

大間原発 設置変更許可処分差止等訴訟
準備書面 (42)
～弁論の更新に当たって～

2021年5月28日 (金)
於・東京地方裁判所

原告訴訟代理人弁護士 中野 宏典

平成26年 (行ウ) 第152号 大間原子力発電所建設差止等請求事件
原告 函館市
被告 国 ほか1名

準備書面 (42)

2021 (令和3) 年5月19日

東京地方裁判所民事第3部 合議A①係 御中

原告訴訟代理人
弁護士 河 合 弘 之 ほか

本準備書面は、弁論の更新に当たって、これまでの主張を整理するとともに、本件の審議において裁判所が前提としなければならない基本的な事項を述べることを目的とする。

- 1 本件訴訟と大間原発の概要
- 2 法の趣旨と原発に求められる安全-深層防護
- 3 科学の不定性と裁量統制の在り方
- 4 具体的争点について

はじめに、本件訴訟と大間原発の概要について述べ（1項）、次いで、法の趣旨と原発に求められる安全について、深層防護とも絡めて主張を行う（2項）。

3つ目に、科学の不定性と裁量統制の在り方について具体的な基準を示しつつ説明し（3項）、最後に、具体的争点に関して、簡単に触れることとする（4項）。

1 本件訴訟と大間原発の概要

1 本件訴訟と大間原発の概要

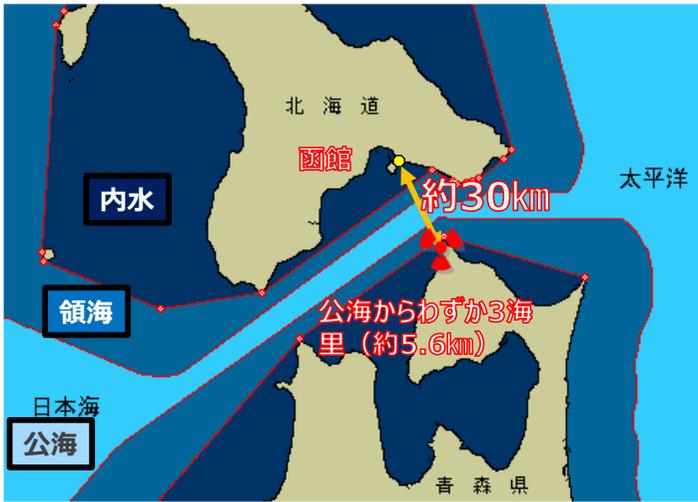
まず、本件訴訟と大間原発の概要についてである（1項）。

- (1) 函館市と大間原発の位置関係
- (2) 大間原発の概要と建設経緯
- (3) 本件訴訟の概要

ここでは、函館市と大間原発の位置関係（(1)項）、大間原発の概要と建設経緯（(2)項）と、本件訴訟の概要（(3)項）について、簡単におさらいする。

津軽海峡を挟んで北西約30kmの地点に25万都市が存在する

津 軽 海 峡



- ▶ 津軽海峡を挟んで約30km（最短で約26km）の位置に、**人口25万人**を超える原告（函館市）が存在する。
- ▶ 青森市（約80km）と比べても圧倒的に影響を受けやすい。
- ▶ 間には**何らの遮蔽物もなく**、国際海峡である津軽海峡が存在する。**公海からわずか約5.6km**の位置。

令和3年（2021年）2月末現在		
世帯数	141,146世帯	
人口	総数	<u>251,207人</u>
	男	114,199人
	女	137,008人
年齢区分	年少人口	23,770人 (9.5%)
	生産年齢人口	137,351人 (54.7%)
	老年人口	90,086人(35.9%)

(左) 海上保安庁HPIに加筆 (右) 函館市HPIに加筆

(1) 函館市と大間原発の位置関係

まず、本件の原告は、北海道の南端、津軽海峡に面した地方自治体である函館市である。人口は2021年2月末の時点で約25万人であり、下北半島の北端に位置する大間原発とは、直線距離で約30kmである。最短では約26kmとされており、市の一部が緊急時避難準備区域（UPZ）に含まれること、原発との間に何らの遮蔽物も存在しないことが特徴である。

晴れた日には、函館市から、肉眼で大間原発が視認できる。

また、大間原発のすぐ北側は国際海峡である津軽海峡であり、公海からわずか約5.6kmに位置するというのも、他の原発には見られない特徴である。



1 平成 30 年度 (2018 年度) 来函観光入込客数推計の概要

(1) 来函観光入込客数

平成 30 年度 (2018 年度) に函館市を訪れた観光客は、上期 (4 月～9 月) では約 325 万 1 千人 (前年同期に比べ約 13 万 1 千人 (前年同期比 3.9%) の減)、下期 (10 月～3 月) では過去最高の約 201 万人 (前年同期に比べ約 14 万 6 千人 (前年同期比 7.8%) の増)、合計約 526 万 1 千人 (前年同期に比べ約 1 万 5 千人 (前年同期比 0.3%) の増)。

交通機関別では、バスが約 219 万 6 千人 (前年同期比 2.9% 増)、鉄道が約 111 万 4 千人 (前年同期比 8.7% 減)、乗用車が約 95 万 3 千人 (前年同期比 7.1% 増)、航空機が約 69 万人 (前年同期比 0.7% 減)、船舶が約 30 万 8 千人 (前年同期比 ±0%)。

(2) 訪日外国人宿泊客数

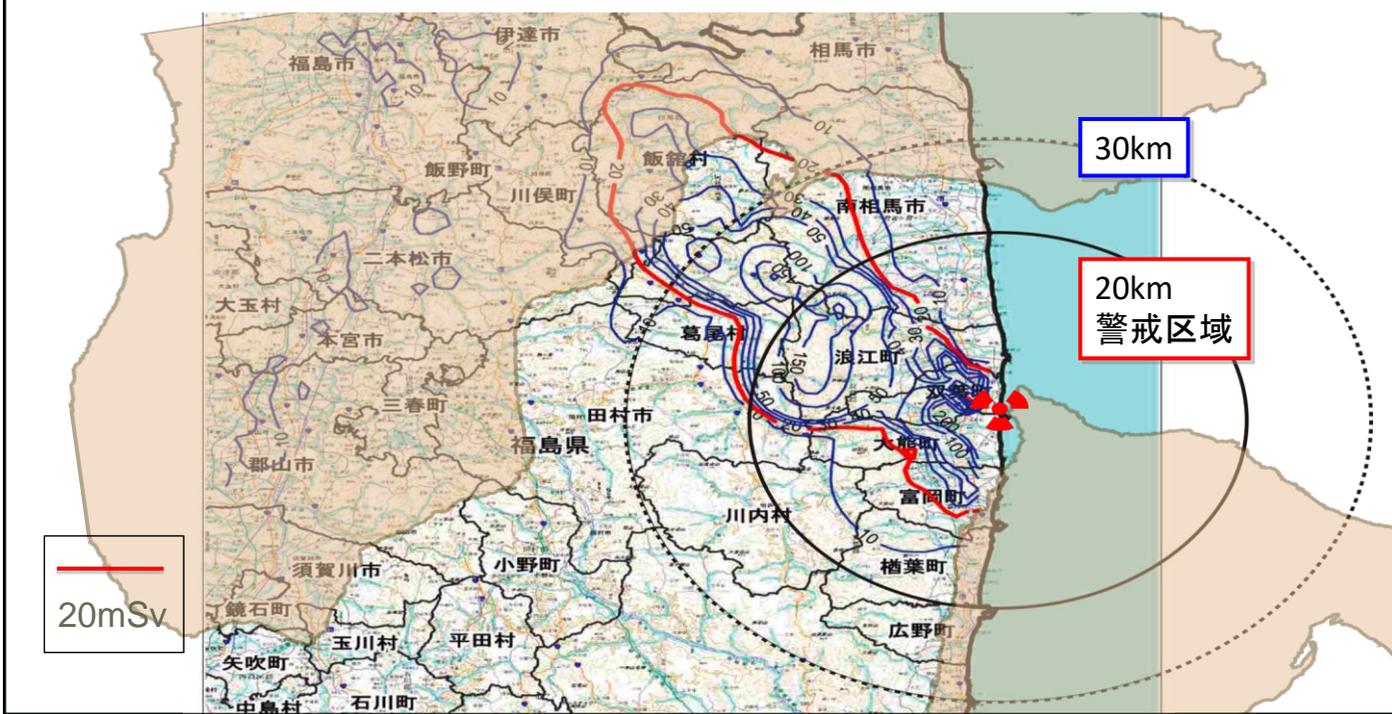
平成 30 年度 (2018 年度) の訪日外国人宿泊客数は約 55 万 1 千人で、3 年連続で過去最高を更新し、前年同期の約 50 万 2 千人と比較すると約 4 万 9 千人 (前年同期比 9.8%) の増。

- ▶ 原告 (函館市) は、市町村別魅力度で毎年上位にランキングされる**観光都市**。
- ▶ 特に、食事や食材、地域の産品に魅力を感じている人が多く、風評被害も含め、万が一、本件原発で事故が起これば、**自治体の存立維持にとって致命的となりかねない**。

(左) ブランド総合研究所HPに加筆 (右) 函館市HPに加筆

函館市は、市町村魅力度ランキングで常に上位の観光都市であり、自然の豊かさ、食事のおいしさや地域の産品などを魅力にしている。風評被害も含めて、万が一、大間原発で事故が起こり、市が放射性物質に汚染されれば、自治体の存立維持にとって致命的な事態になりかねない。

福島第一原発事故による積算被曝線量 (mSv 2012年3月11日まで)

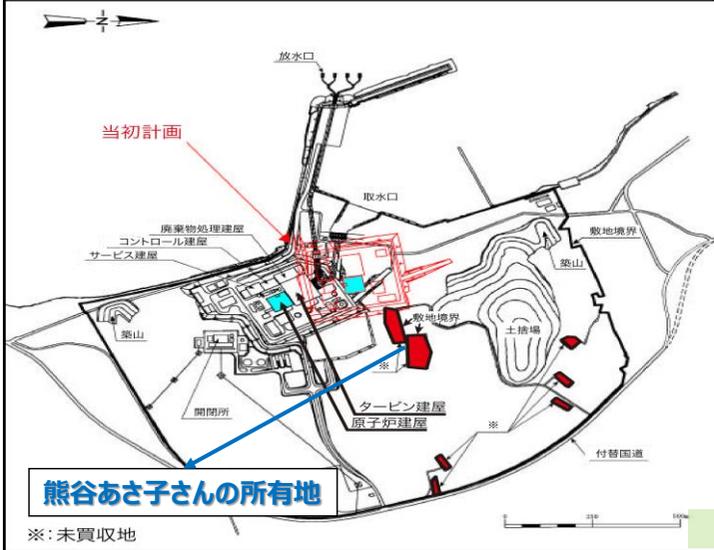


これは、福島第一原発事故による放射能汚染の状況を、本件原発と函館市との関係に置き換えた図である。

福島での事故では、北西方向の飯舘村にホットスポットができたが、これを本件原発に置き換えると、函館市はちょうど飯舘村と同じ方角・距離に位置する。本件原発で福島での事故と同じことが起これば、函館市が飯舘村と同じ状況におかれ得るということを意味している。

大間原発の位置

- ▶ 原子炉からわずか数百mの位置に民家が存在する極めて特異な原発。→当初の計画を変更して計画。
- ▶ 本来は立地不適のはず。



さらに、大間原発の敷地周辺をみると、大間原発は、本州最北端である大間崎よりもやや南に位置するが、その敷地内には、左の図の赤色で塗られた私有地が点在している。

特に、熊谷あさ子さんの所有地は炉心に極めて近く、数百メートルであり、このような原発はほかにない。

本来、原発は、放射性物質を敷地外に出さないようにする必要があるため、敷地の中にこのような私有地があることは許されないが、被告電源開発は、ここは敷地内ではなく、私有地部分には放射性物質が放出されない、という屁理屈を用いて、本件原発の建設を進めている。異常というほかない。

大間原子力発電所建設計画概要

発電所の敷地

大間原子力発電所予定地は、青森県下北郡大間町に位置し、津軽海峡に面しています。敷地は、海岸沿いの標高10m以下の平坦地と標高10~40m程度のなだらかな海岸段丘からなっています。

発電所の配置

発電所の主要な建物は、敷地中央の段丘の一部を掘削し造成した土地に建造します。造成地には、原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、廃棄物処理建屋、サービス建屋等を建設します。原子炉建屋等の重要な建物は、十分な耐久性を持たせるよう強固な岩盤上に設置します。また、発電所の前面に3,000D.W.T(重量トン)級の船が接岸できる物揚護岸を設置します。

発電所の取放水

発電所の冷却用海水は、毎秒91m³を港湾内で表層取水し、港湾外に水中放水します。

建設地点	青森県下北郡大間町	
着工	平成20年5月	
運転開始	未定※	
電気出力	138万3千kW(キロワット) 日本最大級の規模	
原子炉	型式	改良型沸騰水型軽水炉(ABWR)
	熱出力	392万6千kW(キロワット)
	圧力・温度	7.07MPa(メガパスカル)、287℃(出口)
	燃料:種類	濃縮ウラン およびウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX) 全てがMOX燃料(=フルMOX) 商業炉として世界唯一
	燃料集合体	872体

(左) (右) 被告電源開発HPに加筆

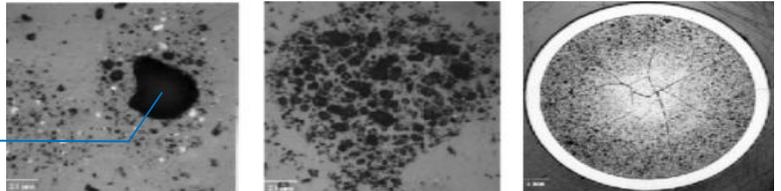
(2) 大間原発の概要と建設経緯

本件原発は、電気出力約138万キロワットであり、日本最大級である。しかし、その最大の特徴は、フルMOX、つまり、すべての燃料がプルトニウム混合酸化物の原子炉であるという点である。商業炉としては世界に例がなく、実験炉、実証炉もほとんどない。原子炉には、MOX燃料を約870体挿入する。発電のためには、陸奥湾から毎秒91m³を取水し、7℃も温度が上昇した温排水を放出する。15m×25mのプールが、わずか5秒でいっぱいになるほどの量である。

世界唯一のフルMOX商業炉であることの危険性

- ▶ 大間原発は、世界初のフルMOX商業炉である。
- ▶ MOX燃料とは、ウラン化合物のほかに、プルトニウム化合物を混ぜた核燃料である。MOX燃料を3分の1まで装荷する原子炉を「プルサーマル」と呼ぶが、大間原発は、世界で初めて全炉心にMOX燃料を装荷する「フルMOX」である。
- ▶ プルトニウムは、ウラン燃料に比べ、次のような危険性がある。
 - ①プルトニウムの毒性は、ウランの**約20万倍**。
 - ②燃料の融点が40～60℃低いため、**炉心溶融を起こしやすい**。
 - ③制御棒・ホウ酸の効果が減少する（**ブレーキがかかりにくい**）。
 - ④使用済核燃料の**発熱量が大きく**、長期間発熱し続ける。
 - ⑤被害が**広範囲**に及ぶ。
 - ⑥燃料に**ムラ**があり（プルトニウムスポット）、**コントロールしにくい**。
- 田中俊一・前原規委委員長（H26.1.22記者会見）
「事故を起こした日本で、世界でやったことがないフルMOX炉心をやるとは、相当慎重にならざるを得ない」

プルトニウムスポット



MOXとは、ウランにプルトニウム化合物を混ぜた燃料であり、これを3分の1まで装荷する原子炉をプルサーマルと呼ぶ。大間原発は、世界で初めて全炉心にMOX燃料を装荷する「フルMOX」である。

