平成 29 年 9 月 4 日
九 州 地 方 整 備 局
大隅河川国道事務所

平成２９年土石流調査情報（桜島地域） 第１７報

（通算第 181 号）

○ 桜島の噴火による降灰は、前年同期間（1 月～７月）と比較して約０．８６倍となっています。

○ 土石流発生回数は、前年（平成 28 年１月～8 月）は１９回であり今年は、１２回の発生となっています。

１ 桜島の噴火による降灰の状況

平成 29 年 7 月 1 日から平成 29 年 7 月 31 日までの約１ヶ月の桜島 18 カ所の降灰量観測所における最大の降灰量は、第二黒神川観測所（Ｎｏ.２）で 0.68kg/㎡でした。また、降灰量の 18 観測所の１月から７月の合計値は、前年比で約 0.86 倍となっています。

資料－１ 桜島の降灰量図
資料－２ 降灰状況
資料－３ 平成 28 年（1 月～7 月）及び平成 29 年（1 月～7 月）の降灰量比較

２ 土石流の発生状況

平成29年8月1日～31日の間、桜島の１１河川において、8月15日に有村川で土石流が発生しました。

また、平成29年8月末までの土石流発生回数は、平成28年1月～8月は、19回であり今年は、8月末まで12回の発生となっています。

図－１ 桜島の直轄河川位置図（全11河川）
資料－４ 平成28年及び平成29年（1月～8月）の土石流発生回数比較
資料－５ 土石流発生状況
資料－６ 年間（暦年）・河川別土石流発生回数

３ 土石流災害の危険性

平成２８年の桜島における爆発的噴火の回数は、ここ数年に比べ極端に少なかったですが、平成２９年４月２６日の噴火以降、活発な噴火活動が継続しています。土石流の発生回数は、平成２７年１月～１２月末までの４５回に対し平成２８年は１月～１２月まで２５回発生しました。

平成２９年は、４月に有村川において１回、５月は野尻川において１回、有村川において１回、６月は野尻川において３回、有村川において２回、７月は野尻川、有村川、黒神川においてそれぞれ１回ずつ発生、８月は有村川において１回発生し、合計１２回発生しています。

これまでの噴火により火山噴出物が堆積しているため土石流が発生する危

性が低下している訳ではありません。

※桜島の爆発的噴火の回数

平成２７年１月１日～１２月３１日まで７３７回
平成２８年１月１日～１２月３１日まで　４７回
平成２９年１月１日～　８月３１日まで　３４回

今後、鹿児島地方気象台及び鹿児島県より土砂災害警戒情報が発表されるような大雨が降るような状況の場合には、土石流やがけ崩れによる被害が発生する恐れがありますので、土砂災害警戒区域に指定されている地域では十分警戒が必要です。

