

昭和42年異常現象調査報告第6号

昭和42年第6号	
対象地域	新潟県
気象の部	第5号
	第5号

異常気象調査報告

—1967年8月28日～29日の前線による大雨—

(新潟県下越地方)

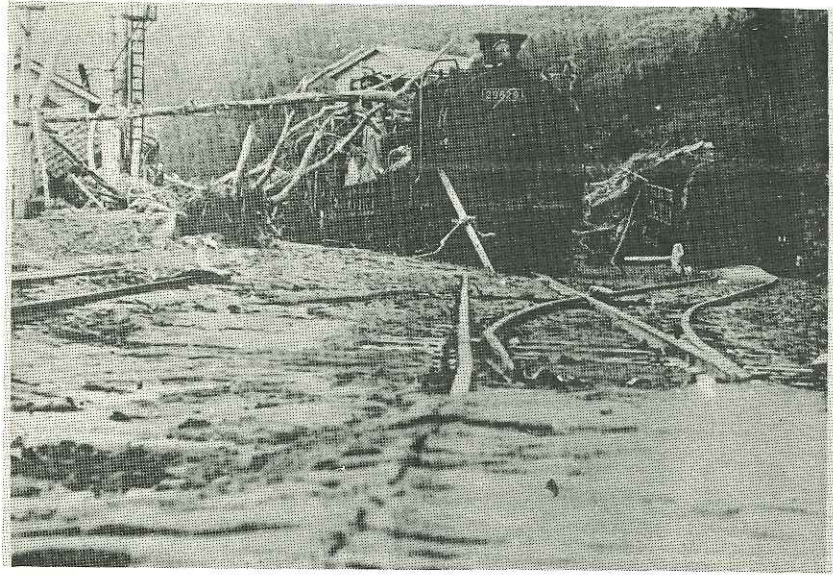
昭和42年9月

東京管区気象台
新潟地方気象台

目 次

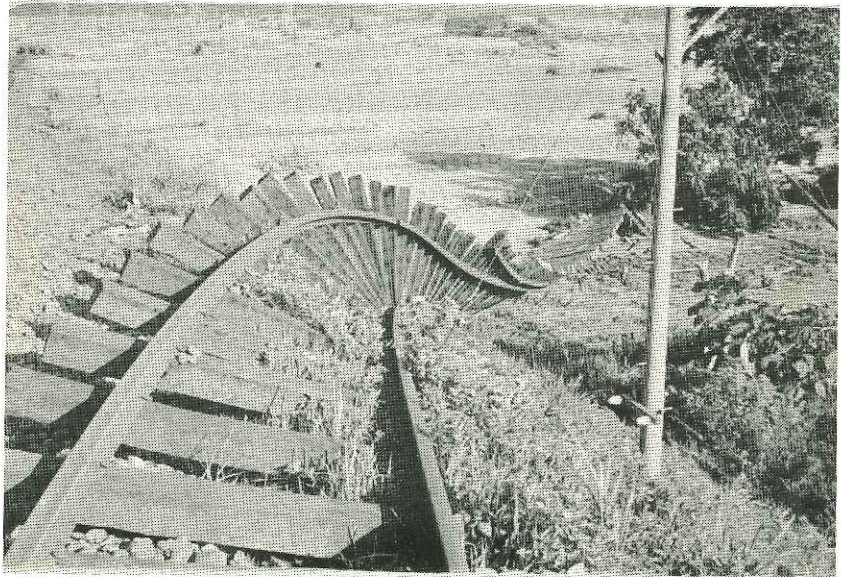
1. ま え が き	1
2. 気象状況および資料	2
2.1 気象状況	2
2.2 気象資料	42
2.3 関連資料	66
3. 被害状況および資料	76
3.1 被害状況	76
3.2 被害資料	78
4. 気象官署のつとめ措置とその成果	83

行く手を泥ではばまれ立往生した列車（米坂線金丸駅構内）



読売新聞社新潟支局撮影
—新潟地方気象台提供—

大石川の水flowで流された米坂線（岩船郡関川村六本杉）



関川村撮影
—新潟地方気象台提供—

荒川のはんらんであとかたもなく流失した家屋
(岩船郡神林村平林)



神林村撮影
—新潟地方気象台提供—

流出した土砂と洪水で押しつぶされた家屋
(北蒲原郡中条町飯角地名)



中条町撮影
—新潟地方気象台提供—

1 ま え が き

昭和42年8月26日から29日にかけて新潟県および山形県南部にかけて前線による豪雨があり被害が発生した。

とくに当管内の新潟県では28日から29日にかけて下越地方(県北部)を中心に昨年の7・17水害を上廻る規模で豪雨が集中し、中小河川の大部分が破堤または、決壊し山間部の花崗岩地帯ではいたる所で山くずれが発生し、沢や谷川に山津波状に土砂が流出して部落を没し多くの人命が失われ、建物、交通施設、農地及び農産物にも大きな被害がでた。

平地では堤外にあふれた水が湛水となり農産物に大きな被害がでた。

2 気象状況および資料

2.1 気象状況

(1) 今回の大雨の特性

ア 新潟県の北部、山形県の南西部に大雨が降つたが降雨の中心域は、胎内川、加治川、荒川の上、中流域であり28日明け方から29日の午前中にかけての約30時間降つた。場所的には昨年(7・17)水害とほぼ似ているが強雨の集中度、規模において昨年をはるかに上廻つた。

中心域(胎内川上流)では700mmを越しており400mm以上の雨域は東西45Km南北55Kmくらいである。

イ 一日雨量又は時間雨量では新記録を観測した所が多い。降雨の中心域においては長年の観測資料がないので統計的に処理出来ないが、中心域からやや離れている新発田で見ると次のとおりとなる。

9時又は10時を日界とする2日連続雨量(9時又は10時をはさんで大雨が降つた場合、1日雨量ではその実体が現われないのでこのような取り方をする)の400年に一回という確率雨量は254mmであるが今回は338mmで過去の記録を更新した。昨年(7・17)水害時では294mmであるが2年つづいて400年雨量を越す大雨が降つたことになる。

ウ 荒川の葛籠山水位観測所(集水面積1090Km²)では面積雨量が3時間30mm、6時間35mm、12時間45mmで警戒水位となるが、今回の最大面積雨量は3時間86mm(28日23時~29日2時)、6時間171mm(28日20時~29日2時)、12時間273mm(28日14時~29日2時)で、6時間、12時間では警戒雨量の5~6倍の雨が降つた。

なお、24時間の最大面積雨量は28日9時以前と29日9時以降の時間雨量が欠の所があり推定の域を出ないが409mm(28日9時~29日9時)と考えると大きな誤りはないだろう。

(註: 時間最大面積雨量を求めた方法。集水域内4か所。域外11か所の資料より域内を20の三角形に分割して28日9時~29日9時の日平均雨量Aを求めた。小国、村上、胎内川第一、長者原、五味沢、沼沢の6観測所の時間雨量を平均した平均時間雨量をBとすると6か所の平均日雨量をCとすれば、時間面積雨量=B× $\frac{C}{A}$)

エ このような大雨によつて大洪水が各中小河川で起り山くずれ、土石流と相まつて大きな被害が出たが死者行方不明130名は明治以来最大の人的被害である。なお従来の記録は大正15年7月の刈谷田川流域を中心とする大雨による102名である。

(2) 気象概況

ア 太平洋高気圧の勢力は8月下旬になつても弱まらず台風18号が8月21日紀伊半島南端に上陸し、その後弱い熱帯低気圧となつて24日に三陸沖にぬけた後はむしろ更にその勢力は強まつた。

イ 26日には沿海州北部から冷たい高気圧が南下し、一方太平洋高気圧は本州南岸沖から朝鮮南部をおおひ、南海上の湿つた暖かい空気を日本海側におくりこんでいた。

ウ この北と南の寒暖両高気圧の間には三陸沖から関東、北陸地方を通り、日本海中部から朝鮮北部に達する前線があり、この前線はやや強まりながら停滞していた。

エ 26日9時、この前線上の朝鮮東岸に1008mbの低気圧が発生し27日午後には三陸沖に去つた。

この際新潟県の主として上、中越地方で50~80mm、一部で100mmを越す雨が降り、この地方では床上浸水や山崩れなどの被害が若干生じた。

オ この低気圧は三陸沖に去つたが西にのびる前線は引き続き新潟付近を通つて朝鮮北部にのび停滞していた。

カ 28日3時にはこの前線上の日本海西部に次の低気圧1002mbが現われ、やや発達しながら9時には日本海中部にまた、15時には日本海東部に毎時30Kmの速さで東進した。低気圧の中心から南東にのびる温暖前線は県下を幾分北上し、これに伴い雨域も下越地方に移動した。この為28日早朝から午後にかけて県の北部を中心に強い雨が断続した。(第2.2図参照)

キ 28日21時、低気圧は999mbに発達して、酒田沖に進み、西にのびる寒冷前線は急速に南下して佐渡付近を通り、この際、相川では1時強い雷雨を観測した。(第2.1図参照)

その後、この前線は新潟県北部から能登沖にのびる線まで停滞し、前線の活動はさらに活発化した。

海上の強い雨雲はこの前線にそつて下越地方に次々と上陸し、夜半前後には更に記

録的な雨をもたらした。

- ク 29日3時には、低気圧は三陸沿岸に抜けたが前線は引続き県北部に停滞して活発であつたが、その後4時すぎのレーダーによると雨雲の分布が南に広がり前線の南下の気配がうかがわれ初めた。
- ケ 29日9時には低気圧は三陸沖を南東に進みこれに伴う前線も南下して、新潟県中部から北陸西部の線に下がり、12時には更に南下して新潟県西部(上越地方)に至り次第に活動も弱まった。

(註) 28日~29日の大雨時の上層天気図の特徴

(1) 500 mb :

日本付近は弱い東谷の場で北西ないし西北西の流れが卓越していた。

強風帯は27日09時には沿海州から北海道付近を南東に走つていたが、28日09時には東北地方北部に南下し、29日09時には更に秋田まで南下して西65ノットを示した。(第2.3図参照)

(2) 700 mb :

湿潤域は朝鮮北部から前線にそつて東南東に走り、東北地方南部に達して停滞した。

(3) 850 mb :

27日21時までは西北西の流れが卓越していたが、28日9時には南西流に変わり、前線にそつて北日本まで湿舌が流入した。

又28日21時には朝鮮中部で露点 20°C を示し、日本海の前線系にそつて更に顕著な暖湿気団の移流が考えられた。

又、沿海州から北海道で 10°C 前後、本州から朝鮮中部にかけては 18°C ~ 20°C を示し、南北高気圧の温度差は大きく前線が強化される状態が続つていた。

(4) 輪島の高層資料で大雨をチェックしたのが第2.1表であるが、前線の南側に当る北陸西部では比較的安定していたが輸送水蒸気量、可降水量などは、いずれも相当に大きい値を示していた。(第2.1表第2.4~2.5図参照)

(5) 輪島の高層風シーケンス(第2.8図)では特に顕著な低層Jetは観測されなかつた。

(6) 第2.6図は気象衛星“エッサ”から撮した28日9時頃の雲の分布写真であるが、日本海の前線によく対応した雲の分布がみられる。

また、その中で所々に穴のあいているのは上昇、下降流の激しさを示し対流性の雲を現わしているのであろう。

(3) 降雨状況

8月26日頃から北と南の高気圧の間に停滞していた前線がやや活発となり、この前線上に発生した低気圧が26日~27日と28日~29日と続けて2つ通り、新潟県から山形県南部にかけてかなりの雨量を記録した。(第2.10図参照)

図に示す通り新潟県中部から北では200mmをこし、北部の黒川村の胎内川第1ダムでは748mm、山形県小国町では600mmの雨量を観測した。

26日~27日の低気圧の雨は新潟県の上・中越地方を中心に50~80mm、多い所で100mmを越したが、その後、前線の北上に伴い雨域は県の下越地方に移動した。今回の大災害を起した新潟県北部の豪雨は28日~29日の低気圧によるもので、28日9時~29日9時の日降水量をみると、この期間に26日9時から29日9時までの総雨量の大部分を降らせていることがわかる。(第2.9図参照)

28日~29日の降雨状況の詳細は次の通りである。(毎時、3時間降水量表、3時間降水量分布図(第2.11図a~i)など参照)

ア 28日3時、日本海西部の低気圧は日本海中部を通つて28日21時には秋田、酒田沖に進み、南東にのびる温暖前線はやや北上して新潟県北部で停滞し活動が活発となつた。このため、28日朝から夜にかけて東北地方の日本海側や新潟県北部で強い雨が断続した。特に28日12時~15時では加治川、胎内川流域で強く、その後、雨域はやや北上して夕刻から夜にかけては胎内川、荒川、三面川を含む北部の広い地域で3時間に50mmから荒川などの中心域では100mmを越す豪雨があり、河川は破堤・溢水し、山崩れ、がけ崩れなど被害が続発した。

イ 低気圧は28日21時すぎに秋田、酒田の間に上陸し、東北地方を横断して29日3時には三陸沖にぬけた。

この間前線活動はさらに強まり降雨の中心は荒川から加治川、さらに南下して阿賀

野川流域に広がり加治川では昨年7・17水害時と同じ場所が再び破堤(29日午前1時30分頃)し、また阿賀野川上流の安田町、三川村などでは29日2時~4時にかけて山間部の溪流、小河川などは一斉に土石流となつて山津波をおこし多数の死者を出す大被害をこうむつた。

この間の各時間最大降雨量は次の表に示すとおりで、いずれも7・17水害時を大中にうまわる量を記録し、特に新潟では1時間の最大雨量が53.8mm(29日1時23分~2時23分)となつて新潟気象台創立以来の新記録を作つた。又これらの地域の被害は夜半前後の豪雨域の南下とよく対応して発生している。

各時間最大雨量(括弧内7・17水害時雨量)と比較

単位mm

地点	24時間 216.3	3時間	1時間
新潟	229.9(124) 28日3時~29日3時	95.4(49) 28日23時~29日2時	53.8(31.3) 29日1時23分~2時23分
鷲ヶ巣山	288(130) 28日6時~29日6時	53(33) 28日18時~21時	30(15) 28日20時~21時
二王寺岳	337(340) 28日9時~29日9時	88(64) 28日23時~29日2時	39(25) 29日0時~1時
三面	359(236) 28日5時~29日5時	95(60) 28日18時~21時	46(27) 28日20時~21時

24時間
自記表
216.3
実測3時間毎
229.9

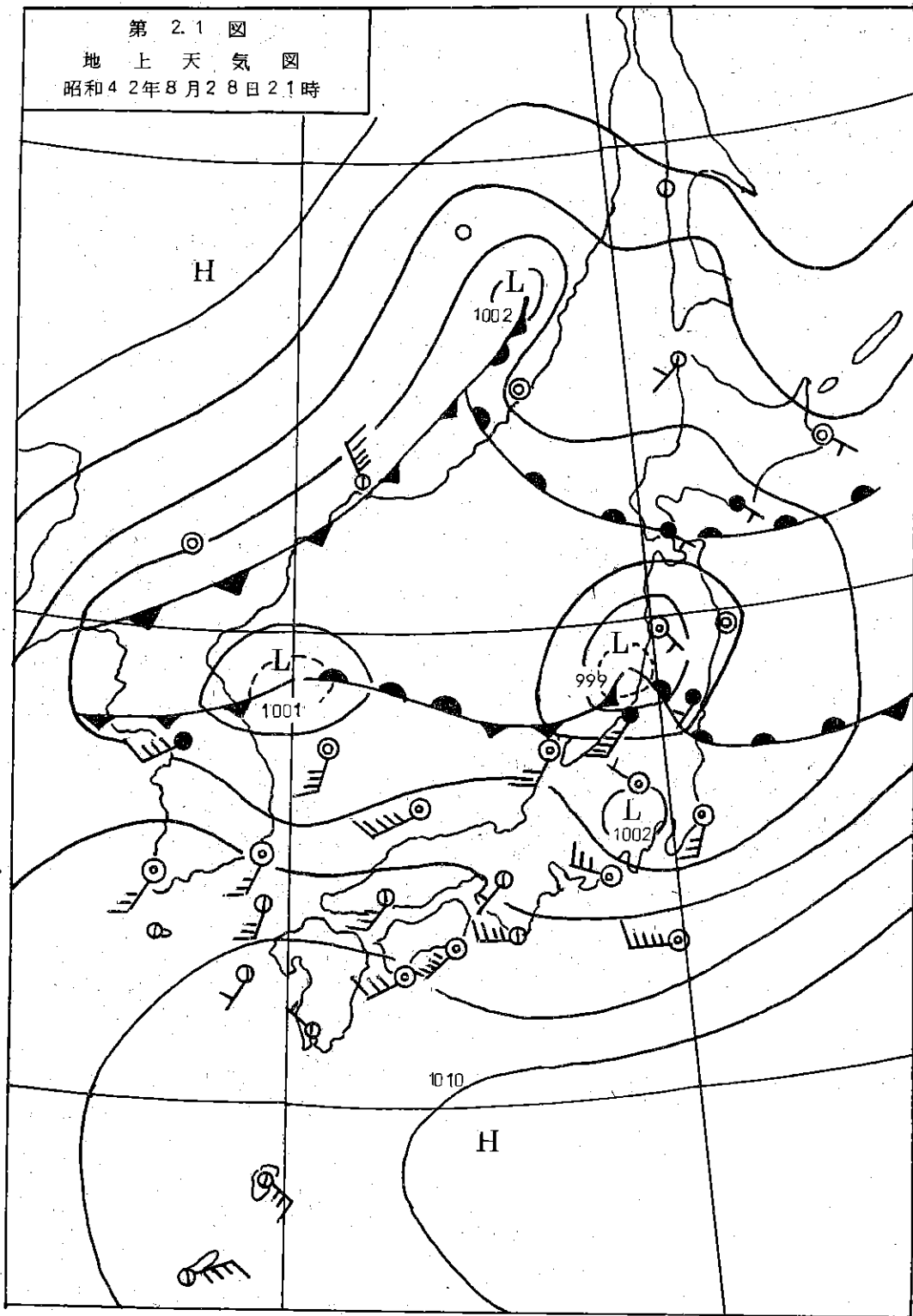
- ウ 29日9時には前線はさらに南下し、これに伴い雨量は3時間に長岡80mm、栃尾118mm、守門岳85mmと中越地方に下がり、県北部の雨は峠を越して小降りとなつた。
- エ 29日12時には降雨の中心はさらに南下して中越山間部から上越地方に移つたが、この地方では前線の活動もすでに弱まり雨量も比較的少なかつた。

(4) レーダーの利用状況

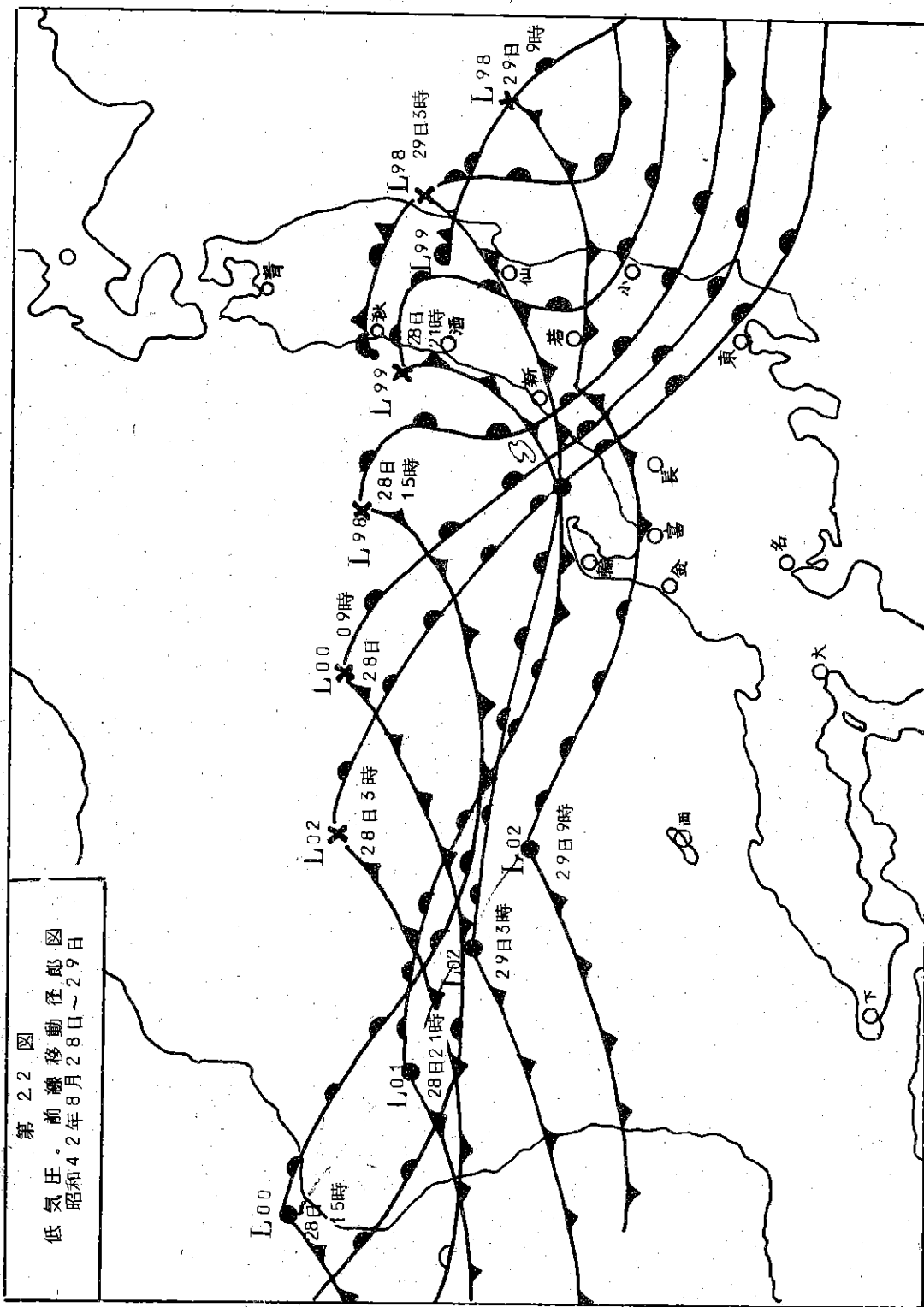
弥彦のレーダー観測によれば雨雲の分布やその強さは、この間の前線の活動や、動きをよくとらえ、豪雨の状況把握にかなり有効であつた。

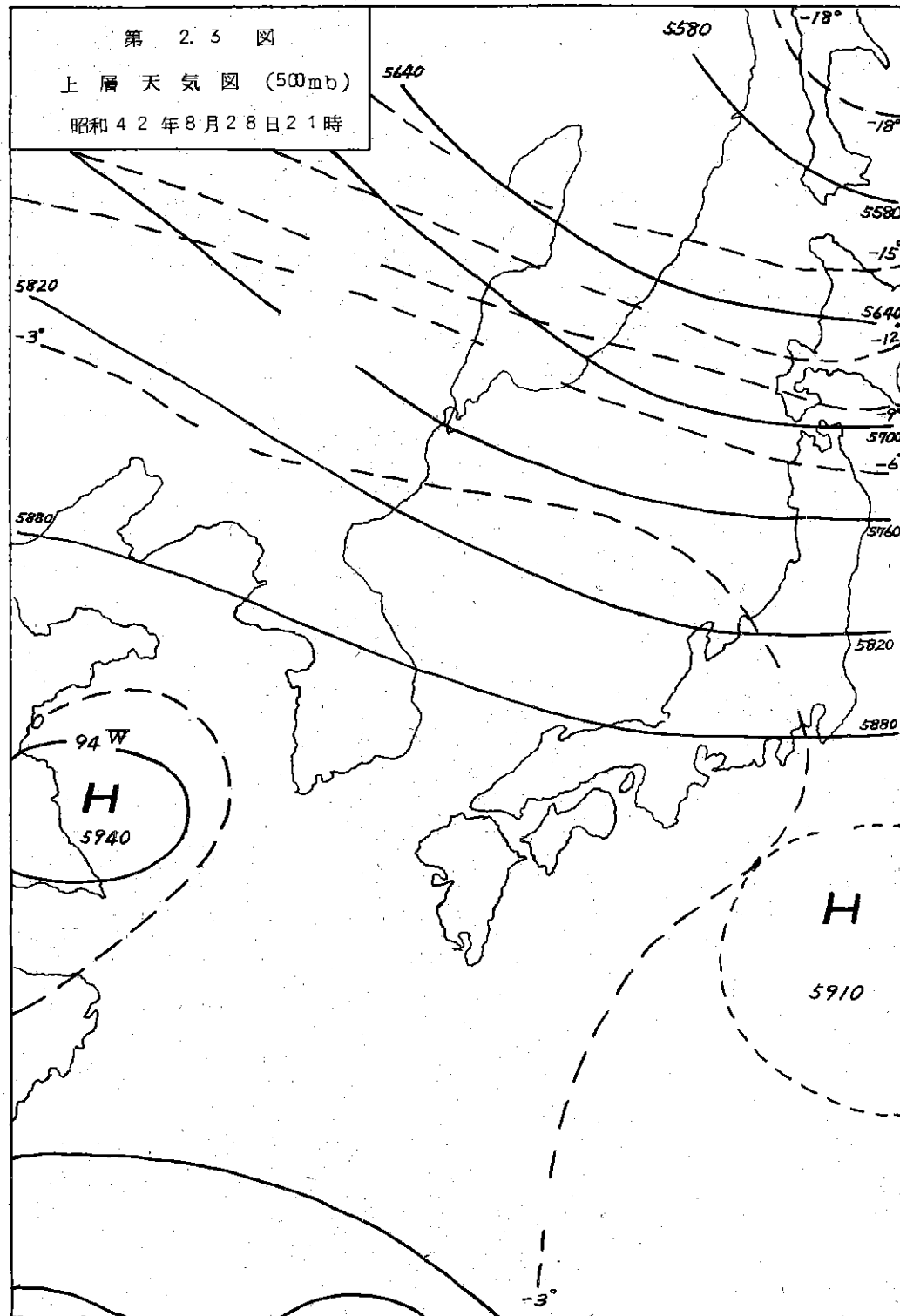
- ア 28日朝、雨域が中越から下越に広がり前線にそつて海上には7~9000mの高さの雨雲が存在し、この雨雲の移流する下越方面では今後大雨の恐れがあり、28日午前10時に大雨・洪水注意報を発表(第2.7図a)
- イ 28日15時には下越から佐渡北西海上には前線に対応するバンド状の高度13,000~15,000mにおよぶ強い雨雲があり、これらの状態は依然として変化なく、この雨雲は下越地方に次々と上陸し強い雨が断続している。(28日17時大雨・洪水警報発表)(第2.7図b,c,d参照)
- ウ 28日21時;(第2.7図e)
県北部の雨雲は南に広がり海上の雨雲のバンドはやや南下したが、まだ高度10,000mをこえる強い雨雲があり北部の雨は引続き強い。
- エ 29日5時;(第2.7図f)
雨雲のバンドは全体に南下し鷲ヶ巣山では雨雲がとれ、雨雲の北限は二王寺岳付近となる。高度は6000mと若干弱まつた。(前線の南下がうかがわれた)
- オ 29日8時;(第2.7図g)
雨雲のバンドは長岡付近まで下がつたが下越から佐渡北部、海上にかけてまだ高度6000mの雨雲が観測されるので、県北部ではなお、警戒が必要。(前線南下)
- カ 29日12時;(第2.7図h)
バンド状の雨雲はくずれて主体は中越山間部から上越にうつり、下越地方の雨雲は殆んどとれ雨は小降りとなつた。(前線さらに南下)

第 2.1 図
地上天気図
昭和42年8月28日21時



第 2.2 図
低気圧・前線移動経路図
昭和42年8月28日～29日





第 2.1 表 大雨チェックシート抜萃

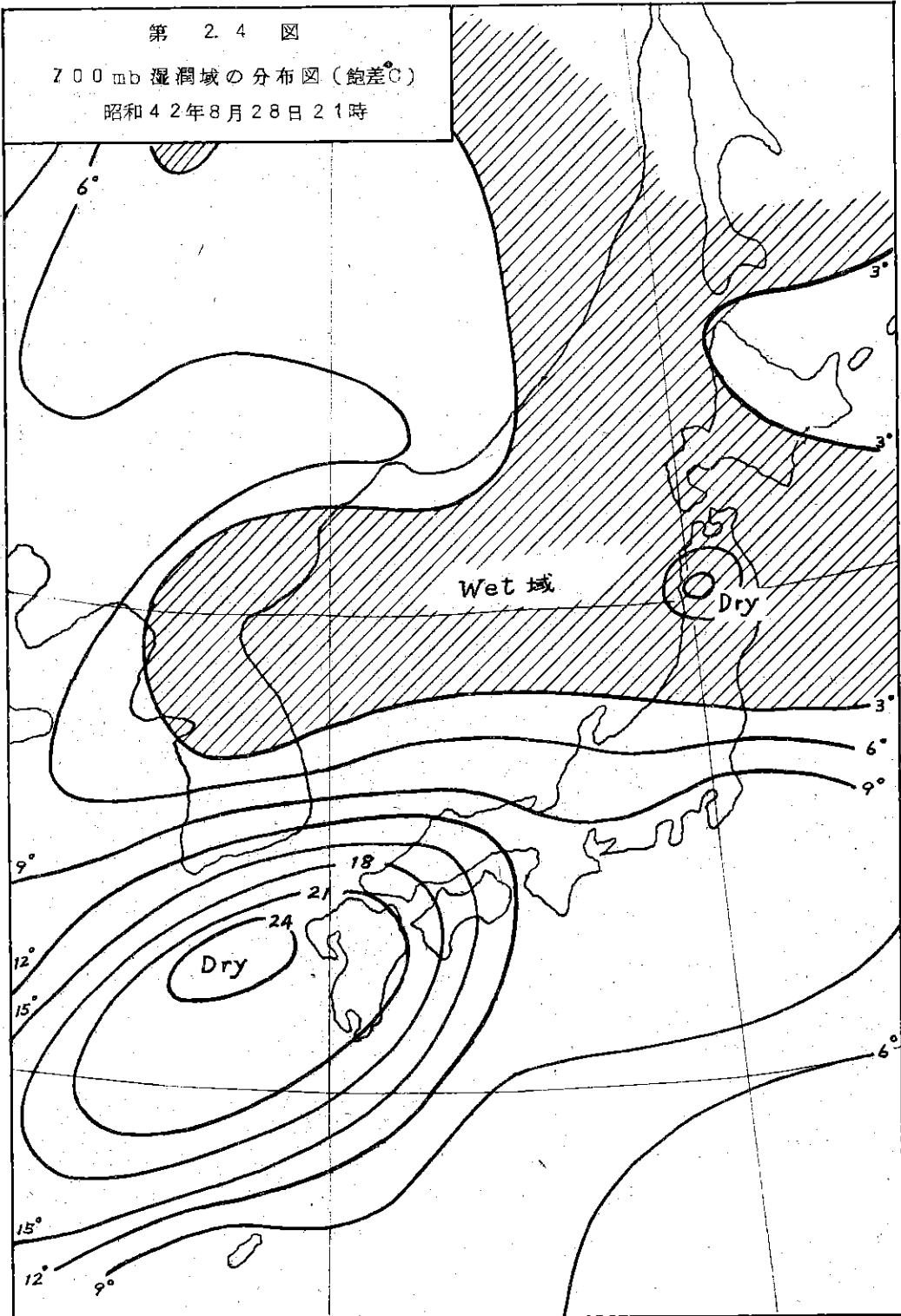
項 目	27日21時	28日9時	28日21時	29日9時	基 準
安 定 指 数	8.2 ○	1.9 ●	2.1 ●	0.1 ●	≤ 1.0 ● 1.1~4.0 ●
輸送水蒸気量	184 ●	326 ●	298 ●	410 ●	≥ 150 ●
Jet(ワジマ)	19 ○	23 ○	27 ○	27 ○	≥ 30 ●
飽差(ワジマ) (°C)	0.4 ●	3.2 ○	2.0 ●	0.6 ●	≤ 2 ●
可降水量(ワジマ) (mm)	58.1 ●	60.3 ●	56.7 ●	58.5 ●	≥ 35 ●
対流不安定度	11.7 ○	1.7 ○	1.3 ○	-5.0 ●	≤ 1 ●
東 部 発 散	-10.3 ●	-12.2 ●	-3.4 ●	5.0 ○	≤ 0 ●
西 部 発 散	-8.6 ●	-11.0 ●	-2.1 ●	-7.3 ●	\leq ●

