

検査制度の見直しに関する検討チーム 第4回会合議事録

平成28年8月4日（木）

原子力規制委員会

（注：この議事録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません。）

検査制度の見直しに関する検討チーム第4回合 議事次第

1. 日 時：平成28年8月4日（木）10:00～12:00

2. 場 所：原子力規制委員会 13階会議室A

3. 出席者

(1) 原子力規制委員会

更田 豊志 原子力規制委員会委員

(2) 外部専門家（五十音順）

勝田 忠広 明治大学法学部 准教授

関村 直人 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授

高橋 滋 国立大学法人一橋大学大学院法学研究科 教授

(3) 原子力規制庁職員

安井 正也 技術総括審議官

山田 知穂 制度改正審議室長

金子 修一 制度改正審議室統括調整官

門野 利之 制度改正審議室企画調整官

平野 雅司 制度改正審議室企画調整官

吉野 昌治 制度改正審議室企画調整官

伊藤 信哉 制度改正審議室制度改正審議専門職

古作 泰雄 制度改正審議室制度改正審議専門職

高須 洋司 制度改正審議室制度改正審議専門職

村尾 周仁 制度改正審議室制度改正審議専門職

村上 恒夫 制度改正審議室制度改正審議専門職

(4) 事業者

増田 博武 中部電力 執行役員 原子力本部 原子力部長

五十嵐 信二 東京電力ホールディングス 原子力運営管理部長

尾野 昌之 電気事業連合会 原子力部長

三澤 毅 国立大学法人京都大学原子炉実験所 教授

4. 議題

(1) 第3回会合における宿題事項等について

- (2) 検査制度の見直しに関する中間取りまとめ（素案）について
- (3) その他

5. 配付資料

- 資料1-1 第3回会合における宿題事項等について
- 資料2-1 検査制度の見直しに関する中間取りまとめ（素案）
- 資料3-1 検査制度見直しにあたっての事業者意見
- 資料3-2 原子力規制委員会における検査制度の見直しの検討についての意見

<参考配布>

- 参考1 関連条文一覧表
- 参考2 関連条文対比表

<机上参考資料>

- ・原子力安全のための規制基盤に係る自己評価書要約（平成27年10月28日原子力規制委員会資料）
- ・日本への総合規制評価サービス（IRRS）ミッション報告書（平成28年4月25日原子力規制委員会資料別添1, 2）
- ・IAEA安全基準 GSR Part1 政府、法律及び規制の安全に対する枠組み
(<https://www.nsr.go.jp/archive/jnes/database/iaea/iaea-ss03legal.html>)

6. 議事録

○更田委員

それでは、定刻になりましたので、検査制度の見直しに関する検討チーム第4回会合を開催いたします。

出席者については、座席表をお配りしておりますので御紹介は割愛させていただきます。

それから、議事次第を御覧ください。議事次第に配付資料、参考資料のリストが付けてあります。過不足があればお知らせをいただきたいと思います。

本日の議題は、第3回会合における宿題事項等について、それから検査制度の見直しに関する中間取りまとめ、いわゆる骨子の素案について御紹介をして、議論を進めていきます。

それでは早速ですけど、最初の議題、第3回会合における宿題事項等について、事務局から説明をお願いします。

○金子統括調整官

制度改正審議室の金子でございます。

まず、お手元、資料1-1、横型のものを御用意ください。前回様々な議論をいただきまして、幾つか最終的な取りまとめに向けて、整理が必要な事項あるいはファクツを整理しておいたほうがいい事項というものがございましたので、1-1の頭にありますように、10項目程度整理をさせていただいたものを用意しておりますので、御紹介をさせていただきます。

おめくりいただきまして、まず、1.と書いた紙でございますが、委員の方々から、リスク情報の活用であるとか、あるいはパフォーマンスベースと呼んでいる安全の活動の成果の実績を反映していくようなことというのを、基本的な規制の運用の考え方としてしっかりと位置付けておくべきではないかと、そういうことが非常に重要であるという認識をきちんとステートメントのような形で入れておくことが重要じゃないかというような御指摘をいただいております。

一番最初の検討チームの会合の際には、私どものこの検査の見直しの考え方として、より高い安全水準を実現するというのと、それが自主的、継続的な取組によってスパイラルアップをしていくというような考え方を示させていただいておりますが、それを実現するために非常に大事な視点として、今申し上げたようなリスク情報の活用とかパフォーマンスベースといった考え方があること、こういったものを活用して運用していくことが大事だということ。それが結果的に透明性や予見可能性の確保といったようなものを通じて、事業者もそうですし、規制当局もそうですし、社会の皆様からもわかりやすい、あるいは評価をしていただきやすい仕組みにしていくというようなことにつながるということで、こういったものの重要性というのを運用原則的な位置づけで位置づけさせていただいたらどうかということで考え方の整理をさせていただきます。

これは後ほど、また御議論いただきます中間取りまとめの素案の中の基本的な考え方の

中で文章として構成をしてございますので、構成の仕方でありますとか考え方の構造でありますとか、後ほど御議論をいただければというふうに思っております。

次に進んでしまってよろしいでしょうか。

○更田委員

はい。

○金子統括調整官

少し連続で御説明をさせていただきます。

2番目の整理をしたものが、段階的規制の考え方と包括的な監視・評価の仕組みを新しく創設するということとの関係で、従来の規制体系と新しく今度構成をする規制体系とが、必ずしも、ちょっと整理がぼやけているようなところがないかというような御指摘もいただきました。特に許認可で、認可をした内容がきちんと実現されているかどうか、そのことが求められる基準に適合しているのかどうかということを確認しておくというような段階的な運転の前の確認といったようなものも、規制の中では非常に大事な行為であったものというのが、包括的な監視・評価の中でどう位置づけられたり、あるいは節目に行く確認というもので、どう行われたりするののかということをしかりと整理しておく必要があるというような問題意識というふうに受け止めましたので、少し従来の形から、どういうふうに新しい形が変わっていくのかというのを、法律上の手当ても含めて整理をさせていただいたものでございます。

ポンチ絵的に示してございますけれども、最初の基本設計の段階の、いわゆる設置許可の段階で許可をしたもの、これにつきまして、従来の制度ですと、そのいわゆる設備あるいは工事の対象については設計等の認可、工事計画の認可、設工認といった形で計画をつくっていただいて、詳細設計をしていただくという形になってございました。それに対して、国が行う使用前検査があつて、合格をすると運転段階に入れるという、こういう段階的な仕組みがございました。

それ以外にソフト的な活動としては、保安規定の認可を国がし、その規定どおりに運用がされているかどうかというのは定期的な保安検査でその活動を見ていくというような形に仕組みられておりましたが、もともとの検査等が細切れになっていて、すき間が出てきてしまっているとか、全体がオーバーオールに見られないというような問題意識からすると、下にありますように、この監視・評価の青い階段型になっている部分というのをできるだけカバレッジを大きくするという事で考えていたわけでございますけれども、先ほど冒頭に申し上げた問題意識との関係では、工事計画の認可や設工認で求めたものというのがきちんとできているかどうか、節目ごとに確認をするといったものについては、この監視・評価の枠組みに溶け込まずことではなくて、別途、従来の使用前検査とある意味類似をする形で、検査の作業自体は事業者が主体になるということで一義的な責任を果たしていただくということではありますけれども、それがきちんと行われて基準適合性が満足されているかどうか、そして、その次の段階の運転というフェーズに入っているかどうか

かということについては、節目ごとに確認をするというような仕組みで、制度的には一応別の形に整理をし、もともとの事業者の一義的責任の徹底とか国の関与の仕方というものについては、統一された考え方のもとで制度を仕組むことにしてはどうかというふうに考えてございます。

これを、前回の資料で各国の比較を見ていただいたものに置き直して少し整理をしたものが、その次のページの3ページ目、参考と書いてある部分でございます。上から米国、フランスの例は前回資料と同じでございます。日本の現行の部分も同様でございますけれども、今申し上げた使用前検査の日本の現行の緑のラインのところは節目節目での確認ということになって、実際の検査の作業そのものというのは事業者に行ってもらいつつ、その内容がしっかりできているかどうかというのを確認して、例えば燃料の装荷の段階、あるいは臨界操作に入る前の段階、それから運転に入る段階ということで、それぞれのフェーズで、「承認」という書き方をしておりますけれども、これは法律上の言葉としてどうなるかは別にいたしまして、規制機関として、その段階で次のフェーズに進むということについての了解をするというような形をとっていきたいと思っております。

それとは別に、包括的な管理評価制度、赤い線で書かせていただいている部分を設置許可が行われた後の段階からスタートして、いろいろな保安活動に関して、対象として見ていくというような形を考えてございます。

2点目の論点については以上でございます。

それから、3番目、4ページ目に参ります。ちょっといろいろな論点に飛んで恐縮でございますが、御議論の中で、透明性の確保、先ほど申し上げた予見可能性とか透明性ということももちろんそうなのですが、さまざまな活動の一義的責任を事業者が負うということとの関係で、そういった事業者の行う、実施する活動についての透明性の確保をできるだけ高めるような工夫が必要だろうという御指摘もいただいております。これには規制上の考え方としては、大きく二つのカテゴリーがあると考えてございます。一つは、今回、国が行っていた検査を事業者の実施する義務を課すものとして実施をしていただく部分、それから、本当に事業者の自主的な活動として行われる、従来の資料の中でも是正措置活動、CAP活動というふうに呼んでいたものですか、議論に出てまいりましたピアレビューの活動、こういったものと大きく二つのカテゴリーがあると考えてございます。

最初のほうの国、規制機関が行っていた検査のようなものを事業者の実施義務を課する部分につきましては、従来、国のほうも、例えば検査をする項目でありますとか、その内容、実施のタイミング、あるいは実施の仕方の実施要領といったものを定めて、これを公表するという形にしてございましたので、法令の体系の中で事業者においてもそういった対象の内容、手続きあるいは実施要領といったものを作っていただいて、これが共有されるという形にしたいと考えてございます。したがって、その透明性が落ちるということはないという形にしたいと思っております。

それから、二つ目のカテゴリーの、本当の意味での事業者の自主的な活動を監視・評

価で見ていった場合の、その事業者の活動の透明性につきましては、事業者の活動全てが丸裸になって見えるようにするというのはなかなか難しいことでもございますし、それが、むしろ活動を萎縮させてしまうという効果を持っていることにも配慮しなければいけないと思いますので、むしろ私ども規制機関が、監視・評価をする対象としながら、その監視・評価の中で得られた情報の範囲で、その妥当性といましようか、適切に行われているのであれば、そう判断をした根拠でありますとか、実際にそこで得られた情報での事業者の活動のプロセスでありますとか、そういったものを規制機関として公開をさせていただいて、その判断の妥当性を皆さんに、世の中の皆さんに見ていただけるようにするというような形で、透明性の確保を図るといような考え方で整理をできるのではないかというふうに思っております。

したがって、法令で義務づけられた活動については、当然、透明性の確保というのを法令の体系の中でしていくと。一方で、監視・評価の対象となる事業者の自主的な活動については、その監視・評価の活動の中で我々がきちんと見れたものを評価の中身として公開をすることで透明性が確保されるような構造を考えていきたいという整理でございます。

次のページに念のためということで、これまで使用前検査について、国が行ってきたものについての実施要領書のイメージであるとか、その結果として検査の成績書みたいなものを作ってきましたというようなことの、世の中にお出しできるもののイメージをつけさせていただきました。

次、4番目の論点に参ります。御議論の中で、事業者の義務違反があった場合、特に、例えば虚偽の報告であるとか記録のようなものがあった場合の対応について、きちんと考えておかなければいけないのではないかという御議論がございました。

