

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2回）-議事要旨

日時：平成26年10月28日（火曜日）10時00分～12時15分

場所：経済産業省本館17階第1・2共用会議室

出席者

ワーキンググループ委員

山口座長、秋庭委員、糸井委員、伊藤委員、大場委員、岡本委員、尾本委員、梶川委員、関村委員、高橋委員、谷口委員、前田委員、八木委員

（欠席）山本委員

経済産業省

高橋資源エネルギー庁次長、多田電力・ガス事業部長、吉野大臣官房審議官、香山原子力戦略企画調整官

オブザーバー

上田文部科学省研究開発局原子力課課長補佐（増子原子力課長の代理）、横山電力中央研究所原子力リスクセンター所長代理（ジョージ・アボストラキス所長の代理）、魚谷原子力安全推進協会企画部総合評価グループ特任調査役（藤江理事長の代理）

議題

原子力の自主的安全性向上について

議事要旨

事務局（香山原子力戦略企画調整官）より資料1の説明

秋庭委員より資料2について説明

東京電力株式会社 姉川取締役常務執行役原子力・立地本部長より資料3について説明

関西電力株式会社 森中常務執行役員原子力事業本部長代理より資料4について説明

四国電力株式会社 山田常務執行役員原子力本部原子力部長より資料5について説明

大場委員より資料7について説明

委員からの御意見：

- 今は事故直後3年しか経っていないが、10年後、再稼働して例えば30基くらいが動いている状況で、継続的な安全性向上がないがしろにされていないことが重要。逆に10年前を見ると、関西電力の美浜の話があったが、あの後、水平展開しながら各社が一生涯懸命取り組んだが、それでも福島の事故を防げなかったという反省点も踏まえて、長期的にどういう仕組みを作るかが重要。そういう意味で、事務局からROP（米国原子力規制委員会の原子炉監視プロセス）の説明があったが、俯瞰的にリスクを見ることが重要。ROPの良いところは俯瞰的に見るところだけではなく、継続的な安全性向上にインセンティブを与えるところ。電力会社は子供ではないが、子供を教育するときにはほめることが重要であり、そういう意味でインセンティブを含めた仕組みの構築が必要。規制委員会の方は本日もいらっしゃらないが、規制にそれが期待できないのであれば、事業者が自らその仕組みを作る、例えばJANSIのピアレビューの仕組みも含めて、事業者の中でそのと保険との関係付けなどを作ることが重要。
- その中で、PRAは極めて重要。委員からPRAは設計時に使用されるという話があったが、PRAは運転中もしくは発電中に使うもの。PRAは設計時はもちろんだが、むしろ保全のために、どこをどのように変えていくかというディシジョンメイキングのために使うことが一番重要。日本はこの部分が一番遅れている。先ほど停止時PRAの話があったが、是非運転時も含めたPRAを行い、現場が常にリスクを考える状況に持って行ってほしい。
- PRAについて、刀を床の間に飾るだけではないと言ったが、床の間に飾る刀もしっかりと研がなければならない。今はレベル1ばかりが目立っているが、レベル2、レベル3、レベル3.5など、色々なPRAがある。ここは明らかにシミュレーションの問題になっていく。シビアアクシデントや通常時の設計でもそうだが、シミュレーションの質をどう確保していくか。今再稼働の審査では40年前のソフトを使用して審査されていると思う。規制側が追いついてきていない状況だが、そういうシミュレーションツールの開発を継続的にしっかりと進

めていく。中国や韓国はまさにこれを実施しているが、日本は米国で開発されたコードを使って満足している。これは非常にまずいと思う。

- 継続的な安全性向上を考える上で、事業者はストレステストを実施したが、原子力安全委員会と原子力安全・保安院がなくなって、その評価が宙ぶらりんになっている。これが事業者の中できちんと評価されているのか。安全性向上に使われていると言うかもしれないが、1回目のストレステストで安全側にとっていたものをベストエスティメートでやり直すと言っていたにもかかわらず、3年経っても答が全く出てきていない。ハードウェアのみでなく、ソフトウェアを含めたストレステストが非常に重要であり、是非防災を含めたストレステストをやしてほしい、とあちこちの電力会社に伝えている。日本で今一番まずいのは、原災法と炉規法が分かれていて防災が弱いところであり、そこを含めたストレステストを是非やってほしい。
- 委員の言うとおり、人材は非常に重要。東京電力はトップクラスを集めて安全性向上の取組を実施すると言っていたが、そのトップクラスの人材をJANSIもしくはリスク研究センターに出して、外部からもしっかりとした評価ができるようにしてほしい。JANSIは見えないところで活動しており、例えば活断層の問題についても、1年以上前に「発電所敷地内の活断層については、動く、動かないではなく、動いた後のことをリスク等も含めてしっかり考えていかなければならない」という提言も出している。それをしっかり規制委員会の方で評価してもらえれば、もっと科学的な議論ができると期待している。その意味でJANSIと原子力リスク研究センターには期待している。

