

平成24年(ワ)第430号 川内原発差止等請求事件
平成24年(ワ)第811号 川内原発差止等請求事件
平成25年(ワ)第180号 川内原発差止等請求事件
平成25年(ワ)第521号 川内原発差止等請求事件
平成26年(ワ)第163号 川内原発差止等請求事件
平成26年(ワ)第605号 川内原発差止等請求事件
平成27年(ワ)第638号 川内原発差止等請求事件
平成27年(ワ)第847号 川内原発差止等請求事件
平成28年(ワ)第456号 川内原発差止等請求事件
平成29年(ワ)第402号 川内原発差止等請求事件
平成30年(ワ)第562号 川内原発差止等請求事件

原告ら準備書面 77

—破局的噴火における社会通念論について—

2020(令和2)年10月23日

鹿児島地方裁判所民事第1部合議係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 森 雅 美



同 後 藤 好 成



同 白 鳥 努



外

本訴訟における仮処分事件の即時抗告審において、福岡高等裁判所宮崎支部は、VEI 7以上の破局的噴火のリスクについては「社会通念上」容認されているとして差止めを認めなかった。

また、新火山ガイドにおいても、噴出規模が数10km³程度を超えるような巨大噴火については、噴火に至る過程が十分に解明されておらず、また発生すれば広域的な地域に重大かつ深刻な災害を引き起こす火山活動であるが、当該火山の現在の活動状況は巨大噴火が差し迫った状態ではないと評価でき、運用期間中における巨大噴火の可能性を示す科学的に合理性のある具体的な根拠が得られていない場合は、運用期間中における巨大噴火の可能性は十分に小さいと判断できるとしている。

これらの考え方は、原子力発電所の安全性を考える上で、大規模な噴火のリスクを考慮しないとしているに等しいものであり、到底認められることではない。以下、巨大噴火についてそれ以外の噴火と区別して緩やかな基準を用いるのは不合理であること具体的に述べる。

1 新火山ガイドと巨大噴火に関する「基本的な考え方」

新火山ガイドは、原規庁が、2017（平成29）年12月13日の伊方原発・広島高裁即時抗告審決定を受けて、2018（平成30）年3月7日に出した、巨大噴火に関する「基本的な考え方」をガイドに反映させたものである。この「基本的な考え方」は、火山ガイドは不合理けれども社会通念上容認されると判断された川内原発・宮崎支部即時抗告審決定や、火山ガイドへの基準適合判断が不合理で、社会通念上も容認できないと判断された伊方原発・広島高裁即時抗告審平成29年決定を受けて、原規委は、もともと、巨大噴火に限っては、社会通念をも盛り込んだうえで、審査を行っていたのであり、それが火山ガイドの趣旨である、という苦しい弁解を記載した文書であった。

いくつかの裁判所は、この苦しい弁解を無批判に受け入れて火山ガイドが合

理的であると認定してしまったが（その代表的な例が伊方原発・高松高裁即時抗告審決定）、しかし、例えば、伊方原発・広島高裁異議審決定や、先般の伊方原発・広島高裁即時抗告審令和2年決定など、その後の裁判例の中で、旧火山ガイドが「基本的な考え方」のような考え方を採用しているとは認められないということが複数の裁判所で認められている。

新火山ガイドは、このように裁判所において旧火山ガイドとは異なる考え方と認定された「基本的な考え方」をほぼそのまま踏襲し、4. 1(2)項の火山活動の可能性評価において、巨大噴火について、i 非切迫性の要件と、ii 具体的根拠欠缺の要件を充たせば、運用期間中に巨大噴火の可能性が十分小さいとみなしてよい、とするものである（図表9）。

原規委は、新火山ガイドが実質的な改定ではないことを強調するが、前述のような裁判例の動向に照らせば、これが実質的な改定にあたることは明らかであり、しかも、従前の規定をより保守的に、安全側に改定するのではなく、単に開き直って、「もともと噴火予測を前提にしていたわけではない」と強弁しただけのものであるから、実質的な「改悪」といってよい。

以下では、「基本的な考え方」をもとに改定された新火山ガイドの不合理性として、万が一にも深刻な事故を起こしてはならない原発の安全を、社会通念という曖昧・不明確な基準で判断することの不当性（2項）、i 非切迫性の要件及びii 具体的根拠欠缺の要件は実効性に欠ける要件であること（3項及び4項）、法令等の趣旨や立法事実からすれば、厳格な安全が求められること（5項）、国際的な基準であるSSG-21にも、巨大噴火とそれ以外を区別する規定は存在しないこと（6項）、複数の火山学者が、巨大噴火を考慮すべきと指摘していること（7項）を述べる。

4. 1 設計対応不可能な火山事象を伴う火山活動の評価

(2) 火山活動の可能性評価

3. の調査結果と必要に応じて実施する 4.2 地球物理学的及び地球化学的調査の結果を基に、原子力発電所の運用期間中における検討対象火山の活動の可能性を総合的に評価する。検討対象火山の活動の可能性が十分小さいと判断できない場合は、「(3) 火山活動の規模と設計対応不可能な火山事象の評価」を実施する。

