

## 令和5年5月13日16時10分頃のトカラ列島近海の地震について

令和5年5月13日16時10分頃に発生したトカラ列島近海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

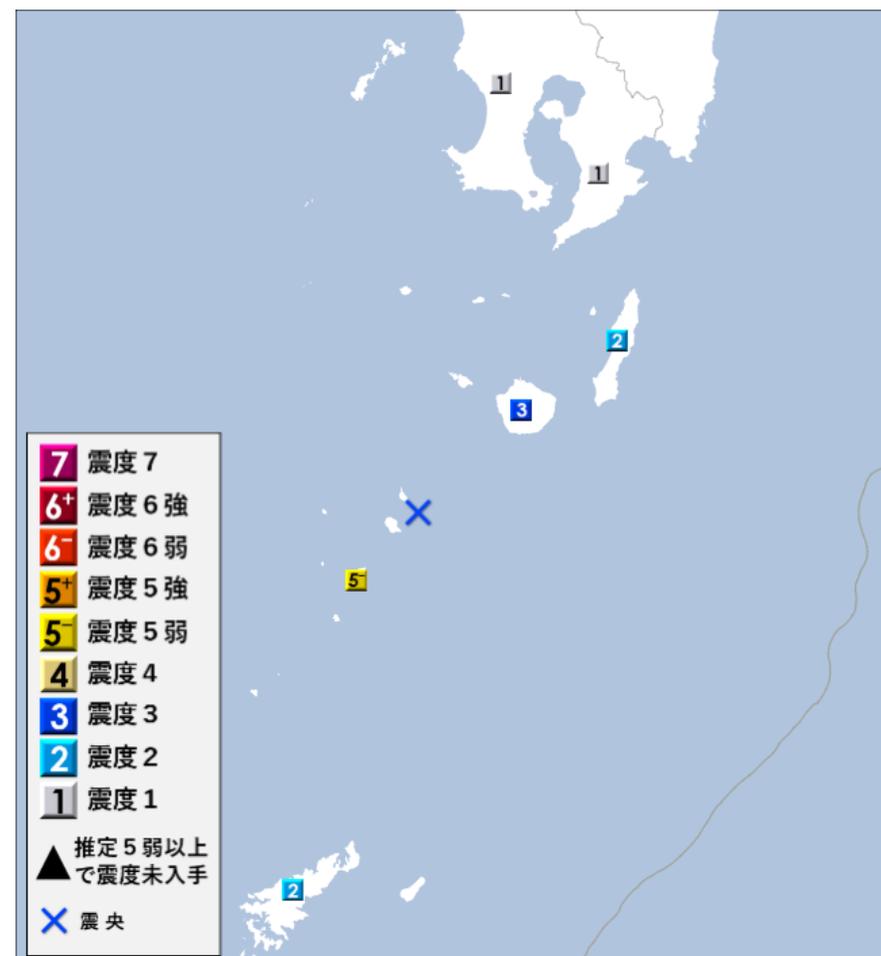
# 震度5弱を観測

震度5弱 鹿児島県

(揺れの強かった地域)  
落石や崖崩れなどに注意

※当分の間、  
最大震度5弱程度の地震に注意

5月13日16時14分発表



# 地震の概要

検知時刻 (最初に地震を検知した時刻)	5月13日16時10分
発生時刻 (地震が発生した時刻)	5月13日16時10分
マグニチュード	5.1(暫定値)
場所及び深さ	トカラ列島近海 深さ 12km(暫定値;速報値 深さ約 10kmから更新)
発震機構	南北方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した地震
震度	【最大震度5弱】鹿児島県の十島村中之島徳之尾(としまむらなかのしまとくのお)で震度5弱を観測したほか、鹿児島県で震度4~1を観測
地震活動の状況 13日17時30分現在	震度1以上を観測した地震が9回発生 (震度3:1回 震度2:3回 震度1:5回)
長周期地震動の観測状況	階級1以上を観測した地域はなし

