

令和3年（ネ）第165号 福島原発被害損害賠償請求控訴事件

控訴人兼被控訴人（第一審原告） 伊東達也 外1271名

控訴人（第一審原告） 酒井美幸 外29名

被控訴人（第一審原告） 鹿目晴美 外168名

被控訴人兼控訴人（第一審被告） 東京電力ホールディングス㈱ 外1名

準備書面(控訴審 15)

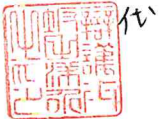
国の責任を判断する前提とされるべき事実

2022（令和4）年11月15日

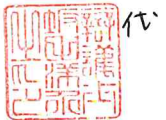
仙台高等裁判所第2民事部 御中

控訴人兼被控訴人（第一審原告）ら訴訟代理人

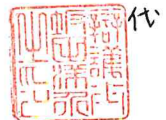
弁護士 小野 寺 利 孝



弁護士 広 田 次 男



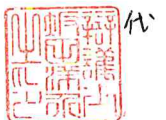
弁護士 鈴 木 堯 博



弁護士 米 倉 勉



弁護士 笹 山 尚 人



弁護士 坂 田 洋 介



弁護士 平 松 真 二 郎



はじめに.....	5
第1 国策民営による原子力推進政策.....	5
1 「国策民営」の原子力開発・利用体制の構築.....	5
(1) 諸外国の動き.....	5
(2) 政治主導での原子力開発利用体制の推進.....	6
ア 原子力予算の成立と研究者の追随.....	6
イ 原子力三法の成立.....	7
ウ 産業界の参入.....	8
エ 技術開発への国費投入と核燃料開発.....	9
2 相次ぐ原子力発電所の設置、営業運転へ.....	9
(1) 原子力発電事業に向けた動き.....	9
(2) 原子力発電所の設置・運転開始.....	10
(3) 政府、自治体を巻き込んだ設置の動き.....	11
3 電源三法による自治体、住民らへの懐柔.....	13
(1) 公害環境問題と相次ぐ事故.....	13
(2) 電源三法による懐柔.....	14
(3) 電源三法交付金の強化.....	15
(4) 小括.....	16
4 TMI 原発事故、チェルノブイリ原発事故による国民的不安とその火消し.....	16
5 国内で続発する重大事故と政府の不十分な対応、原子力事業者の事故隠し.....	17
(1) 重大事故と政府の対応.....	17
ア 「もんじゅ」ナトリウム漏れ火災事故.....	17
イ 東海再処理工場火災・爆発事故.....	18
ウ JCO ウラン加工工場臨界事故.....	18
(2) 相次ぐ事故隠し.....	18
ア 1973 年関西電力・美浜原発における事故隠し.....	18
イ 2000 年 被告東電の事故隠し.....	19
(3) 電力各社横並びで事故隠し.....	19
(4) 柏崎刈羽原発事故.....	20

6	「国策民営」の原子力政策の維持、そして本件原発事故の発生.....	21
第2	日本の原発推進政策の特徴的と原子力安全規制の問題点.....	21
1	推進機関のもとにある規制機関.....	21
2	原子炉等規制法制定時の立法意思の軽視.....	22
3	強固な「原子カムラ」の形成.....	22
4	原子力安全規制の立ち遅れ.....	23
5	規制機関の独立性・専門性・透明性の欠如.....	24
6	先例墨守・先送り・変革への強い抵抗——組織文化の問題点.....	25
7	規制当局の専門性の不足.....	26
8	多額の広告・宣伝などメディア対策.....	26
9	教育への介入.....	28
10	司法の社会的監視機能の脆弱性.....	29
第3	全交流電源喪失対策の不備.....	30
1	全交流電源喪失対策としての技術基準の制定と適合命令.....	30
2	本件原発事故後の被告国による全交流電源喪失対策.....	30
(1)	技術基準省令に津波による原子炉の防護措置を規定.....	30
(2)	原子力規制委員会規則による対策の強化.....	31
ア	原子力規制委員会の設置と原子力規制委員会規則の策定.....	31
イ	全交流電源喪失に対する対策の法規制化.....	32
ウ	津波対策について詳細に規定.....	33
3	全交流電源喪失対策が取られていれば、本件事故を回避できたこと.....	34
(1)	全電源喪失対策及び津波に対する防護措置が取られたこと.....	34
(2)	大飯原子力発電所で実際に取られた津波による浸水防止対策.....	34
ア	大飯原子力発電所でとられた不十分な対策.....	34
イ	電源の多重化・多様化.....	34
ウ	冷却源の多重化・多様化.....	35
エ	津波浸水防止対策.....	36
オ	小括.....	36
(3)	全交流電源喪失対策により本件事故は回避できたこと.....	36
第4	原子力発電所においてとられるべきシビアアクシデント対策とその不備.....	37

1	設計基準事象とシビアアクシデント対策の関係	37
2	「シビアアクシデント」及び「シビアアクシデント対策」の意義	38
	(1) 「シビアアクシデント」とは	38
	(2) 「シビアアクシデント対策」とは	38
3	国際的に採用されている深層防護とシビアアクシデント対策との関係	39
4	シビアアクシデント対策を法規制に取り入れるべきであること	41
5	地震・津波等の外的事象を想定すべきこと	43
6	わが国における全交流電源喪失に対する指針の不備	44
	(1) シビアアクシデントに関する指針上の規定	44
	(2) 指針 27 は複合原因による全交流電源喪失を考慮していないこと	44
7	スリーマイル島原発事故及び米国の法規制の先行	47
8	1992（平成4）年でのシビアアクシデント対策の先送り	47
	(1) 原子力安全委員会によるシビアアクシデント対策の先送り	47
	(2) 通商産業省によるシビアアクシデント対策の先送り	48
	(3) 原子力安全委員会による全交流動力電源喪失対策の先送り	48
9	その後の対策が内的事象についての自主的な検討にとどまったこと	49
10	最後の見直しの機会も見送り—2006年耐震設計審査指針改訂	50
11	被告国がシビアアクシデント対策を先送りした不合理な意図	51
第5	津波対策の先送りと耐震バックチェックの遅れ	53
	1 耐震バックチェックの遅れ	53
	(1) 津波評価の見直しが耐震バックチェックに当然に含まれていること	53
	(2) 中間報告での対象に津波評価を含めなかったこと	53
	(3) 保安院は不十分な中間報告について十分に審査を行っていないこと	53
	(4) 大幅な遅れに対しても保安院は漫然と見過ごしたこと	54
	2 規制側が事業者の虜となる構造 — 「規制の虜」	54
第6	結論 規制権限行使の懈怠に本件事故の原因があること	55

はじめに

本書面は、わが国の原子力政策が「国策民営」のもとで進められ、堅く結束された「原子カムラ」が「安全神話」を植え付け、規制当局と原子力事業者が一体となって原子力安全規制を空洞化させてきたことが本件原発事故の原因となっていることを論じた長谷川公一尚絅学院大学特任教授の意見書「東電福島原発事故に至るわが国の原発推進政策の基本特徴と原子力安全規制の問題点と機能不全」（甲 A 第 712 号証）の論旨を敷衍して詳述するものである。

まず、わが国における原子力発電導入時から本件事故時までの「国策民営」の下で進められてきた原発政策及びそのもとで発生した原子炉施設の事故及びその対応を概観し（第 1）¹、規制当局及び原子力事業者の双方が、原発の危険性、安全対策、過酷事故のリスクを軽視してきたという原子力推進政策の特徴と原子力安全規制が空洞化していたことを論じる（第 2）。

そして、原子力安全規制が空洞化していた実例として、全交流電源喪失対策がなされていたなかったこと（第 3）及びシビアアクシデント対策の不備（第 4）、さらに津波対策と耐震バックチェックの遅れ（第 5）など、結論として、安全規制の不備、先送りが本件原発事故の原因となっており、一審被告国の規制権限の行使の懈怠こそ本件原発事故の責任が問われるべきことを明らかにする（第 6）。

第 1 国策民営による原子力推進政策

1 「国策民営」の原子力開発・利用体制の構築

(1) 諸外国の動き

1946（昭和 21）年、アメリカは原子力委員会を発足させ、その巨大な権限の下で原爆開発を推進した。リリエンソール初代原子力委員長は、プルトニウム生産設備を備えたハンフォード研究所をデュポンからゼネラル・エレクトリック社（以下「GE」という。）に移管し、核兵器開発のために挙国一致体勢がとられた。

その後、1953（昭和 28）年にイギリスがコールダーホール型原発の建設計

¹ 日本における原子力開発の経緯 民間の事業者が原子力発電事業を行えるよう予算措置を繰り返し、法整備を推進するなど国策として原発を推進してきたこと、及び原発設置をめぐる紛争や運転に伴う事故やトラブルの続発、原発反対運動については、甲 B 第 15 号証吉岡斉「原子力の社会史」に詳しい。

画を発表し、1954（昭和 29）年にソビエト連邦がオブニンスク原発を成功させた。

こうしたイギリスやソビエト連邦の原子力発電計画を受けて、アメリカでも原子力の商業利用解禁を求める世論が高まり、アメリカでも原子力における国際協力の促進と原子力貿易の解禁、原子力の開発利用の民間企業への門戸開放という政策転換に迫られるようになった。

そして、1953（昭和 28）年 12 月 8 日、アイゼンハワー米大統領は、国際連合で「平和のための原子力（Atoms for peace）」という演説により、原子力の「平和利用」、すなわち原子力発電をはじめとする商業利用が進展することとなった。

その後、ウェスチング・ハウス社が原子力軍艦用に開発した加圧水型軽水炉から SHIPPING BOARD 原発を建設し、1957（昭和 32）年に臨界に達した。また、GE は、沸騰水型原子炉の開発を進め、1959（昭和 34）年、ドレスデン原発 1 号機を稼働させた。

(2) 政治主導での原子力開発利用体制の推進

ア 原子力予算の成立と研究者の追従

このような原子力推進の気運が高まっていた米国に留学した中曽根康弘（当時、衆議院議員）は、所属していた改進黨など 3 党の国会議員と共同して、1954（昭和 29）年 3 月 2 日、国会に初めて原子力予算を上程した。これは 1954（昭和 29）年度の予算案の修正として、3 億円を科学技術振興費にあて、そこに原子炉築造費（2 億 3500 万円）、ウラニウム資源調査費（1500 万円）、原子力関係資料購入費（1000 万円）の総額 2 億 6000 万円の原子力予算を盛り込んだものである。同年 2 月 17 日にアメリカが大統領の特別教書において、二国間ベースで核物質・核技術を相手国に供与する政策を提唱した直後のことであった。

これに対して、日本学術会議は、原子力予算の反対を申し入れた。

しかし、議員たちはこれを拒絶した。なお、この際、中曽根康弘は、「学者がボヤボヤしているから札束で学者のほっぺたをひっぱたいてやった。」と語ったと言われている。

こうして、政治主導での原子力開発利用体制の整備が始まり、研究者たち

はこれに追随することになった。

イ 原子力三法の成立

原子力予算成立後、政府は、1954（昭和 29）年 5 月 11 日、原子力利用準備調査会を設置した。これは、内閣に設置され、副総理が会長、経済企画庁長官が副会長を務めるハイレベルの意思決定機関であり、日米原子力研究協定の締結や同協定の締結に伴いアメリカからの濃縮ウラン受入れの方針が決定された。

そして、1955（昭和 30）年 11 月 14 日には、日米原子力研究協定を締結し、同協定に基づく濃縮ウランの受入機関として同月 30 日、財団法人日本原子力研究所（以下、「原研」という。）が設置された。

並行して、通商産業省においては、1954（昭和 29）年 6 月 19 日、原子力予算打合会が設置された。ここでは、日本初の海外原子力調査団派遣〔1954（昭和 29）年 3 月から 1955（昭和 30）年 3 月〕の実施と、調査団報告書をふまえた 1955（昭和 30）年 7 月の研究炉建設の「中期計画」（複数の年度にまたがる計画）を立案された。

そして、1955（昭和 30）年 12 月 17 日に原子力基本法をはじめとする原子力三法が可決成立し、1956（昭和 31）年 1 月 1 日に施行された。

その後、総理府に当初設置された原子力局が科学技術庁に移管し、同庁が日本の原子力行政の中枢を担うこととなった。日本原子力研究所（原研）と原子燃料公社（以下、「原燃公社」という。）が、科学技術庁傘下の特殊法人として設置され、前者は原子力研究全般と原子炉の設計・建設・運転、後者は核燃料事業全般を担った。

原子力三法の成立のうちの原子力委員会法により設立された原子力委員会は、1956（昭和 31）年、1961（昭和 36）年、1967（昭和 42）年、1972（昭和 47）年、1978（昭和 53）年、1982（昭和 57）年、1987（昭和 62）年、1994（平成 6）年、2000（平成 12）年に、それぞれ、「原子力開発、研究及び利用に関する長期計画」（以下「原子力長計」という。）を策定し、原子力技術の研究開発を国策として推進することを明確にした。

1956（昭和 31）年 9 月 6 日の第 1 次原子力長計では、大まかな原子力開発の方向性が示されたが、この時既に、使用済み燃料からプルトニウムを再

処理で取り出す核燃料サイクルを目指すこと、その中核施設である増殖動力炉を国産技術で開発することを謳っていた。

また、原子力委員会と併存する形で、通産大臣の諮問機関である総合エネルギー調査会〔2010（平成 22）年より総合資源エネルギー調査会〕も原子力政策に関する審議を行ってきており、この審議結果が報告され、閣議決定がなされると、法令制定等につながるようになった。さらに、電源開発調整審議会（1952年7月発足。2001年より総合資源エネルギー調査会電源開発分科会）が、国家計画として個別の原子力発電所の設置計画の権限が与えられていた。

こうした原子力政策の基本となったのが原子力三法である。そのうちの一つである原子力基本法は、第2条で「原子力利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする。」とされており、公開、自主、民主の「原子力三原則」²を反映したものと言われる。

しかし、その実態は、後の原子力研究、原子力発電所設置、事故対応等においても、この「原子力三原則」が反映されることはなかった。

ウ 産業界の参入

他方、産業界も、原子力予算が成立してから原子力への関心がさらに高まった。1953（昭和 28）年、電力中央研究所傘下の電力経済研究所が新エネルギー委員会を設置した。そして、1956（昭和 31）年3月には、日本原子力産業会議（原産）が創立された。また、1955（昭和 30）年10月に旧三菱財閥系 23社が参加した三菱原子動力委員会の発足を皮切りに、1956（昭和 31）年3月に日立製作所と昭和電工を中心とする 16社からなる東京原子力産業懇談会、同年4月に旧住友財閥系 14社からなる住友原子力委員会、同年6月に東芝など旧三井財閥系 37社からなる日本原子力事業会、同年8月に富士電機・川崎重工業・古河電気工業など旧古河・川崎系の 25社からなる第一原子力産業グループが相次いで結成されるなど原子力産業グループの形成もみられた。これらの大半が重電機メーカーであり、戦前からの海外

