

●世界の主な地震

平成 23 年（2011 年）10 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。

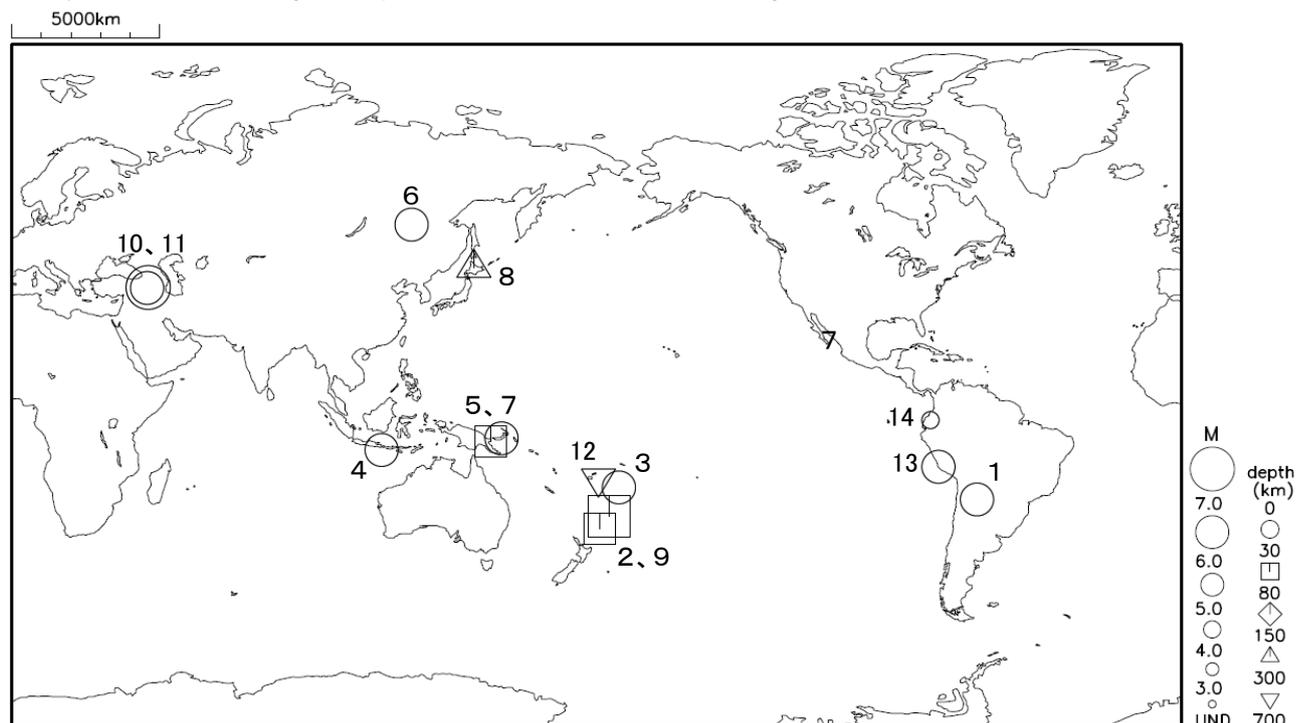


図 1 平成 23 年（2011 年）10 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

* : 震源要素は米国地質調査所 (USGS) 発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS (QED) による。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素及びマグニチュードは気象庁による。

** : 数字は、表 1 の番号に対応する。

***: マグニチュードは表 1 の mb (実体波マグニチュード)、Ms (表面波マグニチュード)、Mw (モーメントマグニチュード) のいずれか大きい値を用いて表示している。

表 1 平成 23 年（2011 年）10 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	Ms	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)	北西	印洋	遠地
1	10月06日20時12分	S24° 08.3'	W 64° 12.1'	21	6.5	5.7	6.1	アルゼンチン、サルタ州				
2	10月07日17時58分	S32° 32.4'	W179° 02.3'	34	5.9	5.8	6.1	ケルマデック諸島南方				
3	10月08日17時53分	S20° 36.1'	W173° 13.3'	6	6.1	5.6	5.9	トンガ諸島				
4	10月13日12時16分	S 9° 20.3'	E114° 35.5'	3			6.2	インドネシア、バリ南方	負傷者43人以上			
5	10月14日12時35分	S 6° 34.2'	E147° 52.8'	37	5.7	6.5	6.5	パプアニューギニア、ニューギニア東部				
6	10月14日15時10分	N54° 04.8'	E123° 43.3'	12	5.7	5.9	6.1	ロシア、シベリア南東部				
7	10月18日14時05分	S 5° 45.6'	E151° 03.5'	3			6.0	パプアニューギニア、ニューブリテン				
8	10月21日17時02分	N43° 47.6'	E142° 39.1'	196	5.9	(6.3)	(6.1)	上川地方中部				
9	10月22日02時57分	S29° 02.1'	W176° 12.9'	33	6.9	7.7	(7.4)	ケルマデック諸島				○
10	10月23日19時41分	N38° 44.2'	E 43° 30.7'	16	6.9	7.3	(7.2)	トルコ	死者534人以上、負傷者2,300人以上、建物被害多数など			○
11	10月24日05時45分	N38° 38.0'	E 43° 12.3'	9	6.0		5.9	トルコ				
12	10月27日09時15分	S17° 54.8'	W179° 25.4'	612			6.0	フィジー諸島				
13	10月29日03時54分	S14° 26.1'	W 75° 59.2'	5	6.5	6.9		ペルー沿岸	死者83人、家屋被害134棟			
14	10月29日22時50分	S 0° 07.8'	W 78° 22.2'	3	4.0			エクアドル	建物に亀裂			

