

令和元年（ワ）第172号、令和2年（ワ）第216号

令和3年（ワ）第181号 令和5年（ワ）第290号 違法行為差止請求事件

原 告 和 田 廣 治 外

被 告 金 井 豊 外

第36準備書面

～令和6年能登半島地震の被害状況と避難計画の不備・欠落～

2024年（令和6年）2月26日

富山地方裁判所民事部合議C係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 岩淵正明
外



【目次】

第1 本書面の目的.....	- 3 -
第2 令和6年能登半島地震の被害概要	- 3 -
1 マグニチュード7.6、最大震度7	- 3 -
2 石川県能登半島の震度	- 4 -
3 人的被害、物的被害	- 5 -
(1) 死者、負傷者	- 5 -
(2) 建物被害	- 5 -
(3) 避難者	- 6 -
(4) 孤立集落	- 6 -

第3 地震・津波・火災等により自宅での屋内退避は不可能	- 7 -
1 建物の倒壊、損傷.....	- 8 -
(1) 建物の倒壊、損傷の状況.....	- 8 -
ア 石川県志賀町—震度7・住家6123棟・非住家21棟.....	- 8 -
イ 石川県穴水町—震度6強 建物被害3993棟	- 8 -
ウ 石川県輪島市—震度7 住家被害8152棟・非住家被害1925棟 大規模火災.....	- 9 -
エ 石川県珠洲市—震度6強 建物被害1万3697棟 津波.....	- 12 -
2 屋内における揺れの影響等	- 14 -
(1) 複数回の強い揺れ.....	- 14 -
(2) 揺れによる屋内の影響—食器や本の落下、棚の転倒、扉の閉止等.....	- 14 -
3 避難計画の欠落—地震時には自宅での屋内退避は実行不可能.....	- 15 -
第4 避難の前提となる情報の欠如	- 17 -
1 モニタリングポストの欠測による避難の前提となる情報の喪失.....	- 17 -
2 通信回線の寸断による情報の伝達不能	- 19 -
第5 道路の損壊・寸断、津波、多数の孤立集落の発生	- 20 -
1 道路の損壊・寸断.....	- 20 -
(1) 本件原子力発電施設周辺の主要道路の状況	- 20 -
(2) 国道249号線.....	- 20 -
(3) のと里山海道.....	- 23 -
(4) 志賀町内からの避難経路のほとんどが使用不能であった.....	- 24 -
(5) 小括.....	- 27 -
2 大津波警報によりのと里山海道や国道159号線の通行が危険であった..	- 27 -
3 孤立集落は避難が不可能である	- 28 -
第6 結論.....	- 28 -

第1 本書面の目的

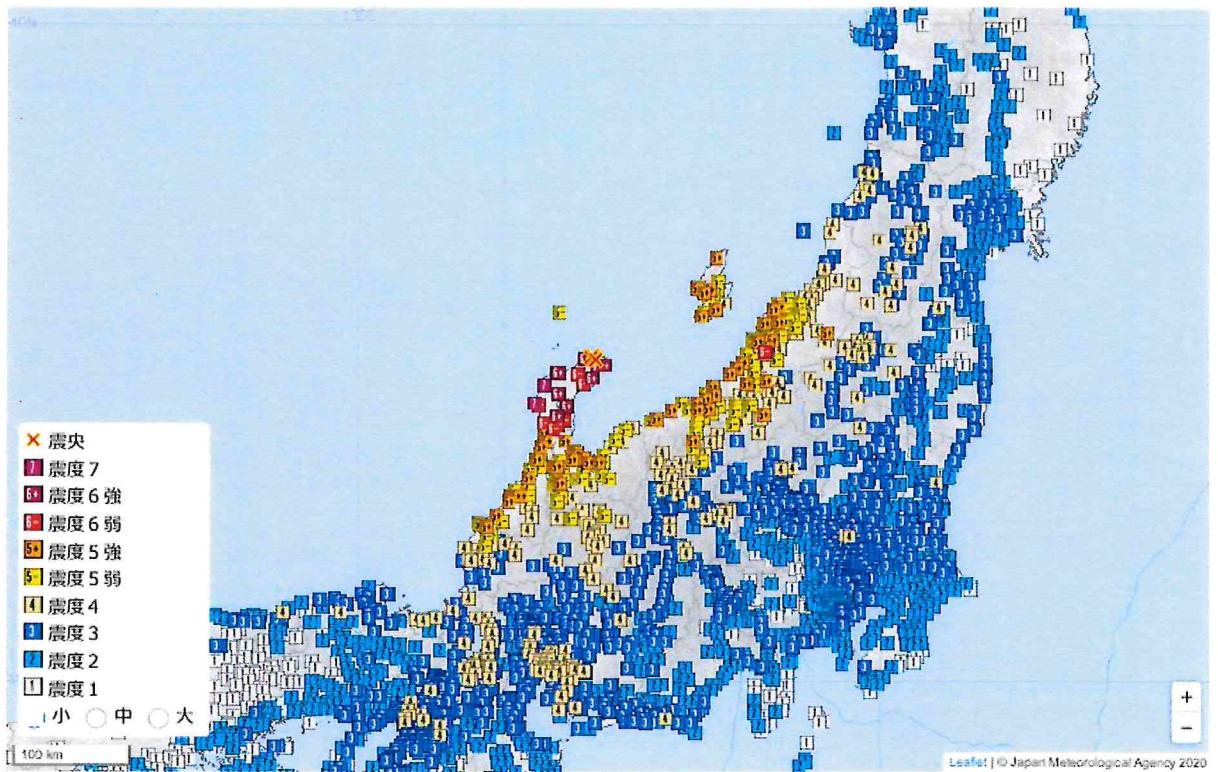
原告らは、第17準備書面及び第19準備書面において、本件原子力発電施設で発生した原子力災害についてP A Z、U P Z内の自治体が策定している現状の避難計画では、深層防護の第5の防護レベルが不十分であるから、本件原子力発電施設の安全性はおよそ認められず、被告らが北陸電力の取締役として本件原子力発電施設を稼働させることが善管注意義務及び忠実義務に違反することが明らかであることを述べた。

