

和歌山県の地震

令和4年12月

1. 和歌山県の地震活動

震央分布図	・・・・・・・・ 1
概況	・・・・・・・・ 1
断面図	・・・・・・・・ 2
和歌山県で震度1以上を観測した地震及び震度一覧	・・・・・・・・ 3
震度分布図	・・・・・・・・ 4

2. 2022年の和歌山県の地震活動

震央分布図	・・・・・・・・ 8
震度1以上を観測した地震の震央分布図	・・・・・・・・ 9
震度1以上を観測した地震の月別発生回数	・・・・・・・・ 9
各震度観測点における震度別回数表	・・・・・・・・ 10

3. 地震一口メモ

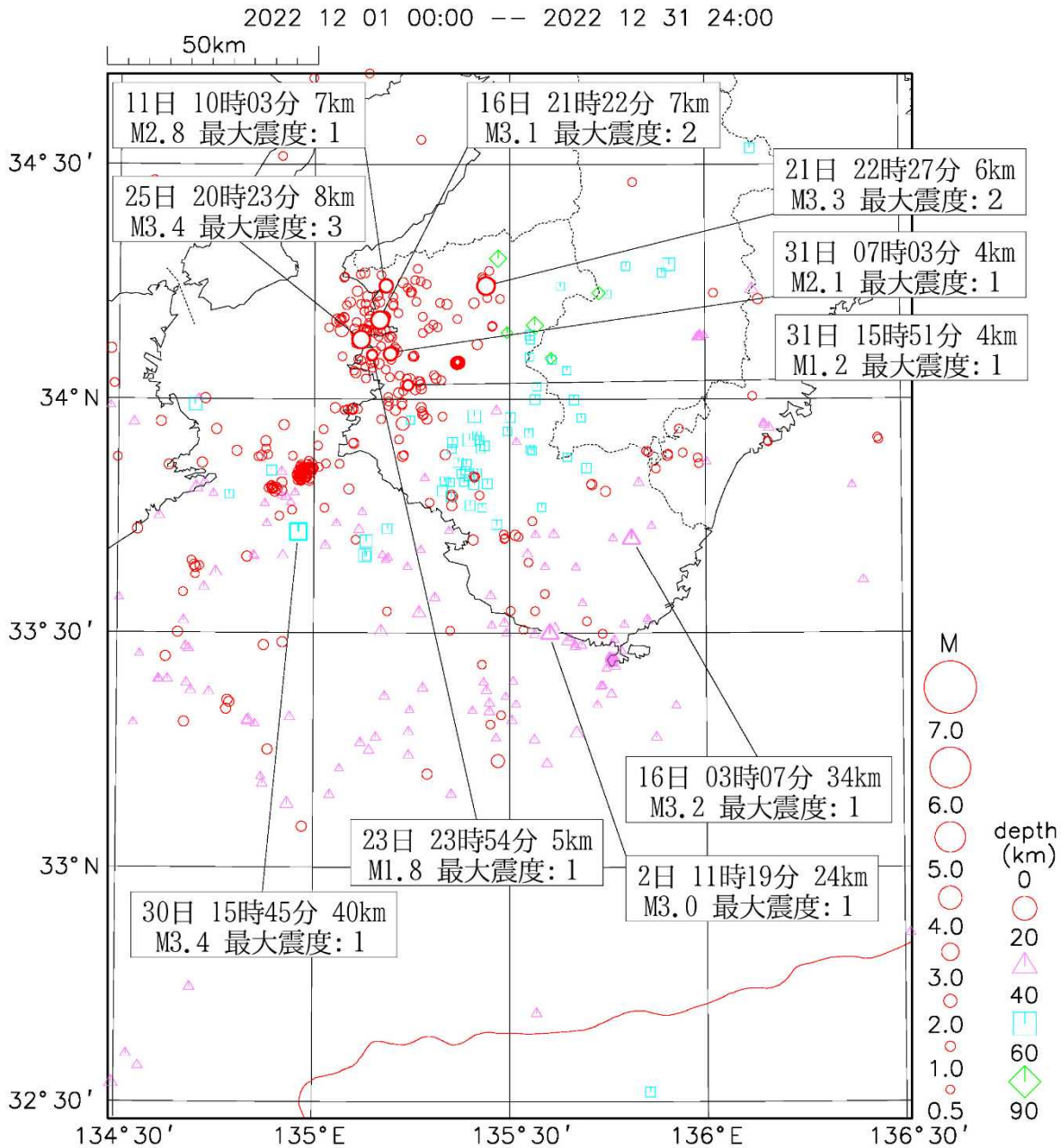
長周期地震動に対応した緊急地震速報への改善	・・・・・・・・ 11
-----------------------	-------------

- * この資料に使われている震源要素（北緯・東経）は、世界測地系に基づいています。
- * この資料の地震の震源要素は暫定値を使用しています。震度データを含めて再調査した後、修正することがあります。
- * 本資料は、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）、2022年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、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。
- * この資料に掲載した地図は、国土地理院の数値地図25000（行政界・海岸線）を使用しています。

