

2024. 1. 30

志賀原発を廃炉に！訴訟原告団
北野進

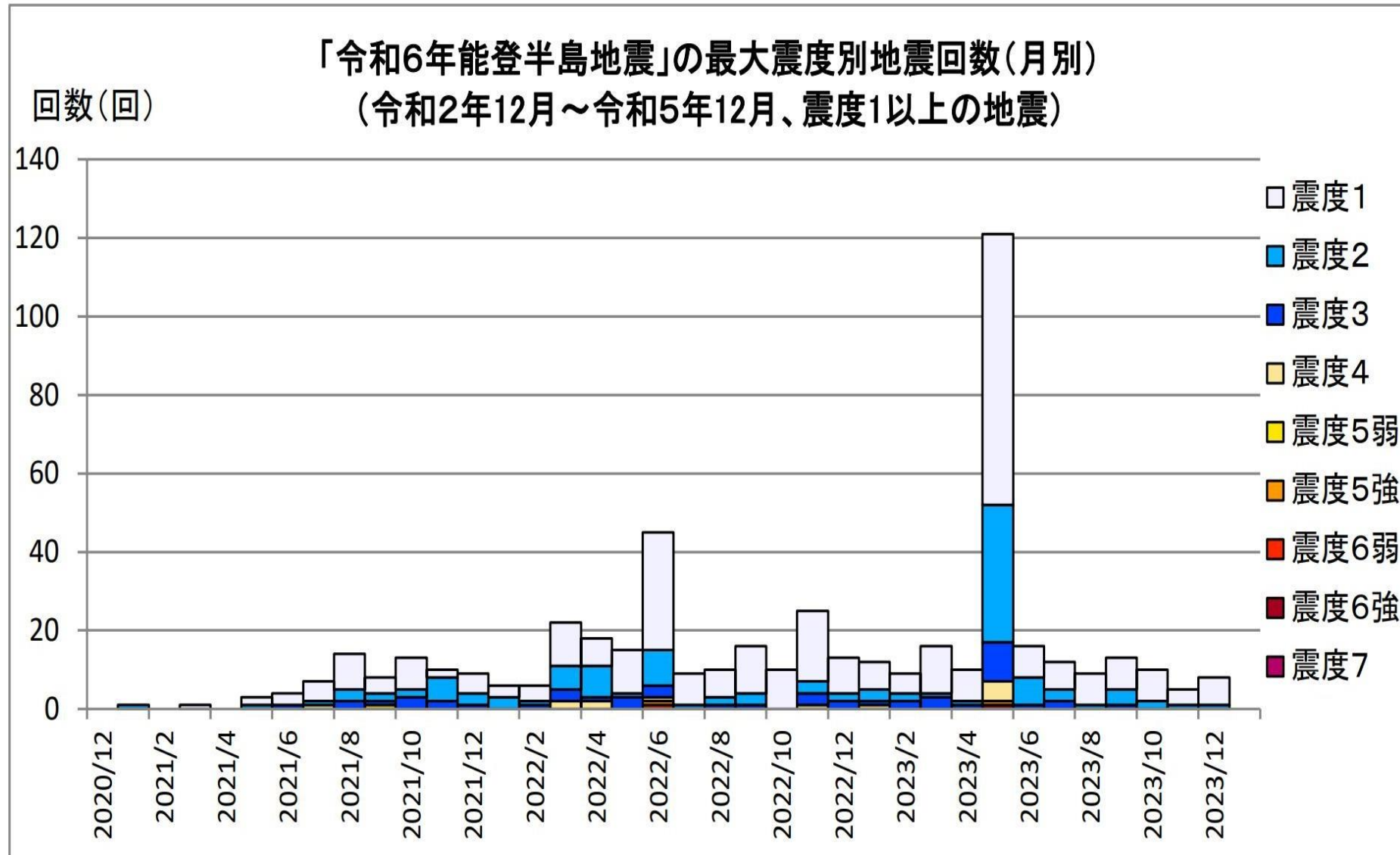
緊急オンライン企画「能登半島地震から考える原発と避難」

第2回 能登半島地震で問われたことは？

今日お話ししたいこと

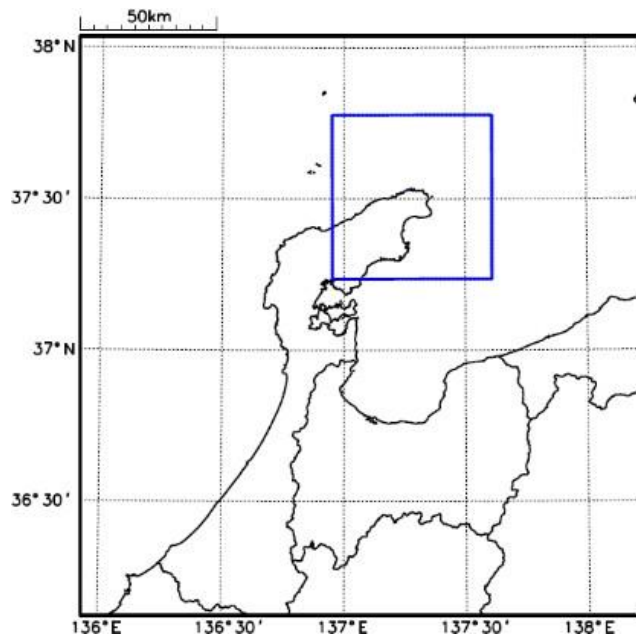
- 1 奥能登群発地震から能登半島地震へ
- 2 珠洲原発計画と地震問題
- 3 能登半島地震から見る志賀原発のリスク
 - ・ 周囲には大断層
 - ・ 避難計画は破綻した
 - ・ 北陸電力に原発運転の資格なし

