

日立市の大雨

1. 雨による災害
2. 警戒すべき季節と要因
3. 日立の災害記録
4. 大雨の資料
(台風, 低気圧の経路図)
5. 参考資料

昭和 52 年 7 月

日立市天気相談所

日立市助川町 1 丁目 1 番 1 号

電話 日立(0294) 22-5520

は し が き

近年、日立市内の土地開発が進み、背後地の斜面を利用して土地造成が施行されてきたが、毎年全国各地で集中豪雨による災害が発生している。この現状にかんがみ、本市の地域開発、産業、交通、防災の見地から、日立市の集中豪雨の実態を調査し、小冊にまとめ「日立市の大雨」として刊行することにした。

この小冊が防災対策の参考になれば幸いである。

日立市天気相談所（市役所 2 号庁舎 5 階）

北 緯 $36^{\circ} 35' 47''$

東 経 $140^{\circ} 39' 18''$

露場の高さ 58.5 m （海拔）

気圧計の高さ 59.0 m （"）

風速計の高さ 23.7 m （地上）

1. 雨による災害

1-1 日立市の雨について

昭和31年から昭和50年までの20年間に、日立市に降った大雨(102例)について調査した結果、一雨総雨量が120mm以上、また時間雨量が40mmを超えると、床下浸水や、がけ崩れなどが発生している。とくに北東から南東の風で降る雨については、警戒するを要する。

一雨総雨量と時間雨量との関係

		一 雨 総 雨 量 (mm)													計	
		雨量	50~60	61~70	71~80	81~90	91~100	101~120	121~140	141~160	161~180	181~200	201~250	251~300		301~350
時 間 雨 量 (mm /H)	1~5	2														2
	6~10	13	4	1												18
	11~15	13	8	3			3									27
	16~20	5	4	3	4	2	2									20
	21~25	1	2	2	2	4	1	1 ^o								13
	26~30	2					1	1 ^o		1 ^o						5
	31~35			1	1		2	1 [△]				1 ^o	1 ^o			7
	36~40		1		1	1	1					1 [△]				5
	41~45															-
	46~50	1 ^x				1 ^o										2
	51~55														1 ^o	1
	56~60															-
	61~65		1 ^x													1
	66~70					1 ^x										1
	計	37	20	10	10	7	10	3	-	1	-	2	1	1	102	

- 註 1. 一雨総雨量は、50mm以上のものを用いた。
 2. o印-台風, x-雷雨, △-低気圧
 3. 太枠外になると、大災害が発生する恐れがある。

1-2. 雨による災害の発生状況（1時間25mm以上の雨）

1	中小河川のはんらん	瀬上川，茂宮川，油川
2	山くずれ，がけくずれ	日立－大子線，日立－勿来線
3	平地の浸水，道路の冠水	市道3296，国道6号
4	道路の側面からの落石	日立－大子線
5	土砂ほうかい	日立－勿来線
6	橋の流失	里川，茂宮川
7	洪水（ $\begin{matrix} S & 13. & 6. & 30 \\ S & 22. & 9. & 16 \end{matrix}$ ）	久慈川，茂宮川，宮田川

2. 警戒すべき季節と要因

2-1. 警戒を要する月と要因

本市において警戒を必要とする月

要 因	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月
台 風					■	■		■	■	■		
梅 雨 前 線					■	■	■					
秋 雨 前 線								■	■	■		
二つ玉低気圧					■		■					
南 岸 低 気 圧		■								■	■	
日 本 海 低 気 圧										■		

註 二つ玉低気圧 = 日本海と本州の南岸に低気圧があって、ともに東または東北東へ進むもの。

2-2. 警戒を要する特異日（過去の例による）

月 日	要 因	月 日	要 因
6月25日～30日	梅 雨	8月20日～25日	秋 雨
7月21日～30日	雷 雨	9月25日～30日	台 風

2-3. 一日の中で、大雨の降る確率の高い時間帯

時 間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
出現率(%)	4	1	—	1	3	3	3	8	6	1	6	3	1	4	3	11	3	3	4	6	3	7	7	8	
要警戒	■							■	■		■			■		■			■	■		■	■	■	■

午前7～9時、午後1～4時、午後6時～午前1時が多くなっている。

2-4. 雨の強さ

雨 量	状 態
1 時間に $5\text{ mm} \sim 10\text{ mm}$ の雨	雨がトタン屋根を打つ音が聞こえ、水たまりができる。
1 時間に $10\text{ mm} \sim 20\text{ mm}$ の雨	地面一ぱいに水たまりができ、雨の音で話がききとれない
1 時間に $20\text{ mm} \sim 30\text{ mm}$ の雨	下水があふれ出し、道路へ雨水が流れ、小川がはらん、 がけくずれがはじまる。
1 時間に 30 mm 以上の雨	バケツをひっくりかえたような雨、 100 m 先の物が見えなくなる。 がけ下、低い土地、河川附近の住宅では避難準備が必要。

2-5. 雨の計り方

正式には、雨量計や自記雨量計で測るが、家庭などで目安として雨量を知りたい場合は、ミルク缶やプラスチック容器で口が広く、上から下まで同じ円筒型か、立方体の器で、1 時間にたまった雨水の深さを計ればよい。

