

●世界の主な地震

平成 26 年（2014 年）4 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。

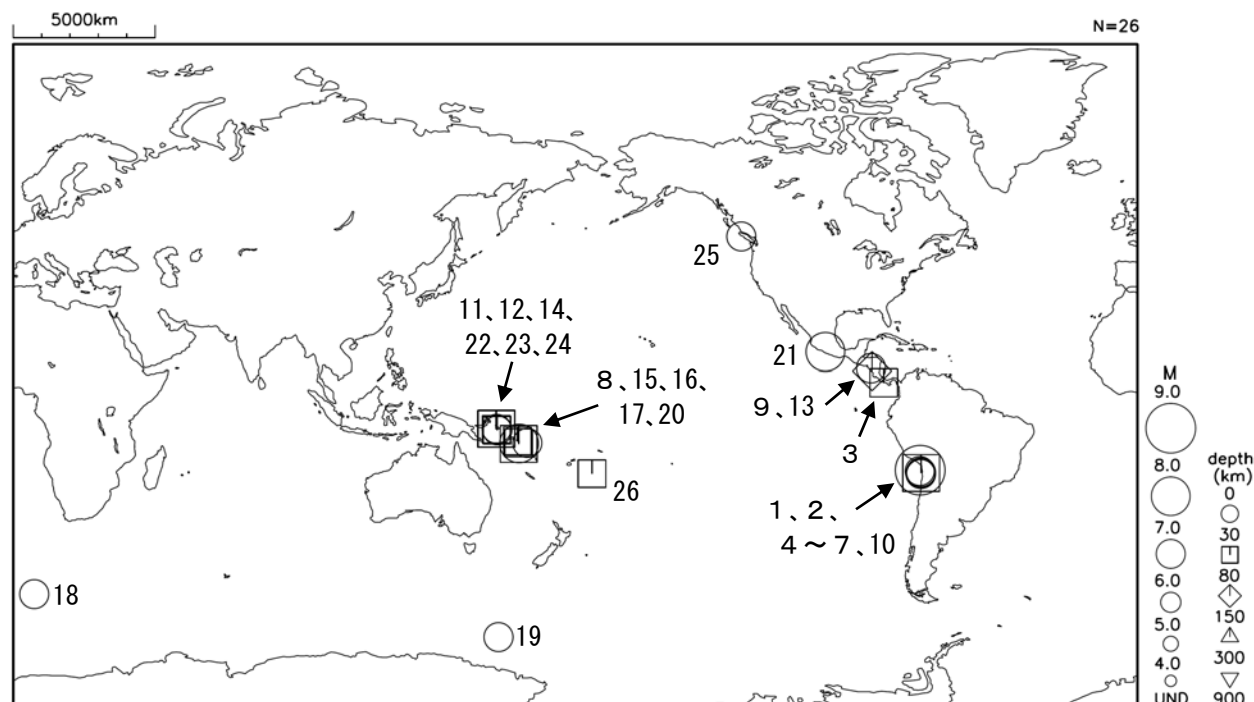


図 1 平成 26 年（2014 年）4 月に世界で発生した M6.0 以上または被害を伴った地震の震央分布

- * : 震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの” Earthquake Archive Search & URL Builder” (<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による（2014 年 5 月 2 日現在）。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素は気象庁による。
- ** : 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 26 年（2014 年）4 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	遠 地
1	04月02日08時46分	S19°38.4'	W 70°49.0'	20			(8.1)	チリ北部沿岸	死者6人、建物被害多数など 日本で津波注意報発表、日本の太平洋沿岸などで津波を観測		○
2	04月02日08時57分	S19°53.8'	W 70°55.4'	20			6.9	チリ北部沿岸			
3	04月03日01時13分	N 7°54.2'	W 82°20.7'	32			6.0	パナマ南方			
4	04月03日10時58分	S20°16.0'	W 70°33.3'	23			6.5	チリ北部沿岸			
5	04月03日11時43分	S20°31.0'	W 70°29.8'	31			(7.7)	チリ北部沿岸			○
6	04月03日14時26分	S20°48.4'	W 70°32.9'	24			6.2	チリ北部沿岸			
7	04月04日10時37分	S20°37.5'	W 70°39.4'	10			6.2	チリ北部沿岸			
8	04月04日20時40分	S10°31.8'	E161°40.3'	64	6.0			ブーゲンビルー ソロモン諸島			
9	04月11日08時27分	N12°30.8'	W 86°22.7'	13			6.1	ニカラグア	死者2人、建物被害2300棟以上など		
10	04月11日09時01分	S20°44.8'	W 70°43.4'	17	6.0			チリ沿岸北部			
11	04月11日16時07分	S 6°37.4'	E155°03.8'	50			(7.1)	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	○
12	04月11日17時16分	S 6°51.3'	E155°00.9'	39			6.5	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	
13	04月12日05時29分	N11°35.4'	W 86°02.4'	135			6.6	ニカラグア沿岸			
14	04月12日14時24分	S 7°06.9'	E155°14.1'	35			6.1	ブーゲンビルー ソロモン諸島			
15	04月13日05時14分	S11°18.8'	E162°12.6'	29			(7.6)	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	○
16	04月13日21時36分	S11°27.0'	E162°04.1'	35			(7.4)	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	○
17	04月13日22時25分	S11°07.7'	E162°02.2'	35			6.6	ブーゲンビルー ソロモン諸島			
18	04月15日12時57分	S53°31.6'	E 8°42.2'	12			6.9	ブーヴェ島			
19	04月18日00時06分	S62°52.4'	E155°40.9'	24			6.2	パレニー諸島			
20	04月18日13時13分	S11°09.3'	E164°48.3'	10	6.0			サンタクルーズ諸 島			
21	04月18日23時27分	N17°33.1'	W100°48.9'	24			(7.3)	メキシコ、ゲレロ 州			○
22	04月19日10時04分	S 6°40.7'	E155°05.1'	24			6.6	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	
23	04月19日22時27分	S 6°43.2'	E154°55.8'	31			(7.5)	ブーゲンビルー ソロモン諸島		○	○
24	04月20日09時15分	S 7°10.0'	E155°18.7'	18			6.1	ブーゲンビルー ソロモン諸島			
25	04月24日12時10分	N49°50.7'	W127°26.6'	11			6.6	カナダ、バンクー バー島			
26	04月26日15時02分	S20°42.8'	W174°43.4'	39			6.2	トンガ諸島			

