

記者発表資料

同時発表 国土交通省河川局砂防部
宮崎河川国道事務所平成23年2月4日
九州地方整備局
河川部

霧島山（新燃岳）噴火に伴う土砂災害に関する緊急調査の結果について

1月26日から霧島山（新燃岳）の噴火活動が活発になり、現地において相当程度の降灰が確認されていることから、土砂災害に関する緊急調査を実施していましたが、今般、解析結果がまとまりましたので、関係市町村及び県等へ情報提供します。

1 緊急調査の概要

火山灰の噴火により、土石流による被害のおそれが高まっている溪流について、その想定氾濫区域を調査・解析するとともに、避難のための参考となる雨量基準を検討し、関係市町村等へ情報提供することにより、避難勧告等の判断を支援するものです。

2 緊急調査の実施体制

九州地方整備局と独立行政法人土木研究所が調査を実施しました。（別紙－1）

3 緊急調査結果

調査結果は、それぞれ以下の通りです。

- ・緊急調査結果の概要（別紙－2）
- ・降灰調査結果（別紙－3）
- ・降灰により土石流による被害のおそれが高まっている土石流危険溪流の抽出結果（別紙－4）
- ・降灰により土石流による被害のおそれが高まっている土石流危険溪流の想定氾濫区域の例（別紙－5）
- ・避難のための参考となる雨量基準（別紙－6）

お問い合わせ先

国土交通省河川局砂防部砂防計画課地震・火山砂防室

室長	山口真司（内線36-151）
課長補佐	越智英人（内線36-152）
代表	03-5253-8111
直通	03-5253-8468

※現地取材の問い合わせ先

九州地方整備局 河川部	建設専門官	池浦光文（内線3620）
	建設専門官	瀧口茂隆（内線893618）
	代表	092-471-6331
	直通	092-476-3523

緊急調査の実施体制

○ 調査期間

平成 23 年 1 月 27 日～ 2 月 3 日

○ 各機関の参加人数（延べ人数）

九州地方整備局	7 名
宮崎河川国道事務所	27 名
雲仙復興事務所	8 名
川辺川ダム砂防事務所	13 名
大隅河川国道事務所	13 名
独立行政法人土木研究所	12 名
<hr/>	
計	80 名

緊急調査結果の概要

緊急調査は以下の流れで実施しています。

(1) 降灰調査（平成23年1月27日～29日）

ヘリコプターによる上空からの調査により降灰範囲を確認し、地上調査により128地点で降灰状況を調査し、1月29日時点での降灰分布と降灰量（堆積重量から換算した層厚）を把握しました（別紙－3）。

(2) 降灰により土石流による被害のおそれが高まっている土石流危険渓流の抽出（1月30日）

降灰調査による降灰分布に基づき、噴火により、土石流危険渓流の流域のおおむね5割以上の面積で、火山灰が1cm以上の厚さで堆積していると推計される土石流危険渓流を抽出しました（別紙－4）。

(3) 降灰により土石流による被害のおそれが高まっている土石流危険渓流の想定氾濫区域の解析（1月31日～2月3日）

抽出された土石流による被害のおそれが高まっている土石流危険渓流において、数値氾濫シミュレーションにより土石流の氾濫によって被害がおこるおそれのある区域を解析しました（別紙－5）。

(4) 避難のための参考となる雨量基準

噴火後に土石流を発生させた過去の降雨データを参考とすると、4mm/h以上の強度の降雨が予測される際には、(2)で抽出された土石流発生のおそれの高い渓流においては土石流の発生が切迫していると判断されることから、避難勧告等を発する上での参考にして下さい（別紙－6）。

なお、雨量基準については、今後の降雨と土石流の発生実績に応じて見直しを行う予定としています。

なお、上記以外の、降灰調査の結果、降灰厚さが1cm未満の範囲内に位置する土石流危険渓流においても、通常の降雨量より少ない降雨により土石流が発生するおそれがあります。

噴煙状況(H23.1.27)

