

原発の多重防護に対する司法審査：公共事業裁判の研究

田畑, 琢己

(出版者 / Publisher)

法政大学大学院

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

大学院紀要 = Bulletin of graduate studies / 大学院紀要 = Bulletin of graduate studies

(巻 / Volume)

70

(開始ページ / Start Page)

43

(終了ページ / End Page)

48

(発行年 / Year)

2013-03

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00008642>

原発の多重防護に対する司法審査 —公共事業裁判の研究—

政治学研究科 政治学専攻

2010年度博士後期課程修了 田畑琢己

1 はじめに

原発^{*1}は、「多重防護」の発想で設計されている。この多重防護とは、文字通り何重にも安全対策を施している状態を意味し、1つの安全対策が機能しなくても第2の対策で安全を確保し、さらに第2の対策まで駄目になっても第3の対策で持ちこたえるという趣旨である。福島第1原発でも、電源については外部からの送電とディーゼル発電機各2台の3系統、ECCSについても4系統を整備し、見掛け上は多重防護の仕組みとなっていた。しかし、津波という単一の原因で複数の安全対策が同時に停止してしまえば、『多重』防護とは言えない。送電線による外部電源は一般的に災害に対して脆弱なので、電力確保の面ではディーゼル発電機が柱となる。そのディーゼル発電機が故障した場合に備えて、2台の発電機を用意して『多重』防護としていた。しかし、その2台を近接した場所に据え付ければ、単一の原因（津波以外にもテロや建屋の崩落などの態様が考えられる）によって、両方とも使用不能となるリスクが生じるのは当然だ。ECCSにしても、電源を喪失すればすべての系統が使用不能になるのでは、『多重』防護にならない^{*2}。

本論文では、行政事件の中で原発の多重防護が争点となった事例について考察する。

1) 先行研究の検討

行政のほうで原子炉施設の安全確保というときの安全は、原子炉格納容器の中に放射性物質を封じ込めること、すなわち原子炉施設のもつ潜在的危険性を顕在化させないことであると理解されている。東海第2原発訴訟第1審判決（水戸地判60・6・25判時1164号3頁）における被告の主張の部分を読むと、そのことが幾度も主張されている。これが、原子炉等規制法24条1項4号の「災害の防止上支障のないこと」という要件の解釈につながっていると考えられる。原子炉設置許可処分の際に行われる安全審査の基本的な枠組みは、法令の規定によって構築されているわけではなく、原子力安全委員会が種々の内規（立地審査指針、ECCS安全評価指針、安全設計審査指針等）を定めていて、そこから構造がみえてくるというのが真相である。行政事件手続法の定めによれば、処分を行うに際しての審査基準を設定するのは行政庁であるところ、経済産業大臣は、原子力安全委員会の内規を自己の審査の基準として採用している。安全審査の枠組みは、原子炉施設の平常運転時における被爆低減に係る安全性確保対策、原子炉施設の事故防止に係る安全確保対策、原子炉施設の公衆との隔離に係る安全対策の3要素から成る^{*3}。

2 裁判例の分析

1) 福島第2原発事件

（福島地判昭59.7.23、仙台高判平2.3.20、最（1小）判平4.10.29、別表）

1-1) 福島地判昭59.7.23

判示①は、「原子炉施設の安全確保対策は3つの柱からなっており、第1の柱は平常時被爆対策、第2の柱は事故防止対策、第3の柱が原子炉施設と公衆の隔離であることが認められるところ、右第1の柱と第2の柱とは、その性質上安全確保対策としてはそれぞれが別個独立に確保されることが必要であると解される」としながら、「ECCS等の安全防護施設の有効性を考慮に入れる方向に緩和された」として、安全確保対策が「別

個独立に確保」されていなくても「審査方法が合理的」であるとした。

それぞれの柱が他の他の柱に依存して対策が不十分になると、多重防護は役に立たないばかりではなくかえって有害になるおそれがある*⁴。

1-2) 仙台高判平 2.3.20

判示①は、「本件原子炉がシビア・アクシデントの発生防止対策を十分に施していることを確認したからこそ、これを想定事故として立てなかった」として、重大事故は起きるはずがないから災害評価は不要*⁵とした。