- ・震源要素は米国地質調査所(USGS)ホームページの”Earthquake Archive Search & URL Builder”(<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>) による(2014年5月2日現在)。ただし、日本付近で発生した地震の震源要素、Ms の欄に括弧を付して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。
- ・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。
- ・4月2日に発生したチリ北部沿岸の地震の被害状況は、チリ共和国の国家緊急対策室(ONEMI)による(4月7日現在)。
- ・4月9日に発生したニカラグアの地震の被害状況は、ニカラグア国家防災委員会(SINAPRED)による(4月10日現在)。
- ・「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)(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。

4月2日、3日のチリ北部沿岸の地震

(1) 概要

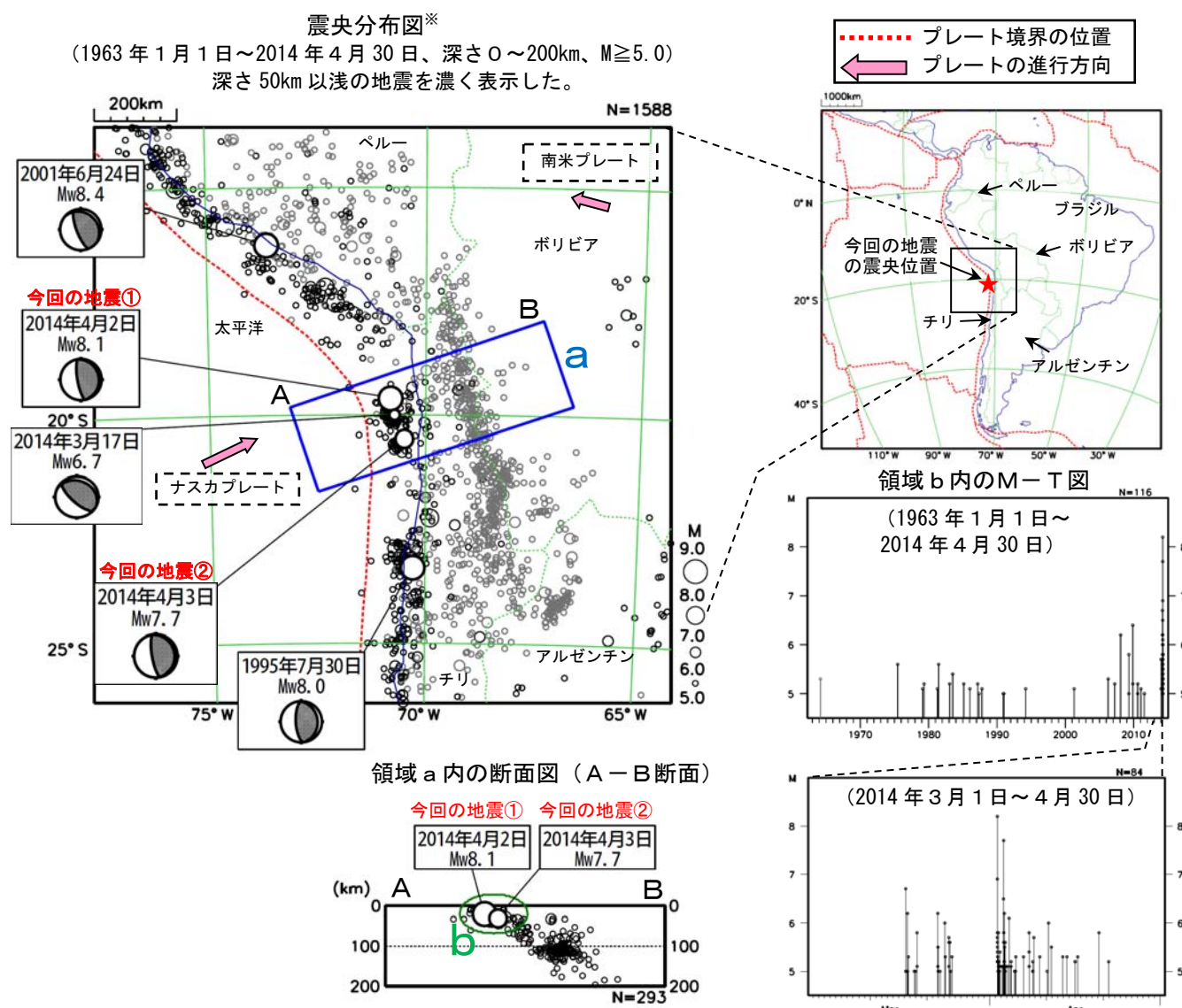
2014年4月2日08時46分(日本時間)にチリ北部沿岸の深さ20kmでMw8.1(情報発表に用いた値はMw8.2)の地震が発生した(今回の地震①)。この地震は、発震機構(気象庁によるCMT解)が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、ナスカプレートと南米プレートの境界で発生した。

気象庁はこの地震により、3日03時00分に北海道、東北地方、関東地方(茨城県、千葉県九十九里・外房)の太平洋沿岸、伊豆・小笠原諸島に津波注意報を発表し、同日18時00分に全て解除した。この地震に伴い、北海道から九州地方にかけての太平洋沿岸、沖縄県、伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。また、太平洋の広い範囲で津波を観測した。

また、4月3日11時43分(日本時間)に今回の地震①の震央の南南東約100kmの深さ31kmでMw7.7の地震が発生した(今回の地震②)。この地震は、発震機構(気象庁によるCMT解)が東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、ナスカプレートと南米プレートの境界で発生した。気象庁は、この地震について3日12時18分に遠地地震に関する情報(日本国内向け、「この地震により、日本の沿岸では若干の海面変動があるかもしれませんが、被害の心配はありません」)を発表した。

今回の地震①の震源付近(領域b)では、3月17日にMw6.7の地震が発生しており、3月1日から4月30日までにM6.0以上の地震が10回発生していた。

また、南米中西部では、今回の地震の南側で1995年7月30日にMw8.0、北側で2001年6月24日にMw8.4など、M8クラスの地震が発生している。



※本資料中、2014年4月2日、3日及び2014年3月17日の地震の発震機構とMwは気象庁による。また、1995年7月30日、2001年6月24日の地震のMwはGlobal CMTによる。その他の震源要素は米国地質調査所(USGS)による。海外の津波観測施設の観測値は米国海洋大気庁(NOAA)による(2014年4月30日現在)。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) 過去の地震活動

