

2005年12月の地震活動の評価

1. 主な地震活動

目立った活動はなかった。

2. 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 12月13日に北海道西方沖でマグニチュード(M)5.5の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。余震活動は、ほぼ収まりつつある。

(2) 東北地方

- 12月2日と17日に、宮城県沖の深さ約40kmでそれぞれM6.6とM6.1の地震が発生した。発震機構はいずれも西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。2日の地震(M6.6)は、8月16日の宮城県沖の地震(M7.2)の南東約10kmで発生しており、これまでの最大の余震と考えられる。GPS観測結果によると、牡鹿半島付近の観測点で、この地震に伴うごくわずかな地殻変動が観測された。17日の地震(M6.1)は、8月16日の地震の余震域の北端付近で発生した。なお、8月16日の宮城県沖の地震の余震発生数は、M6.6の地震後、一時的に増加したが、余震活動状況に顕著な変化はみられない。
- 12月5日に宮城県沖(2日のM6.6の地震の南東約30km付近)の深さ約25kmでM5.5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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。この付近では、2003年10月31日にM6.8の地震が発生している。
- 11月15日の三陸沖の地震(M7.1)の余震活動は、順調に減衰している。これまでの最大の余震は、11月25日と12月8日に発生したM4.8の地震である。

(3) 関東・中部地方

- 12月2日に、茨城県南部の深さ約50kmでM4.2の地震が発生した。また、12月28日には深さ約55kmでM4.8の地震が発生した。発震機構はいずれも北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、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。
- 12月24日に愛知県西部の深さ約45kmでM4.8の地震が発生した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内部の地震である。
- 東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化には、最近やや緩和する傾向が認められる。

(4) 近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 12月4日に奄美大島近海で M6.1 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る。本震発生当日の余震活動は活発であったが、5日以降は順調に減衰している。これまでの最大の余震は、12月4日に本震付近で発生した M5.3 の地震である。

補足

- 2006年1月1日に福井県嶺北地方の深さ約 10km で M4.1 の地震が発生した。
- 2006年1月11日に根室支庁中部の深さ約 120km で M4.4 (暫定) の地震が発生した。

2005年12月の地震活動の評価についての補足説明

平成18年1月11日
地震調査委員会

1 主な地震活動について

2005年12月の日本およびその周辺域におけるマグニチュード(M)別の地震の発生状況は以下のとおり。

M4.0以上およびM5.0以上の地震の発生は、それぞれ98回(11月は109回)および15回(11月は11回)であった。また、M6.0以上の地震は3回で、2005年は12月までに23回発生している。

(参考) 1971-2000年の30年間の標準的な回数：

M4.0以上の月回数46回、M5.0以上の月回数8回、M6.0以上の月回数1.3回、年回数約16回

2004年12月以降 2005年11月末までの間、主な地震活動として評価文に取り上げたものは次のものがあつた。

- 留萌支庁南部 2004年12月14日 M6.1 (深さ約10km)
- 房総半島南東沖 (プレートの三重会合点付近)
2005年1月19日 M6.8
- 茨城県南部 2005年2月16日 M5.4 (深さ約45km)
- 福岡県西方沖 2005年3月20日 M7.0 (深さ約10km)
- 千葉県北東部 2005年4月11日 M6.1 (深さ約50km)
- 熊本県天草芦北地方
2005年6月3日 M4.8 (深さ約10km)
- 新潟県中越地方 2005年6月20日 M5.0 (深さ約15km)
- 千葉県北西部 2005年7月23日 M6.0 (深さ約75km)
- 宮城県沖 2005年8月16日 M7.2 (深さ約40km)
- 新潟県中越地方 2005年8月21日 M5.0 (深さ約15km)
- 茨城県沖 2005年10月19日 M6.3 (深さ約50km)
- 三陸沖 2005年11月15日 M7.1

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

「12月13日に北海道西方沖でマグニチュード(M)5.5の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。余震活動は、ほぼ収まりつつある。」：

今回の地震は平成5年(1993年)北海道南西沖地震(M7.8)の余震域の北端付近で発生した。

(2) 東北地方

東北地方では特に補足する事項はない。

(3) 関東・中部地方

「東海地方のGPS観測結果に2001年から認められた長期的な変化には、最近やや緩和する傾向が認められる。」：

GPS観測結果によれば、東海地方から中部地方にかけての太平洋側は、フィリピン海プレートの北西方向への沈み込みなどにより、西北西にほぼ一定速度で移動していたが、2001年4月頃から、静岡県西部を中心とする地域の移動について、変化している傾向が見られる。最近はこの長期的な変化に、やや緩和する傾向が認められる。

(なお、これは、12月26日に開催された地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会における見解(参考参照)と同様である。)

(参考)最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動(平成17年12月26日気象庁地震火山部)

「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考えられる長期的な地殻変動は、最近やや緩和する傾向が認められます。」

(4) 近畿・中国・四国地方

近畿・中国・四国地方では特に補足する事項はない。

(5) 九州・沖縄地方

九州・沖縄地方では特に補足する事項はない。

補足

ー2006年1月1日に鳥島近海でM5.9の地震が発生し、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日にM5.9、1996年9月5日にM6.2の地震が発生し、今回と同様に、M6.0程度の規模にもかかわらず津波が観測されている。

参考1 「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安

M6.0以上のもの。または、M4.0以上（海域ではM5.0以上）の地震で、かつ、最大震度が3以上のもの。

参考2 「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安

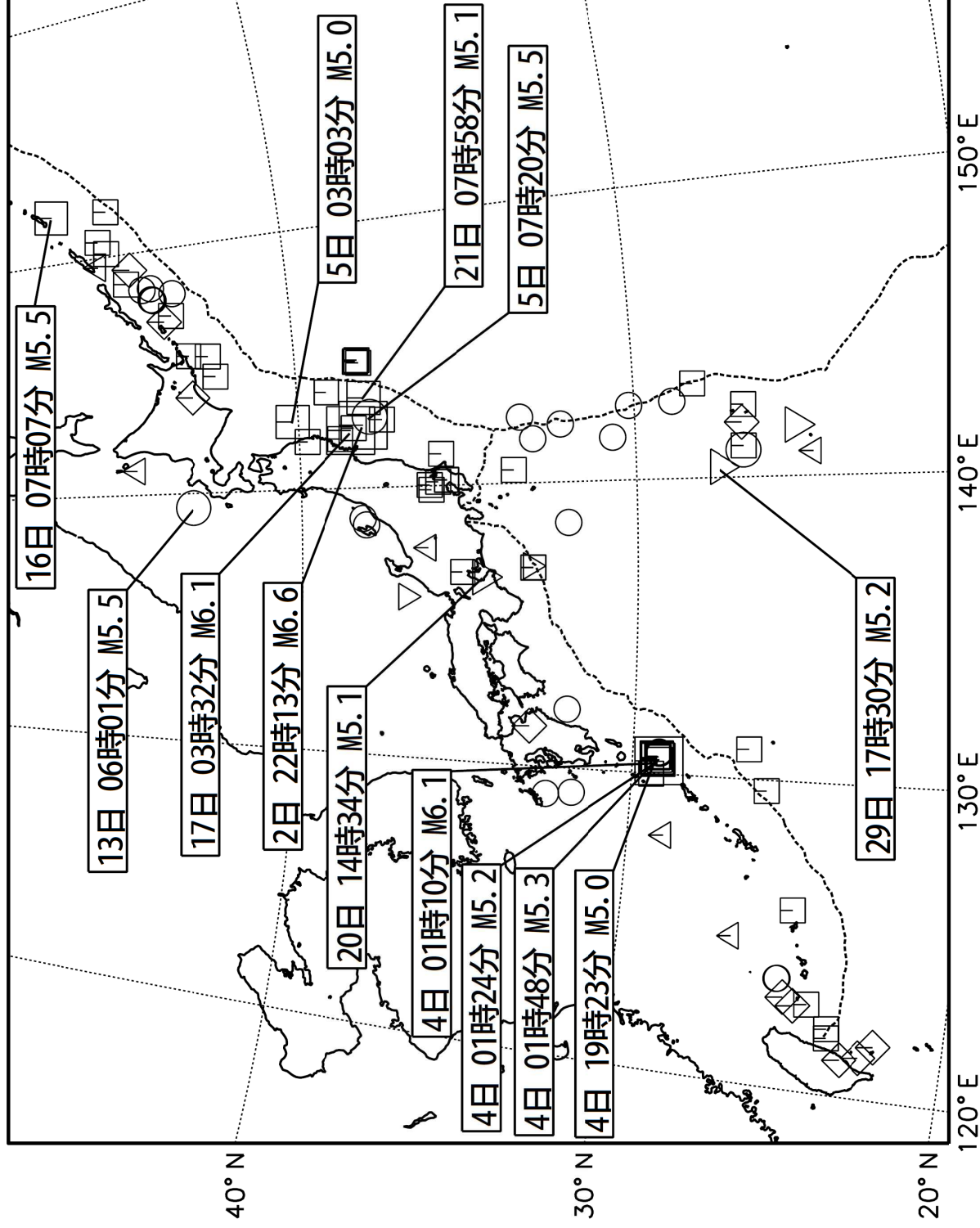
- 1 「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
- 2 「主な地震活動」として記述された地震活動（一年程度以内）に関連する活動。
- 3 評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。

2005 年 12 月の全国の地震活動（マグニチュード 4.0 以上）

2005 12 01 00:00 -- 2005 12 31 24:00

500km

N=98



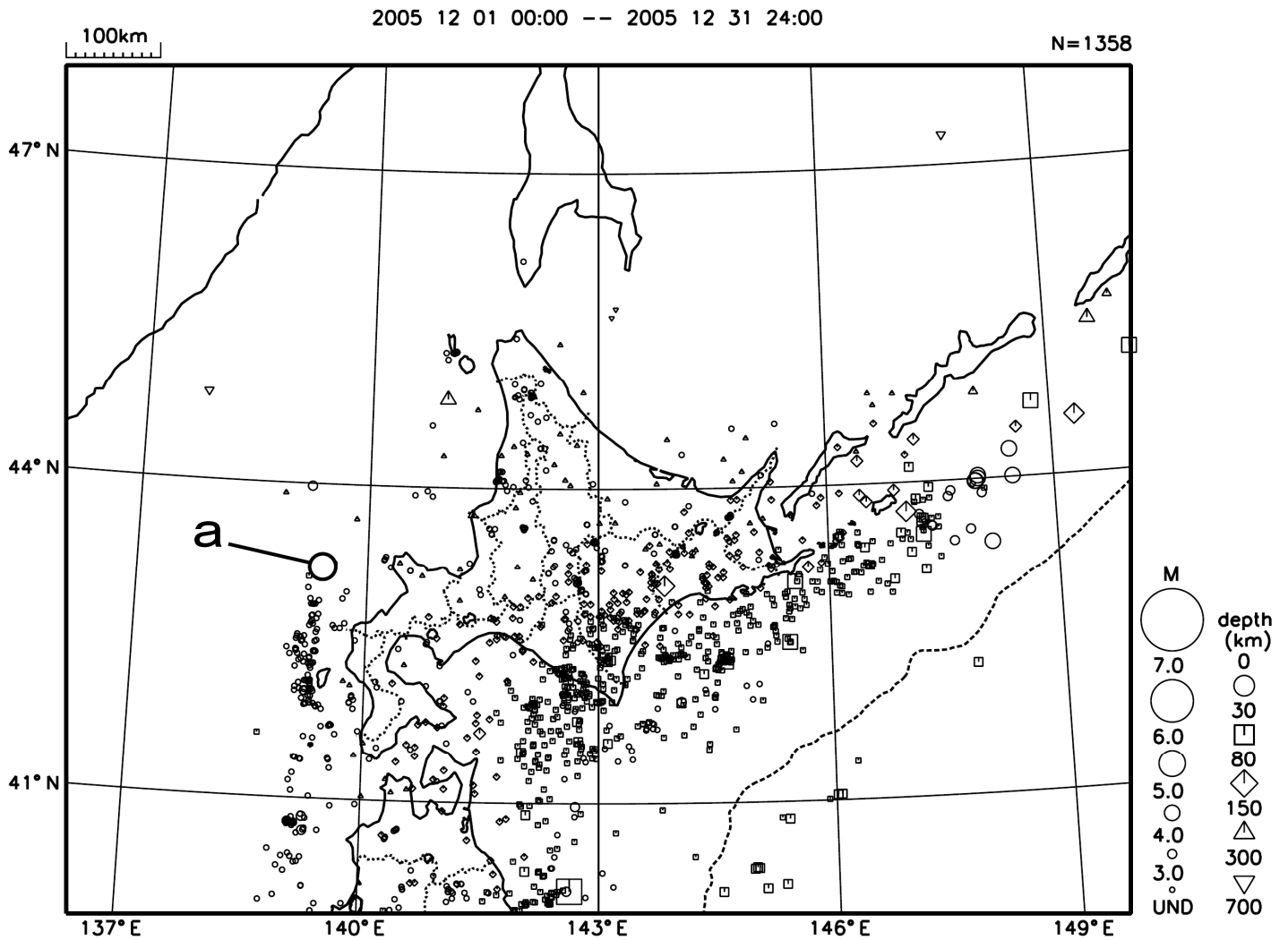
宮城県沖で 12 月 2 日に
M6.6 の地震があった。

奄美大島近海で 12 月 4 日
に M6.1 の地震があった。

宮城県沖で 12 月 17 日に
M6.1 の地震があった。

〔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



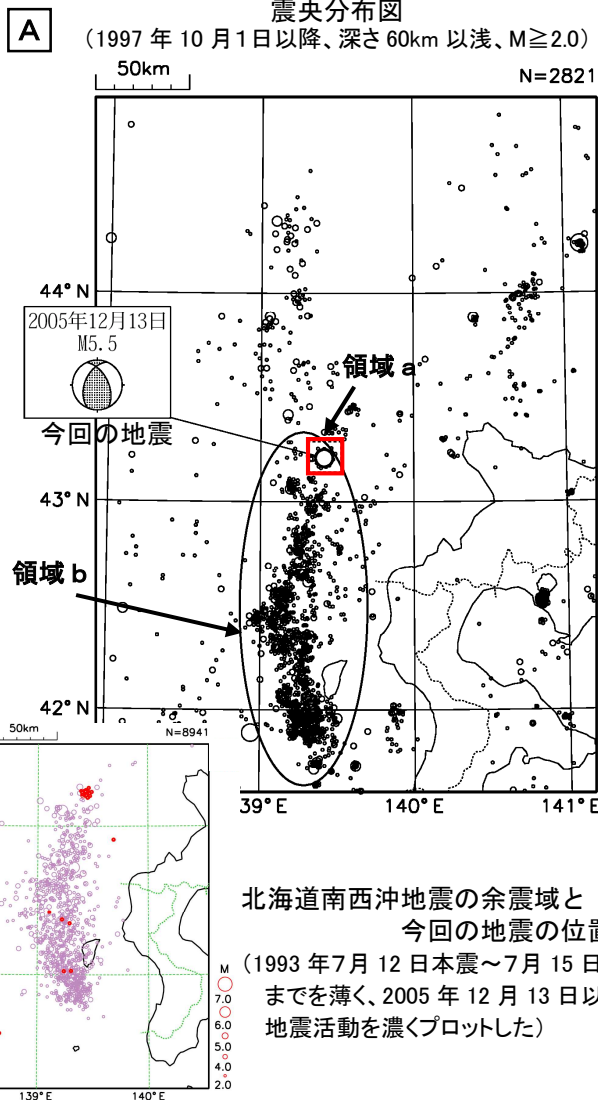
a) 12月13日に北海道西方沖でM5.5（最大震度3）の地震があった。

（上記期間外）

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。

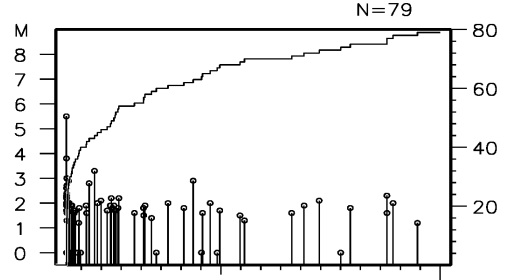
[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