スライドの番号の4-1と書きましたところは、現在の原子炉等規制法において、義務違反があった場合に、どのような対応措置が用意をされているかということ、これはファクトとして整理をしたものでございます。

フローチャートの示してございますが、一番上の①の категорияが、違反がございまして、それに対して是正を命令するという形で、例えば保安のために必要な措置が十分講じられていないと判断した場合には、その措置を講ずるための保安措置命令というのが用意をされている。その後、さらにその命令に従って実施がされないという場合には、その後ろに罰則であるとか、あるいは設置許可の取り消し、あるいは運転停止の命令といったような措置が用意をされている。これは段階的に措置を講じるパターンになっているケースが一つございます。

これとはまた別に、違反がありますと、今の改善措置の命令を飛ばして、直接に罰則あるいは設置許可の取り消し、運転停止の命令といったような措置に行くようなケースも原子炉等規制法の中の仕組みとしては用意をされてございます。

この①番目と②番目のいずれについても、罰則だけが手当てされているような行為もございまして、大きく分けると、この①と②の類型の中に罰則のみのものと、青い箱で書

いた許可取消、停止命令があるものと4類型がございます。罰則がかかると、罰則を受けたものというのは、実はいろいろな許認可の適格性の観点からは欠格要件に該当することになりますので、罰則を受けたものにつきましては、それとはまた、このラインとは別に、許可の取り消しとか運転停止の命令ができるような規定が別途用意をされておりますので、罰則後には、そういうことも別ルートでできるというような形が今の原子炉等規制法の構成になってございます。

7ページ目、これを虚偽の記録、虚偽の報告といった場合に、どのようなものが用意されているかというものを整理してございます。いずれも虚偽の行為が行われた場合には、先ほど見ていただいたフローチャートの絵の②番目のパターンの直接に罰則がいくパターンで、罰則のみしか用意をされていないケースになってございます。したがって、虚偽記録、虚偽報告といったようなもの、対象になっているものが全部でカテゴリー五つございますが、こういったものが行われて処罰をしなければならないということになりますと、直接の罰則に行くというような形が法律の構えにはなっているということでございます。

ただ、虚偽といいましても、実際に間違いがあった場合に、それを虚偽ととるのか、何かの運用の手違いでそうってしまった結果ととるのかと、いろいろな解釈が当然、法律の運用上はございますので、例えば前回議論がありました、漏えい率試験の検査の記録が改ざんをされていたというようなケースにつきましては、実際の対応としては、保安規定の遵守義務違反という形で整理をいたしまして、この虚偽の罰をかけるのではなくて、その保安規定遵守義務違反というのは、先ほどの2番目のパターンで、許可の取り消しとか運転停止命令も用意されているパターンになっておりましたので、運転停止命令をその後にかけるというような対処を行政措置としてはしているという形になってございます。

従いまして、このいろいろな違反があった場合の実際の行政措置のかけ方につきましては、論点の一つでもございましたけれども、いろいろな多様な行政措置を重いものから軽いものまでかけていくという中で、どのようなケースでどのようなものを適用していくのかということについて、できるだけ予見可能性と基準の明確化というのを図っていくということが大事だと思いますし、その際には、前回も御議論ありましたけれども、安全性のもちろん軽重というのがありますが、それ以外にも行為の悪質性であるとか反復性であるとか、そういったものも含めた形で行政措置として、どういうものを結果的に講ずるのが適切であるのかというものを判断するようなプロセスを設けるということが重要ではないかというふうに考えてございます。

それからもう一つ、この違反措置というようなものがあつた場合の罰あるいは制裁をかけるという意味では、8ページ目、4-3というところに経済的制裁の検討というスライドをつけさせていただきました。今、先ほどの炉規制法の体系の中では、罰則と改善措置の命令、あるいは許可の取り消し、運転停止というものが用意されているというふうに申し上げましたが、米国を見ますと、9ページに参考として例を示してございますが、民事制裁金という仕組みを米国は、一般的なルールとして持っており、この原子炉の規制につき

まして、このルールを適用するような形を持ってございます。違反がありますと、英語ではcivil penaltyと呼んでおりますけれども、例えば原子炉に係る、そういう違反があって、法令違反について金銭的なペナルティーを科さなければならないとなりますと、この基本的な金額28万ドルと書いてありますものを若干加重にしたり、軽くしたりするオプションがありますが、最大でこの倍。ですから、日本円にすると、大体6,000万円前後というような目の子の金額を、このcivil penalty、民事制裁金というもので科すというような仕組みを実は持ってございます。それに倣うようなものを日本でも導入する余地があるのか、それが適切かどうかということを少し検討いたしました。

8ページ目、戻っていただきまして、日本でこのような経済的制裁の事例を法律で持っているものは、課徴金という制度がございます。課徴金は、我が国では、実は五つの法律につきまして適用がございます。これは独禁法のような、あるいは景品表示法と呼ばれている法律、それから公認会計士法のようなもの、それからオイルショックの後にできました、価格統制をしなければならない物資に対して公的な価格を設定して、その価格を守るための法律がございます。この全部で五つの法律ですが、いずれも法律の目的は、国民経済の発展とか消費者利益の保護といった、いわゆる経済活動を適切にするために行われている経済活動規制法という形になってございます。

こういったものを原子炉等規制法に適用するのがいいかどうかという観点の一つでございます。

もう一つは、課徴金の性格といたしまして、これは不当に得た利得を取り得にさせないというような性格を持っておりますので、不当利得を一つのこの課徴金算定の基準にして、どの程度の課徴金をかけるべきかということが算定をされる仕組みに我が国ではなっております。そうしますと、例えばこれに類する仕組みを、原子炉等規制法に導入をしようと考えた場合には、安全規制に違反したことによって、どんな不当利得があったのか。極端に言うと、運転を停止しなければならないことになっている場合に、運転を続けたことによる利益というものを算出することは不可能ではございませんけれども、実際にその違反が運転停止につながるのかどうかといったようなことも当然ございますので、必ずしもこの経済利益がどの程度であるのかということと、違反の関係というのが明確につながってこないというケースをたくさん想定できるということでございます。

そのような論点を、なかなか日本のこの課徴金の制度ということで考えますとクリアしにくいところがたくさんあるということでございますので、今回新しい仕組みとして、このようなものを考えるのは必ずしも妥当ではないかなというのが今、私どもの整理の考えでございます。

○更田委員

じゃあ、ここで一回切りたいと思います。

では、順を追ってちょっと議論ですけども、まず、一つ目の基本的考え方について。こ

れについては、これまで3回の会合も含めて議論を進めてきて、概ね共通理解が得られているものと思っていますけれども、基本的な表現等々について、今後これからこの見直しを進めていくに当たっては、説明性を高める観点からは少しでわかりやすくして簡略なこういった基本的考え方の示し方というのはあるかと思っておりますので、ぜひ引き続き御意見、改善意見があればいただきたいと思っておりますけれども、よろしいでしょうか。

関村先生。

○関村東京大学教授

ありがとうございます。基本的な考え方は、非常に的確におまとめいただいたというふうに思っております。特に大きなコメントというわけではないのですが、3番目のポツのところの「安全性の向上を目指す上では」ということで、「規制機関と事業者がともに」というところ、これは非常に重要なポイントであると思っております。したがって、ここが独立にやっていくわけではなくて、ともにやっていく、要するにスパイラルアップをしていくのだという趣旨がもう少しわかるようになっていかなと思っています。

この文章の後のところで、「それぞれ対応していく」というのは何かインディペンデントにやっていくのだというように見えてしまうところがあるのですが、安全性向上を目指すという目的の上ではスパイラルアップをお互いにしていくのだと、こういうことがこの基本的な考え方の中には入れていくべき基本的なものだろうというふうに考えておりましたので。

これで読める内容かとは思いますが、表現の工夫がありましたらお願いできればというふうに思います。

○更田委員

ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

それから、二つ目、段階的規制、それから節目の置き方なんですけど、これは非常に重要なところなので、御質問、御意見があればと思っておりますけども。

この2ページの表で、保安規定の認可の箱が置かれている位置が水平方向にずれているのは。

○金子統括調整官

そこをちゃんと御説明しませんでしたけど、事業者の保安活動というのは、必ずしも物理的な建設とか工事の段階からもちろん始まるわけではなくて、設計段階にも品質管理、今も工事計画認可の中身については品質保証の要求がされておりますけれども、そういったものがありますので、保安規定の認可については、許可を得た後、いつでもすぐにでもできるように事業者の活動が、全体が含まれるようにという意味で前の段階にしてございます。

今は保安規定の認可は、こういう物理的な活動が始まる前までにみたいな形で書いてありますので、そこの部分も法律的には少し前から規定ができるような形で変更したいとい

う趣旨で箱の位置を変えさせていただきました。ちょっと説明漏れで失礼いたしました。

○更田委員

それから、その裏に参考。これも非常に大事なんですけども、これは設置であるとか、それから、軽微ではない改造があった場合のケースについて書かれているけれども、今度は、一旦その施設が使用されて、定期的な、例えば発電所と言えば燃料交換等々の、今、定検と呼んでいるもので定期的に止まると。止まったときに再び動き出すときの確認行為というか、許可ないし承認がある場合の現在のものと、これは改めての確認ですけど、現在の状態と、それから、今、見直し後に考えているものとの間をちょっと説明してもらえますか。

○金子統括調整官

これは御指摘のように、工事計画の変更であるとかというものを要するような際に、安全上のリスクが変更する段階で、この黄色の三角のところで確認をするという状況を示したのになってございますので、むしろ定常的な点検のプロセスで運転を停止して、保全・点検をやって、あるいはその間に燃料交換があつて、従来と同じものの範囲でやられる場合につきましては、特に、いわゆるホールドポイントと呼ばれるような規制機関がこれを確認していないと次に進めないというようなものは特に設けないという形を考えてございます。

○更田委員

ここはちゃんと議論しておいたほうがよくて、非常に具体的に言えば、今であれば13カ月、1年ちょっと運転をして、当然のことながら燃料交換が必要なので炉が止まりますと。新しい炉心組みますと。その取替炉心の安全確認等々は当然、事業者のほうでもされるわけけれども、そこで規制側がするのは承認なのか許可なのか、ないしは、聞いたときに答えられるようにしておいてねという、届け出以前の状態。

米国が割とこういった手法をとりますけども、かなりきっちりした評価をしておきなさいと。ただし、届け出をマストにはしていなくて、ただし、聞いたときにやってなかったら罰則というか停止命令みたいなものがかかるという手法を米国はとりますけれども。

むしろこの設置であるとか軽微でない改造があったケースのほうが、今はちょっと特殊な状態ではあるけれども、むしろきちんと考えておかなきゃいけないのは、運転、燃料交換のために止まって、今、定検と呼んでいるもの、いわゆる定検と呼んでいるものときの確認行為については、きちんと確認しておいたほうがいいので。今、金子さんの説明では、特段、規制当局としての承認ないし許認可行為はないと。

○金子統括調整官

ちょっと先取りになって恐縮なのですが、議論を明確にするために、資料2-1のページが15ページと打ってあるところだけちょっと御覧をいただければと思います。

今、規制機関の関与のもとで、節目で確認をしなければならないこととして考えている、対象になる現行の検査・確認、2-1の15ページですね、の対象になるものは、基本的には、

この15ページの下3分の1ぐらいに幾つか並べて検査の名前が、あるいは確認が書いてございますが、これを区切りとして、確認をすべき事項というふうに考えてございます。

その意味では、ここには定期検査がないのですけれども、その部分は、まさに確認をしなくてもリスクがそんなに変化をしていないはずであると。もちろん、日々の事業者の活動は、監視・評価の仕組みの中で定常的に監視をしていますので、何も見ていないということではないのですけれども、一方で、節目をつくって、それがちゃんとできているかどうかを確認しないと次に進めませんというような形の確認は、法律上は設けないというような仕組みを今念頭に置いているということでございます。

