

# 検査制度の見直しに関する検討チーム 第12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12回合 議事録

1. 日 時：平成30年9月11日（月）14：00～16：22

2. 場 所：原子力規制委員会 13階会議室BC

3. 出席者

(1) 担当委員

山中 伸介 原子力規制委員会委員

(2) 外部有識者

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 認定センター長

(3) 原子力規制庁

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

門野 利之 安全規制管理官（専門検査担当）

吉野 昌治 実用炉監視部門企画調査官

高橋 昌行 検査監督総括課課長補佐

高須 洋司 専門検査部門統括監視指導官

村尾 周仁 専門検査部門企画調整官

渡邊 健一 専門検査部門管理官補佐

尾崎憲太郎 専門検査部門検査技術専門職

熊谷 直樹 核燃料施設等監視部門統括監視指導官

北村 清司 核燃料施設等監視部門主任監督指導官

(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

爾見 豊 関西電力株式会社原子力事業本部部長

新沢 幸一 日本原燃株式会社 フェロー（QMS改善担当）

富田 邦裕 日本原燃株式会社 安全・品質本部 部長

曾野 浩樹 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  
統括部技術主席

安倍 昌宏 三菱原子燃料（株）安全・品質保証部主幹

吉廻 智江 東京大学原子力専攻原子炉管理部長補佐

鈴木 正男 立教大学原子力研究所管理室長

#### 4. 議 事

- (1) 原子力規制検査の試運用について
- (2) 原子力規制検査に向けた事業者の取組について
- (3) その他

#### 5. 配付資料

- 資料1 原子力規制検査の試運用について
- 資料2 原子力規制検査に向けた事業者の取り組みについて（電気事業連合会資料）

#### <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21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 Part 1 政府、法律及び規制の安全に対する枠組み

○山中原子力規制委員会委員 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12回会合を開催いたします。

それでは、議事に入りたいと思います。

1番目の議事でございますが、原子力規制検査の試運用についてでございます。

説明をお願いいたします。

○金子検査監督総括課長 検査監督総括課の金子でございます。

お手元、資料1、横型のプレゼンテーション形式の資料でございますけども、御覧いただければと思います。

10月1日から、新しく原子炉規制検査の試運用を開始する予定で、表紙をめくっていただいて、1ページ目を御覧いただきますと、従来、見ていただいているものに少し記述を足して、10月1日から再来年の4月に向けての本施行の間を1年半、三つに分けて、半年ごとのフェーズでの試運用をやっていくという計画にしていることをお示ししております。これ、大きな枠組みは、従来から情報共有させていただいているとおりですけれども、これがいよいよ始まるということで、その具体的な中身、あるいは実際に対象とすること、それから、その中でどういうことを課題として抽出し、充実につなげていくかといったようなことについて、今日は御説明をさせていただきます。

今見ていただいているスケジュール、ありますように、これまで準備をしてきたことということで、法律の施行に必要となるであろういろいろな文書類、これは法律上の位置づけが直接ある規則類というものもありますし、その下に設ける解釈、ガイド、あるいは運用のためのマニュアル類、こういったものが多くございます。

これにつきましては、先日、この検討チームの下に設けられておりますワーキンググループで、試運用に用いるためのバージョンということで、まだ素案の段階ではございますけれども公表させていただき、皆さんと共有をしたところでございます。

その資料は、実は、今日のパッドの中の参考資料というフォルダの中に、第21回のワーキンググループの資料という形でお示しをしております。

資料1-1と書いてある、各種文書と書いてあるのが、規則でありますとか、そういった法令上の位置づけのあるような文書類のたぐい、あるいは、その解釈といったものです。

それから、検査ガイドという形で資料1-2となっておりますものが、実用炉向けを中心にしておりますけれども、加工施設とか、そういったものも含めて、現時点で試運用に用いられるであろうということでの検査ガイドの全体を保存してございますので、必要がある際には、そちらのほうを少し御参照いただいて、どういう形のもものが準備されているかということをお参照いただければと思います。

今日は、時間の関係もございますので、個別に御説明をいたしません、こういうものをずっと準備してきて、ここに至っているというところが、先ほど見ていただいた線表の左側から矢印が来ているところということでございます。

あわせて、この文書類の整備と並行いたしまして、試運用前準備という黄色い箱が書い

てありますけれども、いわゆる検査官が現地に入って、あるいはいろいろな方とお話をする、あるいは資料の確認をするといったような、フリーアクセスをどのように実践できるかといったことについてサイトごとにいろいろな調整をさせていただいております。

その中で、実際に、早目にできた検査ガイドにつきましては、具体的な動きをすることでというふうに動けるのだろうかといったような肩ならし運転的なようなことも試行という形でさせていただいております。

そういったことも含めて、具体的に試運用をどういうふうに進めていったらいいか、これは、どこで、何を、どのように行うか、いつ、どうするかといったことですが、そういったものも含めて、事業者とも調整をしてきたという段階でございます。

現在、試運用前の各地に出向いての説明会というのを8月中旬ぐらいからさせていただいております、その真ただ中ということで、大体、来週ぐらいで一通り皆さんのところにお伺いできるかなというようなところまで準備ができているという段階でございます。

今日は、試運用のフェーズ1、フェーズ2、フェーズ3、それぞれでどんなことを行っていく予定かということ、より具体的にお話を申し上げるとともに、その中で、先ほど申し上げた、どんなことを抽出して、チェックをし、何を改善、あるいは充実につなげていくかということについて、私から御説明させていただいて、先生方、あるいは現場の事業者の皆さんから、いろいろ御指摘をいただければというふうに思っております。

2ページ目を御覧ください。

試運用の全体像ということで、試運用のフェーズ1、フェーズ2、フェーズ3で、主にどんなことを柱にして活動していくかということ、これを柱書きとして整理させていただいております。

まず、フェーズ1が目前に迫っておりますけれども、先ほど御紹介した検査ガイドの試運用版、9月3日のワーキンググループで共有をさせていただいたものですが、それをできるだけ全てについて、それから、全ての事業者で多くのものが経験できるようにという形で、とにかく一通り規制側・被規制者側、それぞれが試しをできるような形で、網羅的に、できるだけ潰せるというようなことを一つの目標にしてやっけていこうではないかというのが一つでございます。

当然、全てのことが全てのサイトでできるわけではありませんので、後ほど見ていただきますけれども、少しマッピングした形で、全体としていろいろなことが試せるような形でということ、念頭に置いております。

それから、検査そのもののつながりとして、実際に気づいた事項をどの程度の重さにするのかという、重要度の評価のプロセスがございまして、ここについては、まだどういう指摘事項が上がってくるかということもございまして、一番最初の段階ということで、とりあえず、一番最初のスクリーニングと呼んでいる、そもそも軽微な事項として、その場で、検査官と現場の間で認識共有すれば済むようなもの、それから、指摘事項になって色づけがなされますけれども、明らかにこれは緑で済むというような、現場レベ

ルで判断して、その指摘事項を記録に残して、実際の対応については、事業者にお任せをして、事業者のCAP活動の中でそれを改善していただくような性格のもの、それから、緑では済まない可能性のあるもの、その後の本格的な重要度評価の必要性があるだろうというものの仕分けのところまでをフェーズ1ではやっていくというようなことを考えてございます。

それから、発電用原子炉の場合は、今申し上げたようなことが大体、体系的にできる準備ができておりますけれども、核燃料等の施設につきましては、まだ物によって検査ガイドも十分に整備をされていない領域もございますので、こういったものが使えるかということも含めて、例えば加工施設用につくったもの、あるいは発電用原子炉用につくったものから抽出をするような形で試しの運用をしていきながら、どの程度、そういうものを適用していけばいいかという、いわゆるグレーデッドアプローチの考え方を検査にどう適用するかというようなことも含めて確認していきたいというふうに思っております。

もうちょっと後で詳しく申し上げますけれども、そういう活動をする中で、フェーズ2につなげて、さらに活動の範囲を広げていく、あるいは深掘りをしていくといったようなベースができればというふうに考えてございます。

試運用のフェーズ2は、フェーズ1の活動を当然継続してまいりますけれども、事業者側からは、代表プラントということで、柏崎刈羽、それから大飯発電所が中心になって、全体のプロセスを検証していくというようなこととか、ほかのところに水平展開できるような経験を積んでいこうということで企画をしてございますので、例えば先ほど申し上げた安全重要度評価の後半のプロセス、例えば事業者と意見交換をしなければいけないプロセスが出てくるとか、そういったようなものも含めて、こういった代表プラントを中心に展開していく。ほかのところも、もちろん第1フェーズよりは対象を拡大して試運用をやっていくということになりますけれども、特に代表プラントについては、重点的に、先行的に、いろいろなことを試していくということをやってまいりたいというふうに思っております。

それから、2番目のポツに「後半では」とありますけれども、そうした指摘事項の結果、具体的にどのようなものが出てくるかわかりませんが、アクションマトリックスの中でのどのカラムに位置づけられるのかという評価、あるいは総合的な評定での記述の作り方、そんなことも含めて、最終的に検査をやって、気付き事項、指摘事項の重要度評価をやって、そして総合的な評定をやって、フィードバックをかけるという判断のところまで、全体のプロセスとして検証していくということをしつかりやっていきたいというふうに考えております。

それから、3ページ目にまいりますけれども、今、四国電力の伊方原子力発電所がフロントランナーになっておりますが、PRAのツールの準備、事業者の側での発電所のモデルの整備というのが進んできております。

既に私どものほうにも情報共有をいただいている、どの程度妥当性があるのか、使える

ものになっているのかということ相互に、お互いに認識共有しながら評価をしていくというプロセスに入っていますけれども、それができてきつつありますので、そういったことを踏まえて、確率論的リスク評価（PRA）の手法を使ったリスク評価についても、第2フェーズぐらいからは少しずつ適用できるような事例が出てくるのではないかなと思っております。

ただ、ほかの発電所が、まだどの程度の熟度になるかということが現時点では見えておりませんので、第2フェーズあるいは第3フェーズに入ったところぐらいで、どこまでいけるのかというのを実態に合わせて見ていきたいというふうに思っております。

試運用のフェーズ3は、あまり実質的な中身を書いてございませんけど、ここは最終的な総合的な試運用ということで、全てのサイト、あるいは施設におきまして、やるべきこと、全体を半年間のプロセスの中で一通りやってみるというような形で、具体的な運用の問題点であるとか、活動に関する諸課題みたいなものが出てくれば、それを直して行って、円滑に進めるようにしていこうというようなフェーズになろうかと思っております。最終チェックの段階ということでございます。

今のが1、2、3、三つのフェーズについての全体像でございますが、フェーズ1では特にどんなことを狙っていこうかということ、もう一度、整理させていただいております。

ねらいを大きく4ページに三つ掲げさせていただいております。

今、私が御説明したと重なりますけれども、ねらい1は、とにかく準備をしてきたいろいろな制度、それから、その制度に必要な書類、あるいは運用の姿、こういったものの問題点の抽出・改善をする、それを活用を通じてやっていこうということであります。

したがって、①にありますように、全てのプラントで、可能な検査ガイドを用いた試運用を実施しようということでございます。

次のページを先に御覧いただければと思っておりますけれども、小さな字で恐縮ですが、一覧表が入っております。

これは、今、原子力発電所についてマッピングができています範囲で示しておりますけれども、この10月～来年の3月末までの間で、どこのサイトで、どの検査ガイドの試行をやっていくという計画にしているかということアサインしたものでございます。

それぞれの発電所について、最低一つといいたいまいしょうか、何かが経験できるようにという形で配慮をしておりますけれども、例えば上から2番目にある電源開発のほうは、まだ建設中なので、なかなかこのフェーズ1でやるのは難しいので、今あいておりますけれども、そういった建設中のやつでどういこうことをやったらいいのかということも含めて、これから、もう少し計画を充実して、それぞれの場所でできるようにしていこうということでございます。

大体の時期が青い三角で書いてありまして、そのすぐ横に検査ガイドの番号と名前が書いてあります。一番初めということで申し上げますと、真ん中のちょっと下に関西電力の大飯発電所のところ、10月1日～3日という予定が入っております。BE102aという整理番号

