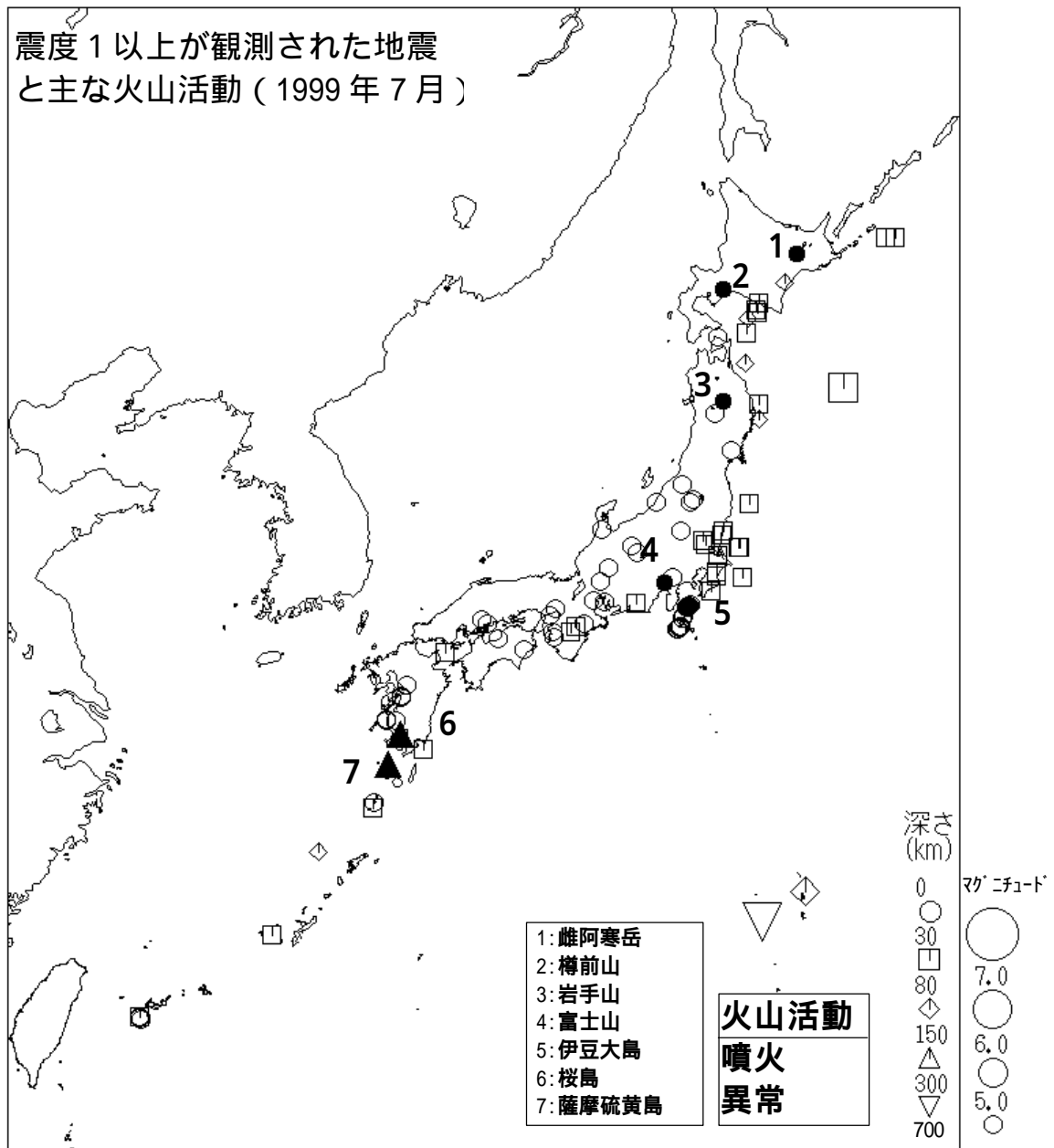


平成 11 年 7 月 地震・火山月報（防災編）

Monthly Report on Earthquakes and Volcanoes in Japan

July, 1999



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* 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）、青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県及び鹿児島県（以上 12 府県は平成 10 年 10 月 15 日から発表）、東京都、長野県（以上 2 都県は平成 11 年 7 月 21 日から発表）の 30 都府県。

注** 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。

目次

日本の地震活動	1
東海・南関東地域の地震活動*	14
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	17
世界の主な地震	20
日本の主な火山活動	21
付表	
1．震度 1 以上が観測された地震の表	22
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	35

*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、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。

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うい、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 火山の観測・監視

日本には 86 の活火山がある。このうち、気象庁では特に活動が活発な 20 の活火山を**常時観測対象火山**として、24 時間体制で監視している（図 1）。その他の火山については、**火山機動観測**により観測を行っている（北方領土、海底火山を除く）。火山機動観測には、**基礎調査観測**と**緊急観測**がある。基礎調査観測は、平常時の火山の状態を把握するために計画的に行っている。緊急観測は、噴火等異常な火山現象が発生したとき緊急にその実態を把握するために行うものである。これらの機動観測は気象庁本庁（担当：関東中部地方、緊急観測の場合は全国）、札幌管区气象台（担当：北海道地方）、仙台管区气象台（担当：東北地方）及び福岡管区气象台（担当：九州地方）の火山機動観測班が実施する。地震活動や地殻変動が続く岩手山は、1995 年 10 月から仙台管区气象台が火山機動観測により地震計を設置して監視を開始した。その後も活動の変化に応じて地震計等の増設を行って監視を強化している。

気象庁の火山観測の項目としては、**震動観測**、**地殻変動観測**、**遠望観測**、**現地観測**の 4 つがある。これらの観測結果は各气象台、測候所が発表する火山情報の基本になる。

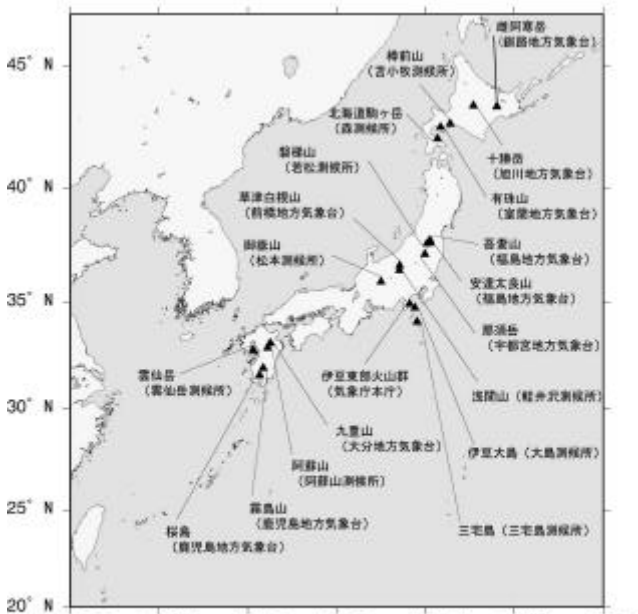


図 1 . 常時観測対象火山

▲ : 気象庁による常時観測対象火山
括弧内は火山情報の発表官署

震動観測

震動観測は、主に火山及びその周辺に発生する火山性地震や火山性微動を地震計を用いて観測するものである。気象庁は、震源や波形を解析して、火山の状態の把握に努めている。

火山性地震

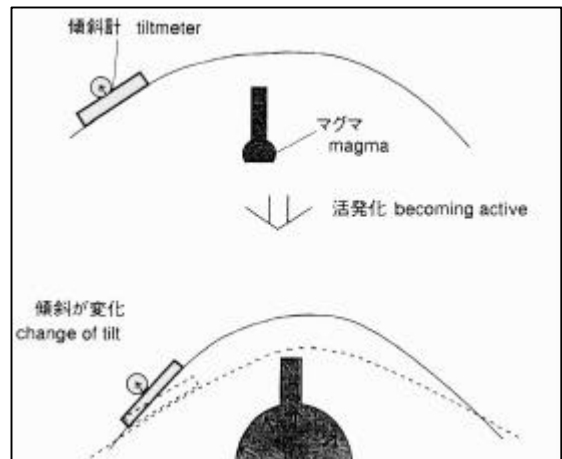
火山性地震は、火山及びその付近で発生する地震としている。

火山性微動

火山性微動は、地下で発生する連続的な振動で、火山活動が活発化したときや火山が噴火したとき等に多く観測される。

地殻変動観測

地下のマグマの活動に伴って、火山地域では地面の傾斜変化や高さの変化を生じる。地殻変動観測はこれらを観測するもので、主に傾斜観測を行っている。



マグマの動きと傾斜の変化（概念図）

遠望観測

遠望観測は、あらかじめ定めた地点から火山を遠望し、噴煙の高さや色、噴出物（火山灰、噴石等）、火柱、音響などを観測するものである。目視による観測を補うため、現在は火山遠望観測装置（テレビカメラ）により噴煙の観測等を行うこともある。



写真：鹿児島地方气象台からの遠望観測（桜島）

現地観測

現地観測は、火山体及びその周辺の噴気温度、地熱、火山ガス及び水温等の表面の現象を総合的に観測するものである。現地観測は定期的を実施し、活動の変化の究明に役立てる。また、噴火等の異常現象が発生した場合には、詳細を調べるために臨時に観測を実施する。



写真：安達太良山の現地観測、沼ノ平火口の火山ガスの組成を調べている。（1997 年 11 月 5 日）

日本の地震活動

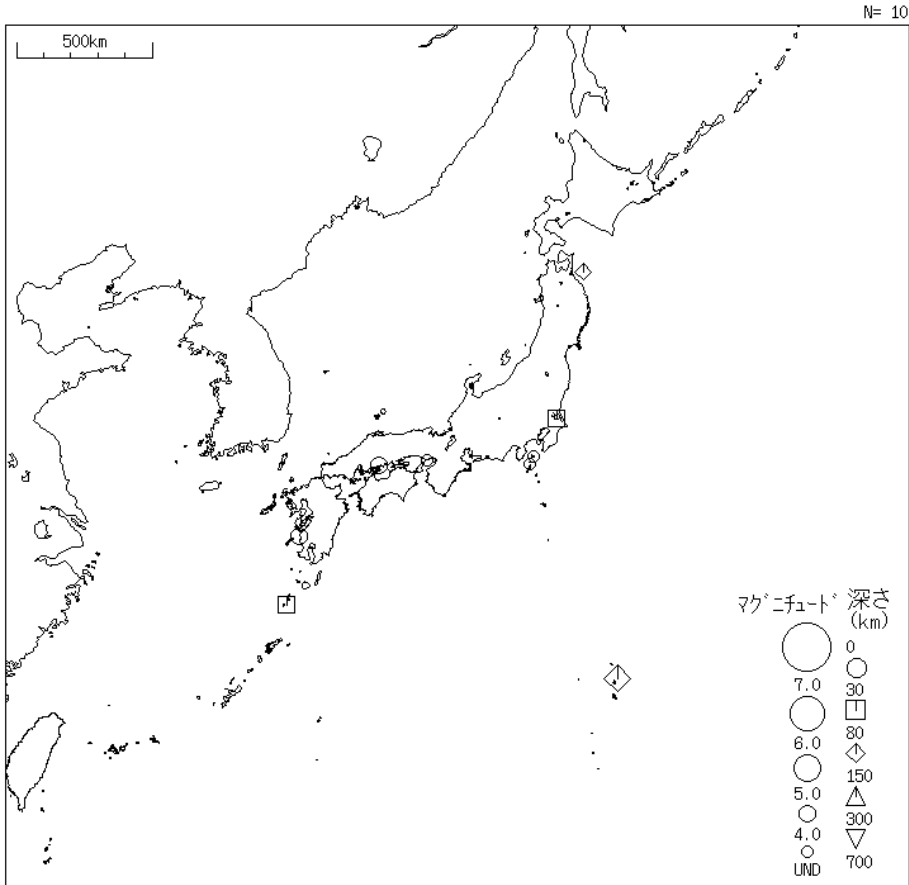


図 1 震度 3 以上が観測された地震

概況（日本付近の活動）

7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10回であった。このうち、7月16日の広島県南東部の地震（M:4.4）では、広島県で震度4を観測した。この地震により、負傷者1名の被害があった。

M6.0以上の地震は、7月3日の父島近海の深発地震（M:6.1、最大震度2）の1回であった。

震度3以上が観測された地震回数（最大震度別）

震度	6弱	5強	5弱	4	3	合計
回数	0	0	0	1	9	10

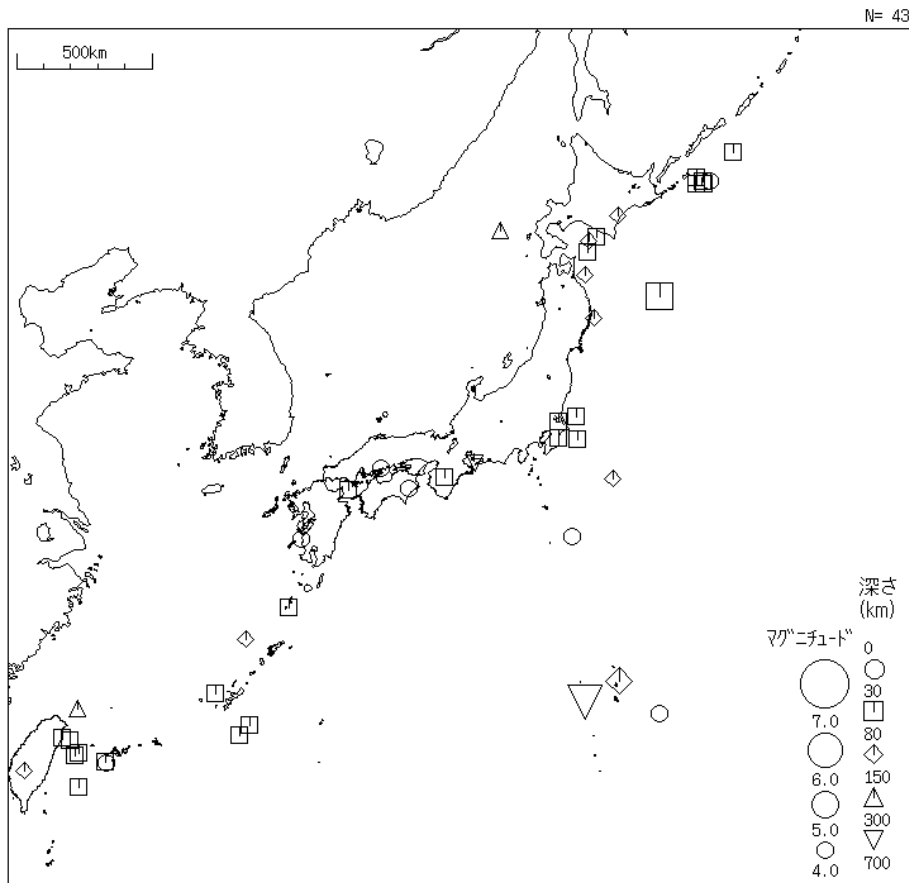


図 2 M4.0以上の地震

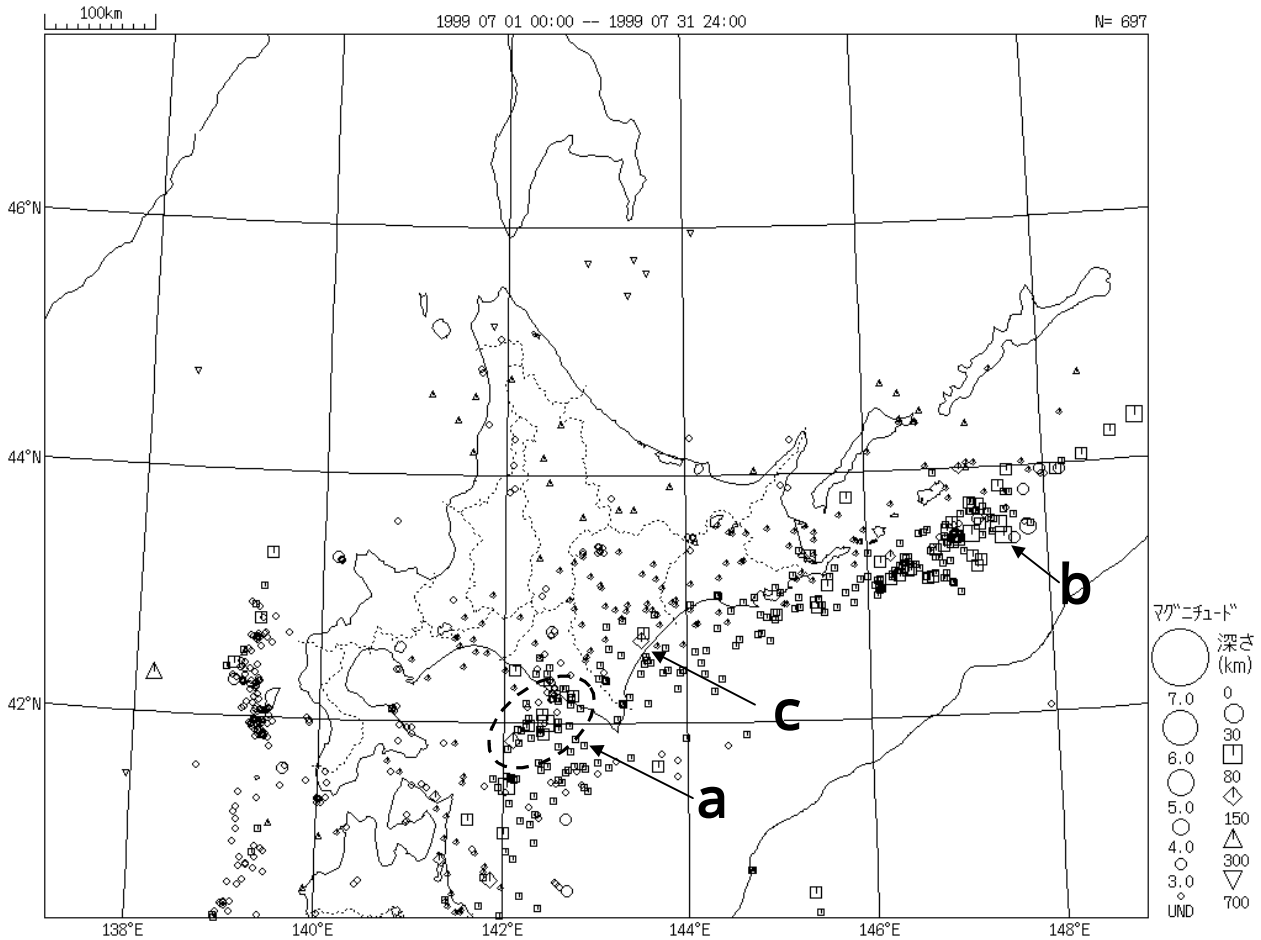


図 3 北海道地方の震央分布図

北海道地方

浦河沖では、7月1日13時33分に深さ94kmでM4.0の地震（最大震度2）、1日20時12分に深さ59kmでM4.1の地震（最大震度2）、19日18時10分に深さ62kmでM3.9（最大震度2）等の地震があった（図3 a、図3 - 2）。

