

● 世界の主な地震

令和 4 年（2022 年）6 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。

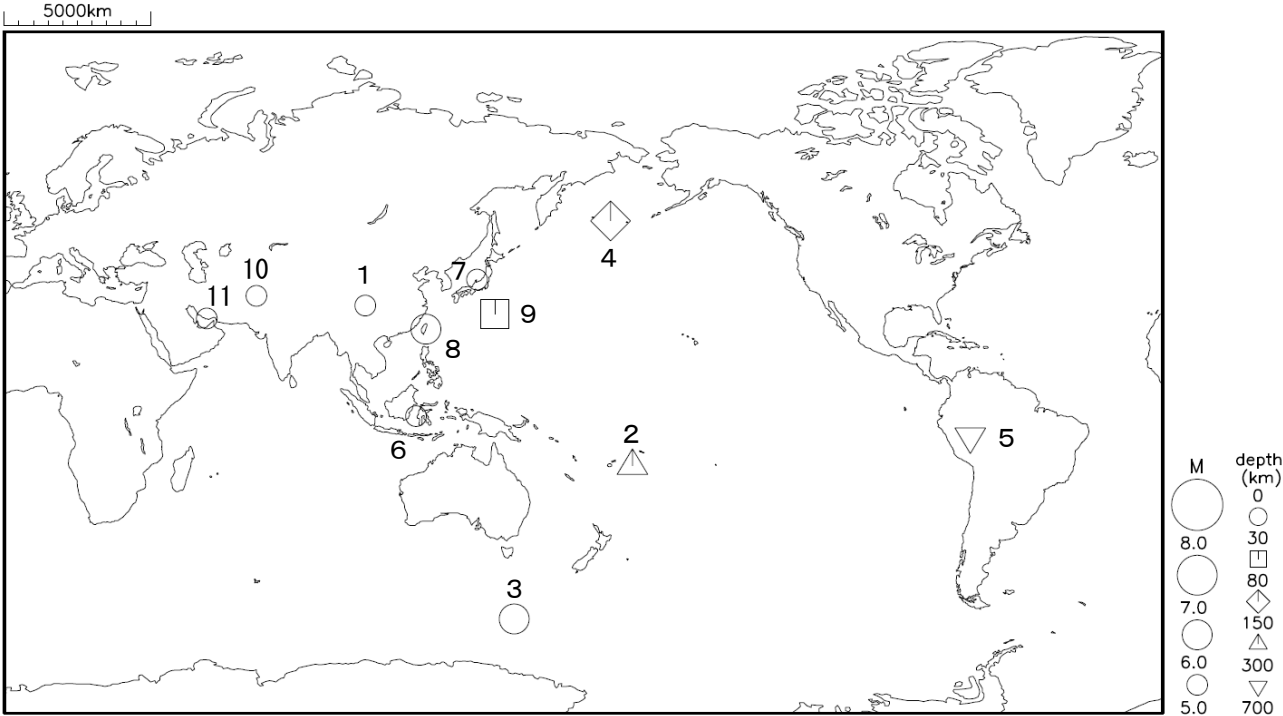


図 1 令和 4 年（2022 年）6 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

表 1 令和 4 年（2022 年）6 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	06月01日18時00分	N30° 23.7′	E102° 57.4′	12			5.8	中国、スーチョワン(四川)省	死者4人など		
2	06月04日22時07分	S17° 57.9′	W174° 58.1′	237			6.3	トンガ諸島			
3	06月04日22時17分	S57° 43.9′	E148° 41.6′	10			6.4	マクオーリー島西方			
4	06月05日08時38分	N52° 04.1′	E178° 18.0′	105			6.3	アリューシャン列島ラット諸島			
5	06月08日09時55分	S 9° 02.8′	W 71° 11.0′	622			6.5	ペルー-ブラジル国境			
6	06月08日14時32分	S 2° 46.7′	E118° 32.1′	24			5.8	インドネシア、スラウェシ	負傷者23人など		
7	06月19日15時08分	N37° 30.9′	E137° 16.5′	13		5.4	(5.1)	石川県能登地方	軽傷者7人など		
8	06月20日10時05分	N23° 38.1′	E121° 35.0′	14*		6.4	(6.0)	台湾付近			
9	06月21日16時14分	N27° 56.9′	E142° 44.3′	11*		6.1	(5.9)	父島近海			
10	06月22日05時54分	N33° 05.5′	E 69° 30.8′	10			6.2 _G	アフガニスタン南東部	死者1,036人など		
11	06月25日12時37分	N26° 43.5′	E 54° 15.6′	10			5.6	イラン南部	死者1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 (2022 年 7 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)、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。

