

平成24年（ワ）第49号等 玄海原発差止等請求事件

原告 長谷川照 ほか

被告 九州電力株式会社

国

準備書面 71

(火山事象について)

2019（令和元）年 11 月 29 日

佐賀地方裁判所 民事部 合議 2 係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 板 井

優



弁護士 東 島 浩

幸



弁護士 椛 島 敏

雅



外

目 次

第1	はじめに.....	2
第2	破局的噴火の影響評価について.....	3
1	被告九州電力の主張の概要.....	3
2	①桁外れに大規模・広範囲にわたる災害であったとしても基準を緩和する理由にはならないこと.....	3
3	②極めて低頻度な事象とは言い切れないこと.....	4
4	③多くの裁判例が採用している社会通念論が誤りであること.....	6
5	小括.....	11
第3	鬼界カルデラの個別評価について.....	12
第4	結論.....	13

第1 はじめに

平成31年4月4日付被告九州電力準備書面29（火山）は、同準備書面13および25を踏まえて、本件原子力発電所に影響を及ぼす可能性のある火山として、もっぱら5つのカルデラ火山（阿蘇，始良，加久藤・小林，阿多，鬼界）を個別評価し、最新の知見を踏まえても、本件原子力発電所の運用期間中に破局的噴火の可能性が十分小さいなどとする。

しかし、これまで原告らが繰り返し述べたとおり、現在の火山学の最新の知見をもってしても、科学的・合理的に「運用期間中に破局的噴火の可能性が十分小さい」と判断することは不可能であることは現在も変わりがない。

多数の著名な火山学者が不可能であると断言している巨大噴火の予測について、被告九州電力が独自に判断・評価していること自体、本件

原子力発電所の運用を続ける「為にする議論」であり、非科学的で不合理極まりない。

本書面は、この点を中心に、被告九州電力準備書面 29 に対し、必要な範囲で反論を行うものである。

第2 破局的噴火の影響評価について

1 被告九州電力の主張の概要

被告九州電力は、火山事象の中でも破局的噴火の影響評価についてのみ火山ガイドを修正して、独自の解釈に基づく不合理な判断基準を設ける。

すなわち、破局的噴火は、①桁外れに大規模・広範囲にわたる災害で、②極めて低頻度な事象であるから、③多くの裁判例において「破局的噴火が発生する可能性が相応の根拠をもって示されない限り、原子力発電所の安全確保の上で自然災害として想定しなくても安全性にかけるところはないとするのが、現時点における我が国の社会通念である」などと判断されている、などとして、本件原子力発電所の立地は問題ないと主張する。

しかし、これまでも原告らが述べてきたとおり、かかる被告九州電力が前提とする論拠①ないし③の考え方は、以下に述べるとおり、いずれも明らかな誤りである。

2 ①桁外れに大規模・広範囲にわたる災害であったとしても基準を緩和する理由にはならないこと

被告九州電力は、阿蘇カルデラで破局的噴火が発生した場合、「死者は 1000 万人」を超えるなど、被害予測が大きいことをことさら強調して（被告九電準備書面 29 の第 2 の 1（3）など）、原子力災害の被害を矮小化しようとする。

しかしながら、被告九州電力も「一般の火山噴火と比較すると、より広範囲かつ大規模な地殻変動や地震などが観測されると考えられる」（同準備書面 29・6 頁 9 ないし 10 行目）と述べているように、現在の噴火予知に関する知見、観測技術の進展などにより、発生直前（数週間前ないし数日前）には、破局的噴火を予知できる可能性が高い。

そうすると、上記の「死者は 1000 万人」という予測とは異なり、住民の命や財産は一定の避難体制をとることにより難を逃れることが可能である。

しかしながら、現在のところ 5 年以上はかかると見込まれている玄海原発の核燃料（使用済みを含む）の退避は間に合わず、火砕流による被害を超える原子力災害を引き起こすことは確実である。

しかも、火砕流による原子炉破壊が起きれば、流出する放射能汚染は西日本一帯にとどまらず、日本全体や東アジアなど近隣諸国にまで及び、本来避難するべき場所の確保さえままならない事態となる。

また、そもそも災害リスクについて、人間の力ではどうすることもできない自然災害リスクと、人間の力で防ぐことができる原子力災害リスクを同列に論じていることも不合理である。

