

令和2年度原子力規制委員会
第33回会議議事録

令和2年10月21日（水）

原子力規制委員会

令和2年度 原子力規制委員会 第33回会議

令和2年10月21日

10:30～12:15

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：九州電力株式会社川内原子力発電所1号炉及び2号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）－廃棄物搬出設備の設置－
- 議題2：「震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム」の検討結果を受けた事業者からの意見聴取結果及びこれを踏まえた基準の改訂方針について（第4回）
- 議題3：事業者等から提出される申請書等に係る押印・書面等の見直しのための規則改正等に係る意見募集の実施について
- 議題4：関西電力（株）大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合の状況について
- 議題5：第5回発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チームにおける事業者からの意見聴取結果について
- 議題6：令和2年度重点計画の進捗に対する新型コロナウイルス感染症の影響について

○更田委員長

これより第33回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は、「九州電力株式会社川内原子力発電所1号炉及び2号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）－廃棄物搬出設備の設置－」についてです。

説明は実用炉審査部門の藤森調査官から。

○藤森原子力規制部審査グループ実用炉審査部門安全管理調査官

実用炉審査部門の藤森でございます。

それでは、資料1に基づきまして説明いたします。

「1. 経緯」でございますけれども、本件につきましては、令和2年9月23日の原子力規制委員会におきまして、審査の結果の案を取りまとめていただきまして、原子力委員会及び経済産業大臣の意見を聴取する手続を進めさせていただいたところでございます。

「2. 原子力委員会への意見聴取の結果」でございますけれども、別紙1のとおりということで、3ページ目、4ページ目につけてございますけれども、本件申請については「当該発電用原子炉が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」との回答を頂いております。

「3. 経済産業大臣への意見聴取の結果」でございますが、別紙2のとおり、こちらは5ページ目に添付してございますが「許可することに異存はない」との回答を頂いております。

「4. 審査の結果について」でございますが、審査の結果の案につきまして、本日付で別紙3のとおり審査の結果として取りまとめることにつきまして、御審議いただければと思います。

5. でございますけれども、以上を踏まえまして、本申請については、原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）に規定します許可の基準のいずれにも適合していると認められることから、別紙4、こちらは25ページ目に添付してございますが、別紙4のとおり許可することにつきまして、御審議いただければと思います。

簡単ですが、事務局からの説明は以上になります。御審議のほど、よろしく願いいたします。

○更田委員長

本件の内容については、既に説明があつて確認したところですが、ドラム缶を潰してモルタルを充填するというもので、他の施設にもあるものについてですので、もう内容についてはよろしいかと思いますが、特にこの段階で、更に御質問、御意見があれば、よろしいですか。（設置変更の許可を決定することに）御異存ないということに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、別紙3のとおり審査の結果を取りまとめるとともに、別紙4のとおり発電用

原子炉設置変更の許可を決定します。ありがとうございました。

二つ目の議題ですが、「『震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム』の検討結果を受けた事業者からの意見聴取結果及びこれを踏まえた基準の改正方針について（第4回）」です。4回目の議論になりますけれども、説明は森下原子力規制企画課長から。

○森下原子力規制部原子力規制企画課長

原子力規制企画課の森下です。

それでは、資料2に基づいて説明いたします。

まず、「1. 概要」でございますけれども、標準応答スペクトルの規制への取り入れについて、前回、本年7月15日の原子力規制委員会で議論いただきました。

その際、山中委員から、すみません、ちょっと誤植がありまして「下記2.（4）」ではなくて「下記2.（3）」なのですけれども、「（4）」ではなくて「（3）」でございました。訂正させていただきます、少なくとも山中委員の方から、既に許可されているリスクの小さい試験研究炉については、新たな基準を適用しないという考え方もあるのではないかという意見を出されました。この指摘を踏まえまして、改正方針の選択肢を事務局で整理をしましりましたので、議論いただきたいと考えております。

2. が、これまでの3回の原子力規制委員会の議論をまとめたものでございます。

まず、（1）でございますが、昨年9月でございますが、まず①、標準応答スペクトルを用いた評価を行うことを要求するという。これにつきましては、本件は基準地震動の策定プロセスの改善でありまして、評価を行った結果、基準地震動が見直される可能性はあるものの、施設等に対する要求レベルそのものを変更するものではないということ。

それから、2番目ですけれども、②、これに加えまして、留萌地震を用いた評価を併せて求めるということ。

それから、③、両者の応答スペクトルの間には大きな差はないということなどから、現時点で直ちに施設の使用の停止などを求める必要はないということも議論いただきました。

それから、④、事業者が対応に必要とする期間につきましては、公開の会合で事業者の意見を聴くようにという指示を受けました。

2ページ目でございますけれども、（2）、今年3月の原子力規制委員会での議論でございますが、⑤ですけれども、まず、今後も標準応答スペクトルの見直しが考えられますけれども、それは原子力規制委員会が行うということ。

それから、⑥ですけれども、新たな基準の対象となる施設につきましては、基準地震動の策定を要求している施設のうち、重大事故の考慮を要する施設としてはどうかというのがございましたが、これは、ここに「⑨により否定された」と書いておりますが、少し下の方の（3）の本年7月の議論を見ていただきまして、⑨のところですが、基準地震動というのは特定地点における地震ハザードの強度を示す性質を有しているということから、基準地震動の概念は施設を問わず変わらないということを確認していただいたということを受けております。

また、(2)の⑦でございますが、改正後の申請手続に関しては、基準の改正前後で基準地震動が変わるか否かを確認するプロセスを設けるということも議論いただきました。

それから、⑧、経過措置といたしまして、設置変更許可については、3年間の猶予期間、それから、工認（工事計画認可）、使用前確認の猶予期間は、設置変更許可の審査が進んで工事の規模等が明らかになった時点で、全施設一律に終期を定めると議論いただきました。

それから、(3)につきましても、先ほど⑨について申し上げましたので、省略させていただくのと、⑩も冒頭で申し上げましたので、省略させていただきます。

3.の「改正方針の選択肢」でございますけれども、(1)が「適用除外規定を設けない案」ということで、適用除外を設けず一律に適用するというもので、これは本年7月15日の方針の⑨には合致しますけれども、山中委員の意見、(すなわち)⑩には合致いたしません。

それから「適用を除外する施設を個別の指定する案」というのが(2)でございますが、比較的リスクの低いものについては、従前の例によるということとし、「解釈」などの附則で、3ページにイメージを書いておりますけれども、「△△」とかというのは個別の施設名でございますけれども、こういう施設については、改正後の解釈の部分については適用しないというような書き方を附則ですという案を書いております。これにつきましては、山中委員の意見を踏まえた案にはなっております。

それから、本年7月15日の方針、⑨の関係でいえば、同一のサイト内に適用対象施設と適用除外施設が併存して、見かけ上同一地点に異なる地震動が設定され得るように見えますけれども、これはハザードの概念を施設ごとに変更するものではなく、飽くまで施設の持つリスクが一定程度判明している既存の施設に対して、基準の解釈の適用の特例を定めたものという説明にすることになります。

それから、3番目の矢羽根(➤)ですけれども、除外する施設については、原子力規制委員会が個別に指定するということになります。

それから、(3)でございますけれども「免除制度を創設する案」ということでございます。

これは事業者から免除(Exemption)の申請があったものについて、個別の判断によって基準の一部の適用を免除することができる制度を創設するというもので、許可基準規則(実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則)に下の括弧のようなイメージの規定を置くということで、「既存の△△施設の一部又は全部について、当該規定を適用しないことにつき安全上の影響が小さいものと原子力規制委員会が認める場合においては、当該規定を適用しない」というような書きぶりがあるかと思えます。これは今回の基準改正だけではなくて、一般的な免除制度となり得るというものでございます。

矢羽根(の一番目)のところですが、この案は方針の⑨、それから、山中委員の

意見の⑩のいずれにも合致する案とはなっております。

それから、2番目の矢羽根ですけれども、免除を求めることについては、事業者が説明責任を負うと。ただし、一方で、原子力規制委員会は免除の判断のメルクマールを示し、判断結果を説明する必要があると。

最後の矢羽根ですけれども、制度の設計が新たに必要になりまして、改正までに一定の期間が必要となります。

「4. 今後の進め方」ですけれども、本日御議論いただきまして、その結果を踏まえて、引き続き事務局としては検討を進めていきたいと思っております。

議論に原子力規制委員会で時間を要する場合につきましては、新たな基準の適用対象について、共通の認識がこれまでの議論で得られていると思われまます実用炉、再処理施設、プルトニウム加工施設（MOX（ウラン・プルトニウム混合酸化物）加工施設）についての基準改正を先行させていただければとも考えております。

後ろの方（参考1）は本年7月15日の（第16回原子力規制委員会の）議事録をつけたものでございます。説明は省略します。

説明は以上です。

○更田委員長

ありがとうございました。

改正方針並びに今後の進め方についての御意見は、後ほどお一人お一人から伺いますけれども、まず、御質問、事実確認等についてお尋ねがあれば、伺います。

震源を特定せず（策定する地震動）については、もうこれまでもずっと話をしていますし、それから、標準応答スペクトル、これはこれまで用いてきた、また、今後も用いることになった留萌と大きく異なるものではないというのが前提ですけれども。