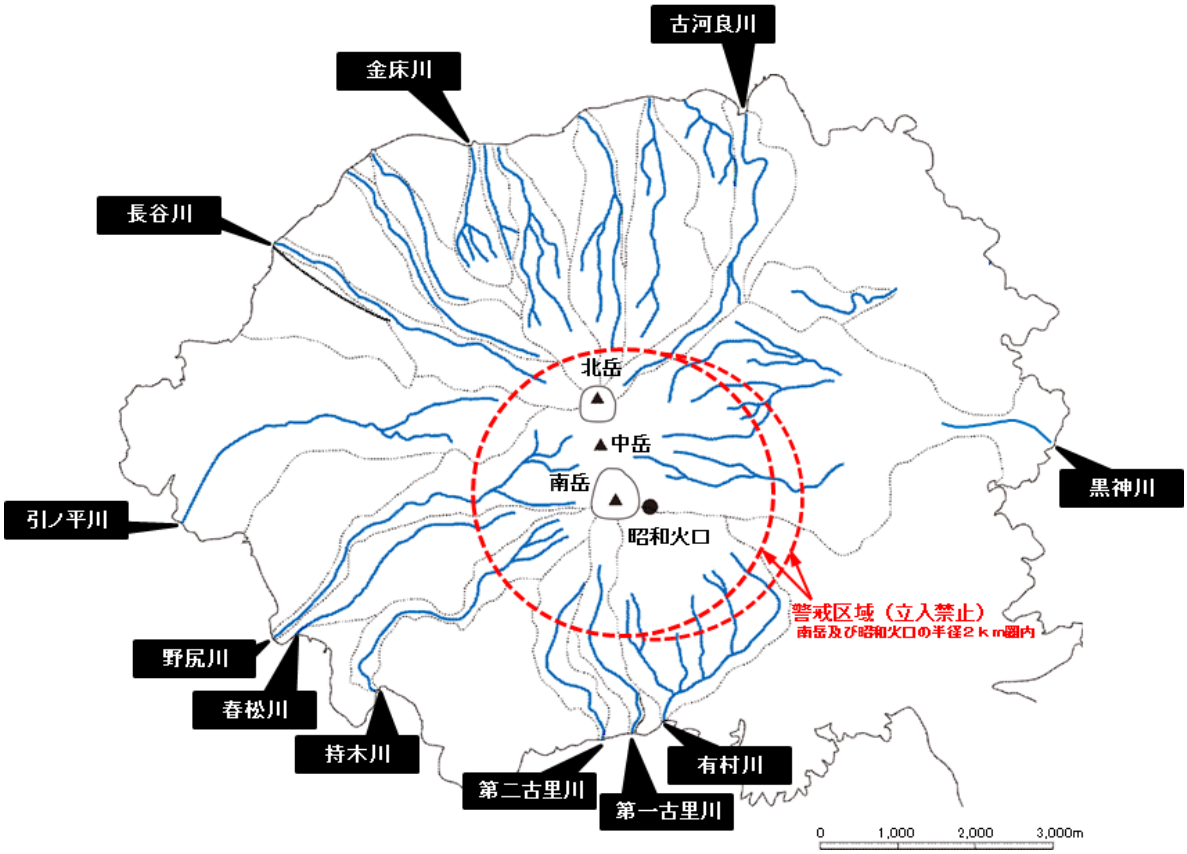
資料－７　年間（暦年）・土石流発生と噴火回数の関係

資料－８　土石流発生直前の降水量（平成 21 年 3 月 1 日～平成 29 年 8 月 31 日）

４　今後の対応

九州地方整備局大隅河川国道事務所では、今後も桜島の噴火に伴う土石流