委員からの御意見：

- 緊急時対応について、柏崎刈羽でインシデントコマンドシステムを導入するという話があったと思うが、是非各電力にも導入してほしい。このシステムは、緊急事態の指揮命令システムとされているが、本質は緊急事態に関わってくる組織や部署が効率的かつ効果的なマネジメントを達成するためのツールであり、いわゆる総合調整システムと理解しており、米国でもそう理解されている。できれば各社がこういうシステムを導入し、相互のシステムをできる限り共通化・標準化することが一つの大きなポイント。可能であれば、国や地方自治体が同じシステムを持つ、というのが米国の仕組み。こういうことが協力や連携、調整をスムーズにする基盤となるし、将来、電力事業者間で人が他社の緊急事態の現場に行っても機器を動かせるという支援が可能になるし、教育訓練も同じシステムで作っていただけるので、是非そういう方向で検討してほしい。東日本大震災の時の日米共同調整所では、米軍も自衛隊もインシデントコマンドシステムを持っていたために、米軍は確実に支援に徹した。日本企業も米国の現地法人はインシデントコマンドシステムを導入していると聞いている。米国ではこのようなシステムの導入が法人としての要件のようなものだと思う。内閣府でも日本版ICSの検討が進められているが、原子力はこのような事故の経験をしてしまったのだから、原子力の世界からこういうイニシアチブをとってほしい。やはり、標準化やインターオペラビリティ、いわゆる相互運用性、状況認識の統一などが緊急事態では非常に重要なので、このような点を電気事業者全体で議論することも検討してほしい。
- 原子力発電を扱うビジネスは常に有事に備えなければならない、有事対応を前提としたビジネスだと思う。そういう意味で、平時から自然災害のみではなくテロも含めたオールハザードの緊急時対応を前提とした組織構造にするとどうなるのかという思考実験をしてみれば良い。今は平時から緊急事態になったら切り替えるというシステムになっているが、緊急事態対応の専門のチームを持っておくこともあってしかるべきことだと思う。その際に、どのような組織構造や能力を持たなければならないかを深く議論してみると良い。このような組織を平時から各社が持てる余力があるのかという問題もあるし、もしなければ事業者全体でそういう組織をもつということも重要だと思う。原子力は今後そういうブロの緊急事態対応能力を持っていることが社会に見えることが、原子力事業の基本要件になると思う。
- 各社がリスク管理委員会のようなものを設置することになったが、これまでも不祥事が起こればコンプライアンス委員会を、規制対応についてはQMS委員会をトップマネジメントの下に作ってきている。今回リスク管理委員会を作るに当たって、そういった組織との辺りの整理をどのようにしたのか。今言ったものは基本的に内部リスク、内部統制に関係する組織でしかない。原子力は元々戦略リスクや外部リスクを考える必要がある。そういう意味でも、各社はこれまでのコンプライアンス委員会等をどう整理しているのかを是非聞きたい。
- 深層防護の強化について、姉川常務から多様性の重視というのがあったが、多様性を重視すると、システムとしては複雑性が高まって相互作用が色々なところで起きてくる。深層防護はエンジニアリング的には洗練された考え方だが、深層防護の誤謬という問題もある。こういう点をどう考えているか。最後は人だと思うが、複雑になるために外に見えなくなる部分がある点について、どういう組織的な対応を考えているか。

