

昭和48年防災業務実施状況報告 第1号

昭和48年第1号	
対象地域	新潟県
気象の部	第1号
	第1号

昭和48年9月23日～24日の上越地方の
低気圧による大雨に関する異常気象速報

目 次

1. 気象概況	1
2. 気象観測資料	3
3. 関連資料	22
4. 気象官署のとした措置	22
5. 被害状況	24

昭和48年10月1日

新潟地方気象台



海川河口コンクリート堤防崩れる。この付近で行方不明2名でる。



城の川、氾濫でヒザまで水浸しの駅前商店街。

1.1 気象経過

9月21日、九州南岸にあった低気圧が日本の南岸を北東進するに伴い、22日早朝能登半島の西北西約200kmの海上に弱い低気圧が発生した。

この低気圧はその後、ゆっくり東に進み23日午後には佐渡の西方海上に達した。この位置は糸魚川の北方約100kmの海上に当たる。この低気圧は千島方面に中心をもつ強い高気圧にはばまれ23日15時ごろから21時ごろまで停滞気味となった。(地上天気図)

一方高層天気図をみると500mb面では日本海の気圧の谷が深まりウラジオ付近に中心をもつ強い寒気がゆっくり南下していた。

また、850mb面ではこの低気圧に伴う寒冷前線の前面の暖域となっていた。(高層天気図)：

このため、下層の暖気の上に強い寒気が入り込み新潟県から東北地方にかけての大気は非常に不安定な状態にあった。

このような状態が低気圧の停滞によって長時間続いたのでこの付近の対流活動が激しくかなりの広範囲にわたって積乱雲が発達し、強い雨を降らせる結果となった。

この状況を弥彦山の気象レーダーでみると23日15時ごろ能登半島東方海上に現われた対流性の雨雲はその高さが7500mに及び、その後、南東進して17時ごろから糸魚川付近にかかった。17時20分のレーダー観測ではこの雨雲の高さは12000mに発達していることがわかる。この雨雲は他の地域のもは移動しているのにもかかわらず、糸魚川地域に長時間停滞し24日1時ごろようやく弱まった。(弥彦レーダースケッチ図)

このため23日17時ごろから糸魚川方面に降り出した強い雨は18時までの約1時間に40ミリを越える強雨となり、21時にはついに120ミリの大雨となった。また、姫川第7発電所の観測では17時から20時30分までに150ミリを記録した。

このような大雨は糸魚川市の海岸部を中心とした極く限られた地域に降り、21時ごろをピークに24日1時30分ごろようやく弱まった。(雨量分布図毎時雨量図)

これは佐渡付近に停滞していた低気圧が21時ごろから北上を始めたためだが、今度は24日朝になって県の北部に強雨を降らせ岩船郡朝日村三面では糸魚川に匹敵する大雨となった。さらにこの低気圧はその後、東北地方北部に進み、この方面から北海道南部にかけての大雨の原因となった。

1.2 今回の異常気象の特性

1. この季節に起る大雨は台風や秋雨前線のように熱帯気団や亜熱帯気団などの湿舌の流入によって起るものだが、今回はこのような条件のない総観場で起った。
2. 地上天気図では主な低気圧が太平洋岸沖にあり極く小さな副低気圧域内で起った。
3. 上空にはかなり大規模な気圧の谷があり強い寒気が流入して日本海から北陸、東北の日本海側の大気の状態は非常に不安定で強い対流雲の発生しやすい条件となっていた。
4. 強い対流雲は低気圧の周辺に広く発生したが、糸魚川市を中心としたもののみ停滞して、同じ場所に長時間にわたって強雨を降らせた。
5. 100ミリ以上の大雨の地域は糸魚川市街を中心に、海岸線に沿って幅数km、長さ40kmぐらいの狭い地域に限られ、1時間に40～60ミリの強い雨が降り典型的な局地集中豪雨となって被害を大きくした。
6. 低気圧の北上に伴い翌日は県の北部にも大雨を降らせたが、移動性であったことと大雨地域が市街地でなかったことなどで大事に至らなかった。しかし、その後東北地方北部や北海道南部に更に大規模な大雨を降らせる結果となった。

2 気象観測資料

2.1 気象官署観測表

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
(官署名) 新 潟								
23	9	1014.0	21.3	81	S	1.5	-	☉
	10						-	
	11						-	
	12	10133	23.1	73	SSW	2.0	-	☉
	13						-	
	14						-	
	15	10122	25.5	67	SSW	1.7	-	☉
	16						-	
	17						-	
	18	10123	23.8	76	SW	2.0	-	☉
	19						-	
	20						-	
	21	10135	20.6	85	SSW	3.7	-	☉
	22						-	
	23						-	
	24	10135	20.0	89	SSW	3.7	-	①
24	1						-	
	2						0.0	
	3	10130	19.4	91	SSW	3.7	-	①
	4						0.0	
	5						0.5	
	6	10141	18.8	90	SSW	5.2	-	①
	7						-	
	8						-	

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
(官署名) 新 潟								
24	9	10156	20.5	86	SSW	4.8	-	①
	10						-	
	11						-	
	12	10143	22.8	81	SSW	5.5	-	①
	13						0.0	
	14						-	
	15	10137	24.2	64	SW	5.2	-	①
	16						-	
	17						-	
	18	10138	21.1	77	SSW	3.3	-	①
	19						-	
	20						-	
	21	10149	21.2	66	W	5.7	-	①
	22						-	
	23						-	
	24	10137	18.9	81	SSW	4.3	-	①
25	1						0.0	
	2						0.5	
	3	10143	18.5	88	W	8.0	4.5	●
	4						1.5	
	5						0.0	
	6	10146	19.6	80	WNW	7.8	1.0	☉
	7						-	
	8						-	
	9	10153	22.4	64	W	8.0	-	☉

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
(官署名) 高 田								
23	9	10138	22.4	73	SE	0.5	-	☉
	10						-	
	11						-	
	12	10128	25.1	69	NNW	0.7	-	☉
	13						-	
	14						-	
	15	10123	25.3	68	N	1.7	-	☉
	16						0.5	
	17						0.0	
	18	10128	21.0	89	WSW	1.0	0.5	☒
	19						0.0	
	20						0.5	
	21	10144	18.8	88	W	2.8	1.5	☒
	22						0.5	
	23						0.0	
	24	10141	18.4	94	SW	0.3	-	☉
24	1						0.0	
	2						0.5	
	3	10139	17.9	94	ESE	1.0	-	①
	4						-	
	5						-	
	6	10149	16.8	94	SW	0.8	-	①
	7						-	
	8						-	