経緯で少し補足するとすれば、私の記憶によれば、たしか⑥は、私、一旦この⑥を主張したのですけれども、やはりSs（基準地震動）というものの性格に鑑みるとということで、⑨でこれは一旦否定というか、捨てる形になったのですけれども、ただ、それでも潜在的なリスクの低いものに一律に適用するのはどうかということで、対応案を検討してきたところですが。

では、それぞれ御意見を伺うということでよろしいでしょうか。

まず、順番ですけれども、いずれにせよ、改正方針がいずれのものになるにせよ、4. に書かれている「今後の進め方」ですけれども、発電用原子炉と再処理施設、それから、MOX加工施設については、適用して先行させるのだと。いずれの改正方針を採るにしても、これはやるのだということは議論の前提としてよろしいでしょうか。御異論ありませんか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

その上で、では、一律に全ての施設にという（1）、それから、適用を除外する施設を原子力規制委員会の方であらかじめ定めるという（2）、それから、事業者からの申請と

いうか、申出に応える形でその是非を判断していくという（３）ですけれども、どなたからでも順番に御意見を。（１）、（２）、（３）、順番をつけていただけると分かりやすいのですけれども、どなたからでも御意見を頂きたいと思いますが。

最初に。どうぞ。

○山中委員

最初から結論を申し上げますと、私は提案の３．の（２）が適当であると考えます。提案された手法というのは、もう既に原子力規制委員会で結論が出ておりますけれども、できるだけ速やかに導入すべき手法であるとは考えますけれども、既に許可された試験研究炉等については、留萌地震についても評価をされております。そのリスクの大きさを考えますと、新しい手法を加えて評価する必要はないのではないかと。前回、そのような提案をさせていただいたわけでございます。除外の特例を設けてもいいのではないかと考えますので、３．の（２）が適当であると考えます。

それから、３．の（３）でございますけれども、免除制度の検討については、今後、検討していかなければならない重要な制度であるとは考えますけれども、本制度については、制度設計など、かなり必要な時間を要します。本手法の実用炉への速やかな適用等を考えますと、（３）は今回の選択肢からは除外してもいいのではないかと思います。

私の方からは以上でございます。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

私の考えは、まず、この三つの選択肢を示していただくことによって比較ができ、中身が十分理解できました。ありがとうございます。

私の考えは、（１）の適用除外規定を設けない案ということでございます。これは基準地震動のことでございますので、これは上のプラントとか施設ではなくて、地盤のことですから、⑨に書いているように、選択肢（１）の考えでいいのかなと思います。

○更田委員長

ほかに。

石渡委員。

○石渡委員

私も、これに関しては（１）の適用除外規定は設けないという案がいいと考えます。というのは、制度はできるだけシンプルであったほうがいいということと、それから、そのページの、２ページ目の（２）の⑦という項目がございまして、これは基準地震動がそもそも変わるか否か、設置変更許可申請が必要かどうかという、これを確認するプロセスを設けるということが制度の中に入っているわけですね。ですから、あらかじめそういうスクリーニングをやるといことが入っておりますので、私は、これがあるのですから、あえて免除制度を今この時点で設ける必要はないのではないかと考えます。

以上です。

○更田委員長

伴委員。

○伴委員

私は山中委員と同じ意見です。やはり既許可のリスクの小さい試験研究炉については、あえてこれを求める必要はないのではないかと。その場合に、3. の(2)なのか、(3)なのかということになりますけれども、(3)は、継続的安全性向上の検討チーム(継続的な安全性向上に関する検討チーム)に参加している立場からは、非常に重要な案だと認識はしておりますけれども、やはり制度設計を間違えると、例えば、この免除を認めるためのハードルをものすごく上げてしまうと、一体何をやっているのか分からなくなりますし、そもそも事業者がこれを活用するのかどうかということもありますから、そういったところをよく考えた上で、慎重な制度設計が必要である。そうすると、今回、この免除制度をまず作ってからこれを決めようというのでは時間的にかかり過ぎるのではないかということで、やはり(2)なのかなと思います。

○更田委員長

ありがとうございました。

私なのですけれども、私は断然(3)なのです。かなり強烈に(3)でありまして、どうしても致し方ない少数派になったら(2)かなと思って、ここの場に臨みました。

というのは、(1)は、石渡委員の御意見の中で⑦があるのでと言いますけれども、上に載っている施設がどれだけ潜在的リスクが小さなものであっても、地震動を作るときに、標準応答スペクトルを考慮することによって S_s の変更が必要になってくるケースというのは、当然のことながら、あります、これは。というのは、基準地震動を決めるときには、上に載っている施設がどんなものであるかというのは関係ありませんので。

そうすると、載っている施設がどれだけリスクが低いものであっても、標準応答スペクトルを参酌することによって基準地震動が変わるとなると、設置変更許可を要することになります。

それが私が元々は⑥で申し上げたことでもあるし、一旦ちょっと諦めかかったのだけれども、山中委員からの御提案もあってということで、では、(2)と(3)の比較ですけれども、(2)は、ここはやらなくてもいいよというのは原子力規制委員会が決める。(3)は、うちはこれについては適用しなくてと、要するに、説明責任がどちら側にあるかであって、これは自らが有する施設に対する一義的な責任を負っている事業者がきちんとその説明責任を負うべきであると思っていて、これは(3)が最も。

というのは、4. の議論を先にしましたけれども、実用炉と再処理施設とMOX加工施設を先にやるのだから、制度設計に時間がかかったとしても、実質的な影響は出ないだろうということで、私は(3)を推すということでこの委員会に臨んでいます。

伴委員の御意見はもつともで、このExemptionというのは、これは過去の原子力規制委員

会でも私は発言していますがけれども、特に米国の規制の制度では、Exemptionの申立てというのはいくらかの件数に上っていて、米国の原子力規制委員会はこのExemptionを認めるかどうかの議論に随分リソースを割いています。

しかし、このとき米国原子力規制委員会も非常に注意をしているのは、Exemptionに対する是非の審査に時間がかかるようだったら元も子もなくて、それぐらいだったら、特定せず（策定する地震動）の場合だったら、それぐらいだったら変更申請した方がずっと早かったということにもなりかねなくて、それはこのExemptionに関しては、その是非について速やかに判断ができるケースに恐らく限られるのだらうと思います。つまり、もう明らかに施設の有する潜在的なリスクが極めて小さい。出力1Wであるとか、そういうケースに限られるのではないかと思いますけれども。

それから、もう一つは、事業者自身がこの申告というか、申出をするときのハードルを考えると、制度は作ったけれども、なかなかこれが利用されないというケースも場合によってはあるだらうと思います。ただ、継続的改善の検討チームでも議論している選択肢の一つであると私は思っているのですけれども、そういった意味で私は（3）。

ということで、（1）が田中委員、石渡委員、（2）が山中委員、伴委員で、私が1人（3）ということなので、どうしましょうね。いきなり評決をやるというよりは、少し議論をしたいと思うのですけれども。

山中委員。

○山中委員

実用炉と再処理施設について、この手法を速やかに適用するということでは原子力規制委員会は一致しているので、そこはまず実施する方向で手続を進めていただくのでいいのかなと。

（2）にするのか、（3）にするのかというのは、免除制度というのは、更田委員長が言われるように、重要な制度だと思いますし、ある程度きちんとした制度設計をしないといけないので、ある程度の時間をかける必要はあろうかと思いますけれども、除外されるのは試験研究炉等ですから、少し先延ばしになっても、それは影響としては出ないのかなと思いますけれども。

○更田委員長

一方で、気になるのは、3. についての結論を出すことなしに4. を進めようとしたときに、基準改正等の制度の作りに手間が増えないかと。この点は、荻野長官、片山次長でも結構ですけれども、どうですかね。

○荻野原子力規制庁長官

原子力規制庁の荻野でございます。

具体的な作業としては、基本的には解釈とガイドの改正を想定していて、それをやるわけですけれども、かつ、基準地震動の概念そのものは共通にするということです。今は表現に細かい日本語としての若干のばらつきはあるようではありますが、基本的には同じよう

なものにしていくということでもありますので、それにしても作業はそれほど多くない。2段階に分かれても、そんなに大したことではないと思うのですが、他方、正に（3）は、制度を創設するとありますとおり、今までのものとは違う作業が発生するというのは事実でありまして、ですから、（3）につきましても、どういう時間感覚になるのかは、今はお答えできません。

○更田委員長

いずれにしろ、（2）にしても、（3）にしても、（3）のほうが意味抜本的な改正というか、抜本的な変化になるわけですが、（1）との間には大きな違いがあって、石渡委員が既におっしゃっているように、これはSsに関わるものなのだから、上に載っているものがどうであろうと、こうであろうとというのは、1回それは⑨のときに議論していますよね。基準地震動というサイトの特性を表すものについて、ここは上に載っているものがリスクが小さいから、基準地震動の策定に当たっては、この部分がないのだというのがあるのかどうかというところの混乱も事実なのですが。

今のままで（2）、（3）が3名、（1）がお二方ということなのだけれども、この違いもかなり大きなことではあるだろうと思うのですね。

どうぞ。

○田中委員

私は先ほど（1）だと言ったのですが、（3）という、こういう考えも将来的には重要だと思うので、これは検討すべきだと思うのですが、どのぐらい時間がかかるかとか等々はあるかと思うのですが、その検討をしている間に、この問題について、試験研究炉等について、どのように考えるのかということだと思うのですね。だから、これからは（3）を検討しますと。その検討結果が出るまではどうするかというところを明確にしておけばいいのかなと思うのですが、そのときには、（1）であっても、（2）でも、わたし的にはどちらでもいいような感じになってきたのですが。

