

平成24年(ワ)第328号、平成25年(ワ)第59号

志賀原子力発電所運転差止請求事件

原 告 北野 進 外124名

被 告 北陸電力株式会社

意 見 書

令和5年6月1日

金沢地方裁判所 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 岩淵正明



裁判官の交替による弁論更新に当たり、現在の原発をめぐる状況等について弁論更新の意見を述べる。

1 原発神話の崩壊

2011年3月の福島原発事故の発生により、三つのいわゆる原発神話が崩壊した。

(1) 原発低コスト「神話」の崩壊

大島堅一龍谷大教授の計算によれば、1kw時の電力の発電コストは原発は17円（政府は10円）、太陽光発電2円、風力発電でも5円程度までコストダウンし、現在更にコストダウンしている。

その結果、100万kw級の原発1基の建設費用は、福島原発事故前は4,000億円程度だったのが、日本でも6,000億円、世界では1兆円を超え、原発が安いとする「神話」は崩壊している。

(2) 原発必要「神話」の崩壊

これまで日本の電力は、3割は原発により賄われているとして原発必要論があった。

しかし、2013～2015年の3年間、日本で全原発が停止したが、電力供給に支障なかった。

志賀原発は、福島原発事故時から現在まで12年間運転停止しているが、北陸電力管内において電力供給に支障はなかった。

この結果、必要「神話」も崩壊した。

(3) そして本訴において最も重要なのは、原発安全「神話」の崩壊である。

具体的には、科学（地震・火山）における不確実性が明らかとなつたことである。

従来は、科学とは確実なものであつて、常に正解を導き出せるものであるという科学観が支配してきたが、近時は、科学の問題であつても、科学的に明確な答えが得られないことも数多くあるとの科学観に基づき、このような問題の領域では科学者ごとに回答が異なることもあり、これを科学の不定性とする考え方が確立している。

この科学の不定性が、最も顕著に表れるのが地震学と火山学である。

まず、地震学についてみる。

これまで地震予知に成功した事例は1件もなく、現に2011年の東日本大震災では、別紙1の通り予想されていなかった。また、令和5年5月5日に株洲市で震度6強の地震が発生している（別紙2）。この原因は、地下の流体に起因するものとされている。そもそもこの地区は北陸電力、関西電力、中部電力が株洲原発の建設を計画していた地区であるが、当時、流体による地震など全く想定されていなかった。ちなみに現在では、1995年の阪神淡路大震災、2016年の熊本地震は流体に起因するものとされている。

このように、地震の解析がすすむにつれ、地震学の最新の科学的知見は、地震予知（地震の発生時期、発生場所、その規模、その強度を事前に精度よく予測すること）は不可能と結論するに至ったのである。

ところが、原子力規制委員会の地震に対する考え方は、最大地震の予知は可能とする福島原発事故前の耐震指針をそのまま踏襲して、最新の地震学の知見を取り入れず、非科学的な考え方をしている。

従って、新規制基準は、各原発敷地ごとの将来にわたる地震動の最大値が正確に予知予測できることを前提に成り立っている点において、原子炉の安全性に本質的にかかわるような不合理・欠陥があるのである。

(4) 福島原発事故以降、新規制基準が不合理とする裁判も多数出されているが、そのうちの下記裁判は地震に関するものである。

- | | | |
|-----|----------------|--|
| i | 2014(H26).5.21 | 大飯原発（福井地裁、民事訴訟）
争点：地震動
超過地震の存在があるため基準地震動は信頼に値しない。 |
| ii | 2015(H27).4.14 | 大飯・高浜原発（福井地裁、民事仮処分）
争点：地震動
基準地震動を超える地震が到来しないというのは根拠に乏しい楽観的見通しで、基準地震動に満たない地震でも冷却機能喪失の危険がある。 |
| iii | 2016(H28).3.9 | 高浜原発（大津地裁、民事仮処分）
争点：地震動
災害が起こる度に「想定を超える」災害であったと繰り返されてきた過ちを指摘し、見落としの可能性を考え、過酷事故が生じたとしても、致命的な状態に陥らないよう基準を策定すべきでありこれが不備であるとした。 |
| iv | 2016(H28).7.12 | 高浜原発（大津地裁、民事仮処分異議）
争点：地震動
並の判断に加え、対策の見落としにより過酷事故が生じる可能性を前提として、致命的な状態を避け得るだけの対策を講ずることが必要であるが、本件での事業者の主張では、新規制基準がこのような対策として十分であるといえるものではないとした。 |
| v | 2020(R2).12.4 | 大飯原発（大阪地裁、行政訴訟）
争点：地震動
原子力規制委員会が自ら定めた「規制基準の平均像からのばらつき」を十分に考慮していない |