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
(官署名) 高 田								
24	9	10157	23.2	71	WNW	3.3	-	①
	10						0.0	
	11						0.0	
	12	10147	23.6	62	WNW	4.8	-	①
	13						-	
	14						-	
	15	10142	24.6	56	W	6.3	-	①
	16						-	
	17						-	
	18	10147	21.8	64	W	4.0	-	☒
	19						-	
	20						1.0	
	21	10162	18.2	88	W	2.3	11.0	☉
	22						-	
	23						-	
	24	10158	18.3	78	WNW	2.2	-	○
25	1						0.0	
	2						0.5	
	3	10157	17.8	83	WNW	1.7	0.5	●
	4						0.0	
	5						0.0	
	6	10163	18.5	73	W	2.2	0.5	☉
	7						0.0	
	8						-	
	9	10164	22.2	63	NW	0.8	-	☉

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
---	---	------------------	---------	---------	----------------	-----------	-----------	----

(官署名) 相 川

23	9	10184	21.2	89	SSE	2.8	0.0	●
	10						0.0	
	11						0.0	
	12	10128	23.5	88	SE	3.3	-	◎
	13						-	
	14						1.0	
	15	10120	23.8	81	W	3.3	-	⊙
	16						-	
	17						-	
	18	10119	22.7	79	WNW	3.3	-	⊙
	19						-	
	20						-	
	21	10132	21.9	84	W	2.8	-	⊙
	22						-	
	23						-	
	24	10130	21.7	80	W	3.5	-	⊙
24	1						-	
	2						0.5	
	3	10127	21.9	80	WNW	7.5	0.0	⊙
	4						-	
	5						0.0	
	6	10140	21.5	76	WNW	7.5	-	⊙
	7						-	
	8						-	

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
---	---	------------------	---------	---------	----------------	-----------	-----------	----

(官署名) 相 川

24	9	10151	22.6	70	WNW	6.8	-	⊙
	10						0.0	
	11						0.0	
	12	10148	23.0	70	WNW	5.5	-	⊙
	13						-	
	14						-	
	15	10136	23.1	67	WNW	8.2	-	⊙
	16						-	
	17						-	
	18	10142	21.3	73	WNW	8.5	-	⊙
	19						0.0	
	20						-	
	21	10145	21.0	73	WNW	9.2	0.0	●
	22						0.0	
	23						-	
	24	10142	19.5	81	NW	9.8	3.5	◎
25	1						3.5	
	2						8.0	
	3	10142	19.9	83	NW	11.8	6.0	●
	4						0.5	
	5						0.0	
	6	10151	20.4	71	NW	10.0	-	◎
	7						-	
	8						-	
	9	1015	21.3	69	NW	7.8	-	◎

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
---	---	------------------	---------	---------	----------------	-----------	-----------	----

(官署名) 長 岡

23	9	10136	21.8	79	SSW	2.0	-	◎
	10						-	
	11						-	
	12	10130	24.2	65	S	1.5	-	
	13						-	
	14						-	
	15	10120	27.0	60	W	1.0	-	⊙
	16						-	
	17						-	
	18	10119	23.9	77	SW	1.5	-	
	19						8.5	
	20						0.5	
	21	10132	19.7	97	SW	2.5	10.5	
	22						1.0	
	23						0.5	
	24	10135	20.2	97	SSW	1.5	0.0	
24	1						-	
	2						0.5	
	3	10136	19.5	96	SSW	2.5	0.0	
	4						-	
	5						0.0	
	6	10143	18.8	93	SW	1.5	-	
	7						-	
	8						1.0	

日	時	気圧 (海面) mb	気温 ℃	湿度 %	風向 16 方位	風速 m/s	降水量 mm	天気
---	---	------------------	---------	---------	----------------	-----------	-----------	----

(官署名) 長 岡

24	9	10161	19.4	86	SSE	1.0	6.0	●
	10						0.0	
	11						0.0	
	12	10151	20.2	87	S	2.0	2.5	
	13						0.5	
	14						-	
	15	10141	24.4	62	W	3.5	-	⊙
	16						-	
	17						0.5	
	18	10140	20.8	80	SSW	2.5	-	
	19						0.0	
	20						1.5	
	21	10151	17.7	93	SSW	3.5	0.5	
	22						0.5	
	23						0.5	
	24	10148	17.4	93	SSW	4.5	0.0	
25	1						0.5	
	2						1.0	
	3	10152	17.3	93	SSW	3.0	1.0	
	4						2.5	
	5						-	
	6	10155	17.1	91	SW	1.5	-	
	7						-	
	8						-	
	9	10163	21.2	73	SSW	3.0	-	⊙

2.2 気象官器極値表

要素 観測所	最大10分間降水量		最大1時間降水量		最大日降水量		総降水量	
	観	起時 日時分 まで	観	起時 日時分 まで	観	起時 日時分 まで	観	起時 日時分 まで
新 潟	3.0	25 02 10	4.5	25 08 00	7.5	9 25	8.0	24 01 25 ~ 25 05 48
高 田	5.0	24 20 20	12.0	24 20 40	12.5	9 24	17.5	
相 川	5.0	25 01 50	12.0	25 02 30	18.0	9 25	28.5	
長 岡			11.0	24 08 15	21.0	9 23	40.0	

