

和歌山県の地震

令和3年11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. 地震一口メモ

南海トラフ地震について	・・・・・・・・ 8
-------------	------------

* 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）、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。

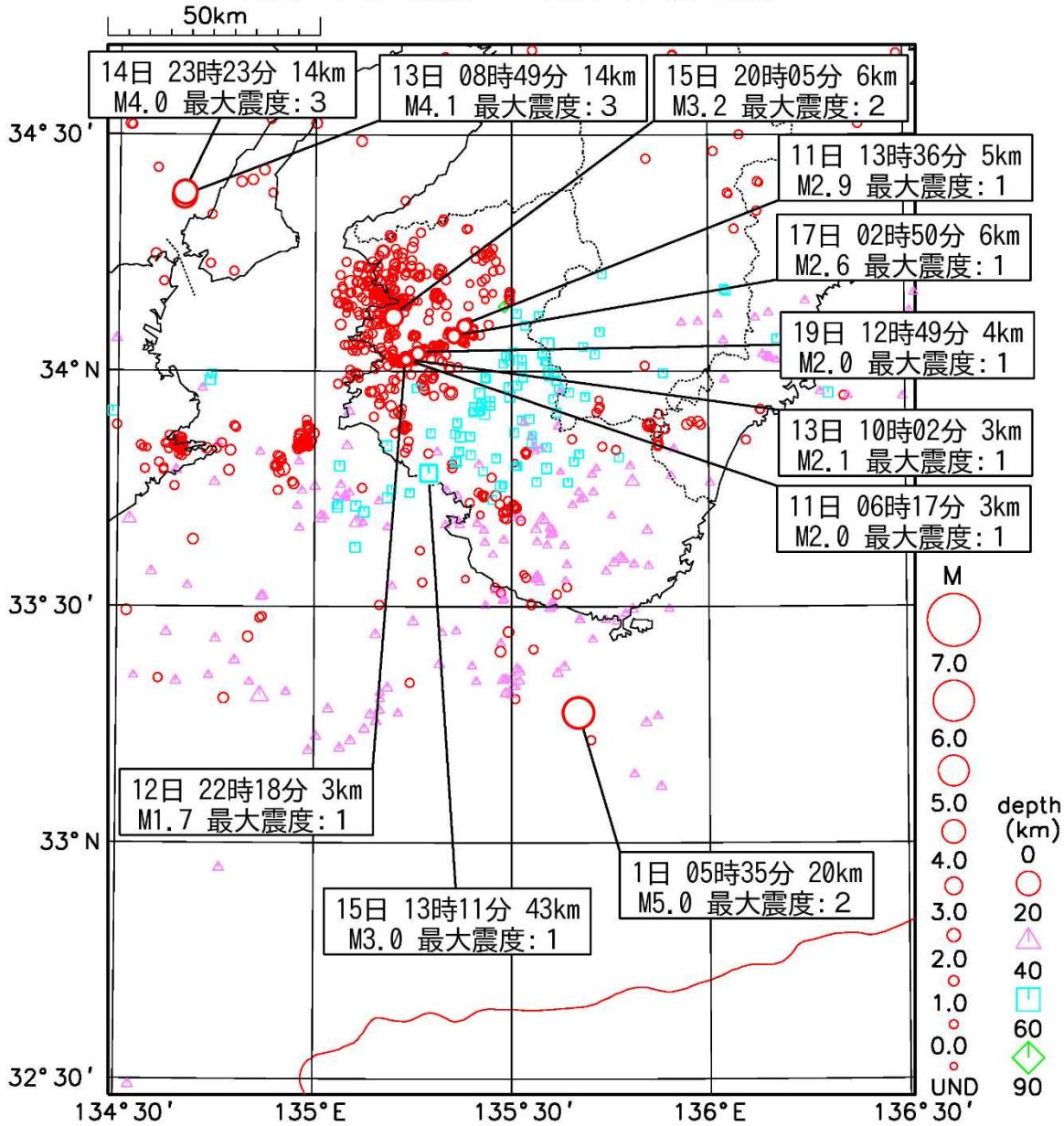
* この資料に掲載した地図は、国土地理院の数値地図25000（行政界・海岸線）を使用しています。

