国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Press Release

九州地方整備局河川部同時発表

平成25年10月24日
九州地方整備局
宮崎河川国道事務所

土砂災害防止法に基づく緊急調査終了について

平成２３年１月２６日以降の新燃岳噴火に対し、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律の一部改正の施行により、平成２３年５月１日から、霧島山（新燃岳）周辺において同法第２７条第１項に基づく緊急調査を実施してきたところですが、最新の緊急調査の結果、土砂災害の危険が急迫したものでないと認められるため、平成２５年１０月２４日をもって当該緊急調査を終了することを同法第２７条第２項の規定に基づき、宮崎県知事へ通知しましたのでお知らせします。

なお、今後も大雨の際には、土石流が発生する可能性が十分に考えられることから、引き続きワイヤーセンサーによる監視等のソフト対策や砂防堰堤の整備等のハード対策を進めていきます。

問い合わせ先

九州地方整備局 河川部　建設専門官　佐々木 美紀　092-471-6331（内線）3618

九州地方整備局 宮崎河川国道事務所 0985-24-8221
技術副所長　浦山 洋一　（内線）204
工務第二課長　下村 慎一郎（内線）321

速報版

新燃岳周辺の土石流の発生条件に関する調査結果について

国土交通省九州地方整備局
宮崎河川国道事務所

2013年10月

土砂災害防止法に基づく緊急調査終了について

平成２３年１月２６日以降の新燃岳噴火に対し、土砂災害防止法第２７条に基づく緊急調査を実施してきたところですが、最新の緊急調査の結果、土砂災害の危険が急迫したものでないと認められるため、平成２５年１０月２４日をもって当該緊急調査を終了します。

新燃岳噴火に伴う経緯

平成 23 年 1 月 26 日	新燃岳爆発的噴火 ＜噴火警戒レベル３（入山規制）警戒区域 2km〔気象台〕＞
↓	
平成 23 年 2 月 1 日	＜噴火警戒レベル３（入山規制）警戒区域 4km〔気象台〕＞
↓	
平成 23 年 2 月 4 日	緊急調査結果公表〔国交省〕 土石流被害の危険性が高まっている渓流は「３５渓流」であり、避難の目安となる雨量基準は「４mm/h 以上」
↓	
平成 23 年 3 月 22 日	＜噴火警戒レベル３（入山規制）警戒区域 3km〔気象台〕＞
↓	
平成 23 年 5 月 1 日	土砂災害防止法の一部改正 大規模な土砂災害の急迫している状況において、被害の想定される区域・時期の情報を提供する。
↓	
平成 23 年 11 月 2 日	土砂災害緊急情報第４号〔国交省〕 土石流被害の危険性が高まっている渓流は「３５渓流」であり、避難の目安となる雨量基準は、気象台・県合同発表の「土砂災害警戒情報」が発表されたとき（噴火前と同じ）
↓	
平成 24 年 6 月 26 日	＜噴火警戒レベル３（入山規制）警戒区域 2km〔気象台〕＞
↓	
平成 25 年 10 月 22 日	＜噴火警戒レベル２（火口周辺規制）警戒区域 1km〔気象台〕＞
↓	
平成 25 年 10 月 24 日	緊急調査終了〔国交省〕

