

原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方に係る意見交換（第1回）

1. 日 時 令和4年2月25日（金）14：30～16：00

2. 場 所 原子力規制委員会 13階会議室BCD

3. 出席者

原子力規制庁

金子 修一 緊急事態対策監
古金谷 敏之 検査監督総括課長（兼任：緊急事案対策室長）
杉本 孝信 安全規制管理官（専門検査担当）
川崎 憲二 緊急事案対策室企画調整官
和田 武 緊急事案対策室原子力防災・運転管理専門職
吉野 昌治 専門検査部門 企画調査官
長澤 弘忠 主任原子力専門検査官
岡村 博 検査監督総括課 制度係長
菊川 明広 玄海原子力規制事務所長
廣瀬 健吉 核セキュリティ部門 管理官補佐

北海道電力（株）

西條 政明 原子力事業統括部部長（運営管理担当）
玉井 秀明 原子力事業統括部 原子力業務グループ 副主幹
佐々木 健 原子力事業統括部 原子力業務グループ 担当

東北電力（株）

小笠原 和徳 原子力本部 原子力部 部長

東京電力HD（株）

山田 清文 本社 原子力運営管理部長
沼 洋一 本社 原子力運営管理部 防災安全グループマネージャー
高橋 哲男 本社 原子力運営管理部 防災安全グループ 課長

中部電力（株）

福本 一 原子力本部 原子力部 防災・核物質防護グループ長

高橋 健治	原子力本部 原子力部 防災・核物質防護グループ 課長
北陸電力（株）	
布谷 雅之	本部 原子力本部原子力部部长
斉藤 豪	本部 原子力本部原子力部原子力防災チーム（統括（課長））
水門 大輔	本部 原子力本部原子力部原子力発電運営チーム（統括（課長））
関西電力（株）	
塩谷 達也	原子力事業本部 安全・防災グループ チーフマネージャー
濱野 淳史	原子力事業本部 安全・防災グループ マネージャー
山本 治宗	原子力事業本部 安全・防災グループ マネージャー
柴田 実	原子力事業本部 セキュリティ管理グループ チーフマネージャー
中国電力（株）	
吉川 茂	電源事業本部（原子力管理）担当部長
森脇 光司	電源事業本部（原子力運営）マネージャー
四国電力（株）	
中村 充	原子力部 運営グループ グループリーダー
西原 亮	原子力部 運営グループ 副リーダー
大矢根 圭佑	原子力部 運営グループ 担当
津村 丈二	原子力本部 管理グループ グループリーダー
清水 敏邦	原子力本部 管理グループ 副リーダー
原池 啓二郎	原子力本部 管理グループ 担当
九州電力（株）	
大久保 康志	本店 原子力発電本部（原子力総括）部長 兼 （原子力管理）部長
河津 裕二	本店 原子力発電本部 原子力防災グループ長
日吉 聡	本店 原子力発電本部 原子力発電グループ 担当
日本原子力発電（株）	
楠 丈弘	発電管理室 室長代理
渋谷 勝	発電管理室 警備防災グループ 課長
電源開発（株）	
藤森 幸一	原子力技術部 運営基盤室長
佐藤 直樹	原子力技術部 運営基盤室（技術基盤） 総括マネージャー

原子力エネルギー協議会

田中 裕久 部長

福山 旭 副長

森 敏昭 副長

4. 議題

- (1) 原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方に係る意見交換

5. 配付資料

資料1 原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方の検討の進め方（令和3年度第64回原子力規制委員会資料3）

参考資料1 議題3 原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方の検討の進め方の議事録（令和3年度第64回原子力規制委員会議事録より一部抜粋・加筆）

参考資料2 原子炉等規制法・原災法に基づく訓練・教育について

議事

○金子緊急事態対策監 原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制その関与のあり方に係る意見交換、第1回目を開催させていただきます。

本意見交換は、原子力事業者の緊急時対応の訓練のあり方、規制の評価や関与のあり方を検討していく上で、原子力事業者と意見交換をするという形で、訓練の課題や改善点、実施の状況を確認し、規制側の評価や関与などについて、認識共有や検討を進めていくものでございます。

事業者の皆様におかれましては、この意見交換に各社参加をいただきまして、大変ありがとうございます。

新型コロナウイルス感染拡大防止のために、Web会議の形式でご参加をいただいております。規制側の一部出席者も別室からの参加となっております。多少、コミュニケーションが取りにくいところもあるかと思っておりますけれども、ご協力をいただいて、円滑な進行を進められればと思います。

それでは、事務局から、配付資料の確認と会議進行上の留意事項について説明をいたし

ます。

○川崎企画調整官 緊急事案対策室の川崎です。

私から、配付資料の確認と留意事項の説明をさせていただきます。

まず、資料になります。資料につきましては、3種類ご用意をさせていただいております。

まず、資料1といたしまして、原子力事業者の緊急時対応に係る訓練及び規制の関与のあり方の検討の進め方。こちらは令和3年第64回原子力規制委員会の資料3として配付させていただいたものです。続いて、参考資料1といたしまして、第64回原子力規制委員会の当該部分の議事録の一部抜粋となります。続いて、参考資料2といたしまして、原子炉等規制法・原災法に基づく訓練・教育について、パワーポイント資料、プレゼン資料としてまとめたものとなります。こちらは適宜ご参照いただければと思います。

続いて、本日の会合での留意事項について、5点ほどご説明させていただきます。

まず1点目ですが、発言時以外はマイクを切り、ミュートにさせていただきたいと思っております。

2点目、進行者から指名いたしますので、所属とお名前を必ず名乗ってからご発言ください。

3点目、資料についてご発言する場合は、資料名とページ番号をご発言ください。

4点目、接続の状況により、音声遅延が発生する場合がございますので、発言はゆっくりとお願いいたします。

5点目、接続の状況により、音声のみとなる場合がございますので、発言する際は、挙手に加えて声かけをお願いしたいと思います。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

それでは、早速議事に入りたいと思います。

議事進行は、原子力規制庁の私（金子）が務めさせていただきます。

本日の議題は、議事次第にありますように、1回目ですから、幅広く意見交換という形でさせていただいております。今、資料のご紹介がありましたように、この意見交換の趣旨や、これからどういう論点について議論をしていきたいかということについては、2月9日に開催されました原子力規制委員会での資料を、資料1でつけさせていただいておりますので、これに基づきまして、まず、事務局のほうからご説明させていただきます。

○川崎企画調整官 では、緊急時の川崎からご説明させていただきます。

まず、資料1の1.経緯・趣旨ですが、本件につきましては、令和3年度第25回原子力規制委員会におきまして、令和2年度の原子力事業者防災訓練の結果報告と今年度の方針を諮り、原子力事業者における緊急時対応に係る取組みの全体について、原災法と炉規法の要求に基づく教育・訓練を含め、その実効性の向上や評価のあり方を原子力事業者と協力して検討することが了承されました。

昨年12月に、当時の我々の事務局内での検討状況につきましては、ヒアリングで事業者の皆様にはご説明させていただいたところです。

今回、委員会報告に、検討の進め方は委員会に諮るに当たり、幾つか核物質防護についても事案対応訓練が実施されていることから、これも含めた検討をするという形で論点を整理いたしました。