3年前から続く群発地震



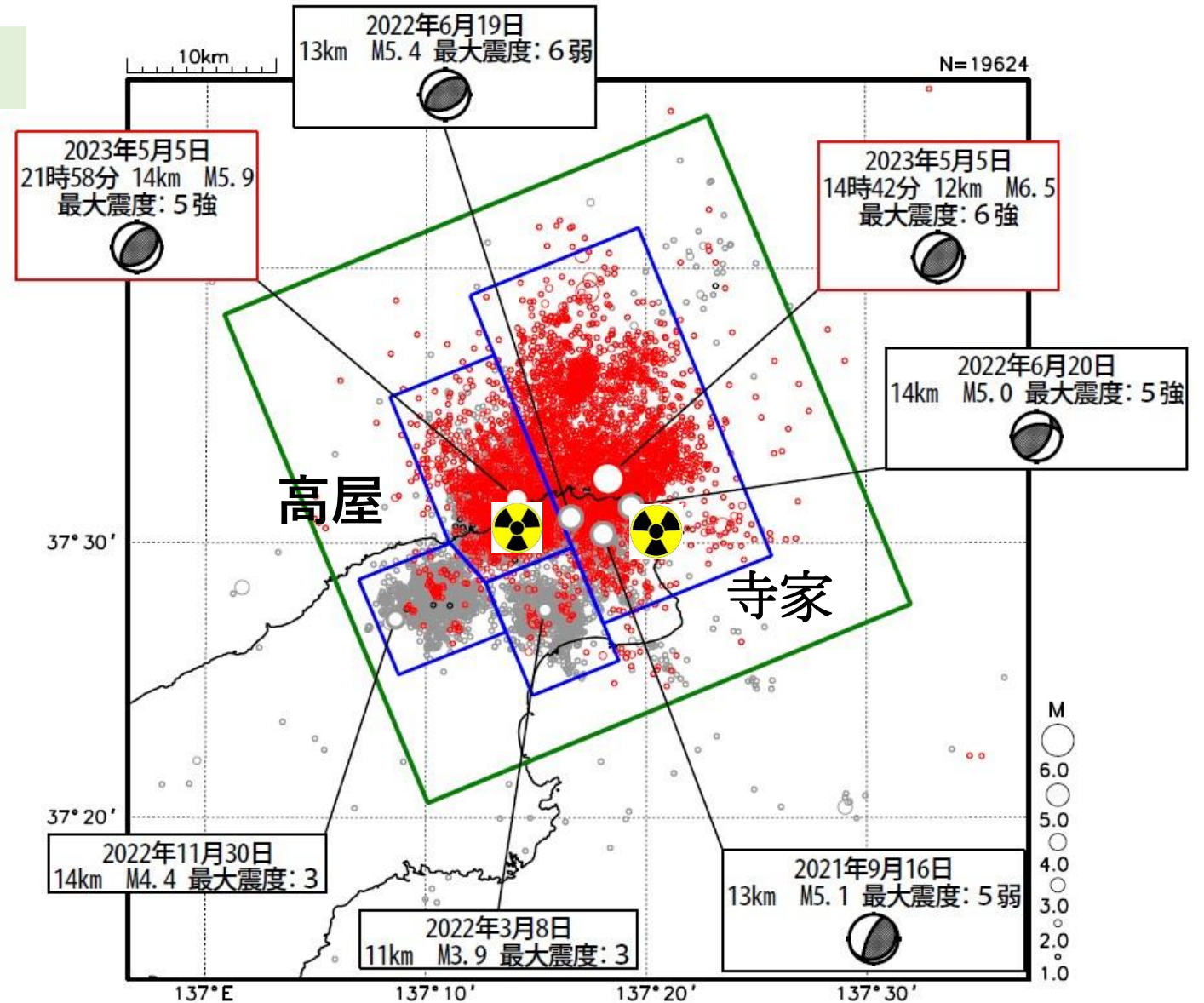
珠洲原発予定地 高屋・寺家は群発地震の巣の中

地下の流体が群発地震を引き起こす



震央分布図

2020年12月1日～2023年5月31日
深さ0～25km、 $M \geq 1.0$



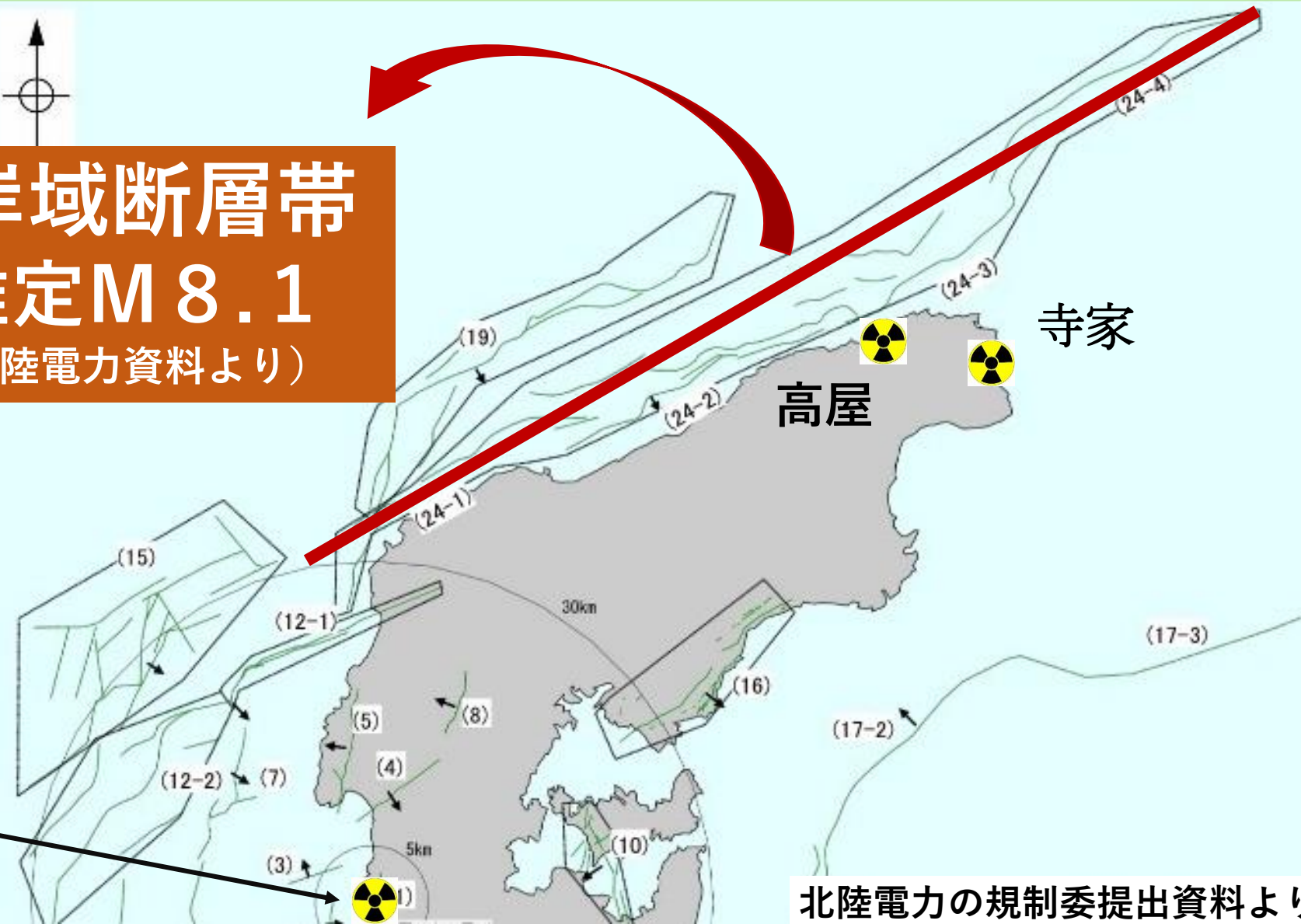
さらに強い揺れに警戒を！

能登半島北部沿岸域断層帯
長さ 96 km 推定M8.1

(2023.5.12規制委へ提出した北陸電力資料より)