12月13日 北海道西方沖の地震

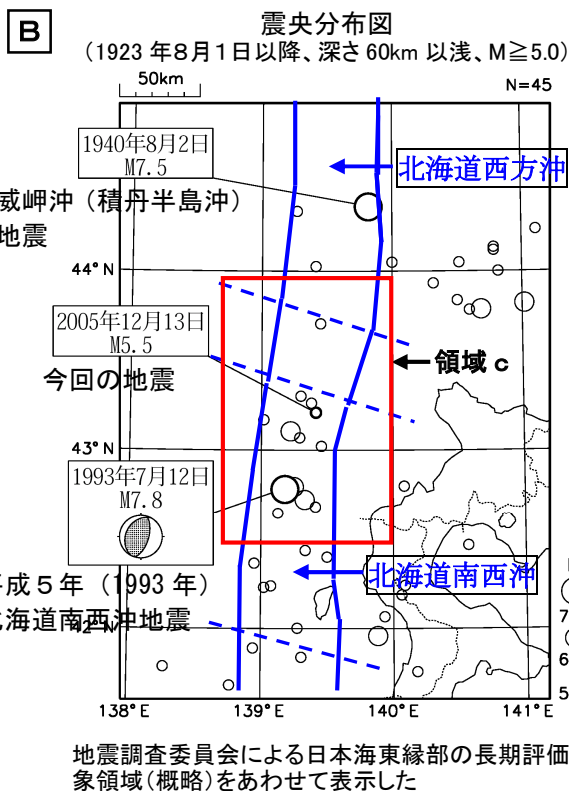
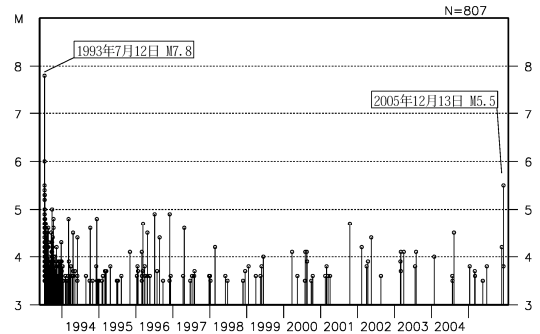


2005年12月13日06時01分に北海道西方沖で $M5.5$ (最大震度3) の地震が発生した。今回の地震は、「平成5年(1993年)北海道南西沖地震」の余震域の北端付近で発生したもので、発震機構(CMT解)はこの地震とほぼ同じ型の東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。余震活動は徐々に収まってきている。(A)

今回の地震の余震活動状況
(領域a内の地震活動経過図、12月13~31日、Mすべて)



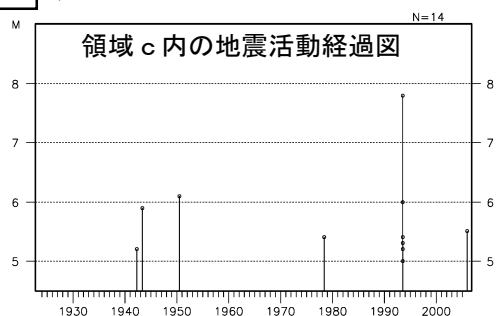
領域b内の地震活動経過図と回数積算図
(1993年7月12日以降、 $M \geq 3.5$)



1923年8月以降、今回の地震の周辺では、北側で1940年の神威岬沖(積丹半島沖)の地震($M7.5$)が、南側で「平成5年(1993年)北海道南西沖地震」の本震($M7.8$)が発生している。

なお、今回の地震の震央付近(領域c)では、「平成5年(1993年)北海道南西沖地震」の余震の活動が活発だった1993年の後には、 $M5.0$ を超える地震は発生していなかった。

(B)



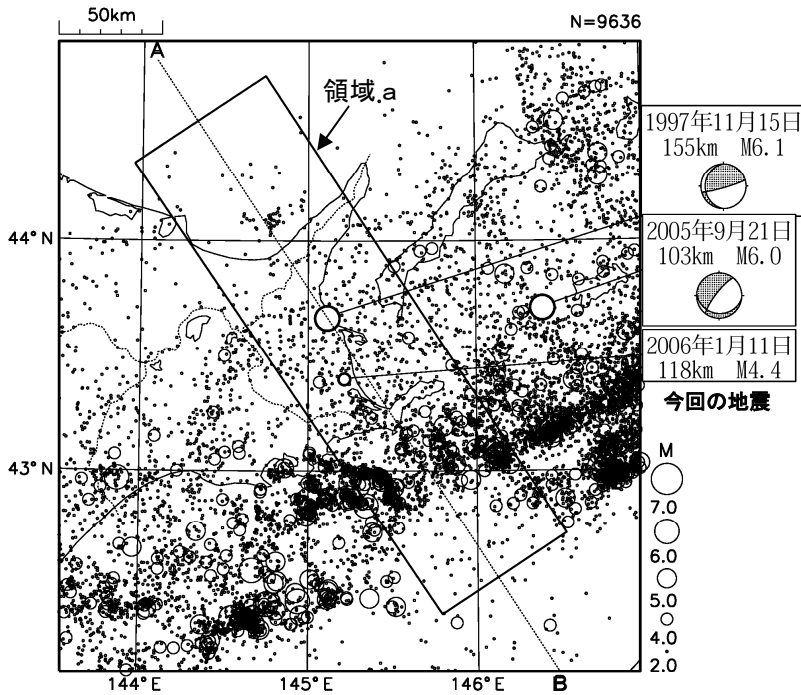
気象庁作成

1月11日 根室支庁中部の地震

A

震央分布図

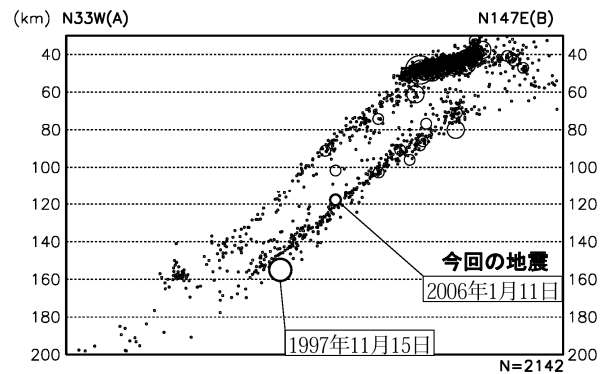
(1997年10月1日以降、深さ30~200km、 $M \geq 2.0$)



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**）

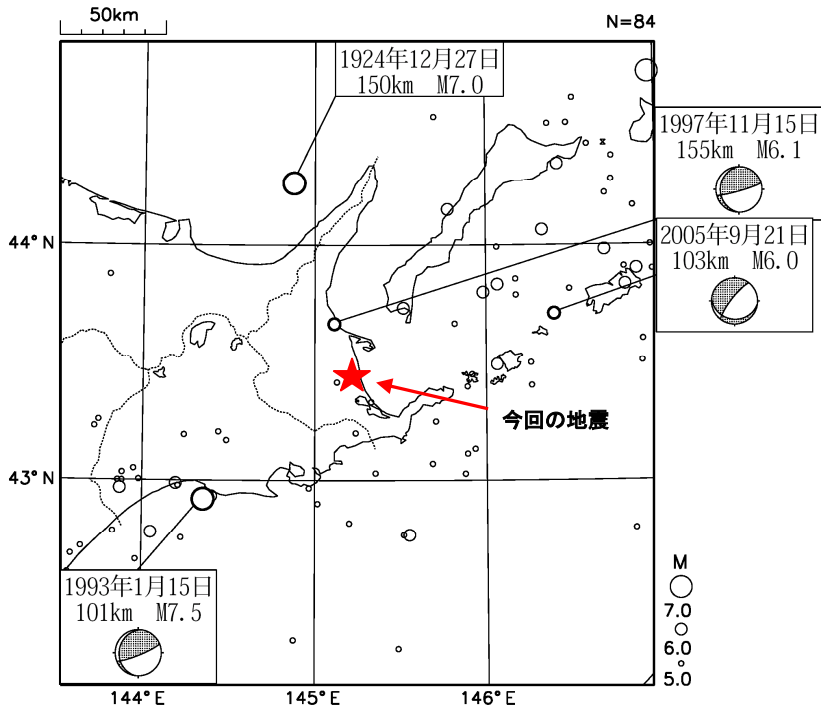
領域a内の断面図（A-B投影）



B

震央分布図

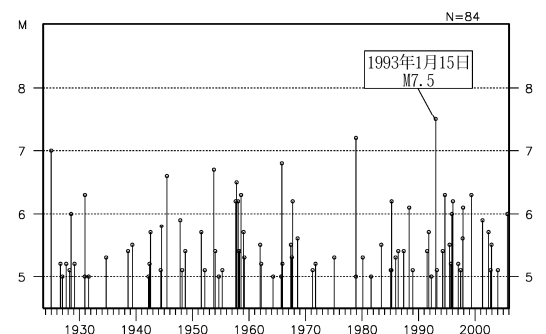
(1923年8月1日以降、深さ80~200km、 $M \geq 5.0$)



平成5年（1993年）
釧路沖地震

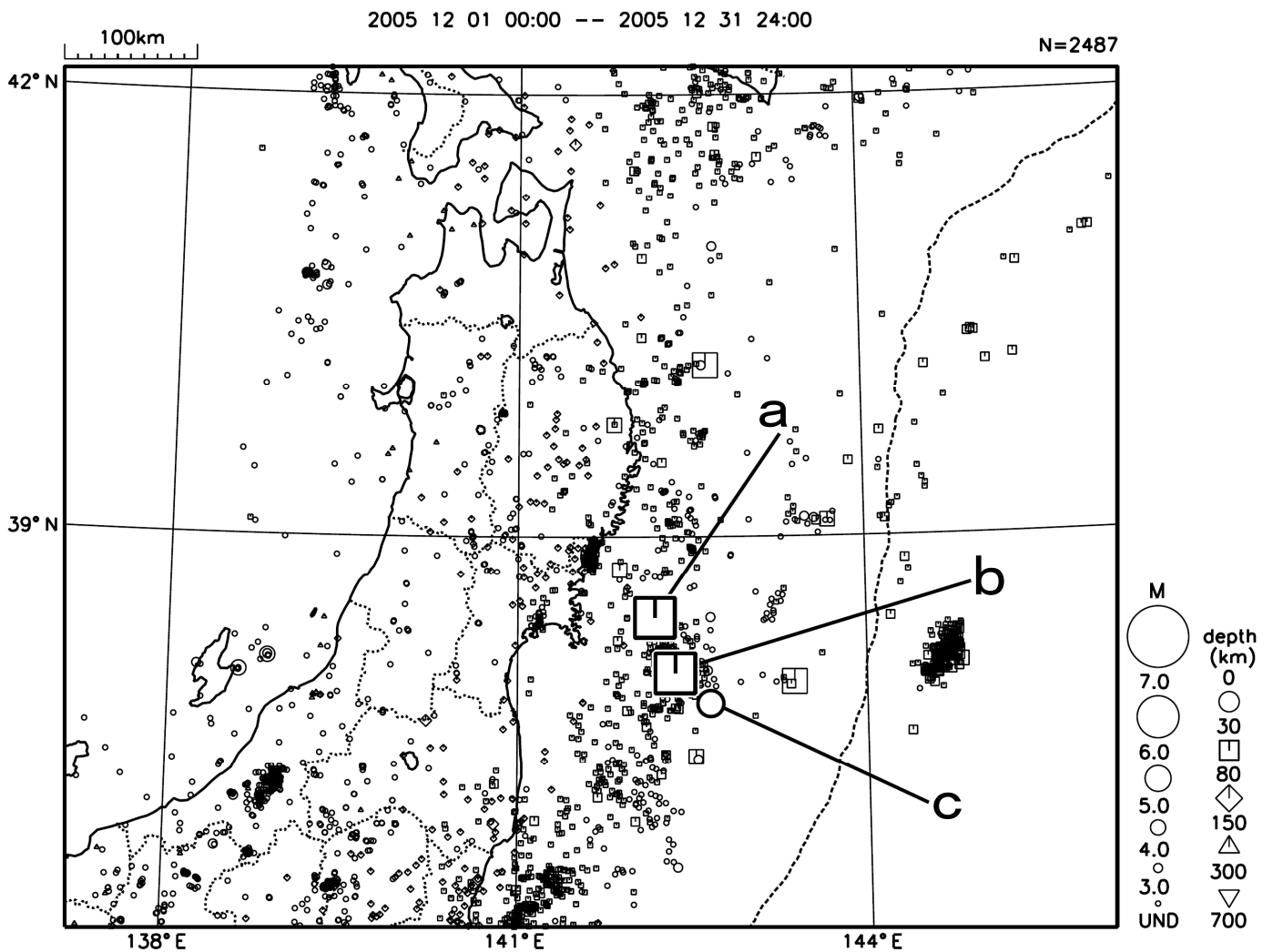
1923年8月以降について、今回の地震の周辺（左図内）の地震活動を見ると、平成5年（1993年）釧路沖地震（M7.5、最大震度6）などM6~7クラスの地震が時々発生している。（**B**）

左図内の地震活動経過図



気象庁作成

東北地方



- a) 12月17日に宮城県沖で M6.1 (最大震度4) の地震があった。
- b) 12月2日に宮城県沖で M6.6 (最大震度3) の地震があった。
- c) 12月5日に宮城県沖で M5.5 (最大震度3) の地震があった。

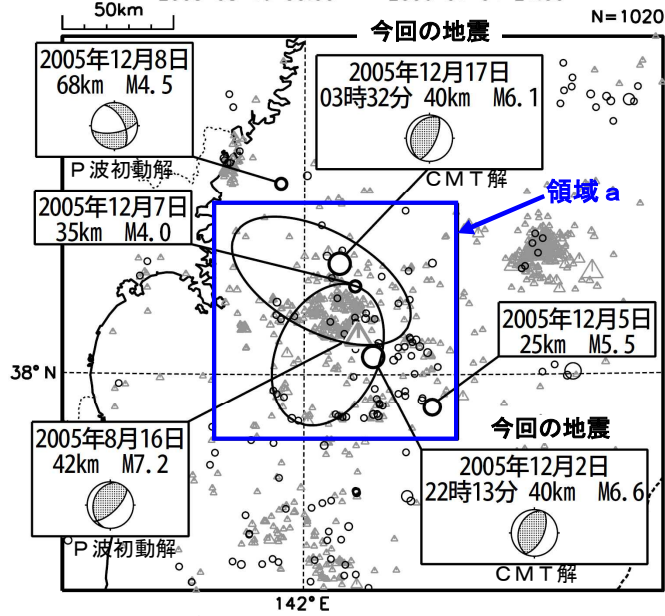
[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

12月2日、17日 宮城県沖の地震

震央分布図（2005年8月16日以降、 $M \geq 2.0$ ）

2005年12月以降を濃い○で表示

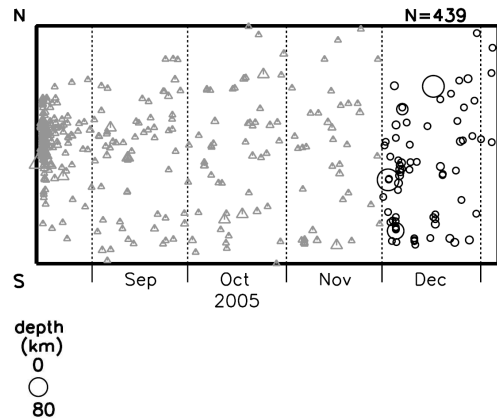
2005 08 16 00:00 -- 2006 01 04 24:00



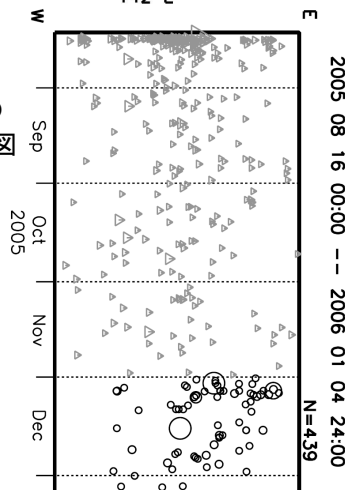
震央分布図中 は、地震調査委員会による想定震源域

領域 a 内の時空間分布図（南北投影）

2005 08 16 00:00 -- 2006 01 04 24:00

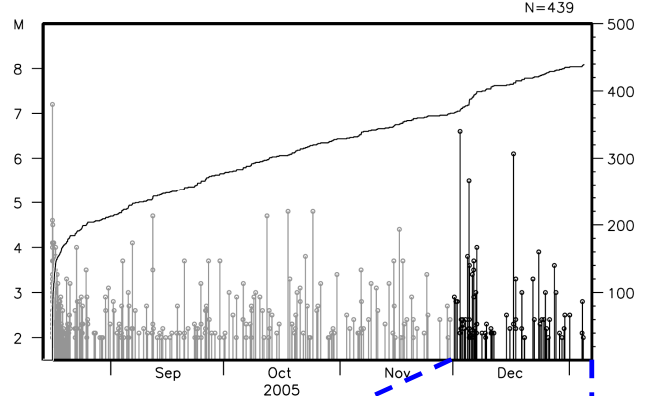


領域 a 内の
時空間分布図
（東西投影）



領域 a 内の地震活動経過図、回数積算図

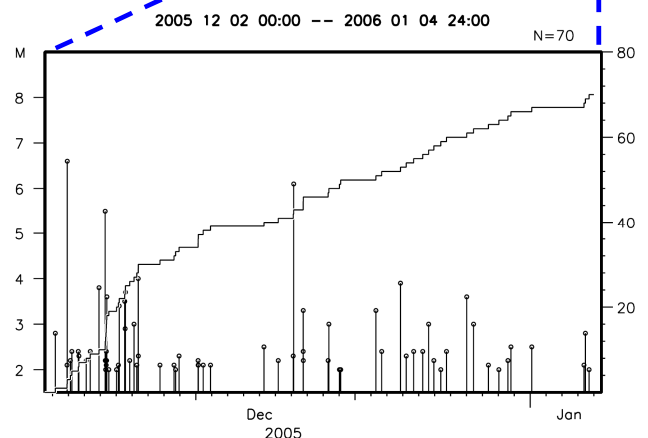
2005 08 16 00:00 -- 2006 01 04 24:00



12月2日22時13分に宮城県沖の深さ40kmでM6.6（最大震度3）の地震が発生した。この地震の震源は、8月16日に発生したM7.2の地震の南東約10kmに位置し、これまでの最大の余震と考えられる。この地震の発生後、余震が一時的に増加したが、その後は余震活動状況に顕著な変化は見られない。

