

大阪府の地震

2024年2月

目次

近畿地方及びその周辺地域の地震活動	1
震央分布図と断面図	
概況	
近畿地方で震度1以上を観測した地震	2
府県別震度一覧表と震央分布図	
・大阪府で震度1以上を観測した地震	
① 7日20時59分 和歌山県北部	
② 12日05時31分 兵庫県南東部	
③ 14日15時29分 京都府南部	
④ 15日10時08分 京都府南部	
地震一口メモ No. 225	8
東北地方太平洋沖地震後の津波警報改善	

* 「大阪府の地震」は月1回発行し、近畿地方及びその周辺の地震活動状況をお知らせするとともに、適宜、社会的に関心の高い地震について解説を行います。また、「地震一口メモ」で地震防災等の知識普及に努め、皆様のお役に立てることを目的としています。

* この資料の震源要素及び震度データは、再調査されたあと修正されることがあります。

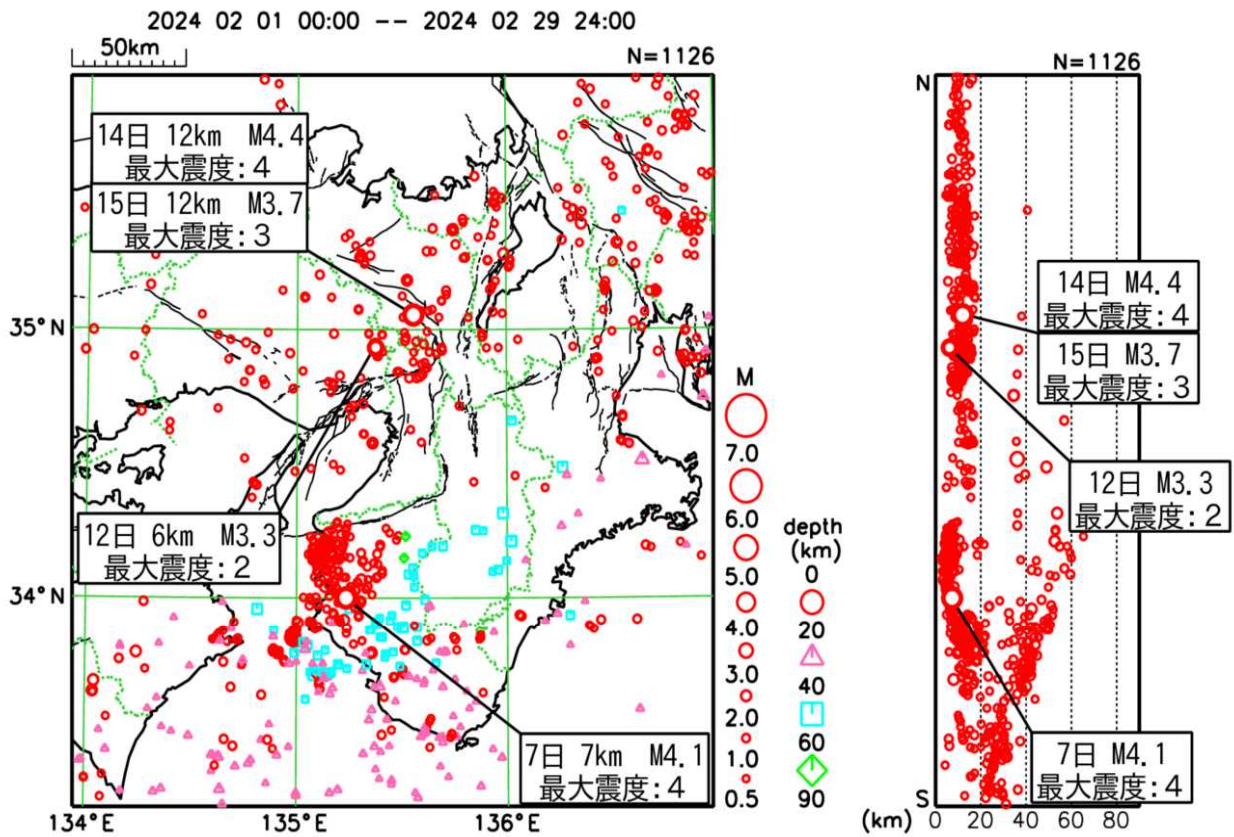
* 本資料は、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国土地理院、国立研究開発法人海洋研究開発機構、公益財団法人地震予知総合研究振興会、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁のデータを基に作成しています。また、2016年熊本地震合同観測グループのオンライン臨時観測点（河原、熊野座）、2022年能登半島における合同地震観測グループによるオンライン臨時観測点（よしが浦温泉、飯田小学校）、米国大学間地震学研究連合（IRIS）の観測点（台北、玉峰、寧安橋、玉里、台東）のデータを利用しています。

* 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。

大阪管区気象台気象防災部地震火山課

近畿地方及びその周辺地域の地震活動

(2024年2月1日～29日)



左上：震央分布図
 (地図中の細線は地震調査研究推進本部による活断層を表す。)