なお、検討対象火山（過去に巨大噴火が発生したものに限る。）の活動の可能性の評価に当たり、巨大噴火については、噴火に至る過程が十分に解明されておらず、また発生すれば広域的な地域に重大かつ深刻な災害を引き起こす火山活動であるが、低頻度な火山事象であり有史において観測されたことがないこと等を踏まえて評価を行うことが適切である。当該火山の現在の活動状況は巨大噴火が差し迫った状態ではないと評価でき、運用期間中における巨大噴火の可能性を示す科学的に合理性のある具体的な根拠が得られていない場合は、運用期間中における巨大噴火の可能性は十分に小さいと判断できる（解説-10、11）。

解説-10. 本評価ガイドにおける「巨大噴火」とは、地下のマグマが一気に地上に噴出し、大量の火砕流となるような噴火であり、その規模として噴出物の量が数 10 km^3 程度を超えるようなものをいう。

解説-11. 「巨大噴火が差し迫った状態ではない」ことの評価に当たっては、現在の火山学の知見に照らした調査を尽くした上で、検討対象火山における巨大噴火の活動間隔、最後の巨大噴火からの経過時間、現在のマグマ溜まりの状況、地殻変動の観測データ等から総合的に評価を行うものとする。

図表 9 新火山ガイド 4. 1(2)項抜粋，加筆

2 社会通念を具体化しないことの不当性

(1) 社会通念と法の趣旨

新火山ガイドは、「社会通念」という文言を用いていないが、「基本的な考え方」は、「巨大噴火は、広域的な地域に重大かつ深刻な災害を引き起こすものである一方、その発生の可能性は低頻度な事象である。現在の火山学の知見に照らし合わせて考えた場合には運用期間中に巨大噴火が発生する可能性が全くないとは言い切れないものの、これを想定した法規制や防災対策が原子力安全規制以外の分野においては行われていない。したがって、巨大噴火

によるリスクは、社会通念上容認される水準であると判断できる」としており、巨大噴火のリスクは社会通念上容認されるとする。

しかし、社会通念という文言は、曖昧不明確で、判断者によっていかようにも解し得る概念である。原発のリスクについて、一般論ないし抽象論として、絶対的安全が要求できず、一定の限度でそのリスクを社会通念上容認せざるを得ないという意味で「社会通念」という概念を用いざるを得ないとしても、安全の具体的基準として「社会通念」などという概念を用いることは法の委任の趣旨に反して許されない。そして、「巨大噴火」についても、その定義は、「地下のマグマが一気に地上に噴出し、大量の火砕流となるような噴火であり、その規模として噴出物の量が数10 km³程度を超えるようなもの」としか定められておらず、具体的にどの程度の噴出量を超えると社会通念上容認し得るようになるのか、なぜその規模の噴火であれば容認できるのか、明らかになっておらず、判断者が恣意的に判断することができる。

このように恣意的な判断を許容する基準では、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」とか、「災害の防止上支障がない」といった法の趣旨は到底達し得ない。

(2) 巨大噴火ないし社会通念の多義性

実際、川内原発・宮崎支部即時抗告審決定や伊方原発・広島高裁異議審決定で社会通念上容認できるとされてきたのは、VEI 7以上の破局的噴火だったにもかかわらず（VEI 7以上の噴火は、我が国において、概ね1～2万年に1回程度の頻度といわれている）、「基本的な考え方」は、何の根拠も示さず、噴出物量を「数十km³を超えるもの」と、破局的噴火より規模の小さい噴火についてまで社会通念で容認できるようにした。

また、伊方原発・大分地裁決定は、社会通念上無視し得る巨大噴火を、VEI 6以上とした（学問上、必ずしも統一されてはいないが、VEI 6以上

を「巨大噴火」と呼ぶのが一般的である。概ね数千年に1回程度の頻度といわれている)。

このように、巨大噴火ないし社会通念は、極めて多義的な文言であり、判断者によっていかようにも都合よく解釈できるものなのである。

(3) 恣意的判断の根拠の推察

ア 「基本的な考え方」が、社会通念により容認できる範囲を、それまで議論されていた破局的噴火ではなく、「数十km³」に切り下げたのは、六ヶ所再処理工場無効確認訴訟の中で主張されていた十和田カルデラの噴火を社会通念によって容認するという意図が透けて見える。六ヶ所再処理工場は、約3万5000年前に噴出物量40km³を超える十和田カルデラ・大不動火砕流が、約1万5000年前に噴出物量約50km³程度の十和田カルデラ・八戸火砕流が、それぞれ施設の敷地に到達した可能性が高く、火山ガイドを素直に当てはめれば、立地不適というほかない施設であった。「基本的な考え方」が作成される4か月ほど前の青森地裁の口頭弁論期日において、原規庁職員の目の前で、住民側がその点を厳しく糾弾した直後に、伊方原発・広島高裁即時抗告審平成29年決定が出され、その後「基本的な考え方」が出された経緯を踏まえれば、原規庁が、十和田カルデラの影響を社会通念によって無視するために敢えてこのような定義を行ったことは想像に難くない(というよりも、それ以外に合理的根拠が見当たらない)。