² 1954年4月23日に日本学術会議において日本の原子力研究において守られるべき原則として可決されたもの

重電機メーカーとの技術提携関係に基づき、海外からの原子力技術導入を図るようになった。三菱とウェスチング・ハウス社、東芝とゼネラル・エレクトリック社の提携関係がそれであり、日立製作所もゼネラル・エレクトリック社と技術提携を結んでいる。

エ 技術開発への国費投入と核燃料開発

原子力技術については、豊富な国家資金の投入によって、大学等の研究機関や民間企業による開発研究への支援が行われているのみならず、特殊法人（日本原子力研究所、動力炉・核燃料開発事業団（以下、「動燃」という。）、理化学研究所）、国立試験研究機関（放射線医学総合研究所、金属材料技術研究所等）、非営利法人（原子力発電技術機構、電力中央研究所、核物質管理センター、原子力環境整備センター）などの政府関係研究開発機関が創設され、計画的総合的な研究開発を促進する体制がとられた。

このうち、動燃は、1956（昭和 31）年に、エネルギー資源の乏しい我が国におけるウランの有効利用の切り札として位置づけられてきた高速増殖炉の開発を目的として 1967（昭和 42）年に設立された法人であり、研究開発において重要な位置を占めてきた³。

これは、1956（昭和 31）年の原子力委員会の最初の長期計画において「原子燃料については、極力国内における自給態勢を確立する」とし、国内ウラン鉱の開発の他、「将来わが国の実情に応じた燃料サイクルを確立するため、増殖炉、燃料要素再処理等の技術の向上を図る」としていたとおり、被告国が核物質自給率の向上を目指していたことによる。

このようにして、政官財主導で開発研究体制が整備、確立されたのである。

2 相次ぐ原子力発電所の設置、営業運転へ

(1) 原子力発電事業に向けた動き

1956（昭和 31）年 1 月 5 日、初代原子力委員長の正力松太郎（当時、衆議院議員）が「5 年以内に採算のとれる原子力発電所を建設したい」との談話を発表した。そこでは、「動力炉の施設、技術等一切を導入するために動力協定

3 もっとも、動燃については、1995（平成 7）年 12 月 8 日の高速増殖炉「もんじゅ」の事故及び 1997（平成 9）年 3 月 11 日の東海村再処理工場アスファルト固化処理施設の事故を契機として、1998（平成 10）年に核燃料サイクル開発機構として改組された後、2005（平成 17）年 10 月には原研と統合され、独立行政法人日本原子力研究開発機構に再編された。

を締結する必要がある」とあり、海外からの原子炉購入という構想が示されていた。

そして、原子力委員会は、1956（昭和 31）年 10 月に訪英調査団を派遣し、1957（昭和 32）年 1 月の報告を受けて、同年 3 月 7 日、発電炉早期導入方針を決定し、英国炉導入を前提とした技術的検討をした。

この英国炉の受入れ主体として、官民合同の「原子力発電株式会社」を設立することになり、同年 11 月 1 日、日本原子力発電株式会社（以下、「原電」という。）が設立された。

また、各電力会社もメーカーとの密接な関係のもとに、原子力に関する調査研究を進めて行くこととなった。

こうして我が国の原子力事業は、電力業界が商業用原子力発電事業の確立へ向けて乗り出したことで、「国策民営」の路線をたどることとなった。

(2) 原子力発電所の設置・運転開始

そして、原電は、1960(昭和 35) 年 1 月、茨城県東海村に東海第 1 発電所の建設に着工し、1966(昭和 41)年 7 月から営業運転をした。

その後、1970 年代にはいると、日本原電敦賀 1 号（1970（昭和 45）年 3 月運転開始）をはじめ、年平均 2 基のペースで数々の商業用の原子力発電所が建設、営業運転をするようになった。

	運転開始年月日	原子炉名
1	1970（昭和45）年3月	日本原電敦賀1号
2	1970（昭和45）年11月	関西電力美浜1号
3	1971（昭和46）年3月	東京電力福島1号
4	1972（昭和47）年7月	関西電力美浜2号
5	1974（昭和49）年3月	中国電力島根1号
6	1974（昭和49）年7月	東京電力福島2号
7	1974（昭和49）年11月	関西電力高浜1号
8	1975（昭和50）年10月	九州電力玄海1号
9	1975（昭和50）年11月	関西電力高浜2号

10	1976（昭和51）年3月	中部電力浜岡1号
11	1976（昭和51）年3月	東京電力福島3号
12	1976（昭和51）年12月	関西電力美浜3号
13	1977（昭和52）年9月	四国電力伊方1号
14	1978（昭和53）年4月	東京電力福島5号
15	1978（昭和53）年10月	東京電力福島4号
16	1978（昭和53）年11月	日本原電東海第2
17	1979（昭和54）年11月	中部電力浜岡2号
18	1979（昭和54）年3月	関西電力大飯1号
19	1979（昭和54）年10月	東京電力福島6号
20	1979（昭和54）年12月	関西電力大飯2号

1980年代以降も年平均1.5基のペースで原発の建設が進められ、1基の容量も大型化した。

なお、政府は、原子力を発電所で利用するにとどまらず、1963（昭和38）年7月31日原子力委員会決定の原子力第一船開発基本計画に基づき、日本原子力船研究事業団をつくり、官民一体で「軽水冷却型」の原子力第一船「むつ」の建造に着手した。また、政府は、1982（昭和57）年4月21日、プルトニウムを利用する高速増殖型炉「もんじゅ」の建築計画を決定し、旧動力炉・核燃料開発事業団に建設を担わせた。

(3) 政府、自治体を巻き込んだ設置の動き

ア 原子力施設の設置運営を行う主体は、現在、独立行政法人日本原子力研究開発機構（かつての動燃、原研など）のほかは民間の電気事業者等であり、立地点の選定に必要な調査の実施や用地取得交渉・漁業補償等も、事業主体と地元市町村、地権者、漁業権者との自主的交渉に第一次的には委ねられている。しかしながら、これらは一連の行政計画に基づいているものであり、政府の関与なしに進めることのできないものである。

すなわち、電力会社が立地地点を選定し、地元自治体等に調査を申し入れ、誘致先の地元から調査の同意を得ると、電力会社が環境調査や用地取得・漁

業補償の交渉に入る。他方で、公開ヒアリング（経済産業省の行政指導に基づく）や環境調査に基づく環境審査（なお、これは環境影響評価法の成立とそれに伴う電気事業法の改正に伴うものであり、福島第一原発設置当時ではなかった。）で、住民意見を聴取する。地元から建設に対する同意を得ると、政府は省庁間で調整し、これらの結果が電源開発調整審議会の議を経て、内閣総理大臣が電源開発基本計画を策定・公表する。電源開発機基本計画への具体的立地の組み入れは、長期的な電源開発の目標との関係から行われるものであり、この目標は、経済産業大臣の諮問機関である総合エネルギー調査会が策定する長期エネルギー需給見通し、閣議決定を経て経済産業大臣が定める石油代替エネルギーの供給目標、電気事業審議会（経済産業大臣の諮問機関）の策定した長期電力需給見通し等を勘案して策定されるものであり、事実上、これらのエネルギー計画と連動しているのである。

イ 一審被告東電に関して述べれば、1950年代後半ころには、原発立地候補地の調査を始めており、人口密度、立ち退き家屋、設計震度などの諸点で、東京湾岸・神奈川県・房総地区で広大な用地を入手することは困難であったため、需要地に比較的近接した候補地点として、茨城県・福島県の沿岸部に着目し、東海村や大熊町など数地点を調査し、比較検討していたと述べている。この中で、人口密度、立ち退き家屋の問題で、南関東地域は候補から外されていた。換言すれば、そもそも、人口密度が小さい過疎地であることが、原発立地の一つの条件であったといえる。将来の原発建設をめざして、すでにこの時期から、東電による候補地選定は始まっていた。

東京電力福島原発（1974（昭和49）年に「東京電力福島第一原発」と改称）の立地過程では、自治体の積極性が一層際だっていた。

1950年代、福島県浜通りにおいて、南の小名浜地区、北の相馬地区は工業地域を有していたが、双葉郡は工業立地の構想を模索していた。大熊町では、早稲田大学と東京農業大学に依頼して地域開発に関する総合調査を実施していた。

佐藤嘉一郎福島県知事（当時）は原発誘致に熱心で、1958（昭和33）年には商工労働部開発課に原子力発電の可能性に関する調査を命じ、1960（昭和35）年には自身が日本原子力産業会議に入会した。そして、企画開発担当

部門のスタッフに、県独自の立場から双葉郡の数カ所の適地について原子力発電所の誘致を検討させていた。福島県企画開発部開発課長横須賀正雄は、「さきに水力、火力発電に努力してきた本県では、さらに原子力利用による発電事業が、本県内で実施できるかどうかを調査することとし、昭和 35 年にこれを実施した」と述べていた。

福島県は、1960（昭和 35）年 11 月、誘致計画を発表した。これによれば、福島県開発公社が、用地取得と漁業補償の双方に関する地元との交渉を肩代わりしており、原発立地地点決定の過程における電力会社と自治体との協力関係がみられた。

3 電源三法による自治体、住民らへの懐柔

(1) 公害環境問題と相次ぐ事故

もともと、現実には原発を設置することは決して容易ではなかった。広島・長崎に原子爆弾を投下され日本が敗戦したことによりアジア・太平洋戦争が終結したこと、ビキニ環礁での水爆実験の被害である第五福竜丸事件を機に原水爆禁止運動が広がったため、原発を誘致する計画が持ち上がった地域では、漁民を中心に大きな反対運動があったからである。

そして、1960 年代後半から公害・環境問題への国民的関心が高まり、1970 年代に入ると、原発立地計画は例外なしに大きな反対運動に直面するようになり、計画が暗礁に乗りあげるケースが相次いだ。

しかも、原子力発電所自体が技術的な完成度の低さから、当初から、故障、トラブルが相次いだ。実際に 1973（昭和 48）年から 1979 年（昭和 54）年にかけての発電用原子炉の設備利用率は、40～50%程度であった。そのため、原子力発電所の安全性に疑問が投げかけられ、立地予定地における反対運動に拍車がかかった。

原子力発電所の故障件数

発電所名	昭和年度														計	
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54 上期		
日本原子力発電	東海第二 (41. 7. 25)	13	6	4	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	27
	東海第二 (53. 11. 28)												2	1	3	
	敦賀 (45. 3. 14)				1	2	8	2	0	3	2	2	4	3	1	28
東京電力	福島第一原子力1号 (46. 3. 26)					1	4	1	1	1	4	2	2	1	17	
	" 2号 (46. 7. 18)								2	2	6	2	1	0	13	
	" 3号 (51. 3. 27)									5	2	1	1	9		
	" 4号 (53. 10. 12)											1	0	1		
	" 5号 (53. 4. 18)										1	0	0	1		
中部電力	浜岡原子力1号 (51. 3. 17)								1	1	3	1	0	6		
	" 2号 (53. 11. 29)										0	0	0	0		
関西電力	美浜1号 (45. 11. 28)				1	3	1	2	0	0	0	0	0	0	7	
	" 2号 (47. 7. 25)						2	2	3	0	1	0	1	0	9	
	" 3号 (51. 12. 1)										1	2	0	3		
	高浜1号 (49. 11. 14)							3	1	3	0	2	0	9		
	" 2号 (50. 11. 14)										1	2	0	3		
	大飯1号 (54. 3. 27)											1	2	3		
中国電力	島根原子力 (49. 3. 29)									2	0	0	0	2		
四国電力	伊方原子力1号 (52. 9. 30)										0	2	0	2		
九州電力	玄海原子力1号 (50. 10. 15)								1	0	0	1	0	2		
	計	13	6	4	3	3	13	9	5	12	8	24	17	22	6	145

(2) 電源三法による懐柔

こうした原子力立地難航への政策的対応として、政府は、電源立地が全国的に難航するなかで、発電所の立地促進方策として、1974 (昭和 49) 年 6 月、「発電用施設周辺地域整備法」、「電源開発促進税法」、「電源開発促進対策特別会計法」のいわゆる「電源三法」が制定された。発電用施設周辺地域整備法によって立地地域に交付金が支給されるのだが、これは、電源開発による利益を立地地域に還元することにより、地域の公共用施設の整備を図り、福祉の向上と電源立地の円滑化を図るもので、電力会社からの販売電力量に応じて税金 (電源開発促進税) を徴収し、これを歳入とする特別会計 (電源開発促進対策特別予算) を設け、ここから、発電所などが設置される地点とその周辺地域の公共用施設を整備する費用などに充てるため、交付金 (電源立地促進対策交付金) を地方公共団体に交付することになっている。

つまり、財源について、電源開発促進税法によって課税され、電源開発促進対策特別会計法によって特別会計に組み入れられるという構造になっている。

こうして、立地地域は交付金による利益が生じることになる。しかも、交付金（電源立地促進対策交付金）は、原子力だけでなくあらゆる発電所を対象としていたが、原子力発電所については同規模の火力発電所や水力発電所の2倍以上の交付金が支払われていた。そのため、これは原子力発電所の立地促進のために作られたものであるといった過言ではない。1974（昭和49）年、田中角栄総理大臣（当時）は「東京に作れない電気を送り、どんどん東京からカネを（新潟に）送らせるのだ」などと力説したと伝えられている。

(3) 電源三法交付金の強化

電源三法交付金の中心的な存在である電源立地促進対策交付金の支出対象は、整備計画に盛り込まれた公共施設の整備事業に限定されるとされるが、制度創設以来、対象となる施設の範囲は徐々に拡大されており、現在、道路、港湾、漁港、都市公園、水道、通信施設、環境関連施設、医療施設、社会福祉施設等、種類は広範である（農林道、スキー場、各種試験場等、産業振興に寄与する施設も補助対象となる。）。そのため、財源の乏しい地方自治体は、原発誘致によって地域振興を図ろうとした。

しかし、運転を開始してから5年を過ぎると交付は打ち切られる。しかも、運転年数が経つにつれ、施設の価値は減価償却のため減少するので、立地地域の収入となる固定資産税も減少する。そのため、整備された施設の維持・補修等の財政負担問題が生ずることは、制度創設の当初から問題とされていたため、1981（昭和56）年度以降は運用益を交付金により整備された公共用施設の維持補修にあてることとされたり、電源立地特別交付金や、1997（平成9）年度からは原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金が創設された。

このように電源三法による交付金は、次第に拡充・複雑化していった。すなわち、電源開発促進税は、1980（昭和55）年7月から電源立地勘定（85円／1000kWh）に加えて、電源多様化勘定（215円／1000kWh）が加えられ、1983（昭和58）年度からは両勘定合わせて445円／1000kWh時に値上げされた。その結果、自治体への交付金額も増加していった。さらに、1981（昭和56）年10月以降、市町村だけでなく都道府県に対しても「原子力発電施設等周辺地域交付金」「電力移出県等交付金」が交付されるようになった。これらは2003（平成15）年には、「電源立地地域対策交付金」に一本化されたが、その際に