霧島山（新燃岳）噴火後の土石流発生条件に関する調査について

■平成23年1月末の新燃岳の噴火後、降灰等の影響により土石流発生の危険性が高まった渓流において、土砂災害防止法第27条に基づく緊急調査を実施してきました。

■緊急調査の調査結果概要は次のとおり。

〈調査結果概要〉

◆一部の渓流では継続的な土砂移動が確認されていますが、土石流などの大規模な土砂移動は確認されていません。

◆火山灰の堆積等に起因する「土砂移動の可能性」について、ほとんどの箇所において、火山灰の堆積等に起因する土砂移動の可能性は低くなっています。

◆浸透能値（表土の水の通しやすさを表す指標）について、火山灰の影響が少なかった周辺斜面と近い値を示すことが確認されています。

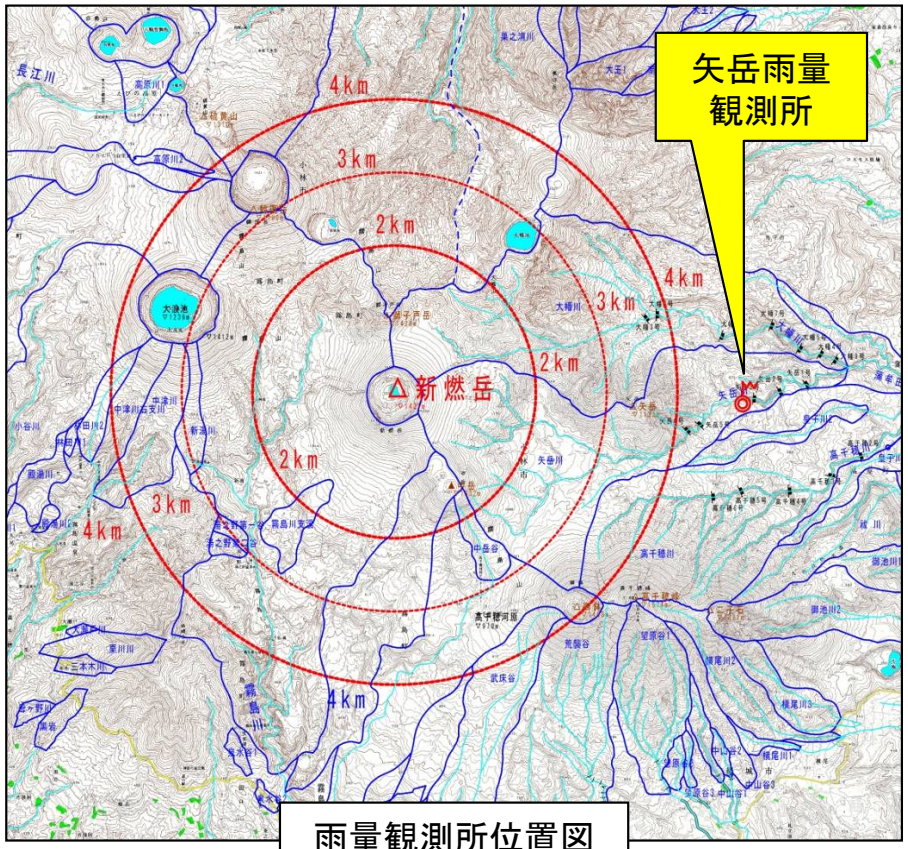
◆上流部のガリーの発達状況は、リルの分布形状やガリーの形状に大きな変化は見られません。

■最新の緊急調査の結果、土砂災害の危険が急迫したものでないと認められますが、今後も大雨時には、上流に堆積している土砂が下流へ流出する可能性が十分考えられることから、引き続き、土砂災害の発生に注意が必要です。

