。今回は道路が寸断されて陸上輸送が難しくなった。でも、津波警報の間は、今度は海上が使えない。火山灰が降っているときは航空機も使えないというように、いろいろなケースが想定されて、ですから、何か一つ手を打てばいいという話ではないのですけれども、いろいろな方面に対して、まず、集会所のようなものを確保するというのが具体的な話だと思います。

ただ、これはこの原災指針の範囲外という言い方をするのは無責任なのですけれども、ある程度それを前提として原災指針があるという、そういう関係かと思っております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○伴委員

今の点ですけれども、結局、今回何をやろうとするのかという話で、あくまで原災指針の記述について改訂が必要かどうかという議論だと思うので、スコープを明確にしておく必要があるかと思います。

原災指針は、基本的に原子力災害が起きたときの放射線被ばくによる影響、それを可能な範囲で低減するための基本的な考え方をガイドとして示したものですよね。実際に複合災害ということ考えたときに、自然災害も含めて様々なハザードがあるわけで、いろいろなハザードを念頭に、具体的な防災計画はそれぞれの地域の実情に応じて策定されるべきものであって、そこに対して放射線からの防護という観点でガイダンスを与えるのが原子力災害対策指針の役割だと思いますので、そういう意味で、3.の(1)に書かれていることは、スコープとして私はこれでいいのだろうと思っています。

(2)は、これは、では、それで基本戦略はどうするのだということだと思うのです。確かに屋内退避をせよといっても、家屋が倒壊してしまったときにどうするのか。それから、避難をせよといっても、道路が損傷しているときにどうするのか。それはそうなので、そもそもが原子力災害があるか、ないか。近隣に原子力プラントがあるか、ないかにかかわらず、家屋が倒壊してしまってその人たちの行く場所がないとか、道路がずたずたになって集落が孤立してしまう。そのこと自体が問題なので、それについては、自然災害対策に対する防災対策として当然手当てされなければいけないことであると。

それを前提として原災指針を考えるのだけれども、放射線被ばくに対する対策として取

り得るのは基本的に避難と屋内退避しかないわけです。もちろん安定ヨウ素剤の服用というのがありますけれども、それは放射性ヨウ素に対する内部被ばく、そこに特化していますから、一般的には避難と屋内退避しかないのです、それを組み合わせてその効果をどう最大限引き出すか、そこを議論すべきである。だから、（１）と（２）については、私はこれでよいと思います。

○山中委員長

ありがとうございます。

基本的に３の（１）（２）の原災指針の考え方、あるいは屋内退避、避難の有効性については、このとおりで結構だということで、（３）の屋内退避の運用について、これから議論をしていく必要があるということだという御意見だと思います。いかがでしょう。

○石渡委員

この原子力防災指針のことは、複合災害への対応、３．の（１）ですね、これを変更する必要がないとしてよいかと。私は、これは現時点では変更する必要はないと考えます。それから、防護措置の考え方についても、これは引き続き有効であると考えてよいかという点については、これはそのとおり有効であると考えます。

基本的な方針として参考１に示されている（防災基本計画）原子力災害対策編の、まず、自然災害に対する避難、あるいはそれに対する安全確保、これを優先する。これはもう動かし難いことで、そのとおりであるということです。それがまず確保された上での話だと思うのですよね。

ただ、ここで多分検討しなければいけないのは、むしろいつ屋内退避を解除すべきかとか、そういう、現在、やはりそのところの基準が余り示されていないようなことについて、幾つかの場合を想定するような形で、それをある程度基準を示しておくということが大事なのではないかなと考えます。

以上です。

○山中委員長

石渡委員からも、３．の（１）（２）については、考え方について特に異論はなかったと考えておりますけれども、委員の方から幾つか「（３）屋内退避の運用」について御意見を頂いたのですけれども、事務局から提案していただいた論点以外、これは議論しておく必要があるかという論点が特にあれば追加でお願いしたいと思うのですけれども、いかがでしょう。

○伴委員

追加の論点ということではないのですが、幾つか確認しておきたいのは、まず、現在の指針では、GE、全面緊急事態になったときに、PAZは避難をして、UPZは屋内退避をするということになっていますが、その方針自体が間違いだということではなくて、例えば、事態の進展が非常に早く、炉心損傷がかなり早いタイミングで起きて、それに引き続いて格納容器破損のためにフィルタベントも相当早い段階で使うというような、仮にそういう

シチュエーションになった場合は、多分その戦略でいいのだらうと思うのですが、ただ、現実にはそういうパターンはむしろ考えづらくて、仮に格納容器破損に至ってしまうとしても、もっと遅れてそれが起きるのではないかとと思われる。