例 $2\text{ cm} = 20\text{ mm}$ $5\text{ cm} = 50\text{ mm}$

3. 日立の災害記録（大雨の順位による）

3-1. 梅雨前線豪雨（S 36. 6. 27～28） 1961年

① 天気概況

本州附近をおおっていた太平洋高気圧が東に進み、ルソン島の東海上にあった熱帯低気圧が北上しはじめ、県南—甲府—岐阜—京都—大阪—高松—大分—熊本附近をとおっていた停滞前線が活発になり、日立で24日80mm、25日10mm、26日台風第6号が四国沖を北上するにつれて、梅雨前線が再び活発になり、中部山岳地帯および海岸地帯で集中豪雨があった。

27日夕刻、台風は四国沖で消滅したが、同日夜半、日立地方を梅雨前線が通過し、雷鳴を伴ない1時間最大43mmの豪雨が、27日には日量186mmに達し、記録的な大雨となった。このため市内にも、がけくずれ、浸水、その他出水による被害が出た。

28日、梅雨前線は一旦関東南部に南下したが、29日再び北上し、再度集中豪雨に見舞われ、9時から10時までの1時間最大52mmの雨量を観測した。この雨は、30日夕刻まで続き、25日からの総雨量は358mmに達した。

② 気象記録

月 日	日 雨 量	時間最大雨量
6. 27	186 mm	43 mm
6. 28	154	12
6. 29	97	52

③ 被害

死 者	こわれた家	がけくずれ	床下浸水	冠水面積
7名	15棟	19ヶ所	180戸	33.74 ha

3-2. 台風第4号（S 41. 6. 28～29） 1966年

① 天気概況

6月20日、グアム島の南東海上に発生した熱帯性低気圧は西進して、ヤップ島北西海上で、台風第4号となり、26日夜には、最低気圧880mbまでに発達し、中心附近の最大風速は80メートルに達した。28日昼すぎから夜にかけて本土に接近し、八丈島の北、房総の東海上をとおって、三陸沖へ進んだ。

② 気象記録

地名	最大風速	最大瞬間風速	総雨量	時間最大雨量
日立	WNW 11.5 w/s	W 25.1 m/s	258 mm	32 mm
神峰山	NW 17.6	NW 31.9	288	28

榑橋最高水位 = 6.63 m (29日03時)

③ 被害

市内高鈴町でがけくずれがあり、小学生1名死亡、そのほか、がけくずれ数ヶ所。

3-3. 低気圧 (S45. 11. 19) 1970年

① 天気概況

11月19日、四国沖と南大東島の東海上にあった低気圧は、20日早朝、東海道の南海上に達し、急速に発達したため、北東の風が強くなり、強い雨が夜半までつづいた。

② 気象記録

地名	最大瞬間風速	総雨量	時間最大雨量
日立	N 23.2 m/s	232 mm	37 mm
神峰山	WNW 26.4	283	43

榑橋最高水位 = 4.69 m

③ 被害

久慈川の溢水により、国道245号線が冠水して、一時交通不能になった。

床下浸水	床上浸水	道路損壊	がけくずれ	鉄道被害
250戸	70戸	1	1	1

3-4. 台風第23号 (S46. 8. 30) 1971年

① 天気概況

8月23日、本州の南方海上に発生した台風第23号は、8月29日まで西北西に進み、29日早朝から向きを北に変え、さらに夕刻から北ないし北東に進み、大隅半島へ上陸 — 日向灘 — 四国沖 — 紀伊半島 — 伊勢湾 — 東海道沖 — 房総中部 — 鹿島灘 — 三陸沖。

② 気象記録

地名	最大瞬間風速	総雨量	時間最大雨量
日立	NNE 27.3 m/s	217 mm	35 mm
神峰山	NE 31.7	317	43

榑橋最高水位 = 4.92 m

③ 被 害

床上浸水	床下浸水	田畑冠水	橋梁流出
42戸	188戸	60 ha	3件

3-5. 狩野川台風 (S 33. 9. 25~27) 1958年

① 天気概況

25日、沖の鳥島の東方約300Kmの海上にあった台風は、27日、伊豆半島をかすめて、相模湾に上陸 - 東京 - 筑波山の西 - 福島県東部 - 仙台湾 - 三陸沖

② 気象記録

地名	最大風速	総雨量	日最大雨量	時間最大雨量
日立	NE 16.9m/s	169 mm	151 mm	30 mm
神峰山	NE 29.8	158	143	21

③ 被 害

風害によって、屋根瓦、窓ガラスの損害が多く、また雨による河川の決壊も発生した。

全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	道路決壊	山くずれ	河川決壊	橋流失
21戸	28戸	4戸	312戸	27ヶ所	5ヶ所	26ヶ所	3ヶ所

3-6. 低気圧 (S 51. 10. 9) 1976年

① 天気概況

10月8日、上海の東海上にあった低気圧が、9日には、紀伊半島沖に達し、午後から向きを北東へ変えて、大島の西海上から房総半島に上陸 - 銚子の西 - 鹿島灘 - 三陸沖にぬけたため、日立地方では、夕方から風雨が強くなり、被害が発生した。

