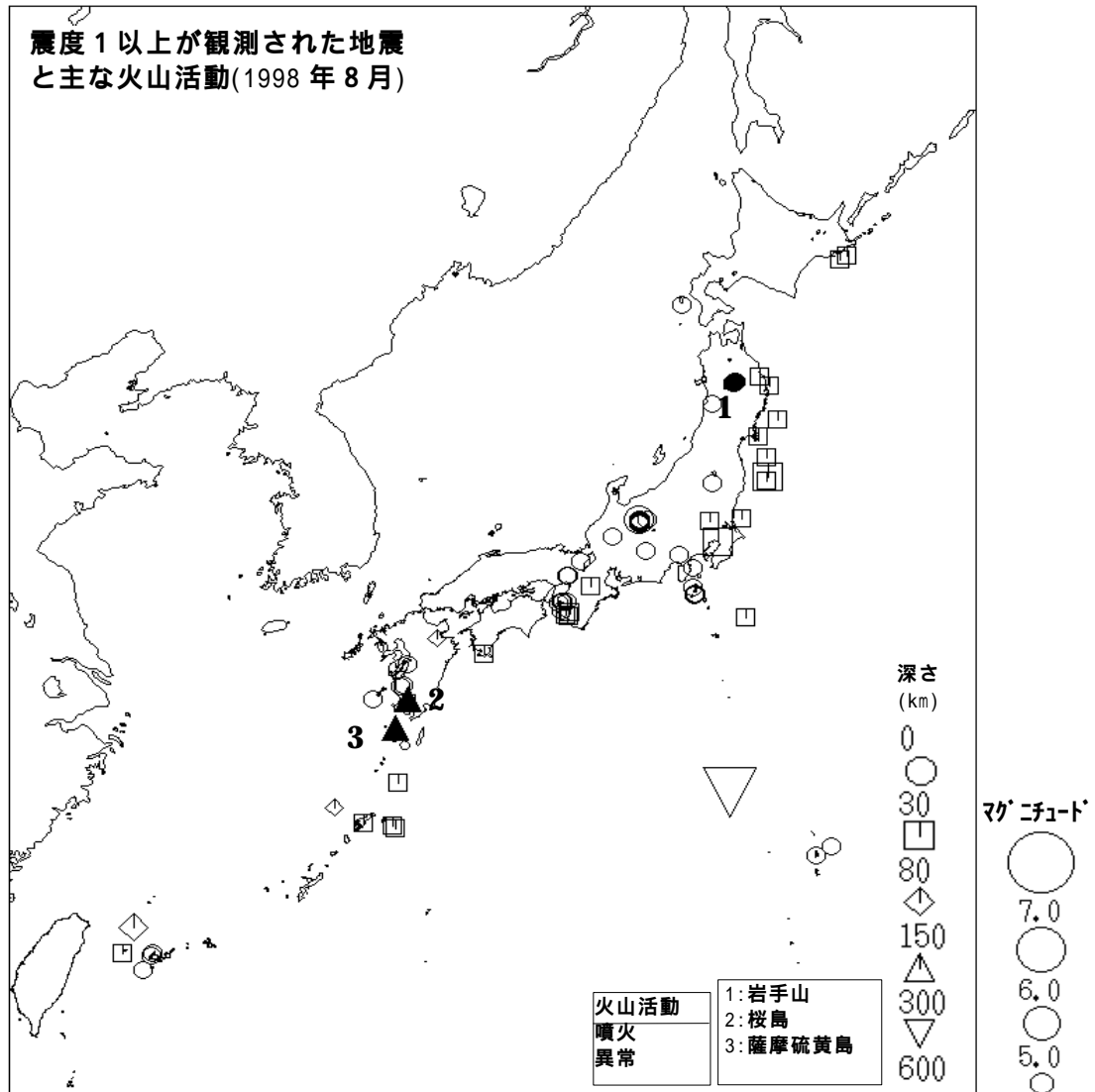


平成 10 年 8 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

August, 1998



気 象 庁

Japan Meteorological Agency

利用に当たって

本書は、地震・火山に関連した各種防災情報や地震・火山活動に関する分析結果の最新版を防災機関等における効果的な利用に供するため、毎月刊行している。

気象庁では、平成9年11月10日より、国・地方公共団体及び住民が一体となった緊急防災対応の迅速かつ円滑な実施に資するため、気象庁の震度計の観測データに合わせて地方公共団体*から提供されたものも震度情報として発表している。

また、気象庁では、地震防災対策特別措置法の趣旨に沿って、平成9年10月1日より、大学等関係機関**から地震観測データの提供を受け、科学技術庁と協力してこれを整理し、整理結果等を、同法に基づいて設置された地震調査研究推進本部地震調査委員会に提供するとともに、気象業務の一環として防災情報として適宜発表する等活用している。

なお、地震・火山観測データの整理結果については、本編の姉妹編の「地震・火山月報（カタログ編）」に掲載している。

注* 平成10年6月末現在、秋田県、埼玉県、神奈川県（横浜市）、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県（以上10府県は平成9年11月10日から発表）、群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県及び愛媛県（以上6県は平成10年6月15日から発表）の16府県である。

注**平成10年6月末現在、科学技術庁防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、通商産業省工業技術院地質調査所、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び海洋科学技術センターである。

目次

日本の地震活動	1
東海・南関東地域の地震活動*	9
日本及びその周辺で発生した主な地震と津波予報を行った地震	11
世界の主な地震	16
日本の主な火山活動	17
特集	
長野 岐阜県境(上高地～槍ヶ岳付近)の地震活動(1998年8月)	19
付表	
1. 震度1以上が観測された地震の表	35
2. 過去1年間に震度1以上が観測された地震の最大震度別の月別回数	47

*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」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、各種の措置を講ずることとしており、現在、神奈川・静岡・山梨・長野・岐阜及び愛知の各県にわたる167市町村が、地震防災対策強化地域として指定されている。この地域では東海沖を震源とするマグニチュード8クラスの想定されている大地震(東海地震)が起こった場合、震度6弱以上になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。

中央防災会議は、南関東地域において講ずべき震災対策について平成4年(1992年)8月「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」(以下、「大綱」という)を決定(平成10年6月改訂)した。大綱の趣旨に沿い、地震に関する観測研究等の迅速・適切な対応に資するため、気象庁は、関係機関と協力して必要なデータの気象庁への集中を進め、常時監視の充実を図っている。

訂正

平成10年6月 地震・火山月報(防災編)の目次中「訂正」

『平成10年4月 地震・火山月報(防災編)p18 付表1. 震度1以上が観測された地震の表中
10番の地震(4月9日02時44分 福島県浜通り地方)に

「北海道 1: 釧路市幣舞町 浦河町潮見」を追加。』は誤りのため削除。

平成10年4月 地震・火山月報(防災編)p19 付表1. 震度1以上が観測された地震の表中

13番の地震(4月9日17時45分 福島県沖)に

「北海道 1: 釧路市幣舞町 浦河町潮見」を追加。

平成10年7月 地震・火山月報(防災編) p3 「日本の地震活動 東北地方」本文4行目

「7月に震度1以上を観測した地震は11回であり、」を

「7月に震度1以上を観測した地震は10回であり、」に訂正。

平成10年7月 地震・火山月報(防災編) p16 「特集2」本文下から11行目

「圧縮軸の方向は北北西-南南東」を

「圧縮軸の方向は北北東-南南西」に訂正。

本書利用上の注意

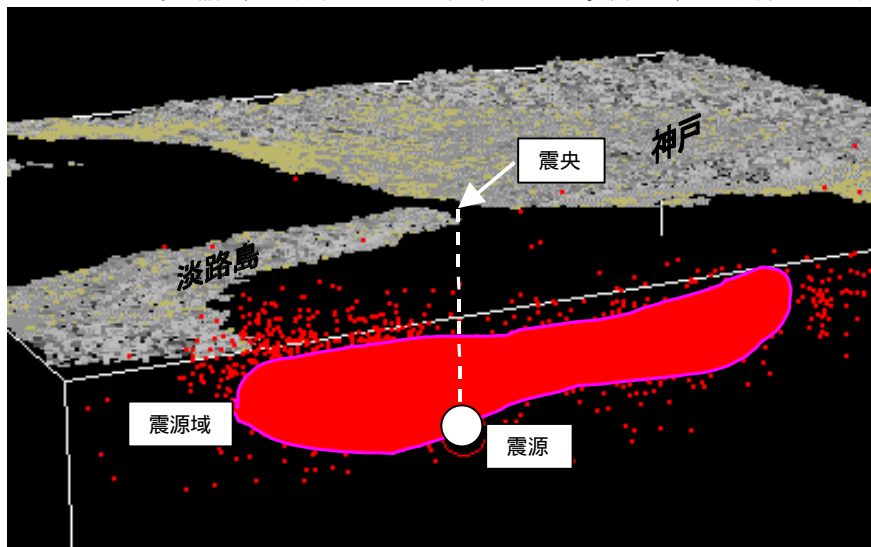
- ・震央分布図の凡例(マグニチュードのUNDの記述)について
UNDはマグニチュードが決まらなかった地震を含むことを意味する。
- ・震央地名について
本紙では震央地名としては、原則として気象庁が情報発表に使用したものを、それ以外の震央地名を使用した場合には、「震央地名[情報発表地名]」としている。
- ・地震の震源要素等について
地震の震源要素及び発震機構解等は、再調査された後、修正されることがある。確定された値については「地震・火山月報(カタログ編)」を参照のこと。

今月の用語解説 地震、震源、震央分布

地震火山月報（防災編）において頻繁に使用する基本的な用語を解説する。

地震

「地震」という用語は、一般的に2つの意味で使用される。例えば、次の文章は1998年8月17日のある新聞の文章である。



「16日午後11時5分ごろ、福島、水戸などで震度2を観測するなど東北地方南部から関東地方にかけて地震があった。」

ここでいう「地震」とは地面の揺れを示している。一方、本誌では「地震」とは地球内部の岩石が蓄積された歪みにより急激に破壊する現象を指し、地面の揺れは「地震動」と呼んで区別することとしている。

岩石の破壊は通常ある面を境に互いがずれるように起こり、この衝撃が地中を波の形で伝わる。これを地震波といい、その伝播の形態によって、粗密の状態が伝わる縦波（P波）、ずれの状態が伝わる横波（S波）、地球の表面に沿って伝わる波（表面波）に大別できる。我々が強く揺れを感じるのは、S波によるものが多い。それぞれの地震波は伝わる速度が異なる。P波は、地表に近いところでは、5 km/秒程度で伝わり、これはS波の速度の約1.6～1.8倍である。ある場所におけるP波とS波の到達時間差を「初期微動継続時間」あるいは

図1 1995年の兵庫県南部地震の震源、震央及び余震分布

図は南東上空方向から震源域を透視したものである。震源域は約50kmの長さになっている。

「P～S時間」という。ある地点のP～S時間（秒）を8倍すると、震源までの距離(km)が概ね推定できる（例えばP～S時間5秒ならば、震源までの距離は約40km）。

震源

地球内部で岩石の急激な破壊が始まり、それが面的に広がって、地震の発生となる。震源とはその破壊の開始したポイントを示す。震源の直上の地表を震央という。地震毎に破壊される領域（震源域）が異なり、その広さが概ね地震の規模（マグニチュード、Mと略記される）を示している。ある地震の震源域の形は、その地震の余震活動の空間分布を把握することなどでおおよそ推定することができ、通常楕円形や長方形などの面で近似される（図1）。

震源域で破壊が伝わる速さは、多くの場合約3 km/秒程度であり、破壊の開始から終了までの時間は、地表における大きな揺れの時間にほぼ相当する（図2）。

震央分布

地震の震央を地図上にプロットすると地震が発生する場所が明瞭となる。震源を構成する要素は、緯度、経度、深さ、破壊の始まった時刻（発震時）の4つ（震源要素）で表され、これにMを加えた5つの指標で地震種が表現できる。これを2次元の紙面で表現する都合上、

- 特定の日時内に発生した地震を指定し、
- 震央の位置にシンボルの形や色等（右図の例ではシンボルの形）を深さ毎に変えて表現するとともに、
- シンボルの大小でMを表現することが多い。

図3 1964～1994年のISCデータによる震央表示

M4.0以上の深さ600kmまでの地震を表示。シンボルの形で深さを判別し（は31kmより浅い地震）その大きさでMを判別する。この表示においてM4.0～M6.9の地震については、シンボルの小さくしたため、その判別はできないが、M7.0以上の地震はニューギニア近くなどに*印が識別できる。

地球上で主に地震が発生する地域が列をなしていることが分かる。

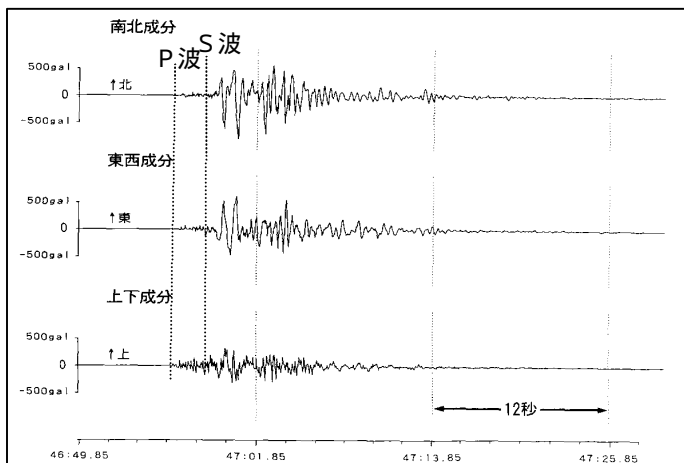
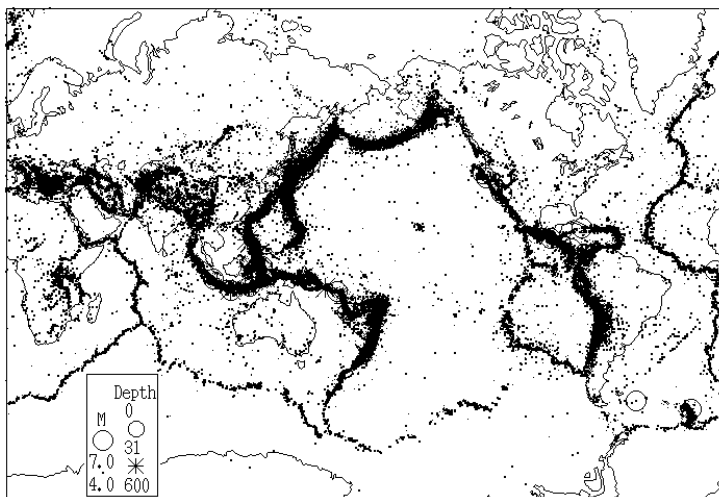


図2 1995年の兵庫県南部地震の地震記録 加速度 神戸海洋気象台）大きな加速度を記録した時間の長さは十数秒程度である。なお、加速度記録では周期の長い表面波の判別は難しい。



日本の地震活動

N = 26

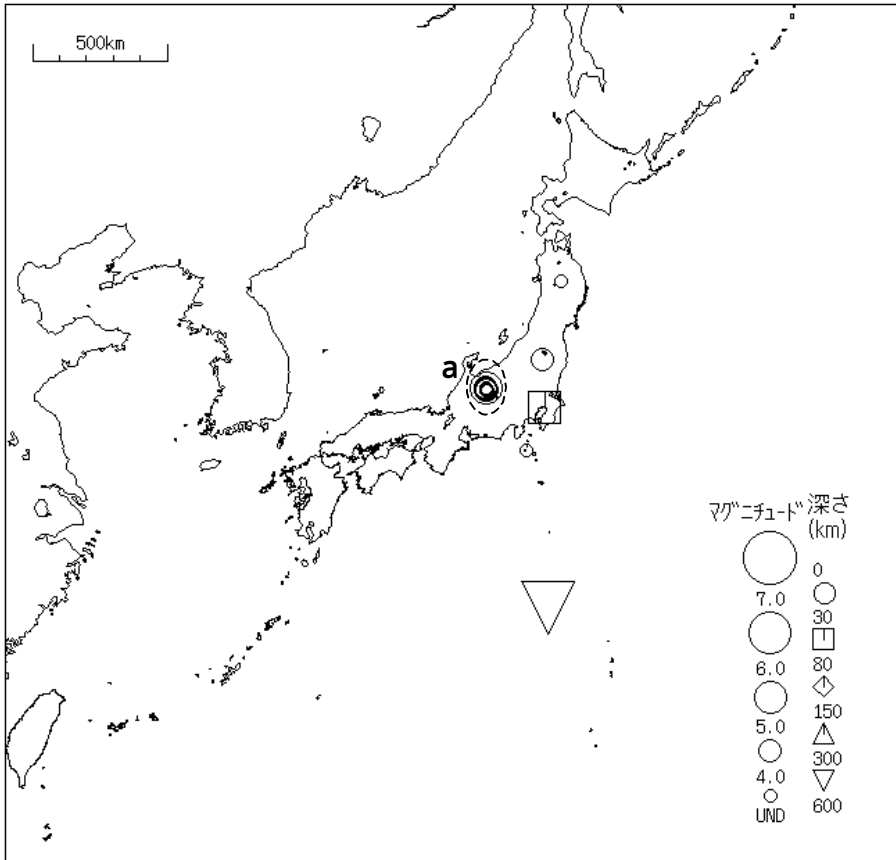


図 1 震度 3 以上が観測された地震

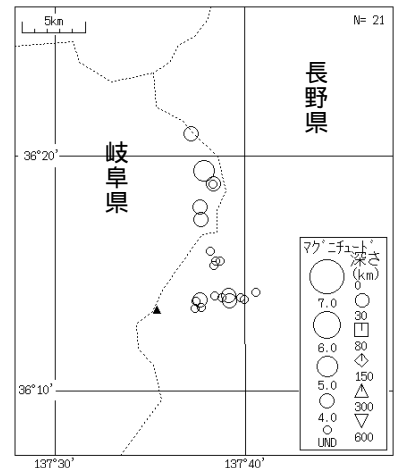


図 1 - 1 図 1 a の拡大図

概況（日本付近の活動）

8月7日から長野・岐阜県境付近で地震活動があり、12日のマグニチュード（以下Mと記述する）4.7の地震により安曇村で震度5弱、16日のM5.4（今期間の最大）の地震により震度4を観測した（p19参照）。

また、8月に日本及びその周辺で、震度3以上が観測された地震は26回で、このうち21回が長野・岐阜県境の地震活動による。震度3以上の最大震度別の地震回数は下の表のとおりである。

M6を超える地震は、8月20日の鳥島近海(M:7.1、深さ457km)の1回である。M7以上の地震は5月4日の石垣島南方沖の地震(M:7.6)以来である。

震度3以上が観測された地震回数（最大震度別）

震度	5弱	4	3	合計
回数	1	5	20	26

N = 50

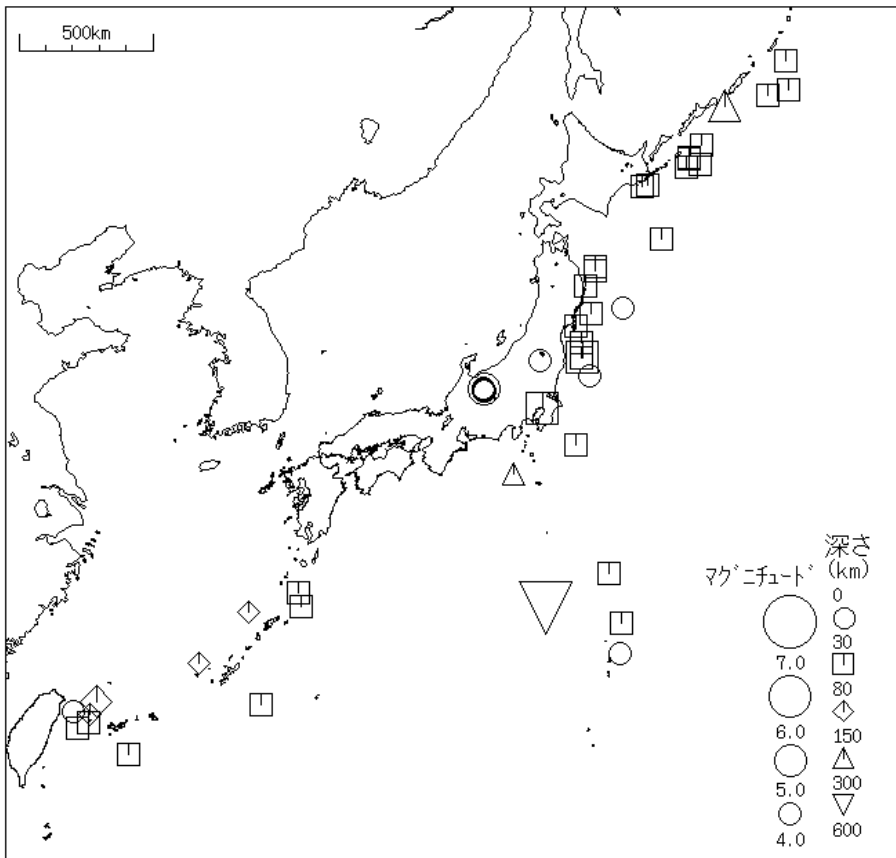


図 2 M4.0 以上の地震

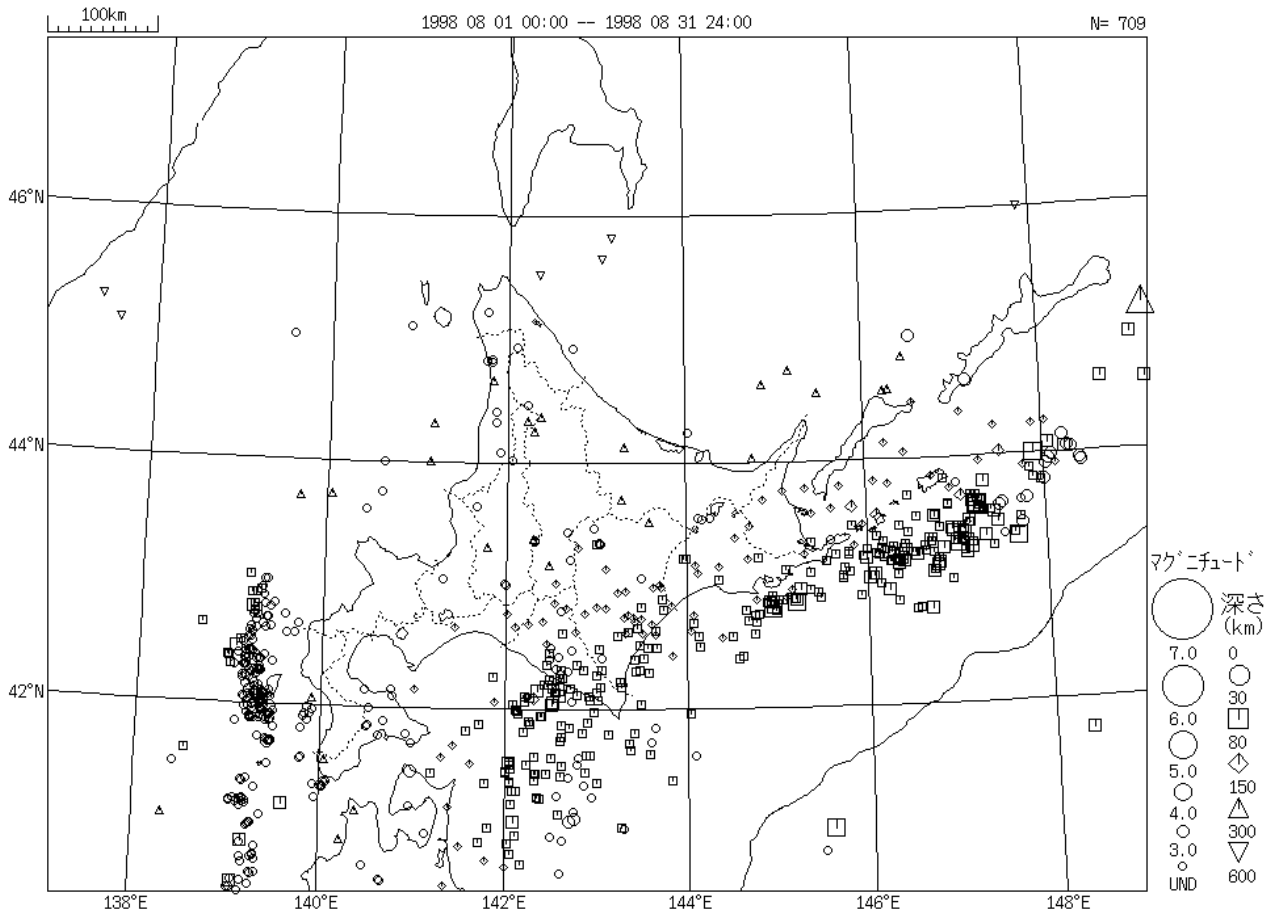


図 3 北海道地方の震央分布図

北海道地方

特に目立った活動はなかった。

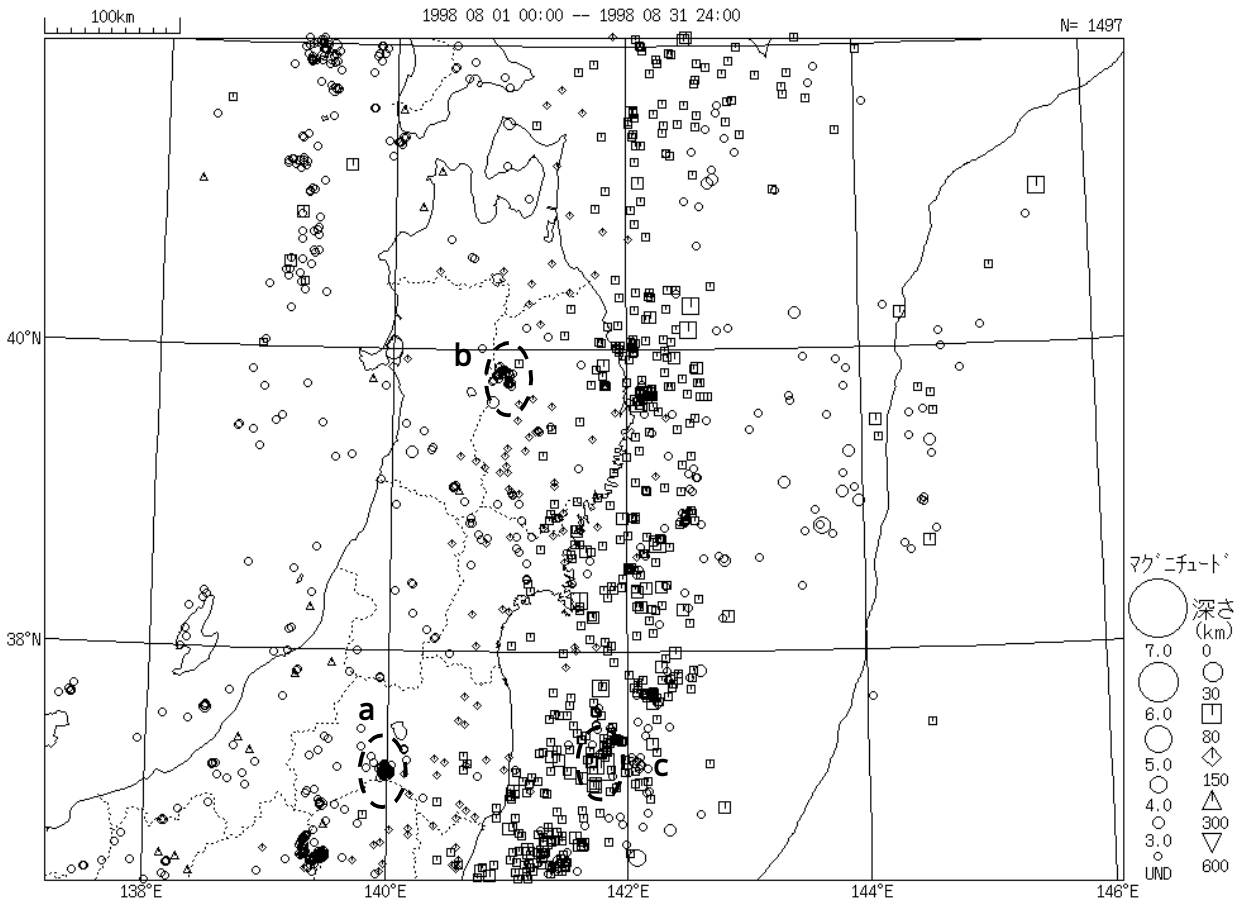


図 4 東北地方の震央分布図

東北地方

8月3日 20時09分、福島県中通り地方で M4.9 の地震があり（図4 a、図4 - 1）郡山市、白河市、会津若松市などで震度3を観測した。この地震の深さは11kmであり、陸域の浅い地震である。地震活動は本震 - 余震型で推移し、最大の余震は本震直後（1分後）の M3.8（最大震度1）であり、その後余震活動は順調に減衰した。

