

令和4年度原子力規制委員会
第57回会議議事録

令和4年12月14日（水）

原子力規制委員会

令和4年度 原子力規制委員会 第57回会議

令和4年12月14日

10:30～12:00

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

議題1：高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討（第4回）

議題2：日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書
（発電用原子炉施設の変更）に関する審査の結果の案の取りまとめー有毒ガス
防護に係る規制を踏まえた変更ー

議題3：「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」の改訂

議題4：第14回日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM）の結果概要

○山中委員長

それでは、これより第57回原子力規制委員会を開催いたします。

最初の議題は「高経年化した発電用原子炉に関する安全規制の検討（第4回）」です。

説明は原子力規制企画課、金城課長からお願いいたします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、企画課長の金城の方から、資料1に基づきまして御説明させていただきます。

まず、今回の御説明の趣旨や経緯は1.、2. にございますけれども、これまで現在検討中の高経年化した発電用原子炉に関する安全規制ということで、3回委員会討議を行っていただきました。

その結果、二つの規制制度で実施されている劣化技術評価の技術的内容は、運転開始後60年を超えない範囲については変更する必要がなくて、当該二つの規制制度を統合する新制度においても、引き続き同様に実施していくことを基本とするといったことを前回の討議でもお示しいただきました。

そういった観点から、現行制度から新しい制度に円滑に移行するための措置といったものを検討するようにといったことで指示がありましたので、本日はその件につきましての検討状況を報告させていただいて、委員間で討議いただければというものでございます。

まず、3. の我々の方の検討状況ですけれども、まず、今の制度と今回新しくしようとしている制度の違いと、では、今の制度で処分したものの効力について御説明いたします。

まず最初、3. の（1）ですけれども、こちらにございますように、法令を改正などして現行制度を変更する場合には、通常は新たな制度の適用に特例を設けて、従来の制度の下で処分をある程度容認するといったことが一般的でありまして、前回、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）を改正したときに、いろいろ新検査制度といったときも、いろいろなみなし規定とか、いろいろなものを入れたようなことが思い出されるかと思えます。一方で、そういった前回の制度改正の中でも、申請主体が変わるなどしたら、そういったみなしはできないというようなものもございました。

今回検討している新制度は、まず、現行制度とどこが異なるかというところをしっかりと見なければいけませんけれども、この新しい制度では、結論的には現行制度の下での処分を容認することが法令上できないものとなっています。

例えば、●（ポツ）の最初の方にありますように、まず、現行制度ですけれども、二つ目にありますけれども、運転期間延長認可というのは法律に定めがありますけれども、高経年化技術評価といったものは、その規定は原子力規制委員会規則に定めがございます。一方で、今考えています新しい制度は、運転延長認可と同じ法律に定めがあるといった、まず、その位置付けの違いがございます。

一方で、法律の方の中身、今、検討しているのは法律ですので、法律の中身ですけれども、現行の運転期間延長認可といったものは、この制度としては運転することができる期間を最大20年間延長するといった、そういう期間を延長するという行為ですけれども、新

しい今考えている制度は、まず、そういった運転することができる期間とか、延長といった概念が存在しなくなりまして、一方で、長期施設管理計画といったものを新しく設定して、その計画期間は最大で10年といったものも考えてございます。

ですので、現行制度である二つの制度は、新制度が施行された時点でいずれも法律的には位置付けが違ってきますので、いずれも廃止されることとなります。ですので、今の制度の下でなされた処分もその時点で効力を失うといったものが法律上の整理になります。

一方で、とはいうものの、新しい制度へきちんと円滑に移行することも考えないといけないので、以降はその考え方を示させていただきます。

まず、2ページ目の(2)を御覧いただければと思いますけれども、新制度で運転開始後30年を超えた発電用原子炉は、長期施設管理計画を定めまして、我々の認可を受けなければ運転することができないといったことを今考えています。

したがって、何らの経過措置も設けないといった場合は、ちょっと極端な場合を考えますけれども、新制度が施行された時点でこの認可を受けていない発電用原子炉は、今の法律でしっかりと高経年化の評価とか、法的な義務をきちんと誠実に履行していても、一方で、あと加えて、基準への適合が確保される見込みがあったとしても、運転を継続することができないということになります。何の経過措置も設けない場合にはですね。

他方で、現行法に定める法的義務をきちんと履行しているからといって、新しく作ります長期施設管理計画の内容を、これは我々、何の確認もせず認可を与えるということは妥当ではありませんで、そういったことも新制度の考えにもそぐわないといったものであります。

そこで、新制度が施行されるまでの一定の期間、次のような準備行為といったものを認めまして、基準適合性の確認が行える手続を用意した上で新制度が施行されるようにしてはどうかといったものが我々の考えなのですけれども、まず、この準備行為といったものなのですけれども、これは当然、いろいろ前例を我々も調べながら、これは用例ともいえますけれども、そういったものを準備するわけなのですが、こちらの方はこの資料の一番最後の55ページ目に、他法令でこの準備行為をやった例がございまして、土壌汚染対策法ですけれども、55ページの一番下の方を見ていただきますと、準備行為といった規定がございまして、当然、法律が違うのでいろいろ言葉は違ったりしますけれども、この準備行為を簡単に申し上げますと、新法ができたときに、新法の下での許可を受けようとする者は、この法律の施行前、要は、新法の施行前においても、新法の規定によって、申請とか、そういったいろいろな手続を行うことができるといったような行為の事例でございまして、

こういった前例、他の法令での用例などを参考に考えてきたわけなのですけれども、では、具体的に我々が今考えていることはと申しますと、申し訳ありません。また2ページ目に戻っていただきますけれども、まず、準備行為の一つ目が、一定の期間をしっかりと設けまして、申請者があらかじめ長期施設管理計画の認可の申請をできるようにするというものでございまして、そういった申請が来たら、原子力規制委員会は審査を行って、新制度と

同様の要件を満たすものについては認可をするといったこともできるようにすると。

そうした中で、当然、施行前ですので、その認可はいつ有効になるのかということですが、③にございますように、施行前に認可を受けたら、新制度が施行された日に新しい制度下での認可を受けたものとみなすといったものでございます。

最後の④で、そういった申請とかをしても認可を受けていないときは、①の申請は新制度が施行された日に新制度下の申請とみなすといったような行為でございます。

これは全て法律に規定する手続ですので、前例と同じように、法律の附則といった、どこかにしっかりと規定をしななければいけないと考えてございます。

(3)ですけれども、では、そういう準備行為といったものを準備しますと、当然、申請があれば我々も審査をするといったことなのですけれども、その審査の在り方としましては、これは運転開始後30年を超えて運転している発電用原子炉ですけれども、こちらの方は既に今の制度の下で経年劣化に関する技術的内容の確認を行っています。

例えの方が分かりやすいと思いますけれども、運転開始後30年目に実施されている高経年化技術評価を経て、今、運転している原子炉が幾つかございますけれども、これが新制度施行時に運転開始後35年目であった場合には、もう5年たっていますけれども、残り5年間の劣化管理の措置などは、同期間の運転をきちんとできますよと、許容し得るものがありますよという点については、既に我々の確認を受けているといったものになっています。

