

報道発表

いのちとくらしをまもる 防 災 減 災 令和4年3月7日

地震火山部

南海トラフ地震関連解説情報について

- 最近の南海トラフ周辺の地殻活動-

現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時^(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

(注)南海トラフ沿いの大規模地震(M8からM9クラス)は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が70から80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から既に70年以上が経過していることから切迫性の高い状態です。

- 1. 地震の観測状況
- (顕著な地震活動に関係する現象)

南海トラフ周辺では、特に目立った地震活動はありませんでした。

- (ゆっくりすべりに関係する現象)
- プレート境界付近を震源とする深部低周波地震(微動)のうち、主なものは以下の とおりです。
 - (1) 東海: 1月14日から2月2日
 - (2) 紀伊半島中部から紀伊半島西部:2月2日から2月11日
 - (3)四国西部:2月8日から2月10日
- 2. 地殻変動の観測状況
- (ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(3)の深部低周波地震(微動)とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しました。周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られています。

GNSS観測によると、2019年春頃から四国中部でそれまでの傾向とは異なる 地殻変動が観測されています。また、2020年夏頃から紀伊半島西部・四国東部で それまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。加えて、2020年夏頃か ら九州南部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、最近は停滞し ているように見えます。

(長期的な地殻変動)

GNSS観測等によると、御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺では長期的な 沈降傾向が継続しています。

- 3. 地殻活動の評価
- (ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(3)の深部低周波地震(微動)と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

2019年春頃からの四国中部の地殻変動、2020年夏頃からの紀伊半島西部・ 四国東部及び九州南部での地殻変動は、それぞれ四国中部周辺、紀伊水道周辺及び日 向灘南部のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定し ています。このうち、日向灘南部の長期的ゆっくりすべりは、最近は停滞していま す。

これらの深部低周波地震(微動)、短期的ゆっくりすべり、及び長期的ゆっくりす べりは、それぞれ、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。 (長期的な地殻変動)

御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺で見られる長期的な沈降傾向はフィリピン海プレートの沈み込みに伴うもので、その傾向に大きな変化はありません。

上記観測結果を総合的に判断すると、南海トラフ地震の想定震源域ではプレート境界 の固着状況に特段の変化を示すようなデータは得られておらず、南海トラフ沿いの大規 模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観 測されていません。

以上を内容とする「南海トラフ地震関連解説情報」を本日17時00分に発表しました。

添付の説明資料は、気象庁、国土地理院、防災科学技術研究所及び産業技術総合研究所の資料から作成。 気象庁の資料には、防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、東京大学、名古屋大学等のデータも使用。 産業技術総合研究所の資料には、防災科学技術研究所及び気象庁のデータも使用。

気象庁では、大規模地震の切迫性が高いと指摘されている南海トラフ周辺の地震活動や地殻変動等の状況を定期的に評価するため、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を毎月開催しています。本資料は本日開催した評価検討会、判定会で評価した、主に前回(令和4年2月7日)以降の調査結果を取りまとめたものです。 なお、日時のデータなど、精査後修正することがあります。

問合せ先:地震火山部 地震火山技術・調査課 大規模地震調査室 担当 重野 電話 03-6758-3900 (内線 5244)



通常の地震(最大震度3以上もしくはM3.5以上)・・・・・・・気象庁の解析結果による。 深部低周波地震(微動)・・・・・・・(震源データ)気象庁の解析結果による。(活動期間)気象庁の解析結果による。 短期的ゆっくりすべり・・・・・・・【東海】気象庁の解析結果による。【紀伊半島中部から西部、四国西部】産業技術総合研究所の解析結果による。 長期的ゆっくりすべり・・・・・・・【四国中部周辺、紀伊水道周辺、日向灘南部】国土地理院の解析結果を元におおよその場所を表示している。 浅部低周波地震(微動)・・・・・・【室戸沖から紀伊水道沖】防災科学技術研究所の解析結果を元におおよその場所を表示している。

令和4年2月1日~令和4年3月3日の主な地震活動

〇南海トラフ巨大地震の想定震源域およびその周辺の地震活動:

【最大震度3以上を観測した地震もしくはM3.5以上の地震及びその他の主な地震】

月/日	時∶分	震央地名	深さ (km)	М	最大 震度	発生場所
2/4	08:17	日向灘	39	3.8	2	フィリピン海プレート内部
2/4	11:36	日向灘	41	3.5	2	フィリピン海プレート内部
2/12	08:22	日向灘	42	3.9	2	フィリピン海プレート内部
2/14	13:09	日向灘	35	3.5	2	フィリピン海プレート内部
2/17	08:16	日向灘	41	3.5	1	フィリピン海プレート内部
2/26	10:35	紀伊水道	43	3.5	1	フィリピン海プレート内部
3/3	08:53	日向灘	37	3.6	2	フィリピン海プレート内部

※震源の深さは、精度がやや劣るものは表記していない。 ※太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く。

〇深部低周波地震(微動)活動期間

四国	紀伊半島	東海			
■四国東部	■紀伊半島北部	<u>1月14日~2月2日</u> ・・・(1)			
2月2日、2月4日~7日	2月11日、2月13日	2月5日~7日			
2月9日~11日、2月16日~17日	3月1日~2日	2月9日~12日			
2月19日~21日		2月15日			
2月25日~(継続中)	■紀伊半島中部	2月20日			
	<u>2月4日~10日</u> · · · (2)				
■四国中部					
2月1日~2日	■紀伊半島西部				
2月9日~11日、2月18日	2月2日~6日				
	<u>2月8日</u>				
■四国西部	<u>2月10日~11日</u>				
<u>2月8日~10日</u> · · · (3)	2月13日				
2月12日~13日、2月15日~16日	2月17日~18日				
2月18日~19日、2月21日~24日	2月20日~26日				
2月26日、3月1日~2日	3月1日~(継続中)				

※深部低周波地震(微動)活動は、気象庁一元化震源を用い、地域ごとの一連の活動(継続日数2日以上

または活動日数1日の場合で複数個検知したもの)について、活動した場所ごとに記載している。 ※ひずみ変化と同期して観測された深部低周波地震(微動)活動を赤字で示す。 ※上の表中(1)~(3)を付した活動は、今期間、主な深部低周波地震(微動)活動として取り上げた もの。

〇浅部低周波地震(微動)活動期間

■室戸沖から紀伊水道沖								
1月12日~2月15日								

※浅部低周波地震(微動)活動は、防災科学技術研究所による解析結果について記載している。

深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべりの全体概要



主な深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

	活動場所	深部低周波地震(微動) 活動の期間	短期的ゆっくりすべりの期間と規模				
(1)	東海 1月14日~2月2日		(1-1)1月15日00時~1月19日24時:Mw5.7 (1-2)1月20日00時~1月23日24時:Mw5.7				
(2)	紀伊半島中部 から 紀伊半島西部	2月2日~2月11日	(2-1)2月4日00時~2月7日12時:Mw5.6				
(3)	四国西部	2月8日~2月10日	(3-1)2月8日00時~2月9日24時:Mw5.7				

●: 深部低周波地震(微動) 震央(気象庁の解析結果を示す) 期間(気象庁の解析結果を示す)
 □: 短期的ゆっくりすべりの断層モデル
 (東海:気象庁の解析結果を示す。紀伊半島中部から西部、四国西部:産業技術総合研究所の解析結果を示す。)
 点線は、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるフィリピン海プレート上面の深さ(10kmごとの等深線)を示す。



В

深部低周波地震(微動)活動(2012年3月1日~2022年2月28日)

深部低周波地震(微動)は、「短期的ゆっくりすべり」に密接に関連する現象とみられており、プレート境界の状態の変化を監視するために、その活動を監視している。



震央分布図(2012年3月1日~2022年2月28日:過去10年間 2022年2月1日以降の震源を○で表示)

※2018年3月22日から、深部低周波地震(微動)の処理方法の変更(Matched Filter法の導入)により、それ以前と比較して検知能力が変わっている。

(2022年2月)



図1. 紀伊半島・東海地域における2003年1月~2022年3月2日までの深部低周波微動の時空間 分布(上図).赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラス タ処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である.青菱形は周期 20秒に卓越する超低周波地震(Ito et al., 2007)である.黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的 スロースリップイベント(SSE)を示す.下図は2022年2月を中心とした期間の拡大図である.顕著 な活動はとくに見られなかったものの,2月4~7日頃には奈良県南部から奈良・和歌山県境付近 において,小規模な活動がみられた.2月21~22日頃には和歌山県中部において,ごく小規模な 活動がみられた.3月2日頃からは和歌山県中部において,微動活動がみられる.