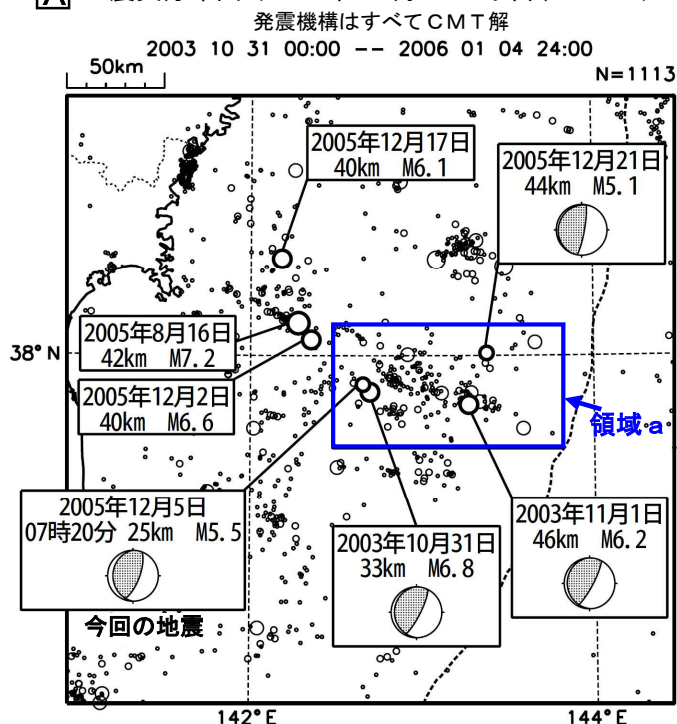
また、12月17日03時32分に宮城県沖の深さ40kmでM6.1（最大震度4）の地震が発生した。この地震の震源は、8月16日の地震の余震域の北端付近に位置する。

発震機構は、いずれの地震も、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

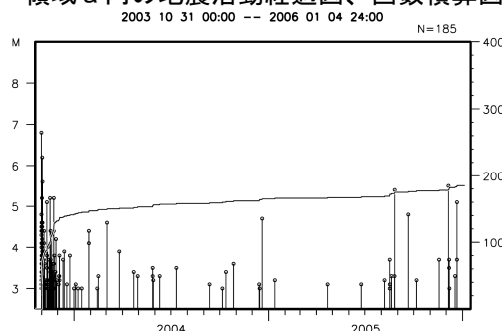


12月5日 宮城県沖の地震

A 震央分布図 (2003年10月31日以降、 $M \geq 3.0$)



領域a内の地震活動経過図、回数積算図



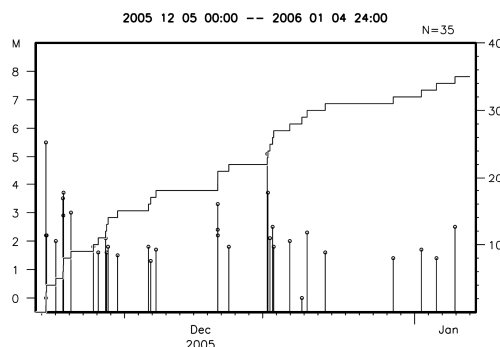
12月5日07時20分に宮城県沖の深さ25kmでM5.5（最大震度3）の地震が発生した。

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、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

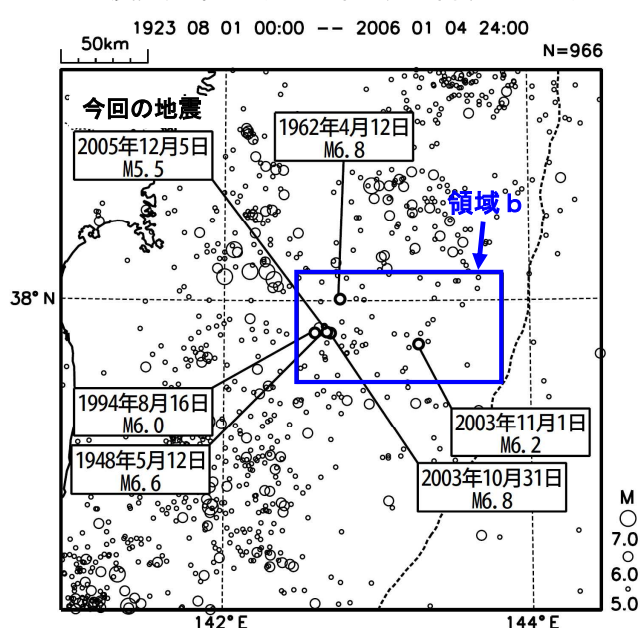
この地震の震源近傍では、2003年10月31日にM6.8（最大震度4）の地震が発生している。

また、12月21日には2003年10月31日の地震の余震域の北側でM5.1（最大震度1）の地震が発生した。（A）

領域a内の地震活動経過図、回数積算図 (2005年12月5日以降、Mすべて)

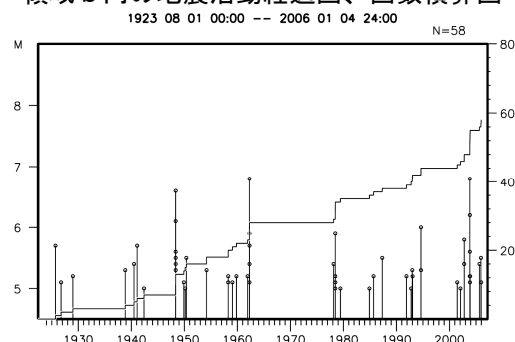


B 震央分布図 (1923年8月以降、 $M \geq 5.0$)



1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震源の北側、北西側、南西側では、M7クラスの地震を伴う活動域が認められるが、今回の地震の震源付近（図の領域b）ではM7.0以上の地震は発生しておらず、1962年4月12日と2003年10月31日に発生したM6.8の地震が最大である。（B）

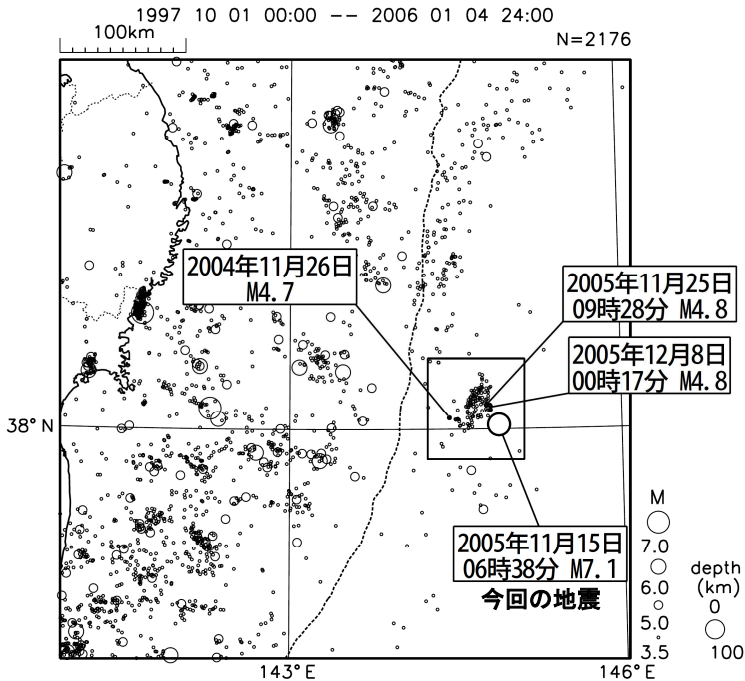
領域b内の地震活動経過図、回数積算図



11月15日 三陸沖の地震

A

震央分布図（1997年10月以降、 $M \geq 3.5$ ）



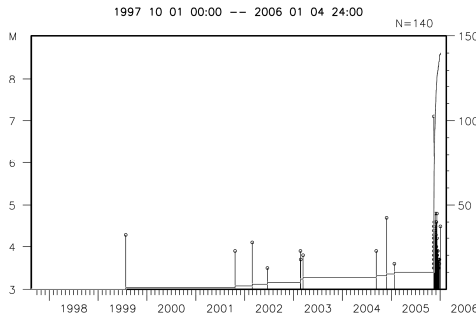
2005年11月15日06時38分に三陸沖でM7.1（最大震度3）の地震が発生した。深さは浅いと推定される*。発震機構は、東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

余震活動は順調に減衰している。これまでの最大の余震は、11月25日と12月8日のM4.8の地震である。

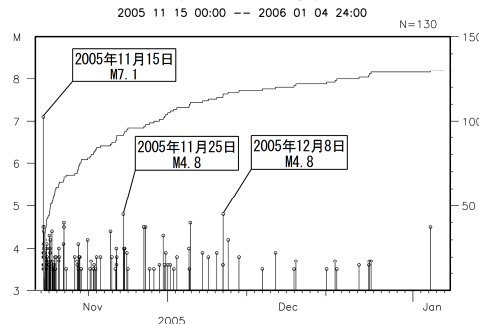
1997年10月以降の活動を見ても、この付近では目立った活動はない。矩形内では、最大のもので2004年11月26日のM4.7の地震である。（**A**）

*) 計算結果では83kmになるが、震源が沖合いのため震源決定精度が確保できない。震央の位置や津波が観測されたこと等から、深さは浅いものと推定される。

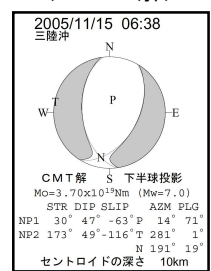
矩形内の地震活動経過図、回数積算図



矩形内の地震活動経過図、回数積算図（11月15日以降）

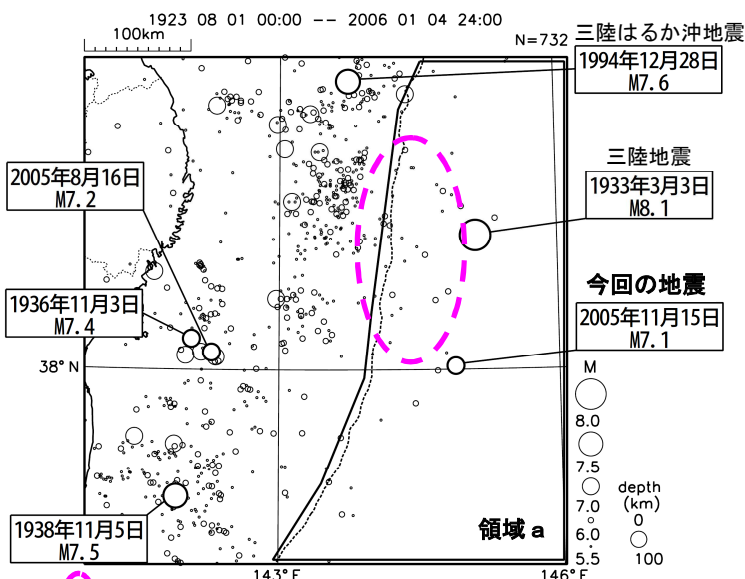


今回の地震の
発震機構
（CMT解）



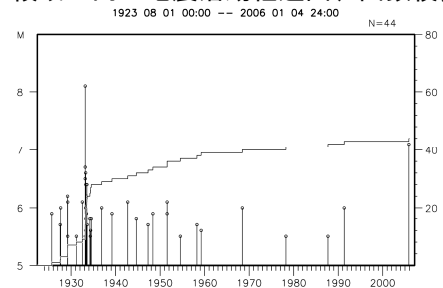
B

震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.5$ ）



1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震源の北、約120km付近で、1933年3月3日にM8.1の地震（三陸地震）が発生している。しかし、海溝軸の東側（領域a）では、他に目立った地震は観測されていない。（**B**）

