

検査制度の見直しに関するワーキング
グループ
第9回会合議事録

平成29年6月26日（月）

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。）

検査制度の見直しに関するワーキンググループ第9回合 議事次第

1. 日 時：平成29年6月26日（木）10:00～12:34

2. 場 所：原子力規制委員会 13階会議室B、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
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
小坂 淳彦	制度改正審議室企画調整官
門野 利之	安全規制管理官（発電炉検査）
澤田 敦夫	安全規制管理官（発電炉検査）付原子力規制制度研究官
高須 洋司	制度改正審議室企画調整官
村尾 周仁	制度改正審議室制度改正審議専門職
村上 恒夫	制度改正審議室制度改正審議専門職
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
滝吉 幸嗣	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）付安全管理調査官
伊東 智道	安全技術管理官（シビアアクシデント）付上席技術研究調査官
大類 馨	安全技術管理官（シビアアクシデント）付技術研究調査官
佐藤 匡	核セキュリティ・核物質防護室室長補佐
雨夜 隆之	核セキュリティ・核物質防護室核物質防護対策官

（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
宮道 秀樹	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
亀田 保志	電気事業連合会 原子力部 副部長
谷口 敦	東京電力ホールディングス株式会社 原子力設備管理部 設計エンジニアリンググループ 兼 規格基準グループ 兼 設備技術グループ 副長
爾見 豊	関西電力株式会社 原子力事業本部 シビアアクシデント対策プロジェクトチーム チーフマネージャー
笹川 直樹	関西電力株式会社 原子力事業本部 プラント・保全技術グループ マネージャー
廣田 隆志	関西電力株式会社 原子力事業本部 保修管理グループ リーダー
鈴木 直浩	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 運営グループ 課長
山田 浩二	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 運営グループ 専門課長
佐合 優一	中部電力株式会社 原子力部 運営グループ 主任
竹添 卓英	九州電力株式会社 原子力発電本部 品質保証グループ 課長
中間 昌平	日本原子力発電株式会社 発電管理室 設備管理グループ 課長
藤森 信明	電源開発株式会社 原子力事業本部 大間現地本部 大間原子力建設所 機械グループ グループリーダー補佐
小井 衛	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全・核セキュリティ統括部 技術主幹
猪井 宏幸	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 安全・核セキュリティ推進室 主査
配川 勝正	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン 執行役員 兼 環境安全部 部長
成田 健味	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン 環境安全部 担当課長
菊地 芳見	リサイクル燃料貯蔵株式会社 技術部 技術グループマネージャー
近畑 英之	リサイクル燃料貯蔵株式会社 技術部 キャスク製造・管理グループマネージャー
岡村 泰治	日本原燃（株） 安全・品質本部 安全推進部 副本部長 兼 部長
若林 学	日本原燃（株） 再処理事業部 再処理工場 運営管理部 部部

長

高橋 淳	株式会社日立製作所	原子力事業品質保証推進室
蒲生 秀穂	株式会社日立製作所	王禅寺センタ 品質保証責任者
熊埜御堂 宏徳	株式会社東芝	エネルギーシステムソリューション社 電力・社会システム技術開発センター 原子力技術研究所 原子炉技術担当部長／研究炉管理センター 研究炉担当部長
鈴木 正男	立教大学	原子力研究所 管理室長
中島 健	京都大学	原子炉実験所 教授
芳原 新也	近畿大学	原子力研究所 准教授

4. 議 事

- (1) 許可・指定基準への品質管理に必要な体制の整備に関する事項の追加等に
係る検討について
- (2) 設計及び工事の計画の認可、事業者検査に係る検討事項の整理について
- (3) 被規制者の従事者に向けた説明会における質問と回答の整理について
- (4) その他

5. 配付資料

- | | |
|----------|---|
| 資料 1 - 1 | 許可・指定基準への品質管理に必要な体制の整備に関する事項
の追加等に係る検討について |
| 資料 1 - 2 | 品質管理計画に係る許認可記載の検討について（電気事業連合
会資料） |
| 資料 2 - 1 | 設計及び工事の計画の認可、事業者検査に係る検討事項の整理 |
| 資料 2 - 2 | 第9回WGにおける事業者意見について（電気事業連合会資料） |
| 資料 3 | 被規制者の従事者に向けた説明会における質問と回答の整理 |
| 参考資料 | 詳細検討のスケジュール |

<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」

○山田室長

時間になりましたので、それでは第9回の検査制度見直しに関するワーキンググループを開催させていただきたいと思います。

今日は少し詳細についての御議論をいただく予定ですけれども、またいつものとおり、被規制者の事業者の皆様方に御参加をいただいております。ちょっと人数が多いので、個別に御紹介はいたしませんけれども、お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございました。

それでは、議事に入らせていただくことにしまして、まず最初の議題は、許可・指定基準への品質管理に必要な体制の整備に関する事項の追加等に係る検討ということで、法律上、新たに規定が設けられました。設置許可段階での品質管理に必要な体制の整備、これに関しての御議論をさせていただきたいと思います。

それでは、まず最初に資料の説明をお願いします。

○金子統括調整官

規制庁の制度改正審議室、金子でございます。

今日はペーパーレスで会議を実施させていただいている関係で、先ほど御出席の皆さんには操作方法など簡単に御説明いたしましたけれども、途中でもし不都合がありましたら、我々事務局のほうにちょっとお申し出いただければ、資料の表示等、何か不具合がありましたところでおっしゃっていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、資料の1-1に基づきまして、私のほうから第1番目の議題について御説明をさせていただきます。

ページを1つめくっていただきまして、1ページ、品質管理の体制整備に関する基準整備の方向性という全体の考え方だけ示しているスライドがございます。もう御承知のように、今回の法改正によりまして、保安のための業務に係る品質管理に必要な体制、法律上こういう言葉で書いてありますが、いわゆる品質マネジメントシステムを整備するための要求というふうに御理解いただければいいと思います。これが設置許可の要件として、その段階から要求をされるということになりました。したがって、現在の法律では、工事計画認可、設計及び工事の方法の認可の認可基準となっている品質基準規則というのがございます。これを内容を追加をしたり規定ぶりを修正をしたりして、この設置許可に係る基準の規則として見直しをすることが必要となってまいります。運用自体はこれの法律の事項の施行が検査制度と同じ3年後でございますので、それまでに正式には準備をして、皆様、事業者のほうで御準備をいただいておりますので、施行日から3月以内の間に、またこれは許可の変更の届出をしていただくというような規定になっておりますので、その点、御承知おきいただければと思います。

今回、この変更するに当たりまして、特に時点の修正も必要になってまいりますので、2番目の矢羽根に書いてございますように、幾つか今回の制度改正によってやらなければいけないこと、柱書きで書かせていただきました。1番目に掲げましたのが、IAEAの安全

基準がGSR Part2で少し改定がございました。こちらについて整合性を図るべき事項というのがございます。それから、国際標準でもありますのと同じJIS9001の2015年版というものがございますので、こちらがまだ十分反映できていない点がございますので、ここから反映すべき事項、それから、検査制度全体が米国の規制制度をひな形にということになっておりますので、そこから学ぶべき事項として追加をすべき事項、それから、新しい検査制度を運用するに当たって、いろいろな運用上の作業として対応が必要となるような事項というようなものがございます。以降、これらに沿って細かな事項を掲示してございますので、簡単にその項目を御紹介をさせていただきたいと思っております。

2ページ目にお進みください。最初に基本安全目的の反映とありますが、従来から規制委員会は人と環境を放射線の有害な影響から守るというのを一つの大きな目標にしておりまして、こういったことを明確にしていかなきゃいけない。これはGSR Part2でも繰り返し言われていることですので、追加というふうに全部、一番右側、整理をしてございますけれども、ある意味、気持ちを明記をしていくというような形になろうかと思っております。

それから、いわゆるグレーデッドアプローチの考え方につきましても、従来から入っていないわけではないのですが、表現をしっかりと位置づけをして、基準規則の中に入れていきたいというふうに考えてございます。

3ページ目にお進みください。経営責任者、あるいは管理者のリーダーシップということで、従来、経営責任者やプロセス責任者という方々の責任について書いてございましたけれども、さらにその説明責任とか優先順位の決定について理解をさせる等の要求が国際標準にもございますので、そういったことも明記をしていくということで、すごく包括的に書いていたものを少し具体的に明確化をしていこうというような趣旨かと思っております。

それから、下半分ですけど、法令遵守、あるいは規制の要件というものをしっかりと踏まえたものにしなきゃいけないということで、この品質マネジメントシステムに法令遵守や規制の要求を実現するものとするというような表現をきちんと書くというようなことが必要かと思っております。

次のページにお進みいただいて、次は、安全文化に係る事項でございます。経営責任者の責任として、組織全ての要員に対して安全文化の醸成活動を行わなきゃいけないということを、これも表現ぶりとして明確にしていくと、幾つかのところにこれに係る精神は従来の品質基準規則にも盛り込まれておりますけれども、これをしっかりと位置づけていこうということでございます。

下3分の1ぐらいの次の欄になりますけれども、それからあと、人的、組織間の相互作用の重要性が考慮されたようなアプローチというようなことで、今申し上げた組織に技術的、人的、組織間の相互作用の重要性を認識させた上で体系的なアプローチを構築するというようなことを明確に記述をするということが追加になろうかと思っております。

それから、次のページへ行っていただいて、組織の内部の責任、あるいは権限、そういったものの明確化、それから組織内部でのインターフェース、それから外部組織とのインターフェースも含めて、しっかりとこれをマネジメントシステムの中で規定をしなきゃいけないよということを明確化するというので、従来も部門や職員の責任、権限を定めるというような形で書いてございますけれども、今申し上げた内容をより明確に表現をしていくということが必要だと思っております。

それから、欄の下半分でございますけれども、これは若干要件が追加をされることになるかと思っておりますけれども、いろいろな検査、あるいは試験といったものを行うときに、当事者が検査を行いますと、その客観性でありますとか信頼性が損なわれることがあるということで、いろいろなところでも検査の受ける活動を行った者以外が検査を行わなければならない。簡単に言うとそういった趣旨が書いてございます。従来も発電用原子炉施設に対する検査試験ということで、欄の真ん中の一番下に検査試験を行う者の独立性を考慮するというような表現で書いてございますけれども、より明確に、実際に物をつくった人、あるいは運用する人というようなものと独立した者が検査、試験を行わなければならないということを求めるということで、内容的にも少しこれは追加の要求になってくるというふうに考えてございます。

次のページに参ります。プロセスを監視していることに関する自らのアセスメントを追加をしていく。いわゆる自己評価というものをしっかり行いなさいということで、これも従来もプロセスの監視測定という項目がございましたけれども、自らのアセスメントを行うというようなことを追加をして定めたいというふうに考えてございます。

それから、内部監査につきまして、これも趣旨としては従来内部監査の規定にも含まれているとは思いますが、今は自らの個別業務について内部監査をしてはいけないというふうに、直接やっていることは監査をする者が重複してはいけないということですが、管轄下の分野というような形でもう少し広く捉えて、影響を行使し得るようなところについてはその監査の対象にしないというようなことを明確化をしたいというふうに考えてございます。

それから、調達プロセスの関係につきましては、これは検査の新しい手法との関係で、規制機関がその調達先に対する必要な情報収集、あるいは現場への立ち入りといったようなものが必要になるケースがございます。したがって、申し上げたような調達先に対して規制機関が立ち会いを行って、一緒に事業者と何かの確認活動を行うといったようなこともこの調達プロセスの中の措置の一つとして明記をしていくということが必要かと思っております。

次のページに参ります。(6)というページでございます。それから、今の調達の流れの追加でございますけれども、一般産業品、いわゆる特注で発注仕様が決まっているものではないものについての品質管理をどうするかというようなことについて、一般産業品を使用する際には、当然グレーデッドアプローチ的にその重要度がございまして、調達管

理プロセスの方法について、しっかりこれを定めなければならないということを明確化したいというふうに考えてございます。これも従来、一般産業品であろうがそうでなかろうが、調達プロセス、あるいは調達物品の要求事項というような形で書いてございますけれども、それをより一層明確化をしたいということでございます。

それから、マネジメントレビュー、これは規則でいうと経営責任者照査というふうな言葉で表されておりますけれども、ここに対してリソースの妥当性、あるいはリスクとか機会への取組の有効性といったような事項を考慮するというようなことが追加をされておりますので、これも明確にそういうことを考慮する必要があるということを追記をしていきたいということです。

それから、8ページ目、(7)になります。だんだんマネジメントシステムの運用そのものになってまいりますけれども、プロセスの監視測定の監視方法に安全実績指標の活用を明確化する。検査の中でもパフォーマンス・インディケーター、安全の実績を測定した評価を活用するというを言っておりますので、特にこのパフォーマンス・インディケーターの活用というのは明確にこのプロセス管理、あるいは監視測定の中に入れていくということを考えております。

それから、これはちょっと今回の検査の視点とは直接は関係ございませんけれども、従来から規制委員会の中でも大きな問題意識になっております。セーフティとセキュリティのインターフェースをどのようにバランスをさせるか、あるいは相互に阻害が最低限になるような、あるいは何が重要かということをきちんと考えた対策になるようにするという視点での、それぞれがそれぞれを損ねることなく解決するように考慮しながら考えなきゃいけないよということを明確化したいというふうに考えてございます。

それから、(8)のページ、9ページ目に参ります。文書の管理の関係になります。文書をつくった際の妥当性の確認、あるいはそれを定期的にレビューをすることということをプロセスとして求めるということがございまして、これについても従来の文書管理の割と一般的な管理しなければならないという規定から、少し細かく表現をして規定をしていきたいというふうに考えております。

同様に、文書管理の関係で、文書の保護について、これは機密性が失われるとか、外に漏れるとか、完全性、要するに同一性がなくなってしまうようなことを防ぐといったようなことが必要になりますので、そういったことの文書の保護、情報の保護についても同様に、この文書の管理の中に追加をしていきたいと思っております。

それから、さらに次のページに行ってくださいまして、これも文書管理の続きになりますけれども、文書をつくるのに必要な情報の利用、それから文書を改訂する際には同じレベルできちんと了解を得る、承認をするというような組織上のプロセスについて、しっかりと行うということを明確化をしていきたいということでございます。

それから、下半分の欄になりますけれども、プロセスや組織変更管理の追加とあります。品質管理監督システムを運用するに当たって、特に安全に重大な影響をもたらす可能性の

あるようなプロセスを変更する、あるいはそれを検討するというときには、このマネジメントシステムの中で分析をして、かつ安全が損なわれないように意思決定をしなければならないというようなことをしっかりと追加をしていくということが必要かと考えてございます。

