

令和4年度原子力規制委員会
第51回会議議事録

令和4年11月16日（水）

原子力規制委員会

令和4年度 原子力規制委員会 第51回会議

令和4年11月16日

10:30～12:20

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2回）
- 議題2：東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の実施計画変更認可申請（ALPS処理水の海洋放出時の運用等）への対応
- 議題3：東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方
- 議題4：バックフィットに関する文書策定
- 議題5：設計・建設、材料及び溶接に係る日本機械学会の規格の技術評価の実施

○山中委員長

それでは、これより第51回原子力規制委員会を始めます。

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2回）」です。

説明は原子力規制企画課、金城課長からお願いします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、金城の方から、資料1を用いまして御説明させていただきます。

まず、この安全規制の検討の第2回目ですけれども、1.、2.の「趣旨」「経緯」にございますように、11月2日の原子力規制委員会で高経年化した原子炉に関する安全基準の検討状況を御報告しまして、その際のいろいろな討議の内容を踏まえまして、検討を進めてまいりました。

本日は、それを検討案としてまとめましたので、委員の間で討議いただきまして、また、この案を用いて事業者意見を聴取したいということについて、了承を諮りたいと考えてございます。

「検討状況」ですけれども、まず3.の(1)ですけれども、前回の原子力規制委員会で大前提ということで御議論いただきましたけれども、それらを文書にまとめたものであります。

まず、原子力規制委員会は、運転期間の在り方は原子力利用に関する政策判断にほかならず、原子力規制委員会が意見を述べるべき事柄ではないとの見解を確認しまして、利用政策側が原子炉等規制法に定められた運転期間の定めを変更しようとして検討を進めていることへの対応として、必要な安全規制を継続して実施できるようにするため、制度設計の準備を進めているといったものの確認がございました。

原子力規制委員会が利用政策側に先んじて自ら当該定めを変更することはなく、仮に利用政策側が当該定めを変更しない場合には、原子力規制委員会も変更することはないと、そういった大前提を御確認いただきました。

それを前提にこの検討案というのをまとめてまいりましたけれども、(2)のところ、運転期間に関する定めが他法令に移される場合でも、必要な安全規制を継続して実施できるようにするために、運転期間の延長認可と高経年化技術評価、現在ありますこの二つの制度、その法的な枠組みを原子炉等規制法に統合して定めるといったことで、①から⑤にあるように制度を考えています。

まず、運転開始後30年を超えて運転しようとするときは、10年を超えない期間ごとに、あらかじめ劣化の状況を把握して、経年劣化に関する技術的な評価を行うとともに、その結果に基づいて、発電用原子炉施設の劣化を管理するための計画、「長期施設管理計画」とここでは仮称で置いていますが、それを策定することを義務づけまして、この計画ですけれども、原子力規制委員会の認可を受けなければならないものとしまして、認可を受けた計画に従って劣化管理のために必要な措置を講ずるといったことを事業者が義務づけるといったものでございます。

その実施状況につきましては、原子力規制委員会が行う原子力規制検査の対象としまして我々も確認していきまして、あと、当然、この認可を受けないで運転しようとしたときは、許可取消しや運転停止命令などの罰則等もきちんととれるようにしておくといったこととでございます。

4番目にありますように、計画の認可基準ですけれども、劣化管理の方法など、災害の防止上支障がないことに加えて、運転しようとする期間において生ずる劣化を考慮しても、技術基準に適合するといったことを基準として考えてございます。

最後ですけれども、この認可を受けた後でも認可基準に適合しないおそれ、当然、バックフィットでいろいろと基準も変わっていきますので、そういった場合には、安全上の必要に応じて計画の変更、劣化評価のやり直しなど、必要な措置を命ずることができるということが、この前の議論を踏まえましてまとめた検討案でございます。

続けて、前回の原子力規制委員会でいろいろと議論や指摘があった件について御説明させていただきます。

西崎調整官の方から説明いたします。

○西崎原子力規制部原子力規制企画課企画調整官

規制企画課の西崎です。

(3)を御覧いただければと思います。これは今、課長からありましたように、前回の委員間討議で重要な論点について、幾つか御議論、あるいは御指摘がありましたので、その口頭でのやり取りを紙にしたものであります。

最初の「ア 設計の古さについて」であります。こちらは新規制基準が平成25年7月に施行されたわけですが、この基準への適合が確認されないまま廃止措置に至った原子炉が複数ございます。それらの多くが高経年化した原子炉ということで、系統分離の強化、あるいは自然ハザード評価の厳格化、SA対策といった従来はなかった新たな要求が、設計の古さに課題を抱える発電用原子炉にとって高い技術的なハードルとなったと考えておりました。この新基準そのものが、設計の古さに対してこういった効果を持っていると思っております。

この規制基準は、今後も必要があれば、最新知見を反映して要求事項が追加されていくわけですが、仮に高経年化の進んだ原子炉がその設計の古さに起因して認可基準である「劣化を考慮しても技術基準に適合する」ということができない場合には、その後の運転はできない仕組みとすることを検討していきたいと思っております。

また、長期施設管理計画の認可を受けた後に新たな要求事項が追加された場合、その追加された後の基準にも同様に適合することが求められると、そういう仕組みにもしていきたいと考えております。

「イ 未適合炉の扱いについて」でありますけれども、これは山中委員長から整理するように御指示を頂いたものであります。

新基準の施行後、適合性が確認されていない発電用原子炉、いわゆる未適合炉について

は、現在、運転することができずに長期間にわたって冷温停止の状態にあります。こうした冷温停止状態にある原子炉について、現行の実用炉規則は特別な措置を講ずるということ求めておりまして、この規定に基づいて冷温停止状態にある未適合炉の特別な施設管理計画というものが策定されております。

高経年化技術評価はこういう未適合炉についても実施されてきておりまして、これまでに15件の実績がございます。中身は主として運転していなくても劣化が進むコンクリート、あるいはケーブル、こういったものを対象に劣化評価が行われておりますけれども、その評価の結果を見ますと、特別な施設管理計画に加えて劣化管理をしなければならない事項というものは、いずれの評価においても抽出をされていないと、そういう実績がございます。

これを踏まえますと、今後は特別な施設管理計画の中で未適合炉の劣化評価も併せて実施するという対応できると考えておりまして、これを前提として検討案では、冷温停止を維持している未適合炉にこの検討案が適用されないように「30年を超えて運転しようとするとき」という形で検討を進めているところであります。

これによりまして、既に30年を経過し特別な施設管理計画に基づく措置を講じている未適合炉、これの運転の再開をしようとするときには、新規制基準への適合だけではなくて、今回定めます長期施設管理計画の認可も受けなければならないという仕組みを検討しているところであります。

「ウ 『10年を超えない期間』について」であります。多くの場合、劣化評価の期間は、取替え困難な機器についての劣化進展が十分な精度で予測できる期間によって決まると思っています。その劣化評価の不確かさが増加していくということで、予測の精度が低下するような場合、こういう場合には劣化評価の期間は短縮していくという傾向にあります。10年間の劣化進展を十分な精度で予測することが技術的に困難であるという場合には、10年よりも短い期間で劣化評価を行う仕組みとするということを検討しています。

なお、劣化評価の期間は、個々の施設の劣化状態、あるいは経年数を踏まえて、事業者自らが定めてこれを計画に記載して申請するという想定をしております、十分な精度で予測することができる期間については、事業者が一義的な立証責任を持っていて、原子力規制委員会はその評価が適切に実施されているかどうかを確認する仕組みというものを検討しているところであります。

(4)は「現行規制との比較」についてまとめたものであります。

長期施設管理計画において、劣化把握のための点検等の方法、あるいは結果、それから、経年劣化に関する技術的な評価の方法、結果、そういった施設の劣化状態や劣化予測に関して今よりもより詳細な記載を求め、かつ、10年を超えない期間ごとに審査をするということですので、現行の規制と比べまして重要な劣化事象の兆候をよりの確に把握できるようになりますし、その結果を保全活動に反映することも容易になるのではないかと考えています。

また、計画に記載されます点検や評価の方法、あるいは結果、これが正しいかどうかというのは、計画の認可の可否を判断するときの前提となるということでありまして、つまり、評価や方法がきちんとできているというのが前提となるわけですが、仮に計画の認可後に点検や評価の方法に新たな知見が得られたといったようなことで、事後的に先ほど申し上げた前提に対して安全上の疑義が生じたような場合、追加点検の実施、劣化評価のやり直しなど、安全上必要な措置を現行よりも柔軟かつ機動的に命ずることができるようになると考えています。

以上です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それでは、続けて「4. 今後の予定」を御説明させていただきます。

先ほど御説明しました3.の検討案を用いまして事業者の意見を聴取することについて、原子力規制委員会の了承が得られれば、杉山委員参加の下で事業者意見を聴取する公開の場を設けることとしたいと思えます。

23ページ目の参考3に意見聴取の体制を考えていますけれども、杉山委員を筆頭に、原子力規制庁側は大島部長を筆頭にこういうメンバーを考えていますが、米印のところにありますように、メンバーの追加とかはありますし、あと、事業者はATENA（原子力エネルギー協議会）を通じて調整して、あと、ウェブでの開催などを今考えているところでございます。

4ページ目まで、申し訳ありません、また戻っていただけますでしょうか。

こういった意見聴取の場を設けることとしたいと思えますけれども、時期については、我々のこの作業、準備の前提でもあります、今、資源エネルギー庁でいろいろ検討していますけれども、その検討案が明確になった段階で事業者からの意見聴取をすることを今考えてございます。

それを踏まえまして、本日の委員間討議及び上記の事業者意見の結果を踏まえて、引き続き検討を進めてまいりまして、改めて原子力規制委員会に我々の検討案を諮ることとしたいと考えてございます。

御説明は以上であります。

○山中委員長

それでは、本件について御意見、御質問等がございましたら、お願いします。

○田中委員

(3)、2ページ目ですか「前回委員会で議論・指摘があった事項」について、分かりやすくまとめられていると考えます。その中で、4ページに「(4) 現行規制との比較」というのがあるのでございますけれども、前回の議論ではこれに関連して直接の議論が余りなかったかとも思いますが、事務局でまとめられた現行規制との比較は適切で分かりやすいものであって、現行規制からの改善の部分がよく分かりました。

