

原子力規制の在り方について

1. はじめに

この21世紀の先進国において立法、行政、司法の三権が分立していない国はない。この基本原理は三つの独立した機関が相互に抑制し合い、バランスを保つことにより、権力が単一の機関に集中することによる権利の濫用を防ぎ、国民の権利と自由を保障するために必要不可欠なものとして完全に定着している。嘗々として築かれてきた人類の知恵の結晶である。

この観点から我が国原子力界の現状を見てみたい。原子力規制当局である「原子力規制委員会」は先の原子力規制改革において極めて独立性が高く、従来にない強い権限を

有する機関（国家行政組織法でいう三条委員会）として発足した。同委員会は現在原子力発電所に対する新安全基準を策定中であり（立法）、今後安全基準に基づく許認可や検査等を行い（行政）、さらに検査結果等に基づく事業者活動の評価判定等を行おうとしている（司法）。このような原子力規制当局が原子力界の三権を一手に保持するのは、実は米国NRCを始めとする先進国の規制当局でも同様であるが、これら規制当局は独立性が高く、三権保持という極めて強力な権力を持つ機関であるが故に、権力の濫用に陥らないよう自制した適切な運営が必要である。

2. 原子力規制のあるべき姿

2.1 原子力規制の立法（安全基準の策定）

原子力発電所の安全基準は何のためにあるのであろうか。それは原子炉等規制法でいう「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」のためである。同法はこれらの目的からして当然のことではあるが、原子力発電所の運転を前提としている。言い換えると、安全基準は同法の目的の達成を大前提として社会的貢献が期待される原子力発電所の運転を許容するための必要条件を明確にしたものであるということができる。したがって、この基準はできるだけ安全性を高くしたいという要求と、その一方で原子力発電所の運転ができるだけ阻害しないようにできるだけその要求レベルを低くしたいという要求の両者をバランスさせることが求められる。ここには高度な技術力と適切な判断が求められる。原子力規制の難しさの所以である。しかしながら、幸いなことに国際原子力機関や先進国の原子力規制当局がこれまで長年に亘って不断の努力を重ね、高度な安全基準を確立している。その代表例がIAEAの安全基準であり、米国NRCの安全基準である。

福島原発事故以降、我が国原子力規制当局は、新たな安全基準の策定に取り組んでいる。当局が福島事故の教訓を踏まえ、世界最高レベルの安全性を実現できる安全基準を追求するのは当然のことであるが、その一方で過度な基準とすることがないように配慮する必要がある。前述のように、世界には手本にできるIAEAや米国NRCの安全基準があるので、これらを参考に是非とも適切な安全基準を策定していただきたい。

2.2 原子力規制の行政（許認可、検査・監視等の実施）

規制当局は、策定された安全基準を参照して原子力発電所に係わる許認可関連の審査や原子力発電所における事業者の保安活動に対する検査・監視等を行う。

我が国原子力発電所に対する規制は、原子力発電の発展に伴い数々の改革がなされ今日に至っている。特に2002年の東電問題以降、検査のあり方が大幅に見直され、監査型規制（保安検査、定期安全管理審査の導入）や技術基準の性能規定化/学協会規格の活用など、国際基準や米国NRC等の規制に学んで、新しい規制の枠組みが整備されてきた。しかしながら、QMS（Quality Management System）の法令化に基づく保安規定へのQMS記載とそれに基づく保安検査の実施などにみられるように、規制現場において「国民の生命財産等を放射線から守る」という本来の規制目的から遠く離れた実務行政（規制の無謬性や網羅性を追求することに汲々とした、微に入り細に入る文書チェック行政）がなされ^[1]、結果として福島事故の発生防止や放射線からの国民の保護などが十分にできなかった。それまで平時において「安全重視」を掛け声に行われていた現場の規制行政は、細事に固執し、実は「真の安全」につながる活動となっていたことを明白にした。

これまでの我が国原子力規制を振り返ると、規制の枠組みや安全基準は徐々に国際標準に近い形に修正されてきたが、規制現場の実務行政に問題があり、事業者も巻き込んで「真の安全」とは程遠いところで安全性向上に取り組んでいた。規制当局も有限なリソースしか持っていないことを十分認識し、真に安全上重要な事項に特化、専念した実務行政を行うようにする必要がある。そのためには、「国民の生命、健康及び財産あるいは環境を守るために実施すべき必要最小限の事項とは何か」「どのような観点から事業者の保安活動を効率的効果的に検査・監視・指導するにはどのような手法を用いたらよいか」「リスクが高い設備や運転操作、その他の保全活動は何か、どうすればよいか」といった発想で、重要ポイントをチェックするような取り組みが必要である。

また、日々の実務行政には当たっては、NRCの良い規制の原則（5つの原則）^[2]が云うように、効率的な規制活動の管理運営や一貫性のある明瞭な規制などを行うための行動規範が求められる。規制の枠組みや安全基準が適切であっても実務運用の仕方によってはそれらが台無しになる。我が国規制行政にはこのような点を考慮した適切な行動規範の徹底が是非とも必要である。

2.3 原子力規制の司法（安全基準に基づく評価判定）

規制当局は、事業者の保安活動を監視するとともに、各種の検査を実施し、その結果を評価する。その結果によつては事業者に是正を求めて行政指導したり、是正命令が出されたりする。このような事業者に対する規制当局の評価活動は、有限な人的リソースの中で実施する必要があるため、効率的にポイントを抽出できる手法を適用する必要がある。