点を看過し難い過誤・欠落とした。

(5) 次いで、火山に関しては、火山について判断している 15 件の裁判のうち、以下の裁判を含め約半数の 7 件で原子力規制委員会の火山ガイドが不合理と判断されている。

i 福岡高裁宮崎支決 2016.4.6 (川内原発仮処分即時抗告、判例時報 2290 号 90 頁)

「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ないし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において的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」「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」

ii 広島高裁 2017.12.13 (伊方原発仮処分・即時抗告)

規制基準の火山ガイドを不合理とした。

iii 広島高裁 2020.1.17 (伊方原発仮処分・即時抗告)

規制基準の火山ガイドを不合理とした。

ごく近傍の活断層調査が不十分、事業者の主張に疑問を呈する専門家の意見を重視した。

(6) 尚、文部科学省が 13 ~ 21 年にかけ日本海側の海底断層などを調べるプロジェクトを実施したが、その調査の結果、日本海には海底断層が多く、しかも断層が浅くて、動く角度が急なため、地震規模に比べて津波が高くなり、例えば石川県沖では、珠洲市で 15.8 m の津波が予想されるとの結果が最近公表されている。石川県では珠洲沖セグメントに隣接し輪島沖セグメント・猿山沖セグメントがあり、更に志賀原発沖合には笛波沖断層帯、海士岬

断層帯、羽咋沖東・西撓曲などの断層も続いており（別紙3）、本件原発にも相当程度の津波がくることも予想をされる。

日本海の津波についてもようやく、ここ10～20年の間に研究が進み、高い津波の実態が明らかとなってきたが、未だ詳しいことは分からぬのである。

（7）結局、広島高裁 2021.3.18 伊方3号仮処分異議が述べるように、「大規模自然災害の発生時期や規模について現在の科学的知見では具体的に予測できない。専門的立場から様々な見解が述べられているが、科学的には、直ちにいずれの見解が正しいともいえない。」のである。

このように、福島原発事故により、特に地震学において科学の不定性が明らかとなった以上、地震については安全サイドに立って判断されなければならないのである。

2. 求められる原発安全性の基準

次いで、福島原発事故によって、原発事故による被害には①甚大性（生命や身体に対して深刻な影響を与えること）、②広範囲性（地球規模で放射能汚染が拡散すること）、③コミュニティそのものを破壊すること、④長期継続性（数万年単位で汚染すること）、⑤不可逆性（遺伝子を傷つけ、元に戻らないこと）等という、他の科学技術の利用に伴う被害とは質的に異なる特徴があることが明らかになった。

このような福島原発事故を踏まえて、より高い安全性を求める社会通念の変化を背景として、法律が日本の原発に求める安全性のレベルは変わったのである。

現に、原子力基本法第2条（基本方針）、原子炉等規制法の第1条（目的）の改正に加え、原子力規制員会設置法が新たに制定されたが、その第1条（目的）において、原子力規制委員会の職務を「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」することであると定めた。

これらの法改正や法制定の趣旨に鑑みれば、福島原発事故後の我が国の法律は、原発の安全規制については、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全等を目的として最善かつ最大の努力に基づく万全の体制がとられるべきであり、その基準は、「福島原発事故のような深刻な災害を二度と起こさない」という点にあるとされていると解されるのである。

