

第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会

合同審査会

議事録

原子力規制庁

第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会 合同審査会

議事録

1. 日時

令和2年12月15日（火）13:30～16:00

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室B、C、D

3. 出席者

原子炉安全専門審査会

< 審査委員 >

小川 康雄	国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター 教授 同センター センター長
勝田 忠広	明治大学法学部 専任教授
関村 直人	国立大学法人東京大学 副学長 大学院工学系研究科原子力国際専攻 教授
高田 毅士	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長
永井 康介	国立大学法人東北大学金属材料研究所 教授 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター センター長
中島 健	国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 教授
久田 嘉章	学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科 教授
芳原 新也	学校法人近畿大学原子力研究所 准教授
松尾 亜紀子	慶應義塾大学理工学部 教授
丸山 結	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 安全研究・防災支援部門安全研究センター 副センター長
宮町 宏樹	国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授
村松 健	東京都市大学工学部 客員教授
山岡 耕春	国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科 教授

吉田 浩子 国立大学法人東北大学大学院薬学研究科 准教授  
吉橋 幸子 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設 准教授  
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

#### 核燃料安全専門審査会

##### < 審査委員 >

榎田 洋一 国立大学法人名古屋大学大学院工学研究科 教授  
小川 康雄 国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター 教授  
同センター センター長  
勝田 忠広 明治大学法学部 専任教授  
黒崎 健 国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 教授  
角 美奈子 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター放射線治療科 部長  
高木 郁二 国立大学法人京都大学大学院工学研究科 教授  
高田 毅士 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長  
中村 武彦 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
安全研究・防災支援部門安全研究センター センター長  
久田 嘉章 学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科 教授  
松尾 亜紀子 慶應義塾大学理工学部 教授  
宮町 宏樹 国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授  
山本 章夫 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科 教授  
山岡 耕春 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科 教授  
吉田 浩子 国立大学法人東北大学大学院薬学研究科 准教授  
吉橋 幸子 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設 准教授

#### 原子力規制庁

櫻田 道夫 原子力規制技監  
遠山 眞 技術基盤グループ技術基盤課長  
片岡 一芳 技術基盤グループ技術基盤課専門職  
塚本 直史 技術基盤グループシステム安全研究部門主任技術研究調査官

川内 英史 技術基盤グループ安全技術管理官（地震・津波担当）  
森下 泰 原子力規制部原子力規制企画課長  
大浅田 薫 原子力規制部安全規制管理官（地震・津波審査部門）  
古金谷 敏之 原子力規制部検査監督総括課長

#### 4. 議題

- (1) 原子炉安全専門審査会会長の選任等について
- (2) 核燃料安全専門審査会会長の選任等について
- (3) 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項について
- (4) 「地震・津波部会」について
- (5) 「火山部会」について
- (6) 「原子炉安全基本部会」及び「核燃料安全基本部会」について
- (7) 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会運営規程の改正について
- (8) 原子力規制検査の実施状況について
- (9) スクリーニングと要対応技術情報の状況について
- (10) 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の活動状況について
- (11) その他

#### 5. 配付資料

- 資料 1 原子炉安全専門審査会名簿
- 資料 2 核燃料安全専門審査会名簿
- 資料 3 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項
- 資料 4 - 1 原子炉安全専門審査会 地震・津波部会の設置について（案）
- 資料 4 - 2 核燃料安全専門審査会 地震・津波部会の設置について（案）
- 資料 5 - 1 原子炉安全専門審査会「火山部会」への名称変更について（案）
- 資料 5 - 2 核燃料安全専門審査会 火山部会の設置について（案）
- 資料 5 - 3 関係行政機関に対する協力依頼について（案）
- 資料 6 - 1 原子炉安全専門審査会 原子炉安全基本部会の所掌事務等の変更について（案）
- 資料 6 - 2 核燃料安全専門審査会 核燃料安全基本部会の設置について（案）

- 資料 7 - 1 原子炉安全専門審査会運営規程（改正案）
- 資料 7 - 2 核燃料安全専門審査会運営規程（改正案）
- 資料 8 - 1 令和 2 年度上半期の原子力規制検査の実施状況
- 資料 8 - 2 原子力規制検査の継続的改善に向けた取組状況について
- 資料 9 - 1 事故・トラブル等の情報のスクリーニング結果に係る調査審議方法の工夫について
- 資料 9 - 2 第42回技術情報検討会の結果概要等について
- 資料 9 - 3 第43回技術情報検討会の結果概要等について
- 資料 9 - 4 第42回及び第43回技術情報検討会に関して寄せられたコメントについて
- 資料10 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の活動状況について
- 参考資料 1 原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会（Web開催）での発言方法について
- 参考資料 2 「第20回原子炉安全専門審査会・第26回核燃料安全専門審査会（令和2年6月5日開催）」を踏まえ審査委員から頂いたコメントについて
- 参考資料 3 原子力規制委員会から原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会に対して指示された調査審議事項

## 5. 議事録

○森下原子力規制企画課長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第21回原子炉安全専門審査会（以下、「炉安審」という。）・第27回核燃料安全専門審査会（以下、「燃安審」という。）を開催いたします。今回は共通事項について審議いただきますので、合同での開催とさせていただきます。

また、本日の審査会ですけれども、新型コロナウイルス対策のため、テレビ会議システムを用いて実施しております。また、この会議につきましては、インターネットでも、中継で公開しております。それから、本日ですけれども、13時30分から16時までの予定で、2時間半ということで、会議をさせていただきます。

それでは、まず、審査委員の紹介からさせていただきます。規制庁の原子力規制企画課長の森下から紹介させていただきます。

今回、任期が満了した先生方が何人もおられまして、再任をいただいているという状況になっております。また、再任の手続を行った関係上で、現時点で会長が空席となっ

ておりますので、今日、本日の会議で会長が互選されるまでの間は、事務局にて進行を務めさせていただきたいと思っております。

また、これまで炉安審のみで所属していただいております、小川審査委員、それから宮町審査委員におかれましては、今回から新たに燃安審の審査委員としても参加していただくことになっております。これについては、後で、新しい部会の設置の中で紹介させていただきます。

また、同じように、今回からですけれども、炉安審・燃安審の双方に所属される審査委員といたしまして、名古屋大学の山岡教授、それから工学院大学の久田教授に、新たに今回から参加していただくこととなりました。これからよろしくお願いいたします。

続きまして、まず配付資料の確認ですけれども、本日、こちらの会議室にいらっしゃる審査委員におかれましては、お手元のタブレットの中に資料が入っております。それから、テレビ会議システムで参加される委員におかれましては、電子メールであらかじめ送付しておりますので、手元に準備をお願いいたします。資料は4分割で、A、B、C、Dと番号をつけて送っておりますので、順番に立ち上げて見ていただければと思っております。

それから、前は6月5日に審査会を会合しておりますけれども、その後に審査委員の方々から追加コメントをいただいたものにつきましては、参考資料2として入れておりますので、これも後で御覧いただければと思っております。

続いて、本日の委員の出欠状況の確認ですけれども、炉安審につきましては、内山先生、大井川先生、神田先生、高橋先生、中川先生の5名が欠席となっております、総数21名のうち、本日は16名の出席となっております。

それから、燃安審につきましては、宇根崎先生、それから桐島先生の2名が欠席ということになっております、総数17名のうち、15名出席という状況になっております。

したがいまして、定足数過半数は達しておりますので、会議として成立しているということをお報告いたします。

続きまして、今日の審査会の進め方について説明いたします。

本日、テレビ会議システムで行っておりますので、御発言いただく先生におかれましては、カメラに向かって、挙手などをして、アピールをお願いいたします。それから、ハウリングを防止するため、発言時以外はマイクをミュートにさせていただくようお願いいたします。それから、もし音声、ほかの方の発言が聞き取れないというようなことがあったら、遠慮せず、相互に指摘という形をしていただきたいと思います。円滑な議事運営に御

協力をよろしくお願いいたします。

それでは、議事のほうに入りたいと思います。

まず、議題の1、「原子炉安全専門審査会の会長の選任等」、それから議題の2、「核燃料安全専門審査会の会長の選任等」についてでございます。資料1、資料2が関係いたします。

先ほども申し上げましたけれども、本日、これまでに、6月30日以降、それぞれ任期満了となった審査委員の方々の再任の手続を段階的にしております。それから、後で御説明いたしますけれども、地震・津波や火山といった自然ハザードに対して、原子力規制委員会のほうから、新たに調査審議事項としての指示が出ております。その関係で、新たな審査委員を12月14日付で任命しております。全体ですけれども、資料1にございますように、審査委員につきましては、これは通しの4ページ（資料1 2ページ）にありますけれども、合計21名、審査委員、それから臨時委員が6名、それから、次のページをめくっていただきまして、5ページ（資料1 3ページ）ですけれども、専門委員が3名の方という委員になっております。

それから、資料2が燃安審のほうについての委員の構成になっておりますけれども、審査委員につきましては17名、それから7ページ目（資料2 2ページ）のほうに入っておりますけれども、臨時委員が6名、それから専門委員3名という新たな体制となっております。

本日は、まず、両審査会の会長を互選いただくということを考えておりますが、事務局からの提案でございますけれども、引き続き炉安審につきましては、会長に関村審査委員、それから会長代理に中島審査委員をお願いしたいと考えております。

まず、炉安審の審査委員の先生方、それでよろしいかということで、ウェブですので、御異議がある方は挙手をしていただければと思います。

（異議がある者の挙手なし）

○森下原子力規制企画課長 よろしいですね。はい。ありがとうございます。

それから、続いて燃安審につきましてですけれども、事務局からは、会長に引き続き山本審査委員、それから会長代理に高木審査委員をお願いしたいと考えておりますけれども、燃安審の審査委員の方々、それでよろしいでしょうか。もし、異議がある方は挙手をお願いいたします。

（異議がある者の挙手なし）

○森下原子力規制企画課長 ありがとうございます。

それでは、炉安審の会長には関村委員、会長代理には中島委員、それから、燃安審の会長には山本委員、会長代理には高木委員にそれぞれお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

では、まず、関村会長、それから山本会長から一言ずつ挨拶といたしますか、お言葉をいただければと思いますが、よろしくお願いいたします。

まず、関村会長から。

○関村会長 はい。関村でございます。炉安審会長に選任いただきまして、ありがとうございます。

ちょうど来年3月で福島第一原子力発電所事故から10年を迎える、こういう節目の時期に改めて炉安審の活動に参画をさせていただけるということ、この責任の重大さを感じているところでございます。

それから、規制委員会から付託されます調査審議事項というのも、非常に多様になり、かつ質的にも極めて高いものが要望されているというふうに私は理解しております。皆様方の御協力をいただきながら、的確にお応えできるように努力をしていただければというふうに思っております。

特に、継続的に安全性を向上させていく、これを、皆様方、委員の方々の専門性をうまく繋ぎながら、解決の方向に道筋が開けていくことを、私としても皆さんと一緒に議論を重ねていければと思っておりますし、様々なステークホルダーと一緒にやりながら欠落を見つけ、それを具体的なアクションにしていくと、こういうことについても協力をし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。今後ともよろしくお願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 続いて、山本会長、よろしくお願いいたします。

○山本会長 名古屋大学の山本です。引き続きで燃安審の会長に選任いただきました。どうもありがとうございます。

先ほど、関村先生からもありましたように、皆様の多様な意見を聞くということが安全性向上に非常に重要だと思っております。今度とも効率的な運営に努力したいと思っておりますので、引き続き皆様の御協力をお願いいたします。

私からは以上です。

○森下原子力規制企画課長 ありがとうございます。

それでは、この後の議事進行ですけれども、炉安審と燃安審の合同開催ですので、両会



長による輪番で、これまでと同様にお願いしたいと思います。

今回は炉安審の会長の番になっておりますので、今回は関村会長にお願いしたいと思っておりますけれども、先生、よろしいでしょうか。

○関村会長 はい、了解しました。

○森下原子力規制企画課長 それでは、関村会長、この後の議事進行をお願いいたします。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

それでは、議題の3番目に入りたいと思います。「原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項について」でございます。これにつきまして御審議をいただければと思います。

では、まず、事務局から御説明をいただきたいと思います。よろしくをお願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 規制庁の森下から資料3に基づいて説明いたします。

この資料3に8項目並べておりますけれども、これにつきましては、今年の6月15日（正しくは、「6月10日及び9月30日」）の規制委員会で決定されたものを受けて、整理しております。それで、前回までの差分が分かるように、その次のページ以降の参考（資料3参考）を見ながら聞いていただいたほうがよろしいかと思っております。左側が、これから説明する新しい調査審議事項で、右側がこれまでの審議事項という対比で並べております。

まず、一つ目の①でございますけれども、これは国内外の事故・トラブル、それから海外の規制動向の関係の調査審議と助言ということで、これにつきましては、前回までと変更はございません。

②についてですけれども、これについては、これまでは規制委員会がIRRSのレビューで指摘された事項に対する委員会の取組について助言をいただくとなっておりますけれども、左側の「新」でございますけれども、このIRRSの結論を受けた委員会の対応状況について評価・助言をいただくというふうに微修正しております。

それから、3番目、③でございますけれども、右側、従来は新たな検査制度の仕組みの運用に向けて、審議、助言をいただくということで、新検査制度が始まるまでにいろいろということございましたけれども、左側、新の③でございますけれども、本年4月に施行された新たな検査制度に係る規制機関、事業者における実施状況について助言を行うことというふうに修正しております。

それから、④でございますけれども、これは新しく調査審議事項として入っております、原子炉等規制法で、事業者には定検（定期検査）が終わりましたら新基準に適合した

プラントは6か月以内に自社の安全性向上のための評価を届出するようになっておりますけれども、これが事業者から来たら、事業者からその内容を聴取し、助言を行うことという、安全性向上のための評価というのが新しく入っております。

