

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会
自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループ（第20回）
議事要旨

日時：平成30年1月22日(月)10時00分～12時00分

場所：経済産業省本館17階 国際会議室

出席者：

【ワーキンググループ委員】

山口座長、秋庭委員、岡本委員、尾本委員、梶川委員、高橋委員、谷口委員、山本委員
(欠席) 糸井委員、伊藤委員、関村委員、八木委員

【プレゼンター】

富岡電気事業連合会理事・事務局長代理、渥美電気事業連合会原子力部長、
阿部三菱総合研究所原子力安全事業本部主席研究委員

【経済産業省】

保坂資源エネルギー庁次長、小澤資源エネルギー政策統括調整官、村瀬電力・ガス事業部長、
森山原子力技術戦略総括研究官、畠山政策課長、遠藤原子力基盤室長

【オブザーバー】

横尾電力中央研究所原子力リスク研究センター所長代理、松浦原子力安全推進協会理事長、与
能本日本原子力研究開発機構安全研究センター副センター長、高橋日本原子力産業協会理事
長、金子原子力規制庁検査監督総括課課長

議題：

- 原子力の自主的安全性向上について

議事要旨：

電気事業連合会より資料1、三菱総合研究所より資料2について説明

【委員からの御発言】

- ・ (業界で共通に取り組む課題のレベル設定について) 各社の取組に温度差があるため、ト
ップランナーに揃えることは現実的ではない場合もある。課題設定のプロセスが重要。ま
た、そのプロセスが第三者から見られるようになっていることもポイント。
- ・ 各社の安全性向上の取組は、様々なステージがあり、個社によって取組の度合いが異なる。
業界共通の検討を行う際に、ギャップを埋めるサポートがなされるのか。
- ・ 運輸安全マネジメント制度の取組を国交省がどのように評価しているのか。

- ・ 2017年は重大インシデントの数がこの20年ぐらいで一番多かったと思うが、その理由は何か。また、インシデントに基づき、取組の改善に向けた議論がなされているか。

【電事連からの御発言】

- ・ 課題の設定については、資料1の18ページ（業務プロセス）にあるように、「プラント状態」や「国内外情報」などをインプット情報として活用し、電力会社の社員だけでなく、産業界の専門家（メーカー、研究所、海外の専門家など）の意見を踏まえ決めていきたい。
- ・ ギャップをサポートする仕組みについては、WANOやJANSIの活動の中にテクニカルサポートミッションがあり、電力会社自身が情報交換をする活動もこのような活動の中に付随して発生するものと考えている。

【委員からの御発言】

- ・ 課題の検討については、どういう議論を経て課題を設定することになったのかということ、第三者がトラッキングできる状態にするかどうかのポイントの1つ。

【電事連からの御発言】

- ・ 今後検討するが、活動計画でなぜそのようなテーマが選ばれていくのかということの説明をしていくことが考えられる。

【三菱総研からの御発言】

- ・ 運輸安全マネジメントが導入されてから、評価、改善に関する情報は公開されている。現在調査中で十分な説明ができないが、委託調査の中で引き続き整理していきたい。

【委員からの御発言】

- ・ 資料1における今後の方向性として、安全性向上の仕組みの効果を確認するためにPDCAの仕組みを評価するとあるが、仕組みを評価すべきではあるが、取組の効果の評価についてどう考えるか。
- ・ 資料2の東電の例に、技術力や対話力が評価されている事例（KPI）があり、経年的に確認している例もあるが、KPIが具体的に内部でどのように評価されているのか。

【電事連からの御発言】

- ・ チェック（C）のところは今後具体的に検討するが、仕組みの効果という意味では、業界大の取組が実際に現場の安全性向上に結び付いているのか、ということが評価の重要なポイントであり、この観点から効果を確認していく。

【三菱総研からの御発言】

- ・ KPIで本当に安全性が向上したことが評価できているのかということについて、PDCAがきちんと回せるような仕組みになっており、KPIがあるから問題ないという思考停

止状態にならないことが重要。

【委員からの御発言】

- ・ リスク情報を活用するインフラ作りにおいて、克服すべき課題がいくつかある。
- ・ 第1に、電力会社の発電所を含めたリスクの解析や評価、ツールの開発ができる専門家が
いること。
- ・ 第2に、外因事象を含めた信頼できるPRAを作ること。
- ・ 第3に、規制側の信頼性が得られるようなPRAであること。
- ・ 第4に、リスク情報の活用は何かということをしっかりと話をしていくこと。
これらのことを念頭に努力して進めていく必要がある。

【電事連からの御発言】

- ・ 規制庁ときちんと議論してお互いに使えるシステムを作っていくことが大事だと考えてい
るので、規制庁と協力しながらやっていきたい。

【委員からの御発言】

- ・ 資料1の3ページの「ロードマップの骨格（提言1）の概要と進捗」において、横軸は何
で、色は何を示すのか。

【電事連からの御発言】

- ・ 横は時間軸を意識している。色は始まりと終わりの時期に対して、現状はこれぐらいの歴
史があるという程度で理解していただきたい。

【委員からの御発言】

- ・ 「事業者間ピアプレッシャー」、レジリエンスの向上としての「体制整備、相互協力」とい
うのは、線が途中で終わっているので、しばらくしたら辞めるということか。
- ・ 時間軸でいうと、RIDMは2020年でフェーズ1が終了し、2020年以降のフェー
ズ2では、導入したマネジメントの有効性を評価し、継続的に改善すると記載されている。
導入戦略プランの検討を今やっている段階で、2020年までに各社社内にきちんとRID
Mが実装され、2020年以降のフェーズ2で、PDCAが回るということか。

