

1980年6月29日伊豆半島東方沖の地震と その前後の群発地震活動調査報告*

気象庁地震課・三島測候所**

550. 34. 06

§ 1 概 要

1980年6月29日16時20分ごろ、伊豆半島、伊豆大島を中心に、中部地方、関東地方の全般および近畿地方、東北地方の一部で地震を感じた。この地震の震源地は、伊豆半島東方沖で、全国気象官署の観測結果から決定した震源要素および規模 (M) は次のとおりである。

Origin Time: 6月29日16時20分07.5秒±0.2秒

φ : 34°55' ± 01' N
 λ : 139°14' ± 01' E
 h : 10 Km
 M : 6.7

この地震は、1980年6月24日から発生していた群発地震活動のうちで最大規模の地震（以後、最大地震と呼ぶ）であった。

群発地震活動は6月24日から始まり、25日以降、活動は次第に活発化し、27日06時06分および28日12時05分には、いずれも M 4.9の地震が発生した。その活動は、短時間（1~2時間）に急激に活発化し、その後、数時間ないし半日程度静穏化する状態を繰り返していた。29日16時20分には、最大地震が発生したが、7月に入ってからは、次第に静穏期間が長くなり、8月以降その活動は、ほとんど終息している。

今回の群発地震の震源域は、伊豆半島東方沖（川奈崎沖）の限られた地域に発生したが（なお、最大地震直後の数日間は南に拡大している）、ほぼ、これ

と同じ地域とする群発地震活動は、1978年11月から12月、1979年3月および1979年5月にも発生していたが、今回の活動は、そのうち最大のものである。

最大地震のメカニズムは、 P 波初動から

	傾斜方向	傾斜角
節面 A	N 4° W	90°
節面 B	N 94° W	77°
	方向	軸の傾き
主圧力軸	N 47° W	78°
主張力軸	N 141° W	78°

となる。

最大地震により、伊豆半島東岸の伊東市を中心に静岡県内および神奈川県内で負傷者8人、家屋の全壊1戸、家屋の一部破損17戸、道路の破損21ヶ所山崩れ29ヶ所等の被害が発生した（警察庁7月1日調べ）。

最大地震発生10分後の16時30分に、気象庁は7区および8区に津波注意報を発表した。この地震による小規模な津波が相模湾沿岸で観測され、最大は伊豆大島の岡田港で57cm（波高）であったが津波による被害は報告されていない。なお、津波注意報は17時30分解除された。

気象庁は群発地震のうち有感地震については、随時地震情報を発表するとともに、地震活動が活発化した6月27日11時30分および6月28日13時30分には、「今後もしばらくこれまでと同じ程度の群発地震活動が繰り返すものと思われるので、引き続き活動の推移を見守る」との趣旨の群発地震情報第1号および第2号を発表した。

また、最大地震が発生した翌日の6月30日09時45分には「29日16時20分で地震は、一連の群発地震のうちで最も大きいものと思われるが、群発性

* Seismological Division, Japan Meteorological Agency and Mishima Weather Station: Report on the Earthquake of East off Izu Peninsula, June 29, 1980, and Some Related Problems (Received Nov. 1, 1980).

** 地震課市川政治編集

の活動は今後もしばらく続くものと予想される」との趣旨の群発地震情報第3号を発表している。

一方、地震予知連絡会は、7月1日に関東部会を開催し、上記情報第3号と同趣旨の統一見解を発表した。

その後、群発地震活動は、上記情報、見解どおり7月に入ってからは、時々、突発的に活発な活動はあるものの静穏な期間が比較的長くなり8月には、ほぼ終息している。

§2 観測資料および諸調査*

2-1 震度分布

6月29日16時20分の最大地震による有感地域

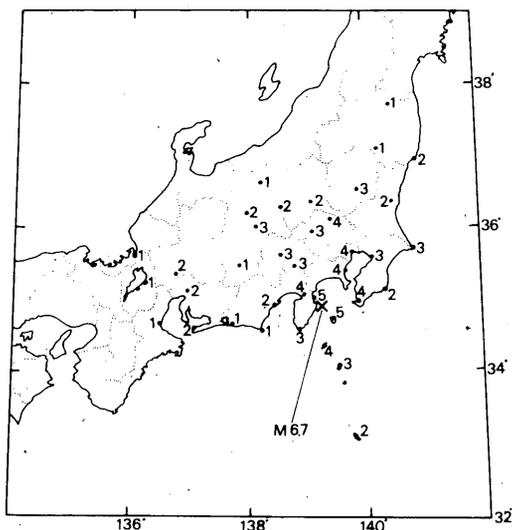


Fig. 1. 震度分布

Tab. 1. 6月29日16時20分の地震の各地の震度

震度	観測地点名
V	網代, 大島
IV	三島, 館山, 横浜, 東京, 熊谷, 新島,
III	石廊崎, 秩父, 河口湖, 甲府, 銚子, 宇都宮, 三宅島, 諏訪, 千葉, 日光
II	柿岡, 静岡, 八丈島, 前橋, 軽井沢, 水戸, 松本, 名古屋, 岐阜, 小名浜, 勝浦, 伊良湖
I	敦賀, 白河, 御前崎, 浜松, 飯田, 長野 津, 彦根, 福島

*地震課データ処理係調査

は、Fig. 1に示すように中部地方、関東地方の全般および近畿地方、東北地方の一部であり、最大有感距離は福島の334 Kmであった。なお、各地の震度はTab. 1のとおりである。

2-2 被害の概要

最大地震により、伊豆半島東岸の伊東市を中心に静岡県内および神奈川県内で負傷者8人を含む被害があった。Tab. 2は、警察庁が7月1日現在でまとめた被害状況である。

Tab. 2. 6月29日16時20分の地震による被害の状況

警察庁調べ、(7月1日現在)

区分	県	静岡	神奈川	計
人的被害	負傷者	7名	1名	8
家屋被害	全壊	1		1
	一部破損	17		17
	カワラくづれ	505	7	512
ブロックくずれ		2	1	3
山くずれ		22	7	29
道路破損		21		21
鉄軌道損壊		1		1
水道損壊		5	6	11
ガス損壊		6		6
自動車被害		3		3

2-3 震源要素

気象庁の地震観測官署における最大地震の観測結果を付表1に掲載した。同資料により気象庁が求めた震源要素およびMは次のとおりである。

Origin Time: 6月29日16時20分07.5秒±0.2秒

ϕ : 34°55' ± 01' N

λ : 139°14' ± 01' E

h : 10 Km

M : 6.7

付表2には、6月25日から8月末日までに、同地域に震源が求められた地震の震源要素を掲載した。

2-4 群発地震活動の推移

2-4-1 過去の群発地震活動

今回の群発地震活動に先行して、伊豆半島東方沖(川奈崎沖)を中心とする群発地震活動は1978年11月以降、大きくみて3回発生している。

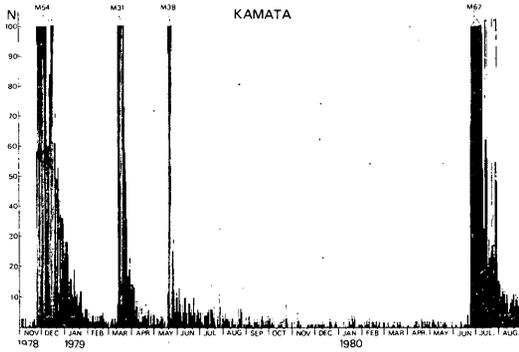


Fig. 2. 鎌田の日別地震回数

Fig. 4 に、気象庁が定常作業により決定した1978年以降の伊豆半島東部周辺の震央分布を示している。Fig. 2 からわかるように、群発地震活動は大きく見ると次のようにⅠ～Ⅲ期に分けられる。また、Fig. 3 は、気象庁が伊東市鎌田に設置した高感度地震計に記録された $S-P$: 6 秒以内の地震の日別回数である。

Ⅰ期：1978年11月中旬以降、川奈崎沖を中心とする群発地震が発生した。その活動は11月下旬から12月上旬にかけて最も活発化し、12月3日22時16分には、 M 5.4 のこの期間中の最大地震が発生したが、その後次第に沈静化した。

Ⅱ期：1979年3月中旬ごろから4月上旬にかけてⅠ期とはほぼ同じ地域を震源とする群発地震が発生した。最大地震は3月15日17時30分の M : 3.1 であった。

Ⅲ期：1979年5月下旬にも、群発地震活動があり最大地震は5月20日12時17分の M : 3.8 であった。

Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ期とも、群発地震活動は短時間活発化しその後しばらく静穏化するといった状態を繰り返し、次第に静穏期間が長くなりながら、群発地震活動は終息している。

1979年6月以降は、まとまった地震活動はみられなかったが、1980年6月24日から今回の群発地震が始った。

2-4-2 1980年6月24日以降の群発地震活動

6月24日から、伊東市鎌田に設置している高感度地震計は微小地震が群発し始めたことを観測した。翌25日には、Fig. 4 は鎌田の毎時間の地震回数の

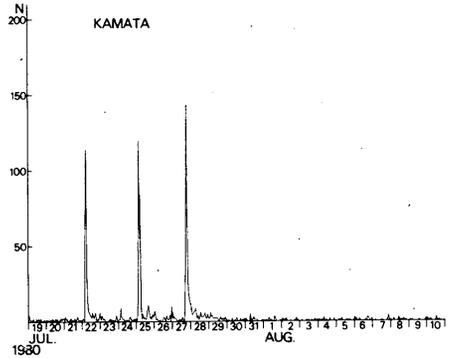
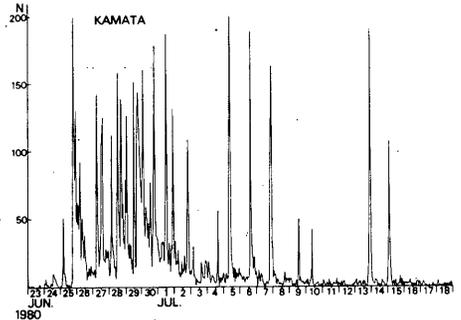


Fig. 3. 鎌田の時間別地震回数

変化を示すがこれからわかるように地震回数は次第に増加し、有感地震と同じく、今回の活動も、短時間（1～2時間）に突発的に活動は活発化し、その後数時間ないし半日程度静穏化するという状態を繰り返していたが、27日6時6分および28日12時5分には M : 4.9 の地震が発生した。

しかるに、29日16時20分には、 M : 6.7 の地震が発生した。最大地震が発生するまでの群発地震の震源域は Fig. 5 に示すように、伊豆半島沖（川奈崎沖）の東西約10 Km、南北約10 Kmの地域に発生していたが最大地震は、その中央部南縁で発生した。

最大地震直後は、Fig. 5 に示すように、震源域は南に拡大し、東西約10 Km、南北約20 Kmとなったがその後7月に入ってから、群発地震の震源域は最大地震発生前の地域に限られている。又、地震活動も時々、突発的に活発な地震活動を示すものの静穏な期間も比較的長くなり、8月には、ほぼ活動は終息した。このような傾向は、これまでのこの地域の群発地震活動と同様である。

一方、伊豆半島東方沖の群発地震と相前後して、

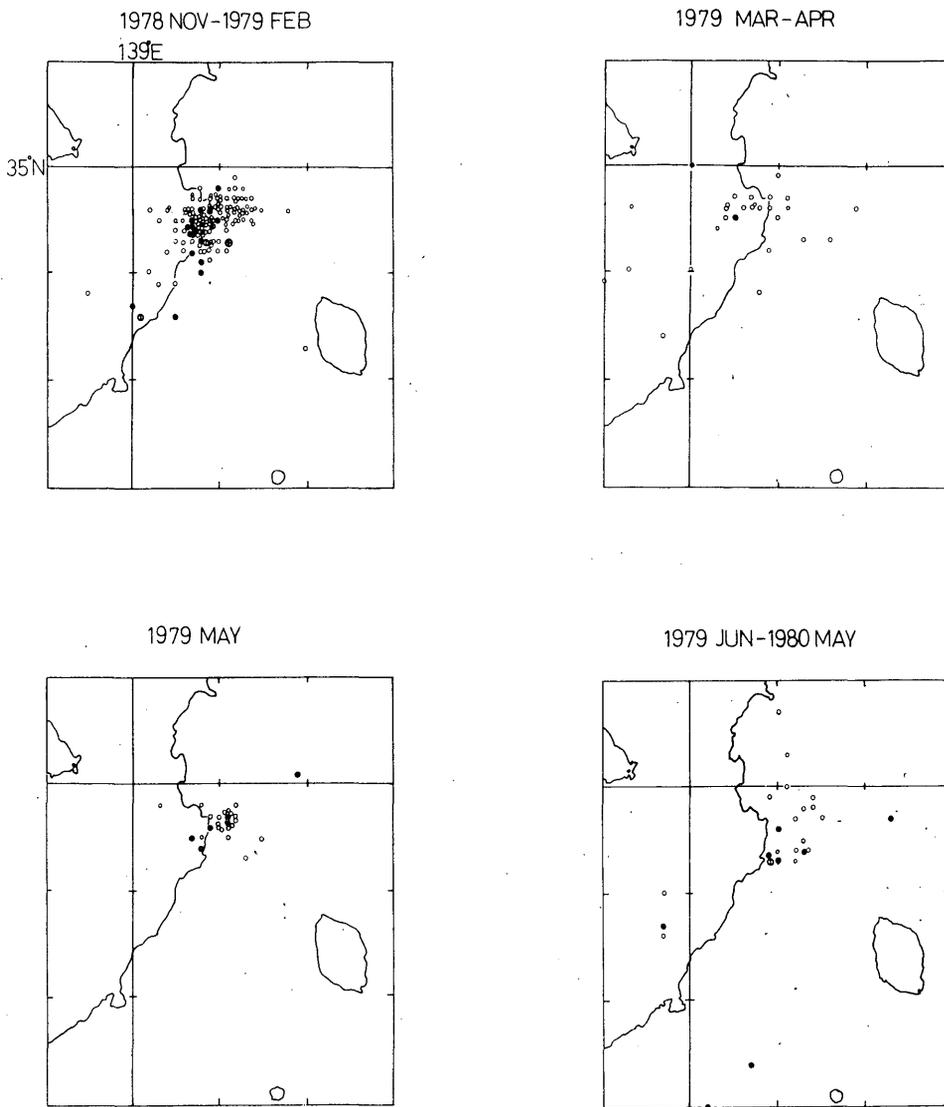


Fig. 4 1978年11月以降の震央分布図

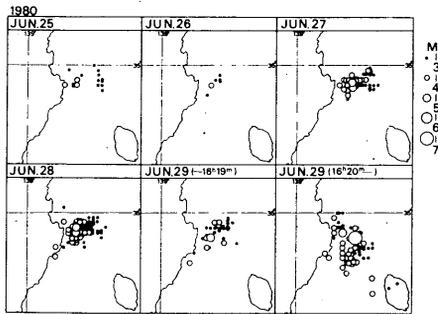


Fig. 5 6月25日以降の震央分布図

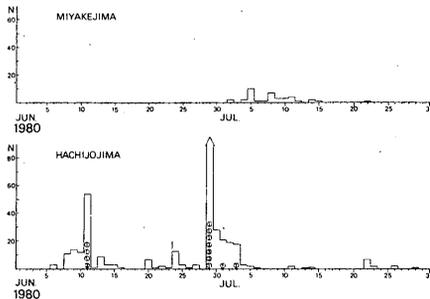
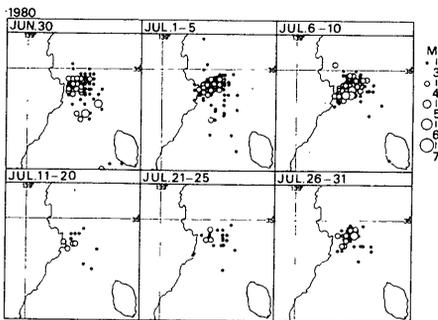


Fig. 6. 三宅島および八丈島近海の地震の地震回数

Fig. 6 に示すように八丈島近海および三宅島近海でもそれぞれ群発地震活動が活発化した。特に八丈島近海の群発地震では6月29日15時から16時にかけて(つまり伊豆半島東方沖の最大地震発生直前)、震度Ⅲ3回、震度Ⅰ4回を含む多数の地震が発生している。

最大地震の発生前後の群発地震のMと発生回数の積算頻度分布をFig. 7に示した。

これらの図から、最大地震発生前後の各期間のb値はいずれも1.1~1.2となり殆んど変化していない。

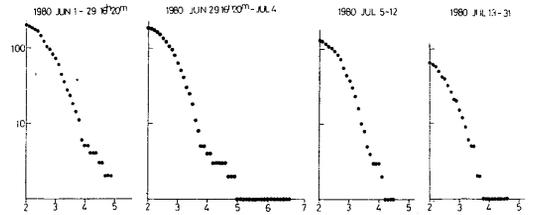


Fig. 7. M-n図

また、最大地震を本震とし、群発地震の震源域を余震域と仮定し、余震面積 $A \text{ km}^2$ と本震のマグニチュード M_0 の関係を示す宇津・関の統計式にあてはめると

$$\log A = 1.02 M_0 - 4.0$$

から $M_0 = 6.7$ としてAを求めると $6.8 \times 10^2 \text{ km}^2$ となる。最大地震発生後の震源域を東西約10km、南北約20kmとすると $2 \times 10^2 \text{ km}^2$ であり、宇津・関の統計式から予想されるものの3分の1程度にしかならない。本震と最大余震の規模の関係を示す宇津の式

$$M_0 - M_1 = 4.9 - 0.47 M_0$$

を、適用すると $M_1 = 4.95$ となり、観測された、一連の群発地震の二番目の規模の地震 ($M: 4.9$) とほぼ一致する。

一方、最大地震後の群発地震の1日あたりの平均発生回数をプロットしたのがFig. 8である。最大地震発生後も、群発地震活動を繰り返しながらも、次

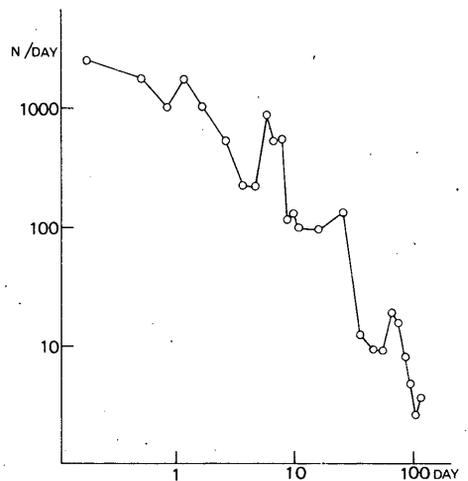


Fig. 8. 最大地震後の1日あたりの群発地震の減衰

第に終息している。改良大森の式 p 値を求めると

$$n(t) = \frac{k}{(t+c)^p}$$

1.28 となる。

2-5 発震機構

2-5-1 最大地震の発震機構

気象庁、東京大学地震研究所、名古屋大学および国立防災科学技術センターの地震観測網による P 波初動の観測結果に基づき、最大地震の発震機構を解析した結果下記の解が得られた。 P 波初動分布は Fig. 9 に示す。