続いて、通しの10ページ目（資料3 参考 2 ページ）のほうの⑤になりますけれども、これにつきましては、右側に四つ目の調査審議事項といたしまして、原子炉設置者の火山モニタリングの結果の評価と、それから原子炉の停止等に係る判断の目安ということで、火山部会のほうで、原子炉火山部会の調査審議事項が下りておりましたけれども、この判断の目安についてはもう終わりましたので、それを踏まえまして、新しい⑤でございますけれども、原子炉設置者の火山モニタリングの結果について、この委員会の評価について助言を行うことというのが新しい⑤番でございます。

それから、⑥以降も新しい調査審議事項でございますが、同じように核燃料施設事業者の火山モニタリング、六ヶ所再処理施設、新しく動きが出ておりますので、これにつきまして、委員会の評価について助言を行うことというのが新たに加わっております。

それから、⑦番目と⑧番目でございますけれども、自然ハザードの関係で、地震・津波等で、国内外で発生した災害や行政機関等が発表した知見に係る情報の収集・分析の結果、これを規制庁で行いますので、これに対して助言を行っていただく。

⑧ですけれども、火山事象に関しても同じように、規制庁が行いました国内外の発表した災害、行政機関等の発表した知見等に係る分析結果を基に、これについて助言をいただくという、8項目というふうになっております。

事務局からの説明は以上です。

○関村会長 はい。森下課長、ありがとうございました。

それでは、今、炉安審・燃安審、合わせて8項目の調査審議事項が指示されているということにつきまして御説明いただきました。2番目、3番目は、従前のものをアップデートしていただいた調査審議事項であります。4番目は新たに追加された事項、5番目から8番目までにつきましては、火山モニタリングの結果について、炉安審・燃安審それぞれに指示事項があり、更に7番目、8番目としましては、地震・津波事象に関して、それから火山事象に関して助言を行うということに関しても、新たな調査審議事項として追加されました。

それでは、今の御説明に対しまして、御意見、御質問がありましたらお願いをしたいと思います。いかがでございましょうか。

○高田委員 お願いします。高田です。

○関村会長 はい。では、高田委員、どうぞ。

○高田委員 はい。ちょっと教えてください。④が新しく追加されたものですが、これ、事業者からの聴取というのも、こちらで、炉安審・燃安審で実施する項目でございますでしょうか。助言を行うというのは大体、書かれているんですけども、聴取まで入っているのかどうか、ちょっと確認させてください。

○関村会長 では、森下課長、お願いします。

○森下原子力規制企画課長 はい。規制庁の森下です。

はい。入っております。事業者から提出された中身につきまして、直接、審査会の委員の方で聞きたいということになれば、それをアレンジいたしまして、事業者のほうに来ていただいて、やり取りしていただくということまで入っております。

○高田委員 はい、了解しました。

○関村会長 はい。ありがとうございます。この点は、少し質的な変化があったものというふうに理解をしております。ありがとうございます。

ほかには、御意見、御質問ございますでしょうか。

では、村松委員、どうぞ。

○村松委員 ありがとうございます。東京都市大の村松でございます。

私も、同じ4番目の項目について、お伺いします。ここで、これ以外の項目は、我々が助言をする対象は原子力規制庁さんであると思うんですけども、ここだけは事業者に対して助言を行うという形になっているのかなと思うのですが、その点はそういう理解でよろしいのでしょうか。

○関村会長 森下課長、よろしくお願いします。

○森下原子力規制企画課長 はい。規制庁の森下です。

ここの助言を行うことというのは、この④番につきましても、規制委員会に対して助言を行うということでございます。

○村松委員 分かりました。ありがとうございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

はい。ありがとうございました。

それでは、続きまして、議題の4番目、5番目、6番目を合わせて御審議いただきたいと

思います。部会の設置等に関する件でございます。

では、事務局から御説明をよろしくお願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 はい。規制庁の森下です。

それでは、資料4-1から順番に説明させていただきます。通し番号の11ページ（資料4-1）になります。

まず、一つ目は炉安審における地震・津波部会の設置について（案）ということでございます。

所掌事務は、先ほど申し上げました委員会からの指示事項のうち、「以下」と書いてありますけれども、ここのポツのところは先ほどの資料3の⑦番目の調査審議事項になりますけれども、これについて規制庁が行った情報収集・分析結果を基に御審議をいただきまして助言を行っていただくということで、名称は「地震・津波部会」。構成員は、この後、説明いたしますけれども、別紙のとおりということで、この部会の議決は、部会の議決をもって審査会の議決とするというふうにしたいと考えております。

それで、次のページ、12ページ（資料4-1 2ページ）に構成員を書いております。審査委員につきましては、工学院大学の久田先生。それから、名古屋大学の山岡先生、それから、臨時委員につきましては、関西大学の高橋先生、北海道大学の谷岡先生、東北大学の遠田先生、東京大学の三宅先生の4名。それから、専門委員につきましては、産総研の吾妻先生を、構成員として書いております。

続きまして、13ページですけれども、資料4-2、燃安審のほうの地震・津波部会の設置の案ということになります。

これにつきましては、所掌事務は、先ほど説明いたしました炉安審のほうの地震・津波部会と同じでございます。名称は「地震・津波部会」ということで、構成員も先ほど御説明いたしました炉安審の先生方と同じでございます。

部会の議決につきましても、部会の議決をもって審査会の議決とするということでございます。14ページ（資料4-2 2ページ）は、先ほどと同じ構成員の先生方でございますけれども、挙げております。

続きまして、資料5-1でございますけれども、燃安審（正しくは、「炉安審」）のほうの火山部会、これの名称変更について案ということでございます。

所掌事務のところでございますけれども、先ほど資料3で御説明いたしました調査審議事項の⑤番目と⑧番目を調査審議事項として所掌するというところで、今回、核燃料施設も

所掌に入るということで（正しくは、燃安審にも火山部会が設置されるため、名称を統一するため）、部会の名称を「原子炉火山部会」から「火山部会」というふうに変更すると。

構成員につきましては、後で御説明しますけれども、別紙ということで挙げさせていただいております。

この部会も、部会の議決をもって審査会の議決といたします。

別紙でございますけれども、審査委員につきましては、東工大の小川先生、それから鹿児島大学の宮町先生の2名。それから、臨時委員が、福岡大学の奥野先生、北海道大学の高橋先生の2名。専門委員が、防災科研の上田先生、それから産総研の田中先生というふうになっております。

続きまして、17ページの資料5-2は、燃安審の火山部会の設置についてというものの案でございます。

1.の所掌事務についてですけれども、これにつきましては、先ほどの資料3の⑥と⑧の二つが調査審議事項ということでございます。

名称は、燃安審の「火山部会」ということで、構成員につきましては、先ほど御説明いたしました炉安審の構成員と同じでございます。

部会の議決につきましても、部会の議決をもって審査会の議決とするというふうにしております。

18ページ（資料5-2 2ページ）が、先ほどありました火山部会の構成員の先生方の、列挙したものでございます。

それから、19ページは資料5-3でございますけれども、燃安審の関係でございます、この火山部会の所掌との関係で、関係行政機関に対する協力依頼ということにつきまして、これも燃安審のほうで決めていただきたいと思いますと思っております。

火山現象について、気象庁と国土地理院の持っているデータが審査をする上で不可欠ということで、また、核燃料施設事業者、六ヶ所でございますけれども、火山モニタリングの基礎データともなっているということで、気象庁と国土地理院に協力を依頼するということが、これは燃安審の審査会令の第6条に「審査会は、その所掌事務を遂行するため必要であると認めるときは、関係行政機関の長に対して資料の提出など必要な協力を求めることができる」となっておりますので、今回、別紙の、次のページ（資料5-3 別紙）にありますけれども、気象庁長官と国土地理院院長に対しまして、協力依頼を出したいというものでございます。

それから、資料6になります。22ページからでございます。資料6-1は「原子炉安全基本部会の所掌事務等の変更について（案）」ということでございまして、これは炉安審の所掌事務、先ほど申し上げました調査審議事項の資料3の①から④の四つの事項につきましては、基本部会のほうで審議をいただくということで、原子炉安全基本部会の構成員は、3.で別紙のとおりということで挙げております。

それから、部会の議決をもって審査会の議決とするということでございまして、次のページ、23ページ（資料6-1 2～3ページ）、別紙に審査委員の先生方を挙げております。ちょっと、詳細の説明は略させていただきます。全員で17名ということでございます。

それから、25ページは資料6-2ということで、燃安審の基本部会の設置についてということで、案でございます。

1.の所掌事務につきましては、先ほどの炉安審の基本部会の所掌事務、資料3の調査事項の①から④で同じでございます。

部会の名称は、「核燃料安全基本部会」ということで、構成員、別紙をちょっと御覧いただきまして、部会の議決をもって審査会の議決とするということでございます。

次のページ（資料6-2 2ページ）が基本部会の構成員でございますけれども、審査委員の13名の先生方を挙げております。

以上、資料4から資料6まで、新しい部会の設置や名称変更、所掌変更について説明させていただきました。

○関村会長 はい。森下課長、御説明ありがとうございました。

それでは、委員の方々から御意見、御質問がありましたらお願いをしたいと思います。

中島委員、どうぞ。

○中島委員 京大、中島です。

今更こんなことを聞いてというところかもしれませんが、火山部会等の委員として、審査委員、それから臨時委員、専門委員という三つの役割があるとなっておりますけれども、できましたら簡単にそれぞれの分担というか、まあ、審査委員は分かるかと思うんですが、臨時委員、専門委員というのは、どういう役割なのか、御説明をお願いできますでしょうか。

○関村会長 では、森下課長、お願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 審査委員は、今申し上げたような調査審議事項を審査していただく委員の方でございますけれども、臨時委員は特別な調査審議事項があるときに、審

査委員とは別に、議決に参加していただく権利もあるということを含めて、参加していただく委員の方でございます。

それから、専門委員のほうは、これは見ていただけると分かりますけども、国研の防災科研とか産総研とかの先生方が参加するときに必要になっている形態なんですけども、政策的にはニュートラルということなので、技術的に参加するということで専門委員というのを設けておまして、こういう形で、議決権はないけれども審議に参加していただくという形で、専門委員というのを設けております。

以上です。

○関村会長 よろしいでしょうか。

○中島委員 はい。ありがとうございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

では、これ以外に、御質問、御意見はございますでしょうか。

山岡委員、どうぞ。

○山岡委員 名古屋大の山岡です。

初めてなので確認なんですけど、いずれも部会の議決をもって審査会の議決とするというふうなところが共通に謳われていますけれども、これは、最終的には審査会にある種の報告がなされるというふうを考えて、よろしいのでしょうか。一応、そこは確認ですけれども。

○関村会長 はい。これも、森下課長、お願いします。

○森下原子力規制企画課長 はい。規制庁の森下です。

どういうタイミングでやるかというのは、部会長や審査会長との相談になると思いますけれども、適切なタイミングで、部会の結果については、審査会のほうに報告していただくということを考えております。

○山岡委員 はい、分かりました。地震・津波と火山は全く切り離すというのも何だなどは思っていたりしますし、それから、いろんな部会でどういうことを議論されるかということを知ることかなり大事だとは思っていますので、これは質問した次第です。どうもありがとうございました。

○関村会長 はい。ありがとうございました。御趣旨、よく理解できました。ありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、私の役割を炉安審・燃安審全体の司会進行の役割から炉安審の会長としての役割に変更させていただきまして、炉安審の関連ですね、事務局からありました資料4-1で地震・津波部会を設置するという事、それから、資料5-1ですね、ここで御説明いただきましたとおり、原子炉火山部会を火山部会として名称変更する件、それから炉安審の関係で、資料6-1で御説明いただきましたとおり、原子炉安全基本部会の所掌事務を変更するという件につきまして、皆様の御意見をいただければと思います。

事務局から御説明がありました炉安審に関する件につきまして御異議のある方は、挙手をいただければと思います。よろしいでしょうか。

(異議がある者の挙手なし)

○関村会長 はい。ありがとうございます。

それでは、それぞれ事務局から御説明いただきましたとおり、地震・津波部会を設置すること、それから原子炉火山部会から火山部会への名称変更をすること、及び原子炉安全基本部会の所掌事務を変更するという事で、皆様方の御了解をいただいたということにしたいと思います。

それから、資料4-1にありましたように、地震・津波部会、それから資料6-1のほうですが、原子炉安全基本部会に属すべき審査委員等につきましては、私が炉安審会長として事務局からの御説明のとおり、構成員をこの場で指名させていただきたいというふうに思います。

それから、旧原子炉火山部会の火山部会に属すべき審査委員等につきましては、これは変更がございませんので、引き続きよろしくお願いをしたいと思います。

それで、原子炉安全基本部会でございますが、部会長につきましては部会に属する審査委員の互選により選任するという事になっております。これにつきましては、皆様いかがでしょうか。

先ほど私が炉安審の会長に再度任命されましたので、非常に僭越ではございますが、私が部会長を兼務するという事でもよろしいかどうかにつきまして、原子炉安全基本部会に属される委員の方々、御意見をいただければというふうに思います。もし御異議がありましたら。

○中島委員 京大、中島です。御異議じゃなくて、賛同いたします。よろしくお願いたします。

○関村会長 ありがとうございます。



では、御異議のある方は挙手をお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

(異議がある者の挙手なし)

○関村会長 はい。ありがとうございます。

それでは、私、関村のほうで原子炉安全基本部会の部会長を引き続き務めさせていただければというふうに思います。

それから、原子炉安全基本部会の部会長代理につきましては、引き続き中島審査委員をお願いをしたいと思います。

中島先生、よろしいでしょうか。

○中島委員 はい、了解いたしました。よろしくお願ひいたします。

○関村会長 はい。それでは、原子炉安全基本部会の部会長の立場で、中島先生に部会長代理をお願いするというにさせていただきます。よろしくお願ひをいたします。

それでは、次に、地震・津波部会の部会長につきまして、地震・津波部会に所属する審査委員による互選をお願いしたいと思います。

山岡審査委員、それから久田審査委員、両名の方々でございますが、いかがでございますでしょうか。

○久田委員 久田ですけど、よろしいでしょうか。

○関村会長 はい。どうぞ、久田委員。

○久田委員 山岡委員を部会長に推薦させていただきたいと申します。よろしく御審議お願ひいたします。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

