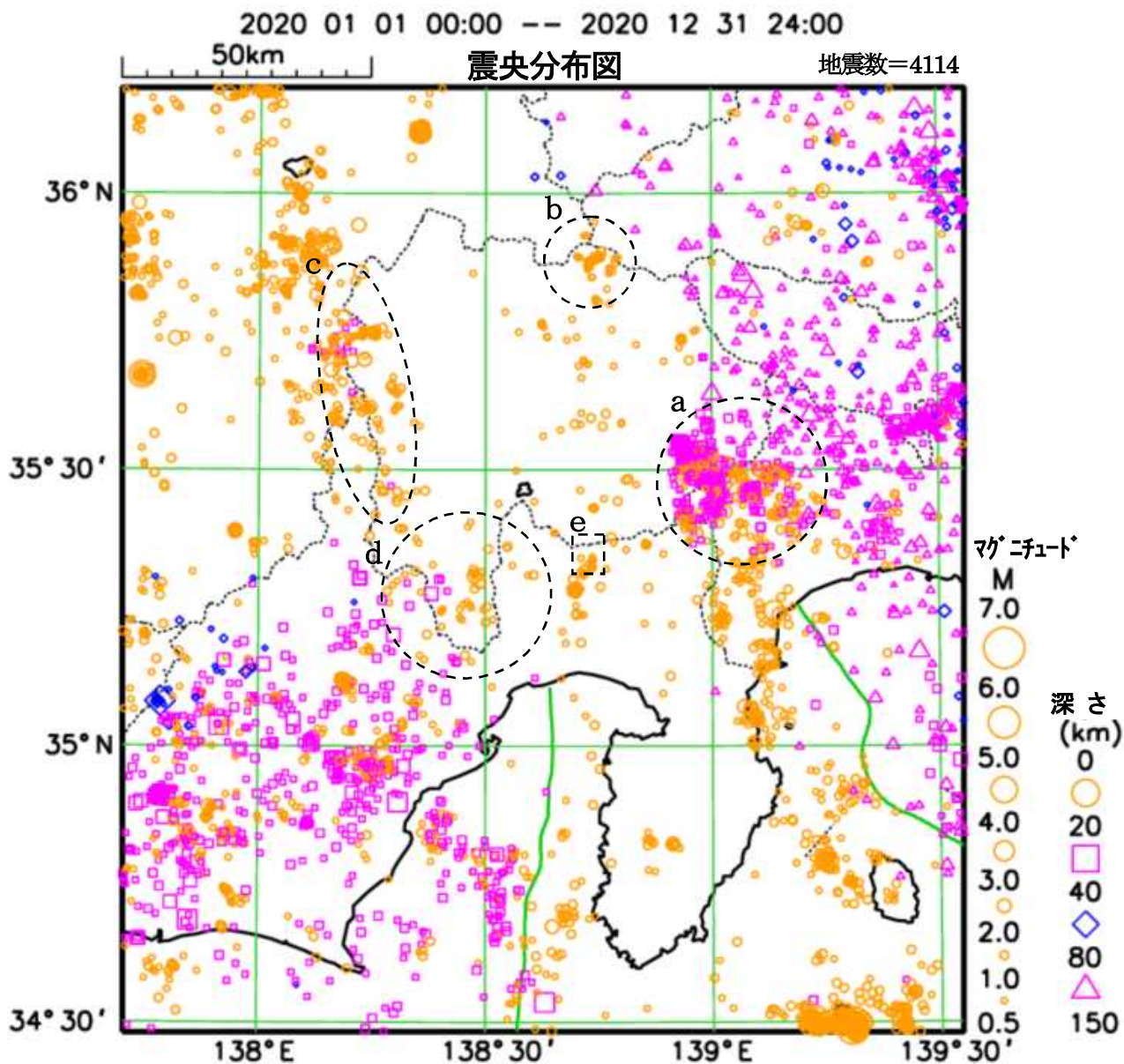


令和2年(2020年)の山梨県とその周辺の地震活動

甲府地方気象台

1 地震活動概況

2020年に震央分布図の範囲内で震源決定されたM3.0以上の地震は31回(2019年43回)でした。そのうち、県内が震源の地震は1回(2019年5回)でした。



- ・震央分布図はマグニチュード0.5以上、深さ150kmまでの地震を表示しています。
- ・地震規模 {M (マグニチュード)} などの震源要素は、後日の調査により変更されることがあります。
- ・図中a～eの各領域は「2 山梨県とその周辺を震源とする地震」の領域に対応しています。
- ・2020年9月以降に発生した地震を含む図については、2020年8月以前までに発生した地震のみによる図と比較して、新たな海域観測網観測データの活用等により、震源の位置や決定数に見かけ上の変化が見られることがあります。

2 山梨県とその周辺を震源とする地震

(表中の色分け 黄色:20km以浅、ピンク:20~40km、青:40km以深)