② 気象記録

地名	総雨量	時間最大雨量
日立	151 mm	37 mm
神峰山	112	28

③ 被 害

床上浸水	床下浸水	道路, 土砂くずれ
25戸	83戸	滑川市道

3-7. 台風第6号 (S 45. 5. 26~27) 1965年

① 天気概況

5月22日、ミンダナオ島の北東海上に発生した熱帯低気圧は、台風第6号となって、26日には、沖縄附近をとり、27日、本土に接近 - 房総半島上陸 - 鹿島灘 - 本州の東海上へ。台風の接近に伴ない、前線の活動が活発になり、大雨となった。

② 気象記録

地名	総雨量	時間最大雨量
日立	129 mm	26 mm
神峰山	144	27

3-8. 低気圧 (秋の大雨) (S 32. 10. 6) 1957年

① 天気概況

10月5日、東支那海に低気圧が発生し、6日九州より本州南岸を通過したため、6日夜半までに大雨があり、がけくずれ、浸水等の被害が出た。

② 気象記録

地名	最大風速	総雨量	時間最大雨量
日立	N 9.8 m/s	126 mm	32 mm
神峰山	ESE 18.0	142	22

3-9. 台風第6号 (S 34. 8. 8) 1959年

① 天気概況

8月5日、沖縄南東方約100キロ附近で向きを北に変え、8日、鹿児島南部 - 大隅半島 - 四国南岸 - 紀伊半島 - 名古屋 - 東京 - 鹿島灘 - 東海上。

② 気象記録

地名	総雨量	時間最大雨量
日立	125 mm	23 mm
神峰山	127	20

3-10. 台風第15号 (S 31. 9. 2) 1956年

① 天気概況

