

## 平成14年6月の地震活動及び火山活動について

### [地震活動]

特に目立った活動は無く、また、地震回数も特に多くはありませんでした。

震度1以上が観測された地震の回数は98回、日本及びその周辺でM(マグニチュード)4以上の地震の回数は57回でした。

震度3以上を観測するなどの主な地震活動の概況は別紙1のとおりです。また世界の主な地震は別紙2のとおりです。

### [火山活動]

浅間山では噴煙の増加や火口底温度の上昇など熱的活動が高い状態にあり、また地震もやや多い状態が継続しています。なお、22日、23日には一時的に体を感じない地震が多発しましたが、現在は21日以前の状態に戻っています。それ以外の火山については、これまでの活動経過から見て、特段の新たな異常が観測された火山はありませんでした。

三宅島では火山ガス(二酸化硫黄)の放出が日量5千~2万トン程度と多い状態が続いています。なお、7月4日の観測では、約4千トンでした。

主な火山活動の概況は別紙3のとおりです。

7月の地震活動及び火山活動については8月7日に発表の予定です。

本件に関する問い合わせ先

気象庁地震火山部管理課 地震情報企画官 横田 崇 (内線4581)

火山課 火山対策官 宇平 幸一 (内線4530)

# 6月の主な地震活動\*

# 別紙 1

| NO | 地域             | 主な地震                       | 地震活動等  |
|----|----------------|----------------------------|--|
| 1  | ウラジオストク付近      | 6月29日 M7.2 深さ約590km(最大震度2) | 沈み込む太平洋プレート内部で発生している通常地震。  |
| 2  | 茨城県南部          | 6月14日 M4.9 深さ57km(最大震度4)   | 沈み込むフィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生している通常地震。   |
| 3  | 千葉県北東部         | 6月20日 M4.5 深さ47km(最大震度3)   | 沈み込むフィリピン海プレートと沈み込む太平洋プレートの境界付近で発生している通常地震。  |
| 4  | 伊豆大島近海         | 6月5日 M3.5 ごく浅い(最大震度3)      | 6月5日12時頃から伊豆大島の西部で地震活動がやや活発化した。6月10日以降は静かな状態で推移している。   |
|    |                | 6月5日 M3.6 ごく浅い(最大震度4)      |  |
| 5  | 三宅島近海～新島・神津島近海 |                            | 今期間は震度3以上の地震は発生していない。地震活動は低調ながら継続している。   |
| 6  | 鳥島近海           | 6月3日 M6.2 深さ約520km(最大震度1)  | 沈み込む太平洋プレート内部で発生している通常地震。  |
| 7  | 東海地域の地震活動      |                            | (6月24日、判定会委員打ち合わせ会コメント)<br>「東海地域のフィリピン海プレート内の地震活動は、昨年4～6月の静岡県中部の活動終了以降低下しています。一方、地殻内の地震活動は、昨年は平常かやや多い状態で推移していましたが、本年に入り平常のレベルに戻っています。また、東海地域及び周辺の地殻変動には、国土地理院の観測によれば、昨年からの長期的な変化が認められ、現在でも依然として継続しているように見えます。現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。」<br>その後も地震活動等の状況に変化はない。 |
| 8  | 宮古島近海          | 6月5日 M4.7 深さ50km(最大震度3)    | フィリピン海プレートの沈み込みに伴う通常地震。  |

## その他の活動(期間外を含む)

|         |                         |                           |
|---------|-------------------------|---------------------------|
| 岩手県沿岸北部 | 7月1日 M4.3 深さ82km(最大震度3) | 沈み込む太平洋プレート内部で発生している通常地震。 |
|---------|-------------------------|---------------------------|

注1 主な地震活動とは 震度3以上の地震 M6以上の地震 以前にとりあげた地震活動で、活動が継続しているものなど

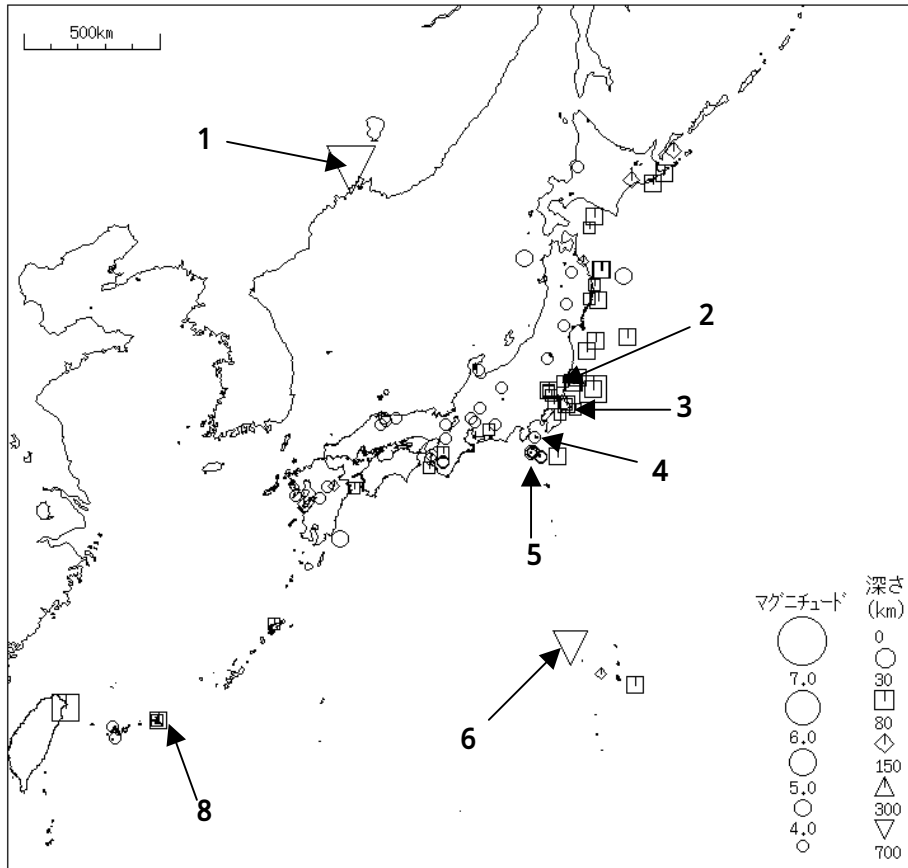


図1 震度1以上が観測された地震  
 (図中の番号は、別紙1の表のNo.に対応する地震)

