

JCO臨界事故を契機とする 原子炉等規制法改正の評価と課題

Some Issues on the Law for the Regulations of Nuclear Source Material,
Nuclear Fuel Material and Reactors Amendment after JCO criticality accident

キーワード：原子炉等規制法、JCO臨界事故

田 辺 朋 行

JCO臨界事故を契機とする原子炉等規制法の改正は、安全規制の実効性を高めるという点では概ね評価できるが、今後も同法改正による規制強化ばかりに依拠することはむしろ問題が大きい。将来的には、①核物質そのものの危険性に着目した規制（物質規制）の理念をこれまで以上に拡充すること、②行政庁と原子力安全委員会による多重補完的安全規制の実効性を確保するとともに新知見を安全規制に反映させ得るような仕組みを整えること、③事業者の適正な事業遂行等を支援する仕組みを整備すること、もまた重要な課題であると言える。

- はじめに
- 原子炉等規制法改正の概要及び意義
- 原子炉等規制法の下での規制強化の限界
 - 事業規制枠組みに起因する限界
 - 行政庁及び原子力安全委員会による規制行政体制の問題点
 - マネジメントに係る規制の限界
- より実効性ある事故再発防止に向けての法制度提案
 - 物質規制の理念の拡充
 - 多重補完的安全規制の実効性確保と新知見の安全規制への反映
 - 事業者の適正な事業遂行等を支援する仕組みの整備
- おわりに

1. はじめに

平成11年9月30日に茨城県東海村で発生したJCO核燃料加工施設での臨界事故は、東海村による350m圏内住民84人（36世帯）に対する避難要請、茨城県による10km圏内住民約30万人に対する屋内待避勧告の他、二人の犠牲者を出す等、わが国の原子力開発利用史上前例のない事故となった。その後の政府による事故調査や研究者等による事故分析からも明らかのように、今回の事故は直接的には正規手順を逸脱した作業員の不安全行為によって引き起こされたものであり、何よりも増

して当該事業者であるJCOの責任が厳しく追及されなければならないと考える。しかしその一方で、臨界事故は原子力安全規制や防災体制のあり方に関して、現行法制度が抱える課題の幾つかをあらためて浮き彫りにしたとも言え、そのことが原子力災害対策特別措置法の制定及び原子炉等規制法の改正（いずれも平成11年12月17日公布）につながった。

そこで、本研究論文では、これらの制度的課題のうち原子力安全規制の問題について取り上げ、事故再発防止の観点から原子炉等規制法の改正の意義と問題点を分析・評価するとともに、望ましい安全規制のあり方について幾つかの提案を試みたい。

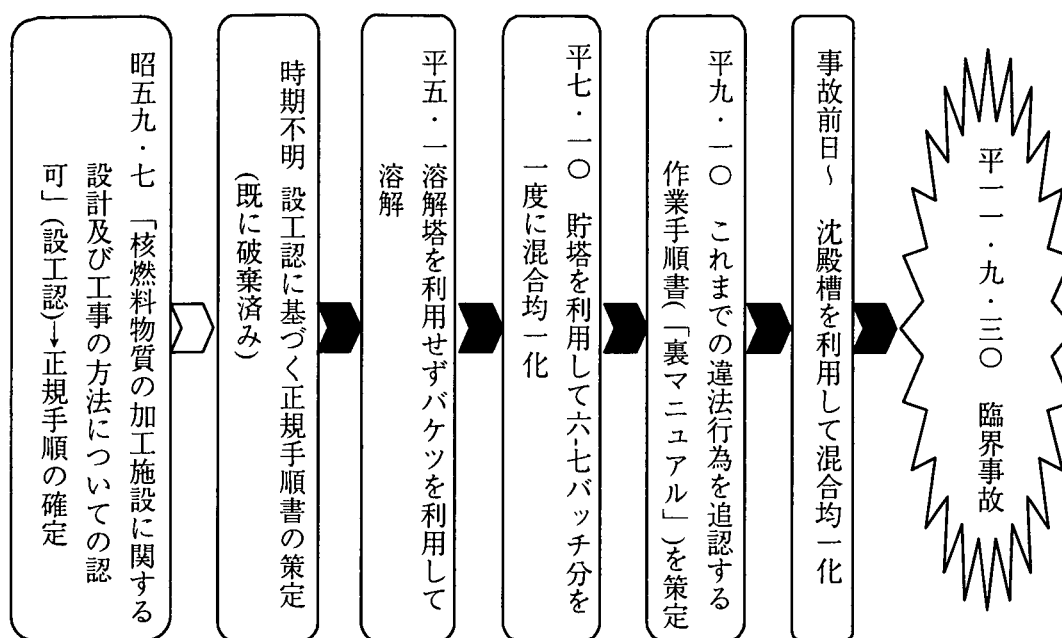


図1 臨界事故に至るまでの経緯

2. 原子炉等規制法改正の概要及び意義

臨界事故の直接的原因は、「そもそも使用目的が異なり、また臨界安全形状に設計されていない沈殿槽（質量制限値は16-20%の場合2.4kg-U）に、臨界量以上のウラン（16.6kg-U）を含む硝酸ウラニル溶液を注入したこと」にあった¹。しかし、こうした「作業手順無視」及び「臨界制限量無視」から成る「ルール無視」²の不安全作業行為が現場で行われるに至るまでの経緯には、図1に示すような、「エスカレートする“組織ぐるみ”のルール無視」の実態があった³。そして、こうした実態を是正することができなかったという意味で、当時の原子炉等規制法は、主としてその運用面において、安全規制の実効性が担保されているとは必ずしも言えなかった⁴。

このことに対する反省から、改正原子炉等規制法は次の三つを柱とする制度を新たに導

¹ 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）III-25頁

² 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会河田委員の指摘。第3回会合資料第2-16号、第4回会合資料第4-12号参照のこと。

³ 詳細については、原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）III-27,28頁を参照のこと。

⁴ 筆者及び京都大学大学院エネルギー科学研究科神田啓治教授は、かつてこの点を捉えて、原子炉等規制法は“性善説”的アプローチに依拠して規制を組み立てているのではないかと指摘したことがある（神田（1999）、田辺・神田（2000a）300頁、田辺・神田（2000b））。これに対しては、東京大学大学院工学系研究科近藤駿介教授から、少なくとも法律の規定では事業者の責任及び義務を担保するための仕組み（例えば、保安規定に対する認可（同法第22条等）、立入検査（同法第68条）等）があるのだから、これを“性善説”とするのは誤解ではないかとする批判があった（近藤（2000））。確かに、筆者らのかつての指摘は、法律の規定とその実効性の問題を明確に区別して論じておらず、その意味で近藤教授の批判は十分正しいと言える。しかしながら、規制の実効性が法律の規定の内容によって大きく左右されるのも事実である。例えば、近藤教授が例示している保安規定の継続的遵守の問題についても、行政庁による任意の立入検査等（同法第68条）を通じて担保するか、それとも遵守状況の定期検査（事故を契機として導入された同法第12条第5項乃至第8項等）を通じて担保するか、によってその実効性は大きく異なることとなる。前者に拠る方法が保安規定の継続的遵守を担保できなかったのは、JCO事故で明らかになったとおりである。もっとも、任意の立入検査等が本当の意味で“抜き打ち”的に実施されていたならば、定期検査よりも規制の実効性が担保されたかも知れない。しかしながら、後述の注26で述べ