2. 緊急時対応に係る取組みにおける課題として、2.以降に、我々が事務局内でまとめた課題を整理してございます。

緊急時対応に係る訓練等について、現状の取組みを整理し、訓練が緊急時対応の能力向上に資するものとなっているかといった観点から、課題を抽出しております。

課題につきましては、事業者が行う訓練、規制の関与という形でまとめてございます。

詳細につきましては、ページをおめくりいただきまして、通しページ3以降に記載してございます。

まず、一つ目の論点といたしまして、原子力事業者の訓練における課題です。

こちらにつきましては、まず、その中でも、一つ目の論点ですけれども、偏りのある事故シナリオ。

炉規法に基づく訓練において実施されているSA訓練では、注水や電源確保等の事故対策を手順どおりに実施して設置許可に記載されている所定時間内に作業できることというものを確認していると。様々な事故対策手順を包絡させるものとして、特定の事故シーケンスのみが採用されて、毎年訓練が繰り返されております。

一方、原災法に基づく事業者防災訓練においては、原子力緊急事態に至る事故シナリオが毎年実施されておりますが、短時間でGE（全面緊急事態）となる特定の事故シナリオに偏っているという現状でございます。

これらの法令要求に基づく訓練とは別に、平成30年に原子力規制庁を事務局とする訓練シナリオ開発ワーキンググループが立ち上がり、指揮者の判断能力や現場の対応能力の向

上につながる事故シナリオの作成、訓練の実施といったものが行われておりますが、多様な事故シナリオによる訓練等は、全体的に少ない状況にあり、まだ工夫の余地があるのではないかと考えてございます。

実際の発災を想定した場合には、その状況に応じた対応が求められるため、こうした訓練で習熟した事故対策に限らず、あらゆる対策を講じることが必要不可欠となると考えられます。こうした状況を踏まえて、臨機応変に様々な事故対策を駆使し、事故の収束にあたるよう、核物質防護に係る事案も含めて、現在訓練している事故シナリオに限定せず、多様な事故シナリオを用いた訓練を行う必要があるのではないかと考えてございます。

続いて、訓練の重複という観点。

緊急時対応への法的要求が炉規法と原災法の2法により求められているといったことから、同じ訓練、一部の訓練を重複して実施する非効率なものとなっている可能性があるというふうに考えてございます。

続いて、緊急時対応組織の実効性についての論点でございます。

緊急時対応要員というのは、多くの職員が指定されているのが通常でございますが、例えば、事業者防災訓練におけるERCとの通信連絡では毎年同じ要員が参加している事業者があります。このような場合には、繰り返し訓練に参加する要員の能力というのは向上する一方、多様な部門の要員や交代要員等が参加する訓練実施等による体制の整備・強化が必要ではないかと考えてございます。また、事故シナリオに偏りがあることを踏まえると、原子力施設における指揮者の意思決定・対応訓練が質量ともに不足しているのではないかとこの論点でございます。

2.、続いて規制の関与における課題についてご説明いたします。

まず、情報共有重視の訓練評価。

原災法に基づく事業者防災訓練では、原子力規制委員会への情報共有に重きを置いた評価を実施しております。しかしながら、本来、原子力災害の発生・拡大防止の観点からは原子力施設内での事故収束に向けた活動が最も重要であり、この部分へのより実効的な規制当局の関与のあり方について検討する必要があるのではないかと考えてございます。

続いて、「検査」と「評価」による関与。

炉規法に基づくSA訓練等では、原子力規制検査でその実施状況を確認しております。

他方、原災法においては、毎年実施される事業者防災訓練を3段階で、A、B、Cといった

評価を行っているという状況にあります。

このように根拠法令が異なることにより、原子力規制部の検査グループ、あとは長官官房の緊急事案対策室、そういったところで重複して関与をしているという状況でございます。原子力規制委員会の関与をより効率的かつ実効あるものとするためには、例えば、1回の訓練に対し検査と評価を一体的に実施するなど、運用上の工夫の余地があるのではないかと考えてございます。

続いて、訓練への積極的な関与。

現状の訓練のシナリオは偏っているということから、結果として、訓練自体も全般的に同じことを繰り返すことになっていると。緊急事態がいつどのようなものが起こるか分からないことを踏まえると、訓練の実効性を高めるために、例えば海外の事例も参考に、検査官が事業者に対して一定の想定を示したうえで訓練開始を宣言し、関連部門の指揮者に対しその想定の対処方針を確認する、また、訓練中にマルファンクションを検査官が設定するなど、原子力規制委員会が原子力事業者の訓練に積極的に関与することを検討してはどうかといったような課題を挙げてございます。

なお、本文の2ページ目に戻っていただきまして、なお今回、先ほど申し上げたとおり、核物質防護に関しても、含めて検討を進めているといたしておりますが、まずはセーフティ側を先行して検討いたしまして、その結果を踏まえて、今後、核物質防護についても検討を進めたいと。

また、セーフティ側の検討を進めるに当たって、事業者の協力の下、モデルプラントを選定し試行を行うなど、その実現性も確認させていただきたいと思っております。

以上が、取りあえず事務局のほうでまとめた論点となっております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

これは事業者の皆さんに現状などを一応お伺いした上でまとめたものではあるのですが、ある意味、私ども原子力規制庁の見方として整理したものでしかないのですが、必ずしも事業者の皆さんの問題意識や現状を十分拾い切れている、あるいは思いをすくえているというものになっているかどうかということもありますし、細かな論点といたしましうか、具体的な事実認識や改善の方向性みたいなものも、これからいろいろご意見をいただいた上で考えていけばいいものだというところで、論点としてご提示をして、議論のたたき台にいただければいいかなというふうなものでございますので、今日は意見交換の

第1回ということもございますから、必ずしも、この項目に沿ってご発言いただく必要もございませんし、一方で、この点については、こういうところは自分たちはこういうふう考えている、あるいはこういう工夫をしている、あるいはこういうところを規制機関とともに変えていくと、よりよくなるとか、そんなことをいろいろな方向で御議論できればいいかなと。ある意味、認識をテーブルの上に乗せて、今後の改善の方向性なり工夫のあり方みたいなものを考えていければいいかなというふうに思っております。

まず、そうですね、何でもいいからと言ってお声をいただこうと思っても、なかなか皆さんご発言がしづらいと思いますので、取りあえずご質問なり、ここはどうしてこういう認識になっているのかとか、クларリファイをしたいことであるとか、何か誤りのようなもののご指摘とか、そういったようなことがもしありましたら、ちょっとお気づきの点を最初に聞いておきたいと思います。その上で、項目に例えばこういう視点も必要なんじゃないかとかという御議論もあるかもしれないし、個別の論点について、具体的にどうかという話に少しずつブレークダウンしていければなというふうに思います。

事業者の皆さんから、何かご質問や確認しておきたいこととか、議論を始める上で、どうしてこういうふうに見えるんだろうとか、御疑問に思っている点とか、何かございましたら、ご自由にご発言いただければと思います。冒頭申し上げたように、挙手と、手を振っていただいたり、声がけをしていただいたら、すみません、気づくと思いますので、よろしく願いいたします。

四国電力さん、手を挙げていただきましたでしょうか。

○四国電力（津村グループリーダー） 四国電力の津村でございます。

内容のちょっと確認を1点させていただきたいと思います。通しページでいきますと、5ページ目の訓練への積極的関与というところでございます。この中に、「海外事例も参考に」という記載がありまして、実際、規制庁さんに、海外事例というのは何か把握されているのかというのがまず1点と、その中に、「例えば」というところで、例えば一定のシナリオを検査官が付与して、その対応能力を指揮者に確認するというようなやり方も、何か例えとして挙げられているんですけど、もう少し、何か具体的に考えられているような内容がありましたらご教授いただきたいと思います。

