

検査制度に関する意見交換会合 第9回議事録

原子力規制委員会

第9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8月29日（月）14:30～

2. 場 所：原子力規制委員会 13階 A会議室

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

武山 松次 検査監督総括課長

清丸 勝正 検査監督総括課 検査評価室長

杉本 孝信 安全規制管理官（実用炉監視担当）

大向 繁勝 安全規制管理官（核燃料施設等監視担当）

高須 洋司 安全規制管理官（専門検査担当）

濱口 義兼 シビアアクシデント研究部門 主任技術研究調査官

小城 烈 シビアアクシデント研究部門 技術研究調査官

渡邊 達樹 検査監督総括課 課長補佐

米林 賢二 検査監督総括課 検査評価室 上席検査監視官

沼田 雅宏 検査監督総括課 検査評価室 主任検査監視官

笠川 勇介 検査監督総括課 検査評価室 室長補佐

熊谷 直樹 核燃料施設等監視部門 統括監視指導官

平野 豪 核燃料施設等監視部門 主任監視指導官

上田 洋 専門検査部門 企画調査官

中田 聡 専門検査部門 企画調査官

(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

多田 雅彦 原子力エネルギー協議会 副長

今井 直人	原子力エネルギー協議会 使用前検査検討WG主査（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マネージャー）
高尾 俊匡	原子力エネルギー協議会 使用前検査検討WG委員（東京電力ホールディングス株式会社 原子力設備管理部 設備技術グループチームリーダー）
杉田 大河	原子力エネルギー協議会 使用前検査検討WG委員（東京電力ホールディングス株式会社 原子力設備管理部 設備技術グループ）
桜本 一夫	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 チームリーダー
吉丸 秀明	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証グループ長
三浦 茂紀	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証グループ 専任部長
鈴木 直人	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証グループ スタッフ課長
宮原 義直	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証グループ 主任
岡田 誠	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証部 品質保証グループ グループ長
岡田 和幸	中部電力株式会社 原子力本部 原子力部 総括・品質保証部 品質保証グループ 専門部長
田中 剛司	関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力発電部門統括
長谷川 順久	関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力発電部門 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 発電部門 発電グループ マネジャー
西川 武史	関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力安全・技術部門 安全技術グループ チーフマネジャー
竹次 秀一	関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力安全・技術部門 安全技術グループ リーダー
山田 清文	東京電力ホールディングス株式会社 原子力・立地本部 原子力運営管理部長
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
寺崎 雄輔	九州電力株式会社 原子力発電本部 リスク管理・解析グループ

副長

河津 賢太郎	九州電力株式会社	原子力発電本部	リスク管理・解析グループ
伊藤 伸郎	日本原子力発電株式会社	安全室	品質保証グループマネージャー
梶谷 圭三	日本原子力発電株式会社	安全室	課長
菊池 勝	日本原子力発電株式会社	東海・東海第二発電所	品質保証室長
武田 章	日本原子力発電株式会社	東海・東海第二発電所	品質保証室 品質保証グループマネージャー
赤尾 拓也	日本原子力発電株式会社	東海・東海第二発電所	運営管理室長
羽田 友二	日本原子力発電株式会社	敦賀発電所	品質保証室長
伊藤 力	日本原子力発電株式会社	敦賀発電所	品質保証室 品質保証グループマネージャー
脇 伸明	日本原子力発電株式会社	敦賀発電所	運営管理室長
伊勢田 浩克	日本原子力研究開発機構	安全・核セキュリティ統括本部	安全管理部 施設保安管理課 課長
薄井 利英	日本原子力研究開発機構	安全・核セキュリティ統括本部	安全管理部 安全品質保証課 マネージャー
米澤 秀成	日本原子力研究開発機構	安全・核セキュリティ統括本部	安全管理部 安全品質保証課 嘱託
中村 圭佑	日本原子力研究開発機構	安全・核セキュリティ統括本部	統括管理室 技術副主幹
沖本 克則	日本原子力研究開発機構	再処理廃止措置技術開発センター	技術部 品質保証課 課長
清水 和幸	日本原子力研究開発機構	再処理廃止措置技術開発センター	技術部 品質保証課 マネージャー
松原 達郎	日本原子力研究開発機構	人形峠環境技術センター	核燃料取扱主任者
八木 直人	日本原子力研究開発機構	人形峠環境技術センター	廃止措置・技術開発部 部長
本庄 直之	日本原子力研究開発機構	人形峠環境技術センター	廃止措置・技術開発部 施設管理課 技術副主幹
伊東 康久	日本原子力研究開発機構	人形峠環境技術センター	安全管理課 課長
西村 善行	日本原子力研究開発機構	人形峠環境技術センター	安全管理課 マネージャー
市毛 聡	日本原子力研究開発機構	大洗研究所	保安管理部 施設安全課 課長

川俣 貴則	日本原子力研究開発機構 大洗研究所 保安管理部 施設安全課 技術副主幹
高橋 康雄	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
青嶋 厚	日本原子力研究開発機構 敦賀廃止措置実証部門 敦賀廃止措置実証本部 安全・品質保証室 安全・品質保証グループ
金井 克太	日本原子力研究開発機構 青森研究開発センター 保安管理課 課長
安 和寿	日本原子力研究開発機構 青森研究開発センター 保安管理課 マネージャー
大久保 哲朗	日本原燃株式会社 理事 安全・品質本部 安全推進部長
早海 賢	日本原燃株式会社 再処理事業部 再処理工場 技術部 保安管理課長
小又 智	三菱原子燃料株式会社 安全・品質保証部 副部長
三橋 雄志	三菱原子燃料株式会社 安全・品質保証課 主査
久野 義夫	三菱原子燃料株式会社 安全・品質保証課 主査
黒石 武	原子燃料工業株式会社 熊取事業所 環境安全部 安全管理グループ長
瀬山 健司	原子燃料工業株式会社 東海事業所 環境安全部 安全管理グループ長
川村 慧	原子燃料工業株式会社 東海事業所 環境安全部 安全管理グループ員
藤巻 慎吾	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 部長
森 延秀	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 担当副部長
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
鈴木 美寿	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 特任教授
橋本 英子	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 技術専門職員
佐藤 勇	東京都市大学 原子力研究所 所長
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
松浦 治明	東京都市大学 原子力研究所 品質マネジメント管理責任者
蒲生 秀穂	株式会社日立製作所 王禅寺センタ長

小木曾 拓也	株式会社日立製作所 王禅寺センタ	管理グループ長
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
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 室長
北本 俊二	学校法人 立教学院 立教大学原子力研究所	所長
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
武内 信義	公益財団法人核物質管理センター	六ヶ所保障措置センター 参事
向井 利一	公益財団法人核物質管理センター	六ヶ所保障措置センター 課長代理
伊藤 寛	公益財団法人核物質管理センター	東海保障措置センター 技術副主席
吉田 勝則	公益財団法人核物質管理センター	東海保障措置センター 安全管理課 課長代理
水戸 紀之	日本核燃料開発株式会社	品質知財本部部長代理
近藤 政義	日本核燃料開発株式会社	安全管理グループグループリーダー
水迫 文樹	日本核燃料開発株式会社	保安管理部長
油田 良一	日本核燃料開発株式会社	核取主務者
土橋 弘和	日本核燃料開発株式会社	ホットラボグループグループリーダー
齋藤 康宏	日本核燃料開発株式会社	工務グループグループリーダー
道念 樹	日本核燃料開発株式会社	総務グループ部長代理
尾野 昌之	一般社団法人 原子力安全推進協会	常務執行役員
吉松 茂	一般社団法人 原子力安全推進協会	企画部 戦略・連携G調査役
山口 洋一郎	MH I 原子力研究開発株式会社	原子力3S統括者
林原 浩文	MH I 原子力研究開発株式会社	試験部 取締役部長
野瀧 友博	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 室長
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
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 主幹
青木 聖	MH I 原子力研究開発株式会社	安全管理部 主任
中村 武彦	日本原子力学会 標準委員会	副委員長

高橋 毅	原子力規格委員会 副委員長
芳原 新也	近畿大学 原子力研究所 管理室長
杉山 亘	近畿大学 原子力研究所 原子炉主任技術者代行者
伊阪 啓	日本機械学会 発電用設備規格委員会 幹事
三澤 毅	京都大学複合原子力科学研究所 安全管理本部長 教授
高宮 幸一	京都大学複合原子力科学研究所 中央管理室副室長 准教授

4. 議 題

- 議題 1 最近の原子力規制検査に関する状況報告
- 議題 2 検査制度に関する事業者意見
- 議題 3 原子力規制検査における機微情報の取扱い
- 議題 4 事業者/原子力規制委員会が行う検査時におけるデジタル技術について
- 議題 5 各事業者におけるCAPシステムの運用状況
 - ①中部電力株式会社
 - ②日本原子力発電株式会社
- 議題 6 核燃料施設等におけるCAP活動の改善
- 議題 7 使用施設における重要度評価検討の進め方

5. 配布資料

- 資料 1 最近の原子力規制検査に関する状況報告（原子力規制庁）
- 資料 2 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 3 原子力規制検査における機微情報の取扱い（原子力規制庁）
- 資料 4 事業者/NRAが行う検査時に希望するデジタル技術について（原子力エネルギー協議会）
- 資料 5 - 1 CAPシステムの運用状況について（中部電力株式会社）
- 資料 5 - 2 CAPシステムの運用状況について（日本原子力発電株式会社）
- 資料 6 - 1 核燃料施設等におけるCAP活動の改善（原子力規制庁）
- 資料 6 - 2 青森研究開発センターのCAP活動について（日本原子力研究開発機構）
- 資料 7 使用施設における重要度評価検討の進め方（原子力規制庁）

<参考資料>

デジタル原則に照らした規制の一括見直しプランを踏まえた原子力規制委員会の対応（主要部分のみ抜粋）（原子力規制庁）

6. 議事録

○武山検査監督総括課長 それでは、定刻になりましたので、第9回検査制度に関する意見交換会合を開催します。私、今日、司会を務めさせていただきます検査監督総括課長の武

山です。このポストは7月から異動で来ましたので、よろしくお願ひいたします。

また、本日、新型コロナウイルス感染防止対策のためにWEBで開催ということになっております。

また、本日は原子力規制委員会から田中委員に御出席をいただいております。

また、外部有識者の先生方として、関村先生、米岡先生、勝田先生に御出席をいただいております。よろしくお願ひいたします。

では、まず最初、議題としまして、議事次第にあるように今回は七つの議題があります。

議題1～4が実用炉核燃料施設共通の課題というふうに考えておまして、議題5に関しては、実用炉についてのCAPシステムの話と、それから、議題6、7が核燃料施設等ということで、議題6、7に入る前に1回休憩を挟みたいと思っております。

まず、議題1、最近の原子力規制検査に関する状況報告を行いたいと思ひます。資料は、お手元資料1番にあります。

前回、意見交換会合は3月に行われましたので、それ以降の規制検査の動向について御説明をしたいと思ひます。

まず、資料1でめくっていただきまして、2ページ目からですがけれども、令和3年度の第4四半期、令和4年度第1四半期の原子力規制検査の結果の概要です。

まず、令和3年度第4四半期における検査指摘事項でございます。

まず最初、泊発電所の代替緊急時対策所非常用循環フィルタユニットの点検不備となりまして、重要度は緑で深刻度がSLIVとなっております。

また2番目、柏崎刈羽原子力発電所のモニタリングポスト取替工事における低レンジ測定値のデータ伝送に係る設計管理の不備、これも同じく緑、SLIVでございました。

それから次のページですね。

同じく柏崎刈羽原子力発電所5号機、非常用ガス処理系が動作可能であることの確認の不備ということで、緑、SLIV。

それから、敦賀発電所2号機Aディーゼル発電機の不適切な保全による待機除外、これも緑、SLIVと。

それから、4ページに行きまして、美浜発電所3号機、不十分な調達管理によるA-非常用ディーゼル発電機定期試験中における自動停止、これも緑、SLIVと。

それから、6番目、分析装置等に関する原子力規制検査に対する不適切な対応等ということで、三菱原子燃料株式会社に対するものでして、これについては重要度評価は-になっておまして、深刻度がSLIVで（通知あり）ということになっております。

それから、5ページ目は核物質防護関係で、関西電力の大飯発電所における核物質防護事案が、緑でSLIV。

それから、東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所の核物質防護事案についても、緑、SLIVという形でなっております。

めくっていただきまして、令和4年度の第1四半期における検査指摘事項等の概要です。

まず、泊発電所の火災感知器の不適切な設置、緑でSLIV。

それから、美浜発電所3号機、工事計画に従った評価・施工の不備による補助給水機能に対する不十分な火災防護対策、これも緑、SLIV。

それから、次のページで高浜発電所3号機保守管理不備により発生したスケールによる蒸気発生器伝熱管の損傷事象、これも緑、SLIVと。

それから、東芝マテリアル株式会社の核燃料物質使用施設における核燃料物質の管理区域外への漏えい、これは追加対応なしということで、深刻度は－ということになっております。

それから、次のページめくっていただきまして、高浜発電所3号機供用期間中検査の一部不実施による定期事業者検査報告書の内容変更、これについては重要度はなしで、深刻度はSLIVとなっております。

それから最後が、中国電力株式会社島根原子力発電所における核物質防護事案、これも緑でSLIVという内容でなっております。

次のページ、めくっていただきまして、令和3年度の総合的な評定の概要です。

この評定については、この評定結果に基づいて令和4年度の検査計画について決めるわけですけれども、以下①、②、③とありますけれども、①番と②番の区分の施設については通常の基本検査を行いますと。③の施設については、追加検査を継続するという。また基本検査は、サンプル数を増やして、核物質防護のチーム検査を4回行いますという形になっています。

①番は、検査指摘事項が確認されなかった施設、86施設ありまして、②番は、検査指摘事項の重要度が「緑」、深刻度「SLIV」ということが確認された施設、これが36施設ありましたと。それから、③番は柏崎刈羽というふうになっていますけれども、これについては第4区分ということになっております。このような状況になっておりました。

それから、次の11ページでございますけれども、原子力規制検査における課題及びその対応ということです。

令和4年7月13日の原子力規制委員会において、規制庁のほうから課題とその対応についての報告をしております。

次のページ、めくっていただきまして、その内容が記載されておりますが、いずれも、これまでの意見交換会合などで挙げてきた課題を挙げているものです。

まず、課題としては、まず、検査手法、検査対象に関する課題及び対応というのがございまして、(1)横断領域に係る検査、それから、(2)核燃料施設等の重要度評価手法の整備、それから、PRAモデルの改善とその範囲拡大。

それから、次のページ、めくっていただきまして、(4)事業者の機微情報へのアクセスの手順の明確化。それから、(5)設計管理及び火災防護に係る検査の改善と。

それから、次のページですが、(6)リスク情報を踏まえた、設計及び工事の計画に係る手続き（設工認）及び使用前事業者検査の対象範囲についての検討。

(7)番目として、政令41条非該当使用者における放射線測定機器の校正と。

それから、検査官の力量向上に関する課題と対応で、(8)番、まず検査官交流ですね。

それから、(9)検査指摘事項の判断の参考事例集の整備と、それから、(10)核物質防護分野に関する検査官の力量向上。

それから、最後の大きな話としては、検査結果等の発信に関する課題と対応でございまして、関係者とのコミュニケーション、それから、総合的な評定の在り方という形になっております。

今日、この意見交換会合では、機微情報へのアクセスの手順の明確化とかというところについて、我々からは再度またお話をしたいと思っておりますし、あと、事業者のほうからの意見の中でも、この課題について幾つか御意見をいただいているところがございますので、それについて意見交換をしたいと思っております。

私からは以上でございます。

では、本件に関しての意見交換というのを行いたいと思っておりますので、挙手、それから、所属とかお名前を言っていただいて発言をしていただければと思います。よろしくお願ひします。

○山中部長（ATENA） すみません、ATENAからですが、よろしいでしょうか。

○武山検査監督総括課長 どうぞ。

○山中部長（ATENA） ATENAの山中でございます。よろしくお願ひします。

後ほど、ATENAからの資料で御説明をするところは、その場でさせていただきますけれども、今、御説明のありました検討課題ですね、(1)の横断領域、(2)の設計管理及び火災防護計画、そして自治体とのコミュニケーション、これらにつきましては、これまでもATENAとしても何回かお話をさせていただいておりますけれども、検討が始まれば御協力をさせていただきたいというふうに考えてございます。

また、当然、ガイド類をその前に御検討されるということになるかと思っておりますので、その段階から我々も議論に加えさせ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。

そういう観点で申し上げますと、まだスケジュール等もお示しいただいていないというような状況なので、先立ちまして、スケジュール等の確認も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。

私からは以上でございます。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

スケジュールという話でして、実はそのスケジュールをかちっとしたものはまだ定まっております。この中には既にもうすぐに着手できるものについては着手をしようと思っておりますし、また、少し時間をかけなければいけないようなものというのも当然あると思っておりますし、それについては少し時間がかかる形になってしまうかなと思っております。

順番で行きますと、横断領域に係る検査については、アメリカでもその横断領域につい

での取扱いについて検討していますけれども、現状、どのような取扱いをしているかということについては今調査をしていて、それを参考に何ができるかということについての検討を始めようと思っていますし、それから、柏崎刈羽の追加検査で行動観察とか行っています。また、品質マネジメントシステムの運用に関する検査でも、こちらの所見といったものを検査報告書に書いていますので、そういったものをどう生かすかということについての検討というものを現在しているというところでは。

ちょっと、まだ出口は見つかりませんが、引き続き検討していきたいと思っています。

それから、核燃料施設の重要度評価手法の整備は、今日も後で意見交換をしますけれども、使用施設の手法に関して整備というのをまずしようというふうに考えているところです。

それから、PRAモデルの改善に関しての、これも後で事業者からの意見の中に入ってくるとは思いますけれども、これについても資料にあるように、幾つかもう既にレベル1PRAに関しては確認をしています。

また、美浜3号とか高浜1、2号については今後ということで、これについては優先的に行うということになるかと思っています。

それから、機微情報はまた後で御説明をしたいと思っていますし、あと設計管理と火災防護に関しては、これは、今やっている検査について、より少し設計根拠となるような性能が維持されているかということについて検査をしたいと思っていますし、火災防護のチーム検査においても、単に形式的な違反を確認するというものではなくて、よりエンジニアリング的な要素を入れて検査をしたいと思っていますし、これらについても少しアメリカの事例なんかも勉強して、充実させていきたいと思っています。

それから、リスク情報を踏まえた工事計画の手続のところについては、前回の意見交換会合において、その設工認とか使用前事業者検査の対象範囲について、リスクの観点で少し見直していただきたいといった提案がありました。これについて事業者のほうから案を出したいと思っていますという話だったので、それをちょっと我々のほうとしても、それを踏まえて対応したいと思っています。

それから、政令41条非該当使用者の放射線測定機器の校正については、これはもともとはIRRSでの指摘を受けてやっているわけですが、これについては検査ガイドですね、検査のガイド、保安措置ガイドで手当てをするという形で、改正を進めていきたいというふうに考えているところです。

それから、検査官交流について、これは稼働していないプラントの検査官を稼働しているプラントに派遣をして、力量の向上を図るということでして、ここ2年間はコロナウイルスの関係があつてなかなかこれが難しかったのですが、そろそろということで今回始めようとしているところです。

それから、指摘事項の参考事例集ですが、これもこれまで出てきた検査の指摘事

項をまとめて、検査官のガイドの参考にさせていただきたいということで、これについても整備をするということでございます。

それから、核物質防護の検査について検査官の力量向上ということで、規制事務所のほうに今は核物質防護対策官というのを順次配備をしていますけれども、これに加えて、既に原子力安全を担当している常駐の検査官に対しても、力量の向上を図るべく核物質防護に関する教育訓練というものを開始しています。

それから、関係者とのコミュニケーションですね、これはちょっとなかなかどういった形がいいのかというのは難しいんですけども、今現状やっていることをやりながら、何ができるかということについて引き続き検討していきたいと思っていますし、総合的な評定についても、今日は御説明したような評定になっていきますけれども、よりプラントの実情をもっと細かく反映したものが何かできないかというふうに考えていまして、それについては長期的になるかもしれませんが検討したいと思っていますというような内容でございます。