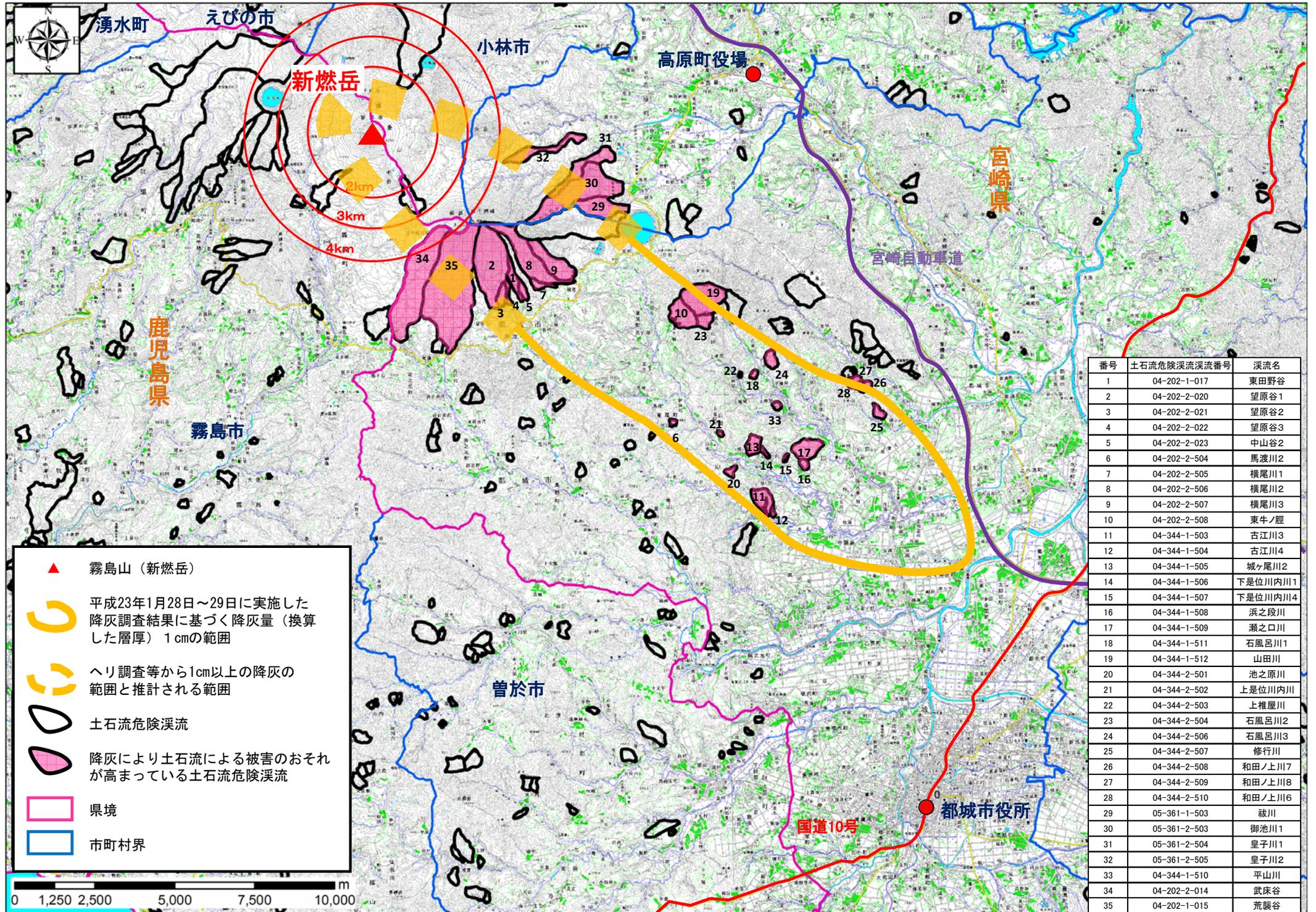


火口状況(H23.1.27)