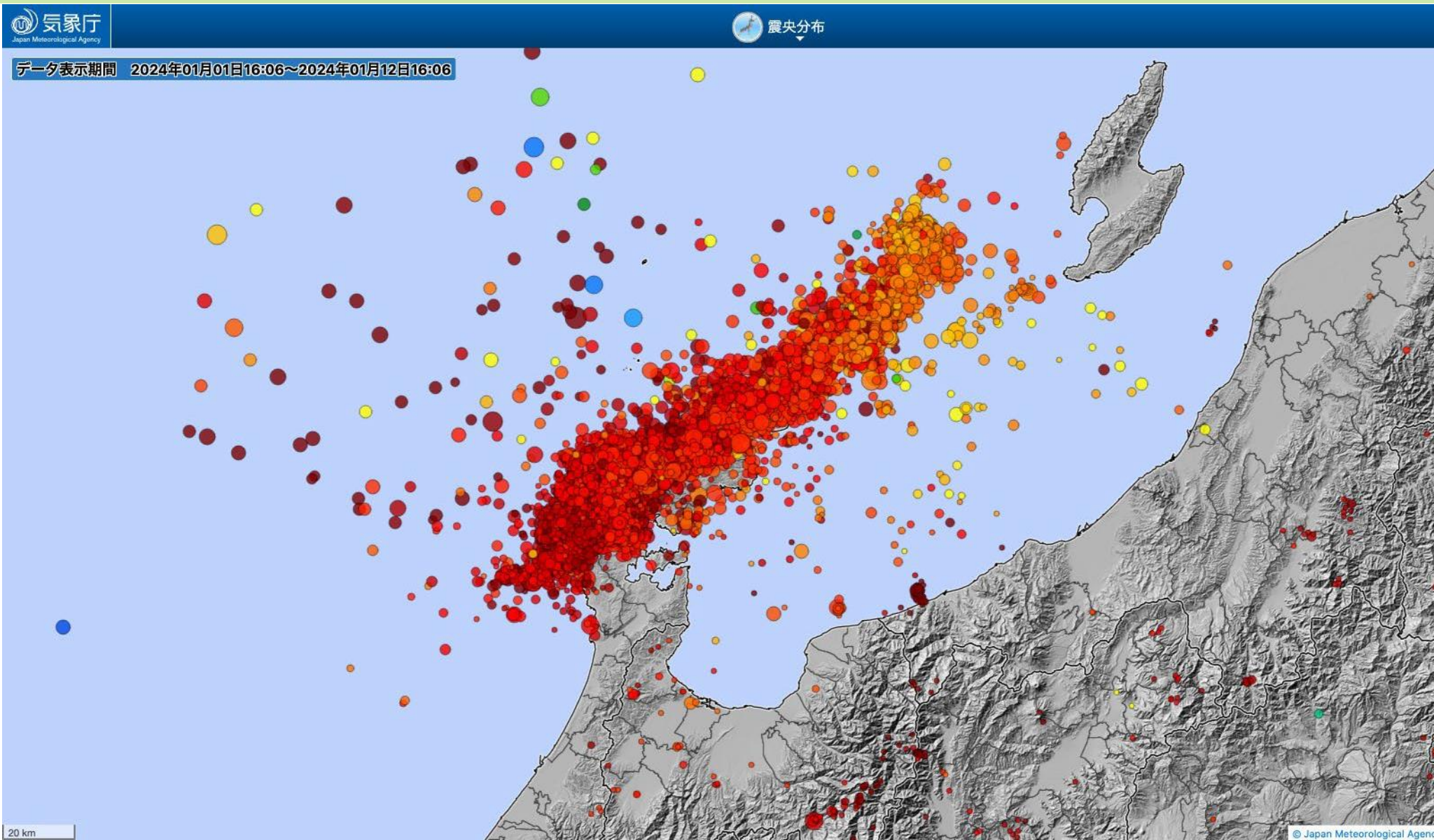
珠洲原発の計画が
あった当時は活断層
の存在すら認めず

志賀原発



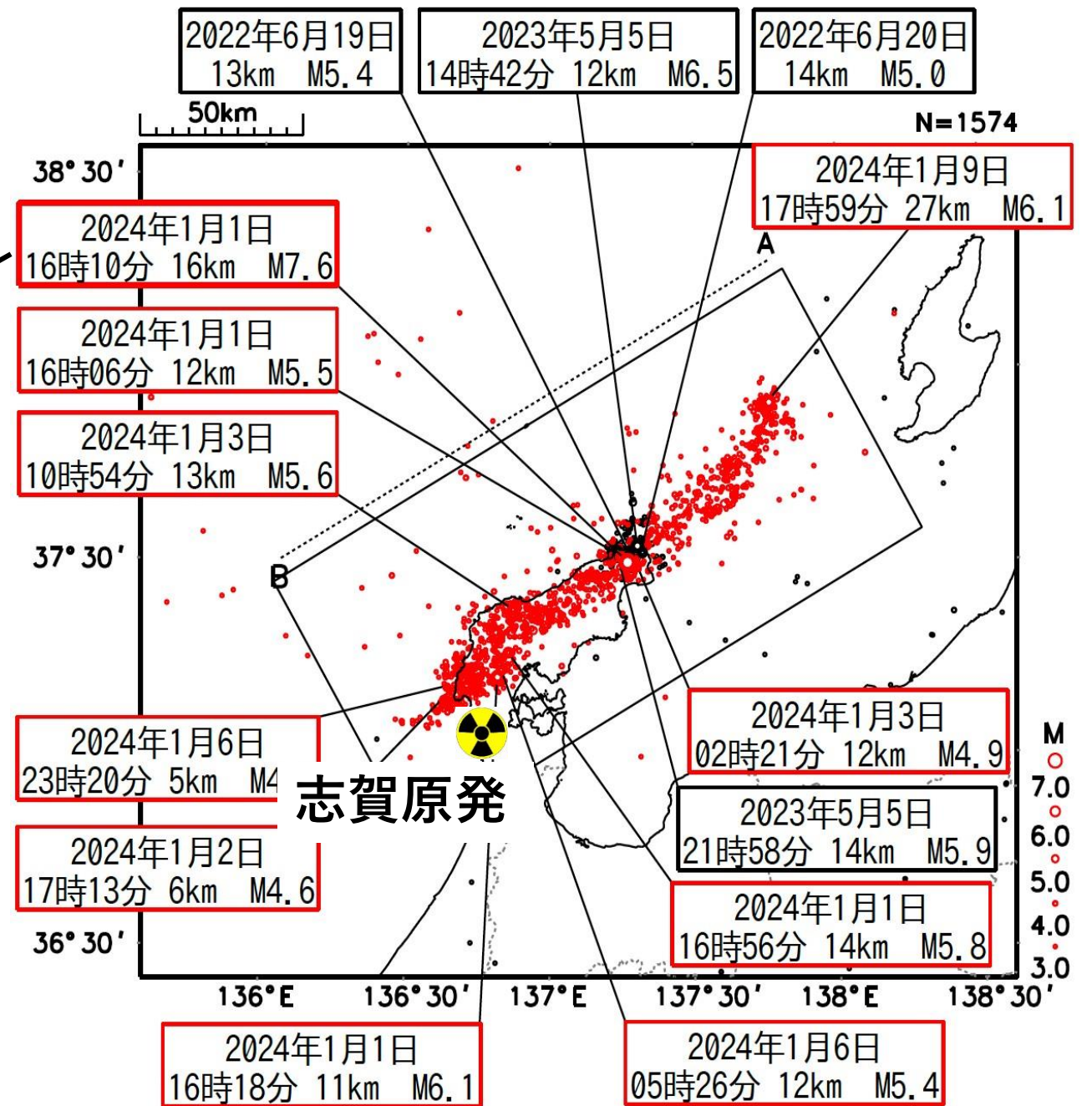
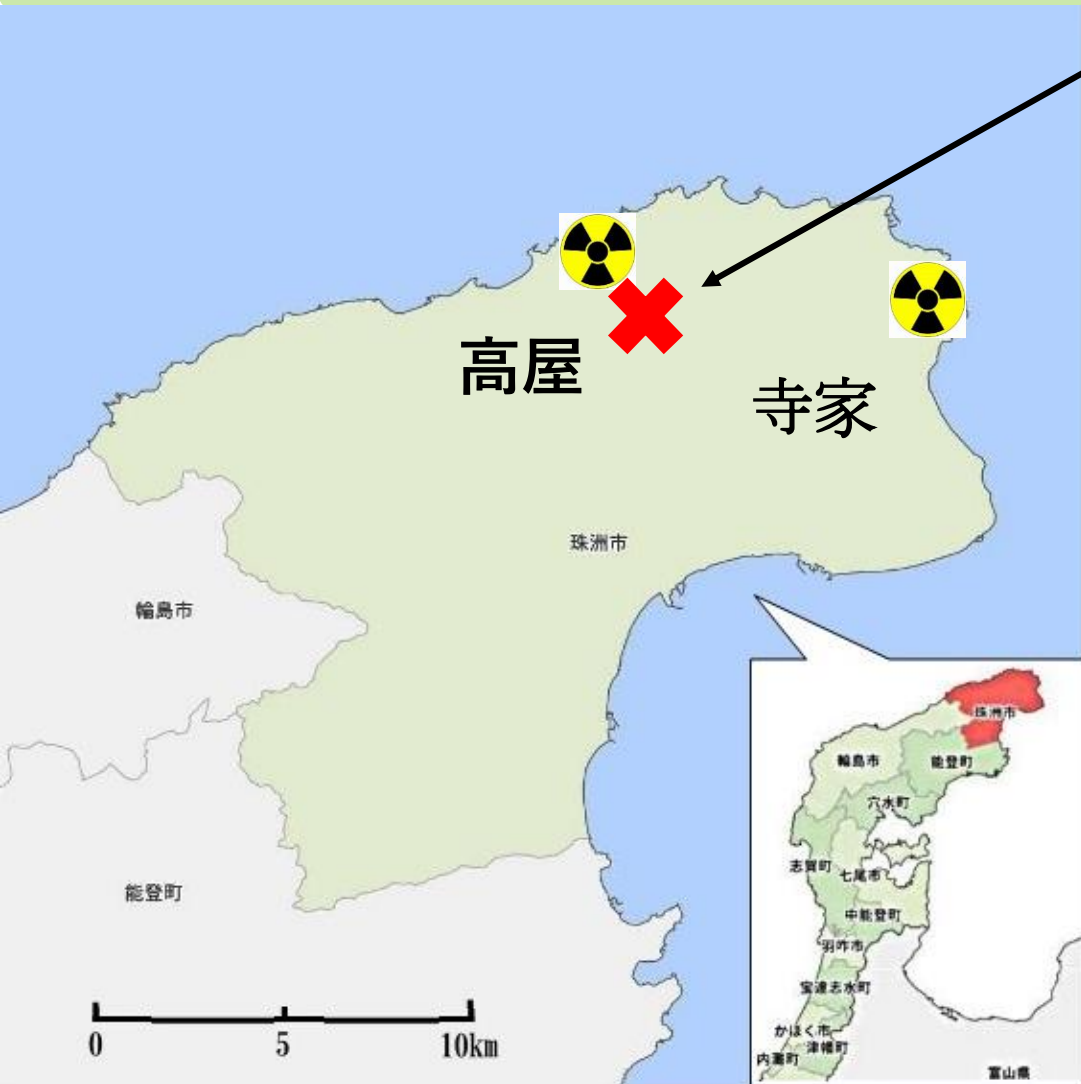
北陸電力の規制委提出資料より

2024.1.1 R6能登半島地震発生



群発地震が引き金となった 能登半島地震

震央はほぼ「高屋」



高屋、寺家はこんなところ

高屋（関西電力の予定地）

集落70戸（当時）全戸移転



寺家（中部電力の予定地）

塩津上野地区42戸（当時）全戸移転

珠洲原発計画

関西電力、中部電力、北陸電力の**3電力共同開発**
当面100万kw級2基建設 将来的には**1000万kw構想**も
関電は高屋、中電は寺家、北電は地元の調整役を担う