そうすると、余りにも早いタイミングで屋内退避をかけてしまうと、その後の身動きがとれなくなってしまって、かえってよろしくないという事態になり得るので、様々な事態進展を考慮した上で柔軟に対応できるように、特に屋内退避というのはあくまで一時的な措置なので、それを一番いいタイミングでそのカードを切れるような形にしたいという方針だと理解はしています。

それで、(3)に挙げている三つの点のうちの一つ目に「屋内退避の対象範囲及び実施期間」とあるのですが、これは現状のPAZとかUPZの範囲を変更すべきだという話ではなくて、例えば、屋内退避をUPZ全域に一斉にかけるのがいいのかどうかというような話だと私は理解していますけれども、そういう理解でいいですか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

今の御理解と我々は考えております。「(2)防護措置の考え方」のところでPAZは避難、UPZは屋内退避と書いてありますように、区域に分けてそれぞれの対応をしている。これが基本的な考え方だと。それは自治体の計画でもそういったものを踏まえて計画を立てる。その上で、実際の指示をする場面でそこを柔軟に、伴委員がおっしゃったように、柔軟に変更することが適切な運用、効果的な運用になるということがあり得るのではないかと、いうことで論点に挙げさせていただいたものです。

○伴委員

ですから、PAZとUPZの範囲を見直すということではないと、私はその必要はないと思っていますので、そういう前提であれば、実際、地元自治体に準備していただくのは、屋内退避なら屋内退避ができるように、避難なら避難ができるようにという準備をしていただくということになるので、その点に関しては何ら変わるものではないという、私はそう理解しているのですけれども、事務局もそういう理解でしょうか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

各自治体での計画を立てておるもの、PAZの範囲、UPZの範囲、そして、それぞれ避難、屋内退避の対応といった計画が既にあった上で、実際の事故の状況に応じて、運用と申しますか、指示の範囲というのを柔軟性を持たせることができるかどうかといったものが検討課題と考えております。

○伴委員

ですから、ポイントとしては、本当にこちらで、運用というか、いつどのタイミングで避難なり、屋内退避をしていただくかという指示のありようの話であって、地元自治体側の準備の話ではないということですよ。もちろん、それによって計画が多少変わることに

はあるとは思いますが、これまで積み上げていただいたものが無駄になるとか、そういう話ではないですよということですね。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

こちらもそのように考えております。

○伴委員

それから、3.の(3)の最後に「なお」という文章があるのですが、極端な場合を想定することがかえってよくない場合があるという、そういう主張ではあるのですが、これは「想定すべき事態の進展の形」というところで、大規模な放出に至るものを排除するというのではなくて、結局、小規模な事故、かなり早く収束するような小規模な事故から相当大規模なものまで、いろいろなパターンがあり得ると。それに対して柔軟に対応できるような形をとるためには、かえってどこかにピンポイントで合わせてしまうとバランスを欠くという、そういう趣旨ですよ。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

そのように考えています。想定すべき事態進展の形によって屋内退避の対応も変わってくるというところ、そういう検討に今回のスコープを置きたいということで、こういう記述を追加させていただきました。

○伴委員

そういうことであれば、私はこれでよいと思います。

○山中委員長

そのほか、何か論点について追加をすることがありましたら、付け加えていただければと思いますが、いかがでしょうか。

○杉山委員

我々が議論すべき論点という点では、今、既に出ておりますように、3.の(3)、この項目なのだろうと思っております。先ほど私、各項目ごとにあえてこれは変更の必要なし、これは必要ありとか、そういう言い方をしなかったのですが、それは我々の守備範囲だけ何とかすれば今回の問題が解決するとは思っていないからであって、今回の資料で最後から2番目の通しページ11ページにほかの災害対策基本法等との関係が示されていて、結局、原子力災害というのは、もちろん原子力災害が単独で最初から起こったときは、我々の考え方に基づいて最初から実施が可能だと思っておりますけれども、複合災害で何らかの自然災害なりの別の事象から始まってとなると、ある程度いろいろなダメージが起こった状態が原子力災害のスタートになるわけで、その手前のところから何とかしないとというのがまずあって、その上で、我々が我々の守備範囲においてもう少し考えるべきかといったら、やはりこの論点になると、そういう構えだと思っておりますので、そういう観点でいいますと、ある程度屋内退避の成立する環境が各自治体等の努力によってで

きていたとして、（１）の考え方は変更の必要ないと考えますし、（２）の防護措置の考え方も現状でよいと考えております。

そして、（３）の運用ですね、解除も含めてやはりプラントの状況を見ながらということになるかと思えます。ここがやはり論点だということで、それ以外の追加は私からは特にございませぬ。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。よろしいですか。

