

2006年9月16日佐賀県豪雨による 土砂災害の報告

1. はじめに

2006年（平成18年）9月16日、台風13号の接近に伴い、対馬海峡の秋雨前線に湿った空気が流れ込み、九州北部は豪雨に見舞われた。これにより、佐賀県の各地で斜面崩壊や地すべり等の土砂災害が発生した。また伊万里市の黒川町では、土砂崩れに遭った親子2人が亡くなり、同市南波多町の徳須恵川では増水した川に流された男性1人が犠牲になった。これらの災害の概要を、9月28日に行った現地調査の内容と併せて報告する。

2. 降雨状況

佐賀県伊万里市では9月14日に降雨はなかったが、15日の17時以降降雨が記録され、16日の6時まで時間雨量10mm未満の雨が断続的に観測された。その後雨は強度を増し、7時以降は時間雨量50mmを超える非常に激しい雨となった。最大1時間降水量は10時10分までの99mmで、これは伊万里における観測史上1位の値である。12時までの総雨量は299mmで、これは9月の月間降水量（478mm）の約63%に相当する。

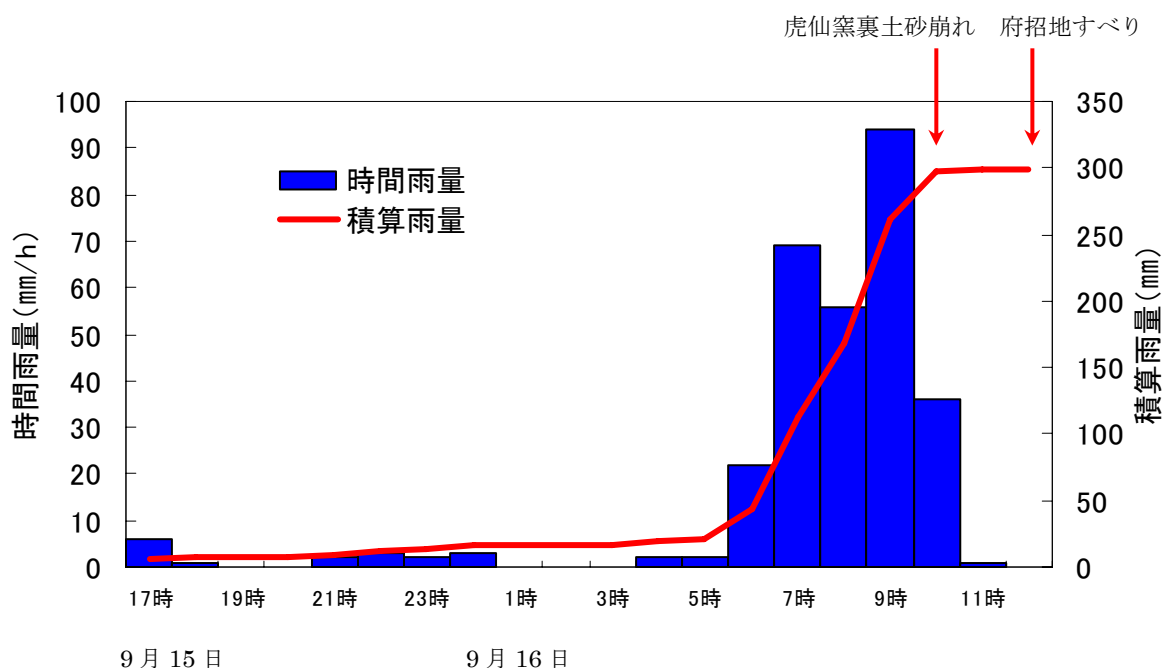


図-1 伊万里市立花町の観測雨量



図-2 土砂崩れ発生箇所（伊万里市黒川町清水）

3. 災害の概要

3.1 伊万里市黒川町清水の土砂崩れ

16日8時25分ごろ、伊万里市黒川町清水（くろがわちょうしみず）の農道（幅約6m）で、通勤・通学途中の親子3人が道路左側の斜面から流れ出た濁流に車ごと押し流され、道路右側のガードレールに衝突した。3人は車外に脱出したが、水の勢いに抗しきれず、2人が約7m下の沢に落ち、車も転落した（図-3）。2人は約3時間後に150mおよび400m下流で、遺体で発見された。道路はアスファルトがえぐれ、寸断されていた。この農道は、伊万里湾沿いの国道204号が冠水し通行止めになったために用いられた迂回路だった。農道に濁流が流れ込んだのは、農道より約20m高いところで沢が決壊し、畑に水が浸入したためだった。