入した。

- (1) 加工施設への定期検査の実施(第16条の5)
- (2) 保安規定に関する規定の整備

(2-1) 保安規定における保安教育規定導入の明確化(全事業を対象)(第12条第1項、第22条第1項、第37条第1項等)

(2-2) 保安規定遵守状況に係る定期検査の実施(全事業を対象)(第12条第5項乃至第8項、第22条第5項及び第6項、第37条第5項及び第6項等)

(2-3) 定期検査の事務に従事する「原子力保安官」の主要施設への配置(全事業を対象)(第67条の2)

- (3) 「主務大臣に対する申告」に関する制度の新設(全事業を対象)(第66条の2)

法改正によって導入されたこれらの対策措置は、基本的には、原子炉等規制法が従来から採用してきた縦割り型の事業規制枠組みの下での安全規制の強化・拡充を通じて、各事業における保安対策のより一層の強化と保安規定遵守の実効性確保を意図するものである。その意味で、これらの法改正は、従来型の規制の延長として位置づけられるものであって、法の抜本の見直しに結びつくものでは必ずしもない。

しかしながら、例えば保安規定遵守状況に係る定期検査の実施が規定違反の不安全行為の未然防止に重要な役割を果たすことが期待される等、これらの法改正は、原子炉等規制法における安全規制の実効性を高める、という点では、高く評価されるべきであろう⁵。

るように、実際には立入検査等は“抜き打ち”的に実施されるような運用がなされていなかった。この意味で、原子炉等規制法が“性善説”的アプローチ(事業者は保安規定を常に遵守している筈だという“性善説”)に加えて、規制当局は“抜き打ち”的に立入検査等を実施することもある筈だという“性善説”)に拠っている、と指摘することは必ずしも誤解ではないように思われる。

3. 原子炉等規制法の下での規制強化の限界

前章で述べた対策措置に代表される、原子炉等規制法の下での規制強化に関しては、以下にあげる三つの点において、より一層の安全性確保を実現する上での限界があるのも事実である。もっとも、こうした限界があるからと言って、そのことが直ちに原子力の安全性に対する不安要因に結びつく訳ではないのは言うまでもない。

3.1 事業規制枠組みに起因する限界

原子炉等規制法は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用に関して、核燃料サイクルを構成する各事業毎に安全規制を実施する、という法形態をとっており、例えば核物質の流れに着目する等してこれらを統一的に規制する、という方法には必ずしも拠っていない(本稿では、学説⁶に従い前者の規制方式を「事業規制」、後者の方式を「物質規制」と呼ぶ)。すなわち、原子炉等規制法の下での安全規制は、基本的に事業毎の縦割りに実施されており、今回の法改正もその規制構造を基本的に踏襲する形で実施されている。なお、原子炉等規制法がこのような規制方式を採用している理由は、従来のわが国における公益目的あるいは危険防止のための事業規制のパターンをそのまま踏襲したためである、と言われている⁷。

⁵ 高橋教授も法律学の立場から本改正措置を高く評価する旨を述べておられる(高橋(2000a)54頁以下、高橋(2000b)29頁以下)。

⁶ 塩野(1980)4頁

⁷ 下山(1975)508頁

ところが、このような原子炉等規制法の規制方式は、以下の問題を生じさせる可能性がある。

第一に、こうした規制方式の下では、規制対象事業の種類に拠る“規制の斑”が生じやすい傾向にあると考えられる。例えば、高橋(2000a)は、他施設と比べて手厚い自己保安体制と厳格な行政規制が敷かれてきた実用発電用原子炉施設が過剰規制の様相を強めつつあるのに対して、今回の事故を含め、近年の多くの事故が核燃料サイクル上実用炉以外の周辺部で発生していることを指摘している⁸。これを、縦割り型の事業規制枠組みの下で、いわゆる“目立つところ”に対してのみ狙い撃ち的な規制強化が行われた結果と見ることも不可能ではない。仮に特定の原子力事業・利用に対する規制の強化ばかりが図られ、その他が放置されるならば、核燃料サイクル全体としての安全性の向上に結びつかないのは言うまでもない。

さらには、従来のわが国における原子力規制行政システムが、通産省(当時)を所管官庁とする事業(例えば、発電用原子炉の設置等)と科学技術庁(当時)を所管官庁とする事業(例えば、加工事業、再処理事業、廃棄事業等)との二本立ての許認可システムに拠っていたことや、各事業と規制当局との関係が原則として「各事業—所管省庁各担当課」と対になっていたこと等も、こうした傾向を助長する要因となっていた可能性がある。

もっとも、これらについては、平成13年1月6日の省庁再編に伴って規制体系の見直しが図られている。すなわち、前者に関しては、商業用原子力利用に係る許認可が経済産業大臣に一本化され、二本立ての許認可システム

が商業用原子力利用については解消されることとなり、また後者に関しては、「各事業—所管省庁各担当課」という従来の縦割りの規制運用システムが一部改善された⁹。したがって、この新しい許認可システムと規制運用システムが有効に機能するならば、規制対象事業の種類に拠る“規制の斑”が大幅に改善される可能性はある。

上述の第一の問題点と関連して、第二に、縦割り型の安全規制の下では、安全規制の強化・見直しが事業毎の“対症療法”に終始してしまう潜在的可能性がある。

わが国の行政については、問題が指摘されても実際に事故が起きるまでは対策がとられず、何か事故が起きると直ちに対策が講じられる、といういわゆる“人柱行政”の問題が幾度となく指摘されてきた¹⁰。原子力安全規制の場合も、事故が当該事業・施設に固有な問題として生じたものであって同事業・施設にのみ対策を講じれば十分であるか、それとも他事業・施設においても潜在的リスクを有するものであってそれらについても対策を講じる必要があるか、について十分な検討がなされなければ、事業毎の“人柱行政”に陥ってしまう可能性がある¹¹。そして、先述した

⁹ 経済産業省原子力安全・保安院組織図による。

¹⁰ 阿部(1996)137-138頁、阿部(1998b)97-98頁。

¹¹ かつて筆者は、環境法政策学会2000年度学術大会報告において、この例として、加工施設での事故を契機として加工施設に対する定期検査の実施(原子炉等規制法第16条の5)が新たに義務付けられたが、使用施設等にはそれが義務付けられなかったことを挙げ、実際には全くと言って良いほど起こり得ないと断りつつも、もしも同様の事故が使用施設において起きていたとしたら、加工施設の代わりに使用施設が定期検査の対象となったのではないかと論じた(田辺(2000)76-77頁)。もっともこれに対しては、コメンテーターの高橋教授から、使用施設における核物質の利用は少量・一時的なものが殆どであるから、同施設における臨界事故を想定することは非現実的であり(非現実的な仮想事例を挙げて自説の論拠とすることは説得力を欠く)、臨界事故対策の“対症療法”として加工施設についてのみ定期検査が新たに義務付けられたわけではない、という指摘があった。この指摘はもっともで

⁸ 高橋(2000a)737頁、高橋(2000b)35頁。

縦割りの原子力規制行政システムの構造が、これを助長する可能性もあったことについては第一点と同様である¹²。

第三に、原子炉等規制法の事業規制方式の下では、当該核物質等利用行為が何らかの既存法定事業（製錬、加工、原子炉の設置・運転等、貯蔵、再処理、廃棄）又は核燃料物質等の使用行為（「核燃料物質等の使用等」若しくは「国際規制物資の使用等」）にカテゴライズされていることが規制の前提条件となる。このため、当該行為が必ずしも適当ではない事業にカテゴライズされたり、またカテゴライズされた後にあっては当該行為の特性に見合った規制がなされない、という可能性がある。「ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告」が、今回の事故を踏まえて「濃縮度20%のウランを溶液系で扱うという事業内容の特殊性を考えると、加工施設ではあっても、むしろ使用施設的な特別な施設として審査することもありえた」と指摘していることは極めて示唆的である¹³。事業という視点に拘泥することなく、物質そのものの特性や特殊な製品生産に配慮した許認可システムを構築することが望まれる。