右上：南北断面図
 左下：東西断面図

※図中で最大規模の地震と大阪府で震度1以上を観測した地震に注釈。

概況

2月の上図の範囲内におけるM(マグニチュード)2.0以上の地震は60回(前月38回)でした。このうち最も規模の大きかった地震は14日の京都府南部の地震(深さ12km、M4.4)で、この地震により、京都府で震度4を観測したほか、東海・北陸・近畿・中国・四国地方で震度3～1を観測しました。

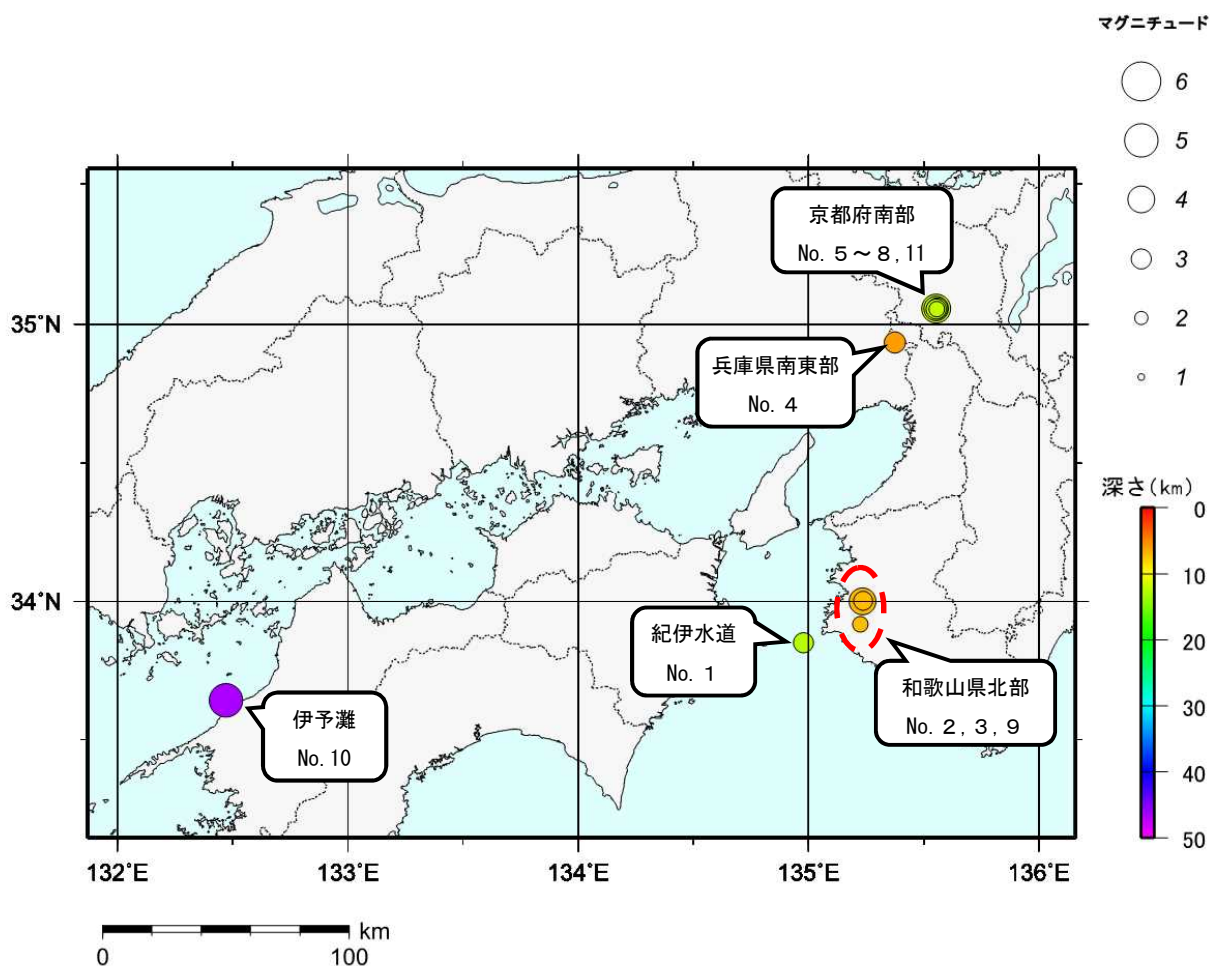
2月に大阪府で震度1以上を観測した地震は、上記の地震を含めて4回でした(前月6回)。また、2月に近畿地方で震度1以上を観測した地震は、11回(前月22回)でした。

