

（2）地震活動

ア. 地震の発生場所の詳細及び地震の発生状況

トカラ列島近海（小宝島付近）では、2025年6月21日05時頃から地震活動が活発となり、7月31日までに震度1以上を観測した地震が2238回（震度6弱：1回、震度5強：3回、震度5弱：4回、震度4：51回、震度3：151回、震度2：555回、震度1：1473回）^{（注1）}発生した。このうち、最大震度を観測した地震は、7月3日16時13分に発生したM5.5の地震（図中①）で、鹿児島県十島村（悪石島）で震度6弱を観測したほか、トカラ列島から奄美群島にかけて震度3～1を観測した。また、最大規模の地震は、7月2日15時26分に発生したM5.6の地震（図中②、最大震度5弱）である。他に最大震度5強を観測した地震は、7月5日06時29分に発生したM5.4の地震（図中③）、7月6日14時01分に発生したM4.9の地震（図中④）、7月6日14時07分に発生したM5.5の地震（図中⑤）である。今回の地震活動は陸のプレート内で発生した。発震機構（CMT解）は、①の地震は北北西－南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型、②の地震は北北東－南南西方向に張力軸を持つ正断層型、③の地震は北北西－南南東方向に張力軸を持つ正断層型、⑤の地震は北北西－南南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である（④の地震の発震機構（CMT解）は求まっていない）。

1994年10月以降の活動をみると、今回の地震活動域付近（領域a）では、時々まとまった活動がみられる。2023年9月8日から活発になった地震活動では、9月30日までに震度1以上を観測した地震が346回（震度4：2回、震度3：25回、震度2：82回、震度1：237回）発生した。このうち最大規模の地震は、9月11日に発生したM5.3の地震（最大震度4）である。また、2021年12月4日から活発になった地震活動では、12月31日までに震度1以上を観測した地震が308回（震度5強：1回、震度4：2回、震度3：15回、震度2：85回、震度1：205回）発生した。このうち最大規模の地震は、12月9日に発生したM6.1の地震（最大震度5強）である。この地震により鹿児島県十島村（悪石島）でがけ崩れなどの被害を生じた（被害は鹿児島県による）。そのほか、2000年10月2日に発生したM5.9の地震（最大震度5強）を最大とした活発な地震活動では、鹿児島県十島村（悪石島）で水道管破損1箇所などの被害が生じた（被害は総務省消防庁による）。

今回の地震活動は、7月20日頃から低下してきており規模が大きな地震の回数も減少している。過去の主な地震活動について、活動期間ごとに120日間の期間で比較すると多様な活動の形態が見られる（エ. 過去の活動状況との比較（120日間）のページを参照）。この地域の地震活動は、活発な期間と落ち着いた期間を繰り返しながら継続することが多く、地震活動の終わりの時期を特定することが難しい。