・ 震源要素、被害状況等は米国地質調査所 (USGS) 発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS (QED) による（平成 23 年 10 月 31 日現在）。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素及びマグニチュード (Ms の欄に括弧を付して記載) は気象庁に、被害状況は総務省消防庁に、Mw の欄に括弧つきで記されている地震のモーメントマグニチュードは気象庁による。

・ 震源時は日本時間 [日本時間=協定世界時+9時間] である。

・ 「北西」、「印洋」各欄の○印はそれぞれ、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)、及び、インド洋沿岸諸国に暫定提供しているインド洋津波監視情報 (TWI) (地震・火山月報 (防災編) 2005 年 5 月号参照) を発表したことを表す。

・ 「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。

10月22日 ケルマデック諸島の地震

2011年10月22日02時57分(日本時間)、ケルマデック諸島の深さ33kmでMw7.4の地震が発生した(震源要素は米国地質調査所、今回と7月7日の地震のMwは気象庁によるモーメントマグニチュード)。
 気象庁は、同日03時27分(日本への津波の有無について調査中)と04時17分(日本への津波の影響なし)に遠地地震に関する情報を発表した。今回の地震の震央から西約170kmにあるケルマデック諸島のラウル島では17cmの津波が観測された(米国海洋大気庁[NOAA]による)。

ケルマデック諸島周辺(領域a)では、太平洋プレートがインド・オーストラリアプレートの下に沈み込んでいる。今回の地震の発震機構(気象庁CMT解)は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。太平洋プレート内で発生した地震であると考えられる。

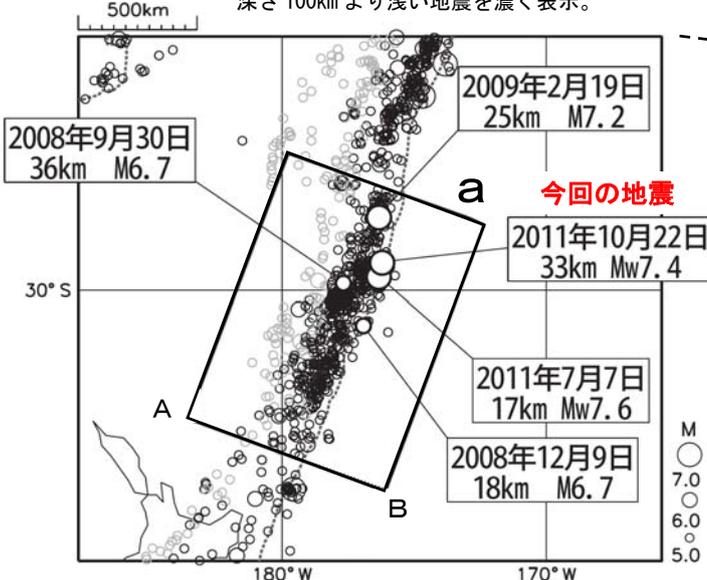
この地震の震源付近では、2011年7月7日にもMw7.6の地震が発生している。

1970年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震源周辺ではM7.0以上の地震が度々発生し、1986年10月20日にM8.1の地震が発生している。