あり、先の筆書きの例示は必ずしも適切ではなかったと今では考えている（なお、使用施設に対する定期検査が導入されなかった理由には、高橋教授が指摘した点に加えて、同施設があまりにも多種多様であって、定期検査を実施するだけのノウハウ及び資源が行政側側に備わっていなかったという事情もあったようである）。但し、あえて言うならば、加工施設において臨界事故が起ころなかったら、同施設に対する定期検査の実施は導入されなかった可能性はあるし、また、使用施設において臨界事故以外の重大な事故が起きていたならば、同施設のみを対象とする何らかの措置（定期検査以外）が導入されていた可能性はあっただろう。

¹² もっとも、今回のケースでは、保安規定の遵守状況に関する定期検査の実施等の保安規定の整備に関しては、すべての事業を対象として行われており、その意味で「事業毎の“对症下药”」に終始しているわけではない。

¹³ 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）III-45頁

さらに、この第三点に関連して、第四に、こうした縦割り型の規制方式の下では、核物質の利用形態が事業又は使用行為の形で捕捉されていなければ安全規制が及ばず、このため、仮に既存の事業等に対して安全規制の強化が図られたとしても、依然として“規制の空白”は無くならない、という問題がある。

例えば、平成12年4月に和歌山県和歌山市で、海外から持ち込まれた金属屑の中から放射性物質が検知された事案¹⁴や、同年6月に一個人が保管していたモナザイト鉱石（核燃料の原料にも成り得る）が関東から中部地方にかけて大量に発見された事案¹⁵につき、現行の原子炉等規制法による規制が有効に機能しなかったのは、この典型例である。このうち、モナザイト保管の事案では、同保管が原子炉等規制法第61条の2に言う「使用」に該当するかどうか争点となったが、①第61条の2では「使用」の具体的内容が明文化されておらず、「使用」目的の無い単純所持は本規定に言う「使用」に該当しないと解されたこと、②本事案では大量のモナザイトの使用目的が明確ではなかったこと、等の理由から、最終的に同規定違反による立件は見送られることとなった¹⁶。

最後に第五点として、現行の縦割りの事業規制枠組みを中心とする規制の下では、核物質に対する専門家、すなわち今回の加工工場の例で言えば核燃料取扱主任者の役割と責任が必ずしも明確ではない、あるいは軽視されてきた、という問題がある。

例えば、原子炉等規制法第22条の4第1項

¹⁴ 読売新聞平成12年5月18日夕刊等。

¹⁵ 毎日新聞平成12年6月14日夕刊、同新聞6月22日朝刊等。

¹⁶ もっとも、警視庁公安部の捜査の段階では、モナザイトの移動に着目して、これを「使用」と解釈できるかどうかについて検討を加えていた模様である（毎日新聞平成12年6月22日朝刊等に拠る）。

の規定する核燃料取扱主任者の義務規定はいわば精神論的な規定であるし、今回の事故でも、JCO内で安全主管者と核燃料取扱主任者との関係が不明確であり、核燃料取扱主任者につき保安規定に記載された内容が社内的に適切に位置づけられていないといった実態が明らかとなった¹⁷。もしも、核燃料取扱主任者の具体的責任及び義務が法律上明確であり、主任者の現場監督責任や核物質利用・管理に係る社内意思決定プロセス¹⁸等への参画が担保されていたならば、事故を未然に防ぐ一つの契機となり得た可能性は十分あったと考える¹⁹。

3.2 行政庁及び原子力安全委員会による規制行政体制の問題点

原子力安全規制システムにおいては、経済産業省や文部科学省といった行政庁に加えて、原子力安全委員会が大きな役割を担っている。すなわち、原子力安全委員会は、行政庁の安全規制に関する政策を企画・審議する他、安全審査用の指針類の策定や原子力施設設置許可等に関する調査審議を実施する²⁰。例えば、実用発電用原子炉の設置許可に際し

では、まず経済産業省が安全審査（一次審査）を行い、次に原子力安全委員会が諮問を受けて再度安全審査（二次審査）を行う。このように安全審査を二重に行う体制のことを、通常ダブルチェック体制と呼ぶ。

こうしたダブルチェック体制における役割に加え、原子力安全委員会には、①必要に応じて、原子力施設設置許可以降の段階における設計及び工事の方法の認可並びにこれに続く検査において確認すべき事項を行政庁に通知し、②行政庁からこれらの事項に対する処理方針の報告を受けこれを審議し、その結果を再度行政庁に通知する、という役割も与えられている²¹。

以上述べてきたように、原子力安全委員会の役割は、いずれも行政庁による審査・規制を外部の独立した立場から吟味する、という性質のものである。これは、行政庁の行為に対する原子力安全委員会からの一方的なチェックと捉えることもでき、行政庁からの安全委員会への情報のフィードバックについても、少なくとも制度的には、安全委員会が指摘した事項（原子力施設設置許可以降の段階における設計及び工事の方法の認可並びにこれに続く検査において確認すべき事項）に関してだけ保証されているようにも見受けられる。

このため、行政庁の規制と原子力安全委員会の指針との間に不整合が生じ、このことが安全性向上の阻害要因となり得る可能性もある。このことを今回のケースを例に指摘しておきたい²²。

1980年12月に原子力安全委員会によって決定された「ウラン加工施設安全審査指針」では、ウラン加工施設につき、同年2月に同委

¹⁷ 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）III-31頁

¹⁸ 具体的には、臨界管理基準、作業手順、作業指示書の策定等を言う。

¹⁹ なお、JCOからの報告で、事故発生前日の昼休みに当該作業グループのリーダーである副長（平成12年10月12日業務上過失致死容疑容疑で逮捕）が、職制上のライン関係にない核燃料取扱主任者資格者（同じく逮捕）に、硝酸ウラニル溶液均一化作業の沈殿槽での実施の可否を問い合わせ、その了承を得ていたことが明らかとなっている（原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）III-13頁に拠る）。こうした職場の井戸端会議的な席で、安全性に関わる重大な事項が決められていたこともあきれるばかりであるが、もしも核燃料取扱主任者の責任・義務が法律的にも社内的にも明確であったならば、同主任者はこうした軽率な了承（扱う溶液が濃縮度5%以下の通常の原子力発電所用の低濃縮ウラン溶液と勘違いしていた（読売新聞平成12年10月12日朝刊））等しなかったであろう。

²⁰ 原子力安全委員会編（2000）88頁

²¹ 同89頁

²² 神田（2000）

員会によって決定された「核燃料施設安全審査基本指針」の「指針10及び指針11を満足する限り、臨界事故に対する考慮を要しない」(第IV章)と規定されていた。このため、これに依拠して1984年6月に申請されたJCO転換試験棟の加工事業への変更許可申請書では、「技術的にみて想定されるいかなる場合でも核的に制限することにより臨界を防止する対策を講じている。従って、臨界事故に対する考慮は要しない。」とされた。