（注1）震度1以上を観測した地震の回数は、後日の調査で変更する場合がある。

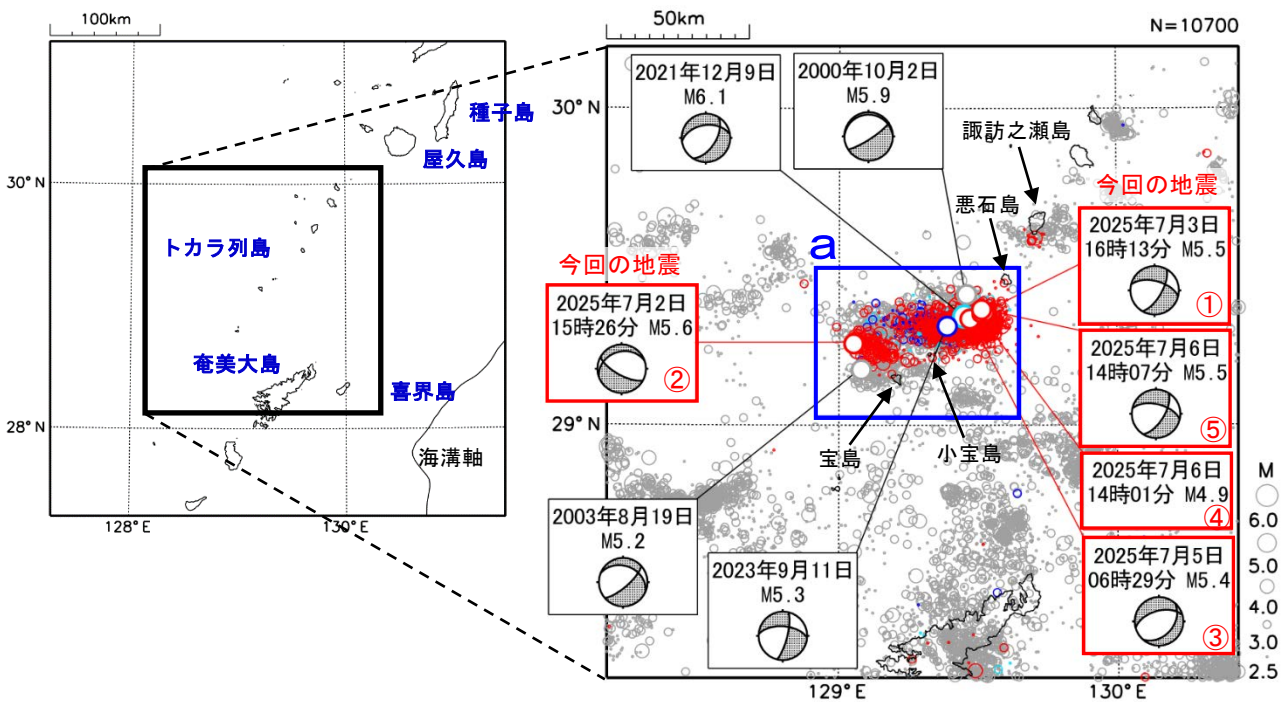


図2-1 震央分布図
 （1994年10月1日～2025年7月31日、
 深さ0～50km、M \geq 2.5）
 2021年12月の地震を水色○で表示
 2023年9月の地震を青色○で表示
 2025年6月以降の地震を赤色○で表示
 図中の発震機構はCMT解

