

原子力と制度の経済的分析

－原子力損害賠償制度を中心に－

博士学位請求論文

張 貞 旭

1998年5月

目次

序章	1
第1節 研究対象と意義	1
第2節 法と経済学における効率性と公正性	3
第3節 本論文の構成	5
第1章 賠償責任ルールの経済的分析と賠償措置額の限定	7
第1節 本章の課題	7
第2節 法と経済学との相関関係	8
第3節 事故法の目的と責任ルールの経済的分析	12
第4節 原子力損害賠償制度における責任ルールと問題	17
第5節 小結	24
第2章 日韓の原子力損害賠償制度の法経済的分析	30
第1節 本章の課題	30
第2節 日韓の原子力損害賠償制度の構成と性格	31
第3節 原子力損害賠償制度の経済的分析	37
第4節 原子力損害賠償制度の現状と問題点	41
第5節 小結	45
第3章 日韓の原子力保険の現状と問題点	49
第1節 本章の課題	49
第2節 原子力保険の確立とその特徴	49
第3節 日韓の原子力保険の概要	53
第4節 事故抑止と相互扶助制度の確立を目指して	56
第5節 小結	62

第4章 東アジアにおける原発拡散と原子力損害賠償条約の制定 -----	66
- 国家責任の法経済的な根拠を中心に -	
第1節 本章の課題 -----	66
第2節 東アジアにおける原発拡散とその政治経済的背景 -----	67
第3節 現行の原子力損害賠償条約と東アジア各国の原子力損害賠償制度 -----	73
第4節 越境汚染における国家責任の法経済的な根拠 -----	79
第5節 東アジア原子力損害賠償条約の制定への提案 -----	84
第5章 日韓の発電所周辺地域支援制度の比較研究 -----	90
- 原発を中心に -	
第1節 本章の課題 -----	90
第2節 日本の電源三法の制定と展開過程 -----	91
第3節 韓国における発電所周辺地域支援制度の制定 -----	97
第4節 日韓制度の相互比較 -----	103
第5節 今後の改善および提案 -----	112
終章 -----	117
参考文献 -----	120

序 章

第1節 研究対象と意義

産業革命以来、経済成長・発展を大量生産・消費と見なしてきた社会構造のツケが、地球温暖化や酸性雨などのようにグローバル的あるいは地域的な範囲における人命損失・環境破壊の姿で現れている。1972年のストックホルム国連人間環境会議を皮切りに、「かけがえのない地球」のための対応策を論議するため、様々な国際会議が開かれている。そのうち、最も盛んに取り上げられているのは地球温暖化の問題であって、それは各国のエネルギー需給構造に密接な関係を持っている。そのため、西・北ヨーロッパ各国のように、地球環境保護に積極的に取り組んでいる国は、省エネルギーと再生可能なエネルギー利用を主な政策手段として推し進めている。なお、エネルギー生産技術の進歩につれて、とりわけ電力生産においては、過去の大規模・集中型システムでなく、コジェネレーションのような小規模の分散型システムが脚光を浴びている。さらに、各国の規制緩和および電源の多様化のための新エネルギー政策にも促され、従来のような国営および地域独占体制の崩壊とともに、規模の経済を求めてきた大規模発電所の廃止も余儀なくされる一方である。とりわけ、安全性と経済性に関する危惧と不安のため、アメリカを中心に退潮傾向を辿ってきた原子力発電所は、1986年のチェルノブイリ原発事故を契機に、既存原発の廃止・建設途中の中止・発注の取消・新設計画の中止などが相次いでいる。世界的に原発離れが加速化していることは、大量生産・消費システムの本質が問われる転換期にきているともいえよう。

ところが、世界の流れに反して、東アジアの日本・韓国・中国・台湾などはより積極的な原発推進政策を打ち出している。また、最近ではインドネシアとタイなどの東南アジア地域においても、原発の新設が予定および計画されている。そのうち、東アジア地域は中国の大規模の原発建設計画により、21世紀初めには世界で最も原発が密集する地域となり、未完成の原子力技術の本来のリスクと各国の安全管理技術の相違に鑑みれば、原子力事故が発生する可能性が極めて高い地域となる。東アジアにおける原発建設は、各国の政治・経済的な事情によって推進政策の背景はまちまちであるが、安全性を無視し規模の経済のみを求める大型化という共通点を持っている。原発（軽水炉）とは、安全性を無視した軍事的目的の潜水艦の原子炉から単にその規模を急激に巨大化したものにすぎなく、未完

成技術の利用という本来的な安全性の欠陥を抱えており、1986年のチェルノブイリ原発事故で現実化したのである。商業用原子炉が稼働してから40年も経った現在でも技術の完成は程遠く、さらに事故あるいは故障は頻繁に生じており、各国において大きな社会的な問題となっている。

このように、本質的にリスクを抱えており、その制御も予測的かつ後追いのしかできない原発を推進するため、資本主義国家は一連の同じ制度を設けておかなければならない。その代表的な制度の一つが、原子力事故の際、被害者の救済を定めている「原子力損害賠償制度」である。国によって若干内容は異なるが、概ね原子力事業者の無過失責任、原子力事業者への責任集中、賠償措置額の設定、政府の支援、免責事由の設定などを規定している。この制度は、原発事故の膨大な賠償責任に対する企業の不安を解消し、原子力産業への参加を促すため、アメリカ政府が最初に創り出した。外国で発生した原発事故の際、アメリカは供給国の賠償責任を免責する旨を定めた賠償制度の制定を導入国に要求し、原発を所有しているすべての資本主義国家はこの制度を制定・運営している。次に、原発立地を促すため、立地予定および原発が稼働している地域に制度的に様々な支援金（交付金・補助金・協力金など）を提供する、「発電所周辺地域支援制度（いわゆる電源三法）」がある。ただし、電力会社が地域住民あるいは地方政府との直接的な交渉を行う大部分の国と違って、日本、韓国、台湾は政府が政策的に支援制度を設けていることが特徴である。そのほか、「原子炉等規制法」のような直接規制のための制度と、原発建設費を賄うに欠かせない「電気料金制度」などをあげることができる。

本論文の主な研究対象国である日本では、長い間情報を未公開にしながら、政府と電力会社によって原発が一方向的に推進されてきた。しかし、1995年の「もんじゅ」のナトリウム漏れ、1997年の東海再処理工場および「ふげん」で相次いで発生した放射放射性漏れ、廃棄物管理のずさんさ、事故の隠ぺい工作、従業員被曝、自治体への遅い連絡などの諸問題は、原発の経済性と安全性に対する疑問をさらに深めた。なお、依然として高レベル放射性廃棄物処理場の選定が難航しており、また長期間膨大な金額を投入し開発してきた新型転換炉実証炉の建設計画も、結局経済性のために当初から反対した電力会社によって廃棄（1995年7月）が決められた。こうした一連の事件のうち、とりわけ1996年に巻原発の立地をめぐる最初の住民投票の結果は、政府と電力会社の一方向的な推進政策に大きな衝撃を与え、従来の原子力政策の根本的な見直しが論議されるようになった。にもかかわらず、日本の政府と電力会社は、原子力政策の転換でなく、既存の様々な支援制度の拡大・強化

を次々と打ち出し、引続き原発をより推進しようとする一方である。

さて、原子力政策のあり方に関する論議は、様々な側面からの論議が必要であるが、その一つの側面として本論文で行う、原子力損害賠償制度と発電所周辺地域支援制度に関する分析は、原発の推進側あるいは反対側のどちらにおいても、間違いなく必要とされるはずである。こうした既存の原発関連制度のあり方の検討を通じて、原発推進政策の本質をより正確に見通すことができ、それはまた現行制度改善のためのきっかけにもなるからである。また、地球温暖化の主な対策として、より積極的に原子力政策を推し進めようとする、東アジア各国のエネルギー政策とりわけ原子力政策のあり方を求めるにも欠かせない作業であろう。なお、本論文では主として日韓の原子力損害賠償制度を中心に分析を進めるが、現行の制度に関する法律学者の数少ない研究は法解釈のみに集中しており、経済活動の制約条件として法制度の影響力に関する分析はあまり見あたらない。法制度と経済との密接な関係に基づき、法制度の体系的な構造分析を行う「法と経済学」のアプローチは、原子力損害賠償制度の分析に最も適切なものといえよう。原発の運転・管理における事故防止努力を高めうる原子力損害賠償制度のあり方を探ることがここでの主な目的である。

第2節 法と経済学における効率性と公正性

法に経済学的な分析方法を利用するという意味の「法と経済学」は、厳密に言えば、19世紀から独占禁止法の問題にかかわってきた旧「法と経済学」と、1960年から不法行為法とりわけ主に交通事故や製造物責任の分析を端にし、行政法・家族法などまでにも研究対象を急激に広げている新「法と経済学」に分けることができる。しかし、一般的に後者を「法と経済学」と呼んでおり、本論文でもこれに従う。こうした、「法と経済学」は、経済学が理論の精緻化のため、単なる与件としてみなしてきた諸制度を内生変数として受け入れる、すなわち制度と経済との相互作用を分析する「制度経済学」の一つの分野でもある¹⁾。こうした法制度の経済的分析も、規範的と実証的に分けることができる。また、法制度の設計では考慮すべき価値あるいは目標として効率性のみを強調するか、あるいは正義ないし公正などをも含めるべきだと主張する、二つの流れに大きく分けることができる。もっとも、「法と経済学」における最大の特徴は、法制度の設計および判決などにあって、その判断基準として効率性の概念が導入されたことである。従来の法学をより精

緻化させており、なお正確な判決を下すにも有効であることを否めない。法制度のあり方として、当事者の行動が効率的な結果をもたらすようにインセンティブを与えうるかを判断するにあたって、効率性は優れた基準となりうることは確かである。また、Richard A. Posner²⁾のように歴史的な事例から、コーモン・ロー (Common Law) が効率性を達成するように展開されてきたことを立証する学者もいるが、筆者は効率性のみを法制度の設計における唯一な基準として見なすつもりはない。むしろ正義、公正などの基準も考慮されるべきであるという主張に同意したい。なぜならば、効率性も価値判断に基づいており、分配と配分は必ずしも価値対立的なものとは限らないからである。しかし、本論文では効率性を中心に分析を進めることにする。

例えば、本論文の研究対象である原発は多くの反対にもかかわらず、公共性を名目に進められている。しかし、個人の経済活動を規制する正当性の根拠としてあげられる公共性も³⁾、効率性に基づいている。原発の場合、不法行為の救済方法である事前の差止と損害賠償のうち⁴⁾、正義ないし公正に触れずに、効率性だけを考えても差止請求の方が望ましいといわざるをえない。いまだに情報の未公開のため、明らかになっていない原発の経済性に関する論議を取り除いても、差止による公共性の損失と巨大原発事故の甚だしい損害とを比較すれば、差止の方が効率的であるといえよう。さらに、貨幣的な評価が難しい人命・間接損失などの被害と放射線の長期的な被害などを加えれば、差止の方がより合理的でかつ効率的な措置となる。ところが、差止が認められず、あるいは取引費用が膨大にかかる場合、効率性の追求は次善策としての損害賠償制度のあり方に頼るしかない。

従来の法学における不法行為法の基準は、すでに発生した損害の配分の公正性が中心となっていた。ところが、損害賠償制度が事後的な被害者の救済機能のみならず、事前的に事故抑止のための機能をも果たせるように、その目標・基準を分析する。とりわけ、事故の社会的費用の最小化という観点から、過失責任ルールおよび無過失責任ルールなどの様々な責任ルールが、当事者の経済活動に如何なるインセンティブを与えるのかについて分析している。すなわち、不法行為法の経済的分析は、効率性に基づいて資源の最適配分を達成できるような賠償責任ルールのあり方を主張する。また、こうした法に対する経済学的アプローチは、学際的な研究の一つとして、伝統的な法律問題の明確化と新しい洞察を与え、また現実世界の政策決定に携わっている法律家にその理論の経験的推量を提供する⁵⁾。

第3節 本論文の構成

第1章では、日本の原子力損害賠償制度を取り上げ、賠償責任ルールを中心である過失責任と無過失責任との相互比較を通じて、無過失責任ルールが採用された経済的根拠を明らかにする。なお、現行の原子力損害賠償制度における問題点のうち、賠償措置額の限定と政府による原子力損害賠償補償契約の存在が、事故抑止に如何なる影響を及ぼすのかに関するモデル分析を行う。

第2章では、日韓の原子力損害賠償制度の概括と比較を行い、その相違点を浮き彫りにする。また、Guido Calabresiの主張を用い、最安価費用回避者としての電力会社の賠償責任に関する経済的な根拠を明らかにする。さらに日本の賠償制度の問題点である、因果関係、賠償措置額、放射性廃棄物処理などに対する改善策を提案する。

第3章では、日韓の原子力保険（原子力責任保険と原子力財産保険）の概括と特徴を取り上げ、原子力責任保険が事故抑止のインセンティブとしての役割を果たせることを論じる。なお、原子力損害賠償補償契約の補償料と原子力責任保険の保険料との大きな相違、原子力財産保険への偏向などの問題点を取り上げる。

第4章では、東アジアにおける原発拡散の政治経済的背景を明らかにする。また、東アジア各国の原子力損害賠償制度の比較を行い、原発事故抑止のための地域的賠償条約の制定に用いるいくつかの提案を試みる。さらに、既存の法学における国家の賠償責任をめぐる論争とは違って、主に取引費用の側面から国家の賠償責任の経済的根拠を主張する。

第5章では、日韓のいわゆる電源三法の性格とその展開過程を比較し、日韓制度の特徴として原発中心の制度運用の性格を明確にする。また、制度の実践的課題としていくつかの改善策を提案する。

最後に、終章では、本稿の分析結果の概略と限界、および今後の課題が簡単に述べられている。

【注】

- 1) Ricahrd A.Posner, "The Economic Approach to Law," Texas Law Review, Vol.53, No.4, May 1975 (編集室訳「法の経済分析」『季刊現代経済』第24号 1976年). Werner Z.Hirsch, LAW AND ECONOMICS, Academic Press, 1979, pp.1-15.マーク・ラムザイヤ『法と経済学－日本法の経済分析』弘文堂 1993年 1～11頁。Robert Coot-

er and Thomas Ulen, LAW AND ECONOMICS, Scott, Foresman and Company, 1988, pp .1-14 (太田勝造訳 『法と経済学』 商事法務研究会 1990年) .平井宜雄 「アメリカにおける法と経済学研究の動向」 『アメリカ法』 1976年 第2号。中島巖・浜田宏一 「所有権制度の経済理論」 塩野谷祐一編 『経済体制論－第Ⅲ巻』 東京経済新報社 1978年。林田清明 『法と経済学の法理論』 北海道大学図書出版会 1996年。などを参照されたい。

- 2) Ricahrd A.Posner, "A theory of Negligence," Journal of Legal Studies, Vol.1 , No.1, January 1972 (深谷格 「ネグリジェンス」 松浦好治編訳 『不法行為法の新世界』 木鐸社 1994年) .
- 3) 岩田規久男 「損失補償の経済的側面」 『経済学編集』 第42巻 第1号 1977年を参照されたい。
- 4) 落合仁司・浜田宏一 「法の論理、経済の論理」 長尾龍一・田中成明編 『現代法哲学－第Ⅲ巻』 東京大学出版会 1983年 334～337頁。日本の不法行為法には差止請求に関する規定がない (円谷峻 「救済方法」 山田卓生編 『新・現代損害賠償法』 日本評論社 1997年) 。
- 5) Alvin K.Klevorick, "Law and Economic Theory:An Economists' s View," American Economic Review, Vol.65, No.2, May 1975, p.241 (編集室訳 「法律と経済学－ある経済学者の見解」 『季刊現代経済』 第24号 1976年秋) .

第1章 賠償責任ルールの経済的分析と賠償措置額の限定

第1節 本章の課題

科学技術の進歩は、機械文明の高度化や生活様式の変化をもたらしたが、個人と企業を取り巻くリスクもより多様化・巨大化・複雑化している。とりわけ、自動車の大量生産および石油化学コンビナート・原子力発電をはじめとする巨大技術の無制限的な発展は、交通事故の増加・産業公害・原発事故などのように人間と自然に直接的ないし間接的に深刻な被害を与えている。このような様々なリスクの急増とその被害の巨大さは、従来のような当事者間の契約によっては解決できず、法的責任ルールによって被害の損害賠償を強制する事故法の急激な発展をもたらした。さらに、事故法システムとしての損害賠償制度の目標は、被害者救済のための十分な賠償のみならず、加害者の事故防止努力を高めるインセンティブの提供をも含めるようになった。

こうした新たな事故法¹⁾を経済学的手法を利用し、その目標を達成できる賠償責任ルールの研究が進んでいる。事故法の経済的分析の大部分は主に新古典学派の価格理論を導入している。人間は効用最大化の行動主体であるという前提条件（合理的選択理論）に基づいた費用便益分析を用いることで、関係当事者に合理的行為（意思決定）を選択させるための何等かのインセンティブを与える賠償責任ルールについて考察する。すなわち、望ましい賠償責任ルールによって効率的な資源配分を達成することをその目標としている。しかし、正義あるいは公正、不完全情報、政府の介入、人間行動の非経済的および非合理的な側面、人命損失の不計測性などのため、その経済学的分析ツールの限界も問われている。このような事故法の経済的分析は、1961年からGuido Calabresi教授を筆頭に行われているが²⁾、Richard H. Coaseの論文の「社会的費用の問題」に端を発する、いわゆる「法と経済学」研究の一分野であって、その後Richard A. Posner、Steven Shavellなどによって着実な研究の進展を見せている³⁾。

本章では、事故法の経済的分析に関するCalabresiとPosnerの理論を中心に、事故法の目標と、過失責任ルールおよび厳格ルール⁴⁾の経済的意味を考察する。まず、取引費用の問題が制度および責任ルールに及ぼす影響を分析したうえで、両責任ルールの相互比較およ

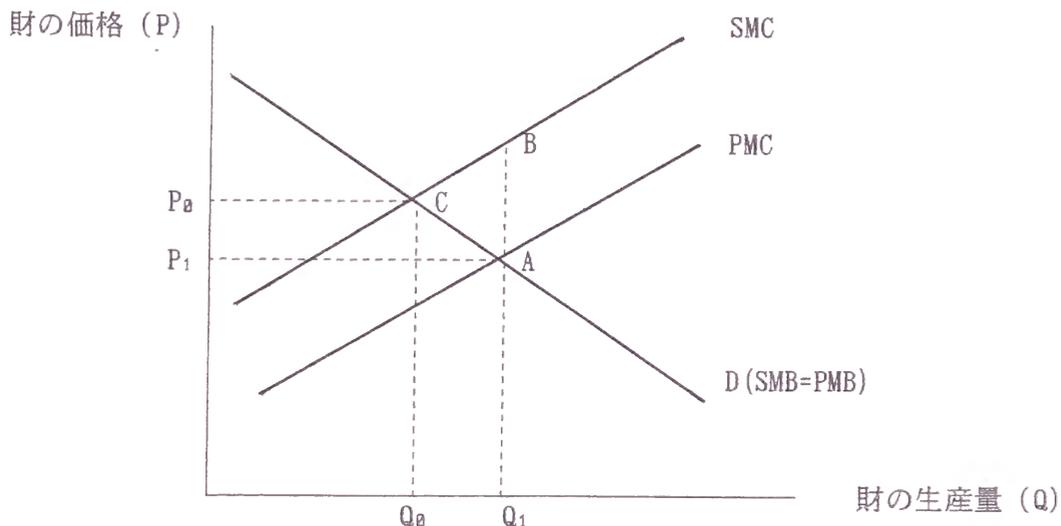
びその限界を明らかにする。また、例として、日本の原子力損害賠償制度における無過失責任ルールの採択の合理性を裏付ける。最後に、原子力損害賠償制度の限界の一つとして、賠償金額の限定と原子力損害賠償補償契約の存在が、事故防止に対する企業の注意水準に及ぼす影響のモデル分析を行う。こうした法の経済的分析は、最近、特許法、人種差別法のような分野にも及んでおり、また、社会制度の変化と経済との関わりおよびその影響に関する分析を通じて、制度のあり方を探る際にも有用な手段となりうる。

第2節 法と経済学との相関関係

1. 外部効果と不法行為

公害や環境破壊などを負の外部効果と見なす理由は、環境が、あたかも無限の自由財のように過剰利用されているにもかかわらず、その価格が生産の真の社会的費用を反映できず、従って、過剰生産されてしまい、資源の最適配分が達成されないからにほかならない。例えば、ある工場が生産活動により大気汚染の被害を引き起こすとしても、その外部費用を考慮せずに、図-1で生産にかかる直接的な私的限界費用 (PMC) のみに基づいて生産活動を行う。私的限界便益 (PMB) と社会的限界便益 (SMB) が一致する需要曲線 (D) と私的限界費用との交点 (A) における生産量 (Q_1) と価格 (P_1) となり、 $\triangle ABC$ の厚生損失が生じる⁵⁾。

(図-1) 外部不経済における資源配分



こうした公害・環境破壊のような負の外部効果の内部化を促す政策は、一般的に経済的手段と行政・法的手段に分けることができる。前者は、ピグー税、補助金、排出権取引制度、デポジット制度などとして、主に利用されている。後者には、事前的な手段として防止施設の設置および排出基準の設定などの行政的な介入である直接規制があり、事後的な手段として事故発生後の加害者に対する公法的な制裁や損害賠償制度による私法的な手段がある。Coaseはピグー税・補助金の導入などのような政府の積極的な介入を批判する一方、財産権 (Property Rights) ⁶⁾ の不在を資源の最適配分の障害要因として取り上げ、一定の条件における資源配分は法的状況 (損害賠償責任ルールあるいは財産権の初期割当) から独立であるという、いわゆるコースの定理を主張した。さらに、Calabresiを創始者とする事故法 (不法行為法) の経済的分析は⁷⁾、加害者 (発生者) への外部費用 (事故の損失) の内部化によって当該活動のコストを高め、事故抑止のためのインセンティブを与える賠償責任ルールの経済的効果を分析する。

従って、不法行為法とは、「合法的な」個人・企業活動が公害のように他人の権利および利益を侵害して損害を与えた際、加害者の個人・企業は被害者の損害を賠償する、という賠償責任ルールを定めている法なのである。賠償責任ルールがなければ、自己利益の拡大をはかる「合理的な人間」は、他人に対する事故の影響を無視するために、経済学における外部効果 (不法行為) を生じさせる。ところが、不法行為法により、裁判所を通じて外部効果と賠償義務との交換、すなわち外部効果を一種の財として強制的に取り引きさせることで、外部効果の内部化をはかる。そのため、不法行為法とりわけ損害賠償制度は、すでに発生した損害の分配方法を定める事後的な手段であるだけでなく、事故抑止のための事前的な機能をも果たすことができる。なおかつ、不法行為法は、事故を発生させる合法的な行為を完全に禁止するものではなく、その被害を社会的に適正水準に誘導するための法なのである。

しかし、こうした費用と便益との比較に基づいた不法行為法、とりわけ総事故費用を最小化できる賠償責任ルールは、効率性の目標を達成することはできても、公正・公平性の喪失や非人道的な結果をもたらす可能性が多い。そのため、次のような場合は、行政・法的手段との並行実施が最も望ましい。1) 関連情報を多く持っている政府が、民間人の特定行為の禁止あるいはその規制を予め行うことが効率的である場合である。ただし、規制のための取引費用がかかるし、利益集団による政治的な圧力に影響されやすい側面がある。とりわけ発生者と規制当局との癒着が強い場合、かえって外部効果が大きくなる可能性が

高い。2) 所得の再配分を考慮すれば、税金・補助金を用いた政策がより効率的である。3) 人命の損失、精神的損失などに関する評価については、政府の判断が必要である。4) 加害者の賠償資力が少ない場合、または意図的な事故発生行為の防止のために、刑罰的な制裁が求められる。

2. 取引費用と法制度

コースの定理によれば、財産権の不在を外部性⁸⁾の原因と見なし、財産権が明確でかつ取引費用が無視できるほどに少ない場合、当事者間の自発的な交渉により、外部性の問題が解決される。周知のように、この定理は非現実的な仮定に立っており、かつ公平や公正の観点も欠いているといわれている。しかし、コースの定理は、財・サービスの情報が一方に偏在しており、また当事者が多くて交渉に伴う「取引費用」が膨大な金額になってしまうことを逆説的に強調したものにほかならない⁹⁾。すなわち、正の取引費用が存在する場合、法的状況が資源配分に影響を及ぼすことを強調したのである。とりもなおさず、財産権が明確であれば、取引費用が少なくすむように、私権分配と資源配分の効率性とは密接な関係を持っている。従って、財産権の確定による外部性の内部化も、取引費用を含む内部化費用と比べ、内部化の便益が多い時のみに有用なのである¹⁰⁾。

社会的、政治的、あるいは経済的な制度のいずれであれ、制度とは人々の相互作用における指針である。また、財に対する財産権を定義・保護する費用、交換過程における情報の獲得費用、交渉・契約締結費用、契約履行を監視・執行する費用¹¹⁾などの、いわゆる取引費用の削減をもたらすためのものである。近代市民社会の代表的な法である財産法・契約法・不法行為法も、取引費用の観点から各々区別することができる。

まず、財産法の場合、「情報に費用がかかるとき、人々の間における財産権の交換に関連する様々な活動が取引費用を引き起こす」¹²⁾。財産法がなければ、財産権が不明確となり交換の主体と対象がわからないために、取引が成り立たないうえ、市場では取引されない自由財のように過剰利用されるため、公害および環境破壊のような外部効果の増加、あるいは土地・水産資源の過多使用により、いわゆる「コモンスの悲劇」が生じる。言い替えば、外部性が生じてもその内部化を妨げるのは、財産権の不明確性のような制度的な要因と正の取引費用のような経済的要因である。そのため、市場価格による私的評価と社会的評価との乖離が生じ、また本来社会的にあるべき価格をシャドウ・プライス (Shadow Price) として推定することも複雑となる¹³⁾。

一方、契約法も取引費用の節約のための有用な手段といえる。例えば、原子力事業者（電力会社）が放射能を放出できる権利（財産権）を持っているとすれば、被害者となりうる人々は原子力事業者からその権利を買うか、あるいは防止装置を取り付けるようにインセンティブ（Bribe）を与えようとする。さらに、被害者に逆の権利がある場合、原子力事業者が自ら防止装置を取り付けるか、あるいは被害者になりうる人々に被曝のかわりにインセンティブ（Bribe）を提供するので、まさにコースの定理のようになる。自発的な交渉による契約を通じて資源の最適配分を達成することができるのである。しかし、原子力事故のみならず、交通事故・製造物事故からもわかるように、大部分の事故について事前にその被害額・発生確率・加害者と被害者の設定などを決めることは、ほぼ不可能に近く、可能としても膨大な取引費用がかかってしまう。たとえ原子力事業者と予想被害者の間に交渉・取引（契約）が成立されても、原子力事業者への情報偏在と取引・交渉の多さ、ただ乗りの防止費用、権利の正確な計算費用、契約の監視・執行費用などが生じるため、その取引費用は膨大な額になり、市場メカニズムがその機能を果たせなくなる。こうして、契約が成り立たなくなり、不確実性のリスクを避けられなくなり、ひいては市場および市民社会そのものも危うくなる。

従って、不法行為法とりわけ損害賠償制度は、交換に伴う不確実性に対する予測可能性を与えようとする。膨大な取引費用のために事前的な取引・交渉（契約）が不可能な場合、事後的に裁判所による客観的な賠償額の決定とその強制とが行われるので、事故発生（外部効果）を抑えるよう人間の合理的な行動を促し、社会的費用の最小化および取引費用の削減をもたらす。また、事前的な賠償責任ルールの明確な規定により、外部性の内部化を法的に強制し、資源配分の効率性を高める。かくして、制度は技術とともに、人々の交換および生産費用に影響を与え、経済成果にも影響を及ぼす¹⁴⁾。

他方、CalabresiとA.Douglas Melamed¹⁵⁾は、人が他人の行動から保護される権利を守る手段としての財産法（財産権ルール）と不法行為法（賠償責任ルール）を、権原（資源の所有権：Entitlements）と取引費用の観点から比較分析した。彼らによれば、他人の行動によって当事者間における利害の対立が生じた場合、国家は第一次の法的決定として、どの一方に勝ち残る権利（権原）を与えるかを決定すべきであり、権原の割当の基準として、効率性のみならず、分配上の選好、および正義をもあげている。第二次の法的決定として、権原が財産権ルール、賠償責任ルール、不可譲な権原ルールのどれかによって保護・規制されるべきかを決定しなければならない。こうした権原の保護方法は、その取引が可能か

どうかにかかわっている。財産権ルールによると、権原は任意でかつ売り手の希望価格すなわち市場における取引でなければ、権原が保護されるので、権原の価値を交渉によって確定する費用は大きくなる。従って、賠償責任ルールは、取引費用を削減するため、価値の集権的な決定すなわち強制的な取引を行い、権原の効率的な移転をもたらす。しかし、賠償責任ルールを採択する根拠として、効率性だけでなく、分配的目的に値することをとも強調している。

第3節 事故法の目的と責任ルールの経済的分析

1. CalabresiとPosnerにおける事故法の目標

従来の損害賠償制度は、単に事後的手段として賠償責任を果たすという、被害者救済を主な役割としてきた。しかし、「被害者救済」が唯一の役割であれば、その救済能力のみが重要な問題となり、加害者の行為や結果の違法性を論じる必要はない¹⁶⁾。すなわち、現行の損害賠償制度の大部分は過失責任に基づいているので、加害者の過失を立証できない場合や、被害者の過失すなわち寄与過失がある場合には、被害者がその救済を受けることができない。経験的データからもわかるように¹⁷⁾、損害賠償制度を用いれば、救済に伴う司法利用に膨大な費用や時間がかかるので、むしろ社会保障制度および保険制度を利用する方がより効率的であるといえよう。従って、最近では被害者救済より「事故抑止」の方に重点が置かれている。すなわち、責任ルールの明確な設定および事故の予想被害額を十分に反映した損害賠償制度が、総事故費用の内部化を通じて、事故抑止のための事前的手段としての役割を果たしうると期待されている。しかし、被害者救済と事故抑止は必ずしも対立するものではない。

Calabresiは、正義（あるいは公正）を事故法の第一目標に、総事故費用（事故費用と事故回避費用の和）の最小化を第二目標として取り上げているが、とりわけ正義に関しては、目標というよりむしろ社会制度の根本的な前提条件として重んじている。さらに、「パレート最適とは、ある富の分配を前提にしたものであり、分配が変わるとそれなりのパレート最適の資源配分が行われる」¹⁸⁾といい、効率性は価値判断に基づくものであり、決して配分と分配が価値対立的なものではないという。なおかつ、総事故費用の最小化にあたって、第2章で後述する最安価費用回避者（the cheapest cost avoider）とともに、厳

格責任（無過失責任）ルールの導入を主張した。他方、Posnerは、事故法を含める諸法は資源の最適配分という効率性に基づいており、またその指針として「富」を取り上げた。財・サービスが、支払い意思の点で最も高く評価する人に配分されることによって、資源の効率性が高められるという、いわゆる「富の最大化（Wealth Maximization）」論を主張するとともに、過失責任ルールの導入を主張した。したがって、法の経済的分析に対する批判の大部分も、法制度のデザインにおける価値あるいは目標として、効率性のみを徹するPosnerの主張に向けられている。主に、1) Posnerが効率性の基準としている、補償原理（Kaldor-Hicks基準）への批判と、2) 正義、人間の自由および尊厳のようなイデオロギーの観点からの批判が行われている¹⁹⁾。しかし、たとえ法の経済分析について様々な批判があるとしても、経済学が法的基準および社会的規範の基準を考察するに当たって、体系的な方法を提供していることは否めないであろう。

2. 賠償責任ルール²⁰⁾の経済分析

(1) ハンド公式と注意義務

総事故費用の最小化をもたらす責任ルールの分析においては、過失の客観的な判定基準の導入を試みたハンド（Learned Hand）公式が有用である。不法行為の成立要件である、1) 注意義務の違反（違法性）、2) 損害の発生、3) 損害との因果関係のうち、注意義務について、ハンド公式は従来の「通常人がとるべきの標準的な（合理的な）注意水準」あるいは「道徳的な非難」という抽象的な概念でなく、より客観的な過失の判定基準を示そうとしたのである。費用と便益との比較衡量に基づいたハンド公式によれば、事故回避費用（ B ）が期待損失（事故確率（ P ）×損失（ L ））より小さい（ $B < PL$ ）にもかかわらず、事故回避努力をしなかった場合には過失と見なされる。ところが、ハンド公式が $B \cdot P \cdot L$ の量を限界、平均、総計のどちらに基づいて行ったかは明確ではない²¹⁾。

さて、注意（ X ）の程度をはかるために限界概念を用いれば、 $d(B) = d(PL)$ の点は注意義務の基準を表すのみならず、同時に総事故費用（事故の社会的費用： SC ）を最小化する効率的な注意水準をも表す。このように不法行為者の一方的な注意水準と損失との関係を見るにあたって、損失と事故確率とは加害者の注意水準の減少関数である。加害者一方の注意程度に頼る場合、

$$B = XW \quad (W: \text{注意の単位当り費用})、$$

になる。単純化のために $PL = P(X)L$ とすれば、

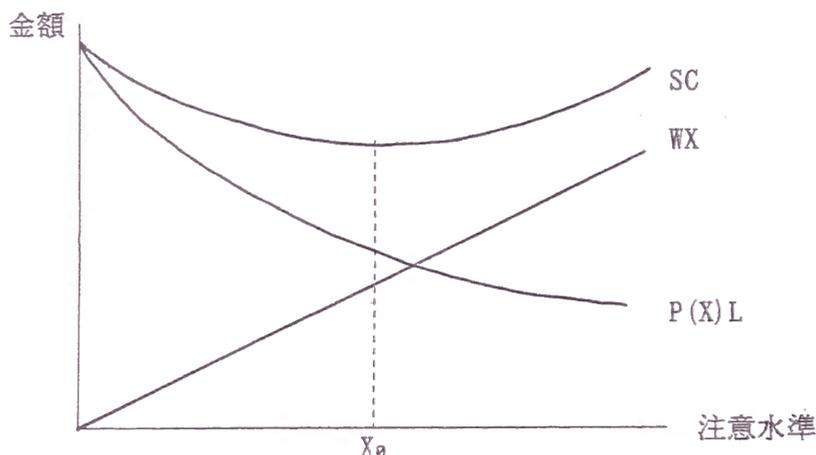
$$SC = WX + (P(X)L)$$

である。社会的費用 (SC) を最小化するため、上記の式を X に対して一次微分すれば、

$$dSC/dX = W + (dP/dX)L = 0 \rightarrow W = - (dP/dX)L$$

となる。すなわち、注意の限界費用 (W) が事故の期待責任費用 ($-(dP/dX)L$) と一致する時、総事故費用を最小化する社会的最適注意水準が得られる (図-2)。総事故費用が最小となる点 (x_0) を注意義務と見なせば、もし注意水準が x_0 を下回る範囲 (左側に位置する場合)、加害者は過失を犯したことになる、賠償責任を課せられることになる²²⁾。

(図-2) 総事故費用の最適抑止



ハンド公式とは、「行為の限界効用が損害の限界期待不効用を超える範囲で、行為の自由を保護し、損害の限界期待不効用が行為の限界効用を超える範囲で、損害の回避を保護するルールなのである」²³⁾。従って、合理的で潜在的な加害者は、期待賠償責任より安価な注意を払うことを選択する。とりもなおさず、不法行為法は、賠償責任ルールを課することにより、私的費用のみを考慮する潜在的加害者に、社会的に最適注意 (予防) 水準である x_0 を選択させるインセンティブを与える。しかし、過失判断における最大の問題は、法廷が社会的最適水準に等しい注意義務あるいは個人の選好や能力を正確に設定できるかどうかである²⁴⁾。ちなみに、限界概念を導入したこの公式を、第2章で後述する Calabresi の主張に適用すれば、彼の第1次費用の分析のみにとどまり、第2・3次費用とはかわりがない。

(2) 注意・行為水準と司法費用

近代市民社会においては、自分の故意や過失によるものでなければ、その被害に関する賠償責任を負わない「過失責任ルール」によって支えられてきている。過失責任ルールは、資本主義の発展に最も寄与している近代私法の基本原理の一つでもある。通常人としてとるべきの注意さえ払っていれば、全損害の賠償責任を免れるので、個人の自由な経済活動が保障されることになる。しかしその他に、自分の故意や過失とはかかわりなく、自分の行動に伴って発生する全損害のみならず、いくら注意をしても発生する回避不能の損害も含めて、その賠償責任を負う「無過失責任ルール」もある。無過失責任ルールは、一般法ではなく特別法として極めて限られた分野のみを対象に立法・運営されているが、巨大・先端産業の発展につれてその適用範囲の拡大が強く求められてきた。こうした無過失責任ルールが導入²⁵⁾されるようになった背景には、企業の発達とともに過失責任ルールが想定していた万人平等の認識（交渉の対等関係）が崩れつつあることをあげることができる。日本の場合、鉱業法（109条）・水洗炭業法（16条）・原子力損害の賠償に関する法律（3条）・独占禁止法（25条）・大気汚染防止法（25条）・水質汚濁防止法（19条）などの法律が無過失責任ルールを受け入れている。

いうまでもなく、賠償責任ルールの如何により、単なる法的な意味のみならず、その経済的な成果も異なってしまう。とりわけ効率と公平の面において、より適切な賠償責任ルールの選択あるいは設計が求められる。以下、注意水準・活動水準・司法費用の諸側面から、両責任ルールの相互比較を行う。例えば、交通事故を減らすには、速度を落としたり、バックミラーをみる回数を増やしたりする「注意水準」の変化や、車の運行を減らすという「活動水準」の変化が主な要因となる。