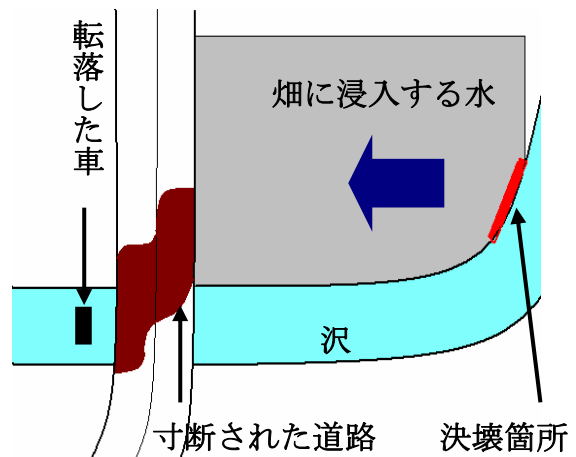


図-3 被災現場の概略図

3.2 伊万里市南波多町府招の地すべり

16日12時50分ごろ、伊万里市南波多町府招（ふまねき）の国道202号わきの山で、幅約100m、奥行き約170mにわたる地すべりが発生した（写真-1）。崩落した土砂により道路の一部が埋没し、家屋2戸が全壊するなどの被害が生じた。山腹に亀裂があり、

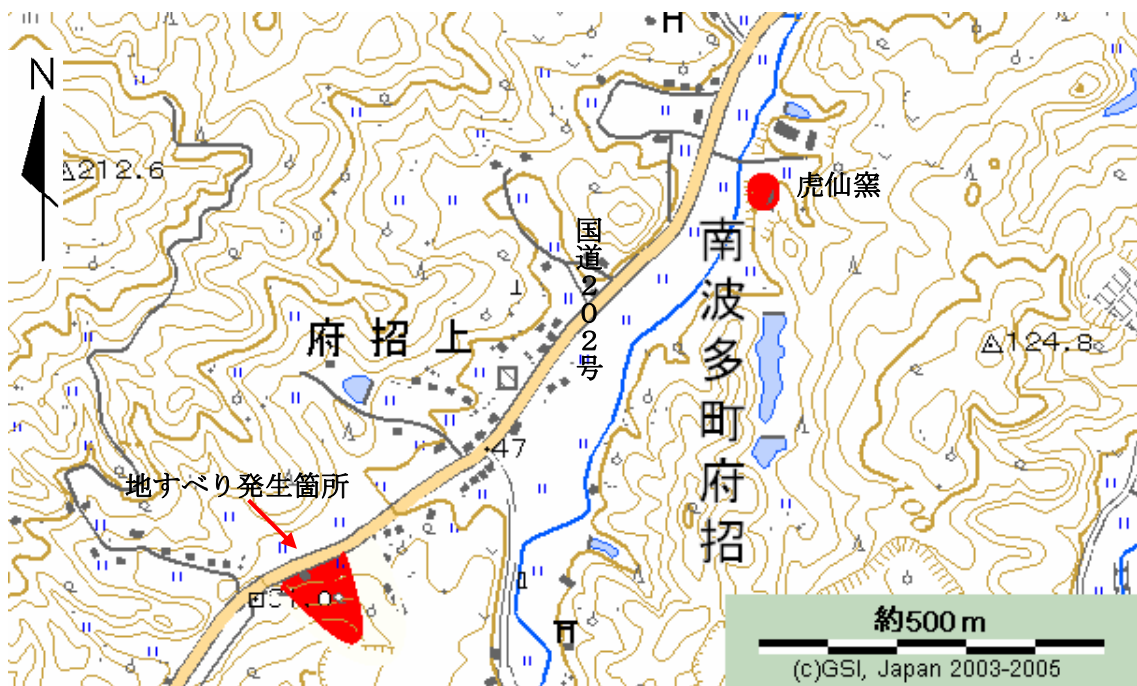


図-4 地すべりおよび土砂崩れ発生箇所（伊万里市南波多町府招）

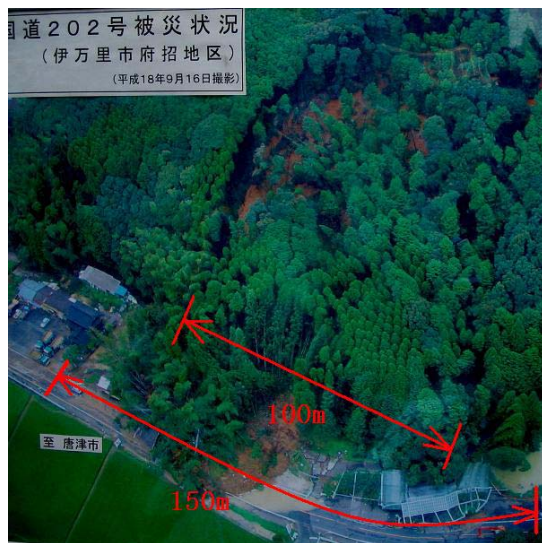


写真-1 府招の地すべり



写真-2 地すべり脚部および仮設道路の様子（9月28日撮影）

再びすべりが生じる危険があったため、国道は通行止めになり、防護柵や迂回路が設置された。この間に12基の伸縮計が設置され、23日の午後からは、伸縮計の変位が2mm/h以上になった場合は全面通行止めにし、2mm/h未満になりかつそれが3時間