(a) 山梨県東部・富士五湖から神奈川県西部付近

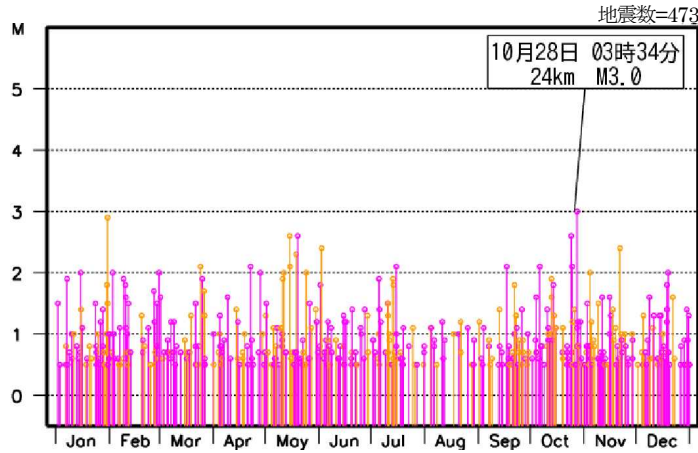


図1 地震活動経過図(領域 a)

山梨県東部・富士五湖から神奈川県西部付近の地域は、伊豆半島をのせたフィリピン海プレートが陸側のプレートに衝突し、その下に潜り込みを継続していると考えられている境界で、深さ20~30kmで定常的な地震活動がみられます。

今期間、この領域内で震源決定された地震の規模が最も大きかったものは、10月28日03時34分 神奈川県西部の地震 (M3.0、深さ24km、大月市・上野原市・富士河口湖町で最大震度1) でした (図1)。

(b) 甲武信ヶ岳付近 (山梨・埼玉・長野県境)

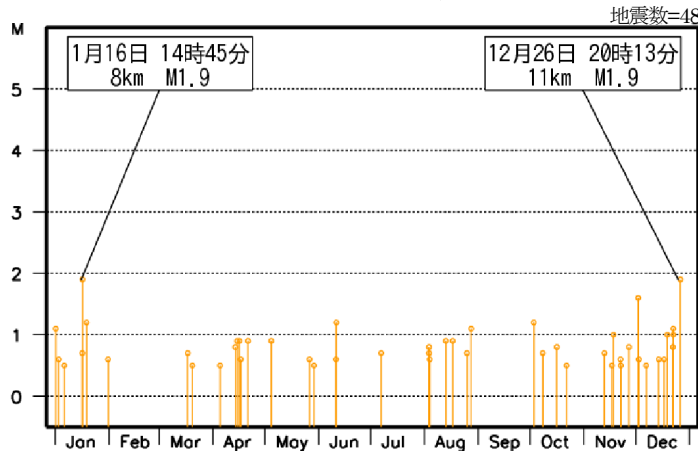


図2 地震活動経過図(領域 b)

甲武信ヶ岳付近は、散発的に小さな地震 (M3.0 未満の微小地震) が発生する地域で、震源の深さは10km前後です。

今期間、この領域内で震源決定された地震の規模が最も大きかったものは、1月16日14時45分の地震 (M1.9、深さ8km) 12月26日20時13分の地震 (M1.9、深さ11km) (共に県内で震度1以上は観測されていない) でした (図2)。

(c) 赤石山脈北部付近 (山梨・長野・静岡県境)

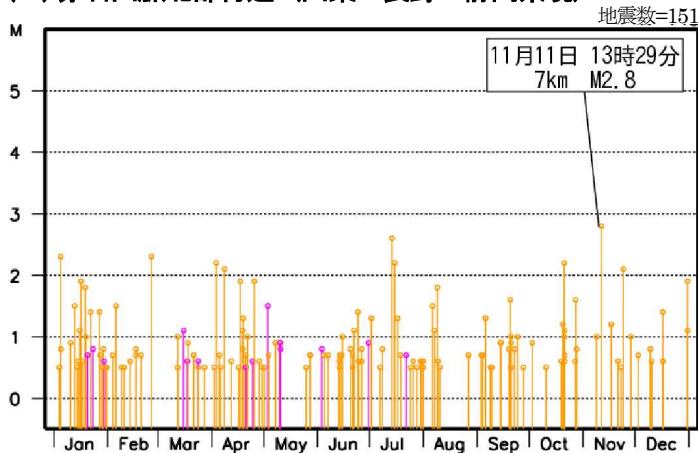


図3 地震活動経過図(領域 c)

赤石山脈北部付近は、糸魚川-静岡構造線の西側に位置し、深さ15km前後で時折活動が見られる地域です。

今期間、この領域内で震源決定された地震の規模が最も大きかったものは、11月11日13時29分の地震 (M2.8、深さ7km、県内で震度1以上は観測されていない) でした (図3)。