ですけど、火災防護の関係の検査を実際に現場に行ってやっていこうというものでございます。

その脇に本庁とか、あるいはサイトの名前が入っていて、必ずしも実際に行われるサイトの名前と違う名前が入っていますが、これは実はガイドを作成した担当が他の事務所にいたり、あるいは本庁の者が中心になってやっているというようなことがありますので、そういった者が中心になって、この検査の試運用をリードしますよということを示しております。

したがって、違うところに違う場所の名前が入っていたりしますが、それは中心になるところのリーダーみたいな者がそこにいるというようなことですので、違いについては、あまり気になさらないでいただければというふうには思います。

大体、それぞれ3日ぐらいの予定で、一番最初に、事業者との関係での打ち合わせ、入り口の会議をやらせていただいて、それから具体的な資料の確認、現場の確認、いろいろなインタビューであるとか、そういったものを2日ぐらいかけて行って、最後に、実際にうまくいったかどうかとか、いろいろな課題が抽出されることがありますので、終わりの会議といたしましうか、打ち合わせを事業者ともまたやらせていただいて、反省事項も抽出をして、一通り、試運用のコアの部分は3日間ぐらいでやるというような計画にしております。

当然、その前の段階で必要な情報収集でありますとか、検査の計画を立てるために、検査官側で、こういう情報が必要であるとか、状況の確認が必要であるといった準備はさせていただくことになっておりますし、そのための情報収集にも、事業者にも御協力をいただかなければなりません。

それから、その期間に、もし何か気付き事項みたいなものがあれば、それがどの程度の評価になるのかということについての認識をそろえるようなことの議論も一番最後の打ち合わせの中でやらせていただき、そういうものを今度、横断的にそろえていくような活動も必要になりますので、与えられた3日間を中心とした期間だけではなくて、その後、あるいはその前の活動も、この試運用の中ではやっていくというような形になってございます。

4ページのほうに戻っていただきまして、今申し上げた検査ガイドを、いつ、どこで、どんなふうにするかということと別に、検査官がいろいろなものを見て回る中で気付き事項がありますと、先ほど言ったスクリーニングのところまでを実施しますので、それが、どういう視点で、何をチェックしたらいいのかといったようなことの確認をしてまいります。それで実際に、いわゆる相場感といたしましうか、どの程度のものが、どの程度の、例えば軽微なもの、マイナーになるのか、あるいは緑に取り扱うことが適当なのかといったようなことについての感覚を蓄積していくということが、非常に大事であろうというふうに思っております。

それから、③に、共通事項に係る検査ガイド記載の拡充とあります。



これは個別の検査の視点のガイドとは別に、例えばフリーアクセスに係る運用、手順をどういうふうにしていくのかとか、あるいは非常に横断的な検査官の留意事項、心得みたいなものから始まって、自分の身の安全を図るために、こういうことに留意しなければいけないといったようなことも、共通事項のガイドというものに明確化していくことにしてございます。まだ、そういう意味では、机上のものとして書かれたような状況にございますので、具体的な動きを通じて、より明確にしておかなければいけないこと、あるいは共有しなければならないことについては、共通事項に係る検査ガイドの中で、記載を充実していきたいというふうに思っております。

それから、先ほど、先取りして申し上げてしまいましたけれども、検査開始前、それから実際に試運用の検査が行われた後の、スクリーニングを行った後の会議によりまして、検査官と、それから被規制者の双方で意見交換をして、いろいろな認識の共有、あるいは、うまくいったこと、うまくいかなかったことの抽出といったことをさせていただくというのが一つの大きな狙い、現場の活動を、実際に通じて何をするかということの一番中心になる部分でございます。

それから、ねらいの2番目とさせていただいているのが、リソースをどれぐらいかける必要があるのか、あるいはかかるのか、それをどう配分したらいいのかということを経済的にアセスメントするためにも必要な部分で、各検査ガイドを実施するのに必要な所要時間とか、あるいは現場を見に行くサンプル数、全てのものを見に行くということでは必ずしもありませんので、幾つサンプルをとって現場を見なさいというようなことを検査ガイドの中にも明記していくこととなりますけれども、そういったものの適正化、もちろん所要人数みたいなものも計測をしていかなければならないのですけれども、そういったものをしっかりと数量的に把握して、どの程度、どの検査ガイドを実施するのにリソースが必要になるのかということ把握した上で、そういったものを少し調整して、全体がうまく回るような検討をしていきたいということでございます。

したがって、今、所要時間、あるいはサンプル数、人数といったようなものを申し上げましたけれども、そもそも検査ガイドの全体が試運用の中で実施できたかどうかということもありますので、どれぐらいの割合、ガイドに書いてあることができたであろうかというような、達成度のようなものも必要になりますし、それから、検査ガイドの間で実は記載が重複をしている部分がございます。これは検査ガイドの視点が横断的な事項を見ているものと、ある特定の時点の例えば活動を見ているガイドというので、切り口が違うことによって、同じ行為を両方のガイドで対象にしているような形になっているケースがございますので、そういったものの重複があれば、それはどちらのガイドで実施をしていく形になるのかといったようなことも整理をしていかなければなりませんので、そういったことを確認していくことが必要です。

それから、最後、ねらいの3番目ですけれども、これは実際に当事者になった試運用を行った者には、当然、その経験が蓄積されますけれども、先ほど見ていただいたように、

全てのことに全ての者が参画をできるわけではございませんので、実際にやったことを、どうみんなの間で共有していくのか、あるいは、こういう課題があるということを共有していくのかということが非常に大事になってまいるかと思っております。

そういう意味で、経験の蓄積というのは、それぞれが経験したことを形として共有できるようなものにして、みんなの間で情報共有をしようというようなことをごさいます。こういうことを通じて、実際の活動がなくても、例えば別の自分が経験していないガイドで検査をやるときには、こういう点に気をつけなきゃいけないとか、こういうふうにとやるといようなことも理解できるような形で残していきたいという趣旨でございます。

5ページ目は、先ほど見ていただいた発電炉の予定ですけれども、今、核燃料施設等に関しましては、鋭意調整しておりますので、この最初の半年の中で、またそれぞれ主要な、いわゆる加工であるとか再処理であるとか、そういったものは当然ですし、使用の関係も、政令該当施設のような少し量の大きなものを扱っているようなところは、何らかの形で試運用ができるように準備したいというふうに考えてございます。

それから、6ページ目を御覧いただいて、それぞれの検査ガイドによって、今申し上げた試運用でしっかりやっていきますというものには、丸あるいは二重丸をつけさせていただいております。また、一番右側の欄には、加工施設とか、試験研究用原子炉施設、再処理施設というものに対応するものが、一応、今、現時点のもので掲げてございますけど、こういったものを使ってやっていくということ。

それに加えて、先ほど申し上げた検査官自身が自分の練習として、この検査ガイドにのっとった活動を、通常の保安検査の中で、あるいは保安調査という活動の中で実践してみること、これは事業者側にはあまり準備をいただく必要もないようなものについては、合間を見てやっていこうということで、そういうものができそうなものについては二重丸をつけさせていただいております。

二重丸のものについては、先ほどのスケジュールにかかわらず、それぞれの検査官が、それぞれの自分たちの調査の活動の中で、この試運用の期間に試行をしてみるといような形で進めていくという活動もぜひ推奨して、積極的にやってもらいたいと思っております。その結果についても、先ほどの情報共有の仕組みの中で、できるだけ結果なり留意点といったものを共有して、みんながその経験を共有できるような形にしていければというふうに考えてございます。できるだけ多くの活動をそれぞれの方が経験できるようにといような工夫をしていきたいというふうに思っております。

ここまで、特に実際にやることということで御説明をさせていただきました。

7ページ目以降、2-4から書いてございすのは、試運用を通じて何を確認して、どういことを、既に見えている範囲のこともございすけれども、フィードバックをかけていかなきゃいけないのかということで、今、計画をしている内容でございす。

これにつきましては、私ども事務局で見えていない領域というのもあろうかと思いすので、事業者側からも、追加的な御指摘があれば、ぜひいただきたいと思いすし、検討

チームの先生方には、特にPDCAを回していくという観点で、いろいろな御視点から、留意すべき点であるとか、追加すべき点であるとかというのを、お気づきがあれば、ぜひ御指摘をいただければと思う領域でございます。

一応、今、事務局で用意をして、考えていることということで御説明を申し上げます。

先ほどのリソースとの関係で、とにかく、まず数字的に把握できるものということで、各検査のガイドに要した検査官の数、それから検査の時間、検査がガイドに書いてあるもののうちどれぐらいできたのかという、大まかな割合といったようなもの。それから、試運用全体で、検査ガイド全体の中でどれぐらいの達成度になったか、これは、ある意味で個別の検査ガイドの足し上げみたいな形になりますけれども、そういったもの。それから、フリーアクセスの話在先ほど申し上げましたけれども、検査に必要な情報が文書である場合、あるいはインタビューである場合、現場を確認するといったような行為である場合、いろんな形がございますが、そういったものについて、フリーアクセスが円滑に、うまくいったというようなケースがどれぐらいあったか。逆に言うと、支障があつて、うまく確認できなかったということがなかったかどうかということを確認していきたいというふうに考えております。

それから、ねらいの中にもありました気付き事項の評価、スクリーニングのフェーズの結果が、検査官が自分なりに評価した結果と、それから、本庁サイドで、この程度のもはこういうふうに仕分けができるのではないかとというように考える結果、それから、当然ですけれども、事業サイドで、これはこれぐらいと扱うべきものではないかというふうに思われるような結果というのがありますので、そういったものの突き合わせをしていく中で、特に現場の検査官と本庁の認識の相違みたいなものがある場合には、それをできるだけ少なくとも組織内ではそろえていかなければなりませんので、そういったものをきちんと把握していこうということでございます。

それから、試運用の実施を踏まえた現場からの意見、被規制者の意見と書きましたのは、これはもうフリーに、実践を通じて、いろいろなものを、先ほどの会議、打ち合わせみたいな場もちろんそうですし、その後の認識共有の中で、吸い上げる形でフィードバックをかけられるものとして出していただければというふうに考えてございます。

こういったものを把握する中で、先ほどのねらいの1、2、3に応じて、どれぐらい、そのねらいが達成できたのか、あるいは、そこにフィードバックをかけるべき事項があるのかということを出していきますというふうな、対応関係をつけさせていただいたのが8ページ目のものになっております。ねらい1に対応するようなものをどのようにやっていくのかというのから順番に、(1) (2) (3) (4) (5) (6)と六つぐらいのものに整理をして、どのようなことをフィードバックして、プロセスにしていくかというのを整理いたしました。

9ページ目から、個別の事項について、どのようなことをやるかというのを少し具体的に書かせていただいております。

2-5の(1)が気付き事項の評価手法等の認識共有ということで、先ほどのスクリーニングの結果の相場感をどうやってつくっていくかということでございます。

評価結果を議論する上でのポイントというのが四角の中にありますけれども、そもそも気付き事項としてどういうものを俎上にのせるべきなのか、取るに足らないものから、本当に重要なものまで、最初はいろいろなものが、ある意味で玉石混交のような形で入ってくるとは思いますけれども、さすがに、実質的に安全にも関係ないようなものというのを、何か気づいたからといって、挙げるということはないとは思いますが、どの程度のところでそういったものを組織として共有する、あるいは自分の気付き事項として取り上げていくことが大事なのかというようなこと。

それから、その気付き事項について、今回の新しい検査制度の中では、いわゆるパフォーマンスの劣化、これはいろいろな規制要求に沿っているのかどうかというようなこと。あるいは、事業者（被規制者）が自ら課しているルール、あるいは手続に則っているのかどうかというような観点から、事業者の活動のパフォーマンスの欠陥の有無といったようなものを判定する形になりますけれども、そういうものがあるかないかということの判断が正しいかどうかというような観点。それから、先ほどの程度問題としての「軽微」あるいは「軽微を超える」、minor、more than minorと英語で言っていますけれども、そういったところの判定がきちんとしてできているかと。それから、緑で済むのか、それ以上の可能性があるのかといったような判定が適切なのかどうかというような、四つぐらいのレベルで妥当性というのを見ていかなければいけないだろうなというふうに考えてございます。