関村先生、お願いします。

○関村教授 ありがとうございます。

今、御説明いただいたところを、さらに確認させていただくような御質問でもよろしいでしょうか。

12ページ以降のところ、検査官の力量向上に関する課題のところ、今も御説明していただいたところがございますが、例えば(8)の検査官の交流のところなんですけど、交流のポイントが、稼働しているプラントを担当していらっしゃる方のところへ、稼働していない施設の担当していらっしゃる方が派遣されるということ、これ非常によく分かりやすいことではあるんですけど、それ以外のプライオリティについては、どのようにお考えかというところについてお聞かせいただければというふうに思います。

それから、次のページの9のところですね、これの検査指摘事項の事例というのは、マイナー事例集のことをおっしゃっているのか、グリーンのことだけをおっしゃっているのか、一応、ここは明確化しておいたほうが適切かなと思いましたが、あえて御質問させていただきたいと思います。

それから、3番目に今の最後にお話があった総合的な評定ですね、これ非常に大きな議論だろうと思いますが、内容がより総合的にふさわしいものとなるよという言葉だけでは、どういうふうに議論が進んでいるのか、ちょっと私には理解ができませんでしたので、もう少し具体的な事例等があれば教えていただきたいと思います。

御説明では細かく評価をするということをおっしゃったのですが、総合的な評定を細かくするということは、どういう意味なのか、ちょっと私には理解ができませんでしたので、もし、そういう点で御説明いただける点がありましたらお願いしたいと思います。

以上3点、御質問させていただきました。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

まず最初、検査官交流で、今は稼働していない施設を担当している検査官を、稼働している施設の事務所のほうに派遣をして力量の向上を図るということで、これはそれ以外のプライオリティはという話でした。

それ以外といいますと、我々、まず一つは検査官の力量を維持するために、検査官は一定の資格を持っている人に対して検査官の資格を持たせているんですけども、一応、リフレッシュ研修のようなもの、やはり、いろんな技術、こちらの方で基準が変わったりとか、あるいは、もう少しこういったところを強化したいみたいなどころがあれば、そういったものに対して人材育成センターでやっている研修を、もう一回、再度受けてもらうとかということも併せてやっていたりします。そういうふうな内容をこれ以外には行っているところですよ。

あと、検査官勉強会というのを毎週やっています、これはどこかの事務所で指摘をした検査の事例みたいなやつを皆さんで話をすると、こういう内容なんだけどどうかみたいな話を、こういった形で意識を共通化しつつ、技術も向上するというようなこと取組も併せて行っているところですよ。

それから、検査指摘事項の判断の参考事例集について、マイナーのやつとグリーンのやつという話ですけども、今、気づき事項に関してスクリーニングガイドというのがあります。これにはアメリカの事例を参考にして、いわゆる、グリーンとグリーンじゃないやつ、マイナーといったものの、こういった場合はこうなんだという形の事例が幾つか出ていますけれども、ちょっと中には、やはり日本の制度とちょっと合っていないかもしれないところもあるので、我々としては検査指摘事項ですね、我々は今はこういう形で検査指摘事項を出しましたというのを、どういう観点でこれを指摘事項にしたのかというところを書く形で、その気づき事項のスクリーニングガイドみたいなどころを充実させたいなと思っていて、どういう場合がマイナーかというところまでは、今のところは書こうとはしておりません。

それから、総合的な評定なんですけども、実はまだ具体的にどうするかは決めていなくて、先ほど細かいと言ったのは、例えば、同じ緑の指摘事項しかないプラントであっても、その指摘事項の内容が特色があるかもしれないという場合は、そういったものが何かこういったところが特色としてあるとすると、じゃあ、次の検査を行うに当たって、次年度の検査を行うに当たっては、その特色に応じて、こういったところを、これは基本検査の範囲の中ではあるものの、少しこの検査をこういったところをやっていこうかなというのを、ちょっと例えばサンプル数を少し増やすとか、ほかのところを減らして、こちらを増やすとかという、そういった何か検査計画に反映できるような何か特色みたいなものを書けないかなというふうに思っていると、そういうところでございます。

○関村教授 どうもありがとうございました。よく分かりました。

この2番目に申し上げた検査指摘事項の事例集に関しては、どうして事業者が自らの手で改善できるかということも、当然含まれているというふうに考えるべきかなというふ

うに思っております。

今のお話だと、規制庁の検査官がどうすべきかというところに関する議論は非常に丁寧に御説明されたのですが、事業者も一緒になりながらやっていく、そのときの規制側の判断としては、事業者がどういうふうにやっていただけるべきだということも含めて、このような議論が見合った議論になっていくのはいいかなというふうに思いますので、多分、この事例集に関しては、そういう点が含まれてくるべきだろうと思いますし、規制庁でも御検討していただいているんだらうというふうに期待をしているところでございます。どうもありがとうございました。

○武山検査監督総括課長 私も、なぜ指摘事項になったのかというところの理由を、ある意味、きちっと明確にすることによって、事業者が改善をするところをベクトルが合っているかどうかということもよく分かるようになると思うので、御指摘の趣旨は汲みたいと思っています。

ほかに。

特にありませんでしたら、次またありますので、次の議題に進めさせていただきたいと思えます。

それでは、次の議題は検査制度に関する事業者意見ということでございます。これはATENAのほうから御説明をいただくということになっていきますので、ATENAのほうから御説明いただきたいと思えます。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

それでは、資料の2に従いまして、私のほうから事業者意見の御説明をさせていただきます。

まず、「はじめに」といったところですが、「はじめに」に書いてあるところは当たり前のことなんですが、検査の運用に関しまして、先ほど御説明ありました昨年度の第4四半期、今年度の第1四半期に関する運用に関しましては、資料の次のページ、2ページ目、3ページ目で、前回の意見交換会合で御提案をいただいたことにつきましては、4以降で御説明をさせていただきます。

それでは、まず、規制検査の運用に関してということで、まず、御意見申し上げたいことの一つ目として、チーム検査の日程の調整といったことになります。

チーム検査でございますけれども、予定の四半期が年度の初めに公表されるんですが、詳細な検査日程まではその時点では分かっておりません。

あるチーム検査については、第3四半期に予定されておりました検査について、7月時点でNRA殿から御連絡いただかなかったので、事業者から問い合わせたという事実がございまして、お答えは12月ということで、まだ大分先であったのでよかったのですが、数週間をかけて行うチーム検査でございますので、また業務だとか、単純な話、事務手続ですね、会議室の確保等々、問題が発生するということがないわけではないと思ってございますので、大体、いつ頃までに日程が判明するかということが分かると、こちらとしても準

備がしやすいという、そういうところがあるかと思っております。

その上で、御意見という形では、チーム検査のスケジュールというものを、いつまでに事業者に連絡するのかと、そういった目安というものを、ここでは例えば3か月前ぐらいというふうに書かせていただいておりますが、そういう目安を御提示いただければというふうに思っております。

続きまして、ATENAの資料の右肩の3ページ目、御覧ください。

二つ目の御意見ということで、使用前確認とチーム検査の運用といった点でございます。

この使用前確認対象の工事における使用前事業者検査の各項目の確認というものを、チーム検査において実施される場合というのと、使用前確認において実施される場合、この二つがございます。

これらにつきましては検査官も異なるのですけれども、同一の工事について、チーム検査と使用前確認で確認項目が重複する可能性があるという懸念がございます。そういうことで効率的に進めるという観点での御意見ということで、同一の工事でチーム検査を行っている場合は、例えば使用前確認での検査項目が重複しないようにしていただけないかといったところでございます。

(3)番目、検査官内の情報共有ということでございます。これらは本件につきましては、事業者内での話でございますけれども、検査官同士の情報連絡に改善の余地があるのかなというふうに思われる事例があったということで、例えばということで下に書いてございますが、DGのHEAFの使用前検査に対するチーム検査ですとか、供用期間中検査に対するチーム検査ということで、3~4か月の間に数回チーム検査を実施しているのですけれども、検査期間中に検査官が変更となる場合、前回の質問と同じような質問をされて再回答をするというようなことがありましたということです。

ですので、御意見といたしましては、検査官が交代したような場合、それまでの確認事項に関する再確認、そういったようなものは事業者からの資料を共有するなどして効率的に実施いただいて、個々の検査の充実に振り向けるようにしていただけないかということが御意見になります。

検査の運用に関しては最後になりますけれども、安全装備の配備ということで、検査官殿の安全装備につきましては、いま時点をもって事業者から貸与しているというケースがございましたということで、当然、人数の変更等によって足りなくなる場合、事業者に言っていただければ結構なんですけれども、必要な部分というものはNRA殿にて計画的に配備頂きたいということが御意見になります。

続きまして、前回の検査意見交換会合におけるNRA、御提案に対する事業者からの回答ということになります。

まず一つ目、原子力規制検査における電力共通研究の閲覧ということで、四角に囲ってあるのが前回、規制庁殿から御提案いただいた中身でございます、事業者意見をその下に書いてございます。

御回答ですけれども、この検査で研究成果物を使うということについて、閲覧は可能でございます。前回、指摘いただいた事例ということを我々確認をいたしましたけれども、検査のその日に資料としてはお見せをした上で、コピーの提供の要望を受けたため、関係者等、成果物のこれは閲覧ではなくて開示という手続になるので、別の手続になりますので、その調整を行ったので、コピーとして御提供するまでに約1週間を要しました。ただ、この1週間というものを、規制検査が円滑にできないほど対応が遅れたというふうに事業者は受け取ってはおりません。ですので、事業者の対応というのは現状のままでよいのではないかとこのように考えてございます。

続きまして、二つ目、原子力安全に係る内部通報への検査官のアクセスということで、先ほどと同じく四角の中が前回御指摘いただいた内容で、御回答になりますけれども、法令違反の申告が各社の相談窓口に寄せられる場合は、通常は一元的に各社のコンプライアンス部門で必要な事実調査を行うということになってございます。ですので、検査官殿が調査状況に直接アクセスするということは、相談者を特定する情報を知り得ることになって、相談者保護という観点から懸念がございまして。

また、原子力安全に係る内容でありましたら、コンプライアンス部門での一連の調査が終了した後に、CRへの起票ですとか、さらにイントラネットへの掲示というような対応を取りますので、こうなりましたら検査官殿がこの情報へアクセスすることは可能であるというふうに考えてございますので、こちらも現状の運用のとおりとさせていただけないかということが御意見になります。

続きまして、ATENAの資料の右肩の5ページ目になります。

基本検査運用ガイドの改善ということで、四角の中が御指摘でございまして、事業者からの回答ということは、先ほどもちょっと触れましたけれども、こちらといたしましても対応に準備等も必要になりますので、ガイド案等の検討段階から意見交換をさせていただければと思っております。

続いて、軽微/検査指摘事項の判断といったところで、ここも四角の中が前回の御提案になります。

事業者意見といたしましては、検査指摘事項を単に掲載するだけでは、「軽微」な気付き事項を効果的にスクリーニングアウトして、リソースをより重要なものに集中させるというような使い方にならないのではないかというふうに考えてございます。

また、事業者とNRA殿の間での重要度のずれをなくしていくということが重要であろうというふうに考えてございまして、これまでの検査指摘事項を「検査気付き事項スクリーニングガイド」に掲載する場合は、判断根拠を明確に記載するとともに、当該事項が例えば軽微であると考えられるのはどのような場合かといったようなことを記載頂けないかということで、これは右肩の7ページ目を御覧ください。

1で書いてあるところが、記載を充実化させていただくという範疇でございまして、ここはもう客観性のある事例集とすることを考えてございます。

また、2に書いてあるところが、例えば本件が軽微となるのはどのような場合かというような視点で書いていただくことで、軽微と緑の判定の境目をより明確にしていく。つまり、リスクインフォームドという観点でどうなのかというようにところを明確にしていくということが、こういうふうにするので、例えばできるのではないかと考えておりますので、御検討をいただければと考えているところでございます。

続いて、ATENAの資料の右肩の6ページ目を御覧ください。

PRAモデルの適切性確認の効率化ということで、御意見書いてございますが、資料の添付の1に少し詳細に記載してございますので、そちらのほうを私から御説明をさせていただきます。

ATENAの資料の右肩の9ページ目からになりますので御覧いただければと思います。

先ほど、規制庁殿の資料にもございましたとおり、各プラントがレベル1、レベル1.5、それぞれでPRAモデルの適切性確認を進んでございますが、見ていただきますと分かりますとおり、かなり時間がかかっているというふうに事業者は感じてございます。

一番進んでいるレベル1におきましても確認済み9基で、平均で15か月ということで1年以上かかっていると。確認中というものが9基で待機中が7基ということで、こういうことを考えると、効率化をしていかないといけないのではないのかなというふうに考えてございます。

それをどうしてそういうふうに思うかといったところを、ATENA資料の右肩10ページに書かせていただいておりますので、短期的という観点で言うと、定量的なリスク情報の活用ができない状態ということが継続してしまうということだと思っております。

そもそもこの適切性確認というのは、原子力規制検査の重要度評価で使うと、そのためにやるということを規制庁さんもうたわれているわけですが、これが終わらないと使えないということになってございますので、非常に使えない状況が続くということになるかと思えますし、やはり、この定量的なリスクについて共通理解を生んでいくためには、お互い使いながらやっていくということが大切なんだろうというふうに思っておりますので、この確認が終わらないと、そういうところにもなかなか入っていけないのではないかなというふうに思っております。

中長期という今後のことを考えると、先ほど規制庁さんの規制委員会への御報告の資料にもありましたとおり、PRAのスコープ拡大というものを求めていくということをうたわれてございました。

そうすると、今ここにある先ほどの右肩の9ページにお示ししたのは、再稼働済みのPWRに加えて、BWR柏崎刈羽7号機が入っているわけですが、それ以外にも既許可のBWR、現在、PRAのモデルを用意してございますので、そういったようなものがここに付け加わってまいりますし、スコープの拡大ということを考えると、このペースのままで適切性確認を行っていくと待機中のプラントが増えていくということ、その結果として待機期間が長期化していく、こういうようなことが懸念されるということでございます。

そう考えたときに、右肩11ページ目を御覧ください。やはり、そう思うとこの効率化というものをしていけないといけないんだろうということで、案としては二つ書かせていただいております。

スケジュールを予め策定するというのが、一つ方法としてはあるのではないかなというふうに思っております。

これは、やはり、これまであまりいつまでにやるというふうなことを明示しないままやってきたので、時間がかかっているのではないのかなというふうに感じるころも事業者としてあるということですし、その観点から、初号機とか同型プラントで大体成果が上がっているものについては、確認期間の目標を定めてはいかがかなというふうに思います。

また、事業者からも、いついつぐらいまでに、こういうモデルの提供が可能みたいな話ができるようになるかなと思いますので、こういうものを踏まえて、中期的な、3年ぐらいかなと思っておりますけれども、個々のプラントのモデルのスケジュール等、そういうちょっと中期的に見たときのスケジュール、こういうものを定めて、それに従ってやっていくというようなことを御検討されてはいかがかというふうに思っておりますし、二つ目としては、効率化をしていくための議論の場ということを設置していただけないかという、こちらもお願いでございますが、実情を申し上げますと、個々のPRAのモデルで差はあるのですが、大体、数百の御質問とか御意見を受けて、その対応にかなり時間を要しているということ。その中で、やはり質問の趣旨ですとか、要求の根拠というものがやはり事業者にはなかなか分からない部分もあって、その確認のやり取りに時間がかかるということも、これまで経験しております。

適切性確認ガイドは、13ページ目にお示ししておりますけれども、主旨の明確化とか規制庁としての根拠等の明確化して事業者に求めるということになっておりますので、そこを改めて御徹底いただけないかというようなことも考えてございます。

あと、このような効率化検討にあたっては、事業者としても案ですとか意見を述べさせていただきたいと考えてございますので、こういう場を設けていただけないかということが御意見になります。

PRAの適切性確認については以上でございます。

○今井主査（ATENA） ATENAの使用前検査ワーキングの主査をしております、東京電力の今井でございます。

6スライド目のその(2)の使用前事業者検査対象の考え方につきましては、添付資料の2番、14スライドを御覧ください。

15スライドから17スライドまでが、今までの経緯ですとか、現運用について記載したものととなっております。

まず、15スライド目ですけれども、使用前検査制度の施行に伴いまして、設工認の変更手続きの要否に関わらず「設置又は変更の工事」に対して使用前事業者検査が必要となっているのが今現状でございます。

このため、「設置又は変更の工事」の範囲の検討が必要となりまして、「設工認ガイド」に規定される「設置又は変更の工事」の種類を基に、使用前事業者検査の要否判断フローというものを作成してございます。

三つ目の矢羽に参りますけれども、このフローにつきましては、検査制度の見直しに関するWG等で御説明させていただいておりまして、そのコメント等も反映した上でATENAのガイドラインにまとめておりまして、各事業者におきましては、そのATENAガイドラインを基に社内規定を定めて使用前事業者検査の要否を判断しております。

運用を進めていくにあたりまして、下の四角で示した例ですけれども、ATENAガイドラインにおいては検査対象外と整理される作業につきまして御意見をいただいております。

こちら東電の柏崎刈羽で発生したものでございまして、先ほどの議題1の中にもリストでピックアップされているものになりますけれども、モニタリングポストの点検計画に基づく交換作業におきまして、このモニタリングポスト自体は点検計画に基づく取替えを行っておるということで、ATENAガイドラインの要否判断フローに従って、定期事業者検査にて対応してございました。その後、基本設計方針に仕様の記載がない伝送装置の周波数設定に係る不適合が発生しまして、こちらについては校正を行い復旧しておりますが、後日、その現地NRA検査官から「MPの取替作業が使用前事業者検査の対象に当たるのではないかと御意見をいただいております。

下の矢印で書いてございますのは、現運用に基づく判断ということで、点検計画に基づく取替えにつきましては、使用前事業者検査の対象外としていること。

あと、伝送装置は、要目表ですとか、基本設計方針に名称及び仕様の記載がないため、使用前事業者検査の対象外としているのが現運用となっております。

16ページ目が、事業者検査の対象選定の考え方を示してございます。

フローに示しておりますモニタリングポストの例で赤字及び赤矢印で書いておりますけれども、こちらがいたしがた説明いたしましたモニタリングポストの判断の流れとなっております。

青く塗られたダイヤのところ、設計及び工事か、点検計画に基づく作業かということで、モニタリングポストにつきましては、点検計画に基づく作業ということで、使用前事業者検査ではなく定期事業者検査として扱ってございました。

17ページ目は、仮にその設計及び工事かというフローになったときの要目表に記載される設備に関するフローが左側、基本方針に記載される設備に関するフローを右側のほうに記載してございます。こちらにつきましては説明のほうは割愛させていただきます。

18ページ目に参りまして、今後の使用前事業者検査の範囲、「運用の改善」についてお示しいたします。先ほどのモニタリングポストに関する原子力規制検査における御意見としましては、大きく分けて2点ございます。

1点目としましては、修理による取替えと、点検による取替えは行為が変わらないにもかかわらず判断に差異が出るのはなぜか。確認すべき機能に影響し得る作業については、

全て使用前事業者検査を実施すべきではないかという意見。

2点目の意見としましては、要目表や基本設計方針に名称が出ていない構成品であっても、新品に交換する場合には、すべからく使用前事業者検査を実施すべきではないかという意見がございます。

これを踏まえまして、事業者としての意見を下のほうに書いてございます。

一つ目の矢羽につきましては、モニタリングポストに関する記載内容を示しています。

二つ目が、そのモニタリングポストの不適合ですとか、あと御意見を踏まえまして、設備の仕様変更が生じる際には、使用前事業者検査により技術基準及び設工認への適合を確認すべきと考えまして、次のレ点で示しております3点について、運用の改善を検討していくものとしたと考えてございます。

一つ目のレ点が、御意見の①を参照した改善になります。点検計画に基づく作業につきましても、対象機器の仕様変更を伴う場合は変更の工事と考えて、使用前事業者検査の対象とするということ。

二つ目のレ点が、御意見の②を参照した改善になりますけれども、要目表又は基本設計方針に名称記載のない構成品の取替えについても、仕様変更を伴う場合は変更の工事と考え、使用前事業者検査の対象とする。括弧書きで書いております但し、消耗品は除くとしております。

三つ目のレ点は、要目表又は基本設計方針に記載がある場合にも、仕様変更を伴わない場合については、一度適合性を確認した設計から変更するものではないと考えますので、定期事業者検査等で確認していきたいと。ただし、仕様変更を伴わない場合においても、設工認手続きを要する場合については、使用前事業者検査の対象といたします。

最後の矢羽に書いてございますけれども、なお、要目表又は基本設計方針に名称記載のない構成品及び仕様変更の定義につきましては、事業者内で共通的な整理が必要でありますので、こちらについては引き続き、面談等での議論を踏まえて、運用変更の準備を進めていきたいと考えてございます。