	傾斜方向	傾斜角
節面 A	N 4° W	90°
節面 B	N 94° W	77°
	方向	軸の傾き
主圧力軸	N 47° W	78°
主張力軸	N 141° W	78°

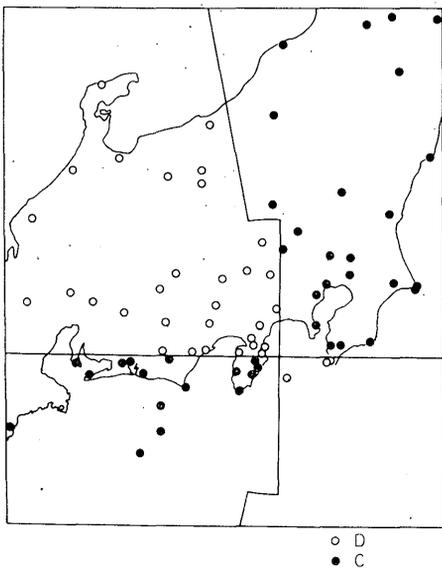


Fig. 9. 初動分布図

これらの節面のうち、最大地震後、南に拡大した震源分布から節面 B が断層面と考えられ、左横ずれ断層による地震と考えられる。

また、今回の最大地震の主圧力軸の方向は、過去の伊豆半島周辺のものとは矛盾するものではない。

なお、発震機構の解析に用いた観測点は伊豆半島

を中心に中部地方、関東地方に非常に稠密に分布しており、これら各地点の押し引き分布を矛盾なく説明するためには、気象庁の通常震源決定作業による震源を幾分補正する必要があり、発震機構解析に用いた震源要素は 34° 58' N, 139° 13' E, $h = 7$ Km である。また、最大地震の走時曲線から転向円の半径は 150 Km となった。

2-6 有感地震回数

6月25日から7月末までの有感地震の時間別回数を Tab. 3 に示す。また、大島および網代の日別有感地震回数を Fig. 10 に示す。最大地震の発生前3時間ばかり有感地震が発生しておらず、地震活動は比較的静穏であった。

なお、7月28日以降8月末日まで有感地震は発生していない。

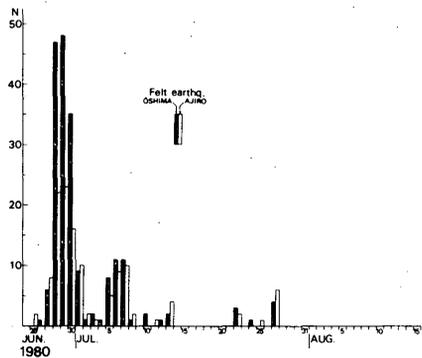


Fig. 10. 大島、網代の有感地震回数

2-7 埋込式体積歪計による歪変化*

1978年1月14日の伊豆大島近海の地震の際には石廊崎および網代で前兆と思われる現象が観測されたが(気象庁地震課1978, 気象庁地震課1979)。今回の伊豆半島東方沖の地震では、明瞭な前兆現象は見られなかった。石廊崎および網代の観測開始以来の歪の変化状態を Fig. 11 に示す。

網代では、図でわかるように、1977年12月以来激しい変動をくり返しながら縮みの方向に変化していたが、1979年始めから膨張に転じ、急激な変化も少なくなってきた。さらに、伊豆半島東方沖の地震以後は、1980年11月現在まで非常に安定しているようにみえる(気象庁地震課1981)。

* 地震課解析係調査

Tab. 3. 有感地震の時間別回数表

時 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	日別 回数	積算 回数	
6月25日																				1				1	2	2	
26										1																1	3
27						2	4	1	1						1				1							10	13
28				1		1						9	18				12	5	1	1	1					49	62
29	2	6										1	5				15	11	4	7	1	4	2	1		59	121
30	1	1	10					2	2	3			1	2	2			6	4	1			1	1		37	158
7月 1											4	5	1	1									2			13	171
2																				2				1		3	174
3			1												1				1							3	177
4															1											1	178
5						1			7	1																9	187
6															11	1										12	199
7																				3	1	6	2			12	211
8						1													1							2	213
9																										0	213
10																					1					1	214
11																								1		1	215
12											1															1	216
13														1								1	1	1		4	220
14																										0	220
15																										0	220
16																										0	220
17																										0	220
18																										0	220
19																										0	220
20																										0	220
21																										0	220
22						3																				3	223
23																										0	223
24			1			1																				2	225
25																										0	225
26																										0	225
27																		1	3	2						6	231

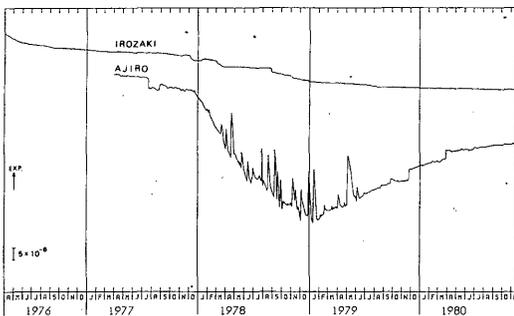


Fig. 11. 石廊崎, 網代の歪変化

1980年4月から蒲郡, 天竜, 川根, 藤枝, 清水, 富士, 土肥, 東伊豆の8点で, 新たに埋込式体積歪計の観測を始めた. Fig. 12は, 震央に最も近い東伊豆の記録と網代の記録を比較したものである. ただし, 東伊豆については, モニター記録による結果を示してある. 東伊豆では, 地震前の変化傾向が縮みであったが, 地震後は膨張に変わっている. また, これら2地点については, 地震に伴う記録のずれ (coseismic なステップ)があった. その大きさは

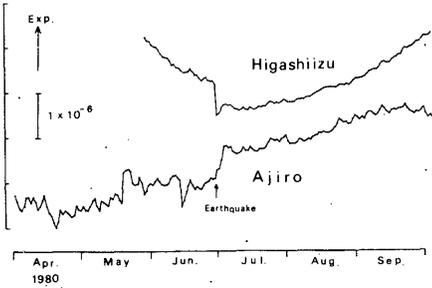


Fig. 12. 東伊豆と網代の歪変化

東伊豆で 6.7×10^{-7} 、網代では 2.4×10^{-7} であったが、センスはお互いに反対であった。

Fig. 13は、各地の歪計による最大地震の記録である。

2-8 津波

6月29日の最大地震により小規模な津波が発生したが、伊豆大島岡田港で最大波高（最大全振幅）は57cm程度で、津波による被害はなかった。

2-9 地震記録*

1倍強震計と59型及び61型直視式電磁地震計の記録をFig. 15に掲載する。

各地震計の定数は次のとおりである。

(1) 1倍強震計

倍率 1倍, 固有周期 水平6秒, 上下5秒
制振度 8

(2) 59型直視式電磁地震計

倍率 100倍, 固有周期 5秒,
減衰定数 0.5

(3) 61型直視式電磁地震計

倍率 200倍, 固有周期 10秒
減衰定数 0.5

§3 群発地震情報の発表

気象庁は6月25日以降有感地震に関する地震情報を適時発表するとともに、活動が活発化しはじめた27日11時30分には

「現在地震が群発している地域は、今迄何回か群発地震の起ったところであり今回の活動もその一つと考えられる。現在引き続き観測データを監視し、推移を見守っているが、これまでの例からみて、このような状態はしばらく続くものと思われる」との趣旨の群発地震活動に関する情報（第1号）を発表した。

また、28日13時30分には

「群発地震活動は引き続き活発であるが、これら地震の震源は6月24日からほぼ同じ地域で起っているものである。今後もしばらくの間同じ程度の活動が繰り返すものと思われ、引き続き活動の推移を監視する。なお、今回の群発地震の発生域は昭和53年の「伊豆大島近海の地震」の震源域と異り、その

*地震課現業班

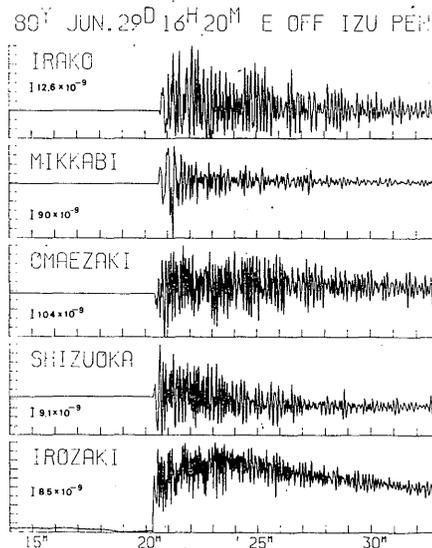
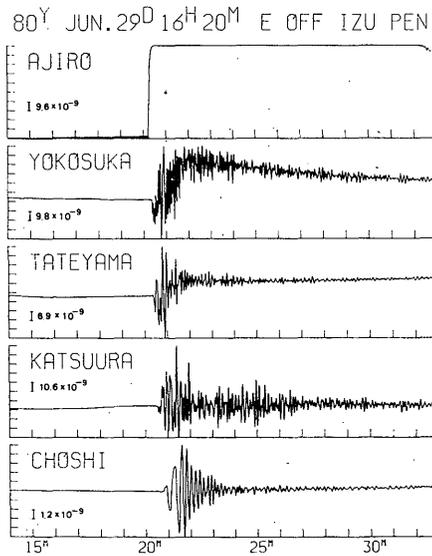


Fig. 13. 歪計による最大地震の記録

北方にあたり過去に大地震の発生した記録はない」との趣旨の群発地震情報（第2号）を発表した。

6月29日16時20分に $M:6.7$ の地震が発生し、今後更に規模の大きい地震が起るのではとの住民の不安が大きくなってきたため、30日09時45分には「伊豆半島東方沖は群発地震の発生しやすい所で現在地震の起っている地域は昭和53年11月以降既に3回の群発地震活動があった。今回の地震は一連の群発地震のうちで最も大きい規模のものと思われるが、群発性の活動は今後もしばらく続くものと予想される」との趣旨の群発地震情報（第3号）を発表した。

一方、地震予知連絡会は、7月1日臨時に関東部会を開催し、「6月24日から伊豆半島東方沖に群発地震が集中していたが、29日16時20分ころマグニチュード6.7の大きい地震が発生し現在も群発地震活動は継続している。この地震は、この群発地震の集中域から南方に伸びた左横ずれ断層が活動したもので、一連の群発地震の中で最大級のものと思われる。なお、この群発地震活動は海域にあったため、地殻変動など顕著な前兆現象は観測されなかった。現在、群発地震活動は29日の大きい地震発生前の地域に集中しており、著しい変化が認められない。

なお今後この地震活動の時間的経緯及び空間的拡がりの変化を監視し、その動向を見守る必要がある」との統一見解を発表した。

§ 4. 現地被害調査報告*

今回の群発地震のうち6月29日16時20分頃に発生したものが規模・震度ともに最大のものであって、震源に近い伊東市内では所々に被害が発生した。この地震の発生前後、網代測候所では有感地震が続き現地調査を行う余裕がないので、被害発生翌朝静岡地方気象台から三島測候所が現地調査を実施するよう指示があり、急遽伊東市に出向いた次第である。

まず、伊東市土木課に行き、被害の一般的な状況を入手したが、被害箇所は南北18kmに及ぶ細長い伊東市管内の各所にあつて、市役所からはかなりの距離であり、また被災翌日であるため、道路の被災箇所では交通規制があつて迂回または引き返すこと

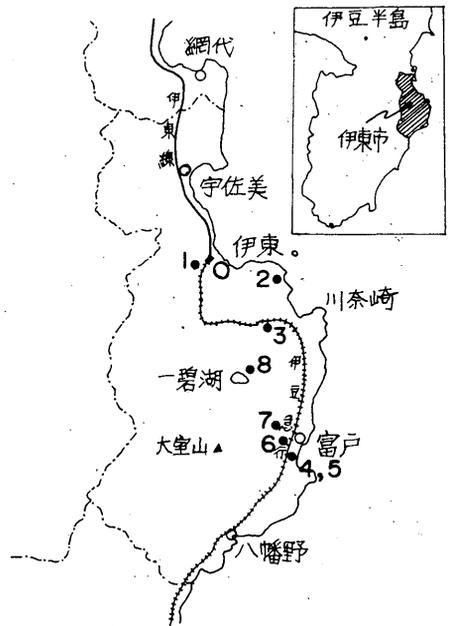


Fig. 14. 被害調査経路

もあるもので、伊東市の職員に案内をしてもらい、被害の大きそうな数箇所を見ただけで、多くの箇所を調査することは不可能であつた。

被害は道路関係が多く、次いで建物関係であり、道路関係では地震発生から約18時間を経過していたので、路上に落下した土砂などはかなり片付けられ復旧作業が着々と進められていた。建物関係の被害では富戸小学校の校舎で壁のき裂や破損、廊下床のせり上り等があつたときいたが、実際に見に行くことはできなかった。

以下調査した箇所について被害状況の概要を述べる（Fig. 14 参照）。

4-1 伊東市字松原の石積崩壊

伊東駅の南西500mぐらゐの山腹にある「蛇の目ミシン寮」の敷地と道路の境界になっている高さ約5mの石積擁壁が、長さ約30mに亘つて崩壊していた（Photo. 1）。この崩壊は伊東市管内の石積崩壊規模の最も大きいものであり、写真で見られる崩壊部分の左右の石積にも多数のき裂が見られた。さらにこの崩壊箇所から50m程離れた所では、道路端のブロック塀がいく分沈下して傾斜が生じ、このため路肩側にはき裂も生じていた。

* 三島測候所由中政由調査



Photo. 1. 伊東市松原の石積崩壊
(両側の石積にもき裂が多数入っている)

4-2 川奈の土砂崩壊

伊東から汐吹海岸の県道(伊東・川奈・八幡野線)をとおり川奈港まで行ったが、汐吹隧道の北方では一方が山、一方が海という海岸沿いの道路へ、高さ10~15m、幅7~8m程度の土砂崩壊が数か所あり、路上にはかなりの土砂が落下した模様であったが、調査に行ったときにはPhoto. 2のように路面上は清掃済みであった。

川奈港では、北に面した急傾斜の雑木林の中で高さ20m幅10mぐらいの土砂崩れが発生していたが、土砂は雑木と共に人家の裏手で止っていて、大きな被害には至らなかったようである。



Photo. 2. 汐吹トンネル北方の土砂崩壊
(路面は清掃済みであった)



Photo. 3. 川奈字水無田の棟瓦落下状況の一例

川奈字水無田では棟瓦の落下した住家を比較的多数見かけたが、被害戸数は不明である。

なお、棟瓦の落下は市内のところどころで見かけたが、案内の市職員によれば大室山の北東の地域と一碧湖付近でも棟瓦の落下が多く発生しているとのことであった。

4-3 富戸の落石、道路のき裂等

(1) 県道への落石

富戸と富戸港の間では、急傾斜の山が海岸にせまっているところを県道(伊東・川奈・八幡野線)がとおっているが、ここでは大規模な落石が発生していた。

落石は県道沿いに約300mの区間に亘って部分的に高さ30~40mぐらいのところから落下し、道路の山側に設けられている鋼製の落石防護柵や防災網を破って路上に落下し、一部のものはさらに道路の海岸側に設けられているガードレールを破壊して道

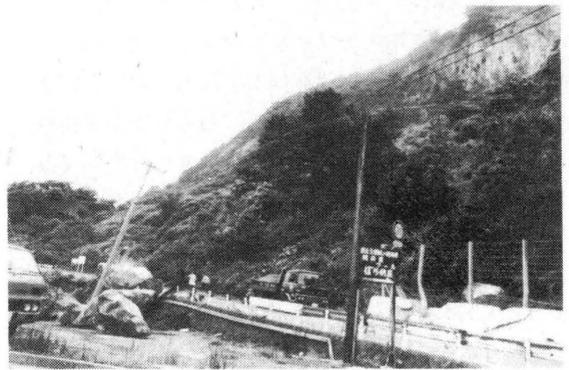


Photo. 4. 富戸の県道への落石
(巨大な石は削岩機で割っている)

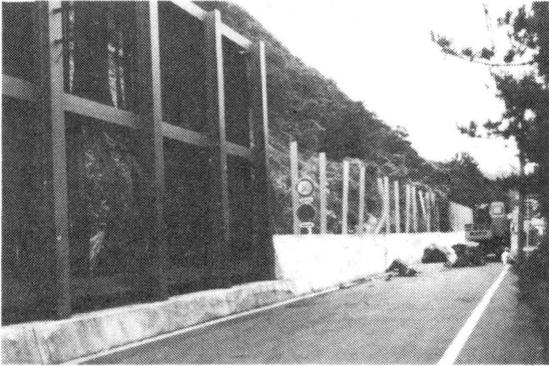


Photo. 5. 富戸の県道への落石
(落石防護柵, 防災網の破損)

