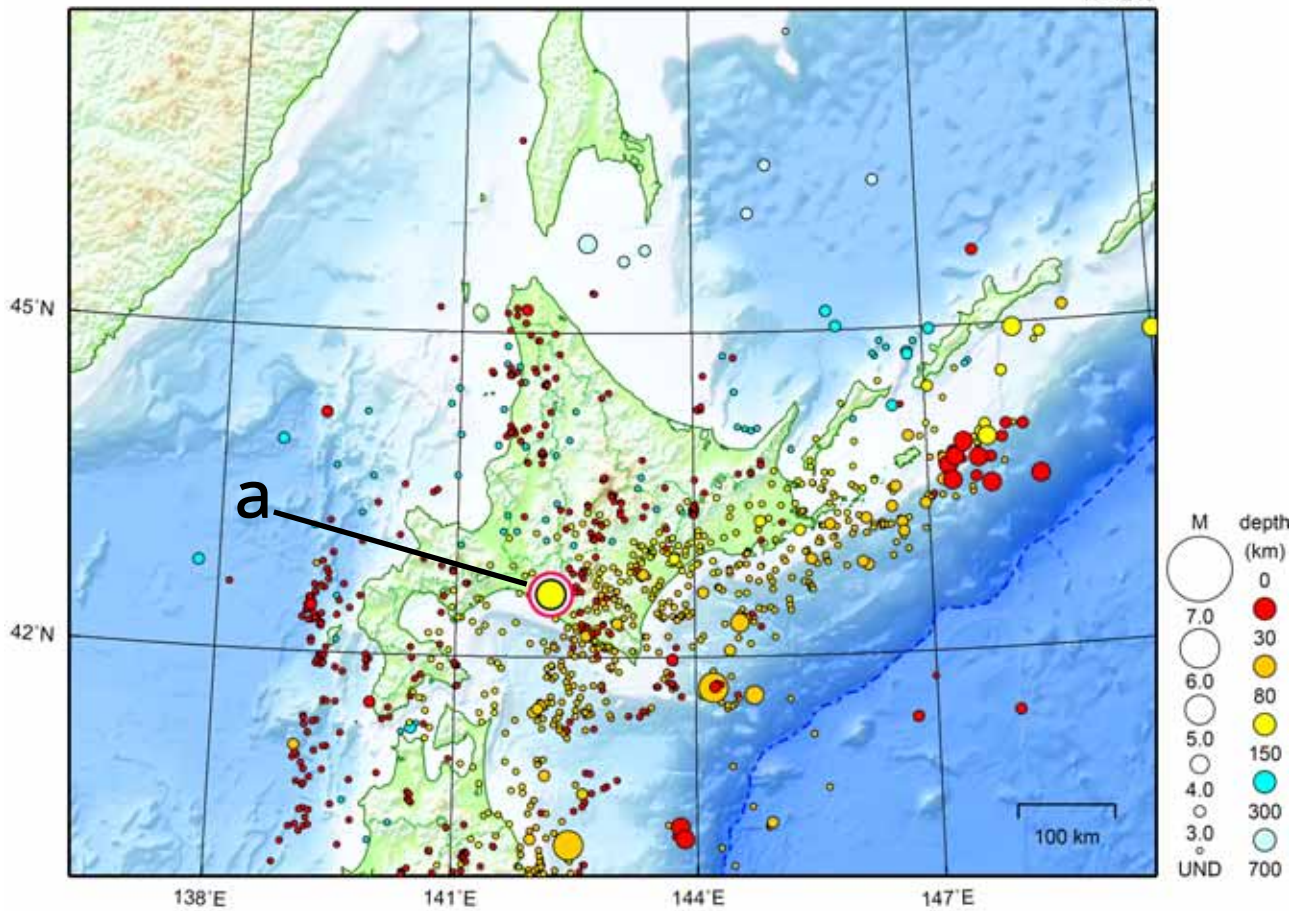


北海道地方

2009/02/01 00:00 ~ 2009/02/28 24:00

N=1210



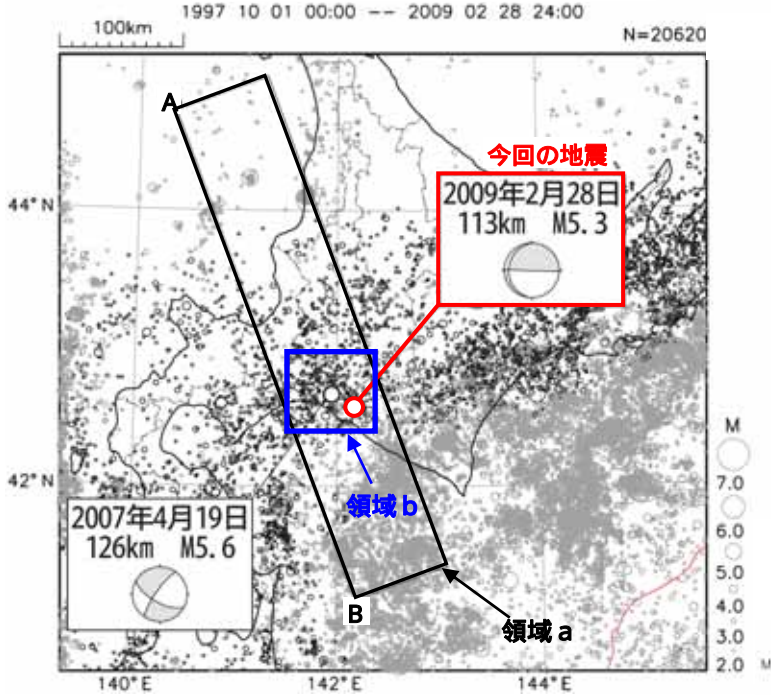
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

a) 2月28日に日高支庁西部でM5.3(最大震度4)の地震が発生した。

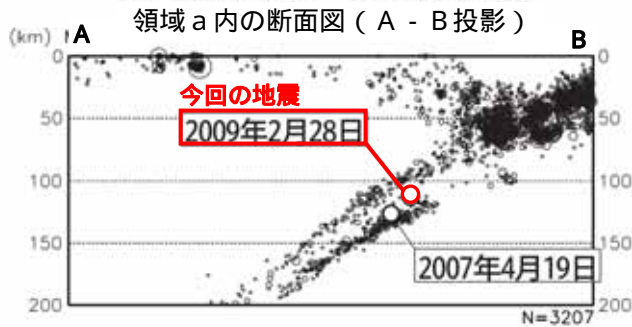
[上述の地震はM6.0以上または最大震度4以上、陸域でM4.5以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

2月28日 日高支庁西部の地震

震央分布図
(1997年10月以降、M 2.0、深さ0~200km)



深さ90km以深を濃くプロットした。



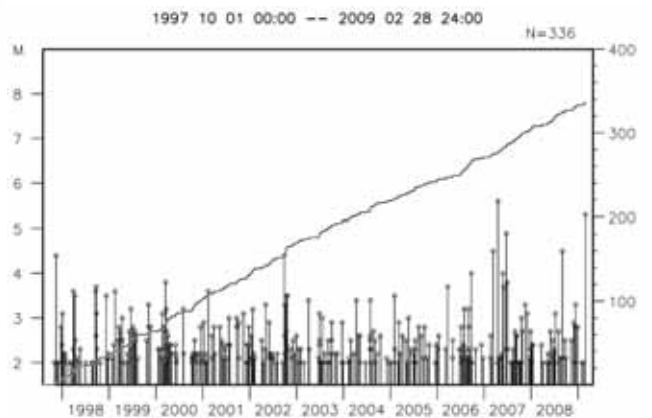
震央分布図
(1923年8月以降、M 5.0、深さ90~200km)



2009年2月28日09時35分に、日高支庁西部の深さ113kmでM5.3(最大震度4)の地震が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生した地震である。発震機構は北北東-南南西方向に張力軸を持つ型であった。

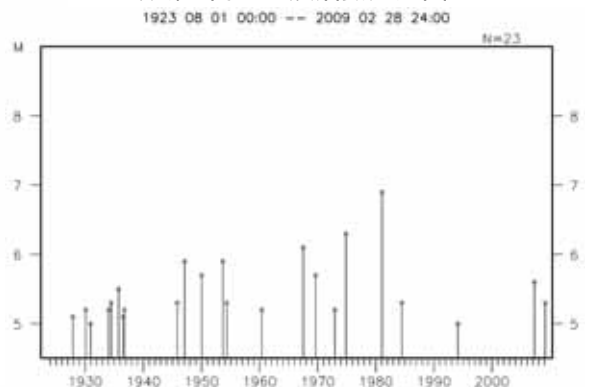
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域b)では、2007年4月19日にM5.6(最大震度4)の地震が発生している。

