

Ⅱ 気 象 関 係

岡 上 正 夫⁽¹⁾

目 次

1. 九州地方における梅雨と6月の大雨の情况	21
a) 梅雨の概況	21
b) 梅雨前線の動き	24
c) 降雨強度	25
2. 熊本県における過去の大雨	33
3. 結 論	38
参考文献	39
Résumé	39

1. 九州地方における梅雨と6月の大雨の情况

a) 梅雨の概況

今年九州地方では5月27日ころから連続降雨が現われ、梅雨のはじまつたのは平年よりおよそ半月も早かつた。そして梅雨が明けたのは7月20日ころで平年より10日くらいおそく、したがって梅雨期間は著しく長かつた。5月11日から7月20日までの各地の雨量は、第1表のとおりである。そしてこの間一雨が100ミリ以上という降雨を観測した降雨群は7回あつて、梅雨量は平年の4～5倍に達した。そして梅雨前線の活動地域が梅雨のはじめから九州中部以北にあつたので、大部分の降雨群は九州南部より中部以北に多かつた。

つぎに上記の降雨群の期間・多雨域・最多雨量およびその場所等を第2表で示す。

第1表 昭和28年梅雨季における九州各地の雨量（ミリ）
Table 1. Daily rainfall of the main Stations in Kyushu in the rainy season, 1953. (mm)

観測所 Station	月日 Date	May											
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
下 関Shimonoseki		32	4	0	—	—	—	—	—	—	—	0	38
福 岡 Fukuoka		32	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	36
佐 賀 Saga		79	8	—	—	—	—	—	—	—	—	0	85
長 崎 Nagasaki		67	14	—	—	—	—	—	—	—	—	0	82
大 分 Ōita		20	17	0	—	—	—	—	—	—	—	0	60
日 田 Hida		22	17	0	—	—	—	—	—	—	—	0	43
阿蘇山 Asosan		44	33	5	—	—	—	—	—	—	—	—	65
熊 本 Kumamoto		74	26	0	—	—	—	—	—	—	—	—	47
人 吉 Hitoyoshi		51	77	0	—	—	—	—	—	—	—	1	45
宮 崎 Miyazaki		9	91	0	0	—	—	—	—	—	—	0	31
鹿児島 Kagoshima		97	75	0	—	—	—	—	—	—	—	0	28

(1) 防災部気象および風害研究室長

第 1 表 (続)

観測所 Station	月日 Date	May 23	24	25	26	27	28	29	30	31	June 1	2	3
下 関 Shimonoseki		0	—	—	—	0	15	4	6	76	1	0	—
福 岡 Fukuoka		0	—	—	—	1	—	2	6	32	1	0	—
佐 賀 Saga		0	—	—	—	3	27	0	5	93	2	4	—
長 崎 Nagasaki		1	—	—	—	11	35	0	1	86	2	9	—
大 分 Ōita		3	—	—	—	7	30	7	2	12	1	12	—
日 田 Hida		6	—	—	—	4	10	5	5	38	2	7	—
阿蘇山 Asosan		6	—	—	—	12	20	35	1	111	10	25	—
熊 本 Kumamoto		5	—	—	—	9	50	11	0	73	3	19	0
人 吉 Hitoyoshi		5	—	—	—	12	14	1	0	132	15	35	2
宮 崎 Miyazaki		3	—	—	—	24	40	0	0	107	16	67	11
鹿児島 Kagoshima		3	—	—	—	13	12	—	1	128	18	30	4

観測所 Station	月日 Date	June 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
下 関 Shimonoseki		83	58	140	16	3	—	—	0	0	—	3	—
福 岡 Fukuoka		108	59	166	4	1	—	—	0	0	—	4	—
佐 賀 Saga		39	95	100	6	0	—	0	0	—	—	8	0
長 崎 Nagasaki		44	97	102	4	—	2	2	2	—	—	14	0
大 分 Ōita		10	56	22	53	0	0	0	1	—	—	8	1
日 田 Hida		20	107	62	46	1	—	0	1	—	—	8	0
阿蘇山 Asosan		30	207	34	71	3	1	1	3	2	0	21	3
熊 本 Kumamoto		42	113	49	41	0	0	1	1	0	0	18	1
人 吉 Hitoyoshi		28	182	32	16	0	1	8	10	—	0	31	2
宮 崎 Miyazaki		17	28	22	42	—	0	14	19	—	0	9	21
鹿児島 Kagoshima		24	66	51	18	0	0	8	15	—	0	25	1

観測所 Station	月日 Date	June 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
下 関 Shimonoseki		—	6	10	28	8	21	29	3	0	162	18	84
福 岡 Fukuoka		—	4	5	38	10	12	21	0	1	308	26	120
佐 賀 Saga		0	35	24	58	4	11	11	1	4	367	99	91
長 崎 Nagasaki		0	6	9	110	3	1	8	0	27	62	102	5
大 分 Ōita		—	13	4	20	4	21	2	5	—	198	223	144
日 田 Hida		—	40	33	49	16	6	10	3	13	292	130	179
阿蘇山 Asosan		2	33	73	133	40	29	20	26	16	104	432	55
熊 本 Kumamoto		1	30	16	111	18	2	5	5	21	76	412	36
人 吉 Hitoyoshi		8	7	21	45	16	29	65	33	24	39	77	10
宮 崎 Miyazaki		3	6	4	26	1	30	14	18	27	34	31	26
鹿児島 Kagoshima		8	3	11	31	12	23	15	25	99	0	58	11

第 1 表 (続)

観測所 Station	月日 Date	June 28	29	30	July 1	2	3	4	5	6	7	8	9
下 関 Shimonoseki		266	0	—	—	3	0	0	—	0	1	26	1
福 岡 Fukuoka		168	1	0	0	3	—	—	0	1	0	100	9
佐 賀 Saga		27	4	—	—	9	0	1	1	1	0	41	78
長 崎 Nagasaki		39	10	0	3	0	0	—	—	0	2	1	137
大 分 Ōita		140	9	—	—	0	4	0	—	—	0	49	1
日 田 Hida		99	6	0	—	12	0	1	0	0	0	77	9
阿蘇山 Asosan		143	36	2	2	14	7	13	13	1	25	110	47
熊 本 Kumamoto		72	13	—	0	1	1	0	3	1	1	22	77
人 吉 Hitoyoshi		52	24	3	0	2	—	0	4	1	0	2	135
宮 崎 Miyazaki		16	111	50	5	0	—	—	—	0	—	0	88
鹿児島 Kagoshima		61	100	72	0	1	—	—	1	1	2	2	18

観測所 Station	月日 Date	July 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
下 関 Shimonoseki		—	—	—	—	0	—	76	0	36	23	0
福 岡 Fukuoka		0	—	0	—	—	—	109	17	3	16	2
佐 賀 Saga		0	—	4	0	—	0	86	41	20	13	5
長 崎 Nagasaki		15	—	2	1	—	0	114	179	52	26	7
大 分 Ōita		—	—	—	3	—	—	170	54	50	4	10
日 田 Hida		9	—	—	3	6	—	180	28	18	7	1
阿蘇山 Asosan		1	0	0	0	—	—	116	87	18	4	1
熊 本 Kumamoto		5	0	—	0	—	0	83	58	23	11	1
人 吉 Hitoyoshi		19	0	—	0	—	—	19	54	133	6	4
宮 崎 Miyazaki		10	8	0	—	0	—	2	59	49	0	15
鹿児島 Kagoshima		60	—	2	—	—	0	18	151	242	10	3

第 2 表

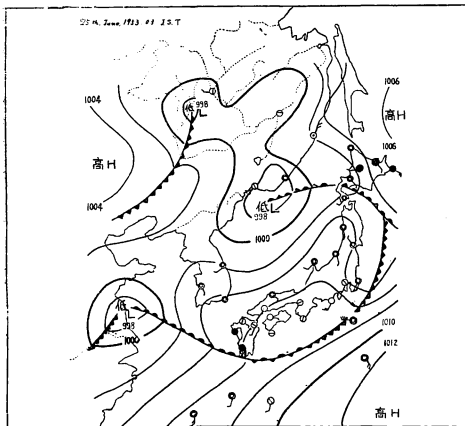
降雨 順序	降雨期間	多 雨 域	最多雨量と場所	記 事
1	5 月 28 日	対島, 五島北部	144 ミリ 厳原	低気圧朝鮮海峡通過
2	5 月 31 日～ 6 月 1 日	九州南部, 中部	221 ミリ 田代 (鹿児島)	低気圧九州中部通過にともない梅雨前線中部 南部で活動す
3	6 月 4 日～7 日	長崎県北部, 山口 県中部, 熊本県中 部	456 ミリ 平戸 (長崎)	低気圧朝鮮海峡および朝鮮南部通過にともな い, 梅雨前線北部中部で活動, 台風第 2 号九 州中部を横断
4	6 月 17 日～20 日	熊本県中部	389 ミリ 黒川 (熊本)	低気圧九州中部を横切り, 梅雨前線中部で活 動す
5	6 月 24 日～29 日	九州中部, 北部	1000 ミリ 小国 (熊本)	梅雨前線中部北部で活動
6	7 月 8 日～10 日	福岡県東部, 熊本 県中部, 南部, 長 崎県南部	216 ミリ 英彦山 (福岡)	梅雨前線の北上にともない梅雨末期性の大雨 となる
7	7 月 16 日～20 日	熊本県西部, 鹿児 島県西部, 長崎県 南部, 五島列島南 部	476 ミリ 富岡 (熊本)	梅雨前線日本海から九州南部まで南下し, 雷 雨性の豪雨となり, このあと梅雨あけとなる

これらの降雨群のうちで大きな水害を起したものは, 3, 5 および 7 であつて (以上福岡管
区気象台 昭和 28 年異常気象報告 第 1 号による), 阿蘇山および門司市の大きな山地崩壊

