

2005年3月20日10時53分頃の福岡県西方沖の地震について（第4報）

3月20日10時53分頃に福岡県西方沖で発生した地震（マグニチュード7.0、最大震度6弱）の余震活動は次第に減衰してきています。今後、震度5弱ところによって震度5強となるような余震が発生する可能性は小さくなり、震度1以上の余震の回数も徐々に少なくなっていくものと考えられます。

これまでに発生した最大余震は、22日15時55分頃の地震（マグニチュード5.4）であり、この地震により福岡市西区（玄界島）、前原市、新宮町、志摩町で震度4を観測しました。この地震は本震とほぼ同じ場所で発生しており、本震と同様の横ずれ型でした。

3月24日14時までに発生した余震の回数は、震度4が1回、震度3が11回、震度2が61回、震度1が122回の計195回でした。

九州北部地方では、24日から25日にかけて強い冬型の気圧配置となり、強風や高波が予想されます。今回の地震による被害の大きかった家屋や施設等では注意して下さい。

なお、総務省消防庁（3月24日09時現在）によると、今回の地震により、死者1名、負傷者764名、住家全壊34棟、住家半壊58棟、建物火災1棟などの被害が確認されています。

平成17年3月24日14時現在
気象庁地震火山部

福岡県西方沖の地震(平成17年3月20日～)

最大震度別有感地震回数表(本震を含む)

*この資料は速報値であり、後日の調査で変更されることがあります。

期 間	最大震度別回数									有感回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
03/20 10:53-24:00	66	40	6	0	0	0	1	0	0	113	113	
03/21 00:00-24:00	26	6	2	0	0	0	0	0	0	34	147	玄界島 7回(2:1回、1:6回)
03/22 00:00-24:00	15	10	0	1	0	0	0	0	0	26	173	玄界島 14回(2:6回、1:8回)
03/23 00:00-24:00	8	1	2	0	0	0	0	0	0	11	184	玄界島 9回(2:1回、1:8回)
総計	115	57	10	1	0	0	1	0	0	184	184	