国は、「ソ連においては安全確保の基本原則である多重防護の思想がどのように取り扱われてきたかについて重大な疑問を呈する*⁶」、「チェルノブイル事故は、いわゆる反応度事故であり、その原因は、設計における多重防護の適用における脆弱性を背景としつつ、運転員の多数かつ重大な規則違反により設計者が予想しなかったような危険な状態に原子炉を導いたことにある*⁷。」と述べ、日本特有の原因によって、日本の原発の多重防護が崩壊する危険性を認識せず、裁判所もそれを追認した*⁸。

2) 東海第2 原発事件

(水戸地判昭 60.6.25、東京高判平 13.7.4、別表)

2-1) 水戸地判昭 60.6.25

判示①は、「原子炉施設の安全性の確保は、原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させない」と判示し、多重防護に関して「潜在的危険性を顕在化させない」という考え方を示した。

3) 柏崎・刈羽原発事件

(新潟地判平 6.3.24、東京高判平 17.11.22、別表)

3-1) 新潟地判平 6.3.24

裁判所は、多重防護について、2つの考え方を示した。

第1は、「潜在的危険性を顕在化させない(判示①)」である。

第2は、「被曝低減対策」、「自然的立地条件」、「原子炉施設が、その安全防護設備との関連において十分に公衆から離れているとの立地条件を満たす必要がある」(判示②)である。

原告らは、「原子炉施設における最悪の事態は全炉心溶融であり、これを前提とした災害評価がなされなければならないところ、本件安全審査における災害評価は、冷却剤喪失事故及び主蒸気管破断事故を想定しているが、ECCS、圧力容器、格納容器の健全性が絶対的な前提となっており、本件災害評価に当たり、本件原子炉施設の安全防護等の技術的因子の有効性を考慮に入れるのは不合理である*⁹。」と主張している。

判示②が「安全防護設備との関連」と判示したのは、原告の主張と照らし合わせると、「ECCS、圧力容器、格納容器の健全性が絶対的な前提」として、公衆からの距離が確保されているということである。

判示②は、多重防護に対する判断が不十分である。

3-2) 東京高判平 17.11.22

裁判所は、多重防護について、4つの考え方を示した。

第1は、潜在的危険性を顕在化させない(判示①)である。

第2は、「被曝低減対策」、「自然的立地条件」、「公衆との隔離」(判示②)である。

第3は、「強度等において十分な余裕をもった設計」、「多重性及び独立性を有する設計」、「定期的にその性能確認のための試験、検査が実施できる構造」(判示③)である。

第4は、「同時に故障が発生するとは考えられず、上記各設備の設計は総合的にみて妥当」(判示④)である。

控訴人らは、「本件安全審査においては、事象選定が恣意的であり、しかも、単一事故を前提にして・・・事故等の重畳、安全系機器の共倒れを想定していない*¹⁰。」と主張している。

判示①から③までを検討したことを根拠として判示④の結論を導いているのは、控訴人らが主張するように多重防護の点から問題がある。

それぞれのレベルで最善の努力をして、かなり完璧に近いところまで達しているというのが、多重防護の本来の姿である*¹¹ことを考えると、この裁判例は、問題がある。

4) もんじゅ行政訴訟事件（差戻後）

（福井地判平 12.3.22、名古屋高金沢支判平 15.1.27、最（1小）判平 17.5.30、別表）

4-1) 福井地判平 12.3.22

判示①は、「規制法 24 条 1 項 4 号のいう原子炉施設の安全性の確保とは、原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させない」と判示し、多重防護に関して「潜在的危険性を顕在化させない」という考え方を示した。

4-2) 名古屋高金沢支判平 15.1.27

判示①は、「問題は、3 系統に分離独立している 2 次主冷却系の冷却設備のすべてが同時に機能不全に陥ることの具体的可能性の有無である。」として、「2 次主冷却系の冷却設備」の多重防護ができていないか否かの検討をした。