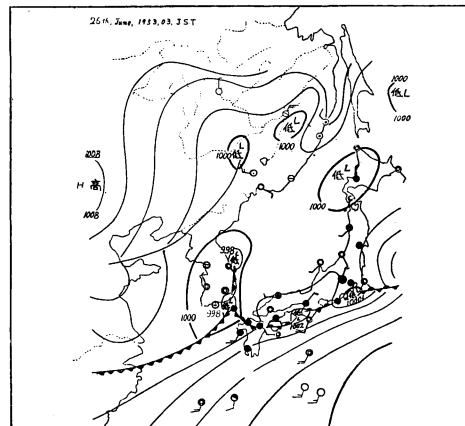
ならびに筑後川の決潰が起つたのは、この第5降雨群（6月26日～28日）の中であつた。つぎに第5降雨群について、もう少し詳しく調べることにする。

ｂ) 梅雨前線の動き

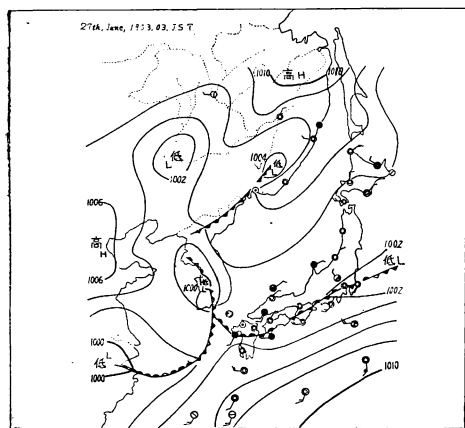
まず第一に梅雨前線の動きを概観するために、6月24日から7月1日までの毎日3時の天気図を中央气象台速報天気図によつて示すと、第1～7図のとおりである。また、極東印刷天気図（9時・21時）および速報天気図（3時・15時）によつて、九州のだいたい中心を南北に通っている東経131度線を、梅雨前線が切る位置を緯度で示し、その位置の動きを第8図に示した。これらによれば、少なくとも25日の21時から28日15時までは、だいたい福岡から熊本に相当する中で、梅雨前線が小さく南北に振動し九州全域に雨を降らしていた。そして28日には朝鮮の南西部で25日ころから東進をはばまれていた1000 mbの低気圧が、ようやく東進するときに、一時梅雨前線は北上した形になつたが、その通過とともに29日には再



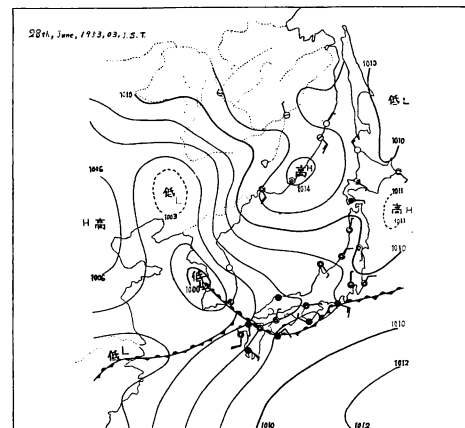
第1図 地上天気図 昭和28年6月25日午前3時
Fig. 1 Surface Weather Chart, 25 June 1953.



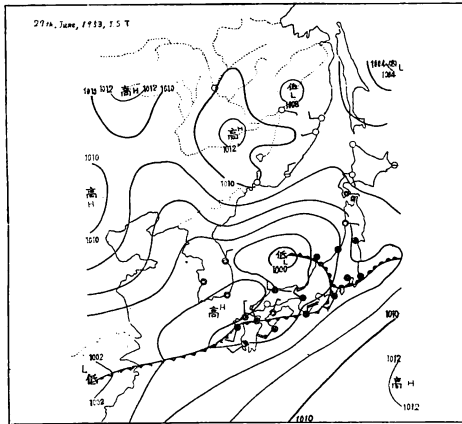
第2図 地上天気図 昭和28年6月26日午前3時
Fig. 2 Surface Weather Chart, 26 June 1953.



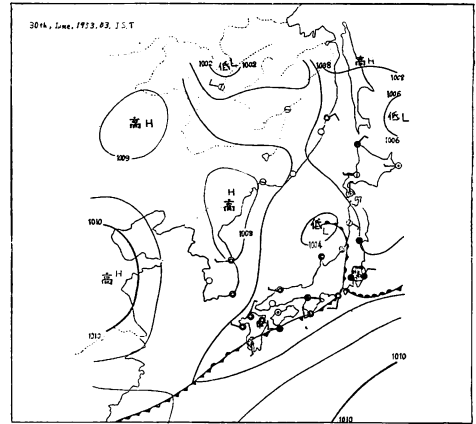
第3図 地上天気図 昭和28年6月27日午前3時
Fig. 3 Surface Weather Chart, 27 June 1953.



第4図 地上天気図 昭和28年6月28日午前3時
Fig. 4 Surface Weather Chart, 28 June 1953.



第5図 地上天気図 昭和28年6月29日午前3時
Fig. 5 Surface Weather Chart, 29 June 1953.

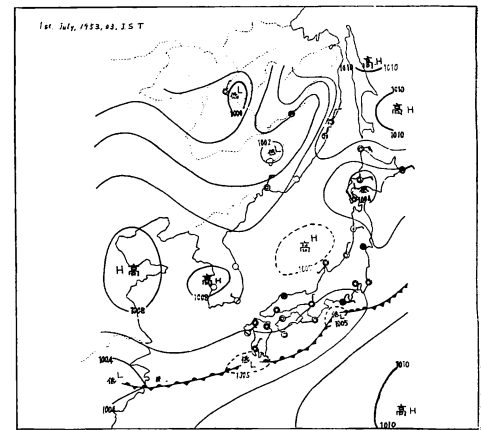


第6図 地上天気図 昭和28年6月30日午前3時
Fig. 6 Surface Weather Chart, 30 June 1953.

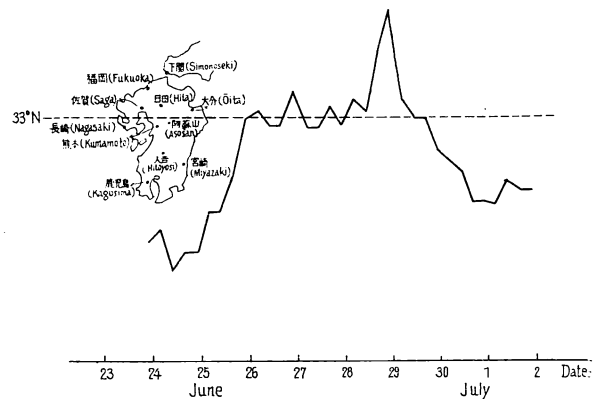
び北緯 33 度附近に停滞し、30 日に至り華中の 1012 mb の高気圧が東進してくるに及び、梅雨前線はようやく南に押し下げられ、九州中・北部の大雨は止んでしまった。この間各地の雨量（日界は 9 時）分布を第 9～12 図に示す。

c) 降雨強度

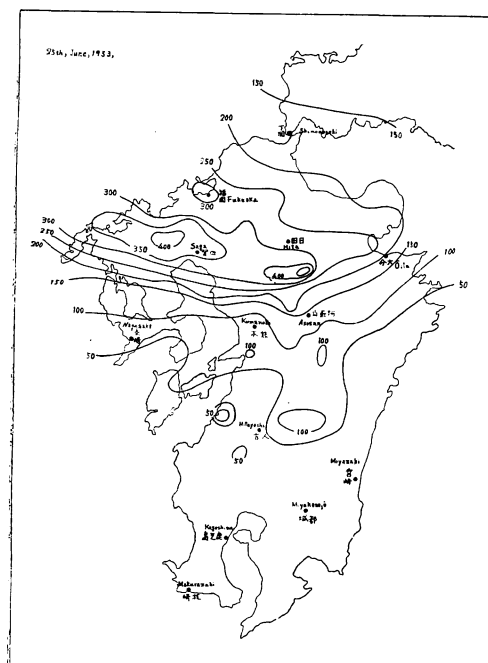
降雨の強さは、山地崩壊ならびに洪水に対し直接関係の深い要素であるので、おもなる測候所および観測所について毎時の雨量を第 3 表に示す。なおこの降り方をみやすくするために、3 時間移動平均をとつて第 13 図に示す。これによると、25 日から 26 日にかけての豪雨は、下関・飯塚・山野の 3 カ所で、その降り方、時刻等が非常によく似ており、また佐賀・日田・小国の 3 カ所も、小国に 1 時間くらい位の位相のおくれがあるほかは非常によく類似しており、熊本と阿蘇山がまたよく類似している。また 25 日～26 日の豪雨が北から南に行くにつれて、あるいは 27 日のごとく南から北



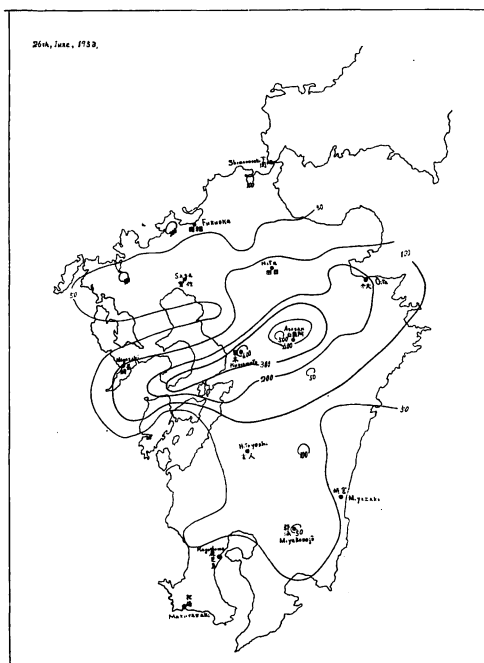
第7図 地上天気図 昭和28年7月1日午前3時
Fig. 7 Surface Weather Chart, 1 July 1953.