領域b内の地震活動経過図、回数積算図

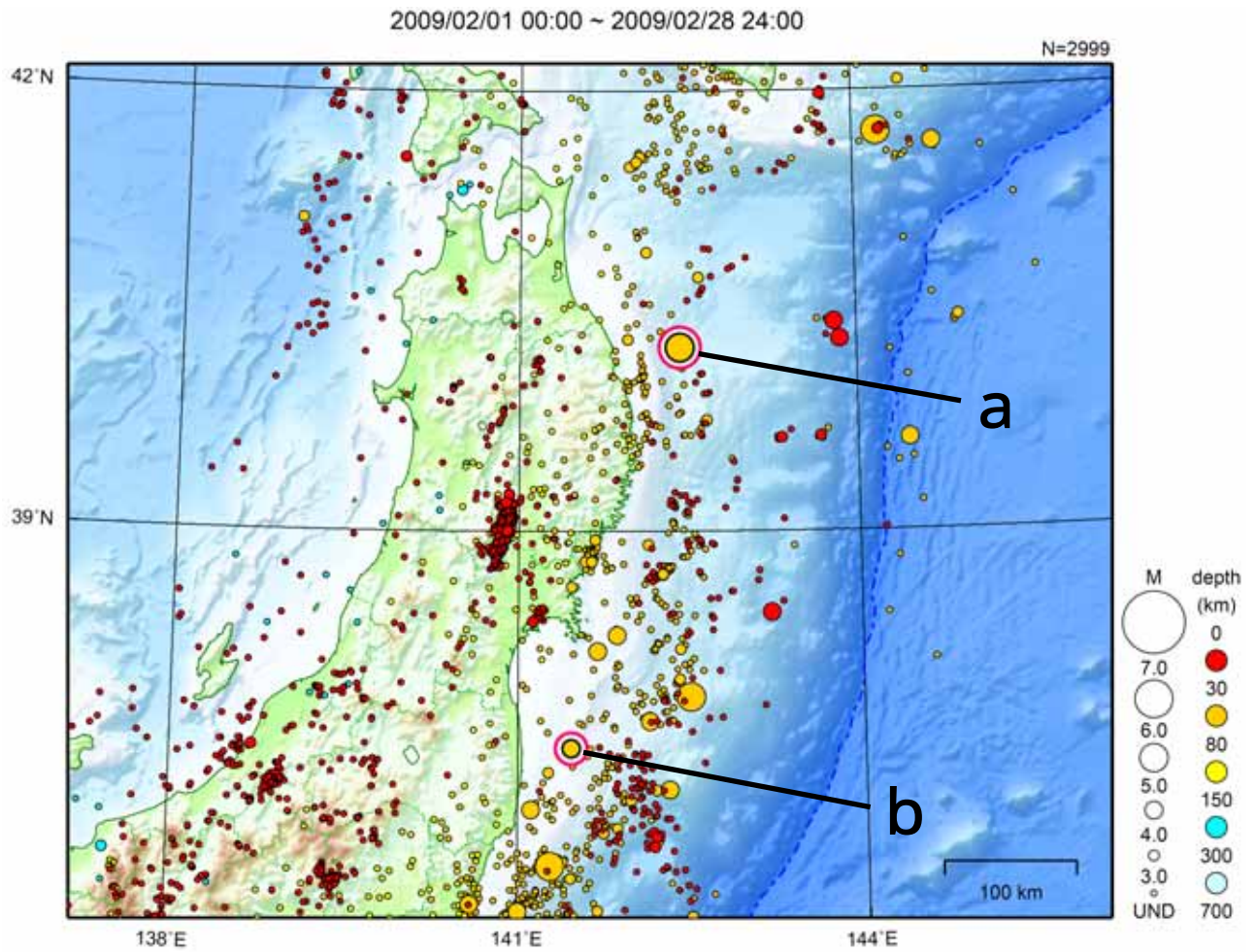


1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域c)では、M5.0以上の地震が時折発生しており、1981年1月23日にはM6.9の地震(最大震度5、浦河地方で水道管の破裂などの被害)が発生している(被害は「最新版 日本被害地震総覧」による)。

領域c内の地震活動経過図



東北地方



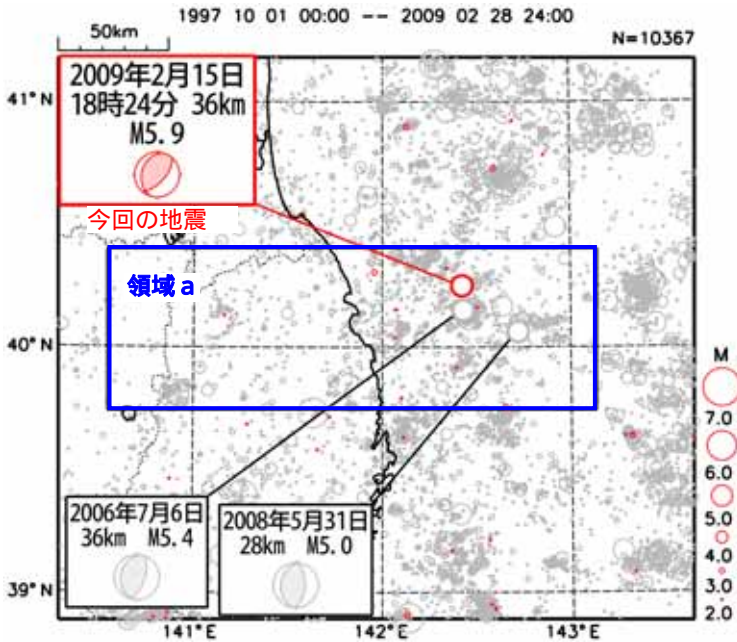
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

- a) 2月15日に岩手県沖でM5.9(最大震度4)の地震が発生した。
- b) 2月17日に福島県沖でM4.9(最大震度4)の地震が発生した。

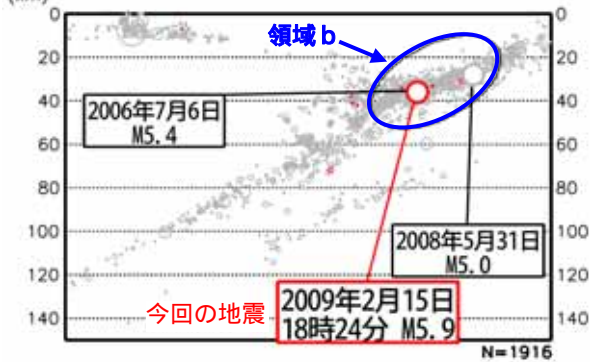
[上述の地震はM6.0以上または最大震度4以上、陸域でM4.5以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上のいずれかに該当する地震。]

2月15日 岩手県沖の地震

震央分布図(1997年10月以降、M 2.0、深さ0~150km)



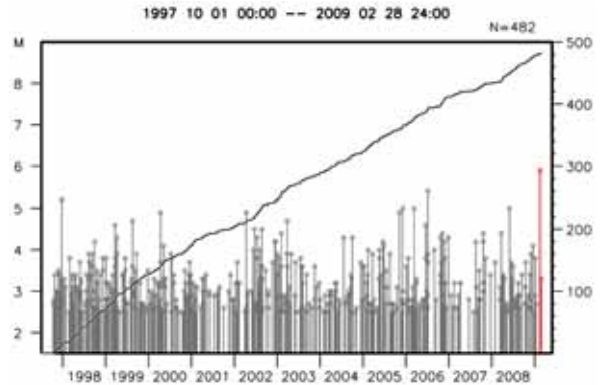
領域a内の断面図 (東西投影)



2009年2月15日18時24分に岩手県沖の深さ36kmでM5.9(最大震度4)の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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。余震活動は低調であった。

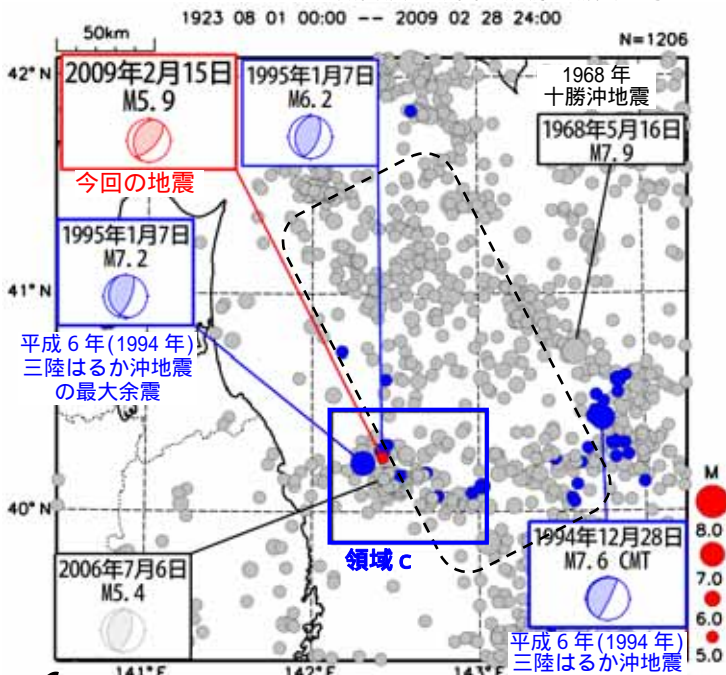
今回の地震の震源付近(領域b)はM5程度の地震が時々発生しているところであるが、1997年10月以降の活動を見ると、今回のものが最も規模が大きい地震である。

領域b内の地震活動経過図及び回数積算図 (M 2.5)



震央分布図 (1923年8月以降、深さ0~150km、M 5.0)

1994/12/28~1995/1/31の期間及び今回の震源を濃く表示

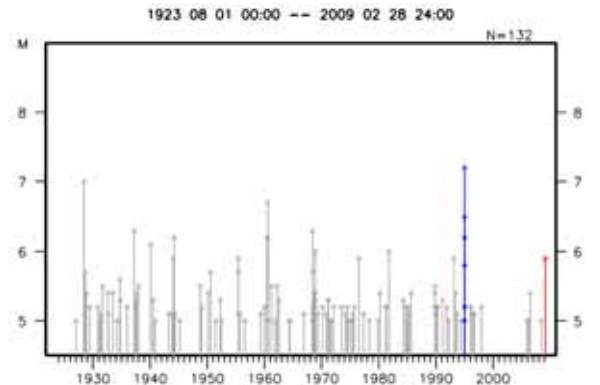


三陸沖北部のプレート間地震の想定震源域 (地震調査委員会による)