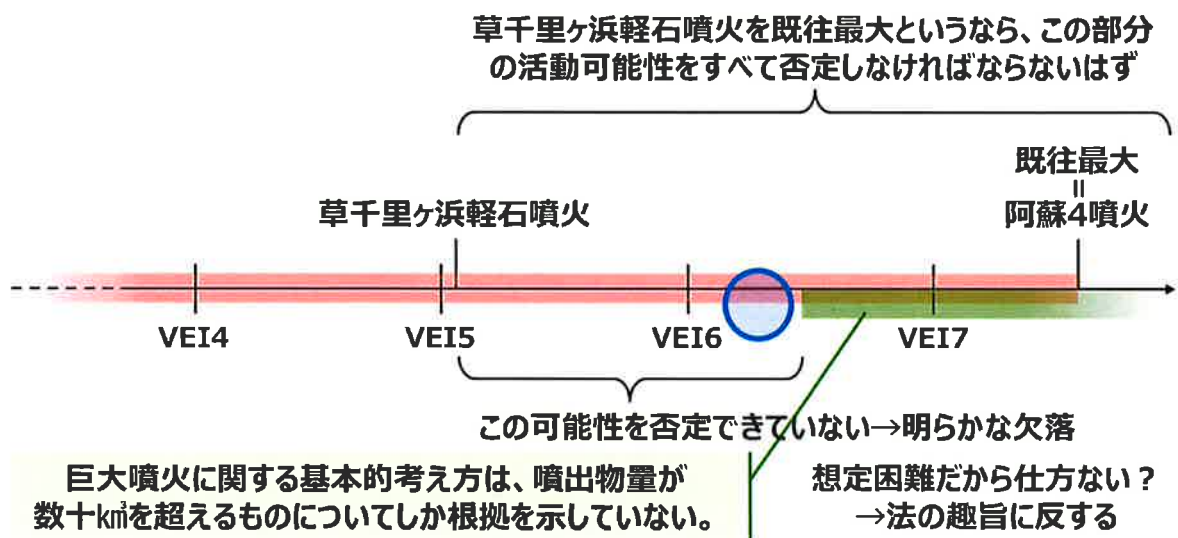
イ 大分地裁決定が、社会通念上無視し得る巨大噴火をVEI6としたのは、推察するに、そうしないと、影響評価において考慮すべき噴火の規模を小さく見積もることができないと考えたためと思われる。

破局的噴火について、その発生の可能性が十分小さいとはいえないという事は、原則として、破局的噴火を含む当該火山の過去最大規模の噴火

は、起こり得るものと考えerということである。阿蘇でいえば、阿蘇4規模の噴火の発生可能性自体は否定できない（図表10の赤い帯の部分）。

これに対し、一定の規模以上の噴火リスクについては社会通念で容認できるということを仮に是認した場合（図表10の緑色の帯）、論理的にいえば、社会通念で容認できるよりもやや小さい規模の噴火リスク（緑色の帯よりもやや左側の青丸部分）は、社会通念上容認できないのであるから、その規模を想定しなければならないことになる。

火山ガイド（＝基本的な考え方）	不合理な点
iii 「巨大噴火以外の火山活動」について、「当該検討対象火山の最後の巨大噴火以降の最大の噴火規模を用いる」こととしている。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 巨大噴火よりも<u>少し小さい規模の噴火を無視ないし軽視できる合理的な根拠</u>が示されていない。 ○ 「<u>最後の巨大噴火以降</u>」に限定できる合理的な根拠が示されていない。



図表10 発生可能性が否定できない噴火と社会通念の関係

そうすると、「基本的な考え方」や新火山ガイドが採用する巨大噴火の定義によれば、VEI6以上、少なくとも数十km³の噴火は想定しなければならないということになるはずである。しかし、事業者や原規委はその規模

の噴火を想定せず、阿蘇でいえば、それよりもはるかに小さい草千里ヶ浜軽石の噴火（噴出物量約2km³）を想定しただけであった。

住民側は、大分地裁において、この論理的なおかしさを糾弾した。これに対して、事業者が主張していないにもかかわらず、大分地裁の裁判官が捻り出した理屈が、VEI6以上の噴火リスク全体を社会通念上容認できることにしてしまう、というものであった。福島第一原発事故の引き金となったM9クラスの地震は千年に1回程度といわれているが、それとあまり変わらない数千年に1回程度の規模の噴火まで、社会通念上容認できるというのは、あまりにも非常識というほかない。当然、弁論主義にも反しており、司法判断としては論外である。

(4) 原規委が示した根拠の不整合性と更田委員長の発言

ア 原規委の更田豊志委員長は、定例の記者会見において、記者から、巨大噴火に関して「基本的な考え方」のように考える根拠を問われ、「破局的噴火」という文言を連呼し、「九州全域がとか、西日本全域がとか、あるいは日本全体が一瞬で消えるかのような現象であって、ほかの自然災害と破局的噴火を並べること自体が難しい」などと発言している（更田委員長自身は、一度も「巨大噴火」と発言していない。甲B313・6～7頁）。