ただ今、久田委員から山岡委員の地震・津波部会の部会長への推薦がございました。

山岡委員、いかがでございますでしょうか。

○山岡委員 どうもありがとうございます。大変重要な役割というふうに認識しております。お引き受けしたいと思います。

○関村会長 はい。ありがとうございます。山岡先生、是非、よろしくお願ひいたします。

山岡審査委員が地震・津波部会の部会長ということでお願ひをいたしました。ありがとうございます。

山岡先生、部会長代理につきましては部会長が指名するというルールになってございます。山岡地震・津波部会長、いかがでございますでしょうか。

○山岡委員 はい。部会長代理は、久田委員を指名したいと思います。久田委員、よろしくお願いたします。

○関村会長 久田委員、御推薦がございましたが。

○久田委員 はい、了解しました。よろしくお願します。

○関村会長 はい。ありがとうございます。それでは、久田審査委員に地震・津波部会の部会長代理をお願いしたいと思います。

以上が炉安審に関する件でございました。

次に、燃安審に関する件につきましては、山本会長のほうで進行をお願いできればと思います。

山本先生、よろしくお願します。

○山本会長 はい。名古屋大学の山本です。

それでは、ここからしばらく燃安審関係の議題になりますので、私のほうで司会進行させていただきます。

燃安審に関しまして、先ほど事務局から御説明がありましたように、資料4-2のとおり地震・津波部会、資料5-2のとおり火山部会、資料6-2のとおり核燃料安全基本部会をそれぞれ設置するということとなりますが、この形で進めてよろしいでしょうか。御異議のある方は挙手をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいですかね。

(異議がある者の挙手なし)

○山本会長 はい。ありがとうございます。

それでは、事務局案のとおりに進めさせていただきます。地震・津波部会、火山部会、核燃料安全基本部会を設置させていただきます。どうもありがとうございます。

そして、地震・津波部会、火山部会、核燃料安全基本部会に属すべき審査委員などにつきましては、私、山本が、燃安審の会長といたしまして、事務局から御説明いただいた委員の方々をこの場で指名させていただくという形にさせていただきます。御確認をいただければと思います。

さらに、もう一つ、核燃料安全審査会での第6条の規定に基づきまして、気象庁及び国土地理院に対しまして、資料5-3のとおり、火山部会における調査審議を行うに当たっての必要な協力を求めたいというふうに考えておりまして、この件につきまして、何か御意見、御反対がございましたら、挙手をお願いしたいと思います。こちらについても、よろしいでしょうか。

(異議がある者の挙手なし)

○山本会長 はい。どうもありがとうございます。

それでは、先ほど事務局から御提案いただきましたように、気象庁及び国土地理院に対して協力を求めるということで進めさせていただきます。

さて、それで、次は核燃料安全基本部会の部会長につきましては、これは審査委員の方の互選ということで選任することになっておりますが、先ほどの炉安審と同じような形で、できれば進めさせていただきたいと考えておりました、大変、私も僭越ながら、私がこの基本部会の部会長を兼任するという形でいかがでしょうか。何か御意見ございますでしょうか。よろしいですかね。

(異議がある者の挙手なし)

○山本会長 はい。すみません。では、どうもありがとうございます。それでは、基本部会の部会長につきましても私が務めさせていただくということで進めたいと思います。

さて、核燃料安全基本部会の部会長代理につきましては、先ほどと同じように燃安審会長代理であります高木先生にお願いしたいというふうに考えておりますが、高木先生、いかがでしょうか。

○高木委員 高木でございます。ありがとうございます。承りたいと思います。よろしくをお願いします。

○山本会長 高木先生、どうもありがとうございました。

それでは、私が核燃料安全基本部会の部会長といたしまして、高木委員を部会長代理に指名させていただくことにいたします。どうもありがとうございます。

それでは、次に、火山部会及び地震・津波部会の部会長につきまして、それぞれの部会に所属する審査委員による互選をお願いしたいと思います。

これも先ほどと同じなのですけれども、火山部会につきまして、小川審査委員、宮町審査委員、いかがでしょうか。

お願いいたします。

○宮町委員 宮町ですけれども、小川委員に是非お引き受け願いたいと思います。

○山本会長 はい。どうもありがとうございます。

小川委員、いかがでしょうか。

○小川委員 はい。お引き受けいたします。

○山本会長 御快諾いただきまして、ありがとうございます。

それでは、小川委員に火山部会の部会長をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

さて、それで、部会長代理につきましては、部会長が指名することになっておりますけれども、小川部会長、いかがでしょうか。

○小川委員 はい。宮町委員をお願いしたいと思います。

○山本会長 はい。

宮町先生、いかがでしょう。

○宮町委員 はい、頑張ります。

○山本会長 御快諾いただきまして、ありがとうございます。

それでは、小川委員に火山部会の部会長、宮町委員に部会長代理をお願いするというこに進めさせていただきます。どうもありがとうございます。

次が、地震・津波部会の部会長の互選をお願いしたいと思いますが、山岡審査委員、久田審査委員、いかがでしょうか。

○久田委員 久田ですけども、よろしいでしょうか。

○山本会長 はい。お願いいたします。

○久田委員 山岡委員を部会長に推薦させていただきたいと思います。よろしくお願いたします。

○山本会長 はい。ありがとうございます。

山岡委員、いかがでしょうか。

○山岡委員 はい。お引き受けします。よろしくお願いたします。

○山本会長 はい。御快諾いただきまして、ありがとうございます。

それでは、山岡委員に地震・津波部会の部会長をお務めいただくということで、よろしくお願いたします。

山岡委員、部会長代理につきましてはいかがいたしましょうか。

○山岡委員 はい。部会長代理といたしましては、久田委員をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

○山本会長 はい。久田委員、いかがでしょう。

○久田委員 はい、了解しました。よろしくお願いたします。

○山本会長 はい。御快諾いただきまして、ありがとうございます。

それでは、久田委員に地震・津波部会の部会長代理をお願いするというこに進めさせ

ていただきます。

どうもありがとうございました。ここまでで燃安審関係の議題は終了ということで、議事進行を関村先生のほうにお返ししたいと思います。よろしく願いいたします。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

それでは、ただいま御審議をいただきましたとおり、炉安審それから燃安審にそれぞれ部会を設置して、今後の調査審議を行うこととしたいと思います。関連する審査委員の先生方におかれましては、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議題の7番目、原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会運営規程の改正に関する件でございます。

まずは事務局から御説明をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 はい。規制庁の森下です。資料7-1と7-2でございますけれども、内容的には、炉安審・燃安審ともに同じでございます。

資料7-1、通しの27ページを御覧いただきまして、運営規程の改正案ということでございますけれども、コロナ（新型コロナウイルス感染症の流行）が起きまして、今年6月に、もう実質的には先生方の委員の了解を得まして、もうテレビ会議システムによる会議をやっておりますけれども、それを規程のほうに正式に位置付けたいというのが一つでございます。

また、それと併せまして、書面審議、こういう形で集まらなくても、メールとか文書のほうで議決を行えるようにするというのもこれまでありませんでしたので、新たにできるように入れたいということで改正しております。

具体的には、この第1条の第3項というところからになりますけれども、審査委員等は、「あらかじめ会長の承認を得たときは、テレビ会議システムにより会議に参加することができる」という第3項の規定を入れる。

それから、第4項は、このテレビ会議システムによる会議への参加は、この出席を、審査会令に規定する出席に含めるというのが第4項でございます。

それから、第2条の関係は、審査委員以外の、先ほどの臨時委員、専門委員につきましても同様に、第2条の第3項でございますけれども、「あらかじめ会長の承認を得たときは、テレビ会議システムを用いて行うことができる」と。意見、説明を。

それから、書面審議ということで、第3条でございますけれども、炉安審の議事については、「書面又は電磁的方法により行うことができる」という規定を新たに入れる。

第2項は、その議事に関係のある臨時委員は「あらかじめ会長の承認を得たときは、書

面により議決に参加することができる」。

第3項ですけれども、このような参加した場合には、臨時委員は出席があったものとみなすというのが内容でございます。

28ページは、新第6条というんでしょうか、部会につきましても同じように読み替えてできますというふうな規定を入れさせていただいております。

資料7-2については、燃安審の運営規程でございますけれども、内容については全く同じでございます。

以上です。

○関村会長 森下課長、ありがとうございます。

炉安審と燃安審の運営規程に関する件でございます、テレビ会議システム、それから書面審議等についてきちっと改正案に入れ込みたいということでございます。

それでは、御意見、御質問がありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○関村会長 もし御意見がないようでありましたら、今、御説明いただきました資料7-1及び資料7-2のとおり、炉安審と燃安審につきまして運営規程を改正させていただきたいと思っております。どうもありがとうございます。

では、次に、議題の8番目に移りたいと思っております。「原子力規制検査の実施状況について」でございます。

本年6月に規制委員会から、「令和2年、2020年4月に施行された新たな原子力規制検査制度に係る規制機関及び事業者における実施状況について調査審議を行い、助言を行うこと」ということを指示されているところでございます。

今回は、本年4月から施行されております新たな原子力規制検査制度の実施状況につきまして御報告をいただきたいというふうに思います。

それでは、規制庁の担当課から御説明をいただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。原子力規制庁の検査監督総括課長、古金谷でございます。検査制度の関係の担当をしておりますので、資料、B資料という形でございますけれども、B資料の中に資料8-1それから8-2がございますけれども、こちらに基づきまして実施状況について御説明をしたいと思います。

まず8-1でございますけれども、こちらのほうは令和2年度から開始しております検査の

実施状況ということで、これまで約半年というところの状況でございますけれども、その点について御報告を、まず、させていただきたいと思います。

4ページ目以降が別の資料8-2ということになりますけれども、これは制度、これは始まったばかりで、いろいろ、まだ改善点があるかということもございますので、その辺の取組について、資料8-2、資料4ページ以降でございますけれども、後で御説明をしたいと思っております。

では、まず、8-1、1ページ目でございますけれども、検査の実施状況でございます。

まず、1ページ目の1.(1)検査の実施状況、これは原子力施設安全、それから放射線安全と書いておりますけれども、次のページ、2ページ目が、PPですね、核物質防護の関係、ちょっと別に整理しておりますので、御容赦をいただければと思いますけれども、まず、検査、安全、それから放射線安全ですね。そちらの関係の御報告でございます。

検査の実施状況につきましては、(1)でございますけれども、概ね順調に推移しているというふうに我々は考えております。ただし、ここでチーム検査の点、少し言及しておりますけれども、年度当初、やはり新型コロナの関係がございまして、規制庁の本庁から出張で検査に行くチーム検査、これはしばらく自粛したと、出張を控えたということもございますので、そういったものを後ろ倒しにするというような形で、一部当初の計画どおりにできていないものがございますけれども、概ね6月以降は、まだコロナの影響もありますけれども、それを十分注意した上で、本庁からの検査官の出張で行いますチーム検査も実施しているというような状況でございます。

その第1四半期、第2四半期の結果といたしましては、(2)のところでございますけれども、これまで1ページ目から2ページ目にかけて、7件の指摘事項を我々として見つけてございます。いずれも、こちら、実用発電用原子炉の施設において見つかったというものでございますけれども、第1四半期で申し上げますと、女川の2号機での内部被ばくの関係。それから、美浜3号機での、海水ポンプが自動停止したと。これは燃料ピットの熱除去が一時的に停止しているというものでございます。

それから、第2四半期目は5件ございましたけれども、一つ目は、高浜の3号機で見つかっておりますSGの損傷というものでございます。4番目は、島根の2号機でございますけれども、残留熱除去系RHRのBポンプが自動停止したというものでございます。

次のページ（資料8-1 2ページ）でございますけれども、伊方の3号機で2件ございます。これはいずれも火災防護の関係でございますけれども、ケーブルの敷設が火災の軽

減対策が不十分であった。それから、6番目は火災検知器の設置箇所が不適切であったというものでございます。7番目の川内2号機は、先ほどの5番目と同じようなケーブルの敷設の不備というものでございます。

いずれにしましても、この評価といたしましては、4段階評価をしておりますけれども、基本的には、重要度としては低いレベルのもの、一番低いレベルのものということで、緑ということで判定してございます。

あと、検査の継続案件ということで2件ほどございますけれども、これについては第3四半期以降評価をして、指摘事項になるかどうかを含めて確認していきたいというふうに考えております。

2.のほうの核物質防護の関係でございますけれども、こちらチーム検査の関係は少し影響をしました。第1四半期では当初の予定22件のうち5件しかできなかったというところはありますけれども、第2四半期はそれを少し取り返すというようなところもありまして、26件実施できたということでございます。

指摘事項につきましては、核物質防護の関係ですので、詳細の御説明は控えたいと思っておりますけれども、リストにございますように、3件、第1四半期で福島第二の関係で1件、それから第2四半期では島根、それから核燃料施設のほうでございますけれども、リサイクル燃料備蓄センターでの案件が1件ということでございます。

これらも、いずれも先ほどの実用炉同様、重要度としては一番低いものということで、緑、あるいは核燃料施設で言いますと、追加対応なしという指摘事項という形でございます。

以上が上半期の実施状況ということでございます。

3ページ目は、これは運用開始までの経緯でございますので、説明は省略したいと思います。

4ページ目でございます。これが改善に向けた取組状況ということでございます。

制度を持続的に改善していくということで、我々のほうで、今、PDCAを回すべく様々な取組を行っておりますけれども、具体的には別添1のほうに具体策を記載してございます。

5ページ目を御覧いただければと思いますが、これは、6月10日でございますけれども、我々規制庁のほうから規制委員会に対して今後の取組について御報告申し上げた内容でございます。

簡単に申し上げますと、5ページ目の2.のところでございますけれども、四つほど箇条



書きしておりますけれども、制度改善の取組ということで、まずは今運用している中での様々な課題を抽出して、それを、ガイドの見直しとか運用の改善というものに繋げていきたいと、こういうふうに思っております。

それから、横断領域の関係の検査、これは、まだ具体的に制度の中に組み込んでいません。これはアメリカの中でも同様の見直しをしているということがありますので、そういったものも横目に見ながら、我々としてどのように横断領域に係る検査をやっていくのかというものは、これは少し長期的な課題になろうかと思っておりますけれども、検討していきたいと思っております。

