

## 令和6年4月17日23時14分頃の豊後水道の地震について

令和6年4月17日23時14分頃に発生した豊後水道を震源とする地震について、地震や津波に関する概要や留意事項を別添のとおりお知らせいたします。

本件に関する問い合わせ先

地震火山部 地震津波監視課  
電話 03-3434-9041

# 震度6弱を観測

震度6弱 愛媛県 高知県

(揺れの強かった地域)

家の倒壊や土砂災害の危険

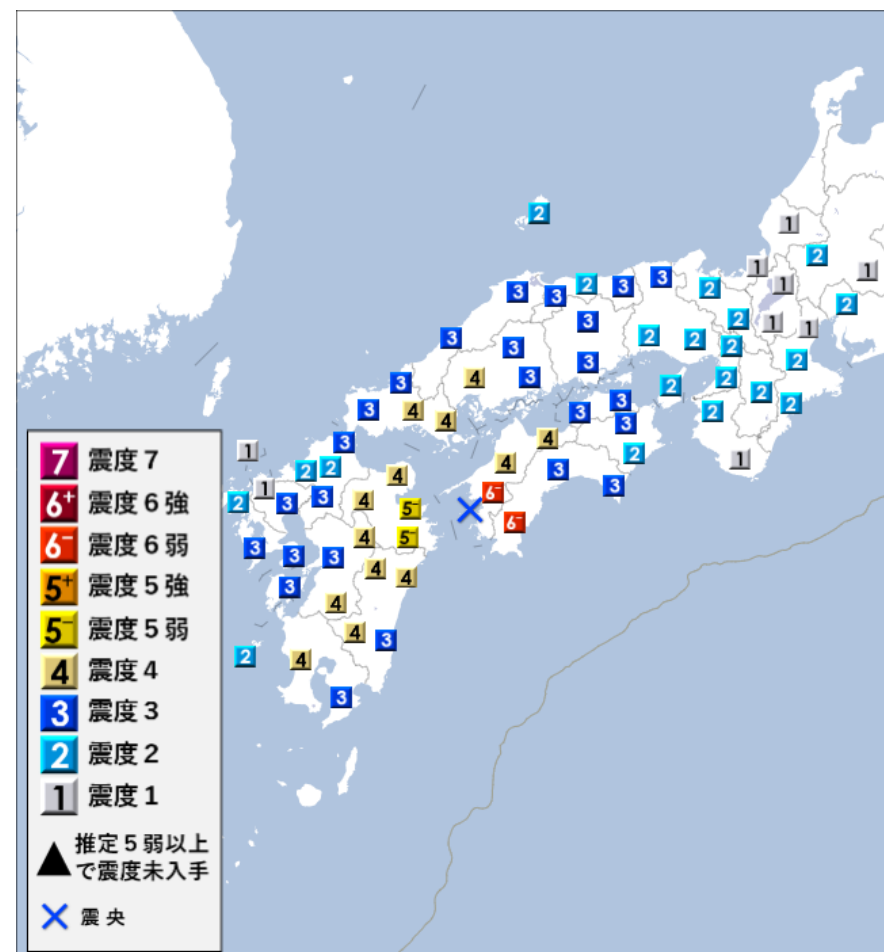
今後の地震や雨に十分注意

危険な場所に入らない！

※1週間程度(特に今後2~3日の間)

最大震度6弱程度の地震に注意

4月17日23時19分発表



# 地震の概要

検知時刻 (最初に地震を検知した時刻)	4月17日23時14分
発生時刻 (地震が発生した時刻)	4月17日23時14分
マグニチュード	6.6(暫定値;速報値の6.4から更新)
発生場所	豊後水道 深さ 39km(暫定値;速報値 深さ約 50kmから更新)
発震機構	東西方向に張力軸を持つ正断層型の地震(速報)
震度	【最大震度6弱】愛媛県の愛南町(あいなんちょう)、高知県の宿毛市(すくもし)で震度6弱を観測したほか、中部地方から九州地方にかけて震度5強~1を観測
地震活動の状況 18日00時40分現在	今回の地震発生後、震度1以上を観測した地震が8回発生(震度4:1回 震度3:1回 震度2:2回 震度1:4回)
長周期地震動の観測状況	高知県西部で長周期地震動階級2を観測

# 防災上の留意事項と今後の見通し

## (防災上の留意事項)

この地震による津波の心配はありません。

揺れの強かった地域では、家屋の倒壊や土砂災害などの危険性が高まっていますので、今後の地震活動や降雨の状況に十分注意し、やむを得ない事情が無い限り危険な場所に立ち入らないなど身の安全を図るよう心がけてください。

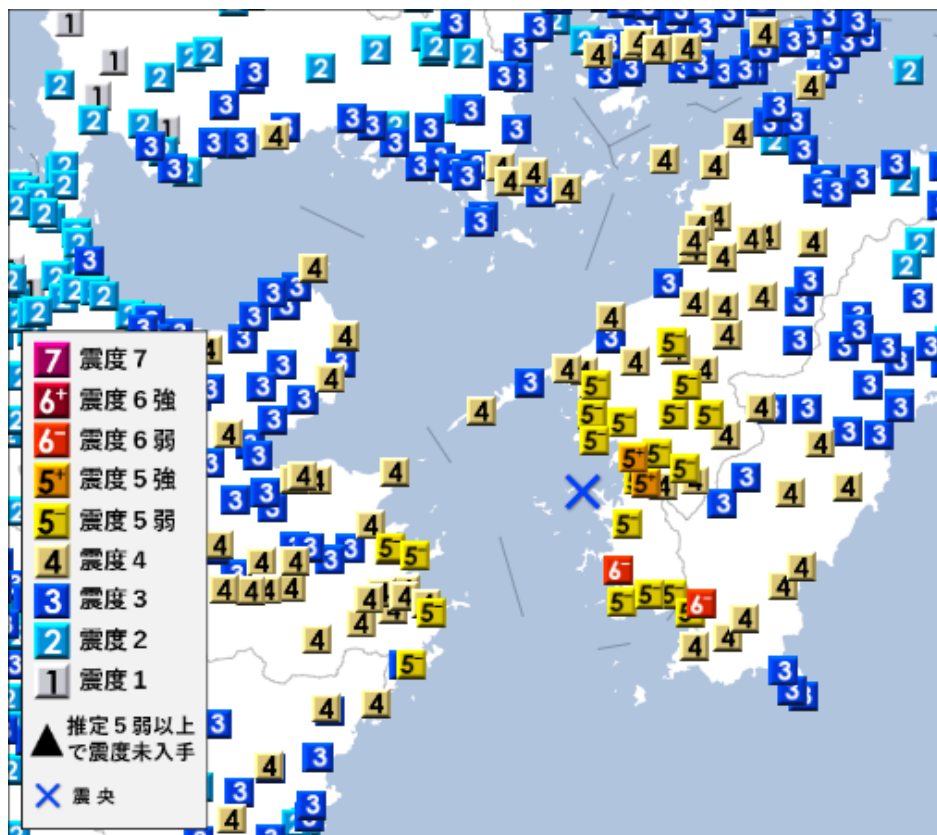
南海トラフ地震の想定震源域内で発生した地震ですが、南海トラフ地震との関係を調査するマグニチュードの基準未満の地震です。なお、地震活動等については気象庁で注意深く監視しています。