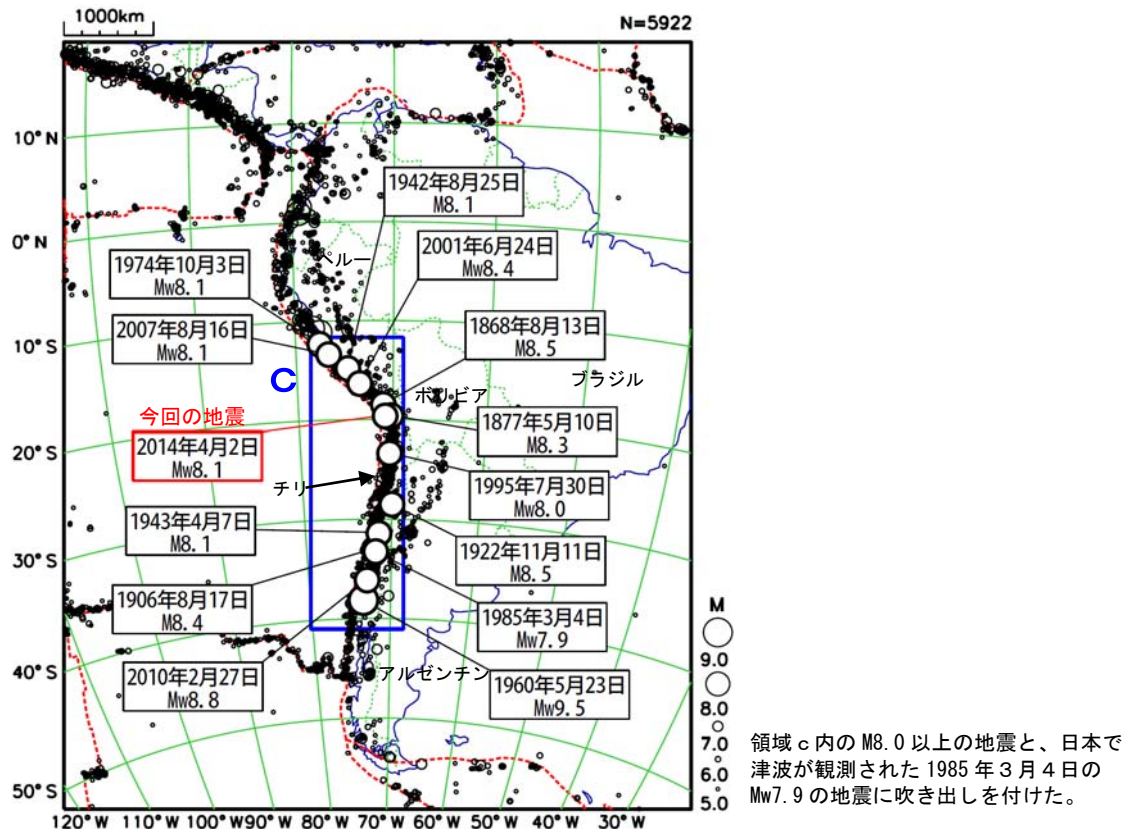
チリ沿岸ではナスカプレートが南米プレートの下に沈み込んでおり、M8.0以上の地震が繰り返し発生している場所である。過去には、チリ沿岸付近で発生した地震により、日本で津波による被害が生じている。

1868年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、1868年8月14日にM8.5、1877年5月10日にM8.3の地震が発生した。これらの地震により発生した津波は、共に太平洋沿岸全域に及んでいる。日本沿岸でも前者の地震により北海道の函館で2m^{*1}、後者の地震により岩手県の釜石で3m^{*1}の津波を観測している（津波の高さは、遡上高と思われる）。

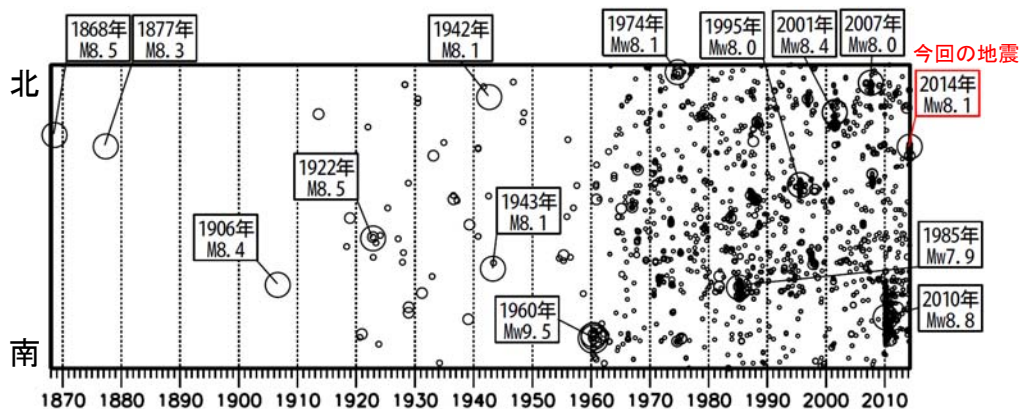
また、領域cの南端では、1960年にチリ地震（Mw9.5）が発生した。この地震の際に発生した津波により、日本で死者、行方不明者142人など大きな被害が生じた。

震央分布図

(1868年1月1日～2014年4月30日、深さ0～60km、M≥5.0)



領域c内の時空間分布図（南北投影面）



※本資料中、今回の地震の発震機構とMwは気象庁による。1868年～1922年は宇津「世界被害地震の表」からM8.0以上の地震を追加した。1900年～1962年の震源要素は国際地震センター（ISC）による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）による。プレート境界の位置と進行方向はBird（2003）^{*2}より引用。