それから、PRAモデル、これは重要度評価に活用するというので、PRAモデル、事業者が開発したものを、我々、適切なものかどうか確認しておりますけれども、その作業を進めていくということでございまして、これまで伊方3号機については適切性確認を行って、今、活用できる段階でございまして、今後、他の号機の、他のプラントのものについても確認をしていきたいというふうに考えてございます。

それから、核燃料施設の重要度評価につきましては、発電炉のようなアメリカの例がないものですから、今、事業者とコミュニケーションを取りながら、どのような手法を構築すべきか、ということについて議論をしているというところでございます。

こういった取組につきましては、この6月以降、8月以降、事業者と公開の会合を設けて意見交換をしているというところでございまして、その中には第三者的な観点からの助言をいただくということで、これまで検査制度の見直しの検討チームに御参加いただいております関村先生や勝田先生、それから、米岡先生にも御参加いただいておりますけれども、また、来週ですけれども、第3回目の公開会合をして御意見をいただきたいというふうに考えてございます。

あと、人材育成の関係でございまして、資料4ページ目のところに少し書いてございますけれども、力量向上のための取組ということで、我々の中でもいろいろな取組をしております。当然、資格制度を設けておりますので、資格認定、所要の教育あるいは研修を受けた者に対して資格を与えるというようなことをやっておりますし、特に、規制庁に入庁した若い職員ですね、そういった者については集中的な研修コースも設けて、どんどん、まあ、これは検査官に限らずということでございますけれども、こういった技術的な職員を育成していこうというふうに考えてございまして、鋭意教育を実施しているというところでございます。

私のほうから、一応、説明は以上にさせていただきたいと思います。あとはいろいろ御助言、アドバイスをいただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○関村会長 はい。古金谷課長、御説明いただきまして、ありがとうございます。

それでは、今、御報告をいただきました内容につきまして、御意見、御質問等いただきたいと思いますが、今日、資料3のほうで御紹介いただきましたように、まず検査制度につきまして、我々いろんな観点から助言をしてまいりましたが、更にそれらが微修正されて、規制機関及び事業者における実施状況について調査審議を行い助言を行うこと、というふうにアップデートをされたということでございます。その観点から、今日は少し時間を取りまして、皆様方の御意見、御質問をいただければというふうに思いますが、私としては、三つぐらい大きな課題といたしますか、皆さんに御意見を伺いたい点があるのかなというふうに思っております。

まず、今、資料8-1で実施状況の御説明があり、更に8-2の前半で改善に向けた取組状況についてお話がありました。この制度自体の課題と改善の方向性について、これにつきまして御意見をいただきたい。これがメインのところでございます。

一方で2番目に、従前からの調査審議事項として我々が指示されてきたものの中には、検査官の力量向上、あるいは人材確保に関する件があったと思います。これについては8-2の資料に簡単に御説明をいただいているわけでございますが、これについても、先生方、御関心が高いところだというふうに思っておりますので、御意見をいただきたいと思いたす。

それから、3番目でございますが、これは、今お話が直接にはなかったところなんです、検査制度というのは非常に重要な、特に現場に即した課題でございますので、炉安審・燃安審の委員の方々におかれましても、検査現場を御覧いただく、視察等をいただくということは有効に働くのではないかなというふうに考えているところでございます。なので、そこら辺につきましても、3番目の課題として御意見をいただくということをお願いできればというふうに提案させていただきたいと思いたす。

それでは、まず最初に、今日御説明いただきましたメインの内容でございます検査制度の課題と今後の改善に関する方向性、これにつきまして御意見をいただければというふうに思いたす。御意見があります委員の方々、お手を挙げて御発言いただければと思いたす。いかがでしょうか。

○高田委員 高田です。

○関村会長 はい。では、高田委員、よろしくお願いします。

○高田委員 ちょっと詳しいことはあまりよく分からないんですけども、以前この制度を導入するときに、グレーデッドアプローチというような概念を大分強調されていたように思うんですが、どうも本日の資料を見ていても、あまりグレード付けだとかグレードに応じた対応だとかというのを、何かちょっと、あまり感じられなかったんですけども。当然、その辺りを考えられて制度設計されていると思うんですけども、ちょっとその辺りを補足いただけるとありがたいなと思います。

以上です。

○関村会長 はい。

では、古金谷課長、よろしくお願いいたします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。規制庁、古金谷でございます。

ちょっと制度のつくり込みの部分ということもありましたので、今回の報告の中では具体的にはちょっと分からないところがございますけれども、一番我々として気を付けているのは、検査の量ですね。それを、施設に応じて、かなり差を設けております。例えば、発電炉が10とした場合に、ほかの核燃料施設であれば、それよりも低く、検査全体のボリュームを抑えているというようなところがございます。

具体的には、ちょっと今、数字は手元には持っていないんですけども、いろいろな検査ガイドを、年間これぐらいのサンプルの数を検査してくださいということを年度当初に示しておりますけれども、その数に差を設けているというような形で、グレーデッドアプローチということをやっております。

それから、あと、これは、どちらかというところ、事業者のほうのグレーデッドアプローチというところがあるんですけども、今回の検査制度の改正の中で、事業者自らが検査するというところの制度、いわゆる、これまで定期検査、あるいは使用前検査、国がやっていた検査を、使用前事業者検査、それから定期事業者検査ということで、事業者に検査を基本的にはしてもらおうという形にしておるんですけども、そこでの、やはり独立性、検査組織の独立性というところでも、やはり大きなリスクのあるところについては、きちりとした組織的な独立性を持った形で検査してもらおうということをお願いしておりますし、そういったことを求めていると。

一方で、核燃料施設、特に組織の小さなところですね。そちらについては、もう少し柔

軟に事業者検査に対応できるようにしようということで、そういったところでも少し違いを設けているというところはございます。

私のほうからの説明は以上でございます。

○関村会長 高田先生、いかがでしょうか。

○高田委員 説明していただいて、大変よく分かりました。慣れないことでありますけれども、是非、その辺り、また状況報告をしていただけるとありがたいなと思います。正しい方向に進んでいるように思いますので、そのように感じました。

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。

また、次の機会にそういった点も御報告できればと思います。ありがとうございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

では、次に、中島委員、よろしく申し上げます。

○中島委員 中島です。御説明、ありがとうございました。

まだ始まったばかりということで、これからどんどんいろんな情報が蓄積されていくかとは思いますが、

一つ確認ですが、原子力施設安全関係で、チーム検査が、上半期、最初はなかなかできなかったけど、途中からは大分回復したよということではありますが、具体的に、例えば予定された件数に対してどのぐらいの実績があったかというのを教えていただけませんかでしょうか。

それから、もう一つ、実際に検査の指摘ということで、今、第1、第2合わせて発電炉関係で7件ということでありまして、みんな重要度では、緑ということで、さほどの大きな指摘ではないと思うんですけども、例えば、こういった規制側で重要度、深刻度を判断するときに、事業者に対してどの程度のコミュニケーションを取っているかというか、事業者なりに多分これはそんな問題じゃないよという意見もあるかなと思うんですけども、その辺のやり取りがしっかりできているかというところ、この2点、お願いいたします。

○関村会長 はい。それでは、古金谷課長、2件ございました。チーム検査と指摘事項に関するコミュニケーション。よろしく申し上げます。

○古金谷検査監督総括課長 はい。規制庁、古金谷でございます。

今、中島委員のほうから御指摘がありました件でございますけれども、特に第1四半期でございますけれども、チーム検査として、第1四半期は18件、当初予定しておりました。

そのうち実施できたものが4件ということでございましたので、4分の1以下というような感じでもございました。第2四半期以降は、少し、基本的には予定どおり、あるいは予定よりも少し増やすような形でやっております。ですから、今年度中に予定していたものの大半は、このままコロナがひどくならず、検査が順調に年度末まで進めばという前提ですけども、できるのではないのかなど。一部どうしてもできないものについては、来年度以降に先送りするものも出てくるものはあるかと思っておりますけれども、そういった状況ということでございます。

それから、二つ目の指摘事項に関しての事業者とのコミュニケーションでございましてけれども、これはやはり初めての運用開始ということもありまして、特に第1四半期で、少し、事業者のほうからも少し課題として指摘されたものがございます。

ちょっと具体的に御説明したいと思います。二つ目の美浜発電所のこの指摘事項の関係でございまして。これは我々の中でも指摘事項としての判定をするのに、かなり、中で議論しまして、緑とするかどうかというところについて、中で議論していたしましたので、この第1四半期が終わった6月30日までに、これが指摘事項だという判断がまだできておりませんでした。

したがって、その際には、これが指摘事項になるかどうかというのを明確にできておりませんで、事業者ともそういった話を現場ではしておりましたが、その後、事務所それから本庁と議論する中で、これが緑になるだろうという話をしたところ、やはり、そこでのやり取りについて、少し事業者のほうも最初思っていたところと違うというようなところもあったようでございまして、これにつきましては、先ほど御紹介しました意見交換会合の場でも、事業者のほうから指摘をいただきました。この検査結果の内容、あるいは指摘事項の内容、これについては事前に十分にコミュニケーションを取ってほしいという要望がございました。これを受けまして、第2四半期以降、少し運用を改善いたしまして、事前に報告書の案、これを公表しまして、公表した内容について事業者から意見をもらうというような形にしまして、それで、最終調整した上で、委員会のほうに報告をして、そこで我々としても決定するという形で、少しプロセスを見直ししまして、報告書の案を事前に公表して、意見をもらえるような形に改善したというところがございます。

いずれにしても、こういったコミュニケーションのところ、委員御指摘のように非常に大事だというふうに思っておりますので、意見の相違はあろうかと思っておりますけれども、やはりお互いに考え方を説明し合うというのが大事かと思っておりますので、またいろいろ

ろな課題があれば、改善を図っていききたいなというふうに考えております。

私のほうから、説明は以上です。

○関村会長 はい。古金谷課長、ありがとうございます。

中島先生、いかがでしょうか。

○中島委員 はい。ありがとうございました。

当然、事業者とのコミュニケーションをしっかりとやるというのは大事かと思えます。あと、それに加えて、そういったやり取りが外から見えるというか、というところで、やっぱりこの新しい制度が国民に支持されるようになるんじゃないかと思えますので、よろしく願いいたします。

○関村会長 はい。大変重要な御指摘、ありがとうございました。

それでは、この検査制度につきまして、課題改善について。

○丸山委員 すみません。丸山ですけれども、よろしいでしょうか。

○関村会長 丸山委員。はい、どうぞ。よろしく願います。

○丸山委員 御説明ありがとうございました。

PRAモデルの活用拡大ということが書いてございまして、これは非常に重要だと思っています。今後、停止時PRAや外的事象PRAにも順次拡大していくと書いてあるということは、現時点では、出力運転時のレベル1PRA、内部事象のレベル1PRAをやっているのかなと思っています。知りたい点は二つありまして、一つは、現時点でのPRAの活用状況はどのようなものかということと、もう一つは、停止時のPRAでありますとか外的事象のPRAをやるときに、学会でつくっている標準をどのように位置付けているのかという、その2点をお聞きしたいと思います。よろしく願いいたします。

○関村会長 はい。

では、古金谷課長、お願いいたします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。原子力規制庁、古金谷でございます。

今、丸山委員のほうから御質問がありましたPRAモデルの活用状況でございますけれども、事業者のほうで開発したものを我々確認するという流れでやっております。今、確認作業を終えたのは、まだ伊方の3号機のみでございます。現状申し上げますと、次にということで、今、玄海の3・4号機と、それから大飯の3・4号機、4ループのPWRでございますけれども、こちらについて、そのモデルの、事業者が開発したモデルの適切性確認を行っております。これについてはほぼほぼ終わりに近づいているかなというような状況でござ

ございます。したがって、まだ当然レベル1、内的事象というところまでございまして、これが終わったとしても、次に、また別のプラントのレベル1、内的事象ということで、高浜の1・2だったりとか3・4だったりとか、あるいはBWRのほうの、東京電力（柏崎刈羽）のBWR6・7号機、そういったところもモデルの開発がほぼ終わっておりますので、そういったものを、次、確認していくのかなというふうに考えてございます。

したがって、停止時であったり、あるいは外的事象というようなところについて、具体的なスケジュール感が今あるかということ、まだそういった状況にはないという状況でございます。

それから、学会標準の活用状況でございますけれども、こういったものについては、我々、評価する中でも、こういった標準に沿った形で開発できているのかというところ、一つの評価指標という形で確認をしておりますので、ちょっと私も具体的には詳しくはないものですが、そういった第三者的な視点を取り入れた形で、我々としても確認をしているという状況でございます。

以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

丸山さん、いかがでしょうか。

○丸山委員 はい。ありがとうございました。大体分かりました。

事業者のモデルを確認することなのですが、それは非常に重要だと思うのですが、PRAは、経験していくことが意外と、というか、かなり重要と思います。確認作業にももちろん長時間取られるとは思いますが、やはりPRAを実践していくというのが極めて重要と私は思っています。

以上です。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

ほかには御意見ございますでしょうか。

山本先生。山本会長、どうぞ。

○山本会長 はい。名古屋大学の山本です。

3点ほどありまして、1点目なんですけれども、検査報告書に記載されていることは、いわゆる検査指摘事項という、そういう内容なんですけれども、どうもこの検査指摘事項という語感のというか言葉の重みが、規制側と事業者側でかなり違ったように受け取られているというような印象がありまして。例えば、緑が検査指摘事項という言葉のカテゴリー

に入るのかどうかというようなところについて、被規制者というか事業者と意見交換されるといいのではないかなというふうに思いました。

二つ目は、緑の例が幾つか出てきているんですけども、こういう判定が、大体、相場観にのっとっているのかどうかというのを、例えば第三者、一例で挙げると、NRCの経験を積んだ検査官の方に事例を説明して、この判定結果についてアドバイスをもらうというようなことをしてもいいのではないかなというふうに思います。