# 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。

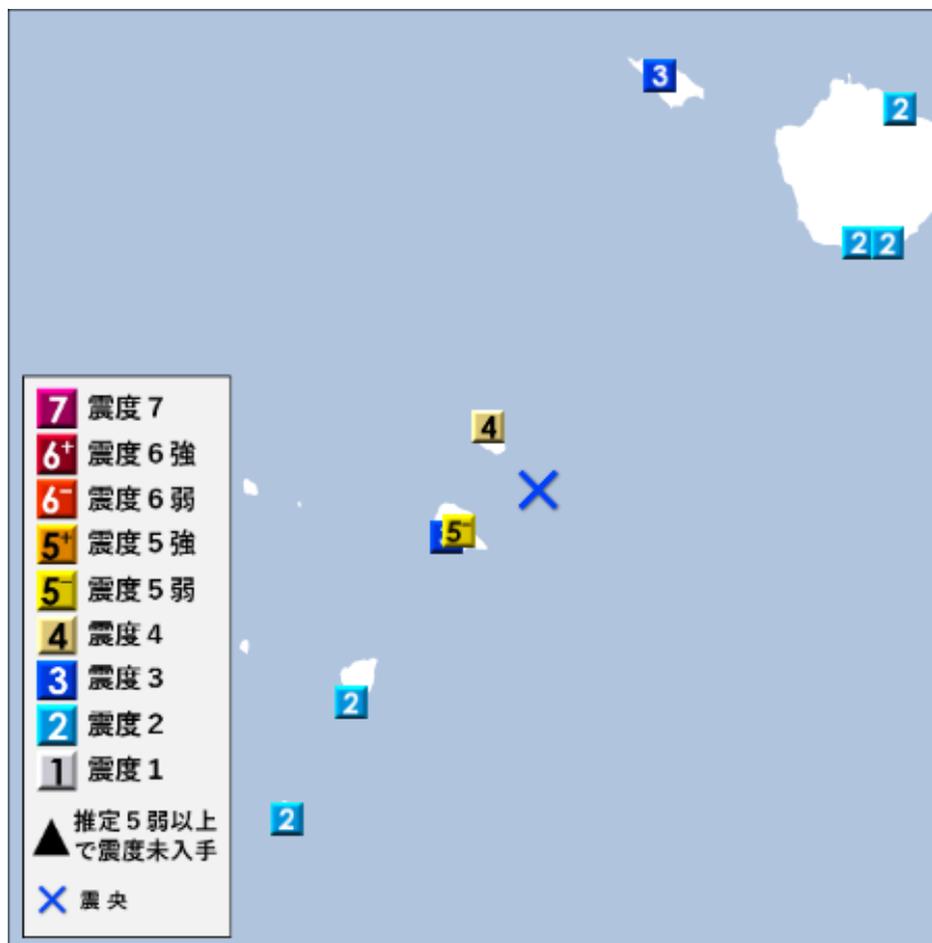
揺れの強かった地域では、落石や崖崩れなどが起こりやすくなっている可能性がありますので、今後の地震活動に注意してください。

