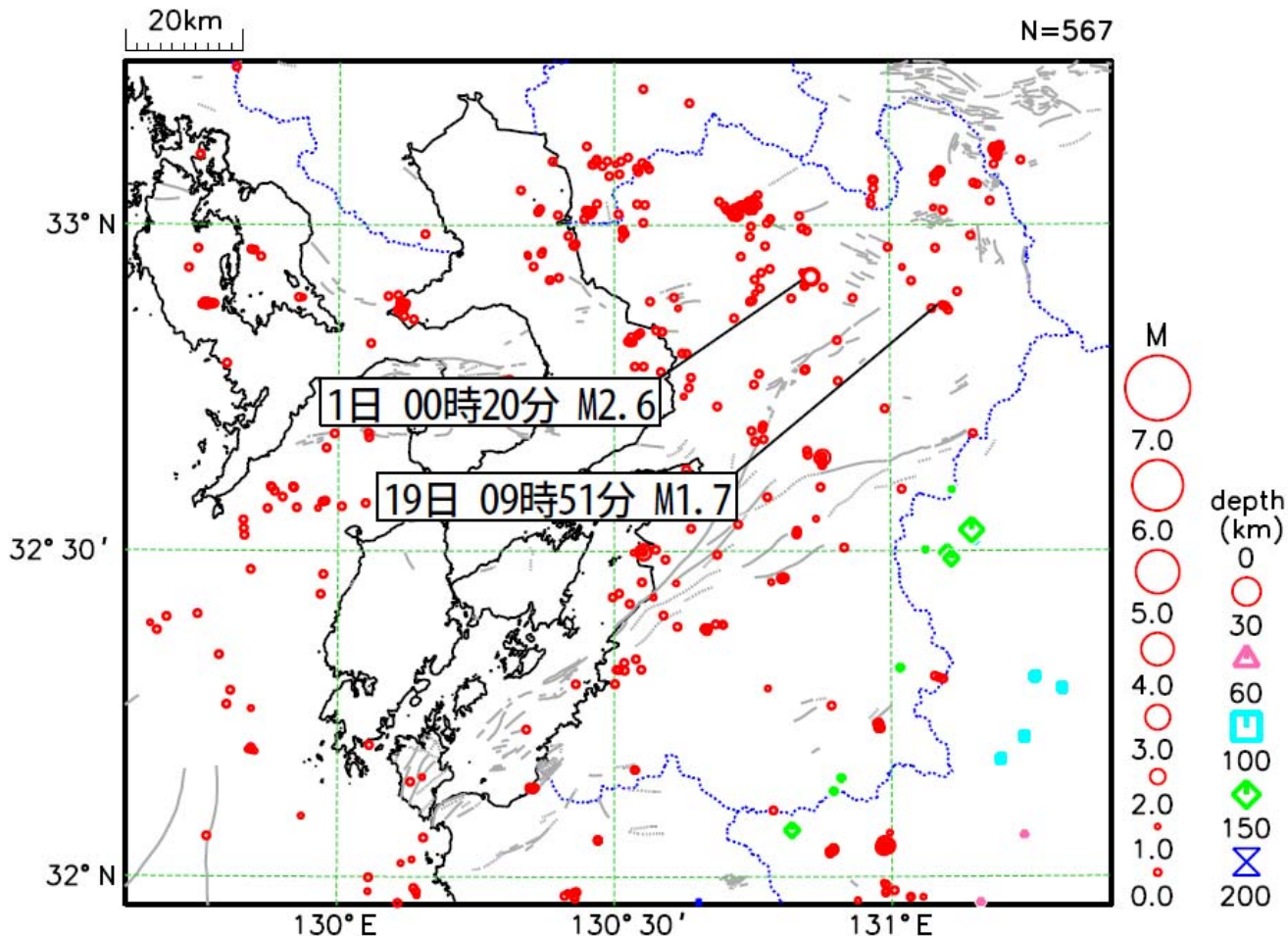


熊本県の地震活動概況 (2012年4月)

