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 外１名

準　備　書　面　(30)

（広島高裁決定を受けて）

平成３０年（２０１８年）２月２日

東京地方裁判所民事第２部Ｂ係　御中

原告訴訟代理人弁護士　河　合　弘　之　　外

本準備書面は，伊方原発に関する平成２９年１２月１３日広島高等裁判所仮処分即時抗告審決定（以下「広島高裁決定」という。）を踏まえ，本件大間原発についても同様に立地不適の判断に至ることなどを主張する。

第１　広島高裁決定の意義 4
１　立地評価に関する基準適合判断の不合理性を認めた決定 4
２　本決定は，立地評価に関する火山ガイドを合理的であると考えていない 5
３　最大層厚の過小評価を認定したこと 7
第２　本件大間原発の立地評価 - 広島高裁決定との関係 8
１　「個別評価」の前段階で評価の誤りがあること 8
２　広島高裁決定の本質部分 - 的確な噴火予測は困難 9
３　本件大間原発 - 銭亀カルデラ 18
第３　銭亀カルデラの将来の活動可能性 - 火山ガイドに忠実な判断 18
１　広島高裁決定 - 火山ガイドに忠実に判断 18
２　本件原発において火山ガイドに忠実に判断した場合の結論 20
第４　影響評価（最大層厚）における過小評価 21
１　影響評価の概要及び火山ガイドの改定 21
２　広島高裁決定が指摘した層厚の不合理性 22
３　改定後火山ガイドの変更点は気中降下火砕物濃度に限定されていること 23
４　本件原発における最大層厚 24
第５　立地評価以外の火山ガイドが合理的であるとの判断は不要かつ不適切であること 26
１　広島高裁決定の判示 26
２　そもそも不要な判断であること 26
３　現に，火山ガイドの定めは，立地評価以外の点でも，確立された国際的な基準を踏まえたものとなっていないこと 27
第６　大規模噴火は無視し得るという社会通念は存在しないこと 27

1　広島高裁決定は当てはまらない 27
2　広島高裁決定の述べる社会通念 28
3　リスク評価の基本を誤っていること 28
4　「目立った国民の不安や疑問も呈されていない」ことの評価の誤り 30
5　活断層との比較においても，低頻度とはいえないこと 31
6　国際的な基準との比較（破局的噴火を考慮しなくてよいなどという基準は存在しないこと） 32
7　小括 32

第１　広島高裁決定の意義

１　立地評価に関する基準適合判断の不合理性を認めた決定

平成２９年１２月１３日，広島高裁は，伊方原発の稼働禁止仮処分申立てを却下した広島地裁決定（平成２９年３月３０日）を変更し，平成３０年９月３０日までという期限付きではあるものの,伊方原発の稼働によって周辺住民(松山市および広島市在住の住民）の人格権を侵害するおそれがあるとして，四国電力に対し，稼働禁止の仮処分を命じた（甲Ａ５５）。

本決定（甲Ａ５５）は，火山事象を根拠として，火山ガイドにおける立地評価に関する基準適合判断の不合理性を認め，人格権侵害の具体的危険を認めた点で極めて大きな意義を有する。もっとも，本決定以前に，火山事象が主たる争点となった４つの決定[1]のうち，実に３つの決定（②，③及び④決定。以下「従来の３決定」という。）において，既に「火山ガイドは不合理である」という判断がなされていた(基準の不合理性)。これらの決定のうち,②及び③決定では,火山に関する安全基準である火山ガイドが不合理であるとされながらも，破局的噴火のリスクについては住民側がその発生可能性を疎明できない限り，社会通念上無視し得るものとして扱ってよいという不可解な論理によって，人格権侵害の具体的危険がないとされてきた。また，④決定は，火山ガイドが不合理としながら，広島高裁決定にいう「具体的危険の不存在②」の問題として,「阿蘇４噴火の火砕流が敷地に到達していない」ことを認定して，具体的危険の不存在②を認め，差止めの仮処分を却下した。

広島高裁決定は，②及び③決定の論理の不合理性を認識し，破局的噴火のリスクを否定できない以上，人格権侵害の具体的危険を認めて原発の稼働を差し止めるべきだという，素直な論理に従って判断を行ったものである。また，④

[1] 川内原発に関する①鹿児島地決平成２７年４月２２日（判時２２９０・１４７），その即時抗告審である②福岡高裁宮崎支決平成２８年４月６日（判時２２９０・９０），伊方原発に関する③上記広島地裁決定（裁判所ウェブサイト[1]）及び④松山地決平成２９年７月２１日（判例集未掲載）

決定が「阿蘇４噴火の火砕流が敷地に到達していない」と認定した誤りを正し，「阿蘇４噴火の火砕流が敷地に到達した可能性が十分小さいとはいえない」と正しく認定して差し止めを認めたものである。

その意味で，本決定は，従来の３決定の延長上にありながらも，そこからさらに踏み込んで常識的な判断を行った決定と評価できる。これにより，火山事象，特に火砕物密度流（火砕流）に対する安全性に関しては，実質的には，住民側の４勝１敗という状況になった。火山事象について原子力規制委員会の定めた基準が不合理であり，適合性審査を経た原発の安全性が確保されていないことは，少なくとも川内原発や伊方原発など，九州地方周辺に所在する原発については明白といえる。

２　本決定は，立地評価に関する火山ガイドを合理的であると考えていない

本決定は，「火山ガイドも，完新世（約１万年前まで）に活動した火山を将来の活動可能性を否定できない火山とする点，立地評価及び影響評価を行うという判断枠組み，設計対応不可能な火山事象の選定等において国際基準とも合致しており（「考え方」），後記⑵の問題を除き，その内容について合理性を肯定することができる」（甲Ａ５５・３４９頁下から２行目～３５０頁３行目）と判示しており（傍点引用者，以下同じ），従来の３決定と異なり，火山ガイドは合理的であるとの認識に立っているようにも思われるが，そうではない。上記引用部分に「後記⑵の問題を除き」とあるのは，まさに立地評価に関する部分であり，本決定は，この部分を除いて火山ガイドが合理的であるといっているに過ぎない（もっとも，「その余の部分が合理的である」という認定は，後記第５で詳述するように不要であった）。広島高裁決定が火山ガイドの不合理性に言及しなかったのは，単にその必要がないと考えたからだと推察される。すなわち，立地評価に関する火山ガイドの適合判断の流れとしては，まず，原発の運用期間中における検討対象火山の活動の可能性（設計対応が不可能な火山事象を伴