それから、今の品質基準規則への最後の追加の条項になりますけれども、あるいはリソースの範囲の明確化ということで、今は職員に対する能力の要求というものが規定をされておりますけれども、外部からリソースを得て能力を活用することについても、それをしっかりと意識したものに書きかえていくということが必要かなということでございます。

以上、ちょっと細かな点について御説明をしてみましたけれども、今申し上げたのは、許可の基準になる品質基準規則の新しいものになるということでございますけど、全体の体系どうなるのかというのをその次及びその次のスライドでお示ししております。簡単に申し上げますと、書いてあることは、この基準規則、改定をした後、どういうものになるかというのはこれから細かな検討が必要ですが、大きく許可の基準としての規則に沿った許可を受けた文書が、皆さん、事業者、おつくりになったものがございます。これが一番それぞれの事業者にとっての大もとになる文書で、大きな傘をつくるものというふうにお考えいただいたら結構かと思えます。それをさらにブレイクダウンをして、より現場で運用できるもとの文書にしたものが、次、保安規定になるという考え方になります。それは資料でいうと(2)のページの13ページのほうに書いてございますけれども、許可・指定を受けた品質マネジメントシステムに基づいて具体的な体系を示したものが保安規定になりますと、それから、当然この許可段階から品質マネジメントシステムの要求がありますので、設計や工事の段階にもこの許可の品質マネジメントシステムというのが適用され、保安規定もその段階に適用されるものとして作成をいただいて、認可をすることですので、設計や工事の計画、あるいは工事を実施するときの設工認の認可に当たっての品質管理というのは許可であり、保安規定でありと、その両方に即したものとして、より具体的な実施の規定になるというような関係で、大きな傘が許可の文書、そのもとでより具体的にオーバーオールにこの保安活動、品質マネジメントシステムを書いたものが保安規定、その具体的な一つのフェーズにおける実施要領的に書いていただくところが設工認の中の文書というような形で階層構造ができるというふうに御理解をいただければいいと思えます。それ以外の運用段階での文書は保安規定の2次文書的なものとして、当然事業者の中で位置づけられることとなると思えますけれども、そういう体系で全体の申請書や、許認可に係る申請書や添付書類、あるいはそれぞれの皆さんの2次文書というのを位置づけていただいたらということでございまして、それぞれどんなことを書いたらいいかというのは、資料の中の緑の四角の中に書いてございますので、また後ほど御意見などあればいただければと思えますが、そういう構造にすることを考えているということのポイントとして御理解をいただければというふうに思います。

議題の1について、私からの説明は以上ですけれども、今日はこれに関連して、電気事業連合会のほうから資料1-2という形で資料を御提出をいただいておりますので、先にこれ、簡単に御説明をいただいてから御議論などをさせていただければと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

○竹添九州電力品質保証グループ課長

それでは、九州電力の竹添です。

資料1-2に基づきまして、今回の見直し以降、どういう体系で品質保証、全体に整備するかという電事連として考えたところと、今こちらで考えているところを少し御紹介させていただきます。

まず、資料1-2の①の資料、横判の資料になりますけれども、こちらのほうでまず整理いたしましたのが、これまでの経緯といたしまして、品質保証に関する規制につきましては、平成15年から順次品質保証が導入されまして、現在に至っております。その中で、随時規制も強化されたり、いろいろ追加事項来ていますけれども、基本的には保安規定から入ってきたということになります。保安規定に入り、工認になって、今回、設置許可の段階から明確に示されるということになってきておるという認識でございます。

それに対しまして、現状というところで設置許可、工事計画、保安規定という段階で、各それぞれ審査基準がありまして、それに対して本文と添付資料で書き分けている状況にあります。特に設置許可につきましては、本文には特に記載がございまして、添付資料のほうで大きな流れを書いているということになります。工事計画と保安規定につきましては、現状、品証の体系を定めまして、それに基づいて品質保証活動を実施しているという状況になっております。

このような状況を踏まえて、設置許可から、今度、品質保証が記載が必要ということで、一番右の欄で、各段階における品質保証記載の考え方というところで今後の記載についての考え方を整理させていただいております。

まず、全体的には、体系が設置許可、保安規定、工認というところで、先ほど御説明ありましたように、傘がかぶって、それに基づいて具体的にしていくということがございますので、まず見直しの考え方といたしましては、設置許可の段階におきましては、品質保証基準が設置許可段階の審査基準として今回適用されることとなりますので、ここで全ての品質保証計画を設置許可で一本化できるようなことを考えております。一本化した上で、設置許可以降の保安活動等を全ての段階に適用するということがございますので、設置許可の段階ではある程度全体の全段階に適用できるような考え方で設置許可のほうの記載を考えていこうと思っております。

それを受けまして、基本的には設置許可の品質保証計画が事業者のQMSと、守らなければならないものという位置づけとなりまして、それに基づいて保安規定以下で具体的に展開をしていくという活動で基本的な考え方を持っております。

組織改正等、結構頻繁にございますけれども、こちらにつきましては、保安規定等、具

体的なところで対応させていきたいと考えております。

続きまして、保安規定の段階になりますと、設置許可で認可された品証計画、こちらのほうを保安規定で具体化いたしまして、それに基づいて設工認以降の各段階に適用されるということを伴いまして、見直しの検査体制等を含めて記載を充実させていこうと、保安規定側は今後そういう活動が必要となってきたと認識しております。

3番目の設工認です。設工認につきましては、現状の設工認の本文記載事項といたしましては、保安規定とほぼ同様の内容ということで記載させていただいておりますが、今回の整理に伴いまして、設置許可、保安規定側で体制という意味では一本化されますので、そちらのほうを受けまして、設工認の段階で具体的な活動を本文事項記載事項といたしまして、それに基づいて設計、工事、検査までをどういうふうにやっていくかというのをここでお示しし、それに基づいて品質保証活動を実施するというようなことを考えております。その中でも、今後、制度見直しに伴いまして、何を要求事項として約束するかというところと、それをどう守っていくかというところが今後出てきますので、そちらについても適切な記載というところで、電事連として守れるところ、それをどう表現していくかというところを整理しながら検討を進めていきたいと考えております。

具体的には、各段階における記載の考え方で、設置許可にいたしましては、適用範囲、主語、文書及び記録、品質保証計画等を気にしながら、全体的な、どの段階でも適用できるような形で記載を検討していくと。保安規定、設工認につきましては、それぞれ具体的な内容を今後詰めさせていただきたいと思っております。

続きまして、②の資料ですけれども、②の資料につきましては、現状の保安規定をベースにいたしまして、それぞれどういう記載が行われているかというものを記載したものです。これは九州電力の例を代表として記載しておりますが、各社で多少異なる部分がありますけれども、まず、主語という部分でどういう表現を用いていこうかというところの検討資料となっております。基本的には保安という活動になりますので、保安に関する組織ということで、保安規定以降、工認段階までなればこれがさらに具体化されて、どの課、どのグループが業務するというところに展開されていくのですけれども、設置許可といたしましては、このような表現で記載をし、計画を立てていきたいと考えているものでございます。それぞれ今登場している主語を8/8ページまで拾い集めまして、それについて設置許可段階で書くとしたらどうなるかというのをこちらのほうでお示しをいたしております。

③の資料、11ページぐらいですかね、③の資料が今度、今現状考えております設工認の中で、本文として記載する記載内容を明記しております。これのベースとなっておりますのが、現行の工事計画の中で添付書類でいろいろ御説明させていただいているものがあるのですけれども、そちらのほうから基本的な活動の骨格、守られなければならないものを抜き出しまして、それをプロセスとしてまとめて記載をいたしているものでございます。こちらのほうで設計を監理し、設計をどの部門がどういうふうに監理するかというところと、工事及び検査の段階でどういう検査をやっていくかというところを大枠をお示ししま

して、これに基づいて検査等まで活動を進めていくということで考えております。これも今後、詳細については、実際、制度が始まった以降、審査等で確認されることになると思います。現状の記載の考え方ということでお示しいたしております。

こちらから準備した資料の説明は、以上となります。

○山田室長

御説明ありがとうございました。

それでは、我々のほうで準備をさせていただいたのは、まず最初は方向性についての1ページ目の話と、それから品質管理の体制に関する基準の見直しの話、それから各許認可の段階での記載の考え方ということで、今、電事連から御紹介いただいたのは、許認可の文書としてどういうものを整備をしようかということなので、3つに分けて議論させていただいて、最後のところで電事連から御用意いただいた資料とあわせて議論させていただければと思います。

それじゃあ、まず最初に、1-1の資料の1ページ目、ここで基本的な方向性について書かせていただいていますけれど、まず、ここの部分について、確認、それから御意見あればお願いしたいと思うのですが、いかがでしょうか。

○尾野電事連原子力部長

すみません、電事連の尾野です。

ここの内容そのものについてどうのということではないのですが、ちょっと確認なのですが、今回の体制整備の中で、品質管理についての基準をしっかりと決めていくことは当然必要なことですので、ここで議論されているということですが、恐らくROP、新しい検査制度の考え方で今後進めていくときに、もちろんプロセスの中でバイオレーションがあれば、それはバイオレーションだということを指摘していくというのは当然のことだと思っているのですが、最終的な評価というのは、そのバイオレーションがパフォーマンスにどういう影響を与えたのかという、いわばリスクインフォームドで照らしたときに最終結果がどうであるかというところを見ていくということは、多分基本の原則であろうかと思うので、ある意味パーツの議論に入っているのも、ややそういうところをあえて見せてないということかと思うのですが、前提としてそういう前提の中で今この細かい議論をしているということでもよろしいでしょうか。

○金子統括調整官

規制庁の金子でございます。

まさに御指摘の点はそのとおりであります。今回は、今も御言及いただいたように、今の議題は基準規則の内容としてどういうものを定めるべきかという議論のためにつくっておりますので、これを踏まえていろいろな行動していただいたことが例えば新しい検査の制度のもとで確認をされて、何かがうまくいっていない、できていない、あるいは安全に影響がある可能性があるというような評価があれば、それを当然安全性の影響、あるいはリスクと言っている言葉に照らして評価をした上で、意味があるのかないのかという当

然見た上で確認をするということですから、裏を返して言うと、別に現在の保安検査が意味がないと申し上げるつもりはありませんけれども、規定にこう書いてあって、こうやってないからだめなのだよねというようなチェックリスト型の従来言っているようなやり方は当然改めるとというのが今回の検査制度の趣旨ですので、その点は何ら変わりはないというふうに思っております。

○山田室長

一言つけ加えさせていただくとすると、ここで今お示しさせていただいたのはリクワイヤメントの部分で、このリクワイヤメントに対して実際の保安活動がどういう状態にあるかというのを見るときに2つの方法があって、リクワイヤメントに違反しているか違反していないかという話と、パフォーマンスがいかどうかというところでの見方ということで、そこはアメリカのROPと同じ考え方を我々としては踏襲して、実際の検査のやり方として、またこれとは別の議論をさせていただければというふうに思います。

○竹添九州電力品質保証グループ課長

九州電力の竹添です。

今、リクワイヤメント的な部分では、それを一律に求めるものではないということ認識しましたけれども、従来の保安検査でありますと、多少チェックシート的な検査ということで、各項目への100%的な合致を見ていただいているという認識だったんですけれども、今後、新しい制度にかかわっては、このリクワイヤメントを中心に、パフォーマンスで見て、どこか悪いところの改善につなげていくというような認識でちょっと捉えたんですけれども、今後は、いろんな、品質保証というのが全体の大きな体制になりますので、どこに重点的に置くかというのはその時々で違ってくると思います。そういった意味では、その違ってきたときに、今、重要なところがもし抜けがあれば、そこに弱みが出てきて、それが悪いほうにつながっていくという部分でありますので、各要求事項に対する軽重を今後は確認しながらという活動になるという認識ですけども、それでよろしいでしょうか。

○山田室長

多分同じことを申し上げているのだというふうに思っていますけれども、形の上で、保安規定に書かれていることに対するバイオレーションがあった場合はバイオレーションというのは従来と同じだと思っています。それで、今の保安検査も安全上の重要度に応じて監視、1、2、3と一応分けてはいますけれども、今の制度はそれだけしかなくて、パフォーマンスに対する評価というのはないので、それは新たにつけ加えていこうというのが今回の制度の見直しで、どちらかというパフォーマンスをしっかりと見て、パフォーマンスを改善する方向を目指そうと。当然バイオレーションがあった場合はバイオレーションについては違反ですと申し上げるとは思いますが、それはまたリスクに応じて、それに対する規制側としてのアクションについては当然軽重がついていくというふうに理解をしています。

○竹添九州電力品質保証グループ課長

ありがとうございました。

○爾見関西電力チーフマネージャー

関西電力の爾見です。

グレーデッドアプローチの話が2ページに載っていたと思います。とても大事なのですが、今もこの手のルールというのはいろんなところに入っていると思っています。実際、事業者で活用はあまり積極的にできてないと思っています。それは、今日の議論ではないのかもしれませんが、具体的にどういうところに使うのかということが恐らく共通認識になっていなくて、例えば改造前だとか、それから保守中のリスクだとか、停止時のリスクだとか、トラブル中、それから保守の程度を決める分解点検するのか機能点検するのか、そういうところで重要度というのを考えながら軽重をつけるということをしていかないと、また管理していくということをしなないといけないと思うのですが、今後議論させていただければと思うのですが、そういうところ、どういうところが有効なのか。恐らくここは規制要求と事業者がやることというのはある程度対応していて、アメリカでいうと10CFRの50.69のようにリスクの重要度に応じて規制のやり方が軽重がついていることとある程度表裏だと思っていまして、そういう議論を今後させていただけたらと思っています。

以上です。

○古作専門職

原子力規制庁の古作です。

おっしゃられているところの議論をぜひさせていただきたいなというふうに思っています。我々のほうでどこの部分をどういうふうにやりなさいということは、基本的に今回の制度改正の趣旨からすると大きく逆の方向で、事業者がどういうところをどう考えてやっていけば意味があると思うかといったところを促進させるように我々としては監視をしていきたいというふうに思っていますので、ぜひ積極的に事業者のほうからこういうところのリスク活用というのできるのではないかと、こういうふうにやっていきたいというような発言を期待しておりますので、またよろしくお願いします。

○山田室長

今の話、一言だけつけ加えさせていただくと、多分、グレーデッドアプローチ、ここで書いてありますとおり、リスクを考慮したということなので、リスクをどう評価するのかというところで、うまくコミュニケーションがとれるようにお互いに努力をしていくことで、多分グレーデッドアプローチという考え方も定着していくのじゃないかというふうに思います。