図2.各期間に発生した微動(赤丸)の分布.灰丸は、図1の 拡大図で示した期間における微動分布を示す.

東海の深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

1月14日から2月2日にかけて、東海で深部低周波地震(微動)を観測した。 深部低周波地震(微動)活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を 観測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。





в

14日

1月

20日

3日

2月

東海で観測した短期的ゆっくりすべり(1月15日~23日)



愛知県から静岡県で観測されたひずみ変化

豊橋多米、西尾善明及び津安濃は産業技術総合研究所の、浜松春野は静岡県のひずみ計である。

東海で観測した短期的ゆっくりすべり(1月15日~23日)



前図に観測されたひずみ観測点での変化量を元にすべり推定を行ったところ、 低周波地震とほぼ同じ場所にすべり域が求まった。

断層モデルの推定は、産総研の解析方法(板場ほか,2012)を参考に以下の2段階で行う。 ・断層サイズを20km×20kmに固定し、位置を0.05度単位でグリッドサーチにより推定する。 ・その位置を中心にして、他の断層パラメータの最適解を求める。

紀伊半島中部から西部の深部低周波地震(微動)活動と 短期的ゆっくりすべり

2月2日から11日にかけて、紀伊半島中部から西部で深部低周波地震(微動)を観測した。 深部低周波地震(微動)活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観 測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。





図2 歪・傾斜の時間変化(2022/01/26 00:00-2022/02/14 00:00 (JST))



図3 2022/02/04-07AMの歪・傾斜変化(図2[A])を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って20 x 20 kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

(b1)(a)の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

1: 2021/03/16PM-17AM (Mw 5.4), 2: 2021/04/29PM-05/02 (Mw 5.7), 3: 2021/07/20PM-22AM (Mw 5.6),

4: 2021/11/07PM-11 (Mw 5.4), 5: 2021/11/19PM-21AM (Mw 5.6)

(b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。

東海~紀伊半島 短期的ゆっくりすべりの活動状況







図1.四国における2003年1月~2022年3月2日までの深部低周波微動の時空間分布(上図).赤 丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラスタ処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である.青菱形は周期20秒に卓越する超低 周波地震(Ito et al., 2007)である.黄緑色太線は、これまでに検出された短期的スロースリップイベン ト(SSE)を示す.下図は2022年2月を中心とした期間の拡大図である.2月8~10日頃には豊後水 道でやや活発な活動がみられ、やや東方向への活動域の拡大がみられた.2月9~10日頃には愛媛県 東部において、2月23日頃には豊後水道において、それぞれごく小規模な活動がみられた.3月2日 頃からは香川・徳島県境付近で微動活動がみられる.



図2. 各期間に発生した微動(赤丸),および深部超低周波地震(青菱形)の分布. 灰丸は,図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す.

四国西部の深部低周波地震(微動)活動と短期的ゆっくりすべり

2月8日から10日にかけて、四国西部で深部低周波地震(微動)を観測した。

深部低周波地震(微動)活動とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計で地殻変動を観 測した。これらは、短期的ゆっくりすべりに起因すると推定される。

深部低周波地震(微動)活動



気象庁作成



図5 歪・傾斜の時間変化(2022/02/01 00:00-2022/02/15 00:00 (JST))

[A] 2022/02/08-09



図6 2022/02/08-09の歪・傾斜変化(図5[A])を説明する断層モデル。

(a) プレート境界面に沿って20 x 20 kmの矩形断層面を移動させ、各位置で残差の総和を最小にするすべり量を選んだときの残差の総和の分布。赤色矩形が残差の総和が最小となる断層面の位置。