2022 年 6 月 22 日 アフガニスタン南東部の地震

(1) 概要及び最近の地震活動 (注1)

2022 年 6 月 22 日 05 時 54 分 (日本時間、以下同じ) にアフガニスタン南東部の深さ 10km で Mw6.2 の地震 (Mw は Global CMT 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、発震機構 (Global CMT による) が北北西-南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。今回の地震の発生以降、同日 06 時 50 分に M4.5、6 月 24 日 10 時 43 分に M4.3 の地震が発生したほかは、M4.0 以上の地震は発生していない (図 1-1、図 1-3、2022 年 7 月 6 日現在)。

今回の地震により、アフガニスタンで死者 1,036 人、負傷者 2,949 人などの被害が生じた。

今回の地震の震央周辺は、北側にあるユーラシアプレートに対して、南側にあるインド・オーストラリアプレートが北北東方向に移動して衝突する地域であり、地震活動が活発な地域である。

1980 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近 (図 1-1 の領域 a) では M6.0 以上の地震が時々発生しており、2005 年 10 月 8 日には Mw7.6 の地震が発生し、死者 86,000 人以上などの被害が生じた。M6.0 以上の地震が発生したのは、2008 年 10 月 29 日に発生した M6.6 の地震以来である (図 1-2)。

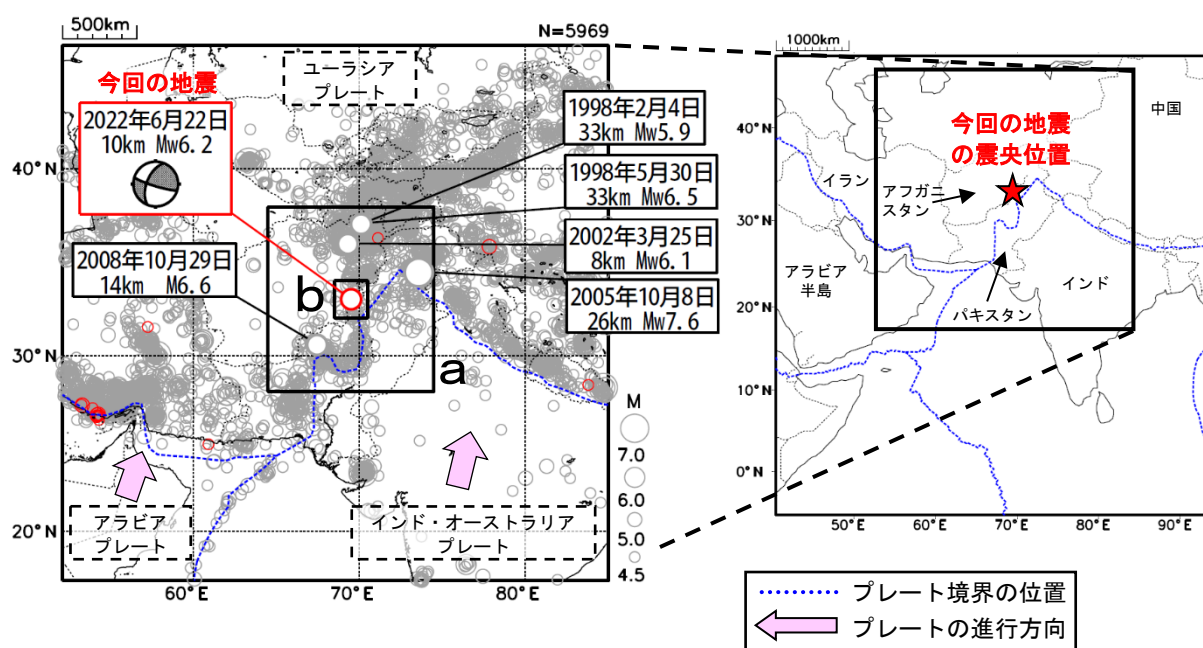


図 1-1 震央分布図 (1980 年 1 月 1 日~2022 年 6 月 30 日、深さ 0~100km、M $\geq$ 4.5)

