

我が国の原子力規制構造にみる制度的硬直性と潜在的脅威

原子炉等規制法における問題点と改善提案

Institutional Inductility and Latent Threat in Japanese Nuclear Regulations
- An Identification of Enforce Problems on the Law for Regulations of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Materials and Reactors, and a Proposal for Law Revision -

田邊 朋行¹・中込 良廣²・神田 啓治³

¹(財)電力中央研究所主任研究員 兼 京都大学大学院エネルギー科学研究科

²理学博士 京都大学大学院エネルギー科学研究科教授

³工学博士 エネルギー政策研究所長 京都大学名誉教授

原子炉等規制法における縦割り型の事業規制枠組みを通じた原子力規制は、その制度的硬直性によって、原子力を取り巻く新しい課題に十分に対応できなくなりつつある。本論文では、具体的な案件等をもとに、現行原子炉等規制法が抱える問題点について、(1)効率的な規制の実現、及び(2)規制の実効性確保の二つの視点から分析を加えた。そして、これらの問題点が、原子炉等規制法の規制構造における事業許可制の硬直性と使用許可制の下での各物質利用規制の不徹底に起因することを示し、それを克服するための立法的解決試案を示した。立法的解決試案においては、その基本となる考え方として(1)包括的な施設許可制及び(2)物質許可制の導入の必要性を示し、複数の解決試案を示しながらその長短について論じた。

キーワード：原子力規制、核物質防護、原子炉等規制法、核テロ、ダーティー・ボム

1. 研究の背景及び目的

我が国の原子力の研究開発利用に関する法規制は、主として核物質及び原子力施設を規制する「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(昭和32年制定)(以下、「原子炉等規制法」)及び放射性同位元素を規制する「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」(昭和32年制定)(以下「放射線障害防止法」)の二法、並びにその関連法によって行われている¹⁾。このうち原子炉等規制法は、立法以来約半世紀にわたって、細かな法改正を経つつも規制構造を大きく変えることなく、安全規制面と事業規制面の両面において、核燃料サイクルの規制枠組みを提供しつつけるとともに、様々な国際約束を実施してきた。同法は、我が国原子力規制の根幹をなす法律であると言ってもよい²⁾。

原子炉等規制法の規制方法は、核燃料サイクルをそれを構成する各事業に区分し、そのそれぞれに対して事業者あるいは事業行為を通じた規制を行う、という規制方法に拠っている。こうした規制方法は、核物質を取り扱ったり、原子力開発利用に携わったりする者が比較的限定されていた、原子力産業の黎明期にあつては、許認可等を通じた行政コントロールが十分に機能し、効率的か

つ実効性の高い規制効果が期待できたと推測される¹⁾。

しかしながら、既存事業を規制枠組みに据えるこの規制方式は、原子力を取り巻く様々な今日の課題に十分に対応できなくなっている。そして、このことは、私見では、原子力の安全性維持・向上の脅威にも繋がり得る潜在的危険性を有していると考えられる。

そこで、本論文では、具体的な案件や想定例等をもとに、現行原子炉等規制法が抱える問題点について、(1)効率的な規制の実現、及び(2)規制の実効性確保の二つの視点から分析し、問題を克服する新たな規制のあり方について提案を行う。

2. 原子炉等規制法の概要及び特色

原子炉等規制法の問題点を分析するための準備として、ここでは、同法の概要及び特色について述べる。

2.1. 原子炉等規制法の目的及び規制構造

Table 1 原子炉等規制法における主要規制項目一覧(平成 16 年 6 月現在)

対象事業等 規制項目等	製錬の 事業 (第 2 章)	加工の 事業 (第 3 章)	原子炉の 設置、運転等 (第 4 章)	貯蔵の 事業 (第 4 章の 2)	再処理の 事業 (第 5 章)	廃棄の事業 (第 5 章の 2)		核燃料物質等 の使用等 (第 6 章)	
						廃棄物施設	廃棄物管理		
所管大臣 (指定・許可を行う 主体)	経済産業大臣	経済産業大臣	経済産業大臣 (実用発電用原子 炉等) 国土交通大臣 (実用船用原子 炉) 文部科学大臣 (試験研究用原子 炉等)	経済産業大臣	経済産業大臣	経済産業大臣		文部科学大臣	
事業等の 指定・許可	3(指定)	13(許可)	23(許可)	43 の 4(許可)	44(指定)	51 の 2(許可)		52(許可)	
指定・許可の 基準	・ 計画的遂行 (4 1) ・ 技術的能力 (4 2) ・ 経理的基礎 (4 2) ・ 災害防止 (4 3)	・ 加工能力著し く過大になら ないこと (14 1) ・ 技術的能力 (14 2) ・ 経理的基礎 (14 2) ・ 災害防止 (14 3)	・ 平和利用 (24 1) ・ 計画的遂行 (24 2) ・ 技術的能力 (24 3) ・ 経理的基礎 (24 3) ・ 災害防止 (24 4)	・ 平和利用 (43 の 5 1) ・ 計画的遂行 (43 の 5 2) ・ 技術的能力 (43 の 5 3) ・ 経理的基礎 (43 の 5 3) ・ 災害防止 (43 の 5 4)	・ 平和利用 (44 の 2 1) ・ 計画的遂行 (44 の 2 2) ・ 技術的能力 (44 の 2 3) ・ 経理的基礎 (44 の 2 3) ・ 災害防止 (44 の 2 4)	・ 計画的遂行(51 の 3 1) ・ 技術的能力(51 の 3 2) ・ 経理的基礎(51 の 3 2) ・ 災害防止(51 の 3 3)		・ 平和利用 (53 1) ・ 計画的遂行 (53 2) ・ 災害防止 (53 3) ・ 技術的能力 (53 4)	
建設 段階	設計及び工事 の方法の認可	-	16 の 2	27	43 の 8	45	-	51 の 7	-
	使用前検査等	-	16 の 3	28	43 の 9	46	-	51 の 8	55 の 2 (施設検査)
	保安規定の 認可	12	22	37	43 の 20	50	51 の 18		56 の 3
	主任技術者等 保安監督者の 選任	-	22 の 2 の 2	40	43 の 22	50 の 3	51 の 20		-
	核物質防護規 定の認可	12 の 2	22 の 6	43 の 2	43 の 25	50 の 4	-	51 の 23	57 の 2
運転 段階	核物質防護管 理者の選任	12 の 3	22 の 7	43 の 3	43 の 26	51	-	51 の 24	57 の 3
	施設定期検査	-	16 の 5	29	43 の 11	46 の 2 の 2	-	51 の 10	-
	記録の作成	11	21	34	43 の 17	47	51 の 15		56 の 2
	保安のために 講ずべき措置	-	21 の 2	35	43 の 18	48	51 の 16	51 の 16	-
	特定核物質防 護のために講 ずべき措置	11 の 3	21 の 2	35	43 の 18	48	-	51 の 16	-
	施設の使用の 停止等の命令	-	21 の 3	36	43 の 19	49	51 の 17		-
	事故届	63	63	63	63	63	63		63
	危険時の措置	64	64	64	64	64	64		64
	報告徴収	67	67	67	67	67	67		67
	立入検査等	68	68	68	68	68	68		68

* 本表は、原子力データベース ATOMICA <http://next-atm.jst.go.jp/atomica.html> における「原子炉等規制法の規制体系概要」を改変・加筆したもの。

* 表中の数字は、原子炉等規制法の条文番号をあらわす。[例]「43 の 5 2」、「第 43 条の 5 第 1 項 第 2 号」, 「53 1」、「第 53 条 第 1 号」

原子炉等規制法は、(1)原子力の平和・計画的利用、(2) 災害防止及び核物質防護による公共の安全の確保、並びに(3)条約その他の国際約束の実施を図ることを目的として、主として核燃料サイクル全般を規制している²⁾。

そして、原子炉等規制法は、原子力の研究開発利用行為を、核燃料サイクルを構成する各事業等に区分し、事業主体への許認可を通じた規制を行うとともに、各事業者毎に当該事業の施設の位置、構造及び設備等を災害防止の観点から主として技術的側面から規制する、という構成をとっている(Table 1 参照)。下山(1976)¹⁾508 頁は、こうした規制方法を「在来のがわ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もの」と評しており、事実、電気事業法等においてもこの

ような規制構造を観察することができる。

もっとも、原子力規制の場合はその他の分野の安全規制とは異なり、核物質を利用した事業行為あるいは事業施設に対する規制は当然のこと、とりわけ核物質そのものに対する厳格な規制が要求されるという側面を有している。これは、核物質が放射線障害を引き起こす危険性

Table 2 塩野(1980)による原子力の規制方法の諸概念の分類

規制方式		内容
物質規制		核物質そのものに着目した規制(核物質の利用形態を問わず、同物質を利用、所持、保管等する者全てを許可の対象とする。)
作用規制 核物質に対 する人的作 用のあり方 に着目した 規制	施設規制	核物質の利用が行われる施設に着目した規制(施設の設置等に対して許可を与える。)
	事業規制	核物質に関わる一定の事業をチェック・ポイントとする規制(核物質を利用等する各事業毎に許可を与える。)
	行為規制	上記二つのいずれにも該当しない比較的単純な行為を規制

を有しているという理由の他、それが核兵器に軍事転用可能であるという理由に拠る¹⁾。

このため、原子力規制の方法も、(1)放射線障害や軍事転用の危険性等の、核物質そのものが持つ危険性に置くか、(2)事故の発生等の、核物質が事業・施設において利用されることに伴って生じる危険性に置くか、によって異なってくる。塩野(1980)²⁾は、このような視点から、原子力規制の方法を理念的に Table 2 に示すような手法に分類している。そして、先の Table 1 が示すように、我が国原子炉等規制法は、「事業規制」を基本的な規制枠組みとしつつ(「核燃料物質等の使用等」については「行為規制」で補充)、その枠組みの中で「施設規制」及び「物質規制」を必要に応じて講じる、という規制手法に拠っている。

2.2. 原子炉等規制法の特徴

(1) 縦割りの事業規制を柱とする規制方法

原子炉等規制法の最大の特徴は、放射線防護等の安全規制や核物質防護に関する規制等が、縦割りの事業規制の枠組みの中で実施される、という点にある。すなわち、諸外国のそれとは異なり、核物質そのものに対する包括的な規制法を設けたり、また、原子炉、再処理施設等の原子力施設一般に対して包括的な規制を敷いたりするのではなく、各事業毎に、事業等の指定・許可を受けた者への規制を通じて、核物質防護や施設の安全運転を確保する、という規制体系を構成している³⁾。

先に指摘したように、事業者を通じて公益目的や危険防止のための規制を行う、というこの規制方法は、我が国法制に数多く観察されるところであるが、原子炉等規制法における事業者それ自身に対する規制は、原子炉設置他各原子力諸事業の指定・許可の際の基準条項(例えば、原子炉の設置の許可の場合は第 24 条)、欠格条項(例えば第 25 条)、取消し条項(例えば第 33 条)等に限定されており、当該事業が運転段階にある場合には、主として放射線防護の観点からの安全規制が行われることとなる。このように、原子炉等規制法における事業規制は、事業者それ自身に対して具体的な規制を加える、という側面よりも、安全規制等の規制枠組みそのものを提供する、という側面で重要な役割を演じていることが理解される³⁾。

そして、加工、再処理等の事業の規制枠組みから外れた核燃料物質等の利用に関しては、それを一般的な使用許可制(第 52 条以下)に係らしめることにより、規制を加えている(第 6 章「核燃料物質等の使用等に関する規制」)。本使用許可制の下では、主として大学・研究所等での核燃料物質の少量かつ非継続的な利用が規制対象として想定されているが、実際には、少量、一時的であるものの、核燃料物質の極めて多種多様な利用がこの許可を得て実

施されているものと推測される。

塩野(1980)²⁾は、この使用許可制を行為規制(Table 2 参照)として位置づけている(p.5)が、藤原(1984)⁴⁾ (p.157)が指摘するように、実質的には、事業規制の枠組みから外れた核燃料物質の利用に対する物質規制としての役割が与えられている。もっとも、後で詳しく述べるように、この使用許可制を通じた規制は、規制そのものの内容及び運用の両面において物質規制としての役割を必ずしも十分に果たしていない。また加えて、成田(1980)³⁾ (p.96)も指摘するように、使用の許可の基準の規定(第 53 条)に見られるように、その基準要件自体は、原子炉の設置等他原子力諸事業の基準とほぼ同様であることから、これを広い意味での事業規制枠組みを通じた規制、すなわち、使用行為を一種の事業とみなした規制であると見ることも可能である。

上に述べた核燃料物質等の利用に関する規制と同様に、条約その他の国際約束に基づく保障措置の適用等を受ける「国際規制物資」(第 2 条第 9 項)の利用についても、事業規制の枠組みから外れたものについては、使用許可制(第 61 条の 3 以下)に係らしめることにより、規制を加えている(第 6 章の 2「国際規制物資の使用等に関する規制」)。

なお、各事業者間等における核燃料物質等の工場外運搬(例えば、加工施設から原子炉への核燃料の輸送等)については、原子炉等規制法は、これを一つの独立した事業として位置づけるのではなく、各事業者自身によって実施される、あるいは各事業者等からの運搬の「委託」に基づき実施される、という位置づけで規制の対象としている(第 59 条の 2)。この第 59 条の 2 自体は、核燃料物質等の工場外運搬に関する包括的な規定ではあるものの、このように事業を柱とする規制枠組みは本規定においても貫徹されていると言える(なお、工場外運搬に関する法規制については、田邊(1998)⁵⁾p.39 以下が詳しい)。

(2) 外国法との比較

次に、原子炉等規制法に見る我が国原子力規制の特徴を、諸外国法との比較分析の視点から明らかにする。

本論文では、我が国の原子炉等規制法に相当する、核となる原子力安全規制の成文法を持ち、我が国原子力法としばしば比較対象とされてきた、ドイツ法及び英国法を対象に比較分析を試みる。なお、原子力安全規制の核となる部分が重層的な行政規則によって構成される、米国法及びフランス法については単純比較が容易ではないため、ここでは比較考察の対象から除外している。

a. ドイツ法

ドイツにおける原子力規制の中心をなす「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)(§6 Abs. 1 AtG)と規定し、核燃料を保持する全ての者を包括的な物質規制の対象に服せしめている。

一方、原子力施設に対しても第7条「施設の許可」(Genehmigung von Anlagen)が、その第1項において「核燃料を生産(Erzeugung)、処理(Bearbeitung)、加工(Verarbeitung)若しくは分裂(Spaltung)するため、又は使用済燃料を再処理(Aufarbeitung)するための任意の固定施設(eine ortsfeste Anlage)」の運転者・保有者に施設許可の取得を義務付けており(§7 Abs. 1 AtG)、これを通じて、濃縮施設、原子炉等の全ての原子力施設を包括的に規制対象(施設規制)としている。なお、ドイツ放射線防護規制の代表的な概説書の一つである Winters(1978)によると、本条の許可は、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、この許可を受けた場合には、別途第6条「核燃料の保持の許可」は必要とされない、とされ(Winters(1978)p.34)⁶⁾、実務においてもそのような運用がとられている¹⁹⁾。

