

## 平成 18 年 1 月の地震活動及び火山活動について

### [地震活動]

震度 5 弱以上を観測した地震はありませんでした。なお、1 月 1 日に鳥島近海で M5.9 の地震(震度 1 以上を観測した震度観測点はありません)が発生し、微弱な津波を観測しました。

全国で震度 1 以上が観測された地震の回数は 86 回、日本及びその周辺における M 4 以上の地震の回数は 57 回でした。

国土地理院の GPS 観測結果<sup>(注 1)</sup>では、東海地域及びその周辺における長期的な地殻変動は、最近は小さくなっているように見えます。

震度 3 以上を観測するなどの主な地震活動の概況は別紙 1 のとおりです。また、世界の主な地震は別紙 2 のとおりです。

### [火山活動]

噴火が観測されたのは、桜島及び諏訪之瀬島でした。桜島では爆発的噴火が 1 回観測されましたが、桜島の噴火活動としては比較的静穏な状態が続いています。諏訪之瀬島では時々小規模な噴火が発生し、爆発的噴火も時々観測されました。

浅間山では下旬以降地震の多い状態が続き、微弱な火映も観測されました。微動の発生回数ならびに火山ガスの放出量もやや多く、活動は依然としてやや活発です。三宅島の二酸化硫黄を含む多量の火山ガスの放出は依然として続いています。

阿蘇山では、中岳第一火口の熱活動は低調で、微動の振幅も小さい状態が続いています。火山活動は静穏な状態になったと判断し、20 日に火山活動度レベルを 2 から 1 に引き下げました。

なお、期間外ですが、霧島山新燃岳で 2 月 1 日に振幅のやや大きな微動が観測され、傾斜計にもわずかな変化がみられました。霧島山新燃岳の火山活動はやや活発な状態になっていると判断し、同日火山活動度レベルを 1 から 2 に引き上げました。

日本の主な火山活動の概況は別紙 3 のとおりです。また、世界の主な火山活動は別紙 4 のとおりです。

注 1 : 国土地理院の GPS による地殻変動観測については、国土地理院ホームページの記者発表資料「平成 17 年 12 月～平成 18 年 1 月の地殻変動について」を参照ください。

<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/index.html>

注 2 : 気象庁の地震活動資料には、防災科学技術研究所や大学等関係機関のデータも使われています。

注 3 : 地震活動および火山活動の詳細については、地震・火山月報(防災編) 1 月号(2 月末頃に気象庁ホームページ掲載予定)をご覧ください。

注 4 : 平成 18 年 2 月の地震活動及び火山活動については、平成 18 年 3 月 7 日に発表の予定です。

2006年1月の主な地震活動<sup>注1)</sup>

番号	月 日	時 分	震央地名	深さ (km)	M	最大 震度	備考 / コメント
1	1月1日	16時11分	鳥島近海	0	5.9	-	微弱な津波を観測
2	1月1日	22時56分	福井県嶺北地方	10	4.1	3	内陸の浅い地震
3	1月11日	0時07分	根室支庁中部	118	4.4	3	太平洋プレートの沈み込みに伴う地震
4	1月14日	15時30分	茨城県南部	52	4.3	4	フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震
5	1月18日	23時25分	福島県沖	36	5.7	3	太平洋プレートの沈み込みに伴う地震

注1)「主な地震活動」とは 陸域でM4.0以上かつ震度3以上地震、 海域でM5.0以上かつ震度3の地震、M6.0以上の地震、 以前に取り上げた地震活動で、活動が継続しているもの。

その他の活動<sup>注2)</sup>

月 日	時 分	震央地名	深さ (km)	M	最大 震度	備考 / コメント
2月1日	12時15分	伊予灘	46	4.3	3	フィリピン海プレート内部の地震
2月1日	20時35分	千葉県北西部	101	5.1	4	太平洋プレート内の地震
2月3日	13時37分	茨城県沖	62	5.9	3	太平洋プレートの沈み込みに伴う地震
2月4日	0時11分	天草灘	12	5.1	4	

注2)「その他の活動」とは、注1)の主な地震活動の基準に該当する地震で2006年2月中に発生したものを。

## ・地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

2006年1月30日に気象庁において第237回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会(定例会)を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表しました。その後も地震・地殻活動等の状況に変化はありません。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下で通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

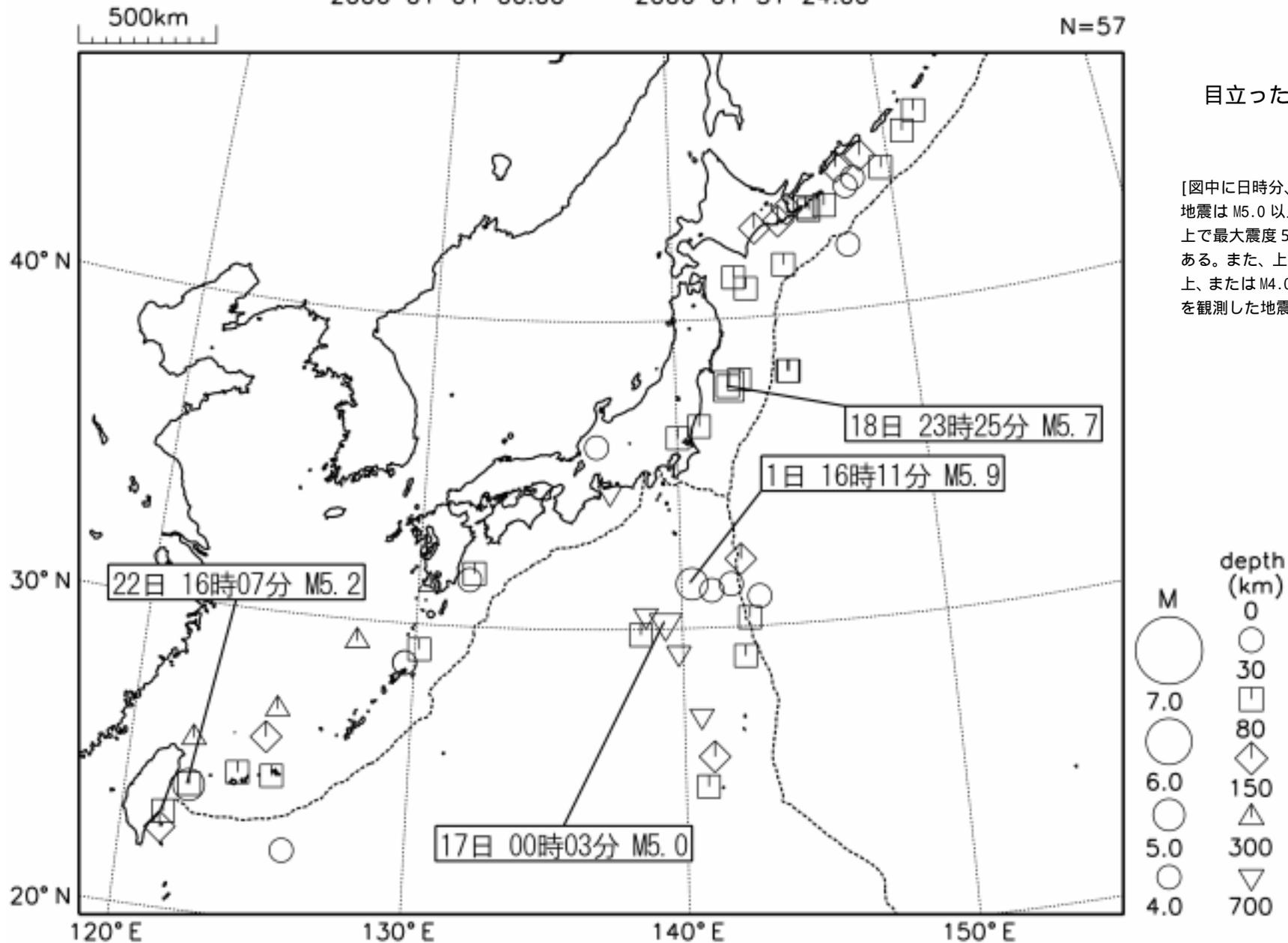
東海地域及びその周辺における、プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる長期的な地殻変動は、最近は小さくなっているように見えます。

なお1月16日から22日にかけて、愛知県東部でプレート境界の短期的なゆっくり滑りに起因すると見られる歪変化と低周波地震活動が観測されました。同様の現象は過去約6年間に21回確認されており、前回は昨年7月に観測されています。

# 2006年1月の全国の地震活動（マグニチュード4.0以上）

2006 01 01 00:00 -- 2006 01 31 24:00

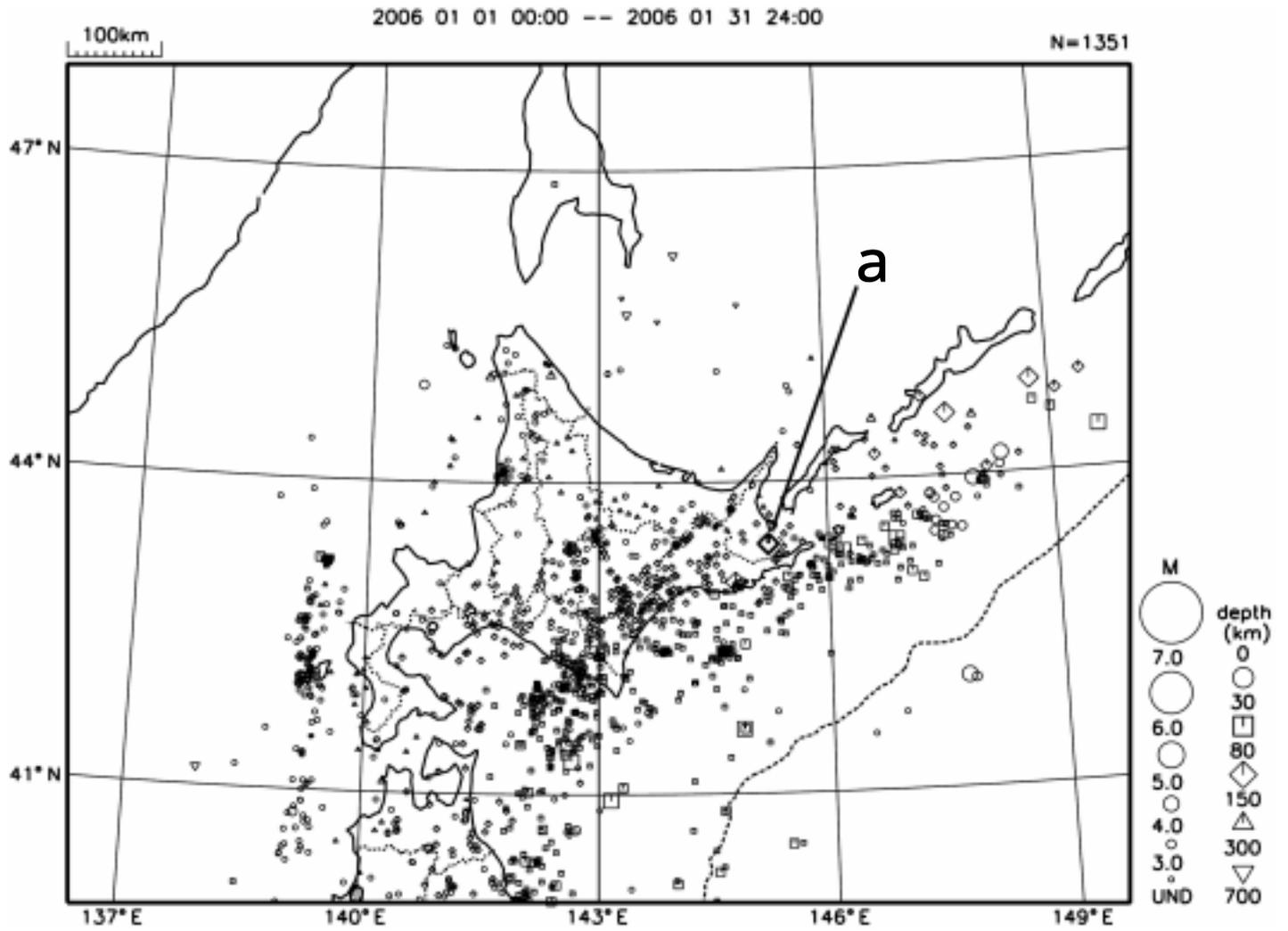
N=57



目立った活動はなかった。

[図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。また、上に表記した地震は M6.0 以上、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。]

# 北海道地方



a) 1月11日に根室支庁中部でM4.4(最大震度3)の地震があった。

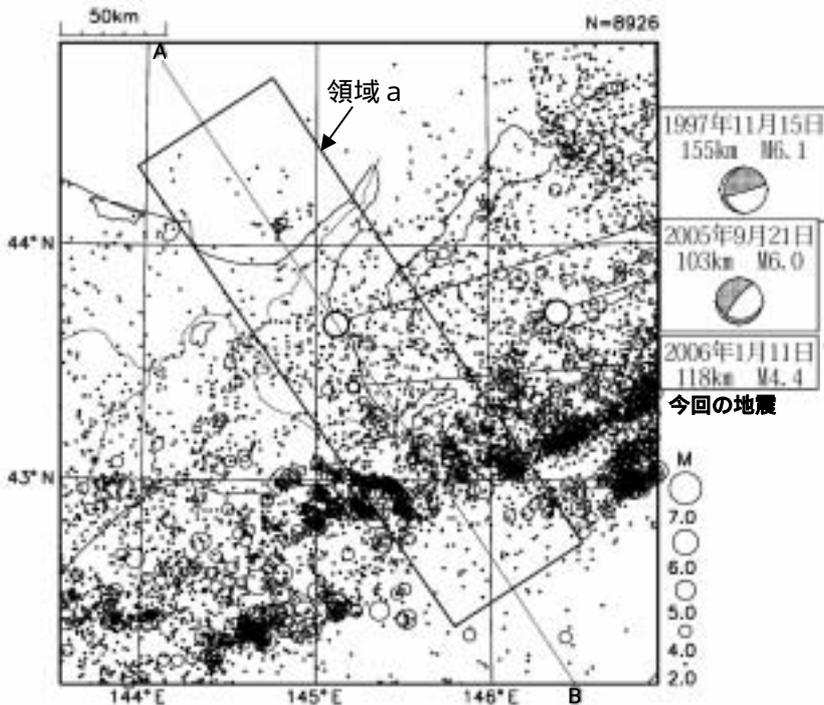
[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

# 1月11日 根室支庁中部の地震

**A**

震央分布図

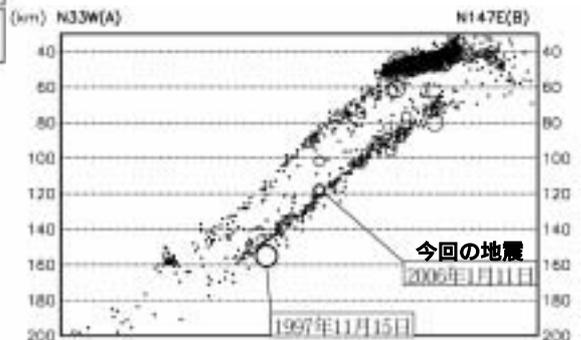
(1997年10月1日以降、深さ30~200km、M 2.0)



2006年1月11日00時07分、根室支庁中部の深さ118kmでM4.4(最大震度3)の地震が発生した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴う地震と考えられる。

この地震の周辺では、1997年11月15日にM6.1の地震(最大震度4)が発生している。( **A** )

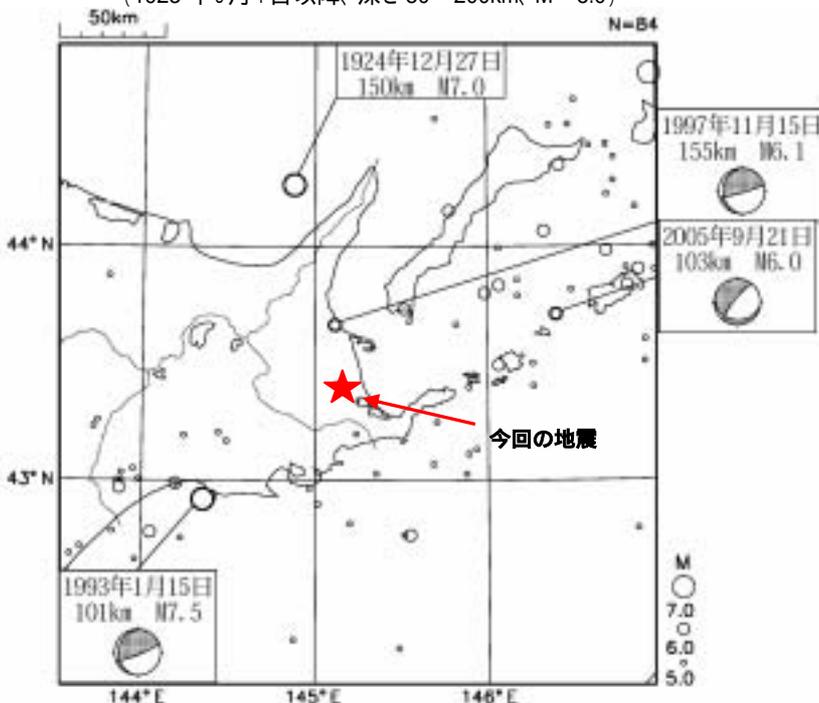
領域 a 内の断面図 ( A - B 投影 )