判示①は、「被控訴人は、ナトリウムの漏洩により 1 つのループの配管室又は加熱器室で本格的なナトリウム-コンクリート反応が生じても、他のループの冷却機能に影響はなく、系統分離が維持されるとは主張していない。」という理由により、「原子炉格納容器内の放射性物質の外部環境への放出の具体的危険性を否定することができ」ないとした。

「2 次主冷却系の冷却設備」の多重防護ができていないことから「具体的危険性を否定することができない」という結論を導いていた。

判示①に対しては、多重防護の他の層を考慮せずに、この点だけをもって、最悪の事態を想定したという批判があるが、原発の多重防御について具体的な考察を行った初めての事例として評価できる。

5) 伊方原発 2 号炉事件

（松山地判平 12.12.15、別表）

5-1) 松山地判平 12.12.15

裁判所は、多重防護について、2 つの考え方を示した。

第 1 は、「地盤及び地震との関連において安全に設置」、「事故の発生を未然に防止」、「平常運転による周辺公衆の被曝線量を十分低く抑える」、「周辺公衆から十分離れているかどうか」という「4 つの安全性に大別」（判示①）である。

第 2 は、「重大かつ致命的な人為ミスが重なる」（判示②）による重大事故の可能性である。

この裁判例は、多重防護に関して「4 つの安全性に大別」（判示①）と「重大かつ致命的な人為ミスが重なる」（判示②）という考え方を示した点で、従来より進んだ裁判例である。

3 裁判の評価

1) 多重防護

原子力工学における多重防護は、①立地地点の選択、②施設の設計、建設、運転における異常な事象の発生の可能性抑止、③潜在的危険の顕在化の未然防止、④異常発生時の影響緩和のための設備上の対策、⑤要員の知識と能力による臨機柔軟な行動、⑥施設の社会からの隔離、⑦防災対策という 7 つの層から形成されている^{*12}。

この 7 つの層の中で、設計・建設・運転に密接に関係するのは、②、③、④である^{*13}

2) 裁判例の検討

多重防護についての裁判所の考え方は、次のとおりである。

第 1 は、「平常時被曝対策」、「事故防止対策」、「公衆との隔離」の 3 段階である（福島地判昭 59.7.23、新潟地判平 6.3.24、東京高判平 17.11.22）。

これは、原子力工学の②、③、⑥に近い考え方である。

第 2 は、「地盤及び地震との関連において安全」、「事故の発生を未然に防止」、「平常運転に伴って放出される放射性物質による周辺公衆の被曝線量を十分低く抑える」、「周辺公衆から十分離れている」の 4 段階である（松山地判平 12.12.15）。

これは、原子力工学の①、②、⑥に近い考え方である。

第3は、「原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させない」である（水戸地判昭 60.6.25、新潟地判平 6.3.24、東京高判平 17.11.22、福井地判平 12.3.22）。

これは、原子力工学の③と同じ考え方である。

第4は、「強度等において十分な余裕をもった設計」、「多重性及び独立性を有する設計」、「定期的にその性能確認のための試験、検査が実施できる構造」（東京高判平 17.11.22）である。

これは、原子力工学の②に近い考え方である。

第5は、「本件原子炉がシビア・アクシデントの発生防止対策を十分に施していることを確認したからこそ、これを想定事故として立てなかった」（仙台高判平 2.3.20）、「同時に故障が発生するとは考えられず、上記各設備の設計は総合的にみて妥当」（東京高判平 17.11.22）である。

これは、多重防護を逸脱した考え方である。

第6は、「3系統に分離独立している2次主冷却系の冷却設備……2次主冷却系の1ループで本格的なナトリウム-コンクリート反応が起これば、その被害は他のループにも及び、系統分離が破壊される高度の蓋然性を否定できない。」である（名古屋高金沢支判平 15.1.27）。

第7は、「原子炉事故等による深刻な災害が引き起こされる確率がいかに小さいといえども、重大かつ致命的な人為ミスが重なるなどして、ひとたび災害が起こった場合、直接かつ重大な被害を受ける」である（松山地判平 12.12.15）。第1から第5は、多重防護により安全性を確保できるという考え方である。第6、第7は、多重防護による安全性確保を疑問視している。

