

検査制度の見直しに関する検討チーム 第11回会合議事録

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11回会合 議事録

1. 日 時：平成30年5月21日（月）10:00～12:06

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

山中 伸介 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 東京大学大学院工学系研究科 教授

高橋 滋 法政大学法学部 教授

米岡 優子 公益財団法人 日本適合性認定協会 常務理事 認定センタ
一長

(3) 原子力規制庁職員

山田 知穂 原子力規制部長

片岡 洋 長官官房審議官

金子 修一 原子力規制部検査監督総括課長

平野 雅司 国際室地域連携推進官

古金谷 敏之 安全規制管理官（実用炉監視担当）

門野 利之 安全規制管理官（専門検査担当）

金城 慎司 安全規制管理官（核燃料施設等監視担当）

吉野 昌治 実用炉監視部門企画調査官

小坂 淳彦 実用炉監視部門企画調査官

布田 洋史 検査監督総括課検査評価室長

笠川 勇介 検査監督総括課検査評価室室長補佐

古作 泰雄 検査監督総括課課長補佐

伊藤 信哉 検査監督総括課課長補佐

佐藤 和子 検査監督総括課課長補佐

村尾 周仁 専門検査部門企画調査官

澤田 敦夫 専門検査部門原子力規制制度研究官

渡邊 健一 専門検査部門管理官補佐

片岸 信一 専門検査部門主任原子力専門検査官

柳 健 専門検査部門原子力専門検査官
熊谷 直樹 核燃料施設等監視部門統括監視指導官
百瀬 孝文 核燃料施設等監視部門管理官補佐

(4) 事業者

渥美 法雄 電気事業連合会 原子力部長
山本 正之 東京電力ホールディングス株式会社
原子力・立地本部副本部長 兼 原子力設備管理部長
兼 原子力耐震技術センター長
伊原 一郎 中部電力株式会社 執行役員 原子力本部 原子力部長
爾見 豊 関西電力株式会社 原子力事業本部 部長
小井 衛 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
安全・核セキュリティ統括部 次長
工藤 久明 東京大学原子力専攻 原子炉本部 原子炉管理部長
鈴木 正男 立教大学 原子力研究所 管理室長
三橋 偉司 東京都市大学 原子力研究所 所長・原子炉施設管理室長
内山 孝文 東京都市大学 原子力研究所 原子炉主務者
芳原 新也 近畿大学 原子力研究所 准教授
杉山 亘 近畿大学 原子力研究所 原子炉主任技術者
益子 裕之 原子燃料工業株式会社 品質・安全管理室 参事
黒石 武 原子燃料工業株式会社 熊取事業所 環境安全部 参事

4. 議 題

- (1) 検査制度の見直しに関するWGの検討状況について
- (2) その他

5. 配付資料

資料1 新たな検査制度の運用に向けた検討事項と論点の整理

<机上参考資料>

- ・ 3条改正後の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ・ 第15回検査制度の見直しに関する検討ワーキンググループ資料
- ・ 第16回検査制度の見直しに関する検討ワーキンググループ資料
- ・ 第17回検査制度の見直しに関する検討ワーキンググループ資料
- ・ 第18回検査制度の見直しに関する検討ワーキンググループ資料
- ・ 検査制度の見直しに関する中間取りまとめ
- ・ 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

6. 議事録

○山中原子力規制委員会委員 定刻になりましたので、ただいまから、検査制度の見直しに関する検討チームの第11回会合を開催いたします。

初めに、配付資料の確認を事務局からお願いいたします。

○金子検査監督総括課長 原子力規制庁の金子でございます。

お手元、今日もペーパーレスという形でパッドをお配りしておりますので、最初、もしついていない方がいらっしゃいましたら、ホームボタンを2回ぐらい押ししていただくと、資料等一覧が出てくると思います。机上配付というフォルダには重いファイルがいっぱい入っておりますけれども、あるいは前回のワーキンググループの資料などが入っております。

それから、今日の資料としまして議事次第、資料1、課題と論点の整理、資料a11という形で全部が一体になっているPDFのファイルが入っておりますので、念のため御確認ください。もし開けないなどの支障がありましたら、お申し出いただければ、事務局で対応いたします。

○山中原子力規制委員会委員 よろしゅうございますか。

それではまず第10回検討チーム会合以降開催しました、第15回ワーキングから第18回ワーキングにて議論しました課題とその論点について、事務局から説明をお願いします。

○金子検査監督総括課長 では、引き続きまして、パッド資料1をお開きいただければと思います。パワーポイントの形式の資料でございます。

ページをめくっていただきまして、スライド番号で2ページという形になっておりますけれども、前回の検討チーム開催以降、15、16、17、18と、4回ワーキンググループを開催させていただきました。その際の検討事項につきましては、資料に書いてあるとおりですけれども、割と評価に関するものでありますとか、検査の独立性であるとか、検討チームでもいろいろ議論をしていただいた事項の詳細なプロセスとしての制度設計であるとか、そういったことを議論していただいたのが一つ。

それからもう一つは、3ページ目のスライドになりますけれども、つい先月の18回では10月に予定をしております新しい制度の試運用に向けて、必要なドキュメントをできるだけ整えて、皆さんと共有できるようにするという意味で、文書の体系、あるいはそこまでできていく文書の準備状況ということで、まだ素案の段階ではありますけれども、さまざまな文書を共有させていただいたというような形になっています。

物によりまして、精粗まちまちありまして、完成度の高いものから、まだ本当に粗々、項目だけ書いてありますといったようなものまで、その時点ではございますけれども、夏前までには試運用に一応使えるようなバージョンにするというような形で今、事務局側でも作業をさせていただいているというようなところになってございます。

本日御紹介する事項、あるいは論点として御議論をいただければと思っている事項につきまして、4ページ目、まとめてございます。検討チームでの中間取りまとめで掲げてい

ただいた項目に沿って、赤い字の部分というのは、これまで検討を進めてきている部分でございまして、今日もまた15回から18回のワーキンググループの成果を御覧いただきながら、御議論をいただければと思います。

あと細かな運用の面での手数料の設定、それから自主的に原子力規制庁として、この運用をどうやって改善をしていくのか。いわゆるPDCAサイクルを回して、運用の結果をまた次の改善につなげていくというサイクルをどうするかという点については、これから議論をさせていただく事項として、まだ残っている状況になってございます。これはまたこの秋以降、議論をしていきたいというふうに思っております。

5ページ目あけていただきますと、今回、資料を用意して皆さんに御提示をさせていただいている項目についてリストアップをしております。今日の当面の論点ということで、検査の独立性の話が1点、それから対応措置、いわゆる法律のenforcementを何か不適合事案のようなものがあつたときに、どのような対処をしていくことになるのか。これは検査のフィードバックのプロセスとは別に、法的な措置として一番重い場合は罰則をかけていただくように告発をすとか、そういうようなことが含まれるわけですが、そういったようなものの考え方について。

それから重要度評価の結果をどのように追加検査に結びつけていくのかというような点。それから事故トラブル事象などがあつた場合の、その事後の検査としての特別検査について。それから、そういったものを含めた新しい原子力規制検査の全体のフローチャートと構成。それから、文書体系と今後の作業のスケジュールについて御議論をいただければというふうに思っております。

最初に今、申し上げた順にまいります。検査の独立性、これは前回の検討チームでも少し御紹介をさせていただきました。品質保証の要求の中の一環として、被規制者が行ういろいろな検証作業、検査の作業に独立性を要求するということがございましたので、それを具体的にどういうふうに担保をしていくかというやり方について、ワーキンググループでも何度か議論をしております。

7ページ目に少しポンチ絵的に書いてございますけれども、いわゆる自身が自分で行う作業についての検査は「事業者検査」というような呼び方で、一番下のところにツリー図に入っておりますけれども、一方で、いろいろなものを調達したり、サービスを受けたりということが外部にお願いをしてということがありますので、こういったものについての品質管理をやる際の検査、こういったものについてもどのようにやっていくのかというようなことを考えていく必要があるということでございます。

8ページ目、ちょっと御覧をいただいて、参考までに議論の過程だけ御紹介をさせていただきます。事業者のほうからは電気事業連合会のほうからどういうふうに独立性を確保するのか、どういうものを対象にどの程度のことをやったらいいでしょうかという考え方の整理の資料が1度出てございます。

これは実際のものは、先ほどの机上配付資料の中にごございますので、もし必要でしたら

御参照いただければと思いますけれども、その中で議論をさせていただいたのは、要するにどういうものがどの程度の独立性、あるいは信頼性というものを確保しなきゃいけないのかということ、1回よく認識共有をしなければいけない。あまりこの検査はこうしましょう、この検査はこうしましょうと、形にとられると本質を見失ってしまうので、性格を1回きちんと整理をした上で、どういうものにはどういう程度のものを要求していくべきなのかというようなことを、しっかりと考えていくべきではないかというようなことを議論いたした上で、9ページ目でございますけれども、少し頭の整理として、どういうことを独立性ということと考えたらいいのか。独立性を求めることのそもそもの狙いは何かということからひも解いて、検査の品質をきちんと確保する、要するに検査が信頼できるものであるということ担保する一つの方策として、独立性というものが要求をされるということだと理解をしたときに、検査の信頼性を阻害するもの、一番左の赤い箱の中に入っておりますけれども、技術的に検査がちゃんとできないというようなことと、検査自体をする能力はあるのだけれども、それに対していろいろな歪んだ考え方みたいなものが邪魔をして、検査が実際にうまくされないというような、いろいろな観点があるでしょう。それについても、技術的にそもそも技術能力が足りないということもあれば、人間がやる作業ですから、人がミスを犯すというようなことも、要因としてはあるだろうということで、そういったことを考えた上で、信頼性を確保するために何をきちんと検証していったらいいのかということを見ると、独立性の確保につながるような視点が出てくるのではないかとというのが、そこから右に流れる部分でございます。

組織のシステム上の問題と書いてある、集団的な思い込みとか、組織的な誤認識とか、要するに技術力というよりも、それで正しいと思っているのだけど、本当はちょっと間違っていたというようなことを、そうでないようにするためにはどうしたらいいかという意味で言うと、真ん中の四角に書いてありますように、第三者的な組織が違う視点で本当にそれで正しいのかという目での検証をしていく。したがってそういう能力が必要なわけですが、その能力を持った人が独立的に検査をしていくというようなことが必要になるであろうということ、検証できるような立場が必要であろうということでもあります。したがって、検査自身も独立性が必要になってくるでしょう。

それから、人的過誤みたいなものについて申し上げれば、これは業務が適切にデザインされたようにできているかどうかということを検証するということですので、別に独立しているかどうかということよりも、それがちゃんとチェックできるかどうか、ということのほうが大事であるので、複数の人間がチェックをすれば、これは間違っていたということは気づくということはあるわけですから、そういった形の対処が必要になるのではないかと。

それから、もう一つの大きな、先ほどの視点であります検査の目的以外の価値観で、例えば一番よくない事例で言えば、あえて違う結果を記してしまうというようなことがありますので、そういった不適切な圧力がかからないことについての検証が必要。そういう場

合には当然、ある一定の意図を持ったグループからは独立した検査をする主体が必要になるでしょう。そういった信頼性の確保の視点からして、どのようなことが必要になるかということを検討していくような方向で考えてはどうかということで、議論を進めているところであります。

この具体的なアプリケーションとして、じゃあ、どのような検査はどのような性格になるので、どういうふうに独立性の確保の道筋を描いていきましょうかというところは、まだこれからということでございますので、またその進捗に応じて共有をさせていただき、また御議論いただければというふうに思っております。ここはまだ議論の途中の段階でございます。

次にまいりたいと思います。対応措置の考え方、先ほどの法律上のいろいろなenforcementについての考え方でございます。これは基本的に米国の仕組みを形、基本的な考え方としては導入をさせていただいて、日本の法律の仕組みに合うような形で少しレベル分けであるとか、そういったものをmodifyした上で、対応していければというふうに考えているものでございます。