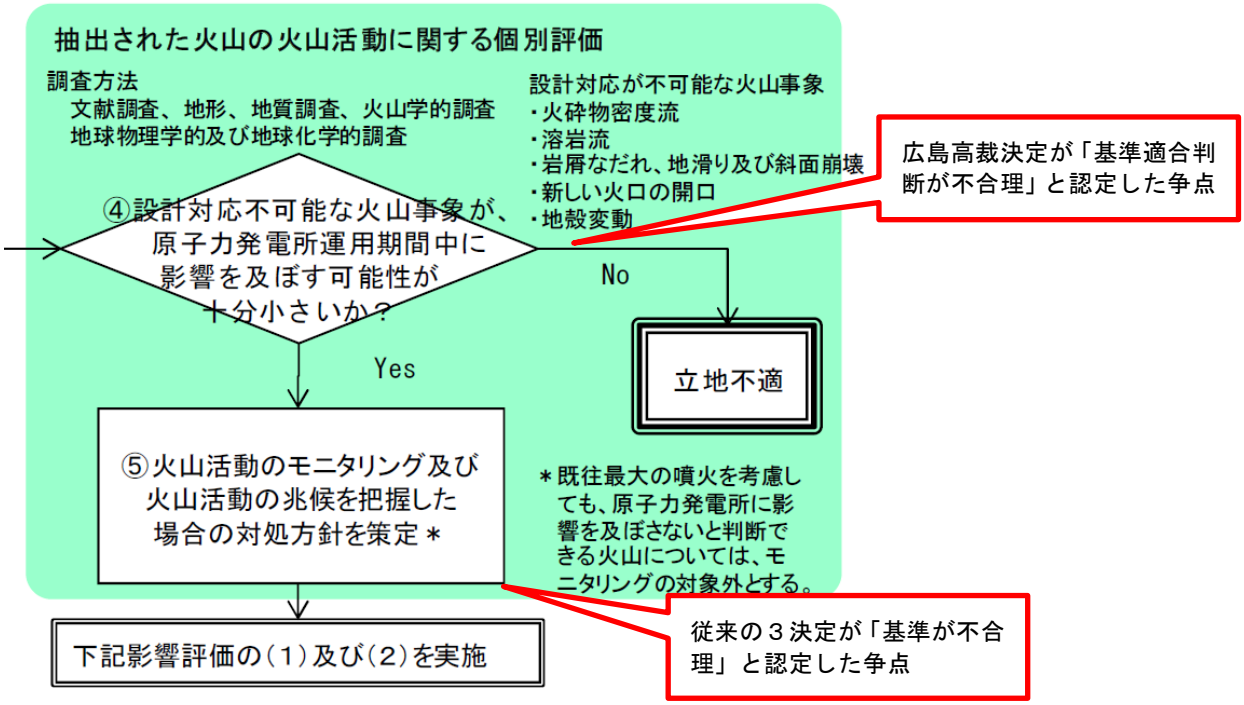
う火山活動の可能性）の評価を行い（火山ガイド４．１⑵項），評価の結果，検討対象火山の活動の可能性が十分小さい場合には，過去の最大規模の噴火により設計対応不可能な火山事象が原子力発電所に到達したと考えられる火山を抽出し，５章に従って火山活動のモニタリングを実施し，運用期間中において火山活動を継続的に評価するとされる（火山ガイド４．１⑵項）。

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には，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し，設定した噴火規模における設計対応不可能な火山事象が原子力発電所に到達する可能性が十分小さいかどうかを評価するとされる（火山ガイド４．１⑶項）。

広島高裁決定は，まず，「現時点の火山学の知見を前提とした場合」に，「運用期間中における検討対象火山の活動可能性が十分小さいかどうかを判断できると認めるに足りる証拠はない」として，検討対象火山の活動の可能性が十分小さいとはいえないとした（甲Ａ５５・３５０頁）。

そのうえで，火山活動の規模と設計対応不可能な火山事象の到達可能性評価として，検討対象火山（阿蘇カルデラ）における過去最大の噴火規模である阿蘇４噴火を想定し，設計対応不可能な火山事象である火砕流が本件敷地に到達していないと判断することはできないと評価した（甲Ａ５５・３６２頁）。

これは，火山ガイドのフロー図（図表１）でいう④の問題であり，論理的には，⑤よりも先行する争点である。そのため，広島高裁決定は，④の段階で基準適合判断が不合理であったと認定するだけで，⑤の基準の不合理性を認定するまでもなく人格権侵害の具体的危険の存在を判断できたのである。



図表１　火山ガイドにおける基本フロー図の一部を抜粋して加筆

むしろ，本決定も，従来の３決定（従来の３決定は，モニタリングの実効性との関係で火山ガイドの不合理性を問題としていた。火山ガイドのフロー図でいう⑤の問題。）と同様，現時点における火山学では，破局的噴火の時期及び規模を相当以前の段階で的確に予測することは困難であるという前提に立っていることは明らかであり（甲Ａ５５・３５１頁～３５８頁），その前提からすれば，仮に上記フロー図の⑤の点を判断するとすれば，当然に火山ガイドは不合理であると認定したであろうことが推察できる。

３　最大層厚の過小評価を認定したこと

本決定のもう１つの重要な点は，影響評価として，本件敷地に堆積する降下火砕物（火山灰）の層厚について，事業者が前提とした噴火規模が過小であることを前提として層厚も過小と認め，仮に「ＶＥＩ６の噴火の最小の噴火規模を前提としても，噴出量は，相手方が想定した九重第一軽石の噴出量（６．２

㎥）の約２倍近くになるから，本件発電所からみて阿蘇カルデラ（本件発電所から約１３０㎞）が九重山（本件発電所から約１０８㎞）よりやや遠方に位置していることを考慮しても，相手方による降下火砕物の層厚の想定（１５㎝）は過少であり，これを前提として算定された大気中濃度の想定（約３．１ｇ／㎥）も過小であると認められる」と認定した点である（甲Ａ５５・３６７頁）。

広島高裁が，平成２９年１２月１４日に行われた大気中濃度見直しのための火山ガイドの改定や，それを踏まえて四国電力がどのような対策を講じるのかにかかわらず，そもそも層厚が過小評価であるとした点で，極めて大きな意義がある。層厚が想定よりも大きくなれば，当然ながら大気中濃度も濃くなるのであり,非常用ディーゼル発電機の機能喪失のほか,様々な問題を発生させる。これによっても人格権侵害の具体的危険があるというものである。この点は，後記第４で詳述する。

第２　本件大間原発の立地評価 - 広島高裁決定との関係

１　「個別評価」の前段階で評価の誤りがあること

被告電源開発の行った本件原発の立地評価は,広島高裁決定で問題とされた,個別の検討対象火山の運用期間中の活動可能性や設計対応不可能な火山事象の到達可能性を検討する以前に，特に問題となっている銭亀カルデラについて,「将来の活動可能性」自体を否定し，その後の検討を行っていない点に特徴がある。火山ガイドのフロー図との関係でいえば，立地評価の左側黄色部分,「原子力発電所に影響を及ぼし得る火山の抽出」の段階で,「②完新世に活動がない」「③将来の活動可能性はない」として，将来の活動可能性を否定しているのである（図表２。ガイド本文でいえば３項の部分)。

そのため，直接的には，広島高裁決定で問題とされた，立地評価の右側緑色部分,「抽出された火山の火山活動に関する個別評価」とは無関係のように思われるが（火山ガイド本文でいえば４項及び５項の部分)，準備書面⑰でも述べた

とおり，仮に銭亀カルデラの将来の活動可能性が否定できないということになれば，本件原発敷地からわずか２６kmしか離れていない銭亀カルデラのカルデラ噴火（噴出物量１０km³以上）によって，火砕流が到達する可能性は十分に存在する。そうであるにもかかわらず，被告電源開発は，右側緑色部分の評価を一切行っていない。左側黄色部分（ガイド本文３項）の評価を誤れば，これまでの裁判例で問題視された右側緑色部分が本件でも問題となる。

