

山梨県の気象・地震概況

地震編

平成 22 年 1 月
2010 年

目 次

○資料についての説明	i
○山梨県とその周辺の地震活動	1
○観測所一覧表・配置図	8

甲府地方気象台

資料についての説明

この「山梨県の気象・地震概況」地震編は、気象庁及び山梨県並びに独立行政法人防災科学技術研究所（以下、防災科研）が山梨県内に設置した震度観測点で観測された震度情報を掲載しています。震度階級は、「震度0」「震度1」「震度2」「震度3」「震度4」「震度5弱」「震度5強」「震度6弱」「震度6強」「震度7」の10階級で示します。震央分布図については、防災科研、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、気象庁、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び独立行政法人海洋研究開発機構のデータを基に作成しています。また、東北大学の臨時観測点（夏油、岩入、鶯沢、石淵ダム）のデータを利用しています。なお、速報値であることから、後日修正されることがあります。

地震情報で用いられる地域名称と市町村

山梨県	ちゅうせいぶ 中・西部	甲府市、甲州市、山梨市、韮崎市、笛吹市、市川三郷町、身延町、増穂町、 鵜沢町、早川町、南部町、甲斐市、中央市、昭和町、南アルプス市、北杜市
	とうぶ 東部・ 富士五湖	富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、 鳴沢村、富士河口湖町、小菅村、丹波山村