等の調査を継続的に行い、適宜、情報提供させていただきます。

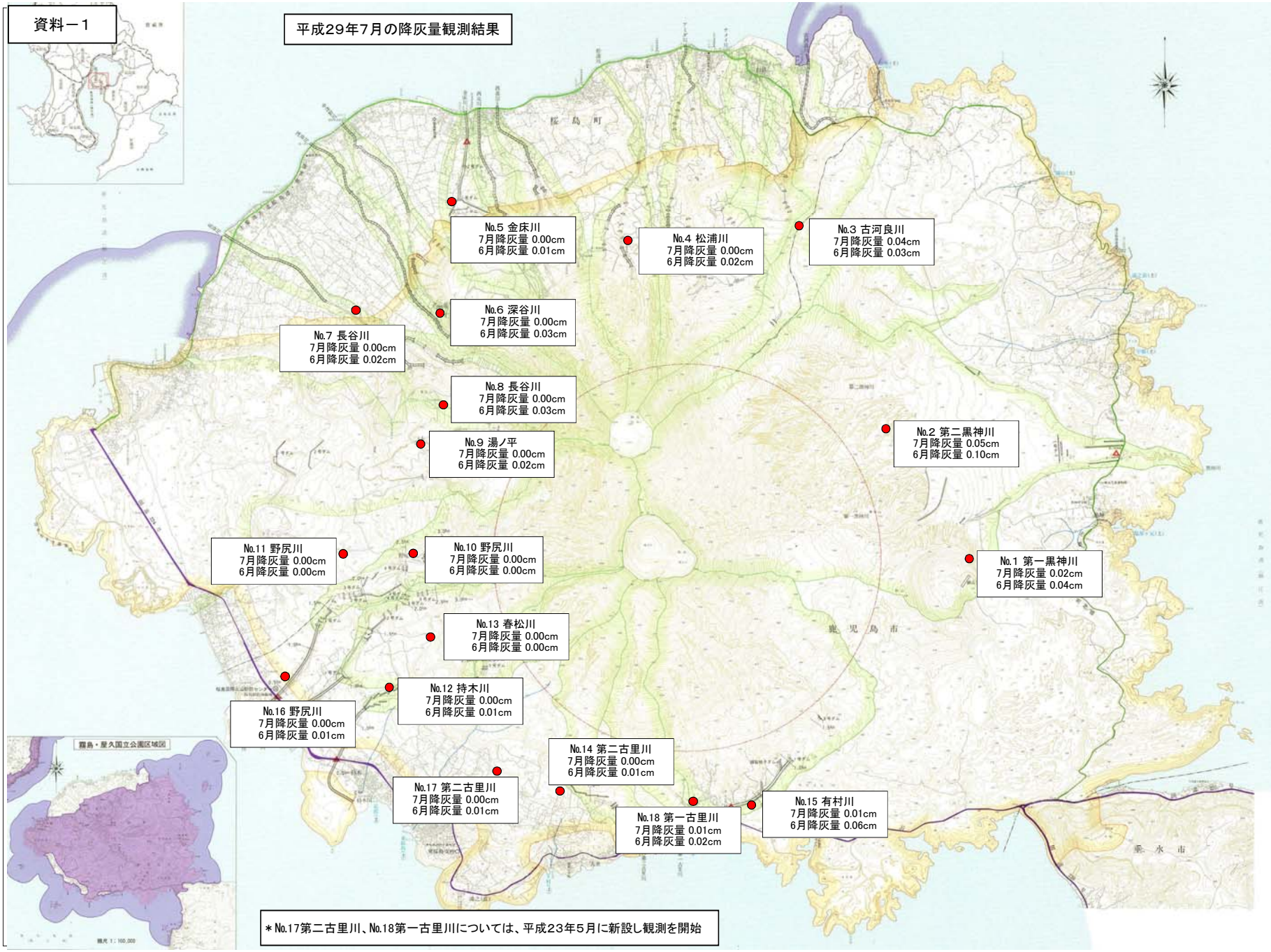
※この情報は、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第 31 条第 2 項に基づく情報の随時提供です。