近畿地方で震度 1 以上を観測した地震

府県別震度一覧表

2024年2月1日～2月29日

No.	発震時		震央地名	北緯	東経	深さ km	M	最大 震度	滋賀 県	京都 府	大阪 府	兵庫 県	奈良 県	和歌 山県	
	年月日	時分秒		度分	度分										
1	2024/2/5	03:42:22	紀伊水道	33° 51.0'	134° 58.7'	13	3.0	1							1
2	2024/2/5	08:55:07	和歌山県北部	33° 55.0'	135° 13.5'	7	2.4	1							1
3	2024/2/7	20:59:31	和歌山県北部	34° 00.0'	135° 14.1'	7	4.1	4			1	1			4
4	2024/2/12	05:31:55	兵庫県南東部	34° 56.0'	135° 22.4'	6	3.3	2		1	2	2			
5	2024/2/14	15:29:00	京都府南部	35° 03.2'	135° 33.3'	12	4.4	4	2	4	3	3	2	1	
6	2024/2/15	10:08:22	京都府南部	35° 03.3'	135° 33.1'	12	3.7	3		3	2	2			
7	2024/2/17	03:48:44	京都府南部	35° 03.2'	135° 33.2'	12	3.0	1		1					
8	2024/2/17	04:17:20	京都府南部	35° 03.2'	135° 33.3'	12	2.4	1		1					
9	2024/2/19	00:31:59	和歌山県北部	34° 00.1'	135° 14.1'	7	2.9	2							2
10	2024/2/26	15:24:13	伊予灘	33° 38.5'	132° 28.2'	47	5.1	4						1	1
11	2024/2/28	17:29:15	京都府南部	35° 03.3'	135° 33.4'	13	3.3	1		1		1			



震央分布図

大阪府で震度 1 以上を観測した地震

① 7 日 20 時 59 分 和歌山県北部

2024 年 02 月 07 日 20 時 59 分 和歌山県北部

34° 00.0' N 135° 14.1' E 7km M4.1

----- 最大震度（地域震度） -----

震度 4：和歌山県北部

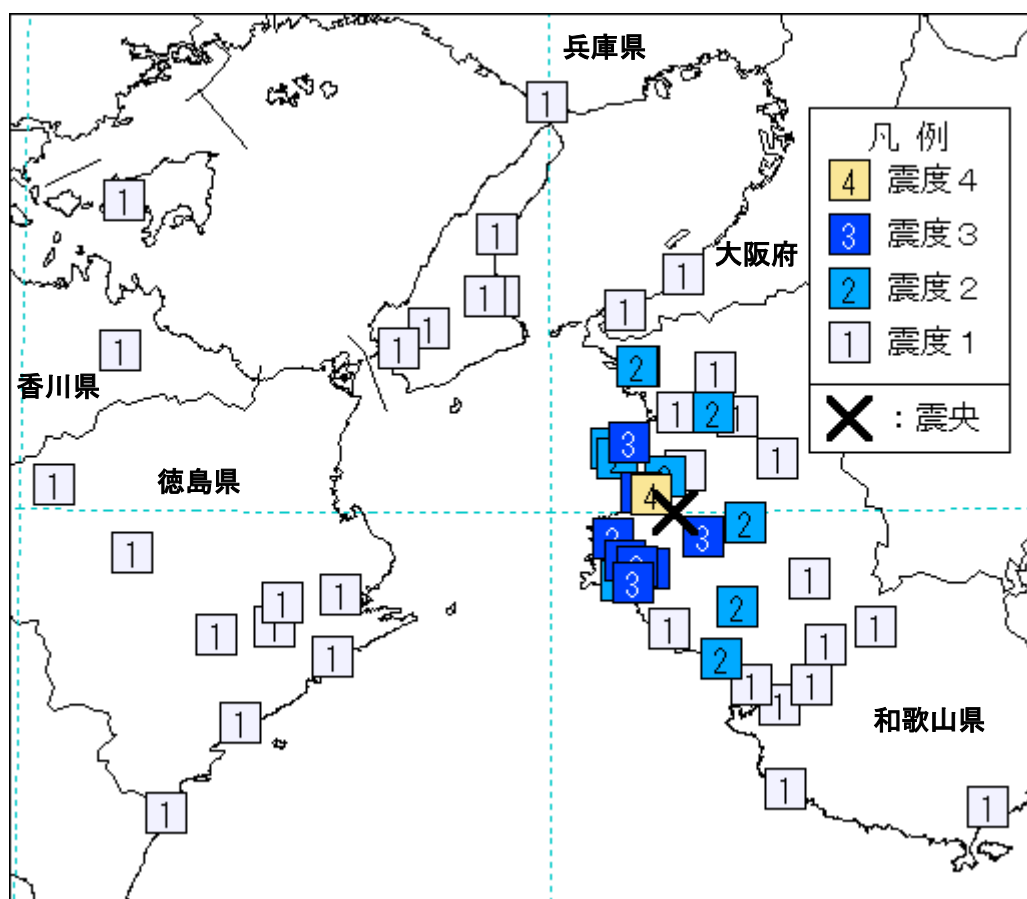
----- 地点震度（大阪府） -----

大阪府 震度 1：泉南市男里*、大阪岬町深日*

* 印は、地方公共団体または防災科学技術研究所の震度観測点です。

概況

7 日 20 時 59 分 和歌山県北部の地震（深さ 7km、M4.1）により、大阪府泉南市・岬町で震度 1 を観測したほか、近畿・四国地方で震度 4～1 を観測しました。