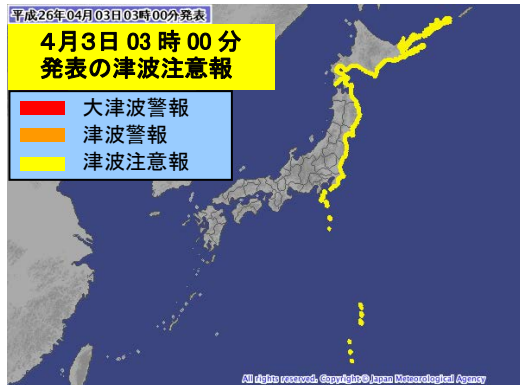
^{*1}：日本被害津波総覧による。

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

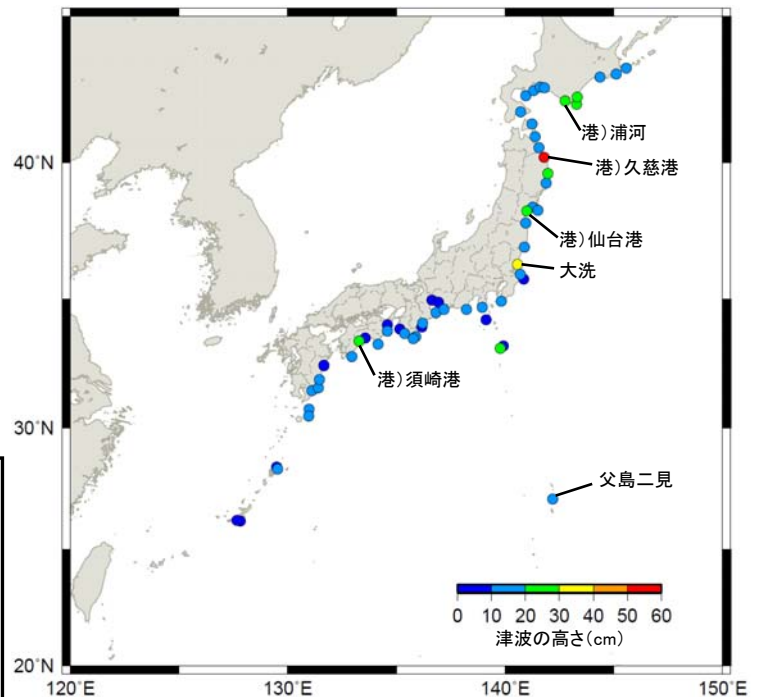
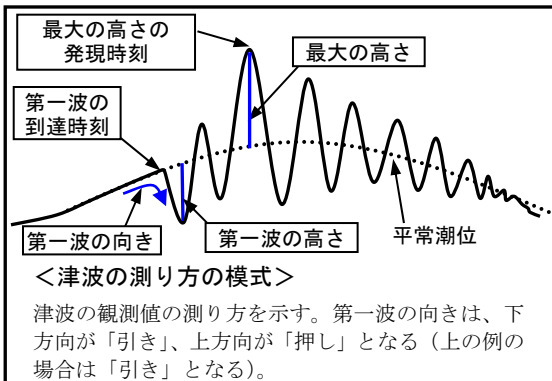
気象庁作成

(3) 津波の観測状況

気象庁はこの地震により、3日03時00分に北海道、東北地方、関東地方（茨城県、千葉県九十九里・外房）の太平洋沿岸、伊豆・小笠原諸島に津波注意報を発表した（同日18時00分解除）。また、津波注意報発表と同時に、西日本の太平洋沿岸、南西諸島などに津波予報（若干の海面変動）を発表した。この地震に伴い、日本では、岩手県久慈港（国土交通省港湾局）で55cmの津波を観測するなど、北海道から九州地方にかけての太平洋沿岸、沖縄県、伊豆・小笠原諸島で津波を観測した。また、震源に近いチリのピサグアで212cm、米国ハワイ州のヒロで57cmの津波を観測するなど、太平洋の広い範囲で津波を観測した。



4月2日のチリ北部沿岸の地震による津波に対して発表した津波注意報



国内の津波観測施設で観測した津波の最大の高さ

（次項で津波波形を示した地点について観測点名を表記）

※ 港）は国土交通省港湾局の所属であることを表す

国内の津波観測施設の津波観測値

都道府県	津波観測点名	所属	第一波 到達時刻	最大波	
				発現時刻	高さ(cm)
北海道	根室市花咲	気象庁	3日 —	3日 11:47	18
	浜中町霧多布港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 13:44	18
	釧路	気象庁	3日 —	3日 15:19	18
	十勝港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 11:40	21
	えりも町庶野*1	気象庁	3日 —	3日 09:37	0.2m
	浦河	国土交通省港湾局	3日 —	3日 12:33	23
	苫小牧東港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 12:27	16
	苫小牧西港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 19:54	14
	白老港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 13:10	12
	室蘭港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 16:24	11
青森県	函館	気象庁	3日 —	3日 15:53	16
	むつ市関根浜	気象庁	3日 —	3日 09:32	12
	むつ小川原港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 14:57	18
	八戸港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 11:07	14
岩手県	久慈港	国土交通省港湾局	3日 06:-	3日 12:22	55
	宮古*2	気象庁	3日 06:-	3日 19:02	21
	釜石	海上保安庁	3日 06:-	3日 14:08	19
	大船渡	気象庁	3日 —	3日 —	—
宮城県	石巻市鮎川	気象庁	3日 —	3日 09:47	18
	石巻港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 15:16	15
	仙台港	国土交通省港湾局	3日 07:-	3日 18:55	24
福島県	相馬	国土地理院	3日 —	3日 17:34	19
	いわき市小名浜	気象庁	3日 —	3日 14:20	14
茨城県	大洗*1	気象庁	3日 —	3日 13:02	0.3m
千葉県	神栖市鹿島港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 10:42	14
	銚子	気象庁	3日 06:-	3日 15:10	7
東京都	館山市布良	気象庁	3日 —	3日 11:38	15
	神津島神津島港	海上保安庁	3日 —	3日 12:32	9
	八丈島神湊	海上保安庁	3日 07:-	3日 08:28	9
	八丈島八重根*1	気象庁	3日 —	3日 11:24	0.2m
	父島二見	気象庁	3日 —	3日 08:36	18
静岡県	下田港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 15:36	14
	御前崎	気象庁	3日 —	3日 18:51	12