平成24年5月10日
熊本地方気象台

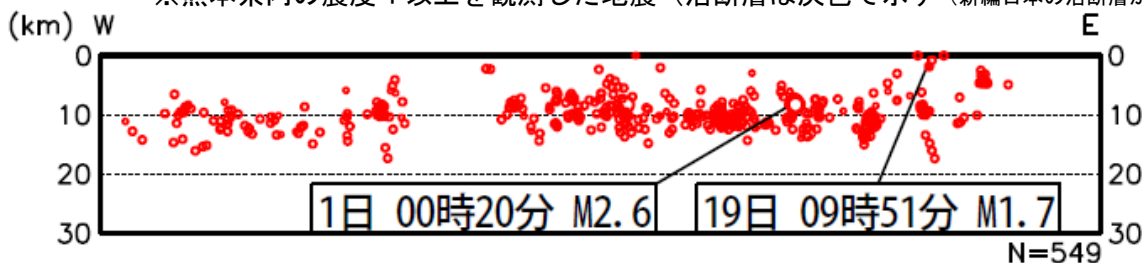
概要

4月に熊本県内で震度1以上を観測した地震は4回(領域外2回を含む)でした(3月は8回)。



震央分布図 (2012年4月1日～4月30日、深さ200km以浅)

※熊本県内の震度1以上を観測した地震(活断層は灰色で示す(新編日本の活断層から))



断面図 (2012年4月1日～4月30日、深さ30km以浅)

※ 震央分布図を南の方から見た断面図

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。

震度1以上を観測した地震の状況は以下のとおりです

1. 1日に発生した熊本県熊本地方の地震について

1日00時20分に発生した地震(M2.6 深さ 8km)により、菊池市で震度2、大津町、菊陽町、益城町で震度1を観測しました(図1)。

この付近では、3月12日に発生した地震(M3.9 深さ 8km)により菊池市で最大震度4を観測しています(図2、図3)。

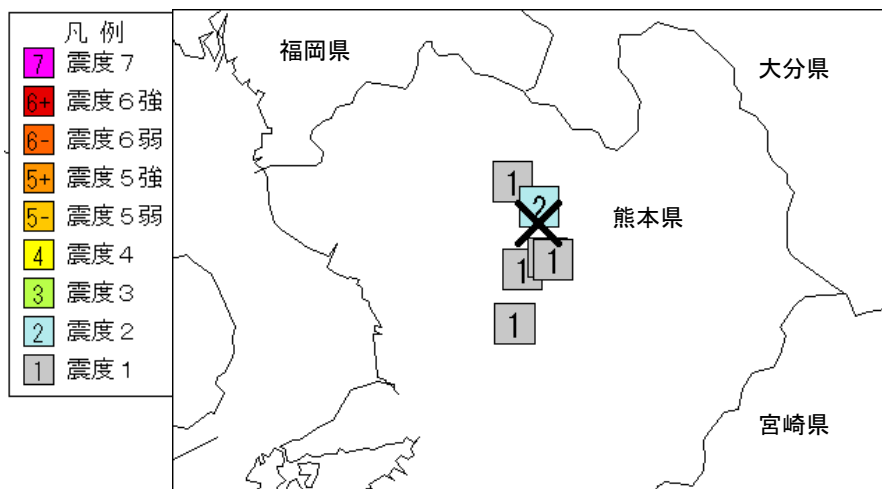


図1 震度分布図 (観測点別)
(1日00時20分 M2.6 ×は震央を示す)

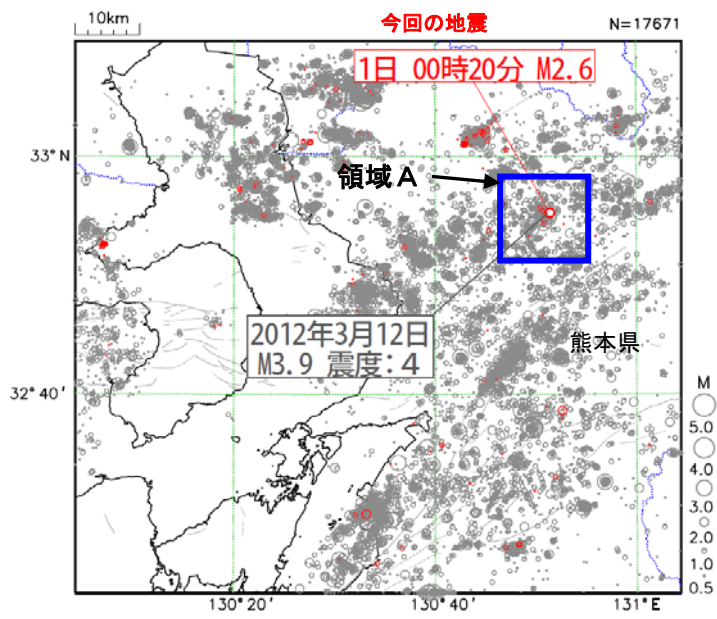


図2 震央分布図
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ30km以浅 M0.5以上)
※赤色は4月に発生した地震を示す。以下同じ

