

平成28年

災害の記録

鹿児島県

はじめに

平成28年中の災害による本県の被害額は、約392億円となりました。

主なものとしては、6月28日から30日にかけて梅雨前線の活動の活発化に伴う大雨により、1名の尊い命が失われるとともに公共土木施設等に甚大な被害が生じました。

さらに、9月19日に本県に接近し、20日未明に上陸した台風第16号の影響により、公共施設等に甚大な被害が生じました。

火山災害においては、桜島において火山活動が活発化し、噴火警戒レベルが2から3に引き上げられたほか、年間47回の爆発が発生し、降灰による農作物への被害額は、約55億円に上りました。

自然災害による被害を受けやすい本県においては、防災対策を県政の重要課題のひとつとして平成20年4月に施行した「県防災対策基本条例」に基づき、県民が自らの身は自ら守る「自助」、地域の住民がお互いに助け合って地域の安全を確保する「共助」、市町村、県及び防災関係機関が行う「公助」を基本として、各主体がそれぞれの役割と責任のもとに連携・共同して防災対策を着実にを行うこととし、各般にわたる様々な施策の積極的な推進に取り組んでいるところです。

今後とも県民の生命、財産を守るため、市町村や防災関係機関等と緊密な連携を図りながら災害の未然防止に万全を期して参りたいと考えています。

ここに、平成28年中に県内で発生した災害を収録しましたので、今後の防災対策の参考にしていただければ幸いです。

最後に本誌の編集に当たり、御協力いただきました関係者の方々に深く感謝申し上げます。

平成30年3月

鹿児島県危機管理局危機管理防災課長 玉利 雅昭

目 次

第1	災害の概況	・・・・・・・・	1
第2	被害総括表	・・・・・・・・	2
第3	降雨災害		
1	1月17日～18日の降雨	・・・・・・・・	7
2	2月7日の降雨	・・・・・・・・	12
3	2月13日の降雨	・・・・・・・・	15
4	2月20日の降雨	・・・・・・・・	19
5	3月25日の降雨	・・・・・・・・	23
6	4月11日の降雨	・・・・・・・・	26
7	4月21日の降雨	・・・・・・・・	29
8	4月24日の降雨	・・・・・・・・	33
9	4月27日の大雨・洪水	・・・・・・・・	37
10	5月6日～7日の大雨・洪水	・・・・・・・・	40
11	5月7日の大雨・洪水	・・・・・・・・	46
12	5月10日の大雨・洪水	・・・・・・・・	49
13	5月20日の大雨・洪水	・・・・・・・・	54
14	5月22日～23日の降雨	・・・・・・・・	58
15	5月28日の降雨	・・・・・・・・	63
16	6月1日の大雨・洪水	・・・・・・・・	66
17	6月12日の降雨	・・・・・・・・	70
18	6月13日の大雨	・・・・・・・・	74
19	6月15日の大雨・洪水	・・・・・・・・	78
20	6月16日の大雨・洪水	・・・・・・・・	81
21	6月19日の大雨・洪水	・・・・・・・・	86
22	6月20日～22日の大雨・洪水	・・・・・・・・	91
23	6月28日～30日の大雨・洪水	・・・・・・・・	100
24	7月1日の大雨・洪水	・・・・・・・・	110
25	7月2日の降雨	・・・・・・・・	115
26	7月3日の大雨	・・・・・・・・	118
27	7月7日～11日の大雨・洪水	・・・・・・・・	122
28	7月12日～14日の大雨・洪水	・・・・・・・・	136
29	7月15日～16日の大雨・洪水	・・・・・・・・	145
30	7月19日の大雨・洪水	・・・・・・・・	150
31	7月20日の大雨・洪水	・・・・・・・・	153
32	8月1日の大雨・洪水	・・・・・・・・	158
33	8月3日の大雨・洪水	・・・・・・・・	161

34	8月14日の大雨	164
35	8月17日の大雨・洪水	168
36	8月18日の大雨・洪水	171
37	8月19日の大雨・洪水	174
38	8月20日の大雨・洪水	178
39	9月6日の大雨・洪水	181
40	9月14日の大雨・洪水	184
41	9月17日の大雨・洪水	187
42	9月21日の大雨・洪水	190
43	9月29日の大雨・洪水	193
44	10月8日～9日の大雨・洪水	196
45	10月10日～11日の大雨・洪水	201
46	10月15日～16日の降雨	205
47	10月17日の大雨・洪水	211
48	10月22日の大雨・洪水	215
49	10月23日の大雨・洪水	219
50	11月17日～18日の大雨・洪水	222
51	11月20日の大雨・洪水	226