7月5日12時45分、北海道東方沖でM4.9の地震があった（最大震度1、図3 b）。

7月22日22時46分、十勝支庁中部の深さ83kmでM4.6の地震があった（最大震度2、図3 c、図3 - 1）。

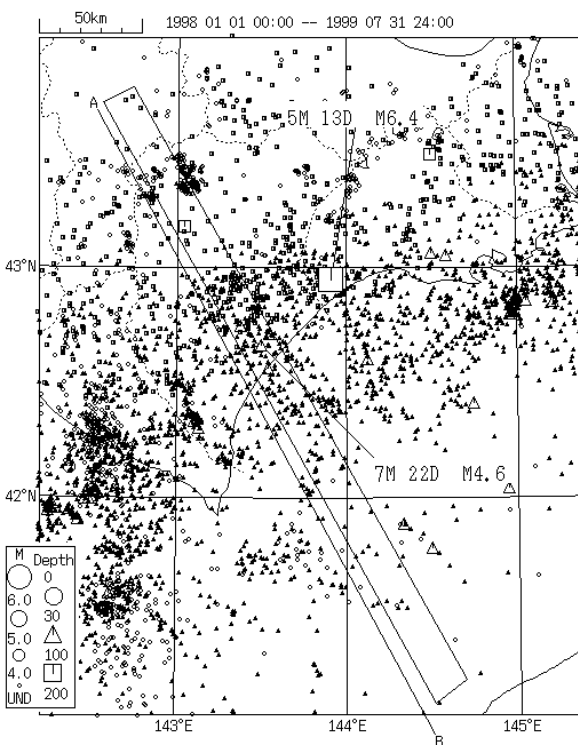
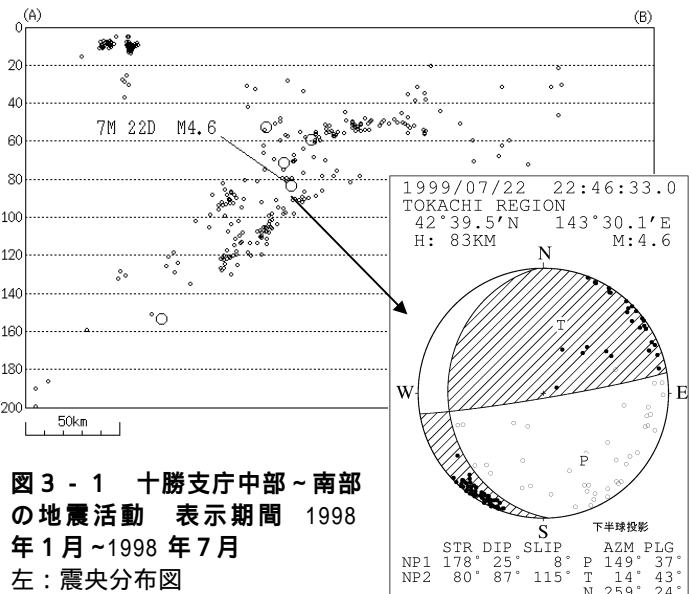


図 3 - 1 十勝支庁中部～南部の地震活動 表示期間 1998 年 1 月～1999 年 7 月

左：震央分布図

右：左図矩形内の断面図（A - B 方向）及び P 波初動による発震機構

張力軸がほぼ南北方向にある。



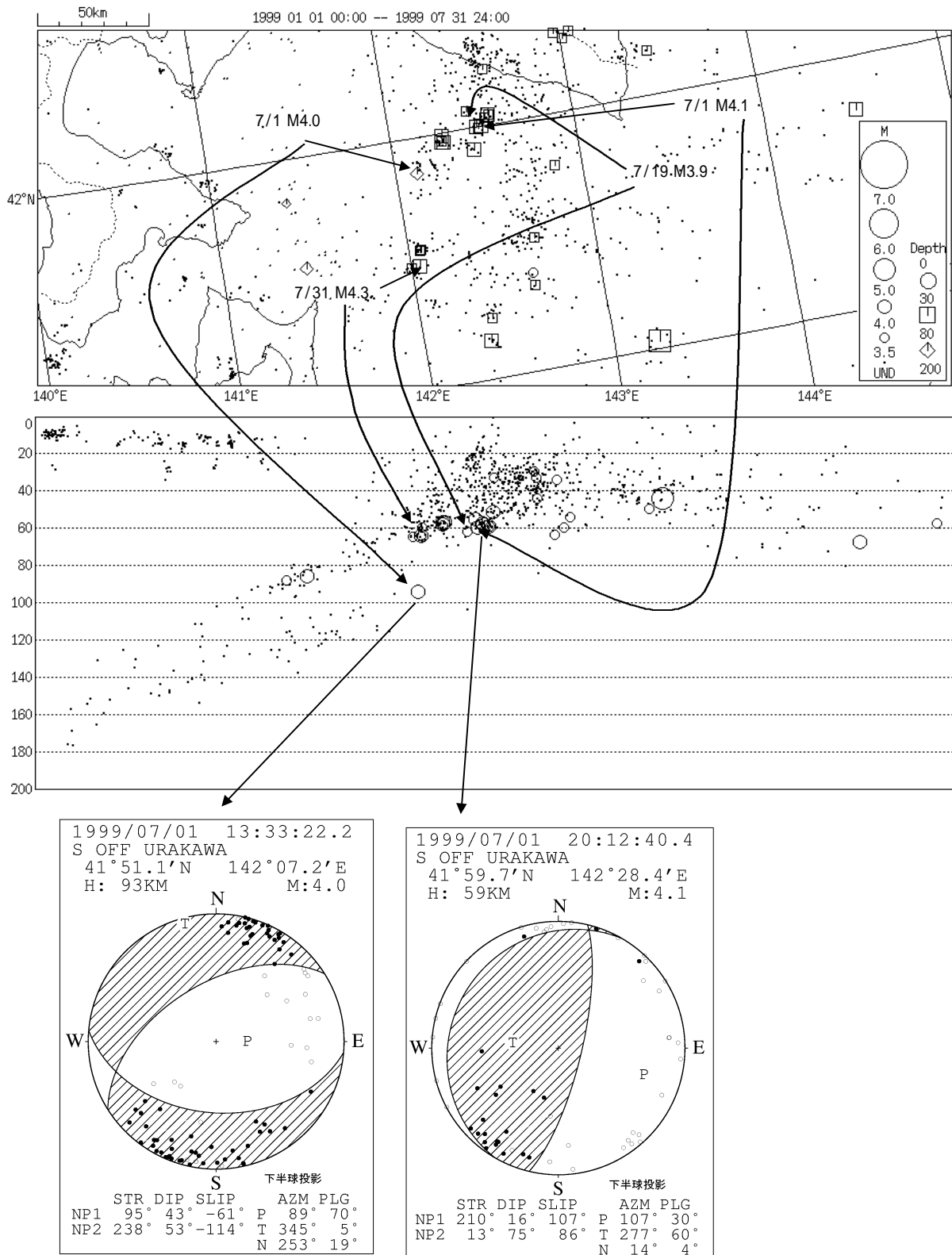


図 3 - 2 浦河沖～青森県東方沖の地震活動 表示期間: 1999 年 1 月～1999 年 7 月

上: 震央分布図 下: 断面図及び P 波初動による発震機構

7 月 1 日の M4.0 は張力軸が北北西 - 南南東方向にある正断層型、M4.1 は圧力軸が東南東 - 西北西方向にある逆断層型である。

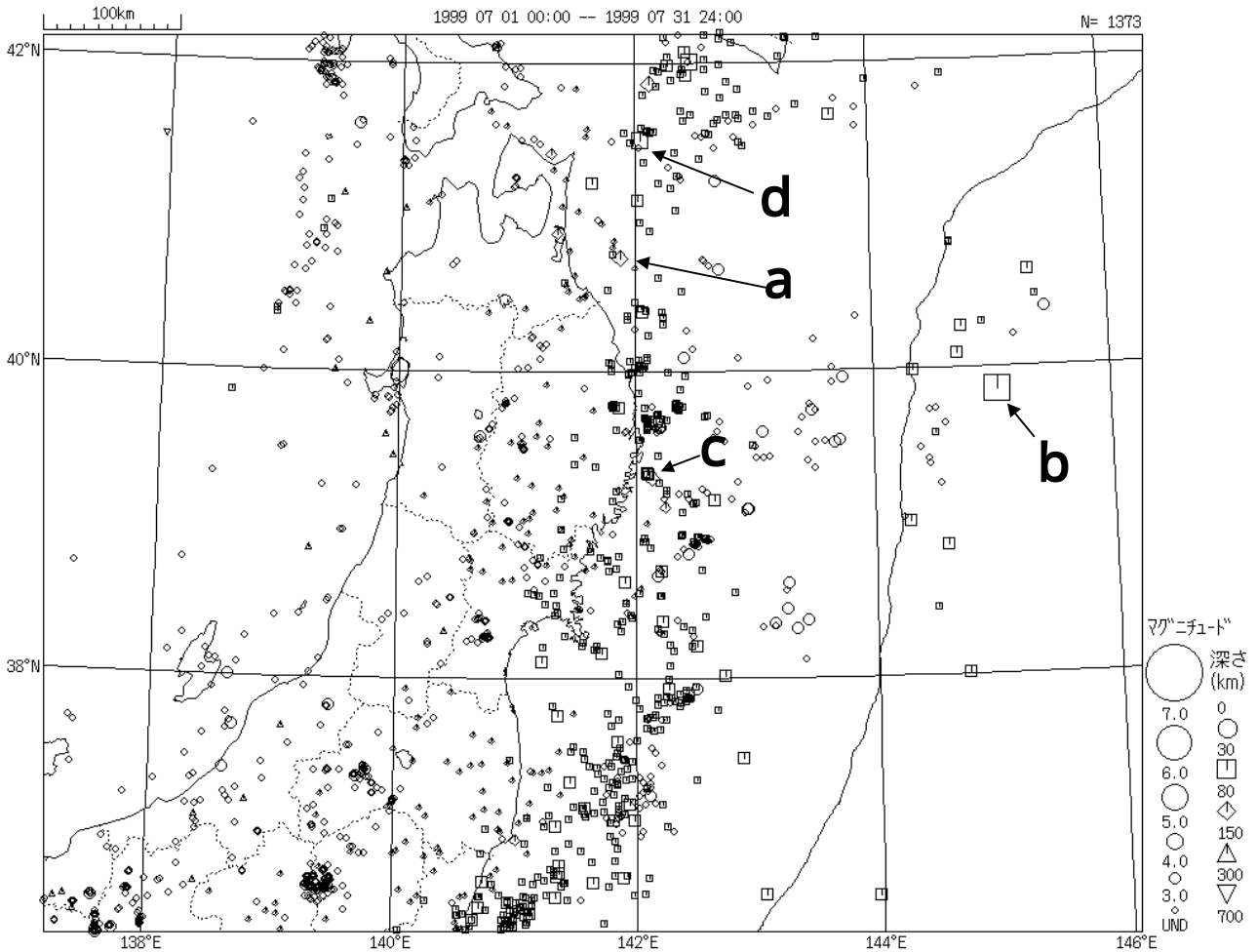


図 4 東北地方の震央分布図

東北地方

7月26日11時45分、青森県東方沖の深さ98kmでM4.6の地震があり（図4 a）、青森県の上北町、下田町等で震度3を観測したほか、北海道、秋田県、宮城県、岩手県で震度1～2を観測した。震源は二重地震面の下面に位置する（図4 - 1）。

7月27日14時30分、三陸沖でM5.1の地震があり（図4 b）、北海道、青森・岩手・宮城県で震度1を観測した。この地震は海溝軸より東側に発生した。発震機構は、張力軸が東南東 - 西北西方向の正断層型である（図4 - 1）。

7月31日13時00分、岩手県沖の深さ88kmでM4.3の地震があり（図4 c）、岩手県宮古市、宮城県気仙沼市等で震度2を観測した。震源は二重地震面の下面に位置する（図4 - 1）。

7月31日13時32分、青森県東方沖の深さ64kmでM4.3の地震があり（図4 d）、青森県の六ヶ所村等で震度2を観測したほか、北海道、岩手県で震度1を観測した（図3 - 2参照）。

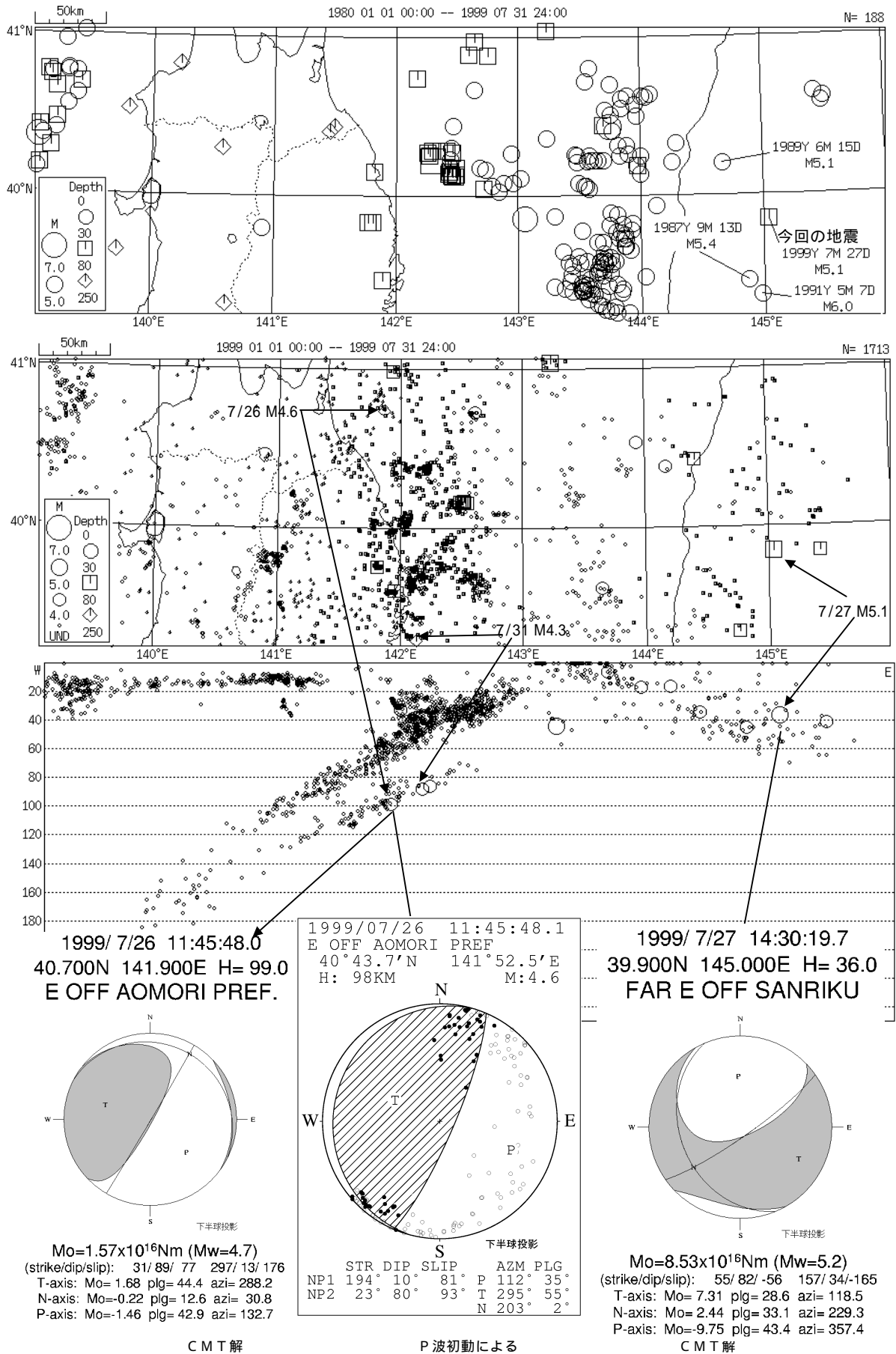


図 4 - 1 青森県東方沖～三陸沖～岩手県沖の地震活動

上：震央分布図（表示期間：1980 年 1 月 - 1999 年 7 月、M5.0 以上） 中：震央分布図（表示期間 1999 年 1 ～ 7 月） 下：断面図（表示期間 1999 年 1 ～ 7 月）及び発震機構

7 月 26 日の M4.6 及び 27 日の M5.1 は、ともに張力軸が西北西 - 東南東方向にある。

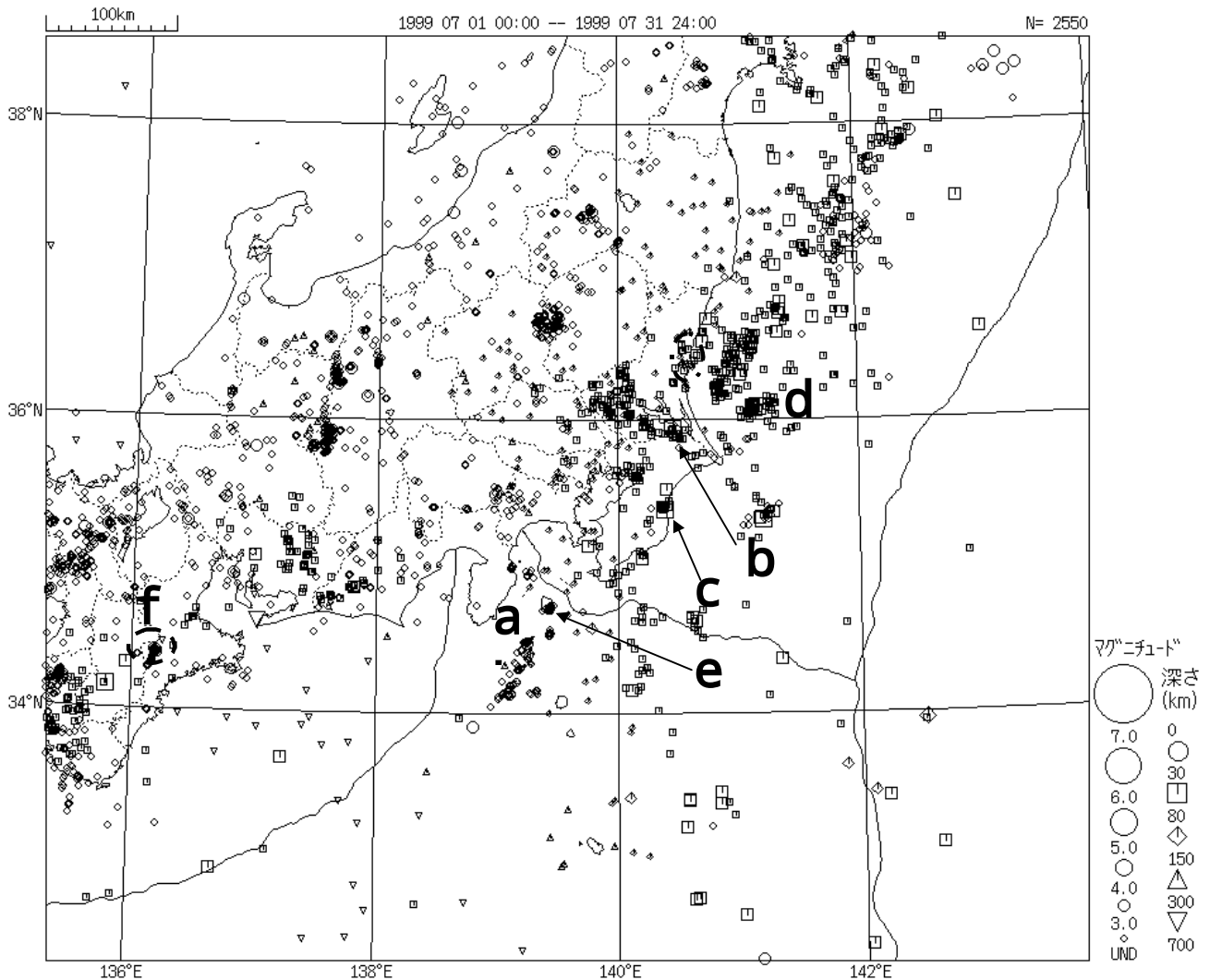


図5 関東・中部地方の震央分布図

関東・中部地方

7月2日06時38分、新島・神津島近海でM3.8の地震があり、伊豆大島差木地で震度3、新島で震度2を観測した(図5 a、p.14 参照)。この海域の活動は新島と利島の間で発生したものであり、1992年頃から断続的に地震活動が見られる海域内北部に位置する。