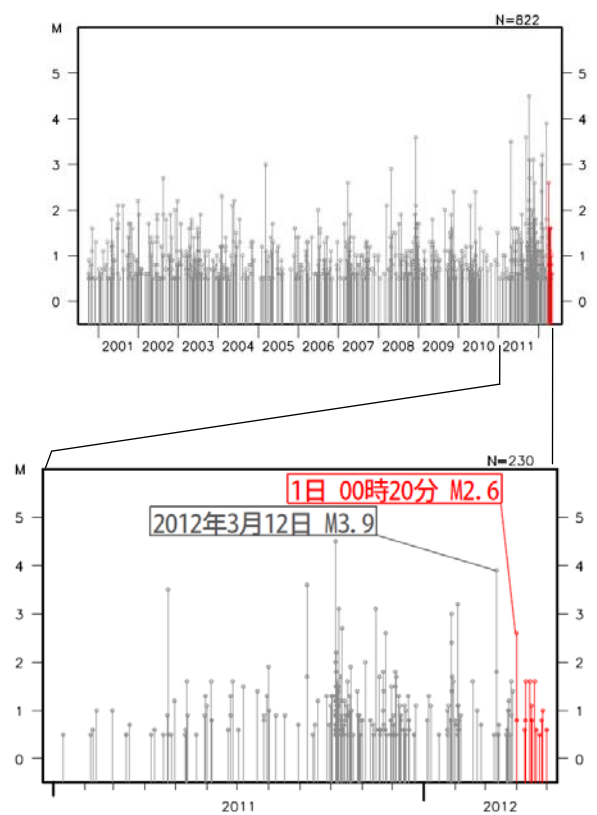


図3 震央分布図領域A内の地震活動経過図 (規模別)
(上段: 2000年10月1日~2012年4月30日
下段: 2011年1月1日~2012年4月30日
深さ30km以浅 M0.5以上)
※赤色は4月に発生した地震を示す。以下同じ

2. 2日に発生した伊予灘の地震について

2日16時39分に発生した地震(M4.1 深さ56km)により、阿蘇市で震度1を観測しました(図4)。

この付近で発生した地震で、県内で震度1以上を観測したのは、2011年6月29日に発生した地震(M3.8 深さ64km 最大震度2(県内最大震度1))以来です(図5~7)。

この地震はフィリピン海プレートの沈み込みに伴うものです。

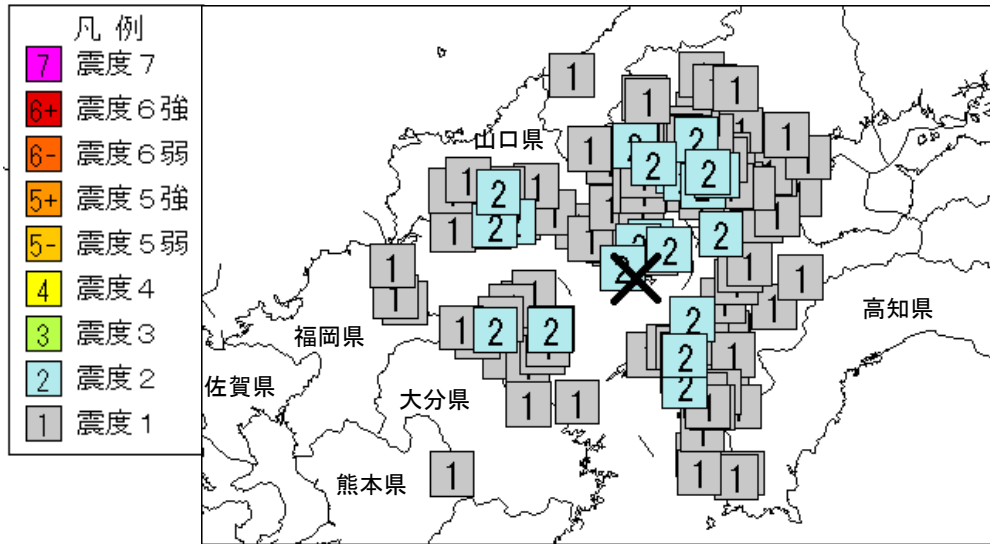


図4 震度分布図(観測点別)
(2日16時39分 M4.1 ×は震央を示す)