以上でございます。

○古金谷検査監督総括課長 すみません、検査監督総括課の古金谷ですけれども、具体的なものとして、いろいろ、国際会議なんかで各国の検査官、あるいは規制当局の方と意見

交換する中で、いろんな国でいろいろ工夫をされている。例えばヨーロッパのほうの国では、聞いた話によると、検査官が訓練の状況を検査するわけなんですけれども、ある瞬間に、この重要機器が壊れましたということを宣言して、いろんなマルファンクションを与えるというようなことを訓練の途中、検査をしながら、そういう新たなマルファンクションを急に与えるというようなことをやっているということを聞いたことがあります。例えばそういうようなところがあるかと思えますし、あと、やはり参集をする際に、あらかじめ今日訓練するよと、この運転のクルーが今回訓練の対象ですよというのではなくて、いきなり訓練を始めると。当然、運転していないクルーの中から、じゃあ、今日はAチーム、はい、これから訓練ですよというような形で訓練を始めるとか、何の前ぶれもなく始めるというようなことをやっているような話も聞いたことがあります。実態として、具体的にそこをつぶさに見ているというわけではないんですけれども、そういう意見交換の中で、そういう話は聞いたことがあるということでございます。

以上ですが、よろしいでしょうか。

○四国電力（津村グループリーダー） ありがとうございます。

○金子緊急事態対策監 四国電力さん、ありがとうございます。

この点は、もしかすると、事業者の皆さんも海外の事業者との情報交換とか状況を共有する中で、分かりませんが、米国ではとか、フランスではとか、こういうことをやっているのを聞いたことがあるよとか、こんな取組みをしているらしいとか、もしかしたら情報をお持ちかもしれませんので、もし、今、古金谷が申し上げたようなこと以外に、事例として共有いただけるようなことがもしおありになるようでしたら、手を挙げて教えていただけたらと思いますが、いかがでしょうか。

特にはないですかね。今、ご参加されている方の中では、なかなかということかもしれませんけれども。よろしいですか。

じゃあ、四国電力ありがとうございます。

ほかに何か確認をしたい点とか、より、もうちょっと詳しく説明してほしいとか。

東京電力さん、どうぞ。

○東京電力HD（高橋課長） 東京電力HD、高橋です。

資料1の4ページ目の中段にあります緊急時対応組織の実効性について、ちょっと確認させていただければと思います。

こちらについて、下線が引いてあるように、「多様な部門の要員や交代要員等が参加す

る訓練実施等による体制の整備・強化が必要ではないか」という論点で整理されておりますが、基本的には、我々、複数の規制庁のERC対応者、あとは防災組織全体もなんですけれども、複数班確保して、交代ができるというような形を確保しております。それで、訓練において未経験者を含めて異なる人たちで対応しているというのが、もう基本的な対応の考え方というふうに考えておまして、こちらを論点にされたというところについて1点お伺いしたいと。

もう1点、その下、続けてになりますけれども、下線部ですね、「原子力施設における指揮者の意思決定・対応訓練が質量ともに不足しているのではないか」といったところにつきましてですが、こちらにつきましても、我々、発電所長、ユニット所長を初め、業務執行の統括者として、原子力の安全確保を最優先に、自立的な対応ができるようにという、そういった力量を有している者から選任しているといったところです。そのため、重大事故等が発生した場合においても、発電所全体を俯瞰した事故収束が取れるようにと、そういった指揮ができるようにというふうに考えておまして、現状のスキルにつきましても、原子力防災管理者としてのEALの判断とか、事故進展時の判断・対応など、防災訓練、あとアクシデントマネジメント訓練等により、力量の維持・向上に努めているというふうに認識しております。こちらは、各種教育・訓練により、指揮者の力量というのは、ある程度維持されているというふうに考えているんですけれども、具体的な懸案、こちらを論点に挙げられたといったところの経緯等をご説明いただければと思います。

以上です。

○川崎企画調整官 ありがとうございます。緊対室の川崎です。

こちらのほうは、皆さん、最近、いろいろな他事業者の訓練等も見ていただいている、分かると思うんですけれども、やはりまだ一部の事業者では毎年同じ人が出てくるとか、そういったこともあります。また、チームが変わると評価も全然変わってくるとか、そういった状況もまだ見受けられる状態にあります。なので、これは全社的に、全体的にこういう懸念があるというわけではなく、そこは事業者によって偏りはあります。そういったことを考えると、やっぱり指揮者の意思決定とか対応がまだ十分ではないのかという懸念を持っているということでございます。

○東京電力HD（高橋課長） 東京電力HD、高橋です。

ご説明ありがとうございました。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

ちなみに、今のところの「多様な部門の要員」というふうに書いてある部分につきましては、日頃、例えば原子力施設のトラブル、事故を想定した訓練の中で、おやりになっているところもあるのかもしれませんが、いわゆる今回も問題意識の中に核物質防護の話を入れておりますけれども、そういう事案を想定して、一緒に連携をして、セーフティ側とですね、連携をしながら訓練をするようなことというのは、やられているところもありますし、まだまだこれからということもあるので、そういう視点も入っております。

それから、どこまでやるかというのは、考え出したら切りがないんですけども、送配電部門とか、いろいろな影響を考えたときに、電力事業者の中で、どういうところまで影響が及ぶのかという想定によってインボルブする、一緒に参加をしていただくのが適切な方というのもしらざるだろうというようなことも念頭に書かせていただいております。交代要員という意味で、いろいろな方にぜひ経験をしていただきたいということに加えて、少し広がりを持って、これはシナリオの多様性みたいなものにもつながってくると思いますが、視野を広く持って訓練を捉えるというような形も必要な視点なのかなというようなことを問題意識としては持っております。

ちょっと補足をさせていただきました。ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

関西電力さん、どうぞ。

○関西電力（塩谷チーフマネジャー） 関西電力の塩谷でございます。

資料の3ページ目にあります偏りのある事故シナリオというところにつきまして、ご質問というよりも、我々の受け止め、認識のほうをちょっと紹介させていただきたいと思っております。

我々、事業者としましては、継続的に緊急時対応能力を向上させるということで、法令等に基づくものも含めまして、各種訓練をしているところでございますけれども、まず、炉規法に基づく訓練としましては、SA（シビアアクシデント）有効性評価に係る成立性を確認する訓練がありまして、これはSA有効性評価におきまして19個のシーケンス、全ての手順を確認することができるものというものでありまして、むしろ網羅的な成立性確認を行うことができているというふうに認識しております。さらに、これらの訓練を繰り返し行うことで、技術的な能力の維持・向上、こういったものを図っているといったところでございます。

一方、原災法に基づく訓練、こちらは事業者防災訓練がありますけども、こちらのほうの事故シナリオにつきましては、中期的な訓練計画を策定しまして、毎年度同じシナリオにならないように、マルファンクションの設定など、シナリオの工夫を行うことで緊急時対応能力の向上に努めているというところなんですけども、原子力事業者防災業務計画等に関する命令、こちらで規定されました想定事象GEを踏まえまして、数時間といった短時間の中で訓練中にGEまで至らせることを考慮するといったところで、SA事象としての主要なシナリオが、例えば我々SBO（全交流電源喪失）+LOCA（冷却材喪失事故）といったものですとか、蒸気発生器の給水喪失、こういったところに硬直化しているといったようなところは、ご指摘のとおりかなというふうに考えております。

一方、本年度より、訓練指標が見直されまして、指揮者が判断すべき分岐の設定など、シナリオのさらなる工夫を行っているといったところをございまして、今後とも現場の意思決定に主眼を置いた現場実動能力、これを確認する訓練を行っていくとともに、事業者間による相互評価により得られました知見を共有して行って、切磋琢磨していくという仕組み、こちらのほうを充実していきたいというふうに思っております。