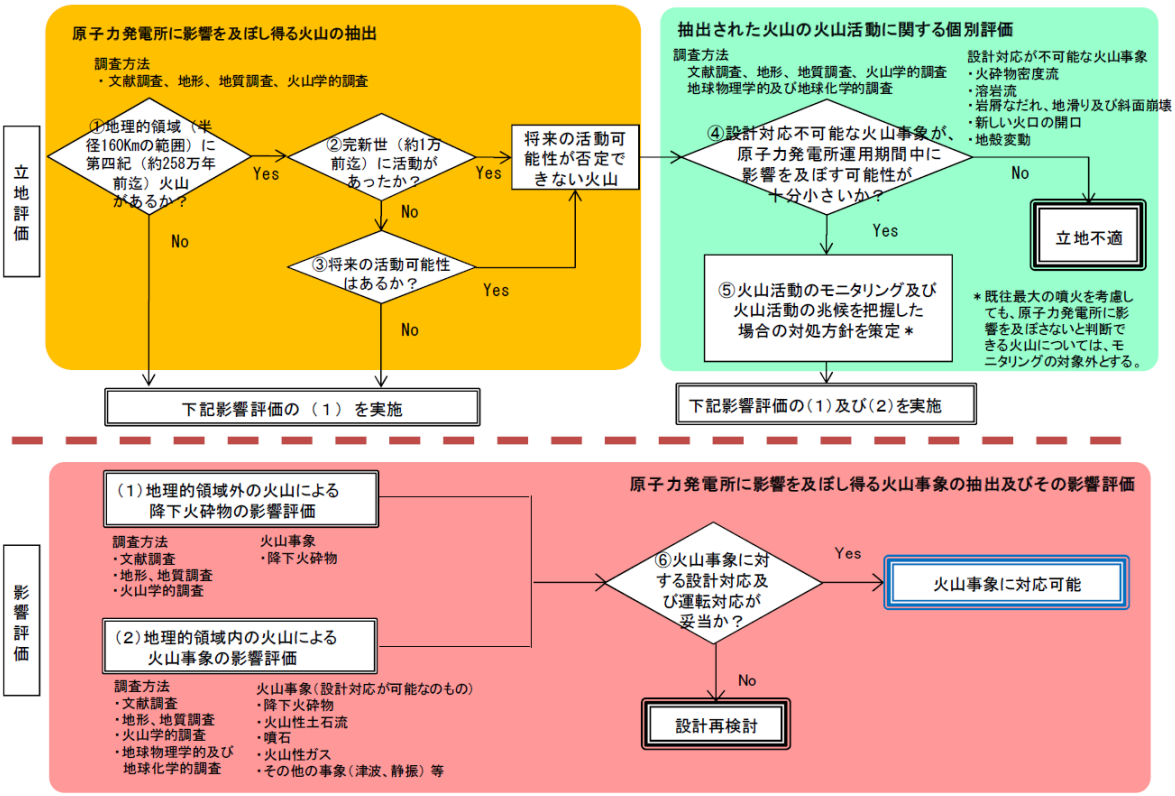


図１　原子力発電所に影響を及ぼす火山影響評価の基本フロー

図表２　火山ガイドにおける基本フロー図

その前提で，広島高裁決定が「個別評価」の点にどのような問題があると判示したのか，その内容を述べる。

２　広島高裁決定の本質部分 - 的確な噴火予測は困難

広島高裁決定は，立地評価における将来の活動可能性の判断について，「火山

ガイドは，原子力発電所に影響を及ぼし得る火山として抽出された火山について，①将来の活動可能性（フロー図の右側黄色部分）を評価する際に用いた調査結果と，必要に応じて実施する②地球物理学的及び③地球化学的調査の結果を基に，原子力発電所の運用期間（原則として４０年，原子炉等規制法４３条の３の３２）中における検討対象火山の活動可能性を総合的に評価し，検討対象火山の活動の可能性が十分小さいかどうかを判断すべきものとしている。

しかし，現時点の火山学の知見を前提とした場合に，上記①ないし③の調査により原子力発電所の上記運用期間中における検討対象火山の活動可能性が十分小さいかどうかを判断できると認めるに足りる証拠はない。」（甲Ａ５５・３５０頁「イ（ア）」）と判示した。

そして，「現時点の火山学の知見」として，広島高裁決定は，宮崎支部決定や広島地裁決定，松山地裁決定と同様に，現時点における火山学では，破局的噴火の時期及び規模を相当以前の段階で的確に予測することは困難であると考えている。広島高裁は，この点について，以下のとおり，様々な専門家の知見を詳細に認定している。

⑴　火山学者緊急アンケート（甲Ｄ４５）

綿密な機器観測網の下で大規模なマグマ上昇があった場合に限って，数日～数十日前に噴火を予知できる場合もあるというのが，火山学の偽らざる現状です。機器観測によって数十年以上前に噴火を予測できた例は皆無です。いっぽう巨大噴火直前の噴出物の特徴を調べることによって，後知恵的に経験則を見つけようとする研究も進行中ですが，まだわずかな事例を積み重ねているだけで一般化には至っていません。カルデラ火山の巨大噴火の予測技術の実用化は，おそらく今後いくつかの巨大噴火を実際に経験し，噴火前後の過程の一部始終を調査・観測してからでないと達成できないでしょう。こうした現状を考えれば，「少なくとも数十年以上前に（破局的噴火の）兆候を

検知できる」という九州電力の主張は荒唐無稽であり，学問への冒瀆と感じます。…過去の噴火履歴の検討により，日本のどこかでカルデラ火山の巨大噴火（ＶＥＩ７程度）が起きる確率はおおよそ１万年に１回程度であることがわかっています（最新のものは鬼界カルデラの７３００年前の巨大噴火）。したがって，今後１万年間に日本列島のどこかでカルデラ火山の巨大噴火が起きる確率は，ほぼ１００％とみてよいでしょう。今後１００年間では１％程度ということになります。こうした巨大噴火を起こすカルデラ火山は日本列島に１０個程度あり，その半数が九州（阿蘇以南）とその近海に位置しています。…特定地域の平均的噴火発生期間から噴火の頻度を求めること自体には問題があるわけではない。しかし，…平均噴火発生間隔の数値を用いて次期カルデラ噴火の切迫度を見積もるには適切な噴火発生モデルを想定する必要がある…適切な噴火発生モデルを提示できない段階で切迫度を検討するとしたら，平均発生間隔に依拠することなく，カルデラ噴火が複数回発生した阿蘇山では最短間隔が２万年であることを考慮すべきである。すなわち，最終噴火から２万年を経過したカルデラ火山は既に再噴火の可能性がある時期に到達したと考えるべきであろう。…多くの場合，モニタリングによって火山活動の異常を捉えることは可能であるが，その異常が破局噴火につながるのか，通常の噴火なのか，それとも噴火未遂に終わるのかなどを判定することは困難である。いずれにせよ，モニタリングによって把握された異常から，数十年先に起こる事象を正しく予測することは不可能である。

⑵　町田洋陳述書（甲Ｄ１２８）

四国電力は，阿蘇カルデラを含む九州のカルデラ火山が現在，破局的噴火直前の状態ではないということも言っていますが，カルデラの地下でいま何が起こっていて，どんなことが破局的噴火の前兆現象なのか，だれもわからない状況です。したがって近い将来噴火が起こる確率は０に近い，とは断言

し難いのです。噴火間隔がいくらかは，年代値に大きな幅があり，また阿蘇カルデラの場合過去４回の大噴火の時間間隔は一定ではありません。それから，四国電力が使っているＮａｇａｏｋａ（１９８８）で記されている噴火ステージのサイクルは，テフラ整理のための一つの考え方に過ぎず，これによって破局的噴火までの時間的猶予を予測できる理論的根拠にはなりません。

⑶　須藤靖明陳述書（甲Ｄ１２９）

まずお分かりいただきたいのは，現在の科学研究では，火山についての噴火の時期も規模も形態様式もまた推移や継続時間も，予測することは出来ないというのが，大多数の火山研究者の共通認識だということです。地下のマグマ溜まりの規模や性状を把握し，その火山における噴火の潜在能力を評価しようというのは，噴火の中長期の予測を可能にする方法として，大きな方向性としては間違っていないと思われます。ですが，現状の火山についての科学研究では，それでその火山の今後数十年間における最大規模の噴火を評価することは出来ません。