## (今後の地震活動の見通し)

過去の事例では、大地震発生後に同程度の地震が発生した割合は1～2割あることから、揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度6弱程度の地震に注意してください。特に今後2～3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多くあります。

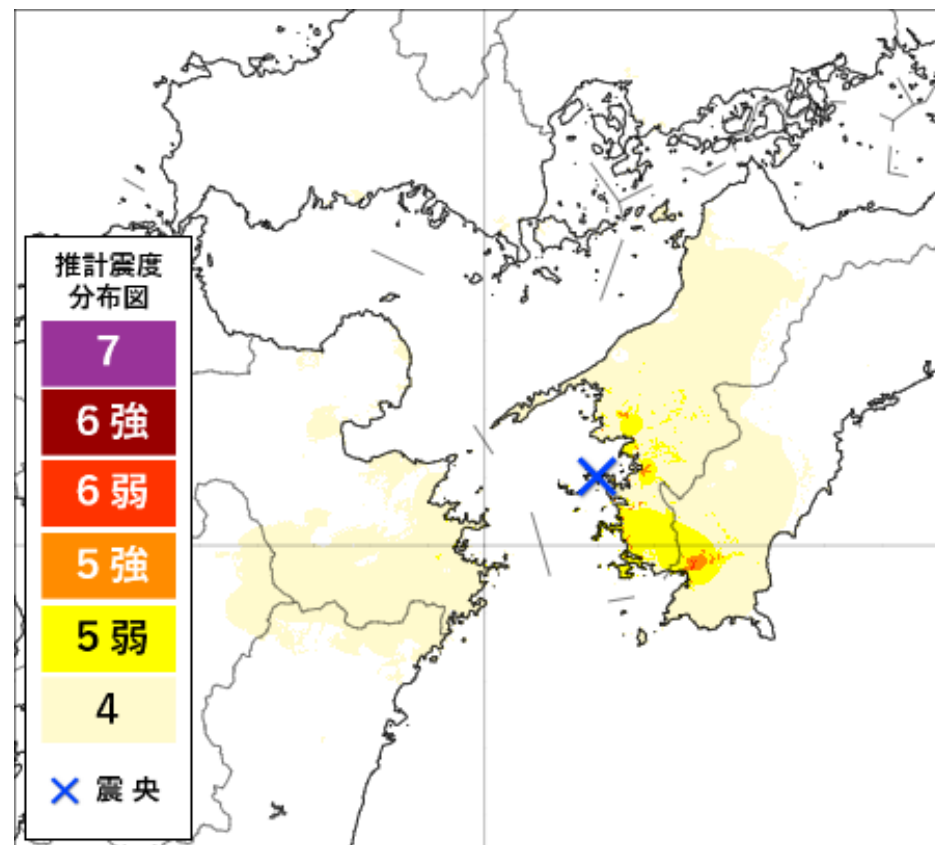
# 震度分布図・推計震度分布図

【各観測点の震度】



4月17日23時19分発表

推計震度分布図



※留意事項は以下リンクからご確認ください。

最新の情報は、以下のページでご確認ください。

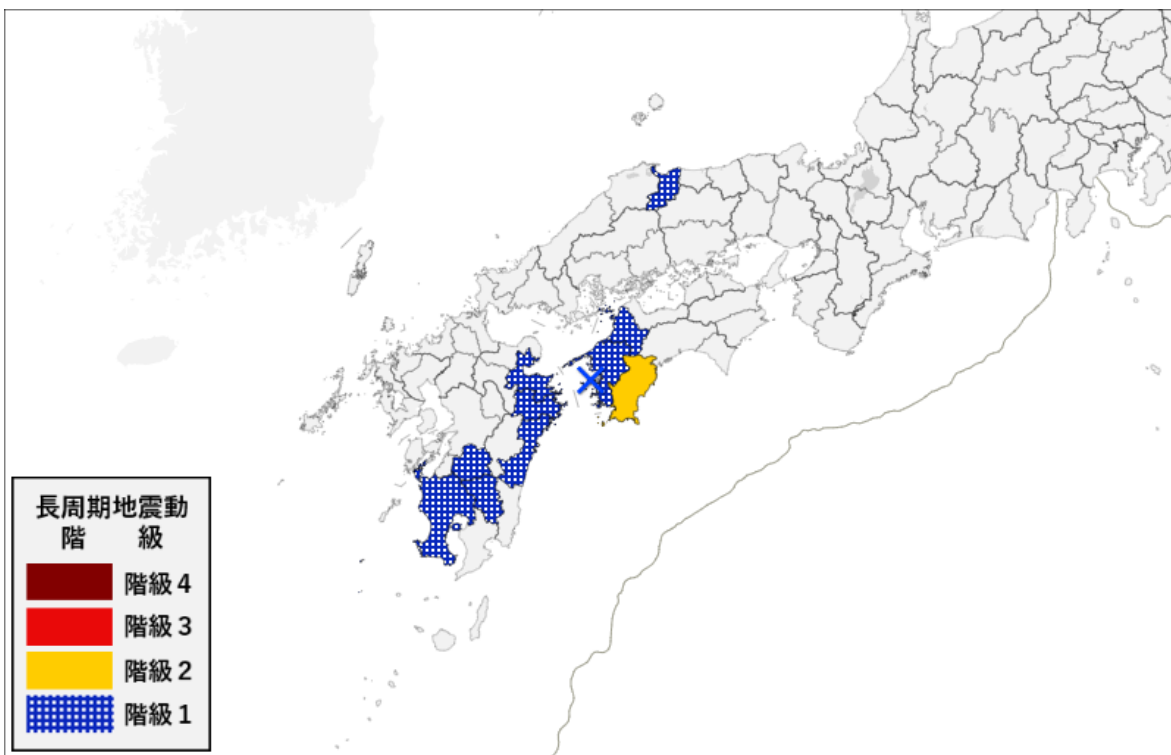
地震情報:[https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=earthquake\\_map](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=earthquake_map)