和歌山地方気象台

1. 和歌山県の地震活動

【震央分布図】

2021 11 01 00:00 -- 2021 11 30 24:00

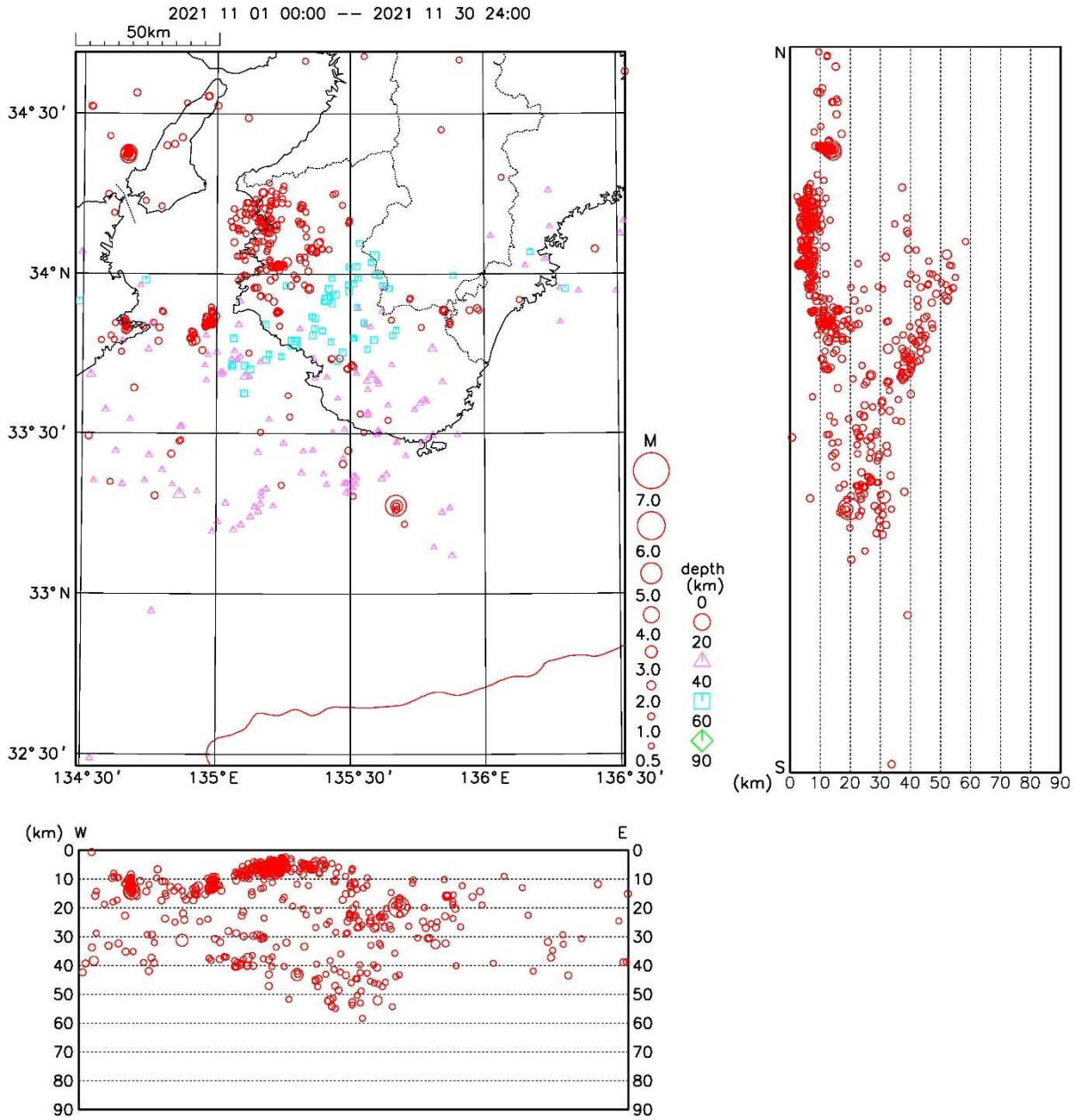


【概況】

11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28回（前月は36回）でした。そのうち最も規模の大きかった地震は、1日05時35分 和歌山県南方沖の地震（深さ20km、M5.0）でした。この地震はフィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生しました。