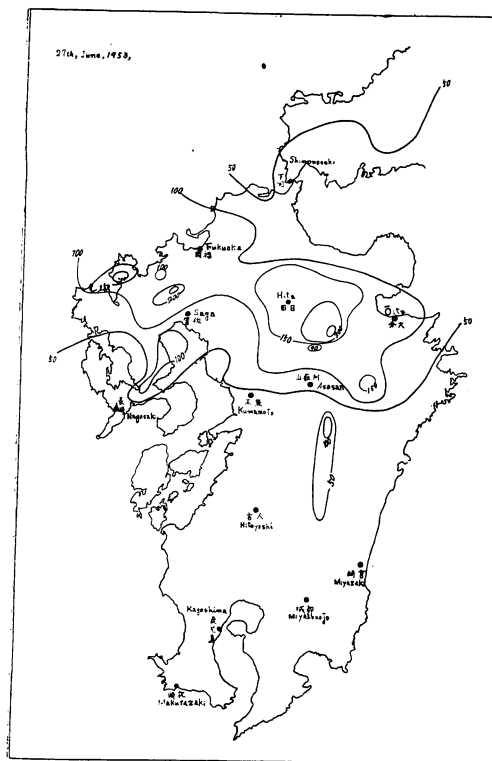
第8図 梅雨前線の東経 131 度線上における変動図
Fig. 8 Change of the Position of the Bai-u Front on the 131°E.



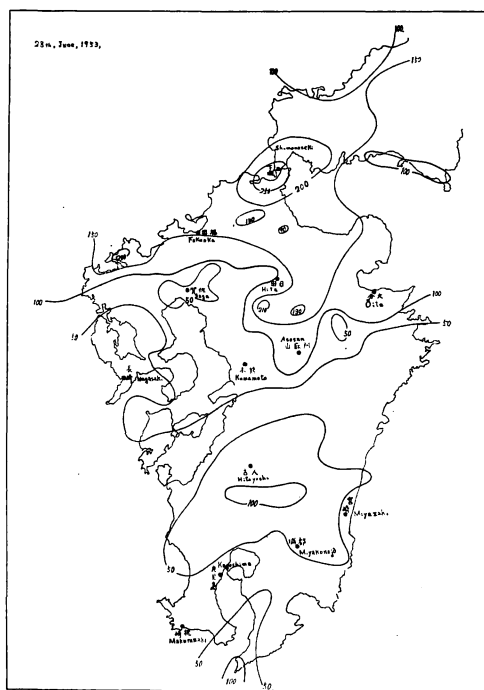
第 9 図 雨量分布図 昭和28年 6 月25日
Fig. 9 Rainfall Distribution Map. (mm)



第 10 図 雨量分布図 昭和28年 6 月26日
Fig. 10 Rainfall Distribution Map. (mm)



第 11 図 雨量分布図 昭和28年 6 月27日
Fig. 11 Rainfall Distribution Map. (mm)

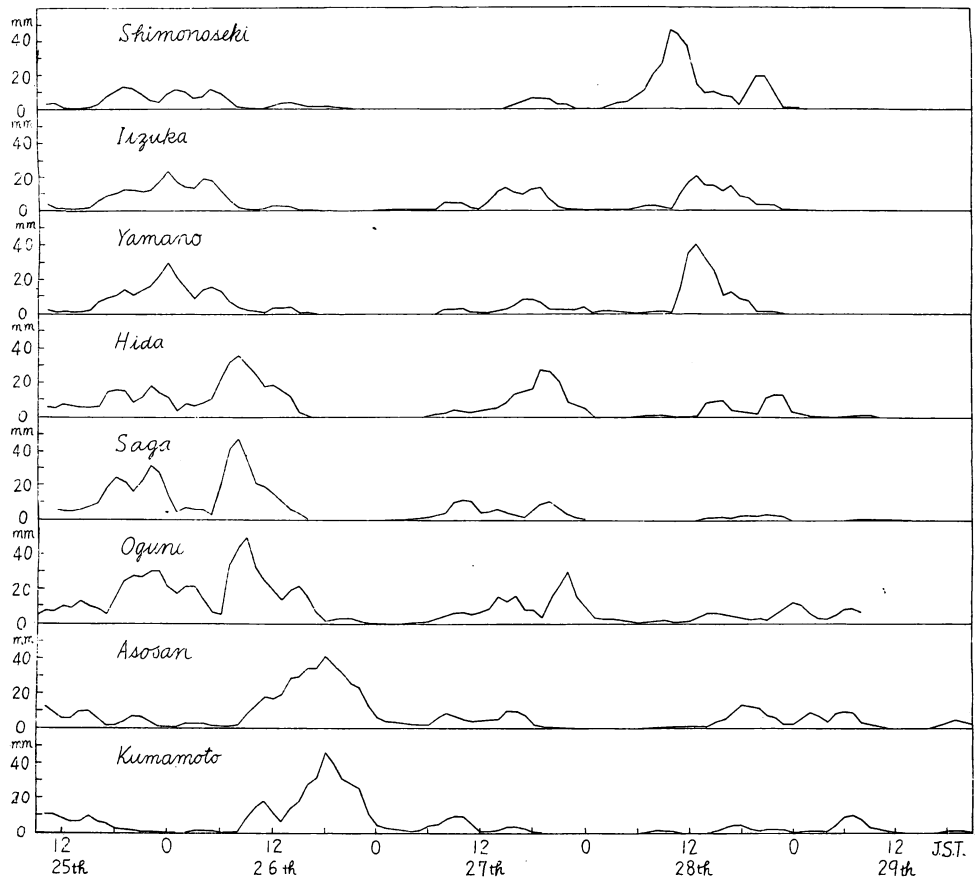


第 12 図 雨量分布図 昭和28年 6 月28日
Fig. 12 Rainfall Distribution Map. (mm)

第 3 表 6 月 25 日より 6 月 30 日に至る間の各地の毎時雨量
Table 3. Hourly rainfall from June 25 to 30, 1953.