推計震度分布図:[https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated\\_intensity\\_map](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated_intensity_map)

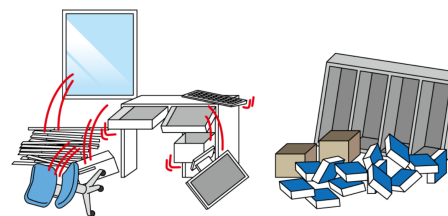
# 長周期地震動階級の観測状況

階級	地域名称
階級2	高知県西部
階級1	鳥取県西部 愛媛県中予 愛媛県南予 熊本県球磨 大分県中部 大分県南部 宮崎県北部平野部 宮崎県南部山沿い 鹿児島県薩摩

4月17日23時24分発表



## 階級4



立っていることができない

## 階級3



立っていることが困難

## 階級2



物につかまりたいと感じる

## 階級1



ほとんどの人が揺れを感じる

最新の情報は、以下のページでご確認ください。

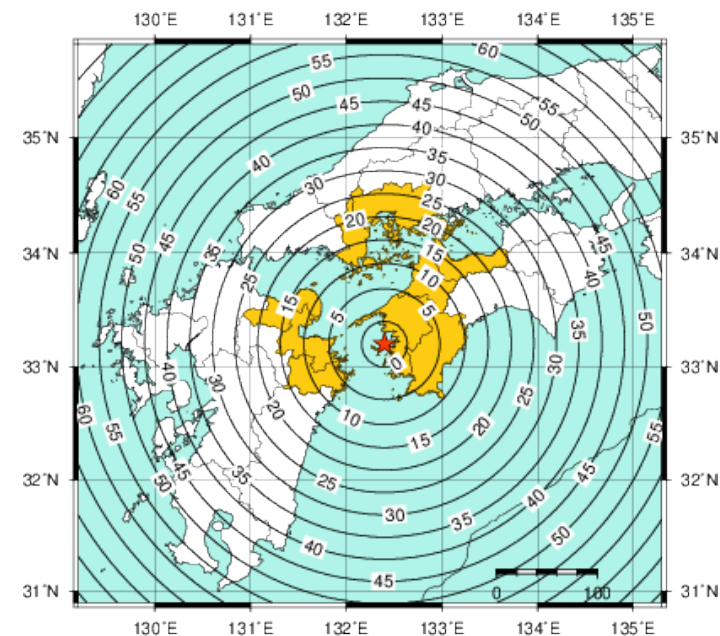
長周期地震動に関する観測情報:<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=ltpgm>

# 緊急地震速報の発表状況

## 緊急地震速報の詳細

提供時刻		経過 時間 (秒)	震源要素					予測した 震度と階級
地震波 検知時刻	23時14分54.2秒		震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第4報	23時14分59.7秒	5.5	豊後水道	33.2	132.4	30km	5.8	※2
※2	震度5弱程度	愛媛県南予						
	震度4程度	高知県西部、大分県南部、大分県中部、愛媛県中予、大分県北部、愛媛県東予、山口県東部						
	震度3から4程度	広島県南西部						
第17報	23時15分10.6秒	16.4	豊後水道	33.2	132.4	40km	6.6	※12

警報第1報の対象地域及び主要動到達までの時間



緊急地震速報（警報）を発表した地域 ★ 震源

発表状況の詳細は、以下のページでご確認ください。

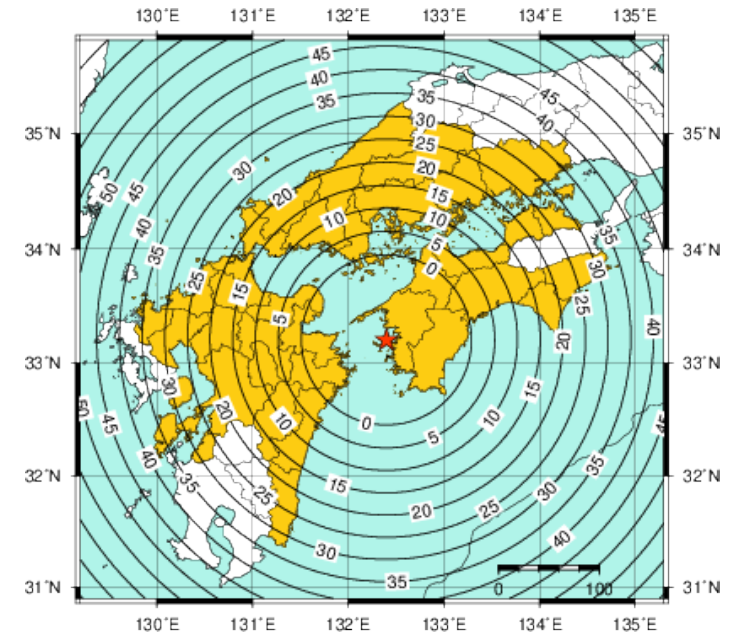
緊急地震速報(警報)の発表状況:[https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub\\_hist/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub_hist/index.html)

# 緊急地震速報の発表状況

緊急地震速報の詳細

提供時刻		経過時間 (秒)	震源要素					予測した 震度と階級
地震波 検知時刻			震央地名	北緯	東経	深さ	M	
第4報	23時14分54.2秒	5.5	豊後水道	33.2	132.4	30km	5.8	※2
第17報	23時15分10.6秒	16.4	豊後水道	33.2	132.4	40km	6.6	※12
※12	震度6弱程度		愛媛県南予					
	震度5強程度		高知県西部					
	震度5弱程度		大分県南部、愛媛県中予、宮崎県北部平野部					
	震度4から5弱程度		大分県中部					
	震度4程度		大分県北部、山口県東部、愛媛県東予、高知県中部、大分県西部、熊本県阿蘇、広島県南西部、山口県中部、宮崎県北部山沿い、高知県東部、福岡県北九州、山口県西部、熊本県熊本、広島県南東部、広島県北部、福岡県筑豊、山口県北部、福岡県筑後、宮崎県南部平野部、香川県西部、徳島県南部、香川県東部、福岡県福岡、佐賀県南部、岡山県南部、熊本県天草・芦北					
	震度3から4程度		島根県西部、長崎県島原半島、佐賀県北部					