そもそも実は、これについては、現場での試運用の前の段階から、私たちと、それから例えば電事連の間で、過去の事例について、例えば保安規定の違反の事例があった際に、それについてどれぐらいの取り扱いをすべきかとかをケーススタディとしてやらせていただいております。

そういったものの意見交換の結果も踏まえて、そこにも検査官に入っていただくようなことも可能にしながら、勉強会をやって情報共有をしてございます。そういうのを一つの縁にしながら、検査官は、この試運用の中で、自分たちが今気づいたことはどれぐらいの程度だろうかということを考えるということになるかと思います。その矢印が一番右上の四角のところから真ん中の検査官の評価の結果というところに、情報共有という形で出しているものでございます。

その検査官が実際に気付き事項を評価いたしますと、各プラントで被規制者と意見交換を、先ほどの会議の形でやりましょうというのが一つ。それから、本庁でも、その評価を一つ一つ共有させていただいて、程度が合っているのかどうかというようなことを認識共有させていただこうというのが一つ。

そこに現場での食い違いというようなものについてもフィードバックをかけて、全体として、実際どうなのか、難しいところがどんなところにあるのかみたいなことを明確化することも含めてフィードバックをして、さらにガイドの中でのスクリーニングをする際の、

こういうものはこういう仕分けになりますとか、事例集の充実とか、そういったものにつなげていきたいというふうに考えております。

これがスクリーニングに係る部分です。

10ページ目にまいりますけれども、共通事項に係る検査ガイドの拡充ということで、フリーアクセスについて、先ほど少し御説明いたしましたけれども、実際、どのような情報にアクセスすることができたかというようなことを試運用の中で評価した上で、フリーアクセスについて、より充実するために必要な事項であるとか、ここはこういうふうに手続を踏むことで、より円滑に運用ができるといったようなことについては、ガイドの中で示していくというようなこともあろうかと思っておりますので、フリーアクセスに関する留意点というようなものが一つの大きなカテゴリーになろうと思っております。

それから、現場での検査の共通的な視点。先ほど、心構えとかというものも含めてというふうにありますけれども、共通的な注意点として、異物の混入を防止するエリアに入る際に、どういうことを事前にちゃんとやっておかなければいけないのかとか、細かなことにはなりますけれども、事業者が保安活動をしている上で管理していることとうまくかみ合って、検査官の活動が行われるようにするということにもつながってまいりますし、それから、先ほど労働安全、検査官自身の安全というふうに申し上げましたが、自分が必要以上に被ばくをしないとか、あるいは危険な状態にならないというようなことも含めて、共通検査ガイドの中に明確化していきたいと思っておりますので、そういったことをフィードバックしていきたいと思っております。基本的には、これは記述を充実していくという方向で考えてございます。

次の11ページ目を御覧いただいて、2-5(3)ということで、検査ガイドの先ほど重複があるというふうに申し上げました。具体的にはどんなことだろうかというのを少し模式的な絵で、そこに示させていただいております。

先ほど横断的な視点で検査ガイドが構成されているものというふうに申し上げたのは、この緑の大きな四角で書いてある施工管理とか、保全管理とか、設計監理、こういったものに関する検査ガイドというものを用意してございます。

むしろ縦割りで、あるときのある活動というものに着目しているのは、法律上要求をされております、例えば使用前事業者検査に対する確認事項というのは、きちんと何をどういうふうに確認するのかというのを明確にしておかなければなりませんので、当然、別のガイドが必要になりますが、使用前事業者検査で実施される事項というのは、もともと施工管理であったり、保全管理であったりというものの活動の一環として行われるものが数多くございますので、そこには当然見る対象の重なりがあるということになります。これは供用期間中検査、ISIと呼ばれているもののガイドも同じですし、定期事業者検査に係るガイドについても同じでございます。

また、言葉が違いますけれども、ある特定の活動を対象にしたものとして、メンテナンス後の試験、要するに設備・機器が1回メンテナンスをされた後に、ちゃんと動くかどうか

かということを確認するための試験の結果を確認するような検査でありますとか、そこに書いてあります設備の状態変更による影響評価、あるいは設計適合性確認といった、幾つか、より狭い範囲で確認をするためのガイド、これはNRCの検査ガイドにも設定をされているような領域でありますけれども、それぞれがいろいろな意味で概念的な重なりを持った形になっていますので、これを実際にどういうふうに検査の中ではどちらのガイドで見る形で整理をしていくのか、これは非常に手続的なことではございますけれども、混乱をしないようにし、かつ、どの検査がどのぐらい行われたかということを確認する上でも、この仕分けがとても大事になりますので、こういったことをフェーズ1に意識をしながら、それぞれの試運用をやっていこうというふうに考えてございます。

それから、12ページ目にまいります。

検査ガイドの精査の中で、先ほどのサンプル数とか検査時間の収集というのがございました。これは重要な、より安全上の重要性の高いもの、あるいは確認をする必要があるもの、例えば前の段階で点検が行われて、その妥当性をチェックしなきゃいけないというような視点から、実際のものを見るという活動を検査の中でやってまいりますけど、先ほど申し上げたように、例えばポンプの検査をするにしても、全てのポンプを見られるわけではございませんので、どういうものに焦点を当てて見るのかということで、サンプル数を幾つとったらいいかというようなことが大切な考え方になります。

リスク情報活用という意味でも、より見るべきものにスコープを当てていく、そのときに、リソースは無制限ではありませんので、ある検査ガイドについて、例えば四半期の定常の検査であれば幾つ見るのか、1年の間での計画であれば幾つのサンプルをとるべきかといったようなことについて、時間の計測の結果から、より適切な数を設定していくということを考えていきたいと思っております。

特に最初の段階は、検査そのものに検査官が時間がかかるといったようなこともあろうかと思えます。不慣れな分、余計に時間がかかるといったようなこともあろうかと思えますので、あまりサンプル数を多くしますと、それをこなすだけで実質的に物が見られないということになっては本末転倒になりますので、そういうことも踏まえてサンプル数を設定し、検査官の習熟が進んでくれば、また後ほどサンプル数を変えてとっていくといったようなことも、検査ガイドの拡充あるいは改善の中で可能と思えますので、そういった視点も含めて、リソースのコントロールができるような情報収集をしていきたいというふうに思っております。

それから、13ページ目にまいります。

検査の中には、先ほどの細かな表の中でも、チーム検査と日常検査というのが入っているのを見ていただきました。

同じ検査のガイドの中にも、駐在の検査官が、日々の計画の中で現場を確認し、あるいは記録を確認して、チェックをするような検査もあれば、一定のチームを組んで、計画的に情報収集をし、その中で集中的な検査をするような事項というのもございます。

そういう意味で、これを日常検査、チーム検査というふうに今、呼び分けておりますけれども、このチーム検査には、当該サイトの検査官のみならず、本庁、あるいはほかのサイトの検査官なども応援に入るような形で、専門性を持っている者がチームの検査に参加するというような形になるケースが多いので、どの検査の内容はそういう活動を必要とするのか、あるいは、そういう習熟した検査官がいなくてできないものになるのかといったようなことを、検査ガイドの記述だけでは、なかなか切り分けられないところがありますので、具体的に何を見る部分をチーム検査のプロジェクトにしていくのか、何を見る部分は駐在の検査官の日常の検査の中でチェックしていく事項にするのかといった、これも仕分けの一部になりますが、そういったことを明確にしていく活動も必要になるかと思えます。

これも、実はリソースをコントロールしていく上でも大変重要な情報になってまいりますので、フェーズ1だけでは、なかなか終わらないかもしれませんが、そういった情報も集めていくということが必要かと思っております。

それから、さらに今度はフィードバックをかけていく、具体的な意見とか、不具合みたいなものをどうしていくかということで、これはどんなものが出てこようが拾い上げて改善をしていくということですので、14ページ目以降には、試運用や制度全体に係る個別事項の反映とか、一般的な言葉で書かせていただいております。

それから、試運用をやったことによって、試運用自体の計画を見直さなければならないことというのものもあるかもしれませんので、3カ月ぐらいたったところで、第1フェーズで計画をしていることが、第1フェーズの間うまくちゃんとできるだろうかと、あるいは、もっとできることがあるのでしたら、先取りをして、やってもいいかもしれませんが、そういったことについても、少しフィードバックをかけていければというふうに思っております。

15ページは、重なりますが、フリーアクセスで収集できる情報がどういったものなのかということ、検査計画の立案のときにも活用していくので、そういったフリーアクセスで実際に日常的に入ってくる情報がどういったものかということ整理しておくことも重要だろうということがございます。

以上が、フェーズ1の試運用の中で、実際にいろいろな活動を通じ、あるいは計測を通じ、フィードバックをかけて、具体的に改善をしていこうというふうに考えている事項でございますので、より対象として加えるべきもの、あるいは、こういうことをやるのであれば留意すべき視点というようなものがありましたら、ぜひ御指摘をいただければという、今日の議論の中心の部分でございます。

それから、17ページは今後の課題ということで、さらに来年度、3月が終わって以降のことで、やらなければいけないことということで書かせていただいております。

当然ですけど、フェーズ1で出てきたいろいろな問題点を改善していくというようなこと。

それから、フェーズ1では十分に行い切れない評価手法、指摘事項の評価手法の確立と  
いったようなことも、プロセスとしてしっかりやっていこうということです。

それから、その過程にあります公開会合でありますとか、被規制者との意見交換の場を  
どういうふうに設定し、これを例えば被規制者との間での会合ということではございます  
けども、公衆に対してオープンにするような場をどのように設定するのかとか、そういう  
やり方についても、具体的な設計をしないとイケませんので、そういったことも含めて、  
運用できるようにしていきたいと思っております。

それから、今回、試運用についてのチェック、そして改善の活動を申し上げましたが、  
この検査制度全体を本格運用していく際にもPDCAサイクルを回すような仕組みが当然必要  
になりまして、これは規制委員会で今後検討していく事項の宿題の四つのうちの一つにも  
挙げられておりますので、これをフェーズ2、フェーズ3のうちには案をつくって試してい  
って、うまく回れるものなのかどうかというのもしっかりやっつけていかなきゃいけないとい  
うふうに考えております。

それから、当然ですけど、試運用で確認すべきいろいろな数的な情報を再設定し、さら  
にフィードバックをかける事項があるかどうかというようなことを考えていくということ  
でございます。

その後、参考資料がついておりまして、17ページ目は、従来見ていただいている文書の  
体系でございます。

ここに実は、今、規則のところの一番上に品質管理基準規則が入っております。解釈  
がありまして、その下のガイドのところには何も入っておりませんが、従来、人的  
組織的要因に係る検討を別の検討チームでやっていただいて、それに関する適用のガイド  
というものが、ほぼ準備ができていたような状態になっていると聞いていますので、この  
規則の体系の中に、そのガイドを位置づけて、試運用の中でも、そういった人的組織的要  
因の評価みたいなものを運用することについても考えていきたいというふうに考えており  
ます。

あと、18ページは、発電用原子炉、あるいは加工施設、試験研究炉のところだけ、先ほ  
どのスライドの中では見ていただきましたけれども、福島第一、もんじゅ、ふげんとか、  
そういったものについても、どういうガイドを適用して試運用に向けていくのかといった  
ことを一応整理してございますので、参考までにお付けしてございます。

私からの御説明は以上でございます。

○山中原子力規制委員会委員 それでは、質疑に移りたいと思います。

質問、コメント、ございますでしょうか。

どうぞ。

○米岡日本適合性認定協会常務理事認定センター長 御説明ありがとうございました。

ただいま、今日、御説明いただいた内容は、個別の検査をするときの基準であったり、  
ガイドであったり、規則であったり、手順といったようなもので、検査官の方が検査をさ



れる現場で、例えばどのぐらい時間を使うか、どのぐらいサンプリングをするか、そういったようなことをきちんと決めていこうというようなお話だったと思うのですが、一方で、検査の成果が出ていて、このやり方でいいのかというのは、違うレイヤーでのPDCAだというふうに思うのです。検査の目的そのものが達成できているかというようなことは、別の見方をしないとわからないと思うのです。