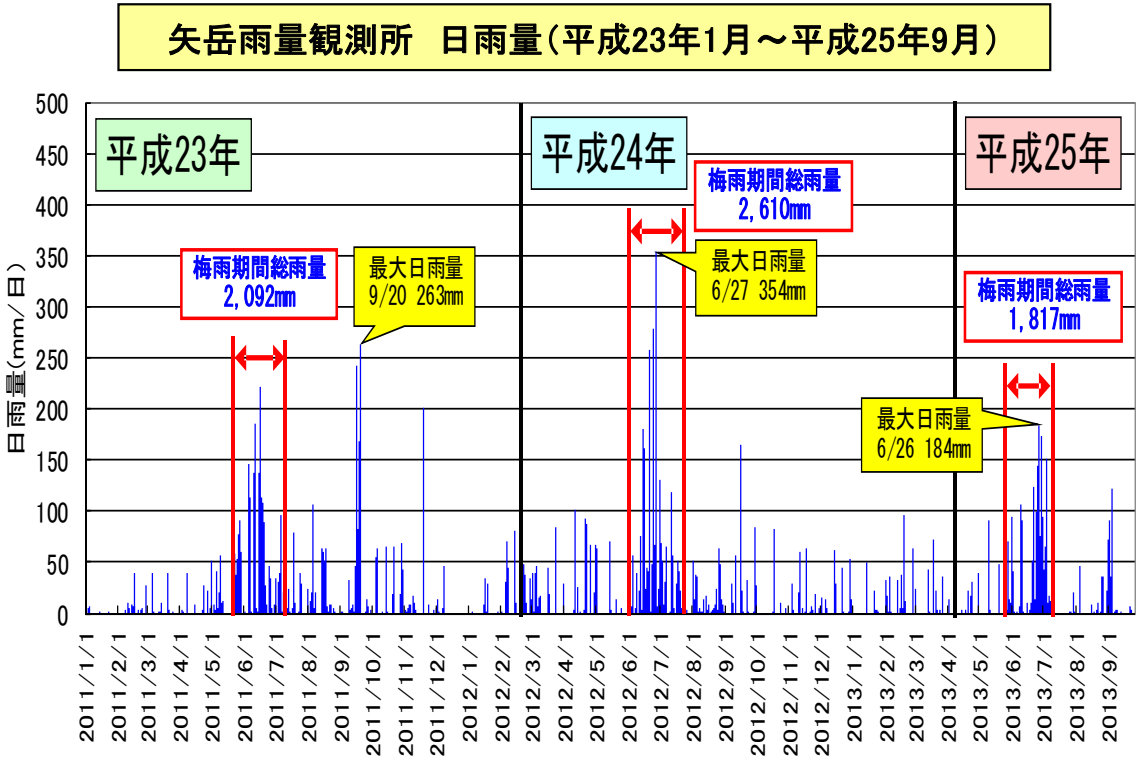
【平成23年1月～平成25年8月の降雨状況】

平成23年1月～平成25年8月の降雨状況は以下のとおりです。

	梅雨期期間雨量	最大連続雨量	最大時間雨量
Ｈ２４	2,610mm（5/30～7/23）	428mm（6/26～27）	40mm/h（6/24）
Ｈ２５	1,817mm（5/27～7/23）	344mm（6/28～30）	47mm/h（6/26）



雨量観測所位置図



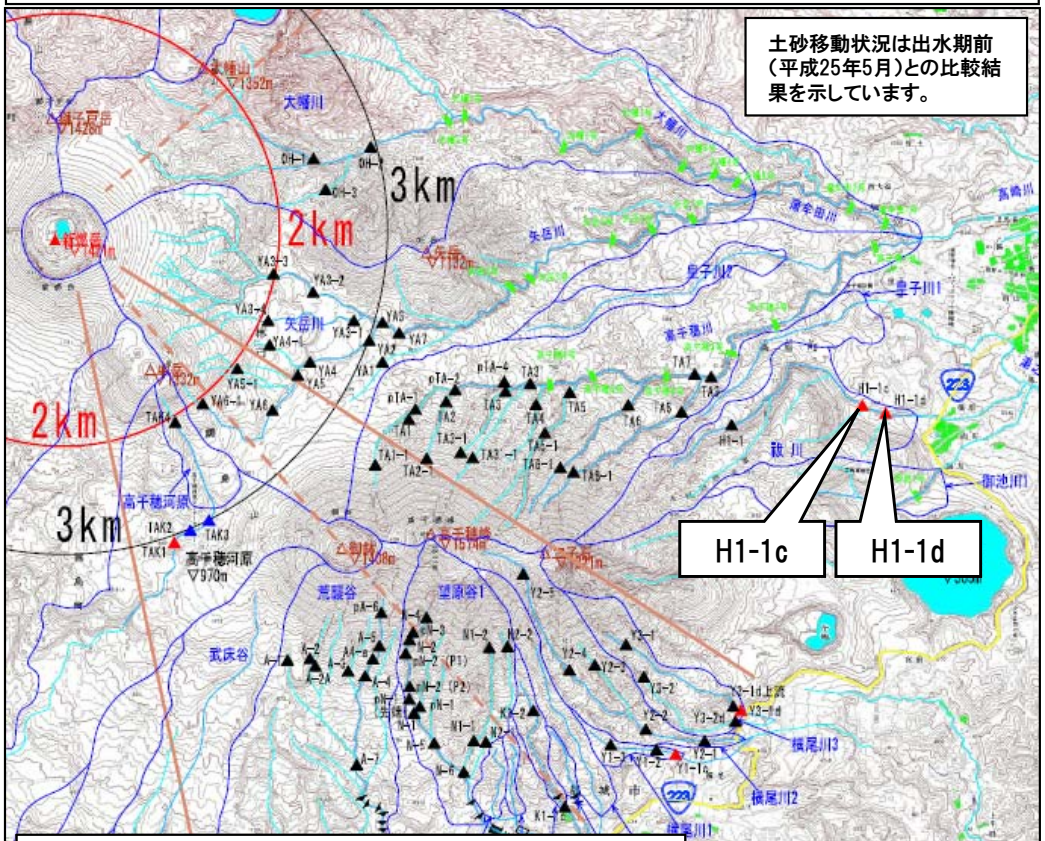
※平成25年度の雨量データは速報値です

【調査結果1】 平成25年度における渓流内の土砂移動実態

国土交通省
九州地方整備局

・一部の渓流では継続的な土砂移動が確認されていますが、土石流などの大規模な土砂移動は確認されていません。

H25年5月（出水期前）⇒H25年8月（梅雨明け後）の土砂移動状況



凡例　　調査地点：82点

記号	内容	地点数
▲	H25年5月調査に比べ、火山灰等が堆積した定点	5
▲	H25年5月調査に比べ、火山灰等が侵食された定点	2
▲	前回調査から大きな変状がなかった地点（但し、河道内の火山灰等の堆積は認められる）	75