こういった炉規法と原災法、各々で想定しております事故シーケンスや訓練内容につきましては、今後、我々も再整理していきながら、今後、より実効的な訓練内容、最適な実施頻度などにつきまして、我々、事業者で議論、検討した上で、また今後、ご提案させていただけたらというふうに思っております。

以上になります。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

関西電力の取組みについても、少しご紹介をいただいて、相当程度幅の広い、あるいは、いろいろ工夫をしたことをやっていたらというのには理解をしつつ、規制庁側で何か、そういうことを前提にしながらこういうところもみたいなものも、きっとあるんだと思うので、もしよければ。

川崎さんがいいんですかね。

○川崎企画調整官 ご指摘のとおり、関西電力は、大分、マルファンクションの入れ方とか、分岐点を積極的に入れたりというのをやっていたらと思います。今後、やはりそうしたこともより高度化して行って、さらに現場実動なんかも含めた形で、より多様な訓練といったものに取り組んでいただきたいといったことがございます。

○金子緊急事態対策監 ほか、ありますか。

古金谷さん、どうぞ。

○古金谷検査監督総括課長 検総課長、古金谷です。

今の関西電力さんの発言もそうですし、いろんな方がおっしゃっているのは、今のルール上はこうなっているから、今、これでやっているから大丈夫なんですよと言うんですけども、さらによくするために、いや、ルールも変えていいんですよということだと私は思っていて、今、保安規定上こういう求めがあります、原災法上こういう求めがありますよ、でも、効率的に緊急時対応能力を向上させるんだったら、ここをこういうふうに変えてもらったら、こういう訓練もできるし、こういうやり方ができるんですよということを考えたいんですよ、ここでは。今のルールありきでやっているということのみで議論するのではなくて、今やっているけれども、やっぱりちょっとこういうふうにやれば、もっとよくなるよねと。あるいは、重複という話もしましたけれども、こういうのを一つでやれば効率的に訓練もできるよねと。ここのルールがネックになるんですよということがあれば、そういうことはどんどん言ってほしいんですよ。皆さんのお話であれば、現行上、やっていますというのは、確かにそうかもしれないけれども、今回の検討の趣旨は、さらによくするために、我々もルールを変えてもいいというふうに思っていますので、そういう点も含めて議論をさせていただきたいなというふうに思います。

あと、先ほどの四国電力さんですかね、いや、ちゃんとやっていますと、ちゃんと能力のある人を選んでいきますというんだけど、外の目から見て、本当にそうなんですかと。手前みそになっていないですかというようなところも、やっぱり観点として必要なんじゃないのかなというふうに思うんですよ。そういう意味では、訓練ワーキング、シナリオワーキングとか、いろいろ他社さんと一緒にピアレビュー的なことをやっていると思うんですけども、一方で、国内に閉じこもっていいのかなというところもあると思うんですよ。そういう意味で、海外の事業者との協力関係も、いろいろ各事業者さんあると思いますから、じゃあ、協力を結んでいる海外の事業者ではどんな訓練をやっているのかとか、そこで学ぶべきことはないのかとか、そのために、規則としては、これはちょっと、規制庁のルール、ちょっとおかしいんじゃないのというようなことがあれば、いい訓練をするためには、こういうふうに変えたいんですよと、変えたほうがいいんじゃないですかというような提案を、むしろ、この場ではやってほしいなと思っているんです。

そういう意味で、もう少し幅広い視点で、どうあるべきかというようなところを議論させていただければなというふうに考えています。

取りあえず、ちょっと私からコメントです。以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

ちょうど私も似たようなことを申し上げようと思って、古金谷さんに言っていただきましたけど、関西電力さんからも、炉規法に基づくものはSA有効性評価でやったシナリオ全部についてというようなお話がありましたし、原災法に基づくものについては、一定の時間の制約はあるけれども、やっぱり15条（GE）事象に到達するようなシナリオを要求されちゃっているのではという、スペック上の制約がなかなかあってというようなお話がありましたけれども、そういう枠を一回取っ払ってもいいやと思ったときに、何が一番事業者の皆さんにとって意味のある訓練になるのか。あるいは、ある意味、弱いところを強化するのか、強いところを、先ほどのように様々な要員の方がその強みをみんなで共有して持てるようにするのかとか、いろんな戦略が多分あるのだと思うんですね。そういうことを少し考えていくと、例えば我々がつくっているいろいろな仕組みであるとか、要求の中身であるとかというのが、そういうことを実は阻害というか、制約要因になっていますよというようなことがあれば、ぜひぜひお声を上げていただきたいと思いますし、逆に、もうちょっと柔軟にやれば、こういうことも工夫ができて、よりいいものになりますということであれば、要求の幅を広げるとかというようなやり方もきっとあると思いますし、そういった点については、ここの偏りのある事故シナリオって、あえて、あまり言葉を丸めずに、問題があるのではないかという形で書いているので、皆さんから、そういう認識が表明されるんだと思いますけれども、一方で、それは我々が何か偏りのある世界に押し込めているのかもしれないということも含めて、ぜひ議論をさせていただければというふうに思っております、この点については。

もし何か、そういう点でお気づきの点があれば、今でもいいですし、また後でもおっしゃっていただければと思います。

ほかに何かございますか。取りあえず、この資料を見てみたいな感じで、これを材料にしてお気づきになっていることとか、確認したいこと、ご質問とか不明な点とか、なんでこんなことになっちゃっているんだろうという疑問とか、何でも構いませんけれど。

九州電力さん、どうぞ。

○九州電力（河津原子力防災グループ長）九州電力の河津でございます。

ご説明ありがとうございました。

資料1の4ページ、訓練の重複のところでございますけれども、当社も新規制基準以降、保

安規定にSAの対応が入ってきたのと。あとは、原災法が24年だったと思いますけども、法改正されて、それぞれで重大事故の訓練とか、あとは原災法でいけば要素訓練というのを、防災業務計画に書いてやっていました。それぞれの法律の立てつけで、これは最初分らないようなところもあったんですけども、炉規制法、原災法、それぞれの訓練、別々にやるべきものだろうということで、従来、それで何年もやってきたところなんですけれども、ここに書かれているように、水源確保とかSFPとかというのは、最近では、同じ目的であれば、それぞれを同じものということに位置づけて、同じ訓練として実施して、ある程度、効率化はしてきているつもりでございます。

さらに今回、規制庁さんが今回ご提示いただいたような趣旨を踏まえて、非効率なところ、それぞれ現場の実動であったりとかがあると思うんですけども、そういうものについては、今後、お力を受けながら再整理をしていきたいというふうに考えてございます。

そこで1点、昔から、これは私だけかもしれませんが、少し新規制基準以降、不思議だったのが、保安規定でも、今回の参考資料2の中には入っていませんけども、保安規定にも防災訓練の実施頻度を定めるというような要求が、実用炉則に基づいて入っているようなところで、今の原子力事業者防災業務というか、原災法側でも、原子力防災訓練の報告義務というのが規定されたものになってございます。この辺について、今後、その辺も含めて一本化するなり、再整理するとかというようなものも、視野に入れたような検討に今回なっているかというのを一つお伺いしたいんですけども、よろしいでしょうか。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

