

鹿児島県における 2010年梅雨による土砂災害の速報

PROMPT REPORT ON SEDIMENT DISASTERS
IN KAGOSHIMA PREFECTURE DUE TO HEAVY RAINFALL IN 2010

北村 良介

Ryosuke KITAMURA

鹿児島大学大学院理工学研究科 (〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-40)

E-mail: kitamura@oce.kagoshima-u.ac.jp

Key Words: slope failure, rainfall, Shirasu, seepage force

1. はじめに

鹿児島県では2006年7月から梅雨期・台風来襲期(5～10月)の土砂災害による死者が3年間ゼロであった。この記録的な快挙は、鹿児島県の土木・防災行政の担当者の地道な努力の結果であり、その継続が望まれていた。しかし、2010年6月17日から23日までの総雨量が500mmを超え(鹿児島市:615mm, 薩摩川内市八重山:782.5mm, 鹿屋市輝北:730mm)、県内では263か所の斜面崩壊や浸水等の災害が発生し、道路・鉄道では通行規制・運行規制が行われた。さらに、7月2日～4日には局地的な豪雨に見舞われ、南種子町で3日9:20～10:20に101mm、宮崎県えびの市で2:20～3:20に109.5mm、霧島市霧島で4:00～5:00に126mm、湧水町栗野で0:10～1:10に72mmの時間雨量を記録した。その結果、霧島市と湧水町で死者が発生し、鹿児島県では2006年以来の人的損失となった。また、霧島市では冠水した道路で立ち往生していた車が道路の崩落に巻き込まれ、曾於市財部町では橋台付近の洗掘による橋桁の落下、溝之口川、千足川の氾濫による集落の孤立し、が発生した。7月5日17:00頃南大隅町根占で大規模な土石流が発生、その後も源頭部での何回かの崩壊があり、7月20日現在、警戒が続いている。

本速報で示す情報は、7月20日までに北村が鹿児島県危機管理局、始良・伊佐地域振興局土木部で収集したものであり、偏りのある情報であることをご容赦願いたい。

2. 降雨状況

表-1は、鹿児島県内各地の6月の月間降水量、図-1はその分布を示している。平均月間降水量の約2倍の降水量があった。図-2は霧島市霧島の7月2日～3日にかけての時間雨量と累積雨量の時系列を示している。時間雨量が126mm、累積雨量が400mmを超えている。

表-1 鹿児島県内各地の6月の月間降水量

地名	2010年6月の月間降水量		発現年
	6月降水量	最大値	
阿久根	629.0	885.5	1972
出水	651.5	740.0	1993
大口	803.5	997.0	1993
紫尾山	992.5	1115.0	1993
さつま柏原	947.0	926.0	1993
中瀬	720.5	851.0	1979
川内	857.5	780.0	1993
溝辺	996.0	1380.0	1993
八重山	1072.0	765.0	2001
東市来	897.0	776.0	1993
牧之原	1040.5	851.0	2000
鹿児島	825.0	994.5	1915
輝北	1114.5	943.0	1995
大隅	1101.0	823.0	1993
加世田	733.0	686.0	1993
吉ヶ別府	1130.0	1087.0	1993
志布志	782.5	753.0	2000
喜入	999.5	820.0	1993
鹿屋※	990.0	814.0	1993
肝付前田	899.5	665.0	1983
枕崎	745.5	792.2	1949
指宿	920.5	735.0	2000
内之浦	1152.5	879.0	1983
田代	980.0	864.0	2007
佐多	1092.5	699.0	2003
種子島	1021.5	980.0	2010
中種子	943.0	728.5	2008
上中	714.0	852.0	2005
屋久島	1158.0	1440.0	1949
尾之間	898.0	1063.0	1995

