



Title	原子力リスク規制の現状と課題
Author(s)	松本, 充郎
Citation	阪大法学. 2014, 63(5), p. 57-101
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/67982
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

原子力リスク規制の現状と課題

松 本 充 郎

一 はじめに

二〇一一年三月一日一四時四六分に日本はマグニチュード九の東日本大震災を経験し、東京電力福島第一原子力発電所は一五時三七分ごろ津波に襲われた。被災により全交流電源を喪失し三月一日から一三日にかけて第一・三号機の炉心が損傷、一二日一五時三六分から一五日六時一〇分ごろにかけて第一・三・四号機が水素爆発を起し、大量の放射性物質が施設外に放出された。二〇一一年四月二二日零時には、原子力災害対策特別措置法二〇条三項・二八条二項・災害対策基本法六三条一項に基づき、立地自治体である双葉町は「警戒区域」に立地隣接する自治体である浪江町と富岡町は「帰宅困難地域」に指定された⁽¹⁾。

このうち、双葉町には、二〇一三年五月二八日零時に「警戒区域」の指定を解除され、「帰宅困難区域」及び「避難指示解除準備区域」に再編された。しかし、現実には放射線量が下がることにより、町の全面積の九六％に及びぶ帰宅困難区域指定が解除され、住民が帰宅できる用途はたっていない⁽²⁾。

確かに、原子力・火力・水力・再生可能エネルギーのどの選択をしても、通常運転から生じる環境影響はもちろ

んのこと、地震・津波等の災害リスクをゼロにすることは不可能である。また、産業競争力の観点から、低コストな電力の安定供給は不可欠であるが、今回の事故を受けて原子力発電所が停止された後、電力料金が急騰していることから原子力が一定の役割を果たしてきたことが実感される。しかし、冒頭で述べた放射線による汚染と住民の避難が続いているほか、二〇一二年四月二七日の段階で二・五兆円、二〇一三年六月六日の段階で三・九兆円を超える賠償請求が行われている（除染費用は除く）⁽³⁾。このような現状に鑑み、日本国は、この経験から何を学ぶべきなのだろうか。その教訓は、今後のエネルギー政策や環境法政策にどのように活かされるべきなのだろうか。⁽⁴⁾

本稿では、行政法・環境法の観点から、原子力規制の今後の在り方について、次の手順で議論する。まず、震災後の事故の原因がどこまで明らかにされたのかを明確にし（二）、次に、リスク管理における条理としての未然防止原則と予防原則、さらに災害法における「準備と緊急時の反応」について検討する（三）。そして、事故以前の日本の原子力法制および裁判例の全体像を概観する（四）。さらに、事故後の対応と二〇一二年六月の原子力関連法制改革の到達点と課題について検討し（五）、最後に、今後の原子力リスク規制の展望を探る（六）。

二 二・一一の事故原因はどこまで明らかにされたのか？

1 事故の原因

二〇一一年三月二日に発生した地震の福島第一発電所における震度は六強で（最大加速度は二号機の五五〇ガル）、波高計が示した津波の高さは一一・五～一五mであった（局所的には一七m）。緊急時の安全確保の手順は「止める・冷やす・閉じ込める」といわれる。福島第一発電所では、稼働中の原子炉は停止したものの、電源喪失によって崩壊熱の除去（冷やす）に失敗した。一・三号機では炉心損傷と水素爆発が発生し（一号機では非常用復

水器が一度起動したがフェールセーフ機能により自動停止・三号機では高圧注水器を誤って手動で止めた)、二号機では原子炉隔離次冷却系停止後、海水の注入が進まなかったため炉心損傷および格納容器の破損が発生し、定期点検中であった四号機では水素爆発が発生し、それぞれの原子炉から大量の放射線が放出された。⁽⁵⁾

はつきりしている点は放射線放出の原因となった一号機・四号機の炉心損傷や水素爆発の原因が、冷却機能の喪失によるものであり、その主な原因は全電源喪失 (station black out, SBO) によるものだとしたことである。全電源喪失の原因について、近隣の福島第二・女川では全ての電源は喪失しなかったから、津波が大きな原因であるという見解は一定の説得力を持っている。⁽⁶⁾しかし、全電源喪失の原因と緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム (SPEEDI) の有効性について事故調査委員会の見解は対立している (特に東電事故調と国会事故調)⁽⁷⁾。

まず、津波説に対する疑問は次のようなものである。すなわち、津波の到達時間は第一波が一五時二七分、第二波が一五時三五分で、全電源喪失発生は一五時三七分である。波高計は海岸線にあり、一・五km先の原子炉に二分の間に到達できるかどうか必ずしも明らかではなく、一号機Aについて地震動によって全交流電源喪失が起きた可能性も否定できない。また、少量の冷却材が徐々に漏出したために (small break LOCA, loss of coolants accident)、一号機のS/R弁が作動せず、格納容器の破損を招いた可能性が指摘されている。⁽⁸⁾

また、水素爆発の際に、大気中に放射性物質が大量に放出された。⁽⁹⁾そして、SPEEDIの情報公開が遅れたが、情報の信頼性について評価は分かれ、避難に有効かどうか検討が必要である。さらに、四月四日一九時三分には放射性物質を含んだ汚染水が海に放出され、近隣諸国への通報は放出開始後に行われた。⁽¹⁰⁾

結論として、事故現場付近では高レベルの放射線が放出されているため、原因について物的検証ができず、事故原因が地震の揺れか津波かははつきりしていない。「マグニチュード九」は原子力工学の専門家及び電力会社にとつ

て想定外といいたくなくなるかもしれない。しかし、歴史的にみると、三月十一日の地震を契機として一般に有名になった貞観地震の揺れや津波が同程度の規模であったと考えられており、津波の這い上がり高は概ね明治三陸沖地震程度である。⁽¹¹⁾ また、全電源喪失という事態も「発電用軽水炉原子炉施設に関する安全設計審査指針」において可能性が否定されていた。⁽¹²⁾

政権交代や経営者交代のサイクルを考えると「想定外」または「想定したくない」かもしれないが、原子力発電所の数からみると、二〇〇六年三月の段階で、一八発電所で五五基の原子力発電所が稼働していた。⁽¹³⁾ 今回の同程度の地震が千年に一度起き、一八発電所が独立に地震を経験すると仮定すると、一発電所あたり約五〇年に一回はこの衝撃を受ける可能性があることになる。⁽¹⁴⁾ 高レベル放射性廃棄物の処分のタイムスパン（二万年単位）・商業用原子力発電所の稼働期間（法令上四〇年～六〇年）・廃炉までの期間（三〇～四〇年以上）を考えると、地層が不安定な日本において「想定外」「想定したくない」では済まされない。

2 期待損害額と現実の損害

総合特別事業計画において、機構は既に五兆円の国債の交付を受け、五兆円の政府保証枠が設定された。冒頭で述べたように、既に三・九兆円に上る賠償請求が行われているが、今後、請求額が増える可能性があり、さらに除染費用として五兆円が見込まれていることを踏まえると合計一〇兆円を超えるとみられる（積算根拠は示されていないが五〇兆円に上るとの見解もある⁽¹⁵⁾）。期待損害額は、 $10兆円 \times (1/1000) \times 22 = 220億円/年$ （二〇〇六年の原子力安全委員会の目標値「注(14)」をベースにすると $10兆円 \times (1/10万) \times 22 = 22億円/年$ ）である。

しかし、より重要なのは、「震災関連死」・避難者の肉体的・経済的・精神的負担・原発作業員の健康被害などの現実の損害である（もちろん放射性物質による周辺地域の汚染も非常に重要であるが、ここでは人命中心に議論す

る)。復興庁の発表によると震災関連死の死者数は二〇一三年三月三十一日現在で二六八八人である。その内訳は、福島県が(一三八三人)・宮城県(八六二人)・岩手県(三八九人)などであるが、福島県の人数が突出している。内訳をみると、南相馬市(四〇六人)・浪江町(二五六人)・富岡町(一六〇人)・双葉町(九三人)・大熊町(八一人)・楢葉町(八〇人)・川内村(五〇人)など半径二〇km圏内の自治体と放射性物質が飛散した自治体である飯館村(四二人)という数字が際立っている⁽¹⁶⁾。とりわけ、福島第一原発の二〇km圏内にある病院・介護施設において、避難先と交通手段を確保できなかったために合計六〇人が亡くなった(双葉病院の過酷な避難が典例である)⁽¹⁷⁾。また、チェルノブイリ原発事故における強制的な避難措置の結果、避難した住民の平均寿命が同地区の避難しなかった住民に比べて七年短かったとの研究がある⁽¹⁸⁾。

そして、事故後の対応にあたったまたは現在もあたっている作業員の累積被曝線量は、労働安全衛生法で許容された元来のそれ(五年間で一〇〇mSv)を大幅に超えており、三月一四日には緊急時の線量限度を二五〇mSv⁽¹⁹⁾に引き上げたが、直後の作業にあたった作業員のうち三名が緊急時の線量限度を超えたことが明らかにされている。日本において、地震が来ることは概括的にわかっているが、どの程度の頻度でどの程度の大きさのものが発生するかはわかっておらず、既往の最大規模の地震から予知・予測を行っているに過ぎない。背景には、地震予知という営為の困難さがある。学会の主流は線系モデルを採用するが、複雑系説も根強い⁽²⁰⁾。線形モデルが正しければ確率はある程度予測できるが、複雑系モデルが正しい場合には確率分布さえ分からない。

総括すると、科学的な定量化志向に基づく予知・予測を捨て去ることなく、地震・津波の複合災害や放射性物質の外部への漏えいなど想定したくない危険を直視し、施設の安全基準だけでなく、危険への「準備と緊急時の対応」に力を注ぐべきであると考え(後掲三三)。

三 統治活動における条理としての未然防止原則と予防原則、そして、準備と緊急時の反応

1 条理としての未然防止原則と予防原則と論理的正当性

(立憲主義社会において) 人間は生まれながらにして自由である。ある活動が望ましくない結果をもたらす場合、法律の根拠や報償責任などの根拠があつて初めてその活動を抑制したり禁止したりすることができる。望ましくない結果と原因となる活動との間の因果関係が明らかでなければ、政府や法は市民の活動に介入できないのが大原則である。

通常の統治活動において、統治者は、まず、社会全体の期待効用(期待純利得)の最大化をはかる⁽²¹⁾。次に、人権や重大な利益に影響が出る場合には、法律により活動を禁止するか、活動を許容しつつ損失補償を行うかのいずれかを選択する。活動から一定限度以上の悪影響が予想される場合、法律に基づく規制により悪影響を除去しなければならぬ。