1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域c)ではM7.2の地震(「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」の最大余震、最大震度5)が発生している。この付近はM6~7程度の地震が時々発生するなど、活発な地震活動が見られるところである。

なお、「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」の最大余震以降、M6.0を超える地震は発生していない。

領域c内の地震活動経過図

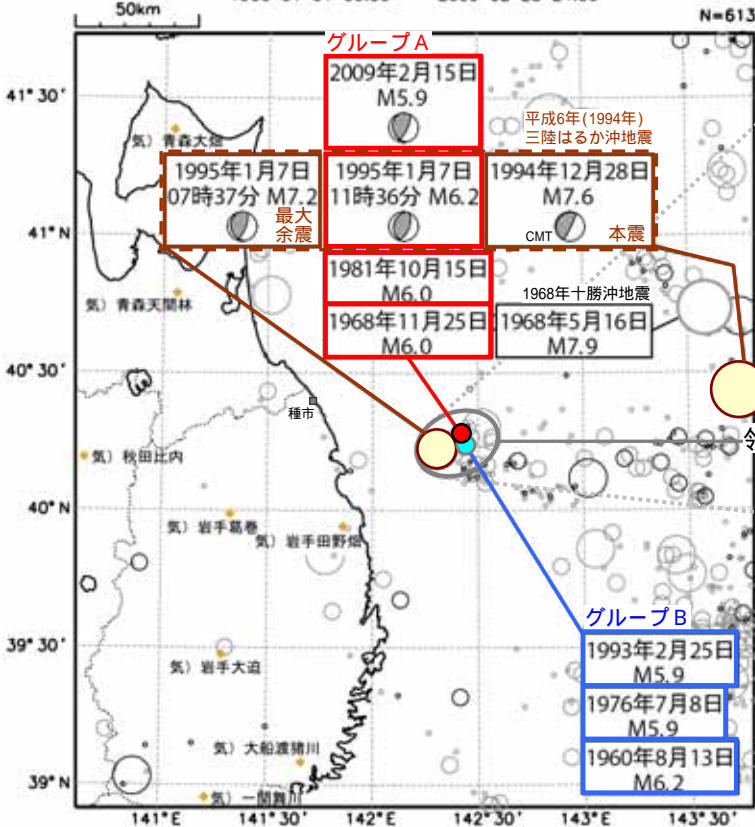


岩手県沖（種市沖）の固有地震的地震活動

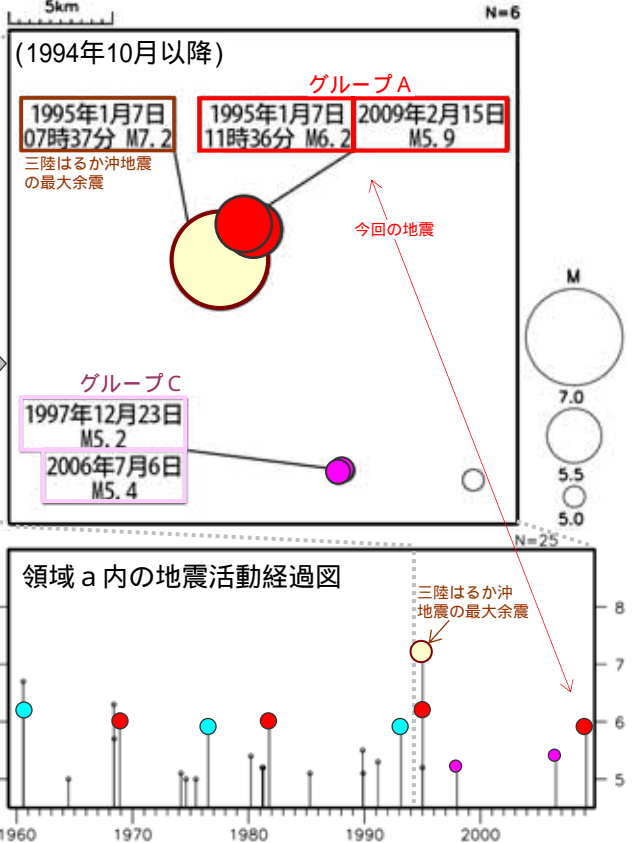
三陸はるか沖地震の最大余震の震源近傍に、M 6 の 2 グループの繰り返し地震

震央分布図（1960年以降、深さ0～100km、M 5.0）

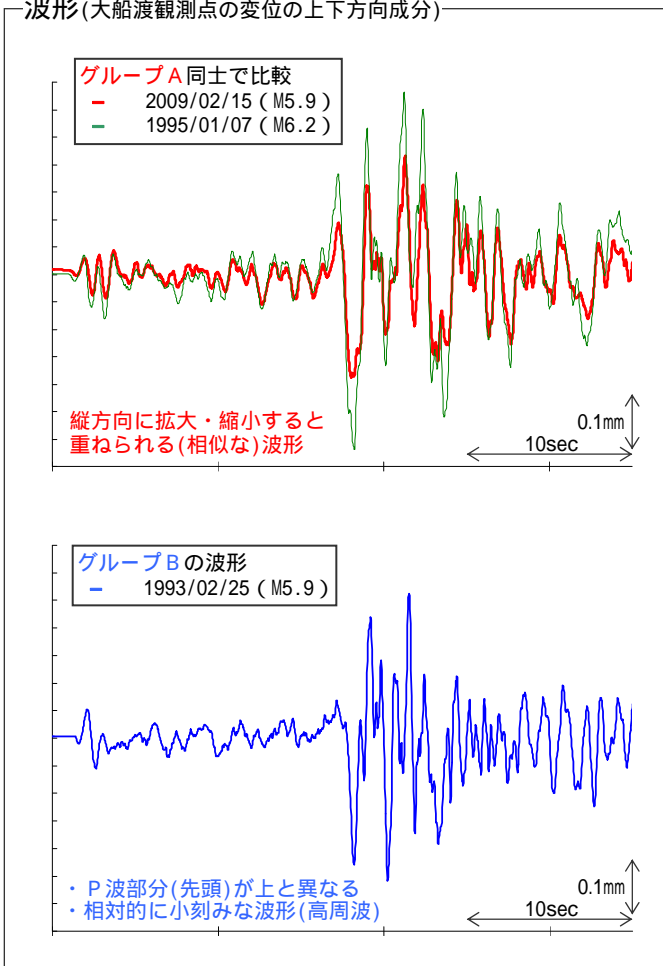
1994年10月以降の地震を濃く表示
1960 01 01 00:00 -- 2009 02 28 24:00



領域 a 内を再検測 (観測点限定) した結果



波形 (大船渡観測点の変位の上下方向成分)



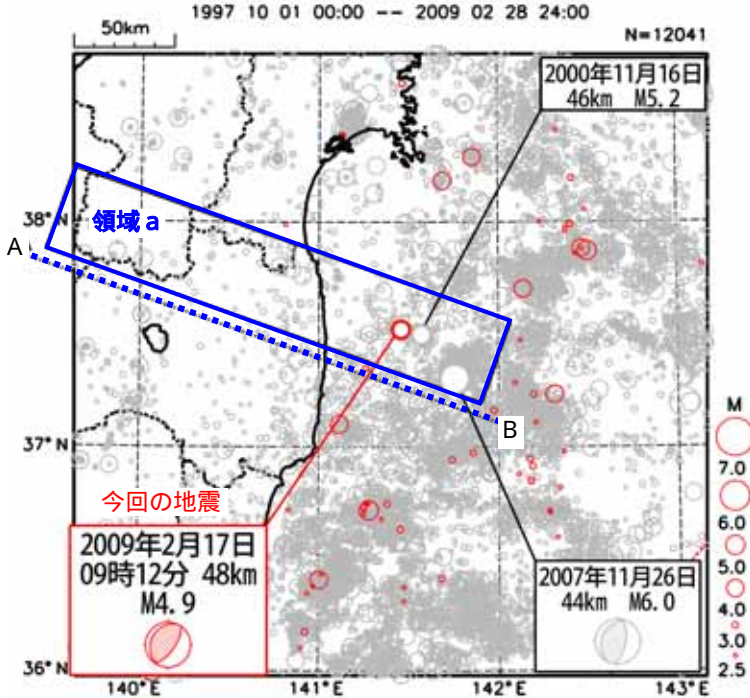
岩手県沖（種市沖）のプレート境界で 2009年2月15日にM5.9（最大震度4）の地震が発生した。この地震の震源とほぼ同じところで、1995年1月7日(M6.2)、1981年10月15日(M6.0)、1968年11月25日(M6.0)にも同規模(M6.0程度)の地震が発生しており、これらの地震は、発生間隔(約14年)がほぼ一定で波形もよく似ている(左図)。プレート境界上に存在する同じアスペリティの破壊により繰り返し地震が発生していると考えられる。

近傍では、「平成6年(1994年)三陸はるか沖地震」(M7.6)の最大余震(1995年1月7日、M7.2、はこの地震の余震)が発生しているほか、別の繰り返し地震が1993年2月25日(M5.9)、1976年7月8日(M5.9)、1960年8月13日(M6.2)に発生している(グループB: これらもグループ内で地震波形がよく似ている)にもかかわらず、今回の地震(M5.9)は発生間隔を大きく乱されることなく発生しているように見える。