それでは、今まで議論していただいたところについて、少しまとめさせていただきますと、本日、3. の（１）から（３）まで提案いただいたわけですが、まず、一つ目の複合災害時における対応について、住民等の被ばく線量を合理的に達成できる限り低くすると同時に、被ばくを直接の要因としない健康等への影響を抑えるという考え方を変更する必要はないということ。

それから、2番目として、原子力災害対策指針における防護措置の考え方、これは避難と屋内退避等を適切に組み合わせることによって、被ばく線量の低減と被ばく以外の健康等への影響を抑えることができるとするものであって、引き続きこれについては有効であること。

3番目として、屋内退避について、防護措置を最も効果的に運用するために、3. の（３）で事務局が整理した論点について、今後検討していくことについて、委員の間での意見は一致したと考えますが、それでよろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○山中委員長

ありがとうございました。

その上で、今後、この論点について検討を進めていかなければならないわけですが、検討の進め方について、少し議論をしていきたいと思えます。

私の方から、検討を進めるに当たっては、外部専門家、それから、現場の経験がある自治体、内閣府の原子力防災の担当者にも参加してもらって、検討チームの形でそれを設置して検討を進めていく方法でよいかと思えますが、そのほか委員の方から御意見等がございますでしょうか。

○伴委員

基本的にそれでいいと思うのですが、やはりそのときにはどういう専門家に参画していただくかということで、こういったオフサイトの対策、被ばく防護という観点からそういったことに精通しておられる方と同時に、やはりプラントの状況とそれを組み合わせて議論のできる方を是非入れる必要があるのではないかと考えています。

○山中委員長

そのほか、検討の進め方、あるいは検討チームの設置を提案させていただきましたけれども、御提案はございますでしょうか。よろしいですか。

どうぞ。

○石渡委員

これは希望ですけれども、やはり委員の方々の少なくとも何人かは、実際にそういう大規模な自然災害とか、そういうもの、あるいは福島事故を体験されたような方に入っていた方がいいと思います。

以上です。

○山中委員長

そのほか御意見はいかがでしょう。よろしいですか。

もちろん放射線防護に対する御専門の方、あるいは防災に関する御専門の方、プラントの専門の方にお入りいただくということと、石渡委員から御提案があったように、そういう自然災害についての御経験のある方、東京電力の福島第一原子力発電所の事故に対応されたような方、そのような方に検討チームに入らせていただくという、そういう御意見を頂きました。

当然、本日、皆さんで議論していただいた論点を検討するために、オンサイト側だけではなくて、オフサイト側、両方の議論が必要だと思いますので、検討チームには、できましたら原子力規制委員会の中から伴委員と杉山委員にも入っていただきたいと思いますが、いかがでございましょうか。異論がなければ、お二人にお入りいただいて検討チームを構成していきたいと思っております。

それでは、事務局において、検討チームの設置及びそのメンバー、それから、進め方について案を提案していただいて、原子力規制委員会に諮っていただけますでしょうか。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。

ただいまの御指摘を受けて、事務局として案を作成して諮りたいと思います。

○山中委員長

委員の方から、そのほか何か事務局に指示するような点はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「放射線審議会委員の任命」です。

説明は、放射線防護企画課の新田課長からお願いいたします。

○新田長官官房放射線防護グループ放射線防護企画課長

放射線防護企画課長の新田です。資料2について説明させていただきます。

放射線審議会の委員につきましては、現在、20名が定員で、そのうち15名委員でございますが、そのうち9名の方が本年4月3日までの任期となっております。そういうことを踏まえまして、昨年12月20日の非公開の臨時会におきまして、審議会の委員の候補について原子力規制委員会の方で御議論いただきまして、事務局でその候補の方々の調整をした上で任命案として挙げておりますもので、これについて御決定いただきたいというのが本

日の議題になっております。

任命案につきましては、任命案の文書自体は通しページ2ページの案で、委員の方々につきましては、資料3ページ、4ページにございます10名の方を4月4日付で任命したいという案でございます。新任の方が3名、再任の方が7名としております。

あと、参考資料につきましては、通しページ5ページ、6ページは、これらの方々が任命された場合の審議会の構成につきまして、任期が二つありまして、それぞれ混じっている形になっておりますけれども、それが示される形にしております。あと、そのほか関係の法令資料、あるいは任命時の参考資料、そして、最近の審議会の審議状況について、御参考でつけております。

資料については以上になります。

○山中委員長

御質問、コメント等はございますでしょうか。

○伴委員

放射線審議会というのは放射線に関する規制の技術的斉一化を図るという目的がありますので、かなり幅広い分野の方を必要とするのですけれども、今回新たに加わっていただく3人の方も含めて、バランスのとれた構成になっているのではないかと思います。私はこれでよいと思います。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほか御意見等はございますか。よろしいですか。