プルトニウムの危険性としては、毒性がウランの約20万倍であるとか、融点が低い、ブレーキがかかりにくい、発熱量が大きいなどといった点がある。また、右下の写真にあるようにプルトニウムスポットとよばれる「ムラ」があり、コントロールが難しい。

田中俊一・前原規委委員長も、フルMOX炉心に関してだけは、「相当慎重にならざるを得ない」と発言していた。

大間原子力発電所建設工事状況



2019年11月
電源開発株式会社
大間原子力建設所

1. 大間原子力発電所計画の概要

- (1) 所在地 青森県下北郡大間町
- (2) 敷地面積 約130万㎡
- (3) 原子炉型式 改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
- (4) 燃料 濃縮ウランおよびウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX)
- (5) 出力 138万3千kW



3. 工事状況



2. 工事進捗状況

		総合進捗率	37.6%*
名称	工事内容(2019年10月末現在)	進捗率	
土木工事	取・放水設備工事(品質維持対策含む) 敷地造成工事 等	64.7%	*
建築工事	主建屋新築工事(品質維持対策含む) 新正門守衛所新築工事 等	38.5%	*
機械電気工事	主建屋の機器・配管・電路等設置工事(品質維持対策含む) 等	36.1%	*

*総合進捗率および各工事進捗率は2011年3月20日時点



被告電源開発HPに加筆

電源開発のホームページによれば、本件原発の工事進捗率は、2011年の時点で37.6%とされる。その後、工事を再開しているため、現在はさらに進捗率が上がっている可能性が高いが、電源開発はこれを公開していない。

主要経緯

昭和51年4月	大間町商工会が同町議会に対し原子力発電所設置に係る環境調査の実施を請願
昭和57年8月	原子力委員会は当社を実施主体とする <u>新型転換炉(ATR)実証炉計画</u> を決定
昭和59年12月	大間町議会が原子力発電所誘致を決議
昭和60年6月	当社、計画(ATR)を取り纏め、漁協はじめ地元関係者に協力申入れ
平成7年8月	原子力委員会は、 <u>ATR実証炉計画の中止と代替計画としてのフルMOX-ABWRを建設する方針を決定</u> ※もともとの計画がとん挫したことによる代替計画として進行している。
平成10年9月	環境影響調査書を通商産業省に提出
平成10年12月	第一次公開ヒアリング開催(通商産業省主催)
平成11年8月	第141回電源開発調整審議会にて電源開発基本計画に組み入れました承
平成11年9月	原子炉設置許可申請(発電所配置計画見直しにより平成16年3月に取り下げ)
平成12年2月	準備工事に着手 ※地権者らの抵抗により計画見直しを余儀なくされる。
平成16年3月	原子炉設置許可申請
平成17年6月	経済産業大臣から原子力安全委員会及び原子力委員会へ諮問
平成17年10月	第二次公開ヒアリング開催(原子力安全委員会主催)
平成20年4月	原子力安全委員会及び原子力委員会から経済産業大臣に答申
平成20年4月	原子炉設置許可 ※福島第一原発事故前に一度、設置許可がなされた。
平成20年5月	着工
平成23年3月	東日本大震災に伴い、本体建設工事休止
平成24年10月	本体建設工事再開
平成26年12月	原子炉設置変更許可申請 ※新規制基準のもとで設置変更許可申請。

被告電源開発HPに加筆

大間原発は、もともと新型転換炉(ATR)として計画されたが、これが中止となり、代替的に、フルMOX炉とされた。

設置許可に関しては、1999年に申請がされたが、地権者らの反対により一度取り下げられ、改めて2004年に設置許可申請がされた。2008年に設置許可処分がなされたが、福島第一原発事故により、2014年に改めて新規制基準の下で設置変更許可申請がされ、現在に至っている。

請求の趣旨

- ▶ 地方自治体である函館市（原告）が、国を被告として、
 - ①古い設置許可処分（H20.4.23付）の無効確認
 - ②（主位的）将来の設置変更許可処分の差止め
 - ②'（予備的）原告が同意するまでの間、将来の設置変更許可処分の差止め
 を求める行政訴訟。
- ▶ 函館市（原告）が、事業者（電源開発）を被告として、
 - ③原発の建設・運転の差止め
 を求める民事訴訟。

本案前の争点

- ▶ 原告の被侵害利益は、「存立維持権」と、私人としての立場に基づく「所有権」。
- ▶ 原告は、多数の学者の意見書を提出し、特に「存立維持権」によって原告適格が認められることを主張・立証した。その結果、裁判所から、本案の中身の議論に移るように訴訟指揮がなされ、現在に至っている。

番号	氏名	日付・表題	証拠	略称
①	京都大学・高木光教授	H27.3.24付鑑定意見書	甲A13	高木意見書
②	早稲田大学・人見剛教授	H27.3.31付大間原発行政訴訟に関する意見書	甲A14	人見意見書
③	神戸大学・阿部泰隆名誉教授	H27.3.31付意見書	甲A15	阿部意見書
④	専修大学・白藤博行教授	H27.9.29付鑑定意見書「函館市大間原発訴訟」	甲A18	白藤意見書

訴状第2章、準（2）、準（6）、準（11）

(3) 本件訴訟の概要

本件訴訟は、国に対する古い設置許可処分の無効確認と、将来の設置変更許可処分の差止を求めるものである。後者については、予備的に、原告が同意するまでの間の差止も求めている。

電源開発に対しては、民事訴訟として、原発の建設・運転の差止を求めている。

本案前の争点に関して、原告の被侵害利益の中心は、自治体としての存立維持権である。これに関しては、ここに示された多数の学者の意見書を提出している。その結果、裁判所から、本案の中身の議論に移るよう訴訟指揮がなされたという経緯がある。

H26.7.3付 函館市長工藤壽樹・意見陳述

- ▶ 私自身、福島原発事故前は安全神話を信じていたが、福島の事故が広範囲の地域に大きな被害を及ぼすとともに、国や事業者のずさんな対応を目の当たりにし、大いに反省した。
- ▶ 事故後、国や事業者に対し、大間原発について不安を抱いている住民へ説明責任を果たすよう要望したが、**ただひたすら必要性を説く対応に落胆**し、場合によっては訴訟も辞さずとの考えが浮かんだ。
- ▶ 福島事故で函館市の主要な産業（観光、水産加工、農業）なども大きな被害を受けた。
- ▶ 少なくとも建設中や計画中の原発は当分凍結すべきと考え、国や事業者到大間原発建設の無期限凍結を要請してきたが、平成24年10月1日、事業者は、**新基準適合判断を待たずに、また、函館市の意見や意向を一切聴くこともないまま、一方的に、突然大間原発の建設を再開**した。
- ▶ 大間原発建設再開後、国は、原子力災害に関わる地域防災計画を策定すべき地域を、30km（UPZ）に拡大し、函館市もその地域に含まれることになった。
- ▶ 立地自治体は、これによって**避難計画の策定を義務付けられ、住民を安全に避難させる責任を負わされた**が、国や事業者は、30km圏内の市町村に**同意も求めず、説明会や意見を言う場も設定しない**まま、無視し続けている。
- ▶ 自然災害とは異なり、原子力災害は原因者が明らかであり、避難計画の策定は周辺自治体の同意を得ずに原発を造る事業者あるいは国がやるべき。実効性のある避難計画を策定できる地域かどうか改めて検証することもなく建設を続行するのは、極めて横暴で強圧的なやり方というしかない。
- ▶ 訴訟の提起については、函館市議会において一人の反対もなく、**全会一致で可決**された。大間原発の建設凍結を求めることは、**函館市民の総意**である。

本件の第一回期日において、函館市長の工藤氏が行った意見陳述には、本件のエッセンスが詰まっているので、ぜひ一読されたい。要点をまとめると、ここに挙げたものになるが、赤字の部分のみ読み上げると、

- 事故後、国や事業者は必要性を説くばかりで、安全に関する住民への説明責任が果たされなかったこと、
- 函館市の意見を一切聞くことなく、一方的に建設を再開したこと、
- 原告を含む周辺自治体は避難計画の策定を義務付けられ、住民を安全に避難させる責任を負わされたが、同意も求めず、説明や意見をいう場も設定しないまま無視していること、
- 訴訟の提起は全会一致で可決したものであり、建設凍結は、函館市民の総意であること、

などが述べられている。

2 法の趣旨と原発に求められる安全-深層防護

2 法の趣旨と原発に求められる安全 - 深層防護

ここからは、福島第一原発事故の教訓を踏まえて改正されたという原子力関連法令等の趣旨を確認したうえで、原発に求められる安全、とりわけ深層防護との関係について述べる。

- (1) 福島第一原発事故の教訓を踏まえるべきこと
- (2) 原子力関連法令等の趣旨
- (3) 深層防護と原発の安全

はじめに、福島第一原発事故の教訓を踏まえるべきことを述べ ((1)項)、これを踏まえた原子力関連法令等の趣旨を説明する ((2)項)。
そのうえで、深層防護と原発の安全について敷衍する ((3)項)。

平成24年原子力関連法令等改正の趣旨-原発事故の特異性

- I) 原発事故は、事態の進展に伴って**収束せずに拡大**していくこと。
- II) トライアルアンドエラーによる実験と実証、検証を踏まえた安全性の向上という**過程を踏むことができない**こと。
- III) 地震や火山など、科学的に**不確実**な現象に対応しなければならないこと。
- IV) 原発事故被害が、
 - i) **不可逆・甚大性**…遺伝子を傷つけて回復できない。大量の被ばくは死に至る
 - ii) **広範囲性**…極めて広範な地域（我が国に留まらない）に大量の放射性物質をまき散らす
 - iii) **長期・継続性**…半減期が長く、原発の利用を承認していない将来世代にも深刻な被害を生じさせかねない
 - iv) **全体性**…地域のコミュニティ（伝統や文化）を根こそぎ破壊するという特徴（特異性）を有すること。
- ▶ 原発は、他の科学技術の利用に関するリスクとは**質的に異なる危険**を内在している。

(1) 福島第一原発事故の教訓を踏まえるべきこと

平成24年原子力関連法令等改正の趣旨の前提として、原発という科学技術が持つ特殊性、事故の特異性について触れておく。

I) 例えば東日本大震災の際にも、石油コンビナート火災が発生したが、これは、最悪の場合、何もしなくても、事態の進展につれ、収束していく。しかし、原発の場合、原子炉を停止しても、崩壊熱を発生し続けるため、「冷やす」「閉じ込める」という対応をし続けられない限り、過酷事故に至る、収束するのではなく拡大していくという特性がある。自然災害などで混乱している最中に、多くの作業をしなければリスクが顕在化してしまう点は、他の科学技術の利用と明確に異なる。

II) 一般的な科学技術の利用の場合には、実験、実証、検証を繰り返して、どのような場合に事故が起こるのか、事故が起こった場合にどうなるのかということを実際に確認し、安全を向上させることができるが、原発は、放射性物質が危険すぎるため、また巨大プラントであるために、この安全向上の過程を踏むことができない。安全は、理論上のもの、推論によらざるを得ない。

III) 地震や火山噴火など、科学的に不確実な現象を扱うため、原理的に安全確保が困難である。

IV) 原発事故の被害は、i) 不可逆的で甚大なものであり、ii) 日本の領土にとどまらないほど広範囲に及び、しかも、iii) 将来世代も含めて長期間継続して被害を与え続ける。さらに、iv) コミュニティ全体を根こそぎ破壊し、相当長期間、その地域に人が住めない状態にまでなってしまう。このような被害をもたらすものは、他の科学技術ではあり得ない。

このように、原発は、他の科学技術の利用に伴うリスクとは質的に異なる危険を内在している。

事故調査報告書に反する法解釈は許されないこと

- ▶ 福島第一原発事故の教訓を活かすことが立法事実である以上、国会事故調や政府事故調の報告と提言は、法解釈に当たって重要な解釈基準とされなければならない。これに反する法解釈は許されない。

「自然現象には**現在の学問の知見を超えるような事象が起こる**ことがあり、そういう極めてまれな事象への**備えも必ず並行して考慮しなくてはならない**という伝統的な防災対策の心得が考慮されなくなりがちになっていた」

- i 日本は古来、様々な自然災害に襲われてきた『災害大国』であることを肝に銘じて、**自然界の脅威、地殻変動の規模と時間スケールの大きさに対し、謙虚に向き合う**こと。
- ii リスクの捉え方を大きく転換すること。

リスク論の定式 「リスク＝発生確率×被害の規模」

従来：**発生確率の大小を中心に**据え、確率の小さいものは除外

東日本大震災：「たとえ確率論的に**発生確率が低いとされた事象**であっても、一旦事故・災害が起こった時の**被害の規模が極めて大きい場合には、しかるべき対策を立てることが必要**」

「今回のような巨大津波災害や原発のシビアアクシデントのように広域にわたり甚大な被害をもたらす事故・災害の場合には、**発生確率にかかわらずしかるべき安全対策・防災対策を立てておくべき**である」

平成24年法改正が福島第一原発事故の反省と教訓を立法事実としてなされた以上、国会事故調や政府事故調の報告と提言は法解釈に当たって重要な指針であり、これに反する法解釈は許されない。

このうち、政府事故調報告書は、自然現象について、現在の学問の知見を超えるような事象が起こることがあることを認め、そういう極めて稀な事象への備えを行うことは、伝統的な防災対策の心得であったのに、それが忘れられていたことを反省として挙げている。

そして、i) 日本が災害大国であることを肝に銘じて、自然に謙虚に向き合うこと。ii) リスクの捉え方を転換することという2つを提言している。

リスクとは、一般に、発生確率と被害の規模の掛け算で求められるところ、従来は、発生確率の大小を中心に据えて、確率が小さければ、どんなに大きな被害になり得るものでも想定外とされてきた。

しかし、東日本大震災が示したのは、どんなに発生確率が低いとされた事象であっても、被害の規模が極めて大きい場合には、対策を立てるべきだということであり、政府事故調報告書は、巨大な自然災害も、発生するものとして、決定論的に対策を講じるべきだと提言している。

これは、福島第一原発事故を踏まえ、科学の不定性を踏まえた極めて常識的な、まともな感覚といえる。行政が、そのような考慮を怠っているとすれば、新規制基準の合理性、あるいは基準適合判断の合理性に過誤、欠落があるものとして裁判所が違法性を指摘しなければ、いつまで経っても、原発の安全は確保されない。

平成24年原子力関連法令等改正の趣旨-原規法と設置法

国会の附帯決議等も参照

原子力基本法§2

原子力規制委員会設置法§1

I 原子力の利用は、…安全の確保を旨…とする。

この法律は、**平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故を契機**に明らかとなった原子力の研究、開発及び利用…に関する政策に係る縦割り行政の弊害を除去し、並びに一の行政組織が原子力利用の推進及び規制の両方の機能を担うことにより生ずる問題を解消するため、

II 前項の安全の確保については、**確立された国際的な基準を踏まえ、**

原子力利用における**事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識に立って、確立された国際的な基準を踏まえて**原子力利用における安全の確保を図るため必要な施策を策定し、又は実施する事務…を一元的につかさざるとともに、

その委員長及び委員が専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使する原子力規制委員会を設置し、

国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする。

もって**国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全**並びに我が国の安全保障に資することを目的とする。

(2) 原子力関連法令等の趣旨

では、このような原発科学技術の特殊性、事故被害の特異性を前提として、法はどのような改正を行ったのか。

まず、原子力の利用について、安全の確保を旨とすることを定め、安全の確保に当たっては、確立された国際的な基準を踏まえることとされた。

設置法の1条は、福島第一原発事故が法改正の前提であることを明示し、「事故の発生を常に想定」すべきこと、「その防止に最善かつ最大の努力をしなければならない」ことを定めた。安易に「想定外」を作ってはいけないということであり、また、事故防止のためにできる努力を怠る、やらなくてもよいことにすることは許されない、ということである。