注 (1) 安定指数は輪島, 米子, 秋田の平均
 (2) 輸送水蒸気量は, 輪島, 米子の平均
 (3) 対流不安定度は, 輪島, 米子, 秋田の平均
 (4) 東部発散は輪島, 秋田, 仙台, 館野の4地点
 (5) 西部発散は, 館野, 潮岬, 米子, 輪島の4地点
 (6) 発散の単位は 10^{-6} Sec^{-1}

第 2 4 図

700 mb 湿润域の分布図 (飽差C)

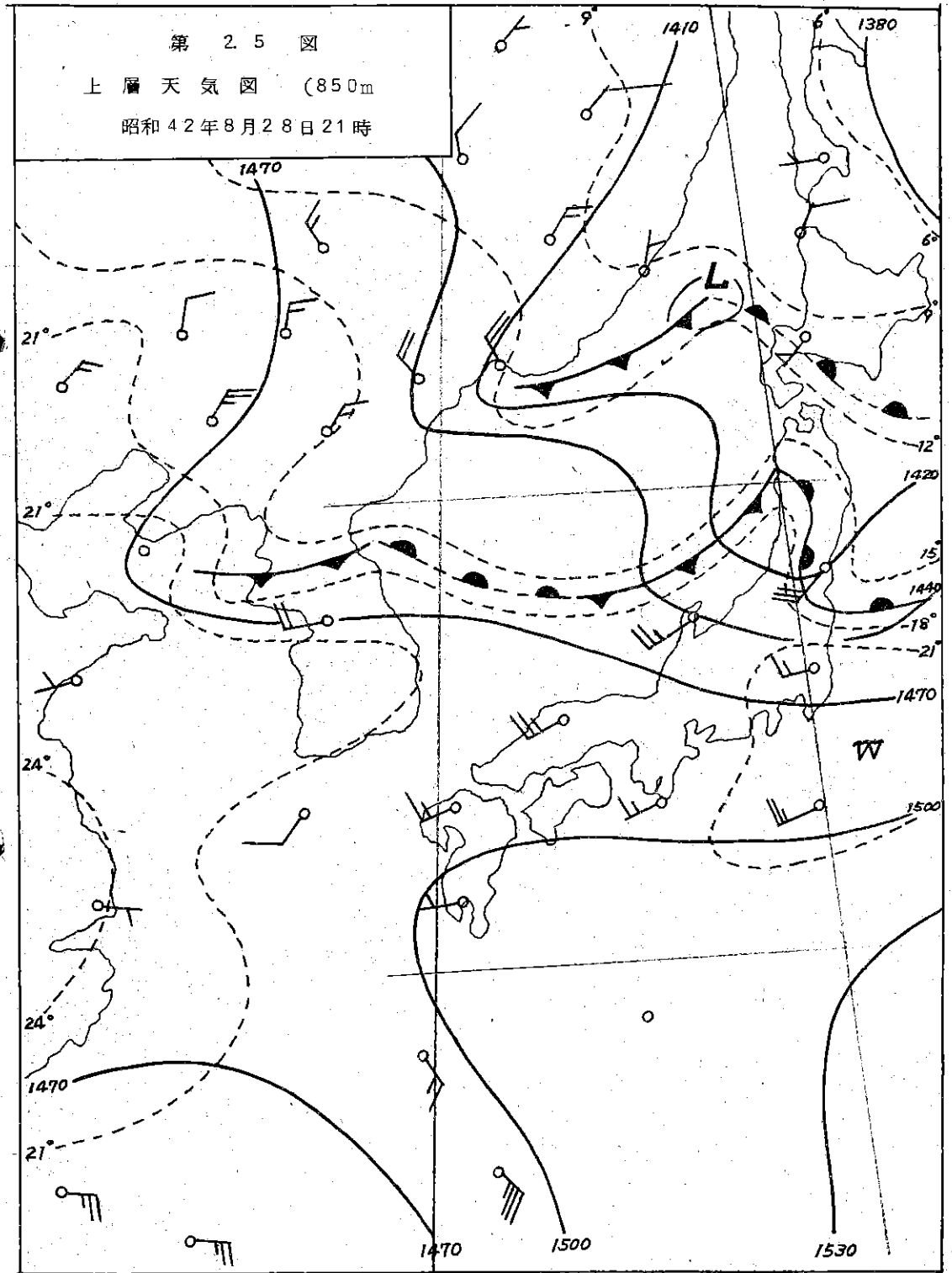
昭和42年8月28日21時



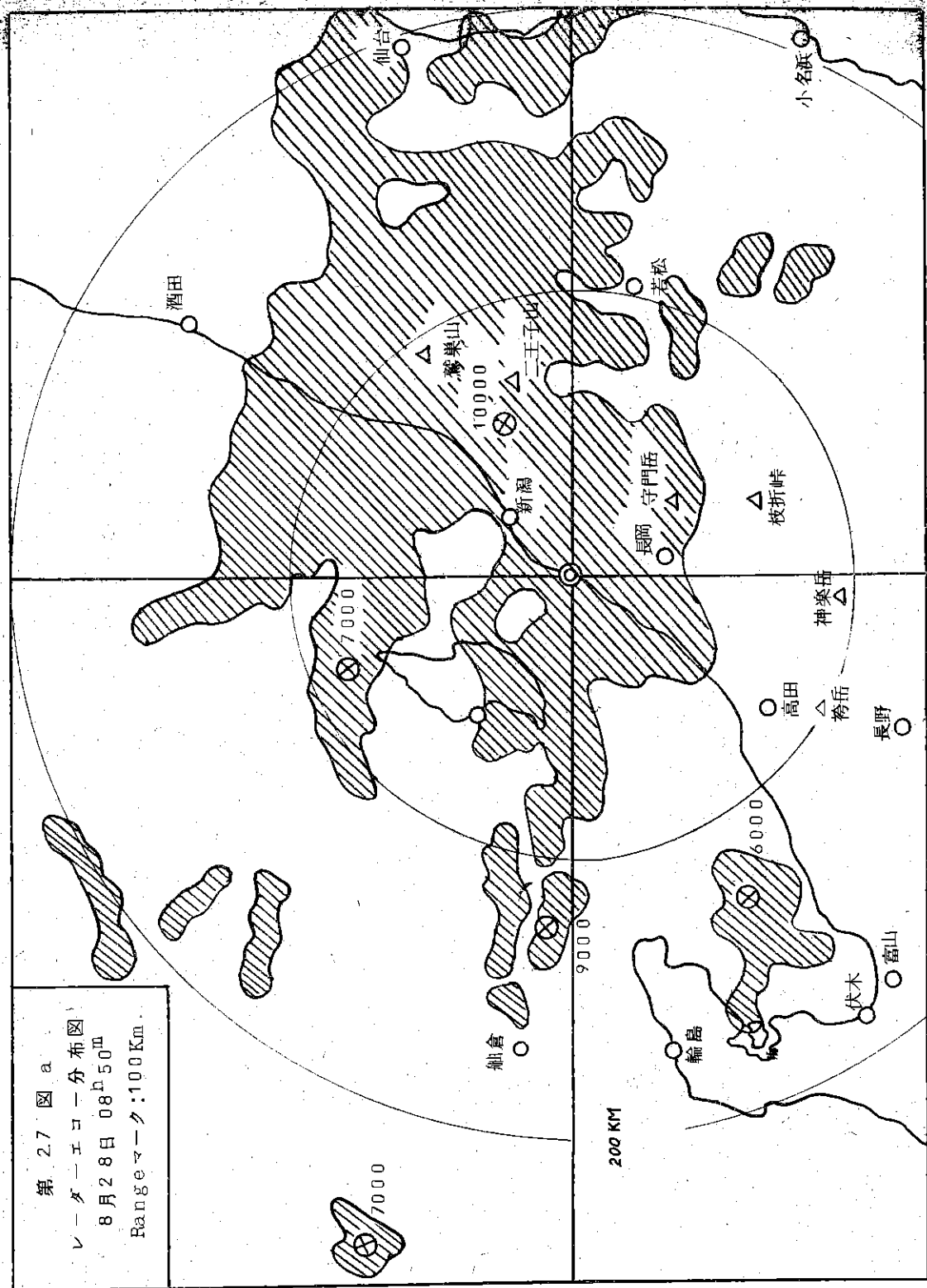
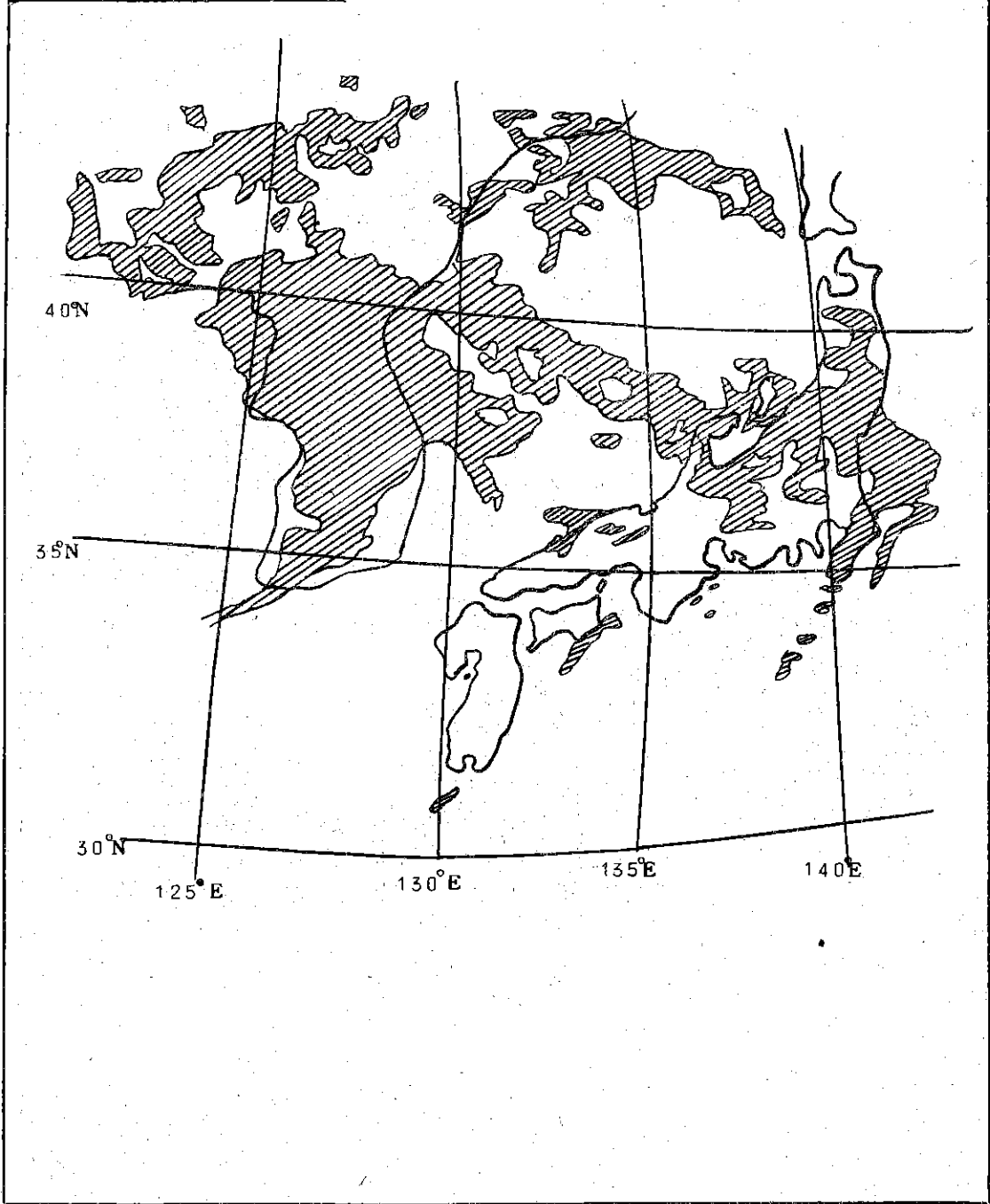
第 2 5 図

上層天気図 (850m)

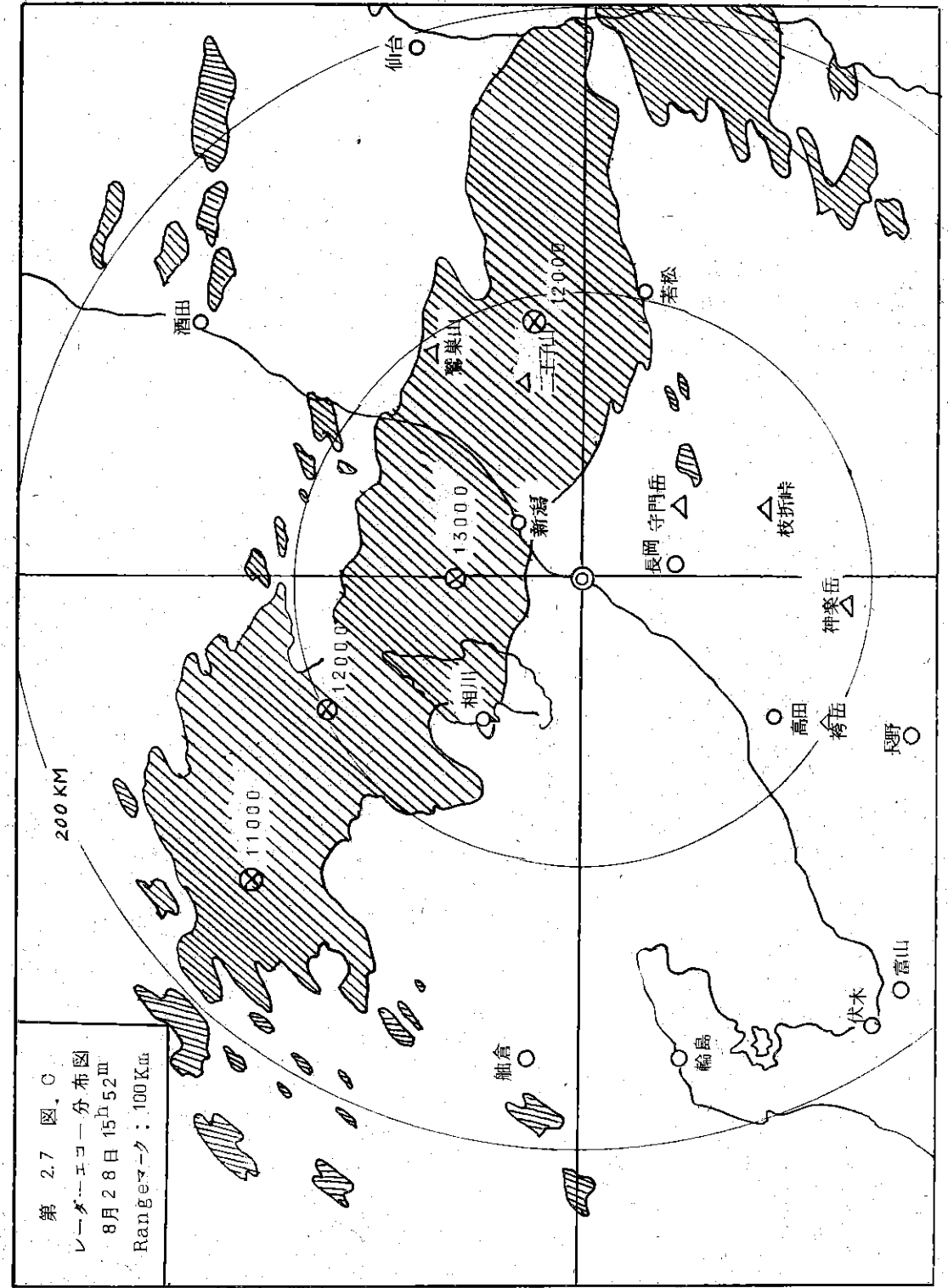
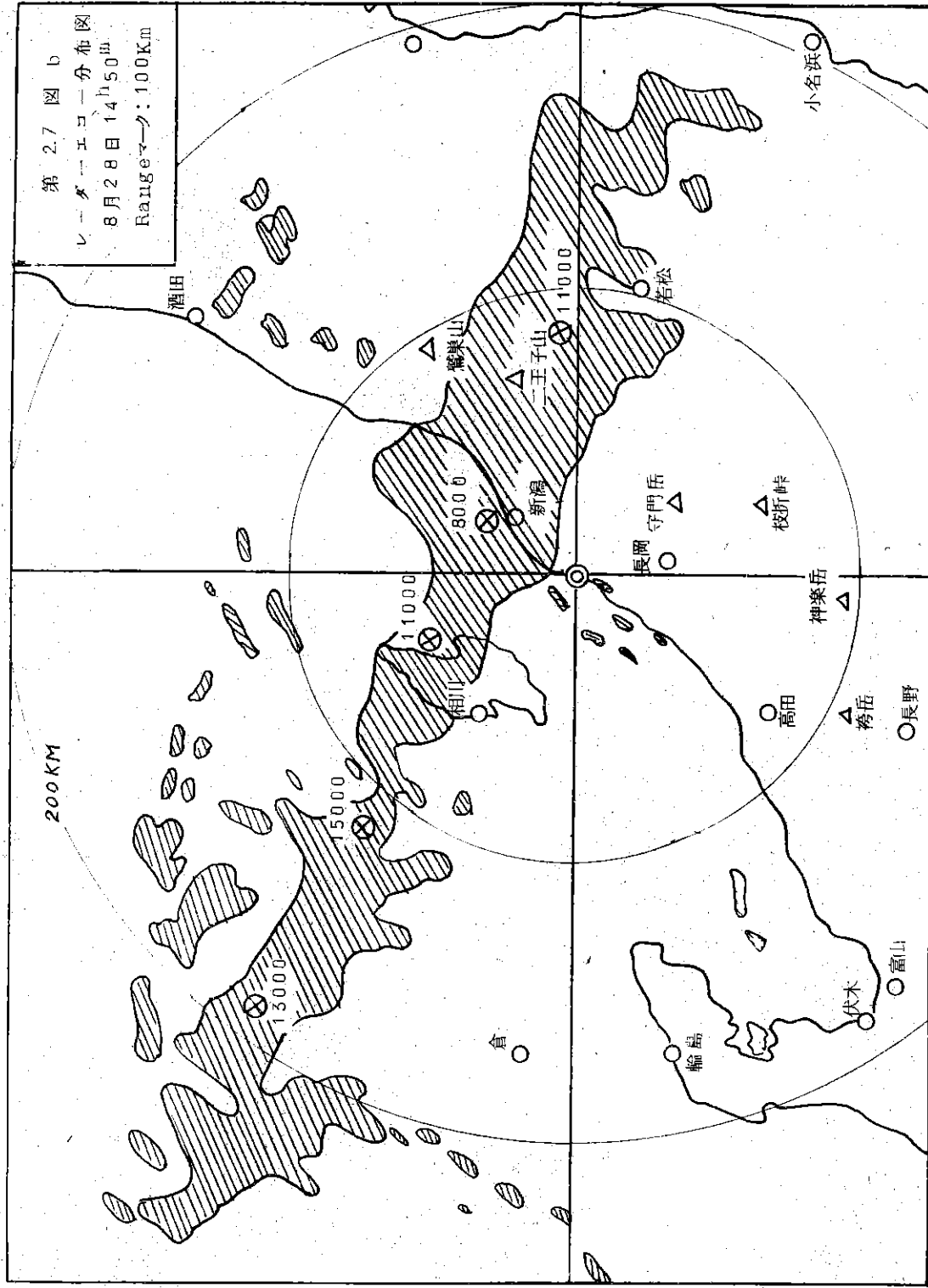
昭和42年8月28日21時

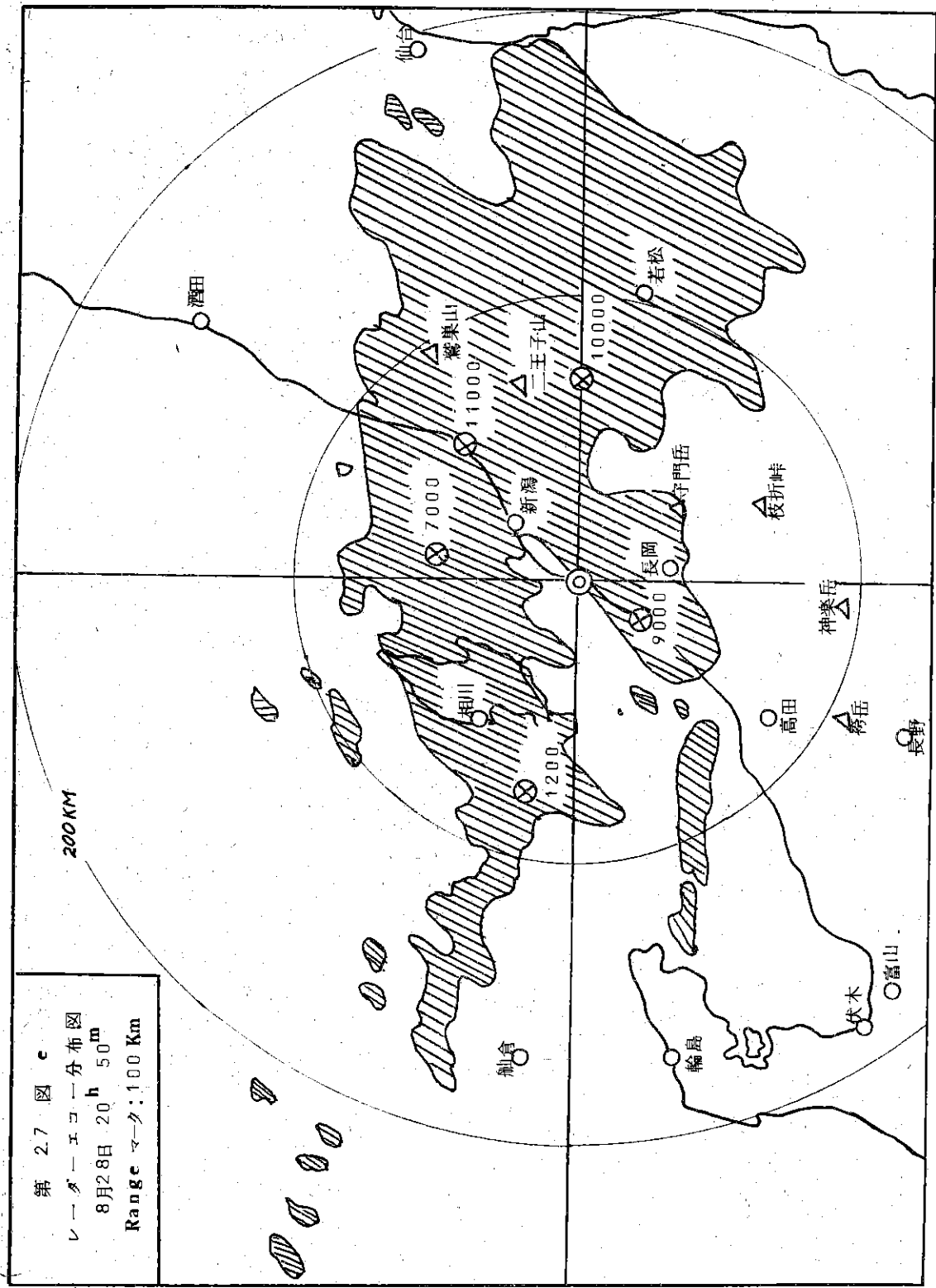
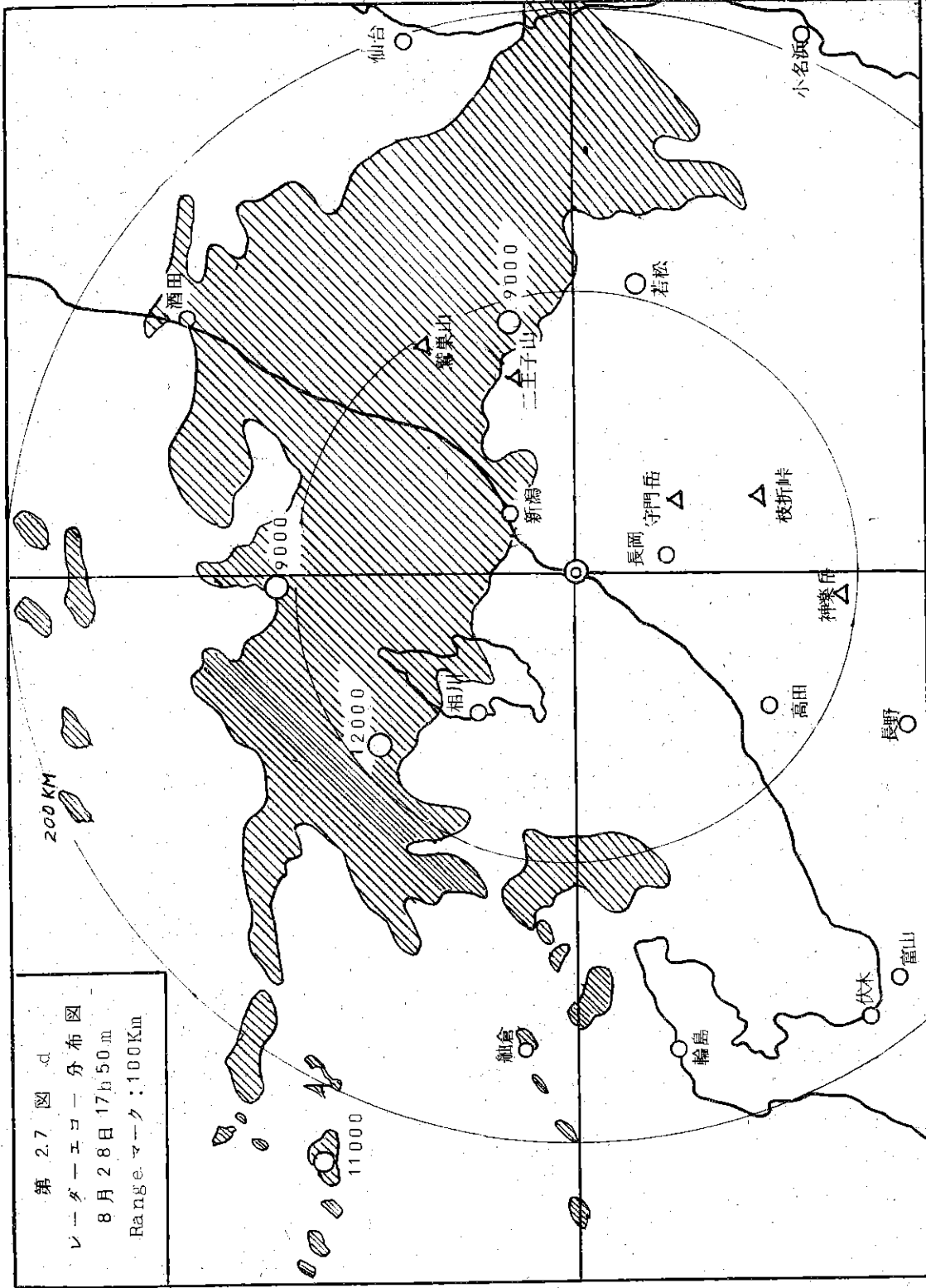