## (今後の見通し)

当分の間、同程度(震度5弱程度)の地震に注意してください。なお、過去の活動を見ると、今回の震源付近はややまとまった地震活動が時々見られる領域である。

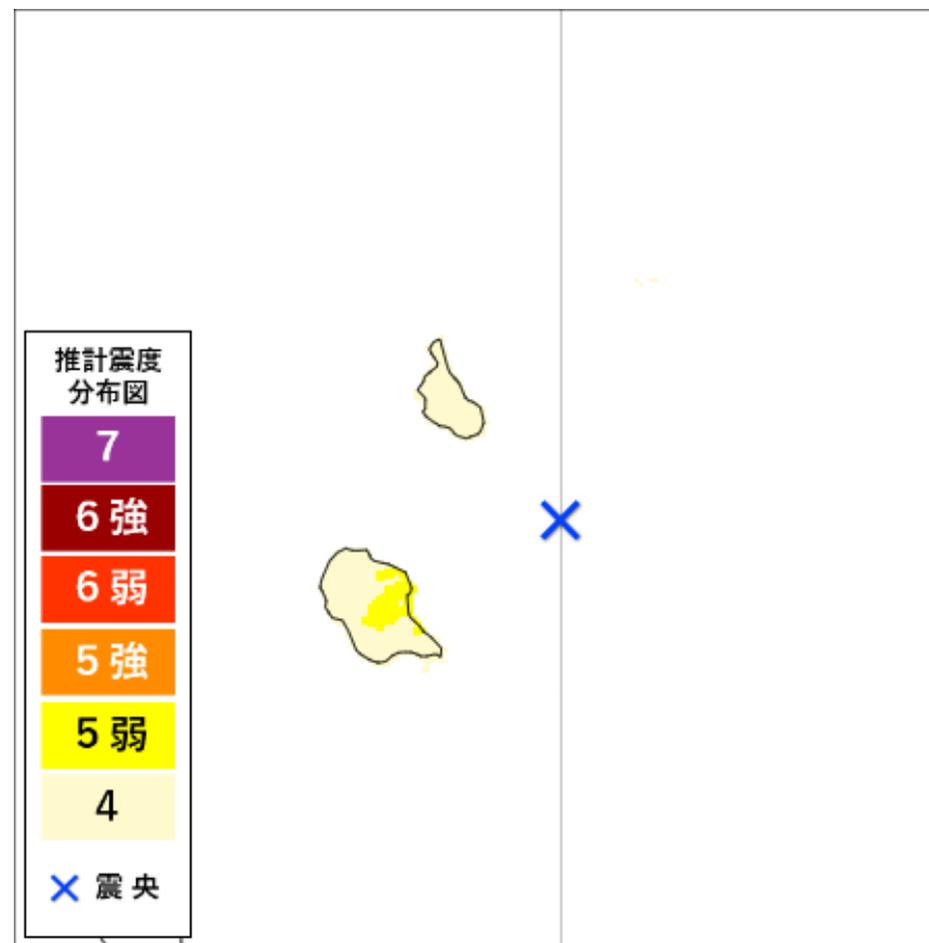
# 震度分布図・推計震度分布図

【各観測点の震度】



5月13日16時14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)

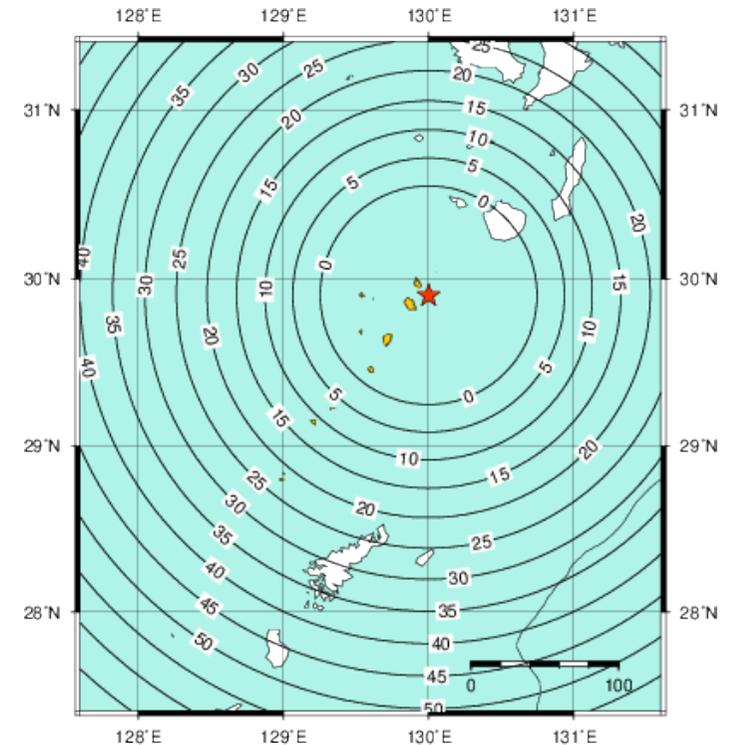
推計震度分布図:[https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated\\_intensity\\_map](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=estimated_intensity_map)

# 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	16時10分31.3秒		震央地名	北緯	東経	深さ		M
第10報	16時10分48.2秒	16.9	トカラ列島近海	29.9	130.0	10km	5.6	※4
※4		震度4から5弱程度	鹿児島県十島村					