また、その翌週の記者会見でも、「イエローストーンの破局的噴火は人類の滅亡へ向かうのだというのが、数年前ですかね、米国で、NBCかABCか忘れましたがけれども、放送して話題になった。破局的噴火というのはそういうレベルのもの」と、イエローストーンの破局的噴火を例に挙げていかに他の自然災害と異なるのかを強調している（甲B314・4頁）。

イ しかしながら、更田委員長が例示しているのは、全てVEI7以上の「破局的噴火」（イエローストーンに関しては、VEI8クラス）の事象であっ

て、それよりもはるかに規模の小さい「巨大噴火」についてまで社会通念で無視できるという根拠にはならない。

そもそも更田委員長自身が「破局的噴火」としか発言しておらず、噴出物量が数十km³の「巨大噴火」は念頭にないようである。

確かに、約7000年前の鬼界カルデラ噴火では、南九州の縄文文化が全滅したという痕跡が見られるが、前述した十和田カルデラの噴火はそこまでの規模ではないし、「西日本、日本全体、あるいは人類全体が消滅するような規模の噴火」では全くない。

要するに、破局的噴火ではなく、「巨大噴火」を別異に扱う根拠を、原規委は何ら示せていないのである。

ウ さらに、更田委員長は、新規制基準検討チームの第20回会合において、阿部技術参与より、「火砕流みたいなものに対して、どうせ来たら全滅するようなところで原子力発電所が事故を起こしても、これは諦めるしかないのではないかと考えているわけです。だから、そういうものについても、さらに防護を考えるのでしょうか」と問われたのに対し（甲B137・21頁）、「要するに、そもそも立地不適切というのは立地不適切なのだと思います。それももちろん安全目標との関係でいえば、頻度の概念はあるのだらうとは思いますが、それはそもそも立地不適切だらうと思うのと、それから、例えばそのエリアが、言葉は非常に厳しい言葉ですけども、全滅してしまうから、じゃあ、あってもなくても関係ないと、そうではないのだらうと思います。やはりそういったところは、原子力発電所のような施設というのは、立地不適切と考えるのがふさわしいのだらうと思っています。」「そもそもその領域が、もう人も住めなくなってしまうし、全滅してしまうような領域であったときに、発電所の影響について考える必要があるかどうかという、私はそれはそもそも立地不適切と考えるべ

きだと思っています。」(甲B137・21～22頁)と答えている。

要するに、更田委員長自身、委員長に就任する前には、到来すれば人が全滅するような破局的噴火についても、火砕流が到達した場所での立地は不適と考えるべきとしていたのである。これに対して、新規制基準検討チームで、異論は出されていない。火山ガイドの策定に当たっては、破局的噴火も当然考慮に入れていたし、社会通念によってそれを無視しようという意見は出ていないのである。それがむしろ原子力安全の世界での常識であった。

川内原発・宮崎支部即時抗告審決定が、原子力安全の常識を理解しないまま、「社会通念」などという玉虫色の概念を用いたことを奇貨として、原規委がそれに便乗した、というのが社会通念論の実態であり、それこそ、まさに、安全神話そのものといってよい。

3 i 非切迫性の要件の不当性

(1) 非切迫性の要件の内容は不明確であって恣意的な判断が可能であること

ア ここからは、新火山ガイドが巨大噴火について個別評価の要件として挙げている、i 非切迫性の要件の不合理性について述べる。

まず、噴火が「差し迫っていない」という表現は定性的であり、新火山ガイドにも、具体的に、どのような場合に「火山の現在の活動状況は巨大噴火が差し迫った状態ではないことが確認でき」たことになるのか、何ら具体的・客観的な基準が示されておらず、基準として曖昧不明確で恣意的な判断を許すものとなっている点で不合理である。

イ 噴火の予測であるとか、切迫性であるとかを考える際に気を付けなければならないのは、それが短期的な予測なのか、中長期的な予測なのか、ある兆候が確認された場合に、その兆候から噴火まで、どれくらいの時間的

余裕が存在するの点である。「差し迫った」という日本語の通常の語感からすれば、これは短期的な予測を指しているようにも思われる。そして、短期的予測、すなわち、数日から数週間以内に噴火が発生しそうであるという予測については、御岳山噴火（2014（平成26）年9月）や草津白根山噴火（2018（平成30）年1月）のように噴火するまで分からないという例もあるものの、それなりの精度で行うことが可能であるとされている。

ウ しかし、原発の安全を考える場合、このような短期的予測にはあまり意味がない。

旧火山ガイド4.1(2)項は、巨大噴火とそれ以外とを区別することなく、「原子力発電所の運用期間中における検討対象火山の活動の可能性」を評価し、それが「十分小さい」といえることを確認することとされていた。

したがって、重要なのは、基準適合審査の時点で、今後数十年～数百年間という運用期間中に、噴火が発生する可能性は十分小さい、と判断できるかどうかである。

エ また、「運用期間」に限定せずに「差し迫った状態」を考えるとしても（それでは炉規法の定める「災害の防止上支障がない」基準とはいえないはずであるが）、やはり短期的予測にはさほど意味がない。