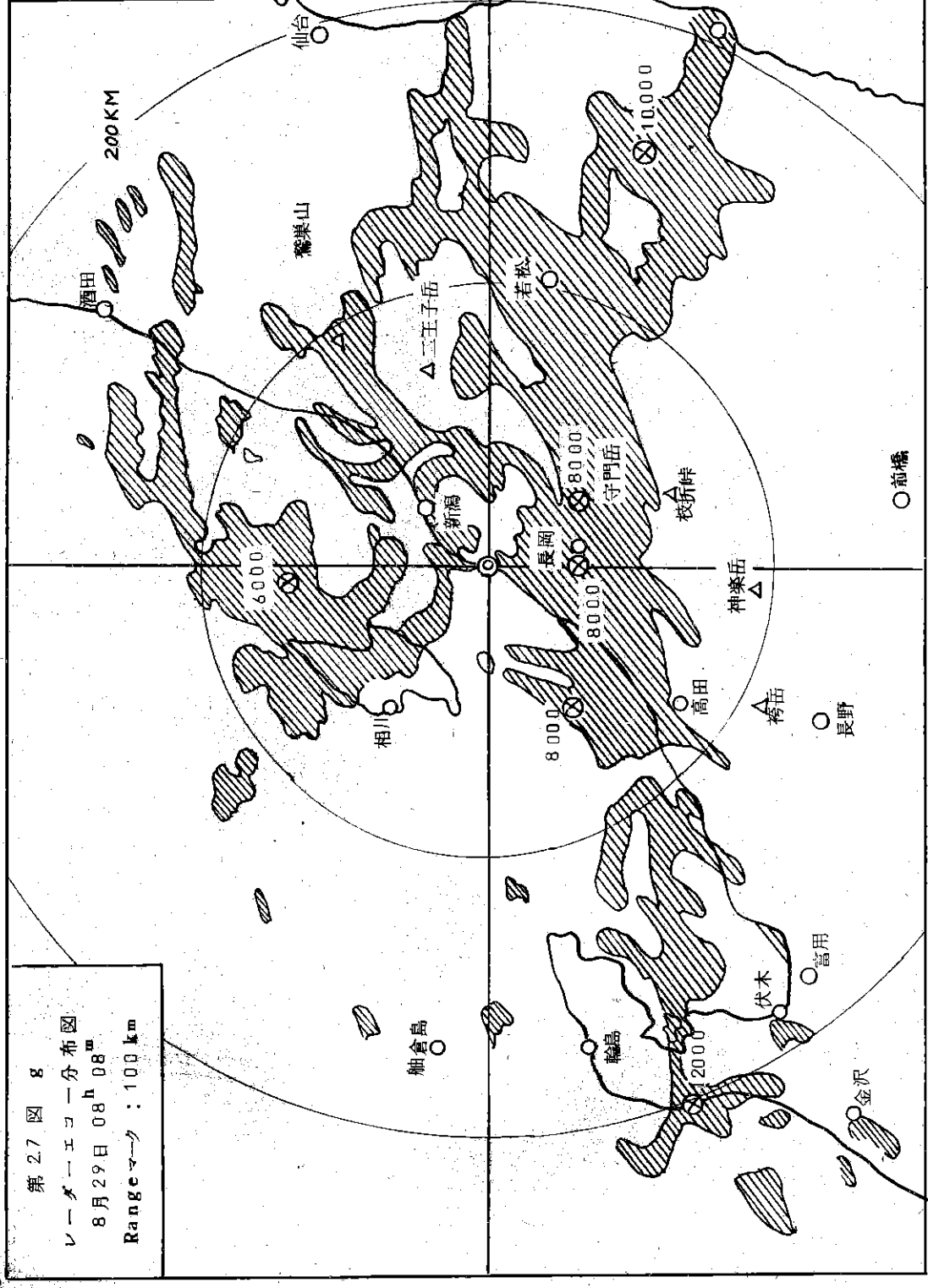
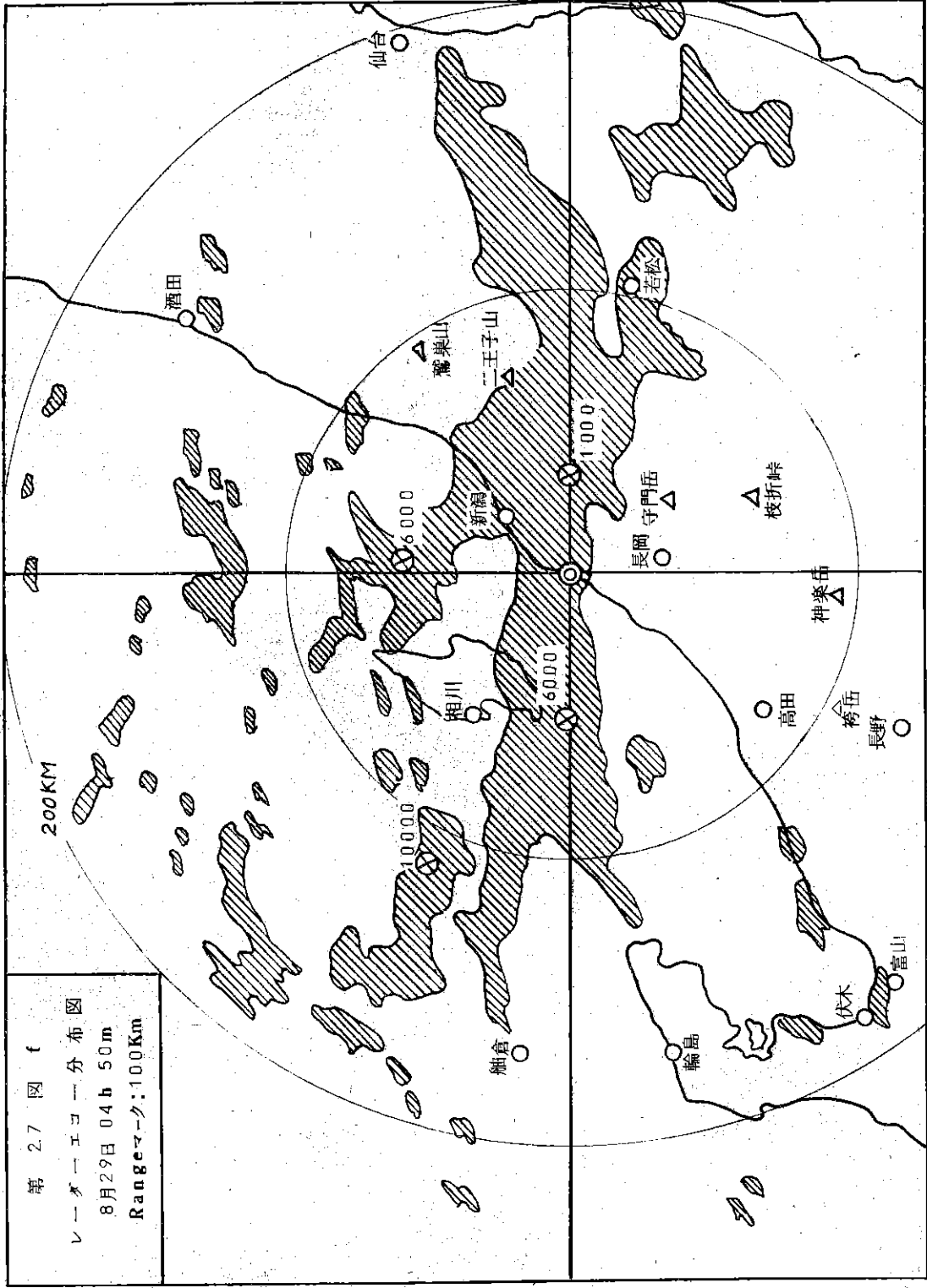
第 2.6 図
 気象衛星から見た雲分布
 昭和 42 年 8 月 28 日 9 時

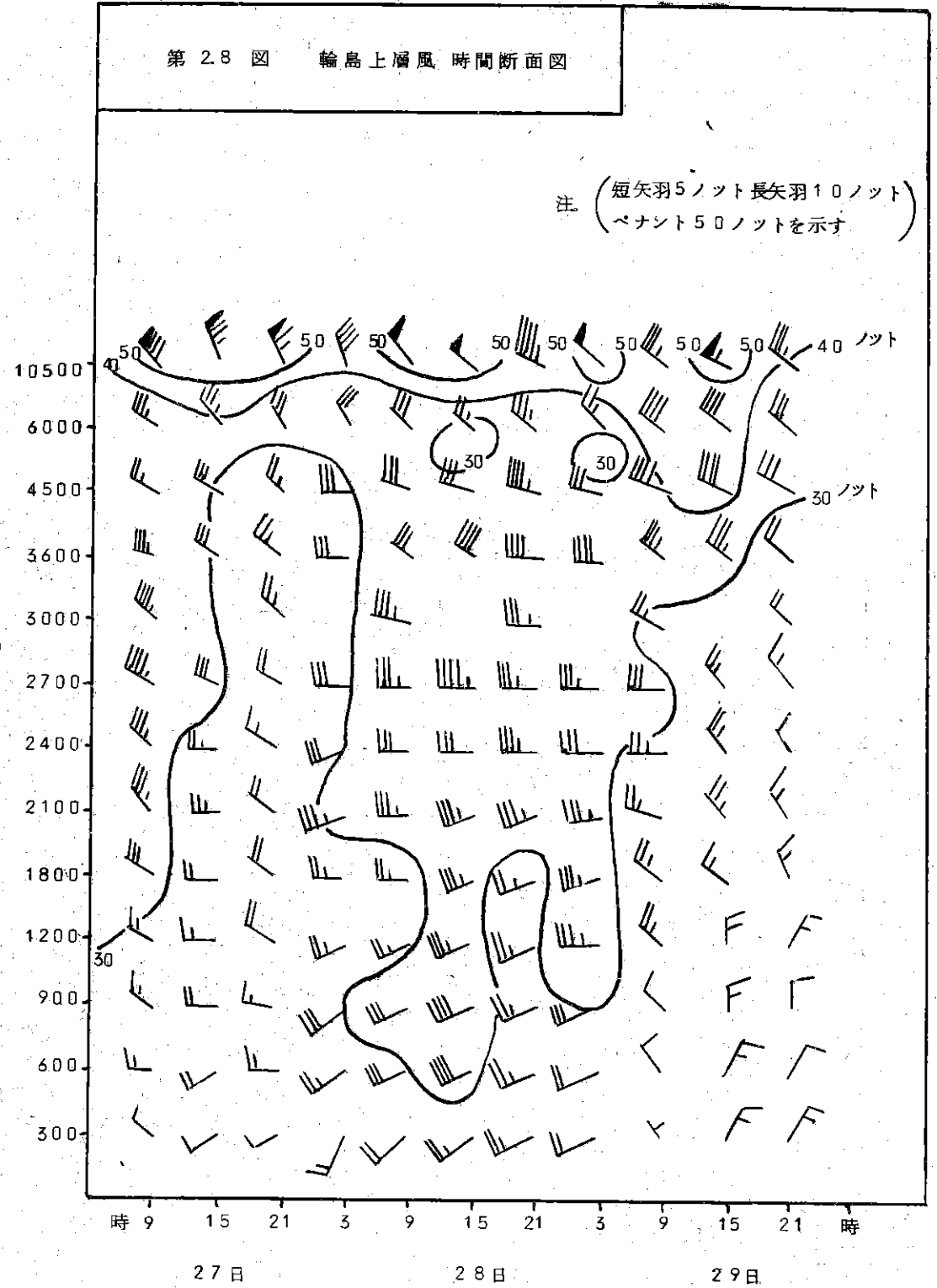
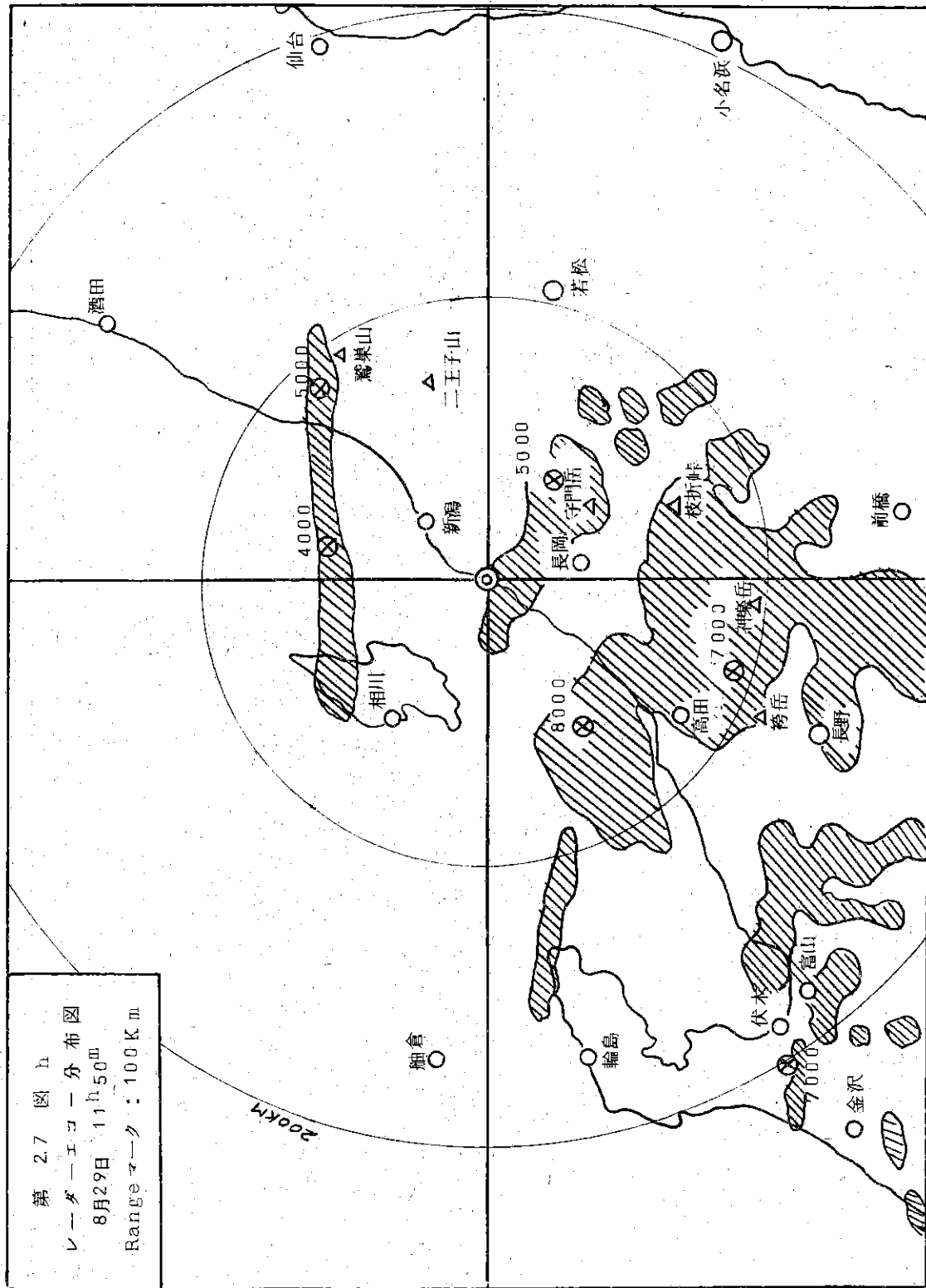


第 27 図 a
 レーダーエコー分布図
 8 月 28 日 08^h50^m
 Rangeマーク: 100 Km.

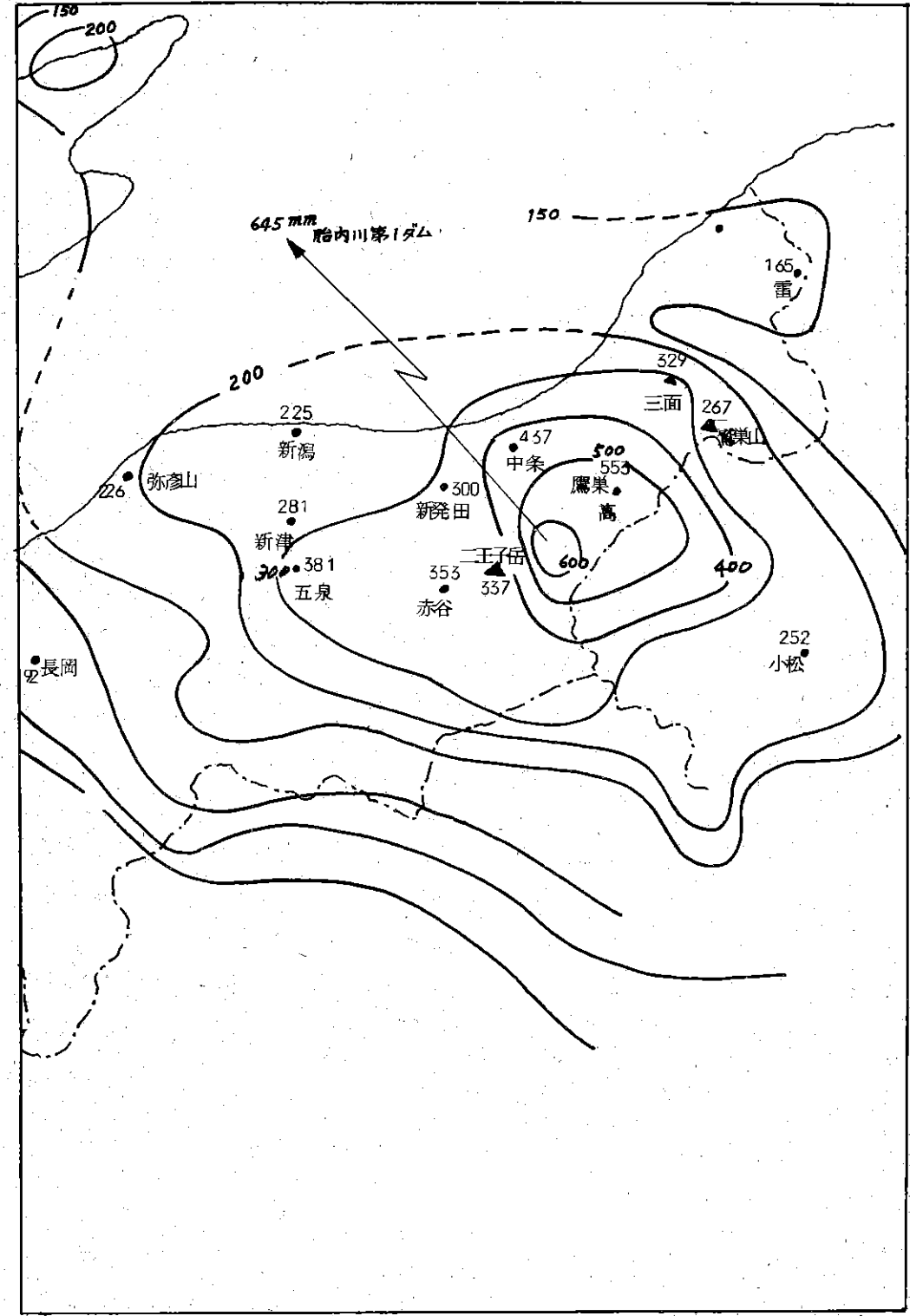
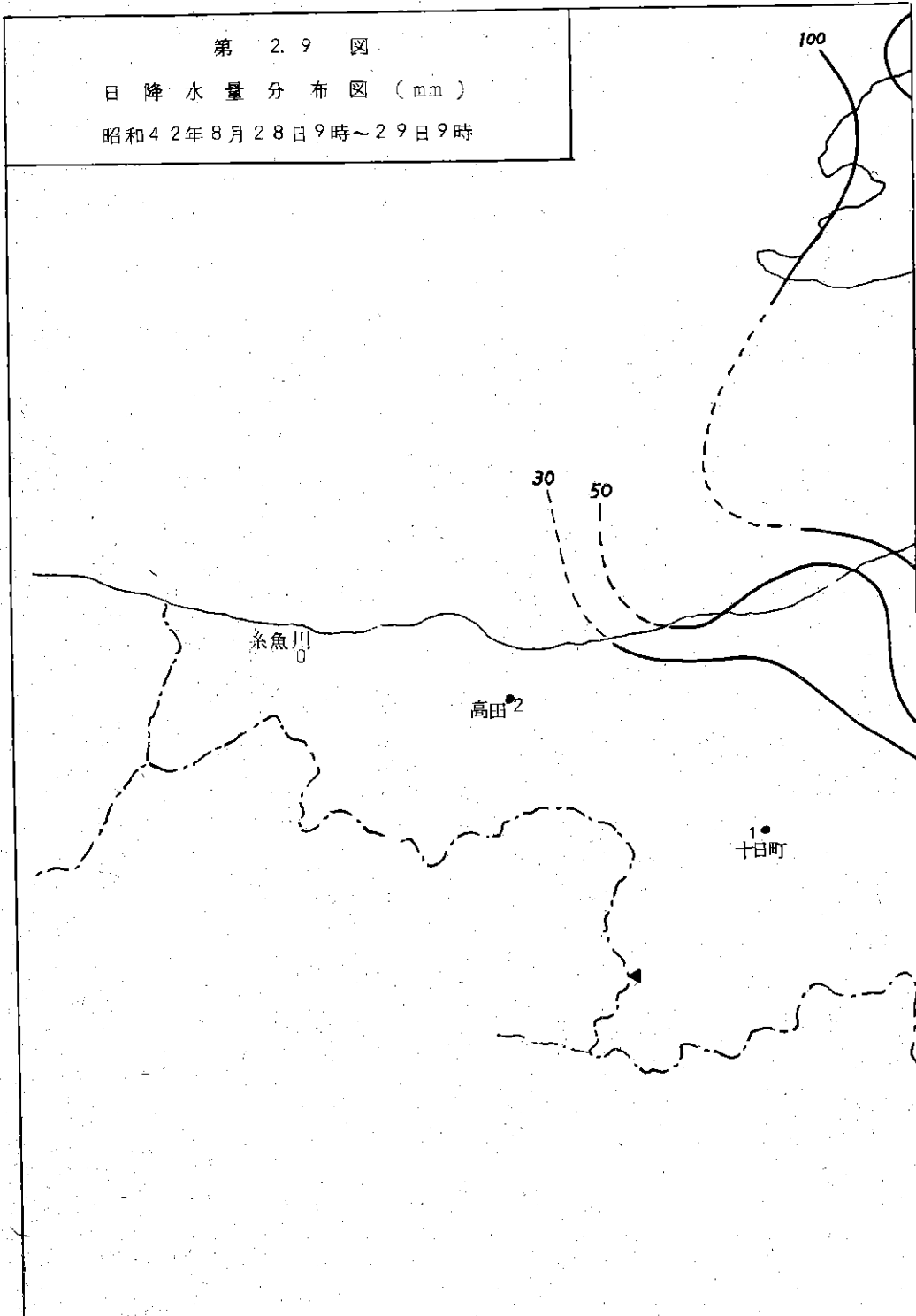




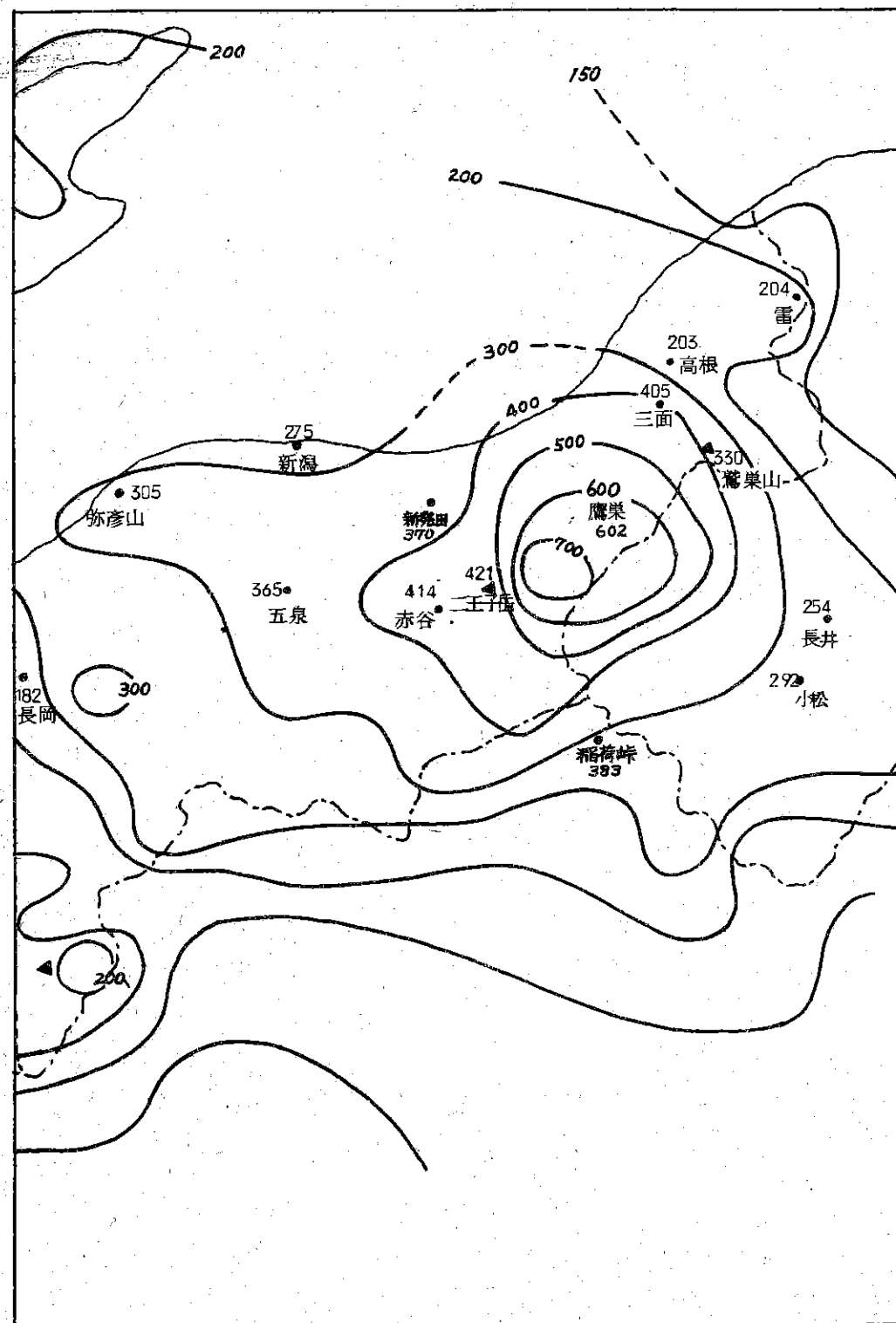
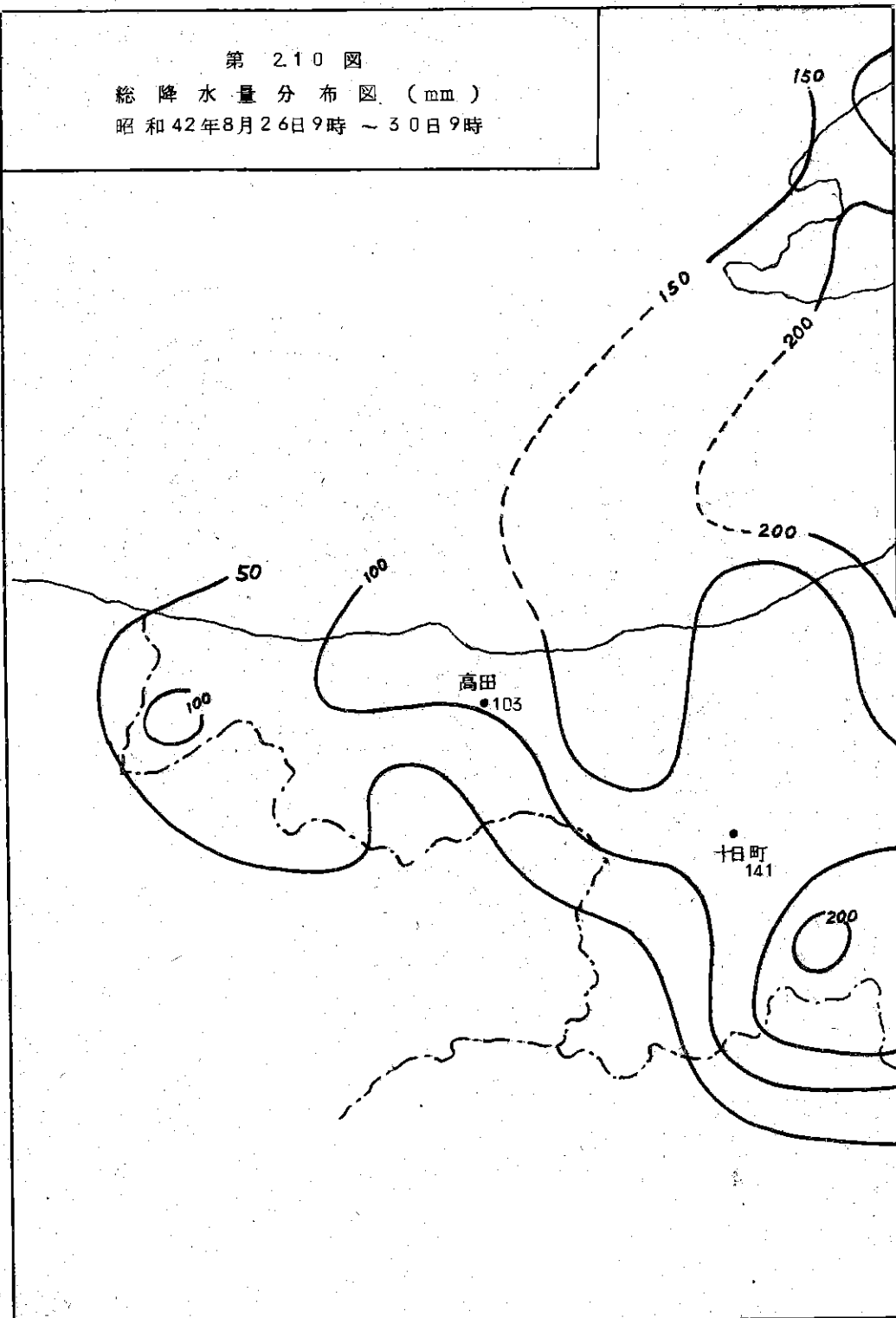