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

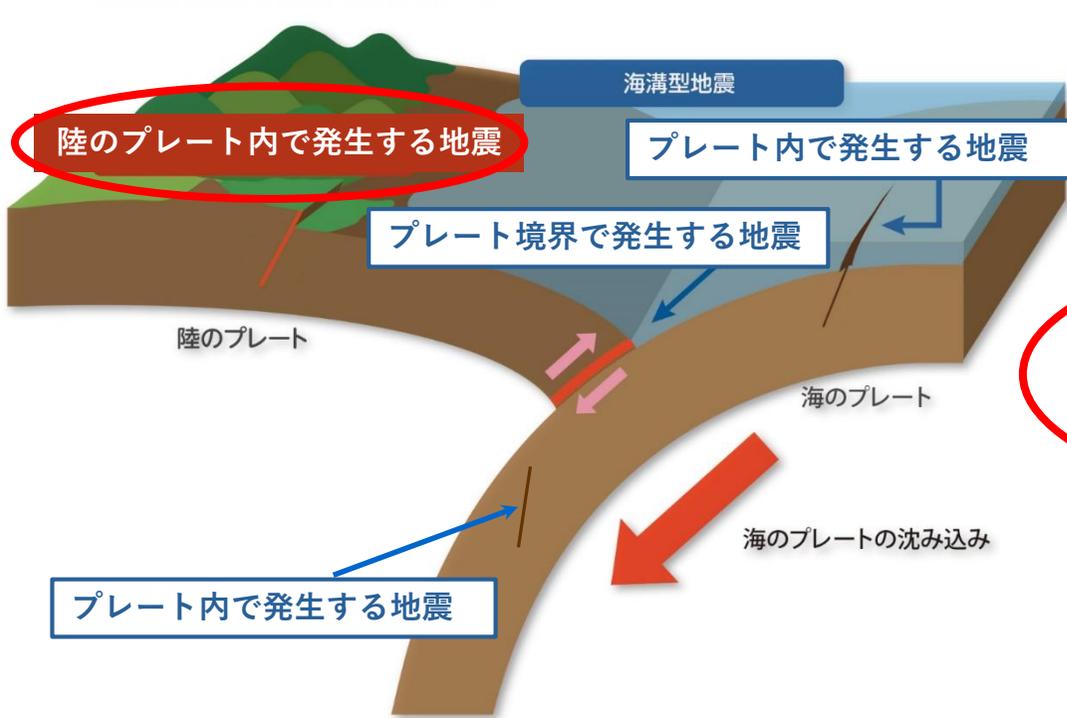
発表状況の詳細は、以下のページでご確認ください。

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)