山梨県の震度観測点一覧

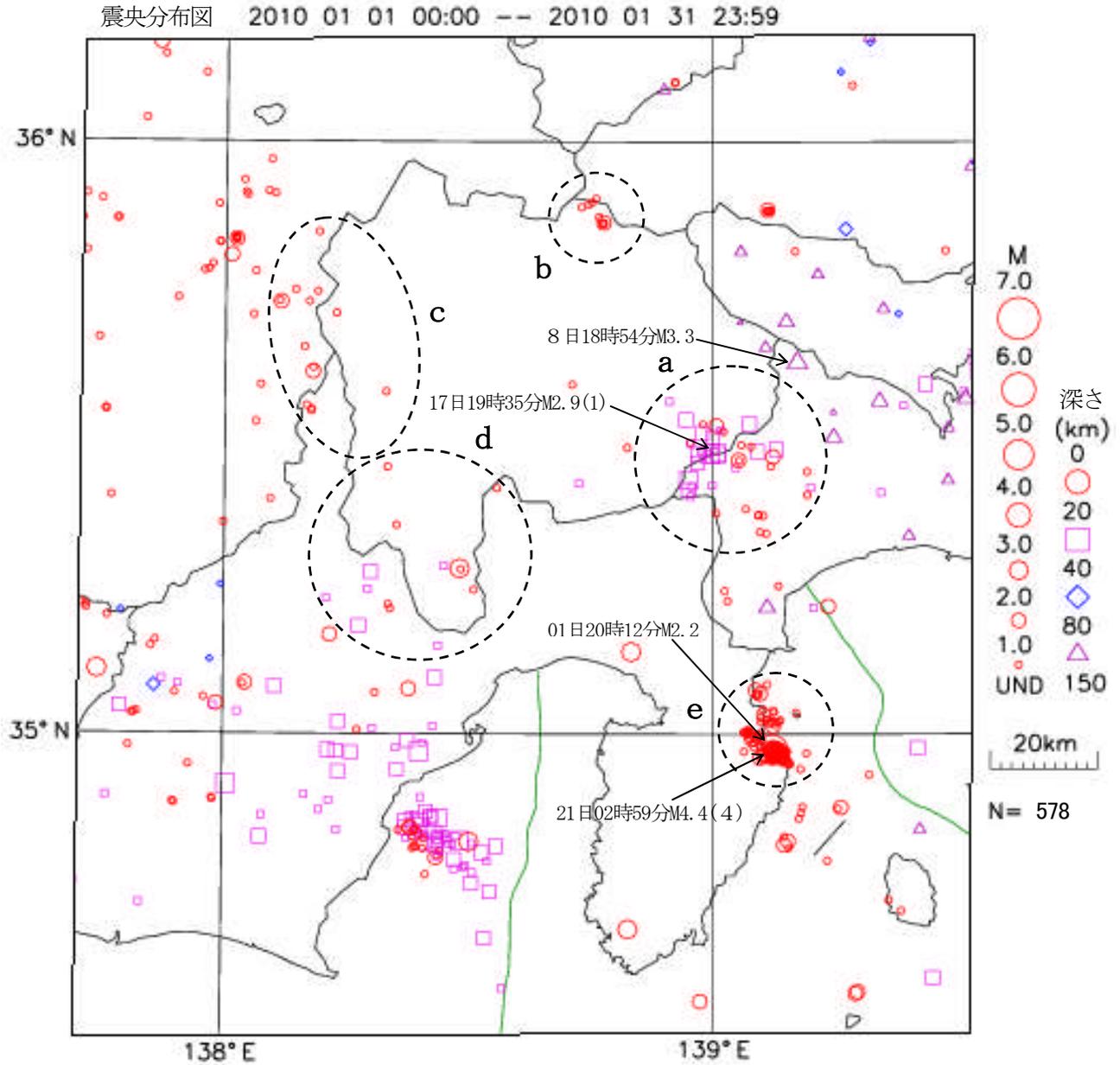
平成19年1月29日現在

地域名称		震度観測点名称		震度観測点名称		震度観測点名称		震度観測点名称
山梨県 東部・ 富士五湖	気	大月市大月	県	上野原市秋山	県	道志村役場	防	富士吉田市上吉田
	気	上野原市上野原	県	富士吉田市下吉田	県	小菅村役場	防	富士河口湖町本栖
	気	富士河口湖町船津	県	富士河口湖町役場	県	忍野村忍草	防	丹波山村丹波
	県	都留市上谷	県	富士河口湖町勝山	県	鳴沢村役場		
	県	大月市役所	県	富士河口湖町長浜	県	山中湖村山中		
	県	上野原市役所	県	西桂町小沼	防	大月市御太刀		
山梨県 中・西部	気	甲府市飯田	県	山梨北杜市長坂町	県	笛吹市一宮町末木	県	身延町役場
	気	甲州市塩山下於曾	県	山梨北杜市大泉町	県	笛吹市春日居町寺本	県	身延町梅平
	気	身延町大磯小磯	県	山梨北杜市白州町	県	笛吹市役所	県	身延町常葉
	県	甲府市役所	県	山梨北杜市武川町	県	笛吹市八代町南	県	山梨南部町福士
	県	甲府市下向山	県	山梨北杜市小淵沢町	県	笛吹市境川町藤壘	県	山梨南部町内船
	県	甲府市古閑町	県	甲斐市篠原	県	笛吹市芦川町中芦川	防	甲府市相生
	県	韮崎市水神	県	甲斐市島上条	県	甲州市役所	防	南アルプス市芦安芦倉
	県	南アルプス市小笠原	県	甲斐市下今井	県	甲州市勝沼町勝沼	防	山梨北杜市健康ランド須玉
	県	南アルプス市野牛島	県	中央市大鳥居	県	甲州市大和町初鹿野	防	甲州市塩山上於曾
	県	南アルプス市飯野	県	中央市成島	県	昭和町押越	防	市川三郷町岩間
	県	南アルプス市寺部	県	中央市臼井阿原	県	市川三郷町役場	防	早川町保
	県	南アルプス市鮎沢	県	山梨市小原西	県	市川三郷町上野	防	山梨南部町栄小学校
	県	山梨北杜市明野町	県	山梨市牧丘町窪平	県	増穂町天神中条		
	県	山梨北杜市須玉支所	県	山梨市三富川浦	県	鵜沢町鵜沢小学校		
県	山梨北杜市高根町	県	笛吹市御坂町夏目原	県	早川町高住			

気:気象庁観測施設	6	県:山梨県観測施設	61	防:防災科学技術研究所施設	11	計 78
-----------	---	-----------	----	---------------	----	------

1月の山梨県とその周辺の地震活動 [2010年(平成22年)]

[1月の地震活動図]



[地震活動概況]

1月に活動図の範囲内で震源決定された地震は578回(12月1702回)で、その内、M3.0以上の地震は2回(12月49回)でした。今期間、県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震は3回(12月8回)でした。

