

平成23年8月1日23時58分頃の駿河湾の地震について

地震の概要

発生日時：8月1日23時58分頃

マグニチュード：6.1（速報値）

場所および深さ：駿河湾、深さ約20km（速報値）

発震機構等：南北方向に圧力軸を持つ逆断層型（速報）
フィリピン海プレート内部で発生した地震

震度：【最大震度5弱】静岡県東伊豆町(ヒガシイズチョウ)、焼津市(ヤイツシ)、静岡市駿河区(シズオカシスルガク)で震度5弱を観測したほか、中部地方を中心に、東北地方から中国地方にかけて震度4～1を観測しました。

○ 余震活動の状況

2日00時03分に、M3.4(速報値)の余震(最大震度1)が発生するなど、2日01時00分現在、震度1以上を観測した余震は3回発生しています。(震度1:3回)

○ 防災上の留意事項

この地震による津波の心配はありません。揺れの強かった地域では、土砂災害や家屋の損壊などの危険性が高まっているおそれがありますので、引き続き余震による揺れに十分注意してください。

○ 東海地震との関係

今回の地震はフィリピン海プレートの内部で発生したものであり、想定される東海地震とは発震機構が異なります。また、東海地域に設置したひずみ計には、前兆すべりのような異常な地殻変動は観測されていないことから、直ちに東海地震に結びつくものではないと考えられます。

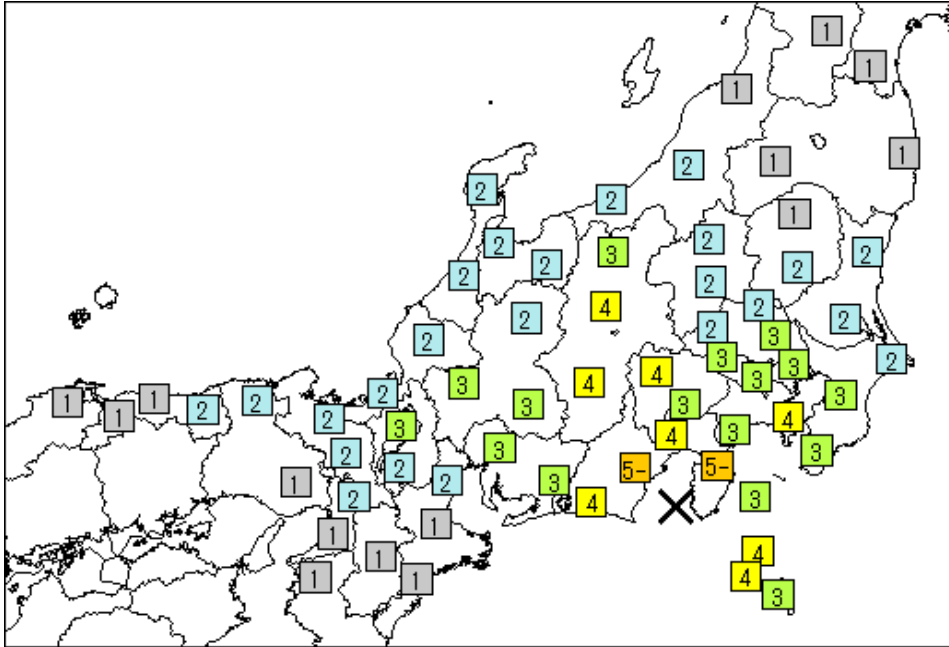
○ 緊急地震速報の発表

この地震に対し、地震検知から4.9秒後の23時58分21.1秒に緊急地震速報(警報)を発表しました。

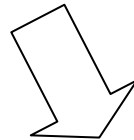
本件に関する問い合わせ先:地震火山部地震津波監視課 03-3284-1743

平成23年8月1日23時58分頃の駿河湾の地震

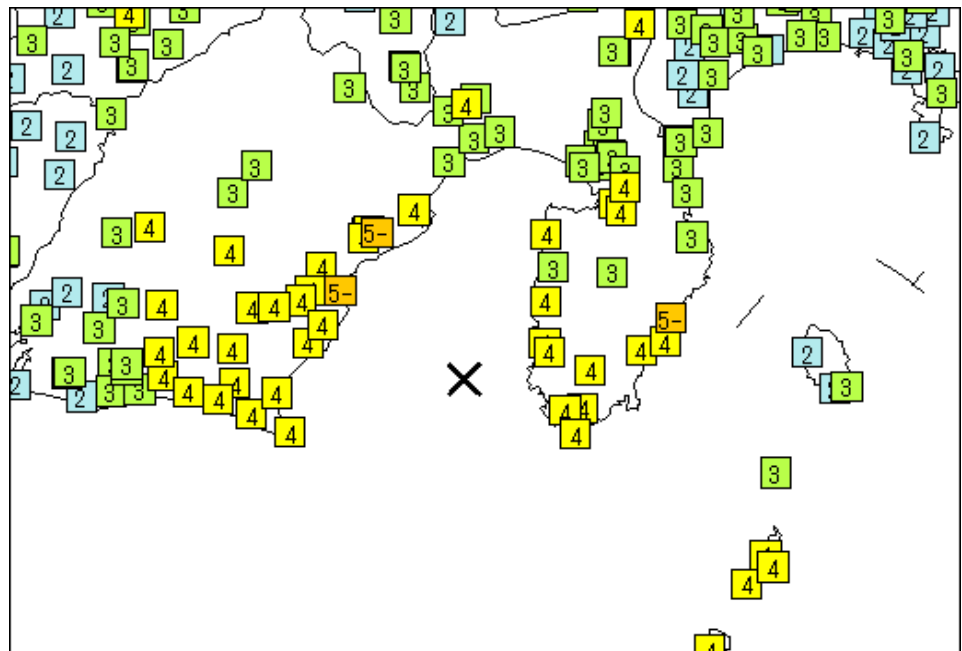
震度分布図



各地域の震度分布図



- | |
|------|
| 凡例 |
| 震度7 |
| 震度6強 |
| 震度6弱 |
| 震度5強 |
| 震度5弱 |
| 震度4 |
| 震度3 |
| 震度2 |
| 震度1 |