まず、「注意水準」のみを考慮すれば、過失責任ルールにおいては、法廷は加害者の実際の注意水準と社会的に適正な注意義務を計算しなければならない。効率的水準の注意義務さえ設定できれば、過失責任ルールも効率的な事故抑止のインセンティブとして機能しうるが、実際には、情報の不足のために法廷が注意水準と注意義務を正確に計算できない場合が多い。また、たとえ正確に計算できるとしても、その費用が膨大な金額になり、時間的にも長期間に渡る。反面、無過失責任ルールにおいては、注意義務の設定は必要でなく、発生損害額さえ計算すれば足りる。ところが、短期的には過失責任ルールと無過失責任ルールとの両方が最適注意水準を選択するので、取引費用やエラーコストおよび活動水準を無視すれば、効率性の相違は見られない（表-1）。すなわち、無過失責任ルールにおい

ても、総事故費用のすべての賠償責任を負うので、合理的な潜在的加害者はそれを内部化した私的費用を最小にする。従って、限界費用と限界便益が一致する点 (x_0) を選択せざるえないからである。

しかし、長期的に見れば、無過失責任ルールは事故が発生すれば、その損害のすべての賠償責任をとらなければならないので、可能な限りの防止手段をとったり、新しい事故回避のための技術開発に対するインセンティブを働かせるが、過失責任ルールは、法廷が決めた注意義務に従うことで足りるので、技術の限度までの技術開発に対するインセンティブは生じない。もちろん、過失責任ルールも、過去の技術開発努力を考慮して過失の有無を判断したり、あるいは行政的な規制基準の強化によって、技術開発のインセンティブを与えることができようが、防止技術水準のモニターリング費用・執行費用などがかかるうえ、利益団体の政治的な圧力によって規制基準の強化も難しい。したがって、使用される技術の水準は、既存の技術あるいは企業が有する水準にとどまるにならざるを得ない。それゆえ、これらの水準に基づく法廷の注意義務の判断は、かえって社会的厚生を損失をもたらす可能性が高い。一方、無過失責任ルールも、総事故費用を十分に負担するものでなければ、長期的に事故回避技術の開発にインセンティブを与えることができない。

二番目に、過失を判断する基準が単に注意水準のみに定まっている場合、過失責任ルールは注意義務さえ守れば、すべての賠償責任がなくなるので、事故原因の「活動水準」が過多となりかねない。リスクの低い場合、過失責任ルールと無過失責任ルールの相違点はあまり大きくないといえる。しかし、リスクが高く注意水準を高めても損害が生じる活動や、リスクが低くてもその損害が膨大な活動、あるいは加害者のみによって事故が発生する活動の場合、過失責任ルールよりも無過失責任ルールの方が活動水準を規制でき、大きな社会的厚生をもたらさう。現行法のように、活動水準が過失の判定に反映されていない理由は、1) その基準を決定するに当たって、活動水準の増加から加害者が得る便益の測定が難しく、2) 注意水準は事故当時の知識を要求するに反して、活動水準は過去の活動水準まで考慮しなければならないので、これらの費用と時間が膨大になってしまうからにほかならない²⁶⁾。従って、事故を最適抑止するような責任ルールの決定にあたっては、注意水準と活動水準とを考慮する最適な組合せが必要なので、無過失責任ルールの妥当性が強調されうる。

最後に、司法費用は、前述した過失を決定するにかかる法廷の費用－情報獲得のために必要な取引費用－や、訴訟にかかる直接費用などを含む。一般的に無過失責任ルールの場合

合、一面では高い勝訴可能性とただ乗り (Free-Rider) などのために過失責任ルールより訴訟件数が大幅に増加するが、過失証明の負担がないので訴訟費用は少なくすむ長所がある。しかし、原子力損害をめぐる訴訟の場合、極めて難しいとされる放射能との因果関係の立証に伴う費用の他に、多くの被害者 (訴訟件数) が予想されるので、その訴訟費用は膨大になりかねない。したがって、両責任ルールのどちらが司法費用が少なくすむかについては、事故別の経験的データの裏付けなしでは、断定的な結論を下すことができない。また、間違った損害配分により、事故抑止のインセンティブが低下し、事故抑止が不十分になって生じる社会的費用である、エラーコストも考慮しなければならない²⁷⁾。

(表-1) 責任ルールの相互比較

		過失責任	無過失責任
注意水準	加害者	効率的	効率的
	被害者	効率的	非行率的
活動水準	加害者	非効率的	効率的
	被害者	効率的	非効率的
司法費用 (取引費用)		訴訟件数 少 訴訟費用 多	訴訟件数 多 訴訟費用 少

この点に関して、Posnerは、1) 情報費用および訴訟費用の大小、2) 保険による填補範囲および保険金額の相違、3) 注意水準ではなく活動水準を減らすことにより、事故回避のインセンティブをもたらすこと、などを両責任ルールの比較基準としながらも、過失責任ルールあるいは寄与過失を認める無過失責任ルールの効率性についても主張している²⁸⁾。反面、Calabresiは、過失責任ルールでは、1) 費用の外部化が生じやすいこと、2) システム運営の管理費用 (訴訟・行政費用) が高いこと、3) 最安価費用回避者の選定が困難であること、などを取り上げ、最安価費用回避者に事故費用を負担させる無過失責任ルールこそ、効率性と公正の目標を達成できると主張する²⁹⁾。

第4節 原子力損害賠償制度における責任ルールと問題

1. 無過失責任ルールの適用の妥当性

以上の分析から、事故抑止に当たって、注意水準と活動水準ともの最適化や長期的な技術開発をもたらすことのできる、無過失責任ルールがより効率的であるといえよう。一方、被害者の活動水準も事故発生に大きな影響を及ぼすという、すなわち加害者と被害者双方によって事故抑止ができる場合、「寄与過失を認める無過失責任」を最適抑止としての機能が乏しいというCalabresiの批判がある³⁰⁾。被害者の寄与過失 (contributory negligence)³¹⁾を認めれば、加害者の事故回避費用が被害者より少ないにもかかわらず、かえって被害者の事故回避費用が高くなるからである。

ところが、原子力事故の場合、事故発生と被害者の注意水準および活動水準とは因果関係がないので、被害者の寄与過失を認める無過失責任ルールは妥当であるといえない。例えば、第三者による原発の破壊、核燃料および放射性廃棄物の輸送における衝突事故などを想定できるが、現在の防護体制下で被害者が事故発生に寄与するとは考えにくい。また、被害者が居住の移動あるいは何らかの技術的な防止手段によって、原子力事故の被害を未然に回避できたとしても、原子力事故の予想被害範囲を考慮すれば、その費用はほぼ無限に近くなってしまうので、寄与過失を認めない原子力事業者一方の無過失責任ルールが効率的でかつ公平といえる。過失責任ルールと寄与過失を認める無過失責任ルールとは、基本的なハンド公式からもわかるように、被害者と加害者の能力が平等であるという仮定に基づいているので、原子力損害のように両者の能力がはるかに異なる場合には当てはまらない。従って、加害者の行動を変えることが事故の最適抑止の主な要因である場合、無過失責任ルールの方が効率的なルールとなる。

また、現行の日本原子力損害賠償制度は、異常に巨大な天災地変または社会的動乱による原子力事故を免責事由としながらも、被害者の寄与過失や故意による行為を認めない無過失責任ルールを採用している。従って、原子力事業者の活動と原子力損害の発生との相当因果関係さえあれば、原子力事業者の主観的要素の如何を問わず、原子力事業者はその賠償責任を負うことになっている。こうした厳格な無過失責任の採択した主な理由として、原子力技術の複雑な性格のため、被害者が原子力事業者の過失を立証することが難しいことがあげられている。もちろん、いくら合理的な注意を払っても事故発生を完全に排除することができないという、原子力技術の本来的な限界にも起因する。

一方、過失責任ルールの適用も一見妥当性を持っているように見えるかもしれない。なぜならば、原発は、経済性と技術的条件のため、フル稼働をしなければならず、さらに現実的にBase電力源として運用されており、運転中止以外には活動水準を調整することがほぼ

不可能である。それゆえ、注意水準のみを考慮する過失責任ルールが効率的に見えるかもしれない。しかし、注意水準および注意義務の正確な判断における法廷の能力と取引費用の問題のため、現実の判断基準は、稼働している原発の平均的あるいはより低い技術水準に求められる傾向がある。さらに、原発の経済性が厳しく問われている現状に鑑みれば、過失責任ルールは、原子力事業者に安全装置の追加的な設置や事故回避技術の開発へのインセンティブなどを提供することができない。そもそも、原子力損害は加害者による一方的な損害であり、なおかつ被害者は最安価費用回避者あるいはより安価な費用回避者でもない。かえって、資金力と情報力がある被害者のみが賠償を受けられるので、効率性と公正性の歪みが生じうる。保険利用による損害の転嫁（分散）可能性、所得の相違などを考えても、総じて原子力事業者の無過失責任ルールが好ましいといえよう。

他方、過失責任ルールを補うため、行政的な安全規制を次第に強化することを通じて事業者には事故回避努力を促すことも考えられようが、そのための情報・執行費用が膨大となるうえ、日本のように原発推進が政策的に行われている現状では、客観的な安全規制の設定を期待することは極めて困難である。とくに、電力産業と政府が癒着して規制の公正性と効率性が損なわれている場合、安全規制の緩さを背景に原発の大型化や増設が促進される傾向があるので、事故の発生可能性は一層高くなる。そもそも、未完成の原子力技術の本来的な限界のため、活動水準をまったく考慮できない原発は、合理的人間に基づいた過失責任ルールの注意水準ではなく、それを超える高度の注意義務を負うべきである。原発の経済性を無視しても、技術の限度まで安全性を高めるべきであろう。実際に、日本の公害裁判（四日市判決）で、人の生命・身体に対する危険が大きい場合には、経済性を無視してもその回避措置を講ずるべきだという考えが現れた³²⁾。従って、短期的には社会的費用の内部化した私的費用の観点から注意水準を誘導し、また長期的には事故回避技術の開発のインセンティブをも与える、無過失責任ルールの方が効率的であるといえる。とはいえ、最も望ましい解決方法は原発の中止・廃止であって、原発の縮小あるいは安全性が確保されるまでにその拡大を遅らせることがその次善策となるであろう。

2. 賠償資力の不足や補償契約による注意水準

(1) 賠償資力の限定

損害賠償制度は、賠償資力の不足、賠償請求期間の制限、因果関係の証明などが原因で、事故抑止のインセンティブを十分に事業者に与えることができない場合がある。とくに、

完全補償が考慮されなかったり、法廷が低い賠償金額しか認めない場合、加害者の事故防止努力は最適水準より低い水準にとどまりがちである。以下では、被害者が最も多く発生し、被害額も加害者の資産を超える可能性が高い日本の原子力損害賠償制度をとりあげ、原子力事業者の賠償資力の不足や補償契約の存在が、原子力事業者の注意水準に如何なる影響を及ぼすのかを考察する。

日本の原子力損害賠償制度において、原子力事業者の賠償責任は無限責任と定められている。それゆえ、被害額が賠償措置額（＝責任保険額）300億円を超えても、事業者はその賠償責任を負わざるをえない。しかし、その場合に行われる政府支援（補助金の交付、低利融資、金融斡旋など）が義務的なものでなく、また原子力事業者の資産も巨大原発事故の天文学的な被害には及ばないので、被害額が原子力事業者の賠償能力（賠償措置額）を超えていると仮定して分析を進めることができる。まず、被害者の注意水準は事故発生の可能性に影響を及ぼしにくいので、原子力事業者のみの注意水準を考慮する一方的なモデルを考える。賠償資力が限られていない場合、事故確率（ P ）は原子力事業者の事故防止費用（ X ）に関わることになり、 X が増加するにつれて、事故確率および損失（ D ）が減少する。すなわち、 $-(dP/dX)$ は X の減少関数である。原子力事業者の総事故費用（ SC ）は、

$$SC = X + DP$$

となる。 SC を最小化するように X を決める。 SC を X で微分して、 $=0$ とおくと、

$$dSC/dX = 0 = 1 + D(dP/dX)$$

従って、 $-dP/dX = (1/D)$ になるような x_0 が選ばれる（図-3）。

一方、原子力事業者の賠償資力（ M ）が限られている場合、すなわち M が賠償額（ L ）よりはるかに少ない場合、原子力事業者の賠償資力は（ $M - X$ ）なので、原子力事業者の総事故費用は、

$SC = X + (M - X)P$ となる。 SC を最小化するため、 X で微分して、 $=0$ とおくと、

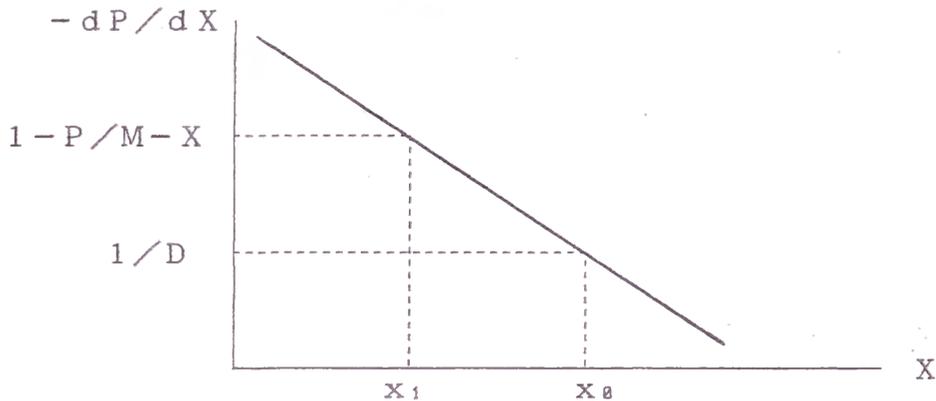
$$dSC/dX = 0 = 1 - P + (M - X)(dP/dX)$$

従って、

$$-dP/dX = (1-P)/(M-X)$$

になるような注意水準 x_1 が選ばれる。特に、巨大原発事故の場合、 D が M をはるかに上回るので、 $1/D < (1-P)/(M-X)$ と考えてもよからう。従って、図-3からわかるように、賠償資力が不足する場合、原子力事業者は最適注意水準 x_0 より左側に位置する、より低い注意水準 x_1 を選択する。

(図-3) 賠償資力の不足と注意水準



(2) 補償契約と注意水準

原子力事業者は責任保険によって損失負担を分散することができるため、経済的手法（内部化）による事故防止努力のインセンティブがないともいわれるが、リスクを十分に反映した保険料を設定すれば、事故抑止のためのインセンティブを与えることができる。しかし、正常運転、地震・噴火・津波のように原子力責任保険から外されている原子力損害を填補対象とする原子力賠償補償契約においては、原子力事業者の重要な過失のみが唯一の免責事項であり、したがって責任保険料よりはるかに安く、またリスクが考慮されていない低い補償料で賠償責任を負うことになる。言い換えれば、補償契約は原子力事業者に対する補助金と同様の役割を果たしているといえる。

さて、政府の補償契約による補償額（ E ）300億円を考慮すれば、原子力事業者の支払わなければならない被害額は $D - E$ である。すなわち、原子力事業者の総事故費用は、

$SC = X + (D - E)P$ となる。 SC を最小化するため、 X で微分して、 $= 0$ とおくと、

$$dSC/dX = 0 = 1 + (D - E) dP/dX$$

従って、 $-dP/dX = 1/(D-E)$ となるような x_1 が選ばれる。ここで、 $1/D$ より $1/(D-E)$ の方が大きいので、賠償資力が限られた場合と同じく、補償契約がない場合に選択される x_0 ではなく、 x_0 よりも左側を選択する(図-3)。

3. 注意水準の高まりのための対策

巨大原発事故の被害が計り知れないほどの金額となる可能性が大きいにもかかわらず、それをはるかに下回る300億円に賠償措置額を限定しており、なおかつ補償契約が存在している場合、日本の原子力損害賠償制度は事故抑止のためのインセンティブとしての役割を果たせないと言える。また、天災地変などによる原子力損害のための国家補償が存在している。さらに、現行法は実損填補主義であるうえ、人身被害の低評価が一般的に行われており、原子力損害賠償制度には免失利益の無視および避難費用の填補に関する曖昧さなども存在しているので、インセンティブはさらになくなってしまう。このように、事故費用が十分に内部化されないかぎり、現行の賠償措置額は価格メカニズム上、単なる固定費用と見なされるので、注意水準を高めるところか生産量(活動水準)の拡大を促進して事故発生頻度を高めることになりかねない。事故費用が十分に反映されないで、価格上昇も低くなって電力需要拡大をもたらし、さらに原発の大型化と増設をより促すという悪循環を繰り返す。現行の原子力損害賠償制度に鑑みれば、安全性のみならず経済性さえ疑われている原子力事業者が法的な欠陥を利用し、原発の大型化を推進しており、政府も制度的な支援を通じて黙認ないし促進していると見なすことができる。結局、原子力産業の保護・発展が現行原子力賠償制度の主な目的であるといわざるをえない。

一方、Shavellは、加害者の賠償資力の限定によってもたらされる、不適切な事故抑止のインセンティブの問題に対する一般的な対策として、1) その企業活動を監視・規制できる者(親企業)に賠償責任を負わせること、2) ある企業の資産が特定金額—例えば法的な賠償措置額—に満たさない場合、当初から企業活動を禁止すること、3) 責任保険の強制あるいは自己(共同)保険の利用、4) 国家の直接規制、5) 刑事責任の追求、などをあげている³³⁾。しかし、1)と3)の場合、実際に原子力事業者の行為をある程コントロールできる主体は、責任保険会社しかないといえよう。しかし、第3章で詳しく後述するように、保険会社(原子力保険プル)が填補する300億円の責任保険額は、再保険網を通じて世界的に分散されるし、また因果関係の立証の困難さを利用して事故自体をも認めず、賠償責任を避けることもできる。原子力技術の特殊性のため、日常的な規制・監督には膨

大な金額と時間－保険料の引き上げ－がかかるうえ、さらに現行の責任保険会社（日本原子力保険プール）と原子力事業者との共存共生関係からみれば、責任保険会社には原子力事業者の活動を積極的に監視するインセンティブが働かないといえる。その対策として、賠償金額の増大とともに、原子力事業者同士の共同保険の創設が必要なのである。ちなみに、水俣病の賠償責任者である、日本チッソが子会社の設立を通じて利益をあげながらも、日本チッソを欠損企業とすることができる現行法の弱点を利用し、自治体と政府の支援で賠償を行っていることを直視すべきである³⁴⁾。2) の場合、日本政府の原子力損害に関する低評価と現行の電気事業法では許可禁止は期待できない。さらに、もんじゅ・ふげんの事故隠しからわかるように、直接規制および刑事処罰も無視されがちであった。この度の東海再処理施設の爆発事故について、刑事的処罰のための調査が進んでいるが、政府と原子力事業者との癒着を克服しない限り、事故抑止のためのインセンティブを与えうる制裁を期待できないだろう。

(表-2) リスクの抑制アプローチ

	事前的	事後的
個人	差 止	賠償制度
国家	補正的課税・直接規制	過 料*

出所) Steven Shavell, ECONOMIC ANALYSIS OF ACCIDENT LAW, Havard University Press, 1987, p.278.

*) 過料 (fines) と罰金 (Penalties) とは異なる。

さらに、Shavellは、リスク（外部効果）を抑制するアプローチを、1) 損失の発生を起点として事前的と事後的、2) その実施主体を個人と国家に分けてから（表-2）、まず加害者の賠償能力が足りない時や、因果関係の問題などのために加害者の確定が困難な場合は、事前的なアプローチが好ましく、加害者が規制当局よりリスクに関する諸情報を多く保持している場合や、規制に必要な管理費用（Administrative cost）の側面において、一般的に事後的なアプローチが有用であるとする。また、被害額が少ないが被害者が多い場合場合は国家主導による課税・規制・過料が好ましく、被害者が規制当局よりリスクに関する情報（典型的な不法行為：nuisance）を多く保持している場合、個人主導による差止および賠償制度が効果的であるという。なお、諸アプローチの併用を認めながらも、賠

償制度（責任ルール）が、1）加害者の賠償能力が十分でかつ加害者の確認が可能である場合、2）リスクに関する情報について、加害者が規制当局（国家）より多く持っており、管理費用の節約が可能な場合、3）被害者が損失に関する情報を国家に伝達する場合、などにおいて、賠償制度が他のアプローチより優れているという³⁵⁾。

第5節 小結

現実社会における企業は、市場メカニズムの不完全性および財産権と責任ルールの不明確さをはじめとする法の遅れなどを利用し、一層利潤極大化を目指している。とりもなおさず、現代企業は市場メカニズムだけでなく、国内外の制度の如何によってその活動が抑制・助長されるので、企業に対する望ましい制度の確立が一層要求される。その有効は手段の一つとして、人間の経済活動を規制する法の分析は欠かせないといえる。法の経済的分析の目標は、当事者に資源の適切な利用に関するインセンティブを与え、希少資源の効率的な利用をもたらすことである。Coaseに端を発した法の経済的分析とりわけ不法行為法の経済的分析は、主に外部性の研究で無視されがちであった取引費用に基づき、資源の最適配分を成し遂げられる制度および賠償責任ルールを取り扱う。一方、効率性中心で正義・公正・公平を無視するという批判が行われているが、従来の法解釈中心の法学をより客観的に明確化したことは看過できないだろう。

さて、不法行為法における責任ルールを決定するに当たって、活動水準の調整ができない原子力損害賠償制度の場合、過失責任ルールが一見効率的に見える。ところが、注意水準のみに基づく過失責任ルールの場合、正確な注意義務の測定が不可能に近く、可能であってもその費用は膨大な額になりかねない。またそのエラーコストも無視できない。反面、原子力損害のように事故発生が被害者の注意および活動水準とかかわりがなく、その被害額の大きさのみならず、先端技術産業の過失証明の費用と時間が膨大になる場合、事故抑止のためには無過失責任ルールの導入がより効率的であり、社会的な正義の概念にあてはまるといえよう。無過失責任ルールは、注意水準および活動水準ともの規制が可能であり、長期的に事故防止技術の開発を促すインセンティブを持っているからである。とはいえ、日本の原子力損害賠償制度では、無過失責任ルールが適用されてはいるが、賠償措置額の限定および補償契約の存在のみならず、また現行法制における人的被害の低い評価と免失利益などを考慮しないため、現行の原子力損害賠償制度には事故抑止へのインセン

タイプがないことに等しいといわざるをえない。このように被害額が十分に反映されていない現状では、原発の大型化はより積極的に進められ、それに伴う事故発生の確率も高くなるという悪循環を避けることができない。

また、最近の原子力事故に関する情報公開のずさんさに鑑みれば、国家の財政的な支援と国家の技術開発の成果を独占的に利用している、原子力事業者の責任のみならず、政府の規制・監督責任が問われることも当然であろう。従って、分析からわかるように、政府は国民経済的な側面から、望ましい法律（制度）の改善に向かうべきであり、その一つの方法として損害賠償額の増額と補償契約の廃止を先決に解決すべきである。同時に、安全に関する徹底的な直接規制の遂行が要求される。また、国家エネルギー政策として原発の増設を強調するなら、その可否を国民に選ばせることが国民政府の役割であり、そのためには何よりも完全な情報の提供が必要であろう。ひいては、原子力事故の範囲の広さを考慮すれば、企業および国家の責任を問うことができる、グローバルな規模での制度改善も欠かせない。

【注】

- 1) 不法行為法には、詐欺・名誉毀損に対する賠償も含まれているが、本稿では公害、交通事故、爆発のような事故を中心とする。
- 2) Guido Calabresi, "Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts," Yale Law Journal, Vol.70, No.4, March 1961 (松浦好治「危険分配と不法行為に関する若干の考察」松浦好治編訳『法と経済学の原点』木鐸社 1994年)。
- 3) Ronald H. Coase, "The Problem of Social Cost," Journal of Law and Economics, Vol.3, October 1960 (宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳「社会的費用の問題」『企業・市場・法』東洋経済新報社 1996年)。Richard A. Posner, ECONOMIC ANALYSIS OF LAW, Little Brown and Company, 1992. William M. Landes and Richard A. Posner, THE ECONOMIC STRUCTURE OF TORT LAW, Harvard University Press, 1987. Steven Shavell, ECONOMIC ANALYSIS OF ACCIDENT LAW, Harvard University Press, 1987.
- 4) 以下では、厳格責任 (Strict liability) を無過失責任 (Liability without fault)、ネグリジェンス (Negligence: 過失+違法性) を過失に書き直す。
- 5) 植田和弘『環境経済学』岩波書店 1996年 21~23頁。

- 6) 日本でProperty Rightsは、「所有権」と訳される場合が多い。しかし、日本の法体系上、物権として排他的支配権をもつ所有権 (Ownership) は、民法206条で「所有権は法令の制限内に於て自由に其所有物の使用、収益及び処分を為す権利を有す」と規定されている。反面、財産権は憲法29条で規定されている基本権として、人的財産を含む概念として所有権より広義の概念といえる。詳しくは森村進『財産権の理論』弘文堂1995年の第1章を参照されたい。
- 7) Coaseの論文“The Problem of Social Cost”は1960年に執筆されていたが、掲載誌である『Journal of Law Economics』が実際に発行されたのは1961年であり、同年に書かれたCalabresiの前掲論文はCoaseの論文に関する認識なしで書かれたものである (William M.Landes and Richard A.Posner, *supra* note 3, p.14の注)。
- 8) Ronald H.Coaseは、外部性の代わりに、「有害な影響 (Harmful effects)」という言葉を用いた。法と経済学において、外部性は内生的に扱われるからである。詳しくは、Ronald H.Coase, *THE FIRM THE MARKET AND THE LAW*, The university of Chicago press, Chicago and London, 1988,p.27 (宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳、前掲書)・関谷登訳『法と経済学』成文堂 1986年 69~72頁 (Nicholas Merucuro & Timothy P.Ryan, *LAW,ECONOMICS AND PUBLIC POLICY*, JAI Press, 1984) を参照されたい。
- 9) Ronald H.Coase, *supra* note 7, pp.174-179.だが、双方独占の場合、関係当事者が少なくても取引費用は大きくなる。
- 10) Harold Demsetz, “Toward a Theory of Property Rights,” *American Economic Review*, Vol.57, No.2, May 1967, p.350.
- 11) Carl J.Dahlman, “The Problem of Externality,” *Journal of Law and Economics*, Vol.22, No.1, April 1979, p.148.
- 12) Thrainn Eggertsson, *ECONOMIC BEHAVIOR AND INSTITUTIONS*, Cambridge University Press,1995,p.15 (竹下公視訳『制度の経済学(上)』晃洋書房 1996年)。
- 13) 宮沢健一「近代市民法と現代の経済機構」『季刊現代経済』第24号 1976年 13~14頁。
- 14) 松下公視訳『制度・制度変化・経済成果』晃洋書房 1994年 156頁 (Douglas C.North, *INSTITUTIONS, INSTITUTIONAL CHANGE AND ECONOMIC PERFORMANCE*, Cambridge University Press,1990) 。 Douglass C.North and John J.Walls, “Integrating Institutional Change and Technical Change in Economic History:A Transaction

- Cost Approach," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol.150, No.4, September 1994, pp.609-610.
- 15) Guido Calabresi and A.Douglas Melamed, "Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One view of the cathedral," *Havard Law Review*, Vol.85, No.6, April 1972, pp.1089-1110 (松浦以津訳「所有権法ルール、損害賠償法ルール、不可譲な権原ルール: 大聖堂の一考察」松浦好治編訳『不法行為法の世界』木鐸社1994年)。林田清明「効率性と違法性」『北大法学論集』第41巻第3号1991年1444~1448頁。
- 16) 林田清明、前掲論文、1422頁。
- 17) John J.Donohue, "The Law and Economics of Tort Law: the Profound Revolution", *Havard Law Review*, Vol.102, No.5, March 1989, pp.1047-1048. また、日本のケースは、マーク・ラムザイシャ『法と経済学』第2章 弘文堂1984年。
- 18) Guido Calabresi and A.Douglas Melamed, *supra* note 12, p.1096.
- 19) 馬場孝一・國武輝久訳『法に潜む経済イデオロギー』木鐸社1994年51~90頁 (Robin Paul Malloy, *LAW AND ECONOMICS: A Comparative Approach to Theory and Practice*, West Publishing Co.1990)。川浜昇「法と経済学と法解釈の関係について(一)」『民商法雑誌』第108巻第6号1993年9月。馬場孝一・國武輝久監訳『正義の経済学』1991年木鐸社59~117頁 (Richard A.Posner, *THE ECONOMICS OF JUSTICE*, Havard University Press, 1983)。林田清明「法と経済、法の経済分析、批判とパラダイム(1)(2)」『北大法学論集』第42巻第3と第4号1992年911~942頁(第3号)と1246~1257頁(第4号)などを参照されたい。
- 20) 寄与過失、比較過失などのような様々な責任ルールについては、John Prather Brown, "Toward an Economic Theory of Liability," *Journal of Legal Studies*, Vol.2, No.2, June 1973.
- 21) William M.Landes and Richard A.Posner, *supra* note 3, pp.85-87.
- 22) Robert Cooter and Thomas Ulen, *LAW AND ECONOMICS*, Scott, Foresman and Company, 1988, pp.347-349 (太田勝造訳『法と経済学』商事法務研究会1990年)。
- 23) 落合仁司「環境保全をめぐる法と経済」植田和弘・落合仁司・北島佳房・寺西俊一『環境経済学』有斐閣1991年213頁。
- 24) Winand Emons, "Some Recent Development in the Economic Analysis of Liability"

- ty Law:An Introduction," Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol.146, No.2, June 1990, p.610.
- 25) 無過失責任の帰着根拠として、法学の危険責任説、補償責任説、公平説などについては、森嶋昭夫『不法行為法講義』有斐閣 263～267頁を参照されたい。
- 26) Steven Shavell, supra note 3, p.25.
- 27) 古城誠「法の経済分析の意義と限界(中)」『法律時報』第56巻 第7号 1984年 65頁。
- 28) Richard A.Posner, "A Theory of Primitive Society, with Special Reference to Law," Journal of Law and Economics, Vol.23, No.1, April 1980, pp.48-49. William M.Landes and Richard A.Posner, supra note 3, pp.64-67.
- 29) 両責任ルールに関するCalabresiとPosnerとの論争に関しては、Guido Calabresi, THE COSTS OF ACCIDENTS:A Legal and Economic Analysis, Yale University Press, New Haven and London, 1970, pp.237-287. Guido Calabresi and John T.Hirschhoff, "Toward a Test for Strict Liability in Torts," Yale Law Journal, Vol.81, No.6, May 1972. Guido Calabresi and Alvin K.Klevorick, "Four Tests for Liability in Torts," Journal of Legal Studies, Vol.14, No.3, December 1985. Richard A. Posner, "A Theory of Negligence," Journal of Legal Studies, Vol.1, No.1, January 1972 (深谷格「ネグリジェンス」松浦好治編訳『不法行為法の新世界』木鐸社 1994). Richard A.Posner, "Strict Liability:A comment," Journal of Legal Studies, Vol.2, No.1, January 1973, pp.213-215. 森嶋昭夫「損害賠償責任ルールに関するカラブレイジ理論」星野英一『私法学の新たな展開』有斐閣 1976年などを参照されたい。
- 30) Guido Calabresi, "Optimal Deterrence and Accidents," The Yale law Journal, Vol.84, No.4, March 1975, p.662 (小林秀文訳「最適抑制と事故」『アメリカ法』1977年1号)。
- 31) 実際には、事故の場合、一般的に寄与過失より比較過失 (comparative negligence) の方が多く利用されている。比較過失は当事者の各々の過失の程度を判断するので、情報費用がより多くかかるが、公平性の面ではより優れているといえよう。
- 32) 森嶋昭夫、前掲書、204頁。
- 33) Steven Shavell, supra note 3, pp.168-170.

- 34) チッソに対する支援措置は、野村好弘 「公害被害者救済のあり方」 『ジュリスト』
第1015巻 1993年1月 78頁。
- 35) Steven Shavell, *supra* note 3, pp.277-290. Steven Shavell, "Liability for Harm versus Regulation of Safety," *Journal of Legal Studies*, Vol.13, No.2, June 1984.

第2章 日韓の原子力損害賠償制度の法経済的分析

第1節 本章の課題

巨大技術の利用によるリスクの急増と被害の膨大さは、市民の権利意識の高揚とともに社会問題として取り上げられ、既存制度の修正および新制度の創設を余儀なくした。その一つが、被害者の保護および救済のための制度的な装置としての「損害賠償責任制度」である。この損害賠償制度により、測り知れない被害を起こす可能性を本質的に抱えている、最先端技術を利用した巨大産業は、莫大な損害賠償請求に備えて賠償資力を事前に確保しておくことが要求されている。こうした損害賠償制度の一つが、1950年代に始まった原子力の平和利用とともに、必然的に生まれざるを得なかった「原子力損害賠償制度」である。日韓にもそれぞれ「原子力損害の賠償に関する法律（1961年：日本）」、「原子力損害賠償法（1969年：韓国）」といった法律が存在し、原子力損害賠償制度が整えられている。

これまでの原発に関する論争は、原発の安全性およびその危険性などの技術的な問題に集中し、被害者の救済に不可欠な原子力損害賠償制度のあり方についての検証はなおざりにされてきた¹⁾。ところが、1986年のチェルノブイリ原発事故は、原子力技術のもたらしうる被害の巨大さの確認とともに、国内外の被害賠償に関する責任問題を改めて問う契機となった。チェルノブイリ原発事故以後、原子力推進側は原子炉の形式の違いを理由に、自国の原発の安全性を正当化してきたが、日韓においても原発事故（故障）は絶えず発生しており、原子力事業者の加害者としての賠償責任を問う訴訟も行われてきた。このような実状に鑑みると、日韓の原子力損害賠償制度の性格と役割およびその問題点を分析することは、より充実した被害者の保護のみならず、今後の原子力開発政策のあり方を考えるうえでも、極めて重要であると思われる。

本稿では、損害賠償制度が不法行為に対する私法的な賠償機能だけでなく、効率的な事故抑止のための経済的インセンティブを提供する機能をも持つべきであるという観点から、日韓の原子力損害賠償制度の分析を進める。とくに、社会的費用の内部化という側面から、原子力損害賠償制度の基本的な原則である、原子力事業者の賠償責任、無過失責任主義、賠償の強制措置、補償契約・国の措置、責任保険などの経済的な根拠を分析する。その上

で、原発中心のエネルギー政策の推進において、この制度が果たした役割とその性格を明らかにする。また、アメリカの原子力損害賠償制度であるプライス・アンダーソン法（Price-Anderson Act）との相互比較を通じて、賠償責任の明確化や賠償措置額などについていくつかの問題点を取り上げ、その改善策を提案したい。

第2節 日韓の原子力損害賠償制度の構成と性格

1. 原子力損害の賠償に関する法律の概要

（1）法律の基本原則

日韓の原子力損害の賠償に関する法律（以下、原賠法と略称）は、賠償責任について無過失責任主義を取っているため、民法の特例法であり、賠償処理について国家の介入を規定する行政法でもある。その基本原則を概略すると、第一に、原子力損害の発生と因果関係さえあれば、原子力事業者の主観的要素の如何を問わず原子力事業者が賠償責任を負わせるという、「無過失責任主義」を適用していることがあげられる。最先端技術である原子力の場合、生産過程や技術上の問題を一般被害者が理解することは難しいので、原子力事業者の過失を立証することは不可能に近い。従って、不法行為法において一般的な過失責任主義でなく、無過失責任主義が採用される。第二に、他の損害賠償制度では見られない、原子力事業者への「賠償責任の集中」条項を設けている。これは、加害責任者を明確にする一方、原子力関連産業のリスクを排除することによって原子力開発を積極的に推進する役割や原子力損害賠償責任保険の累積化を回避する機能を制度に持たせている。また、日本は第三者の故意のみに求償権を認めているが、韓国は故意または重大な過失の場合としている。ただし、日韓とも特約がある場合は求償権が認められる。第三に、被害者の救済のための賠償資力の確保装置として、原子力事業者に、政府の「原子力損害賠償補償契約（以下、補償契約と略称）」と民間保険会社の「原子力賠償責任保険契約（以下、責任保険と略称）」の締結もしくは供託を義務的な事項として規定する、「賠償措置の強制」が行われている²⁾。補償契約と責任保険契約は、どちらかの単独では有効ではない。ただし、国家が原子力事業を行う場合は、一般的な財政支出によるものなので、一定の賠償措置額の設置義務は排除される。日韓では、熱出力と事業内容により、各原子力損害の賠償措置の責任限度額が制度上、それぞれ最大300億円、60億ウォン（約8億円）と最小10億円、

2千万ウォン（約266百万円）と限定されている³⁾。しかし、原子力事業者は法的には無限責任制をとるので、損害額がこの賠償措置額を超える場合には、日韓とも必要に応じて国会の議決を経て、原子力事業者が損害を賠償するために「国の措置」として国家が必要な援助を行う⁴⁾。日本においては援助は義務的補償ではない限時的措置である反面、韓国でも義務的補償ではないが、永久的措置とされている部分が異なる⁵⁾（表-1）。なお、異常に巨大な天災地変または戦争・侵略などのような社会的動乱によって原子力事業者が免責される場合は、社会的・国家的な災害と見なし被害者に対する国の措置が行われる。

日本における法律の改正は、外国原子力船（民間船）の寄港要請や、スリーマイル島原発とチェルノブイリ原発事故などのような国外要因と、原子力船「むつ」の進水、使用済み燃料の再処理の事業化、補償契約の締結および国の援助規定における適用対象原子炉の期限を10年ずつ延長する（限時的規定）ことなどの国内要因による。とくに、1986年のチェルノブイリ原発事故を契機とした海外での賠償措置額の大幅的な引き上げは、1989年の改正（100億→300億円）に大きな影響を与えた。