19ページ目が構成品の整理の例を記載してございます。

こちらはモニタリングポストを例に、下の左側に要目表と、あと基本設計方針の記載の抜粋を示してございます。

右側が、構成品のリストの例ということで、要目表につきましては、構成品の名称、検出器と書いてございますけれども、別表第2に記載しているもの。

その下が、基本設計方針の記載等を関連する構成品ということで、五つほど例示で記載してございますけれども、こちらの赤字で書かれておりました、その仕様に変更が生じた場合は、備考欄で書いてございますけれども、今後、使用前事業者検査の対象として対応してまいりたいと思っている例示でございます。

最後に、20ページ目で、仕様変更を伴わない構成品の取替の考え方（案）と提示させていただきます。

仕様変更を伴わない構成品の取替えの考え方につきましては、その上の四角の囲みの中で囲っております四つの矢羽を、主体的に事業者内で検討しているというような状況になります。

ちょっと読み上げは時間の関係上割愛させていただきますが、四角の下で例示で挙げておりますとおり、仕様変更を伴わない構成品の取替例ということで、計装品を同型式へ交換する場合ですとか、あと、火災報知器を消防法の認定品の別の型式品に同様の据付位置に交換する場合ですとか、あと、止水堰に関しまして、その工事干渉で一時的に撤去した場合、復旧の際に、同仕様のシール材ですとか、同じ工法で実施する場合は、仕様変更を伴わない構成品ということで使事検の対象外とさせていただきたいと思っております。

その下に書いてありますものが、使事検対象となる場合の例示です。

一つ目のレ点で、計装品を測定範囲が異なる型式に変更する場合は仕様変更なので、こちらは使事検の対象としたいと。

あと、モニタリングポストの例を記載してございますけれども、伝送装置で送信の周波数の異なる型式に変更する場合につきましても、使事検対象になるものということで例示のほうを記載させていただいております。

最後に、仕様変更を伴わない構成品の取替えについても、すべからく使用前事業者検査を実施した場合どうなるかということで、その使事検の検査数が従来から大幅に増加するということ。

あと、要領書ですとか、成績書等の検査記録の作成など、あと検査準備、結果の取りまとめを含めまして、膨大なマンパワーが必要になること。

あと、定期事業者検査と重複する場合は、記録確認等にて省力化も可能であるんですけども、書類作成業務は確実に増加するというので、リソース的に非常にかかるということを記載してございます。

一番下の矢印で書いてございますけれども、その構成品の取替えが発生した際に全て使用前事業者検査（施設）の対象とすることは、重要度に基づいたリソース配分の考え方に合致しないということで、仕様変更を伴うときに使事検対象としたいと事業者としては考えてございます。

私からは以上になります。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。資料2の説明は以上ということですかね。

それでは、順番に規制庁のほうから、今の現時点での考えというのを示したいと思えますけれども、まず最初2ページで、チーム検査の日程調整が(1)番、それから、(2)番が、同じくその使用前確認とチーム検査の運用、それから、(3)番、検査官内の情報共有、ここまでチーム検査を事例にしているのですかね。これ基本的にチーム検査の関係ということなんですけれども、これは専門検査部門で誰か答えられますか。

では、上田さん、お願いします。

○上田企画調査官 専門検査部門の上田です。

私のほうは、使用前確認及び使用前事業者関係のほうを主に担当してございますので、そこに関する部分についてお答えをさせていただきたいと存じます。

まず、いただいております御意見(1)の事例についてですけれども、これ恐らく施設関係の例えば使用前事業者検査とか、そういったものというよりは、ちょっと具体事例が分かりませんが、横断分野関係のほうの検査の予定についてというところかと思えます。

こういったところについて連絡が比較的直前になってしまったということのようですので、こういったものについては、なるべく我々も日程の調整、他社さんを含めて、いろいろ実施をさせていただいているところですが、可能な限り、御要望のとおり、日程の変更等があった場合については、御連絡ができるように努めてまいりたいというふうに存じます。

それと、(2)、(3)とこれちょっと一緒にお話させていただきますけれども、(3)につきましては、御意見いただいたとおり、使用前検査で検査官いろいろ検査の途中でメンバーが変更になるところも、確かに御指摘のとおりであろうかと思っております。

その際の恐らく内部での引継ぎが、あまりうまくいっていないのではないかという御意見だというふうに思いますので、これは我々も事業者さんともいろいろとやり取りをさせていただいている、我々の気付き事項等については、気付き事項の文書で事業者さんのほうにお渡しして、そこに御回答を記載して我々のほうにお返しいただくというような運用もしておりますので、それら資料の引継ぎと、あとは可能な限り、検査官が代わる場合等については、特に口頭での引継ぎといったような点につきましても、少し内部で工夫をさせていただきたいというふうに考えてございます。

それと、(2)番のほうですけれども、これ具体的な事例が今は現に発生して御記載いただいているのか、今の段階ではちょっと懸念というところなのかがよく分かりませんが、一応、我々は例えば溶接関係の確認については、チーム検査であれば、一つの継ぎ手に対して、その検査の適切性ですとか、技術基準適合への確認の仕方、検査方法等について深く確認をさせていただいていると、これはチーム検査で個別の事案について確認をさせていただいていると。

一方で、使用前確認については、今般、例えば使用前確認申請の中に含まれる検査対象範囲について、それが漏れなく検査が実施されていて、検査の終了の表示まで漏れなく完了しているかといった、トータル的な確認をさせていただいているというふうに考えております。

そのトータル的な確認をする際に、過去にチーム検査で抜取りを実施した継ぎ手についても、終了表示までその断面で見れているわけではございませんので、最終的に技術基準の適合までの確認までがしっかりと終わって、終了表示まで事業者さんのほうで確認をしておられるかというような観点で、同じ記録をもう一度めくるということはあるかと思

ますが、その際には見ている観点が違うというところですので、そこはちょっと御理解をいただければというふうに存じます。

それと、あとは使用前事業者検査の対象範囲の考え方についてですけれども、これまでいろいろと我々のほうからも意見を申し上げさせていただいて、事業者さんのほうでもいろいろと検討していただいたものと思います。

今般、柏崎のモニタリングポストの事例を踏まえて、事業者さんのほうで改善という形で、今は御提案、御意見いただいたものと思いますが、今、御記載をいただいている仕様変更を伴わない構成部品取替についても、使用前事業者検査を実施した場合には、このぐらいの膨大な作業が発生するんだというところを、事業者さん側の意見として今回初めて、こういう面談等も通じてですけれども、初めてこういった課題を明確にさせていただいたものと思っております、この点については感謝を申し上げたいと思います。

一方で、今回整理していただいたように、これまで要目表であるとか、基本設計方針に記載されている具体的な設備について、使用前事業者検査の対象として取り扱ってきたものというふうに思いますが、基本設計方針の中には、当該設備が機能を発揮するために必要な要求事項、あとは、要求される機能そのものの記載等もございますので、そういった点に着目していただいて、今般は改善を図っていただいたものというふうに考えてございます。これについては、当該、柏崎の事例等を踏まえれば、こういったやり方をすることが重要であろうというふうには思います。

一方で、この設備の仕様の変更があるかないかという判断が正しく行われるかということに対しては、少し今後も引き続き、検討や工夫の余地があるのではないかとというふうに考えてございます。

この仕様の変更があるなしというところを、適切に検査前にピックアップして、これが検査の対象になる、ならないというところが確実に行われるかということ、これまでの事例を見ると、あまりこの辺の設備の細かい仕様変更等が及ぼす影響というところについての評価がうまくできていなかったのかなというような事例もありますので、そこについては確実にこういったところの振り分けができるような工夫が必要ではないかなというふうに考えております。

これは、大分、まだ時間がかかるかというふうには考えますけれども、そういった点も踏まえまして、行く行くは我々が当初から申し上げているとおり、新品で新たに設備を敷設する際には、供用開始前という観点から、検査の種別としては使用前事業者検査が適切ではないかというところは変わっておりません。

ただし、今般具体的に事業者さんのほうから課題というものを明らかにしていただきまして、例えばですが、現在、要領書とか成績書等の作成、検査準備、結果の取りまとめにマンパワーを要するところを御記載いただいておりますが、これ従来から行っている定事検で行ったとしても、要領書の作成とか成績書の作成というものが必要になろうかとは思いますが。

使用前事業者検査になると、恐らく検査整理表を整理するといった作業が定事検と違って、少し膨大になるのかなと思うのですが、使用前事業者検査で確認すべき設工認のとおりかという部分については、やはり、どうしても設工認に立ち返って、基本設計方針レベルで今回取り替える機器が設工認のとおりかという観点で、確認をする必要があるものと思っておりますので、その検査整理表を作成したり、そういったところについて、省力化もう少しできないのかとか、そういった観点については、引き続き、我々のほうも、どういう整理であれば事業者検査が適切に行える要領書なのかということも含めながら、我々も考えていきたいと思っておりますし、事業者さん側でも少し省力化のアイデアというものがあれば、引き続き御提示いただきながら、行く行くはせっかく法定の検査で使用前事業者検査という制度ができましたので、取り替えた設備については、供用開始する前であれば、使用前事業者検査を実施するというような形になるのが理想的ではないかというふうに考えてございます。

私のほうからは以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

ちょっと私のほうから、今の話でちょっと補足というかあれなんですけども、スライドの19ページにモニタリングポストの事例があります。

それで、設計及び工事の計画という（抜粋）がありますけれども、このモニタリングポストの例は、要は検出器とかを取替えましたと。そのときに伝送の周波数ですね、送信周波数120kHzとありますけれども、これが変わっていたと、もっと高い数字だったわけですね。それで、そこについて分からなかったですと、当初、分からなかったわけですね。これ伝送装置がきちっとした周波数じゃないと、中央制御室に計測結果を表示できる設計とするという基本設計方針を満足しないわけです。

使用前事業者検査というのは、技術基準に適合しているという合格基準だけではなくて、設計及び工事の計画に従っているかというのがあって、技術基準に適合していても、その中の仕様というのが当然あるわけで、その仕様もきちっとそれに合っているかという話もあったりするわけです。

そういう意味で、少しそういう使用前事業者検査というのはそういうものなので、そういったものを前提としたらどうあるべきかみたいなのが、少し議論としてあるのかなと思っております。

だから、今回のこのモニタリングポストに関しては、だから、計測結果が表示できる設計とするという方針なんだけど、何か取り替えたときにその周波数が変わっていたということについて気がつかなかったの、そういったところもきちんと押さえないといけないのではないかということの一つの反省として、今回、こういう見直しをするということを御提示されたのかなと思っております。

それから、残りの御意見については、私のほうから御説明をしたいと思っておりますけれども、まず、スライドの3ページの(4)で安全性装備の配備というのがございます。

これは我々は今、いわゆる胴ベルト型の墜落制止用器具、脚絆というのがあります。一応、フルハーネスというものがあって、そのフルハーネスの整備というのは、今は既に大体行っているわけですが、胴ベルト型ですね、高さによっては胴ベルト型にするというところもあるんですけども、これについてはちょっと今は順次整備をしているところですので、もう少しお待ちくださいという形です。

我々もNRAのほうで計画的に配備をするということで、今は順次整備をしています。ちょっと品薄な状態と聞いていますので、我々としても順次整備をしていきたいと思っています。

それから、次の4ページの(1)、(2)、これは後で次の議題の機微情報の議題の中で入れていきたいと思います。

それから、5ページ目ですね。設計管理の改善ですね、検査の改善ですけども、これも課題で私のほうで説明したとおりなんですけれども、これに関連して実は以前、ATENAさんのほうだったかと思いますけれども、DBDを整備するという話を紹介していただきました。我々もDBD、いわゆる設計基準基礎文書という訳になるとは思いますけれども、DBDが整備されれば、我々としてもそのDBDをこの検査で活用していきたいなと思っています。

そういう意味からすると、ちょっとDBDが今はどのような状況かということについて、その後、特に報告はいただいていませんので、何かのときに報告していただければなというふうに思っているところです。

それから、軽微/検査指摘事項の判断については、この軽微の事例みたいなものを、こういった場合は軽微だということも記載をしてほしいという御要望だと思います。

スライドの7ページにあるような事例がありますけれども、これもなかなか難しい事例でして、この例えば軽微の中で書いてある、不適切な設置でも技術的な評価が行われていて、煙の感知に問題がないと担保されている場合と、ここで言う不適切がどういう意味かという話もあると思うんですけども、例えば技術評価なんかも、基本的には設置する前に技術評価は行われなきゃいけないんですけども、例えば検査官が指摘して、技術評価していませんでしたと、後で指摘を受けて評価をしてみたら大丈夫でしたという話があったときに、じゃあ、これはいいのかどうかと。確かに、設備上は問題ないのかもしれませんが、その技術評価を行うというプロセスが抜けていたねというのは、もしかしたら、ほかのもっと何か重大なことがあったときに、そういったことがないがしろにされるかもしれないという懸念はあるわけで、そういったところをどう扱うかというのはあるかもしれませんという感じですかねと。

あとは、その感知器に期待しなくても、ほかの設備で大丈夫ですという話も、これもまた難しい話でして、いわゆる火災に関しては感知して、まず火災を発生しないように防止するということと感知があって、拡大しないように消火したりするという話なので、いわゆる、全部一つ一つの要素がきちっとできていて初めて火災防護が成り立っているということですので、ここの中で拡大防止がほかでできるからというので大丈夫かどうかという

ところは、いわゆる感知という意味からすると、どうかなというのはちょっとあるかもしれませんが、こういったところもあるので、なかなかどういう場合がいいかということを経微で書くというのは、結構難しいかなというふうに私は思っているところです。

それから、次、PRAの関係は、検査評価室さんのほうから説明をしたいと思います。

○清丸検査評価室長 原子力規制庁、検査評価室の清丸と申します。

今のATENA、山中さんのほうから本体ですと6ページ、後ろの別添資料1を用いて、PRAモデルの課題ということで御指摘いただいたところです。

6ページ目にあるように、大きな御指摘、御主張としましては二つ。規制庁はその事業者から貸与されたPRAモデルの適切性確認に時間を要していると。あともう一つは、どうすれば効率的に進められるか、その方法を議論していきたいという2点と承知しております。

非常に手短な回答としましては、その時間が要しているというのは、規制庁側、事業者側双方の事由によるというふうに考えておりますし、あとは効率的に進められるかについては、ぜひ、既存の枠組みなどを活用して議論していきたいというものになります。

ちょっと若干説明いたします、この後。

一つ目の時間を要しているところなんですけれども、まず、その適切性確認の対象には、今御説明にもありました添付資料2の9ページにもありますように、PWRのそのプラント、先日、高浜、川内の適切性確認を行って、新たに高浜1、2、美浜3、今はピンク色になっていますけど、こちらについても打合せの日程打診を始めたりと、あとちょうど柏崎刈羽7、こちらもピンク色になっていますけど、レベル1.5についても、まさに明日、打合せ、キックオフミーティングをやるというところで、適切性確認の対象がこれまでのPWRに限らず、ABWRですとか、あとレベル1.5ですとか、そういった中で広がるという中で、人が限られるという要因がございます。

あともう一つ大きい要因として考えておりますのは、我々規制庁側では適切性確認をゴールとは考えておりませんで、その適切性確認で指摘した要修正箇所でありますとか、中長期的な改善箇所についてのフォローも力を入れているところでございます。

個別の話になりますが、前回の意見公開会合でも少し触れましたけれども、例えば、これまで規制庁から指摘しております外部電源喪失の発生頻度でありますとか、機器故障率について、用いる考え方やデータによって計算が大きく変わり得ることから、規制庁が自ら感度解析を実施した上で、事業者側にお示ししてその議論を続けているという状況になります。

例えば、この機器故障率についてですけれども、規制庁が米国の数字を用いて感度解析をしましたら、そのレベル1PRAの主なアウトプットでありますCDF、炉心損傷頻度ですけれども、非常に大きくなります。例えば、伊方3号ですと15倍、高浜3、4号機ですと60倍以上の高い数字になると。

当然、 Δ CDFですとか、それらを構成する個々の機器の寄与度といいますか、こういっ

たものも変わってきますので、SDPにおける定量評価に大きな影響を及ぼし得るという結果となっております。

このため規制庁のほうでは、現時点では新たに適切性確認だけではなくて、この日米間の機器故障率の差に関する要因を明らかにすべく、例えば、その米国のアイダホ研究所に今、協力を依頼している、レターを送っておりますけれども、そういうふうに個別の課題にもリソースを投入しているという状況になります。

こちらにも力を入れていることは、例えば、先月も7月に高浜3、4号機、川内1、2号機の適切性確認、規制委員会のほうに報告しましたがけれども、合わせて新たな適切性確認だけではなく、これまでに指摘した事項に対する対応というのも項目を立てて、改めて規制委員会の委員の先生にも御報告させていただいたところになります。

こうした中で、スケジュールありきで適切性確認を行うということになりますと、クオリティが十分に維持できず、誤ったリスク情報を発信しかねないということを懸念しております。

詳細は省きますけれども、事業者側においても検討に一定の時間を要しているというふうに考えております。規制庁のほうは引き続き時間の短縮に向けて努力していきたいというふうに考えております。

あと、もう一つ御提案いただいた中で、効率化検討のための議論の場の設置がございませうけれども、ぜひ、モデルの活用、適切性確認の改善に関する議論というのは、こちらでも歓迎といいますか、ぜひ、その具体的な御知見、御意見を賜りたいと考えております。

その具体的な手段なんですけれども、新たな場をわざわざ作るというのは、それ自身、効率的でなくなる可能性もあるので、案でありますけれども、既存の枠組みを活用してはどうかというふうに考えております。

例えば、適切性確認の面談、明日もございませうけれども、面談時には電力中央研究所のほか、各電力会社から担当者、御参加いただいております。こういった場にATENAさんの方からも御参加いただき、例えば、新規のプラントの適切性確認、あるいは、既存の確認済みですけれども、指摘事項が残っているもの、そういった個々の案件についてハンドリングいただくと、より意思決定が速くなり、結果としてその確認する時期が速くなるんじゃないかなというふうに考えております。

あと、また今月初めには、電中研のNRRC、原子力リスク研究センターの幹部が規制庁のほうに来庁されまして、PRAに係る電中研の研究開発状況というものを聞きました。また、PRAをより効果的に規制検査に活用するための課題について、比較的ざっくりばらんにフリーディスカッションを行ったところです。こういった場にATENAからも御参加いただけますと、より実効性のある議論ができるのではないかなというふうに考えております。

PRAに関しては以上でございます。

○武山検査監督総括課長 以上が今の規制庁としての考え方でございますけれども、御意見。

森下さん、どうぞ。

○森下審議官 規制庁の森下です。

事業者側からのいろいろな意見、ありがとうございます。それで、ちょっと自分は今までのやり取りを聞いていて、少しでも今日の限られた時間で改善に、全部できるかは別としても、改善の方向性を見つけられたらなと思うので、ちょっと質問とか確認をさせていただきたいと思います。

まず最初の簡単なほうからですけど、2ページのチーム検査の日程調整なんですけど、事業者のほうからは3か月前通知ルールというのでやってくれないかという、いついつ行きますよというのなんですけども、これは専門検査のほうにちょっとお聞きしたいんですけども、いつもはどれぐらいに通知しているのですか。この事業者が出してきた例というのは5か月前なんですね。7月で12月だから3か月よりもずっと長いので例にならないんですけど、大体どういうふうにやっていて、3か月前通知ルールができないとしたら、その理由が何かあるはずなんです。例えば、事業者側の活動計画は分かってないと決まりませんとか、そういうのをちょっと分かれば補足説明してくれないでしょうか、専門検査のほうから。

○武山検査監督総括課長 中田さんいらっしゃいますか。専門検査部門の中田さん。品質保証の検査をやっていたので、そちらのほうはむしろ適切かもしれないですね、答えが。中田さん、いないかな。2階の会議室のほうに。

○笠川検査評価室室長補佐 すみません、中田は今はいません。

○武山検査監督総括課長 いない。分かりました。

○高須安全規制管理官 専門検査の高須です。

今の森下審議官からの御質問ですけれども、恐らく、ごめんなさい、詳細は私も把握はできていないんですが、一応、年度の計画は出します。なので、1年間を通じて、どこの発電所でどの四半期にやりますというのが、例えば放射線であったり、PI&Rであったり、火災だとか訓練だとかというところは示しております。