従って、原発に求められる安全性は、福島原発事故のような過酷事故については絶対に起こさないという意味での絶対的安全性、あるいは、絶対的安全性に準じる極めて高度な安全性（深刻な災害が万が一にも起こらない程度の安全性）と解すべきなのである。

3. 規制委員会の規制基準適合性審査では安全は保障されない

(1) 本件は、民事訴訟であるから、裁判所の判断にあたり規制委員会の規制基準適合性審査を前提とする必要はない。しかし、被告は規制基準適合性を問題とするので、念のため規制基準適合性審査では安全は保障されないこと主張しておく。

(2) 科学の不定性の場合、工学的判断において科学の割り切りがなされる。これまで工学的判断においては、低い確率の事故や故障はしばしば無視しうるものとみなされてきたが、その判断の基準は、専門家としての相場感覚のようなものであり、結局、原発の安全性評価に関する割り切りは、工学者ら独自の相場感覚でなされてきたのである。

このような工学的判断は、福島原発事故後も依然として続いている。

原子力規制委員会が平成28年6月29日に策定した「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」（同年8月24日改訂）では、原発に求められる安全性の具体的水準について、「原規委が時々の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」といとされている。

しかし、原子力規制委員会は、あくまでも科学者の集団であり、人文・社会科学的領域の専門家は存在しない。「専門技術的裁量」という用語も、自然科学的領域に関する裁量であり、人文・社会科学的領域については専門技

術的裁量は認められない。

にもかかわらず、原子力規制委員会は、「専門技術的裁量により選び取る」と表記して、原子力規制委員会が原発の安全性を決められるとしているのであり、これこそが「科学者の割り切り」の明白な証左である。

(3) 従って、原子力規制委員会の田中俊一委員長（当時）は、「安全基準」というと、基準さえ満たせば安全であるという誤解を呼ぶことがあって、私も先にプレス会見で御指摘をいただきて、傾聴に値しますということで、先週「規制基準」がいいという話をさせていただきました。」（原子力規制委員会 2013年4月3日平成25年度第1回会合の議事録）と述べ、その後も、田中委員長は、審査に合格しているからといって「安全だとは申し上げません」と、再三再四言明してきた。

(4) しかも問題なのは、原子力規制委員会は、不都合な場合には審査基準を変更してきたことである。

ア 例えれば、新規制基準は、経験式が過去の地震データの平均式であるから、これを原発の基準地震動の策定に用いることが危険であることを前提に、地震ガイドにおいて「地震モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合には、経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する（「第1文」という）としていた。

その際、経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、「経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある（「第2文」という）。」と定めたのである。

ところが、前記の通り大阪地裁は、2020（令和2）年12月4日、関西電力が、いわゆるばらつきを検討しておらず、原子力規制委員会もばらつき条項に適合するか否かの審査をしていないとして、大飯原子力発電所3号機、4号機の設置変更許可を取消した（判例タイムズ1480号153頁）。

ところがこの判決の後、原子力規制委員会はばらつき条項を遵守する

のではなく、ばらつき条項第2文を削除するに至った。そのため、地震規模を判断するに際して平均値とされる数値をそのまま用いても地震ガイドの明文に反するとは言えなくなった。

すなわち、ばらつき条項という合理的な条項が削除された地震ガイドは、地震規模の過小評価に起因する地震動の過小算定によって、規制基準としての合理性を失うことになったのである。

イ また、福岡高裁宮崎支部が、川内原発の運転差止仮処分に係る2016(平成28)年4月6日抗告審決定の理由中において、川内原発の設置位置が火山ガイドに反するもので立地不適であると認定し、その後、広島高裁も2017(平成29)年12月13日に伊方原発の立地が火山ガイドの規定に反すると認定し、伊方原発の運転差止の仮処分を容認するに至った。