このようにドイツの原子力規制では、各原子力施設に対する規制が施設許可の形で一本化され、そのような許可を受けることを必要としない形態での核燃料の使用については包括的な物質規制条項の下で捕捉される、という規制スタイルがとられている。各原子力施設に対する規制が事業毎に行われるのではなく、一元化された施設許可条項(§7 AtG)の下で包括的に行われる点において、ドイツ法は我が国法と異なっているが、施設に対する規制から外れた核燃料物質の保持・利用については一般的な物質規制条項(§6 AtG)の下で補完的に規制する、という点においては、我が国法(原子炉等規制法第52条以下)と類似性があるかのように見受けられる。

しかしながら、ドイツ法(§6 AtG)が、核燃料物質の取扱いを原則として禁止し特別な条件を満たす場合に限り国がそれを認める、という「許可留保付禁止」(Verbot mit Erlaubnisvorbehalt)を全ての者の(核燃料物質の単所持を含む)全ての行為に適用するという形で核燃料物質の保持・利用に対する規制を徹底させているのに対して、我が国法における使用許可制(原子炉等規制法第52条以下)は、原子炉の設置等他原子力諸事業に対する規制と同様、許可を求める者に行為意思(第52条第1項における「核燃料物質を使用しようとする者は...」)を要求する等、規制対象を全ての者の全ての行為に徹底させているわけではない。すなわち、我が国法の下では、核燃料物質使用の行為意思を有している者を通じてのみ核燃料物質に

対する規制が及ぶこととなり、単所持されている核燃料物質等に対しては法理論上規制が及ばない。このように、我が国法では、ドイツ法に見られるような、物質規制条項の下での核燃料物質の保持・利用に対する規制の徹底が必ずしも十分に担保されていない。

b. 英国法

英国では、「1965年原子力施設法」(Nuclear Installations Act 1965)が原子炉及びその他原子力施設に対する安全規制並びに原子力損害賠償制度を定め、「1993年放射性物質法」(Radioactive Substance Act 1993)が放射性物質の保持・使用について包括的な規制を行っている。なお、放射性物質の道路輸送に関しては、「1991年放射性物質(道路輸送)法」(Radioactive Material Act 1991)が別途これを規制する。

1965年原子力施設法は、民間の原子力発電事業の発展に直面して、それまでの建設許可さえ得られれば、何人も許可なしに発電所を運転できる、という状況を改善するために立法化された。当時の動力大臣であった Mills 卿(Lord Mills)は、「この法(案)の目的は、安全のための許可制度を確立し、動力大臣が、原子力事業者が適切な状態に置かれるよう是正を図ることができるようにすることにこそある」(Hansard, H.L.(House of Lords) Vol. 212, col. 503.)と、その立法趣旨を述べている⁷⁾。

1965年原子力施設法第1条は、原子炉及びその他原子力施設の設置(installing)及び運転(operating)をする者に「原子力敷地許可」(nuclear site licence)の取得を義務付けることによって包括的な施設規制を敷いている(s. 1)。具体的には、第1条(1)(a)が、健康安全局(HSE: Health and Safety Executive)から「原子力敷地許可」を取得しない者が、原子炉を設置又は運転する目的で当該敷地を利用することを禁止する(subs. 1 (1)(a))とともに、第1条(1)(b)が同様に、「原子力敷地許可」を取得しない者が、原子力の生産若しくは利用のため(subs. 1 (1)(b)(i))、原子力の生産若しくは利用の準備(但し、電離放射線の排出を伴うか排出の可能性のあるもの)のため(subs. 1 (1)(b)(ii))、又は核燃料若しくは大量なその他の放射性物質の貯蔵、加工、処分のため(subs. 1 (1)(b)(iii))に設計・採用されたその他原子力施設を設置又は運転する目的で当該敷地を利用することを禁止している。この許可システムの下で、原子炉及びその他原子力施設(これらは、第26条第1項によって「原子力施設」(nuclear installations)と総称される(subs. 26(1)))に対しては、健康安全局による包括的な安全規制(施設規制)が及ぶこととなる。

一方、1948年放射性物質法にその源をもつ⁷⁾、1993年放射性物質法は、規制対象を放射性物質(radioactive material)(subs. 1(1))、放射性廃棄物(radioactive waste)(s. 2)、及び移動式放射線源装置(mobile radioactive apparatus)(s.

3)の三つのカテゴリーに分け、登録(registration)無しにこれらの物質及び装置を保持及び使用(keeping and use)することを禁止する、という形で、全利用者(原子力産業に限定されない)に対する包括的な規制を敷いている。すなわち、同法第6条は、(a)当該敷地内で放射性物質を保持又は使用することにつき登録を受けている場合(subs. 6(a))、(b)本法の下で登録の免除される場合(subs. 6(b))、(c)当該放射性物質が移動式放射線源装置であり、既にその登録を受けているか又は登録を免除される場合(subs. 6(c))を除き、「それが放射性物質であることを知っているあるいは知るに足りる合理的な理由がある場合には、いかなる者も、事業を行う目的で利用される土地(premise)において、あらゆる種類の放射性物質を保持若しくは使用、又は保持若しくは使用することを強制若しくは許可することはできない」(s.6)と規定し、放射性物質等の利用を包括的な登録制に係らしめている。

なお、登録が免除される場合には、既に1965年原子力施設法により、原子力施設許可が付与されている場合等が含まれる(sub. 8(1))。原子力施設許可が付与されているものを登録免除とする理由は、同一の放射性物質に対する、1965年原子力施設法と1993年放射性物質法との二重規制を回避するためであると見られる。実際、こうした登録免除規定を持たない1960年放射性物質法の下では、同法に基づく規制を執行する査察官と1959年原子力施設(許可及び保険)法(1965年原子力施設法の前身)の下で動力大臣により任命される検査官との“統合”が大きな議論の対象となり、このとき政府は、それぞれが別の専門的見地から規制を加えることができる点を根拠に二つの規制機関が法執行にあたることを「賢いやり方ではない」と結論づけた(Hansard, H.L.(House of Lords) Vol. 322, col. 369.)⁷⁾。

以上述べてきたように、英国の原子力規制では、原子炉を含む各原子力施設に対する規制と放射性廃棄物を含む放射性物質に対する規制とが、それぞれ別の法律の下で行われており、施設及び物質とも一つの法律(Atomgesetz)の下で規制されるドイツの原子力法制とは規制の枠組みが異なっている。

しかしながら、(1)原子力施設に対する規制が事業毎ではなく(原子力敷地許可を通じて)一元的に行われる点、(2)登録無しに放射性物質を保持又は使用することを包括的に禁止している点、(3)放射性物質規制においては、原子力施設許可を付与されている場合については登録免除とされていることから、実質的には施設に対する規制から外れた物質の保持・使用が物質規制によって補完的に規制されている点、において、英国法もまたドイツ法と殆ど同じ規制メカニズムに拠っていることが理解される。このことはまた、英国法もドイツ法と同様に、(1)事業規制の枠組みの中で各事業毎に「施設規制」及び「物

質規制」を講じ、(2)そこから外れる核物質の保持・利用が「行為規制」(「核燃料物質等の使用等に関する規制」)の下で不完全な形で捕捉される(事業規制と同様に使用許可を求める者に行為意思を要求することに起因する)我が国法とは大きく異なっていることを意味している。

(3) 小括 規制構造から見た我が国法の特色及び意義

以上概観したように、縦割りの事業規制枠組みの中で事業毎に規制を講じ、その枠組みから外れる核物質の保持・利用に対しても許可を求める者に行為意思を要求する等事業規制に類した規制を行う、という我が国法は、万人を対象に包括的な施設規制及び物質規制を敷く外国法と大きく異なっている。

とりわけ、核物質の流通に対する規制という点では、ドイツ法や英国法に見られるように、核物質保持・利用そのものを包括的な許可制あるいは登録制に係らしめることのほうが有利である。にもかかわらず、我が国の原子炉等規制法が事業規制を中心とする規制方式に拠ったのは、先述の、同法が我が国で従来から採用されている公益目的あるいは危険防止のための事業規制の方式をそのまま踏襲しているという理由の他、事業規制の枠組みの下でも核物質に対する規制は相当程度可能であるという理由等に因ると言われている(下山(1976)508-510頁)¹⁾。

また、各原子力事業を法定化する、という我が国の規制スタイルは、法律がその都度許容する原子力事業を決定する、という意味で、議会自らが「本質的」と考える事項の決定を下し行政に決定を委ねることをしない、というドイツの法理論(しばしば我が国法の解釈・運用において参照されることがある)に言う「本質性理論」(Wesentlichkeitstheorie)と親和性があるようにも見受けられる⁸⁾(なお、原子力規制と「本質性理論」との関係については、國谷他(1999)²⁰⁾第2章第4項を参照のこと)。もっとも、原子炉等規制法制定時における国会での議論を概観する限りでは、議会が、各原子力事業の社会への導入を行政判断に委ねるべきではない「本質的」な事項だと考え、それを縦割り型の事業規制方式へと具現化したことを示す明確な議論は見られなかった⁸⁾。

さらにこうした理由に加え、事業規制枠組みを活用した規制は次の点において合理的な規制方法であったと推測される。

第一に、原子力開発利用の初期段階にあつては、実際に核物質を保有及び利用する者は、技術を熟知し核物質に関わるリスクを適切な形で管理することができる比較的少数の事業者等に限定されていたと思われる。したがって、これらの者に対して、許認可等を通じて保安の責任を集中させることは、規制主体の立場から見て、実効性がありかつ効率的な規制方法であったと推測される(下山(1976)510頁)¹⁾。

第二に、核燃料サイクルを構成する事業においては、各事業施設を運転・利用する過程で、当該施設で利用される核物質の性質・形態等が変化する。このため、それぞれの核物質の種類・形態毎にそれに着目した規制(物質規制)を個別に実施するよりも、各事業又は施設をチェック・ポイントとして物質を規制することのほうが、一事業所あるいは施設内での核物質の性質・形態等を容易に捕捉することができ、合理的であると言える。

加えて、核物質そのものが有する(潜在的)危険性と核物質が事業あるいは施設において利用されることによって生じる(潜在的)危険性とは、そもそもその性質が異なることは自明である(下山(1976)508-510頁)¹⁾ことから、核物質そのものが有する(潜在的)危険性のみに着目した物質規制方式だけで原子力に関わる安全法システムを構築することが不可能であるのは言うまでもない。事実、先述のように、事業毎の縦割りの規制枠組みではないものの、ドイツ法及び英国法においては、施設規制を通じた原子力施設で利用される核物質に対する規制がなされている(このため、両国法の下では、施設規制の対象となる核物質については物質規制(許可あるいは登録)の対象から外されている)。

第三に、原子力規制に既存の産業規制と類似した規制体系を導入することにより、規制主体が過去の産業規制において得られた規制上の知見や規制ノウハウ(例えば、規制を運用執行する上での規制主体側の組織体制の構築や具体的な規制方法等)を有効に活用できたとも推測される。

最後に、原子炉等規制法においては、原子力開発利用の黎明期の諸般の歴史的経緯等⁸⁹⁾から、立法当初より各事業の所管大臣・所管省庁を事業毎に異なるものとせざるを得なかった(前出 Table 1 が示すように、現在においても事業によって所管省庁が異なるという構図そのものは変化が無い)ため、必然的に縦割り型の事業規制体系となったという事情もあったと考える。

3. 原子炉等規制法の問題点

本章では、前章で示した原子炉等規制法の制度的特色が、原子力事業の遂行の場面や将来的に想定され得る場面等でどのような問題点を惹起している(あるいは惹起し得る)か、について、(1)効率的な規制の実現、及び(2)規制の実効性確保の二つの視点から、具体例等をあげながら分析を加える。

3.1. 効率的な規制の実現を阻害する側面

(1) 新規事業への柔軟な対応を阻害

縦割りの事業規制枠組みの下で事業毎に個別に規制を及ぼしていく我が国原子炉等規制法の規制方式は、ドイツの Atomgesetz や英国の 1965 年原子力施設法に見る、事業内容(それが原子炉の運転であるか再処理であるか)に関わりなく包括的に施設規制を加える規制方式や核燃料物質の全ての保持・利用形態に対して物質規制を加える規制方式に比べて、硬直的な規制に陥りやすい。

まず第一にこの制度的硬直性は、原子力産業の新規事業への柔軟かつ迅速な展開を阻害する方向に働き、結果として原子力産業全体に不合理な負荷を与えることに繋がりが得る。すなわち、我が国原子炉等規制法の下で、新たに原子力事業を実施しようとする場合には、その指定又は許可を受ける前段階として、その新規事業を同法における規制対象事業として位置づけるべく、法改正をその都度実施しなければならないのである。その新規“事業”(原子炉等規制法における「事業」ではなく、一般的な意味においての事業)の行為が、「核燃料物質等の使用等」の認可基準(第 53 条)を満たすならば、法改正を経ることなくそれを実施することが可能であるが、先述したように、使用許可制は核燃料物質の少量かつ非継続的な利用をその対象とすると解されることから、そこには一定の制約がある。

1990 年代の後半に、各原子力発電所にある(原子炉に付随して設置される)使用済燃料貯蔵プールでの貯蔵が幾つかのサイトで逼迫する事態が発生したこと等から、使用済燃料の敷地外貯蔵を求める機運が原子炉設置者等を中心に高まったことがある。このとき、敷地外貯蔵を実現するためにどのような法的対応が求められるか、について様々な議論が行われた(この点に関しては田邊(1998a)¹⁰⁾17 頁以下が詳しい)が、最終的には原子炉等規制法に新たに「貯蔵の事業に関する規制」(第 4 章の 2、第 43 条の 4 以下)を設ける(平成 11 年)という形で、立法的解決が図られた。

新規原子力事業を展開する度に、法改正が必要とされる、という我が国原子炉等規制法の事業規制枠組みは、新規事業開始の遅延や原子力事業者のアウトソーシングの阻害等の形で、事業者に大きな経済的負担を強いる可能性がある他、一般企業等の原子力ビジネスの新参入の機会を狭める一要因にもなり得る。

例えば、下山(1976)は、現行規定の下では、核物質の流通移転の過程に介在する様々な関連事業や企業が原子炉等規制法上の核物質の使用許可を取得することができず、例えば天然ウランの海外からの輸入について商社輸入が認められない等の規制上の阻害要因が存在することを指摘している。そして、同論文は、こうした核物質関連ビジネスは、原子力発電事業を成り立たせる重要なセクターであり、それを、核燃料サイクルを構成する産業システムの中に制度的に組み入れることが、その経済性

Table 3 事業所内で実施される、核燃料物質等の「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」に関する許認可体系