富士山では、深部低周波地震を6回(12月12回)観測しました。

- ・地震規模(M)などの震源要素は、後日の調査により変更されることがあります。
- ・図の破線部のアルファベットは活動概況のアルファベットに対応します。
- ・()内の数字は、県内で有感となった地震の最大震度です。
- ・震度分布図は深さ150kmまでの地震を表示しています。

本資料は、独立行政法人防災科学技術研究所、北海道大学、弘前大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、高知大学、九州大学、鹿児島大学、気象庁、独立行政法人産業技術総合研究所、国土地理院、青森県、東京都、静岡県、神奈川県温泉地学研究所、横浜市及び独立行政法人海洋研究開発機構のデータを基に作成しています。また、東北大学の臨時観測点(夏油、岩入、鶯沢、石淵ダム)のデータを利用しています。

(a) 山梨県東部・富士五湖から神奈川県西部は定常的な地震活動がみられる地域で、今期間に震源決定された地震は43回（12月43回）でした。

17日19時35分に神奈川県西部の深さ22kmでM2.9（最大震度1）の地震がこの領域内で発生しました。

発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴って発生した地震と考えられます（図2）。

この地震により、神奈川県と山梨県で震度1を観測しましたが、この地震の発生前後において活動状態に大きな変化は見られませんでした（図1）。

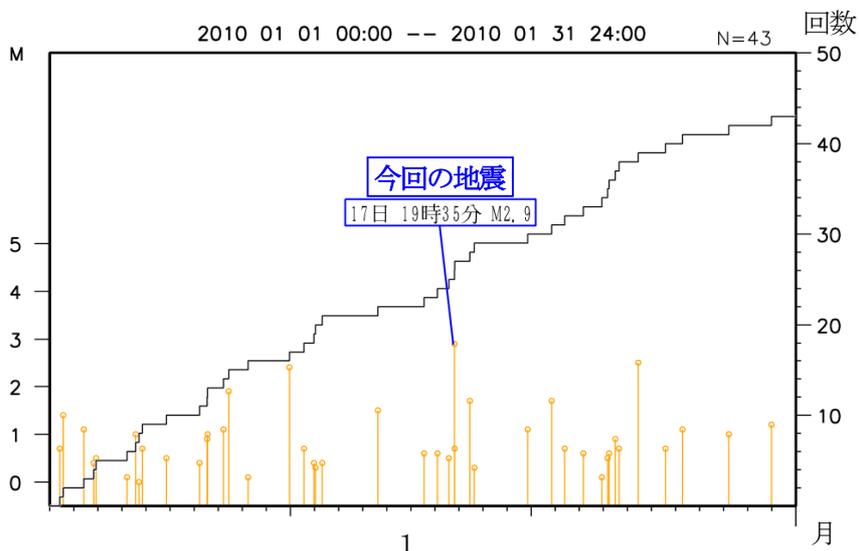


図1 前頁、領域a 円内（東部・富士五湖から神奈川県西部）の地震活動経過図、回数積算図
2010年1月1日～2010年1月31日
(M \geq 全て、深さ0～60km)

今回の地震（上図）の初動発震機構解

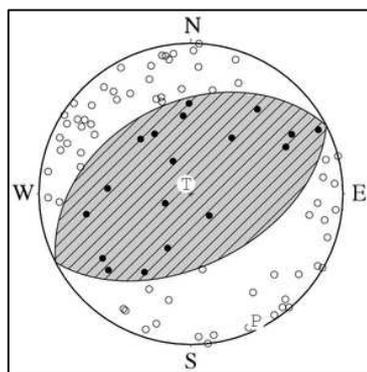


図2 17日19時35分の地震

(b) 甲武信岳付近（山梨・埼玉・長野県境）今期間、この領域内で震源決定された地震は10回（12月5回）で、その全てがM3.0未満の微小地震でした。

規模の最大は、1月30日04時29分のM1.8（深さ11km、最大震度0）でした。

この領域内での地震活動は、静穏な状況で推移しました。

(c) 赤石山脈北部付近（山梨・長野県境）今期間、この領域内で震源決定された地震は14回（12月27回）で、その全てがM3.0未満の微小地震でした。

規模の最大は、1月5日14時24分のM1.5（深さ15km、最大震度0）でした。

この領域内での地震活動は、静穏な状況で推移しました。

(d) 峡南地方・静岡県境付近 今期間、この領域内で震源決定された地震は14回（12月34回）で、その全てがM3.0未満の微小地震でした。

規模の最大は、1月17日18時25分のM2.3（深さ17km、最大震度0）でした。

この領域内での地震活動は、静穏な状況で推移しました。

(e) 伊豆半島東方沖（静岡県伊豆地方） 今期間、この領域内で震源決定された地震は266回（12月1299回）でした。

21日02時59分に静岡県伊豆地方の深さ5kmでM4.4（最大震度4）の地震がこの領域内で発生しました。発震機構は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型でした。