和歌山地方気象台

1. 和歌山県の地震活動

【震央分布図】



震央分布図は地震が発生した場所を地図上に描画したものです。

シンボルマークの大きさと地震の規模（マグニチュード）を、シンボルマークの形と色で震源の深さを表しています。また、赤線は海溝軸（南海トラフ）の位置です。

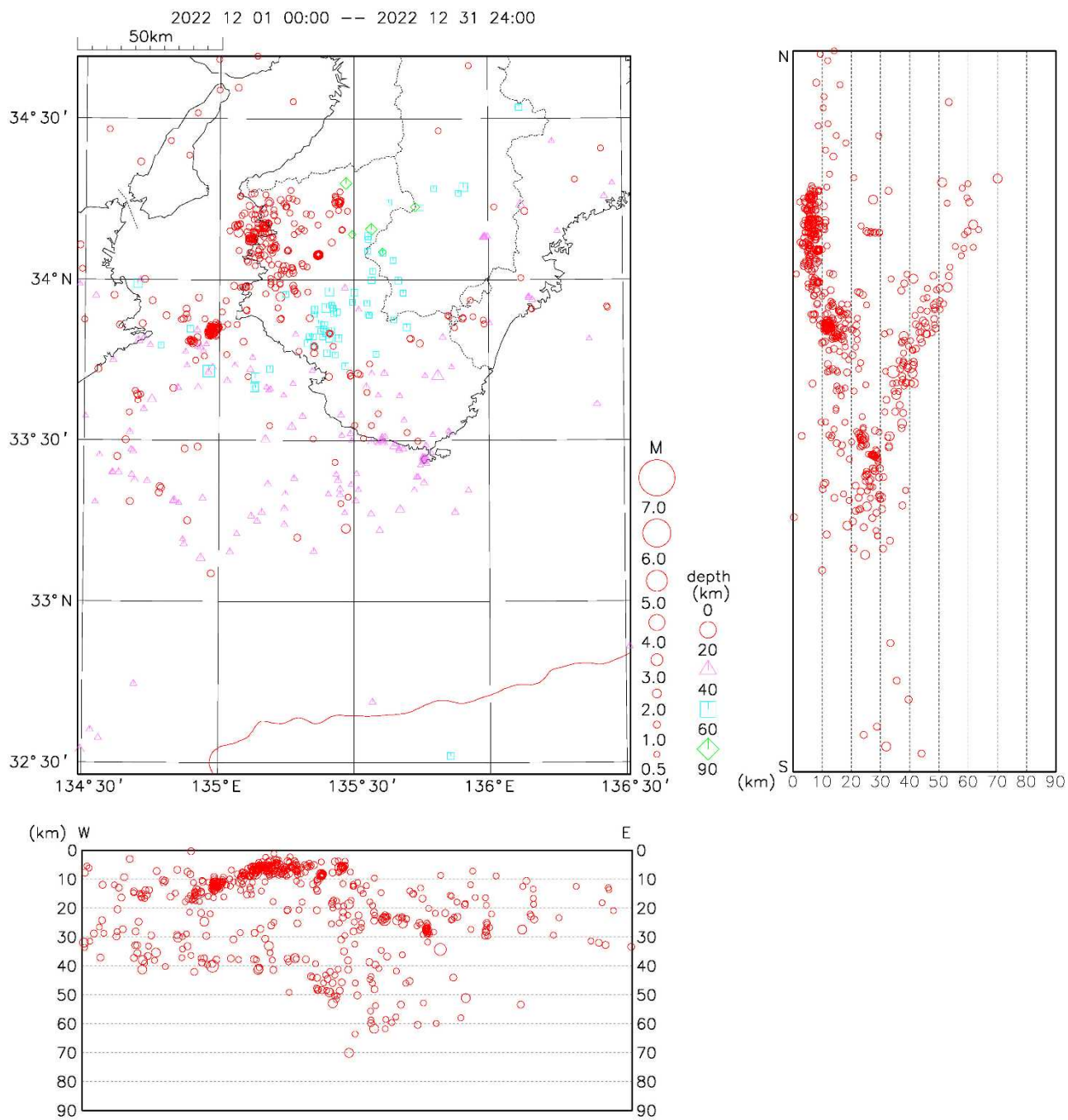
図中の吹き出しは、和歌山県内で震度1以上を観測した地震および震央分布図内で最も規模の大きな地震を示しており、日時、深さ、マグニチュード、最大震度を記載しています（最大震度は、和歌山県内とは限りません）。

【概況】

12月の震央分布図内で震源決定した地震のうち、マグニチュード（M）2.0以上の地震は41回（前月は24回）でした。そのうち最も規模の大きかった地震は、25日20時23分の紀伊水道の地震（深さ8km、M3.4）及び30日15時45分の紀伊水道の地震（深さ40km、M3.4）でした。25日20時23分の地震は地殻内で発生し、30日15時45分の地震はフィリピン海プレート内部で発生しました。