金子から、まず、最初はとにかく何も排除せずに検討すると、あるいは議論をするということだと思いますので、どんどんそれはおっしゃっていただいて、今みたいな保安規定に規定をしている訓練の頻度の話、あるいは原災法上要求されている訓練の報告の話みたいなものが、何か制約になってできないことがある、あるいは負担を大きくして、ほかのところにも力が割けないとかというようなことがあれば、ぜひ、その実態を共有していただいて、それがどの程度であると、あるいはどういう工夫ができると、少しくびきが解消されるのかというようなことも、共にぜひ考えていきたいと思いますので、お気づきの点があれば、あまり規制機関にあなたの制度は悪いというのは言いにくいかもしれませんが、そう思わずに、ぜひおっしゃっていただければと思います。よろしいですかね。

○九州電力（河津原子力防災グループ長） ありがとうございます。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

ほかに、どうぞ。何でも結構です。そういう意味では、個別の論点の話ももう少しただいておりますし、ほかにこういう視点で物を見たら、こういうこともあると思うんだけどみたいなことでも結構ですし、最初の紙に書いてあることの中身の確認みたいなことでも結構ですので、どうぞご自由にご発言ください。

東京電力さん、どうぞ。

○東京電力HD（高橋課長） 東京電力HDの高橋です。

資料1の4ページ目、同じく4ページ目になります。2.の規制の関与における課題の一番上の丸、情報共有重視の訓練評価というところにつきましては、我々、事業者といたしましても、こちらについての問題意識としては、同じような認識でございます。

ちょっと我々の現状を簡単にご紹介させていただきますと、訓練報告会で、指標に基づく評価というものがされておりますし、こちら、参考資料2のスライド6ページ、こちらに1～11番までの評価項目がありますけれども、今、これらの合計点数に基づく順位づけがされているというところなんです。この合計点数につきましては、規制庁ERCとの情報共有に関する指標2、指標3の影響が非常に大きくて、そのため、訓練プレイヤーのミスが許されない雰囲気となっているというのが実情かなというふうに認識してございます。

多様な活動の実施、より多くの良好事例、気づき事項などが得られる活動、そういったことが行いやすい評価のあり方が望ましいというふうに考えております。

あと、各社さん、訓練で複雑なEALの判断、こちら、EALが多く出るような訓練を事業者の訓練で行っておりますけれども、そういったものにつきましては、要素訓練等で習熟で、まさに失敗を含めて経験するといったところも大事だと思っております、そういった総合訓練と要素訓練の2点を組み合わせた取組というのが必要だというふうに考えております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

評価指標なり評価の仕方については、そのやり方、あるいは内容、それから重みづけみたいなものが、皆さんの行動をある意味ガイドしているぐらいだったらいいんですけども、どうしてもそれに引っ張られてしまって、そこでいい点を取っておかないと、ちょっと世の中にとっても体裁悪いしなみたいなことになってしまっはよくないというのは、本当にそのとおりだと思っております。

したがって、これもぜひ、もっとこういう点もきちんと見てほしいとか、逆に重みづけをちょっと変えてほしいとか、評価の視点として、我々との間の情報共有が一つの項目であることは、多分、確かだと思うのですけれども、そのやり方を全体としてどうデザインしたり、どのように変えていくかということが大きな課題だと思います。そのことが、今お話にあったように、とにかく情報共有で失敗しないように、テレビ会議越しに情報共有してくださっている方は、それにどうも集中してしまう、あるいは、その方への情報を入れるということが、周りの方にとっても優先事項になってしまうようなことになって、実動のところ例えばリソースが割けないとか、あるいは、そこでの情報共有が阻害されるとか、そういうことになるのは、ある意味本末転倒ですので、ぜひ、問題意識は共有されていると思いますので、具体的にどういう方向にしていってほしいのかというご提案なり、あるいは視点なりというのを、御議論を今後させていただければいいかと思いますので、もし、何か今お考えのこととかお気づきのことがあれば言っていただければと思いますし、今後の一つの課題として、当然ですけど、捉えていきたいと思いますので、ご発言についてはありがとうございます。

○東京電力HD（高橋課長） 東京電力HD、高橋です。

ありがとうございます。今後の議論の中で、いろいろご相談させていただければと思います。よろしく申し上げます。ありがとうございます。

○金子緊急事態対策監 分かりました。じゃあ、今後、一定の提案というのか、方向性を、こういうふうにしてほしいというご要望というのか、ぜひ、個別の個社の考えで結構でございますので、ぜひ提案をしていただければと思います。よろしく申し上げます。

ほかにいかがでしょうか。どうぞ、どちらからでも。どんなに的外れかもしれないなと思っていただいても、1回、とにかく風呂敷を大きく広げることがとても大事だと思いますので、何か思っていること、どんどんテーブルにのせていただいたらと思いますが。

東北電力さん、お願いいたします。

○東北電力（小笠原部長） 東北電力の小笠原でございます。

シナリオと、あと、評価の関係になるかと思うんですけれども、今、規制庁さんの評価指標も見ながら、たくさんEALだとか、複雑なシナリオになるように、非常に努力をして、いつもシナリオを作って対応していますので、できるだけ多様化していったり、複雑化していったりという方向に今向かっております。

ただ、最近、ちょっと企画する側の立場で考えてみますと、もうちょっと今後の進展と

してどういう戦略を取るべきかとか、ほかにどういったことがあるのかと、多様な対処の仕方をじっくり考える時間を与えるような訓練も必要なのではないかと。そうすると、矢継ぎ早に判断するという評価側の求めと、あるいは、また別の求めもあったりして、訓練の目的とかを違えて、今回はじっくり考える訓練なんだと、今回はいろいろ矢継ぎ早の訓練なんだと、いろんなことを許容できるような評価の仕方なり、シナリオの作り方なりというの、あってもいいのかな、なんていうのを最近考えている次第です。

あと、もう1点は、シナリオを複雑化しようとしてくるときに、結局、SAとかに至るシナリオというのは、電源とか注水、除熱が共通要因で、焦げていかないと炉心損傷まで至りませんので、何となく訓練の後半というのは同じような形になっています。なので我々、多様化と考えたときには、やはり起因事象を考えていくわけなんですけども、起因事象も、やはり地震とか津波とか、共通で壊れるものと考えておかないと、なかなか、別要因でいろんなものを全部壊していくというのは、シナリオの説得性だとか、あと故障原因の説明性がちょっと悪くなってなかなか難しく、そのために地震・津波に、あとプラスアルファ、いろんな気象条件を加えたり、あと、海況が悪かったりとか、あと、何かごみがいっぱい飛んできたとか、海からごみが詰まってくるとか、そういったプラスアルファのオプションを、複合的な要因を起因事象として考えていく方向に今当社ではなってきたのかなと思ったんですけども、なので、シナリオの事象進展の故障原因を、あまり説明性を上げなければ、ランダムに壊せるような感じもするんですけども、そうはいっても、そうすると、じゃあ、何で壊れたんだとか、どう復旧するんだという話になったときに、なかなかシナリオが作りづらいというのがあって、ここは単に悩みをはけているだけなんですけども、ここは制度上の問題というよりも、何となく訓練、シナリオを考えていくと、技術的にはそういう壁もあって、なかなか多様化していくというのは非常に難しいなというところを考えている次第です。二つ目のほうは、ちょっと、ただのぼやきになってしまいますけども、そういった感想もあります。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

前半のあれは、どうかな。川崎さん辺りが、きっと感覚を持っておられますかね。

○川崎企画調整官 これは僕らも事務局内で議論をしている中で、ジャストアイデア的な話ではいるところなんですけれども、こういった訓練の高度化に当たっては、例えば全くやらなくなるというのはよくないのかもしれないんですけど、例えば必ずしもGEにこだわ