ですので、現行制度下での残存期間といったものが、要は、残っているわけです、我々の許容した範囲が。新制度においてもなお効力を有するといったようなことを法律上設けることはできないのですけれども、現行制度下で実施されている劣化評価などの技術的内容は、前回いろいろ御議論いただきましたように、その内容自体は変更する点がないということですので、3ページ目に移りますけれども、最初の長期施設管理計画が現行制度下の残存期間、今残っている期間、先ほどの例でいうと5年間を超えない期間について作成される場合には、既に我々として確認している内容を活用して合理的に審査を行うことが可能と考えられますので、そういった審査を行うよう努めるといったことを考えていきたいと思えます。

そうした上で、では、移行のための期間といったものはどう定めるのかといったことですが、いろいろと留意する事項がございまして、それを御説明させていただきます。

そうした場合、準備行為を認めて申請とか認可をできるようにしても、当然、必要な期間、いろいろと準備するものがございまして、➤(矢羽根)の一つ目にありますように、まずはどういう計画を出せばいいのかといったようなものを含めて、我々の規則の改正、ガイド類の整備にまず時間が必要です。

次に、申請者の側も既に30年を超えて運転しているものは発電用原子炉17基ありますし、例えば、この計画期間を設けて、期間にも新たに30年を超えるものが複数あったりしますので、全てが出てくるとなると、当然、申請が集中する可能性があるといったことござ

います。

あとは、ですから、いろいろとやる作業がございますので、なるべくこの期間は長く設けたいと思うのですけれども、一方で、最後の➤にありますように、当然、国会の議決を経て法律が改正されたわけですから、これは可能な限り速やかに新しい法制度に移行する必要があるといったことも、これは一般的に必要なことでございます。

あと、なお書きにありますように、その一方の申請者側の準備に要する期間とかは、現時点で意見聴取会などはやっていませんので、把握していないということですので、今後、しっかりとそういったものを把握して、原子力規制委員会にしっかりと諮るといったことを我々としては考えているところであります。

最後、4. になりますけれども、今説明しました内容、これはある意味、法律案を考える上でこの原子力規制委員会で議論いただきたいことの最後の論点になるかなと考えてございます。ですので、本日の原子力規制委員会の討議の結果を踏まえまして、引き続き検討を加えまして、改めて原子力規制委員会に諮るといったことを我々としては考えている次第でございます。

御説明は以上であります。

○山中委員長

ただいま説明がございました新制度から旧制度（正しくは「旧制度」から「新制度」）への移行後の件について、御質問、コメントはございますか。

どうぞ。

○田中委員

経過措置をどう考えるか等について、事務局の方で整理していただいて、説明いただきました。準備行為ということが必要であって、それを認めるのだということで、具体的には（2）の①から④に書いているようなことを一定の期間において認めるのだということとか、（3）に書いている準備行為における審査の在り方と、ここで書いているようなことは私としては適切なものだとして理解いたしました。

○杉山委員

確認させていただきたい点が幾つかありまして、まず、基本的には新制度の施行後に猶予期間を設けるのではなくて、新制度が施行されたら、もうそれは厳格に適用されるので、それよりも手前に何らかの移行措置を設けるということで2ページの（2）の①から説明されていて、この中で①②は結構です。

③は、これが施行前に認可を受けたときは新制度が施行された日に新制度下での認可を受けたものとみなして、それまで運転を行っていた炉がそのまま継続して運転できるという意味ですよ。

これに対して④は、結局、今まで運転していた。その移行期間に申請をした。でも、結局、それが新制度の施行日までに許可が下りなかったケースで、そのときは施行日に前に申請したものが改めて申請されたとみなすというところまでは記載されているけれども、

結局、そこで運転の継続はできないということをおっしゃっているのですよね。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課の金城からお答えさせていただきますと、正に（２）の冒頭の部分でも書いていますように、施行された日に認可を得ていなければ運転ができないということになります。

○杉山委員

分かりました。

それで、それがどういうケースがそれに該当するのか。どういうケースというのは、実際の原子炉施設の年齢に関して、（３）の中で一つの例として35年目というのを例示していただいていますけれども、実際にこの対象になる炉は、20代半ばとか後半の炉もやはり対象になるという認識でいいのですか。つまり、この施行後にもうすぐ30年、満30歳を迎えるという炉があったとして、その30歳を迎えた時点で新制度の下での許可を受けていないと、30歳の時点でやはり運転継続はできないという、そういう趣旨でよろしいですか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

そうなります。30歳時点で認可がなければ、運転できないということになります。

○杉山委員

分かりました。

つまり、今、既に運転している既許可の炉で比較的若いものというのは、40年までは今の制度の下では運転が保障されているという言い方は変ですけれども、ただ、もちろん30年目において高経年技術評価はしなければいけない。それが今度は30年目で運転停止ということもあり得るといって、そういう制度に移行すると。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課の金城の方から、繰り返しになりますけれども、新制度に移行して施行された後、30年目を迎えても長期施設管理計画に関する認可を得ていなければ、運転はできなくなるということでございます。

○杉山委員

分かりました。理解いたしました。

○山中委員長

そのほか、いかがですか。

伴委員。

○伴委員

一つ確認なのですが、3ページ目の頭のところで、要は、残存期間の範囲内で申請がなされる場合ですけれども、それについては「既に原子力規制委員会として確認している内容を活用して合理的な審査を行うことが可能と考えられ」と、この合理的な審査というのは、結局、既に認められた劣化管理のやり方と作成された長期施設管理計画が整合しているということを確認するだけで、技術的な細部については、もうチェックはしないという、そのような理解でいいですか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課の金城の方から答えさせていただきますけれども、それはいろいろケース・バイ・ケースではあると思いますけれども、さきの既に認めている高経年化評価とか、運転延長認可の中で確認した内容で、新しいものが出てきて、特に今の技術基準とかに照らして新たに確認することがないということであれば、前の確認事項を参照してやっていきますけれども、当然、確認している間に新たに確認しなければいけない事項というのが出てきたら、それはしっかりと確認をするといったことになります。

○伴委員

だから、新たに確認しなければいけない事項が確かに発生した場合にはそうなのですけれども、特にそういったことがなければ、全く何もしないわけではないですけれども、かなり簡易なチェックで済むという、そういう理解でいいということですよ。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課長の金城から申し上げさせていただきますと、伴委員の今のを前提に申し上げますと、そうなります。

○伴委員

つまり、これが新たに、いずれにしても、運転をしたいと思う場合には申請をしなければいけないのですけれども、それが今の高経年化評価の残存期間の範囲で申請が行われる場合と、新たに仕切り直しをしてくる場合とでは、つまり、こちらにかかる負荷が相当違いますよねということを確認したいのですが。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から答えさせていただきますと、まだいろいろと事業者との意見交換はしていませんけれども、我々のそういった負荷が高まる可能性もございますので、なるべくなら我々が確認した範囲での申請となるよう、申請がなされるということを前提にこういった記述をしているといったことでございます。

○伴委員

取りあえず結構です。

○石渡委員

この議論というのは、経産省（経済産業省）の方の推進側の40年ルールを変更するというような案が議論されているという状況の下で、今、こういう議論をしていると理解しております。最近報道されている経産省の有識者会議の案によれば、40年ルール、原則40年、運転期間を40年とすると。それで、20年の延長を認めるという基本的な今の炉規法の方針というのは、変更しないという方針になったということを知っているのですけれども、これについて、まず、こういう会議の案といいますか、そういう案が出たということについては、私の理解は間違っていないですか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から答えさせていただきますと、報道でもあるように、今、資源エネルギー庁