月日 Date	時刻 Hour	地名 Station	下関 Shimono seki	飯塚 Iizuka	山野 Yama no	日田 Hida	小国 Oguni	阿蘇山 Aso san	熊本 Kuma moto	佐賀 Saga	福岡 Fuku oka	大分 Ōita	湯布院 Yufu in	田底 Ta zoko	宮砥 Miya to	宮崎 Miya zaki
June 25	9						3.9		5.8							
	10		0.0	6.5	5.4	9.9	4.2	11.5	8.0			2.2	9.8	9.0	0.5	
	11		8.9	2.1	1.9	1.5	6.8	12.7	18.6	5.3		6.8	2.6	7.0	10.5	
	12		2.2	2.1	1.4	7.9	12.4	13.6	4.1	3.2		6.6	10.6	4.4	12.2	
	13		0.9	0.2	0.4	7.1	2.5	1.4	1.7	5.0		8.9	5.2	6.1	10.0	
	14		0.6	3.2	3.5	7.3	15.7	1.2	12.5	5.0		7.0	13.2	21.4	10.4	
	15		1.1	0.4	0.2	6.2	9.3	14.9	4.8	6.0		12.5	7.0	9.7	19.4	
	16		0.3	0.8	1.5	4.5	14.2	12.7	10.8	10.6		8.9	13.7	4.2	4.8	
	17		2.4	5.4	6.3	6.9	6.5	2.0	3.0	11.4		9.0	8.1	5.2	1.4	
	18		7.0	13.2	14.0	7.1	4.8	2.4	2.3	32.0		0.9	3.2	0.6	0.9	
	19		13.0	9.1	8.8	30.5	4.2	0.2	2.7	28.1		0.5	8.4	12.8	0.6	
	20		10.2	7.9	9.9	9.7	38.4	2.7	1.1	3.8		16.0	31.6	16.8	0.4	
	21		15.8	21.5	24.3	5.4	30.4	8.1	0.4	15.7		10.5	19.5	15.8	0.5	
	22		10.4	7.4	8.8	11.8	14.1	8.9	1.2	45.0		8.8	26.9	0.4	0.4	
	23		3.0	5.7	8.7	17.1	36.3	1.0		30.5		13.2	14.6	7.5	0.6	
	24		4.5	23.1	32.5	26.1	40.1	0.3		4.6		10.1	5.0	0.0	1.2	
26	1		5.8	22.7	26.8	0.7	15.2	0.9		6.8	50.0	10.7	15.0	0.0	1.2	
	2		16.3	25.0	31.0	9.0	9.0	0.1		2.0	50.6	2.8	3.5	1.7	3.4	
	3		12.2	3.9	6.9	1.2	28.2	0.2		11.6	6.4	2.7	10.5	1.8	1.6	
	4		2.4	14.2	8.3	11.5	28.1	5.7	3.3	2.2	6.0	8.7	19.6	0.5	0.6	
	5		5.2	22.6	12.0	7.8	8.4	1.0	0.4	2.1	13.4	24.5	23.4	0.6	0.6	
	6		14.2	21.1	22.3	5.0	5.1	0.7	0.0	2.2	46.1	6.4	4.0	0.6	0.2	
	7		13.9	11.3	13.3	19.2	5.4	1.2	0.2	54.0	9.5	0.0	0.6	1.7	2.3	
	8		1.2	3.9	5.5	41.1	6.0	0.8	0.4	66.0	9.5	10.2	15.4	3.3	9.6	
	9		1.4	2.2	2.8	33.1	88.3	0.2	0.2	21.5	2.0	9.8	10.0	8.2	8.1	
	10		0.3	0.6	3.2	33.1	36.7	2.6	24.2	17.3	6.9	34.6	24.0	38.7	9.2	
	11		0.3	0.0	0.4	24.4	24.8	20.0	18.0	23.5	4.9	29.8	23.0	13.2	16.0	
	12		0.0	1.4	1.8	17.1	37.6	13.6	12.8	14.8	1.2	36.6	25.0	9.1	20.8	
	13		0.1	1.5	0.5	11.0	12.9	20.1	2.8	6.7	2.5	33.0	21.0	2.7	21.5	
	14		5.1	5.7	8.8	27.0	8.7	16.1	4.0	9.0	3.8	14.5	48.2	2.3	13.3	
	15		4.5	0.8	1.4	7.5	20.3	20.4	35.8	0.3	1.4	22.5	19.3	19.0	5.6	
	16		1.2	0.4	1.1	1.1	29.1	48.8	14.0	0.0	0.0	10.6	23.5	9.0	24.0	
	17		2.0	0.0	0.0	0.0	14.1	19.6	34.0			36.4	19.0	10.5	9.6	
	18		0.7	0.2		0.1	3.7	33.5	46.9			3.0	21.6	5.5	10.6	
	19		0.9	0.0		0.0	0.8	49.1	57.8			0.2	9.9	10.0	9.4	
	20		1.8			0.1	0.0	40.2	17.3			1.0	0.9	18.0	2.5	
	21		0.1			0.3	5.8	20.6	45.5			0.1	0.3	10.4	2.4	
	22		0.0		0.0	0.0	3.7	33.4	23.0				0.0	7.6	4.5	
	23		0.0		0.4	0.3	0.1	22.2	8.2				0.7	4.0	7.1	
	24				0.0	0.1	0.0	12.5	2.9	0.0	0.0		0.0	1.7	9.1	
27	1							2.6	2.6	0.3	0.0			0.0	13.6	1.3
	2			0.1		0.3	0.3	3.2	3.1	0.2	0.3			0.4	10.2	2.4
	3		0.0	0.1		0.4	0.1	4.5	0.3	0.3	0.1			0.0	11.1	2.8
	4		0.0	0.0		0.1	0.2	1.0	0.1	0.6	0.1			0.3	3.4	0.9
	5		0.0	0.0		0.0	0.1	2.6	0.6	0.3	0.2			0.4	1.8	0.2
	6		0.1	0.2		0.4	1.6	1.1	3.0	2.2	0.2	0.0		7.4	3.6	0.0
	7		0.1	0.2		0.8	0.1	1.2	7.8	2.0	0.6	0.6	0.0	1.3	15.1	13.1
	8		0.2	0.1		0.6	2.3	8.1	1.9	4.0	0.4	0.1	0.8	1.6	15.2	3.8
	9		0.0	2.3	0.0	3.3	6.7	8.9	14.0	4.8	6.4	0.1	0.0	0.0	5.3	4.4
	10		1.2	10.2	6.5	2.7	5.8	9.0	13.6	21.4	2.5	7.5	6.6	6.0	7.6	0.8
	11		1.4	1.7	1.3	7.0	6.8	1.7	0.9	8.0	1.4	3.3	9.0	8.2	5.4	3.9
	12		0.2	2.0	0.9	0.8	5.6	2.3	0.1	2.6	1.0	4.2	2.8	10.3	5.0	3.9
	13		0.8	0.0	0.0	0.1	3.9	6.5	0.0	2.3	0.0	1.0	1.0	20.1	9.0	8.8
	14		0.6	0.0	0.0	9.0	10.8	2.6	0.9	9.2	23.7	2.9	1.4	17.4	10.6	3.2
	15		0.3	14.7	0.2	4.9	10.7	3.1	2.8	6.9	7.0	6.9	0.9	11.1	24.8	4.1
	16		1.8	17.4	3.9	3.6	25.9	7.9	8.0	0.8	23.4	2.6	1.3	13.9	11.5	0.0
	17		3.8	6.9	1.9	17.8	2.7	16.9	0.2	0.3	12.2	10.4	17.0	0.4	3.1	
	18		1.2	7.1	9.1	20.6	19.7	3.7		2.7	6.1	21.5	16.7	5.3	2.6	
	19		7.1	15.0	13.3	6.8	3.2	0.6		14.8	6.0	13.4	20.1	1.6	1.7	
	20		9.6	14.8	1.6	22.7	2.2			10.8	6.9	20.3	5.9	2.6	0.6	
	21		1.1	4.4	4.0	52.0	5.5		0.1	5.4	1.0	16.2	7.7	0.3	0.2	
	22		5.1	0.6	1.4	6.1	38.2		0.0	3.7	0.0	19.8	58.6	1.5	0.7	
	23		1.1	1.1	2.3	5.1	23.1		0.0	1.1	0.4	9.0	11.3	1.3	2.0	
	24		0.5	0.9	3.5	15.3	20.3				0.0	4.6	8.4	0.0	2.0	

月日 Date	地名 Station 時刻 Hour	下 関 Shimono seki	飯塚 Iizuka	山野 Yama no	日田 Hida	小国 Oguni	阿蘇山 Aso san	熊本 Kuma moto	佐賀 Saga	福岡 Fuku oka	大分 Ōita	湯布院 Yufu in	田底 Ta zoko	宮砥 Miya to	宮崎 Miya zaki
June 28	1	0.9	0.1	0.2	0.2	5.0				0.7	1.0	0.0		1.6	
	2		0.2	1.2	0.0	3.5		0.0		0.0	0.0			1.1	
	3		0.2	0.7	0.3	2.5		0.0						0.8	
	4		0.1	2.1	0.2	2.7		1.8						0.7	
	5	5.2	0.5	1.0	0.1	3.9		0.1				0.0	0.0	0.5	
	6	4.2	0.0	0.0	0.1	1.1				0.2		0.2	0.3	0.8	
	7	0.9	1.7	0.2	0.4	0.2		0.0	0.0	0.8		0.0	0.0	0.9	
	8	15.8	3.5	0.4	0.8	0.7		1.8	0.2	19.0				2.8	
	9	13.8	2.8	1.7	1.8	4.7	0.0	3.6	0.5	17.3				8.4	
	10	28.7	2.4	1.5	1.4	0.9	1.6	0.0	0.0	1.8				5.0	
	11	34.9	0.3	0.0	0.1	2.6	0.7	0.1		1.4				6.2	
	12	74.4	0.1	0.0	0.7	0.7	0.4			3.3		0.0		9.4	
	13	19.7	29.3	44.0	0.0	0.4	2.5		0.0	31.5		0.2		3.5	
	14	14.6	18.8	32.0	0.0	4.8	0.5		0.6	31.0		0.0		2.0	
	15	7.1	14.0	46.3	1.9	8.1	0.2	0.0	3.0	10.9		0.3		3.4	
	16	4.8	11.5	17.7	21.9	6.1	1.7	4.3	2.2	16.1		1.5	0.0	4.9	
	17	16.5	18.5	10.8	4.4	6.0	8.2	5.6	0.5	38.9	2.2	6.8	5.5	4.6	
	18	1.6	4.2	4.0	3.2	4.3	5.0	3.8	1.2	3.7	22.3	3.2	4.9	4.1	
	19	2.7	20.3	22.5	4.7	2.2	15.0	4.7	5.7	0.0	9.9	3.6	1.6	2.0	
	20	0.7	0.0	0.0	2.0	4.9	20.8	0.2	2.0	0.0	11.8	7.6	0.6	2.0	
	21	26.6	1.3	0.9	0.8	1.8	2.8	0.3	1.1	8.4	2.8	8.7	0.3	1.5	
	22	28.0	8.9	3.4	2.7	5.2	12.0	7.1	7.2	10.0	1.0	25.5	0.4	1.6	
	23	0.8	0.4	0.2	30.5	0.8	7.0	0.1		0.1	0.1	0.6	0.2	2.5	0.0
	24	0.6	0.9	0.1	6.1	12.3	0.3	1.0		0.5	1.0	4.5	0.4	2.9	3.3
29	1	0.0	1.1	0.7	3.7	16.0	0.3	0.2		0.4	25.5	24.0	6.1	2.0	0.2
	2	0.0	0.2	0.2	1.6	9.7	7.5	1.8		0.6	23.4	2.6	2.4	1.4	0.7
	3		0.1	0.0	1.0	7.9	16.2	2.2		0.8	20.5	0.6	0.1	0.8	0.8
	4		0.0		0.3	1.0	5.4	0.0		0.3	5.6	1.1	0.4	0.7	1.8
	5				0.9	0.9	1.4	0.7		0.0	0.0	0.2	0.4	1.0	0.4
	6				0.8	7.7	4.1	13.0	0.0			0.5	4.2	1.1	0.5
	7				0.9	7.9	21.3	15.7	0.6		5.0	2.0	9.4	1.4	0.1
	8				1.8	11.3	4.7	3.8	0.7		5.7	2.6	4.3	1.4	5.1
	9				2.7	9.1	3.3	5.0	1.4		3.0	2.4	7.9	0.0	1.6
	10				1.1	1.4	3.6	1.6			0.0		3.5	1.5	6.0
	11			0.0	0.3	0.1	0.6	1.2	0.0				0.7	1.3	2.5
	12			0.0	0.0	0.1	0.3	0.6	2.0				0.0	2.3	1.1
	13			0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0					2.0	0.1
	14		0.6	0.6	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0				2.0	2.2
	15		0.3	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4				1.0	2.7
	16		0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.4				0.0	0.9
	17		0.4	1.4	0.2	0.1	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0				0.0
	18		1.1	1.9	0.1	0.5	1.6	1.9	0.0	0.0	0.4		0.0		
	19		0.1	0.0	0.4	0.3	4.8	2.3	0.0	0.3	0.5		0.3		
	20		0.0	0.0	0.5	0.4	4.8	0.0	1.3	0.0	0.8		0.0		
	21		0.0		0.5	1.5	5.9	1.4	0.5	0.0	0.6		3.9		0.0
	22				0.6	0.2	1.4	0.5	0.3		0.3		0.5		4.4
	23				0.0	0.2	1.5	0.1	0.1		0.1		0.0		20.8
	24				0.3	0.1	1.7	0.2	0.3		0.1		0.2		21.7
30	1					0.8	3.3	0.5			0.0		0.1		17.5
	2					0.2	4.6	0.2			0.3				11.1
	3					3.6	0.9	0.8			1.5		0.4		16.9
	4					0.1	0.3	0.2			0.0		0.1		0.0
	5					0.0	0.2	0.2					0.0		
	6					0.1	0.2	0.2					0.4		
	7					0.0	0.1	0.0					0.5		
	8					0.0	0.0	0.0					0.2		
	9					0.0	0.0						0.0		
	10						0.1								