○山田室長

規制庁の山田です。

ちょっと補足で申し上げますと、現行の制度、現行の定期事業者検査、定期検査ですけれども、これについても、今の規制の仕方としては、検査を受けなければならないという規定になっていまして、使用前検査のように合格という概念は現行制度でも規定はされておきませんので、その仕組みは今後も継続をするという、そういう考え方でございます。

○更田委員

「検査を受けなければならない」が「検査をしなければならない」に変わるということ。

○金子統括調整官

そうですね。

○山田室長

そういう意味では、定期事業者検査というのは、今、定期事業者検査はしなければいけない。国による施設定期検査は受けなければならない。そういう仕組みでございます。

○更田委員

今の制度の。

○山田室長

はい、今の制度で。

○更田委員

見直し後に関して。

○山田室長

見直し後については、施設定期検査はなくなりますので、国の検査を受けなければならないとは・・・

○更田委員

だから、事業者の定期検査をしなければいけないわけですね。

○山田室長

はい。ですので、御指摘になられたとおりになるということでございます。

○更田委員

ここは明示的に議論してきたかなというところがちょっとあるのと、それから、はっき

り線引きをしておくべきであって、軽微な変更にあたるのか、軽微でない変更にあたるのか。

例えば、ウラン炉心から混合炉心に移行しますというようなときに、これが確認行為を要求するものなのか、しないものなのか。こういったものは、むしろ法律ではなくて、もっと下位で規定すればいい、今後の議論かもしれないけれども、でも、法律を考えるとときに基本的な方向だけは了解しておかなきゃいけない。

ちょっと、少しここは明示的に議論しておいたほうがいいと思うのですが、御意見はありますか。

安井さん。

○安井技術総括審議官

ちょっと議論の前提で、この3ページの表の一番下のところに、装荷承認、臨界承認、使用承認というのがありますよね。定期検査の中の手続きの中で一般に行われる段階だと思うんですけども。

○金子統括調整官

使用前検査の段階です。

○安井技術統括審議会

じゃあ、定期検査のときは、1回止まった発電所に燃料を装荷したり、臨界したり、再起動するというときには、これは当てはめないとやっているんですか。

○金子統括調整官

大きな改造、変更がなければ、そういう趣旨でございます。

○高橋一橋大学教授

現行の規制法の解釈です。例えば第43条の3の15で「受けなければならない」と書いてあるということですが、受けた後に法令違反が見つければ、その後、当然、停止命令とかが出るという意味では、チェックにはなっているということですよ、法令上の。

○金子統括調整官

はい。そのチェックは、むしろ先ほどの監視・評価の仕組みの中で見て、もちろんそこで違反、違反というか適合しないことがあれば、おっしゃるように、後ろで措置を講じるという形になります。ですから、事前に関所を設けて、その段階で確認して、もう大丈夫ですねという仕組みにはしないという趣旨以上のものではございません。

○高橋一橋大学教授

むしろ、監視・評価のなかで、どういうふうに、こういう場合にチェックされるかというところが、その場合は論点になるような気がするんですけど。監視・評価の場合に、どういうふうなチェックをされるおつもりがあるのかという点をお聞かせ願えればと思います。

○金子統括調整官

具体的な詳細は、当然、この後、また明確にしなければならないことではありますけれ

ども、想定としては、当然、今の定期事業者検査で、実際に事業者が機器の点検をやったり、あるいは起動のための準備をするというような行為がありますので、そこは現在も保安検査の一環として、あるいは保安調査と呼ばれている行政措置の一環として、現地の検査官が確認をしている行為がたくさんございます。こういったものは従来どおり、監視・評価の仕組みの中でも、事業者の行っている保全活動、点検あるいは機器の取替えみたいなものですね、こういったものは見ていく。それから、起動の準備の作業とか、それに伴う試験とかといったものも、ある意味、集中的に見ていく対象になっていくというふうに考えております。

そこは、そういう意味では、現在の保安検査であるとか、そういったものと変わりはない、あるいは、もうちょっと、より集中的に見る部分が増えるというようなことになるのではないかとこのように想定をしております。

○高橋一橋大学教授

多分、ご提案の趣旨から言うと、必ず受けなければいけない仕組みから変えるということなので、密度とか、その他の点が多少変わってくるのだと思うんですけど。どの程度の密度で、きちんとフォローできていますというところが、はっきりこの段階で整理できていけば、別にそこは障害がないのかなという気がします。

○更田委員

そういう意味では、この3ページ、最初に説明のあった3ページに、使用前検査の中では装荷承認、臨界承認、使用承認をやるというふうになっているけれども、例えば炉心そのものにさらないけれども工事をやりますとなったときに、当然、使用前検査を受けることになるわけだけど、そのときの装荷承認、臨界承認、使用承認って、一体どういう意味を持つんだと。

定期検査、今までの定期検査に当たるときに、装荷承認、臨界承認がないんだったらば、使用前検査においてだって同じことじゃないかって。何で使用前検査のときだけ、装荷するとき、臨界にするときに、承認を受けなきゃいけないくて、一旦止まって燃料交換して、もう一回立ち上げるときは何でいいのというのが、きちんと説明できているかな。

○金子統括調整官

現在は使用前検査の際も、全ての検査が特定の工事に対して行われているわけではないので、要するに工事をしたものの対象についてその検査が行われるわけですから。例えば今、更田委員が御指摘をしたような、ある部分の工事をやるのだけど、炉心には何もさわっていないというケースで燃料装荷の承認をする必要というのは、例えばそういう場合には、ないのではないかと思います。

ですから、リスクの状態が工事との関係で変化をし、それをその前に確認をしておかなければいけないと。前回、前々回にも議論をさせていただきましたけれども、そういうリスクが大きくなる前に確認をすべき事項があるという工事が行われた際に、今も使用前検査の1号、2号、3号、4号、5号というところで関所をつくって見ておりますので、その

対象についてはやりますけれども、それが不必要なところについては、やる必要はなくなるということだというふうには理解をしております。

○勝田明治大学准教授

説明ありがとうございます。

確認なんです、定検についてなんです、今までの流れを見ても、結局は定検の後の再稼働のときに、やっぱりいろんな強弱はあるかもしれませんが、いろんなトラブルが起こってきたという歴史はあると思います。一方、定検があるからこそ、スケジュールありきになってしまっていて、例えば美浜3号の場合だと、止める前に、なるべく検査しておこうと。やっぱりそういう動きがあって、そのために配管が破裂してと。普段だったら人がいないはずのようなどころで死亡事故が起こってしまったと。

なので、定検をどう考えるかというのは非常に重要なことだと思うのですが、今回、見直しをすることによって、そういう、ある意味、定検に伴うリスクというのは減っていくのかどうかという考えなのですが、それはどういうふうに考えればいいんでしょう。

○山田室長

規制庁の山田です。

今の制度は、定期事業者検査を義務づけております。ここの部分は変わりません。したがって、定期的に原子炉を止めて、事業者として検査をしなければいけないという意味では変わりませんので、今御指摘のあったような、定期に検査をすることによってリスクの増減ということについては、現行制度と全く変わりません。

事業者がやった検査に対して国がチェックをするという、そこの部分だけが今回見直そうとしているところですので。御質問に対して端的にお答えするとすれば、今回の見直しは、御指摘の点については変化がないものになるというふうを考えております。

○更田委員

この3ページの図は、日米仏の比較という意味で描かれているけれども、使用前検査に相当する部分について日米仏の比較がされているけれど、例えば定期検査に当たるとき、米国、フランスで通常に停止して、燃料交換して、再び起動するというときの確認行為。日本の見直し後は、これは事業者が検査をやっていたら、特段、規制当局の確認行為なしに再び起動していくという説明になっていたけれども、米国、フランスの場合、どうなっていますか。

○金子統括調整官

ちょっと、今日、資料として用意してなくてあれですけども、前回の資料の中で、今日の大きな改造があった場合のフローチャートと別に、そういうものがない場合の米仏日の現在の制度というのを資料として実はおつけしております、御覧いただいた記憶がある方もいらっしゃると思いますけど。米国は何も節目はございません、そういう意味では。ただ、ROPに基づく監視がずっと続いているという形だけがありまして、そこに例えば運転の停止、それから再起動、それから、また運転段階に入りますというプロセスの

中でのチェック項目というものの節目みたいなものは、全く置かれておりません。この点については、大きな改造がないという、世界においての、フランスでの線表といたしましよるか、プロセスについても同じ構造になってございます。したがって、特段そういう節目は置かれていないというのが規制上の取り扱いです。

○更田委員

そこで気をつけなければいけないのは、これは米国の事例を大きなひな形にして議論をしているので、そういった意味で、今の見直し後の概略に関して、再起動の際の確認行為というものが明示的に表れてきていないんだろけれども、ただ、米国の場合、例えば取替炉心の安全確認なんかは、事業者がやっている内容というのは、現行の日本でやっている事業者の内容よりも、ある意味、精緻といいますか、多くの項目に関してきちんと確認をした上で起動をしている。

その起動に当たって、先ほど申し上げたように、これは必ずしもNRCは確認行為をしていないけれども、ただし、要するに言ったときはちゃんと出してねと。先ほども言ったように、もし持っていなかったらそのときはという制度になっているのね。「しておくこと」というのになっているので。

ですから、ある意味、明示的な確認行為が無いかわりの手当てがされているので、それを下位規定、規則であるとかに委ねていいのか、何らかのことを法律に書いておいたほうがいいのかというところは、ちょっとよく考えてみなきゃいけないのかなと思うんですが。

○金子統括調整官

論点、よく理解をしているつもりで申し上げますと、そのようなことを見つけるためのまさに包括的な監視・評価制度というのをつくり、その結果として何かが見つかったときに、何を求めるのか、あるいは、しておかなければいけないと言っていたけど、できていなかった場合に、それこそ運転停止、あるいは許可の取り消しみたいなものも含めて、どう手当てするのかというところが、この制度の運用のみそだと思いますので。そこは先ほどの罰則の構造みたいなものとあわせて、構成をしていく必要があるというふうに思います。

○安井技術総括審議官

この考え方、特に15ページ、中間取りまとめの中を先取りしながら議論しているかもしれませんが、結局、施設の潜在的リスクが高まる時点には、何らかのホールドポイントを設けるべきじゃないかという議論があるときに、施設の改造などによって当該施設の変動が起こったときだけと考えるべきなのか、現実に、例えば未臨界状態から臨界とか、運転を再開するという。プラントの設計上の潜在リスクは同じかもしれないが、プラントの状態によって発生する潜在リスクが大きく変わるときに、それを設けなくていいのかという、これが今、論じられていると理解をしています、私はですね。

僕は、プラントの現実状態が大きく変わるときに、少なくともそのときまでに完了しているべき事業者検査が終わっていることを、非常に強い義務化をするのか、何らかの確認

をするという行為なしで本当にいいのだろうかというのが、多分、今もやもやしている論点じゃないかと思うのですが。やはりそれはちょっとどうなんですかね。単に設計上の変更だけをホールドポイントとして考えるのは、あまり適切ではないのではないかと僕は思うのですが、いかがでしょう。

○更田委員

少し具体的なイメージを持たないと、議論が前へ進まないかもしれないですね。要するに常駐する監視の制度があったときに、監視の部分がカバーし切れるかどうか、事業者検査がきちんと適正に行われているかどうかというものを、レジデント・インスペクターなり、何とこれから呼ぶかですけれども、この赤い線で引かれている包括的な監視・評価制度というもののの中で。