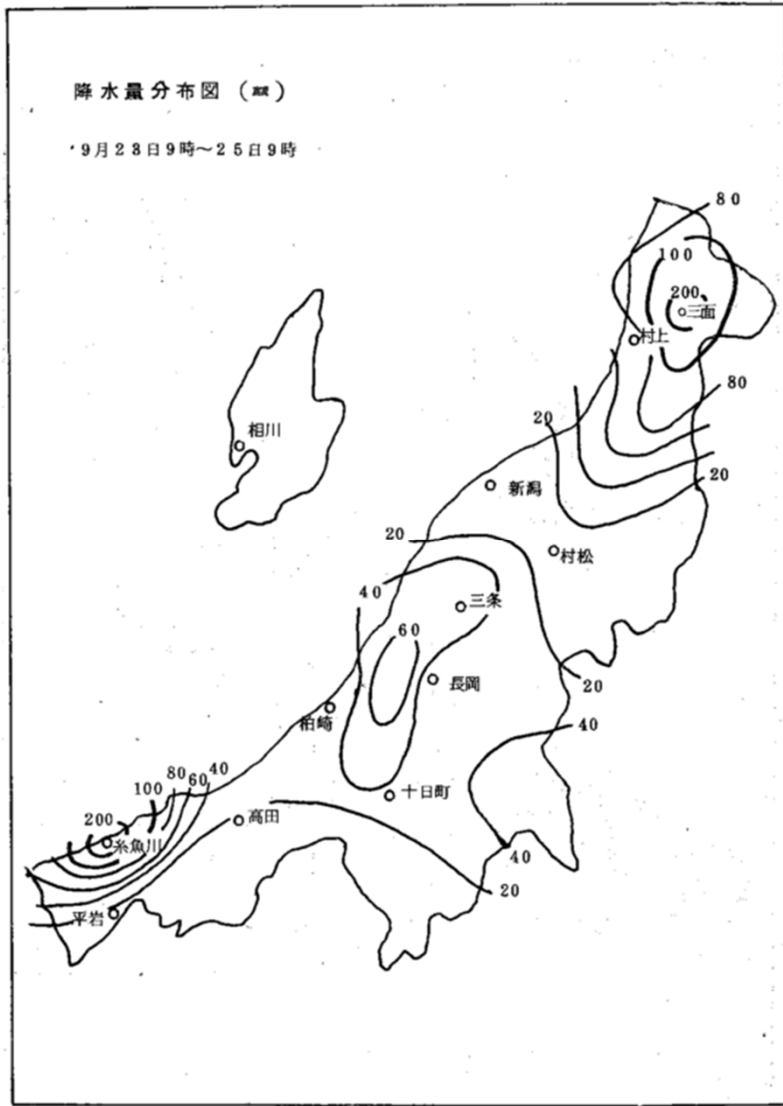
2.3 県内降水量観測表

2.3(a) 日降水量

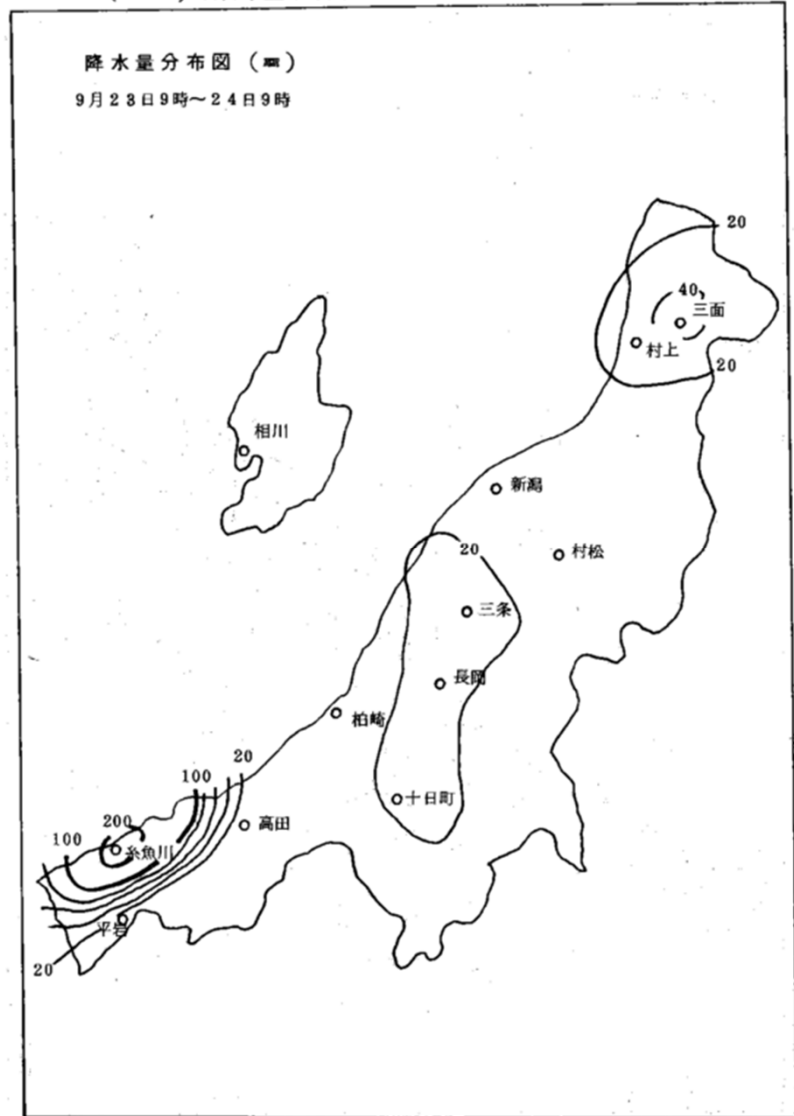
昭和48年9月

県 観測所	日	23	24	合計	県 観測所	日	23	24	合計	県 観測所	日	23	24	合計
	新 潟	1	8	9		安 塚	7	9	16		吉 川	10	28	29
	長 岡	21	14	35		関 山	3	-	3		平 岩	9	1	10
	高 田	4	13	17		糸魚川 (190)	4	(194)			新 穂	3	10	13
	相 川	7	4	11		中 興	2	27	29		赤 谷	-	8	8
	村 上	23	39	62		府 屋	8	62	70		鷺が巣	39	(130)	(169)
	下 関	2	40	42	新	岩 沢	29	56	85	新	二王子	-	30	80
	中 条	4	47	51		村 松	2	4	6		宝珠山	-	4	4
	菅 谷	-	70	70		能 生	109	5	114		栗 岳	8	16	24
	新 津	1	2	3		羽 茂	2	6	8		守門岳	5	23	28
	巻	22	8	30		奥只見	5	42	47		枝折峠	13	36	49
	津 川	7	5	12		高 根	29	86	115		大沢峠	-	1	1
	森 町	20	18	38		三 面	42	171	213		桜坂峠	9	39	48
	入 広瀬	5	27	32	潟	室 谷	6	6	12	潟	光ヶ原	-	-	-
	川 口	8	35	43		三 条	28	28	56		袴 岳	-	-	-
	六日町	26	14	40		栃 尾	7	17	24					
	十日町	23	16	39		塚 山	33	35	68					
	津 南	1	1	2		小 出	2	5	7					
	柏 崎	-	23	23		高 柳	7	52	59					
	松之山	7	8	15		湯 沢	1	5	6					

