

第4回検査制度の見直しに関する ワーキンググループ 会合議事録

平成28年11月24日（木）

原子力規制庁

（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。）

第4回検査制度の見直しに関するワーキンググループ 議事次第

1. 日 時：平成28年11月24日（木）15:00～17:29

2. 場 所：原子力規制委員会 13階会議室C

3. 出席者

（1）原子力規制庁職員

山田 知穂	制度改正審議室室長
金子 修一	制度改正審議室統括調整官
門野 利之	制度改正審議室企画調整官
平野 雅司	制度改正審議室企画調整官
吉野 昌治	制度改正審議室企画調整官
高須 洋司	制度改正審議室制度改正審議専門職
古作 泰雄	制度改正審議室制度改正審議専門職
伊藤 信哉	制度改正審議室制度改正審議専門職
村上 恒夫	制度改正審議室制度改正審議専門職
村尾 周仁	制度改正審議室制度改正審議専門職
立元 恵	制度改正審議室制度改正審議専門職
川下 泰弘	安全規制管理官（発電炉検査）安全管理調査官
堀内 英伯	安全規制管理官（発電炉検査）総括係長
笠川 勇介	安全規制管理官（発電炉検査）品質管理専門職
藤本 春生	安全技術管理官（シビアアクシデント）首席技術研究調査官
大類 馨	安全技術管理官（シビアアクシデント）技術研究調査官

（2）事業者

尾野 昌之	電気事業連合会	原子力部長
横尾 智之	電気事業連合会	原子力部部長
河村 篤志	電気事業連合会	原子力部 副長
東海 幸康	電気事業連合会	原子力部 副長
鈴木 智久	電気事業連合会	原子力部 副長
高木 宏樹	電気事業連合会	原子力部 副長
爾見 豊	関西電力	原子力事業本部 チーフマネジャー
梅田 剛	関西電力	原子力事業本部 発電グループ リーダー

山中	康慎	電力中央研究所	原子力リスク研究センター	上席研究員
大西	宣幸	原子力安全推進協会	事業戦略本部	事業戦略部 総合評価グループリーダーグループリーダー
吉松	茂	原子力安全推進協会	事業戦略本部	事業戦略G戦略部 事業戦略グループ
三澤	毅	京都大学	原子炉実験所	教授

4. 議 事

- (1) 監視結果に対する評価の考え方について
- (2) その他

5. 配付資料

- 資料1 監視・評価の指標、重要度の考え方について
- 資料2 JANSIの発電所総合評価システムとPI評価について（JANSI提出資料）

<参考資料>

- 参考1 WGによる詳細検討スケジュール

<机上参考資料>

- 検査制度の見直しに関する中間取りまとめ

【議事録】

○山田室長

それでは、時間になりましたので、第4回検査制度の見直しに関するワーキンググループを始めたいと思います。

本日の議事といたしましては、監視結果に対する評価の考え方ということで、いつもと同じように被規制者の皆さん方にも御参加をいただいて、議論を進めてきたいというふうに思います。

それでは、今日は我々のほうで用意をしました資料1と、それから、原子力安全推進協会 JANSIさんのほうから資料を提出いただいておりますけれども、JANSIの資料のほうはPIの評価についてということなので、今日、我々のほうで用意をさせていただいている資料の中に、PIに関しての固まりがありますので、それとの関連で、その議論をする際にこの資料については御説明いただいて、議論の中での材料にさせていただきたいと思います。

それでは、まず私どものほうで用意しました、資料の1について説明をさせていただきます。

○金子統括調整官

原子力規制庁の金子でございます。

お手元、資料1、表紙をめくっていただきまして、以前にもお示ししていた、4回目で検討をさせていただく予定だと申し上げました4つの事項について、主として今日は議論を進めていきたいと思います。

最初にあります、いわゆる重要度評価の中での判断の基準、考え方といったものが1つ。

それから、規制マトリックスのカラムの区分けの仕方についての第2弾といいたいまいしょうか、そういった形で具体的なさらに検討を進めていくというフェーズのこと。

それから、安全水準の指標という意味で、PIと呼んでおりますけれども、これのPIの項目について、あるいは、それを7つの監視領域と3つの横断領域との関係で、どういうふうに設定をしていく方向で考えるのかというようなものが、大きなテーマだというふうに考えてございます。

以降、資料の順を追いまして御説明いたします。

2ページ目、お開きいただきまして、まず検査のやり方については、また次回、どういう視点で、どういうことを見ていくのかというのを、御議論させていただくように準備をしたいと思いますが、その検査の中で、気付きの事項を検査官が発見をしたときに、それを最終的に指摘事項として対処の必要になるようなものにするために、どういうプロセス、あるいは、スクリーニングを経て、重要度を評価していくような形にしていくのかということ、1回まずまとめさせていただいております。

2ページ目は下半分にフローを書いてございますけれども、検査官の検査の気付きの事項があります。これは当然、検査のいろいろなマニュアルに従ってやられるわけですので、何でもかんでも気付きの事項があるということではないとは思いますが、大きく分け

れば、まずは従来から議論がありますけども、良好事例的なグッドプラクティスとして紹介をするようなものというものと、それから、程度はいろいろだと思いますけれども、改善を要する、検討が必要であるというようなものに、大きく二つに分かれようかと思っております。

改善を要するものにつきましては、安全を確保するために必要な機能とか性能への影響があるのかないのか。これは実際に何か事象が起きていなくても、そういったことに繋がる可能性があるような状況というものは、当然、その影響の有無を評価しないといけませんので、その影響があるという場合には、検査の指摘事項となって、その後のさらに影響度の大きさによって、重要性、重大性というものを判断するようなプロセスにいくという形になると思っております

だから、そういった影響が全くない、あるいは、十分に小さい、要するに、規制要求との関係では非常に大きなマージンの範囲に入っているというような状況であれば、あとは、その実際の保安活動の中で計画的に改善をしていくというような余地が考えられるかどうか、その後のチェックをするということも含めて、改善余地があるのかということ、さらに、それを改善しなければならないものと、そうでもないものというものに、2つに矢印を分けさせていただいて、改善点が含まれていると、そういった懸念もあるということで指摘をしておく必要があるというものは、検査の指摘事項として記録に残して、改善をしていただくような促しをするという形になろうかと思えます。

改善の指摘をする必要がないと、例えば、現場でこういう点についてちょっと懸念があるけどどうだろうか、検査官がお話をさせていただいて、それについてはこうこうこういう理由でこうなっているけれど、次のフェーズで改善をする計画をもう立てているとか、そうであれば、こういうふうに変えていくことがすぐできるので、事業者のほうで被規制者のほうで対応ができますというようなものは、実際にそれをやっていただくということで確認ができれば、検査の指摘事項とするまでもなく、改善がなされていくということだと思いますので、そういった一応の小さなフィードバックループはあるかもしれませんが、大きな検査の指摘というような形で取り上げる必要はないもの、大きくこの3つに分かれてくる。

大体、色づけとしては、ファインディングスがないという形で整理のできるものと、米国で言うところのグリーンと同じ、今回も薄い緑色で塗っておりますけれども、指摘事項ではあるけれども、特段大きな改善の指導とか、指摘のようなものが必要にならなそうなもの、それから、重要度を考えなきゃいけないもののグループというように分かれてくるのだろうということでございます。

その次のページは、今、見ていただいたクリーム色に塗った領域と、それぞれ検査の指摘事項になったものについて、どういうふうにそれを処理していくかというところの2段階目のフローといいたいまいしょうか、1番目がスクリーニング的なものだと考えれば、2段階目は、さらに本当の評価をしていく上でのフローチャートというふうに御覧をいただければ

ばよろしいかと思えます。

先ほど、いいほうはちょっとブルーで塗ってありましたけれども、一番左に一応、良好事例というところがございまして、その効果が高いものといったようなものは、総合的な最後の評価にも反映をさせていくようなことを考えようと。

この最後の評価のところは、また後で出てきますので、また議論をさせていただければと思えます。

それから、グリーンのものについては、基本的には、継続的にそれをチェックだけしておけば大丈夫だろうというようなレベルのものということで、基本的には、この継続監視事項というような、グリーンの扱いというような形で考えていきたいということがございます。

今後の検査の着目点というような形で反映をしていく、フィードバックをかけるというような程度のものだということがございます。

先ほどの安全上の機能・性能への影響が懸念をされる、あるいは、そういう可能性があり得るというものについて、検討を進めた上で3つに分けてございます。

結果的に安全への影響度が小さいなということになりますれば、当然、またグリーンに戻るといいまいしょうか、結果的にはグリーンの領域に入っていくというようなものもありまいしょうし、さらに、追加的な対応がやっぱり懸念があるので必要だというものにおいても、安全への影響度の大小によって、ここでは今は赤色とオレンジっぽい黄色になっておりますけれども、2つに分かれるというような形で考えてはいかがかと。

劣化兆候の見られる事項、あるいは、実際に機能・性能の劣化が見られる事項というような形で、個々の気づきを検査の指摘事項として評価をして、分類をする際には、こういう大きく4つの色に結果的になり、かつ、ファインディングスとして扱わない、指摘事項として扱わないものを入れると、無色透明というような気づき事項も含めて、この4色プラス何もしないものという、そういう感じで扱ってはいかがかという御提案でございます。

この安全への影響度の評価方法、今の色づけをどのようにしていくかということのイメージを、4ページ目に書かせていただいております。

これは従来からリスク情報の活用というふうに言っておりますところを、どううまくこの中に織り込んでいくのかということと、当然、全てがいわゆるPRA的な手法を用いて評価ができるという事象ばかりではないと思えますので、そうでないものについても、そういったPRAと並行した手法みたいなものを考えながら、この影響度といいまいしょうか、安全上の重要性というものを評価していくというような考え方で、今は整理をさせていただきます。

考える視点は、「安全を確保するために必要な機能・性能との関連」ということで書いてありますように、機器の機能喪失というものが関連する安全機能の喪失に繋がらないかどうかというようなこと、それから、周辺の機器とか、関連の機器とかに波及影響を及ぼして、安全機能の喪失に繋がる懸念がないか。

これ今はちょっと機器のというふうに書きましたけれども、機器だけではなくて、いろいろな事業者の活動というものも、当然、そこに含まれるというふうに思います。その劣化程度が十分に小さいかどうかというようなことも含めて、考慮をして評価をしていくという、視点はそういった実際の安全機能の喪失に繋がるかどうか、ほかのものへの影響で、それが機能喪失に繋がる懸念がないかどうか。それから、実際の劣化程度として大きいのか、小さいのかといったようなことを考えていくということでございます。

最初に申し上げたように、PRAのような手法が活用できる分野、リスク情報として、ほかのPRAのみならずだと思えますけれども、リスク情報が活用できるような分野であれば、例えばということで、炉心損傷頻度CDFと呼ばれているもの、あるいは、格納容器機能喪失頻度CFFといったような指標を一つの例として考えて、その当該事象によって、そのいわゆる Δ CDFとか、 Δ CFFと呼ばれる増分とか、その増加比率といったものは、計算できるようであれば、それを参考にすることでありまして、今みたいな指標の頻度というものだけではなくて、発生した場合の影響度が大きいものとして着目をしているような事象、これは重大事故想定の中で気にするようなものであるとか、大規模損壊とか、そういったものにつながるようなものということになるかと思えますけれども、そういった数字の頻度だけではなかなか評価し切れないものについては、そういう程度も勘案をした上で、総合的に分析をしていくということかと思えます。

ですから、単純に確率論とコンシクエンスの大きさと掛け算だけで決まるものでもないというような視点も、入れていかなければいけないかなということでございます。

こういった手法が必ずしもうまく適用できない分野もありますし、今は実用発電炉のことを中心に考えて議論をしておりますけれども、そうでない施設についてのPRAというのは、なかなか難しいというところもございますので、そうではなくて、むしろ、割と旧来的な決定論的な手法によって、大事なもの、大事でないものという区分けをするというような考え方を適用するような分野においては、その機能の安全重要度が高いものかどうかというようなこと、それから、先ほど申し上げたような、その機能の喪失とか劣化が、結果的に安全への影響にどういう程度のものになるのか、それが判断基準として設定されるものを超えるのかどうかといったような、この判断基準は別途しないといけないわけですが、それを設定した上でどの程度の余裕があるのか、超えてしまっているのかといったようなことを総合的に分析するというようなことでもあります。

例えばということで、矢印一番下に最後に書いてありますけれども、原子力施設の安全といった領域、この間の7つの分野のうちの左のほうの最初のほうの段階であれば、安全評価みたいなものがございまして、放射線安全の領域であれば、被ばく評価の実際の値といったようなものも考えられようかと思えます。

それから、許認可との関係といったようなものも、この中の勘案する事項としては考えていくというようなことを整理させていただきました。

5ページ目、もう先ほども少しフローチャートの中で見ていただいているので、イメー

ジを御説明しておりますけれども、大きく4つの段階に、この監視領域での検査指摘事項の分類を考えようということでございます。

プラス評価の部分の良好事例ということで、例えば、積極的に不適合の抽出をしている。それを改善措置に結びつけているような取り組みというようなことであるとか、その最新知見を踏まえて、まだ必ずしも世の中の的に、それが確たるものとして求められるものではないけど、予防措置を検討して安全性の向上を図っているようなものと、先進的なものとか効果の大きかったものなどを、総合的な評定で取り上げというふうに書いてありますけれども、そういった他に範になるようなものも含めて、良好事例として取り扱うような形かと思っております。

ただ、これは前回や検討チームでも御議論があったように、安全上の影響そのものというものが、物すごく大きな形で効いてくるというような評価をすることは、なかなか難しいだろうということもありましたので、それが幾つ以上でなければならないとかというような基準は設けずに、試運用の中で、少しどの程度のレベルのものを、こういった領域のものとして取り扱うべきかということについては、被規制者の実際の取り組みも踏まえて検討をしたいというふうに考えてございます。