三つ目なんですけれども、この緑の判定の場合は、検査ガイドの手順の有無と決定までの手順プロセスを見ますと、一通り規制側で検査の指摘事項を検討して、それで、緑であったら、そこで一応評価を終了して、報告書を公開できると、そういう段取りになっていまして、先ほど古金谷さんのほうで、そこで少し反復的なプロセスを入れるというお話をされていましたが、ガイドラインのほうも見直されるのかどうかというのは、これは、できれば確認させていただければというふうに思います。

以上3点、よろしくお願いたします。

○関村会長 はい。

では、古金谷課長、よろしくお願いたします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。規制庁、古金谷でございます。

山本委員のほうから御指摘いただいた、まず一つ目の指摘事項に関しての重みの考え方というところについて、事業者と違うのではないかというところ、これは、これまでも公開会合等で事業者と意見交換をしておりますので、ちょうど来週、3回目をやろうと思っておりますので、今いただいた問題意識もちょっとこういった話が炉安審（・燃安審）で出たということを伝えて、少し事業者ともフランクに議論できればと思います。御指摘ありがとうございます。

それから、二つ目の指摘事項に関しての、NRCの検査官のアドバイスというところについては、これは、我々も是非やりたいと思っております、ただ、ちょっと新型コロナの関係もありまして、なかなか十分に、今、彼らとコミュニケーションができない状況でございます。

御承知のように、試運用をやっているときには、1年に1回、あるいは半年に1回というような形で、NRCの検査官に来ていただいて、試運用の状況なんかも見ていただいたり、あるいは保安検査の中でも指摘事項になりそうなものについては相談したりと、あるいは助言いただいたりということはしておりましたけれども、正直、ちょっと今年度、本格運



用に入ってから、そういったコミュニケーションが難しい状況でございます。ただ、やはり重要な判定のものについては、少しアドバイスをもらえないかなというようなところ、我々も思っておりますので、御指摘については少し考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

それから、三つ目の手順のところでございますけれども、今、山本委員御指摘の部分は、ガイドに反映させたいというふうに思っております。これは、第1四半期で出た課題ということもありますので、これは、いろんなこの年度内に出てきた課題については、できるだけ年度末に1回まとめて、必要なガイドの改正をやりたいというふうに思っておりますので、できればその中で反映をさせていきたいなというふうに思っております。

いずれにしても、先ほどの中島委員の御指摘と同じように、コミュニケーション、事業者とのコミュニケーションは大事だろうというふうに考えておりますので、それをしっかりガイドの中にスキームとして埋め込むということは考えていきたいと思っております。

以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

山本先生はいかがでしょう。

○山本会長 どうもありがとうございました。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

それでは、検査制度の課題及び改善の方向性につきまして、更に御意見がありましたらお願いをしたいと思います。その次に、検査官の力量向上、人材育成等に関しても、御意見を伺いたいと思っております。

いかがでしょう。

○芳原委員 芳原ですけど。

○黒崎委員 すみません。

○関村会長 はい、どうぞ。芳原先生。

○黒崎委員 じゃあ、芳原先生、先、どうぞ。

○芳原委員 どうもありがとうございます。芳原です。

人的資源のところについて、少しお聞きしたいことがありまして。といいますのが、力量管理につきましては、教育制度を整備してということでお伺いさせていただきましたけれども、検査官の年齢構成について、中長期的に継続可能な状態に持っていくような計画

はあるんでしょうかというところをちょっとお聞きしたいというところですか。

これは、あるオフサイトセンターですと、構成人員の年齢が非常に、ちょっと高くなってきているというところも出てきていますので、そういったところをどのようにして活動を継続できるような状態に持っていくかというところについて、どうお考えがあるのかというところを、ちょっとお聞きしたいと思います。

○関村会長 はい。古金谷課長、よろしくお願いします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。芳原委員、ありがとうございます。

検査官の年齢構成、具体的な数字は、今、手元にはございませんけれども、委員御指摘のように、規制事務所によっては、かなり高齢の者だけしかないような規制事務所もございます。60を超えているような検査官も非常に多数ございます。こういった方々が今後数年の中で退職されていくということはもう我々としても把握をしておりますので、主に二つのアプローチで、今、そこをうまく穴埋めしようと思っております。

一つは、少し資料でも御紹介をしましたがけれども、若手の検査官をどんどん登用しているということでございます。これはまだ、先ほどの集中研修で具体的に検査官になったのは、1期生で2名、それから、2期生でも、今OJTで3名ということでございますけれども、この人数、3期以降はもう少し増えていくという見込みでございます。ですから、そういった中で、若い人をどんどん、本庁の検査官あるいは規制事務所の検査官、両方でございますけれども、やはり若い人たち、規制庁プロパーの職員に検査官になってもらって、現場で活躍してもらいたいというところが一つでございます。

もう一つは、これはなかなか難しいところがあるんですけれども、やはり中途採用の方を採用して、民間での現場経験、これは実際の電力会社であったり、あるいはメーカーであったりということはございますけれども、中途採用の募集というものも精力的に行っておりますので、その中で、現場経験の豊富な方にも、検査側に、規制側のほうに立っていただいて、その技術的な知見を規制側で生かせればなというふうに考えてございます。

今、OJTで20名ほどトレーニングしているというところを書いてございますけれども、その中の何名かは、こういった中途採用の者も含まれてございますので、技術的には非常に知見をお持ちでございますので、検査側の視点に立って、少し研修を積んでもらって、即戦力として、検査官として活躍していただきたいなというふうに考えております。

私のほうから、説明は以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

芳原委員、いかがでしょうか。

○芳原委員 はい。ありがとうございます。

あるところの年代だけが集中していなくなるとか、あるいはどこかの年代だけに集中しているということがないように、計画的に、継続的に、この原子力規制検査が実施できるように整備していただければと思います。ありがとうございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

それでは、検査制度の課題改善というところに加えて、検査官の人材の課題についても話が進んでいますので、これらの課題について、更に御意見をいただきたいと思います。

いかがでしょうか。

○黒崎委員 じゃあ、すみません、黒崎です。

○関村会長 はい、どうぞ。黒崎委員。

○黒崎委員 はい。

二つありまして、一つは、さっきの芳原先生の質問とかぶるのですが。といいますのは、前回のこの会議の後に、私のほうからコメントみたいなものを出させていただいて、それが今日の資料の参考資料にまとまっているのですが、それをもう一回聞きたいという話です。

要は、資格付与の話なのですが、結局、これだけ必要で、これからこういうふうな戦略で、この数を賄っていくというところが、やはりさっきの説明を聞いてもよく分からなくて。何か年を取った人が多いから大変だというのはよく分かったのですが、じゃあ、どうしていくのだというところが、やはりまだ、よく分からなかったのも、そこはしっかりしていただきたいなという話の一つ目です。

もう一つが、この検査というのは、結局現場で行われていて、現場というのはいわゆる地方なわけで、その地方でやっている検査と、それと、東京の本庁でいろんなことを考えられていると思うんですけども、そことの連携というのがどんなふうにとられているのかなというところ。それはちょっと教えていただきたいなという、その2点です。

○関村会長 はい。古金谷課長、よろしく申し上げます。

○古金谷検査監督総括課長 はい。規制庁、古金谷でございます。

黒崎委員の人材戦略の関係でございますけれども、正直言うと、なかなか難しいというところが、特に中途採用の方々というのは即戦力ということで、募集はかけてはいるんですけども、なかなかその募集に応募してくれる方が少ないというところが正直ござい

まして。いろんなところのチャンネルを通じて、これは人事課を中心にやっておりますけれども、募集をかけるということはやっておるんですけれども、そこで、では十分な人材が確保できているかという、正直、やはりちょっと不足しているかなというのが私自身の実感でございます。

ですから、一つあるのは、若手、それから、あとは他部門からの検査部門への異動というところもあるかと思っておりますけれども、これは規制庁の中のリソース配分というところもございまして、そこは規制庁全体の政策的な優先順位の中で考えていかなきゃいけないというところはあるかと思っております。ちょっと、答えになっていないかもしれないんですけれども、正直そこは悩ましいところであるというのは事実だというふうに、私自身も認識しております。

それから、もう一つ御質問ございました、地方の事務所の検査官と本庁の協力、連携というところでございますけれども、これは、我々としても、非常に気を遣ってやろうというふうに考えているところでございます。これは、数年前の試運用の頃から始めたわけでございますけれども、例えば、毎日のように、短時間ではございますけれども、テレビ会議で各事務所と本庁の担当部門が情報共有をするということは、これは、基本、毎日のようにやっております。

そういう中で、本庁に相談したいこととかそういうことがあれば、遠慮なく相談してくださいという形でお話を事務所にもしていますし、本庁のほうから、是非こういうところに気を付けたほうが良いよというアドバイスがあれば、そういったチャンネルを通じて、例えば、他の事務所あるいは他の施設でこういう事案があったよというようなことを、そのテレビ会議を通じて、ほかの事務所にも共有するというような取組はしております。

さらに、やはり新しい検査ということもありますので、いろいろな事務所で、あるいは本庁の検査官でも非常にいい取組をするような例がございますので、そういったものについては、検査官の会議というような場、これは四半期に1回、報告書をまとめる際に実施しておりますけれども、そういった中で、面白い、あるいは非常にいい検査の実践ですね、事業者とどういふふうにコミュニケーションを取ったのかとか、そういった点について紹介していただくようなこともやっておりますし。あと、海外の情報とか検査に参考になるような情報、これらについても、規制庁のそういった情報を集めている部門から、検査官にその会議の中で紹介していただくというような取組もしております。

まだまだ十分ではないかもしれませんが、できるだけ検査官の事務所と本庁の間

の協力関係を密にしていきたいなということで、様々な取組を今始めているというところ  
でございます。

説明は以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

黒崎委員、いかがでございましょうか。

○黒崎委員 はい、承知しました。特に後半のほうの、やっぱり東京と地方の連携と  
いいますか、情報のもう少しタイムリーなやり取りを、あと、人の行き来みたいなのは非常に  
重要だと思っていますので、これからもよろしくお願いいたします。

以上です。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

それでは、全体を通じてということも含めてなんですが、本格的な検査制度の運用が今  
年4月に始まって以来、この炉安審・燃安審の審査委員の方々には、まだ、正に今お話が  
ありましたように、現場での検査を御覧いただくという機会が持てていないということか  
なと思っています。現場の検査官あるいは事業者の話を伺うことによって、より我々審査  
委員としての課題意識が高まるのかなというふうに思っているところでございます。そう  
いうことについて、実施の方向でお願いを事務局にしたいなと私は考えているところで  
ございますが、委員の方々から何か御意見をさらにいただければと思います。いかがで  
ございましょうか。

勝田委員はございますか。よろしくお願ひします。

○勝田委員 そうですね。僕は参加したことがあるので、その経験からの一つのコメント  
ということです。

新型コロナウイルスの前の話なんですが、原子炉については2か所、あと核燃料サイク  
ルについては六ヶ所、1か所、参加させてもらっています。参加した理由としては、もち  
ろん検査制度について関わっていたということで、実際、現場を見たいということもあ  
ったわけなんですが、やはり、変な話、自分を戒めるためといいますか、机上の空論にな  
りがちな立場にどうしてもいるので、やはり実際に現場を見て、実際に検査官の人たちがど  
ういうふうに動いて、それこそどういうふうに歩いてとか、どういうふうに議論して、ど  
ういうふうに会話してというのを実際に見たいという思いで参加しました。

その結果、特に、核燃料サイクルについては、本当に行ってみないと分からないことが  
たくさんありましたし、これは、検査制度の、言ってみれば、こういう検査制度の立ち上

がりに関わるとということだけでも非常に珍しいチャンスでありましたし、本当に、行ってよかったし、それは今後の原子力発電の、あるいはサイクルの安全性向上につながることになるので、本当にこれは、機会があれば、是非皆さんに行ってほしいと思っています。

すみません。何か斡旋する感じなのですが、以上です。

○関村会長 はい。勝田委員、ありがとうございます。

それでは、全般を通じて結構でございますが、委員の方々から、この検査制度につきまして、御意見が更にありましたら、お願いをしたいと思います。その上で、今ございました現場、検査の現場の視察につきまして、事務局からこういうふうに進めたいという案がありましたら、お話をしていただければと思います。

まずは、委員の方々から、更に御意見、御質問ございますでしょうか。

高木委員、どうぞ。

○高木委員 現場を知らない言葉遊びになる気がちょっとはしているんですが、伺いたいことがあります。「検査官の力量」という言葉が頻繁に出てくるんですが、この力量ということは、規制庁としてどういうふうに今お考えなのか。例えば、知識でもない、経験でもない、まあ、両方を含めたものかもしれませんが、それを含めて、まだなおこういうものが必要だという、そういうものを恐らく求めておられると思うんですが、まず、それのお考えをお聞きしたいと思います。そうでないと、向上させるといっても、どう評価したらいいのかということも分からないと思いますから、よろしくお願いします。

○関村会長 はい。これは、古金谷課長からお願いします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。委員、ありがとうございます。我々、これはIAEAか何かだったと思うんですけども、大きく四つの指標というか、四つの切り口での考え方があるというふうに考えております。

一つは、委員おっしゃったような技術的な知識あるいは経験というところがあります。それから、やはり法律上の考え方とかルールがどうなっているかというようなところも当然知らなきゃいけないというところが、二つ目でございます。それから、あと、三つ目といたしましては、社会コミュニケーション的な、社会人といいますか、人として、検査官でございますので、いろんな事業者の人と接して話をするというところがございますので、そういったところの力量というところがございます。あと、当然、レポートを書くということになりますので、しっかりとレポートをレポートとして書けるもの、そういったところですね。そういった社会的なスキル。それから、もう一つは、これは確か倫理的な話だ

ったと思うんですけれども、（正しくは「検査スキル」。検査ガイドに沿って検査を行うスキルや、指摘事項の判定や重要度評価を行うスキルなど。）当然、公務員としての倫理もありますけれども、事業者と接する際に、やはり節度を持って立場をわきまえて接しなきゃいけないというところもありますので、そういった倫理的な部分という意味での力量というところでございまして、こういった点について、様々な機会を捉まえて、我々、話を検査官にはしていきたいと思っております。