警報第2報の対象地域及び主要動到達までの時間



緊急地震速報（警報）を発表した地域 ★ 震源

発表状況の詳細は、以下のページでご確認ください。

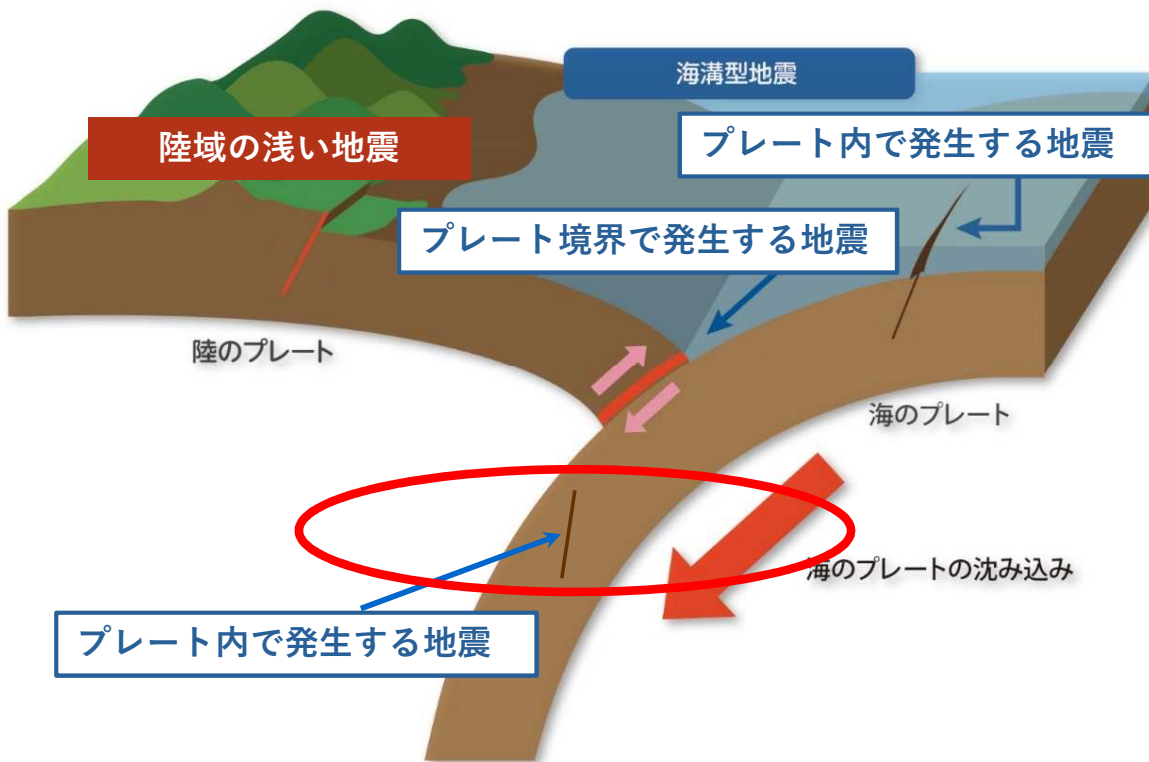
緊急地震速報(警報)の発表状況:[https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub\\_hist/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub_hist/index.html)