その後、1987年3月に科学技術庁(当時)によって策定・施行された「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する総理府令」では「加工施設は核燃料が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置が講じられているものでなければならない」(第3条第1項)とされ、「臨界質量以上のウラン(ウラン235の量のウランの総量に対する比率が百分の五を超えるものに限る。)、又はプルトニウムを取り扱う加工施設は、臨界警報設備の設置その他の臨界事故の発生を想定した適切な措置が講じられているものでなければならない」(同条第2項)と規定された。ところが、同技術基準を踏まえる形での原子力安全委員会指針の見直しは行われず、当該加工施設に対しても、実効性のある「臨界事故の発生を想定した適切な措置」を求めた事後的な安全規制の発動、例えば保安規定変更命令(原子炉等規制法第22条第3項)等はなされなかったようである。

行政庁の審査・規制に対する外部からのチェック、という先述の原子力安全委員会の役割をそのまま額面通り受け取るならば、安全委員会には行政庁の策定した技術基準に合わせて自らの指針を見直すという必要はないようにも思われる。また、行政庁の技術基準と安全委員会の指針とは、その制度的位置づ

けが異なるから、両者間の整合性は必ずしも要求されない、という見方も成り立ち得る。

しかしながら、今回の事案では、科学技術庁(当時)から原子力安全委員会への規制の不整合に関する指摘が何らかの方法によって担保され、それを受ける形で安全委員会が指針の見直しを行い、さらに旧指針に基づいて許可された施設に対して何らかの実効性ある事後的な安全規制の発動がとられていたならば、臨界事故を未然に防ぐ一つの契機となり得た可能性もある²³。すなわち、今回の事案では、行政庁と原子力安全委員会との間の意思疎通が必ずしも十分ではなかったことが、安全性向上の阻害要因となり得る規制の不整合を生じさせたとも言えなくもない。

ただし、ここで事後的な安全規制に重点を置くことについては別途大きな問題を伴う。これについては後の4.3で述べる。

3.3 マネジメントに係る規制の限界

今回の事故において、作業員が正規手順、さらには「裏マニュアル」をも逸脱して²⁴、臨界に直接結びつく不安全行為に至った背景には、①作業員に対する臨界教育の不徹底、②不適切な設備²⁵や良好とは言えない作業環境の下での無理な作業、等といった、事業者の社内マネジメントに深く関わる要因があった。このため、社内マネジメントが適切なものとなるように法規制を加える、という方法も事故再発防止のための有効な法的措置の一

²³ 神田(2000)

²⁴ なお、「裏マニュアル」(違法マニュアル)は、臨界安全形状に設計された貯塔での混合均一化作業を指示しており、それ自体は臨界発生直接的原因とはなり得ないことを付記しておく。

²⁵ 事故が発生した転換試験棟における設備は、そもそも濃縮度12%の粉末状二酸化ウランを製造するために設計されたものであり、溶液製造には不向きであったと言える(但し、許可上の溶液製造工程に拠るならば、その安全性は担保されていた)。

つとして認識され、今回の原子炉等規制法の改正では、保安規定における保安教育規定導入の明確化（第12条第1項、第22条第1項、第37条第1項等）と保安規定遵守状況に係る定期検査の実施（第12条第5項乃至第8項、第22条第5項及び第6項、第37条第5項及び第6項等）²⁶が新たに規定された。

これらの法改正に見られるようにマネジメントが満たすべき最低要件（保安教育の実施）等を法律で義務づけることは一定の意義を有しているが、その一方で“適切な”マネジメントを細部にわたり法的に強制することは、非現実的であるし、また望ましいことではないと考える。それは以下の理由による。

第一に、マネジメントの問題は、従来の技術的規制の枠組みの中では捉えきれないものであり、規制の根拠となる指標等を確立することが困難である。

第二に、仮に、事業者に対して“箸の上げ下げ”の仕方まで強制することとなれば、事業者の自主的な経営あるいは企業経営の効率性を阻害するだけでなく、「事業者が形式ばかりにとらわれ、かえって重大なトラブルの芽を見逃ごしてしまう」といった状況を作り出してしまいう危険性すらある²⁷。

第三に、規制策定者や規制当局に、何が適

切なマネジメントであるか、についての正確な判断能力が果たして備わっているのか、という疑問もある²⁸。こうした判断能力は、通常被規制者である事業者側に蓄積されていると考えるのが自然であろう。

原子炉等規制法の下での安全規制において、マネジメント等に関わる事項（例えば保安管理体制等）を保安規定の内容の一部として、いくらかの自由度を持たせる形で事業者自らに規定させ（「自主保安」体制）²⁹、それを当局が認可する、あるいは変更命令を出す（加工事業者の場合、第22条）という形で規制しているのは、こうしたソフト面に対する規制が、ハード面に対する規制とは異なり、規制当局によるダイレクトな規制に必ずしも馴染まないことを示唆するものとも言える。しかし、今回の法改正によって、「原子力保安官」による保安規定の遵守の状況に関する検査（第67条の2第3項）が導入されると、同保安官の恣意的な検査を排除するという名目で、保安規定に盛り込むべき内容が事細かに行政サイドから指示される可能性もある。このとき“箸の上げ下げ”の仕方まで強制されることとなれば、上に述べた問題が顕在化し得ることになるだろう。したがって、こうした形での規制強化を避けつつ、適切なマネジメントが担保されるような仕組みが構築されなければならないと言える。

最後に、今回の事故を契機として導入された「主務大臣に対する申告」に関する制度（第66条の2）の問題点についても指摘しておきたい。この制度は、事業者等が法律に違反する事実のある場合には、その従業員は係

²⁶ これまでの保安規定遵守状況の調査はあくまでも任意のものであり、原子炉等規制法上義務づけられているものではなかった。すなわち、同法第68条は、法律の施行に必要な限度において行政庁が事業者等の事務所等に対して立ち入り検査等を実施できる旨を規定しているが、そこでは、同立ち入り検査等は何らかの問題が発生した場合にのみ実施され、問題が顕在化していない場合には行政指導による任意の保安規定遵守状況調査で対応することが通例であったという（原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999a））。JCO東海事業所についても、科学技術庁（当時）の行政指導による任意の保安規定遵守状況調査が平成4年度まではほぼ毎年実施されていたが、それ以降は実施されなかった（同（1999a））。

²⁷ ウラン加工工場臨界事故調査委員会、第4回会合資料第4-12号における河田委員の意見（「事故再発防止策の検討に向けて」）。

²⁸ 田辺・神田（2000a）317頁

²⁹ 認可対象となる保安規定自体は、マネジメント等に関わる詳細な内容についてはまでは規定しない。もっとも、その詳細な内容については、通常、社内規則によって事細かに規定されることとなる。

る事実を主務大臣に報告でき、事業者等はその申告がなされたことを理由として従業員に対して解雇等の不利益な取扱いをしてはならない、とするものである。これは、今回の事故が“組織ぐるみ”のルール無視が組織の自浄作用によって改善されず、エスカレートする中で発生したことに鑑み導入された制度であり、先述の制度と同様に事業者の適切なマネジメントの担保を本来意図するものである。