委員からの御意見：

- 委員の発表資料で、日本版CLIのようなものの政策決定への影響の話が論点としてあったが、そうしなければならないという前提で話を進めるのではなくて、CLIのようなもののメンバーシップ、代表性に係わることなので、必ずしも政策決定に影響を与えることを前提としてこういうものがあるわけではないということを経共有させていただきたい。実際の柏崎の「地域の会」の方も、情報提供の透明性を高めるだけでは十分ではないと確かに言っているが、むしろ今の「地域の会」の方々は政策形成に直結していないことに意味があるとも言っている。地域の状況や電力会社の状況に応じて多様であるべきだと思う。
- 昨年度のWGを受けて、電力各社や各地方自治体では会議体を作らなければならないと考えている節がある。常に申し上げているが、こういう会議体やコミュニケーションの場は、国がトップダウンで作れば有機的に機能するものではない。あくまでこれまでの歴史的経緯を含めた形で、それぞれの地域の事業の中で行われてきたものの再統合も含めた形で、ボトムアップでできあがらせてきたものを国が支援するという形でないと上手くいかない。
- 四国電力のプレゼンにあったが、コミュニケーションについて、どうしてもフェイストゥーフェイスの顔を見せたコミュニケーションが大事という文脈で語られがちだが、コミュニケーションの意味は、コミュニケーションをして信頼を回復するという直接的なところではなくて、コミュニケーションの結果が電力等のマネジメントに反映されてこそということがある。マネジメントとコミュニケーションをどう有機的につなげるのかを各電力会社には考えてほしい。
- 防災や緊急時対応をこのWGの中でどの程度射程におくのかを一旦整理してほしい。プラントを安全に運転するための人材の育成と緊急時や防災に対応するための人材の育成は全く異なるし、専門性も異なるため、それをどこまで含めるかによって、今後の議論が変わってくると思う。

委員からの御意見：

- 各委員からあった緊急時対応やリスクコミュニケーションでの組織設計に関する指摘、PRAをリスクや保険に対応させてインセンティブにして仕組みとして設計するとの指摘は重要。
- 関西電力、四国電力からの説明の中で、世界に学ぶとの表現が気になった。いつまで世界に学び続けるのか。得てして、世界から学ぶ、というときには、概ねこの辺りに知見があるから世界のこの辺りの知見を学んでおけば大丈夫だ、という言い訳に使われることが多い。我々が社会から期待されている、もしくはやらなくてはいけないのは、安全に関する新たな知見や方法、仕組みを世界に先んじて作っていくことなのではないか。
- 関西電力の資料7ページのプラント安全性向上のスライドは、技術に偏りすぎ。原子力と安全性という言葉で論文を調べてみると、最も大きな研究領域はもちろん炉の設計だが、それ以外の大きなものとして、組織や情報システムがある。センサを使ってどのようにモニタリングするか、コンピュータサイエンスでどのように解析をするか、またそれを実行する組織やヒューマンファクターなどが、非常に重要な研究領域として立ち上がってきている。委員プレゼンのレジリエンスの言葉を使わせていただくと、センサでモニタリングするというのはMonitoring（測定する）、コンピュータで解析するというのはAnticipating（予見する）、組織やヒューマンファクターはLearning（学習する）ということだろうと思う。Responding（対処する）については、専門組織の重要性もさることながら、物事が起こる前の部分の情報インフラや組織的な部分も是非研究していってもらいたい。世界に誇れるような安全性に対する取組にしていってもらいたい。
- 四国電力の説明資料では、記述がほとんど現在形。ロードマップということで、これからのことを書かれたということと、時間の限りがある中での御説明だったということだと思うが、機会があれば、震災後3年以上が経過する中で、何をしてきたのか、過去形で語れる部分があれば、リスクコミュニケーションという文脈でも、報告していただければ良いのではないか。
- 東京電力は様々な取組をされていると思うが、今まで安全については二線級の人材で、今はトップクラスの人材が投入されているという話があったが、もちろんトップのコミットメントやリーダーシップも必要だが、安全に対する取組は組織のことなので、組織におけるknowledge managementをどう行っていくか。knowledge managementの文脈でよく言われるのは、know whatとknow howはよくやるが、重要なのはknow whyであるということ。なぜこういう設計にしたのか、といったこと。例えば、ある化学プラントで、ある弁が反応容器についていて、つけた当時は理由があったが後の人はそこにガスが滞留して危ないではないかと考え、弁を取り除いてしまった。しかし、プラントの構造上そこにはガスが溜まりやすい構造になっており、弁があったのはそのベント用だったため、取り除いた結果、実際に爆発事故が発生してしまったという事例もある。これは図面を見ているだけではわからない、know whyの部分が継承されていなかったのと、なぜそこを変えたのかという変更管理が不足していたことによる。know whatとknow howだけでなく、know whyを含めたknowledge managementが重要。
- できるだけ自分のところでできるようにしたということだが、サプライチェーンや関連企業も含めてどのように安全に対する取組を行っているのか、お聞きしたい。