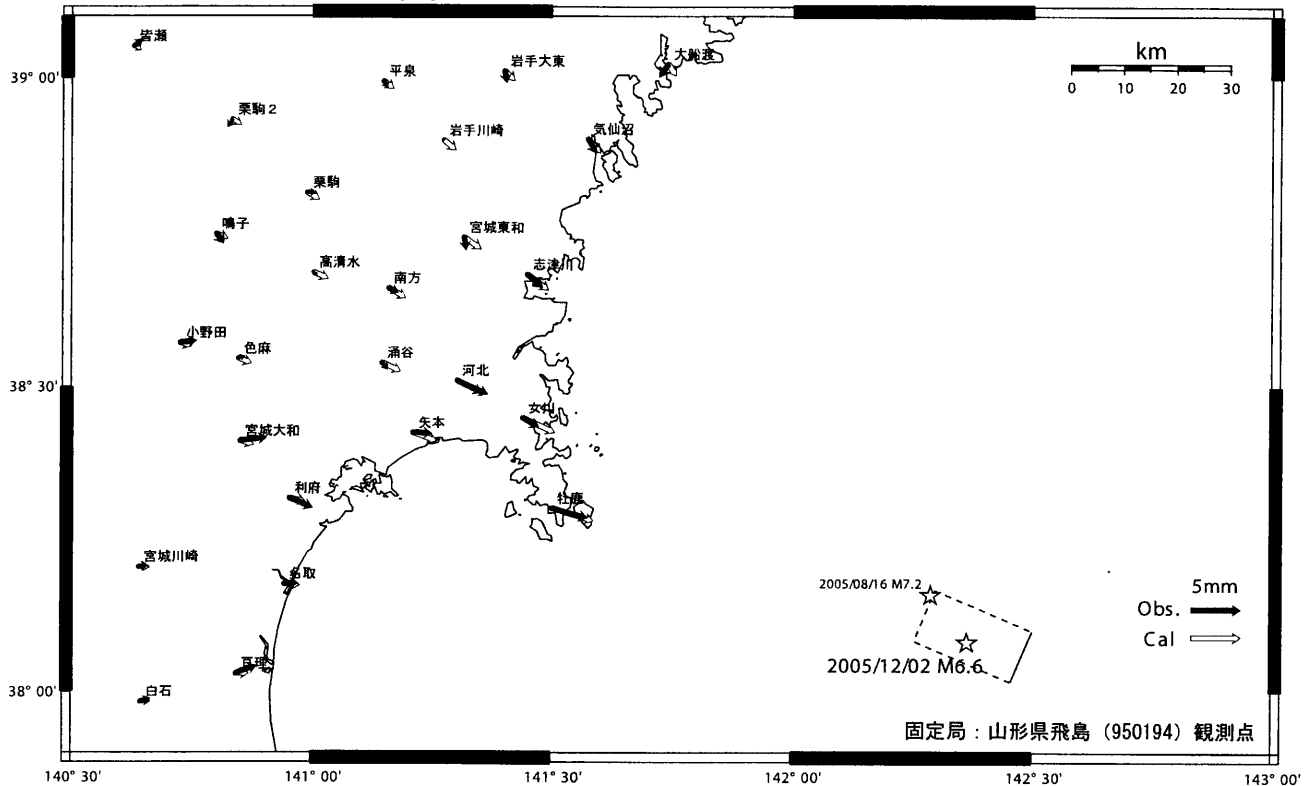
領域a内の地震活動経過図、回数積算図



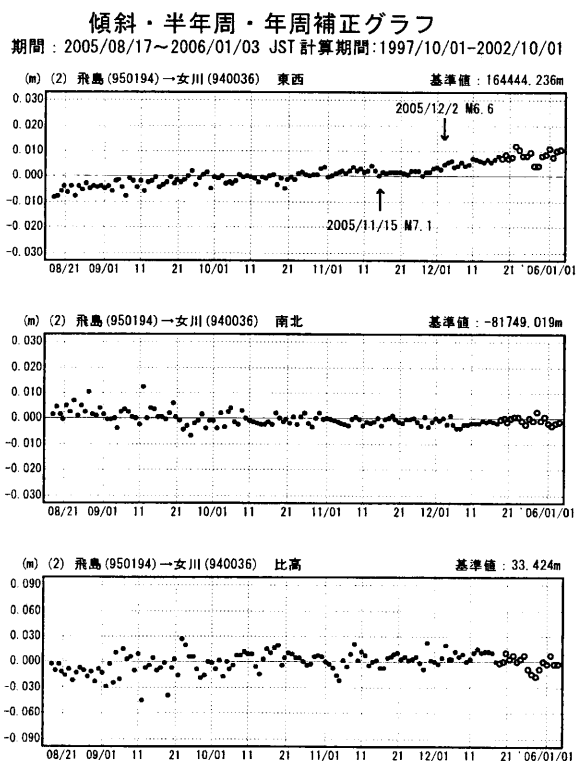
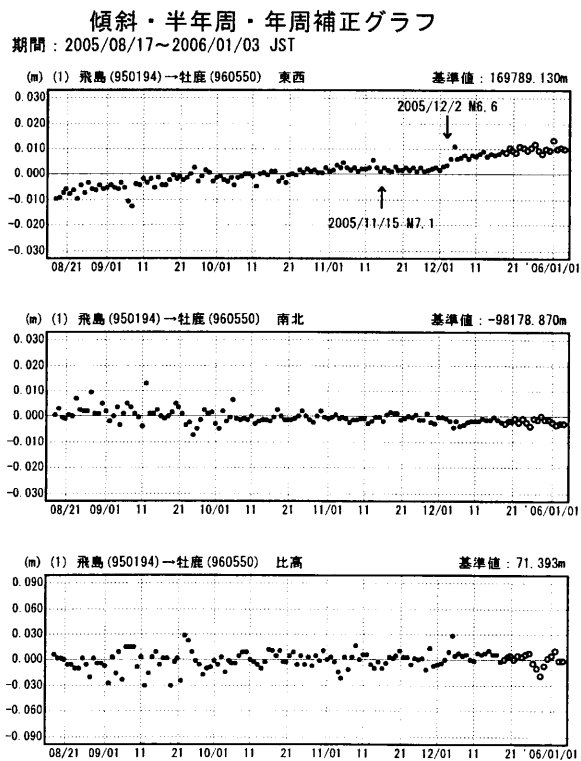
は三陸地震の震源域（地震調査委員会による）

2005年12月2日 宮城県沖の地震

Period1 : 2005/11/25 - 2005/12/01 [F2]
Period2 : 2005/12/05 - 2005/12/12 [R2]



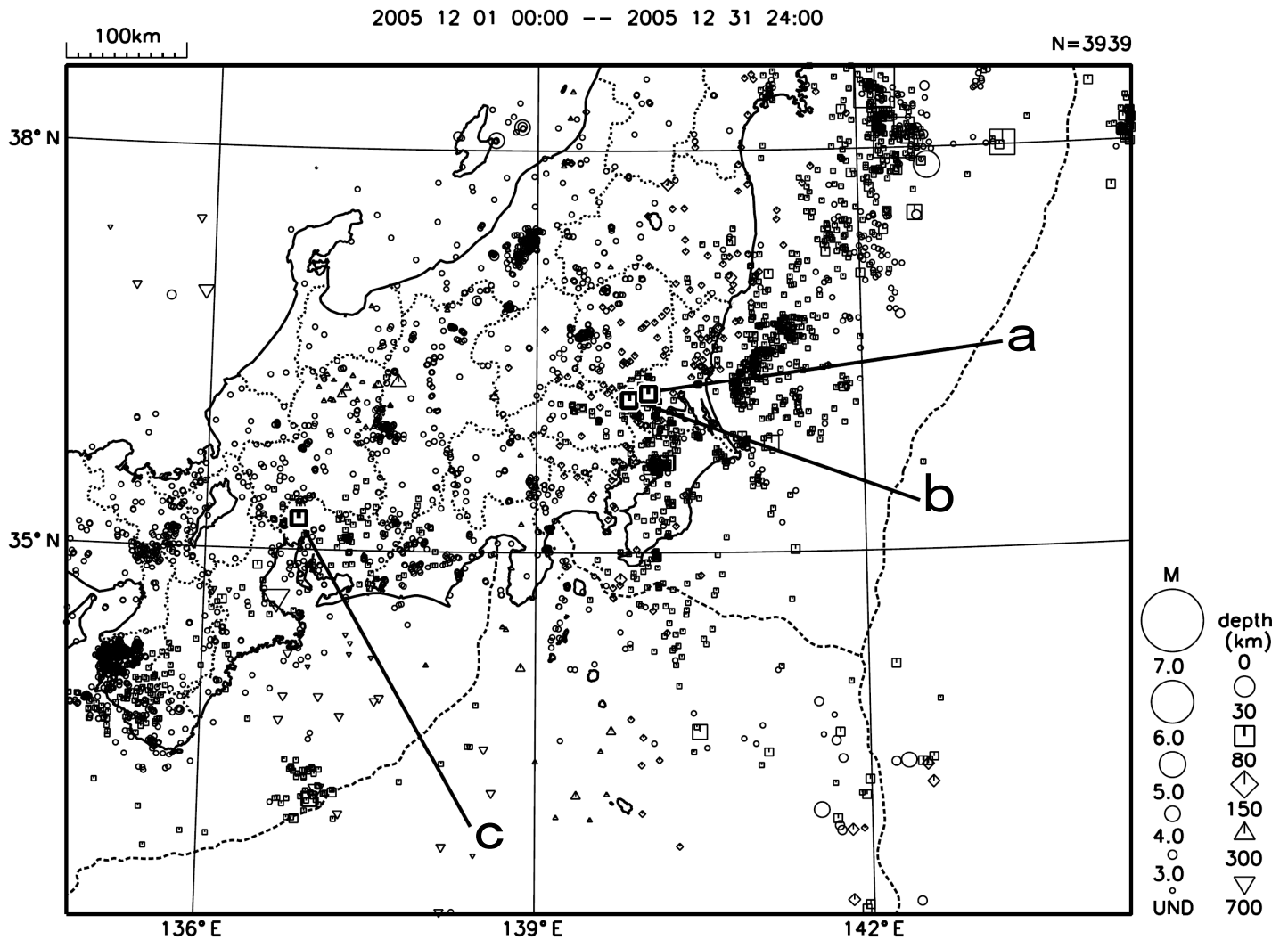
Lat=38.10 Lon=142.50 L=10.0km W=20.0km Dep=29.0km Strike=203deg Dip=18deg Rake=87deg Slip=0.8m Open=0.0m Mw=6.4
計算値：地震のメカニズム解を参考に矩形断層モデルを設定し、岡田（1985）の計算式に基づいてモデル計算



●---[F2:最終解] ○---[R2:速報解]

国土地理院

関東・中部地方



- a) 12月28日に茨城県南部でM4.8（最大震度4）の地震があった。
- b) 12月2日に茨城県南部でM4.2（最大震度3）の地震があった。
- c) 12月24日に愛知県西部でM4.8（最大震度4）の地震があった。

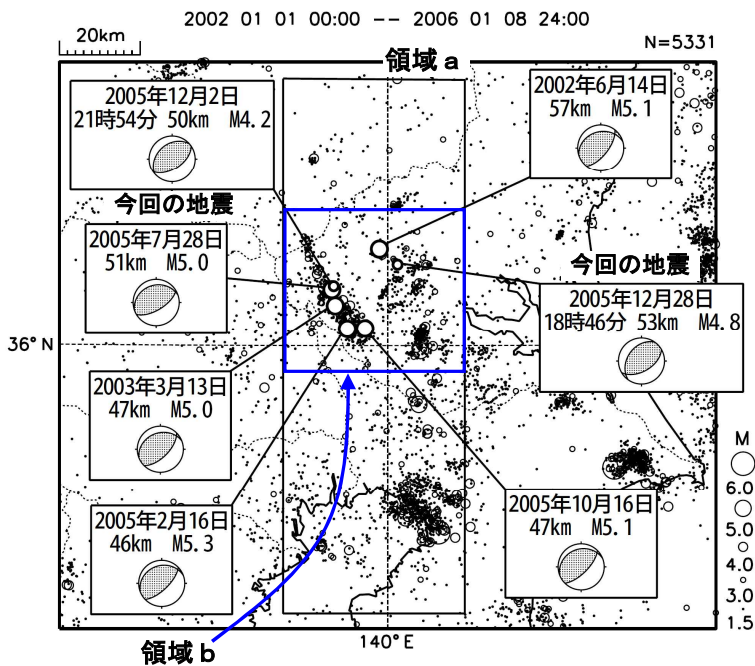
（上記期間外）

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。

[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。]

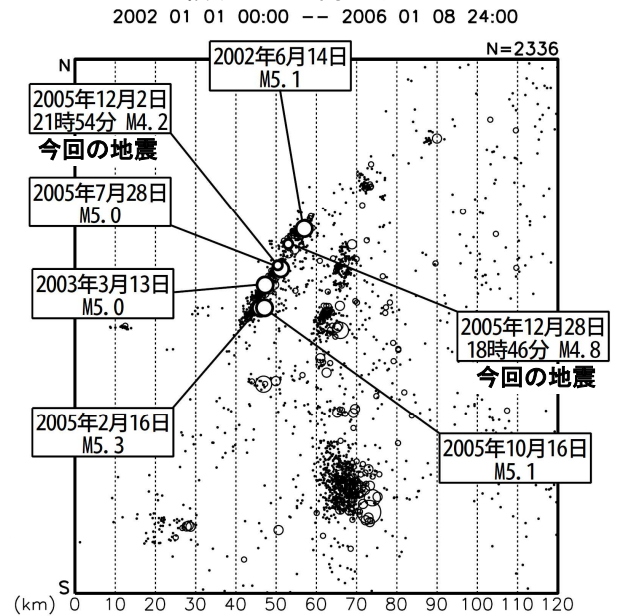
12月2日、28日 茨城県南部の地震

A 震央分布図 (2002 年 1 月以降、 $M \geq 1.5$)

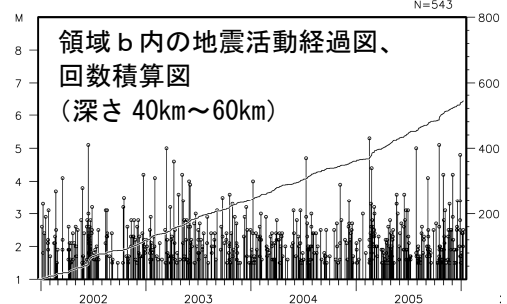


茨城県南部で、2005 年 12 月 2 日 21 時 54 分に M4.2（深さ 50km、最大震度 3）、28 日 18 時 46 分に M4.8（深さ 53km、最大震度 4）の地震が発生した。発震機構はいずれも北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であり、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。2 日の地震の震源付近には活発な地震活動域があり、M5 クラスの地震が度々発生している。28 日の地震は、2 日の地震の属する活動域からは東に離れているものの、付近では 2002 年 6 月 14 日に M5.1（最大震度 4）の地震が発生するなど、M4 を超える地震が時々発生している。（**A**）

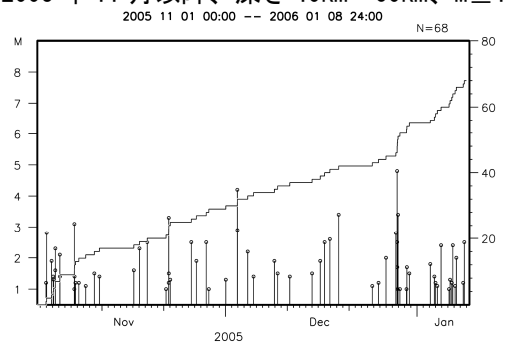
領域 a 内の南北断面図



2002 01 01 00:00 -- 2006 01 08 24:00

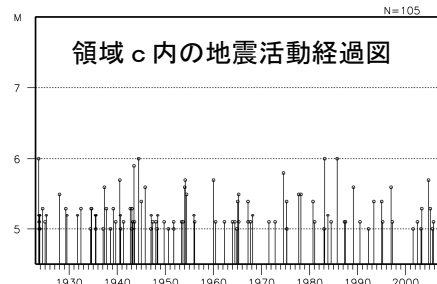
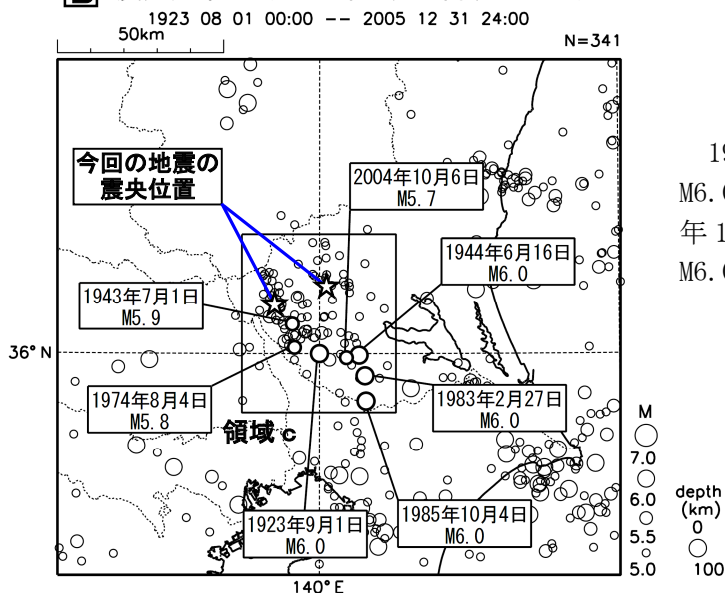


領域 b 内の地震活動経過図、回数積算図
(2005 年 11 月以降、深さ 40km~60km、 $M \geq 1.0$)



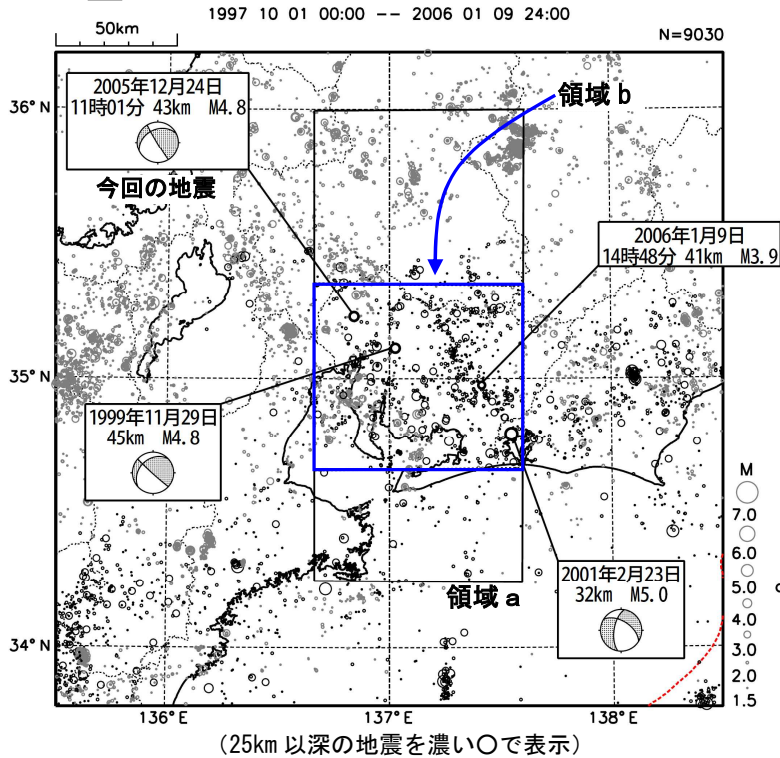
1923 年 8 月以降、今回の地震の震央付近では M6.0 以上の地震が 4 回観測されているが、1985 年 10 月 4 日の M6.0 (最大震度 5) の地震以降、M6.0 以上の地震は発生していない。(B)