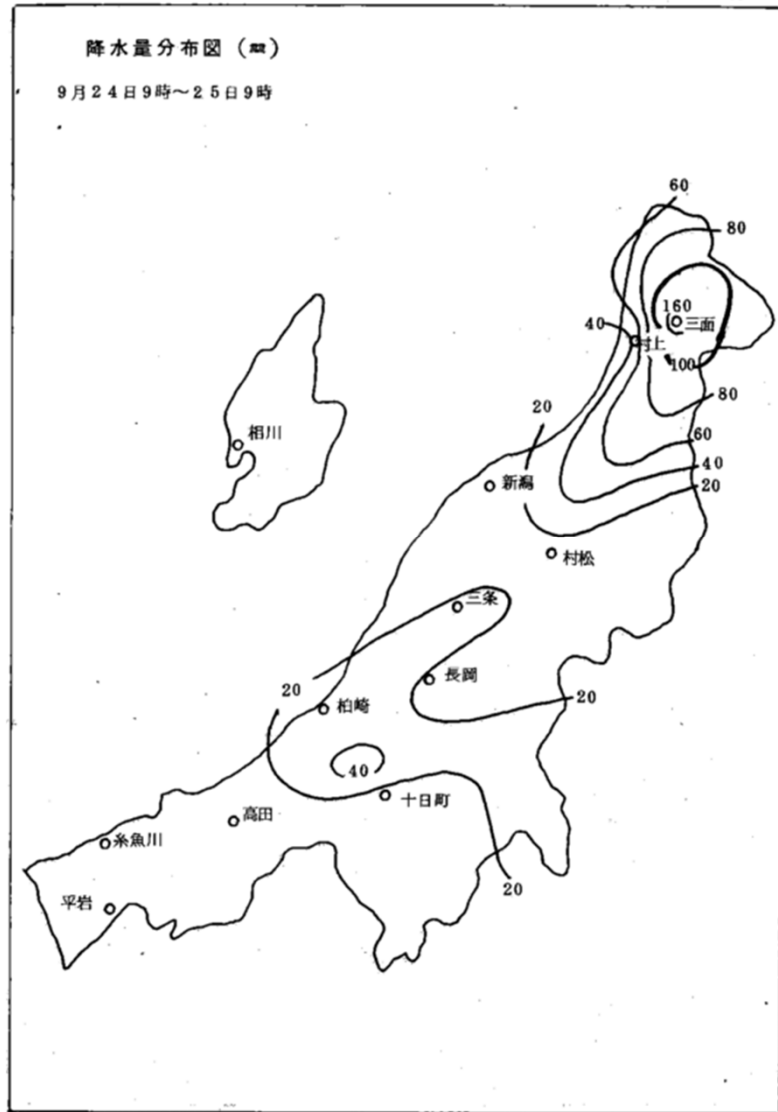
2.4 (a) 総降水量分布図



2.4 (b-1) 日降水量分布図



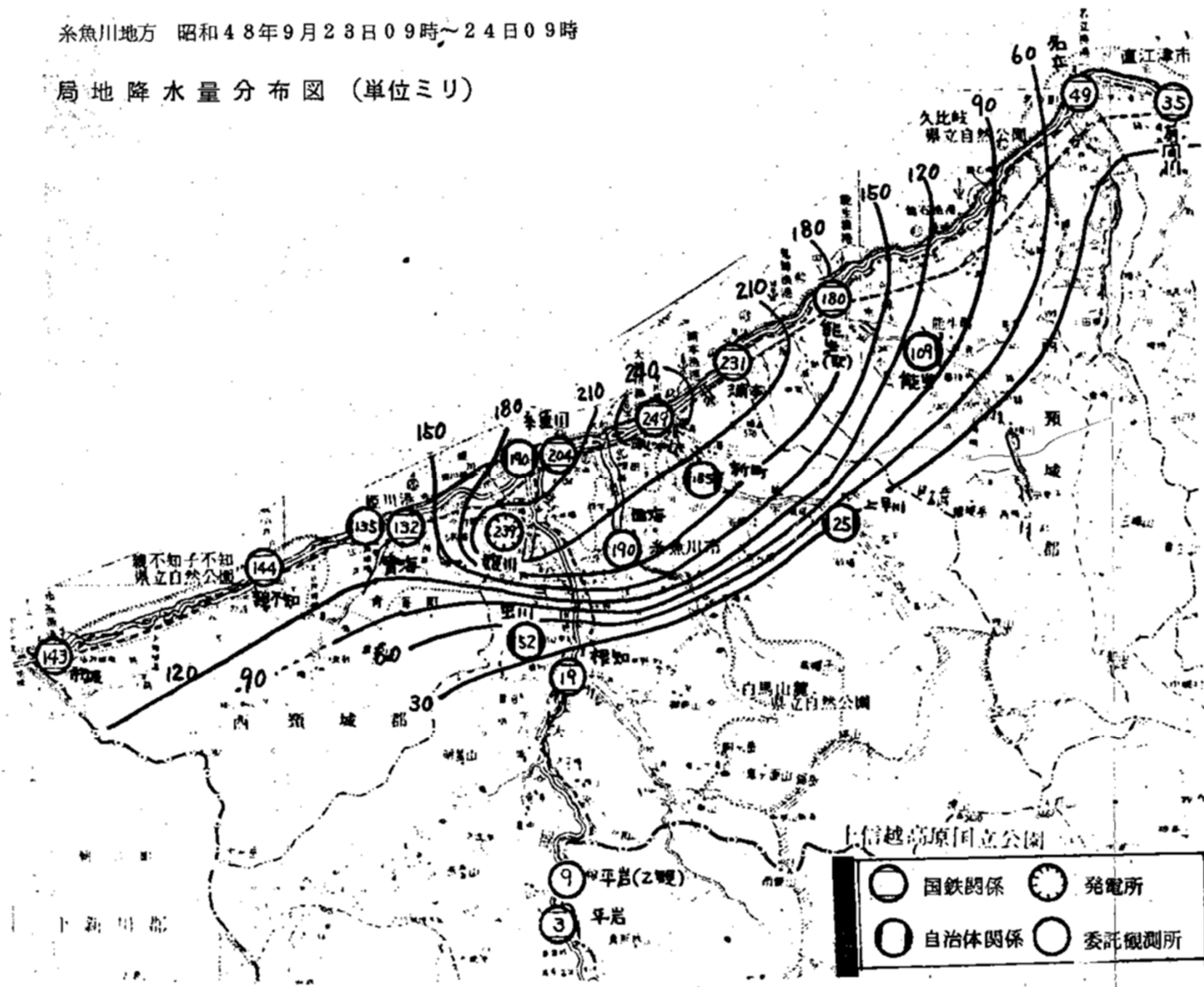