(d) 峡南地方・静岡県境付近

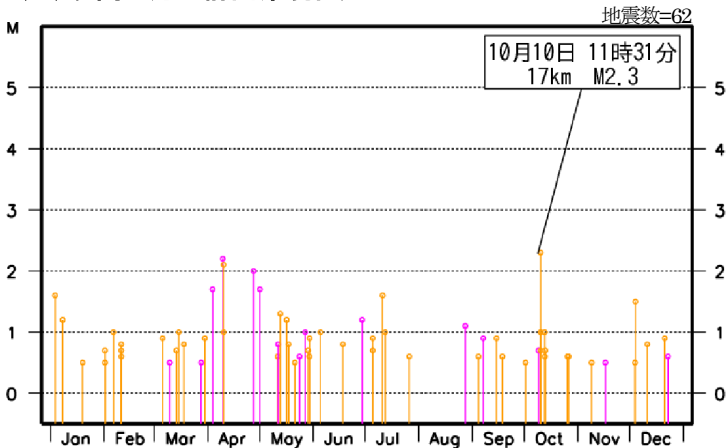


図4 地震活動経過図(領域d)

峡南地方・静岡県境付近は、東部・富士五湖地方と同様、フィリピン海プレートと陸側のプレートとの境界付近であると考えられており、南海トラフ地震の想定震源域に含まれている地域もあります。

今期間、この領域内で震源決定された地震の規模が最も大きかったものは、10月10日11時31分の地震 (M2.3、深さ17km、県内で震度1以上は観測されていない) でした (図4)。

(e) 静岡県東部 (富士山南西部付近)

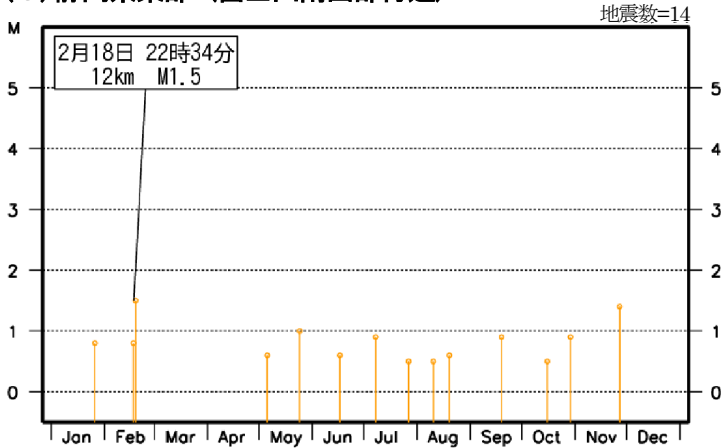


図5 地震活動経過図(領域e)

静岡県東部付近では、2011年3月15日22時31分にM6.4 (最大震度6強) の地震が発生し、地震活動が活発となっていた地域です。地震活動は発生前の状況には戻っていないものの、その後次第に低調となってきています。

今期間、この領域内で震源決定された地震の規模が最も大きかったものは、2月18日22時34分の地震 (M1.5、深さ12km、県内で震度1以上は観測されていない) でした (図5)。

3 富士山の深部低周波地震活動について (2000年1月1日~2020年12月31日)

富士山とその周辺では一般的な活断層による地震 (e領域の静岡県東部など) の他に、火山活動に伴う深部低周波地震が定常的に発生しています (図6)。深部低周波地震は2000年から2001年にかけて一時的に増加しましたがその後は通常の活動レベルで推移しており、2020年もその傾向は続いています (図7)。