第6の名古屋高金沢支判平 15.1.27 に対しては、「ある事象に対する対策に欠陥があると、それが直ちに大事故につながり、災害を起こすという論理が展開されている」とし、「施設が多重防護の考え方で造られていることを踏まえて、その可能性を評価しないで、最悪の事態ばかり予測するというのは、甚だ非論理的といわなければならない。」との批判^{*14}がある。

福島地判昭 59.7.23 は、「ECCS 等の安全防護施設の有効性を考慮に入れる方向に緩和された」として、安全確保対策が「別個独立に確保」されていなくても「審査方法が合理的」とであると判示した。

多くの裁判例が福島地判昭 59.7.23 と同じように、各層での安全性について、他の層の安全性に依存するような緩い審査を行っていることを考えれば、名古屋高金沢支判平 15.1.27 は司法審査を真摯に行ったと評価することができよう。

4 おわりに

1) 原発訴訟における裁判統制

多重防護に対する裁判所の考え方の多くは、第三章で考察した第1から第5に分類でき、判示内容は、極めて似ている（他の公共事業裁判の判示内容と比べて）。

この理由として、裁判官会同・協議会による裁判統制を指摘する学者もいる^{*15}。裁判官会同・協議会では、実体的要件の判断方法についても昭和63年10月に協議事項にされていた（原告が敗訴した伊方原発1号炉1審判決（昭和53年4月25日）、福島第2原発1号炉1審判決（昭和59年7月23日）、伊方原発高裁判決（昭和59年12月14日）、東海第2原発1審判決（昭和60年6月25日）の後であるが、伊方原発1号炉と福島第2原発についての最高裁判決（平成4年10月29日）の4年前である。）^{*16}。

裁判官会同・協議会の記録は、「司法審査の方法」について、次の考え方を示している。

「行政庁の行う安全性の審査が専門技術的裁量処分であると解する場合」には、「ここでの判断は、将来、事故等が発生しないかどうかという未来の予測にかかわる事柄であって、高度の専門技術的知識が必要であり、法は、そのような判断をするにふさわしいスタッフを擁しているところの行政庁……に専門的立場から判断させるというシステムを採っていると考えられる」として、「そうだとすると、その判断の適否を審査するに当たっては、裁判所としても、行政庁のした判断を一応尊重して審査に当たるといった態度をとるべきである」とする^{*17}。

司法審査の方式は、「行政庁に裁量が認められているのと同じ結果となる」、「裁判所は、実体的判断代置方式を採るべきではなく、行政庁のした判断に合理性、相当性があるといえるかどうかという観点から審査をしていけば足りる」と述べた後に、「行政庁の判断の合理性を判断するに当たっては、手続が適正にされたかどうかも考慮すべき」である^{*18}と結論付けている。

裁判所はこれまで原発訴訟のほとんどで「手続上適法」などとして訴えを斥けてきた。福島第1原発事故を踏まえ、このままでは司法の信頼が揺らぎかねないという危機感により、最高裁判所は、平成24年1月26日、27日の両日、裁判官35人を集めて原発訴訟をめぐる特別研究会を開催した。内部資料によると、「安全性の審査・判断を大きく改めるべき」、「複数の鑑定人による共同鑑定」、「専門家が裁判官を補佐する専門委員制度の活用」などの提案があった^{*19}。

2) 司法審査のあり方

名古屋高金沢支判平15.1.27は、裁判所が採用した徹底した討論を積み上げるという審理方式を取り入れて、高度な科学技術的問題について詳細な検討を行った。

実質的には住民側、国側の双方の専門家が争点についてプレゼンテーションを行い、これに対して裁判所が自由に質問を行った。このような集中的な審理は、裁判所が争点についての確かな理解に達するために極めて有益であったことであると考えられる^{*20}。

今後、原発訴訟のような科学裁判の審理方式は、見解の異なる専門家に対して裁判官が主となって同時に証人喚問するカンファレンス尋問方式か、もんじゅ訴訟の控訴審で採用されたように、原告被告双方の専門家、弁護士によるプレゼンテーションとこれに対する裁判官の質疑を、進行協議期日審理として実現する方式によるべきである（カンファレンス尋問は医療過誤訴訟で、進行協議方式は建築瑕疵訴訟で既に確立している。）^{*21}と考える。