それでは、別添のとおり、放射線審議会委員の任命を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、そのとおり決定したいと考えます。

以上で議題2を終了いたします。

次の議題は「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直し等に係る関係規則等の改正案に対する意見公募の結果及び改正案の決定」です。

説明は、総務課の吉野課長からお願いいたします。

○吉野長官官房総務課長

総務課長の吉野です。

資料3を御覧ください。「デジタル原則を踏まえたアナログ規制の見直し等に係る関係規則等の改正案に対する意見公募の結果及び改正案の決定」です。

趣旨を御説明いたします。

デジタル社会の実現に向けて、政府は、法令で義務づけられております監視、定期検査、点検などについて、人の目で対応することを前提に規定が定められていて、被規制者がデジタル技術の導入をためらう可能性のあるような規制や手続について条文上の文言を整理

して、デジタル技術の活用も認めていくということが分かるような規定に改正するという方針となっております。

原子力規制委員会の所管する原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）やRI法（放射性同位元素等の規制に関する法律）に基づいて行っている規制や手続についても、12月13日の定例会におきまして、記録媒体の指定、見張人や巡視などの規定についての規則やガイドの改正を行うとともに、206件の条項について、規定の文言は変えないものの、デジタル技術の活用が可能であるという解釈を明確化するということについてお諮りをしております。

その後、30日間のパブリックコメントと意見公募を実施いたしましたので、本日はその結果を報告するとともに、改正の決定について御審議いただきたいと考えております。

資料にありますように、寄せられた意見は13件でございました。

別紙1を御覧ください。通しの4ページです。意見のうち法の運用に係るものを中心に簡単に御説明をいたします。

1から3の御意見は、原子炉等規制法の第43条の3の21の規定におきまして、工場の運転や保安に関する記録を当該工場や事業所に備えておくということを求めておりますが、その規定の運用に関するものとなっております。

この記録は、規則の規定上、電磁的な手法で行うということも認められておりますが、法律の規定によれば、そのデータを工場又は事業所内のサーバーに保管しなければならないというように読めますので、その運用について明らかにしてほしいということが求められております。

法の制定時の資料などに当たりましたところ、この記録の規定の目的は、考え方の一つ目の矢羽根（➤）にありますように、検査官が現場で検査をするときに、必要に応じていつでも記録の内容を確認できるという環境を整備するということを要求することにございました。したがって、三つ目の➤にありますように、サーバーの設置場所は問わず、求められた場合に事業所内で検査官がコンピューターの画面上で表示を確認できるようにするというので足りると考えております。

サーバーは工場の外にあってもよいと考えますが、原子力規制委員会の基準といたしまして、サーバーについては、操作ログの記録、アクセスの管理、データのバックアップをとることを性能として要求しておりますので、それを確保していただく必要があると考えております。

次に、通しの7、8ページを御覧ください。

意見の7でございしますが、今回、規則から見張人や標識などの対策の例示を削除いたしました、工場や事業所内で核燃料物質等を運搬するときの立入制限措置に関するものとなっております。

今回、規則からこの例示を落としたことを受けまして、デジタル技術の導入を問わず、事業者側で規定している保安規定でも見張人や標識などの例示を削除してもよいかどうか

というお尋ねとなっております。

考え方としては、例示を削除する保安規定の変更は可能でございますが、立入制限措置としてどのような対策を具体的に行うのかということ審査で確認すること、保安規定変更後の検査で実際の立入制限措置の状態を確認することとしますということをお答えしております。

また、意見の9は、巡視についてデジタル技術の活用を可能としたことを受けまして、巡視の方法を変えていいかということをお聞かしております。

回答としては先ほどと同じですが、保安規定を変更する場合の審査、又は実際の巡視の方法の検査で対策の内容を確認するということをお答えしております。

意見の10は、事業者の方から、これまでアナログで対応してきたので、デジタル技術の導入費用の負担を懸念しますというものとなっております。

今回の改正や解釈の明確化は希望する方がデジタル技術を活用できるというものを明らかにする趣旨でございまして、アナログの手段での対応ができなくなるというものではないことを回答しております。

次に、通しの11ページを御覧ください。

14番目の意見は、RI法で安全上の取扱いを示す資料や法令に基づく届出の申請様式を紙の文書で添付した上で売ってほしいということをお義務づけております、放射性同位元素を内蔵した計測器などの表示付認証機器と法令上呼ばれているものにつきまして、紙で文書を添付する代わりに必要な情報をホームページに掲載しますと、そういうことで代替できないかということが尋ねられております。