25日、宮古島東海上で、向きを北東に変えて進み、27日には、東海道上陸 - 東京附近 - 鹿島灘 - 三陸沖。

② 気象記録

地名	総雨量	時間最大雨量
日立	122 mm	22 mm
神峰山	147	33

4. 大雨の資料（台風、低気圧の経路図）

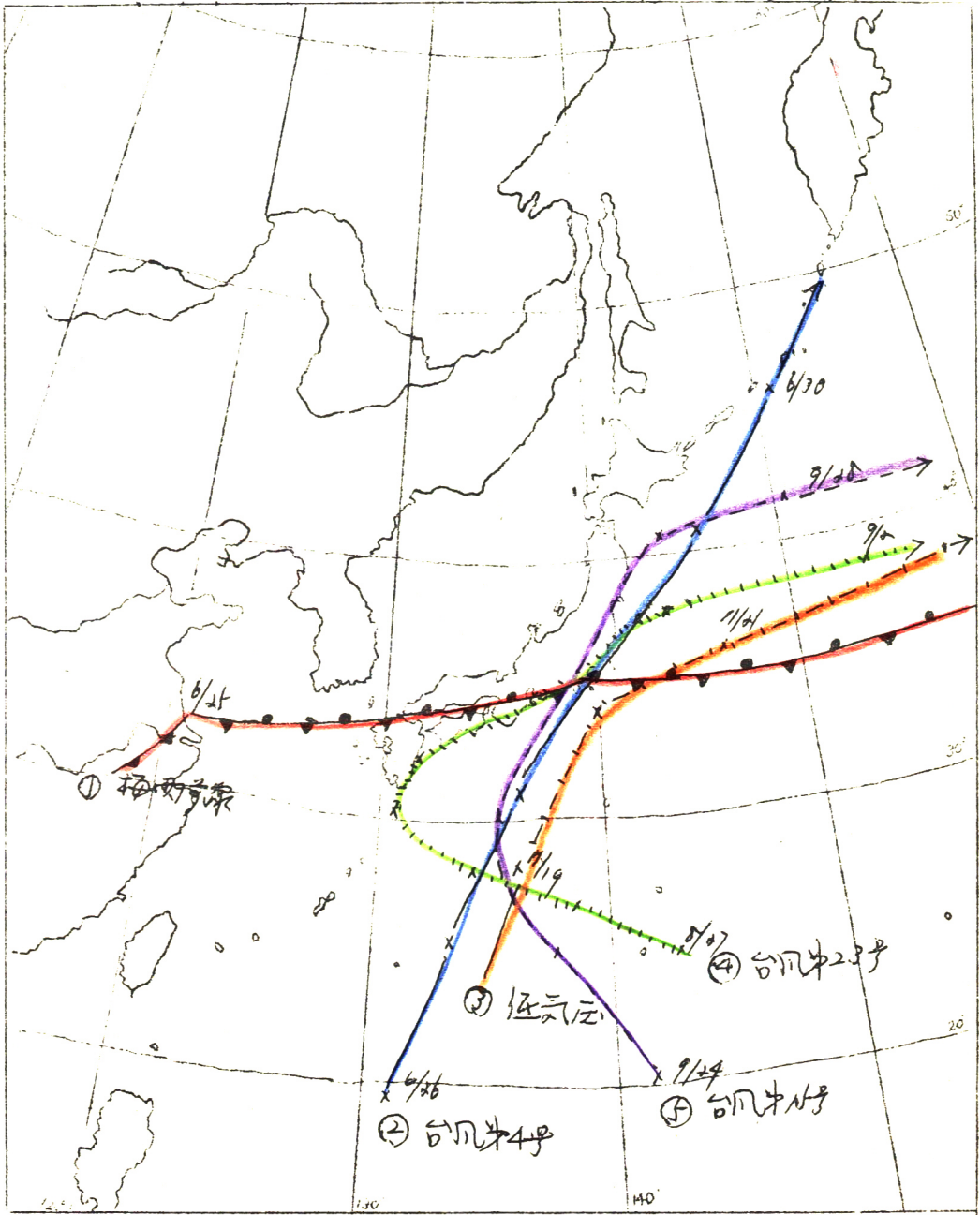
一 雨 最 大 雨 量

日立（1953～1976年）

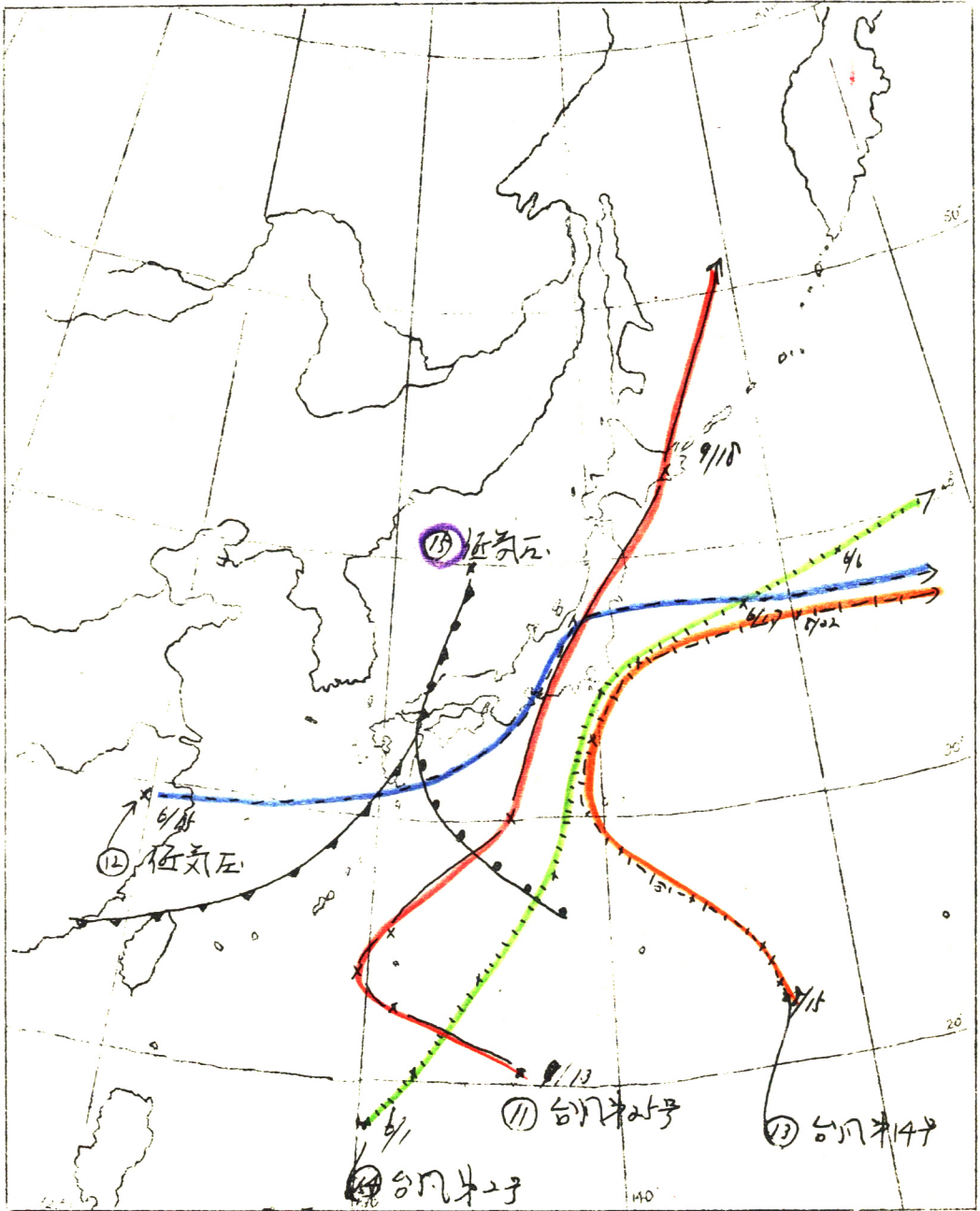
順位	総雨量	年	月	日	時より	継続時間	原 因
1	358	1961	6	25	03	136	梅雨前線
2	258	1966	6	27	18	30	台風北上（ラサ島南東海上）
3	232	1970	11	19	01	48	南岸低気圧（台湾坊主）
4	217	1971	8	30	22	33	台風（九州に上陸）
5	169	1958	9	25	07	44	台風（狩野川台風）
6	151	1976	10	9	11	13	南岸低気圧
7	129	1965	5	26	10	48	台風（房総南部に上陸）
8	126	1957	10	6	09	13	南岸低気圧
9	125	1959	8	8	12	35	台風（九州南岸に上陸）
10	122	1956	9	26	05	61	〃（御前崎上陸）
11	114	1965	9	14	21	33	台風（愛知県上陸）
12	113	1968	6	16	02	11	二つ玉低気圧
13	110	1960	8	19	07	49	台風
14	110	1963	6	3	06	56	台風と梅雨前線
15	106	1953	5	23	09	26	日本海低気圧