発電施設出力の大きさや運転年数の長さによって交付金が算定されるようになってきている。運転年数が 30 年を超えれば、立地県には「原子力発電施設立地地域共生交付金」が支給されることにされたのである。

(4) 小括

このように被告国は、電源三法を通じて、もともと過疎地域で財源の乏しかった設置自治体、住民を取り込んでいき、原発の設置、原子力政策を推進していった。

4 TMI 原発事故、チェルノブイリ原発事故による国民的不安とその火消し

- (1) スリーマイル島原発事故やチェルノブイリ原発事故により、原子力の安全性に対する疑問の動きがさらに高まった。ところが、被告国や被告東電をはじめとする電力業界は、「専門家」をも動員し、こうした事故について、人的ミスであることを強調し、原子力発電所そのものに内包する問題であることを否定し続けた。

1979(昭和 54)年 3 月 28 日に発生したスリーマイル島原発事故においては、事故に関する十分な情報がないにもかかわらず、事故発生 2 日後に原子力安全委員会の委員長が「事故の原因となった 2 次系給水ポンプ 1 台停止、タービン停止が我が国の原発で起きて、TMI⁴のような大事故に発展することはほとんどあり得ない。」との談話を発表した。また、その後も、被告国や被告東電をはじめとする電力業界は、スリーマイル島原発事故のような事故は、日本では起きないということを強調した⁵。そして、被告国や被告東電をはじめ電力業界は、原発への批判の動きに対して無視を貫き、事業を継続していくとともに、既設地点での原発増設を進めた。既設地点は、既に用地が取得されていることから、地元の反対運動も新設地に比べれば、反対運動もさほど大きくなく、円滑に増設を進められたからである。

- (2) 1986 (昭和 61) 年 4 月 26 日に起きたチェルノブイリ原発事故においても、当時の通産省は「ソ連独特の原子炉で起きたもので、こうした事態は起こりえ

4 Three Mile Island、スリーマイル島。

5 しかし、実際には、同年 4 月 12 日、米国原子力規制委員会 (NRC) は、B&W 社製のみならず WH 社製の加圧水型軽水炉の ECCS の再点検も必要であるとしたため、関西電力大飯一号機の停止、安全解析のほか、定期点検中の他の軽水炉の安全解析を行うことになった。

ない。」と言う見方を示したり⁶、原子力安全委員会の調査特別委員会の報告書でも「わが国では考えられない事故」などとしていた。日本の原子力の開発者たちも、チェルノブイリ原発の原子炉の設計・構造上の問題を指摘したり、当時のソビエト連邦政府が運転員の規則違反を事故原因としたことを踏まえ、日本では「原子力安全文化」を身につけているから大丈夫などと論じていた（その後、後述のように、日本でも「原子力安全文化」が身につけているとは到底言えない事故、事故の隠蔽が起きたことが明るみとなった。）。そして、被告国も国内の原子力発電所の安全性について、再点検をすることはなかった。1988（昭和63年）年には、合計350万人が署名した「脱原発法制定署名」が国会に提出されたものの、被告国は、原子力政策の変更することはなかった。

また、原発に批判的な論者に対して、徹底的に批判するキャンペーンを展開してきた。その典型例が「広瀬隆バッシング」である。1987（昭和62）年になり輸入食品のチェルノブイリ原発事故による放射能汚染が次々と問題となるなか、作家広瀬隆の著書「危険な話—チェルノブイリと日本の運命」〔1987（昭和62）年4月〕をきっかけに反原発運動に広く市民の関心が高まり、「ヒロセタカシ現象」などと言われる事態となった。これに対して、電気事業連合会は、1988（昭和63）年4月、「原子力PA企画本部を立ち上げて、全国5紙に月1回のペースで全面広告を展開した。通産省は、同年5月、原子力広報推進本部を設置し、関係省庁による広報連絡会議を行った。政府や電力業界は、報道関係者を対象に頻繁に懇談会を開いた。そして、同年7月には、日本原子力振興財団のパンフレット『「危険な話」の誤り』が記者に配布され、シリーズ広告「エネルギーの話」が全国紙で展開された。

5 国内で続発する重大事故と政府の不十分な対応、原子力事業者の事故隠し

(1) 重大事故と政府の対応

ア 「もんじゅ」ナトリウム漏れ火災事故

1995（平成7）年12月、高速増殖炉「もんじゅ」のナトリウム漏出事故が発生した。この事故では、通報の遅れ、事故情報の秘匿・隠蔽が問題となり、さらには、設計ミスも発覚した。そのため、原子力政策に対する国民の

6 1986（昭和61）年4月30日付け朝日新聞

批判が高まった。

これに対して、政府は、原子力政策円卓会議を開催し意見聴取を行ったり、情報公開に関して一部改善がなされたものの、抜本的な改革にはつながらなかった。

イ 東海再処理工場火災・爆発事故

1997（平成9）年3月11日、動燃の東海再処理工場火災・爆発事故が発生した。この火災・爆発事故では、安全対策の不備、火災における消化作業の不適切さが明るみとなったことに加え、消火活動における虚偽報告事件が発生した。そのため、動燃の解体論まで叫ばれる事態になった。当時は、「もんじゅ」事故以来凍結していた核燃料サイクルの再起動に乗り出した時期であったため、その再検討の必要性も問われた。

しかし、動燃改革検討委員会が設置されたものの、動燃の一部組織改編をするだけで、核燃料サイクル開発などの動燃の事業は温存されたままで、1998（平成10）年10月新法人（核燃料サイクル開発機構）に移行しただけであった。

ウ JCO ウラン加工工場臨界事故

1999（平成11）年9月30日、JCO ウラン加工工場臨界事故が起きた。この事故により、従業員2名が死亡したことをはじめ、多数の周辺住民が避難を余儀なくされ、農産物の風評被害など、地域社会の産業等にも大きなダメージが生じた。

しかし、JCOの責任だけ問題とするだけで、規制官庁である科学技術庁のチェック機能が果たされなかった責任が問われることはなかった。

(2) 相次ぐ事故隠し

事故・故障の続出に対し、電力会社が、国民の不信感を招かないようにするための「対策」としてとった対応は、古くから「事故隠し」であった。

ア 1973年関西電力・美浜原発における事故隠し

1973（昭和48）年4月に、関西電力株式会社の設置する美浜原子力発電所で、原子炉内部にある核燃料棒が破損するという事故が起きていた。この事故は燃料棒のメルトダウンにつながりかねない事故であった。ところが、この事故は数年間隠され、1976（昭和51）年7月、内部告発によって発覚

した。

イ 2000年 被告東電の事故隠し

2000（平成12）年7月には、福島第一原発、福島第二原発及び柏崎刈羽原発の計13基において、1980年代から1990年代にかけて、燃料体を囲む炉心隔壁（シュラウド）のひび割れ等を隠すため、計29件の自主点検記録を改ざんしていたことが発覚した。これは、ゼネラル・エレクトリック・インターナショナル社（GEI社）の米国人技術者から原子力安全・保安院への内部告発によって明らかになったもので、被告東電が隠蔽の事実を認めたのは、内部告発から2年経った2002（平成14）年8月のことであった。

被告東電は、その後、1991（平成3）年と1992（平成4）年、福島第一原発1号機での原子炉格納容器の漏えい検査の際、空気を注入するなどして漏えい率を低く見せる不正を行っていたこともわかり、1年間の運転停止処分を受けた。この際には、原子力・安全保安院の調査の遅れが問題となった。

そして、これを機に他の電力会社でも同様の虚偽記載が発覚した。

しかし、再発防止策は講じられることもなく、被告東電の役員の引責辞任だけであった。

(3) 電力各社横並びで事故隠し

2007（平成19）年3月15日、北陸電力は、志賀原子力発電所1号機において、定期検査期間中の1999（平成11）年6月18日に制御棒3本が抜け、臨界事故が発生していたことを公表した。

これを機に、2007（平成19）年3月末までに、複数の電力会社の原子力発電所で次々に燃料棒の引き抜け・誤挿入の事故が発生していたこと、そのことが、運転日誌の改ざん等も伴い隠蔽されてきたことが明らかになった。

(東京電力)

時期	立地及び炉	内容
1978（昭和53）年11月	福島第一3号機	引き抜け5本・臨界事故
1979（昭和54）年2月	福島第一5号機	引き抜け1本
1980（昭和55）年9月	福島第一2号機	引き抜け1本
1991（平成3）年11月	福島第一2号機	誤挿入5本

1993（平成5）年6月	福島第二3号機	引き抜け2本
1996（平成8）年6月	柏崎刈羽6号機	引き抜け4本
1998（平成10）年4月	福島第一4号機	引き抜け34本
2000（平成12）年4月	柏崎刈羽1号機	引き抜け2本
2005（平成17）年4月	柏崎刈羽3号機	誤挿入17本
2005（平成17）年5月	福島第一2号機	誤挿入8本
2006（平成18）年5月	柏崎刈羽3号機	引き抜け1本

（東北電力）

1988（昭和63）年7月	女川1号機	引き抜け2本
1993（平成5）年4月	女川1号機	誤挿入1本
2003（平成15）年3月	女川3号機	誤挿入5本

（中部電力）

1991（平成3）年5月	浜岡3号機	引き抜け3本
1992（平成4）年4月	浜岡1号機	誤挿入1本
1994（平成6）年11月	浜岡2号機	誤挿入1本
1996（平成8）年10月	浜岡3号機	誤挿入1本
2000（平成12）年12月	浜岡1号機	誤挿入2本

（北陸電力）

1999（平成11）年6月	志賀1号機	引き抜け3本・臨界事故
---------------	-------	-------------

しかし、被告国は、事故情報伝達体制を構築するよう保安規定変更命令を下すだけで、事業者指定取消や原子炉停止などの処分を下すことはなく、電力会社の役員の見責辞任すらなかった。

（4）柏崎刈羽原発事故

そして、2007（平成19）年7月には、中越沖地震に伴って、被告東電の柏崎刈羽原発において、緊急停止、火災が発生した。原子炉システムがダメージを受けており、現在も運転再開に至っていない。

6 「国策民営」の原子力政策の維持、そして本件原発事故の発生

このように国内では、事故が続発し、事故隠しの発覚も相次いだにもかかわらず、十分な事実・原因究明がなされることも、再発防止策も講じられることもなく、責任の明確化されなかった。

そして、原子力政策の転換も図られることはなかった。

例えば、原子力委員会が2005(平成17)年10月にまとめた「原子力政策大綱」では、

- ・ 原子力発電が2030年以後も総発電電力の30～40%以上の供給割合を占めるようにする。
- ・ 使用済み核燃料の処理方法は、再処理を基本とする。
- ・ 高速増殖炉の2050年頃からの商業ベースでの導入を目指す。

などと従前の原子力政策を踏襲したままであった。

また、経済産業省の総合資源エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会の報告書においても、「原子力立国計画」なるものが提唱された。

こうした「国策民営」の原子力政策を長年維持されたなか、2011(平成23)年3月11日、本件原発事故が発生したのである。

第2 日本の原発推進政策の特徴的と原子力安全規制の問題点

1 推進機関のもとにある規制機関

1956(昭和31)年1月1日に設立された原子力委員会は、日本の原子力政策の最高意思決定機関であり、その決定を内閣総理大臣は十分に尊重しなければならないと法律に明記され、関係行政機関の長に勧告する権限を持っていた。

しかし、原子力委員会が自らイニシアティブをとることはほとんどなかった。

1974(昭和49)年に原子力船「むつ」の放射能漏れ事故が発生し、推進機関である原子力委員会が安全規制も所管することに不信感が高まったことを受け、1978(昭和53)年に原子力基本法等の改正が行われ、原子力安全委員会が設置され、制度上はダブルチェックが行われることとなったとされた。

しかし、原子力安全委員会の委員は5名で、両議員の同意を得て内閣総理大臣が任命するが、人選の基準はなく、独立性・公正性に疑問があるものであった。この点、原子力安全委員長であった斑目春樹氏は、2007(平成19)年2月、浜

岡原発運転差止訴訟での証人尋問において「原発の設計には割り切りが必要であり、事故の可能性を全て考慮していたら原発は作れなくなるため、どこかで割り切る」旨の証言をするなど、その独立性・公正性は大きく疑問が持たれていた。

2001（平成13）年の中央省庁再編前は、実質的に安全規制をする行政機関は、通商産業省の資源エネルギー庁であった。すなわち、同庁内には、原発推進を担当する課と規制を担当する課が並列して存在していたのである。

2001（平成13）年の中央省庁再編により、資源エネルギー庁の特別機関として原子力安全・保安院が新設された（経済産業省設置法第20条）。原子力安全・保安院は、資源エネルギー庁の原子力安全部門や産業保安部門のみならず、科学技術庁の原子力規制担当課を取り込む形で発足し、ほとんど全ての原子力施設の安全規制を所管することになった。

このように、本件原発事故まで、日本の原発の規制を図る機関は、全体を通して、推進機関と一体となっており、さらに、中央省庁再編後になると原発の推進部門である資源エネルギー庁のもとにある原子力安全・保安院が実質的に権限を有しており、推進機関のもとに規制機関があるという異常な体制であった。

2 原子炉等規制法制定時の立法意思の軽視

炉規法の成立にあたって衆議院において「原子力に関する内外の知見を摂取しうる機会を積極的に造成し、あわせて技術者の大幅養成を図ること」を政府に励行努力することを求める付帯決議がなされた（1957年5月19日衆議院会議録追録(1)（その3）120頁）。すなわち、炉規法制定時には、立法者である国会は、政府が主導して原子力に関する内外の知見を積極的に取り入れ原子力技術者の大幅養成を図ることを求めている。

しかしながら、規制当局の専門性の不足と原子力事業者への従属がもたらされ、原子力安全規制の空洞化が進められる中で、内外の知見の摂取と専門家の大幅養成という立法時の付帯決議の趣旨は原子力推進政策に全くと言ってよいほど活かされてこなかった。

政府の原子力推進政策は、付帯決議で示された立法者意思を軽視して進められてきたのである。

3 強固な「原子カムラ」の形成

政府・官僚、電力会社、原発メーカー、研究者らは、「国策民営」のもと、原子

力を推進する人的ネットワークを形成していった。いわゆる「原子カムラ」である。

原子力を推進する研究に対しては、政府や被告東電をはじめとする電力業界から多額の研究費が投じられ、様々な便宜が図られた。さらに、このような研究者は、原子力に関する政府の委員会など委員に就任し、その報酬を得るほか、後進の就職先や自身の退職後の再就職先のあっせんを受けるなどして、次第に行政機関に依存するようになった。そして、こうした原発推進の研究者らは、講演やメディアなどを通じて、原子力開発を推進する役割を担うとともに、事故等が発生した場合の「火消し役」になった。