したがって、破局的噴火の自然災害としての被害が大きいたとしても、そのことが他の火山事象より基準を緩和していいという理由にならないことは明らかである。

3 ②極めて低頻度な事象とは言い切れないこと

被告九州電力は、破局的噴火について「数万年から十数万年に 1 回程度の極めて低い頻度で発生する火山事象」として、他の自然災害よりも危険性の判断基準を緩和している。

しかし、破局的噴火は、日本列島だけに限定しても、過去 12 万年間に 11 回発生、すなわち約 1 万年に 1 回の頻度で発生している火山事

象であり、その他の巨大災害を引き起こすような自然現象（巨大地震、巨大津波など）と比較しても特段頻度が低いとは言えない。

確かに、12万年に11回という発生頻度を確率で表すと、今後の100年間で約1パーセントにあたり、一見すると無視できるような数字にも見える。

しかし、1995年に発生した阪神淡路大震災も同様に、今後100年間で発生確率は1パーセント程度と言われていたが、現に発生して大惨事を引き起こした。

2017年の熊本地震は、今後30年間で0ないし0.9パーセントと言われていたが現に発生して大惨事を引き起こした。

有史以来、幾度となく発生し、実際の観測記録も豊富にある地震事象でもこのような現状であるのに、まして有史以来人類が実際に観測したことがなく、的確なリスク評価を行うことが困難な破局的噴火においては、今後10年間に1パーセントの確率で起こる可能性のある事象を「極めて低い頻度」であるから考慮しなくとも構わないなどというのは、あまりに楽観的な視点に立った非科学的な態度である。

現に藤井敏嗣・火山噴火予知連絡会会長（2014年当時）も「災害規模から見て100年以内に1%という確率は非常に高く、猛烈に危ない状態だと言っていい。」と述べている（甲B81）。

同じく火山学会の重鎮である神戸大学海洋底探査センターの巽好幸教授も、「今後100年間に日本列島で巨大カルデラ噴火が起きる確率は約1%である。この確率を聞いた人たちの多くは、その低さに安心するようだ。中には、99%大丈夫などと思い込む人もいる。しかしこの受け止め方が正しくないことは、私たちはすでに知っているはずなのだ。」として阪神淡路大震災の事例を紹介し、「私たち火山大国の民は、巨大カルデラ噴火はいつ起きても不思議でないと認識すべきで

ある。」とする（甲 B82）

一旦重大事故が起きれば、極めて広範囲にわたり半永久的な重大な被害を及ぼすおそれのある原子炉を稼働させる事業者として、住民の安全を蔑ろにする許し難い態度である。

4 ③多くの裁判例が採用している社会通念論が誤りであること

（1）問題点

被告が「多くの裁判例で」などと引用し、正当化根拠として持ち出している「社会通念」論である。これは上記①および②を前提として、破局的噴火が起きる可能性を相応の根拠をもって示されない限り危険性なしとするというもので、本来原発設置者が負うべき安全性の証明責任を合理的な根拠もないままに免責ないし著しく軽減するものである。

他方で、後述の通り、原発事故によりに自己の権利を侵害される恐れのある被害者側に「不可能を強いる」ものでもあり著しく不当である。

（2）「多くの裁判例」の誤り

確かに、被告九州電力が指摘する「多くの裁判例」では、破局的噴火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などとして、「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」などとしている。

しかし、予測が著しく困難で、かつ人の力でコントロールすることができない自然災害の分野において、今後 100 年間に 1 パーセントの確率で起きる可能性のある事象は、無視できるほど極めて低いリスクとはいえない（東日本大震災の地震・津波も、阪神淡路大震災も、同じように低頻度であったが、現に発生し、様々な被害が生じてしまった）ことは既に述べた通りである。

また、原子力基本法2条及び原子力規制委員会設置法1条は、原子力規制委員会が確立された国際的な基準を踏まえて安全確保を図るべきことを定めているところ、確立された国際的な基準である国際原子力機関（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）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、サイトの除外基準を構成する現象としても年発生許容確率の 10^{-7} は採用してよいことなどが記載されている。

そうだとすれば、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で考慮外とすることは、国際的な基準に準拠しているとはいえない点で不合理である。

また「多くの裁判例」は、原子力規制以外の分野において巨大噴火が想定されていないことも根拠とする。

しかし、原子力発電所が有する異次元（規模・範囲・期間など）の危険性・被害の甚大さは、他の危険原因（航空機、新幹線、高速道路など）の事故とは被害規模でまったく比較にならないため、原子力規制以外の分野において法規制や防災対策が想定されていないことは理由とはならない。