り過ぎて、シナリオの多様性を、何かその芽を潰しちゃっているようなところもありますので、今後、それはいろんな意味でご提案をいただければいいんですけども、必ずしもGEに至らなくてもいいのではないかとか、SE（施設敷地緊急事態）で止まるような話でもいいのではないかと。その分、中身がちゃんと目的を達成できるようにシナリオを設定できるのであれば、そういった物の考え方というのものもあるのではないかと考えているところ

です。

あと、やっぱり訓練を見ていると、例えば事業者防災訓練を見ていると、大体、有効性評価で見込んでいる手順だったりするんですよね。要はクレジット、いわゆるクレジットを取っている設備。必ずしもそれだけに限らないで、このペーパーにも書いてあるんですけども、いわゆる自主対策とかも含めてシナリオを設定することはできるのではないかと。あと、必ずしも発生から収束までワンスルーでやらなくても、ある一場面を切り取って判断をさせると。そういったものも考えさせると。そういったこともトライしてもいいのかなというふうにも思っています。

すみません、取りとめのない回答になるんですけども、とにかくあまり原災法で訓練はGEを出すのを想定しろとは書いてあるんですけども、いろんなものを取りあえずプランというか案を挙げていただければというふうに思っています。

○東北電力（小笠原部長） 東北電力の小笠原です。

規制庁さんのお考えもよく分かりました。例えば場面を切り取ったある断面での訓練などというものも確かに考えられると思うんですけども、そうだと何となく総合訓練ではなくて要素訓練のような形になるのかなと思ったりもしておりますし、あと有効性を超えたものという観点で言いますと、今までシナリオワーキング等でI型訓練の中でいろいろトライしてきているものもありますので、そういったものも当然訓練には取り込んでやっていかなければいけないというふうに思っておりますので、今後ともいろいろと考えてはいきたいと思えます。

以上です。

○川崎企画調整官 ありがとうございます。

先ほども申し上げているんですけども、総合訓練、要素訓練というのでそういう枠があって皆さんそういうふうに縛られて考えてしまいがちなんだろうというふうに思うところ

です。

ただ、その実効性を向上するためには、こういうリミットは外せば、こういうことに

トライできるんだというのは考えていただければというふうに思っています。

それとあと、最近、今年、一部の事業者で火災起因とかそういったものにチャレンジしている事例もどんどん増えているところです。なので、あまり、さっき最後にぼやきとおっしゃっていましたが、いろいろどういったことによって共通要因が起こるのか。これは委員長なんかもよく前回の会合でもおっしゃっていたこの参考資料1にあるんですけども、ちょっとおめくりいただいて、発言部分をマーキングしているんですけども、最後のページですね。この19ページのところに書いてあるんですけども、これは委員長のご発言として、火災をやってくださいと。今の現状の要は訓練というのが内的な事象で、この書いてあるとおりなんですけれども、なのでちょっとまた違った観点で共通要因で何か倒れてしまうということで、火災にまず取り組んでみてはどうかと。これは去年の訓練報告会の際にも強く言われていたことなんですけれども、今までとはやっぱり違った視点でシナリオを設定して取り組んでいくべきではないかというふうには思っております。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

どういうものを共通要因故障みたいなものの源にしてマルファンクションみたいなもの、あるいは機器のトラブルみたいなものを想定するかというのは、結構現実性との関係で悩ましいところがあると思いますし、当然皆さんはそういうことが起こらないように設備機器の仕様を決め、日々保守点検をされるということをやっているんで、それは一体何をやっているんだろうなみたいなことにはなる部分があるのだと思います。

一方で、それを気にし出すと何も訓練というかシナリオがつかれなくなってしまうので、もう極端な話、同一仕様というか、同一の形式の例えばポンプでも構いませんし、何とかは、みんな何か分からないけど、何かの調達の理由でとか保守のどこかがうまくいかなくてとかといって、全部死んでいます、なぜでしょうね、これは後で解明するしかないんですけどもみたいなやつを例えば設定しちゃうというのも一つの割り切りでしょうし、先ほどの火災みたいなものも本当は火災なんて起きないようにしているはずなんですけれども、運用上何かうまくいっていないことがあって燃えるものがそこにある程度集積していて、ちょっと大きな火になっちゃいましたみたいなことは人的ミスということを捉えれば、そのようなことも起きるのかもしれないし、起き得るのかもしれないし、いろんな工夫があると思います。

工夫をどこまで凝らすかというのは、事業者の皆さんの発想と自由度の世界が大きいと思いますけれども、我々もそういうもので気にしなければいけない要素が大きいかもしれ

ませんねみたいなことが例えば先ほど火災という例が委員長の発言を見ていただきましたけれども、そういうものをどう取り込んでいくと、少しより懸念を解消するものになっていくのかという視点も多分あるのだと思います。

したがって、あんまりこんなことは想定しにくいんだけどというものをそのように思っ
て躊躇していると、なかなかそこに切り込んでいけないというところもあると思いますの
で、先ほど言った制約を取り払ってというのと同じことですがけれども、あまり固執せずに、
あるいは固定観念にとらわれずに設定をしていただくというのは一つのやり方ではあると
思いますし、その自由度に対して逆に我々があんまりとやかく言って、何でそんなことが
起きるんだみたいなことを言い出すと切りがないところもありますので、それは我々の姿
勢の問題の部分もあるかと思しますので、ちょっとここは共に改善していければなという
感じがしております。

ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。まだご発言のない会社さんもどうぞ、何でも自由におっしゃ
っていただければと思います。北海道電力さんでしょうか。

○北海道電力（西條部長） 北海道電力の西條と申します。

ご説明ありがとうございます。関西電力さんからもありました通り、偏りのある事故シ
ナリオということで、結局総合訓練となると全ての領域において評価しなければならない
ので、事故の制圧ができていくかどうか。また、SE、GEになったときに、後方支援拠点の
活動がしっかりできているかという評価も必要となり、その評価そのものの深さが問題と
なり、うまく評価できない部分もあるのではないかと感じています。我々事業者にとって
は、重大事故を制圧することも重要なミッションではありますが、極めて稀頻度で
ある重大事故というよりは、炉心損傷防止を図るシナリオをいかに収束させるかというこ
との方が非常に重要だと思っていますので、先ほどおっしゃられました要素訓練という
いわばスポット的に事故シナリオを確認し、共有するような体系が必要ではないかと思っ
ていました。

原災法で求められる防災訓練では、全ての訓練を一とおり連携を含めてやっていかな
ければならないという、そこに縛りがあると、どうしてもGEに到達するようなシナリオを選
定しなければならず、シナリオの選定の多様性という意味では、制約が出てきてしま
うと思いますので、やはりDB（設計基準）の世界でいかにそのシナリオを駆使して考
えさせるようなシナリオを我々がしっかり考えていかなければならないなというふう
に、少し感想

めいたところで大変申し訳ないですけども、そのように感じております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。問題意識はそこはまさしく共有だと思いますので、ぜひそれがどういうふうに変えていくと、北海道電力さんであれ、ほかの会社であれ、いい能力の向上とか職員の方の練度の上昇とか、そういったものにつながっていくのかというのをぜひ考えていければと思います。そこから多分、具体的な方策というのが方向性みたいなものが出てくるのではないかと思います。

ほか、いかがですか。関西電力さん、どうぞ。

○関西電力（山本マネジャー） 関西電力の山本でございます。

先ほどからお話のありますとおり、原災法の訓練では必ずGEに至る訓練を年1回実施しているところでございますけれども、こういった訓練をこれまでの議論を踏まえまして、数年に一度の訓練とすることにしまして、それ以外の年度については先ほどからありますとおり、火災や、PP（核物質防護）事象が起因であるシナリオだとか、そういった自由度のあるシナリオに基づいて訓練を行っていければというふうに考えております。