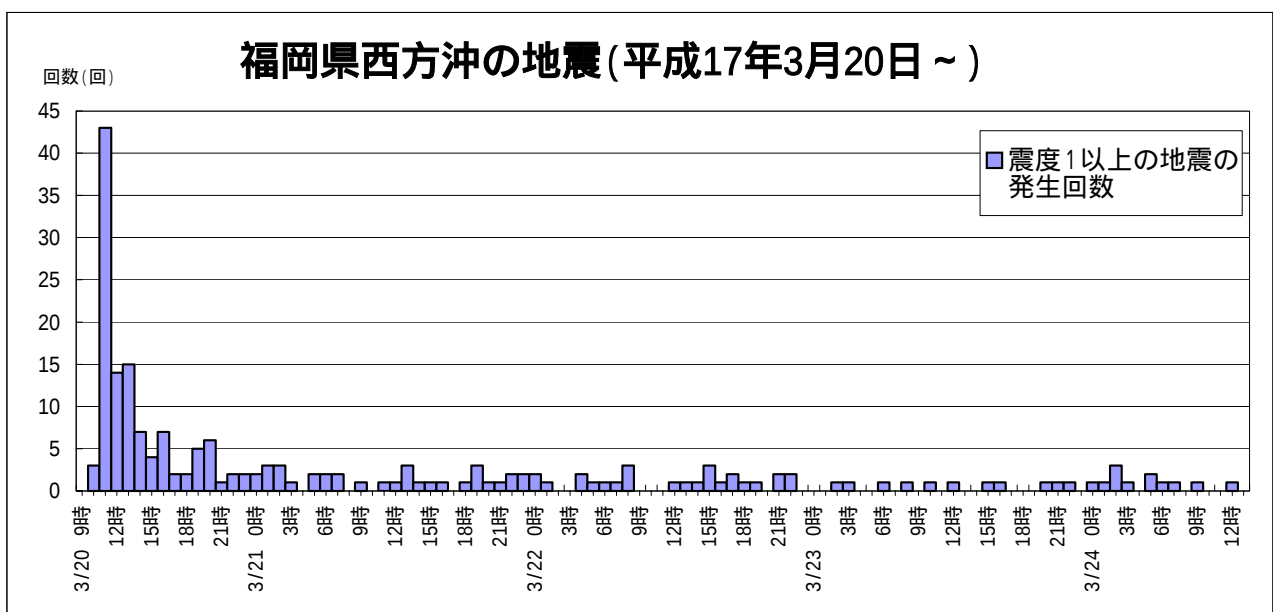
H17.03/24

時間帯	最大震度別回数									有感回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	
00:00 - 01:00	1									1	185	玄界島 1回(1:1回)
01:00 - 02:00			1							1	186	
02:00 - 03:00	1	2								3	189	玄界島 1回(2:1回)
03:00 - 04:00	1									1	190	玄界島 1回(1:1回)
04:00 - 05:00										0	190	
05:00 - 06:00	2									2	192	玄界島 2回(1:2回)
06:00 - 07:00		1								1	193	
07:00 - 08:00	1									1	194	玄界島 1回(1:1回)
08:00 - 09:00										0	194	
09:00 - 10:00	1									1	195	玄界島 1回(1:1回)
10:00 - 11:00										0	195	
11:00 - 12:00										0	195	
12:00 - 13:00		1								1	196	
13:00 - 14:00										0	196	
日累計	7	4	1	0	0	0	0	0	0	12	-	
総計	122	61	11	1	0	0	1	0	0	-	196	

*3月21日18時から、気象庁地震機動班が玄界島漁村センター(福岡西区玄界島)に設置した震度計による震度情報の発表を開始しました。

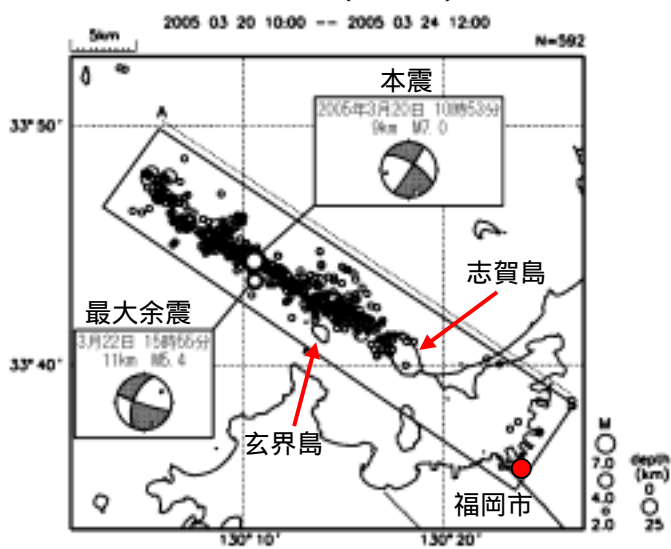
*3月21日18時以降、備考欄に福岡西区玄界島だけで震度を観測した地震の回数を記載しました。