考え方の方では、この制度は確実にユーザーに安全上の取扱いなどの情報を認識していただくということを目的に文書の添付をお願いしているものですので、引き続き紙での添付が必要であるということをお説明しております。

また、法令上の申請は必ずしも添付された申請様式、紙の様式を使っておいただく必要はなく、4月1日からはオンラインでの申請ができるということをお答えしております。

次に、12ページを御覧ください。

15番目の意見は、デジタル申請を行うことで事業者に何か利便性の向上などのメリットがあるかということの説明を求めているものでございます。

RI法のオンライン申請では、デジタルで申請いただくことによりまして、申請の受付の状況、審査中であるという状況、また、審査が終わったという状況を、その進捗の状態を確認できるということが今後可能となりますので、その状態について説明をさせていただきます。

以上のような御意見を踏まえまして、規則やガイドの改正案を御決定いただきたいと思いますと考えております。

大きな変更はございませんが、若干文言の整理を行っておりまして、例えば、110ページの赤の文字がありますように、原子炉等設置法に基づく使用前事業者検査などの運用ガイ

ドについて、立入制限措置を求める核燃料物質の運搬について「工場又は事業所での運搬」としていたものを「工場又は事業所内での運搬」という言葉に統一するなどの修正の対応をしております。

資料を戻っていただきまして、1ページから2ページにかけて御覧いただきたいと思っております。

本日決定をいただいた場合、規則の官報掲載の手続を行いまして、その公布の日から改正規定を施行したいと考えております。また、ガイド類については、規則の施行日と同日とさせていただきたいと考えております。

説明は以上です。よろしくお願ひいたします。

○山中委員長

御質問、御意見等はございますでしょうか。

○杉山委員

1点質問させてください。通しページ11ページの整理番号14番に対して、今後この機器の販売に際して紙を添付し続けるという話ですけれども、その目的に、➤の二つ目の真ん中辺りに「どのような安全上の取扱いが必要であり、またどのような法手続が必要なのか、確実に認知してもらおう」ということが目的として書かれていて、これはもったもたと思うのですが、実際、これまで紙を添付するという運用で、法的な手続をしないでユーザーが紙すら見ないで使っているケースというものはあるのですか。

○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

放射線規制部門の谷川でございます。

実際に紙を御覧になられずに手続しないケースというのはそもそもキャッチできるのかという問題はありますけれども、基本的にはこれは販売されましたら、説明書のような形で本体についていまして、それを読むと、どういう取扱いをしないで、分解しないでくださいとか、そういったような説明とともに、これを記入して原子力規制委員会に提出してくださいというので、皆さん、見てやっていただけていると、そのような理解しております。

○杉山委員

ありがとうございます。これは、だから、恐らくはリスクの大きさに応じた対応なのだと理解しておりますけれども、だから、結局はユーザー側の自発性といいますか、任意性に依存しているという点では変わりはないということかなと理解いたしました。ありがとうございます。

○山中委員長

そのほか。

どうぞ。

○伴委員

多分、今の点に関しては、ユーザー側に委ねられているところもあるのですが、販売する販売者の方々が相当程度努力してくださっていて、売る段階でこれは必要ですか

らねと言ってくれている。それによって恐らくそういう悪質なケースはかなり排除されているのではないかと思います。だから、そういうこともあって、今回、これに関しては維持するという、そういう判断だと私は理解しています。

○石渡委員

通しの4ページの御意見とその考え方についてちょっと質問なのですが、1、2、3番の御意見というのは、要するに、記録とか、そういうものをクラウドに置いておいてもいいのではないかという御意見だと思うのですよね。それに対して明示的には考え方の方にいいとも悪いとも書いていないのですけれども、これは、でも、基本的に認めると、クラウドでもいいよということを言っているのだと読めます。

その場合に、一番下の➤なのですけれども、電磁的方法による保存を行う場合は、ログとかバックアップなどについて基準を確保してくださいということが書いてあります。クラウドに置いた場合に、こういうことは、特にログとかいうのは、これは可能なのですか。

○吉野長官官房総務課長

総務課長の吉野です。

委員御指摘のとおり、クラウドというのは、サーバーの設置場所を問わず、サーバーが工場の外にあってもよいし、契約で他の事業者の複数のサーバーに保存されている状態でもよいということを説明しております。この中でクラウドでもよいということを説明しているつもりでございます。

そうした場合のログやアクセスの管理については、サーバーを管理する事業者と原子力事業者との間の契約において、どのような管理を行うかということをしつかりと確認することが必要だと考えております。情報システムのログの取り方については、非常に特殊なものを定めているというよりは、データの健全性を担保するための一般的な対策を要求している内容となっておりますので、クラウドサービスを提供する事業者では比較的きちんとこの基準にのっとった管理ができると考えております。