7月3日14時30分、父島近海の深さ436kmでM6.1の地震があり、父島で震度2、福島県福島市、千葉県館山市で震度1を観測した(図5 - 1)。このような深発地震の場合には、震央から離れた場所で震度1以上となる地域(異常震域)が現れることが多い。発震機構は、圧力軸がほぼ鉛直方向であり、太平洋プレート内部の地震である(p.17 項参照)。

7月15日07時56分、千葉県北東部の深さ56kmでM4.9の地震があり(図5 b) 茨城県水戸市、千葉県佐原市、神奈川県横浜市等で震度3を観測したほか関東地方及び福島・新潟・山梨・静岡・長野県で震度1~2を観測した。この地震は太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である(図5 - 2、p.14 参照)。

7月20日09時53分、父島近海でM5.1の地震があり(図5 - 1)、父島で震度3を観測した。

7月22日18時57分、千葉県東方沖の深さ63kmでM4.0の地震があり(図5 c)、千葉県東金市等で震度2を観測した。太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である(図5 - 2、p.14 参照)。

7月23日06時53分、茨城県沖の深さ41kmでM4.5の地震があり(図5 d)、茨城県水戸市、日立市、千葉県銚子市等で震度2を観測した。太平洋プレートの沈み込みに伴う地震である(図5 - 2)。

7月28日~31日にかけて、伊豆大島近海(伊豆大島東部)で微小な地震活動があり(図5 e)、震度1以上を観測した地震が31日現在20回、最大規模の地震は7月30日22時00分のM2.7(伊豆大島差木地で最大震度3)である(p.14 及び p.21 参照)。

1月下旬から小規模な地震活動が続いている三重県中部では、5月中旬以降ほぼ一定の割合で地震が発生している。7月の最大は28日03時37分のM3.2(最大震度2)であった(図5 f、図5 - 3)。

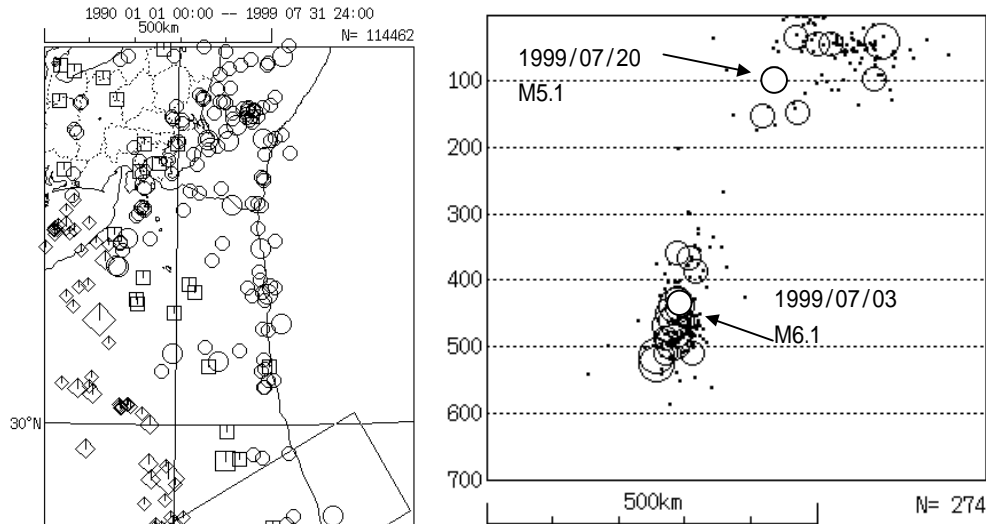


図 5 - 1 父島近海の地震活動

左：震央分布図（表示期間：1990 年 1 月 - 1999 年 7 月、M5.0 以上）
 右：左図矩形内の断面図（A - B 方向）ただし、震源の決まったものすべて

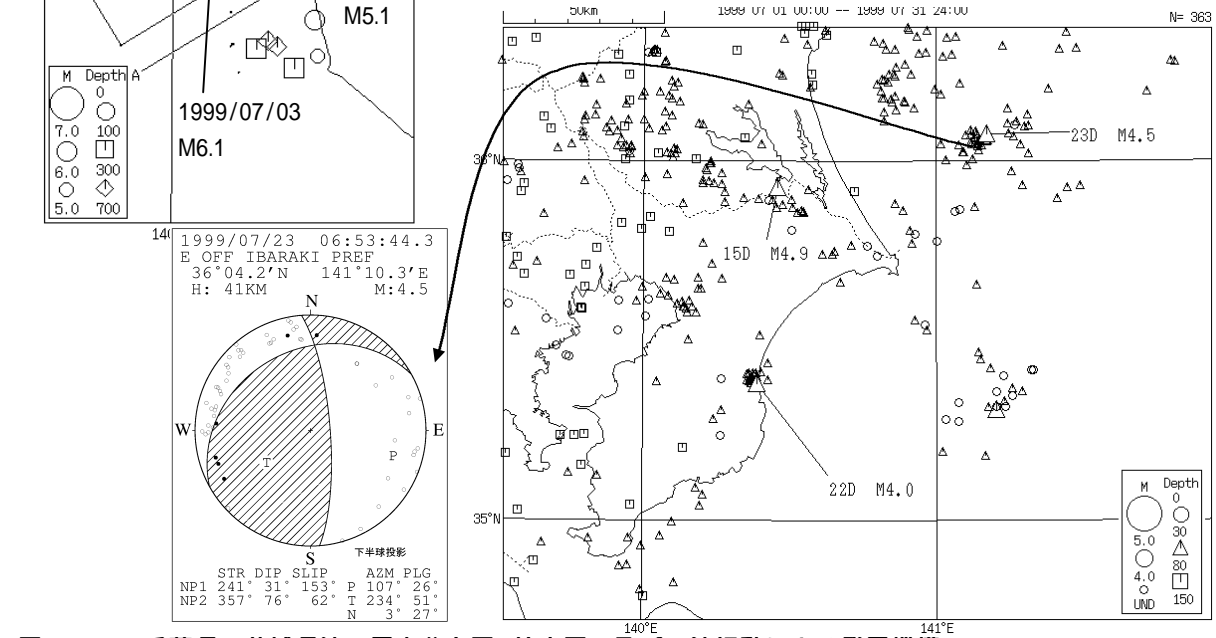


図 5 - 2 千葉県～茨城県沖の震央分布図(拡大図)及び P 波初動による発震機構

表示期間：1999 年 7 月 茨城県沖の地震の発震機構は、圧力軸が東南東 - 西北西方向にある。

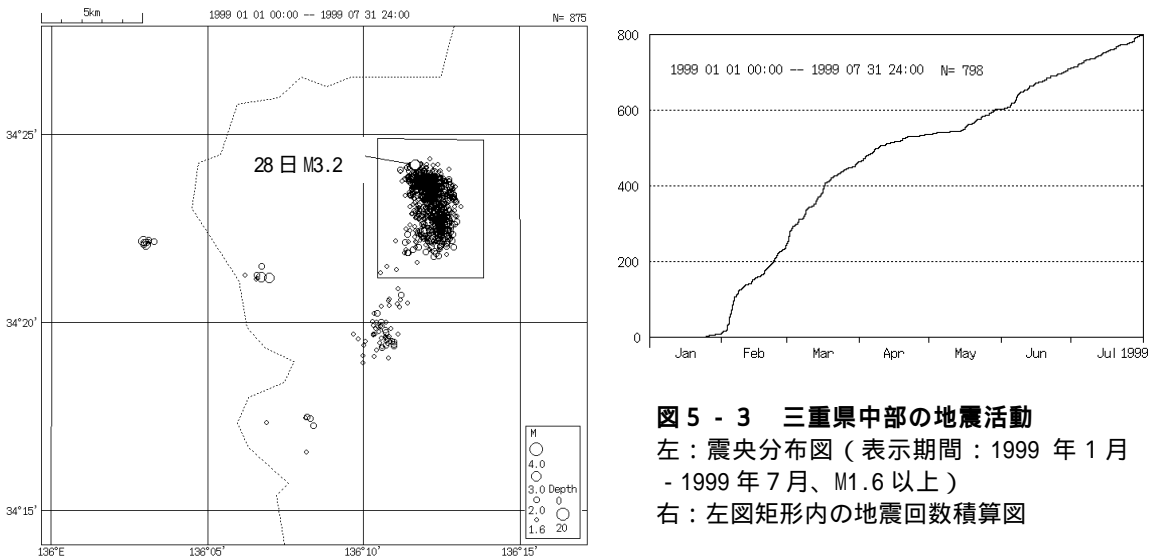


図 5 - 3 三重県中部の地震活動

左：震央分布図（表示期間：1999 年 1 月 - 1999 年 7 月、M1.6 以上）
 右：左図矩形内の地震回数積算図

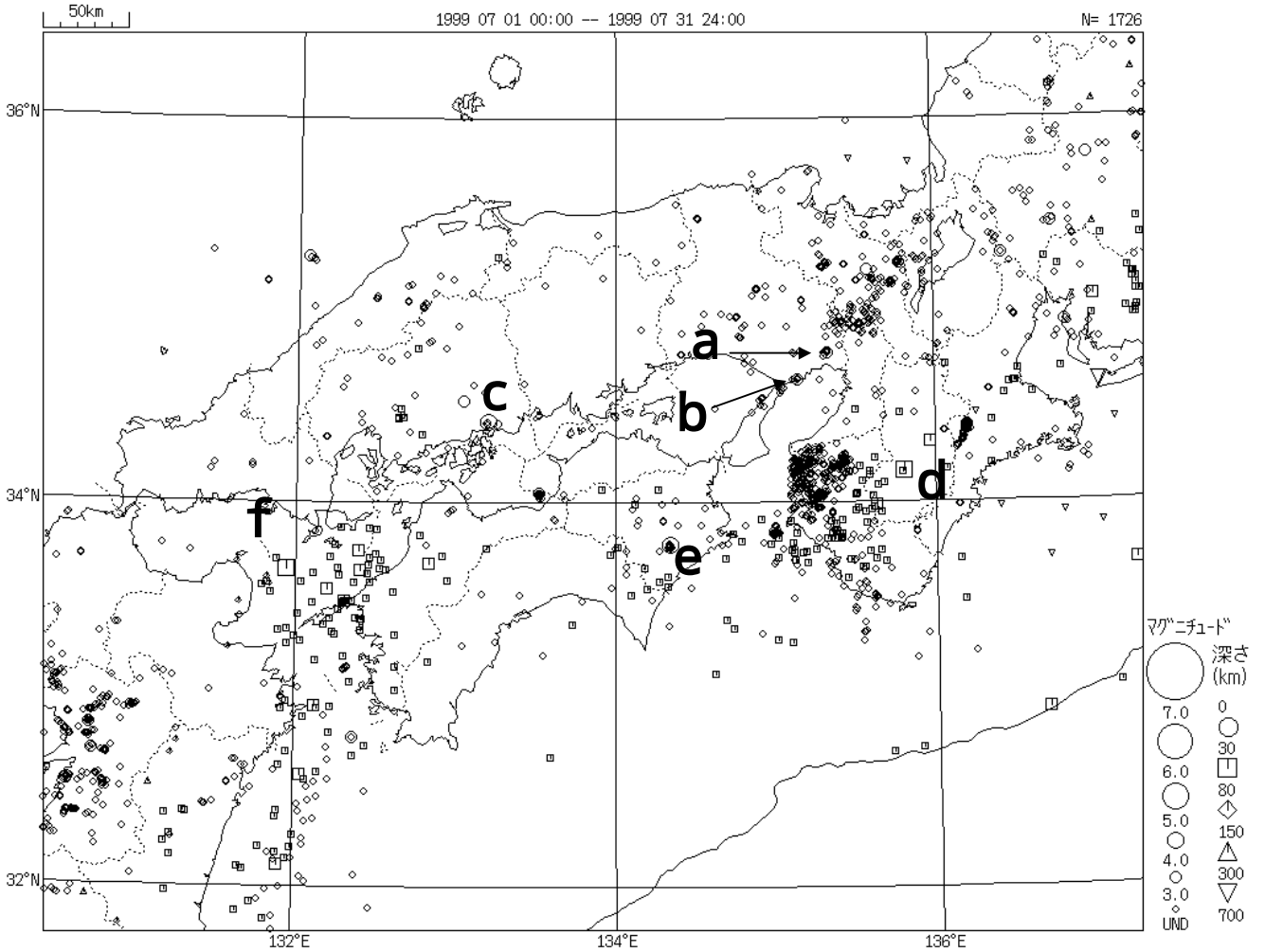


図 6 近畿・中国・四国地方の震央分布図

近畿・中国・四国地方

7月15日00時53分、兵庫県南東部でM3.3の地震があり（図6 a）、兵庫県宝塚市で震度2を観測した。

7月15日19時25分、大阪湾でM3.8の地震があり（図6 b）、兵庫県神戸市等で震度3を観測したほか、大阪府、和歌山・鳥取・岡山・香川県で震度1～2を観測した（図6 - 2）。この地震の震央は1995年の兵庫県南部地震(M7.2)の余震域に位置している。

7月16日02時59分、広島県南東部の深さ20kmでM4.4の地震があり（図6 c）、広島県の向島町、本郷町で震度4を観測したほか、中国・四国地方及び近畿から九州地方の一部で震度1～3を観測した。この地震により、広島市で重傷1名の被害があった。観測された余震数は少なく、震度1以上を観測した余震はなかった（図6 - 3）。

震源の深さは20kmであり、陸域の浅い地震である。発震機構は、東北東-西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であり（p.17 参照）、中国地方の浅い地震に共通する応力方向（ほぼ東西方向）である。この付近では1970年にM4.9の被害地震が発生しており、この時の震度分布と今回の地震の震度分布は、震度1以上の範囲が概して似ている。また、この地域の小さな地震の分布を見ると、島根県から広島県北部にかけて北西-南南東方向に地震の列が見られ、今回の地震及び1970年の地震はその延長線上に位置している。

7月18日00時27分、奈良県地方の深さ53kmでM4.0の地震があり（図6 d、図6 - 4）、近畿地方で震度1～2を観測した。震源の深さがやや深いことから、フィリピン海プレート内部で発生した地震と考えられる。21日にこの地震の20km北東のほぼ同じ深さでM3.2（最大震度2）の地震があった。

7月19日05時14分、徳島県南部でM4.1の地震があり（図6 e）近畿、中国・四国地方で震度1～2を観測した。この付近では1955年7月27日にM6.4の地震があり、死者1名、負傷者8名の被害があった（図6 - 1、6 - 2）。

7月25日13時24分、伊予灘の深さ77kmでM4.1の地震があり（図6 f）、愛媛・広島・高知・山口県で震度1～2を観測した。この地震は、フィリピン海プレート内部に発生した地震である（図6 - 5）。

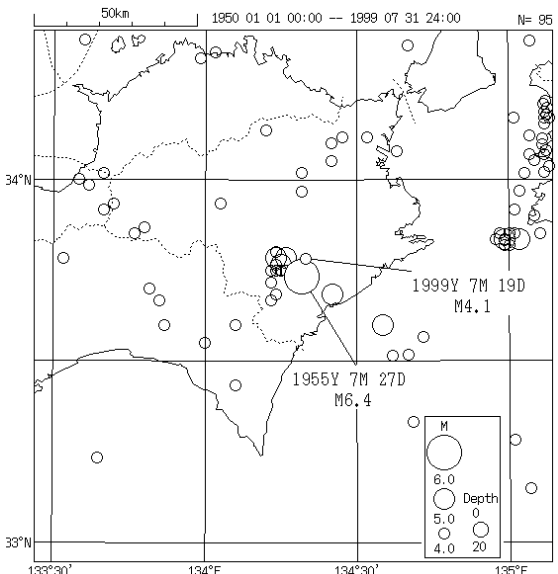
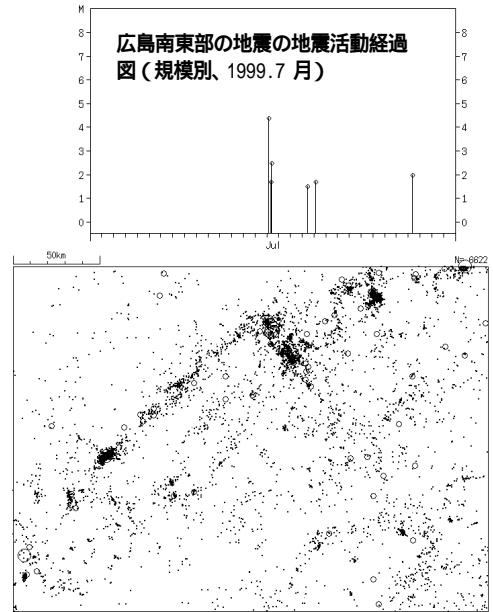
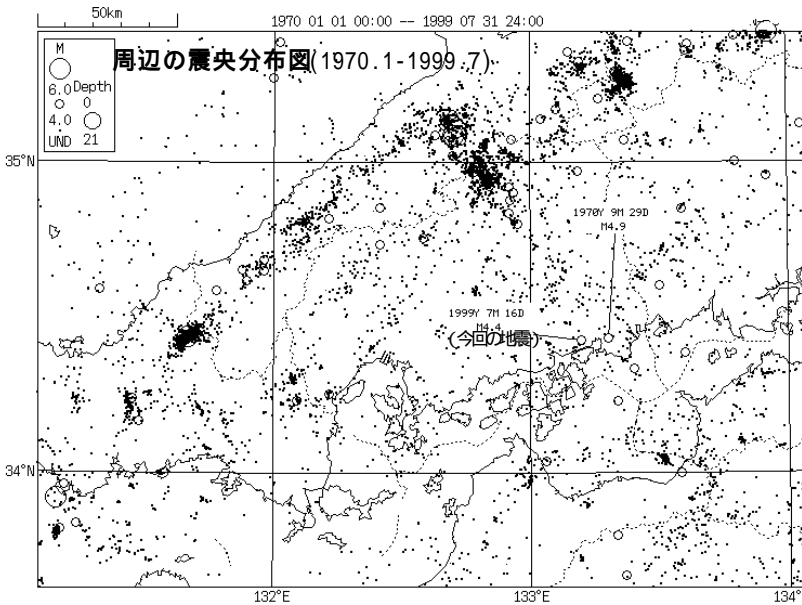
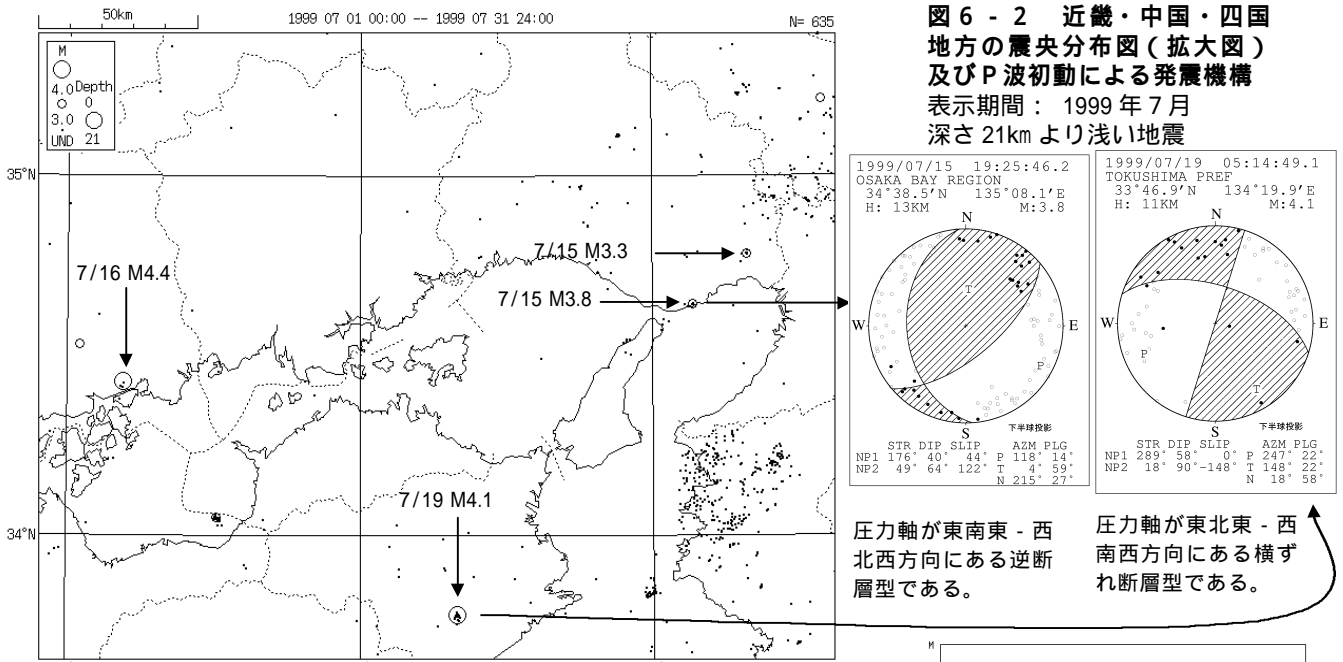
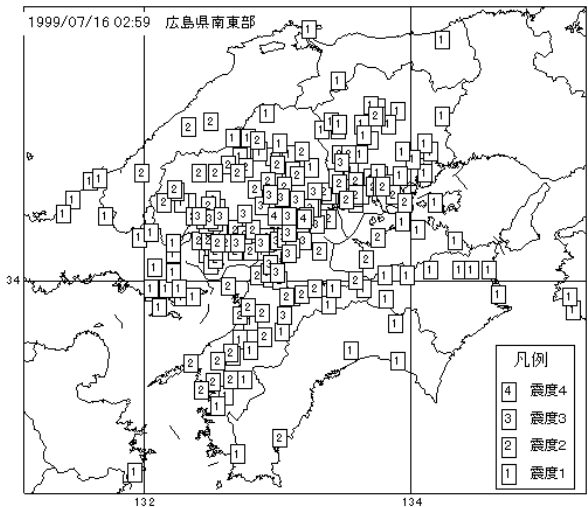