路下に落ち、コンクリート製電柱を倒していたものもあった。これらの状況はPhoto. 4, 5のとおりである。

落石は2〜3トンぐらいのものが多く、30〜40個はあったであろう。なかには15〜20トンぐらいと思われる巨大な落石も3〜4個あった。調査に行った30日午後には路上の落石はかなり片付けられていたが、巨大な石は路上から簡単には片付けられず削岩機で割って片付けるための作業が進められていた。

なお、現地を案内してくれた市職員によれば今回落石のあった部分は、昭和53年1月の伊豆大島近海地震の折にもかなりの落石があった所であるが、今回の落石のほうが規模は大きいとのことであった。

(2) 富戸字萩原の石積崩壊

住宅敷地の市道に面した部分で、高さ3mの石積擁壁が約20mに亘って崩壊していた。崩壊部分と建

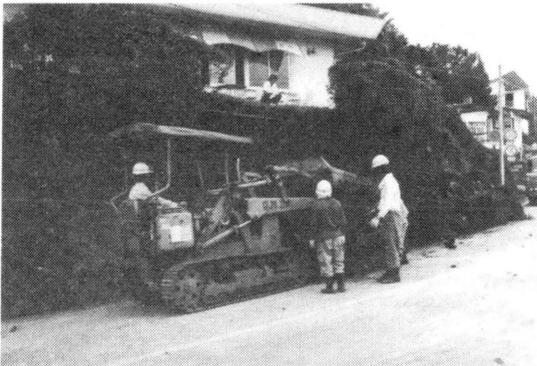


Photo. 6. 富戸字萩原の石積崩壊

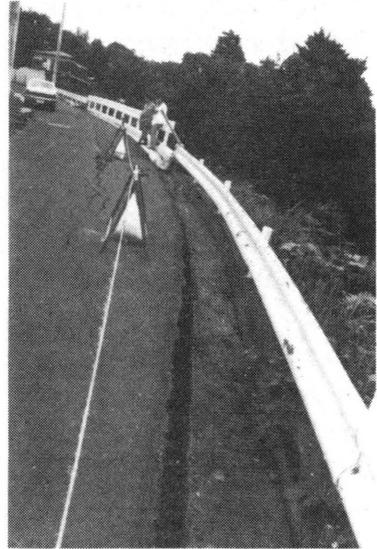


Photo. 7. 富戸字梅の木平の市道のき裂

物との間隔は約3mばかりであったので建物には被害はなかった模様である (Photo. 6)。

(3) 富戸字梅の木平市道き裂

梅の木平では約50mに亘って路肩のコンクリートとアスファルトとの間にき裂が発生し、き裂幅は大きいところで約10cm、また路肩コンクリート部分は3〜4cm沈下した模様である。この路肩は下の地面から1.5mぐらいの高さの石積であったが、少しずっていた感じがした (Photo. 7)。

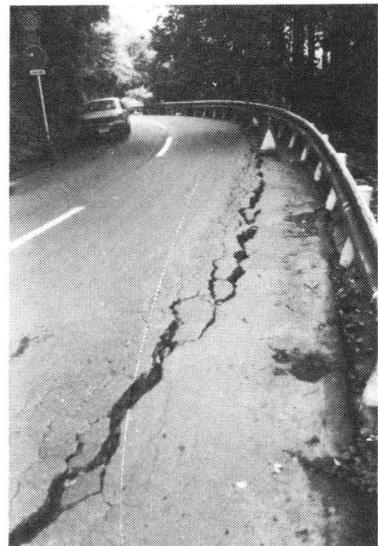


Photo. 8. 一碧湖北東方の道路のき裂
(き裂幅6cm, き裂部分から右側が7cm沈下している)

なお冒頭で述べたように富戸では小学校の被害もあり、この地区は市内で災害の個所・種類共に多い地域であった。

4-4 一碧湖附近の道路き裂

一碧湖の北東側では、路肩の石積に約40mに亘ってき裂が生じ、路肩のコンクリート部分とアスファルトの間にもき裂が生じていた。

さらに、この部分の東方ではPhoto. 8のように路肩は石積ではないが、路面の路肩側に長さ35mに亘って幅6cmのき裂があり、き裂から路肩側は約7cmの沈下がみとめられた。

参 考 文 献

- (1) 気象庁地震課地震予知情報室(1978): 1978年伊豆大島近海地震について、地震予知連絡会報 **20**, 45~50.
- (2) 気象庁地震課(1979): 1978年1月14日伊豆大島近海の地震調査報告(補遺), 験震時報, **43**, 51~52.
- (3) 気象庁地震課地震予知情報室(1981): 関東・東海地域における歪観測結果, 地震予知連絡会会報, **25**, 46~48.

付表1. 6月29日16時20分の観測結果

I = SEISMIC INTENSITY * = MICRON
OS = OFF SCALE ** = MILLI-KINE

OT= 29 16 20 7.5 +/- 0.2 (JST) IZU PEN REGION
LAT= 34 55 +/- 1 LONG= 139 14 +/- 1 H= 10 MAG=6.7 CLASS=F

STATION	I	PHASE	TIME (JST)			PHASE	TIME (JST)		MAXIMUM AMPLITUDE					MAXIMUM VELOCITY		INITIAL MOTION			DELTA KM			
			H	M	S		M	S	N-S	E-W	T	U-D	U-D	N-S	E-W	U-D						
								#	#	#	#	#	#	**	**	*	*	*				
KAMATA	4	IP	16	20	10.1													D	13.7			
AJIRO	5	P	16	20	11.3	IS	20	13.8	OS	16000	0.2	8000	0.2	OS				D	18.8			
OSHIMA	5	IP	16	20	11.3				OS	31000	5.0	13500	5.0					D	21.7			
MISHIM	4	IP	16	20	13.7	S	20	20.6	10400	1.0	11800	2.2	4700	2.0			S	E	D	35.1		
IROZAK	3	IP	16	20	16.7				9600	6.0	11600	7.0	3800	6.0					D	49.9		
TATEYA	4	EP	16	20	18	IS	20	28.0	18100	6.6	13300	6.4	7700	6.6	OS					58.5		
SHIZUO	2	P	16	20	20.0	IS	20	31.2	8800	8.8	3200	6.6	2400	6.0						75.8		
YOKOHA	4	IP	16	20	20.5	IS	20	31.9	21300	5.0	23000	3.0	6400	4.0			N233	E145		69.3		
KAWAGU	3	EP	16	20	21				4100	5.8	3400	8.6	2400	5.4						77.4		
OMAEZA	1	EP	16	20	23	ES	20	39	11400	7.4	5300	8.2	2900	8.0						99.6		
KOFU	3	IP	16	20	24.0	ES	20	36	4900	5.2	2600	8.4	1500	5.4			5236	E202	D218	103.2		
TOKYO	4	IP	16	20	24.3	ES	20	38.0	20000	6.6	21000	6.6	5300	3.8						97.8		
CHICH2		P	16	20	27.7															127.4		
IIOA2		IP	16	20	29.5															135.6		
TK4BS		P	16	20	29.6															137.7		
KUMAGA	4	P	16	20	30.2	S	20	48.6	4300	8.0	7100	8.0	2100	3.8	OS		N			137.1		
HAKAMA	1	P	16	20	30.2	IS	20	48.2	7000	4.4	3900	4.4	1400	4.0	OS			W	U	140.0		
TK3BS		P	16	20	30.4															143.2		
IIDA	1	P	16	20	30.4	S	20	48.6	1400	6.0	1200	4.6	700	6.0						143.3		
KAK102		P	16	20	32.3										OS				U	166.4		
TK2BS		P	16	20	33.6															173.2		
CHOSHI	3	P	16	20	33.7	S	20	54.3	3000	3.5	2900	2.5	900	1.9	61.3				U	171.6		
MAEBAS	2	P	16	20	34.2	S	20	57.4	1700	4.0	8300	6.8	2900	7.6	OS				U	165.4		
KARUIZ	2	EP	16	20	35	S	20	54.8	1800	5.4	3900	6.4	1200	6.8						169.5		
UTSUNO	3	P	16	20	36.0				1500	5.0	1600	5.0	800	4.0	OS		N			189.5		
TK10BS		EP	16	20	36															197.9		
MITO	2	IP	16	20	36.7	S	20	56.4	3400	5.6	2900	6.0	1000	4.0			N 41	E 27	U 63	197.1		
MATSUS	0	IP	16	20	39.0	S	21	03	700	3.1	1300	5.1	300	1.7			S130	E 51	D 70	202.8		
HACHIJ	2	IP	16	20	39.0	IS	21	03.5	2000	1.4	3200	1.2	1200	3.2					0 65	207.7		
MATSUM	2	EP	16	20	39.1	S	21	03.2	2200	7.2	2800	5.8	1100	6.2						186.3		
NAGOYA	2	IP	16	20	40.3	S	21	06.4	4000	6.7	2600	6.0	300	7.0			S 7	E110	D 66	208.4		
NAGANO	1	IP	16	20	41.9	IS	21	11.2	3700	4.0	4800	5.0	2000	3.0			S102	E 35	D 80	214.9		
MATSUZ		P	16	20	42.6															D	225.7	
TAKAYA		EP	16	20	43	ES	21	12.6	700	5.0	800	5.2	500	5.0	OS					225.7		
GIFU	2	IP	16	20	43.2	ES	21	12	1900	5.6	1600	5.6	800	6.2	49.4		S 14	E 73	D 37	231.1		
TSU	1	IP	16	20	44.2	IS	21	13.1	2500	3.0	2000	4.0	1000	6.0			S 3	W 24	U 19	249.5		
SHIRAK	1	EP	16	20	45				800	9.2	1500	7.9	300	6.4	75.2					260.1		
NIIGA2		P	16	20	45.5															U	258.6	
ONAHAM	2	P	16	20	46.0	EX	21	06	1500	3.0	1200	3.0	300	1.3	10.8		N 13	E 8	U 15	271.0		
TAKADA	0	P	16	20	47.7	S	21	17.0	1700	3.2	1400	3.0	500	3.0			S 10	E 4	D 8	258.4		
TOYAMA	0	P	16	20	48.3	S	21	22.0	1000	4.4	3200	6.6	2200	3.9			S 21	E 16	D 32	270.0		
HIKONE	1	IP	16	20	48.7	IS	21	20.7	2600	9.8	1000	6.2	900	6.0	29.8		S 6	E 29	D 13	275.1		
OWASE	0	P	16	20	48.7	S	21	18.4	700	7.8	600	9.6	500	7.2	9.6					U	294.5	
TSURU2		EP	16	20	51	(S)	21	26.9							OS						303.7	
FUKUI	0	P	16	20	52.0	ES	21	27	1400	8.5	1100	6.6	500	7.0			S 11	E 24	D 15	300.5		
KANAZA	0	IP	16	20	52.2				2400	5.6	1800	5.0	500	5.2			S 13	E 21	D 21	295.6		
NARA	0	P	16	20	52.2				1600	3.5	800	6.0	500	3.5	93.5						312.2	
KYOTO	0	P	16	20	53.3	S	21	27.3	1500	3.6	1100	3.1	600	3.3							319.6	
OSAKA2		IP	16	20	54.0	IS	21	28.7											W 23	U 10	328.8	
FUKUSH	1	P	16	20	55.0	S	21	33.0	500	7.0	800	7.0	300	6.0			N 29	E 4	U 15	334.2		
WAKAY2		EP	16	20	55																342.7	
OSAKA	0	P	16	20	55.8	IS	21	33.0	3900	4.8	3300	4.0	500	3.0						U 9	340.6	
NIIGAT	0	P	16	20	56.5	ES	21	35.8	3500	6.0	5500	6.2	2500	6.2						U 14	332.5	
SHIONO	0	P	16	20	57.2	ES	21	33	700	6.1	800	3.7	300	2.0	3.5					D	358.8	
AIKAWA	0	EP	16	20	58.5	ES	21	41	159	5.4	292	5.5	90	5.3	13.5						355.6	
WAJIMA	0	EP	16	20	59	ES	21	39	500	5.8	1100	9.0			16.3						345.6	
MAIZUR	0	EP	16	20	59				700	7.1	700	5.9	500	5.9	16.2						361.2	
YAMAG2		P	16	20	59.4																U	368.4
CHICHI	3	EX	16	20					1400	6.2	3700	7.6	900	6.8							120.0	
KAKTOK	2	EX	16	20					1500	8.7	1400	9.9	600	4.4							169.8	
TSURUG	1	EX	16	20					1500	4.5	900	4.3	700	2.6							299.4	
WAKAYA	0	IP	16	21	01.0	IS	21	41.9	700	8.4	500	8.2	300	5.6			S 2	W 16	U 8		380.8	
YAMAGA	0	EP	16	21	02	S	21	52.8	600	8.0	1000	7.0	400	6.0							383.4	
SENDAI	0	P	16	21	02.8	(S)	21	48	700	6.3	700	3.0	400	3.0			N 10	E 4	U 8		399.8	
						X	21	55														
TOYOOK	0	EP	16	21	04	X	21	18.6	1400	9.0	600	6.8	500	4.6							407.0	
						X	21	53.6														
						X	22	02.4														
HIMEJI	0	P	16	21	05.1	S	21	55.8	700	6.2	900	7.8	800	7.9							416.7	
TOKUSH	0	P	16	21	07.6	S	21	54.9	700	12.0	400	6.2	400	7.3			S 2	W 6	U 5		437.9	
ISHINO	0	EP	16	21	08	IS	22	02.4	300	7.0	1000	7.0	300	2.0	5.9						431.0	
						IX	21	26.5														
SAKAT2		EP	16	21	10																	442.1
TOTTOR	0	EP	16	21	11.0	ES	22	03.0	800	3.9	500	3.1	500	2.6							464.8	
TOTTO2		EP	16	21	12										4.2							456.0

STATION	I	PHASE	TIME (JST)			PHASE	TIME (JST)	MAXIMUM AMPLITUDE					MAXIMUM VELOCITY	INITIAL MOTION			DELTA	
			H	M	S			N-S	T	E-W	T	U-D		T	U-D	N-S		E-W
TAKAMA	0	EP	16	21	12.1	IS	22 00.9	600	12.8	500	7.8	300	7.6					479.1
OKAYAM	0	EP	16	21	14.0	IS	22 05.2	600	5.8	700	7.0	800	6.0					487.2
TOKUS2	0	P	16	21	14.0													488.6
MUROTO	0	P	16	21	15.1	ES	22 12.5	500	4.0	800	3.3	200	3.0	4.5			U	501.7
OFUNA2	0	P	16	21	16.3	ES	22 11							0.5			U	510.2
HONJO	0	P	16	21	16.4													497.7
OFUNAT	0	EP	16	21	17	ES	22 12	143	4.3			184	4.2	7.0	N		U	510.3
YONAG2	0	EP	16	21	19													526.9
SAIGO	0	EP	16	21	21	ES	22 23	400	5.8	200	4.3	200	4.5					553.4
KOCHI	0	P	16	21	21.2	S	22 19.8	400	4.4	400	4.5	200	1.7			W	3 U 2	546.3
AKITA	0	P	16	21	23.5	S	22 20.8	1300	6.8	1100	9.2	400	5.4					538.3
MORIOK	0	EP	16	21	24	ES	22 24	300	6.8	400	10.8	300	5.8					557.4
MATSUE	0	EP	16	21	25	X	22 45.8	1000	4.1	800	3.9	300	5.4					564.2
MIYAKO	0	EP	16	21	25	S	22 29.2	200	4.0	200	5.8	300	4.8					577.9
MATSUY	0	EP	16	21	29	S	22 30.0	400	4	300	3	500	8					605.1
ASHIZU	0	EP	16	21	30	ES	22 49	113	14.0	190	8.8	107	8.3					624.8
HIROSH	0	EP	16	21	32	ES	22 33	500	9.4	400	5.6	400	6.1					625.9
UWAJIM	0	EP	16	21	34			400	5.4	300	6.0	200	5.0					643.7
HACHIN	0	P	16	21	36.8	ES	22 51	127	4.9	280	8.9	155	6.1			N	4 U 6	654.3
HAMADA	0	EP	16	21	37	X	22 41.0	600	8.0	500	7.2	400	7.0					654.1
						X	22 44.5											
						X	23 19.5											
AOMORI	0	EP	16	21	39	ES	22 48.5	500	6.0	300	4.0	200	6.0					668.8
OITA	0	EP	16	21	46	S	23 05.3	1200	6.7	1100	6.7	300	3.9					726.4
NOBEOK	0	EP	16	21	47	ES	23 08	104	5.4	99	4.0	62	6.1					747.6
SHIMO2	0	EP	16	21	47													750.8
SHIMON	0	P	16	21	49.0	S	23 05.2	191	5.3	166	6.4	120	5.5			W	1	769.1
ASOSAN	0	EP	16	21	51	ES	23 15	400	6.0	300	7.0	100	5.6			S	W U	787.2
HAKODA	0	EP	16	21	53	EX	23 32	164	5.8	289	7.5	148	5.7					777.0
MIYAZA	0	P	16	21	54.4	S	23 17.4	147	10.0	125	8.0	82	14.0					798.1
KUMAM0	0	EP	16	21	56	X	23 41.9	600	8.2	300	8.0	100	8.0					822.0
KUMAM2	0	EP	16	21	57													822.0
SAGA	0	EP	16	21	58	S	23 28.6	1600	5.0	1100	6.0	300	5.0					844.1
SUMOTO	0	EX	16	21	59.0			700	8.1	600	7.0	400	8.1					401.7
MUROR2	0	EP	16	21	59													848.6
KOBE	0	EX	16	21				1400	4.5	1200	6.0	300	6.0					371.7
SAKATA	0	X	16	21				1900	6.4	5800	4.6	1600	4.4					446.1
YONAGO	0	EX	16	21				900	6.4	400	5.6	300	5.0					539.4
UNZEND	0	IP	16	22	01.6			300	13.6	300	8.0	200	8.0					865.2
URAKAW	0	EP	16	22	02	ES	23 31	500	12.0	300	5.4	200	5.0					861.0
KAGOS2	0	EP	16	22	03													881.6
HIROO2	0	EP	16	22	03													900.5
CHIJIM	0	P	16	22	04.0	S	23 44.5											911.5
KAGOSH	0	P	16	22	04.8	X	23 51.0	155	3.5	211	5.5	65	5.6					889.1
SUTTSU	0	EP	16	22	05	ES	23 34	109	7.5			74	4.9					878.3
TANEGA	0	EP	16	22	06	ES	23 45	59	8.0	42	7.5	42	7.7					899.3
NAGASA	0	EP	16	22	06.2	ES	23 37.4	600	13.2	400	6.4	200	9.8					899.4
OBHIR	0	X	16	22	11.0	S	23 58.0	400	5.6	300	5.4	200	3.2					952.9
SAPPOR	0	IP	16	22	12.5	ES	23 58	200	6.0	500	6.0	100	6.0					921.8
IZUHAR	0	EP	16	22	13	ES	23 47	144	6.3	150	7.5	43	4.8					914.9
FUKUE	0	EP	16	22	16	ES	24 09	90	7.9	74	7.8	59	5.3					993.6
KUSHIR	0	EP	16	22	17	ES	23 52	48	6.0	58	11.0	33	6.5					1000.0
KUSHI2	0	EP	16	22	17													1027.7
ASAHIK	0	EP	16	22	20	EX	24 30	77	11.0	103	10.8	40	5.3					1019.3
RUMOI	0	EP	16	22	24	EX	24 46	104	5.0	138	7.5	50	5.8					1023.8
ASAHI2	0	EP	16	22	24													1061.3
NEMURO	0	EP	16	22	24	ES	24 07	28	11.0	37	13.4	18	12.4					1082.6
						EX	25 08											
						EX	26 42											
ABASHI	0	EP	16	22	24	EX	25 39	35	5.3	55	6.5	24	5.8					1099.2
NAZE	0	P	16	22	39.1	ES	24 57	15	9.1	20	8.3	13	9.2					1172.5
WAKKAN	0	EP	16	22	44	ES	24 45	132	6.3	151	12.0	87	5.5			S	2 W 2 U 1	1184.2
MINAMI	0	P	16	22	51.1	X	25 27	100	12.0	100	10.6							1265.6
FUKUOK	0	EX	16	22				400	4.8	200	6.0	100	6.4					828.4
MURORA	0	EX	16	22				200	5.7	300	1.4	100	5.1					834.3
NAGO	0	EP	16	23	07.5	X	26 09.7	33	4.5	34	4.8	21	4.8					1416.5
NAHA	0	EP	16	23	13.5	X	26 18.0	43	4.0	47	4.5	20	4.2					1466.3
KUMEJI	0	EP	16	23	20.0	X	26 26.5	27	4.8	15	5.5	14	4.2					1521.5
MIYAKJ	0	EX	16	23	47.1			37	5.0	37	5.2	23	3.6					1750.4
ISHIGA	0	EP	16	24	05	ES	27 24	10	12.0	10	11.5	7	4.0					1867.3