11ページにありますように、非常に簡単に申し上げると、いわゆる検査の気づき事項の色分けと同様に、アメリカのenforcementの考え方も、真ん中に深刻度レベルと書いてあります。Severity Level、SLというので、I、II、III、IV、それから、軽微な違反というふうに五つに分けてございますけれども、こういったレベルを人、それぞれの違反事象に対して当てはめをしていくというようなことがあります。当てはめをするための視点としては、一番上の四角の中に①～④まで書いてありますけど、安全上の実際の影響があったかどうか、あるいはその可能性があったか、それから、規制当局に対して、その規制当局が規制をする上での機能に影響があったかどうか。それから、意図的な違反であるのかどうかといったようなことを考慮しまして、違反の深刻度というのを区分分けしていきまうということでございます。

当然、ここに安全上の実影響とかそのおそれというのがありますから、深刻度とレベルというのは、いわゆるSDP、安全上の重要度の評価に、ある意味連動したような形の評価も出てくるというような形になってございます。そういった評価をした上で、どの程度のことを、今度それに対してしていくのか。具体的に先ほどのSeverity Level I、II、III、IV、それから、軽微な違反と書いたものについて、どういう対応をしていくかというのが、また区分けをされております。

軽いほうからの順で申し上げると、対応不要な違反、Non-Cited Violationsというふうに略されておりますけれども、規制当局の具体的な対応措置というのが、直接は必要にならないということで、軽微な違反であるとか、それから、先ほどのレベル分けの4番目、一番軽いところについてのものについては、多くの場合、必要にならないということでございます。事業者が自分で対処するためのいろいろな是正措置をしていくことについては、当然必要になりますので、これは規制側の措置としてということではなくて、必

要なものとして認識されているというふうに理解をしていただければと思います。

それから、その後、対応不要な違反よりも、もうちょっと程度の高いものにつきましては、違反通告というものを出示して、その通告の中に、例えば改善の措置であるとか、あるいは規制当局からの指導であるとか、そういったものを含めて、こういうことをきちんとやりなさい、あるいはこういう報告をきなさいといったようなことを含めるような対象になってくるものがございます。これは物によって、先ほどのレベルのⅠ～Ⅲ、あるいはⅣ、そういったもので、例えば軽いものであっても意図的な違反なので、ちょっと悪質性があるとか、安全上の重要性がある程度高いので、こういうことをやっておこなきゃいけないというようなものについて、当然、違反通告がなされる。これは程度の高いものも、低いものも、NOVという、Notice of Violationsというものが出されて、必要な措置が講じられるという形になります。

13ページに行きますと、これは米国の制度を説明してございますので、日本の規制制度の中には民事制裁金に対応するものが無いわけですが、そういった程度に応じた民事制裁金の軽重をつけるというようなものが出てまいります。それから、「命令」というふうに書いてございますけれども、先ほどのNotice of Violationsの中には、こういった例えば許可の取消しであるとか、そういった法律上の措置、あるいは命令についても記載がされることがございますので、そういったものがございます。その他の処置としての報告徴収とか行政処置というのは、先ほど少しNotice of Violationsの中身として申し上げたとおりでございます。

我が国においてどうでしょうか、今のような米国の考え方を踏まえてどうしようかということでもありますけれども、14ページにフローがありますように、検査での気づき事項がありました場合には、当然ですけれども法令違反としての悪質性という意味で、意図的な法令違反をしているのかどうか、あるいは極めて悪質であるかどうかといったような、まずスクリーニングを最初いたします。ここのスクリーニングはどういうことかと申し上げますと、いわゆる罰則適用をしなければいけないような事案になるのかどうか。その場合には規制委員会としては、司法当局に対する告発という形で対応するということになりまますので、そういったものであるかどうかというのを、まず、きちんと判断をしていくというところが必要なというふうに思っております。

それ以外の、今度は規制委員会内での対応として、どの程度の違反というふうに判断できるのか。それに応じて行政措置としてのさまざまな対応、先ほどの行政指導的な対応もあれば、法令上の許可の取消しであるとか、あるいは保安上の措置としてこういうことをきなさいということを命令するであるとかいうようなことも含めて、どの程度のものを被規制者に対して求めていくのかということ、判断するプロセスに入っていくということになります。

最終的に、軽いものはNon-Cited Violationsという、アメリカと同様のもので、現場レベルできちんと対応していることを検査の中で確認していけば大丈夫なもの。それから、

きちんと文書で必要な措置を明確にした上で、それを規制措置として要求するというようなものというふうに仕分けをしていくという形にしていってはどうかというふうに考えてございます。

15ページに、念のため現在、行政のほうで、どういう命令であるとかというものがかけられるかということについての、対応の措置のオプションを示してございます。大きく三つに分かれておまして、許可の取消し、運転停止命令という部分と、それから、保安に必要な安全の確保に必要な措置を命ずる。これはどちらかという運用の改善であったり、機器の取替えであったり、修理であったり、そういうようなことが中身になろうかなというふうに思います。それから、保安規定できちんと手順が明確にできていないというようなこと、あるいは抜けがあるというようなことがあれば、これは運用上の改善として保安規定の変更を命じて、またその承認にかからしめる、認可にかからしめるというようなことが必要になる場合には、そういったものも用意をされているということでございます。

大きく全体を整理したものが16ページに、これは非常に模式的な表にはなっておりますけれども、整理をさせていただきました。日本の場合で米国の同様の考え方をして、Severity LevelのⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳというのと、軽微なマイナー事象というようなものに区分分けをしたときに、どのような措置が必要になるかというのを、少し星取り表のような形で整理をしたものでございます。

違反の程度の高いものにつきましては、安全上の実影響があれば、当然必要な改善というものが命ぜられることになるであろうということで、ほぼNotice of Violations、通知の中でさまざまな命令があり得るというような形で、丸をつけさせていただいております。実際に、安全上の実影響がない場合には、その命令を出すところまではいかないことが多いのではないかと考えておりますけれども、一方で、行政指導的にどのような改善措置を求めるのかということについては、明示をしていくことになろうかと思っております。

それから、Severity LevelのⅣと書きました、比較的軽いレベルでの違反につきましては、行政指導レベルでの通知をして、改善措置を求める場合もございまして、Non-Cited Violationsという形で、そういう違反事象があったことは記録にとどめますけれども、その後の対応を事業者の対応として、後で確認をしていくというようなタイプのものになってくるものもあろうかというふうに思っております。さらに軽いものについては、現地の検査官が検査の中で改善の指導をし、是正の確認等を実施するというので、全部線は引いてありますけど、改善措置はきちんと求めつつ、確認をしていくという意味では、実質的な作業がございましてということで、注を書かせていただきました。

以上が、対応措置についての全体の考え方、あるいは仕組みの整理ということになります。

次に、原子力規制検査の重要度評価の結果とそれをフィードバックした後の追加検査についてでございます。

色づけの仕方につきましては、以前までで大分御議論をいただいて、赤・黄・白・緑・マイナーというような、5段階に分けるといふことであるとか、こういったものをその程度の基準にするのかといったような評価のthreshold（しきい値）についても、もう少し御議論をいただいております。

そういったものが出てきた段階を考えますと、それがどのようなものがどれぐらいの数、出てきているのか。それがどういう状態にあるのかということによって、18ページに表が書いてあります。米国では「アクションマトリックス」というふうに呼んでいるものでございますけれども、一番左側の白以上の検査による指摘事項がない場合の状況から、少しずつ、より安全上の影響の大きい、重い指摘でかつその数が多い、あるいは繰り返しなされているというような状況で、この表のカラムが右に移っていくような形での対応措置の判断基準を示した表になってございます。

米国のアクションマトリックスという呼び方が、割とこの世界では通用している言葉になっているので、日本でも一応これをアクションマトリックスというふうに呼ばせていただくように、今はしてございます。基本的には、同じものをつくった形にしてございませうけれども、これをいろいろな指摘事項の出現に応じて、どのようなカラムに位置づけられるのかということプラントごとに評価をした上で、その対応を決めていこうという、フローチャート的なといひましようか、判断基準のもとになる表になるということでございます。

このカラムの中に一番上に評価結果がもちろんございまして、どういうものが幾つあるのかというようなことが書いてございます。それに応じて規制検査の項目という、ちょうど表の真ん中辺の欄に、基本検査と、それから、追加検査の1、2、3、そういったものが用意をされますよということが書いてございます。状況が悪くなれば、この追加検査の程度が大きくなる、時間が増える、あるいは突っ込み方が強くなるというような形になります。その規制検査の視点としても、より根本的な原因に遡って検査をしていくというような形になります。

それぞれの段階に応じて、どのようなことがされるかということを見たいと思いますので、19ページのほう、御覧をいただければと思います。

先ほどの表で見ていただいた、左から2番目のカラムであるという評価が出された場合です。例えば白の評価が一つとか二つというような形で、指摘事項が出てきた場合でございます。重要度評価をしたものが、先ほど申し上げました表の中の基準に照らして入ります。そうすると、黄色で「アクションマトリックス」と書いてありますけど、2番目の区分に入りますねという評価がされました。

当然、指摘事項がありましたところから、事業者はそれに対する修正活動を計画し、是正措置を講じていくということになりますけれども、その状況に応じて追加検査、これイメージですけれども、約40時間というふうにしてございます。このレベルのものであれば、実際に起きた事象に対して、きちんと是正措置ができていくかどうか、それに呼応し

た形での対応はなされているかどうかということ、検査をしていくという形になりますので、その程度のもので済むのではないかと。時間的には40時間と書きましたけれども、大体2~3名のチーム、本庁と、それから、規制事務所の検査官とがあわさってやっていくようなものであろう。

検査の主な視点ですけれども、実際に起きたことの問題の特定、これはいわゆる事象そのものの分析という形になります。それから、根本原因の究明のための分析が行われていることに対する評価をしていく。我々が根本原因分析を行うというよりも、事業者側で行われているものの評価をしていくという形です。それから、是正措置がちゃんとできているかどうかというようなことを、この追加検査の中で見ていって、これがきちんとできているという最終的な評価ができれば、先ほどの2番目のカラムから元のカラムに戻って、一番左の普通の状態に戻るといったような形になるのが、この検査の中でのフィードバックの仕方という形になります。

より程度が悪くなっていきますと、検査の時間が増えることと、それから、検査の視点が追加をされるという形で、この事案に対する関与の程度が高まってまいります。

20ページ見ていただきますと、先ほどの白の数が増える、あるいは黄色のようなものが出てくるというようなことになりまして、カラムが3番目のところに移ってまいります。追加検査の2と書いたところでは、約200時間程度の検査をするというのが基本的な考え方になっております。大体5~6名、チームも倍ぐらいの大きさのチームになって、チーム編成をして、さらに先ほど申し上げた追加検査の内容に加えて、安全文化としてどのような問題があるのか、ないのかというようなことを、しっかりと確認をしていこうというようなこと。

それから、規制機関独自に問題状態の程度と原因の範囲について、これを評価していく。先ほどの段階では事業者の行う評価であったり、分析であったりというものを、それが妥当かどうかということで、ある意味チェックをしていくという確認でございましたけれども、規制機関自らもそうした検査、あるいは確認といったものの分析をしていくというようなことが加わってまいります。それがうまくいけば、またカラムとしては移動をしていくということになりますけれども、いずれにしてもこのような関与の程度の高い検査を用意するということになります。

さらに追加の検査の3というカラムになった場合が21ページになります。構造としては絵の構造、同じですけれども、検査そのものはもう基本検査とほぼ匹敵するような、ずっと検査に入っているというような形でのチーム検査になってまいります。約2,000時間というふうになっておりますので、かなり程度の高いものでございます。

アクションマトリックスというか、指摘事項で申し上げれば、赤が一つ出てくる、あるいは黄色が複数、あるいはずっと劣化状況が続いているというような状況になっているということでもありますので、かなりてこ入れをして、検査をしていかなければいけないということもございます。本庁と事務所の検査官20名程度、かなり大きなチームを入れて、

