

● 世界の主な地震

令和 5 年（2023 年）1 月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布を図 1 に示す。また、その震源要素等を表 1 に示す。

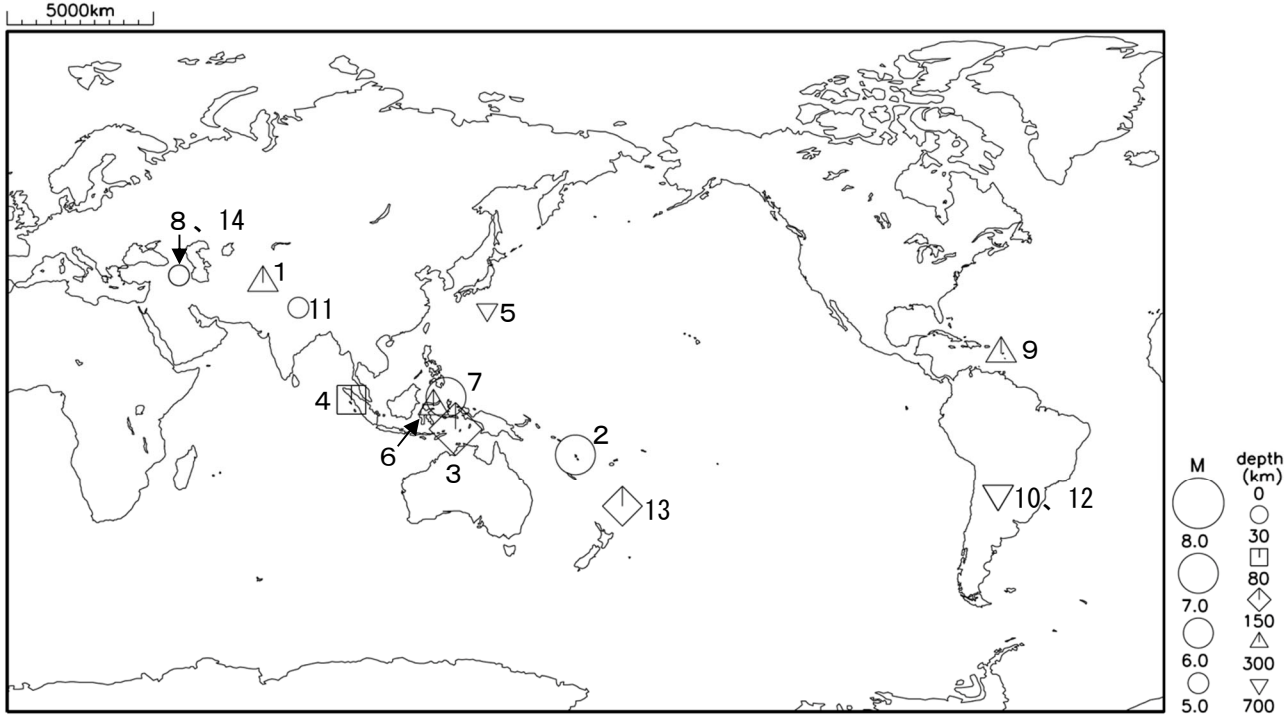


図 1 令和 5 年（2023 年）1 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

表 1 令和 5 年（2023 年）1 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	地震発生時刻	緯度	経度	深さ (km)	mb	Mj	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	遠地
1	01月05日23時25分	N36° 27.7′	E 70° 44.3′	205			6.0	アフガニスタン、ヒンドークシ			
2	01月08日21時32分	S14° 56.7′	E166° 52.7′	29			(7.0)	バヌアツ諸島			○
3	01月10日02時47分	S 7° 03.8′	E130° 00.2′	105			(7.6)	インドネシア、タニンバル諸島	死者 1 人など 津波観測 0.09m (セイラ)		○
4	01月16日07時29分	N 2° 00.2′	E 98° 00.8′	37			6.2	インドネシア、スマトラ北部			
5	01月16日13時49分	N28° 58.8′	E139° 44.0′	422		5.9	(6.4)	小笠原諸島西方沖			
6	01月18日09時34分	N 0° 00.8′	E123° 12.0′	154			6.0	インドネシア、スラウェシ、ミナハサ半島			
7	01月18日15時06分	N 2° 44.0′	E127° 03.5′	29			(7.0)	モルッカ海北部			○
8	01月18日19時08分	N38° 26.3′	E 44° 56.7′	17			5.7	トルコ－イラン国境	負傷者194人など		
9	01月20日20時23分	N16° 08.3′	W 62° 09.1′	162			6.1	リワード諸島			
10	01月21日07時09分	S26° 43.2′	W 63° 02.3′	611			6.8	アルゼンチン、サンティアゴデルエステロ州			