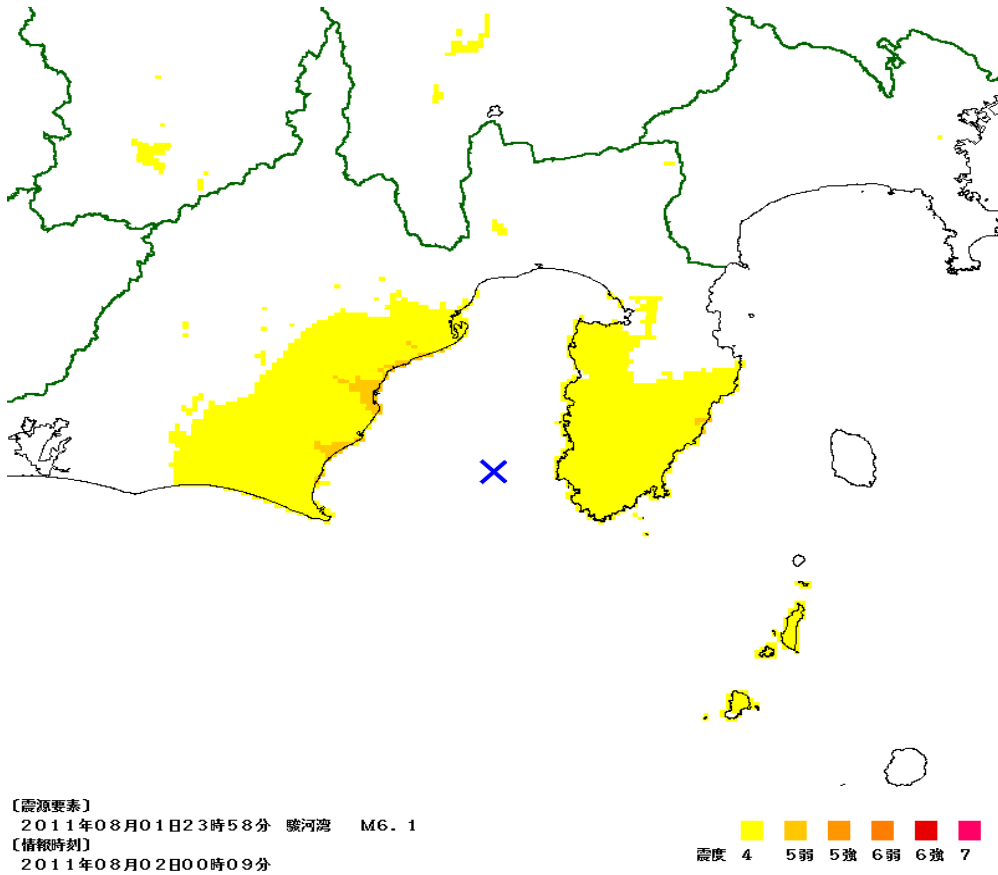
×:震央

各観測点の震度分布図（震央近傍を拡大）

平成23年8月1日23時58分頃の駿河湾の地震

推計震度分布図

0 1231



[解説]

震度5弱の地域では、物が倒れたり、ガラスが割れるなどの被害が発生している可能性があります。

< 推計震度分布図利用の留意事項 >

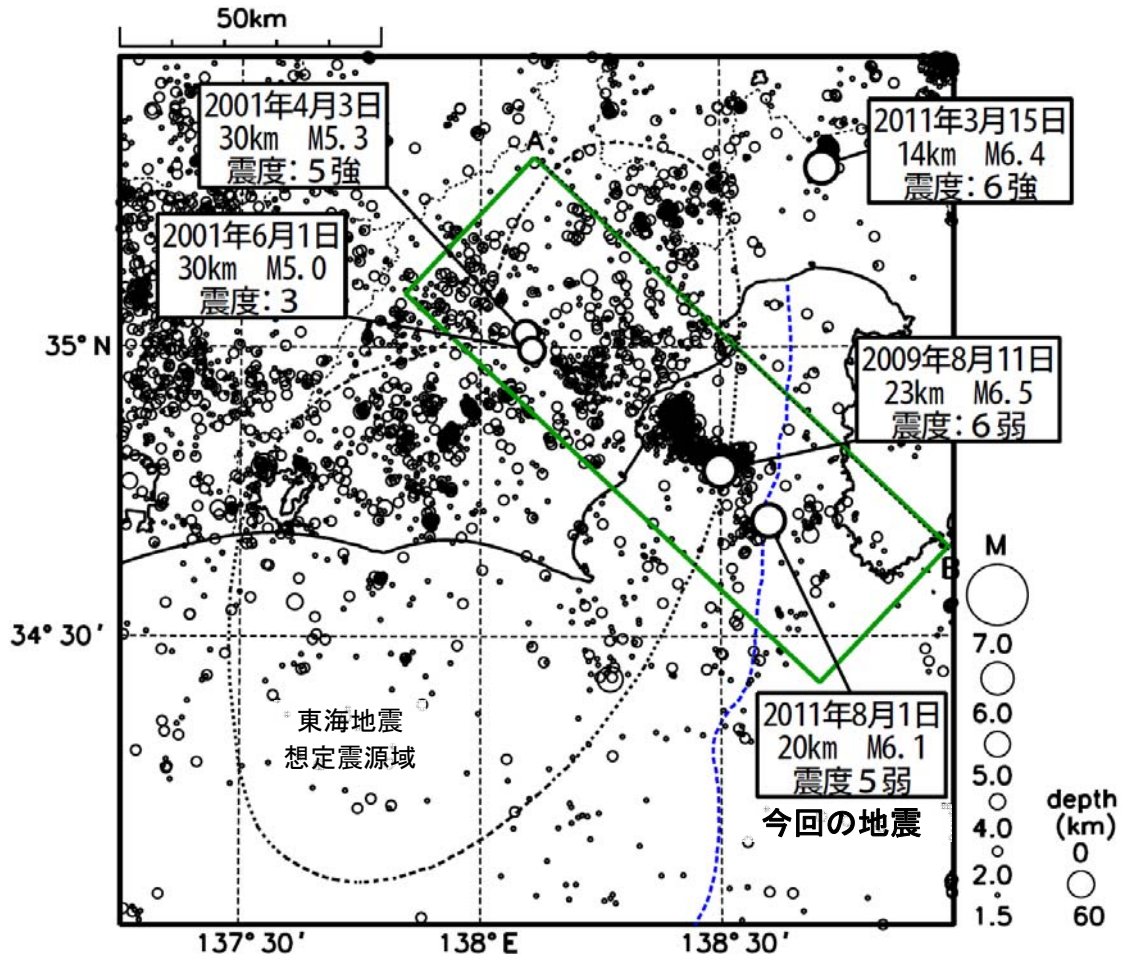
地震の際に観測される震度は、地盤の違いなどにより、ごく近い場所でも1階級程度異なることがあります。また、震度を推計する際の誤差などにより、推計された震度と実際の震度が1階級程度ずれることがあります。