の審議会です。そういった議論が行われていることは承知しております。

一方で、これまでの原子力規制委員会でも、いろいろと我々の制度案をしっかりと決定したり、事業者から話を聞くのは、利用政策側の意思決定がはっきりとしてからだということですので、今はそれはそれで置いておいて、いろいろと残された論点があるので、それに関していろいろと委員間の討議をお願いしますということで説明させていただいている次第であります。

○石渡委員

基本的に私の認識は正しいということだと理解します。

それで、この資料の52ページ、53ページに今年の11月2日の原子力規制委員会の議事録の抜粋が載っております。ここで山中委員長が「これからの検討は利用政策側のアクションに反応・対応するものであって、利用政策側に何のアクションもなければ、すなわち運転期間に何の変更もなければ、我々も法律を変更することはないと考えております」ということをおっしゃったわけですね。

今の状況というのは、もちろん、運転停止期間を算入するか、しないかというような議論はございますけれども、基本的に40年、20年というこのルールは変更しないという案で進んでいるように聞いておりますので、これは我々の方からこの法律を変えに行く必要は今のところはないのではないかと私は思うのですけれども、その理解は違いますか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から答えさせていただきますと、今正に御指摘がありましたように、利用政策側では停止期間といったものを20年間に組み込むといったような前提でやっていますので、そういうことになれば、我々炉規法側ではそれはできないといったものがこれまでのスタンスでしたので、利用政策側で何らかの法的措置を取るといった、こちらに説明に来た内容で事が進んでいくことと私は考えてございます。

○石渡委員

今のお話はちょっと私にはよく理解ができないのですけれども、40年、20年という基本的な枠組みを変えないということであれば、これは、要するに、今までやってきた我々の規制は基本的にはそのまま通用するということにはならないのですか。つまり、例えば、60年目に、いわばロスタイムといいますか、運転していなかった期間をちょっと加えて運転させるというような場合は、その60年目に何をするかということを考えればいいのであって、今までの規制の枠組みを全部変更するという必要はなくなったと私は考えるのですけれども、それは間違っていますか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課の金城の方から答えさせていただきますと、いろいろと報道や、あとは、我々も時々直接話を聞いたりしていますけれども、いずれにしても、そういった停止期間の20年に組み込むとか、そういったことを前提に、利用政策側として向こう側の法的措置といったものの検討はまだまだ継続しているといったこととさせていただきますので、利用政策側に何の

アクションもなくなる。つまるところ、利用政策側でもう法的な措置は取らないといった意思決定がされるのであれば、今のままでいいということになると思いますけれども、まだそういう状況にはなっていないと考えてございます。

○片山長官

長官の片山です。

補足をいたしますと、12月8日の資源エネルギー庁の審議会、原子力小委員会で出た案は、法改正をしない限り実現しない案でございます。つまり、今の現行の炉規法の規定というのはカレンダーで40年プラス最大20年になっていますので、長期停止期間を運転期間に足すというのが概念上入っていない。そういう法体系になっております。

これを変えようと思うと、法律を改正しない限りできないということになります。したがって、今の原子力小委員会の案で経済産業省の方が法改正を考えるのであれば、我々も炉規法の方の安全規制の制度というのを設計し直さなければいけないということになるかと思えます。

石渡委員がおっしゃるように、実稼働年数、実際に運転している期間が最大60年というのは、現行制度と変わらないではないかという御指摘はそのとおりなのですが、運転期間をどのように捉えるかということについては、経済産業省の審議会は今の仕組みと考え方を変えていますので、それは法改正をしないと実現できないということになるかと思えます。

○石渡委員

私もこの委員に就任する前に、原子力規制委員会の設置法とか、それから、今の炉規法、これは当然よく読んだ上で就任しました。

お聞きしたいのは、我々の規制というのはもちろん暦年でやっている。40年、60年は暦年でやっている。これは、しかし、炉規法にはっきりそのように書いてありますか。

○片山長官

長官の片山です。

法律上、暦年とか何と何というような概念は入っていませんけれども、令和2年7月に原子力規制委員会で見解をお出しいただきましたけれども、そのときには、運転している中で進む劣化モードもあれば、運転していなくても、つまり、停止中でも進む劣化モードもあって、高経年化した原子炉に対する安全規制としては止まっている期間を除外するかというようなことはできないと。科学的・技術的に何か除外できる期間を定めることはできないのだと。したがって、安全規制という観点から見れば、運転期間延長認可制度というのは暦年で考えるというのが令和2年7月の見解の趣旨だと理解しております。

○石渡委員

もちろん私はそれは理解をしております。今まで我々がそういう方針でやってきたということは、これは事実でありますけれども、ただ、あの条文に40年とか60年という数字の意味がはっきり書いてあるかということ、これは書いていないと思うのです。

例えば、刑法で懲役何年というようなことがあるとすると、刑法には拘禁されていなかった期間は算入しないというきちんとした法律の条文があります。これは、要するに、だから、例えば、逃げ出したりなんかして、その期間、拘禁されていなかった期間がある場合は、それはプラスされるわけですね。そういう規定がございますから、私はもちろん暦年で規制をすべきだという考えではありますけれども、あの条文自体にそういう規定というのは含まれていないと私は考えるのですけれども、それは間違いですか。

○片山長官

長官の片山です。

おっしゃったように、法律の条文で、例えば、長期停止している期間を除くといったような規定がない以上、暦年ということだと思いますし、それは裏返して御説明すれば、そういうことだと思いますし、したがって、運転期間に長期停止していた期間を除くというか、ある意味、足してさらに延ばそうというのであれば、法改正をしない限りできないということではないかと理解しております。

○石渡委員

分かりました。しかし、ただ、その法改正の案というのはまだ具体的には示されていないということになるわけですね。

○片山長官

はい。まずは、法律を条文の形で整える前段階の制度設計の案が、今、経済産業省の審議会でも議論されているということですし、今、原子力規制委員会で御議論いただいているのもそういうことでございます。したがって、制度設計の案が固まりますと、それを具体的に条文の形に落とす作業というのは、これは事務局の方でさせていただいて、また改めて原子力規制委員会の方にお諮りをするというプロセスかと思えます。

○山中委員長

石渡委員、これまで30年、40年、50年とやってきた下部の規定に基づく高経年化技術評価というものは、基本的に継続してやるということで私は理解しておりますし、それをむしろデータそのものも評価して認可制度にするという新しい枠組みを作って、30年、40年、50年の高経年化した原子炉の規制をしましょうというのを基本的な路線として、いわゆる制度設計として今考えているところだと思うのです。

石渡委員がおっしゃられたように、基本的に変わらないのですけれども、では、60年目はどうするのだということは、恐らくまだこれから議論しないといけないところかと思えます。基本的に30年、40年、50年はこれまでどおりのデータの取り方をして、ただ、そのデータを取る方法ですとか、あるいはデータそのものについての解釈を申請の中で審査していきましようという、そういうむしろ厳しくなる方向で評価をするという、そういう考え方の制度を今準備してもらっているという、私自身はそういう解釈をしております。