図 6 - 1 徳島県付近の震央分布図

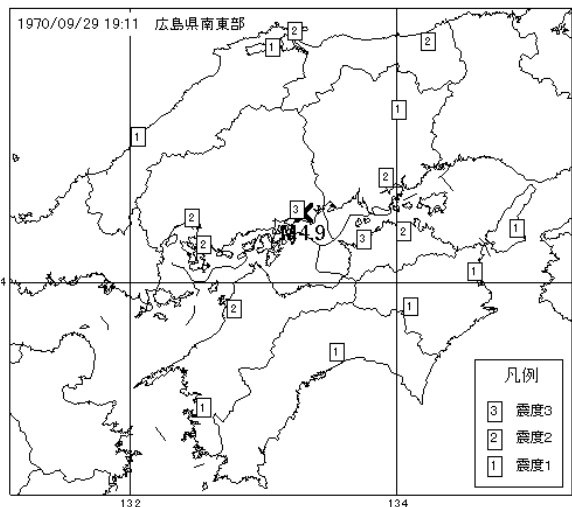
表示期間：1950年1月～1999年7月、M4.0以上



左図から地形情報を抜いた震央分布図



今回の地震の震度分布図



1970年の地震の震度分布図
 注：この当時の震度観測点数は全国で約150点であった。

図 6 - 3 広島県南東部の地震活動

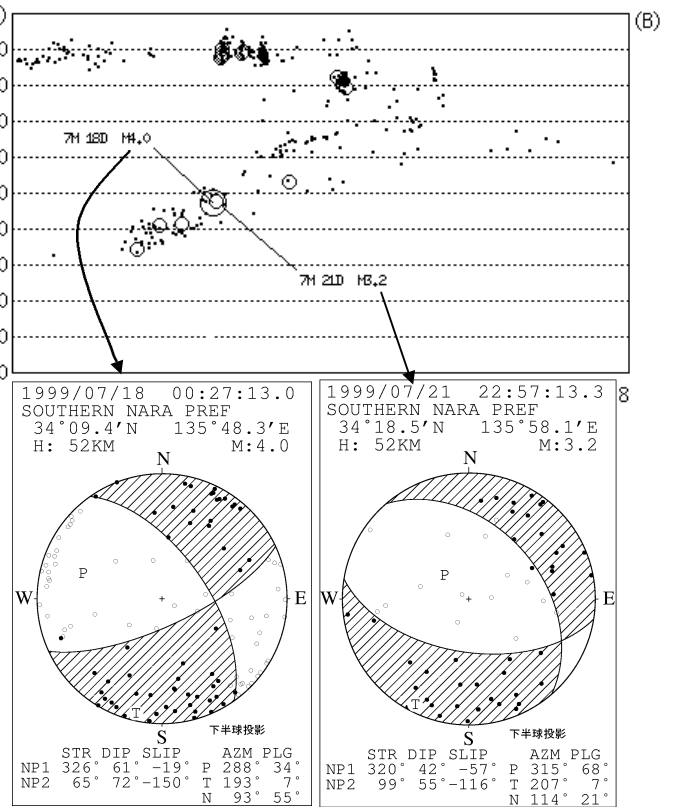
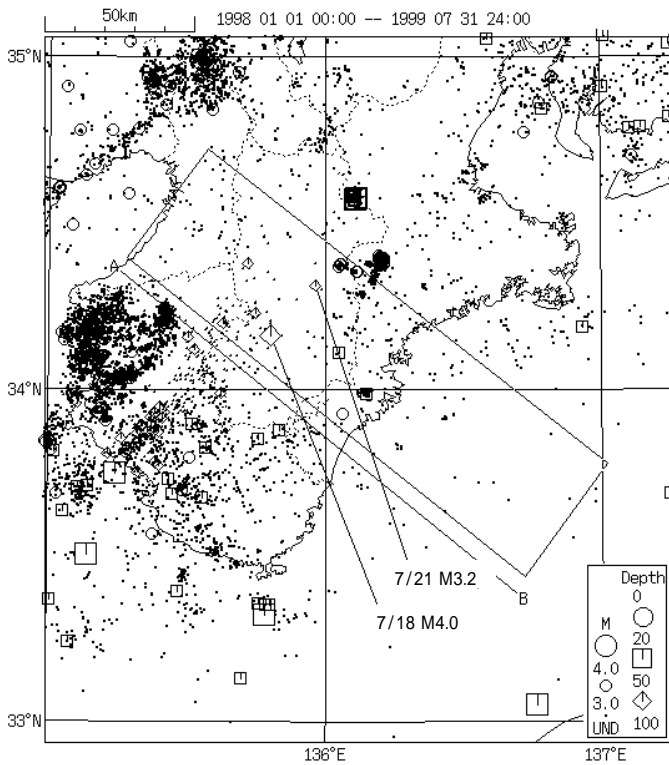
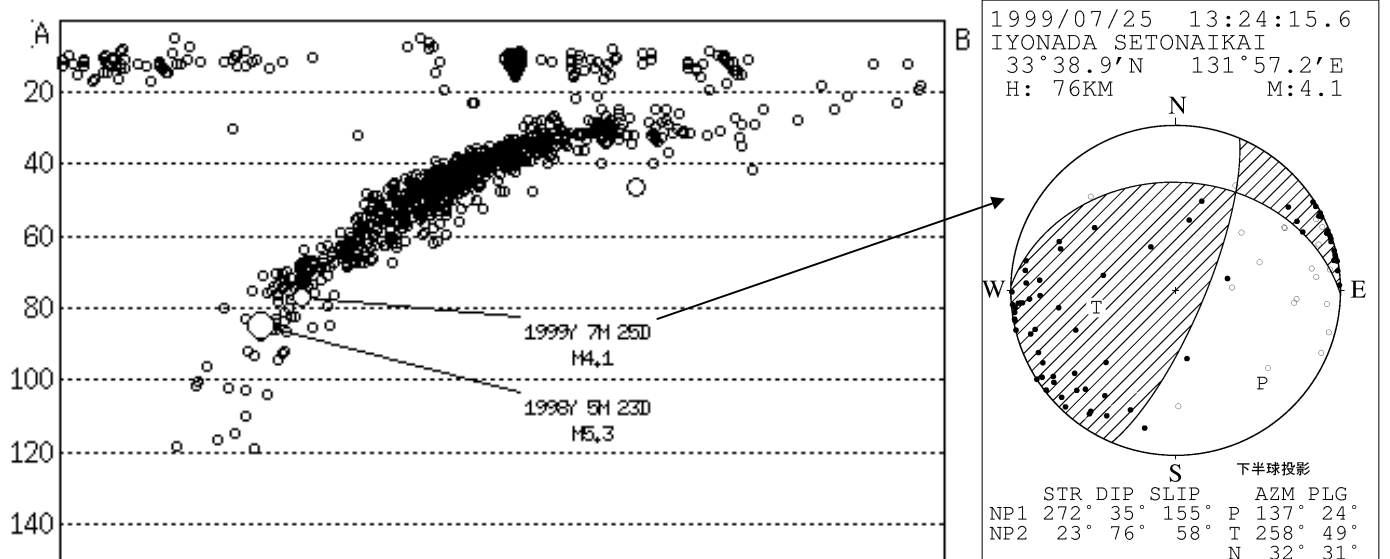
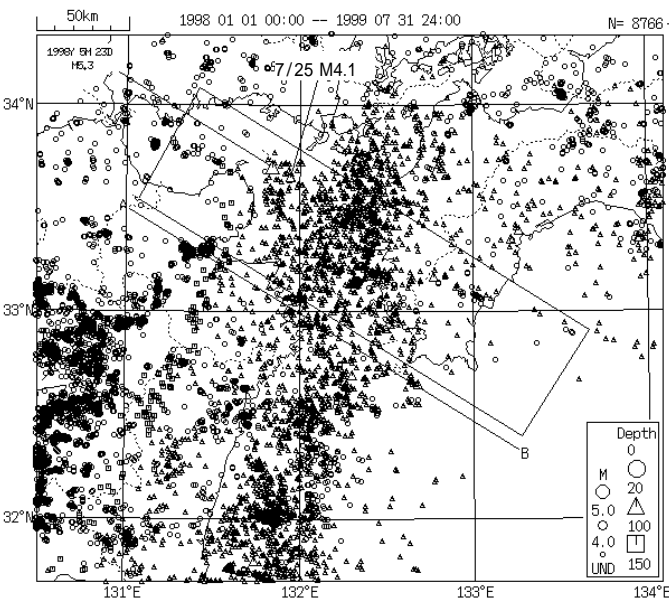


図 6 - 4 奈良県地方の地震活動
 表示期間：1998 年 1 月～1999 年 7 月
 左上：震央分布図 右上：左図矩形内の断面図（A - B 方向）及び P 波初動による発震機構
 2 つの地震とも張力軸が北北東 - 南南西にある。

図 6 - 5 伊予灘付近の地震活動
 表示期間：
 1998 年 1 月～1999 年 7 月
 上：震央分布図
 下：上図矩形内の断面図（A - B 方向）及び P 波初動による発震機構
 張力軸がほぼ東西方向である。



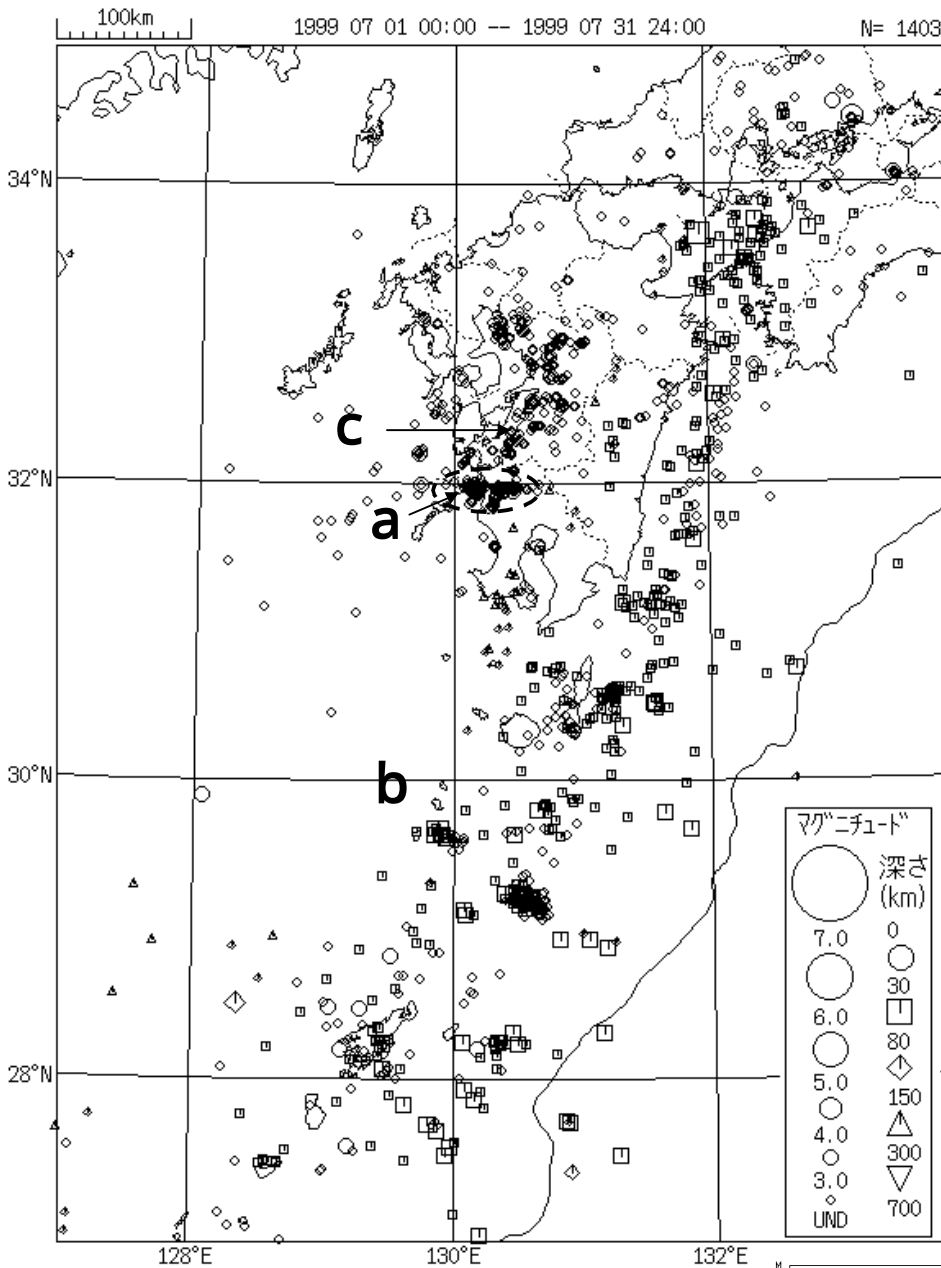


図 7 九州地方の震央分布図

九州地方

鹿児島県北西部[鹿児島県薩摩地方～鹿児島県西方沖]では、7月14日01時00分にM3.1（最大震度1）15日09時04分にM3.1（最大震度2）31日07時55分にM4.0（最大震度は鹿児島県川内市等で3）31日10時06分にM3.4（最大震度2）の地震があった（図7a）。これらの地震は、1997年3月26日のM6.5及び同年5月13日M6.3の地震の余震域の西方沿岸部に位置している（図7-2）。また、余震域内では15日09時04分にM3.1（最大震度2）の地震があった。

7月16日11時19分、奄美大島近海の深さ35kmでM4.5の地震があり（図7b）、中之島で震度3を観測したほか、悪石島、屋久島、奄美大島等で震度1～2を観測した。活動は7月下旬にはほぼ収まった（図7-1）。この地震活動の南東約50kmで7月上旬～中旬にかけてM3.8（7月17日）を最大とする地震活動があった。一連の地震で震度1以上を観測した地震はなかった（図7-1）。

7月29日02時59分、熊本県熊本地方でM3.8の地震があり（図7c）、熊本県八代市等で震度2を観測したほか、長崎、宮崎、鹿児島の各県で震度1を観測した。この後、29日03時00分にM3.6、04時01分にM3.7の地震があった（ともに最大震度2、図7-2）。

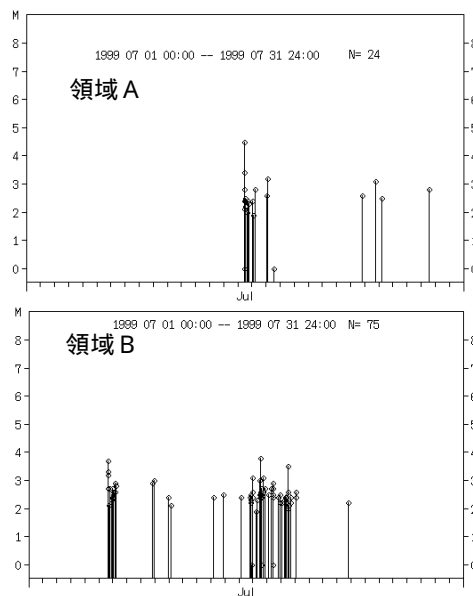
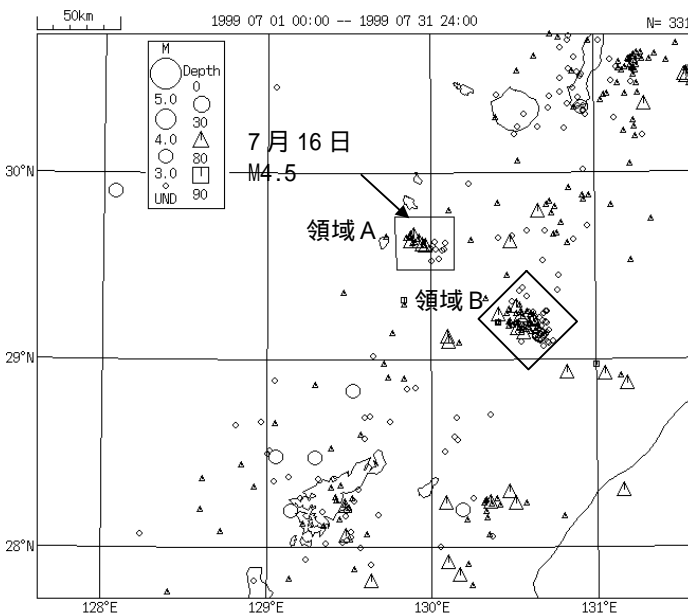
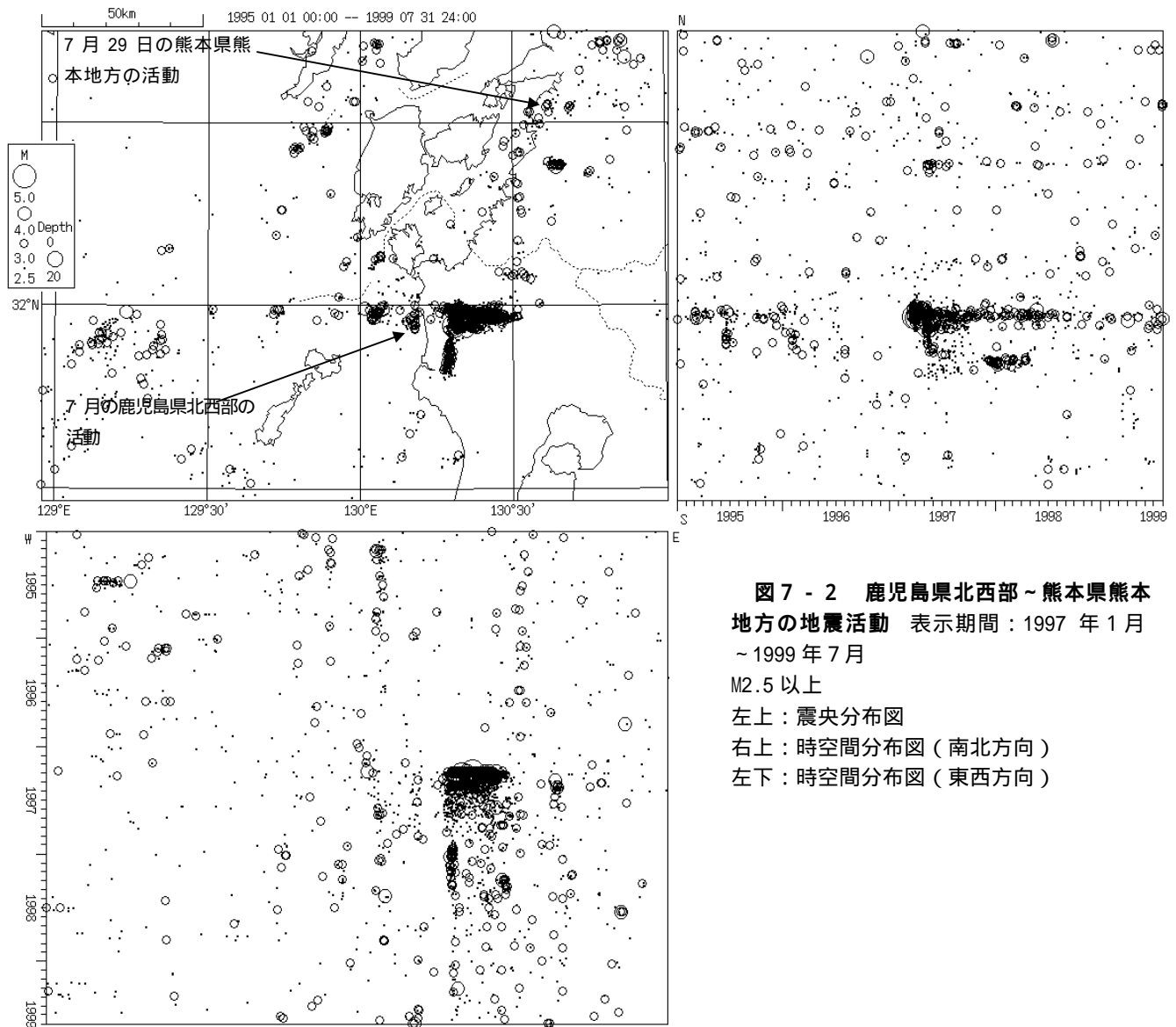