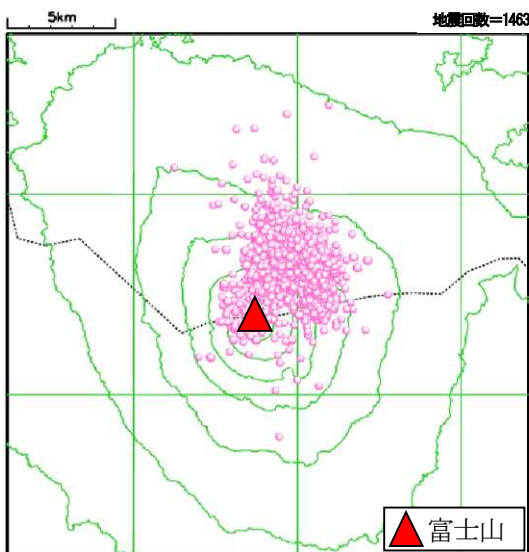


図6 深部低周波地震の震央分布図

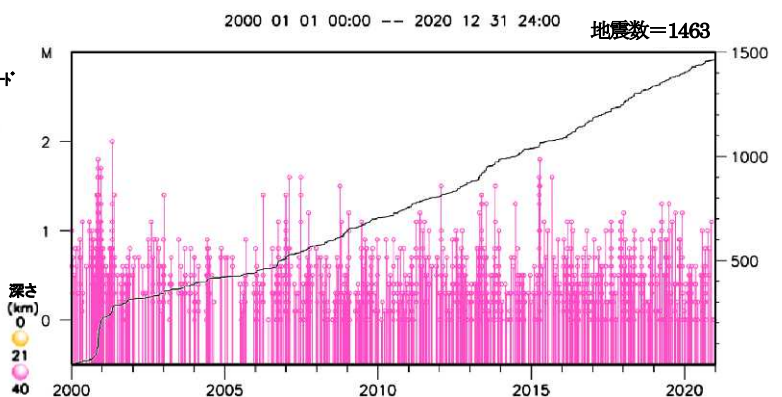


図7 深部低周波地震の活動経過図・回数積算図

4 山梨県とその周辺の地震活動概況

2020年の県内の地震はほぼ例年並の回数で、震度4以上の地震はありませんでした。

(1) 震央分布図内の地震回数詳細

県内で最大震度1以上を観測した地震回数と最大震度

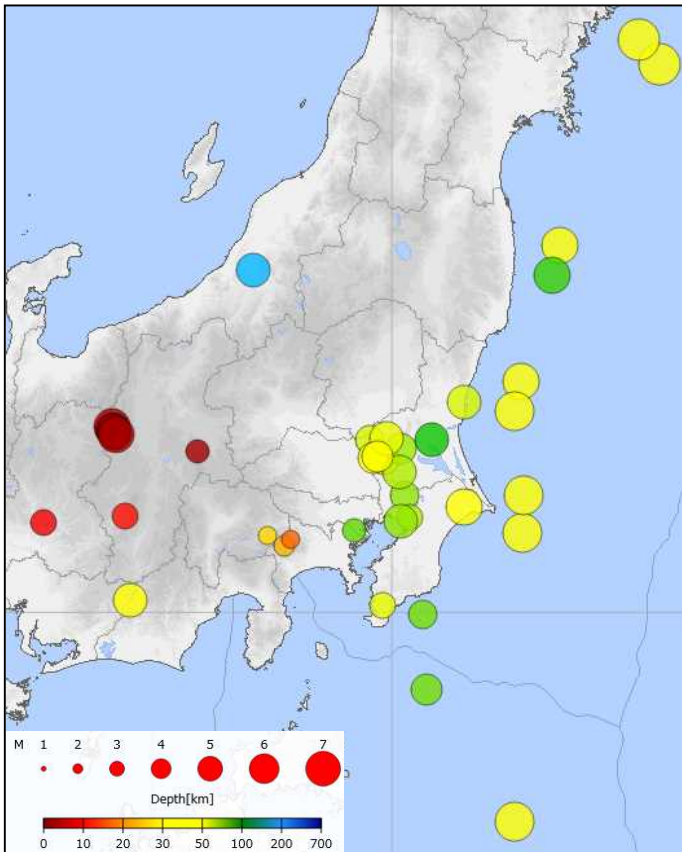
	震度1	震度2	震度3	震度4以上	合計
1月	2	1			3
2月	1	1			2
3月	2				2
4月	5	4			9
5月	6	3			9
6月	2	1	1		4
7月	1	1			2
8月	4	1			5
9月	1	1	1		3
10月	2	1			3
11月		1			1
12月	2	1			3
合計	28	16	2	0	46 (昨年47)

マグニチュード3.0以上の地震回数

	分布図内	県内震源
1月	1	0
2月	3	0
3月	5	0
4月	1	1
5月	1	0
6月	2	0
7月	1	0
8月	0	0
9月	3	0
10月	3	0
11月	0	0
12月	11	0
合計	31 (昨年43)	1 (昨年5)

(2) 県内で震度1以上を観測した地震の震源詳細

山梨県内で震度1以上を観測した地震を震源（震央）別に数えると、主に県外で発生した地震が多くなっています。最も多かったのは長野県で、次に茨城県、千葉県となっています（図8）。



震央地名(陸地)	回数
山梨県 東部・富士五湖	1
長野県 長野県中部	11
長野県 長野県南部	1
静岡県 西部	1
岐阜県 飛騨地方	1
岐阜県 美濃中西部	1
新潟県 中越地方	1
神奈川県 西部	2
神奈川県 東部	1
茨城県 北部	1
茨城県 南部	7
千葉県 北東部	1
千葉県 北西部	3
千葉県 南部	1
計	33

震央地名(海域)	回数
青森県東方沖	1
宮城県沖	2
福島県沖	2
茨城県沖	3
千葉県東方沖	2
千葉県南東沖	1
房総半島南方沖	1
八丈島東方沖	1
計	13