**B**

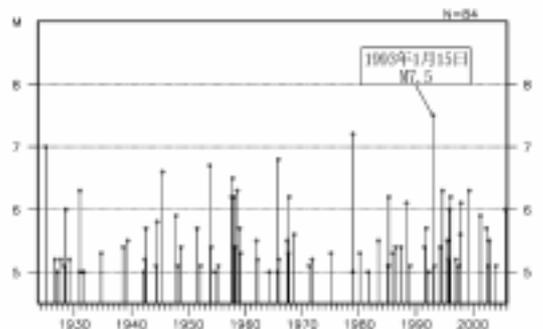
震央分布図

(1923年8月1日以降、深さ80~200km、M 5.0)



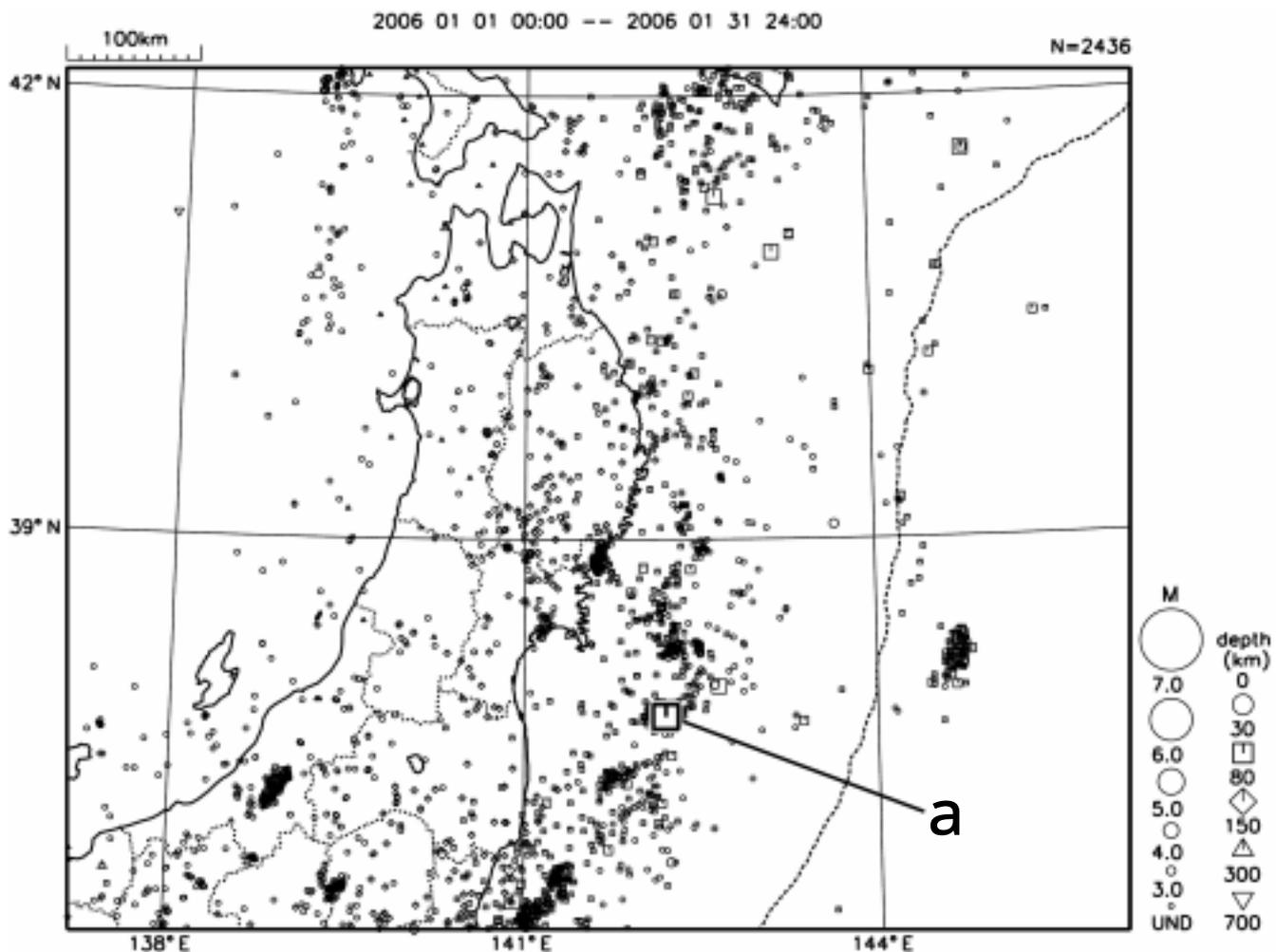
1923年8月以降について、今回の地震の周辺(左図内)の地震活動を見ると、平成5年(1993年)釧路沖地震(M7.5、最大震度6)などM6~7クラスの地震が時々発生している。( **B** )

左図内の地震活動経過図



平成5年(1993年)  
釧路沖地震

# 東北地方

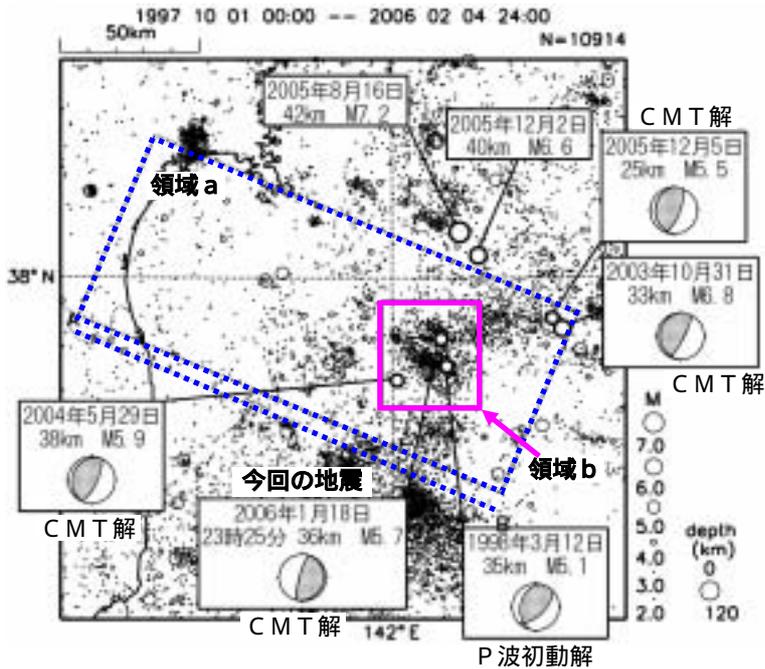


a) 1月18日に福島県沖で M5.7 (最大震度3) の地震があった。

[ 上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。 ]

# 1月18日 福島県沖の地震

**A** 震央分布図 (1997年10月以降、M 2.0)

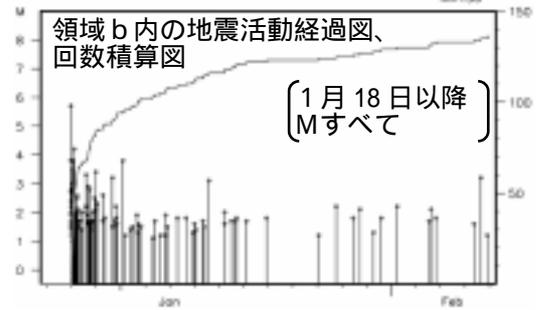
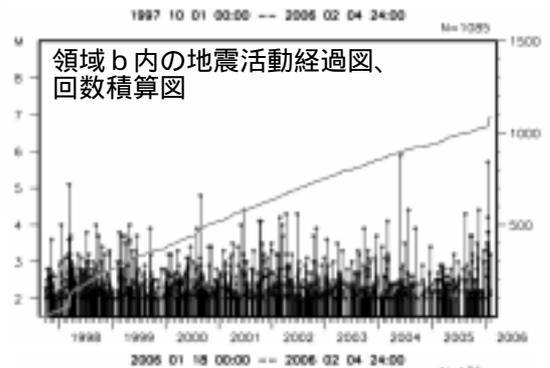
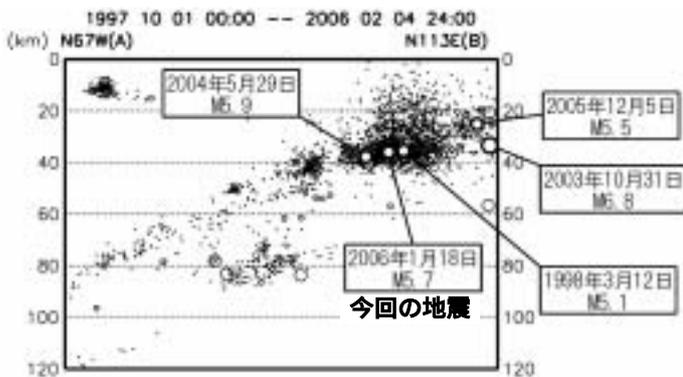


2006年1月18日23時25分に福島県沖の深さ36kmでM5.7 (最大震度3) の地震が発生した。発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である。

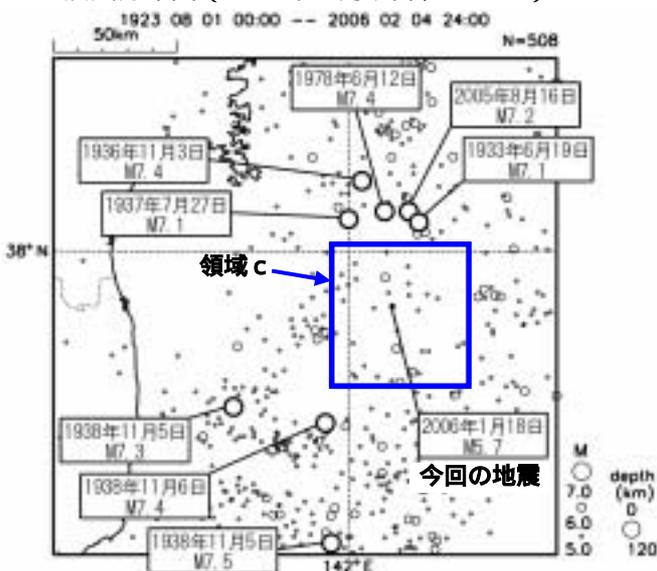
余震活動は順調に減衰しており、最大のもので19日02時34分のM4.2 (最大震度1) であった。

( **A** )

領域a内の断面図 (A-B投影)

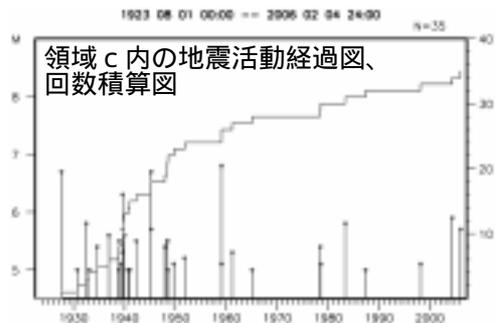


**B** 震央分布図 (1923年8月以降、M 5.0)

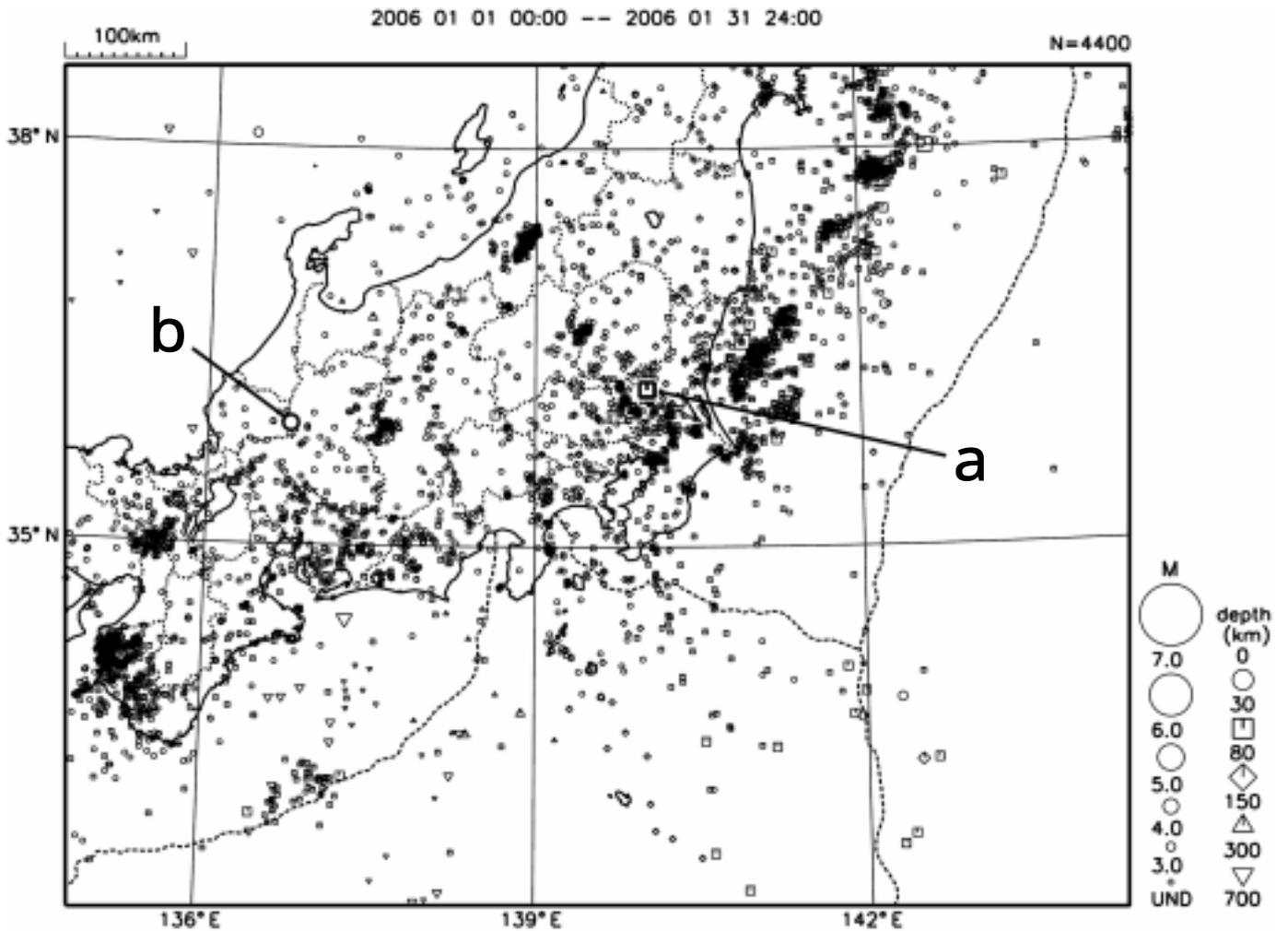


1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震が発生した領域の北側 (宮城県沖) 南東側 (福島県沖) では、M7クラスの活動が観測されている。

今回の地震の近傍 (領域c) では、M7.0以上の地震は発生しておらず、1959年1月22日 (M6.8) 以降、M6.0以上の地震は発生していない。( **B** )



# 関東・中部地方



a) 1月1日に福井県嶺北地方で M4.1 (最大震度3) の地震があった。

b) 1月14日に茨城県南部で M4.3 (最大震度4) の地震があった。

(上記期間外)

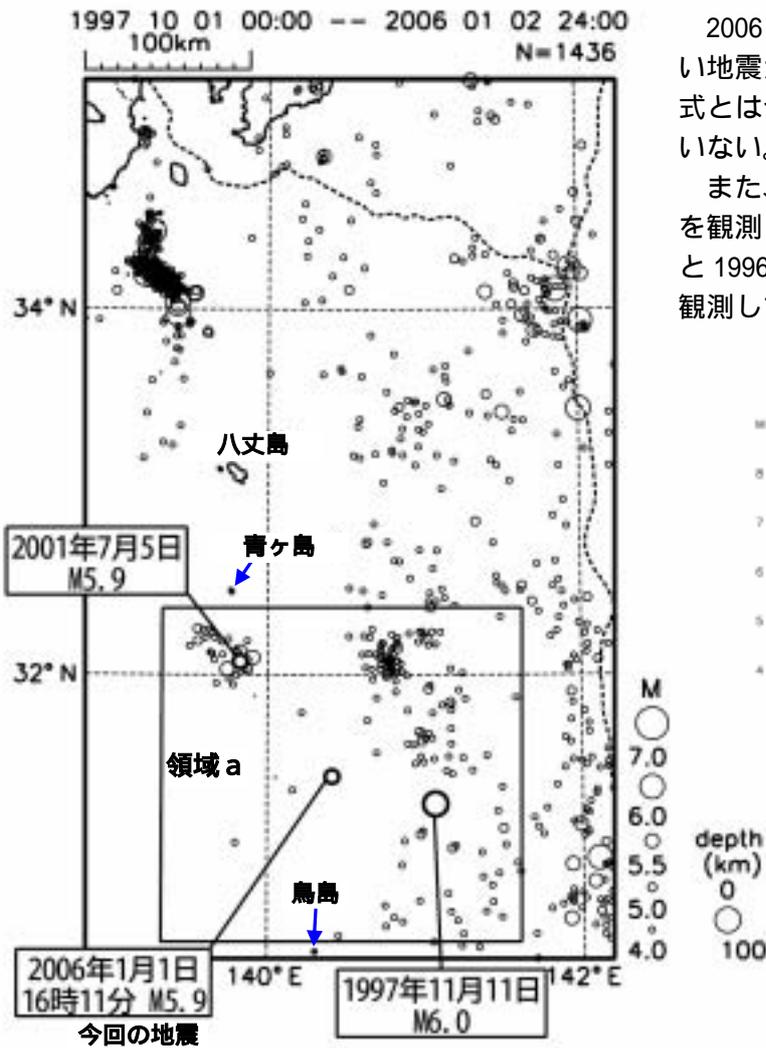
2月1日 20時35分に千葉県北西部で M5.1 (最大震度4) の地震があった。