ただ、今後、正式に利用政策側がどのような提案をされるかというのは、最終的に恐らくもう何日かすると決まるのでしょうけれども、それ次第で恐らくそれも今の考えている

制度でいいかどうかというところが正式に決まるかなというところだと思います。

だから、基本的に石渡委員が考えられている30年、40年、50年というのは、今までどおりとほぼ変わらないのですけれども、ただ、データそのものの審査は今までしているわけではありませんし、評価方法について審査をしているわけではないので、それを審査しましょうというのが新しい制度だと私は解釈しているのですが。

そういう御理解をいただいて、議論を少し前に進めてよろしいでしょうか。これは本日何かを決めるというよりは、考え方を整理するということだと私は思っているのですが。

○石渡委員

もちろん、議論をしておくということは大事なことであるということは私も理解はしております。ただ、本日の案をお聞きすると、やはり現行の制度からの移行で非常に複雑なことになるということがここにはっきり書いてあるわけですよ。そうすると、やはりこれは非常に、今までの制度から移るときにかなり混乱する可能性がありますので、そのところはよほどよく考えてやらないといけないと考えます。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

基本的に30年、40年、50年が本日の考え方に当たる。50年はこれから迎えるので、施行期日の考え方、どれぐらい延ばすかで、関わってくるかどうかというのが決まってくるのでしょうかけれども、30年、40年が基本的に影響がある原子力発電所と考えてよろしいですね。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から答えさせていただきます。

そういった意味では、既に認可を受けているようなものとか、そういったようなものを中心に今考えていますので、そういった意味では30年、40年のものが中心になります。

○山中委員長

あとは、だから、残存期間の考え方というのが恐らく事を複雑にしているのではないかなと思うのですけれども、この辺、残存と考えるのか、あるいは30年はもう既に高経年化技術評価を受けたから、次は40年と考えるのか、その辺りはどうなのでしょう。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から答えさせていただきます。

例えば、今、例示で載っている例でいきますと、新制度になったときに35歳ということであれば、35から40までの間のそういった計画がないと、規定上は運転できなくなるので、やはり残存しているものを新しい計画に載せ替えるといった行為は必要になります。その後、改めてまた40年以降のものを出してもらおうということになるかと思えます。

○山中委員長

だから、32年でも一緒。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

はい。一緒だと思います。

○山中委員長

28歳とか29歳だと、30年のものをきっちり出していただくということになるわけですね。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

そのとおりでございます。

○山中委員長

ということですが、杉山委員の質問にも若干関係あるのですけれども、よろしいですか、そういう解釈で。

○杉山委員

はい。今、聞いていて、私の理解と一致しております。

ついでで申し訳ないですけれども、石渡委員がおっしゃったことに対する意見ではないですけれども、私の今の状況から受けている印象という意味では、40年、60年という炉規法の今の枠の範囲での議論は全く行われていないと私は認識しております、それをはみ出た議論しか推進側ではされていないと私は受け止めておりました。ですから、それを前提にした対応を我々がしないといけないなというのは思っています。

ただ、当初は上限を撤廃するような議論もあり得た。今でもそこは決着していないのかもしれないのですけれども、そのときに私が抱いた不安は、やはり80年、90年という世界に対して我々が規制対応しなければいけないのか。そのとき、どういう考え方でやればいいのか。そのときの議論で設計の古さとか、いろいろ持ち出しましたけれども、差し当たり今の議論の中では、停止期間を取り返すというか、そういう議論が主な着地点なのかなという印象を持っております。もちろん正式な決定ではないことは重々承知しておりますけれども、それでもそういった状況に対して我々が備えるということが現実的なのだらうと認識しております。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほかに何か、今の移行の提案ということをもまずは御理解いただけているかどうかというところと、もし正確に御理解いただけているのであれば、このような移行計画でいいかどうかというところなのですから、いかがでしょう。

○田中委員

私、冒頭で申し上げましたけれども、私もそれなりにしっかりと中も見て、このような移行計画というか、2の(3)で書いてあることは適切なものだということは先ほど申し上げたとおりであります。

○伴委員

結局、今、議論しているのは、制度が変わってしまうので、法的な整合性をとろうとす

ると、どうしてもこういう手続を取らざるを得ないということで、実質的なサブスタンスが変わるものではないということだと思います。

要は、ここまでの手間をかけてまで、本当にこの制度全体を変えなければいけないのか。それは利用政策側にむしろ問われるべきなのだと思いますけれども、いや、それでもやるのだということであれば、結局、こういう段階を経ざるを得ないということだと私は理解しています。

先ほどちょっと確認したところとつながるのですけれども、そうはいっても、では、この機会に、例えば、残存期間はまだ結構残っているのだけれども、一旦仕切り直しをして、全く、例えば、向こう10年を改めて申請しようということを現在稼働しているプラントが一斉にやってくると、とてもこちらの審査作業が追いつかないのではないかとということ私を懸念します。

ですから、そう考えると、最初のうちは、残存期間が短いものを除いては、基本的に今の残存期間についての確認の申請というか、それにしてもらわないと、現実問題として対処できないのではないかと思います。

○片山長官

長官の片山です。

伴委員がおっしゃるとおりのところはあります。まだ事業者と意見交換していませんので何とも言えませんけれども、我々から事業者側に伝える点というのはまさしくそういうことだと思っています。双方が合理的に判断をして、新旧制度の移行を円滑にしないと、我々の審査リソースというのがこの制度移行に相当取られてしまうということになるのは事実でございますので、そういった点についても、公開の場で意見交換を、原子力規制委員会のゴーサインが出れば、していきたいと思っております。

○伴委員

よろしいでしょうか。今の長官の御発言に対してですけれども、結局、そういうことなので、これがもしも我々がイニシアチブをとってこういう何か制度変更をしようとするときに、ちょっとそこを考えるとよというのは、それはあり得ないと思うのですけれども、あくまで利用政策側がこういうことをしたいと言ってきて、我々がそれにリアクティブに動いているわけですから、そういったところは現実的な対応がやはりなされるべきではないかと思います。

○山中委員長

その対応の仕方というのは少し考えていただかないと、これは10基以上あることになりまますよね、30歳以上を超えた原子炉というのは。それを同時に出されると、恐らく審査ができなくなるという、そういう実情を鑑みて対応しないといけないかなと思いますが。

○田中委員

4に必要な期間の話が書いていまして、今、議論があったのですが、やはり我々としても、それほど、ある程度限られたリソースの中で、将来、審査を効率的に進めていくとい

うことで結構準備が必要かと思うので、そういうことで、しかるべきときにやはり事業者との意見交換をして、彼らの方がどのように考えているのだということが、その情報も大事だと思います。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課の金城ですけれども、今、田中委員からもありましたように、そこはしっかりと事業者と意見交換をして、お互いにきちんと円滑に新制度に移行できるようなことを企画していきたいと思っております。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。

どうぞ。

○杉山委員

細かい点ですけれども、これまである時点で事業者から意見聴取を行うのだという話でしたけれども、今、この資料の方でも意見聴取という形で、やるならばこういう体制と示されていますけれども、今までの長官や田中委員からのお言葉に既にあったように、聴取という一方的なものではなくて、やはり交換会なわけですよ。そういうことでお願いいたします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城です。了解しました。