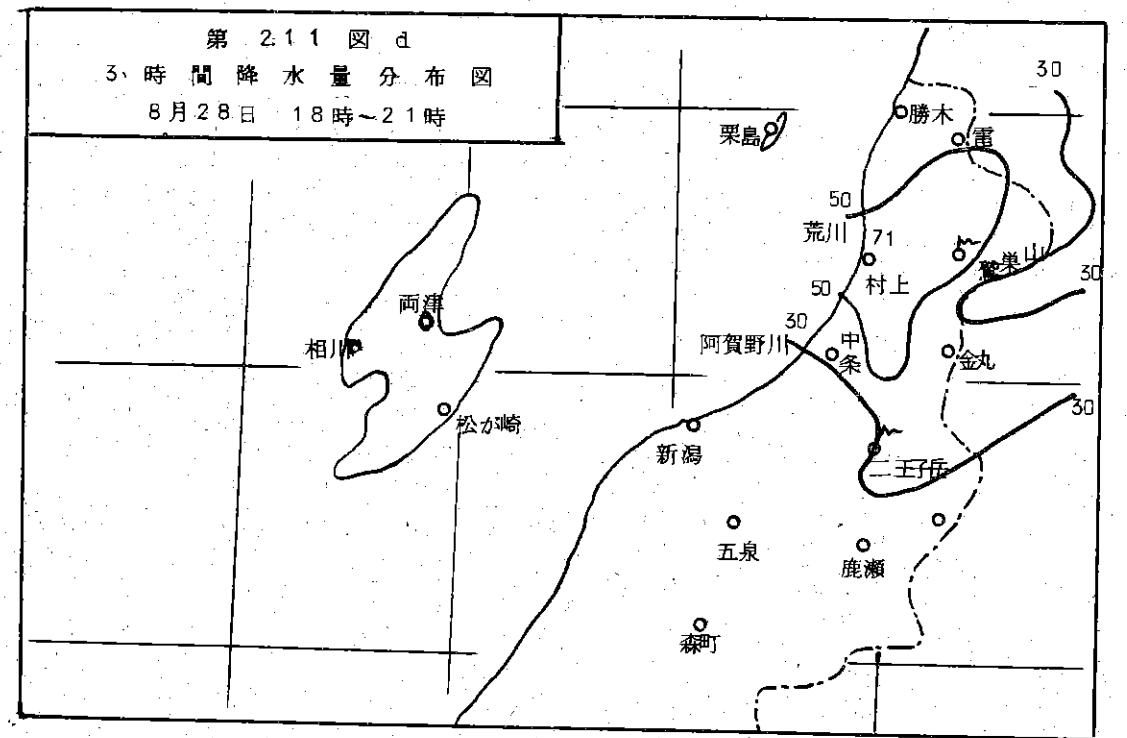
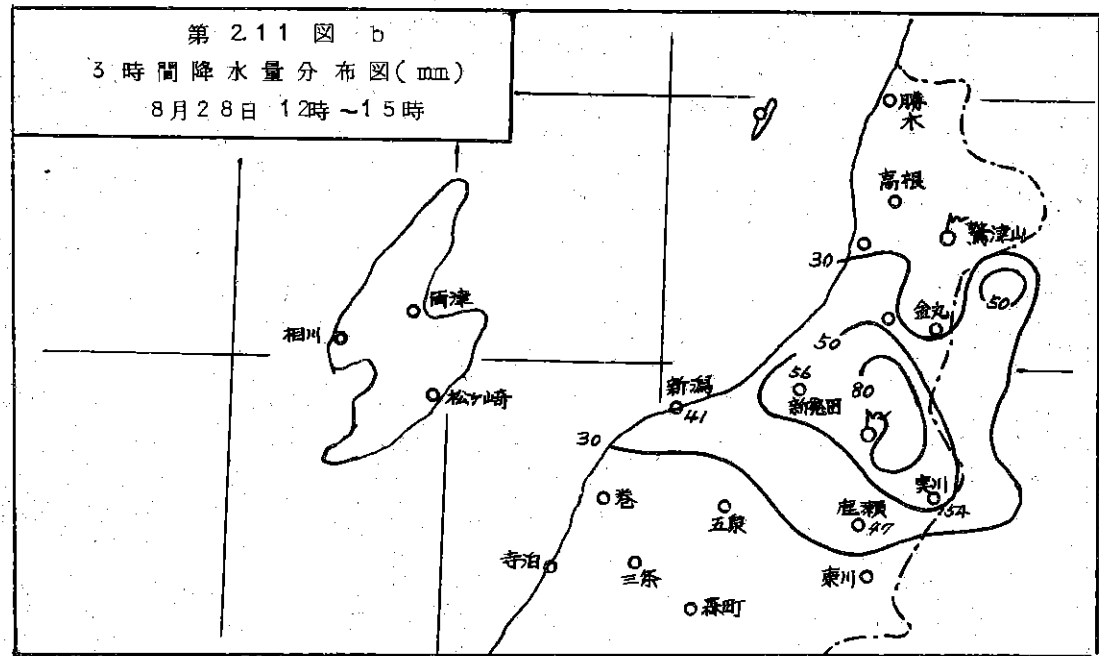
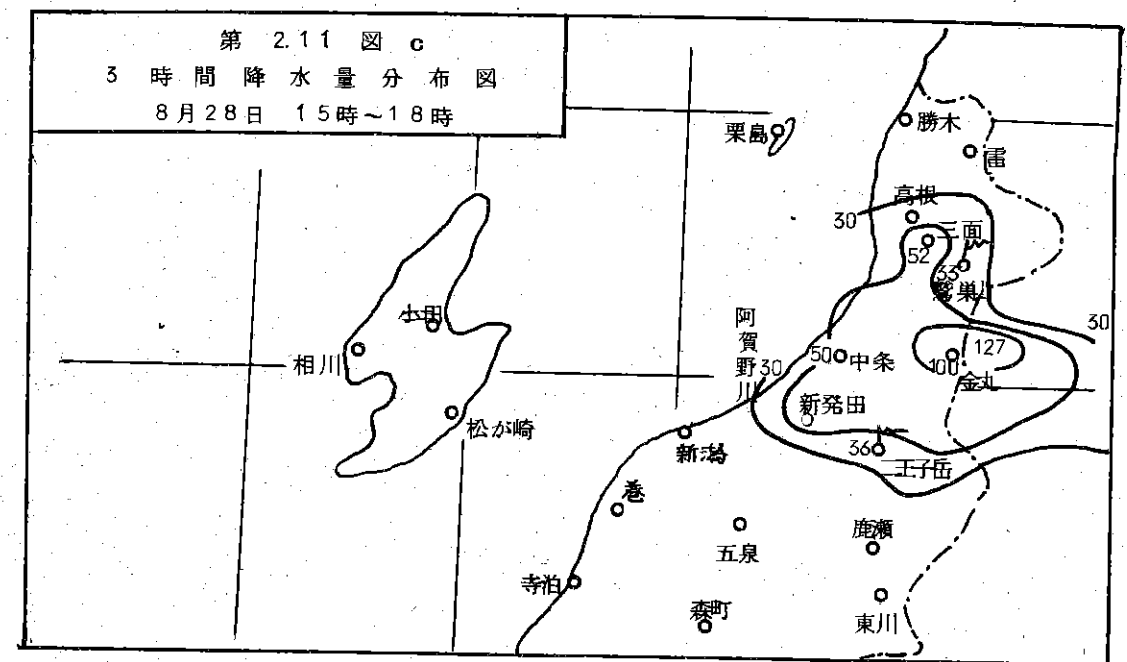
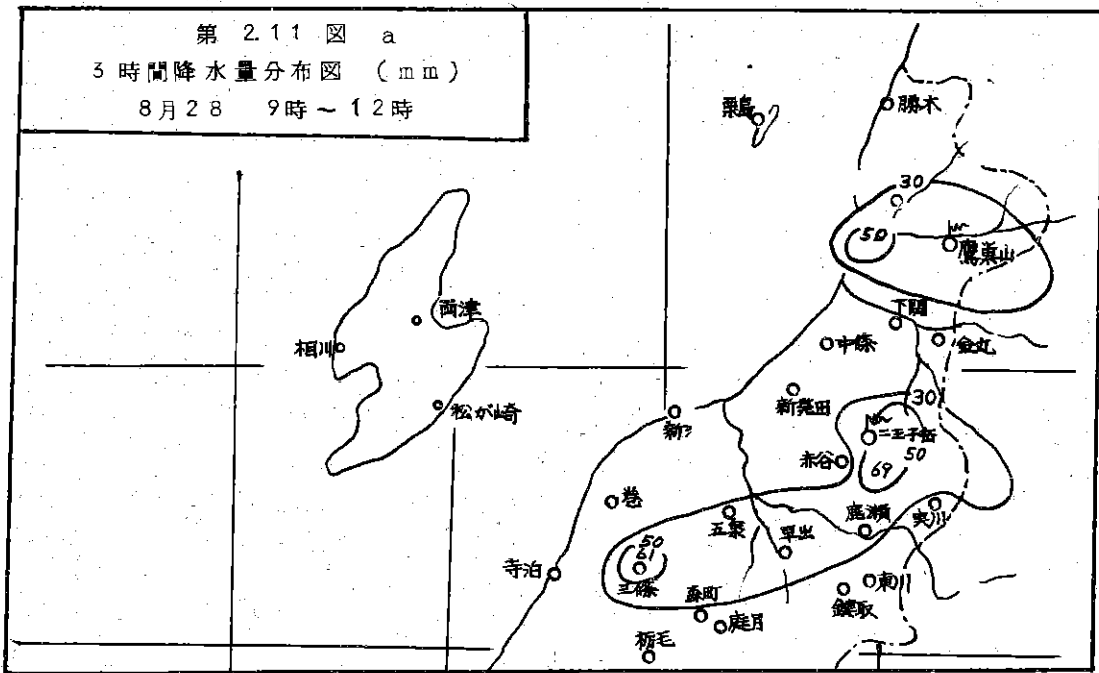


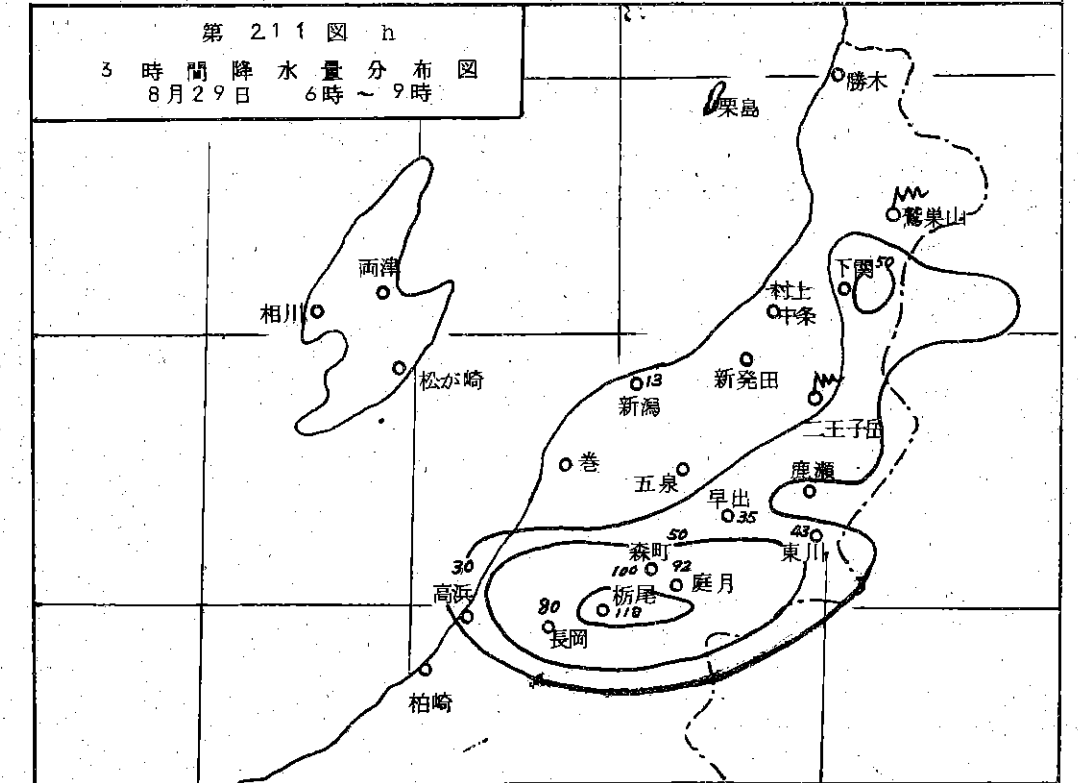
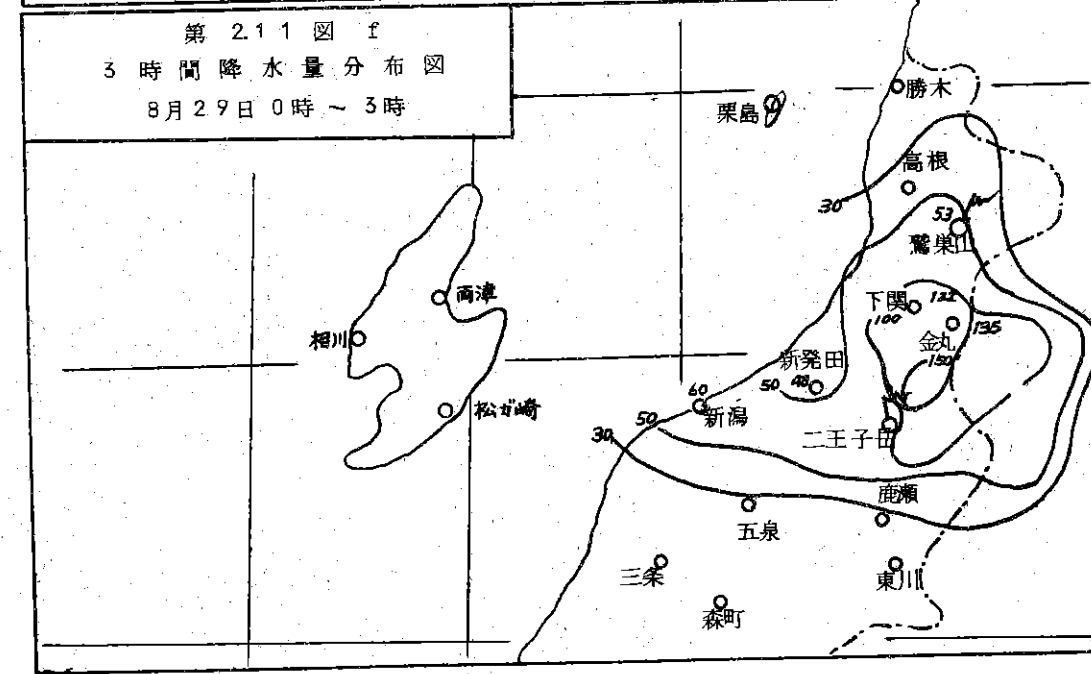
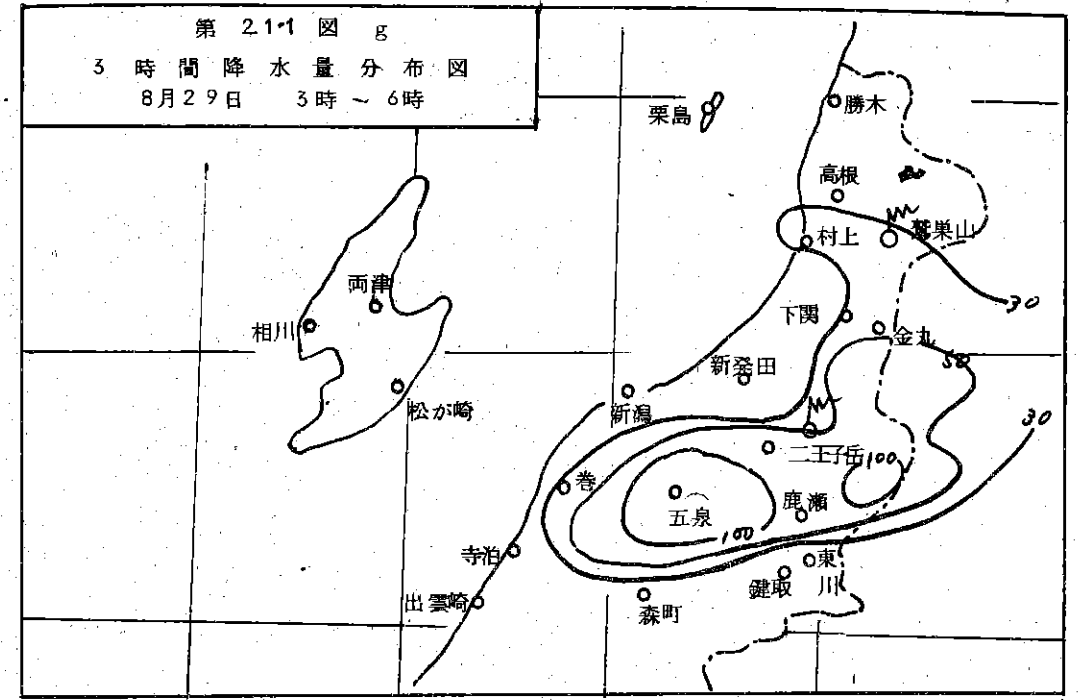
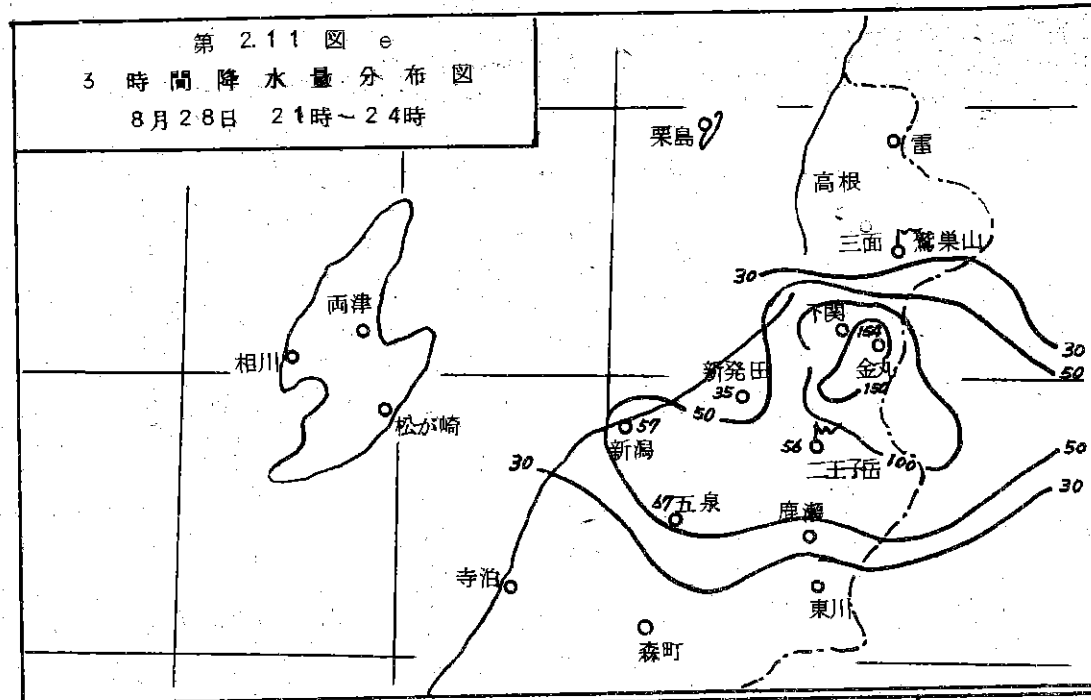
第 2.9 図
日降水量分布図 (mm)
昭和42年8月28日9時~29日9時



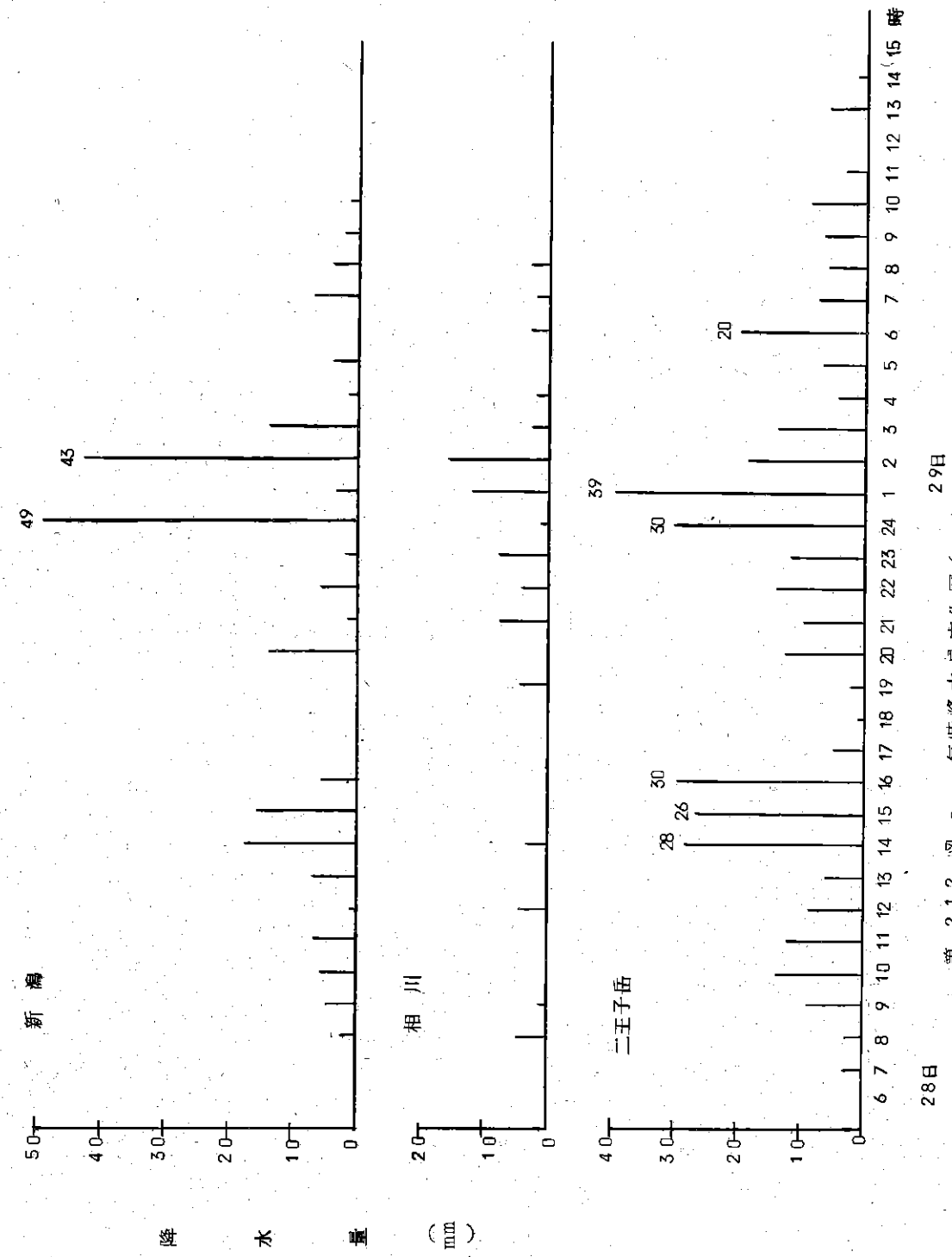
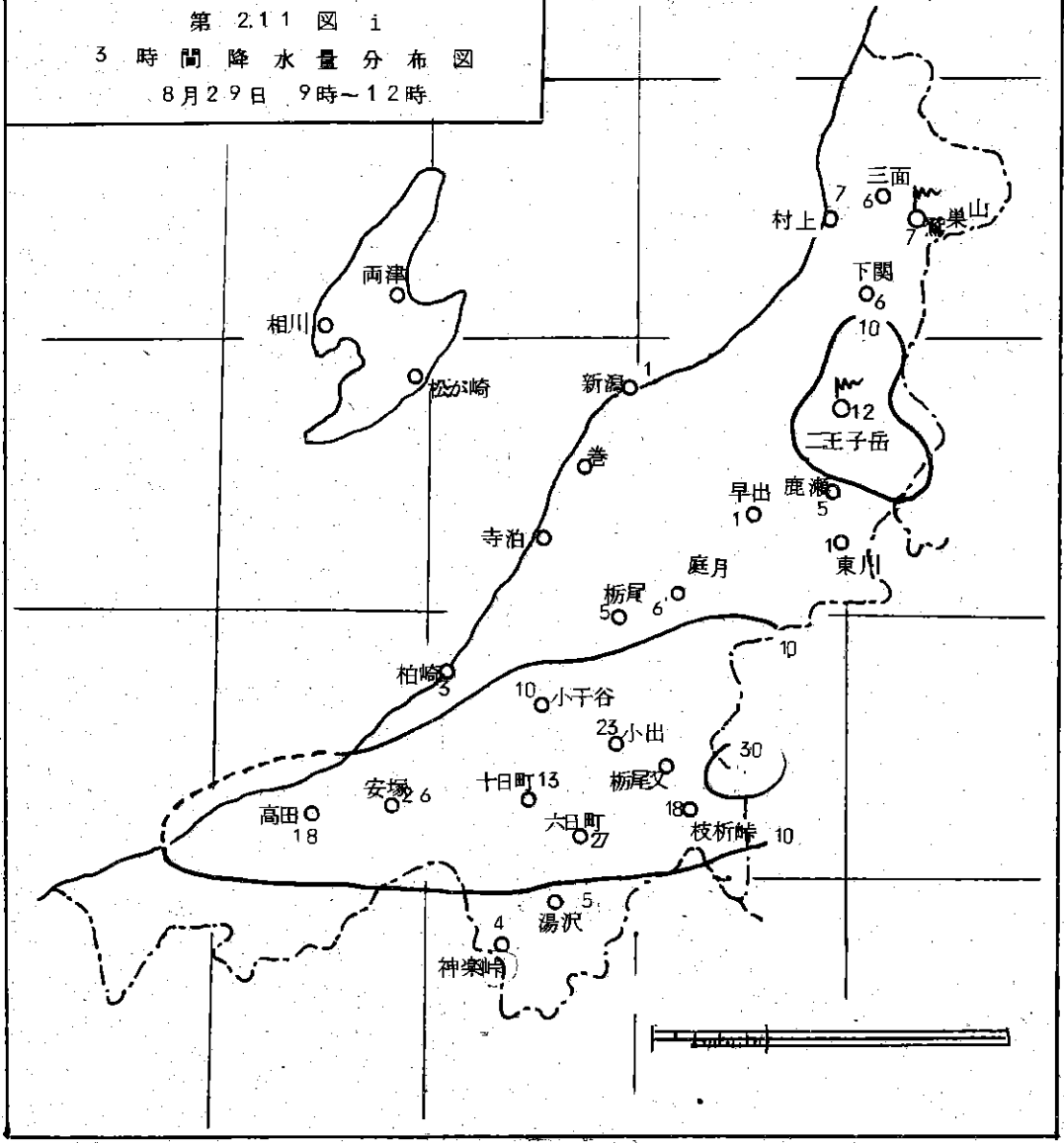
第 210 図
 総降水量分布図 (mm)
 昭和 42 年 8 月 26 日 9 時 ~ 30 日 9 時



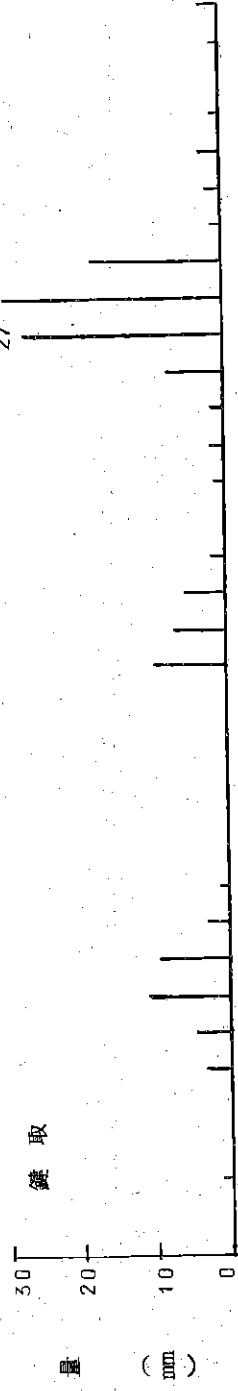
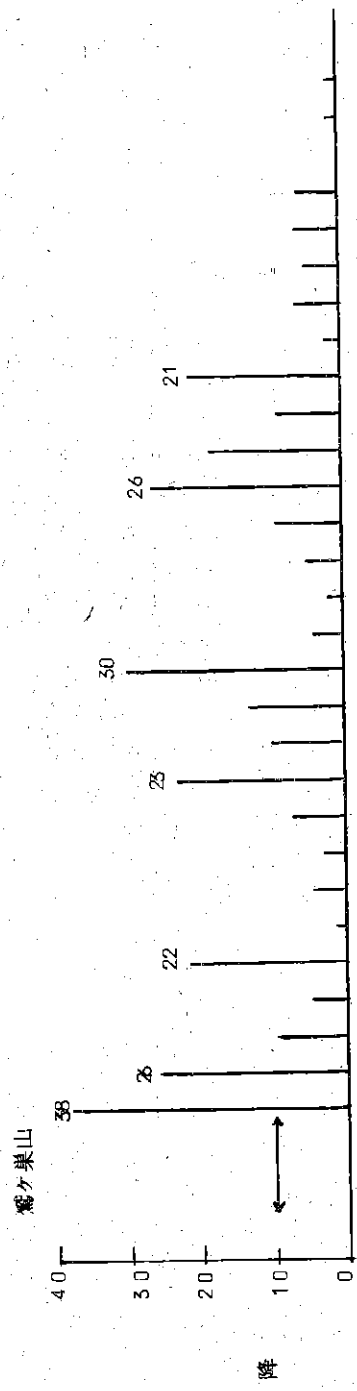




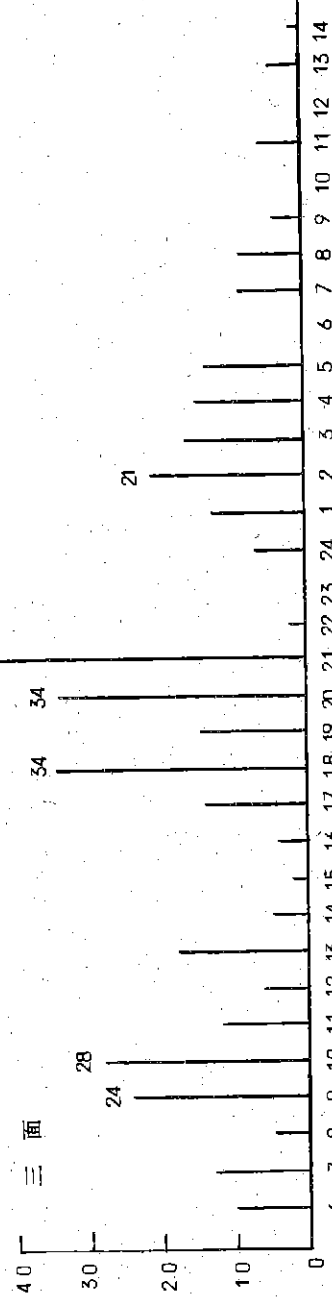
第 2.11 図 i
3 時間降水量分布図
8月29日 9時-12時



第 2.12 図 a 毎時降水量変化図 (mm)