今、一番、力を入れたいなと思うのは、やはりいろんな知識を、一人の検査官が全ての知識に詳しいということは不可能でございまして、それぞれ専門性を持ちながら、足りないところはほかの検査官に相談する、あるいは規制庁の中のほかの部門の、基盤グループなどにもいろいろ技術的に詳しい方がいらっしゃいますので、分からないことについてはこういう人にも問合せができるというようなことで、うまく、一人一人ではなくて、規制庁の中のいろいろなバックグラウンド、知識を持つ人材をうまく組み合わせて、検査ができるようにということで、いろんな情報を共有するということをやりたいというふうにも考えております。

以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

高木委員、いかがでしょうか。

○高木委員 どうもありがとうございます。非常によく分かりました。

後半の社会人としての能力ということがありましたけども、こういうことに関しては、第三者による評価というのは可能ではないかと思うんですが、そういうことは考えておられますでしょうか。

○古金谷検査監督総括課長 コミュニケーションの研修というのが、我々の原子力安全人材育成センターの中にもございまして、それは確か外部の機関を用いて、講師、外部の方を呼んで、いろいろ育成をしているというところはございます。

以上でございます。

○高木委員 はい。ありがとうございます。

○関村会長 はい。どうもありがとうございます。

それでは、そろそろ時間的な制約も来ているようでございますが、どうぞ。

はい。永井委員、どうぞ。

○永井委員 すみません。東北大の永井でございます。いろいろ御説明ありがとうございます

ます。

ちょっと2点ほどありまして、1点は、細かいところなんですけど、横断領域の検査に関しまして、安全文化等という、検査制度としては非常に難しい内容のことが書かれているわけですけども、それだけではなくて、どういう、具体的に、今、アメリカでも検討中というお話でしたが、どういう具体的なところを検討されているのかというのを、ちょっと、多分、横断領域って非常に重要なところだと思いますので、ちょっと御説明いただきたいというのが1点。

それから、もう一つは、これは、コメントというか、検査制度自体ではないんですが、いろいろ先生方の御意見がありながらも、これは時間をかけながら、非常に制度がだんだんいい方向に向かっているというのは実感しているところでございます。ところが、例えば、原子力事業者は、こういう法令に基づいたもの以外に、地元との協定とか、いろいろなものがございます。我々がこういうところで議論したような、必ず、やっぱり科学的、技術的、客観的な知見に基づいた議論をしているんですが、必ずしも、ほかのところではそういう議論に基づかない、いろいろな話がやっぱり出てきてしまいます。やはり、これ、こういう炉安審・燃安審等で議論したようなところを、もう少し事業者と規制庁の間だけではなくて、こういう検査制度がいかにか合理的であるかというのを何らか発信できるようなことをされてもいいのではないかというふうに、私、強く感じております。

特に、今日は、いろいろ、少し期間が空いて、改正点、それが実際に走り出したところを御説明いただいて、そういうところを強く感じているところでございますので、ちょっと検査制度自体のコメントではありませんが、御検討いただければありがたいかなというふうに思ひまして、以上2点でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

古金谷課長、よろしく申し上げます。

○古金谷検査監督総括課長 はい。規制庁、古金谷でございます。

今、永井委員のほうから御指摘がありました横断領域でございますけれども、これは、アメリカのほうでは、こういった指摘事項、今、7件御紹介を今回しましたけれども、こういった指摘事項があった際に、その指摘事項がこういった組織的な要因があるのかというようなことを、幾つかの切り口でラベル貼りをするようなことをやっております。例えば、職場が非常に自由に物が言えない環境にあっただとか、あるいは教育が不十分であるとか、そういった直接的な要因でない、その裏にある組織的な要因、安全文化的なものも



含めてですけれども、そういったものがあつた場合には、そういったレッテル貼りみたいなことをするということがあります。

ある一定の側面について、レッテルが何個かたまってくると、やはりちょっとこれは、その組織、その事業者自身、深刻な問題があるかもしれないということで、そういったことを、指摘事項ということではないんですけれども、注意喚起をします。レポーティングをして、そういった懸念があるということをアメリカの中では制度化して、レポートにもそういった安全文化上の懸念というものを明記するということをしております。

今、アメリカの中でも、この検査制度全体を見直すということで、この横断領域の取扱いについても、見直しを検討しているというところがございまして、我々としては、その方向性を少し見ているというところがあります。一つとしては、やはり指摘事項にしてしまうというようなこともアメリカの中では検討しているというふうに聞いておりますので、単なるレポートで気付きを書くということではなくて、しっかりとある程度の評価をして、それをしっかり分かるようにするということを考えているというふうに聞いております。

我々どうするかということについては、これは少し長期的な課題かなと思っております。こういったことを評価するにも、やはり技術的な知見だけではなくて、安全文化的な知識を持った検査官が必要だと思っておりますので、そういった点も含めて、考えていかなければいけないと思っております。

それから、二つ目の御質問の点でございまして、我々も少し気を付けたいなと思っておりますのは、特に地元との関係でございまして。委員も御指摘のように、地元で協定があつて、事業者と様々な自治体、いろんな関係がございまして。我々もできるだけ検査結果がまとまれば、事務所の所長なりが自治体のほうに説明に上がるということは、これは定常的にやっておりますので、自治体のほうの関心度に応じて、説明に行く、あるいは、向こうが聞きに来るということであれば、一緒に検査周りを、検査も見てもらおうとか、そういうこともしておりますけれども、できるだけ検査結果については分かりやすく丁寧に、地元の自治体等に、あるいは、地元の、本当の地域の住民の方とかの集まりの場とか、そういうものがある地域もございまして、そういったところにも事務所の検査官が行って、検査の状況を御説明する、あるいは、検査の制度についても説明するというようなことは、先方の要求に応じて、柔軟にやろうというふうに考えております。

私のほうから、説明は以上でございまして。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

永井委員、いかがでしょうか。

○永井委員 どうも、丁寧に御説明ありがとうございます。

前半の御説明、大変よく分かりました。難しいところではございますが、何とか、ポイント制にするのいいのかどうかというところはもちろんありますけれども、引き続き御検討いただければと思います。後半のほうも、自治体の要望に応じてと、確かにそうなんですけれども、やはり科学的な根拠は何かというところをきっちり分かっていただくということは、要望に応じてではなくて、継続的にやっていかないと、それこそ文化だと思うので、そこは、是非、今後推進していただければというふうに思います。

以上です。どうもありがとうございました。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

今日の資料8の一番最後の資料の下のところに、継続的なコミュニケーションという今後の検討スケジュールがあり、そのために、学会でやっているワーキンググループというものもインプットとしては重要だということを既に御指摘をいただき、今度、意見交換会ですかね、来週ですか、予定されている意見交換会も学会が今、御指摘があったような広い立場での議論をこの場に参画していただいて御意見をいただくということを進めたいというふうに思っております。これは、学会の立場での、個人的な意見でございました。

ありがとうございました。

それでは、時間がそろそろ参っておりますので、先ほど御提示を申し上げました現場、検査の現場の視察に関しまして、これは森下課長ですか、それとも、古金谷課長かな。

じゃあ、古金谷課長から御提示いただける点があれば、よろしくお願いします。

○古金谷検査監督総括課長 はい。すみません。具体的なところは恐らく事業者とまず現場に入りますので調整しなければいけないかなというふうに思っておりますけれども、できるだけ多くの先生方に、委員の方々に現場を見ていただくという機会をつくりたいと思います。少し長い期間にわたって継続的にやっていただくほうがいいのかなと思います。一度に入れる人数というのは、かなり制限もあろうかと思っておりますので、そういう意味では、様々な機会をちょっと事業者と調整した上で、タイミングをこちらから御提案させていただいて、その中でここに行きたいということであれば、それに沿った形で、現場への出張のスケジュールとか、その辺はこちらのほうで考えていきたいなと思います。

少し、ちょっと事業者と調整させていただきたいと思っておりますので、また改めてメールか何かで最初はなるかもしれませんが、御相談をさせていただきたいと思っております。

おります。

以上です。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

今のような御提示がありましたので、我々も日程調整等をさせていただきまして、できるだけ多くの委員が現場の検査に関する実務を御視察いただくということをお願いできればと思います。

よろしいでしょうか。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

それでは、まだ検査制度に関しましては幾つか御意見があろうかと思っておりますので、追加の御質問、御意見がありましたら、事務局宛てに、1週間程度の時間を見て、お寄せいただき、それを次回のこの炉安審・燃安審の場で反映させていただければというふうに思っております。

それでは、議題の8番目に関する件を終了させていただきたいと思っております。どうもありがとうございました。

では、引き続きまして、議題の9番目、スクリーニングと要対応技術情報の状況についてでございます。

これにつきましても、本年6月に原子力規制委員会から調査審議事項として、国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について、調査、審議を行って、助言をすることというふうに指示をされているところでございます。

それでは、担当課から御説明を、まず、いただければと思います。よろしく願いいたします。

○森下原子力規制企画課長 それでは、規制庁の森下です。

まず、中身に入る前に、調査審議方法の工夫について、ちょっと今回から加えておりますので、森下のほうから簡単に説明させていただきます。

資料9-1になります。通し番号1ページになっていると思っておりますけれども、調査審議事項の工夫についてということで、今日御説明しました資料3の①の調査審議事項の進め方についてでございますが、1番目のポツでございますけれども、従来から、この①のものについては審議いただいておりますけれども、実際の審査会の場において、説明とか審議のための時間が十分に確保できていなかったと、ちょっと反省しております。

2番目のポツですけれども、審議していただくための前段階の収集・分析については、規制庁のほうで、後でちょっと御説明しますけれども、技術情報検討会というのを設置して行っておりますけれども、毎回、情報量が多い、今回も多いんですけれども、情報量が多いということから、必ずしも炉安審・燃安審の場で適切に十分に説明ができていなかったと思っております。ですので、事前に委員の方々への情報共有のやり方を含めて、工夫をしたということでございます。

具体的には、3番目のポツでございますけれども、この規制庁の技術情報検討会というのは、約2か月に1回程度開催しております。この検討会が開催後、速やかに規制庁で行った議論の結果を取りまとめまして、資料とともに審査委員の皆様と共有したいと考えております。今回も第1回目で議論した結果をまとめたのが、遠山基盤課長から、この後、説明をしていただく予定でございます。そして、これはもう、今回の場合は過去になっていきますけれども、事前にお送りをした上で、各審査委員から次回の炉安審・燃安審で重点的に取り上げてほしいと考えるような課題といいますか、テーマといいますか、トラブルとか、そういうものを、あるいは、事前にほかの審査委員と共有したいと思っているようなコメントがあれば、事前に出していただいて、それを、当日の炉安審・燃安審までに我々のほうで整理をいたしますので、それを踏まえて、今日も技術情報検討会で規制庁がどんな議論をしたのかというのを説明するとともに、審査委員からいただいたコメントも踏まえて、審査会の場で御議論いただくというふうに変えたいと、やってみたいと思っております。

それで、後ろのほうに参考の資料であるんですけれども、別紙の前に、1枚飛ばしていただきまして、3ページに参考で技術情報検討会というのが何物かというので、ちょっと書いておまして、簡単にちょっと説明しますけれども、完全に炉安審・燃安審と調査する事項が一致していないというのが、ちょっとみそであります。1.の目的のところに書いておりますけれども、規制庁では、この三つ、情報を集めて議論しております。

①番目が国内外の事故・トラブル情報。それについて、規制に反映する必要があるかどうかということ。②番目が海外の規制動向の情報と。これも、規制に反映させる必要があるかどうかというのをやっております。この①と②については、炉安審・燃安審の調査審議事項と一致しております。③ですけれども、そのほかにも、規制経験とか安全研究とか学会論文とか、研究の発表とか、あるいは、必要に応じて、放射線防護から得られる知見についても、担当課から報告をさせて、規制に反映させる必要性を議論しているということでございます。

それを整理したのが、1枚、元に戻っていただいて、別紙ということで、炉安審・燃安審の調査審議事項と規制庁が行っている技術情報検討会の検討事項の対比ということで、左側が炉安審・燃安審の調査審議事項、右側が技術情報検討会の検討事項ということで、対比関係を書いております。

①が、この、今日の議題でもありますけど、議題9でもありますけども、国内外のトラブル、規制動向についての調査審議事項で、それについては、右側でございますけども、先ほど申しあげました①②の情報を集めておりますし、それから、③の関係でも、①②に関連するものというのは、今日も、安全研究の関係ですけども、事故・トラブルと関係して動いているものについては、情報をインプットさせていただくということになっております。

それから、⑦⑧というのが、この資料3の新しい調査審議事項の番号を指しておりますけども、地震・津波あるいは火山につきましては、技術情報検討会の③のところでは我々が収集した地震・津波の関連するもの、あるいは、火山に関連するものをそれぞれの地震・津波部会、火山部会のほうにインプットして、議論をしていただくということになると思っております。

それから、最後の③の必要に応じて放射線防護に関するものというものも技術情報検討会で扱っておりますけども、これについては、法律上の立て付けから言えば、炉安審・燃安審の調査審議事項とは別の、外の領域になっておりまして、調査審議事項とは直接なっていないというふうな関係になっております。

このような関係になっておりますけれども、毎回、2か月に一度行う規制庁の技術情報検討会の資料については、その全てを情報として委員の方々にあらかじめ提供して、この次の炉安審・燃安審に審議していただきたい事項というのをあらかじめ御意見をいただいて、こういう場に臨めるようにちょっと行ってみたいと思っております。

以上でございます。

○関村会長 はい。それでは、今、9-1の資料の一番最初にあったように、4番目のポツ、5番目のポツという、ある意味では、今回最初の、トライアルと言っはいけないのかもしれませんが、それについて進めていくということでお願いをしたいと思います。

では、遠山課長のほうから続きを御説明いただきたいと思っております。よろしくお願ひします。

○遠山技術基盤課長 はい。技術基盤課の遠山です。

今、御説明がありましたように、技術情報検討会というところで議論をしている内容を一通りまとめて委員会に報告しておりますので、その資料をこの炉安審・燃安審の場にもお示ししております。