付表2. 群発地震の震源リスト

F:有感地震, U:無感地震

C=CLASS

DATE	JST			C	LOCATION	ORIGIN TIME		LONG.	LAT.	H	M
	DATE	TIME	TIME			M	S				
JUNE	25 18 39	U	I ZU PEN REGION		39 10.0	0.2	139 18 01	34 56 01	10	2.0	
	25 18 45	F	I ZU PEN REGION		45 21.5	0.1	139 12 01	34 56 01	10	3.4	
	25 18 48	U	I ZU PEN REGION		48 12.5	0.2	139 09 01	34 56 01	10	3.0	
	25 19 07	U	I ZU PEN REGION		07 19.0	0.3	139 17 01	34 56 01	10		
	25 19 09	U	I ZU PEN REGION		09 38.5	0.2	139 12 01	34 57 01	10	3.0	
	25 19 47	U	I ZU PEN REGION		47 25.5	0.4	139 17 02	34 58 01	10	2.3	
	25 19 47	U	I ZU PEN REGION		47 45.5	0.5	139 16 02	35 00 01	00	2.2	
	25 19 48	U	I ZU PEN REGION		48 34.5	0.2	139 11 01	34 56 01	10	2.1	
	25 20 01	U	I ZU PEN REGION		00 57.5	0.4	139 11 03	34 56 01	10	2.2	
	25 21 50	U	I ZU PEN REGION		50 47.1	0.4	139 10 03	34 59 01	10		
25 22 00	F	I ZU PEN REGION		00 16.0	0.2	139 13 01	34 58 01	10	2.9		
25 22 28	U	I ZU PEN REGION		28 48.0	0.3	139 18 01	34 57 01	10	2.4		
25 22 35	U	I ZU PEN REGION		35 16.5	0.5	139 18 02	34 57 01	10	2.3		
25 22 36	U	I ZU PEN REGION		36 00.5	0.2	139 17 01	34 57 01	10	2.3		
25 22 36	U	I ZU PEN REGION		36 56.0	0.3	139 17 01	34 59 01	00	2.1		
25 22 45	U	I ZU PEN REGION		45 44.0	0.3	139 18 01	34 55 01	10	2.1		
26 04 54	U	I ZU PEN REGION		54 03.5	0.1	139 11 01	34 54 00	20	2.0		
26 04 54	U	I ZU PEN REGION		54 25.6	0.3	139 14 01	34 57 01	10	2.5		
26 05 02	U	I ZU PEN REGION		01 57.5	0.2	139 14 01	34 58 01	10	2.5		
26 05 15	U	I ZU PEN REGION		15 51.0	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.8		
26 05 39	U	I ZU PEN REGION		39 05.0	0.3	139 14 01	34 57 01	10	2.4		
26 09 02	F	I ZU PEN REGION		02 53.0	0.2	139 12 01	34 56 01	10	3.0		
27 05 31	U	I ZU PEN REGION		31 01.1	0.6	139 17 02	34 55 02	10	2.3		
27 05 43	F	I ZU PEN REGION		43 18.5	0.1	139 12 01	34 56 00	10	3.5		
27 05 46	U	I ZU PEN REGION		46 41.5	0.2	139 17 01	34 59 01	00	2.4		
27 05 48	U	I ZU PEN REGION		48 16.5	0.2	139 17 01	34 59 01	10	3.2		
27 05 49	U	I ZU PEN REGION		49 19.5	0.1	139 12 01	34 56 00	10	2.5		
27 05 50	U	I ZU PEN REGION		50 49.5	0.1	139 17 01	34 59 00	10	2.6		
27 05 54	U	I ZU PEN REGION		54 49.0	0.0	139 14 00	34 57 00	10			
27 05 55	F	I ZU PEN REGION		55 06.5	0.1	139 13 01	34 56 01	00	4.6		
27 06 04	U	I ZU PEN REGION		03 59.0	0.0	139 14 00	34 57 00	10	2.8		
27 06 04	U	I ZU PEN REGION		04 23.5	0.2	139 13 01	34 58 01	10	3.2		
27 06 06	F	I ZU PEN REGION		06 23.5	0.1	139 13 01	34 56 01	00	4.9		
27 06 12	U	I ZU PEN REGION		12 30.0	0.2	139 12 01	34 55 01	10	3.4		
27 06 14	F	I ZU PEN REGION		14 27.5	0.1	139 12 01	34 54 01	10	3.8		
27 06 16	F	I ZU PEN REGION		16 19.0	0.1	139 10 01	34 56 01	00	3.1		
27 06 17	U	I ZU PEN REGION		17 28.0	0.1	139 11 01	34 55 01	10	3.0		
27 06 19	U	I ZU PEN REGION		19 38.0	0.1	139 15 01	34 57 01	10	3.1		
27 06 25	U	I ZU PEN REGION		25 18.0	0.2	139 12 01	34 53 01	20	2.0		
27 06 27	U	I ZU PEN REGION		27 22.0	0.2	139 17 01	34 58 00	10	2.5		
27 06 30	U	I ZU PEN REGION		30 30.2	0.3	139 17 01	34 59 01	00	2.4		
27 06 36	U	I ZU PEN REGION		36 08.2	0.2	139 15 01	34 57 01	10	2.5		
27 06 37	U	I ZU PEN REGION		37 31.4	0.3	139 16 02	34 58 01	10	2.7		
27 06 41	U	I ZU PEN REGION		41 46.5	0.1	139 16 01	34 58 00	00	2.5		
27 06 50	F	I ZU PEN REGION		50 17.5	0.1	139 12 01	34 57 01	00	3.3		
27 07 16	F	I ZU PEN REGION		16 50.9	0.2	139 13 01	34 56 01	10	3.1		
27 08 02	U	I ZU PEN REGION		02 04.0	0.2	139 18 01	34 55 01	10			
27 08 33	U	I ZU PEN REGION		33 26.0	0.1	139 12 01	34 57 01	10	3.2		
27 08 47	F	I ZU PEN REGION		47 17.0	0.2	139 14 01	34 57 01	10	3.1		
27 08 57	U	I ZU PEN REGION		57 15.6	0.6	139 15 02	34 56 02	10			
27 12 06	U	I ZU PEN REGION		06 53.5	0.3	139 16 01	34 56 01	10	2.0		
27 12 39	U	I ZU PEN REGION		39 05.5	0.6	139 14 02	34 57 01	00	2.2		
27 12 39	U	I ZU PEN REGION		39 46.5	0.3	139 18 01	34 58 01	10	2.5		
27 12 40	U	I ZU PEN REGION		40 30.0	0.3	139 15 01	34 56 01	10	2.4		
27 13 45	U	I ZU PEN REGION		45 43.5	0.3	139 15 01	34 58 01	10	2.1		
27 13 46	U	I ZU PEN REGION		46 22.5	0.1	139 14 00	34 57 00	10	2.5		
27 14 18	U	I ZU PEN REGION		18 17.0	0.5	139 13 02	34 56 01	10	2.4		
27 14 31	U	I ZU PEN REGION		31 55.0	0.2	139 16 01	34 58 00	10	2.9		
27 14 37	U	I ZU PEN REGION		37 05.0	0.1	139 17 01	34 58 00	00	2.4		
27 14 41	U	I ZU PEN REGION		41 48.0	0.3	139 15 01	34 56 01	10	2.3		
27 14 49	F	I ZU PEN REGION		49 36.5	0.2	139 15 01	34 57 01	10	3.1		
27 14 58	U	I ZU PEN REGION		58 33.5	0.3	139 16 01	34 57 01	10	3.0		
27 15 15	U	I ZU PEN REGION		15 25.5	0.3	139 19 01	34 56 01	10	2.5		
27 18 08	U	I ZU PEN REGION		08 52.5	0.2	139 18 01	34 56 01	10	2.4		
27 18 43	U	I ZU PEN REGION		43 43.5	0.3	139 15 01	34 56 01	10	2.5		
27 18 48	F	I ZU PEN REGION		48 23.5	0.2	139 11 01	34 57 01	10	3.0		
27 20 49	U	I ZU PEN REGION		49 28.4	0.3	139 17 01	34 55 01	10	2.1		
27 22 26	U	I ZU PEN REGION		26 55.5	0.6	139 17 02	34 56 02	10			
27 23 18	U	I ZU PEN REGION		18 00.0	0.1	139 15 01	34 57 00	10	2.4		
28 00 35	U	I ZU PEN REGION		35 25.5	0.2	139 10 01	34 56 01	10	3.1		
28 01 51	U	I ZU PEN REGION		51 14.0	0.2	139 19 01	34 57 01	10	2.1		
28 02 33	U	I ZU PEN REGION		33 46.9	0.6	139 15 02	34 57 02	10	2.1		
28 02 36	U	I ZU PEN REGION		36 48.4	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.8		
28 02 39	U	I ZU PEN REGION		39 21.0	0.1	139 14 01	34 57 01	00	3.1		
28 02 43	U	I ZU PEN REGION		43 26.0	0.2	139 17 01	34 58 01	00	2.2		
28 02 44	U	I ZU PEN REGION		44 47.0	0.3	139 16 01	34 56 01	10	2.4		
28 02 45	U	I ZU PEN REGION		45 51.5	0.3	139 16 01	34 56 01	10	2.6		
28 02 48	U	I ZU PEN REGION		48 00.7	0.7	139 15 03	34 57 02	10	2.3		
28 02 55	U	I ZU PEN REGION		55 05.5	0.1	139 16 01	34 58 00	10	2.4		
28 02 55	U	I ZU PEN REGION		55 46.1	0.9	139 13 03	34 58 02	10	2.1		

C=CLASS

DATE	JST			C	LOCATION	ORIGIN TIME		LONG.	LAT.	H	M	
	D	H	M			M	S					+/-S
JUNE	28	02	57	U	IZU PEN REGION	57	36.5	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.7
	28	03	00	F	IZU PEN REGION	00	18.0	0.1	139 10 01	34 56 01	10	3.5
	28	03	01	U	IZU PEN REGION	01	52.0	0.1	139 12 01	34 57 01	20	2.3
	28	05	03	U	IZU PEN REGION	03	06.5	0.3	139 14 01	34 57 01	10	2.8
	28	06	44	F	IZU PEN REGION	44	44.0	0.1	139 09 01	34 58 01	10	3.0
	28	08	14	U	IZU PEN REGION	14	00.5	0.2	139 15 01	34 58 01	10	2.2
	28	10	59	U	IZU PEN REGION	59	42.0	0.1	139 18 01	34 56 00	10	2.0
	28	11	27	F	IZU PEN REGION	27	08.5	0.1	139 15 01	34 58 00	10	2.6
	28	11	32	U	IZU PEN REGION	32	41.0	0.1	139 14 01	34 58 00	10	2.5
	28	11	47	U	IZU PEN REGION	47	28.0	0.2	139 16 01	34 58 01	10	2.9
	28	11	48	U	IZU PEN REGION	48	28.5	0.0	139 12 00	34 55 00	00	2.5
	28	11	49	F	IZU PEN REGION	49	16.5	0.2	139 12 01	34 57 01	00	3.0
	28	11	49	F	IZU PEN REGION	49	48.0	0.1	139 12 01	34 55 01	10	3.1
	28	11	50	F	IZU PEN REGION	50	42.5	0.1	139 12 00	34 57 00	00	4.4
	28	11	55	U	IZU PEN REGION	55	24.5	0.1	139 13 01	34 56 00	10	2.8
	28	11	57	F	IZU PEN REGION	57	18.0	0.1	139 12 01	34 55 01	10	3.6
	28	12	01	U	IZU PEN REGION	00	58.5	0.2	139 13 01	34 58 01	10	2.6
	28	12	01	F	IZU PEN REGION	01	07.5	0.2	139 12 01	34 56 01	10	3.3
	28	12	01	F	IZU PEN REGION	01	44.5	0.1	139 11 01	34 54 01	10	3.2
	28	12	02	F	IZU PEN REGION	02	18.5	0.1	139 11 01	34 55 01	10	3.5
	28	12	03	F	IZU PEN REGION	03	34.0	0.2	139 15 01	34 56 01	00	2.8
	28	12	05	F	IZU PEN REGION	05	02.0	0.1	139 12 01	34 56 01	00	4.9
	28	12	08	U	IZU PEN REGION	08	27.8	0.1	139 12 01	34 54 01	10	2.7
	28	12	08	F	IZU PEN REGION	08	52.0	0.1	139 13 01	34 58 01	10	3.8
	28	12	11	F	IZU PEN REGION	11	39.0	0.2	139 11 01	34 57 01	10	3.7
	28	12	13	U	IZU PEN REGION	13	39.5	0.2	139 09 01	35 01 00	00	
	28	12	15	U	IZU PEN REGION	15	12.5	0.1	139 11 01	34 54 01	20	2.9
	28	12	15	F	IZU PEN REGION	15	19.5	0.2	139 13 01	34 57 01	10	3.8
	28	12	16	F	IZU PEN REGION	15	58.0	0.1	139 14 01	34 57 01	20	3.6
	28	12	18	U	IZU PEN REGION	18	22.5	0.1	139 13 01	34 55 00	20	3.0
	28	12	18	F	IZU PEN REGION	18	49.0	0.2	139 14 01	34 58 01	10	3.3
	28	12	20	F	IZU PEN REGION	20	02.0	0.1	139 13 01	34 56 01	00	3.1
	28	12	21	F	IZU PEN REGION	21	18.0	0.2	139 13 01	34 58 01	10	3.0
	28	12	23	U	IZU PEN REGION	23	30.3	0.1	139 14 01	34 56 01	10	2.5
	28	12	23	U	IZU PEN REGION	23	50.0	0.1	139 13 01	34 55 00	10	2.5
	28	12	24	U	IZU PEN REGION	24	44.5	0.2	139 17 01	34 58 01	10	2.5
	28	12	29	F	IZU PEN REGION	29	26.5	0.1	139 16 01	34 57 00	10	2.6
	28	12	31	U	IZU PEN REGION	31	30.5	0.1	139 16 00	34 58 00	00	
	28	12	32	U	IZU PEN REGION	32	42.5	0.2	139 17 01	34 59 01	00	2.9
	28	12	49	U	IZU PEN REGION	49	39.5	0.1	139 16 01	34 58 00	10	2.5
	28	13	07	U	IZU PEN REGION	07	05.9	0.3	139 15 01	34 56 01	10	2.3
	28	15	12	U	IZU PEN REGION	12	11.0	0.1	139 15 00	34 57 00	10	2.6
	28	15	29	U	IZU PEN REGION	29	50.0	0.2	139 14 02	34 56 01	10	2.0
	28	16	02	U	IZU PEN REGION	02	44.0	0.3	139 18 01	34 56 01	10	2.1
	28	16	08	U	IZU PEN REGION	08	40.0	0.1	139 14 01	34 58 00	10	2.5
	28	16	09	U	IZU PEN REGION	09	44.0	0.2	139 15 01	34 59 01	10	2.2
	28	16	12	U	IZU PEN REGION	12	34.5	0.1	139 14 01	34 57 00	10	2.4
	28	16	15	U	IZU PEN REGION	15	36.0	0.1	139 11 01	34 55 01	10	3.0
	28	16	18	F	IZU PEN REGION	18	19.5	0.2	139 17 01	34 58 00	00	2.8
	28	16	20	U	IZU PEN REGION	20	02.0	0.1	139 16 01	34 58 00	10	2.6
	28	16	21	F	IZU PEN REGION	21	30.0	0.1	139 11 01	34 54 01	10	3.3
	28	16	23	F	IZU PEN REGION	23	16.0	0.1	139 11 01	34 55 01	10	3.1
	28	16	30	U	IZU PEN REGION	30	12.5	0.1	139 14 01	34 57 01	10	2.8
	28	16	30	U	IZU PEN REGION	30	54.5	0.2	139 13 01	34 56 01	10	2.8
	28	16	32	F	IZU PEN REGION	32	10.5	0.1	139 12 01	34 55 01	10	3.5
	28	16	35	U	IZU PEN REGION	35	08.0	0.1	139 12 01	34 55 01	10	2.6
	28	16	35	F	IZU PEN REGION	35	47.0	0.2	139 12 01	34 58 01	10	3.1
	28	16	36	F	IZU PEN REGION	36	12.5	0.1	139 07 00	34 51 00	10	3.0
	28	16	38	F	IZU PEN REGION	38	09.0	0.1	139 11 00	34 54 01	10	3.3
	28	16	38	U	IZU PEN REGION	38	50.5	0.1	139 11 00	34 55 00	10	2.9
	28	16	39	F	IZU PEN REGION	39	43.0	0.1	139 11 01	34 55 01	10	3.4
	28	16	40	U	IZU PEN REGION	40	22.0	0.1	139 12 00	34 55 00	10	3.2
	28	16	41	U	IZU PEN REGION	41	36.5	0.1	139 09 01	34 53 01	10	2.4
	28	16	42	F	IZU PEN REGION	42	51.0	0.1	139 12 01	34 55 00	10	3.3
	28	16	43	F	IZU PEN REGION	43	46.5	0.1	139 13 01	34 57 01	10	3.2
	28	16	45	U	IZU PEN REGION	45	00.5	0.2	139 14 01	34 56 01	00	2.6
	28	16	47	F	IZU PEN REGION	47	02.5	0.1	139 14 01	34 57 01	00	3.8
	28	16	51	U	IZU PEN REGION	51	30.0	0.2	139 14 01	34 56 01	10	2.2
	28	16	54	F	IZU PEN REGION	54	46.0	0.2	139 07 01	34 53 01	20	3.2
	28	16	55	F	IZU PEN REGION	55	18.0	0.1	139 13 01	34 57 01	00	3.7
	28	16	58	U	IZU PEN REGION	58	19.6	0.2	139 16 01	34 59 00	00	2.6
	28	17	00	U	IZU PEN REGION	00	11.0	0.4	139 18 01	34 56 01	10	2.3
	28	17	01	F	IZU PEN REGION	01	37.5	0.1	139 13 01	34 56 01	00	3.6
	28	17	05	U	IZU PEN REGION	05	47.0	0.1	139 14 01	34 57 00	10	2.5
	28	17	11	F	IZU PEN REGION	11	14.0	0.1	139 13 01	34 58 01	10	3.5
	28	17	13	F	IZU PEN REGION	13	03.0	0.1	139 11 01	34 56 01	00	3.3
	28	17	17	U	IZU PEN REGION	17	11.5	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.4
	28	17	23	U	IZU PEN REGION	23	11.0	0.3	139 16 01	34 56 01	10	
	28	17	37	U	IZU PEN REGION	37	21.5	0.3	139 15 01	34 57 01	10	2.2
	28	17	37	U	IZU PEN REGION	37	44.5	0.1	139 13 02	34 56 02	20	2.5