それから、いわゆる、グリーン、イエロー、レッドみたいなところでございます。これも先ほど申し上げましたけれども、安全を確保するための機能・性能への影響が十分に小さく、かつ計画的に改善する余地があって、被規制者の取り組みで、その改善が可能だというようなことについてはグリーンという形で、少し注視をしていく程度の継続監視が必要となる事項としての分類をしよう。

それから、劣化兆候については、必要な機能・性能への影響が多少出ている、あるいは、懸念をされるわけですがけれども、その影響度は比較的小さいということで、イエローランプをともしばいい程度のもの。

それから、実際に安全への影響度が大きいというものについては、通常、法令に基づくいろいろな対応措置が必要になるケースが多いと思われまますけれども、その程度のものとして判断がされるようなものについては、赤信号をともしばいいようなレベルでのことを考えてはいかがかと思っております。

実際の強制措置をどのように発動するかということについては、また別の判断といたしますか、この色づけそのものとは別の判断にはなりますので、そこは後ほどの資料の中で御説明をさせていただきます。

6ページ目を御覧いただきまして、今申し上げてきたのは、7つの監視領域に当てはまるような事項についての気付き事項、そして、指摘事項の評価の部分でございます。

横断領域についての気付き事項を検査官が持った場合に、それをどのように処理をしていくか、取り扱っていくかということをお6ページ目に書かせていただきました。

一番最初にも申し上げましたように、具体的に安全の性能・機能に影響をしているような場合があれば、これは当然、7つの監視領域での評価事案として取り扱うべきという

ことですので、そういう場合には、そちらのプロセスでむしろきちんと評価をしていくと、今まで御説明した中でやっていくということでございます。

一方で、具体的な安全の機能・性能には影響は直接していないと。したがって、まだその取り組みとしての例えば不十分性、あるいは懸念事項みたいなものが観察されるけれども、具体的な安全機能・性能には影響していないというような状況であれば、これも前回、前々回ぐらいでしょうか、御議論がありましたように、恐らく、実際その横断領域で気付いた事項について、サンプリングを増やしたりとか、もう少し詳細な状況を確認したりとかというような形で、その状況を確認するという検査の運用の中での確認をした上でということになるかと思えますけれども、横断領域においてそれは評価をして、組織的要因であるとか、そういったものについて、安全への全体としての影響を評価していくような形にしてはどうかということでございます。

ですから、気付いたこと、即、何か改善が必要というようなことにするということではありませんけれども、その気付き事項が安全上の影響が直接見られないといった場合にも、それを評価していくようなプロセスはきちんと回すべきではないかという考え方でございます。

3つの矢印で分けてございます。結果的に、それ自身が特段、安全の機能・性能に影響を及ぼすおそれがないと判断される場合には、当然、検査指摘事項にはなりませんし、一方で品質管理上の規制要求のようなものが当然ありますので、これを満足していないという状況があり、安全上の機能・性能に影響を及ぼすおそれがあるというようなものについては、その改善を監視していくような事項として、これは注視みたいな形だと思います。ですから、7つの分野での色分けでいうと、グリーンに相当するようなレベルのものというふうに御理解をいただいてもよろしいかと思えます。ちょっと、同列には扱えないという意味で、違う色にしてございますけれども、コンセプトとしては、そのような程度だというふうに御理解いただければよろしいかと思えます。

それから、その後ということに恐らくなろうかと思えますけれども、改善状態を継続監視していたものについて、要するに、改善計画があり、これをうまくやっていこうということが計画されていたのだけれども、なかなかそれが進まないといったような場合には、より強い介入といたしまししょうか、指導なりというのをしていくということで、改善強化事項というようなものに、ある意味、格上げをするといった形になろうかと思えます。

したがって、直ちに割と強いインターベンションが必要なようなものが出てくるという意味ではないというふうに理解をしておりますけれども、気付き事項から、先ほど言ったような小さなループを回しながら検査の中で確認をしていって、さらに、改善、注視をしていった中で、より懸念が改善されないというものについては、もう少し強く改善強化を促すというようなものとして評価をしたらどうかと、そういう考え方でございます。

ここまでが検査の気付き事項に関する評価のプロセスと、その基本的な考え方、あるいは、カテゴリーの仕分けの考え方というところでございます。

7ページ目からは、いわゆる、PI、安全確保の水準の指標の設定についてでございます。

7ページ目は、今、従来からも含めてですけれども、保安検査の中などで情報収集をさせていただいている指標について、分野分けをして整理をさせていただきます。見ていただいておりますように、上のほう3分の1ぐらいが、いわゆる、7つの分野に対応する、空白もありますけれども、PIとして、現在、評価指標として情報収集しているものを、青い水色の四角で7つ、それから、クリーム色っぽい四角のところで4つ挙げさせていただいております。これが11でございます。

それから、今年度から、どちらかという横断領域の指標的なものとして情報収集しております事項について、マトリックス的に整理しておりますけれども、原子力施設の安全とか放射線安全とかに影響があり得るものとして、そういった指標が出てくるということです。直ちに、この指標が悪くなったからといって、その指標自体が悪いことを示しているわけでもありませんし、どの領域に影響を与えているかということは、なかなか評価が直接難しいところもありますし、場合によっては出てくる場合もあるかと思っておりますので、少し横に長いような線をつけてございます。

一方で、7つの分野以外のその3つの横断領域との関係で申し上げれば、3つ前回挙げさせていただきましたけれども、その要員の業務遂行能力、問題の把握及び解決、安全文化醸成活動というところに、どの程度、対応関係があるだろうかということを、これもイメージでしかありませんが、緑の領域の指標について、少しマッピングをさせていただいているようにさせていただきます。そういうところと関連し得るというようなものが、現在も情報収集をされているという状況でございます。

現在、されていない領域というのがありまして、新しく我々が設定をしようとしているという意味で、当たり前ではありますけれども、原子力施設安全の4段階目のところの層になります重大事故等対処及び大規模損壊対処というところは、今はまだ直接に何かを表すものはありませんし、直接にそれだけを表す指標というのがあるかどうかというのも、当然議論があると思っておりますので、ここはぜひ今後議論をして、具体的な指標のイメージ、あるいは、その使うべき、情報収集すべきものというのを考えていきたいというふうに思っております。

核物質防護も情報が機微なところがございますので、実際に何を指標として使うかということについては、米国の事例ももちろん参考にしながらですけれども、検討の余地があるかなということで、今は空白の欄にしているという状況でございます。

このPIを使いまして、8ページ目でございます。設定の具体的な中身はまた議論があるという前提で、この指標の結果が出てきたものを、どのように評価に生かしていくかということも考えたものが8ページ目になります。

まず、監視領域評価指標につきましては、必要な機能・性能が満たされているかどうか、あるいは、懸念される状況であるかどうか、それから、先ほどの劣化を判断する水準というような形で、2つのしきい値を設定してはどうかというふうに考えてございます。

これは実はアメリカとちょっと構造が違いますけれども、米国のPIのしきい値というのを23ページ、参考10-1というところに表にして示してございますので、ちょっと先にそれを御参照いただければと思います。

米国ではPIの表した結果の評価を、緑、白、黄色、赤と、4段階に分類をするような形になってございます。ただし、見ていただいてわかるように、4段階全てにその数値が入っているのは、計画外スクラム回数のところと、それから、 Δ CDFというか、炉心損傷頻度が計算できる領域といいたいまいしょうか。その 10^{-4} ~ 10^{-6} 以下というようなところで評価ができるところのみでございまして、それ以外は3段階、あるいは、2段階で終わりというような形になっております。

この数値、ある意味、桁数で分けていくのがわかりやすいという意味では、分かりやすいやり方ではあるのですが、そこまで精緻に結果の精度も含めて扱う必要があるかどうかということもありますし、例えば、起因事象の中の一番上にある計画外スクラム回数、7,000臨界時間中の計画外スクラムが25というのが赤の基準になっているのですが、日本の従来の運転実績との関係で、これをここまで行かないと赤にならないということでもいいのかどうかという議論もありますので、そこら辺をちょっと勘案しまして、先ほどお示した、ここまで細かく分けずに、むしろ、赤という領域を作らずに3段階で設定をしてはどうかというふうに考えたものが、先ほど8ページ目を見ていただいたものであります。

したがって、結果的に緑と白と黄色ということで、PIだけで赤の領域の評価の判断をするということまでしないというような仕組みを考えてはどうかというように、事務局からの最初の御提案でございまして、これが1点、米国の仕組みとは大きく異なっている点ということで、皆様、御認識いただければというふうに思います。

それから、横断領域につきましては、先ほど申し上げたように、監視領域の指標とはまた全然違うもので性格が違いますし、定量的に評価ができるかどうかということもありますので、それについても全く独立に扱って、先ほど見ていただいた気付きの事項と類似の形で、改善監視、あるいは改善強化が必要な状況にある指標として取り扱うべきものというように形で、フィードバックをかける評価をしてはいかかがかということで、この3段階は、先ほど見ていただいた検査の気付き事項のところと同様のものにしてございます。

もちろん、横断領域監視指標から特定の7つの監視領域の問題が類推されるようなケースは、その検査の中で、それが実際に起きていないのかどうかということを確認するために用いるという形で、フィードバックをさせていただいたらいかかがかというふうに思います。

以上がPIの使い方の部分でございまして。

これを最終的に、先ほどの検査の指摘事項の色分けと、それから、今のPIの結果を、いわゆる、アクションマトリックスの中でどういうふうに評価をしていく、取り扱い方をしていくのかということで、9ページ目以降に整理をさせていただいております。

まず、総合的な評定の一番大きなカラム分けにつきましては、以前、自律的改善状態のような形で、プラス評価の部分が一番左に設定させていただいておりましたが、それは、とりあえず評価としての大きな枠としては削ろうということで、削除してございます。

その上で、基本状態（A）、劣化兆候状態の（B）、劣化状態の（C）、深刻な劣化ということで（D）、と大きく4段階の評価にしてはいかがかというのが考えてございます。

それに先ほどの横断領域での気付き、あるいはPIの評価といったようなものを全体として加味しますと、その横断領域の評価の改善が良好に行われている状態、それから、改善を注視していけばいい状態、あるいは、改善の強化が必要な状態ということで、良好事例がたくさんあって、改善強化をしなきゃいけないようなことがなく、かつ、自律的に先ほどの自律的改善状態をなくしたようなイメージで見たときに、うまく改善のサイクルが回っているというふうに評価される場合には、これを＋というふうに例えば評価をさせていただいて、＋と0と－のような形で加味できるような評価の状況として区分をしてはどうかという形にしてございます。

結果として、その青色で示しました基本的なアクションマトリックスのカラムに、この赤い欄で示しました、少し加味をさせていただく部分の評価というのを加えて、最終的なそのカラムから出てくる実際の必要な対応を、段階分けしたらいいのではないかとこの形に整理をしてございます。

したがって、この分類というところに、A＋とか、A、B＋とか、C－とか、いろいろ評語が書いてございますけれども、先ほど申し上げた上の4つの基本的な状態のA、B、C、Dに、＋、あるいは、なし、－というのが加味をされるような形で、その結果として出てくる規制のインプリケーションとしては、緩やかな監視から具体的な行政上の対応措置を必要とするようなものまで、5つの段階に分かれるというような形を考えてみてはいかがかということでございます。

従いまして、基本状態の（A）に、さらにいい状態が加わるということになりますと、規制上の関与が若干、その手を少し離してもいいような状況のところについては、事業者にお任せをして、規制のリソースを別のところに回していくというような形ができるだろうということでございます。

基本的な監視のところは、A、または、Bに＋の状態があるような場合、Bに＋のような状態がある場合というのが、具体的に本当にあるのかどうかというのは、なかなか実は難しいところがありますけれども、概念上といたしましうか、評価の構造上は、そのような形を作っていきたいというふうに考えてございます。

監視強化のところは、Aの－からCの＋のようなところまでを、この規制の対応、あるいは、被規制者に求める対応として一くくりにして考えてはいかがかということで、これも程度問題がありますので、また皆さんによく御議論をいただいて、どのような実際のフィードバックをかけるような評価にしたらいいかというのを議論させていただければと思います。

当然、深刻な劣化状態にあるものを緩和するということは多分ないということですので、Dのところについては、通常は強制措置みたいなもの、あるいは、命令みたいなものというのが必要になるような状況でありますので、基本的にそこは緩める形にはしないという形にさせていただきます。

それを、ちょっと例を具体的に入れてお示しをしたのが、10ページ目でございます。それぞれ今申し上げたような枠組みに当てはめていくと、最終的にどのような評価・評定になるのかというのを、青と赤それぞれ書かせていただいております。

例えば、ケース1と書きましたところで申し上げますと、7つの領域について、それぞれ気付き事項はどんなものがありましたか。良好事例があった領域が2つ、グリーン的事项が1つというような状況であれば、それぞれの監視領域であって、それから、評価指標、PIですね、PIによる評価がどのような状況であったかということが、隣にもう一つ並べてございます。

このようにケース1の場合ですと、全部グリーン以上プラス青い良好事例があるというような形になっておりますので、これは基本状態（A）になるということです。

ケース2は、ブルーがないオールグリーン以上という状態ということです。

それから、ケース3は、イエローのものが1つあるという状態。

ケース4は、イエローが1つあって、PIのほうの評価の中で白になっているものが1つある状態。どこの領域であっても全然構わないわけですがけれども、そういう状態。

それから、ケースの5は、赤が1つ出てきてしまっているような状態ということで、赤と黄色が出ているということです。

監視領域全体としての評定は、この7分野押しなべて、ケース1は、先ほどの緑と青が入っているので基本状態（A）、グリーンしかないケース2も基本状態（A）というような評価になると。黄色が1つある場合には、劣化兆候ということで（B）の評価。それから、ケース4の黄色が1つ、PIで白が1つある、これも劣化兆候があるということで（B）になる。赤がある場合は劣化状態ということで（C）になるというようなことになろうかと思っております。