11	01月24日17時58分	N29° 35.8′	E 81° 39.1′	25			5.6	ネパール	死者 1 人など		
12	01月25日03時37分	S26° 44.0′	W 63° 07.0′	596			6.4	アルゼンチン、サンティアゴデルエステロ州			
13	01月26日19時45分	S30° 13.6′	W178° 40.4′	131			6.0	ケルマデック諸島			
14	01月29日03時14分	N38° 25.4′	E 44° 54.5′	16			5.9	トルコ－イラン国境	死者 3 人など		

・震源要素は米国地質調査所 (USGS) ホームページの” Search Earthquake Catalog” (<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による (2023 年 2 月 6 日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Mj の欄に記載したマグニチュード、Mw の欄に括弧を付して記載したモーメントマグニチュードは気象庁による。Mw の欄に下付きで「G」を付して記載したモーメントマグニチュードは、Global CMT による。

・被害状況は、出典のないものは OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所、2023 年 2 月 6 日現在)、国内は総務省消防庁による。

・地震発生時刻は日本時間 [日本時間＝協定世界時＋9 時間] である。

・「北西」欄の○印は、気象庁が北西太平洋域に提供している北西太平洋津波情報 (NWPTA) (※) を発表したことを表す。
※気象庁ホームページの「国際的な津波監視体制」(<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/joho/nwpta.html>) 参照。

・「遠地」欄の○印は、気象庁が「遠地地震に関する情報」を発表したことを表す。

・深さに「*」を付したものは、気象庁による CMT 解のセントロイドの深さを表す。

・津波の観測値は、米国海洋大気庁 (NOAA; National Oceanic and Atmospheric Administration) による (2023 年 2 月 6 日現在)。