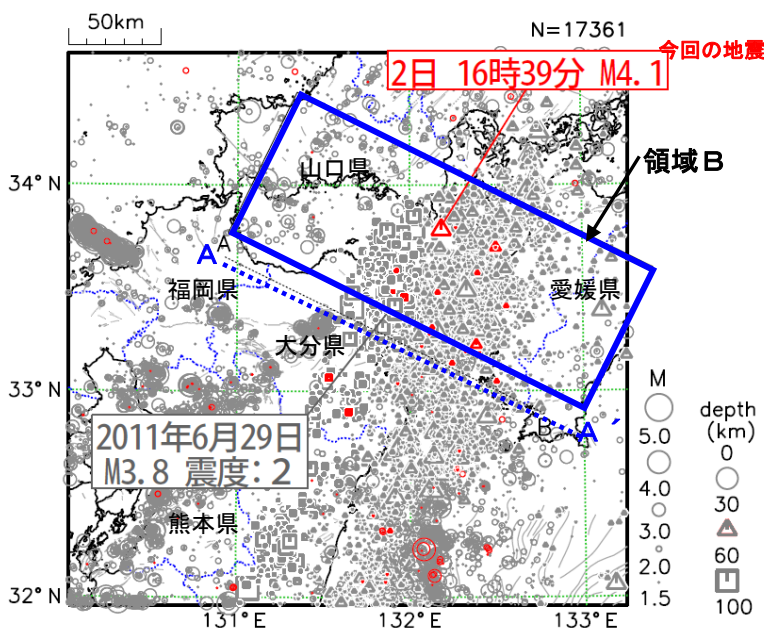


図5 震央分布図
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

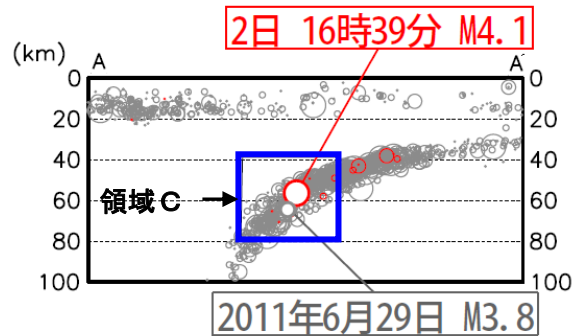


図6 震央分布図領域B内の断面図(A-A'投影)
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

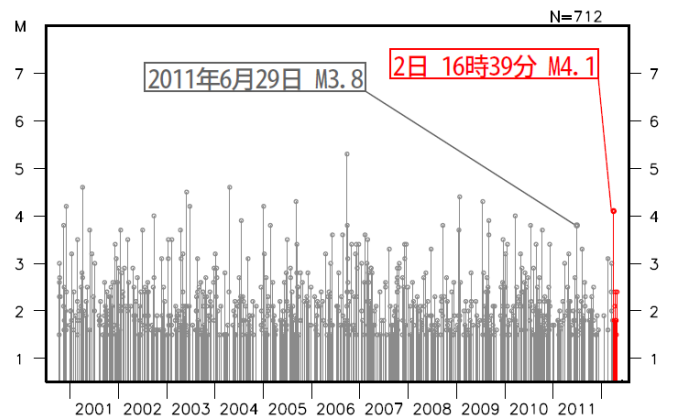


図7 断面図領域C内の地震活動経過図(規模別)
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

3. 3日に発生した日向灘の地震について

3日 18時10分に発生した地震 (M4.1 深さ 20km) により、高森町、美里町で震度1を観測しました (図8)。

この付近で発生した地震により、県内で震度1以上を観測したのは、2011年2月28日に発生した地震 (M4.6 深さ 34km 最大震度3 (県内最大震度2)) 以来です (図9~11)。



図8 震度分布図 (観測点別)
(3日 18時10分 M4.1 ×は震央を示す)