○山中委員長

恐らく高経年化技術評価そのものよりは若干ハードルは上がって、むしろ審査側の負荷が大きくなると私自身は理解していますので、これはある程度そういう調整をしないと本当に審査ができなくなる。施行期間までの準備期間の間にそういう10基程度のものを審査しないといけないということで、そこは十分考えないといけないかなと思います。

そのほか、いかがでしょう。

では、こういう案が出たということで、正式な決定ではございませんけれども、こういう案を本日は案としてお認めいただいたということで。

石渡委員からも実は既に御発言があったのですけれども、では、60年目はどうするのだという、あるいはそれ以降はどうするのだという。今までは大枠として、本当に期限なしでもし審査をしたら、10年ごとに審査をしていくという、海外の事例を見ると、そういう方法がよかろうということで大枠を検討してきたわけですけれども、昨今の状況を見ますと、例えば、12月8日の資源エネルギー庁の原子力小委の結論を見ますと、少なくとも石渡委員が理解されているとおりでと思うのですけれども、いわゆる実運転期間は60年だけれども、停止期間を除くということで、止まっている期間がプラスアルファされるという、そういう期限を切ってくるというのが利用政策側の考え方だろうということで、60年目の我々の行為というのはどうするべきかというのを少し考えておいていただいてもいいのかなと思います。

今までのまま10年ごとのものでいいのか、あるいは40年目にやったような少し特別なものをやるのか、その辺りを少し、これは本日何かということではございませんけれども、意見交換させていただければと思います。

どうぞ。いかがでしょう。

○伴委員

先ほど杉山委員が指摘されたように、当初、我々が危惧したのは、もう本当に運転期間の制限というのは全くなくなって、60年を超えて80年とか、場合によっては100年なんていうものも出てくるのではないかとということに危惧したわけですね。

ただ、一応、停止期間、適合性審査等のために停止している期間は除外するということに彼らは提案していますが、その上で60年という上限は撤廃しないということなので、そうすると、ちょっと状況は変わってきたのかなと。ある意味、ハードルは下がったのかなと思いますので、60年というところをどこまで特別視すべきなのかというのは当初と変わってきたかなと。だから、その意味では、今考えている10年を超えない範囲でということの延長線上でよいのではないかなと私は見えています。

○田中委員

60年が来る前にどのようなことをやるか。言ってみれば、40年の前に特別点検というものがあるのですけれども、更に50年、60年のときに、特別点検という言葉はよくないと思うのですけれども、どのような事象に対してどのような点検をすることによって、その後の何年間の運転が問題ないということを確認するか。そのような観点からも検討させていただけたらと思います。

○杉山委員

私も、60年を超えるとはいえ、大幅に超えるわけではない。ただ、そこが、今後、具体的にどこまでというのは、利用政策側の判断も別に今回がファイナルというか、未来にまた更にということが起こり得るという意味では、我々も終わりを決めずに決めるべきだとは思いますが、それは今議論するものではないと思っています。

ただ、60年を過ぎた運転というのは、やはり我々にとって未踏領域といえますか、今まで技術的に無理だというわけではなくて、それ以上の運転が認められていないがゆえに評価をしてこなかったわけですね。だから、ここで改めて、それに当たっては、50年目と同じでいいかということ、やはりそれよりは1段、きちんとした評価という言い方はちょっと抽象的ですが、40年目に行ったような少なくとも評価は必要なのではないかと思えます。

そもそも、だから、ここで評価するのは、設計された機能がきちんと設計どおり機能する。劣化によって、設計どおりの機能が達成されないということがないことを確認するわけですね。そういう観点で、60年を迎える直前にそれなりに厳しい視点で見直すということはやはり必要なのだと思っています、詳細は今後議論するとして。

○山中委員長

あと、いかがでしょう。

○石渡委員

私も杉山委員とほぼ同じ意見でありまして、40年目に今の制度では特別点検というのをやるわけですね。これは話に聞くと、どうも数か月余計に掛かるような点検をやってもらうということのようでもあります。60年であれば、それと同じか、それ以上の点検はすべきなのではないかなというのが、私は原子炉の構造の方の専門ではございませんので、詳しいことは分かりませんが、そういう点検をやっていた方が安心だなという感じはいたします。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

委員の方の意見を伺っていますと、基本的に50年プラスアルファは必ずやるべきだと思います。その名称はともかくとして、あるいは項目はともかくとして、50年の審査以上の項目で何かを見るべきであるという御意見が大半だったと思います。

私も基本的に同じような考え方で、特にやはり60年以上というのは、確かに止まっている期間が延長されるわけですが、止まっている期間での劣化というものももちろん考えないといけませんし、プラスアルファは、やはり日本では地震が起きたりとか、あるいは炉水の管理の問題で変化が起きたりとかということも考えないといけないので、これから詳細は議論していただく必要はあろうかと思っておりますけれども、50年と一緒にいいとは私も思いませんで、やはり何か特別なものを60年で皆さんでお考えいただくということが必要なのではないかなと。それは我々が初めての領域に踏み込むということであれば、日本独特のそういう環境下で使われているということを考えて、そういう項目をきちんと考える必要があると。

ただし、40年の項目をそのままコピーしてというのは余りに意味がないかなと思っておりますので、必要であればする必要はあろうかと思っておりますけれども、そういう議論をこれからさせていただければなと思っておりますが、いかがでしょうか。

○田中委員

そちらでいいかと思えます。また、私としてもそれに向けていろいろと勉強したり、調査したりやっておきますので、特に50年、60年のときにどのようなことに着目して検査・点検しないといけないのか。もちろん中性子による照射もあるでしょうし、止まってもいろいろ劣化するものはあるでしょうから、その中で特にどの部分に注目して検査・点検するかということは私なりに勉強して整理しておきます。

○山中委員長

現在、50年を迎える原子炉というのは何基かございます。60年となるとここから10年先という話になりますので、恐らく少し時間をかけて項目等を考えていただく。あるいは事務局には、どういう項目が必要であるかということについて、国内外の事例を調べていた

だくとともに、日本独特の何かが必要かどうかということも検討いただいて、再度御提案、60年目については、御提案いただくということでいかがですか。

どうぞ、何か御意見があれば。

○伴委員

まとめていただいたとおりで、60年で何かプラスアルファということに私もそれは反対するものではないのですけれども、ただ、やはりそれはあくまで科学的・技術的観点から考慮されるべきものであって、何か漫然ととにかく足しましょうという話ではないはずなのですよね。

山中委員長もおっしゃったとおり、40年の特別点検そのままではないでしょう。結局、特別点検でコンクリートのコア抜きなんていうのは相当やっていますけれども、では、60年たったときに、またそれを同じだけやるのですかというのは、そういうことではないと思いますから、だから、少し時間をかけて本当に科学的・技術的観点から合理的なプラスアルファを考えるべきなのだと思います。