さらに、これに同じケースに、横断領域での評価結果がどのように効いてくるかというのを、下に入れてございます。それぞれのケース1、2、3、4、5で、どのような指摘があったり、良好事例があったりというような状況になっているかというのを入れてございます。

改善が良好な状態の（+）がケース1、改善強化が必要な状態はケースの2とか4とか5で、グリーンと同じと取り扱われる改善監視状態と書いたものがケースの3ということで、それぞれ（+）と（-）、それから、追加、あるいは引くものがないというような状況で、ケース1、2は（+）がつき、ケース2には（-）がつき、ケース3には何もつかずといったような形で、最終的な評定といいたしめようか、フィードバックをするための分類をできるということで、監視程度の設定として、次期の検査の計画に取り込んでいくと

というような形の仕組みを考えているということでございます。

それで、ちょっとまた視点が変わりまして、先ほど申し上げた今のような総合的な評価以外に、個別の気付き事項、あるいは、指摘事項が、非常に安全上の影響が大きくて、重大であり、かつ規制要件への適合違反なるようなものがあるというようなタイプのものについては、個別にどのような行政措置を必要とするかということを検討しなければなりませんので、判断のフローチャートというような形にしてございますけれども、規制要件との対応関係の整理と安全への影響度の大小、あるいは、時間的な意味での継続性とか、意思としての故意性、悪質性のようなもの、そういった過失性の重大さというようなものも含めて評価をした上で、どの程度の行政措置を発動するのかということを考えていくということを、このフローチャートの中で明らかにして、当然、このプロセスを明らかにし、判断基準を将来的には文書の形で明らかにしていくという形で整理をしていきたいというふうに思っております。

いずれにしても、ここも若干色分けをしてイメージがわくようにしてありますけれども、監視・評価のプロセスの中で改善の余地があるかどうかを検討するような、直接、規制要件への不適合、あるいは、違反がないというふうに判断される一番左のようなケースから、指導をして監視を強化するようなもの、それから、法令に基づく命令、改善措置、是正措置といったようなものを求めるようなもの、さらに、もう許容できない程度だということで、許可取り消しであるとか、運転停止であるとか、そういったようなレベルにまで行かなければいけないようなものというような形で、区分けをして判断をしてはどうかというふうに整理をしてございます。

それから、12ページに、少しその評価をする際の軽重をどのようにつけていくかというようなことで、少し配慮事項的なもの、考慮事項的なものとして、どのようなものがあり得るのかということを整理事てございます。

ですから、これは今まで申し上げてきた主なカテゴリー、評価を決めていくような段階というよりは、そこにどういうことを少し加味する余地がありますかというようなことで、整理をさせていただいているものというふうに御理解をいただければと思います。

例えばということで3つ挙げてございます。

1つは、被規制者自身が自ら不適合を発見し、自らが対応状況を監視し、かつ改善活動が回っているような状況は、当然、グリーンの色で塗っていますけれども、いい状態として評価をしますが、その内容を見ていた上で、不十分な点が見られるような場合には、先ほどの監視を強化する横断的事項というのと類似の考え方ですけれども、その内容の重要度を踏まえて、少し対応が必要になるようなケースがあろうというようにございます。

被規制者自らが不適合を発見するに至らなかったものを、検査官が日常の検査の中で発見したような場合というのは、やはり、発見できなかったこと、あるいは、それに気づかなかったことということについて、少し重く考えなければいけないだろうというような

ことも考えてございます。

したがって、検査の中で当然放置されていた理由の確認とか、改善の提案とか、そういったものしながら、どの程度の重みをつけるのかということ判断していく必要があるかと思っております。

先ほどの良好事例のようなもので推奨されるようなこととか、その水平展開をしなければならないようなもの、こういったものに対する対応というのものも、当然、その状況を監視していくこととなりますけれども、先ほどと同じで、その対応に不十分な点があるような場合には、少しさらなるインターベンションを考える必要があるかなというようなことで、少し考慮事項として、これを加味するというようなことも考えていく必要があるかということ、これが全てということではないと思っておりますけれども、こういった視点も重要だろうということ、挙げさせていただいております。

その次のページ以降は、前回までにお示しをしている資料の、もう一度念のため、今日、議論のためにおつけをしたものでございますけど、5ページ目の先ほどのアクションマトリックスの分類につきましては、もう今日、一番左の欄を消した形にしておりますので、それは生きていないという前提で御覧をいただいたらよろしいかと思っておりますし、それ以降は基本的にアメリカの制度を中心に書いているものですので、議論の参考にしていただければ結構かと思っております。

私からの説明は以上です。

○山田室長

それでは、議論を進めていきたいと思っておりますけれども、今日お示しをさせていただいた内容は、まず、2から6までが検査の気付き事項をどう取り扱うかという話、それから、7と8が指標、いわゆる、パフォーマンス・インディケーターに関する話、それから、9と10が、検査の指摘事項とパフォーマンス・インディケーターから、我々が行う監視活動にどういうふうにフィードバックをしていくのかという話。それから、11が違反に対する強制措置、そして、最後にその他の考慮事項という形ですので、今申し上げた5つの固まりごとに議論をさせていただくというのがいいかなというふうに思います。

それでは、最初に、検査の気付き事項の取り扱いということで、2ページ目から6ページ目までですけれども、2から5までが監視領域、6が横断領域ですので、これも2つに分けさせていただいて、まず最初に、監視領域のほうの話で議論をさせていただければと思っておりますけれども、これもまた細かく分けるとすると、2が指摘事項を抽出するまでのプロセスで、まず、この抽出のプロセスの話をさせていただいて、それから、3、4、5がその抽出事項をどう評価するか、位置づけていくかということになるかと思っておりますので、まず、2、それから、3、4、5ということで議論させていただければと思っております。

それでは、まず、2ページ目、検査の中で指摘事項とするまでのプロセスということになりますけれども、この点について御説明させていただいた内容、クレンジアップすべき点、それから、指摘すべき点があれば、よろしく申し上げます。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

関西電力、爾見です。

最初、ちょっと小さいところからなのですが、1つは、これ気付き事項が左側、良好事例が恐らく劣化がないもの、右側の改善点があるというのは、安全性が何かしら劣化しているものと、そういう仕分けだと思います。

右側で、機能への影響があるもので大きかったら右に行くと、これも、これ正しいと思います。

ちょっと気になるのは、その可能性を含むと書いてあって、影響ありでその可能性を含むというところは、恐らく、その可能性がすごく小さい場合もあるのですね。例えばディーゼル発電機の隣に足場を置いてありますと、しっかり作ってありますと、むちゃくちゃ大きいS設計じゃないので、Sの地震が来たら倒れますと、倒れたら機能喪失するかもしれないなんていうときと、物すごく大きくて、もう今にも倒れそうなものがあるのは違って、恐らく、この可能性を含むというところには、可能性が大きい場合みたいな何か一言があるべきなのかなという感じがします。それ1点です。

もう1点は、最後、この安全性への機能への影響が十分小さくて、これ安全上問題ないという場合に、計画的に改善する余地があるのかと行って右側に行くところですけども、ここ自身は私コメントないのでですけども、これの扱いは、恐らく、こういう安全上些末なところというのですかね、かなり重要度の低いところで、運用をしっかりとわかっている人が一番いいやり方を考えたほうが、例えば、発電所の所長が考えるよりも発電所の課長が考えたほうがいいようなものというのは、恐らく非常に自主的に扱った方が早く改善されると思っています。だから、最後の扱いでそういう扱いになればいいかなと思っています。

以上、2つです

○金子統括調整官

ありがとうございます。1点目のところは、若干、表現が曖昧になっているところも実はありまして、先ほども申し上げたように影響の大小ということであるので、その影響が大きい可能性があるという意味で、その可能性というのは、実はその影響の大小というよりは、今は実際にその影響が起きていない、もちろん、いないわけですけども、ある意味のシナリオ評価みたいなものをしたときに、その大きい影響である可能性があるというふうに評価されるものは、こちらに区分すべきなのだろうというような形で実はしてございます。

表現がうまくないのかもしれませんが、影響がある、あるいは、影響が大きい可能性があるとか、ちょっと少し明確にしたいと思いますけれども、今、爾見さんおっしゃられた点で行くと、可能性の大小のようなものも、やっぱり勘案をしたほうがいいのかという御指摘だと理解すればよろしいですか。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

そのとおりです。どこまでも心配すると、めったにないけど、それも心配だという指摘はたくさんできるのです。そのどこかで切らないといけなくて、やはり、そこまで手を打たないといけないという感覚があるかどうかというところで、みんなが共通認識できるものというような決め方が要ると思います。

○金子統括調整官

わかりました。一方でという言い方も変ですけども、いわゆる、想定されるシナリオのコンシクエンスが例えば非常に大きいと想定されるものについては、当然、可能性が小さくても勘案しなきゃいけないとかということのバランスが恐らくあると思いますので、全体としての安全への影響の大きさというものをしっかり評価することだとは思っておりますので、そこは多分、共通理解だと思います。

○尾野電事連原子力部長

すみません、電事連の尾野です。

特に指摘ということではないのですが、確認ですが、2ページの四角の中の1ポツで、マイナーな事象について、その影響が十分小さいと判断できるものの取り扱いについて、それに応じた取り扱いにするのだということ、指摘事項に上げるか上げないか、これは上げなくてもいいでしょうというような考え方が書かれていて、これはこれでそうなのだろうなというふうに思うのですが、多分、こういうことこそ、実際の現場の運用をするときに、どういうものがそれに該当するのかとか、どういうものはそういうのに該当させてはいけないのかとか、そういうことというのは、はっきりさせておくことが後々大事だろうというふうに思っています、これは今この場でということではないのだけれども、ROPの勉強などをしてみると、こういうところが非常によく具体的な事例集になっていたり、判定が誰でもわかりやすいようにガイドライン化がされていたりとかという、文書化がされていたりしますので、そういうところが、多分、先々準備としては大事になってくるのかなというふうに思います。

それから、2ポツ目のところの意味が、私自身はちょっとよくわからなかったところがあるのですが、頻発しているとか、改善が見られないというのは、ファインディングスを見ていて、過去の状況も含めて、過去取り上げなくてもいいとしていたのだけれども、全然、その後進んでないのではないかというようなことを言っているというふうに理解してよろしいのでしょうか。

○金子統括調整官

全くそのとおりで結構です。

○尾野電事連原子力部長

わかりました。そうであれば、それでということですよ。

あと、多分、これ後のほうとも関係してくるのですが、気付き事項をいいほうと悪いほうと分けてということ、いいほうを検査報告書に記載するというので、覚えとしておくということ、これ自身は規制庁側の運用としてわかるのですが、多分、後のほうでの使

い方との関係で、実は積極的に使っていこうと思った場合の、ある種の難しさというのもあるのかなと思っておりまして、それはちょっと後ほど議論させていただきたいと思えます。

○山田室長

毎度フランクにということで申し上げさせていただければと思うのですが、この検査の指摘事項というものですけれども、なるべく広く記録に残すというか、評価をするために取り上げて、その後、そう重要なものではありませんよと言って、そこから先の評価ではじくという方法と、検査の指摘事項の段階でなるべく数を減らしてしまう、なるべく数を減らしてしまうという言い方は悪いですが、厳選したものにしていくというのと、運用の仕方として考え方が2つあるように思うのですが、私個人としては、なるべく気付いて、指摘として数は上げていってもいいのかなという気はしているのですが、そういう運用をするということについては、どういうふうにお感じになられるのでしょうか。

○尾野電事連原子力部長

それは多分、バランスの問題というのが多分にあるのではないかとこのように思っているのです。

それで、定性的にたくさんやった方がいいのではないかと、あるいは、いや、それは困るとかという議論をしても、多分あまり生産的ではないのかもしれないのですが、ROPにしろ、監視型の検査の仕組みというものが持っている、ある意味、前提として考えている思想というものの中に、事業者の側の活動と、それから、規制の側の活動の中で、それぞれ得意なところをやっていきたいと思いますというのがあると思うのです。

それで、ある一定、事業者がしっかりとやっているということ、これは何らかの検査を通じて結果的に見ていることになるわけですが、その状況がある中で、重要度の低いことについては、ある程度、事業者に任せていくということによって、双方の労力のバランスをとっていくということをしているかと思うので、多分、その辺のバランス点を具体的に実際の米国の20年間の事例などを見ていくと、どの辺りに結果的にそのバランス点があるのだろうかというところを見ていって、それで、そのバランス点というのが、日本においてよさそうなバランス点なのか、あるいは、もう少し寄ったところからやった方がいいのかとか、多分、そういう議論をするのかなと思っています。

そういう意味では、単にたくさん挙げた方がいいとか、いや、それは困るとかという議論よりは、ある程度、実例・実績がありますから、そういうのを見て適切なバランス点を想定して、そしてパイロットをやってみるということかと私は思っております。

○山田室長

わかりました。ありがとうございました。

多分、指摘事項とするかどうかということでのスクリーニングに重きを置くか、それとも、指摘事項とした上で、その後の監視の活動にフィードバックをかけるものにするか

しないかというところで、より価値評価を入れるかというところの、どちらが効率的かという話かもしれません。

恐らく、まだこの制度自体をどう運用するかというのは、当然、今はまだ制度を考えている段階ですから、どういうふうなのが実態として運用しやすくなるかはわからないですけども、今お話を伺っていて、やっていくうちにある程度バランス点というのができてきて、指摘事項をむやみやたらとやっても、その後に検査のやり方のほうにフィードバックが入らないようであれば、しようがないですよねというところになるかと思しますので、恐らくやっていくうちに、どっちがどっちとかというものではなくて、ある種の落ちつく点というのが出てくるのかなという感じがしました。