2024年（令和6年）1月1日、石川県能登地方を震源とする最大震度7の地震（以下、「令和6年能登半島地震」という。）が発生したところ、この地震による被害状況により、原告らが従前述してきた避難計画が、およそ深層防護の第5の防護レベルからは程遠い実現不可能なものであることが明らかになった。本書面では、現時点で判明している範囲での令和6年能登半島地震の被害状況を踏まえて、改めて避難計画の不備・欠落について明らかにしていく。

第2 令和6年能登半島地震の被害概要

1 マグニチュード7.6、最大震度7

2024年（令和6年）1月1日16時10分頃に能登半島を中心とする強い揺れが観測され、マグニチュード7.6、石川県輪島市及び羽咋郡志賀町で最大震度7が観測された（令和6年能登半島地震）。その後も、強い揺れが繰り返し襲っている。

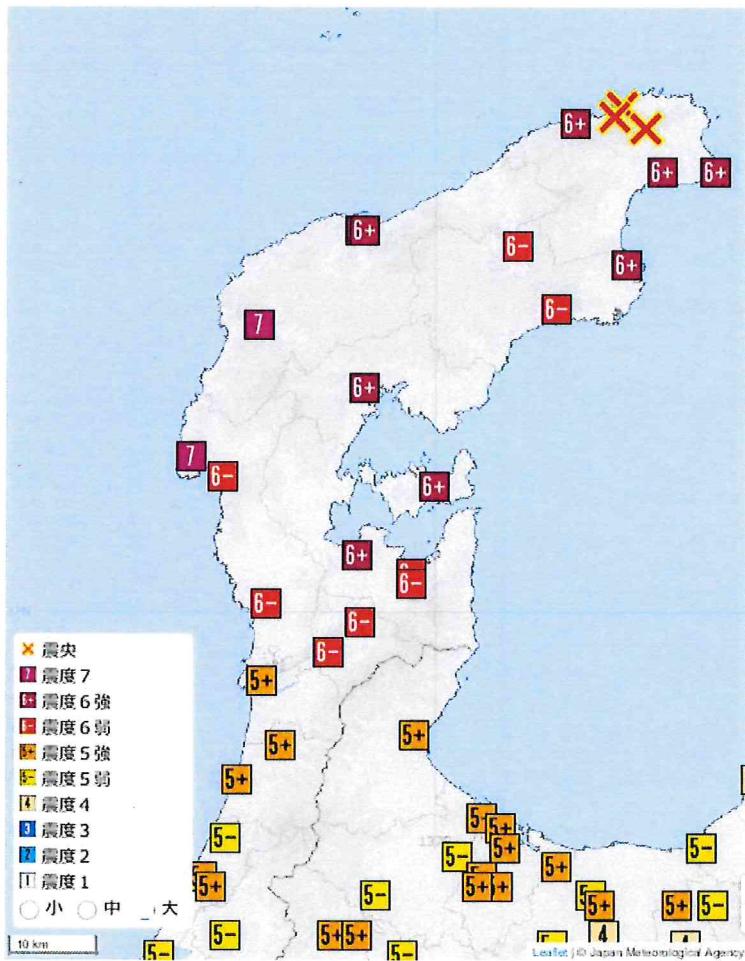


(甲154の1・気象庁震度データベース検索・広域)

2 石川県能登半島の震度

石川県では、震度7が輪島市、羽咋郡志賀町、震度6強が七尾市、珠洲市、鳳珠郡能登町、鳳珠郡穴水町、震度6弱が鹿島郡中能登町、震度5強が金沢市、小松市、加賀市、羽咋市、かほく市、能美市、羽咋郡宝達志水町で観測された

(甲155の1：石川県 令和6年能登半島地震による被害等の状況について
第94報 令和6年2月20日14時00分現在・スライド3)。



(甲154の2：気象庁震度検索データベース（石川県能登）)

3 人的被害、物的被害

(1) 死者、負傷者

同地震から50日後の2024年2月20日時点では、石川県の発表によると、死者241名、負傷者1186名にのぼる（甲155の1・スライド1）。

(2) 建物被害

建物被害は、2024年2月20日時点では全てが判明しているわけではない状況であるが、石川県が把握しているだけでも8万0223棟（うち住家7万4393棟、非住家5830棟）が被害を受けたことが判明している（甲155の1・1頁）。本件原子力発電施設のPAZ（5km圏内）である志賀