（表-1） 日韓の原子力賠償制度の相違点 （1996年12月）

	求償権の 認定事由	賠償措置額	従業員の 適用	政府の援助
日本	故意	300億円	条件つき	限時的
韓国	故意および 重大な過失	約8億円	除外	永久的

（2）補償契約の概要および責任保険との関係

補償契約は、原賠法を母体とする施行法的なもので、原子力事業者を被保険者とする政府の再保険事業とも言える⁶⁾。すなわち、原子力事業者の偶発的な賠償負担を経常的な補償料の支払で処理しようとする措置である。さらに日韓の補償契約は、原子力事業者の重大な過失があった場合にのみ契約の免責範囲を定めている。日韓の補償契約金額は、原賠法で定めた賠償措置額と同額であり、責任保険の保険金額によって決定される。実際には利用されていないが、供託のような他の措置を取っている場合は、賠償措置額から供託の金額を引いた金額に等しい。その補償料率は、一般的には10000分の5であるが、大学または高等専門学校における原子炉の運転の場合は10000分の2.5である。この補償料は適切なリスクの評価によるものではない。補償契約の期間は締結から原子炉の運転をやめる時ま

である。また、1工場および1事業所、原子力船1隻ごとに補償契約する「敷地主義」を取っている。敷地主義は、1事業所で多数の原子力事故が同時に発生する可能性がないという仮定に立っており、多数の原発があっても最高の補償措置額を負う一つの原発の賠償措置額で足りることになっている。ただし、核燃料物質の輸送の場合は、敷地主義は適用されない。

(表-2) 日本における補償契約と責任保険契約との関係

賠償主体	国の措置	補償契約	責任保険
賠償事由	異常に巨大な天災地変又は社会的動乱	<ul style="list-style-type: none"> ・ 正常運転 ・ 地震・噴火・津波による損害 ・ 事故から10年経過後の被害者からの請求 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国の措置と補償契約の担保対象ではないすべての賠償責任
原子力事業者の賠償責任	免責	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力事業者の賠償責任 ・ 300億円を超える場合、政府の援助 	

補償契約は、責任保険の免責事由に当たる損害を填補する補完的な役割をしている(表-2)。日本の場合は、責任保険の免責事由である地震、噴火および津波によって生じた損害、正常運転による損害、事故発生から10年経過後の後発性損害による賠償請求、外国の水域で発生した原子力船事故による損害がその賠償措置額を超えた場合、その他政令に定める原子力損害などを補償契約が填補する。韓国の補償契約の填補内容も日本と類似しており、正常運転などにより生じた損害、その他大統領令で定める原子力損害となっている。援助と措置が行われる事由も日本とほぼ同じである。ただし、地震・噴火・洪水・津波・台風・暴風などによる原子力損害は、責任保険の普通約款でなく、保険契約に付帯する「風水災および地震危険負担特別約款」によって担保される。日本の場合、地震と噴火による賠償責任は特別約款によっても担保されない。日本が地震多発国のため地震による原子力損害に関する保険を海外の再保険市場が引き受けないので、その賠償責任を責任保険の免責事由とせざる得ないわけである。なお、正常運転が保険から填補されない理由も、自然放射能や他の原子力施設から出た放射能との累積作用によって原子力損害が生じる可能性を否定できないからである。事故から10年経過後の賠償請求は、長期的な賠償措置の確保に関する原子力事業者の経済的な負担を軽減するものであり、自然放射能による障害

と区別しにくいことや保険会社の経理上の困難などのような保険技術的な理由によるものである。原子力事業者への責任集中も、保険会社と原子力関連産業の保護のためだと解釈されうる。これによって原子力関連事業（機器製造業・輸送業）が、それぞれの賠償責任保険を締結しなければならない、という保険の累積化が回避されている。補償契約は民間の責任保険の免責事由に該当する原子力損害を填補するもので、あらかじめ填補範囲を限定し、少しでも損失を抑えようとする保険会社への配慮と言える。すなわち、補償契約は原子力事業者に経済性の予測可能性を与え、事業者のリスクをカバーし、原子力開発推進において重要な役割を果たしている。

2. 日韓の原子力損害賠償制度の性格と特徴

保険会社に多くの免責事由を与えて責任保険を引き受けさせた原子力損害賠償制度の性格は、さらにアメリカをはじめとする日韓のその制定背景からも確かめることができる。

(1) アメリカのブライス・アンダーソン法の制定

第2次世界大戦後、旧ソ連とイギリスなどの核開発および原発の開発により、原子力技術に関するアメリカの独占的な地位が揺らぎ、アメリカ政府は原子力平和利用の主導権を握るため原子力政策の大転換をはかった。そうして1953年12月、アイゼンハワ大統領が国連で「Atoms for Peace」を提唱し、原子力平和利用のための核分裂性物質の国際プール案と後にIAEAとして実現した国際管理機関の設置を提案することになった。なお1954年のアメリカ原子力法改正の際、国会に要請した彼の特別教書では、同盟国との協力・援助を拡大すること、それまでの政府による独占を放棄し、原子力発電開発への民間産業の参加（原子炉の建設・所有・運営）を認めることがあげられている⁷⁾。

ところが、初期の原発は、本来軍用に開発した原子炉を技術の進歩ないし向上によるものではなく、既存の火力発電との競争のため経済性のみを目指してその規模を単に拡大したものにすぎなかった。従って、原子力事故の発生に伴う莫大な賠償金支払に対する企業の懸念が存在し、経済性のある事業かどうか不確実であった。さらに、民間保険会社も原子力損害の特殊性と巨大さのため保険引受を拒否し、原子力事業に民間企業が参加できない状態であった（表-3）。それゆえ、原子力発電への民間企業の参加を促進させるために、民間保険が対応することのできない損害については国が補償するという、原子力事業者と保険会社の支援のための政策が考え出された。それが、1957年のブルックヘブン

研究所による「大型原子力発電所の重大事故の理論的可能性と結果（別名WASH-740）」報告書に基づき、1957年のアメリカ原子力法改正の際、原子力損害の賠償責任に関する条項を設けて民間保険を補うべく制定されたプライス・アンダーソン法なのである。WASH-740の分析結果よりかなり低い5億6千万ドルという十分な補償ができないような有限賠償責任を設定するなどの、政府による手厚い保護があったからこそ、原子力の商業化を開始することができたのである。

(表-3) 原子炉事故の災害評価

報告書(年)	原子炉(MWt)	死亡者(人)	障害者(人)	財産被害
WASH-740(1957)	500	早期3,400	早期43,000	2兆1千億円
原子力産業会議(1960)	500	早期 540	早期 2,900	3兆7千億円
WASH-740改訂版(1964~65)	500	4,500	70,000	-
WASH-1400最終報告書(1975)	3,200	早期3,300 長期54,800	早期45,000 長期248,000	4兆2千億円
日本の自動車事故統計(1991年)*	件数 93万件	死亡者 11,105	負傷者 810,245	責任保険支払 7,861億円

出所) 木原正雄他編『21世紀への原子力』法律文化社1986年p70、小出裕章「原子炉安全性研究とその波紋」『公害研究』第7巻第2号より。

注1) 名目的な金額であり、そのドル為替レートは300円/ドルである。

2) 財産被害が6,700万~150億ドル相当の損害を与える、という1986年7月16日のアメリカ会計検査院(GAO)による報告書もある。なお、気象条件によっては10倍の損害がありうるという。

*) 自動車損害賠償責任保険の統計である(交通安全白書1992年版より)。

(2) 日韓の原子力損害賠償制度の制定と二重目的の設定

日韓において原電が稼働しはじめた時期は異なっているが、原子力賠償制度および責任保険制度を作ったのは、両国とも海外との原子力協定の交渉が契機であった。すなわち、原子力開発のためにアメリカから燃料・施設を輸入する際、原子力損害発生時の供給者および製造者の免責を条件としたアメリカ政府の強力な要求により、自国における損害賠償制度制定を余儀なくされた。例えば、日本の場合、1956年11月14日に締結された日米原子力協定に基づく細目協定を締結する際、濃縮ウランの引渡しがあった後はそれから生じる一切の責任からアメリカ政府を免責するという条項を挿入せざるを得なかった。さらに、1958年6月に調印された日英原子力協定におけるイギリス側の免責条項の要求もあげられ

る⁸⁾。こうして日本では1958年、原子力委員会に「原子力災害補償専門部会」が作られるとともに、日本原子力産業会議においても賠償制度の検討が行われ始めた。こうして責任保険を主体とする賠償措置と国家補償に関する論議が当年10月から始められた⁹⁾。なお、科学技術庁の依頼により、1960年原子力産業会議はWASH-740方式を用いて計算した「大型原子炉の事故の理論的可能および公衆損害額に関する試算」という報告書を作成した(表-3)。この報告書も原発事故が電力会社の支払能力を超える場合があることを明かにし、原子力損害の巨大さを立証したのである。この報告書に基づいて、破局的な原子力事故について懸念を持っている、民間保険会社(責任保険)を保護するための補償契約、原子力事業者への援助、一定の事故については電力会社に代わって国が災害補償するなどを定める、「原子力損害の賠償に関する法律」を作ることが方向づけられた¹⁰⁾。

この法律によって事業者は50億円(制定当時)以上の損害補償がほぼ免除されることになり、それまで原発の建設にためらっていた電力会社も国策に従って原子力発電を引き受けることになったのである。従って、日韓の原賠法は、被害者のために請求を容易し、十分な賠償資力を確保することを主たる目的とする自動車損害賠償法・産業災害保険法のような他の損害賠償制度と違って、「被害者の保護を図り、および原子力事業の健全な発達に資する」という、原子力産業の発展にも同等の重点を与える異例的な目的を設けている。このような二重の目的設定は、アメリカのプライス・アンダーソン法に端を発し、原発を保有する世界各国共通のことでもある。韓国では、電力産業は政府が全額出資した公企業であったので、アメリカとの原子力協定を締結する際の政策的必要性のため、日本の法律を少し変更したものが受容された。

3. 日韓の原子力損害賠償制度の特徴

アメリカ政府は原発輸出の際、各国の原子力損害賠償制度に供給者の免責条項を必ず設けるよう強力に求めた。ヨーロッパ諸国は、原子力損害に対する地域条約の締結(パリ条約:1960年調印、1968年発効、14ヵ国加盟)を通じ、各国の賠償制度は大部分の面で統一性を持っている。また、国際条約としてウィーン条約(1963年調印、1977年発効、17ヵ国加盟)が存在している¹¹⁾。こうしたヨーロッパ諸国の原子力損害賠償制度や条約とは若干の相違点はあるが、無過失責任主義、責任集中、賠償措置の強制、国家補償、免責事由などを一般的に基本原則としている。日韓の原子力損害賠償制度もこれら各国の制度と条約から多くの影響を受けたが、大部分の国は損害補償に当たって、責任保険を優先させて一

定金額を超えた場合のみに限って、国が援助をする仕組みとなっている。すなわち、可能な限り国の責任填補分を民間保険に変えようとしており、日韓のように補償契約で一定の事由を政府が全面的に填補するケースは希である。

例えばアメリカの場合、1975年から各施設毎に200万ドル～500万ドルを賦課するという、原子力事業者同士の相互扶助（Industry retrospective rating plan）による遡及保険料システムを造って民間の賠償責任が中心となった。一方で1982年の責任額5億6,000万ドルを民間保険1億6,000万ドル＋相互扶助（1基当り500万ドル×80基）で解決し、政府による補償を廃止した。なお1988年のプライス・アンダーソン法の改正以来、原子力事業者の相互扶助が賠償の中心となっている。1988年からは相互扶助が増額し、責任保険2億ドル＋相互扶助70億5,600万ドル（6,300万ドル×112基：1994年現在109基）で総額72億5,600万ドルとなった。なお自然環境の相違による面が多いが、戦争および自然災害も免責事由としない国（スイス）もある（表－4）。そのほか、除斥期間および賠償措置額などが異なる。このように政府が補償契約を設けて原子力損害を填補する日韓の特徴は、原子力開発初期に原子力事業者の損害賠償能力を補い、原発を積極的に推進しようとする事情から生まれたものと言える。

（表－4） 各国の制度および条約における免責可否と賠償主体（1994年末）

区 分	日・韓	アメリカ	イギリス	ドイツ	スイス	パリ条約
責任制限	無 限	有 限	有 限	無 限	無 限	有 限
自然災害 の免責	あ り	あ り	な し	な し	な し	あ り
填補中心	民間保険 補償契約	民間保険 相互扶助	民間保険	民間保険	民間保険	民間保険
条約加入	未加入	未加入	パリ条約	パリ条約	未加入	—

注) スイスは、1985年に有限責任から無限責任にかわった。

第3節 原子力損害賠償制度の経済的分析

日韓の原子力損害賠償制度の基本原則である、原子力事業者の賠償責任、無過失責任主義、責任保険、補償契約および国の措置などの経済的な根拠を分析する。

1. 損害賠償制度の目標とその経済的な達成手段

事故法システムとしての損害賠償制度の目標は、被害者に十分な救済のための賠償と事故抑止へのインセンティブの提供である。すなわち、賠償制度は被害者の救済に関する加害者の責任を追求する機能のみならず、事故抑止の予防的な措置を取らせる経済的インセンティブとしての機能も持つべきなのである。Guido Calabresiは、自動車による交通事故を取り上げて事故法システムの目標を正義（あるいは公正）と、事故費用や事故回避費用の和の最大限の低減であると主張する¹²⁾。さらにその目標を、事故数および事故の深刻さを低減する「第一次事故費用の低減」、事故の損失が特定の人的・時間的分散に集中することによって生じる損失（費用）を低減する「第二次事故費用の低減」、そして第一次事故費用と第二次事故費用の低減をもたらすのにかかる運用・管理費用の低減である「第三次事故費用の低減」に分類した。またそれぞれの目標に対するアプローチとして第一次事故費用の低減の場合は、価格メカニズムと私人の交渉を用いる「市場的抑止（一般的抑止）」と集権的な決定によって事故にかかわる主体の行動を規制する「特定の抑止（集権的抑止）」をあげた。第二次事故費用の低減については危険（損失）分散や十分な資力という方法である。第三次事故費用の低減（効率的な費用低減）は、他の二つの目標を達成方法にかかわるもので、無過失責任主義を適用して訴訟費用の減少をもたらすような制度的な方法である。

しかし、これら三つの目標は密接な相互関係を持っており、一つの目標の達成への努力が他の目標の達成を助長または妨害する場合もある。例えば、社会保障制度による被害者の全面的な救済は第二次事故費用の低減をもたらすが、大勢の人々への損害分散が事故抑止への活動を阻害して第一次事故費用の増加につながる可能性がある。なお、社会保障制度の運営に伴う第三次事故費用の増加をもたらさう。また、交通事故の賠償に無過失責任を適用すれば、裁判費用の節約による第三次事故費用の低減をもたらすが、加害者の事故抑止へのインセンティブを損ない、第一次事故費用の増加をもたらす可能性もある¹³⁾。

賠償制度の目的を達成するには市場的抑止と特定の抑止の併用が望ましいが、ここでは主に市場メカニズムを利用し、事故抑制および防止しようとする市場的抑止に集中する。市場的抑止とは、とくに第一次事故費用の低減に有効な手段であり、私的費用と社会的費用との乖離をなくし、社会的に望ましい効率的な資源配分をはかろうとするものである。すなわち、従来外部化されてきた社会的費用を企業の負担に内部化させることにより、企業活動により安全な代替的方法を選択させたり、安全に関する注意義務をより高めるよう経済的なインセンティブを与えようとする手段である。しかし、市場的抑止がうまく機能

するためには、取引費用を含めた社会的費用を最小化できる責任ルールが社会的に選択されなければならない。賠償制度における最大の問題は、誰がその賠償責任を負うのかを決める責任ルールの問題である。賠償責任ルールの如何により、効率的な資源配分がかなりかわるからである。

2. 市場の失敗と責任ルールの修正

近代市民社会は万人の自由・平等・博愛の思想に基づき、私的所有権の保障によって経済的な不平等が前提とされているが、理念的には万人が市民として平等の法的権利を持っている。従って、社会における人間関係は、個人の自由意思に基づく契約という、当事者間の契約のみによって規制されてきた。しかし、高度資本主義社会において、国民のための富の生産ではなく資本増大のための生産に変わってしまったうえ、最先端技術の発達に伴うリスクおよび不確実性が増大し、その情報が企業側に偏在する事態となった。生産者と消費者との力関係の不平等や情報偏在（情報の非対称性）などによって両者の対等性は喪失し、弱者保護のために近代市民法の改正が求められるようになった。既存の民法上の契約責任や不法行為責任の見直しを通じて、取引における責任負担ルールも、買手危険持ち（*caveat emptor*）から売手危険持ち（*caveat venditor*）へと転換した¹⁴⁾。また、一連の賠償法に企業の賠償責任を加重する「無過失責任主義」の適用が行われた。こうした責任負担ルールの変更と賠償責任を加重する無過失責任の適用は、伝統的な市場メカニズムの欠陥を補うための制度的な修正そのものでもあった。一連の仮定に立っている伝統的な市場メカニズムが、外部性・独占（および寡占）・公共財・不確実性などのため、うまく機能しなくなる局面が多くなった。

市場失敗の主な要因である外部性の存在について、Ronald H. Coaseはそれが効率的な資源配分を阻害する理由の一つとして財産権の不在をあげた。彼は損害賠償において、情報が完全であり取引費用が無視できるほどに少ないという仮定に立ち、賠償主体の如何に関わらずに当事者の自発的な交渉を通じて資源配分の効率性は達成されるという、いわゆるコースの定理を主張した¹⁵⁾。しかし、Coaseの仮定とは違って、財・サービスについての情報が偏在し取引費用が大きい現代社会は、大勢の交渉関係者がある場合にはその取引費用は巨額にのぼり、フリーライダーのような問題も生じ、効率的な資源配分が阻害される。

市場的抑止の効率化を高める賠償責任ルールの決定において、最も安価の費用で損失を回避できる主体に賠償責任を負わせるという、Calabresiの最安価費用回避者の原理が有用

であろう。すなわち、取引・交渉または価格転嫁によって第一次事故費用の低減をはかれない場合、この原理が有用であると主張する。そして、誰が最安価費用回避者であるかどうかを判断するガイドラインとして、1) 回避費用と運営費用との関係、2) 外部化の回避（費用の内部化）、3) 最良の買取者をあげ、費用を内部化することが可能かどうかを判断の中心に置いている¹⁶⁾。原子力損害賠償制度では原子力事業者（電力産業）を最安価費用回避者と見なすことができる。すなわち、未知の部分が大きい技術を利用しているうえ、技術とそのリスクに関する情報は原子力事業者が一方的に保持しており、第三者がその情報を入手するには取引費用が巨額にのぼるからである。なお、原子力事業者が賠償責任を負わなければならないもう一つの根拠は、被害者の救済のため賠償請求に耐えうだけの賠償資力を確保するに当たって、外部の責任保険を有効に利用できるからである。不確実性とリスクに対応する損害保険である責任保険の利用は、損失の広範な分散をはかるという、Calabresiの第二次事故費用の低減に当たる。すなわち、現代社会では製造業者に比べて消費者（あるいは第三者）は損害保険に加入しにくい、あるいは加入できても保険による外部化の程度は消費者の場合の方が大きい¹⁷⁾。

3. 補償契約の廃止と相互扶助制度の創設

現在日韓では原子力安全委員会が「核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）」により、原子力の安全性について直接規制を行っているが、この直接規制に並行して価格メカニズムの役割を生かした、事故抑止への経済的インセンティブを与えることが必要ではなからうか。それは、従来外部化されていた社会的費用を企業の負担に内部化させることにより、原子力事業者（電力産業）の企業活動において安全に関する注意義務を高めさせるような、いわゆる市場的抑止である。

しかし、現行の原子力損害賠償制度は、原子力事業者に賠償の無限責任を負わせてはいるが、実際には事故が発生しても補償契約と責任保険の存在のため、事後処理における原子力事業者の責任が無視されがちである。また、賠償措置額そのものが少ないので、原子力事業者には安全性の向上のために努力する経済的インセンティブを与えることができないのである。すなわち、日韓の原子力損害賠償制度のように社会的費用が十分に内部化されない限り、事故の頻度や損害の規模が増大する危険性も多くなる可能性が多い。従って、市場的抑止による事故抑止傾向を促すためには、原子力事業者に懲罰的な賠償責任を除いても、少なくとも予想最大被害額に近い程度に賠償措置額を課すべきである。補償金額

および責任保険による賠償措置額が損害回避費用より低ければ、事故抑止や回避傾向は生まれなくなる。

ところが、補償契約が賠償措置の手段として存在する限り、たとえ賠償措置額の十分な増大があっても、事故抑止のインセンティブとしての役割は限定される可能性が多い。とくに、補償契約は非常に低い補償料しか課しておらず、責任保険のために多くの免責事由を設けているからである。補償契約および国の措置は、一種の社会保障としての国による補償と考えられる。しかし、原発のように原子力事業者の注意水準によって事故発生危険が完全に避けにくい場合も、賠償措置額の増大によって企業活動を最大限の事故抑止に導く市場的抑止の機能を否定できない。一般財源によって電力産業の損失を填補する補償契約の存在は、電気を多く消費する消費者により恵沢を与えるという、所得配分の歪みももたらす。

従って、賠償措置額の増大による市場的抑止を利用するに当たって、補助金のような補償契約を廃止し、原子力事業者（電力産業）同士の相互扶助（共同保険）のような創設と責任保険とを中心とした、企業側にすべての賠償責任を負わせる賠償制度に修正をはかる必要がある。相互扶助は保険会社の引受能力を補うものでもある。ただし、修正された賠償措置額を超える被害や、企業破産なども考えられるので、その限りでの国の措置は必要であろう。被害者の救済と社会的費用の低減をはかるためには、経済的な抑止のような民事的・私法的な賠償制度とともに、事前的な規制立法である刑事的・公法的抑止（特定の抑止）を併用すべきである。

第4節 原子力損害賠償制度の現状と問題点

ここでは、現行の損害賠償制度がどのように運営されているかを述べた後、その改善を提案する。日韓には被曝を訴える人が大勢存在する¹⁸⁾、賠償制度が被害者の救済のため適用された例は皆無であり、その存在の意味が疑しい。

1. 因果関係の立証責任の転換

日本での無過失責任主義の適用は、鉦業法（1905年制定）を初めとして、原賠法および最近の製造物責任法などをあげることができる。これらの賠償制度に無過失責任主義が導入されたのは、現代の先端技術の利用とその情報および知識を公開しない企業活動のため、

従来の過失責任主義下での不法行為の成立要件である過失責任主義では、企業側の故意または過失を立証することが、被害者にとって困難極まるためである。無過失責任主義の適用によって故意または過失の立証問題は解決されるとしても、原子力事故との因果関係の証明は困難を極める。それは「岩佐訴訟」¹⁹⁾からも分かるように、原子力訴訟における敗訴の決定的要因である。原子力事故と被害との因果関係の証明は依然として法的には被害者の側にある、という伝統的な不法行為法の制約が存在するため、疫学による立証と救済までの費用や時間が高額、長期にわたることになる。このように因果関係の証明が改善されない限り、社会的・経済的不公平はより深刻化されかねない。従って、原子力事業者（実際は保険会社）あるいは国（補償契約の場合）が因果関係がないことを立証する責任を負うことにより、その改善をはかることができるであろう。無過失責任主義の採択の意義は、それによってこそ生かされよう。

なお、最近の原子力事業者（電力産業）は、原発寿命の延長、定期検査期間の短縮および定期検査の周期の延長など、安全性を軽視する傾向が見られる。原発の増加と老朽化に伴う定検・補修整備のようなメンテナンス作業や核燃料輸送の増加は、従業員の被曝を増加させるだろう。とりわけ被曝線量の高い作業には、労働組合から排除されている、下請け会社の臨時契約従業員の動員が目立っている。ここ5年間を見れば、下請け等の社員外従業員の動員が社員従業員の10倍ほどを維持しており、平均被曝線量も2倍を超えている²⁰⁾。企業側が経済性のため勤労者の安全性を無視するにつれて、絶対的損失がもたらされる。原子力関連施設の従業員の保護のため、アメリカの「放射能汚染に対する補償法」²¹⁾は参考に値する。白血病・肺癌のような特定の疾患に関する賠償請求資格があらかじめ法律的に規定されている。このような規定を設けた補償法の制定は、日常的に被曝している従業員の救済のために欠かせないだろう。日本の場合、自治体および関連団体（漁業組合）と原子力事業者との間で基本協定を結び、立証責任を事業者へ転換した前例もある²²⁾。

2. 廃棄物処理事業²³⁾における電力産業の責任回避

日本では1986年の原子炉等規制法の改正により、とくに低レベル放射性廃棄物の規制が緩和しされ「埋設事業と管理事業」²⁴⁾を行う廃棄事業者を原子力事業者に認めた。電力産業は放射性廃棄物の処理・処分を廃棄事業者に下請けさせることができるようになり、その原子力損害賠償責任も廃棄事業者へ転嫁された。さらに、廃棄事業者は管理の間、無拘束限界値以下²⁵⁾に該当する放射能のレベルが低いものは処分可能となり、埋設地域の管理

を第三者に委託してその損害賠償責任から逃れることができるようになった。このような措置は、今後行われる大型廃炉などの円滑な処理・処分をも予想したものであり、廃棄物管理にかかる電力会社の経済的なコストの軽減を目指したものである。このように、廃棄物の情報および処理技術を持っている電力産業の責任をなくし、廃棄物の長期的な管理を一私企業（日本原燃）に委託することは、管理能力のみならず、経済力による管理の継続性と処理費用の策定にも問題が多い。とくに処理技術の未完成とともに、ほぼ永久的に保存せざる得ない高レベル廃棄物の廃棄・貯蔵の場合、賠償のための合理的な保険料や補償料を算出することも不可能に近い。とくに、放射性廃棄物の貯蔵管理の負担を次の世代へ転嫁させ、世代間の不平等をもたらす。従って、社会的な費用の低減および公正性の側面からも、電力会社が最も適任者であり、長期的な賠償責任のための「廃棄物管理基金」を作る必要がある。

また、潜伏期間が短い早期障害のみならず、晩発性障害と何世代にもわたって現れる遺伝的障害の発生という放射線被曝の特性に照らして見れば、賠償請求期間を20年間とする限定²⁶⁾は意味がないと言える。原発および再処理工場などの正常運転時の排出・排煙による長期微量の集積被曝と、廃棄物処理場からの人間および環境への放射性物質の放出は、今後浮上する問題である。賠償請求権の期間を限定することは、現実性に乏しいことと言える。アメリカの場合、プライス・アンダーソン法の1988年改正により、以前の障害覚知後3年間かつ原子力事故発生日から20年間という規定が、晩発性障害への配慮のため障害覚知後3年間のみに変更されている。

3. 賠償措置額の増額におけるインフレ率の算入と間接被害

チェルノブイリ事故の影響によるアメリカの賠償措置額の引き上げ²⁷⁾により、日本の賠償措置額は1989年に大幅な引き上げされ、国際的には少なくない賠償措置額となったが（表-5）、チェルノブイリ事故損害の巨大さよりはるかに下回る金額には依然としてかわりがない²⁸⁾。とくに人口密度が高く大都市が隣接する日韓では、原子力事故が莫大な被害をもたらすことは明白である。日韓とも賠償措置額の決定に当たって、一定期間（アメリカでは5年）毎にインフレ率を連動させる必要がある。損賠法の制定当時の50億円から現在の300億円への引き上げ幅は、円高のためにドル建てでは大幅増額であるが、30年間のインフレ率を考慮すれば、それほど増加でもない。被害の巨大さに劣る、公害健康被害補償制度における健康被害予防事業の金額（500億円）と比較してもはるかに下回っている。

なお、韓国も現在の60億ウォンの賠償措置額を大幅的に引き上げるべきである。例えば、韓国原子力プールの関係者に対する筆者の聞き取り調査によれば、海外再保険市場を通じて2億ドルまでの負担の能力があるらしいが、いまだに60億ウォンにとどまっている。これは、韓国電力公社は公企業なので、国家が当然責任を取るだろうという発想によるものであり、最近原子力立地問題のため急に高揚された、反原発運動をエスカレートさせるかもしれないという懸念も無視できない理由の一つと推察される。韓国の場合、賠償措置額は大統領令の定める金額の範囲（90億ウォン）で科学技術庁長官の承認を得た金額（60億ウォン）である。しかし、予想最大被害額に近いほどの増額について、海外保険市場からの反対のために急激な増額は不可能であると主張もありうる。現行の日韓の賠償措置額の設定は、国内の損害保険市場と、とりわけ海外再保険市場の引受能力を考慮した上で決定されるものとなっている。しかし、相互扶助制度の創設を別にしても、日本の責任保険の最高額（＝賠償措置額）が1基当たり300億円（韓国では60億ウォン）に過ぎないのに、財産保険は1,000億円（韓国の最高額は4,700億ウォン）を超えていることから、賠償措置額の増大は可能であると思われる²⁹⁾。

(表-5) 各国・地域の賠償措置額 (単位: 円)

	日 本	韓 国	アメリカ	台 湾	中 国
責任制限	無 限	無 限	有 限	有 限	有 限
賠償措置額	300億	約8億	約7,200億	約8億	約2億2千万
インフレ率	無適用	無適用	適 用	無適用	無適用

出所) 原子力責任班『近隣諸国・地域の原子力損害賠償制度』日本エネルギー法研究所1993年とNEA・IAEA, NUCLEAR ACCIDENTS, OECD, Paris, 1993 p281.

*) 台湾は7,000万銀元(台湾元では2億1千万元)である。

**) 中国の場合、1993年に法律が審議中のものであるが、原子力運営者が1,800万元、国の措置が3億元と論議されている。

日韓の原子力損害賠償制度は、死亡、人体障害、財産の喪失または損害という、直接損害に関する賠償に限られ、予防的避難費用、損害拡大防止費用、土地価格の低落、漁獲高の減少、精神的障害、営業損失などの間接損害に対する補償規定がない。日本の場合、避難費用については現行法の運用により対応することとなっているが、ここでも相当因果関係の問題が係わってくる³⁰⁾。間接損害への補償が無視される場合、国の措置に回ってしまう可能性が高い。アメリカでは、プライス・アンダーソン法の1988年改正時、一定の要件

の下での予防的避難にかかる費用は、責任対象されるようになった。これはスリーマイル島原発事故からの教訓によるものである。スリーマイル事故後の訴訟では、保険会社が原発の半径25マイル地域の避難費用と喪失賃金を支払っている³¹⁾。また、法廷では無視されたが、事故に対応するのに要した警察のオーバertime勤務に伴う超過費用について、半径100マイル以内の自治体からの請求もあった³²⁾。日本の場合、自治体および関連団体（漁業組合）と原子力事業者との間で基本協定を結び、温排水・風評による経済的損失（不買、休漁、価格低落、保管、信頼回復にかかわる経費など）への補償を規定している³³⁾。

第5節 小結

日韓の原子力損害賠償制度は、未完成技術である原子力の開発に伴うリスクを最大限減らし、原発の経済性のみを目指そうとする側の思惑によって生まれた。すなわち、原子力産業（原子炉製造と電力産業）への資本の参入を促すように、保険会社に多くの免責事由を与え、国の支援という保護下で原発を積極的に推進するために設けられた制度的な装置と言える。賠償措置額は予想被害額をはるかに下回るうえ、因果関係の認定の厳しさや証明の困難さを利用し、示談金などによって賠償制度の運用を回避している。損賠法の制定の際、原子力事業の発展のために国が助成措置をすることはできるが、被害者の保護を国が直接責任を負う形ではかることはできないということで、法律の目的へ「被害者保護を図り」という句の挿入を拒否する主張が関係官庁に相当あったことから窺える³⁴⁾。

被害者救済のための十分な賠償資力の確保と原子力事業者に事故抑止活動を促す経済的インセンティブを与える、望ましい原子力損害賠償制度を作るためには、最大予想被害額への賠償措置額の引き上げと相互扶助（共同保険）制度の創設が要求される。賠償措置額の引き上げが電気料金に加算されて日本産業の国際競争力の低下を生じるとか、また受忍限度論のように電気は国民生活に経済的利益および生活の便利さをもたらすという公益性のため、損害賠償金額の増大を抑制してはならない。なお、市場的抑止の円滑な機能ために情報の公開が必要である。情報の非公開は、社会的費用の十分な内部化を妨げており、平均費用低減産業である電力産業のような自然独占は、それを利用して利益を高められる。最近コージェネレーションやガス産業の参与許可のように電力産業への参入に関する規制緩和が行われているが、原発のようにそのツケが正確に計算されず、まだ他の発電源に転嫁される場合は、効率性が損なわれる可能性がより多い。

【注】

- 1) 本間照光 「原子力保険のパラトックス」 『保険の社会学』 勁草書房1992年。池野高理 「原子力保険から原発を考える」 『保険社会』 技術と人間 1991年。下山俊二氏 「原子力」 『未来社会と法』 筑摩書房 1976年など。
- 2) 現金または有価証券の供託であって、日本の有価証券の種類については（科学技術庁原子力局監修 『原子力損害賠償制度』 通商産業研究社 1991年 98頁）と韓国の上場有価証券については原子力責任班報告書別冊 『近隣諸国・地域の原子力損害賠償制度』 日本エネルギー法研究所 1993年 66頁を参照されたい。
- 3) 原子力事業者は、責任保険契約においては300億円を超えるものを契約することが可能であるが、補償契約はできない（原子力損害賠償補償契約に関する法律第4条）。
- 4) 補助金の交付あるいは低利融資、利子補給、金融の斡旋などがある（科学技術庁原子力局監修、前掲書、104～105頁）。
- 5) 原子力責任班報告書別冊、前掲書、49頁。
- 6) 日本の立法の例として、設備等輸出為替損失補償法（1974年廃止）、プラント類輸出促進臨時措置法がある。また、類似の例として、輸出保険法、労働者災害補償保険法、山林火災国営保険法、農業災害補償法、自動車損害賠償法などがある。（科学技術庁原子力局監修、前掲書、137頁）。韓国では自動車損害賠償法、産業災害補償保険法などがある。
- 7) 金沢良雄 「各国の原子力法」 『ジュリスト』 第93号 1955年11月1日。
- 8) 提供された燃料の生産、加工を原因として生じる損害に対する責任、特に第三者損害に対する責任について、その燃料の引渡し後は日本政府が英国政府又は英国原子力公社に対しその責任を免れさせ、かつ、損害を与えないようにする。
- 9) 「原子力災害補償専門部会」は、1958年11月から会議を重ね、1959年12月12日に報告書を提出した。
- 10) 原子力損害賠償制度の施行以前には、暫定制度として「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」を一部改正して行った（科学技術庁原子力局監修、前掲書、23～24頁）。
- 11) OECD加盟国によるパリ条約（The international Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy）と損害賠償措置に関して拡大する旨のブラッセル条約（The Convention Supplementary to the Paris Convention - Brussels

Supplementary Convention, IAEAの加盟国によるウィーン条約 (The Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage) 両条約は損害賠償措置額と貨幣単位 (各々SDR、USドル) において若干の差があるが、他の基本性格はほぼ類似している。そのほか、原子力事故に関連する各種条約として、「原子力事故の早期通報に関する条約」、「核物質の防護に関する条約 (1987.2.8発効)」、「原子力事故又は放射線緊急事態の場合における援助に関する条約」などがある。また原子力損害賠償責任に関連する条約として、「ウィーン条約とパリ条約の適用に関連する共同議定書 (1992.4.27発効)」がある。その他「核物質の海上運送における民事責任にする条約 (1971.12.17採択)」がある。

- 12) Guido Calabresi, THE COSTS OF ACCIDENTS: A Legal and Economic Analysis, Yale University Press, New Haven and London, 1970, pp.26-67.
- 13) 浜田宏一 『損害賠償の経済分析』 東京大学出版会 1993年 41~42頁。なお、浜田は Calabresiの第二次事故費用の概念を拡大再生産した (第二章)。
- 14) Ronald N. McKean, "Products Liability: Trends and Implication," The University of Chicago Law Review, Vol.38, No.1, Fall 1970, pp.8-22.
- 15) Ronald H. Coase, "The Problem of Social Cost," The Journal of Law and Economics, Vol.3, October 1960, pp.1-44.
- 16) Guido Calabresi, *ibid.*, pp.135-153.
- 17) 浜田宏一、前掲書、144頁。
- 18) 韓国の場合については、韓国電力公社『原子力発電と環境保全』韓国電力公社1990年 192~216頁および239~241頁。しかし、温排水による漁業被害への補償はあったが、損害賠償制度によるものではない。
- 19) 岩佐裁判の記録編集委員会 『原発と闘う』 八月書館1988年と本間照光、前掲論文。
- 20) 原子力安全委員会 『原子力安全白書 (1994年版)』 大蔵省印刷局 27頁。
- 21) Radiation Exposure Compensation Act (1990年) の第4条と第5条。
- 22) 泊原発に関するもので基本協定第3条 (日本科学者会議編 『原子力と人類』 リベルタ出版 1990年 14~16頁)。原子力サイクル施設に関するものについては兼田慧 『六ヶ所村の記録』 岩波書店 1991年 50頁を参照されたい。
- 23) 韓国は、原子力研究所が処理担当者になって1984年から廃棄物処分場を探してきたが、住民の反対のため1994年末ようやく黄海の堀業島と潜在的に確定したが、いまだに最

終的な確定は下していない。最近活断層の存在が確認されて最終決定はより微妙となった。

- 24) 管理事業とは、埋設または海洋投棄までの間の管理を目的とする事業である。
- 25) 基準値は年間0.01ミリシーベルト（1ミリレム）である。
- 26) 賠償請求権の消滅について、日本は民法により損害および責任ある者を知った日から3年であるが、ただし事故の日から20年である。韓国も民法により20年である。
- 27) 当初の修正案では、6億ドルから21億ドル（上院）か65億ドル（下院）への引き上げであったが、チェルノブイリ原発事故のため72億ドルへの大幅増額となった。
- 28) 1986年9月20日ソ連の蔵相はチェルノブイリ原発事故の被害額が4,600億円にのぼると発表した（池野高理、前掲書、156頁）。ウクライナ共和国では事故後4年間に、汚染除去のために1兆9,000億円を投入した（1990年2月16日の共同通信：槌田敦『エネルギーと環境』学陽書房 1993年 65頁）。また総被害額が3兆7,000万円にのぼるといふ推計もある（NHK取材班『いま、原子力を問う』日本放送出版協会 1991年 16頁）。
- 29) 責任保険と財産保険で構成されている原子力保険の場合、財産保険の保有限度額を減らし、その余裕分を責任保険へ振り向ける。
- 30) 科学技術庁原子力局監修、前掲書、46～47頁。
- 31) 1981年2月に保険会社より、原発の半径25マイル以内の住民と企業の経済的損失に対する2,000万ドル（経済的損失基金）と長期的な健康調査、放射能モニタリングのための500万ドル（公共健康基金）との合計2,500万ドルが支払われた（本間照光、前掲書、82～83頁）。原子炉内の放射能汚染の除去と事故内容の分析には総額10億ドルを要した（NHK取材班前掲、前掲書、25頁）。
- 32) NEA・IAEA, NUCLEAR THIRD PARTY LIABILITY AND INSURANCE, OECD, Paris, 1985, p. 204.
- 33) 注22) を参照。
- 34) 特集 原子力損害賠償 『ジュリスト』 第236号 1961年10月15日 10～13頁。