June 1953

第 13 図 降雨強度 (3時間移動平均) 変化図

Fig. 13 Change of the Rainfall Intensity. (mm/hour)

に行くにつれて降雨強度のピークがおくれて出現していることは、降雨機構を解析するには興味あるところである。つぎに今回の大雨の降雨強度を、過去の大雨と比較してみると第4表のとおりである。ここに下欄はその起日である (資料1による)。

本表中 24 時間雨量とは日雨量のことで、第1表 (中央气象台発行気象旬報による) の値と若干差がある。これは日界のとり方が異なるためで、気象旬報は日界を9時に、第4表にあげたものはその年と観候所によつて相違があるが、22 時、24 時または9時を日界としている。しかし、1 時間雨量は1 時、2 時というように定めた時刻に無関係にとつた任意の1 時間の雨量である。今回の大雨で記録の更新されたものは、24 時間雨量では、佐賀 409.3 ミリ、熊本 411.9 ミリ、日田 292.4 ミリ、阿蘇山 432.3 ミリ、平戸 359.5 ミリであり、1 時間雨量では下関 77.4 ミリ、日田 55.5 ミリで、これらの地方では観測開始以来未曾有の豪雨に見舞われたわけである。また、下関、福岡においても 24 時間雨量は 300 ミリを越え、従来の最高記録

第 4 表 降雨強度 (24 時間雨量および 1 時間雨量) 下段は起日

Table 4. Intensity of rainfall. (mm/24hours and mm/hour) Low column is the date of occurrence.

観測所 Station	種類 Class	24 時 間 雨 量 (ミリ) 24 hours rainfall (mm)						1 時 間 雨 量 (ミリ) 1 hour rainfall (mm)					
		1 一位	2 二位	3 三位	4 四位	5 五位	今回の 大雨 This time	1 一位	2 二位	3 三位	4 四位	5 五位	今回の 大雨 This time
萩	Hagi	175.6 23.6.20	164.4 34.9.20	162.5 43.9.19	160.4 35.6.27	158.9 51.10.14	88.8 6.25	48.4 52.9.11	47.9 50.9.3	40.1 52.7.2	38.1 51.8.29	35.9 53.6.6	16.5 6.28
下関	Shimonoseki	336.7 04.6.25	207.6 41.6.26	205.1 49.8.17	181.8 35.6.28	175.4 23.6.20	307.0 6.28	66.2 09.8.27	50.5 44.8.9	47.6 21.4.4	45.7 27.7.31	45.0 48.8.26	77.4 6.28
飯塚	Iizuka	301.8 41.6.26	291.8 49.8.17	188.9 45.9.17	167.1 48.8.26	158.3 51.10.14	235.5 6.25	57.7 44.8.9	54.6 49.8.17	49.5 40.8.31	46.3 41.6.26	44.3 51.7.12	32.3 6.26
福岡	Fukuoka	389.8 91.7.22	269.6 41.6.26	257.6 05.7.26	213.0 04.6.26	209.1 25.9.16	311.3 6.25	67.2 40.8.25	59.0 02.8.25	58.5 41.6.28	57.8 42.8.27	57.3 09.9.24	63.2 6.25
平戸	Hirado	315.5 49.8.17	291.4 41.9.28	199.3 41.6.26	197.8 51.10.24	180.6 49.5.24	359.5 6.25	70.6 41.9.28	55.7 42.8.6	50.4 52.9.8	45.9 43.5.24	45.0 41.6.27	69.4 6.26
佐世保	Sasebo	407.9 48.9.11	251.3 53.6.25	171.0 53.6.2	165.7 52.9.13	160.3 53.6.6	251.3 6.25	90.0 48.9.11	72.3 53.6.6	65.1 48.9.12	65.1 52.9.13	54.0 52.9.11	55.0 6.27
佐賀	Saga	385.0 49.8.16	237.9 10.9.5	210.7 25.9.16	210.6 28.6.25	202.2 41.6.26	409.3 6.25	101.5 37.7.25	70.4 50.8.6	58.3 41.6.27	57.5 41.9.29	54.0 40.8.11	72.3 6.25
日田	Hida	195.3 44.9.16	194.0 48.7.5	192.0 46.7.7	135.1 43.9.19	117.5 52.9.13	292.4 6.25	97.6 48.7.5	63.5 47.8.27	57.8 45.10.10	49.9 47.7.21	49.2 49.8.13	55.5 6.27
大分	Oita	418.0 43.9.19	389.7 08.8.10	327.6 25.9.4	321.3 39.4.20	294.9 93.10.13	223.1 6.26	92.6 90.8.16	90.5 08.8.10	56.5 52.8.5	51.0 45.7.20	49.4 44.8.25	41.3 6.29
富江	Tomie	586.1 51.7.9	305.1 52.5.4	284.6 49.8.12	276.8 49.7.18	259.0 53.5.11	93.5 6.24	83.0 49.8.12	81.2 50.9.7	63.6 51.8.23	63.4 51.6.28	59.6 51.7.9	27.5 6.24
長崎	Nagasaki	385.4 28.6.28	345.4 40.4.11	328.3 45.9.3	311.7 25.9.17	280.6 22.9.5	101.6 6.25	87.8 23.9.5	86.2 27.8.27	73.3 28.6.28	69.1 03.9.12	68.9 97.9.5	37.4 6.25
温泉岳	Unzenkōen	459.2 28.6.28	429.8 49.8.16	324.6 24.8.6	302.0 53.6.26	301.5 25.9.17	302.0 6.26	76.3 45.10.10	59.1 53.7.16	58.3 46.4.24	55.4 37.7.5	52.0 51.10.14	46.3 6.26
熊本	Kumamoto	298.3 23.7.5	288.8 47.6.24	278.6 28.6.28	257.3 22.7.3	237.6 35.6.29	411.9 6.26	65.5 14.6.6	59.5 13.9.20	58.8 23.7.5	54.3 09.7.10	53.4 17.8.12	59.2 6.26
阿蘇山	Asosan	268.1 50.9.13	257.9 35.6.29	247.8 49.7.5	216.3 51.7.13	209.1 36.7.2	432.0 6.26	68.1 52.9.2	51.8 45.7.12	42.4 45.8.27	39.0 44.8.8	35.8 52.6.19	63.0 6.26
牛深	Ushibuka	177.5 51.7.7	144.2 52.5.4	134.7 49.8.12	131.8 49.7.18	122.9 53.5.11	51.7 6.24	97.6 49.8.12	57.9 50.9.7	51.4 51.8.23	47.5 51.6.28	42.1 51.7.9	29.7 6.24
人吉	Hitoyoshi	220.0 44.7.21	219.9 49.8.16	208.4 50.9.13	156.5 51.7.9	155.6 43.9.20	76.8 6.26	70.0 44.7.21	65.6 46.4.24	65.0 50.9.16	57.5 47.7.9	47.8 49.8.1	21.1 6.27
阿久根	Akune	275.9 43.9.19	269.7 52.5.3	242.7 49.10.9	240.0 49.6.18	235.9 42.6.14	39.9 6.25	95.0 51.6.28	76.8 50.9.15	70.9 51.10.14	58.4 40.8.30	56.4 49.7.5	16.2 6.27
宮崎	Miyazaki	589.5 39.10.16	490.2 86.9.24	430.5 34.10.22	422.2 43.9.19	341.9 51.10.13	33.6 6.25	134.0 39.10.16	91.6 42.6.23	87.0 51.10.13	75.0 30.9.22	72.6 43.9.19	15.6 6.25
都城	Miyakonojō	275.5 43.9.19	257.1 45.9.17	241.6 49.8.16	222.1 50.9.13	217.5 46.8.19	58.3 6.27	72.0 48.7.14	64.0 43.9.19	48.7 46.8.20	41.7 49.5.20	40.0 46.9.11	26.1 6.25
鹿児島	Kagoshima	305.7 17.6.16	255.0 28.6.21	237.3 49.6.28	233.8 36.9.23	216.9 19.6.15	61.6 6.25	89.4 41.7.11	77.6 12.10.2	70.3 39.6.21	65.1 38.7.31	63.3 31.7.11	9.0 6.26
油津	Aburatsu	280.8 49.6.18	270.4 51.6.29	207.9 48.6.25	185.5 52.11.27	173.0 51.6.29	63.4 6.25	46.4 51.6.30	41.6 52.11.28	38.7 53.6.25	38.6 52.8.16	37.8 49.6.18	38.7 6.25
枕崎	Makurazaki	268.8 49.8.16	228.2 52.6.8	180.1 51.7.10	163.7 50.7.27	160.8 44.10.27	56.6 6.29	61.0 44.10.27	57.9 49.8.11	56.6 52.6.8	53.0 43.7.5	50.7 51.5.26	17.2 6.25

に次ぐものであつた。

つぎに 10 分間最多雨量は

阿蘇山 12.0 ミリ 起時 26 日 19 時 00 分～19 時 10 分

下 関 20.4 ミリ “ 28 日 11 時 40 分～11 時 50 分

であつた。

阿蘇山附近の降雨

ここで問題にしたいのは、阿蘇山の崩壊地のほとんど全部が南郷谷側にあることである。そこで一応南郷谷側に阿蘇谷より余計に雨が激しく降つたのではないかという疑問が生じてくる。この疑問を解くために 26 日 (26 日 9 時～27 日 9 時) の雨量分布を調べてみる。阿蘇山周辺の雨量は第 5 表のとおりである。

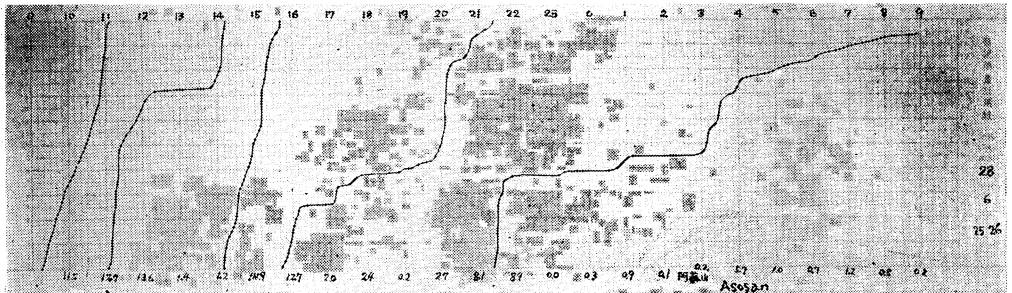
第 5 表

Table 5. Rainfall near the Mt. Aso.