本制度には、法令からの逸脱に対する「自浄作用が何らかの要因によって作用しない場合の安全弁としての役割」³⁰が期待されており、その意味で制度の意義は大きいと考える。しかしながら、申告者が具体的にどのように保護されるのか、また申告者が自分の地位を守るためや上司・同僚を陥れるために悪意をもって虚偽等の申告をした場合にはどうなるか、等については現時点では何ら定まっていない。このため、実際問題として申告者が保護されなければ同制度は画餅に帰す可能性があるし、また一方で、悪意の申告に対する対策を用意しなければ、同制度は社内政争の手段や純然たる自己保身の目的（例えば自分にとって不都合な配置転換を免れる）だけのために利用される危険性もある。加えて、制度が“密告奨励”制度のように機能するのであれば、職場における良好な人間関係を阻害し、かえって職場の安全性に悪影響を及ぼし得る可能性もある³¹。殊に、原子力施設の運転のように、協調的なチームプレイが重要視される職場にあっては、職場における良好な人間関係の維持もまた、安全性維持・向上のための重要な要素の一つであると考えている。

したがって、これらの課題を克服する意味でも、今後この制度をどのように具体化すべきであるかが問われることとなろう。

4. より実効性ある事故再発防止に向けての法制度提案

ここでは、前章3で述べた問題点を克服し、より実効性のある事故再発防止へと繋がる、三つの追加的措置について提案したい。なお、これら三つの措置（解決試案）は、前章3のそれぞれの節で論じた問題点に対応している。

4.1 物質規制の理念の拡充

第一の提案は、核物質そのものの危険性に着目した規制（物質規制）の理念を、従来の、核物質の盗取や施設への破壊行為等の犯罪行為を主として念頭に置いたものから、事業行為をも含むすべての核物質利用行為を対象とするものへと拡充することである。「ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告」が、今後の国の取り組みのあり方として、「核物質管理や核物質防護の観点からの技術的手段が今回のような事故を未然に防ぐという効果を間接的に持ち得ることに着目し」ていることは、この提案を示唆するものとして注目に値する³²。

その具体的措置としては、①核物質の所在や移動等についてリアルタイムでその情報を管理するシステムの構築³³、②施設の意図せざる利用や誤った利用等に対するフェイルセーフを具体化するハード面での対策の徹底³⁴、③核燃料取扱主任者等、核物質に対する専門家の権限強化及び義務・責任の明確化³⁵等の方策が考えられる。そして、これらの措置を法

³⁰ 高橋（2000a）55頁、高橋（2000b）30頁

³¹ 田辺・神田（2000a）318頁、田辺・神田（2000b）、田辺（2000）76頁。

³² 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会（1999b）VII-7頁

³³ 同III-49頁

規制の中に明確な形で位置づけるためには、(a)原子炉等規制法における使用許可規制（第52条以下の「核燃料物質等の使用等に関する規制」及び第61条の3以下の「国際規制物資の使用等に関する規制」）を物質規制としての機能が十分に担保されるような形で改正・強化する、あるいは(b)そうした上で、使用許可規制の部分を原子炉等規制法から独立させ、別立ての法律、例えば“核燃料物質等規制法”とする等の法改正措置をとることが望ましいと考える³⁶。なお、これらの法改正を行う場合には、既存の事業・施設に対する規制の中で捕捉される核物質の利用についての二重規制を避けるために、これらの利用を適用除外とする等の措置が講じられる必要がある³⁷。

上のいずれの方法に拠るにせよ、このアプローチは、原子炉等規制法における事業形態を前提とせず、そこで取り扱う核物質の特性に応じた規制を、理論的にはあらゆる者に等しく及ぼすことが可能である。そして、その実効性はハード面での対策や核物質の専門家制度等によって担保される。また、既存の事

業規制に対しても事業横断的な視点を与える一つの契機にもなる。

このため、本アプローチは、先の3.1で述べた“規制の斑と空白”に起因する安全規制の限界を回避する有効な解決策となる。殊に、今回の事故で問題となったような、少量、特殊な製品の生産への法的対応として、一つの有効な手段になり得ると考える³⁸。

加えて、本アプローチは、①新しい原子力事業やアウトソーシング等に柔軟に対応できること³⁹、②“縦割り型”の事業規制を通じた非効率な安全規制の代替手段となり得るこ

6条「核燃料の保持の許可」(Genehmigung zur Aufbewahrung von Kernbrennstoffen)が、「国以外による保管以外で核燃料(Kernbrennstoffe)を保持する者は、何人(Wer)も許可を受けなければならない」(同第1項)と規定し、核燃料を保持するすべての者がAtomgesetzの規制対象となることを定めている(ドイツ法の詳細については、田辺(1998a)30-31頁、田辺(1998c)42-43頁、田辺(2001)注13及び注31を参照のこと)。また、英国では、「1965年原子力施設法」(Nuclear Installations Act 1965)が核燃料サイクルを構成する各原子力施設に対する安全規制及び原子力損害賠償制度を定めるとともに、それとは別立ての法律として、「1993年放射性物質法」(Radioactive Substance Act 1993)が物質規制の観点から、放射性物質の保持・使用について包括的な規制を敷いている(英国法の詳細については、Tromans and Fitzgerald(1997) pp.167-171, 352-353、田辺(2001)注32を参照のこと)。

³⁴ 今回の事故を例にとるならば、形状管理を通じた臨界安全管理が設計上困難な設備については、ハンドホールといった、容易に他の目的に利用できる開口部を設けるべきではなかったと言える。この点は、原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会(1999b) III-30頁も指摘している。

³⁵ 田辺・神田(2000a)317頁

³⁶ 本文中で既に述べたように、わが国の原子炉等規制法の下では、同法で規定された各事業毎になされる事業者及び施設に対する各規制の過程の中で、核物質が規制・管理されるが、このような徹底した縦割り式の規制枠組みの中で核物質の利用が捕捉される立法例は、原子力利用先進諸外国の中ではむしろ例外的であると言える。すなわち、ドイツや英国等の多くの諸外国においては、核物質利用に関する包括的な規定が、施設に対する規制と併用して設けられていたり、また別立ての法律として設けられている(石橋・大塚・下山・高橋・森島(2000)座談会における下山発言(25-26頁)等)。例えば、ドイツの「原子力の平和利用及びその危険の防護に関する法律」(Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren, 以下、Atomgesetz)では、第7条「施設の許可」(Genehmigung von Anlagen)による原子炉等の原子力施設を対象とした安全規制に加えて、第

³⁷ こうした二重規制回避のための措置は、現行原子炉等規制法の使用許可規制においても既に取り入れられている(第52条第1項但書及び第61条の3第1項但書)。なお、包括的な物質規制を敷く英国の「1993年放射性物質法」は、既に施設許可(nuclear site licence)を受けている場合の放射性物質の利用を適用除外として、二重規制を回避している(第6条但書(b)、第7条、第8条(1)項)(Tromans and Fitzgerald(1997) p.171)。また、一つの法の中で、核燃料保持に関する包括的な規定(第6条「核燃料の保持の許可」)と原子力施設規制に関する規定(第7条「施設の許可」)の両方を有するドイツ原子力法(Atomgesetz)においても、「施設の許可」は、施設の運転又は使用のために必要とされる核燃料の通常の保持を含むとされ、同許可を受けた場合には別途「核燃料の保持の許可」は必要とされない、と解されており(日本エネルギー法研究所(1985)63頁)、二重規制回避のための法解釈による配慮がなされている。以上のように、物質規制方式の採用によって生じる二重規制を回避するための法的措置は、内外の原子力法制において広く採用されており、わが国で物質規制方式拡充の具体的制度設計を行うに際しては、これらの法制例が参考になるものと思われる。