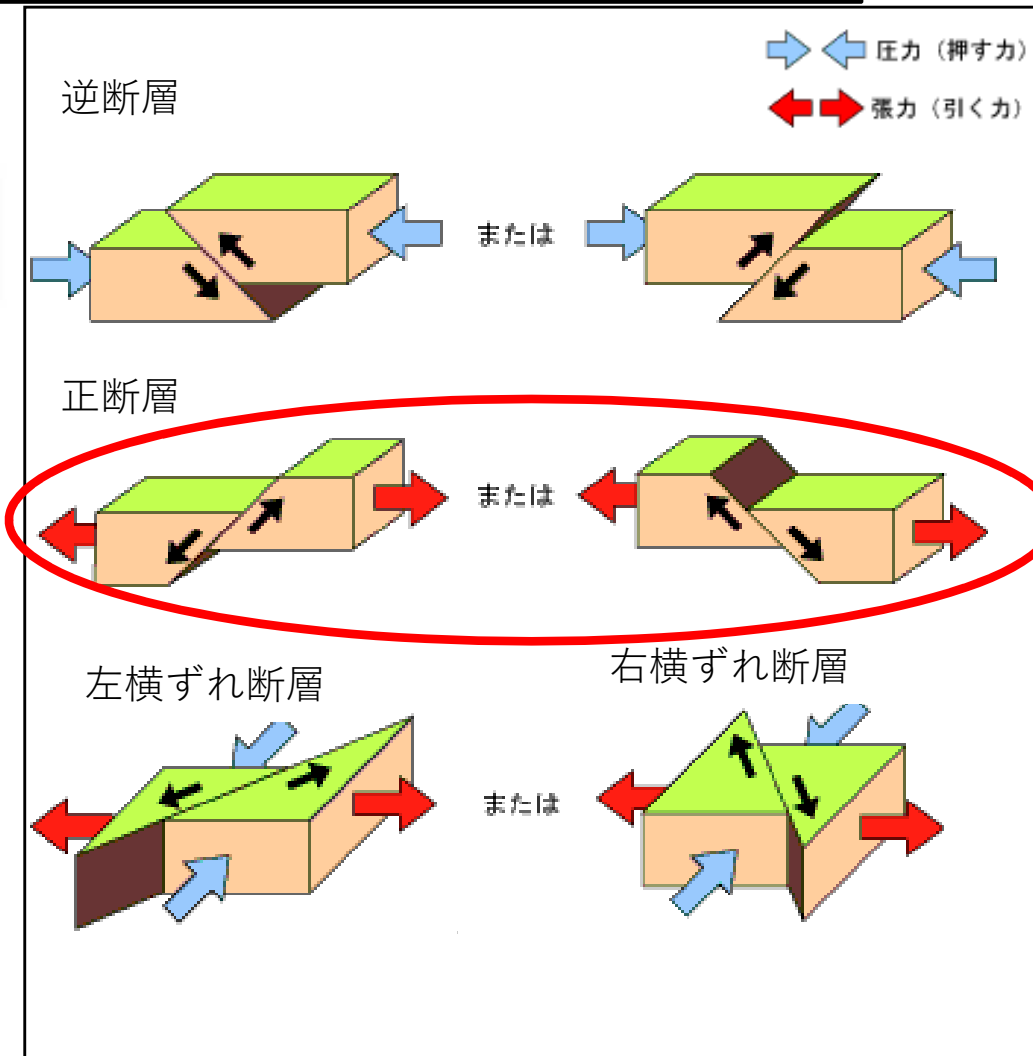
# 地震の発生メカニズム

今回の地震は、フィリピン海プレート内で発生した、東西方向に張力軸を持つ正断層型の地震

日本列島周辺で発生する地震のタイプ



「活断層の地震に備える」より一部改変



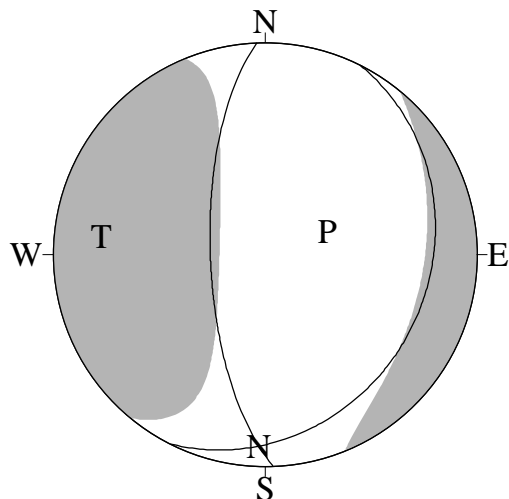
# 発震機構解

04172314

## 東西方向に張力軸を持つ正断層型

[CMT解(速報)]