※7月2日～22日の震源データは未精査を含む。
 ※2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

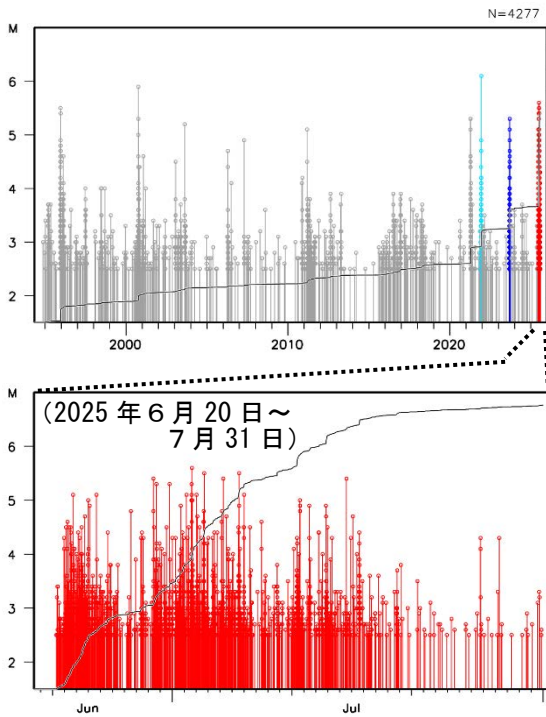


図2-3 領域a内のM-T図及び回数積算図

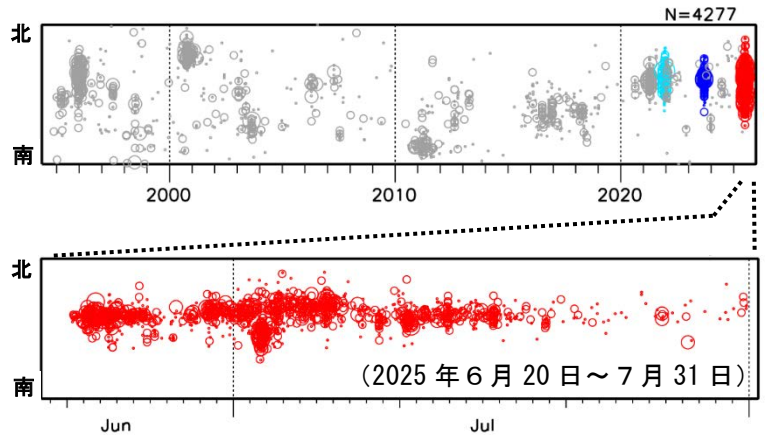
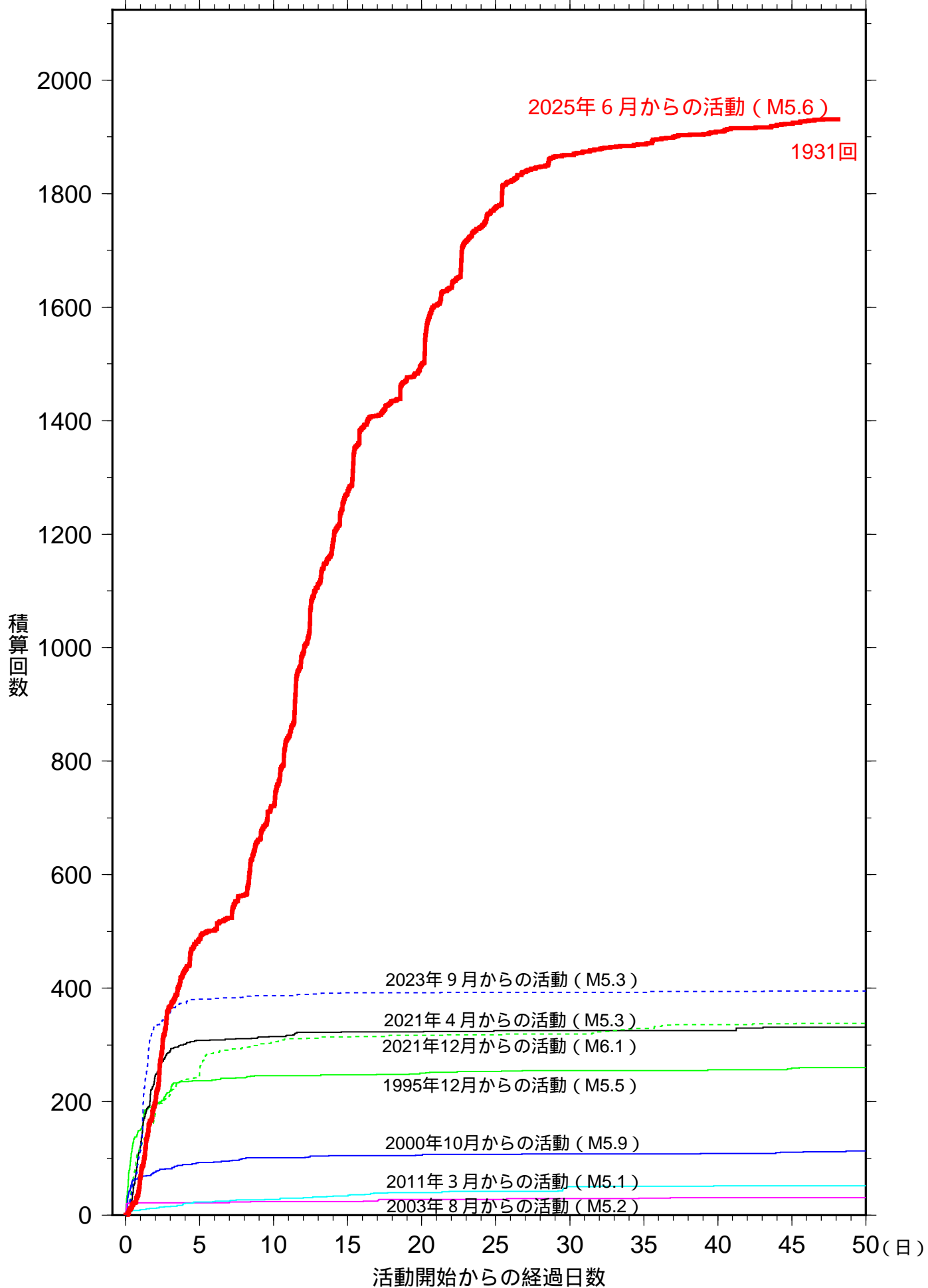