第4 台風災害

1	9月2日の台風第12号	229
2	9月19日の台風第16号	238
3	10月3日の台風第18号	249

第5 地震・津波災害

1	1月9日の地震	257
2	4月14日～の地震	258
3	4月24日の地震	263
4	9月26日の地震	264
5	12月24日の地震	266

第6 その他災害

1	1月24日～25日の大雪・暴風雪	267
2	3月10日の突風	279
3	6月17日の落雷	283
4	平成27年7月21日～平成28年7月6日の地すべり	287

第7 火山の活動状況及び被害状況

1	桜島	288
2	霧島山（新燃岳，御鉢，えびの高原（硫黄山））	301
3	薩摩硫黄島	317
4	口永良部島	318
5	諏訪之瀬島	322

第8 参考資料

1	平成28年災害気象名別被害額一覧表	326
2	平成28年災害年報	327
3	平成28年局地激甚災害指定	332
4	平成28年警報発令状況	333
5	平成28年地震発生状況	340
6	平成28年火山情報発表状況	341
7	平成28年避難勧告等発令状況	342
8	平成28年台風発生状況（台風の発生数と接近・上陸数）	343
9	平成28年火災発生状況	346
10	平成28年出火原因別火災件数	347
11	鹿児島県におけるプロパンガス事故の発生状況	348
12	噴火警戒レベルとは	350
13	特別警報について	351

平成 28 年の鹿児島県内の天気の特徴

1 月は、前半は南からの暖かい空気に覆われて気温は平年より高くなったが、後半は冬型の気圧配置が強まり寒気の影響を受けた。19 日は東シナ海側でしぐれ、山沿いを中心に雪が降り鹿児島市で初雪（平年より 17 日遅い）を観測した。24 日は薩摩地方を中心に大雪となり、鹿児島市では 5 年ぶりの積雪（14 センチ）となり、奄美市名瀬では 115 年ぶりに雪を観測、また、沖永良部島では観測開始以来初めてみぞれを観測した。さらに 25 日朝にかけて冷え込みが厳しくなり、伊佐市大口では -15.2 度まで低下するなど、年間の最低気温の極値も更新した地点も多く、記録的な低温となった。

2 月は、九州南部は高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、奄美地方は気圧の谷や前線また寒気の影響で曇りや雨の日が多くなった。13 日は発達中の低気圧に向かって南からの暖かい空気が流れ込み、4 月中旬から 5 月上旬並みの暖かさとなったが、15 日から 16 日は冬型の気圧配置となり寒気が南下したため、気温は平年を大きく下回り、鹿児島市ではみぞれを観測するなど寒暖の差が大きくなった。月降水量は、奄美市名瀬で平年よりかなり多くなり、トカラ列島の中之島では、月降水量の多い方からの極値を更新する 438.0 ミリの雨が降った。

3 月は、九州南部は高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、低気圧や前線の影響で大雨の日も目立った。18 日は日降水量が 150 ミリを超える大雨となり、3 月の極値を更新した所があった。奄美地方では曇りや雨の日が多くなり、14 日にトカラ列島の中之島や奄美群島の与論島で 50 ミリを超える激しい雨が降り、日最大 1 時間降水量の 3 月の極値を更新した。また、23 日は低気圧が通過したため、奄美大島では激しい雨を伴い 70 ミリを超える雨が降り、日最大 1 時間降水量と日降水量の 3 月の極値を更新した所があった。鹿児島市で 27 日にソメイヨシノの開花（平年より 1 日遅く、昨年より 6 日遅い）を観測した。

4 月は、低気圧や前線の影響で曇りや雨の日が多く、特に下旬は前線が九州の南に停滞したため大雨の日も多くなった。九州南部では、21 日に日最大 1 時間降水量の 4 月の極値を更新する 50 ミリを超える非常に激しい雨が降った所があり、奄美地方では、27 日にトカラ列島の中之島で 150 ミリを超える大雨により、日降水量の 4 月の極値を更新した。また、低気圧が発達しながら対馬海峡付近を通過したため南寄りの風が強くなり、17 日には鹿屋市で 12.0m/s の日最大風速、鹿児島市では 24.9m/s の日最大瞬間風速を観測し、それぞれ 4 月の極値を更新した。6 日に鹿児島市でソメイヨシノの満開（平年より 2 日遅く、昨年より 6 日遅い）を観測した。