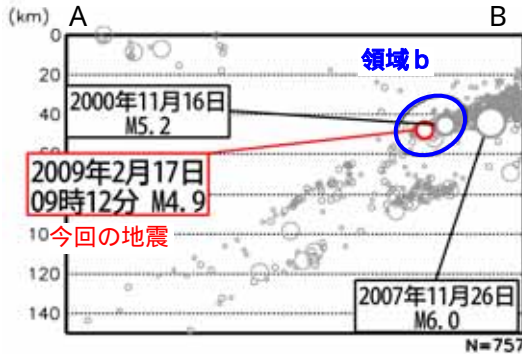
なお、グループB(M6.0程度、発生間隔約16年)の繰り返し地震については、前回(1993年2月)の発生からすでに16年経過したところである。

2月17日 福島県沖の地震

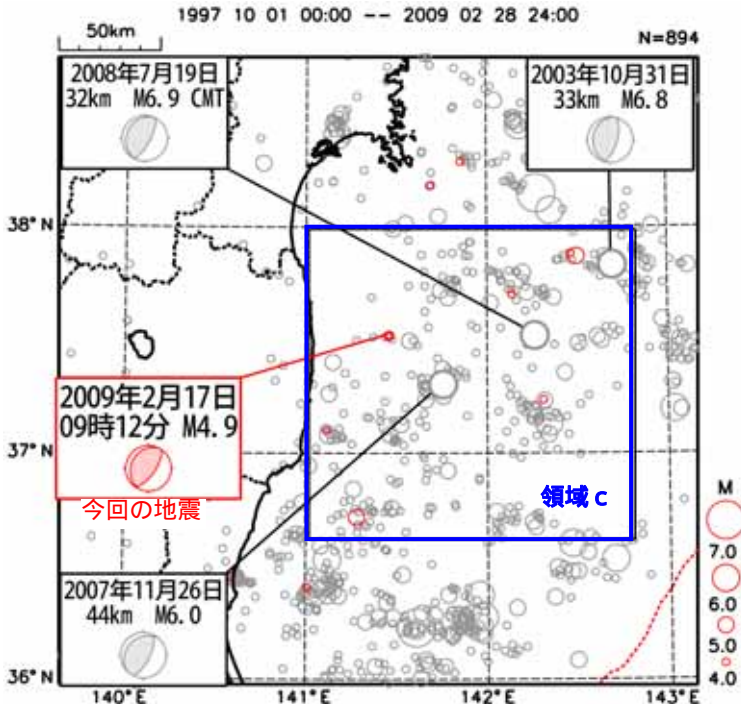
震央分布図(1997年10月以降、M 2.5、深さ0~150km)
2月1日以降の地震を濃く表示



領域 a 内の断面図 (A - B 投影)



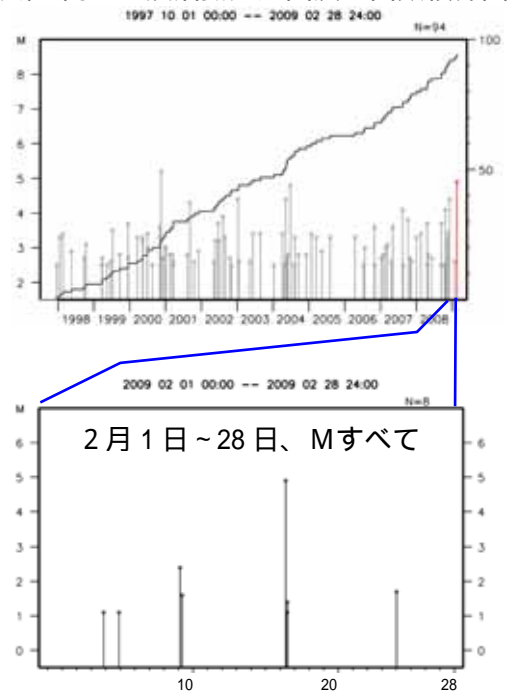
震央分布図(1997年10月以降、深さ150km以浅、M4.0以上)
2月1日以降の地震を濃く表示



2009年2月17日09時12分に福島県沖の深さ48kmでM4.9(最大震度4)の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-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。余震活動は低調であった。

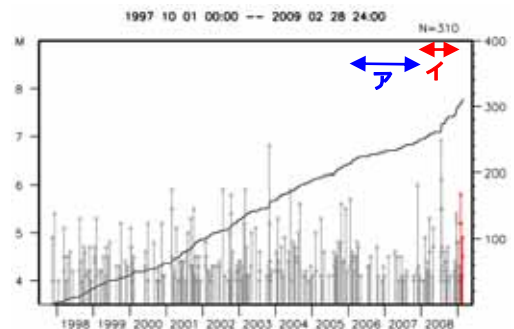
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、2000年11月16日にM5.2(最大震度4)の地震が発生している。また、周辺を見ると2007年11月26日にM6.0(最大震度4)の地震が発生している。

領域 b 内の地震活動経過図及び回数積算図



1997年10月以降の福島県沖とその周辺(領域c)のM4.0以上の活動を見ると、2006年初め頃から2008年初め頃まで活動が低調(期間ア)であったが、その後次第に地震活動が活発(期間イ)となり、2008年7月19日にはM6.9(最大震度4)などの地震が発生している。