原発は、制御棒を挿入して稼働を停止しても崩壊熱を発生し続けるため、その後も燃料を冷やし続けなければならず、その間燃料棒を搬出することもできない。そして、燃料棒を敷地から搬出できなければ、設計対応不可能な火山事象によって、核物質を原子炉内に閉じ込めておくことができなくなり、深刻な災害（過酷事故）をもたらすのである。

深刻な災害が起こらないようにするためには、稼働を停止し、燃料を搬出可能な程度にまで冷却したうえで、使用済核燃料を含む燃料を設計対応

不可能な火山事象の影響の及ばない地域にまで搬出する必要があるのであり、それには、数年から十数年という時間が必要とされているのである。

オ つまり、原発の安全性に関して重要なのは、少なくとも今後十数年の間に設計対応不可能な火山事象を伴う噴火が発生する可能性が「十分小さい」ことを確認できるかどうかであり、モニタリングでいえば、少なくとも十数年前の時点で、破局的噴火につながる兆候を選別・把握できるかどうかということである。

川内福岡高裁宮崎支部決定を始め、火山ガイドが不合理であると認定した裁判例は、このような意味合いで「相当前の時点」という言葉を使用し、「相当前の時点で相当程度の正確さで噴火の時期及び規模を予測することは不可能」と判断したのである。

(2) 「差し迫った状態」を確認することも不可能であること

ア このように「差し迫った状態」という文言は、曖昧不明確で恣意的な判断のおそれが大きく基準として不合理であるが、仮に、これを限定的に恣意的判断がなされないように解釈するならば、「差し迫った状態」とは、少なくとも今後十数年内に噴火が発生する可能性が十分小さいとはいえない状態、ということになる（トートロジー的であって違和感を拭えないが、新火山ガイドを合目的的に限定解釈するなら、そうとしか解しようがない）。

そして、少なくとも今後数十年内に噴火が発生する可能性が十分小さいかどうかということは、結局のところ、多くの裁判例で指摘されているように、噴火の時期及び規模を、相当前の時点で、相当程度の正確さで予測する（中長期的予測をする）ことは不可能であるという現在の火山学の水準に照らして判断不可能ということになる。つまり、噴火の切迫性（差し迫っているか否か）も、判断が不可能ということにほかならない。

- イ このように、新火山ガイドは、噴火の相当前の時点（燃料を搬出するのに十分な時間的余裕がある時点＝十数年前の時点）で相当程度の正確さで予測することはできない、という多数の司法判断に対し、「相当前の時点における相当程度の正確さでの予測は不可能でも、『差し迫っていない』ということなら確認できる」という詭弁を弄しているにすぎない。差し迫っているかどうかの判断基準が十数年前の時点で行われなければ過酷事故を防げないのであるから、「差し迫った状態にないことを確認する」ということと「噴火の相当前の時点で、噴火の可能性が十分に低いということを予測できる」というのは、ほぼ同じ意味でなければならない。そうだとすれば、後者が判断できないのと同様に、前者についても判断は不可能なのである。
- ウ また、本件の被告である四国電力は、他の裁判において、噴火予知とは別に、マグマ溜まりの状況を確認することで、噴火の準備が整っているか否かは確認でき、噴火は差し迫った状態にない、と主張している。これを分析すると、次のような3つの命題に分けられる。

- | | |
|-----|----------------------------|
| 命題Ⅰ | マグマ溜まりが確認できない⇒マグマ溜まりは存在しない |
| 命題Ⅱ | マグマ溜まりは存在しない⇒噴火の準備が整っていない |
| 命題Ⅲ | 噴火の準備が整っていない⇒噴火は差し迫っていない |

確かに、命題Ⅱ及びⅢは真かもしれない。しかし、これまで述べてきたとおり、音波探査や測地学的手法によってマグマ溜まりの状況を相応の精度をもって確認することも、現在の火山学の水準ではできないのであって、命題Ⅰは真ではない。そうである以上、このような推論は成り立たないのである。客観的にはマグマ溜まりが存在するにもかかわらず、確認できないということは十分にあり得る。

(3) 小括

このように、i 非切迫性の要件は、その意味内容が不明確で恣意的な判断を許すという点で不合理であり、仮にその意味を合目的的に解釈して「少なくとも今後十数年内に噴火が発生する可能性が十分小さいとはいえない状態」と考えるとしても、結局のところ、それはこれまで多数の裁判例で否定されてきた「噴火の時期及び規模を相当前の時点で相当程度の正確さで予測する」ことにほかならず、不可能である。

不可能な要件を定めている火山ガイドは不合理というほかない。

4 ii 具体的根拠欠缺の要件の不当性

(1) 科学的に合理性のある具体的な根拠を示すことは不可能であること

ア 次に、ii 具体的根拠欠缺の要件についてであるが、そもそも、現在の火山学の水準に照らせば、噴火の時期及び規模を相当前の時点で相当程度の正確さで予測することは不可能なのであるから、「運用期間中に巨大噴火が発生するという科学的に合理性のある具体的な根拠」を示すこともまた不可能というほかない。

イ 万が一、これが可能というのであれば、具体的に、どのような根拠が示された場合に「科学的に合理性のある具体的な根拠が示された」ということになるのか明らかにされるべきであるが、これまでの裁判においてこのような根拠は示されていない。