○石渡委員

そうですか。では、それは事業者との契約において、きちんと担保されるようにしてもらおうということですね。

○吉野長官官房総務課長

はい。御指摘のとおりです。

○山中委員長

そのほかいかがでしょうか。

保安規定の変更についての御質問が2点ほど来ていたのですけれども、具体的な例として2点挙がっていたのですが、このほかにも多分何かデジタル化したいようなケースで、保安規定の変更が必要であれば、申請をしていただいて審査をするという、都度やるということ結構ですよ。

○吉野長官官房総務課長

総務課長の吉野です。

御指摘のとおりと考えております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、別紙1のとおり、提出された意見に対する考え方について了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

その上で、別紙2から別紙4のとおり、デジタル原則を踏まえましたがアナログ規制の見直し等に係る関係規則等の改正案を決定してよろしいでしょうか。お一人ずつ御意見を頂ければと思います。

○田中委員

改正案について、決定していいと考えます。

○杉山委員

決定していいと考えます。

○伴委員

決定してよいいと考えます。

○石渡委員

決定してよいいと考えます。

○山中委員長

私も決定してよいいと考えます。

それでは、そのとおり決定いたしたいと思います。

以上で議題3を終了いたします。

最後の議題は「令和5年度第3四半期における専決処理（報告）」です。

説明は、総務課の吉野課長からお願いいたします。

○吉野長官官房総務課長

総務課長の吉野です。

第3四半期の専決処理について御報告をいたします。

令和5年度第3四半期は、原子炉等規制法で55件、RI法で17件の専決の処理を行っております。

資料の4ページから案件の一覧がついております。

案件の1から4は、日本原燃やJAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の施設の標準応答スペクトルの取り入れに係る事業の変更許可となっております。

案件の5から14番は保安規定の変更でございます、そのうち9番が東京電力の柏崎刈羽原子力発電所の保安規定について、原子力事業者としての基本姿勢の改正を行ったものとなっております。

案件の15番から38番までの24件が核物質防護規定の見直しに関するものでございます。うち6件が情報システムの関係、また、別の6件が工事中の防護規定の変更に関するものとなっております。

案件の39番から41番は浜岡原子力発電所などの廃止措置の計画の変更に関する認可となっております。

案件の42番から46番、これは核燃料物質の使用許可の変更に関するもので、金沢大学からは使用する核燃料物質の種類の変更、東北大学からは使用目的の変更などについて申請が行われております。

また、案件の47は中国電力島根原子力発電所のクリアランスの方法の認可に関するものでございます。

案件の48から51は国際規制物資の計量管理規定の変更に関するものです。50番目の案件は、原子力規制庁内での手続の手違いで処理期間が長くなってしまったというものでございます。

案件の52番から55番は福島第一原子力発電所の実施計画の変更に関するものでございます。

RI法に関する17件は、おおむね病院、研究施設におきます放射線発生装置や線源の使用に関するものとなっております。

案件の69がSPring-8の装置の設計の変更の案件となっております。

第3四半期については、以上72件の専決処理をしておりますので、御報告をいたします。

○山中委員長

御質問、コメントはございますでしょうか。

いつもというか、昨年度に比べると四半期ごとの件数というのがかなり減少しているようにも感じるのですが、この辺りは特に何かございますか。

○吉野長官官房総務課長

昨年度は100件を超えていた四半期もあったと記憶をしております。手続などについては、施設の状況ですとか、関連する許可等の状況でちょっと増減があるのかなとは考えております。

○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、本件はこれで報告を受けたということで終了したいと思います。

以上で議題4を終了いたします。

本日予定していた議題は以上となりますけれども、トピックスについては、事故対処室の山口室長と1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）の澁谷企画調査官から説明をお願いいたします。

○山口長官官房総務課事故対処室長

事故対処室長の山口でございます。

本日、トピックスで御説明したいのは3件ございます。

まず、1件目が、2月7日に発生してございます、東京電力福島第一原子力発電所におきます核燃料物質の管理区域内漏えいについてという事案でございます。

それから、2件目が日本原子力発電の敦賀発電所で起きました火災でございます。

それから、3件目が日本原燃のウラン濃縮工場で起きました六フッ化ウランの供給停止という事案でございます。

では、まず、1F（東京電力福島第一原子力発電所）の方から御説明をさせていただきますが、資料の5ページを御覧いただけますでしょうか。

2月7日でございますけれども、1Fの中の高温焼却炉建屋東側壁面、この建物の地上5mに設置してございます気体を排気するベント口、こちらの方から水が漏えいしていることを作業員の方が発見したという事案でございます。この中には第二セシウム吸着装置、SARRYといわれる設備が納められてございます。