場所		許認可主体	根拠条文
加工事業所内		経済産業大臣	第13条、第14条、第21条の2、第21条の3
原子炉設置事業所内	「実用発電原子炉」	経済産業大臣	第23条(第1項第1号)、第24条、第35条、第36条
	「実用舶原子炉」	国土交通大臣	第23条(第1項第2号)、第24条、第35条、第36条
	「試験研究の用に供する原子炉」	文部科学大臣	第23条(第1項第3号)、第24条、第35条、第36条
	「研究開発段階にある原子炉」	経済産業大臣	第23条(第1項第4号)、第24条、第35条、第36条
	発電用以外	文部科学大臣	第23条(第1項第5号)、第24条、第35条、第36条
貯蔵事業所内		経済産業大臣	第43条の4、第43条の5、第43条の18、第43条の19
再処理事業所内	サイクル機構及び原研	経済産業大臣	第44条第3項・第4項、第44条の2、第48条、第49条
	その他	経済産業大臣	第44条第1項・第2項、第44条の2、第48条、第49条
廃棄事業所内		経済産業大臣	第51条の2、第51条の3、第51条の16、第51条の17
使用事業所内		経済産業大臣	第52条、第53条、第57条(「貯蔵」)、第58条(「廃棄」)、第59条(「運搬」)

の向上に資すると論じている(下山(1976)510頁)¹⁾。

原子力事業者の数や事業の内容が限定されていた、原子炉等規制法制定当時の状況ならともかく、原子力が産業としての裾野の広がりをみせ、電力自由化等から原子力事業経営の柔軟な対応が求められている現在の情勢にあっては、こうした規制方式は見直される必要がある。

(2) 重複する施設投資を誘発

第二に、事業規制枠組みを通じた規制に伴う制度的硬直性は、ともすれば重複する施設投資を誘発し、事業者の規制遵守コストと規制主体の行政コストとを肥大させる可能性がある。

現行の事業規制枠組みを通じた規制の下では、同様の性質を有する行為であっても、それが実施される各事業毎にその許認可の体系が異なる。すなわち、Table 3 が示すように、各事業に付随して当該事業所内で実施される、「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」は、それが実施される場所(事業)毎にその許認可体系が異なっている。なお、平成13年1月の省庁再編に伴い、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る前は、各事業毎に細かくその許認可主体が異なる局面も少なくなかった(省庁再編以前の許認可体系については、田邊(1998b)39頁、表3を参照されたい)⁵⁾。

こうした事情から、ある事業者が同一敷地内で複数の事業を行うような場合には、各事業毎に独立して「廃棄」及び「貯蔵」のための施設を複数用意しなければならず、それらを共用の施設とすることが困難となるケースが生じる。

例えば、核燃料サイクル開発機構の東海事業所では、(1)再処理センターでの「再処理の事業」、(2)MOX燃料製造に係る技術開発を実施するプルトニウム燃料センターでの「加工の事業」、(3)ホットラボその他基礎的な研究開発を実施する各施設での「核燃料物質等の使用等」の許可(加工、使用)・指定(再処理)をそれぞれ個別に取得している。そして、そのそれぞれの事業における施設が、別々に放射性廃棄物貯蔵(中間貯蔵)施設を持っている²¹⁾。

これは、原子炉等規制法が、事業毎に当該設備及び附属施設の許可又は指定を受け、それを事業者が設置・運営することを基本に据えた規制構造であり(例えば、「加工の事業」については第13条第2項第2号、「再処理の事業」については第44条第2項第2号、「核燃料物質等の使用等」については第52条第2項第9号)、廃棄物貯蔵施設等の附属施設を同一会社により同一施設内で実施する場合を想定した規定を持たず、また、規制主体もこうした場合を想定した規則や指針等を明確な形で整備していないという理由に拠る。このため、東海事業所では、(1)の貯蔵は、「再処理の事業」に付随する貯蔵行為(第48条第1項第3号)として、第44条が規定する「再処理の事業」の指定の下で、(2)の貯蔵は、「加工の事業」に付随する貯蔵行為(第21条の2第1項第3号)として、第13条が規定する「加工の事業」の許可の下で、(3)の貯蔵は、「核燃料物質等の使用等」に付随する貯蔵行為(第57条)として、第52条が規定する「核燃料物質等の使用等」の許可の下で、それぞれ施設が用意されることとなる。

現在、核燃料サイクル開発機構では、これらの施設において貯蔵されている放射性廃棄物を、発生事業別ではなく、性状別に一括しては廃棄体化处理する(現在各施設において中間貯蔵されている廃棄物を最終処分の基準に適合させるためにコンディショニングする)ための総合的な「廃棄体化处理施設」を事業所内に設置することを検討している²²⁾。しかしながら、こうした施設の設置を想定していない現行原子炉等規制法の下で、「廃棄体化处理施設」を設置するためには、様々な制度的困難に直面することが予想される。例えば、仮に、同処理施設を再処理施設に付随するものとして設置(第48条第1項第3号)し、加工施設及び使用施設から発生する廃棄物については、原子炉等規制法代58条の2を根拠に、同規定が引用する「核燃料物質等の工場又は事業所の外における廃棄に関する規則」(以下、「外廃棄規則」)第2条第1項に基づく「工場又は事業所の外において行われる放射性廃棄物の廃棄」(いわゆる“外廃棄”)として受け入れるとしても、使用と再処理・加工とでは主務官庁が異なる(前

者は文部科学大臣、後者は経済産業大臣)ことや、加工施設及び使用施設から発生する廃棄物の量が再処理施設から発生する廃棄物の量を超えてしまった場合どうするか(その場合であっても当該処理施設を再処理施設に付随する施設として認めるか)、等について明確な行政規則や指針等が定められていないため、指定時において規制主体がどのような判断を下すか、について定かではない。

また、日本原燃株式会社は、青森県六ヶ所村において、(1)濃縮事業(原子炉等規制法上は「加工の事業」¹⁰⁾)、(2)低レベル放射性廃棄物の埋設事業(原子炉等規制法上は「廃棄の事業」)、(3)高レベル放射性廃棄物管理事業(原子炉等規制法上は「廃棄の事業」)及び(4)再処理事業(原子炉等規制法上は「再処理の事業」)の4つの事業を遂行している。このうち、(3)及び(4)の事業においては、いわゆる高レベルガラス固化体の貯蔵が必要となる。すなわち、(3)の廃棄の事業においては海外再処理返還ガラス固化体の貯蔵、(4)の再処理事業においては自社の再処理施設において製造されるガラス固化体の貯蔵が必要となる。

しかしこのとき、そのそれぞれの貯蔵は異なる法規定に基づいて実施される。すなわち、(3)の貯蔵は、原子炉等規制法第51条の2が規定する「廃棄の事業」の許可の下で、(4)の貯蔵は、「再処理の事業」に付随する貯蔵行為(同法第48条)として、同法第44条が規定する「再処理の事業」の指定の下で、それぞれ実施され、貯蔵施設が別々に用意されることとなる。

勿論、海外から返還されるガラス固化体の貯蔵を先行して実施しなければならなかったことや施設の設置位置の問題等、日本原燃株式会社が二つの貯蔵施設を設置せざるを得なかった理由は、必ずしも法規制だけの理由に因るものではなく、よって、設置当時としては合理的な経営判断に基づくものであったと推測される。しかしながら、ガラス固化体貯蔵に係る許可・指定体系が仮に事業という枠組みではなく施設という枠組みで一本化されていれば、事業者は許認可申請に係る事務処理を効率的に行えるのみならず、ガラス固化体の発生量を見込んだ施設の増改築をより柔軟に行えた可能性がある。

3.2. 規制の実効性確保を阻害する側面

(1) 事業カテゴリーのミスの可能性

前節では、事業規制枠組みを通じた規制に伴う制度的硬直性が、効率的な規制の実現を阻害し得ることを示した。これは、直接的には被規制者である原子力事業者及び規制主体に関わる問題であると言える。

ところが、この制度的硬直性は規制の実効性を阻害し得る側面をも有している。これは原子力の安全確保にも関わる問題であるから、公共の安全や社会に対する影響という点で、より重要な課題であると言える。

まず第一に指摘されるべき問題は以下のとおりである。すなわち、事業規制枠組みを通じた規制においては、核物質等の利用行為は何らかの既存事業あるいは使用行為にカテゴライズされていなければならない。このため、ある利用行為が必ずしも適正ではない事業にカテゴライズされたり、あるいはそうしてカテゴライズされた後にあっては、行為の特性に見合った規制がなされなかったりする可能性が無いわけではない。

この点に関して、例えばJCO臨界事故につき「ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告」¹¹⁾が、「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。使用施設の場合は科学技術庁(当時 筆者注)の審査のみであるのに対して、通常の加工施設と同様に取り扱えば原子力安全委員会の審査とのいわゆるダブルチェックが行われ、より確実に審査できると考えられたが、このことは、しかし、事業の特殊性を重点的に審査することを必ずしも意味していない。」(45頁)と指摘していることは注目に値する。すなわち、同報告書は、前半の部分で施設の内容だけに着目し(事業規制枠組みの下で)形式的な施設規制を及ぼすことの問題点を指摘し、後半の部分で、事業の内容に応じた規制(審査)を及ぼすことのほうが、形式的には厳格な規制を及ぼすことよりもはるかに重要であることを示している。

JCO臨界事故のケースでは、事故施設に対して使用施設としての規制を及ばせていたならば、事故が生じなかったかどうか、については定かではない。しかし、上で示した報告書の指摘は、事業毎の縦割りの規制枠組みの下では、そこで実際に行われている行為の特性に着目したきめ細かな規制が選択されることよりも、「まず事業ありき」といった形式的な規制が選択されてしまう可能性があることを示唆しており、これが安全規制の実行性確保を大きく阻害することが懸念される。

(2) 規制運用レベル等における規制密度の斑

上の第一点とも関連するが、事業規制枠組みに起因する制度的硬直性が規制の実効性を阻害し得る第二の問題は、こうした規制システムの下では、規制の運用・執行の面まで含めた規制の“密度”が、各事業毎に不合理に異なってしまう(“斑”が生じる)危険性がある、という点である。

例えば、高橋(2000)¹²⁾等は、他施設に比べて手厚い事故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、JCO臨界事故等、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(高橋(2000)35頁)。これまでの原子力規制行政の実務に

において、規制の執行・運用体制にみる被規制者と規制主体との関係が、「各原子力事業者 所管省庁各担当課」となっていたこと等もまた、こうした傾向を助長する一要因となっていた可能性がある。

加えて、法制度自体が事業毎の規制密度の“斑”を是認していた面もある。例えば、JCO 臨界事故を契機に平成 11 年 12 月に原子炉等規制法が改正されるまでの間、「加工の事業」の規定においては、施設に対する定期検査の規定が置かれていなかった(現在は、第 16 条の 5 において定期検査の規定が置かれている)。過去の出来事に対して仮定を置くことは厳に慎むべきではあるが、仮に「加工の事業」においても施設定期検査が実施されていたのであれば、施設に対して臨界事故の発生を想定した適切な措置¹³⁾を求める一つの有力な機会となつたのではないかと考える。

勿論、各事業毎にその潜在的な危険性の性質や規模が異なるのは明白である(原子力損害賠償制度において各事業・施設毎に賠償措置額が異なって設定されているのもそのあらわれであると言える)から、事業毎に規制密度が異なってくるのはある意味当然であるし、全ての事業内容に同等のレベルの規制を求めるのはかえって不合理な面もある。しかしながら、各事業行為に対するある種の固定観念のようなもの(原子炉の運転は潜在的危険性が大きい、加工施設では重大事故はまず起きないであろう等)が、危険性を過小あるいは逆に過大評価したような規制の運用を招き、事業毎の規制の不合理な“斑”を招くとしたら、それは深刻なリスクである。

加えて、近年はそのような傾向が見られなくなってきたものの、縦割り型の規制システムの下では、事故や不祥事を契機とする、安全規制の強化・見直しは事業毎の“对症下药”に終始してしまう可能性もある。

我が国における行政一般に対する問題点として、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打って変わって直ちに対策が講じられるという、いわゆる“人柱行政”の問題がしばしば指摘されてきた(例えば、阿部(1996)137-138 頁)¹³⁾。原子力規制の場合においても、事故・事象が当該事業・施設に固有な問題として生じたものであり、同事業・施設のみに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りそれらについても対策が必要であるか、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もある。そして、縦割りの事業規制枠組みによる規制システムと先述の規制の執行・運用体制にみる「各原子力事業者 所管省庁各担当課」という関係は、こうした事態を招きやすいとも言える。

以上述べてきたような点から、事業・施設横断的な視点を規制内容及び運用システムの両面において盛り込む

ための何らかの制度的な対応が必要であると考えられる。

(3) 核物質利用に対する規制の不徹底

本稿第 2 章における分析から、我が国の原子炉等規制法では、ドイツ法及び英国法とは異なり、縦割り型の事業規制枠組みから外れる核物質の保持・利用に対しても許可を求める者に行為意思を要求する形で事業規制に類した規制を敷き、結果として、「核燃料物質を使用しようとする」という行為意思を伴わない核物質の保持・利用(例えば、単純所持等)に規制が及ばなくなる、という問題があることが明らかとされた。

この問題については、我が国で核燃料物質等を取り扱っているのは、実際問題として、原子炉等規制法の下で事業あるいは使用等の指定・許可を受けた者や放射線障害防止法の下で許可を受けた者(使用者、販売業者、賃貸業者、廃棄業者等)に限定されるため、現実には、核燃料物質等がこれらの者以外により保持・利用されることは想定し難く、また、万が一仮に保持・利用されていたとしても、後から許可申請を要求すること等により(これに違反した場合には罰則が科せられる)、現行の規制枠組みの中で対応することが十分可能である、といった反論が想定され得るかも知れない。しかしながら、現実にはこれに反し、現行規制の及ばない核燃料物質等の保持の事案が近年多数報告されており、中には社会問題化したものもあった。

ここでは、具体的案件として、平成 12 年 6 月に一個人が保管していたモナザイト鉱石(核燃料の原料になり得る)が関東から中部地方にかけて大量に発見された案件、及び平成 15 年 2 月に防衛大学校応用化学科において放射性物質が発見されそれが文部科学省に通報された案件、について取り上げる。

a. 「モナザイト鉱石大量所持」案件

平成 12 年 6 月の「モナザイト鉱石大量所持」案件は、首相官邸等の政府機関に「ウラン物質を北朝鮮に密売している」とする告発文書が放射性物質のモナザイトとともに郵送されたことにより発覚した。モナザイトを大量所持していたのは、文部省(当時)所管の実体のない財団法人理事長の肩書きを持つ一民間人であり、その後の警視庁公安部による事情聴取等で、同理事長が 30-20 年前、東南アジアから源砂の状態約 150t 輸入し、自らの手作業によって約 40t に精製していたことが判明している(例えば、平成 12 年 6 月 14 日付産経新聞夕刊 10 面等)。なお、同理事長がモナザイトを輸入・精製した目的は、必ずしも明確ではないものの、「加工して温泉の原料に使える」のではないかと、という思惑があったようである(例えば、毎日新聞が同理事長に対して行ったインタビュー。平成 12 年 6 月 14 日付毎日新聞夕刊 6 面)。