H1-1d

除石後の1号堰堤の堆砂敷には、再度、火山灰（砂）が堆積している。

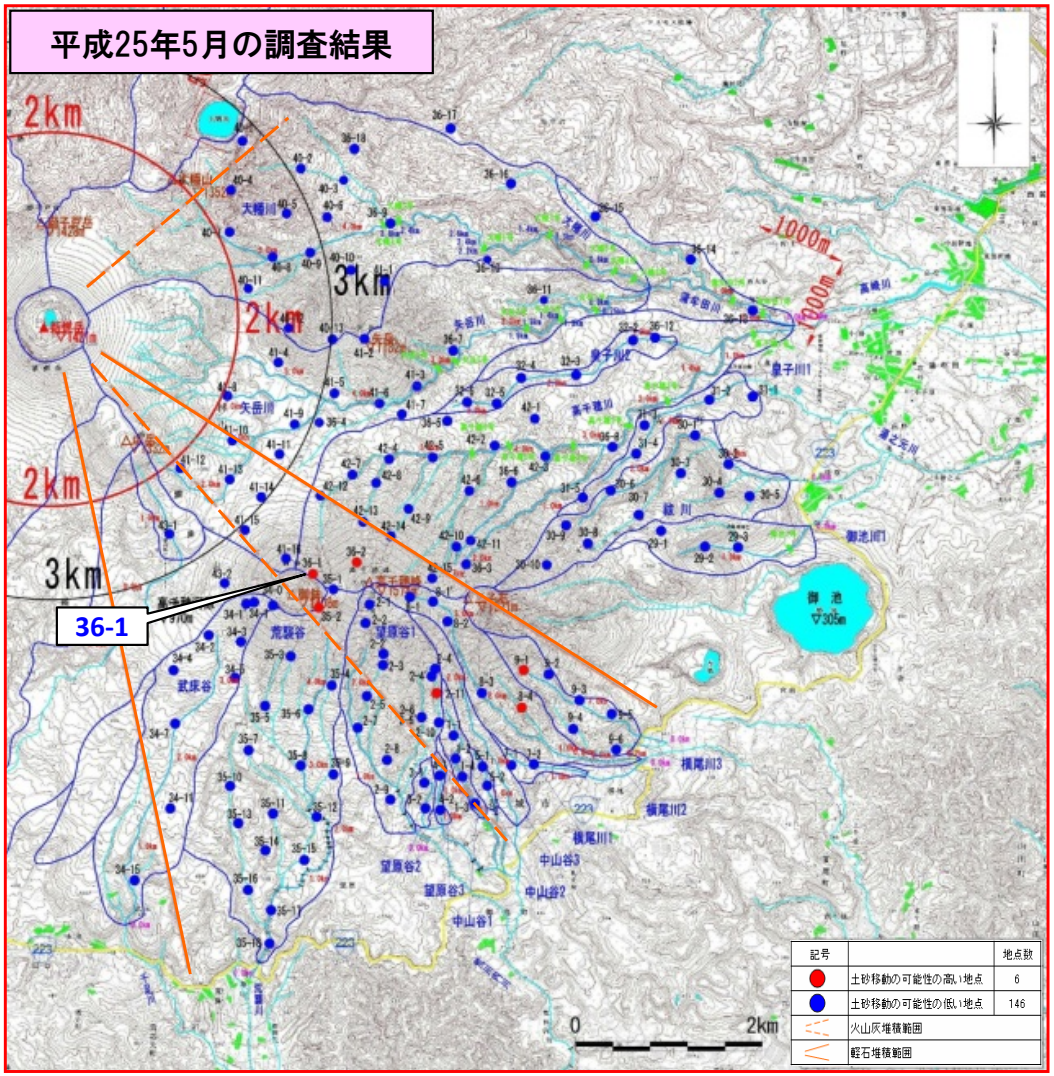
H1-1c

上流側の岩塊堆積区間から流出した砂礫分が堆積している。

【調査結果2】斜面における土砂移動の可能性に関する調査結果

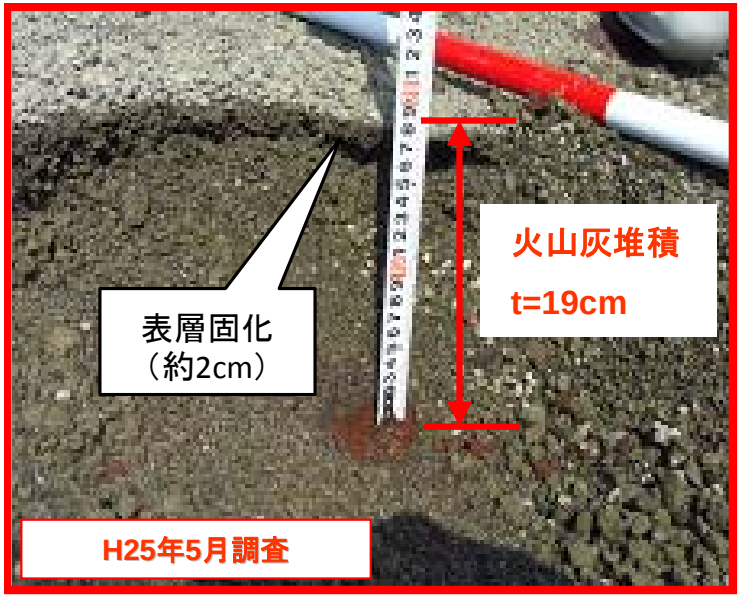
国土交通省
九州地方整備局

・表面流の痕跡や表面固化が見られず、細粒火山灰が確認できないことから、ほとんどの箇所において、火山灰の堆積等に起因する土砂移動の可能性は低くなっています。



調査時期 / 調査結果	平成23年		平成24年		平成25年
	5月	10月	5月	11月	5月
土砂移動の可能性の「高い」地点	34	26	20	23	6
土砂移動の可能性の「低い」地点	78	86	92	135	146
地点数の合計	112	112	112	158	152
備　考	第1回調査			新点（46地点）を追加	武床谷の6地点を中止