11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9回）でした。

【 断面図 】



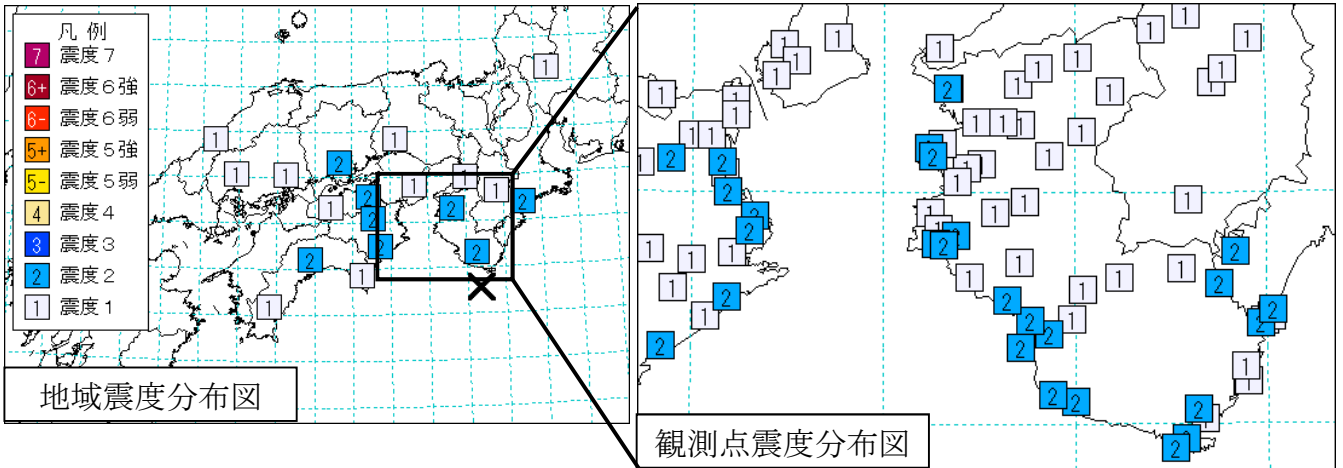
【和歌山県で震度1以上を観測した地震及び震度一覧】

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）					
2021年11月01日05時35分	和歌山県南方沖	33° 16.5' N	135° 40.1' E	20km	M5.0
和歌山県 震度 2：和歌山市男野芝丁, 有田市箕島, 有田市初島町*, 御坊市菌, 和歌山美浜町和田* みなべ町芝*, 日高川町土生*, 田辺市中屋敷町*, 新宮市磐盾* 新宮市熊野川町日足*, 白浜町消防本部, 白浜町日置*, 上富田町朝来* すさみ町周参見*, 串本町潮岬, 串本町串本*, 古座川町高池					
震度 1：和歌山市一番丁*, 海南市下津*, 海南市南赤坂*, かつらぎ町丁ノ町* かつらぎ町花園梁瀬*, 高野町高野山中学校, 湯浅町青木*, 和歌山日高町高家* 由良町里*, 和歌山印南町印南*, みなべ町土井, 日高川町高津尾* 日高川町川原河*, 紀の川市粉河, 紀の川市桃山町元*, 紀美野町下佐々* 紀美野町神野市場*, 有田川町清水*, 有田川町下津野*, 有田川町中井原* 田辺市中辺路町近露, 田辺市中辺路町栗栖川*, 田辺市本宮町本宮*, 田辺市鮎川* 新宮市新宮, 串本町古座*, 那智勝浦町朝日*, 太地町太地暖海公園*, 太地町役場*					
2021年11月11日06時17分	和歌山県北部	34° 01.5' N	135° 13.9' E	3km	M2.0
和歌山県 震度 1：湯浅町青木*					
2021年11月11日13時36分	和歌山県北部	34° 05.7' N	135° 22.7' E	5km	M2.9
和歌山県 震度 1：高野町高野山中学校, 紀美野町下佐々*, 有田川町清水*					
2021年11月12日22時18分	和歌山県北部	34° 01.4' N	135° 13.8' E	3km	M1.7
和歌山県 震度 1：湯浅町青木*					
2021年11月13日08時49分	播磨灘	34° 22.1' N	134° 39.8' E	14km	M4.1
和歌山県 震度 2：海南市下津*					
震度 1：和歌山市男野芝丁, 有田市初島町*, 御坊市菌, 和歌山日高町高家*, 由良町里* みなべ町芝*, 日高川町土生*, 田辺市中屋敷町*					
2021年11月13日10時02分	和歌山県北部	34° 01.5' N	135° 13.9' E	3km	M2.1
和歌山県 震度 1：湯浅町青木*					
2021年11月14日23時23分	播磨灘	34° 22.6' N	134° 39.9' E	14km	M4.0
和歌山県 震度 1：海南市下津*, 有田市初島町*, 日高川町土生*					
2021年11月15日13時11分	和歌山県北部	33° 47.0' N	135° 17.3' E	43km	M3.0
和歌山県 震度 1：由良町里*					
2021年11月15日20時05分	和歌山県北部	34° 06.8' N	135° 11.9' E	6km	M3.2
和歌山県 震度 2：海南市下津*, 有田市初島町*, 紀美野町下佐々*					
震度 1：和歌山市男野芝丁, 和歌山市一番丁*, 海南市南赤坂*, 湯浅町青木*, 由良町里* 紀の川市貴志川町神戸*					
2021年11月17日02時50分	和歌山県北部	34° 04.4' N	135° 21.1' E	6km	M2.6
和歌山県 震度 1：湯浅町青木*, 有田川町清水*					
2021年11月19日12時49分	和歌山県北部	34° 02.2' N	135° 15.7' E	4km	M2.0
和歌山県 震度 1：湯浅町青木*					