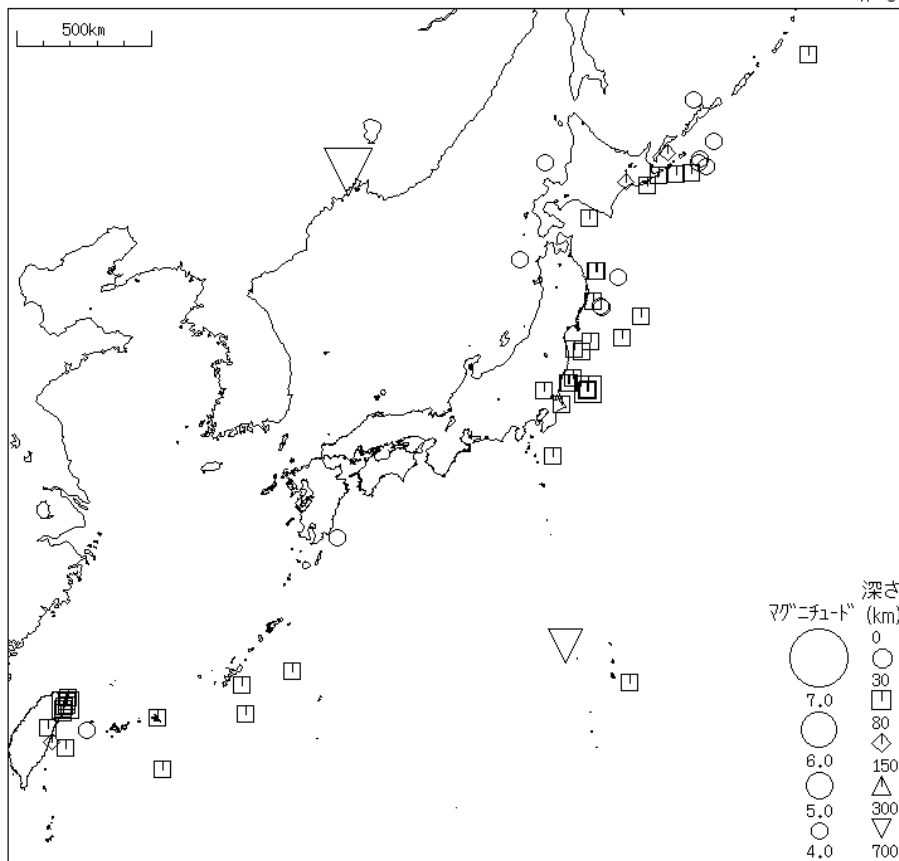


図2 M4.0以上の地震

# 別紙 1 - 参考 2

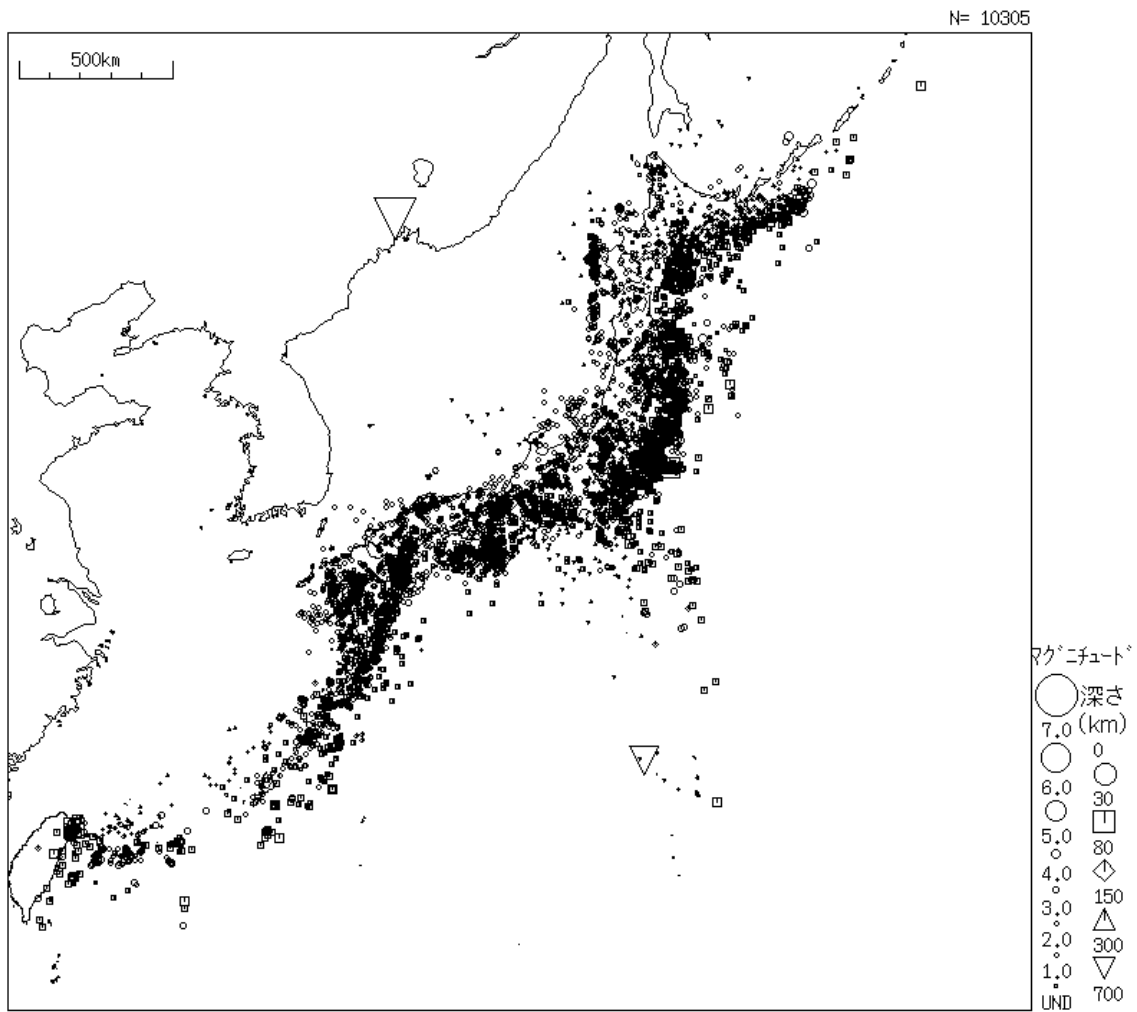