7 日 20 時 59 分 和歌山県北部の地震（深さ 7km、M4.1） 観測点震度分布図

② 12日05時31分 兵庫県南東部

2024年02月12日05時31分 兵庫県南東部

34° 56.0' N 135° 22.4' E 6km M3.3

----- 最大震度（地域震度） -----

震度 2：大阪府北部, 兵庫県南東部

----- 地点震度（大阪府） -----

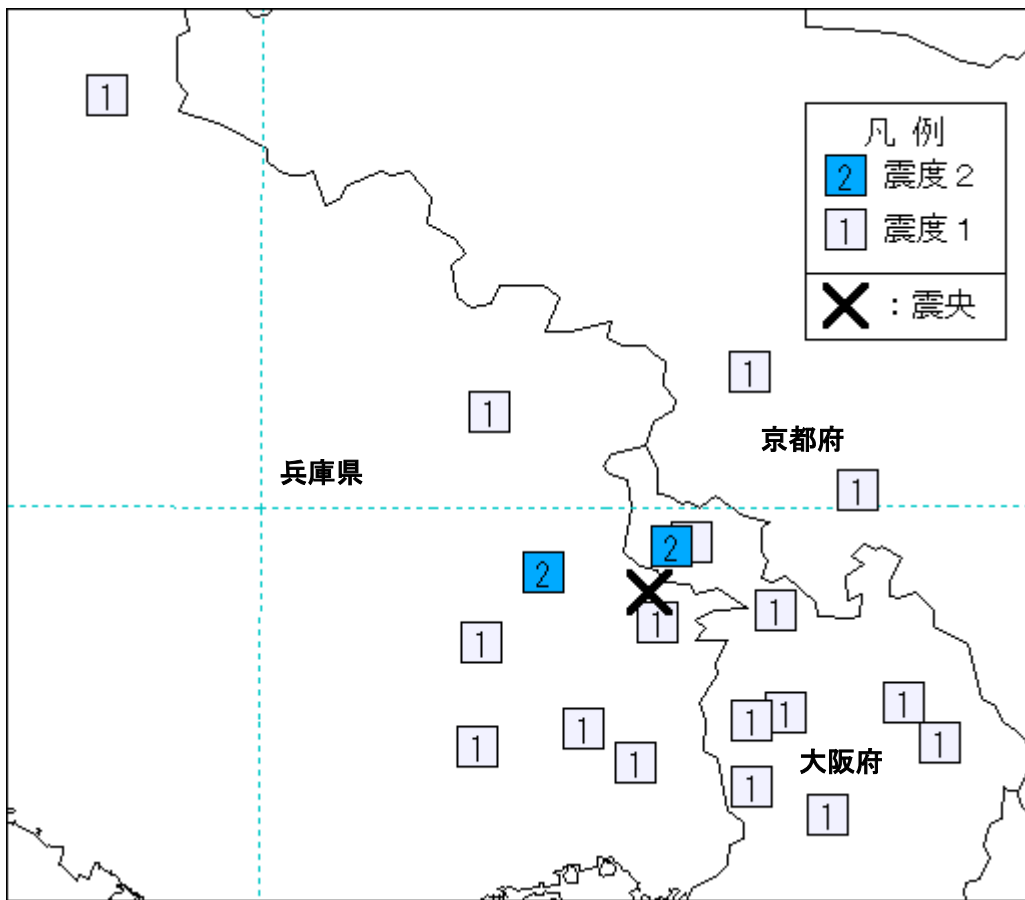
大阪府 震度 2：能勢町森上*

震度 1：大阪東淀川区北江口*, 豊中市役所*, 高槻市桃園町, 枚方市大垣内*, 箕面市箕面
箕面市粟生外院*, 豊能町余野*, 能勢町役場*

*印は、地方公共団体または防災科学技術研究所の震度観測点です。