2022 年 6 月の地震を赤く表示。吹き出しは被害が死者 1,000 人以上の地震及び直近の M6.0 以上の地震である 2008 年 10 月 29 日の M6.6 の地震。

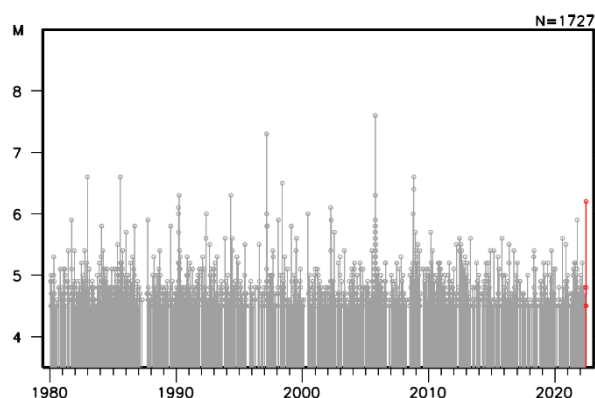


図 1-2 図 1-1 の領域 a 内の M-T 図

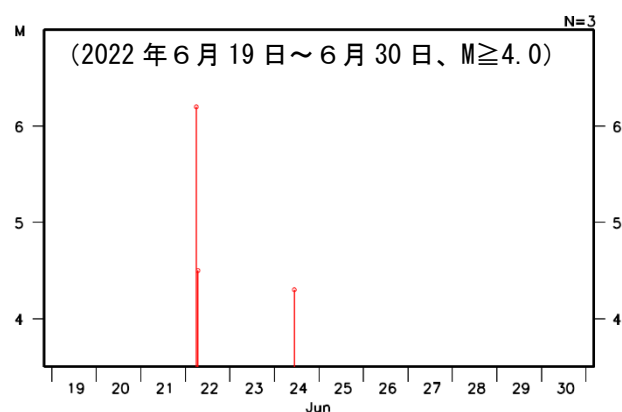


図 1-3 図 1-1 の領域 b 内の M-T 図

(注1) 震源要素は米国地質調査所 (USGS) による (2022 年 7 月 6 日現在)。ただし、発震機構と Mw は Global CMT による。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) *より引用。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、2022 年 7 月 3 日現在)、2005 年 10 月 8 日の地震の被害は理科年表、その他の地震の被害は、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。

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

（２）今回の地震の発震機構（注２）

ユーラシアプレートとインド・オーストラリアプレートの境界のパキスタンを縦断する部分では、両プレートが境界に対して斜めに衝突している。発震機構の分布を見ると、今回の地震の震央付近（図２－１）では逆断層型と横ずれ断層型の地震が多くを占め、今回の地震の震央近くのプレート境界よりアフガニスタン寄り（北西寄り）の領域では横ずれ断層型の地震が多く見られる（図２－１、図２－２）。今回の地震の発震機構は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であり、これまでの地震の傾向と調和的である。