12月に和歌山県内で震度1以上を観測した地震は、11回（前月8回）でした。

【断面図】



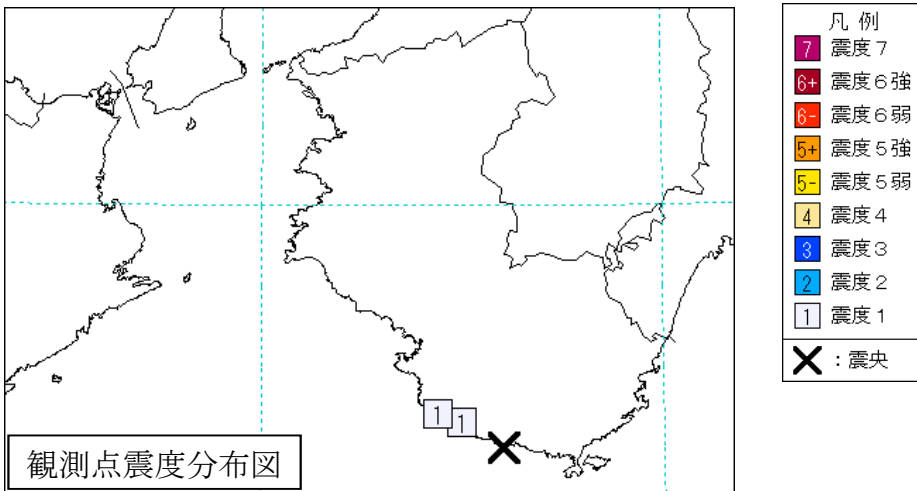
【和歌山県で震度1以上を観測した地震及び震度一覧】

発震時（年月日時分）	震央地名	緯度	経度	深さ	マグニチュード
各地の震度（和歌山県内のみ掲載）					
2022年12月02日11時19分	和歌山県南方沖	33° 29.8' N	135° 36.1' E	24km	M3.0
和歌山県 震度 1：白浜町日置＊，すさみ町周参見＊					
2022年12月11日10時03分	和歌山県北部	34° 14.4' N	135° 10.9' E	7km	M2.8
和歌山県 震度 1：和歌山市男野芝丁，和歌山市一番丁＊					
2022年12月16日03時07分	和歌山県南部	33° 42.1' N	135° 48.6' E	34km	M3.2
和歌山県 震度 1：田辺市中辺路町栗栖川＊，白浜町日置＊，太地町役場＊					
2022年12月16日21時22分	紀伊水道	34° 10.1' N	135° 10.0' E	7km	M3.1
和歌山県 震度 2：和歌山市一番丁＊，海南市下津＊					
震度 1：和歌山市男野芝丁，海南市南赤坂＊，有田市初島町＊，紀美野町下佐々＊ 有田川町下津野＊					
2022年12月21日22時27分	和歌山県北部	34° 14.5' N	135° 26.3' E	6km	M3.3
和歌山県 震度 2：橋本市東家＊，かつらぎ町丁ノ町＊，紀の川市粉河，紀の川市那賀総合センター＊					
震度 1：橋本市高野口町名倉＊，九度山町九度山＊，高野町高野山中学校，高野町役場＊ 紀の川市西大井＊，紀の川市桃山町元＊，紀美野町下佐々＊					
2022年12月23日23時54分	和歌山県北部	34° 05.6' N	135° 08.8' E	5km	M1.8
和歌山県 震度 1：有田市初島町					
2022年12月25日20時23分	紀伊水道	34° 07.6' N	135° 07.1' E	8km	M3.4
和歌山県 震度 3：海南市下津＊					
震度 2：和歌山市一番丁＊，有田市箕島，有田市初島町＊，和歌山広川町広＊					
震度 1：和歌山市男野芝丁，湯浅町青木＊，由良町里＊，紀美野町下佐々＊，有田川町下津野＊					
2022年12月29日01時47分	高知県東部	33° 32.8' N	133° 56.6' E	35km	M4.4
和歌山県 震度 2：御坊市湯川＊，日高川町土生＊					
震度 1：和歌山市一番丁＊，御坊市藪，湯浅町青木＊，由良町里＊，みなべ町芝＊ 有田川町下津野＊					
2022年12月30日15時45分	紀伊水道	33° 43.0' N	134° 57.6' E	40km	M3.4
和歌山県 震度 1：御坊市湯川＊，湯浅町青木＊，由良町里＊，白浜町日置＊					
2022年12月31日07時03分	和歌山県北部	34° 05.7' N	135° 11.6' E	4km	M2.1
和歌山県 震度 1：海南市下津＊，有田市初島町＊					
2022年12月31日15時51分	和歌山県北部	34° 01.7' N	135° 14.3' E	4km	M1.2
和歌山県 震度 1：湯浅町青木＊					

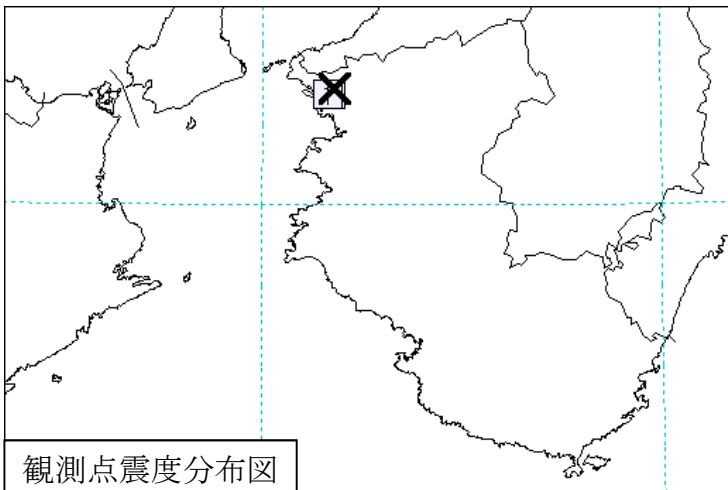
名の最後に＊のついている地点は、和歌山県または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

【震度分布図】

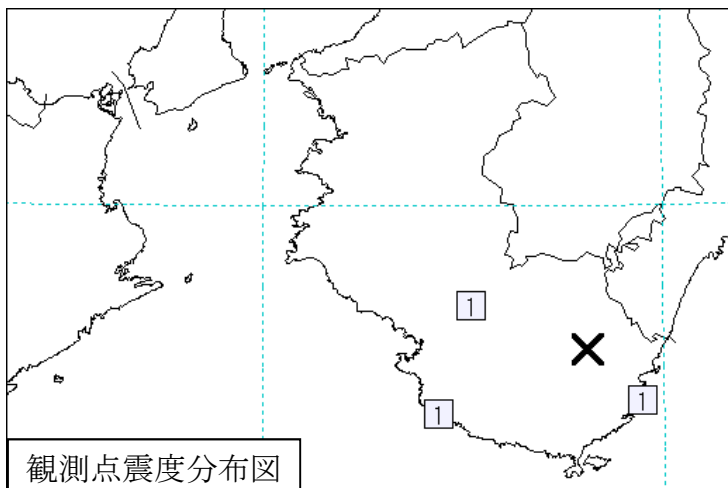
2022年12月02日11時19分 和歌山県南方沖の地震（深さ24km、M3.0）