図2-2 領域a内の時空間分布図（南北投影）

イ. 主な地震活動の地震回数比較（マグニチュード2.5以上）

（回）

2025年08月08日12時00分現在



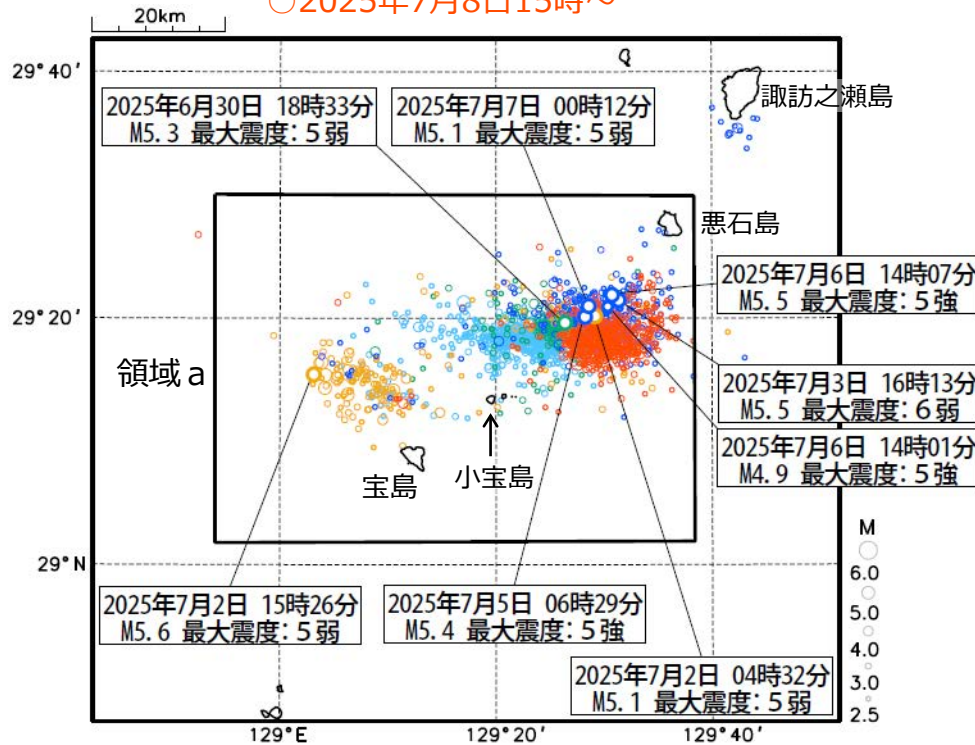
この資料は速報値であり、後日の調査で変更することがある。
今回の地震のマグニチュードについては、これまでの最大を示している。

ウ。トカラ列島近海の地震活動（2025年6月21日以降の地震活動）

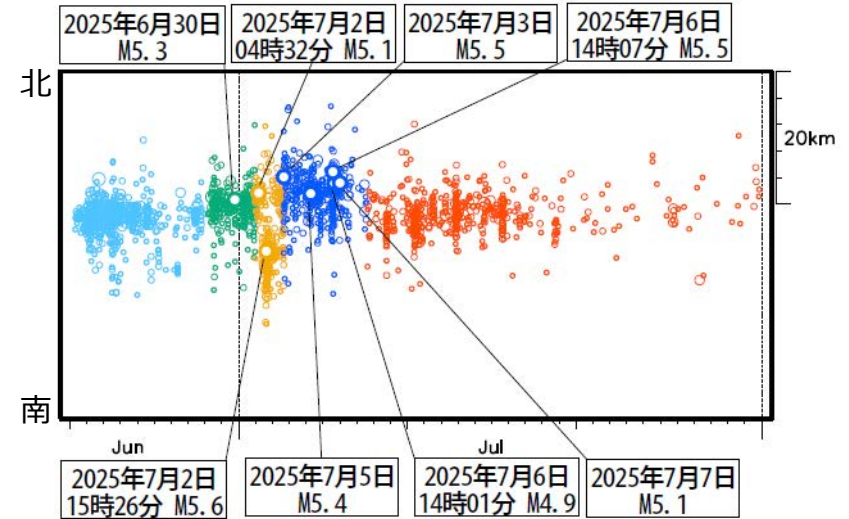
震央分布図

（2025年6月21日～7月31日、深さ0～50km、 $M \geq 2.5$ ）

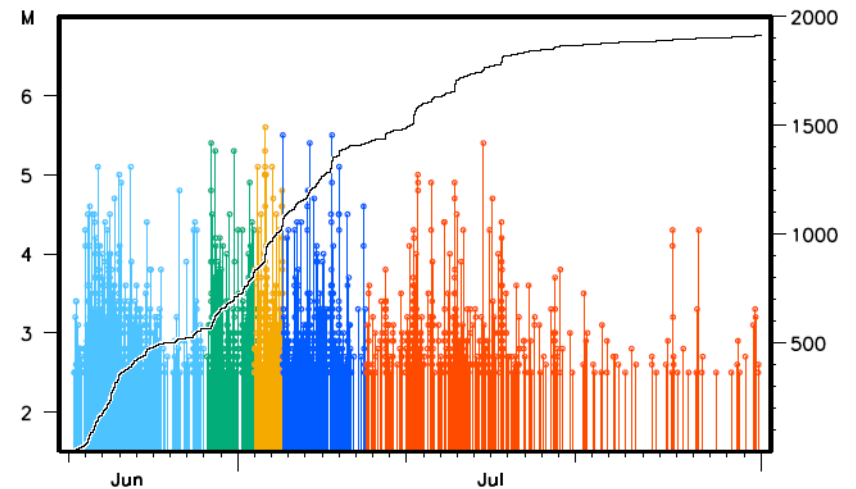
- 2025年6月21日～
- 2025年6月29日～
- 2025年7月2日～
- 2025年7月3日16時13分～
- 2025年7月8日15時～