と⁴⁰、③意図的な破壊活動等に対しても予防手段となり得ること、等といった意義をも併せ持っている⁴¹。

以上述べてきたような意義を有する本アプローチであるが、その一方で、安全規制の点から見た場合、次の点に留意する必要がある。

第一に、設備の意図せざる利用や誤った利用等に対して、ハード面での対策だけで安全性を担保しようとするならば、“キリが無く”、事業者等に膨大なコスト負担を強いることに繋がる⁴²。施設の安全設計をする際にあらゆる種類の違反行為を想定してハード上の対策を講じることは、それこそ膨大なコストになるだろうし、ハード上の対策だけで100%完璧というのもあり得ないだろう。むしろソフト面の規制と併用することのほうがコスト効果的であるし、安全性の実質的な向上にも結びつくと考える。例えば、テロ対策であれば、施設の出入口管理を行うことの方がおそらくコスト効果的である。

³⁸ 高橋教授は、(今回の事故で問題となった)少量、特殊な製品の生産に対する許認可システムの構築の可能性を検討することが、長期的な課題であると述べておられるが、本アプローチは、高橋教授が指摘する問題に対する一つの解答になると筆者は考える(高橋(2000a)56頁及び高橋(2000b)31頁)。

³⁹ こうした視点等から、物質規制法式の意義をわが国ではじめて唱えたのは下山俊次氏であろう(下山(1976)510頁)。そもそも、事業規制方式を中心とする現行の原子炉等規制法に拠る原子力規制体系が成立したのは、専門知識と技能とを有した一部の企業・政府機関が専ら原子力開発・利用を行い、核物質もまた原子力発電所施設を中心とする極めて限定された範囲においてしか利用されなかった時代であることを留意する必要がある(石橋・大塚・下山・高橋・森島(2000)座談会における下山発言(25-26頁))。

⁴⁰ 例えば、各事業毎に“利用随伴行為”として規制される、「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」は、それぞれ同様の性質を持ち得る行為であるにもかかわらず、縦割りの事業規制の下で異なる許認可体系に服するため、仮に、複数の事業施設が同一敷地内にある場合であっても、それぞれに付随する「廃棄」(いわゆる事業所内「保管廃棄」、加工規則第7条の8、実用炉規則第15条等)のための施設を共有することが困難となる可能性が指摘される(田辺(1998c)39頁、同42頁注48)。

第二に、仮に上で述べたハード面での対策が徹底的に追求された場合には、従業者等のモラル・ハザードを誘発する可能性がある。これではかえって安全性の確保にとってマイナス要因となる。ここでもやはり保安教育の徹底等、ソフト面での規制と併用する必要性がある。

第三に、物質規制の理念の下で、核物質の利用を徹底的に把握し、それらに遍くその特性(物質の種類、利用形態等)に応じた規制を及ぼそうとするならば、膨大な行政資源が必要となる。例えば、使用施設等では、少量・一時的ではあるものの、核物質の極めて多種多様な利用が行われていると言われている。また、電力自由化に伴う原子力事業の対応や核燃料サイクル政策の進展・多様化(例えばMOX政策)等を背景として、核燃料物質の利用が今後ますます広範化、多様化していくことも予想される。こうした情勢にあっては、限られた行政資源の下で規制を行うことが今後さらに困難になるとも考えられる。したがって、民間の事業者団体による自主的な相互チェック(後述)を活用する等の方法によって、行政への過度な負担を回避するとともに、行政を補完するシステムを構築していくこともまた重要な課題の一つであると言える。

4.2 多重補完的安全規制の実効性確保と新知見の安全規制への反映

先の3.2では、行政庁と原子力安全委員会との間の不十分な意思疎通が、技術基準

⁴¹ 物質規制方式のこれらの意義について詳細に検討したものととして、筆者(田辺)による一連の研究がある(田辺(1998a)、田辺(1998c)、田辺(1999)、田辺(2001))。なお、石橋・大塚・下山・高橋・森島(2000)座談会における下山発言(25-26頁)もあわせて参照されたい。

⁴² 田辺・神田(2000a)316頁、田辺・神田(2000b)。

(「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する総理府令」と指針(「ウラン加工施設安全審査指針」)との間の不整合を生じさせ、安全性向上に結びつかなかったことを指摘した。

行政庁の審査・規制を独立した立場から吟味するという原子力安全委員会に課せられた役割は重要であり、行政庁と安全委員会との間に一定の緊張した関係が維持されることは望ましいと言える。しかしながら、それと同時に両者の間に意思疎通が保たれ、両者による全体として多重補完的安全規制体制がより有効に機能するようにすべきである⁴³。今回のケースを例にとれば、科学技術庁(当時)は新しい技術基準を設定したことに関して原子力安全委員会に対して報告を行い、安全委員会はこの報告を受けて自らの指針を見直すべきであったと言える。原子力安全委員会がその独立性を強調するあまり行政庁との間の意思疎通を蔑ろにし、行政庁の行為に対する一方通行的なチェックに終始するならば、多重補完的安全規制体制は必ずしも有効に機能しないと思われる。

また、今回のケースに限らず、新知見の蓄積等によって安全に関する新たな法令等が追加された場合には、他の法令・指針等もこれにあわせて統一的に見直し、規制の整合性を図るべきであると考え⁴⁴。加えて、旧法令・指針等に基づいて許可された既存の施設に対しても、新法令・指針等に基づいて再評価を行い⁴⁵、必要な場合には、何らかの事後的な安全規制が発動されることもあり得ると考える⁴⁶。

もっとも、新法令・指針が策定される毎に、

既存の施設を逐次チェックし、新規制に合致する措置(バックフィット)を要求することは、規制当局にとって負担となるばかりでなく、事業者にとっても膨大なコスト負担を強いることに繋がる。これでは、原子力事業の健全な経営が阻害され、かえって安全性が損なわれる危険性がある。

したがって、この場合の事後的な安全規制の発動は、特に問題があると認められる既存施設に対しての立入検査(原子炉等規制法第68条)を基本とし、そこで安全上問題があるとされた場合に限って、施設の改造・修理等を命ずる(原子炉等規制法第21条の3、同第36条等)というような運用がなされるべきである。

4.3 事業者の適正な事業遂行等を支援する仕組みの整備

事業者の適正な事業遂行や安全文化(safety culture)の醸成を支援する仕組みの整備もまた重要な課題である。これには次の二つのアプローチがある。

第一は、法規制に拠る方法である。しかし、これは今回の法改正に見られるような、原子炉等規制法の下での規制強化(保安規定の遵守状況に関する定期検査の実施)を通じて、事業者の適正な事業遂行を外部、すなわち規制当局の力によって担保する、という方法ではなく、事業者の適正な事業遂行を阻害する、あるいは違法な事業遂行への誘因となり得る現行法制度上の問題点を是正する、というものである。

例えば、施設変更(加工施設の場合、第16条の2)の申請に係る時間的・費用的負担

⁴³ 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会(1999b) VII-10頁

⁴⁴ 原子力学会JCO事故調査特別作業会(2000) 27頁

⁴⁵ 同上

⁴⁶ 原子力安全規制における事後的規制(運転開始後の規制)の重要性を指摘するものとして、高橋(1998) 83頁以下がある。

(原子炉等規制法第75条に基づき法施行令第25条において規定される、認可及び施設検査に要する手数料だけではなく、すべての機会費用を含む)が、施設の不改善や“裏マニュアル”等を生む一要因となり得る、という指摘がある⁴⁷。すなわち、事業者に、生産工程変更・改善の度毎に時間的・費用的負担の伴う変更申請・認可に係る手続⁴⁸を回避する目的で「変更申請は、工程の変更を数回実施した時点でまとめて行い、それまでは、その都度“裏マニュアル”を改訂することで内部的に処理しよう」とする好ましくないインセンティブが働く可能性がある。