○更田委員長

いずれにせよ（3）のようなExemption、免除に関する制度設計というのは、これは、だけれども、ある意味、継続的改善の検討チームでの議論は、一応、年度内にはある程度形にしようと思っているので、そこでの議論の結果を見てもいいのだと思いますけれども。ただ、いずれにしろ（3）みたいな制度を作るかもしれないということを前提に、では、（1）なのか、（2）なのか。

石渡委員。

○石渡委員

この免除制度を設けるということについては、事業者側からそういう要求があったのですかね。それとも、これはこちら、原子力規制委員会側からこういうものを作りましょうという提案だけなのですか。それはどちらなのですか。

○更田委員長

これは事業者意見、私の理解では、聞いていないと思います。

○石渡委員

もしそうだとすると、これは、要するに、規制の免除をする、そういう枠を設けるということで、ある意味、規制を緩めることになるわけですから、私は、事業者が是非そういう制度を作ってくれという要求があるのであれば、考えましょうということだと思っておりますけれども、今の時点でこれをこちらから考えるというのは、私は余り賛成はしません。

○更田委員長

私はその点、はっきり異なる意見を持っておりまして、(2)に対する対応なのですね、(3)というのは。(2)も同じように、石渡委員の言葉を使えば、緩めるわけですよ。だけれども、なぜこの施設について緩めるのかという説明責任を原子力規制委員会が負って、事業者の判断ではなくて、原子力規制委員会のところから、あなたのところはいいですよというやり方なのですよ、(2)というのは。

(3)は、事業者主体性を持たそうとしている。当該施設については、この適用というのは安全上大きな利得がないということをもっと自ら事業者が語ること、事業者の説明責任、事業者の安全に対する責任を明確化するという意味で、私は(2)よりも(3)のほうがはるかに優れた制度だと思っています。

そういった意味で、これは、私は事業者からの求めがあったからというわけでは決してなくて、(2)にするぐらいだったら、私は(3)のほうがいいだろうというのが。事業者の能動的な申出に対して対応するという意味で、制度としては、繰り返しますけれども、事業者責任を明確化するという意味において、(2)よりも(3)のほうが正当な、妥当な制度だと私は思っています。

さて、これは説明があって、この今日の原子力規制委員会の時間の中で(1)、(2)、(3)の結論を出すような話でもないような気がします。各委員によくお考えを、私も含めてですけれども、考えてということではないだろうかと思うのです。

ちょっと前後関係は御異論があったかもしれないけれども、4.について先に御意見を頂いて、この点に関しては異存はないということなので、発電用原子炉、再処理施設、MOX加工施設以外の施設については、どちらがいいですか。少し皆さん考えますというのと、この場で一気に採決しましょうというのと。

○山中委員

よろしいですか。私は余りこの手法を、本当に必要な施設について、適用が遅れてしまうというのは余り好ましいことではないと思いますので、ある程度ここで結論が出せるところもあるかと思うので、そこを採決して、今後検討していいところが荻野長官からありましたので、時間を掛けてできるのであれば、採決してしまってもいいのではないかなと思いますけれども。してしまったほうがいいと思います。

○更田委員長

先ほど頂いた御意見のとおりだとすると、(1)がお二人、(2)がお二人で、私が唯

一（３）なので、特にその際頂いた御意見と採決のときに御意見が変わらないとすると。

○山中委員

ちょっと誤解がある。この選択肢を採決しろと言っているのではなくて。

○更田委員長

延ばすか、延ばさないか。

○山中委員

実用炉についても適用するのか、あるいは延ばしてもうちょっと考えましょうというのか、どちらかという採決だったら、今やるべきだという。

○更田委員長

いや、もう私は、実用炉、再処理施設、MOX加工施設についてはすぐやろうという提案は、もう先ほど御意見はという。

○山中委員

それだったら結構です。

○更田委員長

３．については、改めて申し上げますけれども、山中委員、それから、伴委員が、原子力規制委員会が定めた施設については適用を除外するという（２）の御意見、それから、田中委員、石渡委員が（１）の適用除外を設けないという意見、私は、免除の申立てに基づいてその可否を判断するという（３）で、そのときから意見が変わらない、短い時間ですから変わっていないと思うのですけれども、変わっていないとすると、私がキャスティングボートになるのだけれども、私、（２）にするぐらいだったらというようなところもあって極めて悩んでいるところで、（３）か棄権かという形になると、多数派が形成されないのですね。ですので、まず、発電炉、再処理施設、MOX加工施設についてということまでということにするということなのですからけれども。

伴委員、どうぞ。

○伴委員

今、更田委員長が最後におっしゃったところは、私もそれでいいと思うのですけれども、山中委員と私に関しては、（３）を否定しているわけではなくて、（２）か（３）かというところで、特に（３）に関しては、やはり今の継続的改善の検討チームの議論、それから、実際にこれをやるとした場合に、どういった作業がどれぐらいの期間で必要になるのか、その辺のところをもうちょっと見極めた上で判断をしたいというところもあるので、その意味では、今日、（２）なのか（３）なのかということを決定するということではないと思うのですけれども。

○更田委員長

御意見はよく分かります。私は（３）でなければ（２）ではないのですね、実は。（３）でなければ（１）かなとも思うのです。事業者の方から言ってきてきてもいないのに、原子力規制委員会のほうからここの施設はいいよということなのですよ、（２）というのは。で

すから、私、（３）でなければ（２）ということだとすると、決選投票をやって（２）に落ちるのでしょうかけれども、私は必ずしもそうだとは思っていないものですから。

ということで、原子力規制委員会発足以来かもしれないけれども、意見が見事に２、２、１に割れましたので、くどいようですけれども、実用炉、再処理施設、MOX加工施設についての適用についての作業をまずとにかく進めてもらう。これは５人全員一致です。

それ以外の施設に対する取扱いについては、これは事務局の作業というより、私たちそれぞれが考えるということ。必要であれば事務局との事実確認や現状確認ということはあるだろうと思いますけれども、この議題の今日の原子力規制委員会については、ここまでということでもよろしいでしょうか。何か御異論、今後のためにも、おっしゃっていただくことがあれば。

田中委員。

○田中委員

そういう方針で結構だと思います。

１個だけ、これは山中委員に聞けばいいのかどうか。まだ試験研究炉で常陽は審査中でございますね。あれについては、これはどのような対応をすることになるのですか。

○山中委員

少なくとも私が提案をしたやり方ですと、審査中のものは特例には認めないという方向なので、常陽は審査中ですので、許可を出したわけではないので、特例からは外すということになるかと思えますけれども、その議論は、もう話は済んだかなと思えますが。

○更田委員長

個別に言えば、常陽は、出力の高さであるとか、ナトリウム冷却炉であるということに鑑みれば、さらに、もう既に申請がなされて審査中のものであるということであれば、標準応答スペクトルを考慮に入れたSsを策定するということがよいかと思うのですが、御異論のある方がいらっしゃれば。この点はよろしいでしょうか。既に議論したことではあります。

石渡委員。

○石渡委員

リスクが少ないとはいっても、やはり地震というのは、これは向こうは待ってこないわけで、いつ来るかは分からないわけですから、余りのんびりしているわけにはいかないと思うのですよね。ですから、いずれにしても、どのようにするかということではできるだけ早く決めて、この作業を先へ進めるべきだと思います。

以上です。

○更田委員長

ただ、これは釈迦に説法みたいな形ですけれども、留萌で考慮してあるものに対して、標準応答スペクトルが考慮されていないということの差分が、例えば、近大炉に対してどれだけ決定的なものかということ、これは考慮すべきだと思うのです。

今、私たちが議論しているのは、既に許可を与えた炉に対して、改めて標準応答スペクトルも考慮して基準地震動を作り直すかどうかという話ですけれども、近大炉（近畿大学原子炉）に対して留萌を考慮していましたよねと。今度、標準応答スペクトルを考慮しましょうと。Ssが変わるか、変わらないかは、これは確認をしてみなければ分からないですけれども、仮にSsが変わるとしたら、非常にある周波数帯において少し変わる。そこの地震動を受ける出力1Wの原子炉に対する審査をするかということの妥当性ですかね。そういう議論だと思っています。

地震動を大きく変えるものということであれば、これは当然、そこに載っている施設の潜在リスクの多寡にかかわらずということになるのだろうと思いますけれども、この点は少し考え続ける必要があるのだろうと思います。

少なくとも1～2週間、時間をもらえませんかね、これ。それで、発電炉、再処理施設、MOX加工施設以外のものに関する取扱いについて、改めてそれぞれの委員の御意見を伺いたいと思います。

荻野長官。

○荻野原子力規制庁長官

承知いたしました。それでは、この資料の4. にまず従いまして、ここにある3施設（実用発電用原子炉、再処理施設、プルトニウム加工施設）につきましては、解釈とガイドの改正作業を直ちに開始いたします。その余の施設につきましては、近々また原子力規制委員会での御議論があるということを期待しているということで、承りました。

○更田委員長

それでは、各委員、私も含めてですけれども、備えていただければと思います。ありがとうございました。

三つ目の議題は、「事業者等から提出される申請書等に係る押印・書面等の見直しのための規則改正等に係る意見募集の実施について」です。

実に「等」が三つ出てくる議題名ですけれども、説明は法令審査室の吉野室長から。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