*3月23日18時: 精査を進めた結果、余震回数を変更しました。

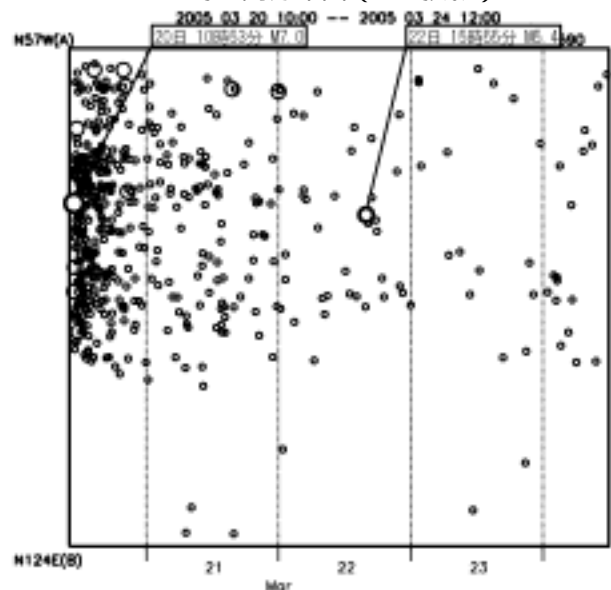


3月20日 福岡県西方沖の地震 (M7.0) の余震活動

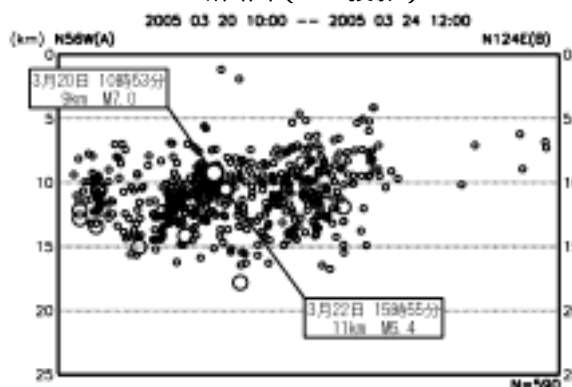
震央分布図 (M 2.0)



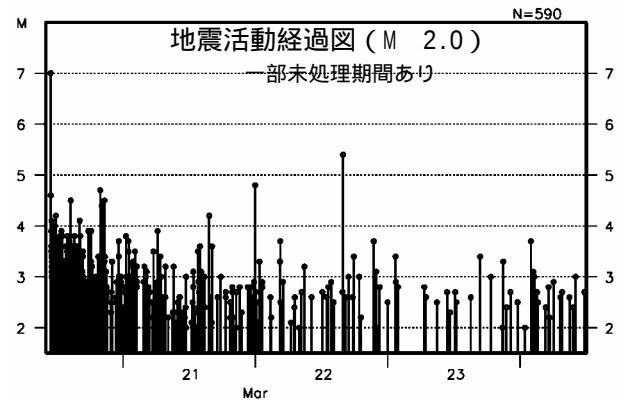
時空間分布図 (A-B 投影)



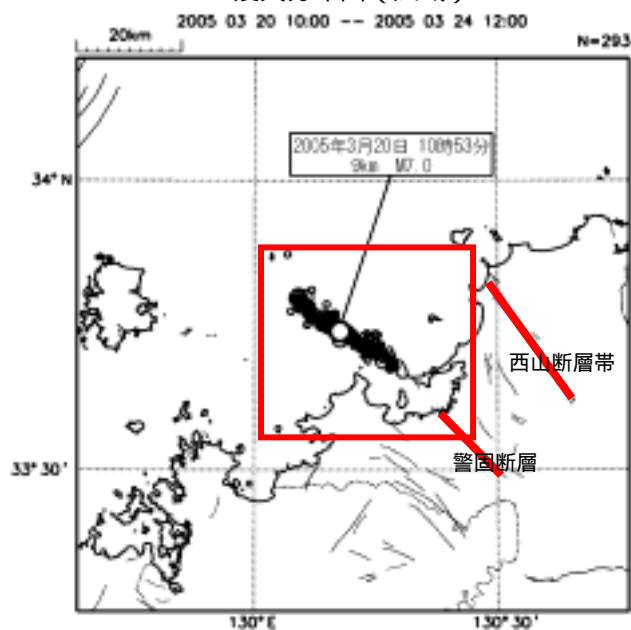
断面図 (A-B 投影)



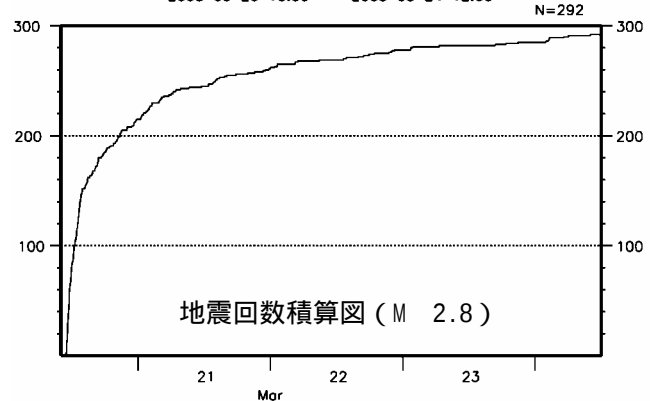
地震活動経過図 (M 2.0)



震央分布図 (広域)



