

各委員による電力事業者との意見交換などの振り返りメモ

目次

1. 外部有識者のメモ	3
板垣 勝彦	4
大屋 雄裕	5
勝田 忠広	6
亀井 善太郎	7
関村 直人	9
山本 章夫	11
2. 原子力規制委員会及び原子力規制庁職員のメモ	12
更田 豊志	13
伴 信彦	14
荻野 徹	15
櫻田 道夫	16
金子 修一	17
市村 知也	18
堤 達平	19
柴田 延明	20
西崎 崇徳	21
谷川 泰淳	23
正岡 秀章	25
森光 智千	27

1. 外部有識者のメモ

継続的安全性向上に関する検討チームへのコメント

板垣 勝彦

原子力事業者から話を聞いて、各事業者で行なっている安全性向上の取組みについて積極的な形で評価できるしくみを導入できないか考えた。安全性向上評価届出書は活用の仕方次第では事業者の創意工夫を採り入れるしくみとなり得ると思われるが、荻野長官が指摘されるように安全性の監督手段として過大な期待は禁物であろう。これまで議論の中で取り上げられてはいないが、許認可の審査における性能評価の運用が、事業者にとっては充足すべき安全性の水準を不明確にしているという予測可能性の問題についても正面から取り組む必要があると考える。

「事業者との意見交換」について

大屋 雄裕

・規制委員会・規制庁とのコミュニケーションについては、やや難しさや違和感を抱えている印象。ただしそのうちどこまでが正当化可能なもので、どこからが勝手な都合なのかは別の問題であろう。

・予見可能性の低いまま審査に入ることを忌避するあまり有効な新技術の採用にディスインセンティブがかかることは避ける必要があるので、意思疎通を円滑化する試みは必要かもしれない。その際、規制の意図に関する確認や疑義照会について、ノーアクションレターよりやや非定型な形でのコミュニケーションを認めることは考えられよう。公開の形で文書により照会する方法を認める、問題性が疑われる状況において公開するための録音録画を残しておくことを前提としてリアルタイムでは非公開の協議を認める、など。

・同様に、審査手続きとは切り離れた形で一定の技術に関する安全確認（既存技術に対する非劣性の証明）を規制当局と共同で行なうことも考えられる。こちらについてはその性質上もすべて公開で行なうことが想定されるだろう（知的財産への配慮等は必要かもしれない）。

・他方、自主的な安全への取り組みを評価して検査間隔の延長などのインセンティブを与えることについては、一定の効果が期待し得ると思われるものの、副作用（インセンティブ目的の対応のみが進み、自主的・自発的に安全確保のための措置を講じるという安全文化が退行する危険性）も考えられる。導入を考える場合、自主的な取り組みに対する規制当局の信頼を裏切った場合に関するサンクションを十分に想定しておく必要があるだろう（単に「不十分な達成」が生じた場合ではなく、積極的な背信行為や重大な過失が認められる場合）。

・この点は「共同規制」(co-regulation) の枠組と同様であり、自主的な努力による規制に正統性を付与し認めていく一方で、十分なサンクションを予告することによって誠実に取り組む方向へと被規制者を追い込んでいく必要がある。また、この観点における「誠実な取り組み」に疑問がある旨の（事業者内外からの）指摘については、いわば内部告発的な意義を持ち得るものであり、透明なコミュニケーションから一定程度保護する必要もあるだろう。

振り返りのメモ

勝田 忠広

1. 事業者との対話はこれからも重要だが、ある程度の工夫が必要かもしれない。
 - 1) 経営責任者だけでなく、品質保証や安全文化の責任者、状況に応じて現場に近い責任者からの話を聞くことで、より具体的な課題を見つけることは出来ないか。
 - 2) 現在の新検査制度の議論において、継続的な制度改善に関するインプット情報を得ようとしている。これと連携し、ATENA や事業者を介さない直接的なインタビューやアンケートは可能か。委託にすれば不用意な接触は避けられ、また公開の対話では得られない情報が入手できるかもしれない。