原子力規制庁の吉野です。

資料3に基づき、事業者から提出される申請書等に係る押印・書面等の見直しのための規則改正等に係る意見募集（パブリックコメント）の実施について御説明させていただきます。

本件については、本年10月7日の原子力規制委員会で、原子力規制庁が所管する行政手続、内部手続について、政府方針を踏まえ、押印・書面・対面等の見直しを進めるという御報告を差し上げたところでございます。

今回は、事業者から提出される申請書等について、押印等を不要とするための規則及び告示の改正案と、オンラインに基づく申請等を今後可能とするための規則・告示の制定案について、行政手続法に基づきますパブリックコメントを実施するために案をお諮りする

ものでございます。

まず、押印等の廃止の対象となる規則と告示ですが、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則など、規則が5本、2ページ目にあります告示の1本になります。

前回、約180の手続について、見直しを行いますということで御報告をさせていただいております。今回、130の手続様式を見直します。これによって、一つの様式で複数の手続に関係するものがございまして、全ての手続において、押印をせずにできるようになるということになっております。

また、手数料については、従来、印紙を申請書に貼っていただき、原子力規制委員会の方に郵送していただきまして、納付をしていただくということを定めるものがございましたが、今回、電子ファイルでの申請を想定いたしまして、様式から印紙の貼付欄を削除して、印紙の納付か、納入告知書による納付か、どちらかを選べるように改正をしたいと考えております。

2ページ目を御覧ください。

様式の改正に合わせまして、オンラインによる申請等を可能とするために平成14年に制定されましたデジタル手続法（情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律）に基づいて、原子力規制委員会の所管する関係法令の手続を実施するために、電子署名の方式など、申請方法を定めます必要な規則・告示の制定をしたいと考えております。

これらの制定案、改正案について、今会議（この原子力規制委員会）で御了承いただけましたら、明日からパブリックコメントを開始したいと考えております。意見を受け付ける政府のシステムが停止する期間がございまして、パブリックコメントの期間は、通常より長い36日間を予定しております。

パブリックコメントの結果について、本年12月上旬には再度御報告をさせていただきまして、政府方針に沿って、年内に規程類の公布ができるよう手続を進めてまいりたいと考えております。

実際のオンラインによる申請受付については、セキュリティの確保、受付体制の必要な検討、また、対応を行いまして、順次本格的に実施していくことを予定しております。

現在でも新型コロナウイルス感染症への対策として、一部の申請等については、運用上でメール等でも受付を行っております。

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。

少し事実確認だけですけども、先ほど三つと申し上げましたけれども、間違いでした。四つでした。「等」（など）が四つあるのですけれども、「事業者等」の事業者でないものというのは何ですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

大学などが。

○更田委員長

大学などが「等」。要するに被規制者ですね、これは。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

はい。被規制者から出てくるものもございます。

○更田委員長

「申請書等」の申請書でないものとは何ですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

報告書とか、そういった申請ということではないものが幾つか混じっております。

○更田委員長

「押印・書面等」で押印・書面でないものとは何ですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

この「等」は印紙などをイメージして。

○更田委員長

印紙は、だけれども、書面の書式の中に含まれると考えるのではないの。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

そうですね。すみません。そこまで（考えていませんでした）。

○更田委員長

（いずれにせよ、）「書面等」で収入印紙を含んでいるという意味で「等」が付いているのですね。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

はい。そのイメージで書いております。

○更田委員長

「規則改正等」の規則改正でないものとは何ですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

告示（の改正）と改正ではない規則・告示の制定がございまして、それを足したという形になっております。

○更田委員長

いや、それは表題で「等」を使うのは分かるけれども、中（内部）で分かるようにしておいてくださいね。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

はい。すみません。再度整理いたします。

○更田委員長

一つのタイトルの中に「等」が四つ出てくるといのは、余り頭の良い感じは受けないですよ。

御質問、御意見はありますか。

印紙を廃止するというと、それに代えて、収入印紙というのはとても便利な制度ですよ。

ね。あれが貼ってあれば、国庫にお金を納めたということの証明になっているので。収入印紙に代えてやるとなると、原子力規制庁の作業は増えるのではないかという懸念があるのですけれども、これは印紙に代えてどういうやり方をするのですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

まず、申請者の方からお名前とか住所、御本人を特定できる情報を送っていただきまして、こちらから（納入告知書で）納付番号を発行いたします。その納入告知書を使いまして金融機関などでお支払を頂くという形が一般的でございます。

すぐに全てが納入告知書での納付という形になるのではなくて、印紙としばらく併用、どちらでも選べますという形に変えますので、突然手続が増えるとは考えておりませんが、対応ができるように内部の体制も整えていきたいと聞いております。

○更田委員長

内部の体制を整えるのは、この（政府方針の）狙いに逆行する行為だと思いますよ。収入印紙を廃して電子にすると、仕事が増えるから、人を増やしましょうとか、仕事の量を増やしましょうになる。いずれ最終的にはどういう形に落ち着くのですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

最終的には、政府の方で電子的にお金のやり取りを、国庫の方に入れられるようなシステムを今用意してございますので、そちらにつなげることで、中の内部の手続はかなり簡単になっていくと考えております。

○更田委員長

それまでの間は、収入印紙ではなくて電子的に納めてもらおうとすると。電子的でなくてもいいのか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

そうです。納入告知書で。

○更田委員長

印紙に代えて納入告知書でということで、それまでは、ある面、仕事の増える部分が、その面に関してはありますと。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

そうですね。

○更田委員長

それは原課、（すなわち）各担当課でそれが必要になるわけですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

各担当課と会計の担当課において、手続が増えると考えております。

○更田委員長

そうすると、政府のシステムが出来上がるまで、電子的に納めるシステムが出来上がるまでは印紙一本でやると言った方が、かえって作業量的には簡素化されるということはないですか。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

今回、規則などの改正を一緒にさせていただいておりますが、全ての手続が突然、納入告知書で行われてくるとは考えておりません。

○更田委員長

いや、私が聞いているのは、併用ではなくて、最終的な形に落ち着くまでは印紙一本でやったらどうですかという意味なのですから。

○吉野長官官房総務課法令審査室長

そこについても、再度、担当課と検討させていただきたいと思います。

○片山原子力規制庁次長

原子力規制庁次長の片山です。

(目指すべき)方向は明らかになっていきますので、そういう意味でいきますと、過渡期がどれぐらいかかるかというのは今の段階ではっきりはしていないのですが、この際、原子力規制庁自身の仕事の仕方というものも、どんどんいわゆる紙をやめて電子の世界で全てできるような方向性を目指したいと原子力規制庁としては思っています、そういう意味で、このタイミングというのは非常にいいタイミングなのではないかと思っています。

ある意味、そこまできっちりと全体がいつ置き換わるのだというところまではっきりしていませんけれども、一步踏み出すべきときなのではないかと思っていますし、これは一番実務を担うのは会計部門になりますけれども、会計部門の方でも、そこは一種リスクを取っているところはあるのですが、一步踏み出そうという方向に行っていますので、もうこの際やるべしというのが原子力規制庁の考え方でございます。

○更田委員長

私は別に反対しているわけではなくて、内容を正確に確認したいのだけれども、過渡期の間は一時的に作業量が増えることは、これは変化のためだから、よしとしよう。一時的に増える作業というものは、どのようなものか読めませんがね。申請される方の方、被規制者側からすると、相変わらず印紙を貼ったものがほとんど来るかもしれないし。そうすると、政府のシステムが整うまでは大きな変化ではないということになりますし、その点に関しては、過渡期の一時的なものだから、やむなしとするということなのでしょうか。まだパブリックコメントの期間等がありますけれども、パブリックコメント等で過渡期についても御意見があるかもしれないですが。

ほかに御意見はありますか。これはこれでやむなしと、全体の方向はいい方向なのだからということで、過渡期については(仕方がないところもある)ということなのだろうと思いますけれども。

それでは、事務局から説明のあった(事業者等から提出される)申請書等に係る押印・書面等の見直しのための規則改正等に関する意見募集の実施について、提案を了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

それでは、提案を了承します。ありがとうございました。

四つ目の議題は、「関西電力(株)大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合の状況について」です。

タイトルの「有意な指示」というのは信号の指示ですよ、これはね。「有意な指示」というのは「有意な信号」と読んだ方が分かりやすいかもしれないですけども。これは加圧器スプレイラインで見つかった傷、亀裂と見られるものに関する意見交換を関西電力との間で続けてもらっていますけれども、その状況についてです。

説明は専門検査担当の杉本管理官から。

○杉本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)

専門検査担当の安全規制管理官、杉本でございます。

それでは、資料4に基づいて御説明いたします。

まず、「1. 経緯」ですけれども、関西電力が大飯発電所3号機の定期事業者検査として、加圧器スプレイライン配管の溶接部に対する超音波探傷試験、(これを)「UT」といいますけれども、それを実施したところ、配管内面に亀裂を確認したとのことでしたので、原子力規制庁として面談等を含めて確認した状況を本年9月9日の原子力規制委員会において御報告したところでございます。その際、原子力規制委員会から、公開会合で事実関係の確認を行うよう指示があったところで、一昨日までの5回の公開会合(大飯3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示に係る公開会合)を開催しまして、関西電力から事実関係の聴取を行ってまいりました。