発電所じゃない、ほかの施設の方々は、さらにグレーデッドアプローチについてはいろいろ、どういうふうに運用していったらいいのだろうかというところを、多分お考えのところ、あるかと思しますので、もしその辺のところでもなたか御発言があれば御発言をいただければと思いますし、我々としてはそういう考え方で、発電所以外のリスクをどう評

価値するののかというのはこれから本当にチャレンジングなところはあるかと思っておりますけれども、考え方としてはそういう考え方をしたいと思っております。

○平野企画調整官

規制庁の平野です。

ちょっととんちんかかんかもしれないのですが、発言させていただきたいと思っております。1ページ目にGSR Part2が参照されているので、ちょっとGSR Part2との整合をとるべきという表現があったので、どう考えるのかなと思って、GSR Part2を頭からずっと読み返したところなのではございますけれども、イントロのところでは4つの非常に重要なことが書いてあって、1つは、セーフティのためのリーダーシップだと。2番目は、セーフティのためのマネジメントシステムをつくることだと、3番目が、インテグレートドマネジメント、すなわち、今議論しているのは品質管理なのではございますけれども、もちろん御承知のとおり、ほかのいろんなエレメントもあるので、それを統合しなさいと、それから4番目が、システムックアプローチという言葉で呼んでいるのですが、プラントを人間と機械の一つの一体としたものとして見なさいと、この4つが安全文化を醸成するためにも、それから安全対策をきちっとやっていくためにも必須なものだと、これはメッセージだと私は感じております。

そういう目で見ると、大分この基準って違うなという感じがしているので、それで多分重要なものを入れ込むという議論になったのかなというふうには思っているのですが、一つの例を言いますと、2ページのところで、原子力の安全の確保の重視という項目があって、書かれていることは、各要求事項に適合しているようにしなければならないと書いてあって、これちょっと安全の確保の重視とちょっと違うなと。だから安全って何のためなのだというところからちゃんと書こうよというのが提案されていると。それから、左のところに4.9のマネジメントシステムはって、これは多分インテグレートドマネジメントのことを書いているのですが、ここの趣旨をここに入れ込みましょうという提案をされていると、そういう理解をしたのですが、この方向性はだから正しいし、きちっとやっていかなきゃいけないのだけど、この2つを足すぐらいでこれって表現できるものなのかなというのがちょっと心配なので、方向性はいいのかなと思うのですが、GSR Part2の言おうとしていることを理解して、その心をここに込めていくということをやって初めて品質管理のマネジメントシステムへの要求からスタートして、それがGSR Part2のような統合マネジメントシステムのリクワイヤメントとして将来成長していくと、そういう種ができるのかなという、そういう考え方を我々持ちながら、継続的改善をしなきゃいけないなと。そういう、ここのところが重要なのかなというところは発言させていただきました。ありがとうございました。

○山田室長

もう2つ目の柱の議事の中身に少し議論が移っているので、2. 基準への反映事項について議論をさせていただければと。1のところはそれほどずれているところはなかったとい

うふうに認識をさせていただいて、2.のところに議論を移らせていただければと思います。

結構、内容、多岐にわたっていますし、記載している内容、どういうことを意味しているのだろうかというところで多分御疑問になられているところも多々あるのじゃないかというふうに想像しますので、ぜひ確認も含めていろいろと御発言をいただければというふうに思います。

○芳原近畿大学原子力研究所准教授

すみません、近畿大学の芳原です。

確認させていただきたいことが何点かございまして、まず1点目としまして、文書管理のところ、保安規定をQMS下、要は品質保証計画下に持っていくイメージだということなのですが、これ、同じレベルの法定規定、例えば核物質防護規定なんかも今後QMS下にならざるを得ないというイメージで進んでいると考えてよろしいのでしょうか。まず、1点目はこれです。

それから、2点目、確認させていただきたいことが、今回の要は品質管理の必要な体制の整備に関する事項というのが全部許可の中に組み込みということになるのですが、これ、バックフィットがどの範囲までかかる形になるのでしょうかというものが、このところはちょっと聞いてみたいところが一つ。

それから、もしそのバックフィットが全てにわたると、書いてあるところ全部バックフィットかかりますということになりますと、いわゆる平成25年の新規制基準、これも法律のたてつけ上見ると、例えば試験炉だと24条、炉規法の24条ですし、核燃料使用施設ですと53条を見ると、新規制基準もちゃんとクリアしないと許可出ないよというたてつけに今なっているように見えるのですが、このところは、例えば今後、ISOなんかは2015だけじゃなく、その後アップデートしたときに、恐らく品質の規則もそれに追ってアップデートしていかなければならないとは思いますが、そういったときに、許可のほうまで落ちてやっつけていかなきゃいけないのかというところを確認したいというところなんです。

それから、バックフィット、がつつりかかるということになりますと、例えば廃止措置中の試験炉とか、こういったものに対しての新規制基準適合を許可証のほうだけアップグレードしないといけないのかといったところもちょっとあわせて聞いてみたいといったところがあります。よろしくお願ひします。

○金子統括調整官

ありがとうございます。規制庁の金子でございます。

3点いただきまして、最初の核物質防護規定については、ある意味当然といいたししょうか、法体系上は許可のものの考え方に即して核物質防護規定も当然つくっていただくことになるので、品質管理というか、品質保証、QMSがかかるような領域についての、何ていうのでしょうか、核物質防護規定でやらなければいけない行動であるとか、組織体制の整備であるとかということがあれば、それは当然そこに合う形で作り直していただくのか、合うように運用していただくのかということが当然必要にはなると思います。ただ、おっ

しゃられたようなことがどこまで本当に必要かということと、それは核物質防護の若干の特殊性から、より必要なものが違うというケースも当然具体的な運用としてはあると思うので、全く同じやり方を全てにしていけないと何かいけないということでは多分ないと思いますから、それは個別の運用の事案に即して判断をしていく必要は当然あると思います。

ですから、申し上げたかったのは、基本はまず大きな傘のもととして許可の事項にかからしめますけれども、核物質防護規定と保安規定というのは別に相並んでいても構わないものでありますし、許可のところからやってきて、必要なものは核物質防護規定の中に書かなければいけません、それと保安規定が運用していることが同じ形である必要は別にないということだけちょっと考え方として申し上げておきたいと思います。本当に具体的に核物質防護の取組をどうするかというのは、ちょっとこれからどこまで影響があるのかとか、先ほど申し上げたセーフティとセキュリティの考え方とのバランスも当然あるので、そこで何かを減殺するようなことにしてはいけませんから、そういうことも含めて考えていきたいと思います。

それから、バックフィットについてですけれども、おっしゃったように、許可の要件、あるいは要求事項が変わるということで、バックフィットがかかるということについてはそのとおりです。ですから、今回のものも当然将来的にはやっていただかなきゃいけないのですけれども、さらに将来、おっしゃられたように、例えば今議論をさせていただいている品質基準規則なるものを、将来的ないろいろな文書の改訂があったり、要求事項の改定があったり、それによって規則が変更になりましたというときには、またこれもバックフィットの考え方を、何ていうか、適用しなければなりません。適用したときに、どこまで現場が変わらないと適用というか、満たしていることにならないのかということとは、また別の当然判断です。したがって、そもそも基準が変わっても、書いてあることで要求ができてから大丈夫ということで規則を変えないという判断もあり得ると思いますし、規則が変わったところで、実現場がきちんともともとその考え方をいれて対応しているのだから、新しいことをしなくてもいいよねという実態も起きると思います。ただ、おっしゃったように、考え方としては、規則が変わり、あるいは法令的な要求が変われば、それはバックフィットの適用として要求をされるということについてはそのとおりということでございます。

それから、廃止措置中のものにつきましては、本当にどこまでが実は必要かというのは、ちょっと個別論をやらないといけないというふうに考えております。そもそも新しい検査制度を適用するということを考えたときに、もうほとんど現場の検査がないもの、いわゆる管理をする意味でのソフトな検査というのは当然あるのですけれども、施設検査に近いようなものはもうないようなケースというのもございますので、そういうものに対する適用をどうするのか、それからどこまで要求をするのかというのは、ちょっと個別のケースに応じてやらなければいけないと思っておりますので、そこはもう少し詳細な議論を今日とは別にさせていただきたいと思っております。

○芳原近畿大学原子力研究所准教授

ありがとうございます。

最初の1点目のところで、別の保安規定の下のたてつけと核物質防護規定の下のたてつけは全く同一にする必要はないというような、ありがとうございます。ただ、大もとが品質保証計画書が一番上の傘に来てというところになりますと、いわゆる文書管理のシステムとしては品質保証計画書のものを、全部、保安規定もPP規定も両方そのシステムで動くという理解でよろしいのですか。

○金子統括調整官

基本的にはそのとおりだと思います。ただ、一番最初に示していただく品質管理の計画書の中の例えば文書管理というのがどこまで具体的に書くかというレベルが多分ございます。それで規定できないようなもの、要するに両方に適用できないものというのは、逆に言うと細か過ぎることを書くことになるのではないかというふうに思いますので、そこは記述のレベルを少し工夫をするということではないかというふうに思います。

○芳原近畿大学原子力研究所准教授

ありがとうございます。

そして、ちょっと2点目なのですが、お聞きしたかったのが、いわゆる今回の品質保証の部分と、これとは別に、今から4年前の新規制基準と言われるところの部分で、新規制基準のところはバックフィットが規定されている施設とされていない施設というのがたしかあったと思うのですが、いわゆる今回の品質保証の分を入れたときに、バックフィット規定がかかっていなかった部分も実質上バックフィットをかけなきゃいけないのかというのがちょっと聞きたかったところで、これはいわゆる許可の基準のところ、全てに適合していきや許可出しませんよという法律の条文になっていたと思うのですが、その中身として、技術基準としていわゆる設置許可基準規則が引かれているはずなのです。そのところを品質保証のところだけでアップデートできるように読めるのかというところがちょっと、あれ読むと、基準規則のほうもあわせてアップデートしておかないと許可出ないよというふうに読めるような気がするのですが、ちょっとそのところを教えてください。

○古作専門職

規制庁の古作です。

ちょっと御質問の趣旨をもう少しクリアにしたいなと思って、逆にお聞きしたいのですが、今の規則を変えないとバックフィットをかけられないというふうに言われたのでしょうか。

○芳原近畿大学原子力研究所准教授

いえ、今回、品質保証の部分を許可の中に組み込みましたね。この許可の部分に組み込んだものが全部にバックフィットかけますというお話だと理解しています、今のところ。全てにやりますというのは、配っていただいている資料でいうと5番目の資料の机上参考

版というやつの改正炉規法ございますけれども、すみません、ちょっと試験炉のところでお話しさせていただきますけれども、試験炉でいいますと、23条第2項第9号が今回新しくアップデートされている箇所となっています。これについて、許可が24条、許可の基準というところになっているのですが、許可の基準の文言の2行目ですけれども、次の各号のいずれにも適合していると認めるときじゃなければ許可しちゃだめですよということが書いています。この中に書いてあるのが、新しいのが第4号ということで、これはすごくわかりやすいのですけれども、これの第3号のほうですね。これの下にひもづけされているのが平成25年改正の新規制基準の規則という形になっていますので、要はこの4号をアップデートしたということで許可をもらおうと思うと、自動的にこの3号のほうも合格していないとだめだというふうに読み取れちゃうのです。これはどう、要は廃炉の部分に対しても許可証だけ新規制基準適合の分を出さなきゃいけないのじゃないのかと読めちゃって。

○古作専門職

わかりました。

今回ちょっとバックフィットというところと表現がちょっと難しいなと思うのですが、今回の法律のところでの経過措置としては、現状で許可を出しているところ、許可、指定を出しているところについては、新制度においても許可、指定を出しているものとみなすということにしています。なので、新たな変更許可というのは要りません。

一方で、保安規定の基準として許可どおりということを考えて、許可の記載ぶりを踏まえてやるという運用を考えていますので、そうすると、みなしてしまっただけですと、今回の品質の関係のものが記載されていない状態で、保安規定をどう認可したらいいのかという問題が生じるものですから、経過措置の中でこの部分の号に対する記載を届出してもらおうという制度を入れております。ですので、その部分ではこの位置、構造、設備の基準とは関係なく、今日議論させていただいている品質に関する規則だけの対応ということで手続がとれるという状況にはなっております。

○芳原近畿大学原子力研究所准教授

なるほど。ありがとうございます。

○成田グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン担当課長

グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンの成田です。

本日は、ほかのウラン加工メーカーであります三菱原子燃料さん、原子燃料工業さんからも意見を集約した形で当社のほうから意見を述べさせていただきたいと思います。

まず、今回の資料にありますところを見ますと、全体の体系的なアプローチですとかパフォーマンス・インディケータ、組織変更に対しても分析を行いなさいですとか、フリーアクセスですとか、これまでなじみのない用語ですとか概念が導入されているというふうに理解しております。ですので、これについては施設の特徴ですとか、事業者側、規制側ですとか、そういう立場によって考え方が大分幅があると思いますので、今後のワーキングですとか面談の場で議論を確認させていただきたいと思います。

また、少し先ほどちょっと話題になりましたけども、QMSに対する要求事項としてリスクを考慮した等級別扱いをするにつきましても、グレード分けはリスクに基づくというふうに考えておりますけども、加工施設の場合、既にあります耐震重要度分類ですとか安全上重要な施設のような区分と同様のグレード分けというふうに考えていいのかですとか、そういったことも今後議論を確認させていただきたいと思っております。

あと2点ありますけども、まず、品質マネジメントシステムの整備が許可の段階から求められる件につきましては、申請書への具体的な記載の項目ですとか内容、本文添付の書き分けですとか、そういったところについて確認させていただきたいと思っております、事業者としては許可の段階でQMSに縛りが発生して、PDCAに支障を来すことがないかとか、そんなことを心配しています。ですので、記載についてはちょっと議論させていただきたいと思っております。

また、GSR Part2の取り込みにつきましては、日本電気協会さんのほうでも検討をしているというふうに聞いています。こちらの電気協会の活動との連携といえますか、もしくは電気協会の活動に対する規制庁さんの考え方ということをお聞かせいただければなというふうに思います。

以上です。

○小坂企画調整官

制度改正審議室の小坂でございます。

今、御質問がございました4点でございますけれども、まず、用語が従来のISOの中にはない用語がGSR Part2の中に入っていて、それを今回使ってきておりますので、ただ、規則としてなるときに、そのままその用語を使うかどうかというのはまたこれから私どもの検討の中で決まっております。今、現行のところを見ていただいても、ちょっとISOとは違う用語を使ったりしておりますので、そういったところでなじみがないところがあると思っておりますので、そこはしっかりと解釈のほうでわかりやすいような書き方をさせていただきたいと思っております。