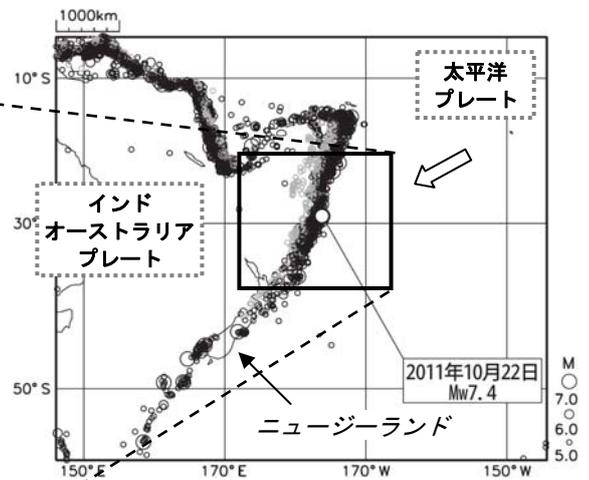
震央分布図

(2000年1月1日~2011年10月31日、深さ0~500km、M≥5.0)

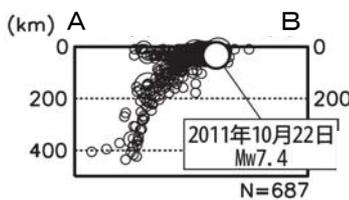
- ※ 震源データは米国地質調査所による。
 - ※ 今回及び7月7日の地震のMwは気象庁による。
- 深さ100kmより浅い地震を濃く表示。



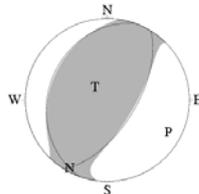
..... はおおまかなプレート境界を、
 ← は太平洋プレートのおおよその進行方向を示す。



領域aの断面図 (A-B投影)



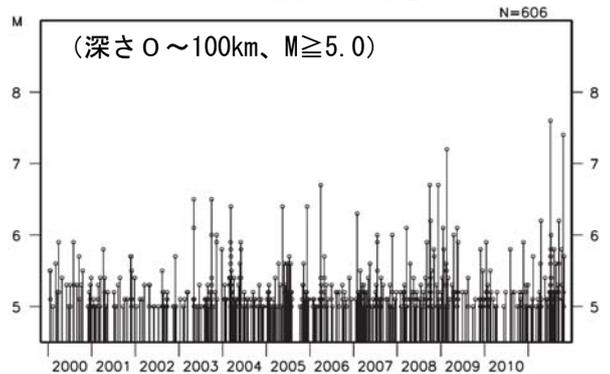
今回の地震の発震機構 (気象庁CMT解)



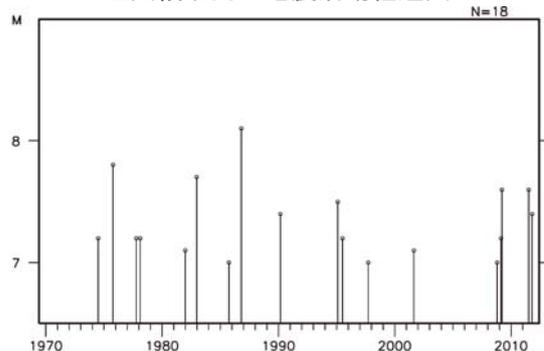
震央分布図 (1970年1月1日~2011年10月31日、深さ0~100km、M≥7.0)