2. 「継続的な安全性向上」という用語について、個人的にはまだ混乱がある。
 - 1) 日本語で「安全性向上」と口にするとき、無意識に「現状は問題ない」ことが前提となってしまうがちになる。それで良いのか。例えば IAEA 事務局長による福島第一原子力発電所事故報告書(2015年8月)では、safety upgrade だけでなく、safety improvements も「安全性向上」と訳されているようである。後者は、不十分な箇所存在を前提とした改良・改善、という意味を含む場合もあるように思われる。
 - 2) もし事業者が「現状は問題ない」という認識であれば、自主的な取組は難しいのではないか。そもそも「現状の何が問題なのか」ということの共通理解は規制側と事業者側で得られているのか。
 - 3) 自主的な取組と自主規制とは違うのか？ 同じ場合、本当に同じで良いのか。違う場合、この会合ではどちらを求めており、事業者はどちらだと考えているのか。
 - 4) 自主規制組織とされる JANSI はどのように考え、この会合とどのように関わるのか。
 - 5) 「継続的」とは、どの程度の期間なのか。その期間の設定により、短期的な目標や長期的目標などのスケジュールが具体化できるのではないか。

3. その他について
 - 1) 現状では大きな変化が見込まれない場合、ゲームチェンジャーとして自治体、規制影響評価、安全目標、その他の新たな可能性も検討すべきではないか。

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の経験や教訓、その記憶が関係者の中で段々と風化してしまうことを想定しつつ（本来、あってはならないことだが、時間の経過に伴う変化は必ずあると考えておくべき）、それでも、継続的な安全の向上が果たされる仕掛けや仕組みを考えていくという、本チームが課せられた課題はきわめて難しいものだとあらためて認識しているところ。
- 安全を確保するためにはプロセスの徹底にせよ、定量的なリスク分析にせよ、人間や複数の人間によって構成される組織が担う以上、「欠落」を避けることはできない。
- 欠落を避ける、極小化させるためには、あらゆるプロセス、前提を不断に見直すことが不可欠となるが、閉じた組織・コミュニティである場合、その機会が失われやすいこと、そして、これを避けるために他者を受け入れる（とくに専門家ムラの外から）、オープンな対話を行うことの必要性はこれまで多くの人が指摘してきたこと。
- 先日のヒアリングにおける電力会社の発言は、公開の場にも関わらず、期待を上回って率直なもので、原子力規制委員会がこれまで進めてきた、公開の場で対話を重ねることの意義を充分に実感するものであった。
- また、それぞれの組織が、安全性の向上のために様々な努力や工夫を重ねていることはよく理解できた。
- 一方、欠落を避ける、極小化するために不可欠となる、組織やコミュニティを開く工夫、他の産業や組織の優れた知見の取り入れについては、まだまだ改善の余地があるようにも見えた。
- 例えば、多くの産業や組織で見られる優れた知見の一つに、組織やメンバーの能力をさらにストレッチするために、これまでのモノサシとは異なる制約条件を加えるといった方法があるが、安全というモノサシが不可侵のようなもの（適切な言葉が見つからないが）であるため、他の制約条件を受け入れる余地がないようにも思われる。別の委員から指摘もあったが、領域を分けてチャレンジしてみるといった工夫もあるのではないだろうか。

- また、マネジメントが自社に閉じたものに限られているようにも感じられた。協力会社とのコミュニケーションや表彰に関する取り組みもあるが、安全を担う「一つのチーム」としての取り組みとしては、さらなる改善があるようにも思われるし、技術上重要な位置づけを占めると思われるベンダーとの関係性についての言及も聴くことができなかった。
- ヒアリング等で確認できたことは多々あって有意義だったが、それぞれの電力会社が何度も触れた ATENA（原子力エネルギー協議会）の位置付け、ベンダーの関係について、不明な点がある。また、自治体の対応について、公開資料に基づいて事務局が整理していると承知しているが、これも確認しておくことも必要と思われる。
- なお、電力会社からあった提案については、横並びであった、また、新規性に欠けるといった指摘もあったが、むしろ、本チームとしては、これを前向きに受けとめる必要がある。もしかすると、その原因は、電力会社だけではなく、原子力規制委員会サイドにもあるのかもしれない。原因について、どこまで深く掘り下げて検討できるか不明だが、いずれにせよ、彼らからの提案については、きちんと検討する時間を設け、その結果を返す責任は本チームにはある。