町でも、住家だけでも 6144 棟の被害が判明している。

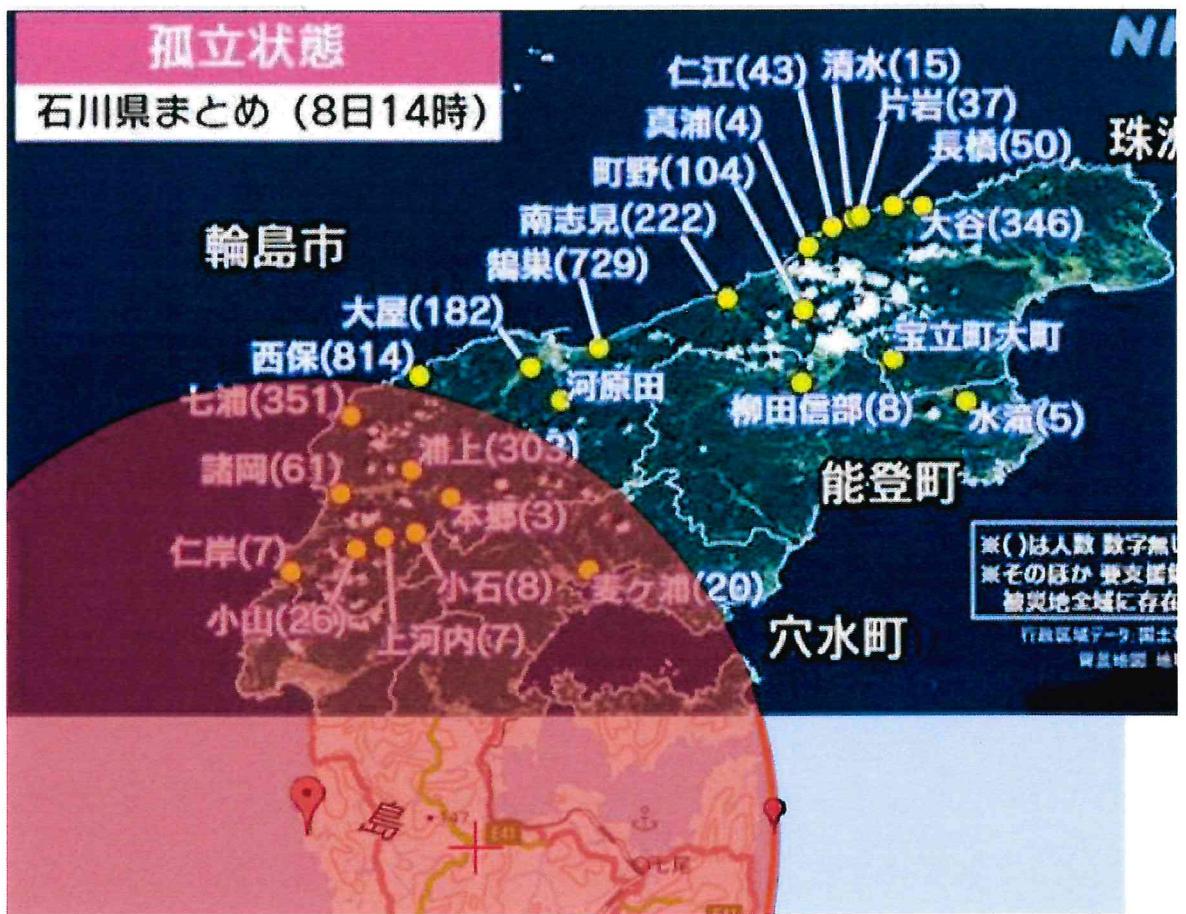
(3) 避難者

避難者数は、2024年1月4日時点で3万3530名にのぼった（甲155の2：令和6年能登半島地震による被害等の状況について 第12報 令和6年1月4日15時00分現在）。その後、地震発生から10日経過した2024年1月11日時点で2万3650名にのぼる（甲155の3：令和6年能登半島地震による被害等の状況について 第33報 令和6年1月11日14時00分現在）。

(4) 孤立集落

同地震による道路の損傷等によって、孤立集落（中山間地域、沿岸地域、島嶼部などの地区及び集落において、①地震、風水害に伴う土砂災害等による道路構造物の損傷、道路への土砂堆積、②地震動に伴う液状化による道路構造物の損傷、③津波による浸水、道路構造物の損傷、流出物の堆積、④地震または津波による停泊施設の被災等により、道路交通及び海上交通による外部からのアクセス（四輪自動車で通行可能かどうかを目安）が途絶し、人の移動・物資の流通が困難もしくは不可能となる状態となっている集落）が多数発生している。孤立集落の住民は、2024年1月7日まではその全貌が判明していなかったところ、同月8日に輪島市、珠洲市、穴水町及び能登町の合計24地区3345人であることが判明した（甲155の4：令和6年能登半島地震による被害等の状況について 第24報 令和6年1月8日14時00分現在）。

これらの孤立集落のうち、輪島市の仁岸（7人）、小山（26人）、諸岡（61人）、上河内（7人）、小石（8人）、本郷（3人）浦上（303人）の各地区、穴水町麦ヶ浦地区（20人）の合計8地区（住民435人）は、本件原子力発電施設のUPZ（30km圏内）に所在している（甲156：NHK）。



(甲 156 : NHK 孤立状態集落地図に本件原子力発電施設から 30 km の円を重ねた図)

第3 地震・津波・火災等により自宅での屋内退避は不可能

原告らは、第19準備書面において、「大規模な地震が発生したことが原因で原子力災害が発生している場合には、屋内退避をしようにも建物自体が倒壊して存在しない可能性も想定されるため、避難計画において建物が現存している状態についてのみ規定していても無意味である。」と指摘した（11頁）。

そして、以下に述べるとおり、実際に令和6年能登半島地震では、多くの建物が倒壊、損傷したほか、津波や火災の被害も重なり、屋内退避が不可能な事態が発生した。

1 建物の倒壊、損傷

(1) 建物の倒壊、損傷の状況

建物被害は、2024年2月20日時点で石川県が把握できているだけでも8万0223棟が被害を受けた（甲155の1）。

ア 石川県志賀町—震度7・住家6123棟・非住家21棟

震度7が観測された石川県志賀町では、全壊・半壊・一部破損の住家の棟数は6123棟である（甲155の1）。

震度7を観測した石川県志賀町の揺れの最大加速度が2826ガルを記録し、2011年の東日本大震災で震度7だった宮城県栗原市の2934ガルに匹敵する大きさだった（甲157：防災科学技術研究所「令和6年能登半島地震による強震動」）。



（甲158の1・産経新聞）

イ 石川県穴水町—震度6強 建物被害3993棟

震度6強を観測した石川県穴水町では、全壊・半壊・一部破損の棟数は

3993棟である（甲155の1）。



（甲158の2：北陸中日新聞）

**ウ 石川県輪島市—震度7 住家被害8152棟・非住家被害1925棟
大規模火災**

（ア）震度7を観測した石川県輪島市では、7階建てビルが根元から横倒しになった。同ビルは倒壊する際に近くの建物を押しつぶし、付近にいた4名が巻き込まれた（甲158の3）。



(甲158の3・北陸中日新聞)

(イ) 石川県輪島市の朝市通りでは、1日に、地震による大規模な火災が発生し、焼けた建物は約200棟にのぼった。国土地理院によると、約4万8000平方メートルが焼けたと推定される。これは東京ドームの広さ(約4万7000平方メートル)を上回る面積である(甲158の4)。