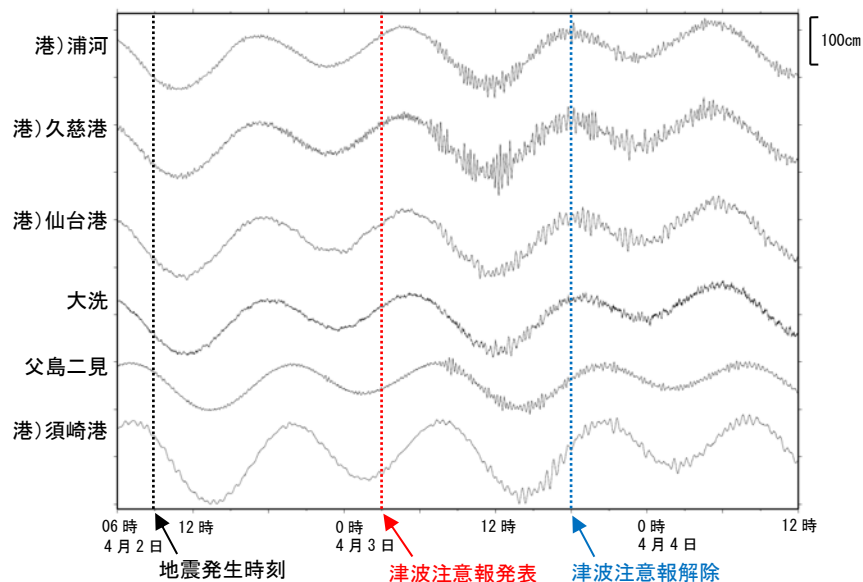
愛知県	田原市赤羽根	気象庁	3日 —	3日 11:30	14
	半田市衣浦	愛知県	3日 —	3日 15:47	6
三重県	四日市	四日市港管理組合	3日 —	3日 14:18	5
	鳥羽	気象庁	3日 —	3日 12:14	11
	尾鷲	気象庁	3日 —	3日 14:03	15
	熊野市遊木	気象庁	3日 07:-	3日 17:57	8
	那智勝浦町浦神	気象庁	3日 —	3日 15:32	10
和歌山県	串本町袋港	気象庁	3日 —	3日 12:57	19
	白浜町堅田	気象庁	3日 —	3日 19:37	10
	御坊市祓井戸	気象庁	3日 —	3日 14:17	7
徳島県	小松島	気象庁	3日 —	3日 15:28	8
	徳島由岐	気象庁	3日 —	3日 14:42	14
高知県	室戸市室戸岬	気象庁	3日 —	3日 10:37	10
	高知	気象庁	3日 —	3日 13:09	8
	須崎港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 16:36	25
	土佐清水	気象庁	3日 —	3日 11:42	15
	日向市細島	宮崎県	3日 —	3日 16:45	7
宮崎県	宮崎港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 14:47	18
	日南市油津	気象庁	3日 —	3日 16:32	17
鹿児島県	志布志港	国土交通省港湾局	3日 —	3日 12:42	12
	種子島西之表	海上保安庁	3日 —	3日 15:55	12
	種子島熊野	気象庁	3日 —	3日 18:22	18
	奄美市名瀬	海上保安庁	3日 —	3日 16:01	8
	奄美市小湊	気象庁	3日 —	3日 15:51	15
沖縄県	那覇	気象庁	3日 —	3日 11:46	8
	南城市安座真	国土地理院	3日 —	3日 12:14	6

※観測値は後日の精査により変更される場合がある

※所属機関の観測波形データをもとに気象庁が検出した値
— は値が決定できないことを示す

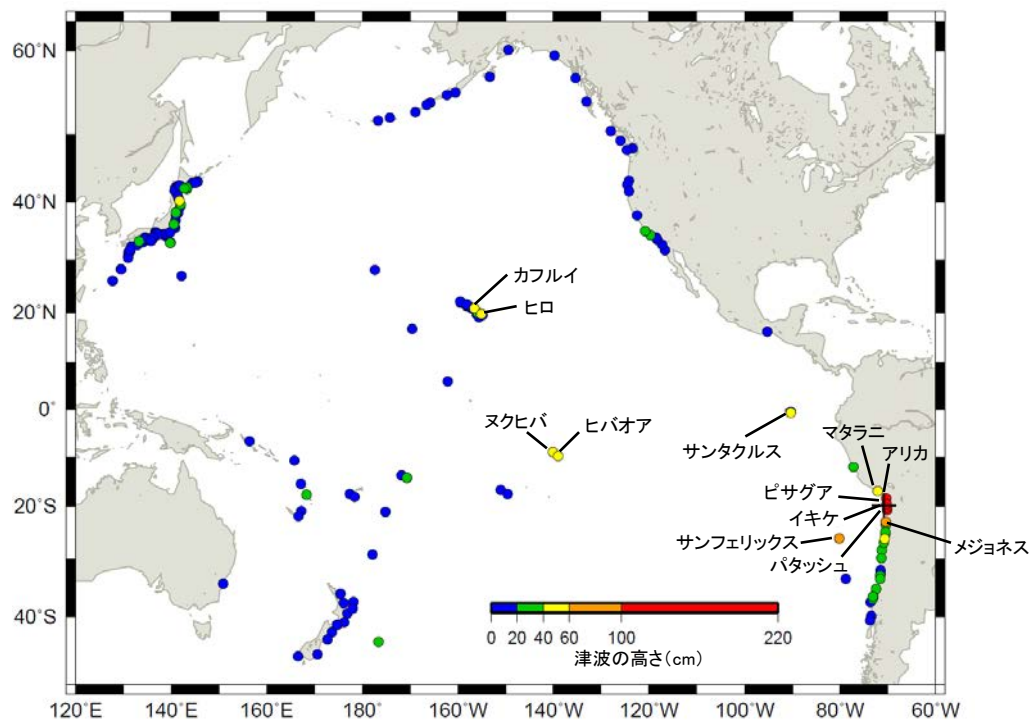
*1 巨大津波観測計により観測されたことを示す（観測単位
は0.1m）

*2 臨時観測点である（従来の観測点の近傍に設置）



国内の津波観測施設で観測した主な津波波形

※ 4月4日の波形については悪天候による影響が大きく、津波による変動と区別がつかない



海外の津波観測施設で観測した津波の最大の高さ

(最大の高さ 50cm 以上を観測した地点については観測点名を表記、+印は震央を表す)

※海外の津波観測施設の観測値は米国海洋大気庁 (NOAA) による (4月30日現在)

観測点名	国名	最大の高さ (cm)
ピサグア	チリ	212
アリカ	チリ	201
イキケ	チリ	180
パタッシュ	チリ	166
メジョネス	チリ	82
サンフェリックス	チリ	70
マタラニ	ペルー	58
サンタクルス	エクアドル	57
ヒロ	米国ハワイ州	57
ヒバオア	仏領ポリネシア	55
カフルイ	米国ハワイ州	53
ヌクヒバ	仏領ポリネシア	50

海外の主な津波観測施設の津波観測値

(最大の高さ 50cm 以上を観測した地点を表示)

※ 観測値は米国海洋大気庁 (NOAA) による (4月30日現在)