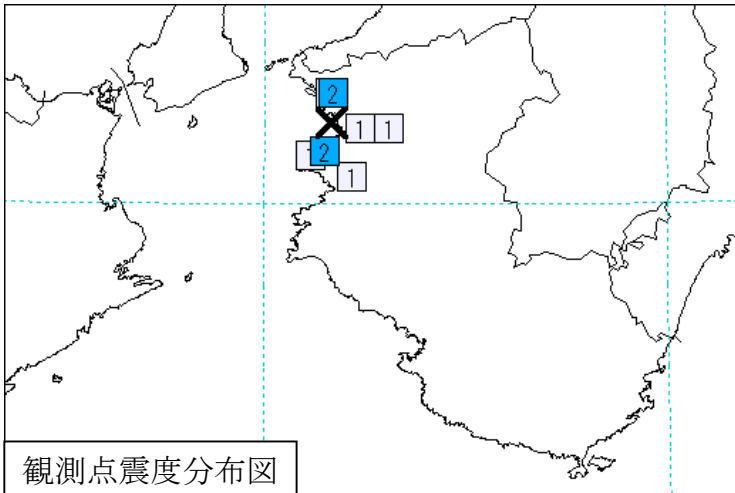
2022年12月11日10時03分 和歌山県北部の地震（深さ7km、M2.8）



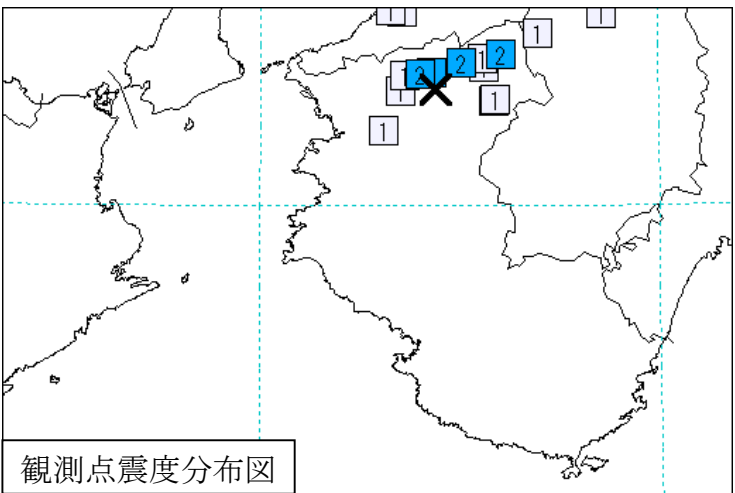
2022年12月16日03時07分 和歌山県南部の地震（深さ34km、M3.2）