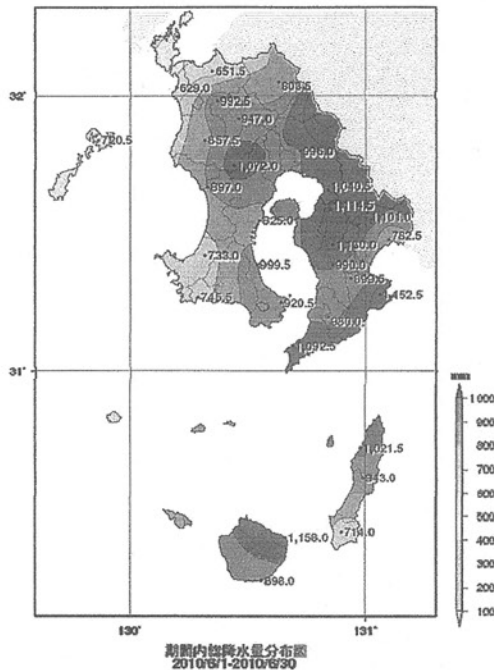


図-1 鹿児島県内各地の6月の降水量分布図

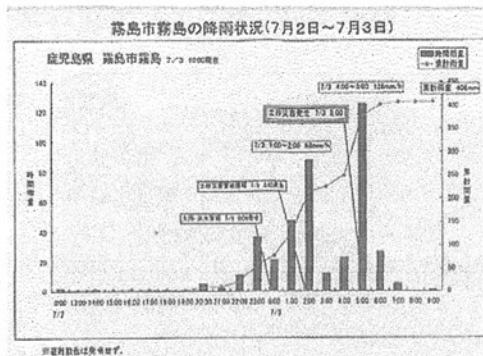


図-2 霧島市霧島の時間雨量と累積雨量(7月2日～3日)

3. 災害状況

図-3 は霧島市霧島付近の 8 箇所の斜面崩壊箇所を示しており、JR日豊線霧島神宮駅付近の半径 1~2 km にあり、この地域の降雨が激しかったことを示している。

写真-1 は霧島市霧島大窪での災害状況(鹿児島県提供)、写真-2 は、国分市国分重久での災害状況を示している(南日本新聞 7月4日の記事より抜粋)。

写真-3 は、南大隅町根占の状況を示している(朝日新聞 7月8日の記事より抜粋)。鹿児島県土木部砂防課からの情報は未だ皆無の状態である。本節の内容は、主に地元のマスコミから収集した情報である。7月5日の崩壊は、写真-1にあるようにしらす台地縁辺部で生じた崩壊のようである。台地に浸透した雨水が透水性の異なる岩盤の境界に集中し、間隙水圧の上昇による崩壊のようである。類似の崩壊は2007年7月の台風4号来襲時に発生し、土石流となっている。土石流発生後の対策工として造られた2基の砂防ダムが災害を軽減

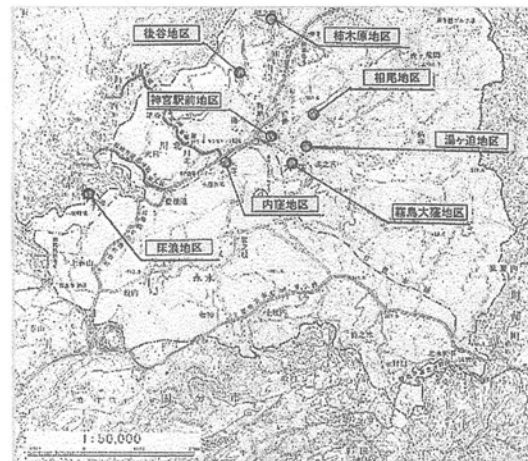


図-3 霧島市内の斜面崩壊箇所



写真-1 霧島市霧島大窪での災害状況(鹿児島県提供)



写真-2 国分市国分重久での災害状況
(南日本新聞 7月4日の記事より抜粋)



写真-3 南大隅町根占の状況
(朝日新聞 7月8日の記事より抜粋)

した。抜本的な対策として台地での雨水浸透挙動の把握と制御が考えられる。

4. おわりに

気象庁は、7月20日に九州南部地方が梅雨明けしたとみられると発表した。個の発表は、北海道を除く全国で最後のものであった。本速報では7月21日時点での筆者の情報を推敲なしに記載したものであり、発表当日にはさらなる情報を付け加え、まとまったものに整えたいと思っている。