ウ 2020（令和2）年1月17日に出された伊方原発・広島高裁即時抗告審令和2年決定は、このような「科学的に合理性のある具体的な根拠」について、「噴火の時期及び規模を事前に予測することは困難であって、運用期間中に巨大噴火が発生することに具体的な根拠のある場合は、容易に想定できない」と正しく認定している。

エ いずれにせよ、iiの要件は不合理な要件（基準）といわざるを得ない。

(2) 期待可能性がないこと

ア さらに、新火山ガイドの枠組みでは、電力事業者が、自ら原発の稼働の障害となり得る（したがって、経済的に大きな打撃を受ける¹）科学的に合理性のある具体的根拠を示さない限り、iiの要件を満たすということになるが、電力事業者が自ら進んで大きな不利益を受けるような根拠を提出するとは考え難く、期待可能性がない。

イ 電力事業者が意図的に根拠を隠すことまではしないとしても、何らかの兆候があった場合に、それが科学的に合理性のある具体的根拠であるかどうか判断を逡巡している間に、燃料を搬出するのに十分な時間を過ぎてしまい、稼働の停止、燃料の冷却及び搬出が間に合わず、過酷事故に至るという可能性も大きい。

福島第一原発事故は、東京電力が、15m級の津波が発生するという知見を入手していたにもかかわらず、これが科学的に合理性のある見解かどうか分からない（いまだ通説的見解とは呼べない）と考えるなどして対策を講じないでいるうちに発生したものであった。

そうだとすれば、巨大噴火についてii 具体的根拠欠缺の要件を課したとしても、福島第一原発事故のように、何らかの兆候を把握した場合に、それが科学的に合理性のある具体的根拠に当たるのか逡巡している間に、過酷事故を防ぐために必要な時間を徒過してしまうことは十分あり得ることであり、そのような解釈は、福島第一原発事故のような深刻な事故は二度と起こさないという立法趣旨で改正された原子力関連法令等の趣旨に反し許されない。

¹ 報道等によれば、1日稼働できないと、約1億円の損害となるようである。

(3) 小括

このように、ii 具体的根拠欠缺の要件は、運用期間中に巨大噴火が発生するという科学的に合理性のある具体的な根拠を示すことなど不可能であり、要件として機能せず、不合理である。

また、電力事業者がそのような具体的根拠を提出することについて期待可能性がなく、この点からも不合理というほかない。

5 原子力関連法令等の趣旨に沿った解釈が求められること

(1) 原子力関連法令等の内容

低頻度の事象を想定することは、原子力安全の世界においては基本であり、常識である。

大飯原発3, 4号機に関する2014（平成26）年5月21日福井地裁判決は、「ひとたび深刻な事故が起これば多くの人の生命、身体やその生活基盤に重大な被害を及ぼす事業に関わる組織には、その被害の大きさ、程度に応じた安全性と高度の信頼性が求められて然るべきである」と判示している（同判決・38頁）。

原子力基本法（以下「原基法」という。）2条1項は、原子力の利用について、「安全の確保を旨として」行うものとする」と定め、同条2項は、「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、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して、行うものとする」と定めている。

したがって、何を安全とみるかにあたって最も重視されるべき指標は、「確立された国際的な基準」並びに「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」等であることが分かる。

また、原子力規制委員会設置法（以下、単に「設置法」という。）1条は、「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」ために必要な施策を策定すること等が原規委を設置する目的であることを定め、3条は、そのような安全の確保を図ることが原規委の任務であることを定めている。

次いで、炉規法1条は、「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う」こと等を目的と定めている。

さらに、炉規法の規定を受けて、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。）6条1項は、「安全施設は、想定される自然現象…が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない」と定め、従前のいくつかの裁判例は、これを「合理的に予測される規模の自然災害」とし、巨大噴火が合理的に予測される規模に含まれないものであるかのように判断してきた。

前述のとおり、原発の安全については、何よりも確立された国際的な基準を踏まえたものでなければならないが、国際基準との比較は6項で詳述する。ここでは、合理的に予測される規模の自然災害について述べる。

(2) 「合理的に予測される規模」の自然災害の意義

ア まず、社会通念の問題は、社会によるリスクの受容の問題であり、そこで判断されるのは、当然ながら、「リスクの大小」であって、「規模の大小」でないことはいうまでもない。ただ、原規委ないし従来の裁判例は、このリスク概念を、「確率の大小」と捉えているようである。

規模の大きい自然現象ほど、発生確率が小さくなるという一応の相関関係が存在するから、一定の規模を超える自然現象は、一定の確率以下でし

か発生しないから、それは社会通念上容認できるのだ、というわけである。

しかし、本来、リスク概念は、「発生確率×被害の大きさ」で求められるものであり、「規模が大きい」ということは、「発生確率が小さい」ということだけでなく、「被害の大きさが大きい」ということも同時に意味する。そうすると、被害が大きい自然現象は、その発生確率が小さくとも、リスクとしては無視できないものとなるのであるから、社会として容認してはならない、ということが起こり得る。