この規制委員会に報告する際には、議論のサマリーを最初に数ページの概要として載せておりますので、これをお読みいただければ、どのような議論がされたかということが概ね分かるという形にしております。

最初の資料は、13ページ（資料9-2）にありますけれども、これは第42回の技術情報検討会での議論の結果であります。これは、実際には8月19日に行われたものでありまして、この情報検討会では、スクリーニングを含めた技術情報を広く扱っておりますが、ここで御紹介したのは、まず最初に、新知見で得られた情報として、自然ハザード、具体的には断層や津波に関する国内の論文を調査した結果を報告しております。

それからもう一つ、米国の規制動向として、サンプスクリーンの検討が進んだということで、いわゆる下流影響、フィルタを通った後のデブリの挙動に関する報告がありまして、これについては、過去にかなり長い期間にわたって調査、検討が行われてきておりましたので、一通りまとめて委員会に報告をしております。

それから、事故・トラブル情報のスクリーニングといたしましては、1次情報として65件のスクリーニングを行いまして、その中で、トピックスとして、1相開放故障、それから、組込み型のデジタル装置、PWRのサーマルスリーブのフランジ摩耗、それから、BWRの水位計の配管の破断といったようなものが報告されております。この中で、1相開放故障につきましては、これも規制庁として数年前から規制対応などした上に、事業者が行っている取組について定期的に状況を確認しておりましたが、その状況を公開の場で、もう一度、再度確認いたしまして、その内容を報告しております。具体的には、代表プラントで開発した検知装置を用いて試験（試運用）を行いたいというものであります。

続きまして、資料の177ページに、その次の第43回の技術情報検討会の結果概要を示しております。ここでは、第42回と同様に、まず新知見といたしまして、規制庁自身が行っている安全研究の中で、原子炉に使われている機器、安全系の機器ですけれども、変圧器の衝撃があった場合の耐力に関する試験を行ったところ、当初想定したよりも低い衝撃で機能を喪失してしまった。その原因を調べ、検討を進めているという内容を報告しております。

また、自然ハザードについては定期的に状況をフォローしておりまして、このときには、

津波痕跡物に関する情報の論文を紹介しております。

また、いわゆる事故・トラブル情報のスクリーニングとしては、この会は60件について調査の結果を報告し、トピックスとして、湖に近接している原子力発電所で藻が発生して、4台の発電所が停止したという事例の紹介。それから、これも国外ですけれども、安全系の機器の製造ロットの欠陥があって、複数の機能が喪失したという事例があったという紹介をしております。

また、その前の第42回で時間が足りなくて、十分に報告できなかったものも御紹介しております。具体的には非常用DGの建屋での火災があったことをきっかけに、試験に要する時間の要求が国によって違うのではないかと、ここを調査しようという話。それから、先ほどちょっと申しましたが、海外のBWRの原子炉水位計で、小口径の配管が破断していた事例があった。あるいは、国内の発電所で、いわゆる可搬型機器として配備している化学消防車に火災が起こった。あるいは米国で組込み型のデジタル装置を、安全系あるいは安全関連系に用いていくことについて、産業界と規制側とでやり取りをし、その導入を進めていくための文書を用意したというようなことを御報告しております。これらの資料を事前に先生方にお送りしまして、その中で事前に気付き点やコメントをいただいております。

一つだけ紹介させていただきますと、山本先生から、このサンプルスクリーンの閉塞については、産業界としては原子力学会などで発表しているようだけれども、そのフォローの結果を含めて追加の情報があったら説明してほしいという御要望がございました。これについては、12月7日に、事業者に状況を公開の会合で聞きまして、その結果、PWRについては各種の試験を実施していると。その試験は数年前から既に実施しているけれども、あと2年ほど継続して行う予定であるという状況を聞きました。また、BWRについてはフィルターの取替え、それから保温材の取替えなどで問題は解決していると考えているというような見解を聞いております。これらについては、次回の技術情報検討会で、内容をまた御紹介したいと考えております。

このように、この炉安審・燃安審の場でこの情報に関する先生方とのコミュニケーションが少し前進できればというふうに考えております。

私からの説明は以上です。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

既に資料、これは332ページ目を開くと、資料9-4ですか、ここに委員の方々から寄せられたコメントをまとめていただいているところでございます。それでは、この資料にある、

いただいた意見も参考にいたしまして、御意見、御質問等をいただければと思います。よろしく申し上げます。

まずは、山本委員、コメントをいただいて、今もお話をいただいたところですが、更にコメントをいただく点、御注意いただく点、ございますでしょうか。

○山本会長 はい、名大の山本です。御指名いただきまして、ありがとうございます。

先ほどのサンプスクリーンの閉塞につきましては了解いたしました。引き続きウオッチしていただきまして、また何か進展がありましたらお知らせいただければと思います。

それで、ちょっと、もう少し全体的な枠組みの話を少しコメントさせていただきたいんですけども、私の理解では、炉安審・燃安審でこの技術情報の審議をやっているのは、必ずしも技術情報の内容を規制に反映させるかどうかという観点だけではなくて、安全性向上の観点から、いろいろ、インプリケーションというか、得られるものがないかという、そういう観点で議論しているというふうに理解しております。そういう意味では、技術情報検討会とちょっと目のつけどころが違うんじゃないかというふうに思っております。最終的にはここで議論した結果が何らかの形で実際のプラントに反映される、もしくは事業者には伝えられることが必要で、そこで得られる情報のルートというのは、必ずしも確立されていないように、今のところ私は感じております。もしかすると、規制庁としては、こういう炉安審・燃安審の会議はちゃんとウオッチしておいて、そこでの議論はフォローしなさいということなのかもしれないんですけど、規制側もしくは炉安審・燃安審でこういうことが気になったというようなことを事業者と意見交換するようなことは、何か検討されますでしょうか。

以上、お願いいたします。

○関村会長 はい。ありがとうございます。極めて重要な点で、一番最初のページの、9-1の資料、森下課長からお話をいただいた点にも関わる我々の役割に関する見解だと思いますし、ルートをどのように規制庁の中でお考えかという御質問も含めてだと思います。これは森下課長から最初にお話をお願いできますでしょうか。よろしく申し上げます。

○森下原子力規制企画課長 規制庁の森下です。

この炉安審・燃安審、それから、その前に調査分析している技術情報検討会についても、事業者のほう、特にATENA（原子力エネルギー協議会）が、今、技術的な関係では窓口ということで、私のところの、意見交換するときには出てくるんですけども、代表して、調整して。それはまず見ているという、情報を得るのは事業者自身でもやっているという



のは、彼らは言うております。

あと、規制庁、こちらのほうから、規制当局のほうから、これについては、事業者にも確認をしたいというような話が出てきたら、これは個別なんですけれども、これも、私の規制企画課のほうがまずは窓口となって、事業者の、しかるべき、ATENAが代表で聞きに来ることが多いんですけれども、調査とか見解を求めるためのアクションをしているというのが、今やっている実情というんでしょうか、現状でございます。ですから、全く断絶しているわけではないですが、実態はこういうふうなやり方でやっております。

○山本会長 名大の山本です。御説明、どうもありがとうございました。

それで、この炉安審・燃安審でいろんな専門の先生に集まっていたいていまして、今日の一番最初、関村先生が部会長に選任されたときにおっしゃっていましたが、やっぱり多様な目を見て、いろんな意見を言うところが非常に重要なポイントかなというふうに思っています。

それで、ここで出た意見が、どうも言いつ放しに終わっている感が強いんですね、今のところ。それで、例えばここで出た意見がきちんとしかるべきところに受け止められているかどうかというのを、何らかの形でちょっと確認するようなシステムがあったほうがいいかなと。もちろんここで出た意見が全て重要だと私は思いませんし、これは、これこれこういう理由で対応しませんということでもいいんですけれども、そういうことも含めて何らか、こう、フォローアップというか、そういうことが必要になりませんかという感覚を持っております。

私からは以上です。

○関村会長 はい。重要な御指摘、ありがとうございます。

それは私も冒頭で申し上げましたが、9-1の資料として提示していただいたところ、これを更にブレイクダウンするというのも、事務局のほうにはお願いをする点が多々あるのかなというふうに感じております。

それから、今日、遠山課長のほうからお話があったことに対応して、更に意見がいろいろ出てくるということは、この場、あるいは更に書面でお願いするということもあり得るかなと思っています。こういうことで、少し、今日御提示していただいたもののより詳細なバージョンがもし可能であれば、次回以降に事務局としても御提示をいただければというふうに思います。

森下課長、すみません、よろしく申し上げます。

○森下原子力規制企画課長 規制庁の森下です。

今日のこの場での議論は事業者のほうに伝えて、対応を確認して、また報告するよういたします。

○関村会長 ありがとうございます。

具体的なところではいかがでございましょうか。最初、山本委員からも御指摘いただいたサンプスクリーンの閉塞、これはある意味では古い課題でもあるわけですね。例えば今日の遠山課長からの御説明の中で、BWRは既にそれに関して対応を取っているということだったんですが、これが、更にシビアアクシデントのことも考えながら、デブリに関してどういう有効性があるのかという検討、これは非常に重要な論点になり得ると思っています。例えば、ここに関しては、どこまで御検討いただいた上で、今、遠山課長がおっしゃったような取りまとめになったのかというところは、少し私としては気になるところです。もし、その議論がどこまで深くやられたのかというところで御説明いただける点があれば、お願いをしたいなと思います。

まとめられたことは非常に重要で、それが本筋のところだと思いますが、我々専門家としていろんな経験を持っているという観点から、一例を私が今示すという意図で申し上げたということでございます。よろしく申し上げます。

○遠山技術基盤課長 基盤課の遠山です。

先ほどの説明にちょっと言葉足らずのところがあったんですけども、BWRの事業者の対応が終わったと言ったのは私の言い過ぎで、対応を再稼働までには終わらせないと、つまり保温材の取替えは行いますというふうに言っておりました。

ただし、これは聞いた側の、私側の意見ですけれども、上流側については、確かに問題は解決したと考える、と。下流側については、今PWRが行っているようなことをBWRとしてはどのように解決したのか。今、関村会長がおっしゃったような、化学デブリの話、シビアアクシデントのときの話というのは、実はこの新規制基準の適合性審査の中で、個別に検討、審査をしているわけでありましてけれども、その部分について、細かくこの公開会で報告があったわけではありません。ですので、先ほど申し上げましたように、次回の技術情報検討会などでは、私どもとして、その辺を整理した上で報告したいと思っております。

以上です。

○関村会長 今の御説明で非常に良く分かりました。審査に関する件も、少し我々に情報

共有をいただくということを踏まえて、議論の深さ、あるいは本当にやるべきことというのが見えてくるのかなというふうに感じました。ありがとうございました。

それでは、ほかには御意見、御質問等があったらお聞きしたいと思いますが、いかがでございましょうか。

では、村松委員ですね。どうぞ、よろしく申し上げます。

○村松委員 ありがとうございます。東京都市大学の村松でございます。

今日のこの資料の一番最後のところに、私、コメントを出させていただいています。それは、ちょっとコメント募集の趣旨を取り違えて、広過ぎるコメントを出しております。ただ、その中で、事故故障に関わるのところについて、お伺いさせていただきたい、あるいは意見を言わせていただきたいということでございます。

私は基本的には、この検査指摘事項も含めてかもしれませんが、いろいろな運転経験事象の分析をするということは、安全確保上、非常に重要であって、どこの国でも非常に大きな努力をしてやっているものなのではないかと思っております。今まで規制庁の皆様の作業は、新しい規制制度をつくって、それを適用して審査を行うことを中心にやってきたわけですが、ある程度余裕ができたときには、この運転経験の分析というところに、もう少し人を割いてもいいのではないかと。それによって、もっと規制庁が独自の継続的な分析をすることができるようにしたほうがいいのではないかとというふうに思っております。

その継続的な分析の中には、様々な熱流動の詳細解析だとか、あるいは材料関連の検討だとか、様々なものがあり得ますけれども、そういうものと同じぐらいに大切なのが、PRAの手法を用いて、リスクの観点で分析をするということだと思っております。リスクの観点で分析をすることには幾つか重要な利点があるので、申し上げたいと思います。

一つは、検査制度における状況下と同じことで、こういう運転経験事象の重要度評価についてはPRAモデルを用いて、その事象が起こったならば、それが炉心損傷等にどのくらい近かったかというようなことを検討するとか、あるいは安全上の影響度を、どのようなパスを通過して影響が発生するのかということを検討するときに、PRAの数値だけではなくて、モデルだとか手法が非常に役に立つということです。これまでに、いろんなシステム間の相互作用ですとか、人と機械の関係ですとかというものがPRAに組み込まれていれば、それを用いてやることのできるのです、PRAは、事象の分析を効果的に行う、あるいは効率的に行うために非常に有用であります。

それから、もう一つは検査や定例試験の件といいますか、今日御紹介いただいた事象の

中にディーゼルジェネレーターの長期運転時にトラブルが起こったということがありますけれども、これについては、PRAをやっている人たちであれば、どうしてその長期運転の試験を通常やっていないんだろうかというのを当然疑問に思うと思うんですね。それは、長期に亘ってから起こるものは非常に少ないとか、あるいはそういうものは比較的容易に復旧できるという場合もあると思います。しかしそうではない場合もあるかも知れません。検討会においても、大事かもしれないから、ちゃんと検討しようということにされたのは非常にいいことだと思います。さらに、この機会に、検査の対象とすべきことが見逃されていないかというのは、よく考えていただきたいと思います。

それから、山本先生が指摘されたものの中にも入っていたんですけども、傾向分析とか統計的な分析をする必要があるものがあるんじゃないかと。1回の事象で重要でないとされたとしても、同じようなものがたくさん起こったらどうなんだということがあります。そういう統計的な分析をしないといけないようなものが、現在、規制庁がおやりになっているスクリーニングの方法の中で落ちてしまわないかというのを私は心配しております。