第3章 日韓の原子力保険の現状と問題点

第1節 本章の課題

日韓において、1980年代後半から原子力発電所の建設は再び活気を帯びつつある。地球温暖化という局面を迎え、原子力推進側はこれまでの経済性の優越主張に加えて、クリーン。エネルギーというスローガンで原発建設を積極的に推進している。しかし、日韓における原発を取り巻く社会環境は依然として厳しい。高速増殖炉「もんじゅ」の稼働中止訴訟をはじめとする一連の訴訟¹⁾や海外で再処理したプルトニウムとその高レベル廃棄物の返却に対して激増する反対運動、韓国における廃棄物処理上建設地の選定における根強い反対運動などがそれを示している。原子力関連の被害が発生する可能性が高まるにつれて、原子力損害賠償制度のあり方に関する考察はより重要性を持つことになる。

本章では、第2章に引き続いて原子力損害によって第三者が蒙った人的・物的損害を担保する「原子力損害賠償責任保険」と、原子力事業者の物的損害を担保する「財産保険」で構成される、「原子力保険」について論じる。本章は、第一に、一般的な損害保険と原子力保険との比較を通じて、原子力保険の性格と特徴を浮き彫りにする。第二に、原子力損害賠償責任保険が強制保険とならざるをえなかった経済的な根拠と事故抑止のための役割、そして原子力損害賠償責任保険の補完策として共同保険の相互扶助制の必要性について触れる。さらに原子力損害賠償責任保険と財産保険との比較を通じて、現状の問題点を明かにし、原子力保険のあり方について論じる。

第2節 原子力保険の確立とその特徴

1. リスクの増大と賠償責任保険の台頭

損害保険の一つである賠償責任保険は、賠償責任の分散および損失の拡散を通じて、円満な産業活動を保障することを目的としている。日本では1953年に賠償責任保険の営業が始まり、自動車損害賠償責任保険（1956年）を契機として賠償責任保険に対する需要が急に高まった²⁾。賠償責任保険は既存の契約関係に立つ当事者間における賠償責任問題ではなく、被保険者が第三者に対して損害賠償責任を負担することによって生じる損害を填補

する。賠償責任保険への加入により、個人と企業は少額の経常的な保険料支出を通じて、莫大な賠償の経済的負担から免れ、賠償資力を内部に留保するよりも経済的な効率性を高めることができる。一方、加害者の破産のため賠償を受けられないというような危険性を防止し、被害者に対する賠償を確実にする保護機能も持っている。

賠償責任保険の特徴は三つある。第一に、被害者たる第三者の存在を前提とする。第二に、被保険者の全財産を被保険者利益の客体とする。第三に、保険価額の代わりに填補限度額を約定するのを通例とする³⁾。被保険者が第三者にどのような損害を与え、どの程度の損害を負担するかについて事前に確定することが困難なためである。被害者たる第三者の存在を前提とする点で一般的な損害保険と大きく異なっており、かつ被害者救済という意味から社会保障性の強い保険であるといえる。既存の賠償責任保険は放射性物質による危険を担保しないため、原子力産業向けに新たな特別の賠償責任保険が設立された。

2. 大数の法則と原子力損害の巨大さ

(1) 原子力保険プールの形成

1953年アメリカで始まった原子力の本格的な商業化は、原子力損害の特殊性と巨大性のために、原子力保険の引受を断わる保険会社に対する多くの免責事由の提供と、免責事由に当たる原子力損害についての国による補償を規定した原子力損害賠償制度（Price-Anderson Act：1957年制定）の成立を待たざるを得なかった。1953年の原子力潜水艦ノーチラス号建造の際、建造保険に加えて原子炉の第三者賠償責任保険を引き受けたことがあるアメリカの保険会社も、原子力の商業化に伴う巨大な賠償責任を懸念し、その引受をためらった⁴⁾。そのため、アメリカ政府（原子力委員会）は保険業界に原子力保険の引受を働きかける一方、原子力損害賠償制度を制定した。

しかし、多くの免責事由の保障によって原子力損害賠償責任保険を引き受けた保険会社も、原子力発電所は数が少なく保険成立の基本である「大数の法則」が適用不可能であるため、広範囲および巨大な原子力損害に対する負担の分散や引受能力の拡大などはかるため、多数の保険会社が集まって原子力保険を共同引受する「プール体制」を運営せざるを得なくなった。現在原子力保険以外、航空保険と宇宙保険も大数の法則が適用されず、航空保険はプール体制で運営されている。原子力保険の元受および再保険事務の共同処理を行うプール体制とは、原子力保険の莫大な契約金額と未知の技術の利用に対応するため、個々の保険会社が引受をせずに各会員保険会社が収入保険料をプールして共同責任で保険

を運営しようとするものである。保険契約と危険度に関する調査、損害防止に関する勧告、元受保険の事務の共同処理などを行っている。なお、プール運営を通じて保険引受に伴う事業費の節減と原子力保険の再保険網の構築を積極的にはかるためでもある。こうして、1956年にアメリカ、1957年にイギリスで各々原子力保険プールが設立されている。

1957年10月、アメリカの保険会社などの連合組織は、リスク分散のために世界最大のロンドン保険市場で再保険をしたが、それに対して日本の保険会社も受再保険するようにと、ロンドン保険市場からの再保険申し込みを機として、日本損害保険協会は制度の研究に取り組んだ⁵⁾。国内的にも1959年4月4日に改正・公布された原子炉等規制法により、原子力損害に対する損害賠償措置として原子力事業者は補償契約と責任保険の締結または供託が義務的に強制されるようになったので、これに対応する必要性があった⁶⁾。こうして、日本国内の損害保険会社（20社）が1960年2月に原子力保険事業の免許を得⁷⁾、同年3月3日「日本原子力保険プール」を結成した。原子力保険の保険者は、プール加盟の各会員保険会社であり、引受は各会員会社に持ち分に応じて配分され、元受保険・出再保険などの事務処理をプールが一括的に行う。日本原子力保険プールは、元受会社23社の共同保険により引き受けをし、会員会社37社（在日外国会社13社包含：1993年現在）に配分をし、国内保有額を超える部分を外国プールに出再保険する仕組みになっている。なお、受再保険は、関東亜火災海上再保険など日本国内24社によって行われている。日本原子力プールが最初に引き受けた物件は、イギリス中央発電庁（CEGB）のパークレイ発電所の受再保険（責任と財産保険）である。

一方、韓国の原子力保険プールは、1969年12月に原子力損害賠償法が制定された後、国内原発の原子力保険引受の準備作業として、1969年12月に大韓損害保険協会内に特種保険開発分科委員会が設置され、検討が始まった。1970年12月31日に国内損害保険会社13社が原子力保険の共同営業承認許可を得、1971年7月28日「韓国原子力保険プール」が設立された。1972年1月にスウェーデンからの再保険依頼により、営業を始めた。国内では、1975年7月31日韓国電力公社と古里原子力発電所の「輸送賠償責任保険」を締結し、元受業務を開始している。1993年現在、韓国国内の損害保険会社11社、保証保険会社2社、再保険会社1社などの14社で構成されている⁸⁾。

（2）原子力保険の国際性

損害保険とは、偶発的事故によって生ずる損害を填補するため、リスクの多数性・同質

性・独立性を前提とする統計的基礎に基づき、多数の被保険者の中でリスク分散をはかろうとするものである。損害保険が成立するには、以下の要件を満たす必要がある。1) リスクが多数で同質で非相関性を持つ。2) 損失の事実が明白に決定できる。3) 損失がある一定期間内に発生する。4) 損失が保険料を計算できるよう十分に発生している。5) 被保険者が損失を起こすインセンティブ存在しない⁹⁾。とくに重要なのは1) であり、多数の被保険者を集めることが不可欠なのである。さもなければ、保険の基本原則である大数の法則が機能を失うことになってしまう。

1995年6月現在、世界で稼働している原子力発電所は423基に過ぎず、原子力保険において大数の法則を適用することは不可能であると思われる¹⁰⁾。国際的な再保険網の構築は、外国からの受再保険による契約件数の増加を通じて大数の法則を少しでも満たし、また原子力損害の不明瞭性、長期間化、適切な保険料の計算不可能、破局的な損失の発生可能性など、の理由からのリスク分散をはかるためでもある。原子力保険は、国内の保険企業のみでは引受能力が足りないので、国際的な再保険網を通して、各会員会社の最高正味保有限度額を超えるものはすべて外国の原子力保険プールへ再保険として出再し、かつ海外原子力保険プールからの受再も引き受けている。すなわち、日韓を含めた各国の原子力保険プールとは、国際的な再保険網を通して原子力保険業の引受能力の拡大をはかるメカニズムとなっている。原子力保険の再保険は、各国の原子力保険プール単位のみで行われる点が一般損害保険の再保険とは異なっているが(表-1)、その性格と運営実態はほぼ類似である。なお、再保険網の利用は、仲介者の介入がないプール間の直接的な取引なので、一般保険の再保険コストより安くつくが、再保険へのコスト、支払再保険料の増加による正味保険料の減少、保険料引き上げなどによる経営収支の問題も生じうる¹¹⁾。

プール体制で海外の再保険網を利用している世界の原子力保険業界は、原子力保険の引受条件、カバーの範囲、料率水準などに関して国際的な統一性をもたせており、最も資金力が豊富な再保険市場を持つイギリス原子力プールが中心的な役割を果たしている。1953年2月から2年半に1度イギリスで開かれる世界プール関係者の会議(International Conference of Chairman of Nuclear Risks Pools)における決定は、各国プールに対して拘束力を持っている。1994年現在、世界に29の原子力保険プールが運営されている¹²⁾。その内、デンマーク、ポルトガル、フィリピンなどのように原発を持っていない国にも原子力保険プールがあり、保険証券もすべて英語のものを使うなど、損害保険の中で国際的なつながりが最も高いものといえる。

(表-1) 原子力保険と一般保険との比較

区 分	原 子 力 保 険	一 般 保 険
元受保険市場	原子力保険プール	多数の保険会社
加 入	強 制	任 意
保険料率	イギリスプールで算定*	多様な料率
引受方法	独 占	競 争
危険の性格	原子炉の絶対数が不足なので、大数の法則の適用不可および大型事故	大数の法則の適用可能およびリスクの平均化可能
求 償 権	不 行 使	行 使
再保険市場	イギリスプールが中心で、29のプールに再保険分散	世界の全ての保険会社

*) アメリカプールは独自算定。

第3節 日韓の原子力保険の概要

1. 原子力損害賠償責任保険

原子力損害賠償責任保険（以下、責任保険と略称）は、原子炉施設および核燃料物質関係の施設とその輸送時において発生した原子力事故により、第三者が蒙った人的・物的損害に対して賠償責任を負う原子力事業者の損害を填補するものである。しかし、直接損害を与えた場合に限り、土地価格の低落、漁獲高の減少、損害拡大防止費用、営業損失、予防的避難費用などの間接損害は填補対象にならない。制度的には保険加入が強制されるという責任保険性と、被害者が一般国民という社会的問題を取り扱う社会保障性を持っている。責任保険の担保する危険により、原子力施設賠償責任保険、原子力輸送賠償責任保険、原子力船運航者賠償責任保険、国内運送危険担保特約（韓国：運送危険担保特約）とに分けられる（表-2）。

(表-2) 日韓の原子力保険と填補内容

種 類	性 格	担 保 する 損 害
原子力施設賠償責任保険	強 制	原子力損害＋一般損害
原子力輸送賠償責任保険	強 制	原子力損害
国内運送危険担保特約	強 制	原子力損害
原子船運航者賠償責任保険*	強 制	原子力損害
原子力財産保険	任 意	原子力損害＋一般損害

*) 韓国では原子力船がないので、該当しない。

責任保険の根幹をなしている原子力施設賠償責任保険は、原子炉の運転、核燃料物質の貯蔵・加工、再処理などの施設内で起きた事故による人的・物的損害に適用される保険である。原子力損害と一般損害が同時に発生した際、その区別が困難なので、火災・爆発などの在来事故による一般損害も担保対象とする。ただし、一般損害は、原賠法における無過失・責任集中の原則が適用されず、民法の一般不法行為に対する過失責任原則によって規律される。原子力損害については、原賠法によって定められた300億円（韓国60億ウォン：約6億6千万円）を保険期間の総填補限度額として保険契約し、一般損害は填補限度額を別個に設定している。日本の場合、原子力損害と一般損害に対する保険金額は、300億円と10億円、100億円と5億円、10億円と1億円などとなっている¹³⁾。責任保険の主な特徴でもある総填補限度額は、1回の事故の保険支払限度金額であると同時に、対象施設の一生涯にわたる保険期間に及ぶ総補償限度額であり、保険金の支給によって減少または消滅する。これは、1回の事故による被害が莫大でその被害が長期間に及ぶことや、複数の事故がある場合に被害の原因となった事故を特定することが極めて困難だからである¹⁴⁾。一般損害の場合は1回の事故に対する額であり、複数の事故が発生してもそれぞれの事故に対して保険加入金額を限度に填補する。保険料は対象となる施設の用途・規模・工学的危険度・立地条件・社会的状況などおよび再保険市場における保険料水準を考慮して算出される。

責任保険が填補しない損害において、原子力損害と一般損害とにおける共通の免責事由は、被保険者の故意によって生じた賠償責任、原因の直・間接を問わず、戦争・侵略およびこれらに類似した社会的動乱に起因する賠償責任、原子力の平和的利用以外の目的への使用によって生じた賠償責任、地震・噴火・洪水・高潮など自然災害に起因する賠償責任などがある¹⁵⁾。日本の場合、洪水・高潮その他の風水災は、責任保険に必ず付帯される風水災危険担保特約によって填補されるが、海外の再保険市場からの要求によって地震を担保対象から外しており、噴火・津波も補償契約によって担保される。一方、韓国では風水災および地震危険担保特約によって地震・噴火・津波からの損害も担保している¹⁶⁾。

原子力災害のみにおける免責事由は、補償契約によって担保される、正常運転¹⁷⁾に伴う原子力災害によって生じた損害賠償、事故発生日から10年以後の賠償請求した者に対する賠償責任、施設外における核燃料物質などの運送中に生じた事故に起因する賠償責任などがある。輸送中の事故による賠償責任は、原子力輸送賠償責任保険と国内運送危険担保特約によって担保される。一般災害のみにおける免責事由として、施設の正常運転に伴う排

水または排気（煙を含む）によって生じた賠償責任、車両、航空機または船舶の所有、使用または管理による賠償責任、被保険者またはその使用人が行う医療上の措置またはその結果生じた賠償責任などがある。

原子力輸送賠償責任保険は、核燃料物質などの国際間の輸送中に当該核燃料物質などに起因して生じた原子力損害による賠償責任の負担を担保し、原賠法の規定に対応して実施されたものである。日韓は国家間の原子力損害賠償に関する地域・国際条約（パリ条約・ウィーン条約）を批准していないが、この保険は両条約に定める損害賠償措置に対応するためのものである。また、1971年の原賠法の改正により、責任負担ルールが受取人から発送人へ変更されたことも、両条約との整合性を保つためである。国内の運送に限って適用される運送危険担保特約は施設賠償責任保険に付帯される。原子力船運行者賠償責任保険（日本のみ）は、原子力船「むつ」の運航に備えて作られ、原子力船によって生じた原子力事故に起因する損害賠償責任の負担を担保する保険である。原賠法および外国への寄港にあたって予想される被害の賠償を規定している、国際条約（ブラッセル条約）に対応している。そのほかの特別約款として、求償権不行使特約、保険金返還特約、勤労者災害補償責任担保特約などがある¹⁸⁾。

2. 原子力財産保険

一方、原子力財産保険は、火災・爆発・落雷・原子力事故などにより、原子力施設に生じた損害を填補する物的保険である。保険加入は任意であるが、核燃料の輸入の際、返還に関する賠償責任の付保が要求されるので、強制的な面も持っているといえる。施設責任保険のように原子力損害と一般損害とを担保しており、施設の所有者利益の保護に主な目的がある。この保険の特徴は、火災保険など一般の保険種目で免責とされている原子力損害を担保し、主に放射能除染費用を中心に担保する。付保は核燃料物質などが施設に搬入される時点から始まり、貯蔵期間中は保険期間が短期で核燃料とその収用建物が保険の目的となる。核燃料が装荷してからの運転期間中は、保険期間が1年で保険の目的は全施設に及ぶ。財産保険は、保険の目的を原子力関連リスクの高低による地域区分の上で填補する方式を取っている¹⁹⁾。填補される損害としては、火災、落雷、爆発、航空機等の落下または航空機などからの物体の落下のような一般損害と、熱エネルギーの異常な増加や冷却システムの故障などによる過度の温度上昇、偶然の漏出事故によって生じた放射能汚染に起因する原子力損害である。なお、核燃料などの加工・使用施設においては、突然の核分裂連

鎖反応もしくは臨界事故を指す。ただし、機械的事故による機械の損傷そのものは不担保である。事故としては単なる機器類の損傷ではなく、放射能汚染事故が見込まれている。

なお、免責事由は、被保険者または法廷代理人または原子炉主任技術者の故意か重過失によって被った損害、原子炉の正常運転に伴随する放射能汚染による損害、戦争・暴動・暴力的破壊活動による損害、地震・噴火・暴風・地盤沈下陥没などによる損害である。保険料は、原発の型式、出力、核燃料の種類など、その他の施設の作業内容、核燃料物質の取扱量などを基礎に危険度評価を行い、担保条件、填補限度額などの保険条件の要素を考慮しつつ、国際的に妥当な水準を算出する²⁰⁾。特別約款として、炭化・溶融不担保特約（普通電気特別約款）、求償権不行使特約、特別填補特約（特別賠償特約）、核燃料物質の加工、再処理または使用施設担保特約などがある。

第4節 事故抑止と相互扶助制度の確立を目指して

原子力保険が、事故抑止への経済的なインセンティブとして働くにおいて、現在の責任保険が機能しているかどうかを検証し、共同保険である相互扶助制度の確立について経済的根拠を論じ、また原子力リスクの低評価に基づいた責任保険契約額、財産保険中心の運営状況に関する実態分析からの根拠も触れる。

1. 事故抑止機能における責任保険

損害賠償制度の目標を被害者救済のみならず、事故抑止と見なし、社会的費用の内部化を通じて企業側に事故に対する注意義務を高めようとする、いわゆる経済的抑止という手段がある。Guido Calabresiは事故数およびその損失を減らすという第一次事故費用の低減のための有効な手段として経済的抑止をあげた。彼はまた、企業側が賠償責任を負うべき根拠の一つとして、外部保険の利用を指摘し、損失が分散されないことから生じる第二次事故費用の低減方法の一つとして保険をあげているが、保険の事故抑止機能には触れていない²¹⁾。しかし、保険会社は、自己防衛の行動として被保険者の事故予防や損害の防止・軽減のインセンティブも持っており、保険会社に蓄積されている安全管理技術および知識を提供する。また、リスクを内部化した適切な保険料による事故抑止機能をも持っている。

保険が事故抑止の経済的インセンティブとなるためには、事故率や損害量などに関する正確な情報が不可欠であるが、現代社会は情報偏在（情報の非対称性）のため取引費用が

多くかかり、獲得した情報も不完全である。情報偏在下における保険会社は、リスク回避の手段として割高な保険料率の保険を提供せざるを得ないので、低リスクの被保険者が市場から排除される逆選択 (Adverse selection) と、保険の提供と事故抑止とのトレードオフ関係を持つ道徳的危険 (Moral Hazard) が生じる。リスクが内部化されていない保険料あるいは保険の十分な担保の提供により、保険金額までは企業は賠償責任から免れるので、事故抑止のための企業活動を怠る可能性がある。情報を伝えるインセンティブを持たない被保険者は、高いリスクを隠して社会的費用の増加をもたらしがちである。道徳的危険に対する主な対策として、損失に対する不十分な担保の提供と被保険者の事故回避活動に関する観察がある²²⁾。前者には、一定限度額以下の損害については保険者が免責となる定額負担制 (Deductibles) と、一定比率の金額を被保険者も自己負担する共同保険制 (Coinsurance) とがある²³⁾。

一方、情報偏在によるリスクを回避するためにより高く策定される保険料と被保険者の支払意志との相違は、政府の介入による強制保険をもたらす。責任保険のように情報偏在およびリスク分析の困難、そして原発の少なさなどのため、強制保険でなければ成立しえなかったのである。また、強制保険とはいえ、保険会社が引き受けることができるような保険額の限定と、多くの免責条件の提供が不可欠であった。すなわち、免責事由の大部分を原子力事業者が受け入れないので、政府が補償契約を制定し保険会社の免責事由に該当する原子力損害の填補を肩代りすることになった。補償契約は民間保険企業の引受能力を補うためのものでもあり、原子力事業者を保護するために存在する。例えば、正常運転から生じる原子力損害と事故から10年後の請求が保険会社の免責事由となった理由は、放射能の特性から保険会社を保護し、高い保険料の負担から原子力事業者を解放させ原子力の経済性を高めようとするものである。こうして、保険会社は低い保険料によって引受からの高いリスクを回避し、原子力事業側も低い保険料で企業活動の安全性を購入できるようになった。

責任保険による不十分な担保の提供は、被保険者に事故回避行動をもたらすが、補償契約と国の援助 (賠償措置額を超える事故の場合) が保険によるインセンティブを損なっている。日韓の場合、非市場的な共同保険の導入が効率的であるだろう。原子力事業者同士による共同保険の相互扶助制度の運営は、自己負担の増加によって事故抑止へのインセンティブを与えるし、事故の予防活動についても対等なモニタリングができるため、取引費用を縮小できる²⁴⁾。すなわち、相互扶助制度は、情報の非対称性による外部性を減らし、

また社会的費用の内部化による事故抑止機能をも持つ。市場保険の代替財である自己保険 (Self-Insurance)²⁵⁾、つまり原子力損害賠償制度の供託が静学的にはより効率的であるが、長期的な資本累積をもたらすため実際には利用されていない。一種の共同保険である相互扶助制度が最善の方法であろう。

2. 責任保険契約額の決定と原子力リスクの低評価

1961年の原賠法制定時の保険契約額であった50億円は、原子力産業会議が推算した最大予想被害額の3兆7千億円をはるかに下回る金額であり、他の保険の担保力を損なわないよう保険業界の最大消化能力に基づいて決まったものである。保険料も、原子力損害に関する低い評価に基づいて算出された²⁶⁾。当時の日本の損保会社の最高引受額は15億円 (責任保険、財産保険が各々7億5千万円)であったが、イギリス再保険市場の受再引受額である40 (責任保険) ~60 (財産保険) 億円と他の国の再保険市場からの2億5千万円とを併せて責任保険の引受額が50億円に決定された²⁷⁾。その後、保険会社の引受能力の増大に伴って責任保険契約額も増額されてきたが、依然として被害予想額にはほど遠い金額である。スリーマイル島原発事故以来、保険会社は原子力のリスク評価を見直したが、補償契約の存在と因果関係の証明の困難さなどがあるため、責任保険料の急激な引き上げは期待できない。従って、現行ではリスクの内部化による事故抑止が難しいので、相互扶助制度による補完が不可欠となる。

日韓原賠法は、責任保険契約金額を引き上げなければ、同一金額と規定されている補償契約額と賠償措置額も引き上げられない仕組みとなっている。しかし、責任保険の引受能力の限定のため、補償契約額の増大のみを行うという制度修正も考えられるが、現行のように原子力のリスクに対する政府の評価が低い状態では望ましい方法とはいえない。アメリカにおける損害賠償制度 (Price-Anderson Act) 制定時の政府補償契約額であった5億ドルという金額も、予想被害額に基づいたものではなく、連邦予算の許容範囲内ということによるものであり²⁸⁾、5億6千万ドルに責任を限定したことは、アメリカ政府が如何に原子力リスクを低評価したかを物語っている。

一方、韓国の場合も、保険会社の引受能力は約200億円くらいあるにもかかわらず、約8億円にとどまっている。こうした原子力損害に関する低評価は補償料の低さからも窺える。保険会社の営利性を考慮しても、同一契約金額に対する補償料²⁹⁾と責任保険料との差は10倍以上であり、低評価に基づいた補償契約が原子力事業者に手厚い保護を施していること

がわかる（表-3）。低い補償料による補償契約の存在は、リスクの外部化つまり社会的費用の増加をもたらす可能性を持っているため、これを廃止し、相互扶助制度によって補償契約を肩代りすることが望ましいだろう。日本の場合も、補償料率や保険料率は国際的基準でほぼ決まるため、補償料と保険料との差は韓国とあまり違わないと推察される。ただし、日本原子力保険プール関係者によると、日本の保険料水準は世界的に最も低いレベルだそうである³⁰⁾。

（表-3） 韓国の原子力保険および補償契約の締結現況 （1992年）

発電所名	容量	補償契約額 (補償料)	責任保険契約額 (保険料)	財産保険契約額 (保険料)
古里1号	59万KW	60億 (3百万)	60億 (3千8百万)	3,569億 (7億4千万)
古里2号	65万KW	60億 (3百万)	60億 (3千8百万)	
古里3号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	6,276億 (13億5千万)
古里4号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	
月城1号	68万KW	60億 (3百万)	60億 (3千4百万)	4,789億 (10億4千万)
靈光1号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	6,916億 (16億1千万)
靈光2号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	
蔚珍1号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	6,078億 (17億9千万)
蔚珍2号	95万KW	60億 (3百万)	60億 (4千4百万)	
計	762万 KW	540億 (2千7百万)	540億 (3億8千万)	2兆7628億 (65億6千万)

出所) 韓国科学技術庁の資料より

注1) 原子力輸送賠償責任保険、国内運送危険担保特約関係の保険料は含まれていない。

2) 単位はウォンである (1円=7.5ウォン)

3) 熱出力が1万KWを超える原子炉の賠償措置額は60億ウォンである。

4) 合計が合わないのは、千万単位以下を四捨五入したためである。

3. 原子力保険の財産保険への偏向

原子力の商業化にあたって、原子力保険は基本的かつ必須的な条件ともいえる。最初原

原子力保険の引受をためらった保険会社は、在来火力との経済性競争を考慮した、原発の大型化に伴う財産保険の拡大につれて、原子力保険も当初の責任保険から財産保険中心に変わって飛躍的に発展してきた。日本の場合、1964年の財産保険の営業認可と同時に、財産保険中心へと原子力保険が傾き始めた。当時の責任・財産保険各々の保有限度額は、会員会社の払込資本・資本勘定積立金および前年度繰越利益金の合計額の100分の2.5以内でプールで定める金額であったが、実際には財産保険の保有限度額が100分の5となった³¹⁾。財産保険の拡大要求に応じて、責任保険の国内保有額を減らし、その余裕分を財産保険の保有へ振り向けたのである。当然ながら財産保険の受再限度額も大幅に拡大された。このような財産保険の引受能力の拡大は国際的な相互協力によって支えられており、責任保険と財産保険の差は広がる一方である。福島第2発電所1号機の場合、1981年の段階で責任保険が100億円であったのに対し、財産保険は1,000億を超えていた³²⁾。韓国の原発月城1号機の場合、1992年時点で責任保険契約額が60億ウォン（約8億円）であったのに対し、財産保険は4,788億ウォン（約532億円）に達し、約100倍に近い大幅な差をついている（表-3）。

(表-4) 日韓の原子力保険の元受契約現況

年度	韓 国			日 本		
	保険料	保険金	損害率	保険料	保険金	損害率
1991	7,463	439	5.9	11,245	2.7	0.24
1992	7,354	578	7.9	12,366	109.5	0.88
1993	7,161	157	2.2	14,328	18.7	0.13

出所) 日本の資料は、大蔵省銀行局保険部内保険研究会『保険年鑑』各年版大蔵財務協会より。韓国の資料は韓国原子力保険プールの内部資料より。

注) 単位において、韓国は百万ウォン、日本は百万円である。為替レートは1 : 9である。

韓国の場合は、責任保険契約額が極めて低く抑えられている。日本の財産保険が高いのは、日韓の保険会社の引受能力と地震対策による原発資産の差などに起因すると思われる。このように日韓両国の原子力保険は、第三者への賠償責任を担保する責任保険を軽視し、原子力事業者の資産保護という財産保険中心のものとなっており、責任保険は極めて小さな範囲の填補を担っているにすぎない。今後も建設費の上昇などに伴う財産価値の上昇により、財産保険の拡大がより求められるだろう。原子力事故の際、保険契約上の支払責任を果たすために積み立てなければならない責任準備金（異常危険準備金）は、日本の責任

保険の場合、1988年にようやく総額が300億円を超えるようになった。1992年現在は470億円にのぼっている³³⁾。

(表-5) 韓国原子力保険プールの出受再保険の現況

年度	受 再			出 再	
	収入保険料	支給保険金	損害率	支給保険料	収入保険金
1991	2,770	415	15.0	5,744	346
1992	3,051	290	9.5	4,970	23
1993	3,221	185	5.7	60,128	3,220

出所) 韓国原子力保険プールの内部資料より

一方、責任保険による填補責任が保険会社にあるか否かは保険会社によって検討されるが、この際、原子力被害の事実を否定しさえすれば、被保険者との填補の調整は不必要になる。また、一旦責任保険による填補が行われてしまうと、元受保険料が上昇し、再保険の縮小およびコストの増加などがもたらされる。原子力事業者と保険会社の経営収支性からも原子力損害の存在そのものを否定するインセンティブが働く。従って、被曝の訴えがあっても、示談金による解決か被害者の敗訴で終わってしまう。これは、最大の保険料と最小の支払保険金の実現という、営利目的の保険企業の本質を表したものにほかならない。これまで、日韓において責任保険金の支払は行われなかったが、財産保険金の支払は行われている。それは、原子力施設から様々な事故が絶えず起き、原子力損害が発生していることを示す(表-4・5)。ちなみに、日本最初に財産保険が支払われたのは、1965年7月の核燃料加工工場での事故であった³⁶⁾。

原子力プールの国内保有額を超える引受額の大半部分が海外プールに出再されている、日韓原子力保険の元受損害率は受再損害率より低い³⁴⁾。これは、岩佐訴訟のように³⁵⁾、労働者の被曝がよく訴えられる原子力訴訟の場合、法制度の相違と情報公開のため、外国では原子力損害の認定が認められやすいことに起因すると思われる。日韓は原子力事業者(保険会社および国家)に因果関係の反証責任を負わせ、情報公開を積極的に行うべきである。適切な財産保険料によって一定の事故抑止機能が働くとしても、財産保険の保険契約額が、原子力施設の被害額よりはるかに上回る被害が予想される責任保険より高く策定されたことは正当化できないだろう。

第5節 小結

人的・物的な被害の金額が莫大なこと、原子炉の数が少なく事故に関するデータの蓄積もないため、事故発生の可能性を予測し損害保険経営の安定をはかることができないこと、未知の技術の利用に伴うリスクに関する保険会社の情報が不足していることなどが、原子力保険の主な特徴といえる。このような保険技術上の難点にもかかわらず、原子力保険を政策的に引受ざるをえなかった保険業界は、原子力損害に関する多くの免責事由の確保、引受機構としてのプール体制の運営、世界的な再保険網を通じた引受能力の拡大などを通じて、経営合理性を追求してきた。しかし、原発数の増大と大型化が進むにつれて、責任保険の引受は抑えながらも、原子力事業の要求に相応した資産保護を中心とする財産保険が主な事業となってきた。このような財産保険の拡大は、保険業界の営利性の追求に加えて、できる限り原子力事業者の負担を減らそうとする政府と原子力事業者の共同協力によって可能となった。原子力保険とは、原子力事業者の保護を通じて政府の原子力推進政策を積極的に行うにあたって、最も重要な手段といえる。

今後も国際的な再保険網との強力なつながりを持つ保険業界からの支援や政府の様々な助成政策のもとで、原発は相変わらず拡大していくであろう。現行の責任保険が十分な被害者救済と一定の事故抑止機能を円滑に行うためには、財産保険中心から脱皮し、保有限度額の対等性の追求による責任保険金額（賠償措置額）の増大を行う必要がある。併せて、保険業界が引受できない増額分を原子力事業者同士が確保する相互扶助制度の創設や、補償契約と国の援助に関する規定の廃止などの制度的な修正も必要である。とくに、社会的費用の内部化による事故抑止機能を果たすにおいて、相互扶助制度の創設は欠かせないといわざるを得ない。

【注】

- 1) 原子力安全委員会編 『原子力安全白書（1994年版）』 大蔵省印刷局 410～411頁。
- 2) 当初自家保険も認めた自動車損害賠償責任保険が、強制保険となったのは1960年である。
- 3) 庭田範秋 『新保険学』 有斐閣 1993年 140～141頁。
- 4) 安達晋一郎 「原子力保険の現状」 『損害保険研究』 第18巻 第4号 1956年 3～4頁。

- 5) 長崎正造 「原子力保険の現段階と原子力賠償責任保険約款について」 『ジュリスト』 第190号 1959年。
- 6) 科学技術庁原子力局監修 『原子力損害賠償制度』 通商産業研究社 1991年 23～24頁 参照
- 7) 日本の原子力財産保険の営業認可は、1964年7月1日である。それ以前は原子力保険事業方法書の特例として個別認可を得た暫定原子力保険証券を発行した。国内最初契約物件は、東海発電第1号機で230億円であった。
- 8) 外国保険会社は加入しにくい閉鎖的な運営をしてきたが、必ずしも外国会社の加入が不可能ではない。
- 9) Matrin T. Katzaman, "Pollution Liability Insurance and Catastrophic Environmental Risk," Journal of Risk and Insurance, Vol.55, No.1, March 1988, P.3.
- 10) もちろん、原子力保険には再処理・濃縮工場、廃棄物処理場も対象となる（原子力委員会編 『原子力白書』 大蔵省印刷局 1996年 94頁）。なお、社会主義国の原発もあるので、世界の全ての原発が保険に加入してはいない。1992年保険を持っていたのは、275基であった。
- 11) 上山道生 『日本の損害保険会社』 東洋経済新報社 1993年 79頁。
- 12) アメリカには、American Nuclear InsurersとMAERP Reinsurance Associationの二つのプールがある。
- 13) 日本原子力保険プール 『原子力保険のあらまし—原子力損害賠償責任保険と原子力損害の賠償に関する法律』 7頁）。
- 14) すでに発生した事故による被害と次の事故による被害が競合しないという保証と、科学技術庁長官の復元命令がある場合、保険加入金額の復元も可能である。
- 15) 原子力施設賠償責任普通約款第7条（日本）、5条（韓国）。
- 16) 落雷は特別約款では免責であるが、原子力損害に対しては「補償契約」の対象となる。
- 17) 施設の正常運転とは、原子炉の運転に使用される施設に損傷がない状態における原子炉の運転などを指す。
- 18) 求償権不行使特約は、原子力保険の累積化を回避するためのものであるが、外国からの賠償責任における供給者の免責要求を満たすものである。東京海上火災保険株式会社 『損害保険事務講座第8巻』 有斐閣 1984年 383頁。
- 19) 日本原子力保険プール 『原子力保険のあらまし—原子力財産保険』 2～6頁。

- 20) 東京海上火災保険株式会社 『損害保険事務講座第8巻』 有斐閣 1984年 387~392頁。
- 21) Guido Calabresi, THE COSTS OF ACCIDENTS:A Legal and Economic Analysis, Yale University Press, New Haven and London, 1970, pp.26-67. Guido Calabresi and Kenneth C.Bass, "Right Approach, Wrong Implication:A Critique of McKean on Products Liability," The University of Chicago Law Review, Vol.38, No.1, Fall 1970, pp.74-91.
- 22) Steven Shavell, "On Moral Hazard and Insurance," Quarterly Journal of Economics, Vol.93, No.5, 1970, pp.541-562.
- 23) 観察による方法は不可能あるいはその費用が高つく。Mark V.Pauly, "The Economics of Moral Hazard:Comment," American Economic Review, Vol.58, No.3, 1968, pp.531-537と宮沢健一 『制度と情報の経済学』 有斐閣 1994年 103~118頁。
- 24) Richard Arnott and Joseph E.Stiglitz, "Moral Hazard and Nonmarket Institutions:Dysfunctional Crowding Out or Peer Monitoring?," American Economic Review, Vol.81, No.1, March 1991, pp.179-189.
- 25) Issac Ehrlich and Gary S.Becker, "Market Insurance, Self-Insurance, and Self Protection," Journal of Political Economy, Vol.80, No.4 July/August, 1972, pp.623-643.
- 26) William C.Wood, "Nuclear Liability After Three Mile Island," Journal of Risk and Insurance, Vol.48, No.3, September 1981, pp.450-463.
- 27) 長崎正造 「原子力保険について」 『損害保険研究』 第22巻 第2号 1960年。
- 28) Dan R.Anderson, "Limits on Liability :The Price-Anderson Act Versus Other Law," Journal of Risk and Insurance, Vol.45, No.4, December 1978, p.655.
- 29) 原子力発電所の補償料率は、補償金額の10000分の5である。
- 30) 鷲沢定男 「原子力保険の現状と今後の課題」 『Insurance: 損保版』 1989年新年特集号 36~39頁。スリーマイル原発事故による財産損失に対して3億ドルが支給されたが、これは保険料の27年分に当たる (NEA and IAEA, NUCLEAR THIRD LIABILITY AND INSURANCE, OECD, 1985, p.196)。
- 31) 大和田逸夫 「原子力保険の責任準備金」 『損害保険研究』 第27巻 第1号 1965年。
- 32) 本間照光 『保険の社会学』 勁草書房 1992年 84頁。
- 33) 大蔵省銀行局保険部内保険研究会 『保険年鑑-1993年版』 大蔵財務協会838頁。異常