1923 08 01 00:00 -- 2005 12 31 24:00

[B] 震央分布図 (1923 年 8 月以降、 $M \geq 5.0$)

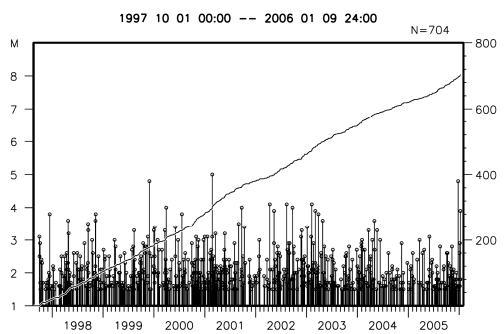
12月24日 愛知県西部の地震

A 震央分布図 (1997年10月以降、 $M \geq 1.5$)

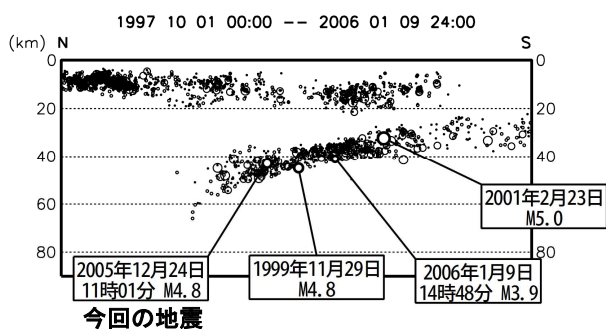


2005年12月24日11時01分に愛知県西部でM4.8(最大震度4)の地震が発生した。この地震はフィリピン海プレート内部で発生した地震である。発震機構は東西方向に張力軸を持つ型であり、張力軸の向きは周辺の地震と調和的である。付近では1999年11月29日にM4.8(最大震度4)の地震が発生している。なお、2006年1月9日14時48分には愛知県東部でM3.9(最大震度2)の地震が発生している。(A)

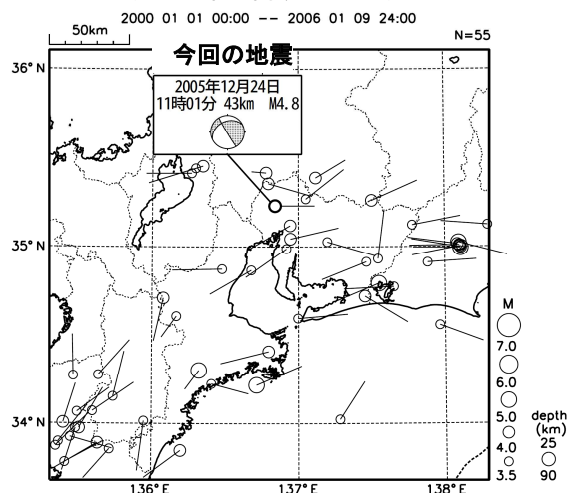
領域b内の地震活動経過図、回数積算図



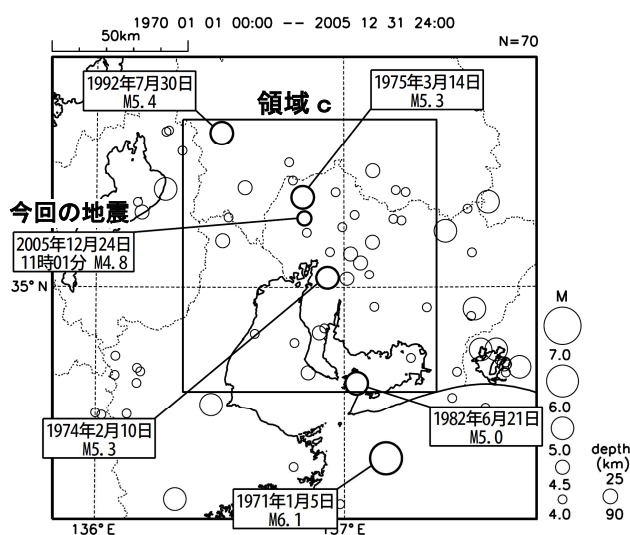
領域a内の断面図 (南北投影)



発震機構分布図 (T軸表示)
(2000年以降、 $M \geq 3.5$)

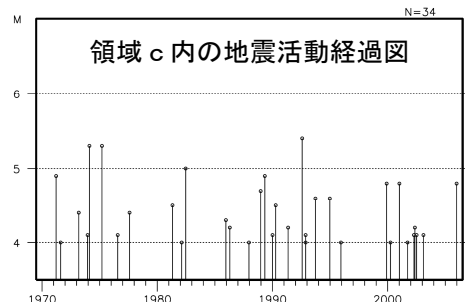


B 震央分布図 (1970年以降、深さ25~90km、 $M \geq 4.0$)



1970年以降、今回の地震の震源付近では1975年3月14日にM5.3の地震が発生するなど、M5.0以上の地震が4回観測されている。(B)

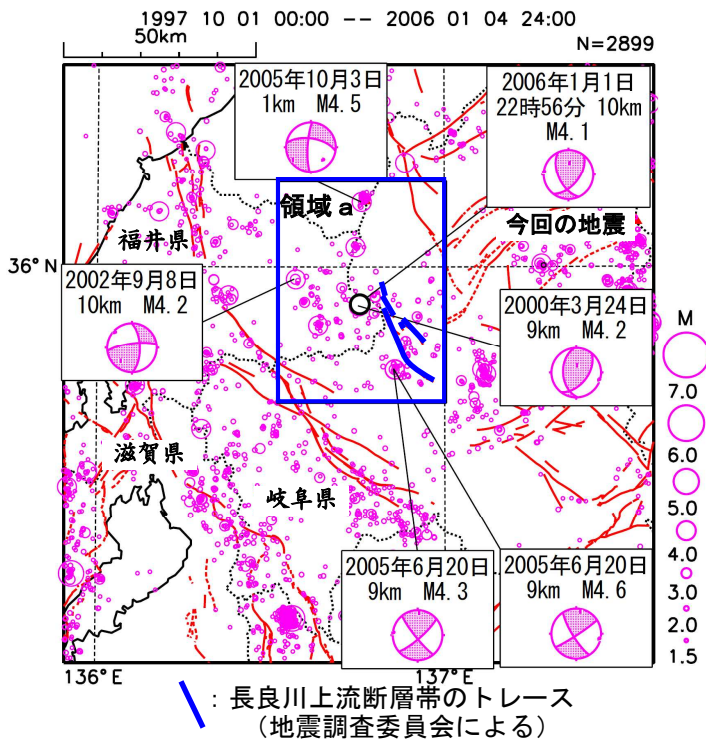
領域c内の地震活動経過図



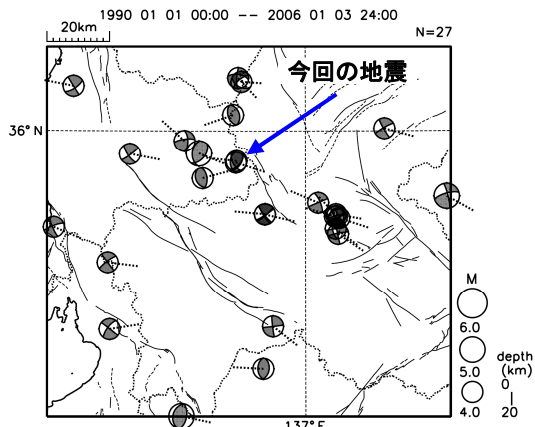
1月1日 福井県嶺北地方の地震

A 震央分布図（1997年10月以降、 $M \geq 1.5$ ）

2006年1月以降を濃い○で表示

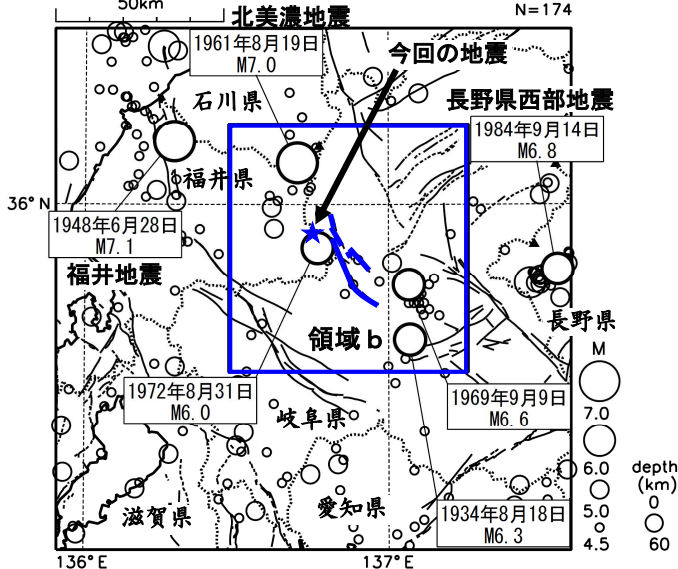


発震機構分布図（1990年以降、P軸表示）



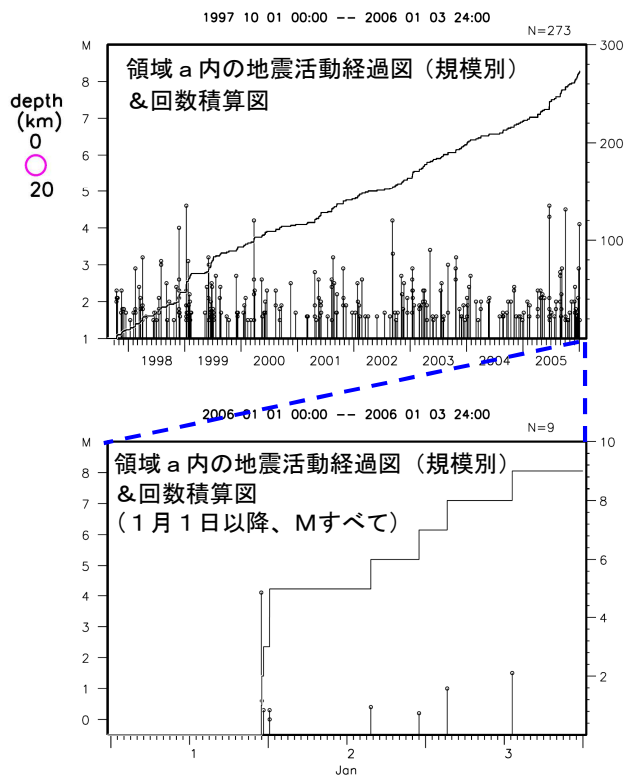
B 震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 4.0$ ）

1923 08 01 00:00 -- 2006 01 03 24:00

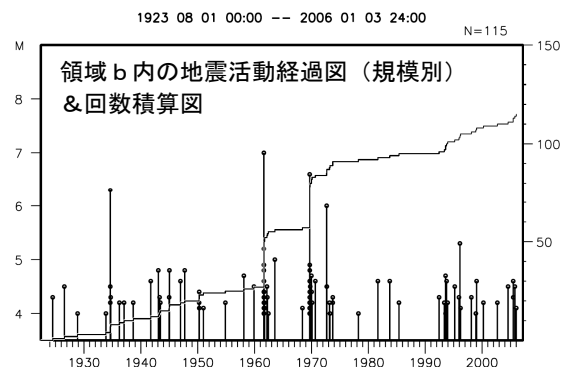


2006年1月1日22時56分に福井県嶺北地方の深さ10kmでM4.1（最大震度3）の地震が発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、圧力軸の方向はこの付近の地震によく見られる。余震は4日までに8回観測されており、最大は3日13時13分のM1.5（震度1以上の観測なし）である。この地震の震央付近では2000年3月24日にM4.2の地震（深さ9km、最大震度3）が発生している。

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）

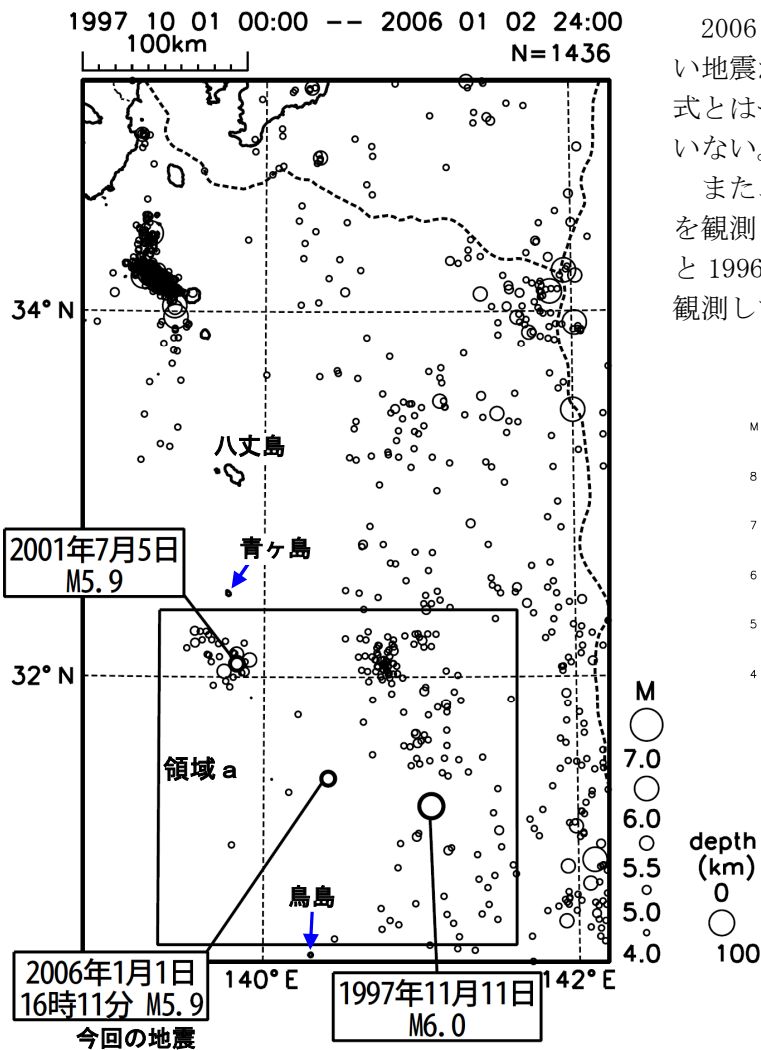


1923年以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域b）では1972年8月31日にM6.0が発生するなど6.0以上の地震が4回発生している。最大は1961年8月19日に発生したM7.0の地震（北美濃地震）である。（B）



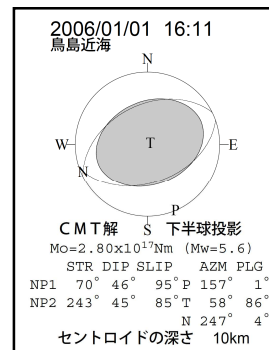
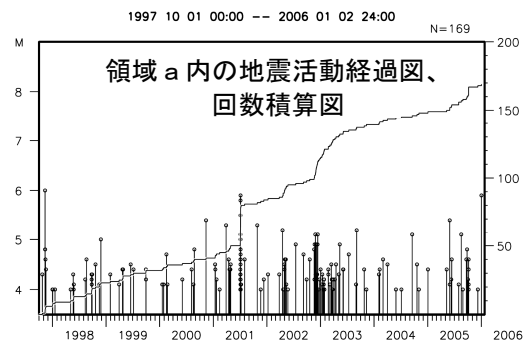
1月1日 鳥島近海の地震