例えば我々が行っている審査なんかですと、ある領域の指摘だけが極端に少ないといったようなことであったり、人がずっと長い間同じ事業者を審査していますと、指摘事項が減ってきたり、ある領域に限られたりするような傾向が出てくる。

これは一概に検査能力だけではなくて、事業者の能力が上がるということもあるので、1側面で一つの結論が出るということはありませんけれども、そういったような時間軸、それから横断的な検査の目的の達成に対して、PDCAを回すというようなことがあり得ると思うのですが、それは今、金子課長のほうから御説明のあった、フェーズ2、3の実運用をしてからのPDCAで検討されていらっしゃるということで理解してよろしいのでしょうか。

○金子検査監督総括課長 御指摘ありがとうございます。

今の点は、例えばこの検査ガイドは、たくさんつくっていますけれども、あるガイドは指摘がたくさん出るけど、あるガイドはほとんど出ないというようなことも、あり得るのだと思います。そういったことを多分検証するには、フェーズ1では、少なくともまだそういう蓄積ができてきませんので厳しいと思いますが、フェーズ3で、みんなで同じことをいろんなところでやって、やってみるとどうなのかということを見た結果の中では、評価をできる部分もあると思いますので、先ほど申し上げたフェーズ3ぐらいには、本格運用の際に見なければいけないPDCAの視点というもので試運用をしていくという形になることを想定しておりますので、米岡先生が御指摘のように、それを試運用の中でやらせていただきながら、本格運用でも、さらにPDCAをいいものにするということも含めて、今の視点も持って、そもそも、この検査ガイドでちゃんと見るべきものが見られているのか、運用ができているのかというようなことも見させていただけるようなPDCAに組み込んでいきたいと思っております。

○山中原子力規制委員会委員 どうぞ。

○高橋法政大学教授 私は行政法の法律屋なので、見る視点がかかなり偏って、限られています。特にフリーアクセスは、今までの行政法制度と比較して新しいものであり、これをきちっと運用できるかどうかというのは法的に極めて重要なところです。そういう意味で、共通ガイドが10ページにありますが、フリーアクセスに関する共通事項として、こういうものを充実させるというのは重要な点だと思うのですが、1点、御質問があります。まず、拡充するということをおっしゃいます。では、現在のガイドはどうなっているのかという点のが、まず気になりました。お示しただけならばというのが第1点と、それから、もう1点ございます。これまで以上に、検査についての担当官の裁量の幅は広く、そうい

う意味では、いろいろな心構えというのをきちっと充実させていくことが極めて重要だということと、そして、事業者の心構え、検査官に何をどのように提供すべきか、要するに、居場所を提供したり、作業環境を提供したり、接していくのかという、事業者の心得もあると思います。さらに、検査官の中立性の観点で言うと、監督側の行政庁の検査官に対する指揮監督の心得みたいな話も多分あると思います。そういうことも含めて、検査ガイドに入っている否かはわかりませんが、そういう視点もぜひ入れていただければと思います。

先ほどの先生の話も、1年半ぐらいたって、やっと慣れてきたときのパフォーマンスの低下の話をどういうふうに克服するのか。これは本庁側の視点としてあり得る話だと思いますので、そういうものも含める必要がある。要するに、検査官を監督する側の心構えについて、どういうふうに取り組んでいくのかということにつき、今どのように考えているのかを御教示いただければと思います。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

具体的なイメージをぜひ持っていただくために、パッドのほうで、参考資料となっております第21回のワーキンググループの資料のフォルダを開けていただいて、そこに資料1-1、各種文書となっている、すごい大きなファイルがありまして、下のタブをずっとページを動かしていただくと、3分の1ぐらいのところに通しページで374ページがあります。大体、皆さん、御覧いただけましたでしょうか。

これが今、とりあえず現時点でつくっている、共通事項に係る検査ガイド、試運用に用いるものでございます。

ここに、目次を見ていただくと、ページがばらばらしていますけれども、基本的な事項というものがありまして、検査官活動の基本事項とか、施設の状況の把握、休日・時間外の検査と、これぐらいの項目しか今はまだ書いていないのですけれども、具体的に見ていただくと、376ページから実際の記述がありまして、立ち入りの際に留意しなきゃいけないような事項というのが一番最初に書いてございます。

(1) が、全体的な意味での安全に気を付けるとか、人の邪魔をしないと、それから、記録をどうつけるかといったようなことがございます。

それから、(2) と書いてあるところで、次のページ、377ページになりますけれども、管理区域に立ち入る際の手順・ルールといったもので、守らなきゃいけないもの。それから、事業者の会議に陪席をする際に、どういう立場でそこにいらいいのかというようなこと。それから、その次のページ、378ページからは、原子炉施設の状況の把握ということで、実際に現場のものをどういうふうに見ていったらいいですかというような、共通的な事項。これは、すごく長くなっておりますけれども、そういったものがございます。

等々ですけれども、それで、具体的な行動のところは今ずっと出ておりまして、先ほどの心得的なものとか、心構えのようなものは、必ずしも十分にここにまだ書いておりません。

この中にしっかり書いていくということが一つの手法であるのと同時に、私どもは、例えばポケットに入れられるような、必携といいたまうか、小さなマニュアルのようなものをつくることを予定しております。そういうところに、例えば原子力検査の検査官の心得のようなもの、例えば10箇条の心得みたいなものをつくって、ある意味、記憶していただいて、それに基づいて活動していただくとか、すごくプリミティブな現場に浸透させる活動の一つではありますけれども、そういったようなことも考えておりますので、ベースは、今の共通事項のガイドの中に具体的に書いていくということになりますけれども、そこから抽出した幾つかのキーワードのようなものは、10になるかどうかは別にいたしまして、検査官の心構えとして明記して、みんなに持たせるというような工夫もしたいというふうに思っております。

○高橋法政大学教授　　すごく重要なことで、ありがとうございます。

一つは、どういう場合に書面で示すか、すなわち、口頭でやっていい場合と、書面を示さなければいけない場合があると思うのです。そういう視点も、現場での行政指導ですので、そういう切り分けみたいなものも多分あると思います。あと、よく我々は中立性というか、距離の確保という議論が行政法上はございます。独立した検査官として事業者との距離をどこまでとるべきなのか。そういうのは、今回は新しい試みなので、迷われると思うのです。各サイトで、事業者と密接に接しているところでどこまで距離をとっていいのかというのは、すごく迷われると思うので、この場合はこのぐらいの距離でやりましょうというのをしっかり示していただくと、行動し易いと思います。そういうのは、心構えとか、そういうレベルかもしれませんが、どこに入れるかわかりませんが、ぜひお願いしたい。

事業者のほうも、先ほどと繰り返しますが、どう接していいのかみたいなことは、参考的程度も重要ですし、あと、独立性の観点から、監督庁がどこまで口を出すのかというようなことも、そういう視点も試行の際には考えていただければありがたいと思いました。

以上です。

○金子検査監督総括課長　　ありがとうございます。

具体的に明確にしていくべき事項であるということで、認識しておりますので、確実に、どこかにそういったものがきちんと明記されるようにしていきたいと思いますが、今の理解だけで申し上げますと、例えば今、先生御指摘のありました、書面をどこから相手方に提示をしていくのかということについては、先ほどの例えば検査の気付き事項のような領域で申し上げると、軽微なもの以下のものは、基本的には、正式な記録としては残す必要がないという形のものにすることを想定してございます。

指摘事項になる緑以上のものは、完全に記録がきちんと記述として残り、どういう判断基準でどうしたのかということも含めて記述をした上で、これを公表するというのが基本的な手続だというふうに考えておりますし、その後、何か措置が必要な場合、例えば指導するとか、命令するとかという際には、名宛て人をどうするかという細かなことは別にい

たしまして、機関としてきちんと書面にしてお出すという形でしていくことが基本だと思っておりますので、その手続についても明らかにしていきたいというふうに思います。

それから、中立性の点については、先ほどの心得とかもありますし、具体的な活動ルールもありますので、それもきちんとしていければと思います。

○高橋法政大学教授　うるさいことを申し上げますが、書面も、先ほど名宛て人と言いましたが、事業者に対する書面と、それから、記録として残す書面と、上級庁に対する書面と、全然別ですので、そこはフェーズが全然違うので、そこは意識して書き分けていただければありがたいと思います。

○金子検査監督総括課長　承知いたしました。

○山中原原子力規制委員会委員　そのほか、いかがでしょう。

どうぞ。

○関村東京大学教授　関村でございます。

今日の御説明で全体像が非常によくわかるようになりまして、試運用の特にフェーズ1で具体的にやられる中身がわかってまいりました。ありがとうございました。

それで、試運用のフェーズ1の位置づけについて、まず基本的な認識についてお伺いしたいのですが、4ページのところにねらいがあって、まさにこのとおりだと思うのですが、今、高橋先生からもお話があったように、基本的な手続といいますか、やり方に加えて、特に検査ガイドを試行するという、こういう考え方が明確になってきたのかなというふうに思いますが、検査制度をどう運用するかというところの第1段階として、検査ガイドが実効的なものになるかどうか、こういうことをフェーズ1の重要なポイントにしていらっしゃるのかどうかというところをお伺いしたいというのが1点目。

それから、次のページの5ページ目でございますが、今まではフェーズ1においてもプラントの数を限った形で進めるのかなというふうに、私は、暗黙にそういう了解をしていたような気がするのですが、ここでは全てのプラントについて何らかの検査ガイドに基づいた検査をする。これは検査ガイドをどのように実効的なものにしていくか、それから、検査官がどのようにそこを進められるか、そういう経験を積み重ねていくという観点からは非常にいいのかなというふうに思いますが、しかしながら、先ほども御質問があったように、検査制度全体をフェーズ1の段階で何らかの評価をし、PDCAを回していくという御指摘もあったように、全体の制度の成立性という観点では、フェーズ1が、このようなプラントをかなり広い範囲でやられるということが、ベターなことだというふうにお考えになった理由についてお伺いをしておいたほうがいいのかなというふうに思います。

理解をするところは検査ガイドであったり、検査官の経験の蓄積ということかなと思いますが、その次のステップは、やはり全体の制度としての成立性のところになるのかなというふうに思いますので、そこもお伺いをしたいというのが、これが2点目でございます。

もう1点お伺いをしたいのが、9ページ目のところなのですが、これも非常に重要なポイントが、このような明確な形で議論されているのは、非常に素晴らしいことだと思ってい

るんですが、ここで話しになっている本庁での確認というのは、試行の段階だからこそ、このようなことが行われるという意味なのか、そもそも検査制度の中で、このような仕組みが運用されていくのかというところが、よく理解できなかつたので教えていただきたいという点と、それから、9ページ目の御説明の中で、御説明があったと思うのですが、さまざまな事例集を蓄積されていくというお話がありましたので、これについての、現段階というか、試運用のフェーズ1の段階での目標とするアウトプットのところ、事例集を積み重ねていくのは非常に重要だと思うのですが、この段階で、どこまで、どういうことが計画されているのか、これについても、9ページについてお伺いしたいと思います。

以上、4点ぐらい話をしたと思いますけど、よろしくお願いします。

○金子検査監督総括課長 ありがとうございます。

4点ございましたので、それぞれについて、大きな論点を実は含んでおりますので、きちんと認識共有をしたいと思うのですけれども、まず、1番目に、今回の試運用、フェーズ1というのは、検査ガイドを中心にしているという意味について、それはそのとおりなのですけれども、今日は手元の中に紙が入っていないので恐縮ですが、以前お示しした検査制度全体の一番簡単な模式図を思い出していただくと、一番上に検査があります。ここには基本検査と追加検査と特別検査がありますとあって、とにかく検査を実施しますという箱がございました。

その次が、検査から出てきたいろいろな気付き事項を評価して、重みづけをして、対応の仕方を考えましょと、そういう箱が中心にありまして、その後、総合的な評定をして、検査にフィードバックをかけていきますという、重さに応じて検査が増えたり、楽になったりしますというようなことの大きなフィードバックがかかるというところがございました。

それから、もう一つ脇の棒線で、今での対応の中心になっておりました、いわゆる対応措置というか、指導をしたりとか、何か見つけられた結果から、法律上の位置づけのあるような措置として行政指導したり、あるいは、法律上に基づく命令をしたりというような対応措置のラインが出てきたということでございます。