2月3日 13時37分に茨城県沖で M5.9 (最大震度3) の地震があった。

[ 上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。 ]

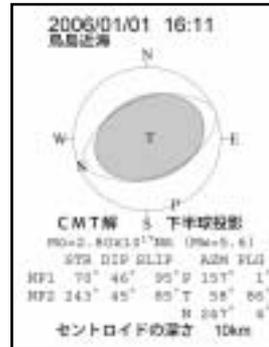
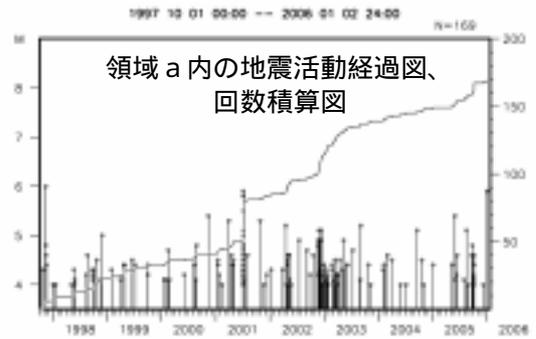
# 1月1日 鳥島近海の地震

**A** 震央分布図 (1997年10月以降、M 4.0)



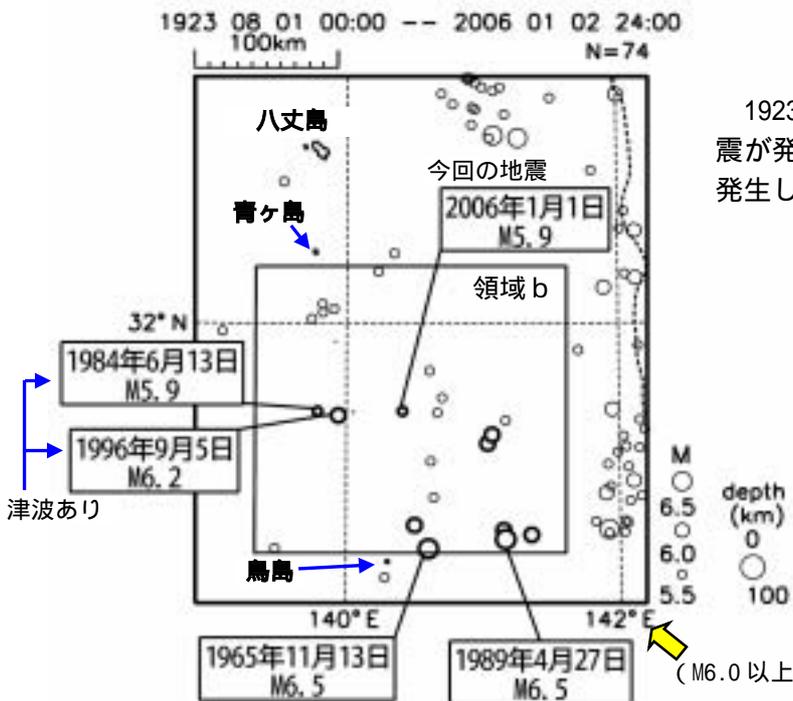
2006年1月1日16時11分に鳥島近海でM5.9の浅い地震が発生した。発震機構は通常の地震の発生様式とはやや異なる可能性がある。余震は観測されていない。

また、この地震により伊豆諸島などで微弱な津波を観測した。この付近では1984年6月13日(M5.9)と1996年9月5日(M6.2)の地震でも微弱な津波を観測している。(A)

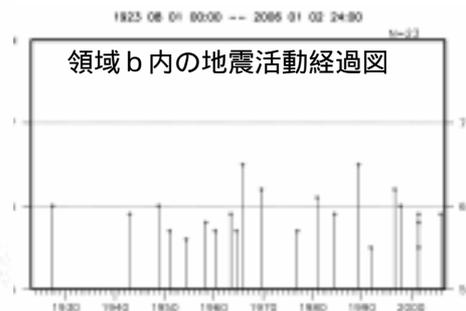


今回の地震の発震機構 (CMT解)

**B** 震央分布図 (1923年8月以降、M 5.5)



1923年8月以降の活動をみると、今回の地震が発生した海域では、M6前後の地震が時々発生している。(B)



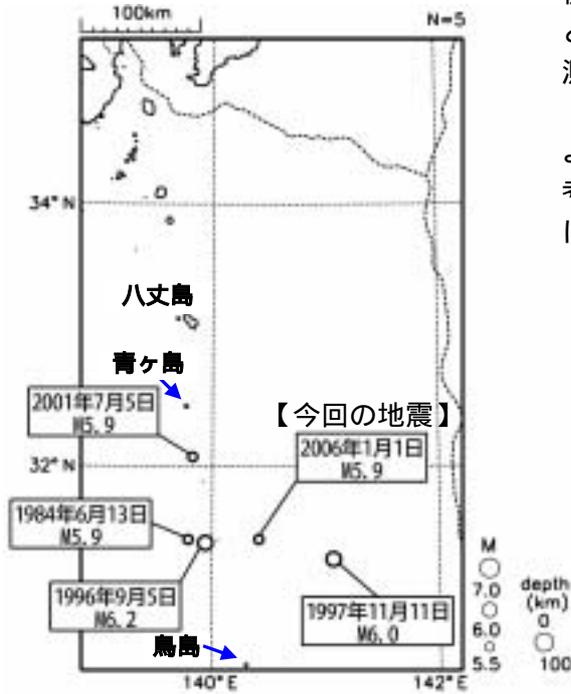
(M6.0以上または津波を伴った地震を濃い で示してある)

# 1月1日 鳥島近海の地震(2)

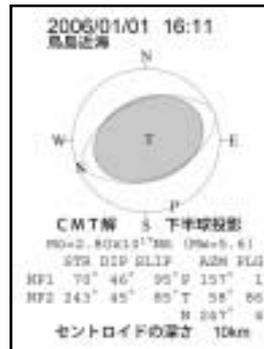
2006年1月1日16時11分に鳥島近海でM5.9の浅い地震が発生し、伊豆諸島などで微弱な津波を観測した。今回の地震が発生した海域では、過去にもM6前後の地震で津波を伴っており、1984年6月13日(M5.9)と1996年9月5日(M6.2)の地震でも微弱な津波を観測している。

今回と1996年の地震の発震機構(CMT解)は比較的良好に似ている。1984年の地震も同様なタイプの地震と考えられており、マグマの貫入を原因とする海底隆起によるものと推定されている(Kanamori *et al.*, 1993)

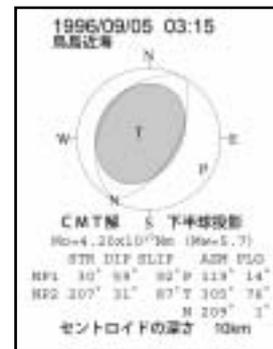
波形を比較した地震の震央分布図



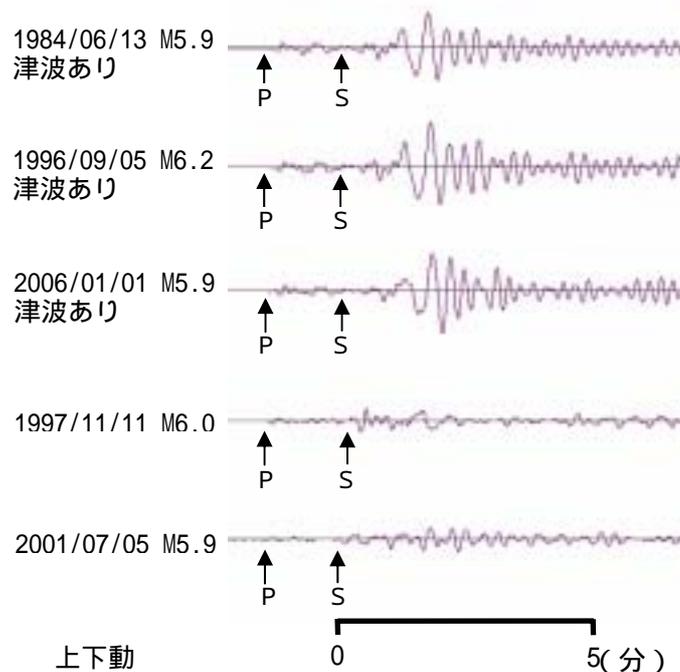
今回の地震の  
発震機構  
(CMT解)



1996年の地震の  
発震機構  
(CMT解)



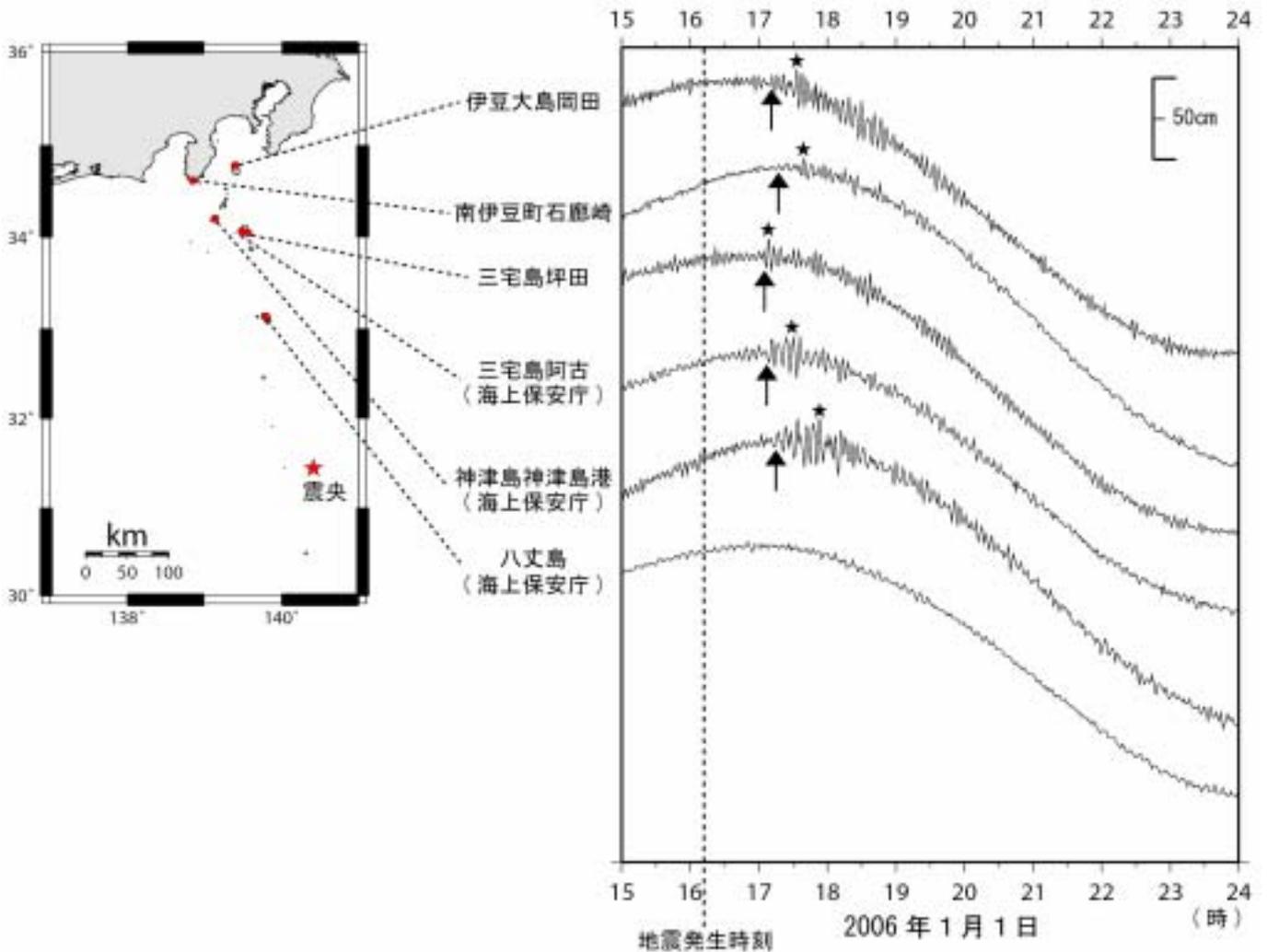
## 松代の地震波形記録



### 参考文献

Kanamori, H., G. Ekström, A. Dziewonski, J. S. Barker, and S. A. Sipkin, 1993, J. Geophys. Res., 98, 6511-6522

# 1月1日 鳥島近海の地震（3）



検潮所の位置（左図）と検潮所で観測した津波の波形（右図）  
 神津島神津島港、三宅島阿古、八丈島観測点は海上保安庁所属である。

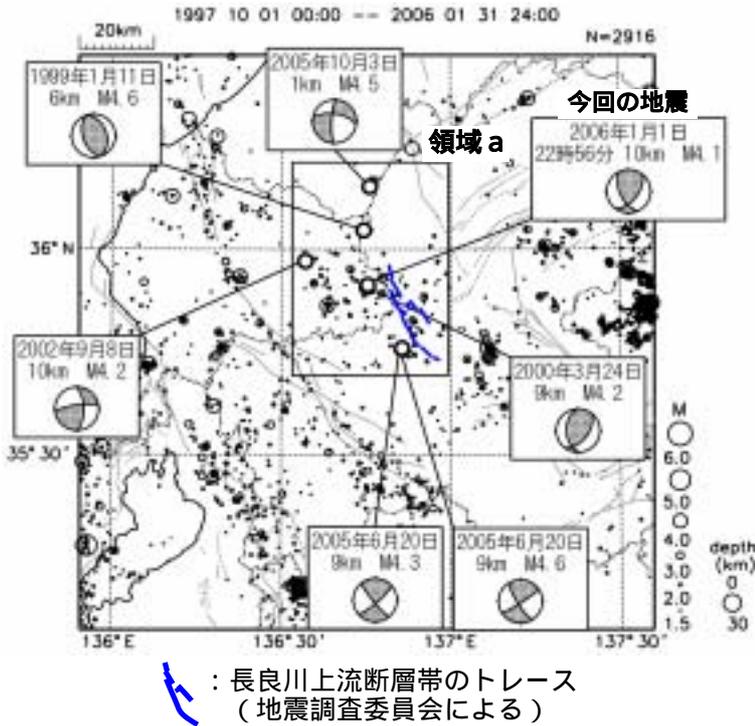
## 今回の地震に伴って観測した津波の観測値

今回の地震によって、観測された主な検潮儀における津波の観測値を示している。走時は、地震発生時刻から第一波到達時刻までの時間を示す。表中の値は暫定値であり、後日変更される場合がある。

都道府県名	観測点名称	第一波			最大の高さ	
		到達時刻	走時（分）	高さ（cm）	発現時刻	高さ（cm）
東京都	伊豆大島岡田	17時11分	60	6	17時33分	15
東京都	神津島神津島港	17時15分	64	5	17時53分	17
東京都	三宅島阿古	17時07分	56	13	17時29分	17
東京都	三宅島坪田	17時05分	54	15	17時08分	15
静岡県	南伊豆町石廊崎	17時17分	66	4	17時39分	8

# 1月1日 福井県嶺北地方の地震

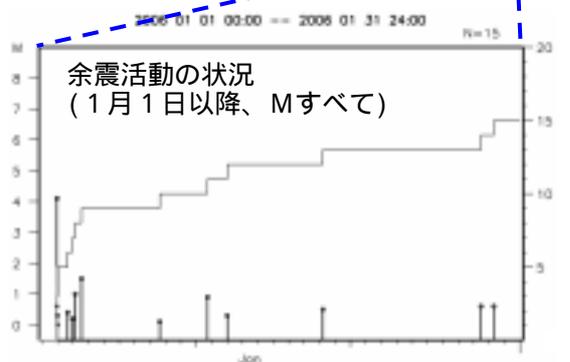
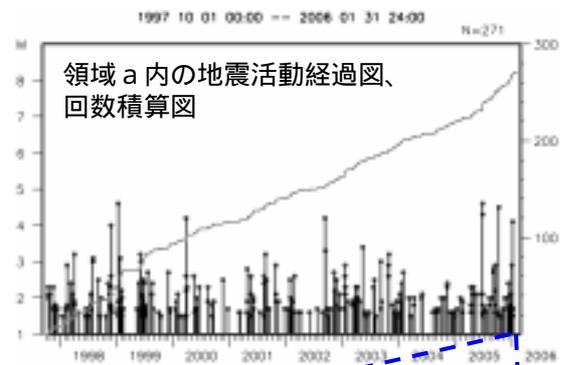
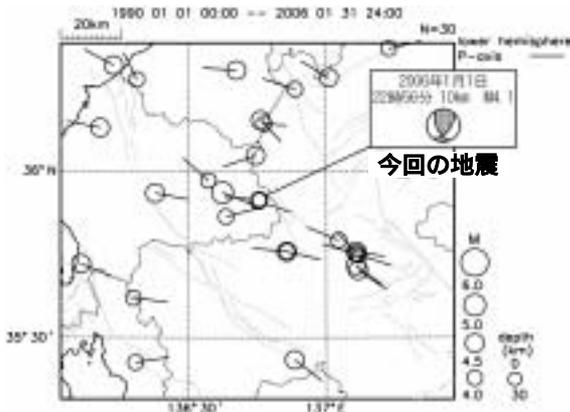
**A** 震央分布図 (1997年10月以降、M 1.5)