このような相互依存の関係を被告国は、最大限に利用した。

逆に、原子力に批判的な言動をする研究者たちは、十分な研究費が与えられず、教授に昇進させることはないなど様々なポストから排除されてきた。

4 原子力安全規制の立ち遅れ

斑目春樹原子力安全委員会委員長は、「軽水炉の安全性に関する指針類に関して、この 20 年間で改訂されたものは、ほとんどありません。あったとしても細かな改訂であり、指針の基本となる大きな思想から考え直す作業をしたのは、2006 年の耐震設計審査指針の改訂だけです」と証言する（岡本孝司著『証言 斑目春樹』173 頁）。

また、「1990 年には、アメリカの原子力規制委員会（NRC）が「リスク」という観点を重視した規制に大きく舵を切り、安全性の向上に役立てていますが、日本は未だに 1980 年代の遅れた規制のままです」（『証言 斑目春樹』174 頁）。

1979 年の TMI 事故や 1986 年のチェルノブイリ原発事故を受けて、「平成 21(2009)年ころまでには欧州連合(EU)の加盟国や米国は自国の原子力安全規制を IAEA 安全基準に整合化させていった。そのような状況にあって、わが国はグローバル・スタンダードの安全基準の取り込みに大きく遅れてしまっていた。主要国では日本だけが「特殊事情」を理由に、このような動きに乗り遅れ「蚊帳の外に置かれる」という異常状態」にあった。関係者の発言によれば、日本当局の動きは鈍く、消極的であったと見られており、IAEA 基準作成の段階で数多く開かれた専門家会合などへのわが国からの参加者は少なく、受け身姿勢が目立った」ともされている（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』514 頁）。

結果、原子力安全規制は対症療法的、パッチワーク的対応に終始し「諸外国における事故や安全への取り組み等を真摯に受け止めて法規制を見直す姿勢にも欠けていた。その結果、予測可能なリスクであっても、過去に顕在化していなければ対策が講じられず、常に想定外のリスクにさらされることとなった。……原子力法規制は原子力利用の促進が第一義的な目的とされ、国民の生命・身体の安全が第一とはされてこなかった。さらに、原子力法規制全体を通じての事業者の第一義的責任が明確にされておらず、原子力災害発生時については、第一義的責任を負う事業者に対し、他の事故対応を行う各当事者がどのような活動を行って、これを支援すべきかについての役割分担が不明確であった。」ともされている（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』18 頁）。

5 規制機関の独立性・専門性・透明性の欠如

		日本	米国	フランス
		保安院	NRC	ASN
独立性	推進からの独立	<ul style="list-style-type: none"> 人事・予算の面で経済産業省に従属 	<ul style="list-style-type: none"> 大統領直轄・独自予算 議会の捜査員による政策からの独立性の監視 内部司法を持ち大統領・議会の圧力を制限 	<ul style="list-style-type: none"> 大統領直轄・独自予算 議会の捜査員による政策からの独立性の監視
	事業者からの独立	<ul style="list-style-type: none"> 規制の詳細設計を事業者に依存 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者に依存しない検査官育成プログラム 退職直後の事業者への就職制限 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者に依存しない検査官育成プログラム
専門性		<ul style="list-style-type: none"> 検査官の育成を事業者に依存し、事業者を超える専門性獲得に失敗 	<ul style="list-style-type: none"> 専門検査官の訓練制度 高待遇による人材確保 警察権・逮捕権を保有 内部告発者制度 	<ul style="list-style-type: none"> 専門検査官の訓練制度 技術的専門性について IRSN(安全研究機関)からの支援によって補完
透明性		<ul style="list-style-type: none"> 事業者と共に、原子力政策の推進の障害となりうるリスクを隠す 	<ul style="list-style-type: none"> 委員の全メール・委員の会合の公開 議会の捜査員・会計検査院による不正調査 住民との意見交換会を開催 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体に従属する CLI(地域情報委員会)による ASN、事業者に対する公開調査 CLIによる住民から ASN への質問・情報開示請求制度

図 5. 4. 9-1 日米仏の規制機関の独立性・専門性・透明性に関する制度・取組

（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』519 頁参照）

安全規制立ち遅れや規制強化への消極姿勢をもたらした構造的な要因は、まず、原子力安全・保安院の独立性・専門性・透明性が担保されていなかったことにある。原子力安全・保安院は、人事・予算の面で経済産業省に従属しており、原子炉の詳細設計は、事業者に依存していた。検査官の育成を事業者に依存しており、

事業者を超える専門性を獲得することはできなかった。

事業者と一緒にあって、原子力政策の推進の障害となりうるリスクを隠蔽するなど、規制の透明性についても大きく欠けていた。

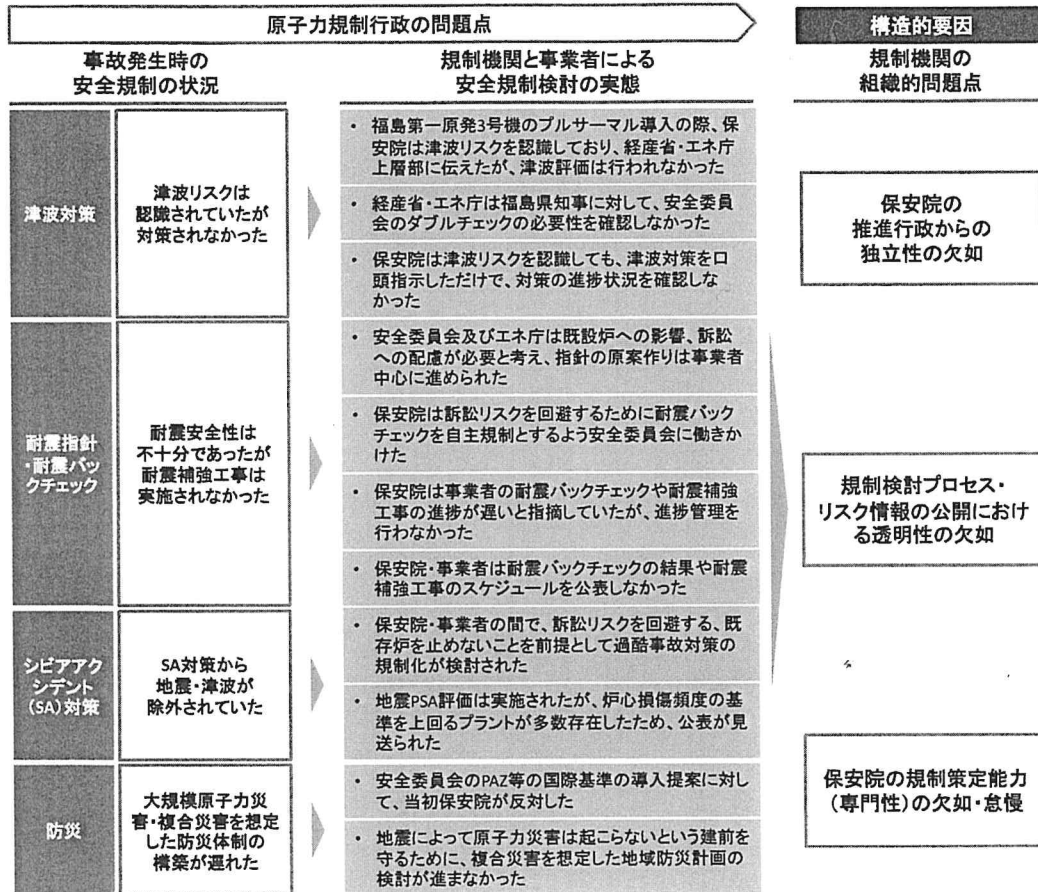


図5.4.2-1 規制機関の組織的問題点

そして、原子力安全・保安院の独立性・専門性・透明性の欠如が本件原発事故をもたらしたのである(甲A第1号証『国会事故調報告書』505頁)。

6 先例墨守・先送り・変革への強い抵抗—組織文化の問題点

安全規制の立ち遅れを招いた第2の要因は、原子力安全委員会、原子力安全・保安院の先例を墨守し、先送りを好み、変革に対して強い抵抗を示すという組織文化があった。

班目氏は、「就任してびっくりしたのは、(原子力安全委員会：引用者注)事務局の考え方です。役所なので仕方がないのかもしれませんが、何事も全て前例の踏襲と、何もない事がいいことという文化がすっかり染みついていたのです。やり方を変えると、過去のやり方が間違っていたことになるので、おかしいと感じ

でも、今までのやり方は絶対に変えたくないという、非常に強い慣性力がありました」と証言するところである（『証言 斑目春樹』177頁）。

このような組織文化の根底にあるのは、国策としての原子力推進の障害にならないような安全規制という主客転倒した考え方である。安全規制の担当者は、電気事業者の利害とぶつかるがゆえに、役所の中では、有能な人間は安全規制をやりたがらないという通弊があったことも指摘されている。

7 規制当局の専門性の不足

福島原発事故は、規制当局である保安院の専門性の低さを顕わにした。

国会事故調査報告書は、「本来、事業者を管理・監督するための規制活動に従事する者には事業者よりも高いレベルの専門性が求められるはずであるが、保安院の人事は通常の官僚人事ローテーションの中で、規制の調査や国会対応などの事務的業務を念頭に事務官としての能力が優先されて行われることが多かった。また専門性の基準、到達目標が明確でないために、レベルが低くても努力はしているということで見逃されてきた。……規制当局は事業者から教えられる形で専門知識を習得してきたという実態もあった。保安院幹部によれば、保安院の職員が外部有識者にヒアリングを行う際も、事業者が同行するケースが多く、有識者が事業者の意にそぐわぬことを言うと事業者からの介入があり、保安院職員が自ら専門性を高める機会を逸していたことが問題視されていた」ことを指摘する（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』512 頁）

規制当局の事業者への従属は、事業者よりも専門性が高くないということによっても悪循環的に再生産されてきたのである。

8 多額の広告・宣伝などメディア対策

被告東電をはじめとする電力業界は、多額の費用を講じてメディアに対して広告宣伝を行ってきた。

電力会社は、地域独占企業であるから本来、顧客獲得の広告宣伝は必要ない。こうした多額の広告費は、原発の「安全神話」を宣伝に活用され、これを批判する報道等を封じ込める役割を果たしてきた。

電事連の広報部長であった鈴木建氏は、1974（昭和 49）年 4 月に原子力広報を一元化した際のことについて、「私は九電力の社長会で、原子力の広報には金がかかりますよ。しかし、単なる PR 費ではなく、建設費の一部とってお考え

いただきたいとお願いした」と述べている。そして、広島に原爆が投下されて 29 年目となる同年 8 月 6 日、朝日新聞に「放射能は環境にどんな影響を与えるか」と題した 10 段広告が出された。鈴木氏はこの時のことについて、「朝日は読者がインテリ層であるから、硬くはなるが、第三者による PR ということで学者や専門の研究所員を動員した」と振り返る。最初に朝日新聞に広告を出させることで、初代原子力委員長である正力松太郎を社長に据える読売新聞からも出稿が求められるに至り、ついで毎日新聞にも同様の広告を掲載させた。

これら広告宣伝費用は、各社の普及開発関係費によって支出されるものであった。被告東電をはじめとする原発保有 9 社の普及開発関係費は、各地で原発の建設が動き出す 1970 年代には年額 100 億円を突破していた。そして、2005（平成 17）～2007（平成 19）年には、年間 1000 億円を超えるようになった。そして、1970（昭和 45）年～2011（平成 23）年の普及開発関係費の総額 2 兆 4179 億円となっている。また、被告東電だけでも総額 6445 億円に及んでいた。

しかもそれは、1970 年代後半、80 年代後半、2000 年代前半に顕著に増加している。1970 年代後半は、柏崎刈羽原発の用地買収（1970（昭和 45）年 1 月から）、原子力船「むつ」の事故（1974（昭和 49）年 9 月）、スリーマイル島原発事故（1979（昭和 54）年）を受けた時期、1980 年代後半は、チェルノブイリ原発事故（1986（昭和 51）年）を受けた時期、2000 年代は、原発事故隠しやデータ改ざんが次々発覚し、中越沖地震（2007（平成 19）年）が発生した時期である。原発の安全性に対する不信感の拡がりや反対運動の盛り上がりとともに普及開発関係費が膨らんでいるのである。

被告東電をはじめとする電力業界は、多額な広告宣伝費を背景に原発に批判的な報道をしないように直接、間接的な圧力を報道機関にかけてきた。

こうした広告宣伝にかかる費用は、電気事業法のもと総括原価に含めることができるため、被告東電をはじめとする電力会社は、それに利益を上乗せして、電気料金を設定することができた。つまり、被告国は、総括原価方式を通じて、こうした被告東電らのメディアを通じた原発の「安全神話」の宣伝を承認してきたのである。

さらには、メディアの批判的報道に対する抗議を官庁が指示することもあった。例えば、NHK スペシャル「調査報告 プルトニウム大国・日本」（1993（平成 5）

年5月放送)に対して、科学技術庁から動燃に対して、抗議等を指示したことが指摘されている。

9 教育への介入

- (1) 原子力に関する教育でも、被告国や被告東電などの電力業界は、積極的に介入し、「安全神話」を定着させようとしてきた。
- (2) 教科書検定などでは、原発に関する記載について、文部科学省が原子力の長所を強調するよう求めたり、チェルノブイリ原発事故などの記載はトーンダウンするよう求めたりするなどしてきた。例えば、1980(昭和55)年6月、日本書籍の地理の教科書について、科学技術庁からクレームを受けたとして文部省が自主訂正を求めたことがあった。「原子力発電には、放射能もれの危険という問題があり、発電所建設予定地では、どこでも住民の強い反対運動が起きている。」との記載に対して、文部省は、①原発には危険性はない、②反対運動はどこでも強いわけではないなどと指摘して、自主訂正を求めてきた。その後も、原発の積極面の記載、化石燃料に代わるエネルギー源であること、不安や反対は一部の国民であることなどを強調するよう検定意見が付された。特に、スリーマイル島原発事故やチェルノブイリ原発事故の時には、検定意見が多く、文部省は、教科書出版社に対して、事故は人間の安全管理の問題、チェルノブイリ原発と日本の原発とはタイプが違うことなどを記載するよう意見した。
- (3) さらに、被告国や被告東電をはじめとする電力会社は、原子力発電所の「優位性」と「安全神話」を定着させるべく、「原子力教育支援事業」として「出前授業、施設見学、ポスターコンクール」などを行ったり、教科等で使う指導資料を無料配布し、教員や児童・生徒に原発見学会を促して原子力PR館等の広報施設見学を企画するなど行ってきた。

