

「原子力発電所の火山影響評価ガイド」に基づく原子力発電所の適合性審査に関する意見書

2018年（平成30年）7月12日

日本弁護士連合会

当連合会は、原子力規制委員会が2013年6月に定めた「原子力発電所の火山影響評価ガイド」（2017年11月29日改定。以下「火山ガイド」という。）の立地評価の基準及び適用に関して、以下のとおり意見を述べる。

第1 意見の趣旨

- 1 原子力規制委員会は、火山ガイドに基づいて、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の6に基づく原子力発電所の適合性審査及び許可処分並びに同法第43条の3の8に基づく設置変更許可処分を行ってはならない。
- 2 原子力規制委員会は、火山ガイドに基づいて適合性判断が行われた原子力発電所について、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第43条の3の8に基づく設置変更許可処分を職権で取り消すべきである。
- 3 電力事業者は、火山ガイドに基づいて適合性判断及び許可処分が行われた原子力発電所について、直ちに稼働・運転を停止すべきである。

第2 意見の理由

1 はじめに

2011年に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、2012年、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）が改正され、原子力規制委員会は、2013年、原子炉等の設計を審査するための新しい基準としていわゆる新規制基準を策定した。2018年6月現在、電力会社の原子炉設置変更許可申請を受け、新規制基準に基づき原子力発電所について審査・検査が行われ、九州電力の川内原子力発電所を始めとする8基の原発が稼働中、6基が許可済みという実情にある。

当連合会は、第56回人権擁護大会（2013年10月）において新規制基準では原発の安全性が確保されないから運転を認めず、できるだけ速やかに全てを廃炉にする旨の提言をし、その後も、新規制基準の問題点のうちの、原子炉と周辺住民との間の離隔及び周辺住民の安全な避難の確保について取り上げ、

基準が不備である旨の意見を公表している（2014年6月20日）。

そして、2016年第67回定期総会において、福島第一原発事故から5年を経過したにもかかわらず、事故原因等の実態解明が不明な点が多く残される一方、いわゆるシビアアクシデント（過酷事故）等の対策が不十分であったところ、原子力規制委員会がそれまで策定した基準によっても、これらの問題点の多くが解決していないこと等を指摘し、改めて、国に対し、運転（停止中の原発の再起動を含む。）は認めず、できる限り速やかに、全て廃止することを求め「東日本大震災・福島第一原子力発電所事故の被災者・被害者の基本的人権の回復への支援を継続し、脱原発を目指す宣言」を採択した（2016年5月27日）。

このように新規制基準によっても原発の安全性の確保が不十分であることは、当連合会がこれまで指摘してきたとおりであるが、立地評価に係る火山事象に関し、2017年12月13日、広島高等裁判所は、広島地方裁判所決定の即時抗告審として、火山ガイドに基づいて原子力規制委員会が行った立地評価に関する基準適合性審査について、「不合理性が事実上推定される」として、住民らの人格権侵害の具体的危険を認めて伊方原発3号炉の運転差止めを命じる決定をした（以下「広島高裁決定」という。）。また、後述の裁判例においても、火山ガイドの不合理性を指摘する司法判断が相次いでいる。本意見書は、新規制基準のうち、立地評価に係る火山事象に関する基準では原子力発電所の安全が確保されないことが明らかであり、原発の運転を認めるべきではないことについて意見を述べるものである。

2 火山事象に対する現在の原子力関連法規制の概要

(1) 原子炉等規制法における火山事象の位置付け

火山事象については、2012年の原子力関連法改正以前には原子力発電所の設置・運転のための許可基準とされておらず、同年改正後によりやうく新規制基準において規制対象に含まれるようになった。

すなわち、原子力発電所の稼働に関しては、原子炉等規制法により、原子力施設における重大事故が深刻な被害をもたらすことから、原子力規制委員会の許可を受けなければ発電用原子炉施設を設置してはならないとされ（同法第43条の3の5第1項）、さらに、要件に適合していると原子力規制委員会が認めるときでなければ、設置の許可をしてはならないと定められている（同法同条の3の6第1項）。

そして、原子炉等規制法第43条の3の6第1項の許可の要件のうち第4号は、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が…（略）…発電用原子炉に

よる災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」としている。

これを受け、原子力規制委員会は、「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「設置規則」という。）を定めている。設置規則第6条1項は、「安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）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、設置規則の「解釈」には、同項にいう「想定される自然現象」には、「火山の影響」が含まれると明記されている。