○片山長官

御議論ありがとうございました。御指示を踏まえまして、事務局としても、原子力規制委員会で御審議いただけるようにいろいろ整理をしていきたいと思っています。

ただ、本日まさしく御議論いただきましたように、準備行為というのが法律の施行後に集中して発生いたします。基本的にリソースが重複しますので、山中委員長からも、60年というのはまだ10年以上先の話ということ、御指摘もございました。したがって、移行が一段落して、ある種、60年目の議論ができるような状況になってきたタイミングで、また改めて原子力規制委員会の方で御議論いただければと考えております。そのような時間感覚でよろしゅうございますでしょうか。

○山中委員長

いかがでしょう。少し時間をかけて、60年目については、あと10何年余裕がございますので、詳細な項目についてはこれから議論をさせていただくということで、少なくとも50年からの延長上で考えるという。やはり日本独特の様々な要因というのを、個々の原子炉について考えていくということは私も重要だろうと思いますので、その辺りはこれから議論させていただければと思いますけれども、いかがでしょうか。よろしいですか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

それでは、特に事務局の方から何か原子力規制委員会に確認しておきたいこととかはございますか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

ありがとうございました。企画課の金城ですけれども、ある意味、いろいろ御議論いただきたい論点は、資料の説明でもありましたけれども、本日、いろいろと御議論いただいたと思いますので、またこれまでの議論を踏まえて、原子力規制委員会の方で諮っていた

だくものを準備したいと思います。

以上です。

○山中委員長

それでは、本日の議論を踏まえて、これからパブリックコメントにかけるような制度改正案というのをまた原子力規制委員会で議論していかないといけませんので、それに向けて資料の準備をお願いいたします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

了解しました。

○山中委員長

それでは、以上で議題1を終了いたします。

それでは、次の議題は「日本原子力発電株式会社東海第二発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（発電用原子炉施設の変更）に関する審査の結果の案の取りまとめー有毒ガス防護に係る規制を踏まえた変更ー」です。

説明は実用炉審査部門の天野調査官からお願いいたします。

○天野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

実用炉審査部門の天野でございます。

それでは、資料2に基づいて御説明をさせていただきます。

本件は、4月27日に申請のあった東海第二発電所の有毒ガス防護に係るバックフィットを踏まえた設置変更許可申請に関する審査結果の案の取りまとめの決定などについて、お諮りするものです。

申請の概要については、通しの3ページをお願いいたします。

有毒ガス防護に係る設置変更許可については、これまでに多くの審査実績があり、発電所単位でカウントしますと今回が10発電所目ということになります。

防護対象の場所については、原子炉制御室、特重施設（特定重大事故等対処施設）である緊急時制御室、緊急時対策所、そして、重要操作地点、これら四つの場所における運転員や対処要員に対して、有毒ガスに係る防護の妥当性の確認を行っております。

「（1）評価に当たって行う事項」として、敷地内の固定源と可動源、それから、敷地外の固定源について、有毒化学物質の貯蔵量や貯蔵方法、位置関係等の調査を行っております。

東海第二については、スクリーニング評価の対象として抽出した敷地外の固定源が比較的多いという特徴がありましたので、調査の対象とする固定源については、ガイドに基づき、地域防災計画の情報に加え、届出義務のある消防法等の法令についても調査を行って、固定源を抽出していることを確認しております。

また、評価の前提条件についても、例えば、有毒化学物質の流出を想定した場合に、受け止める堰の面積等の評価条件については、一部法令に基づく届出情報に加えて、固定源の事業者に対して直接確認するなどして評価条件が適切に設定され、評価が適切に実施されてい

ることを確認しております。そして、評価ガイドに記載された規定に基づき、抽出された有毒化学物質ごとの有毒ガス防護判断基準値を設定しております。

そして、(2)の固定源からの有毒ガスに対するスクリーニング評価の結果ですが、固定源からの有毒ガスに対して、防液堤等の設置状況を踏まえた上で、抽出された有毒化学物質の全量流出を仮定した評価を実施した結果、運転・対処要員の吸気中の有毒ガス濃度が判断基準値を下回ることから、防護措置は必要ないことを確認いたしました。

通しの4ページをお願いいたします。

「(3)可動源からの有毒ガスに対する防護」ですが、申請者は、可動源からの有毒ガスに対しスクリーニング評価を行わずに、可動源に対して発電所員の立会いや通信連絡設備による連絡、原子炉制御室の換気設備の隔離等、防護具の着用等の対策を実施しております。

そして「(4)予期せぬ有毒ガスに対する防護」ということで、(2)(3)の防護を行った上で、さらなる対策として、予期せぬ有毒ガスの発生に対して防護具の着用を行う手順等を整備することを確認しております。

続いて、通しの7ページをお願いいたします。別紙1として、許可の基準への適合について、審査の結果の案を御説明させていただきます。

まず、1.の使用の目的ですが、本件申請については、使用の目的を変更するものではないことなどから、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しております。

続いて、通しの8ページをお願いいたします。

2.の経理的基礎についてですが、本件申請については、工事を伴わず追加の資金の調達が発生しないことから、必要な経理的基礎があると認められるとしております。

3.、4.、5.については、通しの9ページから添付として通しの26ページにかけて審査書案をつけておりますが、説明は省略させていただきますけれども、先ほど申請の概要で御説明させていただいた内容により、基準に適合していることを確認しております。

通しの8ページの6.の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備についてですが、こちらについては、既許可からの変更はないことから、基準に適合するものであると認められるとしております。

通しの1ページにお戻りいただきまして、2.ですが、ただいま御説明させていただいた別紙1の審査の結果の案について取りまとめることについて、御決定をお願いいたします。

3.ですが、原子力委員会への意見聴取について、通しの27ページの別紙2のとおり意見聴取を実施することについて、御決定をお願いいたします。

また、4.ですが、経済産業大臣への意見聴取について、通しの29ページの別紙3のとおり意見聴取を実施することについて、御決定をお願いいたします。

また「5.科学的・技術的意見の募集」についてですが、これまでと同様に、第1案、

意見募集を行う、第2案、意見募集を行わないの両案を併記しております。事務局としては、本件申請については多くの審査実績があることから、意見募集は不要と考えておりますけれども、いずれかの案の方針について御了承をお願いいたします。

最後に、通しの2ページをお願いいたします。

今後の予定についてですが、原子力委員会及び経済産業大臣への意見聴取の結果を踏まえ、本申請に対する許可処分の可否について、改めて原子力規制委員会において御判断いただく予定です。

御説明は以上でございます。

○山中委員長

東海第二の有毒ガス防護に関する審査の結果の案ですけれども、質問、コメントはいかがでしょうか。

どうぞ。

○田中委員

これは質問なのですが、若干説明があったのですが、これは敷地外の固定源として何か特に特徴的なものというのはあったのでしょうか。

○天野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

実用炉審査部門の天野です。

敷地外の固定源については、主なものとしてアンモニア、塩酸、メタノール、ガソリン等がございますけれども、先行と同様にガイドに従って、貯蔵量ですとか、堰面積を確認した上で、運転員・対処要員の吸気中の濃度が判断基準値を下回るということを確認しております。

以上です。

○田中委員

特にこの東海第二の周りで特に特徴的というか、ものはなかったということですか。

○天野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

実用炉審査部門の天野です。

それぞれのサイトで貯蔵する化学物質とか貯蔵量は、当然、若干異なりますけれども、それぞれの情報について、先ほど申しました地域防災計画ですとか、届出義務がある法令に従って、評価の前提となる物質の特定、あるいは堰面積、あるいは発電所との位置関係について評価した上で、防護判断基準値との関係で評価を実施するということは先行と同様でございます、そういうところを確認させていただいたということでございます。