2 予防原則の論理的正当性

しかし、有益な活動の多くについて、望ましくない結果を引き起こす原因となる活動との因果関係は明らかではない。そこで、「ある活動と予想される侵害との因果関係が不確実ではあるが、重大または不可逆的な損害が予想される場合には、社会全体でリスク回避的な選択を行わなければならない」との主張の妥当性が争われる。期待効用(期待純利得)の最大化は繰り返しが可能であり、予想される効用(利得・損失)とその確率分布が明らかでない場合に初めて妥当なから、因果関係に関する予測が無根拠ではなく「重大または不可逆的な損害が予想される場合」

に原因活動のリスクを回避することには合理性がある（予防原則。条件付きなので、原則という表現がミスリーディングであれば予防的アプローチと呼べばよい）。生起確率が極めて小さい場合でも（残余リスク）、予見される事故の規模が大きい場合には、因果関係が不確実であつても法律による事前規制が正当化される。

リスクに対する社会的な対応は、リスクアセスメント（影響評価）・リスク管理・リスクコミュニケーションからなる。⁽²²⁾（繰り返しになるが）リスク評価をした結果、管理方法が科学的技術的に決定できる場合には、期待値計算が成り立つ。しかし、リスク評価をしていないまたはリスク評価をしたが不確実性が残っている段階では、期待値計算が成り立たない。後者の場合について訴訟段階でもっとも大きな争点となるのは、不明な部分の証明責任の転換・軽減を受容するか否かである。

また、放射線の健康リスクや発がんリスクには、安全と危険の間にはつきりした境目はない（閾値なし）。さらに、リスク管理において、リスクにはトレードオフがあり、代替案の選択が重要であり、費用効果分析は明らかに費用対効果が低い案件を拒否する際にのみ使うべきである。⁽²³⁾

仮に今回の事故の損失を明らかにしている金額に近い一〇兆円の損失が千年に一回発生すると仮定して期待値計算をすると、二千二百億円である（前掲二二及び前掲註（15）を参照）。しかし、明日同じことが起きると、期待値計算とは別に、財政も経済も持ちこたえられないし、別の地域の住民に同様の苦痛を強いることも妥当ではない（だからこそ重大性・不可逆性が問題になる）。

もちろん、全ての原子力発電所が同じ地震リスクや工学的なリスクを抱えているわけではない。実際、震災後、安全基準の厳格化を含む法制度改革が進められ、いわゆるバックフィットが行われ、少なくとも大幅に事故の頻度を減らし、規模を小さくすることが期待されている。安全基準の厳格化によって原子力発電所の数が減少する可能

基本法は対象となる分野の原理原則を定めたものであり、政策指針として国や政府の活動の方向付けを行うものであるが、法形式としては法律であり、他の法律より上位に立つわけではない。しかし、基本法は、その法律において規定される法原則に沿った立法活動や行政計画の策定・審議会等の設置を促すことがある。例えば、環境基本法は、周知の通り、持続可能な発展（三条・四条）・予防原則（四条・二一条）等の法原則を規定する。また、環境基本計画（一五条）・公害防止計画（一七条）の根拠法となり、環境影響評価法の制定を促し（二〇条）、国や地方において環境の保全に関する審議会等（四一―四四条）や公害対策会議（四五・四六条）を置くことを規定する²⁵。しかし、基本法及び基本法に規定された法原則が個別作用法上の行政処分を直接規律すると解することは必ずしも一般的ではなく、裁判規範性の有無についても見解は分かれる²⁶。

② 環境基本法・原子力基本法

原子力安全規制と論理的に関連しうる基本法として、環境基本法と原子力基本法がある。

まず、環境基本法は、次のような特徴をもっている。環境基本法二条は、「公害」（三項）を大気汚染・水質汚染・土壌汚染・騒音・振動・地盤沈下と定義する。この定義から、これらの事項に関連する法令が環境基本法と関連付けられていることは間違いないが、社会通念上の環境問題であつてこれらの事項に含まれていない問題が環境基本法の理念によって方向づけられるかが問題となる。特に、環境基本法と土地利用に関する採石法・砂利採取法・森林法などの法令との関係は明確ではない。しかし、環境基本法三条が「生態系が微妙な均衡を保つことによつて成り立っており人類の存続基盤である限りある環境が、人間の活動による環境への負荷によつて損なわれるおそれが生じてきていることに鑑み」環境を人類の存続基盤として維持せよとすることから、これらの法令も環境基本法の傘のもとにあると解するべきである²⁸。そして、ここでの問題は、原子力基本法や原子力関連の組織法・作用法が

環境基本法とどのような関係に立つかである。

二〇一二年六月の改正以前、環境基本法一三条は「放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁、及び土壌の汚染の防止のための措置については、原子力基本法その他の関係法律で定めるところによる」と規定していた。また、例えば、廃掃法二条一項（循環型社会形成推進基本法二条一項・二項はこの規定を準用）は、放射性物質及びこれによって汚染されたものを廃棄物の定義から排除していた。しかし、今回の法改正により、この規定が削除され、事実上、原子力関連法との調整が必要になった（改正の意義については五二で後述する）。

（2） 組織法

二〇一二年六月の法改正前には、原子炉等規制法上の規制権限は、経済産業大臣（商業用原子炉）・文部科学大臣（もんじゅ等の研究用原子炉）・国土交通大臣（核燃料物質の輸送用船舶）が行政庁として分有し、資源エネルギー庁・科学技術庁・国土交通省が実務を担っていた（原子炉等規制法旧二三条）。また、原子力災害の際の権限は内閣府が有していた。そして、原子力施設の安全について専門技術的知見を提供する原子力安全委員会は、国家行政組織法八条の諮問機関でしかなかった。多くの機関が権限を分有していたため、非常時にさえ指揮命令を統括することが困難であり、規制機能と政策推進機能が同じ経済産業省に存在したため、ともすれば安全性の問題を後回しにしがちであった。

そこで、事故の反省を踏まえて、二〇一二年六月には、原子力規制委員会設置法が制定され、国家行政組織法三条二項に基づく独立行政委員会として原子力規制委員会が設立された（原子力規制委員会設置法二条²⁹）。この改正の意義については五二で後述する）。

（3） 作用法

① 多重防護の考え方

放射線への暴露は健康に有意な影響がなく合理的に達成可能な範囲に抑制される (as low as reasonably achievable, ALARA)。そのための具体的手段として多重防護 (深層防護、defense in depth) という考え方がとられている。日本では多重防護には七層あるとされる (米国では六層)。具体的には、(i) 立地点の選択(その施設を立地する地点で異常や事故を誘発する事象が少ない)、(ii) 施設の設計、建設、運転における異常発生抑制、(iii) 異常の早期検出・潜在的危険の未然防止、(iv) 異常が拡大して事故になった場合の設備上の影響緩和策、(v) 設計の想定を超える事故に拡大した場合の要因による臨機柔軟な対応、(vi) 隔離の思想(施設の特性と周辺の自然的・社会的条件によって施設と社会の相関を減らす)、(vii) 万一の場合に備えた地域社会の側での自衛措置(周辺社会における防災対策)の七段階からなる⁽³⁰⁾。

これに対して、国際原子力機関 (International Atomic Energy Agency, 以下 IAEA) は、通常運転からの逸脱の防止 (i) (ii)。立地もここに含まれる)、異常事象の検知事故への進展の防止 (iii)、設計基準事故時の影響緩和 (iv)、過酷事故への対応 (v)、事故に起因する放射性物質の放出への対応 (vi)・(vii) の五段階に分類する⁽³¹⁾。分類の細かい仕方は異なるものの、分類法自体には大きな差はない。問題は現実に各段階をどのように法令上位置づけ、どの程度の立法措置や計画等の策定が行われていたかである。

② 段階的安全規制

原子炉等規制法・電気事業法の仕組みは、全体として段階的安全規制と呼ばれ、設計段階 (基本設計・詳細設計)・建設段階・運転段階の各段階について規制している⁽³²⁾ (i) (iv) について規定するものであった)。

改正前の原子炉等規制法二四条一項四号の「災害の防止上支障のないこと」は (ii) を主たる対象にしており、安

全規制の中核部分をなしていたが、改正後、規制の中心は四二条の三の六に移った（後述）。行政訴訟の主たる対象は、現状、基本設計のみだが、詳細設計以下の後続処分を争う可能性もある。³³一九七八年に原発の施設や機器を設計する際に求められる耐震基準（耐震設計審査指針）を策定（旧指針）。二〇〇六年に新指針を策定し、二〇〇七年の中越沖地震以後、シビアアクシデント対策に関する議論が進行中であった。また、IAEAの統合的規制審査サービス（Integrated Regulatory Review Service, IRRS）において、運転許可の前に統合的安全解析評価がないとの指摘があり、規制改革の議論においてその一部を反映する動きもあつた（IAEAからは施設面の津波対策や、立地・施設で防げなかった場合の防災対策が欠如しているとの指摘がなされた³⁴）。しかし、これらの議論は残念ながら事故には間に合わなかつた。

「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて」（原文ママ）は、（iv）のアクシデントマネジメントが高い信頼度で実施されることが期待できるため、（v）の過酷事故対策は原子炉設置者が自主的に整備することが期待されるとしている。³⁵そして、設計を超える事故の原因となる「外的事象」のうち自然災害は偶発的なものだけであれば、内的事象の中に取り込んで考えても良いとする。また、「外的事象」のうちテロ行為についてこのような活動が社会に存在すること自体が問題であるが対応は一般に公表しない、航空機事故などの人為的事象はその確率が無視できなければ対応するとしている。³⁶そして、長時間の電源喪失は考慮しなくても良いとされていた（発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計指針二七）³⁷。津波についても具体策はとられていなかった。

さらに、原子力災害対策特別措置法は（vii）と位置付けられていた。事故発生直後から、菅直人総理（当時）が一五条の緊急事態宣言を出すことをためらい、様々な対応の遅れの原因を作り出してしまった。具体的には、再臨界

のリスクを恐れて海水注入を遅らせたり、指示通りにベントが実施されなかったことに不信感を持ち、現地視察を行ったりしたことなど、枚挙にいとまがない。⁽³⁸⁾ もっとも気になる点は、情報公開が恣意的に行われ、避難区域の範囲が十分な根拠なく半径3kmから10km・20kmへ拡大されたことである。これらの点は本稿では扱いきれないが、今後の重要な検討課題である。次に、災害や事故の可能性についてどのように考えていたかに注目しつつ、事故前の裁判例について検討する。

2 裁判例

① (1) 主な争点・証明責任と審査・証明の対象 行政訴訟と民事訴訟の併存⁽³⁹⁾

現在、学説上も実務上も、原子炉が設置される際に、次の理由から、行政訴訟（原子炉設置許可処分取消訴訟・無効確認訴訟・その他の抗告訴訟）と民事訴訟（人格権侵害による差止訴訟）の両方を提起することが可能であると考えられている。まず、行政訴訟と民事訴訟では、前者が住民対行政・後者が住民対電力会社と当事者が異なる。また、民事差止訴訟では、受忍限度を超える権利侵害または法益侵害の有無が争点になるから、請求が認容されるには受忍限度を超える権利侵害または法益侵害の蓋然性があることが必要になる。これに対して、行政訴訟では、設置許可が法令の基準に適合しているかどうか争点になる。そして、受忍限度を超える権利侵害または法益侵害の蓋然性は、安全管理の不十分な原子力発電所が存在するという事実によって存在し、法律や審査基準への適合性と関連するが全く同じではないから、両者は併存しうる。さらに、タイミング的には、（判例の枠組みを前提とすると、無効確認訴訟以外の）基本設計に関する争訟は設置許可処分の不服申立期間・出訴期間内に提起しなければならず、詳細設計についての争訟は別建てになるが、民事訴訟は出訴のタイミングに拘らず基本設計・詳細設