四国電力は，阿蘇カルデラ内に小規模な低速度領域しかない，大規模なマグマはないと決めつけていますが，まず，地下のマグマ溜まりの体積を地下構造探査によって精度良く求めることは出来ません。近時の通説的見解では，マグマ溜まりはその周辺の母岩（地殻）と比較的明瞭な壁のようなもので仕切られているのではなく，マグマ溜まりの大部分はマッシュ状（半固結状態）でほとんど流動できない状態にあり，その外縁は周辺の母岩と明瞭な区別はできないと考えられています。…実際，安部祐希氏の論文では，草千里南部のマグマ溜まりの下には，体積５００㎥の巨大な低速度領域があることが検知されています。こういった低速度領域がマグマ溜まりであり，近い将来にＶＥＩ７級の噴火を引き起こす可能性も，決して否定はできないのです。

四国電力は，草千里南部のマグマ溜まりについて，最近の噴出物からすれ

ば，玄武岩質～玄武岩質安山岩だと決めつけているようですが，一般に地下構造は複雑であるため，噴出物から地下のマグマ溜まりの性質を精度をよく推定することはできません。…

現段階では，阿蘇カルデラにおいて，近い将来にカルデラ噴火を引き起こすようなマグマ溜まりは，あるとも，ないとも確定的な判断はできません。…

四国電力が阿蘇については約３万年前の草千里軽石噴火（ＶＥＩ５）相当の噴火を考慮しそれ以上の噴火を考慮していないのは，元々，阿蘇カルデラ地下のマグマ溜まりの体積を評価したからではなく，これが…（Ｎａｇａｏｋａ（１９８８）の)「後カルデラ火山噴火ステージ」の既往最大の噴火だからです。しかし，この長岡論文における噴火ステージとは，テフラ層序について整理するための作業仮説に過ぎず，将来の噴火の予測のためにはまったく使えない概念です。一般的に阿蘇は現在「後カルデラ火山活動期」などと言われることはありますが,…近い将来阿蘇５が起き,「先カルデラ期」や「カルデラ形成期」などと評価し直される可能性は，火山学的にはまったく否定できないのです。…阿蘇については，約２６万年前以降，ＶＥＩ７級の噴火を４回繰り返しています。いずれＶＥＩ７級の阿蘇５はあると見るのが，常識的で科学的な評価です。ただ，現在の火山学では，それが数年後なのか，数万年後なのかは分からない，それだけの話です。…確かに，ＶＥＩ７級の噴火は低頻度の現象です。…ＶＥＩ７とほぼ同視できる,Ｍ７以上の噴火は，日本全体でも１万年に１回程度，すなわち１００年に１％程度の確率でしか起きません。同様の考え方をすれば，阿蘇だけなら６万年に１回程度，九州全体なら２～３万年程度と見ることは出来るでしょう。

⑷　原子力施設における火山活動のモニタリングに関する検討チーム提言とりまとめ（甲Ｄ１３０）

国内の通常の火山活動については，気象庁が防災の観点から１１０の活火山について「噴火警報・予報」を発表することになっているが，噴火がいつ・どのような規模で起きるかといった的確な予測は困難な状況にある。このような状況を踏まえ，気象庁の監視観測ではＶＥＩ６を超えるような，未経験の巨大噴火は想定していない。

ＶＥＩ６以上の巨大噴火に関しては発生が低頻度であり，モニタリング観測例がほとんど無く，中・長期的な噴火予測の手法は確立していない。しかし，巨大噴火には何らかの短期的前駆現象が発生することが予想され，モニタリングによって異常現象として捉えられる可能性は高い。ただし，モニタリングで異常が認められたとしても，どの程度の規模の噴火にいたるのか或いは定常状態からの「ゆらぎ」の範囲なのか識別できないおそれがある。

このような状況を受け，また原子力施設における対応には期間を要するものもあることも踏まえれば，原子力規制委員会の対応としては，予測の困難性や前駆現象を広めにとらえる必要性があることから，何らかの異常が検知された場合には，モニタリングによる検知の限界も考慮して，“空振りも覚悟のうえ”で巨大噴火に発展する可能性を考慮した処置を講ずることも必要である。また，その判断は，原子力規制委員会・原子力規制庁が責任を持って行うべきである。

⑸　藤井（２０１６）（甲Ｄ１３２）

地下のマグマの動きを捉え，噴火発生時期を特定できるようになることに主眼を置いてきた火山噴火予知研究の中では，比較的最近まで長期予測手法の研究が注目されることはなかった。予知計画の進行の過程で地質学的手法が導入され，噴火履歴の解明がうたわれたものの，火山噴火の長期予測については明確な手法は確立していない。

長期予測については階段ダイアグラムの活用が指摘される。原子力発電所

の火山影響評価ガイド（原子力規制庁，２０１３）においても，発電所に影響を及ぼすような噴火が発生する可能性が充分低いかどうかを階段ダイアグラムなどの使用により検討することが推奨されている。

現実に九州電力は川内原発の再稼働に関して，階段ダイアグラムなどを使って，カルデラ噴火が原子力発電所の稼働期間内には生じないと主張し，規制委員会も結果としてそれを承認したことになっている。しかし，階段ダイアグラムを活用して噴火時期を予測するには，マグマ供給率もしくは噴火噴出物放出率が一定であることが必要条件であるが，これが長期的にわたって成立する保証はない。特に数千年から数万年という長期間においてはこのような前提が成立することは確かめられていない。…

さらに，階段ダイアグラムのもとになる噴出物量の推定そのものに大きな誤差が含まれていること，また噴火年代についても大きな誤差があることから，数万年レベルの噴火履歴から原子力発電所の稼働期間である数十年単位の噴火可能性を階段ダイアグラムで議論すること自体に無理がある。火山噴火の長期予測に関しては,その切迫度を測る有効な手法は開発されていない。…

わが国において，数十㎥以上の噴出物を放出するような超巨大噴火が６千年から１万年に１度程度の頻度で発生してきたことはよく知られている（例えば，町田・新井，２００３）。このような規模の爆発的噴火を過去に頻繁に繰り返してきた南九州でカルデラ噴火が発生した場合，周辺１００㎞程度が火砕流のために壊滅状態になり，更に国土の大半を１０㎝以上の火山灰で覆うことが予測されている（Ｔａｔｓｕｍｉ　ａｎｄ　Ｓｕｚｕｋｉ，２０１４）。この種の噴火の最終活動は鬼界カルデラ噴火であり，既に７３００年が経過している（町田・新井，２００３）。このような国家としての存亡に関わる火山現象であるが，火山噴火予知や火山防災という観点からの調査研究は行われていない。２０１３年５月に内閣府から公表された「大規模火山災害

対策への提言」において，このようなカルデラ噴火がわが国においては発生しうることを国民に周知すること，またカルデラ噴火の実態を理解するための研究体制を早急に確立することが述べられたが，現時点では実現していない。カルデラ噴火は原子力発電所の再稼働問題で社会的に注目を集めたが，科学的な切迫度を求める手法は存在しない。原子力発電所の稼働期間中にカルデラ噴火の影響をこうむる可能性が高いか低いかという判定そのものが不可能なはずである。このような判定を原子力発電所設置のガイドラインに含むこと自体が問題であろう。カルデラ噴火は原子力発電所問題だけでなく，国土保全にもかかわる問題であることから，低頻度大規模噴火の研究が火山噴火予知・火山防災の観点から行われるべきである。２０１４年から開始された「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」においては，低頻度大規模噴火の研究が，噴火としての規模は小さいが突然発生するために発災の危険性が高い水蒸気噴火の研究とともに主要テーマとして掲げられており，その成果に期待したいが，少ない研究計画予算の中でどこまで解明できるか楽観はできない。

