

2024年1月1日の 石川県能登地方の地震 (M7.6)

事務局資料

令和6年能登半島地震による被害及び
消防機関等の対応状況（第8報）
（これは速報であり、数値等は今後も変わることがある。）

令和6年1月2日（火）12時00分
消防庁災害対策本部
※下線部は前回からの主な変更点

1 地震の概要（気象庁情報）

- (1) ①発生日時 令和6年1月1日16時06分頃
②最大震度 震度5強 石川県：志賀町
- (2) ①発生日時 令和6年1月1日16時10分
②最大震度 震度7 石川県：志賀町
- (3) ①発生日時 令和6年1月1日16時18分頃
②最大震度 震度5強 石川県：七尾市、穴水町
- ③津波の状況
《大津波警報》
・令和6年1月1日 16時22分発表 石川県能登
→20時30分 津波警報へ切り替え 石川県能登
《津波警報》
・令和6年1月1日 16時22分発表 山形県、新潟県上中下越、佐渡、富山県、石川県加賀、福井県、兵庫県北部
20時30分発表 石川県能登
→1月2日 1時15分 津波注意報へ切り替え
山形県、新潟県上中下越、佐渡、富山県、石川県加賀、石川県能登、福井県、兵庫県北部
・令和6年1月1日 16時22分発表 山形県、新潟県上中下越、佐渡、富山県、石川県加賀、福井県、兵庫県北部
20時30分発表 石川県能登
→1月2日 1時15分 津波注意報へ切り替え
・令和6年1月2日 10時00分発表
→発令されていた津波注意報は全て解除
- (4) ①発生日時 令和6年1月1日16時56分頃
②最大震度 震度5強 石川県：穴水町
- (5) ①発生日時 令和6年1月1日17時22分頃
②最大震度 震度5弱 石川県：珠洲市
- (6) ①発生日時 令和6年1月1日18時03分頃
②最大震度 震度5弱 石川県：珠洲市
- (7) ①発生日時 令和6年1月1日18時08分頃
②最大震度 震度5弱 石川県：珠洲市
- (8) ①発生日時 令和6年1月1日18時40分頃
②最大震度 震度5弱 石川県：志賀町
- (9) ①発生日時 令和6年1月1日20時35分頃

②最大震度 震度5弱 石川県：志賀町

(10) ①発生日時 令和6年1月2日10時17分頃

②最大震度 震度5弱 石川県：穴水町

2 被害の状況

(1) 人的被害・住家被害

都道府県	人的被害						住家被害							
	死者		行方不明者		負傷者		合計		全壊		半壊		一部破壊	
	人	人	人	人	人	人	人	棟	棟	棟	棟	棟	棟	
新潟県					2	2	2							
富山県					3	15	18	18						
石川県	4				2	2	4							
福井県					5	5	5							
岐阜県					1	1	1							
兵庫県					2	2	2							
合計	4				3	27	30	36						

《死者の内訳》

【石川県】七尾市3人、輪島市1人、羽咋市1人、志賀町1人

(2) 火災の発生状況（住家等）

【富山県】高岡市において、火災が発生し高岡市消防本部が活動を実施

→鎮火済み

【石川県】金沢市において、火災が発生し金沢市消防局が活動を実施

→鎮火済み

七尾市において、建物火災が発生し七尾鹿島消防本部が活動を実施

→鎮火済み

輪島市において、火災が発生し奥能登広域圏事務組合消防本部が活動中

珠洲市において、火災が発生し奥能登広域圏事務組合消防本部が活動中

→鎮火済み

能登町において、建物火災が発生し奥能登広域圏事務組合消防本部が活動中

→鎮圧の方向

(3) 重要施設の被害

【新潟県】上越市の石油コンビナート等特別防災区域内において、小規模な火災が発生

→鎮火済み

(4) その他の被害（消防本部情報等）

【石川県】

七尾鹿島消防本部

建物倒壊11件発生

羽咋都市広域圏事務組合消防本部

建物倒壊16件発生

奥能登広域圏事務組合消防本部

輪島市において、21名を救助（心肺停止者14人、重傷7人）

→災害との関連を調査中

管内の市町村で倒壊した建物の下敷き、取り残され事案が多数発生

志賀町において、倒壊建物から3名を救助（心肺停止者1人、重傷2人）

珠洲市において、倒壊建物から3名を救助（心肺停止者3人）

※2024年1月2日12時0分時点の情報

<https://www.fdma.go.jp/disaster/info/items/20230101notohanntoujishinn08.pdf>

各機関のメカニズム解

各機関が公表するメカニズム解（まとめ）※

（2024年1月1日 16:10の地震）

機関名	地震の規模	深さ	走向 (度)	傾斜 (度)	すべり角 (度)	
気象庁 (CMT)	Mw7.5	10 km	55 / 204	42 / 53	115 / 70	
防災科研 (F-net)	Mw7.6	20 km	211 / 38	38 / 52	84 / 95	
防災科研 (AQUA)	Mw7.5	20 km	210.1 / 47.5	44.9 / 46.4	77.5 / 102.2	
GEOFON	Mw7.5	10 km	201 / 56	52 / 42	66 / 117	
USGS	Mw7.50	15.5 km	213 / 49	50 / 41	79 / 102	
GEOSCOPE	Mw7.6	12 km	55 / 194	42 / 56	123 / 64	
Global CMT	Mw7.5	12.0 km	41 / 213	37 / 53	96 / 86	

※2024年1月2日10時00分時点の情報

【参考】各機関が公表するメカニズム解（まとめ）※

(2024年1月1日 16:06の地震)

機関名	地震の規模	深さ	走向(度)	傾斜(度)	すべり角(度)	
気象庁 (CMT)	-	-	-	-	-	-
防災科研 (F-net)	Mw5.3	5 km	58 / 238	44 / 46	90 / 90	
防災科研 (AQUA)	Mw5.2	6 km	72.2 / 229.9	46.8 / 45.4	105.7 / 73.9	
GEOFON	-	-	-	-	-	-
USGS	-	-	-	-	-	-
GEOSCOPE	-	-	-	-	-	-
Global CMT	-	-	-	-	-	-

※2024年1月2日10時00分時点の情報

【参考】各機関が公表するメカニズム解（まとめ）※

（2023年5月5日 14:42の地震）

機関名	地震の規模	地震の深さ	走向(度)	傾斜(度)	すべり角(度)	
気象庁 (CMT)	Mw6.2	10 km	49 / 220	34 / 56	97 / 85	
防災科研 (F-net)	Mw6.2	5 km	233 / 41	35 / 56	100 / 83	
防災科研 (AQUA)	Mw6.2	6 km	60.4 / 213.1	50.9 / 42.4	108.0 / 69.2	
GEOFON	Mw6.2	10 km	57 / 217	34 / 57	106 / 79	
USGS	Mw6.20	11.5 km	219 / 52	47 / 44	81 / 99	
GEOSCOPE	Mw6.2	10 km	221 / 58	43 / 49	78 / 101	
Global CMT	Mw6.3	12.0 km	56 / 217	25 / 66	108 / 82	

※2024年1月2日14時30分時点の情報

【参考】各機関が公表するメカニズム解（まとめ） ※

（2007年3月25日 9:41の地震）

機関名	地震の規模	地震の深さ	走向(度)	傾斜(度)	すべり角(度)	
気象庁 (CMT)	Mw6.6	10 km	53 / 171	50 / 60	140 / 48	
防災科研 (F-net)	Mw6.7	8 km	58 / 173	66 / 48	132 / 34	
防災科研 (AQUA)	Mw6.2	6 km	60.4 / 213.1	50.9 / 42.4	108.0 / 69.2	
USGS	Mw6.69	30.5 km	196 / 32	67 / 24	83 / 105	
Global CMT	Mw6.7	12.0 km	34 / 192	40 / 52	108 / 76	

気象庁 (CMT)

2024年01月01日16時10分 石川県能登地方 M 7.6

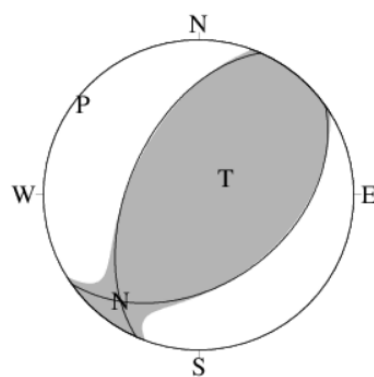
地震発生時刻と震源位置およびマグニチュード

発生時刻	緯度	経度	深さ	M
2024年01月01日16時10分頃	北緯37.5度	東経137.2度	ごく浅い	7.6

セントロイド時刻とセントロイド位置およびモーメントマグニチュード

セントロイド時刻	緯度	経度	深さ	Mw
2024年01月01日16時10分38.7秒	北緯37度20.1分	東経137度17.8分	10km	7.5

震源球 (下半球等積投影) と震央位置



モーメントテンソル解

Mo	Mrr	Mtt	Mff	Mrt	Mrf	Mtf	指数	単位	非D.C.成分比
2.3	2.03	-0.75	-1.28	0.17	-0.7	-1.27	20	$\times 10$ (指数) Nm	-0.05

発震機構解

	走向	傾斜	すべり角		P軸	T軸	N軸
断層面解 1	55	42	115	方位	308	57	216
断層面解 2	204	53	70	傾斜	6	73	16

使用観測点数と解の精度

観測点数	32点	V.R.	75%
------	-----	------	-----

<https://www.data.jma.go.jp/eew/data/mech/fig/world2024010116100000N373000E13712000000076.html>

防災科研 (F-net)

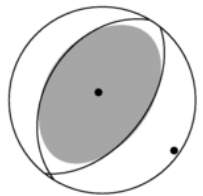
F-net 地震のメカニズム情報【詳細】

■ 気象庁による震源情報

地震発生時刻 (JST)	緯度 (°)	経度 (°)	震央地名	深さ (km)	Mj
2024/01/01,16:10	37.5	137.2	石川県能登地方	ごく浅い	7.4

■ 手動メカニズム推定結果

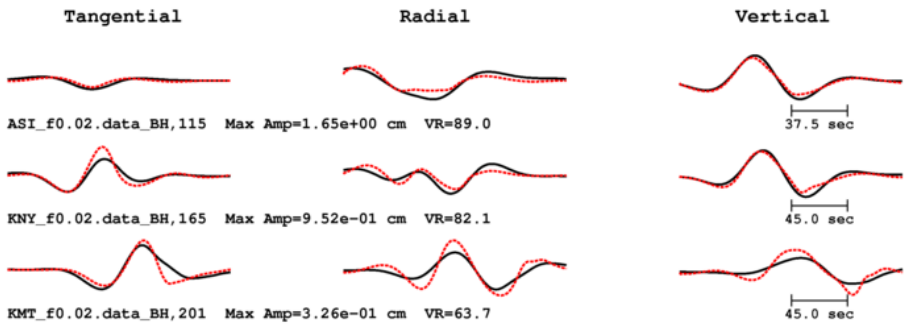
緯度 (°)	経度 (°)	深さ (km)	走向 (°)	傾斜 (°)	すべり角 (°)	M ₀ (Nm)	M _w	品質
37.5	137.2	20	211 ; 38	38 ; 52	84 ; 95	2.76e+20	7.6	85.06



Mw = 7.6
Mo [Nm] = 2.76e+20
NP1: (211, 38, 84)
NP2: (38, 52, 95)

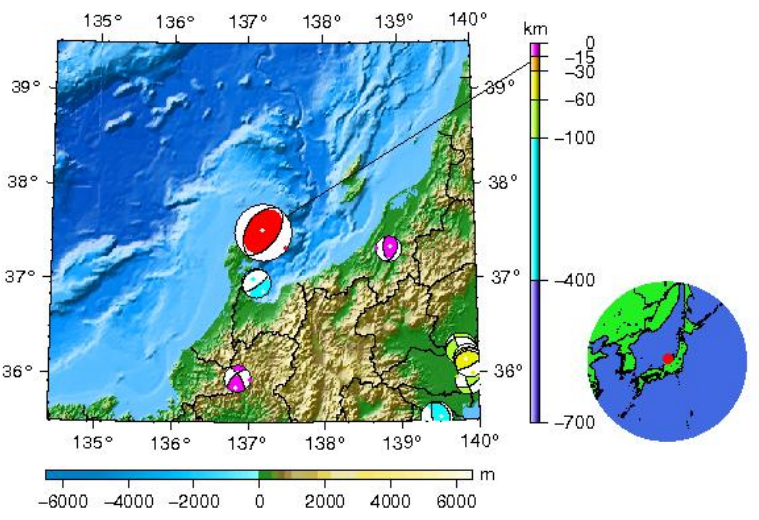
Var. Red = 85.06
Percent DC = 77
Percent CLVD = 23
Variance = 1.86e-02
RES/Pdc. = 2.42e-04

— Obs.
- - - Syn.