計、さらには建設・運転に対して差止訴訟を提起できる。

② 証明責任の転換・軽減の類型

大塚直は、原子力訴訟における証明責任の問題について、二つの類型を挙げる。⁽⁴⁰⁾第一類型の「証明責任の転換」の例として、伊方原発訴訟最高裁判決（行政訴訟・後掲①）・女川原発訴訟地裁判決・志賀原発訴訟高裁判決（民事訴訟・後掲④―②）を挙げる。そして、ここでいう「証明責任の転換」が、「証拠提出責任の転換」だけを指すのか、「真偽不明の場合の敗訴のリスクの転換」も含むのかは、調査官の間でも見解が分かると指摘する。⁽⁴¹⁾

第二類型は、原告側が侵害発生の具体的可能性について相当程度の立証をし、その上で被告が侵害発生の高度の蓋然性がないことを証明すべきであるとする（後述）。この類型には、さらに二種類の類型がある。まず、(i)被告側が、侵害発生の高度の蓋然性がないことを証明すべきとする（証明できない場合には裁判所は高度の蓋然性が認められるものとして扱うのが相当とされる）。廃棄物処分場の設置に関する事案であるが、丸森町事件・仙台地決一九九二〔平成四〕年二月二十八日判時一四二九号一〇九頁はその一例である。

次に、(ii)被告側が、具体的危険が存在しないことについて具体的根拠を示し、かつ、必要な資料を提出して反証すべきとする（具体的根拠を示し、かつ、反証を尽くさないと具体的危険の存在を推認される）。この類型には、志賀原発訴訟地裁判決（民事訴訟・後掲④―①）が入る。

(2) 行政訴訟（取消訴訟・無効確認訴訟）

① 伊方（最判一九九二〔平成四〕年一〇月二十九日判時一四四一号三七頁）

一九七二年一月二八日、内閣総理大臣は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、原子炉等規制法）二三条に基づき、四国電力に対して愛媛県宇和島郡伊方町における原子炉設置許可処分を行った。

伊方町及びその住民Xら（原告・控訴人・上诉人）は、行政不服審査法に基づく異議申立てを行ったが、一九七三年五月三十一日にこれを棄却した。そこで、一九七三年八月二七日に内閣総理大臣を被告として、原子炉設置許可処分（本件処分）の取消しを求めて出訴した。地裁・高裁・最高裁とも、Xらの原告適格は認められたが、本件処分には実体的にも手続的にも違法はないとしてXらの請求を棄却した（控訴審係属中の一九七八年に原子炉等規制法が改正され、本件処分の権限が通産大臣に移管され、訴訟承継されたため、被控訴人・被上诉人は通産大臣である）。本件における主な争点は、福島第二判決（後掲②）で後述する基本設計論を除くと、次の四点であった。

第一の争点は、専門的技術的知見の尊重である。原子炉等規制法二四条一項四号は、「原子炉による災害の防止上支障がないこと」を許可要件とする。原子力委員会及び原子炉安全専門審査会（当時。以下「委員会等」）は諮問を受けて具体的な審査基準を策定するとともに、その基準をあてはめて処分要件の充足の程度について判断し、内閣総理大臣は委員会等の判断を尊重して処分を行う。周知のように、本件判決は、上記の規定における原子炉施設の安全審査の性質について、「原子力工学はもとより多方面にわたる極めて高度な分析の科学的、技術的知見に基づく総合的判断が必要とされるものであることが明らかである」とする。そして、上記の安全審査の特質を考慮すると、許可基準適合性については、「各専門分野の学識経験者等を擁する原子力委員会の科学的、技術的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的な判断にゆだねる趣旨と解するのが相当である」と判示した。さらに、調査官解説は、「原子炉による災害の防止上」の支障の有無に関する判断を「政治的、政策的裁量」から区別して「専門技術的裁量」と呼び、原子力委員会の科学的、技術的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的判断にゆだねる趣旨であるとし、審査基準策定と不確定な将来の予測に関わる要件事実の認定過程について裁量を認めたものだとする⁽¹²⁾。塩野宏は、通常の要件裁量は事実認定に関わるのに対して、本件における専門技術

的裁量は構成要件にあてはめる一歩手前の精神作用に関わるものであると位置づける。⁽⁴³⁾

第二の争点は、司法審査の在り方である。本判決は、委員会等の調査審議及び判断をもとに策定される行政庁の具体的な審査基準に不合理な点がなく、審査基準適合性に関する判断過程に「看過しがたい過誤、欠落」がないかどうかという観点から審査を行っている（審査基準の裁判規範性を間接的に肯定している）。また、日光太郎杉事件（東京高判一九七三「昭和四八」年七月一三日行集二四卷六・七号五三三頁）のような考慮事項の取り込みと重みづけという観点からはチェックせず、安全性評価について専門的な知識が要求される分野の知見に照らして無理のない思考が展開されているかどうかを審査している（基本設計論との関係は②及び③で後述する）⁽⁴⁴⁾。

第三の争点は、委員会等が用いた具体的審査基準そのものの合理性と、本件原子炉施設がその具体的審査基準に適合するとした判断は「どの時点の科学技術水準によって判断すべきか」であるが、本件最判は、「現在の科学技術水準」に照らして行うとする。取消訴訟の違法性判断の基準時論の枠組みと異なり、本件では、立法による法状態の変化も新事実の発生もないが、学問的知見が進展した結果として過去に適法と評価されたものがある時点以降違法と評価されることを認めている。⁽⁴⁵⁾

第四の争点は、証明責任である。原子炉設置許可処分取消訴訟において、「右処分が前記のような性質を有することにかながみると、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることの主張、立証責任は、本来、原告が負うべきものと解されるが、……資料をすべて被告行政庁の側が保持していることなどの点を考慮」し、まず、行政庁にその判断に不合理な点のないことについて証拠を提出させるべきであるとする。次に、行政庁の判断が不合理とは言えない場合に原告側に反証させるが、真偽不明の場合の敗訴のリスクは原告側に残る。その様な手続をとり責任の配分をする理由について、行政法学説は、法治主義を實質化するために行政はいかなる理由で決定に至ったの

かを（単なる情報開示ではなく）常に論証しなければならぬからであるとする（説明責任説）。そして、本件固有の事情として、前記の原告側が専門的知識において劣後していること（第一点、及び、司法審査の在り方（第二点）が大きく寄与していると考えられる。⁴⁶

まず、第一点・第二点・第四点の關係は、次のように分析される。原子力委員会のシミュレーションによる将来予測には軽微な誤りがあるかもしれないが、必ず途中で多少のミスはあるので、基本設計通りに施設を稼働させた場合に結果に影響する重大なもの（放射性物質の潜在的危険性が顕在化すること）だけを「災害の防止上支障」があり、「看過し難い過誤、欠落」とする。例えば、原子炉設置許可処分後の一九七九年にスリーマイル島（Three Mile Island, TMI）において、人為的ミスにより水素・ジルコニウム反応によるメルトダウン事故が起きたが、この点はどのように評価されるか。処分時には、このような事故について考慮していなかったことから、行政庁の判断には「過誤、欠落」はあった。しかし、安全余裕によって大事故には至らないから、「看過し難い」とまでは言えないということになる（要するに、多重防護の一部が機能不全に陥っても、許容限度を超えない程度に原告の放射線被ばくを「閉じ込める」ことができる）と判断できれば「看過しがたい過誤、欠落」はないことになる。⁴⁷

また、第一点と第三点の關係について、調査官解説は、委員会等の専門家が策定した審査基準やその基準の適用を評価する際、本判決は、委員会等の専門家が使った材料を用いて行政庁の判断を追試するものの、現在の「通説的見解」を入れて基本設計通りの原子炉を稼働させた場合の安全性について審査を行うとする。これに対して、委員会等の専門家が使った材料だけを使って追試するのではなく、後から（通説だけではなく）別の専門家が行った別の主張を聞きながら判断することになるとの見解も示されている。⁴⁸

総合的にみて、本件の結論に強く影響を与えているのは第一点・第二点と、これらを論理的な前提にする第四点

である。確かに、政府側の出張立証に対して住民側の反証に的外れなものが含まれる可能性はあり、仮に住民側の反証が当を得ていると感じても、法律家である裁判官が政府側の証人が述べる科学技術的な「通説的見解」を否定するのは容易ではない。しかし、阿部泰隆が指摘するように、もし行政庁の事実認定に実質的証拠法則に近い効果を認めるなら、公正取引委員会のような組織―専門家によって委員会を構成したうえで職権行使に独立性を付与し、科学的知見に幅がある場合に反対説を取り込むため対審的構造を備えた行政手続を完備すること―が必要であるはずである。⁽⁴⁹⁾そして、その組織は、原子力工学の複数の説だけではなく、地震学・地質学等の関連する理学系の諸学問の専門知に照らし、当該リスクについて社会的受容性の観点から統合しなければならぬ（小林傳司はワインバークに倣い「トランス・サイエンス」と呼び、交告尚史は「原子力安全学」と呼ぶ⁽⁵⁰⁾）。さらに、その場合でも、行政の判断枠組―法律あるいは行政が想定する事象に対応しているかどうかを判断するための審査基準とその当てはめの過程―に包摂されない住民側の反証であって「災害の防止上支障がないこと」に関わるものに一定の説得力がある場合には、裁判所は政府側に正面から応答させるべきである。⁽⁵¹⁾

② 福島第二（最判一九九二「平成四」年一〇月二九日判時一四四一五〇頁）

一九七四年四月三〇日、内閣総理大臣は東京電力に対して、福島県双葉郡楢葉町において、福島第二原発についての原子炉設置許可処分（本件処分）を行い、周辺住民Xら（原告・控訴人・上诉人）は内閣総理大臣を被告として、本件処分の取消訴訟を提起した（前述の通り、一九七八年に本件処分の所管は、内閣総理大臣から通産大臣に移管された）。地裁・高裁・最高裁とも、Xらの原告適格は認めたが、本件処分には実体的にも手続的にも違法はないとして原告側の請求を棄却した。