こうして一民間人によって精製されたモナザイトは、長野県辰野町の約 15t、埼玉県熊谷市の約 1t をはじめとして、全国各地に保管あるいは売却されていた(平成 12 年 6 月 19 日付日経新聞夕刊 19 面によると、その時点でなお約 20t が所在不明であると報道されている)。そして、上記長野県及び埼玉県で発見された合計 16t 強のモナザイトに含まれるトリウムの量等を当時の科学技術庁が分析したところ、法定換算で計約 1200kg と基準値(900g)の約 1350 倍の量、放射能濃度に関しては基準値の約 3 倍の濃度であったことが判明している(平成 12 年 6 月 20 日付産経新聞朝刊 27 面)。

さらに、その年(平成 12 年)のはじめには、北朝鮮関係者から北朝鮮への輸出の話を持ちかけられ、実際に新潟港から荷積みする段取りまで決められていたという(平成 12 年 6 月 15 日付毎日新聞夕刊 11 面)。但し、途中で本商談は中止となり、結果としてモナザイトが北朝鮮へ搬出されることはなかった。

本「モナザイト鉱石大量所持」案件においては、当初規制主体は、原子炉等規制法第 52 条以下の規定に基づいて規制を及ぼすこと、すなわち、モナザイト所持者に「使用の許可」の申請を求め、その許可を通じて本所持を「核燃料物質等の使用等」として規制することを考えていた。本案件に見られるような核物質の所持・保管であっても、将来的に何かに「使用しようとする」行為意思(第 52 条第 1 項)を当該所持者に認めることができれば、同規定に基づく規制は可能だからである。このため、当時の科学技術庁の原子力安全課長(「核燃料物質等の使用等」の担当課)は、モナザイトの所持者に対して、使用目的を確認する電話を再三にわたって行っている(平成 12 年 6 月 19 日付毎日新聞朝刊 31 面)。

しかし、再三の確認の問い合わせにも関わらず、モナザイト所持者からは使用目的の回答を得ることができなかったという。「加工して温泉の原料に使える」かも知れない、程度のあいまいな使用目的では、法律が規定する行為意思としては認知することはできない、という判断であったのではないと思われる。ともかく「使用」の行為意思が確認できない以上、規制主体としても具体的な規制行動を起こすことは少なくとも原子炉等規制法上は困難である。このため、規制主体(科学技術庁)が前年の平成 11 年 11 月には既にモナザイト鉱石の大量所持を認知していた(平成 12 年 6 月 19 日付毎日新聞朝刊 31 面)にも関わらず、警視庁公安部が捜査に着手するまで、結果として事態が放置されることとなってしまった。そして、こうして事態が進展しない間に(結果として結実しなかったものの)北朝鮮への輸出の話が持ち上がったのである。

本「モナザイト鉱石大量所持」案件は、現行の原子炉等規制法による規制の下では、核燃料物質等の単所持

や使用目的が明確ではない保管等に規制が及ばず、それらがいわば“野放し”状態同然になってしまうことを示唆している。これは放射線障害という安全性の問題に加え、テロ等(例えば、dirty bomb への利用)の防止といった核物質防護の面でも極めて深刻なリスクを惹起せしめていると言える。実際問題として、本モナザイト案件では第三国への輸出の話が現実味を帯びていたのである。

このように、原子炉等規制法における使用許可制は、事業規制の枠組みから外れた核燃料物質の利用に対する物質規制として役割が期待されているにも関わらず、実際には、それが必ずしも十分に機能していないのである。

b. 「防衛大学校応用化学科放射性物質所持(発見)」案件
 先の「モナザイト鉱石大量所持」案件に見られる、使用目的(行為意思)が明確ではない核燃料物質等の所持の問題に加え、原子炉等規制法や放射線障害防止法等といった核物質に対する法規制が整備される以前に取得された核燃料物質等が、何らかの理由あるいは相続等を契機に“発見”されるケースもまた問題となる。なぜならば、これらの物質は、その所持者あるいは管理者が原子炉等規制法及び放射線障害防止法における使用等の許可・指定を受けていないため、これらの法規制が及ばず、こうした無規制の状態が放置されてしまうと、当該物質が適切に管理されず、安全性あるいは核物質防護上のリスクを生じさせる危険性があるからである。

平成 15 年 2 月に発生した「防衛大学校応用化学科放射性物質所持(発見)」案件は、平成 15 年 2 月 3 日に防衛庁から文部科学省に対して、防衛大学校(神奈川県横須賀市)において放射性物質らしきものが発見された、という通報がなされたことにより明らかとなった(なお、同案件については、赤塚・小川(2003)¹⁴⁾223 頁に事件概要及び分析が報告されている)。同案件は、平成 14 年 12 月 9 日に防衛大学校化学科事務器材室において放射性物質らしき物質が複数発見され、翌 10 日には同物質の移管先の薬品処理準備室からも別の放射性物質が発見され、さらに翌年 1 月 10 日には廃棄処分予定の薬品類から別の放射性物質が発見され¹⁵⁾、通報に至ったというケースである。

文部科学省が通報を受け、同日中に現地派遣した放射線検査官の調査によると、これらの物質は 1950 年～60 年代の日付が入ったものが多かったという。赤塚・小川(2003)論文が指摘するように、これらの物質(の多く)は、原子炉等規制法及び放射線障害防止法(ともに昭和 32 年制定)の施行以前に入手された物質であると考えられる(赤塚・小川(2003)223 頁)。

平成 15 年 4 月 11 日に防衛大学校がとりまとめた「防衛大学校における放射性物質の発見事案に関する報告書」要旨¹⁶⁾によると、放射性物質は最終的に全部で 170 個発見され、原子炉等規制法関係においては、当初発

見された15個に加え追加調査で33個が発見され、分析の結果、核燃料物質が33個、核原料物質が15個であることが判り、このうち核燃料物質について同法が定める規制値を超えること、放射線障害防止法関係においては、当初発見された33個に加え追加調査でコバルト、ストロンチウム、セシウム等の放射線源が89個が発見され、分析の結果、規制値を超えるものが密封線源で1個、非密封線源で6個(総量で規制値を超えるもの)それぞれあること、が判明したという。

これを受けて、防衛大学校は、原子炉等規制法の規制対象となる核燃料物質については、「核燃料物質等の使用等」の許可を受けるための申請を行うこととした。なお、放射線障害防止法の規制対象となる(基準値を超える)放射線源については、社団法人日本アイソトープ協会により回収されている。

本「防衛大学校応用化学科放射性物質所持(発見)」案件に見られるような、法規制施行前に実験目的等のために取得された核物質が大学等の研究機関やその跡地から発見されるケースは、極めて稀なケースであるとは必ずしも言えないように見受けられる。例えば、赤塚・小川(2003)論文は、法規制施行前に入手された放射性物質等が発見された事案として、本案件の他に、名古屋市東区の解体中の診療所からラジウムが発見された案件や東京都港区の慈恵医大附属病院にて未届の線源が発見された案件等を挙げている(赤塚・小川(2003)223頁)¹⁴⁾。

「防衛大学校応用化学科放射性物質所持(発見)」案件は先述の「モナザイト鉱石大量所持」案件とは異なり、当該核物質の使用目的は明確であったと思われることから、所持が規制主体によって捕捉された時点で、使用許可の申請を当該所持者に要求することにより、最終的に原子炉等規制法における「核燃料物質等の使用等」の下で規制を及ぼせることが比較的容易であるとも言える。この視点に立てば、法規制施行以前に取得された核物質等を規制主体に容易に報告できるような法システムを整備することこそが、この問題を解決するための有効策であるように思われる。

しかしながら、法規制施行以前に取得された核物質の処遇の問題は、こうした対策を講じただけでは、必ずしも十分に解決されるものではない。

第一に、再開発事業等に伴い、大学や研究機関等の跡地から、法規制施行以前に取得されたであろう放射性物質が廃棄された形で発見されるケースがある。赤塚・小川(2003)論文は、慶應義塾大学旧工学部キャンパス(小金井市跡地)から放射性物質が発見された案件等、再開発等によって大学等の跡地から放射性物質が発見された案件やまたそのおそれがあるとする案件を幾つか紹介している¹⁴⁾。

跡地から発見される廃棄された核物質に規制を及ぼす

ことは容易ではない。敷地の旧利用者(大学等)の使用行為の一環として当該敷地(使用事業所)内でなされた廃棄(原子炉等規制法第58条)として、使用許可制の下で規制しようとしても、既に時間の経過が著しい場合等には、敷地の旧利用者の使用意思(当該土地に廃棄された放射性物質はそもそも何の使用目的で取得されたものなのか)を確認することが困難である。また、原子力規制ではなく、環境規制の下で規制を及ぼそうとしても、土壌汚染対策法が法規制の対象から放射性物質を除外している(同法第2条)ため、同法が予定している必要な措置を講じることができない(赤塚・小川(2003)219頁)¹⁴⁾。この結果、現時点においては、跡地から発見される放射性物質については、規制主体が個別案件毎に、再開発事業者等に対して必要な指導を行う他途はない(慶應義塾大学旧工学部キャンパス跡地の案件については、赤塚・小川(2003)224ページを参照のこと)¹⁴⁾。

第二に、法規制施行前に取得された核物質が、置物やオブジェのようなものに含まれていた場合には、これらの所持行為に原子炉等規制法における使用目的が認められない(単純所持である)ため、それが同法の定める規制値を超える場合であっても、法律の規定に基づいて所持者に対して適切な措置を求めたりすることができない。そもそも、こうした置物やオブジェが原子炉等規制法の定める規制値を超える核燃料物質を含有するという事実を知らないまま、それを所持あるいは相続してしまうケースが殆どであろうと思われる。一般的にはその外部線量は低いと考えられ、直ちにそれが周囲への汚染や人体等への放射線障害を引き起こすとは思われないが、それが核燃料物質であることが認識されないがゆえに、不適切な管理・廃棄が行われたり、あるいは先のモナザイト案件にみられるような第三国への売却が企図されたりする可能性はある。

以上述べてきたような理由から、法規制施行以前に取得された核物質の取扱いについては、それを発見した場合には遅滞無く規制主体にそれを報告できるような法制度を構築する必要がある他、利用跡地における同物質に対する環境規制面をも含めた法的対応や“意図しない”単純所持に対する法的対応(例えば規制主体による核物質の引き取り制度等)が必要であると考えられる。

c. 将来展望と小括

我が国原子炉等規制法における使用許可制の問題点に伴う核燃料物質利用に対する規制の不徹底は、現実問題として上にあげたような案件を生じさせているのみならず、将来を展望した場合にも極めて深刻な克服すべき課題であることが理解される。すなわち、2001年9月の米国における同時多発テロの発生以降、核物質防護に対する国際的な関心が高まりつつあり、近い将来「核物質の

防護に関する条約」(我が国は昭和 63 年に批准)の改訂・強化が図られ(なお、IAEA は 2001 年 12 月より「核物質の防護に関する条約の改訂に関する非公式専門家会合」を重ねており、2002 年 9 月までに 4 回の検討会合を重ねている)、我が国もこれに対応する必要性が生じる可能性があるが、我が国法における規制の不徹底は、こうした情勢に十分対応できないおそれがある。また、モナザイト案件において指摘したように、規制から漏れた核燃料物質が第三国やテロリストの手に渡り、dirty bomb 等の形で利用されてしまう危険性も皆無とは言えない。

したがって、包括的な物質許可制の導入によって、核物質そのものを捕捉するという物質規制の理念が担保される形での制度の見直しが図られるべきであると考え。

3.3. 小括

本章における分析から、原子炉等規制法における二つの特色が、それぞれ以下に述べるような形で各問題点を惹起せしめていることが理解される。

すなわち、第一の特色である、縦割り型の事業規制枠組みを通じた規制構造の硬直性が、効率的な規制の実現という面で(1)新規事業への柔軟な対応、及び(2)施設投資の適正化を阻害し、規制の実効性確保という面で(1)事業カテゴリーのミス、及び(2)規制運用レベル等における規制密度の斑を招く可能性を有している。そして、第二の特色である、事業規制枠組みに準ずるがゆえに物質規制としては不徹底な使用許可制(第 6 章及び第 6 章の 2)が、効率的な規制の実現という面で新規事業への柔軟な対応を阻害し、また規制の実効性確保という面で核物質利用に対する規制の不徹底を招いている。

したがって、本章において示した問題点を克服するためには、原子炉等規制法の規制構造に伴う二つの特色を修正する規制システムを導入することが少なくとも理論的には、また理想論としては望ましいと言える。

続く第 4 章では、この二つの特色を修正する形での立法的解決試案について論じる。

4. 問題点を克服する立法的解決試案

本章では、前章において具体例を挙げながら示した原子炉等規制法の問題点を克服する、立法的解決試案を幾つか示し、それぞれについて検討を加える。

ここでは、先ず立法的解決試案のベースとなる考え方を示し、それが具体的にどのような形で前章において示した問題点の解決に繋がりが得るか、について述べる。そしてそれを踏まえた上で、幾つかの立法的解決試案を示し、その長短等を検討する。

4.1. 基本的な考え方とその意義 包括的な施設規制及び物質規制方式の導入

本稿において筆者が示す立法的解決試案の基本となる考え方は、現行原子炉等規制法における過度な事業規制枠組みに基づく硬直した規制システムと事業規制に類した使用許可制の下での核物質の保持・利用に対する規制の不徹底とを改善することにある。すなわち、(1)事業毎ではなく、施設やそこで行われる行為の特性に応じて包括的になされる施設許可制(包括的な施設規制方式)の導入と、(2)原則として全ての者の全ての核燃料物質利用行為(単純所持をも含む)を対象とする包括的な核燃料物質利用許可制(包括的な物質規制方式)の導入である。

このうち、後者の包括的な物質規制方式の導入必要性については、これまでも一部の実務家がこれを言及してきた。

例えば、当時日本原子力発電株式会社勤務していた下山俊次氏は下山(1976)¹⁾の中で、(1)将来的な原子力産業の進展を見込むならば、核物質の流通移転の過程に介入する多様な企業に使用許可を付与することが合理的であるが、現行の原子炉等規制法ではそれができないこと、(2)核物質独自の安全規制や軍事転用防止の保障措置は核物質そのものについての流れに着目した規制が効果的であること、等を理由に、「核物質そのものの許可制が便利である」ことを主張している(下山(1976)508-511 頁)。

また、当時科学技術庁原子力局に在籍していた成田公明氏もまた、成田(1980)³⁾の中で、原子炉等規制法が新たな事業形態に迅速に対応できない可能性がある点や、事業毎の特性に応じた規制方式とはいってもその許可等の基準が殆ど共通となってしまう点に着目し、「立法論としては、諸外国においてなされているように原子力施設に対する規制と核燃料物質に対する規制の二本立てとし、両者が重複しないような規制方法を講ずることが妥当であるといえるかもしれない」(成田(1980)103 頁)と論じている。