ということで、まず、コメントです。

○山中委員長

そのほか、御意見はございますか。

どうぞ。

○杉山委員

前回の議論で出たことをまとめていただいたということで、少し前はここまで触れていなかったかなというところを確認させていただきたいのですけれども、資料の「(2) 検討案」の①のところで、運転期間後30年を超えて運転しようとするときは10年を超えない期間ごとに評価すると。そして、その結果に基づいて、仮称ですけれども、長期施設管理計画を策定すると。

これは、従来の高経年化技術評価というのは、30年目に行う場合でも、60年目まである程度想定した評価を行っていたと認識しているのですけれども、今回ここで示しているものは、次の10年、あくまで最大で10年という意味ですけれども、次の運転をしようとする申請期間だけについて、評価と計画を行うという想定なのでしょうか。

○西崎原子力規制部原子力規制企画課企画調整官

規制企画課の西崎です。

今、杉山委員の御指摘のように、現行の高経年化技術評価でも、例えば、30年目のときにも60年まで評価をしているということはございます。ただ、それでも、現行の規制でも認可の対象は10年間になってございます。今回も認可の対象は10年にはなっていますけれども、その先どこまで評価するかということについては、今後、検討していきたいと思えます。

○杉山委員

分かりました。

もう一点、これも確認させていただきたいのですけれども、(3)の「イ 未適合炉の扱いについて」の段落、これは三つ目なのかな。「『特別な施設管理計画』に加えて、劣化管理をしなければならない事項は、いずれの評価においても抽出されていない」という言葉の意味なのですけれども、ここでは冷温停止状態にある未適合炉、ここでの評価に対して、運転を前提とした評価をしても大丈夫という意味なのか、あくまでも冷温停止状態については、ほかに管理しなければいけない項目はないよと確認したというのか、どちらなのでしょうか。

○照井原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

企画課の照井でございます。

御質問については、後者でございます。運転というものは、要は、照射を受けるような、あるいは熱疲労を受けるようなところは長期停止ですので、除外いたしまして、停止時でも、ここに記載されているように、運転状態に関わらず劣化するようなコンクリートやケーブルを評価対象といたしまして評価した結果、追加で、通常、特別な施設管理計画としてやっている保全に加えて、劣化管理すべき事項は抽出されなかったということでございます。

ます。

以上です。

○杉山委員

分かりました。

つまり、この書き方は誤解を招くと困るなと思って確認させていただいたのですけれども、運転を前提としたら、当然、それだけの評価では済まないということをおっしゃるわけですね。

○照井原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

規制企画課の照井でございます。

御理解のとおりでございます。

○杉山委員

ありがとうございました。

そのほかについては、おおむね前回の議論のとおり、おおむねというか、基本的には前回の議論のとおりだと思っています。

もう一つ、事業者の意見聴取ですけれども、私が担当させていただくということで、それはもちろんやらせていただきますけれども、これをぱっと見たときに、原子力規制委員会はえらく前のめりだなという印象を与えかねないような気がして、前提として一番最初の3.の(1)に書いてあるとおり、もし結果的に利用政策側が従来のとおりでいいとなったら、何もしないわけですね。

ただ、一方で、今の報道なんかである程度何となく示されているように、やはり変わる可能性が非常に高いと。そういうことを踏まえて、かつ、そうなった場合に、我々が炉規法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）をどう変えるかという案を示さなければいけない期限を考えたら、こういうところを今決めておくとか、この後どう動くかを決めておくと、そういう観点で示されているということによろしいでしょうか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方からお答えさせていただきますけれども、御理解のとおりでございます。説明でもいたしましたけれども、これは体制を整えるまででありまして、この意見聴取をする時期については、当然、利用政策側の検討がもう少し具体的に進んではっきりとした段階で事業者から話を聞こうかと考えてございます。

○杉山委員

分かりました。ありがとうございます。

○山中委員長

そのほか、御意見はございますか。

どうぞ。

○伴委員

今、杉山委員が最後に指摘された点ですけれども、基本的に推進側がそういう動きをしている中で、我々が後手に回ってしまって、追い込まれた状態で何か中途半端なことをしないようにと、あくまでそういうことを前提に話をしているのだという理解です。ですから、今後の展開次第では、また元に戻るということは当然あり得ると私も考えております。

その上で、本日まとめていただいた資料は、前回の議論をしっかり捉えており、更に、未適合炉の扱いについても説明を加えていただいたということで、基本的にこれでよいかと思います。

あと、設計の古さのことをずっと言ってきましたけれども、これは確かに、本日この2ページの下のところを書いてありますが、つまり、古いものにパッチワークでいろいろなものを継ぎはぎでやっていったときに、おのずと限界があるのではないかと。それはこれまでの実態が実際に証明しているでしょうと、そういう趣旨のことですけれども、確かにそうなのかなとは感じます。

結局のところ、新たな要求事項を設ける。そして、それにバックフィットをかけるときに、一体それは何のためなのかということや常に考える必要があるのだなということかなと。つまり、何度、どういう欠けを補うためにバックフィットをかけようとしているのかということや、多分、原子力規制委員会としては常に意識をして、それを最も適切な形で要求事項に落とし込んでいく。まさにそこに尽きるのだろうかと、今回、感じました。

以上です。

○石渡委員

前回までの議論については、この資料1でよくまとめていただいていると思います。この中で特に重要なのは、今までの委員もおっしゃいましたように「3. 検討状況」の(1)の下の方の段です。「原子力規制委員会が利用政策側に先んじて自ら当該定めを変更することはなく、仮に利用政策側が当該定めを変更しない場合には原子力規制委員会も変更することはない」ということが非常に大事な点で、その意味で、一番最後の「今後の予定」のところなのですけれども、原子力規制委員会の了承が得られれば、公開の場で事業者の意見を聴取すると書いてあるのです。これについては、まだ利用政策側の案がきちんと固まっていない段階でこれを今の時点でやるのは、私は時期尚早だと思います。したがって、これは現時点では了承を私はしない。そういう意見です。

以上です。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。

○田中委員

4のところでは事業者の意見を聴取する、了承が得られたらと書いてあるのですけれども、先ほどの金城課長の話だったら、資源エネルギー庁での検討案が明確になる段階でということでしたか。それがいつ頃かは分かりませんが、そういう段階において意見聴取をしておくことは、その後、我々としても、原子力規制庁としても必要な検討をするため

に重要なことかと思えます。

○山中委員長

どうでしょう。石渡委員、それが明らかになった時点でもう一度出していただいて、そこで了承するということがよろしいですか。

○石渡委員

私はそれでよろしいのではないかと思います。

○山中委員長

ほかの委員、タイミング的にそれでよろしいですか。

どうぞ。

○伴委員

基本的にそうするのが筋だと思いますが、事務局に確認したいのは、先ほど私が言いましたけれども、後手に回るといいことがないというので、そういう意味で、それで大丈夫ですかというのを確認しておきたいのですが。

○片山長官

長官の片山です。

実務的には非常に厳しいです。厳しいですが、それはもう原子力規制委員会の基本姿勢でございますので、そこのところは何とか事務局の方で頑張りたいと思います。ただ、非常に厳しいのは事実でございます。

○杉山委員

例えば、方針が利用政策側で公表されたとして、この原子力規制委員会の了承をそこで挟むかどうかということになるかと思うのですけれども、実際に事業者側と予定を調整するという日数というか、1週間とか、そんなに掛かるものなのでしょうか。

○片山長官

いずれにしても、原子力規制委員会の基本姿勢の下で事務局は活動しなければいけないと思っておりますので、したがって、今の原子力規制委員会の御議論は、原子力規制委員会としてのゴーサインを出すホールドポイントを設けるべしという御議論だと思いますので、その場合には、場合によっては公開の臨時会をお願いするということもあるかもしれませんが、そういう意味で、きちんと原子力規制委員会の方針の下で我々は活動したいと思っておりますので、そういう意味で、原子力規制委員会の方も機動的に御議論いただければと思っております。そこはまだ具体の動きがよく分かりませんので、その辺りが見えてきたら、また御相談させていただければと思えます。

○山中委員長

タイミングの議論がございましたけれども、大枠の中身については、これは共通認識が得られたという、皆さん、認識でよろしいですか、委員の方。よろしいですか。

それで、タイミングの話はまた後ほどまとめたいと思えますけれども、私の方から質問なので、まず、未適合炉、いわゆる長期冷温停止に至っている炉について、現

状の取扱いというのはどういう扱いになっているのでしょうか。そこを教えていただきたいのですが。

○照井原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

規制企画課の照井でございます。

現状の取扱いといたしましては、資料の3ページに書いてございますとおり、現行でも実用炉規則81条において、これは施設の施設管理、保全をやっていきなさいということの要求になってございますが、この中で、長期停止炉については特別な措置を講じなさいということで、停止を考慮した計画を策定して、その中で保全を実施していくということが既に現行規制において義務づけられておりますので、今止まっているプラントについては、特別な施設管理を策定し、その下で保全を実施しているという状況になってございます。

○山中委員長

ちなみに、いつ、何か申請を出させるということはあるのですか。この特別な施設管理計画をどうなったら出させるという、何かそれは規制側から判断しているのか、事業者側から判断しているのか。

○照井原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

規制企画課の照井でございます。

基本的には事業者の判断となつてございまして、今、法文でいいますと、少しめくっていただきまして、通しの下ページの16ページでございます。ここに実用炉規則の抜粋をつけてございますけれども、この中で、事業者を実施義務として措置を講じる、施設管理に関して措置を講じるという義務がかけられてございまして、この1項の7号の中で、運転を相当期間停止する場合には特別な措置を講じなさいということで、これはもう相当期間停止する場合同じになりましたら、事業者が措置をしなければならないということになってございます。

これは特に何か提出が義務づけられているものではございませんけれども、当然、事業者が措置として求めているものですので、原子力規制検査等で確認するということになってございます。