ところが、これらの決定後、原子力規制委員会は、裁判所の判断を無視するかのように、火山ガイドの該当規定を削除するに至った。

ウ 不都合があれば当該規定を削除するとの原子力規制委員会のこのような対応からすれば、規制基準の合理性そのものへの疑問がより一層明らかになったのである。

(5) 従って、原子力規制委員会の規制基準に適合するとの判断では安全は保障されないのである。

4 訴訟進行について

現在、本訴訟は、敷地内の活断層についての判断を中心として訴訟が進められている。

これは、平成28年当時の裁判官が、有識者会合が敷地内活断層が存在するとの前提で審議していたことを踏まえ、これを争点とする提案をされた結果である。当時の裁判官は、有識者会合の結論により、差止めを許容する予定であったと原告らは推測している。

ところが、有識者会合の結論の提出が遅れ、その間に裁判官の異動があり、異動後の裁判官は、有識者会合の結論ではなく規制委員会の判断を待つとの

方針に変更となって今日に至ったのである。

しかし、今回、規制委員会が敷地内活断層の活動性を否定したとすれば、現在の裁判例の立証責任の例によれば、まず被告がこの点の判断の根拠事実について主張立証責任を尽くすべきこととなるが、原告はこれに対し反論をしていく予定である。

更に、原告らは、これまで主張してきたその他の論点についても追加主張を隨時提出していく予定である。

以上

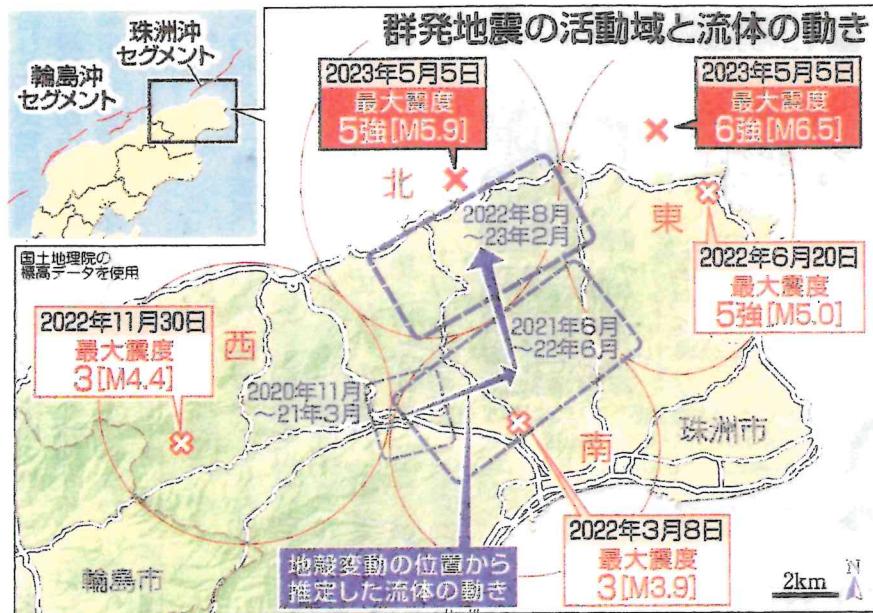
30年以内に震度6強以上の地震が起きる確率

算定基準日 2011年1月1日

設置者名	発電所名	30年以内に震度6強以上の地震 が起きる確率
北海道電力	泊発電所	0.4%
東北電力	女川原子力発電所	8.3%
	東通原子力発電所	2.2%
東京電力	柏崎刈羽原子力発電所	2.3%
	福島第一原子力発電所	0.0%
	福島第二原子力発電所	0.6%
中部電力	浜岡原子力発電所	84.0%
北陸電力	志賀原子力発電所	0.0%
関西電力	美浜発電所	0.6%
	大飯発電所	0.0%
	高浜発電所	0.4%
中国電力	島根原子力発電所	0.0%
四国電力	伊方発電所	0.0%
九州電力	玄海原子力発電所	0.0%
	川内原子力発電所	2.3%
日本原子力発電	東海第二発電所	2.4%
	敦賀発電所	1.0%
原子力機構	もんじゅ	0.5%

地震調査研究推進本部地震調査委員会が取りまとめた各サイト毎の30年以内に震度6強以上の地震が起きる確率を防災科学技術研究所の地震ハザードステーションにより公開したものから抜粋