フェーズ1の試運用は、今申し上げた全体の構成の中からいくと、一番上の検査の基本検査の部分であり、その下の評価につながる入り口の部分の、スクリーニングと我々は呼んでいますけれども、検査官が現場でその気付き事項について仕分けをするところまでというのが主眼になっております。

したがって、関村先生の御指摘にありましたように、全部の制度をフェーズ1ではまだカバーできておりません。これをフェーズ2、フェーズ3に行くに従ってカバー率を上げ、実際に活動する場所も増やしていきたいと、そういう形になっているという状況でございますので、これがいいかどうかという視点は当然あると思いますけれども、今の私どもの計画はそういう状況でございます。

それから、2点目、いろいろなところでいろいろなものをやるのが本当にいいのだろう

かという、ある意味の論点でございますけれども、これはどちらも――どちらもというのは変ですけども、あるところに集中をして、そこでいろいろなことをやって引っ張っていくというようなやり方ももちろんあるかと思っています。

今回の検査制度の見直しは、かなり物の見方、考え方みたいなものの変化が現場にいる検査官にとって大きいということもあり、現場にいる検査官自体もある意味、不安を持っているという、正直に言えば、そういう状況にありますので、できるだけ早くそういう活動をみんなが経験をしていかないと、その変化になかなかついていけない。あるいは、そのことに対して自信を持っていけないというようなことが懸念されております。

そういう意味で、できるだけトレーニングを早く始めようと。基礎のトレーニングになりますけれども、トレーニングを早く始めて、少しでもついていけるような、最初の坂道を上り始めようというのが私どもの発想で、今回できるだけ多くのプラントで、一部でもいいから慣らし運転をやってみて経験をしてみようというような形にしております。

当然、一方で、最初のころは、パイロットプラントを決めて、そこでとにかくやり始めてやっていったらいいじゃないかというようなことも発想としてはあったのですが、これは今の検査官側の視点で見てもそうですし、事業者サイドからも全部を1カ所でやるのもなかなか難しいということも実務上ございまして、そういうことも含めて、多くのところで練習をすることも含めて取りかかろうというような判断に至ったというのが正直なところでございます。

それから、3番目、現場の検査官が気付き事項についての仕分けをした事項について、本庁と確認を、将来的にもしていくのかということでございます。

これは、実はすごく大きな話といたしましょうか、NRC、アメリカにおいても、これまでの運用をしていく中で、マイナーと緑の境目をどうするのかというのは、なかなかそろわないという経験、教訓があるというふうに共有していただいております。

彼らは彼らの中で、例えば地方局が四つ、Region 1～Region 4までありますけれども、その間でも運用にばらつきがあると。

したがって、そういうRegion間でのばらつきを最低限なくすような情報共有活動みたいなのが本当は要るのではないかというようなことも実は言われております。

まだ具体的な動きにはなっていませんけれども、本格的な重要度評価、Significant Determination Process、SDPを回す際にパネルを使ってやっているようなことを、地域間パネルみたいなものをつくって、そのスクリーニングのところのレベル合わせをするようなことも必要なかなというような問題意識もエキスパートの方は持っていらっしやいました。そういうことを踏まえると、我々は少なくともよちよち歩きのうちは恐らく検査官から情報を共有していただいて、いろいろサポート、アドバイスを、あるいは本当に違うものは違うというようなことも含めて、本庁と情報共有をしながら進めていく必要があるのではないかなと今は思っておりますが、試運用を進める中で、この後お答えする事例集とか、事業者との間の認識がそろってくるかどうかというものによって、それをど

の程度の、例えば頻度、深さでやるのかというのは少し設計が必要であろうというふうに思っておりますので、結構この部分は制度全体を動かす上では非常に大きな論点、それで、かつスクリーニングをする対象になる気付き事項というのは多分、数がとても多いものになりますので、緑を超えるようなものに比べると、恐らく何十倍も多い数のものを仕分けしていかななくてはいけないということになりますので、少しやり方を慎重に検討していきたいと思っておりますが、そういう観点は持っております。

それから、4番目の事例集の蓄積の関係ですけれども、今、また先ほどの文書体系のところのものに入っただけだと思っておりますが、気付き事項のスクリーニングに関するガイドというのを、実は現時点版で用意をしております。

473ページでございます。

この中に、実は477ページから、どういうものがマイナーになるのか、ならないのかというような事例を、現時点で多分、二、三十あるのではないかと思いますけれども、並べさせていただいております。これに類するものを、過去の事例でありますとか、あるいは米国であった事例でありますとか、それから、これから蓄積されるであろう試運用の中での経験とか、そういったものを踏まえて、追加して書き込んでいって、できるだけ活用できるようなものにしていく。

ただ、事例だけにとらわれるというよりは、むしろそこから得られる、どの程度のものがどのぐらいのインパクトを持つのかという、簡単な言葉で言うと相場観的なものがとても大事なものになりますので、そういうものが抽出されるような事例を多く蓄積していければというふうには考えておまして、こういった形で事例集というのをお示しすることを考えております。

御指摘いただいた点については以上でございます。

○関村東京大学教授 最後の、いわゆるマイナー事例集ですが、これはフェーズ1の間に、今ある480ページ前後ですか、これをさらに具体化するということなのですか。

それともこれは例であって、それ以外に、いわゆるデータベース、知識ベースを別の形で蓄積していくということになるのですか。あんまり重要なことでないのかもしれませんが、そのやり方だけ教えていただければと思います。

○金子検査監督総括課課長 わかりました。まず、このマイナーの事例集そのものは、さらに充実いたします。このガイドの記述として充実いたします。

それから、それをいたずらに増やしても意味がない部分もございますし、将来的に運用して、どんどんどんどん増やしたところというところもありますが、一方で、運用実績が出てまいりますと、そもそもそういうものの、先ほどの本庁が入って認識共有することも含めて事例がデータベース的に蓄積されていきますので、それはそれとして、こういうガイドの形にするかどうかは別ですけれども、みんなが参照できるようなものにデータベース化することは考えていきたいと思っております。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょう。

○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。簡単な質問が1点と、あとコメントがあります。

5ページと6ページのスケジュールの件なのですが、これの決め方です。いろんなサイトに検査ガイドを割り当てているのですが、この割り当ての仕方というのは何か根拠がある話なのか、それについての説明が1点です。まず、それからお願いします。

○金子検査監督総括課課長 ありがとうございます。

まず、検査ガイドの検査の対象によって、どのプラントで、どの活動がいつあるかということがベースになっております。もちろん、そういう活動を特定しなくてもできるものがありますので、それについては特にこのマッピングをしなくても、先ほどの検査官自身が試行するというような形でやっていきますけれども、すごく具体的なパターンで申し上げれば、例えば関西電力高浜発電所には、高浜3号の定検という矢印が入ってございます。

そのことを踏まえると、原子炉の起動停止というのが大体この時期にできるのではないかということで、各サイトにおいて行われているいろいろな点検あるいは確認の作業、あるいは、いろいろな工程との関係で、どこに何ができるのかというのが、まず制約としては出てまいります。

そういったものがある中で、全体としてバランスというか数と、どこで何ができるかということとの兼ね合いの中で、多いところでも多分、四つか五つぐらいのガイドになっていると思いますけれども、最低二つ、三つぐらいから、四つ、五つぐらいが実施できるような形で、サイトごとの割り振りをしている。特に運転をしているところとしていないところでは、そういった作業の工程にも差がありますので、そういったことも踏まえてやらせていただいているというのが実態的な話でございます。

○勝田明治大学准教授 ありがとうございます。理解できました。

あと、コメントなのですが、9ページのところをお願いします。

認識共有の話で、個人的には、これはすごい気になっているところです。

一つは、まず、もちろん事業者と規制庁の間の認識共有も重要なのですが、一般の人の目からいっても、ここはかなり肝になっていると思っていて、ここがうまく丁寧に一般に説明されないと、下手したら保安院時代と一緒にじゃないかというふうに思われる可能性もあるので、非常にこれは重要なことだと思っています。

それについて質問なのですが、まず、上の四角ですね、ポイントとあって、確かにこういうことがあって、個人的には、これまでの議論であったような良好事例ですね、ああいいうのもぜひ出してもらって、具体的にどういうところがあって、事業者はどこまで上を目指せるのかという話になりますので、ぜひ良好事例についても整理してほしいというふうに思っています。

あとは、このポイントで重要なのは、まず最初は、その言葉の定義をお互い理解できているのかというのがあると思います。

軽微とか、あとはここに出てない話で言えば、例えば劣化とか兆候とか、そういうのも



多分いろいろ議論が出ると思うので、まずそこは突き合わす必要があるというのはもちろんのことなんですが、個人的に興味があるのは、じゃあ、劣化の兆候とか、もちろん科学的知見があつて経験もあつてのことなのですが、物によっては、仮にPRAがあつても、なかったとしても、本当に科学的判断ができないときがあつたときにどこで判断するのか。将来的に起こるかもしれないというときに、どこに重きを置いて判断するかというところが問われたときに、お互いどういうふうに考えるかというのを、もし可能であれば整理しておいて、お互いに共有を図ってほしいというのがあると思います。

もう一点は、この「緑」か「緑を超える」、これは先ほど議論があつたので、ある程度理解はできたのですが、また確認です。

この緑と白の間というのはかなり重要な話で、今までも規制の関与があるないの話なので、一般の人から見てもかなり重要なところだと思っています。なので、今日の先ほどの話で見ると、まだこう決めているわけではなくて、今回の試運用で見ていくという理解をしたのですが、完全にこれは緑、これは白と決めたわけじゃなくて、これから見ていく。実際に運用された後もその場でいろいろ考えていくというように理解したのですが、それでいいのかという確認です。まずそこまでお願いします。

○金子検査監督総括課課長 御指摘ありがとうございます。

まず、9ページとの関係で、良好事例的なもの、こういうのは検査の制度の中で評価をしていくという対象には、現在しておりませんが、実際に検査官のそういう気付き事項というか、気付いたことの中で出てきて共有すべきもの、例えば事業者と本格運用になった際には、四半期ごとに、四半期ごとの検査の状況の共有し、検査のレポートをまとめますので、それについて話をしますけれども、そういう場で検査結果の説明の枠の外でいろいろな気付き事項であるとか、先ほどの気付き事項にはなっていないのだけれども、こういうことは気になっているから引き続き考えなきゃいけないと思うよみたいなこととか、そういったようなことについては、この仕組みの正式な枠の外でもコミュニケーションできるような場が設定されることになりますので、そういうところでしっかり取り扱っていきたいと思いますし、そういう場をどのようにパブリックにオープンにしていくかというのは、もう一つの課題、やり方としての課題でございますので、その点についても少し考えていきたい、検討していきたいというふうに思っております。

そういうのを通じて少し一般にも見えるような機会が増えていくというのもそうなのですけれども、先ほどのマイナーの事例集、関村先生から御指摘をいただいた、ガイドに入るものは当然ですけど、みんな公開になりますので、そこに、要するに判断の分かれ目になるようなものとか、大体想像されるものというのでしょうかね、そういったようなものはできるだけ入れて明確になるようにしていくというような方向で、ここで、9ページで示した相場観みたいなものが世の中の方にも、こういうものはこういうふうに仕分けをされるのだなということがわかりやすくなるようなガイドにしていきたいというふうに思っております。

あと、それがどのところが境目になって判断ができていくのかというのは、ある意味、永遠の課題みたいなところがありますけれども、恐らくPRAでの記述が非常にうまくできるような領域については数的な基準に近いものを重視して判断をするということができるとなろうと思いますけれども、一方で、そういったモデル化であるとか、計算の結果に対する不確実性であるとか、そういったものがあって難しいような部分については、従来の深層防護の考え方であるとか、安全裕度がどれくらいあるのかというようなことであるとか、そういった決定論的な考え方もそうですし、従来の安全確保における考え方の重みづけみたいなものの中で、その重要性といったものを総合的に判断せざるを得ない。それが、まさにリスク情報の活用の中での全体の体系をつくっていく中での重要な要素になりますので、そういったことをしっかりと、そういう要素があるのだということを我々の評価のガイドの中でも明記をして、考え方のプロセスを明らかにしていくということが必要だなというふうに思っております。