1月8日 バヌアツ諸島の地震

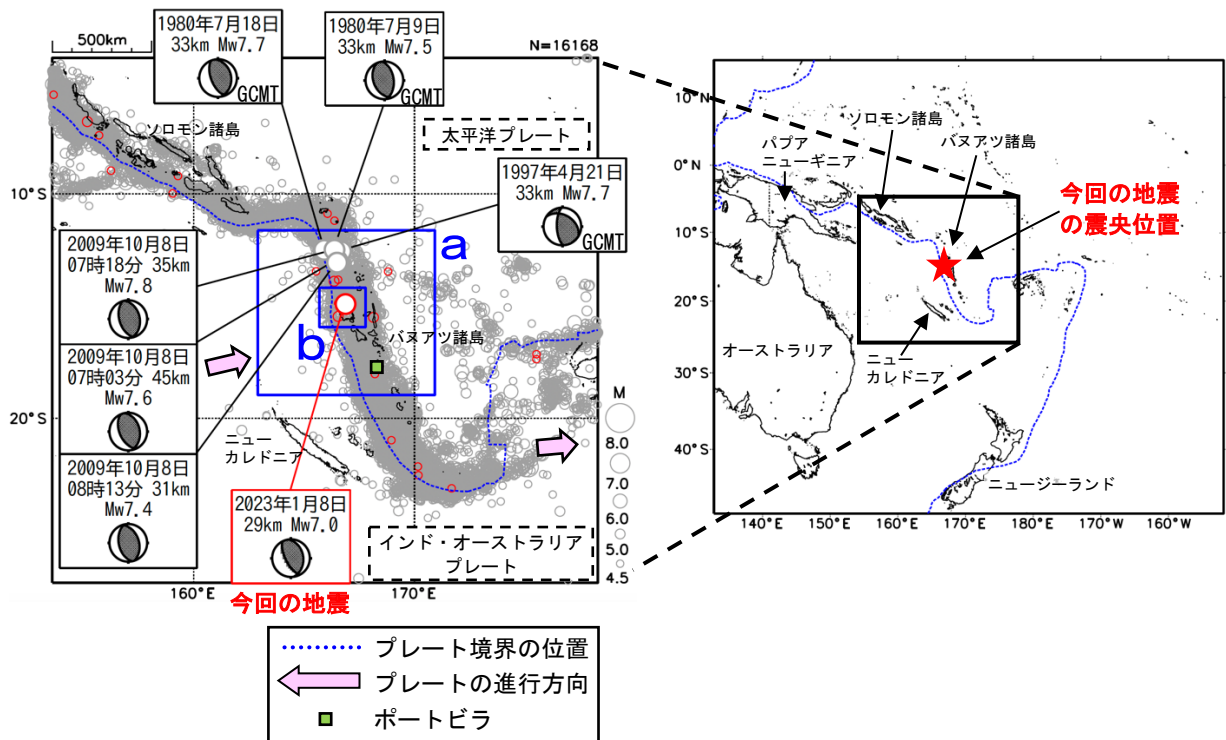
2023年1月8日 21時32分（日本時間、以下同じ）にバヌアツ諸島の深さ29kmでMw7.0の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード）が発生した。この地震はインド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界で発生した。発震機構（気象庁によるCMT解）は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

気象庁は、この地震に対して、同日22時01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。なお、今回の地震による現地の被害は報告されていない。

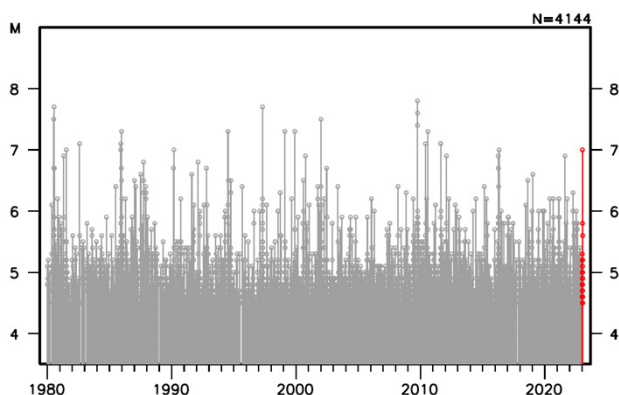
バヌアツ諸島周辺は活発な地震活動がみられる領域で、1980年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域a）ではM7.0以上の地震が時々発生している。2009年10月8日には、07時03分にMw7.6の地震が、07時18分にMw7.8の地震が、さらに08時13分にMw7.4の地震が発生し、バヌアツのポートビラで0.29mの津波を観測した。

震央分布図

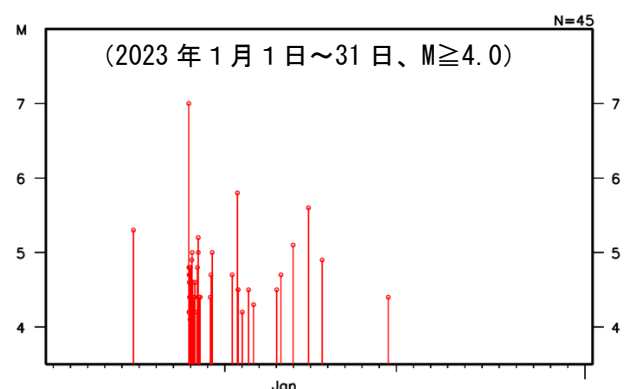
（1980年1月1日～2023年1月31日、深さ0～100km、 $M \geq 4.5$ ）
2023年1月の地震を赤色で表示