図 7 - 1 奄美大島近海の地震活動 表示期間 1999 年 7 月 左：震央分布図 右：左図領域 A 及び領域 B 内の地震活動経過図（規模別）



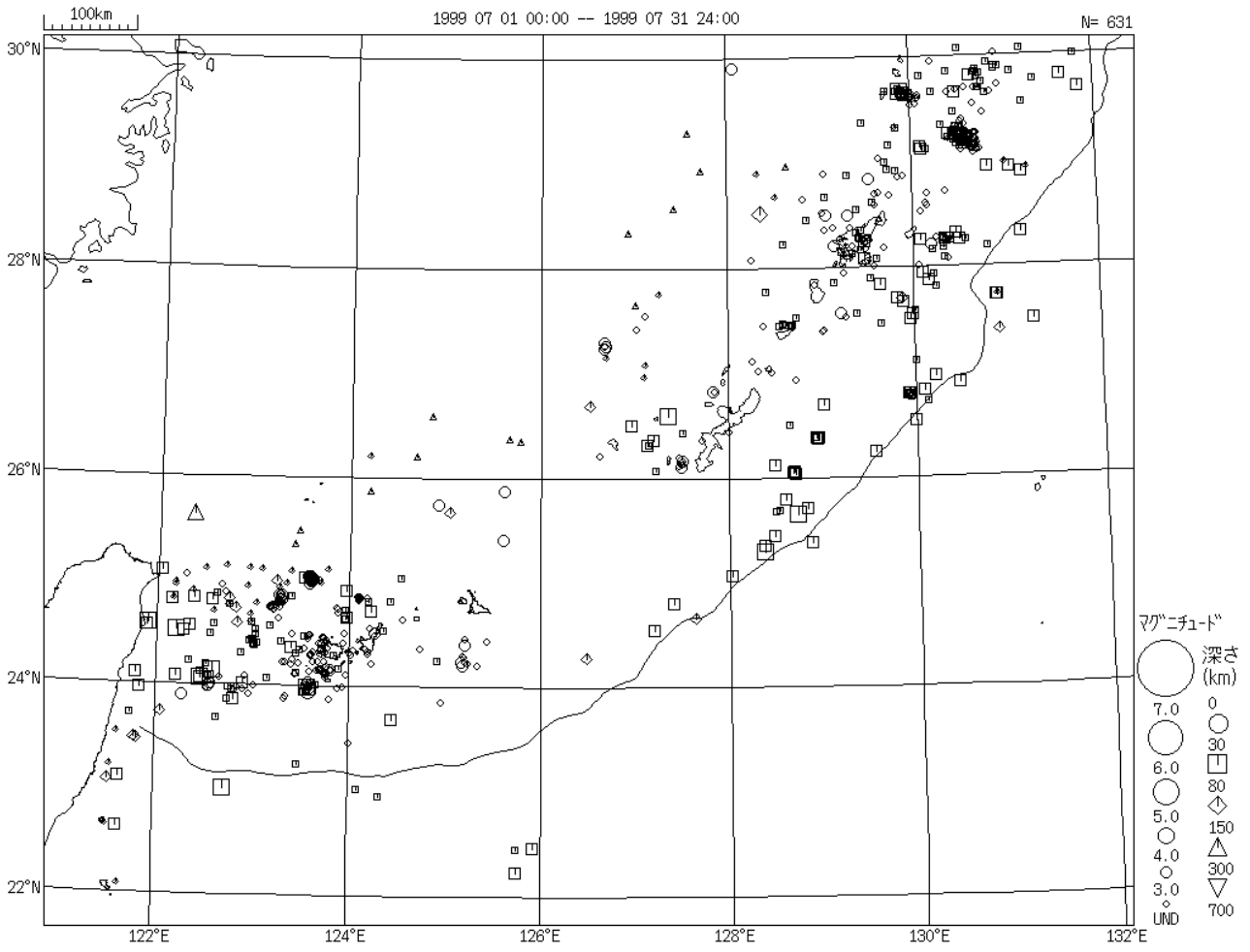


図 8 沖縄地方の震央分布図

沖縄地方

特に目立った活動はなかった。

東海・南関東地域の地震活動

概況

1. 東海地域

東海地域の地震活動は引き続き落ち着いた状態となっており、1998 年来の駿河湾及びその西岸域の地震活動の低下傾向も継続している（図 1）。

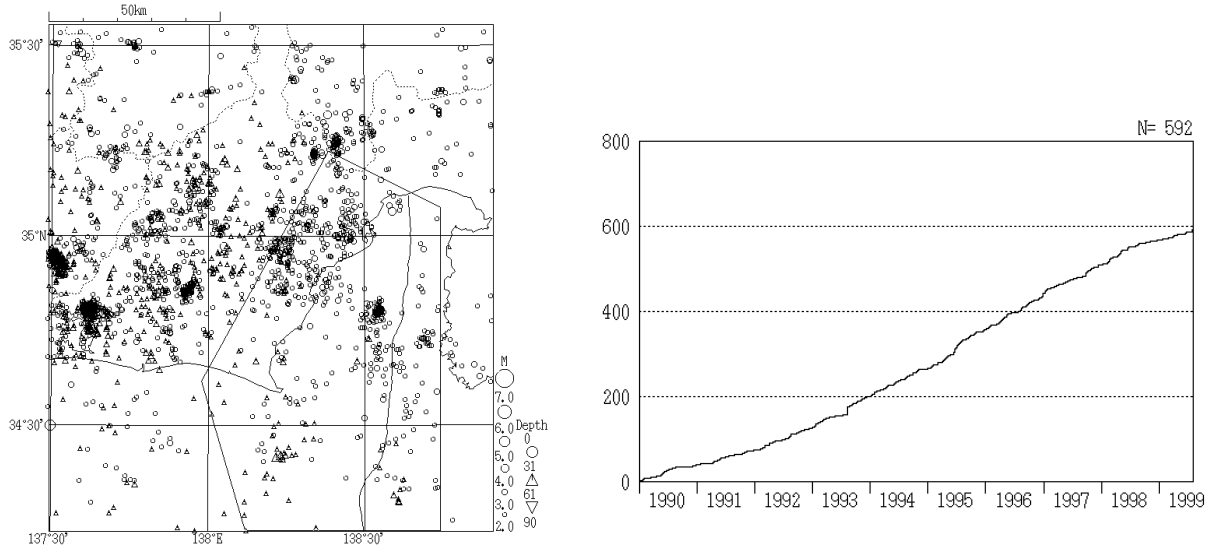


図 1 駿河湾及びその西岸域の地震活動(1990 年 1 月～1999 年 7 月、M2.0 以上)

左：震央分布図 右：震央分布図枠内の地震回数積算図

(1998 年半ばから少なくなっている。)

26 日、静岡県西部で M3.4 の地震があった。震源の深さは 36km で、フィリピン海プレートの内部で発生したと考えられる。三重県中部（奈良県境付近）では地震活動が続いており、28 日の M3.2 を最大として、（6 月の最大は M3.6）M2.0 以上の地震が 32 回（6 月は 43 回）観測された（p. 6 参照）。伊豆半島東方沖では、伊東沖で小規模な地震活動が続いている。M2.0 以上の地震は、13 日の M2.0 が 1 回（6 月は 2 回）であった（6 月の最大も M2.0）（図 3）。

新島・神津島近海では、上旬に地震活動がやや活発になった。2 日の M3.8 を最大として（6 月の最大は M3.2）、M2.0 以上の地震が 39 回（6 月は 50 回）観測された（図 3）。伊豆大島で 28 日から小規模な地震活動があり、30 日の M2.7 を最大として 20 回の有感地震が観測された。震源の深さはいずれもごく浅かった（図 3）。

2. 南関東地域

15 日、千葉県北東部で M4.9 の地震があった。震源の深さは 56km、発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートの沈み込みに伴って発生したと考えられる。

22 日、千葉県東方沖で M4.0 の地震があった。震源の深さは 63km で、フィリピン海プレートと太平洋プレートの境界付近で発生したと考えられる。

1999 年 7 月 1 日 ~ 31 日（地震数 1,444）

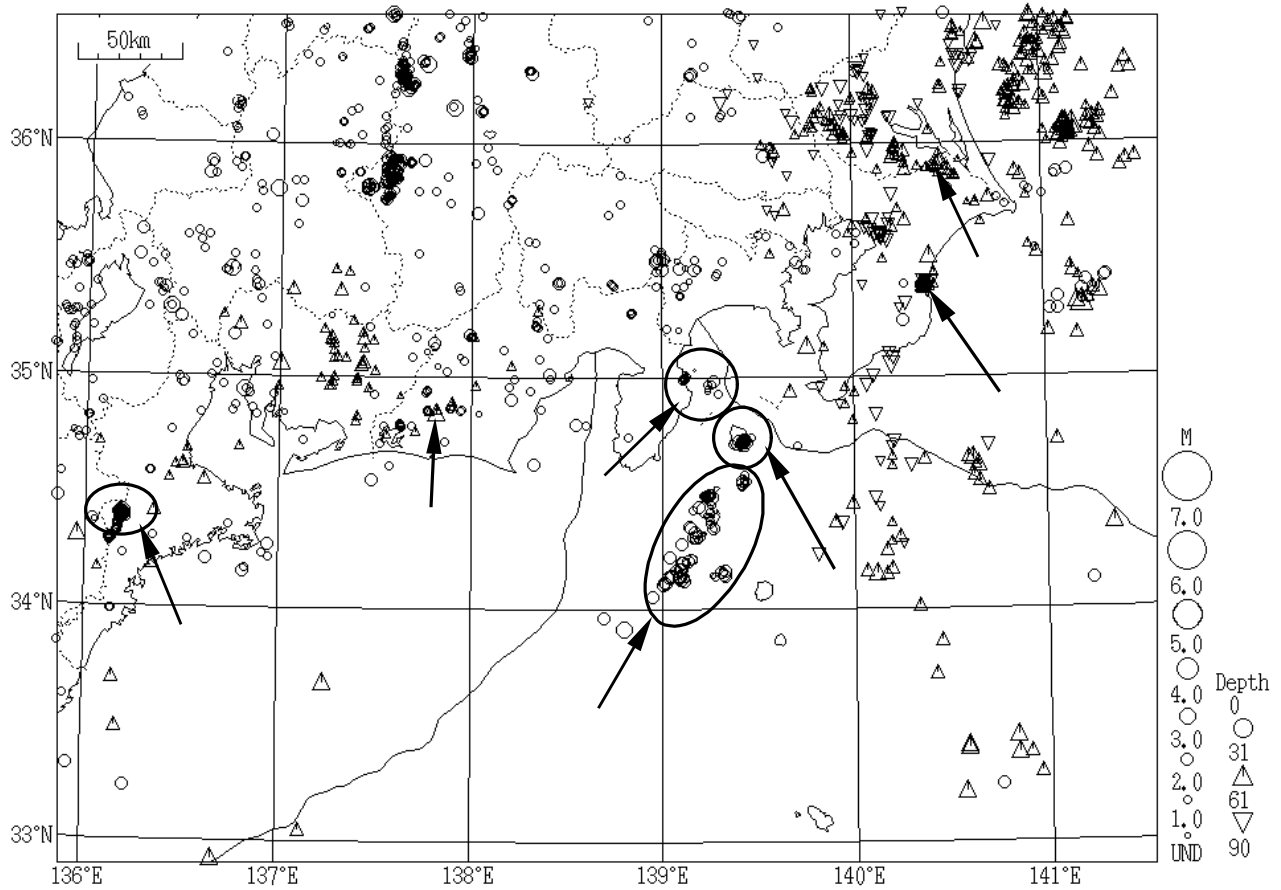
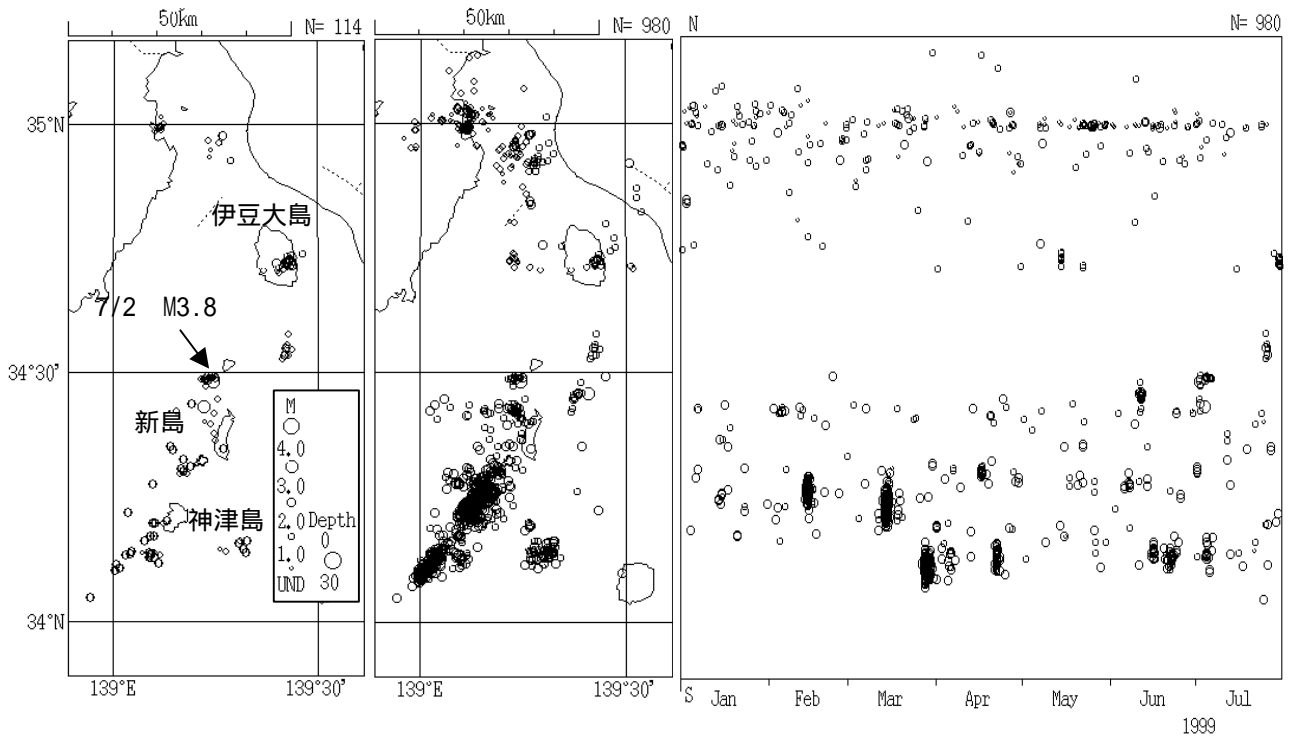


図 2 震央分布図 < 数字は、本文の数字に対応する >

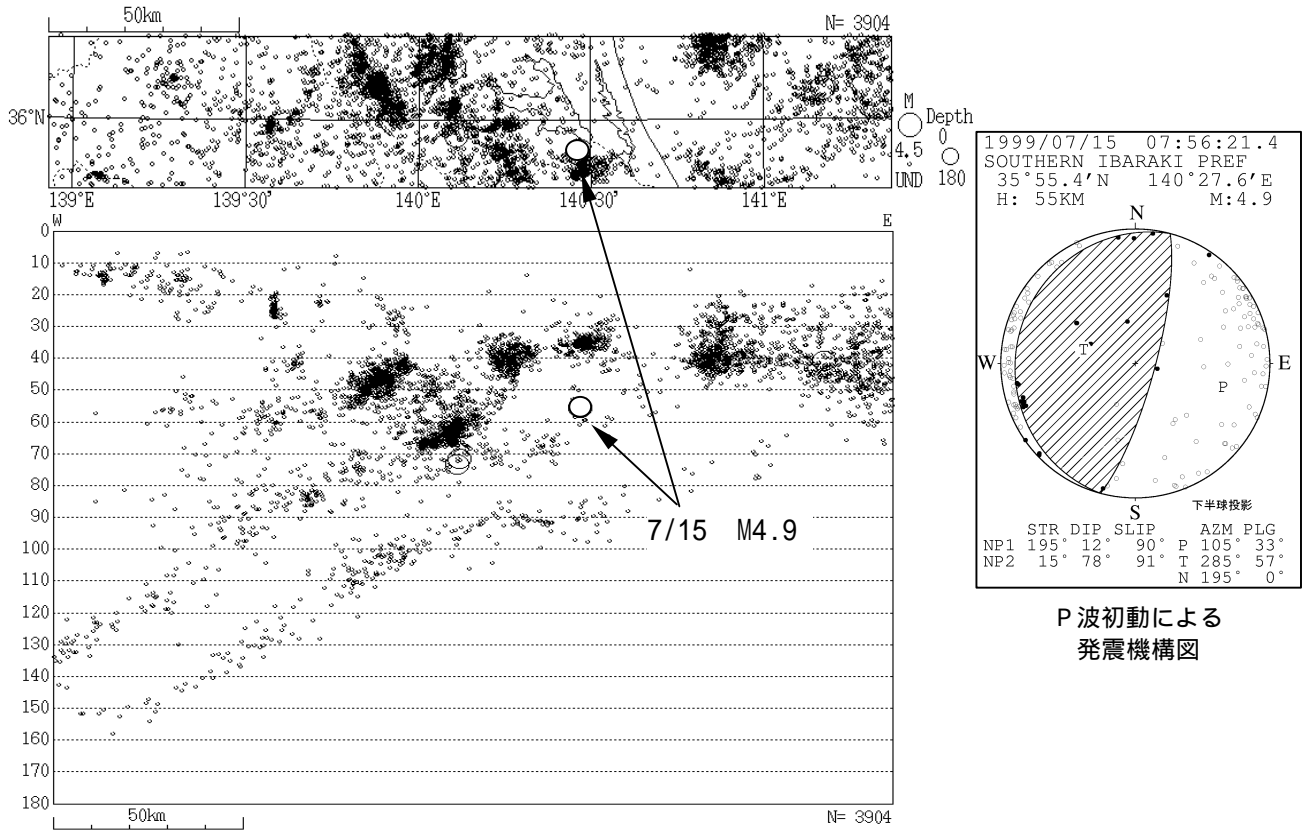


震央分布図
1999 年 7 月

震央分布図

時空間分布図
1999 年 1 月 ~ 7 月

図 3 伊豆半島東方沖 ~ 新島・神津島近海の地震活動



震央分布図と断面図（1997年1月～1999年7月）

図 4 7月15日の千葉県北東部の地震

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	7 03 14 30	父島近海	26° 32' N 141° 00' E 436km M:6.1	* * * *	2:東京都 小笠原村父島、小笠原村三日月山
2	7 16 02 59	広島県南東部	34° 25' N 133° 12' E 20km M:4.4	* * * *	4:広島県 本郷町本郷*、向島町役場* 負傷者 1 人 (7月16日現在、自治省消防庁調べ)