⑹ 科学　Ｖｏｌ．８５，Ｎｏ２（甲Ｄ１３１）

長岡（Ｎａｇａｏｋａ（１９８８））は，南九州のカルデラ火山が４つの「噴火ステージ」，すなわちプリニー式噴火（成層圏に達する高い噴煙柱から大量の降下軽石を引き起こす噴火）ステージ→大規模火砕流をともなう破局的噴火ステージ→中規模火砕流噴火ステージ→後カルデラ火山噴火ステージをたどり，再びプリニー式噴火ステージに戻るサイクルをくり返していると推定した。川内原発の審査書は，この噴火ステージ説にもとづく評価によって，川内原発の１６０㎞圏内にある各カルデラ火山がＶＥＩ７以上の噴火の直前の状態ではない（阿多カルデラのみがプリニー式噴火ステージの初期で，残りは後カルデラ火山ステージ）と判断した。しかしながら，噴火ステージ説

は噴火史上のパターン認識にもとづいた仮説であり，実際のマグマだまり内で生じる物理・化学過程にもとづいた立証がなされているわけではない。…実際にＶＥＩ７以上の噴火を機器観測した例は世界の歴史上にない。つまり，現代火山学は，どのような観測事実があれば大規模カルデラ噴火を予測できるか（あるいは未遂に終わるか）についての知見をほとんど持ちあわせていない。（川内原発の）審査書は，モニタリングによる予知可能性の根拠のひとつとしてギリシアのサントリーニ火山のミノア噴火に先立つマグマ供給率推定結果を挙げているが，こうした研究は事例収集の初期段階に過ぎず，今後他のカルデラでの検討結果が異なってくることも十分考えられる。個々の火山や噴火には固有の癖があり，その癖の原因がほとんど解明できていないことは，火山学の共通理解である。

⑺　小括

このような火山学における最新の専門技術的知見からすれば，破局的噴火の時期及び規模を相当以前の段階で的確に予測することは困難であることは，明らかというべきである。そして，このような認定は，これまで火山事象について争われた５つの仮処分（川内原発に関する平成２７年４月２２日鹿児島地裁決定（判時２２９０・１４７），その即時抗告審である平成２８年４月６日福岡高裁宮崎支部決定（判時２２９０・９０），伊方原発に関する平成２９年３月３０日広島地裁決定（裁判所ウェブサイト[2]），その即時抗告審である平成２９年１２月１３日広島高裁決定及び同じく伊方原発に関する平成２９年７月２１日松山地裁決定（判例集未掲載））のうち，４つの決定が同様に判断していることからすれば，この点はもはや疑念を差し挟む余地のないものというべきである。

[2] http://www.courts.go.jp/app/files/hanrei_jp/031/087031_hanrei.pdf

３　本件大間原発 - 銭亀カルデラ

広島高裁決定は，個別評価の問題（ガイド本文４項及び５項，フロー図左側緑色部分）についての指摘であるとはいえ，現在の科学技術水準として破局的噴火の時期及び規模を相当以前の段階で的確に予測することは困難であることは，本件における将来の活動可能性評価（ガイド本文３項，フロー図右側黄色部分）にも当てはまる。

本件において，銭亀カルデラの将来の活動可能性が否定できないことは，原告の準備書面（１７）１９頁以下，準備書面（２８）７頁以下で述べたとおりである。

広島高裁決定の判示は，このような原告の主張をさらに補強するものといえる。

第３　銭亀カルデラの将来の活動可能性 - 火山ガイドに忠実な判断

１　広島高裁決定 - 火山ガイドに忠実に判断

⑴　対象火山の過去最大の噴火規模を想定

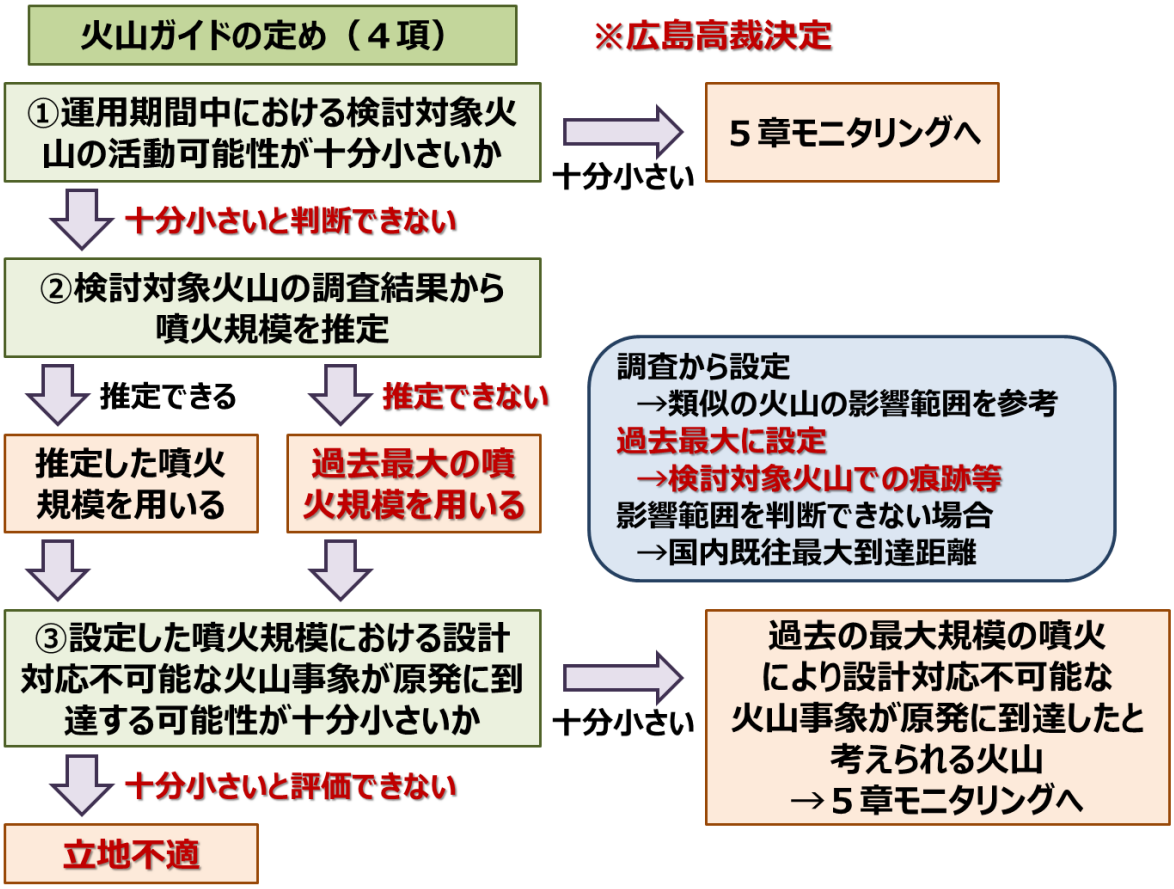
広島高裁決定は，第２で述べたとおり，破局的噴火の時期及び規模を的確に予測することが困難であることを前提に，「検討対象火山の活動可能性が十分小さいとは判断できない」と判示する（火山ガイド４．１⑵）。

「検討対象火山の活動可能性が十分小さいと判断できない場合について，火山ガイドは，「⑶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」としており（火山ガイド４．１⑵），広島高裁決定も，火山ガイドに忠実に従い，このような手順で四国電力の行った評価（≒原規委の基準適合性判断）の妥当性を判断している。

火山活動の規模と設計対応不可能な火山事象の評価として，火山ガイドは，まず，「検討対象火山の調査結果から噴火規模を推定する」としており，調査

結果から噴火の規模を推定できない場合は，「検討対象火山の過去最大の噴火規模」とされる（火山ガイド４．１⑶）。

この規定に従って，広島高裁決定は，噴火規模は推定できないから，過去最大の噴火規模を想定する（図表３の②）。



図表３　火山ガイド４．１を図式化したもの

⑵　設計対応不可能な火山事象が原発に到達する可能性

このように想定すべき噴火規模を設定したうえで，火山ガイドは，その「設定した噴火規模における設計対応不可能な火山事象が原子力発電所に到達する可能性が十分小さいかどうかを評価する」としている（図表３の③）。