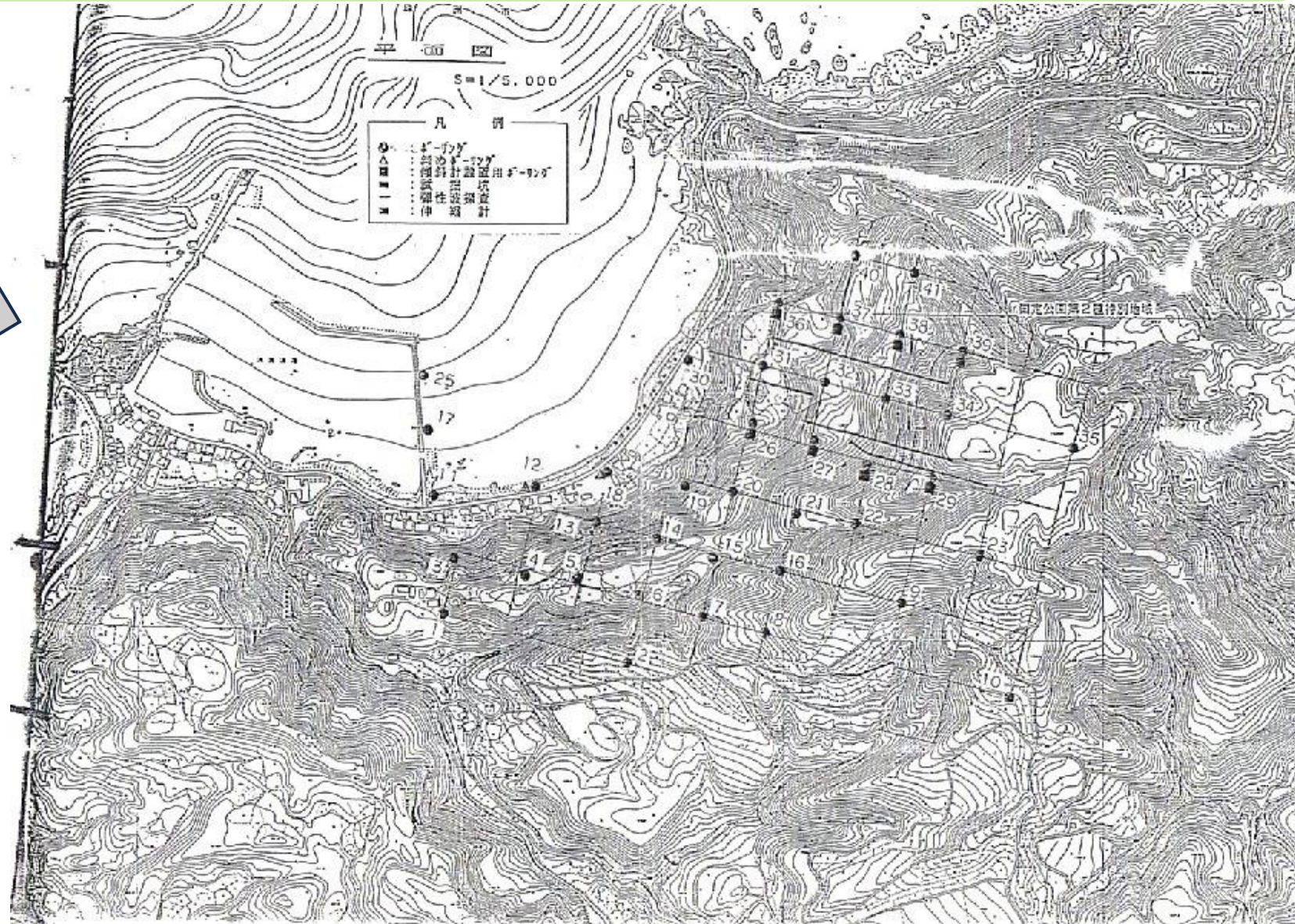
1975年 市議会全員協議会が国、県に適地可否調査を要望する
地元誘致型で「珠洲方式」と呼ばれる

1989年 市長選と、その後の関電の高屋での立地可能性調査に
対する阻止行動から**反対運動が一気に拡大**

以後、市長選や県議選、市議選等で原発の賛否を巡る激戦が繰り広げられる。一方、共有地運動の展開で**立地は年々困難**になっていく。

2003年 関電、中電、北電の3電力社長が石川県庁と珠洲市役所を訪れ「計画の凍結＝事実上の**撤退**」を表明

高屋での立地可能性調査



ボーリングや弾性波探査等を行い「**強固な岩盤**」であることを確認するための調査

立地可能性調査と阻止行動



高屋現地で
30日間の
阻止行動



市役所会議室
で40日間の
座り込み



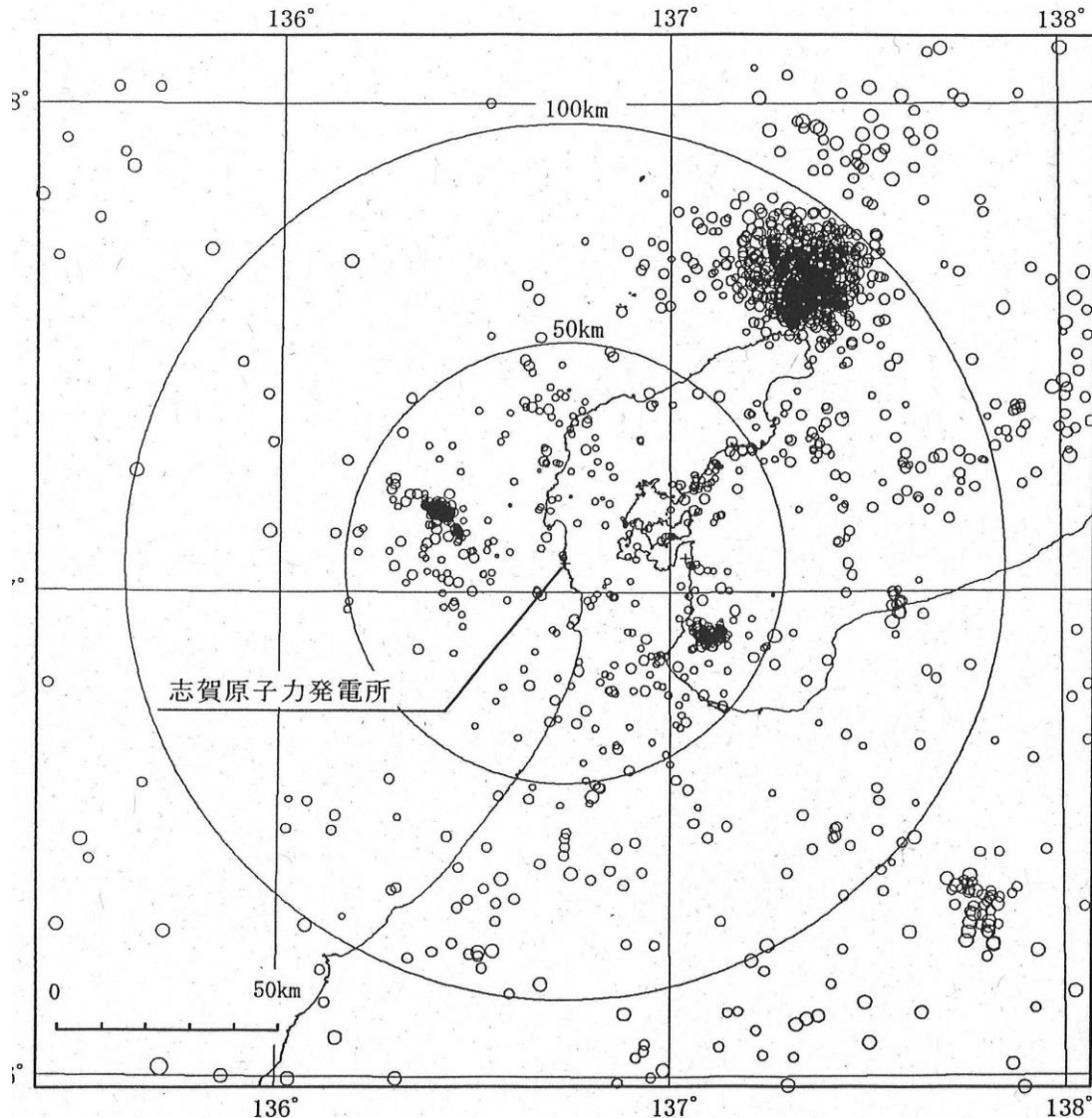
「地震と原発」も大きな争点

1993年2月7日

高屋での立地可能性調査再開か
珠洲原発の白紙撤回か

珠洲原発の行方を左右する**市長選前に**
能登半島沖地震発生

能登半島沖地震(1993年2月7日 M6.6)



- 負傷者 : 29名
- 住宅全壊 : 1棟
- 住宅半壊 : 20棟
- 一部破損 : 1棟
- 道路被害 : 142箇所
- 水道断水 : 2355箇所 など