2014 年 4 月 2 日 チリ北部沿岸の地震 — 遠地実体波による震源過程解析（暫定） —

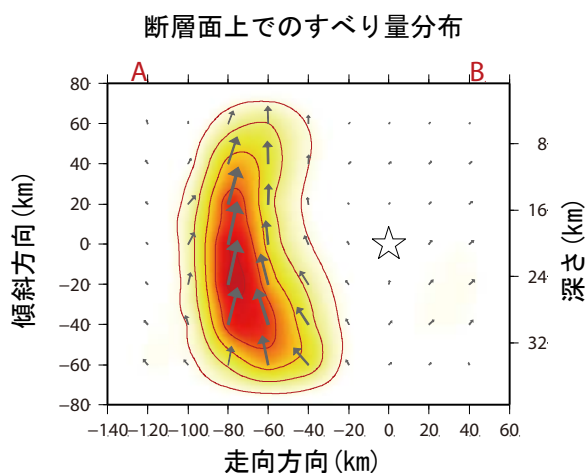
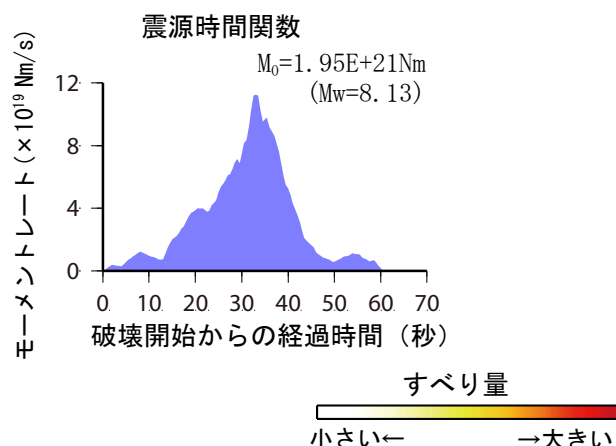
2014 年 4 月 2 日 08 時 46 分（日本時間）にチリ北部沿岸で発生した地震について、米国地震学連合（IRIS）のデータ管理センター（DMC）より広帯域地震波形記録を取得し、遠地実体波を用いた震源過程解析（注 1）を行った。

初期破壊開始点は、米国地質調査所（USGS）による震源の位置（ $19^{\circ} 38.5' S$ 、 $70^{\circ} 49.0' W$ 、深さ 20km）とした。断層面は、気象庁 CMT 解の 2 枚の節面のうち、低角傾斜の節面（走向 346° 、傾斜 14° ）を仮定して解析した。最大破壊伝播速度は 2.4km/s とした。理論波形の計算には CRUST2.0 (Bassin et al., 2000) および IASP91 (Kennett and Engdahl, 1991) の地下構造モデルを用いた。

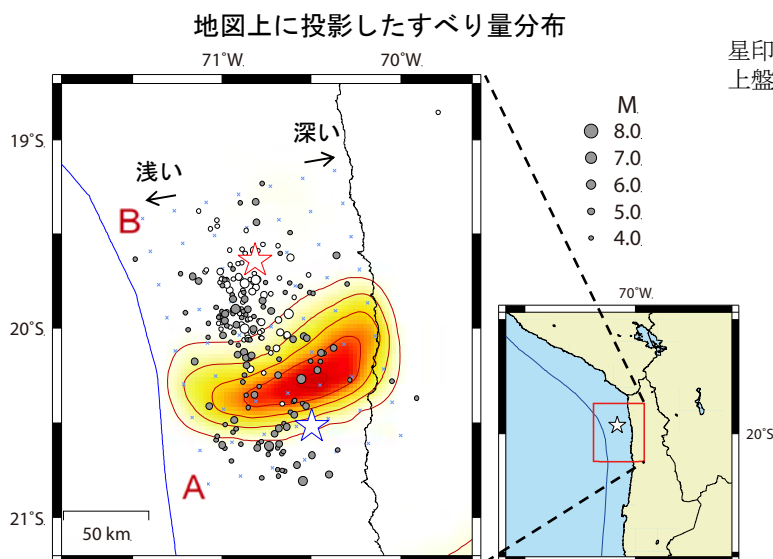
主な結果は以下のとおり（この結果は暫定であり、今後更新することがある）。

- ・断層の大きさは長さ約 80km、幅約 150km であった。
- ・主なすべりは初期破壊開始点の南方にあり、最大すべり量は 10.2m であった（周辺の構造から剛性率を 30GPa として計算）。
- ・主な破壊継続時間は約 50 秒であった。
- ・モーメントマグニチュード (M_w) は 8.1 であった。

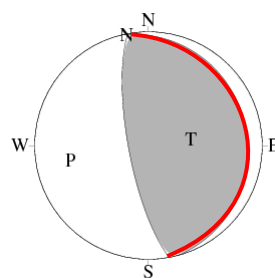
結果の見方は、http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/world/about_srcproc.html を参照。



星印は初期破壊開始点、矢印は下盤側に対する上盤側の動きを表す。



解析に用いたメカニズム解
(気象庁 CMT 解)



赤星印と青星印はそれぞれ今回の地震と最大余震（4 月 3 日 $M_w 7.7$ ）の初期破壊開始点を示す。白色の丸は 3 月 16 日から本震発生前までの地震、灰色の丸は本震発生後 7 日以内の余震の震央を示す ($M 4.0$ 以上、USGS による)。青線はプレート境界を示す。

断層面の設定に用いた節面（走向 346° 、傾斜 14° 、すべり角 87° ）を赤線で示す。

(注 1) 解析に使用したプログラム

M. Kikuchi and H. Kanamori, Note on Teleseismic Body-Wave Inversion Program,
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ETAL/KIKUCHI/>

4月11日、19日 ソロモン諸島の地震

2014年4月11日16時07分（日本時間）に、ソロモン諸島でMw7.1の地震が、また、19日22時27分（日本時間）に11日16時07分の地震とほぼ同じ場所でMw7.5の地震が発生した。これらの地震は、共に発震機構（CMT解）が北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、沈み込むインド・オーストラリアプレートと太平洋プレートの境界付近で発生したと考えられる。

気象庁は11日16時07分の地震に関して、同日16時38分に遠地地震に関する情報（日本国内向け、「この地震による日本への津波の影響はありません。」）を発表した。また、19日22時27分の地震について、22時55分に遠地地震に関する情報（日本国内向け、「太平洋で津波発生可能性があります。日本への津波の有無については現在調査中です。」）、23時25分に同情報（日本国内向け、「震源の近傍で津波発生可能性があります。この地震による日本への津波の影響はありません。」）を発表した。

1963年以降の活動を見ると、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。

1900年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（右下震央分布図内）では、M7.0以上の地震が頻繁に発生し、2000年11月16日にM8.2、M7.8の地震、11月18日にM8.0の地震が発生するなど、M8前後の地震が連続して発生することがある。

