

検査制度に関する意見交換会合 第7回議事録

原子力規制委員会

第7回 検査制度に関する意見交換会合
議事次第

1. 日 時：令和4年1月28日（金）14:30～17:42

2. 場 所：原子力規制委員会 13階会議室B・C・D

3. 出席者

(1) 原子力規制委員会

田中 知 原子力規制委員

(2) 外部有識者（五十音順）

勝田 忠広 明治大学 法学部 教授

関村 直人 東京大学大学院 工学系研究科 教授

米岡 優子 前 公益財団法人日本適合性認定協会 専務理事・事務局長

(3) 原子力規制庁職員

森下 泰 長官官房審議官

古金谷 敏之 検査監督総括課長

武山 松次 安全規制管理官（実用炉監視担当）

門野 利之 安全規制管理官（核燃料施設等監視担当）

杉本 孝信 安全規制管理官（専門検査担当）

清丸 勝正 検査監督総括課 検査評価室長

熊谷 直樹 核燃料施設等監視部門 統括監視指導官

福原 大輔 核燃料施設等監視部門 監視指導官

横塚 宗之 核燃料施設等監視部門 技術研究調査官

大東 誠 専門検査部門 首席原子力専門検査官

中田 聡 専門検査部門 企画調査官

小坂 淳彦 専門検査部門 企画調査官

上田 洋 専門検査部門 企画調査官

岸岡 一彦 検査監督総括課 上席検査監視官

米林 賢二 検査監督総括課 検査評価室 上席検査監視官

岡村 博 検査監督総括課 係長

成田 達治 核セキュリティ部門 管理官補佐

(4) 事業者

酒井 修 原子力エネルギー協議会 理事

山中 康慎 原子力エネルギー協議会 部長

磯部 僚太	原子力エネルギー協議会	副長
多田 雅彦	原子力エネルギー協議会	副長
喜多 利亘	一般財団法人電力中央研究所	原子力リスク研究センター リスク 情報活用推進チームリーダー
山本 正之	東京電力ホールディングス株式会社	原子力・立地本部 副本部長
滝沢 慎	東京電力ホールディングス株式会社	原子力運営管理部 保安管理 グループマネージャー
宗野 公紀	電源開発株式会社	原子力技術部 安全総括室 室長
片桐 秀明	電源開発株式会社	原子力技術部 設備技術室 設備保安タスク 総括マネージャー
長谷川 順久	関西電力株式会社	原子力事業本部 発電グループ チーフマネジャ ー
菅 陽介	関西電力株式会社	原子力事業本部 発電グループ マネージャー
高田 輝和	中国電力株式会社	電源事業本部 (原子力品質保証) 部長
豊嶋 好輝	中国電力株式会社	電源事業本部 (原子力品質保証) マネージャー
清水 真寿夫	中国電力株式会社	電源事業本部 (原子力品質保証) 副長
門田 良信	中国電力株式会社	電源事業本部 (原子力品質保証) 担当副長
西村 直樹	中国電力株式会社	島根原子力発電所 品質保証部 部長
臼井 利光	中国電力株式会社	島根原子力発電所 品質保証部 (品質保証) 課 長
山根 光晴	中国電力株式会社	島根原子力発電所 品質保証部 (品質保証) 副 長
藤井 俊之	中国電力株式会社	島根原子力発電所 品質保証部 (品質保証) 担 当
黒川 肇一	四国電力株式会社	常務執行役員 原子力本部副本部長 原子力部 長
中村 充	四国電力株式会社	原子力本部 原子力部 運営グループリー ダー
藤原 英起	四国電力株式会社	原子力本部 原子力部 運営グループ 副リー ダー
坂本 務	四国電力株式会社	原子力本部 原子力部 運営グループ
中川 俊一	四国電力株式会社	原子力本部 伊方発電所 品質保証部長
溝渕 義仁	四国電力株式会社	原子力本部 伊方発電所 品質保証部 品質保 証課長
長山 和市	四国電力株式会社	原子力本部 伊方発電所 品質保証部 品質保 証課 副長
布谷 雅之	北陸電力株式会社	原子力本部 原子力部 部長

新屋 和彦	北陸電力株式会社	原子力本部	原子力部	原子力品質保証チーム 統括
辰巳 善宏	北陸電力株式会社	原子力本部	原子力部	原子力品質保証チーム 専任副課長
岡野 幸夫	北陸電力株式会社	志賀原子力発電所	安全・品質保証室	課長
熊埜御堂宏徳	東芝エネルギーシステムズ株式会社	原子力技術研究所	原子炉技術 担当部長	
吉岡 研一	東芝エネルギーシステムズ株式会社	原子力技術研究所	臨界実験 装置主務者	
増山 忠治	東芝エネルギーシステムズ株式会社	原子力技術研究所	臨界実験 装置室長	
山田 茂	東芝エネルギーシステムズ株式会社	原子力技術研究所	放射線管 理室長	
大村 直孝	学校法人立教学院	立教大学原子力研究所	管理室長	
佐藤 勇	東京都市大学	原子力研究所・所長		
松浦 治明	東京都市大学	原子力研究所・品質マネジメント責任者		
内山 孝文	東京都市大学	原子力研究所・原子炉施設管理室長		
寺山 弘通	三菱原子燃料株式会社	安全・品質保証部	主幹	
小又 智	三菱原子燃料株式会社	安全・品質保証部	副部長	
亀崎 善紀	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	保安管 理部	保安管理課	課長
小高 大	株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン	保安管 理部	保安管理課	担当課長
蒲生 秀穂	株式会社日立製作所	王禅寺センタ	長	
鈴木 瑞穂	原子燃料工業株式会社	東海事業所環境安全部	グループ長	
瀬山 健司	原子燃料工業株式会社	東海事業所環境安全部	グループ参事	
川村 慧	原子燃料工業株式会社	東海事業所環境安全部	グループ員	
大久保 哲朗	日本原燃株式会社	安全・品質本部	安全推進部長	
小玉 貴司	日本原燃株式会社	安全・品質本部	安全推進部	副部長
星 由英	日本原燃株式会社	安全・品質本部	安全推進部	安全推進グルー プリーダー
衣旗 広志	日本原燃株式会社	安全・品質本部	安全推進部	安全推進グルー プチームリーダー
渕野 悟志	日本原燃株式会社	濃縮事業部	ウラン濃縮工場	濃縮保全部長
出町 孝徳	日本原燃株式会社	濃縮事業部	ウラン濃縮工場	濃縮運転部 部 長

伊勢田 浩克	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 品質保証課 技術主幹
近藤 哲緒	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	敦賀廃止措置実証部門 高速増殖原型炉もんじゅ 廃止措置部 次長
高橋 康雄	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	敦賀廃止措置実証部門 高速増殖原型炉もんじゅ 安全・品質保証部 品質保証課 課長
山口 洋一郎	MH I 原子力研究開発株式会社	取締役原子力3S統括者
佐藤 泰彦	MH I 原子力研究開発株式会社	安全管理部 部長
折井 明仁	MH I 原子力研究開発株式会社	安全管理部 次長
町田 博	MH I 原子力研究開発株式会社	安全管理部 主管
青木 聖	MH I 原子力研究開発株式会社	安全管理部 主任
巳鼻 健	MH I 原子力研究開発株式会社	技術推進・品質保証部 品質保証室 主席
成宮 祥介	日本原子力学会	標準委員会 幹事
高橋 由紀夫	一般社団法人 日本機械学会	発電用設備規格委員会 副委員長
伊阪 啓	一般社団法人 日本機械学会	発電用設備規格委員会 委員
高橋 毅	一般社団法人 日本電気協会	原子力規格委員会 副委員長

4. 議 題

- 議題 1 令和3年度の振り返り
- ①令和3年度上期の原子力規制検査の実施状況及び改善の取組
 - ②原子力事業者等からの意見
- 議題 2 各事業者におけるCAPシステムの運用状況
- ①北陸電力株式会社
 - ②中国電力株式会社
 - ③四国電力株式会社
- 議題 3 核燃料施設等の重要度評価手法について

5. 配布資料

- 資料 1-1 令和3年度上期の原子力規制検査の実施状況及び改善の取組
(原子力規制庁)
- 資料 1-2 検査制度及び運用の改善に関する検討スケジュール (原子力規制庁)
- 資料 1-3 検査制度に関する事業者意見 (原子力エネルギー協議会)
- 資料 1-4 報告すべき安全実績指標の値がない施設における安全実績指標報告の手続きについて (東京電力ホールディングス株式会社、電源開発株式会社)

- 資料 2 - 1 CAPシステムの運用状況について（北陸電力株式会社）
- 資料 2 - 2 CAPシステムの運用状況について（中国電力株式会社）
- 資料 2 - 3 CAPシステムの運用状況について（四国電力株式会社）
- 資料 3 ウラン加工施設に係る重要度評価の仕分けフロー（案）（原子力規制庁）

<参考資料>

- ①令和 3 年度第 1 四半期の原子力規制検査等の結果（第23回原子力規制委員会）
<https://www.nsr.go.jp/data/000360322.pdf>
- ②令和 3 年度第 2 四半期の原子力規制検査等の結果（第45回原子力規制委員会）
<https://www.nsr.go.jp/data/000371487.pdf>

6. 議事録

○古金谷検査監督総括課長 定刻になりましたので、第7回でございますけれども、検査制度に関する意見交換会合を開催したいと思います。

今日は、司会を務めさせていただきます検査監督総括課長の古金谷でございます。よろしくお願いいたします。

前回の開催から、担当の指定職、金子から森下のほうに替わりましたので、簡単でございますけれども、審議官、森下のほうから冒頭御挨拶させていただきます。

森下さん、よろしくお願いいたします。

○森下審議官 皆さん、今日はよろしくお願いいたします。

金子の後に検査の担当の審議官として参りました森下と申します。よろしくお願いいたします。

今日は、前回からこれまでの検査の実績を踏まえまして、今後の改善事項とか、いろいろ有意義なコメントをいただければと思っております。特に、本日は、自分としては、議題の3になっておりますけれども、核燃料施設の重要度の評価、ここは、アメリカにもこの核燃施設のものではなくて、我々のこれまでの実績を基にいろいろ考えてきていますので、ここについて、コメントいただければありがたいと思っておりますので、何とぞよろしくお願いいたします。

今日はよろしくお願いいたします。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございました。

では、議事に入りたいと思っておりますけれども、資料のほうは、皆さんにお配りしているかと思っております。また、ウェブの開催でございますので、質問等ありましたら、できるだけ分かりやすく手を挙げていただくとか、そういう形でお願いしたいと思いますし、発言の際以外は、マイクをミュートというような形でいただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。これまでと同じような形で進行したいと思います。よろしくお願いいたします。

いたします。

今日は、議題としては、大きく三つでございます。

一つ目が、毎年やりたいと思っておりますけれども、これまでの実績を振り返って、何か制度改正、運用改善に反映させるものがないかということで、お話をしたいというふうに思っております。原子力事業者の方々からも意見、コメントをいただいておりますので、そういったものも御紹介をしていただければと思っております。

それから、二つ目につきましては、検査制度の両輪の一つということで、事業者のほうの活動、特にCAP活動、これまでもこの意見交換会合の場で幾つかの事業者から御紹介いただいて、御説明いただいておりますけれども、今日は、北陸電力、中国電力、四国電力の3社からCAPの取組状況について御説明をいただくということでございます。

それから、これまでもやっておりますけれども、議題3といたしまして、核燃料施設等の重要度評価、これは特にフラン加工施設をメインに、これまで評価フローについて検討してきたということがございます。前回からいろいろなケースを、具体的なトラブル事例なんかを踏まえて、こういうふうに改正したほうがいいんじゃないかというようなものが出てきましたので、そういったものについて、意見交換をさせていただいて、できれば、これを来年度から運用できるような形で、ガイドのほうに盛り込めればなというふうに考えてございますので、大きく三つという形でさせていただきます。

議題2と3の間で、3は核燃料施設がメインの議題ということになりますので、退席される方は、その際、少し間を置きますので、退席していただければと思います。よろしく願いいたします。

では、早速ではございますけれども、議題1のところから進めたいと思います。

まず、資料のほうですけれども、1-1、これは規制庁のほうで作成した資料でございますけれども、今年度の実施状況ということでございまして、私のほうから御説明させていただきます。

ページめくっていただきまして、2ページ目でございます。

3年度の規制検査の実施要項（1/4）というものでございますけれども、全般として、この上期、半年ということでございますけれども、検査指摘事項14件ということでございまして、実用炉のほうで10件、それから、核燃施設のほうで4件というところでございます。

次のページから、その概要について記載してございますが、通しのページでいうと、2ページということになりますけれども、原子力施設安全、放射線安全の関係で、こちらの1/2のページで6件書いてございます。中身については、ちょっともう説明は省略したいと思っておりますけれども、機器の不能であったりとか、あと、火災の関係も多少ございます。あと、放射線の関係での不適切な事例というようなものがございます。

それから、3ページ目のほうでございまして、こちら、第2四半期のほうになりますけれども、こちらのほうも換気空調系の是正処置の不備だとか、それから、保全活動、8番目でいいますと、美浜のタービンの補助給水ポンプ、重要なポンプでございまして

ども、こういったところの待機除外というようなところがございましたし、あと、8番目はまた火災の関係というようなところがございます。

それから、もう1ページめくっていただきますと、こちらのほう、核物質防護の関係でございますけれども、1件、指摘事項があったというところがございます。こちらは、いずれも、緑、あるいは、追加対応なしというレベルの指摘事項としては一番低いレベルの指摘事項、重要度ということでございます。それから、その他、3ポツのところ、その他ということでございますけれども、前回も御紹介したと思っておりますけれども、柏崎刈羽でのPP事案、これは赤あるいは白事案というような形でございましたけれども、これに関しては、引き続き追加検査を今実施しているというようなところがございます。ちょっとPPの関係でもありますので、具体的な中身については説明を控えさせていただきます。

それから、深刻度、SL IVの通知というものでございます。これは、いわゆる安全重要度という意味では、緑には該当しない、あるいは、緑かどうか不明というようなことがあるんですけれども、意図的な行為が認められたということもありまして、いわゆる深刻度のほうでSL IVで、SL IVの場合、通知なしの場合と通知ありの場合というものがあるんですけれども、やはり意図的な不正が認められたというところもございましたので、この3件につきましては、通知をして、しっかり体制、是正措置をするようにということで、こちらから通知文書を発出したという事案でございます。

以上が通しのページ4ページ目になります。

次、運用改善の取組でございます。大きくは2ページございますけれども、まず、核物質防護、やはり先ほどの柏崎刈羽の事案を受けまして、体制の強化というようなことを既にガイドも改正して行いました。具体的には、ここにも書いておりますように、検査官の、事務所の検査官ですね、事務所の検査官も核物質防護の検査に参加できる、あるいは、その取組について巡視するというようなことができるようにしました。

それから、あと、これは具体的な体制強化ということで、来年度からということになりますけれども、事務所での体制、あるいは本庁での体制、そういったところの核物質防護の検査をする体制を強化するということと、あと、やはりいろんな検査をやる際に、サイトのほうと本庁のほうでの情報のやり取りを高い機密性を持った中でやる必要がありますので、そういったネットワーク環境を整備するというところで、こういった予算要求等も今させていただいて、来年度からこういったものを整備していこうというふうに考えてございます。

あと、(2)のところでございますけれども、いわゆるマネジメント・オブザベーションということで、本庁の管理職、特に課長クラスですね、私とかを含めてでございますけれども、こういったものによって、現場の検査の様子を視察したというものでございます。

それから、あと、外部有識者による検査現場の視察ということで、規制委員会の諮問組織でございます炉安審・燃安審、こちらの審査委員の方々に検査現場を御視察いただいたということで、3回、合計11名の方に御参加をいただいたというところがございます。

あと、2枚目のほうは参考として、核物質防護体制の充実強化事業ということで、先ほど申し上げた、特にネットワークの整理ですね、そちらのほう、詳細を記載してごさいすけれども、説明のほうは省略させていただきたいと思います。

7ページ目でごさいすけれども、運用改善の2/2のところでごさいす。これまで、我々本庁のほう、特に検査監督総括課のほうで、制度改善に向けて、いろいろな意見を募集しているというところで、参考資料、参考の2ということで、次のページでごさいすけれども、幾つか運用の面が中心でごさいすけれども、意見が出てきているということでごさいす。教育に関しての話だったりとか、あるいは、本庁と事務所の間の運用、テレビ会議ですね、こういったものの運用改善というようなどころでのコメントが来ております。

あと、外部の調査機関に委託をしまして、検査官の意識調査、これはもう過去から2年、3年やっておりますけれども、今回、今やっているところでごさいまして、こういったものも反映していきたいと考えてごさいす。

それから、あと、先ほど申し上げましたけれども、炉安審・燃安審の審査委員の方々に現場視察をいただいて、その基本部会の中でも、様々なコメントをいただいております。次の次のページ、全体を通して9ページ目でごさいすけれども、検査関係で御指摘、コメントいただいた内容を議事録から抜粋してつけてごさいすけれども、教育の関係だったりとか、コミュニケーションの関係、そういったところについて、いろいろコメントをいただいたというようなどころでごさいす。