危険準備金として、原子力損害の発生に備えて正味収入保険料の5割を毎年積立してきた。これは大数の法則を長期的に補う機能を持っており、担保力を速やかに確保するためのものである。他の保険（船舶および航空は100分の3、その他は100分の2）より積立の割合が高い。

- 34) 日本の最新資料ではないが、本間照光、前掲書、84～86頁を参照されたい。
- 35) 韓国の場合、訴訟が行われたことはないが、被曝の訴えはいくつかある（韓国電力公社『原子力発電と環境保全』韓国電力公社 1990年 180～216頁）。
- 36) 7千5百万円が支払われた。山口文猪「原子力財産保険の損害査定に関する若干の考察」『損害保険研究』第28巻 第4号 1966年。

第4章 東アジアにおける原発拡散と原子力損害賠償条約の制定

— 国家責任の経済的な根拠を中心に —

第1節 本章の課題

オゾン層の破壊・地球温暖化の進行につれて、従来の国際河川をめぐる国際紛争とは違って、原因者を特定できない大気汚染とりわけ酸性雨による越境汚染の経済的損失が深刻さを増しつつあり、いずれ関連国家間の利害対立を避けることができない時期にきている。にもかかわらず、各種の越境汚染による人的・物的被害に関する加害国の責任を問うことは容易ではない。例えば、1986年4月北半球全般に放射能汚染を起こしたチェルノブイリ原発事故について、当時の原発運営責任国であったロシアの賠償責任は依然として明らかになっていない。国際法・条約の未整備と政治的な利害関係のため、被害国は賠償請求を留保しており、被害者個人による賠償請求も棄却されるのみであった。

一方、チェルノブイリ原発事故以降、原発の安全性と経済性のため、世界的には原発の新・増設を取り消したり控えたりするなど、原発の退潮傾向が目立っているにもかかわらず、東アジア地域は積極的に原発政策を推し進めている。極東ロシア地域の原発を含めなくても、東アジア地域は21世紀には世界で最も原発が密集した地域となり、原発の安全神話が崩れる可能性が一番高い地域ともいえる。とはいえ、日本・韓国・中国・台湾は、現存の国際的な原子力損害賠償条約である「原子力損害の民事責任に関するウィーン条約（以下：ウィーン条約と略称）」にも加入しておらず、また越境汚染の賠償責任に関する何らの二国家間あるいは地域的な対策も形成されていない¹⁾。東アジアの各国・地域の合意に基づいた原発政策の実施が期待できない現状では、少なくともリスクの内部化を通じて原発の安全性を高めることができる、越境汚染の賠償責任に関する地域条約の成立が何よりも先決の問題といわざるをえない

本章では、まず東アジア地域における原発拡大の現状とその背景を検討し、地域的な損害賠償条約の制定の必要性を強調する。二番目に、東アジアの地域条約の制定のため、地域（Regional）条約である「原子力分野における第三者責任に関する条約（以下：パリ条約

と略称)」とウィーン条約との相互比較や、東アジアの各国・地域の原子力損害賠償制度の相互比較を行う。最後に、現行の国際・地域的な賠償条約の中心となっている民事責任の代わりに、国家責任を主張する。原子力事業者が賠償責任を負い、一般被害者が賠償請求を行うという、既存の条約における民事責任ルールの限界を浮き彫りにしたうえ、効率性と公正性をより明らかに保証しうる「国家の賠償・請求責任」の提案を試みる。その経済的な根拠として、取引費用や、事故防止努力の向上のためのインセンティブ機能という制度的な側面からの分析を行う。こうした法経済的な側面に基づいて国家責任を論じることは、地球温暖化の解決においても一つの示唆を与えうると思われる。

第2節 東アジアにおける原発拡散とその政治経済的背景

1. 中国における電力需要の急増と原発建設

日本・韓国・台湾のみならず、1980年代から高度経済成長を成し遂げている中国においても、産業発展と生活水準の向上につれてエネルギー需要が急激に伸びている。しかし、中国の場合、一次エネルギーの大部分（4分の3）を北西部の豊富な石炭に依存している。生産地と消費地とが遠く隔てているため、上海・香港・深圳などの沿岸部の大都市や工業団地におけるエネルギー需要の急増に伴い、エネルギー需給に大きな問題が生じている。石炭輸送網（鉄道・道路や水路など）の整備に膨大な投資をしてはいるが、工業化への財源集中と慢性的な投資財源不足でうまく進んでいない。また、国内石油生産の逡減のため、世界第6位の石油生産国にもかかわらず、1993年からは純輸入国に転落し東アジアのエネルギー需給とりわけ石油市場に甚だしい影響を与えている。既存の輸入国である日本・韓国・台湾に中国を加えた、東アジア地域におけるエネルギーの需要の急増は、現在の東アジアの地域的レベルの大気汚染にとどまらず、グローバルな規模での環境破壊をもたらす可能性を抱えている。

中国のエネルギー需要の内訳を見ると、工業化・都市化・生活水準の向上のため、電力需要が急激に伸びている（表-1）。1990年代に入ってから、前年度対比で1992年の11.28%、1993年の11.20%、1994年の10.71%のように、約11%の発電量の伸び率を見せている。急増する電力需要を賄うためには、今後10年間に月1基の発電所を新設しなければならないほどである²⁾。こうした発電所の建設財源を確保するため、外資導入政策の改善を通じ

て、借款・合併および外国の100%直接投資も奨励するなど、電力の供給拡大に積極的にとりかかっている。

(表-1) 東アジア地域の電力需給 (単位: 億KWh)

		1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
日本	発電	8,573 (7.33)	8,881 (3.59)	8,953 (0.81)	9,067 (1.28)	9,643 (6.36)	9,900 (2.66)
	需要	7,656 (7.24)	7,899 (3.17)	7,978 (0.99)	8,047 (0.87)	8,588 (6.73)	8,816 (2.65)
韓国	発電	1,077 (13.97)	1,186 (10.12)	1,310 (10.46)	1,444 (10.23)	1,650 (14.27)	1,847 (11.94)
	需要	944 (14.83)	1,044 (10.59)	1,152 (10.41)	1,277 (10.84)	1,455 (14.72)	1,633 (11.42)
中国	発電	6,212 (6.22)	6,775 (9.06)	7,539 (11.28)	8,383 (11.20)	9,281 (10.71)	NA
	需要	6,230 (6.22)	6,804 (9.21)	7,589 (11.54)	8,427 (11.03)	9,260 (9.90)	NA
台湾	発電	824 (7.07)	896 (8.85)	929 (3.62)	1,018 (9.58)	1,103 (8.34)	1,179 (6.88)
	需要	743 (7.35)	810 (8.92)	853 (5.32)	921 (7.97)	986 (7.03)	1,054 (6.91)

出所) 韓国統計庁 『韓国統計年鑑』 各年版、中国国家統計局 『中国統計年鑑』 各年版、通産省資源エネルギー庁公益事業部 『電力需給の概要』 各年版、電気事業連合会 『電気事業便覧』 各年版、Council for Economic Planning and Development, Taiwan Statistical Data Book, 1997, Taipeiより。

注) () の数字は、前年対比の増減率で単位は%である。

一方、大気汚染の深刻化と石炭輸送網の未整備のため、1990年代から沿岸部地域の原発推進をはかり、1994年に浙江省の秦山(Qinshan)原発1号機(PWR: 30万KW)の運転開始によって新たな原発保有国となった。30万KW級の小規模原発の自主開発を積極的に推進する反面、大型原発は長期低利の借款付きの外国プラントを導入する政策をとっている。1997年9月現在、稼働3基・建設中2基であるが、2000年までに計8基を新規着工する計画である。また、中国核工業総会社の長期計画によれば、原発の設備容量を現在の227万KWから2010年の2,000~2,500万KW、2020年の4,000~5,000万KWに急速に拡大する予定である³⁾。中国自主開発の小規模原発を考慮すれば、30基以上を運転することになる。これらの原発は東部沿岸地域の広東省・江蘇省・浙江省に集中的に建設される。ちなみに、1996年末、ロシア製2基(VVER-1000型:ともに100万KW)の建設予定地が、当初の遼寧省から江蘇省

に変更された。

(表-2) 東アジア地域の原発 (1997年9月現在)

	日本	韓国	台湾	中国	北朝鮮
稼働	53基	12基	6基	3基	-
2010年	70基*	27基	8基	25基*	2基

出所) 原子力委員会編『原子力白書-平成8年版』1997年、
韓国通商部『長期電力需給計画(案)』1995年より。

*) 1基当り100万KW級と見なしている。

ところで、1997年9月現在、日本の53基⁴⁾、韓国の12基、台湾の6基が稼働している。1995年末現在、総発電量における原子力の割合は、日本の33.2%、韓国の36.1%、台湾の28.8%⁵⁾、中国の1.2%となっている。中国だけでなく、日本・韓国・台湾における電力需要も、家庭用や商業用電気を中心に絶えず増加している。日本・韓国・台湾は、従来のエネルギー・セキュリティーのみならず、最近では地球温暖化の主な対策として原発を取り上げ、原発拡大を一層推し進める計画である(表-2)。また、1997年8月にはKEDO(Korean Peninsula Energy Development Organization)の支援により、北朝鮮でも原発2基の起工式(PWR:ともに100万KW)が行われ、2003年に稼働に入る予定である。従って、各国の計画が実行されれば、2010年の東アジア地域には稼働中の原発が130基を超え、世界でも原発が密集した地域となる。1996年12月末現在、送電開始日を計算基準とするIAEAの統計によれば、世界の稼働中の原発は計442基である。

反面、1996年8月に行われた新潟県巻町の住民投票による原発立地の反対や、1997年3月の九州電力による串間地域⁶⁾の立地検討計画の「白紙・再検討」の申し入れなどからわかるように、原発立地確保の難航は、日本のみならず韓国や台湾でも生じている。例えば、自治体長(郡守)の反対にぶつかった韓国の靈光5・6号機と、国会と政府とが対立した台湾の龍門1・2号機(ABWR-改良型沸騰水型軽水炉、ともに125万KW)⁷⁾は、建設着工が大幅に遅れた。龍門1・2号機の場合、1994年7月に立法院が建設予算を承認したが、GEを主体とする日米連合の落札が決まった1996年5月に、その予算支出を中止する議案を通過させた。これに対し、行政院が決意撤回動議を立法院に提出し、同月10月に可決、建設計画中止決議案が再び撤回されることになった。ちなみに、1998年10月に龍門1・2機は着工される見通しである。

2. 原発拡散と日本の原子力産業

最近、東南アジアのインドネシア、タイ、ベトナムなども原発建設を計画および検討している。そのうち、最も積極的なインドネシアは、設備容量で2004年までに180万KW、2015年までに720万KW（10基程度）の確保を検討している。タイも2006年頃に2基、それ以降は毎年1基ずつの割合で原発を導入する意向を持っている⁸⁾。中国と東南アジアにおいて、原発建設・計画が活発に進んでいる背景には、各国の国内事情のみならず、アメリカ、フランス、カナダ、ドイツ、日本などの、いわゆる原発先進国の政府と原子力産業が深くかかわっている。自国における原発拡大が難航し、原子力産業の過剰設備のゆえに原発プラント輸出を積極化したい原発先進国にとって、これから急激な電力拡大を計画している中国および東南アジア諸国は、数十兆億円にもものぼる絶好の輸出市場となる。従って、原発先進国は、借款、ODA、技術移転、人材育成（研修受け入れ）、長期低利資金の融資斡旋などを提供しながら、または直接投資（Built, Operate, TransferとBuilt, Operate, Own）を通じて、原発の売り込みに懸命である。

最近の例として、中国と香港の合併による大亜湾（DaiaBay）原発1、2号機（PWR：ともに98.4万KW）は、世界銀行を含める国際シンジケートローンから借入れ、設備と技術はフランスとイギリスより導入したものである。なお、秦山原発4・5号機（CANDU：ともに70万KW）の導入に必要な外資（総26億8,000万ドル）の67%に当たる18億ドルはカナダ原子力公社と米輸出入銀行が、また日本輸出入銀行と東京三菱銀行が2億8,000万ドルを提供した⁹⁾。原発先進国の様々な支援による原発拡散傾向は、東（南）アジアのみならず、安全性に問題あるとされた旧ソ連製の原発を廃止し西側の軽水炉建設を余儀なくされている、東ヨーロッパでも見つけることができる。

こうした現象は、1978年を最後に、国内における原発の新規発注がなかったアメリカが、原子力産業の雇用創出と貿易赤字の解消のため、韓国と台湾を中心に原発輸出の拍車をかけたことから窺うことができる。アメリカ製の原発購入のため、アメリカの輸出入銀行は、韓国（1981年に9億5,600万ドル）と台湾（1982年に14億ドル）に輸出入銀行史上で最高の額を融資した¹⁰⁾。また、日本の場合、1982年3月の米貿易小委員会で日米の通商摩擦に絡む市場開放要求に原子力問題が提起されたことがある。1980年当時の原発1基の輸出が、アメリカ国内の内需誘発効果として、約5億ドルの利益と約6万人の雇用創出をもたらすことができる¹¹⁾、という政治経済的な背景があったからである。

一方、国内における原発の新・増設が難航し、厳しい状況に置かれている日本の原子力

産業も、主として欧米の原子力産業と組んで第3国市場とりわけ中国と東南アジア地域を対象に、原子力プラントの輸出活動を積極的に展開している。1970年代、台湾への原発機材の輸出実績をすでに持っているが¹²⁾、1996年5月にGE (General Electric) 社を主体とした日米コンソーシアムで建設予定の龍門1、2号機の原子炉は日立製作所と東芝が¹³⁾、タービン発電機は三菱重工業が各々受注している。中国においても、秦山原発1号機の格納容器に相次いで2、3号機(PWR)の圧力容器を三菱重工業が、4、5号機のタービン発電機を日立製作所が各々受注している。また、ソフト面からも「中国の秦山原発1号機の場合、関西電力と三菱重工業の技術者が運転開始直後から指導にあたってきた」¹⁴⁾ことがある。さらに、インドネシアにおいても、関西電力および日本の原子力産業とりわけ三菱重工業の活動が目立っている。1991年から1996年にかけて関西電力の子会社(NEWJEC)が、火山と地震の多いジャワ島における原発立地調査を行った¹⁵⁾。調査費用の約10億円のうち、輸出入銀行が7億円を、残りは民間銀行の協調融資で賄った¹⁶⁾。なお、原発建設は、現地企業や第三国の企業との合弁、あるいは日本企業の直接投資によるBOTかBOO方式が予想されている。タイにおいては、日本原子力研究所および原子力産業界の動きが注目に値する。

このような原子力産業の積極的な海外受注活動に併せて、通産省の肝入りで、安全性が高く、コストが安い「単純型軽水炉」をアジア地域向けに開発するという、政経合作による構想も浮かんでいる¹⁷⁾。なお、1996年2月、資源エネルギー庁公益事業部に「電力・ガス事業者の海外事業に関する懇談会」が設置・運営されている。また、輸出入銀行のバックアップのみならず、原発関連機材の輸出にあたって、輸出リスクの対策として貿易保険が適用されている。一方、原子力産業界における新しい傾向として、将来有望なアジア市場をより積極的に拡大するため、従来競争関係にあった日立と東芝による協力団体(アジアABWR推進機構: APO)が設立された。

中国への原発運営に関する諮問サービスを提供した経験がある韓国も¹⁸⁾。原子力長期政策として、原子力産業の国際競争力を確保し、輸出産業としても育成する方針を決め、アジア地域の原発拡大に加わろうとしている¹⁹⁾。例えば、北朝鮮に建設する原発(PWR)は、韓国が開発し韓国標準型炉といわれる軽水炉であって、建設中の靈光5、6号機と同じ原子炉である。ちなみに、1997年11月に見積られた建設費(51億8千万ドル)について、KEDOの参加国の分担割合はいまだに明らかになっていないが、建設費の償還は北朝鮮の特殊な事情のため、「無利子」で稼働してから3年の据え置き期間を含める20年の償還という

条件となっている。いずれにせよ、将来のアジア向けの日韓の原発輸出は、欧米企業とのコンソーシアムの形態で、建設財源のための長期低利資金の提供・斡旋を中心にしながらも、従来のハードだけでなく、原発の運転・メンテナンス・廃棄物管理などのソフト技術をも含めるワンセット輸出の形で行われる見込みである。

3. 経済性の追求に伴うリスクの増大

日・韓・台における原発建設が行き詰まってはいるものの、原発の老朽化の進行と中国の急激な増設により、東アジア地域における原発のリスクはより高まりつつある。とくに、OECD諸国のなかで電気料金が最も高いため²⁰⁾、一般的なコストダウンを強いられている日本の電力会社は、原発の寿命延長をはかろうとしている。にもかかわらず、原発の定期検査期間の短縮と運転期間の延長を打ち出し、定期検査日数が益々短くなっている。例えば、東京電力の福島第二原発3号機（BWR：110万KW）の1996年の定期検査（4月14日～5月10日）の場合、検査期間が標準的な検査日数（76日）よりはるかに短い47日までに短縮されている²¹⁾。点検技術の発展も無視できないが、原発を保有している日本電力10会社（日本原子力発電㈱を含む）の合計で、原発の設備利用率が1%変わると、火力の燃料費の節減を含めて約120億円の利益が生じる²²⁾、という経済的理由が主な背景にほかならない。いかにすれば、老朽化に伴うメンテナンス費用の増加は、点検期間をさらに短縮する悪循環をもたらすことになりかねない。

なお、もんじゅの運転中止や、コスト高による新型転換炉実証炉（「大間」）の建設計画の廃止（1995年7月）などのため²³⁾、核燃料のサイクルの行き詰まりとりわけプラトニウムの累積が予想される。余剰プラトニウムに対する外国の懸念と電力会社の経済性（Back End Costsの増加）のため、2010年までに16～18基の原発（軽水炉）にウランよりリスクの高い、ウラン・プラトニウムの混合燃料である「MOX燃料」を利用する計画である。一方、韓国・台湾・中国においても、借款償還のため設備利用率を高めるに全力を注がざるをえないので、安全性の軽視が懸念される。

また、東アジアには原発拡散に伴い、日常的な微量放射性物質の長期蓄積や温排水の熱汚染のみならず、国内外の核燃料および放射性廃棄物（廃炉を含む）の輸送・貯蔵に伴うリスクも増大している。原発先進国といわれる日本でさえ、最近起きた動燃の低レベル放射性廃棄物の管理のずさんさは、老朽化とともに原子力損害の発生可能性に対する懸念を生じさせている。また、高レベル放射性廃棄物処分場が決まらず、原発敷地内に貯蔵して

いる日韓の場合、その貯蔵能力が限界に近付いているので、いずれ処分場所が決まっても、ずさんな施設建設につながる可能性も高い。他方、1993年にロシアにより、日本海に放射性物質の不法投棄が行われた。低レベル放射性物質の制限的海洋投棄を規定した初期のロンドン条約に対して、旧ソ連は海洋投機の全面禁止を主張し反対したことがある。しかし、ロンドン条約が全面的な海洋投棄の禁止に変わっても、管理財源の不足のためロシアが海洋投棄を行ったのである。また台湾の低レベル放射性廃棄物（ドラム缶6万本相当）が北朝鮮への委託貯蔵のために日本海を通る予定なので、日本海を巡る放射性汚染事故の発生可能性も高まっている。

一方、未完成の原子力技術の利用に伴う巨大リスクは、各国に共通する問題であるが、東アジアでは、とりわけ中国が自主開発した小規模原発（秦山原発1号機）の安全性が懸念されている²⁴⁾。1991年12月に送電を開始したが、多くの事故・故障に見舞われ営業運転に入ったのは1994年4月であって、秦山原発の1年後に着工した大亜湾原発1号機（1994年2月に運転開始）よりも遅かった。前述した秦山原発1号機への日本の技術支援も、相次ぐトラブルの打開のためであった²⁵⁾。中国製の原発に対する外国の危惧に対して、1997年5月に国際エネルギー機関（IEA）閣僚理事会で、中国国家計画委員会のエネルギー担当の葉青常務主任が、「各国から懸念を持たれているのはわかるが、外国の信頼できる技術を入れながら自力開発を進めたい」という考えを明らかにする、一幕もあった。また、依然として自主開発の意思が強い中国の場合、中国製原発のハードのみならず、カナダ、フランス、ロシア製のような外国製の異なる炉型の原発の運用・管理に伴うリスクも決して見逃すことができない。

第3節 現行の原子力損害賠償条約と東アジア各国の原子力損害賠償制度

1. 原発事故関連の既存条約

規模の経済を通じた利潤の極大化を目指して、安全性を考慮しないまま潜水艦の原子炉を急激に巨大化した原発は、そのリスクも相対的に大きくなってしまった。そのため、アメリカは原子力プラントを輸出する際、原子力損害の賠償責任に関する供給国としての免責を各国に働きかけ、原発導入国に、厳格責任、補償措置額の確保、原子力事業者への責任集中、国の措置などを設けた原子力損害賠償制度を制定させた。なお、この制度は、国

の支援によって原子力事故の莫大な負担から原子力事業者を保護し、原子力政策をより積極的に推進しようとする導入国の思惑によるものでもある。

一方、原子力事故の被害が国境を越え、その被害も天文学的な金額にのぼることが予想されるにつれて、とりわけ地理的な近接さのため、被害が近隣国家に及びかねない西ヨーロッパ各国は、加害国に対する直接的な規制・監督ではないが、加害国の原子力事業者の賠償責任を問う原子力損害賠償条約の制定を早くから求めざるをえなかった。こうして1960年にパリ条約がOEECのENEA加盟国²⁶⁾を中心に作成され、1966年に発効した。この条約は、巨大技術利用に伴う越境汚染において、外国の加害者の賠償責任を問う最初の賠償条約である。この条約の締結により、西ヨーロッパは各国の原子力損害賠償制度の統一性をも保つことができた。パリ条約には地理的な近接さのため、原発の未保有国も大勢加入しているが、後述するブラッセル補足条約にはパリ条約の14ヵ国のうち、原発を保有していないギリシャ、ポルトガル、トルコは加盟していない²⁷⁾。1963年にはIAEA加盟国を中心にウィーン条約（1977年に発効）が締結されている。そのほか、パリ条約の損害賠償措置額を引き上げる旨の「パリ条約補足ブラッセル条約（以下、ブラッセル補足条約と略称、1963年に作成、1974年に発効）」、「原子力船の運行者の責任に関する条約（通称：ブラッセル原子力船条約：1962年に作成、1977年に発効）」、「核物質の海上運送における民事責任に関する条約（1971年に作成、1975年に発効）」がある。

(表-3) 諸条約における東アジア地域の加入現況 (1996年12月)

	日 本	韓 国	中 国	台 湾	北 朝 鮮
原子力損害賠償制度	○	○	×*	○	×
ウィーン条約	×	×	×	×	×
原子力安全条約	○	○	○	×	×
原子力事故早期通報条約	○	○	○	×	×
原子力事故緊急事態援助条約	○	○	○	×	×
ロンドン条約	○	○	○	×	×

*) 中国の場合、原子力損害賠償制度は独立法律ではなく、原子力法の一部で部分で構成されているが、1993年から審議中で未だに立法化されていない。

さらに、チェルノブイリ事故を契機に、パリ条約とウィーン条約を適用する際の調整のために「ウィーン条約およびパリ条約の適用に関する共同議定書（以下、共同議定書と略

称、1988年に作成、1992年に発効）」が作成された。共同議定書は、二つの条約の連結により、広い地域への適用をはかろうとしたものであり、一つの原子力事故に両条約を同時適用する際の優先順位をも定めるためのものである²⁸⁾。また原子力の安全および事故に関連する条約として、「原子力事故の早期通報に関する条約（1986年に発効）」、「原子力事故又は放射線緊急事態の場合における援助に関する条約（1987年に発効）」、「原子力安全条約（1996年に発効）」などが打ち出された。とりわけ、チェルノブイリ事故以後の三つの条約は、推進側の想像を越える大規模被害に対応するため、IAEAの提案により緊急に作成されたものである。一方、東アジア各国・地域が、両条約に加入していないのは、IAEAの正式会員国ではないこと（台湾）、賠償措置額の低さ（日本）、地理的にかなり離れていることが主な理由と推察される（表-3）。

2. 両賠償条約における相違点と問題点

パリ条約が西ヨーロッパ中心の地域条約にとどまっている反面、ウィーン条約は世界全体を対象範囲とする国際条約の性格をもっている。両条約は、商業用原子力施設による被害の賠償責任を明白にするため、各締結国における原子力損害賠償制度の統一性を求めたものであるが、各国にかなりの裁量権を与えている。また、裁判管轄権、準拠法、判決の承認に関するルールも予め定めている。さらに、各国の原子力損害賠償制度の基本原則でもある、原子力事業者の「厳格責任」、原子力事業者への「賠償責任の集中」、戦争・異常で強大な自然災害などに関する「免責事由の設定」、賠償措置額の上限を定めた「有限責任」などの内容において、両条約はほぼ同じである。

他方、両条約において、賠償措置額、調達方式、貨幣単位などの相違点がある。なかんずく、パリ条約は従来賠償金額を引き上げるために採択されたブラッセル補足条約により、賠償金額に従って、1) 原子力事業者、2) 施設国の公的資金、3) 全締結国の分担拠出、の3段階の特有の調達方式を設けている。すなわち、パリ条約で定めた1,500万SDRの事業者のみの賠償措置額が、ブラッセル補足条約によって3億SDRまでに大幅に増額された。被害額が500万SDRまでは、相変わらず事業者の賠償責任とし、500万SDR（約7億8,500万億円）～1億7,500万SDR（約274億7,500万円）は施設国の公的資金から、1億7,500万～3億SDR（約471億円）までは必要資金の算出方式によってすべての締結国が拠出する（表-4）。ただし、パリ条約の締結国は各国の事情により、国内法における賠償措置額は1,500万SDRより多いかまたは少ない金額に定めることができるが、最低500万SDR以上を確

保しておかなければならない。また、ウィーン条約の締結国は、国内法で原子力施設者に最小限の賠償措置額（500万USドル）を確保するよう強制されており、さもないと、賠償措置額までには施設国の責任となる。とはいえ、施設国の公的資金の上乗せがあるのは、ブラッセル補足条約のみである。ちなみに、まだ発効していないが、1997年9月に採択された「改正ウィーン条約」の賠償措置額は3億SDRである。パリ条約（ブラッセル補足条約）との整合性を重視した金額である。

(表-4) ブラッセル補足条約の賠償金の調達方式 (単位: SDR)

賠償措置額	調達方法
500万～国内法で定めた金額	事業者が構ずる民間保険等
500万～1億7,500万	施設国の公的資金
1億7,500 ～ 3億	全締結国の分担による(分担方式) ①50%: $\frac{\text{各締結国のGNP}}{\text{全締結国の総GNP}}$ ②50%: $\frac{\text{各締結国の原子炉の総熱出力}}{\text{全締結国の原子炉の総熱出力}}$

注) ①②の計算の基準年度は、原子力事故が発生した年の前年である。

ところが、両条約はいくつかの問題を抱えている。まず、賠償措置額が十分な被害救済や、後述する事故抑止のための経済的なインセンティブとして機能するには、「賠償金額の低さ」が問題となる。被害が天文学的な金額にのぼれる巨大原発事故の場合、ブラッセル条約の300億SDRをはるかに超えるので、超過部分については被害国(者)が負わなければならない。十分な被害者の救済機能を果たすことが期待できない。実例として、チェルノブイリ原発事故により、西ヨーロッパにはイタリアの約567億円を筆頭に、旧西ドイツの約401億円、オーストリアの約172億円、ノルウェーの約36億円、スウェーデンの約58億円、イギリスの約10億円、などの被害が生じた²⁹⁾。また、最も被害の多いベラルーシ共和国の場合、事後30年の被害者の救済と汚染地域の除染のための被害額は2,350億ドルであって、同国予算(1985年度)の32年分に相当する金額である³⁰⁾、将来世代を含めなくても、ブラッセル補足条約の約4億ドル(3億SDR)をはるかに超える天文学的な金額となっている。

こうした予想最大被害金額をはるかに下回る賠償措置額の設定は、被害者の救済の機能より原子力産業の保護手段にすぎないといっても過言ではなからう。パリ条約の「原子力事故への賠償を保証することにより、原子力の利用・開発を確保する」やウィーン条約の「賠償の最低限の基準を設定する」、という目的からも原子力事業者の保護趣旨を見ることが出来る。ちなみに、両条約の加盟国には、日韓のような原子力損害賠償補償契約（以下、補償契約と略称）は存在しないが、各国の原子力損害賠償制度は原子力事業者を支援する「国の措置・援助」の規定が設けられている。こうした原子力利用・開発のための基本原則と趣旨および目的は、後述する東アジア各国の原子力損害賠償制度においても概ね同じである。

二番目に、ブラッセル補足条約第3条と第12条に規定されている、「賠償金の調達方式」をあげられる。全締結国の分担拠出方式は、アメリカの損害賠償制度のプライス・アンダーソン法（Price-Anderson Act：1957年制定）における事業者同士の相互扶助制度に類似している。アメリカの場合、1975年から採択された相互扶助システムにおける1基当りの遡及保険料は、2章で前述したように、1975年の200万ドル～500万ドルから1988年の6,300万ドルに大幅な引き上げられた。なお、1988年から適用されたインフレ率の算入により、1995年には遡及保険料が7,550万ドルとなり、総賠償措置額は84億2,950万ドル（約9,875億円）に達した（民間責任保険2億ドル+7,550万ドル×109基）。被害額が民間責任保険を超える際、第2段階として適用される相互扶助制度が、事故抑止のために機能するのは、十分な賠償金額と相互にモニターリングが可能な場合に限られる。

しかし、締結国同士の規制・監督が期待できない現状に鑑みれば、第2、3段階の調達方式は、原子力産業のために国際的に共同の補助金を出しているにすぎず、決して各国の注意水準を高めるものとはいえない。従って、注意水準の向上と被害者救済に資するためには、民事責任でなく、国家の専属責任に変えるべきである。また、各国の加害国の賠償措置額を最大予想被害額までに引き上げてから、共同基金プールを運営することが望ましい。さらに、巨大原発事故が起きた場合、パリ条約の全締結国が被害国となるはずなので、分担拠出の実効性は疑わしいといわざるをえない。最後に、多国家に及ぶ損害における賠償額の配分規定がないこと、因果関係の証明、人的・物的被害に限られる填補対象の狭さ、適用期間の短さ（10年）、非締結国との関係、原発大国の日本・アメリカの未加入などの問題をあげることができる。

3. 日韓台中の原子力損害賠償制度

法律案が審議中である中国を除いて、日本・韓国・台湾は原子力損害賠償制度をすでに制定し運営している。原発事故が発生する際、導入国に原発機材や核燃料の引渡し後の供給国責任について免責を求めた、アメリカの要求によって制定された。従って、原子力事業者が民間企業である日本のみならず、国有企業に近い公社体制の中国も外国の原発機材あるいは核燃料などを輸入・利用する限り、原子力損害賠償制度を制定せざるをえない。また、パリ・ウィーン条約と同様に、日本・韓国・台湾の原子力損害賠償制度も「被害者の保護と原子力産業の健全な発達を図る」という特有の二重目的を設定しており、原発事故による膨大な賠償負担から原子力事業者（電力会社）と原子力産業を保護することが主な目的である。各国³¹⁾の原子力損害賠償制度は、原子力事業者の無過失責任、賠償責任の集中、賠償措置の強制、国の措置、免責事由の設定などをその中心内容としている。

(表-5) 日韓中台の原子力損害賠償制度と国際条約 (単位: 円)

	責任	賠償措置額	財源調達	国の措置	免責事由
日本	無限	300億円	補償契約 責任保険	あり	異常な天災地変・ 社会的動乱
韓国	無限	約8億円	補償契約 責任保険	あり	異常な天災地変・ 戦争・社会的動乱
台湾	有限	約8億円	責任保険	あり	異常な天災地変 戦争・内乱
中国	有限	約2億2千万円	責任保険	あり	重大自然災害・ 戦争・敵対行為
パリ・ブ ラッセル	有限	約471億円	補償額の段階別に事業者 、施設国、締結国の分担		戦争・反乱・ 巨大自然災害
ウィーン 条約	有限	1事故当り 約6億円	事業者の責任で保険およ びそのほかの方法		同上

出所) 原子力責任班報告書『諸外国の原子力損害賠償制度』日本エネルギー法研究所1993年12月より。

*) ブラッセル補足条約の金額であり、パリ条約では1事故当り1,500万SDRである。

しかし、国によっていくつかの点が異なる(表-5)。まず、事業者の責任制限において、日韓は無限責任である反面、台中は有限責任である。被害額が賠償措置額を超える場合、日韓の原子力事業者は、国の措置(低利融資、利子補給、金融の斡旋など)を得て無

限の賠償責任を負うが、台中は国が援助を行う。ただし、日本の場合、国の措置は義務的なものではない。二番目に、巨大な自然災害・戦争などによる原子力損害の場合、4か国は原子力事業者（厳密に言えば、保険会社）の免責とし、国の措置でその救済を行う。とはいえ、正常運転・火山・地震などから起きる一定の原子力損害について、政府による再保険のような補償契約でその損害を填補することは日韓のみである。とりわけ、この補償契約は原子力事業者への補助金すなわち産業政策の支援という性格が強く、かえって事業者の注意水準を低める原因となりかねない。三番目に、従業員が被曝した際、日本の制度は部分的に適用されるが、韓国の制度には規定条項が見あたらない。そのほか、賠償措置額における大幅な相違は、政治的背景と経済力の相違が主な理由であろうが、最も高い日本の300億円も予想最大被害金額はおろか、アメリカの約9,875億円をもはるかに下回っている。

第4節 越境汚染における国家責任の法経済的な根拠

1. 法的側面における国家責任³²⁾

(1) 領域管理責任と危険責任

従来の国際法において、自国の私人・私企業が他国に被害を与えても、施設国がその管理への相当の注意を払った場合、国家責任を問うことができなかった。伝統的な過失責任に基づいて「違法行為」に対する国家責任が問われてきた。そのため、第五福竜丸の被曝事件（1954年）や旧ソ連の原子力衛星の「コスモス954号」の落下事件（1978年）による損害に対する賠償も、その根拠が不明確な見舞金のようなものであった³³⁾。さらに、高度の危険性を持っている商業用原発は、国際法で禁止されていないので、事故が起きても伝統的な国家責任法では施設国の責任を問うことが極めて困難である。反面、チェルノブイリ原発事故以後、オーストリア・旧西ドイツでは国際私法に基づき、民間人による損害賠償訴訟が行われたが、旧ソ連の財産が存在しないことや執行の困難などの主権免除を理由に棄却された³⁴⁾。

しかし、巨大産業技術の発達およびグローバルな規模での環境汚染に伴う被害が顕在化するにつれて、特に国際環境法を中心に国家責任に関する新しい解釈が行われている。まず、領域主権に基づき、領域内の経済活動や資源開発の排他的な権利を持っている反面、

その活動が他国および他国民の権利（領土保全）を侵害することを防止する注意義務を負う、という「領域使用の管理責任」の適用である。この管理責任は、カナダの企業によるアメリカの大気汚染被害において、カナダの国の賠償責任が問われたトレイル溶鉱所事件（Trail Smelter：1941年）を契機に確立された。この事件は長期間にわたって専門家による因果関係証明を通じて、カナダの義務違反に対する賠償責任を問ったものである。その注意義務の程度は、結果の重大性・侵害の明確性・確信的証拠といった要素に基づき、科学的な予見可能性と商業慣行を基準に判断される³⁵⁾。こうした領域管理責任は、コルフ海峡（Corfu Channel）事件に関する国際司法裁判所の判決（1949年）³⁶⁾およびストックホルム人間環境宣言第21条（1972年）からもわかるように、すでに国際慣習法で確立していると見なすことができよう。さらに、この21条によれば、既存の領域内の活動にとどまらず、自国の管轄圏の範囲を超える領域外の活動についても管轄国の責任を問えるように拡大された。また、その第22条では、責任および賠償に関する国際法の一層の発展に協力すべきだと定められている。

一方、チェルノブイリ原発事故後のロシアの国家責任に関する論争から、広義の防止義務の概念には領域内の原子力活動の管理義務、原子力事故の際の早期通報、協力義務、検証を受け入れる義務、という四つの義務が存在している。そのうち、少なくとも管理義務および早期通報義務は、国際慣習法上で確立していると見なされている³⁷⁾。このように、特別な条約がなくても、国際慣習法は賠償請求に関する若干の根拠を与えうるが、その法的なルールと執行手続きの不明瞭や被害国の政治的な考慮のため、旧ソ連に対する被害国の賠償請求は留保されている³⁸⁾。西ヨーロッパ諸国は、チェルノブイリ原発事故のため、農産物の廃棄・観光業などで膨大な被害を受けたが³⁹⁾、イギリス・旧西ドイツなどの各国政府は政治的な考慮のため、ロシアに対する訴訟の留保を表明している。旧西ドイツの場合、被害者の自国農民・旅行者などに総5億マルク以上の賠償金を支払ったにもかかわらず⁴⁰⁾、ロシアの賠償責任を問わなかった。なお、チェルノブイリ原発の所在地であるウクライナのみならず、ベラルーシ共和国さえ、ロシアに賠償請求を行なったことがない。一方、チェルノブイリ原発事故以後、前述した義務に対応して早期通報条約、援助条約、安全条約などがすでに発効されているなど、原子力は一般環境より制度的枠組みが進んでいる⁴¹⁾。そのうち、原子力安全条約の前文（Ⅲ）は、原子力の安全性は管轄国にその責任があることを再確認している。