基本法も設置法も、国民の生命や健康だけでなく、「環境の保全」の確保も目的に加えられたことも重要である。先ほど述べたように、地域コミュニティ全体を破壊しかねないからこそ、この文言が加えられたというべきである。事故が起こっても、避難ができればそれでいいという発想は許されない。函館市の環境の保全自体も保護の対象となる。

また、国会の議事録や附帯決議などを見ても、福島第一原発事故のような深刻な事故を二度と起こしてはならないこと、「推進の論理」に影響されてはならないことなどが繰り返し指摘されている。

推進の論理に影響されない、ということは、必要性を理由に安全を切り下げてはならないということであり、推進側が依拠する都合のよい知見だけに依拠して安全と判断してはならない、稼働にとって不都合な知見も考慮・検討しなければならないということである。

平成24年原子力関連法令等改正の趣旨-炉規法

旧炉規法§1	新炉規法§1
この法律は、原子力基本法の精神にのっとり、核原料物質…の利用が平和の目的に限られ、かつ、 これらの利用が計画的に行われること を確保するとともに、	この法律は、原子力基本法の精神にのっとり、核原料物質…の利用が平和の目的に限られることを確保するとともに、
これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、	原子力施設において 重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されること その他の核原料物質…による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、
製錬…の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制を行…う	製錬…の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、 大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制 を行…い、
	もって国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資する
ことを目的とする。	ことを目的とする。

炉規法1条の改正も確認する。

ここで、「利用の計画的実行」の文言が削除されていることは重要で、利用を前提とした規制ではなく、安全性に問題があれば原発を稼働させてはならないことが法の文言からもうかがえる。

また、「大規模な自然災害の発生も想定」した規制が行われるべきことも新たに盛り込まれた。火山事象に関して、規模の大きい破局的噴火のリスクは社会通念上容認されるかのような考え方が裁判所でも示されているが、これは炉規法の規定に明確に反している。

テロリズムについても、発生することを想定すべきこと、安易に考慮対象外としてはならないことが明確に示されている。

さらに、従来は国民の生命や健康の保護に資することは目的とされていなかったが、新たに、これらや環境の保全が目的とされるに至った。要するに、国民の生命の保護等にとってマイナスになるような形で原子力を利用することは、どんなに必要性が大きくても許されないことを明示したものである。

いわゆる伊方の定式と、福島第一原発事故後の解釈

司法審査は、行政庁に専門技術的裁量があることを前提に、行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきである（**判断過程統制型**の司法審査）。

（原発が備えるべき安全性の程度については判断していないが）炉規法の趣旨は、**深刻な災害が万が一にも起こらないようにするため**のもの←**厳格に解釈**されなければならない。

- ① まず、行政庁が、
- i 基準が不合理でないこと
 - ii 行政庁の基準適合性判断に**看過し難い**過誤、欠落がないことを立証する。

 立証に成功
処分に違法性なし

立証に失敗（真偽不明） 
処分に違法性あり

これは、平成4年の伊方最判の示した判断枠組み、いわゆる「伊方の定式」と呼ばれるものであるが、平成24年法改正を踏まえれば、いわゆる司法審査の密度を上げるべく、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という法の趣旨を厳格に解釈すべきである。

本件では、「深刻な災害が万が一にも起こらない」という観点に照らして、基準が合理的であるか、基準適合性判断が合理的であるということについて、被告国の立証が成功しているか否かによって訴訟の帰趨が決まる。被告国が立証に失敗した場合、すなわち、安全について真偽不明の場合には、違法性が認められるべきである。住民側の立証が尽くされていないという理由で住民側の主張を排斥することは、伊方最判に反して許されない。

基準適合判断の合理性に関して、「看過し難い過誤、欠落」の解釈としては、深刻な災害が万が一にも起こらないという観点に照らして見過ごせない、という意味に厳格に解釈すべきである。

これまで暗黙裡に考えられていたような、「よほどのことがない限り行政判断を尊重する」という考え方は修正されなければならない。

行政庁に認められる専門技術的裁量の範囲-平成3年裁判官会同

「(原発が)安全か否かは、…**一義的、客観的に決まってくる**問題であり、ここでの判断は、政策的裁量の場合のように、…政治的立場等により幾つかの考え方がいずれも成り立ち得るが、そのどれを採るかは行政庁に委ねられているといった性質のものではない…。行政庁としては、最高水準の科学的知識に基づいて常に**最良の学説を選択し、科学的に正しい判断**をするべきであろう。」

- ▶ 原発の安全に関する**行政庁の裁量の余地が小さい**(人の命にかかわるような問題について、広範な裁量は認められない)という意味では正当。
- ▶ しかし、安全について、「一義的、客観的に決まる」とか「常に最良の学説を選択」して、「科学的に正しい判断をする」といった点は、後述する「**科学の不定性**」について**理解しないもの**。

不定性が大きい→司法判断消極、裁量を広く認める

ではなく、

不定性が大きいからこそ→専門家に過度に委ねてはならない

不定性が大きい ∧ 裁量は狭い(司法判断積極)

という判断の在り方を探るべき

被告国の専門技術的裁量の範囲がかなり狭いものであることは、伊方最判のみならず、その前年に行われた裁判官会同からもうかがえる。

そこでは、原発の安全について、政策的裁量のように、幾つかの考え方がいずれも成り立ち得るが、そのどれを採るかは行政庁に委ねられているといった性質のものではないことが示されている。行政庁は、常に最良の選択をしなければならない、というのである。

これは、行政庁の裁量の余地が小さいという意味では正当である。ただし、安全について「一義的に決まる」というのは科学の不定性を理解しないものであり、この点は修正されるべきである。その場合でも、不定性が大きいから裁量を広く認める、というのではなく、不定性が大きいからこそ、専門家の判断に過度に委ねてはならない、十分な保守性を見込んでいない限り、裁量の逸脱・濫用になるという方向で判断すべきである。

原発は本来的に極めて危険な施設であるという認識が出発点となる

- ▶ H4伊方原発最判「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」
- ▶ 後述する「科学の不定性」ゆえ、絶対的安全は達成不可能。民事訴訟（例えばH6女川原発仙台地判）では、「原子炉施設が不可避免的に一定の放射性物質を環境に放出するものであること等を前提とした上で、その潜在的危険性を顕在化させないように、放射性物質の放出を可及的に少なくし、これによる**災害発生の危険性をいかなる場合においても、社会観念上無視し得る程度に小さいものに保つ**」ことが安全（＝法的安全）であると言われてきた。
- ▶ 要するに、原発における「安全」（法的評価としての安全）とは、科学的にみて事故発生の確率が極めて小さいというだけにとどまらず、避けることができない過酷事故のリスクを**社会として容認せざるを得ないといえるような万全の対策が講じられていること、適切な手続が踏まれていること**を含む（前述の政府事故調報告書の提言も参照）。

⇔①万全の対策が講じられたといえない場合、あるいは、②適切な手続が踏まれていなければ、もともと内在する原発のリスクを社会として容認することはできず、法的に「安全」と評価してはならない（裁量が適切に行使されたと評価してはならない）。

- ▶ ①の重要な柱が「深層防護」であり、②の重要な柱が「民主的統制」「手続参加」（本件でいえば「原告の同意権」）である。

(3) 深層防護と原発の安全

ここからは、原発に求められる安全について、特に深層防護との関係で述べる。

平成4年の伊方最判は、原発が、その稼働によって、内部に多量の有害物質を発生させるものであること、そのため、原発の安全が確保されないと、従業員や周辺住民等の生命や身体に重大な危害を及ぼすリスクがあることなどを認定している。

しかし、科学には不定性が存在し、絶対安全はあり得ない。民事訴訟では、これを踏まえ、原発の安全について、その内在する危険を顕在化させないように、災害発生の危険性を社会観念上無視し得る程度に小さく保つことと判断されてきた。

要するに、原発における「安全」（法的評価としての安全）とは、確率の問題だけでなく、避けることができない過酷事故のリスクを「社会として容認せざるを得ないといえるような万全の対策が講じられていること、適切な手続が踏まれていること」も含む概念というべきである。

そのため、①万全の対策が講じられたとは言えない場合、あるいは、②適切な手続が踏まれていない場合には、もともと内在している原発のリスクを社会として容認することは許されず、法的に「安全」と評価してはならない。行政訴訟との関係では、行政庁の裁量が適切に行使されたと評価できないのである。

①の重要な柱が「深層防護」であり、②の重要な柱が、「民主的統制」「手続参加」である。

「深層防護」の意義と根拠

- ▶ 「深層防護」とは、**不確かさへの備え**として、多種の防護策を組み合わせることで、**全体として防護の信頼性をできるだけ向上させる**概念である。
- ▶ **不確かさが無い世界では、深層防護は不要**。例えば、事故シーケンスがすべて判明しているなら、深層防護は考えなくてもリスクを十分に把握し、それに対策を講じることができる。
- ▶ 後述する**科学の不定性**が存在する分野においては、単一の防護策では、「銀の弾丸」（悪魔を一撃で撃退できるお守り）にならない。むしろ、万能の（完璧な）単一の防護策は存在せず、必ず弱点があると考えて、多種の防護策を組み合わせ、**全体の信頼性をできるだけ向上させる**のが「深層防護」の基本的な発想である。
- ▶ **それぞれのレベルで「最善を尽くす」**ことで、全体としての効果が向上することが期待される。あるレベルの防護策に過度に依存することは、不確かさへの備えにならず、不適切（安全と評価し得ない）。
- ▶ 想定する条件に対して**十分な裕度を確保する（不確かさを保守的に評価する）**ことで、想定を超える条件に対しても頑健性を期待できるようにする。

※ 「前段否定」…あるレベル（層）の対策を考える際に、前段の頑健さを理由として、不十分な対策でも足りると考えてはならないという考え方。

※ 「後段否定」…あるレベル（層）の対策を考える際に、後段の頑健さを理由として、不十分な対策でも足りると考えてはならないという考え方。

「深層防護」は、不確かさへの備えとして存在する。不確かさが無い世界では深層防護は不要だが、現実の科学には不定性が存在し、万能な単一の防護策は存在しない。どの対策にも必ず弱点があるとの前提に立って、それらを組み合わせることにより全体の信頼性をできるだけ向上させるのが、「深層防護」の基本的な発想である。

そのため、前段までの備えがあるから、ある階層については不十分な対策でも足りると考えることは許されないし（前段否定）、逆に、後段でしっかりとした備えがあるから、ある階層については不十分な対策で足りると考えることも許されない（後段否定）。それぞれのレベルで「最善を尽くす」ことが「深層防護」の肝であり、あるレベルに過度に依存することは、不確かさへの備えにならないことから、「安全」と評価してはならないということになる。

そして、それぞれのレベルで「最善を尽くす」とは、できることだけやればよいというレベルではなく、想定する条件に付いて、十分な裕度を確保する、不確かさを保守的に評価することで、想定を超える条件に対しても頑健性を期待できるようにすることである。裕度があるから安全だというのはなく、裕度がなければ安全ではない、十分な裕度は、安全のための必要条件であると考えられるべきなのである。

「深層防護」とは何か

原子力安全部会夏期セミナー
2015年8月18日

深層防護について改めて考える

本スライドの内容は、標準委員会の原子力安全検討会・原子力安全分科会・深層防護WGでの議論・報告書、また、深層防護ワークショップ、深層防護トピカルミーティングなどの議論を参考にしているが、必ずしもこれらの場での議論を代表するものではない。

名古屋大学 山本章夫

1

▶ 自動車は、万が一の事故の際の被害を軽減するため、シートベルトやエアバッグが備わっていなければ稼働できない（＝「安全」と評価しない）。

飛行機は、万が一の事故のために脱出用設備等が備わっていなければ稼働できない（＝「安全」と評価しない）。

船舶は、万が一の事故のために救命胴衣等が備わっていなければ稼働できない（＝「安全」と評価しない）。

▶ このように、深層防護的な発想（**事故が発生する確率だけでなく、万が一発生した場合の軽減措置等を含めて「安全」を考えるとこの考え方**）は、原子力の世界に限ったものではない。

3

深層防護：自動車

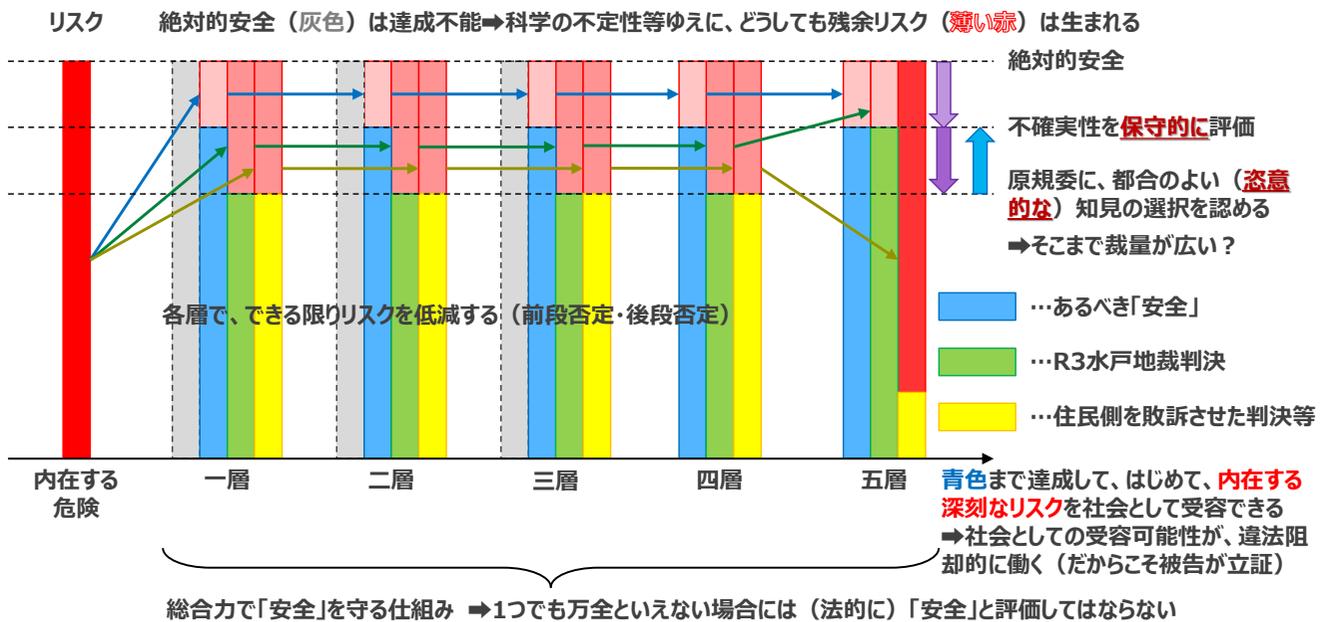
- 異常発生 of 防止
 - Ex.シフトレバーを“P”にしないとエンジンがかからない
- 異常の緩和、事故への進展防止
 - Ex.ブレーキアシスト(急ブレーキを踏んだとき、自動的にブレーキ力を高める)
 - アンチスキッドブレーキ
- 人的被害の防止
 - シートベルト
 - エアバッグ
- 人的被害の緩和
 - 救急医療搬送

このような「深層防護」的な発想自体は、原発に特有のものではない。自動車は、万が一の事故の際の被害を軽減するために、シートベルトやエアバッグが備わっていなければ稼働できない。つまり、安全とは評価しないのである。

同様に、飛行機は、万が一の事故を想定して、脱出用設備等が備わっていなければ安全と評価できないし、船舶は、救命胴衣が備わっていなければ安全と評価できない。

まして、原発には、冒頭で述べたような、他の科学技術の利用とは根本的に異なるリスクが存在する。他の科学技術の利用ですら深層防護的な発想が取り入れられているのであるから、原発については、なおのこと、深層防護が徹底されなければならない。それが、原発について、「深層防護」が明示的に要求される理由といえる。3層までの備えがあるから、4層や5層は不十分でもよい、という発想は、この国際基準に真っ向から反する。