図－１　桜島の直轄河川位置図（全 11 河川）

資料－１

平成29年7月の降灰量観測結果



＊No.17第二古里川、No.18第一古里川については、平成23年5月に新設し観測を開始

資料－２

桜島の土石流と火山活動について

降灰状況

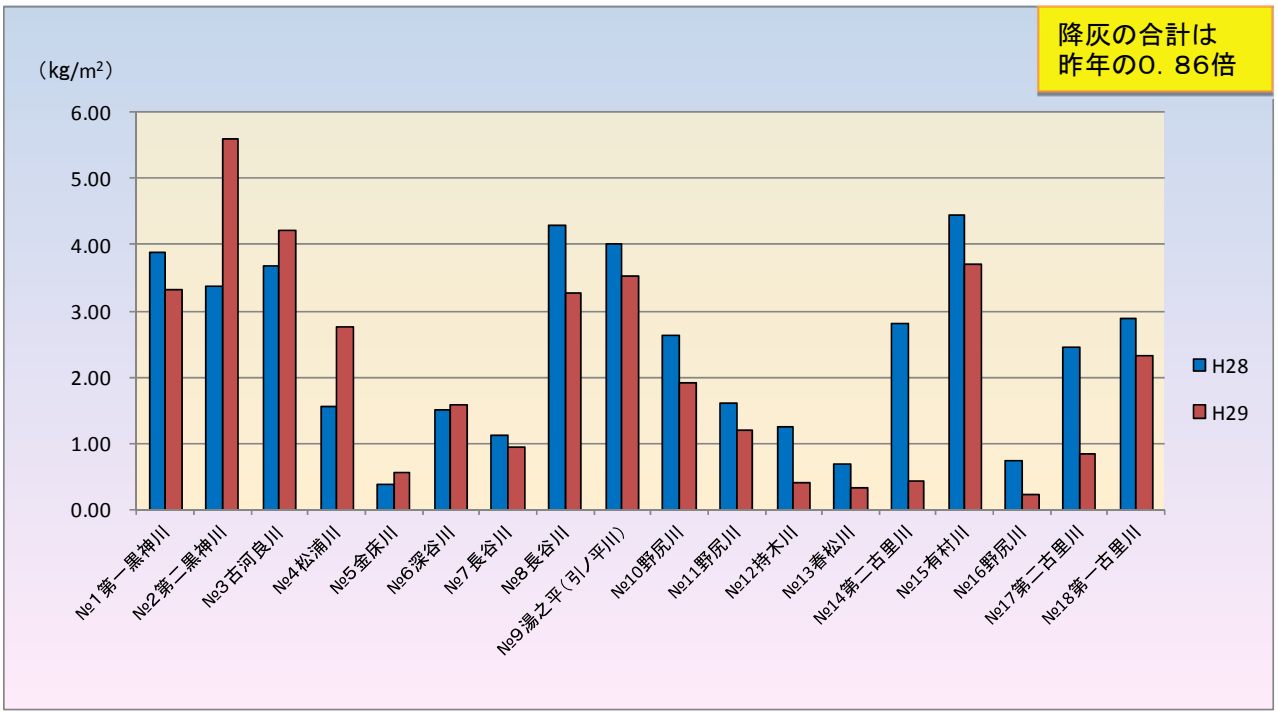
桜島の降灰観測結果（平成29年1月～7月）累計

桜島の降灰観測結果（平成28年1月～12月）累計

資料－３

桜島の土石流と火山活動について

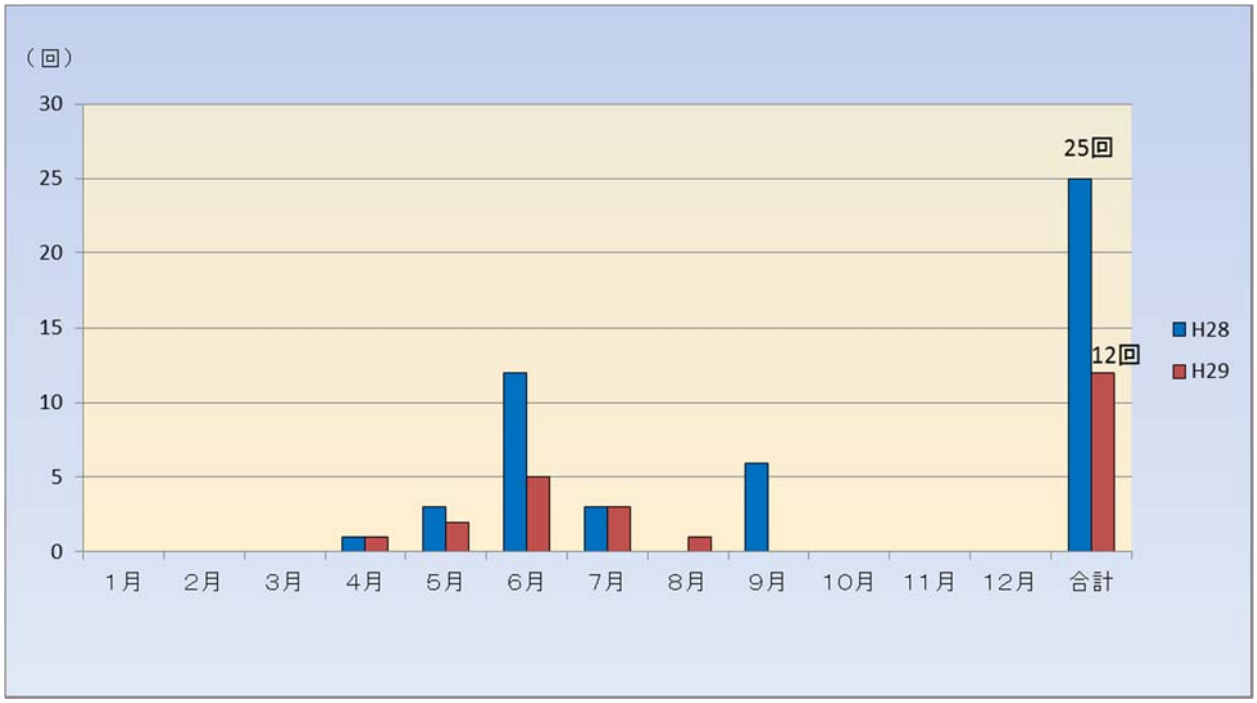
平成28年（1～7月）及び平成29年（1～7月）の降灰量比較



資料－４

桜島の土石流と火山活動について

平成28年及び平成29年（1～8月）の土石流発生回数比較



		野尻川	春松川	持木川	第二古里川	第一古里川	有村川	黒神川	引ノ平川	金床川	古河良川	長谷川	合計
1月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月	H28年	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	H29年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5月	H28年	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
	H29年	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
6月	H28年	5	0	2	1	0	2	2	0	0	0	0	12
	H29年	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5
7月	H28年	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	H29年	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
8月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9月	H28年	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	6
	H29年												0
10月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年												0
11月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年												0
12月	H28年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H29年												0
合計	H28年	11	0	3	1	1	6	3	0	0	0	0	25