(b1)(a)の位置付近をグリッドサーチして推定した断層面(赤色矩形)と断層パラメータ。灰色矩形は最近周辺で発生したイベントの推定断層面。

1: 2021/11/04-05 (Mw 5.8), 2: 2021/12/03PM-05 (Mw 6.0), 3: 2021/12/08-10 (Mw 5.7), 4: 2021/12/21-22AM (Mw 5.6), 5: 2022/01/01-04 (Mw 5.6), 6: 2022/01/05-07 (Mw 5.8)

(b2) 主歪の観測値と(b1)に示した断層モデルから求めた計算値との比較。



破線は,フィリピン海プレート上面の等深線を示す. 赤矩形は,産業技術総合研究所による短期的ゆっくりすべりの断層モデルを示す. 上図の時空間分布図



低周波微動の震央を示す.

気象庁作成

🚺 防災科研

室戸沖~紀伊水道沖の微動活動(2022年2月)

- ・2022 年1月から活動は継続, さらに活発化.
- ・2月8日をピークに低下し、2月15日頃に概ね収束.
- ・2月1-11日頃, 主な活動域は室戸沖から紀伊水道沖に遷移.
- ・その後, 逆方向への震源の伝播.



図1:微動の時空間分布. 2022年2月28日までの処理結果. (a) 震央分布. 2021年12月24日以降の微動を青, それ以前の微動を灰色の点で示す. □◇はそれぞれ DONET1, DONET2 観測点. 点線は海溝軸. 微動の検出・震源決 定にはエンベロープ相関法(Ide, 2010; Ohta et al., 2019)を用い, DONET1および DONET2の水平2成分速度波 形(2-6Hz)を使用. (b)検出数の日別ヒストグラムと累積. 2月に入り活動はさらに増加したが,2月8日をピー クに低下,2月15日頃に概ね収束. (c) 震央の時空間分布. 沈み込み傾斜方向(Y 軸)に投影. (d) 沈み込み走向方 向(X 軸)に投影. 2月1-11日頃にかけて主な活動域は室戸沖から紀伊水道沖に遷移. その後,2月15日頃にか けて,逆方向への震源の伝播が見られる. (e) 2015年10月から全期間の微動の時空間分布(X 軸投影). 室戸沖~ 紀伊水道沖では過去に2018年2-6月にかけて大規模な活動.

紀伊半島西部・四国東部の非定常水平地殻変動(1次トレンド・年周期・半年周期除去後)

基準期間:2020/05/29~2020/06/04[F5:最終解] 比較期間:2022/02/07~2022/02/13[R5:速報解]

計算期間:2017/01/01~2017/12/31



固定局:網野(960640)

紀伊半島西部・四国東部 GNSS連続観測時系列(1)

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2017/01/01~2022/02/13 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01





紀伊半島西部・四国東部 GNSS連続観測時系列(2)

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2017/01/01~2022/02/13 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01







使用データ:GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2018/1/1-2022/01/22)+R5解(2022/01/23-2022/2/10)※電子基準点の保守等による変動は補正済み トレンド期間:2017/1/1-2018/1/1(年周・半年周成分は 2017/1/1-2022/2/10のデータで補正) モーメント計算範囲:左図の黒枠内側 観測値:3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値 黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al.,2008) すべり方向:東向きから南向きの範囲に拘束 青丸:低周波地震(気象庁一元化震源)(期間:2020/6/1-2022/2/10) 固定局:網野

国土地理院

四国中部の非定常水平地殻変動(1次トレンド・年周期・半年周期除去後)

基準期間:2017/12/29~2018/01/04[F5:最終解] 比較期間:2022/02/07~2022/02/13[R5:速報解]

計算期間:2017/01/01~2018/01/01



固定局:網野(960640)

四国中部 GNSS連続観測時系列(1)

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2017/01/01~2022/02/13 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01





四国中部 GNSS連続観測時系列(2)

1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2017/01/01~2022/02/13 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01





GNSSデータから推定された四国中部の長期的ゆっくりすべり(暫定)