それと、やはり私ども、今回の改正においても、従来の、ISOというのはやはり産業界での、一般産業ですね、幅広く活用していただけるような規格ということでISOはつくってこられていると思っておりますけれども、GSRのほうはやはり原子力施設に対するものということで、原子力施設に特化した部分がやはりありますので、今回もそういったところを取り入れてきていると。ただ、ISOの中でも、2015年版の中でも、これは原子力でも必要だなというふうに、我々がそういうふうに理解したものについては、今回、先ほど御説明しましたように幾つかは取り入れているということですが、やはりこの規則で定めようとしておりますのは、原子力施設に対するマネジメントとしてGSRをベースにして考えてきているというのが一つでございます。

それから、電気協会さんとは、実は以前からどのように規則を改正するのかというお問い合わせをいただいておりますので、明日、電気協会さんのほうのJEAC 4111の改正タス

クというのですかね、そういった会合があって、そちらのほうに説明してくれないかというふうに要望をいただいておりますので、そちらのほうでも御説明をさせていただこうというふうに思っております。

そのJEAC 4111の改正した後の取り扱いにつきましては、その内容を見て、ほかの民間規格と同じように審査をさせていただくかどうかということ判断するということになるかと思えます。

すみません。あと何か私、忘れていたものがあれば、申し訳ありません。

○古作専門職

規制庁の古作です。

あと、言われていたところのリスクの考え方なのですが、先ほど爾見さんのほうからお話もあったところで議論があったと思うのですが、どの場所、どの領域でどういうふうに使っていいのかといったところは、これからいろいろと提案をいただきながら議論をしていきたいというふうに思いますが、それをどういうふうに保安規定側に書く必要があるかとか、そういうところも考えなきゃいけないというふうに思っています。そのときに、それぞれできること、できないこと、それぞれの施設であろうかと思えますけれども、一方で、その考え方というのはある程度共通してないと混乱をするというところもあると思えますので、そういうところも含めて広く議論をしていきたいというふうに思っています。

あと、記載程度でどういう問題が起き得るか、特に許可のところかどうかという話につきましては、今回、電事連さんのほうに一案を考えているところを提示いただきましたけれども、その中で、これはこういうことを許可で書くと運用が難しくなるかということがありましたら、具体的にいろいろと御意見を出していただければ、議論の場が設けられると思えますので、この案を一案としまして、頭を回していただければなというふうに思います。よろしく申し上げます。

○小坂企画調整官

制度改正審議室の小坂ですが、先ほどお話の中にありましたリスクの取組とか、それから記載事項の程度なのですが、許可の段階におきましては、これは骨格となる私どもがリクワイヤメントとして出しているものに適合するような内容でないといけないということで、その部分につきましては、どの施設であってもそんなに変わるものではないとは思っているのですが、結局、リスクの程度というのは施設によってそれぞれまちまち、違ってまいりますので、それはグレードに応じて、リスクの程度に応じて保安規定の中の記載だとか、それから工事計画での記載、そして2次文書、3次文書の記載というのはそれぞれ施設に応じた形で書いていただければいいと思うのですが、マネジメントシステムとしては一つのものを運用していこうというのが今回の考え方でございます。ですから、その程度につきましては、今後の審査とか検討の中で、どの程度がその施設にとってふさわしいのか、適切なのかというのは、お互いに検討していく必要があると思

ますし、事業者さんのほうからこういうふうに考えるというものをどんどん提案していただければと思っております。

○成田グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン担当課長

ありがとうございました。今後、議論させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○横尾電事連原子力部部長

すみません、電事連の横尾です。

今、小坂さんのほうからもお話出ましたけども、今後、詳細な記載内容を詰めていく上で、事業者サイドの2次マニュアルですとか3次マニュアルというお話ありましたけども、保安規定、それから設工認、段階的に進んでいくと、かなり詳細な内容の記述になっていくのかなということを少し考えているのですが、一方で、あんまり細かく書き過ぎると、やっぱり変更許可ですとか、そういう手続の話も入ってくると思っています、事業者としましては、自主的に安全性を向上するというので、普段の活動内容を反省して改善するというのも当然やられていくわけで、その際に、保安規定の手続が足かせになってなかなか進まないというのも、これもまたちょっと問題があると思っていますので、やっぱり書きぶりの内容については、事業者側のマニュアルでしっかり規定をして、それをオーバーサイトで見えていくということで足りる方向であれば、それはその方向でしっかり見ていただくと。ただし、書くべき内容はしっかり書くと、その辺のバランスですかね、そこはしっかり議論させていただいて、今後進めたいなというふうに思っています。どうぞよろしくお願いします。

○尾野電事連原子力部部長

すみません、電事連の尾野です。

ちょっと細かい話で恐縮なのですが、8ページなのですが、先ほど新しい言葉がいろいろ出てきてということもあったのですが、8ページの上の段にパフォーマンス指標を含むという表現がありまして、PIの話が出てきています。このところを見ていくと、プロセスの監視測定のためにということが真ん中のカラム辺りに出てくるので、どうもこのパフォーマンス指標というのはドゥーの状況管理のようなイメージを持つ意味合いで、必ずしもそうではないのかもしれないのだけれども、読めてしまうと。一方、新しい検査制度、あるいはROPでいうところのパフォーマンス指標というのは結果系の指標ということで、アウトプットの指標というニュアンスが強いということで、同じ言葉なのですが、ここにパフォーマンス指標という言葉が出てくると、どうもプロセスのドゥー状況を見ていく指標のように見えてしまうというところで、ちょっと言葉の使い方、あるいは定義等々の中で、ややなれない言葉だけに誤解が生じそうだなというところを懸念しております。これ、今どう書くのがいいかというところのアイデアは持っているわけではないのですが、少し補足をしたほうがいいのかもしいかなと思いました。

○小坂企画調整官

制度改正審議室の小坂です。

今のところは、これ、品証でもともとプロセスというか、製品の製作している過程で不良品が出たときの監視測定を言っておりますので、ですから例えば発電所において何かスクラム事象が出たときに、やはりそのときには途中であっても結果としてのものであったり、何か操作やっている途中で出たものに対してはPIが立ってくるというような考え方でございますので、多分そこは尾野さんがおっしゃったのと同じで、結果として何か出てきたもの、ただ、測定している中で結果が出たものに対して拾っていくという意味合いでございますので、そこはあまり変わらないと、品証の考え方からいくとあまり変わらないというふうに考えております。

○尾野電事連原子力部長

ありがとうございます。恐らくこの辺りはおっしゃるとおりなのだと思うのですがけれども、最終的にROPで見ていくパフォーマンス、PIですね、というところとの関連というのがあるのかなのかというと、多分こちらのほうが少し幅の広い概念になっているのかなというふうにも思いますので、ある意味、新しい概念ですので、使い方の中でイメージを明確にしていくという趣旨でございます。

○小坂企画調整官

小坂です。ありがとうございます。

そういった意味で、これ、括弧書きで入っておりますので、全体的な今までの監視測定範囲の中で特にというところが明示されておりますので、そういったところにつきましては解釈の中で、今、御指摘のありましたようなことがわかるような形で書いていきたいと思っております。ありがとうございました。

○山田室長

多分これ、GSR Part2なので、IAEAで使っているパフォーマンス・インデックスで、言葉は同じだと思いますので、ここで日本語に直すとちょっと誤解を生むところがあるのかもしれないけど、恐らくイメージされているものはそんなに違いはないのじゃないかと思っております。

○爾見関西電力チーフマネージャー

同じことの繰り返しになっちゃうかもしれませんが、恐らくこれは、このPIというのは、事業者というのは適宜見直しながら、弱いところは、PIがいいのか、業務監視で別なやり方がいいのかとか、そういうことを考えながらやっていくところが、自由度が必要だと思っています。逆に規制で使うPI、ROPの中の追加的な規制措置のもととなる、評価のもととなるPIというのはそういうものではないかと思っていて、変えてはいけないものかと思っていて、そう簡単に。ですので、違う種類のものとして、特にこのPIをつくるときには事業者が自由に変更できるようにでも設定を義務づけるという、そういうのが読めるようにというのがポイントかと思っております。

○小坂企画調整官

小坂でございます。

おっしゃるとおりで、ここ、我々がROPの中で決めようとしている固定的なPIの部分と、それを事業者さんが自主的にいろんなPIを決めて、自分たちの活動をモニタリングしようという活動は、それはもう別のもので、それはどんどんやっていただければよろしくて、そこまで保安規定の中で書いて出してくださいとかいうようなつもりはなくて、やはりどんどん改善をしていく、要はPIを立てたとしても、うまくそのPIで実態が把握できないということであれば、よりよいPIに変えていくという活動ができないといけませんので、ただ、そのPIに対しては、社内文書の中で自分たちは何を監視するのだと、どういう目的で何を監視するのだということが明確になってないと、この要求に対しては足りないことになると思いますので、その辺は必要だと思っておりますが、固定的なものにするというような考えはございません。

○山田室長

ほかにいかがでしょうか。

もしなければ、また資料御覧いただいて、お気づきの点があれば、事務局のほうにいただければということで、時間もちょっと進んできていますので、3.のところ、許認可で記載をする内容についての議論に移りたいと思います。我々のほうから提出した資料と、それから電事連のほうから出していただいた資料をあわせてということで、それぞれ確認したいこと、御意見等がございましたらお願いします。

○竹添九州電力品質保証グループ課長

すみません、九州電力の竹添です。

3.のところで、設置許可のマネジメントシステムの記載、保安規定の記載、工認の記載というところがございますけれども、下に行けば行くほど、先ほどの議論じゃありませんけど、細くなっていますので、それをどの範囲で継続的にやらないといけないとか、その辺は少し明確にするような工夫をしていきたいと思っておりますので、その辺、議論の中で詰めさせていただければと思います。特に工認のほうまで行きますと、どうしても改善というところ、かなり頻繁に入ってくるようなところになりますので、どこまでを、基本的には方向性とか考え方というところは継続的にしていかなければいけないかなと思っていますけども、具体的にハウツーの部分に入っていきますと、もう既に改善がかかっているような部分になりますので、その辺は適宜調整させていただきながら進めていければなと思っていますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○山田室長

ほか、いかがでしょうか。

この段階でこれだけしかまだ書いていないので、設置許可、それから工事計画認可、それから保安規定の段階で、それぞれこういう具合に詳しく規定していくのですといった程度の議論しか多分できないと思ひますので、ここは、考え方としてはこういう形にさせていただいて、今後、具体的にどう書くのかということについては、追っての詳細の議論と

いうことにさせていただければと思います。

それでは、次のパートということで、設工認と事業者検査に関する検討事項ということで、これも我々のほうから用意をさせていただいた資料と、それから電事連のほうからも出していただいているので、それぞれ御説明させていただきたいと思います。

○金子統括調整官

規制庁の金子でございます。

資料2-1を、お手元を御覧をいただければと思います。

設工認の範囲が、従来、施設、あるいは事業によってまちまちであったところを統一をするといったような法改正の内容、あるいは発電炉でいうところの燃料体の設計、認可、あるいは検査といったようなものが統合されていく。溶接についても、これは発電炉のみならず、核燃料施設の関係も同じですけれども、一つの制度の中で含めていかなければならないということで、それについてどのような論点があり、かつどのような方向で整理をしていくのかということをお示しをさせていただいております。

また、今後、いずれにしても、先ほど来議論があるように、細かく実際にこれを規定をしていただく、あるいはそれのもととなるいろいろな私どもの規則であれ、ガイドであれというものをつくる際にはより詳細な議論をしなければいけないと思いますけれども、その方向として、こんな方向で考えますよという案だと思って御覧をいただければと思います。

まず、ページでいうと1ページ目でございますけれども、今申し上げたように、現在の工事計画、あるいは燃料体の設計、あるいは溶接事業者、溶接方法、溶接検査といったようなものがあるものを一つの設計及び工事の計画の認可というような仕組みになってまいりますので、その中に設計であり、工事の計画でありと、大きく言うとその2つのことが入ってまいりますけれども、今ほど来議論をしてまいりました工事についての品質管理の方法なんかも含めた形で、全体を含んだ仕組みとしてやってまいります。それぞれの項目について、いろいろな論点がありますので、少し細かく、以降、御説明をしていきたいというふうに考えております。

2ページ目、(2)というページを御覧をいただければと思います。まず最初に、燃料体の設計に関する記載事項の整理でございます。この2ページ目は、現在どういう形で設置許可であったり、燃料体設計の認可であったり、工事計画の認可であったりというのが記載をされ、規定をされていて、それぞれどういう関係にあるのかということをやっと関係図を四角でくくったり、矢印でしております。

それで、簡単に申し上げますと、一番上の四角に書いてありますように、現在の燃料体設計認可において、燃料体設計の記載事項が当然あるわけですけれども、これは設置許可申請の体系を踏まえまして、必要なところに必要なものが今度は工事計画の中に、あるいは設計の中に含まれるようにするというので、炉心という部分と、それから燃料体という部分とに区分をした上で、それぞれ必要なものを必要な記載事項として整理をしていこ

うという形になっていまして、今見ていただいたページは現在のものがどう関係しているかということでしたけれども、次のページに行っていただいて、新しい仕組みの中ではどういうふうに、どこにどういうことを記載をするのかということを整理をさせていただいた形になっております。細かなもう記載内容、それぞれ今ここで細々御説明しませんが、BWR、PWR、若干の違いがございますので、それぞれ入っておりますけれども、原子炉本体での記載事項以外に炉心に係る事項というところで燃料体の関係が出てくる部分と、燃料体に係る次の事項というふうにして書いてある部分で、少し記述を詳細にしていかなければならない事項というものが出てくるというところ、それから、さらに、ページめくっていただきますと、チャンネルボックスに係るものとか、それから炉心支持構造物に係る部分であるとか、それから添付書類の中に必要な記述をしたものをつけていただく部分であるとか、そういったものが追加をされるような形で記載をしていただき、一本の設工認の中で燃料体のものも含めて書いていただくような体系をつくっていきたいというものでございます。これが燃料体に関するものです。

それから、次、5ページ目に参りますけれども、工事の方法に関する記載事項ということで、これも上の黄色のところを書いてございますけれども、核燃料施設等につきましては、設計及び工事の方法の認可という形で、比較的今のいうか、新しいものと同じ範囲のもので運用がされておりますので、工事のプロセス、検査項目、検査場所、検査方法、判定基準といったようなものを記載をしていただくということで、あまり大きくは変わってございません。記載に当たって、調達先の明確化であるとか、この先の検査みたいなものも念頭に置きながら、従来の記述を少しより詳細に、将来の確認がきちんに行えるような形にしておいていただくという意味で、追加をしていただくことが必要かなというように考えてございます。したがって、今申し上げました、特に外部の調達の関係、それから施工方法とか、その後、変化が行われるようなものについては、実際の運用状況みたいなものを精査をして、記載というものをこれから明確化をしていきたいというふうに考えておりますが、そういうものも書いていくという方針で考えたいということでございます。