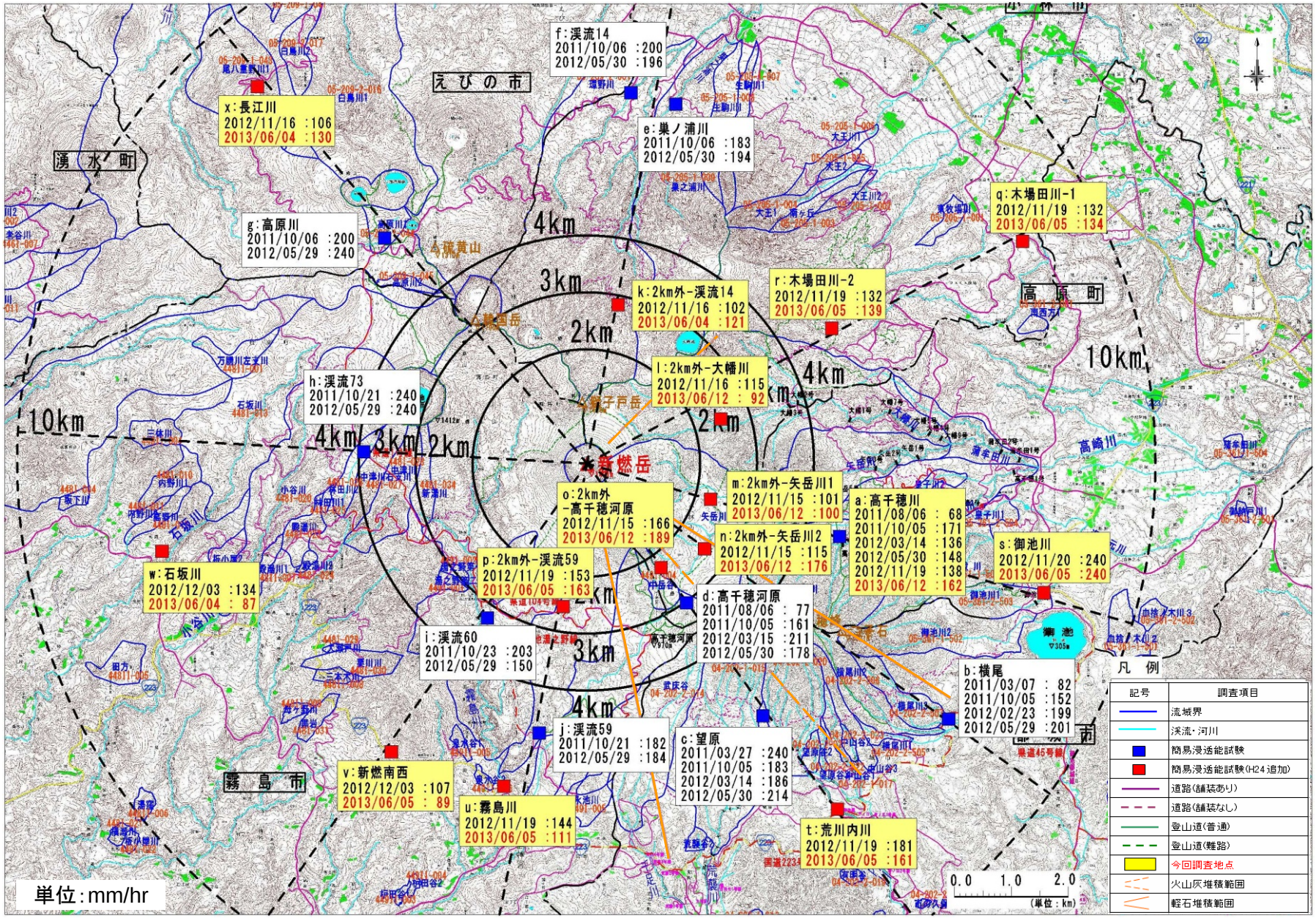
●36－1（高千穂川）の火山灰堆積状況と表層固化状況の例



【調査結果3】 簡易浸透能試験結果

国土交通省
九州地方整備局

・浸透能値（表土の水の通しやすさを表す指標）について、火山灰の影響が少なかった周辺斜面と近い値を示すことが確認されています。

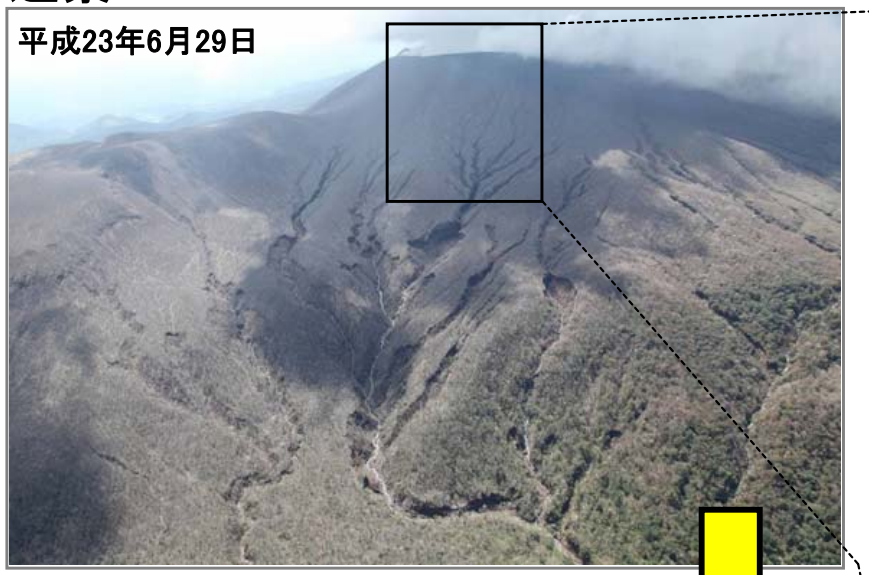


【調査結果4】 上流部のガリー発達状況

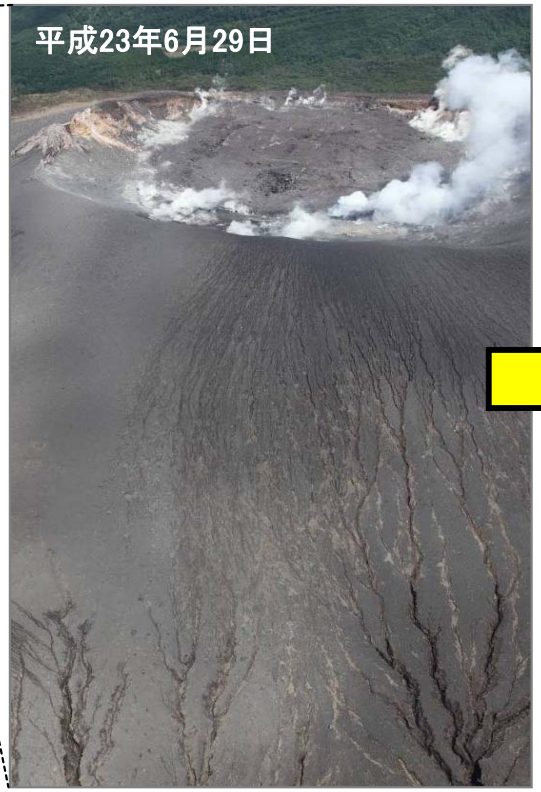
国土交通省
九州地方整備局

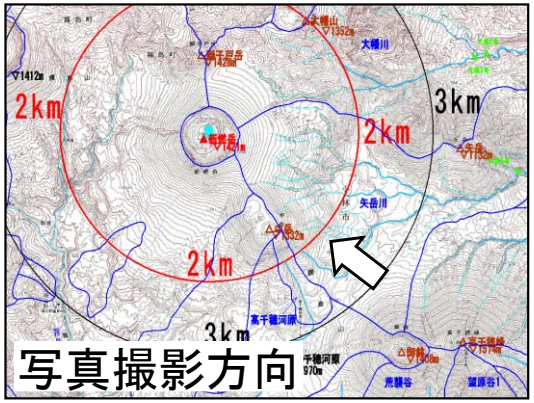
・リルの分布形状やガリーの形状に大きな変化は見られません。

遠景



近景





ガリー：リルが発達したもの

リル：雨水が集まることによって洗掘された浅い溝

土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律の一部を改正する法律（平成23年5月1日施行）

参考