(甲158の4・北陸中日新聞)



(甲158の5・日本経済新聞)

総務省消防庁によれば、この大規模火災は、屋内の電気配線が地震で傷つきショートするなど、電気に起因した可能性があるとの見方を示している。また、消火活動が難航した要因として、がれきにふさがれて防火水槽が一部使えなかったり、断水で消火栓が使えなかったりしたことなどが指摘されている（甲158の5）

エ 石川県珠洲市—震度6強 建物被害1万3697棟 津波

震度6強を観測した珠洲市では、2024年2月20日時点で判明しているだけでも、1万3697棟の住家が損壊（うち4930棟は全壊、半壊は3401棟）している。

珠洲市は津波による被害も大きく、日本海の活断層は沿岸部に近いことから地震が発生してから津波が陸に到達するまでの時間が早いことから、津波に流されて犠牲となった人もいる。また、津波が原因で火災も発生するなど、地震、津波、火災により地域に甚大な被害が発生している（甲158の6、158の7）。



(甲158の6・北陸中日新聞)



(甲158の6・北陸中日新聞)

2 屋内における揺れの影響等

(1) 複数回の強い揺れ

令和6年能登半島地震は、発生当日から6日間で震度5強以上に限っても11回もの強い揺れが繰り返し襲っている（甲159：気象庁「令和6年能登半島地震」の最大震度別地震回数表）。

(2) 揺れによる屋内の影響—食器や本の落下、棚の転倒、扉の閉止等

住民らは、強い揺れが何度も襲ってくる中で、また今後いつ強い揺れが襲ってくるかを予測できない中で、屋内退避をすることはできない。以下述べる。

ア 震度5強の場合、屋内ではどのような影響が出るかについて、気象庁によると、「物につかまらないと歩くことが難しい。」「棚にある食器類や本で落ちるものが多くなる。」「固定していない家具が倒れることがある。」とあり、歩行が難しく、落下物や家具の転倒によって、屋内に留まることが危険な揺れである（甲160：気象庁『その震度どんなゆれ？』）。

イ 震度6弱の場合、「立っていることが困難になる」「固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。」「壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。」「耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。」とされている（甲160）。

このように震度6弱の場合も、家具の転倒、ドアの閉鎖、壁のタイルや窓ガラスの破損、落下、建物の傾きや倒壊によって、屋内での怪我、建物の下敷きになる恐れ、屋内から屋外へ脱出する経路が閉ざされる恐れがあり、やはり屋内に留まることは危険である。

ウ 震度6強の場合、「はわないと動くことができない。飛ばされることもある。」「固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。」

「耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。」「大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。」とされている（甲160）。

このように震度6強の場合も、家具や建物の下敷きになる恐れがあり、やはり屋内に留まることは危険である（甲160）。さらに、地すべりや山体崩壊によって、自宅建物が押しつぶされたり、当該地域外へ避難するルートが寸断される恐れもあることから、自宅での屋内退避をすることによって避難できなくなる恐れもある。

工 震度7の場合、「耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。」「耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。」「耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。」とあり、一刻も早く屋外に避難すべきであり、屋内に退避することなどできない大きな揺れである（甲160）。

このように震度7の場合も、家屋の倒壊によって自宅での屋内退避はできない。

オ このような強い揺れが、繰り返し襲ってくる中で、また今後いつ何時揺れが襲ってくるか分からぬ状態で、自宅内で屋内退避をすることは、不可能である。屋内退避をすることは、かえって生命、身体を危険に晒す行為である。

3 避難計画の欠落－地震時には自宅での屋内退避は実行不可能

(1) 住民らは、上述のとおり、地震によって家屋が倒壊、損壊している場合や、地震による複数回の揺れ、地震に起因する津波や火災が襲ってくる場合、自宅で屋内退避することができない。

しかし、本件原子力発電施設のP A Z及びU P Zに含まれている自治体の避難計画では、段階的な避難やO I Lに基づく防護措置を実施するまでは屋内退避を原則実施しなければならないと定めるのみで、地震によって家屋が

倒壊、損傷した場合について、「自宅建物が倒壊している場合には集会所等に避難する」と記載されているにとどまる。自宅建物が地震・津波・火災により倒壊したものの、道路の損壊、寸断により避難所に入ることもできずに車中泊をする者、農業用ビニールハウスで在宅避難をしている者は、どのように避難すればいいのかについて、全く避難計画では想定されていないのである。

(2) そもそも原発事故を起こすような大地震の場合に自宅での屋内退避ができないことは常識に照らしても明らかであったし、2016年4月に発生した熊本地震でも既に明らかになっていた。

それにもかかわらず、今まで、地震による原発事故時における自宅での屋内退避の原則を改めていないことは、避難計画の重大な欠陥であり、欠落である。

(3) また、地震による原発事故時における自宅での屋内退避は、住民らの生命、身体を危険に晒すものである。

これは、石川県地域防災計画（原子力防災計画編）の「第5章 複合災害対策」の「第1節 基本方針」において、「県、市町、防災関係機関及び北陸電力は、平素から備えを充実するとともに、石川県地域防災計画（原子力防災計画編）に記載する対策の内容を踏まえるとともに複合災害への対応に留意し、所用の措置を講じる」という計画（甲72・118頁）にも反する事態であるといえる。

(4) 実際に、原子力規制委員会の山中伸介委員長は、2024年1月10日の定例記者会見において、「屋内退避ができないような状況が発生したのは事実でございます。」と認めている（甲161：原子力規制委員会委員長定例記者会見速記録）。