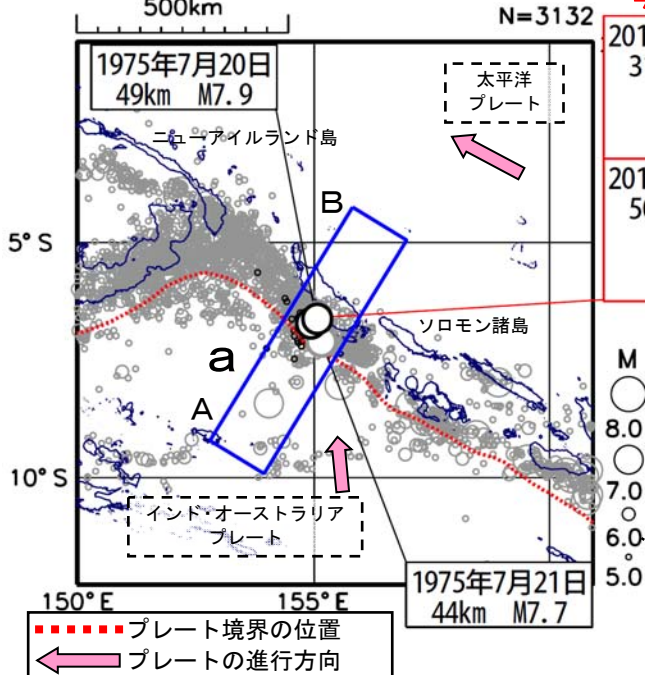
震央分布図

（1963年1月1日～2014年4月30日、

深さ0～300km、M≥5.0）

2014年4月以降の地震を濃く表示

図中の発震機構はCMT解



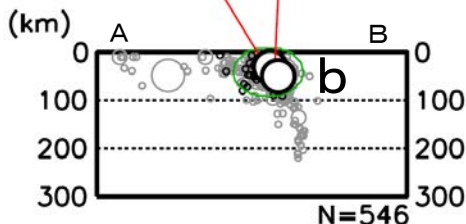
領域a内の断面図（A-B投影）

今回の地震

2014年4月19日
Mw7.5

今回の地震

2014年4月11日
Mw7.1



右図中、今回の地震、4月13日のMw7.6、Mw7.4の地震、M8.0以上の地震と、10人以上の被害を生じた地震に吹き出しを付けた。

※本資料中、今回の地震の発震機構とMwは気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）。1900年～1962年の震源要素は国際地震センター（ISC）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

4月13日 ソロモン諸島の地震

4月13日05時14分（日本時間）にソロモン諸島の深さ29kmでMw7.6の地震が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、東北東-西南西方向に圧力軸を持つ型であった。さらに同日21時36分（日本時間）にもソロモン諸島の深さ35kmでMw7.4の地震が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。

気象庁は05時14分の地震について、同日07時19分に遠地地震に関する情報（日本国内向け、「この地震による日本への津波の影響はありません。」）を発表した。また、21時36分の地震について、同日23時31分に遠地地震に関する情報（日本国内向け、「この地震による日本への津波の影響はありません。」）を発表した。05時14分の地震により、ソロモン諸島のラタとバヌアツのルーガンビルでともに3cmの津波を観測した。また、21時36分の地震では、ニューカレドニアのリフー島で16cm、バヌアツのルーガンビルで8cmの津波を観測した。

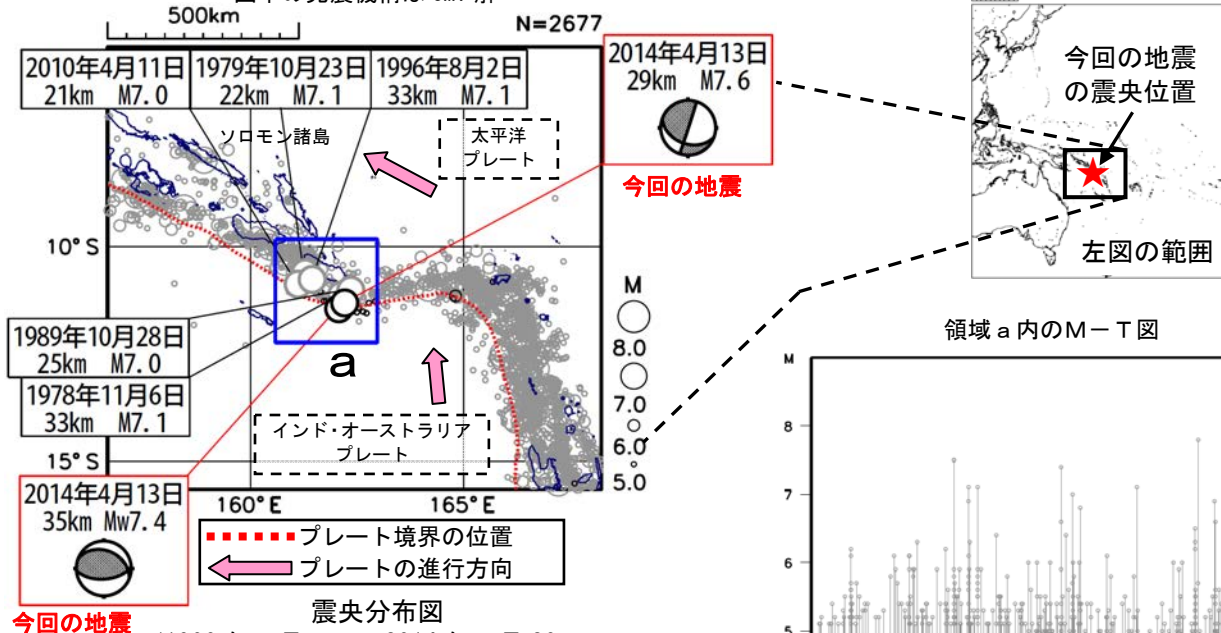
1963年以降の活動を見ると、今回の地震の震源周辺（領域a）では、M7.0以上の地震が時々発生している。

1900年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（左下震央分布図内）では、M7.0以上の地震が頻繁に発生しており、2000年11月16日にM8.2、M7.8の地震、11月18日にM8.0の地震が発生するなど、M8前後の地震が連続して発生することがある。

震央分布図

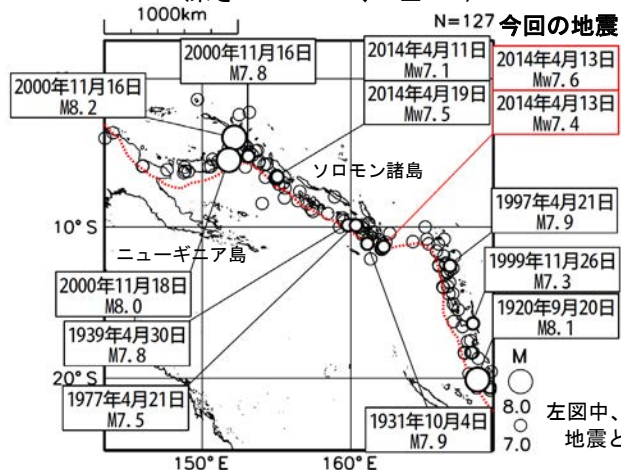
（1963年1月1日～2014年4月30日、深さ0～300km、 $M \geq 5.0$ ） 2014年4月以降の地震を濃く表示

