

2005年3月20日発生の福岡県西方沖地震の調査速報(続き)

黒木貴一(正会員、福岡教育大学教育学部社会科教育講座)

1. はじめに

本報告は西南学院大学の後藤先生報告の「2005年3月20日発生の福岡県西方沖地震の調査速報」の続報である。

2. 対象地区の概要

対象地区を図1に示す。対象地区は天神箱崎地区(後藤先生報告の「博多地区」に一部重なる)の1-10、海ノ中道地区の11-17、志賀島地区の18-29である。

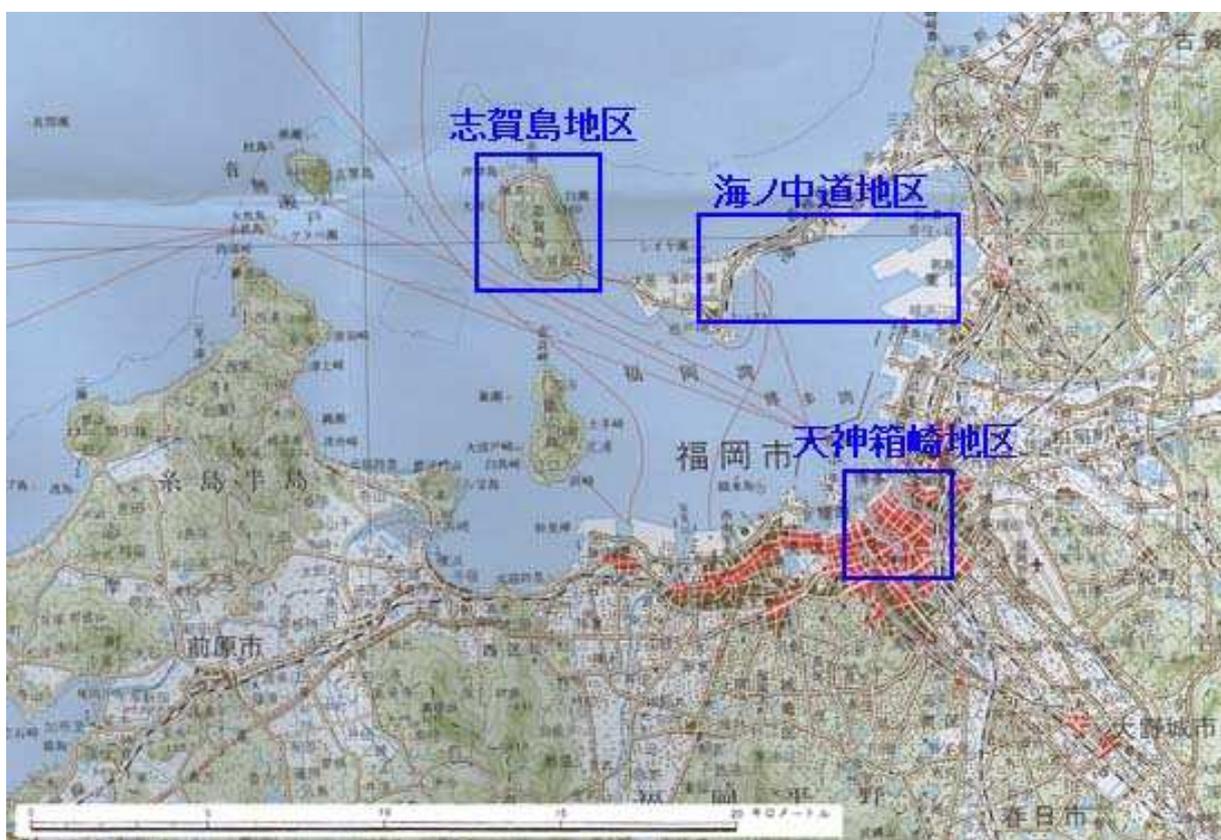
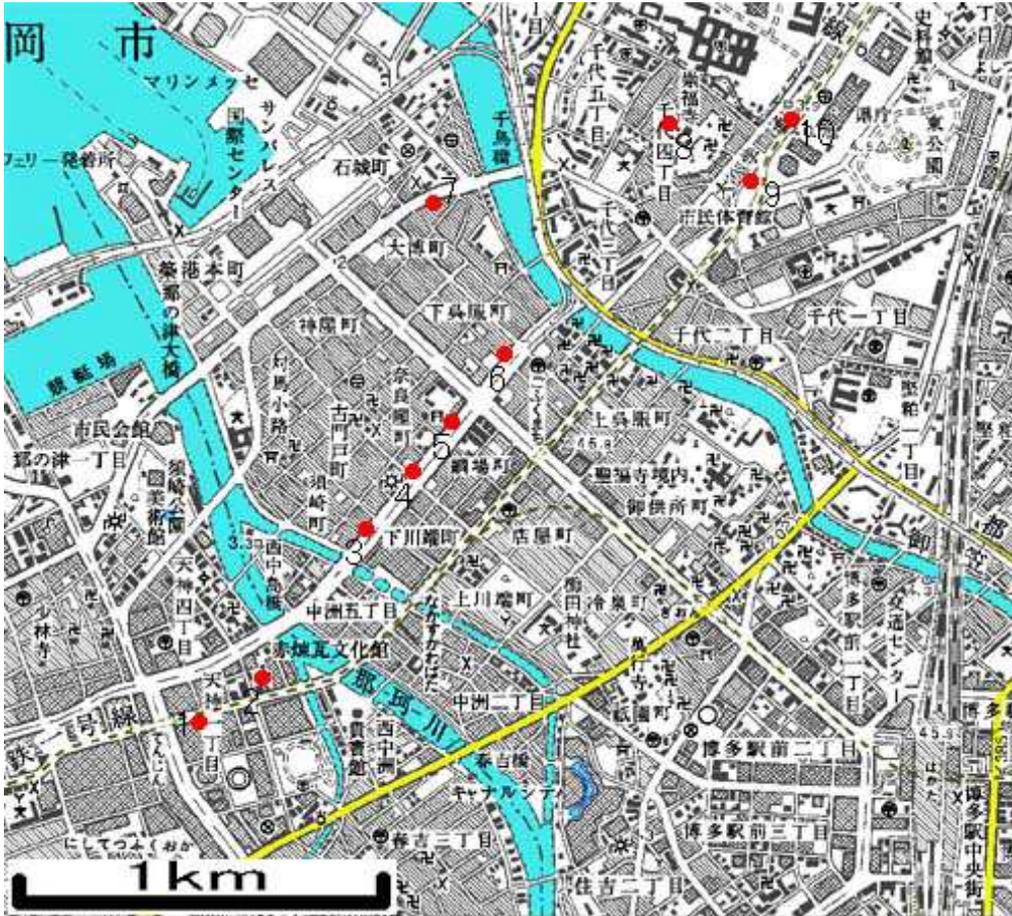