以上

-
- * 1 公共事業を事業費で定義する学説は、行政投資が実際に近いとする学説が多数であるが、この場合、民間企業が事業主体の事業を含まない。公共事業を事業主体で定義する学説は、国や地方公共団体の行う事業に限定する狭義説から民間企業が行う事業も含めるとする広義説まで幅広い定義がある。広義説は、国や地方公共団体の補助金が民間企業に交付されることや、国や地方公共団体が事業の許認可を行うことを考慮すれば、狭義説よりも実際の公共事業に近い定義である。広義説によれば、原発も公共事業に含まれる。
 - * 2 樋口 晴彦「福島第1原発事故で対応が後手に回った真因」『日経ビジネス2011年4月20日(水)』(<http://business.nikkeibp.co.jp/article/topics/20110418/219488/>)
 - * 3 交告尚史「原発訴訟と要件事実」『環境法の要件事実』日本評論社2009, pp.129-130
 - * 4 佐藤一男『改訂 原子力安全の論理』日刊工業新聞社2011, p.55
 - * 5 小野寺信一「福島第2原発訴訟」『法と民主主義』459号2011, p.25
 - * 6 『判例時報』1345号1990, pp.54-55
 - * 7 『判例時報』1345号1990, p.55
 - * 8 小野寺信一「福島第2原発訴訟」『法と民主主義』459号2011, p.25
 - * 9 『判例時報』1489号1994, p.84
 - * 10 『訟務月報』第52巻6号2006, p.2043
 - * 11 佐藤一男『改訂 原子力安全の論理』日刊工業新聞社2011, p.55
 - * 12 佐藤一男『改訂 原子力安全の論理』日刊工業新聞社2011, pp.52-53
 - * 13 佐藤一男『改訂 原子力安全の論理』日刊工業新聞社2011, p.165
 - * 14 佐藤一男『改訂 原子力安全の論理』日刊工業新聞社2011, pp.54-55
 - * 15 村松昭夫「公害事件に関する裁判官会同・協議会の内容と問題点」『労働法律旬報』1200号1988, p.4、『東京新聞(平成24年8月31日付朝刊)』2012, p.31
 - * 16 「行政事件担当裁判官会同概要集録 中巻」『行政裁判資料第64号』最高裁判所事務総局1991, pp.653-654
 - * 17 「行政事件担当裁判官会同概要集録 中巻」『行政裁判資料第64号』最高裁判所事務総局1991, p.653
 - * 18 「行政事件担当裁判官会同概要集録 中巻」『行政裁判資料第64号』最高裁判所事務総局1991, pp.653-654
 - * 19 『東京新聞(平成24年8月31日付朝刊)』2012, p.1
 - * 20 海渡雄一『原発訴訟』岩波新書2011, p.43
 - * 21 海渡雄一『原発訴訟』岩波新書2011, pp.227-228

原発裁判(行政事件)