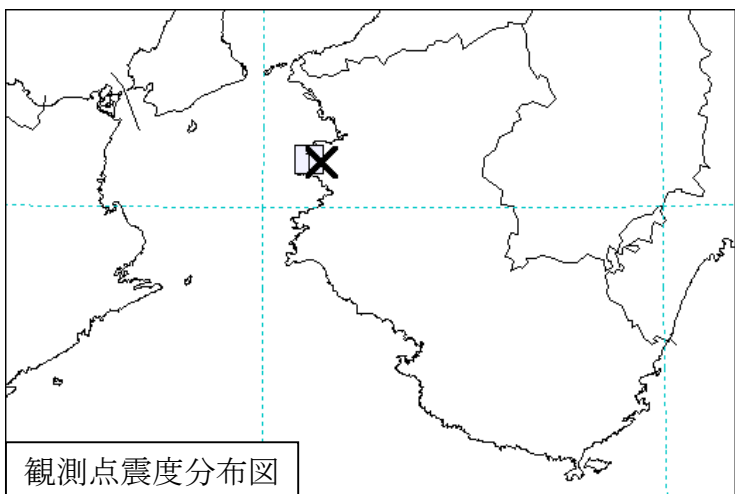
2022年12月16日21時22分 紀伊水道の地震（深さ7km、M3.1）



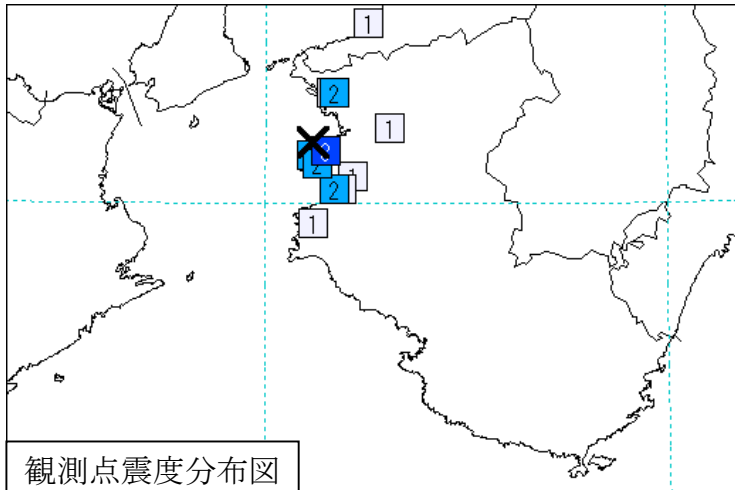
2022年12月21日22時27分 和歌山県北部の地震（深さ6km、M3.3）



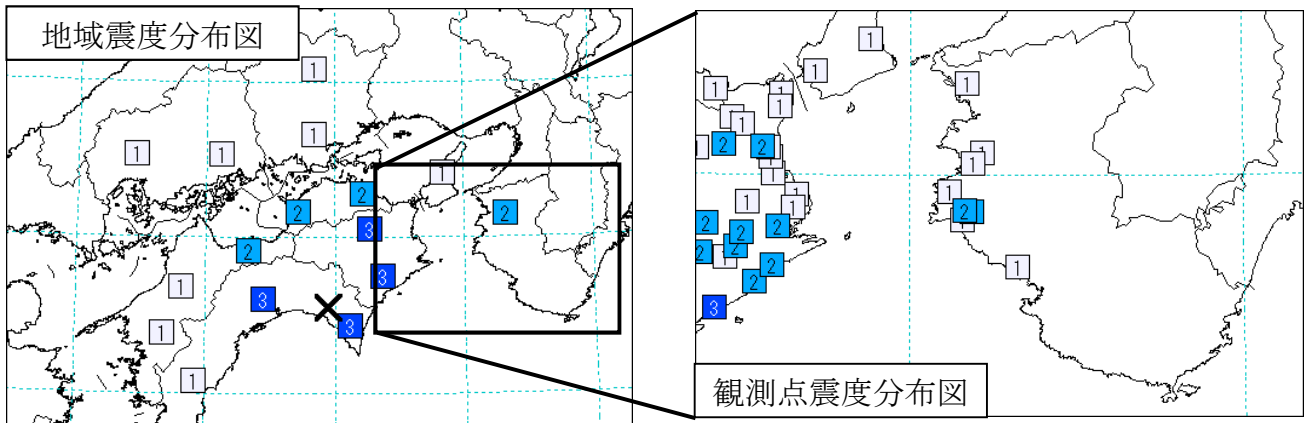
2022年12月23日23時54分 和歌山県北部（深さ5km、M1.8）



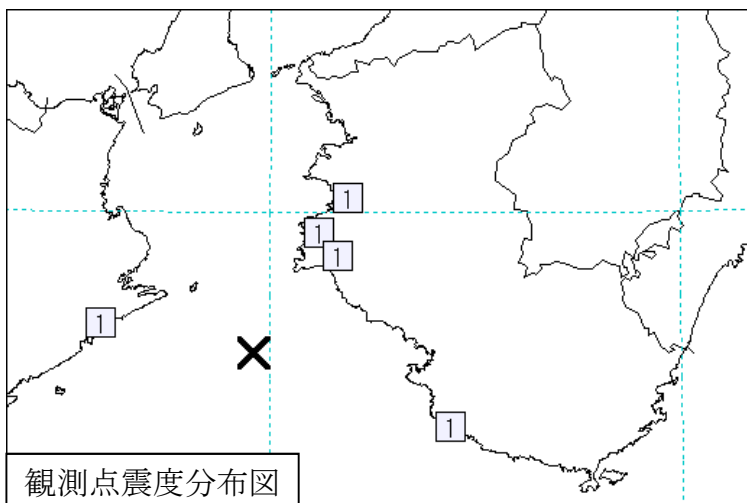
2022年12月25日20時23分 紀伊水道の地震（深さ8km、M3.4）



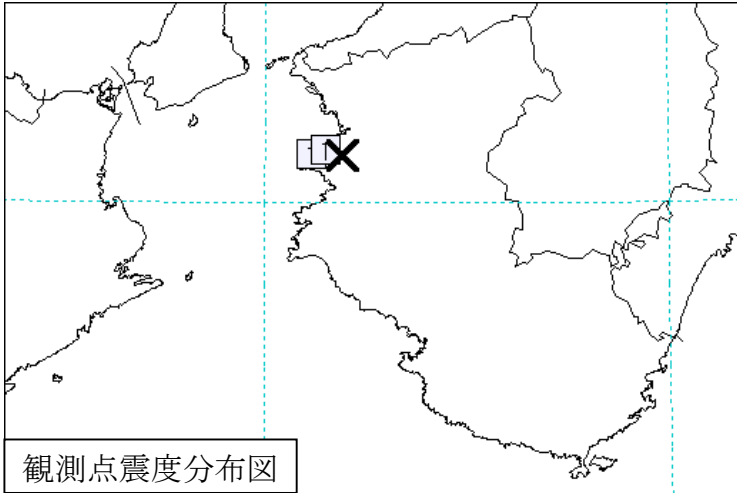
2022年12月29日01時47分 高知県東部の地震（深さ35km、M4.4）



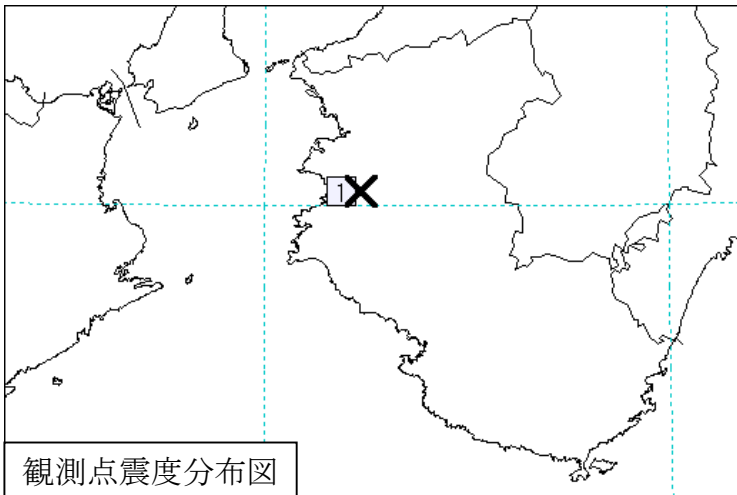