○尾野電事連原子力部長

おっしゃるとおりかと思っております、それであえて言うならば、多分、その重要なところにしっかりリソースをかけていきたいと思いますということであるならば、要は気付きをファインディングスにするとところで、それなりにしっかりスクリーニングをかけていくという、そういう発想はあっていいはずで、それが1ポツに書かれている発想でしょうし、実際にそのROP式の監視評価型の検査をやっていきますと、恐らく、その検査官の能力も上がってくるでしょうし、そうなると、さまざまいろんな気付きというのはたくさん出てきて、そのたくさん出てくる気付きというのを、その日常の関係の中で処理をしていくというところも、ピラミッドのすそ野としては広くなると思うのですね。

ですから、逆に言うと、深く専門的なことをやっていけばやっていくほど、その気付きとファインディングスの間に、ある意味、差が出てくるというのは自然なことかなと思っております。

アメリカのROPのそのファインディングスの扱い方の中で、マイナーにしていくよというところのクライテリアなどを見てみると、ある意味、かなりその辺りの思想がはっきり出ているのかなというふうに思います。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

関連してですけど、もし、そのアメリカで言うROPという緑の思想の判断と白の判断、どっちが大事かなという御質問にも聞こえたのですが、厳格にやるという意味では、それは当然、白の思想、白なのか、緑なのかというのは、規制として追加で監視をかなりしないとイケないのか、そうではないかで差があって、そこは厳格にされて、そこは手間がかかります。

ただ、白というところを適切に引けば、件数が少ないのでリソースは相当投入できると。

もう一個言われたのは、グリーンとマイナーの間の線をどうするかと。ここは、これもアクションマトリックス次第なのですが、恐らく、どちらも事業者の自主的な改善というのが主で、規制としては間接的に見守るような、ちゃんとできているか、悪くなっていないかは見られると思いますけれど、1個1個を改善するかどうかというのはマイナーな事象に近いので、そのところは多分、かなりスピード感というか、労力が少なく

なるような引き方というのは多分正しくて、白のところはもっとより厳格にやると、そんなことになるのかと。

たくさん指摘するのも、結局はそうやってきちっと分類すれば、多かろうが少なかろうが事業者としては多分あまり問題なくて、逆にきちっと評価してやれば、どれが大事かわかって、適切な改善のインプットとして非常に有効に使えるので、ありがたいことかなと思います。

○山田室長

これは言わずもがなかなと思いますが、今、ここで言っている指摘事項に取り上げるという話と、後で出てくる色をつけるというのは、色をつけるのはその先のステップだと思いますので、気付きはたくさんあって、指摘事項はたくさんあって、グリーン以下というやつが山のように出ていますというやり方というのが、多分最初のうちとか、あるタイミングでそれは出てくるのかもしれない。ただし、それは検査のやり方としては、あんまり適切ではないかもしれませんし、検査官の相場観がある程度固まってくるとすると、きちんとグリーンに該当するようなものだけが指摘事項として上がってくると。グリーン以上になるやつだけは指摘事項として上がってくるといようなことになるかだと思いますので、これは恐らく運用していくうちに、私が最初に提起させていただいた議論かもしれない点ではありますけれども、恐らく落ちついていくということになるのかなというふうに思います。

○尾野電事連原子力部長

おっしゃるとおりかと思います。

それと同時に、最初に私、申し上げたとおり、1ポツのところでのまず事例なりガイドライン的なところの考えというのは、これは多分、経験を踏まえた今のバランス点を1つ示しているものだと思うので、そういうものを参考にしながら、スタート点を決めていくのがいいかと思います。

○山田室長

ありがとうございました。

ほかに何か御指摘がありますでしょうか。

もしよろしければ、次の3、4、5のところ、これもクラリファイしたい点、それから、御指摘いただける点ございましたら、よろしくお願いします。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

質問です。

アメリカのROPでいうと、グリーンと白と黄色と赤とあります。色づけがその4色あります。それがアクションマトリックスのインプットになります。

これ色がいろいろあるのですが、水色は多分どこにもないものだと思いますけど、緑が緑で、黄色が白で、赤く書いてあるところはアメリカの黄色に当たるのでしょうか、対応がよくわからないので、もし、もう大体イメージがあるのでしたら、教えていただける

と助かります。

○金子統括調整官

金子でございますが、明確に1対1対応を今は必ずしも決めているわけではないのですけれども、結局、白と黄色のところは、基本的には今、我々がお示ししている黄色の領域に重なっているイメージかなと思っています。

ただ、実は赤が本当に赤にぴったりかということ、そうでもなくて、ちょっと黄色の濃いようなやつが赤に含まれている気がするなというところも実はありまして、そこはもうちょっと議論をちゃんとしなきゃいけないなということではあるのですけれども、4つに分けるまでもないのではないかとということで、グリーン、黄色、赤に今はしてございます、そういう意味では。

したがって、そこはむしろ以前の議論にもございましたけれども、米国のROPを1つのお手本にするというベースで考えたときには、そこもそろえたほうがいいのではないかとこの御議論も、もしかするとあろうかとは思いますが。そういう議論がもちろんあることを想定しつつ、あえて3つにちょっと分けて御提示をさせていただいております。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

わかりました。まだ、これから検討と。

ただ、アメリカのその赤色とか黄色って何で決めているかということ、そのレギュラトリーガイドでいうと、1.174ですか、許可、デザインベースの変更を許可するかどうかで、許可する下限というのが、この黄色、アメリカでいう黄色の下限なのです。そこから上限までがマージンで、黄色を超えともうだめですよという、そういう意味で、赤とか黄色とかという線が引いてあるので、その許認可で確保すべき安全性と対応づける必要が多分出てくる。検査して、これは安全上問題ですというときに、そういう対応づけがないと非常にやりにくいと思うので、そういうことも考えて今後決めていくというふうに理解したいと思えます。

○金子統括調整官

まさに、前段のいろいろな規制要求があることとの関係での評価をしなければなりませんので、おっしゃるような観点で、線をどこかに引くときには、それとの関係を明確にしなきゃいけないというのは、そのとおりだと考えております。

○山田室長

我々のほうから御提示をしておきながらなのですけれども、白という概念というのはあったほうがいいでしょうか。よくないでしょうか。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

それ、まだ、すごくきっちりわかっている人は誰もいなくて、今後考えるのですけれども、ただ、アメリカで白と黄色をつけている意味というのは、赤にしないために、どれぐらいきちっと1回で是正措置までとらせないといけないか、ほかにないのか、同類のことがと、そういうので決まっていると思っています。

黄色というのは安全マージンが1桁なので、同じようなものが2件、3件あると、レッドのゾーンに行く可能性が出てきますと。だから、ほかにないかすぐに見ないと、完璧に見ないといけないというのが黄色で、だから、行政措置が追加検査はすごく重いやつがあると思っています。

白は2桁なので、20個ぐらいあったらいいだろうと、同じような事象が10個ぐらいあっても大丈夫というものなので、見る分野もそのコーナーストーンに限って検査をしていると思います。

そういう差があるので、運用上は本当に無駄のない効率的な効果的な検査をしようと思うと、分けたほうがいいのでしょうかけれども、分ける手間がどれだけかかるかということの取り合いなので、そういうのを考えて決めていくということになるのかなと思います。

○山田室長

議論が先取りになりますけれども、後々、9ページ目で監視のやり方というのを、別途、考えていったりするのですが、今、爾見さんから御指摘は、この劣化の兆候の黄色を1色にしておくと、検査の段階つけにくいのではないかと御指摘かと思っています。そういう意味ではアメリカと違った形で、その監視の程度というもう一つの評価軸というか、価値判断軸を考えたらどうでしょうかという御提案をさせていただいているところがあるので、そういう意味では、アメリカと違ってやるけれども、今、爾見さんがおっしゃられたようなことについては、次のところでうまく拾えるようであればというのが、今回の我々の提案というふうに考えたらいいのでしょうか。

○金子統括調整官

むしろ、これは検査の現場の多分悩みでもあるかもしれないのですが、今、爾見さんも言ってくださった白と黄色の色分けって、本当にどうやって評価してできるのでしょうかとか、後は、それを今度、次の時期のフィードバックをかけるときに、どの程度の強化をするようなインプリケーションを考えるのかということの程度が、それだけつけられるのだろうかというところに、実はちょっと疑問があるというのが、今、事務局で検討しているという意味では正直なところもあります。

したがって、議論があるのを承知であえて出していると申し上げたのは、そういうことでもあるのですが、おっしゃったような、そのマージン1桁、2桁というような考え方で全てがうまくいけば、それはそれで合理的な判断ができるのですが、そこが本当にそもそも制度の問題として、あるいは、検査で指摘をしたことの評価として、うまく機能していくのかどうかということが、結局は鍵になってくるかなと。それがうまく評価基準が作れば、色はもう一つ増えても、しっかり運用できるのだろうかというのはそのように考えています。

○尾野電事連原子力部長

電事連、尾野ですけれど、細かい話で恐縮なのですが、3ページで1ポツのところの2行目に、影響は十分小さいが改善の余地が考えられるものというのが書いてあって、2行

目に、性能への影響が十分小さいものうちというふうに書いてあって、これは1ポツで言っている小さいが改善の余地が考えられるものと同じもののことを言っているのです。つけ。

○金子統括調整官

そうです。

○尾野電事連原子力部長

そうですね。はい、わかりました。

そうであればということなのですが、そうだとすると、その箱が書いてあるところでグリーンのところの、性能への影響は十分小さいけれども計画的に改善する余地が考えられるものという書き方をさせていただいて、これ随分、ある意味、丸い言葉で書いているところはあるのですが、これは影響は小さいのだけれども、性能の劣化だったり、安全機能の劣化があるという意味であって、要は、ないのだけれども改善をしたらと言っているのではなくて、小さいけれども劣化がありますよという意味というふうに解釈するというところでよろしいのでしょうか。

○金子統括調整官

ちょっと舌足らずなところがあって申し訳ありません。

気付き事項そのものとしては、恐らく1つのものは十分小さいのだけれども、ここにちょっと言葉に書いてありますように、過去にも同じようなことが、例えば複数回、別の領域かもしれないけれども指摘をされているとか、別の領域で似たようなことが発見されているとか、あるいは、まさに複数事例が実際に今も複数起っているとかというような、その繰り返しの要素がある場合には、一つ一つの事象が小さいといっても看過できなくなるというようなケースもあるだろう、そういうことを書かせていただいているという趣旨です。

○尾野電事連原子力部長

そういうことですね。そうであれば、それでわかるのですが、同じような話で4ページ目、例えば、これは言葉だけの話なのですが、安全を確保するために必要な機能・性能との関連というところの1行目で、安全機能の喪失に繋がらないかとか、その下の行には、繋がる懸念がないかなどは、その繋がらないか、あるいは、懸念がないかというのは、実際に繋がっていないのだけれど、繋がるかもしれないと思っているとか、こういうのって非常にクライテリアが非常に分かりにくい言葉で、実際には最終的に判断をするときには、機能への影響に何らか、喪失に何らか影響を与えている、大きい小さいはともかく、与えているとか、繋がる懸念というのは、その漠然とした懸念じゃなくて、繋がっているよねということになっていかなければいけないので、多分ここ、そういうことをおっしゃっているのですが、今は基準とか、物差しが明示できない段階で文章を書いているのでこうなのでしょうが、多分、最終的には劣化の程度でしっかりとクラリファイするということという理解でよろしいですか。

○金子統括調整官

はい、その点は最後の御理解で結構です。ここの表現は、直接にいわゆるフォルトツリーみたいなことを考えたときに、直接行くようなルートに乗っているものでないかどうかというようなことが、最初に書かせていただいたものですし、それが先ほどちょっと爾見さんも例に挙げていただきましたけれども、DGの隣に何か物が置いてあって、それが倒れることでほかのところに影響するみたいなものは、多分後ろのほうの2番目に書かせていただいたような事例のものとして評価をした上で、懸念と書きましたけど、繋がる、要するに、劣化する懸念の大きさを実際に判断するということですので御指摘の趣旨はそのとおりだと思っています。

○山田室長

言わずもがなかもしれません。これ繋がらないかという不存在証明をしろという書き方になっているのがよくなくて、繋がるかとなると、その存在することを立証しない限りはセーフということになるので、恐らく、そういう書き方の問題点もあったのではないかなと思いますね。

ほかに何かございますでしょうか。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

すみません、後で聞いたほうがいいかもしれないのですが、一番最初のところで、良好事例を指摘事項で抽出しますと。これは質問ですけど、グリーン以上のものにチューニングされた基本検査というのがアメリカにあって、そこ以上のものは必要な制度でサンプリングして捨てるようになっています。

この水色のところは、多分、抜け抜けというか、全部捨てることはそれではできないと思っています。気付いたものだけをここに入れるのか、水色の部分というのが多いのか少ないのかわかるぐらい網羅的に全部見るのか。恐らく、それだと検査を追加しないとできないと思うのですが、どんなことを、何かアイデアをお持ちでしょうか。

○古作専門職

制度改正審議室の古作です。

網羅的に見るというのは、まずあり得ないと思うのですが、かといって、非常に局所に見て、それだけを見ているという、あまりにも恣意性のあるような運用になるということだと思います。

大枠のイメージで言いますと、今回の制度改正というのは、これまでの保安検査だと抜き取りで、この検査ではこのプロセスだけを見ますというような言い方をしているのですが、それは保安調査で一通り見ていて、ここを重点的に見たほうがいいという行為があった上でそうやっている。なので、何となくその不足点を見出すみたいな検査のときには、それでいいのだろうと思うのです。

一方で、今後はその保安調査も含めて全体を検査ということで言いますので、その意味では、ある程度、そのプロセスを見ること自体は全体網羅をしつつ、その中でいいものを

見るという視点と、悪いものを見るという視点と、両方あって話をしていくというイメージを持っています。

なので、ばくっと言えば網羅しているのですが、全部を軒並みきっちり見るという意味ではないというイメージです。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