	H29年	5	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	12

資料－５

桜島の土石流と火山活動について

土石流発生状況

各渓流における土石流発生状況（平成28年1月1日～平成29年8月31日）

2016年

発生回数	発生月日	渓流名	発生時雨量(mm) 20分雨量	時間雨量	連続雨量	備考
1	4/21	野尻川	13	14	38	
2	5/9	有村川	15	19	44	
3	5/9	野尻川	16	22	48	
4	5/10	有村川	17	19	19	
5	6/13	野尻川	18	28	37	
6	6/16	野尻川	14	24	84	
7	6/19	持木川	27	27	27	
8	6/19	野尻川	38	48	48	
9	6/19	有村川	23	30	30	
10	6/19	第二古里川	28	45	45	
11	6/19	黒神川	25	46	46	
12	6/27	野尻川	17	32	74	
13	6/27	野尻川	23	42	89	
14	6/27	有村川	22	46	93	
15	6/27	黒神川	14	44	102	
16	6/28	持木川	34	40	65	
17	7/11	有村川	16	28	55	
18	7/11	野尻川	25	35	43	
19	7/20	野尻川	23	41	54	
20	9/17	持木川	27	32	32	
21	9/17	野尻川	27	33	34	
22	9/20	有村川	30	49	87	
23	9/20	第一古里川	56	117	160	
24	9/20	黒神川	40	85	147	
25	9/20	野尻川	32	91	141	
平均			24.8	41.5	65.7	

いずれの土石流も砂防施設により安全に流下し、被害なし。

2017年

発生回数	発生月日	渓流名	発生時雨量(mm) 20分雨量	時間雨量	連続雨量	備考
1	4/16	有村川	28	39	39	
2	5/12	野尻川	12	18	43	
3	5/13	有村川	14	22	66	
4	6/7	有村川	5	7	35	
5	6/7	野尻川	14	24	53	
6	6/20	野尻川	4	16	40	
7	6/24	野尻川	19	32	57	
8	6/24	有村川	16	25	48	
9	7/4	有村川	10	12	21	
10	7/19	野尻川	26	26	26	
11	7/19	黒神川	17	70	70	
12	8/15	有村川	5	5	5	
平均			14.2	24.7	41.9	

いずれの土石流も砂防施設により安全に流下し、被害なし。

- 土石流発生はワイヤーセンサーの切断で検知。ただし、渓流に複数のワイヤーセンサーを設置している場合は、最初に切断を検知した箇所のみ記載。
- 連続雨量については3時間以上の無降雨期間があると値が0にリセットされる。
- 発生時間雨量については発生時刻からさかのぼった時間雨量を表示
- 雨量０㎜で土石流が発生している事例については、雨量計、ワイヤーセンサー設置箇所より上流部のみで降雨があったことが要因と思われる。