したがって、緑、白の境目も同じことなのですけれども、レベルとしては、例えばPRAの結果のレベルで言うと、こういうところに境目を置きますというのは、数的に簡単に表記をすることができますけれども、一方で、定性的に緑と白は何が違うのかという記述をしっかりと書く中では、どうしても不明瞭な部分というのが少し残るということは、いたし方ない部分があるかなというふうに考えております。

○勝田明治大学准教授 説明ありがとうございました。理解できました。

特に最後のほうは、極端な言い方をすると、最終的な結論よりも、意思決定のプロセスとか、その判断基準というのがどれだけ透明化されているかというのを、すごく普通の人を見ますので、そういうところをしっかりとしてほしいという、テーマがテーマなので全てオープンにするというのは難しいとは思いますが、可能な限り説明をしてほしいというふうに思います。

それに関連してなんですが、今回この認識共有でいろんなことをすると思うのですが、一番根本的に重要なのは、そもそも何でこれを危険と感じるかという、その趣旨です。そこを理解してもらわないと、事業者は趣旨が理解できないまま嫌々するし、それは結局自主性が育たないということなので、まず一番根本的なこととしては、何でこれが危険だと考えているかというのが本当に伝わっているのかと、まず単純なことなのですが、そこから始めないと議論がうまくいかないような気がしています。

あと、これは本当にこれが活用できるかどうかわからないのですが、議論している上で、もしかしたらいろんな事業者も、その企業のことを考えて本音を言わないということも、もしかしたら可能性としてはあり得ることだと思います。別の分野では、僕もよくやるのですが、イギリスとかがチャタムハウスルールというのを使っていて、もちろん最終的には公開するのですが、個人が特定できないような感じで調べて、そこで情報をもって、一般にもぼやかした感じで、でも、ちゃんと伝えるという、そういうがあるので、もし状況に応じて、あまり本音が出ていないような雰囲気があるのであれば、そういうふ

うに匿名性を確保した上で、ちゃんとしっかり情報をもろうというような、いろんな臨機応変なやり方ももしかしたらあるのかなという気はしました。

以上です。

○金子検査監督総括課課長 御指摘ありがとうございます。意思決定プロセスの明確化あるいは判断基準をできるだけ透明にしていくことというのは大事だと思います。

これは一般の方だけじゃなくて、被規制者にとってもとても大事な話だと思いますので、できる限りのことをきちんと文書にして明確にしていくということをまずやりたいと思います。

それから、なかなか本音が出てこないかもしれないという御懸念については、そもそもそういうことがあり得るだろうということもそのとおりでと思いますし、恐らく米国、英国などと比べたときの日本人社会における、あるいは日本人組織における人の活動原則みたいなものが大分違う。行動原理みたいなものが違うというようなことも影響してくるかと思います。

したがって、例えば今回の制度を議論する中でも、米国NRCの専門家の方からは、彼らは申告の制度がとても大事だというふうにおっしゃるのです。そこからいろいろな情報が実際に検査官に上がってきて、それをきっかけにして物を見に行くと実際に何が起きているかということがわかっていくというようなことが結構あるというふうにおっしゃいます。

もちろん、日本にも申告制度がありますから、それを運用しないつもりも全くないのですけれども、じゃあ、実際に我々が制度を運用したときに、それが同じように効くような仕組みになってくるのかというのは、これもまた違うのだろうなというふうには感じております。それは、制度の欠陥というよりも、そもそもそういうことを言うということに、例えば事業者の従業員の方々が慣れていなかどうかみたいなこともありますし、そういう差の部分は当然理解しながら、それがうまく動かないといいましょうか、できてない、そうでないからうまくいっていないかもしれないことというのは少し意識しながら制度の運用の仕方を考えていく必要があると思いますので、勝田先生がおっしゃられたようなやり方みたいなものをどう工夫するかも含めて、もう少し、例えばPDCAの中でそういう視点を持ちながら評価をしていくというのも考えていければというふうに思います。

○山中原子力規制委員 あと、よろしいでしょうか。

○関村東京大学教授 もう一点、追加的な質問といたしますか、意見を含めて述べさせていただきます。

これは、11ページにあります検査ガイドの重複に関する整理の点です。米国のROPに倣った検査制度を進めていくという前提ですと、この重複をどうして排除していったらいいかというのは、基本的なところは、コーナーストーンをきちんと考えていくと、こういうことになるのかなというふうに私は理解しております。

そういう観点で、この②のところにある米国と日本の検査ガイドの重複というのは、どちらかという、アメリカのほうに収斂していくような、そういうものがあり得るのかど

うかということがまず1点目です。

こういう議論をする主体なのですが、検査ガイドの話ですので、これは事業者からの提案があつてというわけではなくて、規制がしっかりとこの重複を考えていって整理をしていくということになろうかなと思うのですが、その場合、この検査ガイドの重複整理というのは、フェーズ1で終わるものと考えことはなかなか難しいなと思いますが、これは試行の段階のフェーズ1、フェーズ2あるいはフェーズ3、これら全体の非常に大きな課題になってくると思いますし、規制の検査制度としての成立性というのを日本として唄うときに極めて重要なポイントになると思うのですが、こういうふうと考えてよろしいかどうかというところをまずお伺いしておくのが私としては重要ななと思いましたので、できれば、そこに関して御意見いただければと思います。

○金子検査監督総括課課長 ありがとうございます。

重複については、実は、これは日本の今の構成をつくったからそうなっているという部分と、もともと米国のIPもコーナーストーン自体も複数のものに検査ガイド一つはまたがっておりますし、ここはどうなのだろうなという重複があるのではないかなというような記述がある部分ももちろんございます。

結局は、記述を明確化していくという作業によって重複関係がないように、あるいは明らかにしていくということと、重複は重複として概念的に仕方ないのだけれども、作業の整理としてどちらのガイドでやる形にしますかという仕事上の整理の話と両方がありまして、前者のほうは、できるだけ早いうちに明確化して、本格運用までには終わらせておかなければいけないだろうというふうには思っております。もちろん、その後も検査ガイドの改善はあつて構いませんけれども、混乱をしてもいけませんので、できるだけ、ガイドレベルで記述を直さなければいけないことというのは、フェーズ1、フェーズ2ぐらいで抽出して、フェーズ3のうちには大体直ったねというようなことが確認できるようにしたいというふうには思っております。

あとは、作業として、どちらでどういうふうに仕分けてやりますかというのは、これはもう我々の仕事の仕分けの整理の問題でしか実はないものですから、それについては、どちらのほうがよりやりやすいかということと、その法律上求められている例えば使用前事業者検査の行為というのとの関係で、どちらに紐づけなければいけないかというようなこともございますので、それはやっていく中で、我々側できちんと整理していけばいいかなというふうには思っております。

○関村東京大学教授 ありがとうございます。

実質的なところについてはおっしゃるとおりだというふうに思うのですが、原理原則のところはどうなっているかというところの説明性というのは規制側としても非常に重要な責任を持ってらっしゃる、この認識ができるかどうかという点と、多分、金子さんは別の場でも何回か繰り返しておっしゃっているのですが、発想法を転換しなくちゃいけないということが、規制側は当然そうでしょうし、事業者側にも求めていく必要がある。その一

番具体的なものがこの検査ガイドに関する件と、どのように重複を整理していくかという基本的な考え方みたいなものになるのかなと思います。

そういう観点から、これからの規制の役割を十分果たしていただくということは、今のお話でよくわかりましたので、ぜひお願いをしたいというふうに思います。

○山中原子力規制委員 そのほか。どうぞ。

○勝田明治大学准教授 1点、コメントをするのを忘れていました。

今のちょうど重複の議論のことなのですが、日本の特殊性とか、特に福島事故は若干パッチワーク的なところもあったということを考えると、重複も大事ですが、いま一度、抜け落ちているところが本当はないのかというのは、もう一回確認してほしいというのがあります。

以上、コメントです。

○金子検査監督総括課課長 その点も認識しながら、試運用していきたいと思います。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

検査の試運用まで1カ月をもう切っております。今日は貴重なコメントを先生方のほうからいただきましたので、ぜひそういう点、生かしながら進めてまいりたいというふうに思います。よろしく、また御指導のほうをお願いいたします。

それでは、次の議題に移りたいと思います。

原子力規制検査に向けた事業者の取組についてということで、御説明をお願いいたします。

○渥美電気事業連合会原子力部長 電気事業連合会原子力部の渥美でございます。

今、金子課長様のほうから試運用の話が御紹介ありましたけれども、我々事業者側が今、原子力規制検査に向けてどのように取り組んでいるかというものについて、状況を御報告させていただきたいと思って、資料2を用いて報告させていただきます。

ページをおめくりいただいて、1ページ目ですけれども、これは概略をお示ししているのですが、事業者の取組といたしましては、当然、原子力規制検査はリスクインフォームドで、セーフティフォーカスというところが一番重要なわけですけれども、こちらをきちんと実効的に回していくために、事業者が自ら責任を持って原子炉施設の安全確保を主体的に扱っていくというのはもちろん大事なわけですけれども、このために今、我々が取り組んでいるのは、ここに示されている四つの部分についてフォーカスしながらやっているというところになります。

この図で四つの重要点が示されているわけですけれども、下のベースとなるところは当然、全体としての人材育成であったり、また、公平・公正な部分で標準とか規格等を整備していくというようなところも含めて、我々がきちんと取り組んでいくことが重要だというふうに認識しております。それぞれのところにつきましては後で御説明させていただきますので割愛をします。

2ページ目でございます。

是正処置プログラムについての御説明です。

こちらが、当然、日々の我々の事業者としての保安活動を通じて、いろいろな問題とか懸念事項が把握してくるわけですが、こちら側を是正することに加えて、これらを傾向分析して、多面的に問題点を改善していくことが必要だろうというふうに考えています。全体のシステムとしての全体像というところが左側に模式的に書かれていますけれども、ここに書かれているような、いろいろな気付き事項であったり、発見したことについて、きちんとスクリーニングをして、それらを是正していったり、物によっては原因分析をしたり、あるいは、非常に軽いものであれば傾向監視をしていくと、こういったことを我々としては取り組んでいこうと思っているわけですが、この中で今までの、例えば問題発見というところでは、右側にも書いてあるとおり、明らかな不適合というようなものだけではなくて、低いしきい値、これは不適合に当たらないだろうなというものであっても、職員が気付いたものは、幅広く収集するような仕組みを構築していくことが大事だというふうに考えておりますし、そのスクリーニングにおきましては、そのリスク重要度に応じてきちんとスクリーニングすることが大事だというふうに考えております。こちら側をきちんとやっていく中で、そのパフォーマンス評価をするというようなことをきちんと取り組んでいくのが、この中での課題だというふうに認識をしております。

3ページ目でございますけれども、今までも是正処置プログラムとしてCAPというようなことで運用してきているわけですが、今までは、どちらかというところ起こった不適合を是正するというようなことを中心に活動してきたわけですが、これからは予防・検知に重点を置いた活動をしていくことが大事だというふうに考えています。

なので、ここに、図に模式的に描かせていただいている、時間もないので全ては説明いたしませんけれども、予防・検知の部分に関して、今までCAPに取り組んでいなかったようなものについて、きちんとその是正処置プログラムの中に入れて、その部分を非常に大きく、全体としては割合大きく捉えていくことが大事で、今までやっていたところももちろん継続してやっていくわけですが、総体的にその部分は小さくなっていくのではないかと、我々としては認識をしております。

4ページ目でございます。

こちら側の東京電力ホールディングスの例を、現状、今、スケジュール的にどんなふうに進んでいるかというのを示しているものですが、一番上のほうに「インプットの拡充」というふうに書かれていますけれども、外側の、社内外の気付きのインプットという部分については随時、随時どういうものを入れていくかというのを社内のほうで議論されて増やしていただいているところでございますし、2018年度の第2四半期からは所員の全然、ニアミスみたいなもの、これは少し危なかったかもしれないみたいなものであったり、あるいは協力企業の気付き事項などについてもきちんと取り組んでいくような、そういうような今、取組をされているということでございます。