以上です。

○山中委員長

それと並行して高経年化技術評価というのもされているという解釈でよろしいですか。

○照井原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

規制企画課の照井でございます。

高経年化につきましては、今の16ページの下82条というところで求めてございまして、これはしかるべきタイミング、最初でいうと30年目とかになりますけれども、30年目の時点で高経年化評価をやって、それに基づいた保全の方針を定めなさいということが要求されておりますので、30年を迎えたタイミングで、停止炉であれば、停止を前提とした高経年化技術評価を別途やりまして、その結果は81条の施設管理計画に反映をされていくとい

うような仕組みになってございます。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から補足しますと、今の冷温停止プラントの高経年化技術評価の実績は参考2につけていまして、22ページ目です。これまでの実績はこういったところがやっているといったものがございます。

○山中委員長

ということは、我々のこれから作ろうとする高経年化した原子炉に対する安全規制に関する定めを新たに設けると、ここについても手を入れるというか、特別な管理計画というのを少し改良する必要があるということでしょうね。

○西崎原子力規制部原子力規制企画課企画調整官

規制企画課の西崎です。

今、山中委員長がおっしゃった点は、恐らくそうなるであろうという感触は持っています。いずれにしましても、法令上の扱いにつきましては、今後、詳細に検討していきたいと思っております、現時点でここはこうだということ、確たることは申し上げられないのですけれども、御指摘も踏まえて引き続き検討したいと思います。

○山中委員長

この点については、検討はしていただければと思いますが、これはあくまでも準備ということで、よろしく願います。

それから、全体を通じて、これは前回の原子力規制委員会で議論させていただいたところですが、暦年、いわゆる我々の安全規制については、カレンダーイヤーでやりますよという、ここについては委員の方もよろしいですね。それから、事務局もそうですよねというのを改めて確認ですけれども、それについては、利用政策側がどのような暦を使ってくるかに全然依存しないですよと私は解釈しているのですけれども、それでよろしいですか。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

それで構いません。我々は暦年で全て規定していきます。

○山中委員長

委員の方もそういう解釈でよろしいですね。利用政策側がどういう定めをしてくるかということに依存しませんよという、我々は暦年でやりますという。

どうぞ。

○杉山委員

私はそういう方針でよいと思っています。時々、報道とかで利用政策側と我々の意見が対立しているかのような言われ方をされると思うのですけれども、全然そういうことではなくて、あちらは利用期間をあちらの数え方で定めて、こちらは安全確認を行う年限を暦のとおり定めるということで、両立する話だと思っております。

以上です。

○田中委員

暦年で考えるということはちょっと前に原子力規制委員会でも議論しましたよね。

○山中委員長

改めて委員の方にも誤解がないかどうか確認をさせていただいた次第です。事務局もそれでいいということですね。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

事務局もそれで考えています。

○山中委員長

それでは、検討案については、経済産業省が検討している運転期間に関わる制度の内容が確認できた後に、改めて皆さんで議論をしていただいて、審議をするということにさせていただきたいと思います。

今後も制度設計の準備をする必要がありますので、できれば今後の論点の整理を少しお願いしたいのですが、よろしいですか。

○片山長官

長官の片山です。

承りました。恐らく法案化していくときの経過措置というのをどのように考えていくのか等々の論点がございまして、その前提となるところにつきまして、原子力規制委員会の方でも御議論いただきたいと事務局として思っている点がございまして、準備が整いましたら、また原子力規制委員会の方にお諮りをしたいと思います。

○山中委員長

よろしく申し上げます。

それでは、議題1について、何か先委員の方から御意見はございますか。よろしいですか。

それでは、議題1を終了いたします。

次の議題は「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の実施計画変更認可申請（ALPS処理水の海洋放出時の運用等）への対応」です。

説明は1F室（東京電力福島第一原子力発電所事故対策室）の竹内室長からお願いいたします。

○竹内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長

1F室の竹内です。

資料2の「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の実施計画変更認可申請（ALPS処理水の海洋放出時の運用等）への対応」につきまして御説明いたします。

「1. 趣旨」ですが、本件は、今週月曜日の11月14日付で東京電力から提出されました、多核種除去設備等処理水、これはALPS処理水ですが、の海洋放出時の運用等に関する実施計画の変更認可申請がありましたので、その審査と、それから、確認の進め方並びに今後の対応につきまして、対応の了承についてお諮りするものでございます。

「2. 変更申請等の内容」ですが、今回の変更申請に併せて、参考資料として「ALPS処理水の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書」というものが提出されておまして、これらを含めて申請等の内容は①から③に掲げる3点でございます。

概要を別紙としておつけしておりますので、簡単に御紹介いたします。

3ページ目ですけれども「変更申請等の概要」ということで、1点目といたしましては「放出開始後の海洋放出設備の運転・保守管理体制の整備」ということで、これは通常の炉でいう保安規定に組織の役割、責任というものを記載しておまして、実施計画でも同様に具体的な廃炉作業等の役割というのを規定しております。今回の変更申請では、ALPS処理水を海洋放出する際の運転管理を誰が行うかといったことや、保守管理の実施者というのを規定したものが提出されております。

二つ目の「ALPS処理水を海洋放出する際に測定・評価する核種選定フローの設定」というものが2点目でございます、これは設備設置の今年7月に認可した実施計画の際にも審査において指摘しておりますけれども、前回の実施計画の中ではALPSの除去対象核種62プラス2の64核種を前提として審査を行っておりましたが、改めてこの核種にはどういったものがあるかということを経験の審査の中でも指摘しておまして、それに従いまして東京電力が改めて核種を特定した上で、測定する核種の選定の考え方というものを今回の実施計画で提出してきております。

それから、1枚めくっていただきまして、三つ目ですけれども、この放射線影響評価報告書につきましては、前回の申請の際にも提出されておまして、我々としてはIAEA（国際原子力機関）の安全基準に従ったものであるかということを確認しておまして、今回は評価手法は変わらずに、②の核種の選定フローに基づいて選定した、特定されたものをインプットとして、その評価結果というものを出力しております。

この下の表にありますように、前回の評価結果から比べて、放射線影響評価としては、人への影響、それから、動植物への影響につきましても、大体1桁落ちといった形で提出されております。

すみません。1ページ目に戻っていただきまして「3. 審査及び確認の進め方」ですけれども、今年7月22日に認可しましたALPS処理水の海洋放出設備の設置等に関する実施計画変更認可申請の際の取扱いと同様に、昨年4月14日の原子力規制委員会で示された方針、ここに（1）（2）と2点ございますけれども、この方針に従いまして、公開の1F技術会合、これは先月の10月12日に設置について了承いただきました公開の会合におきまして、今回の申請等に係る審査、それから、確認を行いたいと考えております。

この審査の方針としては、まず1点目としては、原子炉等規制法に基づく規制基準を満たすものであること。それから、（2）は、昨年了承された政府の基本方針、「政府方針」と言いますけれども、これに則ったものであること。この2点について、審査及び確認を行いたいと考えております。

具体的な審査における確認事項、3-1でございますけれども、先ほど申し上げました

審査のポイント3点につきまして、まず①としまして、運転・保守管理体制の整備に関して、具体的な運転管理や保守というものを誰の責任の下で行い、十分な体制が敷かれるかどうかという観点で確認したいと考えております。

それから、②の海洋放出する際の測定・評価の核種選定フローの設定ということで、これは先ほども申し上げましたけれども、東京電力が改めて放射化物も含めた評価を行う。また、滞留水や処理水の測定データも含めて、選定・特定された核種が妥当なものであるか。また、それを踏まえて想定する対象核種というものは、放射線影響の観点からどういうものかということを確認したいと考えております。

それから、2ページ目の政府方針への取組に関する確認事項といたしましては、これはもう既に前回の審査の中で放射線影響評価の手法というのは確認しておりますので、②で選定された核種の影響評価が妥当なものかというのを改めて確認するというものでございます。

次に、2ページの4.ですけれども「今後の対応」ですが、審査及び確認の状況につきましては、適宜、この原子力規制委員会に報告したいと考えております。それから、審査結果、それから、確認結果の案を取りまとめて原子力規制委員会にお諮りした上で、これらについて、前回同様、科学的・技術的意見募集を行いたいと考えております。

また、この審査とは独立したものですけれども、IAEAのレビューが、前回同様、来年初頭に予定されておりますので、我々としても、それを受けた上で、この審査とは切り離れた形で、結果については報告したいと考えております。

説明は以上でございます。

○山中委員長

それでは、ただいま説明のありました件について、御質問、御意見はございますか。

○伴委員

今、事務局から説明があったとおりですけれども、今回、主に中心になるのはやはり核種選定のところであると考えていて、これまでALPSの処理性能の確認等のために、実際に核種が選定されて、測定・評価が行われていますけれども、放出ということを前提にした評価ではないので、改めて放出水の中にどういったものが含まれ得るかということを経済電力でずっと検討してきて、今回、それが出てくるということです。

それで、実際にこれまで検出されていないものが本当に存在しないのかというのは、これはなかなか難しいところで、不存在証明というのはそもそもできないですから、ただ、一方で、それを全部測定対象としますということにすると、余りにも測定のリソースを食うことになって、今後、いろいろなところにしわ寄せが来てしまって、かえってそれはよくないということがありますので、そのバランスをどこでとるか。

そのためには、ですから、測定評価対象核種の何が最終的に残るかということよりも、どういう考え方の下にそれを決定しようとしたのか、しているのか、そこを見ていきた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。

そのほか、いかがでしょう。よろしいですか。

今回の変更申請というのは、3-1の②と、その影響で③にかなり大きな変更があると理解しているのですけれども、それでよろしいですか。

○竹内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長

1F室の竹内です。

今、山中委員長がおっしゃったとおり、②の選定核種の考え方を、今、伴委員からもお話しいただきましたけれども、ここが主な論点と考えておきまして、その考え方に従って、あとは③の方に結果が反映されると認識しておりますので、②が一番大きな確認事項になるかと思っております。