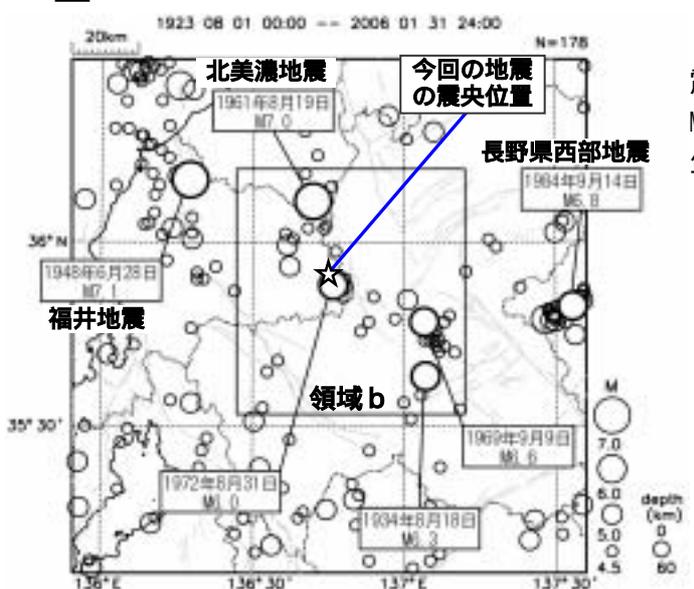
2006年1月1日22時56分に福井県嶺北地方の深さ10kmでM4.1(最大震度3)の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、圧力軸の方向はこの付近の地震によく見られる。余震は3日にはほぼ収まっており、最大は3日13時13分のM1.5(震度1以上の観測なし)である。今回の地震の震源付近では2000年3月24日にM4.2の地震(深さ9km、最大震度3)が発生している。

今回の地震の震源の東側には長良川上流断層帯がある。( **A** )

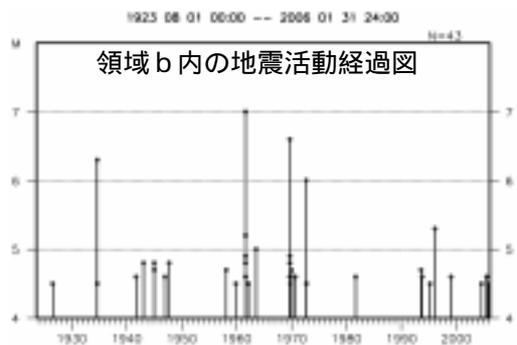
発震機構分布図 (1990年以降、P軸表示)



**B** 震央分布図 (1923年8月以降、M 4.5)

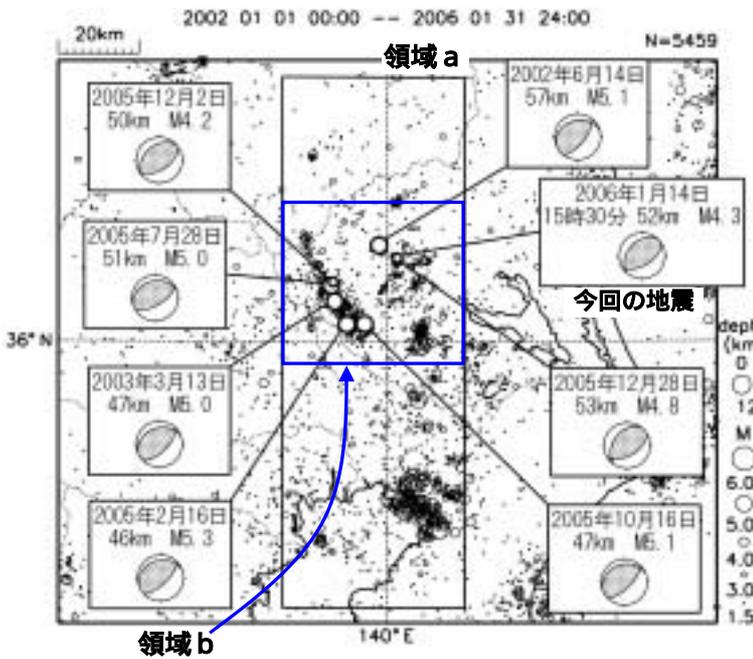


1923年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近(領域b)では1972年8月31日にM6.0が発生するなど6.0以上の地震が4回発生している。最大は1961年8月19日に発生したM7.0の地震(北美濃地震)である。( **B** )

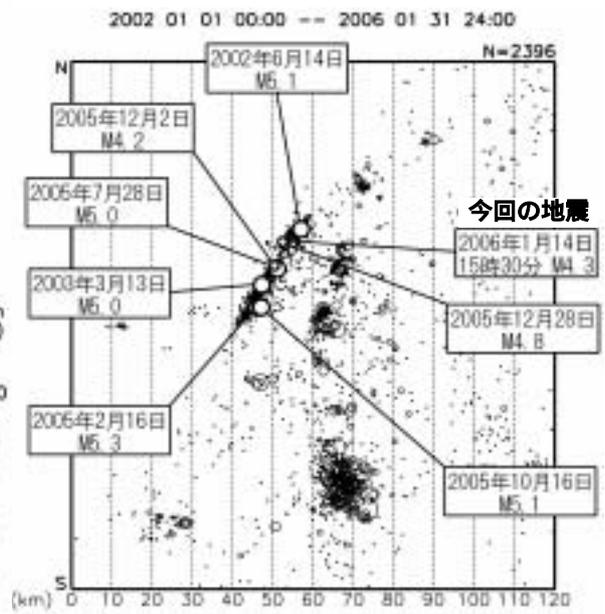


# 1月14日 茨城県南部の地震

**A** 震央分布図（2002年1月以降、M 1.5）

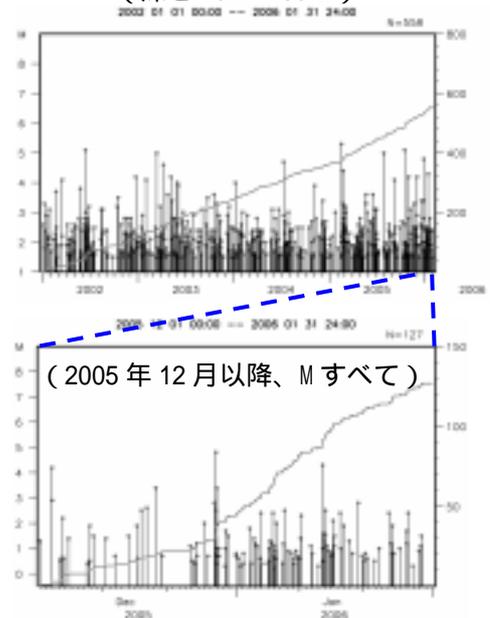


領域a内の南北断面図

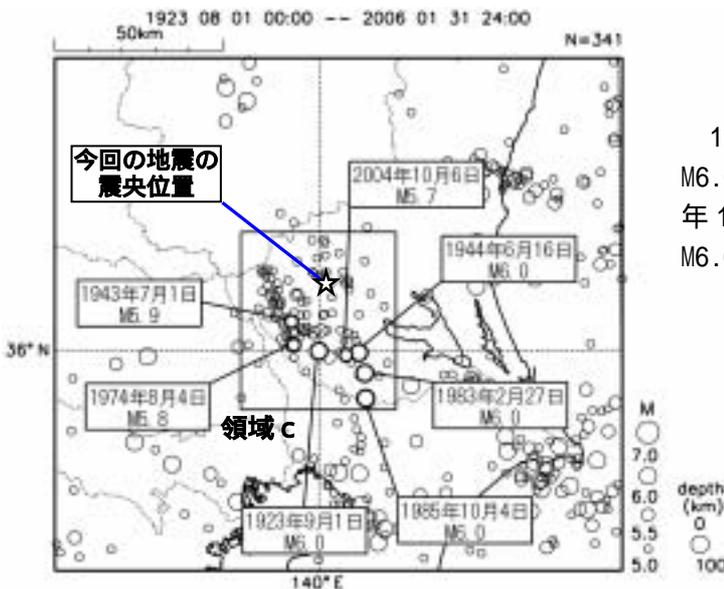


2006年1月14日15時30分に茨城県南部の深さ52kmでM4.3（最大震度4）の地震が発生した。発震機構は北西 - 南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。今回の地震の震央は、2005年2月16日にM5.3（最大震度5弱）の地震が発生している活発なクラスタからは東に離れているものの、付近では2002年6月14日にM5.1（最大震度4）、2005年12月28日にM4.8（最大震度4）の地震が発生するなど、M4を超える地震が時々発生している。（A）

領域b内の地震活動経過図、回数積算図（深さ40km～60km）



**B** 震央分布図（1923年8月以降、M 5.0）



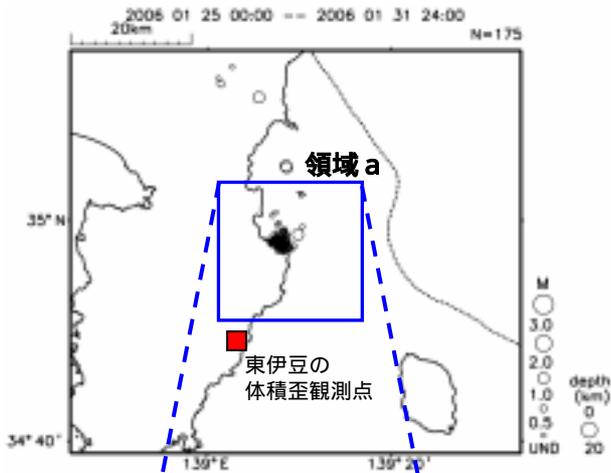
1923年8月以降、今回の地震の震央付近ではM6.0以上の地震が4回観測されているが、1985年10月4日のM6.0（最大震度5）の地震以降、M6.0以上の地震は発生していない。（B）

領域c内の地震活動経過図



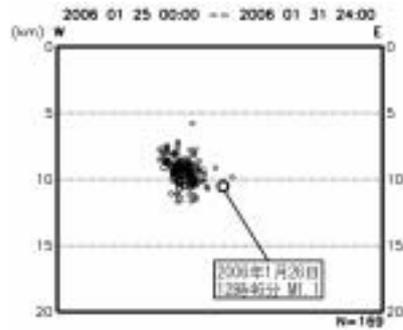
# 伊豆半島東方沖の地震活動

震央分布図 (2006年1月25日以降、Mすべて)

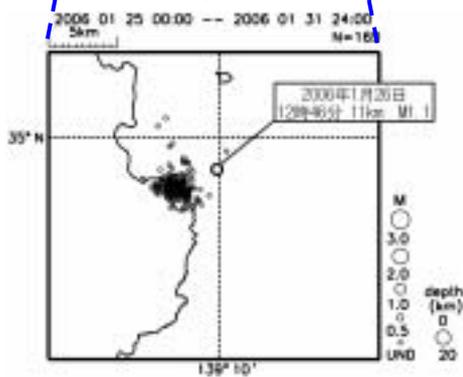


2006年1月25日から伊豆半島東方沖で小規模な地震活動が始まり、東伊豆の気象庁体積歪計に  $5 \times 10^{-8}$  程度の縮み変化が現れた。活動は31日に収まった。震度1以上を観測した地震は無く、最大の地震は26日12時46分のM1.1の地震であった。

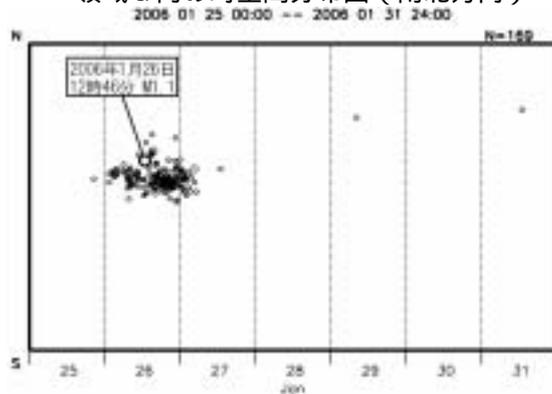
領域a内の東西断面図



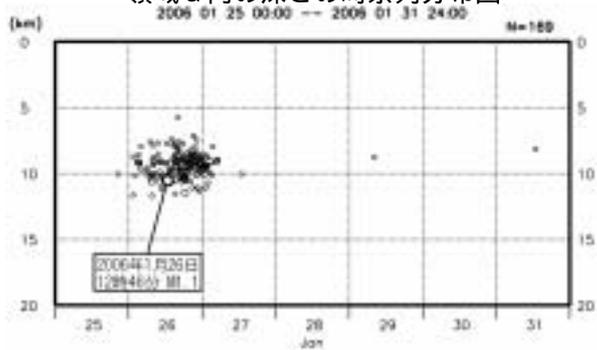
領域a内の拡大図



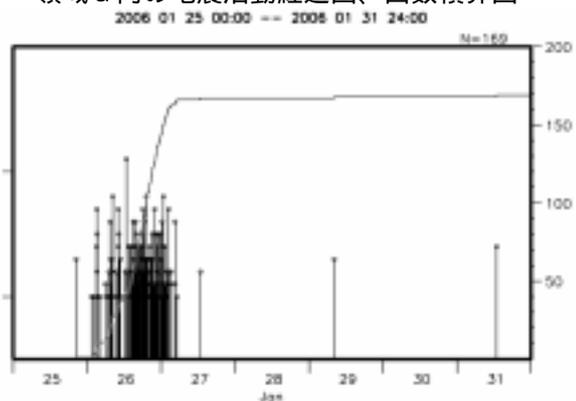
領域a内の時空間分布図 (南北方向)



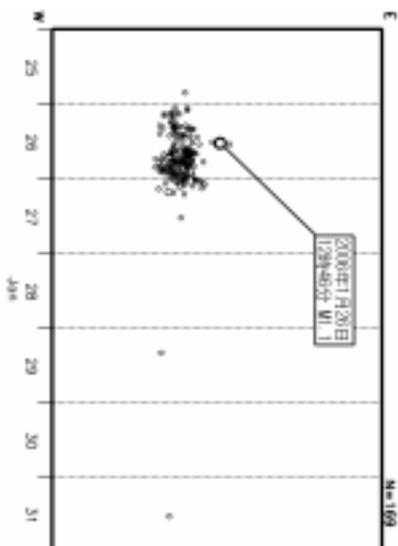
領域a内の深さの時系列分布図



領域a内の地震活動経過図、回数積算図



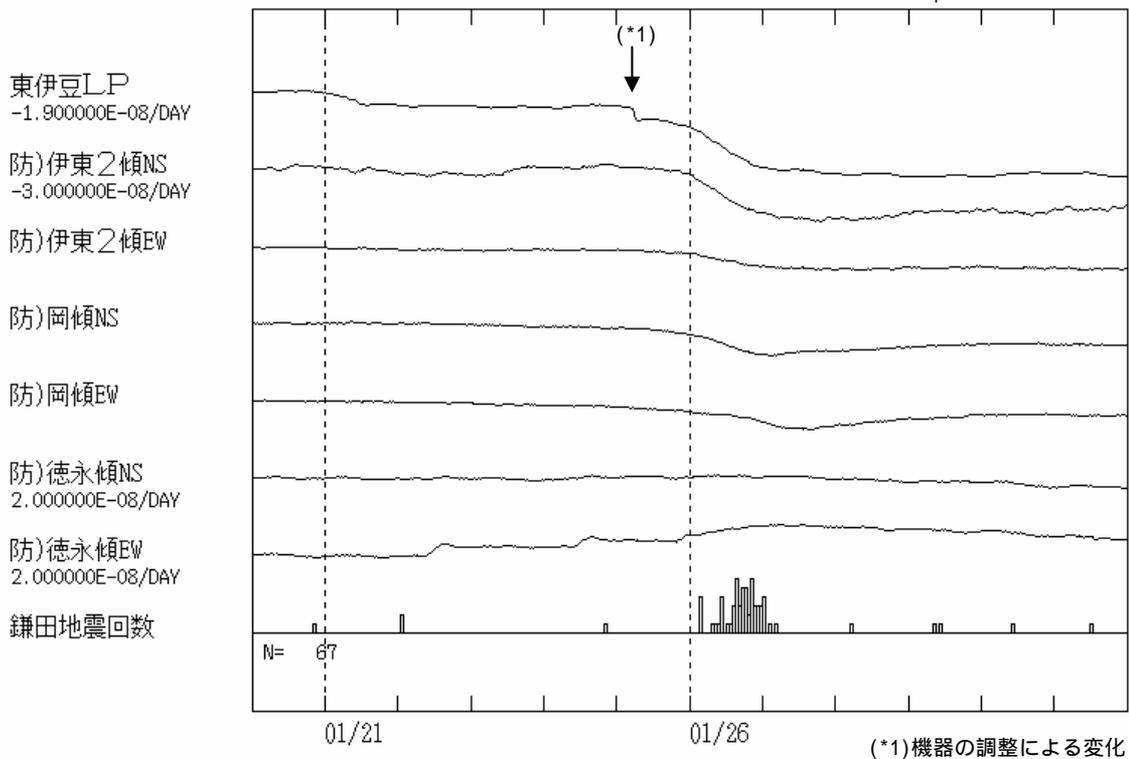
領域a内の時空間分布図 (東西方向)