2.4 (b-2) 日降水量分布図

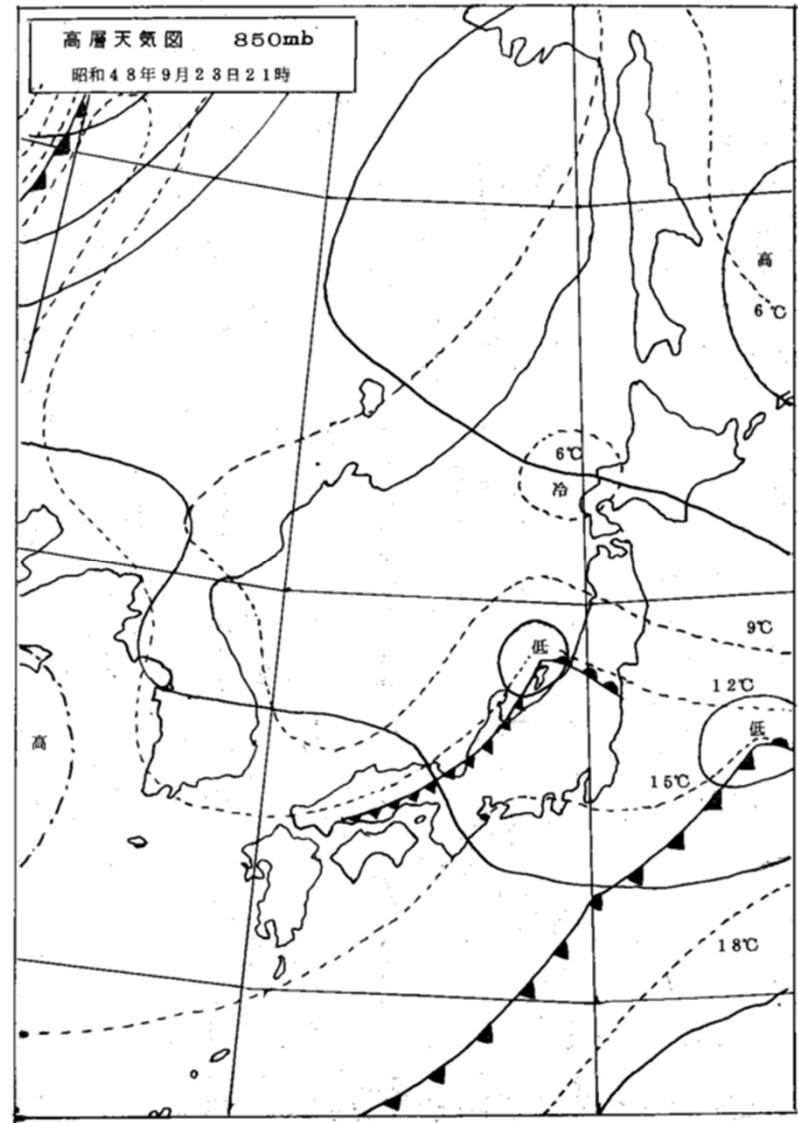
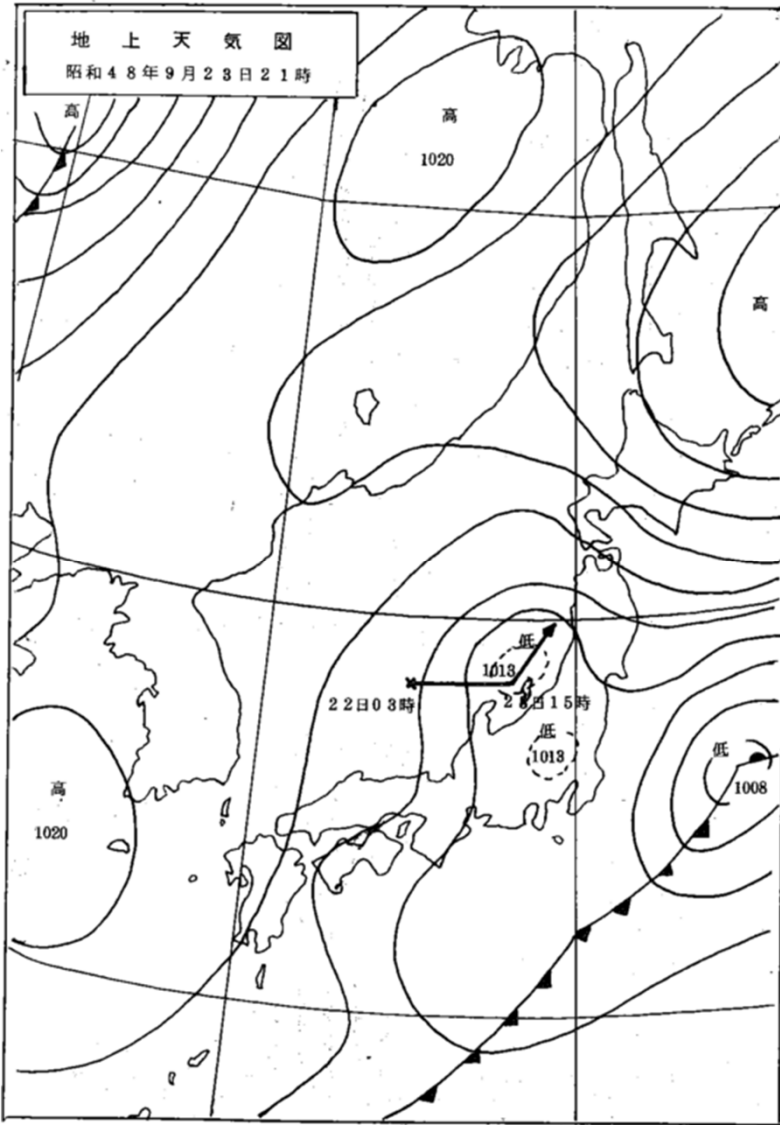


2.4 (b-3)