継続的安全性向上に関する検討チームへのコメント

関村 直人

- (1) 事業者のマネジメントシステムの改善とこれを支える安全文化については、大枠の提示はなされているが、継続的な安全性向上に関する事業者インセンティブについては、具体的な形では示されていない。一方、継続的な安全性向上を規制の実効性や効率性の観点を踏まえ、事業者が提示する規制の迅速性や効率性も念頭に置きつつ、今後の制度設計を行い、リスクインフォームド規制を実現していくことが重要であることは共通認識がある。
- (2) 米国 NRC では、パフォーマンスベースの規制を行うことは、事業者の自由度を向上させることであり、これが導業者のインセンティブとなると考えられている。また NRC は、免除申請に関する制度を有しており、事業者からの多くの申請に対して相当のリソースを割いている。
- (3) 米国の ROP に倣い、リスクインフォームドでパフォーマンスベースの検査制度を導入した。しかしながら運用が開始された検査制度は、従来と比較して柔軟な (less prescriptive な) 取り組みが多面的に取り入れられているものの、現時点では事業者の継続的安全性向上に関するインセンティブに直結するものとはなっていない。
- (4) 本検討チームが目指す継続的な安全性向上には、上位概念である原子力安全の目的のもとで、リスクインフォームド規制と等級別扱いを実現する実効的な制度設計が必要である。このために、適用除外あるいは免除申請を規制制度に取り込むことは有効なオプションである。
- (5) この制度設計に際しては、規制の時間的制約や効率性のみならず、「一義的責任を有する」事業者インセンティブに影響する因子や背景を考慮する必要がある。規制基準とその適合性審査に加えて、工事計画認可、バックフィット制度、検査制度、安全性向上評価制度等の目的、役割との整合性を持つこと、さらに事業者と規制とのコミュニケーションや規制予見性等の観点から検討していくことも必要である。また現在と将来にわたるマネジメントシステム改善や要員の確保や能力向上、広範な技術情報基盤の強化等々の制度を支える基盤の課題がある。
- (6) 原子力安全の目的を達成するには、国民の信頼醸成が重要であって、規制機関、事業者のみならず、事業者関連団体 (ATENA 等) や自治体、各種団体、学术界をはじめとする我が国の多様なステークホルダを活用すべき。また今回の制度設計を規制制度枠組み全体のアップデートととらえるべきではないか。

(7) 炉安審・燃安審で議論を進めてきた安全目標に関わる議論は、まだ途上の段階である。継続的安全性向上に関わる具体的な制度や課題についての議論と並行して、検討を深めていくべきである。

(2020年10月29日)

継続的安全性向上 WG 第4回の資料と議論に関するコメントと今後の方向性

山本 章夫

- ・事業者からは、継続的安全性向上に関し、許認可手続きに時間を要する点、新技術導入のハードルを下げる点について共通する意見があったものと理解している。
- ・規制も安全性向上において、許認可手続きに時間を要することは継続的安全性向上における課題として認識していたと理解。
- ・一方、総合的安全評価届出を自主的安全性向上のツールとして使用することを規制が想定しており、その旨のメッセージを数年前から発していたとして、なぜ(事業者の取り組みが進まず)現時点でも事業者からこのような意見が出てくるかについて検討する必要があるのではないか。
- ・具体的には、①事業者が総合的な安全評価届出を活用して自主的安全性向上に取り組まない(取り組めない)理由は何か、②それをどのように解決するのか、が検討事項になる。
- ・例えば、設置変更許可や工認/設認にかかることは現時点では法的に取り組むことができず、そのために実績を積むことができていないのか、あるいは、自主的に取り組みを行っても、後にバックフィットとして規制化されることが事業者の動機をそぐことになっているのか、現在までのバックフィット対応で手が回らない状態なのか、など。
- ・新技術の導入については、規制と事業者間で何らかの意見交換の場を設けることは有効ではないかと思われる。どのような形態で意見交換を行うのが良いのか、検討が必要。例えば、意見交換のスコープをどのように考えるか、規制・事業者に加えて第三者(外部有識者)が入る方が良いかどうか、など。