C=CLASS

DATE	JST			C	LOCATION	ORIGIN. TIME		LONG.	LAT.	H	M	
	AND	TIME				M	S					+/-S
	D	H	M							KM		
JUNE	28	17	40	F	I ZU PEN REGION	39	57.5	0.1	139 15 01	34 56 01	00	3.8
	28	17	48	F	I ZU PEN REGION	48	08.0	0.2	139 12 01	34 56 01	10	3.3
	28	17	58	U	I ZU PEN REGION	58	23.5	0.4	139 18 01	34 55 01	10	2.4
	28	18	17	U	I ZU PEN REGION	17	26.0	0.3	139 17 01	34 56 01	10	2.8
	28	18	24	F	I ZU PEN REGION	24	38.0	0.1	139 12 01	34 55 01	10	3.4
	28	18	56	U	I ZU PEN REGION	56	53.0	0.2	139 15 01	34 57 01	10	2.7
	28	19	02	F	I ZU PEN REGION	02	24.0	0.1	139 12 01	34 54 01	00	3.9
	28	19	22	U	I ZU PEN REGION	22	32.0	0.5	139 14 02	34 53 01	10	2.1
	28	19	49	U	I ZU PEN REGION	49	33.5	0.1	139 11 01	34 54 01	20	2.4
	28	20	09	F	I ZU PEN REGION	09	16.0	0.2	139 11 01	34 56 01	10	3.1
	28	20	35	U	I ZU PEN REGION	35	49.5	0.1	139 14 01	34 57 00	10	2.5
	28	20	39	U	I ZU PEN REGION	39	52.5	0.1	139 14 01	34 56 01	10	3.2
	28	22	10	U	I ZU PEN REGION	10	03.0	0.2	139 17 01	34 56 01	10	2.3
	28	22	11	U	I ZU PEN REGION	11	54.5	0.1	139 14 01	34 56 00	00	2.6
	28	22	20	U	I ZU PEN REGION	20	50.5	0.3	139 14 01	34 54 01	10	2.4
	28	23	04	U	I ZU PEN REGION	04	32.5	0.1	139 10 01	34 54 01	20	2.4
	28	23	05	U	I ZU PEN REGION	05	25.0	0.1	139 14 00	34 57 00	10	2.5
	29	00	05	U	I ZU PEN REGION	04	58.5	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.6
	29	00	10	F	I ZU PEN REGION	10	02.5	0.1	139 11 01	34 53 01	00	2.9
	29	00	19	U	I ZU PEN REGION	18	58.0	0.3	139 15 01	34 55 01	10	2.0
	29	00	27	F	I ZU PEN REGION	27	33.2	0.1	139 11 01	34 53 01	10	3.6
	29	01	08	F	I ZU PEN REGION	08	21.5	0.1	139 10 01	34 55 01	10	2.9
	29	01	18	U	I ZU PEN REGION	18	48.5	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.6
	29	01	22	F	I ZU PEN REGION	21	58.5	0.2	139 15 01	34 54 01	20	3.7
	29	01	22	U	I ZU PEN REGION	22	34.0	0.1	139 16 01	34 57 00	00	2.6
	29	01	23	U	I ZU PEN REGION	22	59.5	0.2	139 15 01	34 57 01	00	2.4
	29	01	26	U	I ZU PEN REGION	26	17.5	0.2	139 13 01	34 57 00	10	2.5
	29	01	29	F	I ZU PEN REGION	29	23.0	0.2	139 11 01	34 55 01	10	3.1
	29	01	30	U	I ZU PEN REGION	30	54.9	0.2	139 17 01	34 58 01	10	2.7
	29	01	32	F	I ZU PEN REGION	32	03.2	0.7	139 18 03	34 54 01	10	2.8
	29	01	33	F	I ZU PEN REGION	33	29.5	0.2	139 13 01	34 56 01	10	2.8
	29	01	37	U	I ZU PEN REGION	36	58.0	0.0	139 12 00	34 55 00	20	2.6
	29	01	47	F	I ZU PEN REGION	47	00.5	0.1	139 12 00	34 55 00	00	4.1
	29	04	04	U	I ZU PEN REGION	04	03.0	0.2	139 16 01	34 57 01	10	2.6
	29	06	00	U	I ZU PEN REGION	00	16.5	0.2	139 16 01	34 57 00	00	2.7
	29	06	13	U	I ZU PEN REGION	13	54.5	0.2	139 11 01	34 55 01	10	2.6
	29	11	50	F	I ZU PEN REGION	50	41.0	0.1	139 14 01	34 58 00	10	3.2
	29	11	55	U	I ZU PEN REGION	55	05.5	0.2	139 16 01	34 58 01	00	2.8
	29	12	11	F	I ZU PEN REGION	11	16.0	0.1	139 11 01	34 53 01	10	2.9
	29	12	22	U	I ZU PEN REGION	22	34.5	0.2	139 16 01	34 58 01	10	2.5
	29	12	24	F	I ZU PEN REGION	24	11.5	0.2	139 07 01	34 50 01	20	3.1
	29	12	27	U	I ZU PEN REGION	27	15.0	0.3	139 08 02	34 52 01	20	2.5
	29	12	27	U	I ZU PEN REGION	27	48.0	0.2	139 11 01	34 57 01	10	2.7
	29	12	38	U	I ZU PEN REGION	38	31.5	0.2	139 15 01	34 57 01	10	2.3
	29	12	42	F	I ZU PEN REGION	42	06.0	0.1	139 14 01	34 58 01	10	3.1
	29	12	47	U	I ZU PEN REGION	47	49.0	0.2	139 16 01	34 59 00	00	2.4
	29	12	48	U	I ZU PEN REGION	48	08.0	0.2	139 15 01	34 57 01	10	2.6
	29	12	53	F	I ZU PEN REGION	53	24.0	0.1	139 15 01	34 57 00	10	2.9
	29	12	57	F	I ZU PEN REGION	57	02.0	0.2	139 12 01	34 57 01	10	2.9
	29	13	08	U	I ZU PEN REGION	08	53.5	0.2	139 15 01	34 57 00	10	2.6
	29	13	36	U	I ZU PEN REGION	36	15.0	0.1	139 14 00	34 57 00	10	2.5
	29	16	20	F	I ZU PEN REGION	20	07.5	0.2	139 14 01	34 55 01	10	6.7
	29	16	26	U	I ZU PEN REGION	26	07.5	0.2	139 16 01	34 54 01	00	3.2
	29	16	29	F	I ZU PEN REGION	29	20.0	0.2	139 13 01	34 52 01	10	3.7
	29	16	33	U	I ZU PEN REGION	33	48.5	0.4	139 09 01	34 56 01	00	3.2
	29	16	35	U	I ZU PEN REGION	35	18.5	0.2	139 10 01	34 57 01	10	2.8
	29	16	36	F	I ZU PEN REGION	36	17.5	0.2	139 11 01	34 56 01	00	4.1
	29	16	37	F	I ZU PEN REGION	37	39.5	0.1	139 11 01	34 51 01	00	3.7
	29	16	39	F	I ZU PEN REGION	39	18.0	0.2	139 13 01	34 51 01	00	3.4
	29	16	40	F	I ZU PEN REGION	39	59.0	0.4	139 08 02	34 51 02	10	3.5
	29	16	40	F	I ZU PEN REGION	40	53.5	0.1	139 09 01	34 57 01	10	3.4
	29	16	42	U	I ZU PEN REGION	42	29.5	0.1	139 07 01	34 52 01	20	3.0
	29	16	46	F	I ZU PEN REGION	46	25.0	0.2	139 09 01	34 59 01	00	3.1
	29	16	47	F	I ZU PEN REGION	47	03.5	0.3	139 13 01	34 51 01	00	2.9
	29	16	48	F	I ZU PEN REGION	48	24.0	0.1	139 11 01	34 54 01	00	3.5
	29	16	49	U	I ZU PEN REGION	49	50.0	0.1	139 14 00	34 53 01	00	3.1
	29	16	50	U	I ZU PEN REGION	50	34.0	0.2	139 13 01	34 50 01	00	3.2
	29	16	55	F	I ZU PEN REGION	55	20.5	0.2	139 13 01	34 51 01	10	3.3
	29	16	58	F	I ZU PEN REGION	58	34.0	0.2	139 11 01	34 52 01	00	3.2
	29	17	00	F	I ZU PEN REGION	00	00.5	0.2	139 11 01	34 57 01	00	2.9
	29	17	09	U	I ZU PEN REGION	09	40.0	0.4	139 14 01	34 57 01	00	2.3
	29	17	10	U	I ZU PEN REGION	10	10.8	0.3	139 14 01	34 53 01	10	2.5
	29	17	11	U	I ZU PEN REGION	11	12.5	0.4	139 09 01	34 55 01	10	
	29	17	13	F	I ZU PEN REGION	13	10.5	0.2	139 13 01	34 55 01	00	3.2
	29	17	15	F	I ZU PEN REGION	15	24.0	0.1	139 11 01	34 53 01	00	3.0
	29	17	19	F	I ZU PEN REGION	19	06.5	0.3	139 18 01	34 47 01	10	3.0
	29	17	23	U	I ZU PEN REGION	23	55.5	0.4	139 13 02	34 57 01	00	2.5
	29	17	36	U	I ZU PEN REGION	36	06.5	0.2	139 15 01	34 56 01	10	2.5
	29	17	37	F	I ZU PEN REGION	37	26.0	0.3	139 15 01	34 53 01	00	2.7
	29	17	42	F	I ZU PEN REGION	42	13.5	0.2	139 16 01	34 53 01	00	2.8