今回の地震の発生場所は、昨年12月17日から活発な地震活動があったところですが、今回の地震の発生前後において活動状態に変化は見られず、昨年12月以前の状態に戻りつつあります。

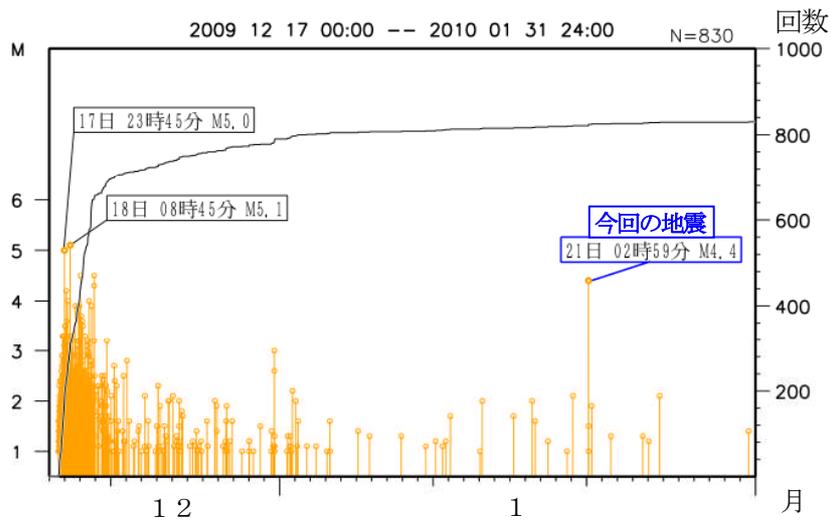


図3 1頁、領域e円内（伊豆半島東方沖）の地震活動経過図、回数積算図
2009年12月17日～2010年1月31日
($M \geq 1.0$ 、深さ0～20km)

今回の地震（上図）の初動発震機構解

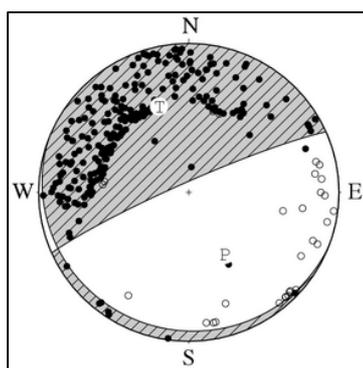


図4 21日02時59分の地震

[県内震度観測点の有感（震度1以上）地震]

1月に県内震度観測点で震度1以上を観測した地震は3回で三陸沖、神奈川県西部、静岡県伊豆地方（伊豆半島東方沖）を震源とするものでした。

1. 17日15時04分に三陸沖で発生した地震（M5.6、深さ41km、最大震度2）により、東北地方から関東甲信地方および静岡県にかけての地域で震度2～1を観測しました。県内では、甲府市飯田など4震度観測点で震度1を観測しました。この地震は陸の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た地震です。

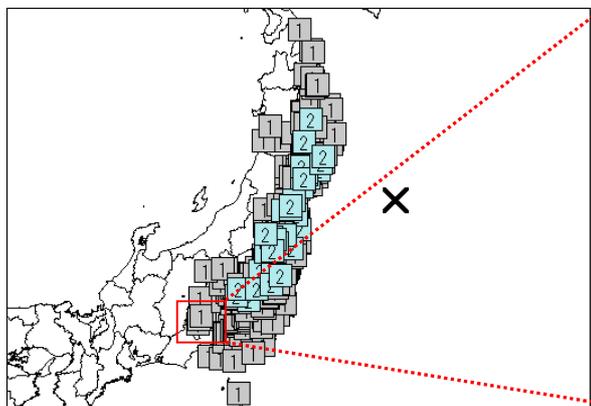


図5 三陸沖を震源とする地震の震度分布図
(1月17日15時04分)