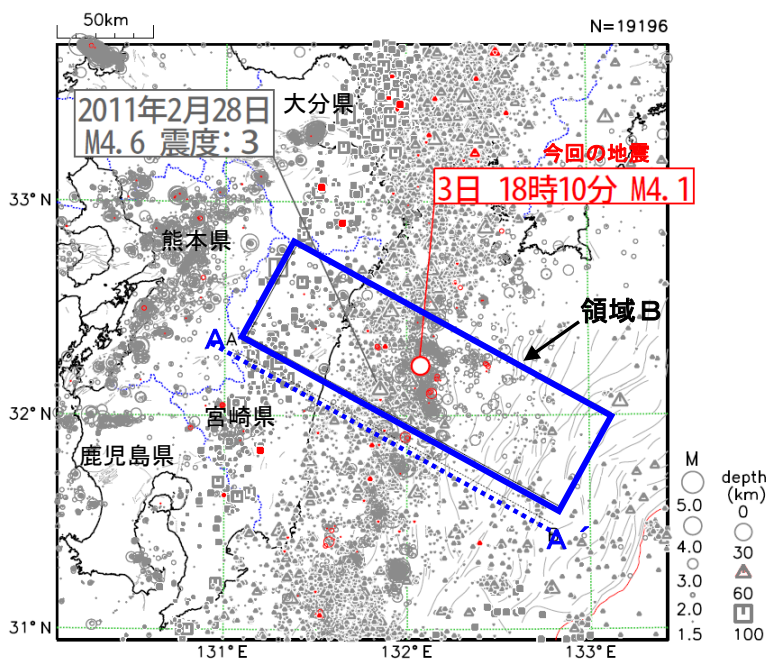


図9 震央分布図
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

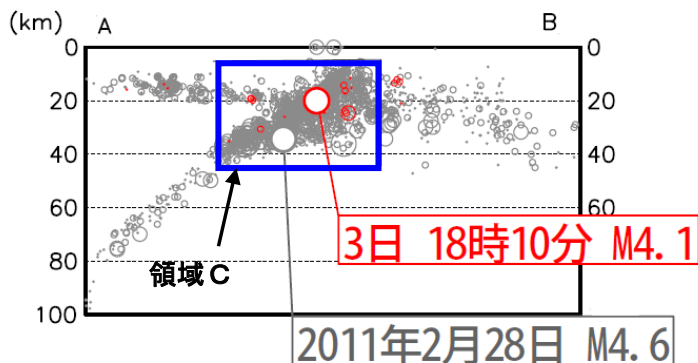


図10 震央分布図領域B内の断面図 (A-A'投影)
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

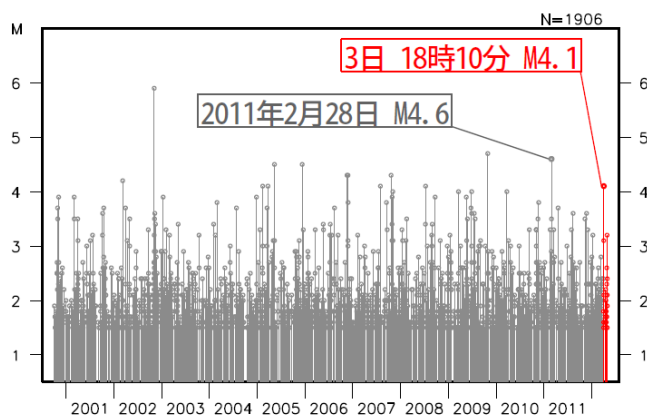


図11 断面図領域C内の地震活動経過図 (規模別)
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ100km以浅 M1.5以上)

4. 19日に発生した阿蘇地方の地震について

19日09時51分に発生した地震(M1.7 深さ 2km)により、南阿蘇村で震度1を観測しました(図12)。

この付近では、3月2日発生した地震(M0.5 深さ ごく浅い)及び3月10日に発生した地震(M1.7 深さ ごく浅い)で、それぞれ震度1を観測しました(図13、図14)。



図12 震度分布図(観測点別)
(19日09時51分 M1.7 ×は震央を示す)

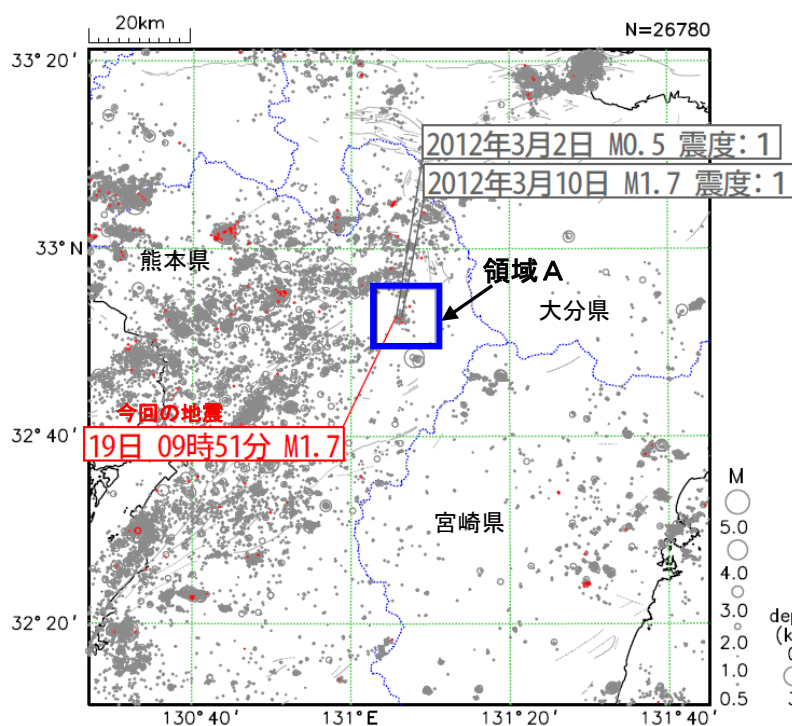


図13 震央分布図
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ30km以浅 M0.5以上)