領域a内の時空間分布図（南北投影）



領域a内のM-T図及び回数積算図



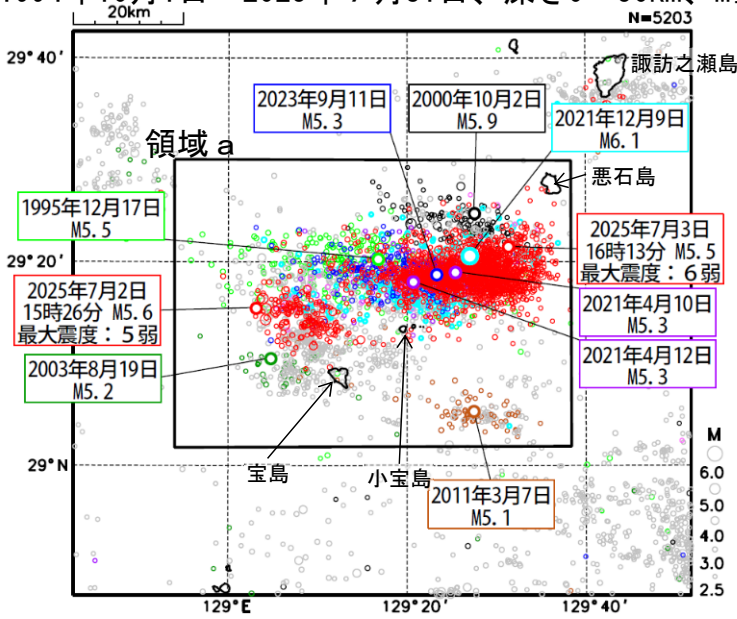
7月2日から22日の震源データは未精査を含む。

2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。

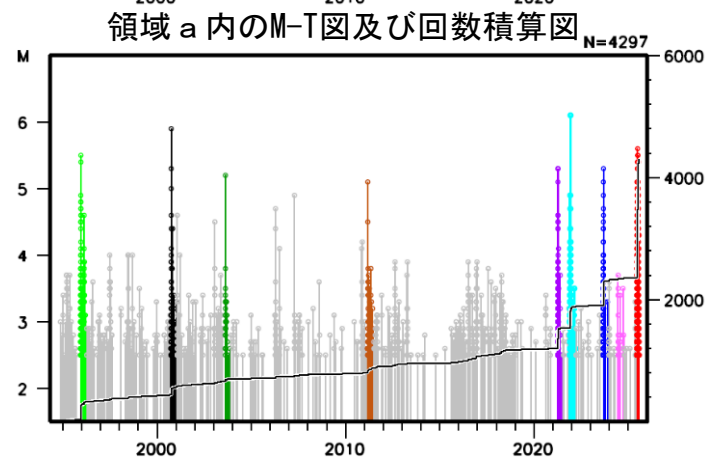
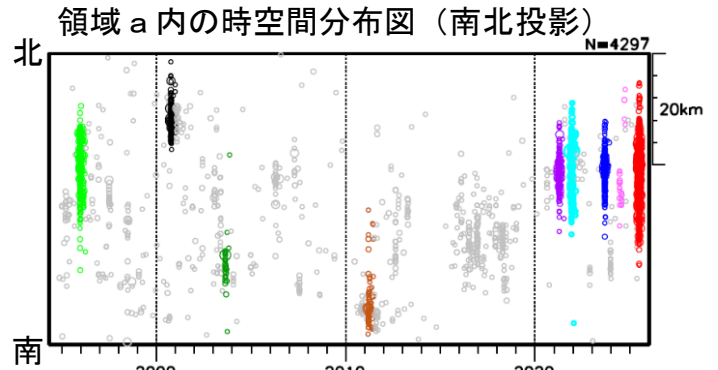
トカラ列島近海の地震活動（小宝島付近）
（過去の活動状況との比較 M2.5以上、120日間）