資料－５

有村川 土石流の様子（8月15日）

有村川 土石流の様子（8月15日）

有村川 土石流の様子（8月15日）

有村川 土石流の様子（8月15日）

資料－６

桜島の土石流と火山活動について

年間（暦年）・河川別土石流発生回数

	野尻川	春松川	持木川	第二古里川	第一古里川	有村川	黒神川	古河良川 ※2	金床川 ※2	長谷川 ※2	引ノ平川 ※2	合計
S51	24	6	6	5	5	6	6					58
S52	22	4	10	10	6	11	11					74
S53	21	2	11	4	4	4	8					54
S54	17	4	16	7	9	6	13					72
S55	23	4	10	5	8	5	9					64
S56	17	5	15	0	7	8	6					58
S57	17	1	9	1	9	16	2					55
S58	25	6	13	※7 **13**	※7 **13**	18	16					104
S59	15	6	9	7	4	9	8					58
S60	33	※7 **16**	※7 **24**	9	7	12	10					※7 **111**
S61	18	5	7	2	6	12	8					58
S62	20	4	9	4	6	11	14					68
S63	23	2	14	7	4	11	10					71
H1	29	※1	7	※1	7	11	13					67
H2	※7 **39**	※1	8	※1	9	17	21					94
H3	20	2	5	8	4	10	15					64
H4	24	2	8	6	6	13	14					73
H5	16	3	8	3	6	※7 **24**	※7 **22**					82
H6	11	3	5	1	2	13	7					42
H7	10	4	5	2	3	16	12					52
H8	10	1	3	0	2	5	5					26
H9	3	1	1	0	2	2	2					11
H10	10	2	2	1	1	7	8				※7 **4**	35
H11	7	0	4	1	0	8	10				1	31
H12	8	0	2	0	0	8	4		0		2	24
H13	8	2	2	0	0	3	2		0		0	17
H14	9	0	0	0	0	2	6		0		0	17
H15	6	0	1	0	0	0	2		0		0	9
H16	10	0	1	0	0	2	2		0		0	15
H17	6	0	2	0	0	2	2		0		0	12
H18	6	0	2	0	0	3	2	0	0		0	13
H19	7	0	1	0	0	2	2	0	0		0	12
H20	2	0	2	0	0	2	7	0	0	0	0	13
H21	4	0	1	0	0	2	5	0	0	0	0	12
H22	18	0	7	0	0	6	12	0	0	0	0	43
H23	10	1	7	2	2	6	3	0	0	0	0	31
H24	21	1	11	3	3	9	7	0	0	0	0	55
H25	12	0	8	2	3	5	4	0	0	0	0	34
H26	17	0	4	2	1	16	1	0	0	0	0	41
H27	13	0	7	1	1	15	8	0	0	0	0	45
H28	11	0	3	1	1	6	3	0	0	0	0	25
合計 ※3	622	87	270	107	141	344	322	0	0	0	7	1,900
渓流ごとの割合（%）	32.7	4.6	14.2	5.6	7.4	18.1	16.9	0.0	0.0	0.0	0.4	99.9
平均 ※4	15.2	2.2	6.6	2.7	3.4	8.4	7.9	0	0	0	0.4	47.1
過去10年間の平均 ※5	11.5	0.2	5.1	1.1	1.1	6.9	5.2	0.0	0.0	－	0.0	31.1
過去5年間の平均 ※6	14.8	0.2	6.6	1.8	1.8	10.2	4.6	0	0	0	0	40.0
過去最大	39	16	24	13	13	24	22	0	0	0	4	111

※1）観測休止
※2）引ノ平川はH10、金床川はH12、古河良川はH18、長谷川はH20より観測開始
※3）合計は、S51～H28
※4）平均はS51～H28（引ノ平川はH10～H28、金床川はH12～H28、古河良川はH18～H28、長谷川はH20～H28）
※5）過去10年間はH19～H28
※6）過去5年間はH24～H28
※7）過去最大は太字