それから、次のページへ行っていただいて、6ページ目ですけれども、核燃料施設の場合に溶接設備、あるいは溶接の施工法、それから溶接士の技能について、溶接方法の認可事項としてあらかじめ認可を受けるということになっておりますけれども、これも一つの制度に一本化をされますので、これにつきましては、工事の方法での取り扱いについて、あらかじめ確認をしておく事項に対する検査ということを事業者の検査の中で確認をしていただく体系をつくりまして、使用前の事業者検査の運用の体系の中でその確認を事前にさせていただいた上で、この設工認の中でその確認をしたことを記載をしていただいて、認可を申請をしていただくような形にしてはどうかということでございます。

具体的な内容について、下に書いてございますけれども、左半分の大きな四角の中に、例えばあらかじめの検査としての溶接士の技能をそれぞれのフェーズにおいて確認をしたもの、あるいは溶接施工法についても確認をしたものというのを事前に確認をしておいて

いただいて、それを使用前事業者検査という形で必要なモデルであるとか事前の検査というものとしてやっておいていただいて、その検証された中身を今度は設工認の中に反映をさせて、あらかじめ確認すべき事項についてはこうこうこういう結果が出ていますと、これでやれば大丈夫ですということを申請の中で記載をしていただくというような形にしてはどうかという、ちょっと形が変わりますけれども、そういった形の一本化の対応をしていければということでございます。

それから、さらに、今のはちょっと手続的な話でございましたけれども、溶接に係る基準についてでございます。これもまた核燃料施設等が中心でありますけれども、溶接の方法の認可を今の設工認のほうに移行をするということですので、申し上げたような溶接の設備とか溶接施工法とか、それから溶接士の技能については、今度は逆に技術基準の要件として、発電用原子炉施設なんかの体系にそろえて整理をした上で規定をし、先ほど申し上げた事前に確認をしなければいけないものとかというものは、その技術基準の要件のもとで確認をしておいていただいて、使用前事業者検査という形で確認をしていただいて、先ほどの設計及び工事の計画の認可のほうに書いていただくというようなことを考えてはどうかということでございます。

今、その資料の中には、左側に発電用原子炉がどういう手順、あるいは体系の中で溶接に係る基準を満たしているかどうかを確認しているかということが書いてありますが、もともと発電用原子炉は溶接検査も事業者検査なので、これを使用前事業者検査に一本化すれば、それで済んでしまうわけですがけれども、申し上げたように、核燃料施設等におきましては、今やっております溶接検査を体系を変えた上で、使用前事業者検査の中に包含をする形でやっていくということ、それから、事前にやるものは事前にやった上で設工認のほうに申請をしていただくというような形をとっていこうというような体系の変更になってございます。これは法律の変更をどういうふうの実運用に落とし込んでいくかというところで、先ほどの設計及び工事の計画の認可に一本化されることに伴ってやらなければならない部分ということで整理の案を示させていただきました。

それから、もう一つ別の論点が8ページ目以降になりますけれども、使用前事業者検査というのが、これまた大きな範囲を含むものになって、新しい仕組みになってまいります。これの対象範囲であるとか実際に検査をどのようにやるかとか、記録、保存のルールはどうなるのか、それから、使用前事業者検査の内容を原子力規制委員会が確認をする形になっておりますので、その運用をどういうふうにするか、特にいわゆるホールドポイントの設定の仕方であり、その際の確認をどうするかというようなことを中心に整理をさせていただきます。

使用前事業者検査の対象範囲でありますけれども、これは従来、国が使用前検査をやっていたものが使用前事業者検査に入っていくことは当然なのでありますけれども、もともと事業者検査という法律上の制度ではなくて、事業者が検査をしている内容で、使用前にやっておかなきゃいけないことというのも当然あるわけですので、それもこの使用前事業

者検査の中に含めた形で実施をしていただきたいというふうに考えております。ただ、そのときには、先ほどの設工認と使用前検査の範囲というのが従来は同一であったわけですが、使用前事業者検査になったときに設工認の届出が今度全部要ることになるのかということになると、また認可を全部受け直さなきゃいけないとかということになって、手続が煩雑になるようなケースもあります。ですから、その範囲をしっかりと整理をしていこうということでもあります。

したがって、今申し上げたように、届出が事前にあるものは当然従来の使用前検査であり、新しい制度の使用前事業者検査の中でやっていただくということで、これはあまり大きな論点にはならないかと思っております。一方で、従来の設工認、あるいはその中の届出を要さない場合、例として、同一使用機器への取りかえでありますとか、あるいは軽微な改造ですね、特に炉心の構造変化をもたらさないようなもの、廃棄施設の軽微な改造というのが四角の中の例として書いてありますけれども、こういったものは規制の手続上、設工認上の認可や届出が必要ではございませんでしたけれども、基準を満たさなければいけないという意味では検査をしていただく必要があるので、そういったものをどのように位置づけるのかということをしかりと整理をしておかなければいけないということでもあります。

それはどういうふうにするかということのをちょっと黄色い四角に簡単に考え方を書いてありますけれども、黄色い四角の一番最後のポツです。この使用前事業者検査の合格の判定基準である設計及び工事の計画に従って行われたものというのが従来どおりの確認をしなければならない内容なのですけれども、過去の設計、工事計画と内容が異なることになるケース、まさにこの設工認や届出を要さない場合に工事が行われているケースというのがどういうものがあるのかということを一度ちゃんと調査をさせていただいて、精査をした上で、そういったものをどうやって設計及び工事の計画の中に記載をした形にするのか、あるいはしていただくのかということとの関係で、先ほどの合格の基準、確認の基準と齟齬が生じないように、ちょっと今申し上げた出っ張っている部分をしかりと把握をした上で作業をさせていただきたいということでございます。ここはちょっとまだ中身がきちんと確定をできておりませんので、皆さんにもぜひ実態を教えてくださいながら、具体的にどういうふうにするかこの法律上の仕組みにはまっていけるのかということをお考えたいという、そういう趣旨でございます。

それから、次の論点に参ります。使用前事業者検査の検査方法、これはあまり大きな論点があるわけではないのですけれども、現行の検査の中で溶接事業者検査や燃料体検査、使用前検査それぞれが使用前事業者検査の項目として実施をされるということですので、それぞれにいろいろな要件が定められているのですけれども、新しい使用前事業者検査の体系の中で2つの検査の性格がございます。構造、強度または漏えいを確認ということと、機能または性能を確認というのがありますので、これのそれぞれに振り分けた形で性能規定をきちんと作りまして、統合して、また検査のガイドなり、そういった規則の下位文

書の中でどういうことを確認をしなければいけないかということを確認にさせていただきたいということでございます。中身を大きく変えるということではありませんけれども、体系が新しいものに移行してまいりますので、その中での整理をしていくということで、整理の中で少しもしかして従来足りないものがあったり、変更が必要なものがあるようであれば、これは事業者からのニーズも踏まえて規定を変えていきたいというふうに考えております。

それから、3つ目の論点といたしましうか、記録保存に関するものでございます。これはすごくテクニカルな話でありますけれども、記録の保存の期間とかというものが必ずしもそれぞれの検査、統合されるといいますか、一つの制度になるもとの検査によって統一をされておりましたので、それぞれ違う制度でしたから当たり前といえば当たり前なわけですけれども、これについて、基本的にどういうふうにしたらいいかという方向性をお示しをし、それで問題ないかどうかというのをちょっと一度確認をさせていただきたいというふうに思っております。方向としては、一番下に赤い字で書いてございますけれども、現行の事業者検査と同様に、記録の保存は設備管理の観点から定期事業者検査での規定を基本に「当該検査対象物が廃棄された後5年が経過するまでの期間（燃料体については当該使用済み燃料の貯蔵を委託する事業者に燃料体を引き渡すまでの期間）」というような形でまとめて規定をさせていただいて、運用することが可能かどうかというのを少し検証をした上で、これでいけるようであればこれでいきたいというように案にさせていただいております。これはまた先ほどの設工認で届出があるもの、ないものの範囲の調査と同様に、皆様、事業者からの実態の御意見、状況を踏まえて、これでいかどうかというのを検証していきたいという案でございます。

それからあと、12ページ以降、(5)のところがいわゆるホールドポイントに関する整理、ですから使用前事業者検査をやっていただきつつ、原子力規制委員会が段階的な確認をして、最終的に施設全体が使用して構いませんという状態になるまでの手順をどういうふうに段階を踏むかということについての整理でございます。12ページ目は、以前、検討チーム、あるいはワーキンググループの中でも、大体発電炉でいえば大きく燃料装荷、臨界操作というのが施設の潜在的なリスクの高まる時点なので、この操作に入る、この段階に入る前に一度確認をさせていただくということ念頭に置きますというふうに申し上げたそのものでございますけれども、施設のそれぞれによって当然状況が異なりますので、施設の種別ごとにこれをやっていきたいということです。

13ページ目は、現在の使用前検査についての運用をどういうふうに運用しているかということで、燃料装荷、臨界反応、あるいは工事の完了というところで、試験使用の承認があつて、その承認を得たところで次の段階に進めるというような段階を踏んでいるところは、新しい法律の体系においても最終的に使用ができるところが確認が終わった時点で、その前の段階は一部の使用とか試験使用というような形で整理をしたいというふうに考えておりますので、今、この13ページで見ていただいたものをできるだけ踏まえた形でまず

は発電用原子炉についてはやっていきたいというふうに思っております。

それを書き直したものが14ページのところになってございます。発電炉についても工事の内容によって幾つか異なるケースがございますので、大きな変更が伴うような場合につきましては、炉型が変わるとか、炉が増えるとかいうような場合には、一番上の形になっていきますけれども、使用前事業者検査がずっと続く中で、燃料装荷の段階、臨界反応操作の段階、工事の完了の段階というようなところで、最初に見ていただいたような3つの段階について、それぞれ確認をしていくというような形にしたいと思っております。この最後の確認証というところが新しい制度の中での原子力規制委員会の確認を最終的に受けた段階というところで、それぞれの前のホールドポイントのところは、先ほどの一時使用とか試験使用みたいな形で承認を出していくような形でホールドポイントを設けるような形になります。

それ以外の、申し上げた大きな改造みたいなものでないものにつきましては、これは試験炉も同じでございますけれども、燃料装荷によっての変更がなければ、臨界反応のところだけがホールドポイントになって、また最後の工事の完了を確認すると、2つのホールドポイントになってくるということだと思えます。

それから、それ以外の工事で何か使用前事業者検査が必要になるようなものについては、炉以外ということですから、今みたいな燃料装荷とか臨界反応ということではありませんけれども、基本的には工事の完了を確認をするというところで節目がやってくる。その前の使用前事業者検査をしている段階も当然ROP的な検査として確認を検査官がやることにはなると思いますが、大きな節目で、そこから先に行っちゃいけないよというところについては1つだけが設定をされると、そういう形で整理をしております。

それから、次のページ、15ページへ行っていただいて、中間貯蔵施設が上段に書いてございます。これは今でも容器の承認などが別の体系で流れてまいりますけれども、それにうまく合わせるような形でいきたいというふうな考えもありますので、キャスクへの燃料装荷の段階、それからその燃料が入ったものが施設に搬入をされる場所、それぞれをホールドポイントにさせていただいて、最終的に施設が運用される前の全体の工事が完了するところを、これは結果的に発電炉と似たような感じになっておりますけれども、3段階を念頭に置こうということでございます。

ただ、これは原則はこうですけれども、将来的にキャスクの型式承認みたいなものが運用されるという段階になりますと、この3つが全部必要になるのかどうかというのは当然議論のあり得るところになると思えますので、その点はちょっと捨象して表現をさせていただいておりますので、御理解をいただければと思えます。

それから、下の段が再処理・加工・廃棄関係、それから政令該当の使用施設でありますけれども、基本的には核燃料物質の搬入開始の前の段階というのを最初のホールドポイントにさせていただいて、その後、恐らくいろいろな意味での試験運転がされると。そこには施設の性格に応じて何が必要な場合があるかと思えますけれども、基本的には、大き

なフレームワークとしては、共通のものを置くのではなくて、工事の完了のところまでで継続的に見ていくという形にしておきたいと思えます。

一方で、米印2つに書いてありますように、特に再処理施設のような高レベル放射性廃棄物を扱って、段階を追って試運転をするというようなケースの場合には、その試運転の工程に応じてホールドポイントを設けるといのは、施設の性格、あるいはそのときの潜在的なリスクの高まりの大きさの状況に応じて考えるというような形にさせていただきたいというふうに思っております。

以上が使用前事業者検査を制度化をするというところに当たって、考えておかなければいけない運用ということで整理をさせていただいたものでございます。

それから、最後、定期事業者検査に関してでございます。16ページに大きく3つの論点がありますが、定期事業者検査の範囲、それから、「定期」とありますので、この期間の一定の期間の設定の仕方、それから報告をしていただくことを念頭に置いておりますので、規制委員会への報告のタイミングであり、その内容というようなものが論点になるかと思っております、これを御提案させていただいております。

17ページ、御覧をいただいて、範囲でございますけれども、この上の黄色の四角にあります中で、2番目のポツ、定期事業者検査では、施設の機能、いわゆる基準適合性の維持を判定するものがこの定期事業者検査として行っていくもの、法律上の定期事業者検査としてきちんと行わなければいけないものとして要求がされているものというふうに整理をしたいというふうに考えております。

現行の運転中の定期事業者検査につきましては、保守管理のうちの状態監視の一環として行われる活動として、規則で明確にそれを位置づけた上で、原子力規制検査において確認をするということで、定期事業者検査として義務づけられるものではないけれども、当然事業者の行う活動の一環ですので、原子力規制検査の中でその状況は確認をさせていただくということで考えたいというふうに思っております。したがって、いわゆる運転中定期事業者検査というものについては定期事業者検査の中に法令上入りませんが、確認はしっかりしていきますよという制度の仕組みにしていきたいというのが趣旨でございます。