⇒ 被害は珠洲市に集中

震度	都道府県	観測所
5	石川県	輪島
4	石川県	金沢
	富山県	富山・高岡
	新潟県	高田
3	新潟県	新潟・相川
	福井県	福井・敦賀
	長野県	長野・諏訪
	岐阜県	高山
	愛知県	名古屋
	滋賀県	彦根

地震がきたって大丈夫

原子力発電施設耐震試験レポート No.7

(座談会)
安全と信頼を求めて10年
8つの試験の成果のまとめ
(多度津ルポ)
讃岐路から工学試験所へ

珠洲市のみなさんへ

珠洲電源

シリーズ 3 原子力発電所は、万全の地震対策

原子力発電所の建屋や配管は地震のときにも壊れないように壁の厚さを

図説型
ふつうの建物より10倍くらい厚い鉄筋
コンクリート製の頑丈な壁がバランス
よく配置されています。



珠洲市のみなさんへ

原子力発電所の津波対策は万全です

我国の原子力発電所は、海岸沿いに設置されているため、津波に対して十分な対策を講じています。

原子力発電所の津波対策

発電所敷地に影響を及ぼす津波の調査・検討
敷地周辺に記録がある過去の津波や海底の断層から想定される津波などについて、数値シミュレーションなどにより、
①敷地における津波による最大上昇水位
②敷地における津波による最大下降水位
を検討します。

津波対策

①津波による水位上昇に対しても、影響がないよう敷地の整地高さを定めます。
②津波による水位低下に対しても、非常用冷却水の確保に支障のないよう設備を設けます。

珠洲電源開発協議会
珠洲市新田町2-30
北島電力 TEL 097-44-1111
中島電力 TEL 097-44-1111
関島電力 TEL 097-44-1111

日本海側における津波の発生状況は太平洋側に比べ少なく、しかも能登半島より東側に偏在しています。能登半島周辺に記録がある過去の津波には、1741年(寛保元年)地震、1833年(天保4年)地震、1983年日本海中部地震による津波があります。これらの津波などについて検討し、万全の対策を講じます。

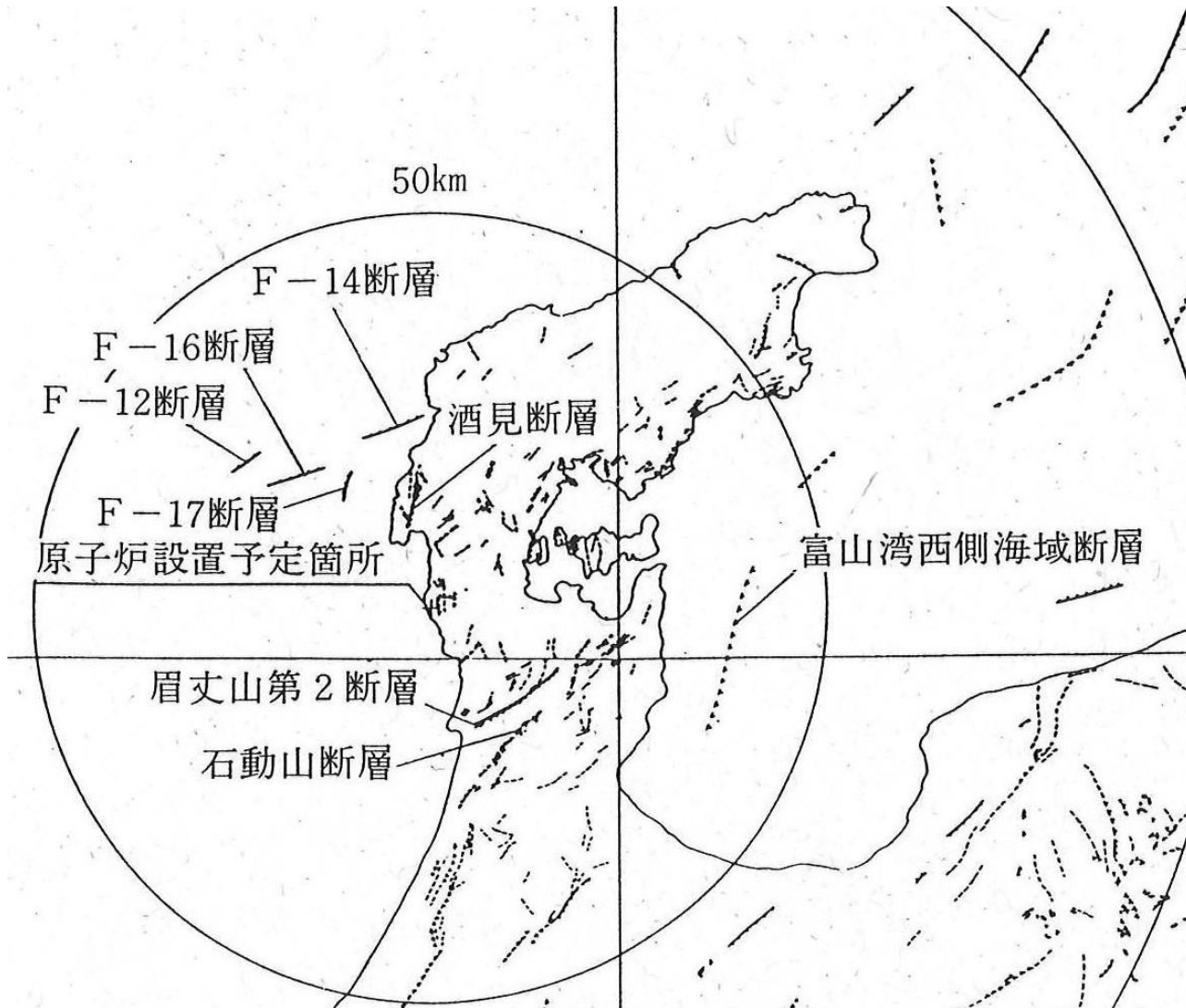


凡例
● 津波発生時に被害が想定される地域
○ 津波発生時に被害が想定されない地域
○ 津波発生時に被害が想定されない地域
○ 津波発生時に被害が想定されない地域

津波対策は万全です。
津波による水位変動
最大上昇水位 +2m程度に対して敷地標高は11m
最大下降水位 -2m程度に対して非常用冷却水取水口 水梁標高 -4.5m ~ -6.5m

今では到底配布できない千ラシヤ パンフが山のように

1993年 志賀原発1号機 営業運転開始



設置許可申請書 添付資料より
(1987年1月提出)