一方で、恐らく事業者さんがその四半期に入るんだけど、具体的にその四半期のどの月でやるかというのがちょっとよく分からないので、これを恐らく早めに3か月程度前に示していただけないかということだと思っております、これについては先ほど上田のほうからも話ありましたけれども、我々、そういったところで時期については、調整はできる限り、可能な限り、早めに事業者さんと調整していきたいなというふうには思っております。

○森下審議官 森下です。

そうすると、この1番については、規制庁の側で、検査のチームがどういうふうな運用をしているかという詳細を調べてから、また議論するというので、今日はここまでという感じですね。分かりました。

それから、次のページですけども、(3)のほうの検査官が変わったときの再質問という

のは、これは今日、こちらからも回答ありましたけど、これはやっぱり検査チーム内の引継ぎの問題なので、きちっとやると今日はお答えしたと思いますので、こういうことで時間の無駄がないようにすべきだと自分も思います。

あと、(2)はまだ実例は生じていないと理解していますけれども、もし事業者側で同じのを聞かれましたよというのがあるのかどうかというのを、ちょっと追加で教えてください。(2)はまだ実例は生じてないけど、懸念だというふうに認識しています。

○多田副長（ATENA） ATHENA、多田です。御回答します。

(2)は実例はまだ生じておりませんので、その懸念があるということです。

それから、(1)、すみません、少し戻りますけれども、チーム検査の日程調整、補足しますけれども、今回例を挙げましたのは放射線管理のチーム検査でして、事業者活動に関係なく日程が設定されるものだと思います。

それで、第3四半期に予定されていたので、事業者は7月時点では、もしかしたら10月に最速であるかもしれないということから、3か月前の時点で問合せをさせていただいて、結果的に12月でしたので、ここ結果としては問題ありませんでしたけれども、例えば3か月前に連絡が来るという見通しが立っていますと、少し予見性があるのかなと思っています。

以上です。

○森下審議官 森下です。ありがとうございます。

これ当たり前だと思うんですけども、やっぱり検査を受け入れるとなったときに、ここに書いてある会議室であるとか、段取りの準備にそれなりの一定の期間が必要なので、それが3か月というのであれば、しっかり受けられるというのであれば、こういうルールで行くというのはできないかというのは指向すべきだと思うので、取りあえず、うちのほうの実態を調べて、また議論ということをお願いいたします。

あと、同じページの(4)の胴ベルトなんですけども、これはちょっとお詫びといいますか、お願いになってしまいますけど、うちのほうでも全検査官分の注文はしているんですけども、これ全国的に労働関係の法令が変わったので、全国で注文が殺到していて、うちのほうの納期が頼んではいるけども遅れているということで、計画的には注文してやっていますので、ただ、現場に届かないので検査を滞らせないためにも、すみませんが、もうしばらく貸していただいて、検査官が検査できるように協力をお願いいたします。

以上です。

○武山検査監督総括課長 皆さん、御意見いただければと思いますけれども、何かありますかね。よろしいですかね。

それでは、次の議題にまいりたいと思いますが……。

○森下審議官 森下です。

ほかにないのでしたら、ちょっと私のほうからさっきのPRAモデルと定事検の範囲についてもちょっと確認なんですけれども、PRAモデルのこれまで時間がかかっているのは確

かなんですけれども、いろいろ技術的に詰めることがあって、お互いにちょっと待ちの状態があったりとかして、不満があるというのも認識をしましたけれども、まず、これは評価室のほうにちょっと聞きたいんですけれども、これまでこの事業者のモデルの評価をやってきて、一番最初に出てきているモデル、最後はいろいろ指摘とかして修正していますが、もともとのモデルというのがどれぐらいのレベルのものというのか、全然現場で使えないようなレベルのようなものなのか、修正の内容から見ると、微修正はかかるけれどもというレベルのものなのかというのは、どういうふうに思っているかというのをちょっと聞かせてください。

○清丸検査評価室長 検査評価室の清丸です。

伊方3号に始まりですけれども、当然、その現場で使えるということを確認したので、適切性確認は行っているというのがまずベースでございます。なので、適切性確認を行ったプラントに関しては、例えば、こちらをリスクブックなり、情報を咀嚼して、各種の現場の検査官の方に共有しているという状況です。

他方、山中さんの御説明にもありましたが、その100点満点の完璧なものを求めると、いつになってもできないというジレンマもありまして、当時、最初にはその2020年の判断だったんですけれども、そのときには100点満点を待っているといつになってもできないので、ちょっと幾つか宿題はあるけれども、それも同時並行にやりつつ、どんどん進んでいこうという判断でまず伊方3号の確認を行ったと承知しています。

ただ、その同時並行の確認というのが、ちょっとなかなか進んでいないというのも他方事実でありまして、使える使えないという意味では、当然使えるんですけれども、当然ながら先ほどの私の説明ですと、機器故障率の課題をお示ししましたけれども、まだ改善の余地はあるというようなことも付して現場には共有しているという状況でございます。

○森下審議官 森下です。ありがとうございます。

そうすると、例えばなんですけれども、規制検査には確認が進まないというのほうは使えないんですけれども、事業者自身はそれを使って、いろいろここ10ページにリスク情報の活用ができない状態が継続しているのが問題であれば、事業者がいろいろそれを使って、検査とは別の位置づけになりますけど、使っちゃいけないということではなくて、どんどんそれをやっていくというのは考え方としてあるのかどうかというのを思ったのです。確認にはそれなりにやっぱり時間がかかってしまうので、マンパワーとか技術的事項で、その確認はきちんとしなければいけないんですけれども、そこを緩めるのではなくて、事業者のほうで作ったものは事業者は待つことなく使うということは、今までの成果物の事業者の作ったレベルだったら、あるのかどうかというのは議論ができるかどうかという、そういう問題提起であります。

誰かから答えを求めているというわけではないんですけど、もし誰かあれば。

○山中部長 (ATENA) ATENA、山中でございますが、おっしゃるとおり、事業者として、事業者が作ったPRAモデルですので、それを活用して様々評価を行うということは、こち

らのほうとして単独でやっているという状況だというふうに御理解いただければと思います。

資料の10ページで申し上げたのは、適切性確認の終了をもって規制庁さんのほうで検査に使うと。検査に使うというのは、大本のSDPに使うということもあろうかと思えますし、リスク情報活用ということもあって、適切性確認ガイドには明記されておりませんが、検査対象の選定ですとかの参考情報としても使われるということがあるんじゃないかなと思っているのですが、終わらないとそういったところに使えない。幸いなことと申しますか、検査は柏崎の赤とか白以外は全てグリーンで、SDPを使うというようなところに至っていないので、今のところ、そういう意味での使えない、状況としてはありながら、実際に使う場面に至っていないというところがあって、それでも何とかなっているというところなのかなと思っています。

先ほど故障率データの話がございましたけれども、それらは故障率データとして、どのようなものが適切なのかというようなことかと思っています。それは我々もアメリカのデータを使えば大きくなると、当たり前なことだというふうに思っていますし、じゃあ、それを日本のデータを使うのがいいのか、アメリカのデータを使うのがいいのか、もしくは、日本のデータの取り方だとかに、どういったところに不整合があってということであれば、それはこのモデルの話ではなくて、PRAモデルではなくて、そこにどういうデータをどういう考えに基づいて使っていくかということで、違うレベルの話だと私は認識してございます。

我々が申し上げたいのは、PRAモデルというのは、先ほど来お話がありましたとおり、100%というものはありませんと、使っていくことで、欠けがあるとか、ここはもっとよくしたほうがいいのかというようなところを見つけながら、どんどん使っていくと、そういう性格のものだと思っていますので、できるだけ早く使えるような状況にさせていただきたいというのが、我々事業者としての思いでございます。

以上です。

○森下審議官 森下です。

分かりました。そうすると、ポイントのほうは、そちらの要望の11ページのほうで確認のやり方、論点が何かとか、そういうのを明確にして、何でこんな要求をするのかバックグラウンドを説明してくださいとか、コミュニケーションといいますか、そういうことによって作業を効率的に進めて、早く検査で使えるようなものを作りたいというのが要望と理解しました。それで、よろしいですね。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

おっしゃるとおりでございます。ぜひ、そのような形で、早くお互いの共通言語としての定量的なリスク評価の結果を使えるようにしていきたいと、このように考えてございます。

○森下審議官 ありがとうございます。森下です。

あと、最後、一つですけれども、使用前事業者検査の件ですけれども、自分の頭の中
の理解では、検査というのは技術基準があって、それへの適合が要求、義務されていると
いうもの、それと要求がないものというのが大きく二つに分かれていて。今日、お話があ
ったのは、基準適合義務があって、私の理解だと、NRAの確認を受けなければ使用す
ることができないというものの範囲の中に、それを例外にしてほしいというような分野があ
りますということで、同じものを取り替えるんだったら、いいんじゃないですかという提案
というふうに捉えかけているんですけれども、そういうことなのか。

それとも、20ページにありましたけれども、いやいやと。国の確認は受けるにしても、
同じものを取り替えるだけなのに、何で同じような膨大な、別物とやるようなものと同じ
ようなもので確認をするのですかというので、もう少し合理的な確認の仕方を考えるべき
じゃないかという、二つ考えられると思ったんですけど、どちらなんでしょうか。

○武山検査監督総括課長 武山ですけど、いいですか。

今の話なんですけれども、今の話じゃなくて、今回のやつは、国が使用前確認をしな
いけれども使用前事業者検査が必要なものに対して、どういうものがあるのかというこ
の整理がしたい、そういうことなんですけれども。

例えば、何かある工事をしたときに、いわゆる設計及び工事の方法の認可が必要だっ
たり、または届出が要するという場合の工事がありません。それは国が使用前確認をしな
きゃいけないんですけれども、そういう手続をしないものでも、過去、設計及び工事の計画
の認可がされていて、例えば、こういう仕様のもがついていますと。それを例えば取り
替えたりする際ですね。取り替えたりする際には、当然、もともとのあった設計及び工事
の計画のと通りの仕様になっているかということも確認しなきゃいけないし、プラス技術
基準の適合性も確認しなきゃいけないという、二つ、実は、そういうものが発生するので、
それは事業者が使用前事業者検査をして、自らきちっとそれに適合しているかどうかを確
認しなさいというのが今回の法律でうたわれたんですね。その部分の話になります。

○森下審議官 森下です。

じゃあ、今回、事業者側から提案があったようなものの概念というのは、もう実際に
検査の中であって、その範囲にこういうものも入れてくれという要望、提案だということ
ですね。

○武山検査監督総括課長 今回のやつは、使用前事業者検査じゃなくて定期事業者検査で
扱ったんですと。でも、それは、いや、現地の検査官なんかは、これは使用前事業者検査
でやるべきなんじゃないのという意見があったということに対する整理。

○森下審議官 整理してくれと。分かりました。すみません。自分の頭の整理になりまし
たけど。

以上です。

○武山検査監督総括課長 いかがですかね。

○今井マネージャー（東京電力） 東京電力の今井ですけれども、よろしいでしょうか。

○武山検査監督総括課長　どうぞ。

○今井マネージャー（東京電力）　先ほどの使用前事業者検査の対象の選定の考え方につきまして、仕様変更の判断が正しく行われていることが重要というお言葉がありましたけれども、そちらにつきましては、今後、代表的な機器の構成品につきまして、構成品ですとか、あと管理する仕様のリストを整理しまして、事業者内で認識を合わせて、最終的にATENAのガイドで共有していくことで、仕様変更の判断が適切にピックアップされているかどうかというのを確認いただければと思っております。

あと、省力化等を図って、行く行くはすべからく使事検対象だというようなお言葉がございましたけれども、モニタリングポストの例で資料2の添付2の19ページで基本設計方針の記載と関連する構成品というものを例示しておりますけれども、今後、すべからく使事検対象、要は、同じ仕様であったとしても使事検の対象になってしまうという状況になりますと、検査の対象が、このリストを見ていただいても数倍になるということが分かってございますので、省力化をすることによって現状のリソースで対応できるかどうか、現時点では答えられない状況になってございますが、今回の提案では、取替えの内容として仕様変更があった場合に、構成品に対してグレーデッドアプローチの考え方で適切にリソースを配分して、今後、進めていきたいというのが事業者側の意見となります。

以上になります。

○高須安全規制管理官　規制庁、専門検査、高須でございます。

今の御意見、ありがとうございます。それで、私のほうから危惧しているのは、先ほど上田からもありましたけど、やはり事業者さんによっては設計のレビュー段階の事業者さんの関与の仕方が各社それぞれまちまち、いろいろあると思うんですね。そういったところも踏まえて検討されるということなので、そこの部分については検討をよろしく願いますということと。

ただ、一方で、使用前事業者検査は法令で事業者検査として課していますので、先ほどのグレーデッドアプローチの御発言がありましたけど、これは決して使用前事業者検査をやらなくていいという理由にはつながらないと思っておりますので、中身として何かいろいろやるような運用はあるかもしれないですけど、そこら辺も十分、よく検討していただきたいなというふうに思います。

私のほうからは以上です。

○武山検査監督総括課長　すみません。2階の会議室から手が挙がっているんですけども、この件でしょうかね。

○中田企画調査官　よろしいでしょうか。

○武山検査監督総括課長　どうぞ。

○中田企画調査官　専門検査の中田と申します。

先ほど、冒頭でチーム検査の日程調整の件でお問合せをいただいたかと思っておりますけれども、この件につきましてお答えさせていただきますと、具体的に、現在のところ、何か

月前までに事業者さんのほうに連絡しなければならないとかという特段の決まりはございません。

ただ、今までの運用としては、ちょうど例で挙げていただいていますように、事業者さんもある程度準備ができる余裕期間を持った3か月という期間を目処に御連絡はしてございます。したがって、お話しいただいているように、ある程度、目安を示したらということであれば、今までどおりの運用で3か月で実施をさせていただくということも全然、今までどおりで進めさせていただきたいと思えますし。

ただ、今回の事例を見ますと、年度計画が第3四半期に予定されているというところは決まっているけど、具体的な日程が決まっていないということで、7月、ちょうど第3四半期の一番初期、10月ぐらいに実施されるとなると3か月前が7月ぐらいになるので、事業者さんとしてもやはりちょっと不安になられたというところもあるかと思えますけれども、今のところ3か月前で御連絡をしているということですので、連絡させていただいてから御準備いただく期間はあるものと認識はしてございました。

以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

今、3か月前にお知らせをしますとか、あるいは、今後の議論だと思いますけれども、使用前事業者検査の考え方といいますか、範囲というんですかね、そういったものについては、検査ガイドに何か工夫をするということもあるような気がするのですが、そこも含めて今後、検討していくのかなというふうに思います。それでもって整理をして、両者の間で同一の認識が図ればなというふうに感じているところですが。

何か、ほかにありますでしょうかね。大丈夫ですかね。

ということで、じゃあ、本議題はこれで終わりにしたいと思いますけれども、じゃあ、次の議題ですね。議題の3番目、検査における機微情報の扱いについて、規制庁のほうから御説明をしたいと思います。お願いします。

○渡邊課長補佐 検査監督総括課の渡邊と申します。

資料3、原子力規制検査における機微情報の取扱いを説明させていただきます。

以下、3点、それぞれあるんですけれども、これらについて、今、規制庁でのスタンスといいますか、今後の議論の方向性みたいなものを少し書かせていただきましたので、それについて意見交換させていただきたいと思っております。

最初の一つ目、二つ目につきましては、先ほど資料2でATENAのほうから説明いただいたところとも関連する部分で、電力共通研究の成果の閲覧と内部通報情報の取扱いということになります。

まず、電力共通研究の閲覧についてということで、先ほどATENAのほうから説明いただきましたように、事例としては、この研究を検査の中で技術的な情報根拠として使っておられたということで、検査において確認するという場面で閲覧と開示という使い分けがあったかと思うんですけれども、閲覧はその場で対応いただき、開示で時間がかかったとい

うことをございました。

ですので、現状として、閲覧については引き続き御対応いただけるということでもいいと思っておるんですけども、可能であれば、どうしても検査報告書を書く上で閲覧資料、正確性を期すということでコピーを報告書作成までの間で取るということも場合では考えられますので、可能であれば、そういった点について、包括的に何か覚書のようなものを文書化すると、規制庁、事業者、両サイド、業務の効率化につながるのではないかということで、こういった方向で今後、検討できないかということについて御意見をいただければと思います。

2点目の内部通報情報の取扱いについてですけれども、こちら先ほど資料2で事業者の意見がありまして、原子力安全に関するものであればCRなどに上がるのでということで説明いただきましたけれども、我々として、この点を問題提起させていただいた契機としては、伊方発電所での深刻度を通じた案件というのがありまして、あの事例は内部通報で一度、上がったものが、そのタイミングではすぐに上がってこずに、しばらくして大分時間が経ってCRのほうに上がってきたという事例ですので、あの事例があったので、もう既に社内プロセスとしては改善されているのかもしれないですけども、内部通報で、もし発電所の原子力安全に関するような事象が上がってきた際に、きちんと発電所側に情報共有されるかとか、そういった内部プロセスについて、しっかり、我々としては問題ないのかとかというところを少し意見交換、また、場合によっては細かい点などを確認させていただくのかなと思っております。

3点目のJANSIピアレビュー報告書の件ですけれども、こちらは、これまでの検査に関する意見交換会合での議題として上げたものではなくて、最近の原子力規制委員会の議論ですとか、遡ると検査制度の試運用のときなどに少しこの点についてJANSIさんなどと議論していたものが、ちょっと立ち消えになっていたようなところもございましたので、再度、閲覧について少し調整、議論をさせていただきたいと思っております。

下二つの点は、過去の議論で、こういった条件を前提に検査で閲覧してはどうかといったところを再度、提示させていただいているものになっております。

少し、今回、JANSIさんにも御出席いただいておりますので、今後の議論に向けて確認させていただきたい点としましては、JANSIさんとWANOさんの関係性といいますか。我々も検査でピアレビュー報告書を見るというのは、アメリカで言うとNRCとINPOの間で覚書がありましてという事例も把握しておりますので、そういったことを踏まえまして、ピアレビュー報告書を閲覧する上で、JANSIさんの合意だけで我々が検査で見れる部分があるのか、どうしてもWANOさんとの関係性があるのかといった点について、もう一度、確認させていただきたいと思っております。

あと、加えてなんですけれども、最近の内部の議論で出てきた話なんですけれども、同じくJANSIさんが原子力安全の観点で御対応されている運転経験に基づく重要度文書といった、事象の水平展開、それに対する事業者の対応のフォローアップ、こういったもの

もJANSIさんは発信されているかと思っておりますので、加えて、こういったものも、今、原子力規制検査の中では閲覧手続がかっちり決まっていなような部分かと思っておりますので、合わせて、こういった部分も少し今後、議論させていただきたいと思っております。

私からは以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

ちょっと私から補足させていただきますと、内部通報の情報の取扱い、これは原子力規制検査におけるということで書いてありますけれども、これとは別に、当然ながら我々、炉規制法に基づいて規制庁のほうに申告というのがあります。申告があったときに、その申告案件を調査する上で、内部通報というものについて、どうなっているかということについても見るということは考えられます。これは、あくまでも立入検査という話なので、規制検査とは別ですけれども、そういったことは御承知おきいただければと思います。

基本的には、ここについては、内部通報で出てきた情報がきちんと、原子力安全に関わるものがきちんと、原子力安全を担当するところまできちんと話が行って、タイムリーにちゃんと処理がされるということができているかなということについて、意見交換なり確認をしていきたいというふうに思っているところです。

それから、JANSIのほうの内容ですけれども、これは渡邊が説明したとおりですけれども、ピアレビューの話はWANOとの関係が今は進んでいない状態ですけれども、JANSI単独で何か合意ができることがあるのかということと、あと、重要度文書ですね。ある事象なり海外での事象に対して、我が国でどうなんだということについて提言をし、それに対して事業者から回答をもらったりとかをJANSIはしていますけれども、こういったものも、我々、検査の中で、規制検査の中で、もし、そういったものを検査で見なきゃいけないということであれば、当然ながら法律に基づいて必要な書類の検査ということができますので、それはやるんですけれども、それよりも前に先立って、そういうものじゃなくて、むしろ日常的にそういった情報交換みたいなものができれば、我々としては非常に効率的にいろいろなことができるなというふうに思います。検査だけじゃなくてですね。技術情報検討会のような運転経験の分析とかということについても有効に使えるのかなと思っておりますので、そういったところも含めて、今後、何か覚書のようなものが結べたらなというふうに思っているところでございます。