委員からの御意見：

- 各電力会社からの資料について感想として、このワーキンググループのタイトルが自主的安全性向上ということになっているからかもしれないが、規制との関わり合いで議論がされているように思う。例えば、関西電力の資料では、規制の枠組みにとどまらない、あるいは法令要求を超えて、ということだが、また、前のワーキンググループでも、3.11以前は規制要求を満足すれば安全は確保されと考えられていたということ。私は3.11以前の件については、異存があるところだが、3.11以降の規制要求についても、いわば凸凹というか、規制要求の過不足があり、とりわけ自然ハザードに関しては、極めて決定論的に物事が決められている。例えば断層面と見るか否か、火山が活動するか否か、こういったことは年代で人間が勝手に決めるのではなく、本来確率論的に考えていくべきものだと思う。規制を軸に物事を考えるのではなく、安全の問題に生じるリスクは自分たちが責任を持たなければならないので、正しい決定をタイムリーにできるようになっているか、それを独立にチェックして、集団思考に陥らないような仕組みが存在して機能しているかが重要な点。例えば安全監査室、あるいは他の監査組織の紹介があったが、その中でトップまで上がらないような、日常行われる様々な意思決定において、それが正しい根拠に基づいて行われているか、あるいは過去の経験から間違っているとすればなぜ間違えたかを、できるだけ統計的に、またはシステムチェックに明らかにして、できるだけ間違えないようにすることが重要だと思う。
- アウトソースの問題について触れられていたが、従来電力会社は、技術に関するプロフェッショナルリズムについては極めて弱かったと思う。人事異動も多く、なかなか専門家を育成する仕組みもない。今は、PRAが非常に重要であると、前のワーキンググループで言われて、結果的にPRAの専門家を子会社に配置する、という動きもあると聞くと、それが本当に良いのかどうか、PRAは日常のツールとしてみんなが共有して使っていくようなものであるべきなので、このような点からして若干心配。
- 四国電力の資料で、PRAを使って意思決定をしていくとあり、その重要性はもちろんわかるし、自分はNRRRCに関係していることからPRAを使っただけは非常にありがたいことだと思っているが、実際には、リスクに関する意思決定というのは、深層防護とか、ストレステストの結果を用いた決定論的な判断や解釈や、規制要求など、様々なことを考えて総合的に判断されるべきところ、ご承知おきのところとは思うが、そういうところを考えていただければと思う。
- 防災に関する議論がいくつかあった。これは非常に重要な点であり、本来レベル3PRAの結果が利用可能で、様々なオプションによってリスクがどう変わるかというリスク論を踏まえた防災の議論もあるべきで、まだ日本ではそこまで至っていないが、参照できる資料は外国にもある。リスク論に基づいた防災やリスクコミュニケーションも大きな課題。

委員からの御意見：

- それぞれに技術的な面やマニュアル的な部分で安全を追求していることがよくわかったが、大前提となるのは人であり、人の意識であるということ。企業として原子力を扱うということは、どういう意味を持つのか。理念も明文化されたという点で、関西電力の取組は、一般の感覚からすると、まず大前提にそれがあっての安全追求だと思うので、大変わかりやすかった。各電力会社はまず大前提としてこの点に取り組むべき。トップダウンでやるよりも、ボトムアップで、社員の中で話し合い、自分たちで決めていく、という考え方も必要。
- 最終的に、危機的状況で社員がどこを向いて意思決定できるか、という点になる。その意味で、会社の上よりも現場で、また多くの人の命を見て、本当に仕事ができるのかという素養にかかってくると思う。この意味で、組織の在り方として、風通しは良いか、トップに対して

現場が疑問に思うことが伝わるような仕組みができているのかという、組織改革の部分もしっかりやっていくことが必要。

- 地域と一体となって安全を作り上げていくべき、という考え方に基づいたリスクマネジメントが必要。今、地域対応とか広報という特別な役割があり、その専門的知識のある人が対地域で説明をすることや、コミュニケーションを取るということもあると思うが、技術者や専門的知識がある人、さらには現場になるべく近い人も、実際に地域の人と顔を見ながら話ができる体制を整えていくことが重要。女川と福島でどこが何が違ったのかがよく議論になると思うが、最終的には、会社の利益よりも、地域の人と顔を見ながら安全というものを決断できたのか、そういう人間を育てられるのかという部分にかかってくる。幅広い地域の方々とコミュニケーションを取る体制が必要ではないか。