【電事連からの御発言】

- ・ 終わるわけではなくて、我々としては資料に記載のタイミングで終わらせたいというイメー
ジとして示している。
- ・ 2020年までにRIDMの実装が達成されるのかという質問に対して、2020年まで
にここまでやるという意気込みを示している。必ずできるという低い目標ではない。

【委員からの御発言】

- ・ R I D Mのロードマップは誰のコミットメントになるのか。

【電事連からの御発言】

- ・ R I D Mのロードマップ発表は、各電力会社のクレジットでやることを考えている。R I D Mをやることに関しては社長会を通じて紹介しており、各社社長の認識のもと、このような形でやっていくことをコミットしていく。

【委員からの御発言】

- ・ 資料1の3ページの進捗に係る色付けは、評価を伴うものであるので、なぜできなかったのかという分析に基づいて進めるべき。
- ・ 資料1の15ページに「情報発信の効果の分析結果や好事例」とあるが、情報発信の効果はどのようにして測るのか。また、何を好事例として捉えているのか。

【電事連からの御発言】

- ・ 現場の安全対策に具体的に改善が見られるかどうかというところが重要なアウトプットになるので、そのようなところを重点的に評価として考えていきたい。
- ・ 情報発信の部分について、技術レポートを公開する話をしているが、専門家の方がきちんと内容を検討できるように、必要なデータを技術レポートに付ける形で開示することを考えている。
- ・ 一般の方については、前回説明した会議体（S、3 E委員会）を通じて、関係各団体の知見をあわせて最適な方法でわかりやすく出していくことを検討している。また、公開した後も理解度についてP D C Aを回し、継続して改善していきたい。
- ・ 世の中にメッセージを出していくときに、誰にどれくらいのメッセージを伝えたいのかというところを定量的に考えることも重要かと思う。

【委員からの御発言】

- ・ 資料1で様々な取組を紹介していただいているが、それぞれの関連性が良く見えない。相互のアクティビティの関連性がわかるように整理していく必要がある。
- ・ 自主的安全性向上の取組を1つのプロジェクトと考えると、電事連のプロジェクトマネジメントがうまくいっていないと感じられるので、しっかりと進めていただきたい。

【委員からの御発言】

- ・ 資料1の10ページに、「地域との情報共有等」の記載があるが、3番目の項目の“防災訓練や自治体とのコミュニケーションを積み重ね、事故対応機能を継続的に強化・改善”が重要で、それぞれの地域において、自治体とのコミュニケーションでどうやって対応していくかが重要なことかと思う。こういうことをどこで、どのようにしてやっていくのか。
- ・ 国交省の社会への発信で安全報告書の開示があり、説明責任ということで、一般の方に安全について理解していただくための議論のベースにするという説明があったが、その点が

今の電事連の考えている広報と違うところではないかと思う。お互いに議論できるようなベースを作るという意味での情報発信にしてほしい。

【電事連からの御発言】

- ・ 技術的に業界大で実際に安全対策に結びつける活動が効果的にできるのではないかということで改善を図っていくことがコアの部分としてあるが、組織文化や情報発信の話とかは並行してやっていかないといけないと考えている。

【委員からの御発言】

- ・ 原子力は多層の請負構造となっているので、リスクマネジメントの強化でどこに責任があるかは難しいところであるが、自分の会社だけでなく、様々なサプライチェーンを含めたところのリスクマネジメントという意識が重要。
- ・ 他の産業の中で、請負先やサプライチェーンのところの会社に対して、元請けの事業者や発注者側のリスク管理の中でどのように取り組まれて見ているのか事例を調べてほしい。

【委員からの御発言】

- ・ 半年間で何が進んだのか。機能の構築として事業者全で何をやるのかが半年経っても見えてきていない。
- ・ 現場でPRAやRIDMをやり、現場の課題を吸い上げていろいろな対策を考えていくような形にしないとイケない。
- ・ 関電にあったパイプとパイプのアタッチメントの話は、リスク低減に繋がる形になるので全社同じものを作ればよい。その際、技術レポートとして事業者間で合意したものを公表し、その形のアタッチメントや輸送の仕組みについて揃えていくといった形を、競争力をもってやらせることが重要。

【座長からの御発言】

- ・ 最初のWGの報告書では、自主的かつ継続的に安全性向上をしていく事業者の意思と力が大切だという話を書いて、そういう存在を国民に理解していただくことにより信頼が回復されるとしている。その意味でこの難しい問題に取り組むには意思と力があるが、そのための準備ができたので、1つずつアウトプットを出していき、改善されたことが規制側としっかりと共有され、同じ目的の下、期待を込めて各委員から批判的な意見をいただいたので、電事連内部で議論していただき、1歩ずつ進むようにお願いしたい。
- ・ これまで電事連の方から数回にわたり業界全体としての取組を説明いただき、委員の皆様からいろいろな意見をいただいた。まだ不十分なところがある反面、こういうことをやっていくことについては委員の皆様からの理解や激励があったと思うので、まず取組を実施していただき、問題や不十分な点が出れば、またこのような場で議論する状況に移るフェーズかと思う。次回のWGは、自主的安全性向上の取組についてもう一度これまでの議論を総括した上で、委員の皆様と今後の課題等について認識をしっかりと共有したいと考え

ている。

【事務局からの御発言】

- ・ 次回のWGの開催は2月の下旬を予定している。これまでの議論を振り返り、今後どういったところをこれから達成していくかという課題を明確化したうえで、これから実現の具体的なフェーズに入っていくということで、これまでの整理を行う回にしたい。

お問合せ先

資源エネルギー庁 原子力政策課 原子力基盤室

電話：03-3501-6291

FAX：03-3580-8493

以上