以上ですけれども、御意見、どうでしょうか。

○森下審議官 すみません。森下です。

○武山検査監督総括課長 どうぞ。

○森下審議官 最初の電力共通研究の閲覧ですけど、ここで、うちが言っている、あらかじめ包括的な合意を文書化するというのは、誰と誰の間でという。

○武山検査監督総括課長 これは、規制庁と電力共通研究をやっている関係者ですかね。関係会社というんですかね。全電力会社になるのかもしれないけど、ATENAかもしれないけれども、そういうところということですね。

○森下審議官　ここは、幾つかのパターンが考えられるかなと思ったんですけど。まず、事業者のほうからは、1週間ぐらいだったら、ちゃんと個別に、その時点で確認を取るから今のままでいいですよというのがあるが、たしか前のほうの説明で一遍あったと思うんですけど、その上で、これをもう一度お願いするとしたら、例えば、各電力と電中研で、そういう検査であった場合には検査官に閲覧させるという、あらかじめの文書を合意しておくというやり方とかもあるかなと思って。必ずしも、僕らと結ぶというだけじゃないような気もしました。そういうので、ちょっと。

ただ、もう、一度検討をして、このままですと返したんで、もう終わりだという返事が今日、返ってくるなら、ちょっとまたあれですけど。

○武山検査監督総括課長　そのとおりですね。そういったやり方もあるかなと思います。まだ具体的にどういう形にするかは、まだ我々のほうとしても決めていないところでして、むしろ皆さん、事業者側とやり取りをして、どういうことがいいか、もしくは、こういうのは要らないということもあるかもしれませんけれども、考えていきたいと思えますし。

あと、ちょっと、先ほどATENAのほうから説明があった中で、本件に関してですね、いわゆる開示の手続をやって1週間後でしたみたいな話があったと思うんですけども、ATENAのほうは、特に検査に円滑な、ができないほど対応が遅れたとは考えていないということだったんですけども、これ、規制庁側で具体的にこんなことでしたみたいなことが、もし分かっていたら教えていただきたいんですけど。分かっていますか。

○渡邊課長補佐　渡邊ですけれども。

私が把握している事例ですと、支障は生じていないというのが認識なんですけれども、設計管理のチーム検査で、第1週でこういった事案があり、第2回目の1週間空けての2段階目のところで提出いただいたと聞いていますので、そういった意味では大きな支障は生じていない事例だと認識しています。

○武山検査監督総括課長　分かりました。

我々のほう、規制庁側としては、何かもう、閲覧は当然できるんですけども。今、言ったような開示みたいなところも含めて、何かもうちょっと、あらかじめこうですねみたいな話が、お互い認識が共有できるようなものがあればいいなということだと思えますけれども、そこはどうでしょうかね。

ATENA、挙がっていますね。お願いします。ATENA。

○酒井理事（ATENA）　ATENA、酒井でございます。

電力共通研究の扱いですけれども……。

○武山検査監督総括課長　ちょっと聞こえないので、マイクに近づくなりしていただければと思いますけど、いかがですか。

○酒井理事（ATENA）　ATENA、酒井ですが、聞こえますでしょうか。

○武山検査監督総括課長　はい、聞こえます。

○酒井理事（ATENA）　電力共通研究成果の閲覧についてということで御提案をいただい

ていましたので、上記内容について、可能であれば包括的な文書という御要望だというふうに、こちらは理解をしたところでありました。

まず、閲覧、いわゆる物を見ていただく、これが検査上必要だということであれば、お見せさせていただきたいと思います。こちらについては、包括的な合意文書、こういったものについては、なしで結構だというふうに考えております。

もう一つ、コピーの提出。こちらについてもということで、今回、初めてお話を聞いたようなところも実はあるんですけども、コピーの提出についての包括的な文書の締結というのはなかなか難しい面がございます。前回の意見交換会でも少し述べましたけれども、電力共通研究の成果物というのは、それに参加している事業者、電気事業者のほかに研究機関であったりプラントメーカー、あるいは機器メーカー、いろんな方が参画しており、それぞれ商業機密に該当するかどうかについてチェックをした上で開示をしているということでございます。

したがって、包括的合意で開示ができるかというのはちょっと難しく、やはり、この部分の開示をお願いしたいと言われたときに、開示をすることで問題ないかという確認を1週間ぐらいかけてやって開示をしているという状況でございますので、そのところは、ぜひ御理解をいただければというふうに思っております。

内部通報につきましては、ちゃんと検査官が情報を把握できるかどうかということが最終的な目的だと思いますので、こちらについてはコンディションレポートなり、あるいはほかの方法なりで、検査官殿が必ず見れるようになっているというふうにお答えをさせていただきます。

私からは以上でございます。

○武山検査監督総括課長 まず、開示というかコピーとかのものについては、やっぱり、どうしても時間がかかっちゃうんですと、こういう話ですね。これ、具体的に、どんな手続がなされているのかということについて、我々は承知していないので、一回、どんなことになっているのかというのを一回、面談か何かで確認させていただければというふうに思いますけど、いかがですか。

○酒井理事（ATENA） ATENA、酒井でございます。

それは全然、構いません。かいつまんで申し上げますと、ある報告書、これは大体、事業者、あるいはメーカー、あるいは機器メーカー、こういった件名ごとに構成員が違いますけれども、そのこの全ての人に対して、こうこうこういう理由で、この部分を開示したいので、御意見があれば言ってくださいと。あるいは、開示の可否を教えてくださいと。こういう文書を、今はメールでもできるようにしましたけれども、そういった問合せをして、回答をもらって、オーケーであれば出すと、こういった形を取っています。

以上です。

○武山検査監督総括課長 分かりました。

例えば、その何とかな理由でというところが「原子力規制検査のため」とかという

ところになったときに、どうなるかという話だと思っただけです。ちょっと、そこ、具体的に、どんな感じの手続をされているかを改めて確認させてください。

それから、内部通報の話は、CRに出てくれば直接、コンディションレポートに記載されれば確認ができるかなとは思いますが、そういうことですよ、今、おっしゃったのは。

○酒井理事（ATENA） 会社によって、やり方はいろいろございますけれども、コンディションレポートなり、あるいはイントラネットへの掲載なり、これは会社によってやり方は若干異なっているところはありますが、検査官殿がきちっと見れるようにはなっております。

○武山検査監督総括課長 それは、だから、そういう状態になれば、当然、見れるわけですよ。だから、それよりも前にどうするかという話なのですけれども。それより前というのは、基本的には、内部通報ですから、当然、発電所の中の人も見れない状態だと思いますので、当然、我々も見れない状態だと思います。だから、そこは、別に我々も、あえて何か、特別に何か検査でこれを確認しなきゃいけないということがない限りは、別にフリーで見るということは多分しないと思います。そこは、そういうことかなと思っただけです。

我々の問題意識は、内部通報があったときの情報をきちんと、ある程度タイムリーに、タイムリーにというか、適切な時期にコンディションレポートなりに、もし、そういうものに記載すべきものがあった場合、時宜を得て、きちっとそういうものが吸い上げられるような形になっているよねということの、ある意味、確認ということでございまして。これも引き続き、どんなふうになっているかというのを具体的に確認をさせていただければというふうに思います。

勝田先生が挙がっていますね。じゃあ、勝田先生、お願いします。

○勝田教授 音声は大丈夫でしょうか。

○武山検査監督総括課長 大丈夫です。

○勝田教授 内部通報の今の検査官へのアクセスについて、ちょっと質問があるんですが。ATENAさんの資料の4ページですよ。この文章を見ますと、確かに、事業者の意見も規制側の意見も両方分かるんですが、やはり弱者を守るということを考えると、事業者の中で閉じておく不安というのもあるというのが事実だと思います。

最終的にどうするかというのはお任せするんですが、やはり気をつけないといけないのは事業者意見の下の黒丸ですよ。原子力安全に係る内容という、これが、規制側の考える原子力安全に係る内容と事業者の考える原子力安全に係る内容というのが、もしかしたら共通見解が得られていないときもあるわけなので、そこがやはり一番怖いことだと思います。事業者側はどうしても経営を中心に考えてしまいますので、優先順位が変わるということは仕方ないことですから、規制側と事業者、その共通見解ができていくかどうか不安なところがありますので、今後、引き続き考えてほしいというのがあります。

やはり考えないといけないのは、もちろん内容についての確認は大事なんですけど、タイムリーに迅速に対応することが必要であるということを見ると、CRを待っていいのかどうかという議論もまだ残っているような気がしています。

それを踏まえてちょっと質問なんですけど、ATENAさんの4ページのところの一つ目、下から2番目の黒丸なんですけど、相談窓口寄せられた場合、こういう対応をしますと書いています。いろんなやり方が今はあると思います。メールもあればウェブ上の問合せフォーム、あるいは直接的な面談もあるかもしれないんですけど、そこで、例えばですけど、規制委員としてはウェブサイトにも窓口の案内があるんですけど、例えば僕が申告者の場合に、いきなり事業者宛てではなく、一つのコメントがあればオプションとして選べるような気がするんです。

すなわち、もし、あなたが原子力安全に係ると考えているのであれば、同時に、このボタンをクリックすれば規制委員会にも連絡が行くようにしますとか。何かそういうふうなものがあるって、通報者に責任を丸投げするわけではないんですけど、まず最初には通報者がこれを安全問題と考えているかどうかというのを、まず、正しいかどうかは別にして置いて、まずは、そこで判断してもらうというのがあるような気がしています。

もちろん、規制側にとっても、何でもかんでもメールが来たら、連絡が来たら困ると思うんですけど、そこはそこで規制側でちゃんとアナウンスをして、原子力安全に係る内容であれば私たちが対応しますというふうにやっておけばいいわけですから、そういう問合せのやり方というの、わざわざ二つ区別せずに、何かいいやり方もあるような気はしています。もちろん、これは対症療法であって、最終的にどうするかというのは、まだ課題は残るんですけど、一つのアイデアとして言ってみた次第です。

以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。勝田先生の意見というのは、だから、事業者にも内部通報する際に、原子力安全に係るものであれば、同時に規制庁のほうにも申告が行くような形にしたほうがいいんじゃないかということですかね。

○勝田教授 そうですね。自動的というわけではなくて、判断は本人に任せようと思うんですが。

○武山検査監督総括課長 そうですね。

○勝田教授 どっちにしろ、問題があった場合は規制委員会も確認しないとイケないし、その時間的なずれというのが、もしかしたら緩和されるかもしれないし。単なるアイデアですけど、そういうことです。

○武山検査監督総括課長 申告される方というか、内部通報される方が事業者にも、自分の会社にも言うし規制庁にも言うということは当然あり得る話で、それを一つでやるか。本人が両方やりたいと思ったら両方、今、もう両方できるようになっていますけれどもね、ということではあるんですけど。

原子力安全に関する内容かどうかというのが、いわゆる事業者と我々のほうで差があ

るかもしれないということなんですけど、それは、確かに、そういうことはあるかもしれませんが。我々も、そういう意味からすると、例えば、我々のほうの規制検査というのは、基本的にはCAP活動、事業者のCAP活動がまず大前提で動いているところもあったりとかするわけで、いわゆるCAP活動に必要なコンディションレポートの起票というのが大事なんですけれども、コンディションレポートの起票なりコンディションレポートに入れる情報として、そういう内部通報なんかで出てきた中身で原子力安全に係るものがきちっと吸い上げられているかどうかということなんかがね。もしかしたら、僕らのほうの規制検査で品質保証の検査をするわけなんですけれども、そういうところで少し、そういったところも注意して見る必要があるのかなというふうに思いました。

○勝田教授 分かりました。ありがとうございます。

○武山検査監督総括課長 ほかに、御意見ありますか。大丈夫ですかね。

あと、JANSIのほうから何かありませんかね。

○尾野常務執行役員（JANSI） JANSIの尾野ですけれども、音声、いかがでしょうか。大丈夫ですか。

○武山検査監督総括課長 もうちょっとははっきり言っていただくと、いいかなと思いますけれども。

○尾野常務執行役員（JANSI） このぐらいでしたら、どうでしょう。

○武山検査監督総括課長 大丈夫です。

○尾野常務執行役員（JANSI） JANSIの尾野でございます。

資料3のところでJANSIのピアレビュー報告書の閲覧についてということで御質問がありますので、回答させていただきたいと思います。

以下を主な条件にということで、閲覧について引き続き議論をしたいということでございますので、これについては承知をいたしましたということであります。

下のほうに、「また」以下に具体的に2点ほどいただいておりますが、ピアレビューというのは御承知のとおり国内外のエクセレンス、これは、あってほしい姿、優れた状態ということなんですけれども、それとの比較において安全向上の観点から発電所を評価していくという活動でございまして、同業者同士で、ピアといいます、忌憚のないやり取りを通じて改善余地を探っていくというような活動でございまして、ですので、ピアレビューを有効に行うためには、結果、その情報を非公開、非開示にして行うということが必要ということでございまして、そのような中で取り扱われているということでございます。

具体的にWANOとの関係性ということで、WANOとの関係性でピアレビュー報告書の開示にWANOの合意が必要なのかという御質問でございまして、これは必要であります。今ほど申し上げたとおり、ピアレビューにおける情報の重要性というのはWANOの場合も全く同じ状況でございまして、WANOも情報の取扱いというのを非常に厳格にしております。JANSIはWANOのプラットフォームやWANOの国際情報を用いて国内のピアレビューを実施しているという関係がございまして、WANOの情報についても、その保護について責任を持ってい

るという立場になります。

3点目というか、その下でございますが、WANOの合意が必要な部分とJANSIの合意のみでよい部分を分離できますかという御質問なんですが、これは内容的に不可分な活動というふうに認識してございまして、分離はできないというふうにお答えしたいと思います。

いずれにしましても、報告書の閲覧ということにつきましては以前から議論させていただいておりますので、今後も議論させていただければと思っております。

それから、議論の途中で重要度文書、OE情報の扱いについてというお話が出ておりましたが、これについては、今後、一緒に議論させていただけたらいいのかなというふうにいるところではあります。

私からは以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。ピアレビューの報告書、今の感じだとWANOとの不可分なものがある、不可分なので、WANOも一緒に含めた形で議論をしないといけないかなという話でしたと。あと、重要度文書については、また引き続き議論ということをしたということで、今日は、なかなか、そういう意味からすると、今日を契機にして、今後、また議論を再開するということだと思いますので、引き続き議論をしていきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

○尾野常務執行役員（JANSI） こちらこそ、よろしくお願いたします。

○武山検査監督総括課長 ほかに、ありますでしょうかね。大丈夫ですか。

じゃあ、すみません、ちょっと時間をオーバーしてきましたけれども、次の議題ですね。議題4ということで、検査時におけるデジタル技術についてでございます。これについては、規制庁のほうから簡単に、我々のほうで経緯を説明し、ATENAのほうから説明をしていただくということを考えていますので、よろしくお願いたします。

まず、じゃあ、規制庁のほうからですかね。

○渡邊課長補佐 検査監督総括課の渡邊です。

議題4に関しまして、資料4はATENAに用意していただいたんですけども、経緯として参考を少しつけていますので、こちらを簡単に説明させていただきます。

こちらは今年の6月22日に原子力規制庁から原子力規制委員会に報告した内容なんですけれども、要するに、今、政府全体でデジタル原則に照らした規制の一括見直しプランというのをやってございまして、今後、デジタル原則というか、デジタル技術を導入していく上で何か阻害するような規制があってはならないということで、今、まず、こちらが、政府のほうで規制庁の内部でそういった妨げになっているような規制があるかというのをチェックしまして、幾つか、規制の内容に応じて、今後、こういった内容を目指していきたいといったものが6月22日の委員会の資料の趣旨になっています。

これは、あくまで規制庁内部で検討した結果を取りまとめているものですので、事業者サイドから、今後、デジタル技術を導入していく上で何か妨げになっている部分があるかとか、何か要望があるかということ、今回、資料4で説明いただくものと認識してお

ります。

私からは以上です。

○武山検査監督総括課長 それでは、ATENAのほうから、資料4に従って説明いただけますか。

○山中部長（ATENA） ATENA、山中でございます。

それでは、資料4に従いまして御説明をさせていただきます。

まず、今回、事業者が行う検査時に希望するデジタル技術とNRA殿が行う検査時に希望するデジタル技術ということで、二つにカテゴライズして御説明します。

まず、最初の事業者が行う検査時ということですが、電気事業の他部門ですね、火力ですとか、そういったところでは、現場作業をデジタル技術で補完・代替する取組というものが既に進められてございますので、原子力、まだそこまでは至っておりませんけれども、将来的には、これらの技術分野を適用していくということも考えられるというふうに思っております。

先ほど規制庁様からの御説明にもありましたとおり、現状において、これらを規制している、阻害しているような規制はあるかという観点で原子力部門として確認をいたしましたけれども、そのようなものはないというような確認結果でございます。

ただ、将来、先ほど申し上げたような他部門で使っているような技術を原子力として採用するという場合につきましては、改めて、どのようなことをやりたいのかというところがまとまった段階で、規制上の問題点がないのかどうか、御質問、御相談をさせていただければというふうに考えてございます。

三つ目ですけれども、電磁的方法によって記録を作成する場合ということに関して申し上げますと、「核燃料物質の加工の事業に関する規則等に係る電磁的方法による保存をする場合に確保するよう努めなければならない基準」というのが、規制委員会の告示の四号というものがございます。それについて、それで規定されているわけなんですけど、これらの解釈につきましては様々あるかと思っております。

例えば、電磁的な記録の例として、署名・捺印した紙媒体をスキャナーを通じて電子化したものであっても正として認められるのかとか、仮に、これが認められる場合、紙の廃棄というのは認められるのかとか、検査は同電子媒体からの印刷物によって実施されることとなりますけれども、こういうものは許容されるのかと。こういうようなところ、我々として解釈に悩みそうなところについて、必要に応じて御相談させていただければと考えているところでございます。

続いて、NRA殿が検査時に希望する、検査されるときに希望するデジタル技術ということに関しましては、二つございまして、一つは現場確認を伴わない規制検査ですとか法定確認、これらはデジタル技術を活用して効果的に実施していただきたいということで、本日もそうですけれども、ウェブベースでの会議ですとか電子データによる書類確認、こういったようなことになろうかと思っております。

二つ目としては、検査に係る申請書とか報告書というものは、現在、紙版を製作して手渡し、もしくは郵送ということが必須とされてございますが、電子申請ですとか電子版のメールによる送付というものも可能としていただければと考えているというところがございます。

私からの御説明は以上でございます。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

今の説明で、渡邊さんから何かありますか。

○渡邊課長補佐 検査監督総括課の渡邊です。

いただいたところ、少し調査いたしまして、まず、電磁的方法による記録の観点なんですけれども、基本的には、挙げていただいている告示に、まず事業規則で記録をする場合、電磁的な方法による記録をすることができると各事業に規定がありまして、その際には努める基準というので告示がございますので、基本的には、告示に書いてあるような内容に従って対応いただければ、例で挙げていただいているような紙の記録をスキャナで取り込んで、それを電子を正とするといった扱いも御対応いただいて問題ないものだと認識しております。

あと、2.の検査に関する資料、紙の郵送、手渡し必須というところは、個別の検査の内容とか事情があるのかもしれないんですけれども、行政文書の取扱いとしては今は電子でも全く問題ないようなのが原則になっていますので、基本、ちょっと個別事例の調整になるかもしれないんですけれども、基本は問題ないものだと認識しています。

私からは以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。そうですね。書類の扱いに関しては、特に、電子化することについて何かという問題は、今、規制上は特にはないものと思いますし、また、今後、デジタル原則に照らした、いわゆる全体的にデジタル化というのを推進していこうという話にはなっていますけれども、その中で、資料4の一番最初のポツとかというところとかですね、というところなんかの新しい技術、そういったものが出てきたときの規制上の対応ということで、我々としては、そういったものを阻害しないようにしなきゃいけないと思っていますので、そういう意味で、今、そういう問題が実際、発生し得るのかどうかということについて、事業者のほうにお聞きをしたということでございまして。今のところは確認はできていないということです。将来、もうちょっと何かあったらということだというふうに理解をしています。

森下さん、どうぞ。

○森下審議官 森下です。

この話は、うちのほうの資料の3ページでも書いてありますように、うちだけで動くんじゃなくて政府全体で全省庁で動きますので、(3)の今後のスケジュールというところに書いてありますけれども、二つ、大きな今、ポイントがデジタル庁から示されていて、今年の12月、年末というのと、それから令和7年6月に集中改革期間の終了というのがあっ