そして、本稿における試案は、抽象的に示されているこれらの見解を具体化し、さらに発展させたものであると一応位置づけることが可能である。

具体的な立法試案を示す前に、ここでは、その基本的な考え方である包括的な施設規制方式及び物質規制方式の導入が、具体的にどのような形で前章において示した現行規制の問題点を克服するか、について概観する。

(1) 効率的な規制の実現

a. 新規事業への柔軟な対応

原子力産業の拡大・進展等によって、新しい原子力事業の創設が必要とされる場合であっても、核物質そのも

の所持・利用を規制する包括的な許可制が敷かれていれば、少なくとも理論的には核物質を所持・利用する全ての者が法的に捕捉され規制対象となることから、あらためて法改正を通じてそれを新規事業として事業規制枠組みの中に位置づけることが必要ではなくなる。すなわち、全ての者の全ての核燃料物質利用行為を許可制に係らしめる包括的な物質規制方式の導入は、新規事業への柔軟な法的対応を可能とする。

前章 3.1.(1)において、我が国では使用済燃料の敷地外貯蔵を実施する際に、新規事業規定(原子炉等規制法第4章の2、第43条の4以下)の創設という法改正措置に拠ったことについては既に述べたとおりであるが、一方ドイツにおいては、1992年に、使用済燃料の敷地外貯蔵を実施する際に、Atomgesetzを一切改正することなく、これを実現させている¹⁹⁾。これは先述 2.2.(2)a.で指摘したように、Atomgesetzが、その第6条第1項においてあらゆる核燃料の保持を対象とする包括的な物質規制条項を置いていることに因る(§6 Abs. 1 AtG)。すなわち、同敷地外貯蔵は、同規定に言う「(国以外の者による)核燃料の保持」に相当する、とされたのである。

上に示したドイツ法における法的対応は、核物質に関わるあらゆる者及び行為を包括的に規制する物質規制方式が制度的柔軟性を有していることを示す具体例として興味深い。

また、原子力施設に対する規制についても、我が国のように事業規制枠組みの中で各事業毎にそれを敷くのではなく、先述のドイツ法や英国法の例のように事業毎ではなく原子力施設の設置・運営者全てを対象とする包括的な施設許可制を敷いたほうが、法改正を経ずして新規事業に柔軟に対応できる可能性がある。なぜならば、許可制の対象となる原子力施設の定義の中に、当該新規事業で利用が予定されている施設が含まれていれば、法改正を経なくても当該事業者が施設許可を得ることによりその事業を遂行することが可能になるからである。

以上述べてきたように、包括的な施設規制方式及び物質規制方式の導入は、事業枠組みの中で必要な規制を講じていく我が国の現行法システムに比べて、新規事業に対して柔軟な法的対応を図ることを可能とする。

b. 重複する施設投資を回避

前章 3.1.(2)で指摘したように、我が国の法システムの下では、ある事業者が同一敷地内で複数の事業を行う場合であっても、同事業者は、その許可又は指定を受けた事業毎に「廃棄」及び「貯蔵」のための施設を複数用意しなければならない。これは、事業規制枠組みを採用する原子炉等規制法が、当該事業所内で実施される「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」を当該事業に付随する行為として、事業毎の許可・指定に係らしめていることに因る。

しかしながら、事業毎の規制枠組みの中においてではなく、全ての者を対象として包括的に施設許可制を敷くこととなれば、同一敷地内における同一内容の施設を事業毎に複数用意しなければならないという必然性は全くなくなる。これによって、事業者は、経営判断上は必要とされないような重複施設につき、その施設投資を回避することができるとともに、規制主体もまた規制に係るコストを全体として削減することができる。

前章 3.1.(2)で述べた核燃料サイクル機構の東海事業所の例や日本原燃株式会社の六ヶ所村の例等のように、既に同一敷地内で複数の異なる原子力事業が行われているケースがあるが、今後、既存の原子力施設の敷地内に例えば使用済燃料の中間貯蔵施設(貯蔵の事業)等を併設する等、といったケースが選択肢の一つとして検討され得る可能性も無いわけではないと思われる。仮にこのようなケースが増えれば、例えば、同一敷地内であるにもかかわらず、各施設の運転等に伴い発生した作業着の洗濯水・紙くず・使い古しの作業着等の焼却物が密閉されているドラム缶(いわゆる低レベル放射性廃棄物)が、各事業毎に複数の建屋で保管される、という非効率な事態を招きかねない。

包括的な施設規制の導入は、経営判断とはかけ離れたこうした非効率な施設投資を回避することに繋がると考えられる。

(2) 規制の実効性確保

a. 事業カテゴリーのミス回避

前章 3.2.(1)において、本稿は、縦割り型の事業規制枠組みを基本とする規制システムの下では、そこで実際に行われている行為の特性に着目した規制よりも、「まず事業ありき」といった形式的な規制が行われてしまう可能性があることを、JCO 臨界事故を例に指摘した。

事業規制枠組みに拠らない包括的な施設許可制の導入は、こうした問題を改善する方向に機能し得ると考える。なぜならば、包括的な施設許可制は、当該原子力施設の設置・運営者毎になされることを基本とするため、事業規制枠組みの中で要求される以上に、当該原子力施設で行われる個々の行為やそこで利用される核物質の内容に着目した規制が要求されると一般的には考えられるからである。また、「事業」という形式にとらわれることなく規制を敷くことができる、というメリットもある。

もっとも、包括的な施設許可制の下でも、施設の種類(例えば、原子炉カテゴリー、加工施設カテゴリー等といった)によって施設毎の形式的な規制(縦割り型の施設規制)に陥ってしまう可能性も無いわけではない。特に、JCO 臨界事故においてみられたような、特殊な核燃料物質の利用形態までも施設規制の大枠の中で規制することに関しては、事業規制の場合よりも行為内容に着目し

た規制が実施されることが期待されるとはいえ、一定の限界があると思われる。

そこで、仮に包括的な施設許可制が導入される場合であっても、施設許可制の下で規制することに馴染まない(その殆どは、現行の事業規制枠組みの下でも一律に規制することに馴染まないであろう)、少量・特殊な核燃料製品の生産等の特殊な核燃料物質の利用形態については、むしろ物質許可制の下できめ細かく規制を及ぼすことが必要であると考えられる。

b. 規制運用レベル等における規制密度の斑の解消

前章 3.2.(1)において、本稿は、縦割り型の事業規制枠組みを基本とする規制システムは、「各原子力事業者 所管省庁各担当課」という規制運用システムと相俟って、各事業毎に規制密度の“斑”が生じやすい規制構造となっていることを指摘した。

事業規制枠組みに拠らない包括的な施設許可制の導入は、先の「a. 事業カテゴリズのみを回避」と同様のメカニズムによって、こうした規制密度の斑を解消する方向に機能することが期待される。もっとも、形式的な施設許可制の運用に陥ってしまうならば、事業毎ではなく対象施設の種類の毎に不合理な規制密度の“斑”が生じてしまう危険性も無いわけではない(この点も、先の「a. 事業カテゴリズのみを回避」に見る問題点と共通である)。

また、事故調査等の局面(これも広い意味での規制に含まれよう)にあっても、包括的な施設許可制の下においては、また、事故調査等の局面(これも広い意味での規制に含まれよう)にあっても、包括的な施設許可制の下においては、事業規制枠組みの下よりも、より施設の特性に応じた調査やそれを踏まえた改善提案が可能になると思われる。なぜならば、JCO 臨界事故や東電原子力発電所自主点検データ不実記載案件等の調査に見られるように、事業規制枠組みの下での調査及び改善提案は、当該事業者を専ら対象として実施され、施設設計や利用に関するメーカーや下請け業者、あるいは製品発注者等に対しては必ずしも十分に行われていないが、施設許可制を導入することにより、事業者の枠に限定されない、施設を取り巻くより広範囲の関与者に対して調査及び改善提案を行うことが容易になるからである。こうした事故調査等のあり方もまた、施設の特性により着目した規制を可能にし、事業毎の規制の“斑”を解消する方向に作用すると思われる。

一方、包括的な物質許可制の導入は、原子力規制において事業規制枠組みを維持するかそれとも包括的な施設規制方式を採用するかを問わず、間接的な形で、事業毎あるいは施設種類毎の規制密度の“斑”を解消する効果を有するものと考えられる。なぜならば、核物質及びその利

用の特性に応じた規制方式を本格的に取り入れることは、各事業あるいは各施設の具体的な規制内容及び運用において、事業・施設横断的な視点を提供することに繋がるからである。例えば、高橋(2000)¹²⁾は JCO 臨界事故の発生を受けて、少量、特殊な製品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旨を述べている(高橋(2000)31 頁)が、こうした物質の特性に着目した規制が各事業に対して行われるならば(例えば、放射能濃度の高い溶液を取り扱う作業・施設においては、臨界対策をより徹底させた規制を及ぼすべきである¹³⁾)、事業如何の内容を問わず、JCO 臨界事故に代表されるような事故を防止することが可能になると考える。すなわち、各事業あるいは各施設毎に具体的な規制あるいは技術基準を設定し、それを運用する場合であっても(むしろ事業・施設毎にこれらが異なるのは当然である)、各規制担当課はその横断的な視点を基に、今以上に密接に連絡・連携しながらそれを実行することができるからである。そして、この過程で規制密度の不合理な“斑”が解消される可能性がある。

c. 核物質利用に対する規制の徹底

我が国における核物質利用に対する規制が不徹底である理由が、原子炉等規制法における使用許可制が物質規制として十分に機能していない点にあることについては、既に 3.2.(3)において具体的事案を挙げながら述べたとおりである。

原子炉等規制法における事業規制枠組みに準拠した(行為意思の要求等)使用許可制を改め、ドイツ法やイギリス法に見られるような全ての者の、単純所持をも含む全ての核燃料物質利用行為を対象とする物質利用許可制を導入することによって、先のモナザイト案件等に代表される制度上の問題に起因する規制の不徹底は、少なくとも理論的には回避することができる。加えて、このような包括的な物質許可制の導入は、法規制の施行前に取得された、本来は規制対象とされるべき核物質が使用目的の無い(行為意思を伴わない)者に相続あるいは譲渡された場合において、それを規制対象とすることを容易たらしめる。

また、包括的な物質規制方式の導入は、核物質防護の実効性を現行規制以上に高めることが期待されるため、仮に近い将来「核物質の防護に関する条約」が改訂・強化されたとしても、国内法制度上の対応が今以上に容易になるものと期待される。

4.2. 具体的な立法的解決試案

ここでは、現行の原子炉等規制法が抱える問題点を克服する、新たな原子力規制のあり方として、幾つかの立法的解決試案(選択肢)の具体例を示し、その長短につい

て検討を加える。

本稿に示す立法的解決試案は、(1)現行原子炉等規制法を全面的に見直す方式、及び(2)現行原子炉等規制法の基本的規制構造は維持しつつその問題点を修正する法改正等を講じる方式、の二つに大別することができる。以下、それぞれについて検討する。

(1) 現行原子炉等規制法の全面的改廃を通じて解決を図る方法

a. 概要

第一の法的選択肢は、縦割り型の事業規制枠組みを基本に据える現行の原子炉等規制法を全面的に見直し、(1)全ての原子力施設の設置・運営者を許可制に係らしめる包括的な施設規制方式と、(2)法定の要件に該当する全ての核物質の単純所持をも含む全ての利用行為を許可制に係らしめる包括的な物質規制方式とを導入する、というものである。換言すれば、我が国の原子力規制体系を、在来我が国において公益目的あるいは危険防止目的のための法規制構造として採用されてきた事業規制のパターン(下山(1976)508頁)¹⁾から、ドイツや英国等において採用されている諸外国の原子力規制一般に見られる規制方式へと転換する、という構想である。

具体的には、以下に示す内容(b.及びc.)を盛り込んだ立法試案が考えられる。

b. 施設許可制の対象となる施設の特定

現行原子炉等規制法における事業規制枠組みの下での規制では、事業者等に対して当該事業等の許可又は指定が行われ、それを通じて当該事業施設に対する規制が及んでいるが、包括的な施設許可制を敷く場合には、各施設を設置・運営する者が(事業の枠組みを経ることなく)直接許可の対象とされることとなる。したがって、施設許可制の対象とされる原子力施設の種類の種類を法規制によって特定することが必要となる。

例えば、先述のように、ドイツの Atomgesetz はその第7条「施設の許可」の第1条において、「核燃料を生産、処理、加工若しくは分裂するため、又は使用済み燃料を再処理するための任意の固定施設」(§7 Abs. 1 AtG)という形で、濃縮施設、成型加工施設、原子力発電所及び再処理施設を許可対象施設としている(なお、製錬施設及び放射性廃棄物処理処分施設に関しては、他法あるいは他の規定の下で許可対象となる)。また、英国法(1965年原子力施設法)も原子力施設を定義する規定(subs. 26(1))。但し同規定は、subs.1(1)(b)を引用する)を用意し、施設許可(英国法の場合は「原子力敷地許可」と言う形でこれを行う)の対象施設を特定している。英国法において原子力敷地許可が必要とされる原子力施設は、原子力発電所の他、成型加工施設、濃縮施設、貯蔵施設及び処分施設である

(但し、再処理施設については他法で規制され、原子力敷地許可の取得のみで同施設の敷地を利用することはできない(subs. 2(1)))。

現行の原子炉等規制法の下で明示的に規制が及ぶ原子力施設を包括的な施設許可制の対象施設とさせるならば、(1)製錬施設、(2)加工施設、(3)原子炉施設(原子力発電所)、(4)貯蔵施設、(5)再処理施設、(6)廃棄施設、及び(7)使用施設がその候補となり得る。もっとも、後で詳しく述べるように、核燃料物質等の少量・一時的な利用を前提とする(7)使用施設については、原子炉等規制法における「核燃料物質等の使用等に関する規制」(第6章)が物質規制としての実効性を十分に担保していないことに鑑み、これを別途包括的な物質規制の規定の下で規制することが望ましいと考える。

また、(4)の貯蔵施設、及び(6)の廃棄施設のうち保管施設に関しても、他の事業行為等とは異なり行為の過程で核物質(使用済燃料及び高レベル放射性廃棄物)の内容に大きな変化が生じないことから、核物質の保管・所持等とともに、(後述の)包括的な物質規制の下で規制するという方法に一定の合理性があると考えられる。事実、先述のようにドイツにおいては、包括的な物質規制条項(§6 Abs. 1 AtG)の下で(法改正を経ることなく)使用済燃料の敷地外貯蔵を実施させている。

さらに、(6)の廃棄施設のうち、最終処分施設については、環境への影響等や事業行為あるいは施設の特長(長期間に及ぶ管理が必要とされる可能性があることや事業主体が解散した後も施設が存続する可能性もあり得ること)等に鑑み、これを別の法システムの下で規制することも立法政策論としては検討されて良いと考える。事実、ドイツ及び英国においては、放射性廃棄物処分施設に関しては別規定あるいは別法の下で規制され、包括的な原子力施設許可の対象とはされていない。我が国の現行法システムにおいても、いわゆる高レベル放射性廃棄物の最終処分に関しては、原子炉等規制法とは別の法整備が進められているところであるが、いわゆる低レベル放射性廃棄物の最終処分施設とあわせて、必要に応じて放射性廃棄物処分法体系の構築が検討されて良いと思われる。