○山中委員長

この変更というのは、原子力規制庁からもそういう意見を述べて、IAEAのレビューでもそのような検討をなささいということで、それに沿ったものであると考えてよろしいですよ。

○竹内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長

1F室の竹内です。

今、山中委員長がおっしゃったとおり、前回の審査の中でも、この64核種というのは事故1年後の存在をベースにしたものでありますので、これはIAEAからの主な指摘ではありませんけれども、そもそも減衰によって存在しない核種もいることを前提にすること自体は現実的ではないという指摘と、あと、我々の方からは、これは伴委員が従前からおっしゃられていることでありますけれども、それ以外の核種の影響というのはどの程度なのかというのを改めて評価すべきだという考え方の下で今回申請が出されてきておりますので、そのとおりでございます。

○山中委員長

伴委員から御指摘がありましたように、何が選ばれたかというよりも、むしろ選定の考え方、あるいは方針をきちんと審査していくということでよろしいですね。

それでは、審査及び確認の進め方について並びに今後の対応について、了承してよろしいですか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

それでは、以上で議題2を終了いたします。

次の議題は「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方」です。

説明は1F室の正岡企画調査官からお願いいたします。

○正岡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室の正岡です。

それでは、資料3に基づきまして「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方」について説明させていただきます。

まず「1. 趣旨」になります。

本議題は、昨年9月8日の原子力規制委員会において了承された「令和3年2月13日の福島県沖の地震を踏まえた東京電力福島第一原子力発電所の耐震設計における地震動とその適用の考え方」、以下「昨年9月の耐震要求」と言わせていただきますが、これについて、本年10月26日の1F検討会（特定原子力施設監視・評価検討会）における東京電力等との議論も踏まえまして、改めて整理した考え方の了承について諮るものでございます。

まず、昨年9月の耐震要求がどういうものかということについて、6ページを御覧いただければと思います。6ページの左側が昨年9月に了承いただいた耐震要求になっています。

まず、フローとしては、まず、持っている施設、当該施設・設備が保有するインベントリに基づく最大のインパクトを把握するため、遮蔽とか閉じ込め等の全ての安全機能が地震により喪失した状態を仮定いたしまして、公衆への被ばく線量を評価すると。

その評価値が、このフローにありますように、5mSvとか、50 μ Svと、そういう値と比較しまして耐震クラスを設定すると。S、B、Cですね。その上で②のフロー、青色のところですけれども、1F（東京電力福島第一原子力発電所）の場合は廃炉活動への影響や実際の設計の進捗状況、更には事象進展も一般的には遅いので、こういうことができます的な代替措置等も考慮して、最終的に適用する地震動を設定するというので、こういうフローになっておりました。

1ページ目に戻っていただいて「2. 現状の課題」です。

現状の課題としては、2点ほどあると思っておりまして、（1）ですが「耐震クラス分類段階における緩和対策の考慮に対する見解の相違」と。

昨年9月の耐震要求の適用に当たって、その後の実施計画、この1年の実施計画の審査においては、新設の施設・設備に対して、原則、当該施設・設備の設計によって地震時の敷地外への放射線影響を抑えることを求めてきました。

しかしながら、耐震クラス分類を設定する際の現実的な緩和対策の考慮範囲、例えば、先ほどのフローに基づきまして、原子力規制庁側は、まず、建屋とか、そういうものがない状態で被ばく評価をしてくださいと。一方で、東京電力側としては、実際に建屋はSsでもつので、遮蔽機能は維持するという前提で被ばく評価をすとか、そういう考慮する緩和対策の範囲に原子力規制庁と東京電力との間で相違がありました。そういうことで、被ばく評価とか、耐震評価を繰り返し実施することになるなど、施設・設備の設計進捗やリスク低減活動に影響が出始めてきております。

このような状況を踏まえまして、本年8月31日の原子力規制委員会においても、当時の更田委員長と伴委員から、硬直的な規制により廃炉が進まず、リスクが高止まりし続けるのは本末転倒であり、柔軟な規制に努めるべきとか、耐震設計について膠着状態に入っており、早急に解消したい旨の意見があり、この課題を合理的に解決する必要があると思っております。

また、二つ目の課題ですけれども、(2)です。「本年3月16日の福島県沖地震の地震動を用いた影響評価の必要性」と。

本年3月16日に発生した福島県沖地震の地震動が、検討用地震、これは最大加速度が900galになりますけれども、その2分の1を一部周期帯で上回ったことから、当該周期帯に固有振動数を有する施設・設備については、その安全機能に与える影響を把握する必要があると思っております。

「3. 今後の耐震要求の考え方」です。

10月26日の1F検討会において、原子力規制庁から、上記2点の課題を解消するため、以下に記載しております(1)(2)ですけれども、その考え方を反映した東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方を示し、東京電力と議論した結果、おおむね東京電力と共通の理解が得られました。

その内容が3ページ目になります。3ページ目から別紙という形でまとめさせていただいておりますけれども、東京電力福島第一原子力発電所の施設・設備の耐震評価においては、以下の二つ、具体的には「①耐震クラス分類」と「②設計の進捗、廃炉活動への影響、供用期間等」ですが、これらを考慮して適用する地震動を設定するとともに、必要に応じて求める対策を判断すると。この基本的な考え方については、昨年9月に了承いただいたものと変わっておりません。

具体的にどう変わったかですけれども、フローを4ページ目に記載しております。

昨年のフローでは、耐震クラス設定後に代替措置などの、そういう緩和措置も考慮して、総合的に最終的に適用する地震動を決めるとしていましたが、今の1Fの特徴、コールド状態で一般的に事象進展が遅いとか、著しい影響というのもずっと供給されるわけではないので、一時的なものになるとか、そういう1Fの今の現状を踏まえまして、設計上見込めるような信頼性がある現実的な緩和対策、例えば、3日で土のうが積めますとか、追加の遮蔽材を設置できますとか、建屋はSクラスでやりますとか、そういう信頼性がある現実的な緩和対策というのは、この耐震クラス設定前に考慮できることとしたいと思っております。

具体的にこのフローでいうと、オレンジ色の真ん中のところなのですが、この部分は昨年のフローでは一番後ろにあったものの一部なのですが、その一部のうち設計上見込めるもの、信頼性として確度が高いものについては、このオレンジのところで見込んだ上で耐震クラスを設計するというを明確にしたいと思っております。

あと、5ページを御覧ください。

二つ目の課題、今年の3.16地震の影響ですけれども、それについては、5ページ目の(ハ)の二つ目に追記しております。「令和4年3月16日の福島県沖地震の地震動が1/2Ss450を上回った周期帯に固有振動数を有する施設・設備は、当該地震動による施設・設備の機能への影響を評価する」ということで追加しております。

それ以外の(イ)(ロ)(ハ)(ニ)(ホ)(ヘ)(ト)については、基本的には昨年と同じものになっておりまして、少しその適正化で並び順を変えていますけれども、基本的には一緒のような要求になっています。

細かい点を含めた昨年度の比較というのは、先ほど見ていただいた6、7ページに示しています。

2ページに戻っていただいて、2ページ目の真ん中ぐらい「以上のことから」ですけれども、以上のことから、今後の東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方については、先ほど御説明した別紙のとおり御了承いただきたいと思っております。

「4. 今後の審査・確認」です。

了承していただいた場合ですが、今後は別紙に示す考え方に沿って審査を進めることとし、当該考え方に基づく東京電力の耐震性確保に向けた取組状況については、引き続き1F検討会等において確認していきたいと思っております。

説明は以上になります。

○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

今、事務局から説明があったとおりでございますが、若干補足いたしますと、昨年9月8日の日に了承していただいたものがありまして、それは6ページの左の方なのですが、そこに①②というのがあって、②の中で具体の対応、ちょっと分かりにくいということも言われて、またそれを我々は理解いたしまして、また、その一方で、特定原子力施設であるという特徴を踏まえて、昨年示した考え方をより現実化・具体化して、耐震クラス設定前のフローにおいて現実的な緩和対策を考慮できることを許可したというのが一番変わったところでございます。

それが6ページでいうと、右の方のオレンジといいますか、黄色のところを上の方に持っていったというところがございますので、よろしく御議論いただければと思います。

○山中委員長

いかがでしょう、御意見、コメントは。

どうぞ。

○杉山委員

これから何か施設を作ろうという、そういう設計段階の話ではないので、これは実際に

事故が起こった施設の廃止措置を進める上での実作業に関わる問題であって、こういう現実的な設定をするということは、もちろん、この現実的な緩和対策を考慮の中でも、やはり一定の保守性は考慮していると思いますので、この方法で適切かと考えます。

○伴委員

既に説明があったとおりで、今、新たに作るものではないと杉山委員から指摘があったのですけれども、新設の設備等についても、やはりこのやり方を適用するということを考えています。

その理由は事務局から説明があったとおりですけれども、当初の基本的な姿勢は変わるものではなくて、ただ、より合理的にやりましょうということで、当初の考え方では、本当に裸のインベントリに基づく評価をやって、その後、最終段階でいろいろな要素を考慮しましょうということになっていたのですけれども、それだと、ある意味、二度手間になるということと、それと、最後の段階が、逆にいろいろなものを取り込むことになって、不透明になるというか、論点が明確にならなくなるので、むしろ確実なものについては早い段階で取り入れて、評価を行った上で最後の柔軟な判断をするというところの論点を明確にするという目的もあります。

Sとか、Bとか、Cとかいうのを使っているので、どうしても通常の審査との比較の中で、ちょっと違うのではないかというような議論もあるにはあるのですけれども、これはあくまで1Fスペシャルであって、だから、Sとか、Bとか、Cとかいう言葉を使ったこと自体にミスリーディングなところはあったのかなとは思いますが。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

どうぞ。

○石渡委員

特に私が自然ハザード関係で申し上げますと、去年の2月の地震だけでなく、今年の3月16日の地震についても、当該施設・設備の機能に与える影響を評価することを求めるということですよ。

