

平成5年8月鹿児島豪雨災害の復興と教訓

長崎大学大学院 学生会員 ○秋吉大輔 長崎大学工学部 フェロー 高橋和雄
 長崎大学工学部 正会員 中村聖三

1. はじめに

九州地方は風水害が起りやすく、現在でも多くの地域で豪雨による洪水や土砂災害が多く発生し、その度に災害復旧や防災対策が実施されてきた。今後も地球温暖化などの影響で豪雨災害が発生するおそれがある。したがって、過去に発生した災害の教訓や課題を活かして、今後の災害に対する有効な防災対策、災害復興を目指していくことが求められる。鹿児島市ではシラス台地の災害が繰り返し発生し、平成5年8月にも豪雨災害が発生した¹⁾。鹿児島市内ではこの災害を契機に抜本的な防災対策²⁾が実施され、その後大きな災害は発生していない。

本研究では、平成5年8月鹿児島豪雨災害¹⁾を対象として文献調査などにより、災害概要と復興への取組み、災害教訓の背景などを調査した。これにより、平成5年8月鹿児島豪雨災害における復興への取組及び災害教訓と防災対策の効果を明らかにする。

2. 被害概要

平成5年7月から九州全体に大雨が降り、各地で水害が発生した。8月6日の豪雨災害では鹿児島市を中心として死者と行方不明者を合わせて49人、重・軽傷者64人であった。また、家屋の被害は298棟が全壊、193棟が半壊し、その他様々な施設や建物が被害を受けた(表-1)。豪雨により鹿児島市内の

表-1 平成5年8月鹿児島豪雨災害の被害概要¹⁾

項目	内 訳
被災者数	死者48人,行方不明者1人,重・軽傷者64人
被害棟数	全壊298棟,半壊193棟,一部破壊588棟, 床下浸水2,754棟,床上浸水9,378棟
土木施設被害	河川の被害790箇所 道路の被害566箇所 橋梁の被害23箇所

中心を流れる甲突川が氾濫し、約11,000棟が浸水被害を受けた。その影響で、甲突川に架かる5大石橋のうち、新上橋と武之橋の2橋が流出した。さらに、竜ヶ水地区などで山崩れ、崖崩れ、土石流が多数発生し、国道10号などの道路、鉄道の寸断により交通機能が一時不能になった。

3. 復興への取組み

(1) 鹿児島市内の河川改修事業

鹿児島市内を流れる河川では、川幅の拡幅や護岸の整備など河川改修事業や、調整池の設置など治水対策を進めた。甲突川は河川激甚災害特別緊急事業や河川災害復旧助成事業と新たに創設した鹿児島県独自の河川災害緊急整備事業などにより河川の流下能力増加に取り組んだ(表-2)。鹿児島市を流れる甲突川に架かっていた5大石橋の残された3橋については市街地の復興・発展のために解体か移転が必要だった。しかし、昭和57年7月長崎豪雨災害によって被災した眼鏡橋と同様、地域に親しまれていた観光資源であったため、残された石橋3橋の保存のありかたについて議論された。その結果、市街地発展を優先して鹿児島県は被災前の位置から離れた箇所に石橋公園を設け残された3橋を移転保存した。石橋公園の復元された石橋は観光資源として活用されている。

表-2 主な復旧・復興事業^{1),2)}

事業	事業名
河川災害対策	河川激甚災害特別緊急事業
	河川等災害関連事業
	災害復旧助成事業
土砂災害対策	災害関連緊急砂防事業
	災害関連緊急地すべり対策事業
	災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業
	災害関連地域防災がけ崩れ対策事業
	災害関連緊急治山事業
道路災害対策	砂防激甚災害対策特別緊急事業
	道路整備事業 道路災害復旧事業

(2) 土砂災害対策事業

鹿児島市や始良郡などをはじめ、鹿児島市吉野町竜ヶ水一帯で土石流が頻発した。対策として土石流により道

キーワード：平成5年8月鹿児島豪雨災害、災害復興、災害教訓

連絡先：〒852-8521 長崎市文教町1-14 長崎大学工学部 (Tel)095-819-2610 (Fax)095-819-2627

路機能が失われた竜ヶ水などで災害関連緊急砂防事業を行った。また、豪雨や地震などにより地すべりや急傾斜地崩壊などが増加することを懸念して災害関連緊急地すべり対策事業、災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業などに取り組んだ(表-2)。