（注）西暦年数の下2桁の数から25を引くと昭和の年数となる。

例 1961 - 25年 = 昭和36年



○内の数字 資料順位



日 最 大 雨 量

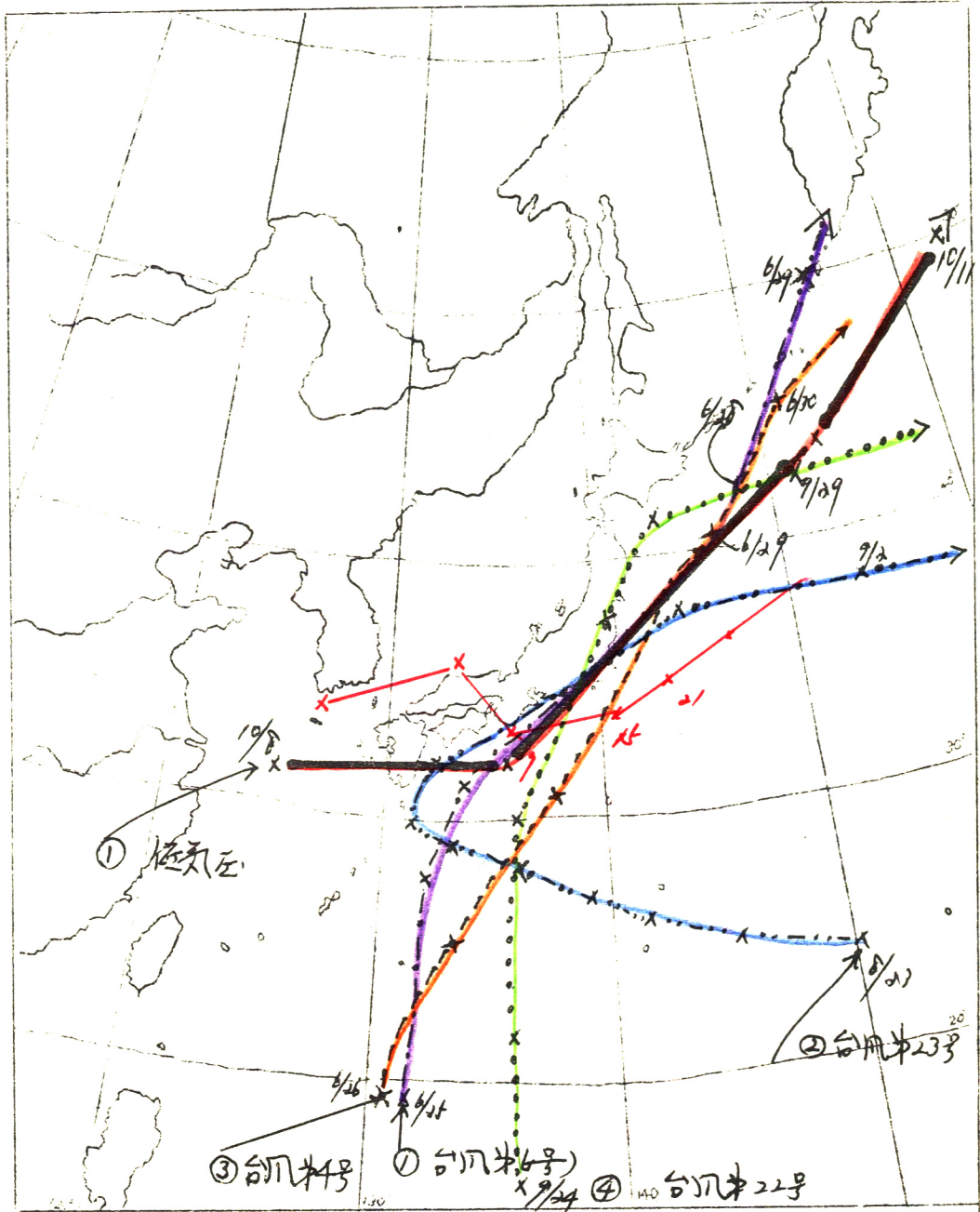
4 台所 日立 (1953 ~ 1976年)