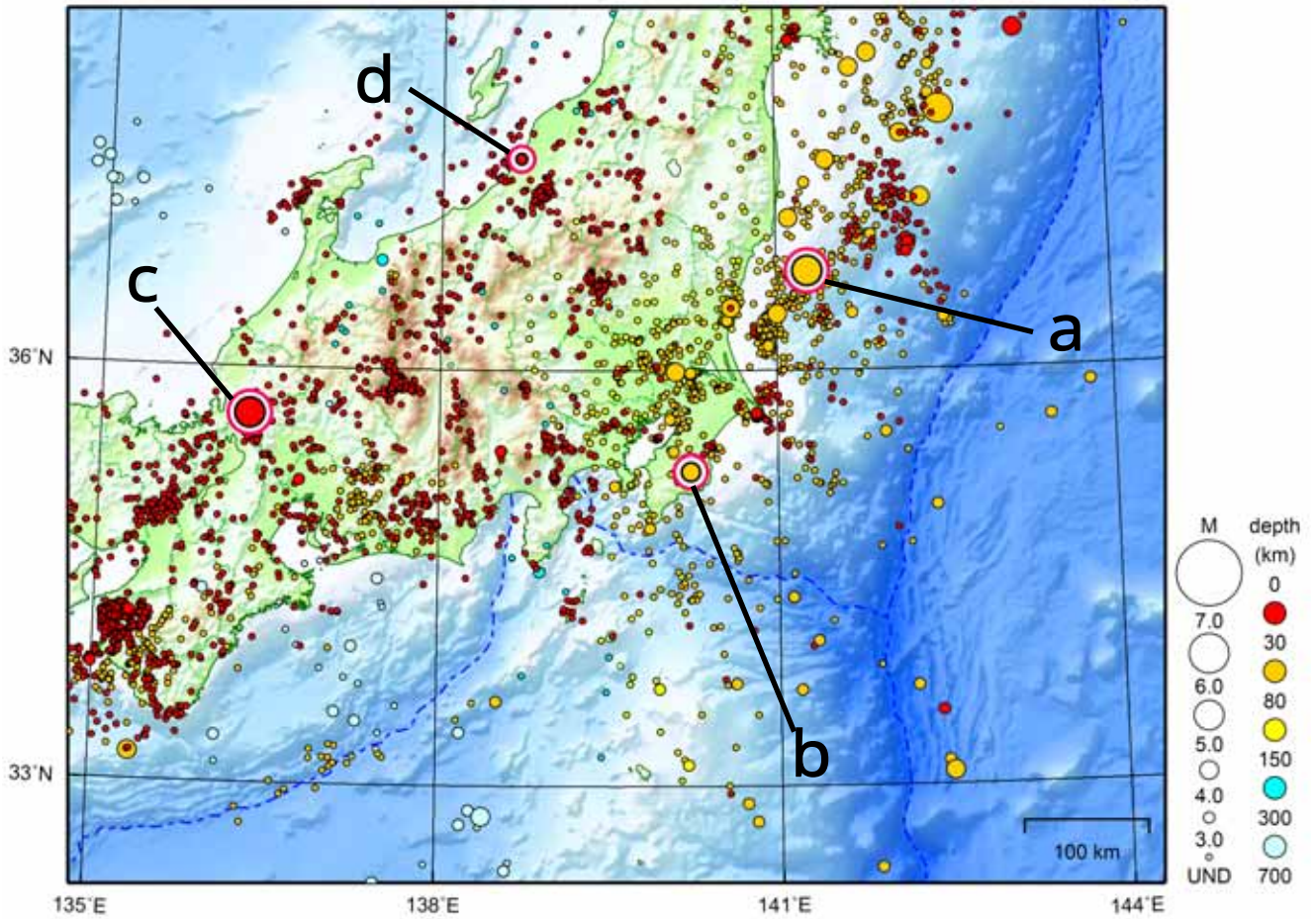
領域 c 内の地震活動経過図及び回数積算図



関東・中部地方

2009/02/01 00:00 ~ 2009/02/28 24:00

N=4596



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOPO2v2 を使用

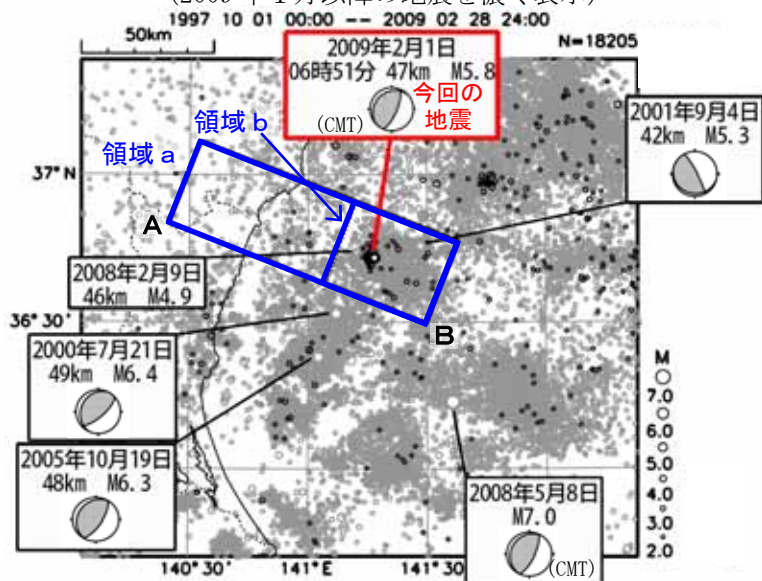
- a) 2月1日に茨城県沖で M5.8 (最大震度4) の地震が発生した。
- b) 2月17日に千葉県南部で M4.6 (最大震度4) の地震が発生した。
- c) 2月18日に岐阜県美濃中西部〔福井県嶺北〕で M5.2 (最大震度4) の地震が発生した。
- d) 2月24日に新潟県中越地方で M3.4 (最大震度4) の地震が発生した。

() は気象庁が情報発表に用いた震央地名

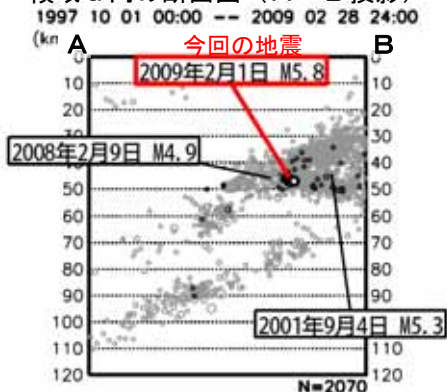
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3 以上のいずれかに該当する地震。]

2月1日 茨城県沖の地震

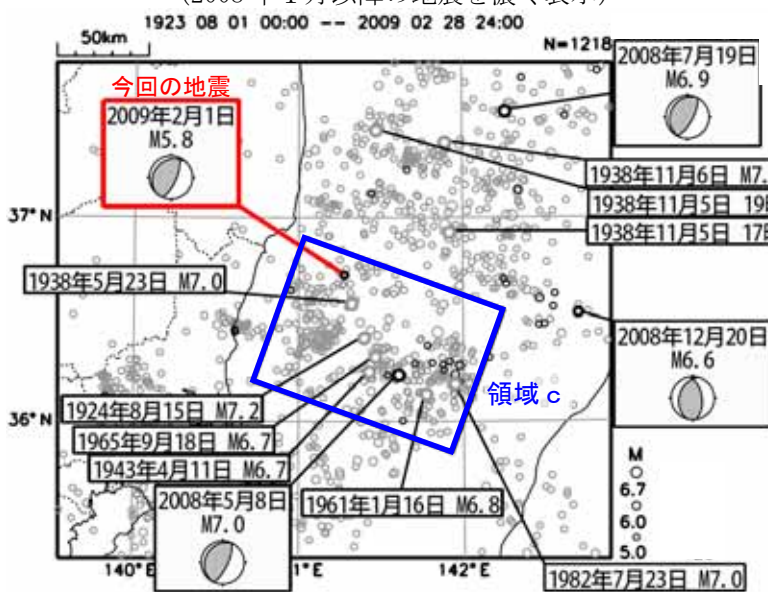
震央分布図 (1997年10月以降、 $M \geq 2.0$ 、深さ120km以浅)
(2009年1月以降の地震を濃く表示)



領域a内の断面図 (A-B投影)



震央分布図 (1923年8月以降、深さ120km以浅、 $M \geq 5.0$)
(2008年1月以降の地震を濃く表示)

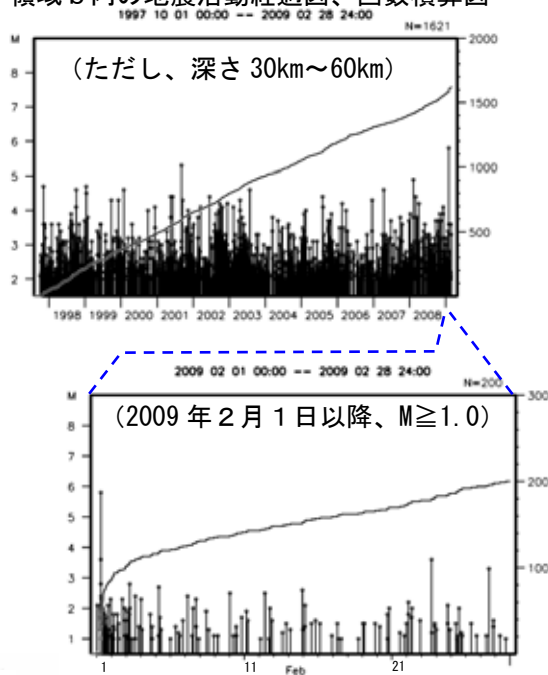


(表示している発震機構解は全てCMT解)

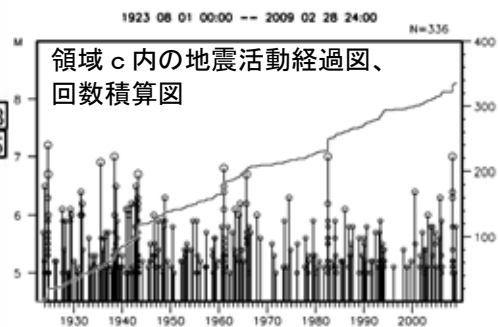
2009年2月1日06時51分に茨城県沖の深さ47kmでM5.8 (最大震度4) の地震が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。余震活動は、地震発生後数時間までは活発であったが、その後通常地震活動状態に戻っている。

今回の地震の震源付近は、2001年9月4日にはM5.3 (最大震度3)、2008年2月9日にはM4.9 (最大震度3) の地震が発生するなど地震活動が活発な領域である。

領域b内の地震活動経過図、回数積算図



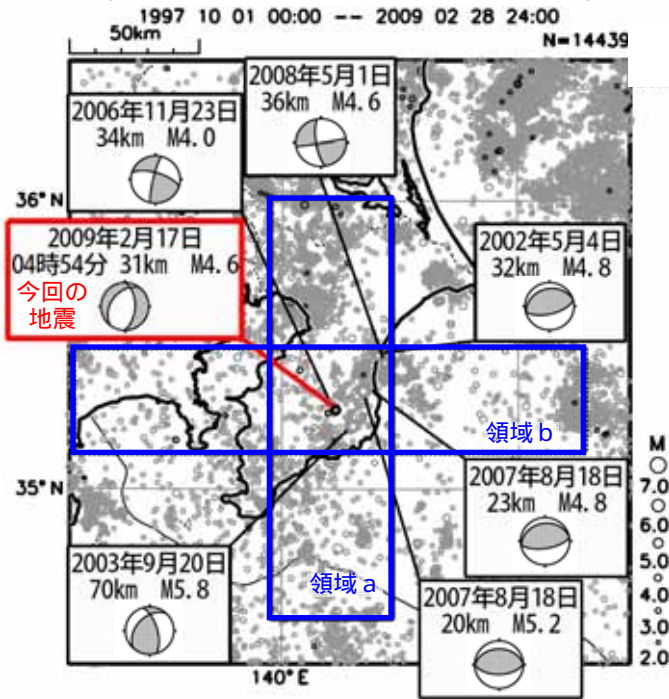
領域c内の地震活動経過図、回数積算図



茨城県沖 (領域c) では、 $M6.7$ を超える地震が約20年に1回の割合で発生しており、最近では2008年5月8日にM7.0 (最大震度5弱) の地震が発生している。また、今回の地震の南約15kmの位置では、1938年5月23日にM7.0 (最大震度5) の地震が発生している。

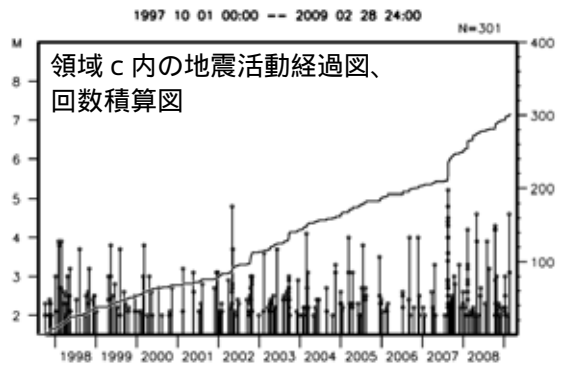
2月17日 千葉県南部の地震

震央分布図(1997年10月以降、深さ0~120km、M 2.0)
(2009年2月1日以降の地震を濃く表示)