2. 原子力規制委員会及び原子力規制庁職員のメモ

電力意見を聴いて

2020.10.27

更田 豊志

- ✓ 改善にあたって、事業者の自主的取り組みによって進めたいという希望が改めて強く感じられた。自主的取り組みを進めるためには、事故以前のシビアアクシデント対策について検証しておくべき。
 - 1980年代後半に米国規制当局が発したリスク評価要求やその結果が示した外的事象の重要性が、国内では正しく受け止められなかったか。
 - 東電虚偽不正問題以降、リスクが規制上の重要度判断の要素から外れたか。
 - 自主となったことで、事業者による検討、設計、建設はどう変わったのか。
- ✓ 基準策定、審査実施と時期が重なっていたが、安全性向上評価の仕様をより詳細に、具体的に提示できれば良かった。
- ✓ 各電力は、東京電力・福島第一原子力発電所事故に対する見解を個々に明らかにしたうえで、自主的改善について語るべき。
- ✓ 意見交換の場が求められたが、公開である限り、望むところ。
- ✓ 事業者は規制委員会/規制庁の能力に疑いを持っている。規制当局の動きが予測不能なとき、事業者の対応は防御戦という色彩を帯びる。防御戦の常道は相手の出方をみることであり、手の内は出来るだけ小出しにすることになる。
- ✓ “Commitment 方式”の採用：新たな改善について事業者がその実施内容・時期を公開、宣言(約束)する。約束の内容については、規制当局等からコメントを受ける。実施後、規制当局の確認を受け、約束に違えるところがあった場合にはペナルティを受ける。
- ✓ “Exemption 制度”の採用：特定の規制要求に対してリスク上の効果が極めて小さい場合には、事業者が適用免除を認められるようにする。手続きに長期間を要するならば無意味。

以上

事業者意見を聞いた上での感想・疑問

伴 信彦

- ・ 各社とも規制側との事前協議を求めている。規制委員会としては、公開ならばいくらかでも応じると表明していることから、これは非公開での協議に関する要望だと思われる。この解釈が正しいとすれば、事業者にとっての非公開協議のメリットあるいは公開協議のデメリットは何なのか。
- ・ 1F 事故が起きたということは、自主的な重大事故対策が機能しなかったことを意味する。各社はその反省に立ち、安全に対する姿勢・アプローチが変わったと自認しているのか。変わったのならば、具体的に何が変わったのか。逆に大きな変化はないとすれば、自主的取り組みが安全性の向上（とくに重大なリスクの取りこぼしを防止する観点から）につながるとする論拠は何か。
- ・ 1F 事故以前から QMS や安全文化の重要性は語られていたが、事故後、それらが根本的に変わったのか。変わったのならば、何がどのように変わったのか。変わっていないのならば、なぜ変わらないのか。
- ・ 日本の事業者と海外の事業者の間で、インセンティブ構造および組織文化にどのような違いがあるのか。安全に関するガバナンスの観点から、それは根本的な違いなのか。

「事業者との意見交換」(R2.10.16.)の感想

荻野 徹

(板垣先生の新鮮な驚きの驥尾に付して)

- ・ 「安全性向上評価制度」の活用に関する意見が各社共通にあったように思う。しかし、その中身は何か、はっきりしないのではないか。
- ・ 許認可制度と安全性向上評価制度は、そもそも目的や効果が異なり、許認可の対象範囲の広狭と安全性向上評価制度の活用とは、直接連動するような関係にはない。これは、現行法令ではそうになっていないだけ（だから条文の字面を書き換えればよい）ということではなく、それぞれの制度の趣旨目的からして、そういう直接の連動は起きないと考えるべきであろう。
- ・ 事業者の発言の趣旨を最大限「善解」すれば、自主的な安全対策に関する評価（やその届出・公表）によって、新たな安全対策について、その必要性の気づき、対策水準の設定、確実な実現、さらにその効果の測定などの一連の動作や、時間管理(agility)が適格に行われ、また、対外的な説明(accountability)も十分であって、全体として（許認可にかからしめる場合に比して）効率的である（よりはやく、よりスムーズに、より安全になる）と言いたいのかもかもしれない。
- ・ もし上記のようになるのなら、それは一考に値するかもしれないが、そうなるかどうか、現行の取組に照らして具体的なイメージが示されないと、規制機関としては考えあぐねることになる（一般公衆の目から見ても同様ではないか）。
- ・ （世に万能薬などない、だから薬が無用だ、ということではない。特定の対象に限って効果があり一定の条件下では副作用があるということが分かっている薬の方が、むしろ実用に資する。このような意味で）「安全性向上評価制度」についても、こんな場面でこんな風に役に立つ（のではないか）とか、こういう使い方では無意味（だからこう変えたい）とかいったことについて、精緻な制度設計でなくてよいから、実感のこもった事例説明ないしアイデアの提示をしてもらうことが、有益ではなからうか。

板垣先生は、行政法学者として、（新たな）制度の合理性・妥当性についてご関心があるとうかがわれるところ、議論の前提としての現場からの発信としては、かかる実感のこもった説明が求められているように思う。