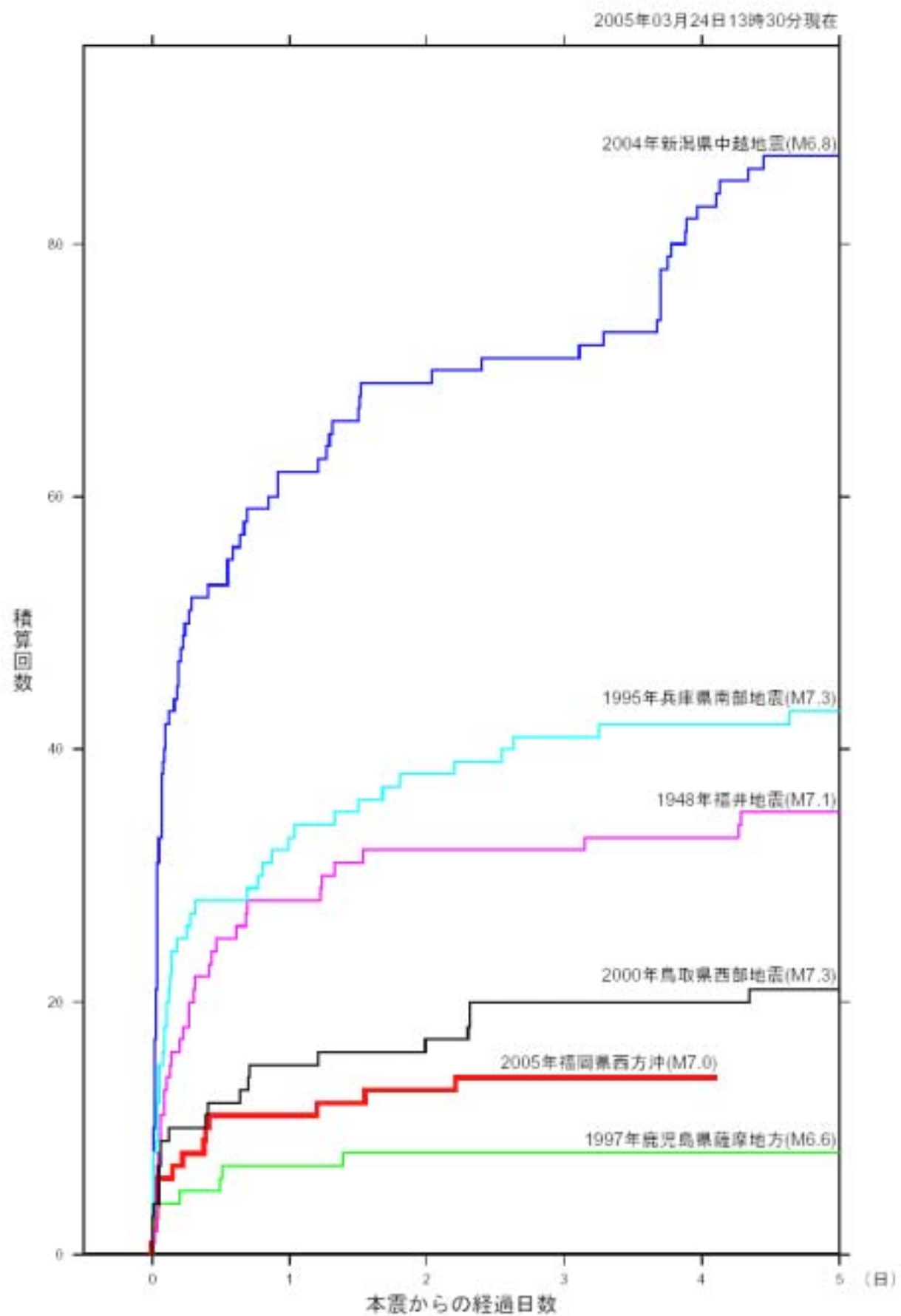
地震回数積算図 (M 2.8)



2005年3月20日10時53分に福岡県西方沖の深さ9 kmでM7.0(最大震度6弱)の地震が発生した。

余震活動は1日あたりの発生個数、規模ともに落ち着きつつある。

余震活動の回数比較（マグニチュード4.0以上）



気象庁作成

平成 17 年 3 月 20 日の福岡県西方沖の地震
余震発生確率(3 月 24 日 10 時現在での推定)

