

SJRM 災害レポート

No.2005 - 1

2005.3.25

速報 2005年3月20日発生 福岡県西方沖地震



Fig.1 ピロティー形式 1階柱被害（損保ジャパン・リスクマネジメント撮影）

2005年3月20日10時53分頃に福岡県西方沖の深さ約10kmでマグニチュード（M）7.0（暫定）の地震が発生し、福岡県と佐賀県で最大震度6弱を観測した。

総務省消防庁（3月24日現在）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る。また、家屋16戸が全壊するなどした玄界島（西区）では、住民約700人のうち、漁業関係者ら約10人を除く510人が避難し、福岡県の要請を受けた自衛隊は隊員を現地に災害派遣している。

今回の活動域周辺で発生したM7以上の地震は、1700年の壱岐・対馬付近の地震（M7）が知られているのみである。その他の過去の活動としては、1898年の糸島の地震（M6.0、M5.8）、1929年と1930年に福岡県西部でそれぞれM5.1、M5.0の地震が発生しているものの、それ以降M5を超える地震は発生していなかった。

株式会社 損保ジャパン・リスクマネジメント

1. 地震の概要(気象庁:3月24日現在)

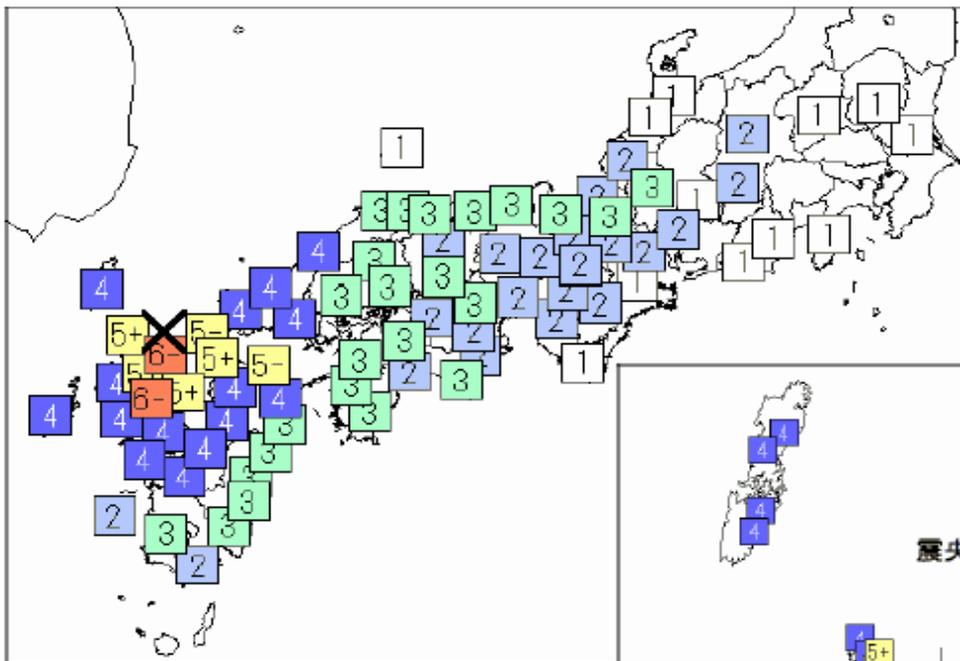
3月20日 10時53分頃の地震

- (1)震源地 福岡県西方沖(北緯 33.7 度、東経 130.2 度)(暫定値)
- (2)震源の深さ 9km(暫定値)
- (3)規模 マグニチュード 7.0(暫定値)
- (4)各市町村の最大震度(震度5弱以上)

震度 6弱	福岡県	福岡市(中央区、東区)、前原市
	佐賀県	みやき町
震度 5強	福岡県	須恵町、新宮町、志摩町、大川市、福岡市(西区、早良区)、碓井町、春日市、久留米市、久山町、粕屋町、二丈町、穂波町
	佐賀県	上峰町、七山村
	長崎県	壱岐市
震度 5弱	福岡県	福岡市(博多区、城南区)、大野城市、若宮町、高田町、福津市、柳川市、夜須町、篠栗町、志免町、遠賀町、宗像市、大島村、小都市、朝倉町、うきは市(旧浮羽町)、大木町、那珂川町、宇美町、中間市、直方市、飯塚市、筑穂町、大刀洗町
	佐賀県	久保田町、千代田町、白石町、小城市、唐津市、鳥栖市、諸富町、川副町、神埼町、嬉野町、多久市、大和町、三田川町、三瀬村、江北町、東与賀町、北方町
	大分県	中津市