二番目に、違法行為の有無より問題の活動に伴う損害の甚大性および蓋然性に基づく「

危険責任主義」の導入である。伝統的な国家責任論とは違う、「高度の危険性を内蔵する」特定の事業活動を管轄していることを理由に、原因行為の国際違法性とか原因者の故意・過失の有無を問わず、損害・損失の発生という事実をもって直接に運用管理者または関係国の無過失損害賠償責任（厳格責任）を問いうる⁴²⁾。しかし、国際法では一般化されておらず、原子力および宇宙活動、大型タンカーの石油輸送・航空機などの特殊産業活動の実施から生じる損害に関する責任は、多国家間条約によって厳格責任が採用されている。また、合法行為から生じる損害に関する国家責任条約草案を準備している、国連国際法委員会（The International Law Commission）においても、厳格責任の導入については多くの意見対立が存在している⁴³⁾。

（２）現行の賠償条約における責任主体と共同基金の運用

国際法・条約によって関係国の国際責任が明らかになっても、損害の賠償義務は特別条約の規定がない限り、管轄裁判所、準拠法、判決の承認、執行などの問題と、政治的な力学関係のために賠償責任の履行は困難極まることになる。賠償義務の円滑な遂行のため、オイルタンカー、商業用原発、人工衛星のような特殊産業分野において、国際・地域的な賠償条約がすでに制定されている。ところが、その賠償責任を負う主体は、海洋法条約に対応する油濁民事責任条約（ブラッセツ条約：1975年発効）や、原子力のパリ条約のように「民事責任」が主流である。そのほか、ウィーン条約のように原子力事業者の民事責任と国の責任が問われる「混合責任」や、宇宙物体損害賠償責任条約のように国家の「専属責任」が問われる条約がある。私人・私企業の活動によって外国に被害が生じた際、その管轄国のみが賠償責任を負うのは宇宙物体損害賠償責任条約（第2条）だけである。この条約は、その被害の性格から多国家に及ぶ越境汚染に関する賠償責任とはいえないが、「危険責任主義」の適用を早めにはかったものといえよう。

現存の国際・地域的な賠償条約の特徴は、厳格責任の適用、有限責任、特定の国際的な基金プールの運用である。まず、リスクが高くて相当の注意を払っても損害が生じる活動や、リスクが低くてもその損害が膨大な活動の場合、従来の過失責任でなく、厳格責任が適用されている。すなわち、過失の有無を問わず、関連活動に伴うリスクの程度に注目している。原発や人工衛星のような先端技術の場合、被害者が加害者の過失を立証することが不可能に近く、また予見可能性も適用できない未完成技術の本来的な欠陥のため、従来の過失責任を適用できない。

また、損害の甚大性に照らして、被害者への適正な補償を確保するため、特別な基金の調達方式をとっている。例えば、油濁民事責任条約を補足する「油濁補償基金条約」は、海洋汚染の損害が加害者の船主の責任保険を超える場合、締結国の石油関連会社（石油会社・電力会社など）の輸入割合で拠出した補償基金で民事責任を超える部分を補っている。しかし、ブラッセル補足条約の場合、企業ではなく各締結国からの拠出である。なお、第二段階における管轄国の公的資金の上乗せを一応規定してはいるが、国際法的に具体的な国の責任が問われているとは見なせない。また、国が賠償措置額の保証措置を講ずるウィーン条約第7条も、国家責任は民事責任を補う単なる補助的な機能に限られている。一方、宇宙物体損害賠償条約は別途の基金プール制度を設けていない。宇宙空間の開発・利用国が限定されているうえ、宇宙物体の落下による被害の程度が、海洋汚染および原子力損害より小さいことに主な理由があると推定される。

2. 国家の専属責任の経済的根拠

地球環境の変化や人命のような不可逆的な損害の場合、国家責任法による事後救済はすでにその意義を失っているといい、事前的な予防原則を強調するアプローチも現れている⁴⁴⁾。また、法と経済学のアプローチによれば、損害賠償制度は、事後的な被害者の救済のための十分な賠償と、事前的な事故抑止のための経済的インセンティブとしての機能も持つべきであって、被害者の救済と事故抑止とは必ずしもトレードオフ関係ではない。賠償制度が事故抑止機能を果たせるかどうかは、取引費用を含めた社会的費用を最小化できる責任主体の選択と、厳格責任に伴う十分な賠償金額の設定にかかっている。法と経済学の代表的な学者であるGuido Calabresi氏は、事故法の目標として正義（あるいは公正）と総事故費用（事故費用＋事故回避費用）の最小化といい、さらにその下位目標として1) 事故数や深刻さを減らす「第1次事故費用の低減」、2) 損失分散の歪みによる費用を減らす「第2次事故費用の低減」、3) 第1、2次事故費用の低減をもたらすための運用・管理費用を減らす「第3次事故費用の低減」の三つに分けた。なお、第1次事故費用の低減の方法として、市場メカニズムを利用する市場的抑止と集権的決定による特定の抑止に分け、損失を最も安価で回避できる主体に賠償責任を課すべきという「最安価費用回避者の原理」を主張した⁴⁵⁾。

国家の専属責任を問う経済的根拠の一つとして、まず第1次費用の低減からみれば、社会的費用の内部化を通じて、企業に事故抑止努力を促したり、あるいは長期的にはより安

全な代替的方法を選択させたりする、経済的インセンティブを利用する市場的抑止がうまく機能するには十分な賠償金額の設定が必要条件である。しかし、巨大原発事故の場合、原子力事業者の民事責任のみでは十分な賠償の確保することができない。また、責任保険によって分散されてしまう低い賠償措置額のため、原子力事業者は事故抑止努力をせずに、原発の活動水準のみを高めてもよいので、かえって第1次事故費用の増加をもたらしがちである。ブラッセル補足条約のように施設国の公的資金の上乗せと国際的な基金プール制度の運用も、巨大原発事故にはるかに及ばない賠償措置額にとどまっている。このように、費用の内部化が十分に行われないうえ、原子力事業者の厳格責任を導入しても最適抑止は達成できず、資源配分の効率性は損なわれる。一方、施設国のみが自国の原発に関する情報を持ち、監督・規制を行うことができるうえ、その開発・運営による便益も施設国に帰するかぎり、原子力事業者でなく国家が責任を負うべきである。原発事故のような越境汚染において、最安価費用回避者は施設国である。施設国に十分な賠償責任（額）を負わせることは、直接的な規制の強化を通じて、自国の原発の注意水準を高めて第1次事故費用を低減する、いわゆる特定の抑止の強化をもたらす、広義の市場的抑止が働くことになる。

二番目に、パリ条約とウィーン条約の強化により、原子力事業者の賠償金額の引き上げを行っても、第3章で前述したように現行の世界原子力保険市場は原子力財産保険を中心に運営されているため、原子力事業者の最大責任保険金は300～500億円程度にすぎなく、原子力事業者の資産も限られているので、巨大大事故に伴う損失の分散が円滑に行われない。従って、第2次事故費用の低減のため、保険以外のもう一つの方法である十分な資力（Deep Pocket）として施設国に頼ることが望ましいといえよう⁴⁶⁾。ただし、国内の原子力事業者が複数であれば、アメリカのような原子力事業者同士の相互扶助制度の創設により、賠償措置額の増大が可能であるが、その金額も一定に限られている。責任保険金の急激な増大が予想できない現状において、施設国の政府のみが、原子力事業者より多くの賠償資力の確保ができるからである。一方、現行の世界原子力保険において、財産保険を減らした分を責任保険に廻すことができれば、現行の責任保険の受け入れ能力を急激に拡大できるので、分散能力をかなり高めることはできる。

最後に、第三次費用の低減からみれば、現行のパリ条約・ウィーン条約では、原子力事業者の民事責任が定められており、外国の被害者が個人的な賠償訴訟を起こすことになっている。伝統的な国際法で加害企業の民事責任を問うに当たって、最も困難なことは加害企業の故意・過失を証明することであった。両条約は厳格責任の導入によってその難点を

克服している。しかし、因果関係の証明は依然として被害者の負担となっている。そのため、外国の原子力事業者を相手に個人が賠償請求訴訟を起こすには、因果関係の証明を含めた直接的な司法費用のみならず、通訳・宿泊・交通などの間接費用も膨大な金額にのぼり、また長い時間を要する。資金力と情報力を持っている被害者のみが、賠償を受けることになってしまう。また、巨大原発事故の被害範囲を鑑みれば、訴訟件数の増大に伴う取引費用は想像を超えるものになりかねない。取引費用の削減のため、被害国の国内分配に伴う費用も無視できないが、個人より被害国が賠償請求訴訟を担うことが効率的である。例えば、インド・ボパール事故（1984年）の紛争処理に当たって、「紛争処理特別法」の制定を通じてインド政府が、アメリカの親会社に対して賠償請求を行ったことがある⁴⁷⁾。また、取引費用の節約および客観性のため、国際機関が因果関係の証明および被害額の評価などを行うことも必要となる。いうまでもなく、外部性の内部化という市場メカニズムの利用による事故抑止も、取引費用を含めた内部化費用よりその便益の方が大きい場合に限って有用である。

ちなみに、事故を汚染と読み替え、OECDの汚染者負担原則（Polluter Pays Principle）を第1次事故費用および第3次事故費用の低減の政策と解する場合も⁴⁸⁾、汚染者としては国が適切である。一方、ブラッセル補足条約のように、民事責任を第1次賠償責任者、国を第2の補助的な賠償責任者とする論議も⁴⁹⁾、原子力事業者による注意水準の高まりを期待しているが、最高賠償措置額の大幅な引き上げや被害国の請求権利が認められる場合のみ、その妥当性が認められるであろう。

第5節 東アジア原子力損害賠償条約の制定への提案

東アジア地域において、日常的な放射能物質の増加や事故による原子力損害の発生可能性が益々高まりつつある。東アジア各国は、原発に関する事前的な規制体制を備えているが、その規制方法やガイドラインはまちまちであり、依然として原発の安全性より経済性の追求に偏っている。環境破壊および人命の損失の不可逆性に鑑みれば、事故発生的事前的な規制・監督のための国際協力が不可欠である。幸い、チェリノブイリ原発事故以後、原子力関連条約の制定および改正からわかるように、原子力のリスクに関する認識の高まりと国際政治環境の変化により、東アジア地域においても国際的協力がある程度進む時代にきている。関連国間の情報交換・技術提携・安全協定などの事前防止対策に関する協議

・交流もすでに行われている。しかし、1996年11月東京で開かれた「アジア原子力安全会議」でも、原子力安全の各国責任と各国の原子力損害賠償制度の確立などを確認しているが、越境汚染事故の賠償責任に関する取り決めまでには至っていない。

外国の原発を直接規制することができない現状に鑑みれば、広域汚染被害に対する明確な賠償責任を原発保有国に予め確保させる地域賠償条約の締結こそ、被害者救済のみならず、各国の原発の安全性をも高めるのに最も効率的な方法でありかつ不可欠である。さもないければ、現行の国際法の限界と政治的な力学関係下では、東アジア地域において越境汚染の原子力事故が発生しても、その賠償責任はうやむやになるだろう。現状のままでは、原発の安全が十分に保障されないまま、原発の新・増設がさらに進むという悪循環をもたらしかねない。一方、ウィーン条約への加入も必要であるが、他の原発所在地と地理的なかなり離れており、また4ヵ国の経済水準と人口密度に照らしてみれば、被害額がウィーン条約の賠償措置額よりはるかに越えるに違いないので、ウィーン条約への加入とともに地域条約を締結する方がより望ましい。

さて、条約の制定に当たって、国際機関の協調、法制度の整備、財源の確保などの総合的な対応が求められる。とりわけ、各国の経済力と法制およびイデオロギーなどの相違が激しい東アジア地域の場合、ウィーン条約よりパリ条約のような地域条約が参考に値する。以下、賠償主体、賠償措置額などを中心にいくつかの提案を行いたい。

まず、越境汚染の場合、原子力事業者の民事責任ではなく、その施設を許可・管理監督する国の賠償責任を問い、また賠償請求も個人でなく、被害国が行うことが効率的である。これは、法経済的な側面のみならず、各国の原子力事業者の性格の相違にも起因する。二番目に、十分な賠償金額の確保が求められるが、施設国のみの高い賠償金額の設定は、条約の実現を妨げる可能性が多いので、短期的にはブラッセル補足条約の調達方式が参考に値するだろう。賠償措置額は、現行の日本の損害賠償額300億円を下らない範囲内とし、計算単位はSDRとし定期的に引き上げる。三番目に、裁判権は、施設国でなく、東アジア地域の司法裁判所の新設し、それに委ねるべきである。四番目に、軍用原子力施設は条約の対象施設外とするが、その被害については、地域の司法裁判所あるいは国際司法裁判所の判決によって解決する。しかし、軍用施設や商業用原発による事故の因果関係の証明や被害額の評価を行う国際機関の設定が必要である。五番目に、膨大なモニタリング費用と時間を鑑み、商業用施設に対する運営委員会の査察および立入検査を許容すべきである。最後に、モニタリング制度と裁判所の設置・運用のための国際基金の創設も考慮すべきで

ある。国際基金の運用にあたって、各締結国のみならず、「油濁補償基金条約」のように原子力産業および融資銀行などから一定金額を調達することも一つの方法となりうる。

ただし、地域条約の制定が長引く場合、二国家間における賠償協定の締結もよからう。ひいては環境破壊および放射能の長期的な影響に鑑みれば、その賠償、モニターリングなどのため、全世界の原発所有国による国際基金の設置を考える必要がある。

【注】

- 1) ヨーロッパにおける二国家間協定は、John Woodliffe, "Chernobyl: Four Years On," International and Comparative Law Quarterly, Vol.39, April 1990, pp.463-466を参照されたい。
- 2) William F.Martin, Ryukichi Imai and Helga Steeg, MAINTAINING ENERGY SECURITY IN A GLOBAL CONTEXT, The Trilateral Commission, 1996, p.105.
- 3) 中国の原子力関連機関による様々な長期計画については、William F.Martin, Ryukichi Imai and Helga Steeg, ibid, p.80のTable-3を参照されたい。
- 4) 高速増殖炉もんじゅは建設中と見なす。
- 5) 台湾はにおける原子力の割合は、1985年(52.4%)から減少傾向を見せており、1995年と1996年度は3割を切っている。
- 6) 串間立地計画については、中本健一「九電の原発新立地計画」『技術と人間』1993年8/9月号を参照されたい。
- 7) 原子力委員会編『原子力白書平成8年版』大蔵省印刷局 1997年 142~143頁。
- 8) 原子力委員会編『原子力白書平成7年版』大蔵省印刷局 1996年 92~93頁。
- 9) 電気新聞1997年3月3日付。
- 10) ジャン・ピラルスキ「原子炉商戦と第三世界への核拡散」『技術と人間』1984年6月号 39頁。
- 11) U.S.Export Import Bank, The Effects of U.S.Nuclear Exports:How can the United States continue to participate in the Nuclear Export Market, U.S.Export Import Bank, 1980, p.11.
- 12) 日立製作所は、1978年と1979年に稼働した台湾の金山1原発の1、2号機(63.6万KW: BWR)に格納容器を納入したことがある。東芝は、1970年にアメリカとスウェーデンに圧力容器を輸出し、秦山原発にも機材を納めたことがある(諏訪勝『破壊』青木

書店 1996年 178～179頁)。

- 13) 日立製作所と東芝の主な技術提携先はGE社であって、三菱はWH社である。
- 14) 宮島信夫編著 『原発大国へ向かうアジア』 平原社 1996年 67頁。
- 15) IAEAは立地調査の不完全性に関する懸念を見せている (IAEA, SITE SAFETY REVIEW FOLLOW-MISSION: REVIEW OF REVISION 2 OF SITE DATA REPORT (STEP-3) OF THE SITING STUDIES AT MURIA PENINSULA (INDONESIA), April 1996, Jakarta.)
- 16) 宮島信夫編著、前掲書、221頁。
- 17) 日本経済新聞1996年4月16日付。
- 18) 韓国の動きについては、宮島信夫編著、前掲書、163頁を参照されたい。
- 19) 1994年7月27日の第234次原子力委員会によれば、原子力長期政策の基本目標として、
1) エネルギー供給の安全性の向上、2) 原子炉技術および核非拡散性の核燃料サイクル技術の自立度の向上、3) 国際競争力を確保し、原子力輸出産業としての育成、
4) 創造的な科学技術発展において先頭的な役割の担当、などを取り上げた。
- 20) 国別の料金については、日本エネルギー経済研究所・エネルギー計量分析センター編 『エネルギー・経済統計要覧-1997年度版』 234～235頁を参照されたい。
- 21) 資源エネルギー庁公益事業部監修 『電気事業の現状-1996年版』 日本電気協会 186頁。
- 22) 電気新聞1997年3月26日付
- 23) 大間に新型転換炉実証炉の代わりに、MOXを燃やす改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR) を建設することになった。
- 24) 桜井淳 「エネルギーと環境問題-原子力」 中国研究所編 『中国の環境問題』 新評論 1995年 46頁。
- 25) 宮島信夫編著、前掲書、105～106頁。
- 26) パリ条約を提案したOEECのENEA (ヨーロッパ原子力機関) は、1964年に日本の加盟によってOECDのNEAにかわった。
- 27) ただし、原発を保有していないノルウェー、デンマークは加盟している。そのほかに、原発保有国のベルギー、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スペイン、スウェーデン、イギリスの11ヶ国である。
- 28) 共同議定書の詳しいことは、原子力責任班 『諸外国の原子力損害賠償制度日本エネルギー法研究所』 1993年 508～517頁を参照されたい。

- 29) 広瀬研吉、神田啓治 「原子力損害賠償制度の現況と課題」 『原子力学会誌』 第39巻 第1号 1997年 36頁。
- 30) 中島篤之助 「10周年を迎えたチェルノブイリ原発事故」 『ユーラシア研究』 白石書店 第13号 1996年10月 21頁。
- 31) ここでは、台湾の法律（核損害賠償法）条項にしたがって、台湾を国として扱う。
- 32) 国際法学では国際責任（International Liability）に訳しており、国家責任（State Responsibility）と明確に区分して使っているが、筆者は前者の意味で使っている。詳しい法解釈については、小寺彰「国際法上禁止されない行為と国際法上の責任」原子力責任班『原子力事故による越境損害の法的救済』日本エネルギー法研究所1991年 71～77頁を参照されたい。
- 33) 保木本一郎 『原子力と法』 日本評論社 1988年 312～314頁。
- 34) John Woodliffe, *supra* note 2, pp.461-466とnote.36。また、付随的な意見として、電力生産は国家活動として見なし、司法が判断するものではないとした。ドイツで起きた訴訟については、繁田泰宏 「原子力事故による越境汚染と領域主権（1）」 『法学論集』 第131巻第2号 1993年 114～116頁。
- 35) 村瀬信也 「国際環境法における国家の管理責任」 『国際法外交雑誌』 第93巻3・4号 1994年 143頁。
- 36) 山本草二 『国際法における危険責任主義』 東京大学出版会 1982年 125～134頁。
- 37) 繁田泰宏 「原子力事故による越境汚染と領域主権（1）」 『法学論叢』 第131巻 第1号 1993年 121頁。
- 38) Philippe J.Sands, "The Environment, Community and International Law", *Harvard International Law Journal*, Vol.30, No.2, Spring 1989, p.407.
- 39) 放射能と農業との関係は、従来から原子力関連機関の中心的な研究テーマであって、チェルノブイリ原発事故以後もNEAが中心となって、公共の健康のため放射能汚染食品に規制に関する研究も行われた（NUCLEAR ENERGY AGENCY, Nuclear Accidents, OECD, Paris, 1989.）
- 40) 詳しいことは、檜崎みどり訳 「環境妨害及び環境損害に関する抵触法上の諸問題」 カール・F・クロイジァ著 『国際私法・比較法論集』 中央大学出版部 1995年 124

～125頁とその注19を参照されたい。

- 41) 環境関連条約の数は多く、1994年に累計で173がある（山藤素監訳 『バイタル・サイン 1995～1996』 ダイヤモンド社 1995年 108～109頁）。
- 42) 山本草二、前掲書、300頁。
- 43) 臼杵知史 「越境汚染に関する国際協力義務」 『北大法学論集』 第40巻 第1号 1989年 3～7頁。
- 44) 兼原敦子 「地球環境保護における損害予防の法理」 『国際法外交雑誌』 第93巻 3・4号 1994年 161～168頁。
- 45) Guido Calabresi, THE COSTS OF ACCIDENTS: A Legal and Economic Analysis, Yale University Press, New Haven and London, 1970. pp.26-97, 135-153.
- 46) Guido Calabresi, *ibid.*, pp.40-45.
- 47) 新美育文 「インド・ボパールのガス漏出事故と被害者救済」 『ジュリスト』 第936巻 1989年6月。
- 48) 仁連孝昭 「広域汚染と費用負担」 菅原正孝、山田健治編 『広域汚染と環境政策』 成文堂 1989年 11頁。
- 49) Gunther Handl, "State Liability Accidental Transnational Environmental Damage by Private Persons," *The American Journal of International Law*, Vol.74, No.3, July 1980, pp.562-563.

第5章 日韓の発電所周辺地域支援制度の 比較研究

—原発を中心に—

第1節 本章の課題

1970年代に入ってから、日本では相次ぐ原発事故・故障による原発の安全性に関する不安と危惧や、また発電所誘致が地域振興につながらないという反発のため、電源立地とりわけ原発立地の確保は困難になった。その主な打開策として、1974年に制定されたのが、電源立地促進対策交付金の交付によって地域整備をはかる発電用施設周辺地域整備法を中心とする、いわゆる電源三法である。一方、エネルギー資源の大部分を輸入に頼る日本のように、狭い国土に多くの原発を抱えている韓国は、原発中心の電源開発を一層積極的に推し進めている。電源立地の確保においても、韓国政府は政府投資機関¹⁾の韓国電力公社に制度的に手厚い支援を与えてきた。ところが、80年代後半には原発の安全性に関する不安と環境保護意識の高揚などのため、原発と放射性廃棄物処分場などの原子力関連施設の立地は行き詰まってしまった。そのため、日本の電源三法のように地域振興のための経済的な支援策を織りこんだ、「発電所周辺地域支援制度（以下：地域支援制度と略称）」を1989年から制定・運用し、1995年1月には地方自治制度の実施（1995年6月）に備えて制度の大幅な改正を行った。

本章では、韓国の制度の展開過程を中心に、発電所周辺地域支援制度の改正前後の相互比較を通じてその変化と特徴を明らかにする。なおかつ日本の電源三法の展開過程や運用実態などとの比較分析を通じて相違点および問題点を明確にし、その改善策を探ってみる。安全性のみならず、経済性も問われている原発推進政策の分析に当たって、電源三法や地域支援制度の目的と役割を浮き彫りにすることは、国策として開発されている巨大技術利用の正当性を問うのに欠かせないと思われる。さらに、こうした比較研究は、日韓における原発立地は単なる一国の問題に済まないという、原発の潜在的な破壊力に照らして両国の積極的な原発推進政策を再検討するための一つの試みでもある。

第2節 日本の電源三法の制定と展開過程

1. 電源三法の制定と概要

日本における初期の原発建設は、立地地域自らの原発誘致活動が行われるなど、順調に進んできたが、1963年に中部電力の芦浜地点をめぐる立地紛争を起点として、原発の新規立地は難航を重ねることになる。これは、アメリカにおける原発の安全論争（ECCS問題）、日本国内に相次ぐ原発事故および故障、1974年のラスムッセン報告（WASH-1400）、原子力船「むつ」の放射線漏れ事故（1974年）、浜岡原発周辺などで観察されたムラサキシユクサの突然変異の増加（1974年）、高まった環境意識などによる住民側の反発、地場産業とりわけ農水産業との利害対立が主な理由といえる。

表-1から分かるように、電源開発目標の達成率が、1971年の87%から72年の32%、73年の44%へと極端に低下し、容量が大きい原子力・火力立地の行き詰まりが目立った。とくに原発の場合、1973年の0%という状況は、原発推進側に危機意識を与えた。日本政府は、原発所在地の市町村協議会からの要望と、原子力産業会議の「原子力開発地域整備促進大綱（案）」²⁾を受け入れ、電源立地促進対策として電源三法の制定を急がせた。1973年10月に提案された当初の「発電用施設周辺地域整備法」は財源調達の不明確さのために継続審議となったが、当時の田中首相の指示によって「電源開発促進税法」と「電源開発促進対策特別会計法」が追加され、1974年6月に電源三法として制定された³⁾（図-1）。

（表-1） 電源開発調整審議会の決定規模目標の達成率（単位：年、%）

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
水力	117	109	91	53	23	100	47	62	4	87
火力	65	31	41	54	71	104	100	105	51	106
原子力	137	28	0	53	61	33	44	70	0	60
全体	87	32	44	53	65	77	50	84	24	93

出所) 通商産業省資源エネルギー庁公益事業部編『電源開発の概要』各年版。

注) 全体は全目標容量に対する達成率である。

電源三法は、1960年に科学技術庁が検討した「原子力施設地帯整備方案」に引き続き、東海原発の建設にかかわる「東海地区原子力施設地帯整備対策事業（1960年）」を参考にしたものである⁴⁾。また1973年10月に制定された水源地域対策特別措置法とその内容が類似しており、当時産業の地方分散の流れを促すために制定された農村地域工業導入促進法（1971年）、工業再配置促進法（1972年）、工場立地法（1973年）などの行財政上の支援

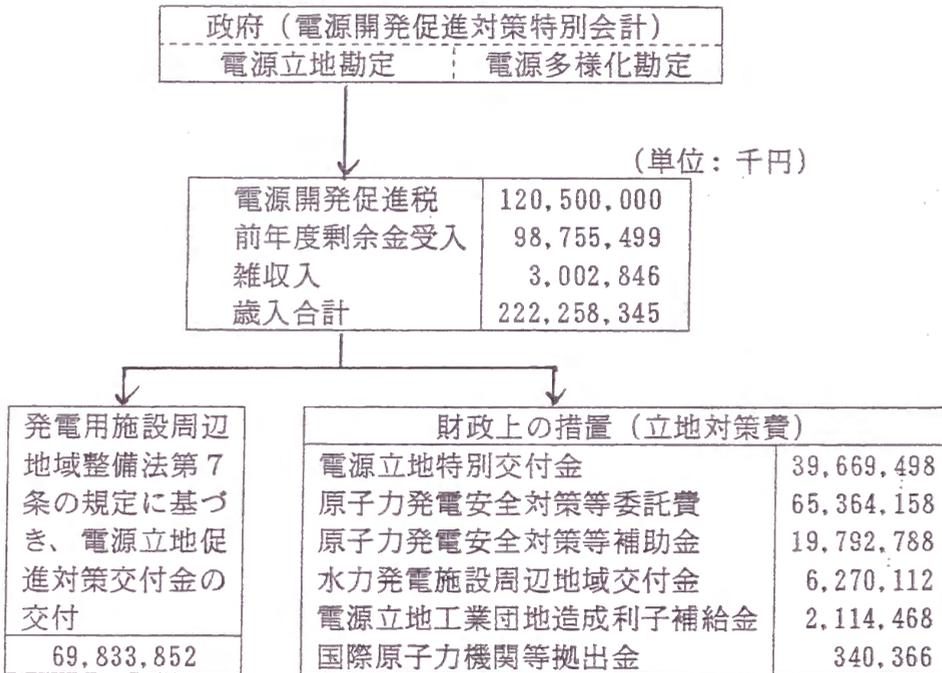
を中心とする政策の延長線に立つものでもある。なお、この電源三法の制定により、立地地域の同意の獲得のため従来電力会社が支払ってきたいわゆる地元協力金が、受益者負担という名目で消費者の税金（1995年末、電気料金の約2%に当たる電源開発促進税）で肩代りされるようになった。

(図-1) 電源三法の概要

1) 電源開発促進税法

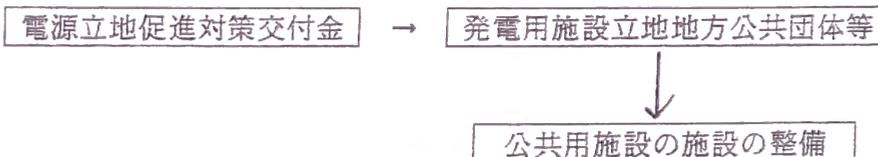


2) 電源開発促進対策特別会計法 (1995年の電源立地勘定予算)



その他、事務取扱費 (1,413,007)、諸支出金 (100)、国際整理基金特別会計へ繰入等 (5,924)、予備費 (1,000,000) などの歳出項目がある。

3) 発電用施設周辺地域整備法



出所) 通商産業省資源エネルギー庁公益事業部編『電源開発の概要』1995年322頁。

目的税の電源開発促進税を財源とする電源開発促進対策特別会計は、電源立地勘定と電源多様化勘定に分けられている。そのうち、電源立地勘定は、電源開発促進税、前年度剰余金受入、雑収入を歳入とし、発電用施設周辺地域整備法に基づく「電源立地促進対策交付金」と、安全対策およびその他の発電用施設の設置の円滑化に資するための財政上の措置に基づく各種の交付金・補助金・委託費などが歳出項目となっている。

電源立地促進対策交付金は、「KW当り単価（基準単価）×出力×係数（施設別）」によって算定され、着工年度～稼働後5年間（1980年から実施）にわたって交付される⁶⁾。通常原発稼働後の固定資産税・事業税などの地方税収入で行われがちな公共用施設の整備を、建設期間中から交付金で予め実施し、立地予定地域の同意を獲得しやすくするためである。ただし、固定資産税収入などの地方財政の急激な拡大に伴う混乱を避けるため、予定建設費や財政状況による交付額の頭打ち制度が設けられている⁶⁾。交付金による整備計画は、1) 政府による立地地域の指定・承認、2) 自治体（都道府県）による公共用施設の整備計画の作成、3) 政府による計画の承認と交付金の交付、4) 自治体による公共用施設の整備、という手続きに従って行われる。

一方、財政上の措置である立地対策費は、電源立地特別交付金、原子力発電安全対策等交付金、水力発電施設周辺地域交付金、電源地域工業団地造成利子補給金、原子力発電安全対策等委託費・補助金、国際原子力機関等拠出金などを交付する。これらにはさらにきめ細かく様々な交付金・補助金・委託費が設けられている。こうした電源立地勘定は、立地地域における生活・産業基盤整備、地域振興事業（雇用創出、産業育成、発電関連施設の利用）、政府、自治体によるPA（Public Acceptance）事業、原発の安全対策、環境保全対策などのために支出される⁷⁾。ちなみに、電源立地促進対策交付金による公共用施設の整備対象も、制定されてから追加を繰り返し、道路、港湾、漁港などの16ヵ項目に及んでいる⁸⁾。

2. 電源三法の主な展開過程

電源三法の実施にもかかわらず、依然として地域経済における電源立地の波及効果の乏しさ、原発事故の発生（安全性問題）、電源立地促進対策交付金の使途の限定などに対する地域の不満のため、原発立地などの電源開発がうまく進まなくなった。その打開策として、表-2のように、新しい交付金・委託費・補助金などの創設、交付期間の延長、交付金額（基準単価）の増額、最低保証額の増額、使途の拡大、対象施設の追加などを次々と

打ち出した。

公共用施設の整備が中心であった1970年代の主な動きとして、1) 主に行政措置による電源立地促進対策交付金の「上乘せ措置」⁹⁾、2) 交付開示時点の着工時点から工事計画許可時点への繰上げ、3) 法定外普通税の核燃料税の創設、などがあげられる。上乘せ措置と交付開始時点の繰上げは、とりわけ立地初期への交付金の集中を通じて、立地確保の促進や立地確保費用の節約をはかるためである。そのうち、1978年の電源立地促進対策交付金の基準単価と最低保証額の引き上げおよび2倍特別上乘せ措置は、エネルギー政策のための立地促進策だけでなく、電力産業の大型設備投資を景気浮上策として利用するための措置でもある¹⁰⁾。一方、交付期間と用途の限定、地方税収の激減、雇用創出の期待はずれなどの電源三法の限界に対応し、また県の行う原子力安全対策およびその調査費など、広域的な政策のための県の自主財源として、福井県が都道府県税の核燃料税を創設した¹¹⁾。なお、資源エネルギー庁の電源立地対策室の設置や日本工業立地センターのエネルギー部門の併設などの、電源立地体制の強化のための行政組織の整備をはかった。

1980年代とりわけ1980年～1984年において、現行の電源三法の枠組が決まる抜本的な改正が行われた。まず、電源開発促進税率の引き上げとともに、石油代替エネルギー開発政策のための「電源多様化勘定」が新設され、「電源開発促進対策特別会計」は電源多様化勘定と電源立地勘定との二つに分けられた。二番目に、算定方式における係数の増加（原子力5→7、火力3→4（石炭）・3（その他）、水力5→5）とともに、電源立地促進対策交付金の交付期間を着工年度～運転開始年度¹²⁾から着工年度～運転開始後5年に延長され、交付金の大幅な増額をもたらした。三番目に、住民への直接的な収益還元と企業誘致による雇用創出をはかるため、原子力発電施設等周辺地域交付金および電力移出県等交付金で構成される「電源立地特別交付金」が新設された。四番目に、交付金の交付限度額の10%を限度として電源立地促進対策交付金から公共用施設の「維持補修基金」が積み立てられるようになった。最後に、毎年多額の繰り越し額および不用額が生じているにもかかわらず¹³⁾、1983年に電力業界の反発¹⁴⁾を抑えて電源開発促進税率の引き上げが行われた。

とりわけ電源立地勘定において、交付期間の延長、電源立地特別交付金の創設、維持補修基金の積立などの改正は、1) 交付金の用途と交付期間の限定のため総合的で長期的な地域振興策を立てることができないこと、2) 用途が公共用施設の整備中心なので、住民側は電源立地による直接的な利益を感じないこと、3) 電源立地の波及効果とりわけ雇用

年度	主な内容の変化
1976	・建設費の頭打ち制度の廃止、限定的に交付金の上乗せ
1977	・暫定措置としての交付金の基準単価の上乗せ *核燃料税の創設 ・交付対象施設に商工業および産業基盤整備関連施設を追加
1978	・交付金基準単価の引き上げと2倍上乗せの特別措置 ・交付対象にウラン濃縮施設の追加 ・交付開始時点の繰上げ ・行政的に電源立地体制の整備(電源立地対策室の設置)
1979	・電源立地地域温排水対策補助金
1980	・電源開発促進税率の引き上げ ・電源多様化勘定の新設 ・交付金の交付期間の延長と係数の増大 ・広報・安全対策等交付金の新設 ・原子力発電施設等緊急時安全対策交付金
1981	・電源立地特別交付金の新設 ・水力発電施設周辺地域交付金の新設 ・交付対象に高速増殖炉用燃料製造施設の追加 ・電源立地促進調整補助金の新設 ・維持補修基金制度の新設
1982	・電力移出県等交付金の単価の割増し ・交付対象施設に工業団地および工業用水施設などが追加 ・重要電源等立地推進対策補助金の新設
1983	・電源開発促進税率の引き上げ ・電力移出県等交付金の上限金額の引き上げ ・交付対象施設に農業、水産、工業の各試験場が追加
1985	・交付対象にATR燃料完工施設、濃縮実証施設が追加 ・交付対象施設に交通安全に関する施設が追加 ・ソフト事業支援のため、電源地域産業育成支援補助金を新設
1986	・原発施設について、交付金の基準単価の割増し ・交付対象施設に信号機、林業試験場が追加
1987	・交付対象に核燃料サイクル施設が追加 ・交付対象施設に漁場連絡道、給油施設が追加
1988	・水力発電施設周辺地域交付金の交付期間の延長 ・交付対象施設に下水道、都市公園を追加
1989	・原子力発電所施設周辺地域交付金の増額 ・電力移出県等交付金の割増し ・電源立地推進調整等委託費の新設
1990	・水力発電施設周辺地域交付金の下限額と基準単価の引き上げ ・電力移出県等交付金の算定方式の変更 ・電源地域振興促進事業の強化 ・(財)電源地域振興センターの設立
1991	・交付金の基準単価の引き上げ
1992	・原子力発電施設等周辺地域交付金の割増しと給付金方式の変更 ・電力移出県等交付金の特別措置 ・原子力発電施設周辺地域福祉対策交付金の新設 ・電源立地地域温排水等対策補助金の新設 ・電源立地地域温排水等広域対策交付金の新設
1993	・地域共生型原子力発電施設立地緊急促進交付金の新設
1994	・要対策需要電源立地推進対策交付金の新設

注) 電源立地推進調整等委託費は電源立地広報対策等委託費(1978年)、電源立地地域温排水等対策費補助金は電源立地地域温排水対策補助金(1979年)、重要電源等立地推進対策補助金は電源立地促進調査補助金(1981年)が拡大・改名されたものである

創出効果が乏しいこと、4) 用途の限定とともに、固定資産税の減価償却による財政運用の支障すなわち公共用施設の管理・運営に伴う地元の負担の増加、などの問題への対応である。なお、スリーマイル島原発事故を契機として盛り上がりを見せた反原発運動に対する対応策として、既存の広報対策交付金に安全対策を加えて、金額をも増やした広報・安全対策等交付金を新設し、原発のPA対策の強化をはかった。こうした改正のうち、原子力発電施設の所在地と隣接地域の住民、企業などに対する給付金の交付事業（電気料金割引制の代替）である原子力発電施設等周辺地域交付金の新設は、1980年4月の電気料金制度の改正の際、東京電力の原発が多く立地している福島県（東北電力管轄）の電気料金が東京電力の需要地域より割高となるという、1地域1社の地域独占体制の構造的な矛盾から生まれざるをえなかったものである¹⁵⁾。