あと、7ページ目の一番下のところでごさいすけれども、今後の改正スケジュールを示してごさいすが、今日、この会議で事業者からも意見をお聞きしたいと思っておりますし、そういったものを受けて、改善の方向性については、またこの意見交換会合でもこちらから案を、方向性をお示しして、その内容について意見交換できればと思っておりますが、それは、できれば3月ぐらいにやりたいというふうにごさいす。それを受けて、最終的にガイド類を見直す必要があれば、そういったものを書き込んで、年度明け早々には改正するという流れに持っていきたいということでごさいす。

私のほうから、全体としては以上でごさいすけれども、何かこれまでの私の説明で、御意見、コメントごさいすか。あればお願いいたします。

○長谷川チーフマネジャー（関西電力） すみません。

○古金谷検査監督総括課長 どうぞ、お願いします。ちょっとどなたか分からないので、どうぞ。

○長谷川チーフマネジャー（関西電力） 関西電力の長谷川です。

○古金谷検査監督総括課長 長谷川さん、お願いします。

○長谷川チーフマネジャー（関西電力） すみません。ちょっと現場レベルで、小さなお願いというか、御質問なんですけれども。

5ページの核物質防護の体制強化という話がありまして、発電所のほうで受け入れるに

当たって、いろんなネットワークの環境整備とかが必要なので、ちょっとなるべくスケジュール感を早めに教えてほしいという話が発電所から要望が上がっていますので、この場でお伝えさせていただきます。よろしくお願いします。

○成田管理官補佐 核セキュリティ部門、成田と申します。

御指摘ありがとうございます。現在、この政府の予算案ということで、令和4年度予算要求のほうを進めております。こういったものが通ったところで、それから、令和3年度の補正予算というのもお認めいただいていますので、こうしたものを活用させていただきながら、計画が取りまとまった段階で、発電所さんのほうにも情報等を共有しながら進めていきたいというふうに考えています。よろしくお願いします。

○長谷川チーフマネジャー（関西電力） よろしく申し上げます。

○古金谷検査監督総括課長 関西電力さん、ありがとうございました。

ほか何かご質問、コメントございますか。どうぞ、声を上げてください。お願いします。

○山本副本部長（東京電力） 東京電力の山本です。

○古金谷検査監督総括課長 お願いします、山本さん。

○山本副本部長（東京電力） 通しの9ページの検査官さんからの御意見の4番目でございます。官民交流による検査官の専門性向上についてという点ですけれども、こちら、中略となっているところ、具体的に何か御提案があられた、あられるようでしたら、差し支えがなければ、どのような御要望なのかというのをお聞かせいただければと思いますが、いかがでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 これは、すみません、検総課、誰か分かりますか。

○岡村係長 検総課の岡村と申します。

○岡村係長 ここは、個別具体的な話が入っていたんですけども、要は、ここでの意見というのは、メーカーであるとか、プラント、発電所とか、そういうところに行けるのであれば、そういうところで研修というのもいいのではないかという検査官からの意見がありました。

以上です。

○山本副本部長（東京電力） 御回答ありがとうございます。

本件、事業者といたしましても、大変ありがたい機会かと思っておりますし、前向きに御一緒させていただくようなことを考えたいと思っております。一例でございますけれども、NRRCが実施してございますPRAの研修にも、規制庁の方が御参加いただいているような実績もございまして、いろいろな場で接点を持たせていただくのは大事な事かと思っております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

ちょっと何ができるかというところは、これは人事当局、人事課ですね、我々の中のところとも相談しながらというふうには思っておりますので、ちょっといろんな取組、事業

者のほうでもやられているかと思しますので、場合によっては、そういうことも聞かせていただきながら、何ができるかというのは考えていくということかなというふうに思います。ありがとうございます。

ほか何かございますか。

ちょっと手がよく見えないカメラもあるので、もうよろしければ、声を上げていただければと思いますが、いかがでしょうか。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございますが、よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 山中さん、お願いします。

○山中部長（ATENA） 通しの8ページ、スケジュールの表が一番最後に載っているページですけれども、ガイド類の改定が予定されているということだと思んですけども、この辺が具体的にどのようなものが今考えられているのかということを確認したいなというふうに思っている点が1点。

当然、事業者にとりましては、このガイド類が改定されるということは、それなりに影響がございますので、見直し案というようなものをできるだけ早くお示しいただいて、フィードバックさせていただき期間を取っていただければというふうに考えているということでございます。

また、前々回、第5回の意見交換会合で、取替炉心の安全性評価に関する解析コードの妥当性確認について、対応方針とか、今後のスケジュールというものが、御説明があったんですが、そのスケジュールの中では、ガイドは改定された上で、妥当性確認の適切性を確認する手順を追加するというお話があったかと思えますけれども、それらについて、現状、どうなられているのかというようなことも確認したいと思っております。

あと、全般的な話として、本年度、第6回ですね、今年度の第1回目ときには、意見交換会合、年に4回程度というふうに資料には書いていただいていたと思います。我々としても、そうすると、大体、四半期ごとというか、検査報告書が出たタイミングなのかなというふうに思っていたところではあるわけですけれども、やはり事業者としては、そういう意見交換の場ですので、適宜、適切なタイミングでフィードバックをさせていただければなというふうに考えてございます。今回、前回から約7か月空いての開催ということでございますので、そこはもう少し報告書が出たなりというタイミングで、タイムリーに開催していただくということを御検討いただければというふうに考えている次第でございます。

あとは、すみません。毎回毎回で申し訳ないんですけども、忘れていないよということで、横断領域のガイドの話とステークホルダーとのコミュニケーションの部分、具体的にいつぐらいになるのかというようなところ、今のお考えがございましたら、お伺いさせていただきたいというところでございます。

私からは以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

では、今の御質問について、私のほうから答えられるだけ答えて。炉心の関係のやつは、もしよろしければ、武山さんからと思います。

全体といたしましては、ガイドの改正については、今意見をいただいて、その内容を反映させたいと思っています。ただ、これまで、先ほどの炉心の関係の御質問がございましたけれども、そういったものも含めて、ガイド、年に1回改正して、まとめて改正したいと思っておりますので、これまでいただいた意見とか、こういった場で議論した内容というのは反映していきたいというふうに思っておりますので、今、参考2でお示したようなもので、ガイドになじむようなものがあれば、そういったものも反映していくのかなというふうには思っておりますし、あと、事業者のほうからいただいた内容について、何かガイドに反映すべきものがあるのであれば、そういったものは盛り込んでいきたいなというふうに考えております。

武山さん。

○武山安全規制管理官（実用炉監視担当） 実用炉監視部門の武山です。

取替炉心の安全性解析コードの妥当性確認について、検査ガイドに盛り込むということで、以前、昨年9月ぐらゐまでにできればいいかなということで、一応、計画を立てていたんですけども、作業がちょっと頓挫しているところです。できれば、今度の春ですね、春の見直しに何か入れられればなと思うんですが、一つは、その前に、その前提というか、それを行うに当たって、日本電気協会の規格で、たしか妥当性に関する規格というのが今検討されていると聞いています。それで、私が知る限りでは、公衆審査はまだ行われていないと聞いていまして、公衆審査の手前で今止まっているのかなと思っておりますけれども、その状況とかもぜひお聞かせいただいて、我々としては作業を進めていきたいなと思っておりますけれども、逆に、質問なんですけど、そこら辺の状況って、どうなんですかね。

○古金谷検査監督総括課長 山中さん、いかがですか。分かりますか、今。

○山中部長（ATENA） すみません。我々のほうでも、取替炉心の安全性については、関心が高いところでございますので、フォローはしていければよかったんですが、すみません、今、実際の、審査の、電気協会さんの中での審査の状況というのがどういうふうになっているかといったところまでは把握できておりません。また確認の上、面談等でお話しできればというふうに思っております。

○武山安全規制管理官（実用炉監視担当） ぜひ、そこら辺をちょっと情報を密にしていきたいと思っておりますし、あと私の理解でいうと、取替炉心、新しいコードに関して、今稼働しているプラントはPWRですけども、PWRに関しては、特別、何かこういうニーズがあるということが今はないと聞いていますね。BWRは将来あるのかも、BWRもまだ動いておりませんので、そういう意味からすると、すぐに緊急に何かやらなきゃいけないという状況ではないというふうに思っています。

前回も、以前もMOXに関して、MOXだったかな。以前、CASMO4/SIMULATE3のやつをこ

うということということで、一応、御紹介して、こういう形で評価をしますという一つの事例を挙げましたけれども、ああいうことをガイドに盛り込むということになろうかと思えますので、その際に、電気協会さんがつくっている規格も参考にして、それがどんなものかなということも見極めた上で、いろいろ整理をしていきたいと思っています。今のところは、できるだけ、この春にそういうものができていなかった場合は、当然ながら、できる範囲で手当てをするということになろうかと思えます。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

今、手を挙げていた方、もしよろしければ、この件であれば、お願いしたいと思えますが、いかがでしょう。

○高橋副委員長（電気協会） 電気協会の高橋と申しますが、今お話のあった取安（取替炉心の安全性解析）に係るコード……。高橋ですけども、聞こえておりますでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、大丈夫です。ちょっと籠もっていますけれども、大丈夫です。聞こえています。お願いします。

○高橋副委員長（電気協会） すみません。今の取安のコード、私どもの原子力規格委員会で、書面投票で先日可決いたしまして、これから公衆審査、それから、制定ということになるので、恐らく、多分、来年度の初めの頃には規格発刊できるというふうに考えております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

ちょっと最後のところ、籠もって分からなかったけど、来年度の頭には、所定のものが完成するという、そういう理解でよろしいですか。

○高橋副委員長（電気協会） そうでございます。

○古金谷検査監督総括課長 分かりました。内部の手続がそれまでには終わるということですね。分かりました。ありがとうございます。

よろしいですか。

じゃあ、あと二つ、山中さんのほうから御質問があった、この意見交換会合の開催ですけれども、我々としては、柔軟にやりたいと思っています。もし何か開催してほしいということがあれば、遠慮なくどのタイミングでも結構ですので、おっしゃっていただければと思います。定期に必ず四半期に1回報告あるいは意見交換するという性格のものでもないのかなと思いますし、何か運用の中で、即、ここで議論したいというものが出来れば、そういうタイミングでこういう会合を開くことは、全然やぶさかではございませんので、そういう意味で、取りあえず4回程度ということで立ち上げましたけれども、あまり回数にこだわるといっても、中身にこだわった形で開催していきたいと思っていますので。今回、ちょっと7か月空いてしまいましたけれども、もし、来年度も秋ぐらいに1回やってほしいということで、何か言いたいことがあるんだということであれば、その際、お申し

出いただければ、こういった会合を開催するように調整したいと思いますので、よろしくお願いをいたします。

それからあと、横断分野、それから、関係者とのコミュニケーションというところでございますけれども、こちらについては、具体的な議論というところかというと、あまり特に横断分野の関係についてはまだ検討できておりません。アメリカのほうでも、以前、この横断分野の評価の在り方を見直すということで、NRCの中で事務方から提案をしたけれども、結局、それは採択されなかったというような話も聞いてございますので、ちょっと以前からアメリカの動向を見ながらという話をしておりましたけれども、そういった事情もあります。引き続き、ちょっとアメリカの動向は注視していきたいなと思いますけれども、私個人的には、まず、今の制度をしっかり根づかせていくというほうがまだ大事なのかなというふうに思っておりますので、今の検査ガイドによる検査、それから、気づき事項をどう評価して指摘事項にするのか、しないのかという判断をどうするのかというようなところをしっかりと、まずは、ここが一番基礎になるところ、検査制度の基礎になるところだと思いますので、そこはしっかりやっていかなきゃいけないのかなと。その中で、必要なガイドの見直しがあれば、そういったものやっていくということで、ちょっと横断分野については、引き続き課題かなというふうには思いますけれども、もう少し時間がかかるかなと思います。

それから、関係者とのコミュニケーションにつきましては、具体的に何かしっかりしたものができるといよりも、少しずつ何かしていくという流れなのかなと思っております。今日もちょっと御紹介をしましたけれども、炉安審・燃安審の先生方に見ていただくというような形での関係者との、広い意味での関係者とのコミュニケーションをしておりますし、あと、学協会の方々とのコミュニケーション、以前、こちらにも出ていただいた原子力学会等、そういったところともコミュニケーションを始めておりますので、そういったことをいろいろ積み重ねていくということなのかなというふうには考えておりますけれども、そういった取組についても、何かこういったことをやったほうがいいんじゃないかというような御提案がもし関係者の皆さんからございましたら、ぜひ、いろいろ御提案をしていただければなというふうには考えております。

ちょっとこの辺の取組については、またいろいろな方々からいいアイデアがありましたら、取り組んでいきたいなと思っておりますので、よろしくお願いをいたします。

山中さん、いかがでしょうか。

○山中部長（ATENA） 御回答ありがとうございます。

横断分野の話とか、コミュニケーションの話、私のほうから後ほどの資料の中でも少し触れたいと思っておりますので、よろしくお願いをいたします。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

ほか何かございますか。

じゃあ、勝田先生ですかね。お願いします。

○勝田教授 説明ありがとうございました。

規制庁についての簡単な質問なのですが、核物質防護に係る規制検査の体制強化の説明、ありがとうございました。令和4年度からの取組についてもかなり興味深いのですが、これ以外に考えていることがあるのか、もちろん説明は難しいと思うのですが、これで十分と思っているのか、あるいは、長期的にいろんなことを考えている、見通しがあるのかどうか、そういうことをちょっと教えてほしいというのが1点です。

2点目ですが、これは細かいところで恐縮なのですが、先ほど、最初、関西電力さんとのやり取りの中で、情報交換をしていきたいと思いますという話があったんですが、僕の理解では、この事業、基本的には独立した形で、規制庁さんたちがネットワークをつくるという話なのですが、先ほどの情報交換というのは、発電所の中にこういう機器を持ち込むので、そこら辺のことを教えてほしいという話ですよ。ネットワークの情報交換、実際の運用を事業者と一緒にやるというのはまた別な話ですよという確認です。

以上です。

○成田管理官補佐 核セキュリティ部門の成田と申します。御質問ありがとうございます。

まず、1点目ですけれども、この令和4年度から体制強化ということで御紹介させていただいています。令和3年度からも少しずつ取組を開始していますし、これまで核物質防護に関する検査につきましては、検査制度が開始する前に比べて、新しい検査制度では自由にアクセスして、行う検査ができるようになったと。ないしは、核物質防護上、重要な設備に着目して、検査を行うことができるようになったということで、今般、柏崎刈羽の事案を踏まえまして、こういった継続的な改善の観点から、人員増強したり、それから、ネットワークで本庁と事務所をつないで、機密性の高い情報をつないで、検査の中身を上げていくということを考えております。

御質問がありました長期的にというところでありまして、まずは、こうした取組をやって、まず人を規制事務所に配置して、こういった現場での核物質防護に係る監視の目を増やすということのまず定着を図っていきたいというふうに考えてございます。

○勝田教授 ありがとうございます。

○成田管理官補佐 それから、2点目にありました事業者さんと規制庁との何かネットワークをつないでやるといったようなことではなくて、あくまで規制庁の中で本庁と規制事務所とのネットワークをつなぐということを念頭に置いてございます。

すみません。先ほど私の回答がちょっと不十分なところがあって、失礼いたしました。

○勝田教授 ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございました。

ほか何かございますか。よろしいですか。ありがとうございます。

では、資料1-1は、これぐらいにいたしまして、資料1-2はもう省略したいと思いますので、次は検査制度に関する事業者意見ということで、資料1-3、こちら、ATENAのほうから御説明をお願いしたいと思います。

よろしく申し上げます。

○酒井理事（ATENA） ATENAの酒井でございます。よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 申し上げます。

○酒井理事（ATENA） 本日は、このような意見交換の場を設けていただきまして、ありがとうございます。

今年度はもう既に第3四半期まで終了し、全体としては、順調に規制検査が行われているというふうに認識しておりますけれども、第2四半期の検査におきまして、幾つか現場で議論になったものがございますので、後ほど資料で御説明させていただきます。

また、外部有識者の皆様による原子力規制検査の現場視察、こちらも行われて、CAP会議等へも御出席いただいたり、検査官様の検査活動を実際に御覧になられたというふうに伺っております。本日も、前回の会合に引き続きまして、CAPシステムの運用状況の説明を事業者からいたしますので、どうぞよろしく願いいたします。

CAPといったツールを活用して、事業者自らが問題を発見し、それを是正していくといったことで、安全性を維持向上させる活動を行っているということが、透明性を持って、世の中に示されるということが非常に大事だと思っておりますので、そうした観点から、今回は、四半期ごとに公表される規制検査報告書の記載についても、意見を述べさせていただきます。と思っております。

最後になりますけれども、この意見交換会で様々な議論をすることは、検査制度をよりよくしていくために、非常に有効だというふうに思っておりますので、先ほど、柔軟に開催していくというありがたいお話もいただきましたので、ぜひ、よろしく願いしたいと思います。

それでは、ATENAの山中より資料のほうの説明をさせていただきます。

○山中部長（ATENA） それでは、資料1-3に従いまして、山中のほうから御説明をさせていただきます。

今回、2021年度の上期の課題と、あとは、新検査制度運用開始後、約1年半分ですね、6四半期分の報告書を見ていて、抽出した課題というようなところ、こういったようなものについて御意見を申し上げたいというふうに考えているところでございまして、ポイントとしましては、3点かなと思っております。一つ目が、これは21年度の上期から出てきたもので、技術基準規則の改正とそれの検査への反映のタイミングについて、二つ目、三つ目が、この6四半期分を見ていてというところで、改善していただければというふうに考えているポイントでございます。