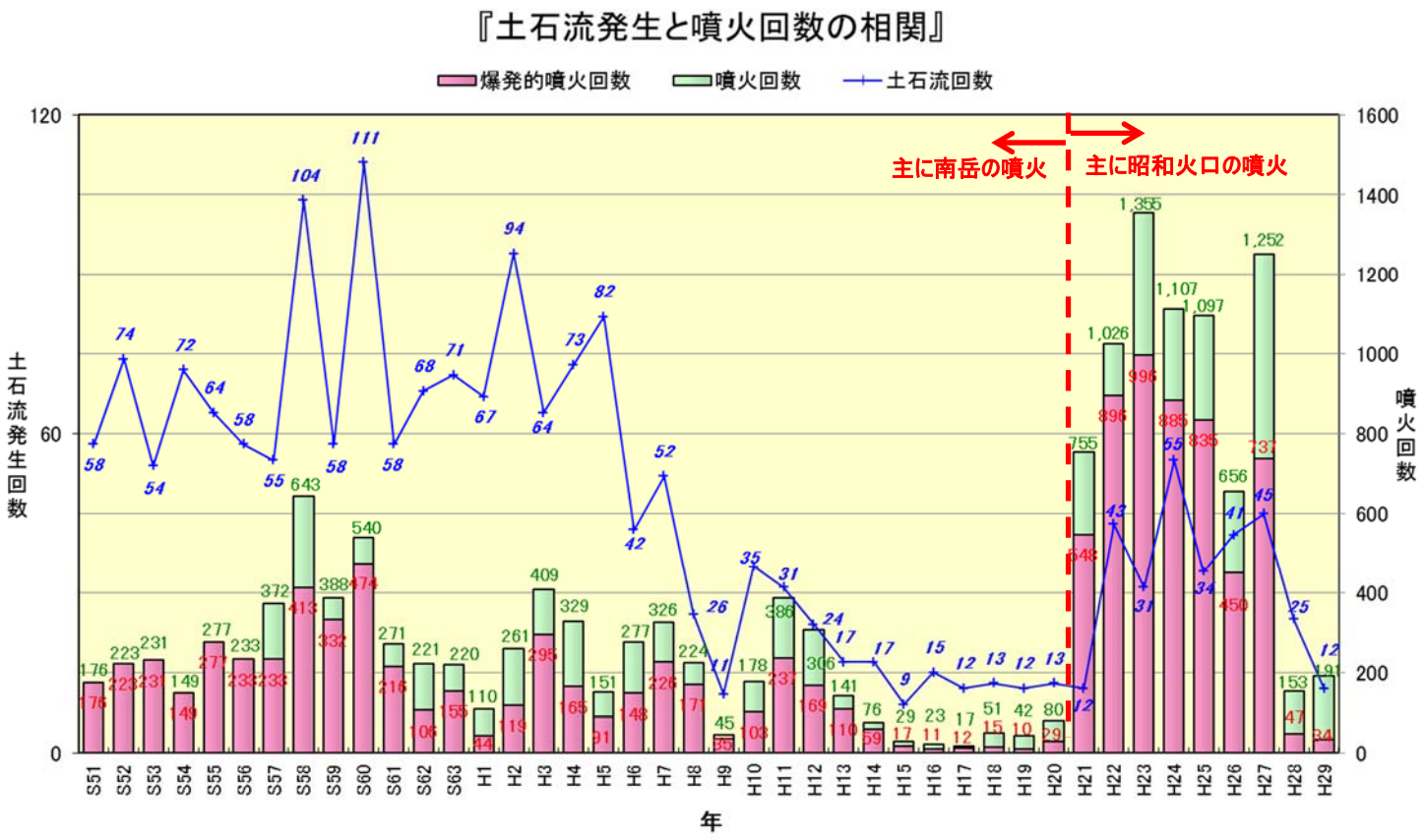
H29	5	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	12
合計	627	87	270	107	141	350	323	0	0	0	7	1,912