岩手山付近[岩手県内陸北部]で地震活動が続いている（図4 b）。8月に震度1以上を観測した地震は5回であり、28日09時23分の地震（M3.4：今期間の最大）により、雫石町で震度3を観測した（p17参照）。

8月16日 23時05分、福島県沖で M5.2 の地震があり（図4 c、図4 - 2）宮城県から静岡県にかけて震度1以上を観測した（最大震度2）。この地震の震源は、太平洋プレートの沈み込みに伴う二重地震面の上面に位置する。

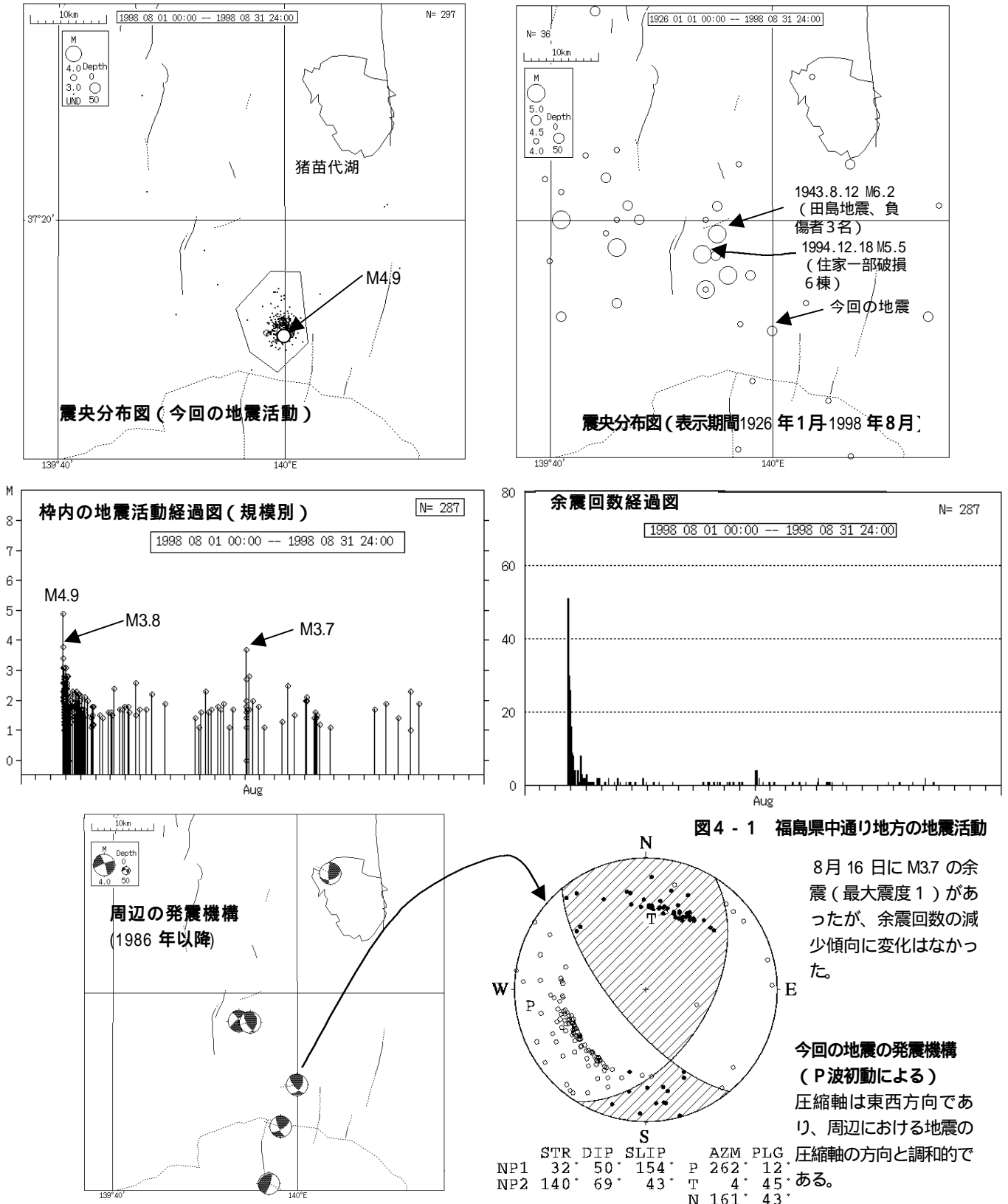


図4 - 1 福島県中通り地方の地震活動

8月16日に M3.7 の余震（最大震度1）があったが、余震回数の減少傾向に変化はなかった。

今回の地震の発震機構（P波初動による）圧縮軸は東西方向であり、周辺における地震の圧縮軸の方向と調和的である。

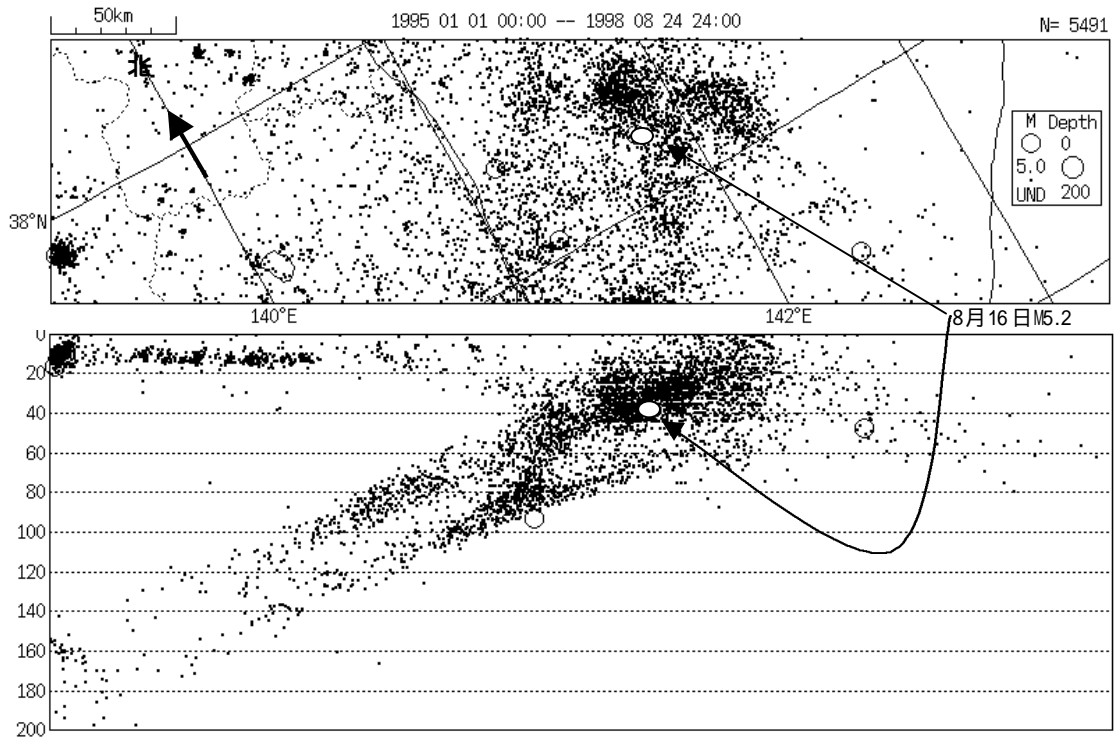


図 4 - 2 福島県沖の地震 震央分布図及び断面図

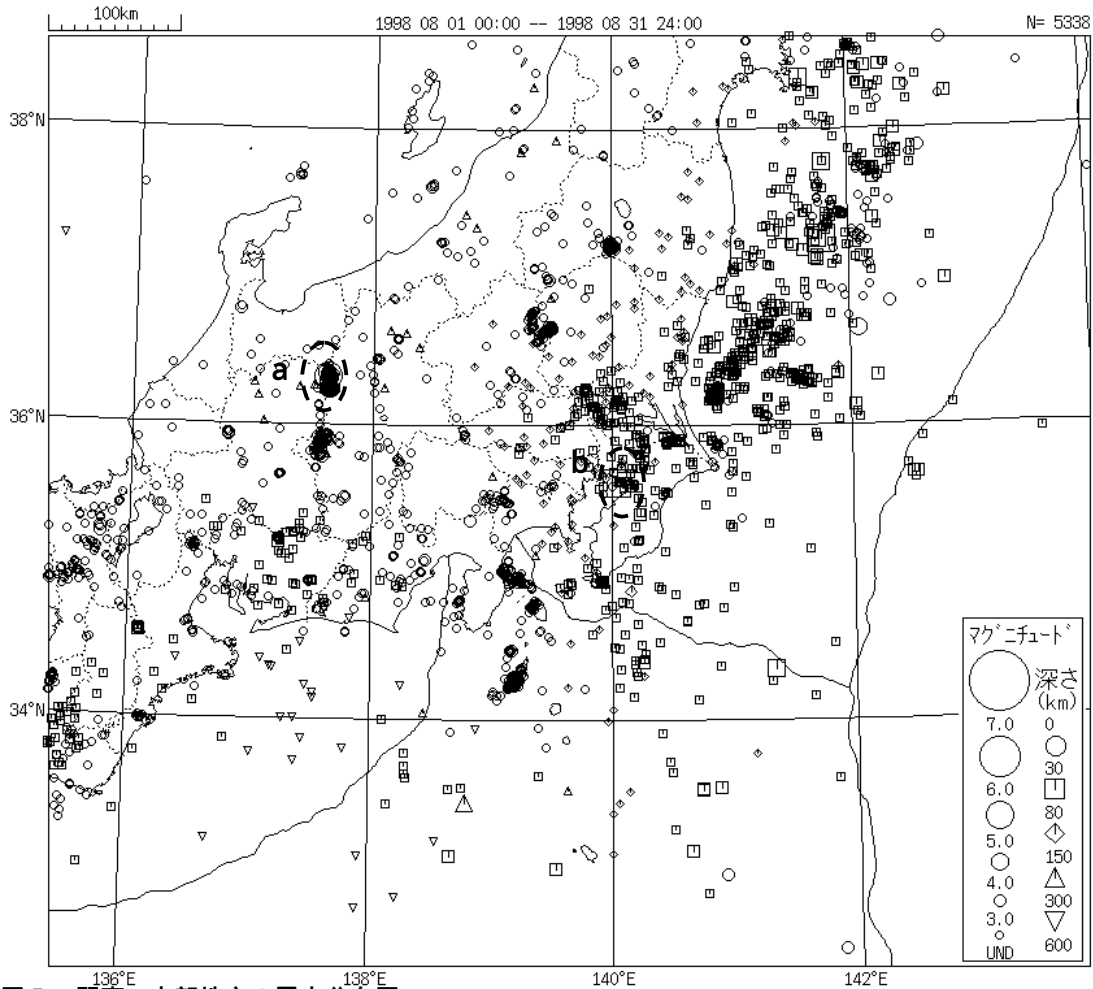


図 5 関東・中部地方の震央分布図

関東・中部地方

8月7日14時頃から、長野県中部（上高地付近）を震源とする地震が多発し始め（図5 a）、12日15時13分のM4.7の地震により、震央付近の安曇村で震度5弱を観測した。14日頃から活動は槍ヶ岳方面にも見られるようになり、16日03時31分に8月末まで最大のM5.4の地震があった（最大震度4）。その後活動は消長を繰り返しながら続いた（p19参照）。

20日15時40分に鳥島近海の深さ457kmでM7.1の地震があり（図5の範囲外、図5-1）、東北地方、関東・中部地方東部で震度1以上を観測した（最大震度3）。この地震は沈み込む太平洋プレート内部の地震である。

29日08時46分、東京湾の深さ67kmを震源とする地震があり、東京などで震度4を観測した（図5 b）。この地震は、沈み込む太平洋プレート内の地震であり、震源は二重地震面の上面に位置する（p9及びp11参照）。

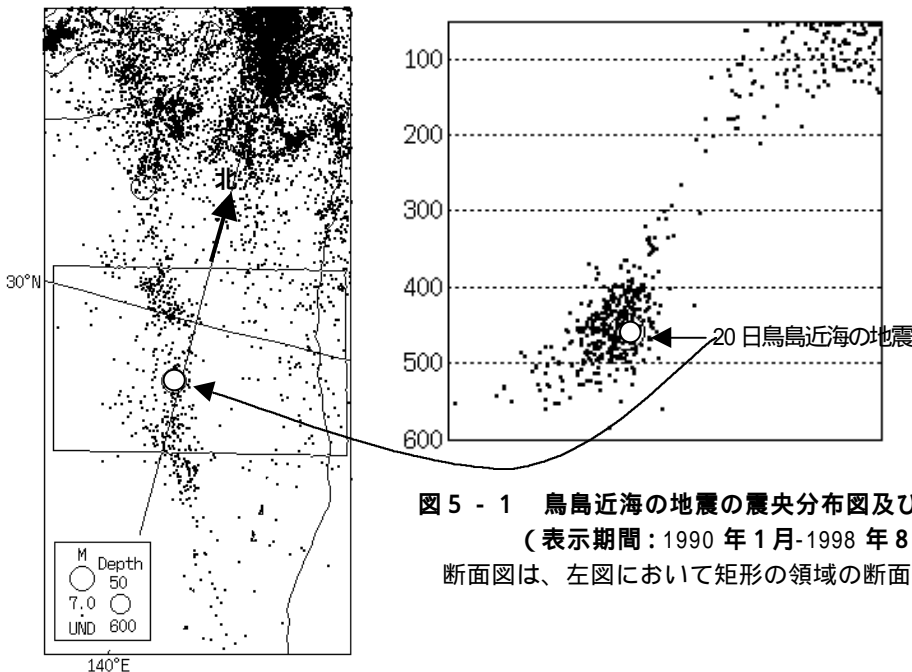
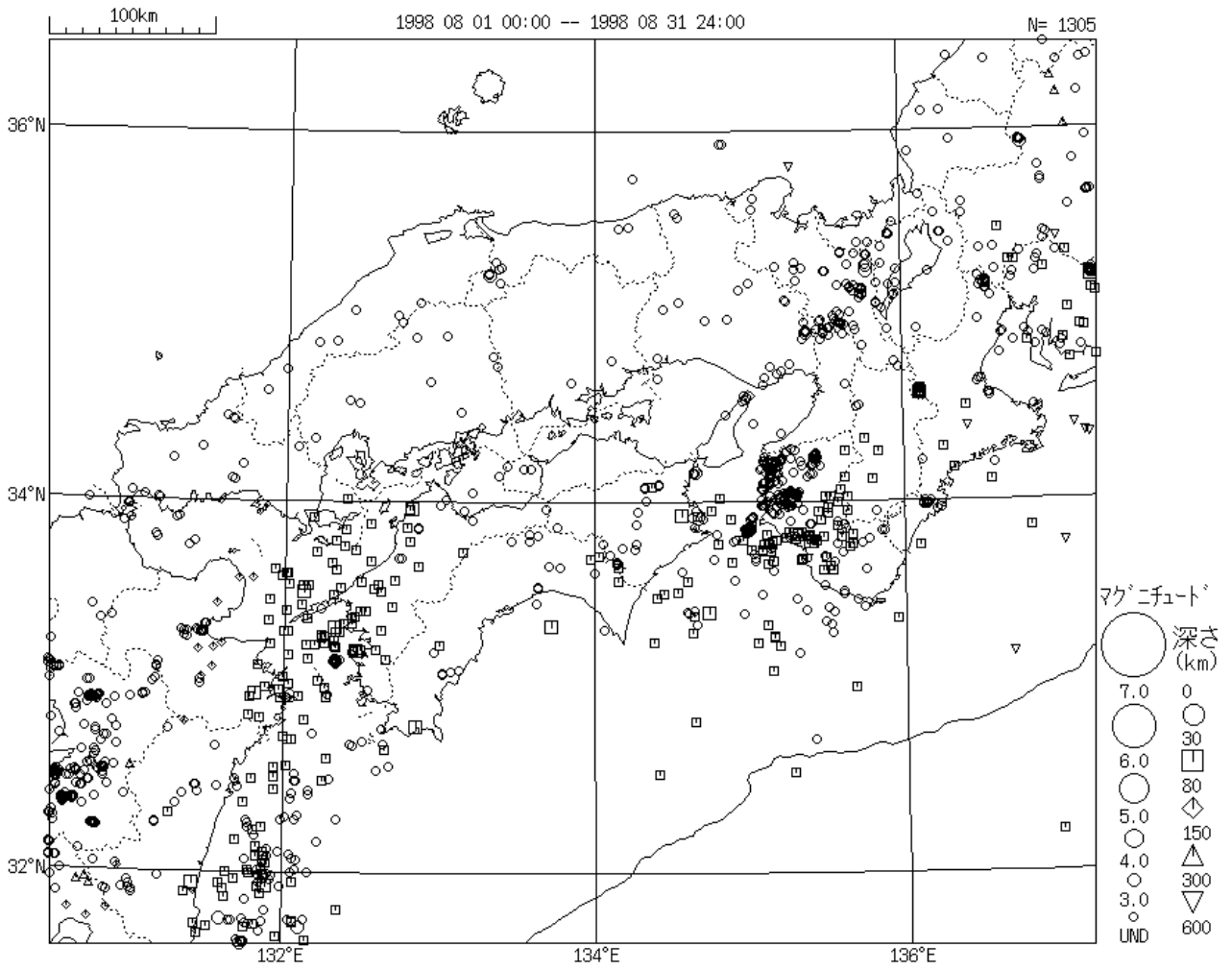


図 5 - 1 鳥島近海の地震の震央分布図及び断面図
（表示期間：1990年1月-1998年8月）

断面図は、左図において矩形の領域の断面図である。



近畿・中国・四国地方

特に目立った活動はなかった。

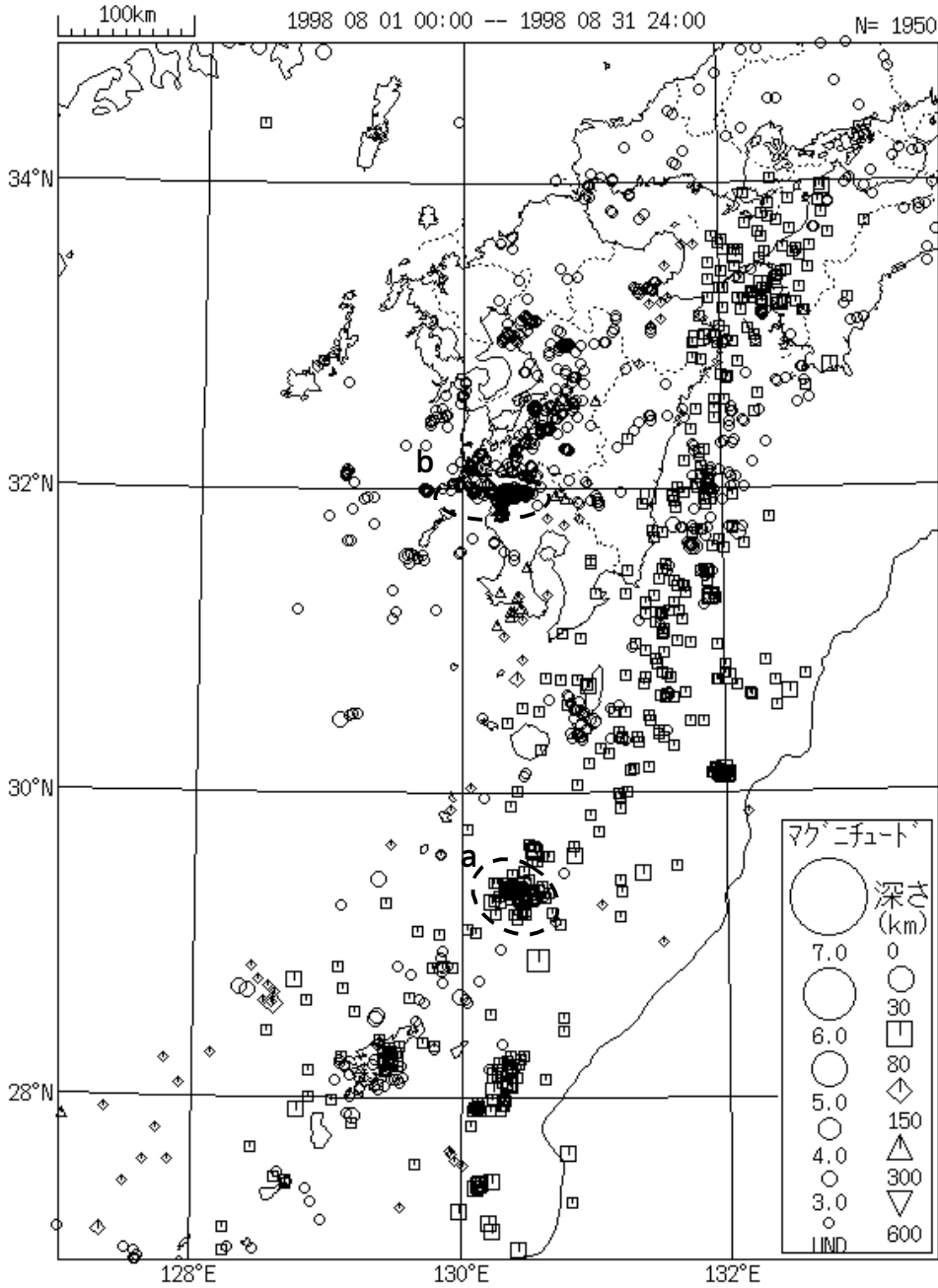


図 7 九州地方の震央分布図

九州地方

8月中旬頃から奄美大島近海（トカラ列島悪石島の東約60km）を震源とする地震活動（図7 a、図7 - 1）があり、8月末までの最大は、18日16時02分のM4.4である（最大震度1）。

鹿児島県北西部[鹿児島県薩摩地方]の一連の地震（1997年3月26日M:6.5、同年5月13日M:6.3）の余震活動（図7 b）により、8月に震度1以上を観測した地震は2回であった。