イ 小山真人教授は、「大規模カルデラ噴火の発生確率がいかに小さくとも、その被害の甚大さと深刻さを十分考慮しなければならない。厚さ数mから十数mの火砕流に埋まった原発がどうなるかを厳密にシミュレーションし、放射性物質の放出量や汚染の広がりを計算した上で、その被害規模と発生確率を掛け算したリスクを計算すべきである。その上で、そのリスクが許容できるか否かの社会的合意を得るべきである」と指摘している。

神戸大学海洋底探査センターの巽好幸教授は、「基本的な考え方」に対して、「確かに巨大噴火は代表的な『低頻度巨大災害』である。先にも述べたように日本列島で今後100年間に巨大噴火が起きる確率は約1%に過ぎない。しかしこの値は、例えば兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）や熊本地震の生起前日における地震発生確率と大差ない。つまり、低頻度（低確率）は安心を意味するものではない。さらに日本列島の巨大噴火は、想定被害者数に発生確率を乗じた『危険値』では最悪の自然災害の1つである。」と、リスクという点では最悪の自然災害の1つであり、確率だけ見ても実は兵庫県南部地震と変わらない確率であることを指摘して、「基本的な考え方」を批判している。

ウ そして、巨大噴火が発生し、火砕流が周辺一帯に広がった場合に、そこに原発が存在する場合と、存在しない場合（あるいは、仮に存在するとし

ても、核燃料が存在する場合と、存在しない場合) とでは、その後に生じる被害の規模は全く異質なものとなる。

火砕流の到達範囲に原発ないし核燃料が存在しなければ、人々は短期的予測等によって避難を行い、一命をとりとめた後、数年から数十年の間にその土地に戻ってきて復旧・復興を行うことができるが、万が一、そこに原発ないし核燃料が存在する場合には、火砕流によって五重の壁が破壊され、「閉じ込める」機能を喪失し、放射性物質は、火山灰等に付着して火砕流の到達範囲よりもはるかに広範囲に撒き散らされることとなる。短期的予測によって避難した者たちだけでなく、火砕流の到達しなかった地域の人々についても放射性物質が襲う。

エ 小山真人氏は、「小惑星衝突などの、人類全体が死に絶える規模の災害の場合は原発があってもなくても同じであるが、大規模カルデラ噴火程度の災害では生き残る人も多数いる。噴火災害を生き延び、かつその後も厳しい未来が待ち受ける人々に対して、放射能の脅威で追い打ちをかけることがあってはならない。」と警告する。

そうすると、こと原発に関しては、巨大噴火による「被害の大きさ」は他に例を見ないほど大きなものであり、他の法令等において、巨大噴火が、その発生確率の小ささゆえに規制の対象となっていないとしても、原子力安全規制においてだけは、被害の大きさと掛け合わせてリスクを考える結果、巨大噴火を考慮しなければならない。

(3) 安全目標は100万炉年に1回以下を要求していること

原発にどの程度の安全を求めるのかという点について、我が国では、安全目標が定められている。

これは、原子力規制委員会が2013（平成25）年4月10日の会合に

において合意したものであり、具体的には、事故時のセシウム137の放出量が100TBqを超えるような事故の発生頻度は、100万炉年に1回程度を超えないように抑制されるべきである（テロ等によるものを除く²）とされている（甲B315）。

この安全目標について、会議において、次のような意見が出ている。

（更田豊志委員（当時））「今後は規制の要求であるとか、事業者における実際の活動が安全目標にかなったものになっているかどうか。これは確率論的リスク評価に負うところがずいぶん大きくなりますけれども、個々の施設であるとか、規制の要求内容が適合したものであるかということを確認していく作業というのが、非常に重要であると考えています。」（甲B316・19頁）

（中村佳代子委員（当時））「実際に安全目標というのは、リスクを限りなくゼロに、しかし、ゼロにすることはできないわけですが、限りなくゼロに近いように努力をし、闘い続けていくというのが、安全目標だと思っております。」（甲B316・20頁）

（田中俊一委員長（当時））「安全目標を持たない国というのは、原子力をやっている国では、例外的に日本だったわけで、ようやくこういうものを決める、こういうものを持つことができるということは、やっとな国際的なレベルに近づいたというか、一歩だということです」（甲B316・20～21頁）

さらに、島崎邦彦委員（当時）からは、「これによっていろいろな議論の共通となるような土俵ができた」との発言があり、「例えば外からこういう場合を考えなくていいかという意見を申し上げると、そこまでは考えなくていいんだ。実際に書かれていないし、数値もわからないけれども、何らかのものを持っていていらした。おそらくその基準が、今から考えると、リスクを甘く見

² 除かれるのはテロ等人為的なリスクであるから、当然ながら、巨大噴火は除外されない。

ていたのではないか。30年だとか、50年だとか、原子炉がある間に起こらなければいいんだという甘さが、そこにはあったのではないかと思います。」と福島第一原発事故の反省が指摘されている（甲B316・19～20頁）。