概況

12日05時31分 兵庫県南東部の地震（深さ6km、M3.3）により、大阪府能勢町で震度2を観測したほか、京都府・大阪府・兵庫県で震度2～1を観測しました。



12日05時31分 兵庫県南東部の地震（深さ6km、M3.3） 観測点震度分布図

③ 14日15時29分 京都府南部

2024年02月14日15時29分 京都府南部

35° 03.2' N 135° 33.3' E 12km M4.4

----- 最大震度（地域震度） -----

震度 4：京都府南部

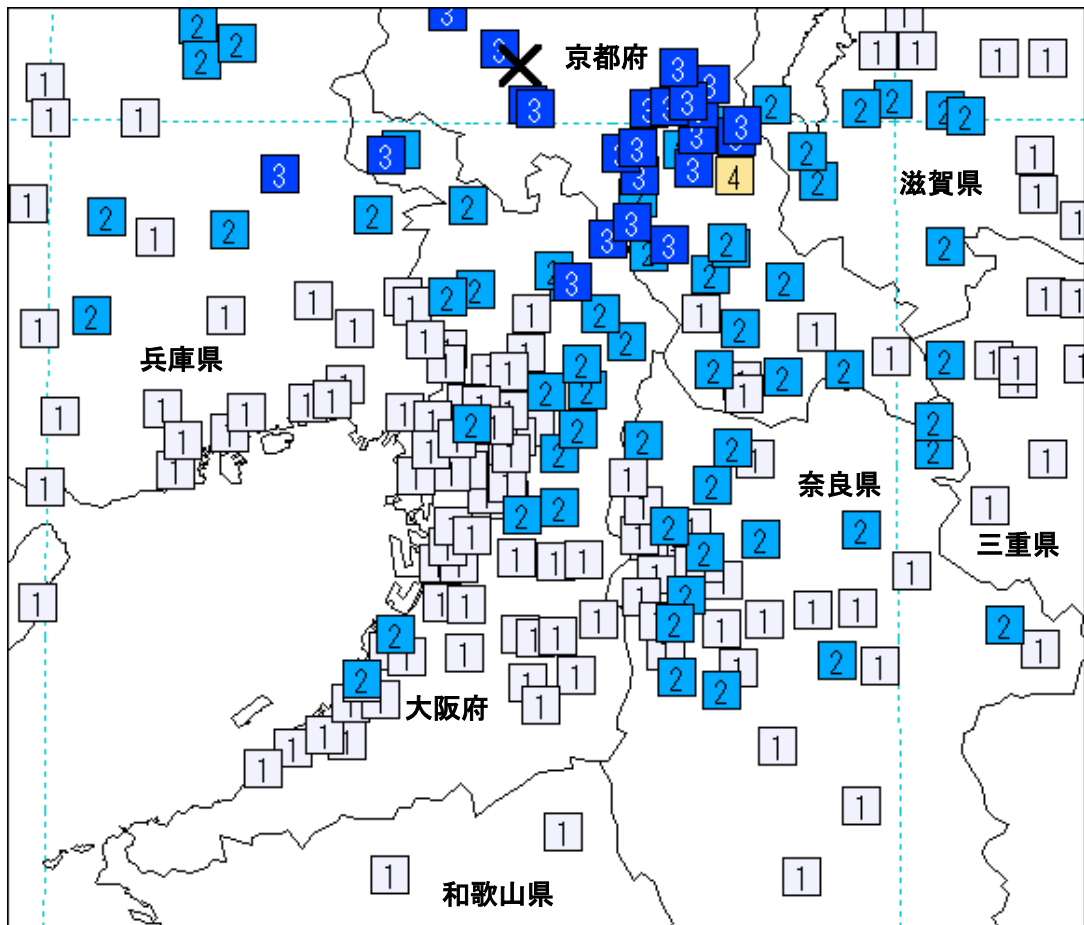
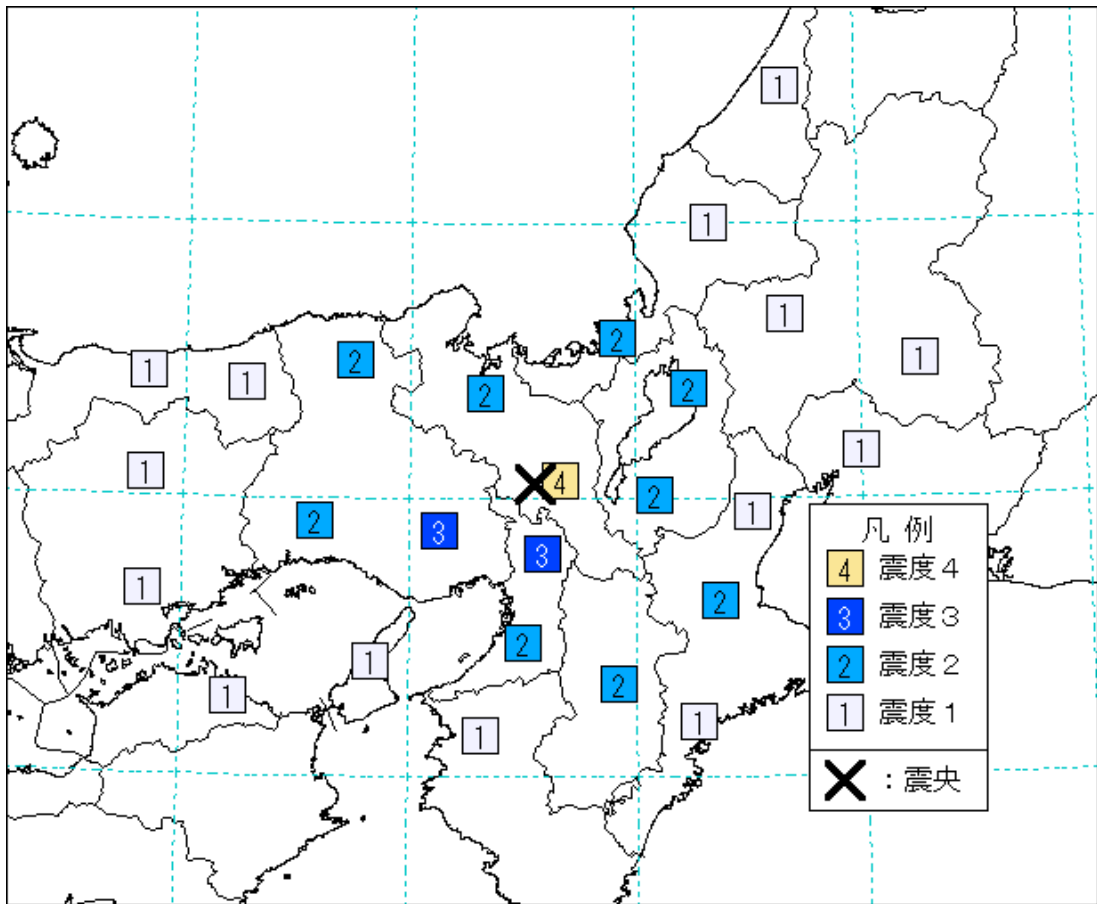
----- 地点震度（大阪府） -----

