

7. ライフライン被害（大塚・宮島）

7.1 上水道被害

地震直後の断水戸数総数は 748 戸であり，福岡県で 413 戸，佐賀県で 184 戸，大分県で 151 戸であったが 22 日午後 5 時現在では 福岡市西区玄海島の 243 戸のみとなっている．被害が最も大きかった福岡市に注目して，被害の概要を報告する．

3 月 24 日午後 6 時現在の福岡市内の被害状況は以下のようなのである．配水本管修理件数 44 件，消火栓などの付属品修理件数が 22 件，給水管では道路管漏水件数 71 件，内線漏水件数 1,109 件，出水不良 295 件となっている．なお，浄水場，配水場といった水道施設の被害は生じなかった．同市の配水管の 90% 以上はダクタイル鋳鉄管が用いられているが，耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管は埋立地などの軟弱地盤に限られて使用されており，わずかに約 50km 程度布設されているのみである．耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管には被害が発生していない．被害の全貌はまだ明らかではないが，主な配水管被害は古い管路の継手の引き抜けだと考えられる．被害の生じた管の口径は 75mm～200mm が主であるが，同市水管理センターの配水調整システムによれば 500mm と 600mm の配水管に漏水の可能性が指摘されている．しかし，遠隔バルブ操作による水運用により，断水させることなくこれらの管路の通水を遮断しているとのことであった．被害箇所については整理中であったが，埋立地と警固断層付近で比較的多いようである．

玄海島へは鋼管の海底送水管により供給しているが，海底送水管には被害が生じなかった．同島の低区配水池から低区へは通水できているが，宅地崩壊が顕著である高区地区では断水している．

同市水管理センターの配水調整システムを用いた地震直後の漏水量として約 50,000m³/day が推定されたが，3 日後には約 26,000m³/day にまで減少した．しかし，まだ多くの漏水量が推定されているので，引き続き漏水検査を実施しているところである．

今回地震による被害は比較的軽微なものであったが，さらに厳しい地震に備えて耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管などによる管路の耐震化が望まれる．

7.2 交通の被害

(1) 新幹線

JR 西日本によると，地震発生時，小倉 - 博多間では上下約 4 本が走行中であつた．このうち，のぞみ 1 号は，震度 5 強の観測地点付近を時速約 300km で通過中であつた．山陽新幹線は，地震の揺れの強さを示す加速度が 40gal 異常になると，自動的に送電が止まり，非常ブレーキがかかるようになっている．このシステムが起動し，のぞみ 1 号は徐々に速度を落とし，久山町付近の福岡トンネル（長さ約 8km）内で止まった．乗客約 400 人にけがはなかったが，約 4 時間半の間，車内に閉じ込められた．午後 4 時前，のぞみは目的地の博多駅に到着した．望み 1 号は，停止した直後，約 10 分間停電がおこった．車内は非常灯

に切り替わり，エアコンは切れトイレの水も流れなくなった．外部との通信手段は車内に 4 箇所しかない公衆電話だけとなった．トンネル内であったため，携帯電話も通じず，電話に長蛇の列が出来た．

山陽新幹線は地震発生直後，新大阪 - 広島間で折り返し運転を行った．午後 4 時には全線で復旧した．計 53 本が最大約 5 時間遅れ，約 48000 人に影響が出た．九州新幹線は通常通り運転した．

(2)在来線

在来線では，JR 九州の鹿児島線，長崎線，日豊線などで地震直後から運行を見合わせ，全線の点検を終了し，午後 6 時の全線再開まで，ほぼ半日ストップした．佐賀県神埼町内では，特急列車が緊急停車し，乗客約 800 人が車内に約 3 時間閉じ込められた後，約 1km 離れた神埼駅まで歩いて移動した．

博多駅に向かうみどり 8 号では，地震発生時走行中であった．列車はしばらく走って博多駅の 1 つ手前の竹下駅付近に停止した．約 1 時間，みどり 8 号は停止したままで，車内は満員状態であったが乗客は車外に出ることができなかった．午後 12 時半ごろ，乗客の降車がはじまり，線路沿いに竹下駅まで歩いて避難した．

(3)地下鉄

福岡市営地下鉄は，1 - 3 号線すべてが一時運行を見合わせ，計 257 本が運休，約 86000 人に影響が出た．空港線と箱崎線では，最寄の駅まで徐行運転をして乗客を降車させた．今年 2 月に開業したばかりの七隈線では，指令室の運行表示板が故障し，電車を最寄り駅まで運行できなくなったため，乗客 400 名～500 名が電車を降りて地下鉄内を歩いて避難した．

(4)高速道路

高速道路は，九州自動車道が八幡 - 久留米間で通行止めになったほか，長崎道，大分道，西九州道の各自動車道などが一部不通になったが，午後 2 時半ごろまでに西九州道の福岡前原道路部分を除いて開通した．道路に異常は確認されなかった．福岡都市高速道路は，舗装や標識の補修のため深夜まで通行止めが続き，21 日午前 1 時過ぎに復旧した．高速バスの拠点となっている，天神のバスセンターは，施設の点検のために一時閉鎖された．高速バスには運休が相次いだ．西鉄の路線バスは運行していたが，運行を取りやめた地下鉄の乗客で混雑した．

(5)飛行機

福岡空港では，地震発生後，滑走路を閉鎖して空港内を総点検したが，異常がない事を確認し，午前 11 時 18 分に離着陸を再開した．国内線では最大で 40 分程度の遅れが生じた

が、地震の九州内各空港の発着便への影響はほとんどなかった。

7.3 通信の被害

(1)固定電話

NTT 西日本福岡支店によると、福岡・佐賀県を中心として通話が集中したため、地震発生直後から約 4 時間にわたって福岡、佐賀両県の約 260 万世帯の加入者を対象に発着信を規制し、両県で一時電話がかかりにくい状態が続いた。避難世帯などの安否を連絡する手段として「災害用伝言ダイヤル(171)」を設置した。午後 3 時過ぎに福岡県全域の発着信規制を解除した。

(2)携帯電話

NTT ドコモ九州は、20 日夜まで福岡、佐賀、長崎各県内の携帯電話への受発信の一部を制限した。メールは通常通り使用可能であった。九州全域の基地局に異常がないことを確認した後、携帯電話メールで伝言を登録できる「i モード災害用伝言板」を地震発生からわずか 24 分後に開設することを決定した。このサービスには 20 日の午後 11 時時点で約 28000 人以上が登録した。

7.3 電力の被害

九州電力によると、地震発生直後から福岡市の約 2600 戸が一時停電した。電柱の倒壊などの設備の被害はなく、発生後、約 2 時間で電柱までの送電は復旧した。台風の多い九州では、高圧送電線や電柱・電線が台風に耐えられるような強度を有していること、また停電時の対応のノウハウも有していることから、迅速な対応が行われた。

7.3 ガスの被害

西部ガスは、地震発生の約 1 時間後の、午後 12 時 10 分に災害対策本部を設置した。西部ガスの災害マニュアルでは、震度 5 弱を超える地震が発生した場合は、全社員が出社することになっている。ガス管の保安要員は午後 2 時過ぎには全要員の大半が終結した。福岡市では、要員 210 人だけでは足りない判断され、周辺市などに応援を要請し、270 人態勢で復旧作業にあたった。

西部ガスによると、20 日 23 時までに、福岡市を中心に福岡県内で 154 件のガス漏れを確認した。家庭用ガス器具の、震度 5 以上でガス供給が止まる安全装置は約 2800 件作動した。福岡県 LP ガス協会は、被害が大きかった福岡県西区玄界島への供給を停止した。