それでは、右肩2ページ目、右肩3ページ目で、最初の技術基準規則の改正と検査への反映のタイミングというところでお話をしたいと思っております。

この御意見を申し上げるきっかけは、2020年度の技術評価におきまして、軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程がエンドースをされて、今年の、すみません、昨年7月21日に実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引

き起こす亀裂その他の欠陥の解釈、以下、亀裂解釈と申し上げますけれども、それが改正をされたということになってございます。具体的な内容は、その下の四角に囲っているところで、赤字になったものが改正で追記になったものということでございます。

これを受けまして、伊方の3号機のISIのチーム検査が行われたわけですが、この亀裂解釈の改正以前、すみません、この伊方の3号機、このタイミングでは、ちょうど定期検査中でしたが、亀裂解釈の改正以前に検査を完了した継手がございました。しかしながら、この探傷不可範囲における溶接金属を透過させる探傷を実施していないと、改正前に行っていたんですけど、改正後に改正した内容で行っていないという御指摘をいただいたということでございます。

事業者といたしましては、このプラント停止期間中に指摘された箇所の検査を実施可能でありましたために、改めて再度実施をしたということではございますが、亀裂解釈の改正を踏まえて、事業者として改めて考えまして、面談も実施していただいたというのがこれまでの経緯でございます。

右肩3ページ目を御覧いただけますでしょうか。四角の中に表で書かせていただいておりますが、具体的には、この継手のBというやつで、改正のタイミングより前に、その時点での規則に従いまして実施していたものなんですけれども、改正された時点で、まだ定期検査中でしたので、改めて実施をしたというのが、ここの経緯でございます。

面談時のやり取りといたしまして、事業者意見としては、改正された場合は、その後に実施する検査から適用してはどうかというふうに考えているということと、改正前に実施した検査のやり直しは必須ではないのではないかというふうに御意見を申し上げたところでございます。規制庁様のそのときの御意見としては、検査が実施可能な時期であれば、最新の技術基準に適合していることを事業者として確認する必要があるのではないかという御意見もいただいております。

このようなことを踏まえて、改めて御意見として、下に二つ出させていただいておりますが、基本的には、規則解釈の改正日以降に検査に反映する必要があるというふうに考えてございます。しかしながら、定期検査を計画的かつ安全に遂行するためには、適切な猶予期間というものが設定されるべきであろうというふうに考えてございます。ここの適切な猶予期間というのは、例えば、規則解釈の改正時点において、定期検査中のプラントについては、次定検以降とするなど、いろいろとそこは考え方があろうかと思えます。また、この適用の時期につきまして、プラントへの影響ですとか、例えば、この検査でいえば、1次系の配管の検査でございますので、作業員の被ばくというのもあります。こういったようなものを踏まえて、規則解釈の改正前に、事業者と意見交換の場を設けていただければというふうに考えてございますし、また、その結論につきましては、事業者に書面で提示いただければというふうに考えているというところでございます。これが一つ目の御意見でございます。

続きまして、右肩4ページ目、検査報告書の記載の内容についてということで、事案の

発見者を明確化していただきたいということでございます。課題としては、現状の報告書では、事業者発見か、検査官発見かが不明確なものがあるということでございまして、別紙に、その事例を三つ書かせていただいております。

別紙のほうを見ていただきまして、一番左に書かせていただいているのが検査官であることが明確な事例、真ん中が事業者であることが明確な事例、一番右側がちょっと不明確な事例ということで、中身を確認させていただきましても、事業者が検査官よりも先に、これは、事業者が検査官よりも先に発見して、CRに、CAPシステムに入れているという事例ですけれども、それが報告書の中から読み取れないということでございます。

ここのこの報告書の記載に関するガイドにおきましては、下の四角に書かせていただいているとおり、検査指摘事項の概要欄において、事業者が自ら発見したのか否かを記載するということになっているというふうに認識してございます。ですので、改めて、この指摘事項となった問題をどちらが発見したのか、概要欄で分かるような記載にさせていただければというふうに考えているところでございます。

その理由でございまして、二つあるかなと思っております、一つ目が、事業者が自ら発見し、安全性向上に努めているんだということがこの報告書を読んで分かるということで、地域に伝わると。また、その結果として、地域の信頼の向上というものにもつながるかと思っておりますし、事業者としても自ら安全性を向上させていくというところのインセンティブにつながるというふうに考えてございます。

これは、1月14日に開催された炉安審・燃安審での高木委員からのコメントにもありましたような事業者へのインセンティブ、たしか高木委員から、事業者へのインセンティブというのは何かあるのかというようなお話があったかと思っておりますけれども、こういったようなことが事業者のインセンティブに直接つながっていくのではないかなというふうに考えている次第でございまして。

二つ目、米国のROPの横断領域のルールでは、事業者が発見したかどうかということによって、NRCによる事業者の横断領域の評価が変わるというルールになってございます。今後、先ほどお話もさせていただいたとおり、横断領域、日本でも検討をしていくということになるかと思っておりますが、そのほかの制度が米国ROPを参考にしてつくっている今の日本の検査制度でございまして、こういったようなものを今後考えていく上で、やはり事業者が発見したのか、検査官が発見したのかということを確認しておくというのが、今後のこの横断領域のガイドを考えていく上でも参考になるのではないかなというふうに考えている次第でございまして。

続きまして、最後のポイントでございまして。検査官とのコミュニケーションということで、本庁へ持ち帰った後のコミュニケーションの在り方ということで、右肩5ページ目に示させていただいております。

検査官とのコミュニケーションにつきましては、本当にこれまで皆様方の御協力、御努力もあって、格段に従前よりは向上したというふうに考えているところではございますが、

量的な部分というのは物すごくよくなったというふうに思っていますけれども、質的な部分という意味では、これからもまだ向上させていく必要があるんじゃないかなという観点からのコメントでございます。

課題といたしましては、チーム検査ですね、やはり専門のチームでいらしていただいて、現地で1週間、2週間滞在されて、検査をいただくわけですが、その期間中に判断がつかないものについては、持ち帰って検査が継続しているということになってございます。そうしますと、その後、事業者が常駐検査官に確認させていただいても、本庁で今どうなっているのかと、どういう検討状況にあるのかといったようなところが分からなくて、最終的に報告書が出る、出て初めてこちらにも認識するというようなことがあるというふうに（聞いて）ございます。

そういうことをできるだけ避けていって、よりよいコミュニケーションが構築できればということでの御意見でございまして、下に、四角囲いの中で、共通事項に関する検査運用ガイドを示してございますけれども、太線のところにあるとおり、検査結果ですとか、特に検査指摘事項に関する事実関係と検査官の認識を説明するのがこの締めくくり会議というふうに認識してございます。この締めくくり会議は、チーム検査の場合、期間が終了する時点で開催されているわけですが、持ち帰りの案件があるような場合は、最終的に内容が確定した時点で、改めてウェブ会議等でも結構ですので、開催していただけないかということをお意見として申し上げさせていただきたいというふうに考えてございます。

私からの御説明は以上でございます。

続きまして、電源開発さんのほうから、資料1-4の御説明（します。）

○片桐総括マネージャー（電源開発） 電源開発の片桐でございます。

引き続き、19ページの資料を御説明さしあげます。資料は、東京電力ホールディングスと電源開発の連名としております。

書き出しの原子力事業者等、これには、発電用原子炉設置者以外の多くの事業者が該当してございますけれども、安全実績指標というものをこの規則の第5条に基づきまして、四半期ごとに原子力規制委員会に報告をさせていただいています。

東通の建設所、それから、我々、大間建設所でございますけど、まだ核燃料が敷地内にありませんので、安全実績指標が得られてございません。したがって、これまで「該当なし」という内容を四半期ごとに報告しているという状況になってございます。

昨年7月ですが、原子力規制検査等実施要領が改正されまして、安全実績指標に関わる活動がなくて、報告すべき事象がない施設については、運用上、規則第5条の報告を積極的に求める必要はないという内容に規制庁内の運用が見直されてございます。この改正を踏まえまして、この両建設所においては、安全実績指標の報告を一時休止したいと考えておりますけれども、この対応について、御判断をいただきたいというのが意見になります。この報告を一時休止する場合でも、核燃料を発電所に搬入する前までに認可を得

る保安規定、それから、核物質防護規定、この認可日以降、報告すべき指標がなくても、報告を再開していきたいというように考えています。これは抜け漏れ防止という観点になります。

私からの説明は以上になります。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

説明は以上でよろしいですかね。

じゃあ、ちょっと順番に議論していきたいと思えますけれども、今、ATENA、特に山中さんのほうから御説明いただいた3点、ここで結論を出すというよりも、基本的には、今日はお伺いをして、それで、何ができるかということ、うちの中でも1回検討したいと思っておりますので、ちょっとそれぞれの担当部門から必要であれば、クラリファイのために御質問あるいはコメントしていただければと思えますけれども、順番に行きたいと思えます。まず1番目、技術基準規則の改正の関係でございますけど、これは何かございませうか。専門検査部門、お願いします。

○杉本安全規制管理官（専門検査担当） 専門検査の杉本でございます。

御意見のところ確認なんですけども、二つほど上がっていて、基本的には事業者さんとしても、改正日以降はもう反映する必要があるというふうな御認識は、今ここで分かりました。一方で、その開始日ですが、基本的にはそうだと言いながら、適切な猶予期間が欲しい、そして、またその下には、その猶予期間を決めるための意見交換なり、そういうものをしてほしいという、そういう趣旨なんでしょうか。ちょっとこれは確認です。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

下のポイントについては、今おっしゃっていただいたとおりです。個々のプラントですとか、どういう内容が改正されたかによって、猶予期間の取り方とかは変わり得るものかなというふうに思っておりますので、そこは議論の上、決めさせていただければということをおっしゃっているということでございます。

○杉本安全規制管理官（専門検査担当） 専門検査、杉本です。ありがとうございます。

結論というわけでは全然ないんですけれども、発端となった伊方3号の件というのを挙げておられますけど、結局、これは定検中ではあったけれども、できる時期だったから、ちゃんとやりましたということがなされていますよね。それで、この3ページ目の継手、A、B、C、Dというところでいけば、伊方3号だったら、継手Bだったけれども、これが実施済みの6回のところで改めてやった。でも、本来だったら15回のところでやってもよかったと思っているという趣旨なのかなと思うんですけど、一方で、改正日以降に検査へ反映させる必要があるという基本的認識、それとの関係って一体どうなのかなとちょっと思っちゃったのと。

あと、今回の継手の関係だったら、去年の4月～5月にかけてもパブコメをやったり、あるいは、外部専門家も入れた技術評価の検討チーム、こちらは事業者さんのほうも入っていただいておりますけれども、そこで検討の状況とかというのも十分お分かりになっていた

状況なのかなという中で、この伊方の定検中に、もう、1回やっちゃったというところで、いつ改正されるのか、7月に委員会決定されるということが最初から分かっていたら、やらなかったのにと、そんなことだったのか。何かその辺の趣旨がちょっとよく分からないから、今後、こちらで検討する上でも、今、思ったようなことについて、コメントがあれば御説明していただければと思ったんですけども。

○山中部長（ATENA） 失礼しました。ATENA、山中でございます。

おっしゃるとおり、技術評価ですとか、パブコメをやられていたということは認識してございますが、いつのタイミングでこれが改正されるか、つまり、委員会決定になるのがいつになるのかということについては、全く事業者としては、情報は分からないということでございますし、こういうことをやりなさいということをお願いするのであれば、それは明確に文書で示していただくべきであろうというふうに思っている次第でございます。

○杉本安全規制管理官（専門検査担当） 専門検査の杉本です。

文書で示すべきというところについては、こちらで検討しますけども、明らかにオープンな場でずっと議論しているので、そこはお分かりになっているんじゃないかなという、ちょっと私の考えはあったりはしますけれども。一方で、パブコメをやった後の7月で決定なのかどうか分からないというのは、確かにおっしゃられたら、そうかなという気はします。そういう意味で今後、御懸念があるということについては、関係するところにはちゃんと伝えて、必要に応じて議論を行っていきたいと思っております。

以上です。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

よろしく御検討いただければと思います。

少し御説明が漏れてしまいましたけれども、定期検査の準備というのは、実際には、検査が開始される何か月も前から工程を引いたりですとか、実際の作業をいつどういうタイミングでやるのかということは決めた上で、定期検査に臨みますので、そういうことを考えても、実質的には、準備というのはかなり前に終了しているということでございますので、その辺、御検討いただければと、御配慮いただければというふうに思っているところでございます。

○古金谷検査監督総括課長 じゃあ、森下審議官、お願いします。

○森下審議官 森下です。

ちょっと一つ確認も含めてなんですけど、自分は、これはバックフィットみたいなものとは、そんな重いものとは違うので、こういう民間規格ができて、それがエンドースされたというやつなので、こういう意見交換でやるという類というよりは、これが発効したら、事業者のほうで、それをいつから使えばいいのかというのが、自分たちで技術的に十分なので、これはこの次からいいんですというような評価がちゃんとなされているかどうか、それが検査に行ったときに見ればという話ではないかと思っていて、最初どういうやり取りだったのかというところが大事で、この見解がいつ出てきたかということなんですよ

ね。そういうのをちゃんと事業者のほうでしっかり評価をして、安全が確保できるので、十分なタイミングで、ちゃんと適切なタイミングでやっていくことをちゃんと規制当局にも説明してくださいということではなかろうかと感じているんですけども、この案件については、どうなんでしょうか、実際は。両者のやり取りといいますか、我々との。

○黒川原子力部長（四国電力） 四国電力の黒川ですけど、よろしいですか。

○古金谷検査監督総括課長 お願いします。

○黒川原子力部長（四国電力） 細かいところはいろいろありますが、もともと検査したタイミングで、確かに先ほど来、いろいろとお示しいただきましたように、議論はオープンでやっていたらいいと、規制委員会もオープンでやっていたらいいと。ただ、規制委員会で決定はしたということは、議事では見て分かりますけど、その決定の最後のこう決まりましたという最終案というか、決定文ですね、ドラフトはかかっているんですけど、決定文はインターネット上にも載っていなかったということが、もともと、じゃあ、我々、QMSをしっかりとやっていく上で、やはりそういった重要な文書は、文書に基づいてやっていくというところがありますので、そういう意味で、私がこれを思ったのは、最後に書面が出て、ちょっと堅苦しく書いていますが、エンドースといいながら、技術基準の解釈ですから、規制要件ですよ。この規制要件については、やはり最終的に規制委員会あるいは規制庁としての文書の公開というか、インターネット上でも結構ですし、官報でもいいんですけど、それに遡及適用の考え方も含めて、丁寧にやっていたらいいと、これは、検査の場からいうと、私としては、こういうことは検査の現場で議論すべきというよりは、あらかじめ我々が基準をつくっていただく場で、しっかりと固めておいてほしいと。じゃあ、その遡及適用の考え方等について、疑義が、疑義と言ったら申し訳ないです、実運用上、差し支えるときは意見を申し上げたいし、そういうことを踏まえて決まったことは、それはそれでしっかりと受け止めてやっていくと。ただ、それが見ているから分かっているでしょうというのは、それは違うかなと。それは、QMSの根幹から外れると思っています。

以上です。すみません。ちょっと言葉がきつかったですけど。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

いずれにしても、今日、ここの場で結論を出すという話ではありませんし、今、四国電力からお話がありましたように、基準改正のところでの我々の作業、手続というところもありますので、ちょっと我々、今、検査グループ以外の担当部署とも相談しながら、何ができるかというのは検討したいと思います。御指摘ありがとうございます。

追加で。武山さん、お願いします。

○武山安全規制管理官（実用炉監視担当） 実用炉監視部門の武山です。

私の理解では、こういう試験が追加されるという場合は、大体、いつから適用するのかということも併せて、例えば、このJEACに規定がされるか、あるいは、その上に、これは供用期間中検査の話なので、いわゆる維持規格ですね、日本では維持規格、アメリカでは、

ASME Section XIでしょうけども、そういったところに、大体、いつから適用するのかというのは書いてある気がするのですけれども、本件、そういうものはこの規格類にはなかったんですかね。

○黒川原子力部長（四国電力） 四国電力の黒川です。

すみません。私、今、手元でそこはつまびらかではないのですが、民間基準の適用、JEAC、JEAGの適用というのと、それと解釈、技術基準の解釈ですね、解釈に沿った適用というのはしっかりと分けて考えるべきだと思っています。ですから、事業者検査としてやる上で、まずは技術基準、それとその解釈に適合したやり方をしないと、その部分は、パフォーマンスとかリスクインフォームドとかという話じゃなくて、従来どおりのやり方をしっかりとやっていかないと、今のやり方はまずいと。まずいというか、それが基本だと思っていますので、そういうことからすると、そのことがされているか、されていないかという議論の上では、先ほどおっしゃったところというよりは、そもそも技術基準をどういうふうに理解しているかという問題だと思っています。それは場合によっては、我々が誤解していることもあるかもしれませんが、あるいは、先ほど申し上げたような事情もあったりするしということもあるかと思いますが、重ねて申し上げるようですが、そういうことは検査の現場でというよりは、東京で、あるいは本社でということかなと思っています。すみません、以上です。