これは先ほどもございました海外の訓練のやり方、あるいは事例というお話がございましたけれども、これ少し前の調査結果となりますけれども、海外のほうではこういった多様なシナリオに関しまして、8年でワンサイクルを回すといったような様々な訓練シナリオ、訓練メニューを考えて、周期的に回していくといったようなことをやられているというふうに聞いているところでございます。

ほかございましたけれども、例えば勤務時間外に事前告知なしで参集訓練をしたりだとか、そういった事例もございますので、海外の事例を参考にしながら、今後規制庁様と電力内で検討を進めていきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

恐らく今、8年ワンサイクルみたいなことをやっている国の事例があるというのをご紹介いただきましたけれども、そうやって一定の期間を一つのスパンとして、それをある意味総合的に全部カバーできるようにしましょうみたいな考え方もきっと規制側の要求の仕方というんですかね、としてはあるのかもしれないですね。毎年、毎年同じことを同じカバレッジでかさをちょっと大きくしてやりましょうというよりも、もっと大きなかさをやろうとすると、1回では全部できないんだけど、少しタイムスパンを広げて見てい

きましようというような、今おっしゃられた例えば核物質防護みたいな話もあれば、火災もあれば、何もあればみたいなことで考えてもいいのかもしれないなという感じはいたします。それは一つの解の道筋としての可能性はあるんじゃないかなという感じがしてお聞きしました。ありがとうございます。

ほか、いかがですか。ちなみに、急に振ってあれですけど、菊川所長がせっかく出てきていただいているので、現場で事業者の取組をいつも見ている感じとして、何かお気づきになっていることとか、我々規制庁本庁がこんなことをちゃんと見ていないんじゃないかとか、お気づきになっている点があれば、ぜひいただければと思うんですけど、いかがでしょう。

○菊川玄海原子力規制事務所長 玄海事務所の菊川ですけれども、今、いろいろお話を聞いていまして、現場ではやっぱり事業所全体で何回も何回も同じような訓練を1年に何回かやっていると。かつ事業者防災訓練になるとあまり実動と絡まないような訓練でやられているというところで、大体我々も訓練検査に行くんですけども、それがいわゆる実動と事業者防災訓練が組み合わせられないのかなとか、ただ、それも1年、回数が減るよとかいうのも実感しています。

それから、あと今、確かに保安規定上、二つのシナリオを提示しているところが多いんですけども、そういうところもやっぱり何年かたって運転も大分続けてやられているようなプラントに関しましては、今の19の手順を二つの有効性評価のシナリオでやっているわけですけども、そういういわゆる縛りを取っ払って、19の手順、19のシナリオを例えば今おっしゃったような8年で全部やるとかというのやってみたいなというのはあります。

それから、検査官としてはやっぱり突然行って、じゃあ今日はこの訓練シナリオをやってみてくださいという検査なんかもやれば、緊急時対応とか臨機応変さというところで我々が一番気にしているのはそこなんですよね。何かあったらすぐに動くというところを非常に対応できるというところを気にしていますので、そういう観点でこういう訓練を、在り方を変えていければいいのかなとは感じております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

前半の部分は割と問題意識が重なっているところがありましたけど、一番最後に菊川所長が言っていたのは、割と一番初動のところをうまく乗り切ってちゃんと体制をつくるまでつなげていけるのかなみたいな問題意識なのかなという感じがします。こ

れも一つの場面を切り取って、そこがうまくいくかどうかやってみましょうというような視点とつながるところがあるのかなと思いますので、こういったやっぱり要素、要素をきちんと全体の中で位置づけたときにうまく動くのかというような視点というのはきっとあるんだと思いますね。ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか、皆様方から。ここにすみません、資料の1に書いたこと以外でもこういうことも本当はやってほしいんだけどとか、こういうことが問題だと思っているんだがとかいうようなことがあれば、ぜひせつかくの機会ですので日頃の思いを述べていただけたらいいかなと思います。

もし、ATENAのほうからも何か共通的にこんな声が届いているよというようなことがあれば、ご発言いただければと思いますし。いかがでしょうか。

○原子力エネルギー協議会（森副長） ATENAの森と申します。

事業者の皆さんの課題認識も、ATENA側で共有しながら進めていっているものでございます。今回いろいろ各事業者さんから問題提起もいただく中で、事業者側の窓口としていろんな課題を整理して、また別途お示しできたらというふうに思っております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

一つ我々側から少し提示をさせていただいているこの検査官による、先ほど菊川所長からも、じゃあ今これからやってみましょうみたいな設定があったときに、どう対処できるのかというのは、検査の中で確認をしてみたい一つの項目であるというお話がありましたけど、それ自体は発想としてはもちろん分かるものでありながら、一方、具体的にそれをやろうとすると、ある意味の日頃の運用、仕事を邪魔しない範囲でどこまで現実的にどういう対応ができるのかみたいなことも当然あると思いますし、どういう状況、機会であれば、そういうことをやっても大丈夫なのかみたいなこともあって、何か野放図にそれをやったほうがいいよねということには多分ならないと思うんですけど、そういうことについて事業者側からこういう設定があればとか、事前に何かを通知するというよりも、こういう範囲のことでルール作りというんですかね、をしておけば、あらかじめこういうことをしましょう、こういう範囲のことで考えていきたいと思いますなことがあれば対処できる範囲があるのではないかと、今別にコミットしていただくというつもりじゃないのですけれども、何かそういうことに対する一方でアレルギーもあるかもしれませんし、反応がもしおありになったらお聞きしたいと思うのですが、いかがでしょうか。関西電力さん、

お願いします。

○関西電力（山本マネジャー） 関西電力の山本でございます。

ただいま原災法訓練の中では、弊社の場合におきましては、SPDSデータという訓練データを事前に準備しながら流して訓練を行っているという状況でございます。ご提案のございました検査官様から訓練中にマルファンクションを入れていただくかということに対しては、なかなか今の現状のやり方では対応し切れないというふうに考えております。

ただ、ご提案のございましたとおり、例えばプレイヤー以外に指揮者の方となるような方（交代要員）が訓練プレイヤー以外で緊対所にいていただきまして、検査官様からそのプレイヤー外の方（交代要員）に対して質問をしていただき、例えば空冷DG（ディーゼル発電機）が今起動したけれども、起動できない場合はどういった戦略が考えられるのかどうか、そういった質問をしていただくことによって、その方に対して戦略等を問うことができるのかなというふうに思っておりますし、あるいはそういった訓練のビデオ撮影をしておりますので、訓練動画を見ながらこういった場合はどういう判断をするのかといったような訓練外でできる方法というかやり方もあるのではないかなというふうに考えております。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。イメージを共有するための確認ですけど、訓練外というか、ある意味あれですね、予備要員とか交代要員の方をそこにいらしていただいておいて、訓練の本流とは違う課題をその方たちに少し解いていただくというのか、対処を考えていただくみたいなやり方であれば、少し工夫の余地があるのじゃないかという、そういう感じで受け止めればよろしいですかね。

○関西電力（山本マネジャー） そのとおりでございます。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。大変具体的な、試す価値のある提案だったなというふうに思っております。ありがとうございます。

ほかにございますか。今のこのちょっと検査官、あるいは規制側からトリガーを引いたり今の状況付与を与えて対応するみたいなものの考え方、あるいはやり方について、御懸念なりこんなことがあり得るかなみたいなことですがけれども。いかがでしょう。よろしいですかね。