■ 周辺の地震活動 詳細版

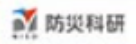
2023/10/03,16:10:39.00 – 2024/01/01,16:10:39.00 (JST) N=12



波形データ取得

- 地震波形
- | | | | |
|------------|------|-------------|------|
| 01. TTO 高遠 | 波形画像 | 02. ONS 鬼石 | 波形画像 |
| 03. ASI 足尾 | 波形画像 | 04. NAA 旭 | 波形画像 |
| 05. TGA 多賀 | 波形画像 | 06. YAS 弥栄 | 波形画像 |
| 07. KNY 金谷 | 波形画像 | 08. KMT 上富田 | 波形画像 |


防災科研 (AQUA)


 国立研究開発法人 防災科学技術研究所
Hi-net 高感度地震観測網
High Sensitivity Seismograph Network Japan

[Japanese](#)
[English \(β版\)](#)
[Top Page](#)

Today: 58921 Yesterday: 7467 Total: 163860240 [Toppage access counter since 2003/6/31]

- [観測網概要/研究成果など](#)
- [震源情報/連続波形画像](#)
- [観測点情報](#)
- [ご質問/ユーザ登録](#)
- [登録ユーザサイト \(ログイン\)](#)

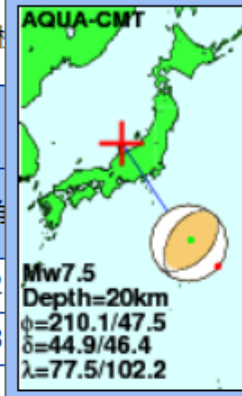

AQUAシステム メカニズム解カタログ
 このページではAQUAシステムにより自動解析された過去の地震のメカニズム解を検索できます。
 検索可能期間は 2004年08月から2024年01月までです。

用語の説明はこちら

年月を指定して検索

2024年01月 ※リスト行にマウスを重ねると震源地図を表示します

震源時※	震源地※	緯度※	経度※	深さ※	Mw	走向	傾斜角				
2024-01-01 22:11:00	能登半島沖	37.5N	137.0E	5km	4.2	103.0°/199.0°	62.2				
2024-01-01 20:34:20	石川県能登地方	37.4N	136.9E	8km	4.2	85.7°/324.7°	50.8				
2024-01-01 17:07:13	能登半島沖	37.2N	136.6E	4km	5.2	244.9°/2.3°	47.1				
2024-01-01 16:56:55	石川県能登地方	37.2N	137.0E	33km	5.5	164.0°/60.3°	45.7				
2024-01-01 16:10:39	能登半島沖	37.5N	137.0E	20km	7.5	210.1°/47.5°	44.9°/46.4°	77.5°/102.2°	77.9	20	C
2024-01-01 16:06:10	石川県能登地方	37.5N	137.2E	6km	5.2	72.2°/229.9°	46.8°/45.4°	105.7°/73.9°	86.6	14	C



※ 種別が **C** の場合は、 の場合は、セントロイドの位置と時刻になります。 種別 C ... AQUA-CMT 種別 M ... AQUA-MT

GEOFON

F-E Region: **Near West Coast of Honshu, Japan**

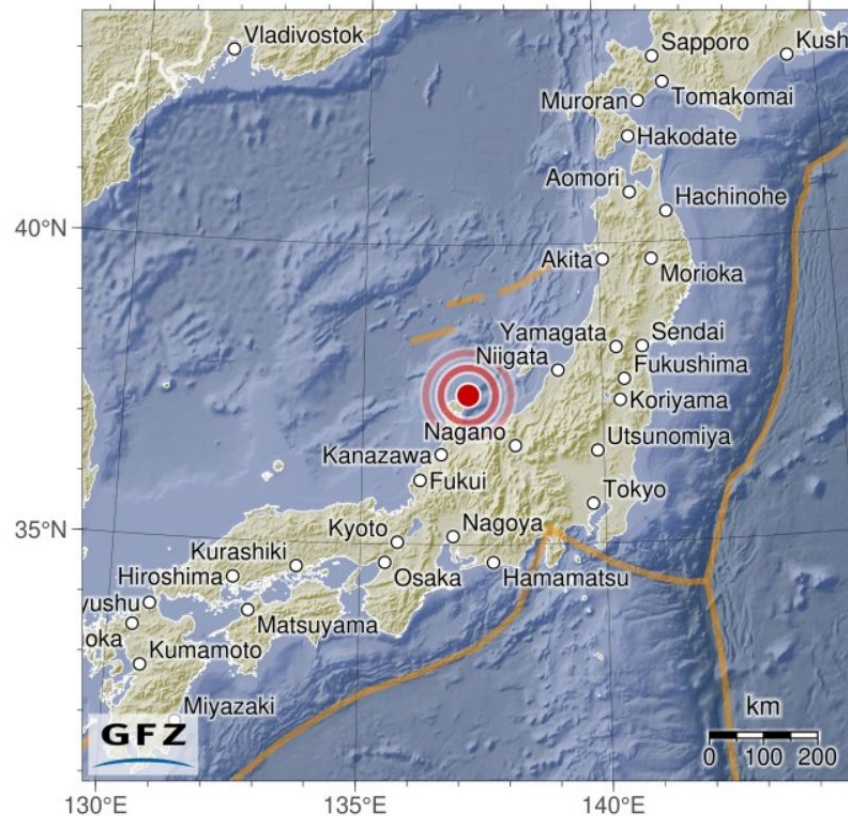
Time: 2024-01-01 07:10:10.4 UTC

Magnitude: 7.5 (Mw)

Epicenter: 137.19°E 37.49°N

Depth: 10 km

Status: **M** - manually revised



- Moment tensor solution
- Epicenter location on a map

Moment tensor solutions

Method	Origin Time UTC	Mag	Latitude degrees	Longitude degrees	Depth km	Strike	Dip	Rake
GEOFON standard ¹	2024-01-01 07:10:10	7.5	37.49°N	137.19°E	19	201 56	52 42	66 117



<https://geofon.gfz-potsdam.de/old/eqinfo/event.php?id=gfz2024aaoc>

M 7.5 - 42 km NE of Anamizu, Japan

2024-01-01 07:10:09 (UTC) | 37.498°N 137.242°E | 10.0 km depth

USGS

Moment Tensor

[View all moment-tensor products \(1 total\)](#)

Contributed by [US⁴](#) last updated 2024-01-01 07:57:08 (UTC)

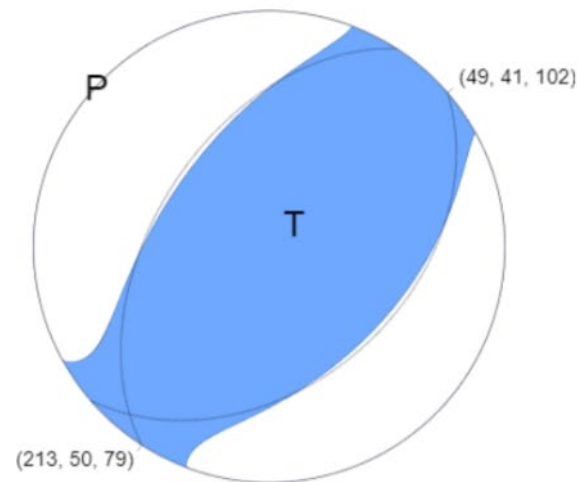
- ✓ The data below are the most preferred data available
- ✓ The data below have been reviewed by a scientist

W-phase Moment Tensor (Mww)

Moment	2.268e+20 N-m
Magnitude	7.50 Mww
Depth	15.5 km
Percent DC	76%
Half Duration	14.04 s
Catalog	US
Data Source	US⁴
Contributor	US⁴

Nodal Planes

Plane	Strike	Dip	Rake
NP1	213°	50°	79°
NP2	49°	41°	102°



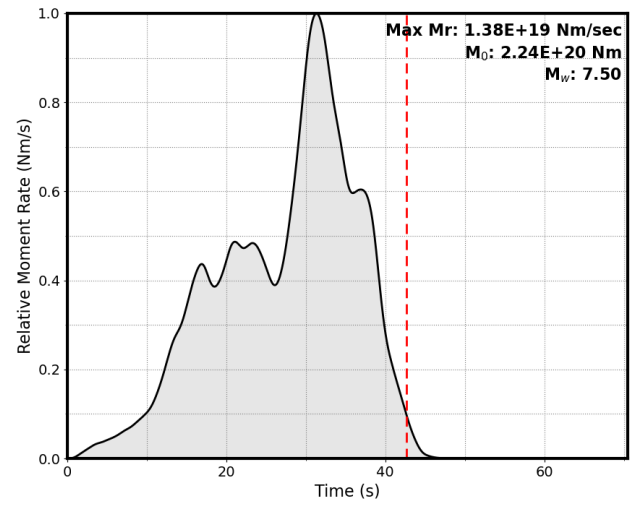
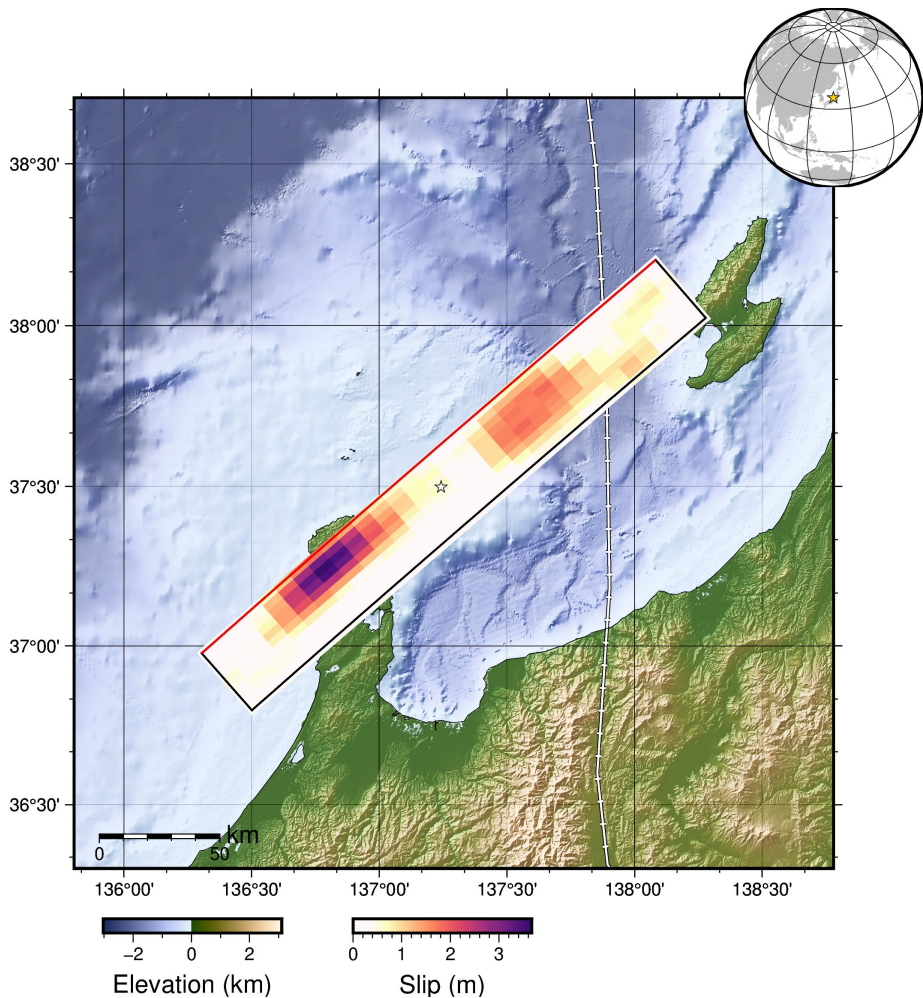
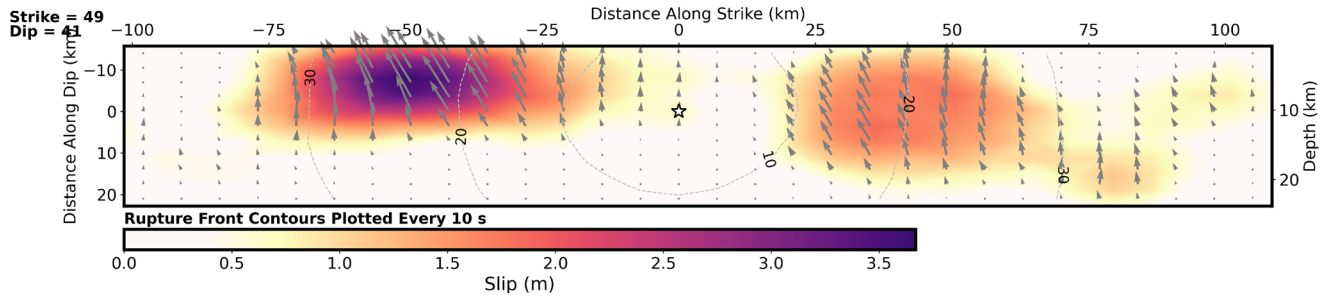
<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us6000m0x1/moment-tensor>