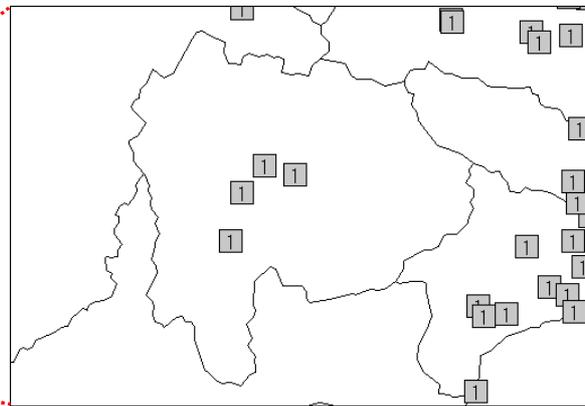


図6 三陸沖を震源とする地震の県内震度分布図
(1月17日15時04分)

2. 17日19時35分に神奈川県西部で発生した地震（M2.9、深さ22km、最大震度1）により、神奈川県と山梨県で震度1を観測しました。県内では、富士河口湖町船津など3震度観測点で震度1を観測しました。

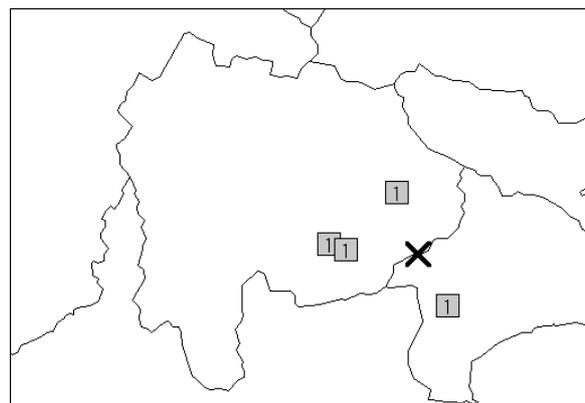


図7 神奈川県西部を震源とする地震の震度分布図
(1月17日19時35分)

3. 21日02時59分に静岡県伊豆地方で発生した地震（M4.4、深さ5km、最大震度4）により、静岡県で震度4を観測したほか神奈川県、山梨県、東京都、埼玉県及び千葉県で震度3～1を観測しました。県内では、山中湖村など7震度観測点で震度1を観測しました。

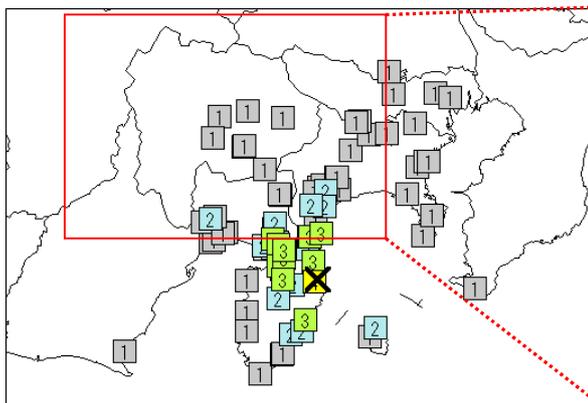


図8 静岡県伊豆地方を震源とする地震の震度分布図（1月21日02時59分）

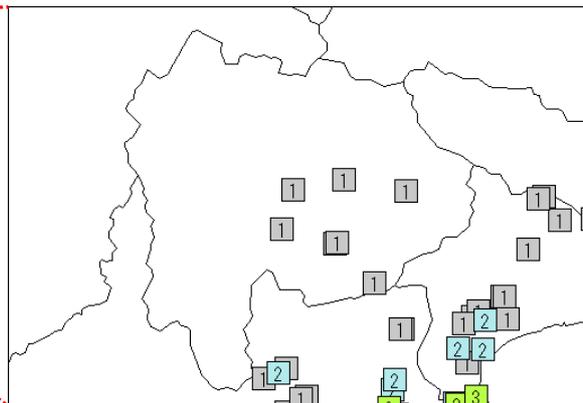


図9 静岡県伊豆地方を震源とする地震の県内震度分布図（1月21日02時59分）

[1月の県内震度観測点の有感地震表] (震度1以上の地震)