推計震度分布図の利用にあたっては、個々のメッシュの位置や震度の値ではなく、大きな震度の面的な広がり具合とその形状に着目してご利用ください。

平成 23 年 8 月 1 日 駿河湾の地震 (発生場所の詳細)

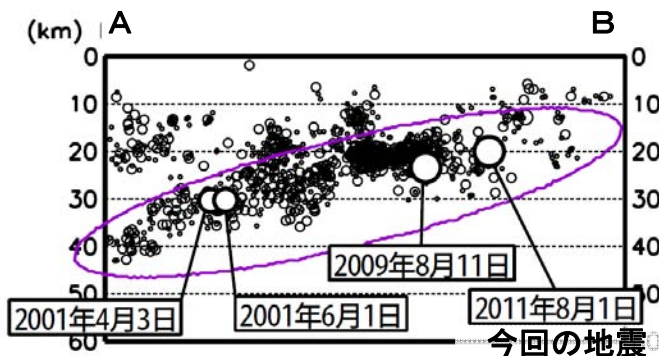
震央分布図

(1997 年 10 月 1 日 ~ 2011 年 8 月 1 日 24 時、深さ 60km 以浅、M1.5 以上)

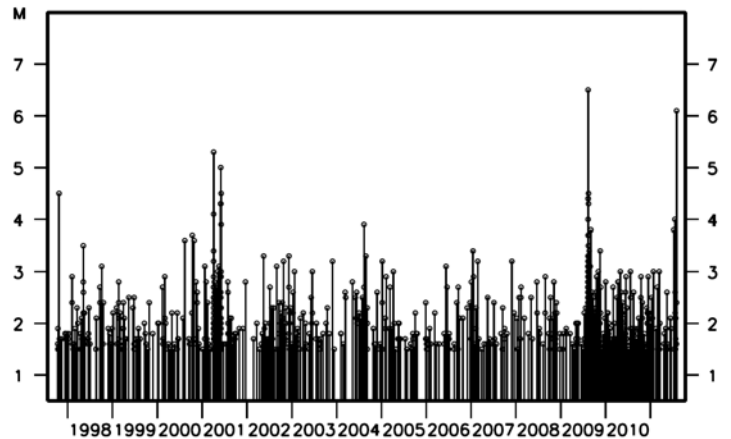


丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

上図の矩形内の A-B 断面図



左図の楕円内の地震活動経過図

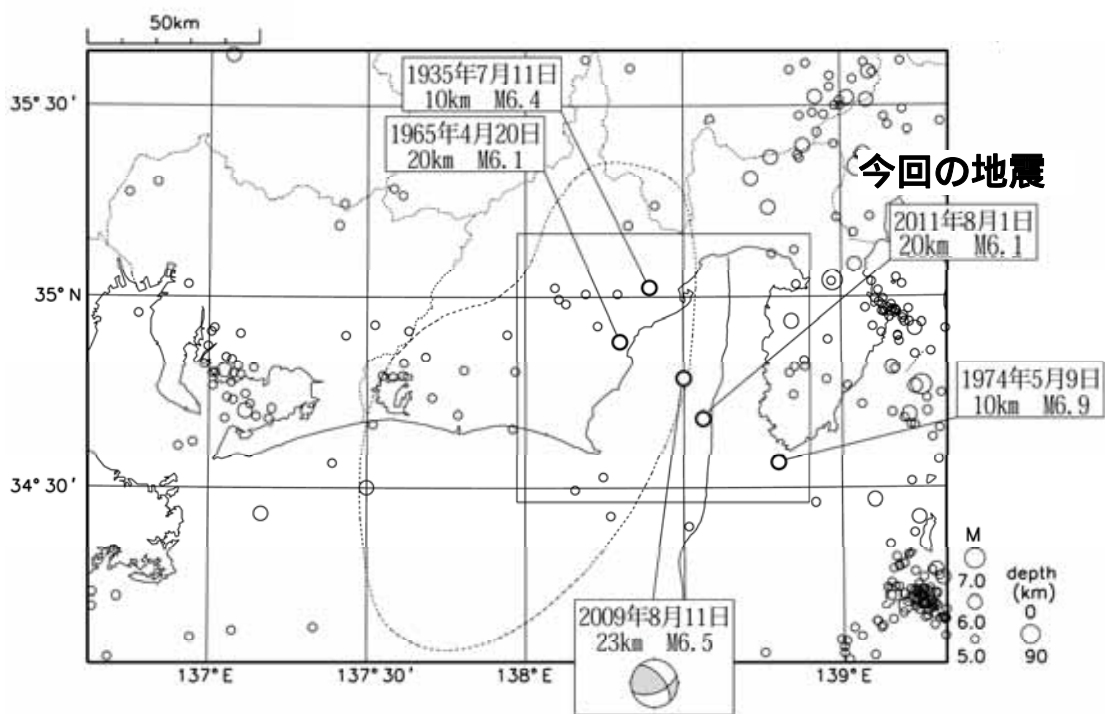


縦軸は深さを表し、丸の大きさはマグニチュードの大きさを表す。

平成23年8月1日 駿河湾の地震 (周辺の過去の地震活動)