(3) ソフト対策

まず鹿児島県と鹿児島市は地域防災計画などの大幅な見直しが行われた。それにより、災害情報収集・伝達システムの整備、適切な避難経路・避難所の設定などの避難計画の見直し、災害危険箇所の見直しおよび自主防災組織の育成がなされた(表-3)。また、住民への周知システム・情報伝達体制の整備として、鹿児島県および鹿児島市は災害時の緊急情報などを、テレビ・ラジオを通じ迅速かつ的確に市民に提供するため、全国で初めて緊急情報連絡システムを導入した。

表-3 ソフト対策^{1),3)}

内	防災情報収集・伝達体制の整備 (1) 気象情報・雨量観測システム (2) 河川情報システム
	土砂災害前兆現象の周知活動 様々な警戒情報の周知 (1) 戸別受信型防災無線 (2) テレビ・ラジオなどのメディア
容	適切な避難経路、避難所の設定 (1) 避難指示などの基準見直し (2) 指定避難所の見直し
	急傾斜地危険区域指定箇所の見直し
	自主防災組織の育成

4. 災害教訓と防災対策の効果

(1) 多かった土砂災害の人的被害

8月6日の鹿児島豪雨災害では、死者・行方不明者49人中の87.8%の43人ががけ崩れによるものであった。そこで、急傾斜地対策などの土砂災害対策が行われた。それに加え災害は鹿児島県のシラス台地以外の地域でも多く発生し、急傾斜地で「災害危険箇所」として指定していた箇所以外ではほとんどの人的被害が発生したため、土砂災害対策に加え危険地の再点検と指定基準の見直しが行われた。この災害後に鹿児島市では土砂災害による被害が減少していることから防災事業は有効だったと考えられる。しかし、鹿児島豪雨災害後の平成9年7月出水市の土石流災害などで死傷者が発生したため、平成11年広島豪雨災害を契機に土砂災害防止法が制定された。従来の危険地の安全対策に加え、保全対象に着目した対策が立案され、土砂災害警戒区域・同特別警戒区域の指定、住宅の建築規制、移転勧告などが導入された。また、土砂災害に特化した土砂災害警戒情報が新設された。しかし、平成21年山口豪雨災害時の行政の対応などを調査すると活かされてない面がある。

(2) 多かった高齢者の人的被害

一連の鹿児島豪雨災害では121人の死者・行方不明者の年齢層を見ると65歳以上が約半数の54人を占めているなど災害弱者の被害が目立ち課題となった。平成16年7月新潟・福島豪雨災害など近年でも高齢者の被災が目立つようになっている。これを受けて災害時要援護者の避難対策が立案され、避難準備情報などが新設された。

(3) 気象警報等の周知はメディアから

災害後に長崎大学が行ったアンケート調査⁴⁾によって8月6日の大雨洪水警報を知った手段として70%がテレビ、ラジオからの情報が挙げられた。住民への情報伝達手段として放送メディアの重要性が再認識され災害後に緊急情報連絡システムが導入されたが、その後鹿児島県内の災害で活用されていない。数市町単位の水害や土砂災害に対して、全県内をカバーするメディアの定時番組や全国放送を打ち切って災害報道に切り替えることは現実的には難しい。最近ではケーブルテレビやコミュニティFMが導入されており、地域向けの情報も放送できるので、これらのメディアの活用が現実的と考えられる。

5. まとめ

鹿児島市では平成5年8月の豪雨災害後、土砂災害は減少している。したがってハード・ソフト両面の防災対策は効果的だったといえる。今後は、鹿児島豪雨災害の教訓を活かして、ハード・ソフト両面の防災対策を含めさらなる公助・共助・自助の取組みが望まれる。

参考文献

1) 鹿児島県：平成5年夏鹿児島豪雨災害の記録，全535頁，1995。
 2) 鹿児島県土木部砂防課：平成5年度 鹿児島土砂災害復興記録集，全176頁，1997。
 3) 高橋和雄・阿比留勝吾・三重野恵介：平成5年8月豪雨による鹿児島水害後の地域防災計画の見直しと自主防災組織の対応に関する調査，自然災害科学，Vol.15，No.2，pp.125~138，1996。
 4) 高橋和雄・阿比留勝吾：鹿児島市の自主防災組織の現状と平成5年8月6日豪雨時の対応，自然災害科学，Vol.14，No.1，pp.43~57，1995。