しかし、現状、この数年間というか、3.11以後を見ると、福島県の浜通り地域というのはたびたび大きな地震を受けてきているわけですよ。多分、あれだけの大きな地震がありますと、余震というのは数十年は少なくとも続くわけですし、今後も予想されるということで、ですから、去年、今年のあの地震が最大だと思わない方がいいと思います。

そのところは、ですから、書いてはありませんけれども、そういうものが来た場合には、それに応じて改めて評価するという方針だと理解してよろしいですね。

○正岡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室の正岡です。

当然、そのように思っております。今回、Ssは超えていなかったのですけれども、1F

の場合、オリジナルでB⁺という、いわゆる1/2Ssに対する機能維持というところがありましたので、きちんとそこは手当てしていくと。今後、また更にそういうより大きなものが出てきた場合は、きちんと個別に考え方を見直していくと思っています。

○石渡委員

分かりました。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

4 ページ目のオレンジの四角で囲った部分というのは、新たにそこで判断をしましょうということで、具体的な、現実的な緩和策として、例として遮蔽が3日でできますみたいな話を言われましたけれども、具体的にはやはり遮蔽ですか。遮蔽がどれぐらいの期間で回復できるかとか、機能維持できるかとか、そういうことを現実的に考えていけばよろしいという、そういうことですよね。

○正岡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室の正岡です。

まさに大きいのは遮蔽で、あくまでも公衆被ばくなので、まず、遮蔽がなくならないように、Sクラスで建屋を設計すれば、当然、耐えられますし、追加で土のうなり、遮蔽なりを置くことによっても減衰できますし、あとは、考えられるというのでは、元々そういう漏れた液体状のものをどこかに回収するとか、そういうある程度きちんと、人、資機材を含めて、現実的なところというのは、きちんと審査でしっかり、杉山委員に頂いたように、当然、ぎりぎりではなくて、少し余裕を持ったところで審査をしていきたいと思っています。

○山中委員長

分かりました。

そのほか、いかがですか。よろしいですか。

それでは、別紙のとおり、東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラスの分類と地震動の適用の考え方を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

ありがとうございます。

それでは、東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラスの分類と地震動の適用の考え方について、了承いたします。

以上で議題3を終了いたします。

次の議題は「バックフィットに関する文書策定」です。

説明は原子力規制企画課の金城課長からお願いします。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

企画課長の金城の方から、資料4に基づきまして説明させていただきます。

資料4ですけれども、ちょっと大部になっていますけれども、まず、全体です。

まず、1ページ目の「趣旨」でありますけれども、これまで作業してきましたバックフィットに関する文書策定に係るもの、それを付議するものですが、別紙1は原子力規制委員会の文書として決定いただきたいというものと、別紙2、これは事務方用のもので、了承いただきたいというものでございます。

「経緯」でございますけれども、原子力規制委員会で議論を始めたのは（令和4年）2月9日（令和3年度第64回原子力規制委員会）で、まさに検討の進め方を諮りまして、了承を得て進めてきているところなのですけれども、このバックフィットに関する文書自体、継続的な安全性向上に関する検討チームの課題として出てきたもので、それを受けてのものでございました。一度、6月（令和4年度第17回原子力規制委員会）にこの文書のイメージ案を委員間で御討議いただきまして、その際の討議の意見を踏まえて、今年中に文書案を示すとしていたところでございます。

本日用意した文書ですけれども、まず、原子力規制委員会としてのバックフィットに係る基本的な考え方を示す文書の案を別紙1、これは下のページ数を見ていただきましても分かるように、2ページぐらいの紙の案を策定しましたので、決定いただきたいというものと、あと、事務方がいろいろな検討の参考にする文書として、バックフィットの事例について整理・分析したものを別紙2として準備しましたので、こちらの方は了承いただきたいというものであります。

全体像を簡単にまず御説明しますと、別紙1は2ページ目、3ページ目ですけれども、プロセスの方、別紙2といったものは4ページから138ページとありますけれども、というのは、この中にこれまでのいろいろな具体的な例につきまして別添資料としてつけていまして、本日はこれは個々には説明しませんが、15ページ目を御覧いただければ、これまでのいろいろな事例の個別の個票がついているといったものでございます。

それでは、本日は別紙1、別紙2を中心に御説明をさせていただきます。

まず、2ページ目から御説明いたします。

こちらは原子力規制委員会としての考え方を決定いただきたいというものでございますけれども、まず、やはり1Fから始まりまして、継続的な安全性向上を図るといったことが1F事故の最も大きな教訓の一つでございますけれども、そういったリスクはゼロにならないという認識の下、残されたリスクを低減するため、不断の努力を続けるといったことが必要であるといったところから始まります。

2. は、実際、安全確保は施設を持っている事業者が一義的に責任を担うわけなので、最新の知見を踏まえて、彼らが安全性の向上に継続的に取り組む必要があるといったものをしっかりと明記した上で、原子力規制委員会としても、規制の継続的な改善にしっかりと取り組む。新しい知見が出て必要と判断した場合は、ちゅうちょなく規制に反映するといったことを2. で考え方として明記してございます。

3番目ですけれども、今、考え方を述べようとするバックフィットですけれども、この

定義のようなものをここで置いていまして、バックフィットというのは新しい知見に対応する手段の一つでありまして、法令、規制基準の改正などによって、新しい知見が出たらそれを規制に反映して、それを既存の施設にも適用するといったことで、その目的は、新たな知見を迅速かつ柔軟に（規制に反映し）、災害の防止のために施設が最低限達成すべき安全上の水準を向上するといったことで、規制の継続的な改善を行って、安全性向上を実現するといったこととございます。

では、ここで出てくる知見ですけれども、どういうものが対象になるかといったことについては、原子力規制委員会としては、いろいろ考慮すべき事項がありまして、既存の規制ではどう取り扱っているのか。安全性にどういう影響があるのか。影響があるとしても、その蓋然性、切迫度はどうなっているのか、当然、それに対して取り得る対策の内容もございまして、その知見自体の安全上の重要性といったものも考慮しなければなりません。

一方で、事業者の対応状況も、当然のことながら、いろいろと状況がございまして、そういったものも考慮して、個別の性質を総合的に勘案して、科学的・技術的な見地から判断を行うといったこととございます。

施設につきましては、グレーデッドアプローチの観点などで、いろいろ施設の特徴を考慮して判断するということとあります。

6. に行きますけれども、これまでも原子力規制委員会でいろいろバックフィットに関して考え方を取りまとめていただいておりますけれども、やはり重要なのは経過措置、6.、7.、そういったものになっておりますけれども、バックフィットを新たな規制に適用するといったことになった場合には、対象となった施設が合理的な期間内に適合することが必要であって、それで十分であるといったこととございます。

これを即時適用するとか、使用停止命令を発出する、審査・検査の対応を停止するといったことは、一方で、こういった新たな知見の規制への円滑な取り入れを阻害して、これが先ほど申しました目的を果たせず、継続的な安全性の向上を妨げることとなりますが、一方で、当然、新しい知見によっては、安全上緊急の必要性がある場合には即時適用する、使用停止命令を発出することもあり得るといったこととあります。

そういった考えの下、経過措置といったものを設けることを基本として、これまでも基本としてきていまして、保安のために必要な限度において、専門技術的な裁量の下、安全上の緊急性、対策の内容、事業者の対応状況、それに要する期間、我々の方で要する期間、そういったものを総合的に考慮した上で経過措置の内容を判断するといったこととございます。

当然、経過措置は設けますけれども、これが終わった後も適合していない施設は、使用の前提条件を満たさないと判断しているところとございます。

最後になりますけれども、今、バックフィットをずっと説明してまいりましたけれども、ただ、バックフィットが新たな知見への対応の唯一の手段というわけではなくて、既存の

規制によって包含されていて、災害の防止上の支障があるとは言えないといったものにつきましては、さらなる安全性向上の観点から事業者に対応を求める場合、事業者の方で積極的にやっているといった場合もありますので、対応状況を踏まえた上でバックフィット以外の手段をとるといった判断もあり得るといったものでございます。

こちらの基本的な考え方を念頭に、我々事務方が用いるバックフィットの検討プロセスを別紙2にまとめたところであります。別紙2につきましては、佐藤の方から御説明させていただきます。

○佐藤原子力規制部原子力規制企画課総括係長

原子力規制庁の佐藤です。

そうしましたら、4ページ目から別紙2について簡単に御説明させていただきます。

まず、別紙2は、今、金城課長の方から御紹介いただきましたけれども、あくまで事務方が今後のバックフィットの検討の際に参考に使う文書ということで、1.の目的と位置付けのところにも明記しておりますが、あくまで判断を行うのは原子力規制委員会であると。その上で、原子力規制委員会が判断するに際して、事務方の方で案なり、判断材料なりをお諮りすることになりますので、そういったことを検討する際に、過去の事例ではこのように整理されていましてということを取りまとめて、我々の方の検討がスムーズにいくように取りまとめている文書ということになります。

また、1.の最後の「また」のところに書いてありますが、これまでもバックフィットをやる原子力規制委員会としてやってきたところではありますが、あまりこの事務方での検討プロセスみたいなものをはっきり文書で示したことはこれまで確かななかったもので、そういう意味では、この文書は大分ざっくりしたものではありますが、外の人から見て、我々の検討がどのように進むかという予見性の観点からも、ある程度は用に期すのではないかと考えています。

2.が文書の構成になります。このバックフィットの検討プロセスの構成になります。

まず、本体部分が、今、説明させていただいている部分です。これが15ページぐらいまで続いています。

16ページ目以降は、事例の年表と案件の一覧表がくっついていることになります。ここを見ると、大体の年別のバックフィットの件数ですとか、大体の案件の概要が見られるようになってございます。

その後、24ページ目以降から、個別のバックフィットの事例のもう少し詳細なファクトですとか、当時の議論をまとめた紙を事例分析個票としてまとめています。

ここなのでございますけれども、前回、6月（令和4年度第17回原子力規制委員会）に中間報告をしたときから少し変更した点がございまして、簡単に御紹介しますが、まず一つは、前回、中間報告したときには、当時の担当者の個人の所感を入れてはどうだというような提案をさせていただいたのでございますけれども、実際に作ってみると、まず、一人一人の所感を全部入れていると、非常に分量が多くなって使いにくい文書になってしまうとい