図1 対象地区(背景図は国土地理院発行の20万分の1地勢図)

謝辞：本調査においては、国土交通省国土地理院地理調査部および九州地方測量部の方々に多くの援助を賜りました。ここに記して謝意を表します。

3. 天神箱崎地区(3月22日)

調査地点



* 背景には国土地理院の数値地図25000(地図画像)「福岡」を使用。

<p>1 天神一丁目(福岡ビル)</p> 	<p>多数のガラスが割れた福岡ビルの様子である。地震発生3日後にはネットがかけられていた。なお、天神では地震後3日目の22日は通常の通勤風景が見られた。</p>
<p>2 天神一丁目(神社)</p> 	<p>水鏡神社では灯籠の転倒が見られた。転倒方向はN20° E。</p>

<p>3 須崎町(ビル基礎)</p> 	<p>S62年定礎のビルの基礎部分。タイルが剥げ落ちている。</p>
<p>4 奈良屋町(旗ざお)</p> 	<p>広告用旗ざおが転倒している。転倒方向はN35° E。</p>
<p>5 奈良屋町(自転車)</p> 	<p>自転車が転倒している。自転車の列は道路と多少斜交する。その転倒方向は、N35° E。</p>
<p>6 下呉服町(ビル壁)</p> 	<p>窓枠の隅からクラックが入っている。</p>

7 大博町(ビル入り口)	
	<p>ビル入り口のタイルが破損している。破損は、N40° E 延長辺にある。</p>
8 千代四丁目(寺)	
	<p>崇福寺の北側の壁が倒壊した。壁は道路に斜交するように倒壊している。その倒壊方向は、N10° E。</p>
9 千代一丁目(石碑)	
	<p>皇太子嘉仁親王殿下御料水の石碑が転倒した。その転倒方向は、N30° E。</p>
10 千代一丁目(民家)	
	<p>民家の壁が剥離している。この地域の住宅地では、所々このような壁の剥離を観察できる。</p>

4. 海ノ中道地区(3月22日)

この調査は、国土交通省国土地理院の災害緊急調査に同行する形で実施した。

調査地点



* 背景には国土地理院の数値地図25000(地図画像)「福岡、福岡西部、古賀、志賀島」を使用。

11 アイランドシティ(電柱)	
	電柱が傾斜している。道路が波打っている。液状化により地盤の変状が生じた。それでも通行には問題がさほどなく、福岡から海ノ中道へのアクセスは通常とあまり変わらない。
12 アイランドシティ(壁)	
	液状化による地盤変状により、壁が崩壊した。