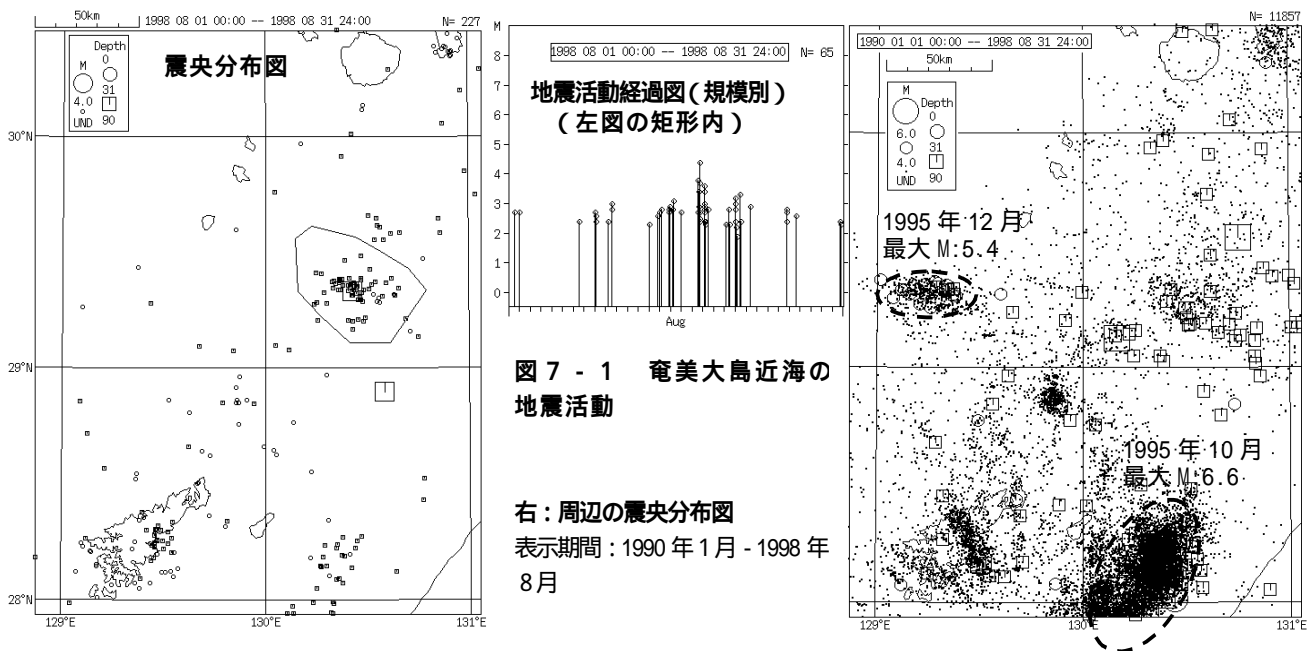


図 7 - 1 奄美大島近海
の地震活動

右：周辺の震央分布図
表示期間：1990年1月 - 1998年
8月

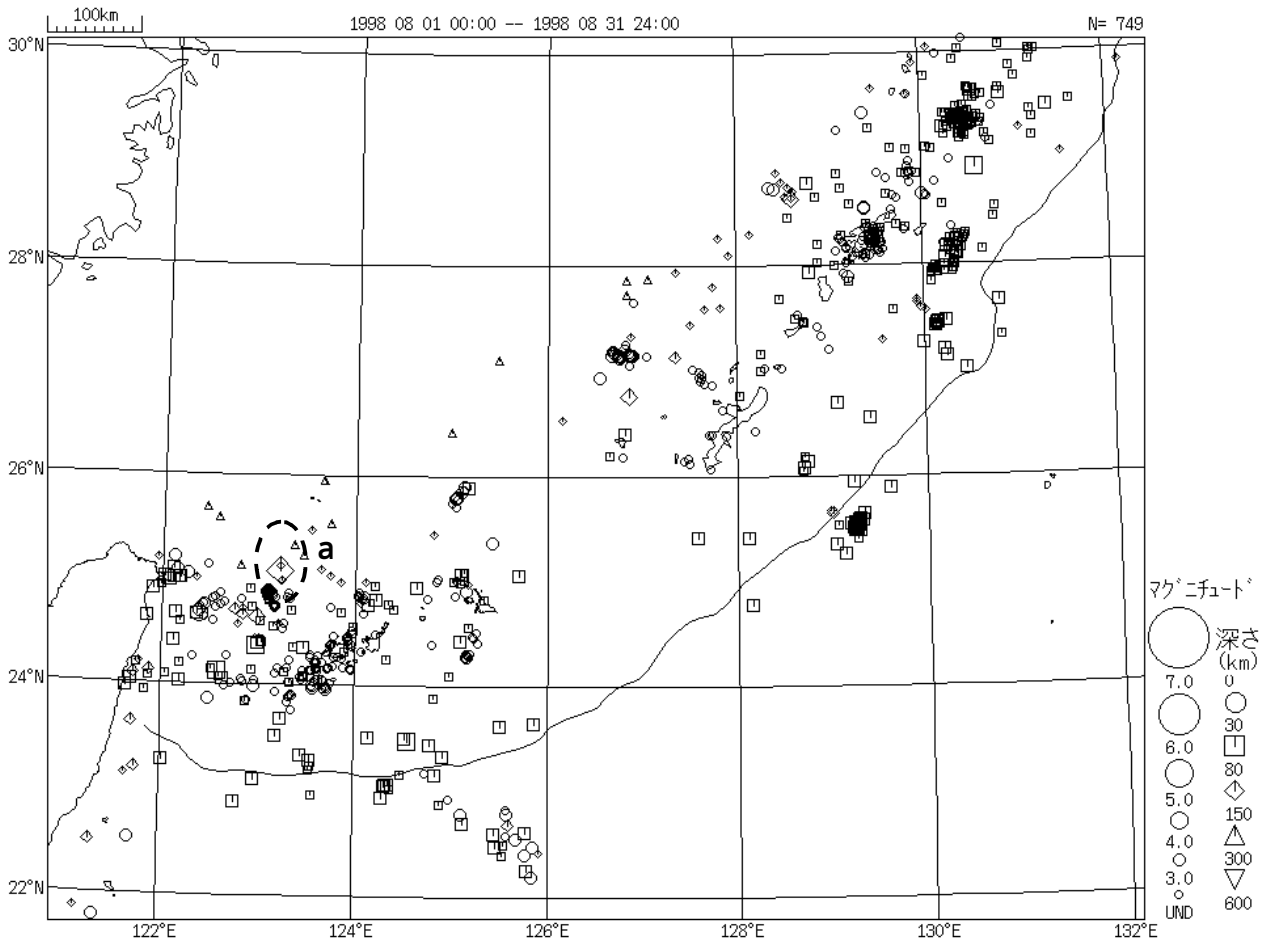
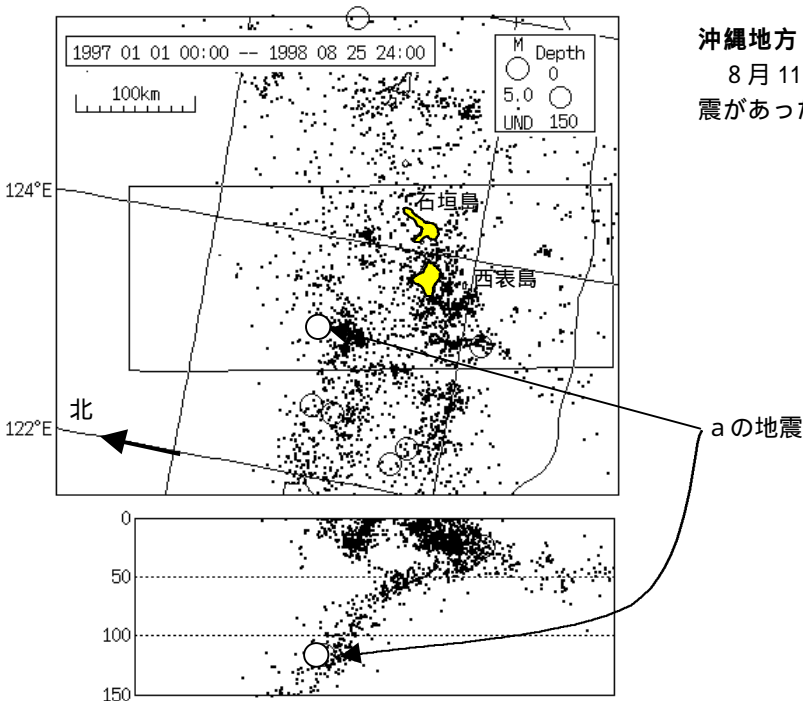


図 8 沖縄地方の震央分布図



沖縄地方

8月11日11時07分、与那国島近海でM5.3の地震があった（最大震度1、図8 a、図8 - 1）。

図 8 - 1 与那国島近海の地震の震央分布図及び断面図
断面図は、上図において矩形の領域の断面図である。

東海・南関東地域の地震活動

概 況

1. 東海地域

伊豆半島東方沖で、27日のM3.4を最大としてM2.0以上の地震が8回(7月は11回)観測された。(7月の最大はM2.9)。

伊豆大島付近で、2日を中心に微小地震が29回観測された。

新島・神津島近海では24日に神津島の北東沖でややまとまった活動があった。24日と29日には8月中で最も規模の大きいM3.6の地震が観測された(7月の最大はM3.5)。M2.0以上の地震は92回(7月は53回)観測された(別図参照)。

2. 南関東地域

29日に東京湾でM5.1の地震が発生した。震源の深さは67kmであった。この地震の発震機構は、圧縮軸の方向が東北東-西南西方向であった(別図)。

1998年8月1日~31日 (地震数4,112)

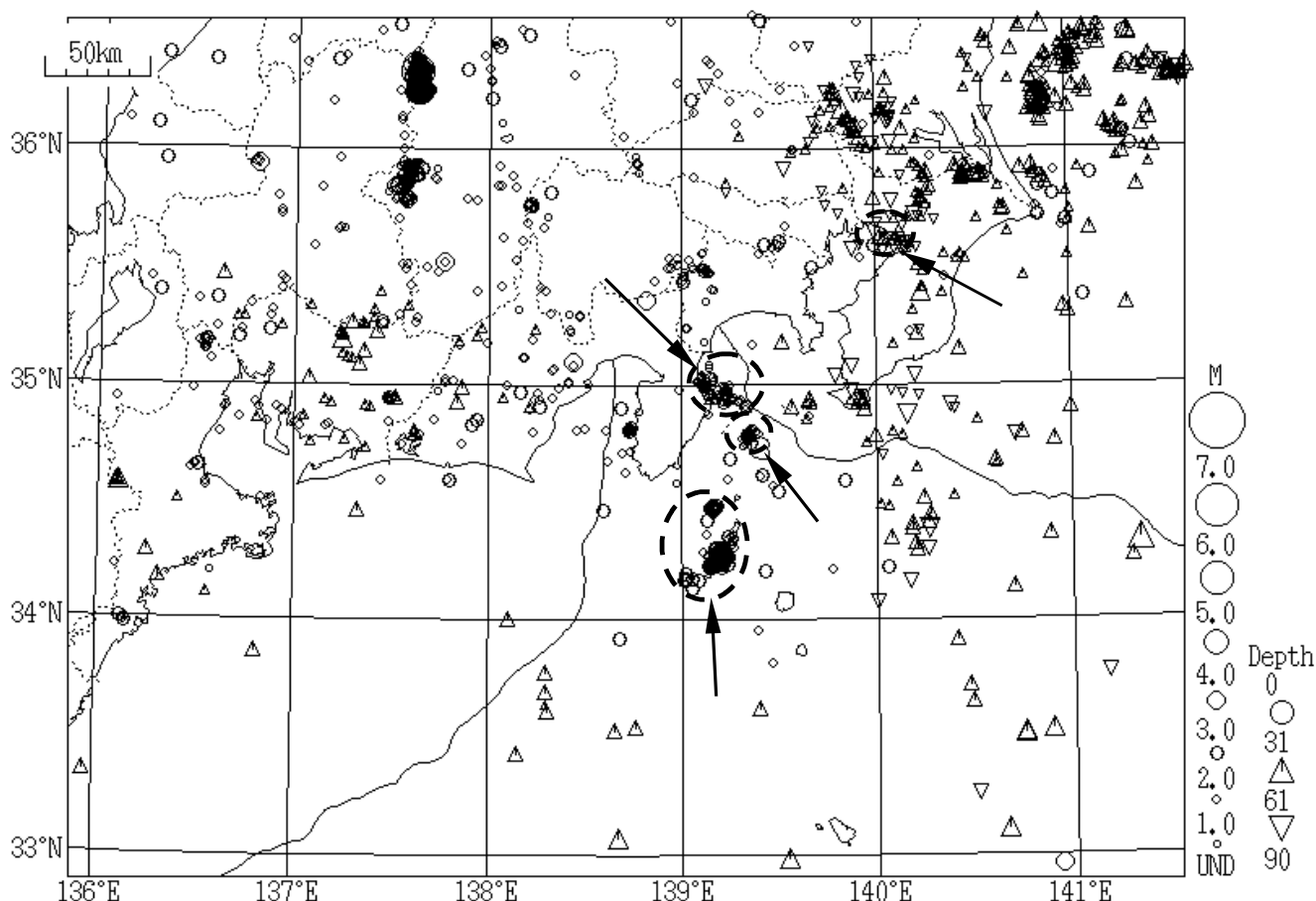
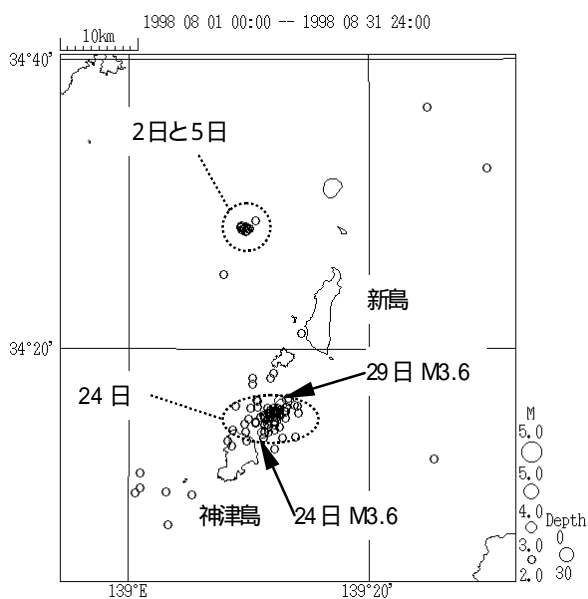


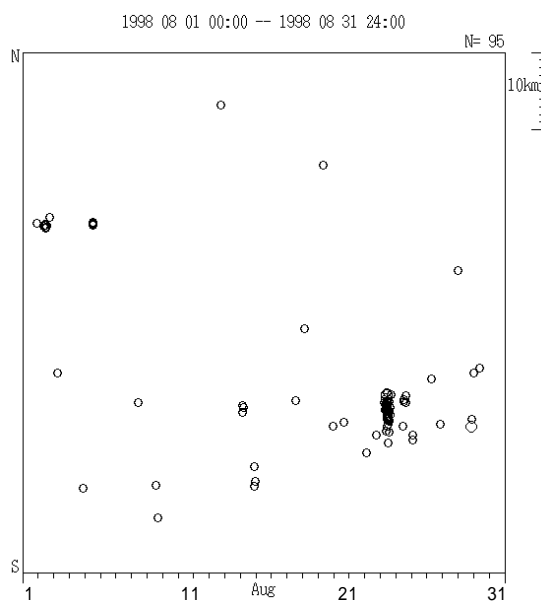
図1 震央分布図 <数字は、本文の番号に対応する>

別図

震央分布図



時空間分布図

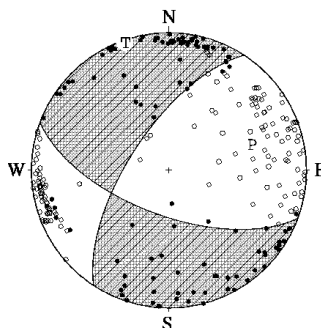
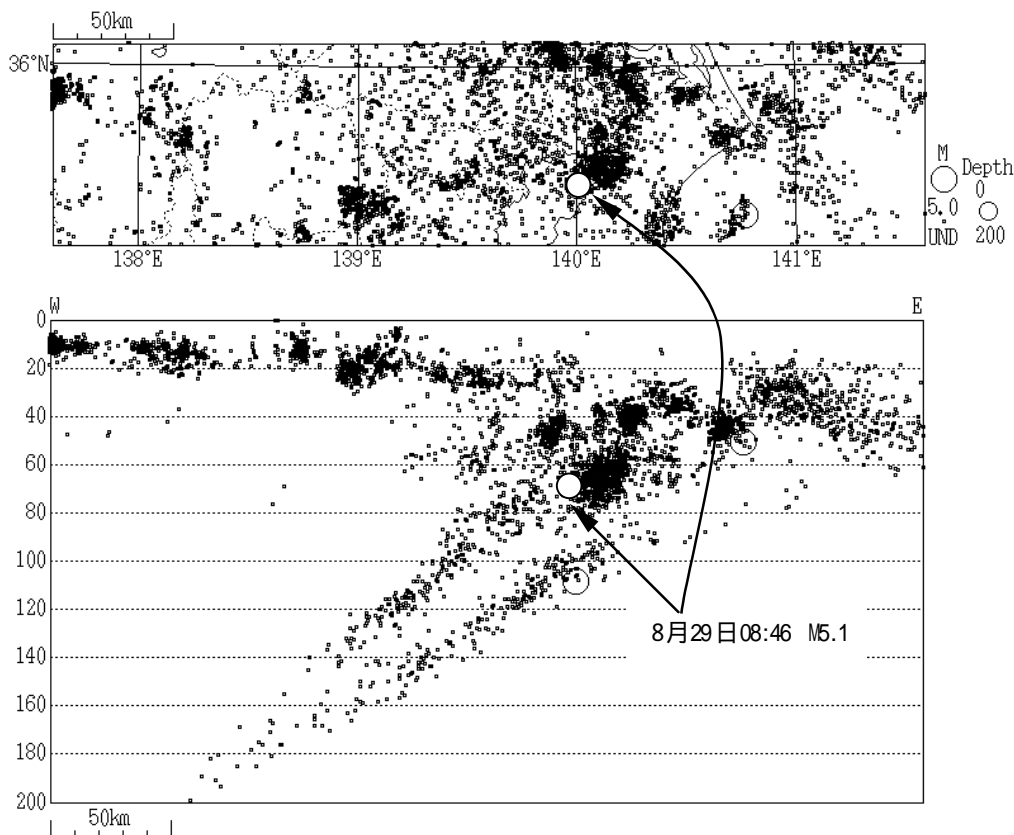


新島・神津島周辺と伊豆半島南方沖の地震活動

2日と5日、新島の北西沖約15kmに微小な活動があった。

24日に神津島の北東沖でM2以上の地震が49回観測された。（震源の深さは、いずれも20km以浅であった。）

29日のM3.6の地震は神津島で震度3となった。



8月29日08:46 M5.1の地震

上図 発震機構（P波初動による。下半球投影。）

左図 1997年1月～1998年8月

の震央分布図と断面図

圧縮軸が、東北東 - 西南西方向であり、太平洋プレートが沈み込む方向とほぼ一致している。

日本及びその周辺で発生した主な地震と津波予報を行った地震

表 1 「マグニチュード 6 以上」、「被害を伴った」、「震度 4 以上を観測した」、「津波予報を行った」のいずれかに該当する地震の表

番号	震源時 月 日 時 分	震央地名	震源要素(緯度、経度、深さ、マグニ チュード)、津波予報	M H S T (注 1)	最大震度・被害状況等(注 2)
1	8 12 09 40	長野県中部	36° 14' N 137° 39' E 5km M:4.1	・ ・ ・ ・	4 : 長野県 安曇村上高地(注 3)
2	8 12 15 13	長野県中部	36° 14' N 137° 38' E 4km M:4.7	・ ・ ・ ・	5 弱: 長野県 安曇村上高地(注 3)
3	8 14 19 36	岐阜県飛騨地方	36° 18' N 137° 38' E 7km M:4.4	・ ・ ・ ・	4 : 長野県 安曇村上高地(注 3)
4	8 16 03 31	岐阜県飛騨地方	36° 19' N 137° 38' E 5km M:5.4	・ ・ ・ ・	4 : 長野県 安曇村上高地(注 3)
5	8 20 15 40	鳥島近海	28° 54' N 139° 53' E 457km M:7.1	* ・ ・ ・ ・	3 : 東京都 小笠原村父島、 小笠原村三日月山 千葉県 館山市長須賀 埼玉県 大里村中曽根*、 大里町北下新井*、 宮代町中央*
6	8 22 03 55	長野県中部	36° 14' N 137° 39' E 4km M:4.3	・ ・ ・ ・	4 : 長野県 安曇村上高地(注 3)
7	8 29 08 46	東京湾	35° 36' N 140° 03' E 67km M:5.1	・ ・ ・ ・	4 : 東京都 千代田区大手町 伊豆大島町元町 千葉県 木更津市潮見 埼玉県 草加市高砂* 八潮市中央* 三郷市幸房* 神奈川県 横浜神奈川区白幡上町* 横浜中区山手町 横浜緑区白山町* 茅ヶ崎市茅ヶ崎 静岡県 熱海市網代

注 1) M H S T の各項目について、M: M 6 以上の地震、H: 被害を伴った地震、S: 震度 4 以上を観測した地震、T: 津波予報を行った地震、として該当項目に * を印した。

注 2) 最大震度の観測点名にある * 印は地方公共団体の震度観測点の情報である。被害の報告は自治省消防庁による。

注 3) 「安曇村上高地」(臨時観測点) は 8 月 11 日 16 時から運用を開始している。

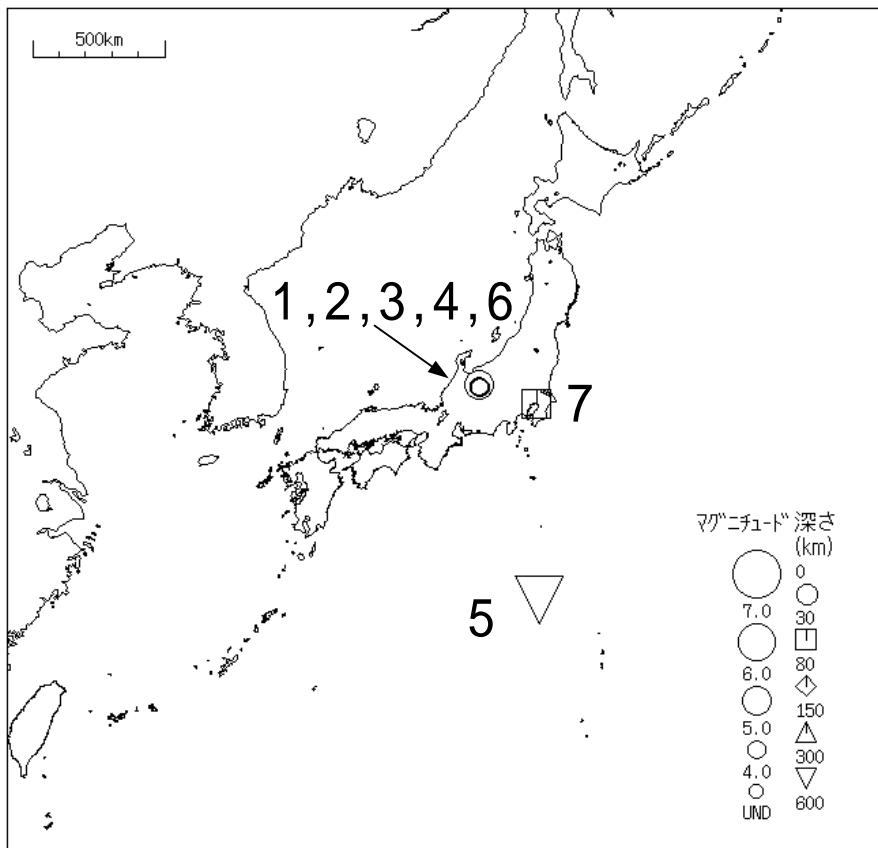
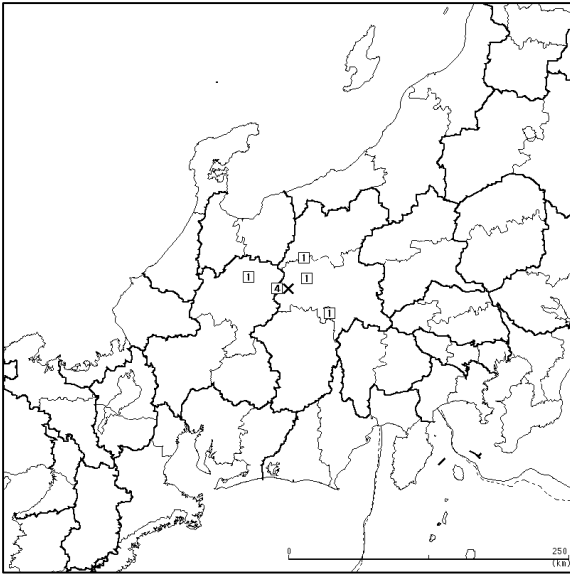
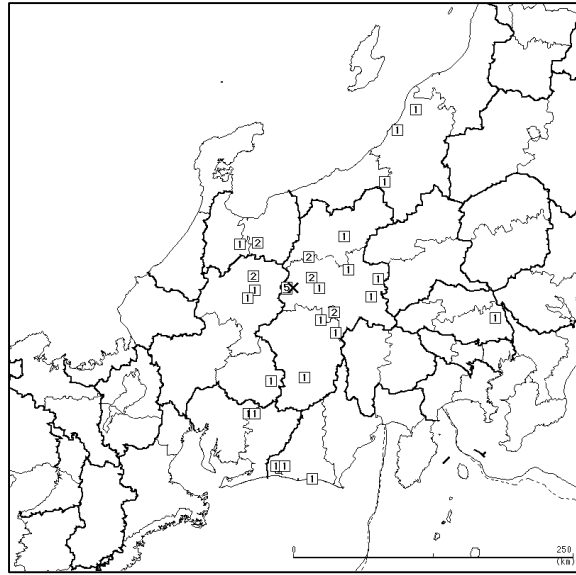