震央分布図

（1994年10月1日～2025年7月31日、深さ0～50km、 $M \geq 2.5$ ）



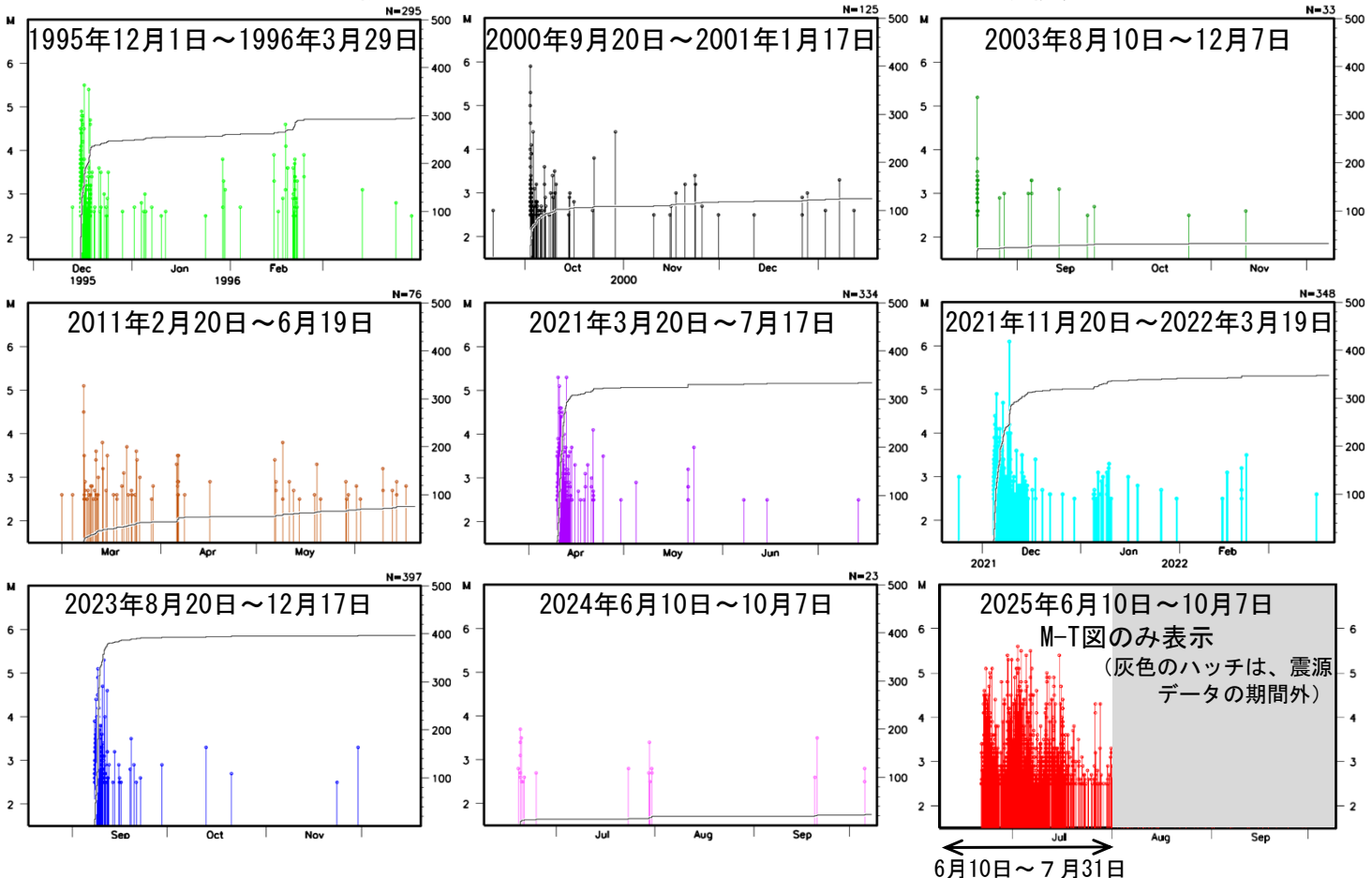
※2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。



主な地震活動の期間別（今回の活動以外は各120日間）の色分け

- 1995年12月1日～1996年3月29日：黄緑色
- 2000年9月20日～2001年1月17日：黒色
- 2003年8月10日～12月7日：緑色
- 2011年2月20日～6月19日：茶色
- 2021年3月20日～7月17日：紫色
- 2021年11月20日～2022年3月19日：水色
- 2023年8月20日～12月17日：青色
- 2024年6月10日～10月7日：桃色
- 2025年6月10日～：赤色
- 上記期間以外：灰丸

領域a内の期間別（各120日間）のM-T図及び回数積算図



オ. 発震機構

2025年6月21日から7月31日までに発生した地震の発震機構（CMT解）を図2-4に示す。

また、図2-5に、図2-4の領域内の地震の発震機構の型及び張力軸の分布を示す。

今回の地震の発震機構（CMT解）は、活動域西側では概ね北北東-南南西方向に張力軸を持つ正断層型であり、東側では概ね北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型または横ずれ断層型である。