例えば、副読本として、小学生用には「わくわく原子力ランド」、中学生用には「チャレンジ!原子力ワールド」が配布された。高校生用には、日本原子力文化振興財団が作成した「総合的な学習の時間のためのワークシート教材」が配布されるとともに、全3巻462ページの「資料・エネルギーと環境」が各高校に置かれた。さらに、電気事業連合会が作成した全ページカラーの「環境とエネルギー」などの資料も無料配布された。

こうした副読本の中では、漫画などで、原子力の必要性、安全性が強調され

るとともに、事故については過小評価されており、否定的な資料はほとんど見られなかった。

さらに、被告国や被告東電をはじめとする電力会社は、原子力発電所の「優位性」と「安全神話」を定着させるべく、「原子力教育支援事業」として「出前授業、施設見学、ポスターコンクール」などを行ったり、教科等で使う指導資料を無料配布し、教員や児童・生徒に原発見学会を促して原子力PR館等の広報施設見学を企画するなど行ってきた。福島県においても、例えば、財団法人福島県原子力広報協会は、「原子力を考える日」事業を開催し、立地自治体の小中学生に対して絵画・書道展表彰、作文発表、シンポジウムなどのイベントを行い、発表させた作文を県の監修する雑誌に掲載するなどして原子力が安全であることを子どもたちの口を通して語らせた。

10 司法の社会的監視機能の脆弱性

シビアアクシデント対策の規制化を先送りするために、2010年、寺坂信昭原子力安全・保安院長は、武黒一郎東電副社長らと意見交換し、東電側からは「国際基準との整合性も大事であるが訴訟上のリスクにケアすることの方が重要である」との説明がなされ、寺坂院長が「訴訟リスクを考慮に入れて慎重に考えていきたい。基本は、耐震指針改定のとおりと同じように対応できればいいと思っている。……(中略)……悩みどころは一致していると感じた。……年明けから公式な検討会を設置するかもしれない。その前に、お互いに着地点を見いだしたい」などと回答しており(甲A第1号証『国会事故調報告書』477頁)、規制当局の責任者と東電経営陣の最大の関心時は、共通して訴訟リスクにあったことがうかがえる。

規制当局と電事連の意見交換の記録からは、①わが国の司法が原子力安全規制に消極的な判断を重ねている限り、訴訟リスクは小さいと判断され、安全規制当局も電気事業者も規制を強化する方向には動き出さないこと、②司法が積極的な判断に踏み出せば、訴訟リスクは大きいものと判断され、安全規制当局と電気事業者は訴訟対策を考慮して規制を強化する方向に動き出さざるを得ないことが示されている。

本件原発事故以前にも原子炉施設の安全対策の不備を指摘してきた訴訟が、全国で約20件以上提起されていた。しかし、運転の差し止め等を求める原告の主張が認められたのは、2003年1月27日の名古屋高裁金沢支部もんじゅ設置許可無

効確認・差止判決、2006年3月24日金沢地裁 志賀原発2号機運転差止判決にとどまっていた。すなわち、司法は、原子力施設に対する社会的監視機能を十分に発揮してこなかったのである。

司法の消極姿勢は、原子力安全規制の空洞化に、司法も事実上加担してきたことを意味している。このような司法をはじめとする社会的監視機構の弱さが原発推進を既定し、東電福島原発事故という過酷事故をもたらした社会的背景となっている。

第3 全交流電源喪失対策の不備

1 全交流電源喪失対策としての技術基準の制定と適合命令

経済産業大臣の電気事業法 39 条の規定に基づく省令制定権限（技術基準を定める権限）は、原子力の利用に伴い発生するおそれのある受容不能なリスクから国民の生命・健康・財産や環境に対する安全を確保することを主要な目的として、万が一にも事故が起こらないようにするため、技術の進歩や最新の地震、津波等の知見等に適合したものにすべく、適時にかつ適切に規制権限を行使することが求められる。

そして、被告国には、技術の進歩や最新の地震、津波等の知見等に適合した技術基準を策定することが求められており、さらに、技術基準に基づく万全の安全確保措置を執った上で、この新たな技術基準に適合させるため、技術基準に適合させる権限（同法 40 条）を適時にかつ適切に行使し、国民の生命・健康・財産や環境に対する安全を確保することが求められていた。

すなわち、被告国は、技術基準を定め、その技術基準に適合させることによって、長時間の全交流電源喪失をきっかけとして、原子炉の冷却機能が失われ、炉心溶融、さらには放射性物質の大量放出という過酷事故を防止する権限を有していた。

2 本件原発事故後の被告国による全交流電源喪失対策

(1) 技術基準省令に津波による原子炉の防護措置を規定

2011（平成 23）年 10 月 7 日、経済産業大臣は、技術基準省令 62 号に、5 条の 2（津波による損傷の防止）を追加し、「津波によって交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料

貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能が喪失した場合においても直ちにその機能を復旧できるよう、その機能を代替する設備の確保その他の適切な措置を講じなければならない。」とした。

これは、本件原発事故が津波により安全上重要な設備の機能が失われたことによつて発生したものであることを受け、従前の技術基準省令 62 号 4 条 1 項において自然事象としての津波を考慮すべきとの抽象的な規定があるにとどまり津波に起因する全交流電源喪失対策の観点からは不十分であったことから、全交流電源喪失に至った場合においても、直ちに発電機能を復旧することが可能となる代替設備等を求めるために、本件事故直後に直ちに追加されるに至ったものである。

(2) 原子力規制委員会規則による対策の強化

ア 原子力規制委員会の設置と原子力規制委員会規則の策定

本件原発事故後、2012（平成 24）年 9 月 19 日、原子力規制委員会設置法に基づき原子力規制委員会が環境省の外局として設置された。原子力規制委員会は、従来の原子力安全規制が多面的体制の下で責任が不明確となるという問題があったことから、縦割り行政の弊害を排除し、一元的な安全規制行政を行う機関として設置されたものである。原子力規制委員会の設置により、内閣府に設置されていた原子力安全委員会及び経済産業省資源エネルギー庁に設置されていた原子力安全・保安院は廃止され、これらの機関が行っていた発電用原子炉の規制は、原子力規制委員会が引き継ぐこととなった。またこれに伴い、従前、発電用原子炉施設は原子炉等規制法と電気事業法の双方により規制を受けていたが、電気事業法により行われていた規制を原子炉等規制法に取り込み、同法による規制に一元化された。

原子力規制委員会は、原子力規制委員会規則第 6 号「実用発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則」（以下、「技術基準規則 6 号」という。）を制定し、2013（平成 25）年 7 月 8 日に施行された。これは、従前の技術基準省令 62 号を引き継ぐものである。同規則は、工事計画の認可に際してその適合性が求められ（原子炉等規制法 43 条の 3 の 9 第 3 項 2 号）、かつ、原発施設が維持しなければならない技術上の基準（同法 43 条の 3 の 23 第 6 項）を定めている。技術基準規則 6 号は、従前の技術基準省令 62 号に

において定められていた規制内容を基にしているものの、これに加えて、本件原発事故を踏まえ、地震・津波対策についての見直しを行い、また、シビアアクシデント対策に関し、炉心損傷防止対策、格納容器損傷防止対策等を定めている。

イ 全交流電源喪失に対する対策の法規制化

技術基準規則 6 号 16 条は、全交流電源対策設備に関して、「発電用原子炉施設には、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の設計基準事故に対処するための電源設備を施設しなければならない。」と定める。ここに、「必要な容量」とは、「発電用原子炉の停止、停止後の冷却、原子炉格納容器の健全性の確保のために施設されている設備に必要な容量」とであるとされている。

また、原子力規制委員会規則 5 号「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）57 条は、重大事故対処設備としての電源設備について、以下のとおり定めている。すなわち、

- 「1 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するために必要な設備を設けなければならない。
- 2 発電用原子炉施設には、第三十三条第二項の規定により設置される非常用電源設備及び前項の規定により設置される電源設備のほか、設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための常設の直流電源設備を設けなければ

ならない。」

と定めている。

そして、「必要な電力を確保する設備」としては、可搬式代替電源（電源車、バッテリーなど）を配備すること、常設代替電源として交流電源及び直流電源を設置すること、これら重大事故防止設備は独立性を有し位置的分散を図ること、所内直流電源の容量を 24 時間とすること、複数号機設置されている発電所では号機間の電力融通を行えるようにすることなどが該当するものである。

従前の技術基準省令 62 号が、その 16 条の 5 号及び 33 条第 5 項においては、「短時間」の全交流電源喪失に対する対策しか求めなかったのに対し、技術基準規則 6 号 16 条においては短時間の全交流電源喪失に限定せずに、必要とされる全交流電源喪失に対する対策を強化したものである。また、設置許可基準規則 57 条においては、本件事故前の規制では全交流電源喪失によるシビアアクシデント対策は事業者の自主対応に委ねられていたのに対し、同条によって全交流電源喪失に対するシビアアクシデント対策を法規制化したものである。

ウ 津波対策について詳細に規定

設計基準規則 6 号 6 条では「設置基準対象施設が、基準津波（引用注：設置許可基準規則 5 条の津波）によりその安全性を損なわないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない」と規定している。ここで引用されている設置許可基準規則 5 条においては、「設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれのある津波に対して、その安全機能に大きな影響を及ぼすおそれがないものでなければならない。」と規定したうえで、同条の「解釈」においては、基準津波を最新の科学的・技術的知見を踏まえて地震学的見地から想定することが適切なものとして策定すること、設計基準津波の策定方法、策定の際に考慮されるべき事項、設計基準津波に対する設計基準対象施設（発電用原子炉）の設計方法について詳細に定めている。

従前の耐震設計審査指針においては「極めてまれであるが発生する可能性がある」津波という抽象的な規定にとどまり、基準津波を設定するという具

体的な規定もなかったが、技術基準規則 6 号においては、上記のとおり設計上考慮すべき基準津波を設定するものとし、かつ詳細な津波対策が規定された。

3 全交流電源喪失対策が取られていれば、本件事故を回避できたこと

(1) 全電源喪失対策及び津波に対する防護措置が取られたこと

以上のとおり、本件事故後、被告国は、不十分なものに留まるとはいえ、原子力規制委員会規則に詳細な津波に対する防護措置を加え、かつ、全交流電源喪失などのシビアアクシデント対策の規制の導入を行った。これにより、被告国は、ようやく国際標準に大きく遅れ不十分であった日本のシビアアクシデント対策の法規制化に着手するに至っている。

本件原発事故後、被告国が進めている津波を原因事象とする全交流電源喪失事象に対する対策は、その後の原子力発電所の再稼働の条件とされており、2012（平成 24）年 7 月には、関西電力株式会社は、被告国の行政指導に従い、新たに津波に起因する全交流電源喪失の危険に対する対策を実施し、大飯原子力発電所 3 号機及び 4 号機を再稼働するに至っている。

(2) 大飯原子力発電所で実際に取りられた津波による浸水防止対策

ア 大飯原子力発電所でとられた不十分な対策

本件原発事故後、被告国の行政指導により、日本国内の原子力発電所は、順次稼働を停止するに至り、最終的には全原子炉が運転停止に至った。こうしたなか、関西電力株式会社は、被告国の方針に従って、2012（平成 24）年 7 月 5 日には大飯原子力発電所 3 号機において、同年 7 月 21 日には同 4 号機において、それぞれ発電を開始し再稼働させている。

この再稼働に際しては、不十分ながら次のような津波に対する浸水対策が新たに導入された（甲 A 第 4 号証『福島原発で何が起こったのか 政府事故調技術解説』）。

イ 電源の多重化・多様化

本件原発事故は、津波により非常用ディーゼル発電機及び配電盤が浸水したことによる全交流電源喪失が決定的な原因となったものである。こうしたことを踏まえれば、少なくとも、非常用ディーゼル発電機及び配電盤の配置を分散化し、設置場所の「多様化」を図っておくべきであったことは明らか

である。

また、直流電源が喪失した場合のバックアップ用の直流電源の不備、すなわち電源の「多重性」の欠如も、本件事故の原因の一つとして指摘できる。これと対照的に、たとえば、米国のアラバマ州ブラウズフェリー原子力発電所などでは、8時間の容量を有する移動式の直流電源が準備されていたが、福島第一原発においては、直流電源のバックアップ対策が取られていなかった（甲 A 第 4 号証「福島原発で何が起こったのか」129 頁・図 3-3）。

大飯原子力発電所 3 号機及び 4 号機においては、本件原発事故を受け、不十分ながら、全交流電源喪失に対処すべく、電源の多重性、多様性を確保する対策が実施された。すなわち、本件原発事故前は、同発電所においては、外部電源を喪失した場合に電気を供給するバックアップ用の直流電源及び主要な配電盤は海拔 15.8m のフロアに設置されており、また、非常用ディーゼル発電機は海拔 10.0m の位置に設置されていた。これに対して再稼働に際しては、これ以上の波高の津波が襲来した場合にも電気の供給を確保するため、海拔 33.3m の高台に空冷式非常用発電装置を 8 台設置し、想定を超える波高の津波に対する対策を取っている。また、新たに、中央制御室などの監視機器へ電気を送ることのできる電源車を 4 台配備した。

ウ 冷却源の多重化・多様化

原子炉が全交流電源喪失に至った場合に備え、原子炉内の核分裂に伴う大量の崩壊熱等を冷却するための装置及び非常用ディーゼル発電機から発せられる熱を冷却するための装置等（冷却源）が必要となる。こうした必要性に対して、たとえばスイスのミュレベルク原子力発電所では、まったく独立した非常用冷却設備を、建屋ごとに独立させて追加している（甲 A 第 4 号証「福島原発で何が起こったのか」131 頁・図 3-8）。

大飯原子力発電所 3 号機及び 4 号機の再稼働に際しては、冷却源の多重性・多様性を確保するために、炉心の冷却および使用済み燃料ピット冷却に海水を注入できる消防ポンプを追加配備し、予備を含めた総配置数は 88 台に増やし、全交流電源喪失時に稼働させる非常用ディーゼル発電機の冷却源として、可搬式エンジン稼働海水ポンプも 30 台（予備を含めると 32 台）配置した。このほか、原子炉補機冷却系（原子炉の周辺機器を冷却するための

系統) に給水するポンプが停止した場合に備え、その機能を代替する自走式の大容量ポンプ 1 台を導入し、冷却用の海水を汲み上げられるようにした。さらに、想定外の波高の津波に備え、消防ポンプと自走式の大容量ポンプを海拔 30m以上の高台に配置したほか、これらのポンプの燃料としてガソリンの入ったドラム缶を海拔 14.4m、33.3m、45mの各場所の油倉庫に保管した。加えて、自走式大容量ポンプ用の重油を備えた補助ボイラー燃料タンクも、海拔 31.0mの位置に 2 基設置した。