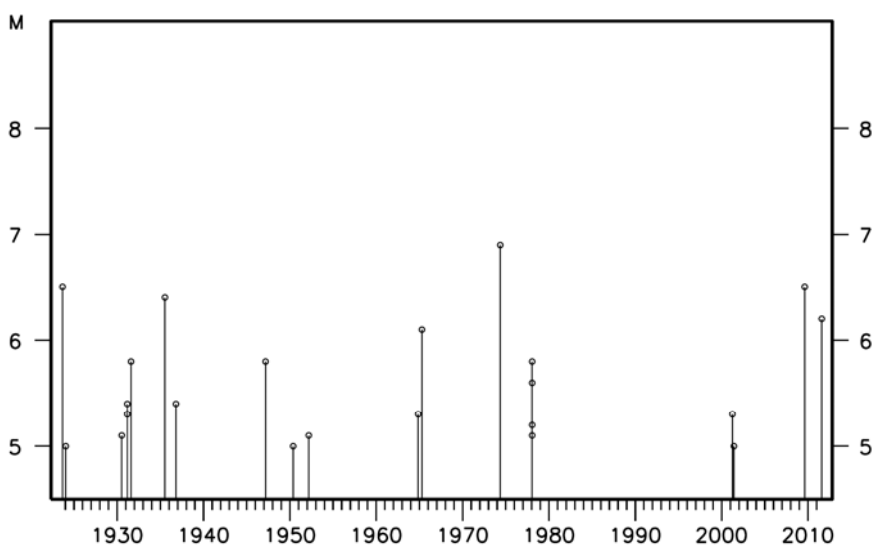
震央分布図

(1923年8月1日～2011年8月1日24時、深さ90km以浅、M5以上)



平成21年(2009年)
駿河湾の地震

上図の四角で区切った領域内の地震活動経過



横軸は時間、縦軸はマグニチュード、縦棒のついた丸は地震発生時刻とマグニチュードの大きさを表す。

2011年08月01日23時58分頃の地震の発震機構解 CMT解(速報)

南北方向に圧力軸を持つ逆断層型

[C M T 解(速報)]

Mw=5.9

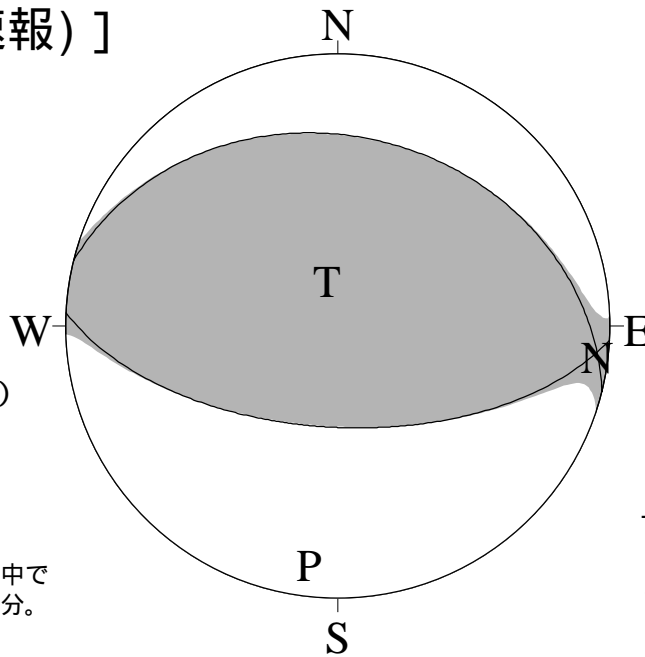
震源(セントロイド)

北緯 34度38分

東経 138度33分

深さ 約20km

セントロイドとは、
地震を起こした断層面の中で
地震動を最も放出した部分。



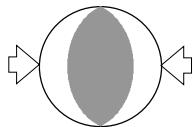
下半球等積投影法で描画

P : 圧力軸の方向

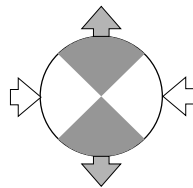
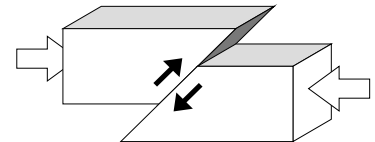
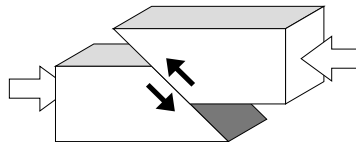
T : 張力軸の方向

発震機構解 [CMT解] について

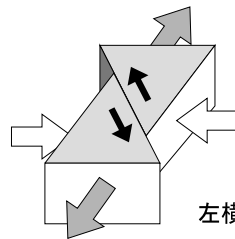
圧力軸に注目した場合の例



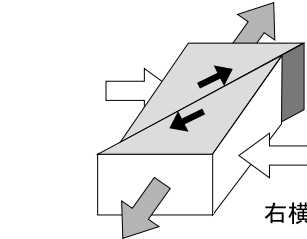
逆断層型



横ずれ断層型

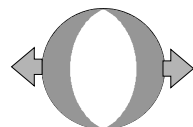


左横ずれ

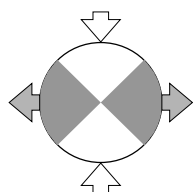
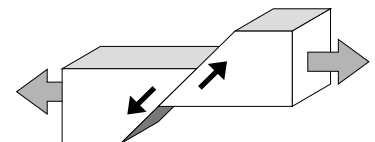
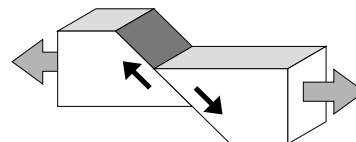


右横ずれ

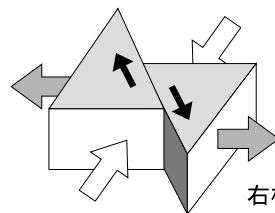
張力軸に注目した場合の例



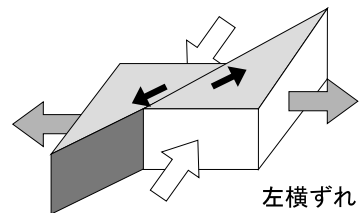
正断層型



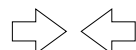
横ずれ断層型



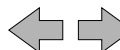
右横ずれ



左横ずれ



圧力 (押す力)



張力 (引く力)