5 月は、前線や湿った空気の影響で曇りや雨の日が多く、梅雨前線の活動も活発化した。

奄美地方では、6日にトカラ列島の諏訪之瀬島で273.5ミリの雨が降り、日降水量の年間の極値を更新するなど、十島村を中心に記録的な大雨となった。九州南部では、10日に薩摩地方北部で150ミリを超えるなど、大雨の日もあり、月降水量の多い方からの極値を更新した所があった。奄美地方では16日ごろ（平年より5日遅く、昨年より3日早い）、九州南部では24日ごろ（平年より7日早く、昨年より9日早い）に梅雨入りしたとみられる。気温は、県内全域で平年よりかなり高くなった。

6月は、梅雨前線が九州付近に停滞して活動が活発になった。このため九州南部では、19日に日降水量が250ミリを超える大雨となり、そのほかにも日降水量が150ミリを超える大雨の日が数日あった。21日には80ミリを超える猛烈な雨を観測し、日最大1時間降水量の6月の極値を更新した所もあった。奄美地方は、18日ごろ（平年より11日早く、昨年より18日早い）梅雨明けしたとみられ、その後は晴れる日が多くなった。

7月は、前半は梅雨前線が九州付近に停滞し、前線の活動が活発になった影響で大雨の日が多かった。台風第1号からの暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で、7日から8日は、1時間降水量70ミリ前後の非常に激しい雨を伴い、九州南部で250ミリ、奄美地方で150ミリを超える大雨となり、日最大1時間降水量や日降水量の7月の極値を更新した所があった。九州南部は、18日ごろ（平年より4日遅く、昨年より4日遅い）梅雨明けしたとみられ、その後は晴れた日が多くなったが、午後は山沿いを中心に局地的に雷雨が発生しやすくなった。

8月は、高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、九州南部では上空の寒気や湿った空気の影響で大気の状態が不安定となり、山沿いを中心に雷雨となる日も多かった。奄美地方では、沖永良部島で8日に熱帯低気圧の影響で日降水量100ミリを超える大雨となった。また、各地で日最高気温が35.0度を超え猛暑日となり、22日に鹿児島で37.4度を観測するなど、観測史上最も高い気温を観測した所も多く、記録的な暑さになった。

9月は、台風の影響で大雨となり、記録的短時間大雨情報も発表された。3日は台風第12号の影響で、トカラ列島の中之島では日最大1時間降水量の年間の極値を更新する129.5ミリの猛烈な雨が降り、日降水量の9月の極値を更新する346.5ミリの大雨となった。20日は、台風第16号が非常に強い勢力で大隅半島に上陸したため大荒れの天気となり、枕崎市で115.0ミリを観測して日最大1時間降水量の9月の極値を更新し、そのほかでも90ミリを超える猛烈な雨が降り、日最大1時間降水量の年間の極値を更新した所もあった。さらに、指宿市や枕崎市では、40.0m/sを超える最大瞬間風速を観測するなど暴風が吹いた。

10月は、九州南部では天気は数日の周期で変化したが、3日は猛烈に発達した台風第18

号からの非常に暖かく湿った空気が、前線に向けて流れ込んだため、種子島で 150 ミリ、屋久島で 100 ミリを超える大雨となった。8 日から 9 日は、前線の活動が活発化して、50 ミリを超える非常に激しい雨が降り、日最大 1 時間降水量の 10 月の極値を更新した所があった。また 22 日から 23 日にも、低気圧が通過した影響で日降水量が 100 ミリを超える大雨となり、指宿市では日降水量の 10 月の極値を更新する 144.0 ミリの雨を観測した。奄美地方でも、中旬に激しい雨が降った日があった。気温は平年よりかなり高く、県内のほとんどの地点で 10 月の月平均気温の高い方からの極値を更新した。