○武山安全規制管理官（実用炉監視担当） はい、分かりました。黒川さんが言われる、だからきちっといつからやるのかということもちゃんと明示した上で、これをどうするかということを引きちんと明確にする必要があるということは大事だと思っていて、ちょっと私が質問したのは、もともと規格類とかそういうところで、そういういつから新しい試験を、これは要求しているわけですから、規格としてですね。それは、例えばいつ、直近の定検が終わってその後もいいとか、いろいろとそういうものがあると思うんですけど、そういったことをやるのかなとは思ったんですけども、そういうところがなければ、当然ながらこの解釈でいつ適用するのかということを決めざるを得ないと思っていて、そういうことだと思っています。分かりました。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。じゃあ、ちょっと本件はこれぐらいにしたいと思います。いずれにしても、ちょっと中で関係部門とも相談したいと思います。

それから、二つ目でございます。規制検査の報告書で発見者を明確化するということなんですけども、これで何か、誰か御質問とかはございますか。

ちょっと山中さんに私からちょっと質問ですけれども、これはアメリカと同じような定義でよろしいんですか。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

はい、それで結構かと思います。

○古金谷検査監督総括課長 アメリカの定義でいうと、事業者がアイデンティファイした

ものと検査官がアイデンティファイしたものと、セルフリビルドという自明なもの、この三つになるんですけども、そういう三つということによろしいですか。

○山中部長（ATENA） はい、おっしゃるとおり、セルフリビルドというのが、日本で今あるのかということはあるかと思えますけれども、少なくとも見つけるのが検査官なのか、事業者なのかといったようなところは明確にしていただければなと思っております。

○古金谷検査監督総括課長 分かりました。ちょっと本当にそのほうがいいのかということ、場合によってはまた議論したいと思うんですけども、事業者が発見したというものは、単にその事象を事業者が発見したということではないんですよ。適切に事業者が評価をして、これは確かにこういうことをしなければいけない、是正をするということが適切になされているというところまで含めて、事業者がアイデンティファイしたというのがNRCです。

じゃあ、検査官がアイデンティファイしたというのは何かというと、単に事象を見つけたというだけではなくて、事業者が見つけたけれども適切に評価していなかったということで、それはやっぱり違うんじゃないですかという指摘をすると、それは事業者が発見したのではなくて、検査官が発見したということになります。

それから、自明なものというと、何か機器が故障しましたとか、少し潤滑油が漏れていましたとか、通常の状態と違うものを事業者のスタッフが発見したとしても、それは事業者が発見したというのではなくて、向こうでいうところの自明なものということになるんです。そういう定義を厳格に向こうは使っていますので、ここの判断についてもまた事業者と我々の間でいろいろと議論になるかもしれません。そういうものも含めて同じようにしたほうが良いと思えますが、いかがでしょう。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

おっしゃるとおりかと思えます。細かいところは詰めていかなければいけないところかとは思いますが、現時点で我々が報告書を過去6四半期分見させていただいて、やはり明確になっていたほうが我々としてもやりやすいというふうに考えているところというのが、今回御意見させていただいているところでございます。今、古金谷課長がおっしゃったような三つのカテゴリに分けて明確にしていくということがよいというふうに思われるのであれば、そういう前提で、こちらとしても議論をさせていただければというふうに思っております。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。

森下審議官、お願いします。

○森下審議官 森下です。ありがとうございます。

私は、この話を聞いたときに、単に事象を発見したのが最初に誰かというのをちゃんと報告書に書いてくれというようなことなのかなと思ったんですけど、そうではない、事業者のほうで求められているのはそうではないということで検討すればいいんでしょうか。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

そうですね、理由の最初のところでも述べさせていただいたとおり、どちらが発見したのか分からないというようなものがあるということは、つまり事業者は発見ができていなくて、検査官の方が検査で見つけれられたというようなふうに、地元等には伝わるといようなことが、事業者としてはあまり好ましくないなというふうに思っているところです。我々としても、CAPをこれから、この後3社さんからCAPの御報告があらうかと思えますけれども、ここについてはかなり努力をして、自分たちで欠けを見つけて、しっかりそれを登録して対処していくということをしていこうという努力をしている最中でございます。ここがやはりはっきりしていただくことが、このCAPの充実ですとか、ひいては、自分たちで欠けを見つけて安全性を向上していくという、よいサイクルにつながっていくんだらうというふうにも思っておりますので、そのようにしていただければというふうに思っているところでございます。

○森下審議官 森下です。ありがとうございます。

そうすると、ちょっと二つに分けて進めたらいいかなと思ひまして、一つ目は、今すぐできる事業者がこれを見つけたんだとか、そういう場合は、それをこうやって報告書にきちんと書くということで、それはすぐにでもできると思ひます。

それから、もう一つは、NRCの定義に合わせてできるのかというの、これはちょっと時間がかかると思ひますので、その二つに分けてちょっと検討してみたいと思ひます。以上です。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。よろしくお願ひいたします。

事業者といたしましても、その検討の場は改めて御協力させていただきたいと思ひます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

じゃあ、次でございますけれども、三つ目のコミュニケーションの関係ですが、これも検査主体ですから、もしよろしければ、専門検査は何かございますか。

○小坂企画調査官 小坂ですが。聞こえますでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 どうぞ、どうぞ。今の議題の関係ですか。報告書の。

○小坂企画調査官 まず今の議題の関係で、ちょっとATENAさんにはもうちょっと定義をしていただきたいなと思ひていまして。

○古金谷検査監督総括課長 規制庁の方ですね。ちょっと名乗っていただいて、小坂さんですね。

○小坂企画調査官 専門検査部門の小坂です。

○古金谷検査監督総括課長 お願いします。

○小坂企画調査官 聞こえますでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。

○小坂企画調査官 18ページに3種類記載されているんですけども、ここはもう少しよく整理をしていただきたいなと思ひていまして。先ほど古金谷課長がNRCの原則のお話をさ

れましたが、それにのっとして判断をするとすると、これはどうなるのかなというのはいちどよく整理いただきたいなと思っています。

左端はそれでいいと思うんですけども、真ん中のところはここに、冒頭に書いてありますように、もともと他の施設で検査官が見つくて、指摘をしているものです。それを保安規定3条に基づいて、事業者が未然防止処置として、自分の発電所で同じようなものがないかということで、見たらありましたということなので、これは設備をつくったときからそういうような状態になっていたにもかかわらず、検査官からのほかの指摘があつて初めてそれに気がついて見に行ったらありましたというパターンなので、これを事業者が発見したと言えるものかどうかということだと思います。そういうふうに言ってしまうと、検査の順番によって、これは先に高浜が検査をやっている、高浜で検査官が見つけたんだったら、これは事業者が見つけたということには本来ならなかったはずだと思うんですね。ですから、そういったところもありますので、未然防止処置として見つけたものを、事業者が見つけたものと本来言えるかどうかということでは疑問があります。

それから、一番右側は、使用前、要は実際の運用開始をして、多分2年ぐらい気がつかなかった事象なんですね。それをチーム検査の直前にウオークダウンしたときに発見したものなわけです。そういったものに対しても、事業者が、検査官が先に見つけたというふうな判断をしていくのかどうか。我々はなるべく左側の二つにあるように、指摘する経緯をできる限り書くようにしております。右端はちょっと書きようがなかったもので、そこまで明確には書いていませんが、実態的にはそういうものなので、こういったものに対して、検査官が発見、事業者が発見というのをどういうふうにか考えるかというのは、もう一度よく御検討いただきたいなと思っております。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。山中さん、何かコメントはありますか。

○山中部長（ATENA） いや、コメントは特にございません。整理を改めてして、考えたいなと思います。

おっしゃるとおり、真ん中の事例ですね。他サイトで最初に見つかったものを水平展開をしたらといったところ、我々としては、こういうものも事業者発見と、今したいなと思っているのは、やはりOEを生かしていくということの一環ではないかなというふうにか考えているといったところがございます。これは国内ですと、他サイトで見つかったものを展開するということになりますけど、OEを積極的に取り入れて、自分たちの安全向上につなげていくというふうにか考えると、こういう整理もできるかなと思って、今御指摘しております。

この事例が不適切だということであれば、事業者が見つけたものが明確になっているというのは、ほかにもあろうかと思っておりますので、そういう事例に差替えるだけなんですけども、小坂さんから御指摘いただいたように、きちんと整理をしましょうというところについては賛成でございますので、これから御議論させていただく中で、そういったところも

やらせていただければと思っております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。小坂さん、いかがですか。

○小坂企画調査官 そのようにしていただければと思います。特に、真ん中のは、先に見つけたところが不公平だというような御意見も出てくるところもありますので、やっぱりそういった事業者としてどうあるべきかというのは、よく御検討いただければと思います。

それから、よろしければ三つ目のコミュニケーションのところ。

○古金谷検査監督総括課長 ちょっと待ってもらっていいですか、小坂さん。ちょっと今後検討ですけれども、我々が事業者の取組を公開してしっかりやっているというよりも、自ら公開して、これは自分たちで見つけたんです、自分たちのCAP活動で見つけたんですということで、その職員のインセンティブを与えるというのものもあるんじゃないのかなど。何が何でも検査報告書で、そこを明確にしなければいけないというよりも、その理由の一つ目であれば、別に報告書で書くという話ではなくて、むしろ自分たちがこういう活動をして、こういうことを自分で発見したんだというものを積極的に発信していくというところでインセンティブにもつながっていくのかなという感じがちょっといたしました。いずれにしても、ちょっとどうするかというのは相談しましょう。ありがとうございます。

じゃあ、三つ目に行きたいと思います。すみません、ちょっと待ってください。武山管理官からお願いします。

○武山安全規制管理官（実用炉監視担当） 武山ですけれども、私は検査報告書というのは、基本的には5W1Hをきちんと書くということは、これは別に検査報告書じゃなくても、いろいろなレポートは基本だと思っていますので、そういう意味では、そういうことをきちんとやるのかなというふうに思いました。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。

じゃあ、3番目の御意見に関してということできたいと思いますが、これ、じゃあ小坂さんでよろしいですか。お願いします。

○小坂企画調査官 専門検査部門の小坂です。

通しページの17ページのところで、黒く太書きのところで、検査指摘事項に関する事実関係を検査官と認識を合わせるということなんですけれども、これは私が知っている限りではやっていると思っていますけれども、この持ち帰る話につきましては、先ほど山中さんの御説明の中に、実は二つのケースがあります。

一つは、完全に事実関係は事業者と合意はしていますけれども、指摘事項になるというところまでは明言をしていないです。検査は完全に終わって、あと本庁に持ち帰って、関係者と精査をしてグレードの判断をするだけになっているケースと、検査期間が、とりあえず終わったんですけれども、完全に事実関係がお互いに合意できないとか、整理がまだ、事業者から回答が全ていただけないとか、いろいろな事情で検査期間を越えないと事実関

係を整理することができないというケースがあります。そういったときは、本庁に帰ってから事務所の検査官に、ちょっとこのところをもう一度資料を確認してくださいとかということで、足りないところの事実関係を埋めた上で判断するということがあります。そういったケースにおきましては、何か大きく変わるときというのは、私が知っている範囲におきましては、もう一度ウェブで締めくくり会議をやるか、場合によっては、現地に行って、締めくくり会議をやっているケースもあります。

ですから、ここでおっしゃっているケースというのは2ケース、先ほど申しましたように、事実関係はお互い合意して、あとは判定をするだけというケースと、まだちょっと若干残っているので、残っている部分についてはもう一度確認して、そういった場合には別途ウェブなり、現地に行ってちゃんとお伝えをするというようなことを一応整理としてはやるようにしております。ちょっとまだ抜けがあって、御不満があるようなところが場合によってはあるのかもしれませんが、基本的にはそういう運用にしております。

私からは以上です。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

御意見をありがとうございます。規制庁さんの内部での実際の状況の御説明をありがとうございます。我々のほうも事業者とATENAとで意見交換をする中で、やはりこういったところで報告書が出るまで、最終的に分からないということが複数あったというふうに事業者から御意見をいただいておりますものですから、このような形で御意見という形で述べさせていただきます。

規制庁さんの内部で、そのような努力がされている上で、やはり今、小坂さんからもお話があったとおり、抜けがあったということではないかと思っておりますので、そこを徹底していただければいいのではないかなというふうに思っております。

以上です。

○小坂企画調査官 専門検査部門の小坂ですが、ちょっと追加で申しておきますが、最終的な指摘事項になるかならないかというところまでは、締めくくり会議では今のところは申し上げておりません。そこを望まれているのであれば、ちょっと議論は違うのかなと思います。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。その点は承知をしているつもりでございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。いずれにしても、これは運用の話、かなり現場での、それぞれのケース・バイ・ケースというところもありますから、我々としても当然気をつけなければいけないと思っておりますし、事業者のほうでもちょっと気になるなというものであれば遠慮せずに、こちらに働きかけをしてもらうとか、ちょっとどういう工夫ができるのかというのは、ちょっと我々の中でも一回議論したいと思っております。いずれにしても、こういうことをこういう場で議論するというのは有意義なことだというふうに思っておりますので、何かありましたら、ほかでもまたありましたら、この場で御発言、コメ

ントをいただければと思います。

本件、ほかはよろしいですか。

よろしければ、最後の先ほどの電源開発のほうから話がありました件、これはもう実施要領に書いてあるように、基本データがないということでございますので、当然のことながら提出する必要はないということで、昨年度は該当なしということで、書面で報告させていただくということでございますけれども、どちらかというとな unnecessary 手続をさせてしまったということでお詫びしたいと思っておりますし、なお書きに書いてあるような状態までは、基本提出しないということで構わないと思っております。状況については、当然建設中のところであっても、事務所の検査官がたまに検査に行くということもあろうかと思っておりますので、そういう中でも状況については我々としてもフォローしていきたいと思っておりますので、なお書きのような状況になるまでは、提出をしないという運用で構わないというふうに考えておりますので、以後そのような形でさせていただければと思います。ありがとうございます。

多分、本件は特にコメントはないかと思っておりますので、ちょっと時間も押しておりますので、議題2のほうに進みたいと思っております。

○関村教授 すみません。

○古金谷検査監督総括課長 はい、どうぞ。

○関村教授 時間がないということなんですが、議題1に関連して。

○古金谷検査監督総括課長 はい、関村先生、お願いします。

○関村教授 全体としてコメントを申し上げたいんですが、よろしいでしょうか。時間がないということであれば、後回しにさせていただいて結構ですが、よろしいですか。

○古金谷検査監督総括課長 お願いします。

○関村教授 東大の関村でございます。

私も炉安審の立場で検査の現場、今年になってから行かせていただいて、非常に進捗度が高いなということについて直に拝見する機会をいただきました。特に事業者自らの改善活動を促進していくという、この検査制度の趣旨が十分生かされる段階に入ってきているなというふうに考えましたし、規制検査も事業者の安全に係る活動、全てを対象にしているということをきちんと実行段階としてうまくいっているのではないかなというふうに思いました。

それで、3番目に重要な点である、この検査制度を設計するに当たっての重要だと考えたリスクの観点を取り入れ、安全上重要なものに注力ができる、この観点がやはり今後とも皆さんにうまく情報発信をしていただくということをお願いできればと思います。これは、従前の検査制度がいわゆるチェックリスト方式に陥っていた、この大いなる反省に基づいてリスク情報を活用し、安全上重要なものにフォーカスをしていくということを制度なんかに取り込んできたということですが、今日様々な現場レベルの議論、非常に重要な点が議論されているわけですけど、どこがどのように安全上重要なものなのかという観点、

これをきちんと発信していくことが事業者及び規制側にも求められていて、それをよいサイクルで回していくということが必要だと思います。

それから、この検査制度としては、安全上重要なものにフォーカスをすることによって、余ったと言っはいけないんですが、余裕ができたリソースを別により安全上重要かもしれないところに展開をしていく、これが、うまくサイクルが回っているという事例が出てくると、この検査制度がよりいい段階に入っているなというふうに国民の方々、あるいは、コミュニケーションの立場からも、次の設定へ行けるのかなというふうに思っています。これにつきまして、そういう事例がもしあるのであれば、規制庁のほう、それから事業者も積極的にアピールをしていただくということはお願いできればと思っています。

現場を実際に見させていただいて、現場の実態を確認するというフェーズがうまく進んでいるからこそ、検査制度全体としての制度設計の趣旨というものを、改めて皆様方からも発信をしていただくということを改めてお願いしたいというふうに思いました。私からは以上でございます。よろしく申し上げます。

○古金谷検査監督総括課長 関村先生、ありがとうございました。検査制度についていうと、やはりリソースを再配分するということで、一つ大きなところというのは、検査ガイドのサンプル数を見直していくというところがあるんじゃないかと思っております。

いろいろなガイド、あるいはチーム検査、日常検査というところがありますけれども、やはり指摘が多いとか、問題点が多いようなところ、それから、よりリスクの高いようなところにサンプル数を厚くする、あるいはガイドも改正するとか、あるいはリスクの少ないところはガイドを廃止するとか、統合するとか、そういう形でリソースの向ける検査の内容というものをシフトしていくというのはあるのかなと思います。2年間やって、少し指摘事項がどういう性格なのかとか、そういったものもそろそろ分析もしていかなきゃいけないかなというふうに個人的にも思っております。そういうものも踏まえて、そういう方向に制度を改善していきたいなというふうに考えております。

○関村教授 ありがとうございます。そういう事例をしっかりと発信をしていただくということが重要だと思いますし、核物質防護に関しては、体制の強化ということが表に今出ている段階であることはよく認識をしています。しかし、次のステップというものがあるといことは安全、核物質防護、両面から検査制度というのをうまく運用していくということを改めてお願いしたいと思います。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございました。