今、巨大噴火に関して起こっていることが、まさにこれである。

外（住民）から、巨大噴火を考えなくていいかという意見が出たにもかかわらず、リスクを甘く見て、30年とか50年の間起こらなければいいのだという甘さで、社会通念上容認できることとしてしまっているのである。リスクを考える際の共通の土俵は、「100万炉年に1回程度を超えないようにする」ということだったはずなのに、突如として、社会通念という別の土俵にすり替えられ、低頻度だからいいのだとか、他の法規制で考えられていないからいいのだといった議論がなされている。巨大噴火のリスクは、100万炉年に1回程度よりもはるかに大きい。安全目標に反する社会通念は、到底許容できない。

(4) 小括

このように、社会通念上容認できるリスクかどうかは、発生確率だけでなく、被害の大きさをも踏まえたものでなければならず、炉規法が「大規模な自然災害…の発生も想定」しなければならないとする趣旨も、そのようなものと解すべきである。「事故時のセシウム137の放出量が100TBqを超えるような事故の発生頻度は、100万炉年に1回程度を超えないようにする」という安全目標に反して一定の規模を上回る自然災害というだけで社会通念上容認できると考えるのは根本的にリスク概念を誤っており、原子力関連法令等の趣旨に反する。

6 国際的な基準との比較

(1) 国際的な基準と比較することが必須であること

我が国の原発の安全について、国際的な基準と比較することは、前述したとおり原基法及び設置法の要求するところであるだけでなく、実質的にみても、必須であり、国際基準を下回るような安全のまま原発を稼働することは許されない。

ひとたび原発がその安全性の欠如により深刻な事故を起こしてしまった場合、その被害は我が国の国境を越えて他国にまで及び³、世代を超えて未来にまで及び、人間社会を越えて生態系全体にまで及ぶおそれがある。だからこそ、原基法や設置法において、原子力利用の安全確保については「確立された国際的な基準を踏まえ」ることが要求されているのであり、確立された国際的な基準を下回るような社会通念に依拠することは法に反するのである。

(2) SSG - 21は1000万年に1回以下を要求していること

確立された国際的な基準の一つとあってよい国際原子力機関（IAEA）の策定した原子力発電所の火山ハザードについてのガイド（SSG - 21）（甲B287）には、幾つかの加盟国では放射線影響の可能性のある事象の年間発生確率の上限値は 10^{-7} が用いられていること（2.7）、「分散した火山や、活動的でないカルデラでは、およそ5Ma⁴の間に活動したものは、将来に火山活動の可能性を残すものと見なされる」と規定されており、カルデラ火山については500万年前以降に1度でも活動していれば検討対象に含めていること（5.10）、サイトの除外基準を構成する現象としても年発

³ 隣国の韓国には、試験運転中のものも含め24基の原発があるが、このうち18基が日本海に面して建設されている。これらの原発で万が一の事故が発生することを考えれば、自国のみの安易な社会通念で原発を稼働してはならないことは明らかであろう。

⁴ 5Ma = 500万年。

生許容確率の 10^{-7} は採用して良いが、どの場合でも規制当局が定める許容確率との一致が必要となること（5. 21）等が記載されている。

元アメリカのゼネラル・エレクトリック技術者で、原子力コンサルタントの佐藤暁氏は、「原子力の安全観念では、国際的にはすそ切りの基準は1000万年に1回で、これはIAEA（国際原子力機関）の基準などにも書かれていることです。…すそ切りしたいのなら、社会通念ではなく原子力の安全観念に従って、1000万年に1回も起こりませんと示さないといけません」と述べている。

この程度の極めて低頻度な事象まで考慮するのが原子力安全の国際標準であり、頻度や確率を定量化することなく単に「発生の可能性は低頻度」という定性的な評価に止めておくことや他の法規制で想定されていないことを理由としてその事象を想定外とすることは、国際的な基準では許容されない。

まして、SSG-21において、「原子力規制以外の分野で法規制や防災対策が行われていない場合には巨大噴火を無視してよい」などという記載は一切存在しない。国民が巨大噴火を想定して移住等を始めていないからよいのだ、という論理に至っては、不合理を乗り越えて、啞然というほかない。巨大噴火を想定して移住等を行った国民が皆無であるということを、いったいどのような証拠から認定したのか不明であるし（証拠に基づかない裁判）、国民が避難・移住を行うのは数日から数か月で可能であって、短期評価として噴火の予測がなされるようになってからでも間に合う可能性が高いのに対し、原発から核燃料を運び出すためには、数年～十数年という期間が必要になるのであって、短期評価として噴火の可能性が高まってからでは手遅れなのである。国民の多くが巨大噴火を想定して移住等を始めるような事態が発生するとすれば、その時点では既に噴火の可能性が相当高まっている状態であって、原発事故を防ぐという観点からはもはや手遅れの段階である。火山

予測や原発事故の特殊性について全く理解しないまま出された、無知（かつ無恥）な決定と断ぜざるを得ない。

7 まとめ

以上のとおり、「巨大噴火」とそれ以外の噴火とを区別し、前者について、後者と比較して発生可能性が十分小さいことという要件が緩やかに判断されるという新火山ガイドの枠組みは、他の危険施設と比較して最高度の安全が要求されるべき原発の安全を不当に緩やかに解するものである。

i 非切迫性の要件及び ii 具体的根拠欠缺の要件は、何ら実効性のある要件ではないし、このような考え方は確立された国際的な基準に反し、原基法及び設置法にも違反する。