逆に言えば、レジデント・インスペクターがいつでもストップかけられるんだというふうに言えば、それは逆に言うと、再起動の際にきちんとした事業者による確認行為がなされていなければ、いつでも止められるんだから、そこでカバーしてよねという言い方もできるけれども、節目を置くか置かないかというのは。

米国、フランスが、そこで節目、明示的な節目を置いていないというのは、言いかえると、やはり包括的な監視の中で、事業者による検査が不十分であれば、いつでも止められるというところが当然バックにあるのだらうと思いますけども。ここは大きな。

○金子統括調整官

考え方の整理だけですけど、まさに法律上そういうものをあらかじめ想定して、ホールドポイントと呼んでいるような節目として設けておくのか、この監視・評価の仕組みで止められるような形が担保されているので、それはあらかじめ節目として別に置かなくてもいいのであるという考え方をとるのかという差でしかなくて、実態上は、先ほど来あるように、検査を事業者がやっていることの確認は当然していくわけですから、どこまで程度は引き上げておくかということのように私は思いますけれど。

○更田委員

まあ、実態上はと言うけど、制度の骨格は、かなり違って見えると思うんですよ。

○金子統括調整官

そうです。ですから、そこはまさに法律でどこまで求めるのかということが実態との兼ね合いで出てくるということだと思います。

○古作専門職

規制庁の古作ですけれども、法律上、どこまでちゃんとやらせる形を明示するかということについては、事業者検査としてやらせる部分も、保安措置としてやらせる部分につきましても、まず、それをやらせるということは法律に明示をし、その具体的内容については「規則で定めるところにより」ということで、規則の中でこういうことをしっかりやっていきなさいということを示しています。その中で、先ほどの装荷ですとか、臨界操作につきましても規則の中で、検査項目ですとか、措置の内容というのを定めています。

直接、今、規則の中で規制側の確認で書いてありますのは、保安検査の項目の中に、安全上重要な行為についての検査として、燃料の取り扱いと装荷のための操作ですとか、起動または停止に係る操作というところについては、確実に入るということで規定をしているところです。それについては、その運用を監視・評価の体制の中に移行して、今後も確認をしていくということで考えております。

○更田委員

今回の見直しの一歩のポイントは、包括的な監視・評価制度と言われているものに、どれだけの役割を担わせることができるかと。これが実態的に、実効的に動くような制度の見直しができるかどうかにかかっているのです。二通りの考え方があって、いろんなホールポイントはなるべく少なくして、別の確認行為は、規制側の確認行為はなるべく小さくして、今まで定検と呼んでいたものや、使用前検査の段階におけるものの確認行為は少なくして、この包括的な監視・評価制度に大きな役割を担わせないことには実効的に動き出さないだろうという考え方もあるし。

一方で、一足飛びにそっちへ行ってしまうと、本当に今まで定検と呼んでいたもので立ち上げるときに、この包括的な監視・評価制度がきちんと機能して、リスクの変化状態に伴った責任をちゃんと負えるのかと。

後者の考え方をとって、やっぱり節目節目で、従来のように、ここで言っている使用前検査に相当するような、完了評価のようなものを毎回やっていくというふうになると、今度は包括的な監視・評価制度がだんだん後戻りしていってしまうという考え方もあるだろうと思います。ここのところは明確にしておかないといけないところですが、大きな分かれ目であろうというふうに思います。

勝田先生。

○勝田明治大学准教授

結局は、規制委員会として最終的なゴールは何かというのにもつながると思います。極端なことを言ったら、今はやっていくのですが、フランスを倣っていくのですが、最終的には米国みたいなものを実は目指しているとか、そうじゃないのか。やっぱり多くの、多くの最終的なゴールというのが、やっぱりどのようになっているのかというののもちょっとあるような気がします。

○更田委員

ごく簡単にお答えすると、諸外国のグッドプラクティスというのはいっぱいあるんだけど、いろんな制度に倣うというのは非常に難しく、まず、非常に率直に言えば、私たちがひな形にしたのは米国の制度をひな形にしたと。欧州には、やはり考え方の違い、段階的な安全性の向上にしても、どの制度に担わせるかというのは、考え方の違いがあります。

日本の場合は、例えば安全性向上に対する制度は、米国のFSARを取り込みながら、一方、PSRも引っ張り込んでいて、両取りみたいなやり方をしていますけども、検査というのは

なかなかそうはいかない。基本的な骨格は、これまでも議論がありましたけど、ROPから引いているところが多いと。

だから、今、ここで個人的な意見を言えば、本当にうまく回るのだったらば、定検というか、サイクルごとのものを包括的な監視制度に担わせるのは悪くないかなとは思いますが、うまく回ればというのが前提なので。

それから、変化というか、見直しとして、明確な見直しを求めようとするのだったらば、これは包括的な監視・評価制度に大きな責任と役割を持たせてしまったほうがいいのかとは思いますが、やはり、ちょっと繰り返しになりますけど、大きな変化ですので、きちんと議論をして、明確な方向を定めておいたほうが良いとは思いますが、

すみません。お待たせしました。関村先生。

○関村東京大学教授

今、更田委員がおっしゃったようなところが基本的な論点だということは申し上げたと思ったんですが、もう一点、2ページの図で、青で書いてあるところ、これは制度的な枠組みの話ですので、こういう角ばったといいますか、最初の許可／指定の基本設計のところと同じ大ききで書かれているわけですが、今、いろんな改造があったり、いろんな条件が変化するということが実際に現場で起こっているということになりますと、やはり現場に近づくほどいろんな技術的な要素が増えて、情報が増えているというふうに言ったほうがいいのかもかもしれません。

ですから、本来は工事だったり、運転というところの様々なバリエーションというのが現場で増えていて、それをどうやって効果的に規制の立場から監視をしていくような仕組みをつくっていったらいいかということ、我が国として考えていくべきだということだろうと思っています。

したがって、運転経験がいろいろ積み上がっていく現場であったり、設備が実際に改造等を踏まえて変化していくということに関して、これは事業者が非常に多くの情報を得られ、活動をしていく場であって、事業者と規制側がどのように絡み合っていくかというように、非常に重要な話だろうというふうに思います。

一方で、もう一つの話が、規制側の資源といいますか、能力といいますか、こういう言い方をするとあれかもしれませんが、どういうふうに効果的にそれをやっていけるかという全体像の中で、この制度がアクセプタブルなものになっていけるかどうかというポイントがあるのかなというふうに思っています、それをどうやって説明できるような形でホールドポイントというものに落とし込んでいくかという作業を今やられているのかなと思います。

前提として、非常に細かな詳細な議論が、これからしっかり行われるんだということが、もう大前提であることは確かです、そこは規制側の様々なルールに加えて、事業者、あるいは、もう少し中立的な立場で、学協会の規格の中で記述したほうが良いものとかですね。そういうものが全体の中で、この青色のところ非常に幅広く広がっているというこ

とだと思えます。

そこをどうやって、例えば定期検査という例をとったときに、ホールドポイントとして説明性があるかというところが、この後、14ページ、15ページのところで、2-1の資料ですか、ここにあるようなものになっているのかというところがポイントだと思うんですが。

先ほど山田さんの御説明だと、これは今と、現状と同じだからこうだというふうにだけ聞こえたのですが、やはりリスク情報という観点から考えると、これが有効なものになっているのだという説明をどうやってうまくやっていけるかというところは少し、お尋ねをもう少ししておいたほうがいいかなと、議論をしておいたほうがいいかなというふうに思いました。

○山田室長

規制庁の山田です。

事実関係を最初にちょっと御説明をさせていただいた上で、今御指摘いただいた点についてお答えをしたいと思います。

まず、使用前検査と定期検査というものは、ちょっと性格が異なるものだというふうに理解をしております。使用前検査というのは、許認可された条件というのがあります。そのものが許認可されたとおりにできているかどうかというのを確認するのが使用前検査で、定期検査というのは、許認可されて、もう運用されているものが、それが、その状態が維持されているかどうかというのを確認するものですので、そういう意味では、設備の状態が変わっていない状況のままにあるかどうかということを確認しているのが定期検査という仕組みだというふうに理解をしております。

従って、使用前検査の場合には、設備が、新しくできたものがそのとおりにできているかどうかという確認なので、要するに最初に使う瞬間なので、そのとおりにできているということが確認されない限り、次の段階の使用状態に移していいかどうかということ、国が関与して、あるポイントごとに確認をした上で、その次に進めていっているということだというふうに理解をしております。

現行の制度では、使用前検査については、国が確認をしなければその次に行ってはいけないという仕組みになっておりますけれども、定期検査自体については定期事業者検査をやってくださいと。当然、定期事業者検査は、こういう検査をやらなきゃいけない、ああいう検査をやらなきゃいけないというのがありますので、それが実現されていなければ定期事業者検査としては先には進みませんが、規制側として確認をするのは、その事業者がちゃんと検査をして合格しているというところを見ているということであって、規制側が確認しないと、その次へ行ってはいけないという、そういう仕組みにはなっていません。

従って、今回見直しましょうと言っているものについても、国が確認をしますというところを包括的な制度のほうで見ましょうということでありまして。したがって、この包括的制度の方でしっかり見て、事業者がちゃんとやっていなければそれに対してのアクションをとるということで、現行と同じ、もしくは評価・監視でしっかりと見るということ

を強化することによって、今よりもより良いものにはなるのではないかというふうに理解をしております。

○更田委員

山田室長の言う前段の事実確認といったところは、もう既に共通理解、皆さん、そのように理解していると思います。

ただ、繰り返しになるけれども、そうであれば、使用前検査のときの確認が、装荷承認、臨界承認、使用承認というのは、ぴたっとこないなと思います。

○山田室長

すみません。もう一点申し上げさせていただきますと、例えば廃棄物処理設備についての工事だったとした場合、これの使用前検査は、別に燃料装荷だとか起動の際に使用前検査をやるというものではございません。

○更田委員

だから何が言いたい。

○山田室長

要するに使用前検査の中身次第によっては、この燃料装荷だとか、臨界承認、臨界操作のところの使用前検査というのは、ございません。ですから確認をしております。

○更田委員

何が言いたいのかがわからない。「発電用原子炉施設に係る」と書かれている表でしょう、これね。私は発電用原子炉施設に限って議論しているんだけど、発電用原子炉施設であっても、使用前検査における節目の確認が装荷であるとか、臨界であるとか、営業運転であるというものである必要はないでしょうと言っているわけ。

なぜ、これがその施設の工事に係るリスクの変化を表現しているのかと言っている。炉心周りだったらそうかもしれないけど、炉心周りじゃなかったら関係ないですよ。

○山田室長

はい。

○更田委員

特定重大事故等対処施設を新たに追加しましたと、特定重大事故等対処施設が新たにできたときに、装荷とか、臨界とか、使用に係るものって定期事業者検査で止まって再起動するときと変わらないじゃないですか。

○山田室長

はい。

○更田委員

何で使用前検査のときだけ、これがホールディングポイントになる。

○山田室長

すみません。私が申し上げたかったのは、使用前の検査の内容によっては、このホールドポイントはそもそも設定されておられません。

○更田委員

そう書かれていないでしようと言っている。

○山田室長

すみません。そういう意味では、この資料が不足なのかもしれません。全ての使用前検査について、燃料装荷、それから臨界操作をする際に、使用前検査という検査があるかということ、それはございません。

○更田委員

明らかにこの参考と書かれている資料は、ミスリーディングだよ。というのは、装荷や臨界が明らかにそれ以前に比べてリスク状態の変化を現しているときだったら、これが承認にはなるけれども、そうでないんだったら、ここでの段階はありませんと言っているわけでしょう。