この評価に当たっては，検討対象火山の調査から噴火規模を設定した場合には，「類似の火山における設計対応不可能な火山事象の影響範囲を参考に

判断する」とされ，過去最大の噴火規模から設定した場合には，「検討対象火山での設計対応不可能な火山事象の痕跡等から影響範囲を判断する」とされている。また，いずれの方法によっても影響範囲を判断できない場合には，「設計対応不可能な火山事象の国内既往最大到達距離を影響範囲とする」とされている（火山ガイド４．１⑶。図表３の青色囲み部分）。

広島高裁決定においては，過去最大を想定したことから，設計対応不可能な火山事象の痕跡等から影響範囲を判断したその判断について，不合理な点があり，実際には，設計対応不可能な火山事象が原発に到来する可能性は十分小さいと評価できないと判示された。このように広島高裁決定は，火山ガイドに忠実に判断したのである。

⑶　到達可能性を否定するためには，相当程度に確かな疎明が必要であること

広島高裁決定の特徴的な判示は，この「検討対象火山における設計対応不可能な火山事象が原発に到来する可能性が十分小さいと評価できるか」という判断において，これが「十分小さいと評価するためには，相当程度に確かな立証（疎明）が必要であると考えられる」として，事業者側に厳格な疎明責任を課した点にある。

２　本件原発において火山ガイドに忠実に判断した場合の結論

将来の活動可能性を否定できない火山の抽出（火山ガイド３項）において，銭亀カルデラのように完新世に活動を行っていない火山は，「第四紀の噴火時期，噴火規模，活動の休止期間を示す階段ダイヤグラムを作成し，より古い時期の活動を評価する」とされ，「階段ダイヤグラムにおいて，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」には，４章の「個別評価対象外とする」とされている（火山ガイド３．３⑵）。

これに対し，被告電源開発は，準備書面（２８）第３の２記載のとおり，火山ガイドの規定を恣意的に解釈し，過去約５万年前に１回しか活動履歴のない銭亀カルデラについては，活動休止期間が全活動期間よりも短く，最新の噴火からの経過期間が全活動期間よりも長いので,「最後の活動終了からの期間」が,「過去の最大活動休止期間」より長いことになり,「将来の活動可能性が無い」と判断できるとしている。

しかし，火山ガイドに忠実に判断すれば，わずか１回の活動で,「火山活動が終息する傾向が顕著」と言えるはずがないし,「過去の最大休止期間」も観念できない。火山ガイドを恣意的に拡大解釈し，安易に将来の活動可能性を否定することは，広島高裁決定が示した態度にもそぐわない。

むしろ,「最大休止期間」が観念できない以上,「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」以外の場合であるというべきであり,「将来の火山活動可能性が被手出来ない火山として，４章の個別評価対象の火山とすべきなのである。

被告電源開発の評価は明白に誤りである。

第４　影響評価（最大層厚）における過小評価

１　影響評価の概要及び火山ガイドの改定

広島高裁決定は，立地評価だけでなく，影響評価についても，事業者の評価（≒原規委の基準適合判断）が不合理であると認定している。

そもそも，影響評価は，設計対応不可能ではないが，原発の安全性に影響を与える可能性のある火山事象を抽出したうえで，その特性と規模を設定し，設計対応及び運転対応が可能かどうかを確認するものである（火山ガイド６項)。

影響評価については，原告が従前から主張していたように，大きく分けて，①最大層厚の評価の妥当性及び②気中降下火砕物濃度の評価の妥当性の２つの問題がある（なお，これに加え，③降下火砕物が非常用ディーゼル発電機や中

央制御室，電機計装類に付着した場合にどのようなトラブルが生じるのかという評価の妥当性の問題もある)。

このうち，特に②の気中濃度の問題については，準備書面（２９）でも指摘したとおり，火山ガイドの改定作業が進められていたが，平成２９年１１月２９日，降下火砕物検討チームでの議論を踏まえて，火山ガイドが改定された（甲Ｄ１３３。以下，改定後の火山ガイドを「改定後火山ガイド」という。)。この改定は，気中降下火砕物の濃度を当初の０．００３２４１ｇ／㎥という観測値から，層厚に応じた推定計算等を行うことにより，数ｇ／㎥程度（層厚が１５㎝の場合）になるように改定するものであり，１０００倍前後引き上げられることとなった（要するに，従来の想定があまりにも杜撰なものであったことが明らかになったのである。基準適合審査の際，これほど甚だしい過小評価も見抜けなかったというのが原規委の実態であり，火山事象について審査能力がないといわざるを得ない)。

２　広島高裁決定が指摘した層厚の不合理性

この②気中濃度の問題については，宮崎支部決定などでも過小評価の可能性が指摘されていたが，広島高裁決定は，②気中濃度の問題だけでなく，①層厚の問題についても，事業者の評価（原規委の基準適合判断）に過小評価があることを指摘した点で，非常に重要な意義を有する。

広島高裁決定において，事業者である四国電力は，九重第一軽石（約５万年前）の噴出量を２．０３㎥として本件敷地付近における火山灰の降下厚さをシミュレーションし，当初は，ほぼ０㎝と評価していた。

しかるに，原規委からの指摘を踏まえて，九重第一軽石の噴出量を６．２㎥と想定した上で，改めてシミュレーションをやり直し，偏西風がほぼ真西で安定する季節における降下厚さは０㎝～数㎝と評価されるものの，風向きによっては（原発敷地方向を風下とすれば）火山灰の降下厚さが最大１４㎝となった

ため，降下火砕物の層厚を１５㎝と想定した。

これに対し，広島高裁決定は，阿蘇カルデラの地下に少なくとも体積１５㎥～３０㎥のマグマ溜まりが存在すること，ＶＥＩ７（噴出体積１００㎥以上）の噴火が生じる可能性すら十分小さいと評価できないのであるから，それよりも一回り規模の小さいＶＥＩ６（噴出体積１０㎥以上）の噴火が生じる可能性は，よりいっそう否定できないことなどを根拠にして，伊方原発に事業者の想定する１５㎝を上回る層厚の火山灰が降下する可能性もあり，１５㎝を前提とする約３．１ｇ／㎥という気中濃度（改定後火山ガイドを踏まえた数値）も過小であると判断したのである。

３　改定後火山ガイドの変更点は気中降下火砕物濃度に限定されていること

そもそも，今回の火山ガイドの改定は，あくまでも気中降下火砕物濃度の数値に限定されており，層厚を見直すということは「しない」ことが明確に確認されていた。

すなわち，平成２９年１月２５日に開催された平成２８年度第５７回原規委において，当時の田中俊一委員長は，降下火砕物の影響評価に関する検討チームの作成に当たり，「まず，確認しておきたいのは，各サイトの安全審査の段階で噴火規模とか，サイトごとに噴火継続時間の積分みたいな降灰量というのは，厚さというのは評価していますよね。それがベースになるのであって，一般論としていろいろな世界中の火山の大規模なものとか，今回の富士山の宝永噴火みたいなものがスタンダードになるということではないでしょうねということを一つだけ確認しておきたいのです。そのことまでさかのぼってやるということになると，安全審査のやり方自体が根本から変わってきますからね，評価がね。そこは大丈夫でしょうねということです。」と，噴火規模や降灰量（層厚）は変更しないことを念入りに確認しているのである（甲Ｄ１３４・１２頁）。