図8 山梨県で震度1以上を観測した地震の震源図

5 山梨県内震度観測点 有感地震（震度1以上）の震源リスト（2020年）

地震 番号	地震の発震日時		震央地名	北緯	東経	深さ (km)	マグニ チュード	全国最大 震度	山梨県内 最大震度
	日	時分							
1	1月3日	3時23分	千葉県東方沖	35° 48.67'	141° 06.92'	34	5.8	4	2
2	1月14日	4時53分	茨城県南部	36° 04.68'	139° 53.04'	46	4.8	4	1
3	1月30日	22時07分	神奈川県西部	35° 30.23'	139° 08.63'	18	2.9	1	1
4	2月1日	2時07分	茨城県南部	35° 58.12'	140° 03.82'	63	5.3	4	2
5	2月12日	19時37分	福島県沖	37° 18.69'	141° 21.53'	87	5.4	4	1
6	3月15日	11時59分	長野県中部	36° 06.53'	138° 21.37'	3	3.7	3	1
7	3月21日	13時58分	長野県南部	35° 40.25'	137° 44.37'	11	4.1	3	1
8	4月12日	0時44分	茨城県南部	36° 11.96'	139° 57.60'	53	5	4	2
9	4月20日	5時39分	宮城県沖	38° 53.29'	142° 05.93'	46	6.2	4	2
10	4月23日	13時44分	長野県中部	36° 13.58'	137° 39.74'	3	5.5	4	2
11	4月23日	13時52分	長野県中部	36° 13.63'	137° 39.24'	1	4.6	3	1
12	4月23日	13時57分	長野県中部	36° 14.17'	137° 39.00'	5	5	3	1
13	4月23日	21時03分	長野県中部	36° 14.84'	137° 38.77'	6	4.3	2	1
14	4月26日	2時22分	長野県中部	36° 15.19'	137° 38.27'	6	5	3	2
15	4月26日	9時49分	茨城県南部	36° 07.95'	140° 04.87'	66	4.8	4	1
16	4月27日	11時32分	長野県中部	36° 14.79'	137° 38.32'	5	4.8	3	1
17	5月4日	22時07分	千葉県北東部	35° 43.86'	140° 36.61'	48	5.6	4	2
18	5月6日	1時57分	千葉県北西部	35° 37.92'	140° 04.76'	68	5	4	2
19	5月11日	8時58分	茨城県沖	36° 23.20'	141° 02.39'	47	5.8	3	2
20	5月13日	9時40分	長野県中部	36° 15.17'	137° 37.96'	2	4.7	2	1
21	5月13日	10時28分	長野県中部	36° 15.78'	137° 38.16'	3	4.8	3	1
22	5月19日	12時17分	福島県沖	37° 30.84'	141° 25.59'	50	5.4	4	1
23	5月19日	13時12分	岐阜県飛騨地方	36° 17.05'	137° 37.72'	3	5.4	4	1
24	5月19日	17時54分	山梨県東部・富士五湖	35° 31.91'	138° 56.85'	27	2.6	1	1
25	5月29日	19時05分	長野県中部	36° 15.78'	137° 38.42'	4	5.3	4	1
26	6月1日	6時02分	茨城県北部	36° 11.43'	140° 20.69'	97	5.2	4	2
27	6月6日	22時48分	神奈川県東部	35° 34.09'	139° 40.77'	79	3.6	2	1
28	6月16日	8時27分	千葉県南部	35° 02.91'	139° 55.46'	54	4.1	3	1
29	6月25日	4時47分	千葉県東方沖	35° 33.20'	141° 06.77'	36	6.1	5弱	3
30	7月5日	15時09分	長野県中部	36° 15.61'	137° 37.23'	4	4.8	3	1
31	7月9日	6時05分	茨城県南部	36° 03.86'	139° 50.66'	45	4.7	4	2
32	8月4日	20時21分	房総半島南方沖	34° 27.87'	140° 17.57'	75	4.6	2	1
33	8月6日	12時06分	新潟県中越地方	37° 20.68'	138° 49.12'	186	5.1	2	2
34	8月9日	21時54分	千葉県北西部	35° 39.41'	140° 08.97'	63	4	2	1
35	8月27日	8時55分	岐阜県美濃中西部	35° 37.20'	137° 02.42'	9	4	3	1
36	8月30日	14時37分	茨城県南部	36° 11.72'	139° 48.42'	57	4.4	3	1
37	9月12日	11時44分	宮城県沖	38° 43.37'	142° 16.26'	43	6.2	4	2
38	9月20日	19時48分	千葉県南東沖	34° 59.06'	140° 15.44'	75	4.4	2	1
39	9月27日	13時13分	静岡県西部	35° 04.82'	137° 47.11'	45	5.1	4	3
40	10月3日	18時31分	八丈島東方沖	33° 32.03'	141° 02.53'	48	5.8	3	1
41	10月28日	3時34分	神奈川県西部	35° 27.58'	139° 05.14'	24	3	1	1
42	10月28日	15時58分	千葉県北西部	35° 48.33'	140° 06.83'	69	4.4	3	2
43	11月22日	19時05分	茨城県沖	36° 35.46'	141° 06.09'	45	5.7	5弱	2
44	12月17日	16時42分	茨城県南部	36° 03.41'	139° 56.20'	45	4.6	4	1
45	12月21日	2時23分	青森県東方沖	40° 46.91'	142° 41.51'	43	6.5	5弱	2
46	12月30日	9時35分	茨城県沖	36° 27.05'	140° 37.04'	56	5.2	4	1