○高橋一橋大学教授

私の理解ですが、リスク状態の変化というよりかは、段階的安全規制の話なので、運転前に順番に一個ずつ安全面をチェックするという意味で、1、2、3と書いてあるので、これ全体が使用前検査だというそういう話だと思います。違うのですか。装荷承認から使用承認までの、全体が使用前検査の機能だという、そういう話ですよ。

○更田委員

そうです。ただし、それが装荷であったり、臨界であったりするかどうかは別問題という話です。

○一橋大学教授

それは別問題だと思いますが。原子炉の場合は、こういう形になりますと、こういう御説明のように私は受け取った。

○更田委員

いやいや、必ずしも原子炉であっても、こうはならないケースがあると思えますけれども。

○山田室長

最初に設置する場合には、素直にこの流れになります。その後の改造工事の場合においては、改造工事の内容によって確認をすべき時点というのはちょっと変わってまいりますので。例えば、廃棄物処理設備だとすると、リスクが変わる時点というのはございません。

○高橋一橋大学教授

要するに、最初のところを想定したわけでしょう。

○山田室長

はい。

○高橋一橋大学教授

最初の設置を想定しているというところが、はっきりしていれば例示としてはわかる、こういう話ですよ。

○関村東京大学教授

やはり、いろんな作業とか、いろんな現場を含めたものがあるので、そういう行為があれば、不確実性みたいなものがあるということも含めて、リスクみたいなものを考えているというふうに理解すればいいんですかね、山田さんの言葉は。

リスク情報とか、リスクが変わると言っている言葉、もう少しブレークダウンして理解すれば、そこがホールドポイントになるのがおのずから見えてくるという趣旨で、今山田さんの御説明があったのかどうかちょっと確認したくて。

○山田室長

リスクという意味では、先生御指摘のとおりです。

○関村東京大学教授

だから、いろんな活動があったら、それを確認するということは、当然必要になるんですけど、それは事業者はやっていらっしゃるんだと思いますが、それについて本当にそういうふうにやっているのかどうかとか、そういうことを確認していくというのは、不確実性が、例えば原子炉の全体のリスクに繋がるということがあるから、このところも見ていくというような詳細な制度設計を今度は、今後、事業者あるいは規制側でやっていくと。

それをうまく束ねると、ホールドポイントというのが、ここに書かれているもの以外のところも含めてちゃんと見えてくるはずだと、そういう理解でよろしいのかどうかということを確認したいなと思います。

○山田室長

リスクが段階的に変わっていくところはたくさんあるだろうというのは、御指摘のとおりだと思っております。

従って、リスクが変わるところで、しっかりとした確認行為がなければいけないというのも御指摘のとおりだと思います。そのベースになるのは、リスクだということも御指摘のとおりだと思いますけれども、ここで例示として挙げさせていただいていますのは、その中でも特に大きいところはこれだろうということで、この部分については、規制側としての確認が入るまで、次は行ってはいけないという形で整理をするのかなということです。

○関村東京大学教授

この参考の資料というのは、ここまで今日の時点で基本的な考え方のところに入る前提として、共通認識を持たなくてはならないという部分なのか、あくまで

も基本的な考え方があるからこそ、ROP的にやればアメリカのこういうものになるし、フランスは別の、基本的な考え方は共有しているものが大きいんだけど、こういうふうに詳細な制度設計はできると。日本の場合は、じゃ、これからどのようにやっていったらいいかということ、さらに詳細な段階として議論をされていくと。そういう意味で参考なのか、この中身を更田委員がおっしゃるように、詳細に議論していくということを今の段階でも相当突っ込んだ議論をやる必要があるのか、ちょっと。そこが参考と書かれた意味がだんだんわからなくなってきちゃったんですけど。

○更田委員

法律にどこまで書いておくべきかという議論なんですね。本当にいざ法律の案を出してからですね、実はこんなことも書いておく必要がありましたと、そんな馬鹿なことはできないんであって。要するに、欠けないのか、あるいは余計なことが書いてありましたというケースだってあるだろうけど。

だけれども、本来、下位の省令等で定めるのではなくて、大もとの法律に書いておくべきということが欠けているようでは困ると。だから、欠けはないかという作業をしていると。

そういったときに、繰り返しますけども、今回はこの包括的な監視・評価制度、米国の事例で言えば、ROPに相当するもの、これに魂を入れるのが大事なんだけど、これに魂を入れるには、どうしておいたらいいのか。ホールドポイントというのは極めて大事なので。

例えば、これも使用前の検査を例にとって書かれているからかえって。これともう一つは、定期事業者検査等々で止まって再起動するものは比較をしてよく考えなきゃならないけど、例えば一貫して、事務局が説明しているように、燃料交換のために停止をして、定期事業者検査をやって、ROPによって常態的な監視がずっとなされているということで、別途ホールドポイントなしに再起動するとなったときには、一つは、当然のことながら繰り返しますけども、事業者の責任が非常に大きい。あるいは、罰則の強化みたいなものも、あわせてやっておかなきゃいけないのかもしれない。

一方、許認可行為とか、承認行為として、私たちが定期事業者検査はきちんと完了しているねというのを、これ許認可とするか承認とするかは、用語は別に特段の問題にはならないと思いますけども、そういったホールドポイントとしておくか、あるいはこの監視・評価制度の中で、例えば、レジデントインスペクターが何らかの宣言をする、完了したというふうに私は確認しましたと。これは許認可とどこが違うんだというかもしれないけども、ROPの中で負わせているという意味では、違いなんですね。

ここで例えば、事業者の方にも来ていただいているけれども、国側の規制当局

なり、それからレジデントインスペクターが何にも言わないで、「はい、再起動します」と。いや、当然、私たちの責任でそうやらせていただきたいですというんだったら、もうそれはそれで。ただ、それは言うておいてもらわなきゃいけない。とてもそこまで、やっぱり何か一言言うてもらわないと困りますと後から言われても困るので。どうでしょう、その辺り。

○増田中部電力原子力本部原子力部長

中部電力の増田です。

今の運用に照らして考えると、ちょっと使用前検査は置いておいて定期検査で言いますと、この装荷承認というのは炉内配置確認というのがあります。それから、ここで臨界承認というのは、起動前の細かなバルブのチェックだとか、こういうのがあります。

それについては、我々がやってそれを確認していただくという行為があるんですけど、もう一つ、この使用承認とあるんですけど、これ総合負荷検査で合格証をもらって、それで営業運転に入るんですね。営業運転に入る、これが起点となって13カ月の運転期間というのがありますので、どこかで何かがないと、起点がどこだとか、運転期間の起点がどこだとか、そういう節目というのがなくなるので、あるところ何か欲しいなというのが個人的な意見なんですけど。それは全部、今回新たなやつで見るというんだったら、それはそれでそれなのかなと。

そうすると、運転期間の起点をどこに置くんだというのは、どこかで示してもらわないと困るなというのが私の意見です。

○更田委員

私も小さな施設にいたんですけどね、定検の合格証というのは非常に大きな意味があったんですよ。その晩、宴会したりしていましたから。

○増田中部電力原子力本部原子力部長

そのとおりでございます。

○更田委員

ですから、だから、それを法律が定めるような節目とするのは、ちょっとIRRS勧告の趣旨に照らすと、違うんだろうなと思うけれども、ただ、省令と規則を考えていくときには、例えば、常駐の検査官ともう呼ばないのかな、監視員なのか、が定期事業者検査が適正に行われて、運転を再開する状態に至っているという何らかの。これはね、合格証を渡すというのとはちょっと違うだろうと思って、むしろレジデントインスペクターとして宣言するのかな。何かそんなような行為を念頭に置いておけば、事務局の説明とフィットするのかもしれないけれども。そうだとすると、この後、出てきますけど、罰則であるとかね、とのものともあわせて考えておかなきゃいけないのと。

それから、これはお願いですけども、定期事業者検査に当たって、使用前検査

でもそうだけど、事業者検査の担う役割、責任が非常に大きくなるので、これは前回も申し上げていますが、やはり要領の整備であるとか、それをどこまで公開にしていくのか、どこまで、何を調べて、さらに情報のアベイラビリティをどれだけ担保するのかというのは、これは国の制度が変わるということにあわせて、事業者の姿勢を示すもの。先ほど関村先生がスパイラルアップとおっしゃいましたけども。性善説とか、性悪説で議論を単純化しているわけではないので、やはり事業者側の状態があってこそ、それにふさわしい制度というのをつくっていただけるので、これはやはり事業者のほうで議論を加速させて、定期事業者検査の持つ役割、それから、メッシュの粗さですね、細かさですね、それを早く表明していただく必要はあるだろうと思っています。

○高橋一橋大学教授

前回までは段階的安全規制の関係について、主に問題意識を持っていて、定期検査の話は今日初めて問題意識にのぼりました。そこで今いろいろ考えていたのですが、包括的な監視・評価の制度に入れるということについては、私は必ずしも問題がないのかなというふうに思っています。ただ、いろいろと御疑念出たように、今まで定期検査が担っていた役割について、ある種、根幹的な部分について、きちんと手当ができるのかと、包括的な監視・評価制度の中で。

そこで、1点、行政法的な観点から言うと、止められると、先ほど更田委員おっしゃいましたけども、その根拠が、今までは法令とか、規則レベルの違反という話であったと思うのですが、今度は、包括的な監視制度の中で決まったことを守っていないということを根拠にして止められるような仕組みになるのかどうかというところが、結構、法律による行政との関係では問題になるのではないのでしょうか。

どこら辺のところ、実効性担保措置を仕組むことを考えていらっしゃるのか、という点を教えていただきたいなと思っています。

○金子統括調整官

今の点は、そもそもこの包括的な監視・評価制度の対象となる事業者の活動として、どういう義務がそもそも課されていて、それが履行されないと炉規制法の体系の中でどういう対応措置が仕組まれているのかということ、そのものだというふうに理解をしております。

もともと今、いろいろな形で義務づけられている行為は、事業者がやらなければ、先ほど罰則の体系を見ていただいたように、いろんな措置が用意されているという部分について、監視・評価制度ができるので、その結果に基づいて何か柔軟に物事が決まっていくということではなくて、義務そのものは継続をされ、例えば、保安の措置を講じなきゃいけないとかいうことももちろんそうですし、新たに追加される部分として、国がやっていた検査を事業者の責任としてやらな

ければいけないという部分が追加される部分はございますけれども、免除されるようなところは、全くないというふうに思っております。

その免除されない義務をちゃんと履行できているかどうかということが、監視・評価の仕組みによってチェックをされ、その結果、やっぱりできていないねということになれば、今も法律上用意をされているいろいろな措置を講じていくという形になりますので、その点については、新しい仕組みができたから、後ろで対応する手だてができていないというようなことには、少なくとも構造上はならないというふうに理解をしています。

○山田室長

ちょっと補足させていただきます。

先ほどの資料、6ページを御覧いただければと思うんですけれども、一番上のところに、一番上というか三つございますうちの一つ目のところですが、保安措置義務ということで、事業者がやらなきゃいけない措置というものの義務づけがございます。これができていないとすると、保安措置命令というのが手あてをされておりまして、ここは必要な措置をとることなので、もし重大なものがあれば、停止命令までかけられるという仕組みはすでに用意されてございます。

○高橋一橋大学教授

明確な義務違反がないことについて、今までは事前規制において、要するに行政側が確認できなければ前に進めませんという話だったのです。他方、義務違反があるかどうかを常時監視していくという仕組みであると、明確な義務違反が確認できないけれども、義務違反の疑いが非常に大きいときに、ではどうするのだ、という問題が出てくると思うのです。そういうときに、行政の側が確認できないから止めてくださいという制度はできるのでしょうか。