平成22年11月17日成立
（平成22年11月25日公布）

背　景

①岩手・宮城内陸地震（H20）、新潟県中越地震(H16)の際、
　多数の天然ダム（河道閉塞）が形成。
②天然ダム、火山噴火に伴う土石流、地滑りによる
　大規模な土砂災害が急迫している場合、
・ひとたび発生すると広範囲に多大な被害が及ぶおそれ
・時々刻々と状況が変化し、リスクの把握に技術力が必要

岩手・宮城内陸地震による天然ダム

当初想定された磐井川下流域の避難対象エリア
（天然ダム（河道閉塞）から概ね20Km）

課　題

大規模な土砂災害が急迫している場合について
①住民に避難指示をする権限は市町村にあるが、
　技術力が不足し、避難指示の判断の根拠となる情報を
　自ら入手することが困難。
　このため、国又は都道府県による技術的支援が必要。
②国と都道府県の役割や関与が不明確。

法改正の目的

①大規模な土砂災害が急迫している状況において、
　市町村が適切に住民の避難指示の判断等を行えるよう
　国又は都道府県が被害の想定される区域・時期の情報を提供
②高度な技術を要する土砂災害については国、
　その他の土砂災害については都道府県の役割や関与を法律上明確化

概　要

大規模な土砂災害が急迫〔天然ダム、火山噴火に伴う土石流、地滑り〕

今回の追加事項

高度な技術を要する土砂災害については国、その他の土砂災害については都道府県が緊急調査を実施

緊急調査に基づき被害の想定される区域・時期の情報（土砂災害緊急情報）を市町村へ通知・一般へ周知

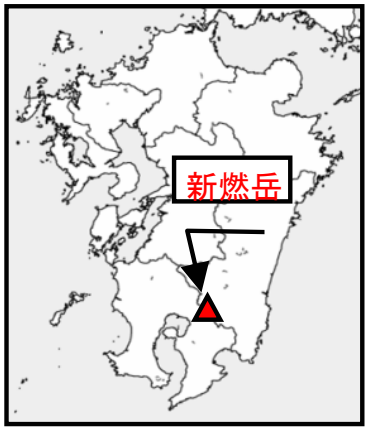
市町村長が住民への避難を指示（災害対策基本法第60条）等

土砂災害から国民の生命・身体を保護

新燃岳における緊急調査の実施

参考

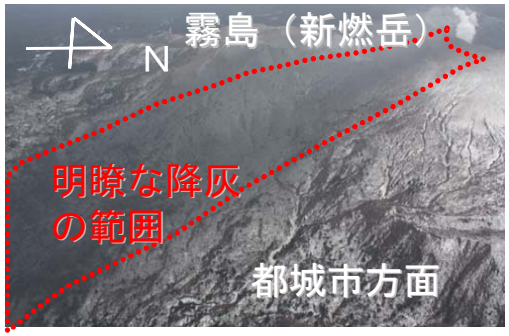
平成23年1月26日から霧島山（新燃岳）が噴火活動を活発化



- ●ヘリコプター及び地上からの降灰等の**堆積状況調査**
- ●降灰等により土石流被害のおそれが高まっている３５**渓流抽出**
- ●土石流による被害が想定される区域を**シミュレーション解析**
- ●**被害が想定される区域及び時期に関する情報**を県、関係市町に**提供**