なるべく手間がかからないようにやろうという意図はわかりました。それで網羅しててとなると、例えば、CAPで出ているものをざっと拾って1,000件ありましたと、その中でいい改善が10件ありましたと、そんな見方もあるでしょうし、ただ、恐らく、ある程度は追加の検査が必要と。本来、安全上必要なものだけをピックアップする検査と比べると、この良好事例を拾うために若干は追加が要りますと、そんなふうに理解しました。

○古作専門職

御理解のとおりでして、CAPの状況を見るとか、そういう全体をフォローするということと、ここで押さえていければいいのかなと思っています。

○山田室長

私のこれから言うことは違うかもしれませんが、古作さん、ちょっと聞いておいてくださいね。

私自身がこの良好事例というものを今回の検査の中で出そうとしている、思っているところの心の内は、今回の検査はよりよく改善していく動きを促進しようということなので、こういうのはいいのですよというのを関係する方々で共有することによって、自分たちもこういうやり方あるのだったらやりましょうということが、関係の方々の間で情報共有ができるよという意味で、この良好事例というのを抽出していこうということだと思うので、検査は多少追加になるのかもしれませんが、むしろ、それは目的ではなくて、普段見ている中で、いいのがあったら積極的に指摘事項として抽出していきましょうというのが、ここで書いている良好事例だというふうに私自身は理解をしています。

○古作専門職

すみません、古作です。

同じです。ただ見ていると言ったのは、今、全般に見ているというふうに申し上げたというところです。

○尾野電事連原子力部長

すみません。多分、もう少し後で話をしたほうがふさわしいのかもしれないのですが、今の関連で考えますと、よいところを見つけて褒めていただいて、それを真似していくというのはとてもいいことだというふうに私も思います。

思う上でということなのですが、例えば、国の検査で、ここいいところですよというふうに褒めていただいたところは、その会社はとてもうれしいのかもしれない。それはそれで結構なのですが、そこで褒められたことは、お上に褒められた部分だよねということで、ほかの会社も例えばいろんなさまざまな事情が違う中でも、これは何とか反映しておかなければ

ればいけないという、ある種の強迫観念についついとらわれてしまうことも間々あるわけで、そうなると、多分狙っているところと違ってきてしまうこともあるのではないかということが1つ。

それから、もう一つは、いかに網羅的に見るといっても、実際に現場の運営・運転を、検査する人が全て知っているわけではないわけですので、実はその改善の取り組みだとかということに関しての新たな取り組みや気付きというのは、いろいろある中で、お国がこれいいねと言ったのが、その優先順位一の一歩地ですかということ、必ずしもそうじゃないこともあるということなので、多分、取り上げていただいたことというのが、後に及ぼす影響というか、行動に及ぼす影響によっては、少しゆがめる部分が出てしまわないように気をつけておかなければいけないと。

なので、ここでは気付いたことを、これはいいことだねというふうに挙げていただくというレベルでは、特にそうなのだろうなというくらいに私は考えたのですが、それがあつ種、せつかく挙げたのだから、後のその事業者サイド、ほかの会社の行動を、ある程度、影響を与えていくべきであることはもちろんそうなのだけでも、その影響の与えていき方とか、いきざまとか、ということをしつ考えておく必要があるのかもしれない。

事例として挙げていて、それも一つの例として、各社自分のところの事情に応じて、よいところを真似していくという緩やかなつながりというふうに理解すれば、あまり問題はないのかと思うのですが、そういうところがちょっと気になる部分といえば気になる部分です。

○古作専門職

制度改正審議室の古作です。

その点は、ちょっと先になってしまいますけど、12ページのほうに少し記載をしておまして、四角で言うと一番最後のボツ、図で言うと、右側の欄に、他プラントの状況を踏まえて自分の担当するプラントがどういう状況にあるかというのを見ていくという、視点の1つとして使うというふうに記載をさせていただいていますけれども、文章のほうでは適宜活用というふうに書かせていただいています、必ずしもやる必要はないと私も思っています。

それはその事業者の中で、当然、我々が言う言わないに関わらず、事業者内では情報共有をされていて、取捨選択をして自社に有効なものをピックアップし、自分たちの活動としてよりよくするという活動をされていると思いますので、その考えをしっかりと述べていただくということが大事だと思っています。

その意味で、その取捨選択ができているかという意味で、適宜活用できればいいのではないかなというふうに思います。

○金子統括調整官

今の御議論のようなことが現実的にあるということを理解した上で申し上げるのですが、やはりそこから少しづつ脱却していかないと、お隣がやっているからやらなきゃ

ということではないはずなので、まさに、安全上の重要度を評価して、必要なことができているか、できていないかということの評価するという仕組みに、みんなが変わっていきうという中で、いや、お隣であそこはいいよと褒められたから、自分のところはあんまり実は関係ないのだけど、やらなければならないと思うというふうにならないでいただきたいというのが、我々としての期待でもございます。

○尾野電事連原子力部長

そうですね。プラント内部で最適なことをしていくというのが、やはり最終的な目標だと思いますので、おっしゃるとおりです。

○山田室長

はい、ほかにございますでしょうか。

○平野企画調整官

平野ですけれども、基本的に、あるプラントで安全性の向上で非常に有効なことをやられていたと。その情報を他のプラントにもシェアして、議論して、もしそれと同じようなことができるならば、それを自らやる。それは事業者が自主的に自分たちでやるべきことですよね。

多分、私の感覚だと、規制側がやるべきことは、そういう活動がきちっとできているかどうかというのを監視する、そういうことかなと。だから、なるべくそういう形にできればいいなというふうには思っています。

ですから、規制側が、これはいいね、これはグッドプラクティスだねというのは、それは普通ではないですね。それは普通ピアレビューだから、ピアレビューの中で、これはいいねというのがグッドプラクティスだと思うのです。規制側が、監視している側が、事業者に対してこれはいいねというのは、やっぱりちょっと普通ではないなという感じがしています。

だから、全体としては事業者が自主的にその情報をシェアし、いいものを取り上げたり、あるいは、自分たちのアイデアも出して、いい改善をしようとしているという姿を規制側が監視する、あるいは、それをきちっとやられていけばよいというふうに奨励するまだ十分でなければ、もっとやりなさいというふうに提言すると、そんな形になるのが理想的かなというふうに思います。

○尾野電事連原子力部長

今の平野さんのお話というのは私、全く同感であります。やはり、事業者のやるべき役割分担というか、守備範囲と、それから、規制の守備範囲というのがございますから、そうしたことを踏まえて、自主的安全性向上というのは事業者の領域でしっかりやらなければいけないことですので、多分、恐らく今のような頭の整理で、こここのところを理解していくということになるのがよろしいのかと思います。

○山田室長

今の議論は、前回、前々回にあった、この資料でいうところの15ページ目の、状態のよ

りよい状態、基本を超すところというものを作るか、作らないかというところという議論に似たようなところがあって、規制側がこれいいですよと推奨するというところまでは踏み込み過ぎじゃないかという議論に繋がっているのかなと感じました。

したがって、この良好事例というものについても、良好な状態について記述するという事で、これを推奨するというような位置づけではないという整理にしたほうがいいのかなどという感じがしましたのでそのところは、そういうことで整理をするようにしたほうがいいのかなどというふうに思いました。

はい、どうぞ。

○古作専門職

古作です。

その点で、その趣旨、前回その推奨と書いたのをなくす状態で作っておりましたが、1点、そういう点で修正漏れをしておりまして、先ほど言いました12ページのところの図のところ推奨事例と書いていますので、これは良好事例と書き直していただければと思います。これはまさに推奨事例の展開という、やっていなければだめというようになりますので、そうではないということを、資料訂正の形で説明させていただきたいと思えます。

○山田室長

ほかになければ次の6の横断領域、ここは多分議論があるかと思えますけど、いかがでしょうか。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

まず単純なところから。6ページですけれども、これ色のついた改善強化事項とか改善監視事項という評価、これ以前、ROPの色をつけるものとちょっと別の枠にさせていただきませんかという話をさしあげて、こうなっているのだと思えます。

これ後ろのほうになるのですが、これをどう使うかというのは結構大事で、私の趣旨、分けていただきたいと前回申し上げた趣旨というのは、この安全に直結するようなコーナーストーンの結果というものと、安全に直結しないと私は思っているのですが、直結しないような横断領域の指摘というものを組み合わせて、総合点、足し算するのは非常に危険だと思っています、掛け算とか足し算をするのは。

イメージとしては、100m走をしていて、タイムの早い人と遅い人がいて、それが安全領域のほうで、一所懸命努力する人と努力しない人というのが横断領域のほうで、影響は確かにあるのですが、タイム測るのに、オリンピックの順位を決めるのに練習時間を考慮してはいけないと思っていて、そういう意味で分けていただきたいなというのが前回のコメントで、ちょっとここで議論するのではないかもしれませんが、後ろで一緒になっていそうな気がするのが気になっています。

○山田室長

ちょっと後で議論したほうがいいのかもありません。

我々、ここで提案させていただいているのは、プラントの安全の状態に対しては全く外して、検査、監視の活動、規制側がやる監視の活動を、どういうふうに強めたり弱めたりするかというところで、これを少し考慮に入れたらどうかというのが趣旨なのですが、これちょっと後で議論させていただければと思います。

○尾野電事連原子力部長

今の話が後での議論ということですので、6ページなのですが、その横断領域の議論をするということの7つの領域との関係というか、位置づけなのですが、多分、その7つの個別領域でいろいろ気付きがあって、その気付きを程度によって分けてみたら、グリーンになったり、オレンジになったり、赤になったりというようなことで判定がつくものが出てくると。

判定がついたものをインプットにしながら、個別領域だけじゃなくて横断領域も見てみると、実はこういう問題がその背後に隠れていますねということを見つけてくるという、横断領域は料理する素材というのが、その7つの領域での個別で判定が出てきたものについて見ていくということに入っていくというふうに理解しているのですが、そういう理解でよろしいでしょうかということです。

これが7つのコーナーストーンとは独立に、横断領域を見ていきますという活動からスタートしていくと、前回、この入り口の違いというのは、多分、相当な労力と結果の違いに繋がってくると思うので、入り口としては、やはり7つのプロセスでのファインディングスで、何らか評価されたものから入っていくということで考えるのが適切だと思っております。

○山田室長

多分、議論あると思いますので。

○古作専門職

制度改正審議室の古作です。

これは前にもお話をされていて、御理解をいただけてないのがよくわかったのですが、前の資料のときには、上の検査気付き事項から評価にどう落とししていくのかというときに、言われたように、7つのコーナーストーンというか、監視領域のほうに対応するような検査の趣旨で見たところの中で、具体的なその監視領域の問題点というところで評価をしていくものと、横断領域に持って行って品証的品証なものを評価するという二股に分かれますよというのがある一方で、点線がずれていましたけども、点線の右側での検査があって、そのまま横断領域側に落ちていくというものもありますというお話をさせていただいています。

ですので、当然、言われるようなコーナーストーン側から来るというようなものもありますけども、アメリカでも問題点の把握、解決といったようなところでの検査というものもあります。基本検査の中でもありますし、全くもってその左側だけでの世界ということではなくて、両面見ていきますというのはスタンダードな話なのだろうというふうに思っ

います。そのウエートがどれだけのものがあるのかというようなことが、今後、詳細運用を決めていく中で大事な話なのだと思いますけども、コンセプトとしては両面あるというふうに思っています。

○尾野電事連原子力部長

そうですね。この辺りは意見の分かれるところだったのかもしれませんが、問題点の把握と解決という、そのPI&Rの視点というので、これは横断的な視点なのですが、その検査があるというのは承知していて、その議論をしているのであれば、それはそれでそんなに違和感はないというふうに思っているのですが、単純に横断領域から入っていて、重畳事象というのは特にないけれども、あるいは、至るものではないのだけれども、横断事象的に見ると、こういうものがいっぱいありますねというところから話が入っていく形になると、実は重大な影響を与えていないし、与えるポテンシャルもないのだけれども、数だけ多いというようなものが浮いてきてしまうと。

多分、そういうことを意図しているわけではないというふうに理解しているのですが、つまり、横断領域のところから入っていくというのが原則なのか、コーナーストーンから入っていくけれど、おっしゃるようにPI&Rのような、ある種、横断的なものだけでも、定義されているものもありますよという話なのかということかと思えます。

古作さんがおっしゃっているのは、横断的な領域の中でも、そこから入ってくるものが定義されているようなものがありますねということでおっしゃっているのであれば、それは私も理解しているということです。単純に、そういう定義がなく、横断領域からいきなり入っていくというのではないだろうということです。

○古作専門職

当然、検査として何を着眼してやっていくかというのは、それぞれ一つ一つ決めていかなければいけない話ですので、おっしゃられるように、何でもかんでもというのをやっていくというつもりはありません。そこら辺はまた第5回のように議論ができればと思いますけども、その点で6ページの記載で、若干誤解というか、わかりにくいところで申しわけなかったのですが、上の横断領域にかかる気づき事項というのは、横断領域にかかる検査の気づきというだけじゃなくて、先ほど言われたように、監視領域側の検査の中で、横断領域にかかるものがあるよねというところをピックアップしてきたところの気づきというのも含めて、全体をここで分類をするということの中で、入り口を1本にして書かせていただきましたので、その意味ではイメージされているものがここに入っているというふうに思っていたらと思います。

先ほど少しお話のあった重畳しないのだけれども、品証的におかしいものがあるよねというようなところということについては、まず、重畳していないということは、頻発しないものということと理解をすれば、それはここでも吹き出しのところですね、再発事象や類似事象というふうに書かせていただいたように、あまり取り立てるものじゃないだろうと。