有感No.	震源時 日時分	震央地名 震度：県内震度観測点	緯度	経度	深さ	M	最大震度
1	17日15時04分	三陸沖 1：甲府市飯田、南アルプス市寺部*、 笛吹市役所*、市川三郷町岩間*	38°03.1'N	143°31.6'E	41km	M5.6	2
2	17日19時35分	神奈川県西部 1：富士吉田市下吉田*、大月御太刀*、 富士河口湖町船津	34°28.4'N	139°00.3'E	22km	M2.9	1
3	21日02時59分	静岡県伊豆地方 1：甲府市古関*、笛吹市八代町南*、 甲州市大和町初鹿野*、大月市御太刀*、 山中湖村山中*、富士河口湖町船津、 富士河口湖町役場*	34°58.4'N	139°07.2'E	5km	M4.4	4

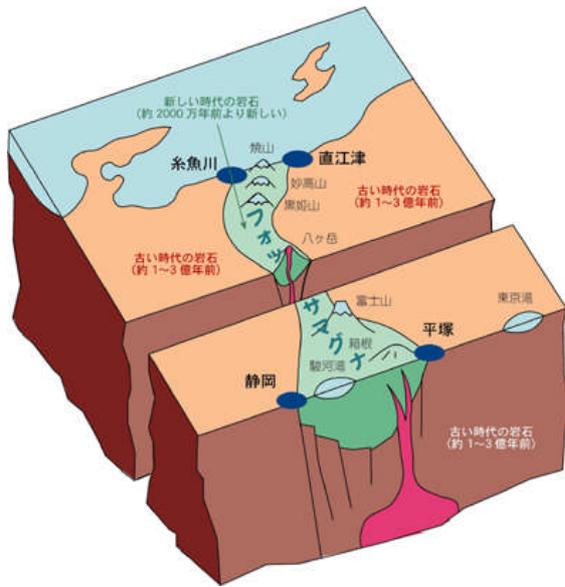
注)・震源要素は後日の調査で変更されることがあります。

・M：地震の規模（マグニチュード）

・*：地方自治体または独立行政法人防災科学技術研究所の整備した観測点

《 特集 》 フォッサマグナと糸魚川ー静岡構造線について

フォッサマグナ (Fossa Magna) はラテン語で、「大きな溝」という意味です。概念図に示すように、古い時代の岩石 (おもに中生代・古生代、「薄い茶色」) でできた、ほぼ南北方向の溝の中に、新しい時代の岩石 (新生代、「緑色」) がつまっています。この溝は、上空から見下ろしてわかるような、地形的な溝ではなく、山々をつくっている地層や岩石を知ってはじめてわかる「地質学的な溝」です。この「地質学的な溝」を、ナウマン博士 (1854~1927) は「フォッサマグナ」と呼び、フォッサマグナの西縁を糸魚川ー静岡構造線と考えました。糸魚川ー静岡構造線は、日本列島中央部を横断する延長 250km にも及ぶ大断層です。



フォッサマグナの概念図
 フォッサマグナミュージアムHPより引用
<http://www.city.itoigawa.niigata.jp/fmm/>

山梨県早川町新倉^{あらくら}には、糸魚川ー静岡構造線の^{ろうとう}露頭を観察できる場所があります。

断層はほぼ早川沿いを通過しており、早川本流^{うちごうち}とその支流 (内河内川) との合流地点の内河内川左岸側の崖にそれを見ることができます。早川の左岸 (東) 側にはおよそ 1700~1500 万年前 (新第三紀、前期中新世の後期) に激しい火山活動によって海底に噴出したマグマが固まった^{ぎょうかいかく}凝灰角礫岩^{れきがん}が、右岸 (西) 側には 2 千 500 万年以前の古第三紀に海底に堆積して隆起した^{しまんと}「四万十層群」の^{ねんぱんがん}黑色粘板岩が見られます。