A 震央分布図（1997年10月以降、 $M \geq 4.0$ ）



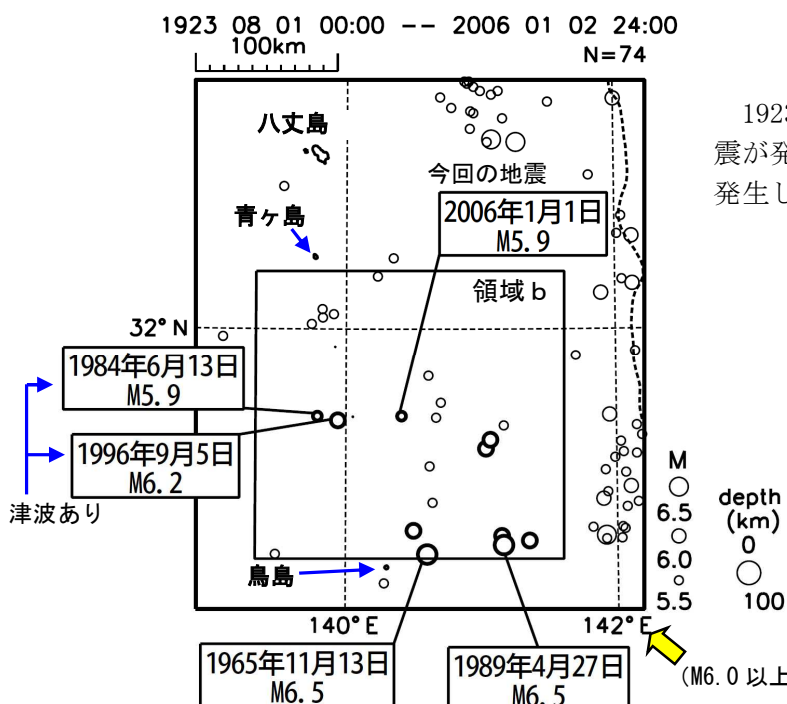
2006年1月1日16時11分に鳥島近海でM5.9の浅い地震が発生した。発震機構は通常の地震の発生様式とはやや異なる可能性がある。余震は観測されていない。

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**）

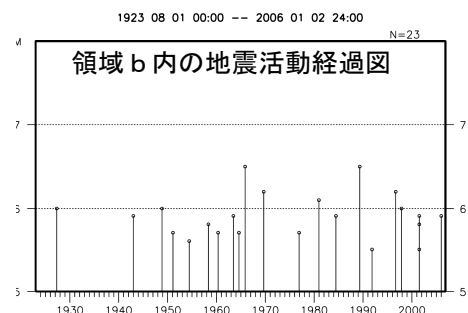


今回の地震の
発震機構
(CMT解)

B 震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.5$ ）



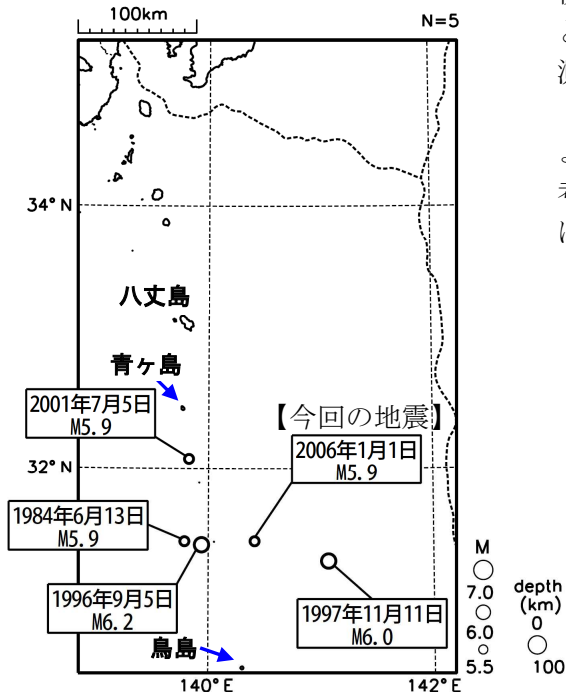
1923年8月以降の活動をみると、今回の地震が発生した海域では、M6前後の地震が時々発生している。（**B**）



（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）

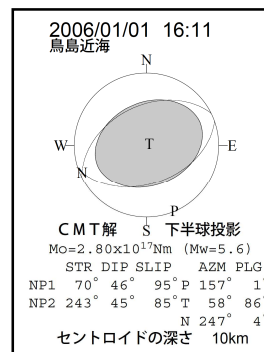
波形を比較した地震の震央分布図



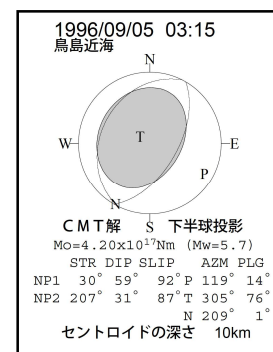
2006年1月1日16時11分に鳥島近海でM5.9の浅い地震が発生し、伊豆諸島などで微弱な津波を観測した。今回の地震が発生した海域では、過去にもM6前後の地震で津波を伴っており、1984年6月13日(M5.9)と1996年9月5日(M6.2)の地震でも微弱な津波を観測している。

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)

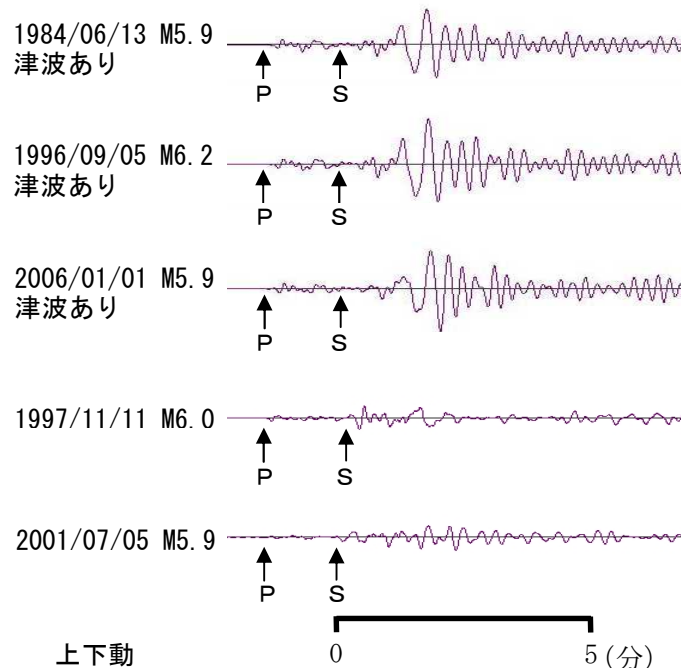
今回の地震の
発震機構
(CMT解)



1996年の地震の
発震機構
(CMT解)



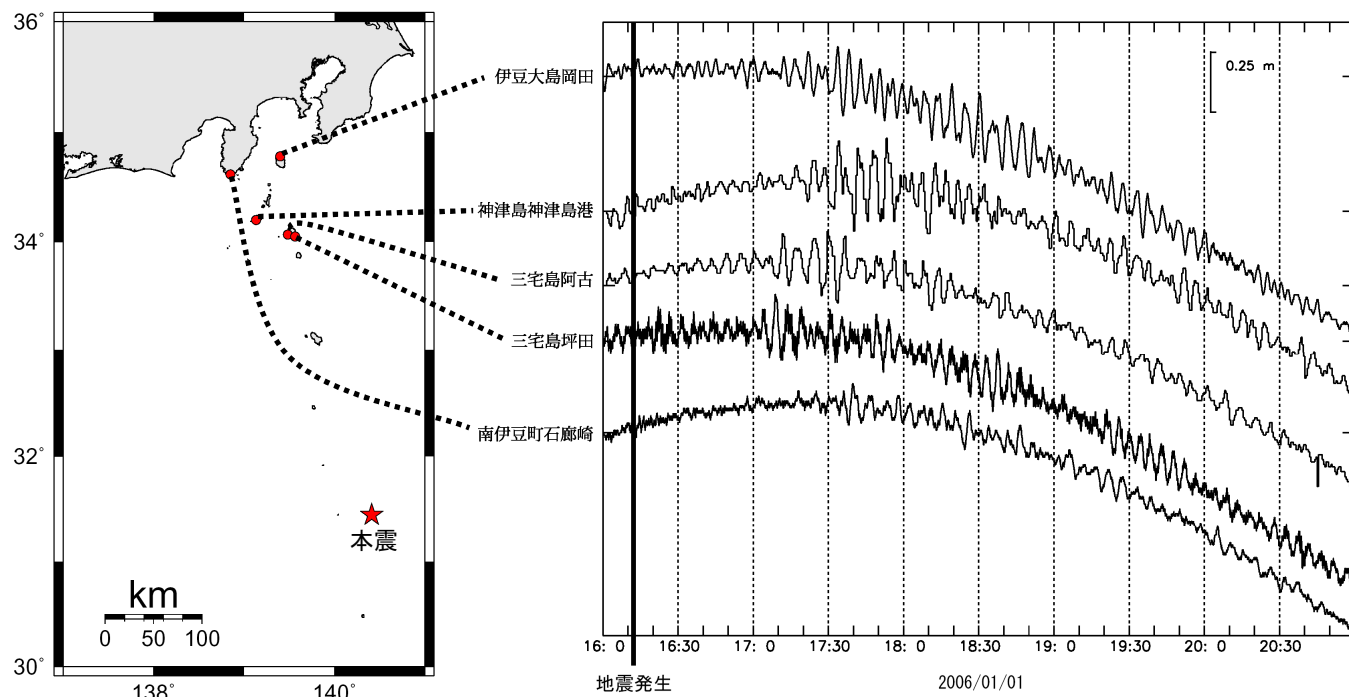
松代の地震波形記録



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）
神津島神津島港観測点と三宅島阿古観測点は海上保安庁所属である。

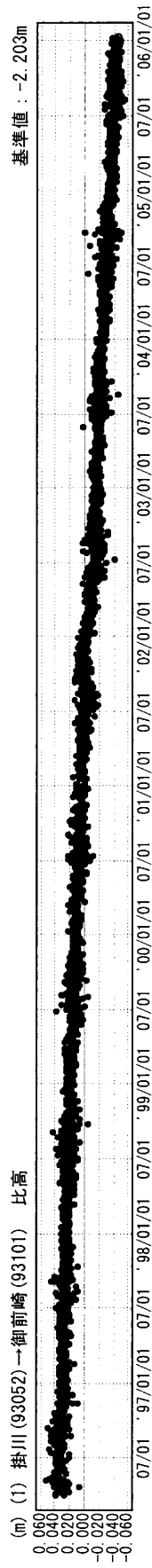
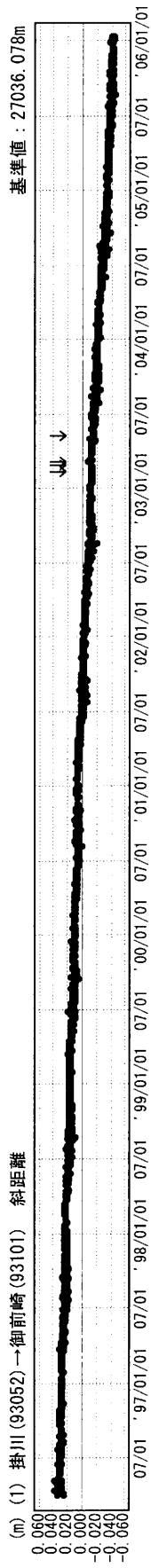
今回の地震に伴って観測した津波の観測値

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。

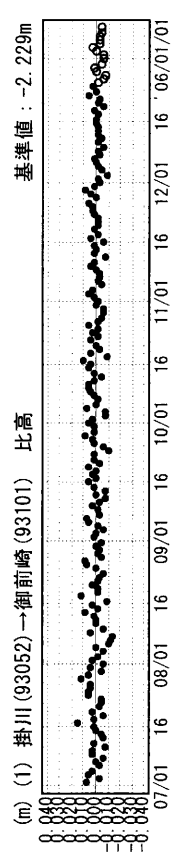
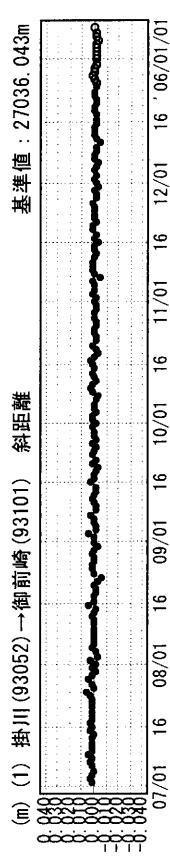
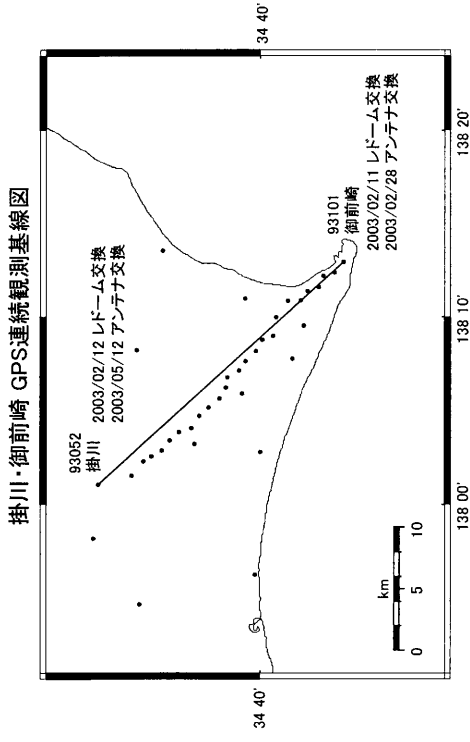
都道府県名	観測点名称	第一波			最大の高さ	
		到達時刻	走時（分）	高さ（cm）	発現時刻	高さ（cm）
東京都	伊豆大島岡田	17時11分	60	6	17時33分	15
東京都	神津島神津島港	17時15分	64	5	17時53分	17
東京都	三宅島阿古	17時07分	56	13	17時29分	17
東京都	三宅島坪田	17時05分	54	15	17時08分	15
静岡県	南伊豆町石廊崎	17時17分	66	4	17時39分	8

掛川—御前崎間のGPS連続観測結果(斜距離・比高)

期間：1996/04/01～2006/01/08 JST



期間：2005/07/01～2006/01/08 JST

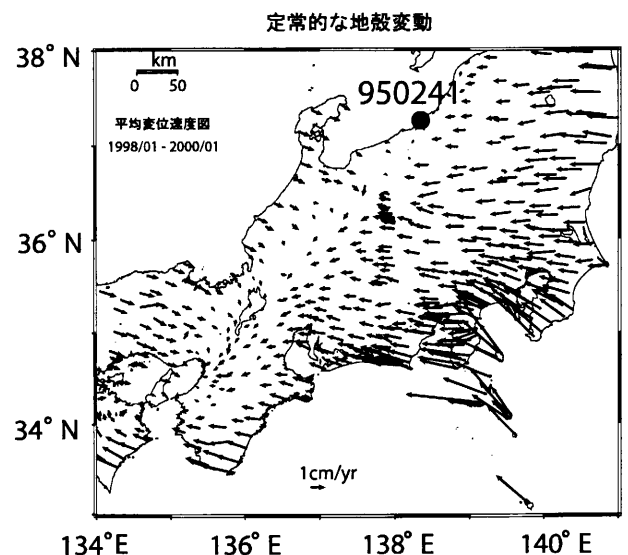
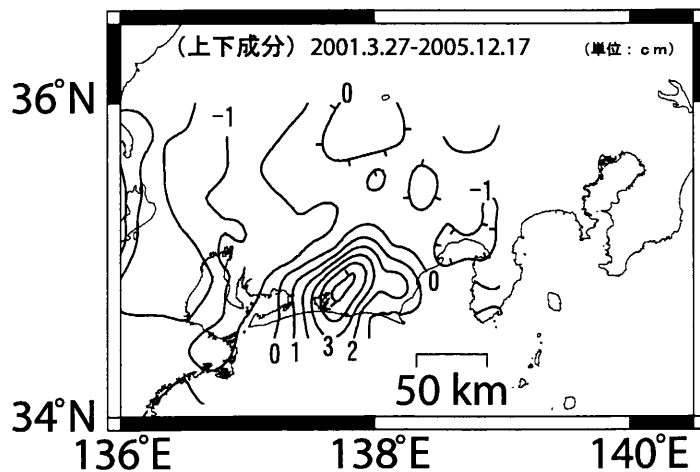
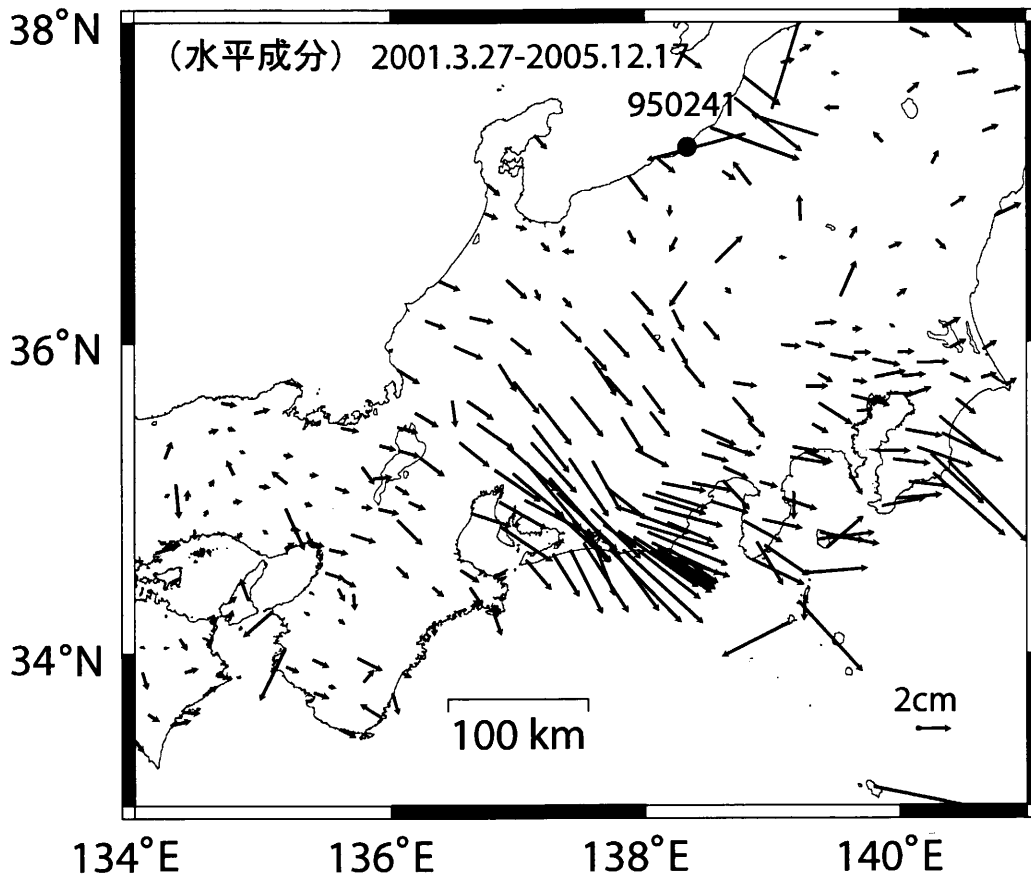