ただ、1品もので、一つの事象であっても、機能影響に影響を与えていれば、それはそれで問題があるので、それが下のほうに落ちていったときの、及ぼすおそれがある場合は、改善監視にするということです。

影響ないものは、当然何件であろうと及ぼすおそれがないので、検査指摘はしませんということでスクリーニングをかけるということで考えていますので、実際の流れとしては、余り差がなくなっているのではないかなというふうには思います。

○尾野電事連原子力部長

それで、そんな理解、私、違わないのですけども、もう少しクラリファイすると、検査のコーナーストーンのところから来るやつはちょっとまずありますと。それはいいです。そうじゃないやつは、主にCAPを見に行くのと。これは何のためにやっているかというのと、アメリカの横断領域のCAPの検査というのは、個別の検査のCAPの結果から不適合を拾って、サンプリングするというのが結構入っていて、そういうところが本当にそれでいいのかどうかというのが、いい場合に基本検査というのはいいサンプリングになっているわけで、そこが崩れると、サンプリングを変えないといけないので、恐らくここに書かれている改善監視事項とか、改善強化と書いてあるのは、そのサンプリングの仕方で、CAPだけを信用せずに、現場を回って不適合を探すというアクションが基本検査の中で増えてくる。なんかそんなことをしないと、本当に悪いものがきちんと拾えているのかなんてところに効くので、そんな意味では非常に理解できます。

ちょっとその辺細かいので、もうちょっと先でやるかもしれないんですけども、そういう意味で、CAPの検査から行くものもあるし、個別の検査から戻ってまた個別に行くのと。ただ、CAPが悪いから赤だとかというのは、私はないと思っていて、それはCAPが悪いとサンプリングが増えて、サンプリングが増えると悪いものが見つかって色がいっぱいつくのと、そういう流れになると思っています。

○古作専門職

古作です。

ほぼそのとおりですということなのですけども、まず、中心にCAPを見ていくということとはまずそのとおりです。CAPが悪かったら、その前提が崩れるということもそうだと思います。

その前提が崩れていないかというようなところを監視するということが、やっぱりポイントになろうかなと思ひまして、そのやり方をどうするかというのが非常に難しいのですけども、まずは、CAPでの議論の程度なり、ポイントというのがずれていないかというところを見ていくのだと思ひまして、いきなりそこから個別の全部を見ていって、本当に拾えているかというところをやると、それは相当な労力になりますから、そういう手前のところでスクリーニングをかけること。

それで、どうもここの拾い方がおかしいぞというふうに見えたところを、言われたように個別、ピンポイントに幾つか見ていくという手法になるのだろうというふうには思ってお

ります。

○山田室長

多分、共通理解が促進したのだらうと思います。

横断領域としてどういう方法で見ますかというところを、もう少し詳しくお示しをして、それでイメージが合っているかどうかというところを、もう一度確認したほうがいいのかなという気がしましたので、そこはまたいずれかのタイミングでやらせていただければと思います。

○平野企画調整官

今の議論、例えば、PI&Rって私は大変重要だと思っていて、結局それはいわゆるパフォーマンスベースという言葉のベースになっている概念で、自ら問題を発見して、それを解決していれば何の問題もないと。その状態を維持してほしいという考え方ですよね。だから、コレクティブアクションがきちんととられて、再発が抑制されているということを確認した時点で、もうオーケーという、そういう考え方ですよね。

だから、その考え方に則して、そこでオーケーでなかった場合、いろんな問題が生じているはずだから、ほかを見に行くというふうになりますと。そこがオーケーだったらもうこれはいいという考え方になりますので、だから、共通領域から各コーナーストーンに飛び火するなんてことは普通にあると私は思っています。

ですから、そこはフレキシブルにやらないといけないところじゃないかと思えますけど。必ずコーナーストーンから共通領域に行くということでは全然ないと思えます。

○尾野電事連原子力部長

一部、私の説明の仕方で誤解があったのかもしれないのだけれども、基本検査をやった結果として、各コーナーストーンでファインディングスが出てきて、そこから処理に入っていくということなのだけれども、平野さんがおっしゃるとおり、そもそも基本検査で各コーナーストーンの中身をどういうふうに見ていくのかということを考えている段階では、いわゆるCAPなり、PI&Rがどういうふうに動いているかということを見て、それから入っていくわけなので、おっしゃっている考えのと通りのイメージで私ども話をしております。

○山田室長

はい、よろしいでしょうか。

それでは、次、PIに関してということで、お約束をさせていただいておりましたけれども、JANSIのほうから資料を出していただいていますので、御説明をお願いできますでしょうか。

○大西原子力安全推進協会事業戦略部総合評価GL

原子力安全推進協会で総合評価を担当しております大西でございます。

本日は、発電所総合評価システムとPI評価の位置づけにつきまして、説明する機会をいただきましてありがとうございます。

それでは、早速、右下部2ページでございます。発電所総合評価システムから御説明を

させていただきます。

2ページをごらんください。発電所総合評価システム全体の仕組みを図示してございます。

発電所総合評価システムでは、発電所の総合評価結果を5段階の評点で示しまして、当該事業者には自社発電所の客観的なランクを認識してもらうとともに、その結果を事業者CEO間で共有いたしまして、CEO間のピアプレッシャーを通じまして、自主的安全性向上への取組みを加速させる、そういった仕組みでございます。

また、JANSIは、総合評価結果を用いまして、表彰による精神的なインセンティブや評価結果に応じた原子力財産保険、またはJANSIの会費でございますが、これを割増し引きする経済的なインセンティブによりまして、より有効にピアレビューを働かせようとしております。さらに、必要があれば、JANSI及び他の事業者とも協力いたしまして、改善活動の進んでいない事業者の支援を行います。

ここであらかじめ総合評価の情報取り扱いについて説明をさせていただきます。総合評価は、事業者の自主的安全性向上活動を活性化するための活動でございますので、評価結果は、原則として当該事業者のみにお伝えいたします。自主的安全性向上への取り組みへの御理解をいただくためには、総合評価システムの仕組みにつきましては公表し、説明もしたいというふうに考えてございますが、評価結果の公表につきましては、自主的安全性向上活動を一部阻害する可能性もございますため公表いたしません。

公表すれば、安全性向上活動の活性化に役立つのではないかとといった意見もございます。確かに、公表すれば、ごく短期的にはほとんど強制的に活動の活性化ができるかもしれませんが、それは我々の自主的で継続的な安全性向上という基本的な理念とか活動規範とは異なるものでございます。

また、JANSIが寄って立ちます事業者との真摯で率直な意見交換の場を棄損してしまう。そういう大きな副作用を伴う可能性もございます。総合評価やピアレビューの実効的確保のためには、評価結果の機密保持というものが非常に重要と考えている理由でございます。

JANSIは、公表といった副作用を伴う劇薬を用いずに、事業者との共通の目標でございます安全性の向上に向けて、たゆまず取り組んでいきたいと、こういうふうに考えてございます。

なお、JANSIがお手本としてございます米国INPOにつきましては、INPO文書を公開せよということで訴えがあったそうでございますが、最終的には最高裁において非公開の正当性が認められております。

次のページ、3ページをごらんください。

これは、発電所総合評価の全体像を示してございます。発電所総合評価につきましては、主に運転中の発電所を対象といたしまして、事業者の原子力安全に取り組む活動等に基づいて、発電所を総合的に評価するもので、最終的には5段階の評点付けを行います。

総合評価は、大別して、客観的な数値で示されます指標PIによる評価とピアレビュー等

に基づく評価で行いまして、その上で、その他の判断材料も考慮してJANSIの理事長が最終決定を行います。

PI評価は、計画外出力変化件数とか、集積線量などの原子力安全に係るパフォーマンス、これを評価するための運転実績PIと運転経験情報の活用などの安全向上活動に係るPI、これは取り組みであったり、取り組んだ結果であったりするのですけれども、これを評価する指標等から取りまとめます。

ピアレビューは、発電所の運営管理状況や設備の状態等々をエクセレンスとの比較において評価したもので、5段階の評点が得られます。PI評価及びピアレビューから、総合評価結果の素案を作成いたしまして、この素案に対するJANSI内での議論、これも踏まえて、最終的にはJANSI理事長が総合評価結果を最終決定する計画といたしてございます。

4ページ目をごらんいただけますでしょうか。

既に、本年4月より運用を開始いたしまして、事業者データを収集してございます運転実績PIについてこのページでは図示してございます。

運転実績PIは、「原子力安全」に係るパフォーマンスを評価するものですが、具体的なPI項目を導くため、IAEAのFundamental Safety Principlesに従いまして、「原子力安全」を人及び環境を放射線の有害な影響から防護することということで定義いたしましてございます。これを「プラント安全」と「放射線安全」とに分類して、NRCのROPを参考とさせていただきまして、プラント安全には、事故発生の防止、事象の影響緩和システムの健全性、物理的障壁の健全性、及び緊急事態への対応、そういった4項目でございます。

それと、放射線安全につきましては、作業員の被ばく、それから、放射性物質の放出という2項目といたしまして、それぞれの項目で直接的な指標ということを厳選いたしてございます。

この4ページの右手側の表には、それぞれの具体的なPWRを例にしてございますが、運転実績PI項目を記載してございます。

5ページに行ってくださいでしょうか。

安全向上活動にかかりますPIについて、ここでは説明を記載してございます。

このPIは、事業者が十分な安全向上活動を行えば、自ずと良好な値が得られる様な納得性のあるPI項目、これを用いて事業者の安全向上活動を評価しようとするものでございます。

現時点では、運転経験情報の活用にかかります2項目のPIを実運用してございます。一つは、水平展開対応進捗度でございます。これは、各発電所での水平展開対応完了割合を示す値でございまして、全く未対応なら0点0、全件完了すれば100点満点ということございまして、1件ごとには未完了のものについては0%、完了したものについては100%の点数を差し上げるということでございます。

二つ目の発信文書への対応進捗度でございまして、これは各発電所でのJANSI発信文書への対応完了割合を示す値でございまして、全く未対応なら0点0、全件完了ならば100点

満点でございます。1件ごとには、対策要否を検討している途中とかいったものは0%、対策検討・実施中につきましてもは50%、完了したのものについては100%の点数を差上げると。また、文書の重要度に応じた重みについて考慮いたしてございます。どちらとも全事業者が対策を完了してしまいましたら、対応していない事業者がわからなくなってしまうので、顕在化するため完了したのものにつきましてもは母数から除外する。それから、完了時期が遅くなったもの、長期となった場合には、PI値が低くなるようなペナルティを課しているという工夫もしてございます。

最後に、発電所総合評価システムの全体スケジュールを示してございます。6ページでございます。

まず、このシステムは、できるだけ早期に、自主的な安全性向上に向けたインセンティブを与えるということが必要と考えましたことから、総合評価システムでは、仕組みの構築ができたものから順次運用を開始してございます。現時点では、運転実績PI及び安全向上活動にかかるPIの一部が既に運用を開始してございます。来年度早々には、最初の評価結果が得られまして、その結果に応じて来年度のJANSIの会費に反映させる予定でございます。これによって事業者に経済的なインセンティブが働く予定でございます。

それから、来年度からでございますが、ピアレビューに基づきます評点、これを総合評価に取り込む予定でございます。その分、経済的インセンティブについては大きくするといった計画にいたしてございます。

さらに、ピアレビューに基づいて発電所の運営評価をするわけでございますが、これができる段階で初めて事業者への表彰を行う計画を持ってございます。表彰自体は、それらの結果を用いて平成30年度からそれ以降に実施する計画ということでございます。

今後、運転実績PIでペンディングになってございます緊急事態への対応だとか、安全向上活動に係るPI項目、まだ2項目しかございませんので、これの充実を今後図っていきたいというふうに考えてございます。

説明は以上です。どうもありがとうございました。

○山田室長

どうも説明ありがとうございました。

御説明いただいた発電所総合評価システムというものについては、我々が検査の中でやろうとしている総合評価と目的というか、向かっている方向は多分違うので、評価の仕方みたいなものについても、恐らく違った考え方で取り組まれているのだろうと思いますけれども、安全性を継続的に改善していくという究極の目的は多分同じなのだろうと思います。寄って立つところは違うのかなと思いますが、PIを同じように使おうとしているということについては、共通なのかなというふうに聞かせていただいて思いました。

何か御質問ありますでしょうか。いいですか。

それじゃ、資料のほうに戻らせていただいて、7と8ですか、7はもう今年から始めさせていただいているものの御紹介なので、議論は多分8のほうだと思っておりますけれども、同じ

ように確認すべきこと、また御指摘いただけることがあれば、よろしく申し上げます。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

関西電力、爾見です。

8ページですけれども、PIがここに出ていまして、先ほどJANSIさんのは目的が違うよとおっしゃって、ここの規制、ROPの中に入っているPIが担うべきものというのは、各コーナーストーンの目標が達成されているかどうかをPIで確認できる部分というのが当然あって、ですから、コーナーストーンの目的を達成しているかどうかの判断ですから、SDPと同じ色がつきます。緑、白、黄色、赤というのが、だからPIにバーのあるところがありましたけれどもPIに色がついていますと。ですので、ここのPIというのも、今から入ってくる検査のSDPに当たるものと対応した色があるべきかなと。

恐らく上半分は、緑、白、黄色と書いてあるところは、そういうことを意識されて作られていて、赤はなかなかPIではないかなというのとられていると。下側の色づけのほうも、使い方によっては、もし総合判定とか検査のROPの仕組みの中に組み込むのだったら、同じ色のものが本来入るべきだと思うのですが、ここは何か別のファクターを考えられているのでしょうか。

○金子統括調整官

下の部分というのは、横断領域の部分ということですね。これは、先ほどの取り扱いを分けて、いずれにしても区分をしていくということであり、かつ、今、横断領域での監視の指標として用いられそうなものというのが、必ずしも緑、白、黄色的に定量的な評価をできるような指標でもないものが多いだろうということもあって、区別はまずしているというのが二つの理由からではございます。