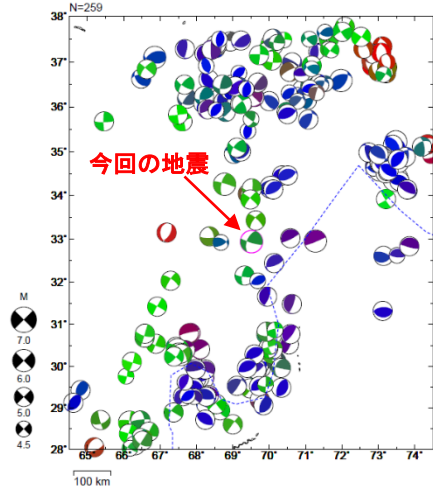


図２－１ 図１－１の領域 a 内の地震の発震機構分布図（1980 年 1 月 1 日～2022 年 6 月 30 日、深さ 0～100km、M≥4.5）

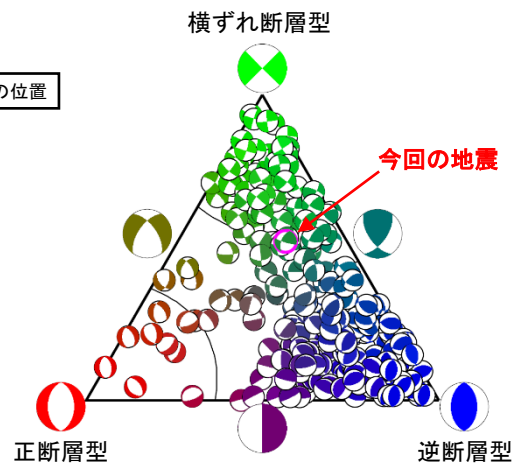


図２－２ 図１－１の領域 a 内の地震の発震機構の型の分布

（３）過去に発生した主な地震（注３）

1904 年以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（図３－１の領域 a、図１－１の領域 a と同じ）では、M6.0 以上の地震が時々発生しており、死者 1,000 人以上となるような大きな被害をもたらす地震が多く発生している（図３－１、図３－２）。

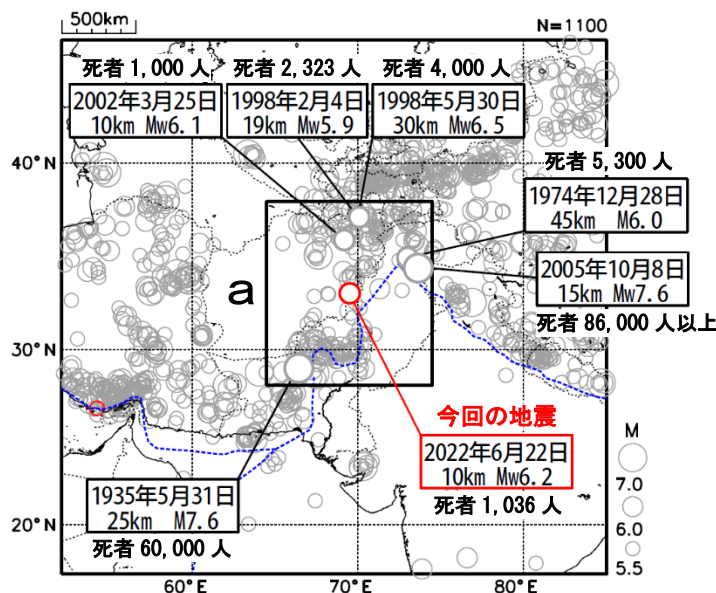


図３－１ 震央分布図（1904 年 1 月 1 日～2022 年 6 月 30 日、深さ 0～100km、M≥5.5）
2022 年 6 月の地震を赤く表示。吹き出しは被害が死者 1,000 人以上の地震。

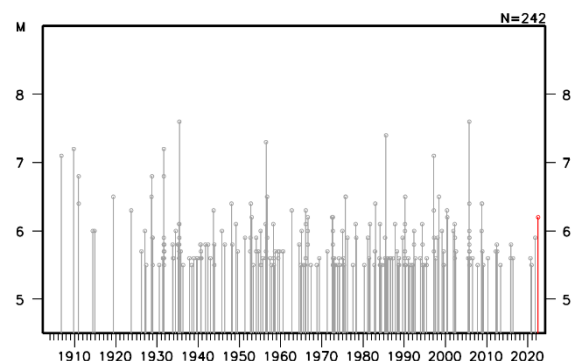


図３－２ 図３－１の領域 a 内の M-T 図

（注２）震源要素及び発震機構は Global CMT による。震源の位置はセントロイドの位置。プレート境界の位置と進行方向は Bird (2003) より引用。

（注３）震源要素は、2018 年までは ISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue Version 9.1 (1904-2018)、2019 年以降は米国地質調査所 (USGS) による (2022 年 7 月 6 日現在)。ただし、Mw は Global CMT 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、2022 年 7 月 3 日現在)、2005 年 10 月 8 日の地震の被害は理科年表、その他の地震の被害は、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。