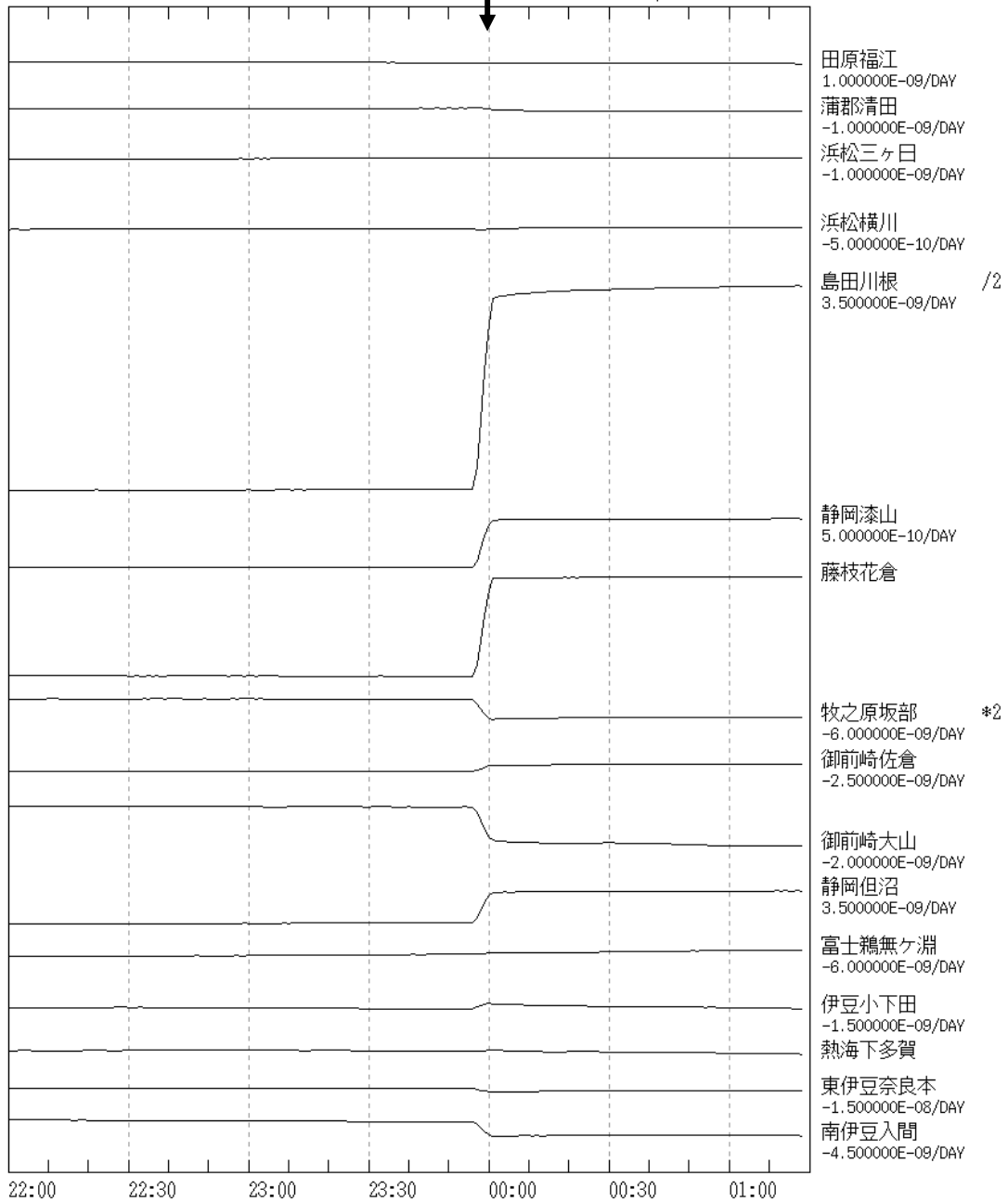
断層がずれる方向

体積ひずみ変化

2011/08/01 22:00 -- 2011/08/02 01:20

EXP. ↑ 1.0E-07 strain
20 hPa
10 mm/10min

↓ 今回の地震



多成分ひずみ計

2011/08/01 22:00 -- 2011/08/02 01:20

EXP. | 1.E-7 strain
20 hPa
10 mm/10min
200 nT

↓ 今回の地震

掛川富部歪 1 (177)
2.500000E-09/DAY

掛川富部歪 2 (087)
-7.000000E-09/DAY

掛川富部歪 3 (042)
1.000000E-09/DAY

掛川富部歪 4 (132)
-5.500000E-09/DAY

浜松春野歪 2 (092)
-4.000000E-09/DAY

浜松春野歪 3 (047)
-7.500000E-09/DAY

浜松春野歪 4 (137)
6.000000E-09/DAY

浜松佐久間歪 2 (045)
-8.500000E-09/DAY

浜松佐久間歪 3 (000)
-6.500000E-09/DAY

浜松佐久間歪 4 (090)
6.500000E-09/DAY

川根本町東藤川歪 1 (001)