また、下のほうに重要度判定のところがございますけれども、既にPerformance

Improvement Coordinatorという方を設置されて、そちらの方が基本的に、同じ統一感、同じ価値観を持ってスクリーニング、分析をして、きちんと情報の一元管理をやっていくというようなことは既にとり行われておりますし、今までの不適合報告と、こういう新しく増やしていった部分について報告様式を統一化して、よりわかりやすくしていこうというような取組がなされているというふうに伺っております。

あと、5ページ目でございます。

パフォーマンスの監視・評価の部分ですけれども、こちら側は、左側の規制要求のPIの話はこちら側のほうでも議論されているところだと思いますけれども、事業者の自主のPIというものも設定して、より幅広いPIを設定して、そのプラントの弱点であったり、パフォーマンスの改善につなげるような仕組みを構築しようというようなことを考えております。

右側のほうに事業者自主のパフォーマンスを模式的に示させていただいておりますけれども、基本的にベンチマークするというのも大事だというふうに思っておりますので、事業者間で共通的に採取するものをまず定めています。

こちら側はJANSIと協力しながら全体のガイドラインみたいなものをつくって、採取方法も含めて統一的にとろうというようなことを今考えておりますし、下のほうにまたそれよりも幅広く、各プラントによっては、こういうPIをとることがプラントの安全性を向上する上では重要だというようなものも、今までもとっていたものもございますので、そういったところは当然、今まで以上に継続しながらパフォーマンス改善につなげるようなPIを採取していくというような活動をやっていこうというふうに思っております。

6ページ目のところでございますけれども、こちらがPIの例みたいなものをお示ししているものでございます。

こういったようなPIは、下にお示ししているとおおり、今年の4月から試験的にやっているところもありますけれども、基本的には10月からは全てのプラントで同じ方法でとり始める計画にしておりますし、それでとられたPIについてはきちんとベンチマークに供するような形で役立てていきたいというふうに考えております。

7ページ目が、コンフィギュレーション管理の部分の御説明でございます。

コンフィギュレーション管理自体は、基本的に事業者がプラントを適切に運転・管理する必要の中で当然やっていかなきゃいけないもので、今までもきちんとやっていたものでございますけれども、事業者の保安活動の基盤となる機能として、検査制度の見直しの有無にかかわらず、今、拡充に取り組んでいるところでございます。

こちら側は、検査制度の見直しの中では、見直しの観点の中では、こちら側の管理を充実させていきますと、設計適合性確認とか、そういった検査におきまして、そういった検査をより効率的に行えるのにも役立てるようになるのではないかとというふうに我々自身も考えております。

8ページ目に、全体的なコンフィギュレーション管理を模式図的に御説明したものでご

ざいますけれども、基本的にコンフィギュレーション管理と呼んでいるのは、ここに書いてあるのは、三つ図が描いてあって、丸とか四角みたいなものがざいますけれども、設計要件と実際のプラントの物理構成というのですかね、どういうものが今どういう状態になっているかという話と、設備の構成情報がきちんと整合しているということを維持していくというものをやるための活動というものでございまして、こちら側のほうは、従前もいろいろなところに分散した形で存在していたわけですが、それらをきちんと我々自身も見やすくするような形に、体系立てて整備しようというふうに行っている活動でございます。

9ページ目が、こちら側の中の設計基準文書の作成予定をスケジュール感で示させていただいているものですが、代表プラントの大飯3号と柏崎7号の例を載せてございますが、2018年度の真ん中までに基本的に、例えばBWRの柏崎7号で言えば、RHRという1系統のサンプルについて作成して、そちら側を2018年度の中期以降、重要な系統の30に展開していくような活動を行っているというような状況でございます。

その中で、下側に書かれているような、こういったところをそれぞれステップに分けて、今、DBDのほうを整理しているというような状況でございまして、他プラントのほうは、先行プラントの整備状況を見て、そちらを参考にしながら同じようなものを準備して行って、それぞれのDBDをこれから拡充していくというような計画にしております。

10ページ目がリスク情報活用について御説明しているものでございます。

以前、こちらでも御説明したかと思えますけれども、リスク情報活用の実現に向けた戦略プラン、あとアクションプランというものを2018年2月に策定して、公表しております。こちら側をもとに、こちら側の計画に沿った各事業者が今リスク情報の発電所でのマネジメントへの導入に向けて計画を推進しているというところでございます。

その中でPRAモデルの話もございまして、こちら側のPRAモデルのほうは、先ほども金子課長様のほうから御説明ありましたが、規制庁さんのほうに提供させていただいてございまして、準備でき次第、中を確認していただいて、供するのに適用しているかどうかというような部分を判断いただいているというようなところだというふうに理解しています。

下側のほうに、実際に今、リスク情報活用の中でやられている例として東京電力ホールディングスの例が出ていますけれども、今は停止中ではございますけれども、その中でもいろいろな系統の工事が行われている中で、実際にどういう工程を組むと、その原子力発電所の安全性にインパクトを与えないで工事ができるかというようなところにPRAを用いて、そういったところで、その実際の危険度を所員が周知によって認識するというのも大事ですし、もし危険が高いところがあれば工程を変更して、より安全に、プラント状態を安全に保ったまま工事ができないかというような検討に供するというようなことを今実際にやられているというところの御紹介でございます。

11ページ目は、PRAの高度化の取組についての御紹介をしているもので、先ほどお話にありましたとおり、先行しているのは伊方3号というところで、こちらが原子力リスク研



究センターの技術諮問委員会というのがございまして、こちらは海外の専門家の方を交えて、いろいろと伊方で取り組んでいるPRAについて中身を確認していただいて、そちら側についていろいろなコメントをいただきながら改善をしているというようなところでございます。

下側に、そこから出たコメントについて、今、伊方のほうで取り組んでいるような例がお示ししてありますけれども、例えばいろいろな不適合というのですかね、いろいろなトラブルのときにどんなようにプラントが挙動していくかというようなイベントツリーの高度化であったりとか、あるいはPRAの信頼性パラメータの高度化、あるいは実際にそこで人間が関わってくるわけですけれども、そちら側の信頼性をどのように数字の中に取り込んでいくかというようなところについて、どのような工夫を今しているかというようなところを御紹介しているものでございます。

12ページ目は、PRA高度化の取組について、全事業者の部分について御説明しているものでございますけれども、基本的に、データベースの部分に関しましては、旧来、JANSIのほうで整備したデータベースがございましたけれども、もともとがPRA用に整備したデータベースではないというところで、収集されるデータの品質に一部疑義があったというのが事実でございます。

このため、NRRCのほうで海外での知見を集約したような形で、新たに収集のためのガイドを作成いたしましたして、こちら側のところを利用して過去のデータについてもう一回洗い直して、実際に使えるデータを今つくろうというような努力もしておりますし、現状、今起こっているものについては、もちろんこのガイドを使ってデータのほうを収集するというような活動をしているという状況でございます。こちら側のデータを可能な限り、可能な範囲で集めて、我々のPRAのほうに利用していこうというふうに考えております。

13ページは、その中でPRAのパラメータの整備のイメージということで、こういうふうに定義よく定めて、こういうデータをとっていこうという例をお示ししているものです。

14ページ目は、参考でございますけれども、今御説明したものを模式図的にスケジュールで示したものでございます。

私からの説明は以上です。

○山中原子力規制委員 質問、コメント、ございますでしょうか。

○関村東京大学教授 東大の関村でございます。

事業者としての取組についてまとめていただいて、全体像は非常によくわかるようになったというふうに理解をしております。

今日の主な話題である検査制度の試運用で、特にフェーズ1の観点から考えてみますと、是正措置プログラム、CAPというところの充実が非常に重要な、かみ合った議論をしていくためのポイントになるのかなというふうに思っています。

その観点からなのですが、ここで中身については非常に適切に御説明いただいているというふうに思うのですが、既にお話があったとおり、従前はこの「是正措置プログラム」

というふうに訳してらっしゃる中身が、個々の不具合に対する原因と対策と、その一つの事象に閉じていた。それをむしろ運転経験という形で膨らませていく、あるいは知識ベース化していく。過去にどのようなことが起こった、あるいは海外で同じようなことがあったという情報とつないで、これが我々が対策していくべき中身であると、こういうふうにつないでいくということが非常に重要なポイントになるのかなというふうに思います。

そういう観点で、例えば知識ベース化ということを考えますと、事業者では、例えばNUCIAでの公表等をされているわけですが、これは事業者ごとにNUCIAにどういうふうに掲載するかというところがばらばらであり、かつ先ほど申し上げたとおり、あるトラブル事例に対して対策を行いました、原因はこうで、対策はこうですという紋切り型になっているものが散見されるのではないかなというふうに思います。これをどうやって、本来の意味でのCAPとして運用していただけるかということが重要で、かつ自主的な安全性向上という観点の中でCAPをどのように位置づけていくか、これをしっかり考えていく必要があるかなと思います。

そういう意味で、CAPを「是正措置プログラム」というふうに訳すよりも、これは実は学会で金子さんからも御提示いただいた内容と私の意見はほぼ一致しているのですが、「改善措置活動」という形で日本語に訳したほうが、CAPの本来の意味が生きてくるのではないか。それを検査制度におけるフェーズ1として充実させていただくということについては、ぜひお願いをできればというふうに思っております。

それから、もう一点、このCAPと呼ばれている内容と、リスク重要度に関わる活動ですが、個々の事例、あるいは先ほど、いろんな事例をつなげていくという観点では、既に事業者としてのデシジョンメイキングがされているという位置づけになるのかなと思います。

一方で、リスク情報を活用、あるいはその後、10ページにあるリスク情報活用のRIDMというのは、この検査制度が導入されてからである、2020年以降であると。これは、私は矛盾をしているのではないかなというふうに思います。

CAPを導入するということは、既にマイナーなところも含めてなんですが、こういうものに対してデシジョンメイキングをちゃんと出していく、それを共有していく、国民に対してもそれをちゃんと伝えていくと、こういうことをやっていくということが必要で、2018年2月に公表されたアクションプランは、前から私申し上げているのですが、ぜひRIDMの導入・実践というところを前倒ししてお願いをできればいいのかなというふうに私は考えております。

この辺についてどのように事業者としてはお考えかというところ。特にフェーズ1にとって非常に重要なCAPについてのみ今日はコメントさせていただきましたけど、それ以降も多分、ステップ・バイ・ステップでいろんな形でコメントをさせていただく点があるかと思いますが、まずCAPと言っているものの意味づけについて、今後の方向について、お考えがありましたらお伺いできればと思います。

○爾見関西電力（株）原子力事業本部部長 関西電力、爾見です。

ありがとうございます。CAPが特に重要というのは事業者としても同じ認識で、今おっしゃった一番のポイントは、CAPを、例えば重要度に応じて適切にやると。これはRIDMそのものだと思います。そういう意味では、先ほどの絵が2020年からとやっていて、我々は今CAPの見直しを既に始めていて、まだあまり運用されていませんけども、改善はしていて、導入をもうちょっと早くからというのは実際やっていることだと思います。

具体的に申しますと、CAPに関しては、前回ワーキングで金子課長がおっしゃったと思うのですが、安全上の重要度に応じて色がつきます。マイナー、緑、白と色がつかず。CAPも何か発見しますと、それに重要度を設けますけども、この重要度は、今はまだJANSIのガイドのレベルなのだと思いますけども、各社に展開がまだされてない電力は多いと思いますけども、一応、白以上、それから緑に相当、マイナー以下は2段階に分けるみたいなことを今ガイドには載ってしまっていて、そういう方向で考えています。

もう一つ、先ほど個別の対策ではなくて、全体を統計的にということですかね、分析的に対応をとるとということに関しては、これは結構、実は実務的には難しいことで、どうやるかということ、恐らくコーディングの話になるんだと思います。

それぞれのものを後で分析しようと思うと、どういうタイプのものが幾つあったかということが後から見てわからないと、一件一件見て分析するのは恐らく無理です。これは数が非常に多くて、毎年数千オーダーで出てくるものですから。

ですので、今、我々が、まだそれはこれから検討することなのだと思いますけども、そういう御指摘を踏まえて、コーディングというものをなるべく統一的に運用できるようにしておくと、他社のものが自社のトラブルとどのぐらい相関があるのかとわかるので役に立つかなと。まだこれはアイデア段階ですけど、そういうことを考えております。