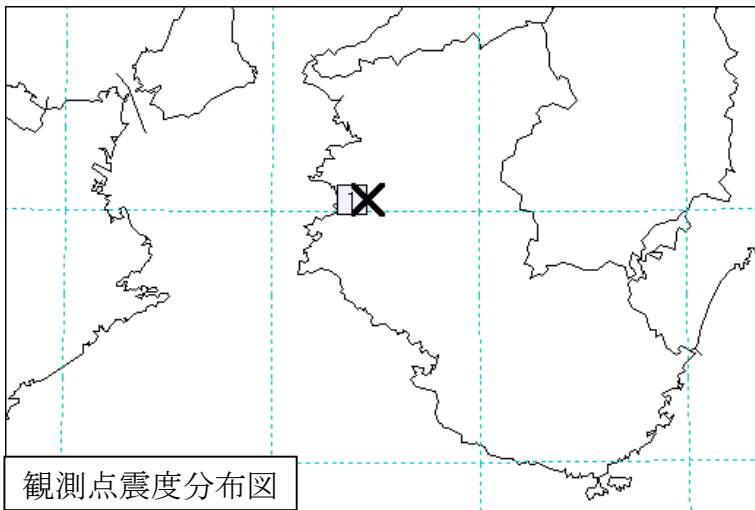
名の最後に*のついている地点は、和歌山県または国立研究開発法人防災科学技術研究所の震度観測点です。

【震度分布図（図中の×は震央）】

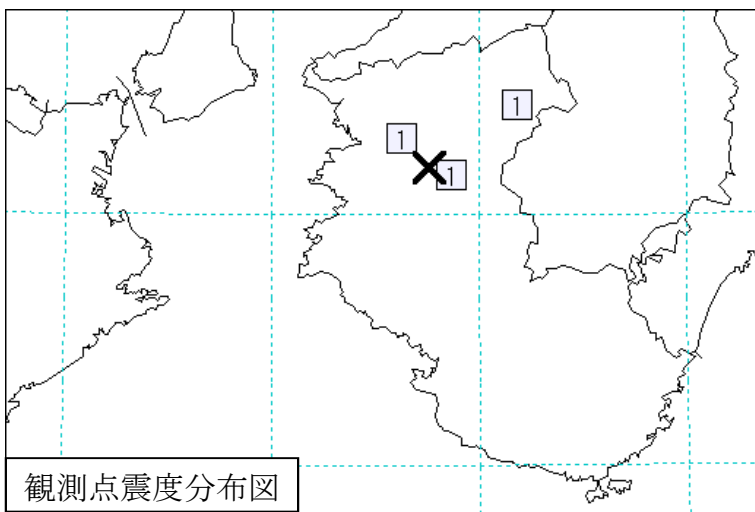
2021年11月01日05時35分 和歌山県南方沖の地震（深さ20km、M5.0）