「2. UTによる亀裂の形状及び位置」ですけれども、ちょっとおさらいいたしますと、まず、添付資料1の図を御覧いただければと思います。

亀裂があった配管は、1次冷却材ポンプの出口から原子炉容器に至る「コールドレグ」と呼ばれる配管の途中から加圧器に分岐するステンレス鋼の配管でございまして、通しの7ページ目の右上の配管断面図を御覧いただきますと、配管内面の溶接部を斜めに横切る形で、深さが最大で4.6mm、左下の図で、周方向の長さが67mmの亀裂が存在するとしております。

公開会合におきましては、関西電力が行ったUTの測定手法や、得られたデータからの亀裂の形を特定した根拠などについても確認してきました。その限りにおいては、亀裂の形をこのように特定しているということについては、大きな問題はないものと考えております。

資料本文にちょっと戻っていただいて、2ページ目の「3. 亀裂の原因及び進展予測に関する関西電力の見解」についてでございます。

第4回の公開会合までの関西電力の説明では、仮にこの亀裂がある状態で14か月間、原子炉の運転を行ったとしても、技術基準規則(実用発電用原子炉及びその附属施設の技術

基準に関する規則)に適合するとしております。

関西電力の見解は以下のとおりということで、「(1) 亀裂が生じた推定原因」ですけれども、添付資料2、通しページの8ページ目を御覧ください。原因を枝分かれで示している図がありますけれども、それを御覧ください。

関西電力は、亀裂が発生した配管の置かれた環境やその諸条件を踏まえまして、亀裂が進んだ原因となり得る要因、左の方に要因が記載されておりますが、それについて検討した結果、下から二つ目(の「(結果)」の枠)に丸(○)がついておりますけれども、強加工ステンレス鋼における応力腐食割れ、これを「強加工SCC」と呼んでおりますが、それが原因であると推定しております。

これは簡単に言えば、配管をつないで作るときに、溶接部分になるところの開先を合わせるために、内面を削って加工するのですけれども、その際に加工面が硬くなることで、より亀裂が進展しやすくなるというものであります。

ただし、一番下のところの製造欠陥だけは、UTでは検出できない微小な欠陥が最初から存在して、何らかの形で関与した可能性が否定できないとしておりまして、「(結果)」の枠は)バツ(×)としながらも、(括弧書きで)三角(△)かもしれないと、そのように推測しております。

本文2ページ目の(2)に戻っていただきまして、関西電力が行った亀裂進展評価及び破壊評価について、その要点を御説明します。

関西電力は、電力共通研究(原子力発電所を有する電力会社が共通で実施した研究)を含むこれまでの研究などの知見や、亀裂が発生した配管と同一の材質や形状、溶接手法によってモックアップ(模型)を作成して、配管内部の硬さの分布を測定しておりまして、それらの結果を用いて、14か月間出力運転した後における亀裂進展評価と破壊評価を実施しております。その結果が3ページ目の上の方にある表にまとめて記載しております。

14か月運転後の亀裂の寸法は、深さが5.8mm、長さが64mmとなって、この配管の肉厚14mmに対する最小必要肉厚8.2mmを満足するので、技術基準規則第17条第8号の構造及び強度に係る要求事項というものに適合するとしておりまして、また、維持規格に基づく許容欠陥寸法の深さである7.3mm、これも満足するので、技術基準規則第18条の亀裂による破壊の防止に係る要求事項にも適合するとしております。

また、(3)ですけれども、関西電力は、仮に配管に亀裂がある状態のまま原子炉の運転を行う場合の対応について、異常を検知する監視体制として、通常の監視に加えて、カメラを追加して配管を常時監視して、蒸気の発生などの漏えいの兆候があった場合は、原子炉を停止する操作を行うこと、また、万が一、配管が破断した場合には、冷却材喪失事故の対応手順によって状況を収束させることができるとしております。

以上が関西電力の見解でございます。

次に、4.ですけれども、原子力規制庁からJAEA(日本原子力研究開発機構)に対して、関西電力の計算結果のダブルチェックや、計算条件を変更した場合の感度解析などの支援

をお願いしております、その結果得られた主な知見を三つほど挙げております。

1点目としては、関西電力の亀裂進展評価の計算手順については、特段の問題がないものと考えられること。

二つ目として、関西電力は亀裂の原因が強加工SCCであるとしておりますので、配管内面の硬さについて、JAEAが関西電力とは異なった条件で計算した結果、その硬さの条件が亀裂の長さ方向と深さ方向の双方に対して、亀裂の進展速度に大きく影響するという事。

3点目としては、配管の破壊評価において、計算の一部に規格の適用の仕方に誤りがあったということ。この誤りにつきましては、下の注釈に記載しておりますけれども、原子力規制庁からの質問を受けて、関西電力は既に評価を訂正しております。

そして、以上を踏まえた原子力規制庁の見解を次のページの5.（本事象に係る技術基準規則の適合性に関する原子力規制庁の見解）に記載しております。

原子力規制庁としては、第4回までの公開会合において、関西電力がこのまま運転するとした場合に、技術基準規則の第17条、第18条の規定に対する適合性が維持されるかどうかについて、主に以下の2点に着眼して精査を行ってまいりました。

一つ目としては、強加工SCC以外の亀裂発生原因を考慮した検討が十分なものか。

2点目としては、原因として強加工SCCを仮定した場合においても、関西電力が実施した亀裂進展評価の結果が十分な保守性を有しているか。

こうした観点で確認してきた結果、原子力規制庁としましては、これまでの関西電力の説明内容を確認した範囲においては、その評価等の前提条件の妥当性や一貫性、また、それらの結果に対する保守性の確保ということについて、確認ができないと考えておりました。ついでには、関西電力が想定していた、1サイクル運転した場合であっても、技術基準規則に対する適合性が維持されるとの判断はできないと考えております。これが現段階での原子力規制庁としての見解でございます。

最後、「6. 今後の対応方針」ですけれども、関西電力は、本年10月19日の第5回会合におきまして、技術基準への適合性の評価の内容について、より説明性を高めるためには、実機からデータを取得・充実させる必要があると判断して、今実施しているこの定期検査において、当該配管の取替えを行うということを表明いたしました。

よって、今後、関西電力は切り出した配管を直接見て亀裂の詳細な調査を実施すると思っておりますので、原子力規制庁としましては、そこで分かる亀裂の発生原因の特定結果などについて、引き続き原子力規制検査の対象として、公開会合による確認を行うこととしたいと思っております。

また、関西電力は、配管の取替え工事に関しての設工認（設計及び工事の方法の認可）の手續と使用前事業者検査を実施して、今回の定期事業者検査の終了について判断することになると思われまますので、原子力規制庁としては、これらの活動等について、原子力規制検査によって監視を行っていくことにしたいと思っております。

私からの説明は以上でございます。

○更田委員長

ありがとうございました。

御意見はありますか。

山中委員。

○山中委員

報告ありがとうございました。

当初より、超音波の画像だけでは、なかなか亀裂の発生原因の特定ですとか、亀裂の進展速度の予測というのはかなり難しいだろうと考えておりました。発見された亀裂はかなり深くて長いものでございますけれども、SCC（応力腐食割れ）あるいは疲労などが原因として考えられますけれども、公開会合の報告からは、亀裂の初期亀裂がどれぐらいの大きさのもので、いつ入ったのかということについては、特段、事業者から明言をされておりませんでした。初期亀裂の発生と進展というのは何かというのが、かなり亀裂の進展の原因を特定するには重要なポイントであると考えておりましたけれども、特段、その辺については、明確な報告が事業者からはございませんでした。

また、JAEAの安全研究センターが亀裂進展の評価、あるいは破壊力学の解析を、かなり迅速・正確に評価を行っていただきまして、それと事業者の報告を見比べて、原子力規制庁が見解を出していただいたものと考えます。

JAEAにはお礼を申し上げたいと思いますけれども、報告にありました原子力規制庁の見解というのは妥当なものであると考えますし、（定期）事業者検査を継続して、スプレイラインを切断して損傷部位を直接調べるという関西電力の決定も妥当なものであると考えます。切断して破面及び溶接部を直接観察しますと、ある程度亀裂の発生の原因の推定は可能かと思えます。

また、大飯発電所の3号機に特有のものであるのかも、今後、明確にしていく必要があるかと考えます。今後、設工認と並行して、損傷部位の詳細調査について、原子力規制検査の中で確認をお願いしたいと思えます。

もちろん、設工認の審査に関係する事象が見つかった場合には、審査にすぐ反映できるよう、原子力規制庁内での情報共有は十分に図っていただきたいとお願いいたします。

私の方からは以上でございます。

○更田委員長

ほかに。

伴委員。

○伴委員

基本的なことを教えていただきたいのですが、以前の説明ではこういう箇所での亀裂は非常に珍しいということでしたけれども、一方で、今日の資料の8ページのところの要因検討の枝分かれした図ですね、そこの強加工SCCのところの説明を見ると、定性的な考察においては、こういったことが起こってもおかしくないというような書き方がされているの

ですよね。非常に珍しい、まれであるということと、この定性的な考察というのは矛盾はしないのですか。

○更田委員長

実炉において、特にPWR（加圧水型原子炉）において、SCCと思われるような亀裂というのは珍しい。少なくとも国内では非常に珍しいですし、今回、米国、フランス等々に聞いてみても、ないことはないけれども。圧倒的にやはりSCCというのはBWR（沸騰水型原子炉）のものという、水化学も影響していますし、材料の組成も影響していますけれども、と思われていた。