領域a内のM-T図



領域b内のM-T図



※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年2月6日現在）。ただし、吹き出しのある地震のうち、「GCMT」が付いた地震の発震機構とMwはGlobal CMT、その他の地震は気象庁による。今回の地震の被害は、OCHA（UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: 国連人道問題調整事務所、2023年2月6日現在）による。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）*より引用。津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2023年2月6日現在）。

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

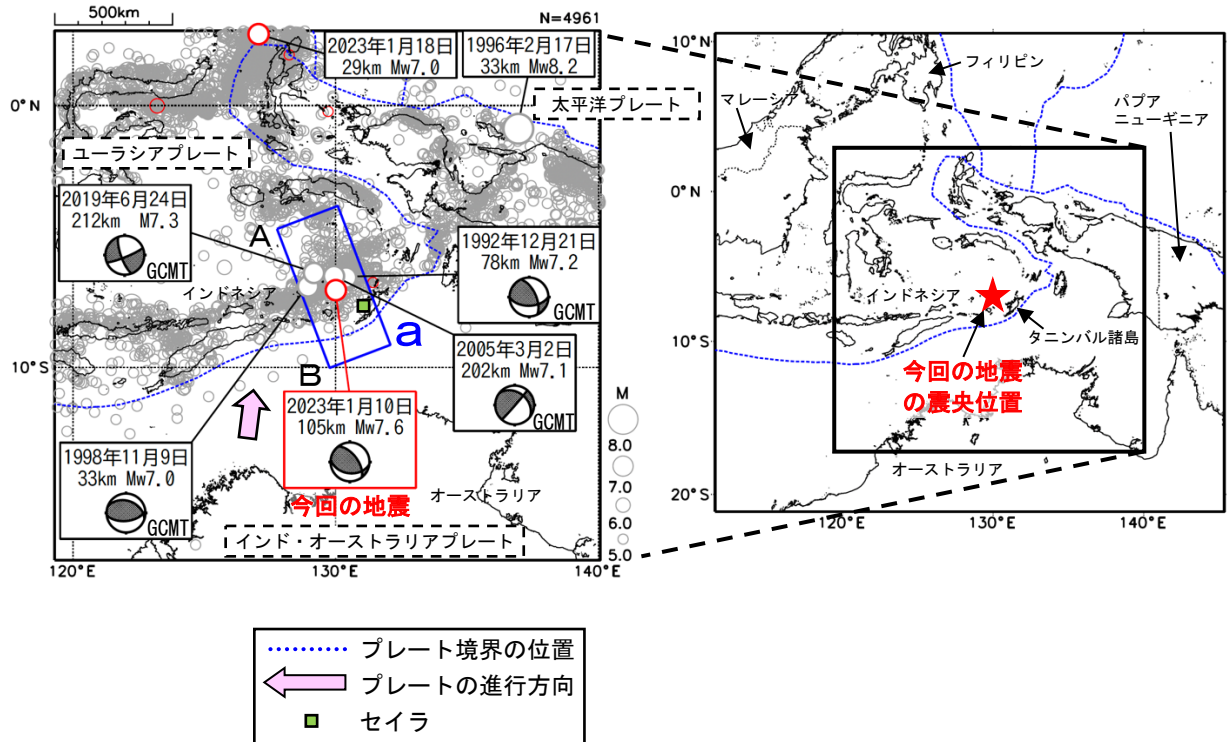
1月10日 インドネシア、タニンバル諸島の地震

2023年1月10日02時47分（日本時間、以下同じ）にインドネシア、タニンバル諸島の深さ105kmでMw7.6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。この地震はユーラシアプレートに沈み込むインド・オーストラリアプレート内部で発生したと考えられる。発震機構（気象庁によるCMT解）は北北東-南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