2022年12月30日15時45分 紀伊水道の地震（深さ40km、M3.4）



2022年12月31日07時03分 和歌山県北部の地震（深さ4km、M2.1）



2022年12月31日15時51分 和歌山県北部の地震（深さ4km、M1.2）



2. 2022年の和歌山県の地震活動

図1の震央分布図内で震源決定された地震のうち、マグニチュード (M) 2.0以上の地震は331回 (2021年は368回) でした。最も規模の大きかった地震は、6月17日の徳島県南部の地震 (深さ45km、M4.9) でした。

また、2022年に和歌山県内で震度1以上を観測した地震は、81回 (2021年は128回) でした。震度1以上を観測した地震の震央分布、月別回数、各観測点の震度別回数は、図2～3及び表1をご覧ください。

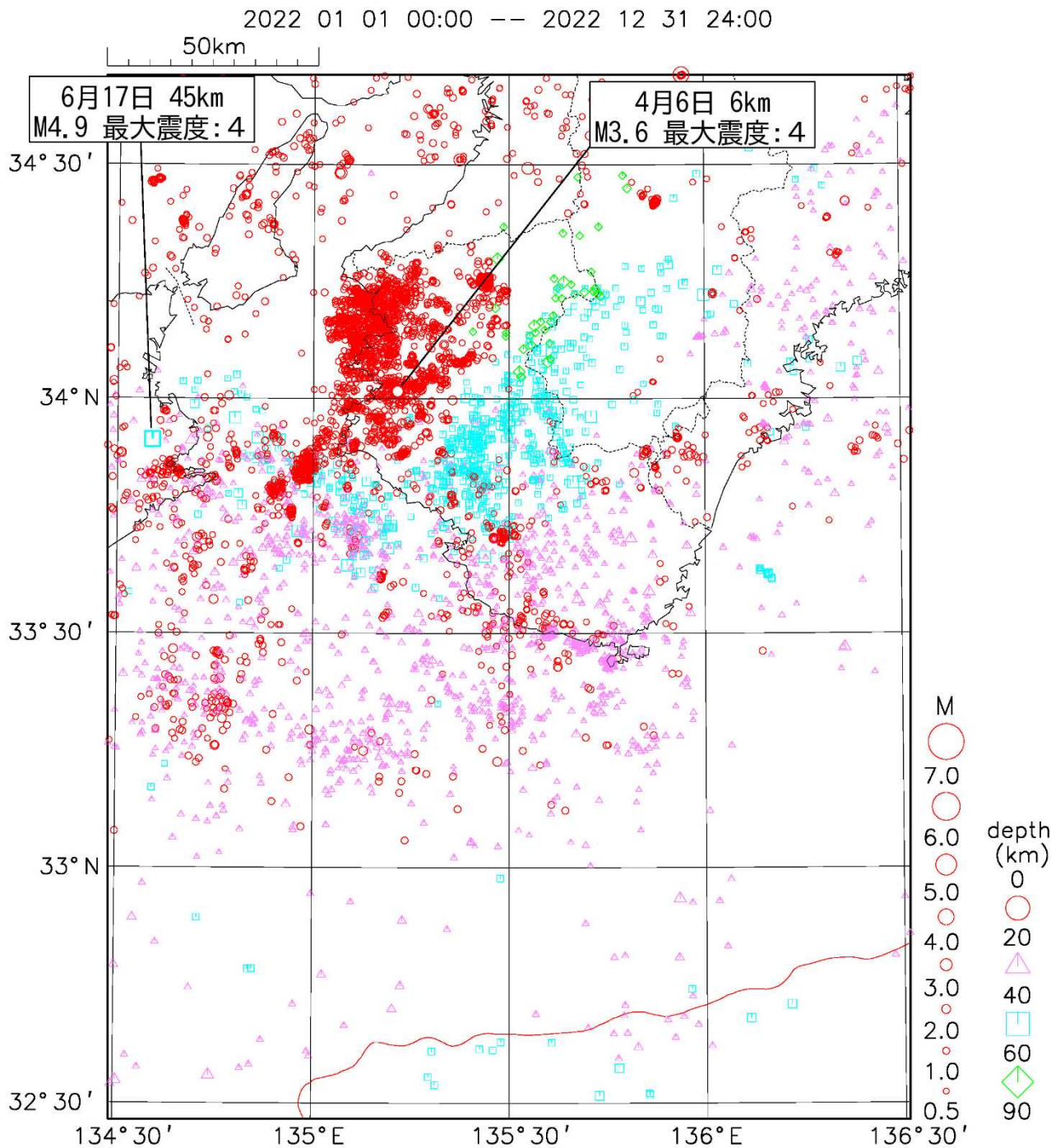


図1 震央分布図 (M \geq 0.5、深さ0~90km、吹き出しは最大震度4以上の地震)