自宅での屋内退避を定める避難計画の欠落は明らかである。

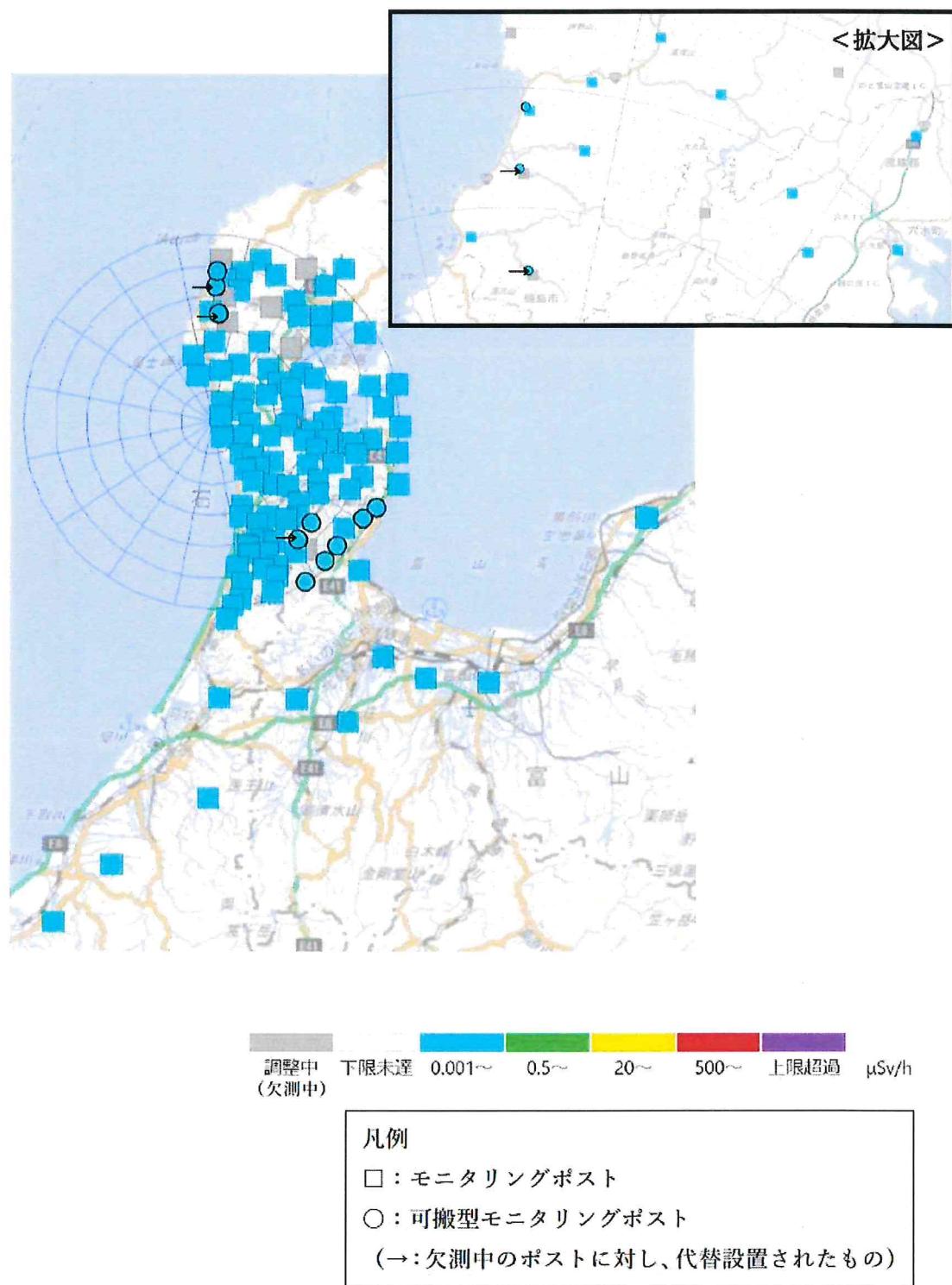
第4 避難の前提となる情報の欠如

1 モニタリングポストの欠測による避難の前提となる情報の喪失

本件原子力発電施設の施設外に設置された放射性物質のモニタリングポストについて、2024年1月1日17時30分の時点で、13のモニタリングポストで欠測状態であることが判明した（甲162：原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部 石川県能登地方を震源とする地震による被害情報について（第1報：令和6年1月1日17時30分現在）7頁）。同月9日18時時点でも、UPZの7局が欠測したままであり、うち4局については可搬型モニタリングポストの代替設置すら完了していない状態であった（甲163の1：原子力規制庁 令和6年能登半島地震における原子力施設等への影響及び対応・52～53頁）。欠測の主たる原因是、通信回線の寸断と考えられている（甲163の2：原子力規制庁 令和6年能登半島地震における原子力施設等への影響及び対応・6頁）。

避難の要否及び避難が必要である場合の対象となる住民の範囲、避難の方法等については、モニタリングポストの観測結果をもとに検討・発表されるものである。モニタリングポストが観測できないということになれば、本来避難すべき住民が避難できない事態が生じる危険性が高いということである。

図 放射線モニタリング情報共有・公表システム（RAMIS）1月9日18:00時点

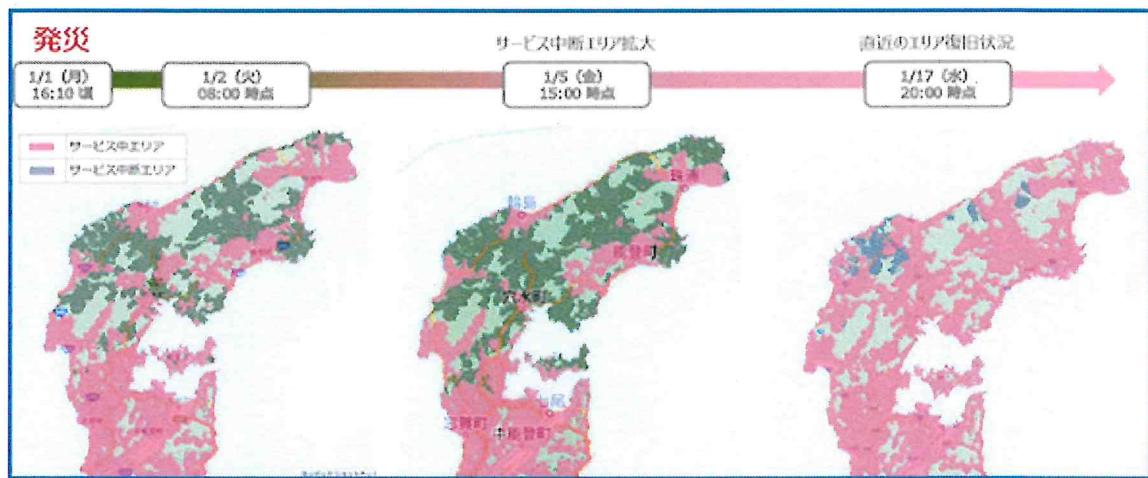


(甲163の1)