そうだとするならば、①認可を受ける必要のない「軽微な」施設変更(加工事業の場合、原子炉等規制法第16条の2第2項但書、加工規則第3条の4)に加えて、安全性にとって特に重大な影響を及ぼす可能性の低い施設の変更(改善)については届出制とする⁴⁹、②認可にパスした場合には、認可及び施設検査に要した手数料の全額(それが無理ならばせめて半額程度)を事業者に還付する⁵⁰、等の措置を導入して、変更申請における困難性を除去し、

施設改善を奨励するとともに、“裏マニュアル”・違法工程等を駆逐することが望ましいと考える。

第二のアプローチは、原子力事業者間の相互支援体制の確立や第三者認証機関等による監査制度の導入等、民間主体の自主的な経営支援プログラムの整備である。

先の3.3で述べたようにマネジメント等のソフト面に対する規制は、規制当局によるダイレクトな規制よりは、むしろ自主規制に馴染むものであると考える。そうであれば、ソフト面に対する自主的な規制を適正なものとし、その実効性を担保するために、原子力産業界自身の健全な緊張感を維持することが重要となってくる。

この点に関して、原子力未来研究会(1999)が、事業者間の安全やマネジメントに係る情報を共有し、自主的な安全目標等を設定する機関として、米国のINPO(Institute of Nuclear Power Operations:全米原子力発電所運転者協会)に倣った“日本原子力施設運転者協会(JINFO:Japan Institute of Nuclear Facility Operators)”の創設を提言していることは注目に値する⁵¹。INPOは、TMI事故を契機として全米の原子力産業自身によって創設されたprivate regulatory bureaucracy⁵²であり、同事故以降80年代を通じて、全米の原子力発電所の稼働率⁵³及び安全性の向上に極めて重要な役割を果たしてきた⁵⁴。また、臨界事故を契機として創設された、ニュークリアセイフティーネットワーク

⁴⁷ 田辺・神田(2000a)318頁。

⁴⁸ なお、事故調査委員会における科学技術庁(当時)の見解では、「変更申請における申請の困難性(時間と費用)については、特段の問題があるとは考えていない」としている(原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会、第4回会合資料第45号「安全規制に関する追加説明資料」における「(6)委員からの質問への回答」での見解)。しかしながら、これは、実際の審査・検査期間と手数料だけに着目した見解であって、申請に係る準備等を含めた目に見えないコスト(一種のトランザクションコスト)の存在を無視している。こうしたコストまで含めるならば、申請に係るコストは事業者(殊にJCOのような中小企業)にとって相当の負担になるものと予想される(田辺・神田(2000a)318頁)。

⁴⁹ 同上。なお、具体的にどのような施設変更(改善)が、届出制で十分な「安全性にとって特に重大な影響を及ぼす可能性の低い施設の変更」であるか、については、行政庁あるいは原子力安全委員会によって判断されるのが現実的であろうかと思われる。そして、その判断基準については、規則や指針等の形で可能な限り明文化されることが望ましいと考える。

⁵⁰ 阿部(1998a)41頁以下のアイデアが参考となろう。

⁵¹ 原子力未来研究会(1999)14頁。

⁵² Rees(1994)p.ix.

⁵³ 米国の原子力発電所における80年代後半から90年代初頭にかけての平均設備利用率の目覚ましい向上とINPOとの関係については、田辺(1996)133頁を参照されたい。

⁵⁴ INPOを体系的に研究した優れた著書としてRees(1994)がある。

ク（NSネット）の今後の展開にも大きな期待が寄せられるのは言うまでもない。

さらに、事業者による「自主保安」体制を通じた適正マネジメントの実効性と透明性を担保するために、保安規定を含むマネジメントの内容（情報）を可能な限り開示し、中立の第三者認証機関等による監査制度を導入することも、今後前向きに検討されても良いと考える⁵⁵。また、こうした仕組みを何らかの形で「段階的安全規制」方式⁵⁶を軸とする原子力安全規制体系の中に組み入れることによって、安全規制システムを補完・強化しつつ、同システムに伴う規制の硬直性や行政コストの肥大を回避することも、立法政策論として十分検討に値すると考える⁵⁷。例えば、①認定⁵⁸を受けた第三者認証機関による保安規定の監査を保安規定の認可要件としたり（施設の設置運転に先行する事前規制の局面）、経営監査の結果を原子炉等規制法第68条の立入検査等の発動要件とする（運転開始後の事後規制の局面）、②監査結果が良好な原子力施設（例えば原子炉等）については、定期検査の期間を短くする、あるいは運転サイクルを長くする等の措置を認める、③私契約のレベルではあるが、監査の結果を原子力損害賠償責任保険（原子力損害賠償法第8条以下）の保険料に反映させる（例えば、監査でAラン

クを取得した事業者・施設の保険料を安くする）、等といった制度の導入が検討されても良いと思われる。

もつとも、上に述べた「自主規制＋第三者認証機関の活用」アプローチには、①わが国の場合、殊に大企業・業界団体等においては、自主規制が“社内（あるいは業界団体内）官僚システム”の下で肥大化・強化され、かえって硬直的なものとなってしまう可能性がある⁵⁹、②第三者認証機関の中立性を担保するための仕組みを整えることが難しい⁶⁰、③開示や監査の対象となる情報については核物質防護等の観点から一定の制約を課せざるを得ない、といった課題や限界があるのも事実である。こうした課題や限界を踏まえた上で、どのように本アプローチを導入・発展させていくか、が今後の検討課題となろう。

5. おわりに

第4章において提案した三つの提案は、第3章で指摘した原子炉等規制法の下での規制強化の限界を補完し、その問題点を回避するものであるが、既に指摘したように、それ自体も幾つかの問題点を併せ持っている。したがって、原子炉等規制法の強化をも含めた形で、これらのアプローチを効果的に組み合わせ、その長所を最大限に引き出し、短所を最小限に抑えるような事故防止策を講じることが今後必要になると言える⁶¹。

臨界事故を契機とした今回の法改正にも見られるように、わが国のこれまでの対応をみ

⁵⁵ 平成12年6月5日に発表された原子力委員会長期計画策定会議第二分科会報告書「エネルギーとしての原子力利用」においても、原子力施設規制の局面で、施設の運転管理活動を監査・評価する業務に、専門的知識を有する民間の第三者認証機関を一層活用していくことが積極的に検討されるべき旨が述べられており、注目に値する（同25頁）。

⁵⁶ 「多段階安全規制」方式とは、段階的に安全面でのチェックが実施される規制方式を言う。原子炉施設の建設運転を例にとるならば、原子炉設置許可、工事計画認可、使用前検査等により段階的にチェックが行われる（高橋（1998）80頁）。

⁵⁷ 欧州諸国では、環境規制の分野で、自主規制が法制度の中に明示的に組み込まれている例も少なくない。詳細については松村（1999）を参照されたい。

⁵⁸ 認定とは、認証機関または認証プログラムが、当該認証業務を行うのに適格であるかどうかを、権威ある機関が審査し、認めることを言う。政府機関による他、非政府組織等による認定の仕組みもある。

⁵⁹ 例えば、本文3.1で述べたように、高橋教授は、実用発電用原子炉施設においては「手厚い自己保安体制」が過剰規制の様相を強めつつあることを指摘している（高橋（2000a）57頁、高橋（2000b）35頁）。