それ自身もちろん御議論があるでしょうし、これは最後の使い方うまく統合するために、むしろ気づき事項の評価の仕方みたいなものとあわせているというようなところがありますけれども、そこは構造的にこの後、議論していただくフィードバックの仕方うまく合流できるような形にしているということでもあります。それは形式的な話です。

○尾野電事連原子力部長

先ほど別の場所でも話題になったのですが、横断領域と、それからコーナーストーンの領域をあわせて最後に判断していくという、あわせ技で見ていくというやり方というのが、なかなかうまく飲み込めないところがあるんですけど、同じように、そういう目で見てみると、7ページのPIのところもそうなのですが、PIの上半分の監視領域、コーナーストーンにかかわるところを見るPIというのがありますよというのは、これはこれでいいのですが、下の横断領域の監視指標というのが同じ平面に並んでいて、多分、質が違うので違うフェーズのものとして整理をしていますということなのではと思うのですが、恐らく先ほど議論しましたけれど、基本検査をする前に、恐らく日常の監視活動の中で、CAPなどなどさまざま状況を見ていて、そして、基本検査でどこを見に行くか、何を見るかというようなことを検査官がスクリーニングしながら判断して行って検査をして、その検査の結果、

コーナーストーンごとの何らかの指摘、値等々が出てくるということで、それが出てきたものが、次に横断的な目でも処置されていくし、あるいは抽出過程で見ていたCAP活動などもその中に加味されていくというようなそういう流れは私もわかるのですが、ここで横断領域監視指標というのをあらかじめ設けていて、ここで指標を使って、この指標も総合評価の中に流れ込んでくるというふうになった瞬間に、やや使い方がよくわからなくなってしまふところがあって、どういうことをイメージされているのでしょうかというのをまず確認したいのですけど。

○金子統括調整官

ちょっと議論がこれも先取りになってしまいますが、横断領域のそもそも指標が緑のものでいいかどうかというのはまだ実はあります。これは、先ほども申し上げたように、多ければだめとか、多ければいいとかというものが必ずしも設定されているわけではないので、指標としてその数字を見たときにそれで評価ができるのかという問題がそもそもたくさん含まれております。

したがって、どれが本当に横断領域監視指標の評価をするものとして使えるのかという議論がまず前提としてあるということ、前置をさせていただいておいた上で、使えるものを設定できれば、できれば最終的にPIのもの、PIから来る評価と検査の気づき事項から来る評価というものを、横断領域の間ではあわせて1回集約をしたらどうかという形にしてみたということなので、そもそも緑のやつってそういうものに使えるのかという目で見ていただくと、確かにすごく難しく、マネジメントレビューとか、外部機関によるレビューとか、内部監査とか、回数が多いとまずいいのか、より積極的に取り組んでいるのだからいいのかみたいなことがそもそもありますから、こんなのは数としてなかなか評価しにくいというようなこともあるでしょうし、不適合管理も全く同じだと思います。

したがって、せいぜい例えば小さな四角で予期しない警報を発生する、これくらいは評価の指標がもしかしたらあるかもしれないとか、いろんなことを考えるわけですがけれども、まだそこをこれに固定せずに考えて枠組みを考えるとしたらこういうことなのですが、最後使えるものがないとこのプロセス自体が動かないということはある程度ではあるので、そこもちょっと中身と一緒に御議論いただければなというふうには思います。

○山田室長

ということなので、横断領域監視指標というのも、PIの一つとして提出していただけるように始まっているわけですがけれども、これを何とか、このプロセスの中に使えるものであれば取り込みたい。それは、カラーコードに反映させるものとしてではないものとして使うという方法で使いたいという、そういう概念だけで、今、金子が申し上げたとおり、ここで本当にこの指標で枝分かれができるか、できないかということについては、まだ必ずしも我々自信を持ち切れていないところもありますので、もし使えるようであれば、そういうものも有効な情報として使うという考え方ということで受け取っていただければと思います。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

なかなか対応が難しいと思うのですが、横断領域で、検査で何を見ているかといいますと、主にCAPなのですが、リスク上大事なものというのがちゃんと拾えていますかと。拾った後にリスクの重要度に応じて再発防止がきちんとできていますかと。それを見ているので、主にそれを見ているので、だから、多分このPIの指標というのは、この指標はそういうものが反映できるものを本来入れないといけなくて、なかなか難しいから検査で見ているのだと思います。なので、なかなか使い方は難しい、また議論が必要な部分だと思います。

○山田室長

ありがとうございます。ほかいかがでしょうか。

○古作専門職

制度改正審議室の古作です。

まさにそのとおりでして、結局、横断領域監視指標と書きましたのは、今年度から収集をしているということで、それはなるべく引き継いでいきたいということで書かせていただいていますけれども、基本的には言われるように、この状況というのは、先ほど言った横断領域にかかる検査ですとか、そういうようなところでフォローを当然してあって、これでなければわからないとか、見えないということではないと思っています。

ただ、一方で、指標として出すのは、上の監視領域については、まさにその数字ですぐに判断をつけるということで、クリアな運用という方向性がありますけれども、下のほうも見える化という意味では、事業者がどのようなCAP活動をしているのかですとか、というところの様子を見せるという意味では意味があるのかなというふうに思っています。

その中で、どういう変動があるのかというのが、変動だけでは何も実態がわからないので、そこを分析して、こういうふうなところですねというのがわかるようにしていくという活動になるのではないかなというふうに思っています。

○山田室長

まさしく数字が指標として使えるかどうかということにかかってくるのだと思います。よろしいよう○古作専門職

制度改正審議室、古作ですけれども、7ページのところで、先ほどJANSIのほうに御説明いただいたところとの関係で、逆にデータを出す側である事業者側の考えをちょっとお聞きしたいのですが、我々の今書いてある監視領域、特に監視領域のほうですけれども、というパラメータとJANSIで言われている、JANSIの資料の4ページで記載されているPIの例が一对一对応していないものとかがあるのですが、このあたりはどのような認識を事業者側ではお持ちなのか。整合したほうがいいのかどうかというところの考えがあればお聞かせいただいて、今後、どういうふうにPIを議論していくかというところの入り口にしたいなと思うのですが、いかがでしょうか。

○尾野電事連原子力部長

まず、個別にいろいろやっていったら、いろんなチューニングがあるという前提でお聞きいただきたいのですが、本来、こういった監視領域のPIというのは、考え方、あるいは、同じもの、パラメータでもその定義の仕方とかというものは、JANSIが見ているものも、国が見ているものも同じであったほうがいいと思います。それからもっと言うならば、それが、こういうPIって、ある意味、国際的にもWANOがとっていたりとか、あるいは、INPOもやっていたりとかあるので、完全に同じようにチューニングするという事はなかなか難しいけれども、しかしながら、互換性のあるようなとり方をしていると、世界の中でどうなのだというような見方もできることになるので、多分、あまり日本がガラパゴスにならないほうがいいアイテムであるのは間違いがないと思っています。

そういう前提の中でどういうふうにしていくのかというのは、中身を見ながらちょっと技術的な議論をさせていただくのがいいかなと思っています。

○古作専門職

ありがとうございます。今日は、大体、理念的なところということなので、具体的にどのパラメータ、どういう数値のものを採っていくかというところは、来年からの具体的な議論だと思っていますので、その際、よろしく願いいたします。

○山田室長

ありがとうございました。

それでは、宿題を残しておいた、多分、大きな議論だと思いますけれども、フィードバックの方法ということで、9と10と、それからちょっと飛びますけど12もこのプロセスの中に入ってくる話なので、9、10、11、12、これをあわせてということで議論させていただければと思います。

では、御指摘をお願いします。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

爾見です。

先ほどもう言ってしまったので同じなのですが、10ページで検査の気付きと監視指標があって、色が決まりますと。そこに横断領域での評価結果にプラス・マイナスがあって、総合的な評価というのは何に使われるかにもよるのですが、もしこの総合的な評価というのが、検査をどのくらい追加してちゃんと見ておかないと安全性が確保できないとか、そういうところにつながるのでしたら、この上の半分と下半分を足し算とか、掛け算ですかね、わからないですけど、すると、本来、安全上は10個追加の検査が必要なだけけれども、プラスになっているから5個でいいよとか、本来、追加検査は要らないのだけれど、マイナスになっているから10個するのだというのは、監視するべきものをどうやって決めるかにもよるので

ですけど、アメリカのROPの追加検査の考え方から言うと、あまり合理的でないと思いますという意見です。

○古作専門職

制度改正審議室の古作です。

今言われているのは、恐らく、検査項目のイメージなのかなというふうに理解をしたのですけれども、言われるように、どのものを見なきゃいけないのかということに関しては、監視領域の話だと思います。

一方で、横断領域で話をしているところでいうと、それぞれの事業者側の行為が、どれだけの信頼性を持っているのかという関係だと思っていて、その見る深さなり量ということに反映をするということだと思っていて、全般的なやっている内容に少し疑義が出てきているということであれば、全般的にかさ増しをしなければいけないということだと思いますし、良好な状態であって、自主的にCAPがどんどん回っているということでしたら、具体的なものを事細かに見ていなくても回っているということですから、全体的な量を減らせるということ、項目と重さということでの使い分けということだと思っています。

○金子統括調整官

誤解のないようにということで、9ページの表をもうちょっとだけエラボレートして説明をさせていただければと思うのですが、今、古作が言ったことの趣旨なのですけれども、例えば「基本的な監視」と書いた左から2番目にAとB+というカテゴリーのところが入りますということになってはいますが、これは同じことを実際の監視の中でやるという意味ではないと思っています。

したがって、要するにBがついた方はBに即した検査の強化であったり、注目すべき視点が必ず設定をされていて、その分は必ずやらなきゃいけませんよねと。ただ一方で、横断領域のところはプラスなので、その分、今度、検査の負担としてはマイナスがあって、トータルとして見たら総量が基本的な監視状態と同じようになるのではないかという意味でカテゴリー分けをさせていただきます。

したがって、AとB+の人の最終的な結果としてのアクションは同じになるという趣旨で御提示はもちろんしていません。当然、それは逆に言うと、Bの指摘を受けた人が、みんなBだからといって同じ検査をやられるわけではなくて、当然、何か見つけたことに対応して検査の強化の分野が出てくるということになると思っていますので、確かに足し算にはもちろんなっているのですけれども、総体として、実際に足させるもの、あるいは引かれるものというのは、その評価の内容に応じて当然違うということをお前提に、今、考えておりますので、その点を共有させていただいた上で、さらに御議論をいただくと大変ありがたいと思います。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

よく理解できていないかもしれませんが、今おっしゃっていたのは、検査の項目は変わらないけど、プラスかマイナスかで、恐らくサンプリングの仕方を変えるみたいな話ですね。サンプリングは、実用に合わせて、さっきのCAPの検査なんかで当然、サンプリングのやり方とかは変わるので、ウォークダウンが増えてCAPの報告書を見る分が減るみた

いなのは当然あって、そこは、我々は知り得なくて別にいいと思っています。それは検査のやり方なので、検査される方がどういうやり方をするか、サンプルがあると思います。事業者の負担という意味では、そんなに検査官の方がウォークダウンすれば、当然、10倍ぐらい時間がかかりますから、そこは変わると、そんなに変わらないかなと、事業者から見ればという気はしています。でも、そういう意味ですか、サンプリングが変わるだけですか。

○古作専門職

大きくは変わらないと思っています。前も言って、ちょっとその論点違うよと言われたのですが、どうしても、今後、制度を作る中では、政令のほうで手数料を定めなければいけないというのがあるので、それをどういうカテゴリーにしていこうかという思いがどうしてもあって、分けをしなきゃいけないという、法令上のしがらみにちょっと私のほうが引っかかっておるところでございます。

内容は、先ほどお話ししたように、一番わかりやすいところでいうと、9ページの監視強化としている部分、A-とBと、C+はちょっと本当にあるかどうかわからないので、A-とBで言いますと、Aの方は、特に安全機能上の問題点というのがあるわけではないので、その点では規制対応の中にある重点事項というのが具体的にあるわけではない。一方でマイナスなので、横断領域の問題があるということですから、そちらのほうの検査のほうが強くなるというところ。一方でBの方は、重点事項というのがありますので、そちらを注力しながら、それが波及影響なり、類似事項が起きないようにという意味での横断領域というのが少し追加になるというところで、重点化する場所が違うということがあろうかというふうに、実態の運用としては、そういう色がつくということでイメージをしています。

○尾野電事連原子力部長

いろいろ説明を聞いて、何となく最初にこの図面を見たときとイメージが少し変わったところはあるのですが、最初に見たときのイメージで私がわからなかったことを金子さんが解説していただいたので少しなるほどと思ったのですが、何がわからなかったかというと、一番下の総合的評価のところの例えばBというのを見ると、Bという判定になっているのだけれども、総合的な評価によって、要は、横断領域の状態によっては基本的なものになったり、特別な監視になったりと、要は、両端はほとんどないから、Bというのはほとんどあらゆる可能性がありますよというところまで広がってしまっていて、これ、Bの判定って、一体何を判定しているのかほとんどわからなくなってしまうような絵になっているのでわからなかったのですね。

それで、ちょっとくどいようですけども、恐らく、これ、直線的に書いているので非常に混乱、私のような者が混乱するので、例えば、領域の検査というもので見られたらこうですよという、そのものがあって、それで、いわゆる横断的な評価の状態のプラス・マイナスというのは、それに対して縦軸・横軸の関係でマトリックスになっていて、それで基本状態Aなのだけれども、ある領域のところでは横断的な問題があるから、そこについて