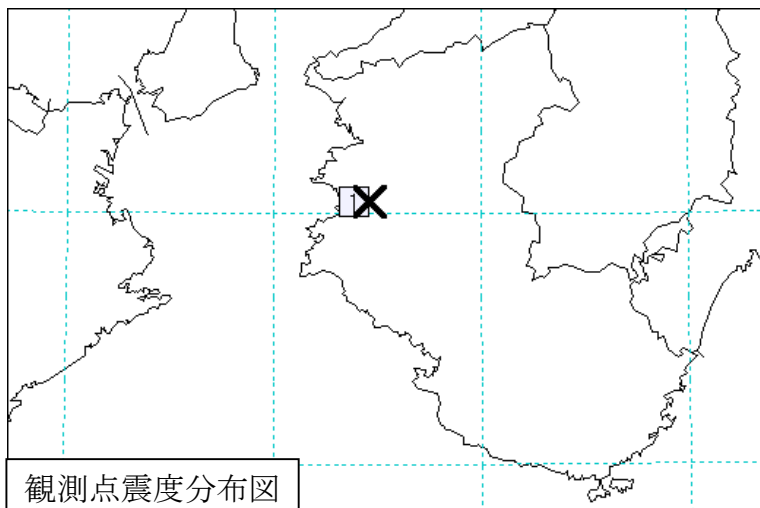
2021年11月11日06時17分 和歌山県北部の地震（深さ3km、M2.0）



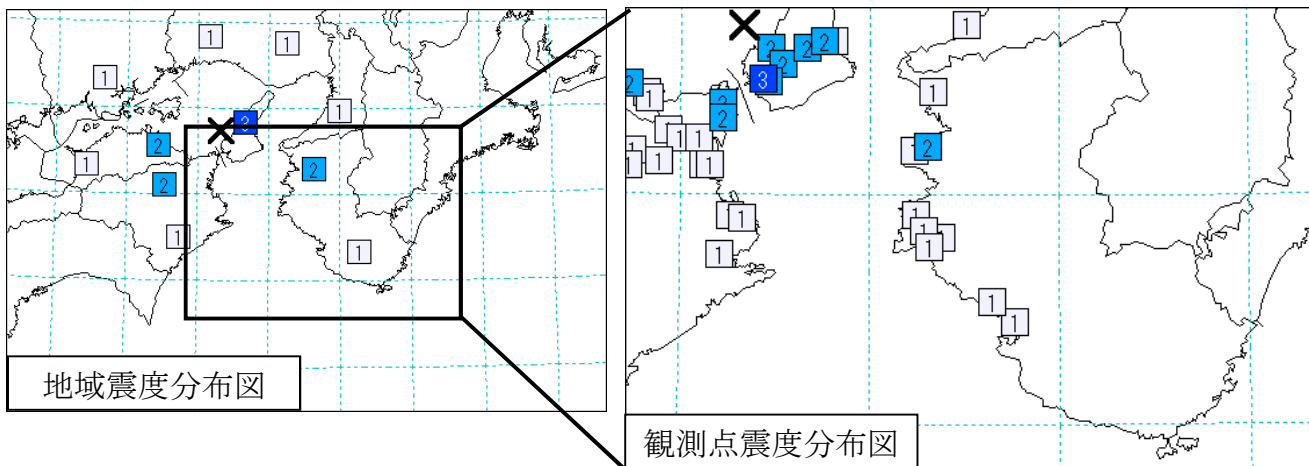
2021年11月11日13時36分 和歌山県北部の地震（深さ5km、M2.9）



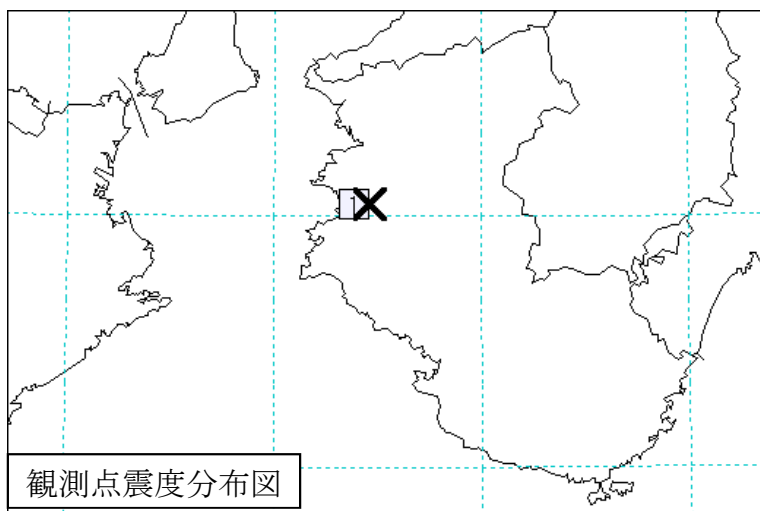
2021年11月12日22時18分 和歌山県北部の地震（深さ3km、M1.7）



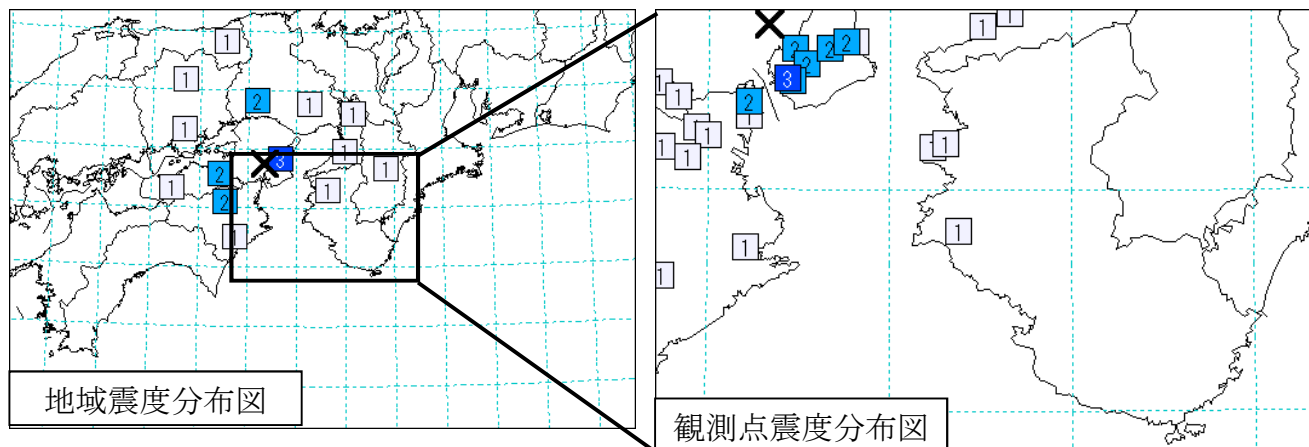
2021年11月13日08時49分 播磨灘の地震（深さ14km、M4.1）



