

10. 建築物被害（松田）

10.1 建物被害の概要

本節ではまず消防庁災害対策本部より出された福岡県西方沖を震源とする地震(第 19 報)に基づき、3 月 28 日 9 時現在の九州・山口地方の住家被害の概要を報告する。

表-10.1 九州・山口地方の建物被害

	住家被害		
	全壊	半壊	一部損壊
福岡	404	872	2,502
佐賀		1	120
長崎	1		13
山口			1
大分			2
合計	405	873	2,638

表-10.1 に示すように福岡県及び近県の全壊建物は 405 棟、半壊建物は 873 棟、一部損壊は 2638 棟である。被害は震源のある福岡県の福岡市内に集中している。福岡市災害対策本部発表の被災建築物応急危険度判定件数によれば、3 月 26 日 10 時現在で立ち入りが「危険」と判定されたものは、東区 69 件、博多区 3 件、中央区 31 件、南区 1 件、城南区 4 件、早良区 1 件、西区 277 件、同じく立ち入り「要注意」とされたものが東区 366 件、博多区 15 件、中央区 61 件、南区 4 件、城南区 3 件、早良区 2 件、西区 375 件となっている。福岡市内の各地の震度は東区と中央区が震度 6 弱、西区と早良区が震度 5 強、博多区と城南区は震度 5 弱であるが、震源に近い西区の玄界島や西浦、宮浦地区と東区の志賀島に特に被害が集中している。また、震度 6 弱を記録した中央区の舞鶴から大名、警固、薬院の警固断層沿いにも被害が認められる。

福岡市災害対策本部発表の市立学校(園)の施設被害状況では全体の約 8 割の学校で何らかの被害があった事が報告されている。体育館の使用を制限している学校も 9 校あり、玄界島では小学校と中学校が閉鎖されている。

10.2 中央区の舞鶴、大名、警固、薬院の被害

このエリアは福岡市の中心である天神地区に隣接しており、飲食店、オフィスビル、マンション等が混在するエリアである。この地区の直下には警固断層が南北に走っており、断層の西側で基盤が浅く、東側では基盤が深くなっており、東側には厚い堆積層が存在する。大名にある免震オフィスの基礎上で観測された地震記録によれば加速度は NS 方向で最大 489gal となっており、ここのエリアで地震動が大きく増幅されたものと考えられる。代表的な被害事例を図-10.1～図-10.6 に示す。図-10.1～図-10.4 は今泉 2 丁目の築 5 年のマンションである。外見上は外壁の剥離程度の損傷しか認められないが、内部は大きな被害が

生じている。1 階は駐車場であり地面との境界部に段差等は認められるが、一階の柱には損傷は認められない。しかしエレベーターホールに入ると壁には明瞭なせん断亀裂が認められた。2 階以上は住居部分であるが全層に渡って壁にはせん断亀裂が認められた。また、扉部分は面外方向に変形しており、高さ方向の変形が生じているものと考えられる。住民からの聞き取り調査によれば地震時には非常に大きなゆれに見舞われ、部屋の内部は本棚、食器棚が倒れるなど被害が生じている。部屋によっては扉の変形により地震後の避難に支障をきたし、隣人の助けにより窓を破壊して脱出したとのことである。

図-10.5 は大名 1 丁目の鉄筋コンクリート造の 4 階建てのビルで 1 階の柱 2 本が大破して内部の鉄筋がむき出しとなり折れ曲がった。廊下の壁にも亀裂が認められ、応急危険度判定士が「危険」と判定した。倒壊の恐れがあるため避難勧告がビル周辺部を含めて出された。図-10.6 は舞鶴 2 丁目の材木店のビルで同様に倒壊の恐れがあるため避難勧告がビル周辺部を含めて出された。



図-10.1 被害の大きかった今泉2丁目のマンション



図-10.2 エレベータホールの壁のせん断亀裂



図-10.3 住居部分の壁のせん断亀裂

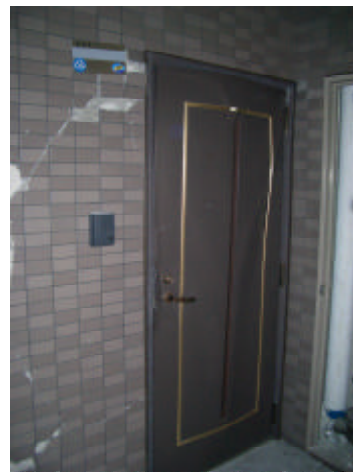


図-10.4 面外変形した扉



図-10.5 倒壊の恐れがあるため周辺まで避難勧告が出されたビル



図-10.6 倒壊の恐れがあるため周辺まで避難勧告が出された材木店

10.3 窓ガラスの損傷

中央区天神の中心部にある天神交差点に面した福岡ビルでは地震の際に窓ガラス 360 枚が割れて歩道上に散乱し通行人が怪我をした。このビルは 1961 年に建てられたもので窓ガラスは大半が開閉できないはめ込み式の窓であった。窓ガラス破損の原因は窓ガラスを固定するシーリング材に硬化性のパテを使用したことが考えられる。1978 年の宮城県沖地震で同形式の窓で多くの同様の被害が出たことから、同年建設省告示として屋外に面したはめこり窓の施工に関しては硬化性シーリング材の使用を禁じている。福岡ビル以外でも周辺のいくつかのビルで窓ガラス数枚の破損が認められた。福岡市は一世紀以上に渡って震度 5 以上の強い揺れを経験していない。このため他の地域に比べて地震に対して脆弱な構造物が数多く現存している。今回の被災を契機に既存構造物の耐震性の確認を行うことは重要と考えられる。