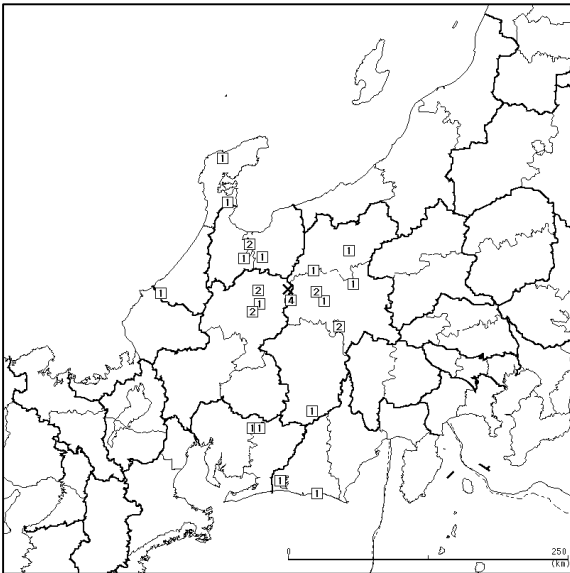
図 1 震央分布図 <数字は、表 1 の番号に対応する>



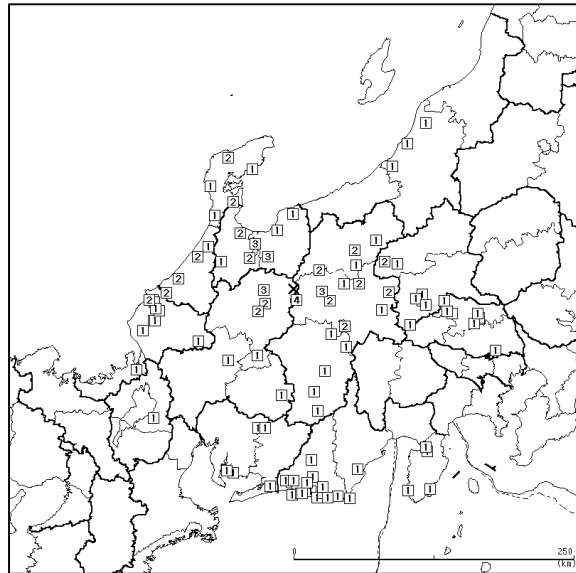
1 . 8/12 09:40 長野県中部 (M:4.1、深さ 5km)



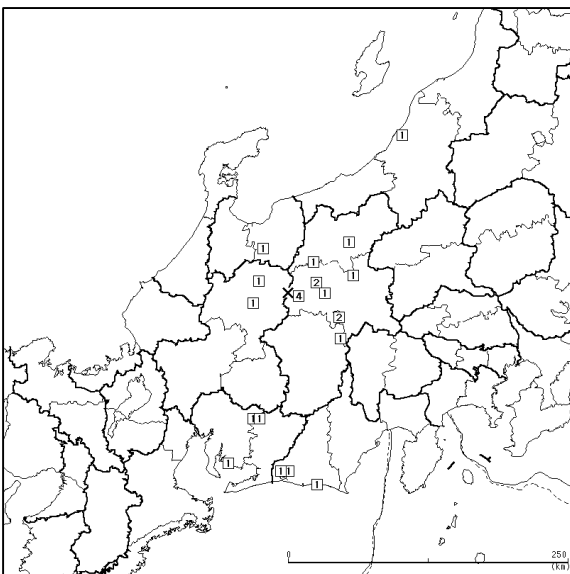
2 . 8/12 15:13 長野県中部 (M:4.7、深さ 4km)



3 . 8/14 19:36 岐阜県飛騨地方 (M:4.4、深さ 7km)



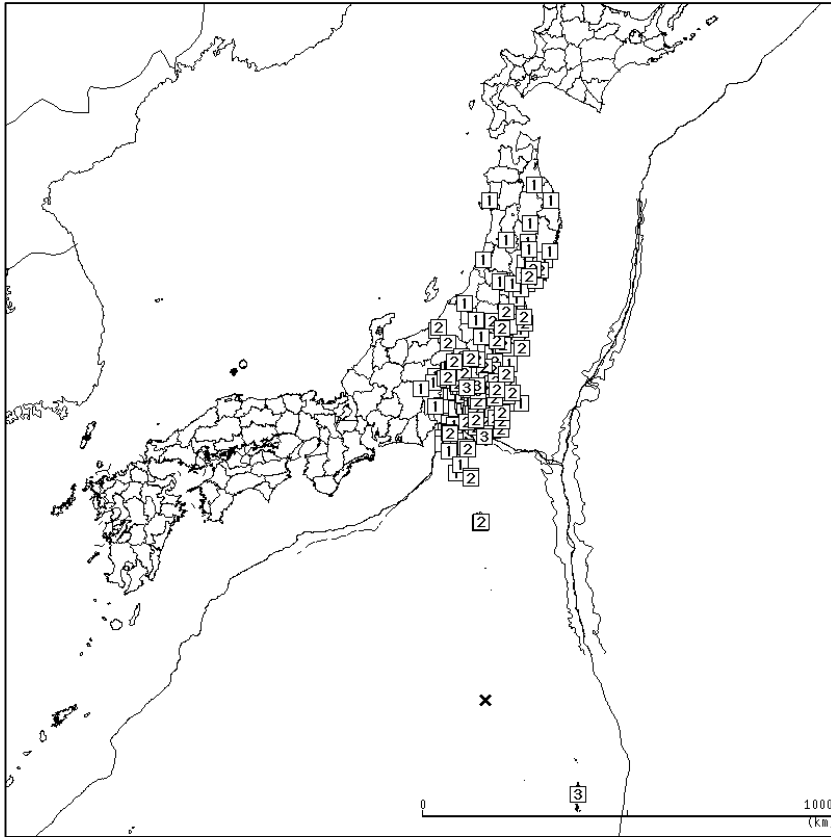
4 . 8/16 03:31 岐阜県飛騨地方 (M:5.4、深さ 5km)



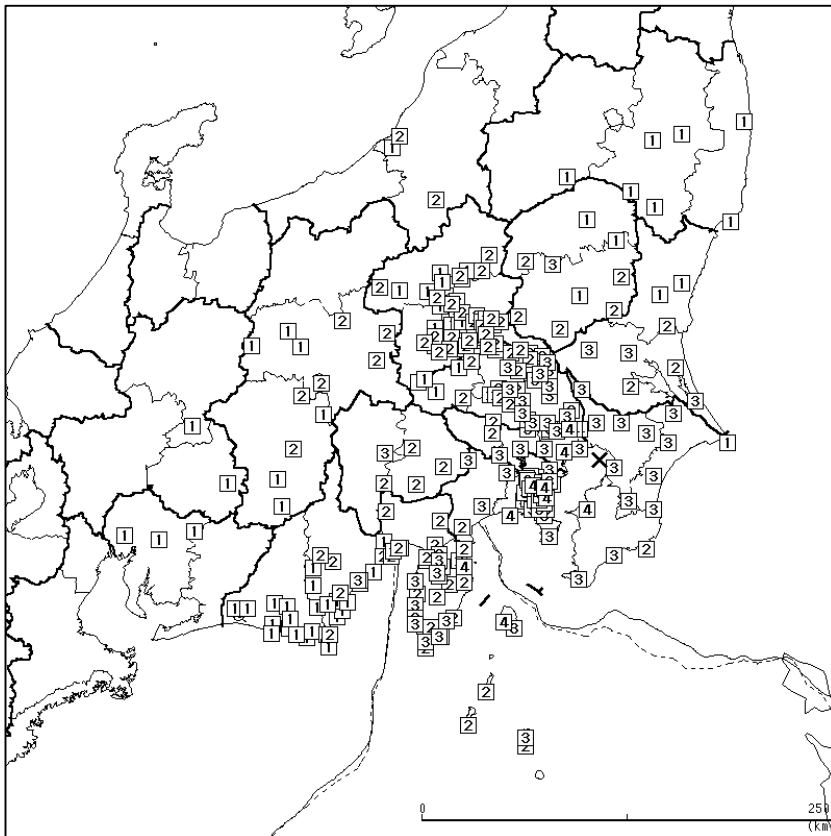
6 . 8/22 03:55 長野県中部 (M:4.3、深さ 4km)

凡例	
7	震度7
6	震度6強
6	震度6弱
5	震度5強
5	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1
X	震央

図 2-1
震度分布図 <各地震の数字は、p11 の表 1 の番号に対応する>



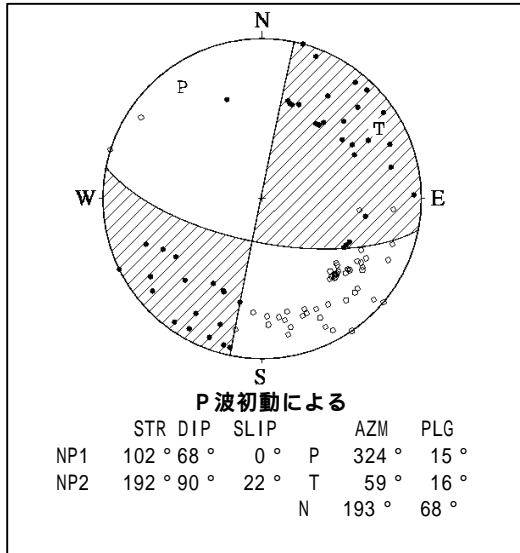
5 . 8/20 15:40 鳥島近海 (M:7.1、深さ 457km)



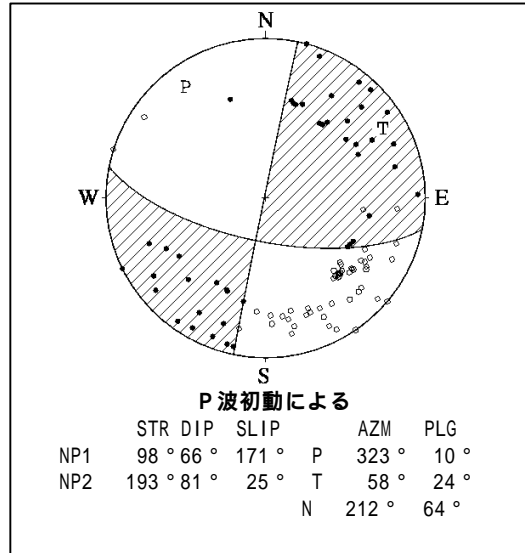
7 . 8/29 08:46 東京湾 (M:5.1、深さ 67km)

凡例	
7	震度7
6	震度6強
6	震度6弱
5	震度5強
5	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1
X	震央

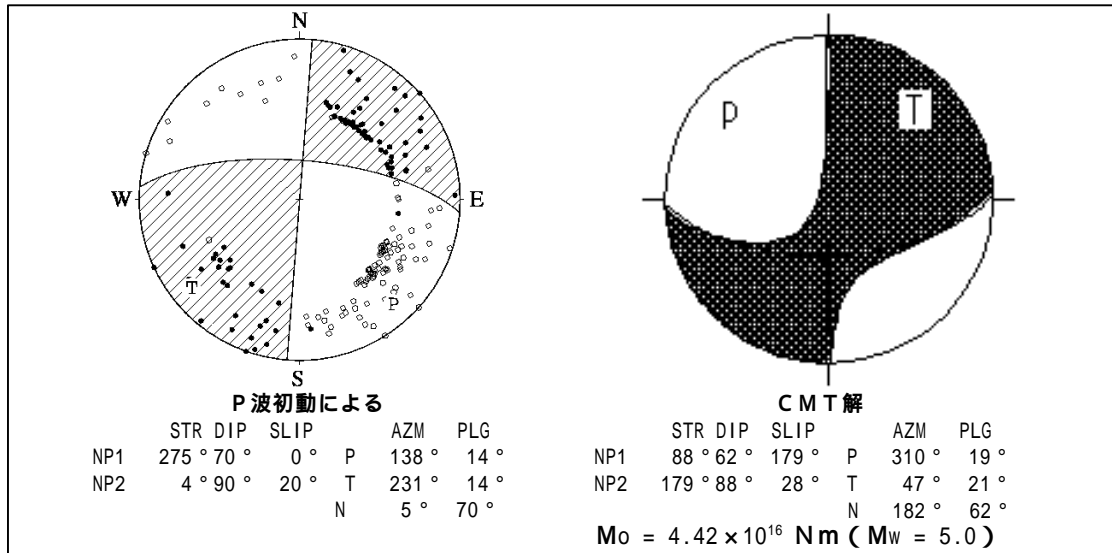
図 2-2 震度分布図 <各地震の数字は、p11 の表 1 の番号に対応する>



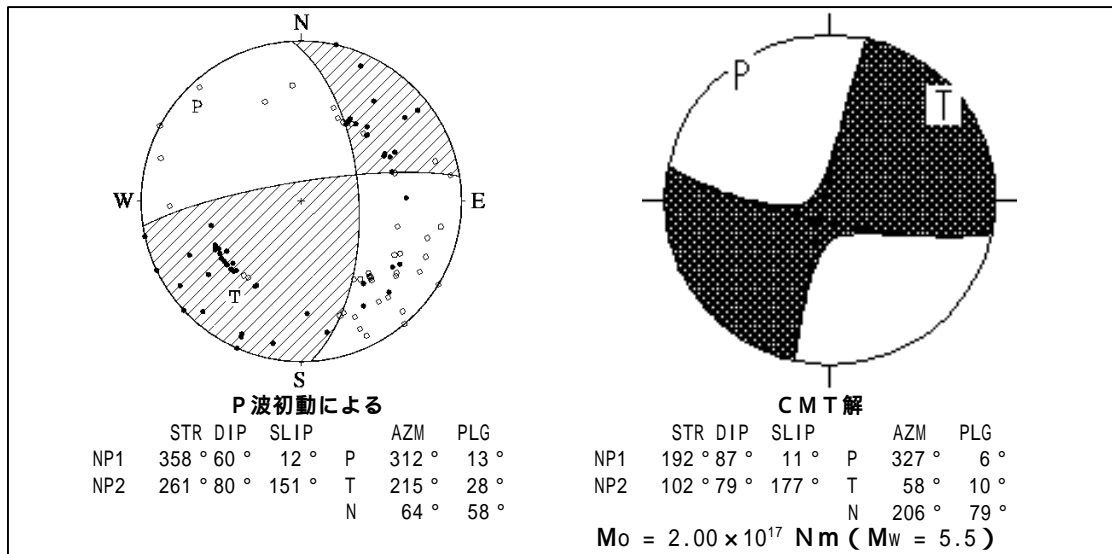
1 . 8/12 09:40 長野県中部
北西 - 南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。



3 . 8/14 19:36 岐阜県飛騨地方
北西 - 南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。

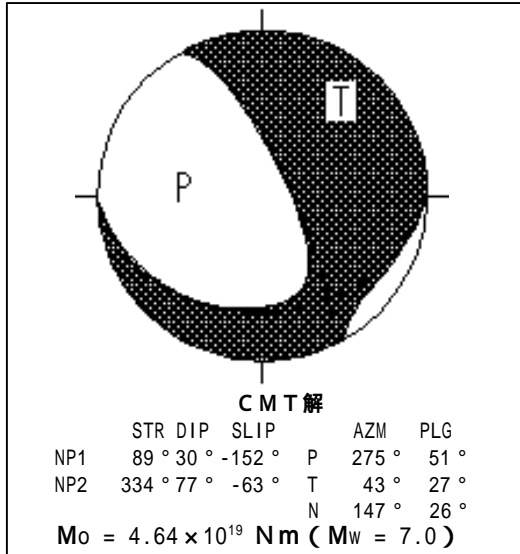


2 . 8/12 15:13 長野県中部
北西 - 南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。

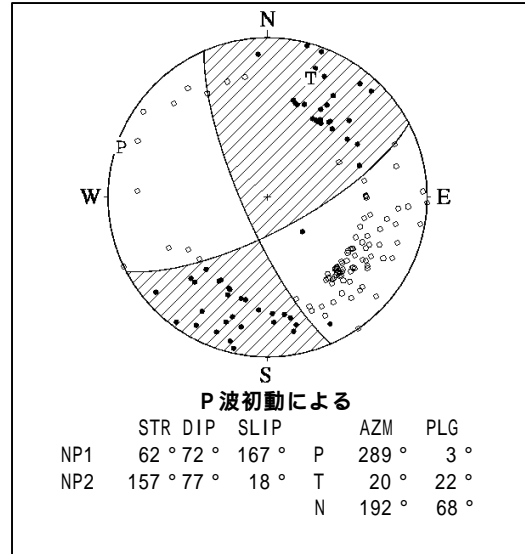


4 . 8/16 03:31 岐阜県飛騨地方
北西 - 南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。

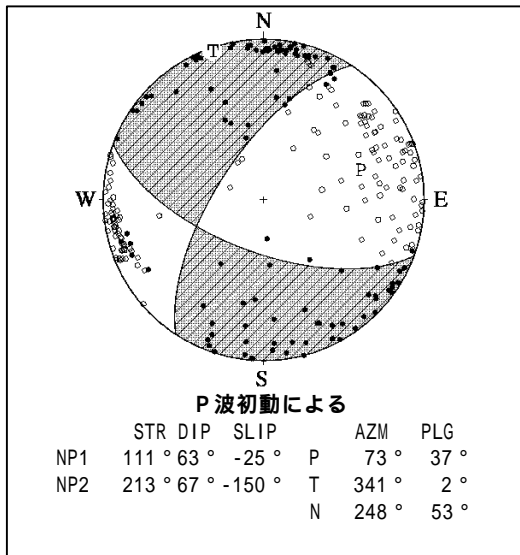
図 3-1 発震機構 <地震の数字は、p11 の表 1 の番号に対応する>



5 . 8/20 15:40 鳥島近海
北東 - 南西方向に張力軸をもつ正断層型である。



6 . 8/22 03:55 長野県中部
東南東 - 西北西方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型である。



7 . 8/29 08:46 東京湾
圧縮軸は、東北東 - 西南西方向である。

図 3-2 発震機構 <地震の数字は、p11 表 1 の番号に対応する>

主な地震のうち、求めた発震機構解（P波による初動解及び CMT(Centoroid Moment Tensor)解）について示す。図は下半球投影である。

ここに示した発震機構は再調査された後、修正されることがある。確定された P波初動による発震機構解は「地震・火山月報（カタログ編）」を参照。

発震機構の各パラメータについては、「地震観測指針（調査編）：気象庁 1990」参照。

世界の主な地震

8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。

1998 08 01 00:00 --- 1998 08 31 24:00

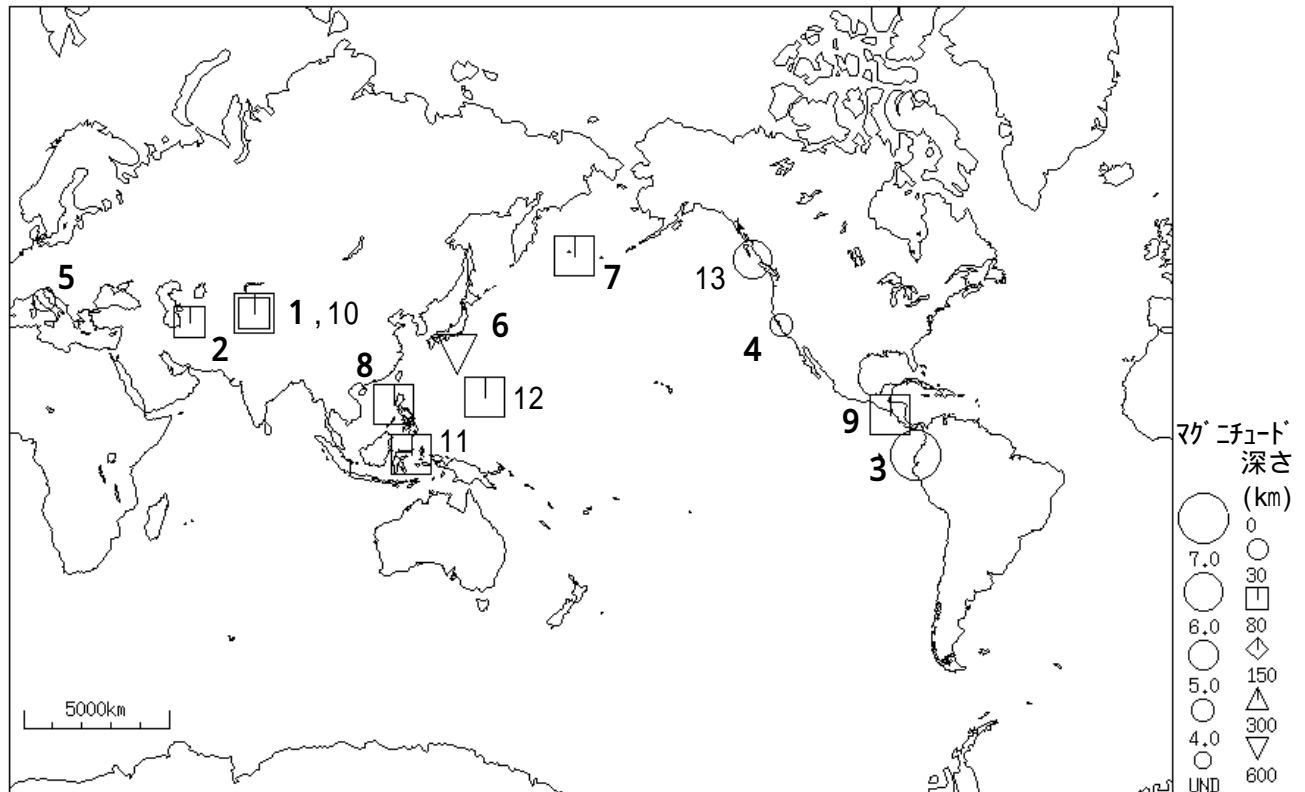


図1 1998年8月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

<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表示している。

表1 1998年8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	被害状況等
1	8月2日13時40分	N39° 34.4'	E 77° 01.3'	33*	5.6	5.5	5.6	シチャウイグ 南部(中国)	負傷者2人以上
2	8月4日20時41分	N37° 15.7'	E 57° 15.4'	33*	5.0	5.0		トルクススタン-イラン国境付近	イラン北東部で被害あり、詳細不明
3	8月5日03時59分	S00° 33.1'	W 80° 24.7'	19*	6.2	7.1	7.1	エカートル沿岸付近	死者3人、負傷者40人
4	8月12日23時10分	N36° 45.0'	W121° 27.6'	9	4.8	4.9	6.2	カリフォルニア州中部	負傷者2人
5	8月15日14時18分	N42° 24.7'	E 12° 57.8'	10*	4.8			イタリア中部	軽微な被害
6	8月20日15時40分	N28° 54.2'	E139° 53.2'	457	6.2	(7.1)	7.0	鳥島近海	
7	8月21日00時00分	N51° 37.3'	E175° 16.3'	33*	5.6	6.0	6.2	アリューシャン列島ヲト島	
8	8月23日14時36分	N14° 41.9'	E120° 07.7'	75	6.1		6.1	ルソン島(フィリピン)	
9	8月23日22時57分	N11° 36.3'	W 87° 58.6'	33*	5.9	6.3	6.5	ニカラガ沿岸付近	
10	8月27日18時03分	N39° 33.5'	E 77° 21.5'	33*	5.6	6.3		シチャウイグ 南部(中国)	死者3人
11	8月28日21時40分	S00° 11.2'	E125° 09.7'	67	6.2		6.1	モルッカ海南部	
12	8月30日10時48分	N17° 08.3'	E148° 02.5'	33*	6.2	6.1	6.1	マリアナ諸島	
13	8月30日20時33分	N51° 08.0'	W130° 26.0'	10*	5.5	6.0	6.1	クイーンシャーロット諸島(カナダ)	

- ・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(9月2日現在)。ただし、日本付近で発生した地震については震源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、被害状況は自治省消防庁による。
- ・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「10*」、「19*」、「33*」は、深さをそれぞれ10km、19km及び33kmに固定して震源を決定していることを示す。

日本の主な火山活動

今期間、岩手山では7月に比べ地震回数がやや減少したが、火山性微動の発生は続いている。桜島や薩摩硫黄島では、下記のような火山活動があり、その他の火山では火山活動に変化は見られなかった。

岩手山

岩手山の日別火山性地震回数は概ね40回前後で推移したが、30日には地震が一時的に増加し139回に達した（図1参照）。地震の震源は岩手山の西側が中心だが、山頂直下数kmでも数は少ないものの地震が発生している（図3参照）。網張温泉（雫石町長山）では、有感地震を5回観測し、最大震度は28日の震度3であった。火山性微動は25回（7月は32回）発生した。月別の地震回数は6月をピークに徐々に減少しているものの、活動レベルは依然高い状態にある（図2参照）。

5日に陸上自衛隊のヘリコプターにより行った上空からの観測では、大地獄谷の噴気活動、山頂及び周辺の地表面に変化はなかった。また、盛岡市からの遠望観測及び八幡平スキー場にある東北地方建設局の監視カメラによる観測では、噴煙等の表面現象は確認されていない。

盛岡地方気象台は、火山活動の状況を随時、火山観測情報第45号から第54号で発表した（表・火山情報発表状況参照）。

桜島

月間の噴火回数は10回（前月8回、当年計134回）で、10回すべてが爆発（前月7回、当年計81回）であった。噴煙の高さの最高は、27日の爆発に伴うもので火口上1500mに達した。