別紙	事件名	判決年月日	決定ないし判決	申立人ない原告	相手方ない被告	判示	多量防護についての判示
	福島第2原発事件	福島地判 59.7.23	原告らの請求を棄却する。	周辺居住者	通商産業大臣	①	原子炉施設の安全確保対策3つの柱がなくなっており、第1の柱は平常時被曝対策、第2の柱は事故防止対策、第3の柱が原子炉施設と公衆の隔離であること、右第1の柱と第2の柱との関係は、その性質上安全確保対策としてはそれぞれが別個独立に確保されることが必要であるが、右第1、第2の2本の柱と第3の柱との関係については、第3の柱が念に入念を入念といわゆる多量防護の考え方に基づいて設定される。…AEGの立地規制も1987年ECCS等の安全防護施設の有効性を考慮し入れる方向に緩和された…第3の柱の安全確保対策が講じられているかどうかの審査方法が合理的なものであることは明らかである。(『判例時報』1124号1984.p.167)。
	東海第2原発事件	仙台高判 2.3.20	原告らの請求をいすれも棄却する。	周辺居住者	通商産業大臣	①	招断人らは、本件安全審査においては手エラー・アブサンデントの発生を想定した影響評価がなされていない点を非難するのであるが、同審査においては、本件原子炉がシビア・アブサンデントの発生防止対策を十分に施していることを確認したからこそ、これを想定事故として立てなかったものであって、その判断には合理性がある(『判例時報』1345号1990.p.81)。
	柏崎・刈羽原発事件	東京高判 4.10.29 水戸地判 60.6.25 東京高判 13.7.4 新潟地判 6.3.24	原告らの請求をいすれも棄却する。	周辺居住者	通商産業大臣	① ②	規制法24条1項4号が規定する原子炉施設の安全性の確保は、原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させないよう、放射性物質の環境への放出を可及的に少なくし、これによる災害発生を社会通念上容認できる水準以下に保つことにある(『訟務月報』第52巻6号2006.p.1923)。 安全審査においては、原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させないよう、いわゆる多量防護の考え方に基いて各種の安全対策が講じられる必要があると判断されていること、その安全確保の内容を安全確保対策の観点から整理すると、①原子炉施設の平常運転時ににおける被曝低減に係る安全確保対策、②原子炉施設の自然的立地条件に係る安全確保対策、③原子炉施設の事故防止に係る安全確保対策、④原子炉施設の公衆との隔離に係る安全確保対策の3つに分類することができる(『訟務月報』第52巻6号2006.p.1927)。
	もんじゅ行政訴訟事件(差戻後)	東京高判 17.11.22 福井地判 12.3.22	原告らの請求をいすれも棄却する。	周辺居住者	核燃料サイクル開発機構 経済産業大臣	① ② ③ ④	安全審査においては、a本件原子炉施設について、多量防護の考え方に基いて各種の事故防止対策が講じられており、かつ、事故防止対策に係る設備のうち、安全保護設備及び安全防護設備の各各層については、(a)強度等において十分な余裕をもった設計となっていること、(b)原則として多重性及び独立性を有する設計となっていること、及び(c)原子炉の運転開始後においても定期的にその性能確認のための試験、検査が実施できている(『訟務月報』第52巻6号2006.p.2044)。 b解析評価においては、その対象となる原因事象の中から、安全上の観点から懸念される事象の発生に伴い作用が要求される安全保護設備及び安全防護設備、それらの設備を構成する機器ごとに結果が最も悪くなるような単一故障の発生を想定していることが確認された結果、本件原子炉施設の安全保護設備及び安全防護設備に、同時に故障が発生するとは考えられず、上記各設備の設計は総合的にみて妥当であると判断された(『訟務月報』第52巻6号2006.p.2044)。
	伊方原発2号炉事件	東京高判 17.5.30 松山地判 12.12.15	原告らの請求をいすれも棄却する。	周辺居住者	通商産業大臣	① ②	規制法24条1項4号のいう原子炉施設の安全性の確保とは、原子炉施設の有する潜在的危険性を顕在化させないよう、放射性物質の環境への放出を可及的に少なくし、これによる災害発生を社会通念上容認できる水準以下に保つことにある(『判例時報』1727号2000.p.50)。 違法な原子炉設置許可処分が無効となるのは、審査基準の不合理的な不合理又は安全審査の調査審議、判断の過程の看過し難い過誤、欠陥によって、安全審査における原子炉内の放射性物質の潜在的危険性を顕在化させないことの確認に不備、誤謬が生じ、その結果として、原子炉格納容器内の放射性物質が周辺環境に放出される事象の発生を抑制する事項である。…これらに基いて本件安全審査の過程、欠陥の内容は、設計基準事故で発生し得る2次冷却材漏えい事故の評価に関する事項である。…問題は、3系統に分離独立している2次冷却系の冷却設備のすべてが同時に機能不全に陥ることの具体的な可能性の有無である。その危険性を顕在化させるものとして、最も重視すべきものはナトリウム-コングリット反応である。…極めて危険な事象となることは明らかである。…事故原因は、ナトリウム-コングリット反応の制御が主としてなされている。…本件原子炉施設においては、原子炉格納容器内の放射性物質の放出の具体的な危険性を否定することができず、本件許可処分は無効というべきである(『判例時報』1818号2003.p.74-75)。