エ 津波浸水防止対策

本件原発事故の経過を踏まえると、非常用ディーゼル発電機及び配電盤の設置されているタービン建屋だけでも水密化しておけば全交流電源喪失は防げた可能性が高い。この点、たとえば、米国のアラバマ州ブラウンズフェリー原子力発電所においては、非常用ディーゼル発電機は、水密扉の部屋に設置されている（甲 A 第 4 号証「福島原発で何が起こったのか」129 頁・図 3-4）。建物の水密化によるコストはそれほど高いわけではない。まして、重要設備が設置されている部屋だけに限定した水密化であれば、そのコストはさらに低くて済む。

大飯原子力発電所 3 号機及び 4 号機の再稼働に際しては、本件原発事故で露呈した重要施設・設備の浸水に対する脆弱さに対して、次のような対策が講じられた。すなわち、原子炉周辺建屋内の各扉には、水密性を高めるためのシールが強化され、さらに、タービン建屋と原子炉周辺建屋間の扉には新たに防潮扉を設置し、仮に発電所敷地への浸水があっても「非常用ディーゼル発電機室」等には、水が入らないように対策がなされた。

オ 小括

以上のとおり、本件原発事故後、大飯原子力発電所 3 号機、4 号機においては、わずか約 1 年 4 ヶ月の間に、被告国の行政指導に従い、電源の多重化・多様化、冷却源の多重化・多様化、および浸水防止対策が実施されている。

(3) 全交流電源喪失対策により本件事故は回避できたこと

本件事故後にとられたシビアアクシデント対策は、本件事故以前の被告国の全交流電源喪失に対する対策を、いかに懈怠していたかを裏付けるとともに、本件事故後にとられた全交流電源喪失に対する対策が本件事故前から行われ

てさえいれば、本件原発事故は十分に回避可能だったことを示すものである。

本件原発事故前に、一審被告国が、原子炉の事故という「災害が万が一にもおこらないように」するために、地震・津波による浸水、及びこれに起因する全交流電喪失に対する安全規制をとっていれば、本件原発事故は十分に回避が可能であったのである。本件事故前に、福島第一原発において、大飯原子力発電所でとられたような、電源の多重化・多様化、冷却源の多重化・多様化、および浸水防止対策が取られていれば、本件事故を回避することはできたことは明らかである。

第4 原子力発電所においてとられるべきシビアアクシデント対策とその不備

1 設計基準事象とシビアアクシデント対策の関係

設計基準事象を慎重に設定したとしても、その想定を超える重大事故が発生する可能性は否定できない。このことは、本件原発事故以前においてもスリーマイル島原発事故及びチェルノブイリ原発事故によって不幸にも実証された。

そこで、伊方原発最高裁判決も判示するとおり、

「原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠くとき、又は原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにする」

ことが求められる。

こうした原子炉の巨大な危険性に基づき、特に、スリーマイル島原発事故以降には、米国等において、設計基準事象に基づく安全設計・安全評価に留まらず、シビアアクシデント対策をとるべきことの必要性が広く認識されるに至ったものである。

設計基準事象に基づく安全設計・安全評価という考え方は、原子炉事故の原因となり得る事象を想定（特定）し、その事象から発展し得る異常状態ないし事故

に対する安全対策を講じて安全を確保しようとする考え方である。これに対してシビアアクシデント対策の考え方は、設計基準事象を超える事象の発生も否定することはできないことから、事故の発端となる起因事象を特定の事象（設計基準事象）に限定することなく、逆に、炉心損傷等の重大事故（シビアアクシデント）又はシビアアクシデントに発展する可能性のある前駆事象（たとえば、本件事故で発生した全交流電源喪失など）の発生があり得ることを前提として、こうした異常状態又は事故に対する対策を講じようとするものである。

すなわち、シビアアクシデント対策の考え方は、

① 設計基準事象から外れる（発生確率の低い）事象から炉心損傷に至る可能性のある異常状態が生じた場合においても、万が一にも炉心の損傷に至ることは回避されなければならない、

また、

② 仮に炉心の損傷という事故に至った場合においても、その影響の回避・低減のための施策が用意される必要がある

という考え方である。

以下、原子炉の安全確保に際して重要な役割を果たすべきシビアアクシデント対策の意義について確認する。

2 「シビアアクシデント」及び「シビアアクシデント対策」の意義

(1) 「シビアアクシデント」とは

シビアアクシデントの意義については、次のとおりに定義されている。

すなわち、「設計基準事象を大幅に超える事象であって、安全設計の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却又は反応度の制御ができない状態であり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象。」とされている。

また、ここでいう「設計基準事象」とは、「原子炉施設を異常な状態に導く可能性のある事象のうち、原子炉施設の安全設計とその評価に当たって考慮すべきとされた事象」とされる（甲 A 第 52 号証 原子力安全委員会「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」（平成 4 年 5 月））。

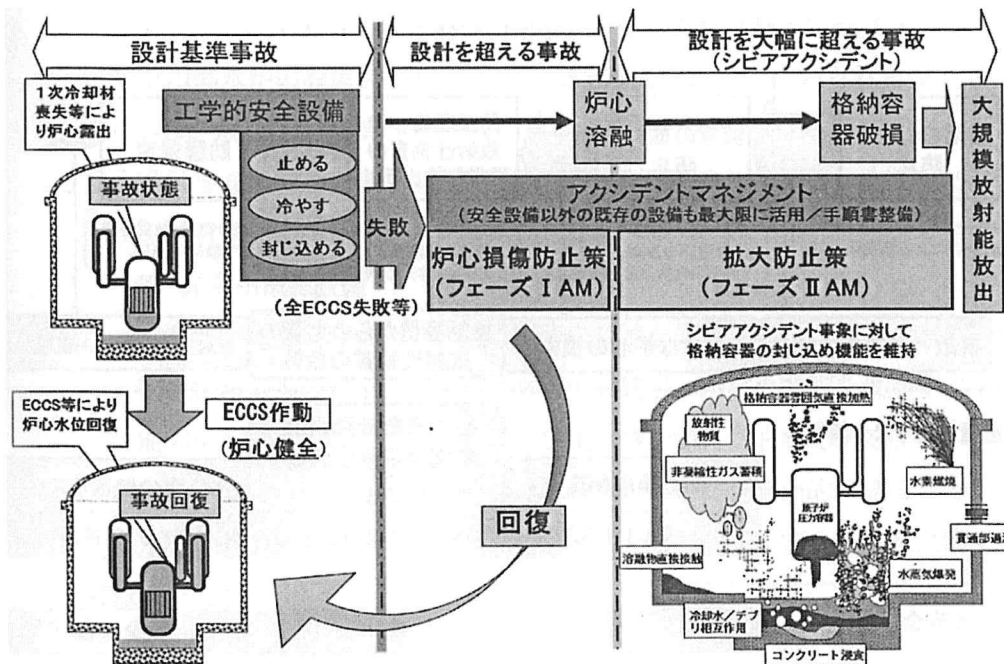
(2) 「シビアアクシデント対策」とは

「シビアアクシデント対策」については、わが国においては「アクシデント

マネジメント」とも表現されている。

その意義については、「設計基準事象を超え、炉心が大きく損傷する恐れのある事態が万一発生したとしても、現在の設計に含まれる安全余裕や安全設計上想定した本来の機能以外にも期待し得る機能またはそうした事態に備えて新規に設置した機器等を有効に活用することによって、それがシビアアクシデントに拡大するのを防止するため、もしくはシビアアクシデントに拡大した場合にもその影響を緩和するために採られる措置をいう。

ここではこれらのうち、前者をフェーズⅠのアクシデントマネジメント、後者をフェーズⅡのアクシデントマネジメントと呼ぶこととする。」とされている。



「アクシデントマネジメントの概要」(JNES 作成) 甲 A 第 2 号証『政府事故調査報告書(中間)』 409 頁

3 国際的に採用されている深層防護とシビアアクシデント対策との関係

シビアアクシデント対策は、スリーマイル島原発事故を契機にしてその対策の必要性が国際的な共通認識となってきたものである。この点に関しては「近年、アクシデントマネジメントは、原子炉施設のリスク管理手段の一つとして重要であることが国際的に広く認識されるようになり、設計基準事象を超える事象が万一発生した場合を想定して、炉心冷却機能の回復や格納容器の健全性の維持等を

目指す緊急時操作手順の整備及びそれらに係わる要員の訓練、並びに関連機材の整備等が各国で検討され、あるいは実施されてきている。」とされているとおりである（甲 A 第 52 号証）。

そして、このシビアアクシデント対策は、国際的に採用されている原子炉の安全性に関する深層防護の考え方の中に位置づけられるものである。

深層防護とは、「原子力又は放射線の事故を防止及び緩和するためにすべての努力を行わなければならない」という原則に基づく安全性確保のための基本的設計思想であり、原子炉施設の安全対策を多段階的に設けるものであり、「1つの安全確保対策が損なわれることがあっても施設の安全が脅かされることがないようにする」という「前段否定」という考え方に立っている。

国際原子力機構（IAEA）が策定した原子力安全基準「NS-R-1」（2000〔平成12〕年）においては、以下の5層において、安全対策の必要性が示されている。

- 第1層 異常運転及び故障の防止
- 第2層 異常運転の制御及び故障の検出
- 第3層 設計基準内への事故の制御
- 第4層 事故の進展防止及びシビアアクシデントの影響緩和
- 第5層 放射性物質の放出による放射線影響の緩和

上記第1層から第3層までは、事故による炉心の損傷を防ぐまでの安全対策であり、第3層が設計基準事故への対応として位置づけられる。第4層が、炉心の深刻な損傷とその影響を緩和するためのシビアアクシデント対策に該当するものであり、第5層は放射性物質の放出から住民を守るための安全対策として位置づけられる。

津波による原子炉損傷防止のための多重防護安全措置としては、第1層から第3層には浸水防止や安全系統損傷時の代替設備などの原子炉施設側での防護措置が位置付けられ、第4層でシビアアクシデント対策強化が位置付けられている。第1層から第3層では起因事象に応じた個別の対策が可能であるのに対し、第4層では、広範囲の起因事象を想定したシビアアクシデント対策が求められる。

安全対策のうち、原子炉冷却系と、放射能閉じこめ機能及び電源や最終除熱系は、多重防護の第3層に位置付けられている。しかし、その両者の独立性の担保は弱く、地震時等の外的事象では炉心損傷と同時に放射能放出となるおそれが多

い。そこで、第4層のシビアアクシデント対策において、安全系統系と格納容器系を異なる層とし、両者の独立性の確保が必要とされている。たとえば、米国の原子力発電所の安全規格である「NUREG1860」では、新設炉の場合、第4層と第5層に燃料原子炉冷却系と独立した放射能の格納機能を設けることを要件としている。また、既設炉で第3層にある安全機能の独立性や多様性を図る改善が現実的でない場合でも、第4層に第3層から独立した電源等や放射能格納容器強化の施設追設か、アクシデントマネジメントを設ける多重防護とすることが求められている。

この5重の深層防護の考え方は、チェルノブイリ事故を契機に1990年代半ばから国際的に確立され採用されていた。

すなわち、国際原子力機構（IAEA）においては、1988（昭和63）年の報告書「75-INSAG-3」においては第3層の深層防護までが示されていたが、1996（平成8）年には、報告書「INSAG-10」においてシビアアクシデント対策強化のため5層の深層防護へと改訂がなされ、2000（平成12）年に定められた安全基準「NS-R-1」以降、一貫して第5層までの考え方、対策の必要が示されてきた。

また、米国においても、1994（平成6年）年に、規格「NUREG/CR6042」において第5層までの考えの必要性が示され、さらに、2006（平成18）年には、第5層にとどまらず、規格「NUREG1860」において第6層として立地が定義されている（甲A第1号証『国会事故調報告書』117～120頁）。

しかしながら、わが国においては、被告国が、多重防護のうち第3層までしか法規制せず、第4層ないし第5層は事業者の「技術的能力」いわゆる「知識ベース」での自主対応にとどめてきた。

4 シビアアクシデント対策を法規制に取り入れるべきであること

原子炉の安全については、設置者において自主的に最高度の安全性の実現に向けて努力すべきことは当然であるが、このことは、規制権限者による規制が不要ないし補充的なものであってよいことを意味しない。前記のとおり、原子力発電の危険性が巨大なものであること、及びその開発、利用に被告国が積極的に関与してきたことを踏まえれば、原子炉の安全性確保に関して、設計基準事象による設計と合わせて重要な役割を担うべきシビアアクシデント対策についても、これを原子炉の安全確保のための法規制に取り込んで、電気事業者の安全確保施策の

実施を督促し、かつ監督すべきある。

シビアアクシデント対策については、海外では、多くの国で、安全確保の法規制に取り込まれている。代表的なシビアアクシデント対策としては、①原子炉の緊急停止（スクラム）が不能となる過渡的事象（ATWS）に対する対策に関するもの、②炉心損傷の結果、燃料被覆管と蒸気/水との化学反応により圧力容器内に発生する水素の制御（水素対策）に関するもの、③全交流電源喪失状態（SBO）に関するもの、及び④格納容器耐圧強化ベント（格納容器の過圧破損の防止を目的として核分裂生成物（FP）を含む格納容器雰囲気を部分的に環境へ放出せざるを得なくなった場合にも、これを管理された状態で行うために、格納容器に専用のベントライン（フィルター付の場合を含む）を設置して利用すること）に関するものなどがある。これらについては、フランスにおいては、①ないし④のいずれについても、既設炉及び新設炉を問うことなく法規制の対象に取り込んでいる。また、米国においては、1981（昭和 56）年に水素制御規則（新設炉・既存炉対象）が、1984（昭和 59）年には ATWS 規則（新設炉対象）が、そして、1988（昭和 63）年は SBO 規則（新設炉対象）が制定されて、それぞれ法規制の対象とされているところである（甲 A 第 1 号証「国会事故調報告書」121～124 頁）。

このうち、米国の全交流電源喪失規則について詳しくみると、米国では、1875 年に発行された原子炉安全研究（ラスムセン報告）において全交流電源喪失が炉心損傷頻度に重要な寄与を占めることが示され、米原子力規制委員会（NRC）は、1980（昭和 55）年 7 月から新たな規制上の要求を行うべきか検討を開始した。1988（昭和 63）年 6 月に、全交流電源喪失についての技術評価を記載した「NUREG - 1032」を発行し、その中で、全交流電源喪失による炉心損傷頻度を 10^{-5} / 炉年以下にすることが望ましく、このためには各発電所において全交流電源喪失が 2～8 時間継続した場合でも炉心損傷に至らないという耐久能力を有すべきであると結論づけた。これをうけて、米原子力規制委員会は、1988（昭和 63）年 7 月に、全交流電源喪失規則を追加した（甲 A 第 53 号証 原子力安全委員会事務局「安全設計指針『指針 27 電源喪失に対する設計上の考慮』に関する指針改訂の経過について」（平成 23 年 7 月 15 日））。その規制内容としては、全交流電源喪失の継続時間を、①所内非常用交流電源の多様性②所内非常用交流電源の信頼性③外部電源喪失に関して予想される発生頻度④外部電源を復旧するた