11 月は、前半は大陸から張り出す高気圧や移動性高気圧に覆われて晴れた日が多かった。後半は前線や気圧の谷、また寒気の影響で曇りや雨の日も多く、激しい雨や雷雨となった日があった。27 日に十島村で日降水量 100 ミリ以上の大雨となった。下旬に強い寒気が流れ込んだため、25 日に霧島市溝辺で -1.1 度の最低気温を観測し、日最低気温の低い方からの 11 月の極値を更新した。

12 月は、奄美地方では気圧の谷や寒気の影響で曇りや雨の日が多かった。そのほかは大陸の高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、低気圧や寒冷前線の通過でまとまった雨が降った日もあった。気温はほとんどの地点で平年よりかなり高く、月平均気温の高い方からの 12 月の極値を観測した所もあったが、中旬には冬型の気圧配置となり強い寒気が流れ込んだため気温は平年より低くなり、寒暖の差が大きかった。16 日に桜島の初冠雪を観測し（平年より 1 日遅い）、17 日には鹿児島で初霜、初氷を観測した（初霜は平年より 7 日遅く、初氷は 4 日遅い）。

1 年間の平均気温は、阿久根 18.2 度（平年+1.0）、鹿児島 19.6 度（平年+1.0）、枕崎 19.1 度（平年+1.0）、屋久島 20.3 度（平年+0.9）、種子島 20.5 度（平年+0.9）、名瀬 22.6 度（平年+1.0）、沖永良部 23.3 度（平年+0.9）と、全ての地点で、平年よりかなり高くなった。

年間降水量は、阿久根 3011.0 ミリ（平年比 146%）、鹿児島 3285.5 ミリ（平年比 145%）、枕崎 2982.0 ミリ（平年比 137%）、屋久島 4937.5 ミリ（平年比 110%）、種子島 2963.5 ミリ（平年比 126%）、名瀬 2689.5 ミリ（平年比 95%）、沖永良部 2175.0 ミリ（平年比 118%）と、名瀬を除くすべての地点で、平年より多く、県本土では、平年よりかなり多くなった。

年間の日照時間は、阿久根 1917.8 時間（平年比 98%）、鹿児島 1945.7 時間（平年比 101%）、枕崎市 1922.3 時間（平年比 100%）、屋久島 1520.9 時間（平年比 99%）、種子島 1838.4 時間（平年比 102%）、名瀬 1386.9 時間（平年比 102%）、沖永良部 1910.4 時間（平年比 102%）と、阿久根を除き、平年並みとなった。

第1 災害の概況

○ 降雨災害

雨による被害が公共土木施設や農林水産業を中心に発生した。被害額は約51億2千万円となり、年間被害総額の約13%であった。

○ 台風災害

平成28年中には、1個の台風が本県に上陸、4個の台風が本県に接近し、被害をもたらした。9月19日から9月20日にかけて接近・上陸した台風第16号は、県全体に被害をもたらし、被害額は約242億5千万円となった。

また、台風災害による年間被害額は約246億2千万円であり、年間被害総額の約63%であった。

○ 地震・津波災害

4月14日から16日にかけて、熊本県益城町及び西原村で最大震度7の地震が発生し、熊本県を中心にその他九州地方の各県でも強い揺れを観測した。本県では最大震度5弱の地震が1回、最大震度4の地震が3回発生した。これにより、公共施設に被害が発生した。

また、9月26日に、奄美地方で最大震度5弱を観測する地震が発生した。

○ その他の災害

平成28年中は、大雪や突風、落雷等により農作物等を中心に被害が発生した。また、地すべり災害による被害等を含め、被害額は、約39億2千万円となった。

○ 火山災害

桜島の降灰により、野菜等の農作物に被害をもたらし、被害額は約55億1千万円となり、年間被害総額の約14%であった。

◆ 災害種別被害額

平成28年被害総額 39,159,210千円

種 類	被害額 (千円)
降 雨 災 害	5,115,354
台 風 災 害	24,620,723
地震・津波災害	293
そ の 他 災 害	3,916,295
火 山 災 害	5,506,545
合 計	39,159,210千円

◆ 平成28年の梅雨時期

鹿児島地方 } 5月24日ごろ～7月18日ごろ
種子島・屋久島地方 } (6月2日ごろ～7月14日ごろ)

奄美地方 5月16日ごろ～6月18日ごろ
(5月19日ごろ～7月6日ごろ)