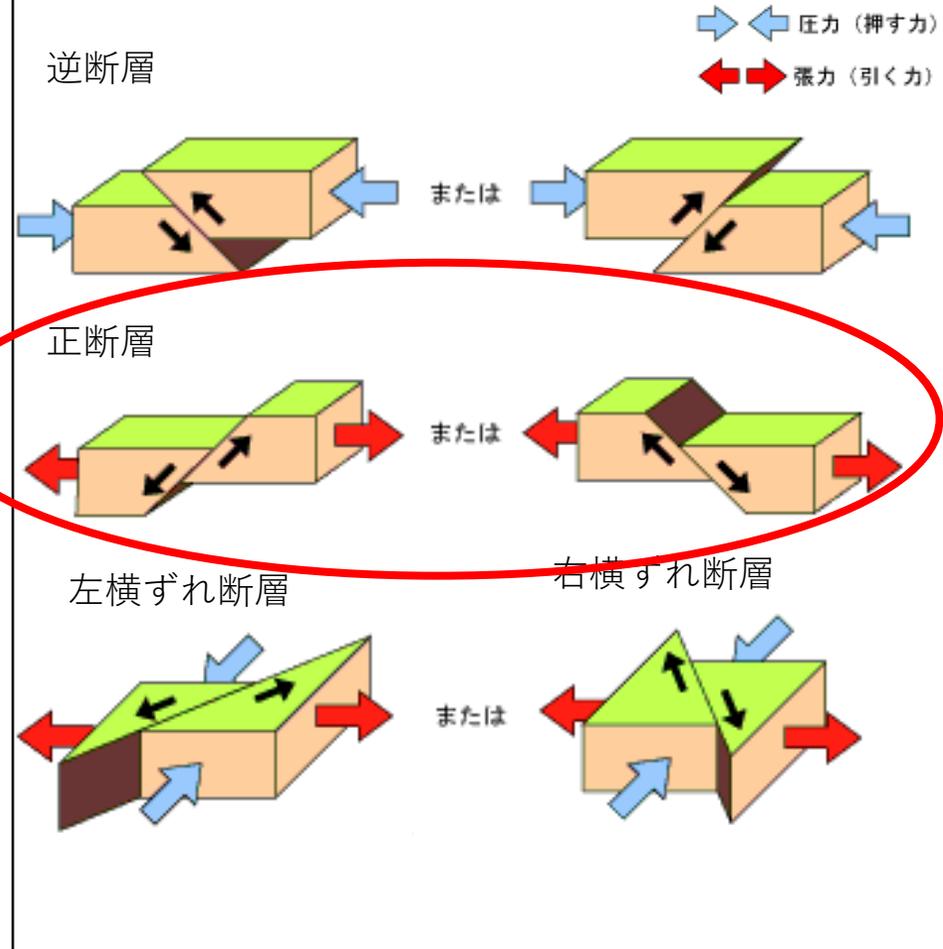
# 地震の発生メカニズム

今回の地震は、陸のプレート内で発生した、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



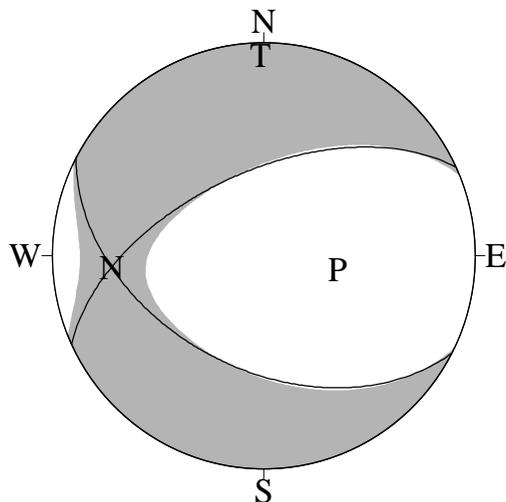
# 発震機構解

05131610

南北方向に張力軸を持つ正断層型

[CMT解(速報)]

Mw=5.3



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 29度55分

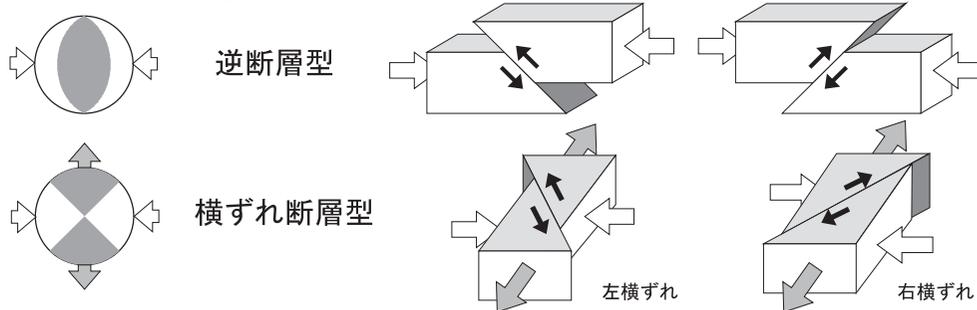
東経 130度2分

深さ 約15km

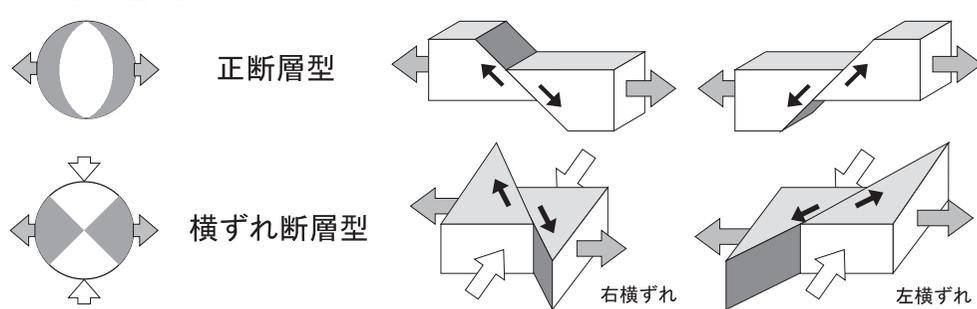
セントロイドの位置とは、地震の断層運動を1点で代表させた場合の位置。

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 (押す力)      ⇐ ⇒ 張力 (引く力)      ⇄ 断層がずれる方向