て、この全体の流れにうまく乗かって、今日、事業者から要望があった紙類の扱いをどうするのかというの、ほかの省庁と合わせて同じタイミングで扱いを決めるように出していくことになると思いますし。

あと、もう一つは、事業者が行う検査の、今日は将来的に適用すると、可能性が考えられるとありましたけれども、できれば先ほど言った全体の政府のスケジュールの中で計画的に、時間はかかると思いますけれども、火力でできたことを原子力の現場でやっていくということで、計画的にそれができるような、プランができるようなものがあれば後につながっていくのかなと思いますので、政府全体の中にも入って行って。今後も、全体のスケジュールを見ながら相談をさせていただきたいと思います。

以上です。

○武山検査監督総括課長 本件、どうでしょうかね。何か、ありますでしょうか。

勝田さん、お願いします。

○勝田教授 すみません。もともとの専門ではないんですが、1.の一つ目の黒丸のセンサーカメラ、ロボット、ドローンの話で、別な委託研究でずっとやっていることでちょっとコメントしたいと思っています。

特に、やっぱり米国とかを見ているとかなり進んでいて、そして日本はかなり、そもそも遅れているところがあるように思っています。どうしても私たちはデジタルといったらデータだけを見てしまうんですが、一番重要なのは無線という技術の話であって、日本は、よくも悪くも総務省がちょっと遅れているところがあって、これは、かなり早めに動かないと。作業の効率化という意味でかなり重要なので、あるいは課題も多いので、早めに動いたほうが良いような気がしています。

そのときに、もちろん省庁ですので、デジタル庁としての動きに沿う必要はあるんですが、多分、それも見つつ、海外の事例ですよ。もっとセキュリティーのことも考えつつ。例えば、無線で乗っ取られないようなロボットやドローンというの、周波数帯を考えてやっていったりしますから、海外の動きも同時に見つつじゃないと、デジタル庁と一緒に転覆する可能性もないわけではないので、ぜひ、こちら辺は、別に事業者だけではなく、規制側としても早く動いたほうが良いように思っています。

以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。非常に参考になる意見でございました。

そうですね。無線技術というの、大事な要素だと思いますし、それを使うことによって原子力安全に影響しないようなことも考えなきゃいけないわけですね。電磁的な影響とかも考えなきゃいけませんし、今、言ったセキュリティーの問題というのもありますので、国際社会でも、こういったものをどうするかということについての話を始めているというふうに聞いていますので、我々としても全体的に、国際的な動向も見ながらやっていかなきゃいけないということはよく分かりました。ありがとうございます。

ほか、どうでしょうか。よろしいですかね。

ありがとうございました。

では、引き続き、今度は、次はCAPの状態、状況について、事業者のほうから順番に今、紹介していただいているわけですが、今回は中部電力と日本原子力発電のほうからCAPの運用状況について御説明をしていただくということになっています。両者、続けて、ちょっとポイントを絞っていただいて説明していただければと思います。よろしく願いいたします。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。よろしく申し上げます。

当社におけるCAPシステムの運用状況について、資料5-1にて御説明します。

左下2ページ目を御覧ください。本日は、このような内容で説明させていただきます。

左下3ページより、CAPシステムの概要となります。

左下4ページを御覧ください。当社におけるCAPシステムのこれまでの経緯を示しています。CAP開始は2003年10月です。当時、ネガティブ情報の共有が課題だったところ、米国がCAP会合を行っていることを受け、これを参考に浜岡で導入しました。その後、第2期でシステム化、及び誰でも情報にアクセス可能とすることで透明性向上を、それから第3期では重要案件へのフォーカスといった改善を図り、本日の説明の範囲でもありますが、第4期として2018年の社内での試運用を経て、2019年より段階的に現在の運用となるよう改善してきました。

左下5ページを御覧ください。CAPシステム業務フローとしては、これまで紹介された各社と基本的には同じです。このフロー図に示す①～⑤の個別のプロセスを順に説明します。

左下6ページを御覧ください。状態報告です。当社社員及び協力会社社員が気づき事項等、低い閾値で報告するようにしています。

右図を御覧ください。青色で示しております第3期まで登録していた不適合を含むCAP情報に加えて、その他の色で示しております気づき事項や協力会社からの情報提供、第3期までCAP情報とは別で扱っていた他施設の運転経験情報などを一元的にCR情報として集めることにしました。こういった情報を、当社社員は個人に貸与されているパソコンでいつでもシステムに登録することができます。協力会社の方は共用のパソコン、投書箱のようなCR登録用ボックスなどで報告してもらっています。さらに、個人所有のスマートフォンからQRコードを読み込んで専用ページから報告することも可能なようにしています。

左下7ページを御覧ください。こちらが、より具体的なCR情報の収集項目例となります。

左下8ページを御覧ください。スクリーニングになります。スクリーニングは、CAP事前会議、PreCAPと当社では呼んでいますが、ここで行います。体制としては、CAPコーディネーター、通称CAPCoを配置しています。そのCAPCoですが、表の上段で示していますパフォーマンス改善、運転・化学など業務の分類ごとに、表の下段で示している総括・品質保証部、発電部などの長、または、それらの長が指名した者を専門家として任命しています。このCAPCoが登録されたCR情報全てについて、不適合クラス、CAQの分類などを決定す

るとともに、次に行われるCAP会合で取り扱うべきCR情報の選定を行います。原則、休日以外の毎日、開催しております。

左下9ページを御覧ください。PreCAPで決定する不適合クラス、CAQの分類のカテゴリーです。不適合クラスにつきましては、原子力安全に対する重要度に応じてAまたはBに分類し、Bについては是正処置検討の要否で、さらにB1またはB2に分類しています。CAQの分類につきましては、リスクの影響度により高、中、低に分類し、さらに原因の不確かさによって二つに分類しています。この結果によって、次のCAP会合での扱い、処置の程度が変わってきます。

左下10ページを御覧ください。是正処置です。まず、CAP会合になります。CAP会合では、発電所長、各部長及び主任技術者がメンバーとなり、原子力安全に対する重要性の高い問題については是正処置方法などを議論し決定します。具体的には、先ほど御説明したPreCAPにてCAQと判断した事象やCAP会合で議論すべきと判断した情報を対象とし、CAQの影響度と原因の不確かさで分類された結果に応じて、ここの右表のとおり、あらかじめ定めた議論すべき内容に従い実施しています。また、CAP会合のメンバーが個別に議論すべきと判断した情報も取り扱えるようにしています。原則、休日以外の毎日開催しておりますが、議論すべき情報がない場合は開催いたしません。

左下11ページを御覧ください。この表では、不適合クラス、CAQの分類によるマトリックスで、どこに分類されると是正処置対象となるかを示しております。不適合クラスAまたはクラスBのうちB1に該当するか、またはCAQの原因が曖昧または複雑に該当する場合、是正処置を実施することになります。マネジメント活動としましては、不適合クラスA及びB1を除くNon-CAQの場合が該当し、主管部署の長の判断により既存の他の業務プロセスでの対応などを実施することとなります。

左下12ページを御覧ください。傾向分析になります。半期に一度の頻度で、全てのCR情報をインプット情報として、運転、保修などの分野ごとに当社が設定した期待事項に対するギャップを分析することで、各分野の強み、弱みを特定しています。この弱みを各部、各課で改善させ、発電所共通の弱みが特定された場合には発電所大へ展開させ改善しています。また、この結果などについては経営層へ報告しております。

左下13ページからは、CAPシステムの運用実績になります。

左下14ページを御覧ください。CR情報の登録件数の推移を右のグラフ及び表で示しています。2018年度から低い閾値でのCR情報の登録に取り組み始め、至近では年間約8,000件のCR情報が登録されております。このうち、協力会社からの登録は2021年度までは1%未満となっております。本年度は、第1四半期の実績だけですが、上昇傾向にあります。

なお、請負作業での協力会社からの気づきは当社作業管理者を経由してCR情報が登録されるケースが多く、この表の協力会社登録件数には含みません。

また、CAQと判定した割合ですが、至近では1%未満となっております。

左下15ページを御覧ください。不適合未満ですが、CAQと判断し、処理を実施すること

とした事例です。当社社員が巡視点検において、ポンプのモーターからの不規則な摺動音を確認したという事象です。音自体は異物侵入等の軸受け異常と思われる音ではなく、すぐに運転に支障があるものではないと判断しております。また、振動の周波数診断による速度値は注意レベル以下であることから、不適合未満と判断しました。

一方、当該ポンプの重要性、及び今後、異常に進展する可能性があることからCAQと判断し、軸受けの交換を実施しました。運転員の気づきや詳細な振動解析により、ポンプの運転に影響が出る前に早期に検知し対応した事例ということで紹介させていただきました。

左下16ページを御覧ください。傾向分析の結果を踏まえた改善に向けた取組の例を紹介いたします。

表の左、対応①で示していますが、(1) 資機材の不適切な仮置き、(2) 異物侵入防止措置の未実施などといったこと、また、その下の対応②で示していますが、そういった状況をこれまで指摘できていなかったことから、リスク・影響に対する意識が低いとの分析結果を得ました。したがって、作業員及び管理層がリスク・影響を予測できるようにする必要があること、また、管理層は予測に基づき批判的な指摘をできるようにする必要があると判断しました。

これに対し、表の右の①～⑥の具体的な改善を実施してきました。一例として、②の協力会社を含む全所員へのリスク浸透について、次のページ、左下17ページで紹介いたします。

全所員へのリスク浸透活動として、不適切な振る舞いに対するリスク・影響を予測でき、批判的な指摘ができるよう、「Know why」、なぜ、そうするのかと疑問を持ち、その理由などを改めて考えるきっかけとなるようなビラを当社社員及び協力会社社員へ配布しました。配布したビラは1回ごとにテーマを決めており、これまで12回、実施しています。

左下18ページを御覧ください。先ほど16ページで紹介した改善策の効果を示しています。左側、①の「作業用資機材の管理が弱い、異物混入防止意識が低い」については、所有者不明品や仮置き資機材に関するCR情報の件数は継続的に減少し、異物管理に関するM0等での良好率が高い水準を維持しています。

また、右側、②の「リスクに対する想像力が弱く、エラー発生を想定できていない」については、CR情報の件数は低い水準を維持し、作業の準備段階に関するM0等での良好率が高い水準を維持しています。以上より、リスク・影響に対する意識や現場状況は向上してきていると評価しております。

左下19ページからは、今後の課題です。

左下20ページを御覧ください。今後の課題として3点、上げております。まず、CR情報の登録件数が増加しており、スクリーニングに人手を要しているという課題があります。2021年度から、不適合クラス、CAQの分類及び分析のためのコードづけ、類似事象の検索にAI活用の検討を始めました。これまで過去のCR情報を基に学習させ、AI検索ツールの構築を進めてきていますが、2022年度では、さらなる学習データの拡充に取り組んでいます。

このAI検索ツールは、CR情報を入力すると、不適合クラス、CAQの分類等の項目の適合

度をスコア化して結果の候補を出力します。出力された候補とその適合度のスコアを踏まえて、不適合クラス、CAQの分類等を決定することとなります。さらに、この結果を再度、AIに学習させることで精度を向上させるとともに、当社技術開発部門にてAIの精度向上に関する研究も進めているところです。

左下21ページを御覧ください。二つ目の課題としては、14ページの運用実績でも紹介しましたが、協力会社から直接登録されるCR情報が少ないという点です。QRコードによる個人スマートフォンからの登録を実施できるようにするなど、登録に関するツールを整備するとともに、協力会社との情報共有の場での呼びかけや優良CR情報に対する表彰を実施することでCR情報の登録を促進しています。

また、どのような情報を登録してもらいたいかを協力会社社員に理解してもらうため、発電所の従事者一人一人が心得るべき事項として業務の分野ごとに具体的行動などを整理したもの、ファンダメンタルズと当社では呼んでいますが、この理解・浸透を図っています。ファンダメンタルズとのギャップを振る舞いに関する気づき事項として、協力会社からも登録されることを期待しています。

三つ目の課題としては、CR情報のより効果的・効率的な分析・評価手法の検討など、継続的な改善を進めていく必要があると考えております。原子力安全推進協会等で電力各社の分析・評価手法の情報共有、意見交換等を実施しているところでありまして、継続的な改善を実施していきたいと考えております。

資料に基づきます説明は、以上となります。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

では、引き続き日本原子力発電、お願いいたします。

○伊藤GM（日本原子力発電） 日本原子力発電の本店の安全室の伊藤でございます。

私のほうからは、資料5-2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させていただきます。

次のページをお願いします。右下2ページ目は目次ですので、説明を割愛させていただきます。

右下3ページをお願いします。ここでは、弊社におけるCAP活動の流れについて説明します。

まず、資料左上の事象の発見ですが、従来の不適合事象のほかヒヤリハットやマネジメントオブザベーションの結果、各種パトロールの状況、他プラントをはじめとする運転経験情報のほか、業務上の気づき等について発見した場合はCR管理票を発行いたします。発行されたCRはCRM、こちらはコンディションレポートミーティングですが、こちらで対策グループを確認するとともに、CAQやNCAQのスクリーニング、対策・是正立案内容の適切性が検討され、その結果がCAP会議で確認されます。CRMとCAP会議の詳細については、次ページで後ほど説明いたします。

収集されたCRは、傾向分析や実効性評価を行いまして、改善事項が抽出された場合は

CR管理票を発行するとともに、発電所のパフォーマンスをレビューする会議にインプットします。発電所パフォーマンスレビュー会議で課題を抽出し、マネジメント・レビューにインプットするというような流れとなっています。

右下4ページをお願いします。ここでは、CRMとCAP会議の内容について説明します。

CRMは、発電所では議長と室長クラスの委員などが参加し、CAQ、NCAQの仕分や是正処置要否等の判定、不適合区分の確認、対策・是正処置立案内容の確認、是正処置を議論する会議体の選定、傾向監視を行うためのコーディング、再発事象等の確認を行います。

CAP会議のほうでは、発電所では所長をはじめ所長代理、副所長、主任技術者、各室長などが参加し、CRMでの議論結果が確認されます。併せて、是正処置については立案内容の妥当性確認が行われます。

CRMはウェブ会議を活用していきまして、資料を画面で共有しながら実施しております。CAP会議についてもウェブ会議を活用しつつ、対面での参加人数を極力絞った形で行っています。発電所では、CRM、CAP会議とも、原則、毎営業日、行われています。

右下5ページです。ここでは、CRにおけるCAQの判断フローについて説明します。

CR情報は、他プラント情報の場合は未然防止処置の要否でCAQ、NCAQを判断し、設備関連、業務関連の不備については、それぞれ設備重要度基準やスクリーニング基準を用いてCAQを判断します。基準から外れた場合でも、フロー真ん中の青字の部分ですが、必要であれば是正処置や未然防止処置を検討することとなっています。CAQとなったものは、下のほうで改めて影響度を確認し、是正処置や未然防止処置の要否を決めていきます。

次のページをお願いします。6ページです。ここでは、弊社におけるCRの発行の推移について説明します。

まず、1番のCR発行件数ですが、2019年度の試運用より徐々にCRの件数が増えてきていきまして、2021年度は約6,000件を収集しています。次に、②のCAQの割合ですが、概ね4%以上で推移しており、改善への意識づけが定着してきているものと考えています。次に、3番目ですが、協力会社のCRの発見の割合ですが、現場での気づき事項の連絡を呼びかけておりまして、徐々に増えてきていきまして、2021年度は10%弱が協力会社の発見したCRということになっています。

次のページをお願いします。7ページです。こちらでは、CRを導入以来、社員や協力会社社員が徐々に現場を詳細に観察するようになりまして、軽微な事象に気づくようになってきていますので、その事例について紹介します。時間の関係で、一部紹介ということにさせていただきます。

2番ですけど、電源車のケーブルですね、こちらが架空を通していたんですが、枯れ木の干渉が懸念されたということで発行されたというところです。

次のページをお願いします。こちらも続きになりますが、⑤番ですね。こちらは協力会社社員が発見した事例ですが、現場で折損したアンカーボルトを発見したんですが、損傷箇所まで特定いただいたというようなCRでございます。

こういったCRが発見されるようになりまして、大きな事象につながる前にCRを起票して改善するような活動が徐々に根づいてきているというように考えています。

次のページをお願いします。9ページです。ここでは、CRの傾向監視による改善への取組について紹介します。こちらは敦賀発電所の例ですが、2021年度の第1四半期で安全文化のコードの分類を確認しますと、上のグラフのとおり、一番左のWP、こちらは作業の計画と管理が多いことが分かりました。

この内訳を確認しますと、下のグラフですが、WPの四つの分類のうち作業マネジメント、青い線になりますが、こちらが多くなっています。また、この数が2020年度の第4四半期から増えているということが分かります。こちらの作業マネジメントのコードが付与されたCRの多くは現場の物品に対する管理不足というものでしたので、この傾向を発電所内に共有して、パトロールやマネジメントオブザベーションで現場に意識改善を促した結果、減少が確認されたという事例でございます。

次のページをお願いします。10ページです。ここでは、東海第二発電所の例を御紹介します。こちらは、CAQと判断されたCRの処理状況をCAP会議で定期的に確認し、処理の促進を図るというものでございます。具体的には、グラフの上のほうの赤線の部分、こちらが未完了のCAQの件数、緑の線が是正処置の未立案件数、オレンジの線が対策未立案件数の推移をCAP会議で確認するということです。

この監視の目的はCRの処理に対する発電所のパフォーマンスを確認するもので、この数が大きく増えていかにないように処理を促すというものでございます。特に緑線、是正処置は立案に時間がかかる傾向にありますので、個別に進捗状況を確認して、処理を促しながら全体的なパフォーマンスの低下を防止しているというところでございます。

次のページをお願いします。11ページです。ここでは、今後の取組について御説明します。

一つ目は、CRMとCAP会議の運用の改善です。これまでの運用を踏まえて、実効的な仕組みへの継続的な改善を図っていきます。また、重要度の高い案件に注力できるよう、効率的な運用を目指していきます。

二つ目としまして、CR傾向分析の高度化です。御紹介しましたとおり、CRは一定数登録され、傾向監視により改善を試みていますが、今後も改善に寄与する分析手法を検討していきます。

三つ目としては、発電所パフォーマンスレビュー会議への適切なインプットです。冒頭に少し紹介したパフォーマンスレビュー会議ですが、CR情報から得られた課題をこの会議にインプットすることで、改善活動を明確にして品質保証活動のパフォーマンスを向上させていくというところでございます。

以上で説明を終わります。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

では、中部電力、日本原子力発電のほうから説明いただきましたけれども、意見がい

ただければと思います。いかがでしょうか。

関村先生、お願いします。

○関村教授 どうもありがとうございました。大変適切なCAPのシステムの運用については、報告を賜りました。

私からの質問は、主に中部電力さんのほうなんです、CAPシステムは相当以前からつくってこられて、もう20年ぐらいの運用実績を持たれているということですが、具体的な、こういう制度が始まってからのところに集中していろんな御説明をされたんじゃないかなというふうに理解をしています。

それで、特に5ページ目の全体のフローとして書いていただきました傾向分析なんです、これは原電さんのほうからも最後のところでお話ございましたけど、傾向分析をしていく際に必要になってくる、件数もあります、時期的な課題、これをどのように捉えていращやるか、これについてお伺いをできればと思っています。

特に、スクリーニングをした後、是正処置が必要なものについては、是正処置をした後に傾向分析をやっけていられるという順番で議論をされているというふうに伺いました。しかし、スクリーニングの結果として同じものが再発してやしないかというところ、したがって、全体としても見逃しというのがどのようにあり得るのか、こういう点は傾向分析というツールを強化していくということが非常に重要だろうというふうに考えています。

この観点から、従前のシステムの知見というのがうまく生かされているのか、それとも2018年、19年以降の結果に基づいて、さらに将来的に発展させようというふうに考えていращやるのか。その場合、例えば、3年から5年間ぐらい、所長も変わるだろうし、現場の方々も人事異動される可能性もあるというような課題も含めて、どのように傾向分析を強化していただけるかというところについて、お伺いできればというふうに思っています。

以上です。よろしく申し上げます。

○武山検査監督総括課長 中部電力さん、いかがでしょうか。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。