領域aの地震活動経過図



左図領域内の地震活動経過図



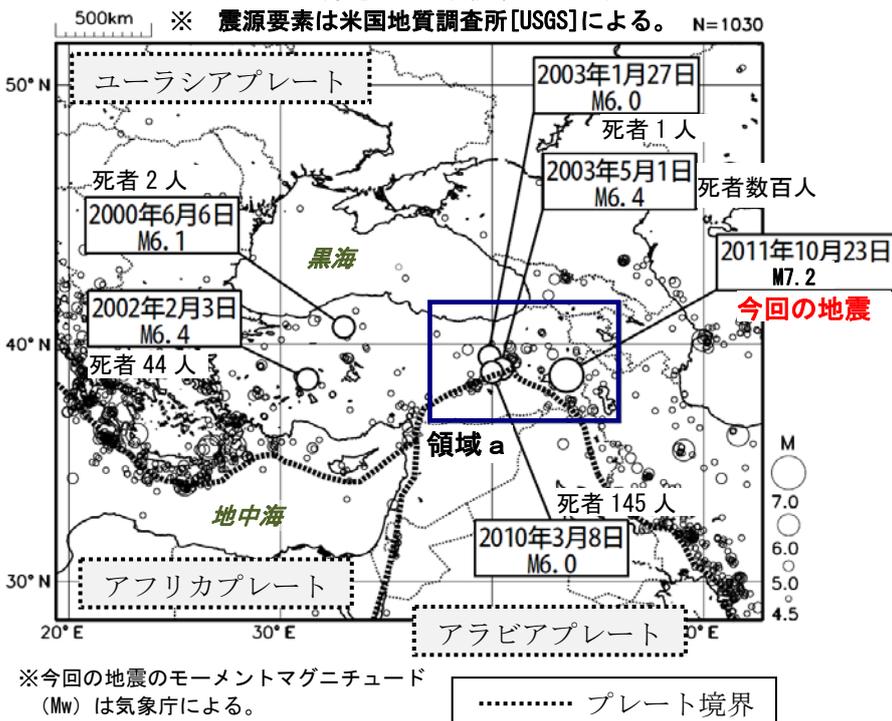
10月23日 トルコ東部の地震

2011年10月23日19時41分（日本時間）、トルコ東部の深さ16kmでMw7.2（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CMT解）は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震により、同国では少なくとも534人が死亡し、建物被害は14,000棟以上に及んでいる（11月1日現在、米国地質調査所による）。今回の地震は、ユーラシアプレート、アラビアプレートのプレート境界付近で発生した。

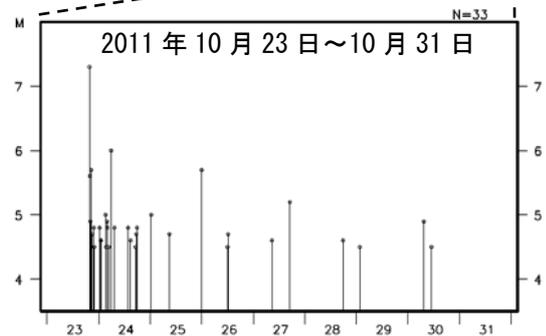
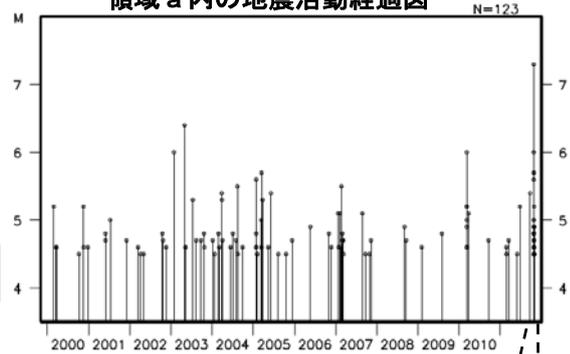
気象庁は、同日20時09分に「遠地地震に関する情報」（日本への津波の影響なし）を発表した。

今回の地震の震源周辺では被害地震がたびたび発生している。最近では、2003年5月1日に発生したM6.4の地震により死者数百人などの被害が生じたほか、1976年11月24日に発生したM7.3の地震では、死者3,900人などの被害を生じた（「宇津の世界の被害地震の表」による）。

震央分布図（2000年1月1日～2011年10月31日、深さ90km以浅、M≥4.5）



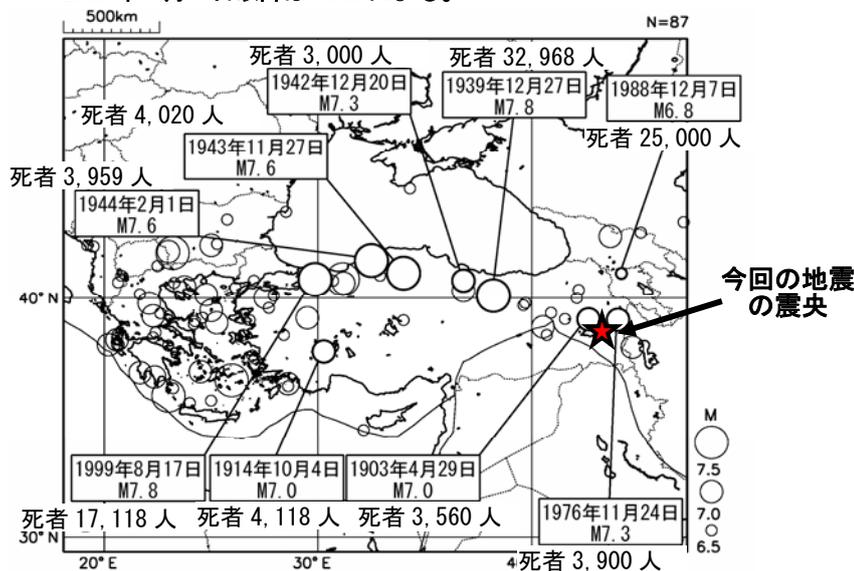
領域 a 内の地震活動経過図



被害を伴った地震の震央分布図

(1900年1月1日～2010年12月31日、深さ90km以浅、M≥6.5)

※ 震源要素及び被害は、2007年12月31日までは宇津および国際地震工学センターによる「宇津の世界の被害地震の表」に、2008年1月1日以降はUSGSによる。



今回の地震の発震機構（気象庁CMT解）