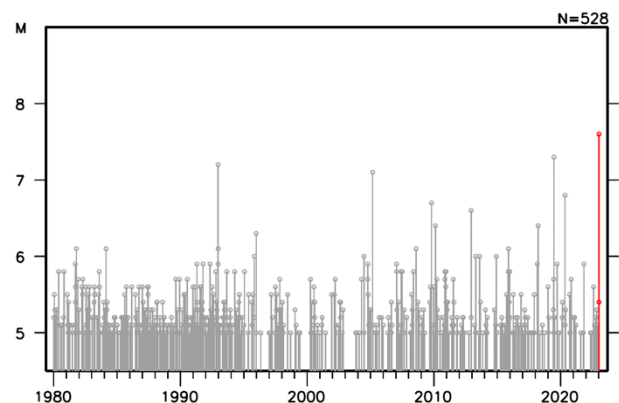
気象庁は、この地震に対して、同日03時30分に遠地地震に関する情報（津波の心配なし）を発表した。この地震により、インドネシア、タニンバル諸島のセイラで0.09mなどの津波を観測した。また、今回の地震により死者1人、負傷者1人などの被害が生じた。

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以上の地震がまれに発生している。

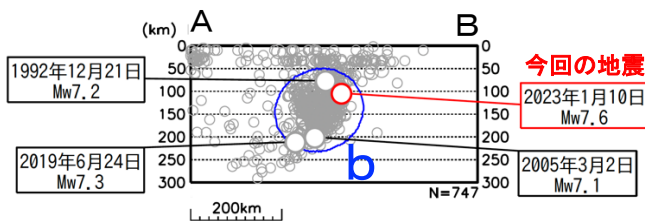
震央分布図
(1980年1月1日～2023年1月31日、深さ0～300km、 $M \geq 5.0$)
2023年1月の地震を赤色で表示



領域b内のM-T図



領域a内の断面図（A-B投影）
縦及び横を2倍に拡大して表示。



※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年2月6日現在）。ただし、吹き出しのある地震のうち、「GCMT」が付いた地震の発震機構とMw及び1996年2月17日の地震のMw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2月6日現在）。今回の地震の被害は、OCHA（UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs：国連人道問題調整事務所、2023年1月11日現在）による。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）*より引用。