C=CLASS

DATE	JST AND TIME			C	LOCATION	ORIGIN TIME			LONG.		LAT.		H	M		
	D	H	M			M	S	+/-S	+/-	+/-	KM					
JUNE	29	17	49	F	IZU PEN REGION	49	24.5	0.3	139	10	01	34	58	01	00	
	29	17	51	U	IZU PEN REGION	51	06.0	0.5	139	18	02	34	53	01	10	2.4
	29	17	55	F	IZU PEN REGION	55	54.0	0.1	139	13	00	34	52	01	00	3.2
	29	17	58	F	IZU PEN REGION	58	56.5	0.1	139	13	01	34	50	01	10	3.1
	29	18	00	F	IZU PEN REGION	00	21.0	0.2	139	04	01	35	00	01	00	2.6
	29	18	07	U	IZU PEN REGION	07	12.5	0.6	139	16	03	34	53	02	10	2.7
	29	18	13	U	IZU PEN REGION	13	44.0	0.4	139	17	02	34	53	01	10	2.1
	29	18	18	U	IZU PEN REGION	17	59.1	0.3	139	15	01	34	54	01	10	2.3
	29	18	21	U	IZU PEN REGION	21	07.5	0.2	139	11	01	34	57	01	00	2.5
	29	18	22	U	IZU PEN REGION	22	00.0	0.1	139	09	01	34	57	01	10	2.5
	29	18	26	U	IZU PEN REGION	26	06.5	0.7	139	15	02	34	53	02	10	2.4
	29	18	27	U	IZU PEN REGION	27	19.5	0.1	139	15	01	34	52	01	10	2.8
	29	18	36	F	IZU PEN REGION	38	49.5	0.1	139	14	01	34	52	01	10	2.8
	29	18	55	F	IZU PEN REGION	55	16.5	0.1	139	14	01	34	49	01	10	3.7
	29	18	57	F	IZU PEN REGION	57	03.0	0.1	139	13	01	34	50	01	10	3.6
	29	19	01	U	IZU PEN REGION	01	02.0	0.5	139	15	02	34	52	02	10	2.4
	29	19	14	U	IZU PEN REGION	14	06.5	0.2	139	15	01	34	56	01	10	2.5
	29	19	15	U	IZU PEN REGION	15	24.5	0.1	139	15	01	34	53	00	10	2.5
	29	19	22	F	IZU PEN REGION	22	08.5	0.1	139	14	01	34	57	01	00	3.9
	29	19	30	F	IZU PEN REGION	30	50.0	0.2	139	11	01	35	00	01	00	2.9
	29	19	33	F	IZU PEN REGION	33	57.0	0.3	139	12	01	34	51	01	00	3.1
	29	19	36	F	IZU PEN REGION	38	32.5	0.1	139	10	01	35	00	00	10	2.7
	29	19	50	F	IZU PEN REGION	50	41.0	0.2	139	12	01	34	50	01	00	2.9
	29	19	59	F	IZU PEN REGION	59	32.0	0.3	139	10	01	35	00	01	10	2.5
	29	20	46	F	IZU PEN REGION	46	30.0	0.2	139	24	02	34	46	01	10	2.4
	29	20	58	U	IZU PEN REGION	58	29.0	0.2	139	12	01	34	50	01	00	2.6
	29	21	08	F	IZU PEN REGION	08	46.5	0.1	139	17	01	34	51	01	10	2.8
	29	21	11	F	IZU PEN REGION	11	52.8	0.2	139	11	01	34	49	01	10	3.4
	29	21	15	F	IZU PEN REGION	15	51.0	0.1	139	12	01	34	48	00	00	3.5
	29	21	28	U	IZU PEN REGION	28	12.1	0.4	139	18	02	34	54	01	10	2.2
	29	21	36	F	IZU PEN REGION	36	34.5	0.1	139	22	01	34	45	01	10	2.6
	29	22	16	F	IZU PEN REGION	16	43.5	0.2	139	16	01	34	51	01	10	2.9
	29	23	26	F	IZU PEN REGION	26	48.5	0.2	139	18	01	34	44	01	10	3.1
	30	00	05	U	IZU PEN REGION	05	27.0	0.4	139	14	01	34	57	01	10	2.3
	30	01	07	U	IZU PEN REGION	07	27.0	0.2	139	15	01	34	55	01	10	2.7
	30	01	37	U	IZU PEN REGION	37	28.0	0.2	139	13	01	34	56	01	10	2.7
	30	01	58	F	IZU PEN REGION	58	54.5	0.1	139	15	01	34	58	00	00	2.9
	30	02	01	U	IZU PEN REGION	01	46.5	0.1	139	13	00	34	56	01	00	3.0
	30	02	06	F	IZU PEN REGION	06	51.0	0.1	139	11	01	34	55	01	10	3.4
	30	02	12	U	IZU PEN REGION	12	17.0	0.2	139	12	01	34	51	01	10	3.0
	30	02	18	F	IZU PEN REGION	18	44.0	0.2	139	11	01	34	57	01	00	3.0
	30	02	23	F	IZU PEN REGION	23	29.5	0.1	139	14	01	34	51	01	10	4.9
	30	02	27	U	IZU PEN REGION	26	57.4	0.2	139	13	01	34	56	01	10	3.2
	30	02	28	U	IZU PEN REGION	28	31.5	0.1	139	15	01	34	59	00	00	2.7
	30	02	31	F	IZU PEN REGION	31	39.0	0.1	139	15	00	34	58	00	10	3.0
	30	02	32	F	IZU PEN REGION	32	02.5	0.2	139	13	01	34	57	01	20	2.8
	30	02	34	U	IZU PEN REGION	34	55.4	0.2	139	14	01	34	57	01	10	2.8
	30	02	37	F	IZU PEN REGION	37	07.0	0.1	139	10	01	34	56	01	10	3.4
	30	02	43	F	IZU PEN REGION	43	21.5	0.1	139	12	01	34	58	01	10	3.6
	30	02	43	F	IZU PEN REGION	43	49.0	0.1	139	17	01	34	53	01	10	4.6
	30	02	46	U	IZU PEN REGION	46	44.0	0.1	139	11	01	34	57	01	20	
	30	02	49	F	IZU PEN REGION	49	35.0	0.1	139	13	01	34	56	01	10	3.5
	30	02	54	U	IZU PEN REGION	54	35.5	0.5	139	14	02	34	56	01	10	2.7
	30	03	12	U	IZU PEN REGION	12	23.5	0.2	139	11	01	34	53	01	00	2.5
	30	03	20	U	IZU PEN REGION	20	06.2	0.3	139	17	01	34	54	01	10	
	30	03	21	U	IZU PEN REGION	21	45.0	0.1	139	14	01	34	58	00	00	2.6
	30	03	43	U	IZU PEN REGION	43	04.6	0.7	139	16	02	34	54	02	10	2.0
	30	03	49	U	IZU PEN REGION	49	45.0	0.4	139	15	02	34	58	01	00	2.5
	30	04	01	U	IZU PEN REGION	01	40.5	0.3	139	17	01	34	55	01	10	2.4
	30	04	34	U	IZU PEN REGION	34	01.7	0.5	139	14	02	34	53	01	10	2.4
	30	04	59	U	IZU PEN REGION	59	30.5	0.1	139	16	01	34	58	00	00	2.6
	30	05	53	U	IZU PEN REGION	53	46.9	0.5	139	13	02	34	54	01	10	2.1
	30	07	09	F	IZU PEN REGION	09	49.5	0.1	139	11	01	35	00	01	10	2.9
	30	09	36	F	IZU PEN REGION	36	40.5	0.2	139	23	01	34	41	01	10	2.1
	30	10	08	U	IZU PEN REGION	08	49.5	0.1	139	15	01	34	51	00	00	2.6
	30	12	46	F	IZU PEN REGION	46	38.0	0.3	139	18	01	34	40	01	00	3.5
	30	12	55	U	IZU PEN REGION	55	22.9	0.7	139	16	03	34	54	02	10	2.2
	30	13	08	F	IZU PEN REGION	08	11.5	0.1	139	20	00	34	41	00	10	2.5
	30	13	12	U	IZU PEN REGION	12	47.5	0.3	139	15	01	34	55	01	10	2.7
	30	13	14	U	IZU PEN REGION	14	31.5	0.2	139	15	01	34	58	01	00	2.2
	30	13	16	U	IZU PEN REGION	16	48.5	0.1	139	15	01	34	58	01	10	3.1
	30	13	20	F	IZU PEN REGION	20	30.5	0.2	139	10	01	34	56	01	10	2.9
	30	13	25	U	IZU PEN REGION	25	18.5	0.2	139	14	01	34	57	01	10	2.6
	30	14	44	U	IZU PEN REGION	44	19.5	0.1	139	10	01	34	57	01	00	2.9
	30	14	53	F	IZU PEN REGION	53	35.5	0.2	139	12	01	34	51	01	00	3.2
	30	16	04	U	IZU PEN REGION	04	39.5	0.1	139	15	01	34	50	00	00	2.4
	30	17	19	U	IZU PEN REGION	19	06.0	0.3	139	14	02	34	59	01	10	2.8
	30	17	24	F	IZU PEN REGION	24	02.0	0.1	139	12	01	34	56	01	00	3.4
	30	17	30	U	IZU PEN REGION	30	45.5	0.2	139	15	01	34	56	01	10	2.4
	30	17	37	F	IZU PEN REGION	37	09.8	0.2	139	10	01	34	55	01	10	2.8

JST		C				ORIGIN TIME			LONG.		LAT.		H		M	
DATE	TIME					M	S	+/-S	+	-	+	-	KM			
D	H	M														
JUNE	30	17	38	U	IZU PEN REGION	38	34.5	0.2	139	10	01	34	58	01	10	3.1
	30	17	44	F	IZU PEN REGION	44	55.5	0.1	139	13	01	34	58	01	00	3.3
	30	17	46	F	IZU PEN REGION	46	05.0	0.1	139	10	01	34	56	01	10	3.1
	30	17	50	U	IZU PEN REGION	49	59.5	0.2	139	13	01	34	58	01	10	2.5
	30	17	55	F	IZU PEN REGION	55	42.0	0.1	139	10	01	34	56	01	10	3.6
	30	17	57	U	IZU PEN REGION	57	16.5	0.2	139	14	01	34	55	00	10	2.7
	30	18	00	F	IZU PEN REGION	59	59.0	0.1	139	10	01	34	56	01	10	3.4
	30	18	02	U	IZU PEN REGION	02	08.0	0.4	139	15	02	34	59	01	00	2.6
	30	18	07	U	IZU PEN REGION	07	56.5	0.3	139	14	01	34	59	01	00	2.6
	30	18	09	U	IZU PEN REGION	09	36.5	0.3	139	11	01	35	01	01	00	2.1
	30	18	11	F	IZU PEN REGION	11	16.0	0.2	139	13	01	34	50	01	10	3.3
	30	18	17	U	IZU PEN REGION	17	44.0	0.5	139	15	02	34	57	01	10	2.6
	30	18	21	U	IZU PEN REGION	21	37.5	0.4	139	18	02	34	56	01	10	2.6
	30	18	36	F	IZU PEN REGION	36	34.5	0.2	139	13	01	34	56	01	10	3.2
	30	18	49	U	IZU PEN REGION	49	00.0	0.4	139	15	02	34	58	01	00	2.5
	30	18	54	F	IZU PEN REGION	54	42.5	0.2	139	11	01	34	58	01	10	3.0
	30	19	01	U	IZU PEN REGION	01	20.0	0.1	139	15	00	35	00	00	00	2.9
	30	19	14	F	IZU PEN REGION	14	12.5	0.1	139	13	01	34	59	01	10	2.9
	30	19	26	U	IZU PEN REGION	26	51.0	0.4	139	15	01	34	57	01	10	2.0
	30	19	49	U	IZU PEN REGION	49	09.0	0.5	139	15	02	34	56	01	00	2.1
	30	20	05	U	IZU PEN REGION	05	40.4	0.7	139	16	03	34	57	02	10	2.4
	30	21	14	U	IZU PEN REGION	14	21.0	0.3	139	14	01	34	55	01	10	2.4
	30	22	31	F	IZU PEN REGION	31	34.5	0.2	139	12	01	34	57	01	10	3.3
	30	23	03	F	IZU PEN REGION	03	43.4	0.4	139	13	02	34	58	01	10	2.8
	30	23	25	U	IZU PEN REGION	25	04.0	0.4	139	16	02	34	59	01	00	2.4
	30	23	52	U	IZU PEN REGION	52	33.5	0.1	139	18	01	34	52	00	10	2.2
JULY	1	00	18	U	IZU PEN REGION	18	49.4	0.5	139	13	02	34	52	02	10	
	1	00	26	U	IZU PEN REGION	26	25.6	0.2	139	15	01	34	54	01	10	2.8
	1	01	04	U	IZU PEN REGION	04	17.5	0.4	139	16	02	34	57	01	00	2.0
	1	01	27	U	IZU PEN REGION	27	42.0	0.1	139	13	01	34	50	01	10	2.3
	1	03	46	U	IZU PEN REGION	46	53.2	0.2	139	13	01	34	58	01	10	2.3
	1	10	46	F	IZU PEN REGION	46	20.4	0.1	139	11	01	34	55	00	10	3.0
	1	10	47	U	IZU PEN REGION	47	30.0	0.6	139	14	02	34	56	02	10	2.1
	1	10	49	F	IZU PEN REGION	49	08.7	0.1	139	14	00	34	58	00	10	3.1
	1	10	52	U	IZU PEN REGION	52	33.9	0.0	139	12	00	34	56	00	10	2.6
	1	10	54	U	IZU PEN REGION	53	59.3	0.1	139	12	01	34	57	00	10	2.8
	1	10	54	F	IZU PEN REGION	54	28.0	0.1	139	14	00	34	57	00	10	3.2
	1	10	56	F	IZU PEN REGION	56	21.6	0.1	139	11	01	34	57	00	10	2.8
	1	11	00	U	IZU PEN REGION	00	21.5	0.1	139	15	00	34	59	00	00	2.5
	1	11	01	F	IZU PEN REGION	01	03.9	0.1	139	12	01	34	56	01	10	3.4
	1	11	01	F	IZU PEN REGION	01	55.4	0.2	139	10	01	34	56	01	10	3.3
	1	11	12	U	IZU PEN REGION	12	26.8	0.3	139	14	01	34	57	01	10	2.3
	1	11	15	F	IZU PEN REGION	15	17.9	0.1	139	10	01	34	54	01	10	2.9
	1	11	25	U	IZU PEN REGION	25	43.9	0.1	139	11	00	34	56	00	10	2.3
	1	11	31	F	IZU PEN REGION	31	04.0	0.1	139	13	01	34	58	00	10	2.8
	1	11	32	U	IZU PEN REGION	32	43.4	0.1	139	11	00	35	01	00	00	
	1	11	40	F	IZU PEN REGION	40	00.8	0.1	139	12	01	34	57	01	10	2.9
	1	11	47	U	IZU PEN REGION	46	59.8	0.3	139	10	01	34	57	01	10	2.0
	1	11	52	U	IZU PEN REGION	52	31.9	0.1	139	13	01	34	58	00	10	2.5
	1	11	58	U	IZU PEN REGION	58	19.2	0.2	139	11	01	34	56	00	10	
	1	12	03	U	IZU PEN REGION	03	31.0	0.2	139	12	01	34	56	00	10	2.0
	1	12	18	U	IZU PEN REGION	18	34.6	0.2	139	14	01	34	57	00	10	
	1	12	36	U	IZU PEN REGION	36	19.7	0.3	139	09	02	34	55	01	10	2.2
	1	12	42	F	IZU PEN REGION	42	24.9	0.2	139	14	01	34	56	01	10	3.0
	1	12	44	U	IZU PEN REGION	44	37.6	0.2	139	09	01	34	55	01	10	2.2
	1	13	03	U	IZU PEN REGION	03	00.9	0.1	139	13	00	34	58	00	10	2.4
	1	13	12	U	IZU PEN REGION	12	25.1	0.4	139	13	02	34	53	01	10	2.3
	1	13	49	U	IZU PEN REGION	49	19.2	0.2	139	13	01	34	58	01	10	2.8
	1	13	51	F	IZU PEN REGION	51	30.0	0.1	139	09	01	34	56	01	10	3.1
	1	20	59	U	IZU PEN REGION	59	19.2	0.3	139	16	01	34	55	01	10	2.4
	1	21	12	U	IZU PEN REGION	12	18.8	0.2	139	13	01	34	58	01	10	2.6
	1	21	19	U	IZU PEN REGION	19	18.5	0.3	139	15	01	34	57	01	10	2.3
	2	00	27	F	IZU PEN REGION	22	44.6	0.1	139	10	01	34	56	01	10	3.2
	2	01	19	U	IZU PEN REGION	23	56.8	0.3	139	14	01	34	57	01	10	2.3
	2	08	36	U	IZU PEN REGION	45	54.6	0.3	139	13	01	34	57	01	10	2.3
	2	15	37	U	IZU PEN REGION	47	16.8	0.1	139	13	01	34	58	00	10	2.6
	2	21	59	F	IZU PEN REGION	59	09.3	0.2	139	15	01	34	57	01	10	2.9
	2	00	27	U	IZU PEN REGION	27	35.9	0.7	139	18	02	34	52	02	00	2.2
	2	01	19	U	IZU PEN REGION	19	12.7	0.4	139	18	01	34	55	01	00	2.2
	2	08	36	U	IZU PEN REGION	36	23.4	0.2	139	10	01	35	06	00	10	2.3
	2	15	37	U	IZU PEN REGION	37	46.6	0.1	139	15	01	34	51	00	10	2.9
	2	17	15	U	IZU PEN REGION	15	45.2	0.2	139	15	01	34	55	01	00	2.4
	2	18	25	U	IZU PEN REGION	25	06.3	0.1	139	17	01	34	59	00	00	2.5
	2	19	29	U	IZU PEN REGION	28	59.4	0.3	139	11	01	34	58	01	10	2.4
	2	19	49	F	IZU PEN REGION	49	27.5	0.2	139	11	01	34	57	01	10	3.0
	2	19	53	F	IZU PEN REGION	53	18.0	0.1	139	12	00	34	58	00	10	3.0
	2	20	02	U	IZU PEN REGION	02	12.7	0.1	139	14	01	34	58	00	10	2.8
	2	20	20	U	IZU PEN REGION	20	05.3	0.1	139	12	00	34	57	00	10	2.7
	2	20	25	U	IZU PEN REGION	25	35.8	0.3	139	13	01	34	57	01	10	2.3
	2	22	01	F	IZU PEN REGION	01	08.3	0.2	139	11	01	34	56	01	10	3.0

