

昭和57年7月長崎豪雨による交通施設の被害

長崎大学工学部 学生員・坂井秀一

正 員 高橋和雄

正 員 岡林隆敏

1.まえがき 7.23長崎豪雨で長崎市の道路網は山くずれ、決壊などによって、寸断された。国鉄長崎本線、路面電車、路線バスおよび自動車などの交通機関が冠水などによって機能障害を受けた。長崎の地形的制約もあって、道路網の整備が遅れているために、長崎市は孤立した。災害復旧過程において数少ない幹線道路に交通が集中したために、約1ヶ月間にわたってきびしい交通規制が実施された。本研究では7.23長崎豪雨による交通状況を報告し、長崎市の交通の問題点を明らかにするものである。

2.長崎市の交通の現状 図-1は長崎市の主な交通網と国鉄長崎本線の路線を示す。長崎市と北部に隣接する長与町・時津町とを連結する幹線道路は一般国道206号線1路線、東部に隣接する多良見町、諫早方面の幹線道路は一般国道34号線、同長崎バイパスの2路線である。また、南部方面には主要地方道長崎野母港線と野母宿線がある。長崎市の道路網は地形的制約もあって次のような制約をもつ。
①幹線道路は都市部を中心として放射状となっているのみで、都市間を連結するネットワークとしての幹線道路網の整備が遅れている。
②数少ない幹線道路網に交通が集中している。このために災害時に代替道路として、他の幹線道路の交通をさばくことができない。

道路の他に、長崎市と長与町、多良見町、諫早市を結ぶ交通手段として国鉄長崎本線がある。また、長崎市内の交通手段として、市内の中央部を結ぶ路面電車と、長崎市を中心に発達したバス網がある。次に長崎市の交通手段別をパーソントリップ調査(昭和52年)より抜粋すると、鉄道0.1%、バス21.8%、電車4.3%、自家用車19.7%、タクシー3.0%、二輪車4.9%、徒歩45.3%、その他0.5%である。北九州都市圏や鹿児島都市圏に比較すると自家用車の利用が10%程度低い反面、逆にバスの利用が10%高い特徴をもつ。

3.被害 表-1に主要道路および交通機関の被害状況を示す。長崎に入る3本の国道のうち、国道34号線は芒塚で土石流および山くずれによって大きな被害を受け、全面交通止めとなった。国道206号線および長崎バイパスは道路の全面決壊はなく、被害は軽微であった。この

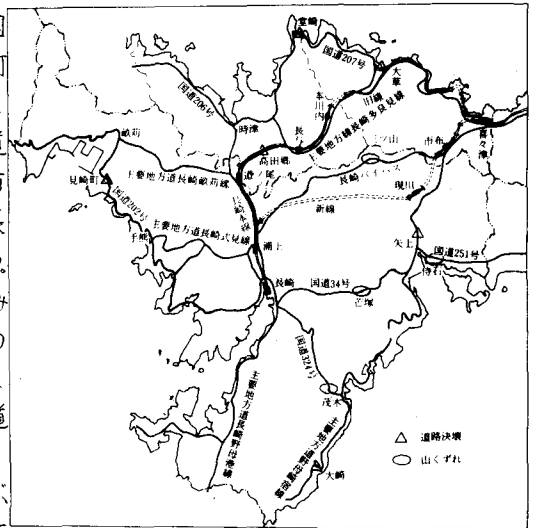


図-1 長崎市の主な交通網

他に市内各地で山くずれ、決壊によって中心部と周辺部を結ぶ道路が途絶し、茂木、式見、東長崎地区が孤立した。次に、交通機関の被害については、国鉄長崎本線の新線の土木被害は少なかったが、海岸線沿いの旧線の土木被害が大きく、土砂の撤去に時間がかかった。国鉄の被害は市街地の冠水による長崎駅、浦上駅構内の通信、信号施設の被害が大きく、特に浦上駅構内のCTC、駅および継電運動機の障害が復旧のCritical Path(隘路)となった。

表-1 道路および交通機関の主な被害状況

区分	被害状況
国道34号線	9箇所 本河内町 決壊、山崩れ
長崎バイパス	18箇所 三ツ山 山崩れ
国道206号線	39箇所 時津町元村バス停付近決壊
国道207号線	32箇所 長与町堂崎 決壊
国道202号線	53箇所 見崎町、田子ノ浦 決壊
国道251号線	43箇所 侍石 山崩れ
国鉄長崎本線	旧線23箇所、新線2箇所 土木被害 浦上駅、長崎駅の冠水による通信・信号 電車冠水43両、変電所冠水3箇所
路面電車	大破4台、小破1台、冠水419台
路線バス	