検討チームの検討に対するコメント

櫻田 道夫

- 「電力自主」を活用するという考え方に関するコメントです。
- 「電力自主」といっても、その内容はもとより agility も重要であり、その両者をどのように押さえていけるのかがポイントと思います。
- 両者を構成要素とする事業者の commitment を活用していくという方法が考えられますが、最近の大飯 3 号炉の配管損傷の扱い方を見ても、事業者と規制側や社会との間には、スピード感やその裏にあるはずの目指すべき安全のレベル感に、まだ相当の乖離があると感じます。
- 「その commitment は甘いのでは？ もっと厳しく速くすべきでは？」と規制側が行政指導で注文を付けて commitment の適正化？を求めていく、ということなのかもしれません。
- 加えて、トリガーの問題、つまり、どんな新知見が得られたら commitment が必要と考えるのか、という問題もあります。
- 新知見の取り扱いの判断基準を、一般的に、かつ、実用可能なレベルで示すのは、相当難しいと考えますが、規制庁内には技術情報検討会で個別の新知見について規制対応の可否を検討するという仕組みがあるので、これを使って、「基準改正は必要ないが、審査・検査で留意することとし、事業者側にも情報提供する」というところをもう少し定式化することで、相場観を作っていくのが現実的ではないかと思います。

事業者との意見交換における気付き

金子 修一

各事業者ともに、継続的な安全性向上への意識を高く持っていることは心強い一方で、継続的取組は将来に向けた「投資」、安全性向上という成果に対する「コミットメント（約束）」という性格を有することを踏まえると、過去から現在において実践していることのみならず、将来への経営理念の継続、経営資源投入、人材の質的向上などに対する不変性や投資的行動などが見える取組がなされるべきではないか。

検討チームの場でも話題になった「欠け」について、各事業者においては、いわゆるベストプラクティスとの比較により十分ではないと認識されるものへの意識が強いとの印象を受けた。さらに、それを越えて新たな視点やものの考え方、外部ハザードのように不確実な要素の多い分野における知見の充実など、未知であるが故に（潜在的に）欠けとなっている事項などを明らかにする積極的なアプローチを強化すべきではないか。

自主的取組であることは、そのすべてを自由に実施可能とすべきものであることと同値ではなく、一方で、規制の枠組みの中で行われる活動は、そのすべてが自由度に乏しく制約されたものであることと同値ではないとの共通理解はあるものと認識した。これを踏まえて、規制機関と被規制者とがそれぞれの活動の組み合わせにより、どのように継続的な安全性向上が促進されるかという観点で、現在の規制の枠組みや手法にとらわれることなく、有効に機能する仕組みを柔軟に発想することが適当ではないか。

事業者と規制機関との技術的な意見交換の場に対する強い期待があることを前向きに受け止めた上で、公開での場の設定の仕方など、効果的な意見交換の仕方に対する具体的な方策が提案されることを望む。

事業者との意見交換における気づき

令和2年10月21日

市村 知也

事業者は、現場作業者の気づきから国内外の事例に至るまで、知見等の収集に抜かりなく網を張ることが出来ているとするが、これまでのバックフィット案件のうち、事業者の提案を基準化した一部のものを除けば、基準化した時点で事業者が対応済みであったというような空振り事例はなく、事業者における知見収集の段階から対策を講じるまでの各段階には、未だ検討の余地があるように感じた。

仮に、情報収集の段階が機能しているとしても（その部分の課題は別に検討するとして）、事業者が収集した知見を対策すべき対象として認知・判断するプロセスに検討の余地があるのではないかと。事業者気づいた事項の対策の実施について、事業者の自主性を保持しつつ規制上の位置づけを与える、あるいは規制が事業者の適切な判断に対するディスインセンティブになっているとすればそれを排除するなど、この部分に関し、事業者と規制との協同・役割分担に係る検討の余地があるのではないかと。

事業者の提案にある安全性向上評価制度やトピカルレポート制度等は、現時点でも利用可能なものであるが、それらが有効に活用され難い要因として、事業者は事業者の自主性に委ねることに対するインセンティブが足りないからであると分析する。他方で、事業者が主張する「自主性」を制度化するとして、それはどのように定義されどのように実施が担保されるか、詳細な設計に係るものなど事業者に委ねる分野について概念的には理解しうるとしても、ある新知見があったときに、規制の枠内で実施するものと自主性に委ねるものといった仕分けが必要であり、リスク情報の活用など、その考え方については引き続き先生方の知見を拝借したい。