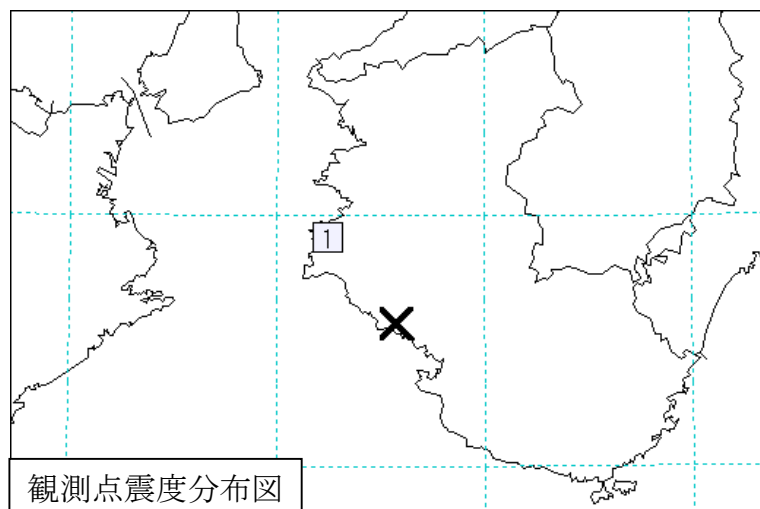
2021年11月13日10時02分 和歌山県北部の地震（深さ3km、M2.1）



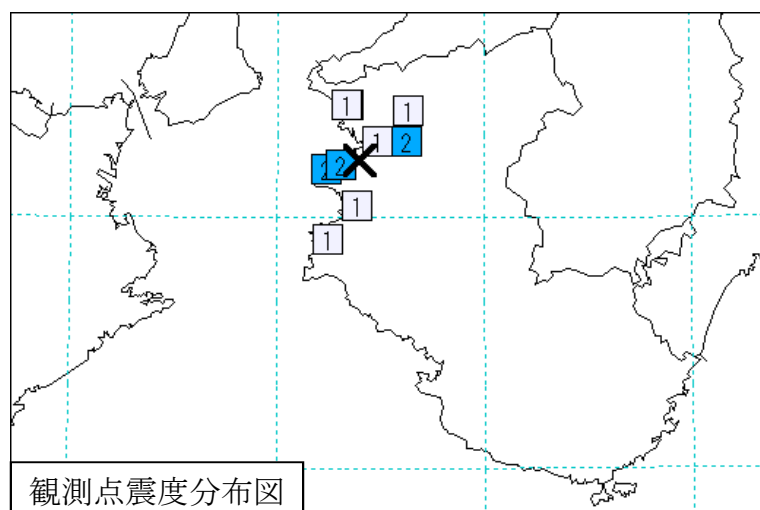
2021年11月14日23時23分 播磨灘の地震（深さ14km、M4.0）



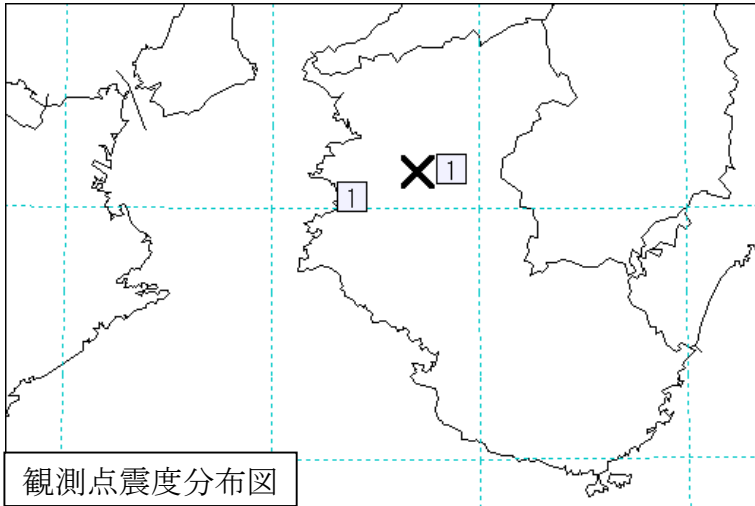
2021年11月15日13時11分 和歌山県北部の地震（深さ43km、M3.0）



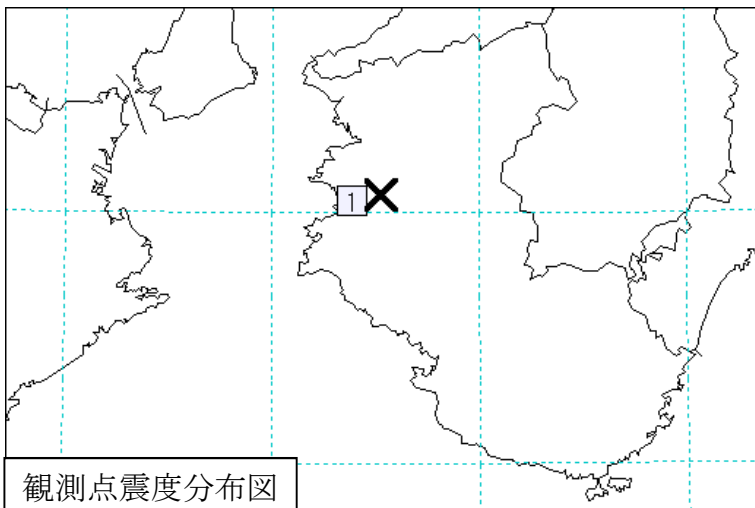
2021年11月15日20時05分 和歌山県北部の地震（深さ6km、M3.2）



2021年11月17日02時50分 和歌山県北部の地震（深さ6km、M2.6）



2021年11月19日12時49分 和歌山県北部の地震（深さ4km、M2.0）



2. 地震一口メモ

南海トラフ地震について

1. 南海トラフ地震はなぜ起きるのか

陸のプレート（ユーラシアプレート）の下にフィリピン海プレートが南側から年間数cmの速度で沈み込んでいます（図1及び図2の①）。その際、プレートの境界が強く固着して、陸側のプレートが地下に引きずり込まれ、ひずみが蓄積されていきます（図2の②）。陸側のプレートが引きずり込みに耐えられなくなり、限界に達して跳ね上がることで発生する地震が「南海トラフ地震」です（図2の③）。図2の①→②→③の状態が繰り返されるため、南海トラフ地震は繰り返し発生します。