緊急調査の実施

ヘリ等による降灰等の堆積状況調査

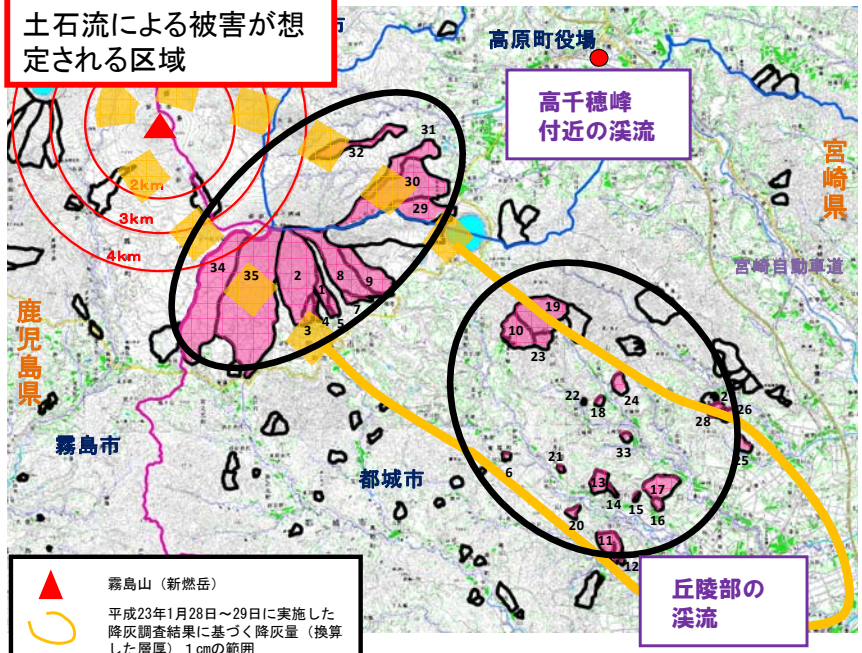


土砂災害緊急情報の作成

国土交通省職員による被害が想定される区域のシミュレーションの実施状況

土砂災害緊急情報の発表

土石流による被害が想定される区域



土石流による被害が想定される時期

避難の為の参考となる雨量基準

	高千穂峰付近の渓流	丘陵部の渓流
2/4	4mm/h	
3/1	10mm/h	
5/2	15mm/h	20mm/h
6/6	20mm/h	20mm/h
6/29	35mm/h	土砂災害警戒情報
11/2	土砂災害警戒情報	

降雨実績や現地調査により見直し

新燃岳噴火に伴う緊急的な土石流対策

参考

ハード対策

《既設砂防堰堤の除石》

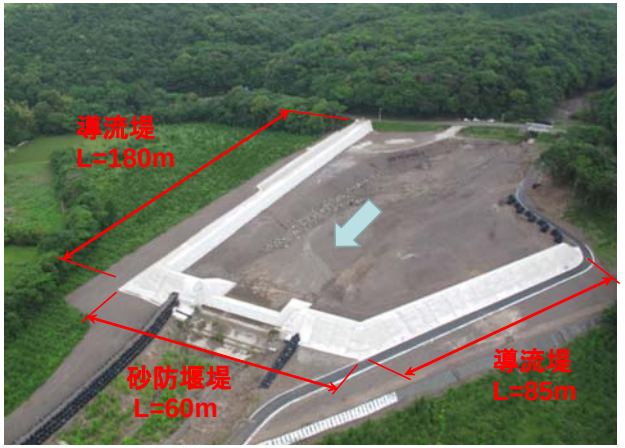
○ 土砂流出に備えて既設砂防堰堤の除石を実施。その後、除石を実施した砂防堰堤で土砂を捕捉し、保全対象への被害及び下流への土砂流出は認められなかった。

■矢岳3号砂防堰堤（高原町）

《コンクリートブロックによる仮設堰堤》

○ 土砂流出に備えてコンクリートブロックによる仮設堰堤を設置

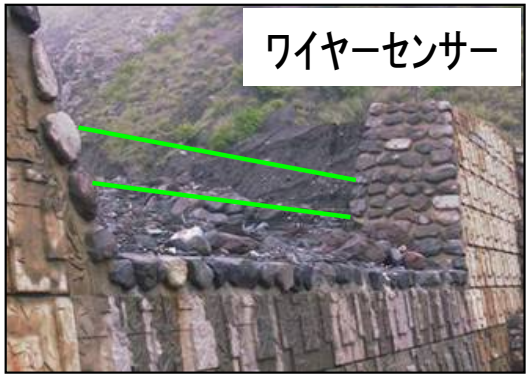
■荒襲川（都城市）



ソフト対策

《監視カメラの設置と土石流映像情報の提供》

○ 既設12箇所に加え、噴火後新たに12箇所に監視カメラ設置
○ 宮崎県、都城市、高原町へ映像を提供

《土石流検知センサーの設置と情報の提供》

○ 既設6箇所に加え、噴火後新たに17箇所に土石流センサー設置
○ 自動メール配信により土石流発生の情報を提供