実際の安全確保の活動そのものを、根本からちゃんと見直していただくような指摘をできるようなことにしていかなければいけないということでもあります。

したがって、視点としても、先ほどの検査にさらに加えて、マネジメントシステムそのものに立ち返って、ちゃんと管理ができていますか、あるいはリーダーシップをとる方の、そのリーダーシップが発揮できるような仕組みになっていて、それが実際に行われているかどうかというようなことも含めて見ていかなければいけないということでもあります。

それから、第三者の方に行っていただく安全文化の評価についても、それに対する結果の評価みたいなものを、規制機関として実施をしていこう。したがって、事業者が主体となって行う自らの評価、それから、第三者による評価から規制機関がチェックをする。かなり重層的なチェックをしていくというような形で、この第3段階の追加検査というのが用意をされる形になるというものでございます。

22ページは、今申し上げた日本の仕組みを考える前の、アメリカのアクションマトリックスを書いてございます。アメリカの場合、実は一番右側に別の、もう運転ができないとって停止をしてしまっているものに対する検査の欄というのがありまして、それが追加されていますけど、日本は今、まだそこまで考える必要がこの段階ではないので、それをあえて捨象をして、5列目までのところでアクションマトリックスを作成しているという形になっている点だけが異なる点でございます。

以上が、指摘事項が出た後の追加検査に至るまでの意思決定の判断の仕方と対応の仕方の全体像でございます。

次に、特別検査と書いてあるものでございます。これは先ほど冒頭に申し上げました事故・トラブルのようなものが発生をした際に、それに対応してどのような規制機関としての立入検査であるとか、そういったようなものになりますけれども、実施をしていくかというようなことでございます。これも原子力規制検査の対応の中のものとして、プロセスをしっかりと用意をしていかなきゃいけないということで考えてございます。

24ページには、米国で今実施をされている特別検査の全体の体系を示してございます。トリガーは一番左下、事象及びトラブルの発生というふうに書いてありますけれども、報告なり通知が来まして、非常に単純な事象については、特にそれに特別な検査を設けるといよりも、事象の確認をして、事業者がその対応措置をきちんと講じられるのであれば、特に追加のことをする必要はないわけですので、黒い字で書いてある四角に沿って特別検査は特に不要ですね。その後の対応をしっかりと通常の検査の中で確認をしていきたいと思いますというようなパターンになります。

一方で、事故事象、あるいはトラブルとして、少し対応をしっかりと見守らなければいけない、あるいはその原因の分析、事象の確認みたいなものもしっかりしなきゃいけないというようなものについては、まず起きたイベントの評価をいたします。どの程度の安全上のインパクトを持ち得るのかということを実証します。一番右上にEstimated CCDPと書いてありますけれども、いわゆるその事象が起きたときの条件付きの炉心損傷確率みたい

なものを求めたときに、それがどの程度になるのかということが、PRAを用いることができれば、その事象についての評価をして、どの程度であるのかというのを区分けいたします。その区分けに応じて、米国ではどの程度のチームをつくって対処をしていくかというのを決めていくというような形になっております。

この数的なリスク評価に加えて、そのすぐ左の四角の中に入っておりますけれども、もともと設計していたベースを超えるような事象であるのかどうかとか、共通的な安全上の欠陥が含まれているのかどうかとか、それから、緩和系の安全機能の喪失とか、あるいは重なった事項になっているのかどうか。多重故障になるのかどうか。それから、繰り返されているようなものであれば、それはよりきちんと見ていかなければいけませんねというようなことも含めて、決定論的な判断とリスクを定量的に判断するものと、総合的に見てどの程度の検査が必要かというのを考えていく仕組みになっております。

米国の場合は特別検査、それから、拡大検査、インシデント調査と書いてありますけれども、程度に応じて少し組織の中での地方局、それから、ヘッドクォーターの参加の度合いが異なっております。日本はそこまで組織が細分化をされておられませんので、ここまで細分化をせずに対応をしたいと思っておりますが、それを次のページでまた御覧をいただければというふうに思っております。

25ページ目に、今申し上げた米国の場合は特別検査、拡大検査、インシデント調査と、3段階になっております。それぞれが程度の評価とともに、対応する検査官、特別検査は当該地方局の検査官、要するに発電所のあるところを管轄している地方局の検査官がチームをつくって対応をしますという形になっております。

拡大検査は、当該地方局と、それから、ほかのところの方も視点として持ち込んで、共通的に見ていかなければいけないようなことも含めて見ようということ。それから、ヘッドクォーターの検査官も入っていきますというような形になっております。

それから、インシデント調査とっている第3段階目のものについては、それにさらに加えて、専門家を外部から呼んできて、より詳細な検査をしていこうという形の考え方になっております。

先ほど申し上げたように、日本は地方局が存在をしていないということもありますので、特別検査と一つの大きくくりにして、事象の大きさによってそのチームの大きさはもちろん変えますけれども、本庁の検査官と当該規制事務所の検査官が対応するというようなチーム編成を柔軟に行って、事象の確認の状況とか、わからないことの状況に応じて人を追加するなりということが必要かと思っておりますが、そういった形で特別検査を組もうかと思っております。

それから、いわゆる本当の意味での事故になってしまうようなものについては、規制委員会の権限としての事故調査というものが、もともと規定をされておりますので、そちらのほうでしっかりと外部有識者も含めた、事故調査の組織をつくって対応するというような形に整理をしていきたいというふうに思っております。これは全体としての特別検査

の仕組みを、少しアメリカのやつをmodifyした形としてやっていきたいというものでございます。

それから、今、申し上げてきたようなものを、もう一度全体的なフローとして整理をしたものが27ページ目に書いてございます。

これは以前にも一度見ていただいているものを、より精査をして正確性を期して書いているようなものでございますので、細かなところまで一つ一つ御説明をいたしませんけれども、特にこれまでの議論の中で、あまり明確に出てきていないところだけ一つ御説明をすると、検査の年間計画が上から流れてまいります。四半期ごとに検査結果の報告というものをしますので、四半期で今、一つの大きな箱をつくっております。パフォーマンス・インディケーターのチェックもし、基本検査をやって、気づき事項等があれば、対応措置にいたり、検査の結果としてのフィードバックをかけたりの流れの中に入っていきます。

気づき事項の中には、いわゆるこれまでも議論をした論点でありました横断領域という、cross cutting issue、cross cutting areaと呼ばれるようなものに対する指摘を含んでいる事項がございます。そういったものが一定数を越えた場合には、検査でフォローアップをしていくというような形で、当面のフィードバックをかけていきたいというふうに考えておりますところが、これまで必ずしも明確にならなかった部分でございます。

検査で申し上げますと、問題の発見とその解決といったような、一般的に言う事業者のcollective action Programのチェックをするような検査項目があるわけですがけれども、そういったものを運用する中で、例えばいわゆるsafety conscious work environment、安全に配慮をした仕事環境ができていくかどうかと、あるいは作業をするそれぞれの方がちゃんと能力を持った形で、かつそれがしっかりとパフォーマンスを発揮しているかどうかというhuman performanceの観点もそうですし、それから、安全文化といったような視点もそうですけれども、そういったものをしっかりと横断領域の視点の中で、指摘事項の中に表れてきていけば、そういうものを集約をして拾って行って、検査の中でまたフィードバックをして見ていくというような形で、当面はフィードバックをかけていこうかなというふうに考えてございます。

それ以外の点は、これまで仕組みの中で御説明をしてきた点と同様でございますので、今日は割愛をしたいと思っております。

それから、その次の項目でありますけれども、29ページ、これも一度御覧いただいておりますけれども、検査を実施するのに必要な規則等の文書体系の整理でございます。大きく色のついた四角で囲まれておりますが、許認可の関係に必要な、基準関係の文書、あるいはガイドに通そうとするものです。それから、規制検査を実施するために必要な、これはマニュアルに近いようなものと思っただければと思います。規則もあればガイドもあるというような形になってございます。

それから、事業者が実施する検査でありますとか、そういったものについて、事業者

に義務が課せられているものについての運用ガイドというものがございます。それから、規制機関がいろいろな確認行為を新しい法律の中で持っておりますので、その確認の手続をどうしていくか。これはどちらかというとデュープロセスをどのように実施をしていくかという、プロセスに着目した手続関係の文書になります。

こういった大きく四つのカテゴリのものを用意していきたいということで、特に赤い四角の部分と黄色の四角の部分は、我々規制機関のほうで、これをどう作業をしていくのかということで必要でありますし、それを早めに被規制者にも御提示をしないと、受ける側の方のほうも困るということですので、重点的に整備を進めている部分でございます。

それから、あわせて、青い四角の、事業者が実施する活動の関係につきましては、事業者側でどのような活動を、これから計画を想定するかというようなことと、あわせてそれをうまく取り込めるといいますか、呼応するような関係で規定ができるような形にするために、今、検討を進めているという形になってございます。緑色の部分は先ほど申し上げた法的な手続関係になりますので、実際の執行までに準備ができていればいいということですので、まだこの瞬間ではあまり中心的には開発をしていないというような状況になってございます。

そのような状況で整理をしながら、30ページに今、どのような状況にあるかということ、それから、先ほど冒頭にも申し上げましたけれども、今年の7月、もう2カ月ぐらい先になりますけれども、もう一度今申し上げた文書の構成に沿いまして、一度4月に御提示をしたものの、さらにアップグレード版という形で、できるだけ中身を精査をし、書き込んだものを被規制者、あるいは世の中にも御提示をして、試運用に入れるバージョンに高めていけるように作業をしていきたいというふうに考えているというのが、ここまでの作業状況でございます。

こういった作業状況を踏まえまして、ちょっと一気に行って恐縮でございますが、法律の施行に向けたスケジュールと書いてある部分を御覧をいただければというふうに思います。

32ページに、従来見ていただいていた線表を、もう少しアップデートをし、かつ少し書き込んだ形で整理をさせていただいております。現在が2018年度の5月ですので、7月1日と書いた少し前の段階になってございます。検討チームでここまでの議論してきた内容を、またいろいろ御指摘をいただいた上で、来月ぐらいには一度進捗状況、それから、その後のスケジュール、あるいは取り組まなければならない事項について、原子力規制委員会にも報告をして、また節目節目でそういった指摘を受けながら、進めていきたいというふうに考えております。

これが一番大きな節目をつくる流れで、10月1日からは本格的な試運用を二つのプラントで。これは東電の柏崎刈羽、それから、関西電力の大飯原子力発電所で一応やるということで手を挙げていただいておりますので、ある意味フルスコープの試運用をそちらで開始をするということを考えてございます。

それ以外のところ、何もやらないとなかなかついていきませんので、部分的にできる、例えば検査のガイドを試行していくのであるとか、フリーアクセスの運用の練習をするのであるとか、いろいろな検査官と現場とのやりとりについて、この試運用の期間を使いながら練習をし、新しい検査の仕方に慣れていただくような、これも一つの試運用だとは思いますが、それを始めていきたいというふうに思います。

これをやるための準備として、既に現場レベルでのフリーアクセスの試行といたしましうか、文書をどういうふうに整備するかとかいうようなことについては、既に調整をしながら準備を始めておりますので、できるものは別に10月をまたずとも、活動を開始していくというような形で、準備を進めているという段階でございます。

先ほど申し上げました文書類については、7月ぐらいに試運用版にできる一歩手前のものぐらいのものとしてドラフトを御提示し、少しリバイスをかけた上で、秋の試運用に使えるものに熟度を高めていきたいというふうに考えてございます。試運用前の準備は先ほど申し上げたフリーアクセスの現場の確認、一部検査ガイドでやりとりをどのようにやっていったらいいのか、それから、現場への実際の入構とか、そういった手続のフリーアクセスと同義ですけれども、その手順をどうやってつくっていくのかというようなことも考えさせていただければと思っております。

それから、試運用に入って、どのようなタイミングでどのような検査が実際に実施できるかというのは、事業者のいろいろな活動の対象がいつ行われるかということとの兼ね合いもございまして、こういった調整につきましても、これからまた始めさせていただいて、1年半の試運用の期間の中で、どこで、いつ、何の対象の検査なり確認が実施できるのかというようなことを計画して、できるだけカバレッジが多くなるように、試運用をしていきたいというふうに考えております。