気象庁作成

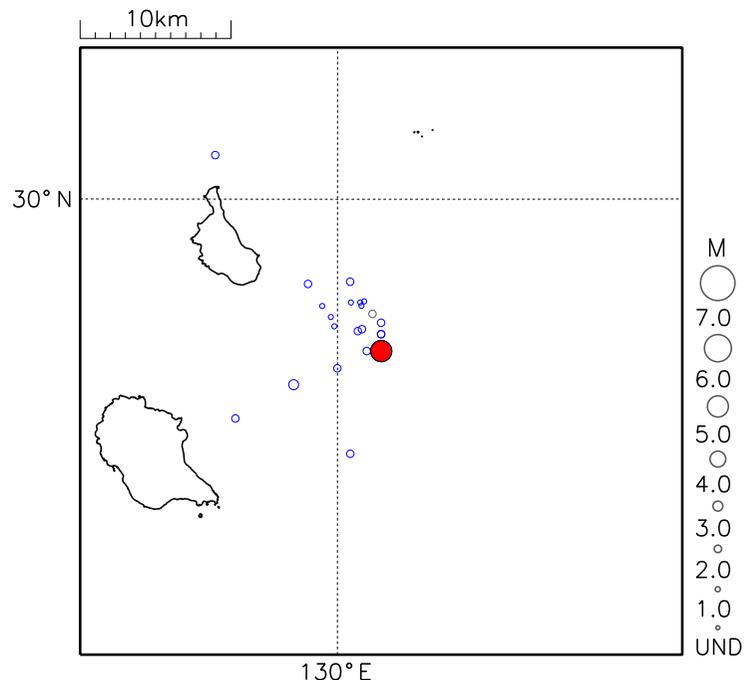
# 今回の地震活動

## 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

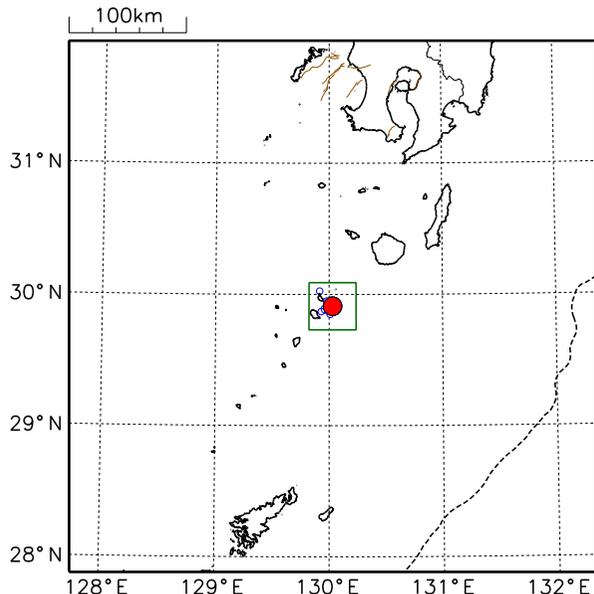
2023 05 13 14:00 -- 2023 05 13 17:10



## 震央分布図（広域図）

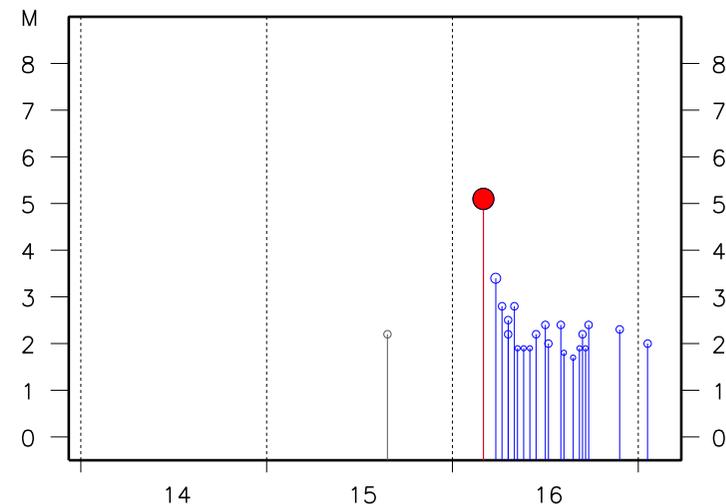
深さ0 -- 100km、 M 全て

2023 05 13 14:00 -- 2023 05 13 17:10