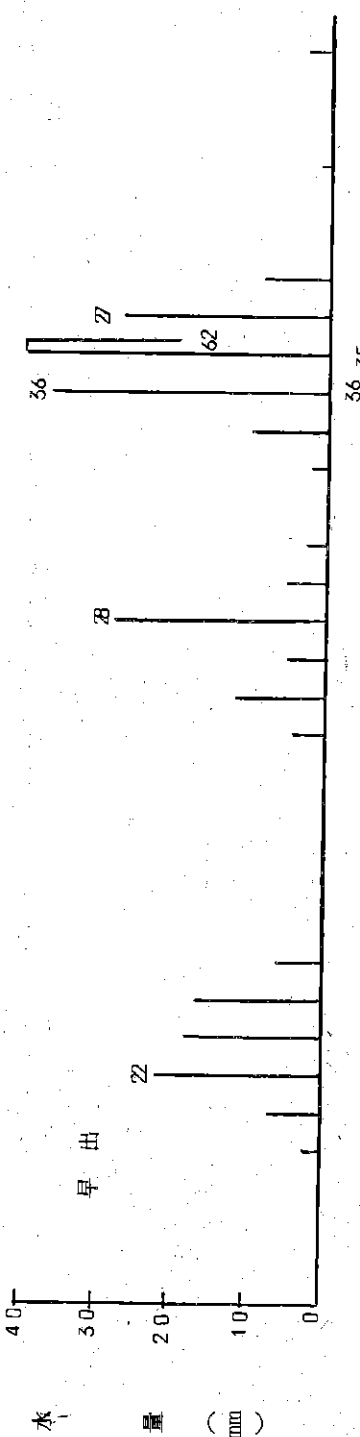
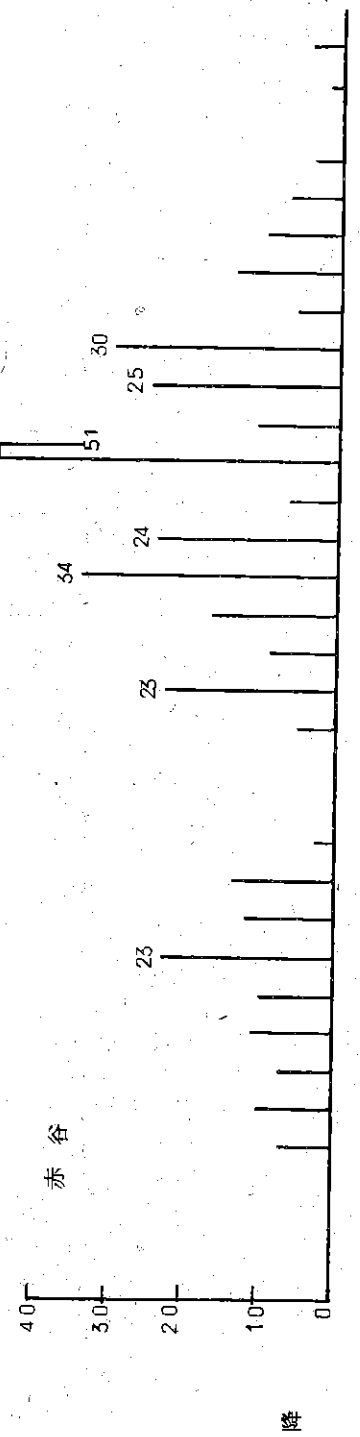


— 34 —

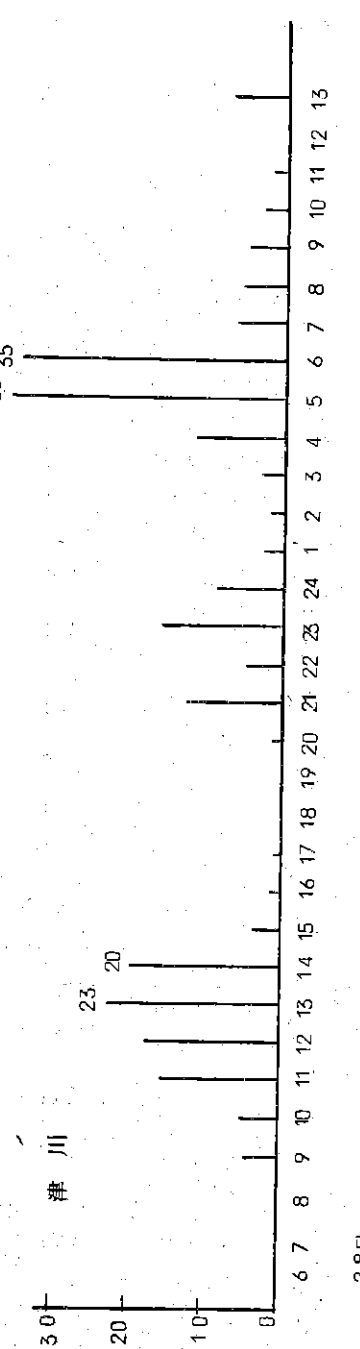


28日 29日

第 2.1.2 図 b

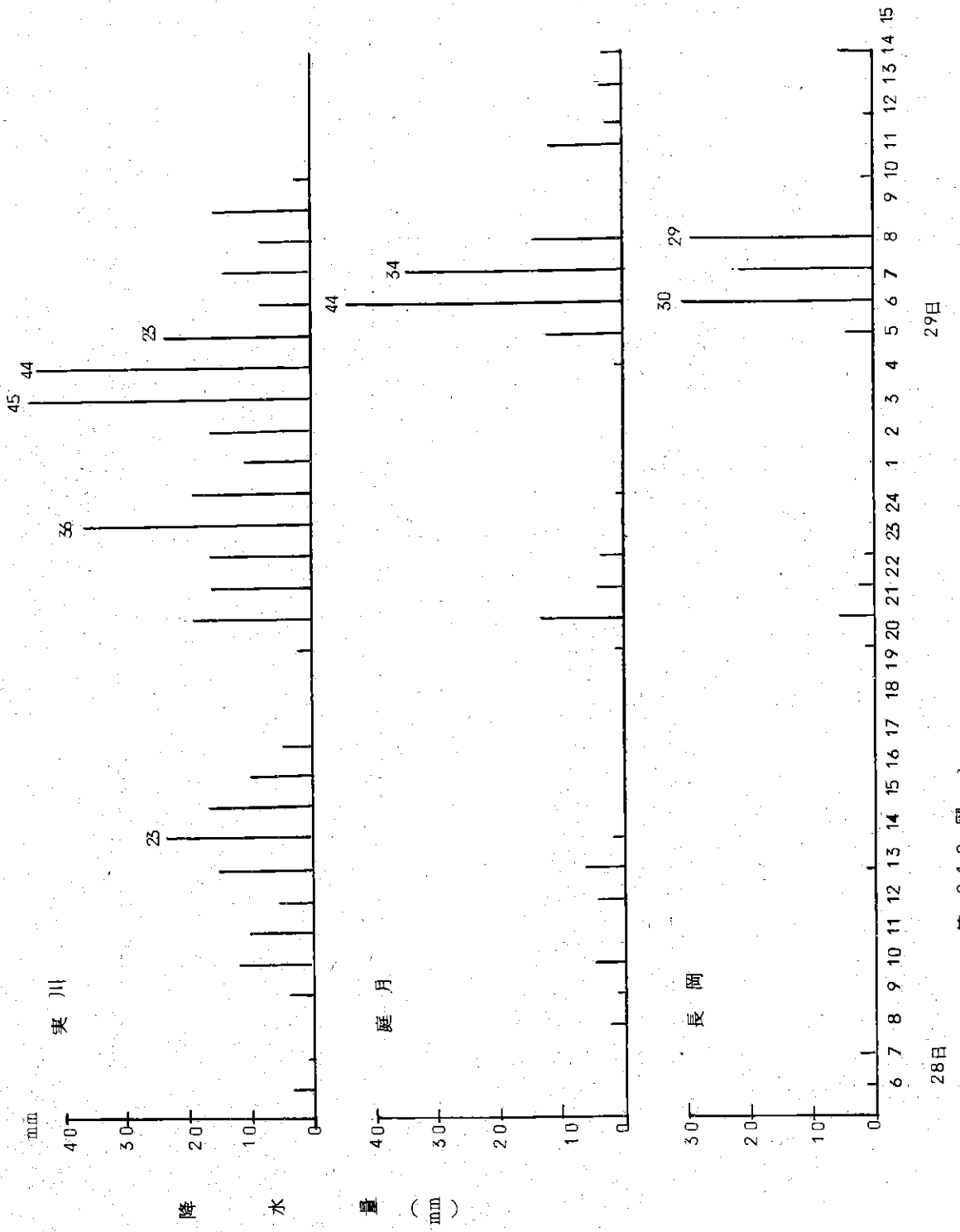


— 35 —

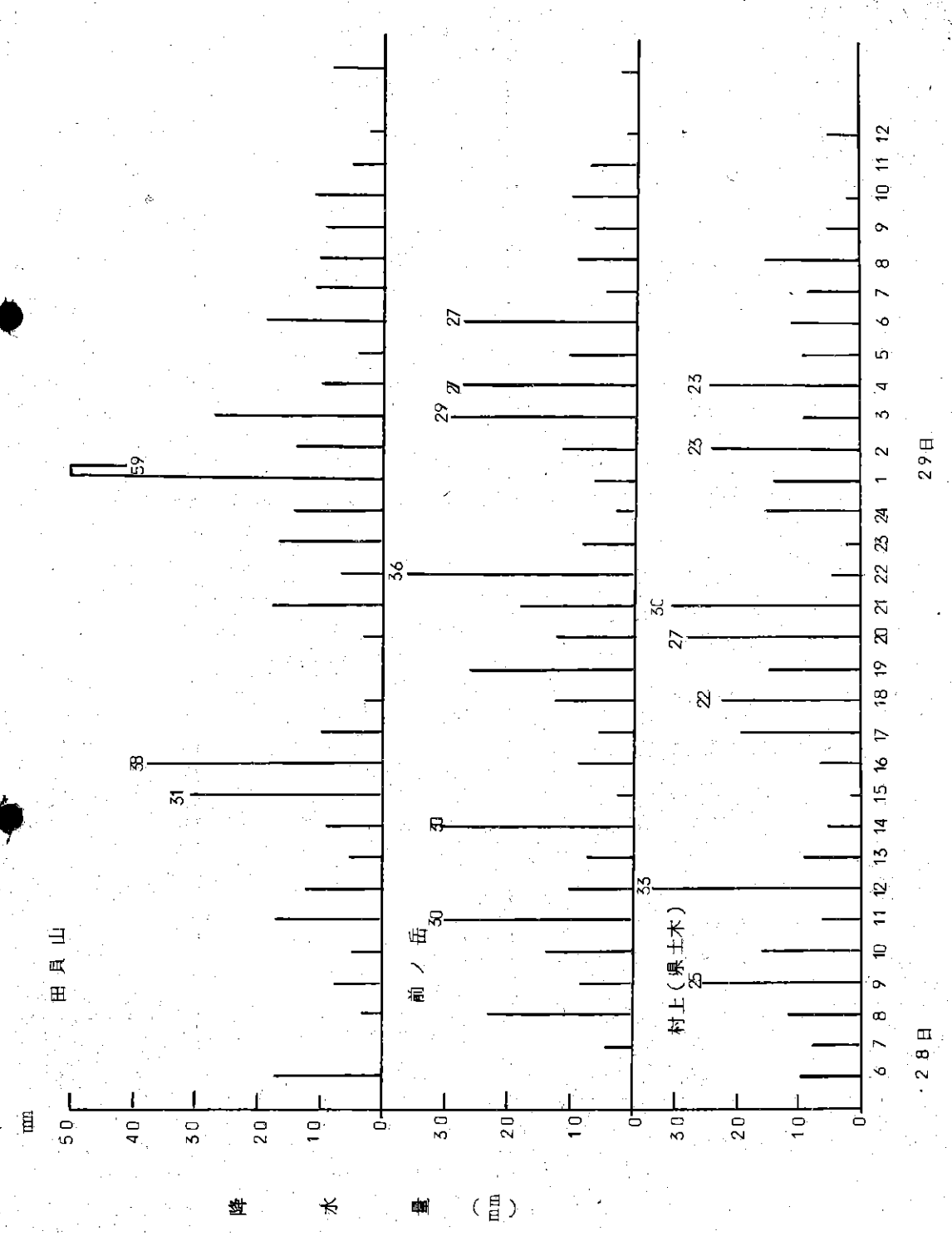


28日 29日

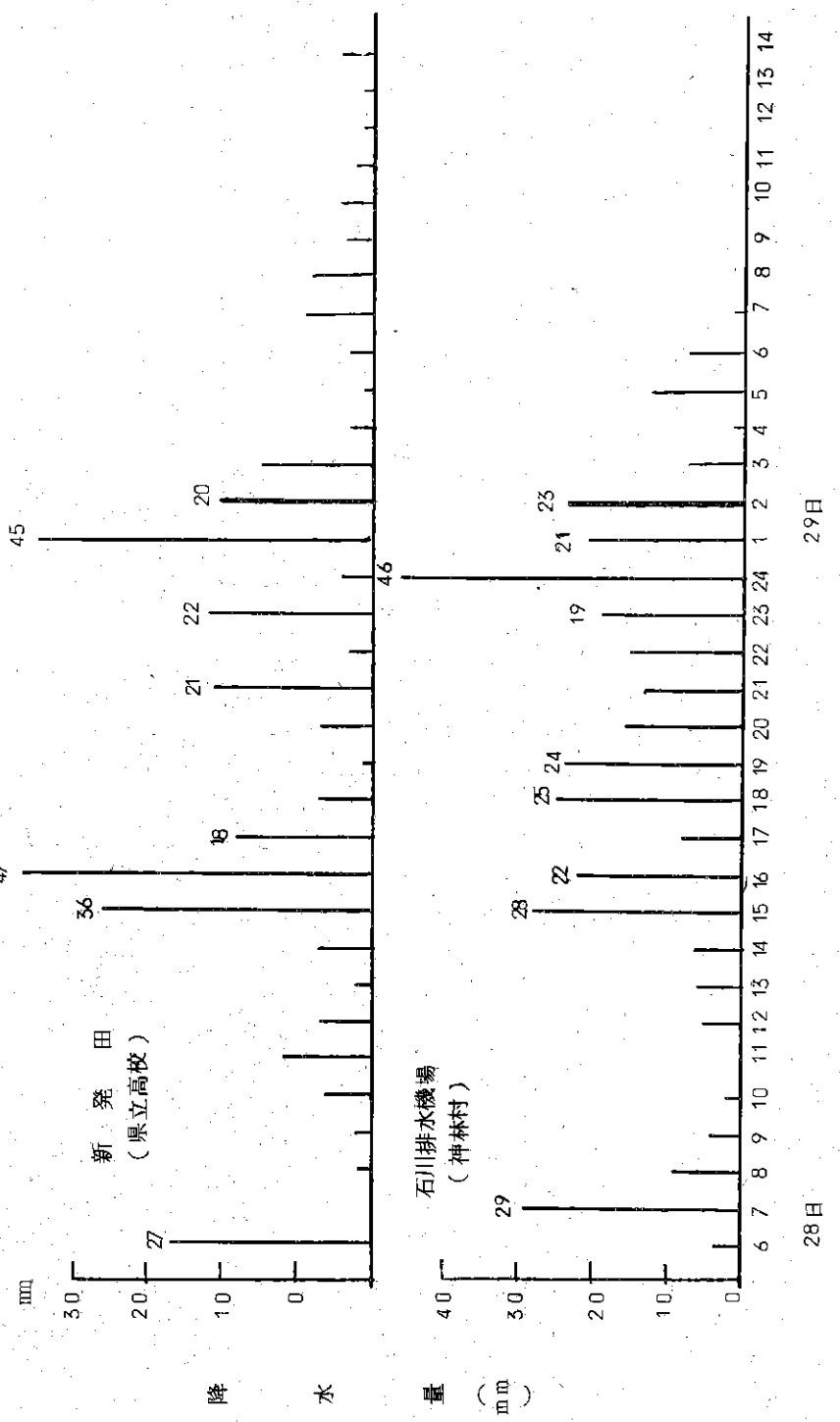
第 2.1.2 図 c



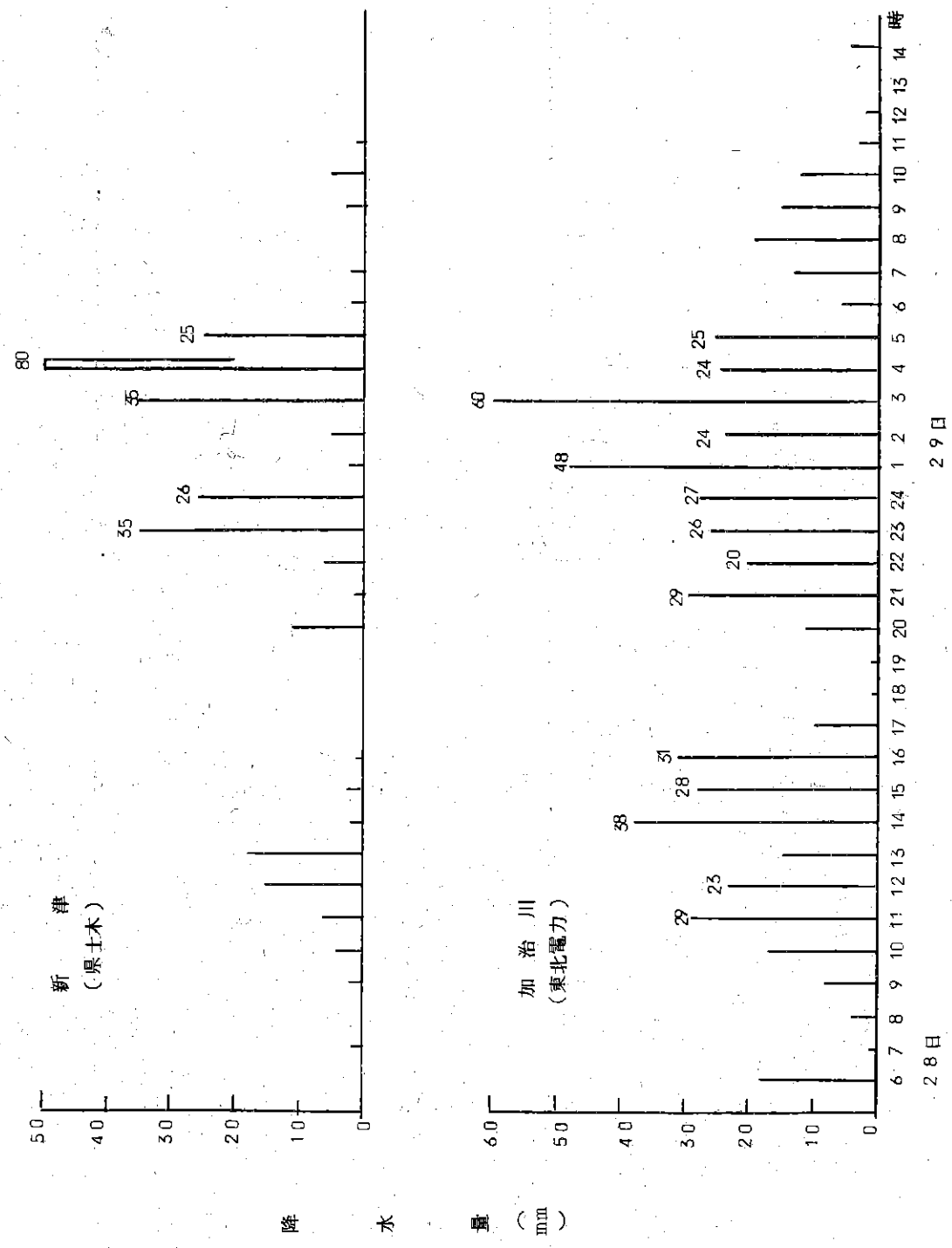
第 2.1.2 図 d



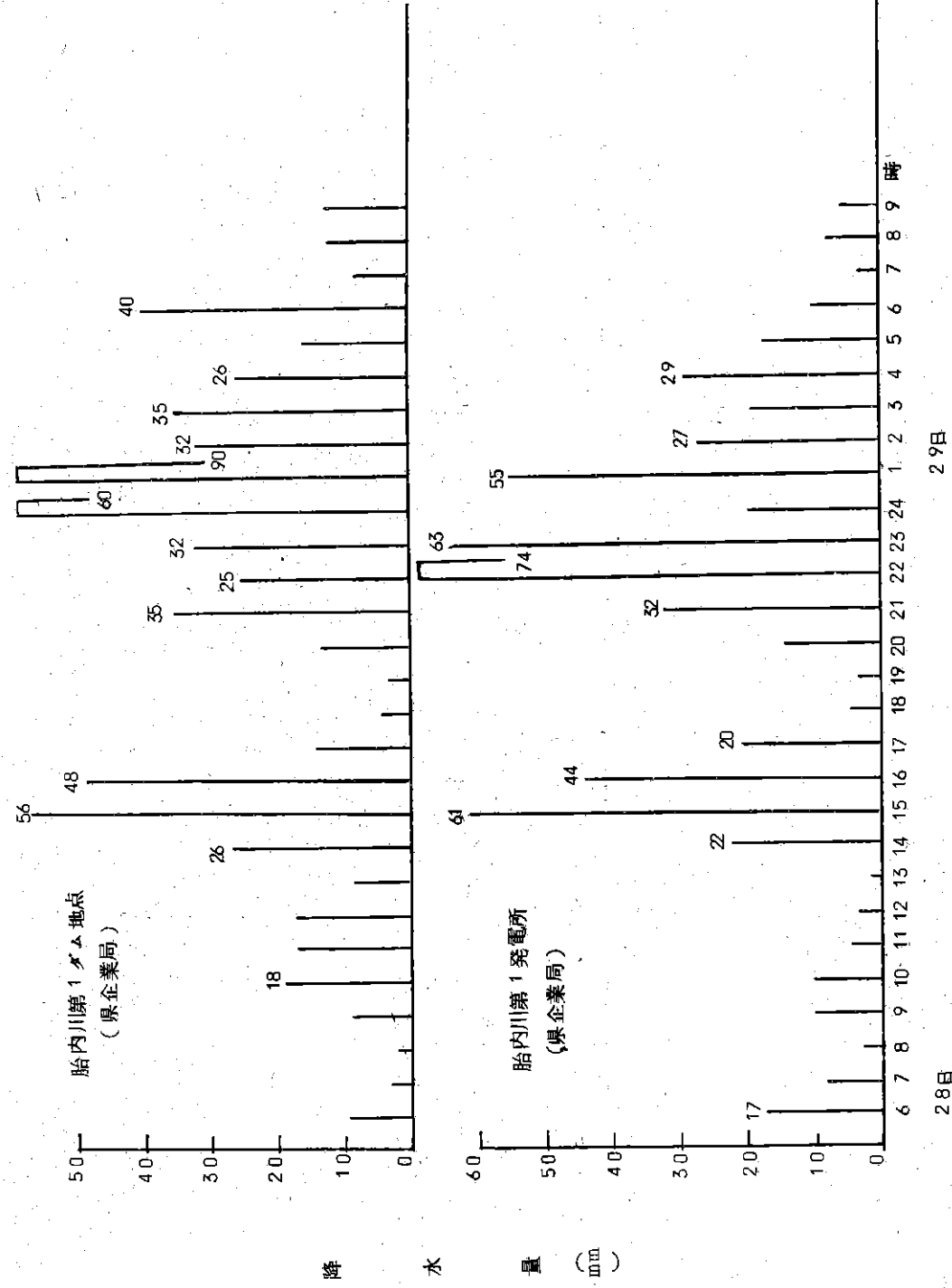
第 2.1.2 図 e



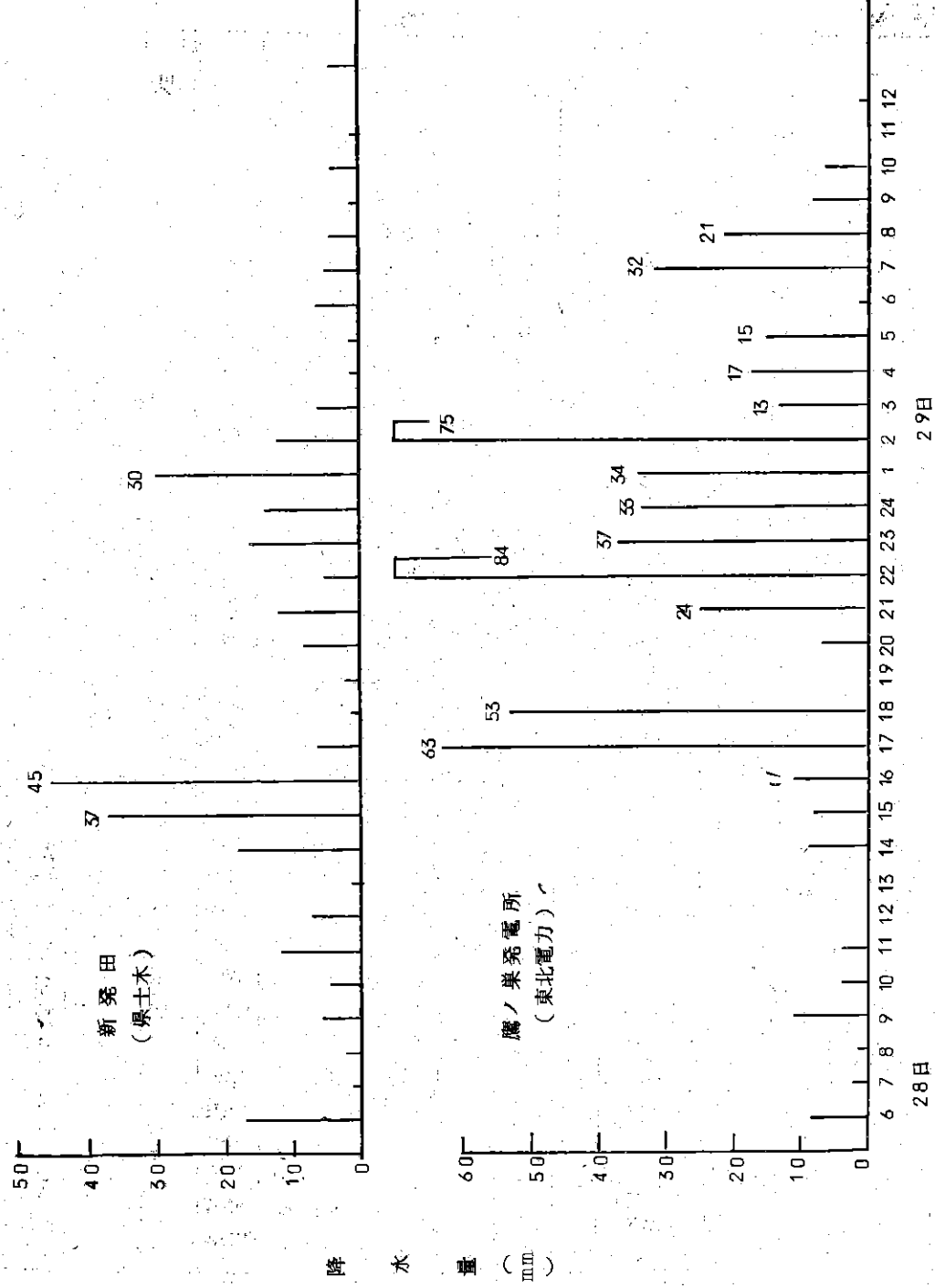
第 2.1.2 図 f



第 2.1.2 図 g



第 2.12 図 h



第 2.12 図 i

2.2 氣象資料

(1) 氣象官署觀測表

新潟								相川							
日	時	氣 壓 mb	氣 溫 °C	濕 度 %	風 向	風 速 m/s	降 水 mm	天 氣	氣 壓 mb	氣 溫 °C	濕 度 %	風 向	風 速 m/s	降 水 mm	天 氣
28	3時	10056	235	92	S	42	—	○	10045	249	98	SSE	07	40	○
	4	10050	230	96	S	30	58	○	10041	254	94	SSE	12	—	○
	5	10048	230	96	SSE	18	92	▽	10041	259	94	W	22	05	▽
	6	10044	234	95	S	33	03	▽	10042	248	94	SSE	43	10	○
	7	10050	236	95	SSW	50	07	○	10038	256	92	SSE	23	00	○
	8	10041	226	95	SSW	48	24	○	10038	254	96	W	62	38	○
	9	10042	224	94	SSW	65	44	▽	10037	254	97	W	70	14	○
	10	10043	229	97	S	48	63	▽	10040	254	97	W	73	03	▽
	11	10043	236	97	S	47	68	○	10035	260	96	W	48	04	○
	12	10038	235	97	S	37	14	▽	10031	258	98	WNW	37	47	▽
	13	10033	232	97	S	30	68	▽	10025	264	96	W	60	02	▽
	14	10025	230	98	SSE	05	180	▽	10028	267	98	W	88	34	▽
	15	10023	234	98	S	23	163	▽	10017	268	95	WNW	62	03	○
	16	10016	234	97	SSE	33	64	○	10018	270	93	WNW	68	—	○
	17	10014	265	89	SW	67	01	○	10014	271	92	WNW	53	—	○
	18	10010	267	88	SW	62	01	▽	10005	270	95	W	50	03	▽
	19	10005	269	86	SW	75	02	▽	10007	263	97	W	77	40	▽
	20	10006	249	97	SW	90	138	○	10011	267	96	W	78	00	○
	21	10006	259	92	SW	93	06	▽	10010	263	99	WNW	93	79	▽
	22	9996	256	97	WSW	100	56	▽	10009	250	99	WNW	110	38	▽
	23	10007	254	95	WSW	50	17	▽	10008	264	99	W	78	84	▽
	24	10002	256	95	SW	73	487	▽	10005	264	99	W	78	14	▽
29	1	9996	259	92	SW	83	33	▽	10001	250	99	WNW	108	118	▽
	2	10002	243	95	WSW	128	43.4	○	9998	254	97	NW	98	159	○
	3	10001	249	95	WSW	68	140	▽	9999	264	85	NW	103	25	▽
	4	9999	248	95	WSW	53	10	▽	9999	250	98	NW	72	20	▽
	5	10002	246	96	WSW	47	36	▽	10011	252	97	WNW	80	01	▽
	6	10002	248	96	WSW	28	03	▽	10007	242	98	NW	87	31	▽
	7	10006	247	93	W	63	67	▽	10006	245	99	NW	94	20	▽
	8	10008	243	96	WNW	28	41	▽	10006	239	98	NNW	92	31	▽
	9	10013	245	96	NW	55	18	▽	10015	246	97	NNW	62	00	○
	10	10017	251	91	NW	58	08	▽	10017	251	97	NW	52	00	▽
	11	10015	261	90	WNW	30	02	○	10015	254	96	NNW	52	02	○
	12	10015	264	86	NW	35	—	○	10014	264	93	NNW	77	—	○

高 田

長 岡

日	時	氣 海 面 壓 mb	氣 溫 °C	濕 度 %	風 向	風 速 m/s	降 水 mm	天 氣	氣 溫 °C	濕 度 %	風 向	風 速 m/s	降 水 mm	天 氣
26	21	10096	253	83	—	02	—	⊗	254	91	—	00	—	
	24	10085	233	92	SSE	33	40	▽	243	92	NE	08	10	
27	3	10074	233	97	SSE	12	72	▽	231	92	SE	15	25	
	6	10064	233	96	SE	15	135	▽	224	92	NNE	18	285	
	9	10076	240	97	NE	17	228	▽	252	91	SSW	45	300	○
	12	10071	229	67	WNW	53	04	▽	285	76	NNW	45	—	
	15	10069	268	77	N	15	12	○	276	76	NW	25	—	○
	18	10067	256	93	SW	18	17	▽	262	84	SSW	12	—	
	21	10073	241	96	SSE	25	209	▽	249	93	SSW	10	—	
	24	10066	239	94	S	23	05	○	235	94	SSW	17	80	
28	3	10053	238	96	SE	10	02	○	231	94	S	40	65	
	6	10052	231	95	—	00	0.1	○	228	94	SW	47	30	
	9	10045	255	87	E	20	05	▽	237	93	S	18	20	▽
	12	10038	272	76	SSE	12	0.1	○	249	87	SSW	25	05	
	15	10023	281	76	ENE	15	—	○	264	80	SSW	38	10	▽
	18	10021	281	76	S	20	—	⊗	271	83	SW	40	00	
	21	10027	255	86	NNE	12	—	⊗	254	93	W	87	60	
	24	10016	240	88	SSE	15	—	⊗	266	82	WSW	62	25	
29	3	10008	238	88	S	12	—	⊗	268	76	WSW	58	—	
	6	10014	229	89	SE	13	00	▽	254	94	WSW	50	30	
	9	10019	254	91	WNW	32	20	▽	244	98	W	33	800	▽
	12	10027	239	97	S	12	170	▽	256	93	W	27	10	
	15	10036	242	95	E	08	64	▽	237	92	ENE	28	60	▽