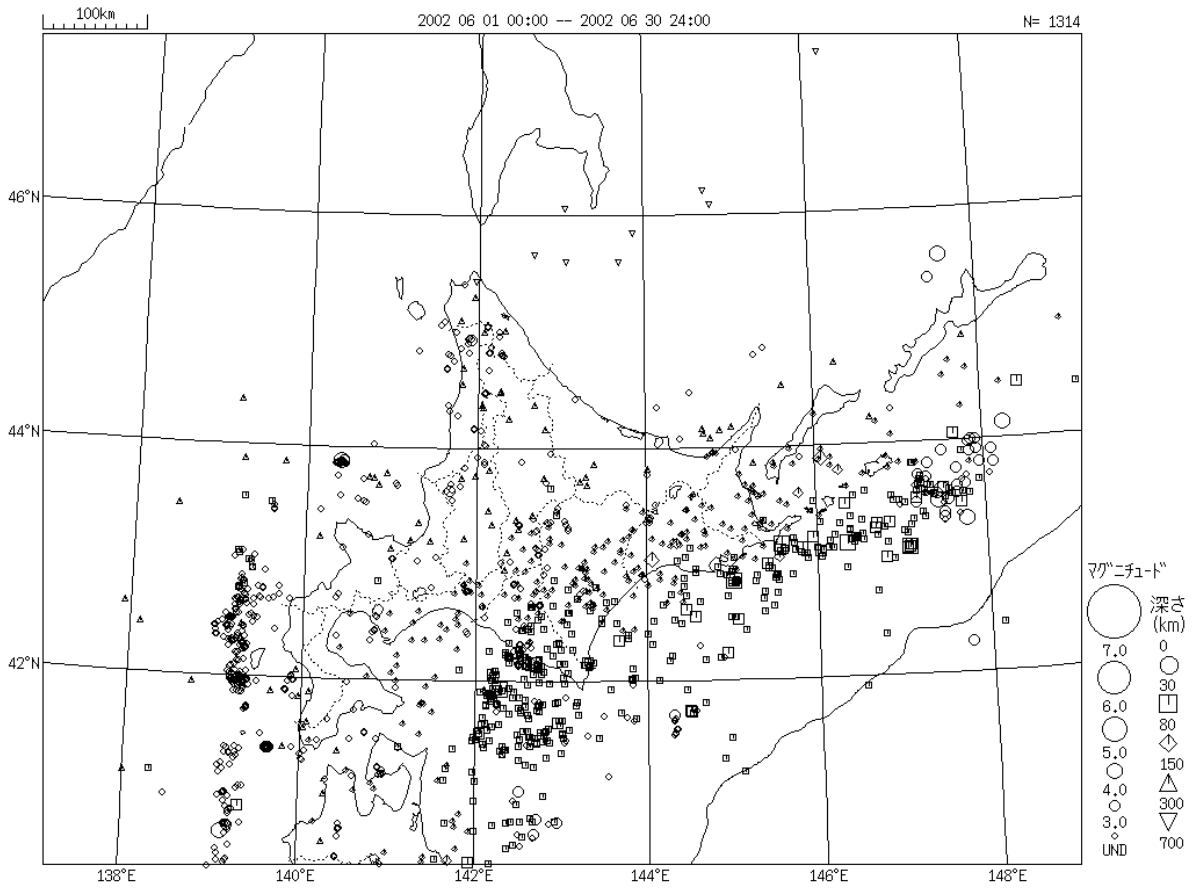
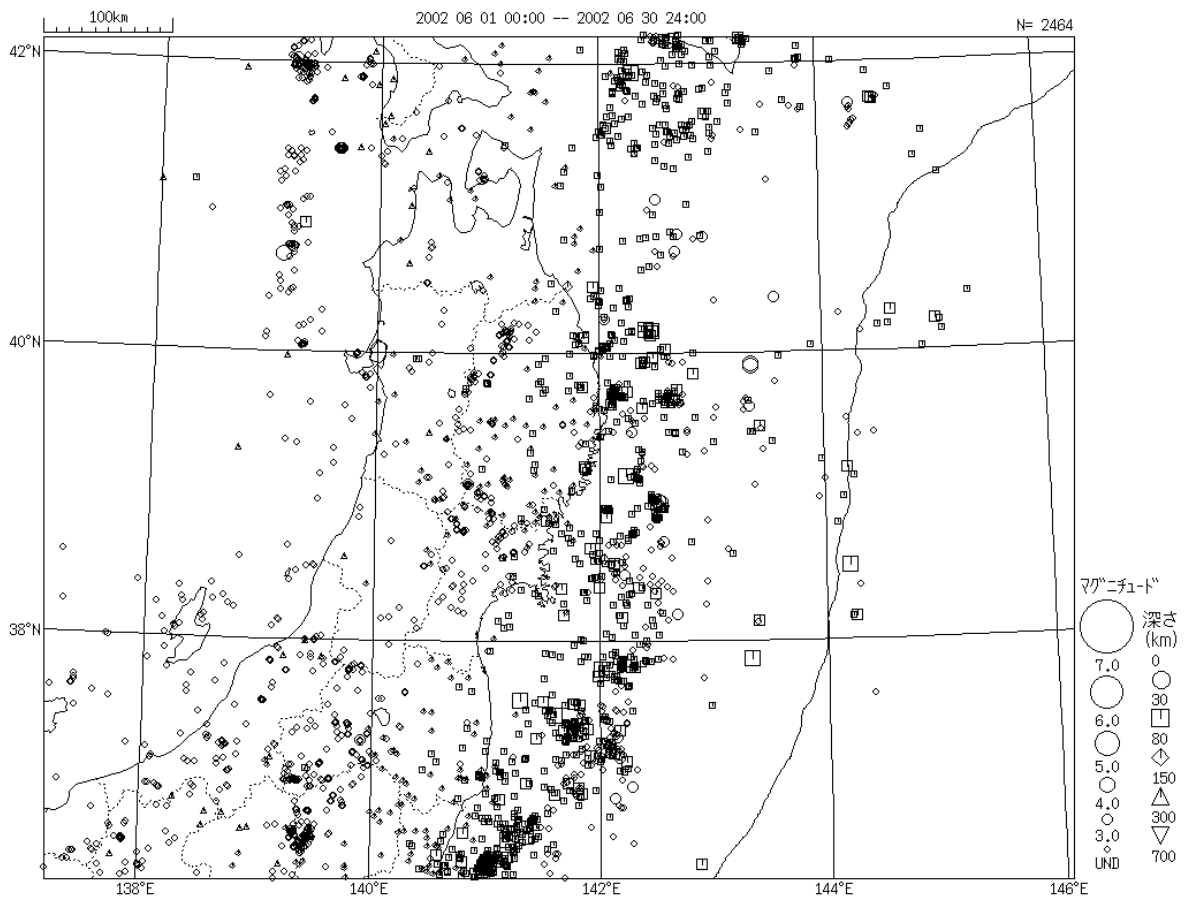