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。

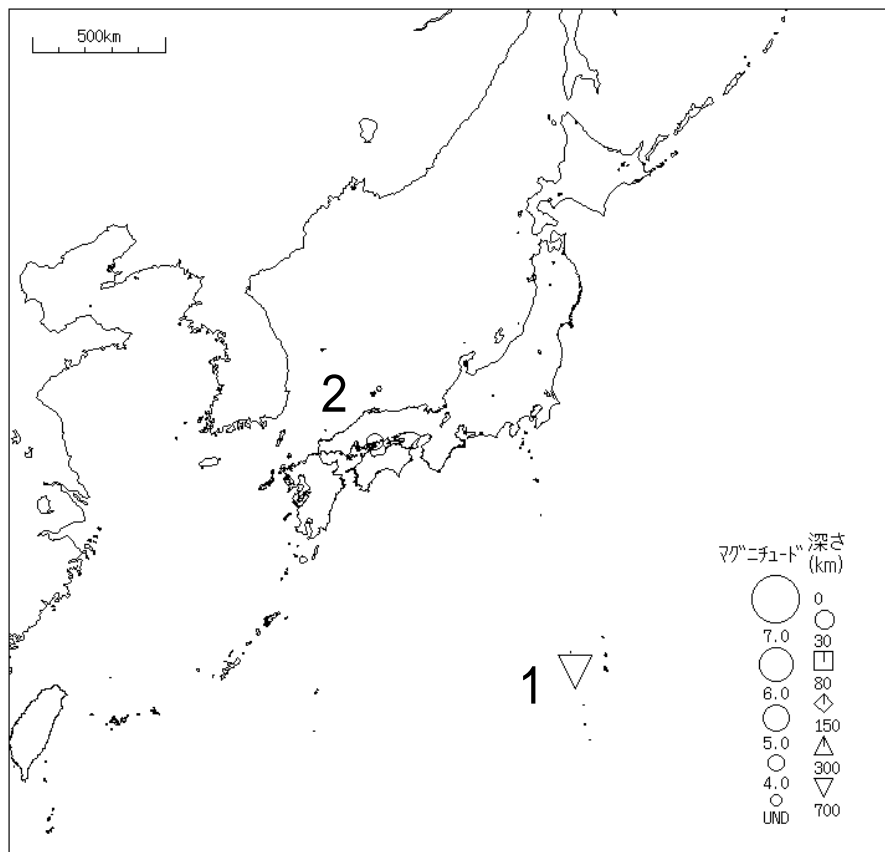
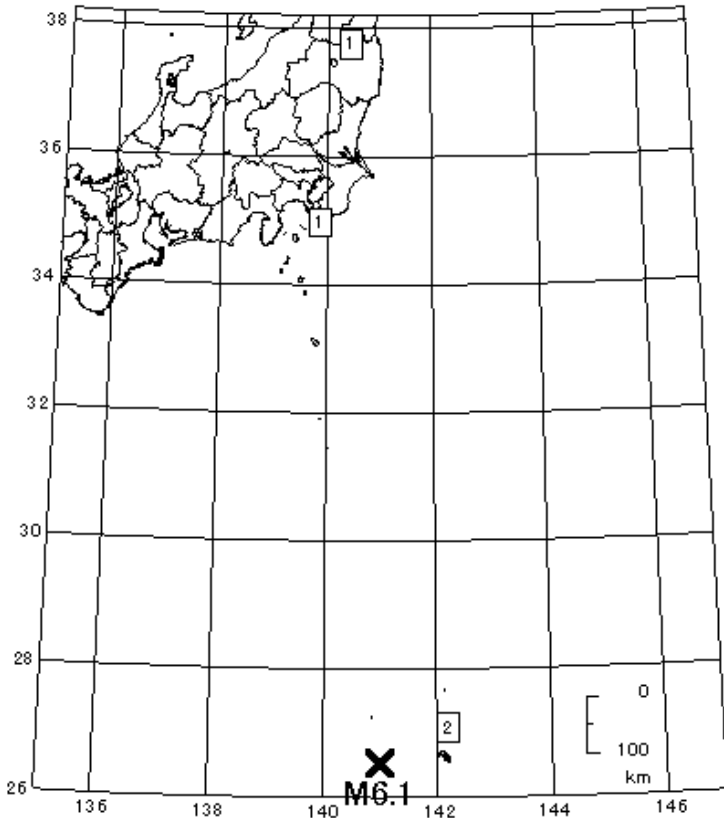
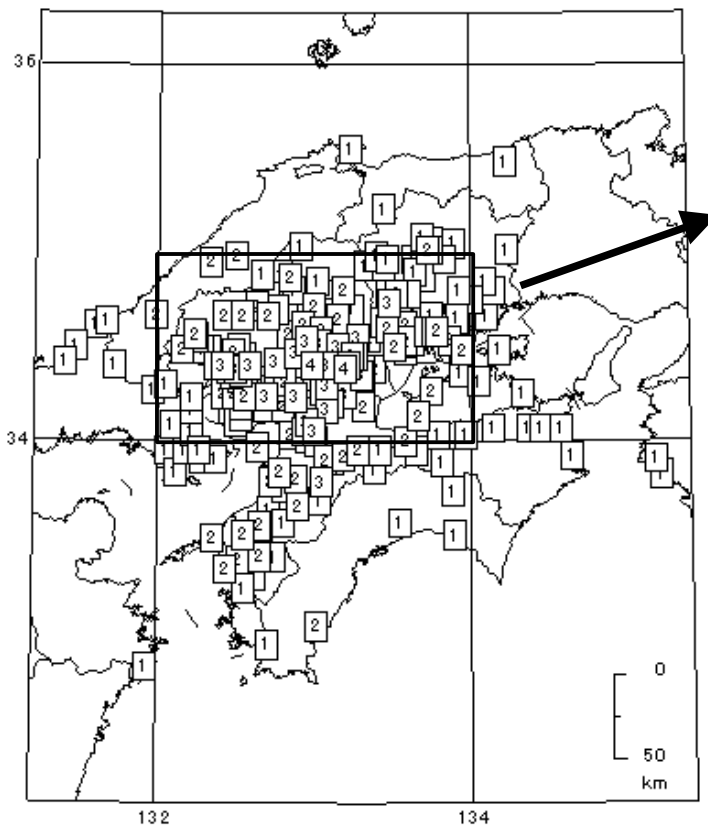


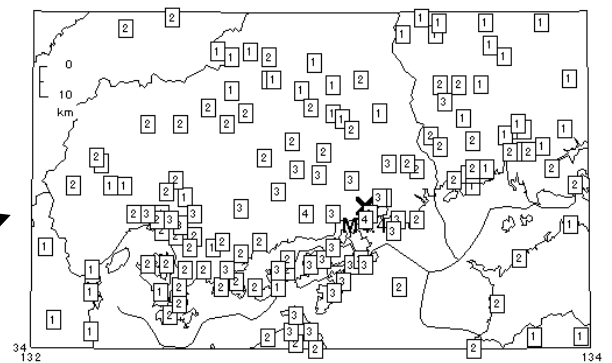
図 1 震央分布図 < 数字は、表 1 の番号に対応する >



1 .7/3 14:30 父島近海 (M:6.1、深さ 436km)



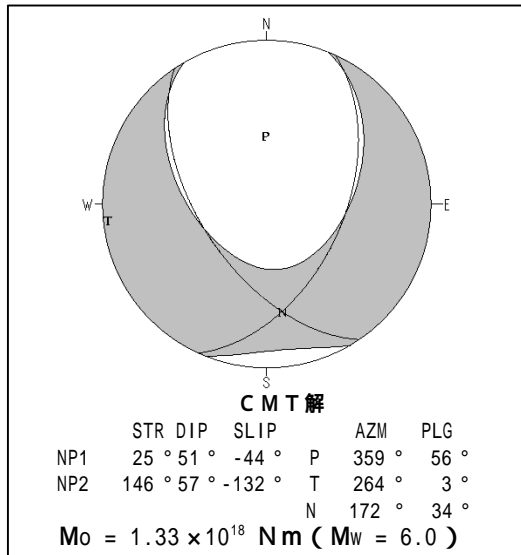
2 .7/16 02:59 広島県南東部 (M:4.4、深さ 20km)



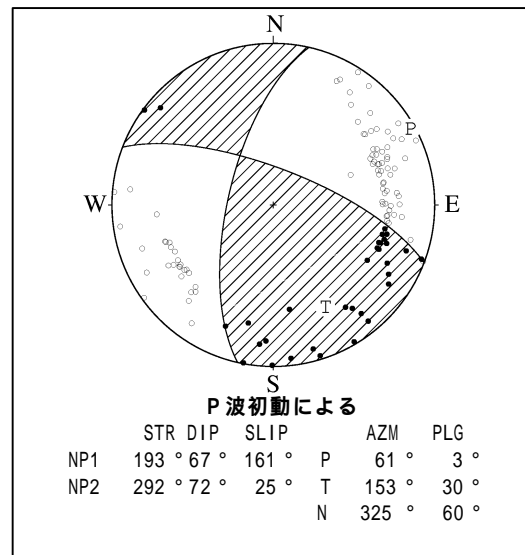
拡大図

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

図 2 震度分布図 <地震の数字は、表1の番号に対応する>



1 .7/3 14:30 父島近海 (M:6.1、深さ 436km)
圧力軸が鉛直方向の正断層型。



2 .7/16 02:59 広島県南東部
東北東 - 西南西方向に圧力軸をもつ横ずれ断層型である。

図 3 発震機構 < 図の数字は、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 (Centroid 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

7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。

1999 07 01 00:00 --- 1999 07 31 24:00

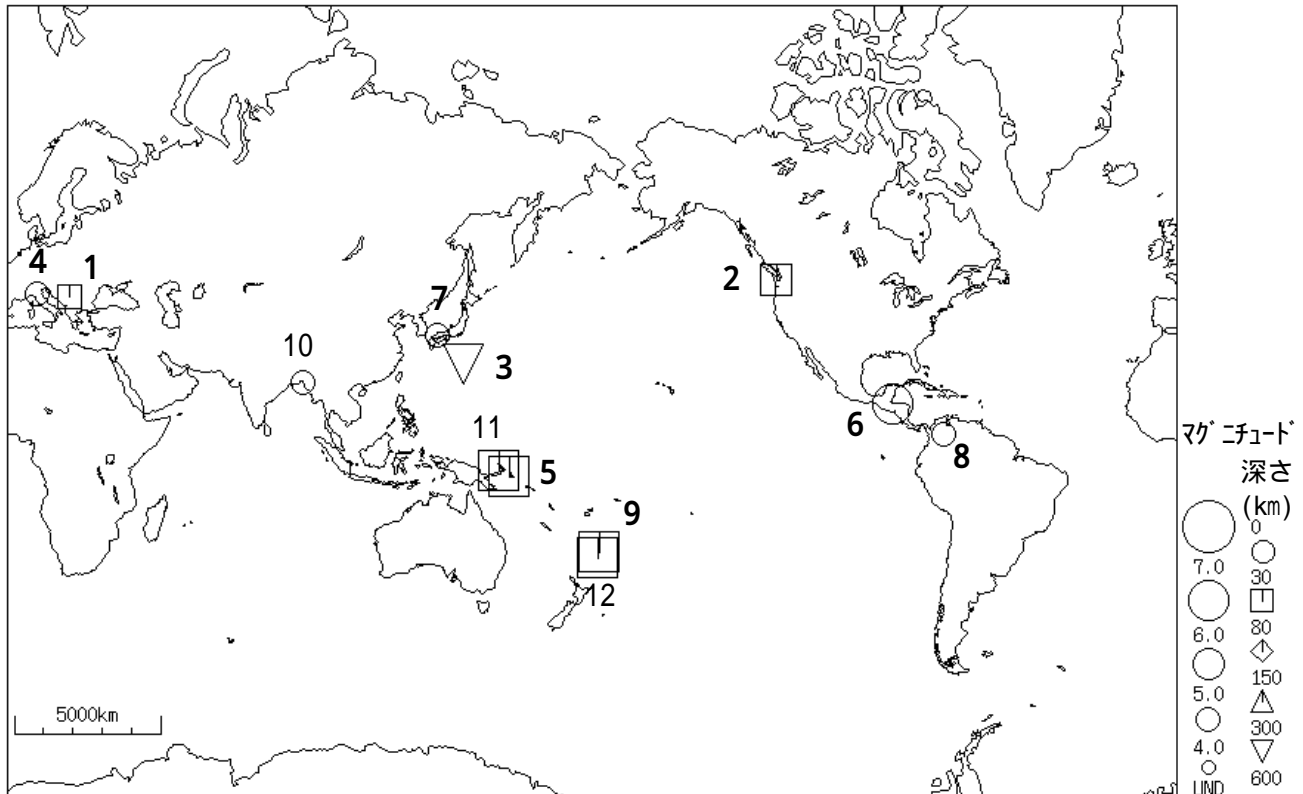


図1 1999年7月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

<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 1999年7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	7月1日16時40分	N43°41.9'	E 21°05.4'	33#	5.0	4.8		バルカン半島北西部	屋根に被害、煙突倒壊
2	7月3日10時43分	N47°04.6'	W123°27.8'	41	5.4	5.5	5.9	アフリカ合衆国ワソ州	負傷者8名以上、建物被害など
3	7月3日14時30分	N26°32'	E141°00'	436	6.0	(6.1)	6.1	父島近海	
4	7月8日02時16分	N44°17.8'	E 10°57.8'	10*	4.7			イタリヤ北部	軽微な被害
5	7月9日14時04分	S 6°29.6'	E154°52.2'	33#	5.8	6.2	6.2	インドネシア諸島	
6	7月11日23時14分	N15°48.4'	W 88°20.5'	10*	5.9	6.6	6.7	ホンジュラス	死者2名、負傷者40名以上、家屋倒壊7棟、被害41棟、高速道路被害など
7	7月16日02時59分	N34°25'	E133°12'	20		(4.4)		広島県南東部	重傷者1名
8	7月17日21時21分	N 6°12.4'	W 72°33.7'	28	4.8	4.3		コロンビア北部	軽微な被害
9	7月19日11時17分	S28°36.0'	W177°36.9'	49	6.3	6.2	6.4	インドネシア諸島	
10	7月22日19時42分	N21°32.6'	E 91°52.9'	10*	5.1	4.2		ベトナム湾	死者6名以上、負傷者200人以上、家屋被害多数
11	7月26日10時33分	S 5°04.3'	E152°05.5'	33#	5.8	6.1	6.2	ニューブリテン島地方	
12	7月28日19時08分	S30°18.5'	E178°01.9'	33#	6.1	6.0	6.3	インドネシア諸島	

・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(8月8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。

・USGSによれば、震源の深さ「33#」は、震源計算による深さの精度が得られないため、「33km」に固定している。震源の深さ「10*」は、震源計算による深さではなく、別の方法による推定値である。

日本の主な火山活動

概況

桜島ではたびたび噴火があり、薩摩硫黄島では降灰が確認された。

雌阿寒岳

6から8日に実施した現地観測で、赤外放射温度計によるポンマチネシリ96-1火口の最高温度は671（6月は651）で高温の状態が継続している。また、北東山麓の渋川泥火山では9年ぶりに噴気活動が再開したことを確認した。

樽前山

1日14時から火山性地震が増加し、2日から5日と7日に日地震回数が50回以上となったが（最高は5日の87回）その後、地震は次第に減少して11日以降平常レベルの1日当たり数回程度で推移した。1から10日の地震回数は449回であった。

21から22日に実施した現地観測で、赤外放射温度計を用いて測定したA火口の最高温度は565（6月は560）で、高温の状態が継続している。溶岩ドーム南西噴気孔群および溶岩ドーム南西火口の変色域では新たな硫黄の付着が確認された。

岩手山

19日に黒倉山付近を震源とする地震が一時的に多発し、6時台に35回発生したが、7時台には6回、8時台には1回に減少した。19日の地震回数は50回であった。それ以外の日は少なめに推移し、7月の1日当たりの地震回数は約6回で6月（約9回）より少なめだった。また、21日に火山性微動が約1ヶ月半ぶりに観測された。

22日に山頂付近の現地観測を実施した。前回（6月19日）の観測と比べ大きな変化はなかった。

9日と23日に黒倉山付近の噴気量が通常より多かった。

富士山

5日と25日から28日に山頂北東側深さ15km前後を震源とする低周波地震（比較的周期が長い地震）が観測された。

伊豆大島

28日午後より島内東部を震源とする地震が多発した。31日までの地震回数は50回で、このうち有感地震は20回であった。最大震度は3であった（30日に2回、大島町差木地の震度計）。この間、三原山山頂の状況は雲のため確認できなかったが、傾斜計・歪計・GPSデータに変化はなく、火山性微動も観測されなかった。

桜島

月間の噴火回数は42回（6月16回）このうち爆発的噴火（爆発）は16回（6月4回）体に感じる空振を9回（中6回、小3回）観測した。30日の爆発では、少量の噴石が6合目まで達した。火口からの噴煙の高さの最高は28日の2,000mであった。

なお、28日から噴火活動が活発となり、31日までに8回の爆発があった他、火山性地震や火山性微動の多い状態が続いている。

鹿児島地方気象台における月間の降灰量は11g/m²（6月206g/m²）であった。

薩摩硫黄島

三島村役場硫黄島支所によると4, 5, 6日に降灰が確認された。

表1 .1999年7月の火山情報発表状況（定期火山情報を除く）

火山名	火山情報名	発表日時	発表官署	概要
樽前山	火山観測情報第14号	3日16時45分	苫小牧測候所	地震回数増加
	火山観測情報第15号	4日13時30分		地震の多い状態継続
	火山観測情報第16号	5日9時30分		振幅のやや大きな地震も発生
	火山観測情報第17号	5日16時10分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第18号	6日14時30分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第19号	7日14時30分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第20号	8日14時30分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第21号	9日14時30分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第22号	10日14時30分		遠望・震動観測・臨時現地観測の結果等
	火山観測情報第23号	11日14時30分		遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第24号	12日14時30分		遠望・震動観測の結果等
岩手山	火山観測情報第21号	9日14時00分	盛岡地方気象台	遠望・震動観測の結果等
	火山観測情報第22号	30日14時00分		遠望・震動観測の結果等
薩摩硫黄島	火山観測情報第7号	1日14時00分	鹿児島地方気象台	6月の概況：降灰あり、地震回数減少

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。
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。