本件の主な争点の一つは、（本案の第五の争点である）「基本設計」に関する安全審査であったが、この点について

ての「看過し難い過誤、欠落」(裁量の逸脱濫用)はなかったと判示した。段階的安全規制の仕組みから、裁判所は原子炉設置許可処分において、「基本設計」のみを審査し、詳細設計・建設段階・運転段階は対象外であるとした。具体的には、放射性廃棄物の最終処分、使用済み核燃料の再処理、輸送方法、廃炉、マン・マシーン・インターフェイス(人と機械の接点)、SCC(応力腐食割れ)は「基本設計」には含まれないとした。

さて、「何が基本設計に属するか」という「振り分け」は、「専門技術的裁量」≡「工学的裁量」に属するとの議論が有力に唱えられている⁽⁵²⁾。しかし、地裁判決段階の主張を読むと、土地区画整理事業法の仕組みを参考にして、被告側弁護士が争点を絞り込むために行った議論である⁽⁵³⁾。そして、前述のとおり専門技術性は、しばしば「工学」に限定されているが、地震学・地質学や「トランス・サイエンス」・「原子力安全学」であっていけない理由はない。なお、第五層以降の安全対策が欠落した状態で詳細設計以降の段階に進むと、撤回による費用もかさむことに留意が必要である(費用負担については五4(3)で検討する)。

③ もんじゅ(最判二〇〇五〔平成一七〕年五月三〇日民集五九卷四号六七頁)

動力炉・核燃料開発事業団(後の核燃料サイクル開発機構・現在の日本原子力研究開発機構、以下「動燃」)は、福井県敦賀市において高速増殖炉もんじゅの原子炉設置許可を申請し、一九八三年五月二十七日許可された。訴訟要件における周辺住民Xらの原告適格の有無と「無効確認」の要件が主たる争点であった。福井地裁は民事訴訟の方がXらの権利救済にとってより有効かつ適切であるとして、Xらの原告適格を否定し、訴えを却下した。これに対して、名古屋高裁は、Xらのうち半径二〇km以内の住民についてのみ原告適格を認めたため、Xらのうち半径二〇kmの範囲外の住民が上告し、③―1最判一九九二〔平成四〕年九月二二日民集四六卷六号五七頁は高裁の判決を一部覆し、半径五八km以内の住民に原告適格を認めた上で、本案を福井地裁に差し戻した⁽⁵⁴⁾(二〇〇一年六月六日、

核燃料サイクル機構は、規制法二六条一項に基づき二次冷却材漏えい事故及び蒸気発生器伝熱管破損事故に関わる変更許可を申請し、二〇〇二年一月二六日に変更許可が行われた。無効確認訴訟において、伊方最判（前掲①）及び福島第二最判（前掲②）の枠組みによって審査を行うことを前提としつつ、行政処分が無効確認訴訟の請求容認要件は「重大かつ明白な瑕疵」か「重大な瑕疵」か、「基本設計又は基本的設計方針」に何を含めるべきかが争点となった。

これらの点につき、③―2 高裁判決（名古屋高金沢支判二〇〇三「平成一五」年一月二七日判時一八一八号三頁）は、無効確認の請求容認要件は「重大」性のみで足りるとした。その上で、もんじゅが研究開発段階の原子炉であることを理由として設置許可及び工事認可のうち前者の審査範囲を広く解釈し、原告・控訴人が指摘した次の三点を基本設計に含め、これらの判断過程に「看過し難い過誤、欠落がある」と判示した⁽⁵⁵⁾。まず、(i)平成七年の二次冷却材（ナトリウム）漏れ事故が鉄板を突き破りコンクリートと反応することにより冷却系の機能を損ない炉心崩壊事故に至る可能性を肯定した。また、(ii)蒸気発生器内における水蒸気がナトリウムと接触することにより圧力が発生し伝熱管が破損するメカニズムのうちウエステージ型のみを考慮し高温ラプチャ型を考慮せず⁽⁵⁶⁾、主要冷却系である三系統が全てストップし炉心崩壊事故が起きた場合の炉心損傷後の機械的エネルギーの最大値として、旧動燃が考慮したよりもはるかに高い数値があったのにこれを適切に考慮していなかった。

本件について、原子力工学の専門家は「第四層までがかなり完璧であることを承知の上で、あえてこれらの対策の一部が無効であると仮定して第五層以下の対策を講ずるのである。ところが、先行する層に致命的な欠陥があるから、何段もの層が必要になるのだ、と誤解する人が結構たくさんいるのである」（高裁判決は多重防護の考え方を全く理解していない）と批判した⁽⁵⁷⁾。

これに対して、③―3 最高裁（最判二〇〇五「平成一七」年五月三〇日民集五九卷四号六七頁）は、次のように述べて③―2 判決を破棄し、被上告人らの上告を棄却した。（i）漏えいナトリウムとコンクリートの直接接触を避けるための「床ライナの板厚、形状等の細部」は後続の設計及び工事の方法の認可の段階で審査すればよいとした行政庁の判断は不合理とは言えず、動燃が事故後に行った解析結果においても厚さ六mmの床ライナの減肉量も上限値で5・2～5・5mmだから看過し難い過誤、欠落もない。また、（ii）伝熱管破損のメカニズムのうちウエスタージ型破損が支配的であり、高温ラプチャ型破損についても早期検出及び伝熱管内の水又は蒸気の急速ブローによる圧力低下の仕組みと安全余裕により回避できるから、後者を考慮しなかったとの説明には合理性がある。^{58）}（iii）一次冷却材流量減少時反応度抑制機能喪失事象についても、その原因となる外部電源喪失事故と制御棒の挿入失敗は、いずれも発生頻度が無視しうるほど極めて低いにも拘らず、これらが同時に起きるとあえて仮定し、五項事象として安全評価を行っており、その判断に不合理な点はない。また、構造物の衝撃評価の際に用いた最大有効仕事量の値として九九二MJを考慮しなかったことについても看過し難い過誤、欠落はない。結論として、原判決は破棄を免れない。多重防護（深層防護）システムの提唱者からは、この結論が当然だということになる。

注目すべき点は、③―2 高裁判決も③―3 最高裁判決も、いずれも①伊方最判及び②福島第二最判を先例として、何が「基本設計又は基本的設計方針」に属するかという振り分けが専門技術的判断に委ねられているとしつつ、逆の結論を導いた点である。結論の分かれ目は、次のように分析される。すなわち、③―2 高裁判決は「特定のデータやシナリオを考慮せよとしたのではなく、それが考慮されていない理由を、被告が説得的に説明していないというのであるから、これも裁量審査の一手法である（獅子島事件「最判二〇〇七「平成一九」年二月七日民集六一卷九号三二九〇頁）・呉市教育委員会事件「最判二〇〇六「平成一八」年二月七日民集六〇卷二号四〇一頁」等

の中間審査を想起させる)。これに対して、③―3本件最判は、専門技術的判断を重視し、考慮事項のチェックすら審査の対象外とした。(足立江北医師会事件・最判一九八八〔昭和六三〕年七月一日判時一二九七号二九頁などに似ている)。判断過程統制型に表現を修正する必要があるが、③―2高裁判決が妥当であると思われる。⁽⁵⁹⁾

(3) 民事訴訟(民事差止め)

まず、女川地裁・仙台地判一九九四(平成二)年一月三十一日判時二四八二号三頁は原告の請求を棄却した(確定)。人格権侵害を根拠として初めて本案審査を行ったが、審査の内容は行政訴訟の審査項目に類似している。⁽⁶⁰⁾

④ 志賀原発訴訟地裁判決及び控訴審判決

北陸電力(被告・控訴人)は、一九九九年四月一日に行われた設置許可処分後に増設された志賀原発二号機について、二〇〇一年八月、周辺住民ら(Xら・原告・被控訴人)は、北陸電力を相手取って人格権または環境権侵害による原子炉の運転差止めを請求した。地裁は人格権侵害により請求を認容したが、高裁は請求を棄却した(最高裁は上告棄却⁽⁶¹⁾)。

まず、④―1地裁判決(平成一八年三月二四日判時一九三〇号二五頁)は、耐震設計審査指針(旧指針)の見直し中・営業運転開始直後に出されたものであり、地震・津波が初めて中心的争点になった。前述の通り、判決は、次の様に判示した。原告が「人格権が現に侵害され、又は侵害される具体的危険があることを主張立証すべき」であるから、「原告らは、本件原子炉の運転により、原告らが規制値を超える放射線を被ばくする具体的危険があることを主張立証すべき」である。しかし、「本件原子炉施設におけるこれらの安全設計に関する資料は全て被告が保有している」。そこで、「原告らにおいて、……原告らが許容限度を超える放射線を被ばくする具体的可能性があることを相当程度の立証した場合には、公平の観点から、被告において、原告らが指摘する『許容限度を超える放

放射線被ばくの「具体的危険」が存在しないことについて、具体的根拠を示し、かつ、必要な資料提出して反証を尽くすべきであり、これをしない場合には、上記『許容限度を超える放射線被ばくの具体的危険』の存在を推認すべきである」(第一類型(ii))。

地裁は、次のように述べて原告の差止請求を認容した。まず、旧指針は基準地震動について松田式・金井式・大崎スペクトルを前提とする大崎の法則を根拠とする。確かに、大崎の方法は経験的手法として相当の通用力を有してきた。しかし、地震学による地震のメカニズムの解明は旧指針策定時から進展し、大崎の方法等の方法的限界が明らかにされ、鳥取西部地震・宮城沖地震などこれらの手法による予測を大幅に超える地震動が発生しており、大崎の方法等は方法論として妥当性がない。また、邑知潟断層帯で一連の断層が一体として活動することによりM7・6程度の地震が発生する危険性があり、北陸電力が想定した基準地震動S2を超える具体的危険性がある。そして、志賀原発二号機の安全審査は旧指針(一九七八年耐震設計審査指針)に従ってなされたものであり、安全審査に合格しているからといって「本件原子炉の耐震設計に妥当性に欠けるところがないとは即断できない」。さらに、想定を超える地震動が発生した際には、原告が許容限度を超える放射線を被ばくする具体的危険性があるが、被告はこれらの点に関する具体的根拠の提示及び反証に成功していない。

地裁判決後には、新指針が策定され、さらにその後、中越沖地震が発生し、高裁判決の行方に注目が集まったが、④―2高裁(名古屋高裁金沢支部平成二十一年三月一八日判時二〇四五号三頁)は、次のように述べて原告・被控訴人の請求を棄却した。すなわち、原子炉が危険を内包し、安全管理の方法が原子炉ごとに異なり、控訴人が証拠を持っていることに鑑み、本件原子炉が安全性に欠けることがないことについて控訴人が主張立証し、これが尽くされない場合には具体的危険性が推認される。しかし、控訴人が前記の主張立証を尽くした場合には、本来主張立証