能登半島北部沿岸域には
活断層なし

短い

少ない

- ・特に志賀原発周辺
- ・特に海域

「無念の敗戦」から一転「不正選挙糾明」のたたかいへ

投票者数 **17,501票**

林幹人 **9,199票**

樫田 準一郎 **8,241票**

無効票 **88票**

計 **17,517票**

投票総数が
16票多い！

「不正選挙」で原発推進の現職当選するも・・・

偽造投票
用紙の混入

不在者投票
管理の違法

開票管理の
違法

1996年5月
最高裁で選挙無効確定

不正転入

選挙の
自由妨害

正規投票の
抜き取り

原発立地をかけた選挙では、民主主義の
根幹である選挙がここまで歪められる！

2003年12月5日 3電力が撤退表明



電力市場の
自由化が
進みますので・・・

電力需要が低迷して
おりまして・・・

地元事情
厳しくて・・・

反対派の勝因

原発推進の「住民合意」を阻止

1994年、谷本知事誕生

公約は「珠洲原発は**現状では困難**」 「**今後は住民合意を最大限尊重**」

住民合意の
判断基準

1. 関係漁協の同意
2. 用地買収の状況
3. 関係団体の動向
4. 反対運動の状況
5. 選挙の結果

等を総合的に判断する

市長選、市議選、県議選、知事選、国政選挙で
原発反対の民意を示し続ける

共有地運動を展開。高屋、寺家の予定地やその周辺で
数十か所で共有地登記を行い、用地買収を阻止

計画白紙撤回へ攻めの選挙 立地阻止の要「共有地」



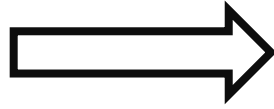
寺家に原発がなくてよかった



陸化がはっきりと 地盤の隆起は約 1 m

2024.1.20撮影

高屋に原発がなくよかった



陸域が大きく広がる
隆起は約 2 m

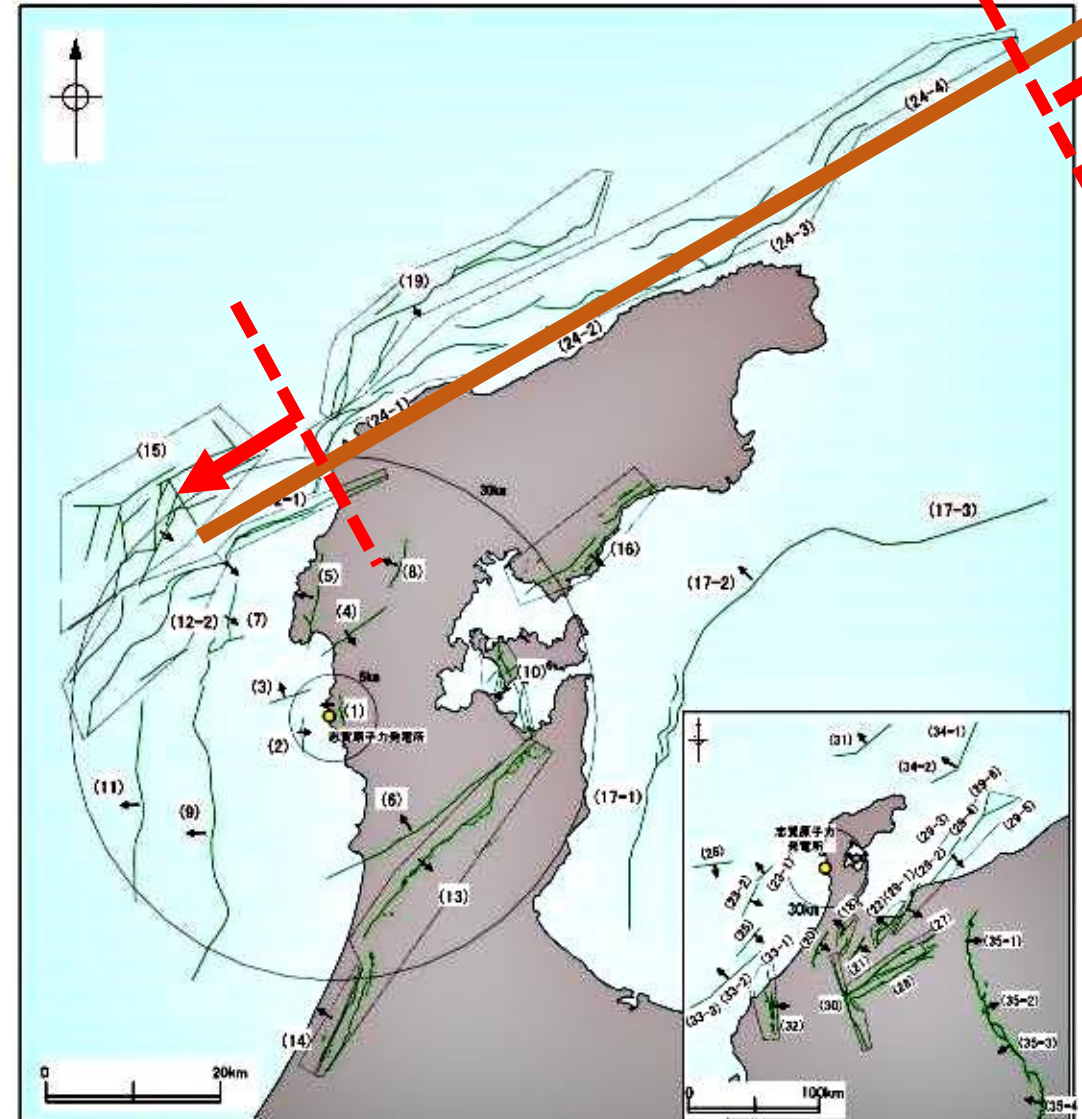
2024.1.29撮影

笹波沖断層帯(東部)? + 能登半島北部沿岸域断層帯 + 「NT2・NT3」?

北陸電力の評価を大きく上回る
150kmの断層が動いた!

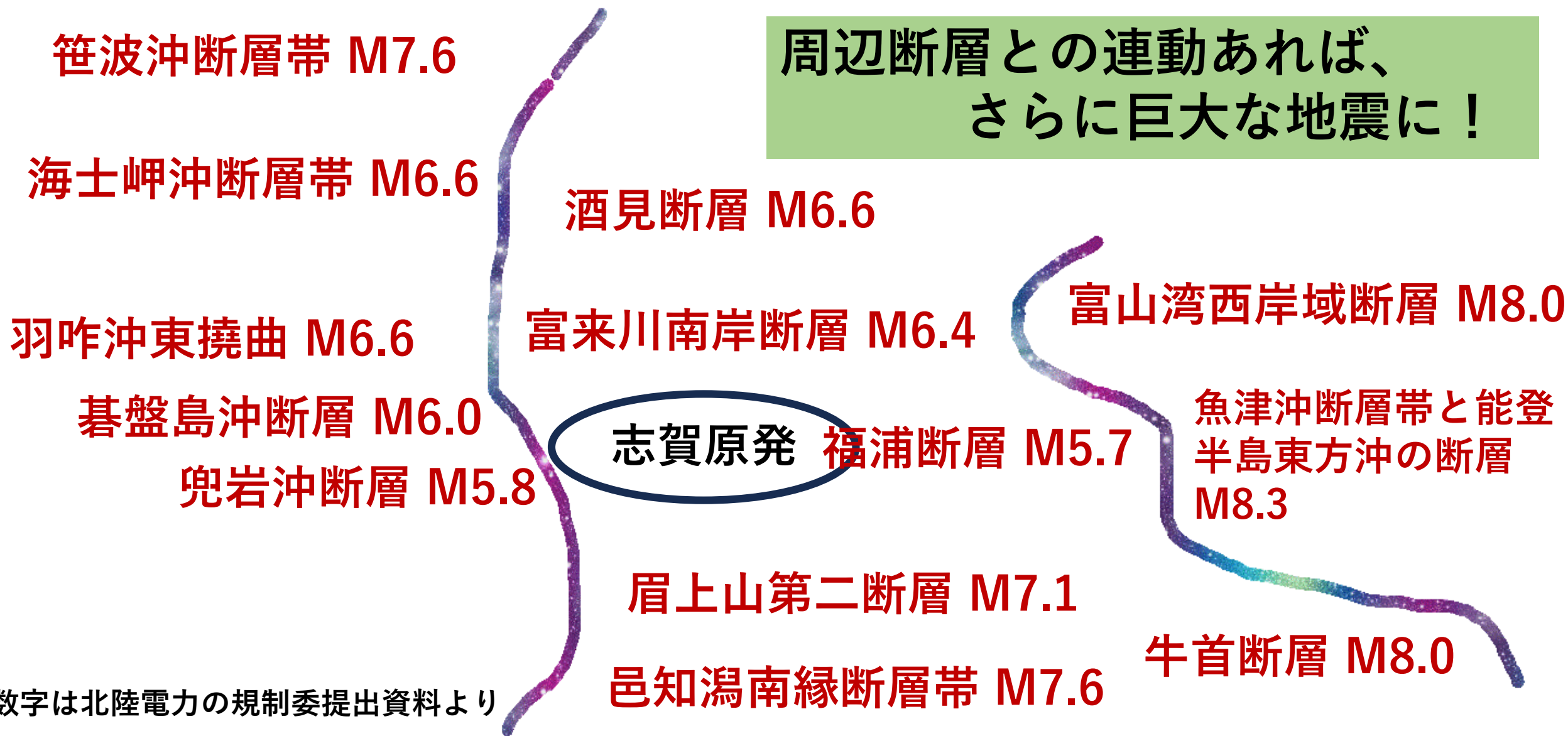
西側：北電は笹波沖断層帯との
連動を否定してきた

東側：規制委はNT2-NT3との
連動の検討指示すらせず



志賀原発に次の大地震は来ないのか？！

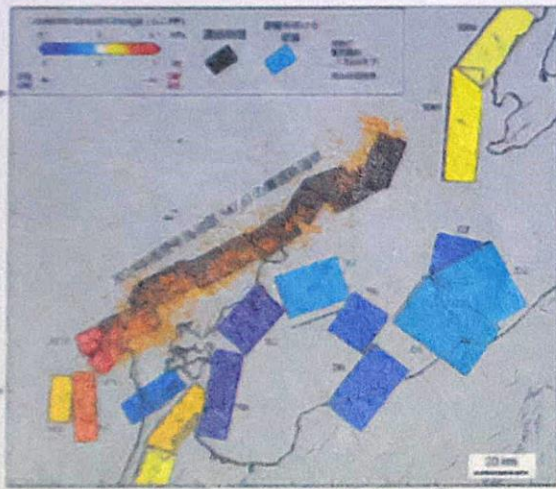
周辺断層との連動あれば、
さらに巨大な地震に！



数字は北陸電力の規制委提出資料より

地震リスク高まる

能登震源域の断層 地震リスク高まる変化



能登半島地震が起きた後、震源域の両端にあたる能登半島西部や新潟・佐渡沖の断層で地震が発生しやすくなる変化が起きていることを、東北大学の遠田晋次教授（地震地質学）らが解析で明らかにした。西端部分には、北陸電力志賀原発のある石川県志賀町沖合も含まれているといい、さらなる地震活動や津波への警戒を呼びかけている。