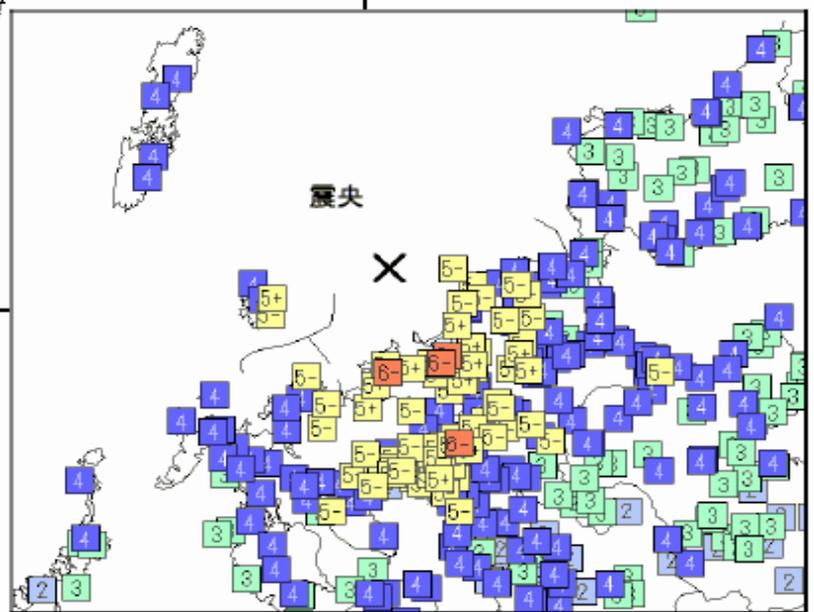
震度 4 以下は省略。

- (5)津波 10:57 津波注意報 12:00 解除



各地域点の震度分布

【気象庁 HP より抜粋】



各観測点の震度分布

2. 被害の状況【内閣府 HP より抜粋】

(1) 人的・住家被害（消防庁調べ：3月24日現在）

都道府県名	人的被害(人)			住家被害(棟)			
	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部破損	うち建物火災
福岡県	1		750	33	57	2,708	
佐賀県			14		1	120	
長崎県			2	1		13	1
山口県			1			1	
計	1	0	767	34	58	2,842	1

(主な人的被害)

- ・福岡市で75歳女性がブロック塀の下敷きになり全身打撲により死亡

(2) 土砂災害(国土交通省調べ：3月23日)

- ・がけ崩れ 10か所(福岡8、佐賀1、大分1)

(3) ライフライン

電力・水道等の供給停止戸数(経済産業省調べ：3月24日現在)

(厚生労働省調べ：3月24日現在)

区分	管内	延べ戸数	停止中の戸数
電力	九州電力	約 2,600	0 (3/20 13:15 解消)
ガス	福岡県(簡易ガス)	88	0 (3/20 19:15 解消)
水道	福岡県	445	243(3/24 14:00 現在)
	佐賀県	199	0 (復旧済)
	大分県	204	0 (復旧済)

この他、福岡県におけるガス(一般ガス事業者)：住民から約170件のガス漏洩の通報があり、全て復旧済み

水道の断水243戸については、福岡市西区玄界島において島内の送水管破損による断水(海底送水管に被害はない)