規制当局と事業者とのコミュニケーションについては、現状を肯定する意見に加え工夫の余地を指摘する意見があった。意見交換の場としては、CEO・CNO との定期的な会合、個別許認可案件に係る審査会合、個別テーマに係る様々なレベルの意見交換会など、すでに相当程度あり、追加の場の設定の柔軟性も提供しているところ、それでもなお適切なコミュニケーションが実施し難いとの意見があるとすれば、むしろ場の設定の問題ではなく、その他の制約要因が影響しているのではないかと。

事業者との意見交換の所感

堤 達平

- 現場での気づきや海外事例からの情報収集等、安全性向上のための対策実施を多様な面から実施していることが把握できた。ただ、安全性向上評価に基づく自主的取組への尊重を求める声は、現状の制度下での取組で十分とも読めるメッセージであった。そもそも本検討チームが（現状では満足しておらず、）「変化の契機が作動すること、しかもそれが、事業者その他の関係者によって自発的に、あるいは内在的な理由により作動すること」を追求し、そのための環境、仕組みづくりを模索しているという問題意識を共有できていたか疑問。
- 自主的取組にお任せくださいという主張は、温暖化対策でも一貫して見られた姿。1F事故後に、自らプレッジした温室効果ガス排出削減目標の達成の免除を主張していた事業者の言葉はどこまで信を得られるだろうか。自主的な取組に対する信頼は、規制機関、その他関係者が納得できるほど、変化の契機、見えざるリスク（"欠け"）を徹底して探求できるかどうか、虚心坦懐に現状を見直しつづけられるかどうか、ではないか。（虚心坦懐たらしめるための具体的なアーキテクチャや規制は要検討課題）
- なお、仮に自主性に委ねたとしても、低頻度高影響のリスクについては、事業者が自主的に取り組むことが不得意であるとすれば、事業者に自主的な取組を委ねることができるのは、リスクの低い事象、中程度のリスクのもののうち高頻度低影響の事象（外的要因（地震、津波等）に起因する事象は除く）への対策に限られるのではないか。

「電力事業者の意見に対する感想」

柴田 延明

- 原子力行政に携わって日の浅い本職にとっては、電力事業者が安全性向上のために様々な取組を行っていることを具体的に把握できたという意味で、今回の意見聴取は新鮮であった。
- 他方で、東京電力福島第一原子力発電所事故の反省・教訓に基づき、各電力事業者が安全性向上に向けた取組を行っていることは当然という認識はありつつも、具体的に電力事業者が何をしているのか、その効果がどうかといった点について、広く社会に分かりやすく情報提供されているのか、またそれが社会に適切に受け止められているかは疑問が残った。
(今回の議題とはずれるので、そこについての説明が乏しかったことは仕方なかったかもしれませんが。)
- 電力事業者が安全性向上に向けた取組を積み重ねることは非常に重要であるが、同時に、その取組が地元自治体にとどまらず社会に広く認識されていることも同様に重要なのではないかと。また、このような取組・努力無くして、電力事業者が国民の信頼を取り戻すということも難しいのだろうと思われた。
- 最後に、東京電力が「福島事故」と発言したときは、強い違和感を覚えた。おそらく、社内外で通常使用している略称をそのまま発言してしまったのだろうと推察する。この点は、いみじくも会議の最後に委員長から指摘がなされたが、東京電力福島第一原子力発電所事故を起こした当事者が、被災者の声が届いていない、届いていても斟酌しない、又はそういう解釈をされ得る態度を、公開の場において、いまだに自覚無く取っているという事実は、原子力行政の世界に入ったばかりの人間にとって、また法廷で被災者等と向き合う法務部門の一員として、非常に衝撃的であった。

「事業者との意見交換」の感想

西崎 崇徳

許認可と安全性向上評価は互いにその趣旨目的が異なるものであり両者を同列に扱うべきではない。前者は、原子炉施設の使用にあたり最低限満たされるべき条件をその要件として定めたものであり、後者は、それ以外の領域で、無過失責任を有する事業者が自己決定に基づいて行う更なる安全向上の取組を主な監視対象としている。違反不履行があった場合の罰則や矯正措置にも明らかな違いがある。