遠田さんは今回の地震で、こうした複数の活断層が連動して活動した可能性があると指摘。1995年の阪神・淡路大震災や2016年の熊本地震など、近代の国内の内陸型地震と比較しても、最大級の規模の地震になったと説明した。そのうえで、今回の大地震の結果、震源域周辺の地上や海底にある他の断層

9日に開かれた東北大学の能登半島地震の調査速報会で発表された。今回の地震では気象庁などの分析で、能登半島西端から新潟・佐渡島近くの日本海まで長さ100キロ超の断層が破壊されたとみられている。一方で、能登半島の北方沖では、今回の震源に沿うように複数の海底活断層が連なって存在することが知られていた。

東北大教授らが解析

両端の志賀沖周辺と佐渡島近く「注意を」

に、どんな力がかかるようになったのかに注目。地震の前後で比較して、地震を起こしやすくなったかを計算した。

その結果、今回の地震を起こした断層両端から先にあたる、佐渡沖や能登半島の西側周辺の断層で、地震前よりも地震を起こしやすくなる力が加かっていることがわかったという。

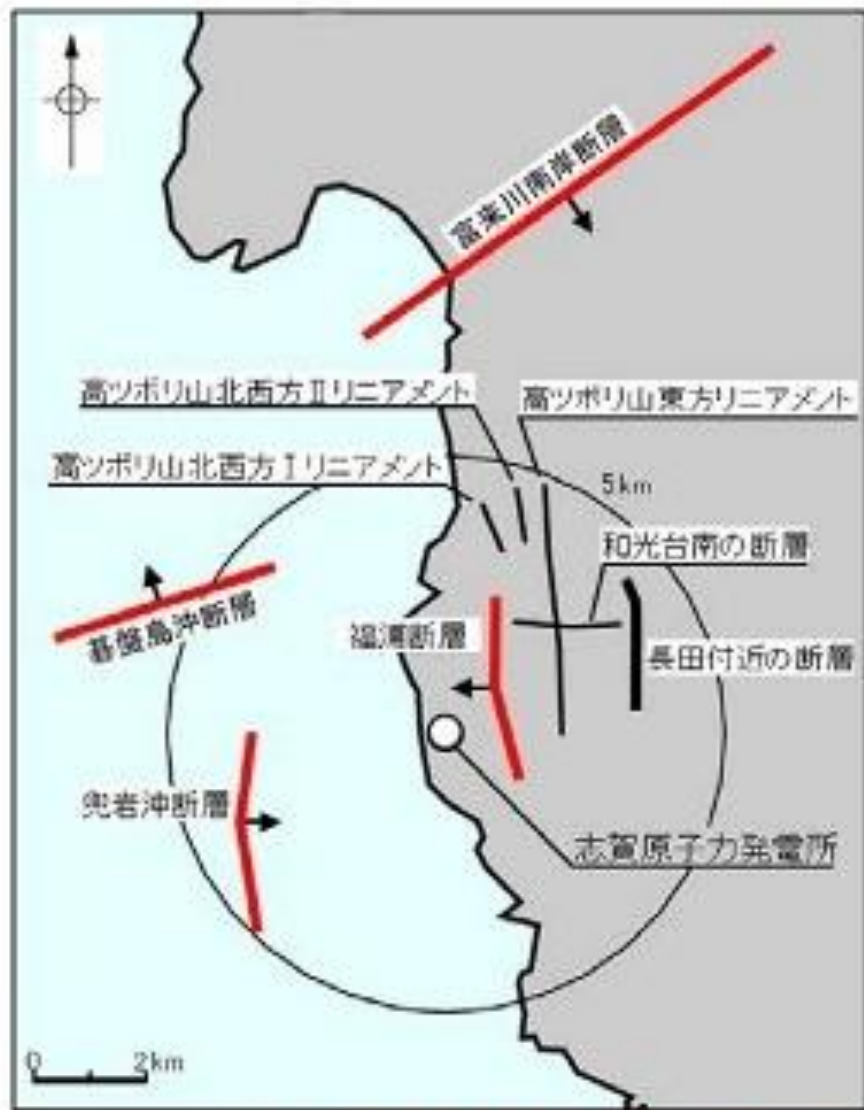
能登半島の西側には、今回の地震で震度7を観測し、志賀原発も所在する志賀町の沖合に、断層が存在することが知られている。遠田さんらの解析によれば、こうした断層にも地震を起こしやすくなる力が働いていた。

また能登半島南部の七尾市や羽咋市周辺にのびる主要活断層の「邑知断層帯」でも、地震が発生しやすくなる力が加かっているという。志賀町沖など、今回の地震後に余震活動が周辺で起きている断層もあり、さらなる地震への注意が必要になるとした。

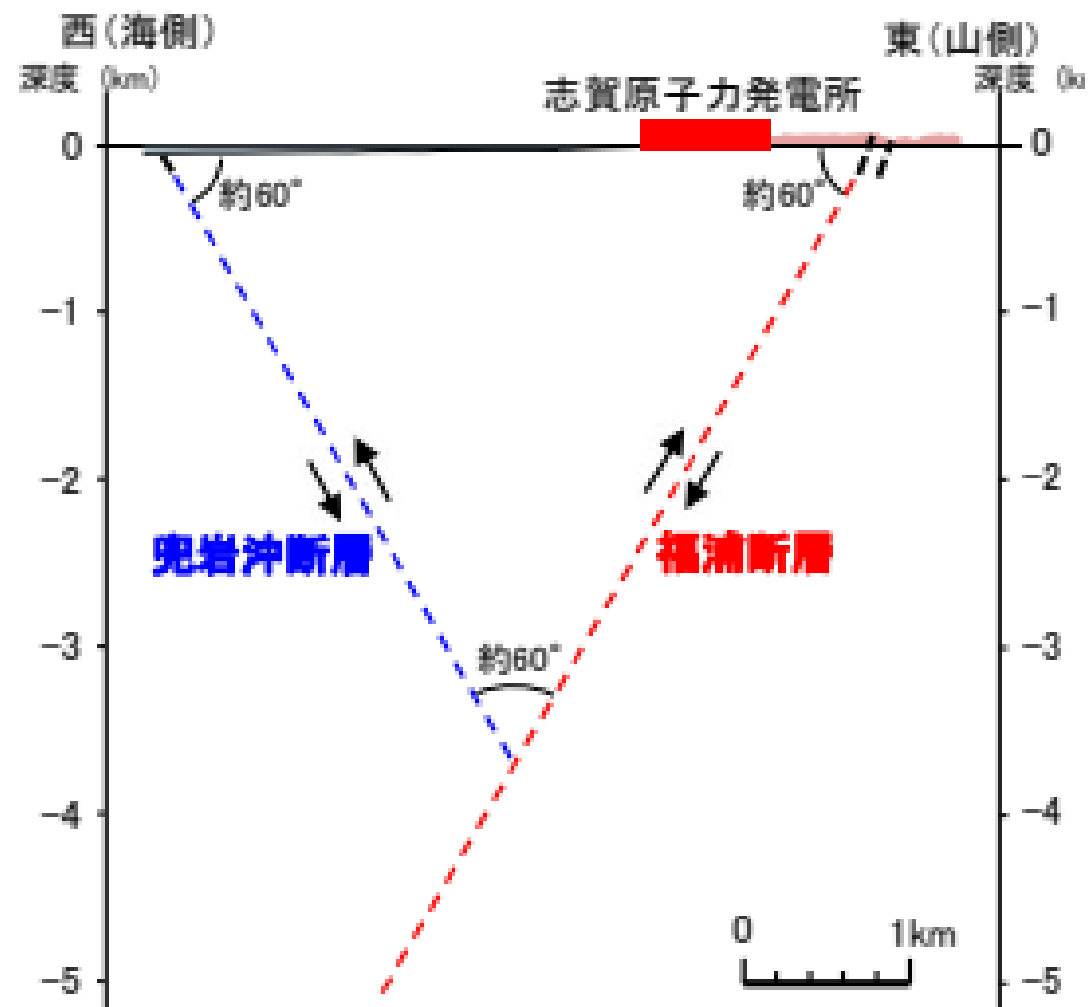
遠田さんは「次の地震がいつ起きるかはわからないが、地震が起きやすくなったと考え、地震や津波への備えを進めてほしい」と話している。（竹野内崇宏）

能登半島地震を受け、周辺の断層にかかるといって地震が起きやすくなる力が働いているという。遠田晋次・東北大教授の発表資料から

こんなリスクも —近傍の活断層—



— 断層等 (赤線は後期更新世以降の活動が否定できないと評価したもの)