2 通信回線の寸断による情報の伝達不能

地震の影響により多数の通信基地局が損壊するなどしたため、本件原子力発電施設の P A Z、U P Z をはじめ石川県能登地方の広い地域において固定電話・携帯電話の通信回線が寸断し、電話やインターネットによる通信が不可能となる事態が発生した。地震から数日間は、携帯電話大手キャリアのいずれにおいても、奥能登 2 市 2 町（輪島市、珠洲市、穴水町、能登町）の広範囲にわたって通信が寸断する事態となった（甲 164：IT メディア「能登半島地震での通信障害、携帯各社で応急復旧が進む」）。

このような通信が寸断された状況では、住民は避難の要否に関する情報を入手することが極めて困難となる。地方公共団体から発されるメール等を受信することもできないほか、仮に避難が必要だと認識したとしても、避難経路を検討するため道路交通の現状を確認することもできず、情報の欠如により適切な避難が困難な事態が生じてしまうのである。



ドコモのネットワーク復旧状況

（甲 164 から NTT ドコモの部分を抜粋）

第5 道路の損壊・寸断、津波、多数の孤立集落の発生

1 道路の損壊・寸断

(1) 本件原子力発電施設周辺の主要道路の状況

能登半島沿岸部を走る国道249号線は、能登の大動脈と呼ばれ、能登半島唯一の国道であり、生活に不可欠な道路である。

また、自動車専用道路であるのと里山海道及び能越自動車道（のと里山空港インターチェンジからのと三井インターチェンジ間）は、輪島市から穴水町、七尾市、志賀町、羽咋市、宝達志水町、かほく市を経て金沢市へと至る、能登半島から金沢方面へと自動車で移動するには不可欠な道路である。

国道249号線及びのと里山海道は、本件原子力発電施設のPAZ及びUPZに含まれる多くの自治体においても、避難計画上中心的な避難経路として設定されているところ、令和6年能登半島地震では、どちらの道路も通行止となり、避難経路としての使用ができない事態となった。

(2) 国道249号線

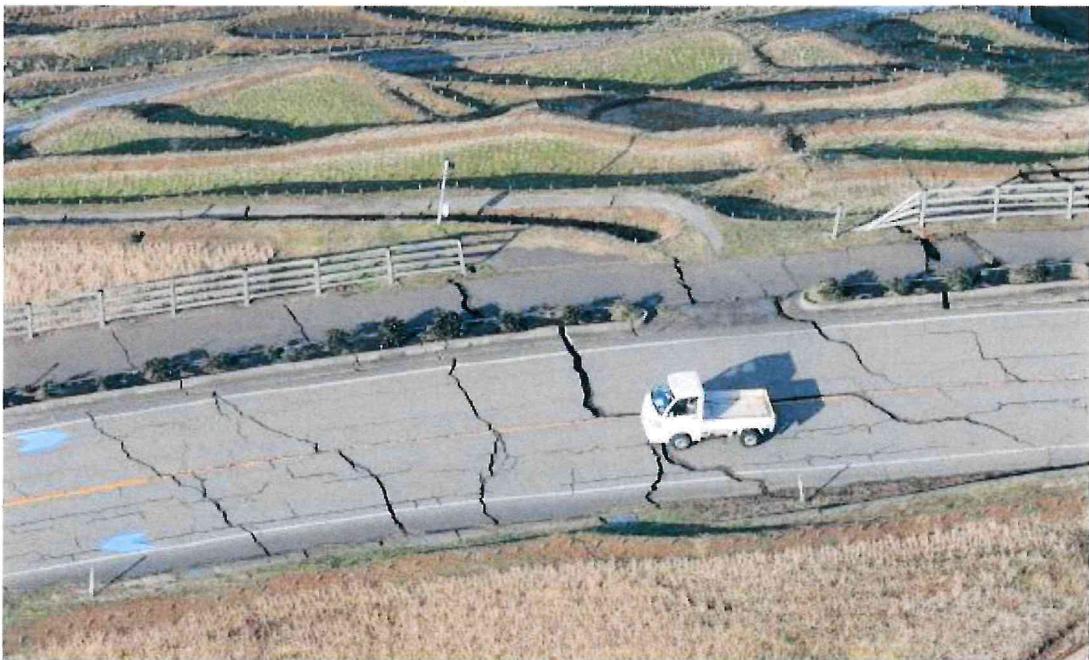
国道249号線は、地割れや土砂崩れにより多くの箇所で寸断された（甲165の1から甲165の4）。



(甲165の1・北陸中日新聞)



(甲165の2・日本経済新聞)



(甲165の3・北陸中日新聞)



(甲165の4・北陸中日新聞)

(3) のと里山海道

のと里山海道は、地震発生直後から全線通行止となっていたところ、2024年1月2日午後に千鳥台（河北郡内灘町）から柳田インターチェンジ（羽咋市）までの通行止は解除されたものの、柳田インターチェンジより先は一般車両の通行が禁止された状況が今なお続いている。復旧の見通しは立っていない（甲166の1から甲166の2）。



(甲166の1・北陸放送)