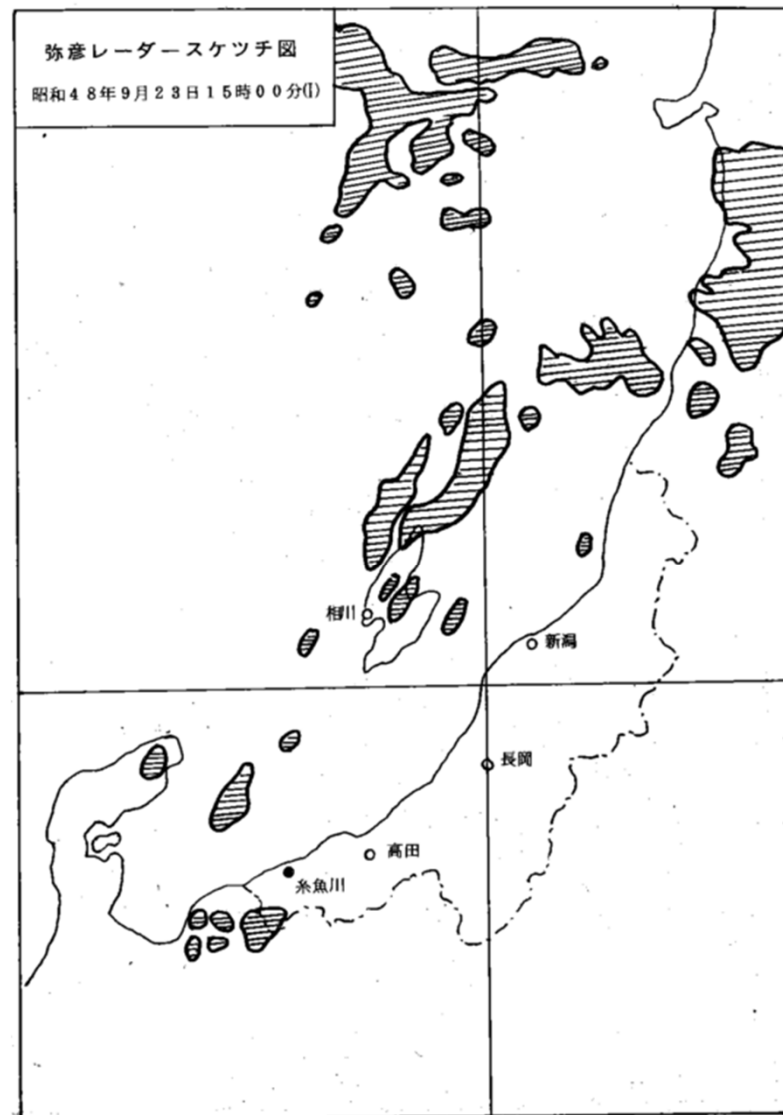
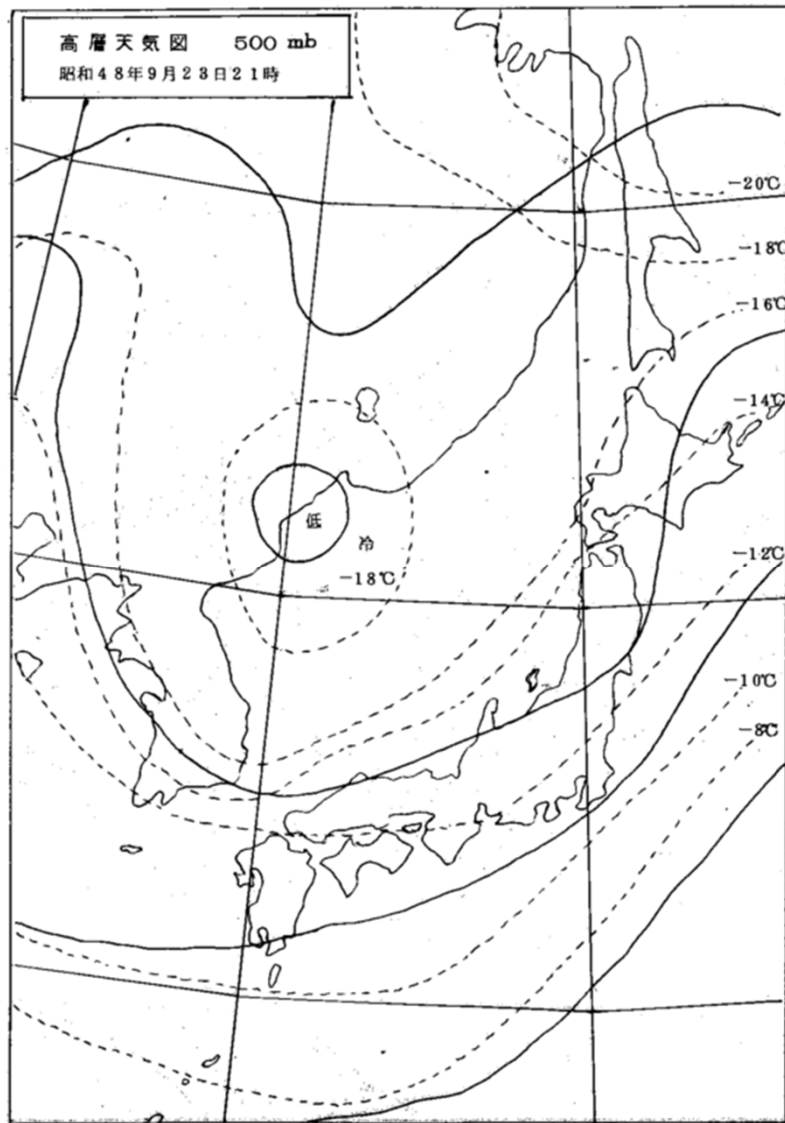
糸魚川地方 昭和48年9月23日09時~24日09時