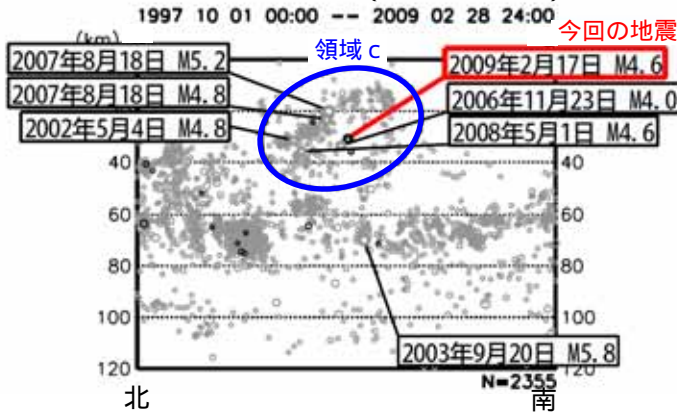


2009年2月17日04時54分に千葉県南部の深さ31kmでM4.6(最大震度4)の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレートの内部で発生した地震と考えられる。余震活動は低調である。

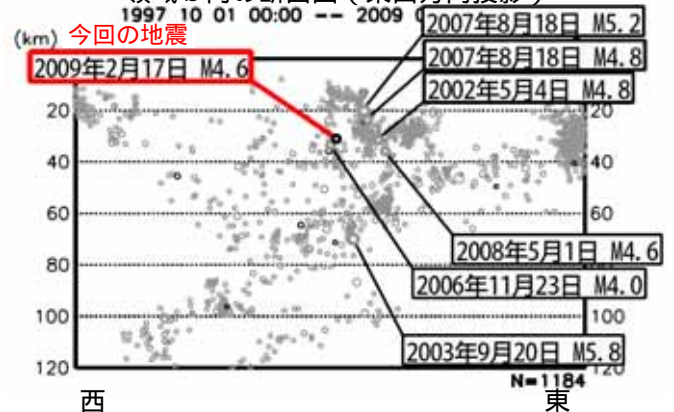
今回の地震の震源付近(領域c)では、M4.0前後の地震が年2,3回程度発生しており、時々まとまった地震活動がみられる。最近では2007年8月にM5.2(最大震度4)の地震を最大とする地震活動が発生している。



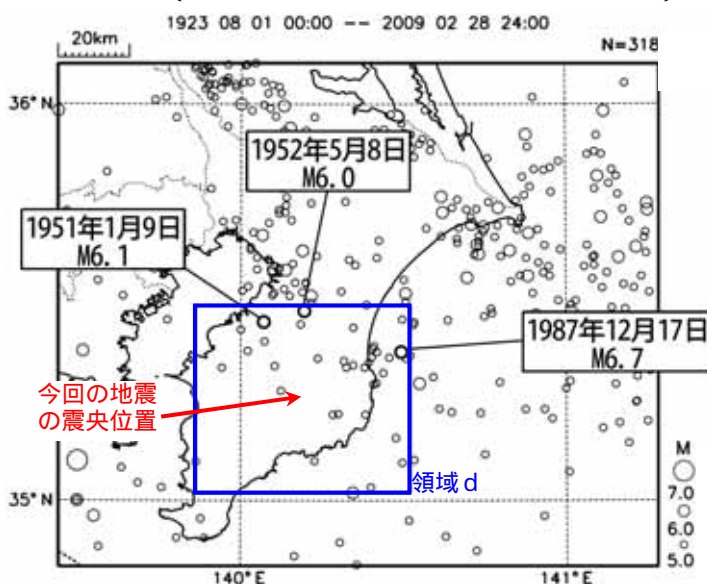
領域a内の断面図(南北方向投影)



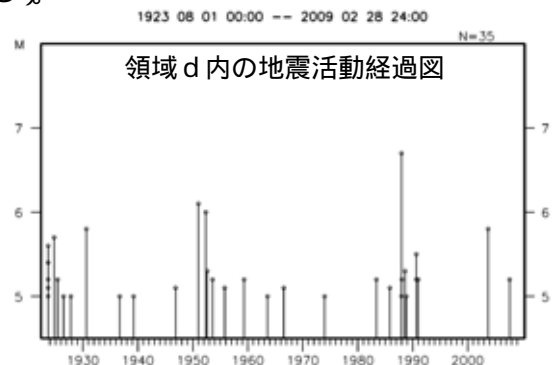
領域b内の断面図(東西方向投影)



震央分布図(1923年8月以降、深さ0~90km、M 5.0)



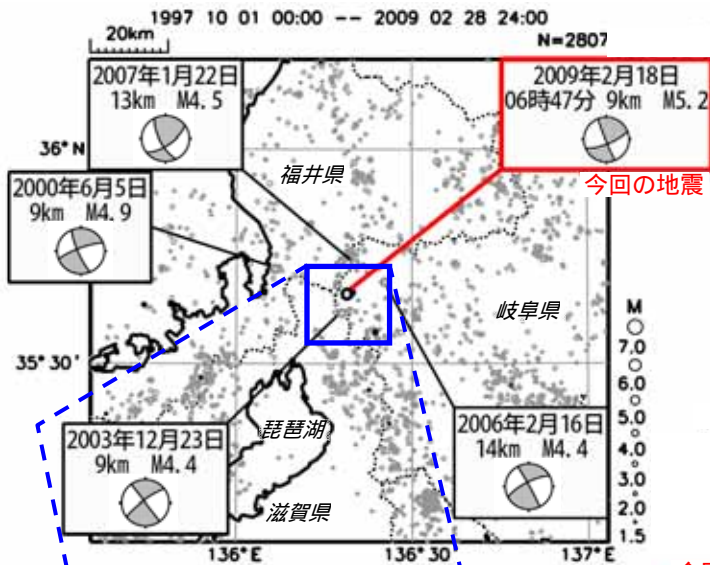
1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域c)では、M5.0以上の地震が時々発生している。最大の地震は1987年12月17日のM6.7の地震(フィリピン海プレート内部の地震)であり、この地震では死者2名などの被害があった(「最新版 日本被害地震総覧」による)。



2月18日 岐阜県美濃中西部〔福井県嶺北〕の地震

〔 〕内は気象庁が情報発表に用いた震央地名

震央分布図（1997年10月以降、M 1.5、深さ20km以浅）
（2009年2月1日以降を濃く表示）



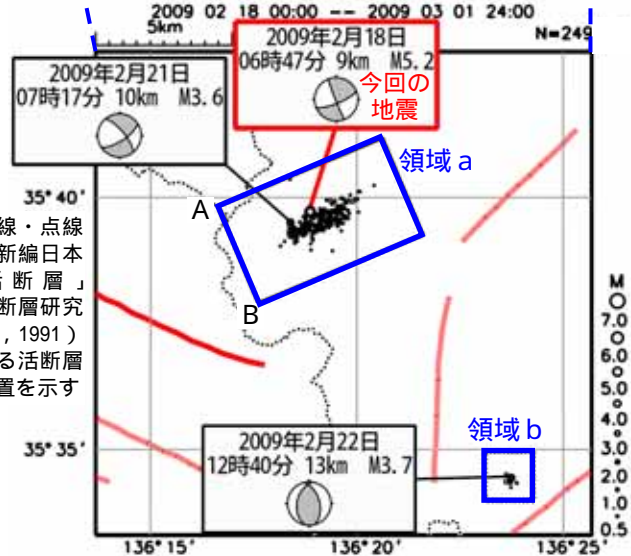
2009年2月18日06時47分に岐阜県美濃中西部〔福井県嶺北〕の深さ9kmでM5.2の地震（最大震度4）が発生した。発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、地殻内で発生した地震である。本震発生直後の余震活動は活発だったが、その後は次第に収まりつつある。余震が東北東-西南西方向にほぼ鉛直に分布していることと発震機構解から、今回の地震は右横ずれ断層型で活動したと考えられる。今回の地震の震源付近（領域a）では、1997年10月以降、

領域a内の断面図（A-B投影）



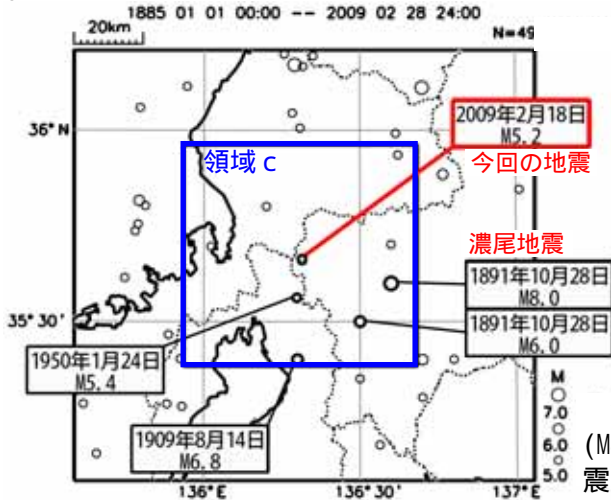
ほとんど地震は発生していなかった。また、今回の地震の南東約10kmの位置（領域b）で、2月22日のM3.7の地震（最大震度3）を最大とする小規模な地震活動があった。

上図矩形領域拡大図（2009年2月18日以降、M 0.5）



太実線・点線は「新編日本の活断層」（活断層研究会編、1991）による活断層の位置を示す

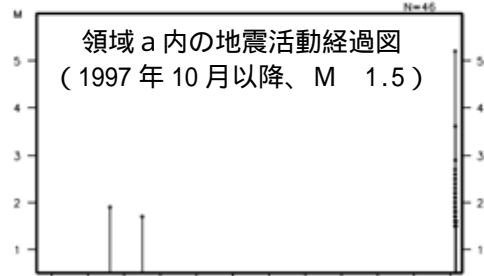
震央分布図（1885年以降、M 5.0、深さ30km以浅）
（1885年～1923年7月までは宇津の地震カタログによる）