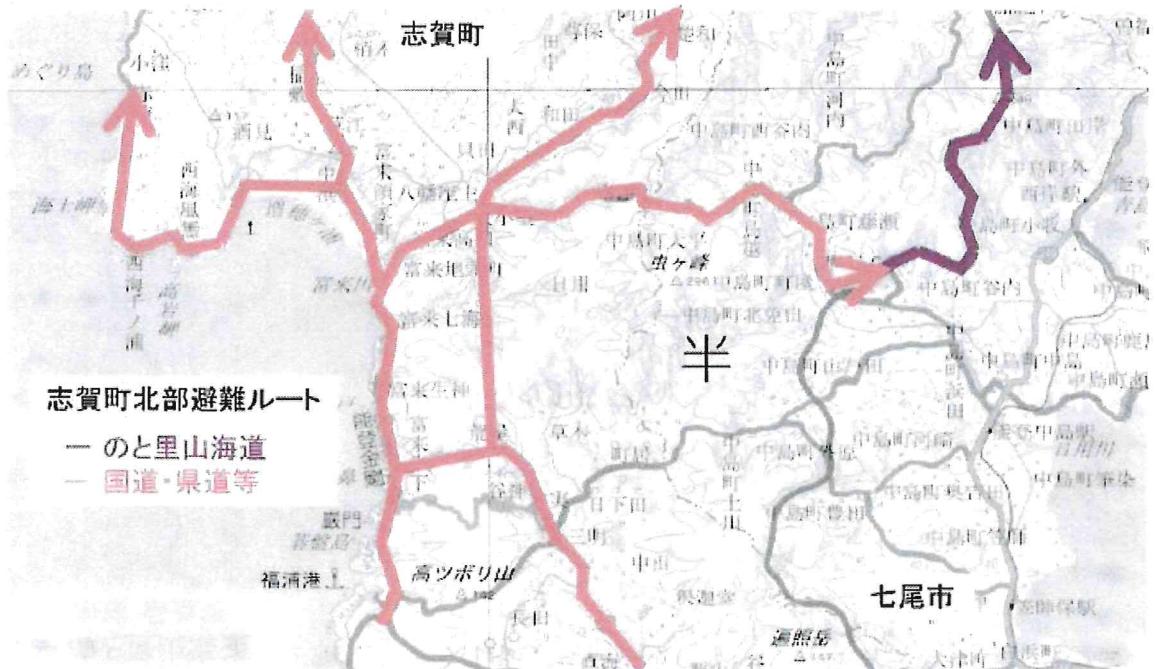


(甲166の2・NHK)

(4) 志賀町内からの避難経路のほとんどが使用不能であった

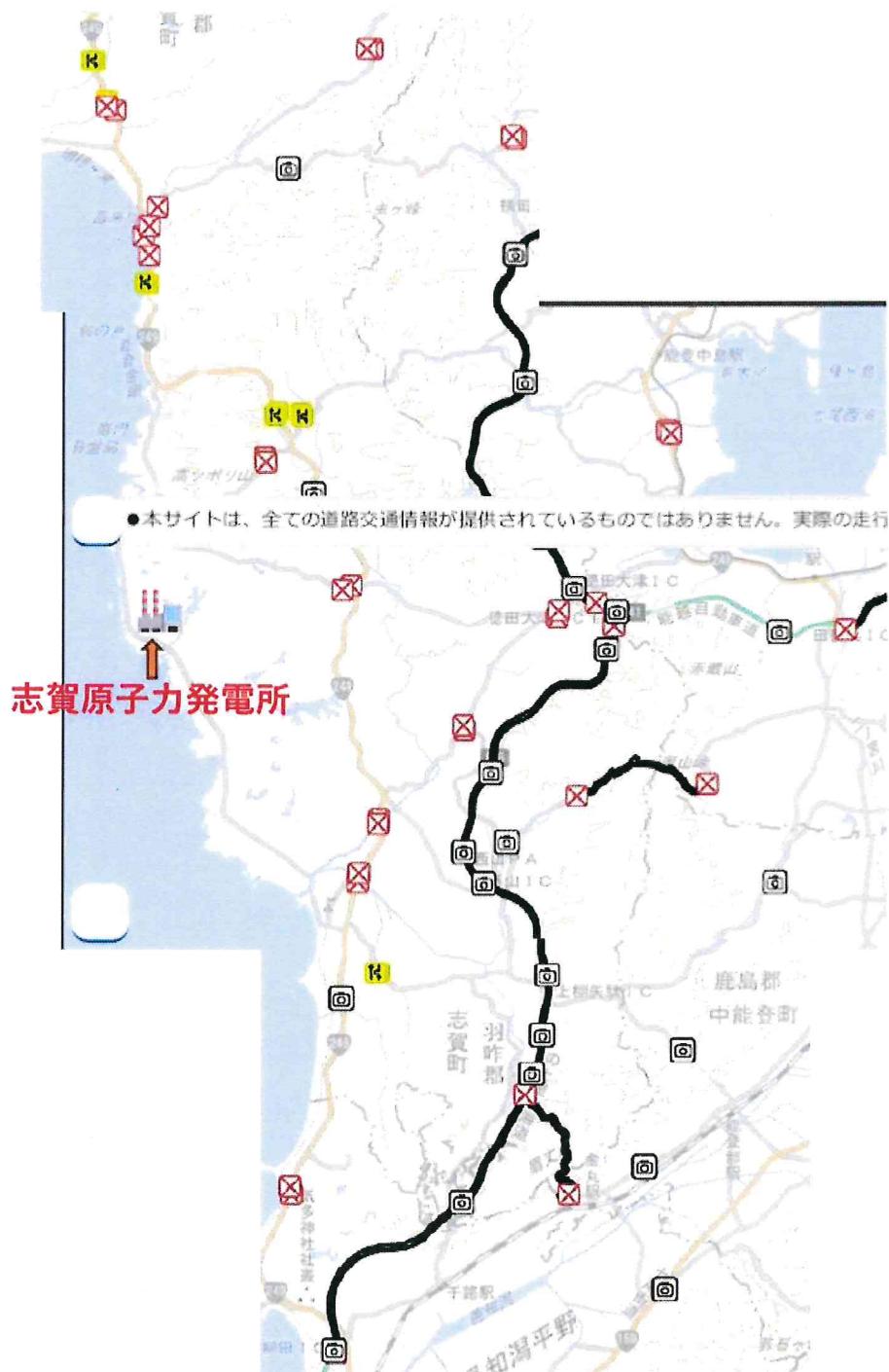
石川県地域防災計画（原子力防災計画編）によれば、志賀町からは、北部

に居住する者は輪島市や穴水町に抜けて能登町に避難することとされている
ほか、南部に居住する者は羽咋市に抜けて白山市に避難することとされてい
る（甲73）



(甲73 卷末避難経路図)