うことと、あとは、結局、我々組織としてどういう判断を行ったかというのは、原子力規制委員会なり、公開の会合の場で資料にまとめて議論をしているところでありますので、今回は個人の所感も踏まえつつ、基本的にはそういった原子力規制委員会としてどういう議論・判断を行ってきたかというようなところをファクトベースでまとめて事例分析個票としております。ですので、個人の所感は、今回はこの資料上には入れ込まないということにいたしました。

また、もう一点、これは変更といいますか、バックフィットの直接の事例ではないのですが、前回の原子力規制委員会（令和4年度第17回原子力規制委員会）での議論でも少し上がりました東海再処理（施設）の廃止措置について、原子力規制委員会が行った判断でありますとか、あとは、これもバックフィットではございませんが、新規制基準にまだ適合していない、一方で、廃止措置にもまだ入っていないようなプラントでも、当然、保全管理のための工事というのが発生するわけですけれども、こういったことが、過去、福島第二（東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所）とかでこのような事例が発生したことがあるので、その際に我々がどういう議論・判断を行ったかということも、安全性向上に関する事例の一つとしてまとめております。

あと、最後は附属書3としていますが、これは今回新しく追加したのですけれども、それぞれのバックフィットの経緯は個票に時系列でまとめていますが、いつの資料を見ればいいのかというのが一覧できるように、関係資料も一覧としてまとめているものがございます。これが125ページ目ぐらいから続いております。

次に、5ページ目「3. バックフィットの定義及び目的」は、これは先ほど別紙1で書いたのと同じようなことが書いてあるところですので、割愛させていただきます。

次に、4. 以降がバックフィットの検討に関する基本的なプロセスのところに入っていくのですけれども、まず、4. はバックフィット全体の基本的なプロセスということで、6ページ目に飛んでいただきまして、このような簡単な図ではありますけれども、大体基本的な流れはこのようなものだろうということで図示させていただいております。

これは常にこういう流れになるというものではなくて、あくまで基本的な流れということなので、今後、案件に応じて例外は当然生じてくるとは思うのですけれども、大体知見の収集を行って、それを規制に反映するか、（つまり）バックフィットするかを検討を行って、バックフィットするとなったら、その方法の検討を行って、ここまですべて大体事務方の案を取りまとめて、それを原子力規制委員会にお諮りして、原子力規制委員会で議論いただいて、その結果、バックフィットするという判断になった場合には、審査・検査等で必要な対応を行っていくということになります。

その下の方に書いてあるのですが、その検討の際には、当然、必要に応じて事業者の意見聴取をしたりですとか、外部有識者の意見聴取をしたりですとか、必要な場合には報告徴収命令をかけたりですとかといったようなことを想定しています。

上の方に「必要に応じて委員会に報告し」と書いてあるのですが、先ほど申し上げたと

おり、流れというのはあくまで基本的なもので、原子力規制委員会への報告は必ずこの方法の検討を行ってからやるというものではないと思っております、都度、都度、各プロセスにおいて、必要に応じて原子力規制委員会への相談・報告は行うものであるということを図の中で少し示しています。

今回、この文書の対象となるのは、鎖線でくくっていますけれども、あくまで事務方の検討の部分、5-1から5-2、5-3、5-4の意見聴取の部分、ここがこの文書の対象になっていて、原子力規制委員会の判断等について、何らか定めるものではございません。

5.以降は、この図に沿って具体的な検討プロセス、その中で過去の事例を分析すると、こういったことを考えていますですか、こういったことを検討していますということ、簡単にまとめているところになります。

5.の柱書きは一般的な注意事項を書いているところですので、詳細は割愛しますが、まずは7ページ目の5-1からです。

5-1は、これは「新知見の収集」でして、現在、原子力規制庁、原子力規制委員会では、技術情報検討会等を行って、スクリーニング活動を行っておりますけれども、これまでのバックフィット事例を大体分析してみると、この表のとおりの新知見の分類になっているかなと思っております。

この分類は、今、技術情報検討会でカバーしている範囲とも大体一致をしております、引き続きこの辺の情報はよく見ていって、必要なものはバックフィットに拾っていくということが必要かなと思っております。

次に、8ページ目、5-2ですけれども、こういった拾ってきた新知見をバックフィットするかどうかの検討を行うところになりますけれども、ここでは①から⑤のような考慮事項が、これまでの事例を分析すると、主に考慮されてきたのではないかとということで記載をさせていただいております。

これは御覧いただければ分かると思うのですが、先ほどの別紙1で原子力規制委員会として考慮してきた事項と対応するような形で書いておまして、同じ内容が書いてあるということになります。

あくまでここに書いたものは、これまでの事例分析から、大まかにいって大体こういうことを主に考えてきたらというのであって、必ずこれを考えれば十分であるですか、そういうことではないと思っております、⑤の下の段落にも書いてありますけれども、ここに書いてあることだけを考えればいいのではなくて、案件ごとにきちんと考慮しないといけないというようなことが、すみません、下の段落ではなくて6ページ目の最初の5.の柱書きですね。失礼しました。あのところに注意書きとして記載してあります。

その下の方に1.、2.として、過去の事例の比較的特徴的な事例として、HEAF（高エネルギーアーク損傷）ですとか、標準応答スペクトルの事例を簡単にまとめています。このより詳細が後ろの方の個別の事例のところにとまとめられているということになります。

まず、事務方で規制、バックフィットするかの検討のときには、大体こういうことを考慮するのではなかろうかということが2. (5-2)に書いてあることでございます。

次に、9ページ目、5-3、バックフィットをする方向で考えましょうということになったら、今度はどのようにバックフィットするかということを検討することになります。それが5-3になります。

まず、バックフィットの方法を検討するときに考慮する事項としては、①から⑦のようなことが考えられるのではないかというのがこれまでの事例の分析の結果になります。ここに書いてあることも、先ほど別紙1で、バックフィットの対象施設に関する考え方ですとか、経過措置に関する考え方のところ記載した考慮事項と対応するような形で書かせていただいています。

では、具体的にバックフィットの方法としてどういうことを検討しないといけないのかといいますと、次のページから順を追ってそれが記載されておまして、まず、5-3-1はどの施設を対象にするかということです。

ここは先ほど別紙1でも紹介しましたが、グレーデッドアプローチの観点ですとか、あるいは新知見によって施設にどういう影響が生じるのか。非常に簡単に言えば、例えば、津波のような現象であれば、日本には(海沿いでないプラントは)存在しませんが、海沿いのプラントが影響を受けるだろうということになりますし、あとは、施設ごとの特徴を踏まえた検討も行う必要があるだろうというようなことで、対象施設にはこのようなことを考えるのではなかろうかというのを簡単にまとめています。

その下の1. から3. で、これもこれまでの事例の中で比較的特徴的なものを三つ、代表例として記載しています。

次に、5-3-2の適用方法ですけれども、適用方法とは何かといいますと、これまでのバックフィット事例を分析する限りは、大まかに二つに類別ができると思っております、それは、一つは法令等改正型と呼んでいますけれども、これは、要するに、法令ですとか、基準を直接改正して適用するタイプ。

もう一つは、基準や法令は改正しないのですけれども、基準や法令を適用する場合の科学的な事実関係に変更が生じたためにバックフィットを行ったというもので、これはこれまでの事例でいうと、大山生竹テフラ(DNP)の噴出規模見直しですとか、警報なし津波(津波警報が発表されない津波への対策)といった事例がございます。

これは知見の個々の特徴等を捉えて、基準を改正する必要があるものなのか、そうではなくて、大山(DNP)ですとか、警報なし津波みたいなやり方がいいのかというのは、個々に判断をする必要がありますねということがまず10ページ目に書いてございます。

続いて、11ページ目の方に行っていただきまして、バックフィット命令のことを少し注意書きをしております、これも先ほどの別紙1に基本的には書いてあることなのですが、緊急性がある場合には、当然、バックフィット命令の発出もあり得るのですが、必ずバックフィットするときに、バックフィット命令をこれまで発出してきたわけでもございませ

るので、必ず発出するものではない。それは個々別々に判断が必要であるというようなことが注意書きとして書いてございます。

最後なのですけれども、事例として標準応答スペクトルを載せていますが、比較的最近の適用の仕方の工夫として、標準応答スペクトルでは設置変更許可の申請を対象施設に求めたのですけれども、新しい知見の性質から考えて、実際には許可の変更が不要な施設もあり得るだろうと。

そういったものには、許可の申請をする前に、うちの施設は変更が不要なのですということを科学的・技術的に証明していただいて、それを平場（公開の場）で我々が、審査ではないですけれども、確認をして原子力規制委員会に報告し、判断いただくというような事前の評価プロセスみたいなものを設けた事例がございまして、これは今後バックフィットをやっていく上で、必要に応じて、参考になる事例かなということで、ここで特に記載させていただいております。

11ページ目の下「5-3-3. 経過措置」のところですが、ここは先ほどの別紙1と同じようなことがまた繰り返し書いてあるのですけれども、これも個々別々の状況に応じて必要な経過措置を適用すると。必ずしも、なので、即時適用ばかりをするものでもございませぬし、逆に必要であれば即時適用すると。それは事業者の都合によらず必ず必要なのは即時適用するし、そうでないものは経過措置を置くというのが基本的な考え方であるということが記載されています。

こちら1. から3. として12ページ目に特徴的な事例を代表として載せております。

すみません。13ページ目、5-4ですが、これは先ほど図のところの説明しましたが、各検討プロセスで、必要に応じて事業者ですとか、外部有識者に意見聴取を行うことが、基本的にはこれまでのバックフィットのやり方の中ではスタンダードになっていますので、ヒアリングなり、公開会合なり、基本的には公開会合での聴取が基本になると思ってございまして、そういったことをやる必要もありますよということを記載しています。