追加の何らかのアクションがありますよとか、そういう意味がはっきりわかるように書いていただくと、大分こちらの混乱の度合いが少なかったのかなという気がしますというのが一つと、それから、もう一つは、やはり、これ、掛け算、足し算よくないよと言っているのは、そういう意味であるのですけれど、もう一つは、やはり横断的状态を判定する判定のインプットに使われている素材とかというのが、先ほどの議論の中でもありましたけれども、要は、総合的な評価に加えるのにふさわしいもので行われているということが、多分、大前提になるので、そういうことがされているということがセットかなと思っています。

米国のROPでも、書き方の問題なのかもしれないけれども、コーナーストーンの領域のところで基本的な色分けが決まって、色分けが決まっているけれども、その中で横断領域の分析の結果、ある横断領域、例えば安全文化の領域で弱いところがあるということだったら、そのこのところについて対応を強化しましょうとか、そういうことはあるわけですから、マトリックス的に言っていただくと、ほとんど同じようなイメージになるということかと思うので、多分、直線的に書いたので、逆にBというのは一体何だろうというようなことになってやや混乱しましたので、御検討いただければと思います。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

関西電力、爾見です。

今ので大分わかりました。誤解を招くかもしれませんが、感覚的には、例えばCAPがペケな電力がありましたと見ますと、そうすると、ウォークダウンが増えますと、時間がかかるでしょうと。検査料をアップしますと、そういうフィードバックはかかりますと。まず、それだけじゃないでしょうけど、そんなイメージですね。

多分、これをやるときは、大切なのは、恐らく、CAPがペケでペケのつけ方が非常に難しく、コーナーストーン領域は安全の観点からかなり厳格にきちっと作れると、被ばくだったら制限値に対して1桁下だとか、はっきり決められる、判断できるのですが、リスク上大事なものが十分是正措置がとられていないと、これ、なかなか難しく、アメリカだと、多分、これを実際のコーナーストーンの検査に展開して、そこでたくさん出てくるので白がついて検査料が増えると、そんなパスを、そこをなかなかそういうのも難しいかもしれない、こっちのほうがいいかもしれないという御提案だということと理解しました。

質問もいいですか、もう一個。違う観点なのですが、上の半分の水色のところ、基本状態とかがあるのですが、ここのBとかCの定義のところちょっと気になったのが、Bだと、過去劣化が見られるのがBですと。劣化状態のところを見ると、これ、書いていないのですが、今、劣化状態がまだ改善されていないみたいなのがCですと。ここが、これ、正確にもし書いてあるのだと、Bが過去でCが現在みたいで、恐らくほかの切り口もあるので、これだけではないかなという気がしています。まだ端折って短く書いてあるのかもしれないので、ちょっと検討が要るところかなという気がします。それはコメントです。

○山田室長

ほかにいかがでしょうか。

いずれにしても、これ、9はちょっとぎゅっと押し込めて書いてしまっていて、今日、議論させていただいたので考えているところはちょっと伝わったかなと思いますけれども、ただ、やっぱりこういうのは紙の形にしないと、恐らく共通認識として、またほかの方々に御理解をいただけるようにしないといけないのと、ここ、多分、この検査の評価でアクションにつなげているところの肝の部分だと思いますので、ここが、関係する方々の間で理解がずれていると、恐らく現場で混乱すると思います。ここはまた改めて整理し直してわかりやすく、これ、わかりやすいものがない限り、多分、現場の運用にもできないだろうと思いますので、そこは我々のほうで作業をして努力をさせていただければと思います。

○金子統括調整官

恐らく、先ほど尾野部長さんが言ってくくださったように、マトリクス的にして、縦と横なのかとして、どの領域とどの領域がそれぞれプラスされるのかとか、それを総体として何とかと呼びますというような形の状況にしてあげないと、多分、緑のところになった瞬間に一緒くたになっている形に受け止められてしまうのだということはよくわかりますので、ちょっとそこは、表現をも精緻に工夫をさせていただきます。それで、ぜひ次回以降、また検討させていただければ。

○山田室長

そのほか、それから、12のほうはまだコメントをいただいているんですけど、12のほうも含めて、また、その他あればお願いします。

○尾野電事連原子力部長

10ページの話は、先ほどの話で解決しているのでいいと思うのですが、12ページのところ、ここまでの議論の途中で、12ページの右下のところというのは、こういう改名だよという話があったので、それはそれでいいかと思います。

それから、真ん中辺りのところ、真ん中ですね、黄色のところでは検査官による不適合の発見があって、放置されていた理由等々と、こういうのが書いてあるのですが、ここの考慮事項、その他の考慮事項でものが変わっていくところも、当然、何らかの程度感との兼ね合いで判定されていくべきものだと思うので、それをどういうふうにチューニングしていくのかとか、判定していくのかというのが、よく考えておかないと、ある意味、恣意性の温床になりかねない部分もあって、共通理解をやはりしっかりしておくべきポイントかなと思いますので、今、僕が具体的なアイデアがあるわけでもないんですけど、こういうところは少し難しい部分かなと思っています。

○山田室長

多分、一番簡単なのは、自分で見つけたか、指摘されたかで、プラス・マイナスをつけるというのが一番簡単だと思うのですが、その程度まで含めて議論し始めるとすると、

確かに御指摘のとおりかと思えます。

○金子統括調整官

金子でございます。

今の点は、確かにほかにもこれまで議論してきた複数あるとか、過去にもあるとか、いろいろな荷重をすべき要素のようなものの議論と全く同じだと思っておりますので、そういう視点として、多分、これで尽きているわけではないかもしれませんが、一度そういう今の反復性とか時間的な経過とか、指摘されたけれど直っていないというようなものとかいうものも含めて、1回、視点を全部並べ挙げて、それはどの程度だとどうするのですかというのが最終的な成果になると思っておりますので、それをリストアップをする作業を一連の作業の中でしたいと思えます。

○山田室長

確認された事実、それを評価するに当たって、格上げ・格下げという言葉がいいのかわかりませんが、プラス評価・マイナス評価、その視点みたいなものを一度整理してみて、それをどういうふうにも考慮に入れていくのかというようにところを議論させていただければいいのかなというふうに思えます。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

よろしくお願いたします。そのときに、多分、上げたり下げたりが出てくると思うのですが、上げるのが、多分、繰り返したことで安全性がどれだけ低下しているのかということと納得感がある設定の仕方というか、そのコンセプトは守らないといけないと思っていて、今後、よろしくお願いたします。

○山田室長

ありがとうございました。

ほかに。もしよろしければ、次に移るということで、では11。

○平野企画調整官

似たような議論なのですが、故意性とか継続性というところなのですが、安全への影響が小さいのだから、故意に違反してもいいのだという考え方は全くないですね。

ですから、多分、違反しているすぐ後に故意か継続なのかで分かれてしまうのではないかと思うのです。故意でないものについては、安全の影響でこのように分かれてもいいだろうと。故意のものがあつたものは、もうちょっと別扱いをしないとイケないというのが私のイメージです。それは非常にいろんな問題を含んでいる可能性があるのですが、多分、一律に安全性の影響が小さいから1段下だとか、そういう一律な議論ができないのかなというのが私の印象です。

これだと、何となく、安全への影響が少なければ故意に違反してもいいというような、そういったメッセージが若干含まれてしまうので、あまりよくないなという。

○山田室長

確かに、故意だとアメリカだとシビルじゃなくてクリミナルなほうに行きますので、で

すから別に扱ったほうがいいのかもかもしれません。

○尾野電事連原子力部長

11ページで言おうと思っていたことを先に言われてしまったので、私もそのとおりだと思っていて、11ページのところというのは、強制措置に行くものというのは、例えば、本来であれば許可を受けなければやってはいけないようなことを勝手にやっていたとか、それから、報告徴収に対して、例えばわざと嘘をついていましたとか、そういう類のことというのは安全への影響の有無の以前の問題として、そもそもやってはいけないことだよということ、罰則のほうに行くようなものもあるでしょうし、ですから、多分、この強制措置は、結構、そういう性質が強い類いのもので、中にはうっかりというものがあって影響の程度でというところもあるのかもかもしれませんが、多分、ここはどちらかという、基本の性質としては、そもそもだめなことをやってしまっていたらどうなるのかということになるのかなというふうに理解しています。

○金子統括調整官

補足的にですけど、先ほどちょっと、故意と書いてありますけど、過失の重さみたいなものも含めてと説明のときに申し上げたのは、まさにそういうことで、本当に悪いことをしようと思ってやっているものは、むしろ、この行政措置ではなくて、先ほどの話のように、クリミナルかどうかというところで判断をいただかなければいけなくて、我々が直接判断できるものではありませんけれども、そういう意味で言葉をむしろ変えて、そういう起きてしまったことに対する組織、あるいは人の責任の大きさみたいな、過失と呼ぶのかどうかは別ですけど、気づいていてもいいはずだったものに気づけなかったことであるとかというような、多分、趣旨のことがこういうところに入るのかなというふうには思います。

○山田室長

故意じゃなくて過失の程度ということですね。

ほかにいかがでしょうか。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

レベル感で、まだ決まっていないかもしれませんが、規制要件に違反しているところ、ROPの検査の指摘の中を見ると、バイオレーションでたくさん出てきて、ほとんどバイオレーションなんですけど、ほとんどのバイオレーションは、Appendix Bという品質保証に関するもので手順が定められていないとか、で違反と。安全上はマイナーとかグリーンとかとなるのですが、これ、どこまで入れるイメージなのでしょうか。

要は、そこまで入れると、何でも右に入ってきます。ROPと同じような感じになりますと、どの辺りかなというのが、もし、今、イメージがあれば教えていただきたいなと思ったのです。

○山田室長

ここは、もう事業者の活動の評価ではなくて、決められものを守れているか、守れていないか。決められたものというのは規制要求に違反をしていれば、そこは必ずまずペナル

ティが来ますと。ただし、そのペナルティというものの軽重は、当然、状態を見て決めましょうというのが、ここで書かせていただいている基本コンセプトです。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

保安検査でいう監視みたいなものまでが入るイメージでしょうか。

○金子統括調整官

したがって、今、山田が申し上げたように、例えば、保安規定遵守義務というものが要求されていて、その義務の履行の程度がどの程度違反なのかと、履行していないと一言で言っても、うっかりミスのなものから、重大な安全上への影響が結果的にあるようなものというのもあるので、そこは、例えば安全への影響であったり、先ほどの過失的なことであつたりというようなものを勘案していかなければいけない。したがって、軽いもの、例えば保安規定違反みたいなものでも、形式的には違反ではあるけれども、軽いものというのは、このフローの中では左のほうに流れていくようなものに入ってくるというふうを考えております。

○尾野電事連原子力部長

私が若干混乱してしまつたのですが、今のお話でいくと、例えばコーナーストーンの議論にしても、一個一個の安全の程度の劣化とかというのも規制要求だとか基準とかに対するバイオレーションを見ているわけで、そのバイオレーションをどうしていきますかということなので、恐らく、こういう話というのは、個別のコーナーストーンの評価と相当程度かぶってくる話になりそうかなと思います。

それで、私がちょっと誤解していたのかもしれないのだけれど、ここの強制措置と言っているようなものというのは、どちらかというところ、検査の成り立っている前提を阻害してしまうような行為のような、ROPで言ったら、適正に報告されていないとか、そういうことに対するペナルティ的なことを念頭に置いて言っていたのかなというふうに思つていたのですが、これは、どちらかというところ、要は、規制要件と言っているところの要件の中身というのが、いわゆるコーナーストーンで考えている安全の劣化の程度を評価するときのバイオレーションのレベルのことを言っているのか、ちょっとどっちなのですか。やや私も今、混乱しているのですが。

○山田室長

ROPの評価の中で、当然、バイオレーションがあつたら重くなるというのはそうだと考えていますけれども、ROPで監視が強化されるのは、バイオレーションがなくても監視は強化されるという理解です。

ですから、ここは、あくまでも決められたもの、要するに、ここは完全にprescriptiveな世界で、ここにこう書いてあるやつを守っていないからバツよというものとして、そういう意味でいくと、13ページで最初に評価のプロセスとして書かせていただいていたけれども、我々が、今、ROPというふうにして御説明させていただいた評価のサイクルというのは緑のサイクルで、その中で個別に違反事項として確認されたものについては左側

のところへ行くという、この11枚目のスライドは、ここのプロセスについて書かせていただいているということなので、グリーンの矢印の話が前半部分で、この11のところは左側のところというふうに御理解いただけると。

アメリカのROPが、ある程度、成功しているのと。恐らく、これは、評価のサイクルと、それから、バイオレーションに対してのアクションというのと二つをちゃんと分けていて、この二つをそれぞれ規制要求というか、安全上必要なことを事業者がきちんとやるように進めるというか、仕向けていくためのツールとして、組み合わせて使っているというところが成功の原因じゃないかということで、今回、こういう御提案をさせていただいているというふうに御理解いただければと思います。

○爾見関西電力原子力事業本部チーフマネジャー

爾見です。

今おっしゃったのは非常に大事なところで、まさにそうだと思います。規制のアクションは決まっています、大体、安全に即して決まって、重要度に即して決まっていますけれども、それを本当にROPのSDPという重要度の決定の考え方ぐらいまで安全に特化していくと、多分、規制の文書できっちり書けないものがいっぱい出てくるので、それを変えてしまうのは非常に難しいので、アメリカでは、違反というものを扱って、それと別に追加検査というのを考えた。これがうまくいった要因かなと。その安全のほうをきちっと考えるということは今からやればいい制度になるのかなと思っています。

○山田室長

はい、ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、今日、御議論いただきたいと思って準備させていただいた分は以上でございます。

全体を通じて何か御発言をなさりたいということがあればお願いします。よろしいでしょうか。

では、伊藤さん、次回のアナウンスを。

○伊藤専門職

今回は12月2日を予定しておりますので、よろしくお願いたします。

○山田室長

ありがとうございました。それでは、今日のワーキンググループは、これで終了にさせていただきます。どうもありがとうございました。