それから、定期事業者検査の一定の期間の設定について、これは従来の13カ月、18カ月、24カ月の設定をどのように新しい体系の中で位置づけるかということです。従来は国の施設定期検査がありましたので、それを受けるべき時期ということで、13、18、24というのが規定をされておりましたが、考え方は基本的に同じです。新しい仕組みにおいても原子力規制委員会が技術基準に適合している判定期間というものを設定する仕組みにしようという形で考えたいと思っておりますので、従来のように国の行う施設定期検査にひもづいた形の時期ではありませんけれども、同じように13、18、24というのを定期事業者検査を行うべき時期として、その実績に応じて判断をして、その区別を指定をするというような形で規定をしていきたいというふうに考えております。

それから、19ページが原子力規制委員会への定期事業者検査の内容、あるいは結果についての報告についてでございます。これはもともと検討チーム、あるいはワーキンググループでも御議論をさせていただいたときのお話がありましたように、必ずしもこれはホールポイントということではありませんので、この定期事業者検査に関する合格といったような概念はないわけですが、通常、原子炉の停止時期に定期事業者検査が当然行われて、その後、再稼働といいましょうか、起動という操作が行われるというようなこととの関係では、世の中にもその節目がきちんと手順を追って段階が進んでいるということ、私どもも確認をする必要がありますし、社会に対してもそれをきちんと御説明する必要がありますだろうということで、このような報告とその公表といったような手続をとりたいと考えているものでございます。

したがって、今申し上げたように、検査の開始時にまずどんな計画で検査をするのかということ、それからどれぐらいの期間をかけるつもりであるのか、あるいは内容は何かということをお報告をいただいて、その検査がずっと進んでいって、原子炉を起動するとき、これは発電用原子炉、あるいは試験炉のみですが、それについてはそこまでにどういうことがきちんと確認ができたのか、当然、規制当局としてもそれまでの事業者検査を見ておりますので、それがきちんとできているかどうかというのは確認をしながらになりますけれども、そういったものを中間段階で確認をしておくということ、それから検査の終了時という形で、いわゆる総合負荷試験が終わったところで、ここからはいわゆる営業運転に入りますよという節目と同じ段階で報告をしていただくという形にしたいというふうに考えてございます。

あと、ほかにちょっと細かなことで、放射線管理の項目とかいうことがありますけれども、そういったものはこの定期事業者検査というものでない体系の中で受け止めをしようというようなちょっと制度変更も考えてございますので、御参考にいただければと思います。

以降の資料は参考で、法令関係をお示ししているだけです、説明は割愛させていただきますけれども、これに関しましてというか、使用前事業者検査、あるいはそういったことについては、説明は以上であります。

この後、また事業者の意見が資料の2-2で示されておりますので、またこの後、御紹介をいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○横尾電事連原子力部部長

電事連の横尾でございます。

資料の2-2でございますが、1ページ目に記載している内容は、今、金子さんのほうから御説明いただいた2-1の資料の個別パートごとに対する意見ですので、この後の個別パートの議論の中でやらせていただければなというふうに思っております。

2ページ目に記載させていただいている米国のROPの現地調査についてでございますけども、こちら、前回、第8回のワーキングの中で、我々が課題だと認識している項目を整理

をして出ささせていただきましたけども、その内容をこの5月のゴールデンウィークの連休中に米国に行って確認をしてまいりました。米国の確認した内容をちょっと紹介をさせていただくということで、資料をつけさせていただいております。ですので、2-1の資料の議論が終わりました後に、ちょっとお時間をいただいて、米国調査の内容を紹介させていただければなというふうに思っております。

○山田室長

ありがとうございます。

それじゃあ、2-1の資料で議論をさせていただくということで、最初のパートが設計及び工事の計画の話、それから2つ目が使用前事業者検査、3つ目が定期事業者検査ということで、それぞれについて一塊にして議論させていただければと思います。

それじゃあ、まず設計及び工事の計画について、制度が変わることによって幾つかの課題があるということについて御説明させていただきましたけれども、確認、御意見ございましたらお願いします。

○尾野電事連原子力部長

すみません、電事連、尾野です。

ちょっと全体的なことと、先ほどの資料の1-1との関連もあるのですが、1点確認をさせていただきたいかと思っております。

今、御説明いただいた内容というのは、いわゆる使用前検査が今後電気事業者のほうが行うという形になってくるわけですので、何らか事業者の中でしっかりと確認をするという行為が出るということでございます。ということで、事業者の中で検査をしていくということと、それから、かなり内容が細かいところに及んできますので、実際にその施設の運転成績というものに対して責任を持つ部署が見ていくという色合いが多分に濃くなってくるものも含まれているのかなというふうに思います。

それで、資料1-1との関係なのですが、先ほども5ページの中に検査の独立性についてという議論がございまして、多分監査等々について独立性というのはそのとおりでございますし、検査もその内容に応じてその独立の程度を考慮する必要があるということになってまいるわけですが、今ほどの説明等に出てくるところなどを見ていきますと、やはりどうしてもラインに近いところを見ていく内容というのも少なからず存在するであろうということになりますので、5ページのところで独立した検査のところ、もちろん解説は書いてあるわけですが、この独立の程度を決めていく、あるいは実際の運用の中で考えていくときには、ラインに近いところがやりながらもオーバーサイトとしての監査は独立性を見ていくとか、そういった何か程度の見方については現実に即した対応をとっていく必要があるというふうに思っております。

以上です。

○小坂企画調整官

制度改正審議室の小坂ですが、検査の独立性のところですが、今、現行におきま

しては、独立性を考慮するというところで、定期検査等におきまして、各事業者さんで今その程度を考慮して独立性を定めていただいているのですけれども、実態を見ていきますと、そこにちょっとばらつきがあるので、やはり明確な、考慮というとはやはりそれぞれ考慮の仕方が違ってくるので、そこは独立をどこで確保するかということは考えていきたいということで、それともう一つ、これからは直接我々が検査をするというわけではないので、事業者さんがやっぱり透明性を持って、独立した検査員が検査をしていますということを明確にさせていただくためにもそういった独立性の確保ということが必要ではないかというふうに考えております。

○尾野電事連原子力部長

ありがとうございます。

おっしゃるとおりであるのですけれども、それと同時に、実際に細かいところまで見ていく、あるいはパフォーマンスで見ていくということになってきますと、パフォーマンスの責任を持つところがどれだけ実務として細かいところを見ていくかということとセットになってきますので、プロセスとしての独立性ということと、それから実態としての責任箇所を見ていくということの関係ですね、これをよく考えておく必要がルールづくりの中では要るのかなというふうに思っております。

○古作専門職

規制庁の古作です。

少し補足ですけれども、事業者検査という一つのプロセスだと思って考えていただきたいということです。今言われたように、メンテナンスをするですとか運転をするとかといったところの部隊は、それはそれでメンテナンスのプロセスであったり運転のプロセスだったということがあって、メンテナンスをしている人が検査までやってしまうと、プロセスが混在をしてしまっていて、責任の所在がはっきりしないということなので、検査としては独立をして、検査のプロセスをしっかりと責任を持ってやってくださいというつもりで整理をしていますので、そこら辺の境をどういうふうに整理をしたらいいのかということだと思います。メンテナンスのほうでも点検なり何なりというのはありますので、それと事業者検査というのがどうあるべきなのかという議論だと思っていますので、その点も、これまで保守管理という中でいささかそこは曖昧に点検検査という表現でなっていましたけれども、今後は少し整理をしてやらないといけないなというふうに思いますので、そのために、今日の資料、一番最後に少し全体プロセスを書きましたけれども、まだその点は事業者検査と検査点検がどうあるべきかまでは踏み込んでいませんので、そこら辺は今後議論していきたいというふうに思います。

○尾野電事連原子力部長

よろしく議論をさせていただければと思います。

○爾見関西電力チーフマネージャー

今の話なのですが、恐らく独立性を高めると専門性が下がるのですよね。本当によく知

っている人というのは、保守を全くやっていない人じゃなくて。それは検査部門の人を保守のプロにしてもいいです。できます。でもその人、結局は保守部門からとってくるわけですね。そこをよく考えないといけなくて、恐らく現実的に一番いいやり方というのは、独立性の程度、2種類、幾つかつくるにしても多分2つが正しくて、独立性の程度を2個つくりますと。独立性の程度はものの安全上の重要度に応じて2種類に分けますと。アメリカのやり方だと、リスク重要度のリスク1、安全系であってリスク重要度の高いものとか、非安全系であってリスク重要度の高いもの、給水ポンプみたいなもの、そういうものの独立性というのは強いのを要求する。すると、プロを持ってこれるわけです。残りというのが9割の機器なのです。残りのところの独立性の程度を低くするのを認める。そういうリスクの使い方をすると、恐らくそんなに質を落とさずに独立部門が見えるようになります。何かそういうのを考えないといけないのか。さっきのリスク情報活用の一つの例だと思うのですが、規制と表裏だと言ったのは、そういうようなものがあるのじゃないかと私は思っています。

○金子統括調整官

規制庁の金子でございます。

今、爾見さんがおっしゃられたことは、現場を構築する上で非常に大事な視点、だからこそ今回の、これも最初の議題になりますけれども、品質マネジメントシステムにグレードアップアプローチが必要なのだということがもともと基準でも要求をされ、それをきちんと書きましようということになっていて、ですから形式的にこうでなければならないということを議論してもあんまり意味がなくて、実質的にこの要求されていることが実現されるためには、どの程度のもの、あるいはどういう考え方で切り分けるやり方が必要なかということだと我々も思っています。それをあまり、何ていうか、杓子定規にこう言ったからこうじゃないかみたいな話にしてしまうとよくないので、皆さん方もむしろ建設的に、これはこういうふうに趣旨を捉えれば、やったら一番うまくいくのではないかとこのように実務を御提案いただくと、我々もそれが受け取れるような規定ぶりであったり、規則であったり、その運用というのをきちんと作り込めると思っていますので、そういう別に考え方をされていないと言っているのじゃなくて、ぜひ一緒にしていきたいと思っておりますので、それをよろしくお願いいたします。

○爾見関西電力チーフマネージャー

ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

○中島京都大学原子炉実験所教授

京都大学、中島でございます。

今のお話、独立性の話で、我々大学から見ると無尽蔵に人がいるような電力会社でも今のようなやっぱり困った話が出るということでありまして、大学でお互い、近畿大学さんもおられますけれども、やはり非常に規模の小さい中で、今の品証の中でもかなりひいひい言いながら、ちょっと現場対応としてはやっぱりある程度兼任しながらやらざるを得な

いところがどうしてもあります。そこはやっぱり最終的にはトータルとしての安全性が高まるような形で実際に運用できるようなものをできるように、重要度に応じてというようなところをしっかりと最終的な基準というか規則の中にも反映した形で、判断がぶれないような解釈等もつくっていただいて、大学も今後運営ができるというような形をしっかりと維持していただければと思いますので、よろしくお願いします。

○小坂企画調整官

制度改正審議室の小坂ですが、その点につきましては、私ども非常に危惧しているところでありまして、実は資料1-1の11ページ、基準への反映事項の(10)の20項目を御覧いただくと、ここにGSR Part2の要求として、この赤字のところを裏返して読むと、全てを組織の中で力量を持つ必要はありませんよと。ただ、何を外に求めるかというのは明確にする必要があります、それをどのように管理するかというのは当然マネジメントシステムの中で決めて管理をしないとイケないのですけれども、それとあとグレーデッドアプローチの考え方の中で、自分たちとしてはどこまでを内部で力量を確保するか、また、この部分については外部に求めるか、じゃあ、求めるときの管理の仕方というような、そういう方法論もございますので、ですから、それぞれの施設に応じたマネジメントシステムの中で、力量の確保の仕方というのは柔軟に対応できるのではないかとこのように考えております。そのために今回このGSR Part2のこの要求を改めて入れているということもございます。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

すみません、原子力機構の小井です。

ちょっと違う件なのですが、よろしいでしょうか。ページでいきますと5ページ、6ページで、設計及び工事の計画と溶接検査の関係がちょっと書かれているので、先ほどの説明ですと、あらかじめの検査の結果をこの設計及び工事の計画の中に、要は検査結果を入れた上で申請をしろというような内容だったかと思うのですが、そういう考え方でもよろしいのでしょうか。

○金子統括調整官

若干補足をいたします。金子でございます。

全ての検査をそもそも設工認の中に入れるわけにはいかないのです、あらかじめ検査できることというのを、要するに、溶接施工法であれば、類似のものをこういうふうにやれば大丈夫だということがあらかじめ検証をされています。あるいは規格でこういうものが定まっています。あるいはそれをやる技能というか、その技能を持った方についてはこういう形で検証がされていますということをあらかじめ設工認の中に入れておいていただいて、実際につくられるものは当然設工認に従ってつくられるものになりますから、それがその後、実際に作業工程が行われて、大丈夫かどうかということを実業検査の中で、あるいは使用前事業者検査の中で確認がされ、あるいは規制委員会の確認も受けるという形になりますので、あらかじめできる検査というのは、実際につくられるものの検査とはもちろん別のものになります。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

そこは承知しているつもりなのですが、すみません、要は、設工認申請をする段階で、もう溶接する業者さんも決まって、溶接する人もこの人とこの人って確保できていますということを書き申請書に書くような形になるので、それでよろしいんでしょうかと、ちょっと我々だと、どちらかというとは後で決まる話かなと思っていたので、従来は設工認の後に溶接のあらかじめのやつをそれぞれ申請という形にされていたかと思っておりますので、かなり前段階で、前倒しの段階でかなりこれを、業者さんを決めたりという形をとらなきゃいけないのかなという印象を持ったんですけど。

○古作専門職

規制庁の古作です。

1点まず状況を確認させていただきたいのですが、今おっしゃられたのは、設工認よりも後に溶接方法認可をとっているということをおっしゃられているのでしょうか。これまでのイメージとしては逆に、溶接方法認可は基本的には大枠でとられていた上で、その溶接方法で工事を計画されていて、設工認が出ているというふうに思っていたのですが。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

方法は先でよろしいかと思えます。すみません。業者というか、事業者というか、溶接業者ですね、を先にこれは特定しなきゃいけないということになっているので、そういう形でよろしいのでしょうかという。

○古作専門職

規制庁の古作です。

業者の特定云々につきましては、場合によっては何か問題があれば事業者を変えたりとかということもあるでしょうし、そこまでを設工認の一つの手续としてやるのが必要なのかどうかというところは考える余地があって、現状では完全に固定をするところまでは意識はしていませんで、ここでその調達先を明確にすると言っているのは、その後の事業者検査の立ち会いですとか、あるいはベンダー検査を使うといったときに、どこに我々が行く必要があるのか、あるいは行くときにどういう手続が必要なのかというのを事前に把握をしておきたいということがあって、調達先を明確にしてほしいということを申し上げます。ですので、場合によっては幾つか複数例を挙げていただくとか、いろんな手法があろうかと思っておりますので、そこら辺はそちらの工程、事業者を決定するタイミングとか、いろいろと実情を教えてください、どういう形で書類をつくり、情報を出していただくということができれば検査の対応がとれるのかといったことは整理をしていければなというふうに思っています。