新潟空港

日	時	気温℃	湿度%	風向	風速m/s	降水量mm	天気
26	21	25.0	92	SSE	2.3	—	●
	24	23.8	93	E	2.8	3.0	●
27	23	21.7	93	ENE	0.8	5.0	●
	6	21.6	95	E	3.3	15.0	●
	9	23.2	94	WSW	3.5	0.5	☉
	12	26.2	82	NNW	2.8	—	⊕
	15	26.8	70	N	2.3	—	⊕
	18	25.5	72	E	0.7	—	⊕
	21	24.7	89	ESE	3.0	—	⊕
	24	24.7	92	SW	3.8	—	⊕
28	3	24.0	94	S	4.7	—	⊕
	6	24.6	95	S	5.0	13.0	⊕
	9	22.8	95	SSW	5.8	10.5	▽
	12	23.9	96	SSW	4.2	17.0	▽
	15	23.1	95	ESE	3.5	69.0	▽
	18	26.1	93	SW	4.7	19.5	▽
	21	25.6	93	WSW	13.0	20.0	▽
	24	25.5	95	WNW	8.2	56.5	▽
29	3	25.1	95	WSW	9.3	25.5	▽
	6	25.0	95	WSW	5.2	2.5	▽
	9	24.8	95	WNW	6.5	16.0	▽
	12	26.0	94	WNW	4.2	2.0	☉
	15	25.4	78	NNW	4.2	—	☉
	18	24.1	81	N	3.2	—	⊕

佐渡空港

風向	風速m/s	降水量mm
—	—	—
—	—	—
NNE	0.8	9.5
—	0.2	33.0
—	—	3.0
SSW	0.8	—
S	4.3	—
WSW	0.3	—
—	—	—
—	—	—
SSE	1.2	13.5
WSW	9.3	6.5
WSW	7.7	18.0
WSW	6.3	13.0
WSW	8.7	23.0
WSW	9.7	1.5
W	4.7	19.5
WSW	11.5	27.5
W	4.3	30.5
W	5.8	8.5
SE	0.5	5.0
—	0.2	—
NE	1.8	—

(2) 各地における日降水量観測表

日界9時：単位mm

		8月					観測所					
		26日	27日	28日	29日	合計	26日	27日	28日	29日	合計	
新潟	新潟	17	24	225	9	275	小千谷	47	30	29	21	127
	相川	33	31	78	0	142	小出	32	53	20	43	148
	高田	48	26	2	27	103	入込瀬	58	26	63	27	174
	長岡	62	20	92	8	182	新潟	48	19	0	21	88
	新潟空港	24	24	227	1	276	栃尾又	35	56	16	66	173
	佐渡空港	46	38	128	—	212	浅貝	25	0	1	14	40
	蔵ヶ巢山	14	41	267	8	330	白崩	18	73	—	61	151
	二王子岳	28	37	337	22	424	津南	51	16	0	31	98
	守門岳	69	34	107	33	243	六日町	45	49	1	56	151
	技折峠	26	53	8	58	145	奥只見	50	72	14	67	203
新潟	榑桑峠	10	4	—	10	24	十日町	40	59	1	41	141
	袴岳	16	—	—	16	32	柏崎	39	28	31	16	114
	粟島	2	60	136	1	199	米山	19	60	83	23	185
	勝木	0	65	182	11	258	南鯖石	28	34	20	27	109
	雷	—	30	165	9	204	直江津	62	37	4	20	123
	高根	6	76	111	10	203	安塚	87	52	4	43	186
	付上	14	55	283	7	359	高浜	54	17	26	25	122
	下関	33	48	×	×	×	能生	60	8	2	39	109
	中条	23	41	437	4	505	青柳	31	17	2	36	86
	新発田	27	38	300	5	370	松代	82	35	6	27	150
新潟	赤谷	21	20	353	20	414	糸魚川	27	6	0	30	63
	五泉	26	27	301	11	365	砂場	33	12	6	51	102
	鹿瀬	35	19	305	13	377	赤倉	20	1	0	26	47
	美川	58	24	366	18	466	根知	20	2	0	39	61
	巻	44	28	226	7	305	三頭	37	3	—	49	89
	寺泊	82	30	184	5	301	小田	16	20	205	2	243
	三條	76	25	172	11	284	岡津	45	31	166	0	242
	森町	64	29	144	14	251	畑野	38	40	134	0	212
	栃尾	150	19	141	20	330	松ヶ崎	33	28	140	10	211
	塚山	38	20	33	23	114	羽茂	54	23	103	1	181

観測所	26日	27日	28日	29日	合計	新潟県土木事務所関係					
観測所	26日	27日	28日	29日	合計	観測所	26日	27日	28日	29日	合計
中興	26	42	123	1	192	村上	53.2	324.5	8.5		
津川	34	20	241	13	308	新発田	35.2	254.2	8.6		
五十沢	42	84	0	77	203	新津	15.0	280.5	5.5		
鍵取	91	31	150	11	283	津川	23.0	217.0	10.1		
三面	12	52	329	12	405	新潟	23.8	186.5	1.5		
早出	35	33	271	4	343	三条	15.5	189.3	7.5		
庭月	64	33	142	16	255	長岡	15.5	81.5	10.5		
関山	15	0	-	32	47	与伎	22.8	101.3	11.1		
平岩	21	0	-	63	84	小千谷	19.0	18.0	11.5		
新穂	24	37	94	-	155	十日町	52.5	0.5	28.5		
前ノ山	13	35	348	20	416	六日町	34.0	1.0	58.3		
田具山	23	33	352	29	437	柏崎	19.0	18.0	9.4		
長峯	70	34	108	34	246	安塚	33.3	4.3	33.2		
消防署関係						高田	25.5	0	22.0		
加茂	69	25	188	19	301	糸魚川	3.5	3.0	14.0		
見付	94	28	100	19	241	相川	31.0	46.0	0		
栃尾	132	16	135	20	303	栃尾分所	16.0	125.0	21.0		
電力関係						刈谷田川	26.0	10.10	7.5		
上糸	54	21	58	30	163	工事タム	34.0	148.0	23.0		
大所川	45	26	1	64	136	笠堀ロボツト	43.0	125.0	18.0		
第3又川	48	24	18	46	136	遊佐	0	4	29	0	33
第1ヶ峯	22	2	31	0	56	酒田	-	11	22	0	33
野尻湖	35	6	15	0	56	浜中	-	6	56	-	62
加治川	38	43	544	×	×	鶴岡	-	3	96	0	99
尾ノ果	13	29	553	7	602	藤島	-	0	114	0	114
県企業局関係						吹浦	-	0	32	0	32
胎内川	36	42	645	25	748	大台野	-	7	53	-	60
第1タム	32	51	542	26	651	平田	0	7	36	0	43
胎内川						狩川	-	2	84	0	86
第1発電						手向	-	3	103	10	106

観測所	26日	27日	28日	29日	合計	観測所	26日	27日	28日	29日	合計	
山形						山毛	31	13	265	8	328	
引網	-	1	78	2	81	西吾妻山	24	12	107	6	149	
大荒沢	-	6	99	11	116	蔵王山	4	10	65	3	82	
風ヶ関	-	15	127	6	148	天狗山	×	19	126	×	(145)	
差首溝	-	25	112	3	140	荒神山	2	3	46	6	57	
梁各沢	-	5	27	-	32	神室山	0	4	53	7	64	
金山	-	6	45	-	51	鳥海山	0	6	49	0	55	
豊里	-	7	50	0	57	鵜沢淵	5	62	181	12	260	
新庄	-	5	62	0	67	皿淵	3	36	104	7	150	
向町	-	5	103	-	108	若松	32.5	30.4	53.7	1.3	118.0	
本郷	0	7	73	2	82	只見	67	18	40	19	144	
肘折	-	4	95	1	100	新郷	30	21	131	7	189	
尾花沢	2	3	63	8	74	高田	44	20	39	2	105	
中村	8	2	60	6	70	南伊川	107	20	41	8	176	
中間沢	4	27	103	0	138	宮下	70	25	49	4	148	
左沢	3	4	70	2	92	喰丸	56	18	14	9	97	
宮宿	11	3	65	3	91	小林	48	17	14	18	97	
涌岡	2	10	65	4	130	内川	26	8	-	16	50	
天童	3	5	44	7	58	荒海	21	2	5	12	38	
寒河江	5	3	60	3	75	押切川	25	7	126	9	167	
山形	5	7	67	2	81	鶴沼	28	7	14	8	57	
西郷	8	26	80	12	123	檜枝岐	20	29	-	22	71	
白鷺	13	8	131	3	166	下郷	34	14	8	5	61	
長井	18	39	181	2	235	樽原	14	10	204	7	235	
宮内	11	19	216	1	254	名冢	18	7	114	12	151	
小松	19	22	199	2	234	湖南	23	17	38	2	80	
高畠	16	20	252	1	292	木岬	17	7	1	11	36	
小国	28	16	206	3	238	博土岬	48	13	18	19	98	
高蜂	33	28	532	7	600	稻荷岬	52	13	310	8	383	
米沢	37	33	270	7	330	浅草岳	64	46	95	46	251	
真の代	-	37	9	238	2	286	模山	33	20	13	43	109

観測所	26日	27日	28日	29日	合計
丸山	28	8	4	24	64
荒海山	13	5	2	2	31

観測所	26日	27日	28日	29日	合計
田代山	18	17	-	13	48

国鉄新潟支社関係

日界8時：単位mm

観測所	26日	27日	28日	29日	合計
水上	26	13	0	0	39
湯楡曾	22	28	0	1	51
土楡	15	36	0	16	107
石打	28	38	2	2	70
塩沢	14	57	0	5	78
山部	29	17	150	×	×
野沢	36	26	113	×	×
日出谷	50	10	240	×	×
津川	26	18	295	×	×
手ノ子	35	16	×	×	×
沼沢	32	18	×	×	×
小国	30	25	×	×	×
金丸	27	28	×	×	×
坂町	25	16	×	0	×
村上	6	16	354	0	376
早川	8	37	279	0	324
勝木	0	35	×	0	×
鼠ヶ岡	0	10	180	0	190
温海	-	4	131	0	135
三瀬	0	1	94	0	95
鶴岡	0	2	113	0	115
酒田	0	5	47	0	52

観測所	26日	27日	28日	29日	合計
田口	16	1	0	4	21
関山	15	-	0	12	27
新井	24	24	0	11	59
高田	40	35	0	5	80
直江津	56	36	0	5	97
米山	34	50	93	0	174
柏崎	27	26	61	3	117
塚山	30	43	85	5	163
小出	15	37	46	4	102
川口	36	36	81	8	161
長岡	52	17	83	1	153
入広瀬	42	20	47	9	118
東三条	40	17	221	0	278
新津	21	13	200	0	234
新潟	12	16	198	10	226
塚	16	17	191	0	224
新発田	26	34	421	8	489
東赤谷	20	12	293	0	325
西山	42	18	44	5	109
大河津	70	20	120	1	211
吉田	46	25	272	2	345

(3) 時間別最大降水量表(任意時間) (mm)

	24h	12h	6h	3h	1h	10m
新潟	229.9 28th 29th 3h~3h	151.6 28th 29th 19h~7h	125.1 28th 29th 21h~3h	95.4 28th 29th 23h~2h	53.8 29th 1h23m~2h23m	24.0 28th 22h37m~23h47m
相川	74.0 28th 29th 3h~3h	62.9 28th 18h~6h	44.6 28th 21h~3h	30.5 29th 0h~3h	25.4 29th 0h30m~1h30m	13.1 28th 1h41m~1h51m
長岡	9.9 28th 29th 15h~15h	9.0 29th 5h~17h	8.4 29th 5h~11h	8.0 29th 6h~9h	3.0 29th 6h~7h	
鷲ヶ栗山	28.8 28th 29th 6h~6h	17.0 28th 29th 17h~5h	8.8 28th 29th 23h~5h	5.3 28th 18h~21h	3.0 28th 20h~21h	
二王岳	33.7 28th 29th 9h~9h	21.0 28th 29th 13h~1h	12.8 28th 29th 21h~3h	8.8 28th 29th 23h~2h	3.9 29th 0h~1h	
赤谷	35.3 28th 29th 9h~9h	25.0 28th 29th 20h~8h	15.1 28th 29th 23h~5h	8.6 29th 2h~5h	5.0 29th 2h~3h	
早出	27.3 28th 29th 8h~8h	19.7 28th 29th 20h~8h	14.5 29th 2h~8h	12.5 29th 4h~7h	6.2 29th 5h~6h	
三面	35.9 28th 29th 5h~5h	21.8 28th 9h~21h	14.7 28th 15h~21h	9.5 28th 18h~21h	4.6 28th 20h~21h	
津川	24.1 28th 29th 9h~9h	14.7 28th 29th 20h~8h	10.1 29th 3h~9h	8.3 29th 3h~6h	3.6 29th 4h~5h	
実川	37.4 28th 29th 10h~10h	26.6 28th 29th 20h~8h	17.0 28th 29th 23h~5h	11.2 29th 3h~6h	4.5 29th 3h~4h	
鍵取	15.0 28th 29th 9h~9h	11.3 28th 29th 20h~8h	8.7 29th 2h~8h	7.5 29th 5h~8h	3.0 29th 6h~7h	

	24h	12h	6h	3h	1h	10m
庭月	143 28th 29th 18h~18h	119 29th 3h~15h	105 29th 4h~10h	92 29th 6h~9h	44 29th 6h~7h	
田貝山	357 28th 29th 10h~10h	210 28th 29th 20h~8h	141 28th 29th 22h~4h	100 29th 0h~3h	59 29th 0h~1h	
前の岳	365 28th 29th 6h~6h	212 28th 29th 18h~6h	112 28th 17h~23h	67 29th 1h~4h	36 28th 21h~22h	
村山 (県土木)	344.5 28th 29th 8h~8h	201.5 28th 29th 16h~4h	116.5 28th 16h~22h	70.5 28th 18h~21h	33.0 28th 11h~12h	
新発田 (県土木)	269.3 28th 29th 4h~4h	193.9 28th 29th 13h~1h	119.9 28th 10h~16h	100.1 28th 13h~16h	45.2 28th 15h~16h	
新津 (県土木)	280.0 28th 29th 8h~8h	230.0 28th 29th 19h~7h	183.0 28th 29th 22h~4h	140.0 29th 2h~5h	80.0 29th 3h~4h	
津川 (県土木)	217.0 28th 29th 9h~9h	130.5 28th 29th 20h~8h	90.5 29th 3h~9h	72.5 29th 3h~6h	38.0 29th 5h~6h	
新潟 (県土木)	191.0 28th 29th 8h~8h	130.0 28th 29th 14h~2h	103.5 28th 29th 21h~3h	89.0 28th 29th 23h~2h	46.0 28th 29th 23h~0h	
三條 (県土木)	189.3 28th 29th 9h~9h	113.3 29th 4h~16h	105.8 29th 4h~10h	99.8 29th 4h~7h	69.0 29th 5h~6h	
長岡 (県土木)	90.0 28th 29th 16h~16h	84.0 29th 5h~17h	76.0 29th 5h~17h	72.0 29th 6h~9h	28.0 29th 8h~9h	
栃尾分所 (県土木)	140.0 28th 29th 19h~19h	137.0 29th 5h~17h	124.0 29th 7h~13h	117.5 29th 8h~11h	52.0 29th 8h~9h	

	24h	12h	6h	3h	1h	10m
刈谷田川 (県土木)	101.0 28th 29th 9h~9h	95.5 29th 5h~17h	95.0 29th 5h~10h	91.0 29th 5h~8h	48.0 29th 7h~8h	
笠堀 (県企業局)	162.5 28th 29th 17h~17h	131.5 29th 5h~17h	111.0 29th 4h~10h	99.5 29th 6h~9h	40.0 29th 6h~7h	
加治川 (東北電力)	540 28th 29th 9h~9h	321 28th 29th 20h~8h	209 28th 29th 22h~4h	132 29th 0h~3h	60 29th 2h~3h	
新発田 (東北電力)	320 28th 29th 8h~8h	247 28th 29th 13h~1h	164 28th 10h~16h	144 28th 13h~16h	59 28th 13h~14h	
胎内川 第一ダム (県企業局)	64.9 28th 29th 9h~9h	41.3 28th 29th 15h~2h	27.6 28th 29th 20h~2h	18.4 28th 29th 22h~1h	9.0 28th 29th 2h~1h	
猿田 (東北電力)	274 28th 29th 5h~5h	173 28th 9h~21h	120 28th 15h~21h	74 28th 17h~20h	32 28th 17h~18h	
鷹ノ巣 (東北電力)	556 28th 29th 8h~8h	440 28th 29th 16h~4h	287 28th 29th 20h~2h	154 28th 21h~24h	84 28th 21h~22h	27 28th 21h30m~21:40m

(4) 日最大降水量累年順位表(年間) (mm)

所名	新潟	粟島	勝木	雷	高根	村上	中条
開始年 順位	1886 (明19)	1931 (昭6)	1957 (昭32)	1942 (昭17)	1941 (昭16)	1890 (明23)	1910 (明43)
1	225 1967.8.28 (昭42)	138 1940.7.11 (昭15)	182 1967.8.28 (昭42)	250 1961.7.3 (昭36)	209 1958.7.20 (昭33)	283 1967.8.28 (昭42)	437 1967.8.28 (昭42)
2	141 1958.7.24 (昭33)	136 1967.8.28 (昭42)	123 1961.7.3 (昭36)	211 1953.7.21 (昭28)	165 1961.7.3 (昭36)	235 1905.7.31 (明38)	155 1961.7.3 (昭36)
3	136 1947.6.28 (昭22)	131 1953.7.21 (昭28)	113 1966.7.17 (昭41)	203 1959.7.22 (昭34)	156 1944.7.4 (昭19)	185 1964.8.31 (昭39)	140 1958.7.24 (昭33)
4	133 1897.8.7 (明30)	125 1957.7.7 (昭32)		190 1966.7.17 (昭41)	144 1952.7.28 (昭27)	140 1958.7.20 (昭33)	139 1966.7.17 (昭41)
5	120 1927.7.6 (昭2)	116 1954.8.7 (昭9)		190 1943.8.13 (昭18)	140 1959.7.2 (昭34)	130 1961.7.3 (昭36)	136 1958.9.1 (昭33)

所名	新発田	赤谷	五泉	鹿瀬	実川	津川	早出
開始年 順位	1893 (明26)	1919 (大8)	1917 (大6)	1950 (昭25)	1942 (昭17)	1891 (明25)	1957 (昭32)
1	300 1967.8.28 (昭42)	353 1967.8.28 (昭42)	301 1967.8.28 (昭42)	305 1967.8.28 (昭42)	366 1967.8.28 (昭42)	241 1967.8.28 (昭42)	271 1967.8.28 (昭42)
2	154 1966.7.17 (昭41)	225 1966.7.16 (昭41)	182 1930.8.1 (昭5)	158 1961.8.5 (昭36)	189 1944.7.20 (昭19)	178 1944.7.20 (昭19)	172 1961.8.5 (昭36)
3	153 1897.9.9 (明30)	198 1966.7.17 (昭41)	151 1926.7.19 (昭1)	140 1952.6.30 (昭27)	157 1943.8.14 (昭18)	160 1926.7.19 (昭1)	149 1966.7.17 (昭41)
4	144 1932.7.19 (昭7)	172 1932.7.19 (昭7)	136 1933.8.5 (昭8)	134 1953.8.23 (昭28)	151 1966.7.17 (昭41)	140 1953.8.23 (昭28)	132 1960.7.13 (昭35)
5	140 1966.7.16 (昭41)	168 1934.7.11 (昭9)	128 1966.7.16 (昭41)	126 1960.7.13 (昭35)	147 1959.7.2 (昭34)	138 1926.7.29 (昭1)	125 1959.7.2 (昭34)

所名	鍵取	庭月	巻	寺泊	三条	森町	栃尾
開始年 順位	1912 (大1)	1957 (昭32)	1893 (明26)	1903 (明36)	1890 (明23)	1906 (明39)	1895 (明28)
1	152 1926.7.28 (昭1)	213 1961.8.5 (昭36)	228 1898.8.4 (明31)	304 1961.8.5 (昭36)	184 1961.8.5 (昭36)	200 1961.8.5 (昭36)	342 1961.8.5 (昭36)
2	150 1967.8.28 (昭42)	160 1960.7.13 (昭35)	226 1967.8.28 (昭42)	184 1967.8.28 (昭42)	176 1944.7.20 (昭19)	174 1944.7.20 (昭19)	186 1964.7.7 (昭39)
3	130 1912.7.21 (大1)	142 1967.8.28 (昭42)	198 1947.6.28 (昭22)	153 1961.8.20 (昭36)	172 1967.8.28 (昭42)	150 1960.12.30 (昭35)	151 1944.7.20 (昭19)
4	129 1927.7.10 (昭2)	136 1966.7.17 (昭41)	191 1961.8.5 (昭36)	147 1926.7.30 (昭1)	150 1958.7.25 (昭33)	150 1942.8.16 (昭17)	150 1967.8.26 (昭42)
5	123 1914.8.13 (大3)	124 1959.7.2 (昭34)	156 1960.12.31 (昭35)	135 1944.7.20 (昭19)	145 1960.9.3 (明43)	147 1930.7.13 (昭5)	141 1967.8.28 (昭42)

所名	長岡	三面	相川	小田	両津	新穂	畑野
開始年 順位	1893 (明26)	1957 (昭32)	1911 (明44)	1909 (明42)	1912 (大1)	1957 (昭32)	1926 (昭1)
1	261 1961.8.20 (昭36)	329 1967.8.28 (昭42)	134 1961.8.4 (昭36)	205 1967.8.28 (昭42)	166 1967.8.28 (昭42)	129 1961.7.3 (昭36)	134 1967.8.28 (昭42)
2	233 1961.8.5 (昭36)	235 1961.7.3 (昭36)	116 1915.8.19 (大4)	131 1953.7.21 (昭28)	161 1915.8.19 (大4)	128 1966.7.16 (昭41)	131 1961.7.3 (昭36)
3	181 1944.7.20 (昭19)	190 1966.7.17 (昭41)	115 1951.8.5 (昭26)	116 1925.7.7 (大14)	156 1947.6.28 (昭22)	122 1964.7.12 (昭39)	129 1961.8.4 (昭36)
4	155 1910.8.29 (明43)	171 1957.7.7 (昭32)	112 1961.9.14 (昭36)	115 1965.9.17 (昭40)	148 1964.7.12 (昭39)	122 1961.8.4 (昭36)	129 1953.7.21 (昭28)
5	154 1926.7.27 (昭1)	166 1959.7.2 (昭34)	111 1948.10.4 (昭23)	115 1953.8.13 (昭28)	124 1966.7.16 (昭41)	95 1958.9.26 (昭33)	127 1966.7.16 (昭41)

所名	松ヶ崎	中ノ与	鷺ヶ栗山	二王子岳	守門岳	前の岳	田貝山
開始年 順位	1942 (昭17)	1891 (明24)	1957 (昭32)	1957 (昭32)	1957 (昭32)	1957 (昭32)	1957 (昭32)
1	187 1964 7.17 (昭39)	126 1953 7.21 (昭28)	267 1967 8.28 (昭42)	337 1967 8.28 (昭42)	205 1961 8.5 (昭36)	348 1967 8.28 (昭42)	352 1967 8.28 (昭42)
2	186 1961 8.4 (昭36)	123 1967 8.28 (昭42)	142 1961 7.3 (昭36)	263 1966 7.17 (昭41)	107 1967 8.28 (昭42)	226 1961 7.3 (昭36)	305 1966 7.17 (昭41)
3	166 1964 7.12 (昭39)	119 1964 7.12 (昭39)	121 1959 7.2 (昭34)	178 1961 7.3 (昭36)	103 1958 7.25 (昭33)	166 1959 7.2 (昭34)	155 1959 7.10 (昭34)
4	158 1947 6.29 (昭22)	113 1966 7.16 (昭41)	117 1966 7.17 (昭41)	116 1958 7.23 (昭33)	88 1959 8.22 (昭34)	153 1958 7.24 (昭33)	147 1960 7.14 (昭35)
5	140 1967 8.28 (昭42)	110 1948 10.4 (昭23)	115 1957 7.7 (昭32)	113 1964 7.2 (昭39)	78 1958 9.26 (昭33)	121 1959 8.21 (昭34)	138 1964 7.2 (昭39)

所名	長嶺
開始年 順位	1957 (昭32)
1	203 1961 8.5 (昭36)
2	108 1967 8.28 (昭42)
3	93 1965 9.17 (昭40)
4	88 1959 8.22 (昭34)
5	85 1957 7.8 (昭32)

(5) 3時間降水量表 新潟県

	27日 2時 ~24	28日 0~3	3~6	6~9	9~12	12~15	15~ 18	18~ 21	21~ 24	29日 0~3	3~6	6~9	9~ 12	12~ 15
新潟	0	0	15	7	14	41	6	15	57	60	5	13	1	0
相川	-	24	2	5	5	3	0	12	13	31	5	5	0	-
高田	1	0	0	1	0	-	-	-	0	-	0	2	18	7
長岡	8	6	3	2	0	1	0	6	3	-	3	80	1	6
鷺ヶ栗山	→	→	3	38	40	28	33	53	11	53	32	17	7	1
二王子岳	→	→	19	15	35	60	36	25	56	72	32	21	12	7
守門岳	→	→	31	3	-	1	-	1	19	1	-	85	17	10
技折峠	→	→	→	13	-	2	-	-	3	-	-	3	18	20
神楽峯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3
袴岳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5
前ノ岳	-	-	-	35	54	39	25	56	46	46	64	18	18	2
田貝山	-	-	17	11	34	45	51	21	38	100	33	30	18	8
三面	-	-	10	42	46	25	52	95	9	51	29	22	6	5
赤谷	-	-	12	7	28	45	16	28	60	82	66	30	11	5
早出	-	5	26	2	47	23	-	16	38	4	108	35	1	3
津川	1	8	7	4	39	47	2	14	30	8	83	18	5	8
実川	-	1	18	5	27	54	14	21	68	45	112	30	17	0
鍵取	1	13	16	1	19	14	-	12	15	3	37	50	6	3
庭月	-	22	8	3	8	7	-	14	7	1	13	92	6	8
入広瀬	13	6	2	2	×	×	×	×	×	×	×	×	18	7
吳只見	8	11	3	2	-	1	-	0	7	-	-	6	38	18
五十沢	2	2	-	1	-	-	-	-	0	-	-	-	26	21
小湯	0	1	8	22	14	9	1	6	13	5	2	2	23	14
塚山	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	12
塚山	11	2	3	2	-	-	-	5	2	-	-	24	11	2
津南	1	1	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	12	13
安塚	3	-	-	1	-	0	-	-	-	-	-	3	26	15
新発田 (県立高校)				4	25	45	72	29	29	80	7	20	7	
石川排水機場 (神林村)			16	42	7	40	55	53	80	51	20			

3時間降水量表 (部外機関 新潟県土木事務所関係)

	27日		28日			29日			30日			31日		
	21~24時	0~3	3~6	6~9	9~12	12~15	15~18	18~21	21~24	0~3	3~6	6~9	9~12	12~15
村上	0	0	9	44	55	15	47	71	22	46	43	28	7	0
新発田	0	0	25	8	23	56	52	22	35	48	8	10	5	4
新津	0	0	11	4	25	22	1	12	67	42	107	5	6	0
津川	0	11	7	6	39	39	1	17	25	8	73	18	8	2
新潟	0	13	1	11	11	42	2	14	53	52	3	13	0	0
三条	0	9	3	4	61	13	0	9	1	0	77	29	2	7
長岡	3	8	4	2	1	2	0	3	4	0	2	72	3	8
与板	1	13	6	4	3	0	0	5	1	0	15	78	0	9
小千谷	4	2	2	0	0	0	0	0	4	0	0	14	10	1
十日町	3	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	13	11
六日町	3	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	27	16
柏崎	3	3	5	1	0	0	0	5	0	0	0	14	3	4
安塚	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	21	11
高田	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	5
糸魚川	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	3
相川	0	25	1	5	5	5	0	3	14	14	3	6	0	0
栃尾	1	9	4	5	2	0	0	3	2	0	3	118	5	14
刈谷田川	0	15	8	5	6	1	0	0	0	0	8	87	0	1
笠堀ダム	2	27	4	4	5	4	0	24	6	2	10	100	8	15
堀	0	27	13	3	8	9	0	20	1	1	9	77	9	9
ロボット	0	27	13	3	8	9	0	20	1	1	9	77	9	9
(東北電力関係)														
加治川			24	13	69	81	42	41	73	132	55	47	17	4
新発田			0	7	23	98	58	31	41	40	13	13	0	0
蟬ヶ平			0	0	14	17	0	5	10	1	17	43	1	0
胎内川第1発電所	(21)		21	17	84	68	49	156	101	56	16	16	2	
胎内川第1ダム地点	(22)		14	52	90	66	51	119	157	82	32	17	—	
胎内川第2ダム地点	(19)		22	10	58	57	52	103	浸水により欠測					
猿田			3	40	37	16	47	73	4	35	19	17	10	3
長者原(山形県)			0	0	28	41	63	32	114	105	80	13	0	0
五味沢(〃)			0	0	35	57	23	27	34	21	26	21	0	0
鷹ノ巣発電所			0	14	14	8	17	127	31	154	122	33	61	6

(福島県)