3.地震のメカニズムと被害

2005/03/20(Hi-net): Red
1997/10/01-2005/03/16(JMA): Orange

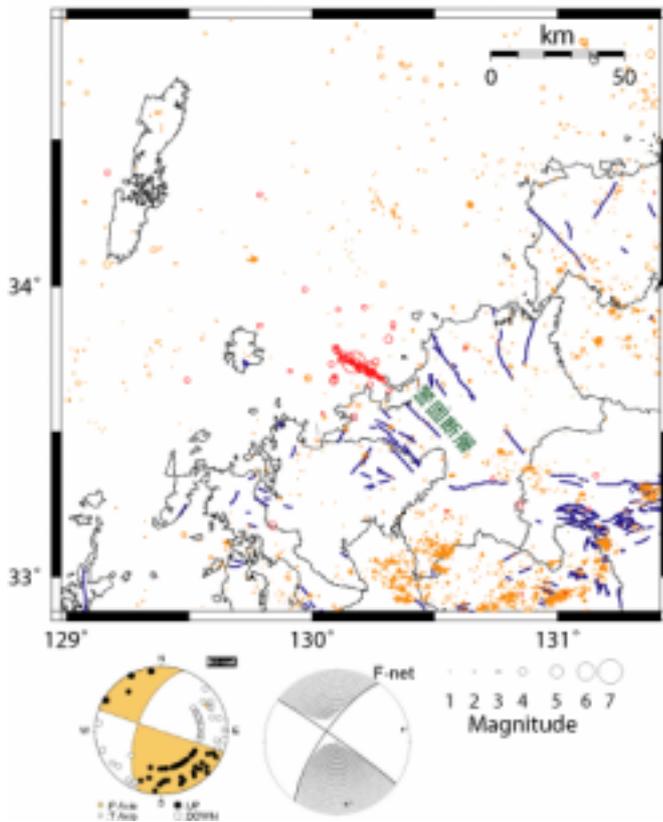


Fig.2 CMT 解 (防災科研)

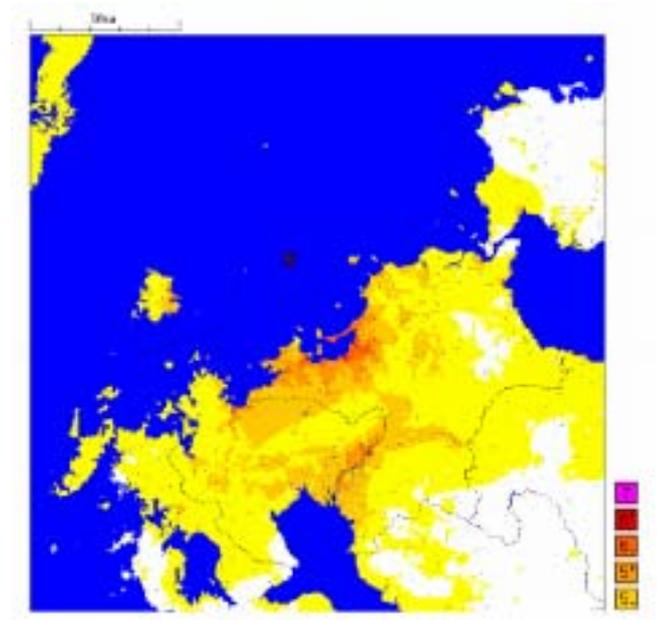


Fig.3 推計震度分布 (気象庁)

Fig.2 が示すように本地震は、警固断層延長上(福岡市北西 40km)の北西-南東方向に走る断層面上における横ずれ断層型地震である。震度 6 弱以上の地域(推計値)は、博多湾岸、筑後川流域といった埋立地・堆積層上に分布している (Fig.3)。被害が集中した地域は湾岸部では百道地区・博多港埠頭といった埋立地、市街地では中央区大名・今泉・舞鶴であった。Fig.4,5 中の r は埋立地、s は海浜砂及び風成砂、a は粘土・シルト及び砂、Wt は砂岩及び礫岩、M は含海緑石砂岩、Q は堆積層であることを示している。警固断層東側の大正通りと渡辺通りに挟まれた地域は厚さ約 50m の堆積層上であり、比較的軟弱な地盤により地震動が増幅された可能性がある。

警固断層から離れた天神地区でも壁面のタイルや窓ガラスの被害、歩道・道路・建物周囲の沈下・隆起が確認できるが、被害程度は大名地区が相対的に大きい。また中央区では南北方向の大きな水平変位が観測されており (Fig.6)、構造物の東面・西面のみに被害が集中している物件も幾つか見られる。