<p>13 海ノ中道(海浜公園の噴砂)</p> 	<p>液状化による噴砂が生じた。ここでは、北西-南東方向に約100m一直線状の噴砂列が形成された。</p>
<p>14 海ノ中道(海浜公園のインフラ被害1)</p> 	<p>液状化により周囲の地盤は沈下し、マンホールが浮き上がったようになった。</p>
<p>15 海ノ中道(海浜公園のインフラ被害2)</p> 	<p>液状化により不等沈下が生じ、建物が傾いてしまった。</p>
<p>16 海ノ中道(海浜公園の公園施設被害)</p> 	<p>海浜公園に湖があり、その湖岸線に平行に開口クラックが形成されている。地盤は湖方向に動いて(側方流動現象?)が生じ、湖岸に設置された園内道路を著しく波打たせた。撮影場所背後にある車道にも一連のクラックが生じ、危険表示のパイロンが設置されている。</p>

17 海ノ中道(跨線橋)



橋梁部は基礎がしっかりしているために、道路との境界に段差が生じた。走行ではかなり減速する必要がある。

5. 志賀島地区(3月22日)

この調査は、国土交通省国土地理院の災害緊急調査に同行する形で実施した。

調査地点

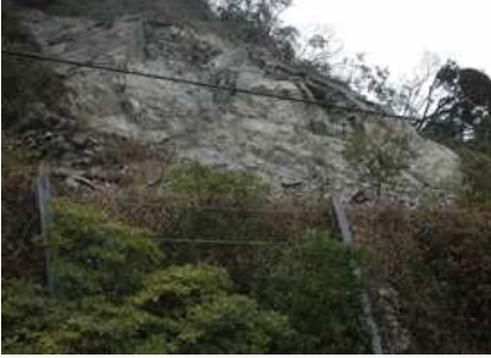


* 背景には国土地理院の数値地図25000(地図画像)福岡西部、志賀島」を使用。

<p>18 弘(灯籠転倒)</p> 	<p>島の西側道路沿いにある灯籠の転倒状況である。その転倒壊方向は、$N40^{\circ} W$。</p>
<p>19 弘(ビニールシート)</p> 	<p>海岸沿いの集落の様子である。全棟ではなく数件の家屋の屋根がビニールシートで覆われている。多く家屋には壁の剥落が見られる。</p>

20 弘(港湾施設)	
	<p>根元直径50cmのコンクリート製の柱が根元で折れ倒壊した。根元断面を見ると、元々亀裂があり、中心部の直径30cm程度のみが接続していたものと考えられる。その転倒壊方向は、N70° E。</p>
21 弘(西海岸の斜面崩壊)	
	<p>西海岸の斜面崩壊現場である。岩質は花崗岩であるが風化しており、マサや右下のようなコアストーンが見られる。比較的凹凸の少ない滑らかな崩壊壁を形成している。</p>
22 弘(道路クラック)	
	<p>西側の道路中央に100mほど連続する開口するクラックが生じた。その段差は数センチある。降雨により雨水の浸透による斜面崩壊を防ぐためにビニールシートで覆ってある。写真前方は斜面崩壊による土砂、樹木が道路をふさいでいる。</p>
23 勝間(盛土)	
	<p>谷埋の道路である。写真右から左に谷があり、写真前方には盛土と地山の境界部で段差が生じている。段差により、通行に支障が出ている。</p>

<p>24 勝間(体育館)</p> 	<p>小学校の体育館で、壁が広く剥落し鉄骨がむき出しになった。</p>
<p>25 勝間(集落のビニールシート)</p> 	<p>勝間の集落中心の様子である。ここでは、多くの家屋の屋根をビニールシートで覆っている。危険と判断された建物も見られる。石垣のはらみ出しも見られた。</p>
<p>26 勝間(021062電子基準点)</p> 	<p>国土地理院の最新型の電子基準点である。今回の地震の地殻変動解析に使用された重要点である。この点が、南西方向に17cm移動した。</p>
<p>27 勝馬(北東海岸の斜面崩壊)</p> 	<p>北東海岸の斜面崩壊現場である。岩は新鮮な閃緑岩で角礫である。道路に小型トラック大の落石が見られる。個々の岩が大きいいため、凹凸の著しい急傾斜の崩壊壁を形成する。</p>

<p>28 志賀島(南東海岸の斜面崩壊)</p> 	<p>南東海岸の斜面崩壊現場である。岩は新鮮な花崗岩で角礫である。観察中も小規模な崩壊が発生する不安定な急斜面である。個々の岩は西海岸に比べ大きく、北東海岸に比べて小さい。</p>
<p>29 志賀島(神社)</p> 	<p>志賀海神社の被害は、全ての灯笼の転倒、鳥居上部の南へのずれ、白壁の崩壊、社務所の右回転、狛犬の倒壊などである。転倒方向は、N45° W-N40° Eの間にある。</p>