許認可の記載事項（規制クレジット）に変更が生じる場合、その変更が、最低限満たされるべき条件を毀損するものであるか否かをあらかじめ確認する必要がある。事業者の主張の一つは、当該変更が軽微で問題ないことが明らかな場合には規制手続きをより簡便にしたいという趣旨と思われる。現行法令でも既に規制クレジットの変更に「届出制」はあり、それをより積極的に活用するための検討は一考に値するのかもしれないが、簡便化のためにこのプロセスを安全性向上評価によって代えることは失当であろうと思われる。

事業者のもう一つの主張は、新技術の適用や一部のバックフィットなど、最低限満たされるべき条件を超えて規制クレジットに実体的な変更を生じるような場合には、通常の許認可とは異なる手続きによってその妥当性を確認するようにしてもらいたいという趣旨と思われる。そして、その手続きでは事業者の自主性に基づいて柔軟性のあるものとしてほしい、ということと思われる。その背景には、現行規制のもたらす規律が静的、規範的、画一的な拘束力を生じている点と、最低限満たされるべき条件を満たした現在の状態を許容した上でその変更が行われるようになる点に関心があるように思われる。

事業者から、第三者との交流により自ら改善点に気づくための仕組みや取組について紹介があった。それ自体は重要なものであり継続的に実施してもらいたいが、そこで得られる気づきは主として同業者とのベンチマークや運転経験から来るベストプラクティス等であり、改善点は施設運用上の過誤を減らし工夫を凝らして現場効率を向上させるカイゼンの類に留まるおそれはないか。こうした努力に加え、隣接する異分野にも自らの専門知の裾野を広げ、外部の専門知を自らの既存知識と結合する取組を強化する余地があるのではないか。これに関連して、1つの事例を紹介したい。原子力規制委員会は、関西電力美浜発電所3号炉の設置変更許可処分の判断を行うにあたり審査書案に対する科学的技術的意見を募集した（平成28年8月）。その際お寄せいただいたご意見の中に降下火砕物の濃度（火山灰の大気中濃度）に関するものがあった。申請者が評価の中で用いた火山灰濃度よりも大きな観測データがあるというご意見であり、この知見は後に関係規則やガイドの改正につながった。規制当局として新たな気づきを得る機会となり、広く専門知を収集することの重要性を改めて認識したが、同時に、事業者側にも外部の専門知を収集する取組を強化する余地があったことを示唆していると思われる。

最後に、昨年産業界が自主的に設立した民間団体（A T E N A）について申し述べたい。事業者らが安全向上の自主的取組について語るとき同団体の名前が挙がるが、そこでの同団体の役割とは如何なるものなのか。規制当局と対峙し、新規制の導入をはじめとする規制当局の諸活動を阻害ないし遅滞させようとする互助会的ロビー団体なのか、それとも産業界の自律性を活性化させ、規制を超える領域で自治によって産業界の統制を図ろうとする民間主体の準規制組織なのか。同団体は自らの役割や目指すべき姿をどのように定義しているのか、一人称で公に宣言すべきではないか。

「事業者との意見交換」の感想

谷川 泰淳

○今回の意見交換において事業者が述べた意見は、これまでの規制実務において事業者と原子力規制委員会とのコミュニケーションにおいて交わされたやりとりと概ね整合しているように思われる。

その意味で、これまで個別の事案ごとに検討してきた規制上の取扱いの工夫を本検討チームにおいて整理し、安全性向上評価届出やCommitmentを利用した自主的取組の仕組みや、許認可手続の省略・免除（Exemption）の仕組みとして取りまとめることは有益であろうと思う。

○事業者に共通する意見は、原子力規制委員会が安全上の関心を有する案件（必要な対策がとられるべきと原子力規制委員会が考える案件）について、手続コストという負のIncentiveを低減して欲しいというものであり、正のIncentiveの付与に関する意見はあまりなかったように思われる。

この点、正のIncentiveについての議論が深まらないようであれば、より積極的に新知見を発見（事業者の構成員が新知見を把握し、それを組織的にも認識すること）する方向に事業者の態度が変わることはなく、継続的な安全性向上の促進は難しかりう。

○原子力災害というCatastrophicな低頻度・高影響事象の統制手法に事業者の自主的取組を組み込むためには一定の制約条件が必要と考えられるが、意見交換からはこの点に関する認識が事業者にないことが懸念される。

また、必要な制約条件を踏まえた自主的取組の仕組みは、事業者が求めるそれとは異なるものになるのではないかと思う。

○意見交換の中で、原子力規制委員会が了承することで世の中から（科学的正当性があるという意味で）正しいとの信頼が得られるため、正のIncentiveがあるという旨の意見があった。