地名 Station	阿蘇山 Asosan	高森 Takamori	黒川 Kurokawa	立野 Tateno	尾石 Oishi	内牧 Utinomaki	宮地 Miyazi	小国 Oguni	大津 Ôtsu
降水量 ミリ Rainfall mm	432.3	315.9	500.2	503	364.1	440.5	479	209.7	329.5

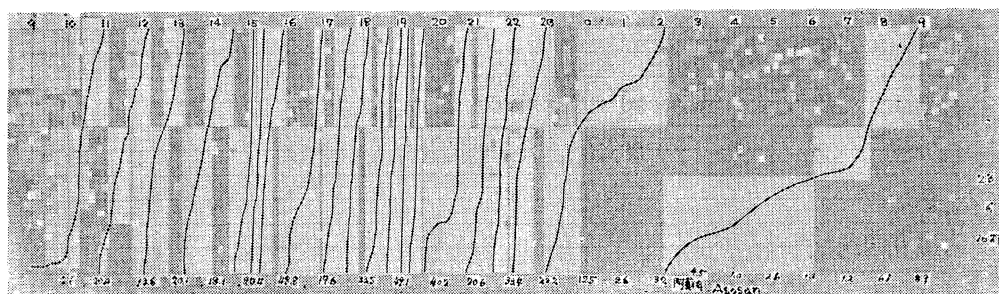
これからみると、立野黒川附近は 500 ミリ以上で量も多く、ついで内牧の 440.5 ミリ、阿蘇山の 432.3 ミリで、南郷谷にある高森は 315.9 ミリで阿蘇谷より少ない。ただし、高森は南側に外輪山がすぐそばにあり、当時の風向が南寄りであつたため雨かけになつていたのかも知れないが、それにしても阿蘇谷より著しく少ない。したがつて、南郷谷に雨が余計に降つたということは考えられない。阿蘇山の崩壊地附近は、山頂と同じくだいたい 430～440 ミリくらいの雨量があつたと考えるのが妥当であろう。そうすれば降雨強度もまた阿蘇山頂測候所のそれとだいたい同等であつたと考えて差支えないであろう。

つぎに参考のために阿蘇山小国および熊本各測候所での降雨状況を第 14～16 図に示す。

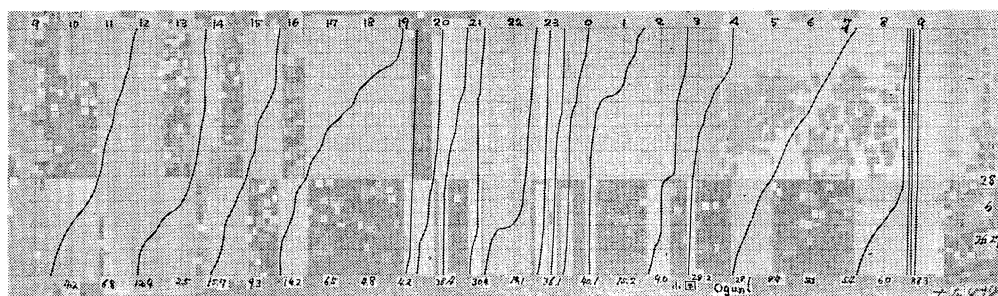


第 14-1 図

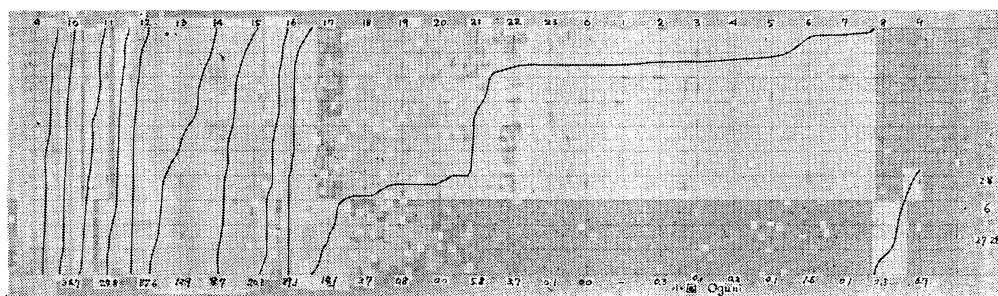
Fig. 14-1



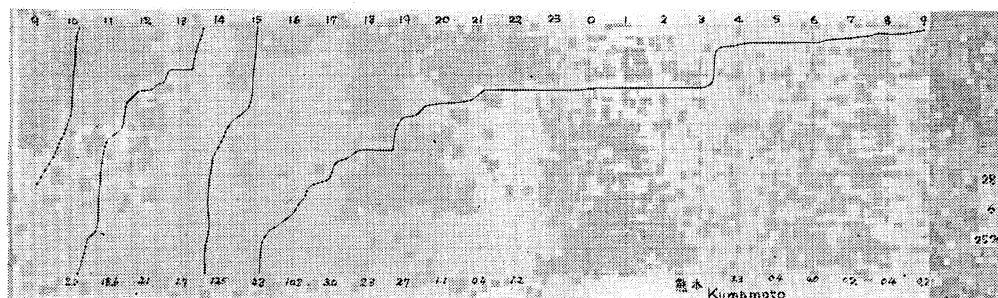
第 14-2 図
Fig. 14-2



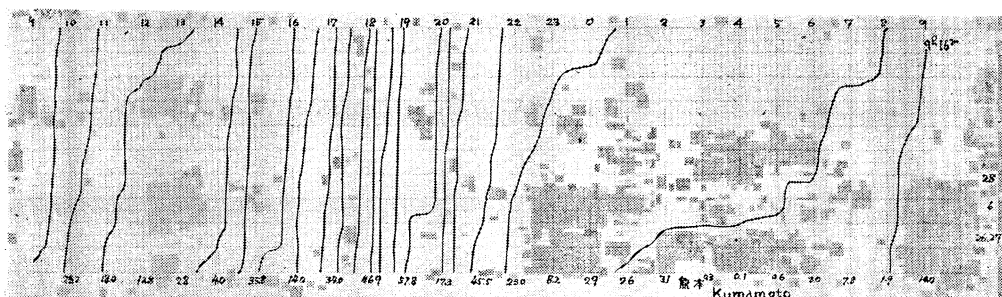
第 15-1 図
Fig. 15-1



第 15-2 図
Fig. 15-2



第 16-1 図
Fig. 16-1



第 16—2 図

Fig. 16—2

2. 熊本県における過去の大雨

熊本県における過去の大雨を“肥後の風土誌”によつて調べてみるとおもなるものは次のとおりである。

(1) 明治 33 年 7 月中旬の豪雨

当時の気圧配置は高気圧が小笠原附近にあり、西に張り出して九州南部に及び、揚子江流域より九州中部・本州一帯にかけては気圧の谷となつていた。この谷にそつて揚子江中流域より東進してきた低気圧により県下に豪雨を降らし、白川は大洪水を惹起した。多雨地帯は白川流域と緑川上流地方で、被害もこの両河川の流域で大であつた。そしてこれで 2947 箇所の山崩が生じている。

つぎに熊本測候所で観測した雨量を第 6 表に示す。

第 6 表 明治 33 年 7 月 4 日より 20 日に至る日雨量および時雨量 (熊本測候所)

Table 6. Daily and hourly rainfall from July 4 to 20, 1900 (Kumamoto)

月日 Date/July	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
時刻 Hour																	
1		0.2	6.3	0.1	1.3			2.8					1.5				
2		0.1	15.2					3.6				0.3	11.2				
3	0.0	0.1	5.7					1.1				0.0	37.5				
4	0.0	0.2	12.8	3.0				0.5				0.5	30.0				
5	0.2	0.6	3.3	3.1	0.3			3.9				2.7	3.7				
6	0.1	0.6	2.1	6.2				11.6				1.1	6.1				
7	0.4	1.2	5.9	7.3				7.6				1.6	13.1				
8	0.7	1.6	2.8	11.7			1.0	20.4				0.7	2.7				
9	0.8	2.6	0.7	21.3			1.2	10.6				0.1	6.0				
10	0.3	0.5	24.1	1.3			0.3	1.5				1.2	2.5				
11	0.2	0.0	13.8	0.1			1.1	1.0				0.1	1.1				
12	0.2	0.2	1.0	0.3			0.8	0.3				0.5	0.0				
13	1.3		1.5				0.1	0.1				0.1	1.9				
14	0.6		2.2	0.0			0.1	0.5				1.8	1.0				
15	7.9	0.7	1.6	6.5			1.2	14.8				0.1	1.9				
16	7.8	1.2	0.1	1.8			1.6	3.5				13.5	0.2				
17	4.3	1.6	0.4	4.7			2.0	5.1				1.8	0.0	0.4			
18	2.4	2.3	3.4	7.5			4.1	0.2				0.0	0.1	4.6			
19	4.5	9.7	16.7	7.9			7.0	1.3				1.8		4.1			
20	4.4	24.4	12.6	9.8			24.1	1.1				1.1		4.2			
21	2.7	27.0	0.7	0.5			40.3	1.6				8.1		3.9			
22	0.4	4.7	0.5	0.0			23.5	0.1				18.0		0.5			
23	0.2	5.5	0.4	0.3			33.9	0.4				20.4		0.1			
24	0.1	3.7	0.4	1.8			4.7					11.6		0.1			
合計 Total	39.5	88.7	134.2	95.2	1.6		146.0	92.6	6.7		4.0	87.1	120.5	17.9	2.7	0.8	2.0