川根本町東藤川歪 2 (136)
-3.500000E-09/DAY

川根本町東藤川歪 3 (091)
1.500000E-09/DAY

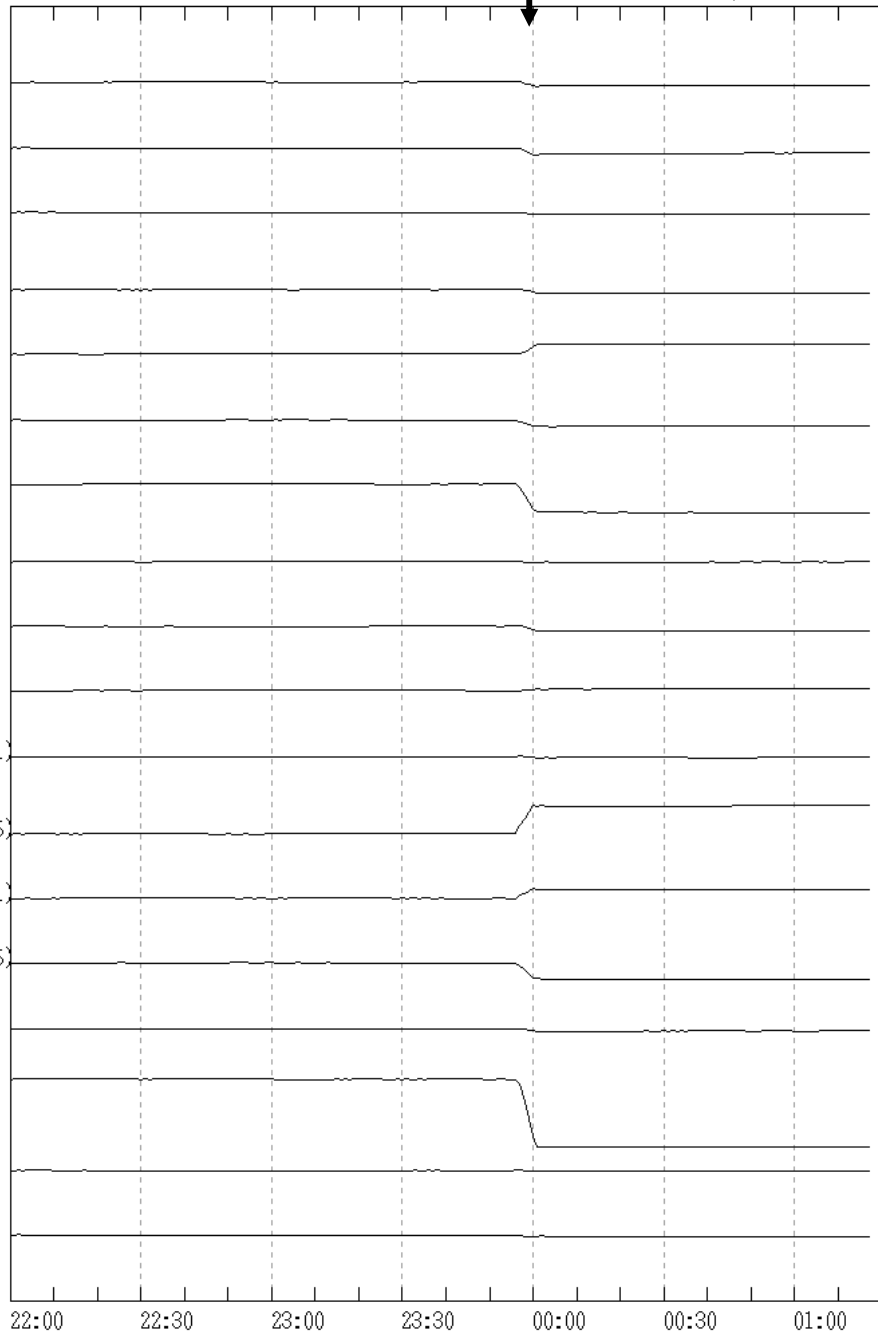
川根本町東藤川歪 4 (046)
2.000000E-09/DAY

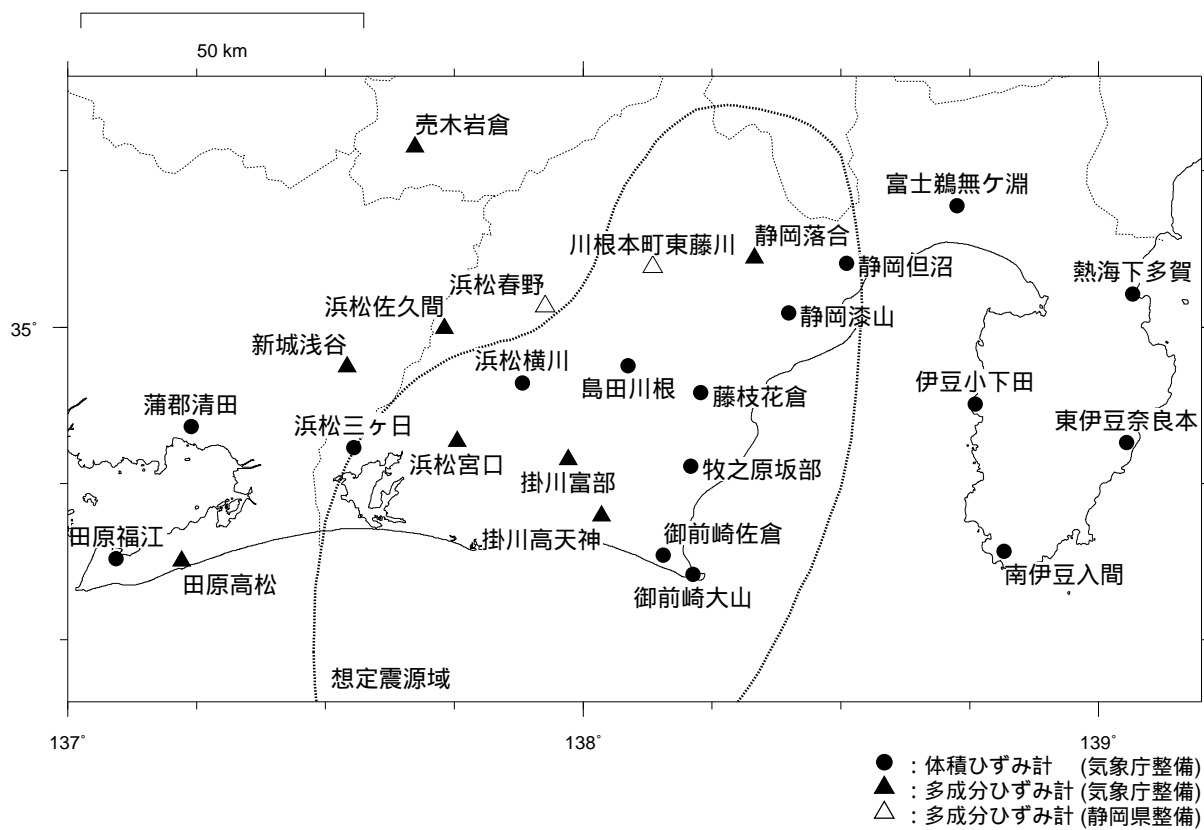
浜松宮口歪 1 (004)
5.500000E-09/DAY

浜松宮口歪 2 (094)
-4.500000E-09/DAY

浜松宮口歪 3 (229)

浜松宮口歪 4 (139)
5.000000E-10/DAY





「東海地震に関連する情報」の発表基準に用いるひずみ観測点
(平成23年7月26日現在)

発生した地震の概要（速報値）

| 地震発生日時 | 震央地名 | 北緯 | 東経 | 深さ | M | 最大震度 |
|-----------------------------|------|------|-------|------|-----|------|
| 平成 23 年 08 月 01 日 23 時 58 分 | 駿河湾 | 34.7 | 138.6 | 20km | 6.1 | 5弱 |