順位	雨量	年	月	日	原因
1	186 mm	1961	6	27	台風 (四国沖)
2	167	1971	8	31	台風 (九州南部に上陸)
3	154	1966	6	28	台風 (四国の南海上)
4	151	1958	9	26	台風 (狩野川台風)
5	151	1976	10	9	南岸低気圧 (ヒビ)
6	126	1957	10	6	台湾坊主
7	119	1970	11	20	南岸低気圧
8	111	1970	11	19	"
9	104	1956	9	26	台風 (御前崎に上陸)
10	104	1966	6	27	台風 (ラサ島南東海上)
11	101	1967	10	27	台風 (愛知県に上陸)
12	97	1961	6	29	梅雨前線
13	97	1959	8	9	台風 (九州の南岸に上陸)
14	92	1953	5	23	二つ玉低気圧
15	89	1961	10	9	台風 (房総南東海上)
16	89	1966	9	24	" (小笠原の西海上)
17	89	1967	7	2	日本海低気圧
18	86	1957	5	20	二つ玉低気圧
19	85	1966	2	27	南岸低気圧
20	81	1962	8	24	台風 (小笠原西海上), 雷雨

(注) 昭和52年5月15日、日最大雨量214 mmを観測した(天気相談所開設以来第1位)。

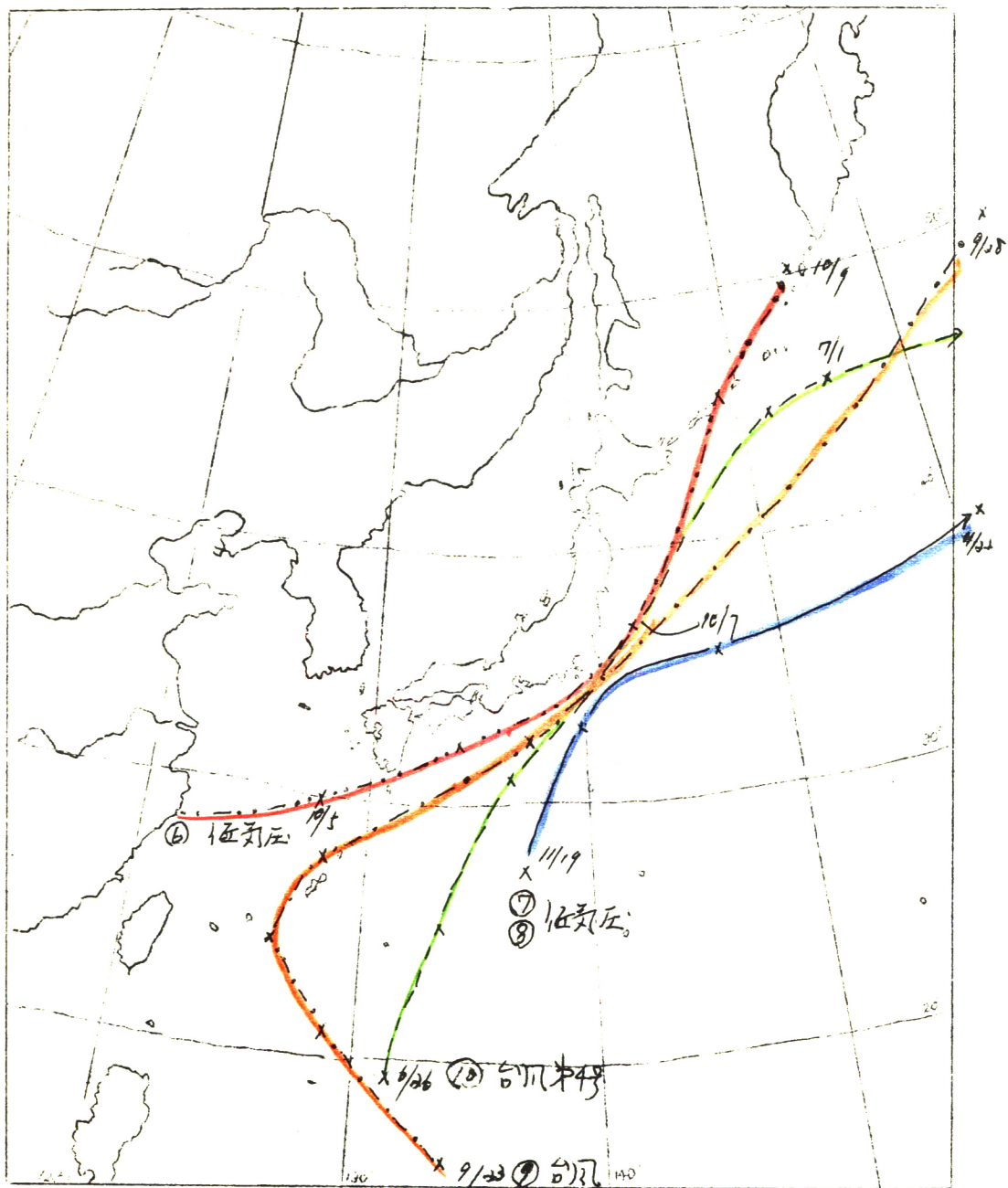
日 最大雨量 (台風, 低気圧路線図)