● --- [F2:最終解] ○ --- [R2:速報解] ↓ アンテナ交換等

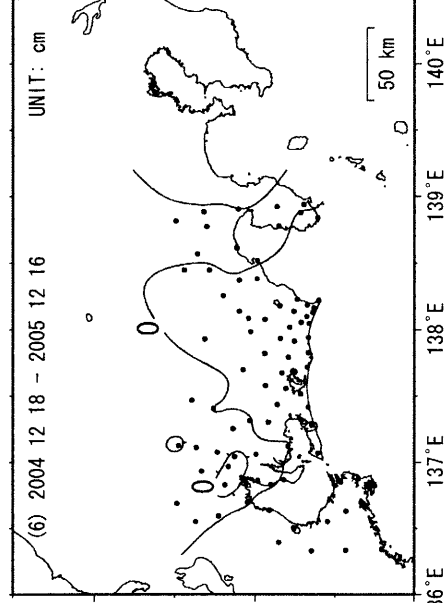
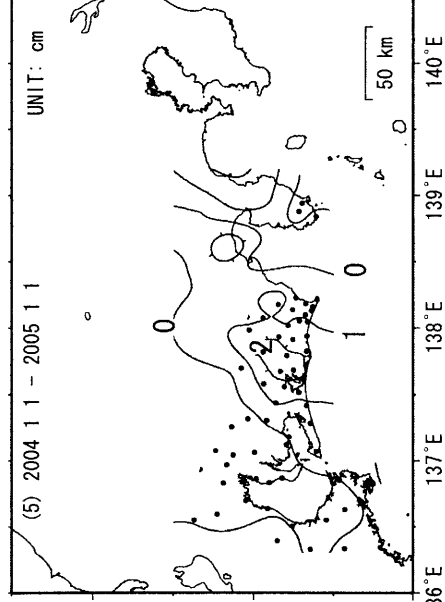
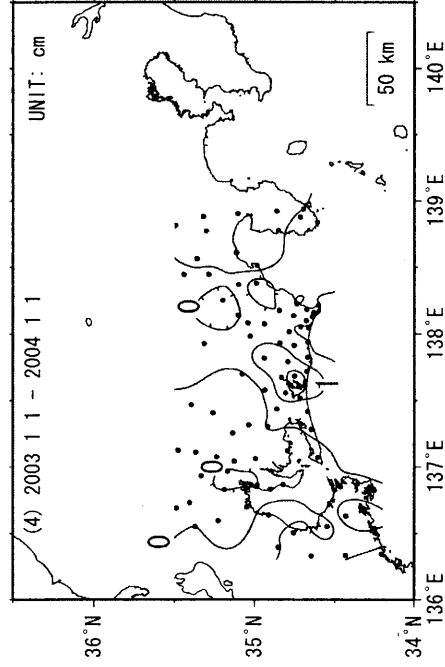
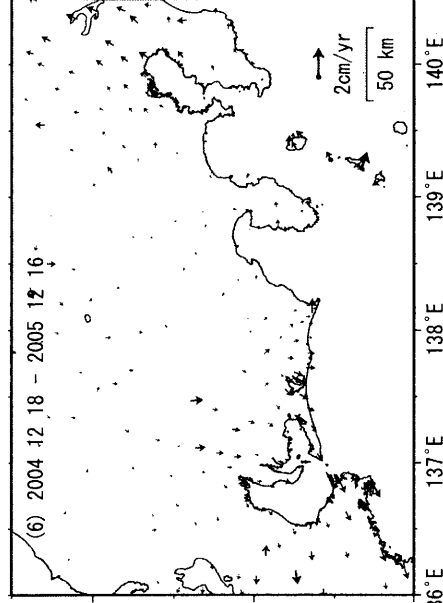
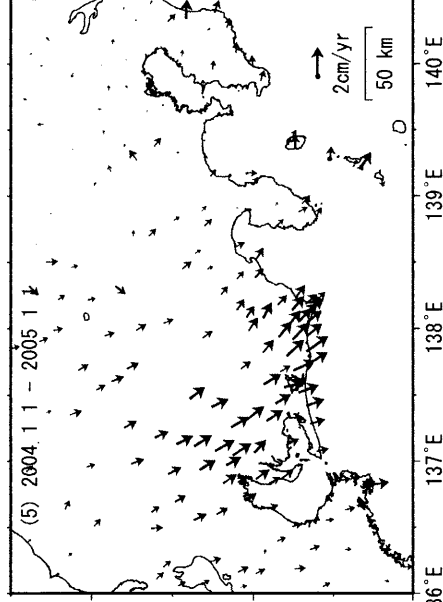
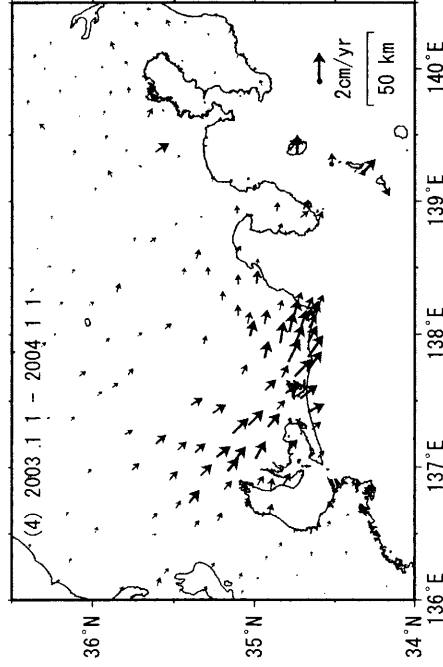
掛川・御前崎周辺の基線には
特段の変化は見られない。

平均的な地殻変動からのずれ（最終解）

- 平均的な変動として、1998年1月～2000年1月までのデータから平均速度及び年周変化を推定し、時系列データから除去している。
- 2003年以降の上下成分は年周補正を行っていない。
- 2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響は取り除いている。
- 2004年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響は取り除いている。



1年間で見た東海非定常地殻変動（2）大潟固定



(5)は、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震および同年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響を取り除いています。
2004年9月～2005年初めのデータに余効変動の影響が含まれると考えられます。

東海地方の地殻変動 (3)

1997.01.01-2005.12.17

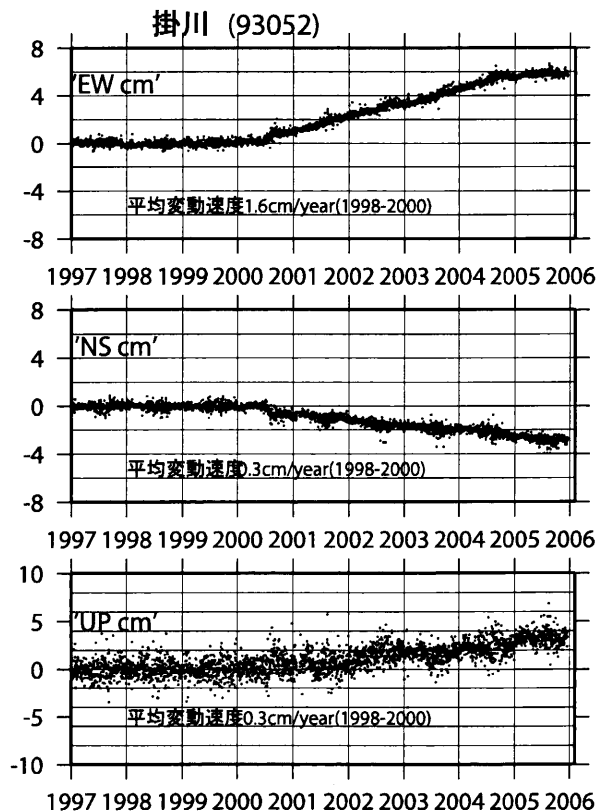
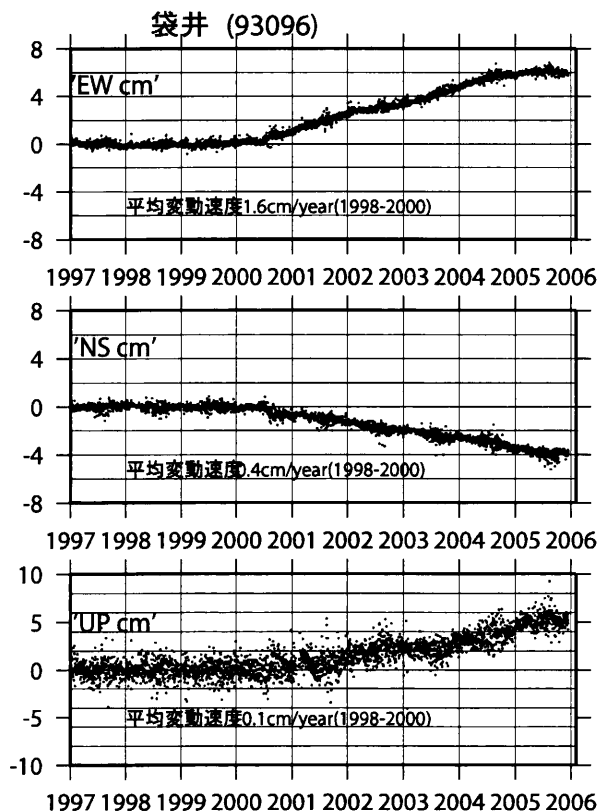
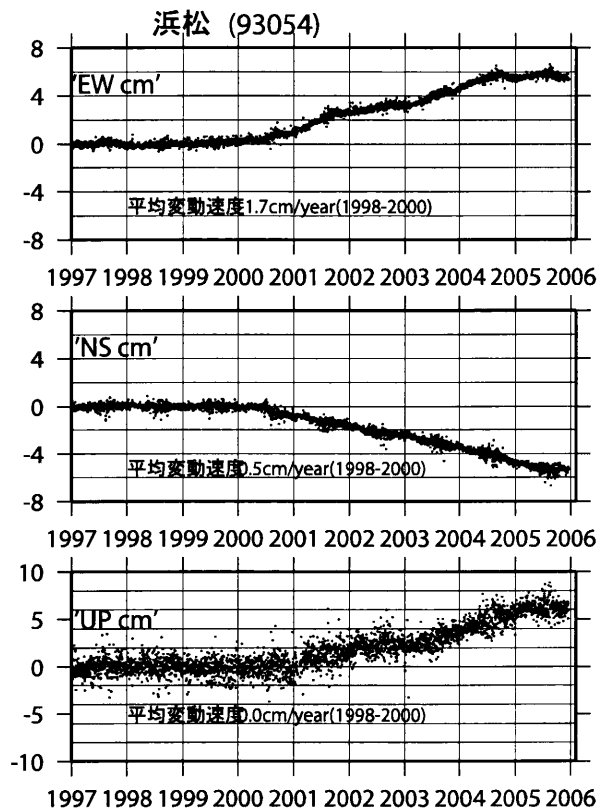
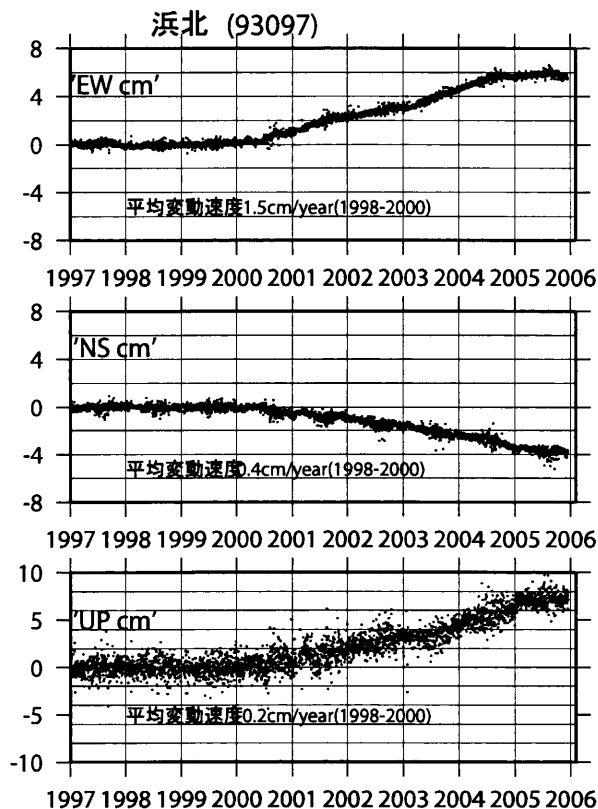
2000年1月までのデータから平均速度及び年周変化を推定し、全体の期間から取り除いている。