# 体積歪・傾斜（補正分値）伊豆東部

2006/01/20 00:00 -- 2006/02/01 00:00

EXP. NEup | 1.0E-07 strain  
1.0E-06 radian  
10 count/1hour



## 伊豆東部周辺の歪計・傾斜計の変化（期間：2006年1月20日~1月31日）

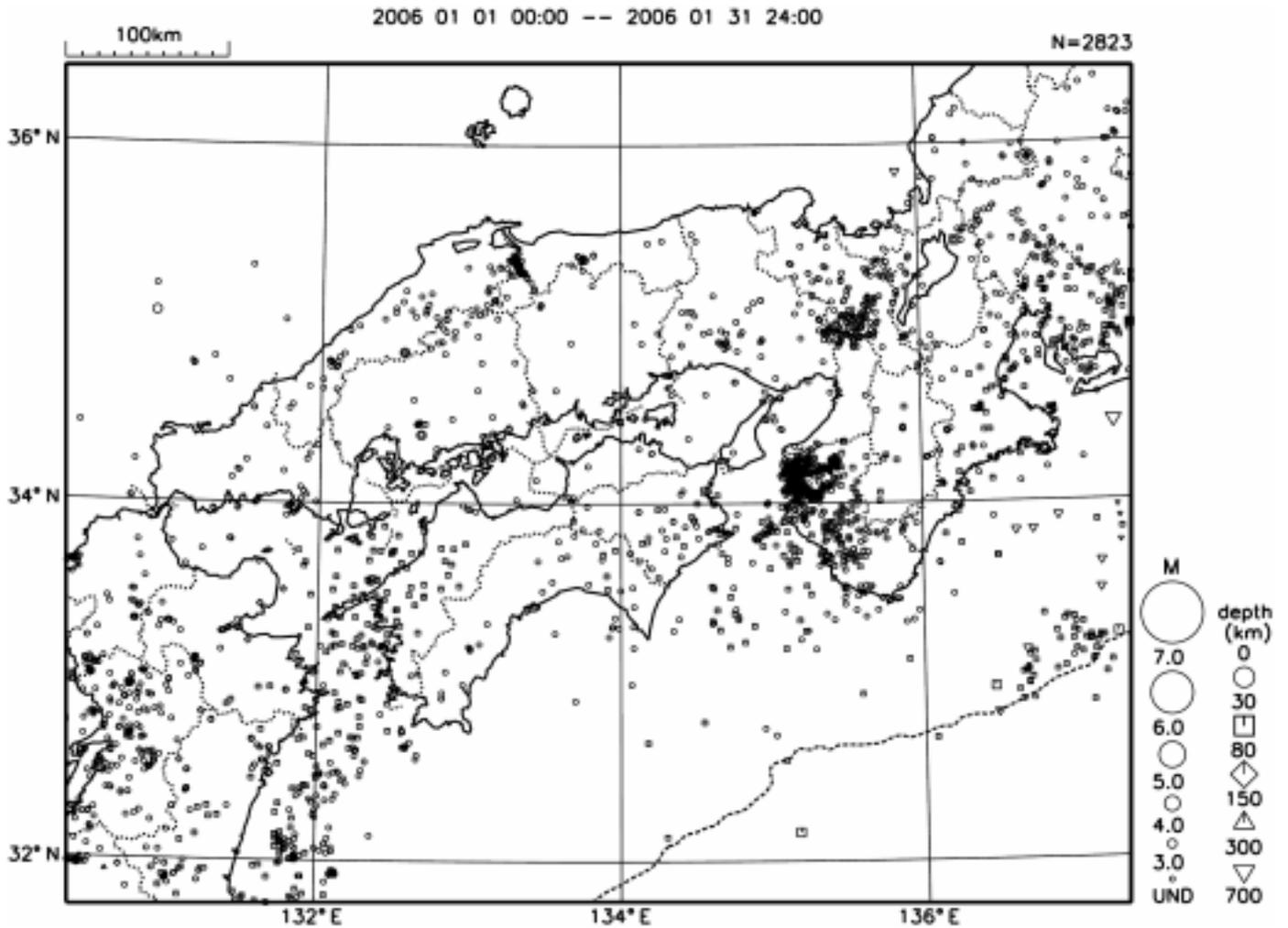
観測点名に「防）」のついている観測点は防災科学技術研究所の傾斜計を示す。鎌田地震回数は、鎌田観測点のS-P 6秒以下で上下動速度振幅が一定振幅以上の地震の数を表す。

25日の夜より伊東市周辺で地震活動が始まった。ほぼ同じ時期から東伊豆の体積歪計などに変化が見られ始めた。歪計などの変動は27日になってから変化が見られなくなった。地震活動も現在は静かな状態になっている。



観測点分布図

# 近畿・中国・四国地方



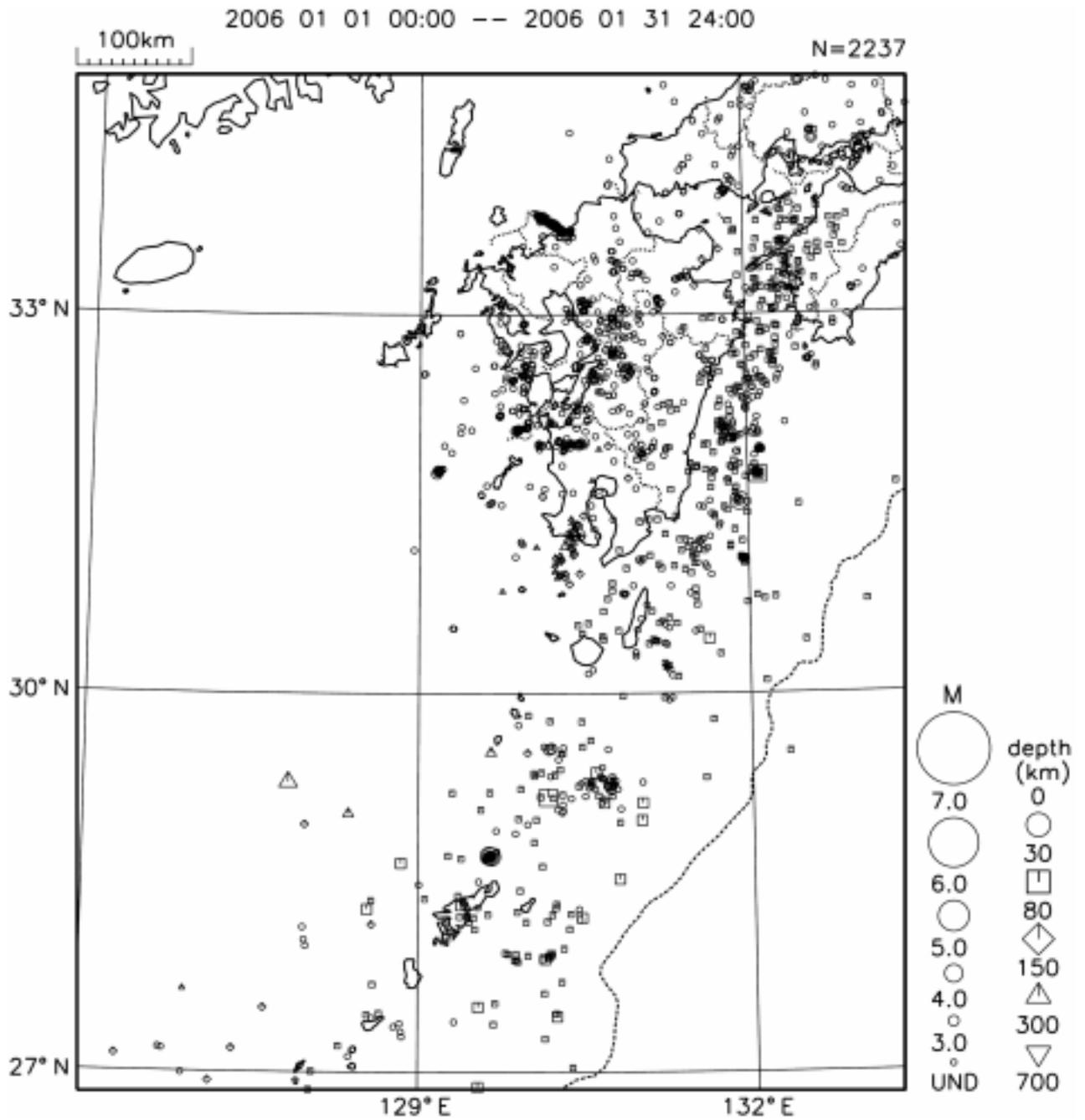
特に目立った活動はなかった。

(上記期間外)

2月1日12時15分に伊予灘でM4.3(最大震度3)の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

# 九州地方



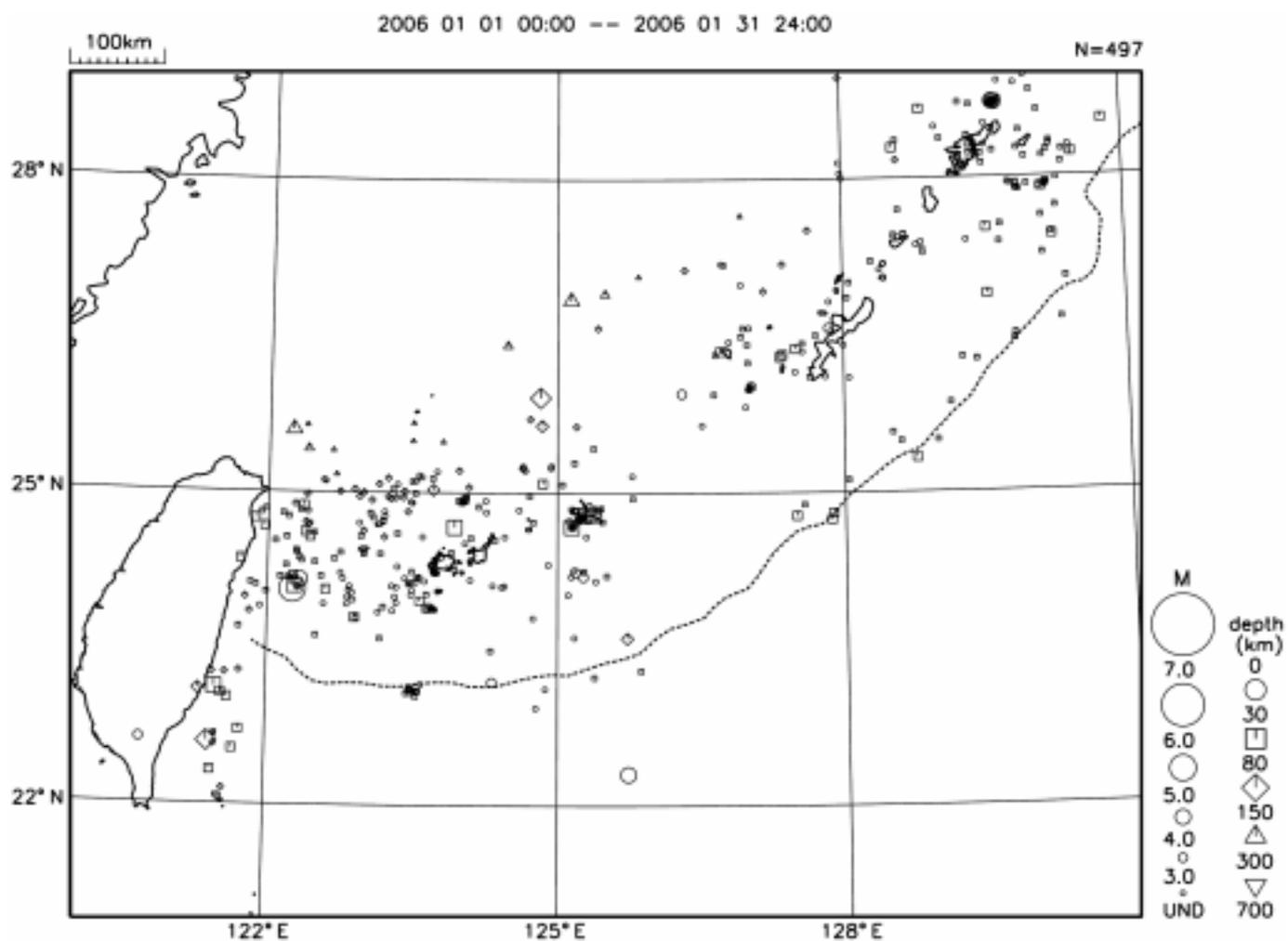
特に目立った活動はなかった。

(上記期間外)

2月4日00時11分に天草灘でM5.1(最大震度4)の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

# 沖縄地方



特に目立った活動はなかった。

[ 上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。 ]

# 東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

## [概況]

愛知県東部の深さ 41km で M3.9 (最大震度 2) の地震が発生した。

1月16日から22日にかけて、愛知県東部でプレート境界の短期的なゆっくり滑りに起因すると見られる歪変化と低周波地震活動が観測された。

1月25日から31日にかけて、伊豆半島東方沖でまとまった活動があった。

## [地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果]

1月30日に気象庁において第237回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会(定例会)を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した(図2~5)。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下で通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

東海地域及びその周辺における、プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる長期的な地殻変動は、最近は小さくなっているように見えます。

なお1月16日から22日にかけて、愛知県東部でプレート境界の短期的なゆっくり滑りに起因すると見られる歪変化と低周波地震活動が観測されました。同様の現象は過去約6年間に21回確認されており、前回は昨年7月に観測されています。

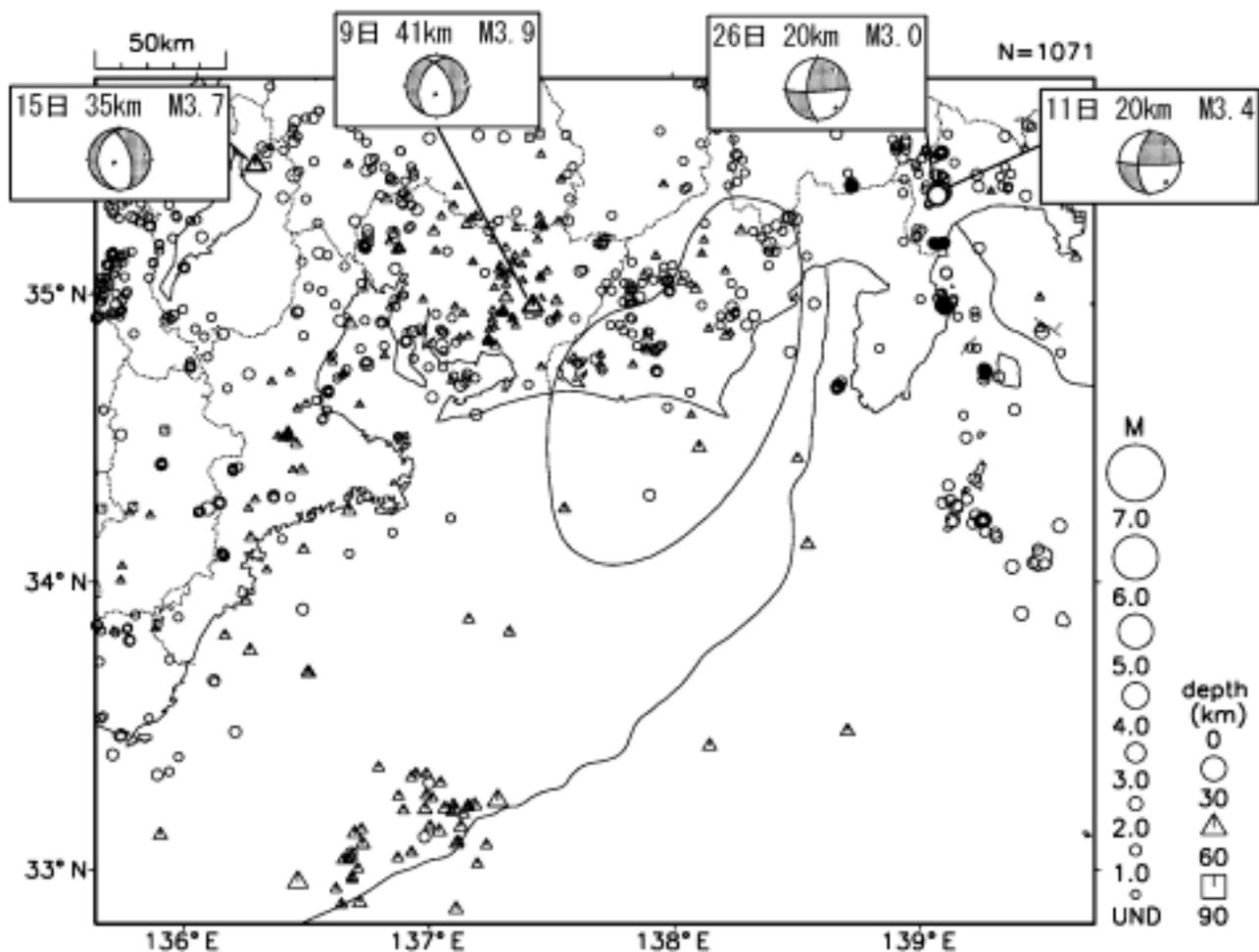


図1 震央分布図 (2006年1月1日~31日: 深さ90km以浅、Mすべて。M3.0以上の地震(東海道沖はM4.0以上)に「日、深さ、M」を付けた。すぐ下の図はP波初動による発震機構(下半球投影)。図中のなすび型の領域は東海地震の想定震源域。)