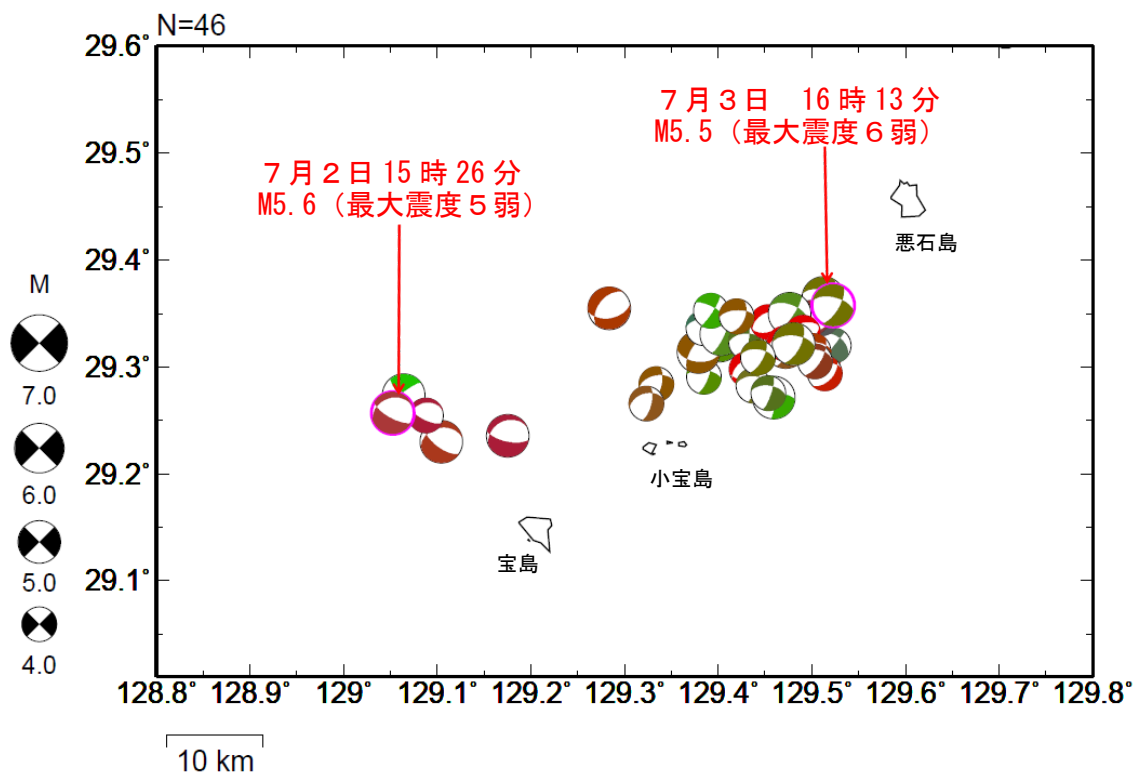


図2-4 発震機構分布図（CMT解）

（2025年6月21日～7月31日、深さ0km～50km、 $M \geq 4.0$ ）

逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich(2001)による分類）。

ピンク色の丸囲みで表示している地震は震度6弱以上の地震及び今回の地震活動のうち最大規模の地震

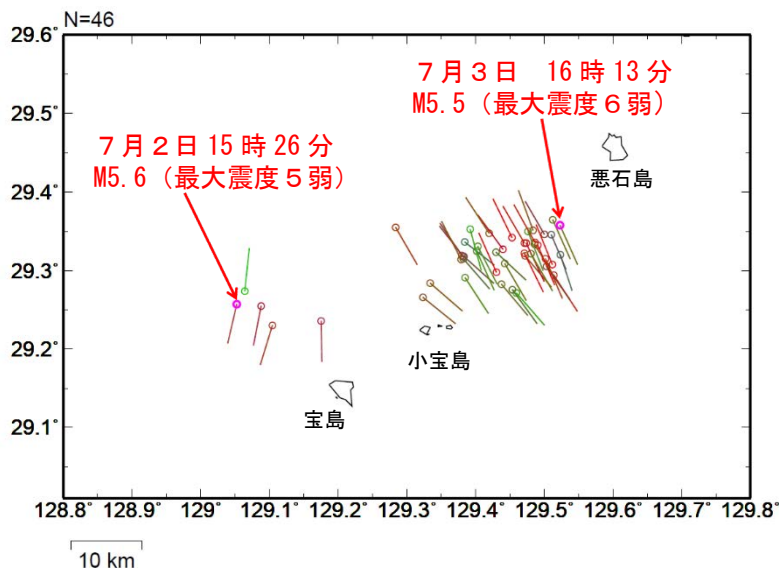
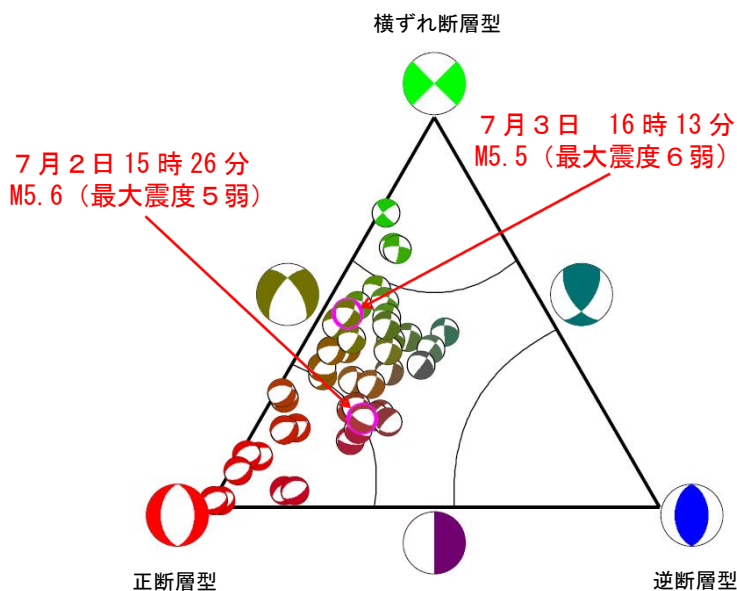