2003年以降の上下成分は年周補正を行っていない。

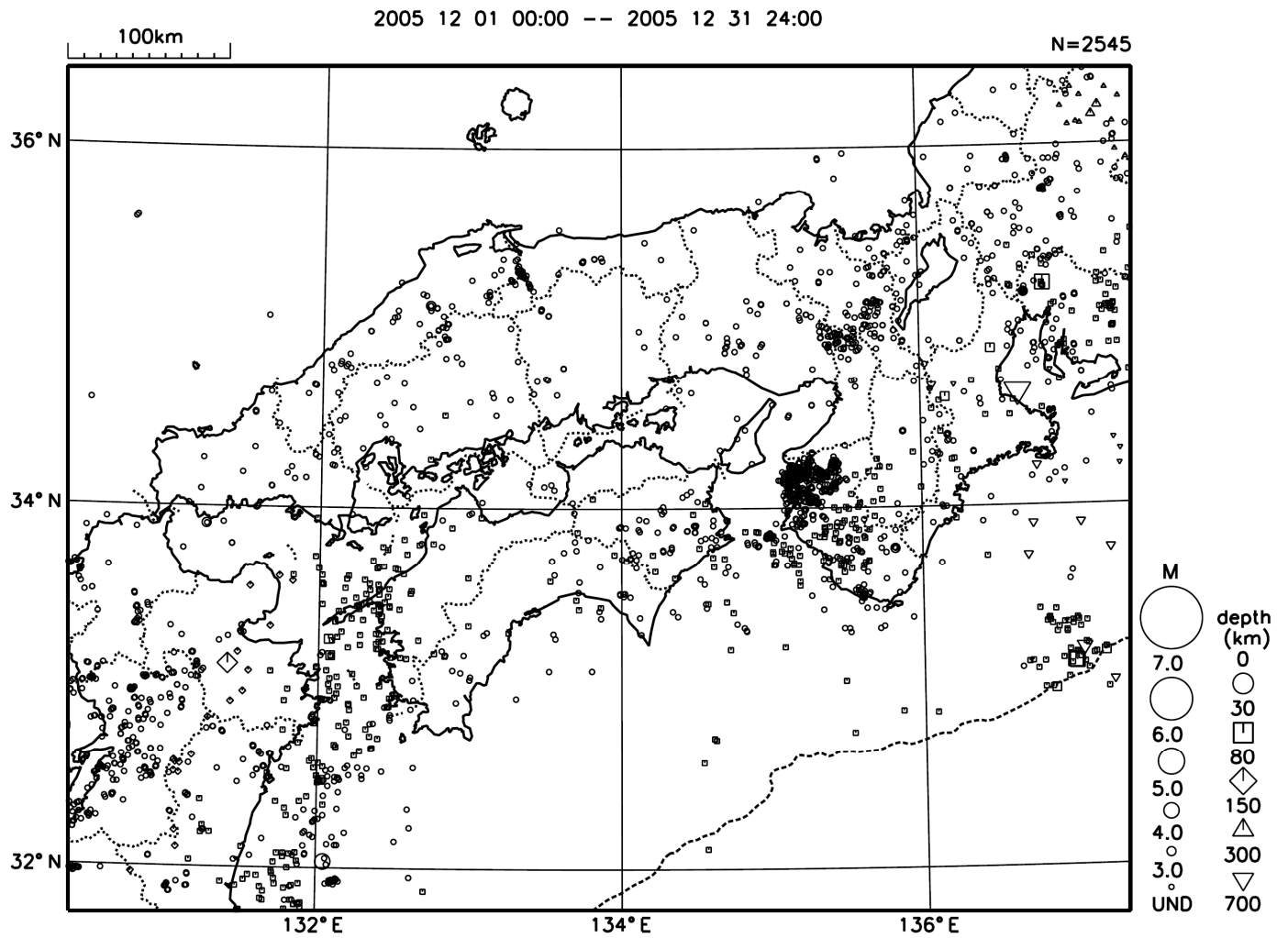
2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響は取り除いている。

2004年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響は取り除いている。

2004年9月から2005年初頭までは、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれると考えられる。



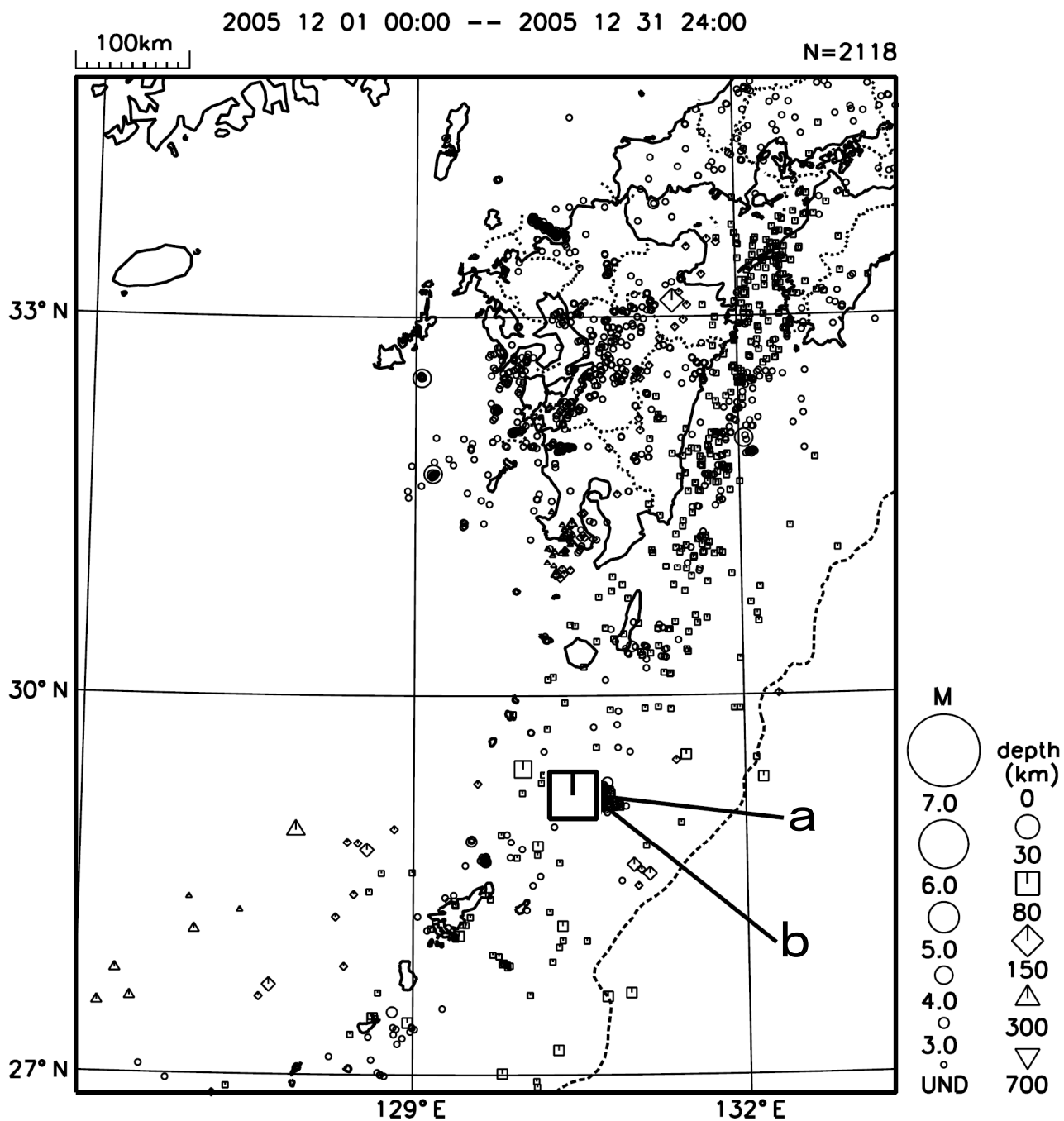
近畿・中国・四国地方



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。]

九州地方



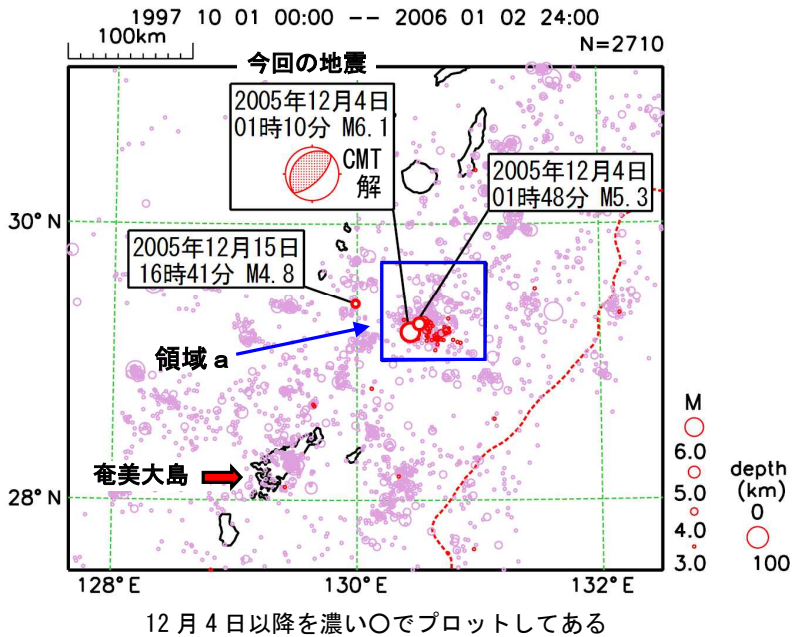
- a) 12月4日に奄美大島近海でM6.1（最大震度3）の地震があった。
- b) 12月4日に奄美大島近海でM5.3（最大震度3）の地震があった。

[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。]

12月4日 奄美大島近海の地震

A

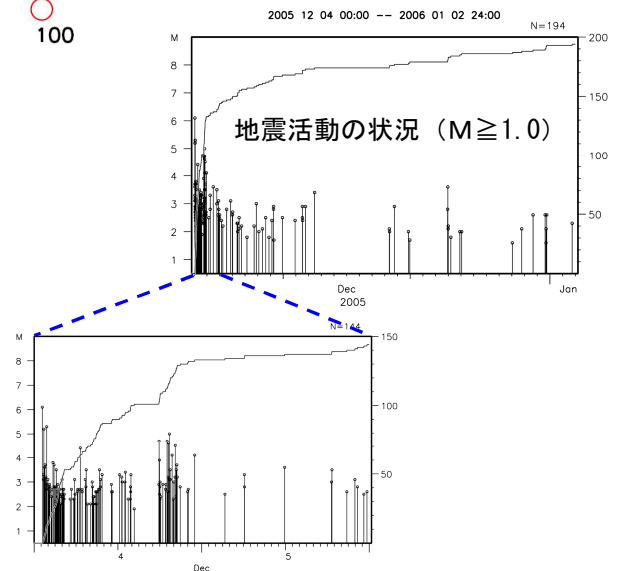
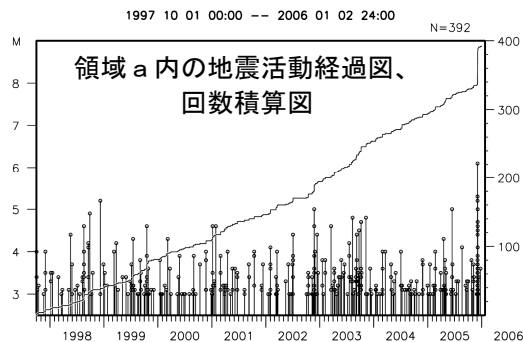
震央分布図（1997年10月以降、 $M \geq 3.0$ ）



2005年12月4日01時10分に奄美大島近海で $M 6.1$ （最大震度3）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った。

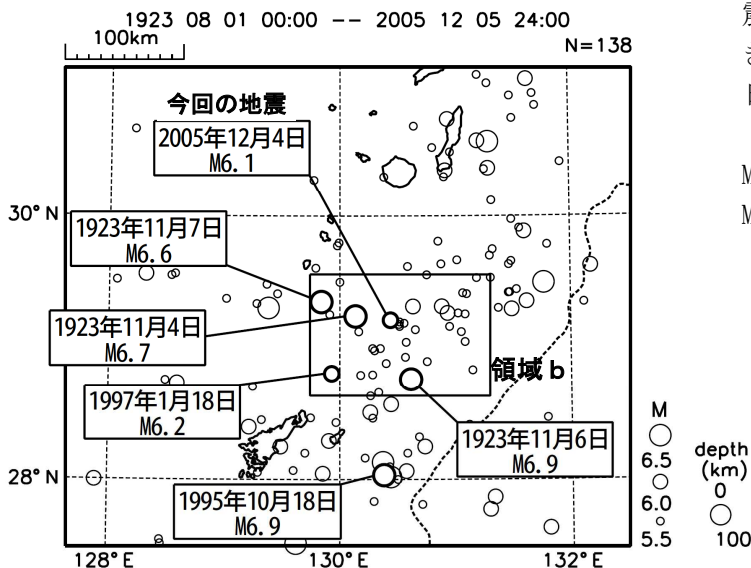
地震活動は本震-余震型で推移し、4日01時48分の地震（ $M 5.3$ 、最大震度3）など $M 5.0$ 以上が3回あったほか、4日24時までに130回を超える活発な地震活動が観測された。活動は10日間程度でほぼ収まった。

また、2005年12月15日16時41分に $M 6.1$ の地震の震央から西北西に約50km離れたところで $M 4.8$ （最大震度3）の地震が発生した。（**A**）



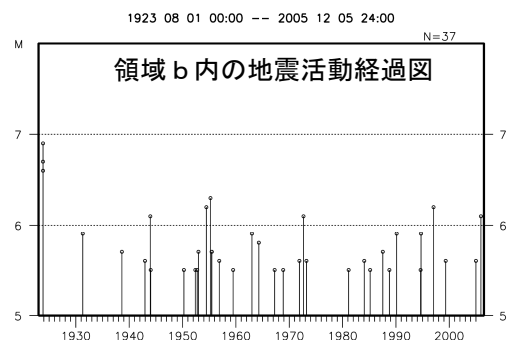
B

震央分布図（1923年8月以降、 $M \geq 5.5$ ）

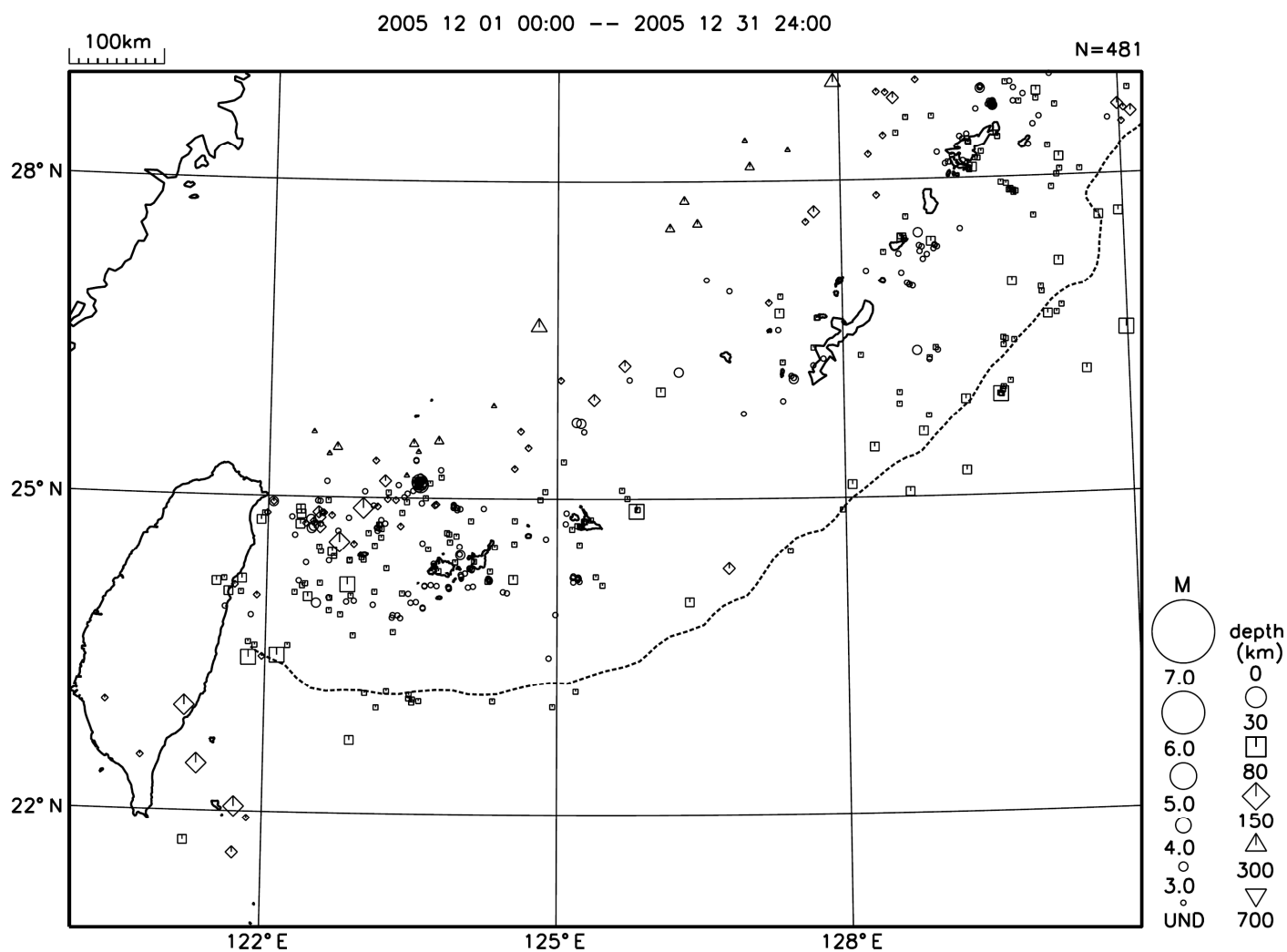


1923年8月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近では、 $M 6.0$ 以上の地震がときどき発生しており、今回の地震は1997年1月18日以来の $M 6.0$ 以上であった。

なお、1923年11月6日、7日に $M 6.6$ から $M 6.9$ の地震が観測されているが、それ以降は $M 6.5$ 未満である。（**B**）



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。]