現在までの余震発生状況から推定した余震発生確率は以下のとおりです。

	マグニチュード 6.5 以上	マグニチュード 5.5 以上
3 月 24 日 16 時から 3 日間以内	10%未満	10%未満

マグニチュード 6.5： ところによって震度 6 弱程度になると予想される

マグニチュード 5.5： ところによって震度 5 弱程度になると予想される *

* 地盤の悪いところではこれよりも震度が大きくなることがあります。

今回をもって余震発生確率の発表を終了します。

3 月 20 日 10 時 53 分頃に福岡県西方沖で発生した地震（マグニチュード 7.0、最大震度 6 弱）の余震活動は次第に減衰してきています。今後、震度 5 弱ところによって震度 5 強となるような余震が発生する可能性は小さくなり、震度 1 以上の余震の回数も徐々に少なくなっていくものと考えられます。

・余震発生確率を算出するにあたっての前提

これまでの地震活動の推移から、本震—余震型であることを前提として、余震発生確率を算出しています。

・本震—余震型の特徴

本震—余震型の地震活動では、最初に最も規模の大きい本震が発生し、それに続いて余震が多数発生します。余震の発生数は大局的には時間とともに徐々に減少していきます。ただし、余震の減少の仕方は様々で、単調に減少していくこともあります。場合によっては減少していく過程で増減を繰り返すこともあります。

・余震発生確率の意味

ある大きさの余震に注目した場合に、その大きさの余震が、ある時点から 3 日間とか 1 週間等の期間内に発生する確率を余震発生確率と言います。例えば、マグニチュード 5.5 以上の余震がある時点から 3 日間以内に発生する確率が 10%である場合、3 日間以内にマグニチュード 5.5 以上の地震が必ず発生するとは評価されませんが、全く発生するおそれはないという評価でもありません。同様な地震活動の場合、10 回発表したうちの 1 回は 3 日間以内にマグニチュード 5.5 以上の余震が発生するという意味です。

なお、余震発生確率 10%という確率は低いように思えますが、平常時、日本国内のどこにあっても、内陸でマグニチュード (M) 6.0 以上の地震が 3 日以内に半径 50km 以内で発生する確率は 0.01%程度、M5.0 以上の地震では 0.07%です。

福岡県西方沖の地震に関する現地調査概要

地震機動観測班、福岡管区气象台、佐賀地方气象台は、次のとおり現地調査を実施した。

(1) 現地調査実施日及び実施官署

平成 1 7 年 3 月 2 0 日 (日) ~ 2 2 日 (火)