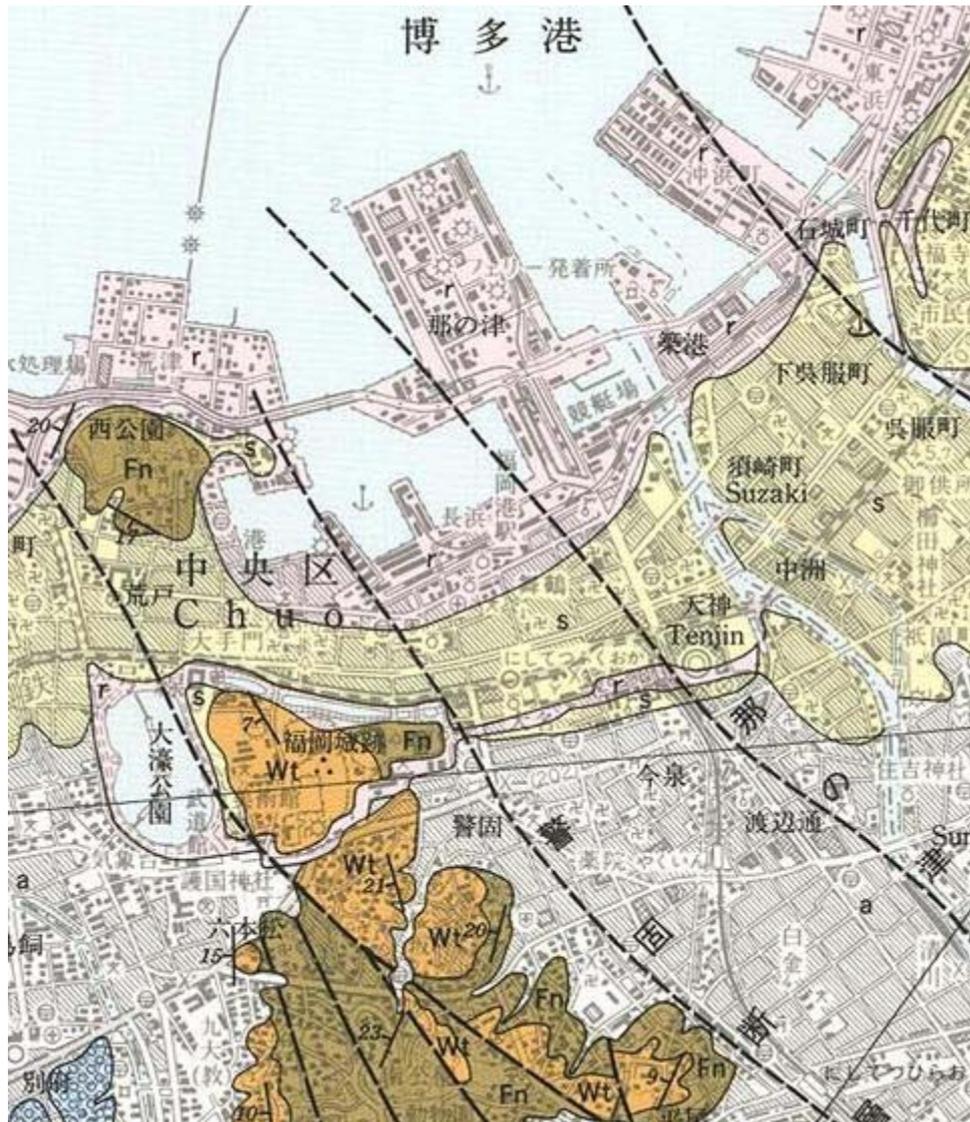


Fig.4 震源域の地質図、平面（産業技術総研）

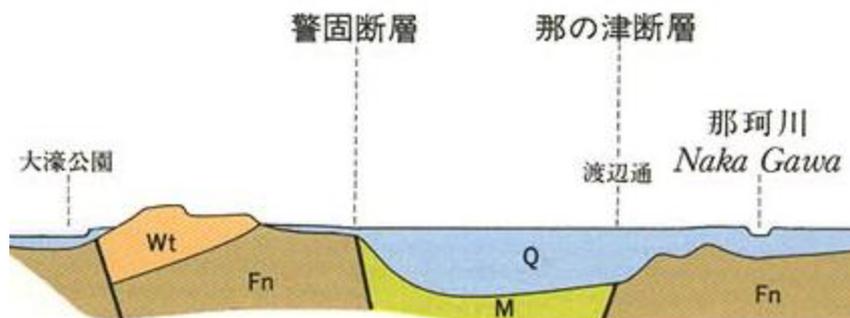


Fig.5 震源域の地質図、断面（産業技術総研）



Fig.6 水平変動 (国土地理院)