1985年～1994年における発電所周辺地域支援は、既存のハード中心から長期的で内発型ソフト支援事業の強化をはかり、また原発を中心に発電所の温排水・蒸気等を利用する事業（養魚場・園芸など）を通じて、地域との共生をはかる方向をとる。例えば、1985年には長期的な地域振興を図るための新政策として、1) 産業育成ビジョン作成および地域開発専門家招へい事業、2) 人材養成事業、3) 産業育成融資事業、4) マーケティング事業を中心に、また技術導入事業、地域地域活性化イベント支援事業などのための電源地域産業育成支援補助金を新設した¹⁶⁾。この事業は計画の作成・実施の主体が市町村であり、定額補助である既存の補助金とは違って初めて補助率（事業費の4分の3）を導入した。なお、1988年にすべての核燃料サイクル施設も電源地域産業育成支援補助金の交付対象となり、こういう施設と地域振興との関連のため、核燃料施設立地地域振興対策等の調査を実施する。

1990年代に入ってから、依然として各種交付金の増額措置をとりながら、地域共生のためにさらに様々な交付金・補助金・委託費を打ちだした。1991年には電源立地促進対策交付金の基準単価の引き上げ（概ね25%）とともに、財団法人電源地域振興センターを中心に、ソフト面における各般の支援事業をより総合的に実施するようになった。原発を中心にその温排水・蒸気利用に関する電源立地地域温排水等対策補助金の予算規模の拡大や、地先漁協などが行う水産振興のためのパイロット事業を広域的に支援する電源立地地域温排水等広域対策交付金（1992年）、地域共生型原子力発電施設立地緊急促進交付金（1993年）を創設した。1994年には環境調査の実施に同意した要対策重要電源指定地点において、立地確定以前にも公共用施設などの整備のために使える要対策重要電源立地推進対策交付

金を創設した。にもかかわらず、1993年の83%を除けば、1990年～1994年において原発に関する電源開発調整審議会の決定規模達成率は全て0%であり、立地促進にはつながらなかった¹⁷⁾。

第3節 韓国における発電所周辺地域支援制度の制定

1. 電源開発と発電所周辺地域支援制度の制定

1945年の南北分断による電源の北朝鮮への偏在と、朝鮮戦争による電力施設の破壊は、韓国に深刻な電力難をもたらした。1961年に既存の3電力会社を統合し韓国電力株式会社（1982年に現在の韓国電力公社に改名）が設立されたが、当時、供給可能最大能力（302,000KWh）を予想需要（435,000KWh）をはるかに上回っていた¹⁸⁾。1961年の軍事政権の台頭とともに、1962年から電源開発5ヵ年計画が樹立され、電源開発に政府投資が最優先されて行われるようになった。にもかかわらず、経済成長期の1970～1990年の間にわたる平均電力需要増加率（13.1%）は平均経済成長率（8.7%）を上回り、電力需要も1970年の7.739百万KWhから1990年の94,383百万KWhに約12倍に急激に増加し、同期間に約6倍の増加を見せた総エネルギー消費をはるかに上回った。この急増する電力需要に対応するため、韓国政府は国策として電源開発を絶えず強調してきた。

電源開発は1960年代初の水力・石炭火力中心から、後半に石油火力中心へと転換し、第一次石油危機以降、原発中心として展開してきた。1978年4月に古里原発による最初の商業用発電が行われてから、原発は長期エネルギー供給計画で常に重点的な位置を占めている（表-3）。1996年5月現在、4ヵ所に11基（古里4基、靈光4基、蔚珍2基、月城1基）の原発が稼働しており、5基（月城3基、蔚珍2基）が建設中である。総設備容量と総発電量に占める原発の割合は、1980年の各々6.3%（12.0%）と9.3%（16.0%）から、1993年の27.5%（20.2%）と40.3%（31.2%）のように急激な上昇をみせている¹⁹⁾。さらに、1995年12月に樹立された長期電力需給計画（案）によれば、毎年原発を1～2基を建設し、2009年に古里1号機を廃止しても2010年には27基の原発を建設・運営する計画である。このような原発中心の電源開発のため、新規原発と80万KW以上の石炭火力の建設は韓国電力公社（以下：韓電と略称）が担い、2003年以後の石炭火力（50万KW級）、2001年以後のLNG発電所（45万KW級）、2005年の揚水発電所（25万KW級）などの新規発電所の50

%程度は民間企業の参入に任せ、韓国電力会社は主に原発に集中させるという計画を立てた²⁰⁾。また不足する財源を補うため、外国資本との共同投資(50%以内)も承認する予定である。

(表-3) 韓国の電源構成とその計画 (単位: 万KW、%)

	1980年	1990年	1994年	1995年	2000年	2005年	2010年
原子力	59 (6.3)	761 (36.2)	761 (26.5)	862 (26.8)	1,372 (26.0)	1,872 (27.5)	2,633 (33.1)
石炭	75 (8.0)	370 (17.6)	682 (23.7)	782 (24.3)	1,583 (30.0)	2,203 (32.4)	2,170 (27.3)
LNG	-	255 (12.1)	496 (17.3)	674 (20.9)	1,420 (26.9)	1,621 (23.9)	2,201 (27.7)
石油	690 (73.4)	482 (22.9)	686 (23.8)	592 (18.4)	514 (9.8)	550 (8.1)	353 (4.4)
水力	116 (12.3)	234 (11.1)	249 (8.7)	309 (9.6)	388 (7.3)	548 (8.1)	598 (7.5)
計	940 (100)	2,102 (100)	2,874 (100)	3,218 (100)	5,276 (100)	6,793 (100)	7,955 (100)

出所) 通商産業部・韓国電力公社『長期電力需給計画(案)1995~2010年』

1995年12月14日と大韓電気協会『電気年鑑』各年版より。

注) 1995年からは計画値であり、四捨五入によって数値が合わない。

電源開発は長い間地域住民の意思が完全に無視されたまま、政府と韓電によって一方的に推進されてきたが、1980年代後半には行き詰まってしまった。長い軍事政権の間、公害運動と反原発運動は反国家的行為と見なされてきたが、1987年からの政治・社会的な民主化趨勢とともに、靈光原発地域で起きた漁業被害補償闘争を皮切りに、直前のチェルノブイリ事故の影響も重なり、全国規模で原発反対運動が展開されるようになった²¹⁾。こうした相次ぐ反原発運動のため、新規原発と放射性廃棄物処分場の立地確保に深刻な障害が生じ、政府と韓電はその対策を急がざるを得なくなった。

その主な対策として、発電所周辺地域に対する支援事業推進を通じて、電源開発の促進・発電所の円滑な運営・地域発展への寄与を目的とする、「発電所周辺地域支援に関する法令(1989年6月)」が制定された。1990年下半期から公共用施設の整備への支援を中心とする、発電所周辺地域支援制度(以下:地域支援制度と略称)が実施されている。1992年10月に拠出金の比率のアップ、都市地域の支援金の減少、稼働期間別の支援金の格差支給、支援金の早期使用(電源開発の実施計画承認告示日→電源開発の予定区域指定告示日)な

どを中心とした施行令の改正が行われた。さらに、1995年1月には地方自治制度の実施に備えて、制度の大幅な改正が行われた。

2. 地域支援制度の概要

(1) 周辺地域の概念と支援金の算定方式

韓電と韓国水資源公社が運営および建設している発電所から原則的には半径5Km以内の地域に対する支援事業を行う。ただし、水力は満水位線と河川区域を基準として2Km以内の地域であるが、揚水発電所は5Kmである。なお、「韓電の判断」により、発電所から5Km以上離れた地域もその対象地域とすることができる。支援事業を行うため、韓電の抛入金、韓電の借入金、基金運用収益金からなる、「発電所周辺地域支援事業基金」を造成し、韓電の一般会計と区分して運用・管理している。支援事業の実施主体において、基本支援事業である公共用施設事業、所得増大事業は地方自治団体が、育英事業は韓電が、各々の地域支援事業計画に従って実施する(図-2)。地方自治団体における支援事業基金も特別会計で管理・運営される。

(図-2) 支援事業施行の手続き (1996年5月現在)

支援金の規模決定(基金造成)(韓電)	-中央審議委員会
支援事業の計画樹立指針作成・通報(韓電)	-中央審議委員会
地域別の年間支援事業計画の作成(発電所及び自治体)	
地域別の年間支援事業計画の樹立・提出(発電所長)	-地域審議委員会
年間支援事業計画の確定・通報(韓電)	-中央審議委員会
基金の提出(前々年度の電気販売収入金の0.8%以内)	関連長官に報告
支援事業実施(発電所及び自治体)	

注) ()内は担当主体である。

支援金は基本支援金と追加支援金とで構成され、発電所の施設規模、利用率、発電源および発電所の所在地(都市、農漁村)を勘案して算定する。その支援期間は発電所の着工年度から全稼働期間に及ぶが、移住者を対象にする場合は建設準備期間にも使える。毎年の支援金は「(基本支援金+追加支援金)×所在地係数」によって算定される。基本支援金は、施設容量が基準容量以上および新規敷地に建設中の発電所に対しては支援金の全額

を、それ以外は基本支援金の限度内で基準容量に対する施設容量の比率に従って算定される（表-4）。建設期間から運転開始後5年までは算定支援金の100%、6年～10年までは70%、その後は50%が支援される。所在地係数は、邑・面地域²²⁾が1.0、人口20万未満の都市地域が0.5、20万人以上の都市地域が0.2、特別市・広域市地域が0.1となっている。

(表-4) 電源別の支援金 (単位: 億ウォン、万KW)

発電源	基本支援金		追加支援金				
	基準容量	支援金	発電機当りの基準容量	新規敷地で建設中の発電機	増設中の発電機	稼働中の発電機	
原子力	200	22.5 (15)	100	11.3 (7.5)	3 (2)	1.5 (1)	
火力	有煙炭	100	9.1 (7)	50	4.6 (3.5)	1.3 (1)	1.1 (0.8)
	無煙炭	40	5.2 (4)	20	3.9 (3)	1.3 (1)	1.1 (0.8)
	油専焼	60	1	30	2	1	0.6
	ガス	80	1	40	2	1	0.4
建設中の水力	60	4	30	3	1	-	

出所) 韓国通商産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援に関する法令集』1995年43頁より。

注) () の数値は1995年の改正前のものである。

(2) 支援事業の内容と種類

支援事業は、周辺地域の開発と住民の所得増大のために施行する、所得増大事業・公共施設事業・育英事業のような基本支援事業と広報事業、1995年に新設された電気料金補助事業、住民福祉支援事業、特別支援事業、企業誘致支援事業などで構成されている（表-5）。所得増大事業は、農林水産施設・商工業施設・観光産業施設に関する事業であり、公共施設事業は医療施設・社会福祉施設・道路施設・港湾施設・上下水道施設・教育文化施設・環境衛生施設・放射能防災施設・運動娯楽施設・電気通信施設に関する事業である。毎年の事業所要金額には事業関連の計画・調査・研究事業のみならず、施設の維持・補修・運営の費用、付帯事業費も含まれている。付帯事業費は、支援事業に関する事項を審議するために中央と地域に各々設置されている、「発電所周辺地域支援事業審議委員会（以下：中央・地方審議委員会と略称）」²³⁾の運営費用、またそのほかの支援事業に伴う事業への所要費用である。

(表-5)

新設された地域支援事業

(1996年5月現在)

事業種類	内 容
電気料金補助事業	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域の住宅用・産業用電力料金の補助 住宅用補助：世帯当り4,770～8,070ウォン 産業用補助：KW当り 1,400～2,000ウォン ・原発のみ：建設期間～全稼働期間 ・韓電が実施（金融機関を通じて支給）
住民福祉支援事業	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域住民への資金融資 ・世帯当り500万ウォン以内 ・建設準備期間～通商産業部令による期間：5年 ・発電所施設容量に従う金額 ・地方自治団体が実施
特別支援事業	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所が建設中あるいは予定地域に実施 ・地域住民の念願事業への支援 ・建設の基本計画が確定された日から ・地方自治団体、ただし韓電も条件付きで可能
企業誘致支援事業	<ul style="list-style-type: none"> ・発電所の施設容量が100万KW以上 ・企業当り2,000千万ウォン以内 ・中小企業の誘致・運営のための資金融資 ・建設期間～稼働期間 ・地方自治団体が実施
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・営農・営漁技術の開発および普及に関する事業 ・支援事業関連の調査・研究事業 ・韓電が実施

出所) 韓国通商産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援に関する法令集』
1995年より。

こうした支援事業の内、1995年から実施されている電気料金補助事業は、原発の立地地域とその同一行政区域のみを対象としており、日本の原子力発電施設等周辺地域交付金に類似しているが、企業導入や産業近代化事業には使わない。施設容量が100万KW以上の電源立地地域の同一行政区域に設立あるいは設立予定の企業を対象とする企業誘致支援事業は、日本の電力移出県等交付金および電源地域振興促進事業費補助金などのように、発電所の乏しい雇用創出効果を補うための事業である。また、既存の基本支援事業が、公共用施設の整備中心の事業に限られ、住民には直接的に金銭的な利益がなかったため、周辺地域住民の所得増大・住居環境の改善および生活安定のために低利資金を融資する住民福祉支援事業を新設した。日本の電源三法にはこの事業に該当するものがない。一方、特別支援事業は、日本のいわゆる協力金および寄付金と見なしても差し支えなからう。なぜならば、この支援金は毎年支給されるものではなく、敷地確保および発電所の建設などの懸案が発

生じた際、韓電が中央審議委員会の事後承認を前提として随時に使用できる、支援金の内では韓電の裁量権が最も高い支援金だからである。その他、発電所周辺地域の発展と電源開発の促進のために必要な事業として大統領令で定める事業があるが、ほぼ他の事業に吸収されており、実際、予算も編成されていない。ちなみに、新設事業の内、企業誘致支援事業、住民福祉支援事業、特別支援事業は、1996年から実施される。

3. 地方自治制度の実施に伴う制度の拡大

1995年の地方自治制度の実施に伴い、拡大・改正された地域支援制度は、地方政府に従来よりも重点を置かざるをえなくなった韓電の思惑が確実に反映されるようになった（表-6）。従来、国策として中央政府の一方的な方針により行われた電源立地確保が、自治体の権限の執行によりうまく進まない可能性が予想されたからである。実際、1995年12月に霊光地域に着工予定の原発2（5、6号機）基が、団体長（郡守）が建設許可を下さなかったため、着工できず、中央政府の圧力により、1996年9月ようやく着工できるようになったこともある。この事件は、地方自治制度の実施以来、政府の電源立地政策に対する自治体の最初の拒否行動であって、中央政府に大きな衝撃を与えた。

（表-6） 1995年の地域支援制度の改正

	改正前	改正後
目的	支援事業の効率的な推進 ・ 電源開発の促進 ・ 発電所の円滑な運営 ・ 地域発電への寄与	国民理解の増進という PA重視の趣旨が追加
事業者	韓電、韓国水資源公社	韓電のみ
拠出金	電気販売収入金の0.5%	電気販売収入金の0.8%
算定基準	発電源・施設規模・所在地 ・ 設備利用率	発電源・施設規模・所在地 および周辺地域の与件
支援事業	所得増大事業・公共施設事業 および育英事業	電気料金補助事業、特別支援事業、 企業誘致支援事業等を追加
広報事業者	特殊法人	韓電と特殊法人に区分
支援金の 分配基準	管轄面積比率	管轄面積比率・人口比率・ 発電所の所在地を考慮
上限金額	有り	廃止
下限金額	1000万ウォン	2,000万ウォン
自治体条例	-	認定（施行令30,34,36条）

出所) 韓国通商産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援に関する法令集』
1995年より。

この改正の重要な点は、電源三法の展開過程と同じく、支援金の増額措置をとりながら、各種の支援事業を打ちだした。まず立地確保の難航を予想して韓電の拠出金を前々年度の韓電の電気販売収入金の0.5%（1992年までは0.3%）から0.8%に増額させ、支援事業の規模が年間373億ウォンから596億ウォンに急増したうえ、従来の支援金の上限金額もなくなり、より金銭的な支援ができるようになった。新規原発の場合、従来の最大年間30億ウォン（1992年までは15億ウォン）から100億ウォン以上を支援できるようになった。二番目に、法律の目的に国民の理解を増進するという趣旨を挿入し、広報費の増大とともに、1981年から広報を担ってきた特殊法人（原子力文化財団）を、韓電担当（周辺地域広報事業）と特殊法人（対国民広報）に分けてPA対策をより強化した。三番目に、従来の公共用施設の整備中心の支援事業に、前述の電気料金補助事業、住民福祉支援事業、企業誘致支援事業、特別支援事業などを追加・新設した。最後に、地域間における支援金の配分が、従来は単に管轄面積比率による配分であったが、改正によって総支援金を管轄面積比率（40%）・人口比率（30%）・発電所の所在地（20%）・地域の発展程度（10%）など、よりきめ細かく分けられた。発電所の所在地と地域の発展程度とは、発電所所在地に支援金を多く配当するための優先措置である。ちなみに、1996年6月に韓国政府は、電源開発事業実施計画も自治体の意見を聴取してから中央機関と協議するよう、従来の「電源開発に関する特例法」の改正を立法予告している。

第4節 日韓制度の相互比較

1. 原発立地による地域社会へのインパクト

日本における電源立地が地域経済に及ぼす波及効果として、地域の雇用創出、所得増大、固定資産税・住民税・事業税などの税収増加による財政効果、電源立地促進対策交付金などによるインフラの充実化などがあげられる。とりわけ過疎地域あるいは僻地における原発立地は、一部の地域住民にある程度生活質の向上と所得増大などの波及効果をもたらすといえよう。しかし、いずれにせよ、資本集約的な装置産業である原発の本来的な限界から、地域産業とのかかわりが少ないうえ、大規模かつ恒久的な雇用創出効果や自主財政の強化をもたらせないという、地域経済への寄与度における乏しさは早期から明らかになっている²⁴⁾。

(表-7) 韓国における事業類型別の支援 (単位: 百万ウォン)

区 分	1990年		1991年		1992年		1993年		
	件数	金 額							
所得増大	農林水産	39	1,254	89	2,032	124	2,857	129	4,977
	商工業	3	100	7	226	6	270	6	756
	観光産業	2	59	3	760	2	189	5	107
	小 計	44	1,413	99	3,018	132	3,316	140	5,840
公 共 施 設	医 療	-	-	1	10	-	-	-	-
	社会福祉	35	949	57	912	69	1,881	72	2,405
	道 路	73	3,883	183	3,570	162	3,388	151	3,638
	港 湾	11	316	14	441	10	494	10	413
	上下水道	37	1,326	55	938	61	1,120	52	1,034
	教育文化	7	478	2	40	1	6	3	545
	環境衛生	15	226	15	327	15	150	2	33
	運動娯楽	4	38	-	-	1	135	1	42
	電気通信	26	608	5	57	17	74	4	33
	小 計	208	7,824	332	6,295	336	7,248	295	8,143
育 英	教育資材	64	546	65	520	62	877	51	1,400
	奨 学 金	39	378	44	605	47	791	49	1,951
	体育振興	15	76	18	76	16	122	26	265
	奨学基金	7	295	8	334	9	449	14	1,190
	その 他	10	174	16	105	11	79	28	328
小 計	135	1,469	151	1,640	145	2,318	168	5,134	
広報・付帯	--	547	-	724	-	748	-	1,104	
合 計	387	11,253	582	11,677	613	13,630	603	20,221	
韓 電	348	10,455	530	10,992	558	12,953	545	19,556	
水資源公社	39	798	52	685	55	677	58	665	

出所) 韓国通商産産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援事業事例集』韓国電力公社各年版より

注1) 韓国水資源公社の拠出金は、韓電の約5~6%程度であった。

2) 運動・娯楽は、日本のスポーツ・レクリエーション施設に相当する。

一方、韓国の場合も、電源立地の経済的な波及効果は日本とほぼ同じだといえる。韓国においても、電源立地の経済的な波及効果は、1) 単純業務への地域住民の優先採用による雇用創出効果、2) 人件費および地域商業の発展による所得効果、3) 各種税金(財産税、総合土地税、住民税など)と河川・公有水面の占有料および海水使用料による財政効果などがよくあげられる。ところが、地域支援制度と地方自治制度の実施期間が短いうえ、資料の入手がきわめて困難であり、地域支援制度の地域的展開に関する日韓の詳しい比較分析はできない。ただし、雇用創出効果は、既存の原発立地地域における増設が続いているので、その効果を正確に分析しにくい。地域住民の大部分が単純作業に従事しており、

原発の建設が終ると、雇用が激減するという、日本と同じ傾向を帯びるだろうと推察される。企業誘致支援事業を新設したことから雇用効果の乏しさを窺うことができよう。なお、地域支援制度の制定当時から地域住民の優先的雇用を法的に規定し、韓電が社員を採用する際、地域住民の子女には試験点数10%加算する雇用制度を実施している。1992年に採用された地元出身の職員は、職員62名、機能職52名、別定職128名の計242名であった。

支援金は、公共用施設とりわけ道路整備に多く支出されており、農林水産施設の整備・建設のような所得増大事業が次いでいる（表-7）。なお、地元住民の高い教育熱に応じて育英事業も著しく増額を続けている。しかし、特別資源事業の新設により、急激に変化を見せる可能性が高い。日本の場合、1974年～1993年までに交付された電源立地促進対策交付金4,367億円のうち、教育文化施設1,080億円、道路952億円、スポーツ・レクリエーションに関する施設582億円、環境衛生施設296億円などが上位を占めている²⁵⁾。こうした施設の整備は、都市地域においては企業または行政サービスによってなされてきた。しかし、過疎地域や僻地では遅れてきたので、電力資本がそれを補う法的・税制的な措置をパッケージにして、原発の設置と推進をはかっている²⁶⁾。

韓国の靈光原発地域における制度の財政効果を見れば、靈光原発が納付した各種地方税は、引き続き増設による住民税・事業所税・財産税・総合土地税がその大部分を占めており、支援金より各種地方税の方がはるかに多い（表-8）。しかし、1990年～1995年にわたって、靈光郡の全地方税収の平均27.8%を占める原発の地方税納付が、自治体の財政力を構造的および恒久的に改善するものとはいえない。日本の固定資産税に当たる財産税は、減価償却制度のため完工後は激減するからである。例えば、1995年の取得税の激増は原発2基の建設に伴うものであって、新設がなければ急激に減少する。ところで、1994年に最も高い割合を占める住民税の急激な変動は、1993年12月に資本集約的な装置産業に限って、住民税の特別減免措置が実施されたためである。しかし、1995年地方自治制度の実施に伴い、自治体から地方財政の安定化要求があったため、住民税率のみが再び引き上げられて1995年は若干の回復をみせている。こうした各種地方税の激しい変化のみならず、地方税収の増大による一般地方交付金の相殺部分と、増設後の地方税収の激減などに鑑みれば、原発の地方税納付による地域財政の安定および改善への大きな寄与は期待できない。

他方、電源立地は、1) 建設労働者の増加あるいは地元住民より高所得の従業員による生活物価の上昇、2) 治安の不安定および交通事故の増加、3) 自然の破壊と安全性に関する不安と地価下落、4) 農業人口の不足現象現像などのマイナス面をも伴う。靈光原発

地域は1989年の奇形魚の発見を皮切りに、無脳児や大頭児のような奇形児および奇形家畜の出産が続いたうえ、温排水による漁場の壊滅的な被害などが報告されている²⁷⁾。韓国でも原発立地によるマイナス面が最も著しい地域でもある。皮肉にも、霊光は韓国人の好物であるグルビ（塩漬けの干乾し石首魚）の名産地であったので、この地域の被害は国民に広く知られている。霊光郡の場合、全人口（農業人口）も1991年89,882人（43,394人）、1992年86,846人（40,275人）、1993年83,799人（37,574人）、1994年79,052人（35,566人）、1995年76,199人（32,972人）とに急激な減少をみせており、原発立地による地域発展はおろか、漁業と農業の荒廃化を促している地域となっている。ちなみに、1994年に霊光原発建設（霊光3、4機）に雇われた周辺地域出身労働力は延べ2,261人であった。

(表-8) 霊光原発地域における地方税 (単位: 百万ウォン)

		1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
取得税		160	104	24	102	5,763
住民税		1,232	2,586	2,144	921	1,546
事業所税		112	143	158	178	227
財産税		74	82	89	95	111
総合土地税		164	170	175	180	185
都市計画税		66	72	76	85	101
その他		133	66	61	58	100
小計		1,941	3,222	2,726	1,619	8,032
地方税総額		7,598 (25.5%)	10,149 (31.8%)	10,509 (25.9%)	10,493 (15.4%)	17,722 (45.3%)
支 援 金	所得増大	50	242	329	713	500
	公共施設	484	963	644	1,397	262
	育英事業	100	100	420	420	411
小計		634	1,305	1,393	2,530	1,173
近隣地域		66	294	106	228	224
総計		700	1,599	1,499	2,758	1,397

出所) 韓電電力公社の内部資料より

注1) ()内の値は、地方税の総額における原発の割合である。

2) その他は、登録税・免許税・共同施設税・自動車税である。

3) 1990年の支援金総額は1,170百万ウォン(その内、近隣地域は130百万ウォン)であった。ただし、四捨五入によって小計が合わない。

なお、日本と同じように、韓国においても電源立地をめぐる政治経済的な利害関係による感情的な対立のため、地域社会を二分する深刻な社会問題が生じている。とくに、放射性廃棄物処分場の選定をめぐる、引き起こされた地域内の対立問題は、国会でも論議されたことがある。

2. 原発中心の制度運用

日韓の地域支援制度は、原発推進のための施策といっても過言ではない。原発立地が難航する主な理由として、1) 原発の安全性に関する不安、2) 地域経済への波及効果とりわけ雇用創出効果の乏しさ、3) 単なる電力の供給基地に過ぎないこと、などがあげられる。これらは原発の固有の性格から避けられないものでもある。原発は需要地指向の火力とは違って僻地に立地せざるをえなく、集中的立地ともなりやすく、地元にも長期的な影響を及ぼすことになる。さらに、大規模化する原発は事故や故障も多くなり、安全性についての不安や危惧は高まっている。日韓は地域支援制度の制定により、原発の乏しい経済的な効果を補完しようとしてはいるが、巨大な潜在的リスクに対する安全保障にはなっていない。土地補償や漁業補償の存在にもかかわらず、地域振興のためという名目で支払われる膨大な金額の支援は、国策である原発推進のための一手段にすぎないと指摘されており、原発のリスクに対する迷惑料あるいは前払いの危険手当と見なせる。いずれにせよ、日韓とも原発の積極的な推進のため、他の電源とは違う各種の特別措置、交付金（支援金）・補助金・委託費を次々と用意しなければならなかった。ちなみに、こうした交付金・補助金・委託費の新設の背景は、立地確保の難航で使えずに累積した「不用額」である²⁸⁾。

日本の電源立地促進対策交付金において、原発は他の発電源より高い基準単価と係数が設定され、基準単価の割増しや上乘せなどの特例措置がとられている。算定方式においても、原発は火力・水力とは相当の差を見せている。1995年12月現在、交付金算定係数について原子力関連施設は7、石油火力の3（石炭火力は4）、水力は5のである。なお、KW当りの単価においても原子力関連施設の基準単価は550円で²⁹⁾、火力2種の250円（1種は550円）と水力の250円より高い。従って、発電所建設の所要年数に基づいた係数により、建設期間が長い原発はより多くの交付金が交付される。さらに、交付金限度額の特例措置である、基準単価の割増しや上乘せも発電量が大きい原発中心となっている。例えば、1977年の上乘せの場合、原子力発電は当然交付対象となるが、他の発電源は集中立地地域として150万KW（既設または新設を含めて）を上回らなければならない条件付きであった。

(表-9) 電源三法における原発のための交付金 (1995年5月)

種 類	特別措置・条件	交 付 期 間
原子力発電施設等周辺地域交付金	基準単価の特別単価適用 (550円→750円) 新規建設に割増し措置	建設期間～全稼働期間 都道府県
電力移出県等交付金	10倍以上は特別単価	着工後5年間* 都道府県
地域共生型原子力発電施設立地緊急促進交付金	50万KW以上の新增設地域	着工前年度～ 運転開始後7年
原子力発電施設周辺地域福祉対策交付金	運転開始後15年以上経過した発電施設	年1基当り3,500万円
電源立地地域温排水等広域対策交付金	新規建設および増設地域	5年～10年間 都道府県
広報・安全対策交付金	-	計画掲上～全稼働期間

出所) 資源エネルギー庁『電源立地推進策の概要』1995年5月より。

*) 継続的な新設・増設を考慮すれば、全稼働期間と見なしてもよい。

なお、安全対策と電源立地の円滑化に資するという名目の財政上の措置として、原発の様々な交付金・補助金・委託費などを設けている(表-9)。これらには、電源立地促進対策交付金や水力発電施設周辺地域交付金のような交付金とは違って、交付期間、基準単価、使途³⁰⁾などで大きなインセンティブが与えられている。そのうち、とりわけ原子力発電施設等周辺地域交付金は、交付期間が着工年度～全稼働期間までという、日本の電源三法で唯一の長期的な交付期間を持つ交付金であり、他の交付金もその交付期間が長いことが特徴といえる。また、発生電力量が消費電力量を1.5倍以上上回る県に交付される電力移出県等交付金も、当然ながら発電量の多い地域すなわち原発を多く抱えている地域が優先的にその交付対象地域となる。広報・安全関係の交付金、補助金、委託費なども殆ど原発中心になっている。そのほか、電源地域工業団地造成利子補給金のように、各種交付金、補助金などの大部分が当初の原子力地域のみから、全電源地域に拡大されるという仕組みをとってきた。

他方、表-4からわかるように、韓国も施設規模、発電源、所在地係数などによる支援金の決定において、容量が大きい原発にその支援金が大きく配当されるようになっている。なお、原発向けの支援金は原発の継続的な建設に伴い、その比率と金額ともがより拡大しつつある(表-10)。火力の施設容量は原発と類似な割合を占めているが、リードタイム³¹⁾が短いので、設備容量50万KW級の火力発電所の新設が続いたことに起因する。しかし、

韓国は2010年までに原発12基を追加建設し総27基を稼働する計画であるが、膨大な金銭的な攻勢にもかかわらず、既存敷地に増設する4基が決まったにすぎなく、1996年12月現在、8基の敷地は未確定のままである。このような原発の敷地確保の難航を解決し、なおかつ地方自治制度実施に伴う自治体の反発を抑えるため、従来の支援事業をより拡大する一方、1995年に電気補助金事業、住民福祉支援事業、企業誘致支援事業、特別支援事業が新設されたといえよう。

(表-10) 韓国における電源別の支援 (単位: 百万ウォン、%)

	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1996年*
原子力	3,707 (32.9)	3,807 (32.6)	4,799 (35.2)	9,014 (44.6)	9,127 (40.0)	24,268 (45.8)
火力	4,725 (42.0)	5,364 (45.9)	6,311 (46.3)	8,327 (41.2)	11,386 (46.1)	21,812 (41.1)
水力	2,821 (25.1)	2,506 (21.5)	2,520 (18.5)	2,880 (14.2)	4,181 (16.9)	6,959 (13.1)
計	11,253 (100.0)	11,677 (100.0)	13,630 (100.0)	20,221 (100.0)	24,694 (100.0)	53,039** (100.0)

出所) 韓国通商産産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援事業事例集』韓国電力公社 各年版と『発電所周辺地域支援事業計画(1996年度)』1995年12月より。

注) () はその割合である。

*) 予算である。

**) 特別支援事業の24,600百万ウォンは含まれていない。

そのうち、原発に集中される特別支援事業の支援金は、1996年度の予算額77,639百万ウォンの31.7%に当たる24,600百万ウォンで支援事業別(基本支援事業を三つの事業に分けた場合)ではその金額が最も大きい(表-11)。とりわけ、使途や運用時期が予め決まっている他の事業とは違って、韓電が地域との協議によって任意に決定できるので、反発が多い原発立地(予定)地域を対象にいつでも膨大な金額の支援ができる。既存の地域支援制度の枠組を超えているものであって、極端に言えば、一ヶ所にすべての金額を支援することもできる。その他、電気料金補助事業が原発のみを対象にして運用されており、企業誘致事業の金額も原発が最も多い。広報費用も全費用の82.8%が原発に向けられている。それでも、現在のように原発の立地確保が進まない場合、電源三法のように金額の増額のための特別の措置、各種の支援金を新設あるいは拡大する、などの場当り的な見直しが続くと予想される。とくに、原発が集中している全羅南道あるいは慶尚南・北道において、

道（日本の県に当たる）単位の広域事業の実施に伴う自主財源の確保のため、広域的な支援金の新設あるいは核燃料税のような地方税が要求される可能性が高い。

(表-11) 1996年の事業別支援金の内訳 (単位: 百万ウォン、%)

事業別		全 体			原 子 力	
		事業件数	支援金	比率	事業件数	支援金
基本 支援 事業	所得増大事業					
	公共施設事業	409	15,733	20.3	199	6,378
	育英事業	177	10,563	13.6	29	3,825
	小 計	751	37,270	48.0	288	14,684
電気料金補助事業		4	2,144	2.8	4	2,144
住民福祉支援事業 (名)		29 (786)	3,800	4.9	4 (160)	800
企業誘致支援事業		12 (182)	3,240	4.2	4 (60)	1,200
特別支援事業*		—	24,600	31.7	未 定	未 定
広 報 事 業		—	6,197	8.0	—	5,130
付 帯 事 業		—	389	0.5	—	128
総 計		796	77,639	100.0	—	24,086**

出所) 通商産業部・韓国電力公社『発電所周辺地域支援事業計画(1996年度)』
1995年12月3頁より。

*) 特別支援事業の金額は決まっているが、使用は随時に行われる。

**) (表-9) の支援金と約1億8千万ウォンの差があるが、前年度の繰り越しによる事業が含まれていないと推察される。

3. 日韓制度の相違点

韓国の制度は、日本の電源三法の影響を多く受けて、その手続きや運用面において類似点が多いが、電源三法とはいくつかの相違点を持っている(表-12)。地方財政制度の枠組み内で運営されている日本の制度は、運営面において透明性を維持できる反面、硬直性のために次々と新しい交付金・補助金・委託費の創出および拡大が必要とならざるをえない。一方、韓国の制度は、自治体との協議によって調整できるという柔軟性は持っているが、韓電は韓国で政治的影響力を持っている集団なので、実際には韓電によって制度の運営が左右されやすく、基金運用の透明性の確保が難しい。

このような制度の相違を細かく比較すれば、まず、事業主体が政府ではなく、韓電が自治体と事業実施計画を協議して運営しているので、日本よりは自治体の要望が反映されやすい。しかし、韓電会社の影響が強くとんでおり、審議委員会があっても整備計画の作成

およびその規模の決定において韓電に左右される余地も多い。そのうえ、整備計画の作成する時も、現行の地方自治制度が市・郡しか実施されていないので、立地邑・面の意見が整備計画に反映されにくい。

二番目に、電源三法では予定計画に併せて同年度の販売見込み金額で徴税されるので、立地の難航に伴い、電源立地勘定の不用額が多く生じている。反面、韓国では財源が前々年度の電力収入金の0.8%以内と規定されているので、資金運営は効率的といえる。しかし、韓電の判断によっては事業が実施されず、その分電力会社の内部留保になりかねない。例えば、1991年の韓電の電力販売収入金の56,599億ウォンに比べ、1993年の支援事業の所要額は202億ウォンで約0.36%に過ぎず、法律の0.5%以内をはるかに下回った。

三番目に、韓国の支援金の交付期間は着工年度から全稼働期間に及ぶため、電源三法（電源立地促進対策交付金）よりは長期的な計画で運用できるが、原発の解体期間に対する支援金の規定はいまだに未確定である。廃炉解体から完全解体には10～15年の長期間がかかり、その間の空間資源の使用不能に伴うコストも膨大な金額にのぼる。日本の場合、廃炉の敷地に再び新設する計画を持っているが、日韓とも新設できない場合、地元に対する支援計画が如何なるものになるかはいまだに考慮されていない。

(表-12) 日韓制度の比較 (1995年12月)

	韓 国	日 本
事業主体	韓国電力公社	政 府
財源調達	電気料金に加算 周辺地域支援事業基金 電気収入金の0.8%以内	電気料金に加算 目的税（電源開発促進税） KW当りの単価（44.5銭）
支援期間	建設期間～全稼働期間	建設期間～稼働後5年 ¹⁾
係数基準	地域別	施設別
支援事業	住民への融資事業の実施	住民への融資事業の無実施
自治体の 目的税	なし	核燃料税
対象施設	核燃料サイクル施設不適用	核燃料サイクル施設適用
他法の適用	なし	工場再配置促進法の適用
使 途	ほぼ同じであるが、日本の補助金・委託費のようなものは韓電自体が処理している。（電源多様化勘定はない）	

注1) 電源立地促進対策交付金のことである。

四番目に、韓国の場合、原子力関連施設である燃料加工などの核燃料サイクル施設および実験施設が支援制度に含まれていない。これらの施設が、特定の研究団地（大徳）に集

中的に位置しているため、関係者家族が中心である地域住民の反発があまりなかったことに起因すると推察される。

五番目に、電源三法とは違って、対象地域が他法によって制限されていないので、制度の運用の円滑化をはかれる。

六番目に、日本のような都道府県単位の広域的な事業に使える交付金がない。従って、地方自治制度が進むにつれて、広域地域に適用するため、日本の核燃料税あるいは別の支援金の新設の要請が生じる可能性が高い。なお、公共用施設を維持・補修する日本の維持補修基金の設置がいまだに考慮されていない。

七番目に、日韓制度とも公共用施設整備が支援事業の中心となっているが、韓国は特有の事業として、低利の資金融資を通じて地域住民に直接的な収益を与えようとする住民福祉支援事業を設けている。育英事業も設けており、地元住民の反対を抑えるにかなりの効果をもたらしている。また、日韓とも公共施設の整備は道路中心であるが、教育文化施設が大きい比重を占める日本とは違って、韓国においては農林水産業施設を中心とする所得増大事業がその比重を高めつつある。電源立地促進対策交付金は、自治体の財政力との整合性がない大規模施設の建設・運用より、生産基盤への充実により多く使われるべきであろう。