9日14時48分に、愛知県東部の深さ41kmでそれぞれM3.9の地震があり、最大震度2を観測した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

11日09時14分、神奈川県西部の深さ20kmでM3.4の地震があり、最大震度1を観測した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートが衝突していると考えられる場所で発生した地震である。

15日19時54分、滋賀県北部の深さ35kmでM3.7の地震があり、最大震度2を観測した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。

1月16日から22日にかけて、愛知県東部でプレート境界の短期的なゆっくり滑りに起因すると見られる歪変化と低周波地震活動が観測された。同様の現象は過去約6年間に21回確認されており、前は昨年7月に観測されている。(平成17年7月地震・火山月報(防災編)を参照)

26日20時33分、神奈川県西部の深さ20kmでM3.0の地震があり、最大震度1を観測した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、フィリピン海プレートと陸のプレートが衝突していると考えられる場所で発生した地震である。

1月25日から31日にかけて、伊豆半島東方沖でまとまった活動があった。

注：本文中の番号は、図1中の数字に対応する。

[東海地域の地震活動の頁で使われる用語]

・「想定震源域」(図1)と「固着域」(図4)

東海地震発生時には、「固着域」(プレート間が強く「くっついている」と考えられている領域)あるいはその周辺の一部からゆっくりしたずれ(前兆すべり)が始まり、最終的には「想定震源域」全体が破壊すると考えられている。

・「クラスタ除去」(図4, 5)

地震は時間空間的に群(クラスタ: cluster)をなして起きることが多くある。「本震とその後起きる余震」、「群発地震」などが典型的な群(クラスタ)で、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。震央距離が3km以内、発生時間差が7日以内の地震をクラスタと見なし、最大地震で代表させている。

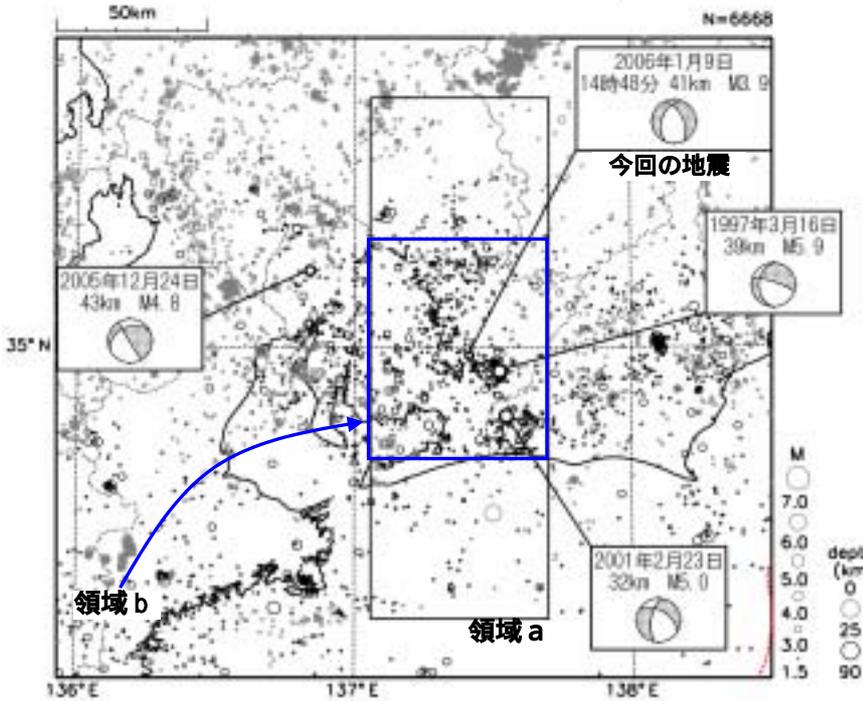
・東海地域の地震活動

大規模な地震から国民の生命・財産を保護することを目的として、昭和53年(1978年)12月に施行された「大規模地震対策特別措置法」では、大規模な地震の発生のおそれがあり、その地震によって大きな被害が予想されるような地域をあらかじめ「地震防災対策強化地域(以下、「強化地域」という。)として指定し、地震予知のための観測施設の整備を強化し、あらかじめ地震防災に関する計画をたてる等、各種の措置を講じることとしている。強化地域は平成14年(2002年)4月に見直しが行われ、現在、静岡県全域と東京都、神奈川・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる216市町村(平成17年4月現在)が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード8クラスと想定されている大地震(東海地震)が起こった場合、震度6弱以上(一部地域では震度5強程度)になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。気象庁では東海地震の直前の前兆現象を捕らえるため、地震、地殻変動等の観測データを常時監視している。

# 1月9日 愛知県東部の地震

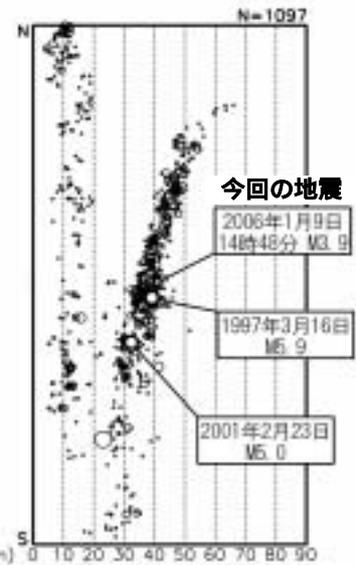
震央分布図

(1997年1月1日～2006年1月25日、深さ0～90km、M 1.5)



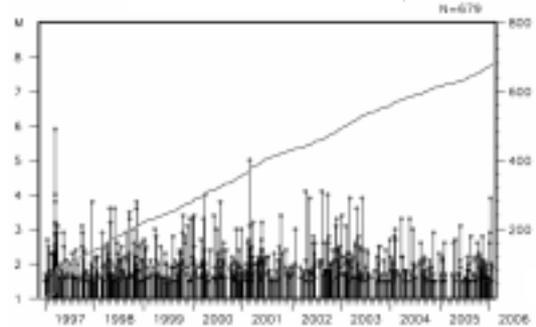
(25km 以深の地震を濃い で表示)

領域 a 内の南北断面図



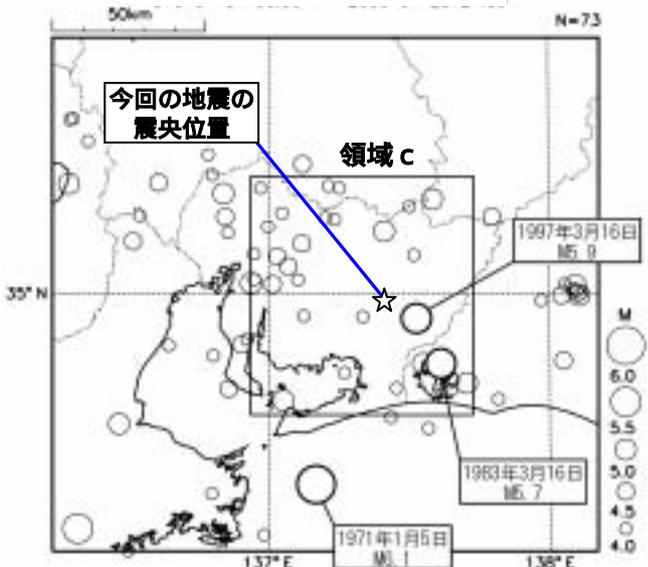
2006年1月9日14時48分に愛知県東部でM3.9(最大震度2)の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。今回の地震の震源付近では1997年3月16日にM5.9(最大震度5強)の地震が発生している。

領域 b 内の M-T 図、回数積算図 (深さ 25km 以深)



震央分布図

(1970年1月1日～2006年1月25日、深さ25～90km、M 4.0)



1970年以降、今回の地震の震源付近ではM5.0以上の地震が8回観測されている。

領域 c 内の M-T 図

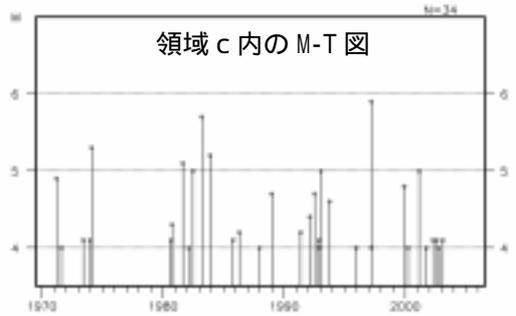
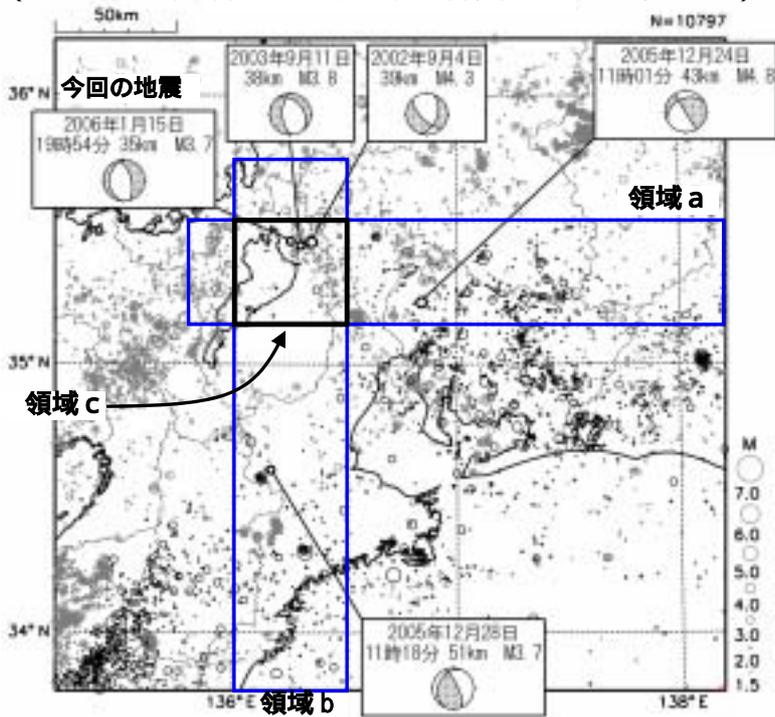


図2 愛知県東部の地震

# 1月15日 滋賀県北部の地震

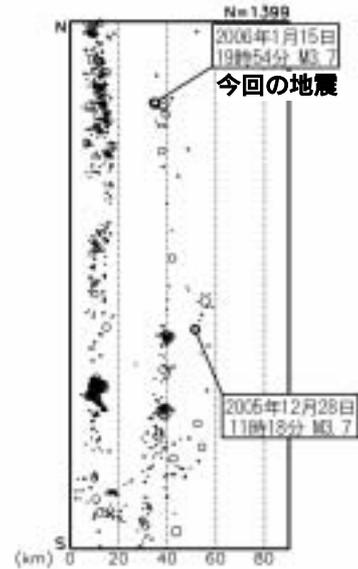
## 震央分布図

(1997年10月1日～2006年1月25日、深さ0～90km、M 1.5)

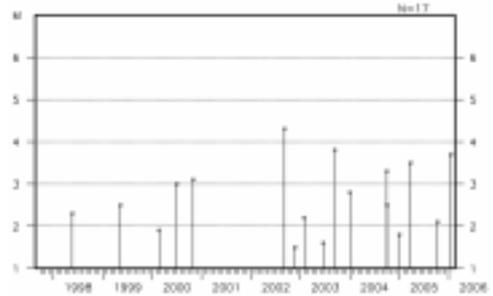


(25km 以深の地震を濃い で表示)

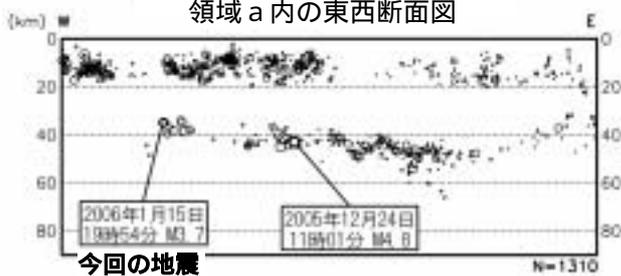
## 領域b内の南北断面図



## 領域b内のM-T図 (深さ25km 以深)



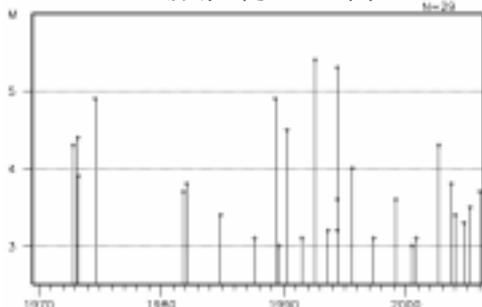
## 領域a内の東西断面図



2006年1月15日19時54分に滋賀県北部でM3.7(最大震度2)の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内部で発生した地震である。付近では2002年9月4日にM4.3(最大震度2)の地震が発生している。

1970年以降、今回の地震の震源付近で最大の地震は、1992年7月30日に発生したM5.4(最大震度3)の地震である。

## 領域c内のM-T図



## 震央分布図

(1970年1月1日～2006年1月25日、深さ25～90km、M 3.0)



図3 滋賀県北部の地震

## 東海地域の地震活動指数

(クラスタを除いた地震回数による)

2006年1月25日 現在

	① 固着域		② 愛知県		③ 浜名湖			④ 駿河湾
	地殻内	フィリピン海プレート	地殻内	フィリピン海プレート	フィリピン海プレート内			全域
					西側	全域	東側	
短期活動指数	7	4	8	4	4	2	1	5
短期地震回数 (平均)	12 (6.18)	6 (5.83)	10 (4.37)	12 (12.63)	2 (2.38)	2 (6.08)	0 (3.70)	8 (6.18)
中期活動指数	7	3	7	4	4	1	0	6
中期地震回数 (平均)	26 (18.53)	13 (17.50)	19 (13.11)	40 (37.90)	4 (4.76)	5 (12.15)	1 (7.39)	16 (12.37)

\* Mしきい値：

M $\geq$ 1.1：固着域、愛知県、浜名湖、M $\geq$ 1.4：駿河湾

\* クラスタ除去：

震央距離が $\Delta r$ 以内、発生時間差が $\Delta t$ 以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させる。