「深層防護」と「法的安全」の関係



この問題を正面から判示したのが、東海第二原発に関する令和3年3月18日の水戸地裁判決である。

左の赤いバーのとおり、原発には巨大なリスクが内在している。これを、各層のいずれか1つで、絶対的に排除できるなら、深層防護は不要である（灰色のバー）。

しかし、不定性が存在する以上それは不可能で、どんなに対策を講じても（青色のバー）、排除しきれないリスクは存在する（薄い赤色のバー）。

そのため、1層から5層までの全ての層で最善を尽くす、「青色のバー」レベルの対策を講じることを要求するのが、正しい深層防護の考え方、安全の考え方である。ここまでやって、初めて、社会は、原発が内在している途轍もないリスクを許容することができる。

これに対し、住民側を敗訴させた裁判例は、どの層においても、原規委に対して、都合のよい（恣意的な）知見の選択を認め、よほどのことがない限り、裁量の逸脱・濫用はないと考えてきた。まして、5層目については、3層まででリスクは除去されているという法的な擬制を前提に、不十分でも構わないとしてきた（黄色のバー）。

しかし、繰り返し述べるように、これはあくまでも「擬制」にすぎず、実際にはリスクはなくなっていない。そこで、5層目について、十分な対策を講じなければならないとしたのが水戸地裁判決である（緑色のバー）。水戸地裁判決も、1層から4層までについて、原規委の裁量を広く認める点が不当であるが、5層について適切な判断をしたのは前進と評価できる。

ともかく、裁判所は、判断の前提として、このような深層防護の考え方を正しく理解する必要がある。

3 科学の不定性と裁量統制の在り方

3 科学の不定性と裁量統制の在り方

ここからは、科学の不定性について詳しく述べ、これを踏まえた裁量統制の在り方について、具体的な基準を示して説明する。

- (1) 科学の不定性とトランス・サイエンス
- (2) 社会的合理性は司法が積極的に判断すべきこと
- (3) 違法性の具体的判断基準

まず、科学の不定性とトランス・サイエンスについて基礎的な説明を行った上で(1項)、社会的合理性については司法が積極的に判断すべきことを述べる(2項)。

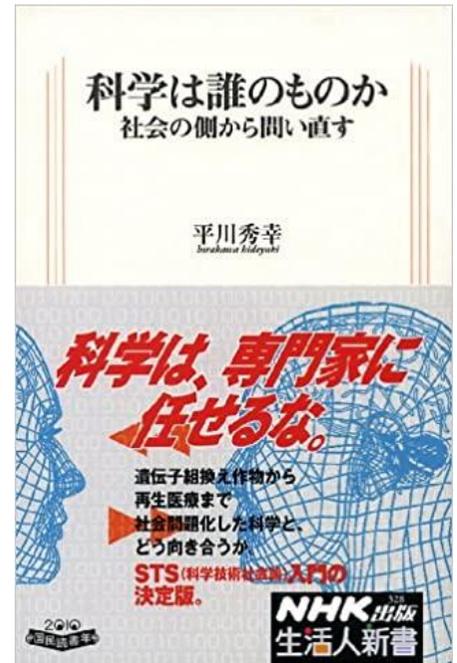
そして、裁判所が違法性を判断する際の具体的な判断基準を示す(3項)。これまで、原発裁判は、この具体的基準が存在しなかったために、判断者によって判断が区々になり、結果として国民の司法への信頼を大きく損ねることになった。裁判所が、司法判断の具体的基準を明示することは、司法の大きな職責の一つでもある。

科学の完全無欠幻想 (Ortwin Renn)

▶ 「科学は確かな正解を答えてくれる」という期待は、科学に対する「**完全無欠幻想**」である。

政策立案者が抱きやすい4つの幻想

- ① 確かさの幻想
将来の予測を行う際に、政策立案者は、正当な根拠で裏付けられる以上に**予測内容に自信**を持ってしまう。
- ② 疑似確信の幻想
ある問題について、一部についてしか成り立っていない「確かさ」を、**全面的に成り立つもの**と思ってしまう。
- ③ 絶対的真理の幻想
証拠の正しさ（真実性）について政策立案者が**過剰な確信**を持ってしまう。
- ④ 応用可能性の幻想
ある問題について正しいとされた結論を**過剰に一般化**して、他の問題にも当てはまるものだ**と確信**してしまう。



(1) 科学の不定性とトランス・サイエンス

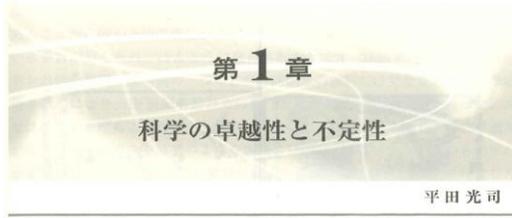
科学の不定性について述べる前に、政策立案者など、非科学者が抱きやすい科学に対する完全無欠幻想について触れておく。

これは、ドイツの環境科学者であるオートウィン・レン教授が指摘したものであり、被科学者は、「科学は確かな正解を応えてくれる」という期待＝幻想を抱きやすい、という。

具体的には、①将来予測について、正当な根拠で裏付けられる以上に予測内容に自信を持ってしまうという「確かさの幻想」、②一部にしか成り立たない確かさを、全面的に成り立つと思ってしまう「疑似確信の幻想」、③証拠の正しさについて過剰な確信を持ってしまう「絶対的真理の幻想」、そして、④一部について正しいとされた結論を過剰に一般化してしまう「応用可能性の幻想」である。

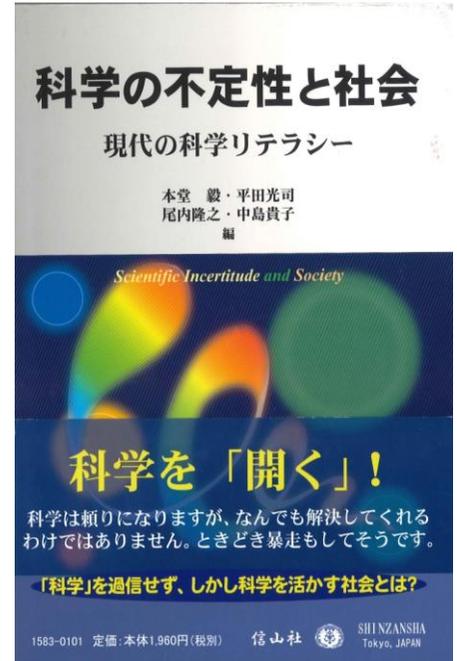
地震や火山噴火について、安易に「将来の発生可能性が低い」とか「大規模なものは起こらない」などというのは、まさにこれらの幻想の結果、あるいは、裁判官が抱くであろうこれらの幻想を悪用しようという詭弁である。

科学の卓越性と不定性



甲A60

- ▶ 科学的思考過程
仮説→**実験**→**観察・考察**→**確信・修正**
- ▶ 卓越する分野
精度の高い実験が反復してできる分野
- ▶ 不定性が優位する分野
「初めて」の事柄、データが少ない事柄に関する分野→**観察・考察に科学以外の要素（価値観、社会的利害、経済的利害、文化等）が混じりやすい。**
- ▶ 不定性があっても社会として判断しなければならない場面がある。
e.g. 気候変動問題



加速器の研究者であり、科学技術社会論の研究者でもある平田光司氏は、科学の卓越性と不定性という論考の中で、科学の不定性について非常に分かりやすい説明を行っている。

科学が高い信頼を得られるのは、仮説、実験、観察・考察、確信・修正という科学的思考過程を踏み、精度の高い実験を反復することで、誤差、不確かさを少なくできるからであるという。

反対に、いかに科学的な領域に関するものであっても、初めての事柄、データが少ない事柄に関する問題は、観察・考察に科学以外の要素、価値観や利害関係などが混じりこむという。原発で問題となる地震や火山噴火は、まさにこの不定性が優位する分野である。

不定性が優位する分野については、社会がこれを利用しない、という選択肢もありうるだろうが、例えば気候変動問題のように、不定性が存在するとしても、社会として何らかの判断をしなければならない場面が存在する。そのような場面で、社会として、どのような判断を行うべきなのかを研究する学問分野が、科学技術社会論（STS）である。

自然科学における「三重苦」

この部分だけに目を向けて「精度よく求められる」などというのは不適切であり、ミスリード。それは、いわば「科学的安全神話」である。

いかに精緻そうに“見える”議論を組み立てようと、本質的な不定性の大きさから逃れることはできない。
= **砂上の楼閣**

地下で起こる現象
= 仮説や推測に
頼らざるを得ない

実験ができない
= 過去のデータに
頼らざるを得ない

発生頻度が高くなく、
正確な記録は
近時に限られる

= 地震科学の**三重苦**
(纏綿一起)

本質的に**複雑系** = 理論的に完全な
予測をすることが原理的に不可能

地震や火山噴火などが不定性の大きい分野であることについて、原子力安全・保安院の地震・津波等合同ワーキンググループの主査であった東大地震研究所の纏綿一起教授は、福島第一原発事故の反省とともに、地震科学の三重苦として説明している。

纏綿教授によれば、地震は地下で起こる現象なので、目で見ることができず、仮説や推測によらざるを得ないという。信頼できる仮説や推測を行うためには、実験によって何度でも繰り返すことができ、仮説や推測の正しさを確認していくことが必要だが、地震や噴火を起こすことができず、実験ができない。そのため、過去のデータに頼らざるを得ない。

ところが、さらに、頼るべき過去のデータが少なすぎる、という問題がある。データが少ないために、過去最大を超えることがない、とも言い切れないし、確率論にしても、大数の法則との関係で、信頼できる確率を導くこともできない。

そうである以上、この不確実さの上に、いかに精緻そうに見える議論を組み立てようとも、それは精緻そうに「見える」だけであり、本質的な不定性の大きさから逃れることはできない。精緻そうに「見える」部分にだけ目を向け、「精度よく求められる」などというのはそもそも議論のすり替えであり、裁判所をミスリードするための詭弁である。重要なのは、不定性をどれくらい保守的に見込んでいるかという点であり、その判断が不十分であったり、恣意性があったりすれば、原発の安全が確保されたとはいえず、裁量の逸脱・濫用があるといわなければならない。

不定性のマトリックス (Andy Stirling)

	有害事象の発生可能性 (発生結果) についての 知識		
		定まっている (known)	定まっていない (unknown)
発生確率についての知識			
	定まっている (known)	リスク	多義性
	定まっていない (unknown)	不確実性	無知

- ▶ 従来の裁判は、本当は「多義性」「不確実性」「無知」の領域にある問題を「リスク」の領域の問題であるかのように捉え（完全無欠幻想）、「リスク」のうち、発生確率が高いもの（高度の蓋然性）についてのみ事前差止めを認めるというような考え方を採用していた。しかし、それは事実誤認であり、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という法の趣旨に反する枠組み。
- ▶ 発生することは定まっている (known) が、その発生確率については定まっていない (unknown) ような問題 (e.g. 地震や津波などの自然災害の発生可能性等) について、どう取り扱うべきなのか。
- ▶ そのような災害が発生した場合に、施設で何が起こるのかについても定まっていない (unknown) ような問題 (e.g. 地震動や火山灰の影響評価等) について、どう取り扱うべきなのか。

不定性について、イギリスのアンディ・スターリング教授は、図のようなマトリックスを用いて説明している。

横軸は、有害事象の発生可能性についての知識が定まっているか否かであり、縦軸は、その有害事象の発生確率についての知識が定まっているか否かである。

いずれも定まっているのが「リスク」であり、いずれも定まっていないのが「無知」と呼ばれる。

一定の確率で何らかの事象が発生することは分かっているが、何が発生するのかが定まっていないものを「多義性」と呼び、ある事象が発生することは分かっているが、それがどの程度の確率で発生するかが定まっていないものを「不確実性」と呼ぶ。

原発は、「多義性」「不確実性」「無知」が支配する科学技術であるにもかかわらず、従来、完全無欠幻想ゆえに、これを「リスク」の領域の問題であるかのように捉え、その中でも発生確率が高いと考えられるものについてだけ、違法性を認めるような考え方が、特に住民側を敗訴させる判断でみられた。

しかし、それは事実誤認である。深刻な災害が万が一にも起こらないようにするには、「定まっていないこと」を正しく把握し、保守的に対策を講じることが必要なのである。一見すると定まっているように見えるものでも、そうでないこともある。まずは「定まっていないのではないか」という問いを立て、不定性を保守的に評価すること（オープニング・アップ）が、適切な安全の考え方である。

トランス・サイエンス (Alvin M. Weinberg)

「科学によって問うことはできるが、科学によって答えることのできない問題群からなる領域」

例) 原発において、全ての安全装置が同時に故障する確率が「低い」ということでは専門家は合意するだろうが、それが「あり得る」かどうか、それに「事前に対応する必要がある」かどうか、専門家の意見は一致しない。

「リスクの有無・程度」(緑領域) → 科学的「不確実性」の問題

「リスクの受容可能性」(赤領域) → 社会的・法的「価値判断」の問題

自然科学的領域

どのようなリスクがあるのか
リスクはどの程度あるのか
←これ自体に不定性

物理学、化学、統計学など

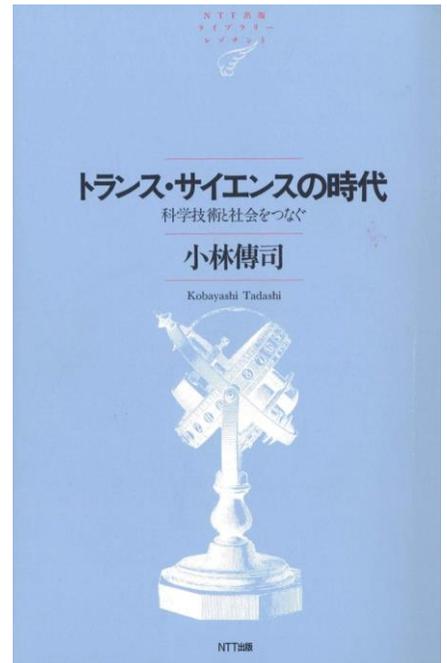
科学的合理性

人文・社会科学的領域

そのリスクを社会として受け入れるか

社会学、哲学、法学など

社会的合理性



トランス・サイエンスという用語は、アメリカの核物理学者であるアルヴィン・ワインバーグ教授が示したもので、「科学によって問うことはできるが、科学によって答えることのできない問題群からなる領域」とされる。

原発について、故障確率が低いという点で専門家は合意するが、それがあり得るかどうか、また、それに事前の対応が必要かどうかという点で、専門家の意見は一致しない。

対応が必要かどうか、安全かどうかというのは、科学を超えた、価値判断を含む問いだからである。

リスクの有無や程度は自然科学的領域の問題であり、これまで述べてきたとおり、これについても不定性が存在するが、ともかく、これについて科学者集団として答えを出すのが「科学的合理性」である。

他方、そのリスクを社会として受け入れるかどうかは、自然科学だけで答えられない人文・社会科学的領域であり、両者は密接不可分ではあるものの、社会学や哲学、法学など社会としての合理性判断が必要になる。

原規委は科学者の集団であり、しかもわずか5人という、ごく少数の集団である。そのような集団に、原発のリスクを社会として受け入れられるかという判断を行う能力や適格性はないのである。そして、社会的合理性の判断は、自然科学的領域を超える問いであるゆえに、司法判断としても、専門技術的裁量に過度に委ねることは、職責放棄というほかなく、断じて許されない。

平成24年原子力関連法令等改正の趣旨-原発事故の特異性

科学技術の不定性と社会的意思決定

—リスク・不確実性・多義性・無知

吉澤 剛
中島貴子¹⁾
本堂 毅²⁾ALIED こと
大阪大学大学院法学研究科
法政学 法政学
法政学 法政学
法政学 法政学
東北大学大学院法学研究科

科学者だけによる工学的判断に依拠しすぎた結果として原発災害が起こったという事実から、どのように反省し、何を学び取るかが重要。

「科学論争」であるかみえて、その実、科学者による価値判断の争いがある。そこには専門技術的裁量は及ばない。

17世紀の思想家パスカルは「人間は考える葦である」と言ったが、私たち現代人は深く考えることなく、「こうに違いない」と思い込んでいることが沢山あるようだ。そのひとつが「餅は餅屋」のことわざ通り、「科学技術のことは科学技術の専門家に任せておけば大丈夫、任せておくのが一番」という思い込みではないだろうか。