C=CLASS

JST DATE AND TIME	C	LOCATION	ORIGIN TIME			LONG.	LAT.	H	M
			M	S	+/-S				
JULY 2 22 32	U	Izu PEN REGION	32	46.6	0.1	139 15 01	34 51 01	10	2.4
3 02 41	F	Izu PEN REGION	41	36.4	0.1	139 12 01	34 50 01	10	3.5
3 15 55	F	Izu PEN REGION	55	17.6	0.2	139 12 01	34 55 01	10	2.9
3 18 55	F	Izu PEN REGION	55	17.0	0.1	139 18 00	34 44 01	10	
3 19 15	U	Izu PEN REGION	15	18.4	0.5	139 12 02	34 47 02	10	2.3
3 21 47	U	Izu PEN REGION	47	24.5	0.5	139 17 02	34 57 01	10	2.1
3 22 53	U	Izu PEN REGION	53	37.2	0.2	139 15 01	34 56 01	10	2.1
4 08 29	U	Izu PEN REGION	29	17.5	0.3	139 15 01	34 53 01	10	
4 15 20	F	Izu PEN REGION	20	13.4	0.1	139 15 00	34 57 00	10	2.9
4 15 43	U	Izu PEN REGION	43	47.5	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.6
4 21 03	U	Izu PEN REGION	03	20.8	0.5	139 08 03	34 57 01	10	
5 07 45	U	Izu PEN REGION	45	25.6	0.3	139 15 01	34 58 01	10	2.5
5 07 46	U	Izu PEN REGION	46	06.3	0.1	139 11 01	34 56 00	10	2.2
5 07 55	U	Izu PEN REGION	55	06.9	0.2	139 08 01	34 54 01	10	
5 07 55	U	Izu PEN REGION	55	14.2	0.4	139 15 02	34 54 01	10	2.4
5 07 56	U	Izu PEN REGION	56	55.5	0.2	139 15 01	34 59 00	00	2.7
5 07 58	U	Izu PEN REGION	58	01.5	0.1	139 15 01	34 59 00	00	2.8
5 07 59	U	Izu PEN REGION	59	46.4	0.1	139 13 00	34 57 00	10	
5 08 00	F	Izu PEN REGION	00	50.9	0.1	139 09 00	34 55 00	10	2.8
5 08 01	U	Izu PEN REGION	01	53.3	0.3	139 12 01	34 53 01	00	2.4
5 08 02	F	Izu PEN REGION	02	14.8	0.3	139 12 02	34 56 01	10	2.5
5 08 02	F	Izu PEN REGION	02	56.7	0.2	139 11 01	34 56 01	10	2.4
5 08 05	U	Izu PEN REGION	05	02.2	0.1	139 12 00	34 57 00	10	2.7
5 08 05	U	Izu PEN REGION	05	23.3	0.2	139 12 01	34 57 00	10	2.7
5 08 07	F	Izu PEN REGION	07	35.4	0.1	139 12 01	34 56 01	10	3.3
5 08 19	U	Izu PEN REGION	19	10.0	0.1	139 13 01	34 57 00	10	2.6
5 08 20	U	Izu PEN REGION	20	44.9	0.3	139 13 01	34 57 01	10	2.0
5 08 22	F	Izu PEN REGION	21	59.7	0.0	139 13 00	34 57 00	10	3.1
5 08 25	F	Izu PEN REGION	25	57.9	0.1	139 10 01	34 57 01	10	3.3
5 08 34	U	Izu PEN REGION	34	39.5	0.1	139 11 00	34 57 00	10	2.9
5 08 35	U	Izu PEN REGION	34	58.2	0.1	139 11 00	34 56 00	10	2.9
5 08 37	F	Izu PEN REGION	37	07.8	0.1	139 13 01	34 57 00	10	2.8
5 08 38	U	Izu PEN REGION	38	26.5	0.1	139 12 00	34 57 00	10	2.6
5 08 39	U	Izu PEN REGION	39	05.4	0.1	139 11 01	34 57 00	10	2.5
5 08 39	U	Izu PEN REGION	39	37.1	0.2	139 10 01	34 56 01	10	2.3
5 08 40	U	Izu PEN REGION	40	28.0	0.3	139 08 02	34 56 01	10	2.3
5 08 41	U	Izu PEN REGION	41	34.2	0.6	139 15 02	34 57 01	10	2.4
5 08 47	U	Izu PEN REGION	47	16.6	0.1	139 13 01	34 58 00	10	2.7
5 08 55	U	Izu PEN REGION	55	16.4	0.0	139 12 00	34 58 00	10	2.7
5 09 02	U	Izu PEN REGION	02	19.9	0.3	139 10 02	35 00 01	00	2.2
5 09 31	F	Izu PEN REGION	31	11.6	0.2	139 13 01	34 58 01	10	2.7
5 09 45	U	Izu PEN REGION	45	40.9	0.2	139 11 01	34 58 00	10	2.7
5 09 50	U	Izu PEN REGION	50	21.2	0.2	139 14 01	34 56 00	10	2.1
5 09 59	U	Izu PEN REGION	59	13.2	0.1	139 12 01	34 57 00	10	2.5
5 11 43	U	Izu PEN REGION	43	03.4	0.3	139 12 01	34 57 01	10	
5 15 12	U	Izu PEN REGION	12	01.2	0.1	139 13 01	34 58 00	10	2.7
5 18 13	U	Izu PEN REGION	13	27.3	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.4
5 23 19	U	Izu PEN REGION	19	25.3	0.3	139 14 01	34 59 01	00	2.6
6 05 57	U	Izu PEN REGION	57	46.9	0.2	139 12 01	34 58 00	10	2.2
6 06 15	U	Izu PEN REGION	15	26.2	0.3	139 15 01	34 54 01	10	2.0
6 13 58	U	Izu PEN REGION	58	10.1	0.1	139 13 01	34 57 00	10	2.3
6 14 07	U	Izu PEN REGION	07	22.2	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.7
6 14 08	F	Izu PEN REGION	08	51.7	0.1	139 12 01	34 56 01	10	3.2
6 14 12	U	Izu PEN REGION	12	30.7	0.2	139 12 01	34 57 01	10	2.9
6 14 15	F	Izu PEN REGION	14	59.4	0.1	139 15 01	34 57 00	10	3.4
6 14 16	U	Izu PEN REGION	16	11.5	0.1	139 10 01	34 56 01	10	2.8
6 14 16	F	Izu PEN REGION	16	50.7	0.2	139 12 01	34 59 01	10	2.8
6 14 17	U	Izu PEN REGION	17	21.0	0.1	139 13 01	34 57 00	10	2.6
6 14 18	U	Izu PEN REGION	18	22.5	0.1	139 09 00	34 53 01	10	2.9
6 14 19	F	Izu PEN REGION	19	01.4	0.1	139 12 01	34 55 01	10	4.1
6 14 21	U	Izu PEN REGION	21	08.1	0.1	139 12 01	34 56 01	10	2.9
6 14 21	U	Izu PEN REGION	21	38.2	0.1	139 10 01	34 55 01	10	3.3
6 14 23	U	Izu PEN REGION	23	14.2	0.1	139 10 00	34 54 00	10	2.8
6 14 23	U	Izu PEN REGION	23	23.9	0.1	139 09 01	35 01 01	00	3.1
6 14 24	U	Izu PEN REGION	24	40.1	0.2	139 10 01	34 56 01	10	2.7
6 14 25	U	Izu PEN REGION	25	20.9	0.2	139 10 01	34 54 01	10	2.5
6 14 26	F	Izu PEN REGION	26	46.8	0.1	139 09 01	34 55 01	10	3.7
6 14 27	U	Izu PEN REGION	27	55.1	0.2	139 12 01	34 57 01	10	3.0
6 14 30	U	Izu PEN REGION	30	09.4	0.2	139 15 01	34 58 01	00	2.7
6 14 32	U	Izu PEN REGION	32	10.4	0.2	139 10 01	34 56 01	10	3.0
6 14 33	F	Izu PEN REGION	33	45.2	0.1	139 11 01	34 56 01	10	3.6
6 14 34	F	Izu PEN REGION	34	08.9	0.1	139 14 00	34 57 00	00	3.1
6 14 35	U	Izu PEN REGION	35	53.4	0.1	139 10 01	34 56 01	10	3.0
6 14 36	U	Izu PEN REGION	36	52.6	0.2	139 12 01	34 57 01	10	2.8
6 14 37	U	Izu PEN REGION	37	06.3	0.0	139 13 00	34 58 00	10	2.7
6 14 37	U	Izu PEN REGION	37	37.0	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.7
6 14 38	U	Izu PEN REGION	38	41.6	0.1	139 15 01	34 59 00	00	2.2
6 14 40	U	Izu PEN REGION	40	03.6	0.2	139 14 01	34 58 01	00	2.6
6 14 40	U	Izu PEN REGION	40	40.1	0.1	139 11 01	34 56 00	10	2.7
6 14 42	U	Izu PEN REGION	42	44.1	0.1	139 12 01	34 57 01	10	2.6

C=CLASS

JST			C	LOCATION	ORIGIN TIME M S +/-5	LONG.	LAT.	H KM	M
DATE	AND TIME								
JULY	D H M								
	6 14 43	F	I ZU PEN REGION	43 30.5	0.1	139 11 01	34 56 01	10	3.4
	6 14 45	F	I ZU PEN REGION	45 06.9	0.1	139 11 01	34 57 01	10	2.6
	6 14 48	U	I ZU PEN REGION	48 23.7	0.2	139 11 01	34 56 01	10	2.5
	6 14 48	F	I ZU PEN REGION	48 54.4	0.2	139 11 01	34 57 01	10	2.9
	6 14 49	U	I ZU PEN REGION	49 49.9	0.2	139 11 01	34 59 01	10	2.5
	6 14 50	F	I ZU PEN REGION	50 49.9	0.1	139 11 01	34 54 01	10	3.2
	6 14 52	U	I ZU PEN REGION	52 02.4	0.1	139 12 00	34 57 00	10	2.7
	6 14 55	U	I ZU PEN REGION	55 37.4	0.2	139 15 01	34 59 01	00	2.6
	6 14 57	F	I ZU PEN REGION	57 10.6	0.1	139 11 01	34 57 01	10	3.3
	6 14 59	U	I ZU PEN REGION	59 31.9	0.2	139 12 01	34 57 01	00	2.9
	6 15 02	U	I ZU PEN REGION	02 02.6	0.1	139 15 01	34 58 00	00	2.5
	6 15 17	F	I ZU PEN REGION	17 45.6	0.1	139 12 01	34 55 01	10	4.0
	6 19 36	U	I ZU PEN REGION	36 42.4	0.3	139 15 01	34 55 01	10	2.2
	6 22 50	U	I ZU PEN REGION	50 10.6	0.3	139 14 01	34 58 01	00	2.0
	7 00 42	U	I ZU PEN REGION	42 34.4	0.3	139 12 01	34 59 01	10	2.4
	7 19 32	F	I ZU PEN REGION	32 19.9	0.1	139 09 01	34 53 01	20	2.5
	7 19 43	F	I ZU PEN REGION	43 01.1	0.1	139 14 01	34 57 00	10	2.8
	7 19 54	F	I ZU PEN REGION	54 04.2	0.1	139 13 01	34 56 01	10	4.5
	7 20 03	U	I ZU PEN REGION	03 36.9	0.1	139 13 01	34 56 01	10	2.4
	7 20 11	U	I ZU PEN REGION	11 27.9	0.1	139 14 01	34 58 00	10	
	7 20 13	F	I ZU PEN REGION	13 02.4	0.1	139 11 01	34 56 01	10	3.2
	7 20 27	U	I ZU PEN REGION	27 43.8	0.4	139 14 01	34 57 01	10	2.2
	7 20 41	U	I ZU PEN REGION	41 27.5	0.2	139 12 01	34 57 01	10	
	7 20 45	U	I ZU PEN REGION	45 24.7	0.1	139 12 01	34 57 01	00	3.2
	7 20 52	U	I ZU PEN REGION	52 28.5	0.2	139 14 01	34 55 01	00	2.3
	7 20 52	U	I ZU PEN REGION	52 43.6	0.5	139 10 02	34 54 01	10	2.1
	7 20 53	U	I ZU PEN REGION	53 40.6	0.2	139 16 01	34 57 01	10	2.1
	7 20 56	U	I ZU PEN REGION	56 23.6	0.2	139 11 01	34 56 01	10	3.0
	7 21 05	U	I ZU PEN REGION	05 24.6	0.1	139 14 00	34 57 00	10	2.1
	7 21 08	U	I ZU PEN REGION	08 51.1	0.1	139 12 01	34 56.01	10	2.8
	7 21 12	U	I ZU PEN REGION	12 54.4	0.1	139 12 01	34 57 01	10	3.1
	7 21 14	F	I ZU PEN REGION	14 04.1	0.1	139 10 01	34 55 00	10	3.3
	7 21 17	U	I ZU PEN REGION	17 38.6	0.0	139 15 00	34 58 00	10	2.4
	7 21 18	F	I ZU PEN REGION	18 49.9	0.2	139 16 01	34 58 00	10	3.3
	7 21 20	F	I ZU PEN REGION	20 29.0	0.1	139 13 00	34 57 00	10	3.1
	7 21 23	U	I ZU PEN REGION	23 51.7	0.2	139 12 01	34 59 01	00	2.7
	7 21 25	U	I ZU PEN REGION	25 02.5	0.2	139 11 01	35 00 00	00	2.0
	7 21 26	F	I ZU PEN REGION	26 41.2	0.1	139 12 00	34 55 00	00	3.5
	7 21 31	U	I ZU PEN REGION	31 11.7	0.2	139 14 01	35 00 01	00	2.4
	7 21 32	U	I ZU PEN REGION	32 12.7	0.2	139 14 01	34 58 01	10	2.1
	7 21 38	U	I ZU PEN REGION	38 46.1	0.2	139 17 01	34 56 00	10	2.1
	7 21 46	F	I ZU PEN REGION	46 29.2	0.1	139 16 00	34 58 00	00	3.0
	7 21 49	U	I ZU PEN REGION	49 03.1	0.2	139 13 01	34 59 01	00	3.2
	7 21 50	U	I ZU PEN REGION	50 49.2	0.1	139 13 01	34 59 01	00	3.0
	7 21 51	F	I ZU PEN REGION	51 08.4	0.1	139 12 01	34 55 01	10	3.2
	7 22 00	U	I ZU PEN REGION	00 19.2	0.2	139 13 01	34 57 01	10	2.6
	7 22 04	F	I ZU PEN REGION	04 22.4	0.2	139 14 01	34 58 01	10	3.1
	7 22 07	U	I ZU PEN REGION	07 50.7	0.2	139 14 01	34 57 01	10	3.0
	7 22 16	F	I ZU PEN REGION	16 00.5	0.1	139 15 00	34 56 00	10	3.1
	7 23 13	U	I ZU PEN REGION	13 18.5	0.1	139 15 01	34 57 00	10	2.3
	7 23 19	U	I ZU PEN REGION	19 38.1	0.6	139 18 02	34 56 02	10	2.3
	8 03 21	U	I ZU PEN REGION	21 41.1	0.2	139 12 01	34 57 01	10	2.7
	8 05 54	F	I ZU PEN REGION	54 31.9	0.1	139 13 00	34 55 01	00	3.5
	8 06 48	U	I ZU PEN REGION	48 43.9	0.4	139 12 02	34 57 01	10	2.2
	8 08 56	U	I ZU PEN REGION	56 51.1	0.7	139 15 03	34 58 02	00	2.1
	8 12 28	U	I ZU PEN REGION	28 35.4	0.1	139 12 00	34 56 00	10	2.6
	8 18 11	F	I ZU PEN REGION	11 22.9	0.0	139 11 00	34 57 00	10	3.3
	9 13 07	U	I ZU PEN REGION	07 46.4	0.2	139 14 01	34 57 01	10	2.5
	9 13 09	U	I ZU PEN REGION	09 13.4	0.4	139 17 02	34 56 01	10	
	9 19 23	U	I ZU PEN REGION	23 06.0	0.2	139 14 01	35 07 00	00	2.1
	9 20 06	U	I ZU PEN REGION	06 42.9	0.6	139 17 02	34 51 02	10	2.1
	10 03 50	U	I ZU PEN REGION	49 57.9	0.5	139 20 02	34 53 02	10	2.8
	10 07 37	U	I ZU PEN REGION	37 12.0	0.2	139 16 01	34 57 01	00	2.3
	10 18 12	U	I ZU PEN REGION	12 41.1	0.4	139 18 01	34 57 01	00	2.1
	11 23 36	F	I ZU PEN REGION	36 08.9	0.1	139 12 00	34 55 00	10	3.5
	12 10 54	F	I ZU PEN REGION	54 32.0	0.1	139 17 01	34 54 01	00	2.6
	13 02 35	U	I ZU PEN REGION	35 42.2	0.2	139 14 01	34 58 00	10	2.7
	13 13 56	F	I ZU PEN REGION	56 50.7	0.1	139 10 01	34 54 01	10	3.2
	13 20 34	F	I ZU PEN REGION	34 48.0	0.1	139 09 00	34 55 00	10	3.5
	13 21 30	F	I ZU PEN REGION	30 17.2	0.1	139 09 00	34 55 00	10	3.2
	13 22 02	F	I ZU PEN REGION	02 28.9	0.3	139 12 01	34 57 01	10	2.9
	13 22 07	U	I ZU PEN REGION	07 10.2	0.1	139 11 01	34 56 01	10	2.4
	13 22 52	U	I ZU PEN REGION	52 53.5	0.1	139 11 01	34 57 01	10	2.9
	13 22 53	U	I ZU PEN REGION	53 52.7	0.4	139 13 01	34 57 01	10	2.5
	14 05 49	U	I ZU PEN REGION	49 47.2	0.2	139 12 01	34 55 01	10	3.0
	15 18 15	U	I ZU PEN REGION	15 45.0	0.1	139 14 01	34 51 01	20	2.3
	17 17 45	U	I ZU PEN REGION	45 52.5	0.4	139 16 01	34 50 01	10	2.5
	22 04 29	U	I ZU PEN REGION	29 54.1	0.7	139 16 02	34 56 02	00	2.1
	22 04 47	U	I ZU PEN REGION	47 48.2	0.4	139 10 02	34 57 01	10	2.1
	22 05 00	F	I ZU PEN REGION	00 46.4	0.2	139 11 01	34 56 01	10	3.5