御質問、ありがとうございます。まず、我々の傾向分析ですけれども、この2019年、CR情報を拡充したところから、パフォーマンス分析、振る舞いに着目した分析をしております。それが、いかに原子力安全に影響するかという観点でやってきております。ですので、是正処置完了、未完了というわけではなくて、まず、情報そのものを捉まえて、その分析の時点で原因究明がされているものがあれば、その原因も加味した上で我々のパフォーマンスがどうかという視点で分析をしております。

また、再発状況も中には当然見ておまして、CR情報類似事象が何件ぐらい固まっているかといったことも加味して分析を行っているところでございます。

それから、3年から5年で人が変わっていくということで、今後の分析はどうかという御質問ですが、まずは今、パフォーマンス分析ということでやり始めて、ここ2年ぐらい

ですか、経ったところでは。これは、今、試行的にやっている部分もありますので、これを、よりよい結果が得られるという確証が持てましたら、これ、やはり継続していくためにはプロセスを文書化してちゃんと引き継いでいくということが大事だと私は考えております。

したがって、その点を今後、整備していくということと、あと、中でも、ちょっと資料にも書きましたけれども、CAPCoというCAPの判断とか不適合の判断をする方たちがいますけれども、この人たちも人が変わっていきますので、継続的に、そういった教育とございますか、CAPの概念から始まって基準を用いた判断の仕方とございますか、その辺をちゃんと教育を通して植え付けていくということをしていく方向で考えております。

私からの御回答は以上となります。

○関村教授 大変、ありがとうございました。

逆に言えば、必ずしも2004年から始められた情報が有効に生かしている部分が多いということ謙虚に受け止めて、今のシステムを的確なものに発展させようというふうに御努力いただいていると、そういうふうに理解をしましたが、よろしいでしょうか。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。

当初は、情報共有という観点が多くありました。情報共有と透明性向上と。そういう目的で始まっていたので、改善というと、やはりちょっと劣るところがあったと、正直、思っております。これを機に、新しいCAPシステムということで、より改善、それもパフォーマンスに関する改善という、そういうところに注力してやっていこうという所存でございます。

以上です。

○関村教授 ありがとうございました。検査制度の本質を捉えた御説明だったというふうに理解しました。ありがとうございました。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

ほかに御意見は、いかがでしょうか。特に、ありませんでしょうかね。規制庁側のほうから、特に意見はありますか。

じゃあ、杉本さん、お願いします。

○杉本安全規制管理官 実用炉監視部門の杉本です。

中部電力さんに一つだけお伺いしたいんですけれども、このCAPでCR情報を集めるのに、中部電力の方と協力会社の方、それぞれにやって、協力会社の方からもいろいろと吸い上げるためにスマホを利用したりとか、そういう御努力をされているというのがよく分かりました。

一方で14ページのところで、先ほど長くから取り組んでおられる一方で、協力会社さんの割合というのが、今日の原電さんとかと比べて少ない、あと過去の会合のときに四電さんとか女川のやつとかもちょっと見たんですけれども、協力会社からCR情報を集めるのに、今、着手したところなんですといったような電力会社さんもあったとは思いますが、

一方で、中部電力は長くから取り組んでおられる中でも、ちょっと割合が、協力会社からの情報提供というのが少ないのかなと感じたんですけど、中部電力さん御自身で、その原因ってどうだったのか。

一つは作業管理者を経由しているというのが分析されていますけれども、何かほかにも心当たりがあるとか、何かそういうのがあったら教えていただければなと思うんですけども。可能な範囲で、よろしくをお願いします。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。

協力会社の登録件数が多い少ないというのは、その基準をどうするかというところにもよるかと思えますけれども、当社で2003年から始めた当初から、先ほども御説明しましたように情報共有ということで、そういうところをメインに当初はしてきました。そんな中で、協力会社の皆さんにも、現場で例えば水漏れがありましたとか、そういったことは報告いただいております。訳の分からない水滴がありましたとか、そういったことは情報として上がってきているんですけども、そういった情報は、昔は当社作業管理者にまず報告してくださいという指導をしてきました。その中で作業管理者がCRに登録すると、そういう流れがかなりできていると私は認識しています。

ですので、先ほどちょっと説明しましたように、そういったCRの件数は、ここで示している協力会社登録件数には含めていませんので、そういった他社と比較するとちょっと少ない件数で出ているかと思えます。そういった現場でのちょっとした発見事項、それから、当然、請負作業で自身がやられている作業に関する気づき事項は、作業管理者を通してということになります。

我々、ここで期待しているのは、そういったもの以外で、例えば、自分の作業じゃないところの作業員がどういった振る舞いをしていたとか、そういった気づき等を上げてくださいということをお願いをしているところです。そういったところでの件数ですので、他社との比較がよいかどうかは分かりませんが、当社としてはそういう認識です。

すみません。発電所のほうから、何か補足があればお願いします。

○岡田グループ長（中部電力） 浜岡原子力発電所の岡田と申します。よろしく申し上げます。

先ほど現場の作業員の方は作業管理者を経由というところもありましたけど、やはり現場での気づきというのは自分たちの作業現場以外のところで気づく要素もありまして、そういった、先ほど、今、水漏れの件もありましたけど、そういった場合は運転員、特に指令課長というふうに言っていますけれども、そういった運転員への報告というのもしておりまして、作業管理者とそういった指令課長への連絡を重ねていくと、ほかの電力との比較というのはよく分からないところもありますけど、それを含まないの、なかなか数値だけでは推しはかれないかなというふうには思っています。

以上です。

○杉本安全規制管理官 実用炉監視の杉本です。

ありがとうございます。もちろん、それぞれの会社さんのやり方があるでしょうから、「こうだ」ということはないでしょうけれども、せっかく過去からCAPの各企業さんの取組を紹介していただいていますから、それぞれいいところ、悪いところとかというのをそれぞれの会社さんで分析されて、よりよいCAP活動につなげていただければと思います。ありがとうございました。

○武山検査監督総括課長 ほかに、御意見ありますでしょうか。よろしいですかね。

じゃあ、どうもありがとうございました。

それでは、次は、以降が核燃料施設等なので、一回、ここで休憩を取りたいと思います。5分ぐらい休憩を取りたいと思いますので、5時4分頃ですかね、ちょっと中途半端ですけど、5時4分頃、また再開させていただきます。ありがとうございました。

(休憩)

○武山検査監督総括課長 それでは、再開したいと思います。

まず、議題6として、核燃料施設等におけるCAP活動の改善です。まず規制庁のほうから御説明して、その後、日本原子力研究開発機構のほうから説明という順番でお願いしたいと思います。

それでは、規制庁のほうから説明をお願いします。

○熊谷統括監視指導官 規制庁の核燃料監視部門の熊谷から説明させていただきます。

資料の6-1に基づきまして説明します。

1ページ目、おめくりいただきまして、核燃料施設等のCAP活動の現状ということで御紹介させていただきます。

まず、検査官の認識が1ページ目に書いております。本庁が実施するマネジメントオブザベーション、こちらにつきましては、対象となった施設については安全意識が涵養されている意見を得ているものの、一部の現場検査官からは以下のような御指摘が出ております。資料を確認するだけの場に見える。また、CAP、核燃料施設のCAPは約2年前に開始されたばかりですので、まだ従来の不適合管理活動とCAPの違いがなじんでいない。さらには、CAP活動が別のスケジュールが入ったから延期されるという、CAPがあまり重んじられていないということもあって位置づけが薄いというのが、まだ2年経った今の現状と認識しております。

規制庁では、この辺の問題を解決すべく、事業者アンケートを取ったり、あと検査官と密に現場の情報を収集したり、また、NRCから派遣される検査官を通じて、米国の状況というのがどんなものなのかというような情報を収集したりという活動をしております。

次のページ、アンケート、これは事業者のアンケートを通じた疑問点なんですけれども、先ほどの中部電力、日本原電さんの中にもありましたとおり、CR情報の分析というところに、皆さん、苦心しているというところが一つ目です。

二つ目が、先ほど何千件と集められている電力さんがおられましたけれども、核燃料施設はあまり情報源もない、また人もいないということで、CAPのCR情報が少ないことを

もって不活性という印象を持たれるケースがおられて、事業者からはCAPの情報の質、CAP活動の情報の質ですね、そういうのを踏まえて評価してほしいと。

また、一番大きいのが三つ目でありまして、動いている施設と止まっている施設、特に廃止措置の施設が多い核燃料施設につきましては、なかなか業務改善活動を見いだすことが難しいと。CAPというものが規制上、求められているものの、どういう活動をしていかが分からないというところが我々の今、事業者からの意見として出ております。

規制側の意見は、回答は次のページから米国の情報を紹介いたしますが、事業者の活動につきましては、先ほどの電力さんのやり方を真似るとというのが一番近いのと、あと、今日、廃止措置で検査官からも良好事例と言われている青森研究センター、いわゆる「むつ」の管理をされているセンターの活動内容を御紹介いただくということで、これも真似る活動を事業者さんにやっていただければと思います。

次のページになります。4ページですけれども、どのようなCR情報の分析が有効なのかにつきましては、これはアメリカのほうでも、5ページ目にありますとおり、Fuel Cycleのコレクティブアクションプログラムのガイドが、これはドラフト段階で、現在、この次がまだできていないんですけれども、そこに一応、どういうことが重要かというのが記載されております。こういう米国の核燃料施設の視点も活用されて評価を実施されてはいかがかというように考えます。

4ページに、そこを記載しております。4ページの下でありますけれども、具体的には、品質管理基準規則というのが制定されまして、そこに未然防止対策をはじめとして不適合の判定だとかは是正処置、再発、類似対策の防止等、またデータの分析、先ほど傾向分析というところも紹介がありましたけれども、こういうのを活動されてはいかがかと思えます。データの分析活動につきましては、なかなか、新しい取組ですので、これも電力さんのやり方を真似るというところから始められてはいかがかと思えます。この辺の我々の考え方は、後ほど説明いたします。

続きまして、6ページになりますけれども、CAPの情報の質、こういうものがどういうものなのかというところでもありますけれども、ここも米国の検査官に聞きましたところ、アメリカでも核燃料施設のCAPを検査するガイドというのがございまして、そこに6ページのほうに書きました①～④の視点がかかれております。我々としても、このような視点で核燃料施設の活動に取り組んでいきたいと思えます。

特に、③の組織の大きさ、安全上の重要度と釣り合う評価が実施されているか、ここが一番難しいところでありまして、大きな再処理施設から、最後、使用施設の非該当というところまで様々ですので、ここのバランス感を我々も協力して何か仕組みができればなというように考えております。米国の視点を御紹介いたしました。

続きまして、8ページでありますけれども、静的状態、こういう施設につきましては、どのような点に切り替えて見いだしたらよいかという御質問でありまして、回答は核燃の検査官からも相談して確認した事例でございまして、他の静的施設、同じような状

態の静的施設において発生した事例を収集して、自らの施設に当てはめて改善を検討するだとか、最近の不適合を見ますと、三大要因としましてボルトの締めつけ不足だったり異物管理、取替部品、こういうのが原因となっていますので、関連しそうなパトロール情報。また、協力会社や訓練の反省事項、こういうのを取り込んだ視点で実施していただければと思います。

9ページでございますけれども、我々の活動でございます。先ほど「真似る」ということをお伝えしましたけれども、なかなか発電炉事業者と核燃料事業者の接点が今ないところで、東海村にある東海第二の日本原子力発電の方に依頼しまして、一回、9月上旬に、核燃料事業者をそこに連れて発電所のCAP活動を一回、見てもらって、それで現在のそれぞれの活動に照らして足りないところ、また参考になるところを収集してもらおうという、こういう活動を今、進めております。

また、我々の、二つ目としましては、PI&Rという品質保証のチーム検査の部隊がありますけれども、ここは今までずっと発電炉ばかり検査されてきましたけれども、この秋に発電炉の検査の空いた時期に核燃料施設も見てもらって、必要に応じて助言をしてもらうと。こういう活動をしばらくは実施していきたいと思っています。

以上、まず規制庁からの報告になります。

○武山検査監督総括課長 続いて、資料6-2に従って、JAEAのほうからCAP活動の状況を説明いただけますか。

○金井課長（JAEA） 日本原子力研究開発機構、青森研究開発センターの金井と申します。声は、音声は大丈夫でしょうか。

○武山検査監督総括課長 大丈夫です。

○金井課長（JAEA） それでは、資料6-2に沿って、青森センターのCAP活動について御紹介させていただきます。

まず、2ページ目なんですけれども、そもそも青森研究開発センターがどういうところかというところから簡単に御説明いたします。もともとは原子力船「むつ」の運用を取り扱っていたところがございます。その「むつ」が運用を終了いたしまして、平成7年に「むつ」の原子炉室を船から取り外して陸地のほうに保管を始めたというところがございます。その原子炉から平成13年に使用済燃料を搬出して、平成18年に廃止措置計画が認可されたということで、現在の業務といたしましては原子炉の廃止措置がメインとなっております。原子炉施設の維持管理、あと放射性廃棄物の処理、保管管理などを行っております。

体制なんですけれども、発電所とは違いまして非常に小規模なところがございます。保安管理課、総務課、施設工務課の3課の体制と。センター人員も、合わせて70名ちょっと。そのうち職員は23名で、残りは派遣さんとか請負さんとか、そういった方々というところがございます。

次、右下2ページ目のところがございますけれども、CAP活動の位置づけと収集対象と

いうところで、まず、青森センターといたしましては、CAP活動は、是正処置、未然防止処置について、保安の向上ですとか品質マネジメントシステムの継続的な改善に資するためにCAPとの連携が不可欠であるという認識に基づいて、不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領というものにCAP活動を規定してございます。

CAP活動の収集対象としては、不適合情報ですとか施設の保守管理情報と。あと、内外から指摘事項。それから、現場の作業員等からの気づき事項、ヒヤリハット。他の施設等から得られた知見ということで、例えば、本部から情報を頂いたり、あるいはNUCIAの情報を青森センターから入手したりして、そういった他の施設での情報を得られた知見というのも収集の対象としてございます。

次のページ、3ページ目でございますけれども、CAP情報の収集方法ですけれども、例えば、朝会、課会の場等で、そういった情報がないかといったところをやりましたり、あとは現場確認、巡視ですとかマネジメントオブザベーション等で気づいた事項などがあれば、そちらをCAP情報として上げるといったところ。あと、投書システムといいまして、記名、無記名問わずに、いつでも誰でも気づいたことがあればCAP情報として報告ができますように、各課の居室の入り口のところに「CAP投書箱」というのを設置してございます。写真がございますけれども、こんな感じですね。

収集した情報の取扱いについてですが、月に2回、保安活動会議というのを開催しまして、この場で各課が収集したCAP情報を報告して、CAP情報に対する処置区分の妥当性を審議して、所長が審議内容に基づいて処置区分を判定していると。保安活動会議のメンバーとしましては、所長と各課長、あとは所長が招集した職員ということで、マネージャーとか廃止措置施設保安主務者等をメンバーとしてございます。

次のページ、4ページと5ページがCAP活動のフローとなっております。スペースの関係で、二つに分かれてしまっておりますけれども。

まず、4ページ目の一番上のところでございます。不適合情報の情報収集ということで、先ほどちょっと申し上げました不適合情報ですとか保守管理情報等、CAP活動、CAPの情報をまず担当課長に報告ということで、朝会、課会の場とか、あるいは巡視、MO、マネジメントオブザベーション等で気づいた点があれば、そちらと。あと、投書システム等で確認。投書された情報等を、まず課内で検討します。ある程度、判定区分等をインプットして、一覧表に取りまとめた上で、次のページ、5ページ目ですけれども、保安活動会議において審議をいたします。この場でスクリーニングをして、重要度分類まで行います。

A判定からE判定までございますけれども、申し訳ありません、こちら、判定のどういった判定なのかという記載がなかったんですけれども、A判定というのが保安規定違反に類するようなもの、B判定というのはQMS文書の要求事項を満たさないようなもの、C判定というのはQMS文書の要求事項ではないけれども施設に影響を与えるようなもの、D判定というのは自主的に対応することで施設の保安の改善につながるようなもの。E判定は、明らかに施設への影響がないということで、対応不要というものになります。

それぞれ重要度判定等を審議をして保安活動会議で判定区分を決定いたしましたら、今度は判定区分の対応に従って、A判定、B判定であれば不適合管理を実施すると。C判定、要求事項ではないけれども施設に影響を与えるような場合には、何らかの処置を行うと。D判定は自主的に対応することで改善につながるようなものということです、コストとメリットとのバランス等もありますけれども、できるものであれば改善を実施すると。E判定は特には対応不要ということで、改善処置なしという形になります。そういった形で保安活動会議で審議をして、CAP活動について実施をしていくという形になってございます。

次のページ、6ページ目でございますけれども、青森センターで本格的にCAP活動を開始したのが令和2年度からということで、令和2年度と3年度の実績でございます。令和2年度はCAP情報が653件で、その大半が他の施設から得られた知見、634件ということで、ほとんどがNUCIAの情報、あるいは本部から頂いた情報ということになっております。その情報の処理状況ですけれども、改善処置が24件、残りは周知ということになってございます。

令和3年度はCAP情報が増えまして、950件ちょっと。やはり、内容としましては他の施設から得られた知見が大半を占めてございます。改善処置は26件で、残りは周知ということになってございます。

その次のページがCAP活動による改善例の紹介ということで、2件ございます。一つが脚絆の装着についてということで、これは令和2年度の事案ですけれども、現場の作業員からの報告ということで、協力会社がズボンの裾が引っかかって転倒しないように、脚絆をつけていたところに着目いたしまして、青森センターでも導入したらどうかということでCAP情報として上げていただいたということで、これについては、脚絆を購入して令和3年度中に課員に配付したと、現在も着用しているということでございます。

二つ目がGeの半導体検出器の電気冷却ホース部の一部氷結ということで、これは令和3年度の事案ですけれども、これは従業員の気づきということで、電気冷却ホースの一部が氷結していることに気づいたということで、CAP情報として上げていただいております。これは、原因としてはホース部の断熱材の経年劣化ということで、今年度、更新を実施しているところでございます。これも、CAP活動から改善につながった事案ということです。

最後のページがCAP活動に係る課題ということで、先ほど3ページ目でCAP情報の収集方法の中で投書システムというのを導入していると御紹介いたしましたけれども、利用実績がないということで、幅広く情報を集約するための「CAP投書箱」の設置ということで、その利用促進が課題かなと考えてございます。

それから、他の施設からの知見としてNUCIAの情報を活用させていただいているんですけれども、案件が多いということで、青森センターは人数が少ないセンターですので、CAP活動について専門の部署を設ける余裕がないということで、多数の案件の処理、自施

設に活用できるものを仕分することにちょっと労力がかかっていると。これの効率化をいかにするかというところが現状の課題と考えてございます。

青森センターからの御紹介ということで、以上となります。ありがとうございました。
○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

では、今の核燃料施設におけるCAP活動の改善とJAEAのCAP活動の紹介に関しての意見交換をしたいと思います。どうぞ、御意見をいただきたいと思います。

熊谷さん、お願いします。

○熊谷統括監視指導官 じゃあ、先に、原子力規制庁の熊谷ですけれども。

今日、電力の方も参加いただいている貴重な機会ですので、ちょっと電力の御意見をいただきたいんですけども、今、青森センターが課題として上げた8ページのCAP情報の広く情報を収集するという点と、あと、膨大な資料の仕分をどのような工夫をもって実施されているかというのをお聞きしたいと思います。

先ほどの資料にもありますとおり、なかなか所内のCRが吸い上げにくいという状況で、一方で、先ほど中部電力と原電さんの資料だと6,000件だとか8,000件だとか、すごい数を収集されているということで、まず分析をするには情報の収集が必要かと思いますが、情報収集で何か情報を出される側にインセンティブを与えているだとか、何か工夫をされているかという。収集に当たっての工夫というのを、中部電力さん、日本原電さん、それぞれ教えていただけませんか。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。

今の御質問に対して回答さしあげますけれども、当社の資料21ページに改善に向けた取組、課題2に対して改善に向けた取組というところで表記してはありますが、まずはシステム上、登録しやすいようにしているということで、QRコードによる個人スマートフォンからの登録をできるようにするだとかしています。

あとは、協力会社と情報共有の場を用いて、例えば、こういったところでCR登録することに懸念があるかとか、そういう意見を聞いて、意見から改善を図ろうとしていること。

それから、インセンティブということでは、優良CR情報、上げていただいた情報の中で我々の改善に役立つような情報を上げていただいたりした場合には、それに対する表彰を行っております。