薩摩硫黄島

地震発生回数は先月に引き続き、日回数が数回から10数回と少ない状態で推移した。

また、三島村役場によると島内で時々弱い降灰が観測された。これらの火山活動の状況について鹿児島地方気象台は、9月1日14時に火山観測情報第6号を発表した。

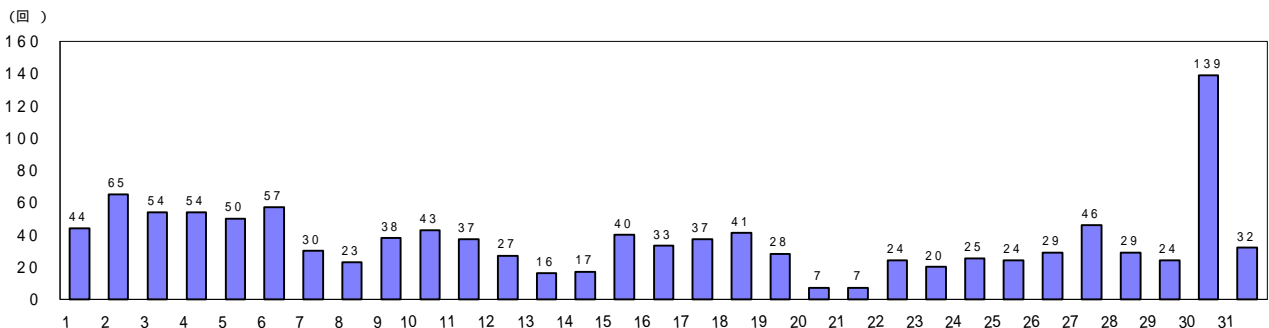


図1 .1998年8月の岩手山日別地震回数(東北大学松川の地震観測点による)

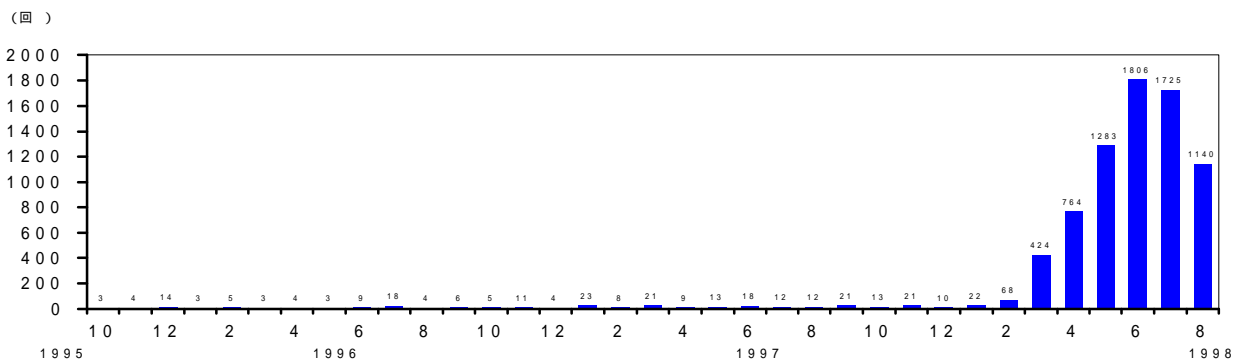


図2 .岩手山の月別地震回数(東北大学松川の地震観測点による)

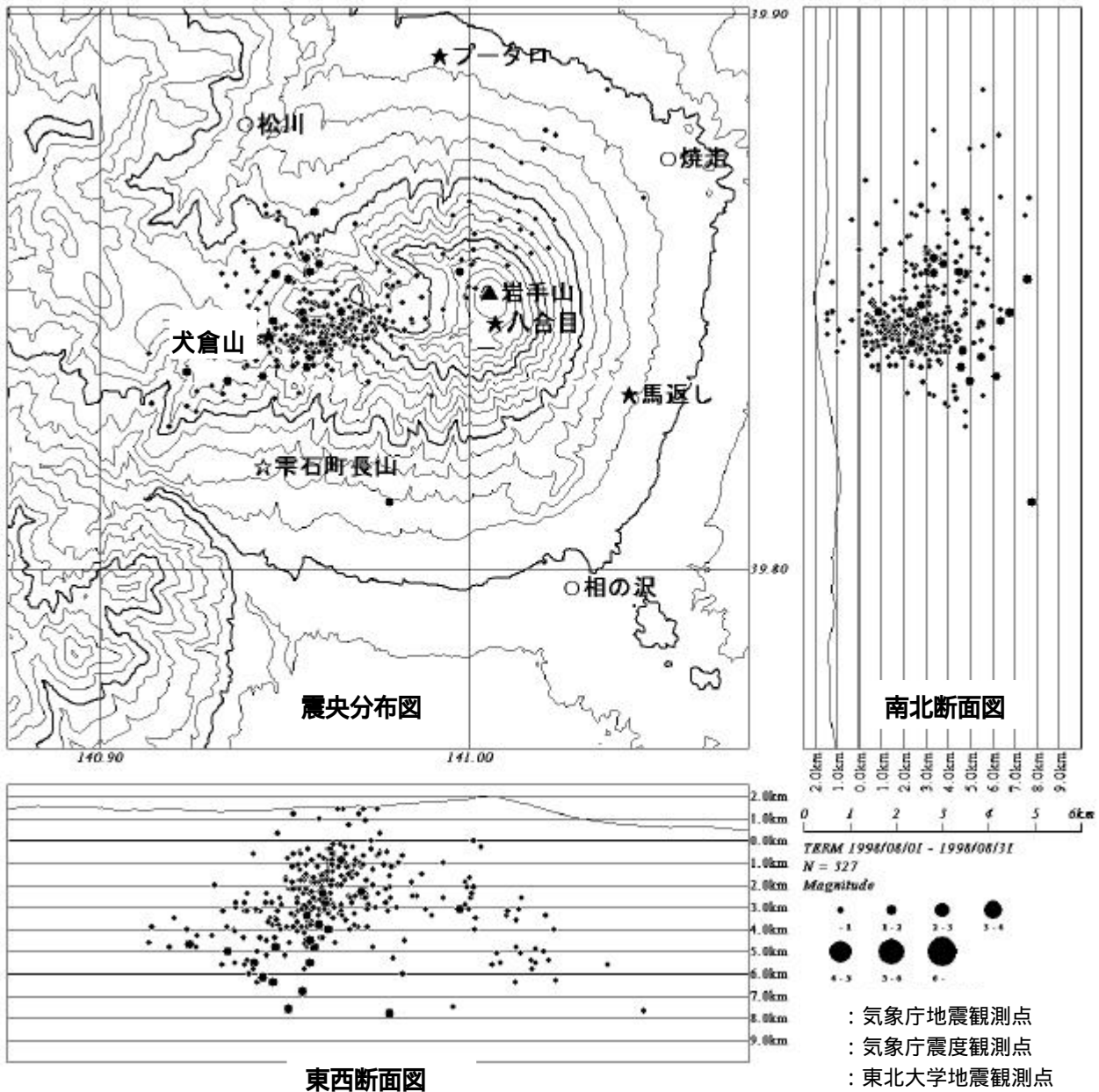


図3 . 1998年8月の岩手山震源分布図(気象庁及び東北大学の地震観測点のデータを使用)

表 . 火山情報発表状況

火山名	火山情報名	発表日時	発表官署	概要
薩摩硫黄島	火山観測情報第6号	1日14時	鹿児島地方気象台	島内で時々弱い降灰を観測
岩手山	火山観測情報第45号	3日14時	盛岡地方気象台	微動発生、地震活動続く
那須岳	火山観測情報第1号	4日11時	宇都宮地方気象台	火山活動に変化はなし
岩手山	火山観測情報第46号	5日14時	盛岡地方気象台	微動発生、地震活動続く
	火山観測情報第47号	8日14時	盛岡地方気象台	微動、山頂直下で地震発生、地震活動続く
	火山観測情報第48号	10日14時	盛岡地方気象台	微動発生、活発な地震活動続く
	火山観測情報第49号	14日14時	盛岡地方気象台	微動、山頂直下で地震発生、地震活動続く
	火山観測情報第50号	18日14時	盛岡地方気象台	微動発生、地震活動続く
	火山観測情報第51号	21日14時	盛岡地方気象台	微動発生、地震活動続く
	火山観測情報第52号	25日14時	盛岡地方気象台	微動発生、地震活動続く
岩手山	火山観測情報第53号	28日14時	盛岡地方気象台	有感地震発生、地震活動続く
岩手山	火山観測情報第54号	31日11時	盛岡地方気象台	微動、山頂直下で地震発生、地震活動続く

特集

長野・岐阜県境（上高地～槍ヶ岳付近）の地震活動（1998 年 8 月）

1. 概要

8 月 7 日 14 時頃から長野県中部（上高地付近）を震源とする群発地震活動が始まった。同日 14 時 47 分の M3.9 の地震により松本市、穂高町などで震度 1 を観測し、これが今回の活動で最初の有感地震であった。

活動は活発な時期と穏やかな時期を繰り返しながら継続した。12 日 15 時 13 分、M4.7 の地震により、安曇村上高地（臨時観測点：8 月 11 日 16 時運用開始）で 8 月末までの最大震度 5 弱を観測したほか、中部地方と関東地方の一部で有感となった。12 日 17 時頃からこれ以前の活動域の北約 5 km に当たる岐阜県飛騨地方（穂高岳付近）に地震活動が見られはじめた。この地震活動は徐々に南北に拡大し、15 日に入ると上高地付近の活動域に近接し、活動域は上高地付近から槍ヶ岳にいたる逆 T 字型（南北約 15km、東西約 5 km）となった（便宜上、初期からの活動域を「上高地付近」、または「東西の活動域」、それ以降の活動を「南北の活動域」と呼び、全体としての活動は「上高地～槍ヶ岳付近の地震活動」と呼ぶ）。16 日 03 時 31 分、槍ヶ岳付近で今回の活動における最大の M5.4 の地震が発生し、安曇村上高地で震度 4 を観測したほか、中部地方と関東・近畿地方の一部で有感となった。

その後活動は、小規模な活動と静穏な時期を繰り返して継続し、8 月 31 日までに 7,387 回の地震を観測し（回数計数は、名古屋大学の焼岳観測点の地震計による。図 1 参照）うち有感となったものは 222 回であった（表 1.「震度別回数表（日別）」及び表 2.「有感地震の表」参照）。

また、気象庁は、8 月 10 日に地震機動観測班を現地に派遣し、地震計 2 台の増設と活動域のほぼ直上付近に臨時の震度観測点（安曇村上高地）を設置し、観測強化を図った（図 1）。臨時の震度観測点は上高地の活動域内にあり、これにより活動直上の震度が観測できることとなった。

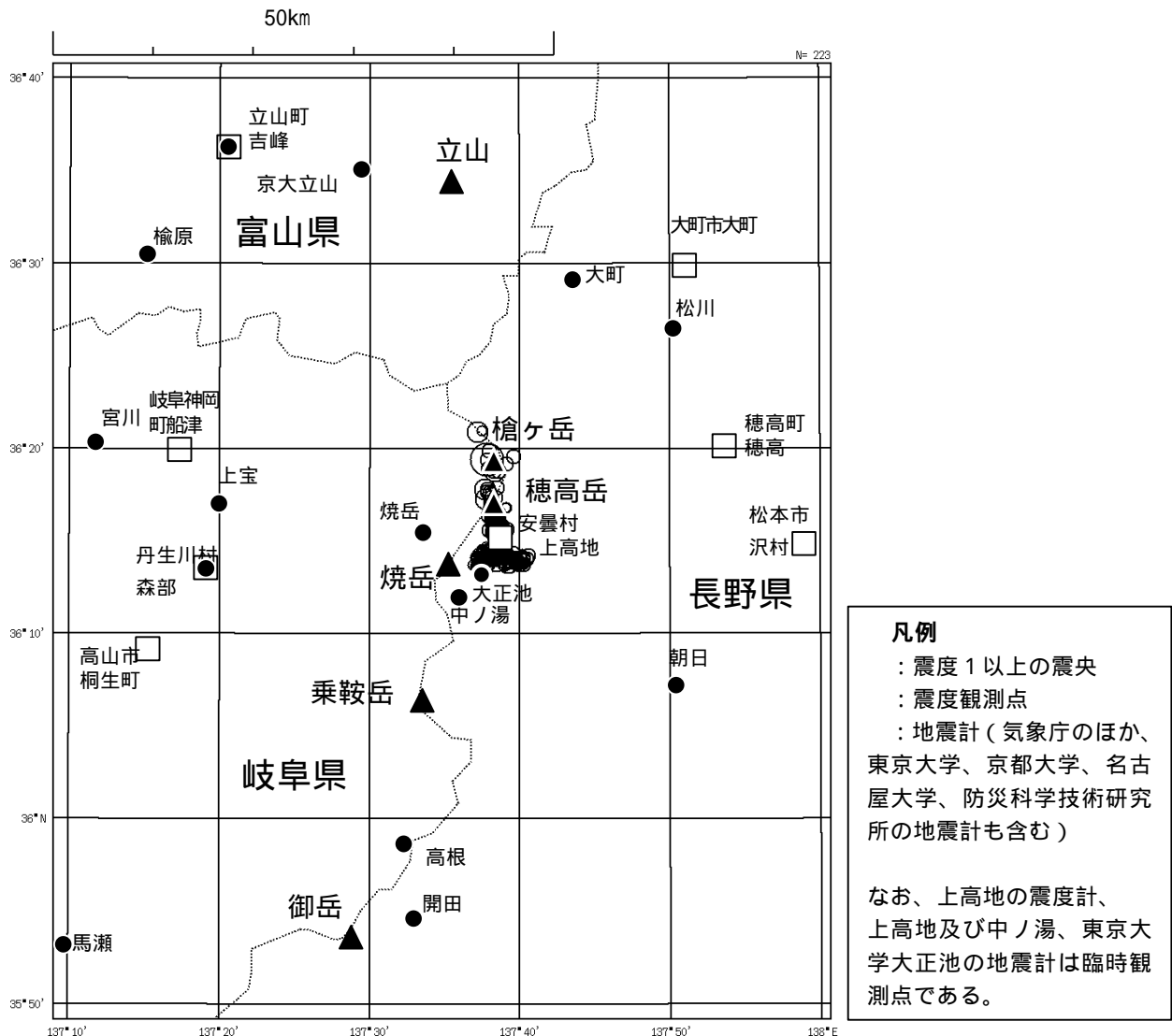


図 1 長野・岐阜県境の地震活動域及び周辺の観測点配置図

2. 地震活動の推移

8 月 7 日～ 8 月 12 日（活動初期から最初のピーク時期）

8 月 7 日 14 時頃から上高地付近を震源とする地震が多発し始めた。同日 14 時 47 分には M3.9 の地震により、松本市、諏訪市、穂高町で震度 1 を観測し、今回の活動では最初の有感地震となった。7 日 21 時頃から 23 時頃までは地震活動が活発になり、21 時台に M3.7 の地震により有感 1 回、22 時台に M3.8 の地震により有感 1 回を観測した。

9 日 12 時 45 分の地震 (M4.2、最大震度 1) から 15 時頃まで地震活動が活発になった。この後、地震回数は徐々に減少し、10 日 21 時から 12 日 9 時までの 1 時間当たりの地震回数は 0～6 回と少ない状態が続いた。

12 日 09 時頃から 21 時頃まで地震活動が活発になり、この活動の最初のピークを迎えた。15 時台の地震回数は、今回の活動で最大の 185 回を数え、15 時 13 分には M4.7 の地震により、安曇村上高地で震度 5 弱を観測した。これは、今回の一連の活動において最大震度となった地震である。この地震の発震機構は、北西 - 南東方向に圧縮軸をもつ横ずれ断層型であった (p14 参照)。これは、過去の周辺地域における発震機構の圧縮軸方向と調和的である。

8 月 12 日から 8 月 17 日（活動域の変化時期）

12 日 17 時頃から、それまでの東西の活動域の北約 7～8 km（穂高岳付近）に活動が見られた。活動域は 14 日に主に穂高岳付近から徐々に南北に拡大し、15 日に入ると東西の活動域に近接し、全体としての活動域は上高地から槍ヶ岳にいたる南北約 15km、東西約 5 km の逆 T 字型になった。地震活動は、特に 14 日 16 時頃から 15 日 3 時頃まで活発であり、14 日 19 時 36 分、M4.4 の地震により安曇村上高地で震度 4 を観測し、その後 M3.0 以上の地震が多発し、15 日 1 時台に地震 110 回となった。これらの活動域は、主に南北の活動域内の穂高岳と上高地の間であった。

16 日には、活動域は上高地から槍ヶ岳にいたる南北約 15km のほぼ全域におよんだ。このうち、3 時から 5 時頃にかけて一時的に活動が活発になり、3 時台の地震回数は 109 回であった。3 時 31 分には M5.4 の地震により安曇村上高地で震度 4 を観測した。これは今回の活動において、最大規模の地震である。この地震の震源は、南北の活動域内の槍ヶ岳付近であり、発震機構は、北西 - 南東に圧縮軸を持つ横ずれ断層型で、12 日 15 時 13 分の地震 (M:4.7) とほぼ同様であった。

8 月 17 日～ 8 月 31 日

やや活発な時期と穏やかな時期を繰り返しながら活動は継続した。17 日以後 31 日までに、地震回数が 1 時間当たり 100 回を超えたのは、8 月 27 日 3 時台に 109 回の 1 時間だけであった。この時の活動域は、主に南北の活動域内の穂高岳と上高地の間であった。

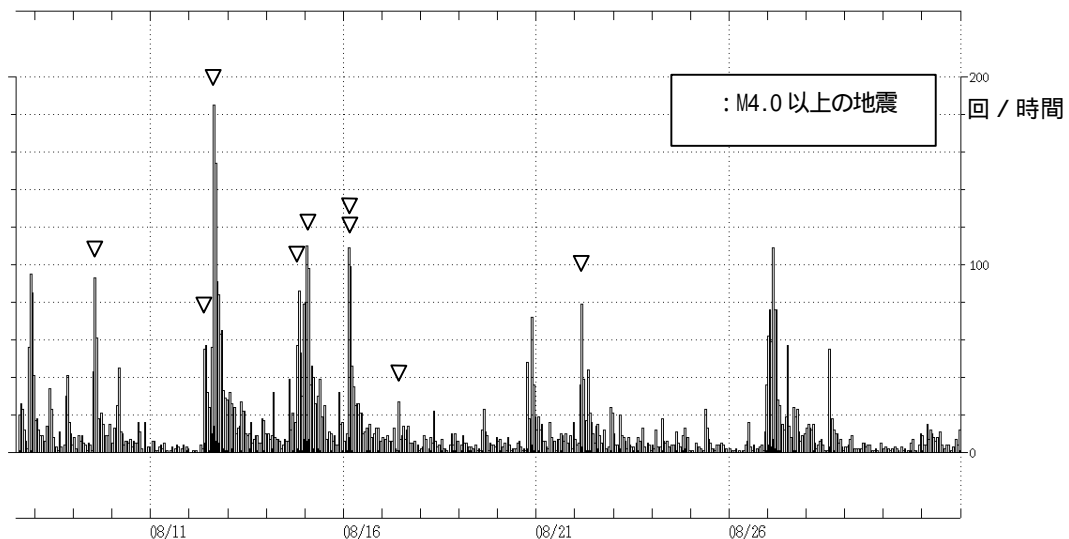


図 2 1 時間当たりの回数ヒストグラム
名古屋大学の焼岳観測点の地震計による。

表 1 震度別回数表（日別）

月 日	最 大 震 度						有感地震	地震回数
	5強	5弱	4	3	2	1	合計	(有感 + 無感)
8月7日	0	0	0	0	0	4	4	366
8月8日	0	0	0	0	0	1	1	283
8月9日	0	0	0	0	0	2	2	371
8月10日	0	0	0	0	0	0	0	208
8月11日	0	0	0	0	0	1	1	53
8月12日	0	1	1	2	14	36	54	977
8月13日	0	0	0	0	2	9	11	362
8月14日	0	0	1	3	5	11	20	527
8月15日	0	0	0	0	6	22	28	691
8月16日	0	0	1	3	2	10	16	545
8月17日	0	0	0	1	0	0	1	180
8月18日	0	0	0	0	1	6	7	121
8月19日	0	0	0	0	1	3	4	124
8月20日	0	0	0	2	2	5	9	264
8月21日	0	0	0	0	0	3	3	190
8月22日	0	0	1	2	1	8	12	405
8月23日	0	0	0	0	1	4	5	135
8月24日	0	0	0	0	0	5	5	134
8月25日	0	0	0	0	0	0	0	91
8月26日	0	0	0	0	1	1	2	101
8月27日	0	0	0	1	10	18	29	763
8月28日	0	0	0	1	2	2	5	230
8月29日	0	0	0	0	0	0	0	69
8月30日	0	0	0	0	0	1	1	52
8月31日	0	0	0	1	0	1	2	145
計	0	1	4	16	48	153	222	7387

8月11日16時より、活動域のほぼ直上に「安曇村上高地」臨時震度観測点の運用を開始した。有感地震の回数は11日16時の以前と以後では、同等に比較できない。

「安曇村上高地」を計数しない場合（8月10日以前の震度観測点配置と仮定した場合）、最大震度の合計の項は、それぞれ、

- 震度 5弱 : 0回、
 - 震度 4 : 0回、
 - 震度 3 : 2回、
 - 震度 2 : 6回、
 - 震度 1 : 17回、
 - 合計 25回
- となる。

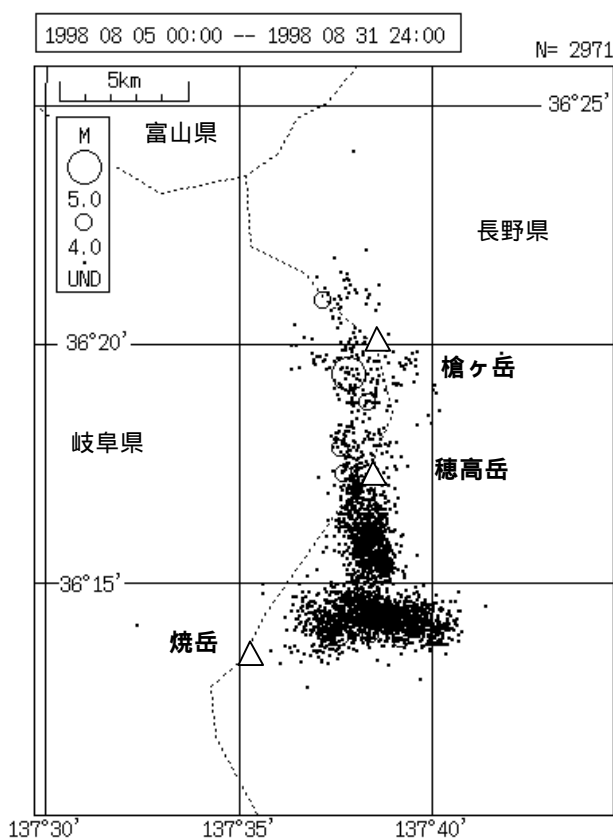


図 3 震央分布図
活動域は、南北約 15km、東西約 5 km である。

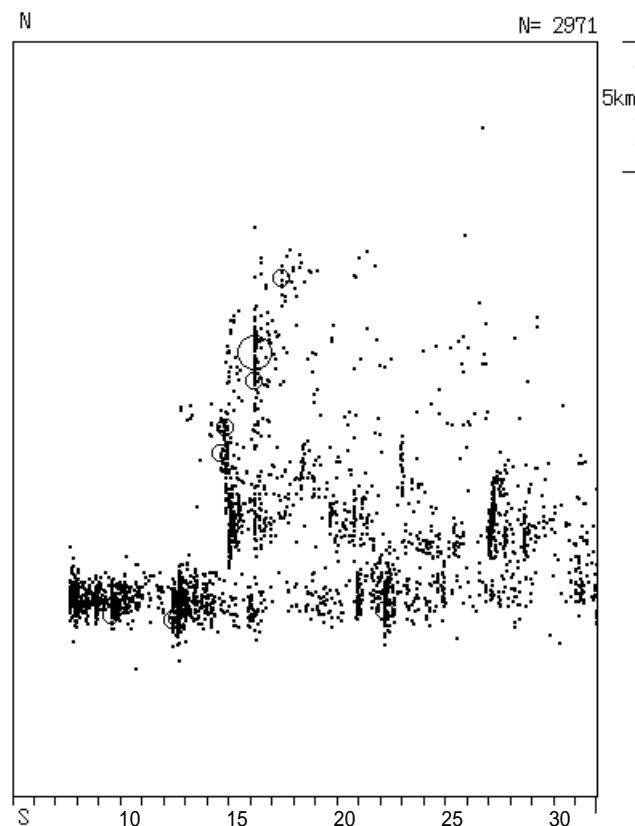


図 4 時空間分布図（南北方向）
12日頃までの活動域は上高地付近（焼岳東方）であったが、それ以後槍ヶ岳の北方まで活動域が拡大した。

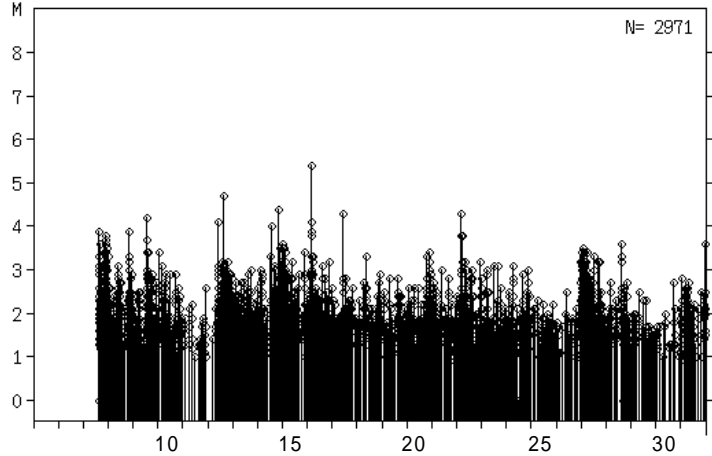
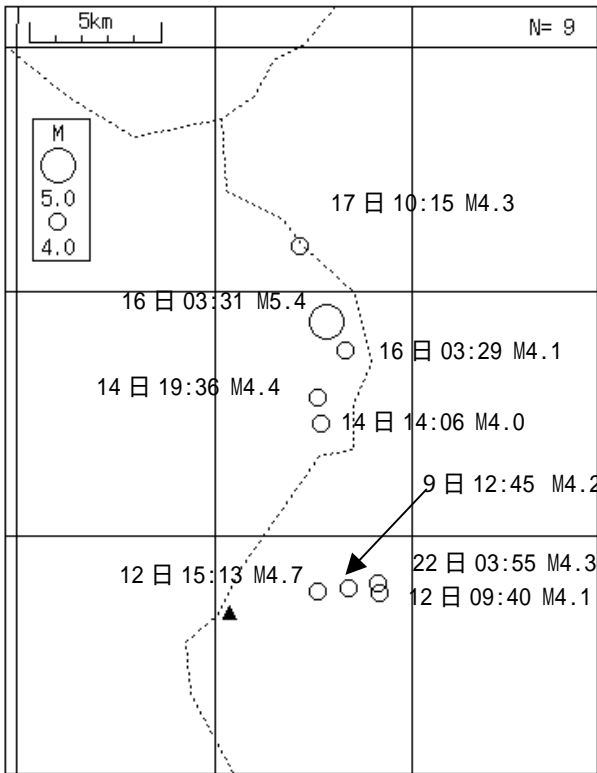