## 震央分布図（詳細図）の地震活動経過図

2023 05 13 14:00 -- 2023 05 13 17:10



(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。

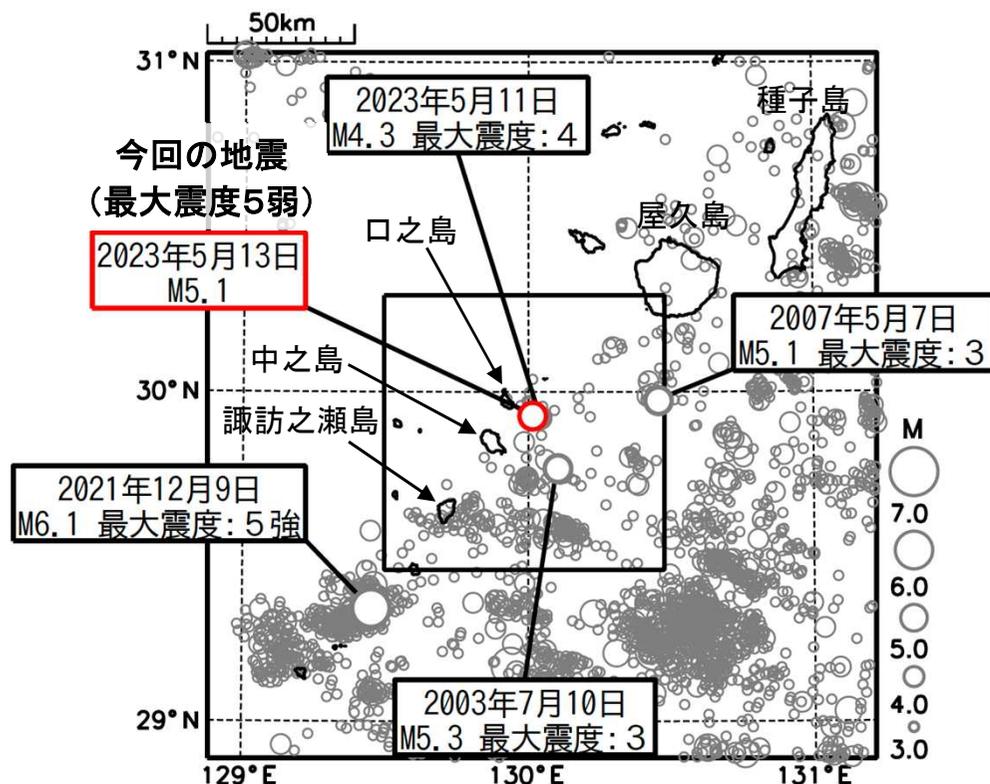
### <資料の利用上の留意点>

- ・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5年5月13日 トカラ列島近海の地震 (発生場所の詳細)

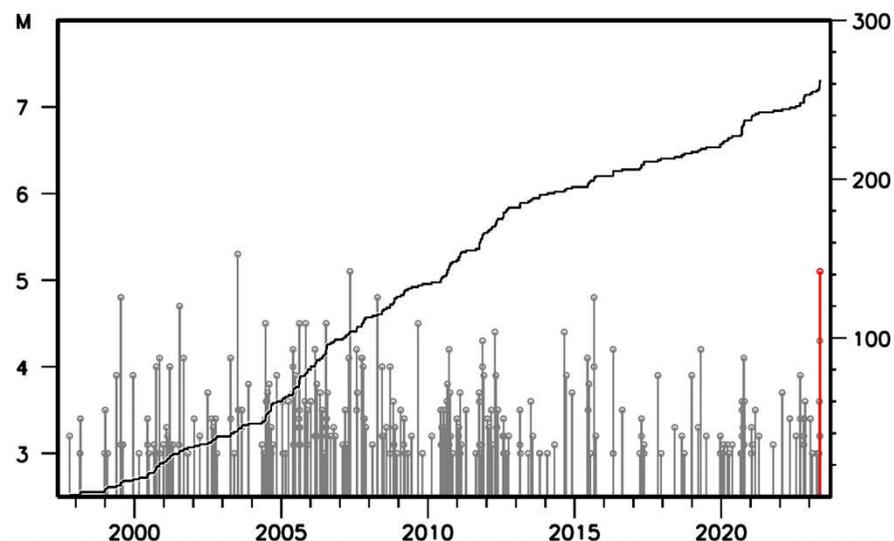
## 震央分布図

(1997年10月1日～2023年5月13日16時10分、  
深さ0～100km、M3.0以上)



丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

## 上図の四角形領域内の地震活動経過 および回数積算図



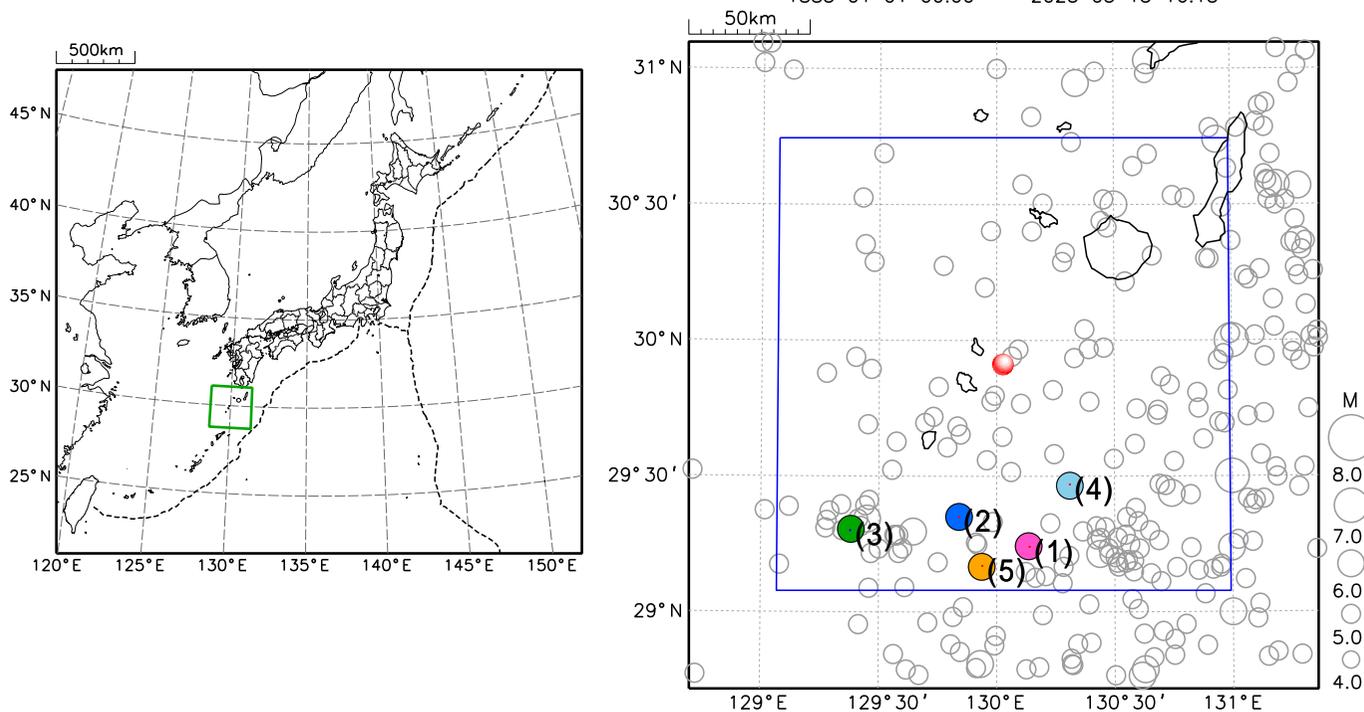
横軸は時間、縦軸は左がマグニチュード、右が地震の積算回数。折れ線は地震の回数を足し上げたものであり、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

2023年5月13日16時10分以降の地震を赤く表示

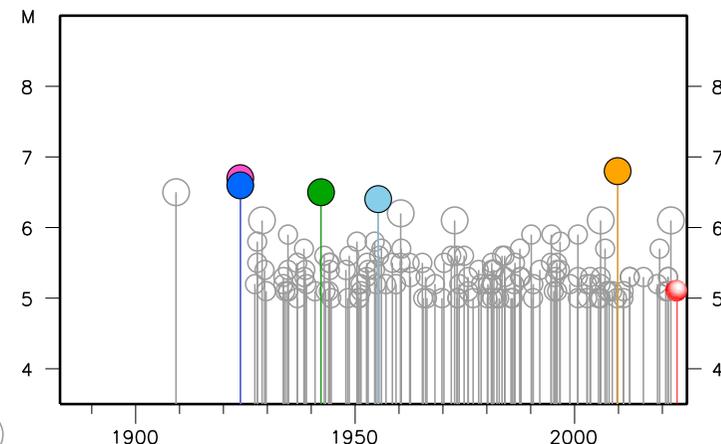
# 今回の地震周辺の過去の主な地震活動

## 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 -- 2023 05 13 16:15



## 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) 1923年11月04日 M:6.7 奄美大島北東沖

(2) 1923年11月07日 M:6.6 トカラ列島近海

(3) 1942年03月22日 M:6.5 トカラ列島近海

(4) 1955年03月28日 M:6.4 奄美大島北東沖

(5) 2009年10月30日 M:6.8 奄美大島北東沖

- ・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。

# 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Twitter  
[https://twitter.com/JMA\\_bousai](https://twitter.com/JMA_bousai)