6 山梨県内市町村別震度観測回数（2020年）

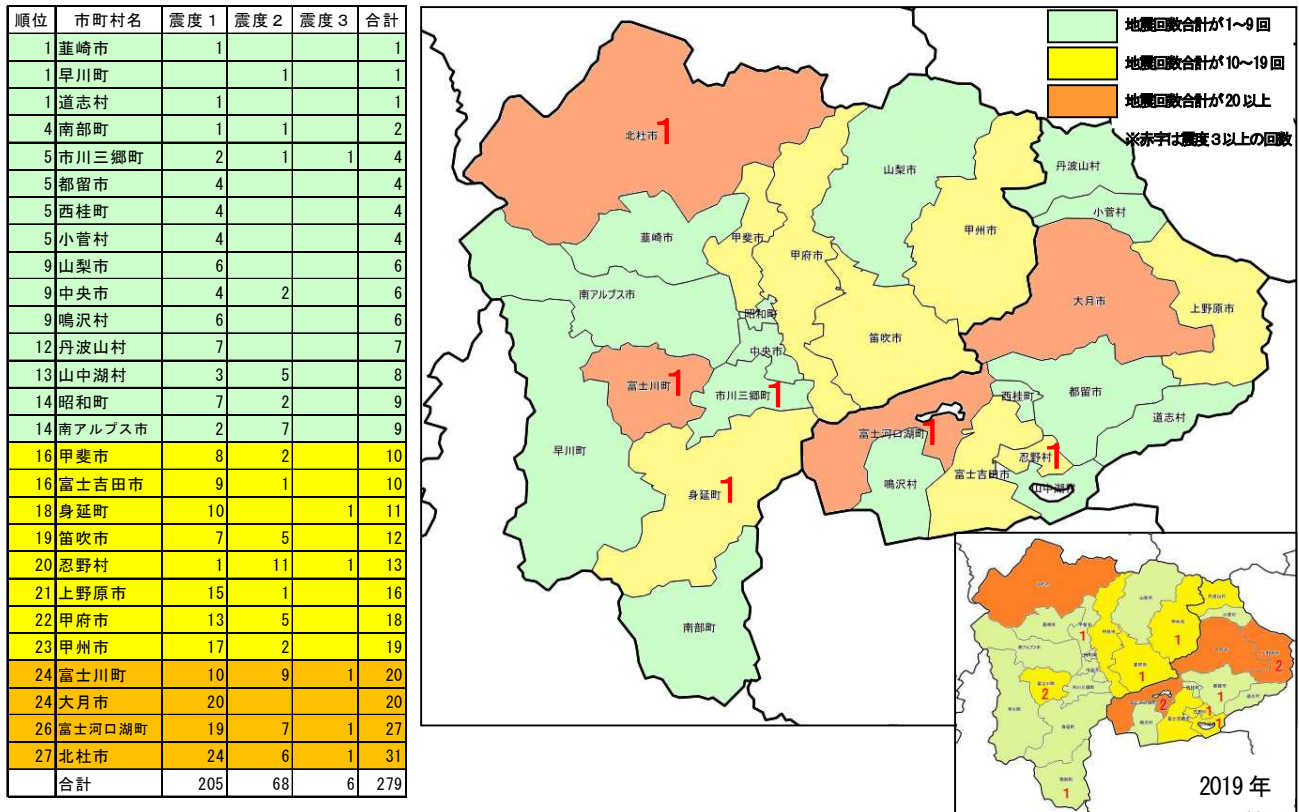


図9 市町村別地震回数及び最大震度3以上の回数図（順位は震度1以上の地震回数が少ない順）

震度1以上の地震回数別に色分けした図を右下の2019年と比較すると、傾向に大きな違いが無いことがわかります。

2020年も2019年と同様に、県外で発生した地震による影響を多く受けています。離れた場所で発生した地震が伝わる際、地盤によって伝わりやすさが変わってきます（図9）。

7 南海トラフ地震に関連する情報について

「南海トラフ地震に関連する情報」は、南海トラフ全域を対象に地震発生の可能性の高まりについてお知らせするものです。

2020年に開催された南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会（定例）及び地震防災対策強化地域判定会（定例）の評価の結果では南海トラフとその周辺の地震・地殻活動の状況からは、南海トラフ地震に直ちに結びつくとみられる変化は観測されませんでした。

詳細は、以下のURLをご覧ください。

気象庁HP：南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会 地震防災対策強化地域判定会

<https://www.jma.go.jp/jma/press/hantei.html>

気象庁HP：南海トラフ地震に関連する情報

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nteq/index.html>

気象庁HP：南海トラフ地震に関連する情報の種類と発表条件

https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/nteq/info_criterion.html

8 2020年に発生した全国の地震

2020年は、気象庁が命名するような地震による大きな被害はありませんでした。

最も震度が大きかった地震は、3月13日02時18分、石川県能登地方の地震（深さ12km、M5.5）により、石川県輪島市で震度5強を観測しています。

その他、長野県中部で地震が多く発生した影響を受け、長野県と岐阜県が全国で最も有感地震が多くなりました。山梨県は2019年26位（47回）、2020年27位（46回）と、全国でほぼ中位となりました（図10）。