○田中委員

分かりました。

○杉山委員

ただいまの田中委員の御質問に対して、審査担当委員として補足させていただきますと、多分、御懸念は、すぐ近くにJAEA（国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）、原子力

科学研究所ですとか、核燃料サイクル研究所、あとは日立港、当然、それらの施設には何らかの薬剤や燃料関係が貯蔵されておりますけれども、それらの民間施設も含めて、それらを全部考慮した上で、評価結果自体としては他のプラントとそう変わるものではない。特段、許容範囲に対して余裕が小さいとか、そういうこともなかったと、そのように聞いております。

以上です。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。よろしいですか。

それでは、別紙1のとおり審査の結果の案を決定することとしてよろしいでしょうか。

○石渡委員

意見募集については、しないということ。

○山中委員長

意見募集については、後で議論させていただきます。

○石渡委員

そうですか。

○山中委員長

いかがでしょう。審査の案について、決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○山中委員長

別紙2のとおり原子力委員会へ、別紙3のとおり経済産業大臣へ意見聴取を行うことについて、決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○山中委員長

それでは、別紙1の審査書案について、パブリックコメントを行うかどうかについて議論させていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。御意見はございますか。

杉山委員、いかがですか。

○杉山委員

これがパブリックコメントを必要とするかどうかと言われると、それほど大きな案件とは、正直なところ、思っておりませんけれども、行わない積極的な理由はありません。ですから、行うことが妥当ではないかとは思っております。

○山中委員長

行うという意見が出ましたけれども、いかがでしょう。

○伴委員

そこはむしろ杉山委員に確認したいのですけれども、結局、これまでも同様の審査が行われていて、それと何が違うのかということになるのですけれども、多分、違いがあるとすれば、敷地外の固定源が相当数あったという点ぐらいなのかなと思うのですが、それを

もって意見募集を行うかどうかという、そういうことでしょうか。

○杉山委員

その点について、この審査書で十分に記載されているとは認識しておりますけれども、更に、特にその地域の方が知りたいというところが出てくるかもしれない。それを聞いておくことは、私はいいのではないかと考えております。必要かどうかというよりは、聞くことが妥当ではないかという、そのぐらいの認識ですが。

○田中委員

難しい判断だと思うのですが、私とすれば、科学的・技術的に特に新しい点がないから、行わないことでいいのかなと思います。

○山中委員長

いかがでしょう。

○伴委員

私も一通り事務局の説明を聞いて、確かに固定源が敷地外に相当あるということは理解したのですが、それは恐らくきちんと調べられているので、そうすると、特に新しい点はないのかなと。だから、意見募集を行う必要はないのかなという田中委員と同じ意見です。

○石渡委員

私も科学的・技術的な新規性というものはないと思いますので、これについては、もちろん状況は発電所ごとに違うわけですよ、今までのところも。ですから、そういう意味では、これはあえて今回、意見募集をするという必要はないと私は考えます。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

敷地外の固定源が多いということが、杉山委員が少し危惧されているところかなと思うのですが、他の発電所でもそれほど桁違いに多いかということ、そうでもないですし、それが科学的・技術的な判断に新規のところがあるかということ、私も特に新規性があるとは思いませんし、これまで相当な数、有毒ガスについては、審査を行ってきておまして、初回については意見公募したのですよね。それ以上の意見公募はこれまで行ってきていないので、基本的に私も意見公募する必要はないと思うのですが、杉山委員、いかがですか。

○杉山委員

これまでのこの辺の判断の様子を余り把握しておりませんで、今回だけを見てやってもいいのではないかと申し上げましたけれども、ほかの委員の方々の御意見を聞いた上で、私も今回は必要ないと考えます。

○山中委員長

それでは、意見公募は行わないということで、本議題はこれで終了したいと思います。ありがとうございました。

次の議題は「『実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について』の改訂」です。
説明は技術基盤課の遠山課長からお願いいたします。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長
技術基盤課の遠山です。

「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」という文書は、新規制基準の考え方をQ&A方式で解説したものでありまして、原子力規制委員会のホームページで周知をしております。

今般、平成30年12月の改訂以降に行われました原子炉等規制法などの改正等を反映しまして、改訂を行うことといたしました。

改訂内容は3項に書いてあるとおりですけれども、項目の後ろの括弧の中の番号はこの設問の番号を示しております。それぞれ新旧対照表を用意しておりまして、これは資料の後ろの方ですが、424ページ以降に示しております。

まず、令和2年4月の原子炉等規制法の改正、これは検査制度の見直しが主なものですが、これに伴う修正を設問1-4-1に対して行っております。

次に、設置許可基準規則（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）における重大事故等対策に関わる規制上の要求事項に対しましては、設問3-3-1及び設問3-3-9で記載内容を充実させております。ここでは、3-3-1については458ページ以降に新旧対照表を載せております。

基本的な考え方として、炉心の著しい損傷を防止するための対策、いわゆる炉心損傷防止対策を要求し、必要な設備及び手順の整備を求めています。更に事故が進展して、炉心の著しい損傷が発生した後の段階におきましては、原子炉格納容器の破損及び放射性物質の異常な放出を防止するための対策、いわゆる原子炉格納容器破損防止対策というのを要求し、同じように必要な設備と手順の整備を求めています。これらの対策につきましては、有意な頻度、又は影響をもたらす事故シークエンス等を特定しまして、対策の有効性を評価することを求めています。

更にこれに加えて、東京電力福島第一原子力発電所事故時の事実及び深層防護の観点から踏まえまして、これらの対策を講じてもお放射線物質が大気中に放出されるような場合を想定して、そのような場合においても影響を可能な限り抑制するために、放射性物質の拡散を抑制する対策を要求しています。

このような段階まで事故の進展を考える場合には、あらかじめ事故の対応を事前に特定することは困難であり、むしろ状況に応じて臨機応変な対策を講じること、これを求める方が規制要求としては合理的であると考えておりまして、このため、必要な機能を備えた設備と、これを用いて柔軟な対応を可能とするような体制や手順の整備を求めています。一方、有効性評価までは求めないこととしております。

また併せて、条文の策定経緯などの情報を追加して記載内容を充実させております。

続いて、火山関係ですが、令和元年12月の火山影響評価ガイドの改正を反映し、説明の

修正を行っております。

併せて、説明用にこの資料で提示していた図をより分かりやすいものに変更しております。内容は設問5-5-1から5-5-9まででありまして、476ページから新旧対照表を載せてございます。

このほか、安全機能を説明する図の修正、表現の適正化、竜巻影響評価ガイドの改正の反映などの修正を行っております。

改訂後の全体の資料は3ページから423ページまで別添として添付しております。よろしければ、これを御決定いただきたいと考えております。

最後に、本資料の今後の活用ですけれども、新規制基準に関わる理解を深めていただく基礎資料といたしまして、引き続き原子力規制委員会のホームページに公表し、今後も新たに解説が必要だと考えられる事項があれば、追加で改訂を行いたいと考えております。