当時、このSARRYについては、中の系統の弁の洗浄のためにろ過水を用いた洗浄作業が行われておりました。こちらの5ページの下の真ん中の図面が排気口のところの拡大の写真でございます。ここから水が外に放出されていたという状況でございます。

右上の、ちょっと系統が細かいのですけれども、第二セシウム吸着装置の系統図をお示ししてございますけれども、作業当時、左側の「入口」というところからろ過水を入れまして、青い線に沿って系統内のバルブの洗浄のため水を流していたと。その際に、上の方に「オートベント弁」とございますけれども、これは液体と気体と分離させるための、分けてそれぞれ排出するための弁なのですけれども、その下流側にある弁が開いていたということで、ろ過水と、それから、内部に収まっていた処理前の系統水、こちらが混合したものが上の左側のベントの大気開放というところに向かって流れて、外に出てしまったというような事案でございます。

本件につきましては、外部の鉄板上に4m、4mの範囲で水たまりが確認されてございまして、徐々に水がしみ込んだという可能性があるということから、こちらのエリアを区画して、現在、既にこの土壌の撤去の作業が進行していると聞いてございます。

本件に伴いましての排水路のモニター、それから、モニタリングポストでの外部への影響というのは確認されていないと聞いてございます。

本件については、管理区域内での放射性物質の放出量が、軽微ではないような量が放出されたということで、法令報告に該当する事案でございます。

続いて、日本原電敦賀発電所での火災でございますけれども、6ページでございます。

敦賀発電所1号機については、廃止措置中でございますけれども、タービン建屋の中にごございます管理区域内の換気空調のためのファンが収められている部屋で火災報知器が動作をしたという事案でございます。

本件ファンの軸受け部等を確認したところ、ここから発煙と火花が確認されたということで、消防に通報し、火災の認定がされたという事案でございました。原因については、

現在、事業者の方で確認をしております。

最後の事案でございますけれども、8ページ、9ページでございます。日本原燃ウラン濃縮工場の遠心分離機の六フッ化ウランの供給停止という事案でございます。

9ページに簡単な系統図を御用意しておりますけれども、濃縮のためのカスケード、遠心分離機が配列されている概念をちょっとお示ししておりますけれども、こちらに原料となる六フッ化ウランを左側から供給して、上の「製品」という欄に濃縮した後に流していくという系統になります。

こちらで操業を開始して初めての日でございましたけれども、濃縮度を常に測定しているという系統におきまして、上の方のちょっと色がついてございますけれども、濃縮度測定装置A号機、B号機というところで、2系統で濃縮度、これは5%を超えないということを常に確認しながら作業していますが、ここの測定器において不具合があったということでございます。

本件は事業者の方でもプレス発表をいたしまして、私どもの方でも原因を聞いているところでございますけれども、現在、A号機、B号機とも、原因については、測定器の不具合、それから、A号機が測定器の不具合、B号機についても、検出のための機器に不具合、あるいは作業上の手順のミスということがあったと聞いてございます。いずれも、こちらでも5%を超えていないということは確認をしております。

それから、1Fについて補足の説明を1F室の方から追加させていただきます。

○澁谷原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室企画調査官

1F室の澁谷でございます。

先ほどの1Fにおける管理区域内の核燃料物質の漏えい事象なのですが、事象のあった翌日に東京電力に対して、漏えい範囲の特定と土壌の回収、それから、排水路の監視の強化、それから、SARRY停止時の影響について、速やかに報告するように東京電力の方に指示を出しているという状況でございます。

以上です。

○山中委員長

御質問、コメントはございますでしょうか。

○伴委員

この1Fの事案ですけれども、月曜日に監視・評価検討会（特定原子力施設監視・評価検討会）があるので、そのときに詳細については東京電力から聞きたいとは思っていますが、これは初めてやった作業ではないですね。従来も行われていたもので、本来、水を通すときには弁を閉めなければいけないものを閉め忘れたという単純な人為的なミスですね。そこは間違いはないですね。

○澁谷原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室企画調査官

そちらにつきましては、今後、保安検査で確認していきますけれども、事実関係として系統に10個あった弁が全て開いていたというのは事実でございます。それが作業管理によ

ってやらなければならないのか、例えば、系統隔離をきちんとどこか別の部署が責任を取ってやらなければいけないかということに関しては、現在、保安検査で確認しているところでございます。

○伴委員

そういう慎重な言い方になるのだと思いますけれども、つまり、何か新しいことをやって難しかったということではないし、機器のハードウェア的な異常が生じたということでもないし、結局、本来やるべきことが行われなかったという、そういう意味では、事実の把握としては間違いはないですよと、そういう質問なのですからけれども。