両断層の地下深部形状
(福浦断層が碓氷沖断層を切っている場合)

北陸電力の規制委提出資料より

避難計画は破綻

大規模・多数の道路損壊で避難できず

津波、海岸隆起で海路の避難できず

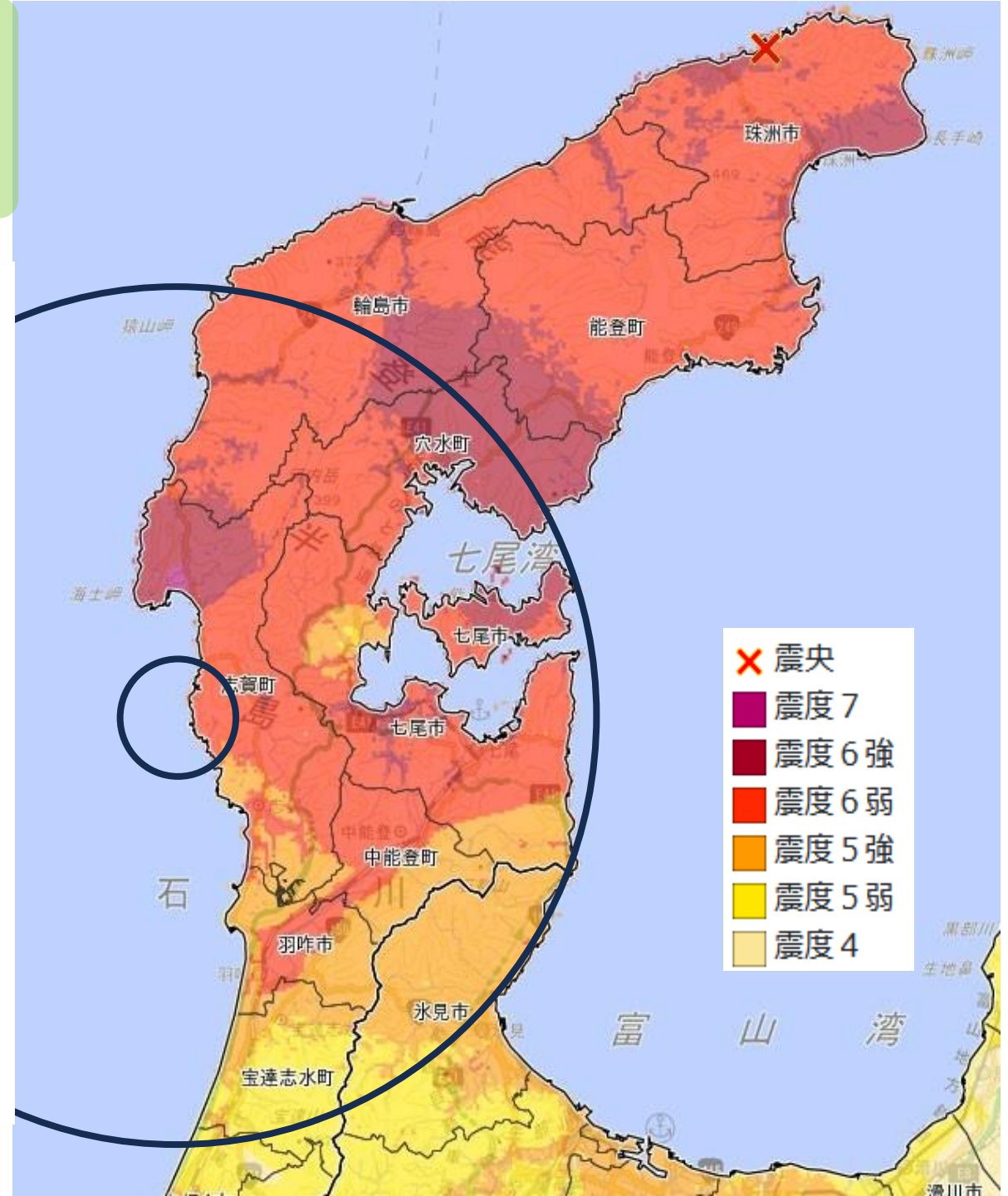
孤立集落住民はヘリでも救出できず

倒壊住宅多数で屋内退避できず

モニタリングポスト18か所欠測
可搬型MPもすぐに設置できず
避難判断に影響

奥能登の避難先は受け入れできず

前提がすべて崩壊



避難可能な道路とは —震災4日目の道路から—

亀裂は飛び越えられない



車幅がなければ通れない



段差があってはのぼれない



障害物があっては走れない



路肩にはパンク車が何台も



海路の避難も破綻



外浦側
隆起で港は使えず
(輪島市深見漁港)



富山湾側
地震・津波被害で
港は使えず
(飯田港)



ホバークラフト揚陸艇
重機や物資を搬入

空路も期待できず



2023年石川県原子力防災訓練
ヘリによる
孤立住民避難訓練



初の警戒事態 自治体は複合災害に対応できず

発生

- 1月1日 志賀町で震度7、大津波警報
- 1月6日 志賀町で震度6弱

設置したが・・・

- ・原子力規制庁・内閣府合同警戒本部
- ・事故現地警戒本部

警戒事態発生時の通報連絡体制

- (1) 発電所の通報連絡
- (2) 国の通報連絡
- (3) 県の通報連絡

職員動員体制

危機管理監室、医療対策課、原子力安全対策室、保健環境センターなどの職員の参集

県緊急時モニタリング計画

- (1) 石川県にモニタング本部設置
- (2) 平常時モニタリングの強化
- (3) 緊急時モニタリングの準備開始

石川県避難計画要綱

P A Z内の施設敷地緊急事態要避難者の避難準備（避難先、輸送手段の確保等）

能登半島地震による志賀原発への影響

1号機起動変圧器からの油漏れ及び放圧板の動作、噴霧消火設備の起動	油漏えい量+雨水、噴霧消火水合計約 4,200 リットル	
2号機主変圧器からの油漏れ及び噴霧消火設備の起動、放圧板の動作	油漏えい量+雨水、噴霧消火水合計約 24,600 リットル	訂正
1号機使用済燃料貯蔵プール水の飛散	約 95 リットル、放射エネルギーは約 17,100 Bq	
2号機使用済燃料貯蔵プール水の飛散	約 326 リットル、放射エネルギーは約 4,600Bq	
1号機タービン補機冷却水系サージタンクの水位低下	換気空調系の冷却コイルから冷却水漏えい	
2号機低圧タービンにおける「伸び差大」警報発生	地震による揺れによるもの。タービン内部検査は今後実施	
1号機 放水槽防潮壁の傾き	鋼製防潮壁(高さ4m)の南側壁が、数 cm 程度傾いた	
1、2号機 廃棄物処理建屋エキスパンションジョイントシールカバーの脱落	ゴム製のシール部材を覆う金属製のカバーが脱落	
1号機 純水タンク水位低下	毎分7.3 リットル程度(438 リットル/時)の水位の低下。原因調査中	
2号機 使用済燃料貯蔵プール落下物	検査装置の一部が落下	
2号機 励磁電源変圧器の油漏れ	変圧器の絶縁油が約100リットル漏えい	訂正
2号取水槽内の海水面の上昇	取水槽内の海水面が通常より約3メートル上昇	訂正

北陸電力に原発運転の資格なし！

迅速・正確な情報発信 期待できず

小出しの情報発信 → まだ隠していることがあるのではないか
臨界事故隠し8年の前歴

情報の訂正（悪い方へ） → 他の情報の訂正は？信頼低下

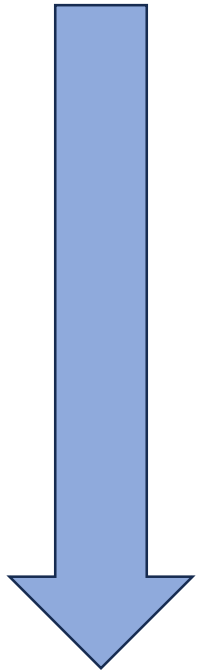
- ・ 2号機変圧器油漏れ「3500ℓ」 → 「2万ℓ」
- ・ 「油は外に漏れていない」 → 「実は海に油膜が張っていました」
- ・ 取水槽の水位計「変化はない」 → 後日「3メートル上昇していた」

ハード面でも脆さが露呈

外部電源の脆弱さ 3系統5回線 → 1系統2回線使えず
非常用ディーゼル発電機 3台 → 3台中1台自動停止(1月17日)
※地震が原因かどうか不明

最後の警告 全原発を廃炉に

「珠洲になくてよかった」 「志賀は止まっていてよかった」



全原発を廃炉！脱原発の実現へ