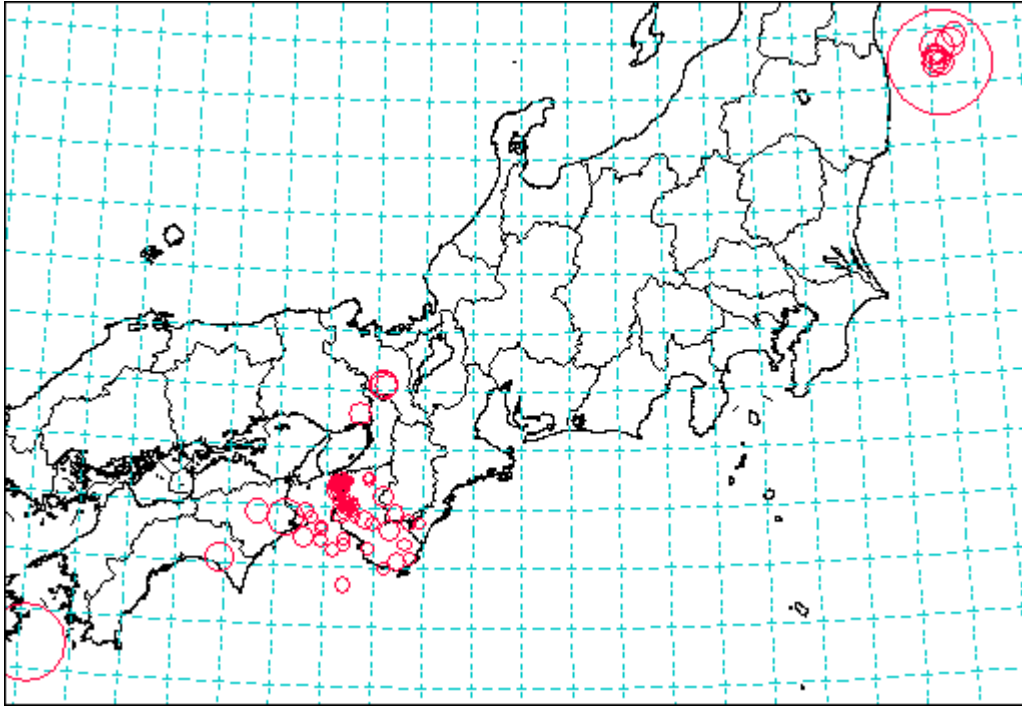


図2 2022年に和歌山県内で震度1以上を観測した地震の震央分布図

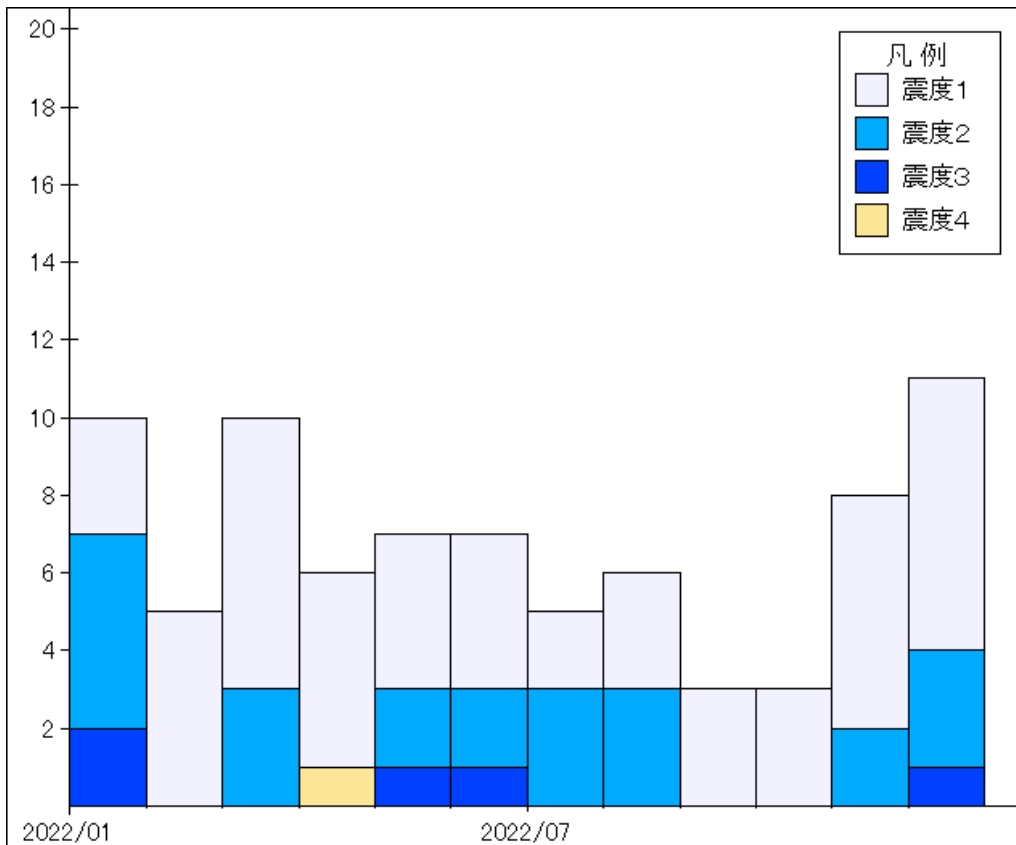


図3 2022年に和歌山県内で震度1以上を観測した地震の月別発生回数

表1 2022年の各震度観測点における震度別回数表

震度観測点名称／震度	震度1	震度2	震度3	震度4	合計	震度観測点名称／震度	震度1	震度2	震度3	震度4	合計
和歌山市男野芝丁	13	7	0	0	20	紀の川市西大井*	4	0	0	0	4
和歌山市一番丁*	17	12	0	0	29	紀の川市桃山町元*	6	0	0	0	6
海南市下津*	13	6	2	0	21	紀美野町下佐々*	14	4	0	0	18
海南市南赤坂*	6	0	0	0	6	紀美野町神野市場*	2	0	0	0	2
橋本市東家*	5	1	0	0	6	有田川町清水*	6	0	0	0	6
橋本市高野口町名倉*	1	0	0	0	1	有田川町下津野*	10	6	0	0	16
有田市箕島	6	4	1	0	11	有田川町中井原*	5	3	0	0	8
有田市初島町*	16	9	1	0	26	岩出市西野*	4	0	0	0	4
御坊市藪	18	3	0	0	21	田辺市中辺路町近露	6	2	0	0	8
御坊市湯川*	8	2	0	0	10	田辺市中辺路町栗栖川*	9	2	0	0	11
かつらぎ町丁ノ町*	6	1	0	0	7	田辺市本宮町本宮*	10	2	0	0	12
かつらぎ町花園梁瀬*	1	0	0	0	1	田辺市鮎川*	5	0	0	0	5
九度山町九度山*	1	0	0	0	1	田辺市中屋敷町*	6	2	0	0	8
高野町高野山中学校	1	0	0	0	1	田辺市龍神村西*	5	1	0	0	6
高野町役場*	2	0	0	0	2	新宮市新宮	6	0	0	0	6
湯浅町青木*	26	7	3	1	37	新宮市磐盾*	3	0	0	0	3
和歌山広川町広*	3	4	1	0	8	新宮市熊野川町日足*	4	1	0	0	5
和歌山美浜町和田*	3	3	0	0	6	白浜町消防本部	4	1	0	0	5
和歌山日高町高家*	11	4	0	0	15	白浜町日置*	11	1	0	0	12
由良町里*	17	5	2	0	24	上富田町朝来*	4	1	0	0	5
和歌山印南町印南*	3	0	0	0	3	すさみ町周参見*	5	1	0	0	6
みなべ町土井	8	1	0	0	9	串本町潮岬	2	0	0	0	2
みなべ町芝*	8	2	0	0	10	串本町串本*	4	0	0	0	4
日高川町土生*	15	5	1	0	21	串本町古座*	1	0	0	0	1
日高川町高津尾*	7	2	0	0	9	那智勝浦町天満*	2	0	0	0	2