じゃあ、ほかの方、日立の方がコメントということを知っていますが、どうぞ、よろしければお願いします。

○蒲生王禅寺センタ長（日立製作所） すみません、手短にお話しさせていただきたいと思ひます。ちょっと資料もなくて恐縮なんですけれども、毎年いただいております総合的な評定の通知ですね。これの書き方について、ちょっと分かりやすくしていただきたいと

というお願いでございます。

指摘事項がなかった場合の記載なんですけれども、現状、指摘事項とありまして、（追加対応なしの状態であった）というふうな文章でいただいているんですけども、これは文字だけを読むと、一体どういうことなのということが分かりにくいということがありますので、分かりやすい日本語に御検討いただけたらなということで、幸いに思っているところでございます。以上でございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。特に、核燃施設の指摘事項の表記ぶりについては、ちょっと安全実績表も含めて、少し面談等でもコメントいただいている課題でもあると思いますので、その辺についてはちょっと、何ができるか考えたいと思います。ありがとうございます。

○蒲生王禅寺センタ長（日立製作所） よろしくお願いたします。

○清丸検査評価室長 古金谷課長、すみません。よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、どうぞ、お願いします。

○清丸検査評価室長 規制庁検査監督総括課検査評価室の清丸です。

時間も押しているということなので、私のほうから手短に1点、PRA確率論的リスク評価について申し上げます。資料としては、今日は説明を割愛されておりますけれども、資料の1-2、通し番号でいうと、11ページの表になります。この中段で3ポツ、当面の課題で、(3)にPRAモデルの活用拡大というところがございます。ここに当たります。

このレベル1、PRA適切性確認の欄の帯の二つ目に、事業者によります指摘事項等の取組状況の確認というふうに書かせていただいております。本件につきましては、一昨年12月の第3回意見会合で規制庁のほうから、大飯3、4号機、玄海3、4号機のモデルに関する確認結果を報告させていただきました。あわせて、そのときに機器故障率等のパラメータに関する日米間の相違の分析といった改善課題につきましても、数点提示させていただいたところです。その後、1年以上経過したということもあり、次回のこの意見交換会合の場で、事業者からそれらの改善課題への対応状況について、中間的な御報告をいただきたいというふうに考えております。事務局の電中研さんのほうで調整いただけないでしょうか。

私からは以上でございます。

○古金谷検査監督総括課長 清丸さん、ありがとうございます。

○喜多チームリーダー（電中研） 電中研、NRRC、喜多でございます。

○古金谷検査監督総括課長 お願いします。

○喜多チームリーダー（電中研） 今の件、承りました。今御指摘をいただいております事業者さんのほうに確認をして、次回御説明できるように調整させていただきたいと思いますので、よろしくお願いたします。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。

○清丸検査評価室長 ありがとうございます。詳細は担当者ベースで調整させていただきますので、ぜひお願いたします。失礼します。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。

じゃあ、すみません、議題2のほうに入ります。ちょっと時間も押していますので、各事業者はできるだけ簡便に御紹介いただきたいと思います。3社続けて御説明をいただいて、その後、質疑という形にしたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

では、まず北陸電力からお願いいたします。資料2-1でございます。

○新屋統括（北陸電力） 北陸電力の新屋です。よろしくお願ひいたします。

CAPシステムの運用状況について御説明いたします。資料2-1になります。通し番号21ページを御覧願ひます。

本日の説明内容になります。1で改善措置活動（CAP）の概要、2でCAP導入による効果、3でCAPの実効性を向上させる取組、4で課題を御説明させていただきます。

通し番号の22ページを御覧願ひます。CAPに至る経緯になります。志賀では2007年から異常事象速報として設備や業務があるべき状態にない事象を発見した場合、速報として通報する運用を開始しております。2019年にCAPの試運用、2020年からCAPの本格運用に入り、今までの異常事象に加え、巡視点検等における気づき事項（僅かな腐食、塗装の剥がれなど）やヒヤリハット事例などをCR、状態報告として起票しています。右の図がCAPに係るプロセスになります。

23ページを御覧願ひます。左図のCAPに係るプロセスの受注に今回御説明する志賀の各々のステップを青文字で記載しています。状態報告（CR）の枠内に①CR起票、スクリーニングの枠内に②プレCAP会議、③CAP会議、パフォーマンス評価、監視・測定の枠内に⑥傾向分析を記載しています。

CAP導入に伴う主な改善点を三つ、該当するステップに挙げております。一つ目の改善点は、情報の収集範囲の拡大です。CAP導入前は異常事象として、設備・業務があるべき状態にない事象を扱っていましたが、導入後は今までの異常事象に加え、巡視点検等における気づき事項やヒヤリハット事例などまで、収集範囲を拡大している点です。

二つ目の改善点は、事象の区分判断の迅速性、情報共有範囲の拡大です。CAP導入前は週1回会議を開催し、発電所部長クラスで不適合の区分判断を実施していましたが、導入後は会議を毎日開催し、幅広い技術分野のメンバー、発電所幹部全員でCAP管理区分や是正処置の要否を早期に決定している点です。決定に際し、リスクの観点や発電所全体から見た是正処置などの対応の優先順位を考慮しています。

三つ目の改善点は、対象範囲を拡大した傾向分析になります。CAP導入後は、気づき事項、ヒヤリハット事例を含め、傾向分析を行い、再発防止につなげている点です。

これらの改善点については、2のCAP導入に伴う効果の項目で御説明します。

24ページを御覧願ひます。CRの起票は、いつでも誰でも起票できます。②のプレCAP会議は、毎日15時30分からプレCAPメンバーが出席し、CAQの判断などの仮判断を行います。詳しくは26ページで御説明します。③のCAP会議は毎朝8時50分から所長をはじめ、発電所の幹部が出席し、プレCAPの仮判断結果等を審議し決定します。詳しくは27ページで御説

明します。

25ページを御覧願います。①のCR起票のステップになります。CR収集範囲は、気づいた問題や要改善事項等がCAP導入以降、追加になっております。CR収集方法は、発電所員は社内システムに入力。協力会社員は、発電所員に報告し、発電所員が代行して、社内システムに入力する運用としております。

26ページを御覧願います。②のプレCAP会議のステップになります。毎日15時30分から会議を行いますので、当日11時までのCRをスクリーニングの対象としております。会議メンバーとしては、各技術分野の発電課、電気保守課、機械保守課、放射線安全課の課長もしくは副課長が出席し、CAQ判断や暫定処置、是正処置の要否などを審議し、仮判断します。

27ページを御覧願います。③のプレCAP会議のステップになります。毎朝8時50分に会議を行います。会議メンバーとしましては、発電所長、所長代理、原子炉主任技術者などが出席し、全営業日のプレCAPで仮判断したCAQ判断や暫定処置、是正処置が必要な事象かを審議し決定します。

28ページを御覧願います。②のプレCAP会議、3のCAP会議で、CRのCAQ管理区分を決める判断基準になります。CAQ管理区分は原子力安全の影響度に応じて、区分AからDの4区分を設け、項目ごとに設備の不具合、業務プロセスの不具合の放射線管理、労働安全、リスクなどに対応して、区分AからDの判断基準を設けております。

29ページを御覧願います。こちらは、Non-CAQ管理区分の判定基準になります。Non-CAQの管理区分は、不適合のHighと不適合以外のLowの2区分を設けています。こちらも項目ごとに設備の不具合、業務プロセスの不具合に対応して、High、Lowの判断基準を設けています。Non-CAQでも不適合であれば、Non-CAQ、Highとして不適合管理を行っております。

30ページを御覧願います。6番の傾向分析のステップになります。類似性や頻発傾向の観点から分析、重要な問題発生初期兆候を把握し、共通的な問題や弱点を特定します。分析項目は、設備故障傾向分析、人的過誤傾向分析、人的振る舞い傾向分析を行っております。

31ページを御覧願います。ここから、CAP導入による効果になります。まずは、1のCR起票における効果です。通し番号23ページの改善点1で挙げました情報の収集範囲の拡大の効果は、気づきレベルのCRが多く起票され、気づきの感受性が上がってきている点です。左の棒グラフにありますように、CR起票実績から2020年度のCR起票件数がCAP導入前、異常事象速報として扱っていたものの平均1,450件から約2倍の2,701件に増加しています。このうち、協力会社100件のCRは、2020年度が580件、21年度上期が190件で、全CR起票件数に対する協力会社社員発見の割合は21%になります。右側の円グラフは、2020年度のCAQ区分の内訳になります。CAQが59件、全CR起票件数に対するCAQ区分の割合は2.2%になります。

32ページを御覧願います。CR起票対象の主な事例になります。CAP導入以降に新たに対

象となったものとして、巡視点検における気づき事項、保修依頼、ヒヤリハット事例などがあります。一例として、アンダーラインの保温材カバーのズレ、ヒヤリハット事例を説明します。こちらのほうでP11と記載してありますが、P12の誤りになりますので、訂正させていただきます。

33ページを御覧願います。1例目が復水回収タンク出口配管の保温材カバーのズレです。写真からも分かりますように、保温材カバーがずれていたものです。接触によるものと推定し、保温材カバーは修正しております。

2例目が、管理区域退出時のPHSの携帯（ヒヤリハット）事例になります。PHSをぶら下げた状態で放射線管理区域から退出しようとして退出モニタに入ろうとしたため、出入監視員が制止したものです。

34ページを御覧願います。2のプレCAP会議、3のCAP会議における効果になります。通し番号23ページの改善点2で挙げました区分判断の迅速性、情報共有拡大の効果は、幅広い技術分野（発電、保修、放射線安全等）の課長がプレCAP会議に、所長を含めた幹部がCAP会議に出席し、リスクを含めて暫定処置や是正処置を議論することによって、リスクの提言が図られるとともに、発電所内でリスクの共通認識が浸透している点です。

改善に結びついた事例を2例、説明いたします。35ページ目を御覧願います。1例目が、トラブル時通報用一斉通報装置の起動不良です。事象内容は、試験のため一斉通報装置を起動しましたが、起動途中で動作が停止したというものです。一時的な動作不良で、再起動による正常に復帰しております。CAP会議では、不具合時の代替措置について検討指示があり、手順書を整備しています。CAPの導入効果は、不具合時のリスクを含めて議論することによって、将来発生し得る一斉通報装置不具合時の機能喪失対応にも配慮できた点になります。

36ページ目を御覧願います。2例目が、壁貫通部充填剤の膨れです。事象内容は、壁貫通部（非管理区域）と管理区域の境界壁の非管理区域側の穴仕舞処理に使用している充填剤のシリコンゴムが膨れていたというものです。CAP会議では、当該貫通部が非管理区域と管理区域の境界壁であるため、暫定処置の実施指示があり、当該貫通部の目張りを実施しております。

CAP導入効果は、当該シリコンゴムの膨れの進展により、管理区域のダストが非管理区域に流入するリスクを含め議論することによって、暫定処置を取り、リスク低減に努めた点になります。

37ページ目を御覧願います。6の傾向分析における効果になります。通し番号23ページ目の改善点3で挙げました、対象範囲を拡大した傾向分析の効果は、2020年度、2021年度上期の傾向分析結果から類似事象が減少し、再発傾向も見られないなど、分析結果から課題を特定することで、適切な改善につながっている点です。

傾向分析の例として2例、御説明します。1例目は、設備故障傾向分析です。2020年度設備故障の分類別では、右の円グラフから経年劣化が9割と最も多く、その中の発生系統別

分析の結果、屋外に配置された「緊急安全対策資機材」の故障、要因は腐食が最も多い系統設備でした。

分析結果を受けた対応として、保管運用見直し、屋外の資機材ですので、定期的な洗浄の追加を行っています。

効果は、2021年度上期の分析において、右の棒グラフから「緊急安全対策資機材」の故障件数が減少傾向（5件）にあること、また腐食による故障、赤色の部分ですが1件に減少していることから、保管運用見直しの効果が現れ始めたことを確認しています。

38ページ目を御覧願います。二つ目は、人的過誤傾向分析です。2020年度人的過誤の分類別では、右の円グラフから「必要な行為の抜け」が約7割と最も多く、その中の共通的な問題点抽出の結果、「仮置管理不備」が31件と最も多くありましたが、上期25件に対して、下期は6件と大きく減少しています。

これは、是正措置活動として、2020年度8月より保修部門が改善活動に取り組んだ成果になります。②の協力会社所長クラスと保修部課長クラスの意見交換会の様子を写真で掲載しています。意見交換会を現場で行い、仮置きに関わる良好事例、指摘事例を双方で確認し、認識の共有を図っています。

39ページを御覧願います。ほかに若手による良好事例集の作成などに取り組んでいます。効果は、2021年度上期の分析において、下の棒グラフから、発生件数が1件とさらに低下しており、改善活動の効果が得られていることを確認しております。

40ページを御覧願います。CAPの実効性を向上させる取組として、CAP導入前から取り組んでいるMVP表彰制度をちょっと御紹介させていただきます。この表彰制度は、2007年度より運転員の意識高揚を促すため設け、異常兆候の更なる早期発見を図っています。

運転員が巡視点検等で発見した不具合や気づきに対して、「運転員の模範」となる事例を上司がノミネートし、MVP（Most Valuable Patroller）を決定します。写真にあるMVPのバッジを送っています。2020年度までに約90件表彰しています。

この制度は、従来から取り組んでいる活動ではありますが、現在CAPをより効果的にする活動の一つとして、CRの起票促進につなげています。

41ページを御覧願います。課題として三つ挙げています。一つ目は、協力会社からの気づき事項のCR起票促進です。協力会社員から、自分の作業に関わるCRは出してもらっていますが、自分が行う作業以外、例えば、4Sの不備であったり、ほかの協力会社さんの作業に関する気づき事項などのCRが少ない点です。

現在、協力会社員が自分で行う作業以外で発見した気づき事項も、CRを起票するという意識の向上や、ヒヤリハット事例等の起票事例の紹介を行っています。また、CRを起票できる仕組みとして、現在運用している提言箱を活用するなど、継続的に改善・検討に取り組んでいるところです。

二つ目は、リスクを踏まえたCAQ判断基準の適正化です。リスクを踏まえたCAQ判断について、顕在化していない事象のリスクの大きさや可能性を定義できないことがあり、事象

に応じたリスクの設定に難しさがある点です。

現在、CAQ判断の事例集を整備し、その事例を目安にCAP会議で審議・決定する運用としていますが、より分かりやすいCAQ判断ができる基準に見直すよう取り組んでいるところです。

42ページを御覧願います。三つ目は、傾向分析の効率化です。1件1件のCR事象を読み解き、この事象内容から問題点となるキーワードを列挙し、一致するものを共通キーワード、例えば、今御説明しました仮置管理不備ほか、書類作成不備などがありますが、共通するキーワードを抽出して分類する過程で、多くの時間を要している点です。

効率的に傾向分析を行うため、共通キーワードの抽出をこれまでの実績から得られたものを体系化し用いることで、事象分類の適正化、さらに省力化につなげていくよう検討しているところです。

説明は以上になります。ありがとうございました。

○古金谷検査監督総括課長 北陸電力、ありがとうございました。

じゃあ、続いて、中国電力、説明をお願いしたいと思います。よろしく願います。

○豊嶋マネージャー（中国電力） 中国電力の豊嶋でございます。資料2-2を用いまして、弊社のCAPシステムの運用状況について説明いたします。

通し番号45ページをお願いします。本日御説明する内容の目次になります。記載の内容について説明いたします。

46ページをお願いします。CAP業務フローになります。CAPでは、初めに①のところですが、状態報告により情報を収集しシステム登録をします。次に、②品証部門内でプレスクリーニングを行い、スクリーニング案を作成し、③CAP会議体である不適合判定検討会にて審議を行っています。その後、④の処置管理を実施しています。

次のページから、この①から④のステップについて順番に説明いたします。47ページをお願いします。CR情報収集とシステム登録について説明いたします。CR情報の収集は、当社社員や協力会社により収集を行っています。システム登録ですが、原則として、発見者がシステムに直接登録します。協力会社は配布した端末により登録するか、当社社員に報告した後に、当社社員が代行してシステム登録を行っています。

48ページをお願いします。ここでは、システム登録時の流れをもう少し詳しく説明いたします。(2)のところですが、CR発見者はシステムへCR登録するとともに、CR事象のあった設備を所掌しているCR対象箇所へ周知します。次に、(3)でCR対応箇所は登録されたシステム情報の内容について確認します。(4)で追加すべき情報があれば追記し、ステータスを「受付済」とすることで、CRの受け付けまでが完了します。以上が、情報の収集からシステム登録までの流れです。

49ページをお願いします。プレスクリーニングについて説明いたします。新規登録されたCRは、プレスクリーニングの前の事前準備段階で、事務局にて毎朝内容を確認しています。その際、安全上重要な設備の不具合に関するCR等、緊急性の高いと思われるCRは、即

日CAP会議体へ付議するようにしています。プレスクリーニングは、不適合グレード案の作成やその後のスクリーニングのための情報整理を目的として行っています。原則、毎日実施しており、品質保証部内のCAP担当が実施しています。なお、CRの内容確認が必要な場合は、必要により担当課も出席しています。

50ページをお願いします。CAP会議体について説明いたします。プレスクリーニングが終わると、次はCAP会議体である不適合判定検討会を実施します。ここでは、不適合グレードの決定、処置方針の確認、是正処置計画の適切性確認などを実施しています。原則、毎日実施しており、品質保証部のほか各部長や関係課長等が委員として出席した上で審議を行っています。