パソコンの修理や一般的な病気の治療など、われわれが日常生活で出会う専門家が人々の期待に十分応えてくれることは確かだ。しかし、新しい科学技術の導入や規制に関する政策形成や司法判断の歴史を振りかえてみると、そこには「餅は餅屋」が通用しなかった事例集というべき足跡がある。専門家の助言や判断によって社会に浸透したり普及し続けた科学技術が、一定時間を経たのちに、当初は見逃ごされたり過小評価されていた危険性が判明したり、倫理的な問題が浮上したり、回復困難な被害に及んだ事例は、さまざまな分野で枚挙にいとまがないからだ。われわれが目下、直面している「原発震災」はそうした負の経験の最たるものではなからうか³⁾。このような経験から再検討すべき重要テーマのひとつは、科学技術の安全性を評価するための手法として運用されているリスク評価の内実であろう。

当然のことながらリスク評価は科学技術の専門家に依拠している。しかし、リスク評価の現場で

は、専門家の意見が対立することがある。門外漢からみれば近接分野の専門知を根拠としながら「被害発生の因果関係について確たる証明がない」との主張と、「被害は明らか」とする主張が対立し、議論が平行線をたどる場合が少なくない。電磁場の健康影響評価をめぐる法廷論争などはよい例だ⁴⁾。一方、異分野の専門知がリスク評価の現場で適切に協働していなかったことが事後的に明白となる場合もある。日本各地の原発訴訟が明らかにしたような、原発立地に関する地震学と原子力工学の乖離⁵⁾、カーソンの「沈黙の春」が明らかにしたような、DDTの殺虫剤利用に関する昆虫学と生態学と医学の乖離⁶⁾、といった例だ。これらはときに「科学論争」とも呼ばれるが、しかし本当に科学の論争なのだろうか。「対策に確たる証拠が必要」とする考えは科学を超えた価値判断に他ならず、その前提とされる「確たる証拠」も科学自身では答えを出せない線引き問題⁷⁾を避けられない。つまり、「科学論争」と呼ばれるものはときに、科学的知識より、むしろ価値判断のあり方をめぐった論争かもしれないのだ。後者の場合に、論点を「科学で答えが出る問題」と位置づけるなら、議論が平行線をたどるのは必至である⁸⁾。

(2) 社会的合理性は司法が積極的に判断すべきこと

これは、科学技術社会論の研究者たちが福島第一原発事故後に書いた論考である。福島第一原発事故について、「科学技術のことは科学技術の専門家に任せておけば大丈夫」という「餅は餅屋」が通じなかった事例の最たるものという。科学者による工学的判断に依拠しすぎた結果として原発震災が起こったのであるから、そこから何を学び取るかが重要である。

ここでも、科学論争に見えて、その実、科学者による価値判断の争い・ある場合について述べられている。これは自然科学的領域を超える問題であり、「工学的判断」の正体でもある。そこに専門技術的裁量は及ばない。

科学的合理性と社会的合理性は異なるのが当然であること

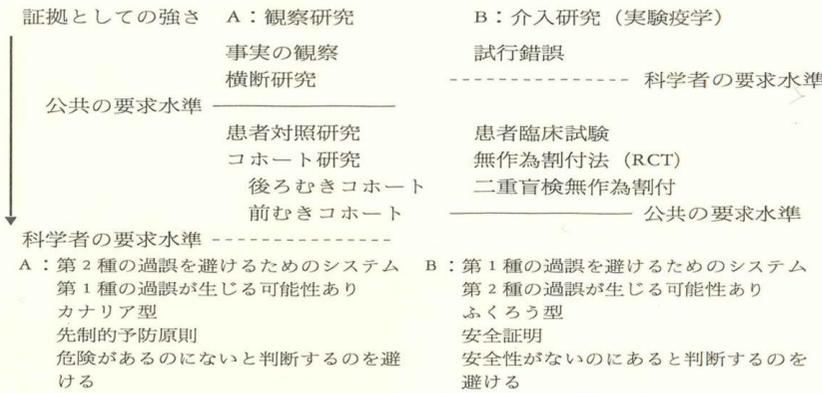
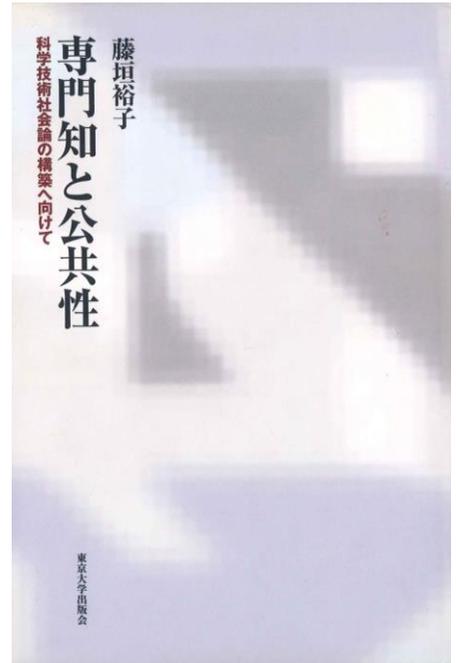


図 5-4 科学者の妥当性境界と公共の妥当性境界

甲A61、68

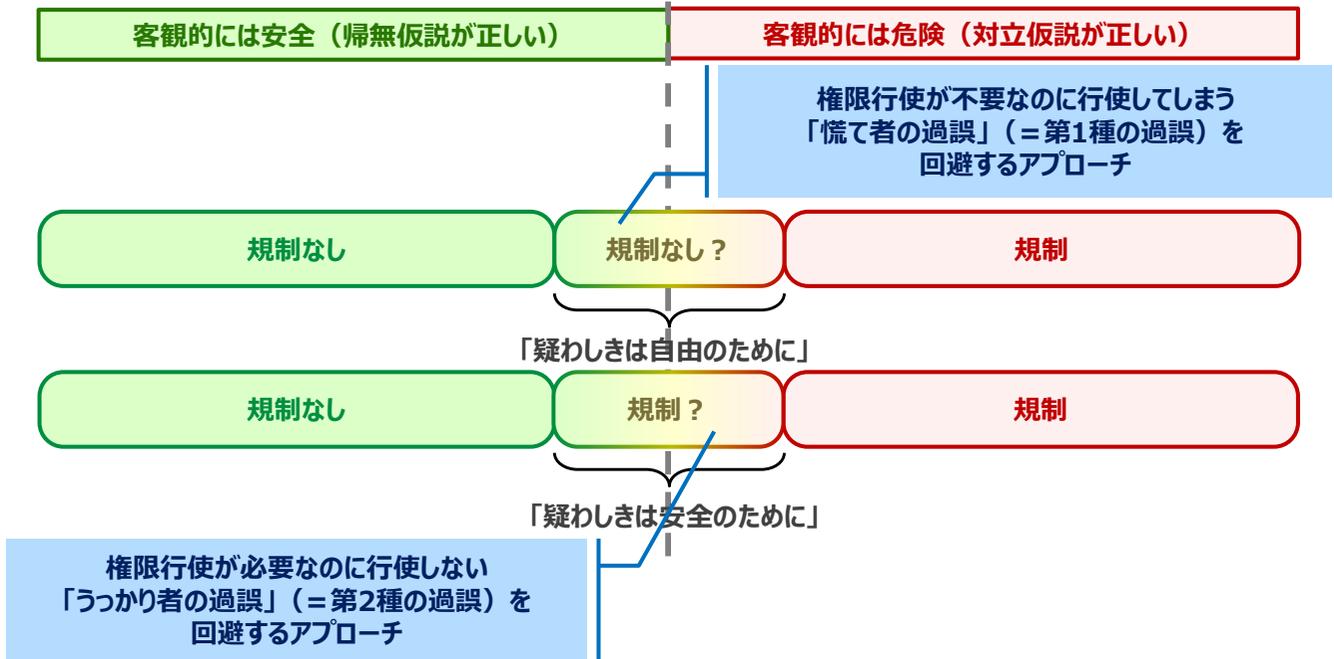
- ▶ 科学者の要求水準（科学的合理性）と公共の要求水準（社会的合理性）は、かつて同一視されていたが、実際はズレている。
- ▶ 科学的には、危険があるともないとも判断できない場合でも、**社会としては「危険」とみなして対策を要求する場面（Aの場面）**があり得る。



科学技術社会論学者である藤垣裕子・東京大学教授は、科学的合理性と社会的合理性のズレについて、科学者が、証拠としてより強いものを要求している場合であっても、社会としては、そこまでの証拠を求めることなく対応を講じなければならない場合があることを述べている（図の左側）。

説明部分に、「第2種の過誤を避けるためのシステム」「危険があるのにないと判断するのを避ける」という説明があるが、まさに、原発は、危険があるのにないと判断するのを避けるの必要があり、科学的には危険があるともないとも判断できない場合であっても、社会としては、それを「安全ではない」とみなして対策を要求すべきこととなる。

第1種の過誤と第2種の過誤のどちらを回避すべきか



第1種の過誤と、第2種の過誤というのは統計学上の概念であるが、これを図示すると上図のようになる。

科学の不定性が存在する場合、客観的な安全・危険と、認識としての安全・危険には、不可避免的にズレが生じる。客観的には安全で、規制が不要なのに規制してしまうという間違いを「第1種の過誤」「慌て者の過誤」という。反対に、客観的に危険で、規制が必要なのに規制しない、という間違いを「第2種の過誤」「うっかり者の過誤」という。不定性がある以上、これらのいずれかの過誤は、不可避免的に発生してしまう。

上段のように、慌て者の過誤を回避するというアプローチをとると、「疑わしきは自由のために」ということになり、うっかり者の過誤は許容することにつながる。反対に、下段のように、うっかり者の過誤を回避するというアプローチをとると、「疑わしきは安全のために」ということになり、慌て者の過誤が起り得る。これらはトレード・オフの関係に立つ。

どちらのアプローチをとるかは、守るべきものが何かによって決せられるべきである。原発は、周辺住民の生命や身体という人格権の根幹部分を守る必要があるから、「疑わしきは安全のために」というアプローチがとられるべきである。

平成27年4月14日 高浜3、4号機 福井地裁決定

他方、債務者は、当該原発敷地に過去に到来した地震と既に判明している要因だけを考慮の対象とし、ほぼ確実に想定できる事象に絞って対処することが、危険性を厳密に評価するものであって、そうすることが科学的であるとの発想に立っている。その結果、債務者は他の原発で実際に発生した地震についてさえ、これを軽視するという不合理な主張を繰り返している。

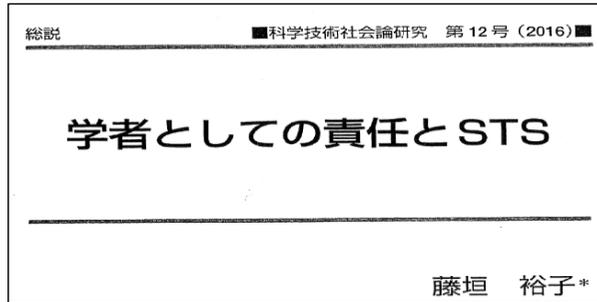
- ▶ 「ほぼ確実に想定できる事象に絞って対処する」→「疑わしきは自由のために」のアプローチ。これでは、客観的には規制が必要なのに、規制しないままになってしまう「慌て者の過誤」を回避できず、深刻な災害が発生しかねない状態になってしまう（「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という法の趣旨に反する）。
- ▶ そうではなく、**科学的に確実とはいえなくても、万が一の事態を防止するため、規制を行うというアプローチ（「疑わしきは安全のために」というアプローチ）が採用されなければならない。**その場合に、客観的には規制が不要なのに規制してしまうという「うっかり者の過誤」が発生してしまうのは、やむを得ない。
 ∴ 原発がそれだけ特殊であり、原発事故がそれだけ途轍もない（特異な）被害をもたらすものだから。

平成27年4月14日の高浜原発に関する福井地裁決定は、この点に関する事業者の基本的発想の不当性について、見事に言い当てている。

すなわち、事業者は、ほぼ確実に想定できる事象に絞って対処することが危険性を厳密に評価するものであって、そうすることが科学的であるとの発想に立っている、その結果、実際に発生した地震についてさえ、これを軽視するという主張を繰り返している、という。科学的合理性を盾にして、不定性を踏まえれば対策すべきものについても対策をしなくてよい口実にしているのである。まさに「疑わしきは自由のために」という発想であり、これでは「慌て者の過誤」を回避できない。これは、深刻な災害が万が一にも起こらないようにするという法の趣旨に反する。

確かに、「疑わしきは安全のために」というアプローチをとると、神の目から見れば規制が不要なのに規制をしてしまうという「うっかり者の過誤」は発生してしまうが、それはやむを得ない。なぜなら、原発技術がそれだけ特殊で、事故がそれだけ途轍もない、特異な被害をもたらすものだからである。

守るべきもの（被侵害法益）が生命などである以上、安全側に線引きをしなければならないこと



甲A62

「『想定外』という言葉には、①最先端の学術的な知見をもってしても予測できなかった事象が起きた場合と、②予想されるあらゆる事態に対応するには財源等の制約から無理があるため、現実的な判断により発生確率の低い事象について除外する線引きをしていたところ、線引きをした範囲を超える事象が起きたという場合がある。福島第一原発事故は、②であった。」

「一般に、リスクは、何か守るべきもの（人間の健康や環境）があり、それによって線（どこまでは守り、どこからは無視するか）が引かれる。今回の線引きは、人間の健康や環境を守るための線引きというより、経済活動を守るための線引きだったのではないか。」

「福井地裁判決（2014年5月）は、人々が命を守り生活を維持するための人格権を全面に出し、経済活動としての原発の稼働はそれより劣位にあるとした。このように、『線引き』は、常に、何をまもるかのせめぎあいの中で決まる。」

前述の藤垣裕子教授は、科学技術社会論の学会誌において、政府事故調の報告を引用して、「想定外」とは、予測できなかったという意味ではなく、あえて考慮の対象から除外するという線引きを行ったところ、これを越える事象が起こった、という意味であったことを確認したうえで、「一般に、リスクは、守るべきもの（人間の健康や環境）があり、それによって線（どこまでは守り、どこからは無視するか）が引かれる。今回の線引きは、人間の健康や環境を守るための線引きというより、経済活動を守るための線引きだったのではないか」と鋭く指摘している。

福島第一原発事故は、「疑わしきは自由のために」という経済優先の考えに基づいて、不確実な事象を排除した結果として発生したという厳然たる事実を重視すべきである。それは、生命や健康、環境の保全を保護の目的とし、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という法の趣旨に反する解釈である。

行政庁の第一次的判断権の尊重という考え方はすでに時代錯誤であること

司法による行政のチェック機能

司法の行政に対するチェック機能の強化

藤田宙靖
平成12年12月12日
司法制度改革審議会ヒアリング<http://www.law.tohoku.ac.jp/~fujita/shihou-20001212.html>

甲A57

「本来法律に違反してまでも行政に円滑性を求めるということは、**法治主義の見地からは理論矛盾**」

「(行政庁への)信頼感は、元を辿れば、ドイツ公法学とりわけグナイスト流のプロイセン型法治国家観にそのモデルを見ることができるが、この考え方は、もともと『中立にして公正な公益実現者であるところの行政』という行政官僚への信頼に基づくものであって、…(略)…**ドイツの場合には、少なくともボン基本法の成立と共に、こういった考え方はもはや通用し得なくなっている**。