$\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7\text{日}$ ：固着域、愛知県、浜名湖

$\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10\text{日}$ ：駿河湾

\* 対象期間：

短期：30日間（固着域、愛知県）、90日間（浜名湖、駿河湾）

中期：90日間（固着域、愛知県）、180日間（浜名湖、駿河湾）

\* 基準期間：

1997年—2001年（5年間）：固着域、愛知県、1998年—2000年（3年間）：浜名湖

1991年—2000年（10年間）：駿河湾

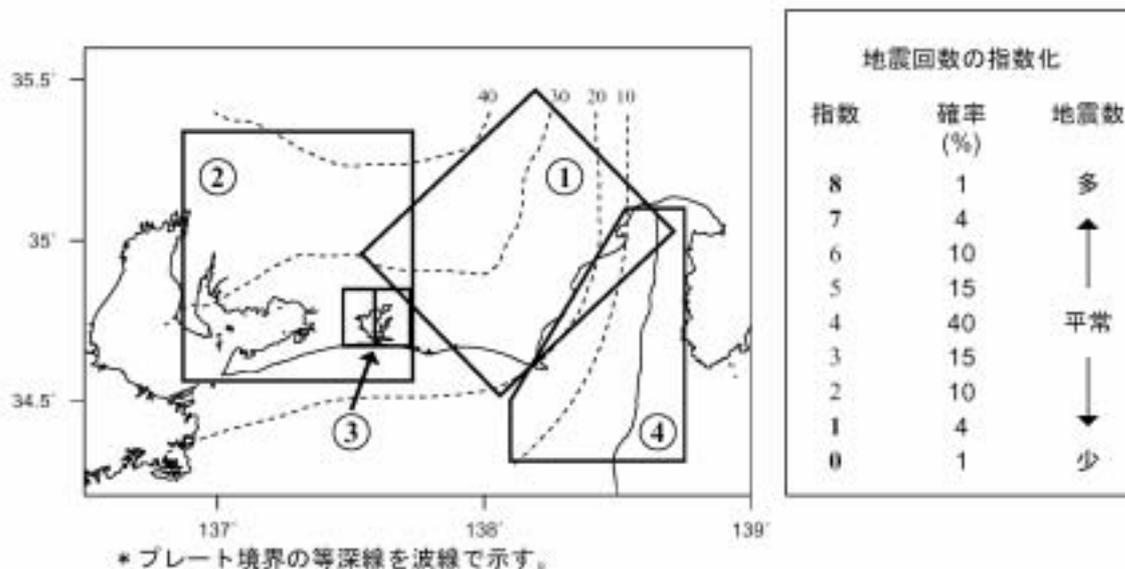
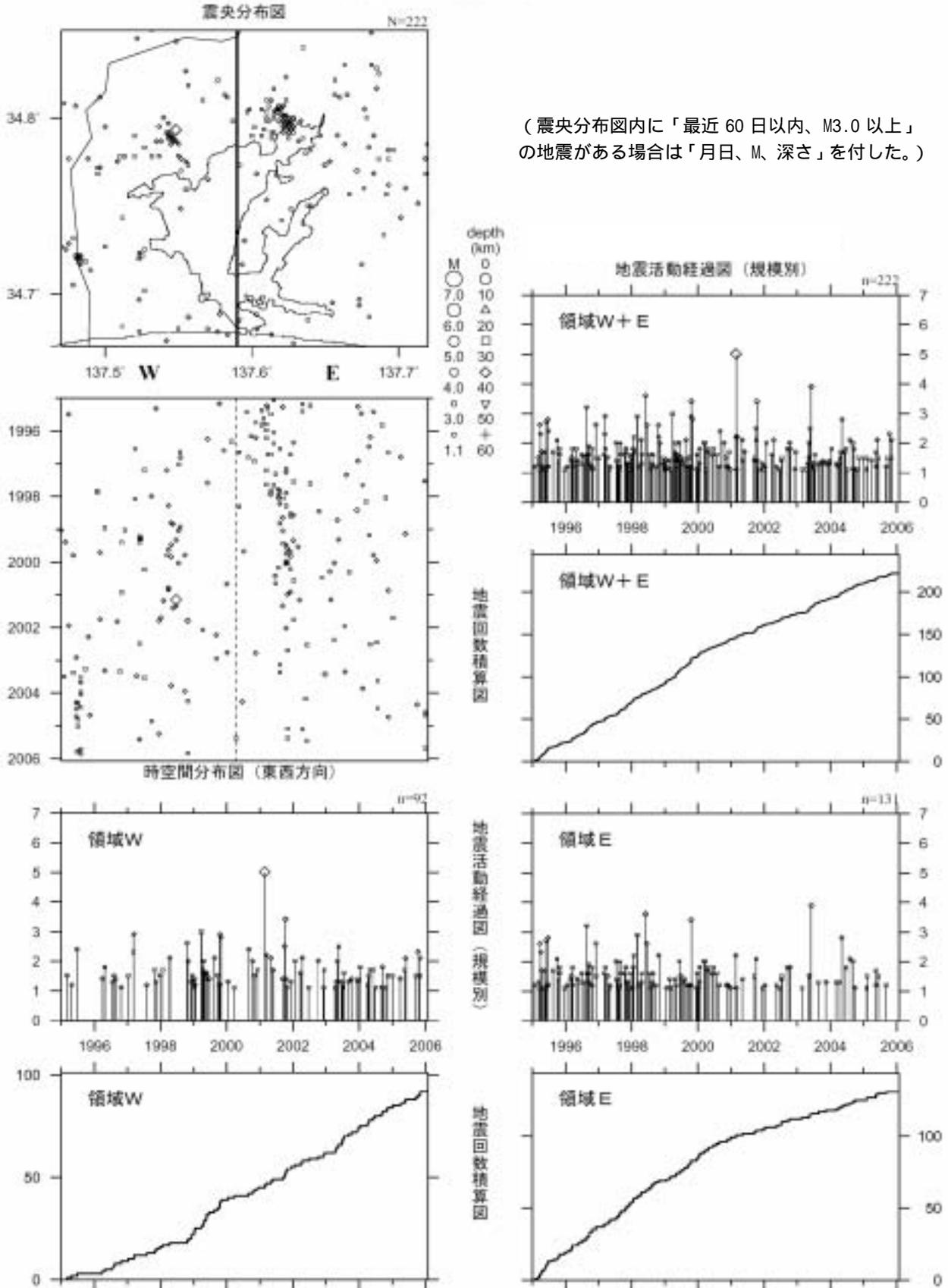


図4 東海地域の地震活動指数

浜名湖全域および東側は、活動指数の低い状態が継続している。固着域および愛知県の地殻内は、活動指数が高くなった。それ以外の地域は平常の活動であった。

# 浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2006/ 1/ 25 M ≥ 1.1 \* クラスタ除去したデータ



(震央分布図内に「最近 60 日以内、M3.0 以上」の地震がある場合は「月日、M、深さ」を付した。)

図5 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動

領域Eでは2000年終わりごろからの活動の低下が継続している。領域Wでは、2003年半ばから継続していた静岡・愛知県境付近の活動が低下している。

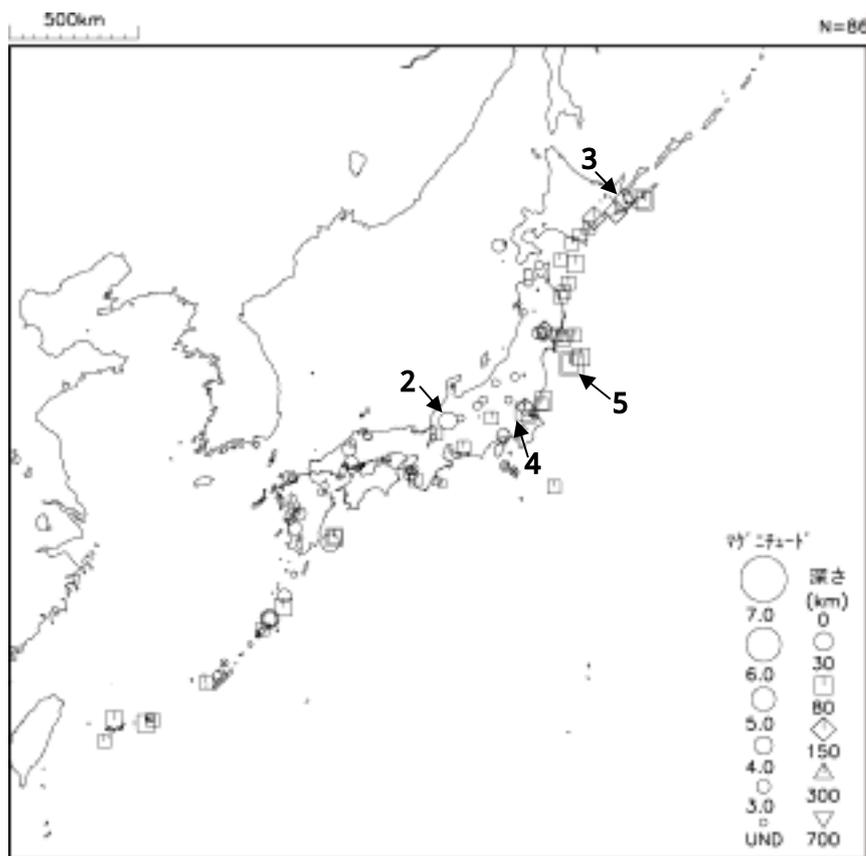


図1 2006年1月に震度1以上を観測した地震  
(図中の番号は、表のNoに対応する地震)

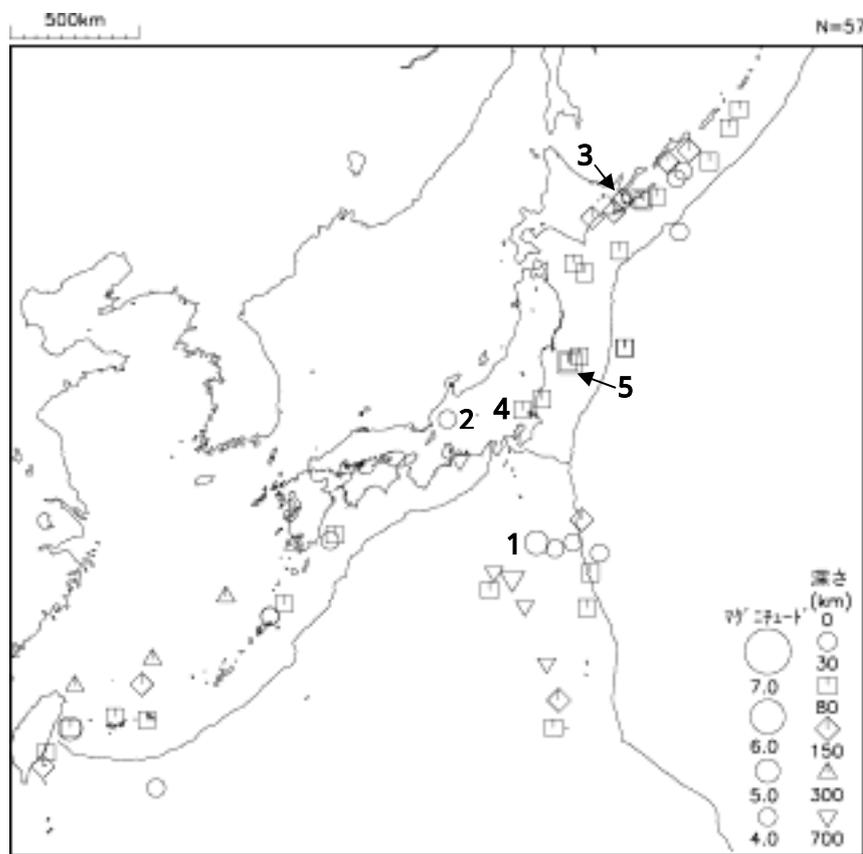


図2 2006年1月に発生したM4.0以上の地震  
(図中の番号は、表のNoに対応する地震)

総数 : 9,268

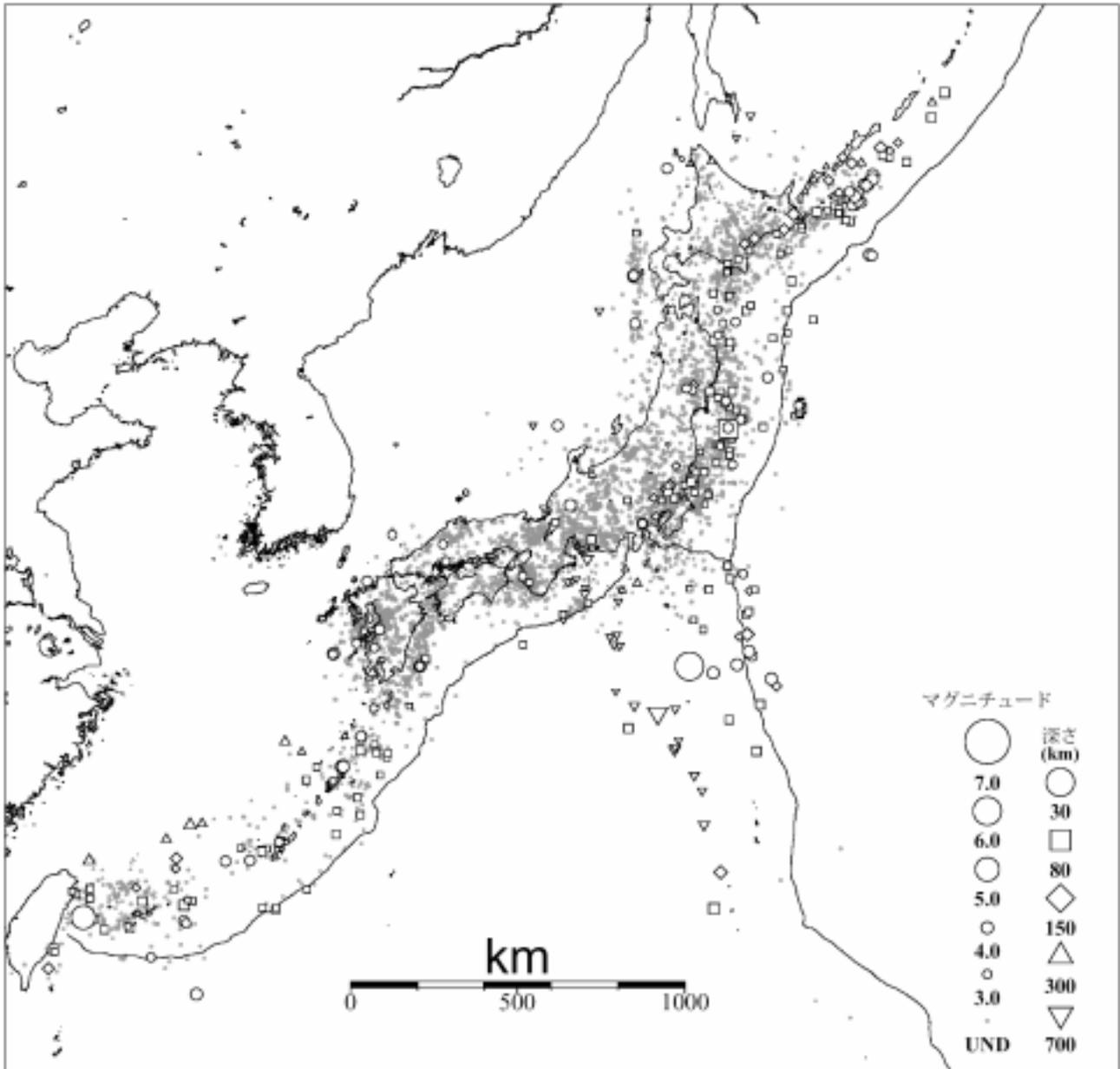


図3 気象庁が震源を決定した日本付近の2006年1月の地震の震央分布  
(M3.0以上の地震については白抜きで示す)

表 1 . 過去 1 年間に震度 1 以上を観測した地震の最大震度別の月別回数  
<平成 17 年(2005 年) 1 月 ~ 平成 18 年(2006 年) 1 月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2006年 1月	61	20	4	1						86	
2005年12月	58	28	10	3						99	
2005年11月	47	23	8	2						80	
2005年10月	57	24	7	2	1					91	19日 茨城県沖(震度5弱)
2005年 9月	59	27	5	1						92	
2005年 8月	89	29	8	1		1	1			129	16日 宮城県沖(震度6弱:1回、 震度2:3回、震度1:11回) 21日 新潟県中越地方(震度5強)
2005年 7月	81	31	11	4		1				128	23日 千葉県北西部(震度5強)
2005年 6月	81	44	8	3	2					138	3日 熊本県天草芦北地方(震度5弱) 20日 新潟県中越地方(震度5弱) 福岡県西方沖の地震の余震 (震度2:3回、震度1:14回)
2005年 5月	82	34	13	5						134	福岡県西方沖の地震の余震 (震度4:1回、震度2:7回、 震度1:15回)
2005年 4月	119	53	13	7		2				194	11日千葉県北東部(震度5強) 福岡県西方沖の地震の余震 (震度5強:1回、 震度4:5回、震度3:9回、 震度2:26回、震度1:45回)
2005年 3月	231	129	25	3			1			389	20日 福岡県西方沖(震度6弱:1回、 震度4:1回、震度3:14回、 震度2:82回、震度1:152回) 新潟県中越地震の余震 (震度3:4回、震度2:7回、 震度1:6回)
2005年 2月	65	26	8	2	1					102	16日 茨城県南部(震度5弱) 新潟県中越地震の余震 (震度3:2回、震度2:4回、 震度1:7回)
2005年 1月	86	38	6	5		1				136	18日 釧路沖(震度5強:1回、 震度2:5回、震度1:6回) 新潟県中越地震の余震 (震度4:2回、震度3:1回、 震度2:12回、震度1:6回)
2005年計	1055	486	122	38	4	5	2			1712	(平成17年 1月 ~ 平成17年12月)
過去 1 年計	1030	468	120	34	4	4	2			1662	(平成17年 2月 ~ 平成18年 1月)

注) 「記事」欄の「\*」は関連の地震で震度 1 以上を観測した地震の回数。「記事」欄には主に震度 5 弱以上を観測した地震、

または震度 1 以上を 10 回以上観測した地震活動について記載した。

地方公共団体等の震度計による震度の発表開始年月日。

平成 9(1997)年 11 月 10 日 秋田県、埼玉県、横浜市(神奈川県)、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県

平成 10(1998)年 6 月 15 日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県

10 月 15 日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、

宮崎県、鹿児島県

平成 11(1999)年 7 月 21 日 東京都、長野県

平成 12(2000)年 1 月 12 日 栃木県、千葉県、岐阜県、名古屋市(愛知県)

3 月 28 日 滋賀県

7 月 18 日 富山県、香川県、大分県

平成 13(2001)年 3 月 22 日 佐賀県 5 月 10 日 山梨県、川崎市(神奈川県)

7 月 19 日 高知県 12 月 12 日 福島県

平成 14(2002)年 3 月 20 日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、仙台市(宮城県)

7 月 29 日 北海道、長崎県

平成 15(2003)年 3 月 10 日 沖縄県

平成 16(2004)年 5 月 26 日 独立行政法人防災科学技術研究所

表 2 . 日本及びその周辺におけるマグニチュード (M)別の月別地震回数  
 <平成 17 年 (2005 年) 1 月 ~ 平成 18 年 (2006 年) 1 月>