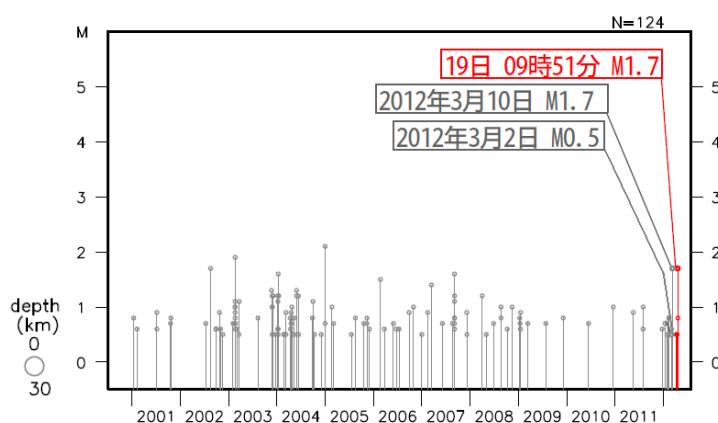


図14 震央分布図領域A内の地震活動経過図(規模別)
(2000年10月1日~2012年4月30日
深さ30km以浅 M0.5以上)

熊本県内の震度観測点で震度1以上を観測した地震の各地の震度表 (2012年4月)

発生日	発生時刻	震源要素	震度	観測点
2012年4月1日	0:20	32°55.2'N 130°51.4'E 深さ 8km M:2.6 熊本県熊本地方	2	菊池市旭志*
			1	菊池市隈府*、大津町引水*、大津町大津*、菊陽町久保田*、益城町宮園*
2012年4月2日	16:39	33°47.0'N 132°10.9'E 深さ 56km M:4.1 伊予灘	1	阿蘇市波野*
2012年4月3日	18:10	32°13.9'N 132°4.5'E 深さ 20km M:4.1 日向灘	1	熊本高森町高森*、熊本美里町永富*
2012年4月19日	9:51	32°52.6'N 131°5.7'E 深さ 2km M:1.7 熊本県阿蘇地方	1	南阿蘇村中松

- 注 1. 地震の震源要素（地震の発生時刻、緯度、経度、震源の深さ、マグニチュード）及び震度は再調査された後、修正されることがあります。
2. *が付いているのは、気象庁以外の震度観測点です。

気象台が作成した地震資料に使用する図の見方

熊本地方気象台では地震活動状況を把握し、きめ細かい防災対応に資するため、月毎の「熊本県地震活動概況」を作成しています。また、熊本県で震度4以上の地震を観測した場合や津波警報または津波注意報を発表した場合には、「地震解説資料」を作成し、県内の防災関係機関や報道機関等へ提供すると共に熊本地方気象台ホームページにも掲載しています。

今回は、これらの資料に用いている図の見方について、実際に発生した地震を例にとり解説します。

(1) 震度分布図

震度計で観測した震度を地図上に記入したものを震度分布図(図1)といいます。

地震波は遠くに伝わるにつれて減衰し、振幅が次第に小さくなりますので、等震度線は震央を中心に同心円状になると思われがちですが、実際には観測点地盤の性質の相違、震源域から放射される地震波エネルギーの方向性、地震波を伝える途中の地下構造の差異などにより、きれいな同心円状とはならず、異なった震度が多少入り乱れた分布となることがあります。また、震度6及び震度5については、6強を6+、6弱を6-、5強を5+、5弱を5-のように「強弱」を「+-」で表現します。震度分布図には、県内を「熊本県熊本」、「熊本県阿蘇」、「熊本県天草・芦北」、「熊本県球磨」に分けた地域別、各市町村毎に分けた市町村別、震度観測点毎に分けた観測点別の3種類があり、地域別、市町村別については、それらの中の最大震度を示しています。