51ページをお願いします。処置管理のうち、スクリーニングフローを示しています。図に示すような基準から不適合グレードの判定、CAQ、Non-CAQを判定しています。

52ページをお願いします。スクリーニング基準の概要の表になります。CAQの影響度、高・中・低といった基準を定めてスクリーニングしています。なお、この表はスクリーニング基準の内容をもとに概要説明のために具体的な不適合事象の例を記載したものです。また、この表にない部分でDグレード未満として不適合対象外となるものも多数存在しています。

53ページをお願いします。決定された不適合グレードに応じた管理の考え方について整理した表になります。適合処置と是正処置について丸印のところが実施するものになります。また、評価分類ではグレードの高い案件ほど再発防止を行うために、より詳細な原因分析ができる分析手法を割り当てています。一方、グレードの低い案件は簡易的な原因分析を行い、判明した原因に対して再発防止を行っています。

54ページをお願いします。CRの運用状況です。2020年度は約1,500件、2021年度は12月末までで約1,400件のCRが上がっています。下のグラフのうち、棒グラフは四半期ごとの全CR件数の昨年度と今年度分になります。また、青線が協力会社からの件数、赤線が協力会社からの件数のうち改善要望の件数を示しています。昨年度と今年度を比較すると、協力会社からの改善要望の登録が増加傾向になっています。これは、従来CR登録されていなかった委託業務の懸案・改善要望についてCR登録するように運用を見直したことによるものと考えています。

55ページをお願いします。ここからは、CRの具体例のうち協力会社からの懸案・改善要望事項の例を紹介いたします。2019年度に発生した「サイトバンカ建物管理区域内のパトロール未実施」の根本原因に対する対策の一つとして、業務委託に関する懸案、改善要望事項をCR登録する運用を2021年1月に整理しました。

これは、本事象の根本原因として、「協力会社とのコミュニケーション」の意識不足から、巡視業務に係る要求事項に問題はないという先入観を持ってしまい、協力会社との業務上のコミュニケーションが不足し、協力会社からの改善要請等への受け止めが不足していたと考えたからです。

対策として、委託業務の懸案事項や改善事項を吸い上げる仕組みを構築し、協力会社からの改善要望事項の内容と、それに対する業務主管課の対応方針をCR情報としてインプットし、CAP会議体にてレビューを実施するようにしました。また、コミュニケーション改善のための協力会社との意見交換会を開催し、得られた改善要望事項もCR情報としてインプットするようにしました。

56ページをお願いします。協力会社からの懸案・改善要望事項の業務処理の流れについて説明します。初めに、①協力会社が懸案・改善要望事項についてシステム登録、または書面にて業務主管課へ連絡します。次に、②業務主管課は、連絡を受けた懸案・改善要望事項について、CR情報として登録します。次に、③業務主管課は、協力会社と協議して対応方針を検討して、対応方針をシステムに登録します。④業務主管課は、CAP会議体にて部長等のレビューを受けます。最後に、⑤業務主管課は、対応方針に基づいて処置を行います。このような流れで対応しています。

57ページをお願いします。ここからは、協力会社からのCRの具体例を二つ紹介します。一つ目は、消防水利（マンホール）のマーキングについてです。協力会社からの改善要望事項として、構内に設置してある消防水利について、オレンジ色のマーキングが薄くなっている場所やマーキングが塗布されていない場所等もあるため、全箇所について一目で識別できるようにマーキングを実施するよう提案がありました。

業務主管課では、協力会社と対策方針を協議した上で、マンホールの塗装を実施しました。なお、CAP会議体では、対応状況の確認を実施しました。

58ページをお願いします。二つ目は、プラント起動を想定した水質測定業務の教育訓練についてです。協力会社からの改善要望事項としてプラント稼働中における水質測定委託業務の経験者が少ないことと、プラント停止以降、期間が空いているため、再稼働時に段取りよく的確に業務を実施できるか不安があること、また、原子炉起動を想定した水質測定業務のシミュレーションを電力と共同で実施できないかを検討願いたいとの話がありました。これに対し、過去サイクルの起動工程に合わせた測定項目を整理し、協力会社と協議して、共同で勉強会を実施することとしました。

59ページをお願いします。CAP会議体で更なる改善につなげた例を紹介します。中央制御室で警報テストを実施したところ、警報のLEDランプ点灯時の光量が弱くちらつきがあることを確認しました。原因は警報故障表示器の経年劣化と推定されたので、ランプの取りかえを実施しました。

CAP会議体では、消耗品の経年劣化に起因する点灯不良であることから、適合管理対象外として整理しましたが、それに加えて、任意の是正処置として、あらかじめ消耗部品を保有しておき、同様の事象が生じた際は速やかに消耗部品として交換できる仕組みづくりを追加対策として検討するように指示しました。

その結果、同様の事象発生時、速やかに消耗品交換が行えるよう、当該部品を貯蔵品として保有得る対策を追加で実施することにつながりました。

60ページをお願いします。次に、CRの傾向分析の活動事例を紹介します。保修部の計装部門が管理している機器は、2号機だけで約1万2,000機器と膨大な数量であり、登録されたCRは必要により是正処置を交えて適切に対処していますが、計装部門のCR登録件数は毎年横ばいの状況になっています。

こうした状況を踏まえ、同じ設備に不具合が発生していないか等の観点で、CRの傾向分析を行い、その結果に基づいた保安活動を行うことで、設備に関連する不具合を未然に防止できると考え、本活動を開始しました。

61ページをお願いします。計装部門で分析した例を紹介します。一つ目は固体廃棄物処理設備についてです。

固体廃棄物処理設備は、機器の不具合による設備停止により稼働率が低下していました。計装部門で、過去のCRから固体廃棄物処理設備の稼働停止に至った機器の不具合に着目し、分析評価を実施しました。その結果、計装品の不具合時に、交換部品の納入に時間を要しており、稼働率の低下につながっていることを確認しました。対策として交換部品について予備品として、あらかじめ保有しておくこととしました。今対策により固体廃棄物処理設備の稼働率向上に寄与できると期待しています。

二つ目は、ボイラー設備における保全に関するコスト削減についてです。

ボイラー設備の電磁弁は不具合発生の都度、分解点検による機能回復を図っていますが、電磁弁の不具合が増加し、故障対応費用が増加していました。計装部門で過去の電磁弁不調に関するCRから不具合傾向について、分析評価を実施しました。

その結果、電磁弁の不具合事象の約2/3はシートリークに関するものであり、シートリークは設置から16年以上経過したものに多く発生していることを確認しました。

対策として電磁弁の保全について、不具合の都度、分解点検による機能回復を図る保全から、定期交換を行う保全に見直しを実施しました。交換周期はシートリークが設置後16年以上のものに多く発生している傾向を踏まえ、16年と設定しました。シートリークが多く発生している時期を迎えるまでに、電磁弁の定期交換を行うことで、不具合対応の頻度を低くすることができ、保全に係るコストの低減につながると期待しています。

62ページをお願いします。最後にCAPシステム運用実績を踏まえた課題と改善点について説明いたします。

一つ目は、さらなるCR登録の定着化です。傾向分析により発電所として今後対応が必要な改善事項を抽出していくためには、分析に用いるCR収集が必要不可欠です。CAPシステム導入後、ささいな問題でもCR登録するよう理解活動を実施した結果、プラント設備の点検結果やプラント巡視における気づき等においては、CR登録が定着してきています。一方で既存の業務プロセスの中でPDCAを回して業務改善を図ってきたものなど、CR登録の定着化が進んでいないものがあります。これらについて、CR情報を用いて業務改善活動を行っていく等、業務見直しを図り、さらなるCR登録の定着化を図っていきたいと考えています。

二つ目は、CR登録数増加に備えたCAP業務効率化です。現在は1日当たり5~20件程度の

CR案件をスクリーニングしています。スクリーニングに関わるCAP業務において、プレスクリーニング不適合判定検討会の審議にそれぞれ1～2時間程度を要しており、今後、CR登録件数がさらに増加することを想定し、CAP業務について効率化を検討していきたいと考えています。

説明は以上になります。

○古金谷検査監督総括課長 中国電力ありがとうございました。じゃあもう一人、もう一社、四国電力お願いします。

○中川部長（四国電力） 四国電力の中川と申します。

それでは資料2-3、通し番号で言うと63ページからですけれども、当社、伊方発電所でのCAPシステムの運用状況について御説明します。

次のページをお願いします。目次でございませう。まず最初に、はじめにとして、CAPを運用していく上でベースとなる、当社のツールの紹介を簡単にさせていただいた上で、CAPシステムの概要、運用実績を順次御紹介いたします。

65ページをお願いします。伊方発電所においては、発電所の設備・保守管理に係わる情報を統合化して、保全の意思決定や迅速化・透明化を支援するツールとして2008年に統合型保守管理システム、EAMを導入しています。右下にEAMの主な機能を記載していますが、あと具体的な内容を示しております。

このEAMの導入後は、例えば運転員の巡視点検等で設備に異常が見られた際には、EAMの作業管理によって、作業依頼を発行して、保守部門による設備の点検・保守の計画、処理につなげていく等の改善活動を実施しておりました。

2020年度の新検査制度導入に伴って、CAPをさらに強化することとしまして、EAMシステムの活用をさらに推進しています。その具体的な例を後ほど御説明します。

余談になりますけれども、これらの活動は、検査官には適宜御覧になっていただいていますし、これらの活動に関するEAMの情報、これについても当然ながら見ていただけるようになってございます。

66ページをお願いします。これはCAPシステムの概要ですので、他社さんの資料にもございましたので、ここでは説明は割愛させていただきます。こういった流れでCAPが流れているということでございます。

67ページをお願いします。CAPシステムでは、まず入り口となる情報、状態報告、CRの収集が重要でございます。低いしきい値で広範囲から収集する。何でも報告する文化の推進が重要と考えております。

下のほう、収集方法ですけれども、収集方法としては、当社、関係会社についてはEAMに直接入力することができますし、EAMに入力できない方のため、事務局への電子メールや現場に設置しています気付事項登録BOXへの投函による収集というのも行っています。

68ページをお願いします。これはCRの登録から処置にかかるまでのフローになります。

この下の図では、運転パトロールによる補助蒸気配管の保温部からの水の滴下の例を挙

げておりました、CRのところでは、運転員は現場の写真、これは現場写真をちょうど載せていますけれども、時には系統線図、こういった参考情報も含めてEAMにCRとして登録します。それをその後は、保守部門による現場の確認であったり、担当課によるCRの事前確認、スクリーニング会議というふうに、順次業務フローが流れていきます。

次のページ、69ページをお願いします。ここでは新検査制度導入前後の収集するCRの管理方法を紹介しております。

新検査制度導入前は、EAMで管理されている情報と管理されていない情報というのがありました。この表の青塗りの項目が、当時、EAMによる管理されていたものを示しております。EAMのほか、個別の台帳や個別の報告書により管理されているものがあったり、メール、電話等によって、周知・連絡されているものというのもございました。

70ページをお願いします。新検査制度導入後は、これまでEAM以外の手法で管理、周知等行っていた項目についても、もうEAMによる一元管理というのを行っております。

次のページ、71ページをお願いします。ここは、CR件数を増やすための工夫になります。

先に述べましたとおり、CRは低いしきい値で、広範囲から収集するということが重要になります。ということで、まず、CAPに関する周知を発電所員及び構内常駐の協力会社社員全員に対して実施いたしました。また、発電所構内の情報端末では、左下の写真のように周知情報を掲載して啓蒙活動を実施しております。

右下になりますけれども、発電所構内には、この写真のように気付事項登録BOXというのを設置しております。

一番下の矢羽根ですけれども、そのほかにも全ての作業について、工事完了後、工事関係者による体系的な評価、振り返りを行って、改善事項を抽出するということを調達要求の一つとして取り入れてございます。

次のページ、72ページをお願いします。入力されたCRにつきましては、毎朝スクリーニング会議をしております、その中で情報に対する疑義が生じないように、技術系課長等が一堂に会して、内容の確認、分析というのを行っております。

下の写真がその様子でございます、事務局の司会の下、まず、担当課からCRの内容の説明を行って、出席者で確認・議論し、不適合事象に該当するか否か、CAQ事象に該当するか否かという判断等を行っております。

73ページをお願いします。ここでは最近の運用変更について少し触れさせていただきます。

図の左側、これが従前のプロセス、右側が現在のプロセスを示しております。従前、左側はCAP会議の前にプレスクリーニングを毎日2回、各課の副長が集まって実施してました。そのプレスクリーニングでは、具体的には、応急処置の必要性の要否や、EAMに入力してる入力内容の適正化などを行ってございました。ただ、新検査制度導入以降、2年弱たちまして、運用の実績を積み重ねてきましたので、所員のCAPの理解度が増してまいりまして、習熟度も当然ながら上がってまいりました。

そこで、右下の欄に示しますとおり、これまでプレスクリーニングで実施してきた内容は、各作業担当課が責任をもって主体的に実施するということにしました。また、CAP会議と重複していた事項、こういったものは取りやめて、スクリーニング会議という形に一本化しているというところがございます。

次のページ、74ページお願いします。スクリーニング会議においては、CRを不適合に該当するか否か、CAQに該当するか否かという観点から識別します。左側が、これ新検査制度導入前になりますけれども、当時は、不適合か、不適合未満かで識別しておりました。

一方、新検査制度導入後ですが、右下の図に示すとおり、CAQ、CAQ未満の分類を加えた四つのカテゴリに識別しまして、そのうちCAQまたは不適合に識別された事象、この図でいうと、赤枠で囲まれた、①～③の事象に対して、是正処置活動を実施しています。ということで、新検査制度導入前と比べますと、③のCAQで不適合未満の事象が是正処置活動に追加されたということになります。

次のページ、75ページをお願いします。スクリーニング会議において、不適合またはCAQと判断した事象は、是正処置活動として、その原因を除去するために原因究明を行って、再発防止対策、水平展開を実施します。残りの不適合未満のNon-CAQと判断した事象につきましては、マネジメント活動として担当課が適切な処置改善を実施します。

次のページをお願いします。76ページです。

次に、CRの評価・分析です。収集したCRは、入力時に、各種のコードを付与していただき、コードを使用した評価・分析を行っています。

ここでは2020年の例を示しております。安全文化に着目したところ、左下の棒グラフで示しますとおり、安全文化の10の特性のうち、作業プロセスに関連するものが突出して多いという特徴がございました。

さらに右下の棒グラフ、作業プロセスを詳細に分析しますと、手順の遵守に関連するもの、具体的には点検資機材の保管管理に関し、表示様式の間違いや期限超過などの運用管理に関する不備によるものが多くを占めているということが分かりました。

なお、点検資機材の一時保管時に使用する表示様式の改正とか、運用の再周知、これはもう既に行っておりまして、改善に向けた活動は継続的に実施しております。

次のページ、77ページをお願いします。CAPの運用実績について御紹介します。

2020年度は、約2,700件登録されています。左下の棒グラフがCR登録件数の推移になります。青色が当社社員の入力件数、えんじの色が協力会社の入力件数を示しております。ちなみに協力会社さんの入力は3割程度となっております。

このグラフを見ていただきますと、最初のほうですね、3号機の定期事業者検査の作業の中断がございまして、一時的に減少しておりますが、その後、作業を再開し、CAPに対する啓蒙活動を進めたことによって、件数は上昇に転じております。

一方、右側、右下の円グラフは、件数が多かった8月の268件の項目別の内訳を一例として示しております。異常兆候または不適合と思われる事象と、不適合や異常兆候に該当し

ない作業依頼または計画作業というのが、約4割を占めております。その他の月についても同様の傾向となっております。

次のページをお願いします。こちらが約2,700件の識別の内訳になります。

具体的な事例もここでは記載しておりますが、時間も押しているということでございますので、事例の説明は割愛させていただきます。

全体に対する割合としましては、左上のCAQ/不適合未満が1%未満、右上のCAQ/不適合が約1%、右下のNon-CAQ/不適合が約9%、左下のNon-CAQ/不適合未満が約90%でございました。

次のページをお願いします。79ページ、実際にこれはCAPによって改善に結びついた事例の紹介になります。

上の事例は、これは発電所所員からの改善提案、使用済燃料ピットの落下防止ネットを追加で取付けたという事例でございます。下の例、これは保守作業後の振り返りから、消火設備との干渉を考慮して、放射線管理区域の出入管理室の見学者用ロッカーを一部撤去したという事例でございます。

80ページ、最後にまとめになります。

CAPシステムにつきましては、新検査制度導入に伴って、それまでEAM以外の手法で管理、周知等を行っていた項目についても、EAMによる一元管理を行っています。これによって、CAP会議、現在はスクリーニング会議と呼んでおりますけれども、その会議において専門知識を生かした議論を行うとともに、発電所員、協力会社社員に対して、より広い情報の共有が合理的に行われ、現場の状況が適切に把握できるようになりました。また、EAMで確実に管理するとともに処理を実施しております、発電所の安全性向上に大きく寄与していると考えております。

今後ですが、新検査制度導入前よりEAMを使用した改善活動を実施していたことから、発電所員のCAP活動に対する意識は高く、CR作成を積極的に行われていると考えるものの、分析の結果、CRの入力傾向が偏っている面もありますので、引き続き幅広くCR情報を収集するとともに、自発的な改善提案についても件数を増やしてまいります。

また、引き続き、従来よりEAMを使用していた発電所員、協力会社社員のみならず、発電所内で働く全ての方々が参画できるよう、CAP活動の理解浸透を図っていくための啓蒙活動に取り組んで参りたいと考えています。