図 3 - 1 気象庁が震源を決定した日本付近の 2002 年 6 月の地震の震央分布

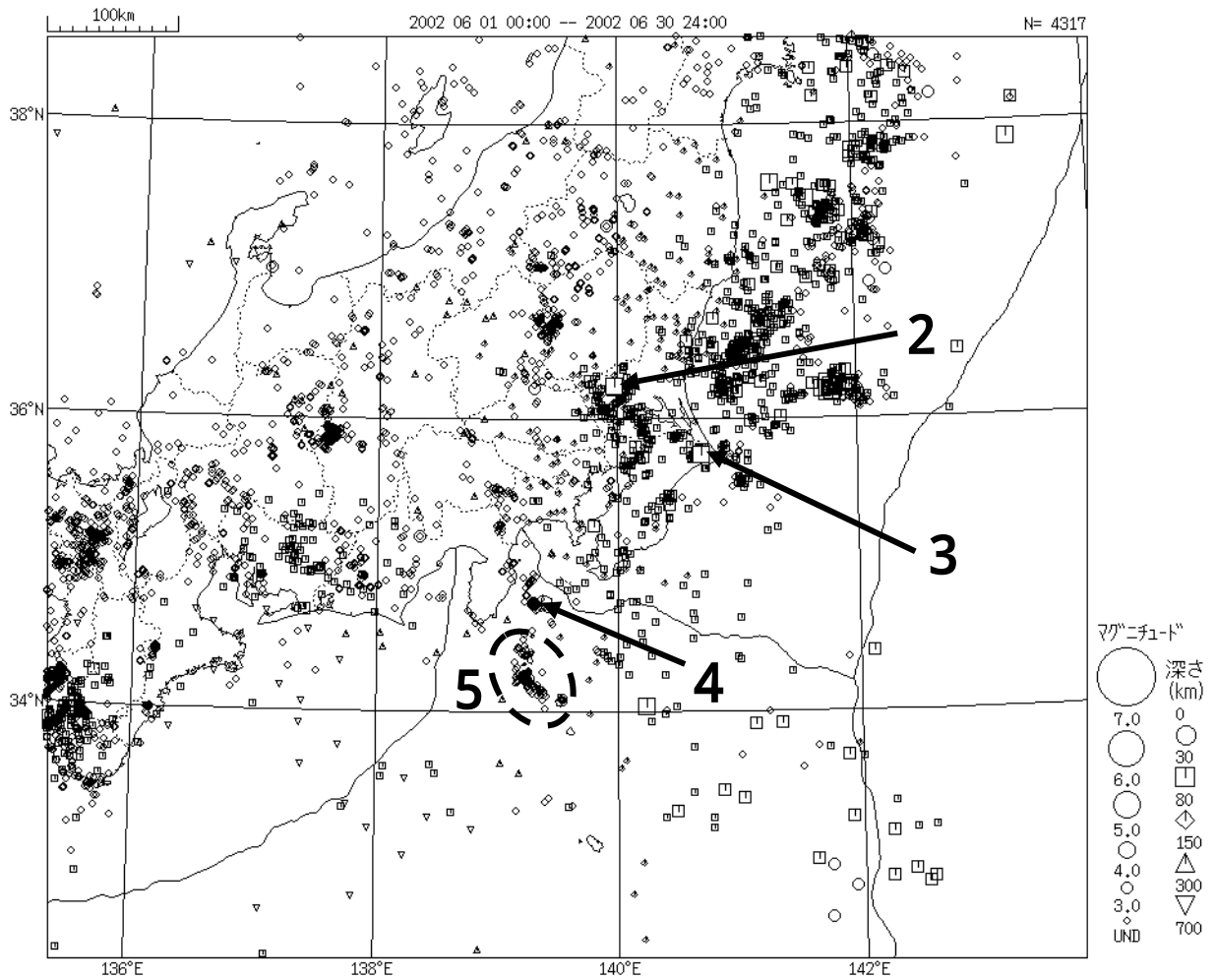
### 北海道地方 図3 - 2



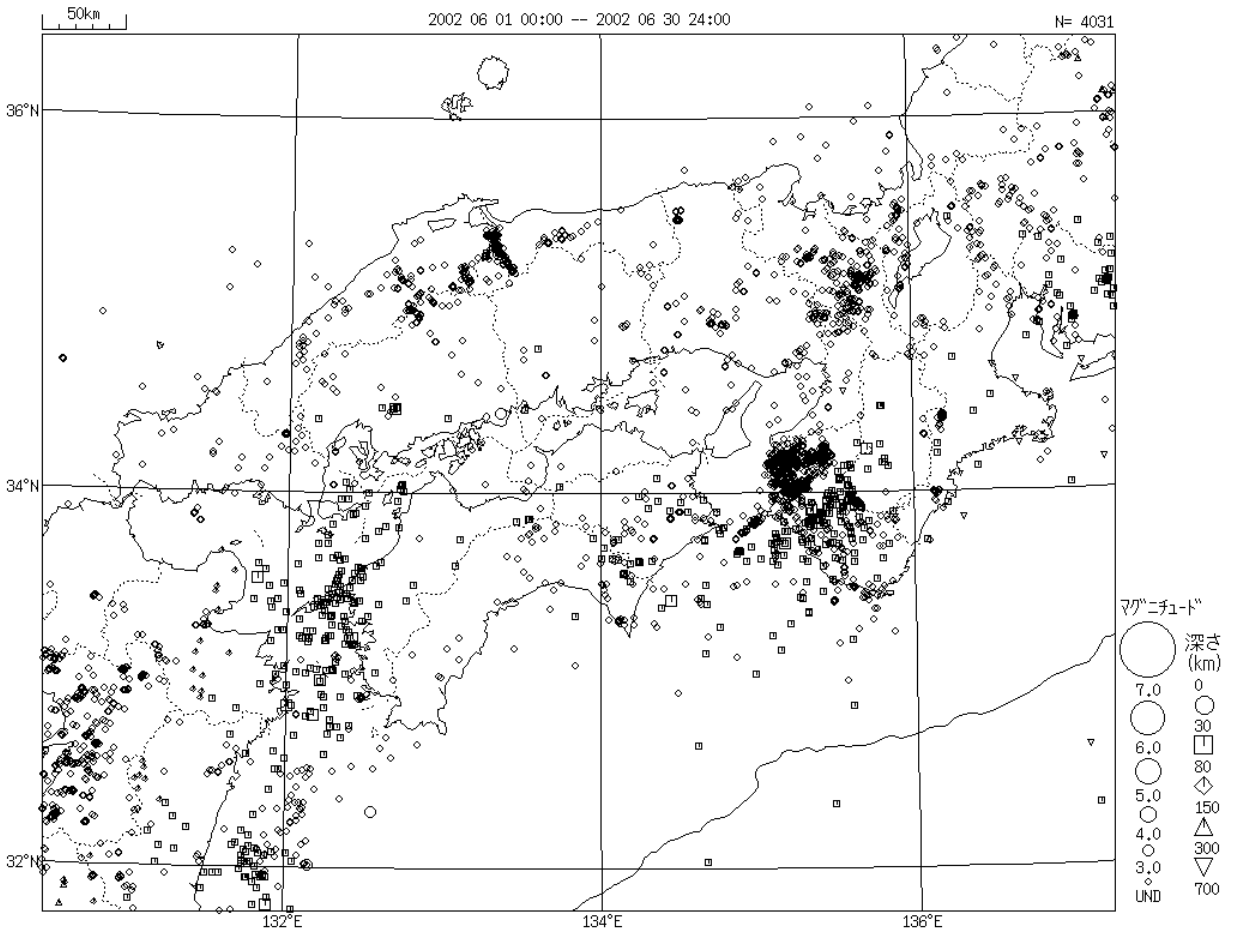
### 東北地方 図3 - 3



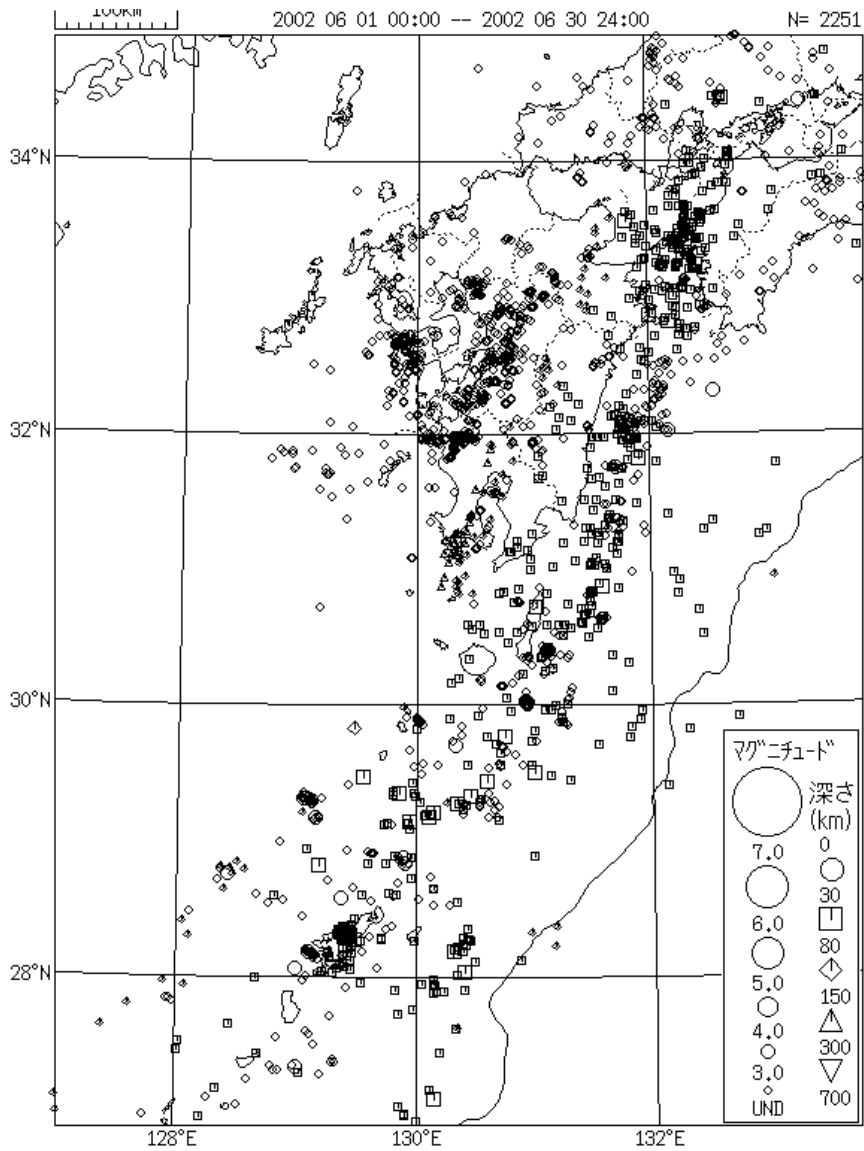