○渥美電気事業連合会原子力部長 あとは、お話のあった中で補足するとすれば、NUCIAの部分ですけども、最終的にはそこが公開データなので、基本的に我々がやっていく活動の中でNUCIAのほうに載せるようなものについても基準を各社で統一していく方向にいくというふうに私は考えています。なので、その方向で今後は進んでいくのかなというふうに思います。

あと、図のところは今、爾見さんからお話があったとおりで、RIDMというのは2020年からじゃないよねというのは、まさにおっしゃるとおりだと思いますので、そちら側のほうは、なかなか自分たちでやっていくということもおこがましい部分もあって、かなり控え目に計画発表のときにはこういう形で書かせていただいているのですが、実態という意味では先生の御理解のとおりだというふうに思いますので、示すときに我々としても、もう少し大手を振って示せるようになって、やっていきたいなというふうに思います。

○関村東京大学教授 はい。それで、CAPの訳なのですが、是正措置というのは個々に見えてしまうので、時間軸を含めた「改善措置活動」、これが金子さんからの御提案だった。私も全く同意していますので、少し言い換えをしてみて、どういうふうに変わっていくのだという方向性を皆さんで、それから、こういう場でも共有していくというのは御検

討いただければというふうに思います。

○渥美電気事業連合会原子力部長 新しく、今、我々が取り組んでいる内容というのは、まさにおっしゃっているほうが日本語としてスーパブルというか適切だというのは私も思いますので、会内でどういうふうに変えていくのがいいのかというのは議論していきたいというふうに思います。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょう。

○勝田明治大学准教授 明治大学の勝田です。

説明をありがとうございました。

1点、質問があるのですが、現場も大事なのですが、最終的には経営トップがどのぐらいリスク情報を把握して判断するかという、最終的にはどこが問われると思うのですが、今回の試運用の話だと、例えば今日の御説明で、14ページで、スケジュールがあるのですが、今日の説明だと、東電はやや技術的な話だったのですが、例えば中部電力とかもシステムとして、そういう経営トップとリスク情報、いろいろやっていこうと構築していると思うのですが、そういうのを例えばこの試運用の間に何か考えていくとか、そういう計画があるのかどうか、そこら辺が見えなかったので、教えてください。

○渥美電気事業連合会原子力部長 ありがとうございます。電事連の渥美でございます。

御指摘のとおりです。既に各会社におきましては、我々が公表しているRIDMのための計画の、こういうのを公表しているという話を中でもさせていただきましたけれども、あれの計画以前に、そういうところにも当然、各社取り組んでおりまして、そういったところを見る化すべきだというようなコメントだったというふうに理解しておりますので、周りから見たときに、そういうことをきちんとやっているということ示すことも大事だということも我々としてもよくわかりますので、あちらのRIDMのほうの計画につきましては、実際どんなことをやったかという過程についても今、外に向けて公表しようという準備もしておりますので、そういったところでもきちんとお示しできるようにやっていきたいというふうに思っております。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょうか。

どうぞ。

○米岡日本適合性認定協会常務理事認定センター長 御説明ありがとうございました。米岡でございます。

大変精力的に、自主的に、前向きに予防の検知から取り組むという御説明で、非常によかったのかなと思っていますけれども、今日は東京電力の取組を中心に御説明いただきましたが、共通の自主のPIもつくられるということで、この取組はコンフィギュレーションマネジメントなども含めて、電事連としてどのように横展開して、事業者の皆様がある一定以上のレベルに、皆さんがあるように、できるようにされる、そういう計画があるようでしたら教えていただければありがたいなというふうに思います。

○渥美電気事業連合会原子力部長 基本的に、それぞれの構成要素ごとに、電事連の中に

も、進捗状況とか実際にどういうふうに行っているかというのを議論している会議体がございますので、そちらのほうで各社がどんなふうに取り組んでいて、この会社はこういうところがいいからうちも真似しようとか、そういうことは実際にやられています。

なので、中ではそういう活動をしているのですけれども、先ほど勝田先生からお話があったとおり、なかなかそういうのって外からは見えないような形になっておりますので、一部はガイドラインみたいな形で、今、JANSIが行っている部分を、例えば出せる部分については公表していかうみたいな――JANSIでは出せないんですけど、ほかのところの、例えば電気事業連合会の名前とか、ほかのところを出していかうというようなことも会内で考えておりますし、あと、実際に、先ほどは勝田先生のところでもお答えしましたけれども、全体のスケジュール感というものはRIDMの計画という形で既に公表しておりますので、そちら側の進捗につきまして、定期的に、今、各社でこんなふうに行っていますと。

それは全体の話ではなくて、東京電力はこうだし、四国電力はこうだしというところも含めて一回お示ししていくようなことを今、中で議論をしていて、どうやって出すかというのをやっていかうというふうに考えています。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょうか。

どうぞ。

○勝田明治大学准教授 追加でもう一点です。明治大学の勝田です。

今回のいろんな積極的な取組というのは説明でいろいろ理解はできました。今までの福島事故、前から、個人的な考えなのですが、見ていると、これは仕方ないことなのかもしれないのですが、電事連は調整役というのでしょうか、高いところを目指すというのじゃなくて、言葉、表現がいいかどうかかわからないのですが、低いところに合わすというか、それも事業者の間の、まだその事故が起こる前ですから、余計なことはしたくないとか、そういう発想もあったのだと思います。

今回も、こういう活動をすることによって、いろんな各社の強弱というのは見えることになるのですが、結局、でもやろうと思えば低いところに合わすということもできないわけではないので、ぜひ電事連として、今度はいい意味での調整というのでしょうか、自主的な向上というのを、常に上を目指すというふうに、そういうふうにサポートしていくというような役割をぜひやってほしいと思います。

以上です。

○渥美電気事業連合会原子力部長 電事連としてもそのように努めていきたいというふうに思っておりますし、今日は、御紹介をいたしませんけれども、そういった意味で、新しくATENAという組織を業界のほうでつくっておりますので、そちら側は、もともとの意思決定の形としても、全会員が同意しなくても、今のところだと5分の4というふうな規定になっていると思いますけれども、そちら側のほうで同意できれば、同意しなかった電力についてもそちらを目指してやっていくとか、より高みを目指してやっていくようなためのシステムであるとか、そういったものは業界としても頑張って今つくっていかうというふう

にやっているところなので、そちらのほうも機会があれば御報告したいというふうに思います。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。どうぞ。

○金子検査監督総括課課長 すみません、規制庁の金子でございます。

先日、説明会に、私があるところに伺いまして、そのときに話題になったのが、こういう活動を進めていったときに、例えば地域の皆さんとか自治体の方とか、外部の方にどういふふうに説明を、情報提供をしていきますかねというのが、疑問というか、将来に向けてどういふ取組をするかということも含めて話題になっていて、規制機関としてどういふ情報提供をしていくか、共有していくかというのは当然、我々で考えていかなきゃいけないと思っていますので、一つの課題として認識をしているのですけれども、今日御説明をいただいた、例えばCAPでどういふものが上がってきて、これは別に個別ことを説明してほしいというわけじゃないんですけれども、例えば先ほど幾つかのレベルに分けて、こういうものが幾つ上がってきて、こういうものは潰してます、こういうものは継続監視しますといったことを、例えば地域の方々に御説明されるとか、あるいはこの共通PIというのを自主的につくられるということですが、そういったものをきちんと監視しながら、その問題が起きないレベルにあるということを確認しておられるみたいなことを世の中に対して情報共有されるのかどうかみたいなことも、今、別にお答えを用意してほしいという意味じゃないのですけれども、ぜひ考えていただくと、我々は規制機関としての情報提供をもちろんしますが、事業者のほうで自主的にやっていることの範囲は当然広いわけですので、そういうことが伝わって、より安全に対する理解が進むというところもあると思いますので、ぜひお考えをいただけるといいかなというふうに思います。

我々は我々で努力しますので、またそっちの分でも、これは規制機関からちゃんとやってくれというのがあれば御指摘いただければと思いますが、そういうのを両方でうまく役割を果たすといいかなという感じがして伺いました。

○爾見関西電力（株）原子力事業本部部長 関西電力、爾見です。

公開の話は非常に大事で、今回ROPが入ることで、非常に外部から見て安全上のレベルというのが非常に見やすくなると思っています。ですので、今まで事業者が例えば情報公開したときに、どれだけ外から見て、それって本当なのというのがわかったか。その透明性が上がることが利用できないかなというのはと思っています。

どういふふうにするかはまだ検討してないのですけれども、考えていきたいと思っております。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょう。

どうぞ。

○山田原子力規制部部長 規制庁の山田です。

せっかく資料に書いていただいたので、一言どうしても言及させていただきたいと思いました。

7ページ目以降でコンフィギュレーション管理ということで、デザインベースドキュメントをつくられるということをご宣言していただいているので、この検査制度だけじゃなくて、ほかのトラブル対応の際にも、as isのドキュメントがないというのは、安全管理の基本が、ベースがないのではないかとこのところ随分議論をさせていただいて、安全性向上評価の改善のための意見交換の際にも、こちらのほうから随分強く言わせていただいているので、なかなか大変なものですという、大変なのはよくわかっていて、そういうことでなかなか前向きな御回答をいただけていなかったのですけれども、ここで今後こういうふうになりますということでもしっかり言っているというので、計画が関電さんと東電さんでつくられて、あとの会社さんは引き続きということなのと、いつまでにとというのがまだはっきりしていないということでもありますけれども、こちらの方向に取り組んでいただけるということをはっきりここでコミットしていただいたということについては、非常に前向きだなということでも評価をさせていただきたいと思っておりますので、ぜひしっかりと取り組んでいただければと思います。

○山中原子力規制委員 いかがですか。

○山本東京電力ホールディングス（株）原子力・立地本部副本部長 東京電力の山本でございます。ありがとうございます。

DBAにつきましては、今まさに言及ありましたとおり、整備はそれほど容易ではないところがございまして、お示ししているスケジュールもやや時間感覚がぼんやりしたところがございしますが、まずはPWRとBWRでサンプル、それから、それに続く系統の整備を進めて、これを他プラント、他社と展開していくということで、しっかり進めてまいりたいと思っております。引き続き御指導いただければと思います。

○山中原子力規制委員 そのほか、いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

事業者としての自主的な取組ということで、先生方あるいは規制庁の職員のほうから、CAPとCMの話というのがコメントとして多く出たのですが、私自身も非常にそこが下支えする重要な活動かなと思っておりますので、呼び名もそういうような呼び名にさせていただくのがよろしいかと思っております。キーになるところの活動かなと思っておりますので、ぜひともその辺りは下支えする活動でございますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

それから、国民の皆様方に見える形というのは、検査というのはなかなか皆さんに見える形にならないのですが、ぜひそういうところも大切です。私自身、検査官のいわゆるトレーニングを視察に行かせていただいたことがございますけれども、トレーニングには逆に迷惑になるのですが、地元のメディアの方というのは非常に興味を持って見いただいております。そういうことで、地元にもそういう新しい検査制度というのはどういうふうになるのか、あるいは、それがどういうふうにつながっていくのかということを知っていただく機会になろうかと思っておりますので、ぜひとも私もそういうところに協力でき

る点は積極的に貢献してまいりたいなというふうに思っております。

よろしゅうございますでしょうか。

それでは、その他の議題について、事務局のほうからございますでしょうか。

○金子検査監督総括課課長 特に用意しているものはございませんが、今の山中委員から話がありましたように、10月1日からの試運用がありまして、そういう中でも、多分いろいろな形で、外からいろいろ聞かれるようなことがあったり、マスコミの関係で御取材があったりというようなこともあるかと思imasので、またいろいろ御協力をお願いすることもあるかもしれませんし、我々がやっていることを胸を張って世の中に説明していくことも大事な活動の一つですので、そういうことも積極的に取り組んでいきたいと思imasので、ぜひよろしくお願いたします。

今日は、あと特にはございません。

○山中原子力規制委員 あとは、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、検査制度の見直しに関する検討チーム第12回会合を閉会いたしたいと思imas。どうもありがとうございました。