今の段階では、義務違反は明確に確認できないけれども、どうも端緒がありそうだと。その端緒があることから、疑義が生じるのであるから、定期検査の後に動かしそうな状態にある。その時に、違反があるかどうかは明確に確認できないけれども、どうも重大な義務違反が隠れていそうだと。では、確認できるまで待ってください、ということが言える制度になるのかどうかと、こういう話だと思います。

○金子統括調整官

義務違反が確認できないということのちょっと重さにももちろんよるところもありますし、一方で、こういうことをしていただきたいと、措置として、という命令もある意味、保安措置を講ずる命令の中に入れられますので、対処をすることを命ずることは、もちろんできると思っております。

そのことが義務違反の罰則であるとか、運転停止命令に直に行けるかというこ

とで申し上げれば、それはやっぱり法律上、義務違反を構成していることを明らかにしないと、その手続きには入れないと思いますので、対処の仕方としては、ちょっと質が違うのかもしれませんが、対応措置としては、保安措置を講じる命令というのができるという形だというふうに理解をします。

○更田委員

規則なのか、法律なのか、そこら辺は私にはわからないけれど、そういう意味では、例えば、レジデントインスペクターの確認なり、宣言を受けないと起動することはできないとなると、これは明確なホールドポイントだよ。だけど、そういったものを規則で置くことはできるだろうけれど、それが無いんだとすると、さて何に基づいてレジデントインスペクターはまだ起動しないでと言っているのかというのは、そういったものを置けるかどうか。

やっぱり確認を受けないと、改めて起動することはできないというのが無いと無理でしょう。

○金子統括調整官

止めるという意味では、そのとおりだと思います。

○更田委員

それともう一つは、これを制度をよく考えておかなきゃいけないのは、確かに米国のROPに倣うとは言っているけれども、いろんな意味での文化の違い等々もあって、ちょっと私が心配するのは、あまりに過剰な責任をレジデントインスペクターに求めるようにすると、今度レジデントインスペクターは全て自分の目で確認しないとオーケーと言わなくなるから、もとの時代へ戻っていきますよ。全数確認させてくださいとか。そんなにみんな器がでかいわけじゃないからね。

それから、先ほど関村先生の言われた、要するに能力というのと同じであって、少なくとも大体そんな能力というのは、無い物ねだりだと思うので。それから、逆のほうに触れたら、もし悪代官が駐在してきたら、何でもできちゃうことになっちゃうでしょう。

これはちょっと規則の議論の先取りなのかもしれないけど、ただ、高橋先生の御指摘の止めることができるかどうかというのは、これは規則以上のものが明確になっていないと、規則だけでそれを整備するということはできないんじゃないかと思いますけども。

○金子統括調整官

まさに議論は、施設定期検査で行われているレベルのもの、変更の範囲だといったらいいでしょうか、程度のものに。当然、運転が始まりましたという節目が必要であるということ、先ほどの御意見についての手続き的な用意はこれからの議論の中できちんとさせていただくつもりでおりましたので、その点は頭に入っておりますが、それを安全性の観点から一旦止めて起動というものを確認するプ

ロセスが必要かどうかというところが、ポイントだと思います。

そこは、事務局の考え方としては、先ほどのポンチ絵にもありましたように、2ページのところにありましたように、施設定期検査、保安検査の部分というのは、基本的に監視・評価の仕組みに移行をして、その中でチェックをしていくものだというふうに整理をさせていただいておりますけれども、もちろん先ほど来、議論があるように、それよりももう少し一段上げて、そこには法律上の明確な節目が必要という御意見が多ければ、それはそれで考えなければいけないのですが、一応チェックをするという仕組みについては、監視・評価の仕組みの中でできると思いますし。先ほど来あります、レジデントインスペクターが全てを決めるわけではなくて、従来御説明をしていたように、気づきがあれば当然、組織の中でその気づきが共有をされて、どの程度の措置を講じなければいけないかということとは上がっていく運用に当然なりますので、その部分も組織全体として責任を持って規制当局が対処するということになるのは、御懸念には必ずしも及ばない点もあるというふうには思います。

○更田委員

この中心となる包括的な監視・評価制度というものをどう考えるかというときの例としては、むしろこの許可や工認後の使用前検査を例にとるよりも、むしろ定期事業者検査を例にとったほうが、問題の本質を浮き彫りにするということがわかったので、これはとってもいい例題。むしろこれを解決すると、この包括的な制度とは何ぞやというのがもっと明確になると思いますけども。要するに、今、定検と呼んでいるものにおける出口をどうするのか。この定検出口問題というのを明確に答えることができれば、この包括的制度は自動的にだいたいゾーンはもう少し輪郭がクリアになってくるので。ここはちょっと改めて、今日、前々回資料の中には含まれてはいましたけども、改めてちょっと整理して。というのは、この件についてのやりとり、ちょっとだんだんサチってきているので。

いわゆる定期的な停止後の出口をどうするかというところを改めて整理をして。今日は骨子に相当するような案に記述はありますけど、そこはそれ、今の議論を前提にして、またこれを読んでいただいてということにしたいというふうに思います。よろしいでしょうか。

それで、あとは、透明性の確保、それから義務違反に対する命令・罰則。

罰則は先ほどちょっと触れたように、出口問題とちょっと関連するところはあって、一つのツールという言葉はふさわしくないかもしれないけども、やはりツールなので、その強度というのは、出口とちょっと関わるところがあると思っていますけども。

この2点、何か御質問、御意見ありますでしょうか。

次に項目の5と6と7をまとめて説明をしてください。

○金子統括調整官

以降は、若干ファクツの整理が中心でございますので、論点が大きくあるわけではございません。

5は、NRCの組織、そもそもROPを一つのひな形にしたときに、どんな組織が置かれてやっているかということでございます。

特に、地方局の構造という意味で、10ページにはツリー図の中で黄色の色を塗っておりますけれども、四つの地方局があつて現場を見ているというような形。

それから次のページ、11ページは地理的配置が地図で示されているような形になってございます。参考までに、どういう人が担当しているかというのが、ホームページにも出ておりますので、12ページに示させていただきました。

それから13ページ、6番目の項目が、現在の日本の検査で対象にしているもの、これは検査と申し上げているのは、まさに法律で規定をされている検査でございますので、保安検査のわきで保安調査と称して日々遵守・点検の範囲でやっているものは、日本の場合には含めておりませんが、米国のROPで見られている視点との関係で、どんなものが対応関係があり、あるいは検査の中で見られていない項目がどんなものがあるのかということを整理させていただいたものでございます。

ハードについての機能、あるいはそれについての運用の体制でありますとか、保守点検がどういうふうに行われているかというようなことについては、ほとんど同じような項目が検査の中で見られておりますけれども、一方で大変長期的な着眼点で今後やったらいいと思われるようなことをどういうふうに見ていくのかというようなこととか、少しリスク情報を活用した検査項目というふうにして書いてある欄のブルーのところのROPで見ているような視点。

それから、前回も議論がありました。共通的な分野ということで、CROSS-CUTTING AREASと呼ばれている安全文化に直結するいろいろな仕組み、構造の部分というのは、現在の検査の対象としては必ずしも対象にしておりません。保安調査の中でそういったものも含めて、事業者の取組を確認させていただいておりますけれども、こういったところが新しい監視・評価の仕組みをつくった際には、法律上の実際の監視対象というものになっていくものというふうにご考えてございます。

それから7番目、先ほどNRCの構造を見ていただきましたけれども、現在5人の職員をNRCの実際のROPの運用、現場も含めて習熟をするということで派遣をいたしましたので、今後どういった点について研修なり、実習を行っていくのかということ、少し詳細に計画を記させていただきました。約1年間の期間ということでもありますけれども、最初の3週間が修了しまして、3. 研修内容の(1)のテネシー州にあります技術訓練センターで行われるエントリーの研修は実は修了して、現場に

出て行って検査に入っていくという、ある意味のオーソリゼーションも最後の試験をやって、5人とも受けさせていただきましたので、今週からRegionⅢ、地方局のほうに行きまして、いろいろな現場の研修に入っているという状況です。州によっては、実際の発電所のレジデントインスペクターのところに行って、実際に具体的な現場の検査に同行させていただき、そこに参加をするというようなものも多く予定をさせていただいております。

とりあえず、そこまででよろしゅうございますか。

○更田委員

ここは、もうファクトですけど、御質問、御意見ありますか。よろしいですか。では、次で残りの。

○金子統括調整官

勝田先生を中心に幾つか、電気事業法との関連が今どう最後残っているのかという確認の御質問をいただきましたので、その整理でございます。

現在の電気事業法、右側半分に示してありますが、原子炉等規制法との関係で一部赤い字で書いてある部分が規定が残ってございます。これは電気事業法で求められている技術基準の適合性について、原子炉等規制法で確認をされているものについては、電気事業法の中でも適合しているものとみなすというようなことでもありますとか、その対象になっているものは、検査を受ける義務が適用されないといった、ある意味、電気事業法の規定を抜くためのブリッジの規定でございます。

この点につきましては、原子炉等規制法を改正いたしますと対象の部分が変更になったり、条文が変わったりということがありますので、その部分だけ電気事業法との関係ではブリッジがされていると。実質的な規定で電気事業法から義務が課されているものは残っていないという状況であることを、念のため御確認いただければと思います。

それから17ページ、9番、フリーアクセスの論点に関しまして、いろいろな方から、実際にフリーアクセスでの検査、監視をやろうとすると、事業者側でどういう対応したらいいのかという御心配の声も若干寄せられておりましたので、必要な準備としてどんなことを今後想定したらいいのかということだけ明確にするという趣旨で整理をさせていただきました。

必ずしも監視をする者が何でもかんでもフリーにというのは、エスコートフリーとよく呼んでおりますけれども、皆さんの了解を得ずにとか、勝手に鍵を持って立ち入るといような形ですることのフリーアクセスと呼んでいるわけではございません。必要な手続きの準備が必要であれば、それはやった上で、場所への立入りであれ、資料へのアクセスであれ、させていただくというのが必要になりますので、そういったものを青い四角の中で四つの分類に分けて書いてござい

ます。

特に今後、立入りにつきましては、今も保安検査官が現地に入ってやる手続きの中で準備がされておりますが、あまり心配をしているところはありませんが、②の文書、記録あるいはデータベースのような形で電子化された情報を格納しているところにどのようにアクセスをさせていただくことができるのかということについては、物理的な、例えば端末の準備みたいなものも含めて、新しい監視・評価の仕組みになった際には、よりフリーアクセスが現実になるものになるように工夫をしていく必要があると思いますので、こういった点は具体的な運用の準備が必要だと思っております。そういった点を整理させていただいたものでございます。

最後、10点目が、内部告発のようなものの運用状況について、前回御指摘がございました。今、原子炉等規制法の中にも申告制度の規定が設けられておりまして、規制委員会の中で、そのいろいろな情報提供をお受けする仕組みになってございます。正式に申告の案件として受理をして処理をされた件数は、2.の制度の運用状況の1行目に書いてありますように、これまで4年間で2件でございます。この内容等の概要につきましては、ホームページなどでも公表させていただいているところでございます。

この本当の意味での申告案件に満たない情報提供といったようなものは、当然ございません。例えば、匿名で情報提供をされますが、その内容の事実確認が、必ずしもその申告された情報提供の内容だけではできないような場合、匿名の方に確認をすることも、アクセスができませんので、できないようなケースにおいては、その情報提供がなされたということだけをもって、若干ペンディングの扱いになるようなものもございます。