Mw=6.2



下半球等積投影法で描画

P：圧力軸の方向

T：張力軸の方向

セントロイドの位置

北緯 33度12分

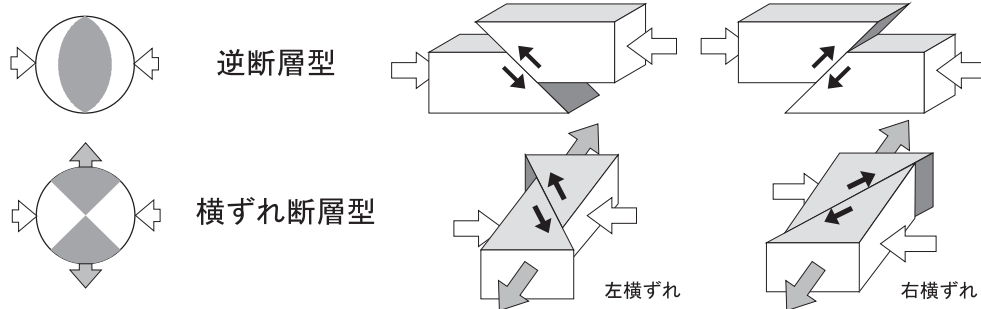
東経 132度25分

深さ 約35km

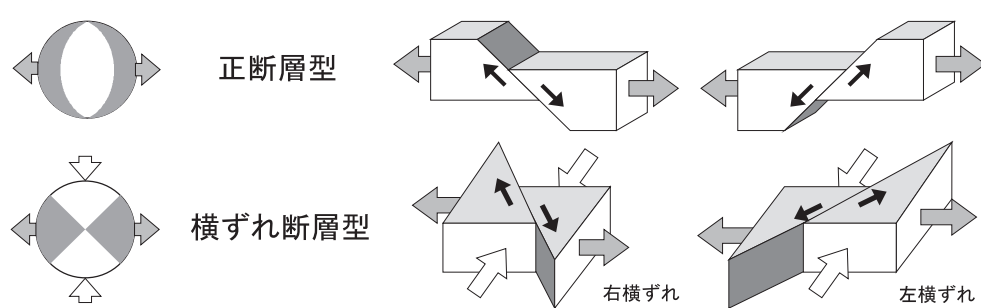
セントロイドの位置とは、地震の断層運動を1点で代表させた場合の位置。

発震機構解 [CMT解] について

圧力軸に注目した場合の例



張力軸に注目した場合の例



⇨ ⇩ 圧力 (押し力)      ⇨ ⇩ 張力 (引く力)      ⇨ ⇩ 断層がずれる方向

気象庁作成

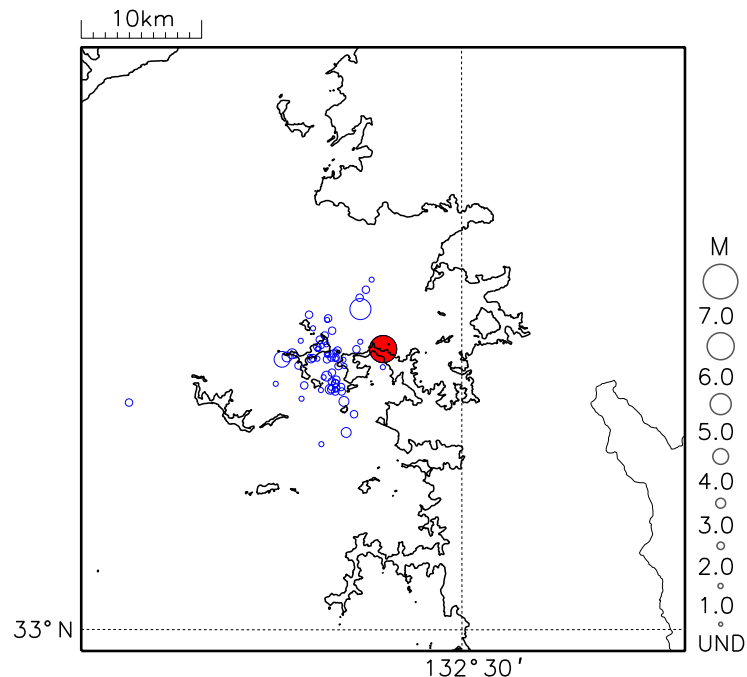
# 今回の地震活動

## 震央分布図（詳細図）

震央分布図（広域図）の四角形領域内の震央分布図

深さ0 -- 100km、 M 全て

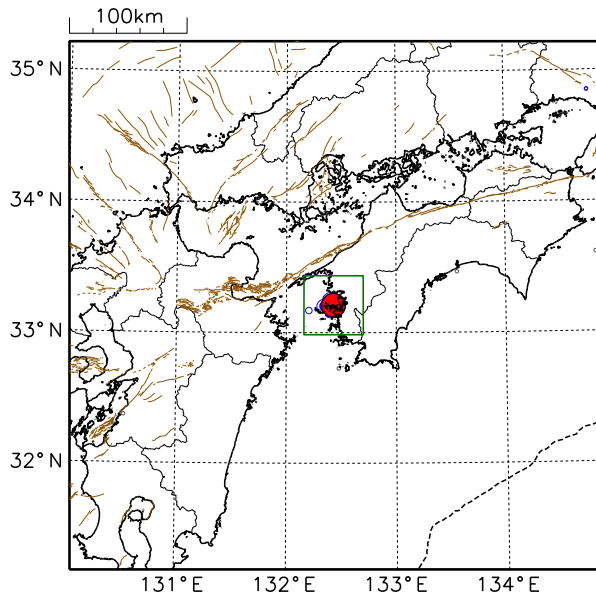
2024 04 17 21:00 -- 2024 04 18 00:10



## 震央分布図（広域図）

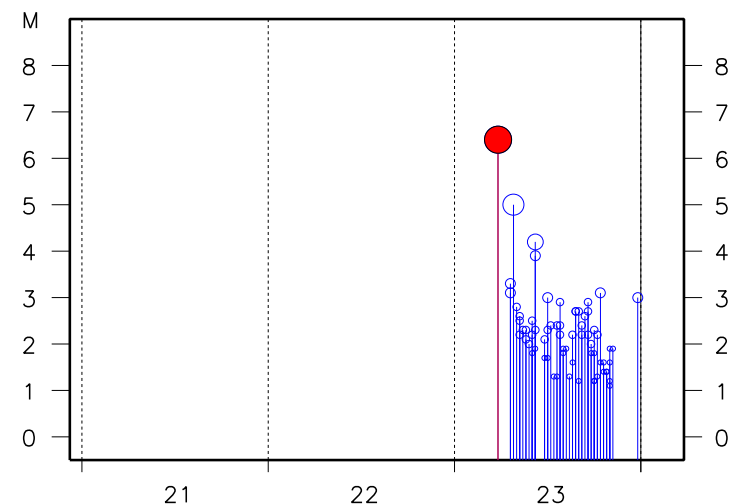
深さ0 -- 100km、 M 全て

2024 04 17 21:00 -- 2024 04 18 00:10



## 震央分布図（詳細図）の地震活動経過図

2024 04 17 21:00 -- 2024 04 18 00:10



(震源の色について)赤色：今回の地震 青色：今回の地震より後に発生した地震 灰色：今回の地震より前に発生した地震

- ・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
- ・震央分布図中の黒色の点線は、海溝軸を示す。

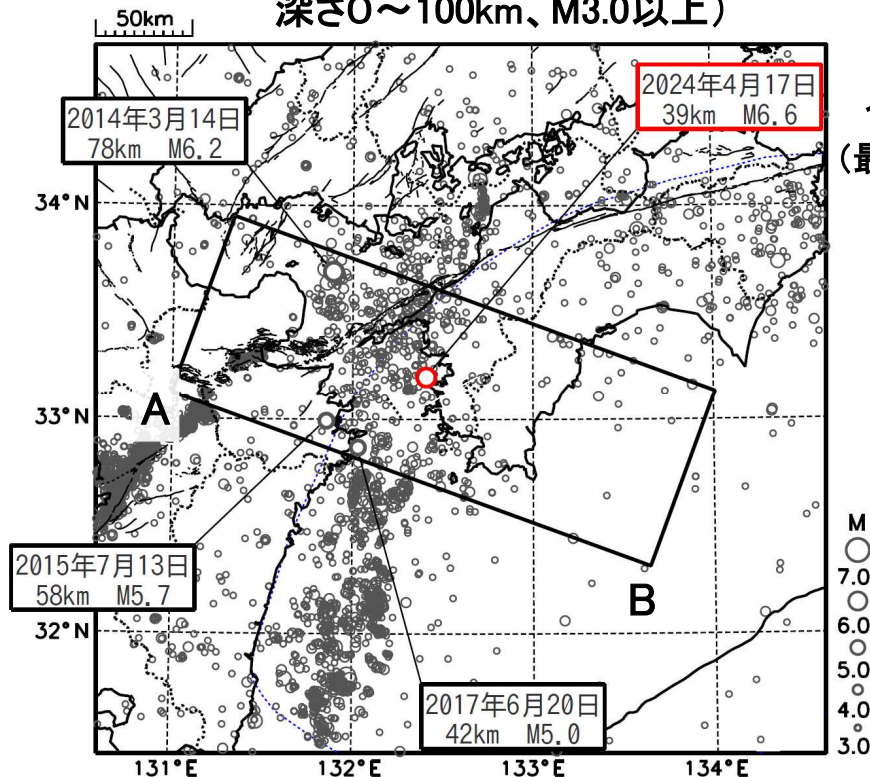
### <資料の利用上の留意点>

- ・表示している震源は、速報値を含みます。
- ・速報値の震源には、発破等の地震以外のものや、誤差の大きなものが表示されることがあります。
- ・個々の震源の位置や規模ではなく、震源の分布具合や活動の盛衰に着目して地震活動の把握にご利用ください。

# 令和6年4月17日 豊後水道の地震 (発生場所の詳細)

## 震央分布図

(1997年10月1日～2024年4月17日23時14分、  
深さ0～100km、M3.0以上)



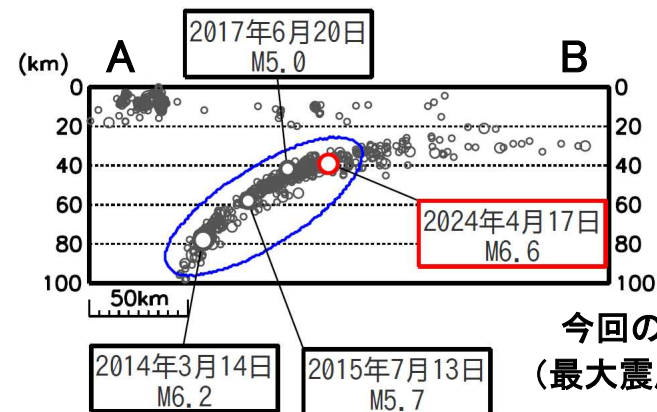
今回の地震  
(最大震度6弱)

丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

今回の地震を赤色で表示

青破線は南海トラフの想定震源域を示す

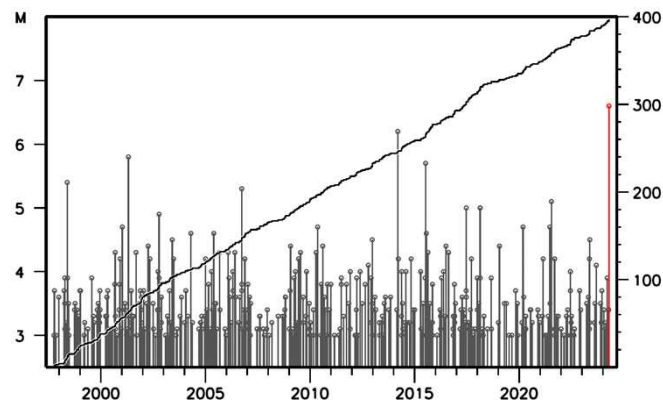
## 左図の四角形領域内のA-B断面図



今回の地震  
(最大震度6弱)

縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

## 上図の楕円領域内の地震活動経過 および回数積算図



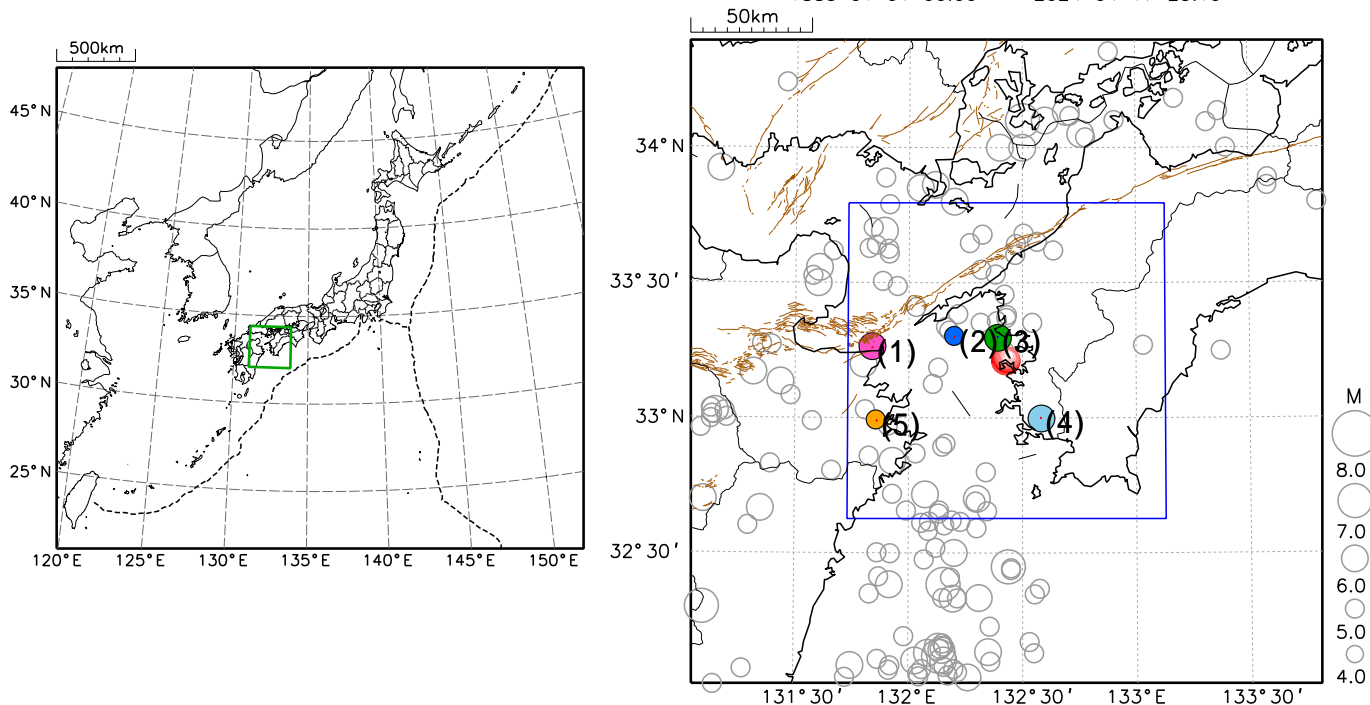
横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