責任を負う被控訴人において、具体的危険について主張立証責任を行わなければならないとした。高裁判決の考え方は、証拠提出責任は被告に課すが、敗訴のリスクは転換しないというものであった（第一類型）。そして、新指針に基づき、震源を特定しない地震としてM6・8を想定することや、近隣の活断層が連動しないと判断や新指針に基づく審査指針（バックチェックルール）の合理性と本件における審査指針適合性を認めた。結論として、本件原子炉について、控訴人は、相当の根拠を示し、必要な資料を提出した上で、安全性に欠けることがないことについて主張立証を尽くした。これに対して、被控訴人は、前記主張立証を揺るがすに足る反証反論をしておらず、被控訴人らの生命、身体、健康が現に侵害され、又は、侵害される具体的危険性があるものと認めるには足りない。よって、原判決を取り消し、被控訴人の住民側の差止め請求を棄却する（最高裁は二〇〇九年一月二八日に上告を棄却した）。

（4） 小括

行政訴訟の特徴は、次のように総括できよう。③―1もんじゅ差し戻し後控訴審及び③―2最判は、いずれも①伊方最判・②福島第二最判を先例として、正反対の結論を導いた。いずれの判決も、原子炉等規制法二三条が防災上の支障の有無についての判断を原子力委員会及び内閣総理大臣の専門技術的知見にゆだねることから、審査基準及びそのあてはめの過程の合理性を探求する。しかし、何が基本設計に属するかに関する判断は、つまるところ考慮事項の取り込みみである。この点において、③―2もんじゅ高判は控訴人側が指摘した事項について考慮しない理由の説明を求めた。これに対して、③―3もんじゅ最判は行政庁の説明に一応の合理性が認められる場合にはそれ以上の説明を求めないとした。

これに対して、④―1志賀原発訴訟地裁判決及び④―2同控訴審判決は、同じ民事訴訟であるが、タイプは異なる

る。前者は、主張立証責任を相当程度転換し、人格権侵害の具体的危険の原因として地震に焦点を当てて原告を勝訴させた。これに対して、後者は、①伊方最判同様の主張立証責任を配分し、審査基準の合理性・あてはめの合理性を重視した審査を行い、電力会社側を勝訴させた。行政訴訟と民事訴訟は、訴訟手続きこそ異なるものの、主張立証の仕方によって実質的な差異が出るか否かが大きく異なるといえよう。

3 経験から何を学ぶか

(1) 事実認定

事故調が蓄積した知見を踏まえて、裁判所が安全性に関する事実認定を変えることもありうる。実際日本全国で一斉に全ての原発に対して人格権侵害による民事差止訴訟が提起されている。そして、伊方原発に対する差止め訴訟の準備書面には、法律論として新しい主張は見当たらないが、事故調の知見を踏まえた地震対策・津波対策の欠如、BWRの老朽化という事実ベースの主張が行われている⁶²⁾。しかし、例えば次の諸点について専門家の間で見解が分かれており、裁判官は、現段階ではこの様な議論には乗っていない⁶³⁾。

前述の通り、現時点では、福島第一原発における炉心損傷の原因は、津波または地震により全電源を喪失し、最終的には冷却機能を喪失したことであると考えられている。しかし、電源喪失の原因については、「地震による常用外部電源の喪失及び津波による非常用発電機の浸水」と「津波によって生じた水没による金属閉鎖配電盤(M/C)及びパワーセンター(PC)の喪失」とで意見が対立している。また、原子炉建屋内の重要設備(圧力容器・格納容器・その他)について、地震の揺れによる損傷が寄与している可能性も完全には否定されていない(トーンの差はある⁶⁴⁾)。後述するように(五三)、二〇一二年の原子力規制委員会設置法制定・原子炉等規制法の改正後、原子力規制委員会による事実認定については職権行使の独立性は高まったが、対審構造の下で行われるわけではない。

伊方最判を前提とすると、訴訟段階では、単に原子力規制委員会の思考過程を追試するだけではなく、その時点での「通説的見解」を踏まえて判断することになる。新基準策定において複数の事故調の見解が対立している点や要件事実の認定において活断層の有無について見解が分かれている点については両方の説を考慮して結論を出すべきである。

(2) 法律論―行政訴訟と民事訴訟のすみわけ再考―

二〇一一年三月一日以前の議論を振り返ると次のように言える。すなわち、行政訴訟において、基本設計論を前提として争点の絞り込みが行われ、その反面として、民事訴訟においてむき出しの安全論争が行われてきた。既に述べたように、行政訴訟と民事訴訟は併存しうると考えられているが、民事訴訟の中に審査基準の合理性とそのあてはめの過程を審査する行政訴訟的な判決（女川・④―2志賀高裁）と原告側による具体的危険性の摘示への応答を重視した判決（④―1志賀地裁）という二つの類型がある（④―1は④―2によって覆えされたことは既に述べた）。そこで、行政訴訟と民事訴訟の関係を今後どのように見直すべきかが再度問われる。

まず、行政訴訟においては、裁判所は原子力安全委員会（現在の原子力規制委員会）による「基本設計」への振り分けや判断過程を鵜呑みにせずに最新の通説的見解を反対説も含め、さらには、工学だけではなく理学の専門知をリスクの社会的受容性の観点から統合して取り込むべきである。また、後統処分の適法性を争う場合、詳細設計及び建設許可・運転許可が対象になり、基本設計に関する主張制限や違法性の承継などの制約を受けるが、その他の点については同様の審査を行うべきである。⁶⁵⁾そして、民事訴訟においては、行政庁の判断過程において十分考慮されていない具体的危険を個別的に摘示する場として引き続き補完的な（場合によっては主たる）役割を果たすことになる。⁶⁶⁾

また、結果論ではあるが、多重防護のうち、第四層までを見直す必要はないとの見解は国際的な水準からは受け入れ難い（四一(3)②）。また、これまでは第五層のアクシデント・マネジメントは自主的な取組に委ねられており、第七層についても防災対策の検討が不十分であった（例えば、SPEEDIを住民の避難にどのように活かすかは事故調の報告でも見解が分かれている）。さらに、第六層に至っては隔離の思想がおよそ実現されていない。そこで、次にこれらの弱点が事故後の規制改革でどのように矯正されたのかを検討する。

五 事故後の対応と関連法制の改革

1 事故後の対応

(1) 原発停止は違法⇨安全委員長の見解「再稼働させない方が違法」

福島第一原発の事故後、電力会社は、相次いで原子力発電所を停止し、二〇一三年七月に新基準の策定まで再稼働を行わなかった。新基準策定前の再稼働凍結段階で原子力発電所の稼働停止及び再稼働について、次のような見解を示した新聞記事がある。⁽⁶⁷⁾

「原発を再稼働させるのは完全に適法。国が再稼働してはいけないと言う方が違法だ」。経済産業省の電気料金審査専門委員会の安全潤司委員長（中央大法科大学院教授）は、関西電力と九州電力の料金値上げの査定方針を取りまとめた六日の会合で「原発をすぐに立ち上げればコスト増にならず、われわれもこういうことをやらずに済んだ」と強調した。

安全委員長は「原子力規制委員会が審査して、再稼働を認めるなんてことは全く理解できない。そういう審査権は法令のどこにもない」と指摘。

「各社は直ちに再稼働していいというのが私の考え。にもかかわらず、何となく原発を止めていなければいけないのは、法治主義の大原則に正面から反する」との持論を展開した。

この考え方によると、二〇一一年三月から二〇一三年七月(二〇一二年六月の改正及びこれに基づく新基準策定が行われた)まで再稼働は事業者の自主判断で適法に行えたということになる。

(2) 原発の緊急停止・再稼働凍結の法的根拠―行政行為の凍結と撤回―

では、原子力発電所の緊急停止と再稼働凍結に法的根拠はないのだろうか。これらは、明文規定による授權のない原子炉設置許可処分という行政行為の凍結にあたる。原子炉設置許可処分の撤回について法律の根拠が必要であるとの安全教授の議論は傾聴に値する。しかし、免許制・許可制によって行われた処分の撤回の制限は法的安定性・既得権保護を目的とするものであるから、撤回について個別の法律の授權を要しない(免許制・許可制の授權法律で足りる)⁽⁶⁸⁾。

行政行為の凍結について直接議論した判例・学説はないが、芝池義一は、行政行為の要件事実、とりわけ基幹的事実が事後的に消滅した場合の撤回について、法律の根拠を必要とせず、その行政行為の撤回は可能であり、場合によって義務であると述べる。そして、その事例として福岡スモン訴訟(下記⑤事件)やチクロ食品添加物指定撤回事件(後掲⑦事件)等を挙げる。

⑤ 福岡スモン訴訟(福岡地判一九七八〔昭和五三〕年一月一日判時九一〇号三三頁)

製薬会社Y1らは旧薬事法に基づき、厚生大臣の許可等を得て、整腸剤キノホルムを主成分とする薬品を製造・販売した。スモン病は当時原因不明とされたが、一九七〇年にキノホルムの副作用であることが判明した。患者やその遺族ら(Xら)が、Y1らと国(Y2)を相手取って賠償請求訴訟を提起した。当時の薬事法には、医薬品の

安全性確保のための積極的規定が置かれていなかったことから、Y2は、許可の撤回を法的には義務付けられていなかったと主張した。福岡地裁は請求を一部認容し、その中で次のように述べた。

「医薬品がそもそも国民の生命・健康の保全の貢献しうることを、即ち有効、かつ、安全であることを存在理由としている以上、被告国の医薬品製造等の許可は、右の存在理由を内在的な条件にしているとさえ解されるのであるから、当該医薬品の安全性に疑惑がもたらされた場合、許可権者たる厚生大臣は安全性確保の見地から、適切、かつ、迅速な行政措置を講じ……、それでも安全性の確保を積極的に認定できないときは、旧薬事法二六条三項を根拠に当該医薬品につき付与した許可を撤回することができるし、それをしなければならぬと解される」。

また、既に述べたとおり、①伊方最判において、専門的科学的意見の尊重・証明責任・現在の科学技術水準が争点となった。これらのうち、現在の科学技術水準について、前述の通り、通説の見解であれば最新の科学的・技術的知見を反映するとされ、裁判所による許可処分取消しについて授權規定の有無は特段問題とされていない。もつとも、行政庁が原子炉設置許可処分を職権で撤回する場合には、被処分者に対して不利益的效果をもたらすことから、明文の規定の有無に拘らずその旨の通知が必要であり、行政手続法一三条一項一号に基づき、原子炉設置許可処分の撤回について事業者側に対する聴聞が行われなければならない。⁶⁹⁾

(3) 伊方最判及び福岡スモン訴訟の総括

ここでは、次の点を確認しておきたい。まず、再稼働を認めないことは原子炉設置許可処分の撤回ではなく凍結（ないし効力の停止）である。裁判例の相場上、法律の明文上の授權がなくても撤回が認められるから、行政行為の凍結は当然認められる。また、行政が最新の知見を適用することによる安全確保は、（行政指導的な）「バックチェック」として運用されている。しかし、裁判例・行政法学の相場では、「バックフィット」（後述）による原子炉設置