ここは典型的な逆断層として、西側の黑色粘板岩 (古い地層) が、東側の凝灰角礫岩 (新しい地層) の上にのし上がっているのが確認できます。

わが国でも第一級の断層である糸魚川ー静岡構造線が典型的に見られる場所として貴重であるため、平成 13 年 8 月 13 日に国の天然記念物に指定されています。



早川町教育委員会による案内図

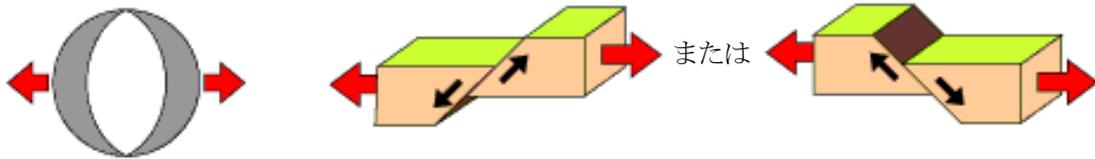


モニュメントと断層面

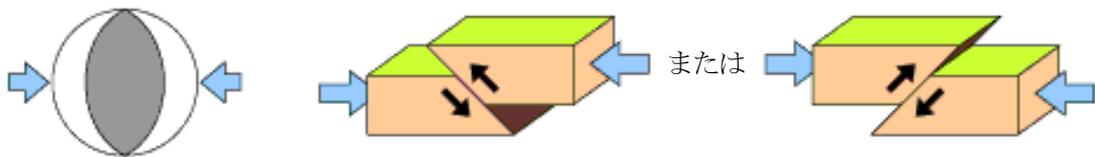
地震のタイプ（断層の動き方）と発震機構について

地震は、断層の動き方によって、大きく3つ（横ずれを2つに分ければ4つ）の型に分けられます。

正断層型 断層面を境にして、上盤（上側の岩盤）が下盤（下側の岩盤）に対して、ずり下がる。



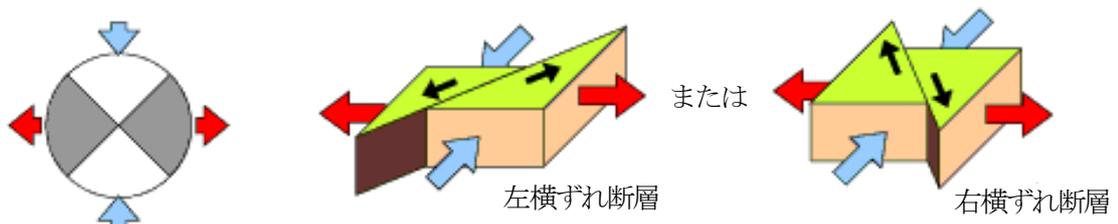
逆断層型 断層面を境にして、上盤が下盤に対して、のし上がる。

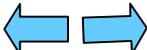
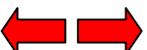