	27日		28日			29日			30日			31日			
	21~24時	0~3	3~6	6~9	9~12	12~15	15~18	18~21	21~24	0~3	3~6	6~9	9~12	12~15	15~18
若松	—	0.8	292	0.3	9.4	10.6	0.7	2.9	6.6	0.6	4.9	18.0	1.2	0.1	0.0
只見	5	6	4	1	0	1	0	1	16	0	1	21	13	3	3
新郷	—	1	18	2	17	24	3	9	22	5	23	28	7	—	—
高田	—	4	15	—	7	8	1	2	2	1	5	13	1	1	—
伊南	—	13	6	1	2	—	—	2	10	—	—	27	6	1	1
伊官	—	9	16	—	9	6	—	2	3	—	5	24	4	—	—
官下	—	5	13	—	2	1	—	1	3	—	1	6	7	1	1
喰丸	1	7	4	2	1	—	—	—	4	—	—	9	12	2	4
小林	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7	5	3
内川	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	5	4	1
荒海	—	—	7	—	13	23	5	9	28	12	22	14	9	—	—
押切	—	2	5	—	2	5	—	1	1	1	1	3	3	3	2
鶴沼	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	5
楡枝	←	13	→	—	2	2	1	—	3	1	—	9	10	6	—
博士	←	11	→	1	33	41	26	15	66	50	66	13	8	—	—
稲荷	←	9	←	24	→	2	1	4	2	3	32	2	3	48	26
浅草	←	12	→	2	—	1	—	—	8	—	—	4	27	10	3
横山	←	7	→	—	—	—	—	—	2	—	—	2	9	7	4
丸山	←	1	→	1	—	—	—	—	—	—	—	2	1	7	3
荒海	←	1	→	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	5
田代	←	1	→	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(山形県)

荒沢	—	—	—	15	21	13	15	41	2	16	12	10	3	—	—
山毛	←	→	8	7	13	25	23	11	96	59	35	6	6	2	—
西吾妻	←	→	11	←	11	→	9	13	34	13	24	3	3	←	→
皿淵	—	—	—	26	15	10	18	35	2	13	7	4	6	—	—
飯沢	—	—	—	62	26	19	24	60	2	32	8	10	12	—	—
天狗	←	→	27日9時止	19	13	10	17	43	2	24	5	1	—	—	—
小国	—	—	9	24	15	30	118	49	93	135	35	37	2	5	—
高峰	—	—	9	14	6	27	39	21	80	28	39	19	5	3	—
長井	—	—	4	15	26	7	38	46	20	56	14	9	1	—	—
高島	—	—	3	10	12	10	30	17	28	63	30	16	3	—	—

(6) 毎時降水量表

	27日 21時	22	23	24	28日 1	2	3	4	5	6	7	8
新 瀧	-	-	-	0	0	-	-	6	9	0	1	2
相 川	-	-	-	-	0	20	4	-	1	1	0	4
高 田	1	0	1	-	-	0	0	-	-	0	-	1
長 岡	-	1	3	4	4	0	2	2	0	1	2	0
鷲ヶ鼻山										3		
二王子岳										19	3	3
守門岳										31		
技折峠	1										13	-
神楽峰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
袴岳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前の岳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	23
田貝山	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	3
三面谷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13	5
赤早出	-	-	-	-	-	-	-	1	11	-	0	-
津川	-	1	-	-	-	-	5	12	14	-	-	0
実川	-	-	-	-	-	-	8	7	0	-	-	-
鍵取	-	-	-	1	1	0	1	3	12	3	1	0
庭月	-	-	-	-	-	7	15	7	1	-	-	2
入広瀬	-	1	3	9	3	0	3	2	-	-	2	0
奥只見	0	1	2	5	4	4	3	3	-	0	2	-
五十沢	0	1	1	0	1	1	0	-	-	-	1	-
小湯出	-	-	-	0	1	-	0	5	1	2	5	15
湯沢	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
塚山	1	5	3	3	-	-	2	0	-	3	1	-
津南	-	1	-	0	1	-	-	-	-	-	0	-
安塚	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
新発田 (県立高校)							0	0	0	27	0	2
神林村 (石川排水機場)							0	6	7	3	29	9

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4	6	7	1	7	18	6	6	0	0	0	14	1	6
1	0	0	5	0	3	0	-	-	0	4	0	8	4
0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	0	0	0	1	0	0	0	-	-	-	1	5	2
38	26	9	5	22	1	5	3	7	23	10	13	30	4
9	14	12	9	6	28	26	30	5	1	2	13	10	14
3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	18
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	14	30	10	7	30	2	8	5	12	26	12	18	36
8	5	17	12	5	9	31	38	10	3	-	3	18	7
24	28	12	6	18	5	2	4	14	34	15	34	46	2
7	10	7	11	10	23	12	13	3	-	-	5	23	9
2	7	22	18	17	6	-	-	-	-	-	4	12	5
4	5	16	18	23	20	4	1	1	-	-	1	13	5
4	12	10	5	15	23	16	10	4	0	0	2	19	16
-	3	5	11	10	3	1	-	-	-	-	2	10	7
1	4	0	4	6	1	-	-	-	-	-	1	13	4
-				欠	測								
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	0	-	14	5	3	1	-	1	-	-	-	6	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	5	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6	12	7	2	7	36	47	18	7	1	7	21	3
4	2	0	5	6	6	28	22	8	25	24	16	13	15

	23	24	29日 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
新 瀧	2	49	3	43	14	1	4	0	7	4	2	1
相 川	8	1	12	16	3	2	0	3	2	3	0	0
高 田	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	2	3
長 湖	1	0	-	-	-	-	-	3	30	21	29	0
鷲ヶ巣山	2	5	9	26	18	9	21	2	6	5	6	6
二王子岳	12	30	39	19	14	5	7	20	8	6	7	9
守門岳	1	-	-	1	-	-	-	-	13	24	48	14
枝折峠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
神楽峰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
袴岳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前の岳	8	2	6	11	29	27	10	7	4	8	6	10
田貝山	17	14	59	14	27	10	4	9	11	10	9	11
三面	-	7	13	21	17	15	14	0	9	9	4	-
赤谷	17	34	24	7	51	11	25	30	6	14	10	7
早出	28	5	2	0	2	10	36	62	27	8	0	0
津川	16	9	3	2	3	12	36	35	7	6	5	3
実川	16	36	19	10	16	45	44	23	8	14	8	15
庭取	6	2	0	1	2	2	8	27	30	18	2	2
庭月	3	0	1	-	0	-	1	12	44	34	14	0
入広瀬	-	-	-	-	欠	-	測	-	-	-	-	9
奥只見	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	20
五十沢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
小出	6	3	3	1	1	1	-	1	2	-	-	17
湯沢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
塚山	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	20	4
津南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
安塚	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10
新発田 (県立高校)	22	4	45	20	15	3	1	3	9	8	3	4
神林村 (石川排水機場)	19	46	21	23	7	1	12	7	X	-	-	-

	11	12	13	14	15
0	-	0	-	0	-
0	-	-	-	-	-
4	11	3	3	1	-
1	0	1	0	5	-
-	1	1	-	-	-
3	-	6	1	-	-
-	3	6	1	3	-
4	7	5	8	7	-
-	4	2	-	1	-
1	2	3	1	1	-
7	1	-	2	-	-
5	2	-	8	-	-
6	-	4	1	-	-
4	0	1	4	-	-
1	-	-	3	0	-
2	0	8	-	-	-
2	0	0	0	0	-
3	1	-	1	2	-
-	6	2	3	3	-
7	2	4	2	1	-
10	8	7	8	3	-
10	9	9	5	7	-
2	4	5	2	7	-
3	2	7	3	2	-
7	-	2	0	-	-
3	7	10	3	0	-
7	9	11	1	3	-
2	1	1	4	-	-

毎時降水量表(新潟県土木事務所関係)

	27日 21時	22	23	24	28日 1時	2	3	4	5	6	7	8
村上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.2	7.0	12.0
新発田	0	0	0	0	0	0	0	0	7.7	17.2	1.0	1.8
新津	0	0	0	0	0	0	0	6.0	5.0	0	2.0	0
津川	0	0	0	0	0	0	11.0	2.0	5.0	0	0	0.5
三条	0	0	0	0	0	0	9.0	2.0	0.5	0	1.0	2.0
新潟	0	0	0	0	0	4.5	8.0	0	0.8	0	3.5	0
栃尾分所	0	0	0	0.5	0.5	7.0	0.5	3.5	0	0	0.5	1.5
刈谷田川 工事	0	0	0	0	0	14.5	0	8.0	0	0	0.5	1.5
笠堀ダム	0	0	0.5	0.5	1.0	13.5	12.0	3.5	0	0	0.5	1.5
笠堀 ロボット	0	0	0	0	0	5.0	22.0	11.0	2.0	0	0	1.0

	23	24	29日 1時	2	3	4	5	6	7	8	9	10
村上	1.5	14.5	14.0	23.0	9.0	23.0	8.5	10.5	8.0	15.0	5.0	1.5
新発田	16.0	14.0	30.3	12.0	6.0	0.7	1.3	6.0	5.0	4.0	1.2	4.0
新津	35.0	26.0	2.0	5.0	35.0	80.0	25.0	2.0	2.0	0	2.5	4.5
津川	13.0	7.5	4.0	1.5	2.0	8.0	26.5	38.0	7.0	7.0	4.0	3.0
三条	0.5	0	0	0	0	0	7.8	69.0	23.0	5.0	1.0	0
新潟	2.0	46.0	2.5	40.5	7.5	1.0	1.0	0.5	6.0	3.5	2.5	0
栃尾分所	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	52.0	44.5
刈谷田川 工事	0	0	0	0	0	0	0	8.0	5.0	48.0	4.0	0
笠堀ダム	1.0	1.0	1.0	0	0.5	0	0.5	9.0	40.0	36.0	23.5	2.0
笠堀 ロボット	0	1.0	1.0	0	0	0	0	9.0	37.0	38.0	2.0	5.0

毎時降水量表(電力関係)

日時	27日 21時	22	23	24	28日 1時	2	3	4	5	6	7	8
加治川							0	1	5	18	1	4
新発田							0	0	0	0	1	1
輝ガ平							0	0	0	0	0	0
鷹ノ巣	-	-	-	-	-	-	0	0	6	8	2	1

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
25.0	16.0	6.0	33.0	9.0	5.0	1.0	6.0	19.0	22.0	14.0	27.0	29.5	5.0
4.9	4.3	11.5	7.3	1.0	17.9	37.0	45.2	5.5	1.0	2.0	8.0	12.0	5.0
2.0	4.0	6.0	15.0	18.0	2.0	2.0	1.0	0	0	0	11.0	1.0	6.0
4.5	7.5	14.0	16.5	18.0	18.0	3.0	0.5	0	0	0	5.0	12.0	4.0
1.0	18.0	27.0	16.0	12.0	1.0	0	0	0	0	0	5.0	4.0	0
7.0	7.5	0	3.0	12.0	12.0	18.0	2.0	0	0	0	14.0	0	5.0
2.0	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5
1.5	0.5	2.0	2.5	1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.0	1.0	0.5	3.0	3.0	1.0	0	0	0	0	0	1.0	15.5	6.5
2.0	2.0	2.0	4.0	6.0	2.0	1.0	0	0	0	0	11.0	5.0	4.0

11	12	13	14	15
0	5.0	0	0	0
0.6	0	4.0	0	0
1.0	0	0	0	0
4.0	1.0	0.1	2.0	0
1.0	0.5	0	4.5	1.5
0	0	0	0	0
21.0	1.5	2.5	0	8.5
0	0	0.5	0	0
0	6.0	6.5	2.5	5.0
0	4.0	2.0	3.0	4.0

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
8	17	29	23	15	38	28	31	10	1	1	11	29	20
5	4	12	7	1	59	38	47	11	0	4	18	9	10
0	0	8	6	12	4	1	0	0	0	0	0	5	5
11	4	4	0	0	9	8	11	63	53	0	7	24	84

	23	24	29日 1時	2	3	4	5	6	7	8	9	10
加 治 川	26	27	48	24	60	24	25	6	13	19	15	12
新 発 田	18	13	20	15	5	1	2	10	8	3	2	0
禰 方 平	4	1	1	0	0	1	3	13	22	18	3	1
鷹 ノ 巢	37	33	34	75	13	17	15	1	32	21	8	6

	27日 21時	22	23	24	28日 1	2	3	4	5	6	7	8
胎 築 内 川 第 1 ダム 地点									13	9	3	2
胎 築 内 川 第 1 発 電 所								4	17	8	3	

	23	24	29日 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
胎 築 内 川 第 1 ダム 地点	32	62	90	32	35	26	16	40	8	12	12	9
胎 築 内 川 第 1 発 電 所	63	19	55	27	19	29	17	10	3	8	5	13

	11	12	13	14	15
	3	2	0	4	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	1	0	0

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	9	18	17	17	8	26	56	48	14	4	3	13	35	25
	10	10	4	3	1	22	61	44	20	4	3	14	32	74

	11	12	13	14	15
	7	1	-	-	-
	3	0	2	-	-

23 関連資料

水位状況

今回の大雨は下越地方の全域と中越地方北部の各河川に甚大な洪水を引起した。河川別では高根川、三面川、荒川、胎内川、加治川、阿賀野川、早出川、加茂川、五十嵐川、刈谷田川、中之口川など広範囲にわたつたが、特に異常に多量の降雨のあつた荒川、胎内川、加治川ではまれにみる大氾らんとなつた。各河川とも3つの強雨群が認められ、下越地方では28日夜半まえの第2の強雨群で、中越地方北部では29日朝の第3の強雨群によつて破堤、溢水を起している。雨量はこれまでの記録と比較して桁はずれの量を示し、強雨中心域では1時間⁹⁰mm、3時間¹⁸⁴mm、6時間²⁸⁷mmを観測し各河川流域の最大3時間雨量はすべて80mmを越えるという状況であつた。

このため、まず、沢や支、派川の水があふれ、流域いたるところで山崩れやがけ崩れが発生し、おびただしい土砂流と共に本川が急激に増水して大洪水となつたもので破堤、溢水の区別のない氾らんが各所にみられた。

荒川 荒川の水位は28日11時に雲母で警戒水位1.95mを越えて急激に増水したが、上流小国方面の雨が昼ころ、小降りとなつたために15時ころ一時減水した。しかし、そのころより上流山形県下を含めた全流域に最大3時間雨量100mm前後の大雨が降り、17時には4.00mを越えて、氾らんが始まりついに21時4.53mを観測して以後観測不能となつた。昨年7月水害の既往最高水位が4.43mであつたこと、洪水痕跡から推定される最大流量が6.300~6.500%に達したこと(北陸地建調)ほとんど自然河川に近いまで流域の状況が変つていることなどから、いかに大きな出水であつたか想像出来よう。

また支川の大石川、鍬江沢川、女川などの氾らんも甚だしく山地型水害としては県下でこれまでに最も規模の大きいものの一つとなつた。

加治川 加治川は岡田で28日15時には警戒水位(2.60m)を越え、17時には4.00mまで水位が上昇した。その後21時ころ一たん警戒水位まで減水したが夜半まえの集中的な大雨で一気に増水し、29日1時4.80mに達して以後観測不能となつた。最大流量は加治川大橋の下流で3.000%を上廻るものと推定され(県土木部調)昨年7月水害時の2.300%と比較して出水程度がうかがわれる。前年7月水害と同様西名柄、向中条地区で左右両岸の堤防が大きく決壊して2年連続大規模な平地型水害となつた。

胎内川この川の上流胎内川第一発電所で今水害最高の降雨量を観測し、28日夜半まえ3時間で

229mmに達しているが水位資料は得られなかつた。

三面川 三面川では28日夕方の強雨で23時宮の下で最高水位4.10mを観測し警戒水位を1.25m越えたが、さいわい破堤は免かれて29日8時には警戒水位をわつて減水した。なお既往警戒水位4.74m(昭和30.8.26)からは64cm下廻つた。

高根川 高根川関口では28日22時ころ最高水位2.50mで警戒水位を70cm越えた。

早出川 三本木では28日16時ごろと24時ごろにそれぞれ警戒水位を1m前後上回る小さなピークが現われたが、29日6時ころを中心とする第3の強雨群は3時間雨量125mmに達したため、9時に13.90mの最高水位となり警戒水位を3.60m越えた。

加茂川 28日は雨量少なく水位も低かつたが29日6時ごろの強雨で仲町で9時に最高水位3.50mを観測した。これは警戒水位を2.00m越え、既往最高水位3.63m(大15.7.28)にはわずかにおよばなかつたが、急激な増水であつた。

五十嵐川 強雨中心は29日7時ころで10時と11時に籠場で最高水位3.00mとなり警戒水位を0.90m越えたが短時間で減水している。

刈谷田川 栃尾では29日9時に最高水位2.50mとなつたが警戒水位を0.80m越えた程度であつた。見附では11時に最高水位7.80mとなり警戒水位を4.45m越えた。

阿賀野川 属下で28日17時に警戒水位2.015mを越え、阿賀野川洪水注意報が発表された。その後水位はいくらか下がつたが29日0時ころより再び上昇し、馬下で1時、満願寺で3時に警戒水位を越えた。最高は馬下で2.246m(9時)、満願寺(新津)で8.66m(11時)でそれぞれ警戒水位を2.31m、2.66m越えた。これは昭和33.9.18日の21号台風による水害時の既往最高水位と比較すると馬下で2.34m、満願寺(新津)で1.30m下廻つている。

最高水位出現後も減水は緩やかで警戒水位を割つたのは馬下で20時、満願寺(新津)で23時ころであつた。阿賀野川洪水注意報は30日6時に解除された。

中之口川 白根では29日14時には4.00mを越えて急激に上昇し、最高水位は5.37m(19時~21時)に達した。

旧信濃川 保明新田では29日9時より30日6時まで警戒水位(3.90m)を上廻る増水があり、最高水位は5.02m(29日15時、16時)であつた。

能代川 山先で29日23時の最高水位6.95mを中心として前後20時間にわたつて警戒水位6.50mを越える増水があつた。

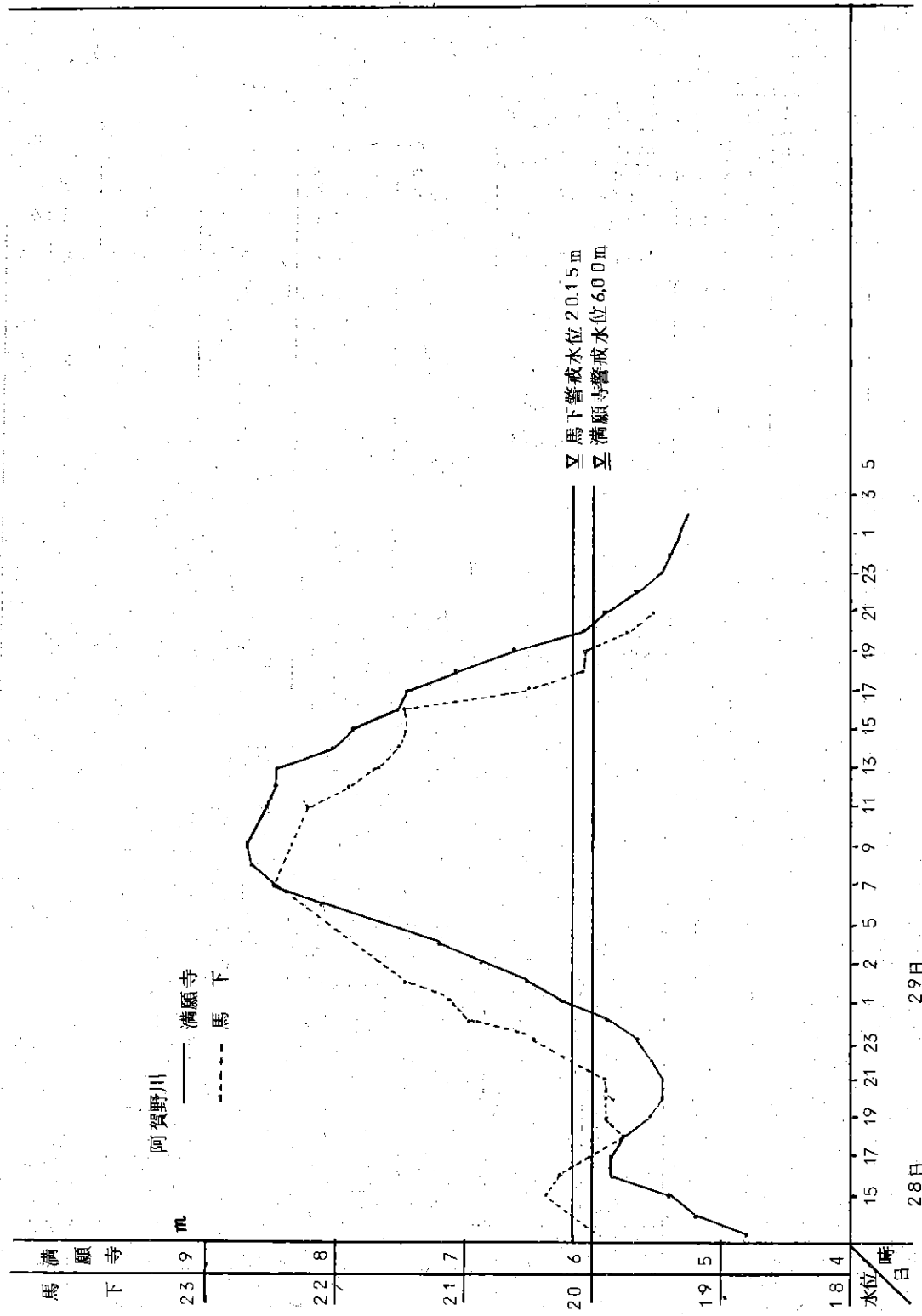
第2表 水位表 (新潟県土木部調)

河川名		三面川	高根川	荒川	加治川	早出川	能代川	加茂川	五十嵐川	
観測所名		宮の下	関口	雲母	岡田	三本木	山先	仲町	籠場	
警戒水位		2.85m	1.80m	1.95m	2.60m	10.30m	6.50m	1.50m	2.10m	
8月28日	時	m	m	m	m	m	m	m	m	
	7		1.20							
	8		1.40							
	9	0.40	1.60	1.00						
	10	0.86	1.75	1.50						
	11	1.40	2.00	2.30				1.00		
	12	2.00	1.80	2.60				1.10		
	13	2.60	1.60	2.67		9.88		1.20		
	14	2.60	1.45	3.00	2.50	10.50		1.20		
	15	2.60	1.35	2.70	3.10	11.10		1.10		
	16	2.50	1.30	3.20	3.50	11.20		1.00		
	17	2.45	1.22	4.20	4.00	10.80		0.95		
	18	2.50	1.20		3.90	10.36		0.85		
	19	2.58	1.30	4.23	3.30	10.00				
	20	2.80	1.50	4.23	2.80	9.85				
	21	3.20	2.32	4.53	2.50	9.80				
	22	3.80	2.50			9.80	5.40			
	23	4.10	2.50			10.70	5.55			
	24	4.00	2.40		4.00	11.40	5.70			
	29日	1	3.00			4.80	11.30	5.75	1.00	
		2	4.00				11.00	5.75	0.90	
		3	3.15	2.40			10.70	5.80		
		4	3.15	2.38			10.55	6.00	0.80	
		5	3.20	2.18			10.50	6.40	0.70	
6		3.20	2.10			10.70	6.20	1.00		
7		3.00	1.80			12.20	6.20	1.50		
8		2.60	1.80				6.20	3.00	1.20	
9		2.60	1.70			13.90	6.30	3.50	1.80	
10		2.55	1.60			13.20	6.37	3.00	3.00	
11			1.55			12.00	6.37	3.00	3.00	
12		2.20	1.50					2.50	2.80	
13		2.10	1.42			13.00	6.50	2.50	1.90	

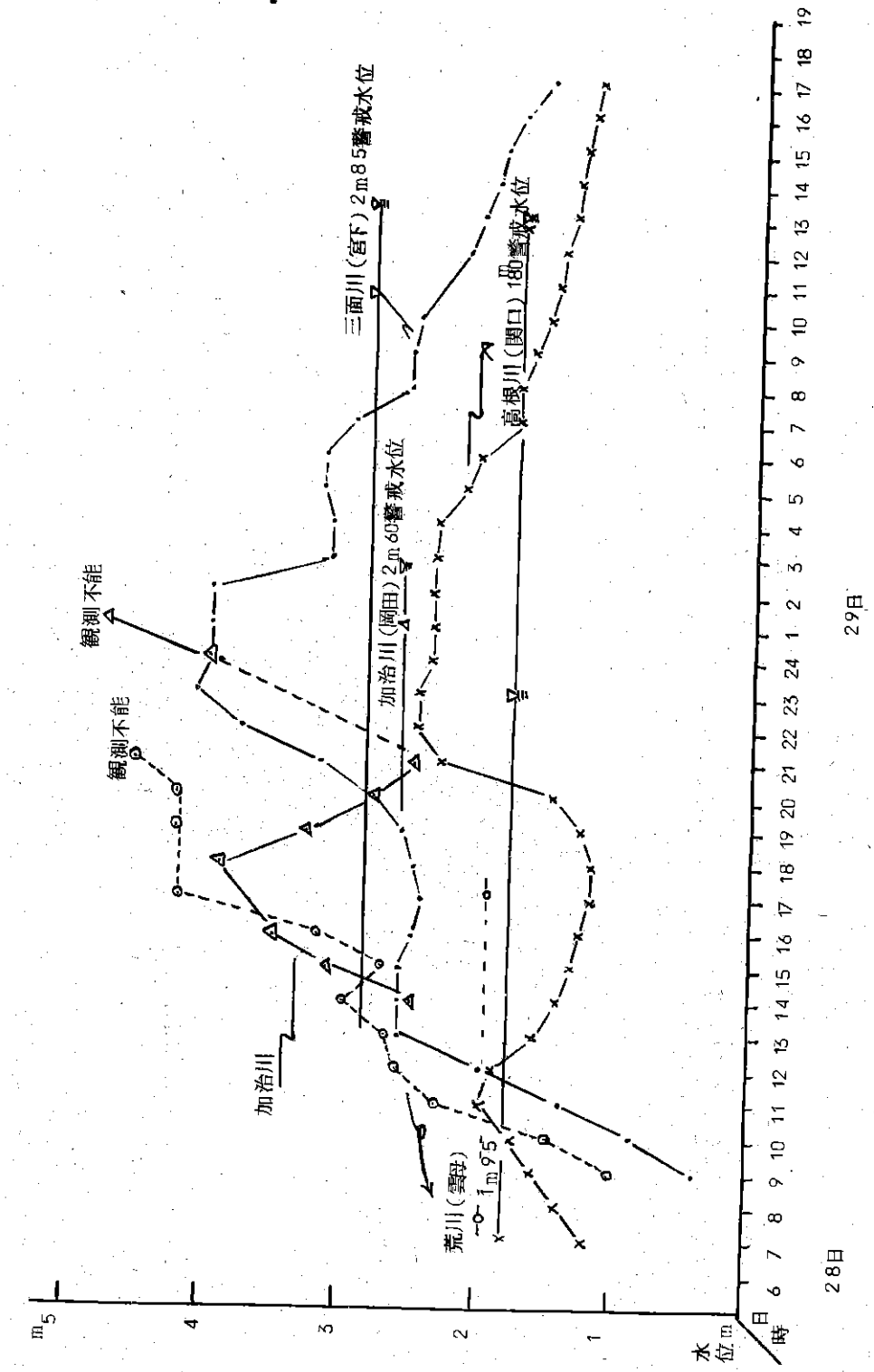
刈谷田川	刈谷田川	国府川	中の口川	信濃川	信濃川	信濃川	阿賀野川	阿賀野川
枳尾	見附	金丸	白根	大島	保明新田	平島	満願寺	馬下
1.70m	3.35m	0.90m		1.90m	3.90m	3.28m	6.00m	20.15m
m	m	m	m	m	m	m	m	m
			3.38					
			3.44		3.13			
			3.55		3.30	2.44		
			3.50		3.38			
			3.56		3.52		4.80	19.96
			3.56		3.53		5.22	
			3.56		3.57		5.62	20.38
		1.09	3.56		3.60	2.64	5.84	20.28
			3.56		3.56	2.70	5.84	20.02
			3.56	1.20	3.50	2.72	5.76	19.77
			3.56	1.21	3.47	2.74	5.56	19.89
			3.58	1.05	3.42	2.76	5.44	19.89
		1.15	3.58	1.02	3.38	2.80	5.44	19.88
			3.54	1.09	3.36	2.84	5.56	20.01
		1.50	3.54	1.16	3.35	2.88	5.64	20.48
		1.84	3.44	1.24	3.35	2.92	5.94	20.96
		1.84	3.44	1.25	3.34	2.96	6.29	21.16
		1.84	3.44	1.23	3.30	3.00	6.50	21.44
			3.48	1.20	3.42	3.00	6.84	
13.5		1.80	3.50	1.25	3.47	3.00	7.20	
0.85		1.80	3.52	1.28	3.57	3.00		
1.35	2.30	1.80	3.56	1.36	3.31	3.02	8.08	
2.50	4.10	1.97	3.60	1.42	3.96	3.04	8.46	22.46
2.35	6.80	1.96	3.62	1.97	4.13	3.06	8.64	22.40
1.90	7.80		3.64	2.50	4.44	3.07	8.66	22.37
1.55	7.50	1.92	3.66	2.80	4.65	3.10		
1.35	6.80	1.89	3.76	2.90	4.85	3.16	8.52	22.18

河川名	三	三面川	高根川	荒川	加治川	早出川	能代川	加茂川	五十嵐川
観測所名		宮の下	関口	雲母	岡田	三本木	山先	仲町	籠場
警戒水位		2.85m	1.80m	1.95m	2.60m	10.30m	6.50m	1.50m	2.10m
8月29日	時	m	m	m	m	m	m	m	m
	14	2.00	1.40			11.00	6.60	2.00	1.60
	15	1.95	1.37			11.20	6.70	1.50	
	16					11.00	6.75	1.50	
	17					10.80	6.80	1.40	
	18					10.70	6.85	1.20	
	19					10.40	6.85	1.00	
	20					10.20	6.90	0.90	
	21					10.00	6.90	0.80	
	22					9.80	6.93		1.30
	23					9.80	6.95		
	24					9.65	6.91		
30日	1						6.90		
	2						6.88		
	3						6.84		
	4						6.80		
	5						6.71		
	6						6.65		
	7						6.58		
	8						6.50		
	9						6.46		
	10						6.35		
	11						6.28		
	12						6.16		
	13						6.05		
	14						5.92		
	15						5.83		
	16						5.70		
	17						5.55		
	18						5.48		