そういったことで協力会社の方にいろいろなCR情報を上げていただくということと、あと、社員に対しては、もう、リーダーシップと言ってしまえば、それまでなんですけれども、当時、弊社では発電所長がかなり積極的に社員に働きかけました。こんな情報でもどんどんCRに入れろという指示も出ましたし、その点がすごい寄与しているのではないかと私自身は認識しております。

発電所のほうから補足等あれば、お願いします。

○岡田グループ長（中部電力） 浜岡原子力発電所の岡田です。

当初、先ほど鈴木が申した以外に、やはり当初も、最初、件数を増やしたいというこ

とで、まずは数値の目標を掲げました。最初に1万件という目標を立てて、各発電所長のリーダーシップもありましたけど、各部署の長が率先して入れてきたというところもあって。各部署のCR件数というのも比較して、ピアプレッシャーというか、お互いに件数を競い合うというところを最初は取り組んだなという思い出があります。

以上です。

○熊谷統括監視指導官 規制庁です。

どうも、貴重な御意見、ありがとうございました。

○伊藤GM（日本原子力発電） 日本原子力発電の伊藤でございます。よろしいでしょうか。

○熊谷統括監視指導官 お願いします。

○伊藤GM（日本原子力発電） 弊社のほうですが、まず協力会社さんに対してですが、こちらの先ほど弊社の資料で説明しました7ページとか8ページのところです。優れた発見に対しては、先ほど中部さんからあったのと似たような形で、優れたCRとしてCAP会議で紹介するとともに、協力会社さんのほうにも紹介をさせていただいているということがございます。

あとは、協力会社さんからの改善提案に対しては、我々がどういうふうに対応したかというのをフィードバックするような活動も行っています。なので、CRの起票が無駄ではないというところを感じていただけるような、そういうような活動でございます。

当社社員についても同じく、優れた活動については表彰するというようなことも行っていますし、あと、やはり浜岡さんから紹介があったとおり、室単位ですね、部署単位でどういうふうになるかというのを月ごとに比較したりだとか、そういったところでCRの起票を促したというようなところもやってございました。

以上でございます。

○熊谷統括監視指導官 御意見、ありがとうございます。特に、起票した方へのフィードバックというのは非常に重要な点かと思いました。こちらの事業者のほうにも共有させていただきます。

あと、二つ目の質問の仕分の効率化ということですが、これは単なる人を増やすだとかシステムを入れるという、そういうのがなかなか、核燃料事業者、できない中で、いろんな情報を仕分けるという点で何か工夫されていることが、もし、ございましたら、中部電力さん、日本原電さんのどちらかで結構ですので、情報提供いただけませんか。

○鈴木スタッフ課長（中部電力） 中部電力の鈴木です。

CR情報の仕分の効率化ということで、そこに関しては、私どもの資料にもありましたように、私どもも課題だと思っています。CR情報、登録件数がかかなり増えて、かなりのマンパワーがかかっています。そこで、AIというものを有効活用できないかというところには至っているところです。

私からは以上です。

○熊谷統括監視指導官 承知しました。電力さんのほうでも悩んでいるというところで、ここは、また情報共有させていただければと思います。

私からは以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

何かありますか、ほかに。

資料6-1にあるように、今後の予定としては、東海第二発電所のCAP会議ですかね、これを核燃料施設の代表の方か何かに来ていただいて、どんなことをやっているかというのを実態を見ていただくということ。あと、PI&Rチームの検査による助言ということですが、けれども、これも、うちのほうのチームがCAP会議を視察して助言をするというようなことを考えているということでした。これを計画をして、先ほどいろいろ、これはJAEAの青森の課題がありましたけれども、こういったところにうまくつなげられればということだと思います。

私の個人的な意見なんですけれども、青森の研究センターでNUCIAの情報を活用しているということなんですけれども、例えば、青森の資料の6ページに他施設から得られた知見、634件とか934件ってあるじゃないですか。これって、NUCIAの情報の件数そのものなんですかね。

○金井課長（JAEA） 青森ですけれども、NUCIAだけではなくて、機構の中のほかの施設というの。

○武山検査監督総括課長 ああ、そういうことですか。

○金井課長（JAEA） ええ。他拠点といいますか、そういったところの件数も含まれてございます。

○武山検査監督総括課長 他の拠点も含まれているということですね。分かりました。ということですかね。

特に、青森のセンターというのは、資料で1ページに書いてあるような施設ということなので、だから、ほかの施設とちょっと違うというか、特徴としては違いが大きいので、あまり、ほかの施設並みにというのはどうかな

というふうに思ったんですが。

田中委員、お願いします。

○田中委員 今日は、あまり時間がないので。時間があつたら、もっともついろいろな核燃料施設、様々なものがあると思うので、いろんな方々と意見交換したかったんですけど、あまり時間がないんですが。

先ほどの資料の6-1の6ページのところにNRCのやつを書いていて、③組織の大きさとか安全上の重要度と釣り合う評価が大事だと。これは、まさにそのとおりであって、本当に施設の特徴等を踏まえて、皆さんの抱えている施設について、どういうふうなCAPをやればいいのかは、やっぱり施設の特徴を踏まえてしっかりと考えてもらうしかないかと思うんですね。

だから、その辺のどういうふうなことを考えて、どういうふうな活動をしているかというふうなことを、また次回でも示していただいで、そのときには、先ほどの6-1の資料の最後にあった発電炉のCAP会議の状況調査とかPI&Rチームの助言とか等々を踏まえながら、自分らの施設の特徴を踏まえて、どういうふうにやればいいのかというふうなこと、その辺のいろんな苦労したり工夫したところをまた示していただければ。そして、また、ほかの核燃料施設でどうやっているのかということも参考にして、結構いいものができていくんじゃないかと思しますので、どうぞよろしく御検討いただきたいと思します。

○武山検査監督総括課長　という御意見でした。

どうぞ。

○森下審議官　森下です。

JAEAから説明いただいた資料で1点だけ確認をさせてください。8ページですけれども、先ほどのNUCIAの情報なんですけれども、これはサイクル系の施設だけの情報を集めているのか、実用炉とかも含めてNUCIAは入っていますけど、そういうものも対象に入れて活動されているのか、どちらなんでしょうか。

○金井課長（JAEA）　青森です。

NUCIAの情報は、全て対象としております。

○森下審議官　分かりました。ありがとうございます。

○大向安全規制管理官　核監部門の大向です。

なかなか、小さい事業所になりますと人も少ないですし、CAP情報を集めるのは大変かなと思うんですけれども、やはり、田中委員もおっしゃっておられましたけれども、工夫が要るんだと思うんですね。あと、電力さんのほうもリーダーシップが大事だとおっしゃってまして、多分、無理やりでも最初、出させるとか。

何か取組を始めないと、いつまでたっても何も始まらないということに多分なると思うんですね。なので、今、一通り、いろんな電力の取組とか、やられている情報を聞いて、来月には原電さんに行く方もおられるでしょうから、そんな中で自分の事業所の特徴をまさに踏まえた何か、ある程度、無理くりといいますかね、そういう工夫をやってみて、どうなるかということに取り組んでいただければなと思します。

以上です。

○武山検査監督総括課長　ありがとうございます。

それでは、この議題はこういうことをお願いしますということで、ちょっと時間が過ぎてしまって申し訳ありませんけれども、もうちょっとお付き合いいただければと思します。

最後の議題で、使用施設における重要度評価検討の進め方についてです。資料7です。説明をお願いいたします。

○平野主任監視指導官　原子力規制庁の核燃料施設等監視部門の平野です。

資料7、使用施設における重要度評価検討の進め方ということで御説明いたします。

まず、スライド2ページの「はじめに」というところですが、こちら、重要度評価ということで、初期境界条件評価、定量的評価、定性的評価、SERPといった一連の流れが実用炉のほうで整備されているところ、核燃料施設の整備状況がどんなものかといったものを簡単に示した状況になってございます。

記載のとおり、ウラン加工施設で附属書10というものを整備したところなんですけれども、それ以外の核燃料施設等について、なかなか整備が進んでいないというところで、今年度、この後、御紹介しますが、使用施設について取り組みたいといったところの内容となっております。

続いて、3ページですけれども、進め方に関しましては、ウラン加工で整備した評価フローというものがございまして、こちらを基本としつつ使用施設への展開を試みたいということ、あと、これまでと同様に数回、事例検討会というものをやっています、細部の調整を実施していきたいというふうに考えてございます。

スライド4ページです。今回、使用施設を対象としたいと考えてございまして、使用施設、大きく分けると、俗に言う政令41条の該当施設とそうでないものというものがございまして、今回は使用前検査があったり、あるいは保安規定がある政令41条の該当施設、こちらをまずは対象として整理を進めていきたいと考えてございます。

そういった使用施設の特徴ということで、5ページ、6ページ目に簡単に抜粋ということで特徴を記載してございます。一番の特徴といいますと、様々な核燃料物質をいろんな形態でいろんな量を取り扱っていると、バラエティーに富んでいるというのが使用施設の特徴の一つとして上げられるかと思えます。バラエティーに富んだ施設におきまして、安全上の措置の特徴として、インターロックや警報などによる設備による安全上の措置というよりは、マニュアルであったり、そういうのに基づく手順にある措置が多いのではないのかといったところが、これまで議論していた加工施設との違いといった感じで安全上の措置の特徴があるかと考えております。

審査において確認している事項、リスクという観点では事故に着目したところですが、設計想定事故の大半というのは閉じ込め機能の不全、火災、爆発といったものが大半なんですけれども、そういった閉じ込め機能の不全であったり、一部の施設で臨界を想定しているといった特徴がございました。

加えて、現時点においてはありますが、安全上重要な施設のある使用施設というのは、なかったといったところがございます。

このような使用施設が一般公衆に及ぼす影響がどんなものかといったものを簡単に取りまとめたものが、6ページのスライドとなっております。先ほどもお伝えしたとおり、閉じ込め機能の不全に係るものが大半ということだったんですけれども、取扱いの種類や形態、量が様々ということで、一般公衆に与える影響、ここでは被曝の線量に着目して整理してございまして、こちらについても相当のばらつきがあるといった特徴がございまして。

ここで真ん中のところで星を二つ、つけてございますが、使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈、別記3、これは耐震設計に係る解釈のところでございますが、こちらに敷地周辺の公衆の被曝する線量が十分小さいというものとして、実効線量が発生事故当たり $50\mu\text{Sv}$ 以下であるという記載がございましたので、まず、これを参考とし、被曝線量が十分小さいものとそうでないものというものに分類しつつ、今後の検討をしていけばどうかというふうなことを考えてございます。

そういったところのものを、まず7ページというところで記載しておりまして、こちらは閉じ込め機能の不全に係る評価ですけれども、これまで示しました使用施設の特徴、5ページ、6ページのスライドのところですのでけれども、こちらを踏まえて、初期境界条件評価、これは冒頭のところの入り口に当たるものですのでけれども、こちらにおいて、リスクの小さい施設があるということ踏まえて何かしらの分類をすることを導入してみてもどうかというのが、使用施設で検討するに当たって検討したいと思っていることの1点目ということになります。

ページをめくっていただきまして、8ページです。続きまして、初期境界評価というところですのでけれども、使用施設の特徴のところでも事故の評価のところでも触れましたが、一部のもので臨界を考慮しているということがございます。国内の使用施設で臨界に関するトラブルというのはないんですけれども、核燃料施設の取扱いの自由度であったり、あるいはウランやプルトニウム、高濃縮のウランやプルトニウムを取り扱う施設があるということ踏まえて、加工施設ではなかったんですけれども、臨界安全に係る評価というものを取り上げてはどうかということを考えてございます。

この際、臨界について精緻にというものではなく、初期境界評価ということでございますので、まずは核的制限値を逸脱した場合というのを事例として検討してはどうかと考えているというところでございます。

そのほか、今年のスコープでは考えてはいないんですけれども、安全上重要な施設というものが現状、使用施設にはないというところではありますが、今後もずっとないかというところ、そういうわけではない可能性もございますので、安全上重要な施設があるような使用施設における初期境界条件評価というものは、いずれ必要になるであろうと考えてございまして、他の核燃料施設、例えばですけれども、再処理なんかでこのような評価の考え方を整理する中で併せて検討するというところで、こういうところも忘れていないよということで、今後、引き続き検討するものの一つとして整理したいと考えてございます。

スライド9ページで今後の予定でございますが、途中のところでも申し上げましたが、事例検討会というものを重ねて細部にわたって議論をしていきたいと考えておりまして、まずは準備が整い次第、第1回をやりたいと考えてございます。それらの検討会での議論によりますが、令和4年度の末には附属書10を改定し、今年度の検討結果を踏まえまして使用施設における考え方というものを何とか盛り込みたいと考えているというところでございます。

簡単ではありますが、資料9の説明は以上です。

○武山検査監督総括課長 ありがとうございます。

では、こういった進め方をしたいということなんですけれども、これについて意見をいただければと思います。

勝田先生、お願いします。

○勝田教授 資料そのものについての質問ではなくて、これを踏まえての要望ということなんです、よろしいでしょうか。時間もないので、要望だけ。回答は、また次回でもいいと思っています。今回、このように施設についていろいろ説明していただいたので、ちょっと、それに合わせてということなんです。

7月に日本原燃で高レベル廃液の冷却水の問題が起きたんですが、恐らく第2区分の話なので次回、出るかもしれませんが、忘れないうちに今日、質問だけしたいと思っています。大きな出来事にならないまま終わったとは考えているんですが、日本原燃さんに聞きたいことが二つあります。一つは、今日の説明であったように、いわゆる新検査制度というのが十分に機能していたら、あの問題は起きなかったのか。それとも、全く関係ない話だったのか。そこら辺は非常に知りたいところですので、次回でもいいので、そこら辺も踏まえて話をしてほしいというのが1点目です。

2点目は、緩やかな進展でこのように落ち着いたわけなんです、本来であれば100%のフル操業のことを考えないといけないので、そうなった場合に、例えば、分かりやすい例で言えば、廃液の温度がもっと違ったかもしれませんし、あるいは意思決定のプロセスが、もしかしたら複雑になっていた可能性もあると思います。例えば、作業員の人が少ないとか、あと、運転中だったので、運転中の場合だと作業員の行動範囲がまた制限があったりとか。あるいは、場合によっては、ほかの建屋の運転も止めないといけないとなったときに、何らかの作業が躊躇してしまうとか、警報が70度で鳴るのであれば、70度まで待ってみようよって雰囲気になってしまうとか。

もちろん、それが悪いわけではないのですが、本来であればフル操業のことを考えるべきなので、そうなったときに、今回の問題というのが、どういうふうな知見を得られるのか、どういうふうに学ぶべきなのかというのに興味があったので、次回でもいいので、やはり、そういう話を聞きたいと思っています。もちろん、規制庁にとっても、今回のことをどの程度に考えているかということも聞きたいと思っています。

以上です。

○武山検査監督総括課長 分かりました。

一番最初の質問は、新検査制度になったら本件は見つけられたのかと、そういう話ですか。

○勝田教授 何と言えいいですかね。十分に機能していたのか、あるいは新検査制度があったとしても起こるべくして起こった話なのか、そこら辺がちょっと見えないところがあるのかということなんです。伝わっているでしょうか。

○森下審議官 森下です。

例えば、先ほどのCAP活動の話とかがありましたけど、ああいうので兆候みたいなものとか傾向とかがちゃんと分析できていたら、事前に事業者が手を打っていて、やっていて、ああいう事象を未然に防げたんじゃないかという趣旨と理解しました。そういうことは、新検査の事業者に求めるものでもありますし。CAPというのがですね。

○勝田教授 すみません、説明が足りなくて。そういうことです。

○武山検査監督総括課長 分かりました。

日本原燃さん、今日は来られていましたか。いないですね。じゃあ、また改めてということなんですけど。

大向さん、何かありますか。

○大向安全規制管理官 核監部門の大向です。

今回、安全冷却系という高レベル廃液は常に冷やしておかなきゃいけないところを、2系統あるやつ、一つは工事をしていたと。もう一つしか動いていないところを、そのバルブを閉めてしまうという、極めてずさんな事故だというふうには認識をしております、今後、今は事業者のほうでいろいろと取り組んでいるところですけど、それを検査、規制検査で見えていって、その中で今の勝田先生に対するお答えも出てくるかなというふうに考えておりますので、ちょっと宿題とさせていただければと思います。

以上です。

○勝田教授 よろしくお願ひします。

○武山検査監督総括課長 じゃあ、次回ということをお願いいたします。

じゃあ、関村先生、お願ひします。

○関村教授 どうもありがとうございます。

全体としての議論にもなっているようですので、今の勝田先生がお話しになったところも踏まえてなんですが、検査制度の中におけるサイクル施設、核燃料関連の施設というのは、品管規則の下に置かれるような様々な対応をされていく、これは間違いありません。その下で進めていく、制度設計を、より、まだ十分進んでいなかったところも踏まえて、核燃料施設について、今、議論を進めていただいているということによろしいでしょうか。

全ての事業者の保安活動が対象になっている新検査制度であり、その中で、リーダーシップであったり能力をどうやって獲得していったらいいかという事業者に求められていること、これは品管規則に明確に提示されているものというふうに理解をしておりますけど。その中でCAPはもちろん一番重要な点ですので、その設計を、より具体的な形で実情に応じて設計をしていくべきだというのは、これはもう全くそのとおりかと思いますが、品管規則のところを、動もすると無視するような議論というふうに外から取られかねないというところがちょっと私の懸念事項ですので、あえて確認をさせていただきたいということでございます。

○武山検査監督総括課長 おっしゃるとおり、品管規則に従って核燃料施設についてもきちんとQMSをやらなきゃいけないと、これはもう我々の要求事項としてあります。今の御意見というのは、それを、いかに施設に応じて、グレーデッドアプローチということかもしれませんけれども、ふさわしいものにしていくかということの議論だというふうに理解しています。

○関村教授 安全の確保が一番重要ですよということが第十条に明確に書いてあると、例えばですね。ここに反するような議論が進んでしまうということに対しては、外部の有識者としてはコメントせざるを得ないというところがあることを前提にして、議論を的確に進めていただくということをお願いできればと思っていますので。勝田先生もお話しになったところを踏まえながら、少しコメントさせていただきました。

私からは以上です。ありがとうございます。

○武山検査監督総括課長 分かりました。

ほかの御意見、どうでしょうか。よろしいですかね。

じゃあ、今日、このような検討の進め方ということで、取りあえず、これで進めさせていただいて、また、ある程度固まる状態、途中の経過においてですね、また意見交換会とかで報告させていただければと思います。

どうぞ、関村さん、お願いします。

○関村教授 すみません。全体としてということなのですが、今まで、今回が9回目ですので、8回、行われた意見交換会では、検討スケジュールという表を必ず御提示いただいて、例えばリスク情報、PRAのモデルに関してどのように進めていくか、これについては、1枚の表の中では、例えば、外部事象に対してはどのようにやっていくかというところを明示的に書いていただいていたんですが、今回、その議論が私、十分ではなかったと思っていますし、規制庁からの議論と事業者からの御要望が全然かみ合っていない部分がまだあったのかなというふうに思っています。

それを意見交換会としてどのように考えていくかということを確認させていただく意味でも、検討スケジュールのペーパーというのはやはりあったほうがいいのかというふうに思いますし、今回の核燃料サイクル施設に関する議論も、この中できちっと進めていくということがいいのかと思っています。ということで、ぜひ、これも勝田先生のお言葉を借りれば次回でお願いできればと思うんですが、検討スケジュール等々についても少し全体像を見せていただくということについても御依頼させていただければというのが私の意見でございます。

私からは以上であります。

○武山検査監督総括課長 分かりました。今回、課題のところを披露させていただきましたけど、ちょっとまだスケジュールが固まっていなかったということで、スケジュールを引いたら、全部、線を引くだけだという感じになっちゃうものですから、あえて示しませんでした。我々、今回、キックオフさせていただいた課題もありますので、スケジュール

がある程度、見通せるような状態になれば、当然ながら検討スケジュールというのを示していきたいと思いますので、また検討させていただければと思います。ありがとうございます。

○関村教授 今までは出していただいていたのに、それが無いということが劣化になっていると。劣化になっているということについても、外部有識者はコメントせざるを得ないということも含めての発言ですので、よろしくお願いいたします。

○武山検査監督総括課長 分かりました。

ほか、御意見ございますか。

ないようでしたら、では、長時間にわたって大変ありがとうございました。また、今日の御意見を踏まえて検討を進めさせていただきたいと思います。

では、以上をもちまして第9回の検査制度に関する意見交換会合を終了いたします。ありがとうございました。