CRの分析・評価につきましては、より効果的な分析・評価手法の検討など、継続的な改善を進めてまいります。

なお、安全文化の評価については、これは2021年のチーム検査において、CAPの分類コードを用いて実施しているものの、統計的な処理にとどまっているという我々の活動をよりよくするための気づきを頂いております。そのため、安全文化に関する意識調査と組み合わせた体系的な評価を実施することによって、発電所全体としての強み・弱みを抽出できるよう改善を進めているところでございます。

説明は以上になります。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。今日は、今、御説明いただいた三者からCAPの取組状況について御説明をいただきまして、これまでもやっていただいておりますけれども、ここは検査の場ではありませんので、これについてどうのこうのというよりも、やっている内容について、御質問いただいたりとか、参考になるものがあれば、共有していただくということかと思っておりますので、御自由にコメント、あるいは質問していただいても結構でございますけれども、他社の方も結構でございますし、御質問、コメントあればお願いできればと思っておりますが、いかがでしょうか。

○米岡前専務理事 米岡です。よろしいでしょうか。

3社の電力会社さんは、皆さん非常に精力的に、新しいCAPの普及、啓蒙に努めていらっしゃるということがよく分かりました。

一方で、このCAPの会議を毎日、プレも含めてですが、やっていらっしゃるということを、今後継続していくためには、中国電力さんでしてでしょうか、おっしゃっていたとおり、合理的な重要性に応じた効率化は必須だというふうにも同時に思いました。それは感想なんですけれども。

1点質問がありまして、ここで決定した是正処置についての完了や進捗の確認、それから再発防止の有効性の確認というのは、同じCAP会議の中で実施されていましてでしょうか。それとも案件によっても違う、重要度によっても違うのかもしれませんが、どのように各社、是正処置の完了等について確認されているのかを教えてくださいたいと思います。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。じゃあちょっと簡単に、順番に3社それぞれお願いできればと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

まず、北陸電力いかがですか。

○岡野課長（北陸電力） 北陸電力の岡野と言います。よろしくお願いたします。

今ほどの御質問の件でございます。いわゆる是正なり、進捗関係の確認でございますけれども、私どもとしては、CRの進捗については、PIということで、監視手法として設定しております、そちらのほうをデータを見て、そちらのほうの進捗が遅れているものについては、パフォーマンス改正会議というのをやっているんですけれども、この中で必要によっては報告、そのパフォーマンスのデータにつきましては、毎月、私どものノーツという共有のシステムがありまして、そこのほうで開示しながら、進捗の遅れ等をチェックしているということでございます。

北陸は以上です。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。

では、中国電力、お願いします。

○臼井課長（中国電力） 中国電力島根原子力発電所の臼井と申します。まず、聞こえますでしょうか。よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。

○白井課長（中国電力） 先ほどの是正処置等々、あと不適合の関係での完了処置の関係ですけれども、まず、CAP会議の中でも、必要によりフォローをしております。重要案件については進捗状況、完了処置について確認をするということは、主査判断でしております。

そのほか、CAPの事務局から1週間に1回、システム上の確認をして、処置が遅れているようなものはフォローするというふうなことをしております。それと先ほど北陸さんもおっしゃいましたけれども、PIでもそういう指標を見ているので、PIでも所長以下、見れるように確認をして、フォローしていると、そういったような状況になっております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。四国電力お願いします。

○溝渕課長（四国電力） 四国電力の伊方発電所の溝渕と申します。

伊方の場合は、是正措置の管理につきましては、今日の資料に出てこなかった別の会議体がありまして、是正処置実施状況レビュー会議というのがありますけれども、これを月に2回行っていまして、メンバーとしましては、もちろん設備主幹課のほかに、主任技術者ですね、原子炉主任技術者、ボイラータービン主任技術者、電気主任技術者、それから、うち1号機は廃止措置を迎えておりますので、廃止措置主任者、こういったメンバーを集めて、全ての不適合の事案につきまして、是正処置の検討の進捗状況、それから、実施の進捗状況というものをそこで管理しております。また、他社さんと同じように、PIですね、パフォーマンス・インジケータとして設定しておりまして、そういった管理もしております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。米岡先生いかがでしょうか。

○米岡前専務理事 ありがとうございます。これだけ件数が出ますと、是正処置を完了させることも非常に大変になってくると思いますので、ぜひ引き続き頑張っていただけたらと思います。どうもありがとうございました。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

ほかに何か御質問、コメントございますか。

○関村教授 関村からよろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、関村先生よろしく申し上げます。

○関村教授 はい、ありがとうございます。各社のCAPシステムの状況につきまして、詳しく御説明いただきまして、ありがとうございました。非常に参考になる情報をいただいたというふうに思います。

それで質問は、各社、各発電所の中に閉じた説明として、今、CAPシステムの運用のことをお話しされたのかなというふうに感じました。CAPシステム全体、あるいは検査制度全体の運用に関して、本店側がどのように寄与していただいているのか。これについてお話をいただければと思います。4.3ですと、マネジメントレビューであったり、規制庁の

情報はもちろんなんですが、学協会の情報もCAPシステム中に入れていただく、これを発電所自体でやっていらっしやるだけではなくて、多分本店側の寄与も含めてやっていらっしやるのかなというふうに勝手に想像いたしました、やはりCAPとして考えてるときの幅をどう広げていくか。この観点で、会社全体としての取組も必要だろうというふうに思っています。これにつきまして、まだお話しいただいている点があったら、お伝えいただければと思います。

私からは質問は以上です。

○古金谷検査監督総括課長 はい、ありがとうございます。今の点、北陸電力さんいかがですか。

○布谷部長（北陸電力） 北陸電力の布谷でございます。聞こえていますでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。

○布谷部長（北陸電力） まず、細かな話では、CRというのは本店も含めて原子力部門の幹部全員にメールで送られてきていますので、大事なものがあれば、すぐにその情報にアクセスすることができるようになっていきます。したがって、都度、発電所と連絡を取りながら、CRに対して本店側のアドバイスをすることとなっています。

それから、大きな傾向であったり、それから発電所の弱点なんかがCRの通知で分かるような仕組みも構築しております。先ほど岡野のほうから若干触れました、パフォーマンス改善会議におけるパフォーマンス・インジケータとして、CRの情報を使っておるのですけれども、まず、仕組みとしては二つありまして、各部門ごとに本店側の人間が発電所の各部門の責任者に対してアドバイスするような仕組みを一つ作っています。

それからもう一つは、パフォーマンス改善会議というのを、発電所では毎月やっているんですけれども、その中でトピックスを取りまとめたような形で、半期に1回、原子力部門の会議も行っておりまして、こちらのほうも、各部門の発電所の責任者がCRの傾向分析等を含めた報告をして、本店の部長、それから役員がアドバイスをするというような形態を取っております。

説明は以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

中国電力、いいですか、お願いします。

○豊嶋マネージャー（中国電力） 中国電力の豊嶋です。

まず、発電所のCAPで、どういったことがやられているかということにつきましては、情報を本社のほうでも入手して、ふだんからやり取りを密に行っております。

また、毎年行われますマネジメントレビューでは、その活動状況、活動実績について、社長に報告しており、その結果のアウトプットは、マネジメントレビューのアウトプットとして必要により出てきて、それにまた対応しているというふうにしております。

以上になります。

○古金谷検査監督総括課長 はい、じゃあ次、四国電力お願いします。

○中村グループリーダー（四国電力） 四国電力、本店の中村です。

当社の状況についてお答えします。当社、本店においてもCAPを活動実施しております。一昨年においては約70件、本店が70件ほどのCRの登録をしております。

これまで本店窓口として受け取る通知ですとか、本店が発電所に向けてやるオーバーサイトの結果などをインプットしてきました。今年からはそれに加えて、発電所周辺で発生した小規模の地震の観測記録、それらのメカニズムの評価結果とか、周辺設備で少量の薬品の漏れがあった事象がありまして、それらについての有毒ガス防護の評価、その辺の本店で行っている評価結果についてもCRに登録して、発電所のほうに情報のほうを共有しております。

あと先ほど来ありましたEAMですが、EAMについては、当然、本店の原子力部門の皆が全て使えるようになっておりますので、発電所に入っているCRの情報、本店にいるCRの情報、本店で入れたCRの情報についても、先ほど言いましたCAP会議等で周知されることとなっております。

四国電力からは以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

○関村教授 ありがとうございます。四国電力さん、安全文化に関しても、きちっとリファアできるような評価・分析をされていると。これはCNO、CEOの方々の責任、リーダーシップというところも、しっかりとこの中に入り込んでいるということがよく分かりました。すばらしいシステムを構築していただいていると思いました。ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

他に何か御質問、コメントございますか。よろしいですか。

（なし）

○古金谷検査監督総括課長 では、すみません。特にこれ以上なさそうですので、じゃあこの議題2のほうは、これで終了にしたいと思います。

次、議題の3のほうに進みたいと思いますけれども、こちらからは、特に議題3のほうからは特に核燃料施設、ウラン加工施設の事業者を中心に議論をしたいと思っております。引き続き参加いただいても結構ですし、特にこの施設に特化してということでもありますので、関係のないと思われる方は、ここで退出していただければと思います。今、時間が、5時2分、3分、4分ぐらいですので、二、三分後に始めたいと思いますので、ちょっと回線の切替え等行いますので、そのまま参加される方はお待ちください。ここで退席される方は、今日は御参加いただきありがとうございました。

○勝田教授 すみません。勝田です。じゃあ一応退出するので、その前にちょっと感想というわけではないんですが、議題1と議題2について、ちょっと思ったことを発言させてください。すみません。時間がない中。

○古金谷検査監督総括課長 いえいえ、お願いします。

○勝田教授 かなり今回も有意義な会合だったというふうに理解しております。特に議題2についてのCAPの話、思いのほか効果が大きくて、しかも協力会社からのサポートがかなり順調であるということが、個人的にすごい驚いてるところです。

しかし決して喜んでいいばかりの話ではなくて、やはり効果が多いということは、言いかえれば、検査制度がなれば、これだけ潜在的なリスクが存在していて、皆さんが気づかなかったということなので、やはりこの制度については、これからも緊張感を持って頑張っていってほしいというコメントです。

二つ目については議題1になるのですが、かなり有意義だったんですが、規制庁とATENAとの議論がとても印象的でした。特に事案発見者の明確化についてなんですが、正直言うと、規制庁の考え方に分があったとは思っています。ただし、その一方で、ATENAさんの何らかのインセンティブを探して、地元と連携したいという意味は、確かに気持ちには理解できます。

思えば福島第一の事故以前は、事業者さんは問題を言わないことで安全性をアピールしていたわけなんですけど、今日の話を知ると、その問題が存在していたことを積極的に地元へアピールしようとしていたということが、ちょっと理解できました。それを考えると、この意識の変化というのは、検査制度の一つの大きな成果なのかなというふうに考えてはいます。

しかしその一方、やはり地元というのはなかなか甘いもんでなくて、問題の発見をアピールしたところで、やはり地元がこの技術的な問題点というのを理解するというのは大変ですし、また正直な話、安全に運転して当然でしょうという意識を持っていると思います。なので、地元理解のためには、リスクの存在とか、運転保守管理というのを安全にやるといふことの難しさですよね。決して当たり前作業ではないということを恐れずに、これからやはりアピールしてほしいと思っています。

ATENAさんがおっしゃるように、地元の理解というのは確かに大きなインセンティブになる可能性は秘めていますから、頑張ってもらいたいと思っています。僕はATENAの応援するのは、ちょっと変な話かもしれませんが、以上です。

○古金谷検査監督総括課長 勝田先生、ありがとうございました。

よろしいでしょうか。

(なし)

○古金谷検査監督総括課長 じゃあすみません。議題3を、5時10分から始めたいと思います。よろしくお願いたします。ありがとうございました。

(Web切替)

○古金谷検査監督総括課長 規制庁の古金谷でございます。

では、引き続き、議題3のほう、意見交換会合で進めたいと思います。

今回、これまで、フローについては、何度かここでも議論してきて、一旦案を合意して、いろいろなケーススタディーをして、その結果として、こういうフローにしてはど

うかということで、今回、御提案ということでございます。

では、説明のほうは、核監部門のほうからお願いしたいと思います。熊谷さん、お願いします。

○熊谷統括監視指導官 では、説明をさせていただきます。通しページ、80ページの資料3になります。

表紙のページが検討実績でありまして、真ん中の丸にありますとおり、事例検討会を4回ほど進めてまいりました。その結果が次のページ以降に書いております。

82ページが、事例検討会を行う前のフローでありまして、このフロー6月30日に規制委員会の方にも図っていきまして、コメントがそこに書かれているようなものでございます。

次のページが、事例検討会を経た後のものであり、83ページ、事例は、ちょっと時間がないので省かせていただきますけれども、通しページの91ページ目から99ページ目まで、9事例、これは事例につきましては、過去、国内でここ20年間ぐらい発生した実トラブルから拾ったのと、あと参加いただいた設置者の方から、このフローを検討するために有効なシナリオというものを御提案いただきまして、その結果を踏まえております。

82ページと83ページの違いでありますけれども、以前の事例検討会の前のフローは、悪影響だとか、影響だとか、与えたかというような、どちらかというところによって判断が左右されるような質問を入れておりました。こういうところが事例検討会の中で、皆さんから提示いただいた案と、我々の提示案でちょっとそごが生じたところありますので、極力そのような判断がぶれるような記載は外したものが、83ページになっております。

しっかり設計基準事故であれば、何に書いてある設計基準事故、具体的には事業許可に書いてある設計基準事故、また、安全機能は喪失したかというところを書いていきますけれども、今までは安全機能に影響を与えたかというところを喪失ということで、喪失とはいわゆる保安規定に判断が記載されております、負圧の管理値であったり、待機の台数であったり、こういうところが欠落したところは、個々の判断のフローで判断すると。

最後、閉じ込め、二つ目のひし形ですけれども、閉じ込め、これは加工施設で、一番審査の中で重要視される場所でもありますけれども、この閉じ込めの防護策も許可に載っている閉じ込め策ということで、右側にコメ(※印)振りしましたけれども、第1種管理区域の壁であったり、粉末缶であったり、給排気設備、いわゆるこういう物理的な対策が幾つ欠落したかというところを判断をして、そこでイエス・ノーを判断するという結論に至っております。

一つ、ひし形が一つ少なくなっておりますけれども、ひし形が、I-A、I-Bというところが当初お示ししたのものにはあったのですが、そこが今なくなっておりまして、こちらはどちらかというところ汚染の恐れのないところで発生したドラム缶の漏えいとか、負圧が効いていないという、そういうところのほうの影響が大きいというところで、どちらかというところこういうものは、もともと上から流れてくる検査指摘事項の中で、そもそも確認されて流れてくるものだろうという意見もありましたので、あえてここにひし形は入れずに、

現行の二つのひし形にしております。

この参考でありますけれども、このフローの考え方なんですけれども、88ページにお示ししたとおり、ここの追加、核燃料、いわゆる加工施設を代表にとっていますけれども、我々が規制対応するかしないかというここの境目は、設計基準事故以下、いわゆる設計範囲内か、設計を超えた事象が発生したかというところで、ここの追加対応なしありの判断をしていくという、そういう考えに立っております。閉じ込めも同様な考え方です。

こちらの考えを参考したのが、89ページにあります、いわゆる深層防護の階層の考えであります、こちらはIAEAの抜粋ですけれども、レベル3、4で、いわゆる防護の考え方が変わりますので、こういうところも線引きの一つとして検討したものであります。現行案、お示ししましたけれども、90ページでございますけれども、これから、もしこの案、皆さん合意いただければ、規制委員会に報告しまして、附属書の改訂に進んでいきたいと思っております。

また、ほかの施設ですね、今、加工施設、作成しましたけれども、他の施設で必要なものについての準備も進めていきたいと思っております。

説明は以上でございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。では、特に事業者の方から意見、あるいはコメントを頂ければと思いますけれども、いかがでしょうか。特に加工3社の方は、できれば一言ずつぐらい、お願いできればと思いますけれども、いかがでしょうか。

○鈴木グループ長（原燃工） 原子燃料工業、東海事業所、鈴木でございます。よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。鈴木さん。

○鈴木グループ長（原燃工） 御説明ありがとうございます。資料の通し番号87ページの、本日御提示の仕分フロー、こちらと、あと次のページの考え方、こちらについて、私の理解といいますか、発言したいと思います。

まず、87ページのフローの中で、注釈3点ほど、脚注3点ほどありますけれども、まず、2点目の安全機能を喪失したかの判断のところ、今、熊谷様の御説明で、この脚注、御説明あったかと思うのですが、保安規定を参照して判断しますということです。保安の活動で、様々な安全を確保するための対策ですとか、管理値ですとか、運用していますけれども、保安規定にひもづいて下位文書の中で、さらに具体を定めていただいております。運用の形としては、そういったところがありますので、その範囲における安全設計、運転管理、そういったところで参照していただいて、その機能を見ていただくのかなというふうに理解しております。

あとその下段の、もう一つ下の段の最後のひし形のところですけれども、脚注の3番で例示いただいておりますが、こちら加工事業、事業許可に記載の物理的な防護策について、最初に数えてというような御説明というふうに、今聞いた中ではそういうふうに理解したのですけれども、加工事業の私どもの施設で、安全対策として、当然、閉じ込めの機能を