試運用は以前から申し上げているように、1年半の期間を大体大きく半年×3というような期間に区切りまして、フェーズ1、フェーズ2、フェーズ3と、少しずつフェーズ1でできたこと、できなかったことのフィードバックを、その次かけられるように、被規制者の皆さんとも意見交換をし、その活動の反省を反映した形で次のフェーズに行く。それから、実際に運用できる検査ガイドであるとか、活動の幅も少しずつ広げていって、本格的な運用に近い形に徐々に近づけていくということをしていきたいというふうに考えております。

そこまでが実運用開始に向けた全体的なスケジュールということになります。当面この試運用開始するまでに、何に力を入れていかなければいけないかということ、線表の中でも少し申し上げましたけれども、33ページ、34ページ辺りで整理をしてございますので、念のため御確認をいただければと思っております。先ほどの原子力規制庁で作成する文書として、検査に必要なドラフト版の作成を7月頭ぐらいまでにやって、試運用までにリバイスをかけていくというような作業の塊が一つでございます。

34ページ目にまいりますと、事業者側でも保安規定であるとか、そういったものについては試運用に必要なものとして、新しい制度のもとで、どのような規定ぶりをしておく

のかというようなことが必要になりますので、かちつとしたものではないかもしれませんが、そのときに参照できるようなものとして準備をしておいていただくというようなことが必要であろう。

それから、また、先ほど申し上げた検査の対象によっていつやるかが違いますけれども、例えば使用前事業者検査を被規制者の側で実施をし、それに対する規制庁のほうの確認をするというようなものが、予定をされる時期までには、その実施要領書のようなものも、事業者側で実際につくっておいていただかなければいけないというようなこともございます。

それから、フリーアクセスの関連は、既に作業には着手をしておりますけれども、各規制事務所と被規制者のサイトごとで具体的にどのような、例えばドキュメントをどのように用意しておいて、どのようにアクセスできるようにするのか、あるいは被規制者の、例えばイントラネットの上に置いてあるデータベースにどのようにアクセスできるようにするのかというようなことも、事業者のサイトに応じて状況が違いますけれども、そういったものをしっかりと精査をしていきたいというふうに思います。あるいはいろいろな会議がございます。打ち合わせのようなものも含めて、どのような場を事前に情報共有をして、その場に立ち会いができるようにするのかといったようなことも、一つ大きな準備として予定をしているものでございます。

それから、35ページ目、一部検査、準備的試行というふうに書きましたのは、幾つか検査ガイドの準備が大分進んでいるもの、それから、そうでないものもございますので、進んでいるものについては一部検査官のトレーニングみたいなものも含めて、先ほどの10月の試運用をまたずに、一部試行をしていくというような形も考えていきたいと思います。例えばということで、サーバランス試験とか、設備の系統構成の確認といったような検査ガイドについては、この期間を用いて少し試運用といいたまじょうか、試行ができるのではないかなというふうに思っております。

それから、4.に手続面での準備と書いてありますのは、これまで必ずしも明確に申し上げてきておりませんでしたけれども、フリーアクセスの運用手法については事業者と、いわゆるMOU、覚書のようなものを結んで、こういうものはこういう手順でやりまじょうとか、こういう理解のもとでこういう手続を実施しまじょうということを、事前に整備をさせていただければというふうに思っておりますのが一つ。

それから、もう一つは、事業者側で行われているピアレビューの結果につきましても、例えば米国ですとNRCはINPOと協定を結びまして、INPOが行っているピアレビューの結果を現場の検査官が閲覧をできるような形にさせていただいているというような状況がございます。

日本の場合ですとJANSI、あるいはWANOが日本のオペレーターに対するピアレビューを行うということですので、我々も参考になることがその中にあればということで、閲覧をできるような形でということをお願いをし、JANSIなり事業者側もそれを共有することに

ついては何らhesitateはないというような姿勢を示していただいておりますので、それに向けた手続を今、進めているというような状況でございます。これも急ぐものではありませんけれども、できるだけ試運用の段階、あるいは試運用しているうちに決着がつくように準備を進めていきたいというふうに思っております。

最後に人材育成ということで、これは引き続き試運用後も続けなければいけないことではあります、本格運用までには検査官のqualificationも含めまして、しっかりした研修、あるいは必要な知識・能力といったものを整理した上で資格認定を検査官に対してした上で検査に入っていただくということが必要ですので、今、研修プログラムの開発、それから、研修の実施は、この4月から私どもの人材育成センターで開始をし、順次その中身を拡大していくという形になっておりますので、それを運用していくということが必要になってまいります。

この枠組みにつきましては、追加の資料でその後つけさせていただきますので、簡単に御紹介をしておきたいと思っております。37ページのスライドを御覧いただければと思います。

実は検査に限らず、設置許可変更等の審査でありますとか、それから、危機管理の対応、あるいは保障措置、こういったものにつきましては、規制委員会の中でも特に専門的な知見と能力、そういったものが必要になりますので、そのために必要な知識・経験・能力といったようなものをしっかりと明確にした上で、それを身につけた方をその仕事に当たれる人として、もちろんそのための教育をした上でということですが、資格認定をして、その仕事に当たっていただくというような仕組みを準備してございます。もちろん完全に全てが今、まだ運用できている段階ではございませんけれども、検査については試運用の段階に入り、その他のもの、例えば危機管理といったようなものについては既に運用段階に入っております。Qualification、資格認定についても、基本・中級・上級という、3段階ぐらいに分けて、その方のキャリアアップに応じて、あるいは必要なポストに必要とされる知識・能力の状況に応じて、こういった段階をつけてやっていこうというような形になってございます。そういった資格を持った者が任用されて、必要な検査なり審査なりといったような領域での仕事に当たるというような、大きな仕組みの整備をし、その方向でやっていこうということが方針決定をされ、試運用が始まっているというものでございます。

38ページ目に、今申し上げたどういう分野で、どういうことが必要になってくるのかということ、非常に大まかですが、示させていただきます。一番左から検査があり、審査があり、保障措置があり、危機管理があり、あと放射線規制、RIの関係がありということで、大きく5分野に分けて人材育成の体系をつくっていこう。それから、その5分野は、分野的にはもちろん仕事の中身は違うのですが、原子力規制という意味において共通的部分もございますので、共通的なカリキュラムを用意することも当然必要です、そういった段階を追って、必要な知識・能力を身につけていただいで、必

要な課程の終了とともに、その認定をして、必要なポストに座れるような資格を付与していくというような形に時間が流れていくというような体系を用意してございます。

それぞれの分野ごとに必要な能力というのが、例えば薄緑色の枠に書かれているように、違うものも用意をされておりますし、共通的なコミュニケーション能力であるとか、そもそもの原子力の基礎知識であるとか、そういったようなものは共通的なものとして用意をされているというような形で構成をしてございます。

大体、基本資格をとるところまでに、検査で申し上げると約2年の経験が必要になるだろうと。OJTみたいなものも含めて、そういうふうを考えてございます。そうでないものについては、数カ月ぐらいで全体のカリキュラムが構成できるような分野もあろうかということと考えているところでありますので、資格に応じて必要なものを用意する。その上で資格を付与して、さらに上を目指していただくというような、全体の教育訓練課程を準備し、試運用、あるいは運用しているという段階にあることだけ御報告をさせていただきます。

ちょっと長くなりましたけれども、私からここまでの検討状況と、それから、今後集中的に作業しなければいけないこと、それから、それを含めて、全体としての本格運用に向けた作業のスケジュールなど、御紹介をさせていただきましたので、お気づきの事項ありますとか、またコメントなどあれば、いただければと思います。よろしく願いいたします。

○山中原子力規制委員会委員 ありがとうございます。ただいまの説明につきまして御質問、御意見等ございましたら、挙手をお願いいたします。

○芳原近畿大学准教授 近畿大学の芳原といいます。

説明ありがとうございます。この御説明の中で一つ確認させていただきたいことがありまして、32ページにおきます実運用までのスケジュール、この中で実用炉につきましては2プラントで、パイロットプラントでということだったのですが、それ以外の施設での運用をどのように考えているかというところについて、特にうちの施設は試験炉ですので、試験炉の運用につきまして、御説明いただいたところから推測するに、どちらかの二つだろうとは思いますが、一つ目がパイロットプラントを選定しまして、そこで段階的に試運用を実施していくという方法を考えられているのか、それとも試験炉の場合はかなりバリエーションがありますので、これ全事業所ごとで異なる段階的な試運用を実施していくつもりなのか、これは今のところどちらを考えられておられるのかというのを、御確認させていただければと思います。

○金子検査監督総括課長 規制庁の金子でございます。

御質問ありがとうございます。とても大切な点でありまして、特に核燃料施設の関係は、例えばアメリカでもこれと似たようなことは、まだきちんとやっていないという状況でありますから、我々が見習うべき手本がある意味ないということもありまして、実用炉のやり方の考え方を当てはめつつではありますけれども、少しずつ慣れていきたいというふう

に、まず思っています。

そういう前提で、どのようなやり方をするかということですが、もしパイロットプラント的にある手本にできそうな、先行的にこういうことを大分整備してきていますよというようなところが、どこの事業所というふうに申し上げるつもりはありませんけれども、できればそういったところを、少し先行的に重みをつけて、パイロット的な試行をして、その経験を踏まえて広げていくというようなことは、ぜひできたらやりたいとは思っております。

ただ、それを待っていて皆さんが首をすくめて見ているだけになってしまうと、前に進めないということもありますので、それはそれで追求をしつつ、全対象の核燃料関係施設につきましても、例えば先ほど申し上げたフリーアクセスの仕方であるとか、そういったことについても、頻度は毎日行くということではもちろんないと思いますけれども、そういう検査のときに、どのような対応をしたらいいのかというようなことも含めて、少しずつ練習をしていかなければいけないというふうには思っております。

したがって、そこは各事務所と各施設とで具体的な計画をつくらせていただいて、この期間はこういうことをやりましょう、あるいはこれぐらいのことをやっておかないと、ちょっと次が大変ですねというような話をさせていただいて、計画をつくっていくというようなことは、全てのサイトにおいて少し始めさせていただきたい、そういうふうに考えております。

○芳原近畿大学准教授 どうもありがとうございます。

○山中原子力規制委員会委員 そのほか、ございますでしょうか。

○関村東京大学教授 御説明ありがとうございました。私もワーキンググループの資料、それから、You Tubeでも拝見させていただいて、非常に議論が順調に進捗しているなという印象を持っておりますし、今日の御説明、体系的な議論が随分進んでいるなというふうに感じました。

その上で幾つか御質問をさせていただきたい点があるのですが、先ほど対応措置に関する件は、非常にすっきりとする案になっているなというふうに理解をしてきたところですが、その前の重要度評価に関して、どのような進捗があるかということについては、必ずしも今日、御説明をいただけなかったかなど。その観点からちょっと御質問をさせていただきたいのですが、試運用を始めていく前に、どのようなフェーズでどのような重要度評価のガイドといいますか、これをつくっていくかと。だから、どういう考え方になっているかということをお尋ねできればと思います。

もちろんROP、アメリカのほうはappendixの形で幾つか整理をされていて、それは規制が自ら重要度評価をするということに加えて、規制の予見性を与えるという意味でも非常に重要なポイントになるガイドだというふうに思いますし、それがパフォーマンスであったりリスク情報というところを含むような、規制制度の基本理念がどう実現されていくかの一つの重要なポイントであるというふうに思います。

そういうような観点から、試運用を始める前に、どこまでの重要度評価のガイドは整備されていくのか。これは非常に重要な点、あるいはアメリカでも重要な議論が行われたということについては、我々もいろいろ見聞きする点がありますので、日本はそこはどのような準備段階を試運用の前に、それから、試運用の段階で進めていかれるのか。これが私としては今日、御説明が必ずしもなかった点で、ぜひお聞きをしたいなという点であります。

事業者の主体的な取組を促すという観点で、どのような準備作業を規制側として、していくことが重要なのかと、こういう観点からぜひ現状の話をもとめていただくと同時に、今後加速すべき点があれば、どういうふうにお考えになっているかも含めて、お聞かせいただければというふうに思います。よろしく申し上げます。