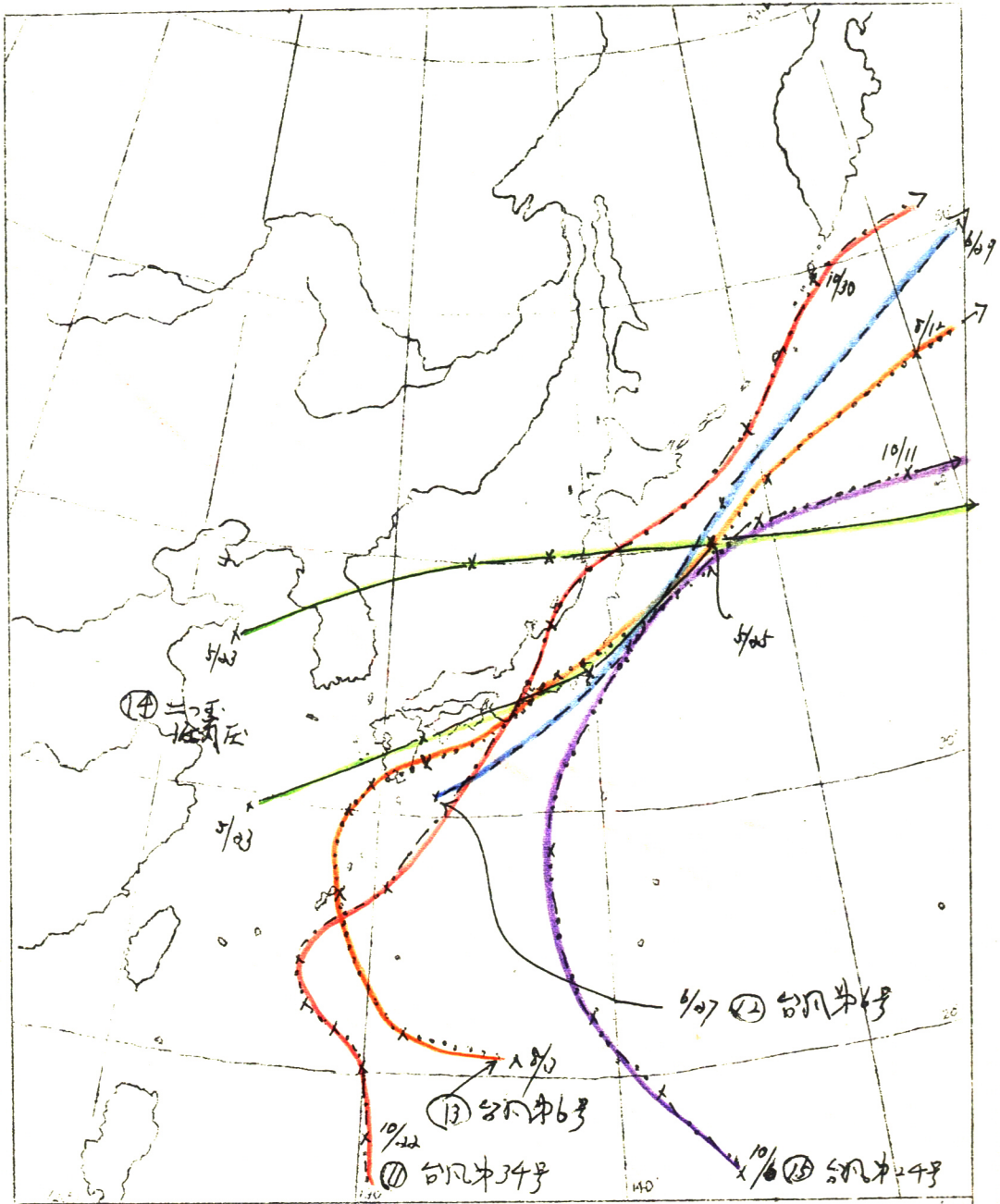
(第1位 ~ 5位)