一方で、ちょっと派生ですけども、溶接方法認可がこちらの設計及び工事の計画の認可というふうに入ってきますので、その点について、現状、実用炉ではそれがあらかじめの検査ということで、施工法の妥当性なりを見たり、あるいは溶接士、溶接設備の適切性を見たりということを検査としてやられているのですけれども、核燃料施設等のほうでは、

現状、基本的には溶接方法認可でその点を押さえた上で検査に入っているということで、フェーズがちょっとずれていますので、その点をどういうふうにマネジメントできるのかといったことも実態を教えていただかないと、最終的な制度の整理というのができないかなというふうに思いますので、そこら辺もまた御提示いただければというふうに思っています。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

ありがとうございました。ちょっと私のほうでも整理した上で、また相談させていただきたいと思います。

○若林日本原燃再処理工場運営管理部部長

すみません。日本原燃の若林です。よろしくお願いします。

今、溶接検査というか、事業者検査の話が出たので、ついでにというか、お話をさせていただきたいのですけれども、ここの7ページにありますように、炉のほうでは既に事業者検査がやられて、今ほどの議論もあったあらかじめの検査とかというの既にやられているというようなことと、あとはそれに応じて規則であるとか解釈とかガイドというのがしっかりしているというようなことがありますので、当然それを核燃料施設についても適用するに当たっては、それに類するようなものはしっかりできるのだろうという認識ですけれども、今あったお話のようなことがその中で多分具体的に明確化されるのだろうというふうに理解をしています。ということで、その辺の検討を協力をさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたしますということと、あと1点ちょっと確認をさせていただきたいことがありまして、今度1ページ目なのですけれども、今、話がありましたような規格であるとかそういったことが、何というのですかね、1ページ目の右下のところの溶接に係る基準の整備ということで、これを施設の維持に係る基準体系の中で整備するというようなことが書かれているのですけれども、御承知のように、特に再処理施設なんかは、溶接の検査の対象に現状なるものというのは、高温高圧プロセスでもないのに、放射性物質の漏えいというのが入りしているということというふうに理解していますので、そういった意味では、その対象になるものというのが、再処理施設は特にセルの中にもう既にあるとか、そういったことになってしまって、建設、物づくりの段階では対応できるようなことが、維持の段階になると同じように対応することが当然制約が出てきますので、その辺も含めて、ここの辺の書き方というか、意図をちょっと確認させていただければと思うのですけれども。よろしくお願いいたします。

○古作専門職

規制庁の古作です。

ちょっと言葉が難しいところなのですが、法律の用語で今書かせていただいています、具体的に再処理施設でいいますと、法律のほうは第46条の2というふうに、先ほども御紹介ありましたように、前回のワーキングの資料で提示していました、今回の改正法第3条が施行された後の条文番号で今申し上げているのですけど、第46条の2というところ

ろで、再処理施設の維持という条文で求めている要求事項の規則を指しております。条文が施設の維持ということで見出しを出していますので、今回こういうふうに書かせていただきましたけれども、使用前事業者検査の合格基準として、使用前事業者検査が第46条ですので、その中で次条の技術上の基準に適合するものであることということになっております。これがさらに設工認でもこの基準が求められていますので、それを踏まえているといったことです。

一方で、維持段階でどこまでできるかできないかといったところの話についてですけれども、実用炉では今の条文体系に既になっていて、工事計画の認可なり使用前検査の合格基準というのが維持基準になっています。その中で、基準の中では、構造、強度といったところの、材料、強度だったかな。すみません。ところの条文の中で溶接のほうが要求されていますけれども、材料も含めてですが、基本的には建設段階に確保するというところで、維持の適用ではなくて建設でしっかりやるということで整理をされていますので、同様の考えでいただければ結構だと思います。

○若林日本原燃再処理工場運営管理部部長

わかりました。ありがとうございました。

○山田室長

ほかはいかがでしょうか。

○佐合中部電力運営グループ主任

すみません。中部電力の佐合です。

燃料体関係について、3つほど課題、今後議論させていただきたい事項として紹介させていただきたいと思います。

資料2-1の3ページと4ページの燃料体に係る記載の内容について、資料2-2の上から3つのポツについて、今後議論させていただきたい事項としてお話しさせていただきます。

1つ目の内容につきましては、今回、燃料体に係る設工認の目次案を御提示いただいたと思っておりますが、この目次案の具体的な記載項目、要目表になると思っておりますけれども、こちらの記載については、少し今後議論させていただきたいというところです。

我々の認識している課題としましては、燃料体設計認可申請書、従来の設認と呼ばれているものですが、こちらの本文記載項目というのが現行の燃料体検査項目とは1対1では対応していなかったというところで、今後、この設認の記載項目をそのまま設工認の本文に移行をしますと、これまで技術基準と関連がなくて検査をしてなかった項目というのが設工認本文に記載されたことで検査項目になるというところについては課題があると考えています。

具体的な例を申しますと、各部材の質量などというところで、細かいところだと、例えば膨張スプリングの質量などは、今、設認の本文では記載されていますが、燃料体検査では検査をされていないというところがございますので、ここの燃料体の設工認の具体的な要目表、何を記載するかというところについては、少し今後議論させていただきたいな

というところが1点目でございます。

2つ目が、2つ目のポツになります。こちら、燃料体のMOX燃料の富化度の記載についてでございます。課題としましては、プルトニウムの組成が確定する前に認可申請を行う場合があるということで、記載方法を今後議論させていただきたいというところでございます。具体的には、これまでMOXの輸入燃料体申請書の1回目で申請をするときに、プルトニウムの組成が確定していない場合がございます、1回目の申請ではバンドで記載をしまして、輸入燃料体申請は2回ございましたので、2回目の検査申請のタイミングでプルの富化度を確定した値を記載していたということをやっております。今後、設工認になると、この2回の申請というのがなくなりますので、1回目の申請のタイミングでプルの組成が確定していない場合に、1回目、バンドで書いて、2回目を補正申請するのか、例えば1回目をバンドで制限にしておいて、2回目の確定したものについては使用前検査でそのバンドの中に入っているものを確定することで1回の申請で済ませるといような、幾つか運用の方法がありますので、ここの記載方法と今後の運用というところを少し議論させていただきたいなというふうに思っております。

続きまして、3つ目のポツ、こちら、資料2-1の4ページになりますけども、BWR特有になります。今回、チャンネルボックスが、従来、炉心形状の括弧書きだったものが個別の記載事項として、一つの機器として記載されたということで、ちょっと我々としては、今後新たにチャンネルボックスの認可申請をするときに、例えばこの添付書類として何をつける必要があるのかですとか、使用前事業者検査をやることになると思いますが、使用前事業者検査の検査項目を具体的にどのようにするのかということについて、今、我々、検討を進めているところではございますが、今後議論させていただきたいなというところでございます。

燃料体に関しては、以上でございます。

○古作専門職

原子力規制庁の古作です。

まず、資料2-2で出している意見の1つ目ですけれども、現状、燃料体検査のほうでやっていないというところなのですが、一方で、燃料体検査について、ある程度型式みたいな運用でもありまして、事業者の中で、燃料加工メーカーですね、のほうでの品質管理ということも確認をさせていただいているといったことで、それを踏まえた燃料体検査を実施しているということもありますので、メーカー内でその部分の管理をどうして、それがどういう意味があるのかといったようなことも踏まえて整理をしていく必要があるのだろうなというふうに思っています。

その中で、設工認の中では、現状の工事計画の中では重量というのはあまり扱ってないものですので、そこも含めてどういうふうに体系をとればいいのかといったことは、やはりその内容がどの程度その要求事項、安全に影響を与えるものなのかどうかと、その位置づけをはっきりさせるということが大事だと思いますので、そういう点も含めて検討して、

提示いただければというふうに思っています。

その次のMOX燃料の組成云々につきましても、現状の工事計画の運用の中でもある程度制限値的に書いて、枠で認可を出しているという項目もありますので、その点も含めて考えていただければと思いますし、実際の最終的な物がどうかというのは、やはり設認で限定をしているわけではなくて、最終的に使用前検査で確認をして、その数字のものというところで認知をするということに現状でもなっていると思いますから、そういう考えを整理をしていければいいのではないかなというふうに思っています。

あと、チャンネルボックスにつきましては、基本的には、今回、燃料体というのを明確に取り扱うといったことから、その周辺にある機器の扱いを記載として整理をしなきゃいけなかったということでの検討でありまして、現状だと炉心の中に入っているのですが、燃料体というのを出してしまうと、燃料体の外にあるものなのにその前段のほうに溶け込んでしまうというのはおかしいので、その点で、今回の並びとしては、炉心という大枠を語った上で、器ですね、器を語った上で、その中で内容物ということでの燃料体からチャンネルボックス、炉内構造物というふうに全体を構成を見ていくという形に変えたということであって、新たに何か見なきゃいけなくなったから追加をしているというわけではないので、記載程度も基本的には一緒に、添付書類での説明内容も変える必要はないと思っていますので、何かこの点で整理が必要なものがあれば御提示いただければというふうに思います。

○佐合中部電力運営グループ主任

ありがとうございます。少しそこら辺、整理した資料を一度お持ちして、詳しい議論をさせていただければと思いますので、よろしくお願いします。

○山田室長

ちょっとすみません。今の1点目の点ですけども、設工認と燃料体設計認可で記載事項が違うので、それで燃料体検査の項目と、それから使用前検査、今の施設の使用前検査との間でギャップが出るというのは、それはそのとおりだと思うのですけれども、それは使用前事業者検査になってもそこにギャップがあるというか、今の使用前検査の対象になってないものが使用前事業者検査の対象になると何か問題が起きるということでしょうか。

○佐合中部電力運営グループ主任

先ほど申しました部材の質量というものは、従来、燃料体検査では見てなかったというところがございますので、その検査をどうやってやるかというところを含めて、仮に設工認の本文に書かれると、本文に書かれたことで使用前事業者検査では確認しないといけない項目というところで新たに検査項目となって、そこは従来、燃料体検査では見たことがなかったので、それをじゃあどうやって今後検査しないといけないかというものを新たに考えないといけないというところに課題があります。

○山田室長

それは使用前事業者検査になっても検査できないものになってしまうということでは

すか。

○佐合中部電力運営グループ主任

検査することは可能だとは思いますが、例えば先ほどのスプリングの重量など、本来設認の本文に書いてあったものが本当に全て検査で確認しない重要だったものなのかというところが我々少し疑問でして、それを本当に、検査できないわけではないですけども、本来検査すべきものは何かというところを1回整理した上で、設工認の本文に書くべきものというものを残したらどうかというふうに考えています。

○山田室長

私の理解は、設工認に書いてあることは全て今もう施設検査の対象になっているわけではないと思っているんです。検査のやり方に工夫をすれば、それで解決できる話というわけではないのでしょうか。

○佐合中部電力運営グループ主任

質量に関しては、そこをはからないといけないのかなというふうには認識しています。

○山田室長

燃料体の安全性を確認する上で、その質量をはかる必要があるものだとすれば、それは使用前事業者検査としてやっていただかないといけない項目となるのだと思いますし、そうでなければ、安全上重要性がそれほど大きくないものなので、確認の方法はまた別の方法、要するに燃料メーカーさんの品証に任せますとか、そういう整理になるということでもないのでしょうか。

○佐合中部電力運営グループ主任

すみません。まず前提として、基本的に要目表に書いた場合、そこは使用前事業者検査、従来使用前検査でも、基本は検査しないといけない項目になるのかなと思っていたのですが、仮にそういう観点で、重要じゃないものについては、違う検査をしないという方法での確認というのでできるのであれば、そちらの運用について検討したいと思っておりますけれども。

○亀田電事連原子力部副長

すみません、電事連の亀田でございます。

燃料体に関しましては、今、設計認可、もともとあったものと、工事計画でそもそもやられているものと、今回あわせてやっていくということで、どの項目をどういうふうに検査対象にしていくかというようなところも含めて、改めて確認をしているところでございます。そういった意味で、今、御提示ありましたように、別の方法で確認をとっていく、安全にとって何が重要なのかということをも改めて整理していくというところで、今後、またさらに議論をさせていただければと思っておりますので、引き続きよろしくお願いたします。

○古作専門職

規制庁、古作です。

今、整理中だということなので、そのまず内容を御提示いただくということが大事だろうと思います。一方で、書いているものをそのまま逐一検査をしなければいけないということではないのですが、やはり設工認で認可対象にしているということはそれなりの意味があることですので、見なくていいということではなくて、何らかの形で見ると。そのまま直接検査できない項目というのもありますから、それはどういうふうに見ていったらいいのかという整理をしていくということで現状もやられていると思いますので、そこは全体、何ができるかというところも、先ほどの安全の意味とどういうふうにするかというものの両面を見ていただければというふうに思います。

○爾見関西電力チーフマネージャー

よろしいですか。関西電力、爾見です。

私の理解ですけど、今まで使用前検査をしていたもの、ルール上はいろいろあるのでしょうけども、現実的にできるような一つの提案をすると、今まで使用前検査をしていたようなものというのは、使用前事業者検査はその使用前の程度と同じもの以上のものをして、使用前検査で確認する。これをまず守ったほうが、今までとの整合という意味ではいいと思っている。事業者にとってもいいかなと思っているのです。ただ、使用前事業者検査というのは非常に広い範囲をしないといけないとっていて、ここは非常にたくさんものが、雑多なものもいっぱい入ってくると思います。安全上重要なものといっても、線引きが大分違うと思っています。そうするとどうなるかということ、使用前事業者検査に2種類あるわけですね。使用前検査が後ろにいるものといないものと。ここはどう分けるかというのは、安全の観点と、それから物量の観点で事業者が知恵を絞らないといけないところだと思っている、その線をこうしたほうがいいというようなことを提案していくという流れになるのかなと思っています。

○山田室長

ありがとうございました。認識は多分同じだと思います。

○鈴木中部電力運営グループ課長

中部電力の鈴木でございます。

定期検査関係で2点確認をさせていただきたいと思います。

資料の2-1の資料の中で、資料の2-2で書いておりますけれども、まず1つ目は、17ページでございます。現行の炉規則に定期事業者検査の実施方法といたしまして、開放、分解、非破壊検査その他各部の損傷、変形、摩耗及び異常の発生の状況を確認するための十分な方法とハウターの部分まで書かれておりますけれども、新検査制度見直し後は、施設定期検査も含めまして、定期事業者検査、技術基準の適合という観点から、そこに適切な検査をやるというのは事業者側のほうのきちとした責任、説明責任で行っていくという観点から、この炉規則の部分というものは、具体的な仕様というのは記載がなくなるものと考えているのですけれども、そこがどうかということがまず1点目でございます。