推定すべり分布 (2019/1/1-2022/2/3) 35° 35° Mw6.3 34° 34° 33° 33°-→ 10cm 100 km 10 15 cm 32° 32° 133° 134° 136° 135°



Mw及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。 すべり量(カラー)及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。 推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色表示している。

> A 四国西部の短期的ゆっくりすべり B 紀伊水道の長期的ゆっくりすべり C 豊後水道の長期的ゆっくりすべり D 四国中部の長期的ゆっくりすべり

使用データ:GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2019/1/1-2022/01/22)+R5解(2022/01/23-2022/2/3)※電子基準点の保守等による変動は補正済み トレンド期間:2017/1/1-2018/1/1(年周・半年周成分は2017/1/1-2022/2/3のデータで補正) モーメント計算範囲:左図の黒枠内側 観測値:3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値 黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al.,2008) すべり方向:プレートの沈み込み方向に拘束 青丸:低周波地震(気象庁一元化震源)(期間:2019/1/1-2022/2/3) 固定局:網野

国土地理院

九州地域の非定常水平地殻変動(1次トレンド除去後)

基準期間:2020/01/01~2020/01/07[F5:最終解] 比較期間:2022/02/07~2022/02/13[R5:速報解]

計算期間:2012/01/01~2013/03/01



固定局:三隅(950388)

九州地域 GNSS連続観測時系列

1次トレンド除去後グラフ

期間: 2020/01/01~2022/02/13 JST

計算期間: 2012/01/01~2013/03/01





●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

GNSSデータから推定された日向灘南部の長期的ゆっくりすべり(暫定)



推定したすべり量が標準偏差(σ)の3倍以上のグリッドを黒色表示している。

使用データ:GEONETによる日々の座標値(F5解、R5解)

F5解(2020/1/1-2022/01/22)+R5解(2022/01/23-2022/2/4)※電子基準点の保守等による変動は補正済み。

※日向灘の地震(2022/01/22, M6.6)の地震時変動は除去している。

国十地理院

トレンド期間:2012/1/1-2013/3/1(年周・半年周成分は補正なし)※平成28年(2016年)熊本地震の余効変動等が顕著に見られる観測点は除外している。 モーメント計算範囲:左図の黒枠内側 観測値:3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値 黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(Hirose et al.,2008) すべり方向:プレートの沈み込み方向に拘束 青丸:低周波地震(気象庁一元化震源)(期間:2020/6/1-2022/2/4) 固定局:三隅

御前崎 電子基準点の上下変動

水準測量と GNSS 連続観測

掛川に対して,御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている.





●:水準測量 O:GNSS 連続観測(GEONET 月平均値)

- ・水準測量による結果は、最初のプロット点の値を 0cm として描画している。
- GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値(F5:最終解)から計算した値の月平均値. 最新のプロット点は 2/1~2/5 の平均.
- ・ GNSS 連続観測による結果については、水準測量の全期間との差が最小となるように描画している。
- ※1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い, 地表付近の局所的な変動の影響を受けた.
- ※2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎A」とした、上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎A」のデータを接続して表示している。
- ※3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している.
- ※4 2017 年 1 月 30 日以降は,電子基準点「掛川」は移転し,電子基準点「掛川A」とした.上記グラフは電子基準点「掛川」と電子基 準点「掛川A」のデータを接続して表示している.



紀伊半島及び室戸岬周辺 電子基準点の上下変動





- GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値(F5:最終解)から計算した値の月平均値である。
 (最新のプロット点: 2/1~2/5 の平均値)
- 水準測量の結果は、最寄りの一等水準点の結果を表示しており、GNSS連続観測の全期間の値との差が最小となるように描画している。
- 水準測量による結果については、最寄りの一等水準点の結果を表示している。

※1 2021/2/2 に電子基準点「安芸」のアンテナ更新及びレドーム交換を実施した。





・GEONET による日々の座標値(F5 解、R5 解)を使用している。

・各日付 ±6日の計 13日間の変動量の中央値をとり、その差から1年間の変動量を表示している。



 ・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。 震央分布図中の点線は10km ごとの等深線を示す。