資料－7

桜島の土石流と火山活動について

火山活動の活発化に伴い、降灰量が増加し土石流の発生頻度も増える傾向にある。ただし、平成27年7月以降は顕著な降灰量は観測されていない。

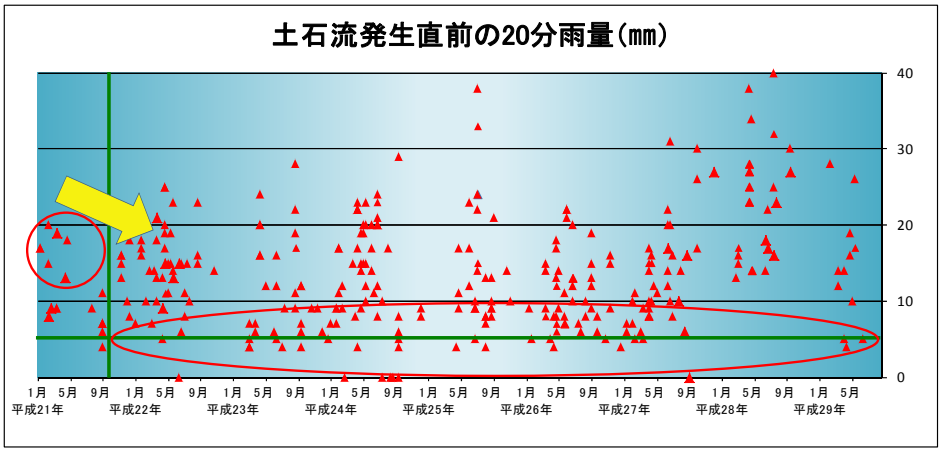
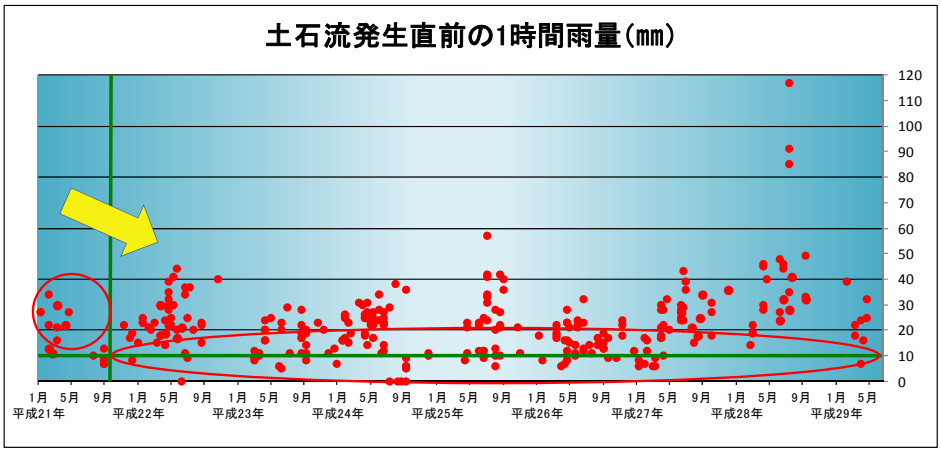
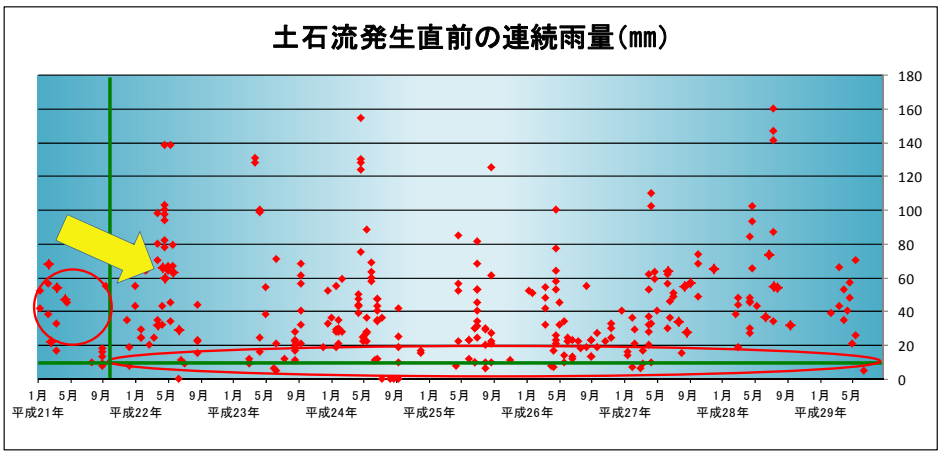
土石流発生と噴火回数の関係



※爆発・噴火回数は、気象庁発表値
※H29は8月末時点

資料－８

桜島の土石流と火山活動について

降灰量の増加に伴い、雨量が少ない場合でも土石流が発生する傾向にあり、土石流の発生頻度は増大している。

土石流発生直前の降水量（平成21年3月1日～平成29年8月31日）