めに必要な時間に基づくことを内容として、各軽水炉はその継続時間に耐え復旧しなければならないとするものであり、かつ重要なことは、原因事象として、外部事象の想定を求めていることである（甲 A 第 2 号証『政府事故調査報告書（中間）』412～414 頁、甲 A 第 3 号証『政府事故調査報告書（最終）』323 頁）。

わが国においては、被告国は、1992（平成 4）年の原子力安全委員会の決定により、第 4 層ないし第 5 層のシビアアクシデント対策を、原子炉の安全確保のための法規制に取り入れることなく、事業者の自主的な取り組みとして推奨するにとどめた。その後も、こうした取り扱いが見直されることなく本件原発事故に至ったものである。

5 地震・津波等の外的事象を想定すべきこと

設計基準事象を超えてシビアアクシデントを引き起こす原因事象には、「内的（内部）事象」と「外的（外部）事象」の 2 つがある。内的事象とは、原子力プラントの問題、すなわち機器の故障や運転員のヒューマン・エラーなどである。外的事象としては地震、洪水、津波、風、凍結、積雪及び地すべりなどの「想定される自然現象」や飛行機落下、ダムの崩壊、爆発などの「外部人為事象」などがある。このような設計基準事象を超える事象に対処するのが、シビアアクシデント対策である。したがって、これらの内的及び外的事象は、本来はそれぞれが個別に検討されるべき性格のものである。

米国の例をみると、1991（平成 3）年より外的事象を含めた個別プラントごとの確率論的安全評価（「IPEEE」という。）の実施を各原子力事業者に要求し、「地震」「内部火災」「強風・トルネード」「外部洪水」及び「輸送及び付近施設での事故」の事象についての評価手法を開発して評価を行い、1996（平成 8）年には、これを終了しており、その結果を、米国原子力委員会（NRC）として、2002（平成 14）年には「IPEEE 報告書」を公表している。

わが国においては、シビアアクシデント対策が検討された 1992（平成 4）年当時においては、通商産業省（当時）は、海外の状況を調べ、外的事象を含めた個別プラントごとの確率論的安全評価の研究・開発の実施の必要性や、火災・内部溢水・地震等の外的事象のリスクも認識していたが、同年、通産省の公益事業部長通達は、原子力事業者に原子炉運転時の内的事象に関する確率論的安全評価の実施を求め、外的事象に対する確率論的安全評価によるシビアアクシデント対策

は将来の課題とするにとどめた。

しかし、シビアアクシデント対策が法規制の対象とされなかったことから、その後、外的事象を対象とするシビアアクシデント対策という課題は具体的な対策に取り込まれなかった。その結果、福島第一原発については、1992（平成4）年における検討から本件事故に至るまで約20年近い期間がありながら、地震・津波等の外的事象を対象とした確率論的安全評価に基づくシビアアクシデント対策は検討されないまま、今回の事故を迎えることとなったのである（甲A第1号証『国会事故調報告書』116～121頁）。

6 わが国における全交流電源喪失に対する指針の不備

(1) シビアアクシデントに関する指針上の規定

原子力委員会（当時）は、1977（昭和52）年に、安全設計審査指針を改訂した。その「指針9」は、「電源喪失に対する設計上の考慮」として、「原子力発電所は、短時間の全動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること。」とされ、かつ、その「解説」において、「長期間にわたる電源喪失は、送電系統の復旧または非常用ディーゼル発電機の修復が期待できるので考慮する必要がない。」とされた。

その後、1992（平成2）年に、安全設計審査指針の改訂が行われたが、ここでは上記の内容は「指針27」とされ、「原子炉施設は、短時間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること。」とされ、その解説においても、「長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要がない。」と若干の字句の入れ替えがなされたほか、実質的な内容はそのまま維持されるに至っている。

(2) 指針27は複合原因による全交流電源喪失を考慮していないこと

しかし、この指針の内容は、本件事故の経過からしても明らかなように、地震とそれに随伴する津波による被害の併発を考慮していないという点において、決定的に誤っているとわざるを得ない。そして、この点の判断の誤りは、長期間の全交流電源喪失に直結するものであり、その結果として、炉心の冷却機能を喪失し、炉心の損傷に至る重大事故をきたしたものとして、きわめて重大なものといわなければならない。

上記のとおり、指針 27 は、結論として「長期間にわたる全交流動力電源喪失は……考慮する必要はない」とする。そして、その理由としては、「送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できる」という点を根拠とする。

この理由は、機器の経年劣化等による故障や、人為的な操作ミス等による機器の損傷等については妥当するかもしれない。しかし、原子炉施設が、地震及びそれに随伴する津波による被害に見舞われた場合には、必ずしも妥当しない。なぜなら、そもそも外部電源から電力を供給する送電線は、原子炉施設ほどの耐震性を備えていないことから、原子炉施設に損傷が生じない程度の地震動によっても損傷し、その結果として外部電源が失われることは十分あり得るところである。

他方、発電所施設内の非常用交流電源設備については、一定の耐震性が備わっているものとされていることから、送電線が損傷して外部電源が失われた場合においても破損等を免れ、発電所施設内で通常稼働することが期待され電気の供給を維持することが可能となりうるものであり、本来的にそうした機能を期待されているものである。しかし、この非常用交流電源設備も、発電所施設内に集中的に設置されていて地震と共に津波による浸水の被害を受けた場合においては、非常用交流電源設備が浸水に対して非常に脆弱なものであることにより、すべての非常用交流電源設備が一斉に機能喪失に至る可能性が相当程度あるものといわなければならない。

以上のとおり、強い地震動とこれに伴う津波による浸水の可能性を前提とすれば、短時間（30分以内）に「送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できる」とは到底いえないのであり、前記指針は、その前提を誤っているというしかない。

次に、指針 27 の解説が、「系統構成又は運用（常に稼働状態にしておくことなど）により」、（信頼度が）「十分高い場合においては全交流動力電源喪失を想定しなくてもよい」としている点について検討すると、この点も通常運転に伴う機器の故障等を前提とすれば、確かに「系統構成又は運用（常に稼働状態にしておくことなど）により」信頼度を高めることは可能であろう。しかし、強い地震動とそれに随伴する津波による被害を前提とした場合には、浸水に対して非常に脆弱な非常用交流電源設備が一斉に機能喪失することは当然想定

されるのであるから、「系統構成又は運用（常に稼働状態にしておくことなど）」によるだけでは、こうした地震及びこれに随伴する津波による被害に対しては、機器の信頼性を確保するものとしては十分ではないといわざるを得ない。

仮に、前記指針が、地震及びこれに随伴する津波による被害を前提としてもなお、全交流電源喪失を想定する必要がないとするのであれば、そのためには、地震及び津波による原子炉施設の浸水があっても、なお、機器の信頼性が損なわれないだけの十分な防水対策や、浸水を避けるための配置上の配慮がなされていることが当然の前提とされなくてはならないはずである。しかるに、上記解説では、こうした地震及びこれに伴う津波に対する防御を考慮することなく、単純に「系統構成又は運用」による信頼度の確保によって、全交流電源喪失に対する考慮を不要としてしまっているのであり、この点は、自然災害に対する事前の配慮が欠けるものといわざるを得ない。

以上から、安全設計審査指針の指針 27 が「長期間にわたる全交流動力電源喪失は考慮する必要がない」としているのは、同指針が、地震及びそれに随伴する津波による浸水という外的事象による原子炉の損傷の危険を想定していないことに基づくものというしかない。

この点については、「政府事故調査報告書（中間）」も、安全設計審査指針の「検討では、いずれも外部電源の故障と内部電源の故障は独立な事象であると仮定しており、設計上の想定を超える自然災害によって SBO が発生する事態は想定されていない」と指摘している（甲 A 第 2 号証『政府事故調査報告書（中間）』413～414 頁）。

そして、少なくとも、わが国の日本海溝に沿う太平洋岸において、巨大地震及びそれに伴う巨大津波の同時発生の可能性が排除されないものであった以上、「指針 27」がこうした事象を考慮の埒外においている点は、「災害が万が一にも起こらないようにする」（伊方原発最高裁判所判決）ことが求められる原子力発電の安全指針としてはきわめて不十分なものというしかない。

なお、本件原発事故当時の原子力安全委員会委員長であった斑目春樹氏も、この規定の不合理的を次のとおり認めている。

「原子炉の安全設計指針も奇怪です。『長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧または非常用交流電源設備の修復が期待できるので

考慮する必要がない。』と解説にわざわざ書いてある。国会事故調、政府事故調ともに、この一文が今回の事故をもたらしたと指摘しています。

私も『明らかな間違い』だと思っていました。」(甲 B 第 29 号証『証言 斑目春樹』144～145 頁)

原子力安全委員会の委員長自身によって「奇怪」、「明らかな間違い」とされる「指針 27」が、1977 (昭和 52) 年から 2011 (平成 23 年) の本件原発事故発生まで、約 34 年間にわたって放置され続けてきた。

7 スリーマイル島原発事故及び米国の法規制の先行

1977 (昭和 57) 年と 1990 (平成 2) 年の 2 度の安全設計審査指針の改訂の間には、1979 (昭和 54) 年 3 月のスリーマイル島原発事故の発生があり、原子炉の安全の観点でシビアアクシデント対策が極めて重要なものであることが、国際的に認識されるに至っていた。また、スリーマイル島原発事故に先立ち米国では、1975 (昭和 50) 年に米国原子力委員会のラスムセン報告において、全交流電源喪失事故 (SBO) が炉心損傷頻度に重要な寄与を占めることが示されるに至り、米国原子力規制委員会は 1986 年 6 月、全交流電源喪失 (SBO) についての技術評価を記載した文書 (NUREG-1032) を発行し、その中で全交流電源喪失 (SBO) による炉心損傷頻度を 10^{-5} /炉年以下にすることが望ましく、このためには各発電所において全交流電源喪失 (SBO) が 2～8 時間継続した場合でも炉心損傷に至らないという耐久能力を有すべきであると結論付けた。これを受けて、同委員会は 1988 (昭和 63) 年 7 月、新たに連邦規則に自然現象などの外部事象をも対象とする「全交流電源喪失 (SBO) 規則」を追加し、全交流電源喪失 (SBO) に対するシビアアクシデント対策を法規制として求めるに至ったことは前述のとおりである。

こうした経過があったにもかかわらず、わが国においては、被告国 (原子力安全委員会) は、1990 (平成 2) 年に行われた安全設計審査指針の改訂に際しても、「長期間にわたる電源喪失は……考慮する必要がない。」という合理性を欠く指針を見直すことをしなかった。

8 1992 (平成 4) 年でのシビアアクシデント対策の先送り

(1) 原子力安全委員会によるシビアアクシデント対策の先送り

原子力安全委員会は、米国スリーマイル島原発事故や旧ソ連のチェルノブイ

り原発事故を受け、それぞれ事故調査特別委員会を設置して報告書を作成するなどし、1987（昭和 62）年 7 月に設置された共通問題懇談会がシビアアクシデント対策について検討、報告し、最終的には 1992（平成 4）年 5 月に、「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」（甲 A 第 52 号証）を決定した。この報告書においては、沸騰水型軽水炉（BWR）プラントにおけるシビアアクシデント対策のうちフェーズ I（炉心損傷事態の回避措置）の対象事象の筆頭に「全交流動力電源喪失事象」を挙げている。

もともと、この決定は、「我が国の原子炉施設の安全性は、……（中略）……多重防護の思想に基づき厳格な安全確保対策を行うことによって十分確保されている。」「原子炉施設のリスクは十分低くなっている」「アクシデントマネジメントの整備はこの低いリスクを一層低減するもの」「原子炉設置者において効果的なアクシデントマネジメントを自主的に整備し、万一の場合にこれを的確に実施できるようにすることは強く奨励されるべきである」などとするもので、事業者の自主的なシビアアクシデント対策を奨励するものにすぎず、全交流動力電源喪失事象などを想定したシビアアクシデント対策を法的な規制の対象としないものとした。

(2) 通商産業省によるシビアアクシデント対策の先送り

原子力安全委員会の決定を受けて、1992（平成 4）年 7 月通産省資源エネルギー庁は、「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」（甲 A 第 44 号証）を発したが、そこにおいても「我が国の原子力発電所の安全性は確保され、シビアアクシデントの発生の可能性は工学的には考えられない程度に小さい」とされ、アクシデントマネジメントは、『知識ベース』の措置であり「原子炉の設置又は運転などを制約するような規制的措置を要求するものではない。」として、規制の先送りを確認している。

(3) 原子力安全委員会による全交流動力電源喪失対策の先送り

原子力安全委員会は、1993（平成 5）年に、「仮に短時間で交流電源が復旧できず SBO が長時間に及ぶ場合には、非常用蓄電池の枯渇による運転監視・制御機能等が失われ炉心の冷却等が維持できなくなることから、炉心の損傷等の重大な結果に至る可能性が生じると考えられる。」とし、かつ「近年、米国

で SBO に対する規制措置が取られていること等に鑑み」、全交流電源喪失事象についてシビアアクシデント対策の検討を行った。

しかし、この検討結果においても、わが国の過去の外部電源喪失頻度、及び非常用ディーゼル発電機の起動失敗確率などのデータに基づき、「内的事象のみを起因事象とした PSA（確率論的安全評価のこと・引用注）結果によれば SBO による炉心損傷発生頻度は低く」、米国原子力規制委員会（NRC）の目標値を達成するとして、外的事象に基づく全交流電源喪失を一切考慮することをせず、安全設計審査指針の全交流電源喪失についての指針の見直しをしなかった（甲 A 第 54 号証 原子力安全委員会原子力施設事故・故障分析評価検討会全交流動力電源喪失事象検討ワーキング・グループ「原子力発電所における全交流電源喪失事象について」（平成 5 年 6 月 11 日））。

9 その後の対策が内的事象についての自主的な検討にとどまったこと

以上にみたように、1992（平成 4）年から翌年にかけての被告国による全交流電源喪失事象に対する対策の検討の結果は、シビアアクシデント対策を法令による規制の対象とせず、また、シビアアクシデント対策に地震・津波等の外的事象を組み込まず、その結果として安全設計審査指針の全交流電源喪失対策の規定を見直さなかったというものである。

その後、被告国は、こうした方針に従って、原子力事業者による自主的なシビアアクシデント対策の推進を指導するに至った。その過程で、通産省（当時）は、炉型別代表プラントについてアクシデントマネジメントの検討を行い、その結果を「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備について・検討報告書（平成 6 年・通商産業省）」（甲 A 第 55 号証）にまとめたが、その際にも「PSA からは地震などの外的事象は全て省かれ、外的事象に対する AM は検討されなかった。」（当時の担当課長の言・甲 A 第 2 号証『政府事故調報告書（中間）』421 頁）