# 今回の地震周辺の過去の主な地震活動

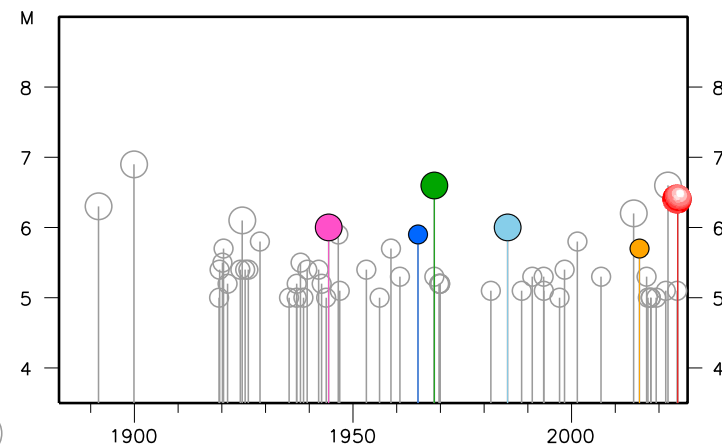
## 震央分布図

M 5.0 , 深さ : 0 ~ 150km  
今回の地震を赤く表示

1885 01 01 00:00 -- 2024 04 17 23:19



## 震央分布図の青色矩形内のM-T図



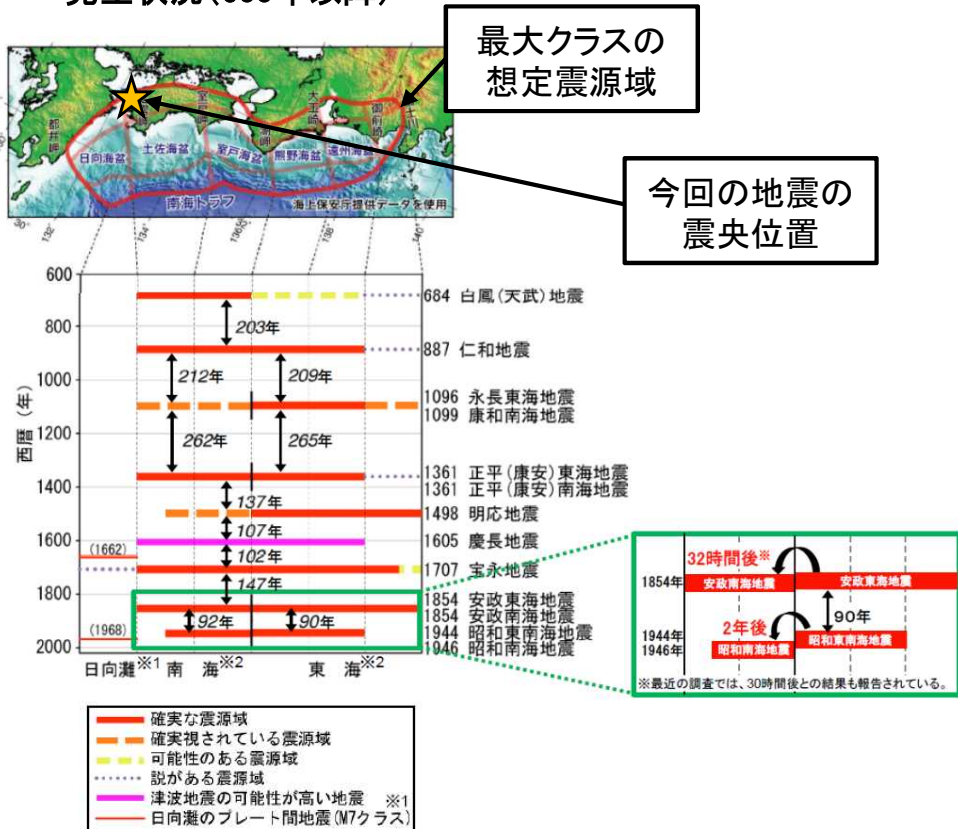
## 過去の主な地震

主な地震のシンボルの色と番号の対応  
桃：(1), 青：(2), 緑：(3), 水：(4), 黄：(5)

- (1) 1944年06月07日 M:6.0 伊予灘
- (2) 1964年11月14日 M:5.9 豊後水道
- (3) 1968年08月06日 M:6.6 豊後水道
- (4) 1985年05月13日 M:6.0 愛媛県南予
- (5) 2015年07月13日 M:5.7 大分県南部

- ・震央分布図中の茶色の細線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。
- ・震央分布図中の黒色の太破線は、海溝軸を示す。
- ・1885年から1918年の地震の震源要素は、宇津（1982, 1985）及び茅野・宇津（2001）による。
- <地震の名称について>
- ・気象庁が定めた地震の名称を「」で示す。
- ・上記以外で、被害を伴い、広く社会的に地震の名称として知られているものについて、名称（「」を付加しない）を併記している。名称は、「日本の地震活動（第2版）」（地震調査研究推進本部）による。
- ・地震の名称の後ろの[]は、この規模の順に近接して発生した主な地震が他にあることを示す。名称は、最大規模の地震にのみ付加しており、[]内に記載した他の地震が異なる番号で記載される場合がある。
- <資料の利用上の注意点>
- ・今回の地震は、速報値を表示しており、精査後に修正する場合がある。
- ・過去の地震活動は、M5.0以上の地震、今回の地震は、M4.0以上の地震を表示している。
- ・過去の地震活動は、地域、時期に依らず、全てM5.0以上の地震を表示している。地域や時期により検知能力（ ）が異なる場合がある。検知能力：特定の地域、時期において、あるM（規模）以上の地震は、概ね全て検知できていると考えられるとする。この場合、そのMが小さいほど検知能力が高いと言う。一般的に、同時期であれば、海域より陸域の方が検知能力は高く、同一地域であれば、時期が新しいほど検知能力は高い。

●想定される最大規模クラスの地震の震源域・過去の発生状況(600年以降)



●海溝型地震の長期評価

領域または地震名	想定される規模	ランク ※3
南海トラフ	M8～9クラス	Ⅲ * ランク

●周辺で想定されている海溝型地震

○今回の地震の震源周辺では、南海トラフで発生する大規模地震が想定されています。

●海域で発生した規模の大きな地震後に見られた地震活動の例

○過去には、2008年の茨城県沖の地震のように、大きな地震の発生後、より大きな地震が発生し、当初の活動域が広がった例もあります。しかし、2004年の釧路沖の地震のように、より大きな地震は発生せず、地震活動域が広がらなかった例もあります。

●南海トラフで発生する大規模地震

○南海トラフでは過去繰り返し大規模な地震が発生しています。正平(康安)地震(1361年)以降、南海トラフで起きた6回の大規模地震の平均発生間隔は117年です。しかし、実際に発生した地震の発生間隔は約90年から約150年とばらついています。過去には最短で約90年の間隔で大規模地震が発生した例があります。

○昭和の東南海・南海地震(1944年・1946年)の発生から約80年が経過しており、次の大規模地震発生の切迫性が高まっていると言えます。

●過去に南海トラフで発生した巨大地震の地震の規模

地震名称	地震本部による	内閣府による
宝永地震	—	8.9
安政東海地震	—	8.6
安政南海地震	—	8.7
昭和東南海地震	8.1～8.2	8.2
昭和南海地震	8.2～8.5	8.4

注)地震の規模はモーメントマグニチュード(Mw)

# 発表した情報などについて

- 津波警報等の発表状況  
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=tsunami>
- 津波の観測状況  
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#elem=info&contents=tsunami>
- 潮位観測情報  
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=tidelevel>
- 地震情報  
[https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=earthquake\\_map](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=earthquake_map)
- 推計震度分布図  
[https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated\\_intensity\\_map](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated_intensity_map)
- 長周期地震動に関する観測情報  
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=ltpgm>
- 緊急地震速報の発表状況  
[https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub\\_hist/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/pub_hist/index.html)
- 発震機構解  
<https://www.data.jma.go.jp/eew/data/mech/top.html>
- 震央分布  
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=hypo>
- 地震から身を守るために  
[https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin\\_bosai/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin_bosai/index.html)
- 津波から身を守るために  
[https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami\\_bosai/index.html](https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/tsunami_bosai/index.html)
- 気象庁防災情報X(旧Twitter)  
[https://twitter.com/JMA\\_bousai](https://twitter.com/JMA_bousai)