したがって，いかに気中濃度の点を改定しようとも，その前提となる層厚の

評価に過小がある場合には,濃度についてその評価が不合理ということになる。広島高裁決定は，この点を指摘したという意味でも重要な意味を持つ。

４　本件原発における最大層厚

⑴　銭亀カルデラを想定した層厚

準備書面（１７）「第４」でも述べたとおり，被告電源開発は，本件原発敷地に降下する火砕物の層厚として,洞爺カルデラの３０㎝を想定している(ただし，洞爺カルデラが大規模噴火を起こす可能性は否定しており，あくまでも念のための評価という位置づけのようである)。

しかし，銭亀カルデラにおいては，過去に東北東方向に約３０ｋｍの距離にまで１００ｃｍの降下火砕物が降り積もっていることが確認されている（図表４)。

図表４　甲Ｄ４７・申請書６－７－２１を拡大したものを修正した図

そうすると，もし銭亀カルデラで過去の活動と同様の活動があった場合，風向次第で本件原発敷地には１００㎝以上の降下火砕物が積もり得ることになりかねない。

そして，風向きについては，準備書面⑰「第４」の「２⑴イ」で指摘した北海道電力のほか，広島高裁決定事件における四国電力も，原発敷地が風下

となるように不確かさを考慮したシミュレーションを行っている。それなのに，被告電源開発は，原発敷地が風下となるようなシミュレーションを行っていない。なぜか。行えば，１００㎝という層厚を考慮しなければならなくなるからである。１００㎝もの火山灰が降下して，原発の安全性が確保されるとは到底考えられない（おそらく荷重にも耐えられないであろう）。要するに，シミュレーションを行えば本件原発は設置できなくなってしまうので，敢えて行わないのである。他の原発において行われている不確かさの考慮すらも行わずに動かそうとしているのが本件原発である。

⑵　火山ガイドに忠実に判断した場合の層厚

ここでも，火山ガイドに忠実に判断すると，事業者の評価が不合理であることが分かる。

すなわち，火山ガイドは，影響評価について，「降下火砕物に関しては，火山抽出の結果にかかわらず，原子力発電所の敷地及びその周辺調査から求められる単位面積あたりの質量と同等の火砕物が降下するものとする。」と規定しているところ（火山ガイド６項），この定め方からすれば，立地評価の右側黄色部分（ガイド本文３項）での評価にかかわらず，敷地及び敷地周辺の調査から火山灰の層厚を求めることになるが，被告電源開発は，敷地周辺で銭亀カルデラの火山灰堆積物が確認されていないことを理由に銭亀カルデラの評価を行っていないのである。

ところが，前述のとおり，銭亀カルデラの東北東方向では，１００㎝という火山灰堆積物が確認されている。ここで問題となるのは，「敷地及びその周辺」という文言がどの範囲までを指すのかという解釈である。被告電源開発は，この「敷地及びその周辺」という文言を不当に狭く解釈し，銭亀テフラが確認された北海道・渡島半島は「敷地及びその周辺」ではないと考えているようである。しかし，この「敷地及びその周辺」とは，単に距離的な遠近

をいうのではなく，原発に与える影響から判断すべきである。すなわち，海を隔てた渡島半島であっても，１００㎝もの厚い堆積層が確認されているのであるから，万が一これが原発敷地方向に降り積もれば，被告事業者の想定する３０㎝という層厚を優に超える可能性が十分に存在する。そのような場合に，単に距離が遠い（といってもせいぜい３０～５０㎞程度である）というだけで，安易に検討対象から外してしまうのは，不当に限定的な解釈というべきである。広島高裁決定が示したように，火山ガイドに忠実に判断する立場からは，保守的に見て，銭亀カルデラも影響評価の検討対象火山に含めるべきである。

第５　立地評価以外の火山ガイドが合理的であるとの判断は不要かつ不適切であること

１　広島高裁決定の判示

広島高裁は，「火山ガイドも，完新世（約１万年前まで）に活動した火山を将来の活動可能性を否定できない火山とする点，立地評価及び影響評価を行うという判断枠組み，設計対応不可能な火山事象の選定等において国際基準とも合致して」いることを根拠として，立地評価以外の火山ガイドの合理性を認定している（甲Ａ５５・３４９頁～３５０頁）。

これは，原子力規制員会が策定した「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」（以下，鍵括弧付きで「考え方」と表す。乙Ａ２３号証）をほぼそのまま踏襲したものである。

２　そもそも不要な判断であること

しかし，立地評価以外の火山ガイドの合理性については，そもそも同事件の住民らは争点としておらず（後述するように合理的だから争点にしなかったのではなく，本件との関係で不要だから争点にしなかっただけである），この点に

ついて裁判所が合理性の認定を行う必要性は存在しなかった。

むしろ，争点ではないにもかかわらず，事業者の主張を鵜呑みにして「合理的である」と認定することは，問題が大きいといわなければならない。

３　現に，火山ガイドの定めは，立地評価以外の点でも，確立された国際的な基準を踏まえたものとなっていないこと

現に，火山ガイドの定めは，「考え方」が述べる上記認定部分以外の点では，確立された国際的な基準を踏まえたものとなっていない。この点，「考え方」は実に露骨な詭弁を用いている。「考え方」の論法を分かりやすく模式化すると，例えばＡからＺまでのポイントがある場合に，Ａ，Ｂ及びＣの３つの点が国際基準と合致しているから，ＡからＺまでのすべての点について国際基準を踏まえたと評価してよい，というものである。このような推論が許されないことは明らかであろう。

本件との関係でいえば，準備書面⑰の「第２」で述べたとおり，火山ガイドは，将来の活動可能性を否定できない火山の抽出（フロー図の右側黄色部分）の点でも確立された国際的な基準であるＩＡＥＡのＳＳＧ‐２１に到底及ばない基準となっている。この点について広島高裁決定を重視するのは誤りである。

第６　大規模噴火は無視し得るという社会通念は存在しないこと

１　広島高裁決定は当てはまらない

本件においては，広島高裁決定で問題となったようなＶＥＩ７（噴出量１００㎥以上）の破局的噴火は問題とならず，広島高裁決定が述べている「社会通念」に関する判示部分は，直接当てはまらない。

また，社会通念論は主として民事差止訴訟との関係で問題となってきたところ，本件のうち，被告国に対する請求の部分は行政訴訟であって，この点からも，広島高裁決定は妥当しない。

もっとも，被告電源開発との関係でいえば，社会通念は一応問題となり得るので，大規模噴火を無視してよいなどと言う社会通念が存在しないことについて，念のため述べておく。

２　広島高裁決定の述べる社会通念

広島高裁決定は，結論として，「火山ガイドが考慮すべきと定めた自然災害について原決定判示のような限定解釈をして判断基準の枠組みを変更することは，上記の原子炉等規制法及びその原子炉等規制法の委任を受けて制定された設置許可基準規則６条１項の趣旨に反し，許されない」として，破局的噴火についてもその安全性を考慮しなければならないとしている（甲Ａ５５・３６５頁）。

しかし，その判断に至る経過の中で，「ひとたび起きると破局的被害（福島第一原発事故の被害をはるかに超えた国家存亡の危機）をもたらす一方で，発生頻度が著しく小さい（ＶＥＩ７の発生頻度は日本の火山全体で１万年に１回程度，阿蘇では６万年に１回程度）自然災害については，火山ガイドを除きそのような自然災害を想定した法規制は行われておらず，国もそのような自然災害を想定した対策は（火山活動のモニタリング以外は）策定しておらず，にもかかわらず，これに対する目立った国民の不安や疑問も呈されていない現状を見れば，上記のような発生頻度が著しく小さくしかも破局的被害をもたらす噴火によって生じるリスクは無視し得るものとして容認するというのが我が国の社会通念ではないかとの疑いがないではな」いとして，裁判所の考える社会通念と火山ガイドの規定との間に「乖離がある」とする（甲Ａ５５・３６３頁，３６５頁）。