すみません。最後、14ページ目、6. ですが、これも先ほど別紙1で最後に説明させていただきましたが、バックフィット以外の事例として、最近の事例といいますか、今のところ、恐らくこれが唯一の事例になると思うのですけれども「デジタル安全保護回路に係る共通要因故障対策」、これはバックフィットではなくて、事業者の自律的な対応を我々が規制検査等で監視していくというようなやり方をとったわけですが、そのときにどういふことを考慮してそういう判断に至ったのかというポイントをまとめて記載させていただいております。

今後、バックフィットの検討を行う際には、事務方としては、こういう事例も頭の片隅に入れながら、こういうやり方もあったねということで検討できればいいのかなと考えております。

14ページの一番最後に、簡単にですけれども、バックフィットの対象にしなかった知見でも、これは安全性向上の観点から事業者等にも通達しておいた方がいいのではないかと

いうものについては、今、Information Notice制度ができていますので、そういう枠組みに載せるということも考えられますねということで、この文書を参考にした職員がそこに思い至るように、最後に記載させていただいております。

すみません。長くなりましたが、別紙2の説明は以上です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

資料の説明は以上になりますけれども、別紙1は原子力規制委員会としての決定を、別紙2は了承いただければということで説明いたしました。御審議のほど、よろしくお願ひします。

○山中委員長

それでは、質問、コメントはございますか。

どうぞ。

○田中委員

原子力規制委員会で決定していただきたいという別紙1の説明があったのですけれども、これの四つ目に「如何なる知見をバックフィットの対象とするか」ということが書いていて、見ると「当該知見の安全上の重要性を考慮するとともに、当該知見に対する原子力事業者等の対応状況等も考慮するなど、当該知見に係る個別の性質等を総合的に勘案して」と書いているのですよね。

ただ、一方、先ほどの8ページのところで例が挙がっていて「5-2. 新知見の規制への反映の検討」ということで①から⑤を考えています等々があったのですけれども、気になるのは、別紙1の方に「総合的」という言葉があって、「総合的」というのは何かいいようなのだけれども、逆に言うと、どこに重点を置いて判断するかということが分かりにくくもいけないので、ここでは、当該知見の安全上の重要性が大変重要であるのだけれども、更に事業者のことも考えてということで、特に何を重要視するかというようなことが勘違いされたいいけないと思って、ちょっとこんなコメントをしたのですけれども、だから「総合的」という言葉が変に捉えられてもいけないなと思いました。

○佐藤原子力規制部原子力規制企画課総括係長

原子力規制庁の佐藤です。

御指摘ありがとうございます。おっしゃるとおり、すみません、ちょっと文章上は見えにくくなってしまっていますが、おっしゃるとおり、最も重要視すべきは安全上の重要性というところだと思いますし、これまでも基本的にはその考え方でバックフィットの判断はしてきていると思っていますので、御指摘ありがとうございます。承知いたしました。

○山中委員長

「総合的」という言葉を取った方がいいですか。

○田中委員

皆さんで議論していただければ。

○山中委員長

どうぞ。

○杉山委員

こういったものを基準に反映するとか、この考え方そのものは納得できるものですし、記載するところなるのだろうなというのは分かります。ただ、多分、一番皆さんというか、事業者等も知りたいのは、明確な境目というか「グレーデッドアプローチ」という表現で代表されていますけれども、結局、リスクの大きさに応じてそこが判断される。

でも、それは今、定量的に判断できるものなのかとか、まだやはりこれ、今の時点では大きな方針はこのように書いて、この次の別紙2のプロセスの中でも、基本的には詳細なプロセスを書かれていても、やはり明確な判断基準みたいなものというのはなかなか決められるものではないと思っています。それは下手に数値化するものでもないような気がしますし、だから、今後も今決めたものが何かをフィックスしたものでなくて、今後も常に検討しながらやっていくのだと理解しております。

先ほどの田中委員からの「総合的」という表現は、今、私が言ったようなことから、総合的という言い方になってしまうのかなという気もするのです。別紙1の7.の中にも、経過措置の考え方についても、やはり「総合的」というような言葉が使われておまして、でも、実際にそうなのですね。これは原子力規制委員会、原子力規制庁側でばちっと決めて、こうしましたからと一方的に下ろすものでもやはりなくて、事業者からの意見や状況をいろいろ聞いたりした上での判断にもなるでしょうし、そういう意味では、やはりそれを「総合的」ということで、何かごまかしているわけではないのですけれども、そうになってしまうのだろうなと思っています。

これは明示していないのですけれども、外国での考え方を今後もいろいろ、常時、参考にしたりとか、そういうことも行うのだということは当然期待しておりますので、その点はよろしくお願いします。

○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

そのほか、いかがでしょう。

○石渡委員

どうもありがとうございました。

これについては、私は特に自然ハザード関係のバックフィットですね。15ページの表でいうと、別添の番号でいうと8番と12～14番、この四つについては、非常に深く関与してきました、よく覚えていますし、いろいろ思い入れがあるわけですがけれども、今回、別紙1を承認してほしいということなのですからけれども、この考え方そのものは特に問題はないと私は思うのですけれども、でも、これを承認した場合に、後ろの方についている膨大な個票の部分、これもオーケーするということになるのですか。そこ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けれども、決定いただくのはこの考え方の部分だけで、別紙2以降のものは事務方の文書として用いるものなので、我々が用いることを了承いただければというものでございます。

○石渡委員

そうですか。それでしたら、そちら側で使うものだということなのですね。ただ、それについて、ここでちょっと意見を言うことは許されると思うのですが、やはりこのバックフィットは、こういう原子力規制委員会の活動の一つとして科学的・技術的な根拠を持って行っているわけです。

それで、実は自然ハザード関係の個票を読むと、四つあるのですが、その四つの書き方が個票によって大分差があるのです。例えば、DNPという大山の火山灰の話は、これはきちんと数字が出て、10cmとか25cmとか、そういう数字をきちんと挙げてこういうバックフィットをしましたということが書いてあるのですが、それ以外は数字が全然出てこないのですよね。

我々はやはり科学的・技術的な根拠に基づいてこういうバックフィットを行ったので、例えば、規制がどれぐらい厳しくなったのかというようなことについては、もちろん、数字というのは独り歩きする可能性があるのですが、難しい部分はありますけれども、例えば、この火山灰の濃度、空気中の火山灰濃度の規制に関しては、これはバックフィットを行ったために火山灰濃度が約1,000倍になったのですよね。3桁上がったのです。

これは、だから、数字は出さなくてもいいかもしれませんが、大体その程度厳しくなったのだということが分かるような書き方をすべきだと私は思います。そういう点で、やはりある程度は数字を入れて書いていただくようお願いしたいと思います。

以上です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

金城の方から、貴重な御意見をありがとうございます。当然、この文書は継続的に改善を図っていきたいと思っていますので、今の指摘を踏まえまして、またいろいろと書き込みをしていきたくて考えてございます。ありがとうございました。

○伴委員

先ほどの田中委員のコメントですけれども、2ページの4.というのは、これは修文するのですか、そうすると。つまり、この基本的な考え方を原子力規制委員会として了承するのであれば、修文をするのか、しないのかというのは重要なことだと思うのですが。

○山中委員長

それはここでの議論ですね。

○伴委員

だから、先ほどの田中委員の御指摘を踏まえれば、結局「総合的に勘案して」という形で結ぶのではなくて、むしろ基本的には、バックフィットの対象とするかについては、当該知見の安全上の重要性に基づいて、科学的・技術的な見地から判断するのだというのが

まず最初に来るのではないかと思うのです。ただ、その際にこういった諸々のことも考慮しますよというような、そういう文章になるのかなと思うのですけれども、いかがでしょうか。ほかの委員の意見を伺いたいのですが。

○山中委員長

いかがですか。結びとして「科学的・技術的な見地から判断を行う」で止めて、前の文章は「ただし」というような書き方で後ろに送るとい、そういう書き方ですよ。

○伴委員

むしろ最初に、バックフィットの対象とするかについては、当該知見の安全上の重要性に基づいて科学的・技術的な見地から判断を行うと、そういう文章になるのかなと思うのですが。要は、科学的・技術的な見地からの判断が最優先よと、一番大事よということ強調した上で、それ以外の事情も考慮するけれども、それはおまけとい、その後についてくるものだという文章になるのかなと私は思ったのですが。

○田中委員

それでいいかと思、初めにちょっと思っていたのは「安全上の重要性を重視するとともに」と。それで「総合的」だったらいいかなと思、そうやっても、文章の流れとすれば、判断を行う基となるのを明確にするためには、今、伴委員が言われたような方がいいかなと思、

○杉山委員

考え方は賛同いたします。ただ、7番の方にも「総合的」という表現があ、どちらかといと4番より7番の方に関してな、例えば、科学的・技術的見地から、今まで分かっていなかったことが分、これは大変だと。では、明日からこうしなさいといのは実際上無理で、それを強、我々はもちろん科学的・技術的見地を最優先すべきだけれども、トータルで「総合的」とい、ちょっと今よくな、かもし、それによ、パフォーマンスを落とすようなことをさせては、それもやはり同時に考えなければい、ごまかすことにつな、書くべきではないの、科学的・技術的見地と同等に、いろいろな効果、影響も考慮するとい、

具体的には、ちょっと申し、私、個人的にはこれでも問題はないと思、

○田中委員

議論のために先ほどの4についての私の案も考えたの、先ほど申し上げましたが「当該知見の安全上の重要性を重視するとともに、総合的に勘案して」とい、ということだったら、また次の「科学的・技術的」の文章とも関連が悪くなるの、

ども、どうすればいいですか。

○杉山委員

伴委員がおっしゃられたように、科学的・技術的な見地という部分をまず前に持つてくるといふところは、私はそこは賛成いたします。その上で、やはりほかの要因もいろいろ見るといふことが大事だといふことが分かるような書きぶりがいいなと思いました。

○石渡委員

この文章は割とよくできている文章だと私は思いますので、確かに「総合的」という言葉が入っているところを見ると、個別の性質を総合的にとか、具体的事情を総合的にとか、ある意味、形容矛盾みたいなことになっているのですよね。個別の事情をきちんと考慮するというのだったら、これは総合的ではないですよね。だから、私は4番と7番の「総合的に」を純粋に削除するといふだけでいいのではないかと思うのですが。