委員からの御意見：

- 防災は重要。特に自然災害と重畳した防災をどのように考えるか、という点について、是非議論をしていきたい。
- 10年後の自主的安全性がどうなっているかという観点に関連して、東京電力の説明では、地震後3年半～4年弱が経過し、社内でも原子力災害を忘れないという人も中にはいるという話があったが、特に改革プランの中で、形骸化をどのように防ぐかという観点が最後に書かれており、このような取組がよくなされていることをよく理解できた。これに関連して、他の事業者では、余計そのような感覚が強いのではないかと思うので、その辺りの取組も含めて、是非お聞かせいただきたい。

委員からの御意見：

- 学会で、日本全体としてあるいは世界をつなぐということも含めてロードマップを検討している立場から見ると、各国では、資料1で例を紹介されている通り、事業者のみならず、規制は当然のこととして、様々な組織、機関が協調し合って自主的安全性向上の取組を行っている。これに対して、本日の各事業者は、自分たちの組織以外の、他の部分、国、第三者機関、地域等にどのような期待があるのかということに対するメッセージについて、もう少し具体化すべき点が多いと感じた。特に、東京電力は、実力は十分あるという自負は持っていると思うが、自分たちの中の話だけになっている。
- 原子力学会でロードマップ作りを進めていくという立場から、こういう方々と協調しながらどのように課題を設定していくか、共通する課題は何かを議論し、人材は組織の中だけ育まれるものではないので、様々な機関が一緒になってやっていくべきところが色々な側面で多い。こういう議論を進めたいので、資料1で事務局から提示されたものと、各事業者の間のギャップ感、これをどのようにしてワーキンググループとして埋めていくか、このインプットをきちっとしていただくことが、我々の学会のレベルで議論を進めていく上での重要なインプットになると考えている。

座長からの説明：

- 今日色々論点を出して頂いたので、改めて色々な意見を組み直して議論をまたできればと思う。
- このワーキンググループの枠組みについて、防災にどう取り組むかという話があった。事務局からお答え頂きたい。多くの委員の意見を踏まえ、それから私もこのワーキンググループの自主的安全という目的を考えれば、防災は当然この議論の場にのるテーマだと認識している。

事務局からの説明：

- 防災については、資料1で示したのは平時の体制を念頭に整理したものであり、非常時にどう対応するか、あるいは非常時に対して平時からどう備えておくべきか、という点について、事務局の方で、事業者および事業者の外の組織との関わりを含めたものを整理させて頂いた上で、より深い議論につなげさせていただきたい。

座長からの説明：

- 個別の質問については、次回以降、整理してお答えいただきたいと考えている。最後に事業者の方から何か一言お答えいただくことがあれば、ご発言をお願いしたい。

姉川取締役常務執行役原子力・立地本部長からの説明：

- 当社の取組が事故前に劣っていたわけではないという言葉は頂いたが、何に着目しているかによる。間違いなく、とても世界レベルとは言えないものがあった。だからこそ、事故の後には、皆様を含めて社会的には「事業者、おまへの責任である」ということを厳しく言われている。この会も、東京電力はどうやって自主的安全性を向上させるかということを課題としてつきつけられていると思う。
- (関村先生からの) 原子力産業界、原子力界全体のことを考えて人材育成という視点も必要なのではないかとの指摘やJANSIに人を出せという指摘もその通りだと思うが、我が身のことがきちんとできていないところで、他人や規制委員会のことを色々言ったりするのは恥ずかしいことと思う。まず現時点においては、我々自身が自主的にどのように向上できるかである。もちろん、独善にならないよう、皆様のご意見、ご支援をいただきながらになる。

森中常務執行役員原子力事業本部長代理からの説明：

- 委員の指摘のように、10年後も継続的にどのようにインセンティブを持って取り組むのかは難しい。美浜3号機の事故から10年経つが、10年経つと発電所で働く人が3割近く変わる。15年経つと半分変わってしまう。トップの考えが一番大事だが、色々な方法、ツールを使って、かなり意図的にやらないと風化していく。十分肝に銘じているので、どんな形で残したらいいか、考えていきたい。
- いつまで世界に学んでいるのかという指摘があったが、十数年前は米国から日本に学びに来ていた。それ以降、我々の側が行かなくなってしまった間に、米国や欧州が進んでしまったというのが事実としてある。常に学び続けるということが大事。海外との情報交換や色々なつきあいをどのような形でやるのが一番いいのか、社内でも今議論しているところである。
- 対地域の話については、美浜に事務局があり、技術者も含めて地元の方々と話をする場を数年前から設けている。これは、地元の方々ととって以上に私どもの方がはるかに役に立っている。日頃対話をする機会のない人にも入っていただくと、地元の方々の思いがわかって役に