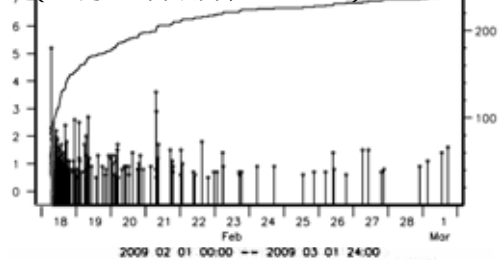
今回の地震の震央付近（領域c）では、1891年に濃尾地震（M8.0）が発生するなど、1890年代から1910年代にかけて地震活動が活発であった。最近ではM5.0を超える地震は時折発生しているが、1909年のM6.8の地震発生以降、M6.0以上の地震は発生していない。

気象庁作成

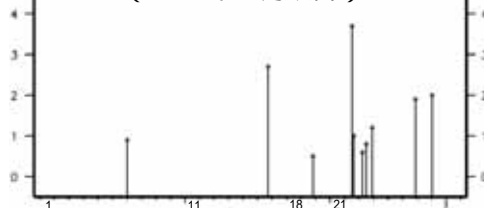
領域a内の地震活動経過図（1997年10月以降、M 1.5）



地震活動経過図、回数積算図（2月18日以降、M 0.5）

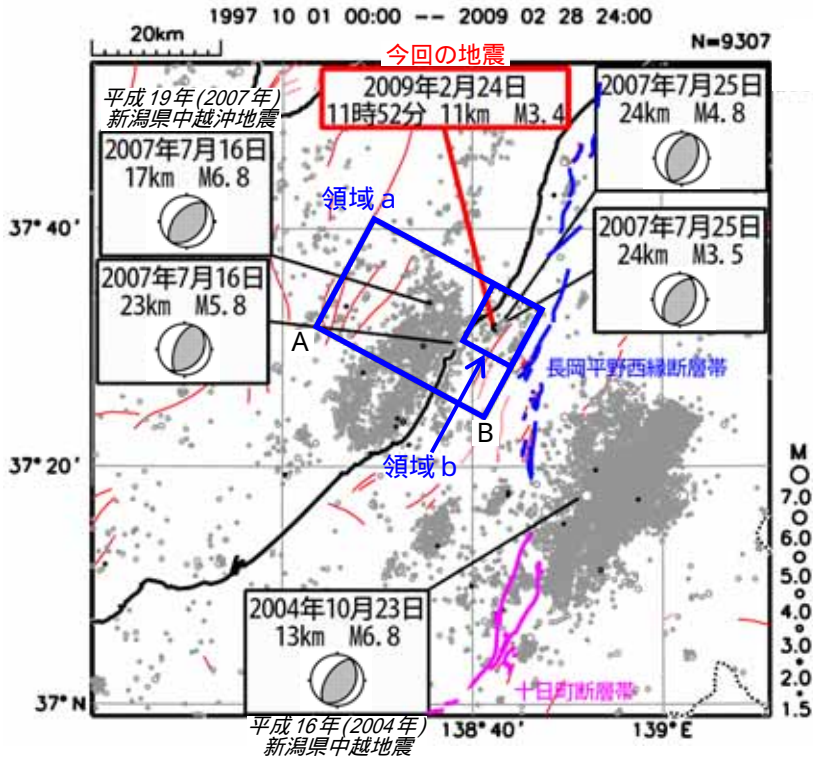


領域b内の地震活動経過図（2009年2月以降）



2月24日 新潟県中越地方の地震

震央分布図 (1997年10月以降、M 1.5、深さ30km以浅)
(2009年2月1日以降を濃く表示)



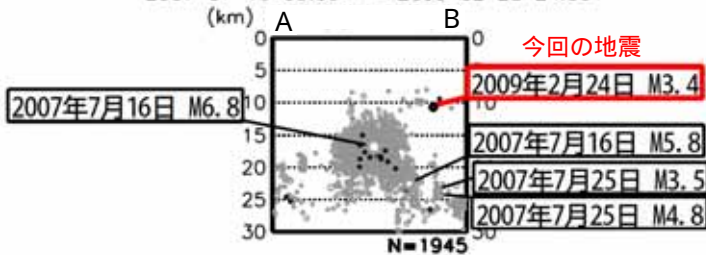
細実線・点線は「新編日本の活断層」(活断層研究会編, 1991)による活断層の位置を示す。太実線は地震調査委員会による主要活断層帯の位置を示す。

2009年2月24日11時52分に新潟県中越地方の深さ11kmでM3.4の地震(最大震度4)が発生した。この地震は平成19年(2007年)新潟県中越沖地震(M6.8、最大震度6強)の余震域北東端付近に位置しており、余震域から少し離れている。

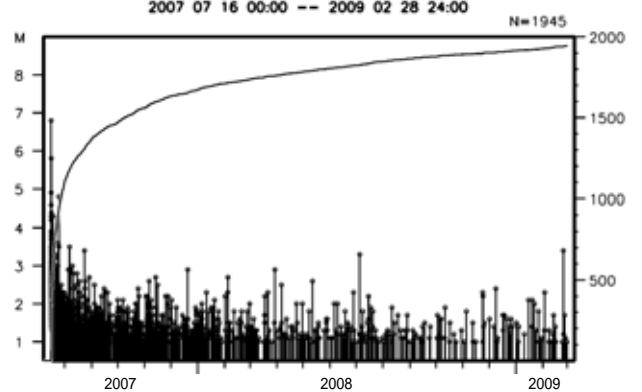
新潟県中越沖地震は、大局的には南東傾斜の逆断層運動が、また震源域北東部では北西傾斜の断層も活動したと考えられているが、今回の地震は北西傾斜の断層の延長上で発生した可能性がある。

今回の地震の震源付近(領域bの浅い場所)では、新潟県中越沖地震の直後にわずかな地震活動があったが、2007年9月以降、地震活動は収まっていた。

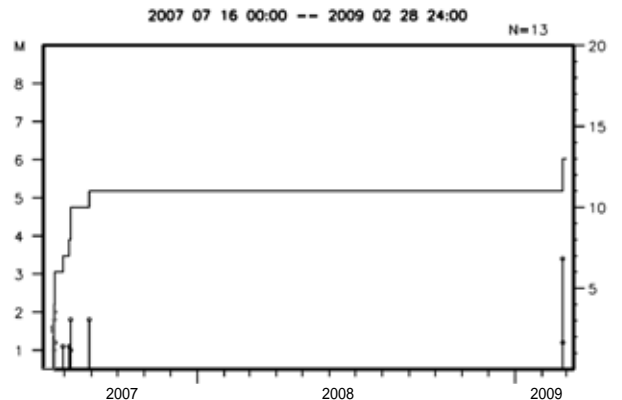
領域a内の断面図(A-B投影)
2007 07 16 00:00 -- 2009 02 28 24:00



領域a内の地震活動経過図、回数積算図
(2007年7月16日以降、M 1.0)



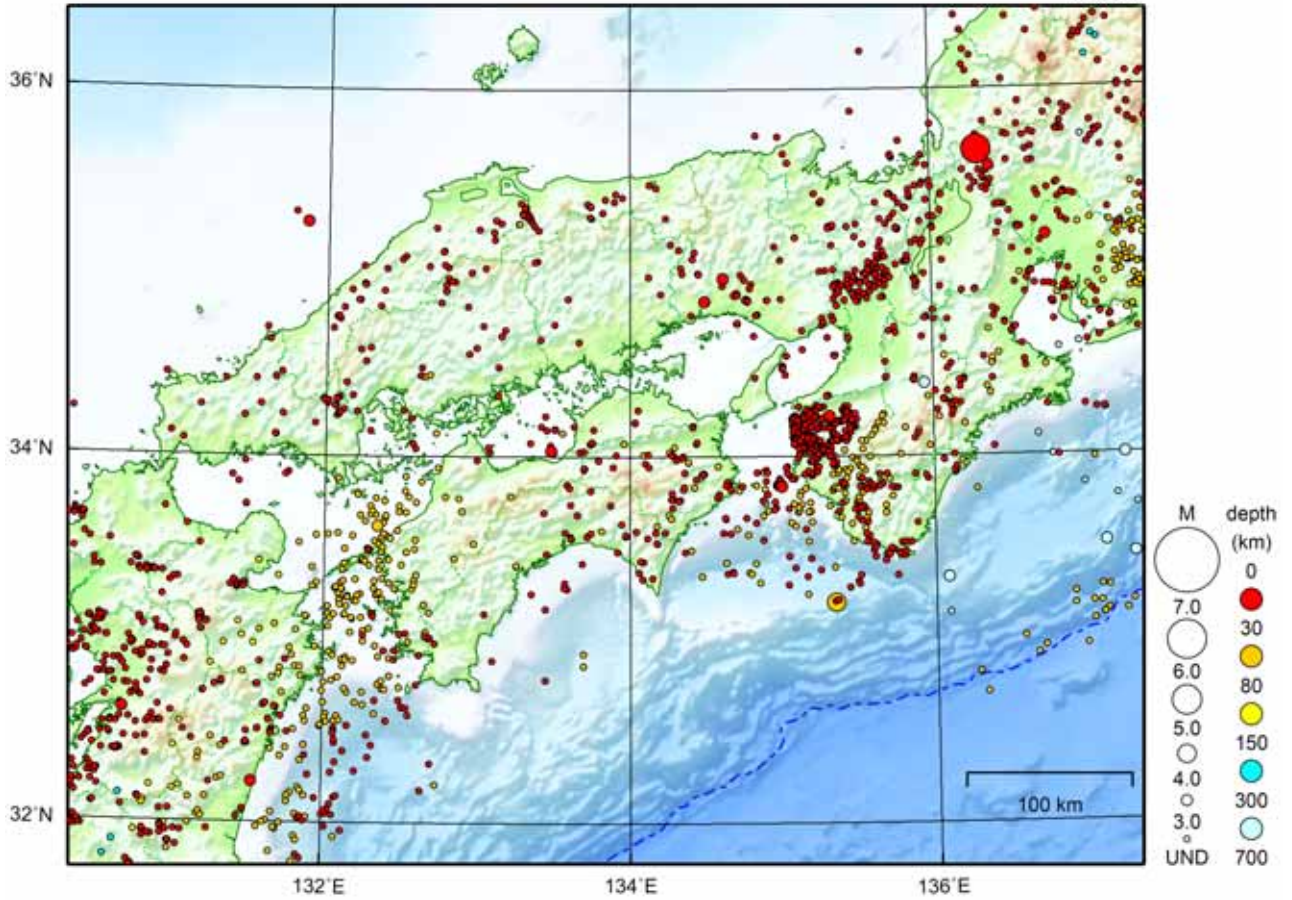
領域b内の地震活動経過図、回数積算図
(2007年7月16日以降、深さ5~15km、M 1.0)