群発地震 海側へ広がり



**震度
6強**
珠洲
能登半島、20年12月から活発化

—10—10年十一月から活発化した石川県能登半島の群発地震の活動域が、当初の半島内陸部から日本海側へと広がりを見せていく。五日に発生した最大震度6強、マグニチュード(M)6.5の地震も震源は能登半島沖の海底だった。日本海側には活断層帯があるため、有識者は「津波を伴う地震を引き起こす断層が動く可能性もある」と警鐘を鳴らす。

(西浦梓司)

群発地震の活動域は、能登半島の先端にある珠洲市周辺でほぼ東西南北に分けられる。活発化当初の二〇年十二月～二一年三月は活動域が南側の内陸部に固まっていた。だが二一年四月ごろから輪島市に近い西側で観測されるようになり、その後は一ヶ月ほどの間隔で北側、東側へと広がっていった。

今月五日のM6・5の地震は東側の活動域の北端、直後のM5・9の地震は北側の活動域で発生。いずれも能登半島沖で、その後も活動域が日本海側に拡大している。

群発地震を引き起す要因は、珠洲市の地下十五～二十キロにある水などの流体。岩盤の隙間に流体が入り、圧力が高まつて岩を破壊することによって地殻変動を引き起こして断層がずれ、次々と地震を起すと考えられている。金沢大的平松良浩教授（地震学）は、「この流体が日本海側に拡大したこと」で活動域が広がったとみている。

流体による地殻変動の位置は、二一年六月からの一年間と二三年八月から

専門家「地下の流体移動」

□ 能登半島地下の流体 地下深くから上昇した水などで、地震を引き起こす原因と考えられている。仮説では、太平洋下の日本海溝から太平洋プレートが西向きに沈み込む際、プレートが折れ曲がって傷つき、そこに海水が入り込む。プレートが時間をかけて能登半島の地下約2150キロ付近に移動する過程で、地球深部の高温高压によりプレートに含まれていた水分（流体）が絞り出されるように陸に上がりてくると考えられている。流体が群発地震を起こした例は、1965年から5年半続いた長野県の松代群発地震がある。