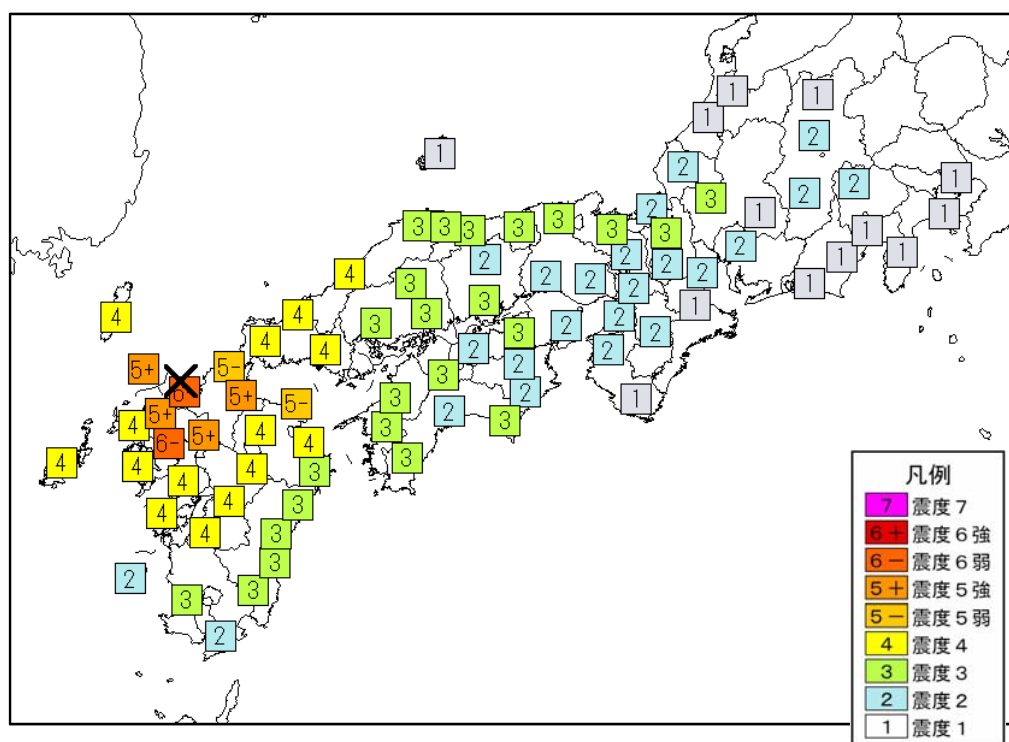


図1 震度分布図(地域別、×は震央)

※2005年3月20日の福岡県西方沖の地震(マグニチュード(以下M)7.0、深さ9km)

(2) 震央分布図

地震の震源を地図上に示した図を震央分布図といい、個々の地震の震央を表していません(図2)。赤色のシンボルは、当月の地震活動を示しており、地震活動の様子を知ることができます。

震央は、M(マグニチュード)と震源の深さを組み合わせたシンボルで表します(図3)。Mはシンボルの大きさ、深さはシンボルの形で区別します。

図に表現する地震は、状況に応じて、震源の深さ、Mの下限、表示期間などの設定をします。また、震央分布図中の特定の活動域に注目する場合、領域Bのように矩形(くけい)で区切り、この領域の地震を対象として、断面図や地震活動経過図を作成します。

図2は2000年10月1日から2011年7月31日までの地震活動を示しており、領域B内で発生した地震のうち、熊本県内で当月発生した震度1以上の地震及び当月以外の直近における震度1以上の地震を、吹き出しを用いて示しています。

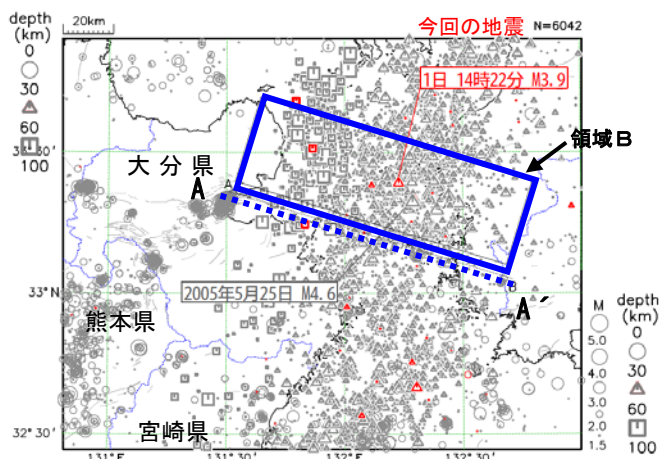


図2 震央分布図
※2011年7月1日の豊後水道の地震(M3.9、深さ46km)



図3 シンボル(凡例)