図2-5 図2-4の領域内の地震の発震機構の型の分布（左）と発震機構の張力軸の分布（右）

逆断層型の地震を青色、正断層型の地震を赤色、横ずれ断層型の地震を緑色で表示（Frohlich(2001)による分類）。

ピンク色の丸囲みで表示している地震は震度6弱以上の地震及び今回の地震活動のうち最大規模の地震

カ. 過去の地震活動

1919年以降の活動をみると、今回の地震活動周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。このうち、1975年9月25日に発生したM5.3の地震により、鹿児島県十島村小宝島で地割れの被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

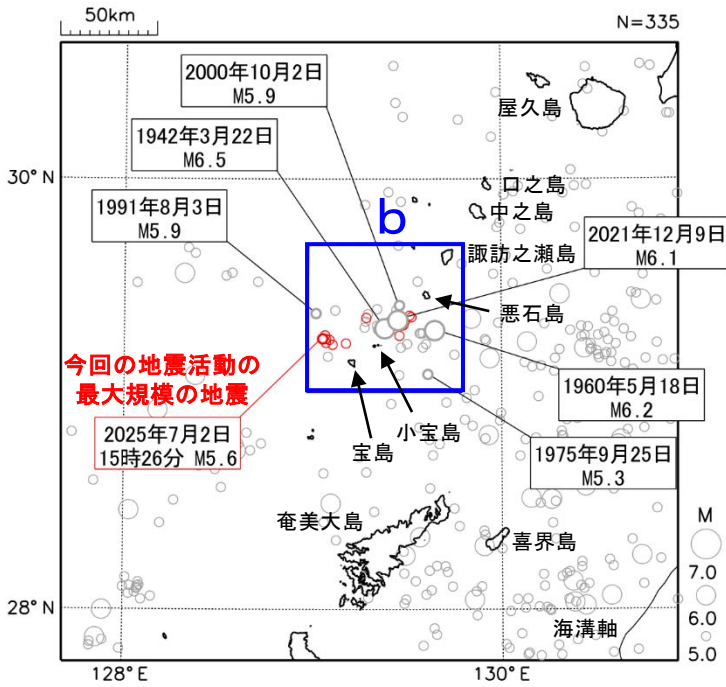


図2-6 震央分布図
 (1919年1月1日～2025年7月31日、
 深さ0～100km、 $M \geq 5.0$)
 2025年6月以降の地震を赤色で表示

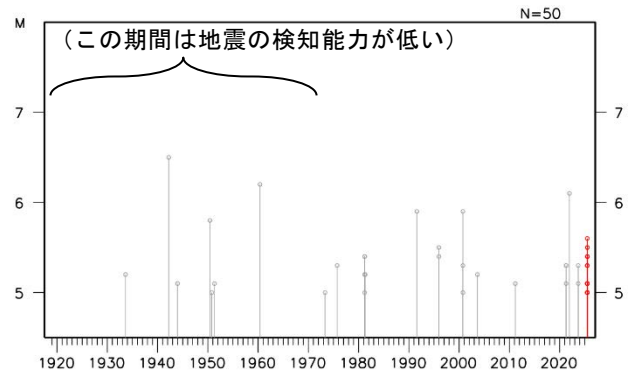


図2-7 領域b内のM-T図

※2025年7月8日15時から、通常用いている観測点に加えて、鹿児島大学設置の臨時観測点 悪石島を使用している。