なお、駿河湾から日向灘沖にかけての陸と海のプレートが接する海底の溝状地形を「南海トラフ」といいます。

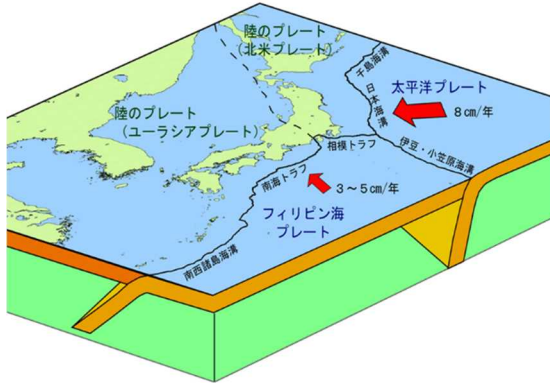


図1 日本付近のプレート模式図
出典：気象庁ホームページ

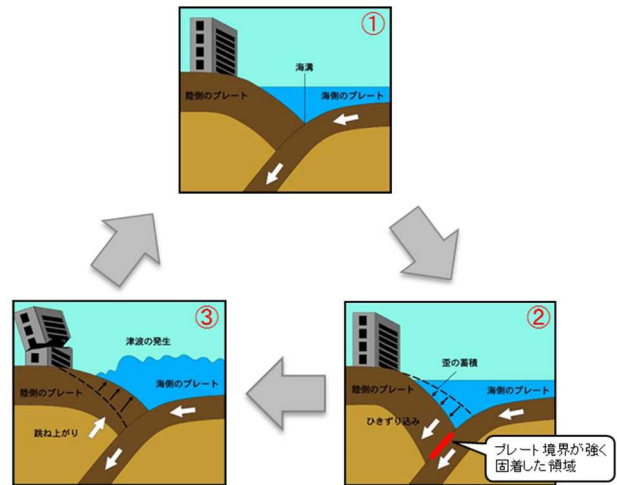


図2 南海トラフ地震の発生メカニズムの概念図
出典：気象庁ホームページ

2. 過去に発生した南海トラフ地震

南海トラフ地震は、概ね100～150年間隔で繰り返し発生している大規模地震で、地震動および津波による大きな被害が起きています。

南海トラフ地震の過去事例（図3）を見ると、宝永地震（1707年）のように駿河湾から四国沖の広い領域で同時に地震が発生した時があれば、安政東海地震や安政南海地震のように隣接する領域で時差をおいて発生した時もあります。

また、隣接する領域で時間差をおいて発生した事例では、安政東海地震（1854年）の32時間後に安政南海地震（1854年）が発生した時があれば、昭和東南海地震（1944年）の2年後に昭和南海地震（1946年）が発生した時もあり、その時間差も様々です。

このように発生過程に多様性があります。

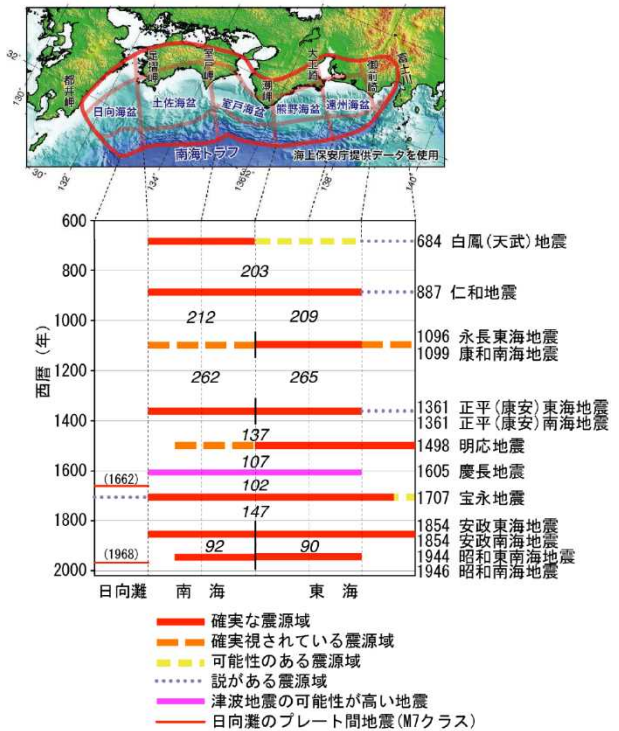


図3 過去に発生した南海トラフ地震の震源域の時空間分布
出典：「南海トラフ地震活動の長期評価（第二版）」
（地震調査研究推進本部）

3. 長期評価による発生確率

地震調査研究推進本部地震調査委員会が、主要な活断層や海溝型地震の活動間隔、次の地震の発生可能性等長期評価を公表しています (<https://www.jishin.go.jp/>)。表1は、2021年1月1日を基準日として算定した南海トラフ地震の発生確率値を抜粋したものです。

概ね100～150年間隔で繰り返し発生している南海トラフ地震は、前回の発生から75年が経過し、次の南海トラフ地震発生の切迫性が高まっています。

長期評価で予想した地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率			前回の発生時期
	10年以内	30年以内	50年以内	
8～9程度	30%程度	70～80%	90%もしくはそれ以上	75年前

表1 南海トラフ地震の発生確率 (算定基準日 2021年1月1日)

4. 南海トラフ地震に備える

南海トラフ地震が発生した場合は、強い揺れが2～3分続くと考えられます。地震の揺れを感じたり、緊急地震速報を見聞きしたら、まず身をまもる行動をとってください。通勤・通学経路の危険な場所の確認や、自宅の家具などが倒れてこないように固定するなど、地震の揺れに備えておきましょう。

また、南海トラフ地震では津波の発生が考えられますので、海辺で強い揺れを感じたり、津波警報等を見聞きした場合は、直ちに高い所に避難してください。津波避難場所や避難ビルがどこにあるか、避難経路などを確認しておきましょう。

- 大阪管区気象台の「南海トラフ地震特設ページ」

<https://www.data.jma.go.jp/osaka/jishinkazan/nankai/index.html>

- 気象庁HP「南海トラフ地震について」

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

- リーフレット「南海トラフ地震 -その時の備え-」

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