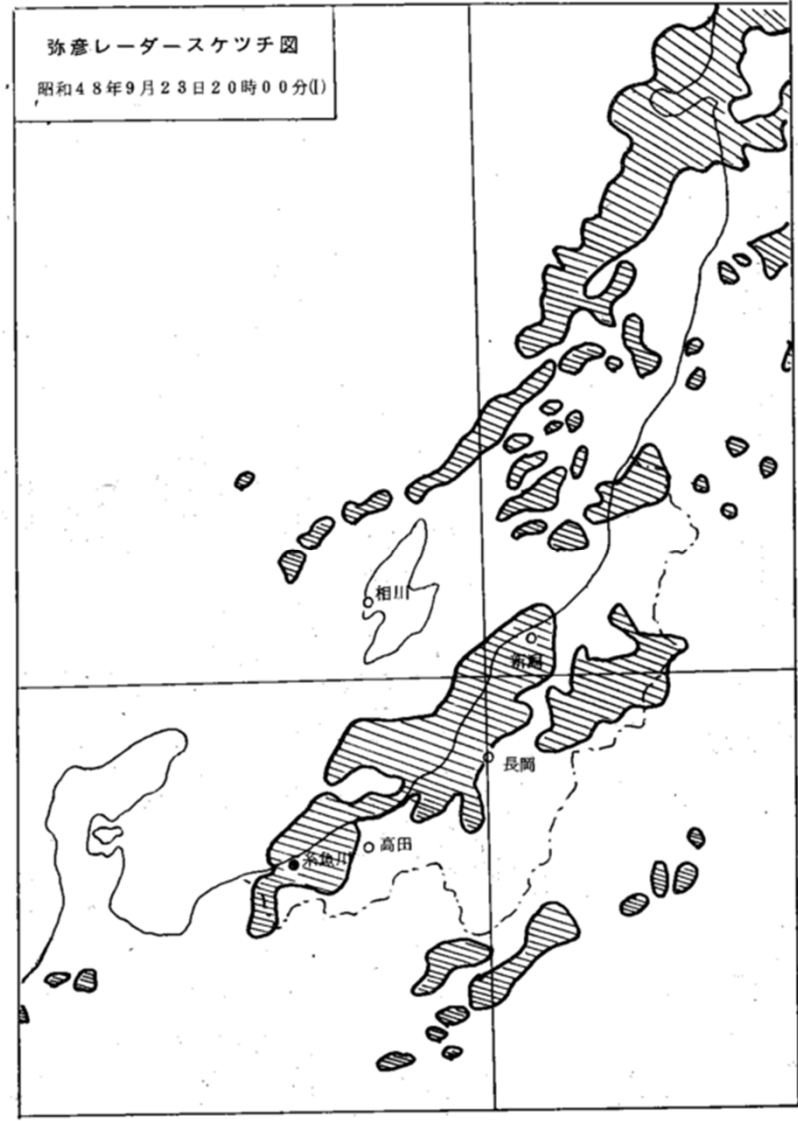
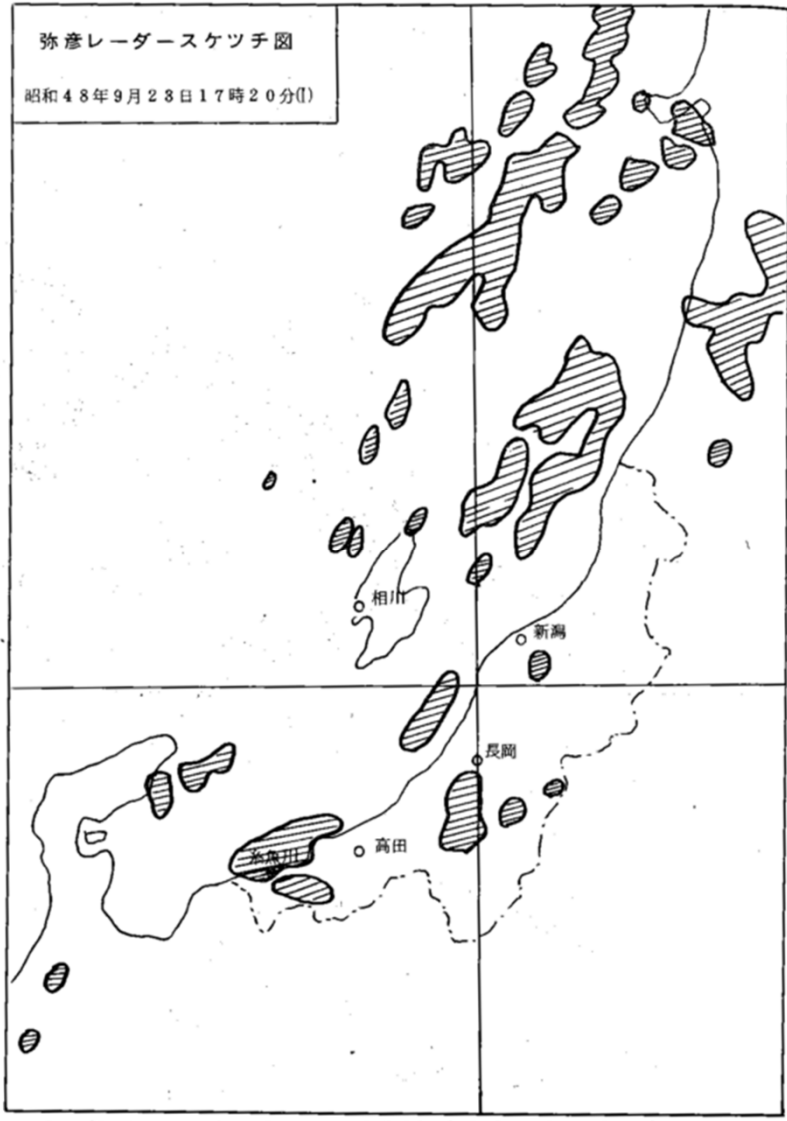
局地降水量分布図 (単位ミリ)

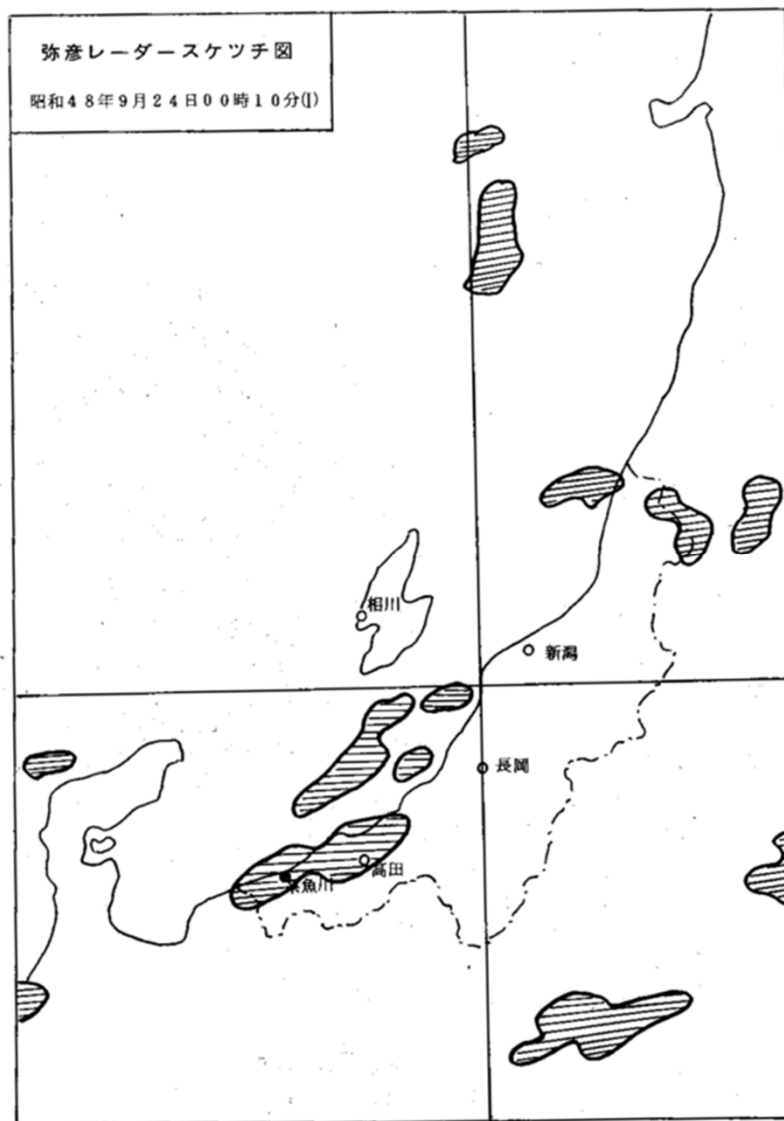




—— 等高度線
- - - 等温度線







3. 関連資料

- 3.1 } 記入事項なし
3.2 }

4. 気象官署のとした措置

4.1 注意報・警報・情報の発表

種 別	発 表 時 刻	解 除 時 刻	記 事
大雨注意報 洪水注意報	23日19時40分		23日21時40分更新
大雨警報 洪水警報	23日21時40分		24日04時30分更新 対象は上越地方
大雨・洪水情報第1号	24日01時55分		
大雨注意報 洪水注意報	24日04時30分	24日10時15分	