関東・中部地方 図3-4 (図中の番号は、別紙1の表のNo.に対応する地震)



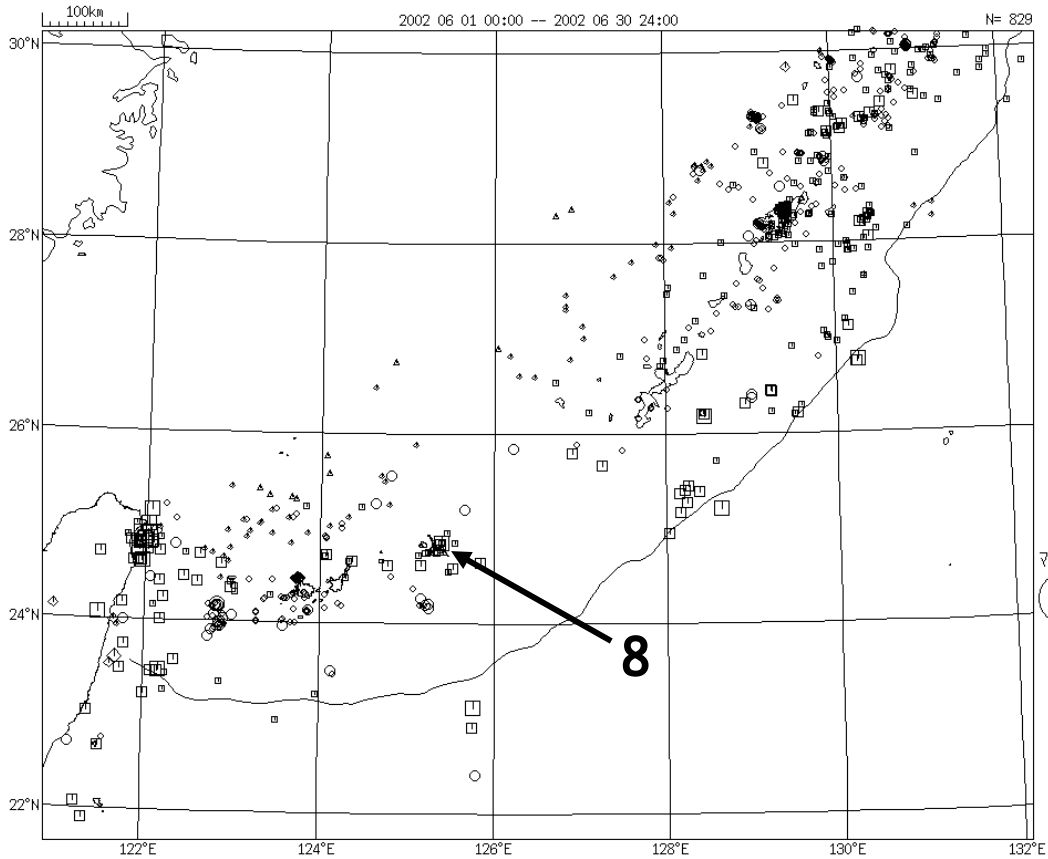
近畿・中国・四国地方 図3-5



九州地方 図3 - 6



沖縄地方 図3 - 7 ( 図中の番号は、別紙1の表のNo.に対応する地震 )



地震活動の前月との比較(M3以上)

平成14年5月の地震活動(M3以上)