図中の発震機構はCMT解

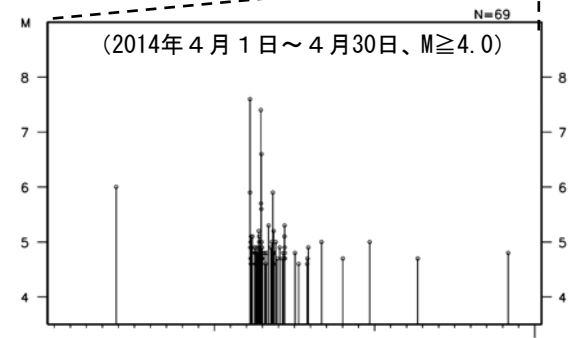
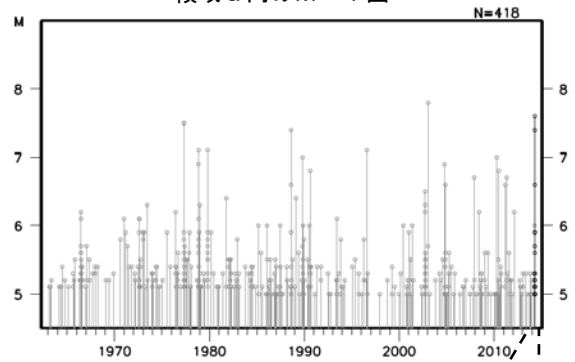


震央分布図

（1900年1月1日～2014年4月30日、深さ0～100km、 $M \geq 7.0$ ）



領域a内のM-T図



左図中、今回の地震、4月11日のMw7.1、4月19日のMw7.5の地震、M8.0以上の地震と、10人以上の被害を生じた地震に吹き出しを付けた。

※本資料中、今回の地震の発震機構とMwは気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）。1900年～1962年の震源要素は国際地震センター（ISC）による。海外の津波の高さは米国海洋大気庁（NOAA）による（2014年4月30日現在）。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.

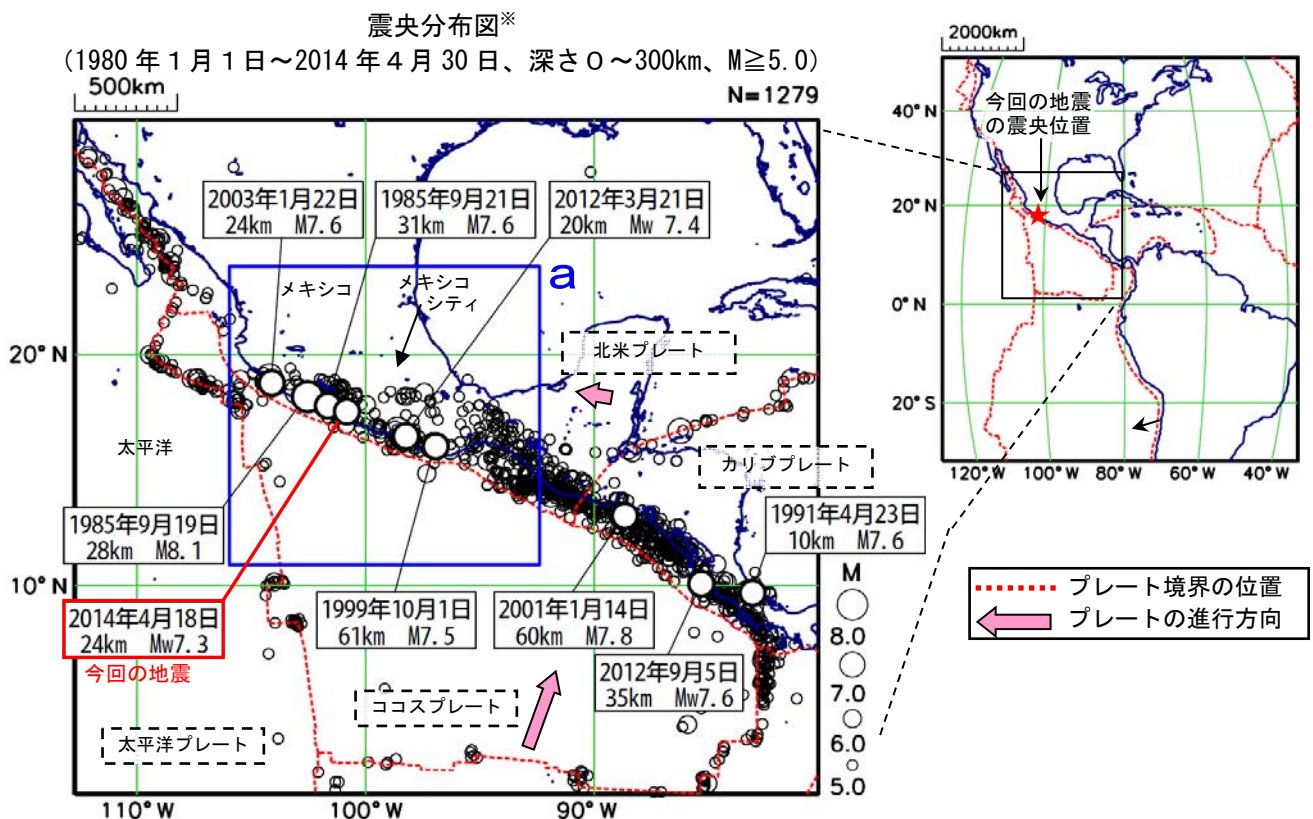
気象庁作成

4月18日 メキシコ、ゲレロ州の地震

2014年4月18日23時27分（日本時間、以下同じ）に、メキシコのゲレロ州の深さ24kmでMw7.3の地震が発生した。この地震は、発震機構（気象庁によるCMT解）が北北東-南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、ココスプレートと北米プレートの境界で発生した。

気象庁は、この地震について同日23時58分に遠地震に関する情報（日本国内向け、「震源の近傍で津波発生可能性があります。日本への津波の有無については現在調査中です。」）を、また、翌19日00時38分に同情報（日本国内向け、「この地震による日本への津波の影響はありません」）を発表した。

1980年1月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）ではM7.0を超える地震が時々発生している。1985年9月19日には、M8.1の地震が発生し、死者約9500人などの被害が生じている。この地震では、震央から約400km離れたメキシコシティでも長周期地震動により多くの建物が倒壊・損傷するなどの被害が生じた。（米国地質調査所[USGS]の資料より引用）



※本資料中、今回の地震の発震機構とMw、2012年3月21日、9月5日の地震のMwは気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）による（いずれも2014年5月1日現在）。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.