○金子検査監督総括課課長 大変重要な御指摘をありがとうございます。

まず、29ページを御覧いただきますと、この文書の体系の中に当然今、関村先生御指摘の安全重要度評価プロセスのガイドというのが、黄色い四角の中の下から二つ目にございまして、準備をする対象になっております。それで、今、関村先生からお話のあったように、アメリカで言うところのinspection manualの中にもこれが、今appendixA~0ぐらいまでありますか、用意をされていて、どれをどのように我々も準備をしたらいいかというのを計画してございます。

あまり同じものを、同じレベルで用意をしようとしても、PRAの準備状況とか、いろいろなことがありますて、実効的でないということもありますので、今のすごく大まかな考え方だけ申し上げますと、それぞれのcornerstoneに応じたappendixが用意されていなければならないというのは、これはそのとおりでありますので、例えば放射線の影響といたしまししょうか、放射線防護に関するものについては既に考え方を用意して、ほぼアメリカと同じ形ですけれども、appendixCとかDとか、番号、すみません、定かではありませんけれども、そういったものと対応するものを用意する形にしてございます。

一方で、一番大事といたしまししょうか、コアになります原子炉の安全性ということで考えたときには、運転時の評価のガイド、それから、停止時の評価のガイド、それから、火災防護に関する評価、それから、定量的なものが使えないときの場合の、定性的な評価に関するガイド、appendixMに相当するものですがけれども、こういったものをできるだけ早い段階で整備をして、試運用の前に全部できるかどうか、ちょっとまだわかりませんが、できるだけ早い段階でそれをつくっていこうという形で、今用意してございます。

順次、いずれにしても試運用しないと、実際の気づき事項は出てこないもので、それを新しいものとして具体的に使うという場面は、フェーズが少し後になるわけですがけれども、それぐらいのタイミングで今考えたいというふうに思っています。

ただ、一方で試運用の中で出てくるものだけで、そのプロセスで大丈夫かというのは、ちょっと心もとないところがありますので、むしろ過去の事例であるとか、アメリカでfindingsとして取り上げられているものというのを、ケーススタディのような形で我々の評

価ガイドみたいなものを使いながら物事を考えると、どういうふうに区分されるのかというようなことは、ちょっと机上の話になりますけれども、ケーススタディをして、少し我々としての熟練度は上げていくような作業はしたいというふうに思っております。

そのために必要ないろいろなアメリカの事例であればアメリカの事例に対する情報共有みたいなものは、今、米国側にも協力を求めようとして準備をしているところですが、そういう作業の状況であるということで、御理解をいただければと思います。実は評価のガイドの作成のスケジュールが組んであるのですが、今日は資料に入れていなかったもので、どこにあったか、もしかすると事務局がわかっているかもしれませんので、もし補足があれば後でさせていただきます。

○古作検査監督総括課課長補佐 規制庁の古作です。

少しだけ補足をさせてください。今の訓練の話ではないのですが、今、金子から紹介をさせていただいたものは、机上配付の資料に少し具体的なものがありますので、御紹介をさせてください。

机上配付の第15回ワーキングの資料の中で、01放射線安全SDP案(PDF)というのが入っております。これは第15回ワーキングの資料1になるわけですがけれども、その中の19ページ、20ページのところに重要度評価に関する本格施行までのスケジュールといったようなことの案を提示させていただいているものでございます。この中で、赤で線を引いたものが今、金子が申し上げたように、まず整備をすべきだろうと言っている点でして、必ずそれぞれの監視領域の中での評価で必要になってくるといったようなものでございます。このスケジュールにつきましては、電気事業者のほうからも少しコメントをいただいています、これ以外にも格納容器健全性については、閉じ込め機能の監視領域の中で必ず必要になるというようなことで、先行して検討させてほしいということですか、あと、火災防護に関するSDPといったところもアメリカの知見の中でいろいろと活用できる部分があるだろうということで、この点は、火災PRAの部分はやっと早急には難しいので、定性的なところをどれだけ取り込めるかといったようなことを議論したいというふうに意見をいただいております。

そういうところも全般として、先ほど金子が申し上げましたように、事例検討の中で、いろいろと現状で取り組めるところといったようなことを検討できるというふうに思っておりますので、そういういろいろと今後、整備をすべきものというものの事例を取り上げて、検討を進めていきたいというふうに思っております。

この資料の中には、研修のことは書いてはおりませんが、PRAの関係では伊方を先行にしながら大飯3・4号、柏崎刈羽6・7号といったことは事業者側でモデルの組み込みをしておりますので、順次提示をいただきながら取り組んでいきたいということと並行して、今年度、我々の中でも、アメリカの研究所とかと協力をさせていただいて、力量を上げていきたいというふうに思っております。

以上です。

○関村東京大学教授 ありがとうございます。非常によくわかりましたが、私もこの第15回ですか、このワーキングのこの表を見させていただいて、試運用の中で決めていくという点、もうちょっと加速すべき点があるのかなというふうにも感じましたが、今の追加の御説明を含めてなのですが、このスケジュール感に固執するわけではないと、柔軟にやっていくべきであり、重要なものはこれから多く出てくる可能性もあるので、アメリカの前例があり、それをそのまま翻訳すればいいというものではないことは非常によく理解できますので、ぜひ、この優先順位をつけながら議論をされていくということをお願いできればというふうに思います。

関連して、追加よろしいでしょうか。

それで、この試運用に関する件ですが、フェーズ1に入る前、それから、フェーズ1、2、3、この試運用をいかに何といいますか、検証をしていくかというところが非常に重要なポイントなのかなというふうに今のお話を聞いていて、より強く感じるようになりました。次のステップの検証、試運用に行くために、どのような検証を行って改善をしていくかというところは、うまく取りまとめていく必要がありますし、これは規制側と事業者の間の議論だけではなくて、やはりある程度オープンな形での議論と、検証作業そのものにどれだけ第三者的なものを入れていくべきか、これも含めて、まだ検討の余地があるのかなというふうに感じております。

この検討チームでの議論も含めてということですが、誰がこの試運用としての検証を行うのか。先ほど事業者の立場からの検査に関しては、第三者制というのを議論すると、かなり丁寧にそこは議論されているというのはよくわかったわけですが、この試運用のステップについて、どのような検討チーム、この検討チームを含めてなのですが、レビューの仕組みというのを考えていくのかということについて、現段階でお考えがありましたら、お聞かせをいただけると、先ほどのようななどの文書をどのように優先順位をつけてというところに関する多様な議論も当然必要でしょうし、試運用をやってみた結果に関する評価の仕方についてのいろんな多様な意見があるかもしれませんので、そういう観点からお考えをお聞かせいただければというふうに思います。

○金子検査監督総括課長 規制庁の金子でございます。

これも、実はまだあまり準備ができていない領域でございます。考え方としては、まず試運用で何ができたのかということと、何がうまくいったのか、いかなかったのかというアウトプットの側面での何がカバーできましたかということと、それから、質的側面として、それはうまくいったのか、いかなかったのかというのをどういうふうに評価しますかという視点をまず整理をしなければいけないと思っております。その作業がまだ実はできていません。というのは、試運用の計画がまだできていないということも有的ですけども、それをまずしなければいけないというのが一つ。その上で、そういうことでいいかどうかということ及び、それで諮ったときにその結果をどう評価して、次にまた改善をフィードバックするかということ、当然、事業者と規制機関はやるわけですけども、

関村先生御指摘のように、検討チームなりというところをその場として活用させていただくのか、あるいは、もっと違う形を考えるのかということも含めて、まだ設計を实はしてございません。

したがいまして、今、御指摘いただいたような社会に対する公開性といましようか、ビジブルにするということも含めて、一度、先ほど申し上げた、どういう点をどういうふうに評価をしていかなきゃいけないのかということとあわせて、ちょっと計画をつくりまして、検討チームにも御提示をさせていただいて試運用に入れるように、秋までの間にもう一度やらせていただければというふうに思います。

○山中原子力規制委員会委員 そのほか質問、コメントございますでしょうか。

どうぞ。

○高橋法政大学教授 ちょっと4点ばかり教えていただきたいのです。まず、16ページですけれども、これは少なくとも重大な、シリアスなものについて違反があった場合でも、基本的には実影響がない場合は、行政指導にとどめるという御整理だと思うのです。アメリカと日本と大分体系が違うというのはよくわかっているのですが、アメリカの場合には、民事制裁金という形で行政措置があって、ある種の強制的な措置がとれるようになってるのだけでも、日本の場合は、実影響がないと、行政指導だよというのはどうなのかなと思います。制度として、取消し、運転停止までは行かなくても、措置命令や保安規定の変更命令の可能性はあるのだというところは、実影響がない場合でも、劣化等について予防的な観点からいって、必要なものは強制的な措置がとられる可能性があるというのは留保しておいたほうがいいのではないかと思うのです。そこら辺の御議論はどうだったのかというのがまず第一点お聞かせいただきたい。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

今、整理をした表のときに申し上げたのも、別にこれは制度そのものを完全に記述したものではないというふうに申し上げたのはまさにそのとおりでありまして、もともとこの14ページで描いたフローチャートの中に、どのように措置を講じますかというところに、アメリカもいつもこの絵を描いてあるときには、この裁量というのが必ずあって、どのような措置を講じるかは、そのときの事案の状況であったりということによって、大分変わるよというところが示されております。我々の文書もそういうふうになっているわけですが、そういう意味では、16ページの表のほうには確かに線を描きましたけれども、線というか丸を描きませんでしたけれども、それは状況によって必要な命令があれば描けることは当然あり得べしだと思っておりますので、ちょっと表現の仕方として、これで最後いいのかどうかというのは、先生の御指摘も踏まえて、またしっかり整理をしておきたいと思えます。

○高橋法政大学教授 これだと自分の手を縛っているような気がしますので、最初から。少しその辺は表現ぶりを御検討いただければと思いました。

それから、次が18ページですけれども、これは前に申し上げたかもしれないのですけれども、

第1区分～第4区分の表題が、この整理はすばらしいと思うのですが、1、2と3、4のこの区分の中身が合っていないような気がしています。3、4は劣化の程度とかの定性的な表現ですが、1、2というのは、1は機能しているので、事業者の自主的な対応をお願いしますよということで、1との区分において、2で行政機関が出てきますよということだと思います。しかし、2、3、4は全部行政機関が出るはずなので、ちょっとここは、1、2もある種定性的な安全レベルの問題レベルの定性的な表現にされたほうが、見ていてわかりやすいかなと思いました。要するに、事業者による対応で十分に機能しているのが第1区分で、劣化の兆しがあるのだから、行政が出ていかなければいけないのは第2区分であると。この辺、ちょっと少し表題の表現ぶりを検討していただければなど。これは意見です。

それから、次、30ページですけども、私は法律屋なものですから、気になることがあります。手続というのは結構重要な話だと思ひまして、後からお聞きますと、一応、33になると法的確認、法定確認行為に関する手続関係も試運用開始版は、今年の8月までにおつくりになるという表現になっています。そうすると、30ページで今後整理というふうにお書きになると、当面やらないみたいな、そういうふうに読めてしまいますので、ここは、試運用版も含めて、順次整備していくみたいなことで、少し書いていただけると、その辺が先送りになっていないということがわかることになります。そうして頂けると、法律屋として安心するという事です。そこはいかがでしょうか。

○金子検査監督総括課長 規制庁の金子でございます。

ありがとうございます。これは、表現ぶりがちょっと後ろ向き過ぎるかもしれません。実際に我々も検討は始めて、準備をし始めていますので、先生の御指摘、ある意味、世の中に対するメッセージとしての懸念があれば、それは修正をしておいたほうがよろしいかと思ひます。