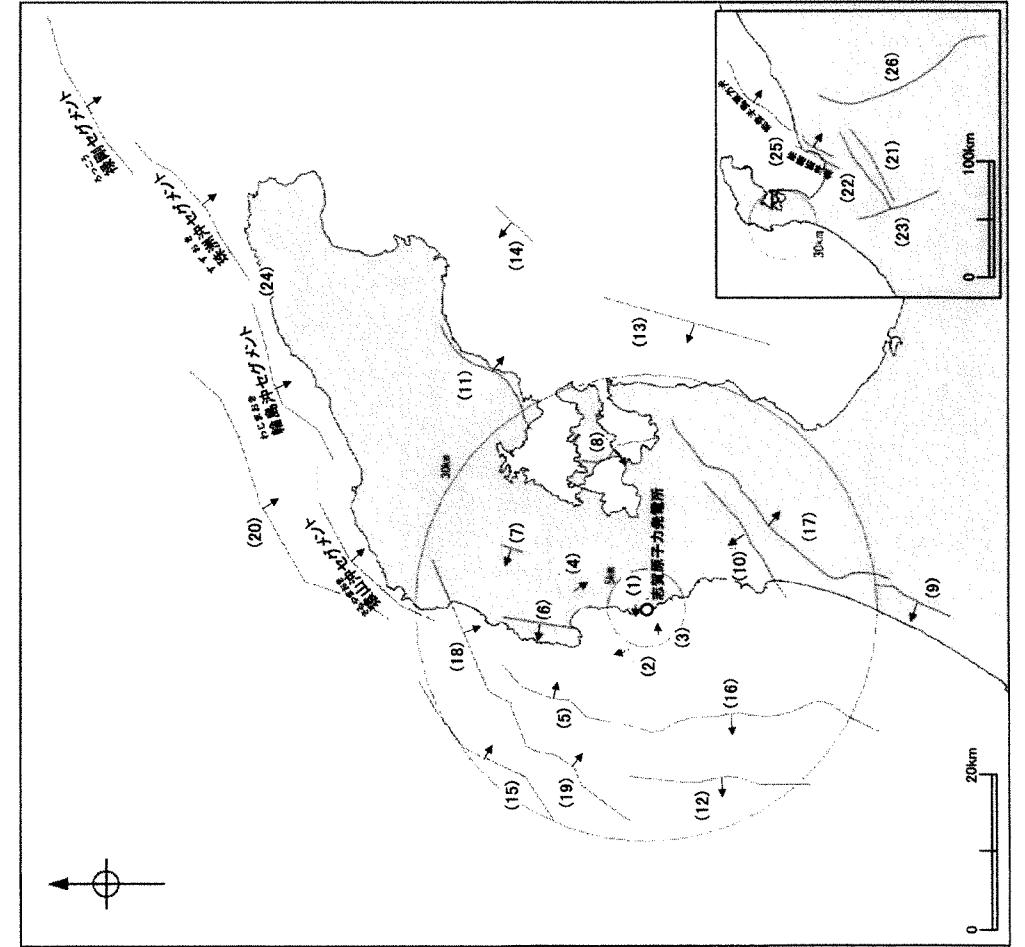
津波につながる可能性 警鐘

の約半年間のデータを比較すると、日本海側に三～四キロ離れており、広がった地震の活動域と重なる。平松教授は、浮力や圧力の影響で流体が地下でつながった断層を伝わり、広がった可能性を挙げる。

能登半島沖には珠洲沖セグメントや、約三百年前に大地震を引き起こしたとされる輪島沖セグメントなどの活断層がある。平松教授は「流体の移動が続いて海側で地震が起きれば、地下のひずみのたまり方も影響を受け、これまで動いていなかつた断層がずれるかもしれない」として、当分の間は警戒が必要とみる。

一方で、流体に水がさりに供給されることで起きると考えられる、地下十五キロ以深の間欠的な地震は二年十一月以降、発生していない。平松教授は、「あくまで仮定の話だが、水の供給が収まっているれば、群発地震は今後数年で収束に向かうのではないか」との見方も示した。

【敷地周辺の断層の評価結果】



(後期更新世以降の活動が否定できないと評価したもの)

	名称	長さ	備考
敷地周辺	(1) 福浦断層	約3.2 km	
	(2) 基盤島沖断層	約4.9 km	
	(3) 児島沖断層	約4.0 km	今回説明
	(4) 豊来川南岸断層	約9.0 km	
	(5) 海士岬沖断層帯	約18 km	
	(6) 道見断層	約9.1 km	
	(7) 富来川断層	約3.0 km	
	(8) 能登島半の浦断層帯	約10 km	
	(9) 坪山一八野断層	約10 km	
	(10) 厚文山第2断層	約19 km	
	(11) 能都断層帯	約20 km	
	(12) 羽咋中西掩曲	約23 km	
	(13) 富山湾西侧海域断層	約22 km	
	(14) 富山湾東方断層(北部)	約7.0 km	
	(15) 前ノ瀬東方断層帯	約30 km	
	(16) 羽咋中央掩曲	約34 km	
	(17) 肥前海南縁断層帯	約34 km	
	(18) 佐波沖断層帯(東部)	約21 km	
	(19) 佐波沖断層帯(西部)	約25 km	
	(20) 寒山岬北方沖断層	約43 km	
	(21) 跡津川断層帯	約69 km	
	(22) 牛首断層	約75 km	
	(23) 横岳断層	約74 km	
	(24) 能登半島北部沿岸断層帯	約96 km	
	(25) 魚津断層帯及び能登半島東方沖の断層	約132 km	
	(26) 系魚川一静岡構造線活断層系	約158 km	

紫字: 第973回審査会以降、評価を見直し

敷地周辺の断層の分布
(後期更新世以降の活動が否定できないと評価したもの)