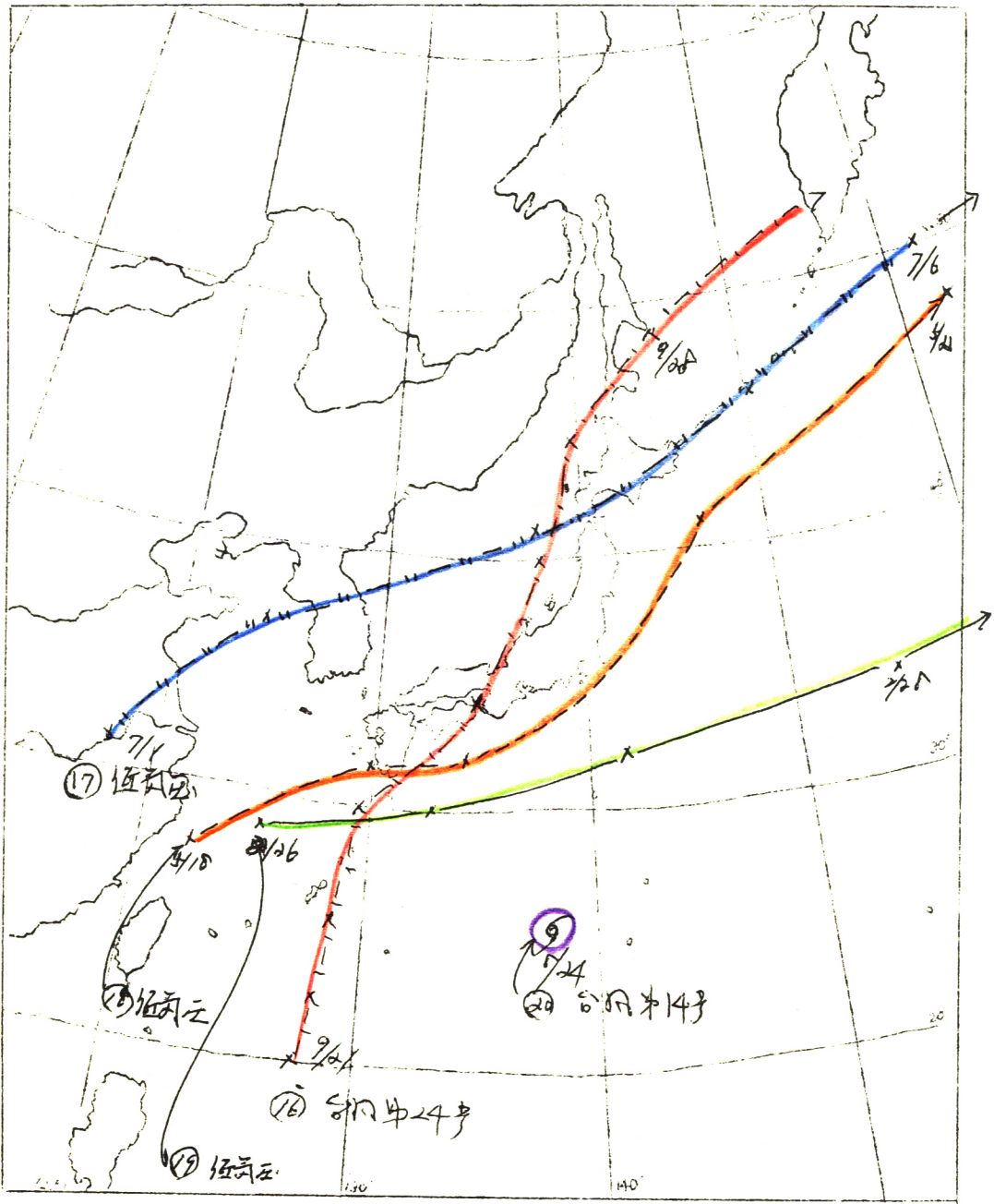


日最大雨量 (台風, 低気圧経路図)

(第6位~10位)







時 間 最 大 雨 量

(1953~1976年)

順位	雨 量	年	月	日	時	分より	原 因
1	67 mm	1962	8	24	15	06	雷 雨
2	61	1962	7	13	00	45	"
3	52	1961	6	29	09	00	梅雨前線
4	49	1968	6	29	14	59	雷 雨
5	48	1971	9	26	19	30	台 風
6	43	1961	6	27	00	00	雷 雨
7	40	1975	8	6	17	35	"
8	39	1970	1	30	04	35	日本海低気圧
9	39	1973	11	10	10	34	南岸低気圧
10	38	1967	10	28	03	05	台風北上
11	37	1976	10	9	20	57	南岸低気圧
12	37	1970	11	20	11	04	"
13	36	1968	7	5	06	36	"
14	35	1971	8	31	11	10	台 風
15	34	1967	9	12	18	29	台 風
16	32	1957	10	6	19	45	台湾坊主
17	32	1960	10	7	23	40	秋雨前線
18	32	1966	6	28	05	13	台 風
19	31	1966	9	24	23	10	"
20	31	1961	10	7	10	35	日本海低気圧
21	30	1959	12	3	11	50	二つ玉低気圧
22	30	1958	9	26	19	50	台 風
23	30	1966	6	28	15	22	"
24	30	1954	6	3	14	50	梅雨前線
25	29	1961	9	15	14	20	台 風
26	27	1969	5	30	20	44	二つ玉低気圧
27	27	1969	8	21	15	53	雷 雨
28	27	1956	9	26	23	00	台 風
29	27	1971	6	23	18	47	雷 雨
30	26	1966	9	22	07	11	日本海低気圧

5. 参 考 資 料

種 別 最 大 雨 量 (月 別) (1 9 5 3 ~ 1 9 7 6 年)

月	月 最 大 雨 量	日 最 大 雨 量	時 間 最 大 雨 量
1	1 4 0 mm	9 7 mm	3 9 mm
2	1 4 9	8 5	1 7
3	1 7 0	6 0	1 6
4	2 1 5	5 6	3 2
5	3 3 7	9 2	2 7
6	5 3 3	1 8 6	5 2
7	2 7 9	8 9	6 1
8	2 5 9	1 6 7	4 0
9	3 5 4	1 5 1	4 8
10	3 0 6	1 5 1	3 8
11	2 5 6	1 1 9	3 9
12	2 0 8	6 2	3 0

昭和52年5月15日、日最大雨量214mmを観測した。(天気相談所開設以来第1位)

月 別 ， 日 別 最 大 雨 量 図