最後に、支援金の使途において、公共施設の整備、企業誘致への基金支援などはほぼ同じであるが、地域振興に集中的に使途が設けられ、研究費および代替エネルギー開発関連（電源多様化勘定）費用、安全対策関連費などは含まれていない。韓電が政府投資機関ということで、政府と韓電がその役割を分担している。

こうした日韓制度の相違は、主に韓国に比べ原発に対する地域住民の意識と地方自治制度の実施程度の差に主な理由があると推察される。なお、電力会社の性格が民営と政府投資機関という相違にも起因すると推察される。とりわけ、日本の電力会社が需要については地域独占体制であるが、生産地とりわけ原発の立地は管外立地中心の広域体制で運用されているので、地域住民の抵抗が一層強く、その分金銭的に高くならざるをえないといえよう。

第5節 今後の改善および提案

日韓の経済成長を支えてきたエネルギー産業、とりわけ電力産業における最大の問題は

電源立地の確保といえる。発電所の安全性の問題と地域経済への波及効果の乏しさによる立地難の打開策として制定された、電源三法や地域支援制度は、原発中心の推進のための補完策にすぎなく、原子力損害賠償制度と電気料金制度とともに³²⁾、火力・水力との整合性を失った形で、原発の積極的な推進策において欠かせない役割を果たしている。しかし、日韓とも依然として新規原発立地の確保は進まず、リードタイムが一層長期化しており、既存立地地点での増設にとどまらざるをえない状況が続いている。環境・安全性問題を別にしても、地域支援制度そのものが地元の特性に基づいた内発的発展をはかるものでもなく、自主財政の確立に資するものでもないからといえよう。このような根本的な問題については、日本の電源三法を受け入れた韓国においてもいまだに解決できていない。これは、日韓の制度が、電源開発を促進する産業立地政策の一つの補完手段であり、地域開発・振興を外部の資本に依存する外来型開発という性格をもっているためである。たとえ、資本集約的な電源立地が立地地域に一定の効果をもたらすとしても、地域開発とその社会的費用との比較のみならず、他の産業立地の場合の便益との比較からその効果を判断すべきである。

今後の電源三法においては、廃炉解体までを考慮した交付期間の延長、用途の拡大、安全協定の法制化および自治体の権限などの拡大などの改善が必要である。従来のように支援金の拡大に頼る対症療法的な制度改善では、相変わらず原発立地は進まないはずである。また、最近大都市の海岸再開発に伴う、いわゆる需要近接型電源立地の増加は、過疎地域の公共用施設の整備を主な用途とする、現行の電源三法のあり方を再び問うことになるであろう³³⁾。従って、日本は、笹生仁氏の主張したような原子力施設に係わる「特別措置法」³⁴⁾を制定し、とりわけポスト原発地域のために交付金の交付期間の延長と用途の拡大を勧案すべきである。また、地域整備計画の作成に当たって、電源立地地域の自治体と住民代表で構成される審議会を設置し、作成権限を与えるべきである。

なお、地域支援制度の運用をも電力会社に委ねることが最も効率的で望ましい。電力会社の電源立地確保費用が、電源開発促進税という一定比率の金額に制限されていることは、なるべく電力会社の費用負担を減らそうとする企業保護の目的が強く反映されているといっても過言ではなからう。原発のように安全性が立地の主な障言となっている場合、国による電源三法の運営は、電力会社自らの事故抑止および注意義務を促すにはあまり寄与しない。また、都道府県は、単に広域整備計画に基づいた行政的な指導や放射能のモニタリング活動にとどまっているが、アメリカのように都道府県に原発の許可・監督および緊

急時の稼働中止の権利をも与えることが望ましい。新規原発のみならず、原発の老朽化および寿命延長政策に伴い、安全性の確保のためにも欠かせないものであり、電力会社の注意義務をより高めるインセティブの役割を果たせる。なおかつ、紳士協定にすぎない安全協定の法制化も事故抑止のために一定の効果をもたらせる。

一方、電源三法の展開過程のように、韓国でもこれから様々な支援事業の創設、支援金の増大などが予想されるが、なによりも原発の安全性の向上とともに、過去の中央集権的な決定ではなく、自治体の権限をさらに強化する方向が望ましい。なお、日韓とも原子力推進政策を含めた情報の公開とともに、地方行財政統制にしばられている現行制度の再検討が要求される。また、チェルノブイリ原発事故に照らして、日本海を挟んで原発の多くが立地している日韓両国は、原発立地政策において国際的な協調体制を築き上げることも必要であろう。

【注】

- 1) 1993年末韓電の払込資本金において、政府が78%を占めている。
- 2) 日本原子力産業会議の具体的な動きについては、清水修二「電源立地促進財政制度の成立」『商学論集』第59巻第4号1991年144～148頁を参照されたい。
- 3) 新藤宗幸「電源立地と電源3法交付金」『電源立地をめぐる諸問題』日本エネルギー法研究所1984年2頁。
- 4) 笹生仁編『地域と原子力』実業広報社1985年70頁。
- 5) 工事開始日または整備計画の承認日のうち、遅い方の日が属する会計年度の開始日から工事期間とされる。
- 6) 頭打ち制度の詳細については、通商産業省資源エネルギー庁公益事業部開発課編『電源三法ハンドブック』電源地域振興センター1995年22～24頁参照されたい。
- 7) 通産産業省資源エネルギー庁『電源立地促進策の概要』1995年5月。
- 8) 詳しい内容は、通商産業省資源エネルギー庁公益事業部開発課編、前掲書、46～47頁を参照されたい。
- 9) 上乘せ措置については、山口魏「電源立地と周辺地域の整備」『工業立地』第16巻第10号1977年32頁を参照されたい。
- 10) 岡田知弘「原子力発電の経済的諸問題」『公害研究』第14巻第1号1984年。

- 11) 既存の法定外普通税は、市町村税が一般的であり、都道府県税としては沖縄県の石油価格調整税のみであった（藤原淳一郎 「電源三法と核燃料税（下）」 『自治研究』 1978年7月10日 39～42頁。
- 12) 1979年までには、着工後完成するまでの期間か、建設期間をその近似値ということで火力（3年）、原子力・水力（5年）と見なし、そのいずれかの短い期間であった。しかし、交付期間は法律的には明確にされていなかった。13) 林田秀夫 「電源開発予算への疑問」 『世界』 1981年12号、新藤宗幸、前掲論文、10～22頁、清水修二 「電源開発促進対策特別会計の展開」 『商学論集』 第59巻 第6号 1991年 154頁を参照されたい。
- 14) 『原子力工業』 第28巻 第10号 1982年 3～4頁。
- 15) 清水修二、前掲論文、158～157頁。
- 16) 滝本徹 「電源地域産業育成支援事業と今後の電源地域の振興策」 『産業立地』 第24巻 第9号 1985年9月。電源地域振興センターが、中央事業として研修事業、専門家派遣事業、マーケティング事業を実施している。
- 17) 通商産業省資源エネルギー庁公益事業部編『電源開発の概要（1994年度）』452頁。
- 18) 1948年5月14日に行われた北朝鮮の断電前までには、北朝鮮から総需要電力の60～65%を受電していた（大韓電気協会 『電気年鑑1993年版』 大韓電気協会出版部 23～24頁）。
- 19) （）内の数値は日本の比率である。なお、韓国科学技術処の内部資料によれば、電源構成における原子力の割合は40%を理想的と規定している。
- 20) 韓電以外に、多目的ダムによる水力発電のみを管理する公営企業の韓国水資公社、民間企業である京仁エネルギー株式会社などがあるが、両方とも韓国電力公社に売電する卸発電企業である（1993年現在）。
- 21) 韓国における反核・反原発運動の展開過程と現状については、金恵貞 「住民運動からみた反核の気運」 『環境運動』 1993年9月号 環境運動連合（ソウル）と仁科健一 「韓国の原発政策の諸問題」 『技術と人間』 1994年10月を参照されたい。
- 22) 邑と面は各々日本の集落と村に相当する単位である。
- 23) 中央審議委員会は、韓電社長（委員長）、中央公務員（7名以内）、関係専門家（4名）、発電事業者（1名）で構成されている。地方審議委員会は、自治体の副団体系長（委員長）、地方議員（4名以内）、関連自治体公務員（各1名）、関係専門家（3

名)、発電事業者(1名)で構成されている。

- 24) 電源三法の波及効果の詳細については、清水修二「電源三法と原発の社会的コスト」日本科学者会議編『暴走する原子力開発』リベルタ出版 1989年と芝田英明「原発立地の経済効果」『経済評論』第35巻 第9・10・11号 1986年を参照されたい。
- 25) 日本原子力産業会議『原子力年鑑(1995年版)』54頁。
- 26) 北村修二『国際化と労働市場』大明堂 1992年 192頁。
- 27) 霊光原発地域の漁業被害については、李ヒョンスク「韓国の霊光原発」『技術と人間』1993年1・2月号を参照されたい。
- 28) 清水修二「電源開発促進対策特別会計の展開」『商学論集』第59巻 第6号 1991年7月 154頁。
- 29) 原子力発電関連施設のうち、研究用原子炉と高速増殖炉実験炉は300円である。
- 30) 本稿における使途とは、目的税としての使途とはかわりがなく、地域整備法による交付金の使途を指す。
- 31) リードタイムのとり方には、建設の開始～工事の完了・運転開始と電源調整審議会の決定～運転開始の二つがある。日韓は後者をリードタイムと見なしている。
- 32) 電気料金制度については、室田武『電力自由化の経済学』宝島社 1993年 329～351頁を参照されたい。
- 33) 宇賀克也「電源三法交付金の問題点」『近年における電源立地とその課題』日本エネルギー法研究所 1995年 39頁。
- 34) 笹生仁「原子力立地対策への提言」『原子力工業』第26巻 第8号 1980年。

終章

—概略と研究課題—

諸章の分析を通じて、法が資源配分にも大きな影響を及ぼしうることが明らかになったと思う。いいかえれば、法学と経済学のどちらかの一方では、現実社会を正確に考察することが不可能であることを物語っている。こうした法と経済活動との密接な関わりを解明するにあたって、法律のあり方として、その効率性を問うことも、一定の合理性を得ることができよう。1960年代からアメリカで始まった「法経済学」は、不法行為法のみならず、様々な法律の分析にまで広がりつつある。学際的な研究方法として、これから日本でもよく活用されることを期待したい。

さて、本論文では損害賠償制度を中心に分析を進めてきたが、残念ながら、本論文は法経済学の理論の発展には寄与できず、新たな研究対象として原子力分野を取り上げるにとどまっている。とはいえ、安全のための資源の効率的な配分つまり社会的費用の最小化という観点に立っている、既存理論の正当性を確認することができたうえ、立法上における若干の具体的な提案をも試みるのが収穫ともいえよう。とりわけ、国家責任の経済学的な根拠を提案したことは、従来の損害賠償制度の分析範囲をさらに国際法までに拡大するができた。これは、最近の国際的な越境汚染問題とグローバルな地球環境問題の解決にあたって、国際法および国際条約における国家責任を問う、新しい視覚の一つとなりうると思う。

結びにかえて、分析結果を概略すれば、第一に、日韓の損害賠償制度とは、原子力事業者（電力会社）と原子力産業の発展のみを考慮し、制定されたものに過ぎないといえよう。従って、制度の効率性を確認することができず、また公正性も欠いていることがわかった。情報の非対称性のために無過失責任ルールが特別に採用されていても、現行の制度は原子力事業者に安全性（注意水準）を高めるよう経済的なインセンティブを与えることができず、かえって補助金のような役割を果たしているのである。外部費用の内部化を妨げる主な理由として、1) 予想被害額をはるかに下回る賠償措置額の低さ、2) 政府による補償契約の存在、3) 放射能汚染と健康被害との因果関係の立証の困難さを取り上げた。さら

に、被害者の救済という公正と効率性を保障するために、賠償措置額の大幅な増額と補償契約の廃止を提案した（第1章と第2章）。

第二に、保険プール制度と再保険網の積極的な利用という、原子力保険の特徴と性格を分析し、原発の本来的なリスクとその被害の巨大さを明らかにした。さらに、保険が、単なる被害者救済および企業のリスク分散という既存の観点のみならず、事故抑止への経済的なインセンティブ機能をも併せ持っているという、新しい点を主張した。しかし、現行の保険会社は営利性の追求のため、因果関係の立証の困難さを利用しており、なおかつ責任保険より財産保険の引受のみに重点をおいている。以上の点を考慮して保険の事故抑止機能を高めるために、原子力財産保険額の縮小分を原子力損害保険額へ振り向けることや、原子力事業者同士の共同保険の創設を提案した（第3章）。

第三に、チェルノブイリ原発事故で顕在化した放射能の越境汚染を取り上げ、原子力損害賠償制度の国際法への適用を試みた。すなわち、東アジア原子力損害賠償条約の制定の必要性を経済的なアプローチを用いてその根拠を明らかにした。こうした損害賠償条約の制定および強化は、世界的に統一された規制政策が期待できない現状において、各国の事故防止努力を高める唯一の方法といわざるをえない。また、国際法上禁止されていない行為に関する国家責任を問う根拠として、取引費用の低減という経済的な根拠を取り上げた。さらに、国際法上における最安価費用回避者は原子力事業者ではなく、国家であることを立証した。（第4章）。

第四に、日韓の発電所周辺地域制度の相互比較を通じて、制度の相違点を明らかにした。その上で、原発推進のための制度にすぎず、なおかつ立地地域の内発的発展につながらない場当り的な性格を備えていることも明らかにした。その改善策として、ポスト原発および放射性廃棄物処分場の運用を考慮した原発中心の特別法の制定を求めた（第5章）。

こうした分析にもかかわらず、原子力発電所関連制度の経済的機能に関する分析において、依然として多くの限界と問題が残されている。

まず、原子力損害賠償制度の責任ルールの理論的な制約条件として、賠償請求期間の制限問題がある。これは保険会社の制度的な限界が主な理由となっているが、保険実務に関する知識不足のため、責任ルールに対する影響の分析に踏み込むことができなかった。にもかかわらず、制度的な側面からいえば、原子力事業者同士の共同保険の創設や、基金の積立によってインセンティブを与えることはできよう。

第二に、定量化の問題として、賠償措置額の適正額の設定に関しては、個人の能力及ぶ範囲ではないことである。また、第1章で直接規制に関する若干の考察を行ったが、過失責任ルールを補う直接規制の強化問題においても、モニタリング・執行などの際の取引費用の定量化が求められる。こうした研究は、損害賠償制度と直接規制における効率性の比較研究に不可欠な要素でもある。従って、原子力推進側によって予想被害の定量化作業やその結果の公開が行われることを期待する次第である。

最後に、日本の場合、1996年から部分的な規制緩和とともに、インセンティブ規制を行うためにヤードスティック (Yard-stick) 方式を織り込んだ新料金制度が実施されることになった。しかし、総括原価方式の内容は変わりがなく、依然として電力会社は原発が建てば建つほど、より儲る仕組みとなっている。経済性の問題のみならず、原発のリスクの量的な増大にもつながるこの制度の分析は、原発関連制度の分析に当たって欠かせないものであるが、本稿に納めることができなかった。今後の研究課題として取り組んでいく予定である。

参考文献

- Anderson, D.R. (1978), "Limits on Liability," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 45, No. 4.
- Borcherdino, T.E. (1970), "Liability in Law and Economics," *American Economic Review*, Vol. 60, No. 5.
- Briys, E., Yehuda Kahane and Y. Kroll (1988), "Voluntary Insurance Coverage, Compulsory Insurance, and Risky-riskless Portofolio Opportunities," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 55, No. 4.
- Brown, J.P. (1973), "Toward an Economic Theory of Liability," *Journal of Legal Studies*, Vol. 2, No. 2.
- Byole, A.E. (1990), "State Responsibility and International Liability for Injurious Consequences of Acts Not Prohibited by International Law," *International Law, International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 39, Part. 1.
- Calabresi, G. (1961), "Some Thoughts on Risk Distribution and the Law of Torts," *Yale Law Journal*, Vol. 70, No. 4 (松浦好治 「危険分配と不法行為に関する若干の考察」 松浦好治編訳 『法と経済学の原点』 木鐸社 1994年) .
- Calabresi, G. (1968), "Transaction Costs, Resource Allocation and Liability Rule," *Journal of Law and Economics*, Vol. 11.
- Calabresi, G. (1970), *THE COSTS OF ACCIDENT*, Yale University Press (小林秀文訳 『事故の費用』 信山社 1993年) .
- Calabresi, G. and A. D. Melamed (1972), "Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One view of the Cathedral," *Harvard Law Review*, Vol. 85, No. 6 (松浦以津訳 「所有権法ルール、損害賠償法ルール、不可譲な権原ルール: 大聖堂の一考察」 松浦好治編訳 『不法行為法の世界』 木鐸社 1994年) .
- Calabresi, G. and J. T. Hirschoff (1972), "Toward a Test for Strict Liability in Torts," *Yale Law Journal*, Vol. 81, No. 6.
- Calabresi, G. (1975), "Optimal Deterrence and Accidents," *Yale Law Journal*, Vol. 84, No. 4 (小林秀文訳 「最適抑制と事故」 『アメリカ法』 1977年 第1号) .
- Calabresi, G. and A. K. Klevorick (1985), "Four Tests for Liability in Torts," *Jour-*

- nal of Legal Studies, Vol.14, No.3.
- Coase,R.H.(1960), "The Problem of Social Cost," Journal of Law and Economics, Vol.3 (藤垣芳文訳 「社会的費用の問題」 宮沢健一他訳 『企業・市場・法』 東洋経済新報社 1996年) .
- Coase,R.H.(1992), "The Institutional Structure of Production," American Economic Review, Vol.82, No.4.
- Coase,R.H.(1993), "Law and Economics at Chicago," Journal of Law and Economics, Vol.36, No.1.
- Cooter,R.and T.Ulen(1988), LAW AND ECONOMICS, Scott Foresman and Company (太田勝造訳 『法と経済学』 商事法務研究会 1990年) .
- Dahlman,C.J.(1979), "The Problem of Externality," Journal of Law and Economics, Vol.22, No.1.
- Daly,G.(1974), "The Coase Theorem", Economic Inquiry, Vol.12, No.2.
- Demsetz,H.(1964), "The Exchange and Enforcement of Property Rights," Journal of Law and Economics, Vol.7.
- Demsetz,H.(1967), "Toward a Theory of Property Rights," American Economic Review, Vol.57, No.2.
- Demsetz,H.(1972), "When does the Rule of Liability Matter?," Journal of Legal Studies, Vol.1, No.1.
- 道垣内正人(1993) 「国境を超える原子力損害に関する賠償責任」 『ジュリスト』 第1015号。
- Dow,J.C.(1989), NUCLEAR ENERGY AND INSURANCE, WITHERBY & CO LTD.
- Dworkin,R.M.(1980), "Is Wealth a Value," Journal of Legal Studies, Vol.9, No.2.
- Easterbrook,F.H.and D.R.Fischel(1985), "Limited Liability and the Corporation," Chicago Law Review, Vol.52, No.1.
- Eggertsson,T.(1995), ECONOMIC BEHAVIOR AND INSTITUTIONS, Cambridge University Press (竹下公視訳 『制度の経済学(上)(下)』 晃洋書房 1996年) .
- Emons,W.(1990), "Some Recent Development in the Economic Analysis of Liability Law:An Introduction," Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol.146, No.2.

- Epstein, R. A. (1973), "A Theory of Strict Liability," *Journal of Legal Studies*, Vol. 2, No. 1.
- Feldman, R. M. (1980), *WELFARE ECONOMICS AND SOCIAL CHOICE THEORY*, Martinus Nijhoff Publishing (佐藤隆勝監訳 『厚生経済学と社会選択論』 マグロウヒル出版 1991年) .
- Ehrlich, I. and G. S. Becker (1972), "Market Insurance, Self-Insurance, and Self-Protection," *Journal of Political Economy*, Vol. 80, No. 4.
- Fletcher, G. P. (1972), "Fairness and Utility in Tort Theory," *Harvard Law Review*, Vol. 85, No. 3.
- Frey, B. S. and H. J. Ramser (1986), "Where are the Limits of Regulation?," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 142, No. 3.
- Frey, B. S. (1993), "An Economic Analysis of the New Institutional Economics," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 149, No. 1.
- Furubotn, E. G. and S. Pejovich (1972), "Property Rights and Economic Theory: A Survey of Recent Literature," *Journal of Economic Literature*, 1972, Vol. 10, No. 4.
- Gaines, S. E. (1989), "International Principles for Transnational Environmental Liability," *Harvard International Law Journal*, Vol. 30, No. 2.
- 原子力責任班報告書(1991) 『原子力事故による越境汚染の法的救済』 日本エネルギー法研究所。
- 原子力責任班報告書(1993) 『近隣諸国・地域の原子力損害賠償制度』 日本エネルギー法研究所。
- 原子力立地班報告書(1995) 『近年における電源立地とその課題』 日本エネルギー法研究所。
- Grady, M. F. (1983), "A New Positive Economic Theory of Negligence," *Yale Law Journal*, Vol. 92, No. 5.
- Handl, G. (1980), "State Liability for Accidental Transnational Environmental Damage," *American Journal of International Law*, Vol. 74, No. 3.
- 浜田宏一(1976) 「法と制度の経済分析」 『季刊現代経済』 第24巻。
- 浜田宏一(1993) 『損害賠償の経済分析』 東京大学出版会。
- 長谷川公一(1996) 『脱原子力社会の選択』 新曜社。
- 畠山武道(1989) 「原発は地域を再生させるか」 『公害研究』 第18巻 第3号。

- 林田清明(1991)「賠償と差止」『北大法学論集』第41巻第4号。
- 林田清明(1996)『《法と経済学》の法理論』北海道大学図書刊行会。
- Hoffman, E. and M.L. Spitzer(1986), "Externality Tests of the Coase Theorem with Large Bargaining Groups," *Journal of Legal Studies*, Vol.15, No.1.
- 保木本一郎(1988)『原子力と法』日本評論社。
- 本間照光(1992)『保険の社会学』勁草書房。
- 藤原淳一郎(1978)「電源三法と核燃料税(上)(下)」『自治研究』第54巻第5、7号。
- 飯山昌広(1985)「法の社会理論と経済分析」『法学会雑誌』第26巻第2号。
- 岩間徹(1992)「気候変動枠組条約における一般的原則と義務」『ジュリスト』第995号。
- Kahan, M. (1989), "Casuation and Incentives to take Care under Negligence Rule," *Journal of Legal Studies*, Vol.18, No.2.
- 核燃料輸送反対全国交流会(1994)『放射能が走る』日本評論社。
- 上山道生(1997)『保険の経済分析』中央経済社。
- 兼原敦子(1994)「地球環境保護における損害予防の法理」『国際法外交雑誌』第93巻第3・4号。
- Kaplow, L. (1991), "Incentives and Government Relief for Risk," *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol.4, No.1.
- 加藤一郎編(1982)『公害法の国際的展開』岩波書店。
- 加藤一郎・森島昭夫・大塚直・柳憲一郎監修(1988)『土壌汚染と企業の責任』有斐閣。
- Katzman, M. T. (1988), "Pollution Liability Insurance and Catastrophic Environmental risk," *Journal of Risk and Insurance*, Vol.55, No.1.
- Kennedy, D. (1981), "Cost-Benefit Analysis of Entitlement Problems," *Stanford Law Review*, Vol.33, No.3.
- Kindleberger, C.P. (1986), "International Public Goods without International Government," *American Economic Review*, Vol.76, No.1.
- 北村洋基(1974)「日本の原子力政策の形成過程」『経済論叢』第114巻第1・2号。
- 北村洋基(1976)「日本の原子力政策と産業」『商学論集』第44巻第4号。
- Kitch, E.W. (1983), "The Fire of True," *Journal of Law and Economics*, Vol.26, No.1.

- Knight, J. (1992), INSTITUTIONS AND SOCIAL CONFLICT, Cambridge University Press.
- 小林秀之・神田秀樹(1996) 『法と経済学入門』 弘文堂。
- 小林公(1991) 『合理的選択と契約』 弘文堂。
- 古城誠(1984) 「法の経済分析の意義と限界(上)(中)」 『法律時報』 第56巻 第1、7号。
- Kolstad, C. D., T. S. Ulen and G. V. Johnson (1990), "Ex Post Liability vs. Ex Ante Safety Regulation?," American Economic Review, Vol. 80, No. 4.
- Kummer, K. (1992), "The International Regulation of Transboundary Traffic Hazardous wastes," International and Comparative Law Quarterly, Vol. 41, Part. 3
- Kunreuther, H. ed. (1978), DISASTER INSURANCE PROTECTION PUBLIC POLICY LESSONS, John Wiley & Sons Inc.
- 桑原幸子(1991) 「地球的規模の環境問題と国際法」 『環境法研究』 第19号。
- Lacey, N. J. (1988), "Recent Evidence on the Liability Crisis," Journal of Risk and Insurance, Vol. 55, No. 3.
- Landes, E. M. (1982), "Insurance, Liability, and Accidents," Journal of Law and Economics, Vol. 25, No. 1.
- Landes, W. M. and R. A. Posner (1987), THE ECONOMIC STRUCTURE OF TORT LAW, Harvard University Press.
- Leff, A. (1974), "Economic Analysis of Law," Virginia Law Review, Vol. 60, No. 3.
- Lenaerts, K. (1988), "Nuclear Border Installations," European Law Review, Vol. 13, No. 3.
- Libecap, G. D. (1989), "Distributional Issues in Contracting for Property Rights," Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 145, No. 1.
- Long, J. D. (1972), "Risk, Uncertainty and Moral Hazard: Comment," Journal of Risk and Insurance, Vol. 39, No. 1.
- Margolis, S. E. (1987), "Two Definitions of Efficiency in Law and Economics," Journal of Legal Studies, Vol. 16, No. 2.
- Martin, L. A. (1988), "The Legality of Nuclear Free Zones," Chicago Law Review, Vol. 56, No. 3.
- 松井賢一(1995) 『エネルギー戦後50年の検証』 電力新報社。

- 松本恒雄・山下友信訳(1989)「法原理としての効率?」『日独法学』第13号。
- 松岡信夫訳(1990)『ハイテク地球汚染』ダイヤモンド社 1990年。
- Meckean,R.N(1970), "Products Liability," Chicago Law Review, Vol.38, No.1.
- Mercuro,N.and T.P.Ryan(1984), LAW, ECONOMICS AND PUBLIC POLICY, JAI Press (関谷登
訳『法と経済学』成文堂 1986年)。
- Mitchell,R.C.and R.T.Carson(1986), "Property Rights, Protest, and the Siting of
Hazardous Waste Facilities," American Economic Review, Vol.76, No.2.
- Mishan,E,J(1971), "The Postwar Literature on Externalities," Journal of Econom-
ic Literature, Vol.9, No.1 (岡敏弘訳「外部性に関する戦後の文献— 解釈的論文」
松浦好治編訳『法と経済学の原点』木鐸社 1994年)。
- 宮本憲一(1989)『環境経済学』岩波書店。
- 宮島信夫(1996)『原発大国へ向かうアジア』平原社。
- 宮沢健一編(1982)『製造物責任法の経済学』三嶺書房。
- 宮沢健一(1994)『制度と情報の経済学』有斐閣。
- 森村進(1995)『財産権の理論』弘文堂。
- 森島昭夫(1976)「損害賠償責任ルールに関するカラブレイジ理論」星野英一編『私法学
の新たな展開』有斐閣。
- 森島昭夫(1987)『不法行為法講義』有斐閣。
- 守友裕一(1985)「ポスト原発下の地域振興の模索」『東北経済』第78巻 第1985年。
- 室田武(1989)『原子力の経済学』日本評論社。
- 室田武(1993)『電力自由化の経済学』宝島社。
- Myhrman,J.(1989), "The New Institutional Economics and Process of Economic De-
velopment," Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol.145, No.1.
- 永井進(1973)「OECDのPPPとその理論的背景」第3巻 第1号。
- 永井進(1981)「放射性廃棄物処分の現状と課題」『公害研究』第10巻 第4号。
- 中村貢(1971)「公害に対する無過失責任と社会的コスト」『ジュリスト』第471号。
- 中村貢(1976)「正義と効率性」『季刊現代経済』第24巻。
- 中島巖・浜田宏一(1978)「所有権制度の経済理論」塩野谷祐一編『経済体制論』東洋
経済新報社。
- 成田頼明他編(1994)『原子力法の新たな展開』第一法規。

- NEA & IAEA(1985), NUCLEAR THIRD PARTY LIABILITY AND INSURANCE, OECD.
- NEA & IAEA(1993), NUCLEAR ACCIDENTS, OECD.
- 日本エネルギー経済研究所編(1986)『戦後エネルギー産業史』東洋経済新報社。
- 日本科学者会議編(1989)『暴走する原子力開発』リベルタ出版。
- 日本科学者会議編(1991)『地球環境問題と原子力』リベルタ出版。
- North, D.C. (1986), "The New Institutional Economics," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol.142, No.1.
- North, D.C. (1987), "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth," *Economic Inquiry*, Vol.25, No.3.
- North, D.C. (1990), INSTITUTIONS, INSTITUTIONAL CHANGE AND ECONOMIC PERFORMANCE, Cambridge University Press (竹下公視訳『制度、制度変化、制度成果』晃洋書房 1994年)。
- OECD-NEA(1989), NUCLEAR ACCIDENTS.
- OECD-NEA(1992), BROAD ECONOMIC IMPACT OF NUCLEAR POWER.
- 岡敏弘(1997)『厚生経済学と環境政策』岩波書店。
- 岡田知和(1984)「原子力発電の経済的諸問題」『公害研究』第14巻 第1号。
- 岡田知弘(1984)「我が国原子力官僚機構の展開過程」『財政学研究』第9号。
- 岡田知弘(1988)「原子力産業の実態と二一世紀戦略」『賃金と社会保障』第993号。
- 奥野正寛・鈴木興太郎(1993)『ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ』岩波書店 1993年。
- 奥野信宏(1996)『公共経済学』岩波書店。
- Oliver, J.M. (1979), LAW AND ECONOMICS, George Allen & Unwin Ltd (河上正二・武蔵武彦訳『法と経済学入門』同文館 1986年)。
- 大島堅一(1996)「アジアのエネルギー・環境問題」『日本の科学者』第31巻。
- 長名寛明訳(1986)、ケネス・J・アロー著『社会的選択と個人的評価』日本経済新報社。
- 落合仁司・浜田宏一(1983)「法の論理、経済の論理」長尾龍一・田中成明編『現代法哲学第3巻-実定法の基礎理論』東京大学出版会。
- 落合仁司(1984)「不法行為の法経済学」『経済研究』第35巻 第4号。
- Pechman, C. (1993), REGULATING POWER, Kluwer Academic Publisher.
- Polinsky, A.M. (1980), "On the Choice between Property Rules and Liability Rules," *Economic Inquiry*, Vol.18, No.2.

- Polinsky, A.M. (1979), "Controlling Externalities and Protecting Entitlements," *Journal of Legal Studies*, Vol.8, No.1.
- Posner, R.A. (1972), "A Theory of Negligence," *Journal of Legal Studies*, Vol.1, No.1 (深谷格訳「ネグリジェンスの理論」松浦好治『不法行為法の世界』1994年)。
- Posner, R.A. (1973), "Strict Liability," *Journal of Legal Studies*, Vol.2, No.1.
- Posner, R.A. (1975), "The Economic Approach to Law," *Texas Law Review*, Vol.53, No.4 (編集室訳「法の経済分析」『季刊現代経済』第24巻 1976年)。
- Posner, R.A. (1979), "Some Uses and Abuses of Economics in Law," *Chicago Law Review*, Vol.46, No.2.
- Posner, R.A. (1979), "Epstein's Tort Theory," *Journal of Legal Studies*, Vol.8, No.2.
- Posner, R.A. (1981), *THE ECONOMICS OF JUSTICE*, Harvard University Press (佐藤岩昭他訳『正義の経済学』木鐸社 1991年)。
- Posner, R.A. (1992), *ECONOMIC ANALYSIS OF LAW*(4th ed), Little Brown and Company.
- Posner, R.A. (1993), "The New Institutional Economics Meets Law and Economics," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol.149, No.1.
- Ress, G. (1994), "Ex Ante Safeguard Against Ex Post Opportunism in International Treaties," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol.150, No.1.
- Rizzo, M.J. (1980), "Law Amid Flux," *Journal of Legal Studies*, Vol.9, No.2.
- Rose-Ackerman, S. (1991), "Tort Law as a Regulatory System," *American Economic Review*, Vol.81, No.2.
- 坂口洋一(1992)『地球環境保護の法戦略』青木書店。
- Samuels, W.J. (1971), "Interrelation between Legal and Economic Process," *Journal of Law and Economics*, Vol.14, No.2.
- Samuels, W.J. (1981), "Book Review (Maximization of Wealth as Justice)," *Texas Law Review*, No.1.
- 三辺夏雄(1993)「原子力と法の今後の関わり方」『ジュリスト』第1017号。
- Sands, P.J. (1989), "The Environment, Community and International Law," *Harvard International Law Journal*, Vol.30, No.2.
- 軍産軍複合体研究会(1988)『アメリカの核軍拡と産軍複合体』新日本出版社。

- 佐々木晃(1988) 『制度主義者たちと古典派経済理論』 東洋経済新報社。
- 笹尾仁編(1985) 『地域と原子力』 実業公報社。
- Schweizer,U.(1988), "Externalities and the Coase Theorem?," Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol.144, No.2.
- Shavell,S.(1987), ECONOMIC ANALYSIS OF ACCIDENT LAW, Havard University Press.
- Shavell,S.(1991), "Specific versus General Enforcement of Law," Journal of Political Economy, Vol.99, No.5.
- Shavell,S.(1992), "Liability and the Incentives to obtain Information about Risk," Journal of Legal Studies, Vol.21, No.2.
- Shavell,S.(1993), "The Optimal Structure of Law Enforcement," Journal of Law and Economics, Vol.36, No.1.
- Shubik,M.ed.(1991), RISK, ORGANIZATIONS,AND SOCIETY, Kluwer Academic Publisher.
- 柴田弘文・柴田愛子(1988) 『公共経済学』 東洋経済新報社。
- 柴田徳衛・鈴木正俊訳(1990)、K.W.カップ著 『環境破壊と社会的費用』 岩波書店。
- 繁田泰宏(1993) 「原子力事故による越境汚染と領域主権(一)(二)」 『法学論叢』第131巻2号、第133巻2号。
- 清水修二(1991) 「電源立地促進財政制度の成立」 『商学論集』第59巻第4号。
- 清水修二(1991) 「電源開発促進対策特別会計の展開」 『商学論集』第59巻第6号。
- 清水修二(1992) 「電源立地促進財政の地域的展開」 『福島大学地域研究』第3巻第4号。
- 清水康弘(1992) 「地球温暖化防止のための国際的枠組み」 『ジュリスト』第995号。
- Sommers,P.(1980), "The Adoption of Nuclear Power Generation," Bell Journal of Economics and Management Science, Vol.11, No.2.
- Stigler,G.S.(1975), "The Goals of Economic Policy," Journal of Law and Economics, Vol.18, No.1.
- Sugden,R.ed.(1993), INDUSTRIAL ECONOMIC REGULATION, Routledge.
- Louberige,H.ed.(1991), RISK, INFORMATION AND INSURANCE, Kluwer Academic Publishers.
- 菅原正孝・山田健治編(1989) 『広域汚染と環境政策』 成文堂。

- Sykes, A.O. (1984), "The Economics of Vicarious Liability," *Yale Law Journal*, Vol. 93, No. 7.
- 田中靖政(1989) 『原子力の社会学』 電力新報社。
- 寺西俊一(1992) 『地球環境問題の政治経済学』 東洋経済新報社。
- 富舘孝夫・貴船久雄(1994) 『最新・エネルギー経済入門』 東洋経済新報社。
- Trebilcock, M.J. (1988), "The Role of Insurance Considerations in the Choice of Efficient Civil Liability Rules," *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 4, No. 2.
- 塚谷恒雄(1989) 「因果関係立証と疫学的因果関係」 『公害研究』 第18巻 第4号。
- 中国研究所編(1995) 『中国の環境問題』 新評論。
- 植田和弘・落合仁司・北畠佳房・寺西俊一(1991) 『環境経済学』 有斐閣。
- 植田和弘(1996) 『環境経済学』 岩波書店。
- 内田貴(1995) 『契約の再生』 弘文堂。
- 臼杵知史(1989) 「越境汚染に関する国際協力義務」 『北大法学論集』 第40巻 第1号。
- 宇沢弘文(1995) 『宇沢弘文著作集VI－環境と経済』 岩波書店。
- Veljanovski, C.G. (1982), "The Coase Theorems and the Economic Theory of Markets and Law," *Kyklos*, Vol. 35, No. 1.
- 渡辺精一(1981) 「原子力発電所と自治体財政」 『都市問題』 第72巻 第10号。
- Wittman, D. (1977), "Prior Regulation versus Post Liability," *Journal of Legal Studies*, Vol. 6, No. 1.
- Wood, W.C. (1981), "Nuclear Liability after Three Mile Island," *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 48, No. 3.
- Woodiffe, J. (1990), "Chernobyl," *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 39, No. 2.
- 薬師寺公夫(1994) 「越境損害と国家の国際適法行為責任」 『国際法外交雑誌』 第93巻 第3号、4号。
- 山田広訳(1964) 「原子力エネルギーの分野における民事責任と保険」 『損害保険研究』 第26巻 第1号。
- 山田卓生(1988) 「法と経済研究についての覚書」 『エコノミア』 第98巻。
- 山川充夫(1986) 「原発立地推進政策の展開 (一) (二)」 『商学論集』 第55巻 第2、

3号。

山川充夫(1987)「ポスト電源開発の動き」『東北経済』第81巻。

山本草二(1982)『国際法における危険責任主義』東京大学出版会。

山本草二(1993)「国際環境協力の法的枠組みの特質」『ジュリスト』第1015号。

山村恒年(1989)『自然保護の法と戦略』有斐閣。

座談会(1987)「法と経済学でなにができるか?」『法学セミナー』第32巻 第12号。