立つ。それらの結果を本部原子力部長以下で月1回以上共有した上で、年2回、その中から必要なものを仕組みとしてどのように組み込んでいくかに取り組んでいる。

山田常務執行役員原子力本部原子力部長からの説明：

- 委員からのご指摘で3年間何をしていたのか、という問いについて。今回の説明は、あくまで6月の自主的安全性向上の発表についての説明が主体だったと認識。事故以来、規制対応で手一杯であった。耐震のストレステストも長い時間かけてやった。安全対策も再稼働を向けてやってきたということ。今回の安全性向上については、再稼働後にいかにさらに安全性を高めていけるかという説明になった。
- 御指摘いただいた長期的な取組については、重要なものだとして認識しているので、一生懸命今後仕組み作りについても取り組んでいきたい。

座長からの説明：

- どんなにこれまでやったかということではなく、これからどういうふうに対応していくかという点がここで行うべき議論だと思っている。色々やっけてられているというのはそのとおりだと思う。委員からもし何かあればお願いしたい。

委員からの御意見：

- 委員からのご指摘はもっとも。私は会議体を作れば良いと思っているわけではなく、すでにある会議体も様々なものがある、形骸化しているものもある。関西電力からご説明いただいたように、対話の会を月に1度の会議を開く、という場もある。そうした良好事例を取り入れながら、全国に広げるようにするためにはどうすればいいのか。さらに、国が強制的に実施するのではなく、国がお膳立てまではして、後は地域の方たちで実施することができるようにする、そうした点を考えることができればと思っている。今後は防災の議論も含めて続けていけたらと感じている。

座長からの説明：

- 委員からも、本日はsafety-IIということでご説明いただいたが、今ご発言されたい内容を含めてお願いしたい。

委員からの御意見：

- 委員からご指摘のあった点は、説明が不足していたので訂正したい。オペレーションと言ったのは、あくまで緊急時のオペレーションという意味。設計というのも、専門としている技術者倫理では通常状態、すなわち運転中・発電中のことも含めての意味であったことを述べておきたい。
- 今日の発表ではなかったが、事例分析ということで、現在茨城県の東海第二発電所について、レジリエンスの4能力で分析したところ、原発だけではなく、原発がなぜ新設壁の高さを高めることをしていたのか、という背景に茨城県の行動があり、茨城県の土木河川課と原安課の行動を見ている。そこからわかることとして、1つの事例だけで言って申し訳ないが、原子力分野の人は学習する力が非常に弱いのではないかと感じている。言われたことに対して、対処したり測定したり予見するということはできるが、ある事象に対して、自ら問題点を見つけて学習するという能力が低いのでは無いかという結果が出てきている。
- 今日の説明は、福島事故自体から、上から言われたからとか他がやっているからではなく、本当に何か学んでいるのか、という内容を再度振り返る必要があるのではないかと感じている。福島事故の当事国として、今は何をつくっていくのか、何を発信していくのか、自分たちは何をできるのかということをこの国からやっていかないとどうするのか。これだけの対償を払って何を学べるのかということをもっと真摯に考えていくことが必要。
- 自主的では無理な話をひとつ提案して申し訳ないが、Attitude（変動に前向きに挑む態度、使命感など）として出てきた使命感の醸成に関して、重要になるのが、事故の形骸化をどう防ぐかであるが、福島事故そのものを例えば何らかの博物館などで残していくことができるかを検討しないといけない。世界的な原子力に携わる人間が一度は訪れなければならないという施設を本来日本が作るべき。東京電力だけではできないし、JANSIでもできないという中で、現場の方々の体験したことは本を読んだところで、写真を見たところでわからないものがある。それを少しでも体験できるような何らかの施設をつくっていくことがattitudeの醸成にも非常に重要になってくるのではないかと感じている。研修施設やシミュレーションだけでの限界という点に対して、もう少し広い視野で取り組むべきと思う。

座長からの説明：

- 今いただいたご意見は受け止めて、今後の議論に反映したい。
- 次回については、軽水炉安全技術・人材ロードマップについて議題としたいと考えている。開催日程は改めて事務局から連絡する予定。

以上

関連リンク

[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の開催状況](#)

お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課原子力基盤支援室