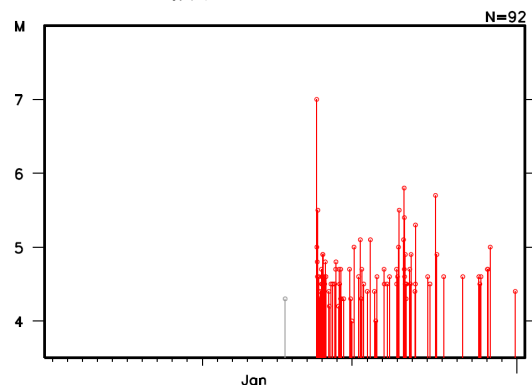
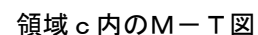
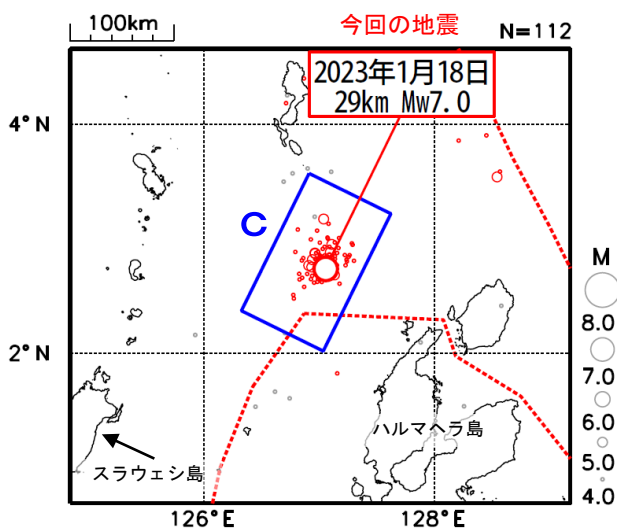
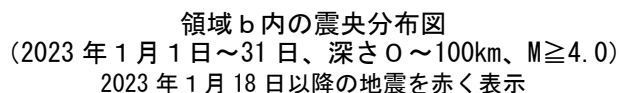
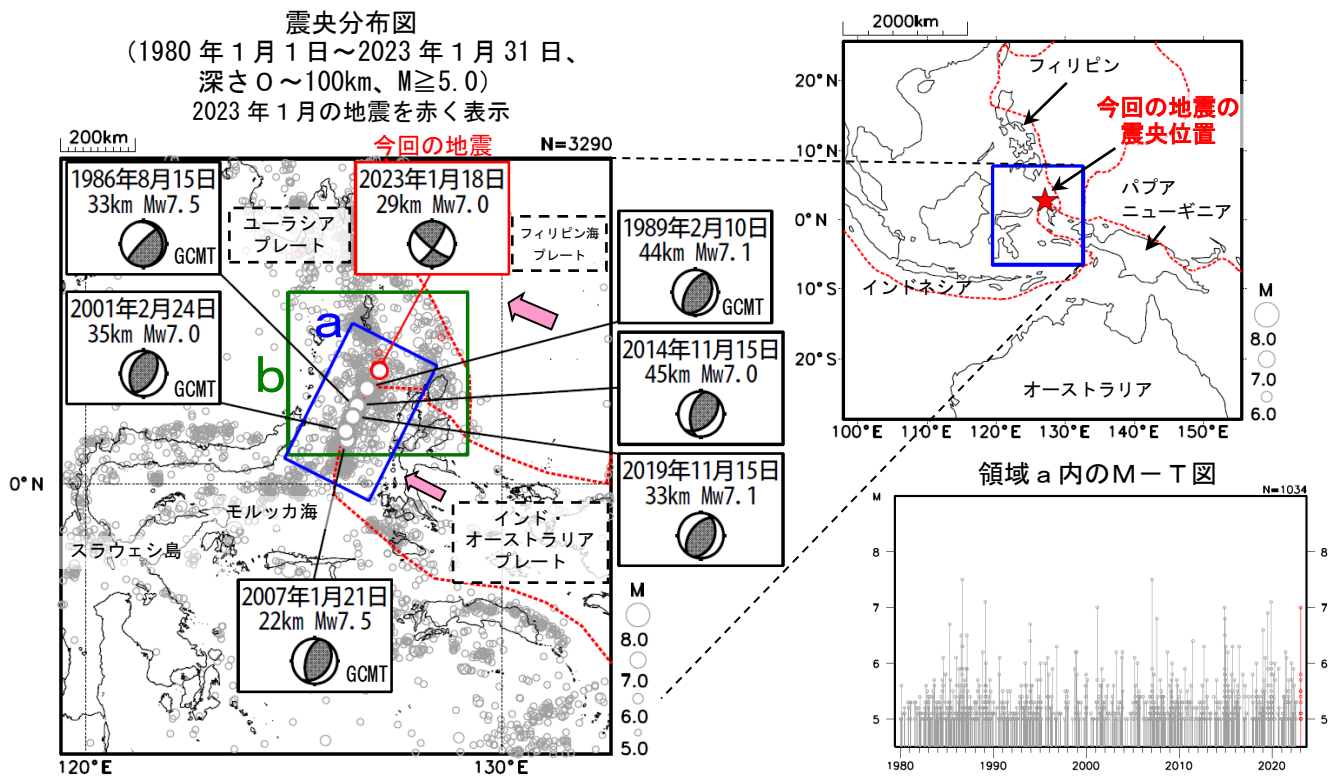
*参考文献 Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

1月18日 モルッカ海北部の地震

2023 年 1 月 18 日 15 時 06 分（日本時間、以下同じ）に、モロッカ海北部の深さ 29km で Mw7.0（Mw は気象庁によるモーメントマグニチュード）の地震が発生した。この地震の発震機構（気象庁による CMT 解）は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。

気象庁は、この地震に対して、同日 15 時 30 分に遠地震に関する情報（日本沿岸で若干の海面変動あり）を発表した。今回の地震の震央付近（領域 c）では、この地震の発生後に地震活動が活発になり、M5.0 以上の地震が 11 回発生している。なお、今回の地震による現地の被害は報告されていない。