こういったことは、今、外部の有識者の先生に入らせていただいております原子力施設安全情報申告調査委員会というものを組織しまして、ここに、その今の申告に満たないような情報提供についても、処理の仕方についてお諮りをして、その対処方針についてお決めいただいているという形になっております。大体四半期に一度ぐらいこの委員会を開催してございますけれども、その度に数件とあります、大体四、五件程度そういった情報提供の案件があるということでお諮りをしているというような状況ですので、この原子力規制委員会発足後は約4年間はたっておりますけれども、30件程度、30件弱ぐらいのものが対象として情報提供があるというような形で御理解をいただければ結構かと思っております。これは状況の御説明のみでございます。

以上です。

○更田委員

御質問はありますか。

よろしいでしょうか。

そこで、これは議題としては次の議題ということになっているんですが、検査制度の見直しに関する中間取りまとめの素案というのが資料2-1として配付されています。これは会議資料として公開になるものですがけれども、先ほどの、いわゆる定期的な停止に伴う出

口の議論を次回にやろうということで、これは、この素案に向けたドラフトの本日版だというふうに受け取っていただければと思います。

今日これについて議論をしようとは思っていません。ちょっと簡単に内容の項目だけ紹介してもらおうと思いますけれども、その後、今日は事業者の方と、それから京都大学の方から意見をいただいているので、その紹介を今日きちんと終えておきたいと思いますので、手短かにこの素案の構成をまず紹介をしてもらいます。

○金子統括調整官

今、更田委員からも御紹介がありましたように、これまでの議論を、これまでというのは前回までの議論をまとめたような形で、素案という形でさせていただいております。細かな表現も含めて、まだまだ生煮えの部分がございまして、これから御意見をいただいてという状況でございます。

「はじめに」は検討のスコープということで、第1回目の検討チームで御議論をいただいた内容をまとめて書いてございます。御確認いただいた内容を書いてございます。

それから、Ⅱ章、Ⅲ章となっておりますところが、現在の我が国の検査制度の状況のオーバービューと、それが抱えている課題として、IRRSや、あるいはこれまでのいろいろな、原子力安全・保安院のころからの検討で指摘をされている事項というものを、現状分析編というような形でまとめさせていただいたところになります。

従いまして、Ⅱ章は基本的に1回目の検討チームで確認をさせていただいたような内容を中心に整理をさせていただきます。Ⅲ章は現在の制度が抱えている課題ということで、幾つか複雑・細分化されていますとか、事業者の一義的責任が十分に徹底された体系になっていないとかということを中心に書かせていただきつつ、IRRSの指摘事項とか、従来の検討会での指摘事項というものをあわせて記述をさせていただいております。

それから、11ページからがⅣ章ということで、最初の今日の資料の1-1の1番目に議論をいただいた、新たな監視・評価の仕組みの構築に向けて、この検査制度の見直しの考え方、基本的な視点というのを書かせていただきました。大きく、より水準の高い安全性を目指していく、そういった継続的、自主的な取り組みが行われるような仕組みにしたいというようなことと、規制機関の役割として、どういう形が必要なのかということ、それから、リスク情報の活用等を含めた透明性・予見可能性の確保という視点が大事だという点を入れてございます。

V章が、実際に法律の枠組みとして規制をすべきものということでまとめました。これは、前回の検討チームでお示ししたものとほぼ同じものになってございますけれども、事業者の一義的責任を徹底するための検査の主体の移行でありますとか、認可の取得にかかる主体を変更する部分、それから、2番目のボツにあります新たな監視・評価の仕組みの導入、14ページの部分でございます。それから、先ほど御議論をいただいた点をもう少し含めて検討する必要がありますが、15ページの3.になっている部分が節目での確認を規制機関としてどのように行っていくかという点。それから4番目が、そのいろいろな監視・

評価の結果、あるいは、先ほど来議論のある義務の履行ができていないというようなことがあった場合の行政上の措置をどのように講じていくか、その体系をしっかりと整備をしていかなきゃいけないという点について記述をさせていただいております。

17ページ以降は、今後さらに新たな制度の運用のために明確化、あるいは、詳細を規定しなければならない事項ということで、運用上のいろいろな論点、あるいは明確化の必要な事項について整理をさせていただきました。これも前回の検討チームでお示ししたものと基本的な構成は変わってございません。これが17、18、19ページということです。

それから、20ページ以降は今後の対応ということでスケジュール感の明示、それから、最後に22ページに「おわりに」ということで、今後さらに、規制機関も事業者もそうすけれども、しっかりと取り組んでいくことが必要だというような結びをつけさせていただいている形にさせていただきます。

その後ろは参考資料的に、Ⅲ章のいろいろなところで指摘をされた事項を表でまとめたもの、それから、この検討チームの構成員のリスト、あるいは原子力事業者等で御参画をいただいた方々の名簿、それから開催実績というような構成でございます。

具体的な内容につきましては、また今日のお気づきの点、あるいは今後、次回の会に向けての御意見の中で頂戴をしたいというふうに考えております。

簡単ですが、構成についての御説明は以上です。

○更田委員

では、特に内容について、今日この素案については議論をしませんけれども、何か、特段、構成等々について注文があれば。

尾野さん。

○尾野電事連原子力部長

すみません、大変瑣末なことで恐縮なんですけど、米国のROP、あるいは規制制度等々ひな形にこの議論を進めていて、私もそうなのですが、その独特の用語というか、普段、原子力の議論の中でもあまり使われない用語なども散見されているかなと思っています。このペーパー、でき上がりましたら、多分、多くの方にしっかり理解していただくことがとても大事ですし、我々もサイトでしっかり説明したいというふうに思っておりますので、多分その、アメリカで、ROPで使われている独特の用語ですね、例えばパフォーマンスベースとか、リスク・インフォームドだとか、あるいは規範的でないとか、こういったようなところというのは用語の辞書みたいなのを後ろにつけておくと大変有益ではないかなと思っています。御検討いただければ。

○金子統括調整官

そもそも、まだ用語の統一がとれていない部分であるとか、御説明が十分でない部分がありますので、グロッサリー的に今御指摘の部分も、最終的な取りまとめをする際には気をつけて整理をするようにさせていただきます。

○更田委員

もちろん、電事連のほうで作っていただいで公表していただいても歓迎しますけれども。では、もう一つ。今、議論が進んでいて、素案も、まだこれから形を表そうとしていますけれども、これまでの議論も踏まえて、改めて電事連のほうから事業者意見をもらっていますので、資料3-1で配付をしているものですが、これについて、増田さんのほうからですか、説明をしてください。

○増田中部電力原子力本部原子力部長

中部電力原子力の増田です。

それでは、資料3-1に基づきまして、事業者の意見を申し上げたいと思います。

これ、第2回の会合におきましても事業者意見を述べさせていただいておりますけど、この制度が実効的、あるいは効果的に施設の安全性向上に繋がるものとするために、先の意見に加えまして意見を述べさせてもらいたいと思います。

それで、既に今、御紹介のありました素案にて取りまとめているものも、部分もあるかと思っておりますので、その点は御容赦いただきたいと思っております。

まず、今回の制度見直しは、リスク・インフォームド、それからパフォーマンスベースの考え方を取り入れた監視・評価型の仕組みに変えようというもので、事業者が実施する検査とともに、検査以外の保安活動全般も対象として、監視・評価するものということでございますので、規制活動が非常に広範かつ包括的なものになると考えております。こういったことを踏まえますと、監視・評価するうえでの「座標軸の設定」と、それから「安全上重要な問題への規制資源のフォーカス」というのが重要になってくるだろうと考えております。

それで、1点目の「座標軸の設定」につきましては、規制と事業者が安全パフォーマンスに対する影響の程度ですとかリスクといった体系だった共通の物差しを持つということが重要だと思っております。米国を見てみますと、3つの戦略的なパフォーマンスエリア、それから、7つのコーナーストーン、3つのクロスカットエリアのような規制のフレームワークが明示されておりますので、事業者はそのパフォーマンスの改善を促す立場を一貫して取っていること、それから、重要度に応じて規制側の対応が明確に規定されていることなどが特徴でございますので、こういったことは、いわゆる判断の予見性を高めて、事業者の主体的な改善行動を促すことによって、ひいては原子力施設内の安全性向上寄与していくということでございます。これが非常に参考になるのではないかと考えております。

それから、裏面に行きますと、二点目の「規制資源の安全上重要な問題へのフォーカス」につきましては、これも米国のROPの例でございますが、リスク・インフォームドで確認対象を“選択”して、見出した問題への対応においても、リスク・インフォームド、パフォーマンスベースの考え方によって、規制資源を重要な問題に集中させるということが基礎となっております。この規制資源を安全上重要な問題に集中させて、3行目ですけど、安全上それほど重要でない、マイナーな事象については、CAPなどによる、その事業者の問題の把握と解決のプロセスを日常的に監視することで代替するというので、重要

度に応じた対応が取られていると。このように、その規制と我々事業者の活動がかみ合っ
て、効率的に実質的な安全の向上を目指す仕組みになっていますので、これも非常に我々
としては参考になるのではないかと考えております。

アメリカでは、規制全体として統合性を高めて、検査官の能力の発揮、それから恣意的
判断排除が同時達成しておりますので、安全確保の一義的責任は事業者にあるということ
を前提に、安全確保の達成方法を保安活動の中で主体的に考え、行動しておりますので、
我々日本の事業者といたしましても、今回の制度の見直しの中で、施設の安全性確保にお
ける自らの責任を主体的に果たしていくということが重要だと考えております。

今回の見直しに当たりましては、一貫した規制理念の下で段階的に導入して、継続的に
改善していくということも重要だと考えておりますし、リスク情報を活用して、原子炉施
設を安全パフォーマンスで評価する、くどいようですがリスク情報の活用、パフォーマンス
評価と、こういったことによりまして、施設の安全性を実効的、効果的に向上させる
というその基本的な方針を、この報告書ですとか今後の運用の中に反映していただけるかな
と考えております。

最後になりますが、表に出ておりましたが、検査官の育成ということについても、引き
続き御留意いただきたいということで、事業者の意見として追加で申し述べさせていただきます。

以上でございます。

○更田委員

特に、これにすぐにレスポンスしなきゃならないというような意見をいただいているわ
けではないように思うんですけども、一つには、このパフォーマンスエリアだとかコー
ナーストーン、クロスカットエリアみたいなものの議論というのは、必ずしも一方的に規
制当局が示すものではない。

先ほどのスパイラルアップという御指摘が関村先生からあったけれども、このスパイ
ラルアップのための仕組みというのが、検査制度の見直しだけじゃなくて、これ、前回も別
の機会で電事連の会長のほうにお願いをしましたけれども、例えば、NRCが技術的な判断
をしたり、ないしは、その最終的な決定でない技術的な見解を示したときに、事業者意見
というのは、例えばNEIだとオープンレターをNRCのチェアマンに対して出してきましたよね。
こそっと手紙が来るというわけでも、こそっと電話がかかってくるわけでもなくて、ある
いは、変な紙がまかれるわけでもなくて、あるいはマスコミに言うんじゃなくて、オー
プンレターという形できっちり出てくる。送り元というのはやっぱり事業者の技術的意見を
代表する立場として、一定以上の技術的な信頼というか評判を備えた組織の長がオー
プンレターをくれる。そうすると、NRCはそれに対して答えるというのが。ですから、もうは
っきりした透明性を持ったところで技術的な意見の交換ができる。

これは、お互いがレターをするために、それなりのきちんとした準備もしますけれども、
そのやりとりというのが、もちろん電事連であっても結構なんだけれども、まだ確立して

ないですね。で、プラクティスとしてもそれほど積み上げがないので。

今、その指摘をしていただいたところは、重要なポイントを幾つも指摘をしていただいているけれども、これはやっぱり、先ほど関村先生が言われたように、事業者との間のコミュニケーションというか、やりとりの重要性をおっしゃっているところだと思いますので、私たちに対する意見だけではなくて、御自身の宣言でもあるというふうに受け取っています。