(3) 図2の領域B内の断面図

震源の立体的な分布を震央分布図だけで読み取るのは難しく、よりわかり易くする手段として、断面図を使用します(図4)。赤色のシンボルは、当月の地震活動を示しており、地震活動の様子を知ることができます。

図4は、図2の震央分布図の領域Bの震源を鉛直断面に投影することにより、震源の鉛直分布を表示しています。縦軸は震源の深さを示します。

この例では、2000年10月1日から2011年7月31日までの地震活動を示しており、図2の領域B内の地震をA-A'面に投影した断面図を示しています。領域C内で発生した地震のうち、熊本県内で当月発生した震度1以上の地震及び当月以外の直近に発生した震度1以上の地震を、吹き出しを用いて示しています。

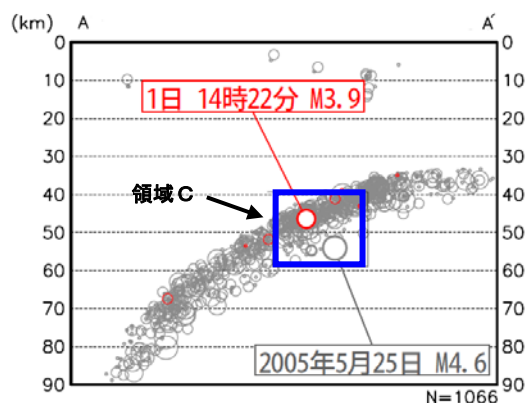


図4 震央分布図領域B内断面図(A-A'面)
※2011年7月1日の豊後水道の地震(M3.9、深さ46km)

(4) 図4の領域C内の地震活動経過図(規模別)

縦軸に地震のマグニチュード、横軸に地震が発生した時刻を表した図を地震活動経過図(規模別)といいます(図5)。

地震活動経過図(規模別)から、どのくらいのマグニチュードの地震が、いつ発生したかを知ることができます。また、注目している領域内における地震活動の様子を知ることができます。地震活動が静穏な時には隙間が多くなり、余震等まとまって地震が発生する場合は、マグニチュードを表す縦線が密集します。

なお、図5は図4の領域C内の地震活動について、2000年10月1日から2011年7月31日までを示しており、熊本県内で当月発生した震度1以上の地震及び当月以外の直近に発生した震度1以上の地震を、吹き出しを用いて示しています。

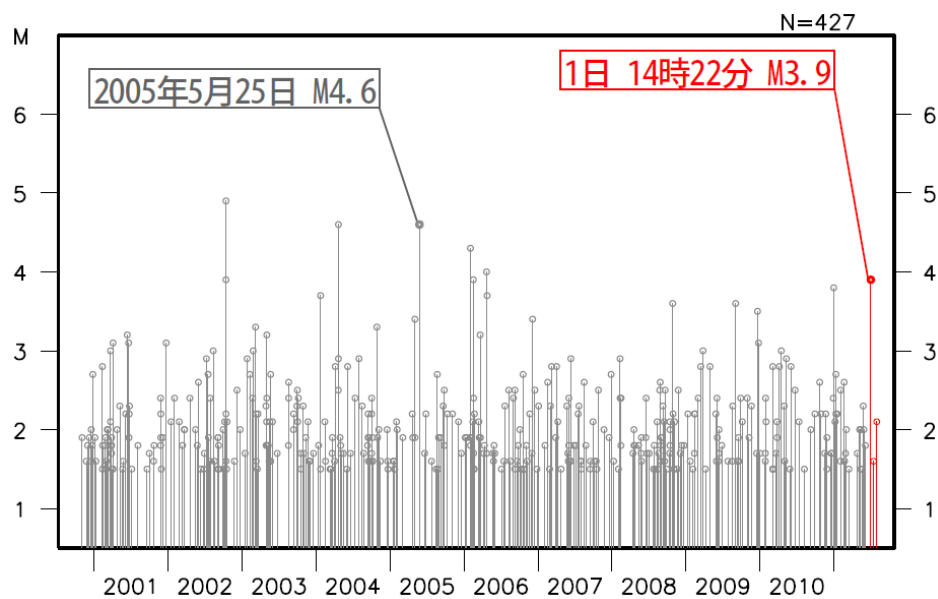


図5 断面図領域C内の地震活動経過図(規模別)

※2011年7月1日の豊後水道の地震(M3.9、深さ46km)

編集・発行者 熊本地方気象台
〒860-0047 熊本市西区春日2丁目10番1号
熊本地方合同庁舎12階

本資料の問合せ先
熊本地方気象台防災業務課
TEL096-324-3283