Principal Axes

Axis	Value	Plunge	Azimuth
T	2.113e+20	81°	68°
N	0.283e+20	8°	220°
P	-2.396e+20	4°	310°

USGS

断層モデル



<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eventpage/us6000m0xl/finite-fault>

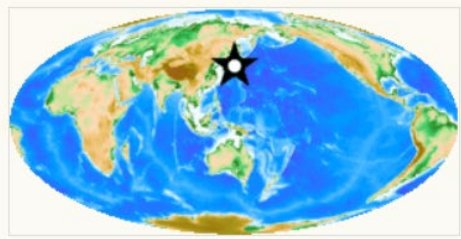
GEOSCOPE

 NEAR WEST COAST OF HONSHU, JAPAN 2024/01/01 07:10:09 UTC, Mw=7.6

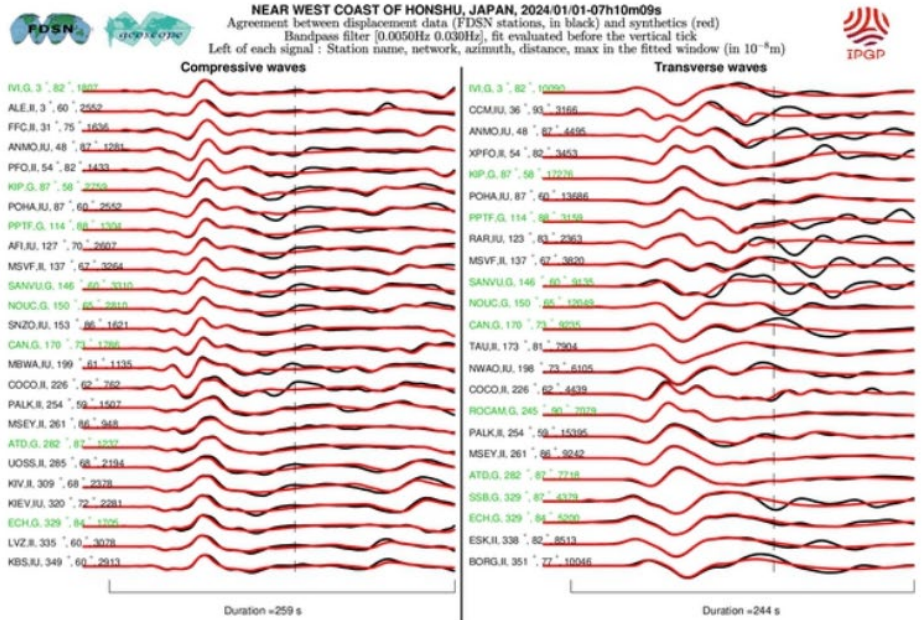
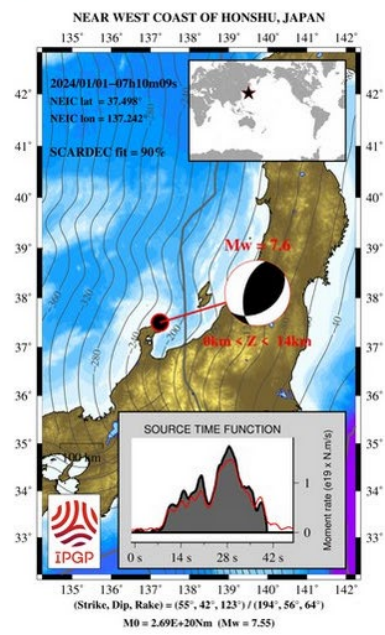
- Description
- Seismicity
- Foreshocks and aftershocks
- Data
- Mechanism
- Notes
- Validation G

► **Earthquake description:**

- 📍 Location (USGS): NEAR WEST COAST OF HONSHU, JAPAN
- 📅 UTC Date (USGS): 2024/01/01 07:10:09
- 📍 Latitude (USGS): 37.498°
- 📍 Longitude (USGS): 137.242°
- 📊 Magnitude (SCARDEC): 7.6 Mw
- 📏 Depth (SCARDEC): 12 km
- 📊 Mechanism (SCARDEC): 