○高橋法政大学教授 どうもありがとう。そこはありがとうございます。

それから、38ページですけど、これはまた法律屋の気づきなのですが、検査というのは行政系のかなり中核的な骨子なので、これに実際に当たられる方というのは、法的な知識も持って当たっていただきたいと思ひます。そういう意味では、行政手続法の知識であるとか、さらにいうと、個人情報保護とか情報公開とか公文書管理とか、行政官としての実際の規制に当たる最低限のことは、何時間かでも結構ですので、しっかりそこはカリキュラムの中につけていただければありがたいと思ひています。しかし、そこら辺が入っていないようで、そこも入れていただければ、カリキュラムの中に。是非、お願いしたいと思ひますが、そこはいかがでしょうか。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

今の点は、タイトルとして、恐らく行政手続法、概論的な研修項目があるわけでは実はないのですけれども、一方で、例えば文書のやりとりをする際に、行政手続法ではこういうことが定められていて、それに沿って、こういう手続がつけられていますというようなことは、当然、周知をしています。例えば、あとは、我々が持っている申告制度でいえば、

個人情報管理であり、それから、行政機関通報関係の法制度ですとか、そういった基本は当然、そういうところの中に必ず入っておりますので、今、おっしゃられたような例えば公文書管理もそうですし、個人情報保護もそうなのですけれども、それぞれの共通基礎のカリキュラムにそういう法令の基本が入っているケースと、それぞれの手続の中に法律の基礎が入っているというところがありますので、もし、高橋先生、これは絶対要るよねというリストというか項目がございましたら、ちょっと確認をして、必ず入っているように確かめておきたいというふうには思いますけれども。

○高橋法政大学教授 ただ、すみません。個別的に知識が入ることと、体系として、行政官なのだから、行政官として踏まえておきなさいというのは、ちょっとまた別の話だと思います。そこは個々の知識が一つの行政官としてのあり方、振る舞いようとしての体系的なところから整理されたインプットされているかどうかというのは、また別の話です。いつも気になっているのですが、そういうところは、行政官としての立場からこんなことが最低必要だということ、個別の知識だけではなくて、体系的に教えていただけるというカリキュラムがあってもいいのかなと思ったという次第です。

○金子検査監督総括課長 少しまた運用していく中で考えさせていただきたいと思います。御指摘ありがとうございます。

○山中原子力規制委員会委員 そのほか御質問、コメント。

○米岡日本適合性認定協会常務理事認定センター長 一つ目は、スライドの25のところなのですけれども、この特別検査の位置づけが米国と日本では少し概念が違うようになっているようにお見受けしています。特にインシデント調査のところ、米国では公衆の健康と安全に影響を及ぼす事象、もしくは、そうなる可能性のあった事象というふうに特定されているようですが、それは日本では特別検査に入っていて、事故調査はまた違う概念で特定されているということに基づき、対応の検査官の属性と申しますか、もしくは資格について、どういう理由で書き分けられたのかの御説明をいただければというのが1点目でございます。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

若干、法的な位置づけの整理ということでもあるのですけれども、日本の欄の位置づけというところに、二つ目のポツで、公衆の健康と安全に影響を及ぼす可能性のあった事象と書いたように、影響を及ぼす事象までいくと、これはもう完全に事故なので、事故というカテゴリに入れて考えようと。それに至っていないもの、これはちょっと判断が難しいところがあるかもしれません。きれいに線が引けるかどうかということではありますけれども、そこまではこの検査の対応の中で、いわゆる事故、トラブルといいたいまいしょうか、報告や通知があったものに対して対応する検査の中で、チームを組んで対応していくものとしてやっていこうというような考え方の整理をしたというのが、事務局側の整理でございます。

○米岡日本適合性認定協会常務理事認定センター長 そういたしますと、可能性があった

ものについては、専門性のある方は必要ないというふうに読めてしまうので、そういう意図ではないように思うのですが、整理の仕方の問題だと思いますけれども、よろしく願いしたいと思いますということを言いたい。

○金子検査監督総括課長 わかりました。対応検査官と書いてある欄に、それは別に排除しているつもりではないので、括弧書きか何かで入れておくようにします。

○米岡日本適合性認定協会常務理事認定センター長 続けて、2点目よろしいですか。

2点目は、追加の検査に関してなのですけれども、検査の時間については今後検討ということでございますが、一番重たい検査になりますと、2,000時間を要するという想定をしたら、一番重たい検査になりますと、20人で100時間ということになりまして、大きな大変長い期間になり得ると思いますけれども、そのリソースを調達というか準備されるのに、スケジュールとしては、その定期的な計画されたものに対して対応できる検査官が整うタイミングと、こういった事象が起こったときにも対応し得るリソースが整うというタイミングは恐らくずれているのではないかなと思うのですけれども、その辺のスケジュールをお聞かせ願いたいということが一つ、1点目です。

もう一点は、上級の方や中級の方がいらっしゃるようだけれども、それぞれの検査、特に特別な検査、追加等の特別な検査のときに、どういう資格の方で構成するかというようなことも、一つ検討が必要ではないかと。つまり、全員上級で本当に2,000時間対応できるのかということもありますし、その必要性が必ずしもないときもあるのではないかとこの両面からの御質問です。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

追加検査の3というのは、そんなに頻度が高く起きてもちろんほしくないし、起きないとも実際には思っておりますけれども。まず、基本検査がベースラインとして駐在の検査官プラス、例えば毎年スケジュールされる、あるいは、2年に一度、3年に一度スケジュールされるような定期的な検査を中央の検査官がそこに行って、一緒にチームでやるというようなもので構成をされて、定常的にずっとやられているというものと関係でいうと、この約2,000時間の20名程度のチームというのは、相当リソースを食います、実際問題として。ですから、ある程度、いろいろな工夫をしないと、この検査官が追加検査の3が必要になったときには、当然、どこからどうやって集めてくるのだという議論になるというのは、そのとおりです。もちろん追加検査3にいきなりなるということもまた考えにくくて、通常はだんだん劣化をしていって、悪くなるというのが状況ではあるので。それなりに見通しがつけられるのだとは思いますが、それにしても、相当なボリュームなので、やはり中央からの規制事務所に対する応援でありますと、それとのカウンターバランスでのこのチームに参加をしてもらう人の参加であるとか、そういうのを相当考えないといけないということになるかと思っています。

その点で、特に資格の区分との関係がございましたけれども、中央にも検査官、それなりの数いることを想定していますので、そこにはやはり上級、中級、初級、基本という人

はそんなに多くないかもしれませんが。そうすると、それを事務所に少し応援要員として出して、事務所にいる基本検査官であれ、中級であれという人を今度はそのチームのほうに呼んでくるという、そういう人の動きになるというふうには思っています。したがって、構成は上ばかりというよりも、ある程度、現場で事務所の検査官をやっているものも、そのチームに加わってという形になることを具体的には想定しています。

○古金谷安全規制管理官（実用炉監視担当） すみません、実用炉監視の古金谷でございます。

今、金子が申し上げました特別検査、特に2,000時間やるぐらいの大きな大規模な検査なのですが、私が去年、NRCにいたときに一度そういうものがありまして、私自身は参加していませんけれども、いろいろ話を聞いたところ、やはり20人集めるというのは大変でございまして、どうしているかという、向こうは公募しているのです。もうこれに参加したい人ということで、地方局4局の中に検査官がいますので、本庁のほうから一斉に応募してございまして、やはり検査官自身も、こういった特別検査を経験できるというのはめったにないことですので、若い方もシニアの方もやはり手を挙げてくる人が多いらしいのです。その中で適正だとか、あるいは専門性だとか、そういうのを受けて、最終的に20人程度選ぶので、それで幾つかのチームを組んで、実際に検査に行っているというところは、ちょっと横で見えておりましたので。やはりNRC自身ももう組織を挙げて、この検査チームを構成するという形での運用をしておりましたので、多分、我々も、もしこういった事態に入った場合には、規制事務所にいる検査官も含めて、チームを構成するような形で運用することになるのではないかなというふうに思います。ありがとうございました。

○山中原子力規制委員会委員 そのほかいかがでしょう。どうぞ。

○勝田明治大学准教授 明治大学の勝田です。

説明ありがとうございました。何点かちょっと細かいところなのですが、質問があります。

まず最初、8ページ目からの独立性についての質問とかコメントです。これから議論していくという話ですし、特に15回のワーキンググループですか、そういう資料を見ていると、事業者からのコメントというのがあって、少し参考にはなっているのですが、やはり恐らく規制側の対応としては、何でもかんでも要求するのではなくて、自主性を育てたい。そういう意味でも、議論しながら固めていきたいという雰囲気は理解しています。

その上ですが、例えば、独立性確保についての事業者のコメントとかを見ると、やはり何となくこの独立性という言葉がちょっと便利な言葉なので、ひとり歩きしがちなところがあるような気はしています。電気事業連合会の言葉を見ると、例えば、一例にしかすぎないのですが、独立性確保の方法を検討しましたと。そのために何がいいかということで、独立した体制での検査の判定を実施します。すなわち何か説明しているようで説明していないような文章になっているので、やはりこれからはチェックする規制側としては、例えば、独立といっても、物理的に分離してくださいとか隔離してくださいとか、そのときに

人間は分離するのですかとか、あとは情報をどうするのですかとか、やはりそういう細かいところを見ていって、その独立性という言葉で何となくふわっとした言葉で、つつい細かい議論が避けられがちになってしまうので、これから議論することなのですが、ぜひ、独立性というのはどういう意味でと、具体的にどういうふうに落とし込んだらどうなるかというのを、これから頑張ってもらいたいという要望です。

2点目なのですが、特別検査についてです。これはページでいったら、25ページの日本の場合なのですが、米国を参考にして、このようなものをつくっていくということなのですが、確かに米国の場合は、決定論とか定量的な評価に基づいているのですが、日本のことを考えるときに、どうすべきかなとちょっと考えたことがあるのですが、やはりあまり望ましいことかどうかわからないのですが、しばらくの間は、当面は定性的な評価というのが外すことはできないような気はしています。もちろん海外からはちょっと批判されたのですが、やはり日本は安全文化がなじんでいないところがあって、文化に逃げちゃいけないという話もあったのですが、当面は安全文化ということを日本国内では特別に考えていけないところもありますし、例えば自然現象も考えたら、ある程度はちょっと定性的に判断しなきゃいけないところもあるかもしれないので、海外のように決定論とか定量的にはもちろんいずれは最終的にはなるかもしれないのですが、しばらくはちょっと定性的な判断というのをどこかで入れる必要があるのかなという気はしています。

2点目は、同じく特別検査なのですが、ちょっとこれは質問なのですが、恐らく状況に応じて事業者だけじゃなくて、規制側もまだ不備があるかもしれないということも出てくると思います。もちろん最初からそういうことがわかっていたら、別な国会なりなんかやるのかもしれないのですが、こういう検査の途中で規制側の仕組みとか、そういうところで問題があったりとか出た場合に、どういうふうに対応していくのかというのは、ちょっとこれは質問です。

まだほかにあるのですが、とりあえずこれで。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

まず、勝田先生御指摘の独立性についての具体的な実施内容、実は、今日の例えば机上配付資料で申し上げますと、16回のところを開いていただくと、資料3というのが以前に電事連のほうからこういう独立性の確保の仕方がいろいろ考えられますということで、かなり詳細な御提示をいただいています。その中には、例えば勝田先生がおっしゃられたような、もう完全に工事を実施する箇所からは離れた人を検査員としてやります。あるいは、外の第三者にお願いしますという完全独立型みたいなやり方もあれば、その後に検査の検証をすることができるような体制をとって、一定の独立性を保ちます。もちろん独立性の程度でいえば、低くはなりますけれども、そういったものをうまく要求される独立性の程度によっていろいろ考えていきますよというようなことはお考えをいただいている、じゃあ、それをどういうものにどういうふう当てはめると、より妥当になるのかというところがまだよく見えていないよねというのが、先ほどの実は議論の途中になっているねとい

う話がございます。

したがって、そこをちゃんと入口を整理した上で、そういういろいろなやり方、その独立性の程度であれ、手法によって持っている性格というのでしょうかね、特質みたいなものがあると思いますので、そういったものをうまく当てはめをしていけるような議論をしていきたいというようなことでありますので、必ずしも多分、被規制者も独立してイコール独立しているから独立みたいなことでは考えてはいないというのは、我々も感じ取っています。というのが1点。