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	01 01 44	石川県能登地方 石川県 2:志雄町子浦* 押水町小川* 1:羽咋市柳田町 高松町高松*	36°47' N	136°51' E	11km	M:3.0
2	01 10 27	熊本県熊本地方 熊本県 1:旭志村小原*	32°50' N	130°45' E	13km	M:3.0
3	01 12 43	沖縄本島近海 沖縄県 1:仲里村謝名堂 仲里村山城	26°18' N	127°08' E	48km	M:3.5
4	01 13 33	浦河沖 青森県 2:名川町平* 東通村砂子又* 1:八戸市湊町 七戸町七戸* 上北町中央南* 東北町塔ノ沢山* 天間林村森ノ上* 六ヶ所村尾駁 五戸町古館 階上町道仏* 倉石村中市* むつ市金曲 北海道 1:千歳市北栄 伊達市梅本 苫小牧市しらかば 登別市鉾山 静内町ときわ 浦河町潮見	41°51' N	142°07' E	94km	M:4.0
5	01 20 12	浦河沖 北海道 2:静内町ときわ 浦河町潮見 1:広尾町並木通	42°00' N	142°28' E	59km	M:4.1
6	02 04 17	鹿島灘 茨城県 2:水戸市金町 水戸市中央* 日立市助川町* 常陸太田市町屋町 1:常陸太田市金井町* ひたちなか市東石川* 茨城町小堤* 茨城小川町小川* 美野里町堅倉* 内原町内原* 常北町石塚* 桂村阿波山* 大洗町磯浜町* 友部町中央* 岩間町下郷* 岩瀬町岩瀬* 東海村舟石川* 那珂町福田* 瓜連町瓜連* 茨城大宮町常陸大宮 山方町山方* 茨城緒川村上小瀬* 金砂郷町高柿* 土浦市大岩田 土浦市下高津* つくば市谷田部* 茨城旭村造谷* 鉾田町鉾田 大洋村汲上* 美浦村受領* 霞ヶ浦町大和田* 八郷町柿岡 明野町海老ヶ島* 真壁町飯塚* 茨城大和村羽田* 茨城協和町門井*	36°31' N	140°43' E	56km	M:3.8
7	02 06 38	新島・神津島近海 東京都 3:伊豆大島町差木地 2:新島村本村 1:伊豆大島町元町 千葉県 1:館山市長須賀 静岡県 1:下田市中* 河津町田中* 南伊豆町下賀茂*	34°29' N	139°15' E	13km	M:3.8
8	03 05 19	茨城県南部 茨城県 1:岩瀬町岩瀬* 茨城協和町門井*	36°13' N	140°06' E	57km	M:3.3
9	03 14 30	父島近海 東京都 2:小笠原村父島 小笠原村三日月山	26°32' N	141°00' E	436km	M:6.1

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
10	04 01 21	福島県 1:福島市松木町 千葉県 1:館山市長須賀 新島・神津島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地 新島村本村	34°26' N	139°13' E	13km	M:3.3
11	04 19 08 04 19 08 (注)	新島・神津島近海 伊豆半島南方沖 東京都 1:神津島村金長 三宅村阿古	34°10' N 34°08' N	139°06' E 139°02' E	7km 5km	M:2.9 M:2.8
12	04 19 13	伊豆半島南方沖 東京都 1:神津島村金長	34°08' N	139°02' E	8km	M:2.7
13	04 19 27	新島・神津島近海 東京都 1:神津島村金長	34°10' N	139°05' E	6km	M:2.7
14	05 12 45	北海道東方沖 北海道 1:釧路市幣舞町 別海町常盤 根室市弥栄	43°26' N	147°31' E	54km	M:4.9
15	05 21 07	伊勢湾 愛知県 1:東海市中央町*	34°56' N	136°49' E	17km	M:3.1
16	06 11 11	西表島付近 沖縄県 1:竹富町西表	23°57' N	123°35' E	26km	M:4.1
17	06 15 22	和歌山県北部 和歌山県 1:下津町下津* 野上町下佐々* 湯浅町湯浅* 和歌山広川町広* 和歌山金屋町金屋*	34°04' N	135°15' E	8km	M:2.8
18	07 02 12	新島・神津島近海 東京都 1:神津島村金長	34°10' N	139°06' E	8km	M:2.7
19	09 10 52	千葉県南方沖 千葉県 1:勝浦市墨名	35°02' N	140°12' E	66km	M:3.1
20	11 20 25	千葉県北東部 千葉県 1:東金市東新宿 千葉一宮町一宮	35°31' N	140°24' E	48km	M:3.1
21	13 05 37	新潟県下越地方 新潟県 1:新潟三川村白川*	37°49' N	139°28' E	12km	M:3.3
22	14 01 00	鹿児島県西方沖 鹿児島県 1:鹿児島川内市中郷 阿久根市赤瀬川	31°56' N	130°11' E	10km	M:3.1
23	15 00 53	兵庫県南東部 兵庫県 2:宝塚市東洋町* 1:神戸灘区神ノ木 芦屋市精道町* 伊丹市千僧* 川西市中央町* 三田市下深田 西紀町宮田 大阪府 1:豊中市中桜塚* 池田市城南* 吹田市内本町* 箕面市箕面 箕面市粟生外院* 豊能町余野*	34°47' N	135°19' E	12km	M:3.3

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
24	15 07 56	千葉県北東部 茨城県 3:水戸市金町 日立市助川町* 茨城町小堤* 茨城小川町小川* 美野里町堅倉* 御前山村野口* 友部町中央* 那珂町福田* 鉾田町鉾田 神栖町溝口* 茨城東町結佐* 玉里村上玉里* 八郷町柿岡 2:水戸市中央* 常陸太田市町屋町 常陸太田市金井町* 高萩市本町* 北茨城市磯原町* ひたちなか市東石川* 内原町内原* 常北町石塚* 桂村阿波山* 岩間町下郷* 岩瀬町岩瀬* 東海村舟石川* 瓜連町瓜連* 茨城大宮町常陸大宮 山方町山方* 金砂郷町高柿* 十王町友部* 土浦市大岩田 土浦市下高津* 結城市結城* 下妻市本城町* 水海道市諏訪町* 岩井市岩井 牛久木中央* つくば市谷田部* 茨城鹿嶋市鉢形 茨城旭村造谷* 大洋村汲上* 波崎町役場* 麻生町麻生* 牛堀町牛堀* 潮来町辻* 北浦町山田* 玉造町甲* 江戸崎町江戸崎* 美浦村受領* 阿見町中央* 莚崎町小莚* 新利根町柴崎* 茨城河内町源清田* 桜川村須賀津* 八郷町役場* 茨城千代田町上土田* 茨城新治村藤沢* 茨城伊奈町福田* 谷和原村加藤* 関城町舟生 明野町海老ヶ島* 真壁町飯塚* 茨城大和村羽田* 茨城協和町門井* 茨城八千代町菅谷* 千代川村鬼怒* 石下町新石下* 総和町下大野* 茨城三和町仁連* 守谷町大柏* 藤代町藤代* 利根町布川 1:大洗町磯浜町* 七会村徳蔵* 美和村高部* 茨城緒川村上小瀬* 里美村大中* 古河市長谷町* 龍ヶ崎市寺後* 岩井市役所* 五霞町小福田* 猿島町山*	35°55' N 140°28' E	56km	M:4.9	
		千葉県 3:佐原市佐原 2: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 成田市花崎町 柏市千代田 1:千葉一宮町一宮 長柄町大津倉 館山市長須賀 木更津市潮見 勝浦市墨名 鴨川市八色				
		神奈川県 3:横浜神奈川区神大寺* 2:横浜鶴見区下末吉* 横浜神奈川区白幡上町* 横浜西区みなとみらい* 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* 横浜港北区日吉本町* 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* 横浜青葉区榎が丘* 横浜青葉区市が尾町* 横浜都筑区茅ヶ崎* 茅ヶ崎市茅ヶ崎 1:横浜鶴見区鶴見* 横浜保土ヶ谷区神戸町* 横浜磯子区磯子* 横浜磯子区洋光台* 横浜金沢区白帆* 横浜港北区太尾町* 横浜戸塚区平戸町* 横浜戸塚区戸塚町* 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* 横浜都筑区池辺町* 川崎中原区小杉陣屋 横須賀市武 小田原市久野 相模原市中央				
		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 宇都宮市明保野町 足利市名草上町 栃木市旭町				
		群馬県 2:尾島町粕川* 群馬千代田町赤岩* 大泉町日の出* 邑楽町中野* 1:沼田市西倉内 片品村東小川 桐生市織姫町 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* 黒保根村水沼* 子持村吹屋* 吉岡町下野田* 利根村追貝*				

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
		赤堀町西久保* 笠懸町鹿* 大間々町大間々* 群馬板倉町板倉 群馬明和町新里* 埼玉県 2:久喜市下早見 大利根町北下新井* 浦和市高砂 草加市高砂* 越谷市越ヶ谷* 蕨市中央* 戸田市上戸田* 幸手市東* 吉川市吉川* 宮代町中央* 白岡町千駄野* 杉戸町清地* 庄和町金崎* 1:熊谷市桜町 行田市本丸* 加須市下三俣* 深谷市仲町* 吉見町下細谷* 埼玉美里町木部* 児玉町八幡山 埼玉大里村中曾根* 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* 与野市下落合* 朝霞市本町* 北本市本町* 富士見市鶴馬* 毛呂山町岩井* 越生町越生* 東京都 2:東京千代田区大手町 東京江戸川区中央 1:東京杉並区阿佐谷 八王子市大横町 伊豆大島町元町 伊豆大島町差木地 静岡県 2:熱海市網代 1:河津町田中* 松崎町宮内* 賀茂村宇久須* 戸田村戸田* 函南町仁田* 菰山町四日町* 大仁町田京* 中伊豆町八幡* 御殿場市萩原 静岡市有明町* 静岡市追手町市役所* 静岡岡部町岡部* 福島県 1: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 浪江町幾世橋 田島町田島 新潟県 1:六日町伊勢町 山梨県 1:上野原町上野原 甲府市飯田 長野県 1:諏訪市湖岸通り				
25	15 09 04	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 2:樋脇町塔之原* 薩摩町求名* 1:宮之城町屋地	31°57' N	130°28' E	10km	M:3.1
26	15 15 47	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°42' N	139°22' E	1km	M:1.7
27	15 19 25	大阪湾 兵庫県 3:神戸長田区細田町 神戸須磨区緑ヶ丘 神戸垂水区日向 神戸中央区中山手 明石市中崎 2:神戸灘区神ノ木 神戸兵庫区荒田町 神戸北区南五葉町 神戸西区神出町 芦屋市精道町* 淡路町岩屋* 北淡町富島 津名郡一宮町郡家* 兵庫東浦町久留麻 1:豊岡市桜町 豊岡市中央町* 竹野町竹野* 兵庫日高町祢布* 神戸東灘区魚崎北町 西宮市宮前町 伊丹市千僧* 加古川市加古川町 三木市細川町 高砂市荒井町* 小野市王子町* 三田市下深田 加西市北条町* 社町社 兵庫東条町天神* 中町中村町* 黒田庄町喜多* 兵庫稲美町国岡* 播磨町本荘* 相生市旭 福崎町福崎* 揖保川町正條* 兵庫御津町釜屋* 兵庫太子町鶴* 上郡町大持* 山崎町鹿沢 兵庫緑町広田* 西淡町湊* 大阪府 2:岸和田市役所* 泉大津市東雲町* 泉南市信達市場* 大阪田尻町嘉祥寺* 大阪岬町深日* 1:豊中市中桜塚* 吹田市内本町* 高槻市桃園町 高槻市消防本部* 守口市京阪本通* 八尾市本町* 寝屋川市役所* 箕面市箕面 箕面市粟生外院* 東大阪市稲葉* 交野市私部* 島本町若山台* 堺市深井清水町 堺市石津西町* 岸和田市岸城町 貝塚市島中*	34°39' N	135°08' E	14km	M:3.8

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
		泉佐野市市場* 泉佐野市りんくう往来* 富田林市本町 富田林市高辺台* 河内長野市原町* 松原市阿保* 大阪和泉市府中町* 高石市加茂* 大阪狭山市狭山* 阪南市尾崎町* 忠岡町忠岡* 熊取町野田* 千早赤阪村水分* 和歌山県 1:和歌山市男野芝 海南市日方* 橋本市東家* 下津町下津* 打田町西大井* 粉河町粉河 那賀町名手市場* 桃山町元* 貴志川町神戸* 岩出町西野* 和歌山高野町高野山 湯浅町湯浅* 和歌山川辺町土生* 南部川村谷口* 鳥取県 1:鳥取市吉方 智頭町智頭 岡山県 1:岡山加茂町塔中* 阿波村原田下分* 勝北町新野東* 東粟倉村太田* 作東町江見* 岡山市桑田町 岡山市大供* 玉野市宇野* 備前市伊部 岡山御津町金川* 岡山佐伯町矢田* 和気町尺所* 長船町土師* 山手村地頭片山* 賀陽町豊野* 香川県 1:香川大内町三本松 土庄町甲				
28	16 02 19	西表島付近 沖縄県 1:竹富町西表	24°00' N	123°34' E	26km	M:3.8
29	16 02 59	広島県南東部 広島県 4:本郷町本郷* 向島町役場* 3:三原市円一町 尾道市久保* 福山市松永町 福山市松永支所* 広島大和町下徳良* 広島河内町中河内* 川尻町西* 広島大崎町中野* 瀬戸田町瀬戸田* 御調町市* 久井町和草* 広島内海町口* 沼隈町草深* 新市町新市* 広島西区己斐* 広島安芸区中野* 東広島市西条栄町* 府中町大通り* 海田町上市* 2:戸河内町役場* 広島千代田町有田 豊平町都志見 広島吉田町吉田* 広島美土里町本郷* 甲田町高高原* 甲山町西上原* 世羅西町小国* 神石町高光* 上下町矢多田嶽山 君田村東入君* 吉舎町吉舎* 福山市駅家町* 福山市鞆町* 豊栄町鍛冶屋* 安芸津町三津* 安浦町内海* 広島豊浜町豊島* 東野町役場* 木江町木江* 神辺町川北* 広島中区大手町* 広島南区宇品海岸* 広島安佐南区緑井* 広島安佐北区可部南* 広島佐伯区利松* 呉市宝町 呉市広* 呉市焼山* 熊野町役場* 坂町役場* 江田島町役場* 音戸町鱒浜* 倉橋町鷹ヶ巢 倉橋町役場* 下蒲刈町三之瀬* 蒲刈町宮盛* 吉和村役場* 沖美町三吉* 黒瀬町丸山 1:三次市十日市中 三次市役所* 庄原市本本町* 筒賀村中筒賀* 高宮町佐々部* 神石郡三和町小島* 上下町上下* 総領町下領家* 甲奴町西野* 布野村上布野* 作木村下作木* 三良坂町三良坂* 広島高野町新市* 広島中区上八丁堀 広島東区福田* 呉市郷原町* 大竹市小方* 廿日市市下平良* 佐伯郡湯来町和田* 大柿町大原* 岡山県 3:川上町地頭* 2:落合町西河内 落合町垂水* 倉敷市新田 倉敷市白楽町* 玉野市宇野* 笠岡市笠岡* 井原市井原町* 瀬崎町片岡* 船穂町船穂* 鴨方町鴨方 鴨方町六条院中* 里庄町里見* 矢掛町矢掛* 芳井町吉井* 成羽町下原* 備中町布賀* 1:新見市新見 神郷町下神代* 哲多町本郷* 哲西町矢田* 岡山勝山町勝山* 久世町久世* 作東町江見* 岡山旭町西川* 久米町中北下* 岡山市桑田町 岡山市大供* 総社市中央* 高梁市松原通* 岡山御津町金川* 岡山山陽町上市	34°25' N	133°12' E	20km	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
		岡山佐伯町矢田* 和気町尺所* 邑久町尾張* 長船町土師* 早島町前潟* 山手村地頭片山* 清音村軽部* 金光町占見新田* 寄島町国頭新開* 美星町三山* 真備町箭田* 有漢町有漢* 北房町下皆部* 賀陽町豊野* 愛媛県 3:今治市南宝来町 丹原町鞍瀬丁 波方町樋口* 大西町宮脇* 宮窪町宮窪* 伯方町木浦* 弓削町下弓削* 生名村役場* 岩城村役場* 愛媛上浦町井口* 大三島町宮浦* 2:新居浜市一宮町 西条市新田* 川之江市金生町* 丹原町池田* 朝倉村朝倉北* 愛媛玉川町三反地* 菊間町浜* 魚島村役場* 松山市北持田町 重信町志津川* 愛媛中島町大浦* 久万町久万町* 愛媛松前町筒井* 大洲市大洲* 内子町内子* 五十崎町平岡* 伊方町湊浦* 明浜町高山* 宇和町卯之町* 野村町阿下 1:新宮村新宮* 土居町入野* 別子山村役場* 小松町新屋敷* 関前村岡村* 面河村洪草* 小田町町村* 砥部町宮内* 中山町出淵* 宇和島市住吉町 城川町下相* 愛媛三間町宮野下* 島根県 2:島根川本町川本* 桜江町川戸* 島根美都町都茂* 1:羽須美村下口羽* 香川県 2:観音寺市観音寺町 多度津町家中 1:高松市伏石町 香川大内町三本松 土庄町甲 坂出市王越町 高知県 2:大方町入野 1:安芸市西浜 高知市本町 物部村神池 宿毛市片島 和歌山県 1:和歌山川辺町土生* 和歌山印南町印南* 鳥取県 1:鳥取市吉方 境港市東本町 鳥取日野町根雨* 徳島県 1:徳島市大和町 石井町高川原* 鴨島町鴨島 脇町脇 徳島三野町芝生* 徳島池田町ウエノ 西祖谷山村一宇* 阿南市富岡町 山口県 1:萩市堀内 阿武町奈古* 山口田万川町下田万* 阿東町徳佐* 須佐町須佐* 岩国市今津 久賀町久賀* 山口東和町森* 橘町西安下庄* 由宇町役場* 玖珂町役場* 本郷村本郷* 山口錦町広瀬* 大島町大島* 上関町長島* 田布施町下田布施 田布施町下田布施2* 平生町平生* 大分県 1:蒲江町蒲江浦				
30	16 04 29	青森県東方沖 青森県 1:風間浦村易国間* 佐井村佐井*	41°30' N	141°01' E	11km	M:2.7
31	16 06 05	宮城県北部 宮城県 2:涌谷町新町	38°35' N	141°09' E	11km	M:2.8
32	16 08 13	奄美大島近海 鹿児島県 2:名瀬市港町 1:喜界町滝川 和泊町国頭 沖縄県 1:国頭村奥	28°30' N	128°22' E	123km	M:4.5
33	16 11 19	奄美大島近海 鹿児島県 3:鹿児島十島村中之島 2:鹿児島十島村中之島支所* 鹿児島十島村悪石島* 1:上屋久町小瀬田 名瀬市港町	29°39' N	129°54' E	35km	M:4.5
34	16 15 38	三重県北部 三重県 1:四日市市小古曾 鈴鹿市西条	34°58' N	136°30' E	14km	M:2.9