► **Automatic determination of source parameters using the SCARDEC method**

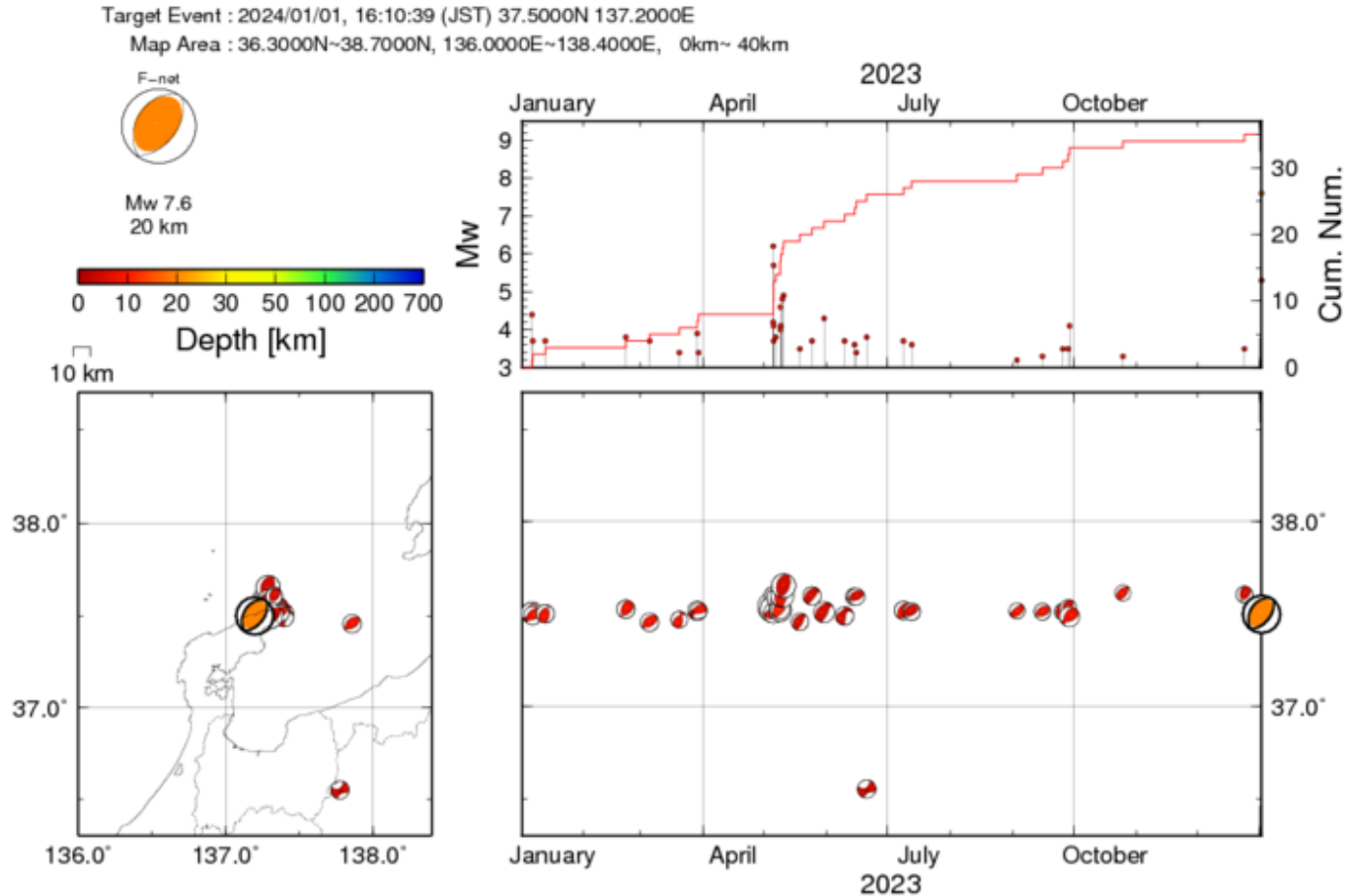


周辺の地震活動



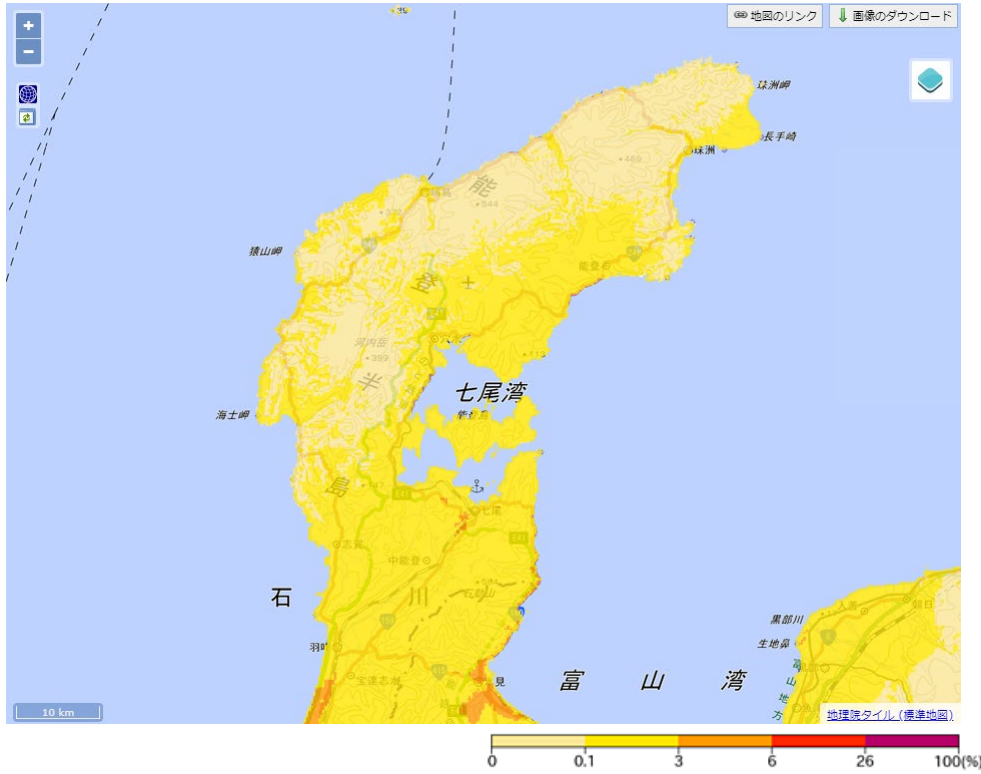
周辺の地震活動

期間: 震源時から過去1年間
空間範囲: 震源から緯度・経度±1.0度 深さ±20km
品質: 全て

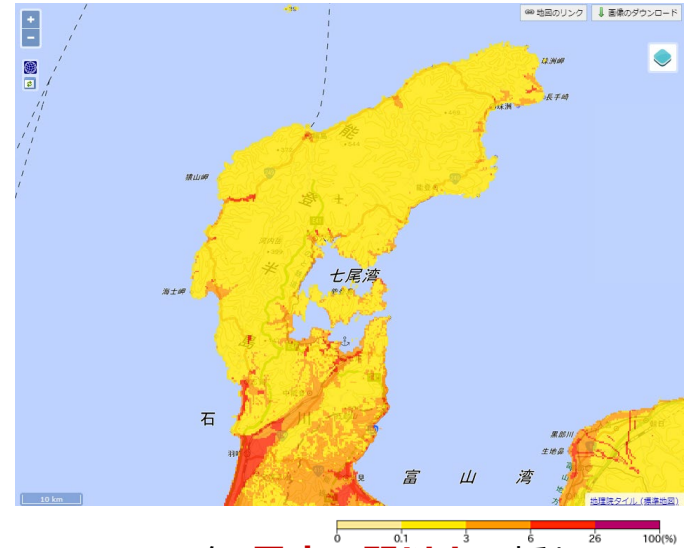


全国地震動予測地図2020年版

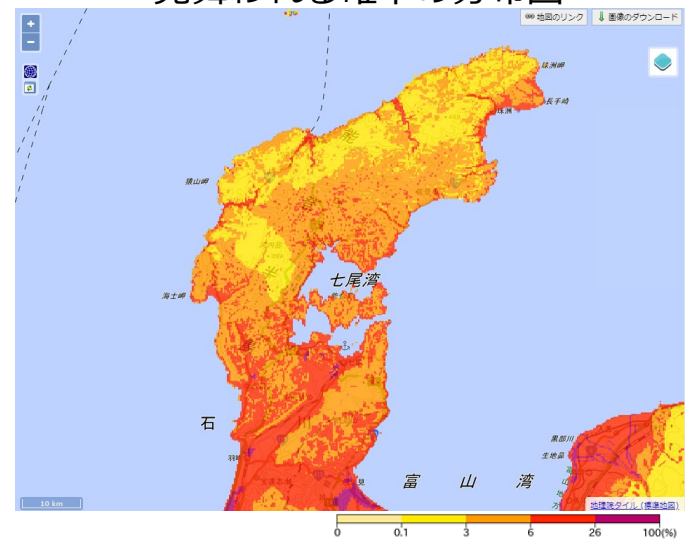
2020年版確率論的地震動予測地図



30年 **震度6強以上**の揺れに見舞われる確率の分布図

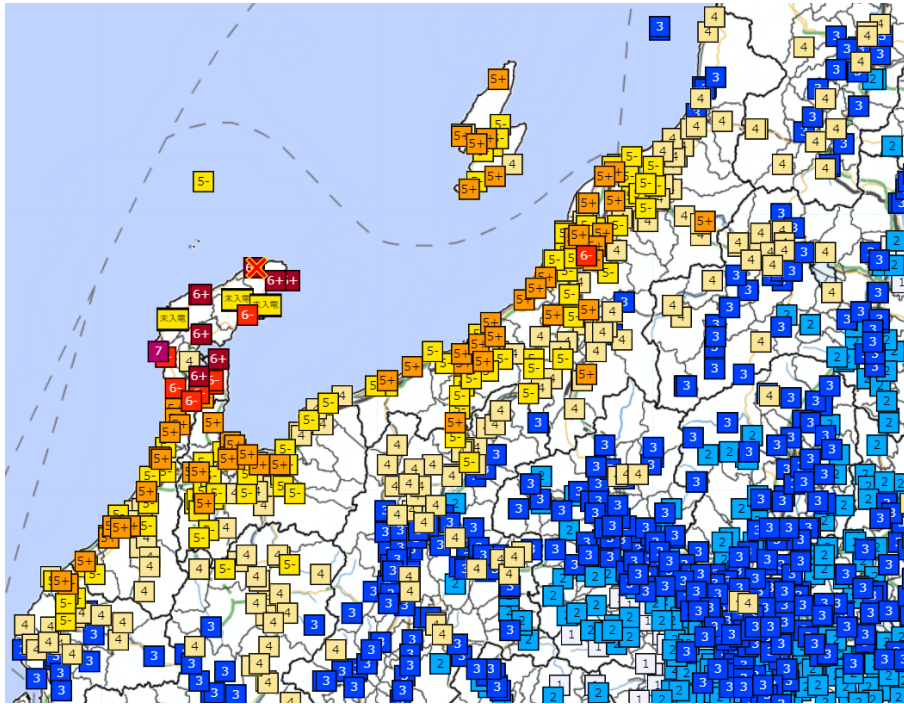


30年 **震度6弱以上**の揺れに見舞われる確率の分布図



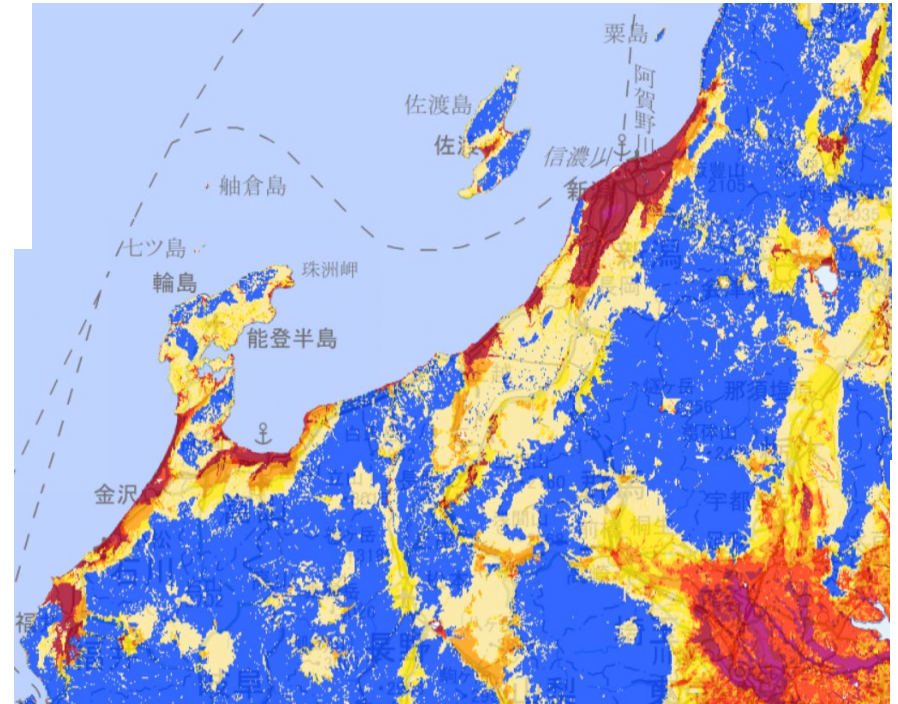
30年 **震度5強以上**の揺れに見舞われる確率の分布図

震度分布と地盤増幅率の比較



震度分布 (気象庁地震情報)

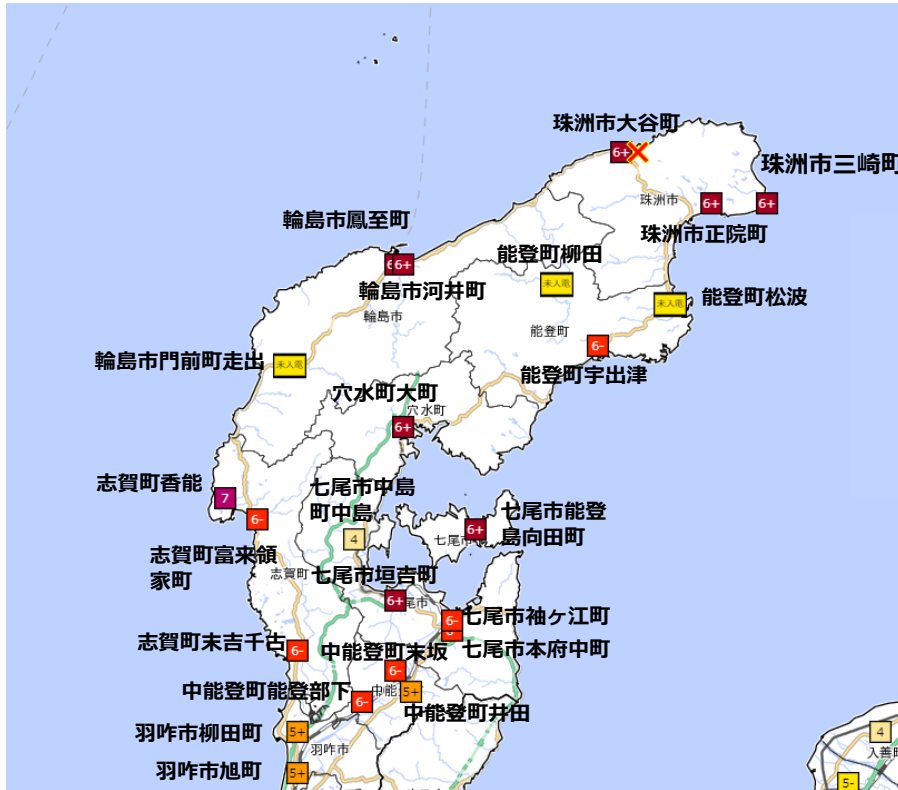
https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#8/37.164/137.865/&elem=int&contents=earthquake_map



地盤増幅率 (Vs400m/sから地表)

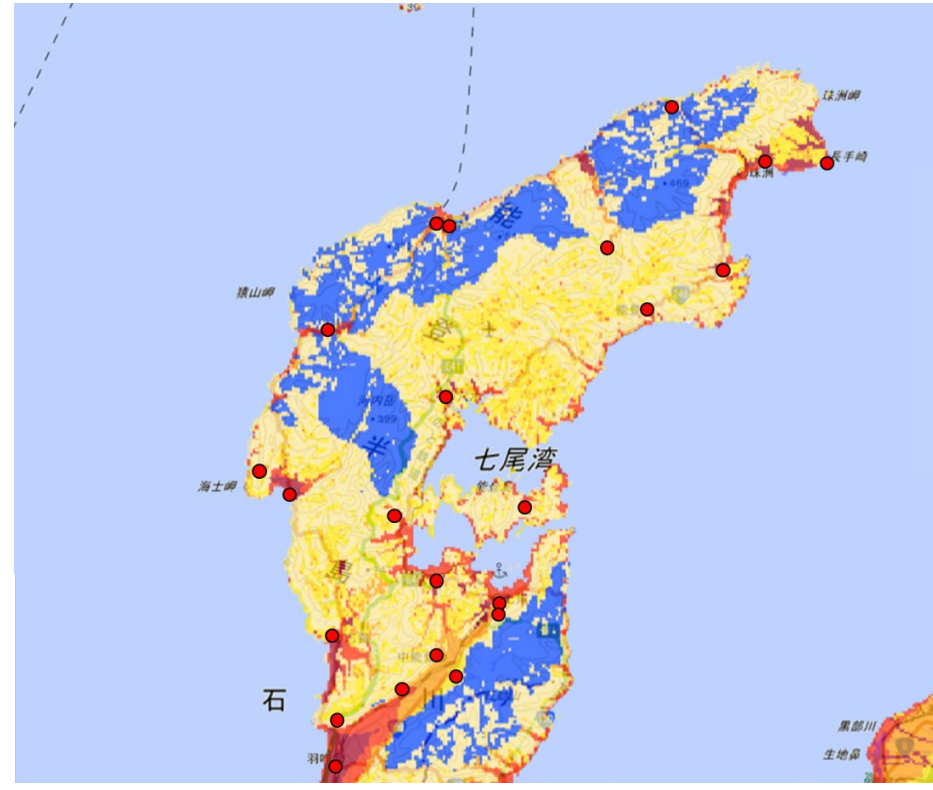
<https://www.j-shis.bosai.go.jp/map/>

震度分布と地盤増幅率の比較



震度分布 (気象庁地震情報)

https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#10/37.299/137.013/&elem=int&contents=earthquake_map



地盤増幅率 (Vs400m/sから地表)