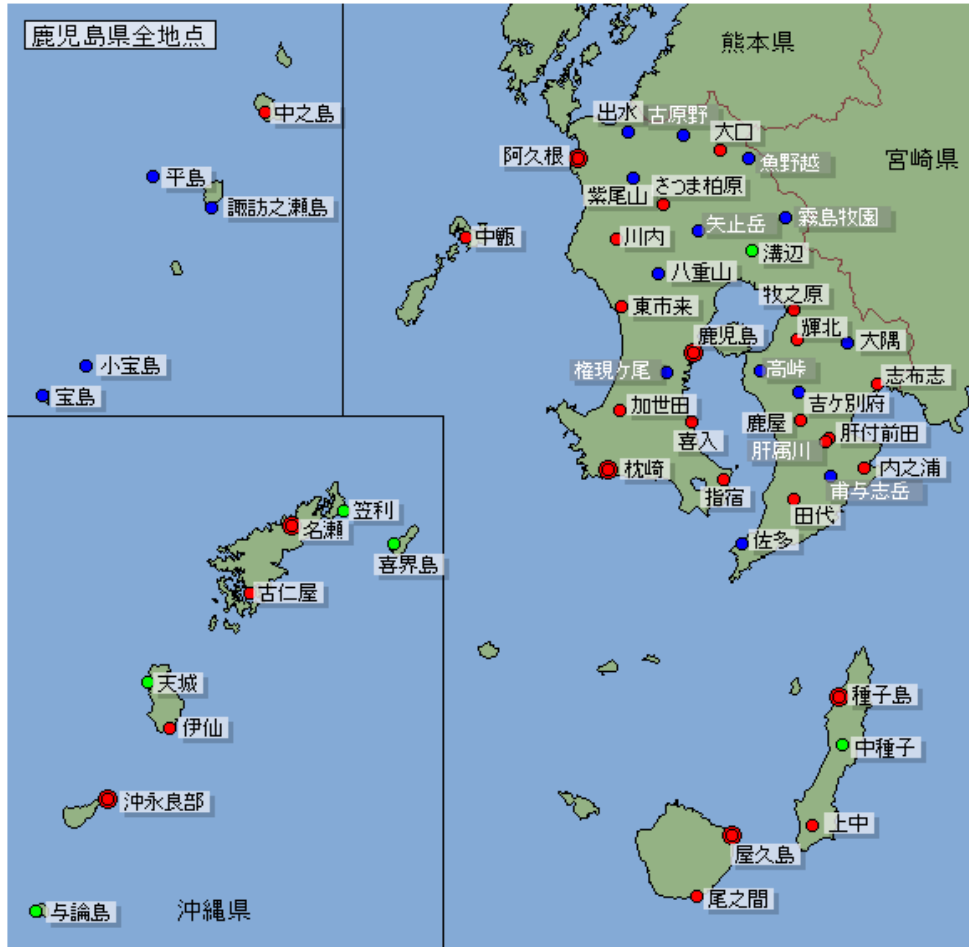
※ () 内は、平成27年の梅雨時期

第2 被害総括表

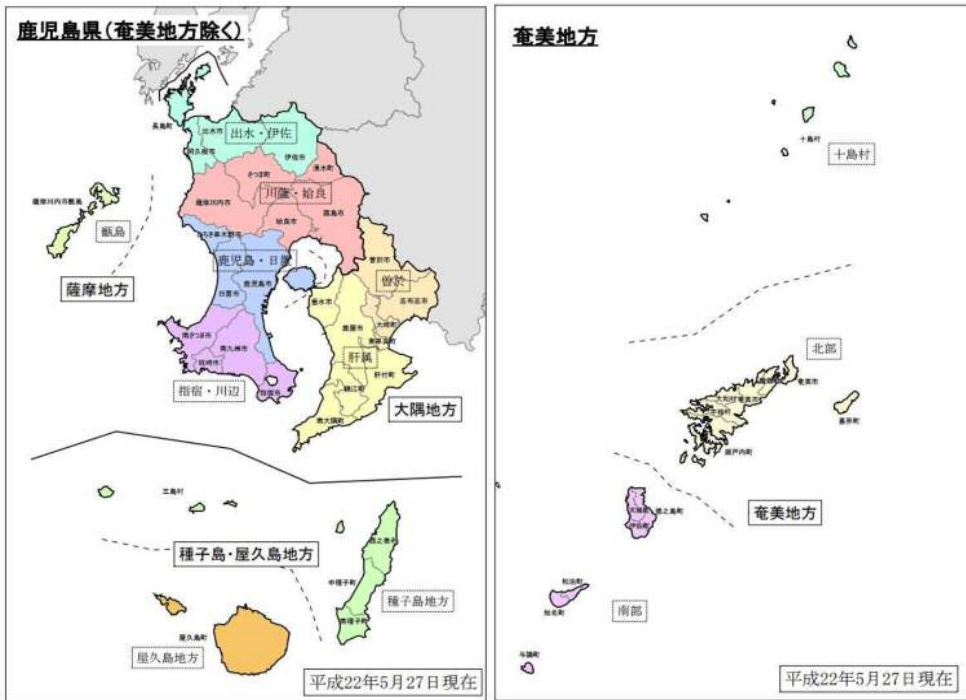
区 分		被害数	単位	被害額(千円)	区 分	被害数	単位	被害額(千円)				
人 的 被 害	死 者	1	人		衛 生 福 祉 関 係 の 被 害	病院・診療所等	3	棟	3,544			
	行方不明		人			水道施設	12	箇所	46,863			
	重 傷 者	4	人			清掃施設		〃				
	軽 傷 者	7	人			福祉施設	12	〃	143,218			
	合 計	12	人			そ の 他	4	〃	2,035			
住 家 の 被 害	全 壊	棟 数	10	棟	農 作 物 の 被 害	合 計	31	〃	195,660			
		世 帯 数	11	世帯		水 陸 稲	756.00	ha	158,451			
		人 員	17	人		麦 類		〃				
	半 壊	棟 数	62	棟		雑穀いも豆類	3,407.00	〃	85,960			
		世 帯 数	73	世帯		野 菜	4,588.00	〃	6,904,061			
		人 員	144	人		果 実	754.00	〃	585,567			
	一 部 破 損	棟 数	1,939	棟		工 芸 作 物	6,803.00	〃	247,046			
		世 帯 数	1,919	世帯		飼 料 用 作 物	556.00	〃	977,400			
		人 員	3,657	人		花 き	34.00	〃	395,687			