それから、最後の人材の問題、これもお互いの話でありますし、それから、人材の分配の問題でもあります。これはパイを大きくするのとともに、その分配の問題についても、これは政府側というよりは国全体としての議論になるところだと思いますし、先般、私たちと原子力委員会との間での議論にも関わる問題というふうに思っています。

よろしければもう一つ、試験研究炉といいますか、教育施設のほうに関して資料3-2. どうぞ、安井さん。

○安井技術総括審議官

この電事連のペーパーは事業者意見となっているんですけども、ここで代表されている事業者というのは、実用発電用原子炉設置者と、それから日本原燃とっていいですか。

○尾野電事連原子力部長

そういう意味では、このペーパーを作るに当たっては、実用発電用原子炉を持っているメンバーでディスカッションしながらつくったことは事実でございますけれども、日本原燃というところまで含めるともう少し、ちょっと個別のお願い、議論というのもあろうかと思えます。ただ、ジェネラルにはこういう、今回は非常にジェネラルな意見で出させていただいていますので。

○安井技術総括審議官

いやいや、事業者というと本当はもっと広いので、どこまでなんですかという端的な質問なんです。

○尾野電事連原子力部長

実用炉というふうに御理解いただいてもいいと思います。

○更田委員

電気事業連合会からというクレジットなので、検査制度見直しに当たっての電力事業者意見というふうに受け止めたいと思います。

それでは資料3-2ですけども、京都大学のほうから、これは三澤先生のほうから。

○三澤京都大学原子炉実験所教授

京都大学の三澤です。

京大の原子炉施設についての意見につきましては、2回目の会議で既に意見を申し述べております。本日は、核燃の使用施設という観点からの意見取りまとめについて御説明したいと思えます。

京都大学には41条の該当施設及び非該当施設がございます、それらの核燃の使用施設

についての意見の取りまとめということでもまとめさせていただいております。

ちょっと後半のほうからさせていただきたいと思うんですが、検査制度の枠組みにつきまして、もう既に透明性の確保ということにつきましては、先ほどの御説明にもあったかと思うんですが、事業者が行う検査の透明性の確保とともに、検査を行う制度のプロセス及び判断基準の文章を明確化して透明性を確保していただくということをぜひお願いしていきたいということでございます。

それと関係いたしまして、検査を行う際の判断基準と検査要領ガイドなどにつきまして、文書化され、基準の策定、公開が重要であると考えているということでもございまして、できるだけそのような検査の体制、それから、何がポイントに検査されるかということも明確にさせていただきたいということを希望しております。

ちょっと上のほうに戻りますが、核燃使用施設といいますのは大学だけでも非常にスペクトルが広くて、41条該当施設とそうじゃない施設でも対応がかなり変わってきております。これは多分、核燃の施設は我々の大学だけではなくて、ほかの施設についても、かなりいろいろバラエティに富んだところがあるかと思っておりますので、原子炉施設の場合となかなか同じような進み方をするというのは難しいなというふうには思っているところでございます。

そういう中で、先ほどもリスク評価というようなお話もございましたが、Graded approachというような考え方をもとに、実情に合った評価方法、検査方法というのを検討させていただきたいということで、効率的かつ効果的に評価を行うために、そのGraded approachというものを積極的に取り入れて、検査制度をつくっていただきたいということは希望しております。

以上です。

○更田委員

ちょっと今回の見直しのカバレッジではありますけれども、例えば、現行の制度においても、使用施設に対する検査というのは随分、発電用原子炉施設等とはアプローチが違いますので、ちょっと解説も含めてレスポンスをしてもらえますか。

○山田室長

規制庁の山田です。

御指摘のとおり、41条該当施設と非該当ですと、該当施設については施設の検査はありますけれども、非該当の場合は立入検査しかございませんので、そういう意味では今回の検査制度を見直して、国の検査を事業者検査に移すということについても、両者の間では違いがあるというのは、もともとの制度自体がそうなっておりますので、それに沿った形で、基本的な考え方については合わせたいと思っておりますけれども、制度が違っているものについては、それを反映した形にしたいと思っております。

それから、リスク・インフォームド、パフォーマンスベース、それからROPということについても、今回、そういう考え方でということでも申し上げておりますけれども、もとも

とリスク・インフォームド、パフォーマンスベースという考え方を取り入れようと思うと、ある程度同じような形の同種施設がある中での比較をしながらでないが無理だと考えておりますので。そういう意味では、多種多様な施設がある試験研究炉ですとか、特に使用施設については多分、恐らく他と比較というのはかなり難しいと思いますので、その部分については、それを反映した形で、厳密な、そのROPみたいな仕組みを入れるということについては、現時点は考えていないというところでございます。

○三澤京都大学原子炉実験所教授

今回、核燃使用施設につきましても意見聴取ということでいただきましたので、今回こういうのを出ささせていただきましたので、ちょっとその辺りまた、今回のこういうのとちょっと違うんだということはわかりました。ですからまたその辺り、もし核燃はこういう形だということで、説明といいますか、資料を作っていただけたらというふうに思っております。

○更田委員

そうですね、おっしゃるとおりで、明確化がしていない、ちょっと中心を電力施設等々を例に引いて議論しているものですから、ですから使用施設であるとか試験研究炉、要するに今回の見直しのカバーするものと、それから、それぞれの施設に対する、それぞれの区分に対すると言ってもいいけれども、に対するアプローチをどう考えているかという整理をしてお伝えしたいと思います。

それから、これは検査制度の見直しそのものと関連があるわけではないですけれども、この「大学の現状として」として触れられているものは、これはちょっと別の問題を示されているところで、これはこれで、もちろんリスクの重要度とかリスクの大きさによって、すぐに対処しなきゃならない問題と、それからじっくり対処しても、まあ大きな影響のない問題というのはあるかもしれないけれども、これはこれで、やはり一つの問題ではあるので。ただ、やっぱり大学って民間事業者とは組織の成り立ちが随分違いますので、現状からあまり離れた、実態からかけ離れた議論をしてみてもしようがないところがあるので、これも改めて、やっぱり教育施設における放射線であるとか、放射性物質関連施設との関係は、大学との間のコミュニケーションをとらなきゃいけないんだろうというふうに思っています。まあ大学によってのポジションの違いというのもありますし。

よろしいでしょうか。

それでは、今日ちょっと、一つの具体的なものに引き寄せて考えることができるという点ではよかったですと思いますけれども、通常の発電炉でいえば通常の停止、燃料交換のための停止のときの出口をどうするかということ为例にとりて考え方を整理してもらって、改めるところがあればこのまた素案についても改めたものを示してもらって、次回、議論を進めていきたいと思っております。

次回の予定ですけれども、仮決めではあるけれども、8月25日の午後を予定はしています。ただちょっと、これは公式アナウンスではありませんので、変更がありましたらまた

速やかにお伝えしたいと思っておりますけれども、今のところは8月25日の午後を予定しております。

何か事務局からありますか。

○金子統括調整官

スケジュール的な見通しは、今、御案内のとおりですけれども、今日は一応暫定的な形でお示しをさせていただいた素案について、構成であれ、視点であれ、あるいは記述ぶりであれ、先ほどのような言葉の使い方みたいなものも含めてですけれども、御指摘をいただければ、次のバージョンにするときにぜひ反映をさせていただきたいと思っております。今日の論点の部分は私ども事務局のほうでしっかりと咀嚼をして考えたいと思っておりますが、御指摘がありましたら、例えば来週中ぐらいを一つの目途にいただければ、事務的には25日のときに反映をした形で、またフィードバックができると思っておりますので。お気づきの点があれば、お寄せいただければ大変助かりますということで、お願いいたします。

○更田委員

反映できるかできないかは、御意見をいただいたときのタイミングによります。直前だったら反映できないということがあるでしょうから。だから、特に期限を切りませんけれども、メールで意見をいただければと思っておりますけれども、そのメールは公開されるということをお前提に書いていただきたいと思います。必ずしもそのコピーを次回配付するかどうかは別として、求めがあれば、当然公開するものになりますので。私信と一緒に寄せられても困るという感じですね。それを念頭に置いて、事務局宛に送っていただければと思います。

関村先生。

○関村東京大学教授

いや、本当は、そういうんだったら、ここで申し上げるべき点が幾つかあるのかなという気もしましたが、ROPの特に7つのコーナーストーンで、7つというふうに明示的にやられていることについて、少し違和感があります。特に、多数基立地の問題もあるのかもしれないし、外的事象が日本の場合、リスクとしては非常に重要であるということを見ると、7つのコーナーストーンという考え方をここで特に明示するというのは、少しアメリカの事情に寄り過ぎているものがあるのかなというふうに思っております。

コーナーストーンとクロスカットエリアという考え方は非常に重要だと思っておりますが、そこをどうやって咀嚼しながらやっていくかということについては、少し、今の段階でもコメントをさせていただければと思っておりますし、また、具体的にメール等でコメント差し上げるということをお寄せいただければと思っております。

すみません、余分なことを申し上げました。

○更田委員

ありがとうございます。

それから、コーナーストーンとかクロスカットエリアは、さっき尾野さんから指摘があ

ったけれども、グロッサリーはもっと早くやったほうがいいと思いますね。知っている者の間だけで議論して、知ったような顔になって素案ができてくるなんていうのは、茶番だとは言わないけれども、聞いているほうはかなわないので。ぜひ、先ほど申し上げたように、電事連のほうでグロッサリーを作っていて、公表していただいても大歓迎ですので、速やかに。

他によろしいでしょうか。

平野さん。

○平野企画調整官

今日の最初の資料1-1で、検査制度の見直しに当たっての基本的な考え方として、高い安全水準の実施を目指すということを明確にできたということは、とても重要だと思います。一方、先ほど電事連からの意見がありましたように、リスク・インフォームドとか、パフォーマンスベース、あるいはROPに対する期待というか、今後そういう方向でという議論があったと思います。

ROPというのは基本的に基準への適合であって、例えば Δ CDFについては、炉心損傷頻度の増分ですけれども、それが増えたものをゼロに戻すということだと理解しています。それに対して、今度の検査制度が目指すのは、そこにとどまらず、さらにマイナスの Δ CDFを考える、要するにリスクをさらに下げる、あるいは、単にもとに戻すだけじゃなくて、そこからその上を目指すということかと思っています。多分ROPの議論を超えて、もう一つ難しい議論というか、本質的な議論をする必要があるのかなという印象を持っていますが、その辺はいかがでしょうか。

○更田委員

それは私もちょっと、増田さんから説明があったときに、これね、説明というか、議論し出すとなかなか込み入った議論になる可能性はあると思っていますんですけども、平野さんのおっしゃるようにROPをひな形だと考えるんだったら安全性向上ではないんですよ。安全性向上はFSARや、PSRや、それによる継続的な改善の仕組みというのがあるけれども、やっぱりROPというのは Δ CDFが大きくなることを目指すという、目指して設計されている制度なので、この検査制度に対して、そういった役割を担わせるものかどうかと。これ、担わせようとする、下手するとダッチロールを起こす可能性がある、私はそれがいいのかどうかというのは、ちょっと整理した上で議論をしたほうがいいと思っています。

確かに安全性向上自体は重要で、不可欠で、いいことであるけれども、その役割をこの制度に担わせたほうがいいのかどうかというのは、それは個々でちょっと御意見が違うんじゃないかというふうに思っていますけれども。

よろしいでしょうか。

では、ちょっと先ほど申し上げたように、予定どおりであれば8月25日の午後にまた少し、もうちょっと長い時間、3時間ぐらい時間をとって議論を進めたいと思います。

それでは、以上で第4回の検査制度の見直しに関する検討チームの会合を終了します。
どうもありがとうございました。