(2) 火山ガイドの策定

原子炉等規制法が原子力規制委員会に「災害の防止上支障がない」ものとして定めることを委任する設置規則の内容は、抽象的なものにとどまっており、具体的にどのような基準で「安全性を損なわない」ことを判断するのかについては明らかではない。その具体的な基準を定めたものが原子力規制委員会の2013年6月に策定した火山ガイドである。

火山ガイドは2017年11月29日に改定されているが（同年12月14日施行）、立地評価の基準について変更はない。

火山ガイドは、「火山影響評価の妥当性を審査官が判断する際に、参考とするもの」という位置付けではあるものの、ほかに判断の具体的な基準を定めたものは存在しないことから、我が国における火山事象に対する唯一の具体的な審査基準として重要な意味をもっている。

2 火山ガイドの不合理性

(1) 火山ガイドの内容

火山ガイドは、火山影響評価を、立地評価と影響評価の2段階で行うこととしている。立地評価では①原子力発電所に影響を及ぼし得る火山の抽出、②抽出された火山が影響を及ぼす可能性が十分小さいと評価された場合は影響評価を行い、影響評価では③個々の火山事象への設計対応及び運転対応の妥当性についての評価が行われる。

このうち、立地評価の部分は原子力発電所の立地が不適か否かを判断するものである。その判断手順については、まず、設計対応不可能、つまり、施設や設備で対応することが不可能な火山事象（火砕物密度流、溶岩流及び岩屑なだれ等）を伴う火山活動の可能性を評価し、当該火山事象が原子力発電所の運用期間中に影響を及ぼす可能性が十分小さいと判断できない場合には、立地不適となる旨規定されている。その判断においては、火山活動の将来の活動可能性を検討しながら、設計対応不可能な火山事象の当該原子力発電所

への到達の可能性を評価するものである。

ただし、これらの可能性が十分小さいと評価される場合であっても、設計対応不可能な火山事象が過去に当該原子力発電所に到達したと考えられる火山に対しては、噴火可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的として、運用期間中のモニタリングを行うこととされ、モニタリングにより、火山活動の兆候を把握した場合には、その対処方針等を定めることとされている。

このように、火山ガイドは、設計対応不可能な火山事象を伴う火山活動がいつどのくらいの規模で発生するのかを、相当前の時点で予測できることを前提に策定され、また、モニタリングによって大規模噴火の兆候を適切に把握できることを前提に策定されている。火山ガイドは、そのような前提のもとで、仮に過去に設計対応不可能な火山事象が当該原子力発電所に到達したと考えられる火山が存在しても、原子力発電所の稼働を許容する構造になっている。

(2) 立地評価の科学的不合理性

しかしながら、現在の火山学における最新の科学的技術的知見としては、以下に述べるように、地球物理学的及び地球化学的調査等によって、原発の運用期間中に、検討対象火山が噴火する可能性やその時期及び規模を的確に予測することは困難であるというべきであり、モニタリングによって何らかの異常が検知されたとしても、燃料の冷却・搬出には間に合わず、深刻な事故が発生する可能性を否定できない。

① 原子力規制委員会に設置された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は、2014年8月25日から2015年7月31日まで7回にわたって開催され、原子力規制委員会は、2015年度第25回原子力規制委員会（同年8月26日開催）において、「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」を承認した（以下「提言とりまとめ」という。）。

提言とりまとめによれば、モニタリングに関する基本的考え方として、「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。また、未知の巨大噴火に対応した監視・観測体制は設けられていない。VEI 6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。・・・モニタリングで異常が認められたとしても、いつ・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

を識別できないおそれがある」と述べ、噴火の可能性、その時期及び規模を的確に予測することが困難であるとしている。

② 藤井敏嗣火山噴火予知連絡会元会長ら多くの火山学者によれば、「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。」「原子力発電所の稼働期間中にカルデラ噴火の影響を被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筈である」など、噴火の相当前の段階で噴火の時期や規模を予測することの困難性を指摘する意見が多く出されている。