なお、現行の原子炉等規制法においては、濃縮施設が法文上は明確に位置づけられておらず、「加工の事業に関する規制」(第3章)の解釈運用の中で規制されているが、包括的な施設許可制を導入する場合には、濃縮施設を許可対象施設として明示化すべきであると考えられる。そして、現行の原子炉等規制法の規定では、加工の事業の許可要件(第14条第1項)の中に他事業で要求されている「平和利用」の要件が含まれておらず(詳細については、前出 Table 1 を参照のこと)、濃縮の事業をこの規定の下で実施する場合にも、「平和利用」要件が少なくとも法文上は要求されないような取扱いとされているが、本立法試案に

示す包括的な施設許可制の対象に濃縮施設を係らしめる際には、許可要件の中に「平和利用」要件に相当するものを含めるべきであろう。

c. 物質規制に期待される機能を担保する包括的な物質許可制

包括的な物質許可制の導入は、先の包括的な施設許可制の下で規制が及ばない、法定要件を満たす範囲内でのあらゆる核物質の利用に対して適正な規制を及ぼすことを目的とする。その意味で、原子力規制における包括的な施設許可制と包括的な物質許可制とは、いわば車の両輪であり、ドイツ法及び英国法においても、その両者の規制を敷いている。

我が国で立法政策論として包括的な物質許可制を敷く場合には、以下について検討を加える必要があると思われる。

第一に、原子炉等規制法における「核燃料物質等の使用等に関する規制」(第6章)が、法律の構造上は、事業規制の枠組みから外れた核燃料物質の利用に対する物質規制としての機能が予定されている(第52条第1項但書に掲げられる各号により、既に他の事業許可・指定を受けた者は使用許可を受けなくても良いとされる)にも関わらず、実際には、「核燃料物質を使用しようとする」(第52条第1項)行為意思を使用者に要求しているため、物質規制としての機能を十分に果たしていない。同様の問題は、同じく使用者に行為意思を要求する、同法の「国際規制物資の使用等に関する規制」(第6章の2)においても生じ得る(第61条の3第1項)。これらに鑑み、本立法的解決試案における包括的な物質許可制は、これらの規定に代替する、実効性ある物質規制としての機能が与えられなければならない。したがって、現行原子炉等規制法の使用許可制の対象となる、核燃料物質等の少量・一時的な利用や国際規制物資の利用は当然のこと、法定要件を満たす核物質の単純所持も安全上及び核物質防護上の観点から原則として規制対象に含めるべきであると考えられる。

また、先述のように、加工、原子炉の運転、再処理等の事業のようにその事業行為の過程において核物質の内容に大きな変化が生じないもの、すなわち、使用済燃料の貯蔵(現行規定における貯蔵の事業)や放射性廃棄物の保管(現行規定における廃棄の事業のうち「廃棄物管理」)については、包括的な施設規制の中で“核物質の著しい変化”等に着目した規制を及ぼすよりも、核物質防護等の観点から物質そのものに着目した規制を及ぼしたほうが合理的であるとも考えられるので、包括的な物質許可制に係らしめることが検討されて良いと思われる。ドイツにおける使用済燃料の敷地外中間貯蔵が包括的な物質許可制の下で行われたことについては、既に本稿で繰り

返し述べてきたところである。

第二に、先述の施設規制の下で規制対象となる核物質の利用に対して二重規制が生じないようにするために、施設規制の下で捕捉される核物質の利用については適用除外条項を設け、非効率な規制資源の支出及び施設運営・設置者(施設許可を受けた者)の負担を回避すべきである。こうした二重規制回避のための措置は、先述のようにドイツ法における解釈運用(§7 Abs. 1 AtG)(Winter(1978)p.34)⁹⁾及び英国法(1993年放射性物質法第8条第1項)でとられており、また、我が国の現行原子炉等規制法においても他の事業の許可・指定を受けた者が使用許可制から除外される(第52条第1項但書、第61条の3第1項但書)という形で採用されている。

なお、各事業所内において実施される「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」(前出 Table 3 参照)については、“核物質等の著しい変化”を伴わないものであるから、本来であれば、本物質許可制の下で規制することに理論的一貫性があるように思われるが、事業者(施設設置・運営者)側の負担や便宜等を考慮に入れ、これを適用除外として、先述の施設規制の下で規制させることが望ましいと考える。これにより、当該施設設置・運営者は両方の許可を必ずしも受けることなく施設運営に付随する「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」を遂行することができる。

もっとも、この立法に拠る場合にあっては、例えば、先の日本原燃株式会社において見られるような、再処理事業と廃棄物管理事業(現行原子炉等規制法における廃棄の事業)とを同一敷地内で実施しているようなケースでは、そのそれぞれが異なる法規制(前者が包括的な施設許可制、後者が包括的な物質許可制)の下で許可を受けることとなってしまい、再処理事業に付随するガラス固化体の貯蔵と廃棄事業におけるガラス固化体の貯蔵(廃棄物管理)とが異なる許可体系に服してしまう可能性がある。これでは、立法試案がそもそも企図する重複する施設投資の回避が図れなくなってしまう恐れがあるので、両者の許可の調整に関する条項を設ける等して、これを回避する必要がある。

第三に、核物質の単純所持についてまで規制対象に含めることについては、規制対象をいたずらに広げてしまう危険性を有している。これでは、多大な規制資源が要求され、かえって本来規制遵守を求めなければならない場面において規制の実効性が確保されない危険性がある。したがって、放射線障害のおそれが無い微量な鉱石等や dirty bomb 等への転用が難しい微量な物質等の所持等については、これを適用除外とすべき(いわゆる“裾きり規定”を導入すべき)である。

現行原子炉等規制法の使用許可制の下でも、使用許可を要しない核物質の種類及び数量が規定されている。すなわち、「核燃料物質等の使用等に関する規制」(原子炉

等規制法第6章)の第52条第1項に基づいて規定される、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」(以下「原子炉等規制法施行令」)第15条が「使用の許可を要しない核燃料物質の種類及び数量」を規定している。この種類及び数量についても、本立法的解決試案の下では規制対象が単純所持にまで及びこと等を勘案して、とりわけ単純所持の局面においては見直す必要がある。

加えて、同じ現行の使用許可制にあっても「国際規制物資の使用等に関する規制」(原子炉等規制法第6章の2)においては、第61条の3第1項の下で、先の原子炉等規制法施行令第15条に相当するような「使用の許可を要しない物質の種類及び数量」が定められておらず、結果としていかなる少量の物質の使用であってもそれが国際規制物資に該当する場合には、規制が及びこととされている。本立法的解決試案により、単純所持が規制対象に含まれる場合には、諸外国における規制を参考にしながらも科学的知見に基づき、国際規制物資についても慎重に「許可を要しない種類及び数量」の内容とそれが適用される局面とを設定すべきであると考えられる。

第四に、包括的な物質規制方式を導入する際に、許可の際の具体的な要件に関連して、(1)一定要件を満たす核物質の所在や移動についてリアルタイムでその情報を管理するシステムを構築すること(原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会(1999) 49頁がこれを提案する)¹¹⁾や、(2)一定要件を満たす核物質そのものが有する危険性に着目してフェイルセーフの理念を具体化するハード面での対策の強化を図ること等を定めておけば、核物質利用に係る安全性及び核物質防護の実効性のさらなる向上を図ることが可能となる。

d. 二つの法律で規制するか単一の法律で規制するか

上述した、b.及びc.の内容を、英国における規制例に見られるように二つの法律(施設規制法及び物質規制法)で規制するか(さらには、放射性廃棄物の最終処分に係る法規制を独立させて三つの法律とするか)、それともドイツにおける規制例に見られるように単一の法律の下で規制するか、という問題がある。この二つの選択肢の違いは、あくまでも法形式上の違いにすぎず、規制内容に関わる具体的な相違点はないようにも見える。

しかしながら、近年の我が国におけるテロや有事等への対応状況の整備と(9.11同時多発テロ等を契機とする)国際的な核物質防護強化に向けての動向等を鑑みるならば、核物質規制のための法律を独立した一つの法律として、社会的関心・必要性を喚起させながら立法化し、あわせて規制の運用・執行に係る十分な行政資源(人的資源や予算等)を手当てすることが、適切であろうかと思われる。

もっとも、こうした形で核物質規制のための法律を独立させて立法化した場合には、施設規制のための法律とは異なり、取締法的な規制の運用・執行がなされる可能性がある。核物質規制の法律の下で、原子炉等規制法上の「使用」の他、従来「事業」として取り扱われてきた「貯蔵」や「廃棄物管理」等が規制対象とされるならば、取締法的な規制の運用・執行スタイルは、これらの事業者に不合理な負担を強いる可能性もある。

したがって、核物質規制のための独立した法律を設ける場合には、核物質利用に係る安全性確保や核物質防護の実効性を確保しつつも、利用者、とりわけ従来原子炉等規制法の下で事業者とされてきた者に対して、不合理な負担を与えないような規制の運用・執行が求められると言えよう。

e. 本立法的解決試案の問題点と課題

以上述べてきたように、ここで示した立法的解決試案は、現行の原子炉等規制法の体系を抜本的に見直すものである。その内容を整理するとTable4のとおりとなる。

言うまでも無く、これは、現行の規制枠組みに対応して組織された、行政における規制運用・執行システムに大きな変革を強いるとともに、こうした規制システムにいわば“最適化”された被規制者(各原子力事業者等)の対応にも多大な変更を迫る。そこにおいては、規制主体及び原子力事業者の双方に規制移行に伴う多大なコストを強いる(そのコストの中には、過去の規制で蓄積されたノウハウがそのままの形では活かせなくなってしまう、ということも当然含まれる)。

また、先の2.2(3)で述べた、原子炉等規制法における事業規制枠組みを利用した規制方式が持つ利点の幾つかも、この新しい規制方式の下では減殺される可能性がある。殊に、包括的な施設許可制の下で各原子力施設毎、そして包括的な物質許可制の下で各核燃料物質の利用毎に許可が付与されることとなれば、事業者に対して集中して許可・指定を付与する現行法システムに比べて規制対象が広範に及び、それに伴い手続コストが行政及び事業者の双方にとって増大する可能性もある。

したがって、上の立法的解決試案は、法規制のあり方としては一貫した規制理論に基づく望ましい方法であると言えるが、行政主体及び原子力事業者の双方に“痛み”を強いる可能性もあり、現実問題としてこれを実行に移す際には大きな困難を伴うことが予想される。

(2) 現行原子炉等規制法の基本的規制構造を維持しつつ解決を図る方法

a. 概要

Table 4 現行原子炉等規制法の全面的改廃を通じた新しい立法試案の一例(現行規制を三つの法律に分ける場合)

名称 (仮称)	規制手法	規制対象とされる施設・核物質・行為			主務大臣 (許可主体)	
		基本的な考え方	具体的内容	現行原子炉等規制法上の位置づけ		
「原子炉施設及び原子力施設の規制に関する法律」(「原子炉等施設規制法」) (仮称)	包括的な施設許可制(事業毎ではなく、全ての施設設置・運転者を対象に許可を付与)	施設を利用した事業行為の過程において核物質の内容・性質が大きく変化し、又は核物質そのものを規制するよりも施設を通じて規制したほうが合理的であるものを、「原子炉施設」又は「原子力施設」として規制し、(1)各施設運営に伴い利用される核物質、並びに(2)各施設運営に関連して実施される運搬、貯蔵及び廃棄についても、本法の下で規制(施設設置・運営者に対する「核燃料物質等規制法」との二重規制を回避するため)。	製錬施設(原子力施設)	第2章「製錬の事業に関する規制」	経済産業大臣	
			加工施設(原子力施設)	第3章「加工の事業に関する規制」		
			濃縮施設(原子力施設)	第3章「加工の事業に関する規制」(解釈・運用)		
			実用発電用原子炉施設	第4章「原子炉の設置、運転等に関する規制」(第23条第1項第1号)	国土交通大臣	
			実用船用原子炉施設	第4章「原子炉の設置、運転等に関する規制」(第23条第1項第2号)		
			試験研究用原子炉施設	第4章「原子炉の設置、運転等に関する規制」(第23条第1項第3号)	文部科学大臣	
			研究開発段階にある原子炉施設	発電用	第4章「原子炉の設置、運転等に関する規制」(第23条第1項第4号)	経済産業大臣
				発電用以外	第4章「原子炉の設置、運転等に関する規制」(第23条第1項第5号)	文部科学大臣
			再処理施設(原子力施設)	第5章「再処理の事業に関する規制」	経済産業大臣	
各施設運営に伴い実施される、核物質の利用、並びに運搬、貯蔵及び廃棄	本稿前出 Table 3 等を参照のこと	経済産業大臣等(各施設毎)				
「核原料物質、核燃料物質、使用済燃料及び核燃料物質によって汚染された物の規制に関する法律」(「核燃料物質等規制法」) (仮称)	包括的な物質許可制(事業毎ではなく、核燃料物質等を保持・利用する全ての者を対象に許可を付与)	事業行為の過程において核物質の内容・性質が大きく変化しないもの、又は核物質そのものを規制したほうが施設を通じて規制するよりも合理的であるものを、単純所持をも含めて規制。但し(1)各施設運営に伴い利用される核物質、並びに(2)各施設運営に関連して実施される運搬、貯蔵及び廃棄については、適用除外し「原子炉等施設規制法」の下で規制。	使用済燃料の敷外中間貯蔵	第4章の2「貯蔵の事業に関する規制」	経済産業大臣	
			高レベル放射性廃棄物の中間貯蔵	第5章の2「廃棄の事業に関する規制」のうち「廃棄物管理」(第51条の2第1項第2号)		
			核燃料物質等の使用	第6章「核燃料物質等の使用等に関する規制」	文部科学大臣	
			核燃料物質等の所持	規定なし		
			国際規制物質の使用	第6章の2「国際規制物質の使用等に関する規制」		
			国際規制物質の所持	規定なし		
「放射性廃棄物の最終処分に関する法律」 (仮称)	環境規制的な視点を考慮に入れて、施設及び放射性廃棄物に対して規制	(1)許可を受けた者が解散した後も施設が存続し得ること、(2)長期間に及び何らかの人的関与が必要となる可能性があること、(3)周囲に対する環境影響がとりわけ重視されること、といった特殊事情から、上の二つとは異なる法体系により規制。	低レベル放射性廃棄物の最終処分	第5章の2「廃棄の事業に関する規制」のうち「廃棄物処理」(第51条の2第1項第1号)	経済産業大臣?	
			高レベル放射性廃棄物の最終処分	原子炉等規制法には規定なし		