米国では長い規制行政の試行錯誤を通じて原子炉監視プ

ロセス (Reactor Oversight Process) を導入し、成果を収めている。このROPは、炉心損傷等のリスク評価に基づき安全上重要な設備や保安活動を抽出し、それらを重点的に検査する手法 (Risk informed Regulation) および「問題や弱点はプラントの運転実績に現れる」との考え方から安全評価指標等により事業者の運転成績 (パフォーマンス) を総合評価する手法 (Performance-based Regulation) から構成されている。ROPが導入されるまでの間は我が国の現状と酷似している問題が米国でも生じていたが^[3]、ROP導入によりこれらが解消された実績がある。

これに対し、我が国では保安規定に記載されている運転管理や燃料管理、保守管理等の全ての保安活動に対して事業者が前述のQMSに基づき適切に業務を実施しているか、

網羅的にチェックしようとしてきた。この作業は規制当局、事業者双方に膨大な量の確認作業や資料作りを強いことになり、結果として「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」という真の安全を追求することから遠く離れた活動を実施することとなった。この事が福島事故につながった原因の1つと考えることができる。

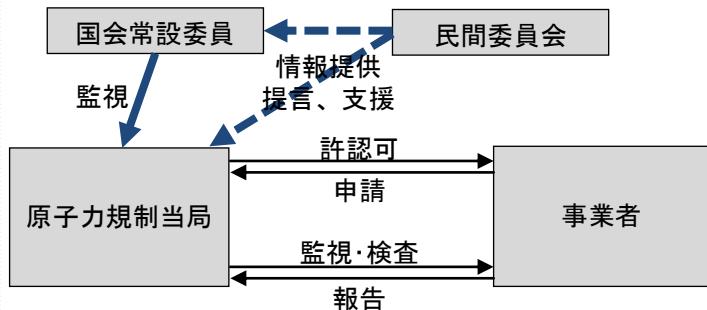
以上のように、規制当局による事業者の評価判定は、2.2項で述べた規制行政における監視および検査と強い関係がある。すなわち、評価判定する手法に合わせて日々の事業者の保安活動を監視・検査するという関係にある。したがって、この評価判定を行う手法を合理的、かつ効率的効果的なものにすることは極めて重要である。

3. 原子力規制の適正化策

我が国の原子力規制当局は、原子力規制の立法、行政、司法の三権が集中する極めて強い権限を持った組織である。よもや我が国の規制当局が権限を濫用し暴走するようなことはないと思われるが、今後長期に亘ってそのようなことが起こらないようにするには、当局がそれを自覚し自制を持って行動することは勿論のこと、下記に示すような仕組みあるいは方策が必要である。

- ① 安全基準は原則として標準的な国際基準に整合させる。我が国の特殊事情を考慮する必要がある場合は、国際基準との相違点を明確にしたうえで、その理由、根拠を明確にする。
- ② 規制リソースが有限であることを認識し、許認可や検査・監視等は、真の安全に直結する設備や保安活動に特化して重点的に行う。
- ③ 有限な規制リソースを有効に活用できる事業者の評価判定手法として、米国NRCのROPのような仕組み、すなわちRisk informed RegulationとPerformance-based Regulationを導入する。

- ④ 我が国の原子力規制当局は極めて独立性が高く、従来にない強い権限を有する機関であるので、当局の活動を監視・評価し、改善提案・助言等を行う支援組織と活動が別途必要であると思われる。福島原発事故の国会事故調査委員会も提言しているように^[4]、国会に常設の委員会や民間中心の専門家から成る第三者機関としての原子力臨時調査委員会（仮称）を設置する案である。また、広く英知を集める観点から民間にも専門家から成る委員会を設置すべきである。（下図参照）



4. まとめ

これまでの原子力発電所の保安活動と規制行政を振り返ると、原子炉安全に多少でも係わるものは全て重要と考え、原子炉安全に直接影響のない小さな漏えいや機器のひび割れ等についても膨大な労力と時間を投入して対応してきたことが思い出される。また、新たな問題に対する検討や許認可手続に当たっては、無謬性や網羅性、完璧性を深く追求し、規制関連文書の作成等に精力の大部分を費やし

てきたことが思い出される。それでもかかわらず、福島事故を防止することができなかった。これは人的リソースが有限であるにもかかわらず、真の原子炉安全に集中・特化せず、その周辺の膨大な些事に気を取られた結果であると考えられる。小事にかまけて大事を見失ってしまった結果であると反省せざるを得ない。本年7月以降の新しい原子力規制と原子力発電所における保全活動は、国民と環境を守る真の安全に集中・特化したものであってほしい。

参考文献

- [1] 日本保全学会QMS分科会、“原子力規制におけるQMSの役割と適正な運用—原子力規制委員会への提言—”、平成24年9月14日
(http://www.jsm.or.jp/jsm/images/at/qms/JSM_QMS_20120914.pdf)
- [2] 日本の将来を考える会、“原子力規制の基本姿勢をNRCに学ぶ”、IOJだより第39号、2012年5月21日発行
(http://ioj-japan.sakura.ne.jp/xoops/download/iojtaylori_39.pdf)
- [3] 上林匡、“米国の検査制度改革と我が国の検査”、JNES2008シンポジウム
(<http://www.jnes.go.jp/event/symposium08/report/pdf/theme0102kanbayashi.pdf>)
- [4] 東京電力福島原子力発電所 事故調査委員会、“国会事故調 報告書ダイジェスト版”、
(<http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naiic.go.jp/blog/reports/digest/>)

[保全学会会員 青木孝行]