	床 上 浸 水	棟 数	59	棟		桑		〃				
		世 帯 数	69	世帯		茶		〃	1,176,867			
		人 員	201	人		樹 体	36.00	〃	31,760			
	床 下 浸 水	棟 数	360	棟		そ の 他		〃	119,304			
		世 帯 数	360	世帯		合 計	16,934.00	〃	10,682,103			
		人 員	742	人		耕 農 地	田	777	箇所			
	合 計	棟 数	2,430	棟			(流出埋没)	288.00	ha	2,377,000		
		世 帯 数	2,432	世帯			畑	343	箇所			
	非 住 家 の 被 害	公 共 建 物	棟 数 全 壊 半 壊	1		棟	関 係 の 被 害	農 業 用 施 設	ため池	12	箇所	797,000
そ の 他				棟 数 全 壊 半 壊	688	棟			頭 首 工	47	〃	201,000
									水 路	348	〃	941,400
		道 路	374					〃	1,519,500			
合 計		棟 数 全 壊 半 壊	688	棟	橋りょう	2		〃	100,000			
					農地保全			〃				
					揚 水 機			〃				
					そ の 他			〃				
合 計		棟 数 全 壊 半 壊	688	棟	そ の 他			〃				
					合 計	1,903		〃	6,466,000			
					家 畜 等 の 被 害	66,987		70,638				

