

3月16日 ケルマデック諸島の地震

2023年3月16日09時56分（日本時間、以下同じ）にケルマデック諸島の深さ10kmでMw6.9の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード）が発生した。この地震はインド・オーストラリアプレートに沈み込む太平洋プレート内部で発生した。発震機構（気象庁によるCMT解）は東西方向に張力軸を持つ型である。

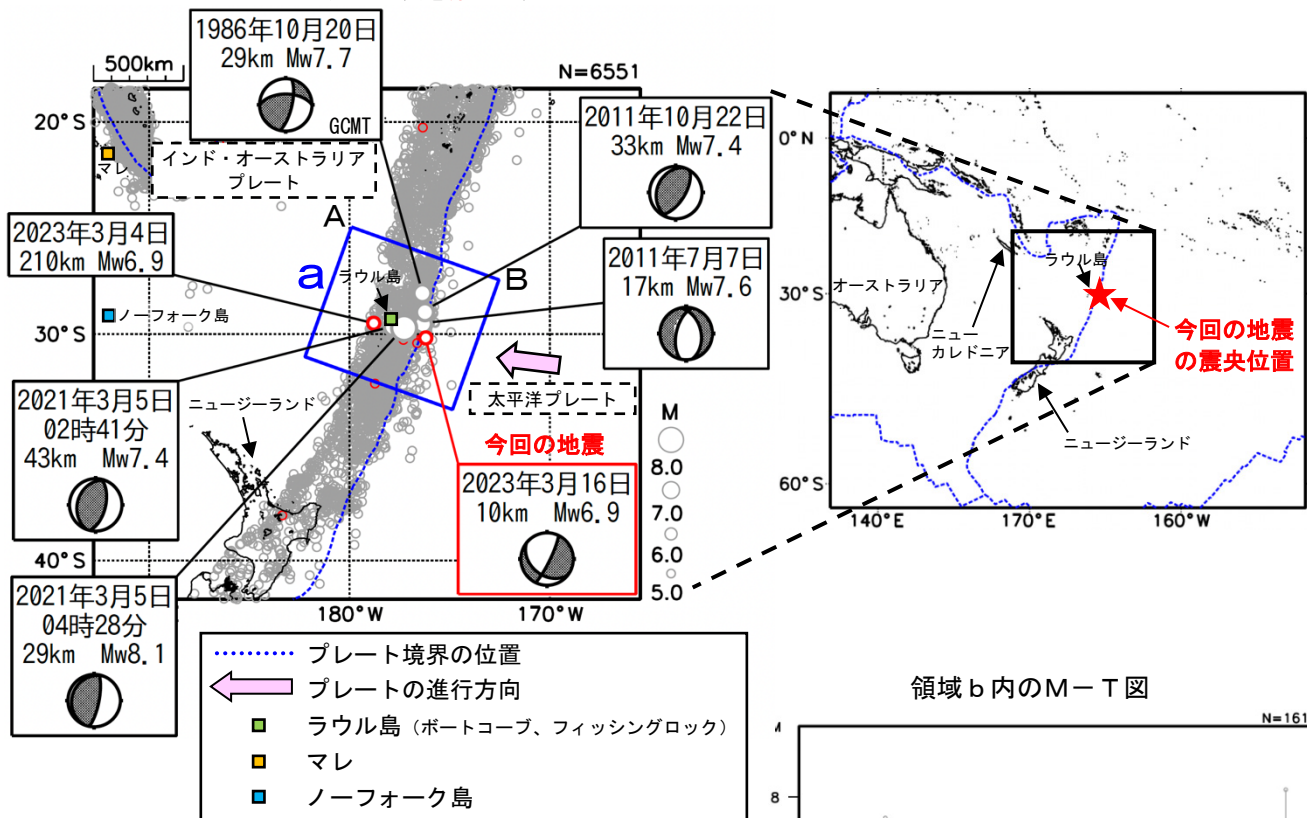
気象庁は、この地震に対して、同日10時23分に遠地地震に関する情報（日本への津波の影響なし）を発表した。この地震により、ラウル島（ニュージーランド）のポートコーブで0.11m、フィッシングロックで0.1mの津波を観測した。

1980年以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）ではM7.0以上の地震が時々発生している。2021年3月5日04時28分にはMw8.1の地震が発生し、マレ（ニューカレドニア）で1m^{*1}、ノーフォーク島（オーストラリア）で0.56mなどの津波を観測した。また、日本国内でも、岩手県の久慈港や東京都の父島二見で最大19cmの津波を観測したほか、北海道から千葉県にかけての太平洋沿岸で津波を観測した。また、この地震の約1時間50分前の02時41分にはMw7.4の地震が発生し、ラウル島のフィッシングロックで0.31mなどの津波を観測した。

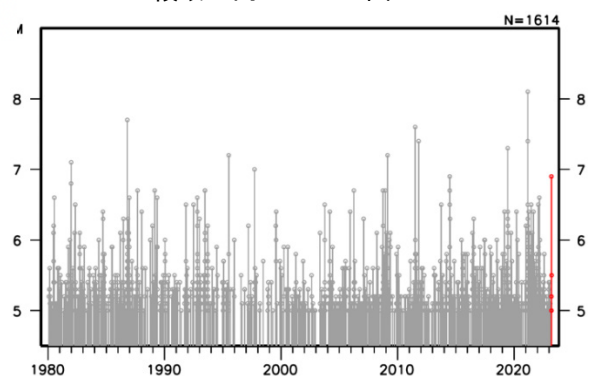
震央分布図

（1980年1月1日～2023年3月31日、深さ0～300km、M \geq 5.0）

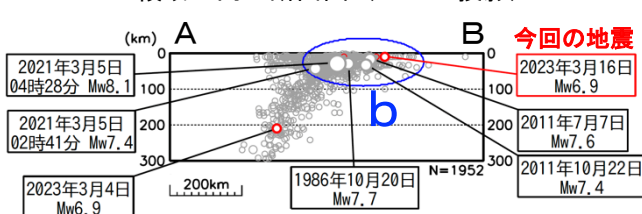
2023年3月の地震を赤色で表示



領域b内のM-T図



領域a内の断面図（A-B投影）



断面図で震源が線状分布しているのは、震源の深さを10kmまたは33kmに固定して、震源を決定しているためである。

※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年4月4日現在）。ただし、発震機構とMwは、吹き出しのある地震のうち、「GCMT」が付いた地震及び2023年3月4日の地震はGlobal CMT、その他の地震は気象庁による。津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2023年4月7日現在）。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）^{*2}より引用。

^{*1} マレの津波の高さは目視による。

^{*2} 参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.