③ さらに、原子力基本法及び原子力規制委員会設置法には、原子力の安全は「確立された国際的な基準」を踏まえて確保されなければならないことが定められているところ、確立された国際的な基準の一つというべき国際原子力機関（IAEA）の火山事象に関する影響評価ガイドであるSSG-21では、「過去のイベントの頻度とタイミングは、ほとんどの火山で不完全にしか理解されておらず、不確かである」（2.13）とされている。そのため、SSG-21は、噴火のタイミング（時期）を確率論的に評価するよりも、「ハザードの物理的な特徴に基づくスクリーニングを推奨する」（2.14）として、火山事象の可能性の大小ではなく、火山事象の物理的な性質・特徴に基づいて対応の必要性及び可否をスクリーニングすることを推奨している。

(3) 結論

このような現在の科学技術水準を踏まえれば、火山事象に対する立地評価のあるべき規制基準としては、少なくとも周辺の火山の過去最大規模の噴火によって、設計対応不可能な火山事象が原発に到達したと考えられる場合には、当該原子力発電所は立地不適とすべきである。

現在の規制は、このような現在の科学技術水準を踏まえておらず、検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当前の時点での確に予測できることを前提としており、火山ガイドにおける規制内容は不合理であると言わざるを得ない。

3 火山ガイドに関する司法判断

(1) 司法判断の概要

このような状況を受け、司法においても、火山ガイドが不合理であることないし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指摘する判断が相次いでいる。

- ① 福岡高等裁判所宮崎支部2016年4月6日決定（以下「福岡高裁宮崎支部決定」という。）は、九州電力株式会社川内原子力発電所1, 2号炉の運転差止仮処分の即時抗告申立てを棄却する決定をしたものの、火山ガイドについては、次のようにその内容が不合理であるとしている。

福岡高裁宮崎支部決定は、立地評価における火山ガイドの定めは、・・・「地球物理学的及び地球化学的調査によって検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当前の時点での確に予測できることを前提とするものであるといえる。」、「最新の知見によっても噴火の時期及び規模についての的確な予測は困難な状況にあり、VEI 6以上の巨大噴火についても、中・長期的な噴火予測の手法は確立しておらず、何らかの前駆現象が発生する可能性が高いことまでは承認されているものの、何らかの異常現象が検知されたとしても、・・・それがいつ、どの程度の規模の噴火に至るのか、それとも定常状態からのゆらぎにすぎないのかを的確に判断するに足りる理論や技術的手法を持ち合わせていないというのが、火山学に関する少なくとも現時点における科学技術水準であると認められる」とし、結論として、「現在の科学的技術的知見をもってしても、原子力発電所の運用期間中に検討対象火山が噴火する可能性やその時期及び規模を的確に予測することは困難であるといわざるを得ないから、立地評価に関する火山ガイドの定めは、少なくとも地球物理学的及び地球化学的調査等によって検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当前の時点での確に予測できることを前提としている点において、その内容が不合理であるといわざるを得ない」と判示した。

また、立地評価を誤った場合には、「いかに多重防護の観点からの重大事故等対策を尽くしたとしても、その危険が現実化した場合に重大事故等を避けることはできず、しかも、火山事象の場合、その規模及び態様等からして、これによってもたらされる重大事故等の規模及びこれによる被害の大きさは著しく重大かつ深刻なものとなることが容易に推認される。」、「このような観点からしても、立地評価に関する火山ガイドの定めは、発電用原子炉施設の安全性を確保するための基準として、その内容が不合理であるというべき」とも判示している。

さらに、福岡高裁宮崎支部決定は、あるべき審査基準について、「発電用原子炉施設の安全性確保のために立地評価を行う趣旨からすれば、火山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という現在の科学技術水準の下においては、少なくとも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が当該発電

用原子炉施設の地理的領域に存在する場合には、原則として立地不適とすべきであると考えられる」と述べている。

② 2017年3月30日の四国電力株式会社伊方原子力発電所（以下「伊方原発」という。）3号炉の運転差止仮処分に関する広島地方裁判所決定（以下「広島地裁決定」という。）、同年7月21日の同じく伊方原発の運転差止仮処分に関する松山地方裁判所決定（以下「松山地裁決定」という。）においても、福岡高裁宮崎支部決定と同じ理由で、地球物理学的及び地球化学的調査等によって検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当の時点での確に予測できることを前提としている点で、立地評価に関する火山ガイドの定めが不合理であることを認めている（ただし、これら2つの決定も、火山ガイドの不合理性を明示的に認めながら、結論としては住民らの人格権侵害の具体的危険を認めなかった。）。