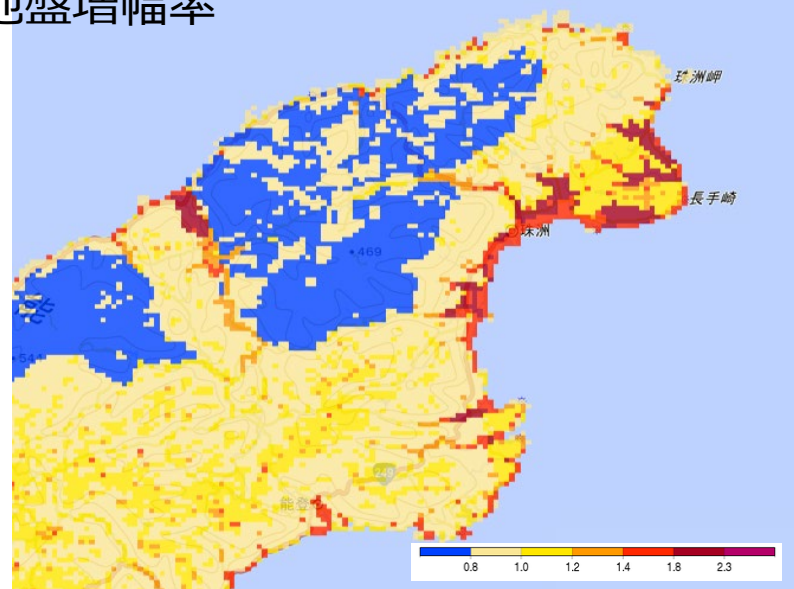
<https://www.j-shis.bosai.go.jp/map/>

震度、地盤増幅率、AVS30、微地形区分の比較

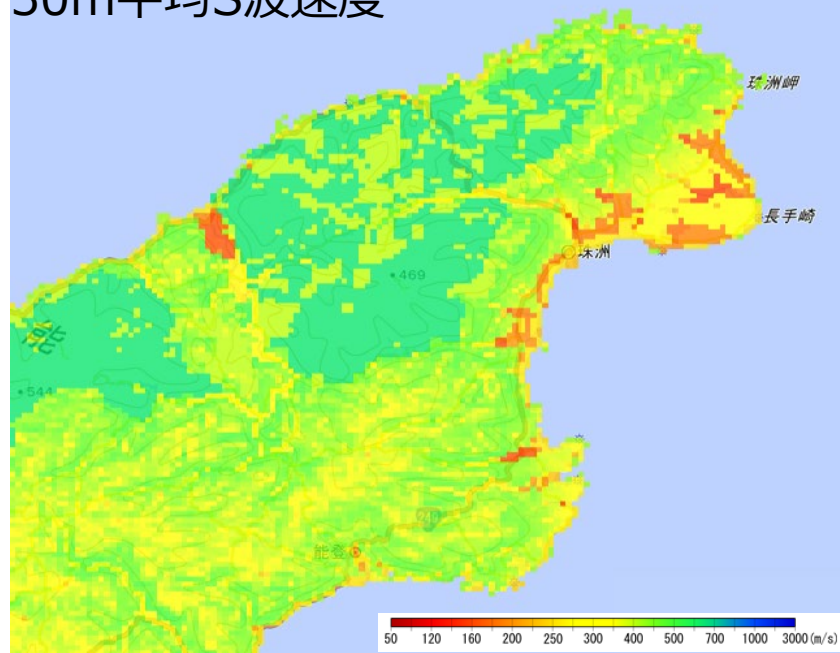
2024年01月01日16時24分発表
震源・震度情報 2報



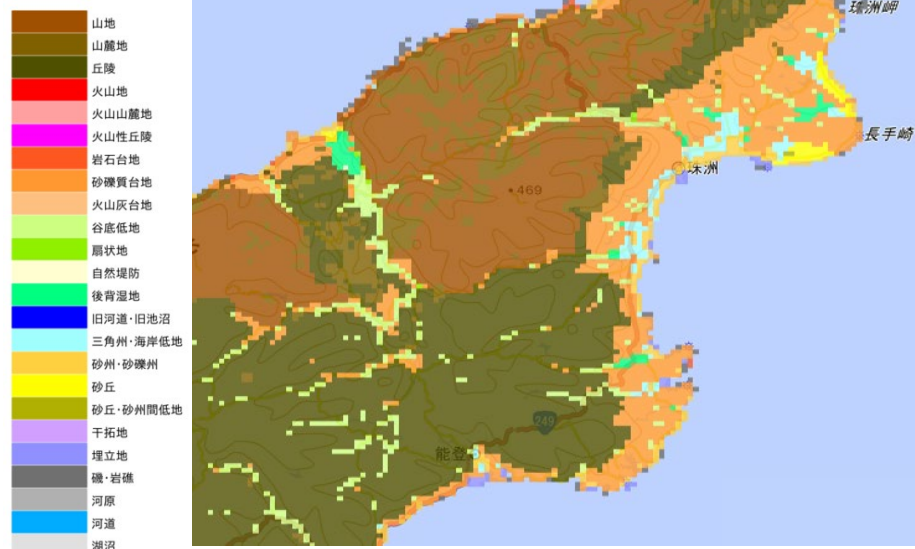
地盤増幅率



30m平均S波速度

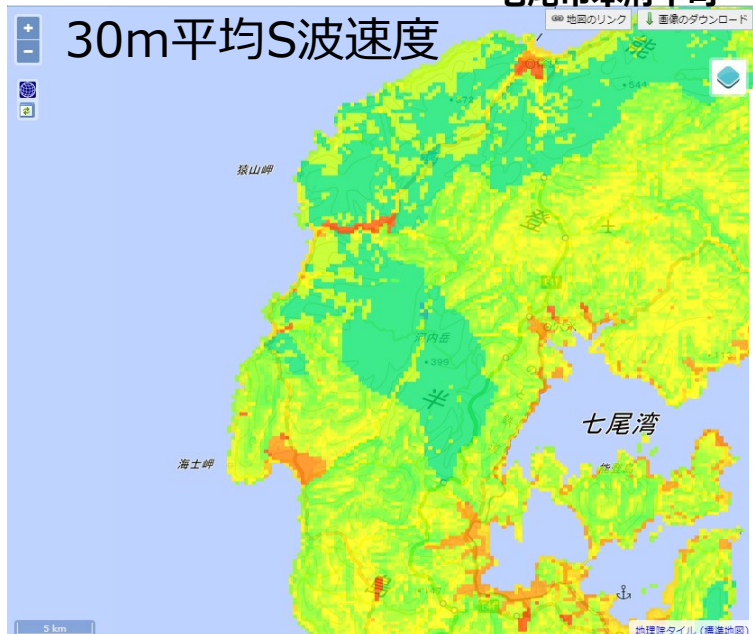
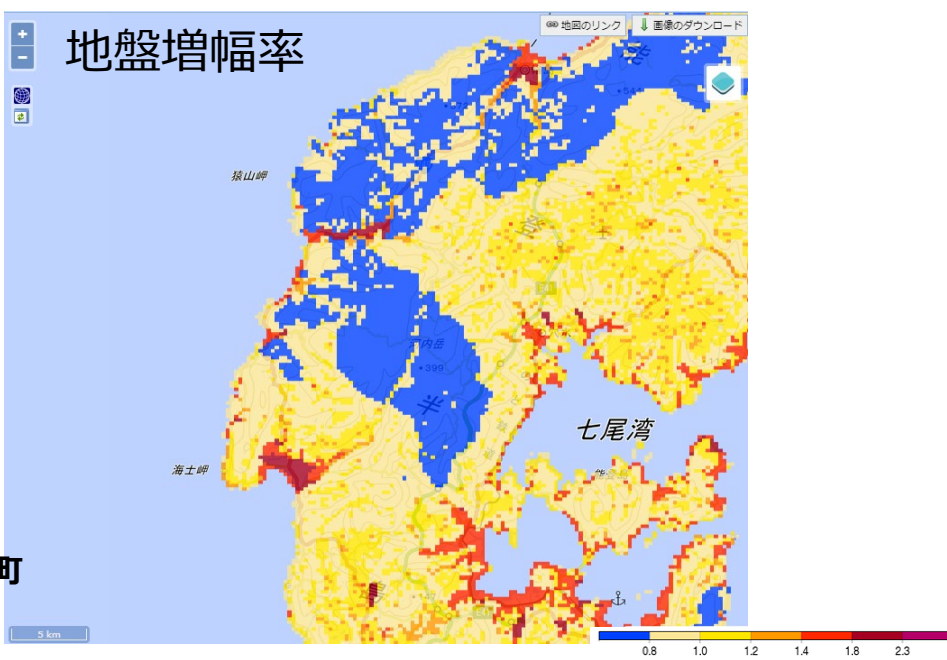


微地形区分



<https://www.j-shis.bosai.go.jp/map/>

震度、地盤増幅率、AVS30、微地形区分の比較

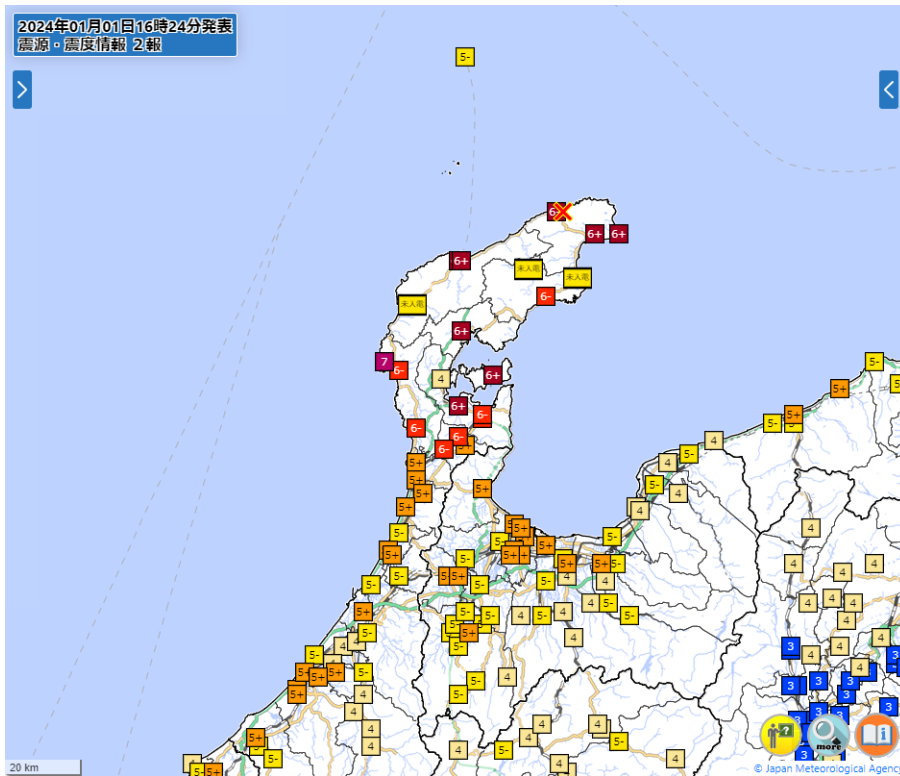


2023年5月5日

石川県能登地方の地震（M6.5）との比較

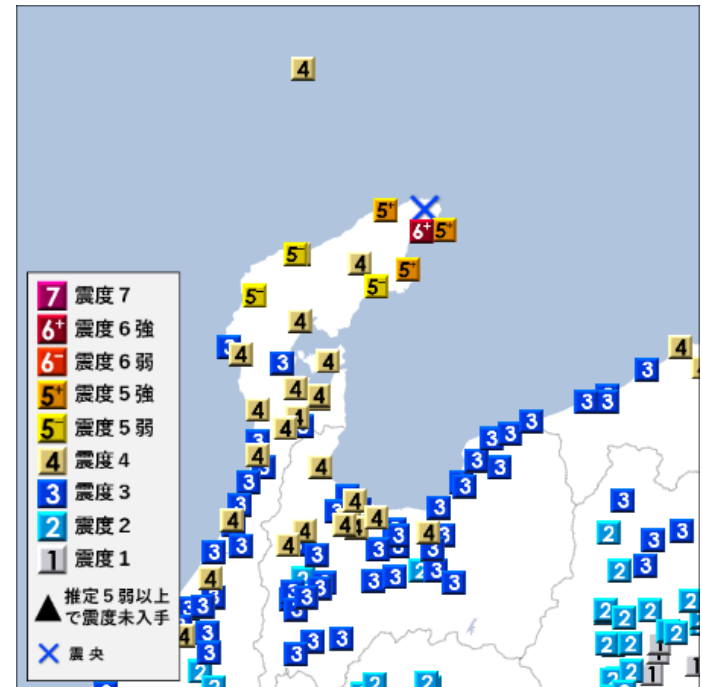
震度分布

2024年1月1日 (今回)



https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/37.097/136.892/&elem=int&contents=earthquake_map

2023年5月5日



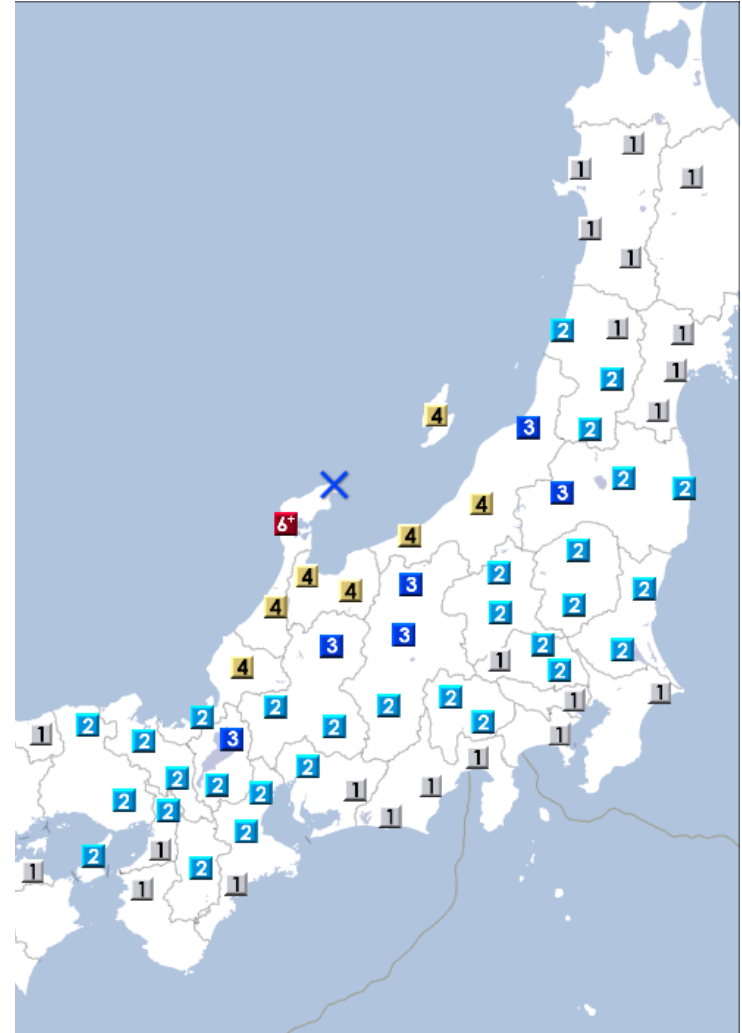
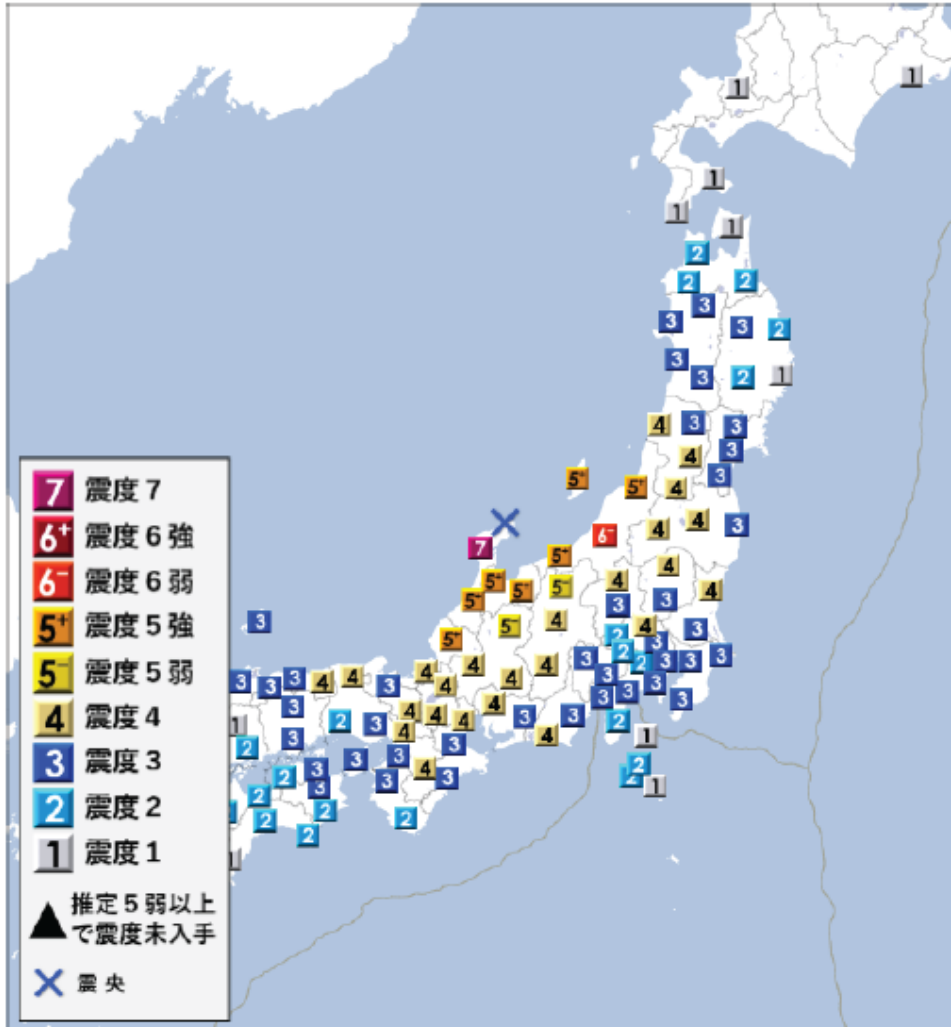
気象庁報道発表