JST				C=CLASS												
DATE	AND TIME			C	LOCATION	ORIGIN TIME			LONG.		LAT.		H	M		
	D	H	M			M	S	+/-S	+/-	+/-	KM					
JULY	22	05	06	U	IZU PEN REGION	06	13.5	0.1	139	12	00	34	57	00	10	2.5
	22	05	14	U	IZU PEN REGION	14	39.6	0.5	139	15	02	34	55	01	10	2.1
	22	05	22	U	IZU PEN REGION	22	45.0	0.1	139	08	01	34	53	01	10	2.7
	22	05	27	U	IZU PEN REGION	27	12.2	0.2	139	17	01	34	59	01	00	2.6
	22	05	27	U	IZU PEN REGION	27	57.7	0.2	139	12	01	34	56	01	10	2.6
	22	05	31	U	IZU PEN REGION	31	07.5	0.1	139	15	01	34	58	00	00	2.3
	22	05	36	F	IZU PEN REGION	36	21.0	0.1	139	14	01	34	58	00	10	2.7
	22	05	56	F	IZU PEN REGION	56	28.7	0.1	139	12	00	34	56	00	10	3.5
	22	06	13	U	IZU PEN REGION	13	01.3	0.3	139	15	01	34	55	01	10	2.3
	22	07	17	U	IZU PEN REGION	17	03.6	0.5	139	13	02	34	55	01	10	2.0
	22	17	31	U	IZU PEN REGION	31	10.8	0.6	139	15	02	34	56	01	10	2.2
	23	02	32	U	IZU PEN REGION	32	24.7	0.5	139	15	02	34	50	02	10	2.2
	24	02	11	F	IZU PEN REGION	11	33.0	0.1	139	12	00	34	58	00	10	3.1
	24	02	51	U	IZU PEN REGION	51	44.6	0.5	139	15	02	34	56	01	10	2.3
	24	14	42	U	IZU PEN REGION	41	58.9	0.5	139	15	02	34	57	01	10	2.3
	25	05	38	F	IZU PEN REGION	38	13.0	0.1	139	12	00	34	58	00	10	2.7
	25	15	15	U	IZU PEN REGION	15	05.5	0.4	139	18	01	34	54	01	00	2.3
	26	19	31	U	IZU PEN REGION	31	31.0	0.1	139	15	01	34	52	01	10	2.1
	26	20	11	U	IZU PEN REGION	11	55.0	0.3	139	16	01	34	59	01	00	2.2
	27	17	55	F	IZU PEN REGION	55	47.5	0.1	139	13	00	34	58	00	10	2.9
	27	18	01	U	IZU PEN REGION	01	48.7	0.2	139	14	02	34	57	01	10	2.5
	27	18	04	U	IZU PEN REGION	04	34.7	0.3	139	12	01	34	56	01	10	2.6
	27	18	06	F	IZU PEN REGION	06	03.5	0.1	139	14	00	34	57	00	10	4.6
	27	18	12	U	IZU PEN REGION	11	58.0	0.1	139	12	01	34	57	00	10	3.0
	27	18	16	U	IZU PEN REGION	16	17.0	0.1	139	13	01	34	58	00	10	2.9
	27	18	24	U	IZU PEN REGION	24	01.7	0.7	139	11	03	34	58	01	10	2.0
	27	18	24	U	IZU PEN REGION	24	14.0	0.5	139	10	02	34	54	01	10	2.6
	27	18	25	F	IZU PEN REGION	25	07.0	0.1	139	13	01	34	58	00	10	3.1
	27	18	26	U	IZU PEN REGION	26	10.2	0.5	139	13	02	34	56	01	10	2.4
	27	18	28	U	IZU PEN REGION	28	05.0	0.1	139	11	01	34	54	00	10	2.6
	27	18	29	F	IZU PEN REGION	29	28.2	0.1	139	11	01	34	55	01	10	3.7
	27	18	35	U	IZU PEN REGION	35	40.5	0.2	139	12	01	34	56	01	10	2.5
	27	18	43	U	IZU PEN REGION	43	20.5	0.2	139	14	01	34	58	01	00	2.3
	27	18	49	U	IZU PEN REGION	49	35.0	0.2	139	13	01	34	58	01	10	2.7
	27	18	53	U	IZU PEN REGION	53	38.5	0.2	139	14	01	34	58	00	00	3.0
	27	19	00	U	IZU PEN REGION	00	36.5	0.4	139	13	02	34	58	01	00	2.2
	27	19	06	U	IZU PEN REGION	06	18.5	0.1	139	13	01	34	57	00	10	2.9
	27	19	12	F	IZU PEN REGION	12	50.0	0.2	139	12	01	34	56	01	10	3.3
	27	19	27	F	IZU PEN REGION	27	20.0	0.2	139	10	01	34	57	01	10	3.2
	27	21	14	U	IZU PEN REGION	14	44.0	0.1	139	11	00	34	57	00	10	2.6
	28	01	43	U	IZU PEN REGION	43	01.0	0.1	139	14	01	34	58	00	10	2.4
	28	03	59	U	IZU PEN REGION	59	31.0	0.4	139	16	01	34	55	01	10	2.2
	28	04	00	U	IZU PEN REGION	00	19.1	0.9	139	15	03	34	57	02	10	2.0
	28	05	25	U	IZU PEN REGION	25	52.5	0.2	139	16	01	34	55	00	10	2.7
	28	08	31	U	IZU PEN REGION	30	58.5	0.1	139	18	01	34	55	00	00	2.5
	28	08	37	U	IZU PEN REGION	37	38.4	0.7	139	14	03	34	55	02	10	2.2
	28	12	55	U	IZU PEN REGION	54	58.5	0.4	139	15	01	34	53	01	10	2.2
	28	13	31	U	IZU PEN REGION	31	24.5	0.1	139	11	01	34	55	00	10	3.1
	28	16	26	U	IZU PEN REGION	26	14.0	0.3	139	14	01	34	57	01	10	
	29	04	48	U	IZU PEN REGION	48	16.0	0.3	139	18	01	34	54	01	10	2.5
AUG.	4	07	55	U	IZU PEN REGION	55	24.6	0.1	139	13	00	34	57	00	10	2.3
	8	16	07	U	IZU PEN REGION	07	48.4	0.1	139	18	00	34	55	00	00	2.2
	8	19	37	U	IZU PEN REGION	37	29.7	0.2	139	10	02	34	48	01	20	2.4
	22	11	04	U	IZU PEN REGION	04	37.3	0.2	139	17	01	34	53	01	10	2.7
	25	14	42	U	IZU PEN REGION	42	33.5	0.1	139	19	01	34	53	00	10	2.5

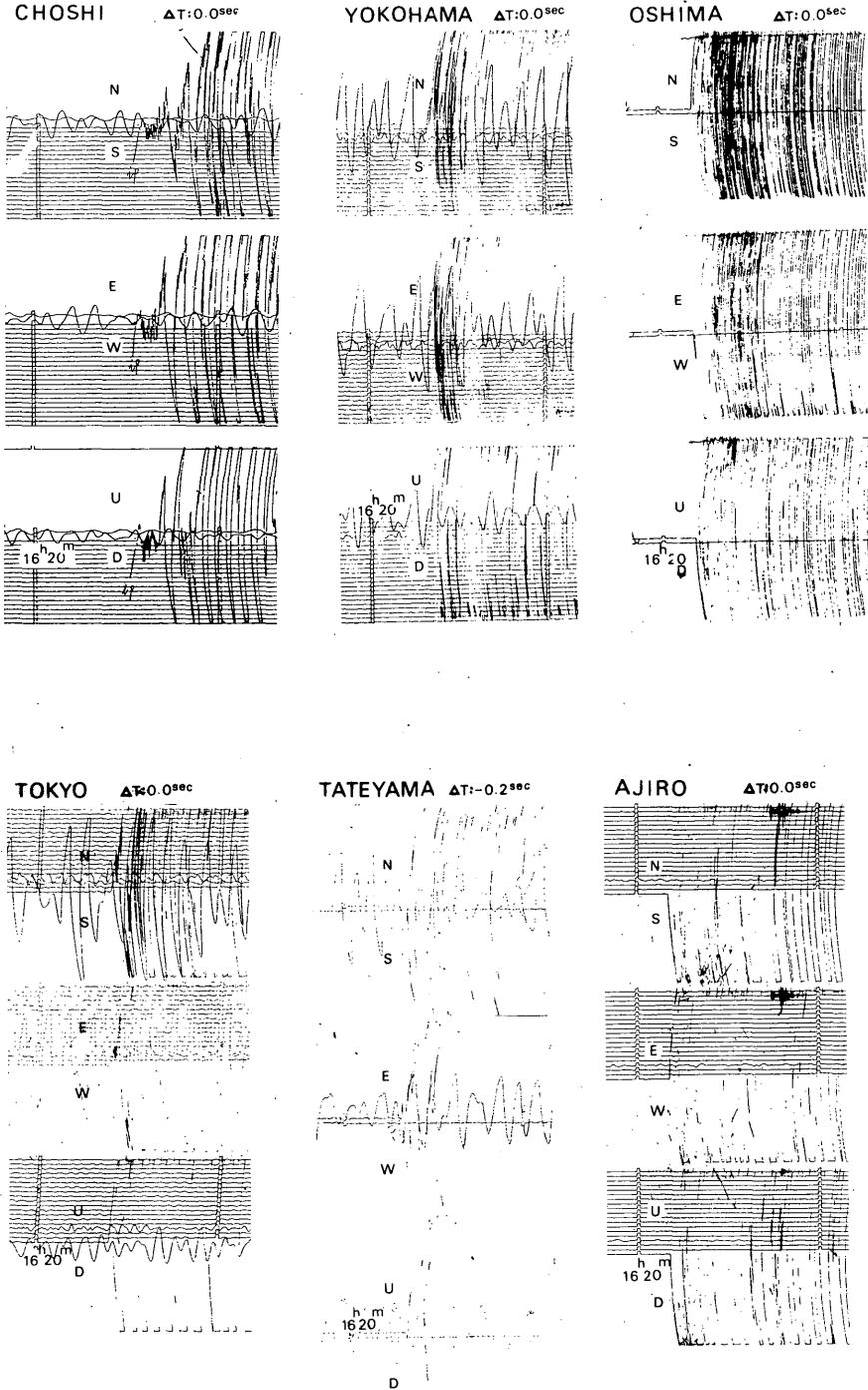
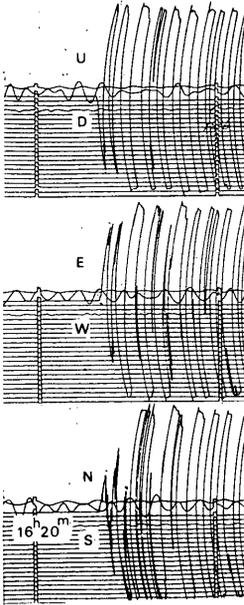
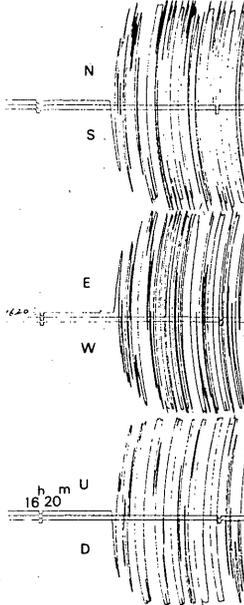


Fig. 15. 地震記録

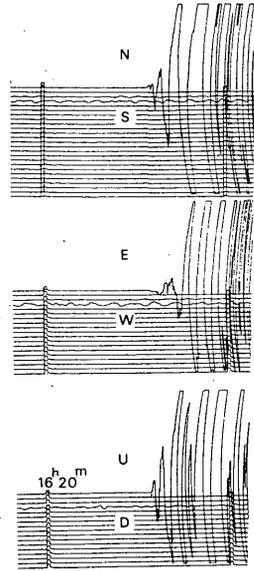
SHIZUOKA $\Delta T: 0.0^{sec}$



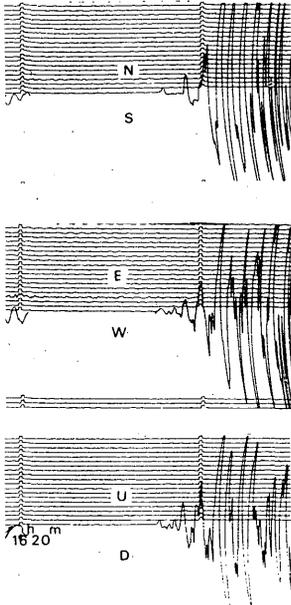
KOFU $\Delta T: 0.0^{sec}$



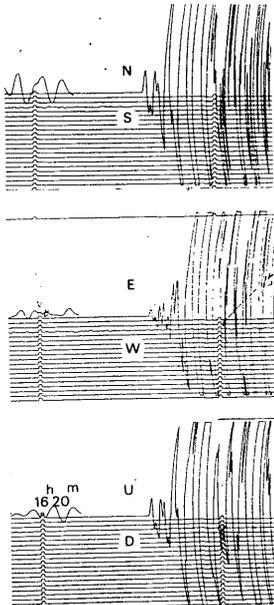
MAEBASHI $\Delta T: 0.0^{sec}$



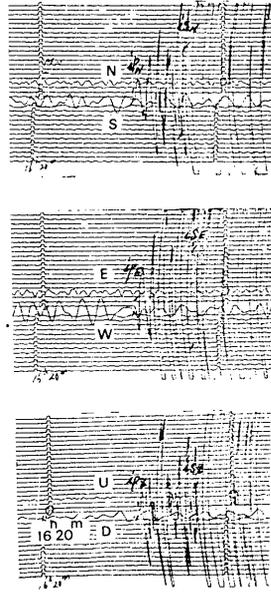
ONAHAMA $\Delta T: 0.0^{sec}$

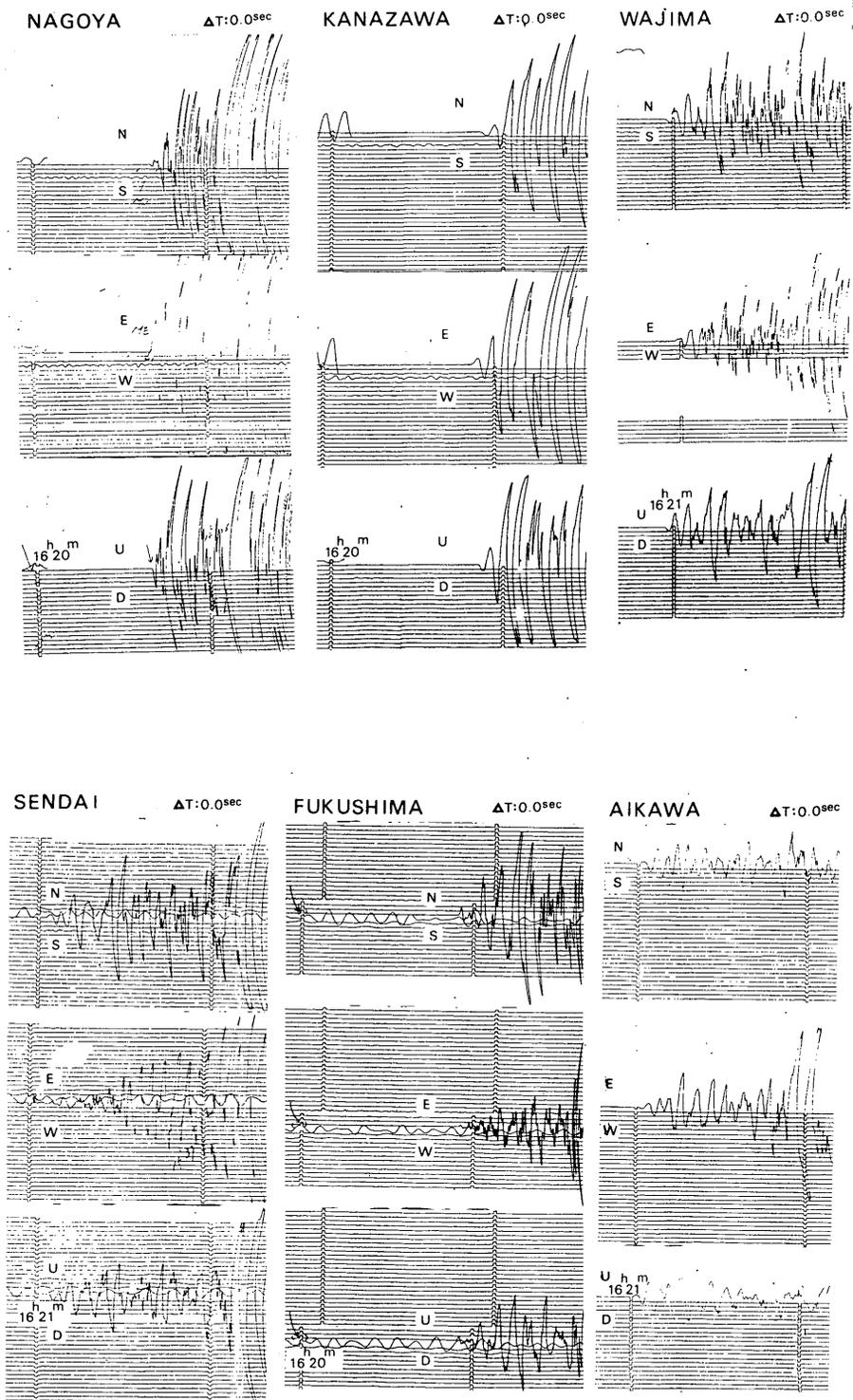


UTSUNOMIYA $\Delta T: 0.0^{sec}$



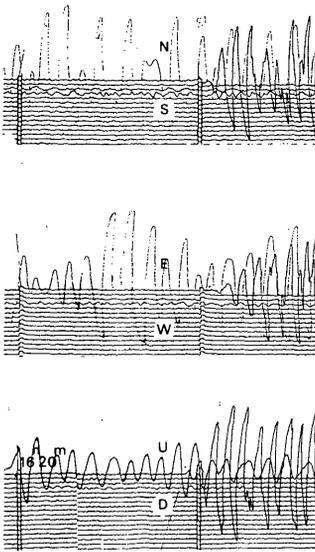
HAMAMATSU $\Delta T: 0.0^{sec}$





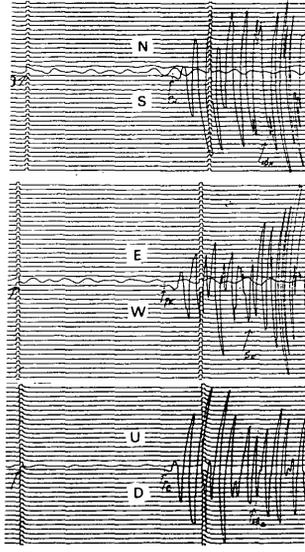
NIIGATA

$\Delta T: 0.0^{sec}$



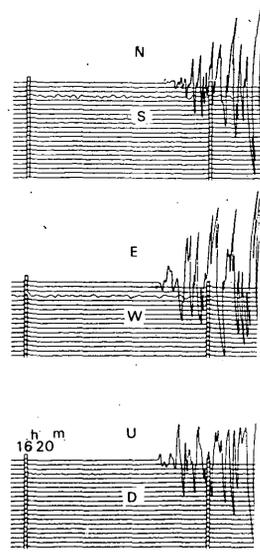
TAKADA

$\Delta T: 0.0^{sec}$



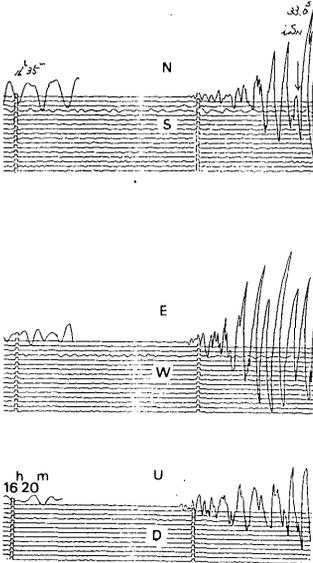
TSU

$\Delta T: 0.0^{sec}$



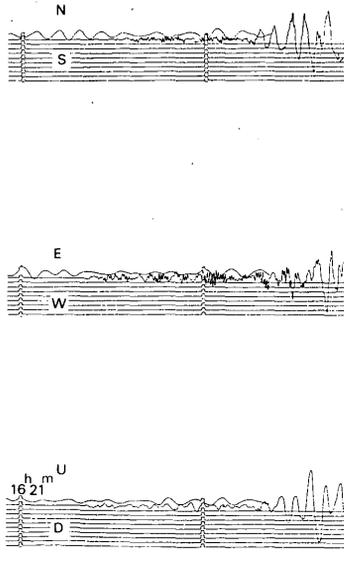
OSAKA

$\Delta T: 0.0^{sec}$



KOCHI

$\Delta T: 0.0^{sec}$



MORIOKA

$\Delta T: 0.0^{sec}$