それから、最後に御指摘をいただいた事故が例えば起きてしまった、トラブルが起きてしまった後の検査の中で、規制に不備がある場合とか、あるいは、我々のチェックの仕方に不備がある場合とか、そういうのももちろん考えます。規制に不備がある場合は、これはむしろ制度のほうにフィードバックをしていかなければいけませんので、例えば要求事項が足りないということであれば、これは要求事項をつくる方向で議論をしなければいけないのではないかと問題提起をして、また、これは規制委員会のほうの基準をつくる側でそれが本当にどこまで必要なのかというのを議論するという形にフィードバックをしていくようなプロセスをちゃんと考えなければいけないと思っていますし、そのように運用したいと思います。

それから、チェックの仕方の不備みたいなものが、要するに検査制度そのものの中にある場合は、先ほどまだきちんと議論が始められていませんと申し上げました、我々自身のこの検査の運用のPDCAをどのように回すかというプロセスの中にきちんと組み込んで、それが制度の問題なのか、単なる運用の問題なのか、ある人の行動の問題なのかという仕分けもした上で、きちんとフィードバックがされるというような仕組みをつくらないといけませんので、これは申しわけありません、もう少しフェーズの後のこの議論の中でまた御提示をさせていただければというふうに思います。

○勝田明治大学准教授 説明ありがとうございました。

残りちょっと2点、簡単な質問があります。

まず一つ、27ページの検査の全体フローの話なのですが、PDCAに関しては、これから議論ということなのですが、例えば、このフローを見たときに、事業者が再発防止策を出しましたと。そういうところのチェックというのは、この中のどこに入るのか。例えば、特別検査だったら、検査の中に再発防止策を出してもらって、それもチェックしましたと。その結果が次に移るという話なのか、がまず1点です。

2点目、恐らく国民に対する公表というのがところどころ出てくると思うのですが、この一番下のグレーのところなのですが、確かに公開会合というのは公開の場で見たい人は見られるということだと思っておりますが、左側の通知・公表というのは、例えば、これは検査官が規制委員会に結果を出すことを公表というのか、あるいは、これは一般に出したことを公表というのか、ちょっとそこがわからないというのがあります。

それは規制側に対する質問なのですが、じゃあ、事業者も恐らくどこかの段階で公表と

いうのは必要になると思っているのですが、今までいろんなトラブルがあると、制度とはまた別に自主的に地元に対して説明というのがあったのですが、そういう地元に対する公表というのも、これからこれは仕組みが変わるので、タイミングも変わると思うのですが、もし事業者が何かそういう考えが既にあるのであれば、ちょっとそれについて教えてください。

とりあえずそれです。

○金子検査監督総括課長 では、まず最初の二つの点で、3番目、もし事業者側から現状について御説明があるようでしたらお願いしたいと思います。

再発防止策というふうにおっしゃられた点、この検査制度を回す際にとっても大事なのが、事業者ともいつも議論していますけれども、英語ではcollective action Programと言っている是正措置活動と日本語で言っていますが、これをいかにきちんとできるか。そのベースの上で、できていないこと、あるいは抜けていることみたいなものをお互いのチェックの中で見つけていって、より安全性が高まるような仕組みにできるかということですので、我々が例えばトラブルみたいなのが発生した後に、この特別検査みたいなものをして、再発防止策ができていくかどうかというのをチェックするのは、この特別検査の中でしっかりもちろん特別にやっていきます。

一方で、今、申し上げた日々の活動の中で、少しこれはもうちょっと改善したほうがいいよねというようなものについても、当然、検査官は気づきの中で指摘をし、どうしてこうなっているのだから、このままで大丈夫なのかという問いかけを事業者に対してします。それが法令上、あるいは技術基準上、特段問題のないものであれば、当然そのままになるわけですが、規制措置としてはそのままになるわけですが、事業者はそれを多分受け止めて、それを改善する必要があるのかないのかというのを当然評価していただいた上で、先ほどのcollective action Programの中に取り込んで、必要なものは必要な改善措置をする、そうでないものはそうしないということが仕分けをされていきます。その状況は当然、検査官は自分が問いかけたことですから、やったのかどうか当然わかっていますし、やった内容も見ますし、やらなかったとしたら、何でやらないという判断をしたのかも確認をすることができます。それが妥当であれば、それでいいでしょうし、まだ疑問があれば、どうしてそうなのかというのをまた問い続けると、そういう形に普通の基本検査の中でプロセスを回していくというのがこの制度の中の一番大事な点だというふうに思っております。したがって、そういう中でチェックというふうにおっしゃられた点については、フォローをしていくということだと思っています。

それから、27ページの全体フローの中のプロセスについて御質問がありました。通知・公表と書いてあるのは、通知というのは被規制者に対する通知、公表というのは社会に対する公表ですので、規制機関側から当然、事業者には直接、あなたに対する措置とか報告はこうなっていますよということを直接お話しし、いわゆるホームページみたいなところで検査の報告書であったり、その通知の内容というのは、社会に対しても公表されるとい

うのがこの通知・公表の意味でございます。

事業者側のことは、ここには今入っていませんので、もし何かありましたら、追加的に
お願いできますでしょうか。

○爾見関西電力原子力事業本部部長 関西電力の爾見です。

公表のところですけども、基本的には白とか赤とか、そういうものというのは、今回、
この規制庁さんが公表される報告書というのは、かなり詳細なものになって、中身を見れ
ばかなりわかる、安全上の問題が何で、どういう不具合があったのかというのはわかるよ
うになっていると思いますので、基本はそういうものに関しては、そこへ入れる。そこで
公表されるものが主で、もちろん説明したりは個別にあると思いますけども、十分なレベ
ルのものがあるのではないかなと想像しています。

それ以下で、特に事業者が発見して是正したもの、それはどうなるのだと、公表されな
いのかと。緑のものは結構あると思います、事業者が発見して。そういうものは、今回の
検査制度ですと、やはり指摘になります。幾ら事業者が発見して改善したとしても、一旦
安全が劣化して、もとに戻っていますと、そういうものは我々CAPに入れます。今できて
いるかどうか、ちょっとすみません。今後、ちゃんと入れないといけないとっていて、
それを入れて、入れると検査ではそれはCAPをチェックしますので、ああ、緑ですねと、
緑の指摘になります。事業者は既に改善しています。その内容も、記載の程度は若干簡
単になるのかもしれませんが、やはり報告書で公表されると考えていますので、基本
はそういうもので、緑以上というもの、安全上ある程度有意なものというのは、全て公表
されるという形になると思っています。

○伊原中部電力執行役員原子力本部原子力部長 今、爾見さんが言ったのは、この検査制
度の中で出てきたいろんな細かなマイナーなことのところを中心にお話ししたと思うので
すけど、勝田先生の御質問、トラブルがあって、そういう是正措置をとってということが
ちゃんと規制庁からの事業者との間のやりとりだけではなくて、ちゃんと公表されるよ
うになるのかというところの御質問だったと思うのです。この検査制度が入るから、こうい
うものは公表しようとかというのは、細かな検討はまだしていませんけども、大きなトラ
ブルが、大きなといいますか、重要な事象があって、それを是正しますだとか、あと、規
制庁さんからいろんな通知があったりというのは、もう今でも保安検査で重要なことがあ
れば、規制庁さんからの公表もあるし、我々も公表していますし、トラブルの報告を規制
委員会さんにすれば、我々も公表しますし、地元にも説明するしということで。重要な事
象に対しては、この検査制度が入るから何か公表の仕方が変わるのかなというのと、そう
ではなくて、より透明性は高めていかなきゃいけないと思いますけど、事業者としても、こ
のフローには入ってきませんが、世間といいますか、世の中に対する公表というのは、や
はりしっかりやっていかなきゃいけないというふうに今、考えてございます。

○関村東京大学教授 今のお話を聞いていて、少しわかりにくくなっているなというところ
が27ページのところなのですが、ちょっと御質問させていただければと思います。

27ページの右のほうの下のほうにあるスターマークの3と書いてあるところなのですが、この言っている意味がちょっと今の事業者側からのお話も含めて、よく私は理解ができなくなってしまったので、教えていただければと思います。品証に関する事項以外の気づきでマイナーに相当するものは事業者と情報共有のみ。しかし、そこも含めて、四半期の報告書には入れ込むということが、このスター3というところに書いてあるということでしょうか。たしかアメリカでは、マイナーは報告書に入れないという基本方針があるわけですね。そうすると、ここに書いてある品証に関する事項以外の気づきでマイナーに相当するもの、事業者と共有のみ、あるいは、報告書に入れると。これは具体的にはどういうものを想定して、ここが書かれたのかがちょっと今わからなくなったので、御説明をいただけませんか。

○金子検査監督総括課長 規制庁の金子でございます。

ちょっと言葉足らずのところは実はあるものですから、少し丁寧にしたいと思います。

まず、出てくる矢印のものは気づき事項というところから出てまいります。気づき事項は、いろいろなものを含んでいて、全てがいわゆる指摘事項というわけではありません。これはどうしてこれでいいのかというようなことを気づく。英語で言うと、issue of concernというふうに使われていますけれども、検査官が何かこれって本当に大丈夫なのかなと思ったことは、みんな気づき事項として取り上げられているということでもあります。したがって、いろいろなものが含まれています。そういうものの中で、いわゆるマイナー以下といいたいでしょうか、要するにグリーンにも至らないようなものについては、基本的には指摘事項にならないので、この報告書にも入りません。入りません。事業者と検査官とのやりとりの中で、処理をされていって、事業者側が改善する必要があると思えば改善すればいいですし、というようなことになっていきます。

ただ一方で、そのものの中に、これは品質保証という言葉がまたちょっと的確かどうかというのがありまして、cross cutting issueに近いイメージなのですが、そういう横断的な事項に関するような気づきが含まれているときには、そういうものを一つの気づきの留意事項として、報告書に書く場合がございます。というのを、ちょっとこの※3で書いていて、非常に脇の脇のことみたいなものを吹き出しで書いているので、ちょっと誤解を与えているかもしれませんが、主としてプロセスは先ほど関村先生がおっしゃられたとおりで、一部そういうものの中で、この報告書の中に留意事項的に追加記述をするものが含まれていますよということだけ、この吹き出しで表させていただいております。

○関村東京大学教授 品証という言葉の理解が少し検査制度としての品証になっていることをどうやって的確に表現していただけるかは、またお願いできればと思います。

それで、この全体フローも含めてなのですけど、アメリカのROPと日本の検査制度がどういうふうに違って、どういういい点をちゃんと取り込んでいるのか、あるいは、日本独自の考え方をちゃんとしていくべきか。これは先ほども申し上げましたように、審議

の中できちんと評価をしていくというところの重要なポイントになるのかなというふうに改めて思いました。そういう意味では、先ほど検証とかレビューをするということも申し上げましたが、ぜひ、米国の方も入ったような国際的なレビューをやったりやっておいたほうが我々としてはいいのかなというふうに改めて思ったわけでございます。それは御検討いただければというコメントです。

それから、もう一点、ちょっと違う観点なのですが、本日、特別検査の話をしていただいて、事故・トラブルのことも含めたお話、あるいは、御説明の中に設計のベースを超えるようなということも入ってきているというふうに説明がありました。これは、以前、ここも検討チームを含めて議論させていただいた中間取りまとめで定義した検査制度というものの範疇からしみ出すような、規制機関として規制基準をつくり、審査をし、規制基準自体もよりいいものにしていくという活動、それから検査に関する制度があり、さらに、事故に関しては、そこからどういう教訓を引き出していくかというところは非常に重要な柱になっていると思いますので、そういう意味では、検査制度というのは、マイナーなことも含めた事象と事故・トラブルの間はこういう特別検査という形で、うまく橋渡しをしているのだというふうに思います。だからこそ、リスク情報の活用であったり、これは別途、炉安審・燃安審でも議論させていただいた安全目標ということが、ここに関わってくるという点は非常に大きいのかなと思います。言わずもがなですが、深層防護に関する深層防護の劣化というものをどのように考えていくかという議論も、この特別検査の中には、先ほど設計の十分性というような観点も含めて考えると、当然入ってくるというふうに思います。