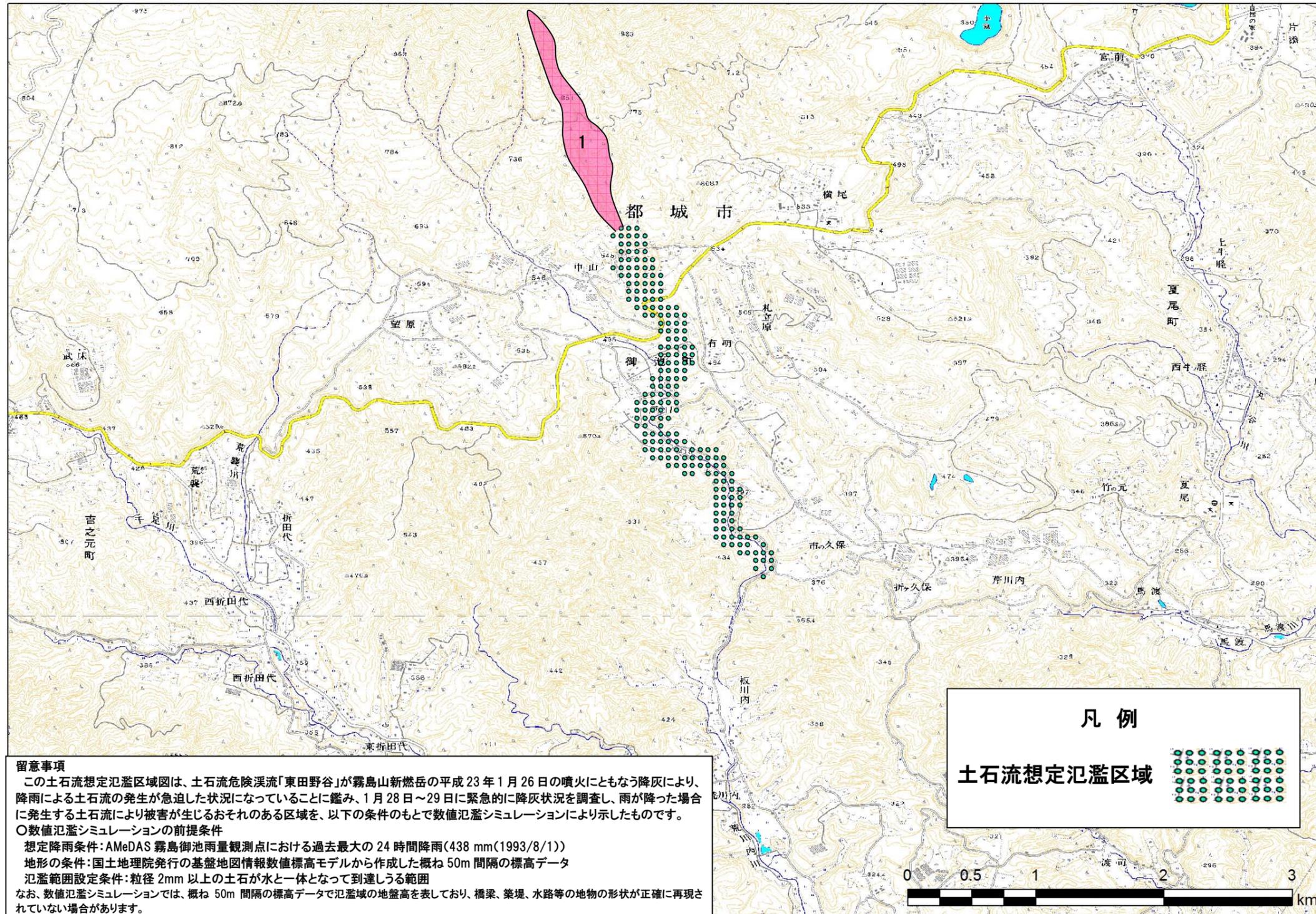
降灰調査状況(H23.1.28)





土石流想定氾濫区域図

土石流危険渓流名：東田野谷



留意事項
 この土石流想定氾濫区域図は、土石流危険渓流「東田野谷」が霧島山新燃岳の平成23年1月26日の噴火にともなう降灰により、降雨による土石流の発生が急迫した状況になっていることに鑑み、1月28日～29日に緊急的に降灰状況を調査し、雨が降った場合に発生する土石流により被害が生じるおそれのある区域を、以下の条件のもとで数値氾濫シミュレーションにより示したものです。
 ○数値氾濫シミュレーションの前提条件
 想定降雨条件：AMeDAS 霧島御池雨量観測点における過去最大の24時間降雨(438 mm(1993/8/1))
 地形の条件：国土地理院発行の基盤地図情報数値標高モデルから作成した概ね50m間隔の標高データ
 氾濫範囲設定条件：粒径2mm以上の土石が水と一体となって到達しうる範囲
 なお、数値氾濫シミュレーションでは、概ね50m間隔の標高データで氾濫域の地盤高を表しており、橋梁、築堤、水路等の地物の形状が正確に再現されていない場合があります。