1980 年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域 a）では、M7.0 以上の地震が時々発生しており、2007 年 1 月 21 日に発生した Mw7.5 の地震では死者 3 人、負傷者 4 人などの被害が生じた。



※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年2月2日現在）。ただし、吹き出しのある地震のうち、「GCMT」が付いた地震の発震機構と Mw は Global CMT、その他の地震は気象庁による。今回の地震の被害は OCHA（UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs：国連人道問題調整事務所）による。2007年1月21日の地震の被害は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置と進行方向は Bird（2003）より引用。

* 参考文献

Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries. *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027. doi:10.1029/2001GC000252.

気象庁作成

2月6日 トルコの地震

2023年2月6日10時17分（日本時間、以下同じ）に、トルコの深さ18kmでMw7.8の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、図中①）が発生した。発震機構（気象庁によるCMT解）は南北方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。気象庁は、この地震に対して、同日10時47分に遠地震に関する情報（津波の心配なし）を発表した。

今回の地震の震央付近（領域a）では、この地震の発生後に地震活動が活発になっている。同日19時24分には、トルコの深さ10kmでMw7.6の地震（Mwは気象庁によるモーメントマグニチュード、図中②）が発生した。発震機構（気象庁によるCMT解）は北東-南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。気象庁はこの地震に対して、同日19時52分に遠地震に関する情報（津波の心配なし）を発表した。

これらの地震により、少なくとも死者7,200人などの被害が生じた（2023年2月8日時点）。

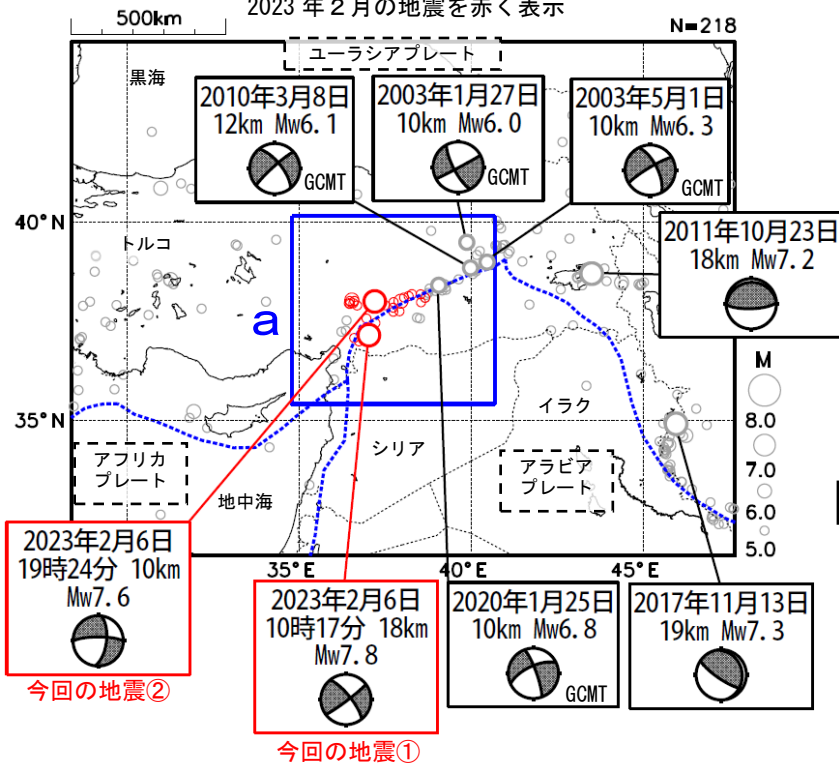
今回の地震の震央周辺はユーラシアプレートとアラビアプレートの境界付近に位置する領域であり、2000年以降の活動をみると、M6.0以上の地震が時々発生している。2020年1月25日にはMw6.8の地震が発生し、死者41人、負傷者約1,600人などの被害が生じた。