ですから、珍しいのは事実なのですが、一方で、起きないものでもないということで、例えば、関西電力の研究機関であるINSS（原子力安全システム研究所）などは、PWRの1次系のSUS（ステンレス鋼）でも、PWSCC（1次系の応力腐食割れ）という言い方をしますが、SCCについて、見ていく必要があるというような研究成果は報告しているところで、ですので、事例として珍しいということではありますけれども、ただ、メカニズムとして起き得ないものではないという意味で、矛盾はしていないと私は理解をしています。誤りがあれば、事務局、補足してください。よろしいですか。

ほかに。

石渡委員、そして、田中委員。まず、石渡委員。

○石渡委員

一つ事実関係で質問したいのですけれども、3ページに表がございますけれども、この中で欠陥角度という数字が、度数が書いてあるのですけれども、これはどういう意味なのかちょっと教えていただけませんか。7ページに図があるのですけれども、このどこからどこの角度なのか。

○杉本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）

原子力規制庁の杉本でございます。

添付資料（7ページ）の配管の図からすると、この中心から亀裂の長さ、そちらの方にずっと伸ばしたところ、その角度がこの欠陥角度になるということでございます。

ただ、関西電力は67mmの長さを測定したとしている一方で、この評価自身は51mmの長さということで評価しているわけですね。それは67mmというのが外周の方に生じたときに、内径にそれを投影したら51mmになるということで、そういう評価をしています。これは維持規格のモデルでどのように長さを取っていくかというような模式図があったりするのですが、そういう模式図を解釈したら、そういう解釈もあり得るということで関西電力は説明をしております。

○石渡委員

いずれにしても、この角度というのはこのパイプの中心から見た角度なのですよね。この図では、この67mmというのは、どう見てもこれは45°ぐらいにしか見えないのですけれども、これが85°というのは、これはもっとずっと長くなるのではないのですか。

○杉本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）

規制庁の杉本でございます。

これは模式的に描いてあるので、そのように見えるかもしれませんが、実際にちゃんと精緻な作図をしてやったら、このような角度になると報告を受けております。

○石渡委員

そうですか。そうすると、とにかく、では、これは間違っていないということですね。85° というのは85° で、これはもう90° に近いわけですから、要するに、全周の1/4ぐらいの亀裂と理解していいわけですね。

○杉本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）

はい。さようでございます。

○更田委員長

今の御意見にあった角度は非常に重要で、小さければ、仮に貫通したとしても、漏えいが始まるわけですけれども、非常にこの角度が大きいと、漏えいを飛び越して破断してしまつて、漏えいには違いないわけですけれども、冷却材喪失事故の小LOCA（小破断冷却材喪失事故）の方へ向かっていってしまう。

LBB（破断前漏洩）という概念があつて、（すなわち）「Leak Before Break」ですけれども、小さな亀裂が貫通するだけだったら、まだ破断する前に漏えいがあるので、漏えいを捉えて炉を止めるなり何なりの対策を採る時間があるわけですけれども、破断だと、いきなり冷却材の喪失とは言わないけれども、流出につながってしまうのでというので、この角度は一つの破断前の漏えいがあるかどうかということの一つのメルクマールになっています。

ほかに。

田中委員。

○田中委員

5. の原子力規制庁の見解はこれでいいのかなと思いますけれども、ちょっとだけ事実関係のことをお聞きしたいのですけれども、4 ページの真ん中辺りを見ると、JAEAの安全研究センターが実施したうんぬんと、また、先ほどの山中委員のあれ（コメント）で、表面欠陥というか、初期欠陥が大事だという話があつたのですけれども、JAEAの安全研究センターでは、その辺の初期欠陥みたいなことまでも模擬したような計算条件にしているのかどうか一つの質問。

もう一つ、モックアップをやっているのですけれども、モックアップのときには、やはり初期欠陥とか、表面の応力の偏りとかが大事だということも意識したようなモックアップをやっているのか。

その二つについて、教えてください。

○杉本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）

原子力規制庁の杉本でございます。

模擬欠陥については、こちらの方は基本的に想定しておりません。（初期欠陥が）ないとした場合に、そこから亀裂が進展する。ただ、これは先ほどもちょっと御説明しましたがけれども、加工したときの硬さ、この分布、硬いところの方が亀裂が入りやすいというような、よって、その硬さがどのように分布しているかというところ、そこが関西電力とJAEAが行った計算での条件というのを変えたりして、そして、計算した結果ということで、初期欠陥はJAEAの方では想定はしておりません。

2点目は高須指導官の方から。

○高須原子力規制部検査グループ専門検査部門統括監視指導官

原子力規制庁の高須でございます。

モックアップにつきましては、関西電力は、そういう亀裂、そういう想定したものはなくて、単純に製作をして、硬さを測って測定していると、見解を出しているということでございます。

○更田委員長

よろしいですか。

前回のISI、（すなわち）供用期間中検査のときには、有意と言えるほどの信号があったわけではなくて、それが今回の供用期間中検査では、いきなりかなりの大きさの亀裂を示唆する信号が出たと。その発生に関しては、やはり初期欠陥の存在が、初期欠陥が発生に寄与したということの疑いが捨てられないと思うのですね、これは。いきなりそんなものが急に現れた。だから、初期欠陥そのものはなかなかUTでは出てこないと。

では、発生に寄与したものが疑われるものは伝播に寄与しないのですという説明は、なかなか立証するのが難しいだろうと。なぜなら、ほかに初期欠陥はないのという、UTで見られないものがないという証明をするのは非常に難しいですよ。

それから、JAEAが感度解析をしてくれましたけれども、加工度が効いてくる。硬さのデータだって、改めて取りに行くわけにもなかなかいかないだろうし、更に言えば、今回の亀裂というのは、最初の絵（図）を見たときはそれほど深刻に思わなかったのですけれども、その後、関西電力から出てきた亀裂の絵（図）（7ページ）だと、溶接金属の方へ向かっていて、これはなかなか難しいであろうと。

そういうことで、関西電力が今回の定期検査において、これを交換するという判断をされたということは妥当な判断だと思います。

ただ、今後、まず、破面を見れば、大体、例えば、疲労でないというようなことは破面を見れば分かるし、SCCにしても、破面を見ることによっておおよそのことは分かってくるので、メカニズムであるとか、そういったものについての調査は進めてもらいたいというのが一つですけれども、もう一つは、ここを交換するというのは、これから関西電力は検討するのでしょうか、管台部分を取り替えるという形になるのですかね。これはコールドレグに管台を取り付けて、そこへスプレイ配管が出ているという構造だと思いますけれども、どこをどうやるという話はまだ聞いていない（状況ですか）。

○杉本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）

原子力規制庁の杉本でございます。

まだどのように切り出してというような、その方法については、まだ聞いてございません。

○更田委員長

その上で、更に言えば、線量も随分高くなっていますよね、コールドレグなので。こういった運転期間を経たものの、1次系配管の一部でもそうですけれども、取り替えた実例というのはどのぐらいあるのですか。ないことはない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専門検査部門統括監視指導官

原子力規制庁の高須でございます。

今の御質問に関しましては、同じスプレイ配管で、例の曲げ部、冷間加工をやった配管がございますので、そこについては、彼らとしては、やはりSCCが出る可能性があるということで、取替工事を何回かやっています。なので、同じラインとしては、過去には工事をやった実績があるということでございます。

○更田委員長

ただ、曲げ部の方が簡単ですよ。要するに、今回はコールドレグについている管台部分なので、ある意味、コールドレグ本体に痕跡を残したくないというか、影響を及ぼしたくないという点もあるでしょうから。

更に言えば、線量を考えると、人の接近に関しても十分な配慮が必要なので、なかなか難しい工事だと思いますので、工事の計画、内容等については、よく聴取をしてもらいたいと思います。

それから、破面の結果等々に関しては、これは関西電力に対する要請ですけれども、情報、それから、調査の上で協力できることがあれば、規制側の協力ということも可能性としてはあり得ると思いますので、その点についても、よく協議をしてもらいたいと思います。

本件は今後の対応方針ですけれども、事務局からの提案を了承してよろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

ありがとうございました。

五つ目の議題ですが、「第5回発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関する検討チームにおける事業者からの意見聴取結果について」。

説明は遠山技術基盤課長から。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

本件は、今年の3月の段階で、これまでデジタル安全保護系の共通要因故障対策として検討チーム（発電用原子炉施設におけるデジタル安全保護系の共通要因故障対策等に関す

る検討チーム（デジタル検討チーム）で検討してまいりました検討結果を御報告し、今後、対策として実施すべき水準についての御了解を頂きました。そして、本年7月の原子力規制委員会におきまして、本件については、事業者が自主的に取り組むと申していますので、それがどのように実現されているかを公開の会合で状況を把握し、その結果を原子力規制委員会に報告するということといたしました。

これを受けまして、今月、10月6日に（デジタル検討チームの）会合を開催しまして、事業者から状況を聞きましたので、その結果を御報告するものであります。

まず、事業者からの聴取の結果については、そもそもこの（デジタル）検討チームの第4回会合が本年1月末に行われた際に、本件は原子力エネルギー協議会、（ATENA）のガバナンスの下で対策を進めていくという表明がございましたので、今回はATENAから説明を聞いております。