緊急地震速報の詳細

| 地震波検知時刻 | 23 時 58 分 16.2 秒 (伊豆下田) | | | | | | | |
|---------|----------------------------|----------|------|------|-------|------|-----|------|
| 提供時刻 | | 経過 時間 | 震源要素 | | | | | 予測震度 |
| | | | 震央地名 | 北緯 | 東経 | 深さ | M | |
| 第 1 報 | 23 時 58 分 19.5 秒 | 3.3 | 駿河湾 | 34.7 | 138.6 | 10km | 5.3 | ※1 |
| 第 2 報 | 23 時 58 分 21.1 秒 | 4.9 | 駿河湾 | 34.7 | 138.6 | 20km | 6.0 | ※2 |
| 第 3 報 | 23 時 58 分 27.2 秒 | 11.0 | 駿河湾 | 34.7 | 138.5 | 20km | 6.1 | ※3 |
| 第 4 報 | 23 時 58 分 33.9 秒 | 17.7 | 駿河湾 | 34.7 | 138.5 | 20km | 6.2 | ※4 |
| 第 5 報 | 23 時 58 分 46.3 秒 | 30.1 | 駿河湾 | 34.7 | 138.5 | 10km | 6.2 | ※5 |
| 第 6 報 | 23 時 59 分 06.2 秒 | 50.0 | 駿河湾 | 34.6 | 138.5 | 10km | 6.3 | ※6 |
| 第 7 報 | 23 時 59 分 09.4 秒 | 53.2 | 駿河湾 | 34.6 | 138.5 | 10km | 6.3 | ※7 |