したがって、検査制度というものが審査だったり、規制基準だったり、それから、それ以外の規制の活動をうまく橋渡しをしていくという制度として、重要な制度設計を今、進めているのだと。こういうことについての認識を中間取りまとめの報告書をアップデートする形で提示をしておくということは、非常に重要な観点かなというふうに、今日、感じることができました。

これについて、検査制度という小さい枠ではないところにしっかりと目指していく規制としての方針みたいなものがどういう形で議論されるのかというところで、何か見通し等があれば、教えていただければと思いますし、アメリカのROPと日本の検査制度、それから規制基準は今後も改定されていくであろうということも前提にするような規制委員会、規制庁の今後の進め方、こういうことの全体像みたいなものがどうやっていつの時点で議論されるのかなと。ちょっと大き過ぎる議論ではあるわけですけど、もし今の時点でこれだけ検査制度がうまく規制に関する全体像を提示する段階まで来ているとすれば、ステップを踏んでいただくとすると、どういうことが考えられているのか。これをもし御議論されているのであれば、教えていただければと思います。

○金子検査監督総括課長 規制庁の金子でございます。

まず、すごく正直に言うと、まだそこまで議論は行ってはおりません。ただ、先ほど政

策的なメッセージというか、こういうものやっけていくのだという文書みたいなものを検討する必要もあるのではないかというお話がありますと言ったものの、例えば、NRCの一例で申し上げれば、それはリスク情報活用に関するポリシーステートメント、ポリシードキュメントがあって、それは別に検査に限らず、ROPというものに限らず、組織としてリスク情報の活用、それからPRAの結果の活用というのを進めていくのであるということ宣言したのになっていて、それは規制全体としての方針としてまとめられているものがありますので、そこまで本当にやるのかどうかという議論はちょっと置いておいても、そういうことは考え得るのだとは思いますが。

先ほど申し上げた、こういうある程度新しい我々の検査制度の仕組みであり、全体像、それから、そのベースとなっているものの考え方をちゃんと明らかにしておくということが必要で、そういうことを用意しようというときに、多分、一緒に議論を委員会の中でさせていただいて、そこまで広げてやっけておいたほうがいいだろうということであれば、そうできるでしょうし、まだちょっとほかのところをそこまでついていってないよねというようなことがもし議論としてあれば、これは新しい制度の枠の中で考えていくべきものとして整理をして、検討しようかということになるのだというふうには考えております。

○関村東京大学教授 ぜひ、山中先生、こういう御検討を進めていただくことも視野に入れていただくことを私からお願いをしておきたいなと思ひます。よろしくお願ひいたしませう。

○山中原子力規制委員会委員 ぜひ前向きに検討させていただければと思ひます。

そのほか、いかがですか。

○勝田明治大学准教授 明治大学の勝田です。

1点、簡単なコメントです。要望です。試運用についてのレビューの話が出ていますが、そんなに整理しなくてもいいので、やはりどこかの段階で現状報告という感じで、この場でやるのは全然やっけてもらってもいいような気はしています。個人的に気になるのが、やはり半年は3回やるということで、繰り返すことによって慣れていくものと、繰り返してもだめなものって、多分、出てくるのかどうかというのは、やはり気になっているところ。あるいは、仮にうまく進んだとしても、それはそれで僕はちょっと怖いような気がして、日本の原発のトラブルとかを見ていると、昔のアメリカのように、サボタージュとかじゃなくて、むしろスケジュールを守るために頑張り過ぎて、JC0でももんじゅでも東海の再処理でもいいのですが、むしろ真面目に考え過ぎてトラブルを起こすというのもあるので、それはそれで今回の試運用がうまくいくと、ちょっと僕も怖いところがあるので。なので、いろんな視点で見るという意味でも、まず現状はこんな感じですよというふうにごで出すというのは、ぜひやっけてほしいという要望です。

以上です。

○伊原中部電力執行役員原子力本部原子力部長 中部電力の伊原でございます。

ちょっと2点ほど、もうお時間のない中ですみませう。御説明資料16ページの金子課長

からこれはイメージだよということをお話しされたので、イメージではあることを承知で、ちょっと2点お願いなのですけど。

まず、表の一番下のNCV相当の措置というのは、これは高橋先生のコメントとちょっと逆行するかもしれませんが、アメリカの考え方に沿ってということで、SLのIVというのは事業者、基本的に何か事業者がサボタージュしているとかでなければ、事業者がしっかりやっているということを検査で見ていっていただくというものだというふうに承知したときに、この表のところで、行政指導という枠の中に入っているのが、何かちょっとこれだけ見ると、怒られてしまうのではみたいな感じもしますので、ちょっとそこが1点。

それから、米印で、マイナー事象ですね、これは改善の指導とか是正の確認を実施というふうに書いていただいていますけど、改善指導というのは、事業者がCAPの中でいろいろしっかりやっているというところを見ていて、それを何かあればアドバイスをいただくという、そういう程度で、改善の指導で何かあせいこうせいという箸の上げ下ろしまでするという意味ではないですよということと。あと、そんなことをちょっとガイドの中にまた今後、検討の中で入れていただければありがたいというのが1点。

それから、32ページのこの試運用のところでいろいろ細かく御説明いただきましたけど、我々、フェーズ1は先行2サイトでということもお話ししてやってきた中で、そうはいっても、各サイトでできるものからやっていきましょと、その趣旨も理解いたしますので、そこをやり方とか、どういうふうに、急に、各サイトもいろいろ検査官さんも温度差があると思いますので、よく調整をさせていただいてやっていきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

16ページの表のちょっと表側とNCV相当の措置は確かに言葉がうまく呼応していない感じはありますので、また先ほどの高橋先生の御指摘も含め、直すときに適正にしたいと思います。

それから、指導というものの内容についてなのですけれども、これはとても大事なことを含んでいらっしょって、我々もある意味、箸の上げ下ろしをこうしなさいというような指導をするのが規制機関の役割だとは思ってもいませんし、この仕組みの中で、そういうことをやらなきゃいけないというふうには思っていないです。一方で、じゃあ、何も言わないのかというと、多分、そんなことはなくて、事業者、被規制者の方がいろいろな活動をしていることについて、疑問を持つことについては、どうしてこうなのかとか、こうしないのか等を会話の中で指摘をしたり、問いかけをしたりすることは当然あると思います。それをどういうふうに受け止めて、どういうふうに料理するかというのは、当然、被規制者側の対応の中で評価をされればいいし、それがもし規制機関として、やっぱりやらなければならないものなのだという判断をすれば、それを明確な指示として、指導というかどうかは別にして、指示として行政指導、文書の中に入れて発するのだと思いますから、そ

こは曖昧にならないように、しっかりと検査官の役割であれ、我々行政機関の役割であれ、被規制者が何を主体的にやらなければならないかということとの関係をしっかりと共有をしておきたいというふうには思っております。

言葉で言うのは簡単なのですが、実践をするのは結構難しいので、その試運用の中でもそういう点、被規制者側でお気づきの点もあるでしょうし、我々としても多分気づくことがあると思いますので、そういうところも直してというか調整をしていければ、非常にいい仕組みに仕上げられるのかなというふうに感じております。

○山本東京電力ホールディングス原子力・立地本部副本部長 東京電力の山本でございます。

今の試運用について、2点ほどございます。

一つ目は、34ページに記載してございます事業者の作成する文書でございますが、試運用版の保安規定というところでございます。こちらにつきましては、試運用段階で必須ではないとは考えておりますけれども、変更後、どのような保安規定の案となるのが、案として存在するほうが望ましいと考えてございまして、大きな改定が必要な条文については、準備を進めさせていただきたいというふうに考えてございます。

他方、下位文書でございます。品質マニュアルや検査要領書でございますけれども、これらにつきましては、現時点では、我々が今持っているもので、試運用自体は可能であるというふうに考えてございまして、特に試運用用にこれらの文書をつくるという必要性はあまり感じていないということでございます。

もう一点、35ページでございますけれども、こちらは、真ん中よりちょっと上側、事業者側は検査官による質問、確認事項への対応の仕方等について試行と、ああいうふうに記載させていただいております。こういった内容は、お互い試運用を通じて、徐々にやりとりを習熟していくということだと考えてございます。とりわけフェーズ1においては、個別の検査ガイド、こういったものの確認のために、資料を御提示するですとか、特段の事業者側で準備が必要ないといったような感じのもの、それから、フェーズ2に至って、指摘事項の重要度評価、これに必要なやりとりとさせていただくといった感じで、段階的にやりとりを進めさせていただきたいということでございます。

○金子検査監督総括課長 すみません、規制庁の金子でございます。

別に反対をしているわけではないのですけれども、文書の準備の話も、それから現場の対応のお話もどこまで現場が変わるかということをよくイメージをしていただきたいというのが私の率直な印象であります。相当現場は変わると思っております。少なくとも検査をする現場は。我々もそのことを我々の組織の中の検査官によく伝えて、こういうことはちゃんと自分で聞いたり確認をしたりしなきゃいけないのだということもそうですし、現場に行ったらこういうことを見なきゃいけないのだということもそうですし、今までとは大分変わるという認識を持っておりますので、それを受け止められるようなコミュニケーションの仕方であるとか、あるいは、情報共有の仕方であるとか、それから、それを裏づけ

るための被規制者側でのいろいろなドキュメントの用意であるとかというのをしていただければいいと思いますので、それは別に試運用までに何をつくってくださいというつもりではありませんけれども、そのことを踏まえて、何が必要なかというのをぜひお考えいただければという趣旨で書いてありますので、そういうものとして受け止めていただけると大変助かります。

○山本東京電力ホールディングス原子力・立地本部副本部長 了解いたしました。

○関村東京大学教授 すみません、今の事業者からのコメントに関連してですが、今回の検討チームでは、規制庁からの文書はきちんと提示をされていて、しかし、取り組むべき事項としてこういうのがあるという課題はわかりました。一方で、事業者側はどういう準備をどのように具体的に進めているのかというのは、検討チームでも共有すべきところが多くあるのではないかなと思いますし、私に関連しているところと言えば、民間の学協会規格というのをどういうふうに使いなしていくか、それは一例でしかないわけですけど、これがどのように進んでいるのか。もちろんリスク情報の活用に関する件もございますし、CAPはありましたが、コンフィグレーションマネジメントに関しては、どのレベルまで進捗を今、事業者側ではして、検査制度の中ではどういうことを課題と考えているのか。こういう課題について、事業者側も提示をしていくようなことを踏まえて、議論をしていくべきではないかなと感じているところです。それがどのようなここになじむことなのかということは、規制庁、事務局のほうでお考えいただくべきだと思いますが、ワーキングと同じ議論を検討チームでやるというのは、ちょっと私は納得ができないところがありまして、検討チームとしての議題というものをどのように考えるか、これはぜひ御検討をお願いできればというふうに思います。これは規制庁、事業者両方に対するお願いでございます。

○金子検査監督総括課長 検討状況の共有みたいなものも含めて、また次回は多分、試運用前という形になろうかと思っておりますので、そのときまでにどういうものを共有させていただいて、御議論いただいたらいいのかよく考えていきたいと思っております。

○山中原子力規制委員会委員 そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

今日は、非常に多くの意見を事業者、あるいは委員の先生方からいただきました。今日のいただきました御意見を踏まえまして、規制庁は今後の検討での反映を進めていただければと思います。また、内容がまとめ次第、最後にもありましたが、随時、本会合で報告をさせていただけるようお願いをしたいと思います。また、議題等についても十分配慮して進めていただければというふうに思います。

議題の2、その他でございますが、何かありますでしょうか。よろしゅうございますか。特にないようでございますので、本日の審議事項は以上でございます。

本日は長時間にわたりまして、御議論いただきましてありがとうございます。次回の会合につきましては、改めて事務局より御案内させていただきたいと思っております。

以上をもちまして、検査見直し検討チームの第11回会合を閉会します。どうもありがと

うございました。