凡例
 土石流想定氾濫区域



避難のための参考となる基準雨量

噴火後に土石流を発生させた過去の事例（平成12年有珠山噴火、平成12年三宅島噴火、平成3年雲仙岳噴火）の降雨データを参考にすると、土石流が発生した降雨のうち、雨量の下限値としては、三宅島において4mm/hの降雨で土石流が発生した事例があります。したがって、4mm/h以上の強度の降雨が予測される際には、土石流による被害のおそれの高まっている土石流危険渓流において、土石流の発生が切迫していると判断されます。なお、雨量基準については、今後の降雨と土石流の発生実績に応じて見直しを行う予定としています。

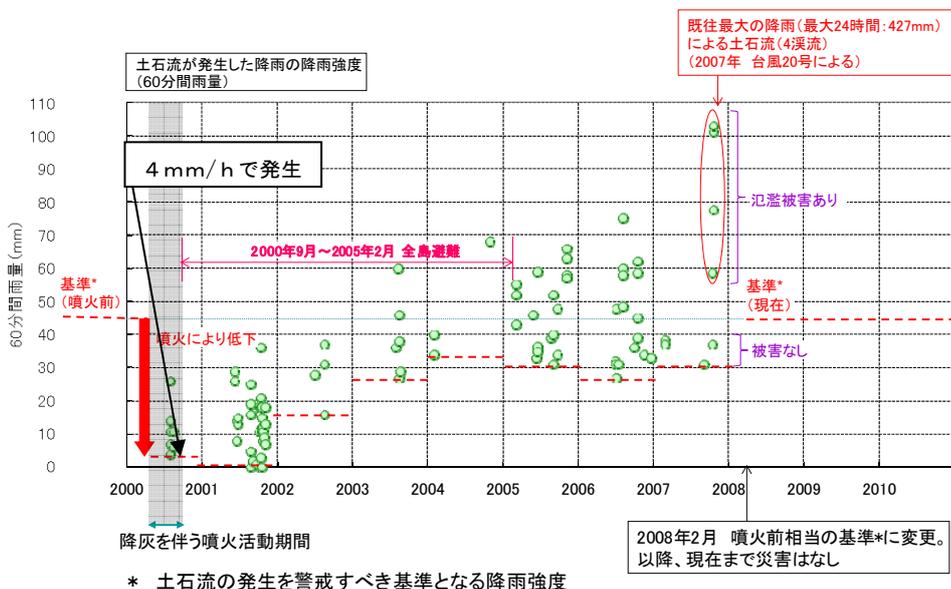


図1 三宅島の土石流発生状況と発生時の降雨強度（60分間雨量）の関係
（伊豆諸島土砂災害策検討委員会 第15回三宅島土石流・泥流部会 討議資料
（2008（平成20）年2月4日）に加筆。東京都提供）

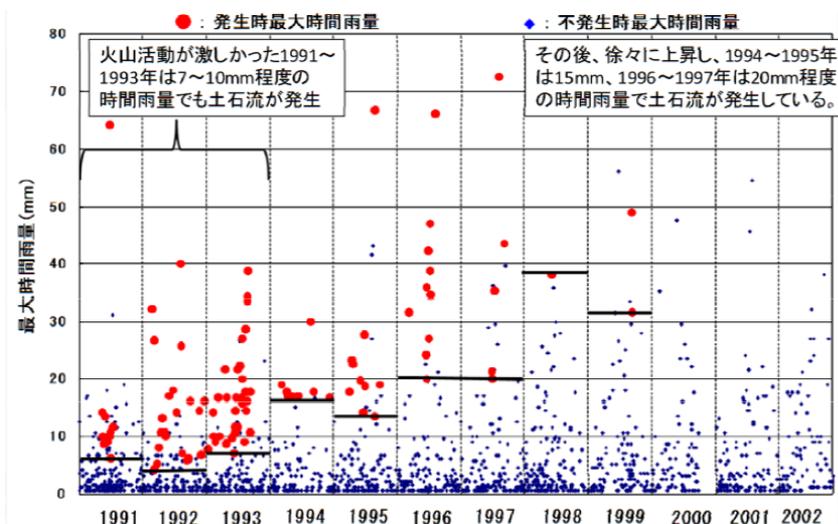


図2 雲仙・普賢岳の土石流発生状況と発生時の降雨強度（60分間雨量）の関係
（第1回雲仙・普賢岳火山砂防計画検討委員会資料より）