今日、全ての論点を潰さなきゃいけないということではないので、お時間もそれなりにたってまいりまして、今後どういうふうに進めていくかもちょっとお話をしてから今日の

キックオフは締めたいと思いますので、今特に何か今までの議論の中でこれちょっともう一つ言っておきたいとかということがあったら、ぜひ手を挙げていただけたらと思いますけれども。関西電力さん、どうぞ。

○関西電力（濱野マネジャー） すみません。関西電力の濱野でございます。

関西電力ばかりで申し訳ないんですが、ちょっともう一回質問したいことがありまして、よろしいでしょうか。

○金子緊急事態対策監 どうぞ、どうぞ。

○関西電力（濱野マネジャー） 資料の4ページなんですけども、検査と評価による関与のところございまして、これはその同じページの訓練の重複にも関係するようなことございまして、次のページの5ページのところで下線を引いていただいているところで、例えば1回の訓練に対して検査と評価を一体的に実施するなどの運用上の工夫の余地があるのではというふうに書いていただいているところがございまして。

これ、イメージとしましては、例えば原災法上の防災訓練の中で炉規法上の検査・確認であるSAシーケンス訓練を取り込んで一緒にやるようなイメージかなと思ったんですが、規制庁様のほうでは、具体的に何か想定されているようなものがあれば、ちょっと認識合わせというか、教えていただきたいなと思ったんですが、よろしいでしょうか。

○川崎企画調整官 緊対室の川崎です。

こちら記載している意図といたしましては、我々もより実効的な訓練をやみくもに増やせばいいというふうには思っておりません。こうしたさらなる高度なこの訓練をやる上で、規制の枠組みをなくしてどうのこうのというそこまで言っているわけではないんですけども、例えばそうやって新たに何かを取り組むに当たって、何年かに一遍それをやることで、その年はその訓練を見ることでSA訓練に代えることができるとか、事業者防災訓練に代えることができるとか、そういった考え方も一つのやり方としてはあるんじゃないかと、そういった趣旨で記載しているものです。

だから、一つの訓練で保安規定に基づく訓練という観点と、事業者防災訓練という観点に基づく訓練という、評価をすると、そういったことができるんじゃないかといったご提案でございます。

○関西電力（濱野マネジャー） 関西電力の濱野でございます。

ありがとうございました。非常にイメージが分かりやすく、事業者としてもそういったいろいろなやり方については、これから整理をして、またこちらからもご提案できれば

など思っておりますので、また御議論させていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。

ちなみに、現場で見ておられる菊川所長から見ると、今の検査との重なりというので何か思い当たるようなことはございますか。

○菊川玄海原子力規制事務所長 玄海から菊川ですけれども、やっぱりSA訓練は当然実動に重きが置かれるところでありまして、事業者防災訓練にしるSA訓練にしる、物足りなさというんですかね、そういうのはどっちかというところあるけど、やっぱり一緒にできればなというのがすごくありますし、事業者防災訓練になると今度大規模損壊のシナリオにも乗るので、そういう意味ではもう全部一つにまとめてやってしまえば非常に効率的な、訓練もできるし検査もできるし評価もできるのかなという考え方もあるかなとは思っています。

以上です。

○金子緊急事態対策監 ありがとうございます。先ほど川崎が申し上げたように、いつもそれをやらなきゃいけないということではないかもしれませんが、先ほどの一定のスパンの中でそういうやり方も工夫ができるし、そうでないある意味ちょっと要素訓練的なものを組み合わせて全体としてどう体系を整えるのかというようなきつと考え方もあるのかもしれないですね。

ありがとうございます。ほか、事業者の皆さんからいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

今日はそういう意味では、こんなことを言ったら失礼ですけど、期待以上に皆さんからいろいろ現状認識とかこういうことで悩んでいるとか、こういうことを考えていきたいというお声をいただいておりますので、ぜひ次回、皆さんからのご提案といいたまいますか、論点の追加ももちろん大歓迎ですし、この論点について何か改善するとしたらこういうことができたらいというようなご提案、ご要望みたいなものでも構いませんし、何らかそういう改善の方向性として、私どもの制度、仕組みの改善、あるいは皆様方の訓練の中での実態との関係でこういうふうに運用していったらいいと思うとかというようなことをぜひご提案なりご提示をいただければというふうに思っております。

したがって、ちょっと全社に一遍にやっていただくのがいいかどうかとか、いろいろ恐らくあると思いますので、事前に面談みたいな形で少しお話をさせていただいて、次回のタイミングでどういう論点についてどういうふうに少し体系立ったお話ができるのか

というのは、相談をさせていただきながらしたいと思っております。

したがって、今日の話の踏まえて幾つかもうご提案のあった会社もおありになりますけれども、そういうところはぜひご準備を進めていただいて、あまり遠慮していただく必要は今日でないということがきつとお分かりになっていただけたのではないかなという気がいたしますので、ぜひぜひ自由な発想でご提案なりいただければという気がしております。

何か今後について、こんなふうに出したいとか声を聞いてほしい、あるいはまとめていきたいみたいなご要望があれば、今日の段階で承って先につなげたいと思えますけれども、御参加の各事業者の皆さんから何かございますか。ちょっと今、古金谷から補足します。すみません。

○古金谷検査監督総括課長 すみません。ちょっと今、対策監のお話の流れで、もう少し私としてまず、ぜひお願いしたいのは、再稼働したプラントの例として、いろんなSA訓練だとか大規模損壊の訓練とかもやっているような、かなりいろんな訓練を多分なされているのだろうなという事業者の方中心に、現状どういう訓練をしているのかというようなところを紹介していただいた上で、こういう課題がありますとかこういう方向ができないかとか、何かそういうような形で実際の取組プラス今、対策監が申し上げたような改善点とか課題というところをご紹介いただけると、何となく実態に即した形での見直しということにつながるのかなというふうに思うんですけども、いかがでしょうか。

○金子緊急事態対策監 そういう意味では実質的にPWR各社に先に少し実態をご披露いただきつつ、こういう実態があるのでぜひこういうふうに改善をしていきたいというようなご提案を先にいただくような手順で考えていくというのが一つの方向かなということかもしれないんですが。何か御異論なり御提案なりもしありましたら、お聞きしたいと思います。特によろしいですか。稼働プラントをお持ちという意味では、関西電力さん、四国電力さん、九州電力さんをまずはという感じで少しご準備をいただきつつ、ほかのところも当然それはそれで準備をいただきながら、少し後ろのフェーズでそういった議論を踏まえながらこういう点もあるよというようなことを追加をしていただきつつという感じかなと思いますけれども、進め方としてはですね。

よろしゅうございますでしょうか。特にご異論はなさそうですが、いずれにしても、先ほど申し上げたように、具体的にどういうタイミングでどれぐらいのものを一緒に共有させていただきながら議論するかというのはまた事前に少し面談の形で情報共有させていた

だきながら進めるということにさせていただきたいと思いますが、それを待たずに少し準備を始めていただいて、素材をつくっておいていただければというふうをお願いをしたいと思います。

それでは、大体今日のキックオフの趣旨、目的は果たせたのではないかなと思いますので、締めたいと思いますけれども、特に皆様方からご発言、今日のこの段階でちょっとこれを伝えておきたいとか要望しておきたいとかいうことがあれば、ご自由にご発言いただければと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですかね。

それでは、先ほど申し上げたような形で次につなげていければと思います。そういう意味では皆様方にまた引き続きご協力をお願いしたいと思います。

では、以上をもちまして、第1回の意見交換会、終了させていただきます。活発なご意見をいただきまして、本当にありがとうございました。大変お疲れさまでした。