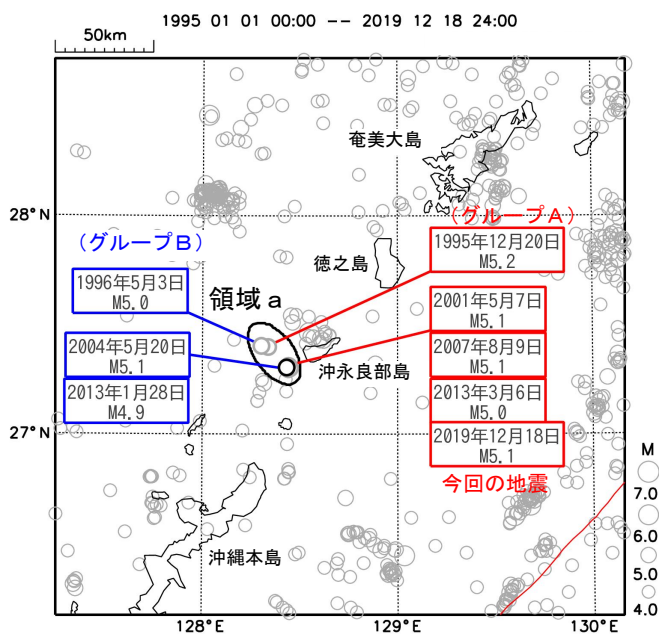
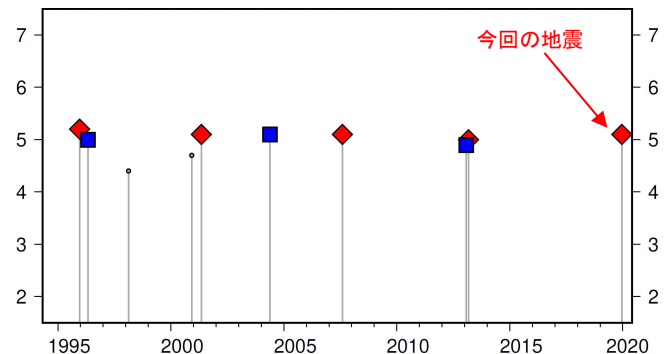


# 沖縄本島近海（沖永良部島西方沖）の繰り返し地震

震央分布図（1995年1月以降、深さ0~120km、 $M \geq 4.0$ ）



領域 a 内の地震活動経過図



2019年12月18日08時35分に沖縄本島近海（沖永良部島西方沖）でM5.1の地震（深さ47km）が発生し、沖永良部島で最大震度4を観測しました。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震です。

この地震の震源付近では、定期的に繰り返して発生する地震活動が2グループ見つかっています。今回の地震は、M5.1程度で平均6.3年間隔で発生するグループAで、2018年8月から2020年5月の期間に70%の確率で発生すると予測されていました。この他にも、M5.0程度で平均7.5年間隔で発生して震度4程度を観測するグループBがあります（下表参照）。

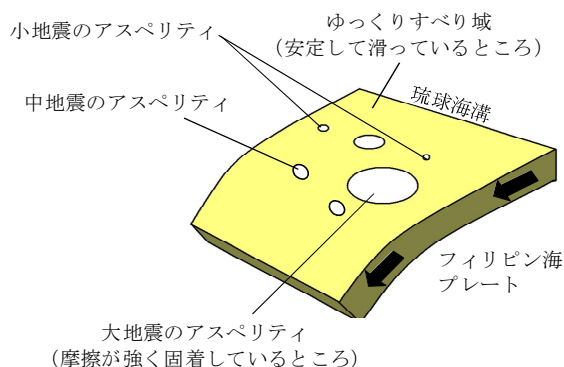
2019年12月18日を基準としたBPT分布モデルを用いると、グループAは2025年7月から2027年3月の間に、グループBは2019年12月から2021年10月の間に、70%の確率で発生すると予測されます。

注)グループAとグループBの地震はほぼ同じ震央位置で発生していますが、2000年以前は観測点数が少なく震源の決定精度が低かったため、1995年12月20日（グループA）と1996年5月3日（グループB）の震央は最近の震央分布位置から離れて表示されています。

## 繰り返し地震とは

発生場所や規模がほぼ同じで、一定間隔で繰り返して発生している地震のことを言います。相似地震や固有地震などとも呼ばれており、観測される地震波形も互いによく似ている特徴があります。

繰り返し地震の発生場所付近（下図）では、フィリピン海プレートや太平洋プレートがゆっくりと陸のプレートの下に沈み込んでいますが、プレートの境界で固着の強いところ（アスペリティ）があり、「プレート面が一定期間固着してエネルギーを溜め込んだ後に、急激なすべりを起こして地震としてエネルギーを解放する」ことを繰り返しています。大きなアスペリティほど固着している時間が長く、すべりを起こすときに規模の大きな地震が発生します。



沈み込むプレートの模式図

	マグニチュード	過去の地震で観測された震度	今まで観測された回数	発生間隔 平均(今までの最短~最長)	最近発生した地震	最近の地震からの経過時間	次の地震が70%の確率で発生すると予測される期間*
◆	グループA	M5.1程度 震度4程度	9回 (1965年以降)	6.4年(5.4~7.5年)	2019年12月18日	0.0年	2025年7月~2027年3月 (前回予測:2018年8月~2020年5月)
■	グループB	M5.0程度 震度4程度	7回 (1965年以降)	7.5年(5.5~8.7年)	2013年1月28日	6.9年	現時点~2021年10月

\* 2019年12月18日 現在、BPT分布モデルを用いた予測。

※過去の地震資料 (<https://www.jma-net.go.jp/okinawa/data/jishin/past.html>) 参照。