23日19時40分発表 大雨・洪水注意報

(内容)

佐渡付近に低気圧があり南西に伸びる前線が県内を通過しますので、ところにより雷を伴った強い雨が降っています。

今後の雨量は、局地的に多い所で50～70mmで今夜半すぎには峠を越しましょう。中小河川のはらんや低地の浸水およびけ崩れには充分ご注意下さい。

24日21時40分発表 大雨・洪水警報(上越地方)

(内容)

佐渡付近に低気圧があり南西に伸びる寒冷前線が県内を通過中です。このため糸魚川付近を中心に局地的に大雨が降り、夕刻から現在までに180mmに達したところがあります。弥彦レーダーによれば上越地方を中心に雨雲はひきつづき停滞していますが、今後の雨量は上越地方でところにより50～70mmまで今夜半すぎには峠を越しましょう。

中・小河川のはんらん、低地の浸水、がけ崩れには厳重な警戒が必要です。

24日01時55分発表 大雨・洪水情報

(内容)

糸魚川地方を中心に降った局地的な大雨は01時30分現在、姫川第7発電所では289mmに達しました。大雨の峠は越しましたが、弥彦レーダーによると糸魚川付近にはひきつづき中程度の雨雲があり、今後なお10～20mmの降雨が予想されますので、河川の増水、低地の浸水にはご注意ください。

24日04時30分発表 大雨・洪水注意報

(内容)

上越地方の糸魚川付近中心に降っている大雨は峠を越しましたが、雨雲はひきつづき停滞しています。今後の雨量は局地的に多い所で10～30mmのみこみです。中小河川のはんらん、低地の浸水、がけ崩れにはひきつづきご注意ください。

4.2 鉄道気象警報

予報区	警文	発表時刻	解除時刻
ニイ1ノ1,4,6,7,8	テケヘ	9月23日21時40分	
カナ1ノ1,2 ナノ3			
ニイ1ノ7,8 ナノ3			24日04時30分
ニイ1ノ1,4,6 カナ1ノ1,2	テケヘ	9月24日04時30分	24日10時15分

4.3 指定河川洪水注意報・警報・情報の発表

なし

4.4 その他の防災連絡

- 1) 予警報一斉伝達装置により関係各機関へ伝達
- 2) 糸魚川市(消防本部)と23日17時40分頃、電話連絡したあと、降雨状況、被害状況、今後の予想などについて相互に随時連絡した。(警報解除までは1時間毎に行った)
- 3) 県消防防災課長と気象状況、被害状況などについて電話連絡を行った。
- 4) 各報道機関と降雨状況や今後の予想などについて随時電話連絡を行ったが、ラジオ、テレビ等への出演はなかった。

5 被害状況

5.1 被害状況の概略

- 1) 23日17時過ぎから降り始めた雨は18時迄の約1時間、糸魚川地区で30ミリ～40ミリに達し、21時頃まで強雨が続いたが18時20分頃から早くも被害が発生し始め20時45分危険地帯に避難命令が出された。
- 2) 糸魚川市街地域には大きな川がなく、又降雨が海岸の方に集中したため、河川の氾濫による被害でなく排水溝が溢れたためと、地盤の軟弱なための崩壊のために家屋の床上、床下浸水、全半壊が多数にのぼった。
- 3) この地域は、地入り、崩壊の常襲地帯であり、又海岸線が堤防で囲んであるために排水が悪く、北陸本線糸魚川駅～浦本駅間で、駅舎、線路の冠水、土砂崩壊のため23日19時頃から24日5時頃まで不通となり貨物列車などが運休となった。国道8号線、148号線でも道路の冠水のため24日2時迄の約7時間にわたって不通となり車輛約1500台が影響を受けた。
- 4) 被害状況によって、県では24日05時30分災害救助法を適用した。

5.2 被害表

県警警備第二課調べ

被害種別		糸魚川署	糸魚川市	能生町	計	
人的被害	死者	人	1		1	
	行方不明	人	1		1	
	負傷者	人	5		5	
建物被害	全壊	棟				
	半壊	棟	2		2	
	流失	棟				
	全焼	棟				
	半焼	棟				
	床上浸水	棟	815	5	820	
	床下浸水	棟	977	50	1027	
	一部破損	棟	2		2	
非住家被害	棟	290	4	294		
耕地被害	水田	流失・埋没	ha	7	4	11
		冠水	ha	367		367
	畑	流失・埋没	ha	7		7
		冠水	ha	8		8
道路損壊	箇所	32		32		
橋梁流失	箇所	1		1		
堤防決壊	箇所					
山(崖)くずれ	箇所	24	2	26		
鉄軌道被害	箇所	7		7		
通信施設被害	回線	224		224		
木材流失	m ³					
山林焼失	ha					
船舶被害	沈没	隻				
	流失	隻				
	破損	隻				
	ろかい等による舟	隻				
り災世帯数		1834	55	1889		
り災者数		7198	188	7386		

注：負傷者に重傷1人、山(崖)くずれに地すべり4箇所をそれぞれ含む被害は糸魚川警察署管内のみに発生した。

商工業関係被害

(千円)

区分	件数	金額
商業関係	283	124860
中小工業関係	32	114500
合計	315	239360

農林関係被害

(千円)

区分		金額
農産物	水稲	12595
	野菜	1815
	小計	14410
農機具	電動機	785
農用施設	農・畜舎	650
林業	林地	280000
	林道	28000
	小計	308000
合計		328845

農地関係被害

(千円)

区分		件数	面積	金額
農地	糸魚川市	110	25.02 ha	136000
	青海町	5	0.07	2000
	能生町	40	4.20	30000
	小計	155	29.29	168000
農業用施設	糸魚川市	92		221000
	青海町	1		1000
	能生町	56		86000
	小計	149		308000
合計		304		476000

土木関係被害

(千円)

区 分		個 所 数	金 額
県 工 事	河 川	18	16500
	砂 防	2	12000
	道 路	3	15000
	橋 梁	1	5000
	小 計	19	48500
市 町 村 工 事	河 川	11	10800
	道 路	30	18700
	小 計	41	29500
合 計		60	78000

文教関係

(千円)

区 分	金 額
下 早 川 中 学 校	1100
糸 魚 川 第 二 中 学 校	140
合 計	1240

その他の被害

(千円)

区 分	金 額
電 々 公 社	2000
東 北 電 力	10200
国 鉄	165430
合 計	177630