３　リスク評価の基本を誤っていること

ア　しかし，この判示部分は非常に問題である。そもそも，リスク評価とは，「被害の大きさや態様」と「被害の発生確率や頻度」とを掛け合わせた期待

値によって行われるべきものであり，いかに発生頻度が小さくとも，万が一その被害が発生した場合には極めて大きな被害をもたらすようなリスクについては，これを規制対象とするという反比例原則が妥当する。被害があまりにも大きいから無視し得るというような立論は，明らかにこの反比例原則に反する不合理なものである。到底国民の理解を得られない。

また，阿蘇４噴火に関しては，確かに発生確率こそ「６万年に１回」と低いものの，最後の破局的噴火から既に９万年を経過しており，破局的噴火が発生する可能性が高まっているのであるから，単純に「６万年に１回」という発生確率を基礎に判断するのは誤りである。「６万年に１回」という確率は，当然ながら，「今後６万年間は発生せず，６万年後に１回発生する」というものではない。この点でも，広島高裁はリスク評価の基本を誤っているというほかない。

イ　この判示部分を仮に善解するとすれば，阿蘇４のような破局的被害をもたらす噴火が発生した場合には，原発事故以前に噴火によって避難を余儀なくされるのであるから，人格権侵害の具体的危険は発生しないのではないか，というものかもしれない。

しかし，これは大きな誤りである。阿蘇４のような破局的噴火が起こった場合，確かに本件原発を含む広範囲に火砕流が到達する可能性があるが，それでも本件仮処分の申立債権者らが居住する地域にまでは火砕流は到達しない可能性も大きい（１６０㎞圏内には入っていない)。あるいは，破局的噴火の前兆現象が発生した時点で，危険を察知して広島方面や大阪方面に避難をするかもしれない（破局的噴火については，原発から燃料を運び出すほど十分以前の段階で予知することは困難とされるが，噴火の直前には前兆現象がみられる可能性が大きいとされており，これにより周辺住民は避難することが可能である)。

そのような場合，申立債権者らは，火砕流による被害は免れる。しかし，

本件原発が稼働しており，火砕流に襲われた場合には，もはや放射性物質の外部への放出及び拡散を防止する術はないのであるから，福島第一原発事故をはるかに上回る放射性物質が，火山灰とともに日本全国はおろか，世界中に拡散されることとなる。

その結果,極めて広範囲の国土が放射性物質に汚染され,我が国の国民は,放射能にまみれた難民となってしまう。本件原発がなければ，自然災害の不幸に襲われた難民として諸外国に受け入れてもらえようが，放射性物質にまみれた難民は受け入れ先すら見つからない可能性がある。しかも，日本は極めて長期間にわたって居住することが不可能な土地になる。それこそが国家存亡の危機ではなかろうか。本件原発がなければ，一時的に国外に避難しなければならない事態が起こったとしても，難民として受け入れてもらうことが可能であろうし，噴火及び火山灰の終息とともに，比較的短期間のうちに復旧・復興することができる。

破局的噴火が起これば原発があろうとなかろうと同じだなどというのは,全く想像力の欠如した判断というほかない。

４　「目立った国民の不安や疑問も呈されていない」ことの評価の誤り

広島高裁は，破局的噴火に対して目立った国民の不安や疑問が呈されていないことを根拠として，これを無視し得るものとして容認するのが社会通念ではないかと述べる。

しかし，ここにも明らかな論理の飛躍がある。「社会がどの程度の安全性を要求するのか」という問題の前提には,「正しい情報が伝えられる」ことが確保されていなければならない。破局的噴火のリスクに対する正しい情報が伝えられてもなお，国民が目立った不安や疑問を呈さないか否かは，全く不明である。そもそも，破局的噴火に対する目立った不安や疑問が呈されていないという評価自体妥当かどうか疑問があるが（多くの火山学者はこの問題について国家的

対策が必要であると警鐘を鳴らしている)，仮に現状としてそのような不安や疑問が目立たないとしても，それは，単に国民の方が情報を適切に受け取っていないからというべきである。このような曖昧かつ主観的な事実を根拠として，極めて大きな被害を伴う自然現象を無視するというのは，理解し難い。まさに，社会通念に対して従来から批判されてきたとおり，「判断者によって結論が変わり得る曖昧不明確な概念」という誹りを免れないであろう。

５　活断層との比較においても，低頻度とはいえないこと

広島高裁決定は，阿蘇４のような噴火は「発生頻度が著しく小さい」とし，このような自然災害については，火山ガイドを除きこれを想定した法規制は行われていないというが，これも明らかな誤りである。

発生頻度の小ささだけをみれば，破局的噴火よりも発生頻度の小さい自然現象に対応する法規制は存在する。例えば，「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の解釈」や「地質構造調査に係る審査ガイド」などによれば，後期更新世（約１２万５０００年前）以降に一度でも動いた可能性を否定できない断層は，「将来活動する可能性のある断層等」として対応することとされている。阿蘇の破局的噴火（６万年に１回）の半分の発生頻度であっても，考慮の対象に入っているのである。要するに，原発のようにひとたび事故が起これば深刻な災害につながりかねない危険施設においては，数万年に１回という頻度の自然現象を考慮することは，当然のこととされているのである。これを，他の法規制や一般建築などと比較すること自体が不合理である。なぜ原発に限ってはそのような低頻度の自然現象まで考慮するのか。それだけ原発の被害が甚大なものだからである。まさに反比例原則である。活断層よりも甚大な被害が生じる火砕流について，仮に，その被害の大きさゆえに無視してよいというのであれば，その論理は明らかに不合理である。

６　国際的な基準との比較（破局的噴火を考慮しなくてよいなどという基準は存在しないこと）

ア　さらに，広島高裁決定は，阿蘇４のような破局的被害をもたらす自然現象について考慮することとしている火山ガイド自体がおかしいのではないかとでも言わんばかりの認定を行っているが，なぜ火山ガイドがそのような規模の自然現象まで考慮に入れることとしているのかといえば，それは原子力規制委員会が本来であれば考慮しなくてよいような事象まで含めて安全側に考えているからでは全くなく，それが国際的な基準，世界的な常識だからである。

「確立された国際的な基準」を踏まえなければならないことは，裁判官個人の主観的な「社会通念」などよりもはるかに明確な，法律に規定された基準である（原子力基本法２条１項，原子力規制委員会設置法１条）。

ＩＡＥＡのＳＳＧ－２１を見ても，破局的な噴火については考慮しなくてよいなどという条項は，一切存在しない。万が一，破局的噴火は無視し得るというのが我が国の社会通念だ，などと判断するならば，それは原子力基本法及び原子力規制委員会設置法に違反した，違法な判断である。法を司る裁判所が，そのような違法な判断をしてよいはずがない。

イ　加えて，原発事故のように国内にとどまらない被害を発生させる事柄について，我が国の国民の社会通念だけで判断してよいのかという問題もある。だからこそ，法律は「確立された国際的な基準を踏まえ」ることを要求しているとみるべきである。少なくとも，ＳＳＧ－２１よりも非安全になるような解釈を行うことは，国際的観点からしても許されない（わが国は，国際的に見れば，今度こそ加害者として非難を受けることとなる）。

７　小括

以上述べてきたとおり，裁判所が社会通念について広島高裁決定のような判

断を行うことは，不適切というだけでなく，原子力基本法及び原子力規制委員会設置法に反し，違法である。本件においては，ゆめゆめそのような判示がなされてはならない。

以上