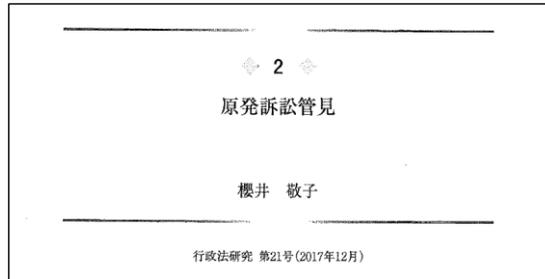
「法律の解釈・適用という機能についても、**対司法権との関係において、行政官僚に対する先のような信頼感はひとまず白紙に戻して、制度の再構築が試みられなければならない**」

▶ 原発の設置変更許可に関する行政庁の裁量を広汎に認めるべきではない。

行政法の藤田宙靖教授は、司法制度改革に関するヒアリングに際して、行政庁の第一次的判断権の尊重という考え方について、ドイツから輸入したこの考え方は、本国ドイツでは、すでに益基本法の成立とともに通用しなくなっている、と述べる。

法の解釈・適用の場面でも、行政官僚に対する信頼感はひとまず白紙に戻し、司法権の強化を図るべきことが、司法制度改革の根幹であった。

行政に対する健全な警戒心を怠ってはならないこと



甲A58

「現実に未曾有の事故を経験したわが国固有のコンテキストからすると、**原子力行政ははまだ信頼を回復するには至っていない**という厳しい認識が必要である」

「原子力行政は、文字通り**取り返しのつかない失敗をしたばかり**であり、…（略）…どこまで安全性を純粹に追求し続けられるのかについては率直に**いて覚束ないところがある**。いつの間にか**新たな『安全神話』が作られないとも限らない**。

「行政当局に対する**健全な警戒心を失ってはならず**、それは**福島第一原発事故の最も重要な教訓**」「権力分立構造のもとで**裁判所の役割が相対的に重要度を増す**ことになる」

- ▶ 行政庁の裁量権の行使を過度に信頼することは、健全な警戒心を失っているに等しい。従来よりも密度の高い司法審査が必要。

まして、原発については、福島第一原発事故により、原子力行政に対する信頼は完全に崩壊した。

櫻井敬子教授は、原子力行政は未だ信頼を回復するには至っていないという厳しい認識が必要であり、いつの間にか、新しい「安全神話」が作られないとも限らないという認識が必要であるという。

行政当局に対する健全な警戒心を失ってはならないというのが福島第一原発事故の最も重要な教訓であり、裁判所の役割が重要度を増す、と指摘する。つまり、従来よりも積極的に司法審査を行い、行政庁の判断過程が正しいか否か、厳しくチェックしなければならないというのである。

これは、多くの国民が司法に期待することとも合致するといえる。

原規委の欺瞞 - 社会的合理性について、原規委は判断する能力も意思も持っていないこと

▶ 新規制基準の考え方

「(原発に求められる) 安全性を具体的な水準として捉えようとするならば、原規委が、時々最新の科学技術水準に従い、かつ、**社会がどの程度の危険までを容認するかなどの事情**をも見定めて、専門技術的裁量により選び取るほかなく、炉規法は、設置許可に係る審査につき原規委に専門技術的裁量を付与するに当たり、**この選択を委ねたものと解すべき**」

▶ 愛媛県原子力安全専門部会における原規庁職員の発言

「(原発の安全評価に) **国民のリスク受け入れられるかとかそういう観点は含まれない**」

←寿楽氏の評価「社会からの**あらゆる関与を排除**し、一切の比較衡量も行わないという趣旨に解釈している」「説明は幾らでもするが、市民の**意思決定への関与は前提としない**」「彼らは、原発の規制に必要な基準は、**科学的・技術的見地のみから導出できると**考えている」

▶ これぞ「二枚舌」。新規制基準の考え方が、**裁判所を欺くための文書**であることは明らか。このような態度それ自体から、原規委が、原発の安全を確保することではなく、安全をごまかすことに注力しているかが分かる。福島第一原発事故によっていまだに避難生活を余儀なくされ、人生を大きく狂わされた被害者の心情等に照らして、到底許し難い行為。

では、現実の原子力行政や電力事業者は、福島第一原発事故を経て、反省し、生まれ変わったのであろうか。

残念ながら、原子力行政は、見かけだけの反省を見せるだけで、その実、欺瞞的な行動を繰り返しているといわざるを得ない。その最たるものが、「新規制基準の考え方」という文書である。

これは、福島第一原発事故後、いくつかの裁判で事業者が敗訴したことをきっかけとして、原規委が作成した裁判対策用の文書である。そこには、原発に求められる安全について、原規委が「社会がどの程度の危険までを容認するかなどの事情をも見定めて、専門技術的裁量により選び取るよりほかなく、炉規法は、専門技術的裁量を付与するに当たり、この選択をも委ねたもの」と、立法者でもないのに自ら記載している。

しかし、愛媛県の有識者会議における原規庁職員の発言は、これとは真逆である。原発の安全評価に、国民がリスクを受け入れられるかといった観点は含まれていない、と述べているのである(甲F112)。科学技術社会論学者の寿楽氏は、これに対して「社会からのあらゆる関与を排除し、一切の比較衡量も行わないという趣旨に解釈している」「説明は幾らでもするが、市民の意思決定への関与は前提としない」「彼ら(原子力行政に携わる者)は、原発の規制に必要な基準は、科学的・技術的見地のみから導出できると考えている」と評している(甲F113)。

これぞ二枚舌である。このような態度それ自体が、原規委が、安全をごまかすことに注力している証左である。福島第一原発事故によって未だに避難生活を余儀なくされ、人生を大きく狂わされた被害者の心情等に照らして、到底許し難い行為というほかない。

過去の教訓が活かされなかった末に福島第一原発事故が発生したこと

「原子力の『安全神話』や観念的な『絶対安全』から『リスクを基準とする安全の評価』への意識の転回を求められている。リスク評価の思考は欧米諸国において既に定着しつつあるが、我が国においても、そのことに関する理解の促進が望まれる」

「JCOは、特殊・少量であって市場取引が前提とされない『非市場性財』の生産において、コストの回収、利益確保のため、**効率性を重視させた**と思われる。…安全確保に万全を期すためには、関係する組織・体制の整備と企業風土としての安全文化の醸成が必要である。」

「安全確保に関する責任は第一義的には事業者にあ（る）」

「原子力に携わる者は『**安全最優先**』が**最重要の原則**であることを再確認する必要がある」

「我が国においては、今回の臨界事故を契機として『**安全文化**』という**安全確保を支える根本理念を浸透・定着させることが一層強く求められており、こうした理念のもとに『安全社会システム』の構築を目指さなければならない。**」

「今回の事故の底流には、臨界事象に対する**危機認識の欠如・風化**があった」

- ▶ 「福島第一原発事故の教訓」は、それ以前から「教訓」だったが、守られてこなかったものである。今度こそ本当に、事業者や原子力行政は態度を改め、「教訓を活かした」といえるのか？

原子力安全委員会ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告の概要

原子力安全委員会
ウラン加工工場臨界事故調査委員会
報告の概要

平成11年12月24日

目次

- I. はじめに
- II. 事故の全体像
- III. 事故の原因とそれに関する状況
- IV. 事故に係る防災上の対応
- V. 健康対策・事故現場の対応
- VI. 事故の背景についての考察
- VII. 今後の取り組みのあり方について
- VIII. 事故調査委員会委員長所感（結言にかえて）

図

原子力行政が容易に反省をしない組織であることについて、もう1つの例を挙げる。

「原子力の『安全神話』や観念的な『絶対安全』から意識を転回することが求められている」。「効率性を重視させた」結果として事故が起こった。「安全確保に関わる責任は、第一義的に事業者にある」。「『安全文化』という安全確保を支える根本理念を浸透・定着させることが一層強く求められている」。「今回の事故の底流には、危機認識の欠如・風化があった」（以上、甲F114）。

これらの記載を見て、強烈な既視感を覚えないだろうか。これは、福島第一原発事故後に書かれたものではない。1999年に起こった東海村のJCO臨界事故に関する調査報告書の報告概要である。

我々が「福島第一原発事故の教訓」として事故後に何度も聞かされたことは、実は、それ以前から「教訓」とされていたものである。原子力行政も電力事業者も、このような提言に耳を傾けずにきた結果、福島第一原発事故が起こったのである。これまでに何度も反省する、というポーズをとりながら、いずれも反省などしなかったのが原子力行政であり、電力事業者である。

そのような者が、福島第一原発事故については反省したなどといっても、これを安易に信用してよいはずがない。司法による、厳しいうえにも厳しいチェックが必須である。

黒川清・国会事故調委員長「報告書の7項目の提言はほとんど顧みられていない」

原発事故から学ばない日本…「規制の虜」を許す
社会構造とマインドセット

2021/03/08 18:16 寄稿 調査研究

POINT

■東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故から10年がたつ。国会事故調査委員会は「事故は明らかに人災」とする報告書を提出したが、7項目の提言はほとんど顧みられず、背景にある「規制の虜」の問題も残ったままだ。

■原発に対する「安全神話」の本質は、当事者の「安全願望」ともいえるようなものだった。地震大国の日本には原発の安全性を検証する責務があるのに、政、官界や関係機関はそこから逃げている。メディアの事故の検証も不十分だ。

■原発事故は、過去の成功体験にすぎり、変革を怠ってきた日本人への警告でもあった。日本は「タテ社会」の社会構造から変えていかなければ、事故の教訓をくみ取ったとはいえない。

政策研究大学院大学名誉教授 黒川 清

- ▶ 「世界で最も厳しい安全基準」というのは原子力行政側の見解であり、お題目にすぎなかった。筆者は原発事故の後に、国際原子力機関（IAEA）の関係者と意見交換したり…したが、**日本の安全対策は明らかに不十分**だった。
- ▶ 事故後に世界の原子力関係者が「何でも協力する」と申し出てきても、日本政府は耳を貸さなかった。
- ▶ あれだけの事故が起きて10年がたっても、**政策は本質的に変わっていない**。…事故を境に日本社会は変わらなければならぬが、世界からもそれを問われているのだが、われわれは**変わらなければいけないことを、十分に自覚してきたとはいえない**。
- ▶ 日本はいまだに福島原発事故の**教訓をしっかりとくみ取らず、その教訓はガレキとなって取り残されている**ように見える。

実際、福島第一原発事故から10年の節目に、国会事故調査委員会の委員長であった黒川清氏は、「原発事故から学ばない日本…『規制の虜』を許す社会構造とマインドセット」と題する寄稿を行っている（F 1 1 5）。

黒川氏は、事故調報告書がまとめた7項目の提言はほとんど顧みられず、背景にある「規制の虜」問題も残ったままであるとし、事故後10年がたっても、政策は本質的に変わっていない、地震大国日本は、原発の安全性を検証する責務があるのに、政界、官界や関係機関はそこから逃げている、と厳しく指摘する。

日本の安全対策は国際的にみても明らかに不十分であり、事故後も、世界の関係者が協力を申し出ても、日本政府がこれを拒絶するという異常な事態に陥っていたこと、世界から変革を求められているのに変革が必要であること自体を自覚してこなかったことなども指摘されている。

福島第一原発事故の教訓は、汲み取られることなく、ガレキとなって取り残されたままである。これを正すことができるのは、司法以外にない。

島崎邦彦・元原規委委員長代理「ごまかさればそれでいい」「安全文化などない」



甲A94

「（原規委の中に入って）電力会社に対する信頼を失った。真つ当な科学者からすると、**ビックリすることを電力会社はやってくる**」

「ぜんぜん厳しくない。地震学者として普通にやっていただけ。電力会社は、最低線（安全対策などに投じる費用を極小化する目的を優先させ、**いかに低コストで再稼働させるか、そのギリギリのラインを探る**、という意味）を探ってくる」

「**ごまかせるのであれば、それでいい**という感覚ではないか。**安全文化が大事など言葉では言うが、そんなものはない**というのが私の印象」

「原発事故後科学が疑われる状況になったが、とんでもないこと。科学が悪いんじゃない。（自らの利益などのために、科学的な知見を無視したり、ねじ曲げたりするなど）**自分勝手な科学をつくり出す人が悪い**」

福島第一原発事故の反省などということが口先だけのものであることは電力事業者にいっそう甚だしい。

原規委の元委員長代理である島崎邦彦氏は、原規委の中に入って電力会社に対する信頼を失った。ビックリすることを電力会社はやってくる。電力会社は、最低線、すなわち、安全対策などに投じる費用を極小化する目的を優先させ、いかに低コストで再稼働させるか、そのギリギリのラインを探ってくる。ごまかせるのであればそれでいいという感覚。安全文化が大事など言葉では言うが、そんなものはないというのが私の印象。と、電力事業者が福島第一原発事故を経てもなおまったく変わっていないこと、東海村JCO臨界事故のときと同じように、安全文化の構築が求められるといった提言を無視していることを明らかにしている。

島崎氏は、電力事業者が用いる科学について、不定性の問題ですらない、自らの利益のために、科学的な知見を無視したり、捻じ曲げたりするなど、自分勝手な科学をつくり出しているとまで批判する。

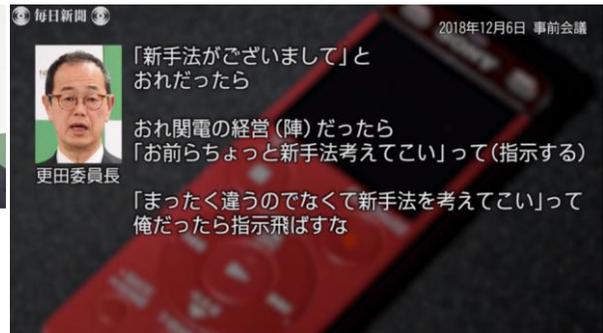
この言葉を、裁判所は重く受け止めなければならない。

更田豊志・原規委委員長「いかようにでも規制をくぐり抜ける」



記者会見で問題を指摘され、目に見えて動揺し、うつろな表情を浮かべて秘密会議の不当性を認める更田委員長。

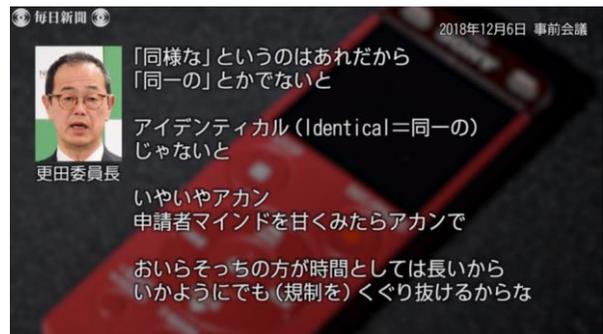
- ▶ 2018年12月6日、原規委は、本来公開で行わなければならない会合を脱法的に密室で行い、関電に対する対応方針を事実上決めていた。
- ▶ その中で、事業者側に長く身を置いた委員長ならではの、「申請者マインド」が語られている。
「同様な方法」だと、**（安全を高めるのではなく）新手法を考えて規制をくぐり抜けようとする。**「同一の方法」でなければダメ。「申請者マインドを甘くみたらアカン」



「新手法がございまして」とおれだったら

おれ関電の経営（陣）だったら「お前らちょっと新手法考えてこい」って（指示する）

「まったく違うのでなくて新手法を考えてこい」って俺だったら指示飛ばすな



「同様な」というのはあれだから「同一の」とかでないと

アイデンティカル (Identical=同一の) じゃないと

いやいやアカン 申請者マインドを甘くみたらアカンで

おいらそっちの方が時間としては長いからいかようにでも（規制を）くぐり抜けるからな

ここまでくどく述べれば十分にご理解いただけたとも思うが、もう1つ、現原規委委員長の更田豊志氏の発言も挙げておく。

これは、毎日新聞がスクープした、いわゆる「秘密会議・事前会議問題」と呼ばれるトラブルの中で述べられたものである。

2018年12月6日、原規委は、本来公開で行わなければならないはずの会合を脱法的に密室で行い、関西電力に対する対応方針を事実上決定した。その中で、事業者側に長く身を置いたと自ら語る更田委員長ならではの「申請者マインド」が示されている。