- 大阪府 震度 3：高槻市桃園町，島本町若山台*，能勢町森上*
震度 2：大阪平野区平野南*，大阪北区茶屋町*，高槻市立第2中学校*，高槻市消防本部*
枚方市大垣内*，八尾市本町*，寝屋川市役所*，大東市新町*，箕面市箕面
箕面市粟生外院*，門真市中町*，東大阪市荒本北*，四條畷市西中野*
交野市私部*，岸和田市役所*，泉大津市東雲町*，豊能町余野*，能勢町役場*
震度 1：大阪都島区都島本通*，大阪福島区福島*，大阪此花区春日出北*，大阪港区築港*
大阪大正区泉尾*，大阪浪速区元町*，大阪西淀川区千舟*，大阪東淀川区柴島*
大阪東淀川区北江口*，大阪東成区東中本*，大阪生野区舍利寺*，大阪旭区大宮*
大阪城東区放出西*，大阪阿倍野区松崎町*，大阪住吉区遠里小野*
大阪東住吉区杭全*，大阪淀川区木川東*，大阪鶴見区横堤*，大阪住之江区御崎*
大阪中央区大手前*，大阪中央区大阪府庁*，大阪国際空港，豊中市曾根南町*
豊中市役所*，池田市城南*，吹田市内本町*，守口市京阪本通*
茨木市東中条町*，柏原市安堂町*，摂津市三島*，岸和田市岸城町
岸和田市畑町*，貝塚市畠中*，泉佐野市市場*，富田林市本町，富田林市高辺台*
河内長野市清見台*，河内長野市役所*，松原市阿保*，大阪和泉市府中町*
藤井寺市岡*，泉南市男里*，大阪狭山市狭山*，大阪堺市中区深井清水町
大阪堺市堺区山本町*，大阪堺市堺区市役所*，大阪堺市堺区大浜南町*
大阪堺市西区鳳東町*，大阪堺市南区桃山台*，忠岡町忠岡東*，熊取町野田*
田尻町嘉祥寺*，大阪太子町山田*，千早赤阪村水分*

*印は、地方公共団体または防災科学技術研究所の震度観測点です。

概況

14日15時29分 京都府南部の地震（深さ12km、M4.4）により、大阪府高槻市・島本町・能勢町で震度3を観測したほか、東海・北陸・近畿・中国・四国地方で震度4～1を観測しました。