	M3.0 ~ M3.9	M4.0 ~ M4.9	M5.0 ~ M5.9	M6.0 ~ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
2006年 1月	264	53	4			321	57	
2005年12月	363	81	11	3		458	95	2日:宮城県沖 (M6.6) 4日:奄美大島近海 (M6.1) 奄美大島近海の地震の余震 (M3.0~3.9:45回、M4.0~4.9:7回、 M5.0~5.9:3回) 17日:宮城県沖 (M6.1) 三陸沖の地震の余震 (M3.0~3.9:64回、M4.0~4.9:4回)
2005年11月	537	93	8	1	1	640	103	15日:三陸沖 (M7.1) 三陸沖の地震の余震 (M3.0~3.9:277回、M4.0~4.9:27回) 22日:種子島近海 (M6.0)
2005年10月	309	67	8	4		388	79	15日:千島列島東方 (M6.4) 16日:与那国島近海 (M6.5) 19日:茨城県沖 (M6.3) 23日:日本海中部 (M6.1)
2005年 9月	294	65	6	2		367	73	6日:台湾付近 (M6.0) 21日:国後島付近 (M6.0)
2005年 8月	453	92	10	2	1	558	105	16日:宮城県沖 (M7.2) (M3.0~3.9:38回、M4.0~4.9:10回、 M5.0以上は本震の1回) 三陸沖の地震活動 (M3.0~3.9:43回、M4.0~4.9:13回、 M5.0~5.9:2回、M6.0~6.9:2回) 八丈島東方沖の地震活動 (M3.0~3.9:94回、M4.0~4.9:7回、 M5.0~5.9:1回)
2005年 7月	378	98	15	1		492	114	23日:千葉県北西部 (M6.0) 八丈島東方沖の地震活動 (M3.0~3.9:124回、M4.0~4.9:40回、 M5.0~5.9:6回)
2005年 6月	271	75	9			355	84	
2005年 5月	271	64	12			347	76	福岡県西方沖の地震の余震 (M3.0~3.9:10回、M5.0~5.9:1回)
2005年 4月	354	66	7	2		429	75	11日:千葉県北東部 (M6.1) 19日:鳥島近海 (M6.0) 福岡県西方沖の地震の余震 (M3.0~3.9:38回、M4.0~4.9:8回、 M5.0~5.9:3回)
2005年 3月	592	88	6	1	1	688	96	6日:台湾付近 (M6.2) 20日:福岡県西方沖 (M7.0) 福岡県西方沖の地震の余震 (M3.0~3.9:188回、M4.0~4.9:16回、 M5.0~5.9:1回) 房総半島南東沖の地震活動 (M3.0~3.9:103回、M4.0~4.9:6回)
2005年 2月	308	56	11	1		376	68	10日:父島近海 (M6.5) 新潟県中越地震の余震活動 (M3.0~3.9:6回、M4.0~4.9:2回) 房総半島南東沖の地震の余震 (M3.0~3.9:31回、M4.0~4.9:2回、 M5.0~5.9:1回)
2005年 1月	451	83	12	2		548	97	18日:釧路沖 (M6.4) (M3.0~3.9:12回、M4.0~4.9:7回、 M5.0~5.9:0回、M6.0~M6.9:1回) 19日:房総半島南東沖 (M6.8) 房総半島南東沖の地震の余震 (M3.0~3.9:120回、M4.0~4.9:18回、 M5.0~5.9:5回) 新潟県中越地震の余震 (M3.0~3.9:12回、M4.0~4.9:2回)
2005年計	4581	928	115	19	3	5646	1065	(平成17年 1月 ~ 平成17年12月)
過去 1年計	4394	898	107	17	3	5419	1025	(平成17年 2月 ~ 平成18年 1月)

注)日本及びその周辺:原則、北緯20~49度、東経120~153度の範囲。「記事」欄には主にM6.0以上の地震について記載した。

## 世界の主な地震

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。

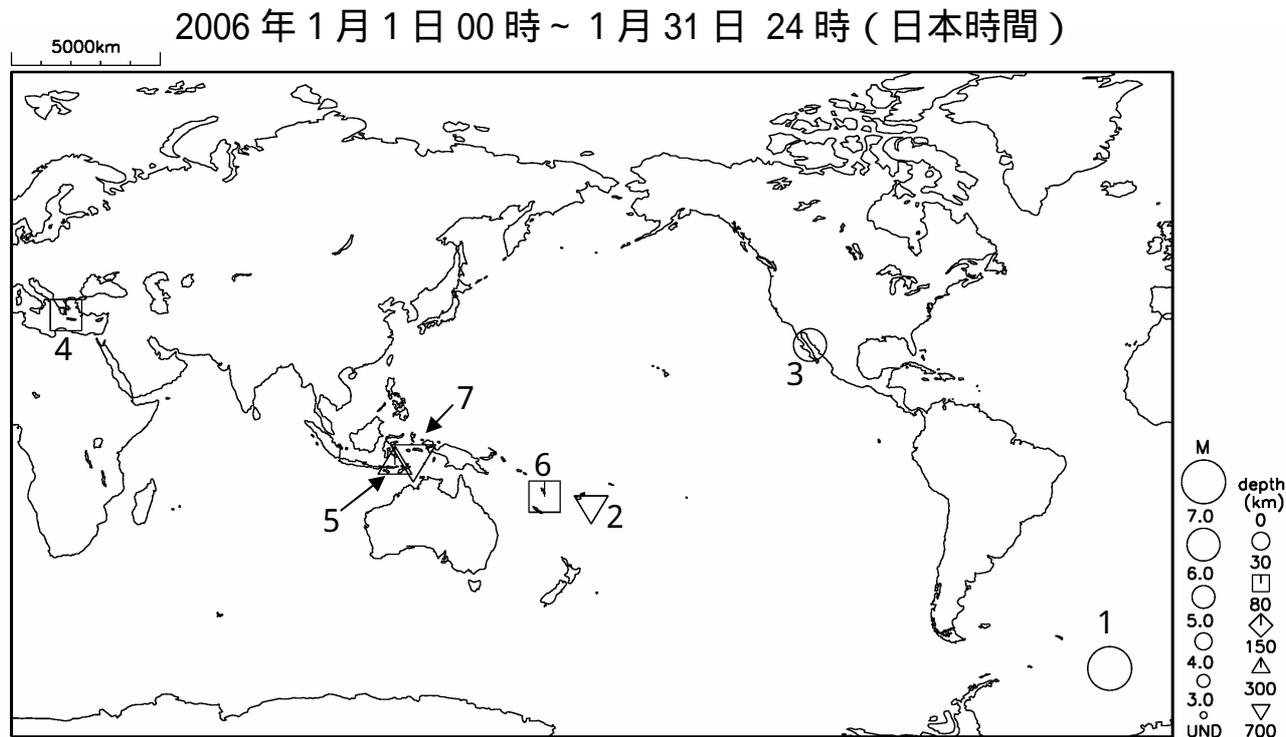


図1 2006年1月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布  
 <震源要素は米国地質調査所(USGS)発表のQUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による>

\* : 数字は、表1の番号に対応する。

\*\* : マグニチュードはmb(実体波マグニチュード)、Ms(表面波マグニチュード)のいずれか大きい値を用いて表示している。

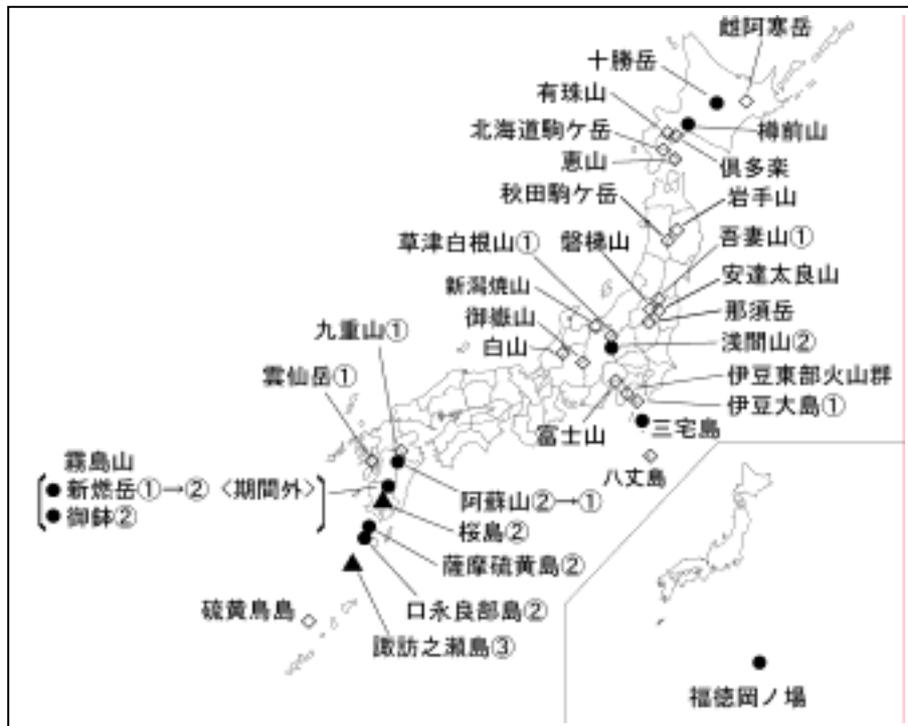
表1 2006年1月に世界で発生したマグニチュード6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	月日時分	緯度	経度	深さ (km)	mb	Ms	Mw	震央地名	備考 (被害状況など)
1	01月02日15時10分	S60°	55.1'W 21° 34.8'	10*	6.4	7.3	7.1	南サントイッチ諸島東方	
2	01月03日07時13分	S19°	55.7'W178° 09.8'	583	6.5		7.1	フィジー諸島付近	
3	01月04日17時32分	N28°	05.8'W112° 06.0'	14*	6.1	6.7	6.5	カリフォルニア湾	
4	01月08日20時34分	N36°	18.3'E 23° 13.0'	66*	6.5		6.7	ギリシア南部	負傷者3名、住家被害80棟 キティラ島の空港施設に被害
5	01月15日20時58分	S 7°	49.3'E122° 35.5'	250	6.1		6.1	フロレス海	
6	01月23日15時02分	S17°	25.2'E167° 46.1'	32	5.8	6.1	6.3	バヌアツ諸島	
7	01月28日01時58分	S 5°	28.9'E128° 05.5'	397*	7.0		7.5	バンドア海	

- ・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(2006年2月3日現在)。ただし、日本付近で発生した地震については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、被害状況は総務省消防庁による。
- ・時分は震源時で日本時間[日本時間=協定世界時+9時間]である。
- ・MwはUSGSのモーメントマグニチュードである。
- ・震源の深さに「\*」が付いているのは、USGSが推定した深さである。

## 平成 18 年 1 月の主な火山活動

## 記事を掲載した火山



**注 1** 本資料において、レベルは火山活動度レベルを示す。

**注 2 記号の意味**

- ：噴火した火山
- ①：活動が活発もしくはやや活発な状態にあった火山
- ②：その他記事を掲載した火山
- ①②：等丸付き数字：火山活動度レベル

**注 3** 火山名に下線を引いた火山について、説明資料（火山活動解説資料）を配布。

## 【噴火した火山】

**桜島** [比較的静穏な噴火活動（レベル2）]

26日に爆発的噴火が1回観測されたが、観測された噴火はこれのみで、桜島では比較的静穏な噴火活動が続いている。鹿児島地方気象台（南岳の西南西約11km）で降灰は観測されなかった。下旬にB型地震<sup>1)</sup>が増加しやや多い状態であった。GPSによる地殻変動観測では長期的な東西方向のわずかな伸びが続いている。

- 1) 火山性地震には、通常の構造性地震と同じようなP波、S波が明瞭で高周波の波動からなるA型地震と、位相が不明瞭な低周波のB型地震がある。桜島のA型地震はマグマ等の貫入に伴い地殻が破壊されるために発生していると考えられ、B型地震はマグマ内の火山ガスの発泡等によって火道内で発生する地震とされている。

**諏訪之瀬島** [活発な状況（レベル3）]

噴火が観測された日が14日間あり（1日、9～11日、17～19日、25～31日）爆発的噴火が10日の6回を含め14回観測された。1日、10日、18日及び25日には集落（御岳の南南西約4km）で降灰があった。

## 【活動が活発もしくはやや活発な状態であった火山】

**十勝岳** [やや活発な状況]

62-2火口は噴煙活動が活発で、高温の状態が続いていると推定される。

**樽前山** [やや活発な状況]

A火口及びB噴気孔群の高温状態が続いていると推定される。

**浅間山** [やや活発な状況（レベル2）]

火山性地震は中旬から増加傾向がみられ、下旬以降は多い状態となっている。火山性微動はやや多い状態が続いている。噴煙活動は引き続きやや活発で、下旬には微弱な火映が観測された。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量はやや多い状態であった。

### **三宅島** 【やや活発な状況】

山頂火口の噴煙活動は引き続き活発で、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も1日あたり2千～5千トン程度と依然として多い状態が続いている。

### **福徳岡ノ場** 【やや活発な状況】

2日に海上保安庁、13日に海上自衛隊が行った上空からの観測で、火山活動によるとみられる変色水が確認された。

### **阿蘇山** 【やや活発な状況（レベル2） 静穏な状況（レベル1）（20日）】

中岳第一火口では、昨年11月中旬以降、湯だまりの状況に変化がなく、熱活動は低調な状態が続き、同12月下旬以降、火山性連続微動の振幅も小さい状態が続いている。噴火の可能性は低くなり、火山活動は静穏な状態になったと判断し、20日にレベルを2（やや活発な火山活動）から1（静穏な火山活動）に引き下げた。

### **霧島山（御鉢）** 【やや活発な状況（レベル2）】

御鉢火口の噴気活動は依然としてやや活発な状態が続いており、火口縁を超える噴気が時々観測された。

### **薩摩硫黄島** 【やや活発な状況（レベル2）】

噴煙活動のやや活発な状態が続いている。

### **口永良部島** 【やや活発な状況（レベル2）】

火山性地震のやや多い状態が続いている。

## 【静穏な状況であったが、観測データに変化がみられた火山】

### **伊豆東部火山群**

25～27日に伊豆半島東方沖の川奈崎付近で地震が一時的にやや増加した。

### **伊豆大島** （レベル1）

5～9日に西方海域で地震が一時的にやや増加した。

### **霧島山（新燃岳）** （レベル1）

20日から火山性地震が増加し28日頃までやや多い状態が続いた。

## 【その他の静穏な状況であった火山】

### （北海道地方）

雌阿寒岳、倶多楽、有珠山、北海道駒ヶ岳、恵山

### （東北地方）

岩手山、秋田駒ヶ岳、吾妻山（レベル1）、安達太良山、磐梯山

### （関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島）

那須岳、草津白根山（レベル1）、新瀧焼山、御嶽山、白山、富士山、八丈島

### （九州地方）

九重山（レベル1）、雲仙岳（レベル1）

### （沖縄地方）

硫黄島

過去1年間の火山活動の状況

火 山 名		平成17年 (2005年)												H18
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
雌阿寒岳	活動													
十勝岳	活動													
樽前山	活動													
吾妻山	活動 レベル													
草津白根山	活動 レベル													
浅間山	活動 レベル													
伊豆大島	活動 レベル													
三宅島	活動													
福德岡ノ場	活動													
九重山	活動 レベル													
阿蘇山	活動 レベル													
雲仙岳	活動 レベル													
霧島山(新燃岳)	活動 レベル													
霧島山(御鉢)	活動 レベル													
桜島	活動 レベル													
薩摩硫黄島	活動 レベル													
口永良部島	活動 レベル													
諏訪之瀬島	活動 レベル													

活動状況(活動)

- : 噴火した火山
- : 活動が活発もしくはやや活発な状態であった火山

火山活動度レベル

- : 小規模な噴火が発生かその可能性
- : やや活発な火山活動  
(桜島については、「比較的静穏な噴火活動」)
- : 静穏な火山活動

## 平成 18 年 1 月の火山情報発表状況

火山名	情報の種類及び号数	発表日時	概要
浅間山	火山観測情報第 1 号	6 日 16:00	12 月 28 日～1 月 6 日 15 時の活動状況。レベルは 2。
	火山観測情報第 2 号	13 日 16:00	1 月 6 日～1 月 13 日 15 時の活動状況。12 日の上空からの観測結果。レベルは 2。
	火山観測情報第 3 号	20 日 16:00	1 月 13 日～1 月 20 日 15 時の活動状況。16 日の火山ガス観測結果。レベルは 2。
	火山観測情報第 4 号	27 日 16:00	1 月 20 日～1 月 27 日 15 時の活動状況。レベルは 2。
三宅島	火山観測情報 第 1～31 号 (1 日 1 回発表)	1 日～31 日 16:30	前日 16 時～当日 16 時の活動状況及び上空の風の予想。
阿蘇山	火山観測情報第 1 号	6 日 11:00	やや活発な火山活動が継続（連続微動は振幅のやや大きくなる状態を繰り返している）。レベルは 2。
	火山観測情報第 2 号	13 日 11:00	
	火山観測情報第 3 号	20 日 11:00	火山活動は静穏な状態になった。レベルを 2 から 1 に引き下げた。

## 平成 18 年 2 月（期間外）の主な火山活動

### **霧島山（新燃岳）** 【静穏な状況（レベル 1） やや活発な状況（レベル 2）（2 月 1 日）】

2 月 1 日に振幅のやや大きな火山性微動が観測され、傾斜計にもわずかな変化がみられた。火山活動はやや活発な状態になっていると判断し、同日レベルを 1（静穏な火山活動）から 2（やや活発な火山活動）に引き上げた。新燃岳付近で振幅のやや大きな火山性微動が観測されたのは 2000 年 1 月以来である。