第二の法的選択肢は、縦割り型の事業規制枠組みを基本に据える現行の原子炉等規制法の規制構造を原則として維持しながら、(1)過度な縦割り型の規制に伴う非効率な規制を排し、(2)使用許可制に伴う物質規制の不徹底を回避するための法改正措置や特例の導入、あるいは規制運用・執行を求めるといった方法である。先の第一の選択肢が、一貫した理論に基づいて我が国の原子力規制体系そのものに変更を求めるものであるのに対して、本選択肢は、我が国の原子力規制体系を基本的に維持したまま、それが抱える問題点を法改正や運用等を通じて、いわば“パッチワーク”的に修正していく、というものである。その具体的内容を以下に示す。

b. 重複する施設投資を回避するための特例の導入
前章 3.1.(2)において、本稿は、現行原子炉等規制法の事業規制枠組みの硬直的な側面が、同一敷地内で複数事業が実施される際にその事業に付随する複数の「貯蔵」あるいは「廃棄」施設の建設を強いる可能性があることを指摘した。これは、ともすれば経営判断とは無関係の、

非効率な重複する施設投資を事業者が強いる結果に繋がりが、事業者にとって負担となるばかりではなく、規制主体の規制コストを増大させることにも繋がる。

そこで、同一敷地内で同一の会社あるいは複数の会社が複数の事業を実施し、それに付随する「運搬」、「貯蔵」及び「廃棄」の内容が合理的に同一であると認められる場合には、主務大臣の許可を要件として、これらを単一に実施することを認める、といった内容の特例を、原子炉等規制法の中に明示して盛り込むことが望まれる。これにより、例えば、複数事業が実施されている同一敷地内において、事業毎に低レベル放射性廃棄物の保管のための建屋が特段の理由なく複数建設される、といった事態等を回避することが可能となる。

加えて、同一敷地内でなくても、例えば、A 発電所の事業所内で発生した核燃料物質等の廃棄(保管)が、同一事業者によって設置・運転される B 原子力施設の事業所内において、当該 A 発電所の「事業所内」廃棄(保管)として一定の場合に実施できるようにするための、特例及び実施可能要件についても明示的に規定すべきであろう。

すなわち、A事業所の出先事業所をB敷地内において一定の要件を満たす場合には認める措置を講じるべきであると考えます。こうして各事業者が有している複数の事業所を有効に活用することが可能となる。

もっとも、こうした制度が導入された場合であっても、事業者は、他県で発生した低レベル放射性廃棄物等を特定の事業所に集中して保管することにより地元自治体等との信頼関係を損なうことのないように、自らの経営判断により慎重に対応を図ることが望まれると考えます。

c. 事業横断的な視点を規制行政において取り入れるための規制主体内部での工夫

前章 3.2.(1)及び(2)において指摘したように、縦割り型の事業規制枠組みを通じての規制は、規制の適用の局面における事業カテゴリーのミス(許可・指定の局面)や事業毎の不合理な規制密度の斑(規則制定・規制運用の局面)をもたらす潜在的可能性を有している。

省庁再編に伴う原子力規制体系の見直しや一連の原子力不祥事案件等を踏まえての規制組織体制の改編等を経て、現在の規制システムにおいては、従来以上に事業横断的な視点が反映されていると推測され、上に述べたような潜在リスクは減少しつつあるとも思われる。しかしながら、こうした潜在的危険性が存在する以上、規制主体には絶えず事業横断的な視点を持ちそれを日々の規制運用・執行等に反映させることが求められていると言える。したがって、従来から行われてきた、各課あるいは(原子力安全・保安院と文部科学省間といった)省庁間の人材交流のみならず、各課・各省庁間での情報及び知見の共有をこれまで以上に体系立てた形で進めていく必要があると考えます。各課・各省庁間で縦割り式に規制行政が行われることが、各課・各省庁間のいわゆる“制度間競争”をもたらす、その競争(“相互ライバル視”)を通じてお互いがより望ましい規制を行うことができる、という面は確かに存在すると思われるが、各課・各省庁間で制度間競争を行い切磋琢磨することと、各課・各省庁で情報と知見の共有を図ることとは基本的には別問題であろう。むしろ情報と知見の共有とが図られたほうが、公平な制度間競争が期待できるとも言える。

加えて、規制主体が共通する価値観に基づき、適正な使命感の下で規制の運用・執行に当たること重要である。各規制主体は、原子力規制に関する共通したコア・バリュー(核となる価値)を設定し、それを内外に示しつつ、各担当課・各人がそれに基づいたバリュー・シェアリング(価値共有)型の規制行政に対する取り組みを着実に実施していくことが肝要であると言える。この点に関して、原子力・安全保安院と連携しながら原子力安全規制行政の技術的側面を担う、独立行政法人原子力安全基盤機構(JNES)が、組織の行動規範を策定し、その中で「原

子力安全・保安院と連携し、強い使命感を持って、原子力の安全確保の一翼を担う」、「常に知見を新たにし、原子力安全規制の高度化に貢献する」、「原子力の安全確保に関する情報を、国民にわかりやすく提供する」という三つの使命(コア・バリュー)を示すとともに、それを具現化するための具体的行動指針として、「科学的・合理的判断」、「公正・中立」、「透明性の確保」、「自己研鑽」という五つの指針を掲げていることは高く評価されて良い¹⁷⁾。倫理コンプライアンスの課題は、被規制者(原子力事業者)のみならず、規制主体にも当てはまるものである。

もっとも、以上述べてきた行政主体の取り組みが、形式的な側面ばかりの規制強化へと繋がってしまうことは、絶対に避けるべきである。殊に、各事業の現場における事務手続・書類の増大は、事業者及び行政主体の双方にとって負担となるばかりでなく、実効性を伴わない形式的な規制運用を招き、かえって原子力の安全性維持・向上の阻害要因にもなり得る。規制内容の適正化の一環として、事務手続等の見直しもあわせて実施されるべきであろう。

d. 原子炉等規制法における使用許可制の改正と物質規制の強化・拡充

現行原子炉等規制法の使用許可制(第6章「核燃料物質等の使用等に関する規制」及び第6章の2「国際規制物資の使用等に関する規制等」)が物質規制としての機能を十分に発揮することができず、核物質利用に関する規制の実効性を阻害していることについては既に 3.2.(3)において実例を挙げて述べたところである。近年における核物質規制実効性確保の必要性の高まりを鑑みるならば、原子炉等規制法の規制構造の維持如何の問題に関わらず、同法の使用許可制については法改正等の措置をとらざるを得ないと考えます。

具体的な法改正の方法としては以下の二つが考えられる。

(i) 別法又は別章の創設

第一の方法は、現行原子炉等規制法における使用許可制にかわる、新しい包括的な核物質許可制の規定を、原子炉等規制法から独立させた別法、あるいは原子炉等規制法の新しい章として立法する、というものである。これにより、現行の使用許可制の規定(第6章及び第6章の2)は、新法あるいは新しい章に置き換えられることとなる。

新法あるいは別章は、現行の使用許可制が対象としている、核燃料物質等の少量・一時的な利用や国際規制物資の利用の他、法定要件を満たす核物質の単純所持もまた対象に含めるべきである。

なお、先の第一の法的選択肢(現行原子炉等規制法の全面的改廃を通じて解決を図る方法)における包括的な物

質許可制の導入に対する検討の項(4.2.(1)c.)で述べたとおり、事業規制の枠組みの中で実施される核物質に対する二重規制が生じぬようにするために、現行原子炉等規制法第52条第1項但書及び第61条の3第1項但書に準じた規定を設け、事業の許可・指定を既に受けている者の核物質の利用を本規制の適用除外とすべきである。また、核物質の単純所持が規制対象に含まれることにより、規制対象がいたずらに広範に及んでしまうことを避けるため、規制対象となる核物質について規制の“裾きり”を設けることも必要となる。どのような場合を「許可を要しない」とするか、については、既に4.2.(1)c.において詳しく述べたとおりである。

事業行為の過程において核物質の内容に大きな変化が生じない、使用済み燃料の貯蔵(原子炉等規制法における貯蔵の事業)や放射性廃棄物の保管(原子炉等規制法における廃棄の事業のうち「廃棄物管理」)を、原子炉等規制法における事業規制の対象から、本新法あるいは(原子炉等規制法に創設される)新章の対象に移すべきかどうか、については議論が生じる余地がある。なぜならば、先の包括的な物質許可制の導入に対する検討の項(4.2.(1)c.)で述べたように、これらについては、事業規制の中で“核物質の変化”等に着目した規制を及ぼすよりも、核物質防護等の視点から物質そのものに着目した規制を及ぼすことのほうが合理的であるように思われるが、これらを事業規制の対象から物質規制の対象へと移行させることは、現行の原子炉等規制法の規制構造(事業内における“核物質の変化”の有無に着目せずにすべての事業を事業規制の対象として同列に取り扱っていること)に見直しを迫ることになるからである。したがって、現行原子炉等規制法の基本的な規制構造を最大限維持し、実現可能な現実的な解決策を探るのであれば、これらの事業を新法あるいは新章に移行させる必要は必ずしも無いと言えよう。

また、包括的な物質許可制を基本とする新法あるいは新章が創設された場合には、新規原子力事業を創設する際に、(1)原子炉等規制法に新しい事業規定(事業に関する章)を設けること、すなわち法改正によって対応するか、それとも(2)本解決試案における包括的な核物質利用の規定を活用し、法改正を経ることなく対応するか、について判断する必要性が生じる。包括的な物質許可制の導入により常に(2)の方法が新規事業導入の際に選択されるのであれば、現行原子炉等規制法の問題点として先に指摘した(3.1.(1))新規事業への柔軟な対応が阻害されるという点の解決に繋がる。

しかしながら、包括的な物質許可制の下で新規事業に対応することについては、討議事業の社会への容認に対する決定を議会から行政裁量へと委ねることとなるため、その点に関する批判も想定され得る。殊に、新規事業の

内容が、事業内における核物質の変化を伴わない場合であっても、その規模や重大性等から厳しい安全規制を要求されるものである場合には、その事業の容認に対する決定は重要(先述の「本質性理論」で言えば「本質的」)なものであるから、行政裁量に委ねるべきではない、という批判も成り立ち得る。

この問題についての解決は必ずしも容易ではないが、(1)新規事業を包括的な物質許可制の下で実施するか、それとも法改正を通じて実施するか、について判断できるような仕組み(例えば、その判断を純然たる第三者機関等に判断を委ねる等)を整える、(2)包括的な物質許可制の下で実施する場合には、係る政令の制定又は改廃時に、原子力委員会及び原子力安全委員会の意見を聴取し、それを反映させるような制度を導入する(これに類似した制度は、現行原子炉等規制法における廃棄の事業に関する規制の第51条の2第3項に取り入れられている)、といった立法上の措置を講じることが必要不可欠であろう。

最後に、この新しい包括的な物質許可制を、原子炉等規制法から独立させた別法として導入すべきか、それとも原子炉等規制法の(新しい)一章として制定すべきか、が問題となる。この点については、先に述べた(4.2.(1)d.)ように、近年における核物質防護に対する関心の高まりに鑑み、独立した新しい法律として立法することが望ましいと考える。また、現行の原子炉等規制法が事業規制枠組みの基本的構造を崩していない以上、基本構造が全く異なる包括的な物質許可制を導入する際には、別法とするのが少なくとも法理論的には筋が通っていると考えられる。

(ii) 原子炉等規制法の個別規定の小幅修正による対応
韓国原子力法からの示唆

上述の第一の方法は、現行の原子炉等規制法を全面改廃し包括的な施設許可制と包括的な物質許可制に規制を再編する方法に比べれば、小幅の法改正で済み、実現可能性が高いと思われる。しかしながら、包括的な物質許可制の導入に伴い、新しい法システムが導入される点については同等であり、特に(原子炉等規制法に新しい章を設けるのではなく)新法の導入を選択する場合にあっては、原子炉等規制法的大幅な改正と立法作業を伴うこととなる。

そこで、原子炉等規制法的大幅修正を伴わず、包括的な物質許可制の導入を少なくとも理論上は可能とする第二の方法として、現行の使用許可制を規定する原子炉等規制法の第52条第1項及び同第61条の3第1項を個別に改正する方法が考えられる。すなわち、第52条第1項を「核燃料物質を使用又は所持しようとする者は略」(下線部は追加部分)に、第61条の3第1項を「国際規制物質を使用又は所持しようとする者は略」(下線部は追加部分)に、それぞれ「又は所持」という文言を追加する

ことによって法改正し、使用意思のみならず単純所持意思を有する者をも規制対象に加える、という方法である。

この方法は、我が国の原子炉等規制法を範として制定されたと見られる韓国原子力法が採用している規制方式である。すなわち、縦割り型の事業規制枠組みを採用する韓国原子力法(田邊・神田(2001)101頁注28参照)¹⁸⁾は、その第57条(核燃料物質の使用等の許可)第1項本文において「核燃料物質を使用又は所持しようとする者は大統領令の定めるところに従って科学技術処長官の許可を受けなければならない」(東京農工大吉田央氏が2001年1月時点においてウェブで公開していた韓国の諸法律の仮訳を参考とした)(田邊・神田(2001)101頁注27参照)¹⁸⁾と規定し、単純所持意思を持つ者をも規制対象とすることによって、我が国法よりも物質規制を徹底させている。

もっとも、韓国原子力法に倣い、我が国においても、単純所持を使用許可制の規制対象とするにしても、許可の基準として、他の原子力事業とほぼ同様の内容を設定する原子炉等規制法第53条の定める使用許可基準(平和利用(第53条第1項)、計画的遂行(第53条第2項)、災害防止(第53条第3項)、技術的能力(第53条第4項))を、単純所持者に対してまで広げて適用するのは適切であるとは思われない。また、原子炉等規制法における事業規制と同様の規制運用・執行のスタイルがこの規定に対してもとられてしまうならば、物質規制としての機能が制度運用面において必ずしも十分に発揮されないおそれもある。その意味において、韓国原子力法の規定を模したこの第二の方法は、第一の方法(i)に比べてはるかに実現可能性が高いと思われるものの、ややトリッキーな解決方法である感を否めない。

なお、韓国の規定に倣ったこの方法による場合であっても、規制対象がいたずらに広範に及んでしまうことを避けるために、とりわけ単純所持に係る規制対象とされる核物質については、先の4.2.(1)c.で述べたような形で、種類や量等に関して一定の規制の“裾きり”を行うべきである。

e. 本立法的解決試案の問題点と課題

以上述べてきたように、ここで示した第二の法的選択肢は、先の原子炉等規制法の体系を抜本的に見直す法的選択肢に比べれば、はるかに法改正あるいは法システムの移行に伴うコストが少ないと推測され、実現可能性も高いと思われる。殊に、先述c.の原子炉等規制法における使用許可制の改正と物質規制の強化・拡充の局面において、韓国原子力法に倣った個別規定の修正を図るといった選択肢を採用するならば、原子炉等規制法の大幅改正を経ることなく、現行規制が抱える問題点を、いわば“パッチワーク”的に解決することが可能であると思われる。