近畿・中国・四国地方

2009/02/01 00:00 ~ 2009/02/28 24:00

N=2877



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

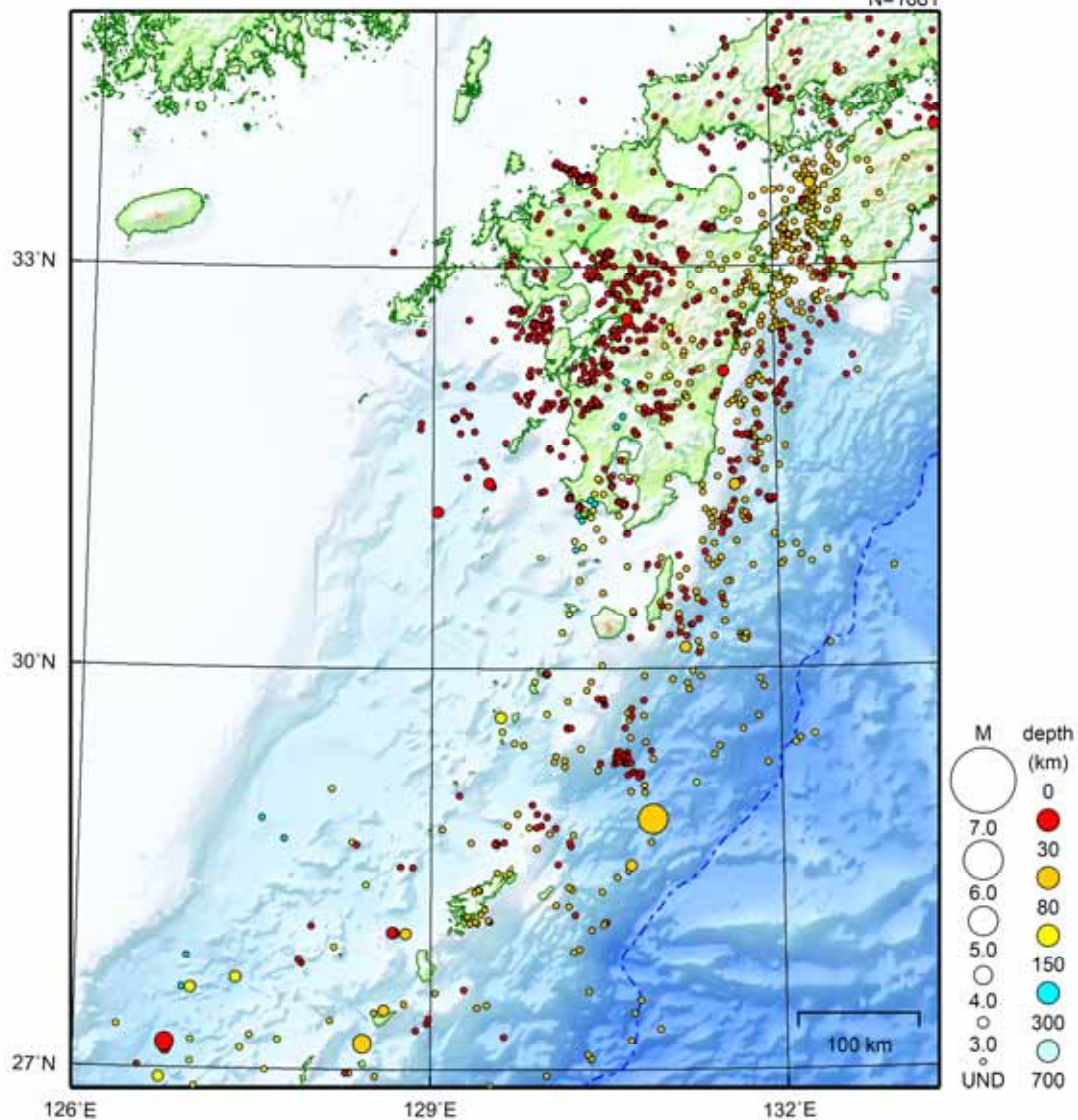
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

九州地方

2009/02/01 00:00 ~ 2009/02/28 24:00

N=1681



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

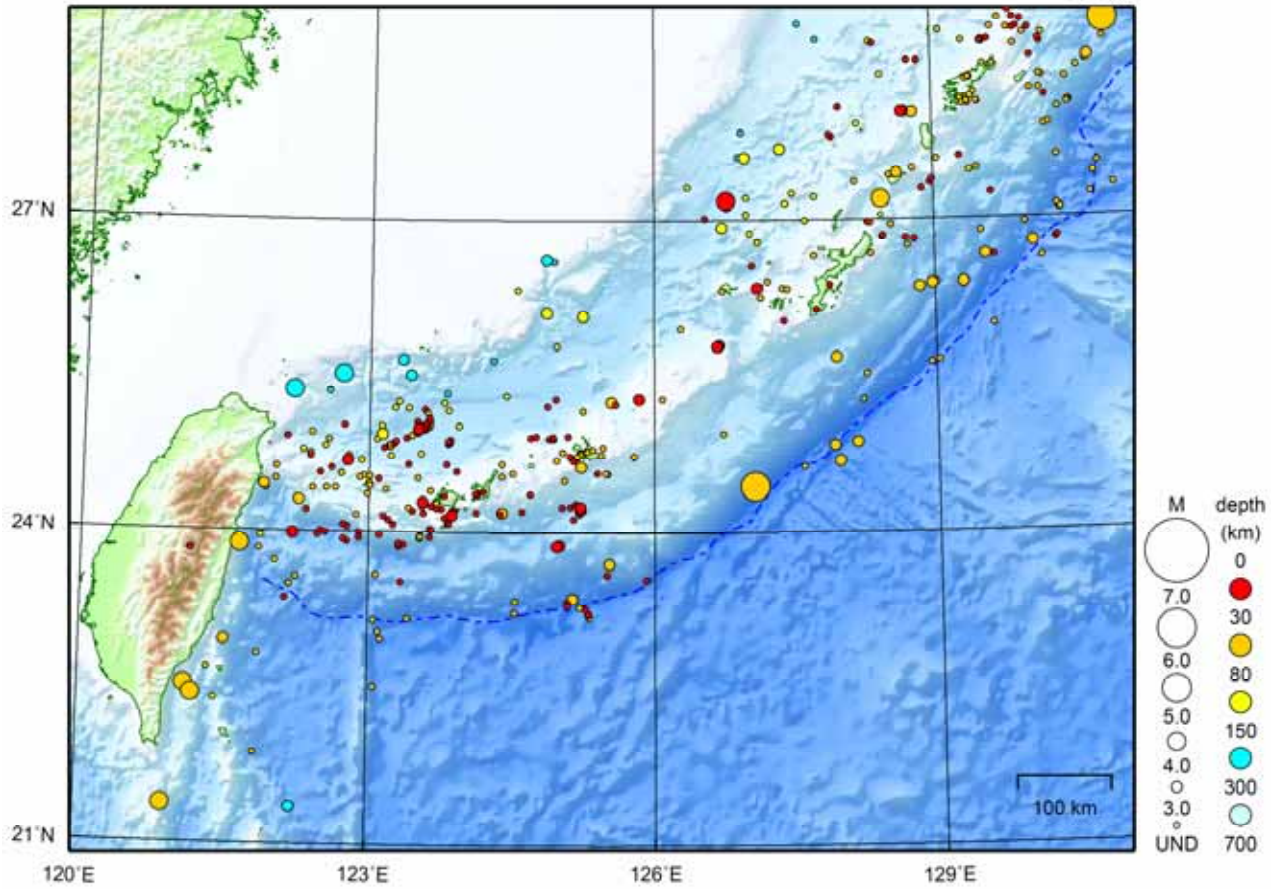
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

沖縄地方

2009/02/01 00:00 ~ 2009/02/28 24:00

N=432



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 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。]

気象庁・文部科学省