4 . 特徴的被害 (写真: 損保ジャパン・リスクマネジメント)

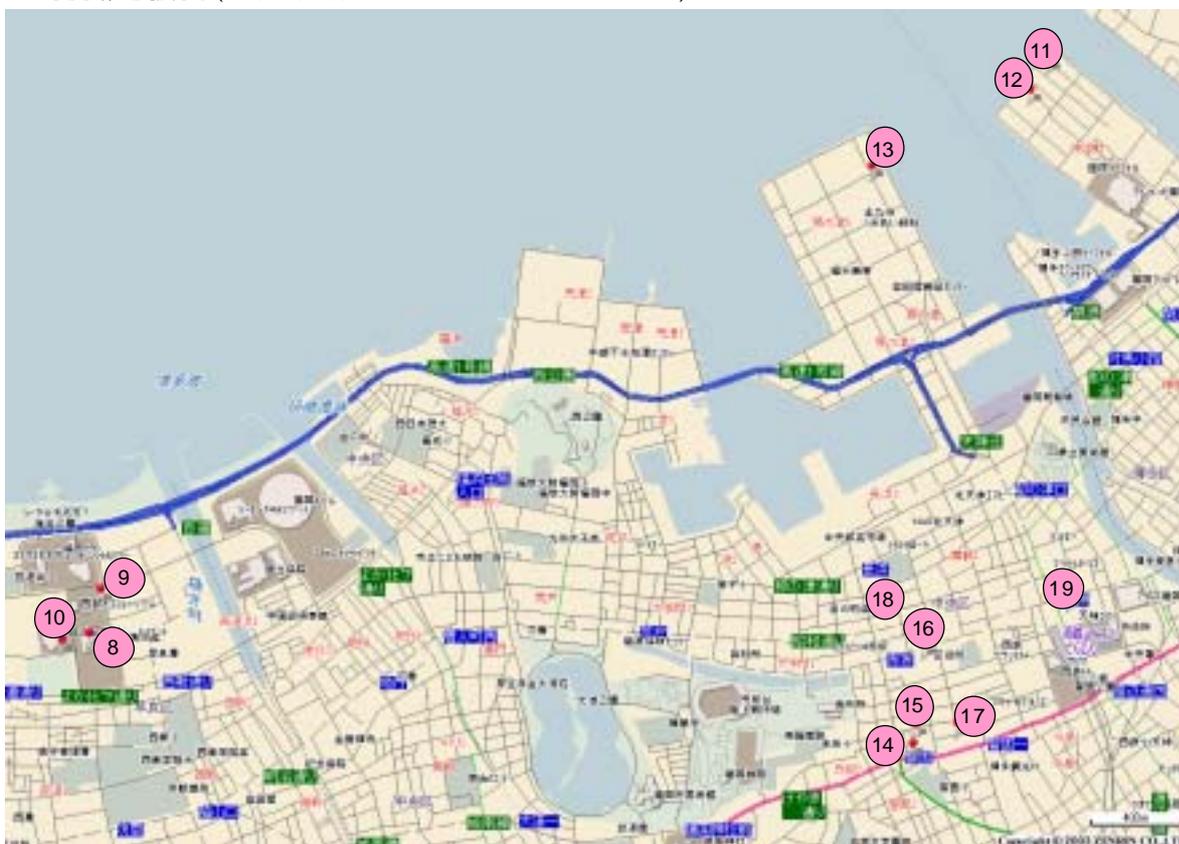


Fig.7 現地調査地域 (图中的番号は以降の図番号に対応)

百道地区（埋立地上にあり広範囲に渡って液状化被害が確認された）



Fig.8 市立博物館 液状化



Fig.9 歩道 液状化



Fig.10 市立図書館 建物周囲の陥没



博多湾埠頭（埋立地上にあり中央埠頭北部、須崎埠頭東部で地割れや沈下が確認された）



Fig.11 中央埠頭 地割れ



Fig.12 中央埠頭 側方流動



Fig.13 須崎埠頭 沈下

中央区



Fig.14 大名 ピロティー被害



Fig.15 大名 東面被害



Fig.16 大名 中央区役所東面被害



Fig.17 大名 土壁住宅被害



Fig.18 舞鶴 木造店舗被害



Fig.19 天神 窓ガラス被害

以上