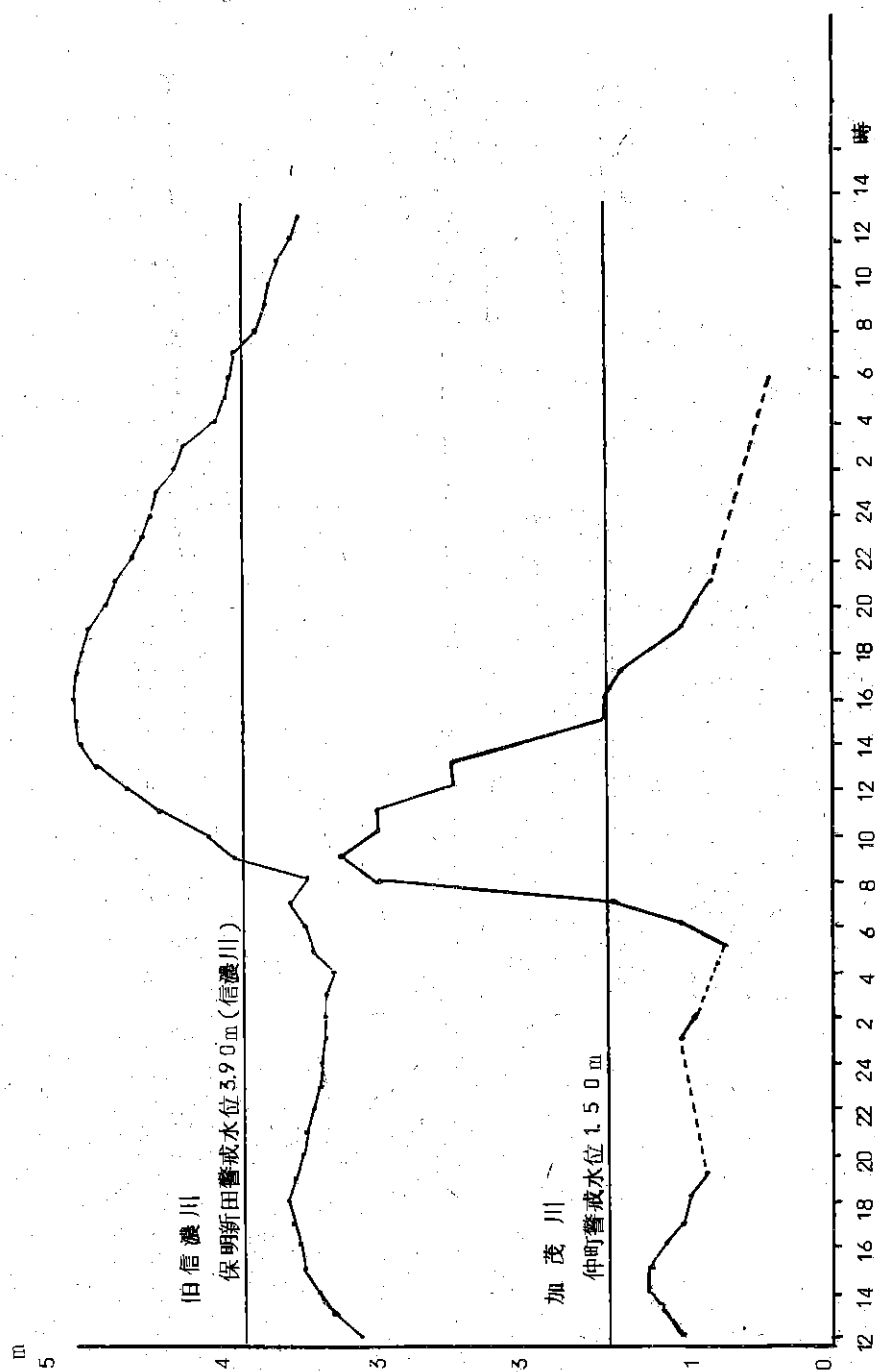
刈谷田川	刈谷田川	国府川	中の川	信濃川	信濃川	信濃川	阿賀野川	阿賀野川
新尾	見附	金丸	白根	大島	保明新田	平島	満願寺	馬下
1.70m	3.35m	0.90m		1.90m	3.90m	3.28m	6.00m	20.15m
m	m	m	m	m	m	m	m	m
1.20	6.25	1.86	4.00	2.94	4.96	3.20	8.42	21.89
1.15	5.40	1.80	4.42	2.90	5.02	3.30	8.24	21.66
	5.10	1.76	4.83	2.86	5.02	3.46	8.02	21.48
	4.75	1.70	5.10	2.72	4.98	3.56	7.84	21.41
	4.40	1.65	5.31	2.60	4.94	3.65	7.50	21.45
	4.10	1.59	5.37	2.48	4.89	3.72	7.42	20.55
	3.75	1.52	5.37	2.34	4.80	3.76	7.05	20.08
		1.48	5.37	2.24	4.72	3.81	6.60	20.06
	3.10	1.43	5.32	2.00	4.60	3.81	6.07	19.70
		1.34	5.25	1.92	4.52	3.81	5.88	19.52
		1.30	5.16	1.75	4.48	3.80	5.60	
		1.25	5.05	1.50	4.44	3.77	5.42	
		1.21	4.95		4.32	3.76	5.38	
		1.19	4.85	1.70	4.28	3.74	5.32	
		1.17	4.70	1.60	4.06	3.74	5.24	
		1.13	4.60	1.56	4.01	3.72		
		1.08	4.46	1.54	3.95	3.71		
		1.06	4.30	1.50	3.88	3.70		
		1.04	4.26	1.45	3.81	3.70		
		1.01	4.20	1.38	3.72	3.60		
		0.98	4.14	1.30	3.70	3.52		
		0.96	4.07		3.62	3.50		
		0.90		1.05	3.54	3.45		
		0.87	4.00	0.90	3.48	3.32		
						3.28		
						3.24		
						3.14		
						3.18		



第 2.13 図 a 水位変化図



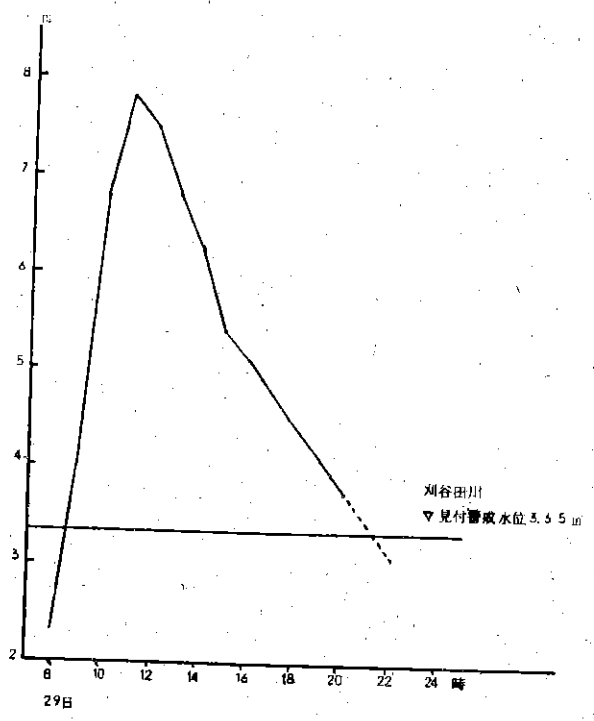
第 2.13 図 b



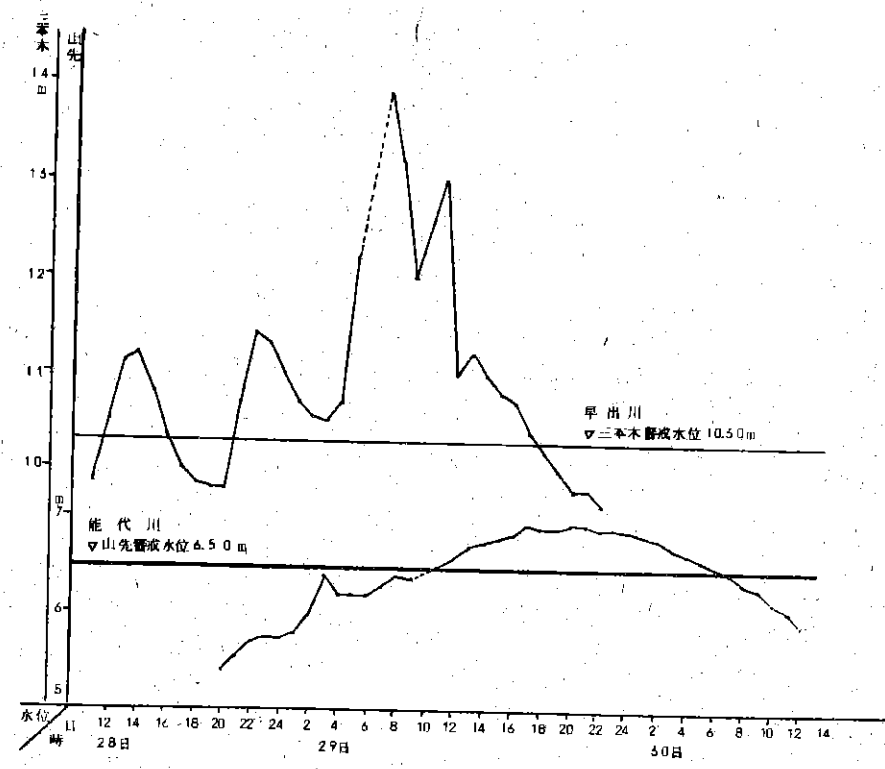
30日

29日

第 2.13 図 c



第 2.14 図 d



第 2.14 図 e

3 被害状況および資料

3.1 被害状況

(1) 被害の特性

- ア 県北部に集中した豪雨は日雨量又は時間雨量では記録的なもので、下越地区の中小河川の大部分が破堤し氾濫したが、加治川では昨年と同じ場所が再び破堤し、荒川は昨年をはるかに上廻る大洪水となつた。
- イ 山沿いの谷川や沢ではいたる所で山崩れが発生し鉄砲水とともに土石流となつて部落を押し流し、夜間の悪条件とも重なつて多くの死者、行方不明者をだした。

(2) 被害の概要

今回の豪雨による本県の被害は死者85名、行方不明者45名、負傷者148名、全壊家屋441棟、流失家屋261棟、床上浸水17,113棟、床下浸水34,279棟、田畑の流失3,676ha、冠水4,263.1ha、道路の損壊104.2ヶ所、橋梁流失361ヶ所、堤防決壊77.3ヶ所、山がけ崩れ47.3ヶ所、鉄道被害76ヶ所、通信施設2,932回線、り災世帯数18,849、り災者数87,172人に達した。

すなわち、26日夜から27日にかけての降雨で上中越の各地で家屋の浸水や山、ガケ崩れの軽い被害が発生したが、28日は下越地方に雨域が移動し、朝から3時間50mm前後の強い雨が下越全般に降り続きこのため屋前から各市町村の低地帯では浸水家屋が出始めた。

28日午後になつて荒川、胎内川、加治川の流域ではさらに雨勢が強まり多い所では12時から15時の3時間雨量が127mmに達した。このため夕刻には北蒲原郡黒川村、笹神村をはじめ山沿いの村落では沢や谷川の鉄砲水による家屋の浸水流失がで始めた。

その後雨勢は18時の3時間雨量が50mm程度とやや弱まつたが21時から再び3時間雨量が100mmをこえる豪雨となつて流域に集中し、29日6時ころまでこの状態が続いたこのためいまだ過去の記録にないような大規模な山崩れがいたる所で発生し、鉄砲水とともに山津波状に土石が流出して沢沿いの部落では一瞬の内に埋没したものが多く夜間の悪条件とも重なつて沢山の死者や行方不明者を出すにいたつた又6時間雨量が300mmをこえる豪雨により加治川、胎内川、荒川では各所で破堤が相つぎとくに荒川は過去の規模をはるかに上廻る大洪水となり岩船郡関川村等では多くの家屋の流失をだし、各地に孤立する部落が続出した。また加治川では場所も昨年と同じ新発田市西名柄(左岸)加治川村向中条(右岸)で再び破堤し、2年続きの欠陥でこの種の中小河川の復旧のあり方として社会

的な注目を集めた。またこれらの破堤により水田稲作では昨年と同様収穫を目前にした下越の穀倉地帯に大きな被害を出した。

国鉄関係では羽越線、米坂線が寸断され信越線、白新線も不通となつたが、とくに米坂線は全線復旧が明春といわれる程の大被害を蒙り、また国道も7号線 49号線 113号線が各地で不通となつた。

佐渡地方でも28日から29日にかけての強い雨で各地に浸水や冠水の被害がでた。

3.2 被害資料

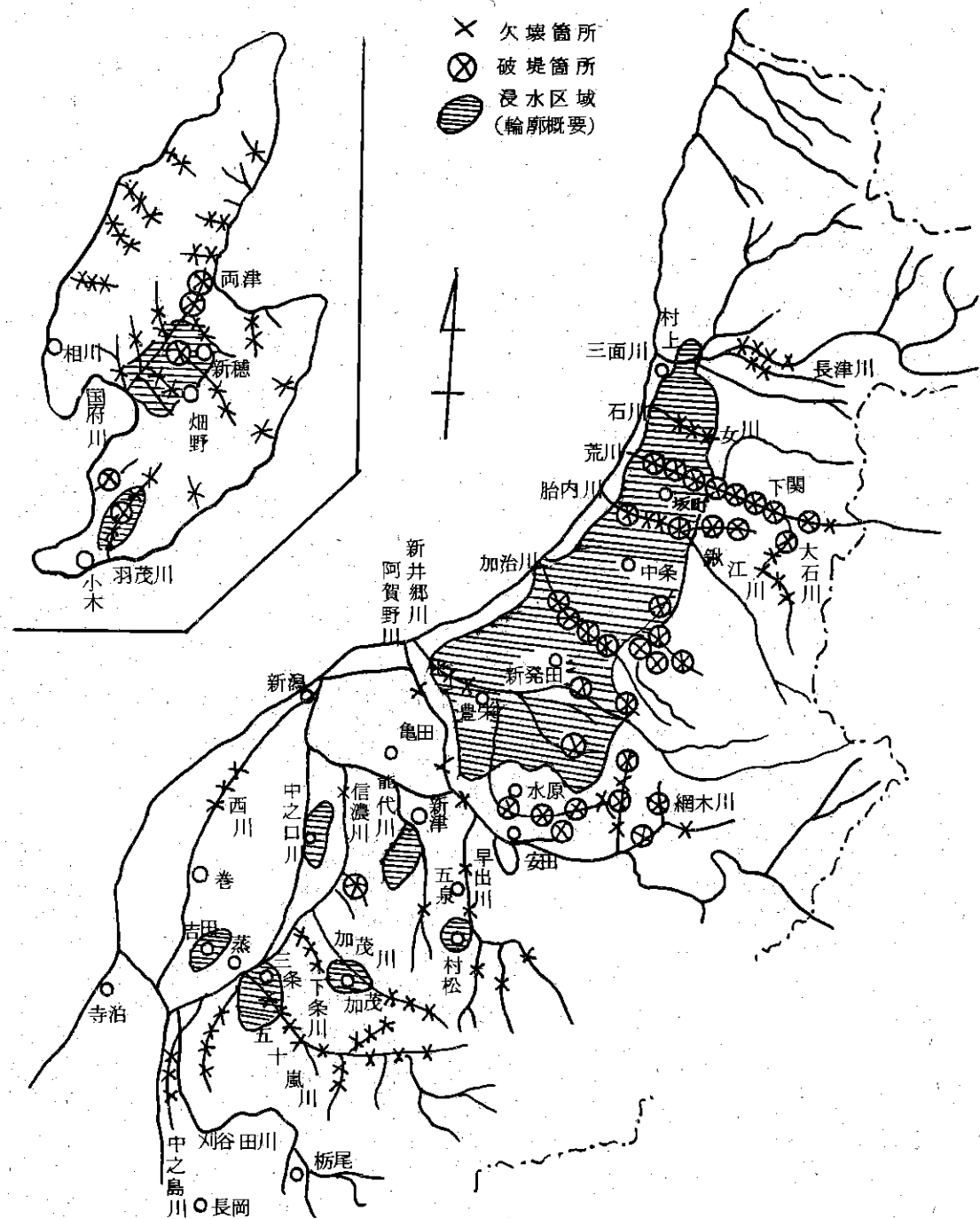
第3表 各署別被害発

被害種別	署別		相	両	村	中	新	豊	水	津	五	新	亀	新	新潟	新潟
	川	津	川	津	上	条	田	栄	原	川	泉	津	田	東	中央	
人的被害	死者	人			34	30			11	11	1	2				
	行方不明者	"			15	10			4	7	5					
	負傷者	"	20	3	11	35		5	28	26	2	9				
建物被害	全壊	棟	2		207	119	12		44	27	13	15				
	半壊	"	12		1	376	141	23		95	46	24	15			
	流失	"		4	162	40	77		16	28	2					
被害	全焼	"														
	半焼	"														
	床上浸水	"	182	129	3405	1882	3197	747	833	294	1010	2231	18	92	46	
	床下浸水	"	516	388	3081	1871	5161	1013	3286	274	2698	2462	194	567	1247	
一部破損	"	40	1	195	186	265		62	9	7						
非住家被害	"	278	52	1839	970	123	377	11	7	14	507			1		
耕地被害	水流失・埋没	ha	83	12	170	514	307	408	1323	69	2					
	田冠水	"	721	419	4498	2860	8491	1998	4465	762	1842	892	163	17		
	烟流失・埋没	"	8	66	42	18	20	323	8	1						
烟冠水	"	3	3	238	612	314	249	360	345	283	142	20	21			
道路損壊	道路	ヶ所	116	13	309	235	23	20	278	100	15	63		1		
	橋梁	"	51	4	109	55	16	35	37	17	2					
	堤防	"	224	23	183	114	31	1	40	8	30	7				
	山(崖)くずれ	"	37	6	65	59	6		36	39	39	112				
	鉄軌道被害	"			15	3	2		1	26	5					
	通信施設被害	回線	3	1	1412	111	480				32	135	300			40
	木材流失	m³	150			700										
山林被害	沈没	隻														
	流失	"														
	破損	"			48											
その他	"															
リ災世帯数		196	134	4350	2182	3239	819	983	395	1049	2269	18	75	46		
リ災者数		758	585	22503	10896	12987	3401	5083	1880	5248	19746	100	280	112		
出動警察官数																
出動自衛隊員数																
出動消防団員数																
被害発生件数																
被害発生日																

生状況表

9月14日 8^h 30現在 (新潟県警察本部調)

新潟西	白根	巻	燕	加茂	三条	見附	長岡	栃尾	与板	小千谷	小出	六日町	十日町	柏崎	柿崎	直江津	高田	新潟	安塚	糸魚川	合計
																					85
	3			6																	45
																					148
		1							1												441
			3	5	1				2												744
				2																	261
48	227	54	57	2086	378	40	92	16	31	18											17113
208	942	1459	819	2700	3594	625	356	412	297			63	33	19							34279
	3	1		2					3												774
7	412			114	75		1	3													4791
			3	19	37	3	1	87	4	05	05										3043
820	3535	1690	6	4650	3008	100	10	271	138			2	15	57							39230
				143				4													633
11	466			200	73	50		11													3401
1	2	10	4	2	9	13	1	2	8	4				1	12						1042
				14	15	1		3	1			1									361
			1	3	85	7	3	2				10	1								773
			3	12	12	30	1	6	2	2					6						473
2	15			7																	76
	418																				2932
																					850
																					48
48	223	86	58	2093	378	40	92	22	31			18									18849
240	984	384	175	9492	1505	140	368	107	125			73									87172



第 3.1 図 河川のはんらん図 (県消防々災課調)

現地調査

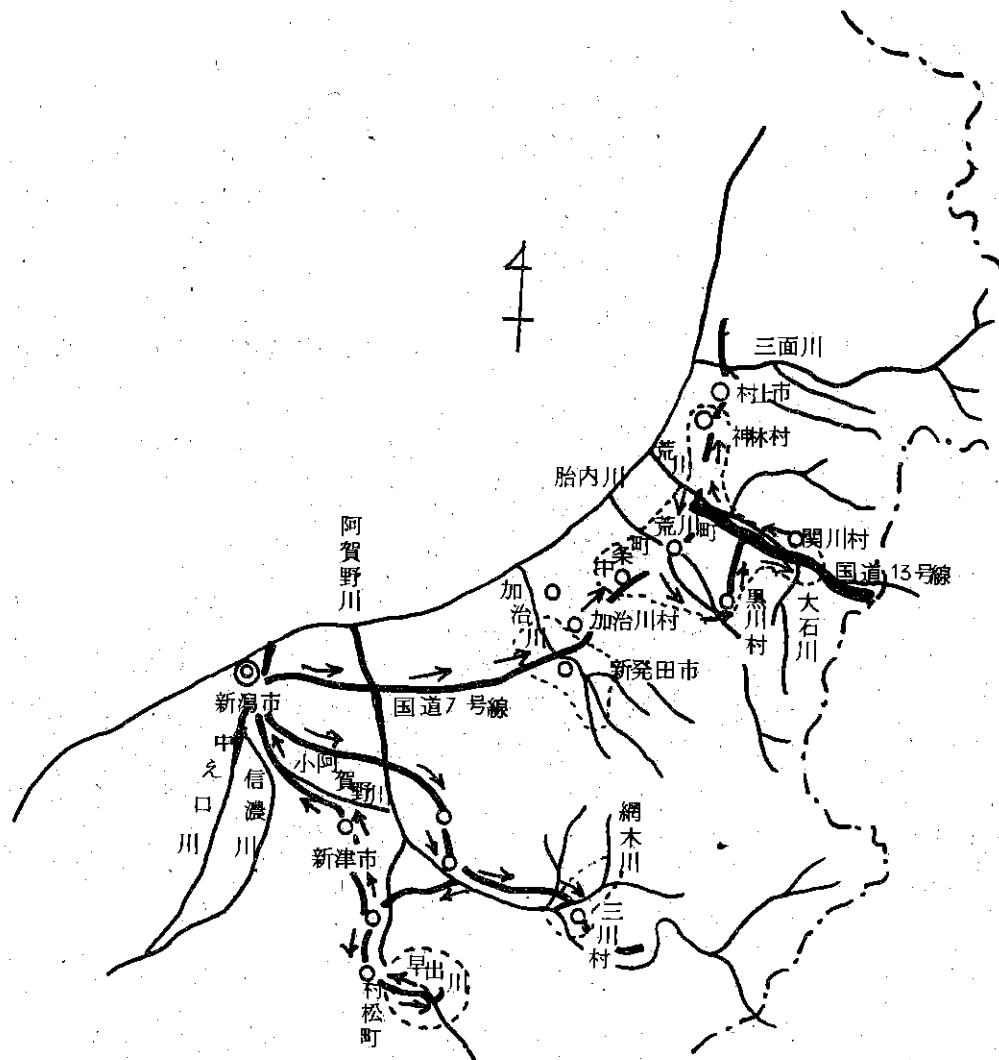
9月18日から4日間にわたり被害調査と資料収集のため別図(第3.2図)のような経路で現地調査を行なった今回の豪雨は昨年の7.17水害と異なり山間地にも大きな被害がでたが、災害発生後20日あまり経過した時点でも、米坂線沿線の交通が寸断され調査不能の地帯がまだかなりあった。以下調査記録からの災害の特徴を要約する。

1. 平野部水害と異なり山間水害は被害の様相が荒々しく悲惨である。
荒川、胎内川、阿賀野川流域の花崗岩地帯の派川谷川溪谷の大部分で大小様々の山くずれが発生し土石流が部落を襲い北蒲原郡安田町都辺田地区や北蒲原郡黒川村鍛江沢地区では風化した花崗岩特有の粒の荒いさくさくした土砂が1mから2mの厚さで流出し部落をうずめ、土砂流にのつた直径1m以上の巨石がいたるところがつており多くの埋没した行方不明者をだしている。
2. 阿賀野川、荒川、胎内川に沿う各町村ではこれら本川の水防警戒に主体をおき、山津波、土石流等には全く無防備状態であったことが被害を増大した大きな原因であった。
東蒲原郡三川村では阿賀野川の破堤に備え部落民を山手に避難させたが、これが土砂流で14人の死者をだす原因となつている。
3. 水防活動にも限界があり状況判断が困難なため死者、行方不明者を出した所がある。
岩船郡神林村では昨年の7.17水害で荒川の堤防を守りぬいた自信がかえつてマイナスとなり撤退時期を失して8名の死者行方不明者をだしているが北蒲原郡安田町でも同様のケースで死者がでた。
4. 市町村の警報入手時間を調査したが最も早いもので1時間かかり1時間～2時間の所が多く4時間も伝達時間を要している所があつた。警報伝達訓練と実際には所要時間にかかなりの隔りがあり末端市町村の防災上今後検討されねばならぬ問題である。

4 気象官署のつた措置とその成果

(1) 気象注意報, 警報, 気象情報発表状況 (新潟地方気象台)

種別	発表時刻	解除時刻	内容記事 (要略)
大雨注意報 洪水注意報	昭和42年 8月26日 22時00分		夜半前から明方にかけて強い雨が降り小河川の 一部で洪水の恐れあり, 降水量は明方頃まで 所により100mm位となるので要注意
大雨洪水 情報第1号	8月27日 10時00分		県下はひきつづき大雨の降り易い状態となつ ている。前線が上越地方をとおる能登半島に のびこの線上の上, 中越地方で所々強い雨が 降っている。河川の増水, はんらん要注意
大雨注意報 洪水注意報		8月27日 16時40分	
大雨注意報 洪水注意報	8月28日 10時00分		県下全般に今日から明日にかけて時々強い雨が 降り中, 小河川で洪水の恐れあり。日中は中 下越で大雨が降り易く夜は上越にも拡がりそ う。今後の雨量100mmを越える。
大雨警報 洪水警報	8月28日 17時00分		下越を中心とした大雨はなお降り続き明朝ま で70~100mm位の降雨量が見込まれる。 降り始めてから200mmを越える所がある。 中, 小河川のはんらんなどの危険が大きい ので嚴重警戒を要す。
大雨洪水 情報第1号	8月28日 21時30分		下越地方を中心に降り続けている雨は午後9 時までの12時間に二王子156mm, 三面 221mmに達したお強い雨が断続している。 レーダーによると雨雲が停滞しておりなお局 地的に大雨が続く見込み県北部の中, 小河川 の洪水, 山くずれなどに要嚴重警戒
大雨, 洪水 情報第2号	8月29日 02時30分		下越地方の大雨は夜半頃から更に強まってい る新潟地方では23時24時の1時間雨量



第3.2図 現地調査経路図

○ 調査対象略区域

種別	発表時刻	解除時刻	内容記事
			が49.5mmと気象台始つて以来の記録となり 28日9時～29日2時の雨量は二王子270 mm, 鷲ヶ巣山200mmとなり強雨の中心は殆 んど動いていないので引き続き要厳重警戒。
大雨, 洪水 情報第3号	8月29日 09時15分		下越地方中心の雨は今朝から中越地方に拡が り1時間に40mm多い所は70mmの雨が降り 始めた。なお日本海西部の低気圧が今夜から 明朝にかけ通るので引き続き厳重な警戒を要す。
大雨注意報 洪水注意報	8月29日 15時20分		下越地方に大雨を降らせた前線は長野県まで 南下した。今后下越地方では大雨の危険はな いが中上越では明朝まで警戒が必要。今後の 雨量は多い所で30～50mm
洪水注意報	8月29日 20時30分		大雨の心配は解消。阿賀野川は現在減水中だ が明朝ごろまで注意。
洪水注意報		8月30日 06時00分	

(2) 建設省と共同で行う洪水予報発表状況

(新潟地方気象台と北陸地方建設局阿賀野川工事事務所共同発表)

種別	発表時刻	解除時刻	内容記事
阿賀野川 洪水注意報 第1号	8月28日 17時15分		県内に降つた100～150mmの降雨により 馬下万願寺で警戒水位を上廻っている今後も この程度の出水が予想される。
第2号	8月29日 06時40分		下越地方の雨は200mmを越え今后水位は万 願寺で8mに達すると予想される。
第3号	8月29日 11時45分		福島県では強い雨が降っており水位は横ばい 状態のため引き続き厳重警戒を要す。
第4号		8月30日 06時00分	警戒水位を下廻り洪水の心配はなくなった。

(3) 鉄道気象通報発表状況

種別	発表時刻	解除時刻	内容記事
テケへ	8月26日 22時00分		=イ1の1-10 カナ1の1.2ナノ3.
テケへ(更新)	8月27日 15時20分		=イ1の1.4.6.7.8.ナノ3カナ1の1.2
テケへ(＃)	8月28日 10時00分		=イ1の1-10 カナ1の1.2ナノ3
テケへ(＃)	8月28日 17時45分		=イ1の2.3.4.5.9.10
テケへ(＃)	8月29日 09時45分		=イ1の1.2.4.5.7.
テケへ(＃)	8月29日 11時00分		=イ1の6.8カナ1の1.2
テケン		8月29日 20時30分	=イ1の1.2.4-8ナノ3カナ1の1.2

(4) 電力気象情報の発表状況

種別	発表時刻	解除時刻	内容記事
大雨情報第13号	26日22時00分		注意報にほぼ同じ
大雨情報第14号		27日16時40分	"
大雨, 洪水情報 第15号	28日10時00分		"
大雨, 洪水情報 第16号	28日17時00分		警戒にほぼ同じ
大雨, 洪水情報 第17号	29日15時20分		注意報にほぼ同じ
洪水情報第19号	29日20時30分		"
洪水情報第19号		30日06時00分	

(5) その他防災連絡

ア 放送関係

28日18時～29日朝までNHK新潟放送局 放送記者予報現業室に常駐して取材。これを放送すると共に台長、課長、専門官により その時点における気象状況をテレビ、ラジオで解説放送した。

イ その他

県防災対策本部が28日19時に設置され、雨量実況、予想等の照会に回答。そのほか今益事業団体の防災対策本部等の照会および市町村関係者、一般住民よりの照会に回答した。

(6) その 成 果

新潟県付近に停滞する前線は28日朝から再び活発となり、レーダー観測によっても雨域が昨年の7.17水害時と類似する所から、28日10時00分大雨注意報、洪水注意報を発表し、十分警戒をうながした。

その後の降雨状況やレーダー観測の結果から28日15時10分県消防防災課に対し、今回の豪雨は極めて警戒を要するものであり、気象台では警報の段階をも考慮している旨状況の説明を行なった。

この解説により県は15時30分各市町村に対し大雨、洪水に厳重警戒をするよう指示を出した。その後さらに状況監視を続けた結果17時00分警報発令にふみ切ったが、発表に至るこれらの措置と発表の時間的タイミングがよかったので、市町村の早期防災体制確立に有効であった。

なお佐渡地方に対する相川測候所の大雨警報、洪水警報は28日17時30分に発令されたが、防災上役立った。

(7) 気象注意報、警報発表状況

(相川測候所)

種 別	発表時刻	解除時刻	内 容 記 事
大雨注意報	8月26日 23時30分		今夜半前から明朝にかけて雷を伴う大雨の恐れあり雨量は所により100mmくらいとなり中小河川は洪水の恐れあり
大雨注意報		8月27日 15時00分	
大雨注意報 洪水注意報	8月28日 13時20分		前線が停滞し、活発となり今夜から明日にかけて大雨の恐れあり、今後の雨量50～70mm河川増水洪水の恐れあり
大雨警報 洪水警報	8月28日 17時30分		前線の活動が活発により今夜から明朝にかけて70～100mmの大雨の降る所あり、河川は増水はんらんのおそれあり厳重に警戒を要す。
大雨警報 洪水警報		8月29日 15時00分	