しかしながら、この立法的解決試案による場合には、

前章3.1及び3.2で示した現行規制の抱える諸問題のうち、3.1.(2)に示す重複する施設投資に関しては特例規定を原子炉等規制法の中に盛り込むことによって解決可能であるが、3.1.(1)に示す新規事業への柔軟な対応については、現行の原子炉等規制法の下で(法改正を経て)許可・指定を受けた事業とのバランス等の問題からどの程度可能であるか、について未知数であるし、韓国法に見られるような単純所持を規制対象に含めるだけでは、この問題は解決されない。

さらに、3.2.(1)に示す事業カテゴリーのミスの可能性、及び3.2.(2)に示す規制運用レベル等における規制密度の斑については、法改正を企図するのではなく、基本的に事業横断的な視点を規制行政、すなわち法の運用・執行に求める、という形で解決を図ろうとしている。換言すれば、規制主体の制度運用の仕方如何によっては、画餅に帰してしまう可能性もある。なお、これは第一の法的選択肢である、包括的な施設規制を導入した場合であっても、同様に懸念される問題である(施設横断的な視点が規制行政において担保されない可能性があること)が、本立法的解決試案では、現行の事業規制枠組みに何ら変更が加えられない分、その可能性は大きいと考えられる。

また、3.2.(3)に示す核物質利用に対する規制の不徹底についても、韓国法に倣った解決試案では、原子炉等規制法における事業規制と同様の規制運用・執行のスタイルが単純所持をも含めた使用許可制に対してもとられてしまうならば、これを十分に解決することができない可能性があることは既に述べたとおりである。

以上を総合的に勘案するならば、本立法的解決試案は、現実的に採用されやすい(特に韓国法に倣った解決方法等)分、それに現行規制の問題解決の実効性を具備させるためには、とりわけ規制主体の制度運用方法が重要なファクターとなることが理解される。換言すれば、本立法的解決試案に拠る場合には、原子炉等規制法の縦割り型の事業規制方式に内在する問題点を可能な限り克服できるような具体的な規制運用・執行の方法が規制主体には求められているのだと言えよう。

4.3. 立法的解決試案に残された課題

以上本章では、現行の原子炉等規制法が抱える問題点を克服する、新たな原子力規制のあり方として、大別して二つ分類することができる立法的解決試案((1)現行原子炉等規制法の全面的改廃を通じて解決を図る方法、及び(2)現行原子炉等規制法の基本的規制構造を維持しつつ解決を図る方法)を示した。

しかしながら、ここに示した立法的解決試案によって、すべての課題が克服される、あるいは克服に向けての道筋がつく、ということには必ずしもならない。そこには

幾つかの残された課題もある。

例えば、現行の原子力規制が施行される前に取得された核物質が何らかの理由によって発見あるいは相続されたケースを想定した場合、包括的な物質許可制の下でその所有者に対して核物質所持(あるいは使用)の許可を与えることができるスキームを用意するだけでは、不十分であるばかりではなく、何の解決にも繋がらない可能性がある。なぜならば、こうして核物質を偶然取得してしまった者に、核物質を適正に所持・管理する能力が具備されている保証は全く無いからである。とりわけ、一般市民が、法規制施行前に取得されたと思われる核物質を相続等により取得してしまったような場合には、こうした能力をその者に期待するのは無理であり、また、その者に核物質の適正な所持・管理を要求することは、本人にとってはいわれの無い負担を強いることに繋がる。

したがって、こうして取得された核物質については、取得者に過度な追加的な負担を与えることなく、それを規制主体等が引き取ることができるような制度(引き取り制度)を導入することが必要であると考えられる。また、場合によっては一定額でそれを規制主体等が買い取ることを認める等、相続等を通じて取得した物が核物質であることに気づいた所持者が、遅滞無く規制主体にそのことを報告できるような制度を構築することも必要であろう。テロ対策や有事対応等を背景として、核物質そのものに対する規制・捕捉の必要性が高まっている現状を鑑みるならば、これらの制度の整備は急務であるとも言える。

また、先の3.2.(3)b.において引用した赤塚・小川(2003)¹⁴⁾論文が指摘するように、大学や研究機関等の跡地から発見された放射性物質に対しては、現行の法システムの下では規制を及ぼすことが容易ではないので、環境規制面をも含めた法的対応が求められている。

5. まとめ

以上、本論文においては、具体的な案件や想定例等をもとに、現行の原子炉等規制法が抱える問題点について(1)効率的な規制の実現、及び(2)規制の実効性確保の二つの視点から分析を行い、これを克服する立法的解決試案につき幾つかの具体的な内容を示しながら論じた。

本論文で示した立法的解決試案は大別すると二つだが、そのそれぞれに優劣があり、どの方法が我が国の新しい原子力規制のあり方として相応しいか、について簡単に結論を下すことはできない。すなわち、(1)現行原子炉等規制法を全面的に見直し、包括的な施設許可制を基本に据える法システムと包括的な物質許可制を基本に据える法システムとに再編する方法は、効率的な規制の実現と規制の実効性確保という問題解決に結びつきやすい反面、

法規制の移行やその後の法システムの運用において、規制主体及び被規制者の双方に大きなコストを強いる可能性があり、(2)現行原子炉等規制法の縦割り型の事業規制枠組みを基本とする規制構造を維持したまま、問題点毎に修正措置を講じていく方法は、法改正が前者に比べれば容易である反面、問題解決の成否の幾つについては、規制主体の運用にそれが委ねられてしまっているといった問題を抱えている。また、それぞれの立法的解決試案の中においても幾つかの法的対応策が考えられ、そのそれぞれについても優劣がある。

しかしながら、第3章において実例を挙げながら詳細に分析を加えたように、現行原子力法規制に関わる問題点の根本原因が原子炉等規制法のその規制構造、すなわち縦割りの事業規制枠組みを通じた規制方法にある点に鑑みるならば、その規制構造の抜本的改善を図る法的対応策である、現行原子炉等規制法の全面見直しを行うのが筋であると考えられる。殊に、中長期的な観点から、原子力産業の健全な発展を図りながら、原子力の安全性の維持・向上を実現していくためには、法システムの変更(従来の縦割り型の事業規制枠組みから包括的な施設規制及び物質規制システムへの変更)に伴う短期的なコストの発生を過度に恐れることなく、規制システムそのものの適正化を図っていくことが必要である。問題が生じるたび毎にその都度"パッチワーク"的に修正を図っていく方法では、規制内容をより一層複雑化させ、規制そのものの信頼性を損ねたりすることに繋がりがかねない。

もっとも、中長期的な原子力の安全性維持・向上の観点からどちらの法的対応策のほうが望ましいか、という問題から離れて見た場合、現行法の使用許可制が物質規制としては不十分にしか機能していない点は、テロ対策や有事対応といった視点から核物質防護や核物質規制の実効性確保の必要性が高まっている現状においては、極めて緊急性の高い、解決すべき課題であると言える。

したがって、優先順位としては、まずは、現行規制において、物質規制の実効性を確保するような法システムを構築することが必要不可欠であると考えられる。具体的には、現行の原子炉等規制法における使用許可制(第6章「核物質等の使用等に関する規制」及び第6章の2「国際規制物資の使用等に関する規制」)に代る、物質規制としての実効性を伴う新法を制定すべきであると考えられるが、そうした立法的対応が諸般の事情から困難である場合には、最低限でも、韓国原子力法第57条第1項に倣う形で、我が国法の使用許可制においても、単純所持を規制対象とすべきであろう。また、あわせて核物質の引き取り制度も法制上明示化すべきであろう。これらは急務である。

もっとも、当然のことではあるが、法規制の改正のみを通じての対応には限界がある。本論文で示した立法的解決試案、特に物質規制の実効性を確保するための法的

措置の提案は、行政主体に対して多大な追加的行政資源の投入を強いる可能性がある他、規制主体の手のみによって規制の実効性を完全な形で確保することは不可能に近い。また、原子力の安全性の問題は、原子力事業の経営のあり方とも密接に関連しており、法の運用は経営判断にまで踏み込むような形で規制を強いるべきではないとも言える。

したがって、例えば被規制者(原子力事業者)の自主保安体制の確立を支援する、事業者自らによるコンプライアンスの取組みや事業者相互間の監査システムの構築等、規制を補完する仕組みについても、事業者自らが積極的に取り入れていくことが必要となる。そして、こうした自主的な取組みが確立された分野に関しては、必要に応じて規制内容を減免する等して、規制主体もまたこれを積極的に支援していくべきであると考えられる。

参考文献

- 1) 下山俊次(1976)「原子力」山本草二・塩野宏・奥平康弘・下山俊次編『未来社会と法』(pp.413-560) 筑摩書房。
- 2) 塩野宏(1980)「核燃料サイクルを中心とする原子力法制の特色 概観」塩野宏編著『核燃料サイクルと法規制』(pp.1-8)第一法規。
- 3) 成田公明(1980)「日本における放射線防護法の体系」金沢良雄編『放射線防護法の体系と新たな展開』(pp.91-109) 第一法規。
- 4) 藤原淳一郎(1984)「原子力と立法」『ジュリスト』805, 156-160。
- 5) 田邊朋行(1998b)「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, 31-46。
- 6) Winters, Karl-Peter (1978). *Atom- und Strahlenschutzrecht*. : München.
- 7) Tromans, S and Fitzgerald, J (1997). *The Law of Nuclear Installations and Radioactive Substances*. London : Sweet & Maxwell.
- 8) 菅田清治郎(1964)『原子力諸法案の生れるまで』(第一分冊～第四分冊) 日本原子力研究所。
- 9) 日本原子力産業会議(1971)『日本の原子力(全3巻)』日本原子力産業会議。
- 10) 田邊朋行(1998a)『我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。
- 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(1999)「ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告」。
- 12) 高橋滋(2000)「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, 28-35。
- 13) 阿部泰隆(1996)『政策法学の基本指針』弘文堂。
- 14) 赤塚洋・小川明雄(2003)「放射線管理区域跡地の再開を規制する法令の不備」『日本原子力学会和文論文誌』2(3), 215-229。
- 15) 文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課(2003a)「放射性物質の所持(発見)について」http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/15/02/030205.htm [last visited 2004, Sept. 18.]
- 16) 文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課(2003b)「防衛大学校における放射性物質の対応について」http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/15/04/03041101.htm [last visited 2004, Sept. 18.]
- 17) 独立行政法人原子力安全基盤機構(2003)「行動規範」<http://www.jnes.go.jp/koudoukikan.html> [last visited 2004, Sept. 18.]
- 18) 田邊朋行・神田啓治(2001)「原子炉等規制法の課題と今後のあり方 これからの原子力事業に相応しい原子炉等規制法のあり方について」『公益事業研究』52(3), 91-102。
- 19) Dr. jur. Winfried Huck, Abteilung Brennstoffkreislauf Transport und Aufbewahrung radioaktiver Stoffe, Bundesamt für Strahlenschutz. Interview conducted September 8, 1997.
- 20) 國谷実・大山真未・伊藤晃輔・木場隆夫(1999)『先端科学技術と法的規制(生命科学技術の規制を中心に)』科学技術庁科学技術政策研究所 Policy Study No.1, <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/pol001j/html/pol0100j.html> [last visited 2004, Sept. 18.]
- 21) <http://www.jnc.go.jp/zokai/tokai/> [last visited 2004, Sept. 18.]
- 22) 核燃料サイクル開発機構(2002)「低レベル放射性廃棄物の処理処分及び原子力施設の廃止措置について」<http://www.jnc.go.jp/kikou/unnei/siryu/HK030124/n12-4.html> [last visited 2004, Sept. 18.]

謝辞等

本稿が成るにあたっては、東京大学大学院法学政治学研究科城山英明助教授、京都大学大学院エネルギー科学研究科中込研究室の在学生及び研究会参加者の皆様、並びに(財)電力中央研究所社会経済研究所長野浩司上席研究員から多大なるご教示ご鞭撻を賜った。ここに心から謝意を表したい。なお、本稿におけるすべての誤りは筆者に帰するものである。また、本稿における見解は、筆者個人に属するものであり、(財)電力中央研究所あるいは京都大学の見解を代表するものではない。

-
- i) 一方、原子力基本法は、原子力基本三原則(「民主」「自主」「成果の公開」(同法第2条)等)の原子力開発に関する基本原則を定めた法律であるものの、その他の多くの条文を

開発体制(第4条~第7条)及び核物質に関する規定(第8条~第13条)にあてており、また「原子炉の管理」(第14条以下)及び「放射線による障害の防止」(第20条以下)については他法にその具体的規制内容を委ねている。この点からも「原子炉の管理」等を具体的に規制する原子炉等規制法が原子力規制の実質的な根幹を担う法律であると評価できる。

- ii) 我が国の原子炉等規制法は「濃縮の事業」に関する規定を独立して設けていない。しかし、実務及び学説では、原子炉等規制法第2条第7項の定義規定(「加工」の定義)において、「濃縮」を「加工」の中に入れて解釈している。すなわち、同規定は、「加工」を「核燃料物質を原子炉に燃料として使用できる形状又は組成とするために、これを物理的又は化学的方法により処理すること」と定義しているが、「濃縮」における遠心分離法はこの「物理的方法」に、化学濃縮法はこの「化学的方法」に該当すると解釈する(藤原(1984)158頁注10⁴⁾。
- iii) 匿名レフェリー氏からのコメントによる。
- iv) 昭和55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、これに依拠して昭和59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。ところがその後、昭和62年3月に科学技術庁によって策定・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。にもかかわらず、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。

v) JCO 臨界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考える(原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会(1999) -30頁も同趣旨)

Institutional Inductility and Latent Threat in Japanese Nuclear Regulations
- An Identification of Enforce Problems in the Law for Regulations of Nuclear Source
Materials, Nuclear Fuel Materials and Reactors, and a Proposal for Law Revision -

Tomoyuki TANABE¹, Yoshihiro NAKAGOME², and Keiji KANDA³

¹Senior Researcher, Central Research Institute of Electric Power Industry (E-mail:t-tanabe@criepi.denken.or.jp)

²Dr.Sc. (Nuclear Biophysics), Professor, Kyoto University (E-mail:nakagome@rri.kyoto-u.ac.jp)

³Dr.Eng. (Nuclear Engineering), Director, Japan Energy Policy Institute (E-mail:kanda@jepi.jp)

Institutional Inductility in the field of Japanese nuclear regulations resulted from compartmentalized entity-based regulation in the Law for Regulations of Nuclear Source Materials, Nuclear Fuel Materials and Reactors (the Nuclear Regulation Law), makes it difficult to cope with new issues, such as launching new nuclear business and implementing new international schemes securing safeguards and nuclear non-proliferation. This paper examines problems associated with entity-based regulation, and illustrates a proposal for introducing comprehensive licensing scheme for nuclear installations and material-based regulations to Japanese nuclear regulations.

Key Words: Nuclear Regulations, Nuclear Safeguards, “The Law for Regulations of Nuclear Source Materials, Nuclear Fuel Materials and Reactors”, Nuclear Terrorism, Dirty Bombs