図 6 地震活動経過図（規模別）

図 5 M4.0 以上の震央分布図
図幅は、図 3 と同じである。

3. 地震活動の背景

この地域周辺は、烏帽子岳から御嶽山に至る南北方向に地震活動が見られ、過去に局所的に活発になることがあった（図 7、図 8、図 9 - 1、図 9 - 2 参照）。

- ・ 1963 年 2 月 9 日には槍ヶ岳の北東で M5.5 の地震があり、松本、高山で震度 2 を観測した。
- ・ 1969 年 8 月～9 月に今回の活動付近で地震活動があった。9 月 2 日、最大の M5.0 の地震により、松本で震度 3 を観測したほか、長野、岐阜、山梨、群馬県で有感となった。この期間には、ほかに 2 回の有感地震があった。
- ・ 1984 年 9 月 14 日、長野県西部地震(M:6.8)が御嶽山の南側で発生し、最大震度は、飯田、諏訪、甲府、舞鶴で 4 であった。発震機構は北西 - 南東方向に圧縮軸を持つ横ずれ断層型であり、余震分布から東北東 - 西南西方向の断層運動であったと考えられる。この地域は 1993 年頃から南北方向にも活動が見られるようになり、1993 年 4 月 23 日に M5.1、1995 年 3 月 17 日に M5.5 の地震があった。
- ・ 1990 年 2 月 18 日には、長野・富山県境で最大 M4.9 の地震があった。活動はほぼ 1 月続いた。
- ・ 1990 年 4 月には今回の活動域付近でほぼ 1 月間にわたり地震活動（最大は 4 月 1 日の M4.4）があった。
- ・ 今回の活動の北側に隣接する槍ヶ岳の北方で、1993 年 7 月から 1994 年 1 月にかけて活発な地震活動があった。1993 年 7 月 20 日、最大の M5.0 の地震により、松本、高山で震度 2 を観測した。この期間には、ほかに 5 回の有感地震があった。この活動は約 6 カ月にわたったが、活動は断続的であった。

4. 今回の活動の特徴

3. のようにやや広範囲に見た周辺の活動では、烏帽子岳から御嶽山に至る地域では発震機構はほぼ揃っており、やや広域な応力場を反映したものであるといえる（図 8）。しかしながら、活動の形態を概観すると、御嶽山付近は、本震 - 余震型である長野県西部地震(M6.8)が発生し、またその後継続的な微小地震活動などが見られることから、今回の地震活動域と同等な地域であると考えにくい。烏帽子岳から乗鞍岳に至る地域では、個々の活動期間は数週間から数ヶ月程度であり、M 5 程度の地震がたびたび発生する地域であるといえる。この意味で今回の活動とほぼ同様のことが繰り返した地域であると推察される。

今回の活動（上高地～槍ヶ岳付近の地震活動）は、時間的・空間的に近接していることから一連の地震活動と考えられる。今回の活動における発震機構（図 8）で決定されたものは、東西方向の活動域及び南北方向の活動域のいずれの地震も北西 - 南東に圧縮軸を持つ横ずれ断層型であった。圧縮軸の方向は、過去の周辺のものと同様であり、周辺の応力場を反映したものであるといえる。

地震回数の推移を見ると、南北の活動域の北部で発生した 17 日 10 時 15 分（M4.3）の地震を除き、M 4 程度以上の地震の発生の度に回数が急増し、次第に回数が収まる傾向を繰り返している（図 2）。

今回の活動のように初期の活動域が移動した例は、1990 年の活動にも見られ、この付近の活動の特徴であると考えられる。

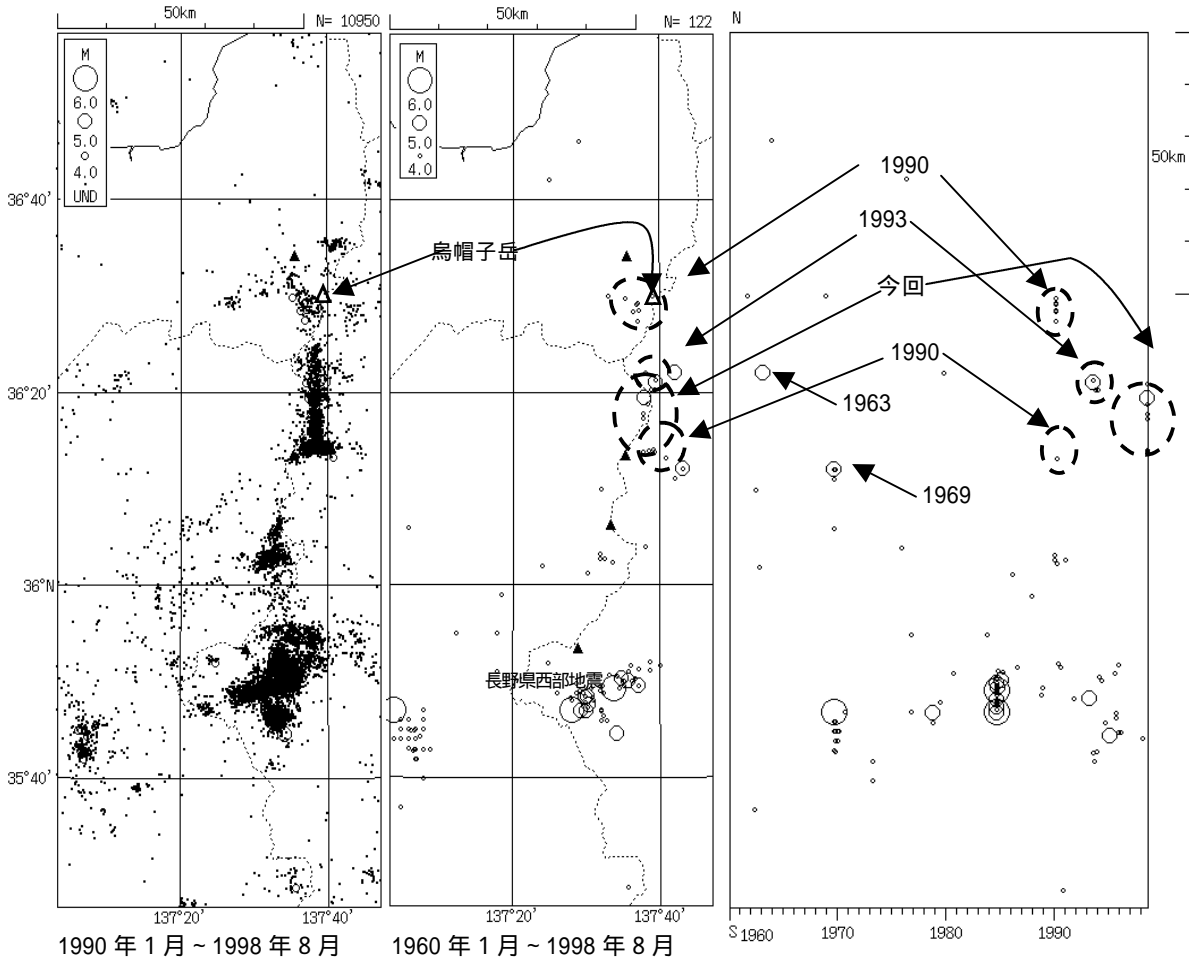


図 7 周辺の地震活動

左 最近約 8 年間の活動
（すべての地震）

中 1960 年からの活動
（M4.0 以上）

右 時空間分布図（南北方向）
（1960 年 1 月～1998 年 8 月、M4.0 以上）

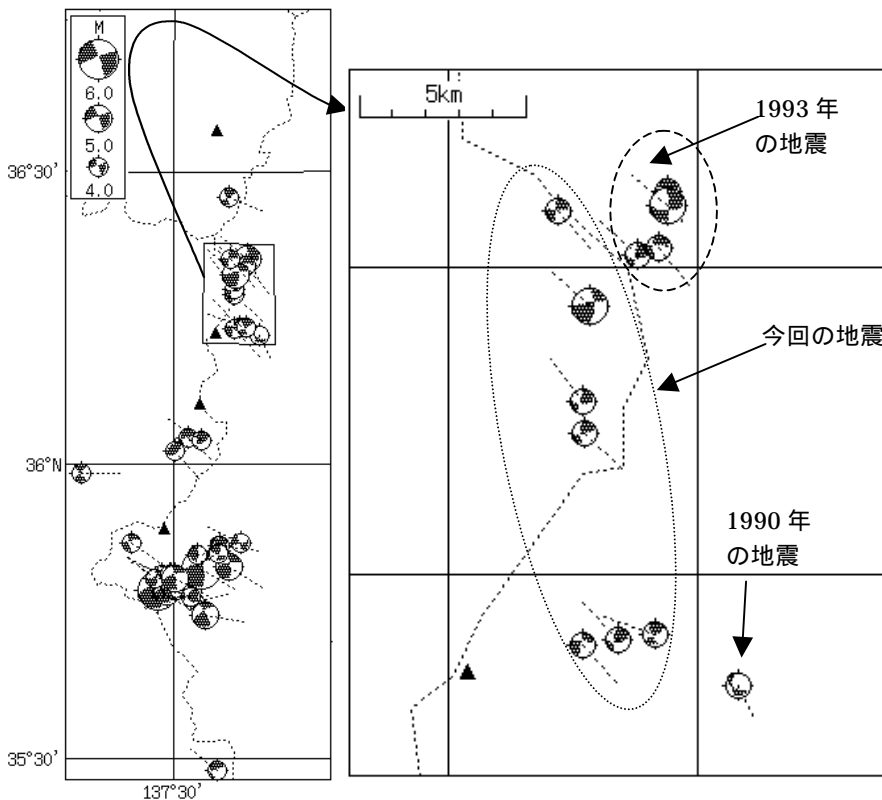


図 8 今回及び周辺の地震の
発震機構（P波初動による）
表示期間：
1984 年 1 月～1998 年 8 月
右図は左図の拡大図である。

発震機構解からのびている
線は、圧縮軸の方向を示して
いる。今回の活動は、北西 -
南東方向に圧縮軸を持つ横ず
れ断層型であり、周辺におけ
る地震の圧縮軸の方向は調和
的である。

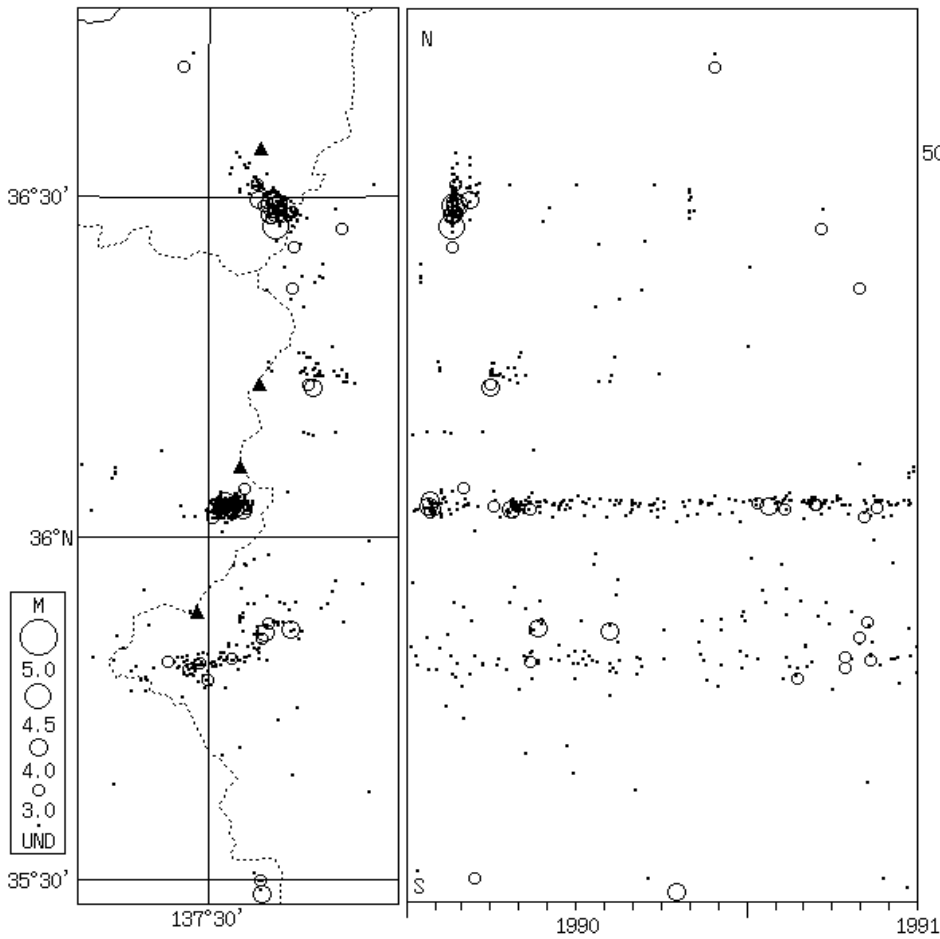


図 9 - 1
1990 年 1 月～1991 年 6 月の
地震活動

1990 年 2 月に長野・富山県境でほぼ 1 月間、1990 年 4 月に今回の活動域付近でほぼ 1 月間の活動があった。

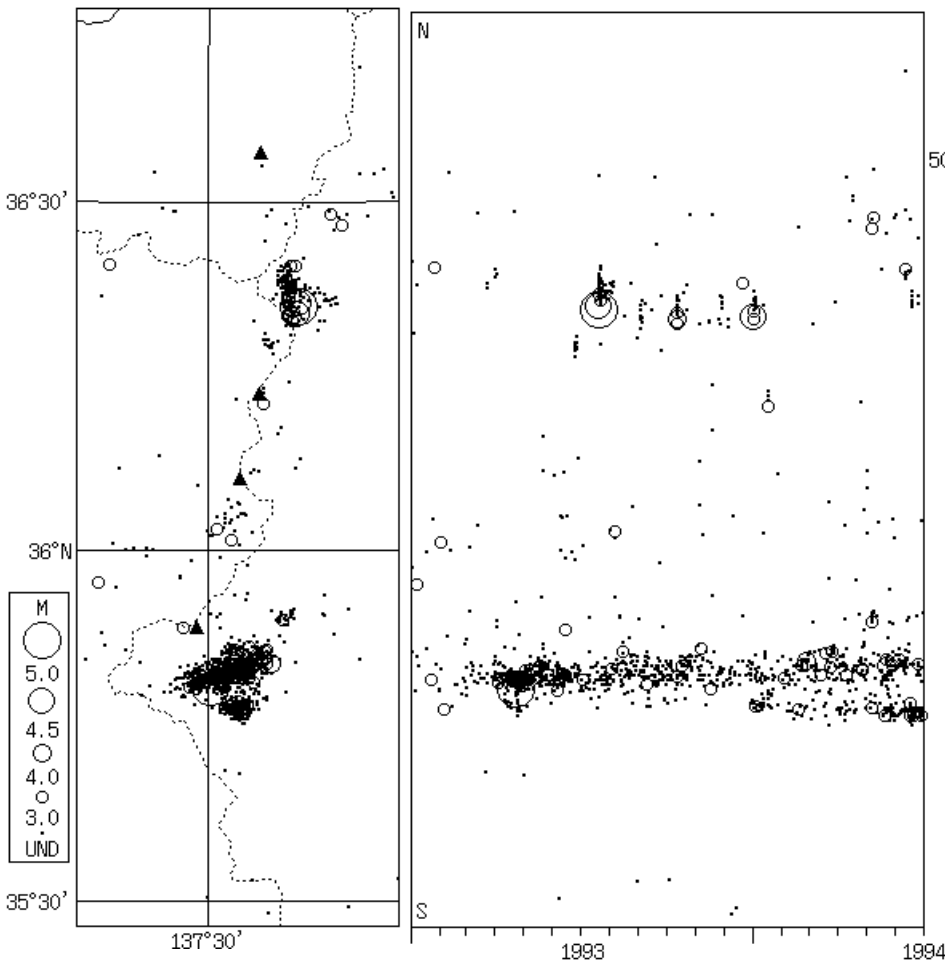


図 9 - 2
1993 年 1 月～1994 年 6 月の
地震活動

槍ヶ岳の北方で、1993 年 7 月から 1994 年 1 月まで断続的に活動が続いた。

表 2 長野・岐阜県境付近を震源とする有感地震の表

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
1	07 14 47	長野県中部 長野県 1:松本市沢村 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36°14' N	137°40' E	8km	M:3.9
2	07 15 55	長野県中部 長野県 1:穂高町穂高	36°14' N	137°40' E	8km	M:3.6
3	07 21 02	長野県中部 長野県 1:諏訪市湖岸通り	36°14' N	137°38' E	7km	M:3.7
4	07 22 02	長野県中部 長野県 1:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36°14' N	137°39' E	7km	M:3.8
5	08 19 51	長野県中部 長野県 1:松本市沢村 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36°14' N	137°39' E	6km	M:3.9
6	09 12 42	長野県中部 長野県 1:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36°14' N	137°39' E	7km	M:3.7
7	09 12 45	長野県中部 富山県 1:立山町吉峰 長野県 1:大町市大町 松本市沢村 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 岐阜県 1:岐阜神岡町船津 愛知県 1:小原村大草*	36°14' N	137°38' E	6km	M:4.2
8	11 22 29	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.6
9	12 09 40	長野県中部 長野県 4:安曇村上高地 1:大町市大町 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 岐阜県 1:岐阜神岡町船津	36°14' N	137°39' E	5km	M:4.1
10	12 09 41	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	8km	M:3.0
11	12 09 43	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.8
12	12 09 46	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.9
13	12 09 51	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	6km	M:2.8
14	12 10 00	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	7km	M:2.6
15	12 10 27	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	6km	M:2.8
16	12 12 14	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.4
17	12 14 05	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.9
18	12 14 07	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:3.2
19	12 14 08	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.5
20	12 14 10	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.6
21	12 14 19	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:3.1
22	12 14 22	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.7
23	12 14 37	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	8km	M:3.1
24	12 14 47	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.5

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
25	12 14 56	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.4
26	12 14 58	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.9
27	12 15 01	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	7km	M:2.5
28	12 15 13	長野県中部 長野県 5弱:安曇村上高地 2:大町市大町 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 1:長野市箱清水 松本市沢村 上田市大手 白田町下小田切 軽井沢町追分 飯田市馬場町 高遠町荊口 辰野町中央 富山県 2:立山町吉峰 1:八尾町福島 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 1:高山市桐生町 丹生川村森部 中津川市かやの木町 埼玉県 1:宮代町中央* 新潟県 1:松代町松代* 出雲崎町米田 巻町巻 静岡県 1:浅羽町浅名* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:愛知旭町小渡* 小原村大草*	36°14' N	137°38' E	4km	M:4.7
29	12 15 13	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地 1:諏訪市湖岸通り	36°14' N	137°39' E	8km	M:2.9
30	12 15 15	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	5km	M:2.7
31	12 15 15	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:3.0
32	12 15 17 12 15 17 注1	長野県中部 長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N 36°14' N	137°37' E 137°37' E	3km 7km	M:2.4 M:2.6
33	12 15 18	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.7
34	12 15 21	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	8km	M:2.9
35	12 15 24	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:2.7
36	12 15 27	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	4km	M:2.3
37	12 15 40	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	8km	M:3.0
38	12 15 49	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.6
39	12 15 51	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	8km	M:2.9
40	12 15 58	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.8
41	12 16 14	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	6km	M:2.3
42	12 16 16	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	8km	M:2.7
43	12 16 22	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.3
44	12 16 28	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:2.8
45	12 16 37	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:2.5
46	12 16 56	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	7km	M:2.5

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
47	12 17 29	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:2.5
48	12 17 32	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.4
49	12 17 50	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	8km	M:2.5
50	12 17 58	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.6
51	12 18 12	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:3.0
52	12 18 29	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	5km	M:2.4
53	12 18 30	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	6km	M:2.7
54	12 18 31	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	8km	M:2.5
55	12 18 37	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	8km	M:3.2
56	12 20 01	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	8km	M:2.7
57	12 20 43	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.9
58	12 20 55	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.6
59	12 21 05	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.5
60	12 21 41	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	8km	M:2.9
61	12 22 12	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:2.9
62	12 23 26	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.8
63	13 02 35	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	7km	M:2.7
64	13 02 58	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	6km	M:2.2
65	13 08 57 13 08 57 注 1	長野県中部 長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N 36°14' N	137°39' E 137°38' E	7km 7km	M:2.7 M:2.7
66	13 10 22	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	7km	M:2.3
67	13 10 25	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	7km	M:2.7
68	13 13 39	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	6km	M:2.3
69	13 13 43	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.6
70	13 14 47	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	8km	M:2.9
71	13 17 38	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	9km	M:3.0
72	13 18 54	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	7km	M:2.1
73	13 22 31	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	7km	M:2.2

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
74	14 03 20	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 18' N	137° 38' E	7km	M:3.0
75	14 03 52	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	9km	M:2.9
76	14 04 22	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:2.8
77	14 11 34	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地 岐阜県 1:岐阜神岡町船津	36° 18' N	137° 38' E	8km	M:3.3
78	14 14 06	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 2:穂高町穂高 1:大町市大町 松本市沢村 富山県 1:立山町吉峰 岐阜県 1:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 愛知県 1:小原村大草*	36° 17' N	137° 38' E	7km	M:4.0
79	14 16 26	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17' N	137° 38' E	7km	M:3.1
80	14 17 41	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 18' N	137° 38' E	8km	M:3.0
81	14 17 48	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 18' N	137° 38' E	8km	M:3.0
82	14 19 36	岐阜県飛騨地方 長野県 4:安曇村上高地 2:諏訪市湖岸通() 穂高町穂高 1:長野市箱清水 大町市大町 松本市沢村 上田市大手 泰阜村梨久保 富山県 2:富山市石坂 1:立山町吉峰 八尾町福島 岐阜県 2:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 1:丹生川村森部 石川県 1:七尾市本府中町 輪島市鳳至町 加賀市直下町 静岡県 1:浅羽町浅名* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:愛知旭町小渡* 小原村大草*	36° 18' N	137° 38' E	7km	M:4.4
83	14 19 40	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.6
84	14 20 12 14 20 13 注 1	岐阜県飛騨地方 長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 17' N 36° 17' N	137° 38' E 137° 39' E	6km 8km	M:3.1 M:3.1
85	14 21 32	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地 1:穂高町穂高	36° 19' N	137° 38' E	7km	M:3.5
86	14 22 51	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 17' N	137° 38' E	7km	M:3.2
87	14 23 14	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:3.1
88	14 23 19	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.8
89	14 23 32	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.6
90	14 23 47	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 38' E	9km	M:3.0
91	14 23 48	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:3.5
92	14 23 49	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.8
93	14 23 52	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36° 15' N	137° 38' E	8km	M:3.6

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
94	15 00 01	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 39' E	8km	M:3.1
95	15 00 08	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 19' N	137° 38' E	8km	M:3.1
96	15 00 29	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 39' E	7km	M:2.7
97	15 01 14	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 18' N	137° 38' E	8km	M:2.7
98	15 01 31	岐阜県飛騨地方 長野県 1:穂高町穂高 安曇村上高地	36° 20' N	137° 38' E	8km	M:3.5
99	15 01 32	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.4
100	15 01 33	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:2.7
101	15 01 34	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.8
102	15 01 46	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.8
103	15 02 05	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 14' N	137° 37' E	7km	M:2.7
104	15 02 08	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:3.2
105	15 02 10	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	9km	M:3.0
106	15 02 11	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	7km	M:2.9
107	15 02 20	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	9km	M:3.4
108	15 02 56	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.8
109	15 02 58	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.8
110	15 04 13	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	6km	M:2.8
111	15 05 00	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:2.8
112	15 05 46	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.9
113	15 08 20	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17' N	137° 38' E	7km	M:2.8
114	15 08 54	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 39' E	8km	M:2.8
115	15 09 11	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	7km	M:3.2
116	15 14 25	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 38' E	8km	M:2.6
117	15 16 00	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.9
118	15 21 15	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:3.4
119	15 21 16	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:2.9
120	15 21 20	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	7km	M:2.8