また、1970年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺では、大きな被害を伴う地震が多く発生している。1999年8月17日にはMw7.6の地震が発生し、死者17,118人、負傷者約50,000人などの被害が生じた。

震央分布図

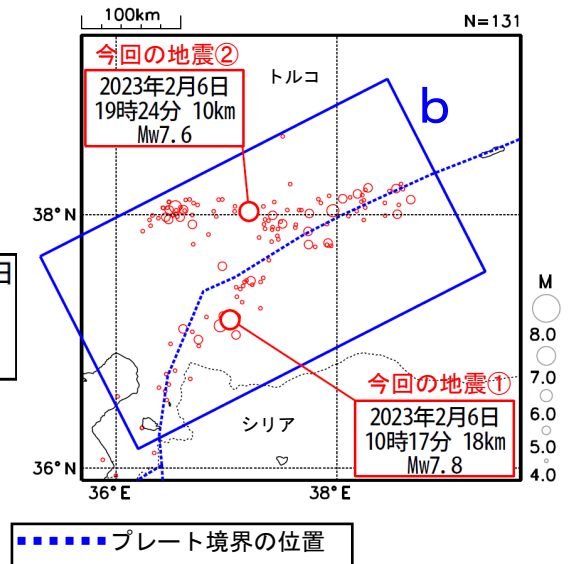
（2000年1月1日～2023年2月8日08時、
深さ0～30km、M≥5.0）

2023年2月の地震を赤く表示



領域a内の震央分布図

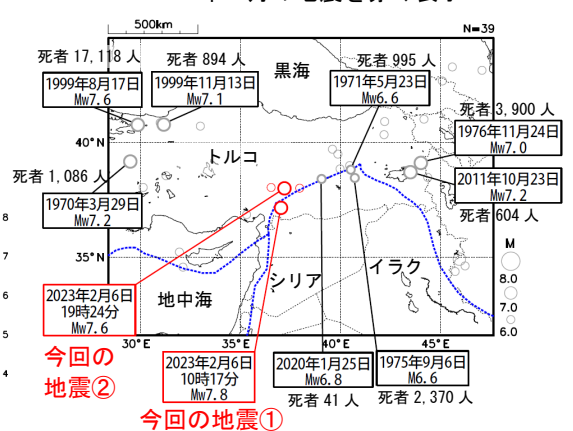
（2023年2月6日00時～8日08時、M≥4.0）



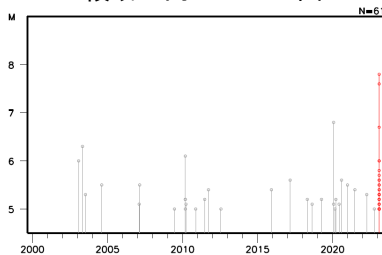
震央分布図

（1970年1月1日～2023年2月8日08時、
深さ0～50km、M≥6.0）

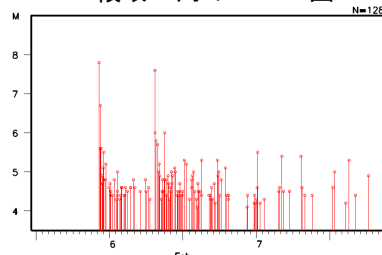
2023年2月の地震を赤く表示



領域a内のM-T図



領域b内のM-T図



※震源要素は米国地質調査所（USGS）による（2023年2月8日現在）。ただし、吹き出しのある地震のうち、発震機構とMwは、今回の地震①及び②、2011年10月23日の地震及び2017年11月13日の地震は気象庁、1970年3月29日の地震、1971年5月23日の地震及び1975年9月6日の地震はISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue Version 9.1（1904-2018）、その他の地震はGlobal CMTによる。被害は、今回の地震及び2020年1月25日の地震はOCHA（UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs：国連人道問題調整事務所、2023年2月8日現在）、その他の地震は宇津及び国際地震工学センターの「世界の被害地震の表」による。プレート境界の位置はBird（2003）より引用。

* 参考文献

Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.

気象庁作成