現に、原子力規制の分野では、後期更新世以降の活動を否定できない断層の危険性や確率が1000万年に1回以上の航空機落下による火災などをも想定した法規制を実施している。

これは、ひとたび事故が起これば、広範囲に渡って半永久的に重大な被害を与える原子力災害は、新幹線事故や航空機事故とは同列に論じられないことを考えれば当然である。

したがって、事故が引き起こす災害の重大性に鑑みれば、他の分野で法規制がされていないからという理由で原子力規制の分野でも想

定しなくていいという合理性はない。

(3) 安全性の証明責任を減免することの誤り

ひとたび本件原子力発電所で重大事故が起きれば、周辺住民はもちろん日本列島の広大な範囲にわたって重篤な被害を起こす可能性があることはこれまで述べてきたとおりである。

そうだからこそ、自然災害によるリスク評価において、本件原子力発電所の設置者である被告九州電力は、その安全性について証明する責任を負うのが原則である。

しかしながら、破局的噴火に限って「起きる可能性を相応の根拠をもって示されない限り危険性なし」などという基準を用いることは、実質的に被告九州電力の安全性の証明責任を大きく減免し、権利侵害を受ける可能性のある一般市民側に証明責任を課すことにほかならない。

(4) 「基本的考え方」の誤り

ア なお、この点に関する被告九州電力の評価方法基準については、原子力規制庁が出している「原子力発電所の火山影響評価ガイドにおける『設計対応不可能な火山事象の評価』に関する基本的な考え方」（以下、単に「基本的な考え方」という。甲B28）にも流用されている。

イ 「基本的な考え方」は、平成30年3月7日、更田豊志原子力規制委員会委員長の指示により作成された原子力規制庁名義の文書であり、火山ガイドを改正することなく、火山ガイドの立地評価の基準を死文化させるものである。

すなわち、原告らがこれまで述べてきたように、火山ガイドに素直に従って判断すれば「立地不適」となるはずの本件原子力発電所などにつき、設置者たる被告九州電力自身が容易に結論を覆

せるように救済するための後付け文書であり、広島高裁2017年12月13日決定で、四国電力の伊方原発が「立地不適」と判断されたことを受けて、同様の司法判断を牽制するために造られた文書であることは明白である。

この「基本的考え方」は、原子力規制委員会・規制庁が、大規模な自然災害をも想定して、原子力災害の発生の防止に最善かつ最大の努力をし、もって国民の生命、健康、財産を保護し、環境を保全するという本来の責務（原子炉等規制法1条、原子力規制委員会設置法1条）を放棄してまでも、被告九州電力の営利事業である本件原発の再稼働を優先させることを公言する恥ずべき文書である。

ウ 「基本的考え方」では、「火山の現在の活動状況は巨大噴火が差し迫った状態にあるかどうか、及び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があるかどうかを確認する」と記載されているが、これも火山ガイドの原則と矛盾する不合理な“免責条項”である。

火山ガイドによる影響評価が求めているのは、原子力発電所の事業者が「安全性を証明すること」であり、「危険性があると証明できないこと」ではない。

前述の通り、現在の火山学の知見では、検討対象火山の個別評価において「巨大噴火が差し迫った状態にある」ことや「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がある」ことを証明することはそもそも不可能である。

そうだとすれば、前記の「基本的な考え方」の記載の帰結は、自ずと「巨大噴火が差し迫った状態にあるとは確認できない」、「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

的な根拠があるとは確認できない」としかなりえず、全く意味のないことを要求しているというほかない。

一見、科学的・合理的な判断を尊重しているような体裁をとってはいるが、その実、火山学の知見の現状を無視して、事実上の無審査状態を許容するものであり、前記のような火山学の専門家らによる集中的な非難を浴びるのは当然である。

エ 「基本的考え方」は、「現在の火山学の知見に照らした火山学的調査を十分に行った上で、(Ⅰ)「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」ことを確認し、(Ⅱ)「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があるとはいえない」場合には、少なくとも運用期間中の「巨大噴火の可能性が十分に小さい」と判断できるという、火山ガイドにはまったくない判断枠組みを示している。

しかし、(Ⅰ) 20世紀以降最大の噴火である1991年フィリピン・ピナツボ火山の噴火の際も、これに先立って米国地質研究から派遣された調査チームが地元の研究機関と連携して火山監視に当たっていたものの(甲B7)、大噴火に至ることの判断が確定できたのは噴火の約1週間前から数日前であった。