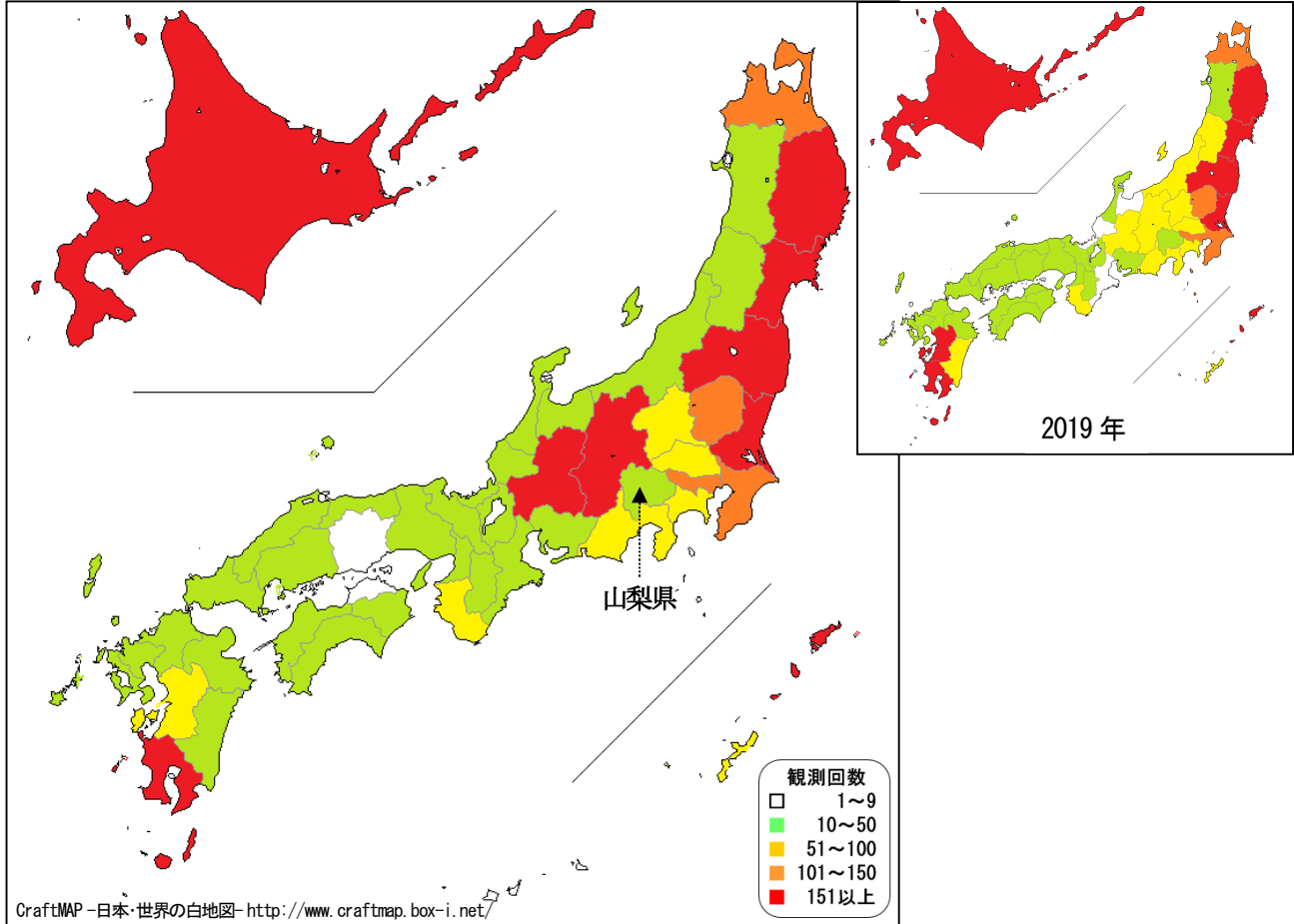


図10 2020年に震度1以上の揺れを観測した回数 県別ランキング

順位	府県名	回数	最大震度
1	香川県	7	2
2	岡山県	8	2
3	島根県	10	3
4	山口県	12	3
4	佐賀県	12	2
6	高知県	13	4
6	福岡県	13	3
8	三重県	14	2
8	奈良県	14	3
8	鳥取県	14	2
11	大阪府	15	2
11	広島県	15	3
11	徳島県	15	4
14	滋賀県	17	3
15	兵庫県	18	2
16	富山県	19	4

順位	府県名	回数	最大震度
17	大分県	20	3
18	長崎県	21	2
19	福井県	26	5弱
19	愛媛県	26	3
21	石川県	27	5強
22	京都府	29	2
23	山形県	38	3
24	秋田県	40	4
25	宮崎県	41	3
26	愛知県	42	4
27	山梨県	46	3
28	新潟県	50	3
29	和歌山県	58	3
30	神奈川県	69	3
31	埼玉県	74	4
32	熊本県	81	3

順位	府県名	回数	最大震度
33	静岡県	84	4
34	群馬県	88	4
35	沖縄県	99	4
36	青森県	105	5弱
37	栃木県	123	4
38	千葉県	148	5弱
38	東京都	148	5弱
40	宮城県	164	4
41	福島県	169	4
42	鹿児島県	174	4
43	北海道	177	4
44	岩手県	187	5弱
45	茨城県	207	5弱
46	岐阜県	225	4
47	長野県	261	4
	全国	1714	5強