なお、当時の九州日日新聞の報道によれば、梅雨季間中は旱天が続き、最初の 7 月 4 日～7 日の豪雨は吸収され、さらに 10 日～11 日の豪雨で土が充分に水で飽和されていたところに、中 1 日おいてまた 14 日から降りはじめ、15 日夜半から 16 日の払曉にかけての豪雨で、大災害を発生していることがわかる。16 日には 2 時から 4 時までの 2 時間に、37.5 ミリ、30.0 ミリの強雨が続けている。ただし、これは熊本においてであるが、白川流域が多雨帯であつたことから推察すれば、阿蘇山もおそらく同様または以上であつたと考えられる。4 日から 17 日までの降水量は 834.0 ミリであるが、1 米ぐらいの深さの土壌はずつと水で飽和されていたと考えて差しつかえないであろう。

(2) 大正 6 年 8 月 12 日～13 日の豪雨

日本海北部にある 746 ミリの低気圧の中心から南西にのびる不連続線の熊本通過に際し、雷を作つた豪雨が降つた。午後 7 時ころの雷雨の前後 12 時間の雨勢は猛烈で、この間に熊本市では 181 ミリ、北小国では 212 ミリを測つた。被害はおもに小国方面に多かつたが、山崩の報告は出ていない。つぎに前後の降雨状況を第 7 表に示す。

第 7 表 大正 6 年 8 月 5 日より 14 日に至る日雨量および時雨量 (熊本測候所)

Table 7. Daily and hourly rainfall from Aug. 5 to 14, 1917 (Kumamoto)

月日 Date	Aug. 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
時刻 Hour										
1									0.4	
2										
3		2.9						0.0		
4		0.6								
5	0.1	0.0								
6	0.2	0.1							0.8	
7	14.0	9.4								1.9
8	0.6	1.5	0.4					0.2		5.8
9	7.9	1.0	0.1					0.1		0.9
10	12.6	0.2						5.4		0.1
11	3.9	0.7								0.5
12	1.3		11.1							0.6
13	0.2		12.5							0.0
14	0.0	0.1	8.5					0.6		
15	0.0	0.3	0.2					14.9		
16		1.2						14.9		
17		1.9						22.3		
18		0.3						18.7		
19	0.0							21.1		
20	2.0							3.6		
21								14.4		
22	0.0							53.4		
23								15.8		
24							0.2	1.1		
合計 Total	42.8	20.2	32.8				0.2	186.5	1.2	9.8

(3) 大正 11 年 7 月 2 日～3 日の豪雨

佐世保附近や長崎南方に小さな副低気圧が発生し、東進したため九州北西部では 2 日から 3 日にかけて豪雨が降つた。本県では天草南部および白川流域地帯に多雨帯を構成し、300 ミリ以上を示した。豊野村および緑川村で崖崩れのため家屋 2 棟倒壊した。これも別に山崩れの報告は出ていない。雨量は第 8 表のとおりである。

第 8 表 大正 11 年 6 月 16 日より 7 月 5 日に至る日雨量および毎時雨量 (熊本測候所)

Table 8. Daily and hourly rainfall from June 16 to July 5, 1922. (Kumamoto)

月日 Date	June	25	26	27	28	29	30	July	1	2	3	4	5
時刻 Hour	16												
1			1.9								0.0	2.8	18.0
2			1.1								0.3	4.0	0.8
3			0.1								1.0	6.9	0.2
4			0.1								0.5	9.6	0.1
5		0.3	0.7								0.7	1.3	
6		0.7	2.1								7.2	0.7	
7		2.6	0.5								8.2	1.8	
8	2.5	5.9	19.3								10.9	0.4	
9	0.3	2.3	19.7								7.1		
10	0.4	2.0	21.9								17.1		
11	0.4	0.1	22.8								15.8		
12	1.3	0.1	4.2						4.8		19.0	0.0	
13	0.1	0.2	8.0						24.0		11.4		
14	0.1	0.1	6.1						17.5		23.6	0.1	
15	1.0	0.1	4.2						15.4		23.7		2.8
16	19.8	0.1	5.0						8.2		8.8		2.9
17	5.6	0.2	3.7						2.0		32.8	0.1	2.0
18	5.0	0.1	5.9	0.1					0.7		23.8	0.1	
19	4.0	0.0	2.5	0.3					1.0		8.9	0.0	0.5
20	0.7	0.0	4.6	0.1					1.5		7.6	0.3	
21	0.6	0.1	2.2						0.7		4.6	5.3	
22	0.8	0.8	0.9	0.3					0.1		5.8	14.0	
23	1.1	0.6	0.2	0.3							5.9	7.3	
24	1.0	0.0		0.1					0.1		12.5	2.9	
合計 Total	44.7	17.3	137.7	1.2	21.0	9.7	1.8	7.1	76.6	257.2	57.6	25.3	

第 9 表 大正 12 年 6 月 16 日より 7 月 15 日に至る日雨量および時雨量 (熊本測候所)

Table 9. Daily and hourly rainfall from June 16 to July 15, 1923. (Kumamoto)

月日 Date	June	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時刻 Hour	16														
1	0.7	1.3										0.0			
2	0.0	1.9										0.3			
3	0.1	3.6										0.3			
4	0.6	9.0	0.8									0.0			
5	1.2	1.1	2.6									0.1			
6	3.0	9.8	2.6									4.2			
7	2.3	12.7	6.4									4.5			
8	0.2	21.0	14.0									5.1			
9	0.1	0.5	8.1									7.1			
10	1.3	0.6	8.2									2.7			
11	5.4	0.2	8.5									3.6			
12	4.6	0.1	14.7									0.0			
13	8.9	4.2	3.0									3.4			
14	1.6	7.1	1.5									3.6			
15	0.3	0.4	0.5	0.2								14.0			
16		0.2	1.6	0.1								4.5			
17	5.7	0.0	2.6	2.1								4.3			
18	1.2		0.6	5.8								0.4			
19	2.0		0.0	0.7								0.2			
20			0.1	0.9							0.0				
21	3.1		0.1								0.1				
22	1.0		0.0								0.2				
23	3.2		0.0								0.3				
24	2.6										0.4				
合計 Total	47.1	73.7	75.9	9.8	0.2	14.9	10.1	—	—	—	1.0	58.3	1.8	10.8	6.8

月日 Date July	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
時刻 Hour															
1	0.2		3.9		15.0										
2			7.0		18.0										
3	0.0		10.5		18.4										
4			18.0		58.8										
5	0.1		15.0		58.5			0.2							
6			15.0		8.0			0.5							
7			5.1		1.5			0.3							
8	8.0		3.9		0.1			0.4							
9	2.9		0.1		4.1			4.4							
10	6.8		1.6		7.5			1.4							
11	7.8		0.5		5.3			5.8							
12	3.9				12.5			4.6							
13	0.3		0.1		22.3			15.7							
14	0.3				17.9			5.0							
15	0.2				26.4			1.1							
16	0.8				9.8			2.1							
17	0.2				8.9			0.2							
18	2.1			0.0	2.4			0.3							
19	0.7			2.8	0.1			1.2							
20	3.2			3.6	0.5			0.9							
21	1.1			2.5	4.3			1.1							
22	1.9			10.0				1.5							
23	1.8			0.8				1.8							
24	0.2			2.0				0.4							
合計 Total	42.5	3.2	80.7	21.7	298.3	—	—	48.9	2.6	37.4	66.0	18.1	0.5	32.6	—

(4) 大正12年7月4日～5日の豪雨

高気圧は小笠原東方洋上にあつた。5日黄海南部に出た752ミリの低気圧が東進するにおよび、長崎附近には狭小な副低気圧が発生し、北九州を通過するに当り、本県下においては南西風が吹走し、城北地方に気流性の豪雨を惹起した。その雨勢は5日早曉にその極に達し、午前3時より同5時に至る僅か2時間に117ミリという驚くべき豪雨と化し、1時間最大雨量は5日の午前4時に58.8ミリの豪勢を示した。5日のみの1日間雨量は298.3ミリで、1日雨量としては当所における最高記録となつている。県下の雨量分布は4、5両日を通じて白川地方に顕著な豪雨帯を作り、その他は上益城郡の盆地にやや多雨域があつた。県下の被害は堤防の決潰218、道路破損393等あるが、山崩の報告は出ていない。

つぎに熊本における6月17日以降の降雨状況を第9表に示す。

(5) 昭和3年6月25日～30日の豪雨

23日夕刻東支那海に不連続線があり、また24日朝には上海の南方に低気圧が発生し、漸次東に進行して同日正午には九州の西方海上で752ミリ内外を示し、夕刻には下関と広島との中間に上陸し、750ミリに下降した。その経路附近に稀有の豪雨を降らし、九州・関西は被害甚大であつた。本県下では熊本平野より阿蘇谷に至る白川流域一帯と菊池川流域にわたり、地形性の豪雨があり、同方面に驚くべき多雨帯を構成した。熊本市に崖崩の報告はあるが、山崩の報告は出ていない。

熊本における6月11日から30日までの降雨状況を第10表に示す。

第 10 表 昭和 3 年 6 月 11 日より 30 日までの日雨量および時雨量 (熊本測候所)

Table 10. Daily and hourly rainfall from June 11 to 30, 1928. (Kumamoto)