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
121	15 23 25	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 14' N	137° 37' E	7km	M:2.4
122	16 02 29	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36° 14' N	137° 37' E	7km	M:2.9
123	16 03 11	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	7km	M:3.0
124	16 03 28	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 1:穂高町穂高 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 富山県 1:高山市桐生町 丹生川村森部 1:立山町吉峰	36° 19' N	137° 38' E	7km	M:3.9
125	16 03 29	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 2:穂高町穂高 1:大町市大町 諏訪市湖岸通り 富山県 1:富山市石坂 立山町吉峰 岐阜県 1:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 静岡県 1:浅羽町浅名* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:小原村大草*	36° 19' N	137° 38' E	7km	M:4.1
126	16 03 31	岐阜県飛騨地方 長野県 4:安曇村上高地 3:穂高町穂高 2:長野市箱清水 大町市大町 松本市沢村 上田市大手 諏訪市湖岸通り 軽井沢町追分 1:長野市松代 山ノ内町平穏 白田町下小田切 坂井村入山 飯田市馬場町 高遠町荊口 辰野町中央 飯島町飯島 黍泉村梨久保 富山県 3:富山市石坂 立山町吉峰 2:高岡市伏木 八尾町福島 1:魚津市釈迦堂 富山朝日町道下 福光町天神 岐阜県 3:岐阜神岡町船津 2:高山市桐生町 丹生川村森部 1:下呂町森 中津川市かやの木町 岐阜八幡町島谷 群馬県 2:六合村小雨* 1:六合村日影 富岡市七日市 安中市安中* 新町役場* 群馬上野村川和* 妙義町上高田* 甘楽町小幡* 石川県 2:七尾市本府中町 輪島市鳳至町 金沢市西念町 小松市小馬出町 加賀市直下町 1:羽咋市柳田町 富来町領家町 能都町宇出津 津幡町加賀爪 福井県 2:三国町中央 1:福井市豊島 福井市大手* 福井和泉村朝日* 芦原町国影* 金津町六日* 丸岡町西里丸岡* 坂井町下新庄* 福井朝日町西田中* 敦賀市松栄町 埼玉県 1:行田市本丸* 埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 埼玉大里村中曾根* 南河原村南河原* 与野市下落合* 新潟県 1:柏崎市三和町* 出雲崎町米田 巻町巻 静岡県 1:河津町田中* 松崎町宮内* 函南町仁田* 菟山町四日町* 静岡岡部町岡部* 相良町相良* 浜松市東田町* 浜松市元城町* 袋井市新屋 浜北市西美園* 大須賀町西大淵* 小笠町赤土* 浅羽町浅名* 福田町福田* 静岡豊田町森岡* 静岡豊岡村下野部* 龍山村大嶺* 雄踏町宇布見* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:豊橋市向山 愛知旭町小渡* 碧南市港本町* 西尾市寄住町* 小原村大草* 滋賀県 1:彦根市城町	36° 19' N	137° 38' E	5km	M:5.4
127	16 03 31	岐阜県飛騨地方 長野県 1:諏訪市湖岸通り 安曇村上高地	36° 18' N	137° 39' E	7km	M:3.8
128	16 03 41	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 21' N	137° 38' E	6km	M:2.4
129	16 03 52	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 19' N	137° 39' E	8km	M:3.0
130	16 03 57	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 19' N	137° 39' E	7km	M:3.3
131	16 04 43	長野県中部 長野県 1:穂高町穂高 安曇村上高地	36° 20' N	137° 40' E	7km	M:3.3

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
132	16 04 47	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 15 N	137° 39 E	8km	M:3.2
133	16 05 38	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 13 N	137° 38 E	6km	M:1.7
134	16 08 04	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 39 E	8km	M:2.6
135	16 14 42	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	6km	M:2.8
136	16 16 30	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	6km	M:2.8
137	16 21 06	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	8km	M:3.2
138	17 10 15	岐阜県飛騨地方 長野県 3:穂高町穂高 安曇村上高地 2:大町市大町 松本市沢村 白田町下小田切 1:長野市箱清水 長野市松代 上田市大手 諏訪市湖岸通り 軽井沢町追分 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 1:高山市桐生町 丹生川村森部 群馬県 1:六合村日影 六合村小雨* 富岡市七日市 妙義町上高田* 埼玉県 1:埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 毛呂山町岩井* 富山県 1:富山市石坂 立山町吉峰 八尾町福島 石川県 1:七尾市本府中町 加賀市直下町 福井県 1:三国町中央 静岡県 1:相良町相良* 小笠町赤土* 浅羽町浅名*	36° 21 N	137° 37 E	6km	M:4.3
139	18 05 30	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17 N	137° 38 E	6km	M:2.7
140	18 06 49	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17 N	137° 39 E	6km	M:2.6
141	18 08 23	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17 N	137° 38 E	7km	M:2.6
142	18 08 24	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 17 N	137° 38 E	8km	M:3.3
143	18 13 44	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 37 E	6km	M:2.1
144	18 20 55	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 17 N	137° 39 E	7km	M:2.7
145	18 21 29	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 17 N	137° 39 E	6km	M:2.9
146	19 01 19	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 14 N	137° 38 E	7km	M:2.5
147	19 06 56	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 38 E	7km	M:2.2
148	19 07 38	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 40 E	9km	M:2.8
149	19 14 58	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	8km	M:2.8
150	20 01 17	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 40 E	9km	M:2.6
151	20 06 31	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	9km	M:2.6
152	20 18 28	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	7km	M:3.3
153	20 18 56	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	6km	M:2.6

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
154	20 21 22	長野県中部	36° 14' N	137° 39' E	8km	M:3.4
	20 21 22	長野県中部	36° 14' N	137° 38' E	8km	M:3.0
	注 1	長野県 3:安曇村上高地				
155	20 21 25	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 14' N	137° 38' E	7km	M:3.2
156	20 21 38	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36° 14' N	137° 38' E	8km	M:3.2
157	20 21 51	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 38' E	8km	M:2.8
158	20 22 14	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 39' E	8km	M:2.9
159	21 01 02	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 39' E	7km	M:2.6
160	21 03 37	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	6km	M:2.5
161	21 15 58	岐阜県飛騨地方	36° 15' N	137° 39' E	7km	M:2.8
	21 15 58	岐阜県飛騨地方	36° 16' N	137° 39' E	8km	M:2.5
	注 1	長野県 1:安曇村上高地				
162	22 03 44	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地 1:諏訪市湖岸通 ¹⁾	36° 14' N	137° 40' E	6km	M:3.8
		穂高町穂高				
163	22 03 55	長野県中部 長野県 4:安曇村上高地 2:諏訪市湖岸通 ¹⁾	36° 14' N	137° 39' E	4km	M:4.3
		1:長野市箱清水	大町市大町	松本市沢村	上田市大手	高遠町荊口
		新潟県 1:出雲崎町米田	巻町巻			
		富山県 1:立山町吉峰				
		岐阜県 1:高山市桐生町	岐阜神岡町船津			
		静岡県 1:浅羽町浅名*	細江町気賀*	三ヶ日町三ヶ日		
		愛知県 1:愛知旭町小渡*	西尾市寄住町*	小原村大草*		
164	22 04 01	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:3.0
165	22 04 06	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:2.6
166	22 04 47	長野県中部	36° 14' N	137° 41' E	9km	M:3.2
	22 04 48	長野県中部	36° 14' N	137° 41' E	9km	M:3.8
	注 1	長野県 3:安曇村上高地 1:穂高町穂高				
167	22 07 59	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36° 15' N	137° 38' E	8km	M:3.2
168	22 08 14	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 38' E	7km	M:2.6
169	22 09 13	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 39' E	7km	M:3.0
170	22 13 30	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 15' N	137° 38' E	8km	M:2.8
171	22 14 43	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 37' E	7km	M:2.8
172	22 14 58	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	7km	M:3.0
173	22 22 31	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 17' N	137° 38' E	8km	M:3.2
174	23 00 08	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	7km	M:2.8
175	23 04 37	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14' N	137° 40' E	8km	M:2.9

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
176	23 04 39	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	7km	M:3.0
177	23 12 20	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	9km	M:3.1
178	23 15 42	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	8km	M:3.1
179	24 06 41	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	8km	M:3.1
180	24 15 09	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°38' E	7km	M:2.9
181	24 19 47	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	8km	M:2.5
182	24 20 23	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°40' E	9km	M:2.7
183	24 20 29	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°14' N	137°39' E	7km	M:3.0
184	26 22 28	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°39' E	7km	M:2.7
185	26 23 37	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	8km	M:3.2
186	27 00 16	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°39' E	8km	M:3.1
187	27 00 38	岐阜県飛騨地方	36°16' N	137°39' E	8km	M:3.0
	27 00 37 注 1	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	8km	M:2.8
188	27 00 51	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	8km	M:3.2
189	27 00 51	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:3.4
190	27 01 03	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	8km	M:2.9
191	27 01 24	岐阜県飛騨地方	36°16' N	137°39' E	8km	M:3.0
	27 01 24 注 1	長野県中部 長野県 2:安曇村上高地	36°16' N	137°39' E	6km	M:3.5
192	27 01 42	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°15' N	137°39' E	7km	M:2.9
193	27 02 16	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°16' N	137°39' E	9km	M:3.3
194	27 02 34	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°16' N	137°39' E	8km	M:3.2
195	27 02 47	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:2.6
196	27 03 06	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:3.4
197	27 03 07	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:2.9
198	27 03 09	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	7km	M:3.1
199	27 03 12	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	7km	M:2.5
200	27 03 32	岐阜県飛騨地方	36°17' N	137°38' E	6km	M:2.7
	27 03 32 注 1	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36°17' N	137°39' E	6km	M:2.7
201	27 03 40	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	7km	M:2.8

有感地震	震源時 日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
202	27 03 44	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	8km	M:2.9
203	27 04 41	岐阜県飛騨地方	36° 16 N	137° 38 E	8km	M:3.2
	27 04 41	長野県中部	36° 14 N	137° 39 E	6km	M:3.0
	27 04 41 注 1	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	6km	M:2.7
204	27 04 57	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	8km	M:2.5
205	27 05 02	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	7km	M:2.7
206	27 05 07	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	7km	M:3.4
207	27 05 14	岐阜県飛騨地方	36° 16 N	137° 39 E	5km	M:2.6
	27 05 14 注 1	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	6km	M:2.6
208	27 05 48	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	7km	M:2.8
209	27 06 33	岐阜県飛騨地方	36° 15 N	137° 39 E	8km	M:2.8
	27 06 33 注 1	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15 N	137° 39 E	7km	M:2.7
210	27 07 50	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	7km	M:2.9
211	27 12 09	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	5km	M:3.3
212	27 12 25	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	7km	M:3.0
213	27 16 33	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 17 N	137° 38 E	8km	M:3.2
214	27 17 56	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	8km	M:3.2
215	28 04 05	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 40 E	9km	M:2.7
216	28 14 13	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36° 16 N	137° 39 E	7km	M:3.6
217	28 14 21	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 15 N	137° 39 E	9km	M:3.2
218	28 14 44	岐阜県飛騨地方 長野県 2:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	8km	M:3.3
219	28 17 12	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 15 N	137° 39 E	10km	M:2.6
220	30 17 21	岐阜県飛騨地方 長野県 1:安曇村上高地	36° 16 N	137° 38 E	7km	M:2.7
221	31 00 26	長野県中部 長野県 1:安曇村上高地	36° 14 N	137° 39 E	7km	M:2.8
222	31 23 30	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地 1:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36° 14 N	137° 40 E	9km	M:3.6

注 1 . 32,65,84,154,161,166,187,191,200,203,207,209 の地震は、同一地域でほぼ同じ時刻に発生した地震であるため震度の分離はできない。

注 2 . 震度データは都道府県別に掲載している。なお、*のついている地点は、地方公共団体の観測点である。

注 3 . 安曇村上高地の震度観測点は、8月11日16時から運用している。

付表

1. 震度1以上が観測された地震の表

地震の震源要素は再調査された後、修正されることがある。確定された震源要素は「地震・火山月報（カタログ編）」を参照。
 長野・岐阜県境（上高地～槍ヶ岳付近）の地震については、震度3以上を掲載している。「特集 長野・岐阜県境（上高地～槍ヶ岳付近）の地震活動（1998年8月）」の表2（p.25～p.34）には震度1以上のすべての地震を掲載している。

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
1	01 04 12	三重県中部 三重県 2:上野市丸之内* 大山田村平田* 1:鈴鹿市西条 津市片田薬王寺町 松阪市高町 松阪市殿町* 上野市緑ヶ丘本町 名張市鴻之台* 久居市東鷹跡町* 芸濃町椋本* 三重美里村三郷* 安濃町川西* 一志町田尻* 白山町川口* 美杉村八知* 飯南町粥見* 飯高町宮前* 度会町棚橋* 島ヶ原村役場* 阿山町馬場* 奈良県 2:高取町観音寺* 1:奈良市半田開町 桜井市池之内 京都府 1:宇治市宇治琵琶	34°35' N	136°07' E	42km	M:3.8
2	01 06 27	福井県嶺北地方 福井県 1:福井和泉村朝日*	35°55' N	136°48' E	11km	M:3.3
3	01 10 59	福井県嶺北地方 福井県 2:福井和泉村朝日* 1:大野市天神町* 勝山市旭町	35°55' N	136°48' E	11km	M:3.4
4	01 13 45	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1:鹿児島鶴田町神子	31°58' N	130°27' E	8km	M:2.7
5	02 04 34	静岡県東部 山梨県 1:河口湖町船津	35°21' N	138°49' E	13km	M:3.0
6	02 11 55	新島・神津島近海 東京都 2:新島村本村	34°28' N	139°10' E	6km	M:3.3
7	02 13 29	秋田県沿岸南部 秋田県 2:由利町前郷* 1:秋田本荘市石脇	39°19' N	140°11' E	11km	M:3.2
8	03 20 09	福島県中通り地方 福島県 3:郡山市朝日 白河市郭内 棚倉町棚倉 会津若松市材木町 田島町田島 2:大玉村曲藤 船引町船引 いわき市小名浜 浪江町幾世橋 西会津町野沢 猪苗代町城南 福島柳津町大成沢 1:福島市松木町 原町市三島町 川内村下川内 茨城県 2:水戸市金町 常陸太田市町屋町 1:茨城大宮町常陸大宮 土浦市大岩田 鉾田町鉾田 八郷町柿岡 関城町舟生 栃木県 2:烏山町中央 1:日光市中宮祠 今市市瀬川 黒羽町黒羽田町 塩原町曇沼 益子町益子 新潟県 2:中之島町中之島* 和島村小島谷* 新潟三川村白川* 1:上越市大手町 新潟吉川町原之町* 新潟三島町上岩井* 出雲崎町米田 広神村今泉* 守門村須原* 六日町伊勢町 新潟市幸西 新発田市豊町* 村上市田端町* 豊栄市葛塚* 加治川村住田* 中条町新和町 巻町巻 津川町津川* 関川村下関* 新潟山北町府屋* 宮城県 1:石巻市泉町 古川市三日町 中田町宝江黒沼 志津川町塩入 仙台宮城野区五輪	37°12' N	140°00' E	11km	M:4.9

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		柴田町船岡 丸森町上滝 山形県 1:酒田市亀ヶ崎 温海町温海川 山形河北町谷地 米沢市駅前 山形小国町岩井沢 群馬県 1:片品村東小川 埼玉県 1:久喜市下早見 北川辺町麦倉* 与野市下落合* 白岡町千駄野*				
9	03 20 10	福島県中通り地方 福島県 1:白河市郭内 棚倉町棚倉 田島町田島	37° 12' N	139° 58' E	10km	M:3.8
10	06 12 56	奄美大島近海 鹿児島県 1:喜界町滝川	28° 06' N	130° 21' E	41km	M:3.6
11	07 11 24	岩手県内陸北部 岩手県 1:雫石町長山	39° 50' N	140° 58' E	12km	M:2.0
12	07 16 52	釧路沖 北海道 1:弟子屈町美里 厚岸町尾幌 中標津町養老牛 別海町常盤 根室市弥栄	42° 51' N	145° 13' E	48km	M:4.1
13	08 01 15	和歌山県北部 和歌山県 1:和歌山市男野芝	34° 13' N	135° 12' E	8km	M:2.3
14	08 06 57	兵庫県南東部 大阪府 1:能勢町宿野*	34° 55' N	135° 22' E	12km	M:2.9
15	08 19 49	西表島付近 沖縄県 1:竹富町西表	24° 00' N	123° 34' E	26km	M:3.6
16	08 20 53	兵庫県南東部 大阪府 1:箕面市箕面 箕面市粟生外院* 能勢町宿野* 兵庫県 1:川西市火打 三田市下深田 猪名川町紫合	34° 55' N	135° 22' E	13km	M:3.3
17	09 13 32	高知県西部 高知県 1:宿毛市片島 土佐清水市足摺岬 大方町入野	32° 47' N	132° 51' E	33km	M:3.6
18	10 13 04	岩手県沿岸北部 岩手県 1:盛岡市山王町	39° 53' N	141° 49' E	71km	M:3.4
19	11 10 09	大分県中部 大分県 1:蒲江町蒲江浦	33° 12' N	131° 27' E	117km	M:2.9
20	11 11 07	与那国島近海 沖縄県 1:平良市下里 平良市西仲宗根 多良間村塩川 石垣市登野城 石垣市新川 竹富町西表	25° 04' N	123° 14' E	116km	M:5.3
21	11 16 19	和歌山県北部 和歌山県 1:和歌山市男野芝	34° 13' N	135° 12' E	9km	M:2.8
22	11 21 42	詳細不明（父島近海） 東京都 1:小笠原村三日月山				
23	12 09 40	長野県中部 長野県 4:安曇村上高地	36° 14' N	137° 39' E	5km	M:4.1

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		1:大町市大町 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 岐阜県 1:岐阜神岡町船津				
24	12 14 07	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36° 14' N	137° 37' E	7km	M:3.2
25	12 14 19	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36° 14' N	137° 38' E	7km	M:3.1
26	12 15 13	長野県中部 長野県 5弱:安曇村上高地 2:大町市大町 諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 1:長野市箱清水 松本市沢村 上田市大手 白田町下小田切 軽井沢町追分 飯田市馬場町 高遠町荊口 辰野町中央 富山県 2:立山町吉峰 1:八尾町福島 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 1:高山市桐生町 丹生川村森部 中津川市かやの木町 埼玉県 1:宮代町中央* 新潟県 1:松代町松代* 出雲崎町米田 巻町巻 静岡県 1:浅羽町浅名* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:愛知旭町小渡* 小原村大草*	36° 14' N	137° 38' E	4km	M:4.7
27	12 23 01	長野県南部 長野県 2:飯田市馬場町	35° 31' N	137° 47' E	11km	M:3.1
28	13 09 30	和歌山県北部 和歌山県 1:和歌山市男野芝	34° 13' N	135° 12' E	9km	M:2.8
29	13 17 41	熊本県熊本地方 熊本県 1:八代市平山新町	32° 32' N	130° 34' E	12km	M:3.3
30	14 14 06	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 2:穂高町穂高 1:大町市大町 松本市沢村 富山県 1:立山町吉峰 岐阜県 1:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 愛知県 1:小原村大草*	36° 17' N	137° 38' E	7km	M:4.0
31	14 19 36	岐阜県飛騨地方 長野県 4:安曇村上高地 2:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 1:長野市箱清水 大町市大町 松本市沢村 上田市大手 泰阜村梨久保 富山県 2:富山市石坂 1:立山町吉峰 八尾町福島 岐阜県 2:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 1:丹生川村森部 石川県 1:七尾市本府中町 輪島市鳳至町 加賀市直下町 静岡県 1:浅羽町浅名* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:愛知旭町小渡* 小原村大草*	36° 18' N	137° 38' E	7km	M:4.4

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
32	14 23 48	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:3.5
33	14 23 52	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36°15' N	137°38' E	8km	M:3.6
34	15 09 15	与那国島近海 沖縄県 1:与那国町祖納 与那国町久部良	24°22' N	122°59' E	47km	M:4.2
35	16 01 56	福島県中通り地方 福島県 1:白河市郭内 棚倉町棚倉 田島町田島	37°12' N	140°01' E	12km	M:3.7
36	16 02 29	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地	36°14' N	137°37' E	7km	M:2.9
37	16 03 28	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 1:穂高町穂高 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 1:高山市桐生町 丹生川村森部 富山県 1:立山町吉峰	36°19' N	137°38' E	7km	M:3.9
38	16 03 29	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地 2:穂高町穂高 1:大町市大町 諏訪市湖岸通り 富山県 1:富山市石坂 立山町吉峰 岐阜県 1:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 静岡県 1:浅羽町浅名* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:小原村大草*	36°19' N	137°38' E	7km	M:4.1
39	16 03 31	岐阜県飛騨地方 長野県 4:安曇村上高地 3:穂高町穂高 2:長野市箱清水 大町市大町 松本市沢村 上田市大手 諏訪市湖岸通り 軽井沢町追分 1:長野市松代 山ノ内町平穏 白田町下小田切 坂井村入山 飯田市馬場町 高遠町荊口 辰野町中央 飯島町飯島 泰阜村梨久保 富山県 3:富山市石坂 立山町吉峰 2:高岡市伏木 八尾町福島 1:魚津市釈迦堂 富山朝日町道下 福光町天神 岐阜県 3:岐阜神岡町船津 2:高山市桐生町 丹生川村森部 1:下呂町森 中津川市かやの木町 岐阜八幡町島谷 群馬県 2:六合村小雨* 1:六合村日影 富岡市七日市 安中市安中* 新町役場* 群馬上野村川和* 妙義町上高田* 甘楽町小幡* 石川県 2:七尾市本府中町 輪島市鳳至町 金沢市西念町 小松市小馬出町 加賀市直下町 1:羽咋市柳田町 富来町領家町 能都町宇出津 津幡町加賀爪 福井県 2:三国町中央 1:福井市豊島 福井市大手* 福井和泉村朝日* 芦原町国影* 金津町六日*	36°19' N	137°38' E	5km	M:5.4

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		丸岡町西里丸岡* 坂井町下新庄* 福井朝日町西田中* 敦賀市松栄町 埼玉県 1:行田市本丸* 埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 埼玉大里村中曽根* 南河原村南河原* 与野市下落合* 新潟県 1:柏崎市三和町* 出雲崎町米田 巻町巻 静岡県 1:河津町田中* 松崎町宮内* 函南町仁田* 韮山町四日町* 静岡岡部町岡部* 相良町相良* 浜松市東田町* 浜松市元城町* 袋井市新屋 浜北市西美園* 大須賀町西大淵* 小笠町赤土* 浅羽町浅名* 福田町福田* 静岡豊田町森岡* 静岡豊岡村下野部* 龍山村大嶺* 雄踏町宇布見* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:豊橋市向山 愛知旭町小渡* 碧南市港本町* 西尾市寄住町* 小原村大草* 滋賀県 1:彦根市城町				
40	16 04 18	石垣島近海 沖縄県 1:竹富町西表	24°28' N	123°47' E	11km	M:2.7
41	16 06 34	和歌山県北部 和歌山県 1:中辺路町栗栖川*	33°54' N	135°27' E	32km	M:2.7
42	16 14 20	岩手県内陸北部 岩手県 1:雫石町長山	39°50' N	140°58' E	11km	M:2.6
43	16 14 55	京都府南部 福井県 1:高浜町宮崎 滋賀県 1:滋賀県志賀町木戸 近江八幡市桜宮町	35°16' N	135°46' E	15km	M:3.4
44	16 22 58	茨城県南部 茨城県 1:関城町舟生 栃木県 1:今市市瀬川 栃木市旭町 群馬県 1:大泉町日の出* 埼玉県 1:久喜市下早見	36°10' N	139°50' E	51km	M:3.4
45	16 23 05	福島県沖 宮城県 2:古川市三日町 涌谷町新町 中田町宝江黒沼 1:石巻市泉町 気仙沼市赤岩 栗駒町岩ヶ崎 志津川町塩入 仙台青葉区大倉 仙台宮城野区五輪 柴田町船岡 丸森町上滝 宮城松島町松島 福島県 2:福島市松木町 郡山市朝日 白河市郭内 大玉村曲藤 棚倉町棚倉 船引町船引 いわき市小名浜 原町市三島町 川内村下川内 浪江町幾世橋 猪苗代町城南 1:会津若松市材木町 田島町田島 西会津町野沢 茨城県 2:水戸市金町 土浦市大岩田 茨城鹿嶋市鉢形 鉾田町鉾田 八郷町柿岡 関城町舟生 1:常陸太田市町屋町 茨城大宮町常陸大宮 岩井市岩井 利根町布川 栃木県 2:今市市瀬川 益子町益子 烏山町中央 1:日光市中宮祠 黒羽町黒羽田町 塩原町暮沼 宇都宮市明保野町 足利市名草上町 栃木市旭町 埼玉県 2:久喜市下早見 埼玉大里村中曽根* 宮代町中央* 1:熊谷市桜町 行田市本丸* 加須市下三保* 羽生市東* 嵐山町杉山* 吉見町下細谷* 鳩山町大豆戸 埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 妻沼町弥藤吾* 花園町小前田* 南河原村南河原* 北川辺町麦倉* 上尾市本町* 与野市下落合* 越谷市越ヶ谷* 戸田市上戸田* 鳩ヶ谷市三ツ和* 北本市本町* 吉川市吉川* 毛呂山町岩井* 白岡町千駄野* 庄和町金崎* 秩父市近戸町 横瀬町横瀬*	37°14' N	141°47' E	45km	M:5.2