<https://www.jma.go.jp/jma/press/2305/05a/kaisetsu202305051640.pdf>

震度分布

2024年1月1日 (今回)

2023年5月5日



気象庁報道発表

<https://www.jma.go.jp/jma/press/2401/02c/kaisetsu202401021015.pdf>

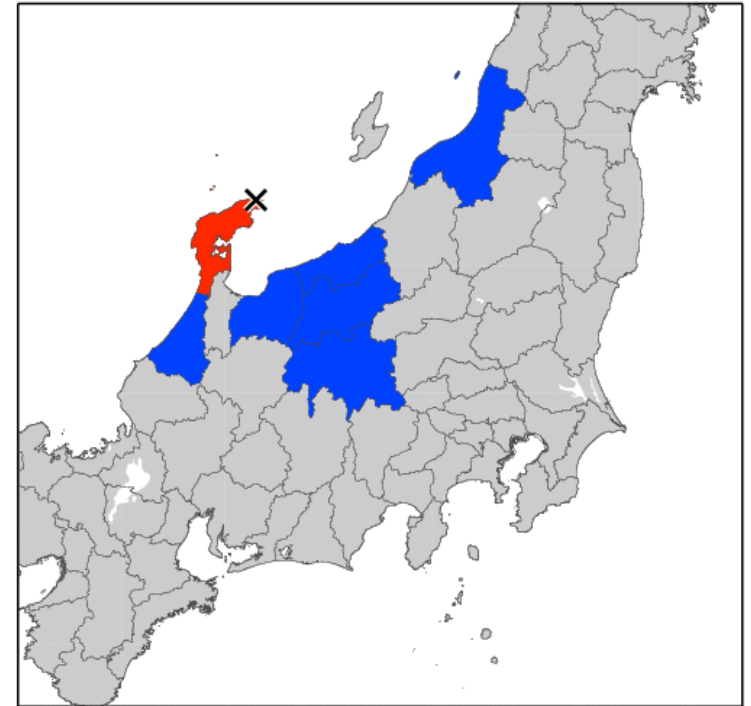
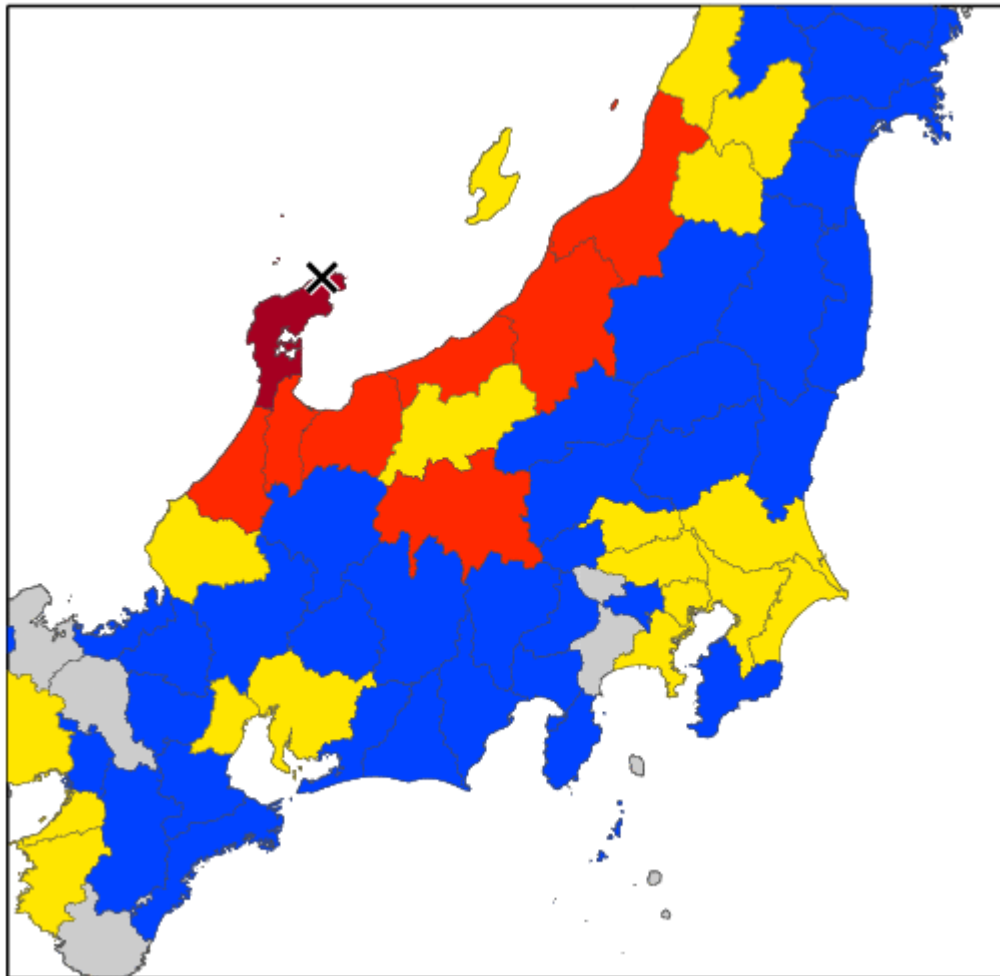
気象庁報道発表

<https://www.jma.go.jp/jma/press/2305/05a/kaisetsu202305051640.pdf>

長周期地震動階級の比較

2024年1月1日 (今回)

2023年5月5日



長周期地震動階級の凡例: ■ 階級1 ■ 階級2 ■ 階級3 ■ 階級4

<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>

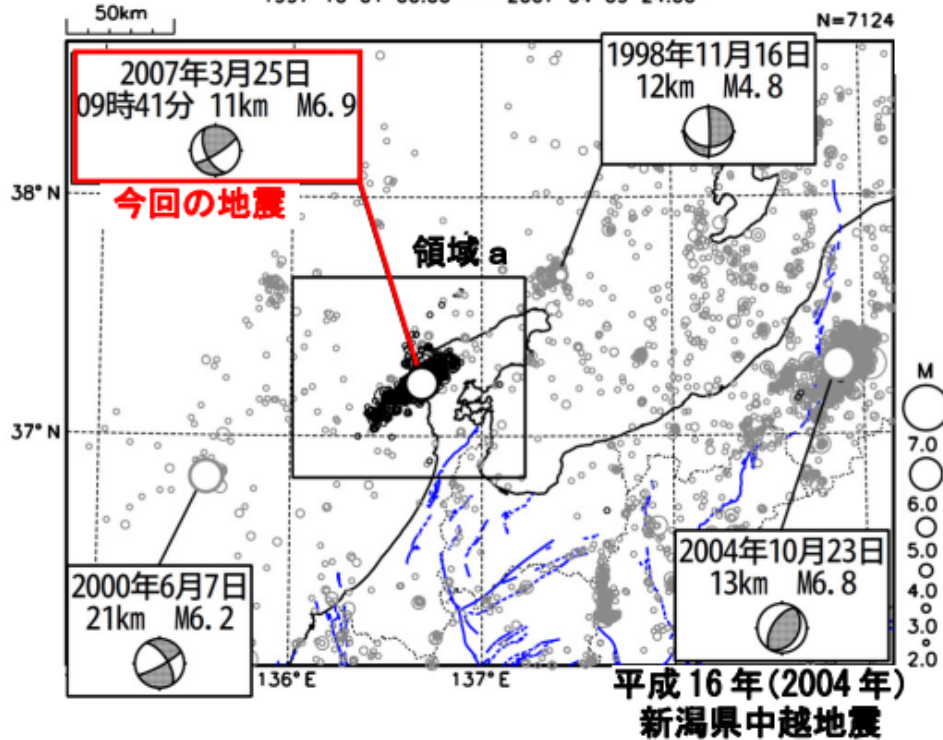
周辺の近年の地震活動に関する資料 (地震調査委員会資料)

2007年3月25日 能登半島地震に関する資料 (地震調査委員会資料)

A 震央分布図 (1997年10月以降、 $M \geq 2.0$)

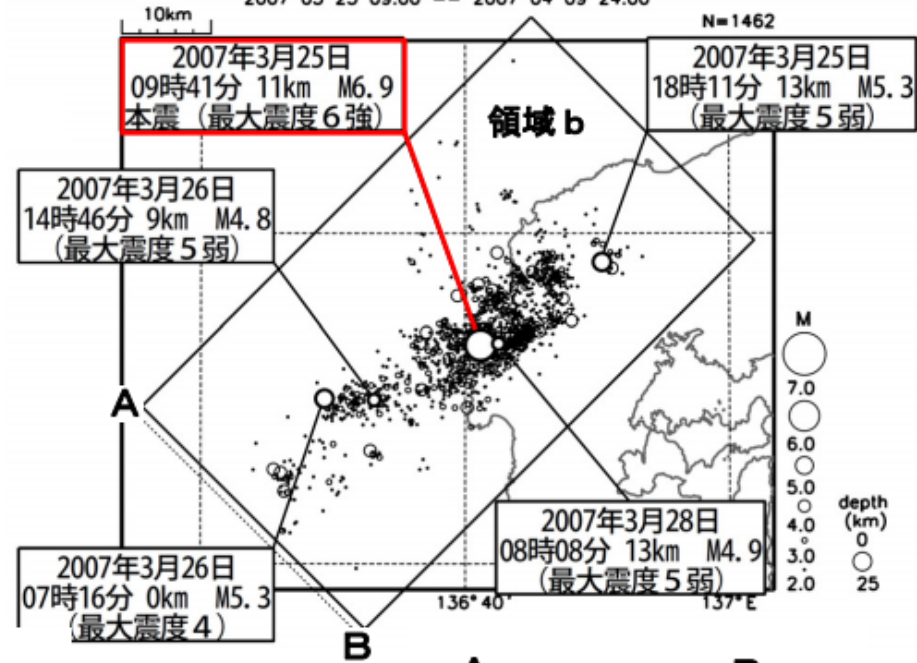
[2007年3月以降の活動を濃く表示]