あと、伴委員がおっしゃるような基本的な考え方といふのは、これでもきちんと表示はされていると思うのですよね。

以上です。

○山中委員長

私も「総合的に」を取ってしまえば、4と7の意味としてはよりはっきりするかなと思うのですが、伴委員、いかがですか。

○伴委員

議論のためにそういう提案をしましたが、それで結構です。

○山中委員長

事務局、不具合はありますか。4と7の「総合的」というのを取ってしまって、何か全体のバランスといふか、後ろのいわゆる別紙2の方にももし同じような文言があれば、少し考えていただかないと。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

この考え方、今の御指摘の「総合的に」の2か所は削っても大丈夫だと思いますし、あと、それに伴って我々の文書をもし変えるところがあれば、それは適宜、事務的に修正ができるかなと思いますので、「総合的に」の2か所を削るといったことでよろしく決定いただければ幸いです。

○伴委員

もう一点なのですが、7ページの「5-1. 新知見の収集」のところで、これは、要は、新たな欠けをどういうきっかけで見つけるかといふのをまとめていただいたものだと思いますけれども、例えばですが、原子力規制庁のスタッフが、別に審査とか検査とかは関係なく、あるときまたま頭の中で考えていたときに、こういう問題があるのではないかと思いついた。それは過去に全く事例があるわけではなくて、純粋な思考実験のようなもので、でも、これはもしかしたら欠けなのではないかと気がついたような場合にはどうなるのでしょうか。

○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、今回、いろいろなこれまでの事例を分析してこれをまとめたのですけれども、残念ながら、これまでの事例にはそういったものはございませんでした。ただ、それを否定するわけではないと思います。

○伴委員

だから、過去の事例でこうだったということであれば、それはいいのですけれども、そういう道を決して閉ざさないでほしいというか、そういうことはむしろ奨励されるべきだと思いますので、空振りでも構わないので、これはおかしいのではないかとというのは、どんどん声が上がった方がいいのではないかと思います。

○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。

そういった意味では、冒頭にこのきっかけとなった継続的な安全性向上に関する検討チーム、そこでの議論でもそういった指摘があったかと思いますが、それにつきましては、重要な指摘として受け止めたいと考えてございます。

○杉山委員

今、伴委員がおっしゃったようなことが事業者側で仮にあったとして、事業者がこれはまずかろうと。だから、自主的に対応しましょうと。もちろん、してくれることを期待するわけで、そのときに、それを、では、我々が報告を受けて、それは大変だ、では、規則にしようというアクションはあまりよくないのではないかと。ただ、ほかの事業者にも展開してほしいという気持ちはこちらは持つわけで、その辺の扱いはちょっと今後も考えていただきたいと思います。つまり、事業者の自主努力をきちんと評価するというか、それを取り上げてしまわないといえますか、そういった部分です。

○金城原子力規制部原子力規制企画課長

了解しました。我々の側もそうですけれども、事業者の側のそういった検討もいろいろ聞くタイミングがあると思いますので、しっかりと聞いていきたいと考えてございます。

○石渡委員

すみません。今の御指摘で7ページの表を見ていて気がついたのですけれども、一番下の警報が発表されない津波への対策というのは、これは外部からの指摘でバックフィットが始まったのではないのではないのではないのですか。これは確か原子力規制委員会での議論で、これはやらなければいけないのではないかという話になったような記憶がありますけれどもね。少なくともパブコメ（パブリックコメント）とか、そういうもので外から指摘されて始めたというものではないですよ。降下火砕物対策はそうなのです。これはパブコメで始まったのです。だけれども、警報が発表されない津波というのは、これは外部ではないと思うのですけれどもね。

○佐藤原子力規制部原子力規制企画課総括係長

原子力規制庁の佐藤です。

すみません。御指摘のとおり、これは元々インドネシアで発生した事象を、確か恐らく報道が出た後の原子力規制委員会で議論になったと記憶していきまして、そこから技術情報検討会等に上がって、バックフィットだということになったと記憶しています。

すみません、ちょっと書き方があまりよくなかったのかもしれませんが、ここでいうと、降下火砕物は、御指摘のとおり、外部からの指摘で、警報なし津波は、そういう意味では、基本的にはインドネシアで起きた事象を報道ベースで我々が知り、これは原子力安全にも関係があることなのではないかということで議論を始めたということで、その他公開情報の中に入れて込んでおります。その他公開情報というのは、肩書8で注釈をしていますけれども、国内外の原子力関連（の情報）であったり、そういうハザード系の情報を含むということで、そこで読んでいるつもりでございました。

○石渡委員

もう少し分かりやすい書き方にしたいと思います。

以上です。

○山中委員長

そのほか、いかがでしょう。

私から、3ページ目の8. はピュアな狭義のバックフィットそのものでないやり方というのがありますよというのを提示していただいているのですけれども、事例がそんなにあるわけではないので、なかなかその分類の仕方というのですか、はっきり書くのは難しいかと思うのですけれども、杉山委員がおっしゃられたように、安全の責任というのは事業者に一義的にあるものなので、それを自主的にやってもらうというその活動を阻害してはいけないので、こういうところはやはりこれからも事例が積み重なって、恐らく、いくと思うので、うまく定義ができるようになっていったらいいなど。現状では、もうこの書き方しかないかなとは思っているのですけれども、杉山委員、いかがですか。

○杉山委員

そうですね。こういう書き物にすると、こうなるのだと思っております。

○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。

そういった意味では、この部分は、我々の方のペーパーですと14ページ目になるのですけれども、具体的には「デジタル安全保護回路に係る共通要因故障対策」などでこういった対策を取りました。ですから、こういったものは確かに数が増えていく方向で我々も期待をしているところでございます。

○山中委員長

そのほか、委員の方、いかがでしょう。

まず、別紙1、これは「総合的」ということを取るという案で、皆さん、よろしいかと思っておりますので、取ったものというか、取った上で了承という。もうここで了承するけれども、取りましようということですね。よろしいですね。あるいは取ったものをもう一遍出

してもらいますか。そこだけを取るだけだから。

○片山長官

長官の片山です。

別紙1は「総合的に」を削除ということで委員間の御議論は集約されたと思います。一方で、別紙2はいろいろ御指摘も頂き、恐らく修正案を石渡委員のところでいろいろと御議論させていただいた方がいような御指摘もございましたので、別紙1、別紙2とも、修正案をしっかりと事務局で用意した上で、改めて原子力規制委員会にお諮りをして、それぞれ決定、了承をいただければと思います。

○山中委員長

委員の方、それでよろしいですか。もう一度修文して提案いただくと。再議論をすることによろしいですね。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

では、事務局、よろしくお願ひします。

それでは、以上で議題4を終了します。

最後の議題は「設計・建設、材料及び溶接に係る日本機械学会の規格の技術評価の実施」です。

説明は技術基盤課、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。

本件は、今年10月の第44回原子力規制委員会において了承されました民間規格の技術評価の実施に係る計画に関して、実際に検討するチームの設置とその評価の開始について、了承をお諮りするものです。

評価の対象は、資料1ページの3番にありますように、四つございまして、一つ目が「設計・建設規格」の2020年版、これは既に2012年版を評価しておりますので、そこからの主な変更点を評価いたします。

二つ目が「材料規格」の2020年版で、これもやはり2012年版というのを評価しておりますので、そこからの主な変更点を評価いたします。

続きまして、三つ目ですが「溶接規格」の2020年版、これも同じく既に2012年版を評価しておりますので、そこからの主な変更点を。

そして、最後に「設計・建設規格」の事例規格であります「応力腐食割れ発生の抑制に対する考慮」、これは2013年版についてを、2006年版からの変更点について評価を行います。

「技術評価の体制」でございますが、資料3ページの別添にございますように、原子力規制委員会から田中委員に御出席いただきまして、原子力規制庁の職員、そして、外部支援機関であります日本原子力研究開発機構の専門家の方々2名、そして、外部専門家とし

て、長岡技術科学大学の塚先生、この先生は材料の御専門の方で、SCCについての研究もされていると。2人目が深沢先生、これは東京電機大学の先生でありまして、構造力学が専門で耐震についてもお詳しいと。3人目が発電設備技術検査協会の古川所長で、この方は溶接と非破壊検査について詳しいと。この3名の方に外部専門家として入っていただきまして、検討を開始したいと思います。

資料の2ページ目の「4. 今後のスケジュール」に戻っていただきまして、この評価につきましても、令和5年度中に技術評価書の案と技術基準規則の解釈の一部改正案を取りまとめて、再びこの原子力規制委員会にお諮りし、意見公募を実施した上で改正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

質問、コメントはございますか。

これは結構物量が多いと思うのですが、おおむね1年で仕上げるという、そういうスケジュールでよろしいですか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

確かに物量が多いのですが、先ほど申し上げましたように、一度は評価をしておりますので、そこからの変更点について見ていこうと考えております。

○山中委員長

差分を審査するという点でよろしいですか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

はい。おっしゃるとおりです。

○山中委員長

いかがでしょうか。田中委員、御担当いただくということで。

○田中委員

大体、今、事務局から話があったとおりで、変更点のところでございますし、大体この1年半ぐらいでできるものかと思いますが、しっかりとやっていきたいと思っておりますし、また、庁内、あるいは庁外の専門家等々にも参加してもらって、やっていこうと思っております。

○山中委員長

それでは、適宜、また中間報告を頂くということで、よろしく申し上げます。

それでは、田中委員もよろしく申し上げます。

それでは、検討チームの設置及び技術評価の開始を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

それでは、これで議題5を終了いたします。

本日予定した議題は以上でございますが、そのほかに何かございますでしょうか。よろしいですか。

次週の原子力規制委員会は、田中委員がオーストラリア（正しくはオーストリア）で開催されるAdSec（核セキュリティ諮問委員会）の会合に出席されますので、欠席されます。

そのほか、何かございますか。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了いたします。どうもありがとうございました。