※1 震度 4 程度 静岡県中部、静岡県伊豆

※2 震度 4 から 5 弱程度 静岡県伊豆

震度 4 程度 静岡県西部、山梨県中・西部、新島、伊豆大島、神奈川県西部、神奈川県東部、静岡県東部、静岡県中部

※3 震度 4 から 5 弱程度 静岡県中部、静岡県伊豆

震度 4 程度 山梨県中・西部、新島、神奈川県西部、伊豆大島、神奈川県東部、静岡県西部、静岡県東部

震度 3 から 4 程度 神津島、愛知県東部

※4 震度 5 弱程度 静岡県中部

震度 4 から 5 弱程度 静岡県伊豆、静岡県西部

震度 4 程度 愛知県東部、神奈川県東部、静岡県東部、山梨県中・西部、神奈川県西部、新島、伊豆大島、神津島

※5 震度 5 弱程度 静岡県中部、静岡県伊豆

震度 4 から 5 弱程度 静岡県西部

震度 4 程度 静岡県東部、山梨県中・西部、新島、神奈川県西部、伊豆大島、神奈川県東部

震度 3 から 4 程度 神津島、愛知県東部

※6 震度 5 弱程度 静岡県中部、静岡県伊豆

震度 4 から 5 弱程度 静岡県西部

震度 4 程度 静岡県東部、新島、神津島、山梨県中・西部、伊豆大島、神奈川県西部、愛知

県東部、神奈川県東部

※7 震度 5 弱程度 静岡県中部、静岡県伊豆

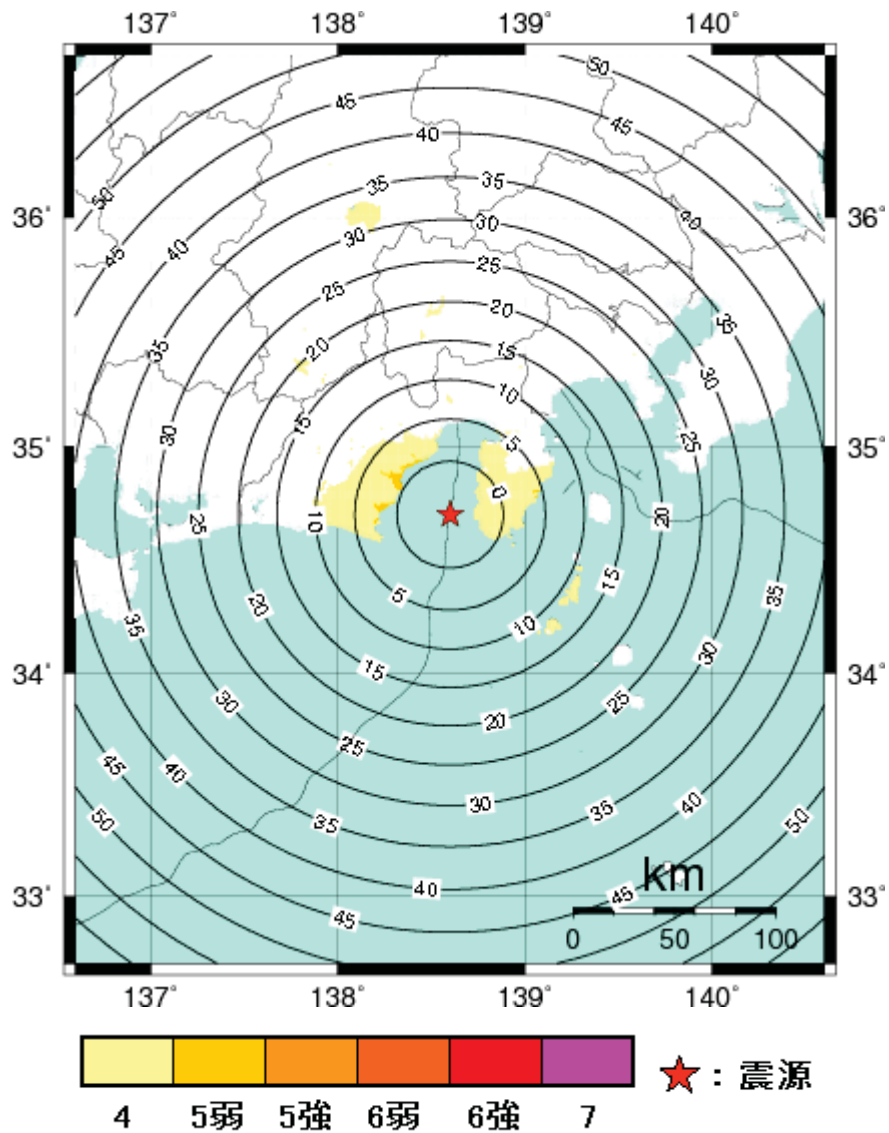
震度 4 から 5 弱程度 静岡県西部

震度 4 程度 静岡県東部、新島、神津島、山梨県中・西部、伊豆大島、神奈川県西部、愛知県東部、神奈川県東部

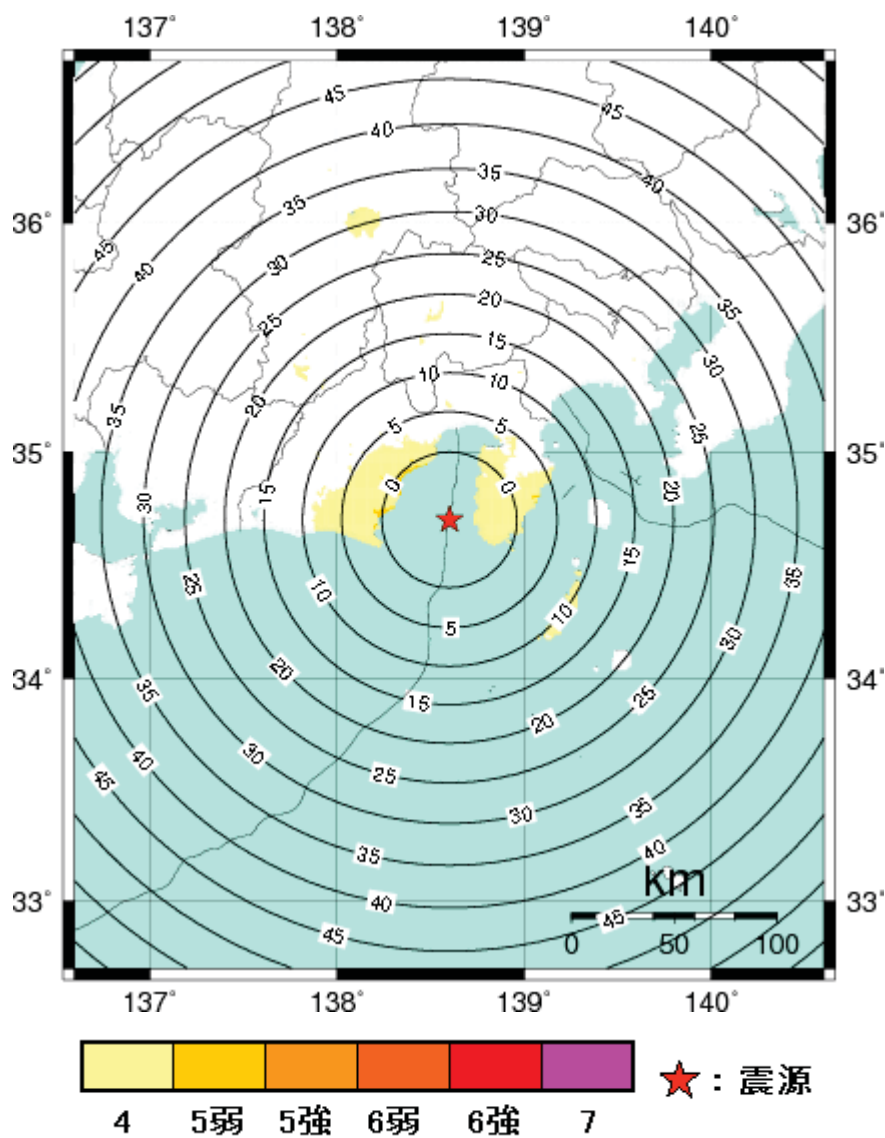
緊急地震速報提供から主要動到達までの時間

平成 23 年 08 月 01 日 23 時 58 分 駿河湾
北緯 34.7 度、東経 138.6 度、深さ 20km、マグニチュード 6.1 (速報値)

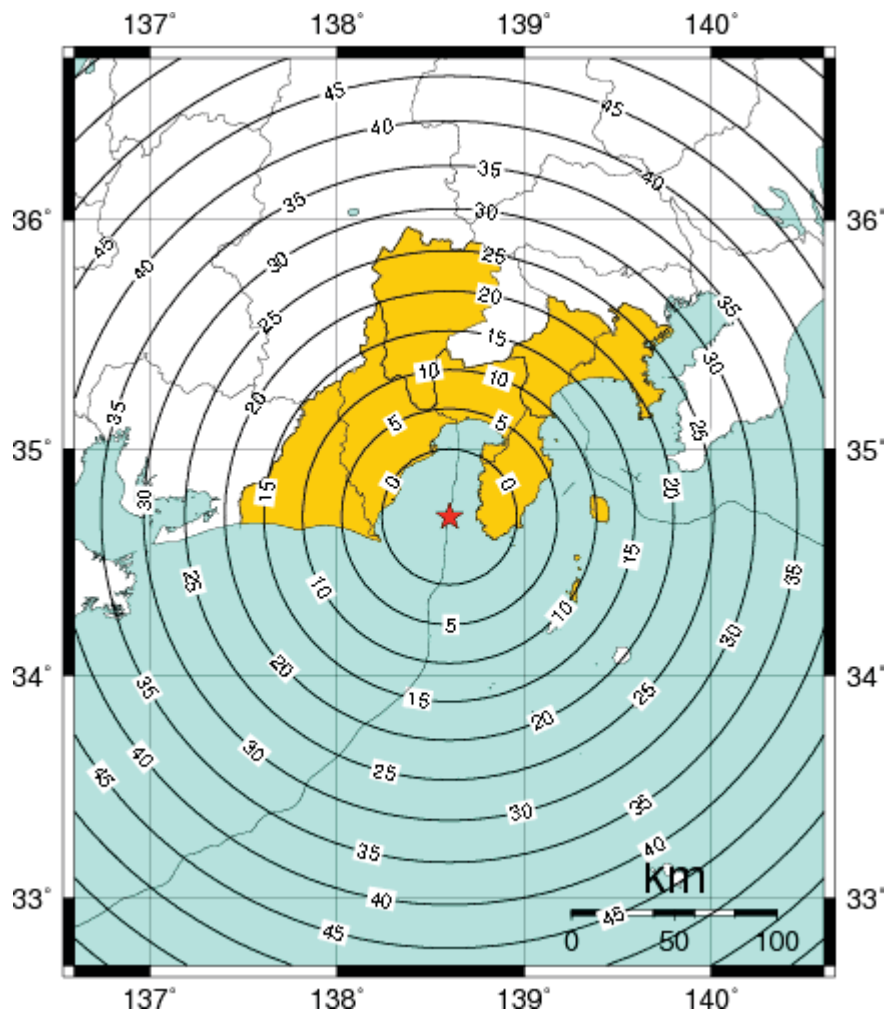
緊急地震速報第 1 報提供から
主要動到達までの時間及び推計震度分布図





警報発表から主要動到達までの時間及び
推計震度分布図



警報発表から主要動到達までの時間及び
警報発表対象地域の分布図



 緊急地震速報(警報)を発表した地域  : 震源