その内容を御紹介します。

まず初めに、基本方針についてですが、ATENAが対策水準を実現するための技術要件書というものを策定しますと。そして、これを事業者に提示し、対策の実施を求めます。事業者は、実施計画書、それから、その対策の有効性を評価するレポート、整合の報告書、それから、進捗状況をATENAに出すと。進捗状況については、半期に一度。ATENAは、それらの文書をATENAのホームページで公開しますとっております。

二つ目に、各事業者の対策の実施の時期であります。本年1月の段階では、大きくりに設置許可の許可を得たプラントとそうでないプラントというような分け方で行ってまいりましたが、今回は、許可を得たプラントについては、2024年度まで、又は2023年度以降の最初の定期事業者検査、又は工事の完了までに実施するという表明がございました。

続きまして、申請は行っているけれども、まだ許可が得られていないプラントについては、許可後の最初の検査の終了まで、あるいは工事が完了するまでに実施するとしております。

三つ目に、このATENAが作成した技術要件書というものですが、これは対策水準を実施するための具体的な仕様を示すもので、設備の主要な項目、それから、有効性を評価する手法の条件、また、手順書の整備や教育訓練の実施についても規定しております。ただし、今回提示があった要件書はまだドラフトの段階でございまして、今年末をめどに完成させ、これも公表をする予定であるということでした。

最後に、原子力規制委員会への報告ですけれども、稼働中のプラントにつきましては、各事業者が計画の段階、それから、実績を安全性向上評価届出書に記載して文書で提出します。ATENAは、全てのプラントで確認した事業者の進捗状況を、半期に一度書面で原子力規制庁へ報告をすると申しております。

このような状況を把握いたしましたので、ATENAが提案しておりますように、今後は半期に一度、定期的に書面で報告を受けることとしたいと考えております。特段の必要があれば、状況を公開で把握しまして、またその結果を報告することとしたいと考えております。

説明は以上です。

○更田委員長

説明の確認ですけれども、検査に相当する部分というのは、いずれにしても、これは安全保護系に関わるものなので、書面によるものになるのだらうと思いますけれども、半期に一度書面で報告するというもの以外に、原子力規制庁側、原子力規制委員会側が日常検査の中でその内容等について確認するという事は、このデジタル安全保護系に関しては、あるのでしょうか。

金子審議官。

○金子長官官房審議官

原子力規制庁の金子でございます。

特別に何かチームを作るとか、テーマを設定してということではありませんが、今、更田委員長が御指摘のように、日常検査の中で、例えば、作業が進んでいるときの現場を見るでありますとか、仕様を決定したときの仕様書の中身を確認するとかいうことは現場の検査官ではやっていきたいと思っております。

○更田委員長

だから、ごくざっくり言えば、検査付きだと考えていいですね。

○金子長官官房審議官

はい。その中で、もし、元々事業者がやろうとしていたことと何か違うことであるとか、気があれば、確認をしていくということになるかと思えます。

○更田委員長

その点、大事だと思ったので、あらかじめ確認しました。

御意見があれば。

では、私から。

これは先ほど（議題2）の震源を特定せず（策定する地震動）のときに、Exemptionという制度が大きな変化として、規制上のアプローチとして一つの大きなものですけれども、今回のこのデジタル安全保護系の共通要因故障対策に関するアプローチというのは、ある種、これも規制上のアプローチとして、この中では目立たせてはいないけれども、非常に大きな変化で、規制当局が必要だと感じて基準を改正して、その基準に合致するように申請を出してもらって、審査をして、その対策の是非を確認して、実際にその改善の内容について許可をする。

その上で、その後はもう検査で実行されたかどうかを確認していくというやり方が、一番大元のシンプルなやり方ではあるのですが、今回は改善の内容をあらかじめ事業者が約束すると。「コミットメント」という言い方をしますけれども、かくかくしかじかの内容の改善をいつまでに行いますと宣言をしてもらう。宣言されたかどうか、やっているかどうかは検査で見ますよと。約束と違ったら、違うと。

これは規制上のアプローチとしては、これまでは、どうだろう、似たようなニュアンス

はあったかもしれないけれども、明確にこういうやり方を探るのは、原子力規制委員会にとってはほとんど初めてと言っていいのではないだろうかと思います。

この際、大事なのは、事業者が約束を明確に、要するに、ふにゃっと書くのではなくて、輪郭を明確にして、かくかくしかじかの内容をいつまでにやるということを少なくとも規制当局に対しては示すこと。当然、これは公開ですということがふさわしいのだろうと思いますけれども。

ですから、その内容に約束違反がないかどうかは、我々が我々の責任において見ていくというやり方で、審査抜きの、審査に代えて約束があると。そして、ただし、検査はついてきますよというやり方ですね。

これは、繰り返しますけれども、継続的改善に関する検討チーム（継続的な安全性向上に関する検討チーム）で事例として取り上げていく格好のやり方ではないかなと思っていて、基準を改正して要求するというやり方、それから、こういったコミットメント、約束を利用するというやり方、更に言えば、ちょっとこれは少数事例かもしれないけれども、Exemptionのような制度というのは、ある意味、規制側の改善として格好の事例だと思います。

デジタル安全保護系と直接関連するわけではないのですけれども、非常に強い印象を受けたので、申し上げました。

ほかに何か御質問、御意見はありますか。

伴委員。

○伴委員

この資料の通しで34ページから技術要件書の案というのがついていますが、これはまだドラフト段階だということなのですが、これを見た限り、何かかなりさらっとした内容のように見えるのですけれども、今後、これは内容的にはもっと充実してくると考えてよろしいのですか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

（デジタル）検討チームの中で大きく論点となった部分について、原子力規制庁と事業者との間で共通認識になった部分、これについては、そのとおりに書かれています。それ以外の部分については、おっしゃるとおり、さらっとしか書かれておりませんで、これについては、意見、状況を把握した際に事業者が考える内容については、その技術的な妥当性を、論理展開を自らしてくださいと。つまり、肉付けをしてくださいということはお願いをしております。

○伴委員

多分、プラントによって、それぞれまた個別性もあるでしょうから、全てを全く同じにとはいかないのだと思いますけれども、その最後においては、当然、そういう議論がなされるということですね、今後。

○更田委員長

ごめんなさい。ちょっと割り込みます。

(ATENAが) 私たちとの間で議論するかどうかは別だと思うのですね。議論しなかったことは書かないのですと、それは許されないと思うのですよね。私たちの間で議論になったかどうかにかかわらず、必要なことは技術要件書にきちんと書くというのが、このやり方が定着するかどうかの試金石だと思います。

技術要件書は原子力規制庁との議論の中で出たことしか書きませんでしたというような形で終わるのだったら、そんなものは約束と言えないので、では、さっさと我々は基準を改正して、強制させてもらいましょうということになるので、こここのところは事業者はきっちり、ATENAもきっちり認識してもらいたいと思いますけれども、技術要件書に書かれるべきことというのは、原子力規制委員会との間で議論が起きたことだけでは、それは決してなくて、全体像、何をやるのかというのは書いてくれないと、それは約束ではないので、先ほど私が期待を込めて言ったようなアプローチというのは、技術要件書がしっかりしている、約束がしっかり書かれているということが大前提なので、議論に関わらないと思います。

○伴委員

いや、ですから、細部は私も理解しておりませんが、非常にふわっとした感じを受けたので、このままで果たしていいのだろうかというのが。

○更田委員長

これはまだ案だから、これからきちんとしたものが出てくるのですよね。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山ですが、これはもちろんドラフトの段階ですし、更田委員長がおっしゃったように、これは自律的に事業者が取り組むとしているものの図書ですので、例えば、民間規格の技術評価をするように、原子力規制庁がこの中身を見て、いいとか悪いとか、そういう評価をしてあげるものではありませんよと。自らその空白の部分については、方針を書き、かつ、先ほど言いましたように、技術的な妥当性は自ら言ってくださいと、そのように申し上げています。

○更田委員長

当然のことながら、大きな不足があったら、こちらから指摘しますけれどもね。

山中委員。

○山中委員

検討会の中でも、技術要件書について、原子力規制庁が改めて技術評価をするというようなことはないですよと。自らやる対策については、きちんと自らが宣言してくださいというのは、表明を原子力規制庁としてしていますので、その点については、今後、もう少しきっちりしたものが仕上がってくる。それについて、我々が事細かに評価をしていくものではないという、そういう認識でおります。

○更田委員長

先日の、これは伴委員もおられましたけれども、継続的改善に関する検討チームで、4電力会社、（すなわち）九州電力、東京電力、関西電力、中部電力の御意見を伺ったわけですけれども、いずれの御意見の中でも、電力会社の自主、安全性向上に対する電力会社の自主的な努力というものを積極的に行っていくし、規制当局もそれを認めてほしいと。いたずらに強制や審査でなくてということは強くにじませていた。

ですから、自主的努力というのは、それは結構ですけれども、自主的努力を認め、そして、うまく進めていくためには、こういうやり方なのだと思うのです。つまり、いつの間にか私たちはちゃんとやっているのですというのではなくて、かくかくしかじかの改善をやり、いつまでにどういった内容でやりますというのを、社会に向けて、規制当局だけではなくて、社会に向けて宣言して、約束して、そういった自主的改善は非常に高く評価されるし、一方、原子力規制庁と議論したことだけきちんと書いてありますから、これでいいですかという技術要件書で電力会社が自主的改善を語るのというのは、これは語るに落ちるといったものであって、とにかく約束を社会に対して明確に示すということが、電力会社の自主的改善がきちんと進むかどうかを、そして、それが信用されるかどうかを大きく左右するのだと思っています。少し力が入りましたけれども。