区 分				被害数	単位	被害額(千円)	区 分				被害数	単位	被害額(千円)
農業生産用資材施設 水産関係の被害	耕種関係		6	棟	9,302	土木 関係 の 被 害	国 交 省 港 湾 農 水 省 漁 港	県工事	2	箇所	53,929		
	畜産関係		245	"	718,348			市町村	"				
	蚕糸関係			"				小計	2	"	53,929		
	園芸関係		749	"	350,671			県工事	2	"	23,471		
	その他			"				市町村	3	"	35,032		
	合計		1,000	"	1,078,321			小計	5	"	58,503		
	漁船		130	隻	100,810			合計	905	"	14,241,260		
	漁具		7	統	11,000			その他	1,087	"	900,868		
	施設その他		45	件	328,611			総計	1,992	"	15,142,128		
	合計				440,421								
鉱工業関係被害							学 校 関 係 の 被 害	高等学校	50	校	50,582		
商業 関係 の 被 害	店舗		284	棟	721,960	中学校		81	"	28,751			
	その他施設		198	件	163,930	小学校		233	"	65,447			
	商品		2	件	3,120	その他		42	"	14,405			
	合計				889,010	合計		406	"	159,185			
山 林 関 係 の 被 害	林地(崩壊地)		80	箇所	2,549,100	その他の公共施設被害		285	箇所	175,631			
	施 設 等 被 害	治山施設		6	"	129,000	鉄 道 関 係 の 被 害	鉄軌道関係		件			
		林道		76	"	774,666		線路工作物関係		"			
		林産施設		3	"	8,500		停車場工作物関係		"			
	林産物		269.98	ha	387,968	機械関係			"				
合計		20		3,849,234	建築物関係			"					
土 木 関 係 の 被 害	国 庫 負 担 の 被 害 象 管	国 土 交 通 省 市 町 村 工 事	河川	320	箇所	6,322,394	電気通信関係被害	0	"				
			砂防	27	"	1,042,933	電力関係被害	0	"				
			道路	103	"	1,169,109	水道関係被害	21465	戸				
			急傾斜	1	"	11,240	警察関係の被害	57	件	10,879			
			橋りょう	3	"	293,413	交通安全施設の被害	0	"				
			海岸	7	"	112,373	その他	0					
			その他		"		崖くずれ	112	箇所				
			小計	461	"	8,951,462	被害総額			39,159,210			
			河川	133	"	1,258,871							
			道路	292	"	2,659,871							
			橋りょう	11	"	1,240,814							
			その他	1	"	17,810							
			小計	437	"	5,177,366							

鹿児島県内の気象官署・アメダス地点図



鹿児島県の注意報・警報細分区域



内容に関する説明

1. 雨の降り方の表現

1 時間雨量が 30 ミリ以上 50 ミリ未満の場合、「激しい雨」

1 時間雨量が 50 ミリ以上 80 ミリ未満の場合、「非常に激しい雨」

1 時間雨量が 80 ミリ以上の場合、「猛烈な雨」

また、期間の雨量が 100 ミリ以上を「大雨」という。

2. 平年値について

1981年～2010年の平均値を使用している。

3. 観測値の極値は2016年までの値

九州南部および奄美の梅雨入りと梅雨明け

年	九州南部		奄美	
	梅雨入り	梅雨明け	梅雨入り	梅雨明け
2000年	5月26日ごろ	7月15日ごろ	5月26日ごろ	6月21日ごろ
2001年	5月21日ごろ	7月20日ごろ	5月6日ごろ	6月23日ごろ
2002年	6月10日ごろ	7月21日ごろ	5月8日ごろ	6月30日ごろ
2003年	6月9日ごろ	7月22日ごろ	5月13日ごろ	6月27日ごろ
2004年	5月29日ごろ	7月11日ごろ	5月14日ごろ	6月24日ごろ
2005年	6月11日ごろ	7月15日ごろ	5月5日ごろ	6月27日ごろ
2006年	5月26日ごろ	7月25日ごろ	5月11日ごろ	6月22日ごろ
2007年	6月1日ごろ	7月18日ごろ	5月26日ごろ	6月28日ごろ
2008年	5月28日ごろ	7月6日ごろ	5月22日ごろ	7月2日ごろ
2009年	6月2日ごろ	7月12日ごろ	5月18日ごろ	7月5日ごろ
2010年	6月12日ごろ	7月20日ごろ	5月6日ごろ	7月15日ごろ
2011年	5月23日ごろ	7月8日ごろ	4月30日ごろ	6月22日ごろ
2012年	5月30日ごろ	7月23日ごろ	5月13日ごろ	6月29日ごろ
2013年	5月27日ごろ	7月8日ごろ	5月10日ごろ	6月29日ごろ
2014年	6月2日ごろ	7月16日ごろ	5月5日ごろ	7月4日ごろ
2015年	6月2日ごろ	7月14日ごろ	5月19日ごろ	7月6日ごろ
2016年	5月24日ごろ	7月18日ごろ	5月16日ごろ	6月18日ごろ
平年	5月31日ごろ	7月14日ごろ	5月11日ごろ	6月29日ごろ