日高川町川原河*	4	1	0	0	5	太地町太地暖海公園*	1	0	0	0	1
紀の川市粉河	5	4	0	0	9	太地町役場*	4	0	0	0	4
紀の川市那賀総合センター*	3	2	0	0	5	古座川町高池	7	1	0	0	8
紀の川市貴志川町神戸*	4	0	0	0	4	北山村大沼*	1	0	0	0	1

観測点名称の最後に*のついている地点は、和歌山県または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

3. 地震一口メモ

長周期地震動に対応した緊急地震速報への改善

これまで緊急地震速報（警報）は、震度5弱以上を予想した場合に発表してきましたが、令和5年2月1日からは、長周期地震動階級3以上を予想した場合にも発表します。

発表基準と対象地域
震度5弱以上を予想した場合は、震度4以上を予想した地域へ発表 ＋ 長周期地震動階級3以上を予測した場合は、長周期地震動階級3以上を予想した地域へ発表

伝達方法は、これまでどおりで、震度5弱以上の予想なのか、長周期地震動階級3以上の予想なのかは、区別せずにお伝えします。緊急地震速報（警報）を見聞きした時に取るべき行動も、これまでと変わりません。まわりの人に声をかけながら、周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保することが基本です。周囲の状況により具体的な行動は異なりますので、日頃からいざという時の行動を考えておきましょう。

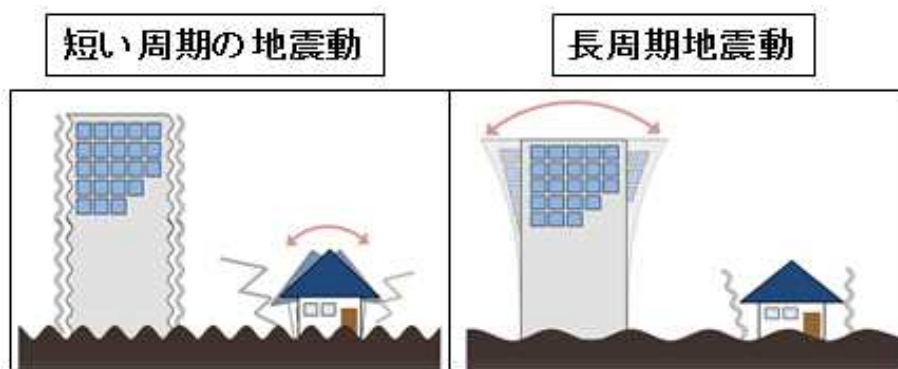
- 緊急地震速報の発表基準の変更について

https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/lpgm_start/lpgm_start.html

~~~~~地震による揺れを表す指標~~~~~

建物には固有の揺れやすい周期（固有周期）があり、低層建物は周期の短い揺れに、高層ビルの高層階などでは周期の長い揺れになります。地震が発生した時に居る場所によって揺れ方が異なります。

また、地表面や低層建物の短周期の揺れは「震度階級」、高層ビル高層階の周期の長い揺れは「長周期地震動階級」という指標で表します。



(図：気象庁HPより)

- 気象庁震度階級関連解説表

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/kaisetsu.html>

- 長周期地震動階級および長周期地震動階級関連解説表について

https://www.data.jma.go.jp/eew/data/ltpgm_explain/about_level.html