2002 05 01 00:00 --- 2002 05 31 24:00 N = 528

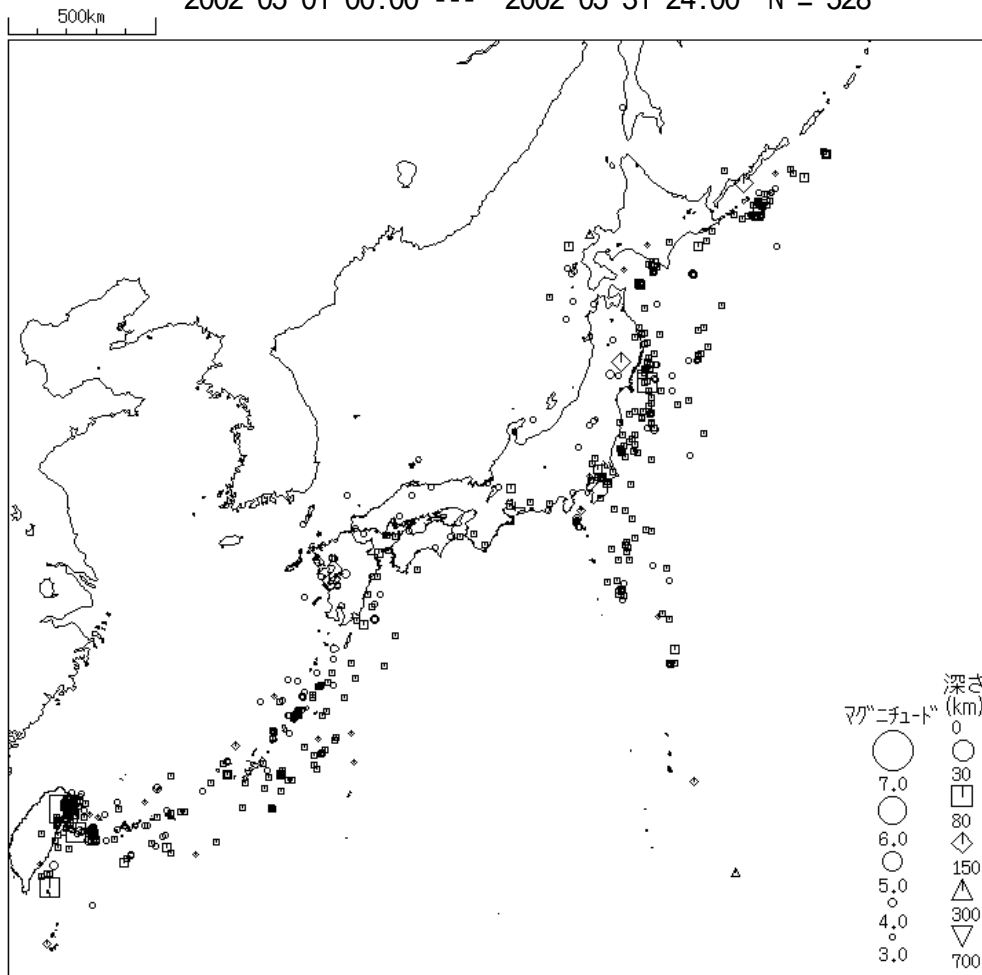


図4

平成14年6月の地震活動(M3以上)

2002 06 01 00:00 --- 2002 06 30 24:00 N = 453

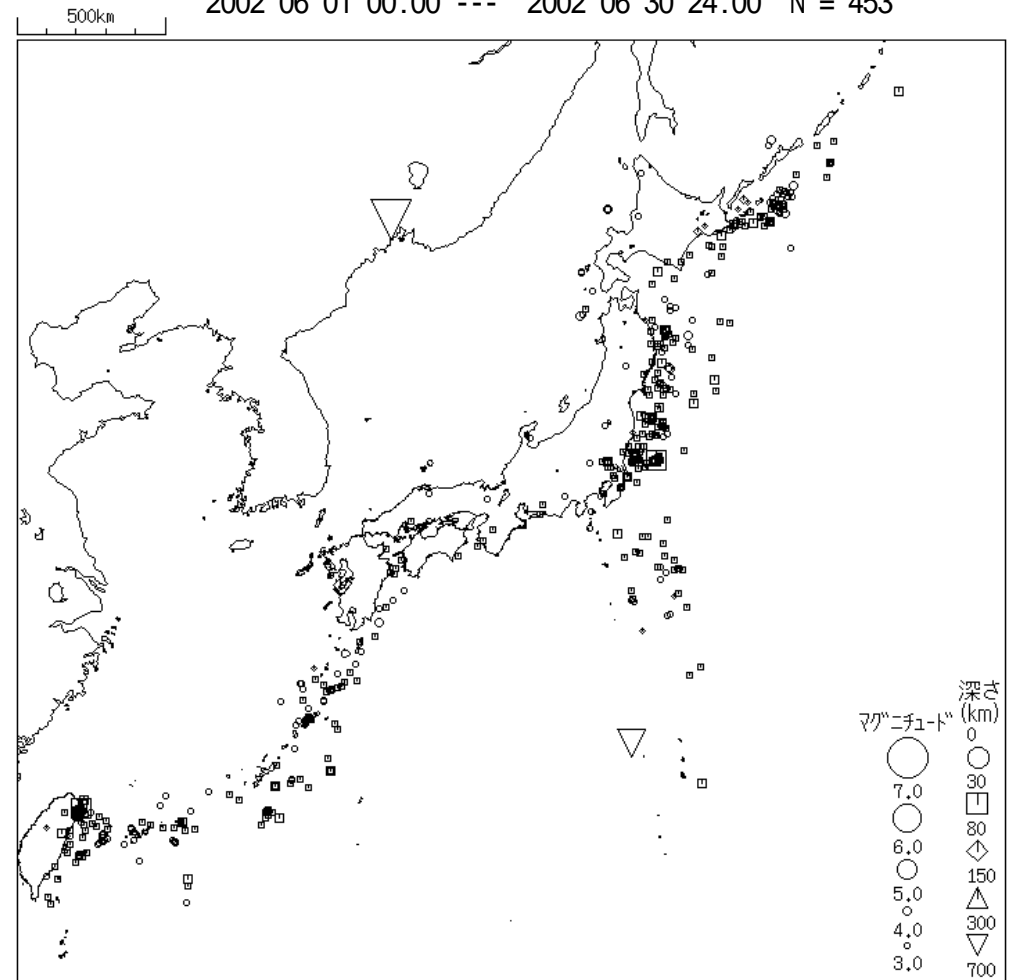


図5

# 別紙 1 - 参考 4

**表 1**  
**過去 1 年間の最大震度別の月別地震回数**  
**< 平成 13 年 ( 2001 年 ) 6 月 ~ 平成 14 年 ( 2002 年 ) 6 月 >**

|           | 1   | 2   | 3  | 4  | 5弱 | 5強 | 6弱 | 6強 | 7 | 計    | 記事  |
|-----------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|
| 2001年 6 月 | 77  | 27  | 11 | 1  |    |    |    |    |   | 116  | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 42回* )   |
| 7 月       | 61  | 22  | 4  | 1  |    |    |    |    |   | 88   | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 18回* )   |
| 8 月       | 63  | 17  | 10 | 3  |    |    |    |    |   | 93   | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 25回* )   |
| 9 月       | 59  | 18  | 7  | 3  |    |    |    |    |   | 87   |   |
| 10 月      | 67  | 25  | 4  | 1  |    |    |    |    |   | 97   |   |
| 11 月      | 56  | 19  | 7  |    |    |    |    |    |   | 82   |   |
| 12 月      | 117 | 36  | 12 | 4  | 2  | 1  |    |    |   | 172  | 2 日：岩手県内陸南部 ( 震度 5 弱 1 回 )、8 日：神奈川県西部 ( 震度 5 弱 1 回 )、9 日：奄美大島近海 ( 震度 5 強 1 回、26回* )、三宅島近海～新島・神津島近海 ( 26回* )、与那国島近海 ( 17回* ) |
| 2002年 1 月 | 106 | 33  | 14 | 3  |    |    |    |    |   | 156  | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 20回* )、伊豆大島島内 ( 19回* )、和歌山県北部 ( 20回* )、鳥取県西部地震の余震活動 ( 18回* )   |
| 2 月       | 58  | 17  | 6  | 1  | 1  |    |    |    |   | 83   | 12 日：茨城県沖 ( 震度 5 弱 1 回 )、三宅島近海～新島・神津島近海 ( 17回* )、鳥取県西部地震の余震活動 ( 10回* )  |
| 3 月       | 69  | 29  | 13 | 3  |    |    |    |    |   | 114  | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 17回* )、鳥取県西部地震の余震活動 ( 10回* )   |
| 4 月       | 55  | 24  | 7  | 1  |    |    |    |    |   | 87   |   |
| 5 月       | 74  | 20  | 7  | 5  |    |    |    |    |   | 106  | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 29回* )   |
| 6 月       | 73  | 20  | 3  | 2  |    |    |    |    |   | 98   | 三宅島近海～新島・神津島近海 ( 10回* )、伊豆大島近海 ( 10回* )   |
| 2002年計    | 435 | 143 | 50 | 15 | 1  |    |    |    |   | 644  |   |
| 過去 1 年計   | 858 | 280 | 94 | 27 | 3  | 1  | 0  | 0  | 0 | 1281 | ( 平成 13 年 7 月 ~ 平成 14 年 6 月 )   |