すなわち、少なくとも数週間前とか数日前というような直前にならなければ巨大噴火が差し迫った状態か否かも分からない以上、数十年単位でリスク評価を行うべき立地審査の評価基準に見合わないことは自明である。

また、(Ⅱ)「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があるとはいえない場合」という要件は、不合理を乗り越えてナンセンスというほかない。既設の原発立地について承認を得たい電力事業者が、自らその障害となるよ

うな具体的根拠を示すことなど期待できるはずがない。

オ さらに、「基本的考え方」に示されている社会通念論は、「多くの裁判例」（福岡高裁宮崎支部決定や広島高裁決定）を参照したものであることは明らかであるが、これらの決定で社会通念上許容されるとされたのは、噴出物が100㎥を超えるVEI7以上の破局的噴火のついてであり、それ未満の噴火によるリスクが社会通念上許容されるとはされていない。

VEI7以上の噴火リスクが社会通念上許容されるという評価が不合理であることは既に述べたとおりであるが、「基本的考え方」はさらにこの司法判断を推し進めて、噴出物が数十㎥を超えるVEI6の噴火の一部についても社会通念上許容されるとしている。

カ このように、「基本的考え方」は、自らが設定した火山ガイドにあてはめると「立地不適」となるはずの本件原発をはじめとする多くの原子炉を廃炉の危機から救うために、本来あり得べき司法審査の帰結をねじ曲げようとする“後知恵”で作成された裁判対策文書である。

このような防災や国民の生命・健康・財産を守るという本来的な使命を投げ捨てた恥ずべき文書に惑わされず、火山ガイドに則った厳正な判断を望むものである。

5 小括

以上の通り、被告九州電力が行っている本件原子力発電所への破局的噴火の影響評価は、合理的な根拠もなしに火山ガイドに定められた立地評価の手順を勝手に適用除外し、本来負うべき安全性の証明責任を転換・軽減して、独自の基準で行っているものであり明らかに失当である。

そして、そのような被告九州電力の不合理な判断にお墨付きを与

え、国民の安全よりも原子力発電事業の利益を優先するのが「基本的考え方」である。

第3 鬼界カルデラの個別評価について

上記のとおり、そもそも被告九州電力の5つのカルデラ火山の個別評価は、その前提からして誤っているものであるから、本書面ではいちいち取り上げないが、1点だけ鬼界カルデラの評価について最新の知見から反論する。

被告準備書面 29 において、「第7 鬼界カルデラについて」の「3 マグマ溜まりの状況について」の中で、「アカホヤ噴火の流紋岩質マグマは出尽くし、その後、破局的噴火を起こすマグマ溜まりが形成されるほどの時間は経過していない」とし、「現時点で破局的噴火を起こすほどの大量の流紋岩質マグマが溜まっている可能性は低い」とされている。

しかし、最近実施された鬼界巨大海底カルデラ探査プロジェクトにおける神戸大学海洋底探査センター・巽好幸教授らの調査によって、鬼界カルデラの内部に 32 立方キロメートルを超える世界最大級の流紋岩質のマグマを内在する溶岩ドームが存在し、鬼界カルデラは「超巨大噴火とカルデラの形成の後の静穏期にあるのではなく、次の超巨大噴火の準備期に入っていると考えるのが打倒であろう。鬼界海底火山の地下では現在でも活発にマグマが供給されている可能性が高い。」とされている（甲 B83）。

別稿でも「巨大溶岩ドームを形成した大量のマグマは、超巨大噴火の残渣ではなく、カルデラ形成後に新たに造られたマグマシステムに由来することになる。言い換えると、現在の鬼界海底カルデラは、7300 年前の超巨大噴火の後の静穏期にあるというよりは、次の巨大噴火の

準備を着々と行っており、そのマグマの一部が巨大溶岩ドームを形成したと考えた方が良い。」とされている（甲 B82）。

すなわち、被告九州電力が「大量のマグマ溜まりなし」という評価の根拠としているデータは、巽教授らが行っているような十分な科学的・専門的調査によるものではなく、表面的・形式的な調査に基づく“お手盛り”のデータである。

このことから、被告九州電力の現状認識には明白な誤りがあることが分かる。

第4 結論

以上の通り、これまでの原告らの主張の繰り返しにはなるが、阿蘇カルデラの破局的噴火が本件原子力発電所に与える影響に関する被告九州電力の主張は、その前提からして誤っているものであり、明らかに失当である。

火山ガイドに忠実に従って評価すれば、本件原子力発電所は「立地不適」となるほかないのであり、すみやかに廃炉にするべきである。

以上