これは、要するに、報告を受けたということですよ。ほかに御質問はありませんか。よろしいですか。

では、本件については、報告を受けたということにします。ありがとうございました。

六つ目の議題、本日最後の議題ですが、「令和2年度重点計画の進捗に対する新型コロナウイルス感染症の影響について」です。

説明は監査・業務改善推進室（監査室）の本橋室長から。

○本橋長官官房総務課監査・業務改善推進室長

監査室の本橋でございます。

令和2年度重点計画（年度重点計画）の進捗に対する新型コロナウイルスの感染症の影響について、御報告を申し上げます。

本年3月30日に原子力規制委員会決定いたしました、令和2年度重点計画につきまして、本年10月12日に開催いたしました原子力規制庁マネジメント委員会において、年度前半の進捗を、新型コロナウイルス感染症の影響を含め、確認を行った結果について御報告するものでございます。

1. 目でございます。前提といたしましては、幾つかの点で進捗に遅れが生じているものの、全体としてはおおむね計画どおり進んでいるという状況でございます。

2. 目でございますが、影響の主なものを掲げてございます。

「（1）許認可等の審査」でございますが、一部遅れは生じているものの、オンライン会議等の活用等の工夫によりまして、影響が小さくなるよう対応しているという状況でございます。

「（２）検査」でございます。比較的大きな影響が出ているものでございますが、これは現地に立ち入る必要がございますので、一部計画どおり実施ができていない状況でございます。下期や次年度に繰り越しているものはあるという状況でございます。

２ページ目でございます。

「（３）国際的な連携」でございます。こちらも海外機関等の事情にも影響されるものでございますので、比較的大きな影響は出てございます。二国間・多国間の活動につきましては、一部の活動が縮小・延期している状況。また、海外機関への職員の派遣についても、延期・見直し等が行われている状況でございます。

「（４）緊急時対応等」でございます。緊急時対応の訓練計画の策定に遅れが生じ、実施にも影響が出ている状況ではございますが、従事割合等の目標は達成できる見込みでございます。

また、原子力災害対策地域連絡会議については、現時点では開催できてございませんけれども、今期後半には実施時期も含めて検討を進めていくという状況でございます。

緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システムにつきましては、令和２年10月から令和３年１月に３か月（後ろ倒しに）変更という状況でございます。

その他、人材センター（原子力規制委員会原子力安全人材育成センター）が開催する研修につきましては、海外研修や原子力施設で行う研修等、一部の研修については、中止・延期となっておりますけれども、それ以外の研修については、オンライン講義等により滞りなく実施できている状況でございます。

また、1F（東京電力福島第一原子力発電所）の事故分析につきましては、計画に遅れは生じておりますが、報告書の取りまとめ時期への影響が最小限になるよう取り組んでいるという状況でございます。

主な影響については、以上のとおりでございます。３．目、令和２年度重点計画の記述どおりに業務を実施できていない事項は、別紙のとおりでございます。３ページ目を御覧ください。３ページ目でございます。

大きく３点ございます。

まず、一つ目、「原子力規制検査の実施」でございますが、こちらは年度重点計画の記述として、計画どおり原子力規制検査を実施できたかという記載でございます。これに対する進捗状況・対応でございますけれども、一部の検査を下期や次年度に延期しているという状況でございますので、計画どおりとはなっていない状況ということでございます。

２．目の緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システムについては、先ほど申し上げたとおり、年度重点計画に令和２年10月をめどに運用を開始するとなっているところを、３か月ずらして運用を開始するということになってございます。

３点目、「海外機関への派遣」でございますが、年度重点計画において、海外機関への派遣者数を３名達成できたかという目標を立ててございます。これにつきましては、海外機関への派遣は延期となっております。現在、来年４月の派遣に向けて調整中という

状況でございます。

いずれにいたしましても、年度内の時期の遅れや、一部年度をまたぐものはございますが、影響は限定的であると考えてございます。

2 ページ目（の3.）にお戻りください。

したがいまして、年度重点計画との大きな相違は発生していないことから、令和2年度重点計画を改訂する必要はないものと考えます。

4. 目でございます。

なお、新型コロナウイルス感染症による上半期の業務への影響を踏まえ、関係課室で定めております検査計画の見直し等により、影響を織り込む形で達成目標の見直しが行われている状況でございます。年度末における令和2年度重点計画の進捗状況の評価に当たっては、そのような見直し後の目標に対しての進捗を確認することとしたいと考えてございます。

4 ページ目以降は、参考までに令和2年度重点計画本体を添付してございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○更田委員長

御質問はありますか。

伴委員。

○伴委員

2 ページ目の真ん中辺に研修のことが書かれているのですけれども、年間受講者数の目標を達成できる見込み、それは分かったのですが、教育の効果という点ではどうなのでしょう。やり方が変わってオンライン等に変ったことによって、効果が余り上がらないという話があるのか、あるいは逆にオンラインの方がよかったというようなことがあるのか、そのあたりは評価はなされているのでしょうか。

○片山原子力規制庁次長

人材センターの所長の(人材センターの所長として)片山の方からお答えをいたします。

受講者へのアンケートなんかもやっております、そういう中では、集合研修で1か所、教室に集められて受けるときというのは、講義を聞いていて分からないことがあっても、自分でその場で何か別のもので確認するかというのはなかなかできないのだけれども、オンラインで自宅でやっていると、そういうこともできて、逆に講義がよく分かったというような声もあるようです。

一方で、教える側からすると、きちんと分かっているのかというようなのがビジブル(可視的)ではないというところがありまして、逆に教える側は、手応えの実感というのがなかなかつかむのが難しいというところもあるようです。

したがって、今はオンラインと実際に集合というのを組み合わせてやっているというのが実情でございます、この辺りは、いろいろと検証しながら一番いい解を見つけていきたいと思っております。

○更田委員長

ほかにありますか。

1枚目（1ページ）の「（2）検査」のところのカラム（欄）の一番上に「チーム検査」とありますけれども、金子審議官、この「チーム検査」と「専門検査」というのは、同じ意味で使っていますか、それとも別物ですか。

○金子長官官房審議官

原子力規制庁の金子です。

「チーム検査」は、東京を中心に検査官のチームを作って、派遣をするという形なので、トラベルをしてしまうことになるので、特に緊急事態宣言中とか、そういうところでは実施ができなかったという状況でございます。日常検査と我々が呼んでいる現場の検査官の検査は、通常どおり行っております。

○更田委員長

（専門検査担当の）杉本管理官の部屋（部署）は、「専門検査課」（※正しくは、「専門検査部門」）という名前ですよね。あの「専門検査」と「チーム検査」というのは同じ意味なのですかね。

○金子長官官房審議官

ほぼ同じですけれども、一部施設検査系の検査は、まだ「チーム検査」になっていないものもございますけれども。

○更田委員長

では、「専門検査」といった場合、より広くて、「チーム検査」と呼んだ場合は、東京からチームが行くという、そういうイメージで使い分けていると。

○金子長官官房審議官

はい。そのように御理解いただければと思います。

○更田委員長

ここには年度重点計画に（新型コロナウイルス感染症の）影響が出たものを記しているのですけれども、検査については、「SG」、（すなわち）保障措置の検査、これは（新型コロナウイルス感染症の）影響を出すわけにはいかなかったもので、特にIAEA（国際原子力機関）の方はコロナ禍にかかわらずやるという見解が伝えられてきたので、ここに記載はないのですけれども、保障措置に係る検査というのは、（新型コロナウイルス）感染症対策やコロナ禍の中で厳しい状況下にあって、影響を出せなかった、出そうにも出せなかったところで、そういった意味では、原子力規制庁もそうですし、それから、核管センター（核物質管理センター）に非常に大きな負担をかけたということは改めて申し上げておきたいと思います。

ほかに御意見、御質問はありますか。

これも報告を受けたということによろしいですか。

ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですが、ほかに何かありますでしょうか。

石渡委員。

○石渡委員

先週お願いした浜岡原子力発電所の地震計の不具合について、事業者の説明資料をここにトピックス（配付資料「原子力施設等におけるトピックス」）として添付していただいて、どうもありがとうございます。

これで状況はよく分かったのですが、発電所によっては、建屋内の地震計というのは複数、たくさん置いているようなところもあると聞いておりますが、この浜岡原子力発電所に関しては、最大加速度地震計、一つの号機にこれ一つしかなかったという理解でよろしいのですか。

○金子長官官房審議官

原子力規制庁の金子です。

最大加速度地震計は、例えば、浜岡原子力発電所4号機の場合は1台でございます。それから、ここに今、トピックスの資料に3種類、原子炉緊急停止用地震計、それから分析用と書きましたが、それぞれ緊急停止用が12台、これは水平のものと鉛直のものと種類が異なるものが含まれております。分析用のものは、機器についているもの、建屋についているもの、あるいはいろいろな施設内の地面についているものなど、50台以上があると聞いております。

○石渡委員

分かりました。いずれにしても、この地震計については、交換する予定だという理解でよろしいですね。

○金子長官官房審議官

はい。さようでございます。

○更田委員長

よろしいですか。

ほかに何かありますか。

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。