これは、関西電力が想定していた火山の噴火規模が2倍近い過小であったことが発覚した問題に関し、噴火規模を見直すことを指示するものであるが、「従前と同様な方法」で再評価を指示すると、新手法を考えて過小評価を行う危険がある、「同一な方法」と記載しなければならない、というものである。「同様な」では規制をかいくぐる、「いかようにでも規制をくぐり抜ける」という、安全など全く考えない電力事業者のマインドは非常に生々しく、慄然とする。

要するに、電力事業者は、福島第一原発事故など全く意に介していない。裁判所が、反省した、教訓を踏まえたなどという詭弁・強弁を鵜呑みにすることは、もはや滑稽で喜劇的ですからある。

「守るべきもの」とは何か-比較衡量的検討



①自発的リスクか、非自発的リスクか、②便益とリスクの分配関係が不公平か、③個人的リスクか、④リスクが既知か未知か、⑤自然由来か、⑥長期的影響が不可逆的か、⑦将来世代に影響を与えるか、⑧科学的に十分解明されているか、⑨信頼できる複数の情報源から矛盾したリスク情報が伝えられるか

大項目	小項目	内容	当てはめ
I 侵害行為	i 侵害の態様・蓋然性	侵害の態様はどのようなものか、侵害の蓋然性はどの程度か	侵害は全体的・広範囲。蓋然性小だが、 重視してはならない （政府事故調報告）。
	ii 行為の必要性	行為の有用性、代替可能性の有無・程度	再生可能エネルギーにより 代替可能 、有用性小。
II 被侵害利益	iii 被侵害利益の性質・侵害の程度	被侵害利益はどのようなものか、どの程度侵害するか	生命、身体、財産、環境に対して、長期間継続して、不可逆的に、甚大な侵害。
III 侵害される側の受容の程度	iv リスクの性質	自発的リスクか、個人的リスクか、自然由来のリスクか、将来世代にまで影響を与えるか	非自発的で社会的リスク。自然由来ではなく、 将来世代にまで影響を与えるもの 。
	v 科学の不定性の大きさ	リスクが既知か未知か、十分解明されたものか、十分な量のデータがあるか	未知のリスク。究明・獲得途上。データが少ない。
	vi 受容の許容性	民主的統制に基づいているか、十分な情報が与えられているか、手続参加・手続保障がされているか、便益とリスクの分配関係に不公平はないか	十分な範囲の住民や自治体に、手続参加・手続保障がない。便益とリスクが不公平。
	vii 費用対効果	リスクを回避するために必要な費用が、被侵害利益の内容等に照らして妥当か	原発では、費用の大きさを考慮すべきではない（推進の論理に影響されない）。

(3) 違法性の具体的判断基準

では、ここから、裁判所が拠るべき違法性の具体的判断基準について述べる。

藤垣教授が指摘したように、原発にどの程度の安全が求められるかは、「守るべきもの」とのせめぎあいの中で決まる。法的に言えば、比較衡量的な検討を行うということである。

法的比較衡量的のために、行政法の下山憲治教授は、「原子力『安全』規制の展開とリスク論」という論考において、社会心理学の知見等にも配慮して、①から⑨の視点を提示している。

これを整理したものが下の図である。I i 侵害行為の態様・蓋然性として、原発は、侵害は全体的・広範囲であり、蓋然性は小さいが、政府事故調報告などに照らして、これを重視してはならない。

ii 行為の必要性については、再生可能エネルギーにより代替可能になっており、有用性は小さい。

II iii 被侵害利益の性質や侵害の程度に関しては、生命、身体、財産、環境に対して長期間継続して不可逆的に甚大な被害を与えるものである。

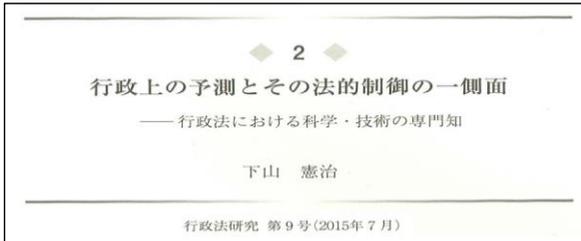
III iv リスクの性質は、非自発的で社会的なものであり、自然由来ではなく、将来世代にまで影響を与えることも踏まえると、安易に受容できるものではない。v 科学の不定性も大きく、データも少ないため、危険を示すデータに乏しいことは、受容の理由にしてはならない。

vi 許容性としても、十分な範囲の住民や自治体に、手続参加・手続保障がなく、便益とリスクが不公平になっている。

さらに、vii 費用対効果については、少なくとも原発では、費用の大きさを、対策を講じなくてよい理由としてはならない。

そうすると、いずれの観点に照らしても、原発が内在するリスクについて、安易に受容できるとする理由はなく、相当高度な安全が求められるというべきである。

下山憲治教授が提示する具体的判断基準



甲A46

究明・獲得途上の専門知の扱い

- ① その時点で**利用可能で、信頼されるデータ・情報の全て**が検討されていること
- ② 採用された調査・分析及び予測方法の**適切性・信頼性**が認められること
- ③ 法の仕組みや趣旨などに照らして必要な権利・法益の**全てを比較衡量**していること
- ④ 選択・判断の**プロセス**が意思決定の**理由と共に明確に示されている**こと
- ⑤ 全体を通じて判断に**恣意性**や**不合理な契機**が認められないこと

- ▶ 行政庁は、司法によって事後的にその判断の妥当性が検証可能なように自身の判断根拠を明確に示しておく→そうすれば、実体判断代置でなくとも、密度の高い司法審査が可能となる。
- ▶ ドイツでは、①について、「**代替可能なすべての科学的知見**が検討されなければならない」「技術的な経験だけに頼ることなく、**観念的な考察や計算上の知見**も考察対象にしなければならない」「技術的不能は、対策を講じないことの理由にならない」などとされる。

さらに、下山教授は、科学の不定性が大きい原発の安全判断、処分の違法性判断について、「行政上の予測とその法的制御の一側面」という論考において、①から⑤の基準を示している。

①「その時点で利用可能で、信頼されるデータ・情報の全てが検討されていること」という基準は、ドイツの裁判において、「代替可能なすべての科学的知見が検討されなければならない」「技術的な経験だけに頼ることなく、観念的な考察や計算上の知見も考察対象にしなければならない」「技術的不能は、対策を講じないことの理由にならない」などとされることを踏まえたものと考えられる。

もう1つ重要な基準は、④「選択・判断のプロセスが意思決定の理由と共に明確に示されていること」である。行政庁は、司法によって事後的にその判断の妥当性が検証可能なように、自身の判断根拠を明確にしておかなければならない。そうすれば、実体判断代置でなくとも、密度の高い司法審査が可能となる。ドイツでは、それが示されない以上、それだけで違法であるとされた裁判例も存在する（第三次ミュルハイム・ケアリッヒ判決）。

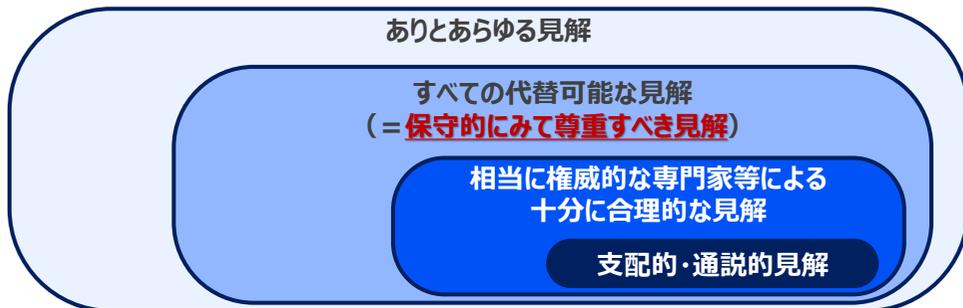
なお、本件では、法の趣旨等を含め、この点について詳しく述べられた下山教授の意見書も提出しているので、こちらも参照されたい（甲A38）。

令和2年1月17日 伊方原発 広島高裁即時抗告審決定

「(支配的・通説的な見解に寄りかかって、全ての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っている場合などには、安全が確保されていないと考えるべきという) 抗告人らが主張した具体的な判断基準も、これをそのまま採用することは現実的に不可能であるとしても、発電用原子炉施設による具体的危険性の有無を判断するに当たり、その**理念ないし精神に則った解釈適用が必要となる**ことは否定できないところであり、ある問題について専門家の間で見解が対立している場合には、**支配的・通説的な見解であるという理由で保守的でない設定となる見解を安易に採用することがあってはならない。**」



- ▶ 後半は正しいが、「そのまま採用することが現実的に不可能である」という部分は誤り。現にドイツでは採用している。



このような、科学の不定性を踏まえた司法審査を行った裁判例として、伊方原発に関する令和2年1月17日広島高裁即時抗告審決定を挙げておく。

この決定は、原発の具体的危険性の有無を判断するに当たり、福島第一原発事故のような過酷事故は絶対起こさないという意味での高度な安全を要求すべきという理念は尊重すべきであり、支配的・通説的な見解に寄りかかって、すべての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っている場合などには、安全が確保されていないと考えるべきという抗告人らの主張に対して、その理念ないし精神に則った解釈が必要となることは否定できないところであり、ある問題について、専門家の間で見解が対立している場合には、支配的・通説的な見解であるという理由で保守的でない設定となる見解を安易に採用することがあってはならない、と明確に述べている。

ただし、抗告人らの主張する具体的基準をそのまま採用することが現実的に不可能であるというのは誤りである。青い概念図で示したように、すべての代替可能な見解、というのは、ありとあらゆる見解という意味ではない。下山教授がいう「利用可能で、信頼されるデータ・情報のすべて」というのも、ありとあらゆる見解ではなく、保守的に見て尊重に値するすべての見解というニュアンスである。現にドイツではこのような考え方をとっているのであるから、「現実的に不可能」というのは、単なる理解不足である。

4 具体的争点について

4 具体的争点について

以上、長くなったが、科学の不定性と原発に求められる安全、原子力行政や電力事業者が真に福島第一原発事故の教訓を踏まえたといえるか、さらには違法性の具体的判断基準についてまで、重要な部分なので詳しく述べた。

最後に、簡単にではあるが、具体的争点についても概観しておく。

- (1) 争点の全体像
- (2) 銭亀カルデラの噴火可能性
- (3) 原発の有用性が低下していること

まず、争点の全体像を概観し（(1)項）、そのうちで特に火山事象に関する問題と（(2)項）、原発の有用性に関する問題（(3)項）を簡単に説明する。

項目	概要	書面
① 違憲性・同意権	UPZ圏内の自治体に同意権を与えないこと	訴状第2章第2、準34
② 新規制基準の不合理性	i 安全確保に関する根本的な考え方の誤り ii 立地審査指針違反 iii 共通要因故障の不考慮等 iv シビアアクシデント対策が不十分	訴状第6章、準1、4、14、26 準21、38 訴状第9章第4 訴状第9章、準19
③ 敷地内活断層	敷地内活断層の不考慮（活断層ではないという評価の誤り）	訴状第7章第3、準25、41
④ 北方海域活断層	北方海域活断層の不考慮ないし考慮が不十分	訴状第7章第1、準24
⑤ 地震動	i 震源を特定して策定する地震動評価の不合理性 ii 震源を特定せず策定する地震動評価の不合理性	訴状第7章第4、準1、4、5、9、 15、16、37
⑥ 火山事象	i 火山ガイドの改悪 ii 銭亀カルデラの発生可能性が無いとしていること	準16、17、28、29、30、31、 36、40
⑦ 竜巻	i 温暖化の影響等による規模の拡大の不考慮 ii 検討地域を狭く解釈して「最大規模」を小さくしていること	準18

(1) 争点の全体像

ここでは、訴状ほか準備書面と争点の関係を整理したが、ここで述べたものの以外に争点がないという趣旨ではない。

①の違憲論・同意権の問題は、このあと井戸弁護士から別途説明する。

②は新規制基準の不合理性の問題であり、安全確保に関する根本的な考え方の誤り、立地審査指針違反、共通要因故障の不考慮、シビア悪・・・と対策の不十分さなどが各論的論点として存在する。

③から⑦は自然現象についてであるが、特に⑤地震動については専門的な用語等が多く、理解が困難と思われるので、別に説明の機会をいただきたい。

最近の審査会合で中心的な話題になっているのが③の敷地内活断層である。

⑥の火山はこの後簡単に説明する。

項目	概要	書面
⑧フルMOX	フルMOXは世界で例を見ない原子炉であるにもかかわらず、その危険性を考慮した基準が存在しないこと	準15、準27
⑨使用済プール	使用済燃料プールが格納容器に守られていないこと	準1、準10
⑩テロ対策	i 特定海域に面していることの危険性 ii 航空機衝突対策、信頼確認制度、侵入者対策の不備 iii 他国からの武力攻撃の危険	訴状第8章、準20、準35、準39
⑪避難計画	i 避難計画が新規制基準に含まれないことの不合理性 ii 実効的な避難計画策定が不可能であること	訴状第9章第7、準4、準16、準22
⑫不要性	再生可能エネルギーの発展により、原発による発電の必要は乏しくなったこと	準34

⑧はフルMOXの問題で、⑨が使用済核燃料プールの問題である。

本件で、津軽海峡に面していることとの関係上、特に重要なのが、⑩のテロ対策である。

また、⑪の避難計画は、原告である函館市に実効的な避難計画が策定できないことが重要である。

⑫として、不要性の問題もある。

本件原発と銭亀カルデラの位置関係

銭亀カルデラ

- ▶ 約3万3000年～4万5000年前に起こった、**VEI6**の巨大噴火
- ▶ ピナツボ火山の約3倍
- ▶ 現在は海底火山となっており、火山碎屑物のふるまい等はさらによくわからない



[活動履歴]

活動区分	噴出物名称	噴火様式・岩質等	噴出量	年代値
カルデラ形成	銭亀沢火砕流堆積物	火砕流堆積物	約 9km ³ (4.32DREkm ³)	33 ~ 45ka
	銭亀沢 - 女那川テフラ (Z-M)			> 47.220yBP
	女那川降下軽石	降下軽石	約 19km ³ (11.4DREkm ³)	> 49.990yBP

山縣ほか (1989)・平川ほか (1999) に基づき作成
 ※: 溶岩換算体積: Umeda et al. (2013) に基づき換算 (火砕流 1.2g/cm³, 降下火砕物 1.5g/cm³)
 中野ほか編(2013):活動年代 45ka

第7.1-1図 地理的領域内の第四紀火山分布図

(2) 銭亀カルデラの噴火可能性

では、争点のうち、火山の問題について簡単に述べる。

大間原発で特に問題となっているのは、原発から北に約26km離れた地点にある銭亀カルデラである。この火山は、約3万3000年から4万5000年ほど前に、ピナツボ噴火の約3倍にもものぼるような大規模な噴火をしており、それと同規模の噴火が発生した場合の影響が問題となる。

また、この火山は現在海底火山となっており、海底火山が噴火した場合に、火山碎屑物がどのようにふるまうのか（火砕流がどうなるのか、火山灰がどのように降下するのかなど）についてはさらによくわからないこと、不定性が多い。

銭亀カルデラの噴火に伴う降下火砕物の影響

- ▶ 銭亀カルデラについて**風向・風力**を適切に考慮したシミュレーションを行えば、本件原発に**100cm**の降下火砕物が積もる可能性もある。
- ▶ 電源開発は、銭亀カルデラの噴火可能性を否定し、別の火山（洞爺カルデラ）の噴火による30cm程度の降灰が最大と評価している。



銭亀カルデラの過去の噴火では、約30km離れた渡島半島東端で100cmの降灰が見られることから、同程度離れた大間原発においても100cmを超える降下火砕物が積もる可能性も否定できない。