9 2020年に国内で最大震度を観測した地震

3月13日02時18分、石川県能登地方の地震（深さ12km、M5.5）により、石川県輪島市で震度5強を観測したほか、東北・関東・東海・甲信越・北陸・近畿・中国地方にかけて震度5弱～1を観測しました。山梨県では震度1以上の地震は観測していません（図11）。

この地震は、西北西－東南東方向に圧力軸をもつ逆断層型で、地殻内で発生した地震でした（図12）。この地震により軽傷者2名の被害がありました。（3月23日現在、総務省消防庁による）。

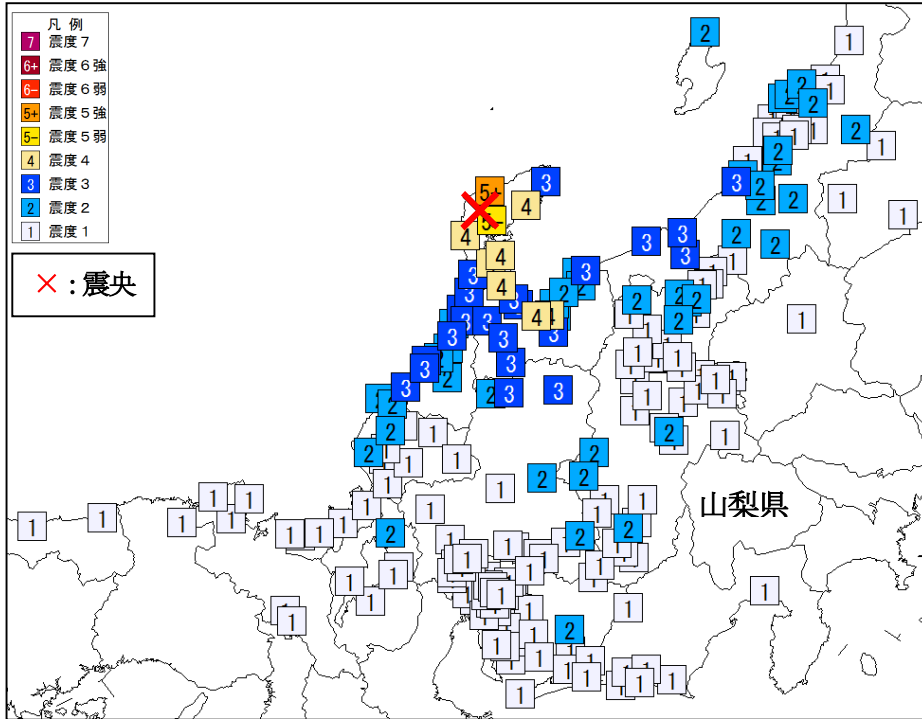


図11 各観測点の震度分布図（3月13日02時18分）

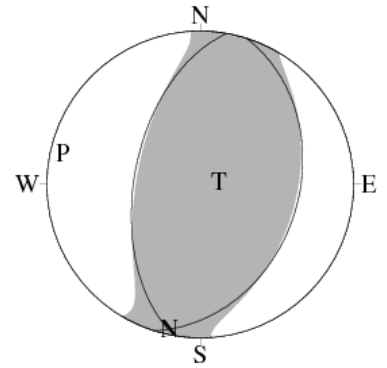


図12 石川県能登地方の地震 CMT 解下半球投影

10 2015年～2020年に全国で観測された震度1以上の地震回数

1年間で観測された震度1以上の地震回数は、2016年熊本地震と2018年北海道胆振東部地震で一時的に増加しましたが、例年は1500～2000回の範囲に収まっていることがわかります。

期間	震度1	震度2	震度3	震度4	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7	合計	備考
2015年	1174	474	149	34	5	5	0	0	0	1841	
2016年	4018	1776	601	159	18	5	6	2	2	6587	熊本地震
2017年	1324	519	142	32	4	4	0	0	0	2025	
2018年	1379	544	178	67	7	2	1	0	1	2179	北海道胆振東部地震
2019年	1015	391	118	31	6	0	2	1	0	1564	
2020年	1138	412	119	38	6	1	0	0	0	1714	

・データ等の利用及び再配布について

本資料中で使用している地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用しています。

県内の震度観測点については、以下の URL をご覧ください。

山梨県の震度観測点 : https://www.data.jma.go.jp/kofu/menu/sindokansoku_map.html

この資料は速報値です。後日、内容の訂正・追加を行うことがあります。

©甲府地方気象台 2021

本資料は、甲府地方気象台ホームページの利用規約（下記 URL）に準拠します。

<https://www.data.jma.go.jp/kofu/menu/copy.html>

国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを用いて作成しています。

また、2016 年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを用いて作成しています。

山梨県の地震年報

令和 2 年（2020 年）

編集・発行 甲府地方気象台

甲府市飯田四丁目 7-29

発行日 令和 3 年 2 月 8 日

電話 055-222-9101