許可処分⁽⁷⁰⁾の凍結も①伊方最判や福岡スモン地裁判決から論理的に演繹され、明文規定は不要である（補償は問題なる）。もっとも、この場合、原子炉設置許可処分撤回の通知と、行政手続法一三条一項一号に基づく事業者側への事前の聴聞が必要である。

2 環境法への編入―環境基本法一三条削除⁽⁷¹⁾―

前述の通り、二〇一二年六月改正前の環境基本法一三条は、放射性物質を含む廃棄物・大気汚染・水質汚染・土壌汚染について、原子力基本法以下の関連法に委ねていた（四一（一））。その理由はどこにあるのだろうか。

この点につき、高橋滋は、もともと、放射性物質による大気の汚染・水質の汚濁・土壌の汚染は環境汚染に含まれ、環境基本法の理念は原子力法への適用は排除されず、公害紛争処理制度の対象になっていたとする⁽⁷²⁾。

これに対して、大塚直は、原子力発電所の事故により放射性物質が広範囲に拡散する事態は想定されていなかったとする（だからこそ、大防法等の放射性物質適用除外があり、環境省所管ではなかった⁽⁷³⁾）。私見では、大塚直の説によらなければ、次の動向は説明できないと考える。

すなわち、二〇一二年六月の環境基本法一三条削除後の同年一月には、中央環境審議会は大気汚染防止法・水質汚濁防止法・海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律、さらには、環境影響評価法の放射性物質適用除外規定を削ることについて意見を具申した。

上記のいずれの立場に立つにせよ、現在、原子力法は環境法の体系に入っている（予防原則等の諸原則の適用の有無については四一（一）を参照）。

3 組織法改正―原子力規制委員会・規制庁⁽⁷⁴⁾―

二〇一二年六月、民主党政権（当時）は、政治主導の名のもとに「原子力安全調査委員会」案を提出したが、結

局、自公案をベースに組織法を改正した。この改正において、原子力規制委員会は国家行政組織法三条二項の独立行政委員会とされ、同委員会が原子炉等規制法の行政庁・環境省の外局とされた（規制委員会は原子炉設置許可処分⁽⁷⁵⁾の許可権限を持つ行政庁となった。後述）。

では、環境省の「外局」とは何か。組織法上、便宜的に環境省に位置づけられるが（国家行政組織法三条三項）、行政庁として個別作用法である原子炉等規制法を執行する際に、内閣の直接の統轄下に置かれない（大臣の指揮を受け⁽⁷⁶⁾ない）ことを意味する。換言すると、政策推進機関である経済産業大臣・経済産業省及び文部科学大臣・文部科学省から独立させただけでなく、原子力規制委員会及び原子力規制庁が内閣全体（環境大臣を含む）から独立して行政処分等を行う機関とされた。

また、経済産業省から原子力安全・保安院を分離し、文部科学省・国土交通省の機能も併せて、事務局を原子力規制庁に一元化した（環境省設置法一三条以下）。さらに、一度、原子力規制庁の職員になると出身官庁に戻れないというルールを設けた（ノー・リターンルール）。その目的は、安全性のみに着目して安全審査を行わせるためである。

そして、委員会の委員の専門分野も、原子力安全委員会の意思決定は原子力工学や放射線物理学を重視していたが、地震学を重視する体制に様変わりした。

4 作用法の改正

二〇一二年六月の改正までは、原子炉等規制法の安全規制の中核的な条文は原子炉等規制法二三条であった。すなわち、原子炉設置許可処分の要件について、二四条一項四号は「原子炉による災害の防止上支障がないものであること」と規定していた。これに対して、二〇一二年六月の法改正後、安全規制の核心部分は、四三条の三の五以

下に移された。旧二四条一項四号に相当する四三条の三の六は、「原子力規制委員会は、前条第一項の許可の申請があつた場合においては、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはなら」ず（本文）、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」（二項四号。下線付加）と規定している。

以下では、改正点のうち主要な点として、①過酷事故対策の義務化・②バックフィット対策の導入・③高経年化炉対策の強化・④四三条の三の六規定ぶりの意味について述べる。

(1) 原子炉等規制法改正

① 過酷事故対策の義務化

商業用原発をはじめとする発電用原子炉施設の許可の際に判断すべき事項として、過酷事故対策が挙げられた（四三条の三の六第一項三号等）。発電用原子炉施設等の事業者に対し、炉毎に、施設的设计及び運用における安全対策の総合的な評価を実施するとともに、その結果を環境大臣に届け出て、公表することを義務付けられた（四三条の三の二九）⁷⁶。

上記の改正について、IAEAの安全基準を踏まえ、過酷事故対策を法的な義務とし、包括的な安全審査報告書の届出・公表が義務付けられたことは一歩前進であると考ええる。

② バックフィット（措置命令）の明示

これまでの原子炉等規制法には最新の知見を既存の施設にも適用し、施設の改善を法的に確保するための規定が欠けていた。改正後、施設・事業につき法が定める許可要件に適合しない施設に対しては、環境大臣が施設の使用

停止等を命ずることができる。「災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」(四三条の三の六第一項四号)に適合しない施設に対しては、環境大臣が使用の停止等を命ずることができる(四三条の三の二二)。

日本の法制度において、既存の施設に対して新たな法令を適用しないことが通常であるが、この規定は原子力施設については既存不適格の問題は生じないことを明らかにし、さらに措置命令の義務付け・差止めが可能であることを明らかにした点では画期的である。しかし、前述の伊方最判にみられるように、この規定がなくても、判例法上は原子力施設について既存不適格という考え方はとられていなかったことから、この規定は判例法の確認的な意味を持つといえよう。⁽¹⁷⁾

なお、バックフィットの結果、事実上、廃炉が必要になった場合でも、原子力規制委員会には廃炉を命ずる権限はない(事業者の自主判断に委ねられている)。

③ 高経年化炉対策の強化

福島第一原発において運転開始後四〇年を超えた一号炉が水素爆発事故を起こし、事故の拡大原因となった。原子炉等規制法の中に原則四〇年とする規定を導入した(四三条の三の三二第一項)。その上で、一回に限り所定の期間内(二〇年を超えない期間)の延長が認められることになった(同条二項・三項)。

④ 四三条の三の六規定ぶりの意味

前述のとおり、四三条の三の六第一項四号は「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が……発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」と規定する。規則制定権限が原子力規制委員会にあり、規則において定められた基準が法規命令とされたことが大きな特徴である。

その解釈は裁判所次第ではあるが、独立した機関が策定する規則に直接的な裁判規範性が与えられたことにより（①伊方最判は審査基準に間接的ではあるが裁判規範性を認めているものの）規則違反が明示的に違法とされることが明確にされた（法規違反とされるのは規則違反の場合だけだという趣旨ではない）。

なお、既に述べたとおり、災害法の核心部分は「準備と緊急時の反応」である。準備も緊急時の反応も、原子炉等規制法により、施設の安全性を高めるだけでは実現できない。二〇一二年には、原子力災害特別措置法の改正が行われ、原子力災害予防対策のため、原子力災害重点対策地域（Emergency Planning Zone, EPZ）見直しに伴い、原子力事業者防災業務計画の協議にかかる対象都道府県知事を拡大し、原子力事業者に対する防災訓練の結果報告を義務付けるなど、様々な改正が行われた。この点については、別稿で検討したい。

また、今回の法改正において、段階的安全規制の仕組みは変更されていない。そして、基本設計論の根拠が段階的安全規制の仕組みにあると解釈する場合には、基本設計の範囲に変更はないとの解釈もなりたちうる。さらに、規制法二三条の原子炉設置許可申請や四三条の三の六のバックフィット申請において、自治体の避難計画の策定を条件として許可を行うことは、解釈論としては困難であると思われる。

（3） 発電事業者に対する損失補償・会社負担・消費者負担

行政の適法な活動が市民に損害を与える場合、損失補償が必要である（財産権憲法二九条三項）。減価償却が済んでいない原子炉が安全基準を満たさないなどの理由で廃炉にされた場合には、既存の施設の残余価値及び営業損失について事業者が損失が生ずる。この場合、まず、損失補償の要否が問題となるが、仮に損失補償が不要である（またはすべきではない）場合、次に、事業者の損失について、会社負担・消費者負担のいずれの形で処理するかが問題となる。

補償の要否の判断基準について、i 侵害行為の特殊性・ii 侵害の強弱・iii 侵害行為の目的（警察規制か否か）が挙げられるが、通常 i より ii・iii が重視される。⁽⁷⁸⁾

まず、⑥ガソリンタンク事件（最判一九七八年二月一八日民集三七卷一号五九頁、百選二五五事件）において、石油会社（X）が適法にガソリンタンクを設置・維持管理していた。その後、国（Y）が国道に地下道を新設し、地下道との距離が一〇m未満となり、タンクを撤去した。石油会社が損失補償請求を行った。最高裁は、道路法七〇条一項は危険を除去する目的の規制であるとの理由で（iii）、請求を棄却した。

また、⑦チクロ事件（東京高判一九七八年一月二七日判タ三八〇号九四頁）も補償は認めていない。本件では合成甘味料チクロが食品添加物として指定されたが、のちに発がん性が発覚し、指定が撤回された。iii 内在的制約であり、本来違法であったものが事実認定の誤りによって適法とされていただけだという理由で積極損失（すでにを行った設備投資）についてさえ補償を認めていない。⁽⁷⁹⁾

さらに、⑧奈良県ため池条例事件（最大判一九六三年六月二六日刑集一七卷五号五二二頁）において、県条例によりため池の堤塘への農作物等の植栽を禁止し、違反者に刑事罰を科すことが規定されていた。被告は堤塘に農作物を植栽したため起訴されたが、災害を引き起こすような財産の使用行為はiii「財産権補償の埒外にある」ため有罪であるとし、傍論において補償も不要であるとしている。

これに対して、⑨河川付近地制限令事件（最大判一九六八年一月二七日刑集二二卷一二号一四〇二頁）のように、（傍論において）積極損失については、「特別の犠牲」として（減価償却分を除き）補償する余地があるが、逸失利益については補償の余地はない（i）とするものもある。

いずれの判決・論理を重視するかによって補償の要否の判断は分かれるが、私見は、原子力発電は危険責任を

伴うものであり(iii)、⑥⑦⑧の論理を支持する⁽⁸⁰⁾。

規制を厳格化することによる損失について、日本では、損失補償に関する議論はあるが、事業者・消費者が負担すべきであるという議論は比較的少ない。背景には、東京電力の経営基盤が脆弱であり、かつ、国有化されていること、そして、電気料金をこれ以上値上げした場合には産業も家計も立ち行かなくなるとの懸念がある。しかし、費用負担のパターンは、損失補償を認めて税金で負担するか、経営合理化により電気事業者に負担させるか、料金値上げにより電力消費者(政府・企業・家計)が負担するか、あるいはこれらの混合形態のいずれかしかない。決断は容易ではないが、米国流の費用負担も明示的に検討すべきであると考える。