それから、2点目でございますけれども、報告に関しまして、先ほど19ページで原則3回

ということで、定検前と総合負荷のタイミングはいいのですけれども、心配なのは原子炉起動前でございます。先ほど御発言がありましたように、ホールドポイントではないということで、現状どのようなことをしているかといいますと、各事業者が起動の前に地元を含めてプレス発表をしたりだとか、あるいは起動した後にプレス発表をする会社さんもいまして、できれば今の現行のそういったタイミングで同じように国のほうにも報告していただくと、地元、国、それから世間等の同じタイミングで報告ができるのかなと思っております。そういった意味で、これから各社のプレス発表の時期を詳細調べまして、あるバンドをもって、そのタイミングじゃなきゃだめよじゃなくて、あるバンドの中で報告をさせていただけるような、そんな調整を今後させていただきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○山田室長

こちらのほうからレスポンスありますか。

○古作専門職

規制庁の古作です。

1つ目の事業者検査の方法としての仕様規定みたいなところは、このワーキング内でも御提示していますように、基本的には性能規定だけでとどめて、具体的なやり方というのは事業者の創意工夫を上げていけるようにというふうに思っています。

2つ目の報告の関係ですけれども、基本的にはタイムリーに報告していただきたいというのが主な期待といいますか、考えですので、そのためにどういうタイミングでどういう内容を出していただくのが一番適切かといったことは考えていかなきゃいけないというふうに思っていますので、現状のそちらの運用状況とか、いろいろと教えていただいて、整理をしていきたいというふうに思いますので、よろしくお願いします。

○鈴木中部電力運営グループ課長

ありがとうございました。

○山田室長

定期事業者検査、性能規定化するというのは、これはそのとおりだと思っておりますけども、具体的にどうやるのかというのは、民間規格でそこは何かというので、きっちりと決まったものを、かつ公開されるようなものでコミットはしていただかなきゃいけないというふうには思っていますので。

○古作専門職

ありがとうございます。規制庁、古作です。

まさにおっしゃるとおりでして、現状、JEAC4209のほうで保守管理というのが規定された中に、一応事業者検査も含むということにはなっているのですが、事業者検査の方法自体については語られていなくて、その点では、それを参考にしながらつくっている今の保安規定の中での保守管理では、事業者検査の内容というのは不十分だというふうに思

っています。

一方で、現状は定期事業者検査については規制要求ですので、規則の中である程度、性能規定ではありますけども、書いた上で、解釈なりでより詳細なことを示しているという状況になっています。それも性能規定をなるべくしていきたいというところからすると、事業者側でどういうふうに事業者検査をやっていくのかといったことの考えをまとめていただくとということが非常に大事になってくると思いますので、その点の活動も教えていただければというふうに思いますし、また、現状では、発電炉のもので整理をされていますけれども、今後、事業者検査というのは核燃料施設等、広がっていきますので、使用前も含めてですね、全体としてどういうふうにどうやっていったらいいかという事業者の考えをまとめていくのかといったことも注目しておりますので、その点もよろしく願います。

○鈴木中部電力運営グループ課長

ありがとうございます。

定期事業者検査につきましては、基本は原子力規制検査の中でフリーアクセスで確認いただくという形だと思いますけれども、これは各社いろいろ見ていくと、プラスアルファで検査やってたりとか、そういったところもあろうかと思っておりますので、電気協会と調整をしながら、ここら辺ぐらいのレベルだろうというようなところをどういうふうに記載していったらいいかというようなところも、今現状、少し書き足りないというお話もいただきましたので、電気協会側と調整をして、そういったところを工夫していくといったところを考えたいと思います。

それから、一方で、(JEAC) 4209は発電炉だけで、そういう形になっておりますので、全体のバランスも電気協会の中で少し考えていきたいと思っています。

○山田室長

ありがとうございます。定期検査のほうも議論拡大しましたので、もう全部、使用前事業者検査も含めて議論させていただきたいと思います。御発言があればよろしく願います。

○菊池リサイクル燃料貯蔵技術グループマネージャー

すみません。リサイクル燃料貯蔵の菊池といいます。

リサイクル燃料貯蔵は、ある設備を設置して、それを利用していくという発電炉とは事業形態が異なっておりまして、具体的には設工認に記載する設計や工事の方法が、同じキャスクを数十台単位で製造しております。これまでは1つの設工認に対して使用前検査の合格証は1つというような運用になっておりまして、この度の検査制度の見直しの中で、ホールドポイントの確認証の発行時期等の工夫ができれば、例えば一つの設工認に対して確認証の発行を複数回に分割できるなど、より合理的な検査のあり方が可能ではないかと考えております。

したがって、今回の制度の見直しの中で、使用前事業者検査のホールドポイントや

確認証発行の時期についても、今後の規則やガイドラインの作成、あるいは試運用、申請等々の適切な時期に御相談に乗っていただきたいということで、よろしく願いいたします。

○古作専門職

規制庁の古作です。

使用済燃料貯蔵の関係は、まだ制度ができて初号機ということになりますので、いろいろと運用うまく合わせる工夫をしている最中だろうと思いますけれども、基本的には、この資料でホールドポイントと書かさせていただいたのは、基準適合が全部見切れてないけれども、試運転などで部分的には使わなきゃいけないというようなところで、部分的に使うだけに足る適合性なり設備状況、安全確保体制というのをとられているかどうかといったところで確認をして、暫定的に使うことを認めるということですので、一通り見れているということであれば、ホールドポイントでなくても最終的に確認証ということになります。その工事がどの程度の内容をはらんでいるのかといったことに応じて暫定で運用しなきゃいけないのか、あるいは最終的に合格を出すのかといったようなことの違いもあるものですから、まずその工事をどういうふうに取り扱っていくのか、もうちょっと簡単に言えば設工認をどの単位でどういうふうに記載していくのかということになろうかと思っておりますけれども、そこら辺で、今後は工事の方法の中で事業者検査のやり方とどういう範囲まで見るのかといったことも記載していただきますので、その点で、どういうふうに構成していけるのか、それによって自らの工程をどういうふうに組んでいけるのかといったことをいろいろと考えていただいて、御提案いただければというふうに思います。

○菊池リサイクル燃料貯蔵技術グループマネージャー

わかりました。ありがとうございました。

○中間日本原子力発電設備管理グループ課長

日本原子力発電の中間と申します。

資料2-2の、すみません、少し戻りますが、上から4つ目のポツでございます。設工認の工事の方法の記載関係でございますが、先ほどからいろいろ話も出ておりますが、新たに工事のプロセス、検査項目等を記載することになると。それらが認可事項として必要になってくると、事業者の主体的な保安活動、それから柔軟な検査活動に支障を来すおそれがあるかなとも考えておまして、工事の方法の記載に関しては、今後精査されるということでございますので、事業者側からもいろいろとちょっと提案させていただきたいと考えております。

以上でございます。

○古作専門職

規制庁、古作です。

工事の方法といいましても、実際にやる運用の仕方一つ一つを記載していただくということではなくて、技術基準適合を確認するに当たって、どういうパーツが必要なのかと

いうことを明確にさせていただくということですから、その記載程度によって柔軟な検査活動に支障を来すとは思ってはいないのですが、もし思われているところがあれば、そういうところがどういうもので、どういう支障が出得るのかといったことを提示いただければ考えようがあるのですが、そこら辺、具体化して提示いただければというふうに思います。

○中間日本原子力発電設備管理グループ課長

日本原子力発電の中間です。

了解いたしました。事業者側からいろいろとちょっと提示させていただきたいと思えます。

○山田室長

認可事項にしているということは、安全上、規制の枠をかける必要があるものということですので、その後に書いていただいています自主的な保安活動に任せるという範囲ではないものが認可の対象になっていると思いますし、検査活動に支障を来すというのは、これは実際の現場はそういうのが起きるのかしれませんが、検査に柔軟性がなくなるからというのではなくて、安全上必要であれば、それは検査しないといけないものだというふうに思います。多分、具体的な議論をしないとどうしようもない話だと思いますので、今の議論のとおり、今後議論をさせていただければと思います。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

原子力機構の小井と申します。

15ページのところの使用前事業者検査に関するもののうち、この下に書かれている使用の許可に関してちょっと確認させていただきたいのですが、使用の許可の場合は、設工認がないということで、NRAの申請という行為が今見えなくなっているのですが、この辺はどういう扱いになるのでしょうか。以前もちょっと質問させていただいたのですが、よろしくをお願いします。

○古作専門職

原子力規制庁の古作です。

使用施設については、使用前事業者検査の――すみません、使用（施設）ですと使用前検査ですけど――の基準としては、ほかの事業ですと設工認どおりというところについては許可のほうを引用させていただいています。具体的には、一般論で定められた基準ということではなくて、自分がつくろうと思っているものということはそのとおりにつくってくださいよという意味合いで引用しているのですが、一方で、ほかの事業での設工認での記載レベルと使用の許可での記載事項のレベルというのは大きく異なりますので、その点をどういうふうに使用前検査ができるのかといったところは、なるべくは許可の範囲で、添付書類かもしれないけど、見えるようにしていけたらいいのではないかなという漠としたイメージはありますけども、といっても時期の問題もありますので、その点、どのように運用できるかというのも検討事項だというふうに思っています。実態を踏まえ

てやらなきゃいけないものですから、そこら辺も現状の記載レベルとどういうふうにやっ
ていけるのか、使用前検査ができるのかといったことも具体論として話を詰めていければ
なというふうに思います。

○小井日本原子力研究開発機構技術主幹

ありがとうございました。今後ちょっと詰めさせていただきたいと思います。

○山田室長

ちょっともう時間がかかり過ぎてしまいましたので、大変申し訳ないのですが、ま
だ確認をしたいことがもしございましたら、それは文書で出していただいて、文書で回
答させていただくということにさせていただくとして、先ほどお話のございました米国調
査について、すみません、ちょっと簡単でお願いをしなきゃいけなくなりましたが、よ
ろしくお願いします。

○尾野電事連原子力部長

電気事業連合会、尾野でございます。

私どもの資料のほうの添付の1というところに米国調査の状況についてということで資
料をつくらせていただきました。これは読んでいただければわかるように書いてございま
すので、中身のほうはぜひ読んでいただければと思っています。

書いてないことでポイント的になるようなところ、非常に印象に残ったところだけ申し
上げたいと思います。

NRC、それから事業者、双方といろいろとディスカッションをさせていただきましたが、
米国のROPにつきましては、非常に今うまく運用されているということに対して、NRCの方
と話していると、直接そうはおっしゃらないのですが、この仕組みがうまく動いていると
いうことに対しての自負というのが非常に感じられるということでもあります。それから、
もう一つ、産業界の人と話をしていきますと、ROPがうまくいっているのはやっぱり自分た
ちが一生懸命やっているからだというような自負が非常に感じられるということで、双方
ともこの仕組みに対して非常にオーナーシップを持ってコミットしているという姿が話を
している中でいろいろなところで感じられて、それには非常に感銘を受けました。

また、この仕組み、20年前に導入したのですが、それ以降、今日に至るまで、月に1
遍程度ぐらいの頻度ですっと続いていたようでございますけれど、規制当局と産業界側の
ミーティングというのが、定期ミーティングがずっと持たれて今日に至っているというこ
ともございまして、やはりそうしたオーナーシップの背景だとか、あるいは実態に即して
物事がつくり込まれてきた背景にはそうした双方のコミュニケーションということが非常
にあるのだなというふうに思った次第です。その背景の中には、やはり事業者が行うべき
役割、how toの部分はいっしょに事業者がやっていくと、そして安全ということに対しての
何が達成されなければいけないか、whatの部分で規制がしっかり見ていくと、こうしたそ
れぞれの役割分担が意識されながら仕事が進んでいるということ、そしてそれらがある意
味共通言語として、リスクであったり、リスクインフォームドということが相互の共通言

語になっているということがやはり非常に重要であるということを感じてきた次第であります。

個別のテーマにつきましては、4月27日にワーキングで我々の的に気になっているところ、個別に聞いてきましたから、その結果については読んでいただければと思います。

それから、大事なこととして、比較的短い3年間というところで施工まで持っていくということが必要ですので、そのことに関しては、事業者と規制双方が実務的によく打ち合わせをして、ロードマップを共有していくということの重要さというのは随所で強調されたところでありましたので、改めて念押しの意味で報告をしておきたいと思います。

以上です。

○山田室長

すみません、大変短い間で簡潔にまとめていただいて、ありがとうございました。

何か確認をしたいこと、御発言があれば。

○古作専門職

規制庁、古作です。

コミュニケーション、非常に大事だと思っていまして、検討チームのところでもいろいろと議論させていただいたところです。その点、3年のことを言いますと、今年度はまず制度のイメージをしっかりとつくっていくということですけど、来年に入ると試運用を進めていきたいと、その中でお互いの状況を把握をして、きっちりと回るような制度づくりをしていきたいというふうに思っていますので、その対応をするためにも、この1年は事業者側にも自分たちが事業者の活動としてどうあるべきかというところの議論を進めていただければなというふうに思います。よろしくをお願いします。

○尾野電事連原子力部長

ありがとうございます。双方それぞれ大変大きな役割を持っていると思いますので、引き続きよろしくお願いいたします。

○山田室長

ありがとうございました。

それじゃあ、もし全体について何か御発言がないようであれば、これで9回目の検査制度の見直しに関するワーキング、終了ということにさせていただきたいと思います。

ついでということで御紹介をさせていただきますと、我々は7月1日から検査制度を専門に扱う組織改正を行いますので、今後、引き続き皆さん方とよくコミュニケーションしながら、詳細制度の検討は進めていきたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

次回は。

○伊藤専門職

規制庁の伊藤です。

次回は7月下旬に予定させていただいております。それで、日時ですとか詳細な議題のほうは、また改めて御連絡させていただきます。

それで、そのワーキングで議題として皆さんから何かしら提案ですとかアクションですとかあった場合は御連絡ください。そのワーキング等に対応できるかどうか、検討もさせていただきます。

それと、また事務的な連絡ですけど、皆様に今日タブレットで資料を見ていただきましたけども、終わりましたらタブレットはそのまま電源を切らず、お手元に置いておいてください。

それと、今日の資料のほうは、規制庁のホームページの第9回のワーキングのところに掲載されてありますので、今後の議論に御活用ください。

以上です。

○山田室長

それでは、これでワーキンググループ、終了させていただきます。どうも御協力ありがとうございました。