路面電車は軌道が急激に冠水したために、営業線上に30両が放置され、さらに車庫が冠水によって43両が被害を受けた。4つの変電所のうち3つが冠水し、河川脇の軌道敷も被害を受けた。路線バスについては、夕方のラッシュ時のバスが数多く営業線で放置された。国道34号線の東長崎の東支所前ではバス2台が濁流に流され、乗客がバスの屋根の上に避難して、歩道橋からカーテンをつなぎ合わせたロープで脱出するといった危機一髪のケースもあった。市内の営業所が冠水したために、バス420両近くが被害を受けた。これらの交通機関の被害はいずれも冠水によるバッテリー、リレー、モーターなどの電気系統およびエンジンなどの機械系の障害である。これらの主な道路網および交通機関の復旧状況は表-2に示すとおりである。表のように、7月24日には交通機関はほとんどマヒしていた。バスの復旧は順調であったが、国鉄長崎本線および路面電車は完全にストップした。

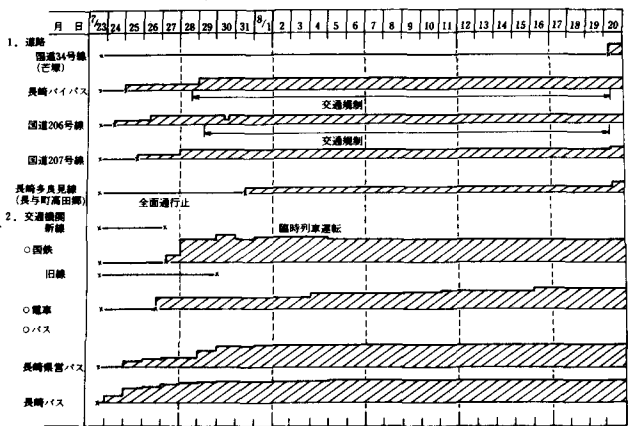


表-2 主要道路および交通機関の復旧状況

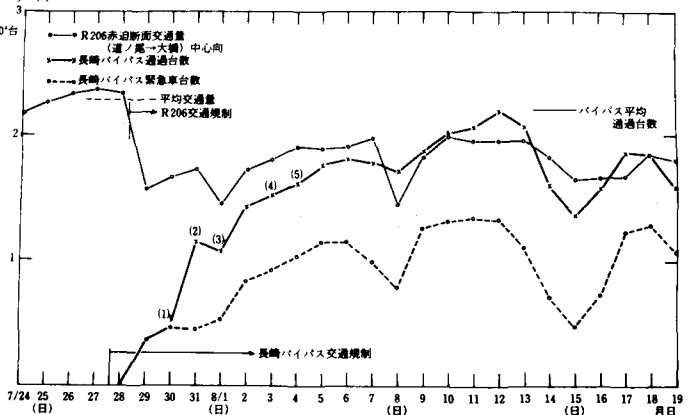


図-2 国道206号線および長崎バイパスの交通量

4. 交通渋滞および交通規制 災害直後の長崎市の交通事情は、①郊外からの幹線道路は国道206号線1本であること、②市内の道路も各所で寸断され、交通信号機の故障箇所が多いことなどで、きわめて悪くなっていた。そこへ交通機関のマヒによるマイカーラッシュと災害復旧車、災害見舞車などで

はげしい交通渋滞が生じた。災害復旧用の車が被災地になかなか入れないという状況になった。このために、輸送路の確保と被災地域内の混雑緩和を目的として、県警本部および県、市災害対策本部はマイカー通勤の自粛の広報活動を行った。しかし、呼びかけの効果はあがらなかった。表-2のように路面電車（7月26日）および国鉄長崎本線（7月27日）などの公共輸送機関が次第に確保されてくると、7月29日から、国道206号線に佐世保市観瀬橋から長崎NHK先までの長崎市中心向の自動車通行に対して、署長規制による交通規制が実施された。この規制は8月1日一部解除されたが、国道34号線が開通する8月20日まで実施された。図-2は国道206号赤迫断面の中心向けの交通量を示す。災害直後交通量が平均よりも増えていたが、規制後7000台ほど減少している。ベッドタウンの時津町、滑石などからの市街地へのマイカー通勤は一部バスおよび国鉄長崎本線に乗り替へていたようである。長崎バイパスは7月27日、2車線応急復旧した。長崎バイパス1本では、多良見町、諫早方面への交通量をすべてさばく余裕がないために、7月28日から県公案委員会は、災害対策基本法第76条に基づく長崎バイパスの一般車両の通行を禁止した。図-2に示すように交通規制は緊急車などの通行状況から段階的に解除された。

5まとめ 交通規制は災害復旧を早めるうえでは妥当な方策であった。しかし長崎の道路事情の悪さを浮きぼりにした象徴的なものでした。この間、一般の商業活動などの社会活動が大きな制約を受け、都市機能の回復が遅れた。災害時に長崎の道路網の不備が端的に顕われた。災害に強い道路網の整備が必要である。

本研究の一部は文部省災害研究費によることを付記する。