5 関連法制の改革の評価

一般的に、二〇〇七年のIRRISの勧告事項・勧奨事項を後出しで小出しに制度化した感はあるが、原子力法を環境法の体系に統合するという方向性は妥当である。なぜなら、規制について原子力規制委員会の専門性を尊重し内閣から独立させつつ、大気質・水質規制や廃棄物処理など実務的なノウハウが要求されている部分については環境省に所管させるのが妥当だからである。

しかしながら、実現されていない点・不十分な点は見直しが必要である。特に、行政訴訟の対象の狭さと民事訴訟の過重負担に鑑みると、「施設の運用開始前及び開始後に行う安全性に関わる全ての要因を踏まえた統合的安全審査を行うための追加的ホールド・ポイント」(an additional hold point for an integrated review of all factors essential for safety)が必要である⁽⁸¹⁾。さらに、損失補償の要否、否と判断する場合の費用負担についても、本格的な比較法的検討が必要である。

六 結論と今後の課題

本稿では、まず、二〇一一年三月一日の震災・津波に伴う福島第一原発における事故に関する事実認識を示した。地震または津波によって全電源を喪失し、冷却機能喪失によって燃料が溶融し、放射性物質が飛散した(二)。次に、条理としての未然防止原則及び予防原則が論理的に正当性を持つことを示したうえで、災害法の発想が不可欠であると述べた(三)。そして、二〇一二年六月改正前の原子力法の体系及び裁判例の到達点として、バックフィットは伊方最判の論理的帰結であることを示した(四)。さらに、二〇一二年六月の改革の到達点を基本法・組織法・作用法に分けて示し、原子力法制改革はIRRRSの指摘を小出しに制度化し、伊方最判の論理的帰結を確認したものではあるが、原子力法を環境法の体系に統合するという方向性は妥当であるが追加的ホールド・ポイント¹¹総合的な安全性審査が不充分である点が今後の課題であると評価した(五)。

本稿では、「災害の防止上支障がないこと」が「災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」(四三条の三の六第一項四号)に変わり、原子力規制委員会の職権行使の独立性が高められたこと等を示したが、裁量統制の在り方がどのように変わるのかは検討できなかった。また、原子力災害特別措置法(避難)の仕組みについては災害法の「準備と緊急時の反応」が重要であると指摘したが、殆ど検討できなかった。さらに、費用負担の仕組みについてアメリカの事例研究が必要である。これらはすべて今後の課題である。

〔謝辞〕 当初、大阪ガス「規制と競争研究会」(二〇一二年)において二〇一二年二月及び二〇一三年三月に

報告を行い、二〇一三年四月に台湾行政院原子能委員會「核能法制系列座談會系列二」において再度報告を行い、加筆修正のうえ「規制と競争研究会」宛て報告書として提出した（同年八月二一日脱稿。いずれも題名は「原子力規制の再構築に向けて」）。その後、交告尚史教授および島村健教授より賜ったコメントを踏まえて大幅な加筆修正を加えた。

また、筆者の研究は、平成二四～二五年度科研究費・基盤研究B「森林の持続的管理と現場監視の制度的工夫―法の執行の観点より見た日欧比較研究」（研究代表・交告尚史、研究課題番号・二四三三〇三〇）及び平成二五年度科研究費・基盤研究C「越境地下水の統合的ガバナンス―比較法・国際法的考察」（研究代表・松本充郎、研究課題番号・二五三八〇一三三）の成果の一部である。当然、内容に関する責任は全て筆者が負うが、この場を借りて厚く御礼申上げたい。

- (1) 福島県双葉町 URL (<http://www.town.futaba.fukushima.jp/oshirase/genshiryoku/pdf/ge02shi.pdf>, 二〇一三年八月二〇日閲覧)。
- (2) 経済産業省 URL (<http://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu.html#shiji>, 二〇一三年八月二〇日閲覧)。
- (3) 原子力損害賠償機構・東京電力「総合特別事業計画」一〇五頁（以下「総合特別事業計画」）及び同改訂版二九頁及び一六頁）。
- (4) 鳩山由紀夫首相（当時）は、二〇〇九年に一九九〇年比で二〇一〇年までに二五％温室効果ガスを削減するとした。http://www.kantei.go.jp/hatoyama/statement/200909/ehat_0922.html（二〇一三年四月一七日閲覧）。この政策は「原子力カルネッサンス」を含んでいたが、多くの環境法学者は気候変動対策が前進するなら、原子力発電の割合が上がることはやむを得ないと考えていた。
- (5) 渕上正朗・笠原直人・畑村洋太郎「福島原発で何が起ったか」（日刊工業新聞社、二〇一三年）三〇～三四頁及び三六～一二〇頁。福島第一の事故は国際原子力・放射線事象評価尺度（INES）により四月二二日にレベル七とさ

- れた。
- (6) 福島第一が建設された丘陵地はもとも三〇Mの高さにあったが、強固な岩盤の上に作るために、わざわざ岩盤を削って一〇Mの高さに一〜四号機を建設した(津波を想定しなかった)。これに対して、東通については二・六Mの天端を超えなかったことから殆ど被害がなかった。女川は、想定されていた九・一Mを超える一三Mの津波が襲来したが、一三・八M(地震による沈降後)の位置に建設されていたため、重大な被害は発生しなかった。福島第二は敷地の高さが二Mあり、高さ七M・這い上がり高一四Mで敷地は一部浸水したが、法面を越水しなかったため、レベル三にとどまった。東海第二にも這い上がり高六・三M程度の津波が襲来したが、主要建屋に到達せず重大な被害を免れた。測上前掲註(5)二〇頁。
- (7) 東電事故調・政府事故調・IAEA宛て報告書・東京電力福島原子量発電所事故調査委員会『国会事故調報告書』(以下『国会事故調報告書』)。
- (8) 『国会事故調報告書』二二三〜二二五頁。測上前掲註(5)四八〜四九頁は、津波は三分あれば現場に到達でき、当事者の記憶に曖昧さが残るのは当然だとの理由で国会事故調の見解に懐疑的である。
- (9) 前掲註(5)で述べた。
- (10) 寺林裕介「原子力安全をめぐる国際的な取組と日本の原子力協力」福島第一原発事故後の一年間の動向」立法と調査二〇一二年三月No.三三六・七七頁。また、福島第一原発の地下を流れる汚染水が海に流出していることが参議院選挙後の二〇一三年七月二日に公表された。
- (11) ロバート・ゲラー「日本人は知らない「地震予知」の正体」(双葉社、二〇一二年)四九〜六〇頁。
- (12) 指針は三分以上の電源喪失に対応すればよいと考えていた。測上前掲註(5)・二二二〜二二八頁。
- (13) 畑村洋太郎・安部誠治・測上正朗「福島原発事故はなぜ起こったか」(講談社、二〇一三年)一五頁及び資源エネルギー庁【第二三二二二】我が国の原子力発電所(二〇〇六年三月) <http://www.enecho.meti.go.jp/topics/nakusho/2006EnergyHTML/html/12130000.html>。
- (14) なお、現実の生起確率は、津波について一/一〇〇・地震について一/一〇〇〇を含む幅を持った数値である。佐藤一男「原子力安全の論理」(日刊工業新聞社、二〇〇六年)二五四〜二五六頁。事故前には「一基あたりの炉心損傷

頻度（CDF）は年あたり一万分の程度以下、一基あたりの格納容器機能喪失頻度（CCF）は年あたり一〇万分の程度以下とし、両方が同時に満足されること」が性能目標として提示された。原子力安全委員会安全目標専門部会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について―安全目標案に対応する性能目標について」（二〇〇六年）五頁。

(15) 総合特別事業計画は、原子力損害賠償機構が政府から二〇一一年度予算において計上されたうち五兆円の国債の交付を受け、二〇一二年度の予算において四兆円の政府保証枠が計上されたことを明らかにしている（損害賠償「及び除染費用」）。内訳としては、既に述べたとおり、既に損害賠償として約五兆円の請求があるほか、産業総合研究所は除染費用として最大五兆円規模に上るとの試算を公表している。http://www.aist.go.jp/aist/new_research/hr20130604/hr20130604.html。損害賠償を電力会社がすべて負担すると電気料金は約七円上がり、約二二〜二三円になると予測するものもある。畑村前掲註(13)一九七頁。

(16) 復興庁 URL (http://www.reconstruction.go.jp/topics/20130510_kanrenshi.pdf)。二〇一三年八月二〇日閲覧)。畑村前掲(13)一〇〜一二頁。

(17) 『国会事故調査報告書』三五七〜三六五頁。

(18) 畑村前掲註(13)一六六頁（中川恵一「放射線医が語る被ばくと発がんの真実」ベスト新書・二〇一二年）。

(19) 『国会事故調査報告書』四三〇〜四三八頁（四三二〜四三三頁）。松本和彦「原発事故と憲法上の権利」斎藤浩編『原発の安全と行政・司法・学会の責任』（法律文化社、二〇一三年）二二八〜二三〇頁。

(20) ゲラー前掲註(11)一一二〜一一五頁。

(21) 期待損失は次のように計算できる。期待損失 \parallel 予見される損失[額] \times 生起確率 \times 施設の数。

(22) See Commission of the European Communities, *Communication from the Commission on the Precautionary Principle* (02.02.2000, COM (2000) 1, para 5.1 and 5.2, Para 6.3.1)は「予見される侵害の大きさや生起確率に不確実性が残る場合には、科学的な証拠を収集して可能な限り不確実性の幅を絞り、侵害の大きさと緩和手段による制約の比例性を要求するが、不確実性の幅を絞れない場合には、比例性は論理的な制約として機能しない。大塚直が指摘するように、予防的措置を取るか否かというレベルでの方向付けを行う点に意義があると考えるべきである。大塚直「リスク社会と環境法―環境法における予防原則について―」日本法哲学会編『リスク社会と法』（有斐閣、二〇一〇年）五九〜六〇頁。