以上継続した場合は通行止めを解除するという条件で国道が開放された。地すべりが起こった斜面はスギおよびヒノキの人工林で、下位には粘土層があった。また、地すべり脚部の右端には池があり、普段から水が溜まっていた。



写真-3 虎仙窯の崩壊地 1



写真-4 崩壊地 1 の滑落崖

3.3 虎仙窯裏山の斜面崩壊

16日10時30分ごろ、伊万里焼・虎仙窯本社工場（伊万里市南波多町府招下）の裏山で斜面崩壊が2箇所発生した。

崩壊地1（写真-3）の斜面はS80°Wの方向を向いており、規模は幅14.3m、高さ5.5m、崩壊後の斜面長8.5m、崩壊後の斜面の平均勾配38°であった。崩壊前の斜面の平均勾配は約28°であったと推定される。また等価摩擦係数は $\mu = 0.47$ であった。崩落した土砂は斜面の下部に幅11.8m、厚さ0.8m、奥行き7.0mにわたって堆積しており、ビニールシートが掛けられていた。

崩壊地2（写真-5）は登り窯の裏にあり、斜面はS80°Wの方向を向いており、規模は幅13.1m、高さ6.0m、崩壊後の斜面長13.8m、



写真-5 虎仙窯の崩壊地 2



写真-6 崩壊地 2 の土砂体積状況

崩壊後の斜面の平均勾配34°であった。崩壊前の斜面の平均勾配は29°であったと推定される。また等価摩擦係数は $\mu = 0.50$ であった。この値は崩壊地1の値とほぼ等しい。

3.4 唐津市相知町田頭の土砂崩れ

伊万里市の他で発生した災害としては、唐津市相知町田頭（おうちちょうたがしら）

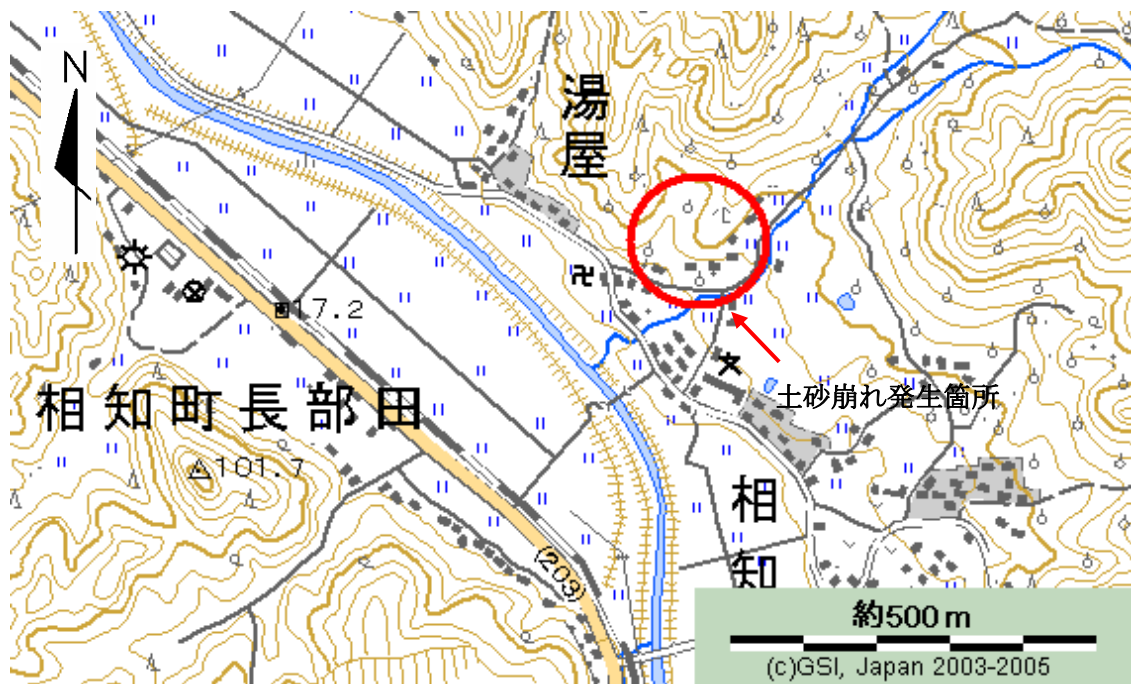


図-5 土砂崩れ発生箇所（唐津市相知町田頭）

の土砂崩れが挙げられる。唐津市付近では、16 日午前 8 時 30 分までの 1 時間に約 110mm の降雨を記録した。土砂崩れが発生したのは 10 時 45 分ごろである。山に沿って並んだ集落の背後の斜面が幅 300m、高さ 50m にわたって崩れ、土砂で家屋が屋根の近くまで埋まる、崩土とともに流下した樹木が窓を突き破って家屋に侵入する等の被害をもたらし、民家 1 棟が全壊、4 棟が半壊、3 人が軽傷を負った。また住宅を結ぶ坂道が土砂で埋没し、住宅数戸が孤立状態になった。

参考サイト ホームページ URL

気象庁：

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

国土地理院：<http://www.gsi.go.jp/>