1997 10 01 00:00 -- 2007 04 09 24:00

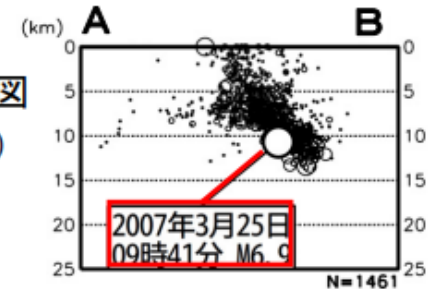


震央分布図 (2007年3月25日9時以降、 $M \geq 2.0$)

2007 03 25 09:00 -- 2007 04 09 24:00

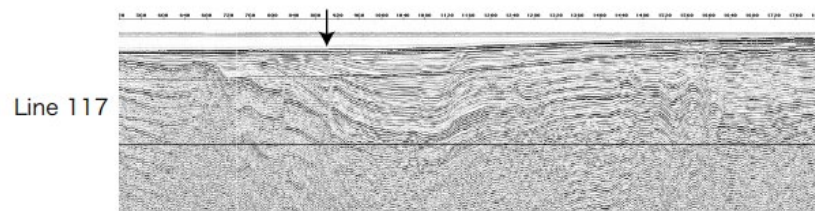
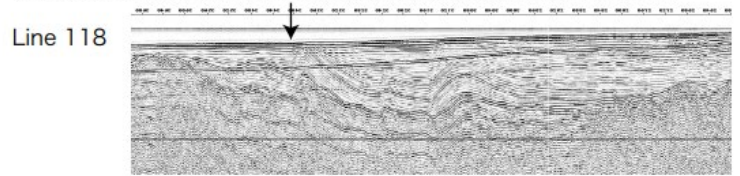
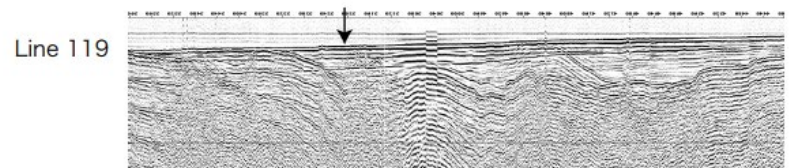
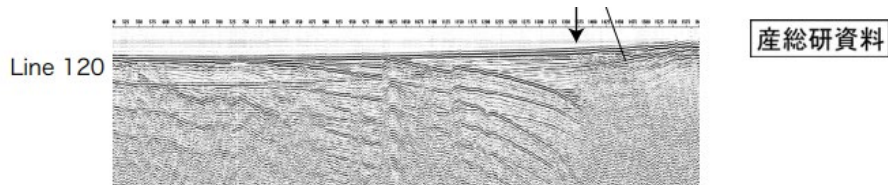
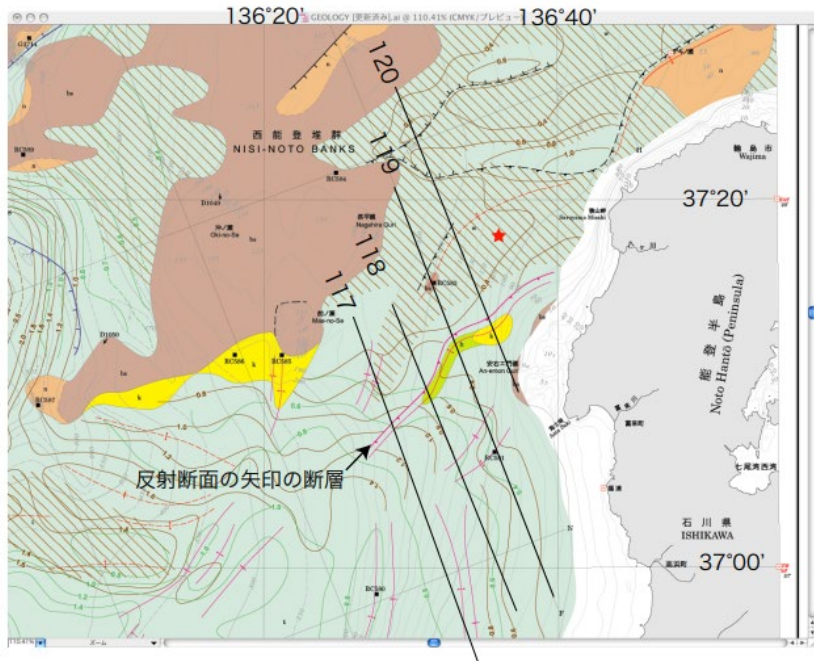


領域 b 内の断面図 (A-B 投影)



2007年4月11日 地震調査委員会 気象庁資料

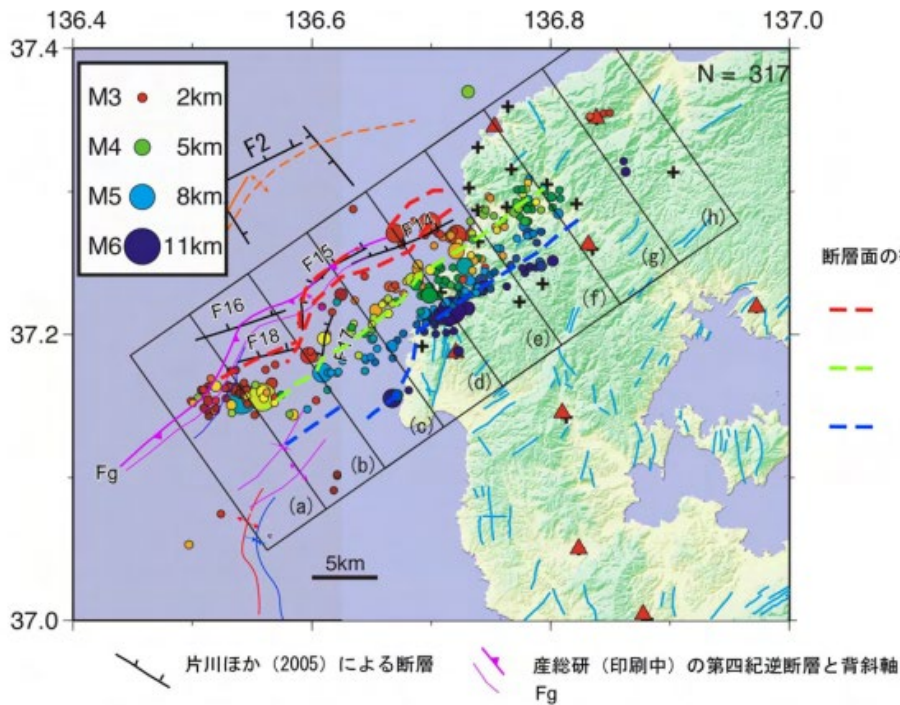
2007年3月25日 能登半島地震に関する資料 (地震調査委員会資料)



2007年3月26日 地震調査委員会 独立行政法人産業技術総合研究所資料

2007年3月25日 能登半島地震に関する資料 (地震調査委員会資料)