地震火山部

福岡管区气象台

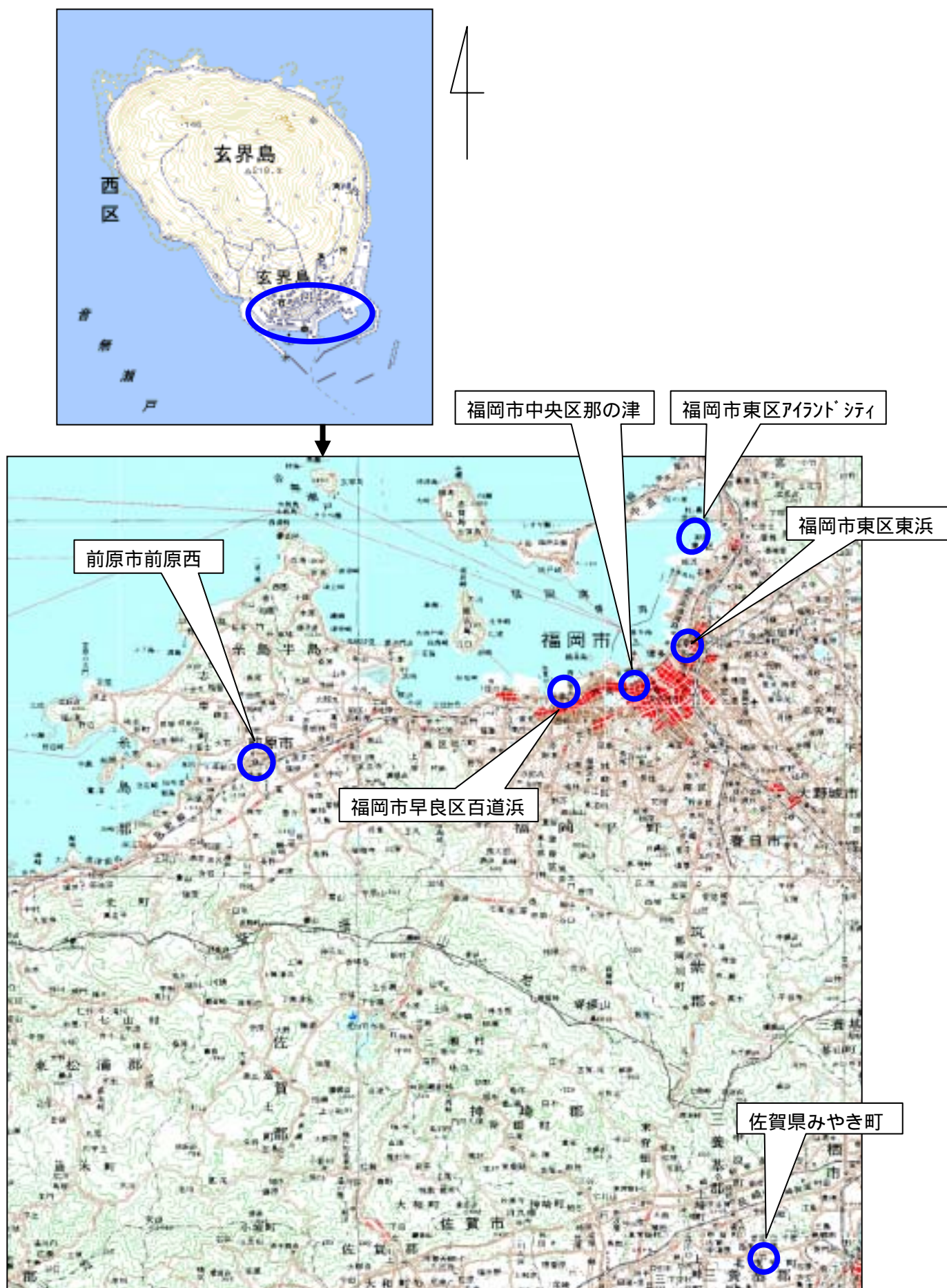
佐賀地方气象台

(2) 現地調査の概要

- 福岡市西区玄界島 (写真 1 ~ 1 0 参照)
- 福岡市東区 (東区東浜 * 6 弱) 付近 (写真 1 1 参照)
- 福岡市中央区 (中央区舞鶴 * 6 弱) 付近 (写真 1 2 , 1 3 参照)
- 福岡市早良区 (早良区百道浜 * 5 強) 付近 (写真 1 4、1 5 参照)
- 前原市 (前原市前原西 * 6 弱) 付近 (写真 1 6、1 7 参照)
- 佐賀県みやき町 (みやき町北茂安 * 6 弱) 付近 (写真 1 8、1 9 参照)

(* 印 : 気象庁以外の震度観測点)