1994（平成 6）年には原子力安全委員会に「アクシデントマネジメント検討小委員会」が設置されシビアアクシデント対策が検討され、翌年 11 月には「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備について」と題する報告書が提出されるにいたったが、ここにおいても、耐震性に関する言及は一切なく、委員会の関係者は「AM というのは原子炉の話だという思い込みだったのか、

地震の議論をした記憶はない。」としている（甲 A 第 2 号証『政府事故調査報告書（中間）』422 頁）。

こうした経過の後、原子力事業者は、2002（平成 14）年 3 月までに全ての原子力発電所においてアクシデントマネジメントの整備を完了し、これに対して原子力安全・保安院が検討を行い、同年、「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備について・評価報告書」において事業者のアクシデントマネジメントの有効性評価を妥当として追認し、1992（平成 4）年からの運転時の内的事象確率論的安全評価によるアクシデントマネジメント整備は一通り終わったとされるに至った（甲 A 第 2 号証の 1『政府事故調査報告書（中間）』424 頁）。

しかし、これらはいずれも、内的事象を対象とするものであり、被告国は、地震・津波等の外的事象を対象とするシビアアクシデント対策を検討することはなく、外的事象を対象とした全交流動力電源喪失対策も検討もしなかった。

わが国において唯一実施された外的事象を対象とした確率論的安全評価は、2004（平成 16）年に事業者及び規制当局である原子力安全・保安院による地震についての確率論的安全評価である。被告国は、この評価結果については、国内の炉心損傷頻度の基準（ 10^{-5} /炉年）を大きく上回るプラントが多数存在したため公表していない（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』111 頁）。

10 最後の見直しの機会も見送り—2006 年耐震設計審査指針改訂

原子力安全委員会は、シビアアクシデント対策の原因事象となる外的事象に関しては、2001（平成 13）年から耐震設計審査指針の見直しに着手し、約 5 年の歳月をかけて検討を重ねて 2006（平成 18）年に、耐震設計審査指針の改訂を行った。この改訂に際しては、基準地震動の策定方法の高度化、「残余のリスク」の認識とそれを合理的に実行可能な限り小さくする努力を求めることなどが示され、また地震随伴事象として津波に対する対策も抽象的ではあるが明示された。

この耐震設計審査指針の改訂は、先に原子力安全委員会がシビアアクシデント対策を法規制の対象から除外する決定をなした 1992（平成 4）年から、既に 14 年もの歳月が流れた後のことである。その間、原子力の安全確保に関する考え方及び確率論的安全評価手法の技術などが進歩を重ねてきたところである。

「科学技術は不断に進歩、発展しているのである」から、原子炉施設の安全性

に関する基準は「最新の科学技術水準への即応性」（伊方原発最高裁判決）が要請されることからすれば、このシビアアクシデント対策の原因となる外的事象についての指針の改訂の際にこそ、従前、見過ごされてきた外的事象のシビアアクシデント対策につき、法令による規制が導入される必要があった。特に、全交流電源喪失に関する安全設計審査指針の指針 27 は、実質的には 1977（昭和 52）年以来改訂されていないことを考えれば、これをこの機に見直されるべきであったといわなければならない。

しかし、原子力委員会は、この耐震設計審査指針の改訂に際しても、地震ないし地震随件事象である津波、すなわち外的事象に対するシビアアクシデント対策は盛り込まず、また全交流電源喪失に対する対策も導入しなかった。

11 被告国がシビアアクシデント対策を先送りした不合理な意図

わが国において、シビアアクシデント対策の法規制が立ち遅れた背景について、国会事故調査委員会は次のとおりに整理している。すなわち、

「日本の SA 対策は、規制当局と当事者の足並みがそろった検討過程の中で、訴訟とバックフィットによる既設炉の稼働率への影響がないことを重要な判断基準として対応されてきた。結果として現状の SA 対策は、事業者による『知識ベース』の自主対策のままであり、外部事象、人為的事象の検討も積極的に進められることはなかった。」（甲 A 第 1 号証『国会調査事故報告書』107 頁）

2010（平成 22）年以降のシビアアクシデント対策の規制化の流れという状況下においても、電気事業者連合会は規制当局に対して「既設炉に対する訴訟リスクの観点から影響のないこと」及び「運転停止に至ることがないこと」を前提に働きかけを行っており、これに対して、規制当局である原子力安全・保安院長が「事業者の立場や事実関係は承知している。現実に既存炉が到達できないことを要求するつもりはない。お互い、訴訟リスクを考慮に入れて慎重に考えていきたい。」と応じている（電気事業者連合会の内部資料）。国会事故調報告書はこうした関係を「規制当局と電気事業者の『虜』の関係」と評した（甲 A 第 1 号証『国会事故調報告書』107～109 頁、464～481 頁）。

以上の事実関係は、2010（平成 22）年以降の規制化の流れに対する電気事業者連合会の資料を国会事故調査委員会が入手したことによって白日のもとに明ら

かにされたところであるが、同様の経過は、1992（平成4）年当時に、シビアアクシデント対策の規制化が見送られた際にもみられた事態である。

政府事故調査委員会は、わが国においてシビアアクシデント対策を事業者の自主的な取り組みと位置付けた経過について関係者に聞き取りを行ったが、その際には「規制当局においては、過去の原子炉設置許可処分取消訴訟等の行政訴訟において、決定論的な設計基準事象とその根拠を説明することによって、現行規制において安全は十分確保されていると説明していた。そのため、共通問題懇談会当時、安全委員会及び通商産業省（当時）においては、SA対策を国内に導入するに当たって、SA対策を規制要求とすると、現行の規制には不備があり、現行施設に欠陥があることを意味することとなってしまう、過去の説明との矛盾が生じてしまうのではないかとの議論もあった。」とされている（甲A第2号証『政府事故調報告書（中間）』418頁）。

すなわち、電力会社は、「これまで地元で安全であると宣伝していたことが覆るから」と規制化に反発し、被告国は当時抱えていた原発設置許可取消訴訟で、原子力発電の危険性を認め不利になると考え、両者の思惑が一致してシビアアクシデント対策を規制から外すこととなったのである。

規制を行わなかった代表例が、安全設計審査指針の指針27「電源喪失に対する設計上の考慮」の項目であり「長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の復旧が期待できるので考慮する必要がない。……設計上全交流動力電源喪失を想定しなくてもよい。」との規定の見直しを行わなかったことである。

原子炉が重大な危険を内包するものであり、「災害が万が一にも起こらないようにする」ことが求められるものであることから、安全の確保を何よりも最優先すべきは当然であって、被告国及び電気事業連合会の対応は、過去の地元説明のいきさつや、既存炉に関する訴訟リスク対応を優先し、安全規制の実施を意図的に緩める意図があったと評されるべきである。

第5 津波対策の先送りと耐震バックチェックの遅れ

1 耐震バックチェックの遅れ

(1) 津波評価の見直しが耐震バックチェックに当然に含まれていること

2006（平成18）年9月19日に新耐震設計審査指針が安全委員会によって正式に決定され、翌20日には、保安院は、事業者に対し、稼働中又は建設中の発電用原子炉施設等についての新指針に照らした耐震安全性評価（耐震バックチェック）の実施とそのための実施計画の作成を求め、同年10月18日に被告東電は、福島第一原発の耐震バックチェック最終報告書の提出期限は2009（平成21）年6月末とする計画書を提出した。この際、新耐震設計審査指針（「8. 地震随伴事象に対する考慮」）において、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波によっても施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」と定められたことを踏まえ、被告東電は、津波想定の見直しを含むバックチェックを行うこととした（甲A第142号証の3・13頁参照、甲B第48号証135頁以下）。

(2) 中間報告での対象に津波評価を含めなかったこと

保安院は、2007（平成19）年7月16日に発生した新潟県中越沖地震を受け、可能な限り早期かつ確実に評価を完了できるよう、事業者に対し実施計画の見直しを指示し、同年12月27日には、新潟県中越沖地震の知見を耐震バックチェックに反映するように求めたが、それは2008（平成20）年3月末までに、代表プラントの中間報告を実施するというものであった。

ところが、その中間報告の対象範囲は、原子炉建屋、及び「止める」「冷やす」「閉じ込める」に関する主要7設備の合計8項目に限定されたものであり、残留熱除去系の配管系の評価や隔離時冷却系も対象に含まれておらず、津波等の地震随伴事象に関する評価は含まれなかった。

(3) 保安院は不十分な中間報告について十分に審査を行っていないこと

これに対し、被告東電は2008（平成20）年3月31日に福島第一原発5号機及び福島第二原発4号機について、2009（平成21）年4月3日に福島第二原発1～3号機について、同年6月19日に福島第一原発1～4号機及び6号機について、中間報告書を提出したが、その内容は上記のとおり極めて限定されたものであった。

国会事故調は、電気事業連合会や保安院の担当者から、中間報告書での機器の評価は中途であるため、被告国が原発施設の耐震安全性を確認出来るものではなかったとの見解を得ている（甲 A 第 142 号証の 3 田中三彦『意見書』15 頁，甲 A 第 1 号証『国会事故調査報告書』73 頁）。

ところが、保安院は、被告東電が提出した不十分な中間報告書に対し、2009（平成 21）年 7 月 21 日に福島第一原発 5 号機について、2010（平成 22）年 7 月 26 日には同 3 号機について、耐震安全性が確保されているとの評価結果を公表したのである。

(4) 大幅な遅れに対しても保安院は漫然と見過ごしたこと

しかも、上記のとおり不十分な中間報告書とそれに対する評価が行われたに過ぎないにも関わらず、被告東電は、本件事故時点における耐震バックチェックの最終報告書の提出予定を 2016（平成 28）年 1 月と大幅に遅れた時期にし（甲 A 第 1 号証『国会事故調査報告書』453 頁）、保安院も進捗管理、監督を行わず、スケジュールも対外的に公表されることはなかった。

また、耐震バックチェックの過程で、津波に関する脆弱性が認識されたが、保安院から、具体的な指示はなされず、急ぐようにとの指示のみである（甲 A 第 1 号証『国会事故調査報告書』459 頁等）。

実際、本件事故当時、耐震補強工事は着手されたばかりで、完了した工事はなく、福島第一原発 1～3 号機、6 号機の耐震補強工事の実施実績はないうえ、4、5 号機が定期検査に合わせて耐震補強工事が着手されてばかりであった。そして、その工事も極めて限定された箇所にとどまっていた（甲 A 第 1 号証『国会事故調査報告書』454 頁）。

2 規制側が事業者の虜となる構造 — 「規制の虜」

新潟県中越沖地震をきっかけにした耐震バックチェックの後退は、「規制の虜」の実態を端的に表している。すなわち、「規制をする側が被規制者、電力ですけれども、規制をする側の保安院が規制される側の立場を十分に配慮して、その被規制側の利益が最大になるようにいろいろ諸事取り計らうということ」である（甲 A 第 144 号証の 1『証人田中三彦主尋問調書』38 頁）。

一審被告国は、当初予定された耐震バックチェックとは異なる不十分な中間報告書をもって、耐震安全性が確保されたと公表した。これは安全性を軽視したも

のであるというほかない。

「古い原発に対する新指針による津波バックチェックを含む『完全な耐震バックチェック』はきわめて緊急性の高い作業であると同時に、耐震安全性が確認されるまで原発は停止されてしかるべきだった。つまり、原発への規制権限をもつ保安院は、耐震バックチェックの報告書提出期限をたとえば2年以内と明確にすると同時に、保安院による耐震安全性の確認が完了するまで、原発を停止するよう電力に指示すべきだった。そうしていれば福島第一原発事故は未然に防がれていた可能性がきわめて高い。保安院の重大な不作為である。」と指摘されるところである（甲A第142号証の3田中三彦『意見書』15～16頁）。

耐震バックチェックの最終提出期限を2016年1月という、新耐震設計指針の改訂から10年近く先とすることを良しとし、また中間報告書をもって耐震安全性が確保されたなどと評価したこと自体、規制当局がその果たすべき役割を懈怠してきたものというほかない。

第6 結論 規制権限行使の懈怠に本件事故の原因があること

- 1 日本の原子力政策は、第1で述べた通り「国策民営」という言葉に象徴されるように政官財の強固な連携のもとで進められてきた。

すなわち、1950年代に入り、政治主導で原子力技術の開発利用体制を整備し、1955（昭和30）年12月には原子力三法が成立し、多額の国家資金が投入されるようになり、原子力技術の開発研究は進展し、産業界も原子力業界の形成・育成に邁進した。そして、電源三法を通じて、もともと過疎地域で財源の乏しかった設置自治体、住民を取り込んでいき、相次いで原子力発電所が設置、営業運転されるようになった。

そして、国策民営による原子力政策の推進のもとで、これまで国内外の様々な事故・不祥事が発生し、原子力推進政策を転換していく機会は何度もあった。にもかかわらず、原子力推進政策が転換されることがなかった。

むしろ、メディアや教育現場などを通じて、原子力の「安全神話」を植え付け、固く結束された「原子カムラ」のもとで批判する動きを封じ込めてきた。また、規制当局と原子力事業者が、一体となって、原発の危険性、安全対策、過酷事故のリスクなどを軽視し続け、原子力安全規制を空洞化させてきたことは第2で述

べた通りである。。

そして、第3で述べた通り、全交流電源喪失が原子炉の冷却機能を喪失させ炉心損傷を引き起こすことを認識しながら全交流電源喪失対策を行わず、また、第4で述べた通り、シビアアクシデント対策の欠如が、炉心損傷が格納容器をもたらし、さらに環境中に大量の放射性物質の放出をもたらす本件事故が引き起こされたのである。

- 2 一審被告国は、原子力発電事業の計画を立ち上げ、原子力の平和的利用をうたい、自らその潜在的危険を持ち込んだ当事者である。一審被告国の原子力の国策民営による事業推進がなければそもそも民間事業としての原子力発電は成り立たない構造にあった。

したがって、そもそも原子炉施設の安全規制に関する炉規法等の規制については、原子炉施設の安全性が確保されないときは、深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み、経済産業大臣は、炉規法及び電事法に基づく原子炉施設の安全確保に関する規制権限を行使するに際しては、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」ために、最新の科学技術水準へ即応するために、その規制権限を、適時かつ適切に行使すべきことが期待されており（伊方原発最高裁判決参照）、一審被告国が適時にかつ適切に監督権限を行使して、安全性を担保することは当然の前提となる。

しかるに、全交流電源喪失対策の不備、シビアアクシデント対策の欠如、さらに耐震バックチェックの遅れをはじめとして、規制当局がむしろ事業者と一体となって安全規制を懈怠して来た結果、本件事故が引き起こされたことは明らかである。

本件事故は防げなかった災害ではなく、「人災」であり、本件事故の責任は、一審被告国にあるというべきである。

以上