そして、地震から約24時間後である2024年1月2日15時30分頃の時点で判明していた本件原子力発電施設周辺の通行止及び片側交互通行箇所は、以下の図のとおりであった（甲167の1から甲167の3）



(甲167の1から167の3の一部を貼り合わせたもの)

地震発生後約24時間後に判明していた道路状況からすれば、志賀町北部避難ルートのうち国道249号線を通るルートや通行できないほか、国道249号を通らないルートも通行止であったため、石川県地域防災計画の想定する志賀町北部ルートでの避難は不可能であった。志賀町南部ルートについても、のと里山海道を除く2ルートのうち一方（国道249号線）は通行止であったから、志賀町の住民は使用できた避難ルートは石川県地域防災計画上の避難ルートのうち多くとも1ルートしかなかったということになる。

(5) 小括

(1)から(4)まで述べたことから、地震による道路の損壊・寸断により、避難計画が想定していたような避難の実現可能性がゼロになることも十分に有り得ることは、令和6年能登半島地震の被害状況からも明らかになった。

2 大津波警報によりのと里山海道や国道159号線の通行が危険であった

令和6年能登半島地震では、地震発生直後に石川県能登地方に大津波警報が発令されたほか、石川県加賀地方にも津波警報が発令された（甲155の1・スライド3）。

本件原子力発電施設について金沢方面に避難するには、ほぼすべての避難者がのと里山海道又は併走する国道159号線を通行するところ、これらの羽咋市以南の道路はいずれも海から極めて近い位置であり、通常この位置の建物に居住する者であれば大津波警報あるいは津波警報が発令された場合は直ちに高台に避難するものと考えられる。

放射性物質から避難するにあたって、大津波警報や津波警報が発令される中でこのような海から極めて近い道路を通行して避難せざるを得ない場合、周辺住民としては、津波と放射性物質のどちらの被害に遭うのかの選択を迫られ、津波被害を免れるためには避難を諦めざるを得ないという事態も発生し得る。令和6年能登半島地震においては、海に近い輪島市朝市通りの大規模火災が、

大津波警報が発令されていたことにより消火作業のため現場に近づくことが困難であったことで被害が拡大したことは前述のとおりであるところ、同様の過酷な選択を迫られる状況が本件原子力発電施設における原子力災害の発生時にも当てはまるのである。

3 孤立集落は避難が不可能である

孤立集落は、土砂崩れ等により道路が寸断されているために集落から物理的に出ること自体ができないことから、避難計画を実行しようにも、孤立状態が解消されるまでは何もできない。

令和6年能登半島地震ではUPZ内に8地区（435人）の孤立集落があったが、これらの集落が孤立していることが判明するまでに地震発生から1週間近くを要したのであるから、仮に本件原子力発電施設で事故が発生した場合には、避難計画は意味をなさず、孤立集落の住民が放射性物質により生命・身体に多大な損害を被るということが明らかになった。

第6 結論

東海第二水戸地裁判決は、「深層防護の第1から第5の防護レベルのいずれかが欠落し又は不十分な場合には、発電用原子炉施設が安全であるとはいえず、周辺住民の生命、身体が害される具体的危険があると言うべきである。」としたうえで、「深層防護の第5の防護レベルについても、大規模地震、大津波、火山の噴火等の自然現象による原子力災害を想定した上で、実現可能な避難計画が策定され、これを実行し得る体制が整っていなければ…深層防護の第5の防護レベルが達成されているということはできない」ところ（同判決726頁、下線部引用者）、避難計画が大規模地震等の自然災害を前提とした実行可能なものであるとはいえないとして、周辺住民の生命、身体が害される具体的な危険があると結論付けている。つまり、令和6年能登半島地震のような事態が発生しても実行可能な避難計画が策定されていなければ発電用原子炉施設を稼働

してはいけないということである。

石川県の原子力防災訓練に毎年実際に参加している複数の団体からは、2023年11月23日（本年度の同訓練が実施された日）、同日実施された訓練に関して、「訓練では志賀原発敷地外への影響は1か所の道路の寸断のみであり、明らかに地震被害を過小評価している。実際には多くの家屋が倒壊し、下敷きになった住民もいるかもしれない。死傷者も複数発生し、火災発生もありうる。道路の損壊も広範囲に、複数個所に及ぶ。津波被害も発生しているかもしれない。県や志賀町、あるいは周辺市町は地震の災害対策本部を設置しているはずである。消防や警察はこうした事態への対応で奔走している。こうした中での複合災害発生である。原子力災害への対応がどこまで可能か、真剣に検証すべきである。」として、石川県の実効性のない避難計画に抗議する声明を発表している（甲168：抗議声明）。

深層防護の第5の防護レベルが達成されていないことはこれまで繰り返し指摘されており、被告らもその指摘は当然認識しているはずである。

そして、これまでに述べたように、令和6年能登半島地震の被害状況から、上記抗議声明で指摘されていた事態がまさに発生し、石川県、富山県及び本件原子力発電施設のPAZ及びUPZの各市町における避難計画が、いかに実効性のないものであるかが、誰の目にも明らかになった。

これらのことから、被告らは、このような地震の被害状況を目の当たりにしたことによって、ひとたび事故が発生した際に多数の避難不能者がいる、つまり深層防護の第5の防護レベルに達していないことを、より明確に認識するに至ったはずである。それにもかかわらず本件原子力発電施設の稼働という方針に固執し、なおこれを推進しようとすることが、善管注意義務及び忠実義務に違反することは明らかである。

以上