③ さらに、2017年12月13日、広島高等裁判所は、冒頭述べたとおり、広島地裁決定の即時抗告審として、火山ガイドに基づいて原子力規制委員会が行った立地評価に関する基準適合性審査について、「不合理性が事実上推定される」として、住民らの人格権侵害の具体的危険を認めて伊方原発3号炉の運転差止めを命じる決定をした。

広島高裁決定は、原子力規制委員会の定めた火山ガイドの評価手順に従い、伊方原発から130kmに位置する阿蘇カルデラについて、原子炉の運用期間中に火山の活動性が十分小さいと判断することはできず、噴火規模を推定することもできないから、過去最大の阿蘇四噴火（約9万年前）の噴火規模（火山噴火指数7）を想定すべきで、阿蘇四噴火時の火砕流が伊方原発に到達した可能性が十分小さいと評価することはできないから、伊方原発の立地は不適である」と判断した。

(2) 多数の裁判例が火山ガイドの規定等の不合理性を認めていること

福島第一原発事故後の原子力発電所の運転差止仮処分において、火山事象、特に立地評価が主たる争点となった仮処分は6例あり、そのうち福岡高裁宮崎支部決定の原決定であった鹿児島地裁決定及び玄海原発に関する2018年3月20日佐賀地方裁判所決定を除き、他の4例において、立地評価に関する火山ガイドの定めが不合理であること、少なくとも、その火山ガイドが前提としている噴火の時期及び規模を的確に予測できるという点が不合理であることを踏まえた判断をし、ないしは、この火山ガイドを具体的に当てはめるときには、立地不適の結論となることが示されている。

4 原子力規制委員会及び原子力規制庁の対応

このような多くの火山学者の指摘や司法判断が続く中、2018年3月7日に開催された平成29年度原子力規制委員会第69回会議において、原子力規制庁から、「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「基本的考え方」という。）が示された。その内容は、巨大噴火（噴火規模数十km³程度を超えるような噴火）によるリスクが社会通念上容認される水準であることを考慮し、巨大噴火が差し迫った状態ではなく、原発の運用期間中に巨大噴火が発生するという具体的根拠があるといえない場合には、「巨大噴火の活動の可能性が十分に小さい」と判断できるというものである。

基本的考え方は、巨大噴火のリスクが社会通念上容認される水準であることの根拠として、一般防災と原子力災害とを比較し、前者について巨大噴火を想定した法規制等が存在しないことを挙げる。しかし、原発事故は、極めて広範な（場合によっては国外を含む。）地域に、長期にわたり深刻な放射能汚染を複合的に及ぼし、甚大な被害を及ぼすことは、福島第1原発事故の被害の実態を見れば明らかである。このような点において、原子力災害は一般防災とは全く異質なものであるから、一般防災と単純に比較することは不合理であり、原子力災害に関しては、万が一にも深刻な事態が起こらないようにするための厳格な規制が求められるべきである。

さらに、基本的考え方は、その内容面からみても、前述のとおり、「巨大噴火が差し迫っていること」や「運用期間中に巨大噴火が発生するという具体的根拠」を示すことが困難であるという現在の火山学の知見を無視したものであり、まして、それを事業者に立証させることは全く期待できないものである。

このように、基本的考え方は極めて不合理なものというほかない。しかも、この考え方は、今回新しく示された考えではなく、従来行われてきた規制の考え方を分かりやすく説明したものにすぎないと原子力規制委員会の委員が述べている。そうだとすれば、原子力規制委員会は、基本的考え方に沿った極めて不合理な火山に関する審査を行っていたことになる。

5 結語

このように、火山ガイドの内容が少なくとも立地評価の点で不合理であること、原子力規制委員会が、これまで基本的考え方に示されているような不合理な考え方に基づいて適合性審査を行ってきたことが明らかになっており、このような基準や審査に基づく設置変更許可により、電力事業者が原子力発電所の稼働を続ける場合には、周辺住民だけでなく極めて広範囲にわたる住民の生命、身体、財産及び環境に対して、深刻で回復不能な被害が生じる危険性がある。

よって、当連合会は、意見の趣旨のとおり、国（原子力規制委員会）に対し、火山ガイドに基づく審査を直ちに中止し、これまでした火山ガイドに基づく許可を取り消すことを求めるとともに、電力事業者に対し、既に適合性審査・判断がなされ、現在稼働している原子力発電所について、その稼働・運転を即時に中止すべきことを求める。

以上