それから、管理的な事項の扱いなんですけれども、制度としては対応済みであって、外国で何かトラブルがあっても日本ではこういうことは起きないように制度をつくっているから大丈夫なんだという説明がいくつかありました。それがいくつか起こったとするとどうか、また、ほかの国でも制度上の対応はあるのに起こっているものがあるんじゃないかということなんです。そういうものがあつたときには、どうする、要するに制度が守られないのはなぜか、ということを考えなくちゃいけないときがあるんじゃないかということでもあります。

それから、複数起こったときには、その管理的な事項の失敗が、頻度がある程度あるということを、どのぐらい大事なことと見るべきかということもPRA等でもって検討する必要があるかもしれません。ヒューマンエラー的なものとか、あるいはオーガニゼーションファクター的なもの等について見るということも、PRAの方法によってできるものが幾つかあると思っております。そういう意味で、事故、故障の分析を行うグループの力量を高めることが重要であり、それへのリスク評価の手法ですね、単に数値だとは思っておりません、手法や考え方を活用していくことが重要なんじゃないかと思っております。

以上です。

○関村会長 はい。幾つか重要な御指摘をいただきました。

PRAに関する論点については、これまでも村松先生、何回も、ここの場でも繰り返して御指摘いただいたところでございますので、多分事務局としても十分踏まえた上で今回の御提案をしていただいたものというふうに思いますが、例えば制度があったとしても、その欠けをどのように、欠落をどのように見いだしていくかという点については、確かに重要な論点になろうかと思えます。

例えばDGに関するトラブルについては、つい最近、ATENAがペーパーを出していただいて、それをどのように規制の側として分析されているのかというところも、例えばこういう分析の中には多分含まれてくるのではないかなというふうに思っております。

今、広い観点から御指摘をいただきましたので、森下課長、遠山課長のほうで、技術情報検討会及び炉安審・燃安審との関係について、いま一度、少しアップデートしていただくということをお願いしたいと思えますが、その前に、両課長から、何か今の村松先生からの御指摘に対して、ございますでしょうか。

では、遠山課長、よろしく申し上げます。

○遠山技術基盤課長 はい。村松委員、大変貴重なコメントをどうもありがとうございます。

実はPRAのモデルを活用して分析したらどうかというのは、非常におもしろい観点かなと思います。それ以外に、DGの件、あるいは傾向分析や統計を見たらと。あるいは管理事項に絡んで、いわゆる人間系の話に着目するべきではないかと。いずれも、私どももそうだなと実は考えておまして、DGについては引き続き事業者にお問い合わせをして、問題にしていますよ、こういう件についてどのように考えているか教えてくださいという問いを、もう既に発しております。また、ある特定の故障や事例が引き続き起こっているような場合には、これについても、その特定の事業者にお問い合わせを、今、しております。そして、いわゆる、このいただいたコメントの中にある、例えば電気計装系やPRAや、あるいは人間に関する部分というのは、私どもも大事だと思っております。ただし、人材を、確保を十分しているのかというコメントも紙でいただいておりますけれど、これも実は頭を悩ませているところでありまして、何とか確保をしていきたいし、逆にこのようなコメントをいただいたことによって、例えば中途採用などの道が、敷居が下がると、私どもとしてはありがたいというふうに考えております。

すみません。以上です。

○関村会長 はい。より具体的な形で、ありがとうございます。

村松先生、更に付加的な点がありましたら、一言だけ、よろしく申し上げます。

○村松委員 いや、今伺って、問題意識は、十分、初めから分かっているという  
ことも確認できましたので、私としてはこれで結構でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

ちょっと、私から一言だけ。新たな調査審議事項の中で、安全性向上評価制度に関する  
件が炉安審・燃安審に対して求められているところです。今の村松先生に御提起いただいた、  
あるいはほかの委員の方々から今回の技術情報検討会の資料を投げさせていただいたこと  
に対するリアクションというものの中には、安全性向上評価制度に関する調査という観点  
からも役に立つコメントがあるのではないかなというふうに思います。今回は、この件、  
まだ資料としては提示いただけていなくて議題にはなっておりませんが、これについても、  
規制庁、事務局のほうでは御検討をいただければというふうに思っております。

時間の関係で、この件につきましては以上で終了させていただきたいと思いますが、今  
お話がございましたように、本日の審議のみならず、これからも意見をいただけると、委  
員の方々からは意見をいただけるということでございますので、引き続きこの場で、炉安  
審・燃安審の場で進捗状況について御報告いただき、取組を更に強化していただくこと  
をお願いしたいと思います。ありがとうございます。

では、残された時間で最後の議題、10番目ですね、「原子炉安全専門審査会原子炉火山  
部会の活動状況について」でございます。

この原子炉火山部会、本日、火山部会というふうに名前は変わったわけでございますが、  
本年の10月20日に原子炉火山部会を開催していただいておりますので、その内容について  
御報告いただければと思います。

これにつきましては、まず事務局からということですね。はい。よろしくお願いいたします  
します。

○大浅田安全規制管理官 はい。火山部会の事務局をしてございます、地震・津波審査部  
門の管理官の大浅田です。

それでは、資料はお手元のDのファイルの、ちょっとページが抜けておりますが、最初  
のページの火山部会の活動状況についてという資料を御覧ください。

これは火山部会に付託されております審議事項ですが、火山モニタリング結果に係る評  
価についての活動状況を示したものでございます。

10月20日の火山部会におきまして、黒抜きの括弧で書いてございますところの1パラ目

でございますが、九州電力が提出したモニタリング評価結果については、監視対象火山の活動状況には変化がないとしていることを妥当と判断するとともに、火山部会でまとめたいただいた報告書、これのチェックリストに該当する項目はないということを確認し、火山部会で了承を得ました。

ちょっと簡単でございますが、私からの説明は以上でございます。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

関連する委員の方々から、追加でコメントをいただくべき点等はございますでしょうか。よろしくお願ひします。

○小川委員 火山部会の小川です。特にございません。

○関村会長 はい。ありがとうございました。

それでは、今、御説明いただきました内容につきまして、委員の方々から、御質問、コメントありましたら、お願ひしたいと思ひます。

よろしいでしょうか。

○関村会長 もし、更に御質問等ありましたら、メール等で事務局宛てお寄せいただきますようお願いをしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、本日予定しておりました議題は以上でございます。事務局、それでよろしかったですね。はい。

それでは、全体、非常に密な議論をしてまいりましたが、時間が足りなかったこともありますので、まだ十分反映できていない、意見をおっしゃっていただけなかった点があると思ひます。もし、今、全体を通じて、御意見、御質問等がありましたら承りたいと思ひますが、いかがでございますでしょうか。

○芳原委員 芳原です。よろしいでしょうか。

○関村会長 はい。では、芳原先生、その次に勝田先生、よろしくお願ひします。

○芳原委員 はい。すみません。ありがとうございます。

今日の7番目の議題の運営規程のところでのちょっとお話なんですけれども、書面審議の話で、第3条第2項のところでは議決への参加が書面のみとなっておりますけど、ここに電磁的方法を加えておいたほうがよろしいのではないのでしょうかという、ちょっとコメントと申ひますか、そういった点でございます。

○関村会長 ありがとうございます。

森下課長、いかがでしょうか。

○森下原子力規制企画課長 芳原先生、コメントありがとうございます。いただいた意見も踏まえて、改正が必要であれば反映するようにいたします。ありがとうございます。

○関村会長 はい。ありがとうございます。

○芳原委員 ありがとうございます。

○関村会長 それでは、改正が必要な場合には、申し訳ございませんが、両会長と事務局に改正の件について御一任をいただくということをお願いしたいと思いますが、いかがでございましょうか。よろしいでしょうか。

(異議がある者の挙手なし)

○関村会長 はい。ありがとうございます。それでは、森下課長、ちょっと議論を進めていただければと思いますので、よろしくお願いします。

では、勝田委員、よろしくお願いします。

○勝田委員 せっかく会場に来たので、何かしゃべらないと、ちょっともったいないと思っているというわけではないんですが、ちょっと今回の会合を聞いて、ちょっと要望というわけではないんですが、ちょっとコメントを含めて、ちょっと思ったことを言いたいと思っています。

今日の審査会は特に、新しい部会の設置や、これまでの技術情報検討会の扱いなど、かなり積極的な意見が出て、今後の安全性向上ということにすごい期待を持てるような気がしています。ちょっと思ったんですが、このような取組によって新しい知見はどんどん得られて、情報量は増えると思うんですが、同時に、その得られた知見の判断方法、それをどのように扱うかということも同時に考えていかないといけないのではないかというふうに思っています。特に、意思決定過程、その透明化とか、あるいは規制委員会、規制庁はどういうふうに価値基準を持っているのかという社会的な提示というのは同時に考えていかないと、ただ情報が得られるだけで、それをどう扱っていいのか分からないということに陥るような気がしています。

特に、なぜそう思ったかというのは、確かに今日の審査会合で思ったところもあるんですが、やはり12月4日、裁判があって、大飯3号、4号の運転停止の訴訟があったわけなんです。それで、ちょっと、住民が国に対して勝訴したということも、ちょっと自分の背景の中にはあります。

これは地震規模の想定が争点にはなったわけなんです。結構裁判官からの強い言葉ですね、規制委員会の判断過程には看過しがたい過誤とか欠落があるというような表現がさ



れていて、ちょっと個人的にはかなり強い表現だなと思ったんですが、やはりこれをどう考えるかというのは非常に重要なことだと思っています。

個人的には、住民側の考えも規制委員会の考えも、両者ちゃんと、こう、ある程度は、というか、かなりしっかり保守的な想定に基づいていると思っています。ただ、あえて比較するのであれば、住民側のほうが、まあ、言ってみれば、非常に明快で、分かりやすい一般論に基づいた考え方で、さらには、むしろそちらの方が保守的な視点に立っているような気はしています。

一方、規制委員会の想定なんですけど、確かに厳密に考えられているようには見えるんですが、社会的に見て、どれだけの科学的妥当性があったかというのがちょっと分かりにくいような気はしています。一方、うがった見方をすれば、過剰な保守性を避けようとしたというふうにも見えないわけではないです。もちろん過剰な安全性を避けるということ自体は間違いではないんですが、また、その理由が、安全審査の判断結果を覆したくないのかとか、あるいは実務に支障が出るんじゃないかといったような、ちょっと市民が不安に思ってしまうようなことになりがちなので、それはちょっと、いい状況ではないような気はしています。

これから数多く新しい研究とか事例を知っていくことになるわけなんですけど、規制委員会、あるいは規制庁もそうなんですけど、どの程度の安全性を、どの程度、あるいはどのような根拠で求めるのか、そういうことを考えなくてはいけないという、非常に難しい立場に置かれると思っています。

要望というわけではないんですが、判断に迷った場合というのは、是非、福島第一原発事故というのを思い出して、科学的な正しさだけではなく、社会的な正しさは何かということと同時に考えてほしいというふうに思っています。この考えは、最初に関村先生が言われた言葉とか、あるいは山本先生が言われた言葉と、広い意味では近いようなものだと思います。要望というわけではないんですが、是非、そのように考えてほしいというのがあります。

補足なんですけど、この裁判のことを考えると、本当に責められるべき立場というのは、別に、国でも住民でもなく、事業者だと考えています。それを、市民とかマスコミというのはちょっと忘れていたような気がしています。言ってみれば、規制委員のガイドがどのようなものであったとしても、事業者というのは積極的に規制側や住民側より先んじて確実な安全対策を出すことが正しい行為だったのではないのかなというふうに思っています。

つまり、今回の裁判というのは、事業者が自主的な安全性というのを自ら出さなかったことに本質的な問題があるように考えています。

以上、感想めいたことなのですが、以上、要望も含めてコメントしました。

○関村会長 はい。勝田委員、大変ありがとうございます。我々として考える視点について、今コメントをいただきました。

さらに、高田委員、どうぞよろしく申し上げます。

○高田委員 はい。今、勝田委員からは大飯の判決のお話が出まして、正にそのとおりでと思うんですけども、なかなか我々技術にどっぷりと浸かっている人間としては、今回の判決はなかなか難しいところだなと思うところではありますが、私個人の意見としては、論点を見ますと、保守性をいかに付与するかというところで、大分この意見が割れていたんじゃないかなというふうに思います。

保守性をどういうふうに確保するかというところで、まあ、分かりやすさもあるんですけども、今後ちょっと規制庁で考えていただきたいのは、やはりいろんな方がPRAのことを盛んに言われておりますけれども、やっぱりリスク論をやっぱり入れていかないと、なかなか説明がうまくいかないんじゃないかなというふうに思っているんですね。以前、基準の中には残余のリスクというような言葉もあったと思うんですけども、あの辺りから説明していけば、技術者としては極めて分かりやすい根拠付けができるんじゃないかなとも思ったりもしております。

今回は、断層の大きさと地震のマグニチュードの関係みたいところで議論されているようですけれども、本来、保守性を担保するというのは、そこだけではなくて、いろんなところで保守性が確保された結果として基準地震動があるということなので、ちょっとそちらのほうのリスク論をいかに活用していくかというようにところも是非視野に入れていただいて、いろいろ活動を進めていただけるとありがたいなというふうに思っております。

以上です。

○関村会長 はい。大変ありがとうございました。

このような御意見がきちっと出てくる場としての炉安審・燃安審の役割は極めて重要だと思いますし、従前、安全目標に関する議論を炉安審・燃安審としても進めてまいりましたが、あれはゴールであってクライテリアという意味ではないわけですが、そこが実際の安全性向上にどのようにつながっていくかという議論に関しては、炉安審・燃安審としては、まだ本当のゴールに達しているわけではないことは明らかだろうというふうに考えて

おります。継続的な議論が必要だというふうに思います。

規制庁のアクティビティと、それに対する炉安審・燃安審の役割ということを考えていく上で、今日、最後には非常に重要な御意見もいただきました。これにつきましては、次回以降、事務局とも相談をしながら、議題の設定について検討させていただくということをお願いしたいというふうに、個人的には思っております。

それでは、予定の時間を過ぎておりますので、本日の議事、これで終了をさせていただきますというふうに思います。本日は活発な議論、どうもありがとうございました。これで終了させていただきます。