・今期間の地震のうち、M3.2以上の地震で想定南海トラフ地震の発震機構解と類似の型の地震に吹き出しを付している。吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差(+は浅い、-は深い)を示す。 ・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。 気象庁作成

プレート境界とその周辺の地震活動

フィリピン海プレート上面の深さから±6km未満の地震を表示している。

震央分布図の各領域内のMT図・回数積算図

領域a内(東海)

領域b内(紀伊半島)



※M全ての地震を表示していることから、検知能力未満の地震も表示しているため、回数積算図は参考として表記している。



・フィリピン海プレート上面の深さは、Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)による。 震央分布図中の点線は10kmごとの等深線を示す。

・今期間に発生した地震(赤)、日向灘のM6.0以上、その他の地域のM5.0以上の地震に吹き出しを付けている。

- ・発震機構解の横に「S」の表記があるものは、精度がやや劣るものである。
- ・吹き出しの右下の数値は、フィリピン海プレート上面の深さからの差を示す。+は浅い、-は深いことを示す。
- ・吹き出しに「CMT」と表記した地震は、発震機構解と深さはCMT解による。Mは気象庁マグニチュードを表記している。
- ・発震機構解の解析基準は、解析当時の観測網等に応じて変遷しているため一定ではない。



南海トラフ巨大地震の想定震源域とその周辺の地震活動指数

2022年2月28日

領域		①静岡県 中西部		②愛知県		③浜名湖 周辺		④駿河 湾		⑤ 東海		⑥東南 海	⑦ 南海	
		地	プ	地	プ		プ		全		全		全	全
地震活動指数		5	3	3	5		2		3		4		5	5
平均回数		16.5	18.4	26.5	13.7		13.	13.2		.2 18.2)	19.6	21.5
Mしきい値		1.1		1.1		1.1		1.4	1.4			2.0	2.0	
クラスタ 距離		3km		3km			3km		10km		10km		10km	10km
除去	日数	7 E	Ξ	7	日		7 E	3	10日		10日		10日	10日
対象	朝間	60日	90日	60日	30 E	3	360日 180		日(90日		360日	90日	
深さ		0~ 30km	0~ 60km	0~ 30km	0~ 60kr	, M	0~ 60km		0~ 60ł	~ (m	0~ 60km		0~ 100km	0~ 100km
領域		南海ト	ラフ沿い		日向 〔		2紀伊 []3和		和歌 ①				5紀伊半	டிராத
		⑧東側	10西(則	灘		半島	Ļ	Ц	(14)	먼픽		島	
		全	全	4	全		地	地		地			プ	プ
地震活動指数		7	3		4		7	4		5			3	7
平均回数		12.7	14.5	20	0.7		23.0 41		1.6	30.8			27.8	28.1
Mしきい値		2.5	2.5	2	.0		1.5 1		.5	1.5		1.5		1.5
クラスタ	距離	10km	10kn	n 10)km		3km	3km		3km			3km	3km
除去	日数	10日	10日	1()日		7日	7	7日		7日		7日	7日
対象期間		720日	360 E	E 60	60日		20日	60日		9	90日		30日	30日
深さ		0~ 100km	0~ 100ki	0 m 10	0~ 100km		0~ 20km	0~ 20km		(2)	0~ 20km		20~ 100km	20~ 100km

*基準期間は、全領域1997年10月1日~2022年2月28日

*領域欄の「地」は地殻内、「プ」はフィリピン海プレート内で発生した地震であることを示す。ただし、震源の深さから便宜的に分類しただけであり、厳密に分離できていない場合もある。「全」は浅い地震から深い地震まで全ての深さの地震を含む。 *⑨の領域(三重県南東沖)は、2004年9月5日以降の地震活動の影響で、地震活動指数を正確に計算できないため、掲載していない。



*Hirose et al.(2008)、Baba et al.(2002)によるプレート境界の等深線を破線で示す。

地震活動指数一覧



地震数

地震活動指数一覧



地震数



活動指数	0	1	2	3	4	5	6	7	8
確率(%)	1	4	10	15	40	15	10	4	1
地震数		少	←		平常	-		多	