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 ( 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 ( 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 ( 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 ( 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。  
 平成 12 ( 2000 ) 年 1 月 12 日から、地方公共団体 ( 栃木県、千葉県、岐阜県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 12 ( 2000 ) 年 3 月 28 日から、地方公共団体 ( 滋賀県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 12 ( 2000 ) 年 7 月 18 日から、地方公共団体 ( 富山県、香川県、大分県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 13 ( 2001 ) 年 3 月 22 日から、地方公共団体 ( 佐賀県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 13 ( 2001 ) 年 5 月 10 日から、地方公共団体 ( 山梨県、神奈川県 ( 川崎市 ) ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 13 ( 2001 ) 年 7 月 19 日から、地方公共団体 ( 高知県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 13 ( 2001 ) 年 12 月 12 日から、地方公共団体 ( 福島県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。  
 平成 14 ( 2002 ) 年 3 月 20 日から、地方公共団体 ( 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県 ) が整備した震度計で観測された震度も含む。

表 2  
日本及びその周辺におけるM(マグニチュード)別の月別地震回数  
<平成13年(2001年)6月~平成14年(2002年)6月>

|          | M3.0<br>~<br>M3.9 | M4.0<br>~<br>M4.9 | M5.0<br>~<br>M5.9 | M6.0<br>~<br>M6.9 | M7.0<br>以上 | 計<br>M3.0以上 | 計<br>M4.0以上 | 記事  |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|---|
| 2001年 6月 | 396               | 56                | 8                 | 1                 |            | 461         | 65          | 14日 :台湾付近 (M6.2)  |
| 7月       | 418               | 43                | 5                 | 2                 |            | 468         | 50          | 3日 :マリアナ諸島 (M6.7)<br>5日 :八丈島近海 (M6.0)                         |
| 8月       | 376               | 40                | 4                 | 2                 |            | 422         | 46          | 14日 :青森県東方沖 (M6.2)<br>18日 :沖縄本島近海 (M6.3)                      |
| 9月       | 351               | 38                | 5                 |                   |            | 394         | 43          |   |
| 10月      | 391               | 39                | 5                 | 1                 |            | 436         | 45          | 4日 :千島列島 (M6.0)   |
| 11月      | 338               | 38                | 10                |                   |            | 386         | 48          |   |
| 12月      | 852               | 99                | 6                 | 1                 | 1          | 959         | 107         | 2日 :岩手県内陸南部 (M6.4)<br>18日 :与那国島近海 (M7.3)                      |
| 2002年 1月 | 548               | 56                | 6                 |                   |            | 610         | 62          |   |
| 2月       | 335               | 29                | 5                 | 1                 |            | 370         | 35          | 2日 :カラジオストク付近 (M6.0)  |
| 3月       | 404               | 63                | 7                 | 2                 | 1          | 477         | 73          | 7日 :オホーツク海南部 (M6.0)<br>26日 :石垣島南方沖 (M6.6)<br>31日 :台湾付近 (M7.0) |
| 4月       | 436               | 47                | 5                 |                   |            | 488         | 52          |   |
| 5月       | 471               | 51                | 5                 | 1                 |            | 528         | 57          | 15日 :台湾付近 (M6.8)  |
| 6月       | 396               | 53                | 2                 | 1                 | 1          | 453         | 57          | 3日 :鳥島近海 (M6.2)<br>29日 :カラジオストク付近 (M7.2)                      |
| 2002年計   | 2590              | 299               | 30                | 5                 | 2          | 2926        | 336         |   |
| 過去1年計    | 5316              | 596               | 65                | 11                | 3          | 5991        | 675         | (2001年7月~2002年6月)   |