○澁谷原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室企画調査官
1F室の澁谷です。

そういうことであれば、事実として間違いございません。

○伴委員

それと、あと、3件目の原燃の話なのですが、機器の不具合という話があったのですが、突発的な機器の不具合ということなのか、そもそも機器の操作を含めた部分で、ずっとやっていなかったのが失敗があったということなのか、そこはどうなのでしょう。

○山口長官官房総務課事故対処室長

事故対処室長の山口でございます。

現在、現場で確認しているところでは、後者の方であったと聞いております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

どうぞ。

○杉山委員

同じく原燃の通しページ9ページで今回の系統の簡単な図が描いてあって、青い点線で囲った範囲が新設配管と書いてありますよね。この辺、今、既に情報をお持ちかどうか分からないですけれども、これが、だから、何の目的で新設されたのか。これによって、例えば、手順等が新しくなったのかとか、その辺をもし今分かれば、ある程度教えていただければと思いますが。

○木村原子力規制部検査グループ核燃料施設等監視部門管理官補佐

核燃料施設等監視部門の木村と申します。

今、御質問いただいた点については、この配管自体が2022年6月から7月の間に改造されたところまでは承知をしているのですけれども、それによって手順がどう変わったとかであるとか、その部分についてはまだ情報がございませんので、引き続き検査等も含めて確認をしていこうと思います。

いずれにしましても、こちらの系統については、2017年に生産運転が停止しておりますので、そこから使われていなかったものでございますので、いずれにしましても、新しく配管改造された部分については、この2月5日に初めて使ったものであると認識をしております。

ます。

○杉山委員

ありがとうございます。

○山中委員長

そのほかいかがでしょう。

どうぞ。

○田中委員

三つ目の事案なのですが、製品が5%以下であるということを確認するための大変重要なところでございまして、当分使っていなかったもので、ちょっと改造したりして、何か前もって運転する前に、どのように中を洗浄するかとか等でやったと思うのですが、その辺の方法が十分でなかったのかなと思うので、我々も十分注意しなければいけないし、これはまた濃縮度の問題ですから、日本国としても重要な問題ですから、しっかりと見ていかないといけないと思います。

○山中委員長

石渡委員。

○石渡委員

通しの6ページの原電の敦賀の火災の件ですが、これは発生から6日が経過しているのですが、原因について何か分かっていることはありますか。

○菊川原子力規制部検査グループ実用炉監視部門管理官補佐

実用炉監視部門の菊川ですが、まだはっきりした原因は調査中なのですが、ファンの軸受け部の損傷が大きかったようですので、その辺りを中心に今確認しているところでございます。

○石渡委員

そうですか。要するに、これは空調というか、排気装置ですよ。こういうものが火災を起こすということは今までほかの施設でもあったのですか。余りないことですか、これは。

○菊川原子力規制部検査グループ実用炉監視部門管理官補佐

実用炉監視部門の菊川ですが、過去にも類似の事象というのですか、軸受け部の潤滑油がないなり、冷却水がないなりで、火災に類似した事象が起こっているということではございます。

○石渡委員

そうですか。いずれにしても、原因が分かたらまた報告があるわけですよ。

○菊川原子力規制部検査グループ実用炉監視部門管理官補佐

この後の原因調査等に関しましては、原子力規制庁の日常検査の方で確認させていただければと考えてございます。

○石渡委員

よろしく申し上げます。

○山中委員長

私からは東京電力福島第一原子力発電所のろ過水の漏えいの件で質問したいのですけれども、まず、これは滞留する水素ガスをベントするために作業を行っていたと。そのときに、本来開くべきではない弁が開放されたために液体のろ過水が屋外に漏えいしたという、そういう事象だと理解してよろしいですか。

○澁谷原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室企画調査官

1F室の澁谷でございます。

もう少しSARRYの運転の方から御説明いたしますと、SARRYを水を浄化するために運転して、そこから停止する際に停止中に水素が発生してしまうという事象がありますので、このオートベント弁、通しページ5ページのオートベント弁というものと、それから、横側にある手動弁、この両方を開放して水素を追い出すという作業をしていました。それで、本来であれば、ろ過水のフラッシングをやる際には、系統、開けた手動弁を全て閉じて、それで、水を流さないといけない。そういうところで手動弁が閉められていなかったと。それで、水がこのベントの方へ流れてしまったと、そういう事象でございます。

○山中委員長

水素を逃した後の作業の中でベント弁が開いていたということですね。

○澁谷原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室企画調査官

1F室、澁谷でございます。

そのとおりでございます。

○山中委員長

原因は今後報告があって、来週月曜日の検討会で、伴委員が御出席いただいているので、聞いていただけるかと思えます。

そのほかございますか。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わりたいと思えます。どうもありがとうございました。