月日 Date	June	11	12	13	14	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時刻 Hour																
1			1.5				0.0	0.1		0.1	2.5	6.7	19.5	0.0	1.6	1.2
2			2.1	0.0				0.0		0.2	4.0	2.6	9.7	1.5	1.3	0.1
3			5.9	0.7			0.4	0.0		0.8	1.4	1.5	2.4	5.7		0.8
4			1.7	0.1			1.5	0.1		0.1	0.9	2.2	2.4	7.6	0.7	0.0
5			6.9				5.6	3.1		0.0	0.4	0.3	10.3	9.3	3.2	0.0
6			3.5			0.0	3.8	0.9		0.0	0.0	2.7	9.7	5.8	5.5	0.1
7			7.4	0.0		0.9	0.7	0.3		0.4	0.0	0.2	16.8	13.2	2.3	0.2
8			4.1	0.2		1.2	2.1			8.4		0.2	9.4	30.6	6.1	0.0
9			3.4	0.6		4.7	1.7			5.1		0.9	7.4	38.3	2.8	0.1
10			0.5	0.0		8.7	3.7			1.3		3.9	6.6	15.6	10.2	0.0
11			0.6	0.1		2.2	2.1			0.2		0.2	3.6	22.1	11.6	
12			1.1	0.0		0.5	7.8			1.1		3.4	0.6	12.8	0.1	0.1
13				0.0		1.3	7.0			1.0		1.0	1.7	27.8		
14			0.1			2.2	6.7			1.6		1.0	1.9	31.0		
15						0.7	8.8		2.8	0.2		3.9	0.0	3.8	0.1	
16						1.3	19.2		1.0	0.1		10.5		5.9	0.4	
17			0.3			0.8	6.7		3.4	1.0	0.8	4.4	0.0	8.6	0.0	
18							4.6		0.8	0.1	3.4	5.8	0.3	25.2		
19							2.1		3.5	0.6	1.2	1.8	2.4	14.3	0.8	
20			0.2			0.2	3.3		7.0	7.5	4.1	6.4		6.5	2.3	
21			1.8			1.4	1.0		9.2	5.4	4.6	29.0		1.2	1.4	
22			0.3	0.7		0.8	0.5		4.2	0.5	2.2	3.6		1.0	1.6	
23			2.9	0.3		0.1	1.2		1.2	1.0	14.0	1.3		0.5	2.5	
24			0.8	0.0		0.0	0.3		0.1	5.3	12.7	4.7	0.1	0.3	0.8	
合計 Total		0.0	8.4	39.7	1.7	27.0	90.8	4.5	33.2	42.0	52.2	98.2	104.8	278.6	56.1	1.8

第 11 表 昭和 10 年 6 月 20 日より 7 月 6 日に至る日雨量および時雨量 (熊本測候所)

Table 11. Daily and hourly rainfall from June 20 to July 6, 1935. (Kumamoto)

月日 Date	June	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	July	1	2	3	4	5	6
時刻 Hour																			
1			1.1		0.2					0.5	6.3		0.2	1.2	0.6				
2			5.4							0.6		12.4	0.0	0.0	5.4				
3			11.3							0.6	13.3	11.0	0.1		11.1				
4			1.7						1.4	0.2	18.3	23.1	5.2	0.0	6.6				
5			0.2		0.9				1.6	3.7	33.4	29.7	0.7	2.6	2.8		0.6		
6			0.1		13.8				2.9	10.2	23.6	10.3	8.0	5.8	4.5				
7			0.1		1.4				0.8	0.2	6.1		16.7	7.0	0.4			0.1	
8			0.5		13.6				3.6		8.4	0.3	1.4	8.8	0.3			18.6	
9					0.6				3.4		3.8	10.7	0.9	27.0		0.0	0.1		0.4
10					0.3	0.0			1.0	0.1	5.8	8.0	0.7	4.9					
11			0.0		0.0				0.0		7.8	2.4	0.1	3.1					
12					0.1						21.8	0.0	0.5	1.3					
13					1.8					0.1	6.9	3.0	1.0	0.1					
14			0.4		1.2					24.0	12.7	7.5	6.9	5.3			2.3		
15			2.2		1.3					2.5	3.3	10.2	3.0	0.2					
16			2.3		0.6					0.6	1.5	3.5	7.9	0.2					
17			2.6		2.5					0.6	16.2	1.1	0.6						
18			1.1	1.0	4.5					0.2	3.0	1.3		0.0	0.4		0.8		
19			3.2	0.1	4.5					1.5	5.6	0.6	0.0	0.0	0.6		2.2		
20			3.5	0.3	0.3					2.2	20.1	0.3	0.0	0.0			0.1	0.1	
21			4.1	3.0	0.6					0.2	13.9	0.2	0.1	0.8			0.1	0.0	
22			0.3	1.6	1.8				0.3	0.0	5.8	0.1	2.7	0.3			2.5	0.6	
23			0.4	1.2	0.3				5.7	13.0	0.0	1.5	12.0	0.3			12.2	0.0	
24			2.4	0.4	0.1				14.3	36.7		2.8	10.4				0.2	0.3	
合計 Total		22.5	27.0	6.3	20.1	30.5		1.1	35.0	97.7	237.6	145.0	79.1	68.9	33.7	0.1	21.0	20.1	

第 12 表 昭和 10 年 6 月 20 日より 7 月 6 日に至る日雨量 (阿蘇山測候所)

Table 12. Daily rainfall from June 20 to July 6, 1935. (Asosan)

月日 Date	June	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	July	1	2	3	4	5	6
降水量 ミリ Rainfall mm		46.0	69.1	15.6	22.2	116.5	—	—	15.7	44.7	257.9	126.0	130.2	52.0	45.3	—	5.7	71.2	

(6) 昭和 10 年 6 月 27 日～7 月 3 日の豪雨

小笠原高気圧が西日本に不安定な気流を吹走していたが、揚子江中流より東北東へ進行してきた低気圧の衝撃により上昇気流が激化され、今度の気流性豪雨を惹起した。熊本では 27 日夜更より電雷をともなう驟雨性の強雨となり、以後一盛一衰して、28 日夜半より 29 日の早曉にかけてはさらに驚くべき豪雨と化し、ついで一時雨勢は衰えたが驟雨性の強雨はしばしば来襲し、30 日早曉また強雨となり午後になつて並雨となり、以後断続して 7 月 7 日に入り終止した。28 日より 3 日までの総雨量は 480.3 ミリで、29 日の 1 日雨量は 237.6 ミリであつた。なお、多雨域がどこであるか判明しないが、山崩数百箇所と報告されている。

熊本および阿蘇山における降雨状況を第 11, 12 表に示す。

(7) 昭和 16 年 7 月 4 日～11 日の豪雨

7 月上旬に入つて高気圧は小笠原島と琉球列島との中間海上にあつて動かず、その一部は九州方面で拵がり、風夜蒸し暑い天気をくり返した。4 日より本格的に降り出し、11 日までの県下の雨量分布は阿蘇・上益城両郡を南北にわたつて多雨域となり、八代附近にも小範囲の豪雨域があつて、これらの地方は特に被害が大きかつた。しかしこれにも山崩の報告は出ていない。

つぎに熊本および阿蘇山における降雨状況を第 13 表に示す。

第 13 表 昭和 16 年 7 月 1 日より 12 日に至る雨量 (熊本および阿蘇山測候所)

Table 13. Daily rainfall from July 1 to 12, 1941. (Kumamoto and Asosan)

月日 Date	July	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
観測所 Station													
熊 本 Kumamoto		0.3	0.0	5.9	81.2	10.3	8.0	8.1	98.3	20.8	127.5	83.8	—
阿 蘇 山 Asosan		3.5	4.1	4.0	80.0	9.5	18.0	89.8	164.1	62.2	82.9	105.4	—

(8) 昭和 19 年 7 月 21 日～22 日の豪雨

7 月 20 日から 22 日にかけて県下に豪雨があつたが、雨量は球摩郡に多く、多良木で 21 日 8 時より 22 日の同時刻までの 24 時間に 484.0 ミリの雨量を測っている。その他は総雨量佐敷 302.9 ミリ、人吉 275.4 ミリがこれにつぎ、熊本は 50.9 ミリ、防中 183.4 ミリで比較的少ない。山崩の報告は出ていない。

以上過去の豪雨について山崩の報告のあるのは、(1) と (6) である。

6. 結 論

上述の過去の豪雨の例に比してわかるごとく、阿蘇地方における今回の豪雨は前例のない大規模なものであつたことがわかる。すなわち、月余にわたりほとんど毎日降雨があつたこと、そしてその末期に日雨量にして 432 ミリ、時雨量にして 63 ミリという阿蘇山では前例のない豪雨のあつたことである。そして月余にわたる長雨で土壤が充分水を吸収して飽和状態にあ

り、すでに崩壊の下地ができていたところに上記の豪雨が降つて山地の崩壊が起つたものと考えられる。

参 考 文 献

- 1) 福岡管区気象台：昭和 28 年異常気象報告 第 1 号
- 2) 熊本測候所編：肥後の風土誌
- 3) 熊本測候所：昭和 28 年 6 月 26 日～28 日 熊本県大雨速報
- 4) 阿蘇山測候所：阿蘇山暴風雨報告 昭和 28 年 6 月 25 日～30 日
- 5) 日田測候所：大雨報告 (昭和 28 年 6 月 25 日～昭和 28 年 6 月 29 日) 梅雨前線による豪雨
- 6) 中央気象台：昭和 28 年 6 月 25 日より 26 日に至る西日本における大雨速報
- 7) 中央気象台：昭和 28 年 6 月 27 日より 29 日に至る西日本における大雨速報 II

Masao OKANOUE: Meteorology

Résumé

A large number of landslides occurred in Mt. Aso on June 26, 1953. The weather, especially rainfall of that time was investigated, and it was found that:

- 1) the "Bai-u" of this year started on May 27, and rained on for almost about two months (Table 1.),
- 2) the Bai-u-front stagnated between middle and northern regions of Kyūshū from June 24 to 28 (Fig. 1~8), and recordbreaking violent rain-storms occurred in that regions (Fig. 9~11, Table 3, 4). Some of them broke all the previous records especially at Aso and Kumamoto and,
- 3) the landslides occurred owing to the violent rain storm after the successive rainy days that lasted for a month.