⁶⁰ 泉（2000）61頁以下の議論を参照のこと。

ると、原子炉等規制法の下での規制強化ばかりが法的対応策の中心に据えられてきたように思われる。今後ともこうした対応ばかりを繰り返すならば、“対症療法”に終始してしまふ可能性がある他、原子炉等規制法はこれまで以上に複雑で判りにくい法体系となってしまう望ましくないであろう⁶²。

したがって、今後は第4章で提案したような措置、とりわけ様々な可能性を有していると考えられる民間主体の経営支援プログラムの整備等にも配慮した総合的な原子力規制政策の構築が強く望まれよう。

謝辞

本研究論文が成るにあたっては、京都大学大学院エネルギー科学研究科神田啓治教授、同中込良廣助教授、神戸大学大学院法学研究科阿部泰隆教授、一橋大学法学部高橋滋教授、学習院大学法学部大塚直教授、財団法人電力中央研究所経済社会研究所鈴木達治郎上席研究員、同谷口武俊上席研究員、同長野浩司主任研究員から多くの御指導・御示唆を賜った。心から感謝の意を表したい。また、本誌匿名のレフェリーの方々からも貴重なアドバイスを賜った。これらの方々に対しても感謝の意を表したい。なお、当然のことではあるが、本論文に関する誤り等の一切の責任は筆者が負うべきものである。

【参考引用文献】

- [1] 阿部泰隆：原発訴訟をめぐる法律問題－伊方一、二審判決、福島第二原発判決、阿部泰隆著“国土開発と環境保全”、日本評論社（1989）
- [2] 阿部泰隆：“政策法学の基本指針”、弘文堂（1996）
- [3] 阿部泰隆：“行政の法システム入門”、放送大学教材（1998a）
- [4] 阿部泰隆：“行政の法システム（上）[新版・補訂]”、有斐閣（1998b）
- [5] 阿部泰隆、淡路剛久、交告尚史、小早川光郎、高橋滋：[座談会]伊方・福島第二原発訴訟最高裁判決をめぐる、ジュリスト、1017（1993）
- [6] 石橋忠雄、大塚直、下山俊次、高橋滋、森島昭夫：[座談会]原子力行政の現状と課題－東海村臨界事故1年を契機として－ジュリスト、1186（2000）
- [7] 泉太一郎：損害保険制度と第三者検査制度の効用－臨界事故から垣間見た保険の限界－、日本原子力学会誌、42[8]（2000）
- [8] 神田啓治：原子力基本法と原子炉等規制法の限界、原子力学会「1999年春の年会」要旨集、E12（1999）
- [9] 神田啓治：JCO臨界事故の法的問題点、原子力学会「2000年春の年会」要旨集、A7（2000）
- [10] 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会：緊急提言・中間報告、平成11年11月5日（1999a）
- [11] 原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会：ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告、平成11年12月24日（1999b）
- [12] 原子力安全委員会編：“原子力安全白書（平成11年版）”、大蔵省印刷局（2000）
- [13] 原子力未来研究会：東海村臨界事故をどう考えるか、原子力eye、45[12]（1999）
- [14] 近藤駿介：[時評]原子力安全、責任の考え方、電気新聞、2000年1月6日（2000）
- [15] 三辺夏夫：原子力と法の今後の関わり方、ジュリスト、1017（1993）
- [16] 塩野宏：核燃料サイクルを中心とする原子力法制の特色、塩野宏編著“核燃料サイクルと法規制”、序章、第一法規出版（1980）
- [17] 下山俊次：原子力、山本草二、塩野宏、奥平康弘、下山俊次“未来社会と法”第4章、筑摩書房（1975）

⁶¹ 田辺・神田（2000a）320頁

⁶² 原子炉等規制法はこれまで、原子力事業の発展、国際的な規制への対応、事故発生に伴う規制の見直し等に伴い、幾度となく、規制構造そのものを変えることなく法改正を繰り返してきた。そのため、法律自体が継ぎ足しだらけあり、まるで“増築に増築を重ねた温泉旅館”（神田（2000））のような様相を呈してしまっている。こうした複雑かつ判りにくい法体系は、原子力規制行政に対する国民の信頼の確保という点でも決して望ましいとは言えないだろう（石橋・大塚・下山・高橋・森島（2000）座談会における下山発言（26頁））。

- [18] 鈴木篤之：[時評]事故調査報告書の提言、電気新聞、2000年1月11日（2000）
- [19] 高木光：“技術基準と行政手続”、弘文堂（1995）
- [20] 高橋滋：“先端技術の行政法理”、岩波書店（1998）
- [21] 高橋滋：環境リスクと規制、森島昭夫、大塚直、北村喜宣編“環境問題の行方”、増刊ジュリスト（1999）
- [22] 高橋滋：臨界事故における法的側面の検討、日本原子力学会誌、42[8]（2000a）
- [23] 高橋滋：原子炉等規制法の改正と原子力災害対策特別措置法の制定、ジュリスト、1186（2000b）
- [24] 田辺朋行：アメリカにおける原子力発電の近況、国際比較環境法センター編“世界の環境法”、第13章（1996）
- [25] 田辺朋行：わが国の原子力法制の特色と課題－物質規制方式への一試論－、電力中央研究所研究報告Y97011（1998a）
- [26] 田辺朋行：原子炉等規制法の特色と課題、原子力学会「1998年秋の年会」要旨集、A32（1998b）
- [27] 田辺朋行：物質規制方式の原子炉等規制法への適用可能性について、電力経済研究、40（1998c）
- [28] 田辺朋行：わが国の原子力規制における意義と課題－原子炉等規制法についての考察を中心として－、エネルギー・資源学会「第15回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス」講演論文集、17-3（1999）
- [29] 田辺朋行：JCO事故にみる法的課題、環境法政策学会「2000年度学術大会」論文報告要旨集、4-4（2000）
- [30] 田辺朋行、神田啓治：原子力事故と原子力法制の課題－安全規制面からみた再発防止のあり方－、エネルギー・資源学会「第16回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス」講演論文集、7-6（2000a）
- [31] 田辺朋行、神田啓治：法的視点からみた事故再発防止策について、原子力学会「2000年秋の年会」要旨集、A8（2000b）
- [32] 田辺朋行、神田啓治：原子炉等規制法の課題と今後のあり方、公益事業研究、52[3]（2001）
- [33] 日本エネルギー法研究所：世界各国の原子力法制、日本エネルギー法研究所研究報告JELI-R-No.21（1985）
- [34] 日本原子力学会ヒューマン・マシン・システム研究部会JCO事故調査特別作業会：JCO臨界事故におけるヒューマンファクター上の問題（2000）
- [35] 松村弓彦：環境政策参加型自主規制の実効性、法律論叢（明治大学）、72[2,3]（1999）
- [36] Atomgesetz mit Verordnungen (19.Auflage), Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, (1995)
- [37] Hansmann, Klaus “Bundes-Immissionschutzgesetz und ergaezende Vorschriften”, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, (1994)
- [38] NEA/OECD：“Nuclear Legislation, Analytical Study (1997 Edition)”, Nuclear Energy Agency OECD, Paris, (1997)
- [39] Rees, J. V.：“Hostages of Each Other: The Transformation of Nuclear Safety since Three Mile Island”, The University of Chicago Press, (1994)
- [40] Tromans, S. and Fitzgerald, A.：“The Law of Nuclear Installations and Radioactive Substances”, Sweet & Maxwell, (1997)

（たなべ ともゆき
電力中央研究所 経済社会研究所）