かつての安全神話や規制と推進の癒着を再来させてはならないが、原子力規制委員会の科学的判断の説明や科学的見解の表明を通じて正のIncentive構造を実現することはできないだろうか。

○事業者と原子力規制委員会とのコミュニケーションの在り方については、透明性が確保されたコミュニケーションについて肯定的ではあったものの、許認可手続以外の対話や公開の場での対話についてコミュニケーションの取りづらさを感じる旨の意見が示された。

この点に関して、公益通報者保護制度や原子炉等規制法の申告制度などを参考に、心理的安全性を確保したクローズドなコミュニケーションの場というものが模索できないだろうか。

1. 許認可範囲の縮小について

許認可範囲の縮小&自主対策範囲の拡大には、事業者を信頼できることが大前提。現時点において、事業者は国民から信頼されるに足る組織になっているだろうか。少なくとも、7年間に及ぶ新基準適合性審査での事業者の対応を見る限り、一審査官としては手放して各種安全対策を任せられるというイメージはない。まずは、事業者が取り組んでいる自主的な取り組みの成果を目に見える形で継続的に出して頂く必要があるのではないかと。

その上で、事業者が提案しているFSARの活用は理解できるものの、前提となる「信頼関係」がないため、何かしら規制側の関与が必要と考える(例:維持基準への適合義務 or FSAR届出内容に適合する義務など、常に睨みが効き、何かあれば口が出せるシステム)。

また、「既設設備・解析に影響なく、安全性が向上するものは許認可手続き不要」という概念は理解できるが、実際には「影響なく」とか「安全性が向上」という判断基準を定量的に決めることは相当難しいと思料。結局、規制側がそれを判断するのであれば、許認可プロセスと同等の確認レベルが必要になるのではないかと。

2. 新技術の導入と意見交換について

新技術導入については、トピカル制度含め、うまくまわっていないという認識は事業者と同じ。ただ、事業者から個別・具体的かつ積極的なアプローチもなく、事業者も審査を優先しているのではないかと。若しくは、既設炉の出力向上や新燃料採用など新たなチャレンジに取り組む余力がないのではないかと。

意見交換については、審査官レベルでは、ヒアリングで可能なこと、会合で可能なこと、その実施可能回数や記録などの制約があるため、一定程度やりにくさがあるのは事業者と同じ認識。審査の場合、お互い基準適合性にかかる事項のみ議論し、あまり余計なことは言わない雰囲気がある。

3. その他

どんな組織も人も、まず「守り」から思考がスタートしやすい。また、長年の経験や教育から、今ある状態が当然であり、疑問すら起こらない可能性も多々ある。

よって、規制側は、事業者にとって一定程度「怖い」必要があるのではないか。規制委・規制庁に説明しなければならないというある種のプレッシャーが、事業者が本気で安全対策を考えるきっかけとなっているというのも事実かと。(※逆に言うと、規制庁が「怖い」と思われるぐらい能力・知識を有し&維持することが何より大切!?)

「事業者との意見交換」の感想・疑問

森光 智千

- ・ 事業者は、どこでどんな発言をしても、誰かから批判される立場にあるので、(内容がどうあれ&いくら規制委が促しても) 公開の場で意見を述べることでそれ自体に一定程度の disincentive があり、incentive がこれを相当上回ると事業者自身が実感しない限り、公開の場では当たり障りのない発言しかしてくれないのではないかと。多数のステークホルダーとの関係のうち、対規制委“だけ”透明性が高いことは、事業者意識の変化にどれほど効果があったのか。
- ・ 「安全や透明性等々は大事」という点は誰もが理解している(はず&と言うに決まっている)。欠けている or 見えてこないのは“理解していてもできていない/十分でない理由”の分析ではないか。
- ・ 検討の方向性として、“今の”事業者の習性や信頼性を前提としたとき、少なくとも現時点においては現行制度のままのほうが良い、という結論はありうるか。incentive 構造を前提とするのか、習性・信頼性を前提とするのかで着地点が変わるか(習性・信頼性が incentive 構造を反映していれば一致する?)。
- ・ 基準で示され審査で確認されていた要求水準をどのように示すべきか。個体差があるので、事業者ごとに要求水準が(当然にして)大きく変わり得るのではないかと。また、これに規制側が対応できるのか。