持っていますけれども、特に重要な事象は進展するものを防止する方法としましては、必ずしも物理的なものだけに限らず、できることは全体的にいろいろ行うということで、表現の話だと思うのですが、物理的な対策というふうに限定されているという意味でおっしゃられたのか、許可の中で、こういったときにはこういうふうに改修しますですか、そういったところの行為も含めて、ここで判定に用いるというふうな前提なのかという、その辺りのところが若干、私がここの資料をこちらで読んでいた中とは、ちょっと印象が違ったかなというようところがございました。感想になります。そういったところです。

あと、88ページの仕分フローの考え方のほうの図なんですけれども、ちょっと見たとおりの理解が難しいなと思ひまして、真ん中に点線を挟んで、2種類のことが書いてあると思うのですが、設計基準事故以下か、重大事故に至るおそれがある事故の側に来ている。あともう一つが、閉じ込めのための防護が2以上か、1以下か、二つのものが並べて書いてあるのですが、重大事故に至る恐れがある事故というところに対して、閉じ込めのための防護策が1以下というふうに横並びにも見えてきて。というところと、その前のページの仕分フローの中で、重大事故に至る恐れがある事故というところの考え方、ちょっとこのフローの中では、直接的にはちょっとわかりづらいなと思ひまして、ちょっとこの87ページと88ページの間で整理といいますか、ちょっとどういう意味合いになるのかなという辺りが若干、今、分かりづらいなという印象を持っています。

以上でございます。

○熊谷統括監視指導官 コメントありがとうございます。規制庁の熊谷ですけれども。

まず、※3の防護策のところでありますけれども、こちらすみません、例として、設備のほう、挙げさせていただきましたけれども、許可のほうで、ソフト面の対策が掲げられて、それが誰が見ても同じ判断ができるような記載であれば、そちらを使うこともよいのかなというふうに思います。

一方、88ページの絵は、ちょっとイメージで書いてしまったので、こちらの事故の事象の重さと閉じ込めの重さがイコールになっていないのかもしれませんが、ちょっとこれは絵を修正させていただきたいと思ひます。

次のページの89ページのイメージが、なかなか加工施設の許可基準の、そちらの審査の中でもあまり探し切れていなくて、どこがどの層に該当しているかというのが、まだよく整理できてないところがあります。これはいわゆる参考に使ったというものでありまして、どちらかというところ、中身は87ページのフローで判断していきたいというふうに考えております。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。いかがですか。

○鈴木グループ長（原燃工） ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。ほかございますか。御質問、コメント。

MNFさん、後にしましょう。GNFさん先をお願いします。

○亀崎保安管理課長（GNF） 1年間、何回か、意見交換ありがとうございました。今回、いろいろ意見交換する中で、規制庁さんの考えとか、そういった加工施設への重要度の考え方を理解できて、また整理するきっかけにもなりましたので、大変よい機会だったと思います。

結果に対しての意見は特にございません。今後何か起きれば、こういうフローで、重要度判断がされていくと思いますけれども、これより軽微な事象のほうが起きる確率というか、リスクが大きいと思いますので、そういったときに、どういうふうに判断していくのかというのが、実際はリアルに起きるのかなと思っています。

ですので、こういった今回のようなSERPにいくようなことが起きないように、事業者としてはしっかりやっていきたいと思っていますので、いずれにしても、いろいろな理解する機会になりました。ありがとうございました。

以上です。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。じゃあ、三菱さん、お願いします。

○小又副部長（三菱原燃） 三菱原子燃料の小又でございます。本日はありがとうございました。

本日、御提示いただいたフローですね、非常にシンプルになって、使いやすくなったのかなということで感じております。

あと最後1点、確認なんですけれども、もし、以前、説明等ありましたら御容赦いただきたいんですけれども、87ページの※1のところ、フッ化水素の発生の場合はSERPにいくということなんです、フッ化水素の発生、重大事故等の対処設備というのが、実際にフッ化水素が漏えいしたのか。蓋然性というような状況でも、SERPにいくのかということと、あとは88ページのところで、このしきい値として設計基準事故以下と、重大事故に至るおそれがある事故ということで線引きされているんですけれども、最後のページの104ページのところで、※1のところですね、UF6を内包する配管の損傷の漏えいとか、当然、HFも伴うということになるかと思うんですが、ここで設計基準事故内ということで示されているということなんですけれども、結局のところ、HFは問答無用でというか、SERPということでよろしいんでしょうかという確認。

○熊谷統括監視指導官 御質問ありがとうございます。規制庁の熊谷ですけれども。

事業許可の中では、UF6の漏えいのところは、事業許可による設計基準事故の範囲で審査されていると思うんですけれども、フッ化水素単体の影響ということになりますと、なかなかケース・バイ・ケースということもありまして、あらかじめ判断基準が明確に定められないという、臨界安全と同じように。そういうことを考えましたので、こういうフッ化水素の漏えいで従業員に影響を及ぼして、設備の運転に支障を及ぼすような、そういう事象の場合は、諸条件を全て集めて、SERPで総合的に判断するという考えで、今回整理しております。

以上ですが、よろしいでしょうか。

○小又副部長（三菱原燃） 三菱原子燃料の小又でございます。

承知しましたけれども、あと実際に漏えいしなくても、こういった系統の警報の異常とか、そういったところでも考え方は一緒ということでよろしいですか。

○熊谷統括監視指導官 規制庁の熊谷ですけれども。

やはりこれは誰が見ても同じ判断に至るということで、ここを大前提にフローをつくっていますので、迷うような事象は、SERPで取り扱うという、そういう考えに立っておりまして、フッ化水素の件はいろいろ諸条件が、いろんな条件があると思いますので、このフローの外側で判断させていただきたいというのが、こちら側の考えであります。

以上です。

○小又副部長（三菱原燃） 三菱原子燃料の小又でございます。

承知いたしました。ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

一応関係する3社からいろいろ御質問、コメントを頂きましたけれども、ほか何か追加で、今の3社がさらにとということでも結構ですし、今後、核燃施設、ほかの施設も、こういった検討が進んでいくということもありますので、それを受けて今確認しておきたいとかということがあれば、御質問、コメントをいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。ほかございますか。

○瀬山グループ参事（原燃工） 原子燃料工業東海事業所、瀬山です。発言してよろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 どうぞ、お願いします。瀬山さん。

○瀬山グループ参事（原燃工） 今回は仕分フローの見直しの御検討いただき、ありがとうございます。今回の見直しによりまして、かなり迷うような設問は、かなり排除されたのかなと思っています。

ほかの加工施設の方とも同様ですが、今後はこのフローを活用して行って、各々の施設で発生する事例に適用していくことで、仕分フローの具体的な使用方法が、このフローを活用する方と事業所の中で合意形成が行われていくのかなと考えてございます。

ちょっと1点だけ気付き事項なのですが、通しページでいきますと103ページのところでございます。ちょっとこちらのほうに、旧来のフローと見直し後のフローで、事例を分析したものを比較してございますが、こちらのほうで設問3のところで、左のものと右のもので、ちょっと評価は分かれていますのですが、設問3の内容自体は、閉じ込めのための防護策は幾つかというところで、設問の内容自体は変わらないので、ちょっとそのところで評価が追加対応なしと、SERPに至るというところで、評価が分かれているところは、ちょっと気になったという次第です。こちらのほうは気付き事項でございます。

私からは以上でございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。熊谷さん、何かこの事例について。

○熊谷統括監視指導官 103ページのコメントありがとうございます。こちらは先ほど申しましたとおり、設問3の判断基準に用いる諸条件なんですけれども、ここは負圧が失っていますので、あと使えるのは第1種管理区域の壁だけというように、こちらでは判断しております。ほかに許可に載っている閉じ込めのためのツールが具体的にあるのであれば、ここノ一に進むのですけれども、ちょっとそこが我々のほうではないのかなというところで、下に進んでいます。

いずれにしろ、これは事例のその他のところで、燃料の取扱いは行っていなかったという条件がありますので、SERPに入ったとしても、下じゃなくて右に行くのかなというように、ちょっとこちらのほうでは考えております。もし御意見あったらお願いします。

○瀬山グループ参事（原燃工） 原子燃料工業東海事業所の瀬山です。ありがとうございます。

先ほどは、弊社の鈴木からもありましたように、加工施設、各々の施設に応じて、規定する文書、記載ぶりありますので、それを踏まえた上でのフローになっていければと思いますので、もちろん先ほど御発言の趣旨も理解いたしましたので、こちらのほう、これ以上の確認事項はございません。ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

森下審議官、お願いします。

○森下審議官 規制庁の森下です。

最初に、発言のありました、原燃工の鈴木さんのコメントに関連してちょっとお聞きしたいというか、提案なんですけれども、88ページの仕分フローの考え方は、ちょっと87ページの今回の整理をする上で、きちんと概念整理しておいたほうがいいかなと思っていて、確かにこの真ん中に書いてあるところが、並びが悪いというのはそのとおりだと思うのですが、この図で言いたいのは、左側に放射性物質の放出の可能性というのを考えたときに、今回、二つ、一つは事故の大きさの観点から追加対応ありなしというのが分けられるんじゃないのかということと、二つ目が、閉じ込め機能の劣化ということから分けられるんじゃないかということで並べてみたので、ただ、今のこの表の書き方だと、事故と閉じ込め機能の並びが悪いというのはそのとおりですので、例えば、この図に、上に事故の大きさとして、設計基準事故に至るおそれがある事故として四角でちゃんと分けるのと、右側の閉じ込め機能のほうは、閉じ込め機能の劣化として概念が違うものだと分かるよう四角で囲って、二つ以上、一つ以下というような形で、追加対応なし、ありという形に修正するのはどうかと思ったんですけど、コメントされた鈴木さん、いかがでしょうか。

○鈴木グループ長（原燃工） 原子燃料工業、鈴木でございます。

御提案ありがとうございます。この88ページの仕分フローの考え方そのものは、今、御提案いただいたような内容で、かなり現状案よりは意味合い等、汲みやすくなるのかなというふうに思いました。

そもそもの仕分フローとの関係のほうはどうなのかなというところが、若干まだ、今に

わかりに理解が進んでいない状態ですけれども、少なくとも88ページの仕分の考え方自体は、そういった意味合いだということで、今の御説明で、私としては理解できました。ありがとうございます。

○森下審議官 ありがとうございます。ちょっとその辺が、よりクリアといいますか、はっきり伝わるような工夫を考えてみたいと思います。ありがとうございます。

○田中委員 加工事業者の方、これまでも何回か事例検討会に参加いただいて、いろいろな意見交換ができ、そういうのをもっと踏まえて、今回の仕分フローが提案されたのだと思います。

87ページかな、前のに比べると随分と分かりやすいそういうふうになったのかと思いますし、また注が、※1、※2と結構例も書いているし、臨界のところも、フッ化水素も書いてあるからいいかと思うんですけれども、ここをちょっと意見聞きたいのは、事例検討会にも参加された日本原子力研究開発機構さんのほうから何か御意見とか、御感想とか、あったらお聞きしたいんですけれども、いかがでしょうか。

○伊勢田主幹（JAEA） はい、原子力機構の伊勢田でございます。音声大丈夫でしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。

○伊勢田主幹（JAEA） 私どものこちら加工施設のほうの検討会のほうには参加させていただきまして、事例の提供とかもさせていただいて、一緒に検討させていただきました。

同じ事例を、同じフローを使って検討しても、割と各社さん、あるいは規制庁さんとは意見が分かれたりとかということもあって、その事例の解釈にいろいろと考え方の違いがあって、結果が変わってくるんだなというようなことがかなり勉強になりました。私どもとしても参加させていただいて、非常にありがたかったというふうに考えております。今回の加工施設のフローにつきましては、かなりすっきりしたものができ上がったなというふうに考えております。

今後ほかの施設、再処理施設等というふうに、90ページには書いてございますけれども、その他、主要施設ですとか、あるいは試験炉とか、そういったところにも順次展開をされていくものだというふうに考えてございます。そういったところに、基本的には今回の仕分の考え方、適用した上で、それぞれの施設の特性に合わせて、フローを少し見直していくような形になるんだというふうに考えていますけれども、特に主要施設等、同じ主要施設の中でも、かなり特性が違ったりですとか、当然、施設のリスクがいろいろ違ったりとかということもあって、ちょっとこれぐらいすっきりしたフローに果たして収まるだろうかというところは、ちょっとこれから検討しないと分からないなという部分、我々としても感じております。

我々、いろいろな施設を保有して、運用しておりますので、その辺で蓄積してきた知見等を、こちらの検討会のほうで使わせていただいて、一緒に検討させていただくことで、できるだけすっきりしたというか、容易に、簡単に仕分ができるように方法の検討、そういったものを規制庁さんとか、ほかの事業者さんと一緒につくっていききたいなというふう

に考えていますので、これからもよろしくお願ひしたいと考えています。

以上です。

○森下審議官 ありがとうございます。

○古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。ほかに何かございますか。よろしいですか。

○渕野部長（日本原燃） 日本原燃ですが、よろしいでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 はい、お願いします。

○渕野部長（日本原燃） 何点かちょっと確認だけさせていただきたい点がございます。まず、今日の本日の資料の通しページの87の仕分フローですが、※1の注意書きのところで、重大事故等対処設備に関するものは、SERPで詳細評価ということが書かれております。ウラン加工施設、当社の濃縮工場も含めですけれども、重大事故等対処施設設備というのはプルトニウムを取り扱う加工施設というふうな理解でございましたので、これは、ここに注意書きが書かれているというのは、一般的なことということで書かれているのかという点をまず一点確認させていただきたいと思ひました。

あともう一つ質問させていただきたいんですが、この資料ではないんですが、本日の資料の1-2で、来年度、2022年度以降に、規制対応上の上限に係る議論ということで、この重要度評価の中で上限がどこにあるのかというような議論を開始しますというような文字が入っておりますので、これは文字どおり、そのように理解してよろしいでしょうかという点です。

あとは今、JAEAさんの方からお話もありましたとおり、当社、日本原燃としては、再処理MOX等の施設もございまして、引き続き今年1年間、今年度、1年中、1年の間、ウラン濃縮工場加工施設について、いろいろと議論させていただきまして、理解を深めることもできましたし、頭の整理もつきましたので、引き続き再処理やMOXについての重要度の評価のフローの考え方について議論させていただきたいと考えております。これはお願ひ事項になります。

以上です。

○熊谷統括監視指導官 コメントありがとうございます。規制庁の熊谷です。

2点、御質問いただいたと思ひまして、87ページの※1の重大事故等対象設備というところなんですけれども、加工施設は重大事故に至る可能性がある事故というのが、許可の確か要件になっていまして、等というところで、それに対応する設備を設置されていると理解しています。その重大事故までいかないのですけれども、至る可能性があるところの設備に何か不具合が生じたら、このフローではなくて、その状況に応じて、SERPで議論するという、そういうことをここでは想定しております。

2点目は、規制対応の上限値ですけれども、こちらは御指摘のとおり、来年度以降、順次、加工施設だったら上限、赤が必要なのかどうかも含めて、よく検討していきたいと思ひています。

以上です。

○ 瀧野部長（日本原燃） 日本原燃、瀧野です。御回答ありがとうございます。

1点目の重大事故等対処設備につきましては、ちょっと私の記憶違いかもしれませんが、事業許可基準規則のほうで、そのような定義になっていたかと記憶しておりましたので、私の、今の御質問になりましたので、ちょっとそちらは確認の上、また別途教えていただく機会があれば、教えていただきたいと思いますと思っております。

2点目のほう、3点目の当社の再処理、MOXに向けての検討についても、引き続き、重ね重ねになりますけれども、よろしく願いいたします。

以上です。どうもありがとうございました。

○ 古金谷検査監督総括課長 ありがとうございます。

ほかに何かございますか。よろしいですか。

（なし）

○ 古金谷検査監督総括課長 では、本件、いろいろコメントがありましたけれども、基本的に87ページのフローということで、若干※で書く内容を、具体的にガイドに落とし込むときにどうするか。例えば、※3のところ、今、例としてはハードしか書いていませんけれども、もう少しガイドにはソフト面も含めて丁寧に書くとか、その辺の工夫の余地はあると思いますので、具体的なガイド案、また相談させていただく際にコメント等いただければなというふうに思いますが、基本的な方向性としては御了解いただけたのかなと、特に問題ないということで、感触をいただいたかなと思いますので、先ほど、熊谷のほうからもありましたけれども、委員会のほうにも、こういう形でどうかというようなことは一度議論させていただいて、それでガイドのほうにも反映していくという流れに持っていきたいと思っております。その上で、次の施設というようなところを、また考えていきたいと思っておりますので、引き続き、関係する核燃施設の事業者の方々には、よろしく願いしたいと思っております。

では、本日の議事全体としては以上になりますけれども、全体を通じて、何かございますか。田中委員、何かございますか。よろしいですか。ありがとうございます。森下審議官、よろしいですか。ありがとうございました。

では我々のほう、特にありません。事業者のほうもよろしいですか。あるいは委員の方、御参加の委員の方、いらっしゃればと思っておりますけれども、よろしいですか。

（なし）

○ 古金谷検査監督総括課長 特になければ、ちょっと時間を過ぎてしまいましたけれども、第7回の検査制度に関しての意見交換会合、これで終了したいと思います。

今回は、できればいろいろなガイド案を提示するとか、今回いただいた御指摘への対応案みたいなものも含めて、お示しできればと思っておりますので、よろしく願いをいたします。

では、これで終了します。ありがとうございました。