私からの説明は以上です。

○山中委員長

御質問、コメントはございますか。

どうぞ。

○田中委員

重大事故等対策と火山関係について、設問に対する考え方を丁寧に記述していることは理解いたしました。

1個だけ質問なのですが、設問3-3-1に関連して、これは重大事故等対策施設なのですが、通しの152ページのところで「これらに加えて」うんぬん等々の中で、大規模損壊対策のこともここに書かれているのですが、大規模損壊対策については、別の設問のところで説明があるので、この3-3-1のところにこれらに加えて大規模損壊のことを書くことは必要なのでしょうか。

○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。

この3-3-1というのは、重大事故対策等の基本的な考え方として150ページから一通りまとめて御説明しようと考えておりますので、従来のいわゆる設計想定事象、DBA、これを超えるものとして用意されているものはこういうものがありますよというのを網羅的に説明しておりますので、ここにも付け加えておいたという趣旨でございます。

○田中委員

網羅的に説明するために、152ページの上の大規模損壊のこともここにも書いた方がいいだろうということで書いたということですね。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

そのとおりです。

○田中委員

理解いたしました。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。

どうぞ。

○杉山委員

今回改訂していただいた範囲のうち、特に55条ですか、重大事故対処施設のうちの敷地外への放出の抑制といたしますか、緩和といたしますか、これはその手前の段階で格納容器破損防止対策まできちんと適合していれば、実際にはそこには至ることは、それを越えることはないだろうという想定の下で、それでもなおかつ求めるという、そういった位置付けであると。

そのときに、放水砲のようなもの、あれは非常に、実際に福島第一原子力発電所事故のときに、建屋の最上階にある使用済燃料プールに水を入れるのにあれだけ苦勞したということを経験しているからこそ、ちょっと言い方は悪いですが、理屈ではなくて、ああいうものはやはり備えておこうということだと理解しております。

それを今、冷静にその必要性とか位置付けをきちんと明文化しようとする、やはりちょっとごちなくなってしまうかとは思いますが、そこを何とか説明しようと思われていると認識しております、私はこれでよいと考えております。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

○伴委員

今の杉山委員と同じ意見で、結局、炉心損傷防止と格納容器破損の防止というのは、放射性物質の大規模な放出が起こらないようにするという施設・設備側への要求ですよ。それはIAEAの深層防護のモデルでいえば、要は、第4層の話になる。それに対して、それらが全て失敗して大規模放出が起きてしまった後にどうするかというのは、むしろ第5層の話なので、それは施設・設備に対する要求ではもうなくなってくる世界なのかなと思いますので、ですから、そこで差別化を図るといえるのは、私は、合理的な考え方だし、今までもそういう考え方にのっとなってやってきたと理解しています。

それが一つコメントなのですが、あともう一つ、ちょっと確認したいのが、火山の「巨大噴火の特質等」というところがあって、それに関して幾つか挙げてあるのですが、全て「何々であること」という書き方をしているのですよね。

ページだとどこになりますかね。比較表でいくと502ページになるのですが、「巨大噴火の特質等」というところで「(1) 噴火に至る過程が十分に解明されていないこと」「(2) 広域的な地域に重大かつ深刻な災害をもたらすこと」となっているのですが、これは特徴を述べているだけなので、何かの要件を述べているわけではないので、「こと」と書く必要はないのではないかと。だから、例えば「噴火に至る過程が十分に解明されていない」という形で言葉遣いとしてはいいのかなと思うのですが、いかがで

しょう。

○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。

委員が御指摘するのをもっともなところがあると思いますけれども、ここはあくまでも説明する項目の見出しとしていわゆる体言止めにしたかったということでございまして、もう少し簡潔な言葉をとということもあり得るのですが、これを「こと」を取ってしまうと、ちょっと見出しとしては余り表現としては不適切なのかなと考えておりまして、確かに長い見出しで余り読みやすくないかなとは思いますが、中身としては「こと」を取ってしまうと、むしろここではおかしくなってしまうものであると考えております。

○伴委員

本質的な話ではないので、私はそう思ったというだけですが。

○山中委員長

そのほか、石渡委員、いかがですか。

○石渡委員

今の伴委員の御指摘に関しては、これは表現の自由の範囲内だと思います。

火山に関しては、私もこれを随分一緒に検討しまして、特に今回の改訂というのは、資料3の1枚目に書いてあるように、令和元年の火山影響評価ガイドの改正に伴うものがありますけれども、それ以外に、例えば、いろいろプレートが沈み込んで火山が発生することを描いた図とか、そういうものも学問の最近の進歩をある程度反映してより妥当な図を採用したと。あるいは火山の分布とか、そういう図にもきちんと引用元を示したとか、そういう細かないろいろな改善点がありますので、私は今回のこの改訂、火山に関してはこれで結構なのではないかなと思います。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょう。

私は、重大事故の改訂前と改訂後の比較のあれでいうと、459ページですかね。深層防護というのがタイトルに改訂前はついていたのですがけれども、基本的な考え方というのは、4層と5層の杉山委員から指摘があったようなところだと思うのですがけれども、余り細かな話というのでしょうか、深層防護のどこに当たるのだみたいな話にならない方がむしろ基準の考え方には即しているのかなと思いますし、修正いただいた書きぶりで私はよりよくなったと思いますので、こういう改訂をしていただけてよかったかなと思っています。

そのほか、よろしいでしょうか。

そうしましたら、別添のとおり、実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について、決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○山中委員長

ありがとうございました。

それでは、以上のとおり決定したいと思います。

議題3はこれで終了いたします。

最後の議題は「第14回日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM）の結果概要」です。

説明は国際室の一井室長からお願いします。

○一井長官官房総務課国際室長

国際室、一井でございます。

それでは、第14回日中韓原子力安全上級規制者会合について報告いたします。

この会合は日中韓3国で持ち回りをしまして、年1回定例で開催している会合でございます。今年は韓国が主宰となりまして、先週ですけれども、12月9日に開催しております。

原子力規制委員会からは伴委員に御出席いただいております。

この会合では、いつもどおりなのですけれども、それぞれの国の規制の現状のような報告をしたほかに、日本からは東京電力福島第一原子力発電所の状況、これはALPS処理水（多核種除去設備等処理水）の規制であるとか、モニタリングの話でございますけれども、そのような情報を提供しております。

私からの報告は以上になります。

○山中委員長

何か御質問、コメントはございますか。

伴委員、実際に、ウェブ会議ですよ、これは。出られて感想とかはございますか。

○伴委員

細かい内容については、ここで公開することはできないのですけれども、ただ、今、一井室長から説明があったように、やはりALPS処理水の問題に関しては、中国、韓国ともに関心が高いので、たくさん質問を受けて、それにひとつひとつ丁寧に答えるようにいたしました。

○山中委員長

より理解が深まったという感じでしょうか。

○伴委員

そうだと思いますけれども、やはりこういったことを繰り返すことが重要なのだなと。それで、その時々最新の状況をお知らせして、素朴な疑問も含めて全部答えていくということが大事なのだと思います。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。よろしいですか。

それでは、本件は報告を受けたということで終了したいと思います。

議題4を終了いたします。

そのほか、委員の方、何かございますでしょうか。よろしいですか。

特にないようですので、本日の原子力規制委員会はこれで終了したいと思います。どうもありがとうございました。