余震分布と活構造



断層面の等深度線

- 0 km
- 5 km
- 10 km

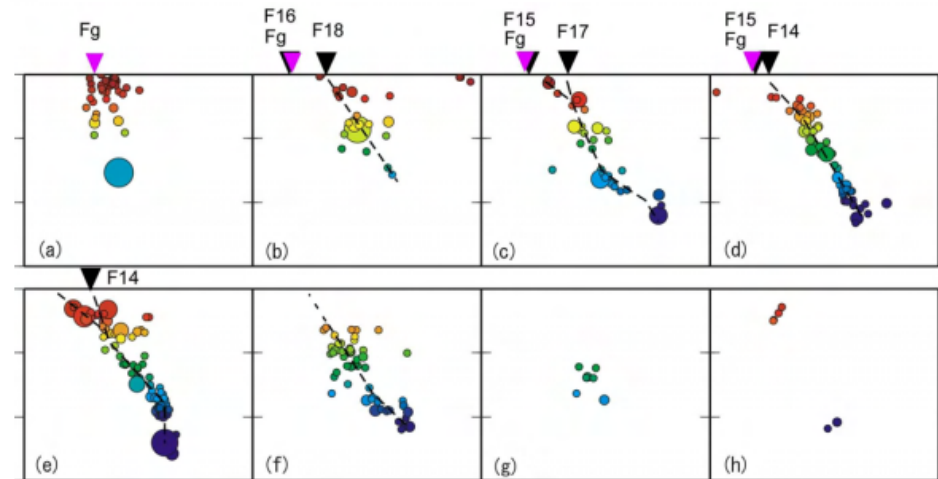


図2 南西方向から見た緊急震源 (2007/3/25 22:40 - 3/29 10:50) と活構造の断面図

2007年4月11日 地震調査委員会 東京大学地震研究所資料

2023年5月5日 石川県能登地方の地震に関する資料（地震調査委員会資料）

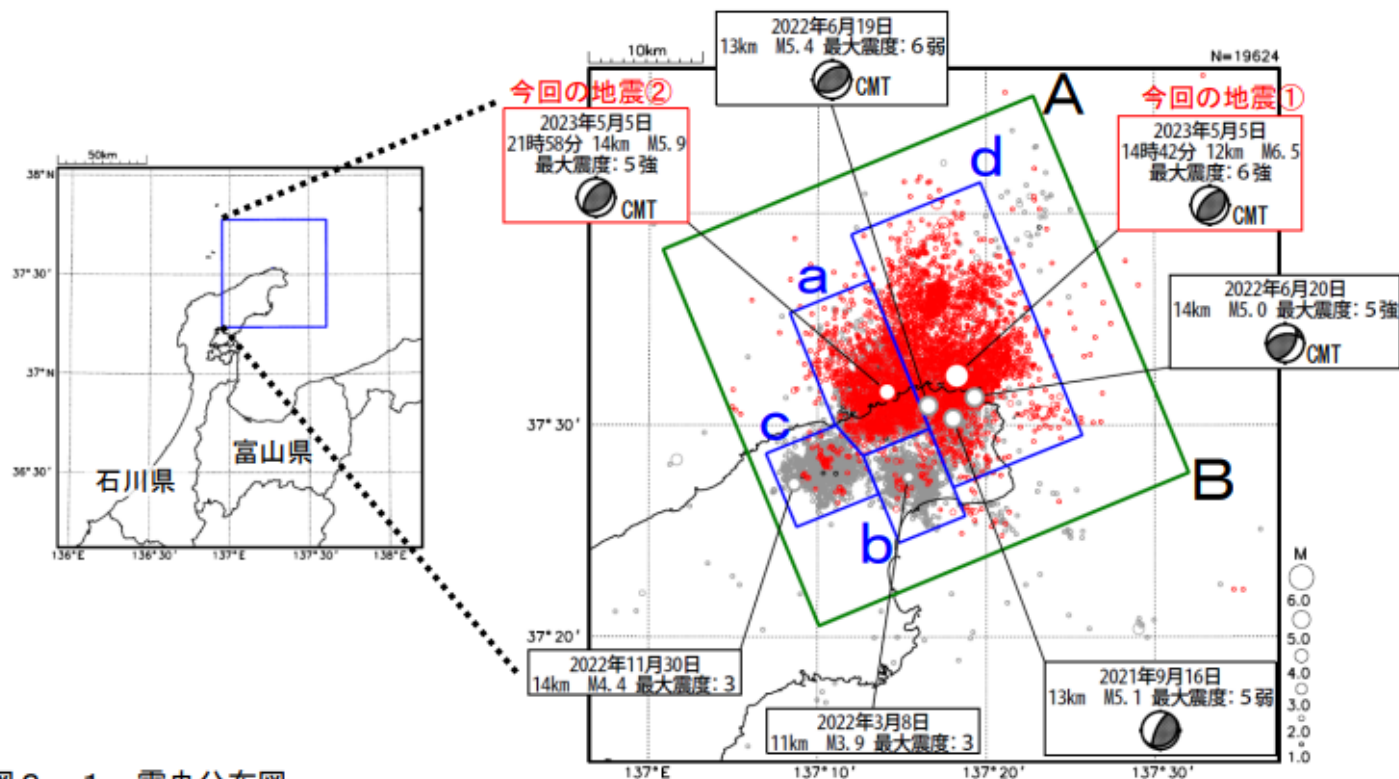


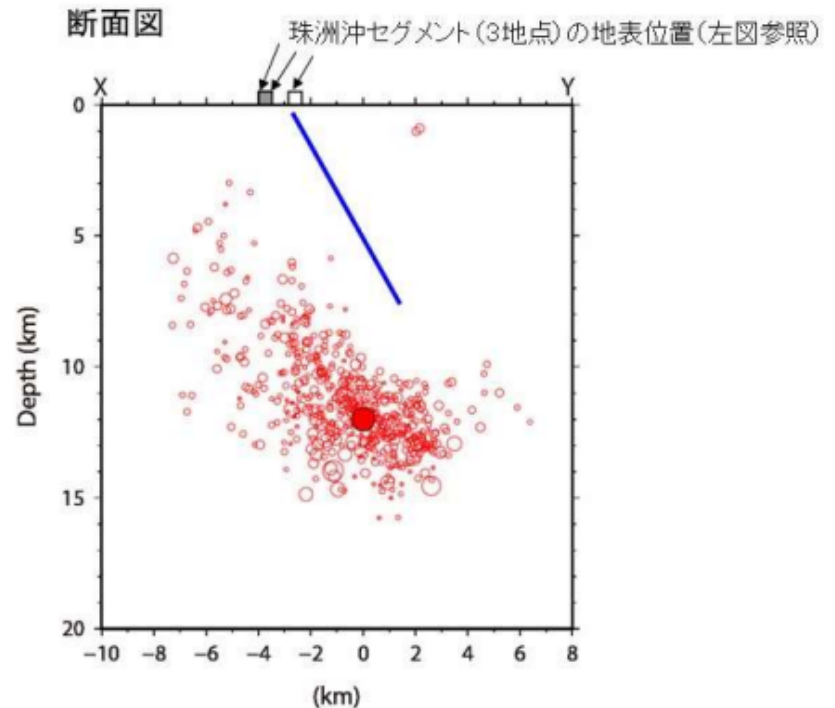
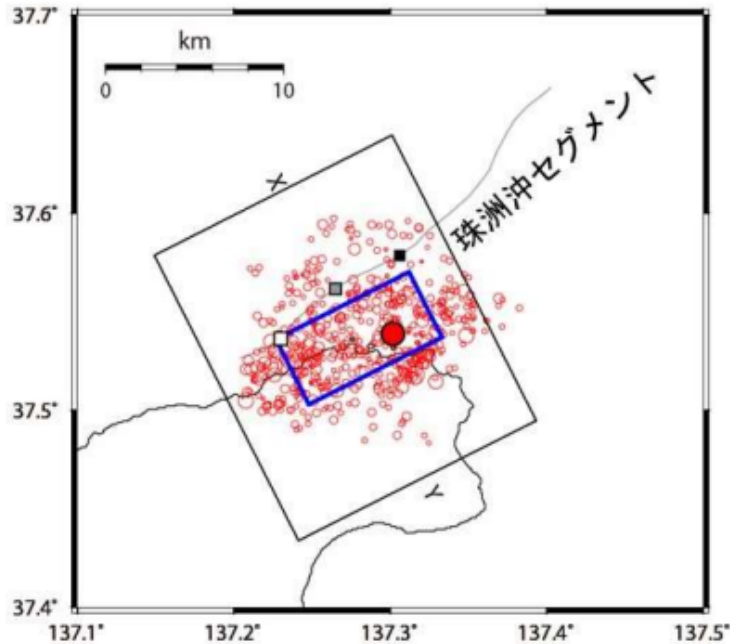
図 2 - 1 震央分布図

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

領域 a～d の各領域内で最大規模の地震及び最大震度 5 弱以上の地震に吹き出しを付加
 2023 年 4 月以前の地震を薄く、2023 年 5 月 1 日から今回の地震①の発生前までを濃く、
 それ以降を赤色で表示

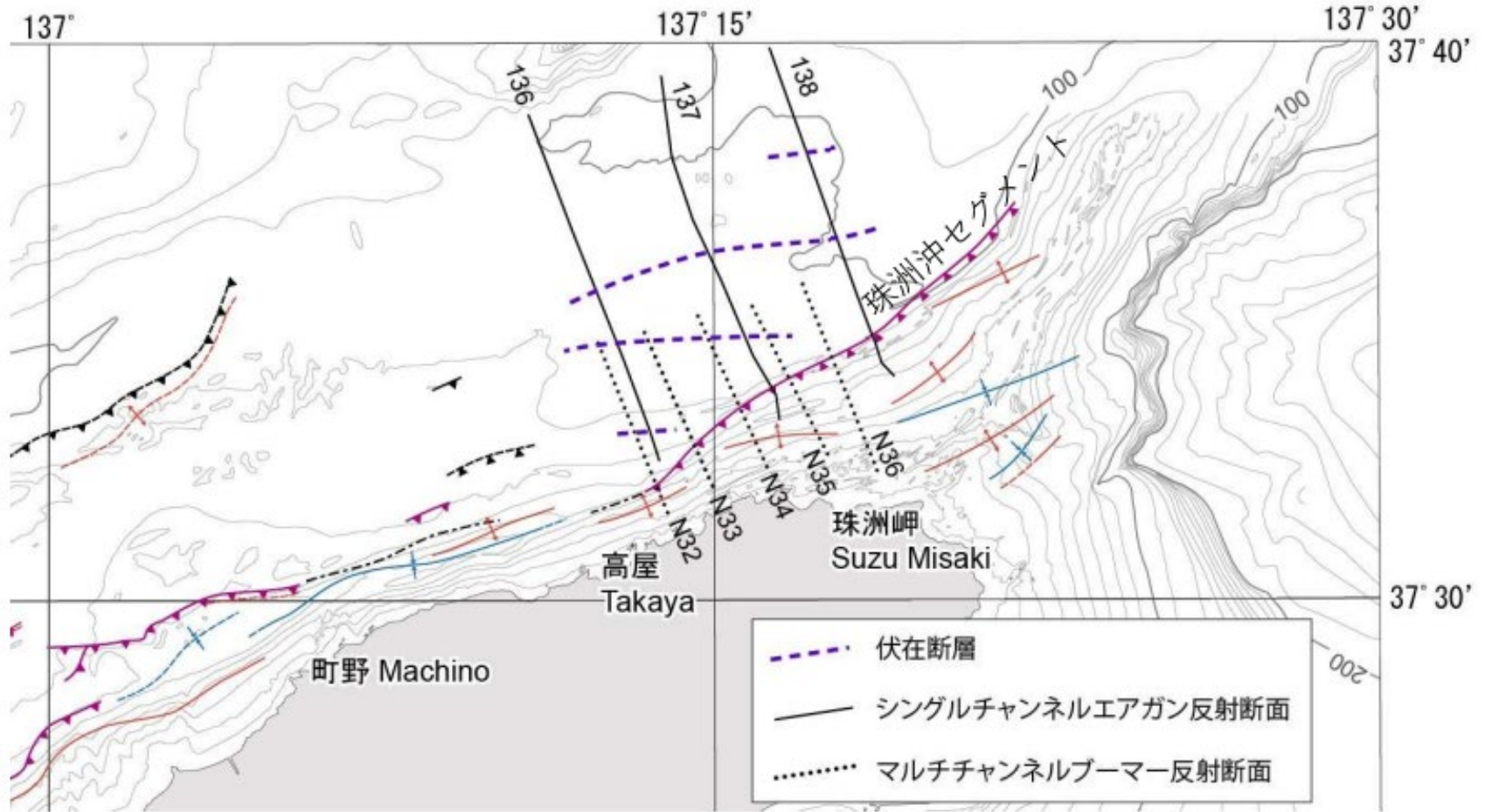
2023年6月9日 地震調査委員会 気象庁資料

珠洲沖セグメントと震央分布及び国土地理院モデルとの関係



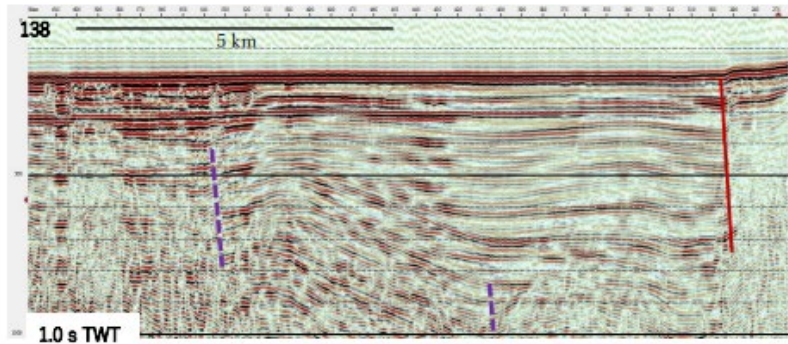
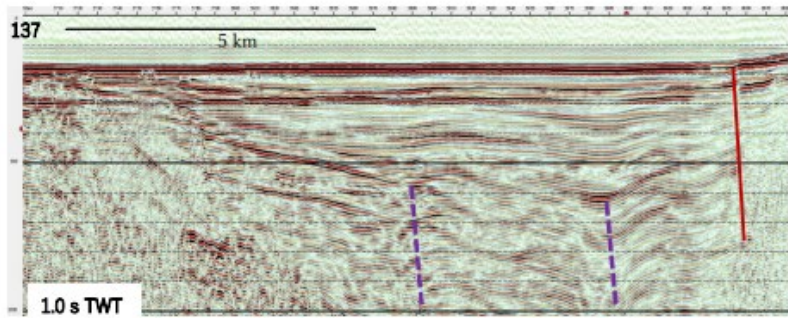
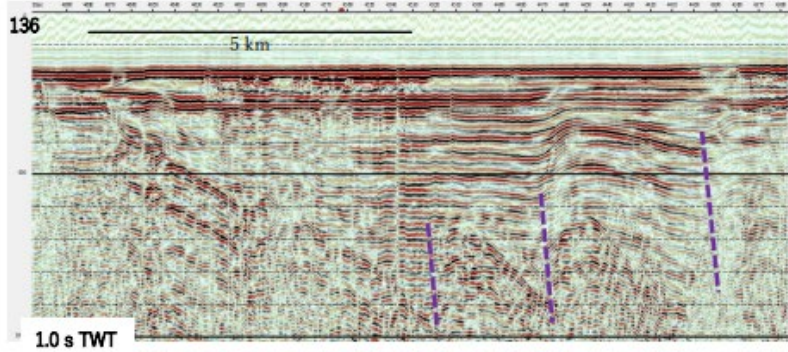
- : 気象庁一元化カタログの走時データを用いたM1.0以上のhypoDD震源(5/5の1日分。Hi-netと気象庁観測点を使用)
- : 国土地理院の断層モデル

珠洲沖セグメント北側の伏在断層と反射断面位置

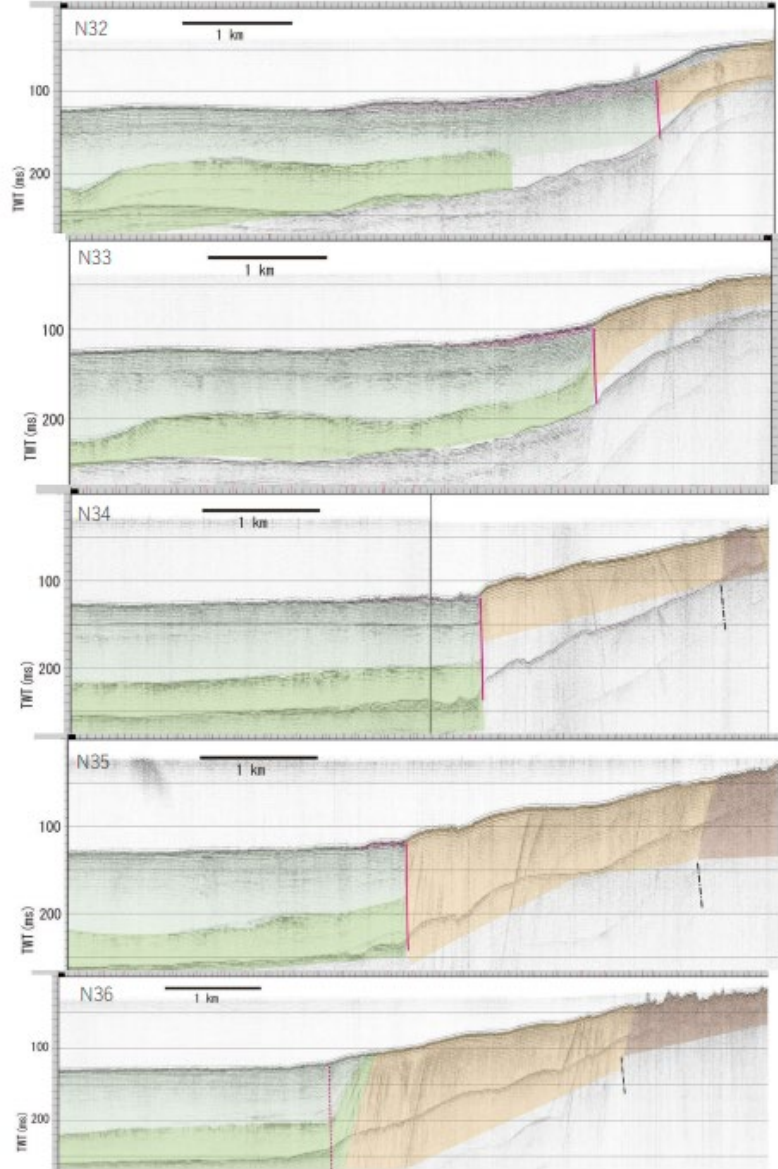


2023年5月5日 石川県能登地方の地震に関する資料 (地震調査委員会資料)

エアガン反射断面 VE-7



ブーマー反射断面 VE-10



2023年5月12日 地震調査委員会
国立研究開発法人産業技術総合研究所資料