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
35	17 05 46	詳細不明（奄美大島近海） 鹿児島県 1:鹿児島十島村中之島				M:-. -
36	18 00 27	奈良県地方 奈良県 2:田原本町役場* 下北山村寺垣内* 1:奈良市半田開町 桜井市池之内 和歌山県 2:新宮市新宮 1:橋本市東家* 御坊市園 粉河町粉河 和歌山高野町高野山 湯浅町湯浅* 和歌山広川町広* 和歌山川辺町土生* 美山村川原河* 南部川村谷口* 那智勝浦町朝日* 古座川町高池* 熊野川町日足* 三重県 1:松阪市高町 松阪市殿町* 名張市鴻之台* 大台町佐原* 島ヶ原村役場* 阿山町馬場* 熊野市井戸町* 紀伊長島町長島* 海山町相賀* 三重御浜町下市木* 紀宝町成川* 紀和町板屋* 鷺殿村役場* 京都府 1:城陽市寺田* 大阪府 1:富田林市高辺台* 千早赤阪村水分*	34°09 N 135°48 E		53km	M:4.0
37	18 02 20	浦河沖 北海道 1:静内町ときわ	42°13 N 142°34 E		57km	M:3.6
38	18 07 51	広島県南東部 広島県 1:甲山町西上原* 世羅西町小国* 豊栄町鍛冶屋* 広島大和町下徳良* 広島河内町中河内* 御調町市* 久井町和草*	34°32 N 133°03 E		19km	M:3.1
39	18 09 33	千葉県東方沖 千葉県 1:銚子市川口町	35°18 N 141°12 E		49km	M:4.2
40	19 05 14	徳島県南部 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* 由良町里* 南部川村谷口* 和歌山印南町印南* 上富田町朝来* 古座川町高池* 徳島県 2:小松島市横須町* 佐那河内村下* 石井町高川原* 神山町神領* 鴨島町鴨島 徳島川島町桑村* 半田町木ノ内* 穴吹町穴吹* 相生町横石 木沢村木頭* 日和佐町奥河内* 海南町大里* 穴喰町久保* 1:徳島市大和町 阿波町東原* 美郷村川俣* 脇町脇 徳島美馬町天神* 阿南市富岡町 徳島那賀川町苅屋* 羽ノ浦町中庄* 海部町奥浦* 高知県 2:物部村神池 1:室戸市室戸岬町 安芸市西浜 大阪府 1:大阪岬町深日* 兵庫県 1:兵庫御津町釜屋* 洲本市小路谷 津名郡一宮町郡家* 兵庫緑町広田* 西淡町湊* 南淡町福良 岡山県 1:里庄町里見* 矢掛町矢掛* 広島県 1:福山市松永町 香川県 1:香川大内町三本松	33°47 N 134°20 E		12km	M:4.1
41	19 18 10	浦河沖 北海道 2:静内町ときわ	42°04 N 142°26 E		62km	M:3.9

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
		1:浦河町潮見				
42	20 09 53	父島近海 東京都 3:小笠原村父島 小笠原村三日月山	27°12' N	142°18' E	97km	M:5.1
43	20 18 31	新潟県中越地方 新潟県 1:出雲崎町米田	37°24' N	138°36' E	25km	M:3.3
44	21 21 31	岐阜県美濃中西部 岐阜県 1:岐阜八幡町島谷	35°48' N	136°59' E	10km	M:3.0
45	21 22 57	奈良県地方 奈良県 2:下北山村寺垣内*	34°19' N	135°58' E	52km	M:3.2
46	21 23 54	福島県会津地方 福島県 1:福島柳津町大成沢	37°24' N	139°47' E	10km	M:3.0
47	22 18 57	千葉県東方沖 千葉県 2:東金市東新宿 千葉一宮町一宮 勝浦市墨名 1:多古町多古 長柄町大津倉 千葉中央区中央港 成田市花崎町 館山市長須賀 鴨川市八色 茨城県 1:茨城鹿嶋市鉢形 東京都 1:伊豆大島町差木地 神奈川県 1:横浜中区山手町 横浜磯子区洋光台* 茅ヶ崎市茅ヶ崎	35°23' N	140°23' E	63km	M:4.0
48	22 22 46	十勝支庁中部 北海道 2:静内町ときわ 浦河町潮見 帯広市東4条 十勝清水町南4条 本別町北2丁目 忠類村明和 広尾町並木通 1:千歳市北栄 美唄市西4条 留辺蘂町上町 苫小牧市しらかば 白老町大町 弟子屈町美里 釧路市幣舞町 音別町尺別 青森県 2:名川町平* 階上町道仏* 1:八戸市湊町 七戸町七戸* 上北町中央南* 東北町塔ノ沢山* 天間林村森ノ上* 下田町中下田* 六ヶ所村尾駁 五戸町古館 福地村苦米地* 青森南郷村市野沢* 倉石村中市* むつ市金曲 東通村砂子又* 岩手県 1:種市町大町 大船渡市大船渡町 盛岡市山王町 二戸市福岡	42°40' N	143°30' E	83km	M:4.6
49	23 05 16	茨城県沖 千葉県 1:銚子市川口町	36°05' N	141°08' E	39km	M:3.8
50	23 06 46	茨城県沖 茨城県 1:水戸市金町 千葉県 1:銚子市川口町	36°04' N	141°08' E	41km	M:3.9
51	23 06 53	茨城県沖 茨城県 2:水戸市金町 日立市助川町* 茨城町小堤* 金砂郷町高柿* 銚田町銚田 大洋村汲上* 神栖町溝口* 波崎町役場* 牛堀町牛堀* 玉里村上玉里* 1:水戸市中央* 茨城小川町小川* 内原町内原* 常北町石塚* 御前山村野口* 友部町中央* 岩瀬町岩瀬* 那珂町福田* 山方町山方* 土浦市大岩田 土浦市下高津* 岩井市岩井	36°04' N	141°10' E	41km	M:4.5

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
		つくば市谷田部* 茨城鹿嶋市鉢形 茨城旭村造谷* 麻生町麻生* 潮来町辻* 北浦町山田* 玉造町甲* 江戸崎町江戸崎* 美浦村受領* 阿見町中央* 桜川村須賀津* 茨城東町結佐* 八郷町柿岡 茨城千代田町上土田* 茨城新治村藤沢* 谷和原村加藤* 関城町舟生 真壁町飯塚* 茨城大和村羽田* 茨城協和町門井* 茨城八千代町菅谷* 守谷町大柏* 利根町布川				
		千葉県 2:銚子市川口町 佐原市佐原 1:東金市東新宿 多古町多古 成田市花崎町				
		福島県 1: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 いわき市小名浜 浪江町幾世橋				
		栃木県 1:今市市瀬川 益子町益子 烏山町中央				
		埼玉県 1:久喜市下早見 吉川市吉川*				
52	23 07 03	茨城県沖 茨城県 1:水戸市金町	36°04' N	141°07' E	42km	M:3.8
53	24 00 14	群馬県南部 群馬県 2:利根村追貝* 1:片品村東小川 黒保根村水沼* 栃木県 1:日光市中宮祠 今市市瀬川	36°39' N	139°20' E	12km	M:3.1
54	24 10 42	北海道東方沖 北海道 1:釧路市幣舞町 別海町常盤 根室市弥栄	43°27' N	147°10' E	36km	M:4.7
55	24 16 23	茨城県南部 茨城県 1:土浦市下高津* つくば市谷田部* 茨城大和村羽田* 茨城協和町門井* 栃木県 1:今市市瀬川 足利市名草上町 栃木市旭町 埼玉県 1:久喜市下早見 滑川町福田*	36°18' N	140°02' E	72km	M:3.5
56	25 06 25	山梨県東部 山梨県 1:上野原町上野原 静岡県 1:三島市東本町 小山町藤曲*	35°29' N	138°59' E	19km	M:3.4
57	25 13 24	伊予灘 愛媛県 2:保内町宮内* 三瓶町朝立* 明浜町高山* 1:丹原町鞍瀬丁 松山市北持田町 愛媛中島町大浦* 久万町久万町* 伊方町湊浦* 野村町阿下 広島県 1:豊平町都志見 甲山町西上原* 広島河内町中河内* 安浦町内海* 熊野町役場* 倉橋町鷹ヶ巣 倉橋町役場* 下蒲刈町三之瀬* 沖美町三吉* 高知県 1:大方町入野 山口県 1:防府市寿 下松市大手町* 田布施町下田布施 平生町平生* 熊毛町呼坂* 阿知須町役場*	33°39' N	131°57' E	77km	M:4.1
58	26 07 14	新島・神津島近海 東京都 2:神津島村金長	34°12' N	139°06' E	5km	M:2.5
59	26 11 45	青森県東方沖 青森県 3:上北町中央南* 下田町中下田* 五戸町古館 階上町道仏* 2:平内町小湊 八戸市湊町 七戸町七戸* 百石町上明堂*	40°44' N	141°53' E	98km	M:4.6

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
		六戸町犬落瀬* 東北町塔ノ沢山* 天間林村森ノ上* 名川町平* 福地村苔米地* 青森南郷村市野沢* 倉石村中市* 東通村砂子又* 1:青森市花園 蓬田村蓬田* 木造町若緑* 柏村桑野木田* 浪岡町浪岡* 金木町金木* 十和田湖町奥瀬* 六ヶ所村尾駸 三戸町在府小路* 田子町田子* 青森南郷村島守 新郷村戸来* むつ市金曲 佐井村佐井* 岩手県 2:久慈市川崎町 種市町大町 二戸市福岡 1:宮古市鉾ヶ崎 田野畑村田野畑 大船渡市大船渡町 釜石市只越町 盛岡市山王町 雫石町千刈田 葛巻町葛巻 西根町大更 北上市柳原町 大迫町大迫 北海道 1:苫小牧市しらかば 宮城県 1:気仙沼市赤岩 志津川町塩入 秋田県 1:大館市中城* 鷹巣町花園町 比内町扇田* 秋田田代町早口*				
60	26 13 37	静岡県西部 静岡県 1:新居町浜名* 愛知県 1:鳳来町乗本 小原村大洞 小原村大草*	34°50' N	137°50' E	36km	M:3.4
61	27 04 02	種子島近海 鹿児島県 1:鹿屋市新栄町	31°11' N	131°19' E	50km	M:3.2
62	27 10 00	長野県中部 長野県 1:塩尻市広丘高出* 長野山形村役場* 長野朝日村小野沢*	36°09' N	137°55' E	9km	M:3.3
63	27 10 17	西表島付近 沖縄県 1:竹富町西表	24°01' N	123°34' E	20km	M:3.6
64	27 14 30	三陸沖 北海道 1:苫小牧市しらかば 静内町ときわ 浦河町潮見 広尾町並木通 弟子屈町美里 釧路市幣舞町 青森県 1:八戸市湊町 七戸町七戸* 六戸町犬落瀬* 上北町中央南* 東北町塔ノ沢山* 天間林村森ノ上* 下田町中下田* 五戸町古館 名川町平* 青森南郷村市野沢* 倉石村中市* むつ市金曲 東通村砂子又* 岩手県 1:大船渡市大船渡町 盛岡市山王町 二戸市福岡 葛巻町葛巻 大迫町大迫 宮城県 1:古川市三日町 気仙沼市赤岩 栗駒町岩ヶ崎 中田町宝江黒沼 志津川町塩入	39°50' N	145°03' E	36km	M:5.1
65	27 15 42	鹿島灘 茨城県 1:水戸市金町	36°25' N	140°40' E	54km	M:3.4
66	27 18 54	長野県中部 長野県 1:穂高町穂高	36°20' N	137°46' E	9km	M:3.2
67	27 20 58	福島県会津地方 福島県 1:福島柳津町大成沢	37°22' N	139°42' E	8km	M:3.0
68	27 23 14	岩手県沖 岩手県 2:岩手山田町八幡町 1:宮古市鉾ヶ崎 大船渡市大船渡町 釜石市只越町 盛岡市山王町 大迫町大迫	39°40' N	142°12' E	33km	M:3.9

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
69	28 03 37	宮城県 1:気仙沼市赤岩 三重県中部 奈良県 2:御杖村菅野*	34°24' N	136°12' E	13km	M:3.2
70	28 12 05	西表島付近 沖縄県 1:竹富町西表	23°58' N	123°35' E	30km	M:4.1
71	28 14 29	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°44' N	139°26' E	0km	M:1.7
72	28 18 59	瀬戸内海中部 香川県 1:観音寺市観音寺町	34°03' N	133°31' E	14km	M:3.5
73	29 02 59	熊本県熊本地方 熊本県 2:八代市平山新町 不知火町高良* 富合町清藤* 松橋町大野 豊野村糸石* 千丁町新牟田* 宮原町宮原* 坂本村坂本* 東陽村南* 大矢野町上 熊本松島町合津* 1:熊本市京町 城南町宮地* 熊本中央町馬場* 天水町小天* 鹿本町来民* 旭志村小原* 益城町宮園* 甲佐町岩下* 鏡町内田* 人吉市城本町 熊本泉村柿迫 熊本泉村役場* 水上村岩野* 牛深市牛深町 芦北町芦北 熊本有明町赤崎* 姫戸町姫浦* 倉岳町棚底* 五和町御領* 河浦町河浦* 長崎県 1:小浜町雲仙 宮崎県 1:宮崎北方町卯* 椎葉村下福良* 日之影町岩井川* 鹿児島県 1:鹿児島川内市中郷 鹿児島出水市緑町	32°33' N	130°37' E	10km	M:3.8
74	29 03 00	熊本県熊本地方 熊本県 2:八代市平山新町 熊本小川町江頭* 千丁町新牟田* 坂本村坂本* 1:不知火町高良* 富合町清藤* 松橋町大野 豊野村糸石* 熊本中央町馬場* 甲佐町岩下* 鏡町内田* 宮原町宮原* 東陽村南* 熊本泉村柿迫 熊本泉村役場* 大矢野町上 熊本松島町合津* 姫戸町姫浦* 長崎県 1:小浜町雲仙	32°32' N	130°37' E	10km	M:3.6
75	29 04 01	熊本県熊本地方 熊本県 2:八代市平山新町 松橋町大野 熊本小川町江頭* 豊野村糸石* 千丁町新牟田* 竜北町島地* 坂本村坂本* 大矢野町上 熊本松島町合津* 1:熊本市京町 不知火町高良* 城南町宮地* 富合町清藤* 熊本中央町馬場* 嘉島町上島* 甲佐町岩下* 鏡町内田* 人吉市城本町 東陽村南* 熊本泉村柿迫 牛深市牛深町 芦北町芦北 姫戸町姫浦* 五和町御領* 長崎県 1:小浜町雲仙	32°33' N	130°37' E	10km	M:3.7
76	29 08 42	新島・神津島近海 東京都 1:神津島村金長	34°12' N	139°08' E	5km	M:2.1
77	29 21 30	和歌山県北部 和歌山県 1:和歌山市男野芝	34°13' N	135°13' E	9km	M:2.7

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
78	30 08 50	伊豆大島近海 東京都 3:伊豆大島町差木地	34°44' N	139°26' E	0km	M:2.2
79	30 08 59	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:2.0
80	30 09 10	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:1.9
81	30 09 13	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:1.8
82	30 16 35	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:2.3
83	30 17 13	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°24' E	0km	M:1.8
84	30 18 36	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:1.4
85	30 22 00	伊豆大島近海 東京都 3:伊豆大島町差木地 1:伊豆大島町元町	34°43' N	139°25' E	0km	M:2.7
86	30 22 04	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°26' E	0km	M:1.6
87	30 22 31	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°25' E	0km	M:1.7
88	31 02 40	岐阜県美濃中西部 岐阜県 1:岐阜市加納二之丸 愛知県 1:犬山市五郎丸* 江南市赤童子町*	35°27' N	136°45' E	14km	M:3.5
89	31 07 17	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°44' N	139°26' E	0km	M:1.5
90	31 07 55	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 3:鹿児島川内市中郷 鹿児島東郷町斧淵* 薩摩町求名* 野田町下名* 2:鹿児島市東郡元 鹿児島市下福元 枕崎市高見町 串木野市昭和通 阿久根市赤瀬川 鹿児島吉田町本城* 東市来町長里* 郡山町郡山* 樋脇町塔之原* 入来町浦之名* 宮之城町屋地 祁答院町下手* 高尾野町大久保* 菱刈町前目* 1:鹿児島出水市緑町 大口市山野 隼人町内山田 鹿屋市新栄町 下甕村青瀬 長崎県 1:小浜町雲仙 熊本県 1:八代市平山新町 人吉市城本町 坂本村坂本* 牛深市牛深町 芦北町芦北 大矢野町上 熊本松島町合津* 姫戸町姫浦* 五和町御領* 河浦町河浦* 宮崎県 1:都城市菖蒲原 山之口町花木*	31°58' N	130°10' E	11km	M:4.0

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
91	31 10 06	鹿児島県薩摩地方 鹿児島県 2:阿久根市赤瀬川 野田町下名* 1:鹿児島川内市中郷	31°58' N	130°10' E	10km	M:3.4
92	31 10 36	秋田県内陸南部 秋田県 1:中仙町北長野*	39°34' N	140°42' E	9km	M:3.2
93	31 10 48	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°42' N	139°24' E	0km	M:1.8
94	31 12 00	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°25' E	0km	M:1.4
95	31 12 17	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°44' N	139°26' E	0km	M:1.7
96	31 12 20	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°25' E	0km	M:1.3
97	31 12 56	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°43' N	139°24' E	0km	M:2.1
98	31 13 00	岩手県沖 岩手県 2:宮古市鎌ヶ崎 大船渡市大船渡町 大船渡市猪川町 釜石市只越町 大迫町大迫 1:岩手山田町八幡町 田野畑村田野畑 盛岡市山王町 二戸市福岡 葛巻町葛巻 西根町大更 水沢市大鐘町 北上市柳原町 一関市舞川 岩手大東町大原 宮城県 2:気仙沼市赤岩 志津川町塩入 1:石巻市泉町 古川市三日町 涌谷町新町 栗駒町岩ヶ崎 中田町宝江黒沼 青森県 1:八戸市湊町 五戸町古館 名川町平*	39°18' N	142°08' E	88km	M:4.3
99	31 13 32	青森県東方沖 青森県 2:六ヶ所村尾駁 階上町道仏* 東通村砂子又* 1:八戸市湊町 上北町中央南* 東北町塔ノ沢山* 天間林村森ノ上* 名川町平* 下田町中下田* 五戸町古館 福地村苔米地* 青森南郷村田野沢* 倉石村中市* 北海道 1:千歳市北栄 苫小牧市しらかば 静内町ときわ 浦河町潮見 岩手県 1:二戸市福岡	41°29' N	142°03' E	64km	M:4.3
100	31 13 47	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°44' N	139°28' E	0km	M:1.7
101	31 15 34	福島県沖 福島県 1:浪江町幾世橋	37°09' N	141°35' E	75km	M:3.9
102	31 16 06	伊豆大島近海 東京都 2:伊豆大島町差木地	34°42' N	139°24' E	0km	M:1.7
103	31 18 49	伊豆大島近海 東京都 1:伊豆大島町差木地	34°42' N	139°25' E	0km	M:1.7

(注) 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ができない。
7月21日正午以降、東京都・長野県の地方公共団体の震度のデータを追加、掲載する。

**付表 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10年（1998年）7月～平成11年（1999年）7月>**

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
1998年7月	69	22	5	1						97	岩手県内陸北部の地震活動(10回*)
8月	202	67	20	5	1					295	長野・岐阜県境の地震活動(222回*) 新島・神津島近海の地震活動(10回*)
9月	94	42	11	1			1			149	長野・岐阜県境の地震活動(42回*) 3日:岩手県内陸北部の地震、震度6弱(15回*) 15日:宮城県南部の地震活動(14回*) 新島・神津島近海の地震活動(11回*)
10月	56	19	1							76	長野・岐阜県境の地震活動(17回*)
11月	58	23	9	3						93	
12月	47	30	6	1						84	
1999年1月	42	26	3	2						73	
2月	47	32	10	1	1					91	26日:秋田県沿岸南部の地震、震度5弱(4回*) 新島・神津島近海の地震活動(14回*)
3月	85	28	12	5	1					131	14日:新島・神津島近海、震度5弱(50回*)
4月	51	15	5	1						72	
5月	42	19	5	3						69	
6月	50	20	5							75	
7月	60	33	9	1						103	伊豆大島近海の地震活動(21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(震度1以上が10回以上)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、島根県及び愛媛県)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)10月15日から、地方公共団体(青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、宮崎県及び鹿児島県)が整備した震度計で観測された震度も含む。
 平成11年(1999年)7月21日から、地方公共団体(東京都、長野県)が整備した震度計で観測された震度も含む。

1999年7月に日本付近で発生した
M3以上の地震の震央分布図
地震の総数：433