14日15時29分 京都府南部の地震（深さ12km、M4.4）
 (上) 地域震度分布図 (下) 観測点震度分布図（大阪府周辺を拡大）

④ 15日10時08分 京都府南部

2024年02月15日10時08分 京都府南部

35° 03.3' N 135° 33.1' E 12km M3.7

----- 最大震度（地域震度） -----

震度 3：京都府南部

----- 地点震度（大阪府） -----

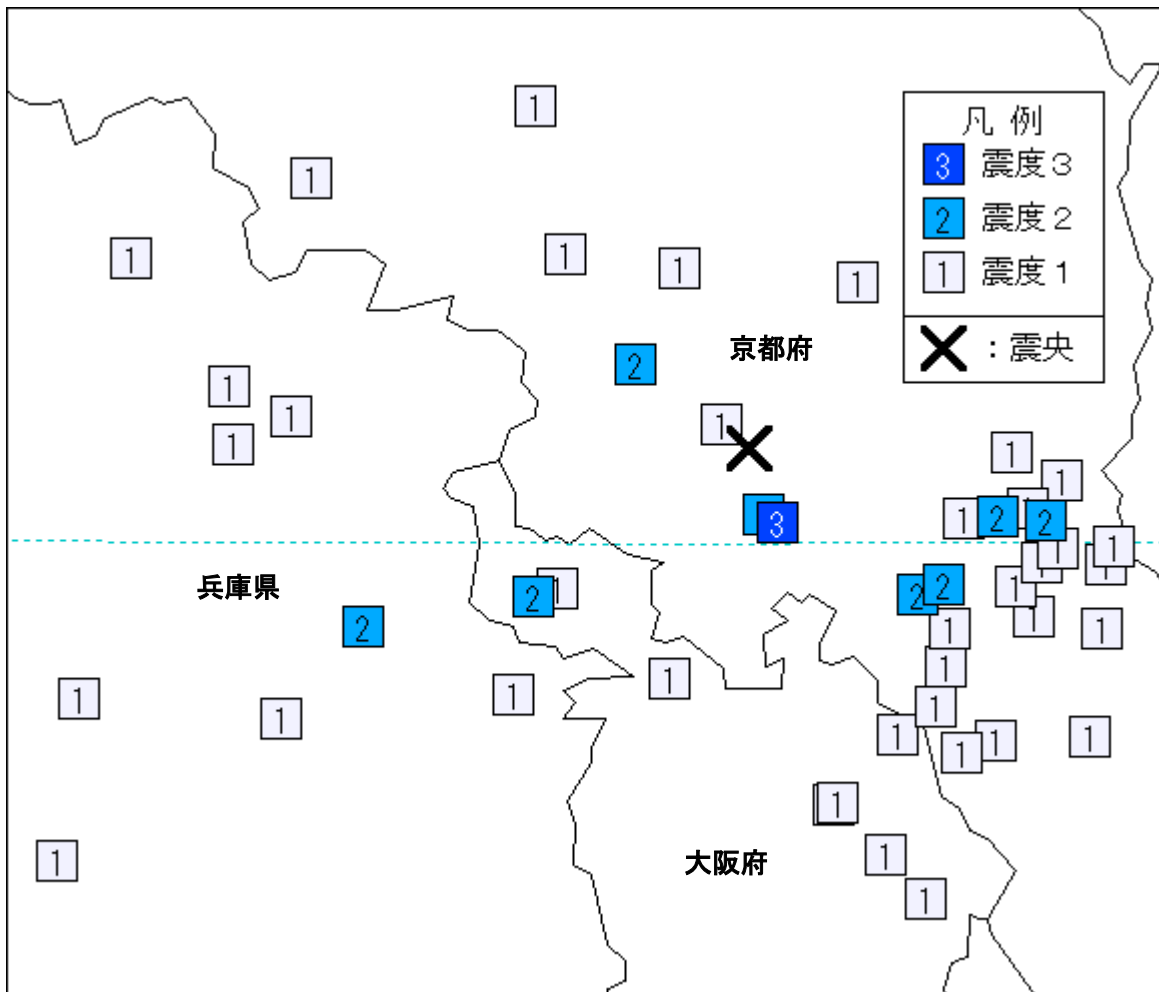
大阪府 震度 2：能勢町森上*

震度 1：高槻市桃園町, 高槻市消防本部*, 枚方市大垣内*, 交野市私部*, 島本町若山台*, 豊能町余野*, 能勢町役場*

*印は、地方公共団体または防災科学技術研究所の震度観測点です。

概況

15日10時08分 京都府南部の地震（深さ12km、M3.7）により、大阪府能勢町で震度2を観測したほか、京都府・大阪府・兵庫県で震度3～1を観測しました。



15日10時08分 京都府南部の地震（深さ12km、M3.7） 観測点震度分布図

東北地方太平洋沖地震後の津波警報改善

平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(以下「東北地方太平洋沖地震」)から 13 年になります。この地震での、津波の甚大な被害を受け、その後津波警報等が改善されました。

1 東北地方太平洋沖地震における津波警報等の問題点

この地震では、地震から 3 分後の 2011 年 3 月 11 日 14 時 49 分に、現在でいうところの大津波警報(当時は「津波警報(大津波)」)や津波警報・注意報(以下、これらまとめて「津波警報等」)を発表しました。この時に津波警報等の発表の基となった地震の規模(マグニチュード)は過小に評価されていました。そのため、この時の津波警報等は、実際に観測された津波に対して高さや範囲が不足するものでした。例えば、岩手県では、この最初の津波警報等で予想された高さが 3m だったのに対し、8m 以上の津波を観測しました。

その後、観測値を基に津波警報等の更新を繰り返すこととなりました。翌日の 03 時 20 分には、全国の津波予報区で津波警報等が発表される状況に至りました。この地震では、図 1 の通り全国で津波が観測されたほか、海外でも 2m を超える津波が観測されました。このように、東北地方太平洋沖地震では、巨大地震の場合にマグニチュードを過小評価してしまい津波警報等も過小になってしまうことや、更新後の情報が停電などにより伝わらない、テレビ局によって津波警報等の色が異なりわかりづらい等という問題が浮き彫りになりました。