そもそも、銭亀カルデラの周辺はほとんどが海になっているため、噴火の痕跡や噴出物の全体像が確認できない。

これに対し、被告電源開発は、銭亀カルデラの活動可能性を否定し、別の火山の噴火を想定して、敷地における火山灰の最大層厚を30cm程度と評価している。

銭亀カルデラの活動可能性が争点の1つである。

火山ガイドの改悪（基準の不合理性）

◎平成29年火山ガイド 3.3(2)項 第2段落（抜粋）

(2) 完新世に活動を行っていない火山

検討対象火山の過去の活動を示す階段ダイアグラムにおいて、火山活動が終息する傾向が顕著であり、最後の活動終了からの期間が、過去の最大休止期間より長い等、将来の活動可能性が無いと判断できる場合は、火山活動に関する4章の個別評価対象外とする。それ以外の火山は、将来の火山活動可能性が否定できない火山として、4章の個別評価対象の火山とする。（解説・8）

甲D133

◎新火山ガイド 3.3(2)項 第2段落（抜粋）

(2) 完新世に活動を行っていない火山

作成した階段ダイアグラムにおいて、火山活動が終息する傾向が顕著であって、最後の活動終了からの期間が、過去の最大休止期間より長い等、将来の活動可能性が十分に小さいと判断できる場合は、火山活動に関する4.の個別評価の対象としない。それ以外の火山は、原子力発電所に影響を及ぼし得る火山として、4.の個別評価対象の火山とする。

甲D140

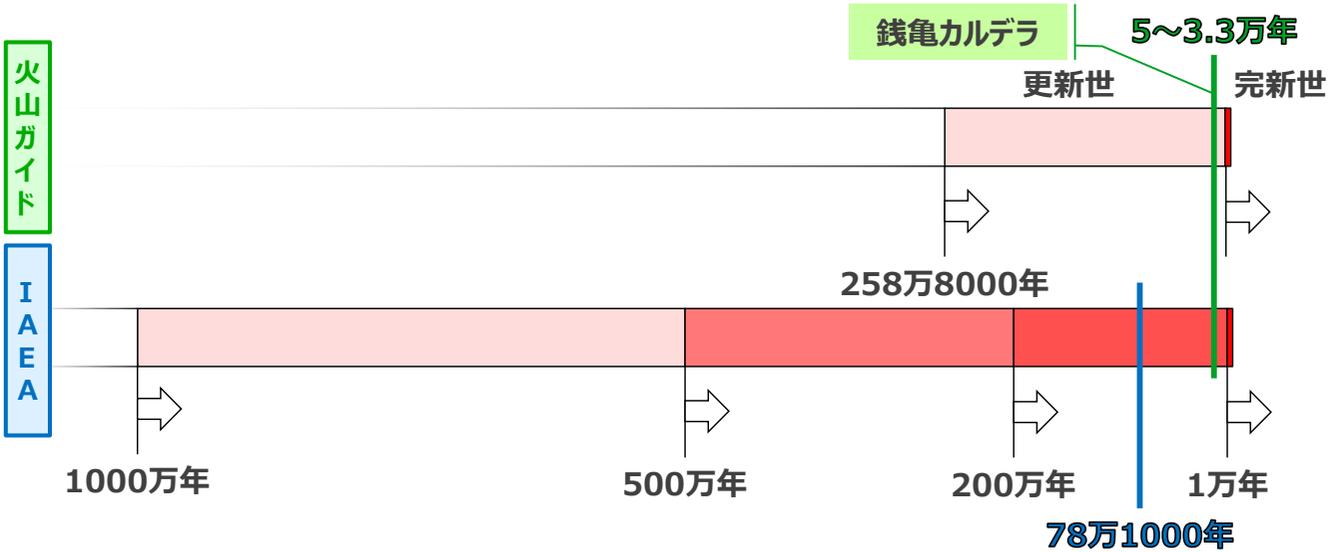
- ▶ 将来の活動可能性が「無い」と判断できる場合は個別評価の対象外にできるが、それ以外は活動可能性を否定できないものとして扱うこととされていた。
- ▶ 将来の活動可能性が「十分に小さい」と判断できる場合、に修正→明らかに基準が緩められた。

これは、火山ガイドでいう3項の、火山の抽出に関わる問題である。旧火山ガイドでは、火山の抽出に関し、将来の活動可能性が「無い」と判断できる場合には、4章の個別評価の対象外とできるが、それ以外の場合には活動可能性が否定できないものとして扱うべきことが定められていた。

これに対し、新火山ガイドでは、将来の活動可能性が「十分に小さい」と判断できる場合には、個別評価の対象としないとされた。

「無い」と「十分に小さい」とは意味の異なる日本語であり、常識的には、基準が緩められたと考えるべきであるが、原規委は、内容に変更はない、と強弁している。

火山ガイドとIAEA安全基準の比較



- ①スケール感が全く違う
- ②「終息した」として将来の活動可能性を否定する手法が過度に緩やか
→「確立された国際的な基準」を踏まえていない

火山ガイドと国際的な基準であるIAEAのSSG-21とを比較すると、約1万年前以降の完新世において一度でも活動した火山について、活動可能性を否定しないという点では、両者は共通している。

しかし、SSG-21が、約1000万年前以降に活動した火山を射程として200万年前以降に活動した火山は基本的に活動可能性を否定できないものとしているのに対して、火山ガイドは、約258万8000年以降の更新世を射程としている点で、スケール感が全く違う。

また、例外的に「終息した」といえる場合についても、SSG-21が、前期更新世、すなわち、78万1000年前以前に活動が終息したと考えられるなどに限って例外的に活動可能性を否定できる場合があるかもしれない、と定めているのに対し、火山ガイドは、このような時的限界を設けず、最後の活動終了からの期間が最大活動休止期間よりも長い場合などに安易に活動可能性を否定できる余地を残している点で、過度に緩やかである。

火山ガイドは、国際基準を踏まえたものとはいえない。

H29.2.13付町田洋・東京都立大学名誉教授の陳述書

▶ 第四紀学（258万8000年前から現在までの期間（第四紀）に関する総合的な研究を行う自然科学の学問分野）の権威である町田洋・東京都立大学名誉教授の陳述書。

陳 述 書

平成29年2月13日

東京地方裁判所民事第2部B係 御中
函館地方裁判所民事部合議係 御中氏名 町田 洋 (東京都立大学名誉教授、理学博士)

うです。ただ、複成火山であっても稀にしか活動しない火山の場合、最大活動休止期間を規定すること自体不可能です。そして、過去数万年間一度しか活動していない火山について、相当の期間が経過したから将来活動する可能性が低いというためには、それなりに慎重な判断が必要ならず、単に現在のごく短期的な火山性微動等の火山活動の兆候を調査するだけでなく、地下の地熱やマグマの構造、さらに先駆した噴火の噴出物の有無を詳しく検討せねばならないと思います。大地震を起こす可能性のある活断層と同様で、少なくとも後期更新世以降、すなわち、12万5000年前以降に1回でも活動したことが明らかな火山は、将来活動する可能性があると考えべきではないでしょうか。これは、多くの火山学者からも異論の少ないものだと思います。

甲D103

▶ 火山ガイドの不合理性（特に過去数万年間で一度しか活動していない火山について、活動の終息を簡単に認めるべきではないこと）、あるいは事業者の評価の不合理性を明確に述べている。

日本における第四紀学の権威である町田洋・名誉教授は、本件において意見書を提出し（甲D103）、IAEAの基準における前期更新世（78万1000年までの期間）に対応するものとして、後期更新世（12万5000年～1万年前まで）に1回でも活動したことが明らかな火山については、将来の活動可能性があると考えるべきだとし、これは多くの火山学者からも異論の少ないものだと思う、と述べている。

そもそも、銭亀カルデラは、過去に1回しか活動しておらず、噴火間隔を推測することも困難であるし、終息傾向を読み取ることも不可能である。このような大きな不定性を前提に、「それなりに慎重な判断が必要」という町田氏の知見は無視することができない。

H29.2.21～22 被告会社従業員・伝法谷宣洋証人尋問（甲D74、75）

銭亀火山は1度しか噴火していないから、最大休止期間というのは存在しませんよね。

最大休止期間の最大値は、ほとんどニアリーイコールゼロという場合に該当すると思います。

最大休止期間はあるんですか。ないんですか。

最大休止期間に該当する年数として、ニアリーイコールゼロです。

最大休止期間がないということが、電源開発準備書面14の12ページに書いてありますけれども、あなたの見解と同じですか。違いますか。

それは見解としては同じことを言っております。

最大休止期間はないということでよろしいのでしょうか。

最大休止期間がない場合には、その活動の最初の活動から最後の活動までの年数で代用するということです。

今の、最初の活動から最後の活動までで代用するということは、火山ガイドに書いてありますか。

そういう直接的な記述は火山ガイドにはないです。

- ▶ **電源開発は、ガイドに記載のない不合理な評価（最大休止期間を最初の活動から最後の活動までの年数で代用する方法）によって、銭亀カルデラの活動可能性を否定している。**

裁判官山田

先ほど、原告ら側の反対尋問のところで、火山ガイドの話で、銭亀火山の活動に関して、過去の最大休止期間をゼロと考えて、それで最大休止期間を超えてないというような考え方を取っているというお話をされたんですけども、これについては、火山ガイドにはこのようなことは書いてないということも、先ほどお話しされていたと思うんですが、このように考える、過去の最大休止期間をゼロと考えて、現在までの休止期間がそれを超えているというふうに考える考え方というのは、火山ガイドの解釈として、規制委員会からこういうふうに考えるんだというふうな指導されたりとか、若しくは、火山学的にこういうふうな考えられているのが一般的だとか、そういったことってあるんですか。

原子力規制委員会からそのような指導はございません。また、なかなか、いま目の前にある、例えば活火山。本当の活火山のようなものは、一生懸命噴火の可能性とか、どういう噴火とか考えますけども、それよりやや古い活動の火山については、あまりこういう真剣にきちっとした考え方を持って、将来活動する可能性というような議論はなかなかできていないのが現状かなと思います。

甲D74、75

さらに、函館地裁で行われた証人尋問において、被告電源開発の伝法谷証人は、1度しか噴火していない場合に、最大休止期間はニアリーイコールゼロであるため、最後の活動終了からの経過期間が、過去の最大休止期間よりも長くなっており、終息傾向が読み取れると証言した。

これはガイドに定めのない勝手な解釈であり、裁判官からの補充質問でも、原規委からも指導されておらず、火山学的にも一般的ではない、そもそもそのような議論自体ができていないと述べている。

要するに、事業者の恣意的な判断で銭亀カルデラの活動可能性を否定しているのであり、その不当性は明らかである。

再生可能エネルギーの発展により、原発の有用性が低下していること



映画『日本と再生』（甲F109） 0h04m04s

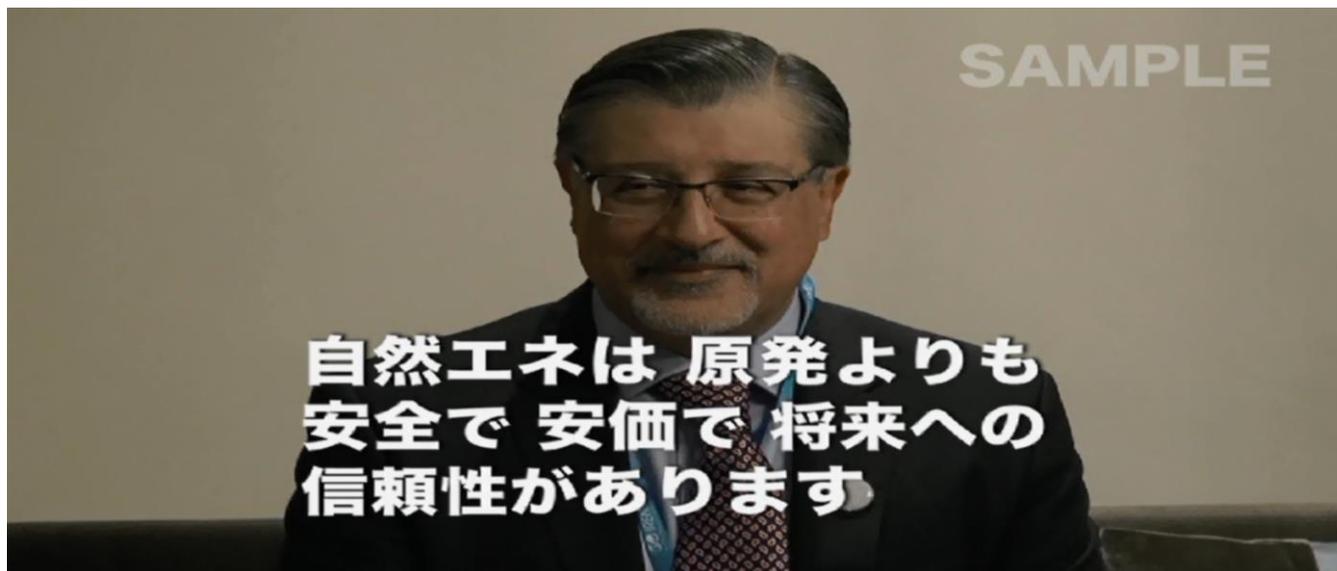
(3) 原発の有用性が低下していること

では、最後に、原発の有用性に関する争点について、甲F109号証として提出した映画『日本と再生』からごく簡単に述べる。

この映画は、世界の主要な機関に豊富な取材を行い、世界的に見て、再生可能エネルギーが飛躍的に進歩・発展していること、ドイツでは、エネルギーヴェンデ、エネルギー革命とも呼ばれていること、日本でも、制度的な課題を取り除けば、簡単に再生可能エネルギーを普及させることができること、要するに、既得権益へ遠慮ゆえに再生可能エネルギーの導入が進まないことなどが、事実に基づいて描かれている。

日本が世界の潮流から取り残されていることに対する危機感すら覚える内容である。ぜひ証拠調べとして全部を視聴いただきたい。

再生可能エネルギーは原発よりも安全で安価で将来への信頼性がある



映画『日本と再生』（甲F109） 0h31m07s

国際再生可能エネルギー機関（IRENA）の事務局長であるアドナン・アミン氏は、世界の自然エネルギーのコストは、過去5年間で、太陽光について80%、風力について30%減少したこと、既存の電力系統よりも安価になったことを述べ、自然エネルギーが、原発よりも安全で、安価で、将来への信頼性のあるエネルギーであると断言する。

再生可能エネルギーは原発よりもずっと低コストである



映画『日本と再生』(甲F109) 0h29m34s

自然エネルギー政策ネット（REN21）の議長であるアルソウロス・ゼルボス氏は、自然エネルギーが過去10年間で飛躍的な発展を遂げ、原発よりもずっと低コストになっていると述べる。

原発大国であるかに見える中国ですらすでに原発に頼る必要がなくなっている



映画『日本と再生』(甲F109) 1h15m54s

中国の風力発電協会前事務局長であるシン・ハイエン氏は、FIT制度などによる誘導で大きな市場が生まれたことにより、産業の成熟、技術進歩、大幅なコストダウンという好循環が生まれ、風力や太陽光で電力需要を賄えること、原発に頼る必要は全くないことを述べている。

原発大国と思われている中国ですら、すでに原発に頼る必要がなくなっているのである。

以上のとおり、本件原発の概要、本件訴訟の概要、原子力関連法令等の趣旨、科学の不定性、原発に求められる安全の水準、原子力行政や電力事業者には福島第一原発事故に対する反省はみられないこと、違法性判断の具体的基準を述べるとともに、争点各論として、火山の問題と不要性の問題を述べた。

特に、総論的に述べたことは、本件訴訟に通底する基本的な視点であり、弁論の更新に当たり、裁判所にぜひとも念頭においていただきたい事項である。本日の説明を踏まえ、ぜひとも充実した審理となるように、適切に訴訟を進めていただくことを強く希望する。