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		千葉県 2:佐原市佐原 成田市花崎町 1:銚子市川口町 東金市東新宿 多古町多古 千葉中央区中央港 柏市千代田 岩手県 1:盛岡市山王町 山形県 1:山形河北町谷地 米沢市駅前 群馬県 1:片品村東小川 桐生市織姫町 富士見村田島* 宮城村鼻毛石* 粕川村西田面* 群馬新里村武井* 黒保根村水沼* 子持村吹屋* 利根村追貝* 赤堀町西久保* 群馬境町境* 尾島町粕川* 群馬板倉町板倉 明和村新里* 群馬千代田町赤岩* 邑楽町中野* 東京都 1:東京江戸川区中央 神奈川県 1:横浜神奈川区神大寺* 横浜中区山手町 横浜南区別所* 横浜港北区日吉本町* 茅ヶ崎市茅ヶ崎 新潟県 1:柏崎市三和町* 六日町伊勢町 津川町津川* 静岡県 1:下田市東本郷* 松崎町宮内* 函南町仁田*				
46	17 10 15	岐阜県飛騨地方 長野県 3:穂高町穂高 安曇村上高地 2:大町市大町 松本市沢村 白田町下小田切 1:長野市箱清水 長野市松代 上田市大手 諏訪市湖岸通り 軽井沢町追分 岐阜県 2:岐阜神岡町船津 1:高山市桐生町 丹生川村森部 群馬県 1:六合村日影 六合村小雨* 富岡市七日市 妙義町上高田* 埼玉県 1:埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 毛呂山町岩井* 富山県 1:富山市石坂 立山町吉峰 八尾町福島 石川県 1:七尾市本府中町 加賀市直下町 福井県 1:三国町中央 静岡県 1:相良町相良* 小笠町赤土* 浅羽町浅名*	36°21' N	137°37' E	6km	M:4.3
47	18 07 53	奄美大島近海 鹿児島県 1:喜界町滝川	28°09' N	130°16' E	49km	M:3.6
48	18 16 02	奄美大島近海 鹿児島県 1:鹿児島十島村中之島	29°20' N	130°26' E	61km	M:4.4
49	19 12 29	和歌山県北部 和歌山県 2:和歌山川辺町土生* 1:御坊市園 湯浅町湯浅* 和歌山美浜町和田* 和歌山日高町高家* 由良町里* 南部川村谷口* 和歌山印南町印南*	33°57' N	135°10' E	15km	M:3.6
50	19 21 02	北海道南西沖 北海道 1:奥尻町米岡	41°59' N	139°27' E	13km	M:3.5
51	20 15 40	鳥島近海 埼玉県 3:埼玉大里村中曾根* 大利根町北下新井* 宮代町中央* 2:行田市本丸* 加須市下三俣* 羽生市東* 鴻巣市中央* 久喜市下早見 埼玉吹上町富士見* 吉見町下細谷* 埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 江南町中央* 妻沼町弥藤吾* 花園町小前田* 騎西町騎西* 南河原村南河原* 川里村広田* 北川辺町麦倉* 菖蒲町新堀* 栗橋町間鎌* 川口市青木* 浦和市高砂 岩槻市本町* 与野市下落合* 草加市高砂* 越谷市越ヶ谷* 蕨市中央* 戸田市上戸田* 鳩ヶ谷市三ツ和* 志木市中宗岡* 桶川市泉* 八潮市中央* 富士見市鶴馬* 幸手市東* 吉川市吉川* 毛呂山町岩井* 埼玉川島町平沼* 白岡町千駄野*	28°54' N	139°53' E	457km	M:7.1

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		<p>杉戸町清地* 庄和町金崎*</p> <p>1:熊谷市桜町 東松山市松葉町* 深谷市仲町* 嵐山町杉山* 鳩山町大豆戸 埼玉岡部町岡* 埼玉川本町田中* 寄居町寄居* 浦和市常盤* 所沢市並木* 上尾市本町* 朝霞市本町* 北本市本町* 上福岡市福岡* 蓮田市黒浜* 坂戸市千代田* 日高市南平沢* 越生町越生* 秩父市近戸町 横瀬町横瀬* 長瀨町本野上* 両神村役場*</p> <p>千葉県 3:館山市長須賀</p> <p>2:佐原市佐原 東金市東新宿 多古町多古 千葉一宮町一宮 長柄町大津倉 千葉中央区中央港 成田市花崎町 柏市千代田 木更津市潮見 勝浦市墨名 鴨川市八色</p> <p>東京都 1:銚子市川口町 3:小笠原村父島 小笠原村三日月山 2:東京千代田区大手町 東京江戸川区中央 伊豆大島町差木地 三宅村神着 三宅村阿古 八丈町大賀郷 八丈町三根</p> <p>宮城県 1:東京杉並区阿佐谷 八王子市大横町 青梅市東青梅 伊豆大島町元町 新島村本村 神津島村金長 2:古川市三日町 涌谷町新町 中田町宝江黒沼 志津川町塩入</p> <p>福島県 1:石巻市泉町 気仙沼市赤岩 栗駒町岩ヶ崎 仙台青葉区大倉 仙台宮城野区五輪 柴田町船岡 丸森町上滝 宮城松島町松島</p> <p>茨城県 2:福島市松木町 郡山市朝日 白河市郭内 棚倉町棚倉 いわき市小名浜 原町市三島町 浪江町幾世橋 猪苗代町城南 1:大玉村曲藤 船引町船引 川内村下川内 田島町田島 西会津町野沢 2:戸市金町 土浦市大岩田 岩井市岩井 茨城鹿嶋市鉢形 鉾田町鉾田 八郷町柿岡 関城町舟生 利根町布川</p> <p>栃木県 1:常陸太田市町屋町 茨城大宮町常陸大宮 2:日光市中宮祠 今市市瀬川 宇都宮市明保野町 栃木市旭町 益子町益子 烏山町中央</p> <p>群馬県 1:黒羽町黒羽田町 塩原町碓沼 足利市名草上町 2:沼田市西倉内 片品村東小川 桐生市織姫町 館林市城町* 安中市安中* 北橋村真壁* 富士見村田島* 粕川村西田面* 群馬新里村武井* 黒保根村水沼* 子持村吹屋* 大間々町大間々* 群馬板倉町板倉 明和村新里* 群馬千代田町赤岩* 大泉町日の出* 邑楽町中野*</p> <p>神奈川 1:高崎市高松町* 藤岡市中栗須* 富岡市七日市 大胡町堀越* 宮城村鼻毛石* 伊香保町伊香保* 榛東村山子田* 群馬吉井町吉井* 妙義町上高田* 甘楽町小幡* 利根村追貝* 群馬昭和村糸井* 赤堀町西久保* 佐波郡東村東小保方* 群馬境町境* 尾島町粕川* 笠懸町鹿*</p> <p>2:横浜鶴見区下末吉* 横浜鶴見区鶴見* 横浜神奈川区神大寺* 横浜神奈川区白幡上町* 横浜西区浜松町* 横浜中区山手町 横浜中区山下町* 横浜中区山吹* 横浜南区別所* 横浜保土ヶ谷区上菅田町* 横浜磯子区磯子* 横浜磯子区洋光台* 横浜金沢区白帆* 横浜金沢区寺前* 横浜港北区日吉本町* 横浜戸塚区戸塚町* 横浜港南区丸山台東部* 横浜緑区白山町* 横浜緑区十日市場* 横浜瀬谷区三ツ橋* 横浜栄区小菅が谷* 横浜泉区岡津町* 横浜泉区和泉町* 横浜青葉区榎が丘* 浜都筑区池辺町* 横浜都筑区茅ヶ崎* 川崎中原区小杉陣屋 横須賀市武 茅ヶ崎市茅ヶ崎</p> <p>1:横浜南区六ツ川* 横浜保土ヶ谷区神戸町* 横浜港北区太尾町* 横浜戸塚区平戸町* 横浜港南区丸山台北部* 横浜旭区今宿東町* 横浜旭区上白根町* 横浜青葉区市が尾町* 小田原市久野 相模原市中央</p> <p>新潟県 2:六日町伊勢町 刈羽村割町新田*</p> <p>静岡県 1:柏崎市三和町* 新発田市豊町* 津川町津川* 2:函南町仁田* 韮山町四日町*</p>				

有感地震	震源日時分	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		1:熱海市網代 下田市東本郷* 賀茂村宇久須* 戸田村戸田* 大仁町田京* 沼津市高島本町* 沼津市御幸町* 三島市大社町* 御殿場市萩原 静岡清水町堂庭* 青森県 1:五戸町古館 岩手県 1:久慈市川崎町 大船渡市大船渡町 盛岡市山王町 水沢市大鐘町 北上市柳原町 秋田県 1:能代市上町* 大雄村三村* 山形県 1:酒田市亀ヶ崎 山形河北町谷地 山梨県 1:上野原町上野原 甲府市飯田 塩山市下於曾 長野県 1:諏訪市湖岸通り 白田町下小田切 軽井沢町追分				
52	20 19 06	紀伊水道 和歌山県 1:下津町下津*	34°10' N	135°04' E	11km	M:2.8
53	20 21 22	長野県中部 36°14' N 137°39' E 8km M:3.4				
	20 21 22	長野県中部 36°14' N 137°38' E 8km M:3.0				
	(注1)	長野県 3:安曇村上高地				
54	20 21 38	長野県中部 36°14' N 137°38' E 8km M:3.2 長野県 3:安曇村上高地				
55	21 01 57	和歌山県北部 33°49' N 135°18' E 56km M:3.3 和歌山県 1:和歌山川辺町土生*				
56	21 15 05	新島・神津島近海 34°15' N 139°12' E 10km M:2.8 東京都 1:神津島村金長				
57	21 18 21	福島県沖 37°06' N 141°44' E 40km M:3.9 福島県 1:船引町船引 浪江町幾世橋				
58	21 22 53	釧路沖 42°48' N 144°58' E 48km M:4.1 北海道 2:弟子屈町美里 釧路市幣舞町 1:厚岸町尾幌 中標津町養老牛 別海町常盤				
59	22 03 44	長野県中部 36°14' N 137°40' E 6km M:3.8 長野県 3:安曇村上高地 1:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高				
60	22 03 55	長野県中部 36°14' N 137°39' E 4km M:4.3 長野県 4:安曇村上高地 2:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高 1:長野市箱清水 大町市大町 松本市沢村 上田市大手 高遠町荊口 新潟県 1:出雲崎町米田 巻町巻 富山県 1:立山町吉峰 岐阜県 1:高山市桐生町 岐阜神岡町船津 静岡県 1:浅羽町浅名* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日 愛知県 1:愛知旭町小渡* 西尾市寄住町* 小原村大草*				
61	22 04 47	長野県中部 36°14' N 137°41' E 9km M:3.2				
	22 04 48	長野県中部 36°14' N 137°41' E 9km M:3.8				
	(注1)	長野県 3:安曇村上高地 1:穂高町穂高				

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
62	24 09 57	新島・神津島近海 東京都 2:新島村本村 神津島村金長 三宅村阿古 1:三宅村神着	34°16' N	139°13' E	10km	M:3.4
63	24 09 59	新島・神津島近海 東京都 2:新島村本村 神津島村金長 三宅村阿古	34°15' N	139°12' E	9km	M:3.3
64	24 10 08	新島・神津島近海 東京都 1:神津島村金長	34°17' N	139°13' E	7km	M:2.8
65	24 11 18	新島・神津島近海 東京都 2:新島村本村 神津島村金長 三宅村阿古 1:三宅村神着	34°17' N	139°13' E	9km	M:3.6
66	24 14 02	新島・神津島近海 東京都 2:新島村本村 1:神津島村金長 三宅村阿古	34°15' N	139°12' E	8km	M:3.2
67	24 23 19	福島県沖 宮城県 2:丸森町上滝 1:石巻市泉町 古川市三日町 気仙沼市赤岩 涌谷町新町 栗駒町岩ヶ崎 中田町宝江黒沼 志津川町塩入 仙台青葉区大倉 仙台宮城野区五輪 柴田町船岡 岩手県 1:一関市舞川 福島県 1:福島市松木町 郡山市朝日 棚倉町棚倉 船引町船引 原町市三島町 川内村下川内 浪江町幾世橋	37°45' N	141°47' E	62km	M:4.6
68	25 15 51	新島・神津島近海 東京都 1:神津島村金長	34°16' N	139°11' E	9km	M:2.5
69	26 05 55	鹿児島県西方沖 鹿児島県 1:下甕村青瀬	31°33' N	129°35' E	7km	M:3.0
70	26 08 44	奄美大島近海 鹿児島県 2:名瀬市港町 1:龍郷町屋入 喜界町滝川 天城町当部	28°37' N	128°37' E	131km	M:4.7
71	26 11 31	岩手県内陸北部 岩手県 1:雫石町長山	39°51' N	140°57' E	11km	M:2.2
72	26 22 46	茨城県沖 茨城県 1:水戸市金町 茨城鹿嶋市鉢形 鉾田町鉾田	36°11' N	140°51' E	43km	M:3.6
73	27 03 06	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36°16' N	137°38' E	8km	M:3.4
74	27 05 10	西表島付近 沖縄県 2:竹富町西表	24°23' N	123°46' E	4km	M:2.9
75	27 05 13	伊豆半島東方沖 静岡県 1:熱海市網代 下田市* 河津町田中* 伊豆長岡町長岡*	34°58' N	139°13' E	9km	M:3.4

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
76	27 10 21	詳細不明(父島近海) 東京都 1:小笠原村三日月山				
77	27 10 54	父島近海 東京都 2:小笠原村父島 小笠原村三日月山	27° 17' N	142° 38' E	1km	M:4.4
78	27 23 25	紀伊水道 和歌山県 1:海南市日方*	34° 12' N	135° 09' E	10km	M:3.1
79	28 09 23	岩手県内陸北部 岩手県 3:雫石町長山	39° 50' N	140° 55' E	11km	M:3.4
80	28 14 13	岐阜県飛騨地方 長野県 3:安曇村上高地	36° 16' N	137° 39' E	7km	M:3.6
81	28 23 05	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 1:鹿児島川内市中郷	31° 56' N	130° 21' E	11km	M:2.7
82	29 07 19	八丈島近海 東京都 1:八丈町大賀郷 八丈町三根	33° 32' N	140° 44' E	39km	M:3.8
83	29 08 46	東京湾 埼玉県 4:草加市高砂* 八潮市中央* 三郷市幸房* 3:熊谷市桜町 加須市下三俣* 東松山市松葉町* 久喜市下早見 騎西町騎西* 川里村広田* 北川辺町麦倉* 大利根町北下新井* 栗橋町間鎌* 鷺宮町鷺宮* 川越市旭町 川口市青木* 浦和市高砂 所沢市並木* 岩槻市本町* 越谷市越ヶ谷* 蕨市中央* 戸田市上戸田* 鳩ヶ谷市三ツ和* 富士見市鶴馬* 上福岡市福岡* 幸手市東* 鶴ヶ島市三ツ木* 三芳町藤久保* 埼玉川島町平沼* 白岡町千駄野* 松伏町松伏* 2:行田市本丸* 嵐山町杉山* 都幾川村桃木* 埼玉玉川村玉川* 吉見町下細谷* 鳩山町大豆戸 東秩父村御堂* 児玉町八幡山 南河原村南河原* 飯能市苅生 飯能市双柳* 蓮田市黒浜* 坂戸市千代田* 秩父市近戸町 秩父市熊木町* 横瀬町横瀬* 長瀬町本野上* 埼玉吉田町下吉田* 小鹿野町小鹿野* 両神村役場* 荒川村上田野* 1:両神村薄 千葉県 4:木更津市潮見 3:佐原市佐原 東金市東新宿 多古町多古 千葉一宮町一宮 長柄町天津倉 千葉中央区中央港 成田市花崎町 柏市千代田 館山市長須賀 鴨川市八色 2:勝浦市墨名 1:銚子市川口町 東京都 4:東京千代田区大手町 伊豆大島町元町 3:東京杉並区阿佐谷 東京江戸川区中央 八王子市大横町 国分寺市戸倉 伊豆大島町差木地 三宅村神着 2:青梅市東青梅 新島村本村 神津島村金長 三宅村阿古 八丈町大賀郷 1:八丈町三根 神奈川県 4:横浜神奈川区白幡上町* 横浜中区山手町 横浜緑区白山町* 茅ヶ崎市茅ヶ崎 3:横浜鶴見区下末吉* 横浜鶴見区鶴見* 横浜神奈川区神大寺* 横浜西区浜松町* 横浜中区山下町* 横浜中区山吹* 横浜南区別所* 横浜保土ヶ谷区神戸町* 横浜保土ヶ谷区上菅田町* 横浜磯子区磯子* 横浜磯子区洋光台* 横浜金沢区白帆* 横浜金沢区寺前* 横浜港北区太尾町* 横浜港北区日吉本町* 横浜戸塚区平戸町* 横浜戸塚区戸塚町*	35° 36' N	140° 03' E	67km	M:5.1

有感地震	震源日時	震央地名 緯度 経度 深さ 規模
		<p>横浜港南区丸山台東部* 横浜港南区丸山台北部* 横浜旭区今宿東町* 横浜旭区上白根町* 横浜緑区十日市場* 横浜瀬谷区三ツ橋* 横浜栄区公田町* 横浜栄区小菅が谷* 横浜泉区岡津町* 横浜泉区和泉町* 横浜青葉区榎が丘* 横浜青葉区市が尾町* 横浜都筑区池辺町* 横浜都筑区茅ヶ崎* 川崎中原区小杉陣屋 横須賀市武 相模原市中央 秦野市曾屋</p> <p>静岡県</p> <p>2:小田原市久野 湯河原町宮上</p> <p>4:熱海市網代</p> <p>3:下田市東本郷* 河津町田中* 南伊豆町下賀茂* 松崎町宮内* 西伊豆町仁科* 賀茂村宇久須* 伊豆長岡町長岡* 戸田村戸田* 函南町仁田* 韮山町四日町* 大仁町田京* 静岡市追手町県庁* 静岡市追手町市役所*</p> <p>2:海市水口町* 熱海市中央町* 伊東市大原 下田市加増野 下田市中* 東伊豆町稲取* 南伊豆町石廊崎 静岡土肥町土肥* 天城湯ヶ島町市山* 中伊豆町八幡* 沼津市高島本町* 沼津市御幸町* 三島市東本町 三島市大社町* 富士宮市猪之頭* 富士市本市場* 富士市永田町* 御殿場市萩原 裾野市佐野* 静岡清水町堂庭* 長泉町中土狩* 静岡市曲金 静岡市峰山 静岡市有明町* 富士川町岩淵* 蒲原町新田* 由比町北田* 静岡岡部町岡部* 相良町相良* 本川根町千頭*</p> <p>1:芝川町長貫* 清水市千歳町 島田市中央町 焼津市本町* 藤枝市岡出山* 大井川町宗高* 御前崎町白羽* 相良町鬼女新田 静岡吉田町住吉* 静岡金谷町金谷河原* 川根町家山 中川根町上長尾* 袋井市新屋 大須賀町西大淵* 小笠町赤土* 静岡大東町三俣* 静岡森町森* 浅羽町浅名* 竜洋町岡* 静岡豊田町森岡* 静岡豊岡村下野部* 細江町気賀* 三ヶ日町三ヶ日</p> <p>茨城県</p> <p>3:岩井市岩井 茨城鹿嶋市鉢形 八郷町柿岡 関城町舟生 利根町布川</p> <p>2:水戸市金町 土浦市大岩田 鉾田町鉾田</p> <p>1:常陸太田市町屋町 茨城大宮町常陸大宮</p> <p>栃木県</p> <p>3:今市市瀬川</p> <p>2:日光市中宮祠 足利市名草上町 栃木市旭町 益子町益子 烏山町中央</p> <p>1:黒羽町黒羽田町 塩原町暮沼 宇都宮市明保野町</p> <p>山梨県</p> <p>3:上野原町上野原 甲府市飯田</p> <p>2:大月市大月 河口湖町船津 塩山市下於曾 下部町大磯小磯</p> <p>群馬県</p> <p>2:沼田市西倉内 六合村小雨* 片品村東小川 高崎市高松町* 桐生市織姫町 伊勢崎市今泉町* 館林市城町* 藤岡市中栗須* 富岡市七日市 安中市安中* 北橋村真壁* 赤城村敷島* 富士見村田島* 大胡町堀越* 宮城村鼻毛石* 粕川村西田面* 群馬新里村武井* 子持村吹屋* 新町役場* 群馬吉井町吉井* 妙義町上高田* 甘楽町小幡* 吾妻郡東村五町田* 利根村追貝* 赤堀町西久保* 佐波郡東村東小保方* 群馬境町境* 玉村町下新田* 尾島町粕川* 新田町金井* 大間々町大間々* 群馬板倉町板倉 明和村新里* 群馬千代田町赤岩* 大泉町日の出* 邑楽町中野*</p> <p>1:六合村日影 群馬高山村中山* 川場村谷地* 群馬新治村布施* 前橋市昭和町 前橋市大手町* 榛名町下室田* 群馬町足門* 小野上村村上* 伊香保町伊香保* 榛東村山子田* 吉岡町下野田* 鬼石町鬼石* 群馬中里村神ヶ原* 群馬上野村川和* 群馬吾妻町原町 群馬昭和村糸井* 笠懸町鹿*</p>

有感地震	震源日時	震央地名 各地の震度	緯度	経度	深さ	規模
		新潟県 2:六日町伊勢町 刈羽村割町新田* 1:柏崎市三和町*				
		長野県 2:上田市大手 諏訪市湖岸通り 白田町下小田切 軽井沢町追分 辰野町中央 飯島町飯島 1:松本市沢村 穂高町穂高 安曇村上高地 飯田市馬場町 高遠町荊口 泰阜村梨久保				
		福島県 1:郡山市朝日 白河市郭内 棚倉町棚倉 船引町船引 いわき市小名浜 浪江町幾世橋 田島町田島				
		岐阜県 1:下呂町森 中津川市かやの木町				
		愛知県 1:長久手町岩作* 甚目寺町甚目寺二伴田* 小原村大草*				
84	29 11 04	和歌山県北部 和歌山県 1:野上町下佐々* 貴志川町神戸*	34°11' N	135°20' E	10km	M:2.8
85	29 20 52	新島・神津島近海 東京都 3:神津島村金長 2:新島村本村 三宅村阿古 1:三宅村神着	34°14' N	139°11' E	10km	M:3.6
86	29 20 54	新島・神津島近海 東京都 1:新島村本村	34°15' N	139°12' E	8km	M:2.9
87	30 00 44	宮城県沖 宮城県 2:中田町宝江黒沼 1:石巻市泉町 涌谷町新町 栗駒町岩ヶ崎 志津川町塩入 仙台青葉区大倉 柴田町船岡 宮城松島町松島 岩手県 1:一関市舞川	38°20' N	141°36' E	62km	M:4.0
88	30 15 10	岩手県沖 岩手県 2:宮古市鎌ヶ崎 1:岩手山田町八幡町 田野畑村田野畑 盛岡市山王町 葛巻町葛巻 大迫町大迫 青森県 1:五戸町古館	39°38' N	142°07' E	52km	M:4.1
89	30 19 33	和歌山県南部 奈良県 2:下北山村寺垣内* 和歌山県 1:御坊市園 南部川村土井 上富田町朝来*	33°47' N	135°24' E	53km	M:3.8
90	30 20 13	岩手県内陸北部 岩手県 1:雫石町長山	39°50' N	141°00' E	13km	M:1.9
91	30 21 39	奄美大島近海 鹿児島県 1:名瀬市港町	28°14' N	129°28' E	35km	M:3.5
92	31 02 47	宮城県沖 宮城県 1:栗駒町岩ヶ崎	38°43' N	142°16' E	43km	M:4.1
93	31 23 30	長野県中部 長野県 3:安曇村上高地 1:諏訪市湖岸通り 穂高町穂高	36°14' N	137°40' E	9km	M:3.6

注1. 同一地域でほぼ同時刻に発生した地震であるため震度の分離はできない。

注2. 震度データは、都道府県別に掲載している。なお、*で示す地点は地方公共団体の観測点である。

付表

2. 過去1年間に震度1以上が観測された地震の最大震度別の月別回数
<平成9年（1997年）8月～平成10年（1998年）8月>

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
1997年8月	43	14	4	1						62	
9月	48	12	8	2						70	
10月	65	28	6	0						99	
11月	66	27	10	2						105	
12月	56	15	11	2						84	
1998年1月	62	28	14	2						106	
2月	51	14	8	1						74	
3月	40	12	6	2						60	
4月	150	66	18	5						239	21日～：伊豆半島東方沖の地震活動(約150回*)
5月	112	27	14	3						156	伊豆半島東方沖の地震活動(約60回*)
6月	59	24	6	3						92	
7月	69	22	5	1						97	
8月	202	67	20	5	1					295	長野・岐阜県境の地震活動(222回*)

注) 「記事」欄の「*」は関連の地震で震度1以上が観測された地震の回数。「記事」欄には主に震度5弱以上を
観測した地震、または活発な地震活動について記載した。
平成9年（1997年）11月10日から、地方公共団体（秋田県、埼玉県、神奈川県（横浜市）、新潟県、愛知県、
大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県及び山口県）が整備した震度計で観測された震度も含む。
平成10年（1998年）6月15日から、地方公共団体（群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県）が
整備した震度計で観測された震度も含む。