1. 気象庁（地震機動観測班，福岡管区気象台，佐賀地方気象台）が現地調査を実施した地域（図中青○の箇所）



2 - 1 . 玄界島

a . 海岸付近の被害状況



写真1 . 道路側溝脇の約 30cm の亀裂



写真2 . 約 40cm 程の段差を生じた岸壁



写真3 . 鳥居上部の落下, 灯籠の倒壊



写真4 . 約 40cm 程の段差を生じた岸壁



写真5 . 1 階部分が傾いた海岸近くの家屋



写真 6 . 被害が見られなかった海岸近くの新しいＲＣ建物（現地本部が置かれている）

b・住宅地（斜面）での被害



写真 7 . 島上部の小学校近くの公園の亀裂
（約 40cm の段差）



写真 8 . がけ崩れにより損壊した家屋



写真 9 . がけ崩れにより損壊した家屋



写真 10 . がけ崩れにより損壊した道路

2 - 2 . 玄界島（福岡市西区）に設置した計測震度計



・ 玄界島漁村センター全景



・ 計測震度計設置箇所
漁村センター1 階の階段下

3．福岡市東区アイランドシティー



写真 11．道路脇の傾いた電柱

4．福岡市中央区那の津



写真 12．20～30cm 陥没した歩道



写真 13．約 20cm の亀裂の生じた岸壁

5．福岡市早良区百道浜



写真 14 .液状化により約 100m 以上に渡り亀裂が生じた砂浜



写真 15．液状化により土砂が噴出した跡が見られる駐車場

6．前原市前原



写真 16．大きく倒壊した墓石



写真 17．瓦の一部が破損した家屋

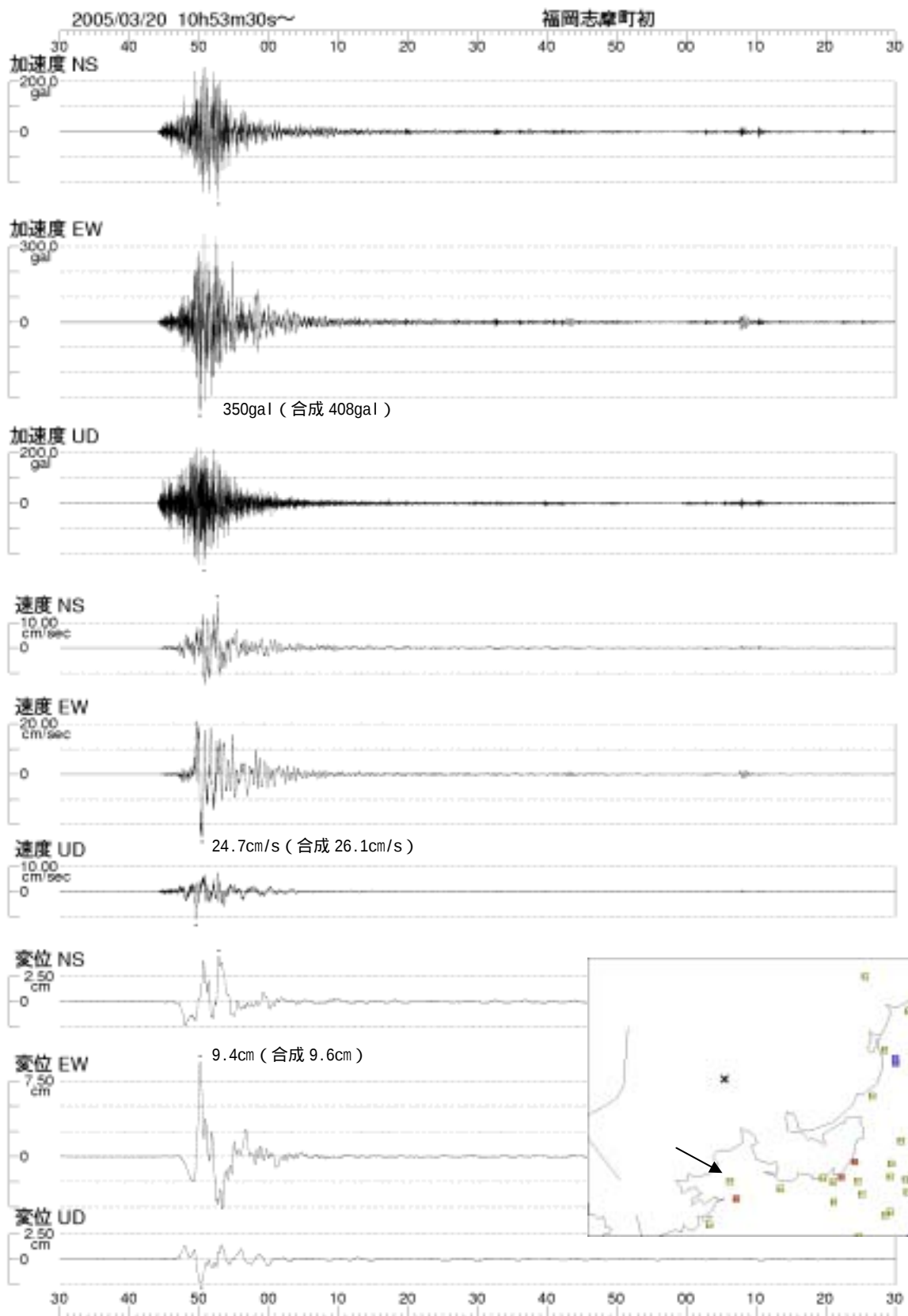
7．佐賀県みやき町



写真 18．瓦の一部が破損した家屋

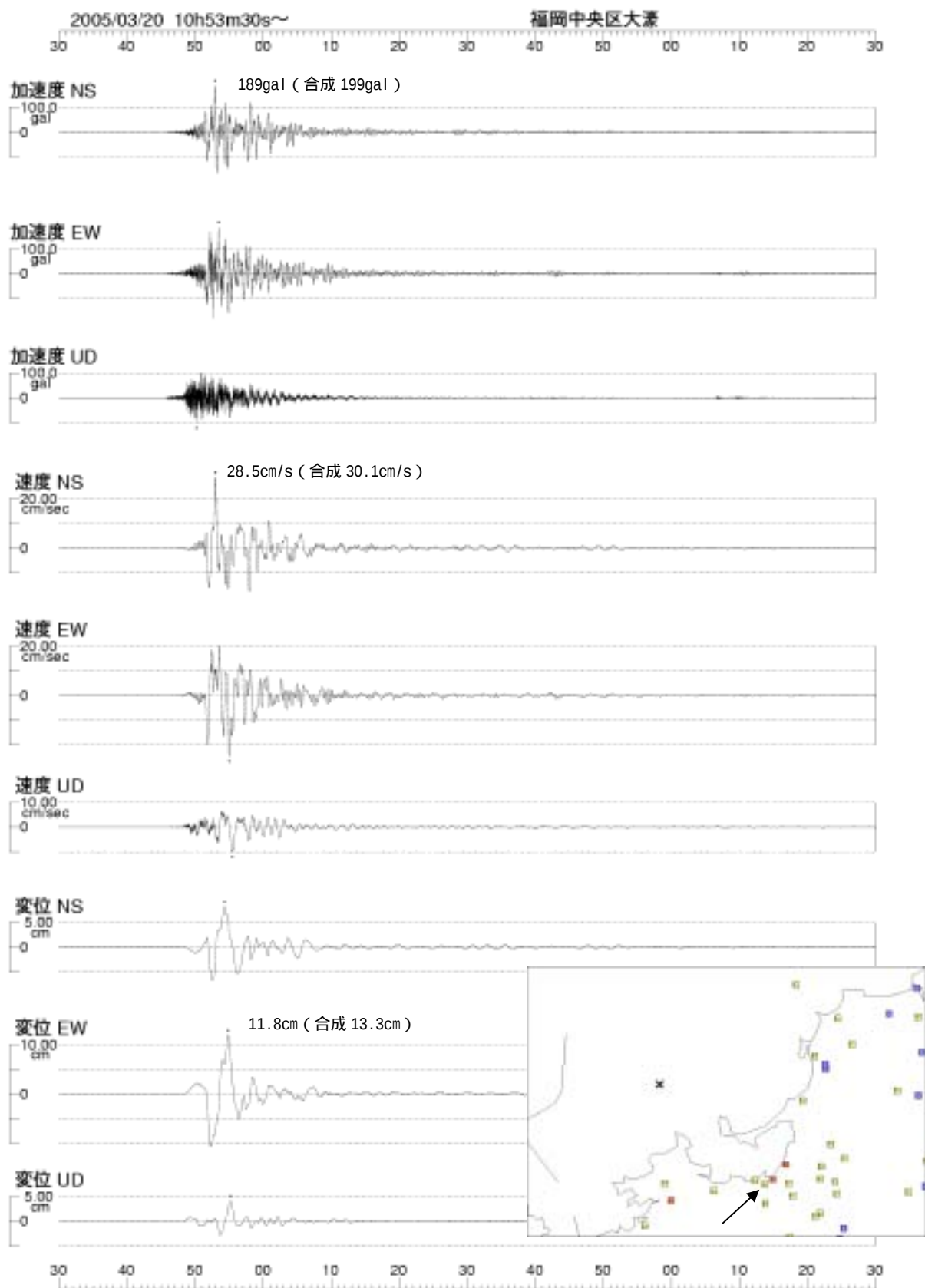


写真 19．瓦の一部が破損した家屋と修復作業の様子



福岡県西方沖の地震 強震波形

(福岡志摩町初：震度 5 強、計測震度 5.3)



福岡県西方沖の地震 強震波形

(福岡中央区大濠：震度 5 強、計測震度 5.1)