- (23) 松本充郎「リスク社会と環境法における予防原則—大塚報告へのコメント—」日本法哲学会編『リスク社会と法』(有斐閣、二〇一〇年) 七二～七七頁。
- (24) See Daniel Farber, Robert G. Bea, Karlene Roberts, Edward Wenk, and Kofi Inkabi, *Reinventing Flood Control*, 81 Tul. L. Rev. 1085 (2006-2007).
- (25) 大塚直『環境法』(有斐閣、第三版、二〇一〇年)二三四～二三五頁。
- (26) 伊方最判は、原子力基本法という「平和の目的」が商業用原発の発電および廃棄物から生じる危険を許容しているなら、基本法によって方向付けられた原子炉設置許可処分は憲法一三条(人格権侵害)・一四条(周辺住民とそうでない国民の不平等)に違反し無効であるという主張を退けている。これに対して、災害対策基本法六八条の二は、市町村長から都道府県知事に対して自衛隊の派遣の要請を求める権限について規定する。行政主体同士の関係とはいえ、具体的な事実作用を促す規定であるが、例外といえよう。
- (27) 例えば、予防原則の最も重要な要素の一つである証明責任の転換について、伊方最判や志賀一審など、論理的に親和的な判決がある(後述)。しかし、これらの裁判例も、(当時は環境基本法一三条が存在したため当然ではあるが)証明責任の転換と環境基本法・予防原則を明示的に関連付けているわけではない。
- (28) 「環境法家族の思想」と呼ばれる。交告尚史「国内環境法研究者の視点から」環境法政策学会編『生物多様性の保護』(商事法務、二〇〇九年) 四六～四八頁。
- (29) 高橋滋「原子力規制法制の現状と課題」高橋滋・大塚直編『震災・原発事故と環境法』(民法法研究会、二〇一三年) 一八～二四頁(以下、高橋・原子力規制法制)。
- (30) 佐藤前掲註(14)五一～五三頁。交告尚史「原発訴訟と要件事実」伊藤滋夫編『環境法の要件事実』(日本評論社、二〇〇九年) 一三〇頁。
- (31) See IAEA, *Safety of Nuclear Power Plants: Design Specific Safety Requirements*, Series No SSR-2/1, at 7-8 (2012). 畑村前掲註(2) 八四～八七頁。
- (32) See <http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloads/g90710a05j.pdf>.
- (33) 高橋滋『先端技術の行政法理』(岩波書店、一九九八年) 八二頁(以下、高橋・先端技術)。後掲四三を参照。

- (34) See IAEA, *Integrated Regulatory Review Service (IRRS) to Japan - Report to the Government of Japan* (2007), at 21-22 (IRRS to Japan). (<http://www.nsr.go.jp/archive/nisa/genshiryoku/files/report.pdf>).
- (35) 原子力安全委員会『原子力安全委員会指針集（改訂十三版）』（大成出版社、二〇一二年）一三七～一三八頁。畑村前掲八七～九〇頁。
- (36) 佐藤前掲註(14)一三八～一四六頁。燃料を満載したジャンボ機が民家に墜落するなど他にもっと考えるべきことがあるとする。しかし、テロ行為について十分な対応がとられていなかったことは周知の事実である。ケヴィン・メア『決断できない日本』（文春新書、二〇一一年）。
- (37) 原子力安全委員会『原子力安全委員会指針集』（大成出版社、改訂一三版、二〇一一年）三一頁。畑村前掲九二～九五頁。
- (38) 『国会事故調報告書』二八五～二九七頁。
- (39) 阿部泰隆『行政法解釈学Ⅱ』（有斐閣・二〇〇九年）八〇頁。高木光『行政訴訟論』（有斐閣、二〇〇五年）二八五頁以下。藤原静雄「もんじゅ事件上告審判決」『環境法百選』（有斐閣、第二版、二〇一一年）二〇九頁。
- (40) 大塚直『環境法』（有斐閣、第三版、二〇一〇年）六八五～六八八頁（第三類型である汚染物質の到達経路の一部に関する被告の証明責任は、三・一以前の原発訴訟では問題になっていない）。
- (41) 前者の例として高橋利文「判解」『最高裁判所民事判例解説民事編平成四年度』三九九頁以下、後者の例として司法研修所『行政事件訴訟の一般の問題に関する実務的研究』（法曹会、改訂版、二〇〇〇年）一八一頁がある。
- (42) 高橋利文前掲註(41)「判解」二九四～三〇〇頁。
- (43) 塩野宏『行政法Ⅰ』（有斐閣、第五版補訂版、二〇一三年）二二五～一三二頁。交告尚史「伊方の定式の射程」『変動する日本社会と法』（有斐閣、二〇一一年）二四八～二四九頁。
- (44) 交告前掲註(43)二四九～二五二頁。この点については四二(2)において論ずる。
- (45) 塩野宏『行政法Ⅱ』（有斐閣、第五版補訂版、二〇一三年）二〇〇～二〇二頁。阿部泰隆ほか「座談会 伊方・福島第二原発訴訟最高裁判決をめぐる」『ジュリー一〇一七号一九頁』「小早川発言」（一九九三年）（以下「座談会」）。
- (46) 一般論については、北村和生「行政訴訟における行政の説明責任」磯部力Ⅱ小早川光郎Ⅱ芝池義一編『行政法の新

構想Ⅲ」（有斐閣、二〇〇八年）八八頁及び九五頁を参照。本件固有の事情につき、交告前掲註(43)二五四～二五五頁。なお、民事訴訟において、女川原発訴訟・志賀原発訴訟控訴審判決（後掲④-2）も①伊方最判のような訴訟手続を踏むが、志賀原発訴訟一審判決（後掲④-1）のように原告側から具体的危険性の主張を行わせ、それに対する被告の反証を求めるものもある。

(47) 交告前掲註(43)二五一～二五二頁。

(48) 「座談会」一九頁「小早川発言」。

(49) 阿部泰隆『国土開発と環境保全』（日本評論社、一九八九年）三三三～三四一頁。

(50) 小林傳司『トランス・サイエンスの時代』（NTT出版、二〇〇七年）一一〇～一四一頁。交告尚史「判批」淡路剛久他編『環境法判例百選』（有斐閣、第二版、二〇一一年）二〇六～二〇七頁（例えば判時八九一号一八二頁「伊方一審」）。なお、「原子力安全学」は現存する学問ではないが、本件判批は諸学を統合してそのような学問を構築すべきだと主張しているようである。

(51) 交告尚史「大規模施設と司法審査」『公法研究』第五三号一九八～一九九頁。

(52) 例えば、高木前掲註(39)二一〇～二二二頁。

(53) 交告前掲註(50)二〇六～二〇七頁（例えば判例時報八九一号一八二頁「伊方一審」）。高橋・先端技術一〇一頁（註5）。

(54) 藤原静雄「判批」淡路編前掲註(50)二〇八～二〇九頁。

(55) 中川丈久「判批」淡路編前掲註(50)二一〇～二二二頁。交告尚史「判批」『平成十五年度重要判例解説』（有斐閣、二〇〇四年）四一頁。

(56) 「ウェステージ型破損」とは、伝熱管から漏えいした水又は蒸気とナトリウムとの反応によって生じた水酸化ナトリウムの噴出流による損耗作用とその化学的腐食作用との相乗効果によって、隣接伝熱管が破損することをいう。「高温ラプチャ型破損」とは、伝熱管から漏えいした水又は蒸気とナトリウムとの反応によって生ずる高温の熱反応のため強度が低下した隣接伝熱管が内部圧力によって破損することをいう。判タ一一九一号一七八頁を参照。

(57) 佐藤前掲註(14)五四～五六頁。

- (58) 中川前掲註(55)二二頁。
- (59) 山下竜一「判批」『平成十七年度重要判例解説』(有斐閣、二〇〇六年)四一〜四二頁及び赤間聡「行政の判断過程における過誤欠落に関する一考察」高知論叢一〇八号七四〜七五頁(二〇一三年)を参照。
- (60) 交告高史「東北電力女川原発訴訟判決の論点仙台地判平成六年一月三日」ジュリー一〇四九号三九〜四三頁。
- (61) 志賀原発訴訟の地裁判決・高裁判決の比較につき、海渡雄一「原発訴訟」(岩波新書、二〇一一年)五一〜五六頁。地裁判決の評釈として野村撰雄「判批」環境法研究三三二号八〇〜八六頁がある。
- (62) <http://www.ikata-tomeru.jp/wp-content/uploads/2012/01/1208sojyou1.pdf> (伊方原発を止める会URL、二〇一三年一月一日閲覧)。
- (63) 例えば、大阪地決二〇一三「平成二五」年四月一六日判時二一九三三四頁。
- (64) 前者については『国會事故調報告書』六四〜六五頁・後者については湖上前掲註(5)四二〜四三頁を参照。
- (65) この点、米国の Vermont Yankee 事件は建設許可と運転許可の両方を対象とするが、紛争の成熟性は問題とされており、高レベル放射性廃棄物の問題については審査対象外である。Vermont Yankee Nuclear Power Corp. v. Natural Resources Defense Council, Inc., 435 U.S. 519, 98 S. Ct. 1197, 55 L. Ed. 2d 460, 11 ERC 1439 (1978)。
- (66) 高橋・先端技術九六〜一〇〇頁。
- (67) 時事通信社二〇一三年三月六日一七時二八分 (<http://www.jiji.com/jc/zc?k=2013032013030600771&g=soc>)。
- (68) 塩野前掲註(43)一七四頁。
- (69) 芝池義一『行政法総論講義』(有斐閣、第四版補訂版、二〇〇六年)一七九〜一八〇頁。
- (70) 川合敏樹「原子力発電所の安全規制の在り方に関するノート―既存の原子力発電所に対するバックチェックおよびバックフィットの現状と課題―」国学院法学四七巻三号一四〇〜一四二頁(二〇〇九年)も伊方最判を本稿同様に理解し、同じ結論に達している。
- (71) 五二から五四までは、高橋・原子力規制法制二〜三五頁及び大塚直「放射性物質を含んだ廃棄物・土壌問題」高橋・大塚前掲(29)一一二〜一三四頁(大塚・放射性物質)をベースにしている。
- (72) 高橋・原子力規制法制一四頁。

- (73) 大塚・放射性物質一三〇～一三五頁。
- (74) 金子和裕「独立行政委員会による原子力安全規制行政の再構築―原子力規制委員会設置法案の成立と国会論議―」立法と調査No三三三、三五頁以下。
- (75) 塩野宏『行政法Ⅲ』（有斐閣、第四版、二〇一二年）七二～七八頁。
- (76) See IRRS, at 22.
- (77) 高橋・原子力規制法制三〇頁は、バックフィットの制度が欠けていたと主張するが、私見は異なる。これに対して、川合前掲註(70)一三七～一三八頁は、行政指導的なバックチェックは柔軟性がある反面で新基準の適用が不ぞろいになる点に問題があり、明文の根拠がないバックフィットの場合には規制権限行使による撤回が現実に行われない可能性を指摘する。なお、撤回の際に通知が必要であること及びその行政手続については、前掲五一(2)を参照。
- (78) 宇賀克也『行政法概説Ⅱ（第三版）』四七二頁以下。松本和彦前掲註(19)一三二頁も、既得財産権の性質(i)・内容変更の程度(ii)・保護公益の性質(iii)の三点の検討が必要であるとする。
- (79) 若干文脈は異なるが、島村健も、警察目的の予防的介入の場合であり、かつ、内在的制約または報償責任という責任の基礎がある場合には、損失補償は不要とする。島村健「予防的介入と補償」石田眞・大塚直編『労働と環境』（日本評論社・二〇〇八年）二一五～二一九頁。
- (80) 松本和彦前掲註(19)・一三二～一三五頁は、二〇一二年六月改正の許可期間の制限・バックフィット(五4)(1)②③は合憲だが、補償論議は避けられないとする。
- (81) See IRRS, at 21-23.