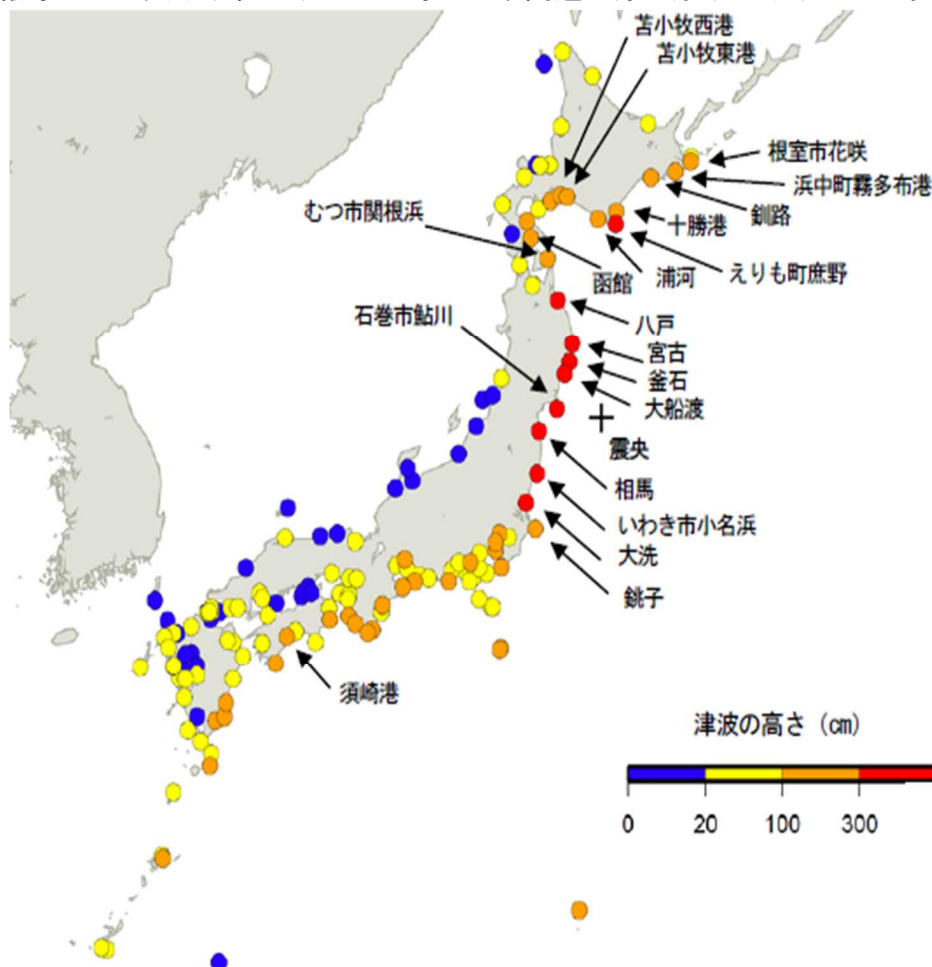


図 1 東北地方太平洋沖地震による津波の観測値(最大高)

2 津波警報等の改善

気象庁では、東北地方太平洋沖地震による甚大な津波被害を受け、平成 25 年(2013 年)より改善された津波警報等を発表しています。この時の改善の主なポイントは以下の通りです。

- 巨大地震による津波の規模の過小評価防止
→津波警報の第一報では、地震の規模や震源の位置を基に津波の高さを推定します。しかし、マグニチュード 8 超の巨大地震の場合にはマグニチュードを過小評価することがあるため、この過小評価を判定する手法を導入しました。これにより、地震の規模を過小だと判定した場合、発表対象の海域における最大級の津波を想定して、大津波警報や津波警報を発表します。こうして、津波の高さと範囲を小さく予想することを防ぎます。
- 「巨大」という言葉を使った大津波警報
→巨大地震が発生した場合は、最初の津波警報（第一報）では、予想される津波の高さを、「巨大」、「高い」という言葉で発表して非常事態であることを伝えます。

また、気象庁以外でも、電力施設の耐震化、緊急速報メールによる津波警報等の配信、テレビ局間での津波警報等の色遣いの統一など、様々な改善が行われました。

今年 1 月 1 日に起きた令和 6 年能登半島地震では、東北地方太平洋沖地震以後、初めての大津波警報が発表されました(図 2)。今後も、津波に日ごろから備えていただくとともに、津波警報等が発表されたときには、すぐに命を守るための避難をお願いいたします。

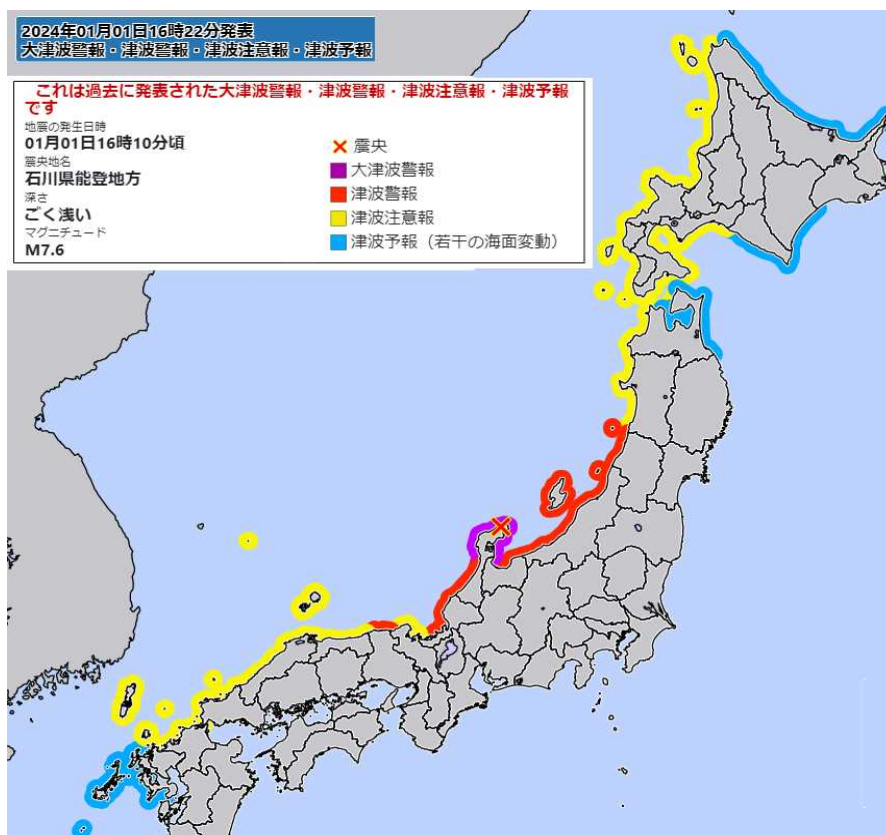


図 2 令和 6 年能登半島地震による津波警報等の発表状況

<参考資料>

津波警報の改善について <https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami/kaizen/index.html>