注)日本及びその周辺：北緯20~49度、東経120~153度の範囲。「記事」欄には主にM6.0以上の地震について記載した。

## 世界の主な地震

6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。

2002 06 01 00:00 --- 2002 06 30 24:00

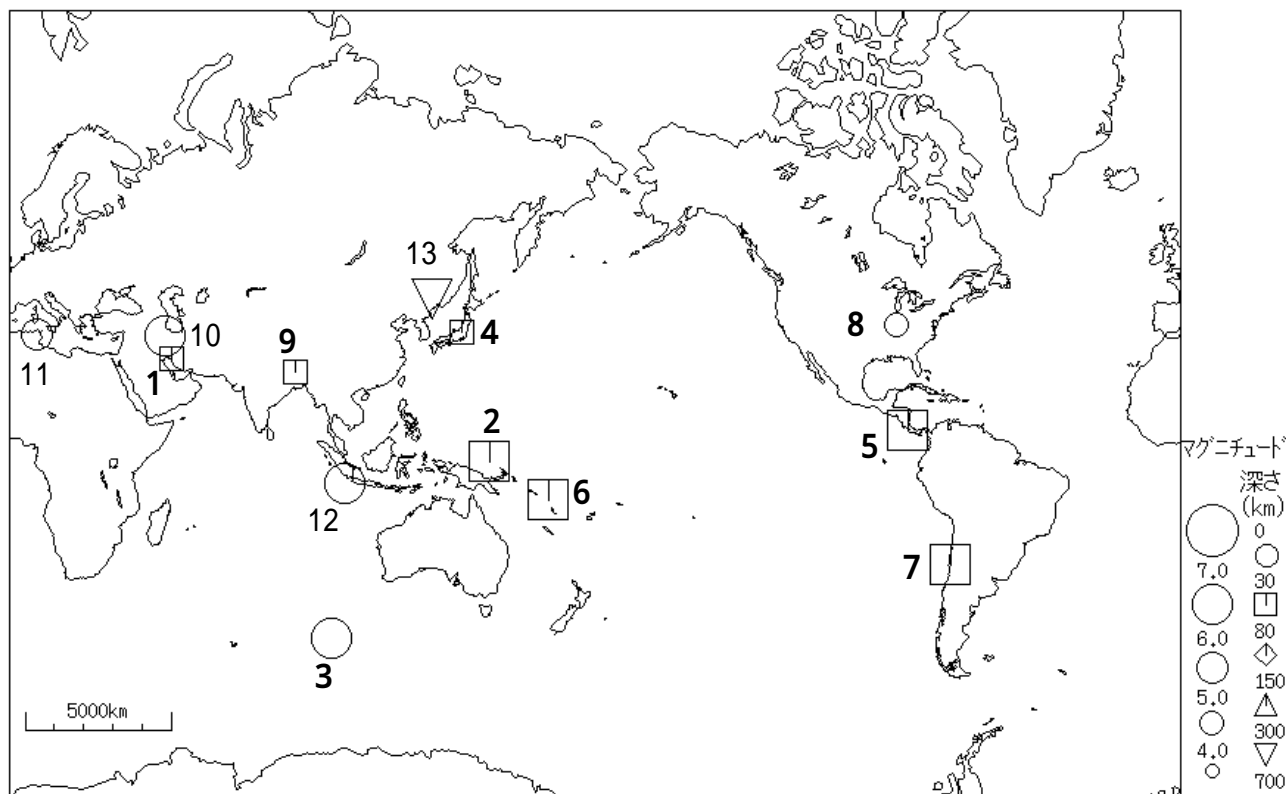


図1 2002年6月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布

<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。

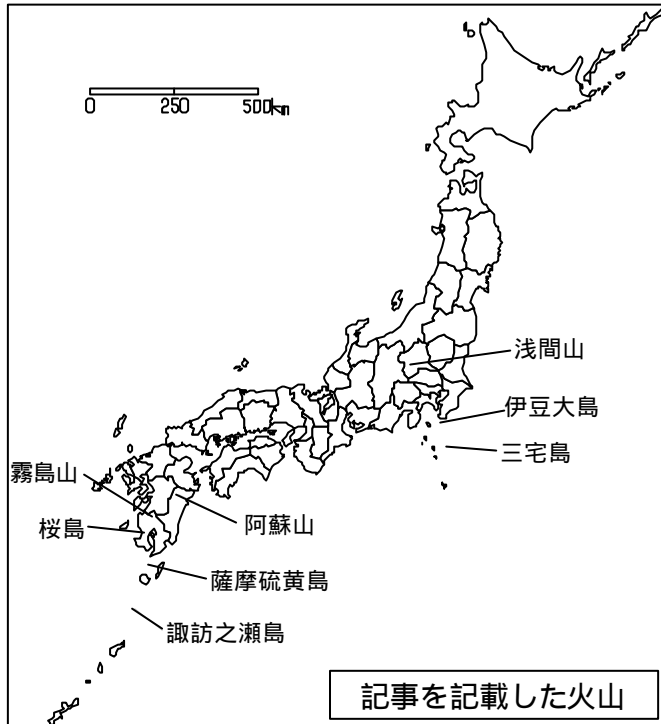
\*\* : マグニチュードは Mb (実体波マグニチュード) Ms (表面波マグニチュード) のいずれか大きい値を用いて表示している。

表1 2002年6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                 |
|----|--------------|------------|-----------|--------|-----|-------|-----|------------------|----------------------|
| 1  | 06月02日01時12分 | N29°36.2'E | 51°19.1'  | 33#    | 4.9 |       |     | イラン南部            | 小被害                  |
| 2  | 06月07日08時53分 | S 0°55.4'E | 148°13.4' | 33#    | 5.7 | 6.0   | 6.3 | アドミラルティ諸島付近      |                      |
| 3  | 06月13日10時27分 | S47°46.5'E | 99°33.6'  | 10*    | 5.4 | 6.6   | 6.5 | インド海嶺南東部         |                      |
| 4  | 06月14日11時42分 | N36°12.7'E | 139°58.8' | 57     | 4.9 | (4.9) |     | 茨城県南部            | 負傷者1名、建物被害等          |
| 5  | 06月16日11時46分 | N 8°44.4'W | 84°01.5'  | 33#    | 5.4 | 6.2   | 6.4 | コスタリカ沖           |                      |
| 6  | 06月18日06時26分 | S12°34.8'E | 166°20.9' | 33#    | 6.0 | 6.6   | 6.6 | サンタクルーズ諸島        |                      |
| 7  | 06月18日22時56分 | S30°45.2'W | 70°57.8'  | 53     | 6.0 |       | 6.6 | フリ-アルゼンチン国境付近    |                      |
| 8  | 06月19日02時37分 | N37°59.1'W | 87°46.6'  | 5*     | 4.4 |       |     | ケンタッキー州          | 小被害                  |
| 9  | 06月20日14時40分 | N25°51.1'E | 88°54.0'  | 33#    | 4.7 |       |     | インド-バングラデッシュ国境付近 | 負傷者55名以上等            |
| 10 | 06月22日11時58分 | N35°36.9'E | 49°03.0'  | 10*    | 6.2 | 6.4   | 6.5 | イラン西部            | 死者227名以上、負傷者1600名以上等 |
| 11 | 06月24日10時20分 | N35°46.0'E | 9°52.2'   | 10*    | 5.0 | 4.7   |     | チュニジア            | 負傷者12名以上、建物被害数件等     |
| 12 | 06月27日14時50分 | S 7°00.7'E | 103°51.3' | 10*    | 6.2 | 6.5   | 6.6 | インドネシア、スマトラ島南西部  |                      |
| 13 | 06月29日02時19分 | N43°30.1'E | 131°23.7' | 589    | 6.8 | (7.2) | 7.3 | ウラジオストク付近        |                      |

- ・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(2002年7月3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、被害状況は総務省消防庁による。
- ・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」に固定していることを示す。また、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。

平成 1 4 年 6 月の主な火山活動



過去 1 年間に記事を記載した火山

| 火山名     | 平成13年 |    |    |    |     |     | 平成14年 |    |    |    |    |    |    |
|---------|-------|----|----|----|-----|-----|-------|----|----|----|----|----|----|
|         | 6月    | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月   | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
| 雌阿寒岳    |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 十勝岳     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 樽前山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 有珠山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 岩手山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 吾妻山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 安達太良山   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 磐梯山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 那須岳     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 日光白根山   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 草津白根山   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 浅間山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 箱根山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 伊豆東部火山群 |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 伊豆大島    |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 神津島東方海域 |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 三宅島     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 噴火浅根    |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 硫黄島     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 北福德堆    |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 福德岡ノ場   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 九重山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 阿蘇山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 雲仙岳     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 霧島山     |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 桜島      |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 薩摩硫黄島   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |
| 諏訪之瀬島   |       |    |    |    |     |     |       |    |    |    |    |    |    |

【記号の意味： 噴火した火山、 観測データ等に变化のあった火山】

浅間山 水蒸気を中心とする白色の噴煙が最高 1000mとやや多い状態にあり、火口底の温度が 176 と高い状態にあり、また、地震がやや多い状態が継続しております。なお、22、23 日には一時的に体に感じない地震が多発しましたが、現在は 21 日以前の状態に戻っています。

伊豆大島 5 日 09 時頃から一時的に地震が多発しましたが、10 日以降は静かな状態でした。

三宅島 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、長期的には減少傾向にありますが、依然、日量 5 千～2 万トン程度と多い状態が続いています。15 日には小規模な噴火が発生し、風下の島の北東側で少量の降灰がありました。なお、7 月 4 日の火山ガス観測での放出量は約 4 千トンでした。

阿蘇山 中岳第一火口は、南側の火口壁の温度が約 300 と高い状態が継続していますが、火口内は依然全面湯だまり状態にあり、火山活動に特段の活発化はみられていません。

霧島山 御鉢付近が震源とみられる微動が発生しましたが、その他の観測データに異常な変化はありませんでした。

桜島 噴火はなく静穏な状態でした。

薩摩硫黄島 地震・微動が多い状態で、風向きによっては時折島内の集落に少量の降灰があるなど、火山活動がやや活発な状態にあります。

諏訪之瀬島 風向きによっては島内の集落に少量の降灰がある程度の山頂噴火が、引き続き時折発生しています。