横ずれ断層型 断層面を境にして、水平方向にずれる。

「右横ずれ断層」＝断層に向かって相手側のブロックが右に動いた場合

「左横ずれ断層」＝断層に向かって相手側のブロックが左に動いた場合



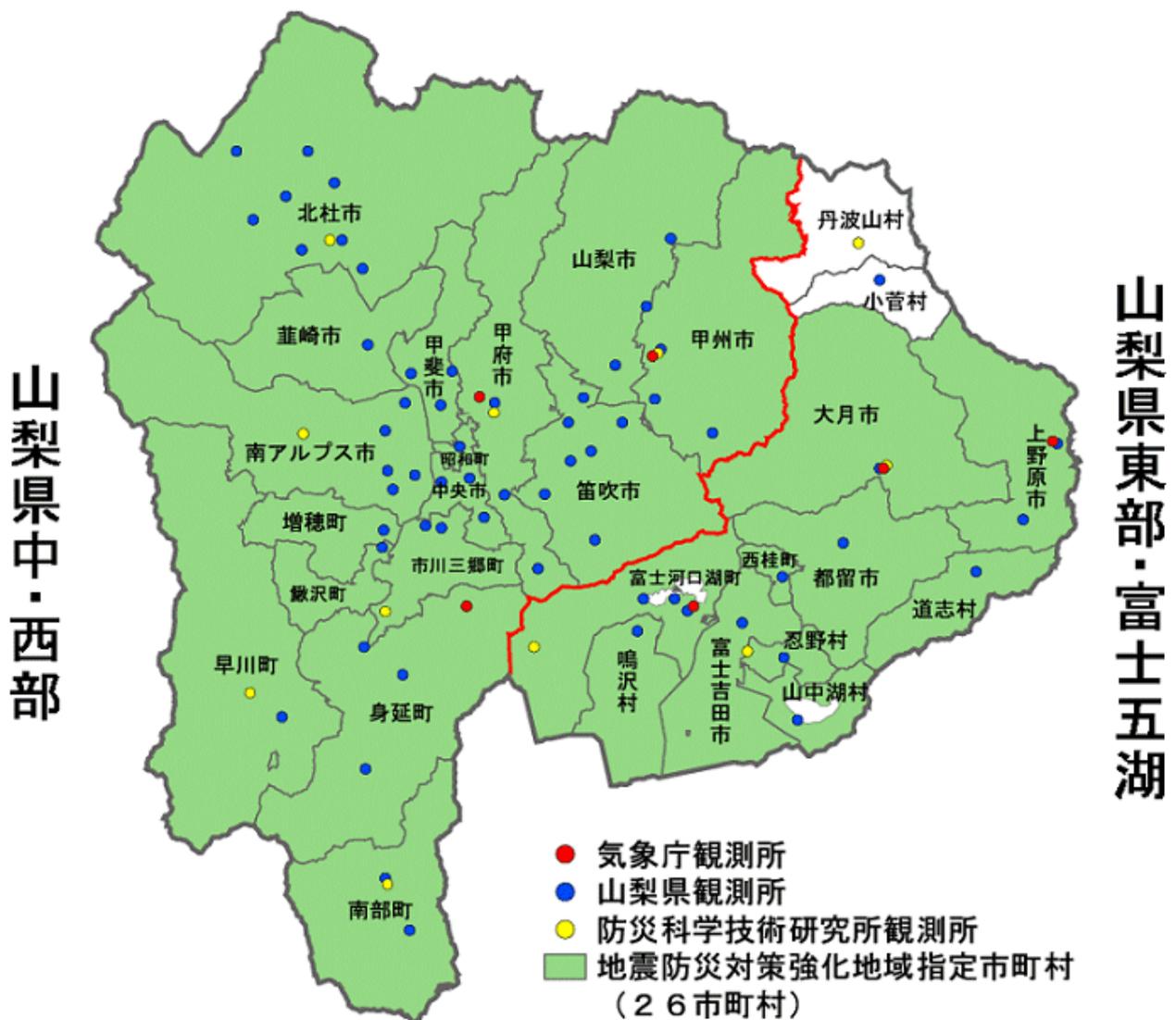
 圧力（押す力）
  張力（引く力）
  断層がずれる方向

気象庁震度観測施設一覧表 (緯度・経度は日本測地系による)

震度発表名称	所在地	緯度 (度分)	経度 (度分)	標高 (m)
甲府市飯田	甲府市飯田	35° 39.9′	138° 33.4′	273
甲州市塩山下於曾	甲州市塩山下於曾	35° 41.8′	138° 43.5′	385
身延町大磯小磯	南巨摩郡身延町大磯小磯	35° 29.9′	138° 32.7′	775
富士河口湖町船津	南都留郡富士河口湖町船津	35° 29.9′	138° 45.8′	860
大月市大月	大月市大月	35° 36.4′	138° 56.7′	363
上野原市上野原	上野原市上野原	35° 37.7′	139° 06.8′	271

平成 21 年 12 月 31 日現在

震度観測点配置図



平成 21 年 12 月 31 日現在

データ等の利用及び再配布について

©甲府地方気象台 2010

- ① 本資料をそのまま印刷すること、ファイルの形で第三者へ提供することは、利用目的が教育または行政に資するためであって、かつ非営利である場合に限り可能とします。
- ② 本資料に含まれているデータ等を利用した場合は、「甲府地方気象台提供」と明記してください。

山梨県の気象・地震概況（地震編）

平成 22 年 1 月号

第 11 巻 第 1 号(通巻 118 号)

発行日 平成 22 年 2 月 9 日

編集 甲府地方気象台防災業務課

発行 甲府地方気象台

甲府市飯田四丁目 7-29

電話 055-222-9101