

参考資料

I 災害時の気象

1. 昭和56年8月3日から6日にかけての前線と台風第12号による北海道の大雨

(気象庁予報部：災害時自然現象報告書1981年第3号より抜粋)

(1) 気象概況

1) 気象経過

7月末以来、北海道は亜熱帯高気圧に覆われて、蒸し暑い日が続いていた。3日午後にサハリン南部を通過した低気圧から南西に延びる寒冷前線は、3日昼すぎから夜半にかけて北海道北部を南下し、その後、この前線は4日夕方まで北海道中央部を北東から南西に横切って停滞した。

前線の南下に伴って、雨は3日昼すぎに宗谷管内から降り始め、夜半前には留萌、上川、空知の各管内の北部一帯で50～100mmの降雨があった。その後、前線は3日夜半から4日の日中一杯停滞し、この前線に沿って高温多湿な南風が吹き込んだため、降雨は宗谷、日高管内を除く西部一帯と網走管内北部に広がった。この間、上川管内北部から網走管内雄武町にかけて、1時間10～25mmの強い雨が4日昼前まで降り続き、3日夜半からの降水量も100～120mmとなった。一方、中空知、南空知から千歳・苫小牧方面にかけての一帯は3日夜半から4日19時頃にかけて1時間15～35mmの強い雨が降り続き、この20時間の降水量も150～260mm（渡島管内では60～80mm）に達し、今回の大雨の前半部を形成した。

しかし、その後4日夜半の4～5時間は、北海道南東沖の高気圧の強まりで、前線は一時的に西に移動させられた。このため、それまで南空知を中心に降っていた強い雨も石狩管内から胆振中部に移動し、中空知、南空知の大雨は小康状態となった。この間の石狩管内から胆振中部の雨量は40～90mmで、登別山間部では20～21時の1時間に52mmの強い雨が観測された。

しかし、上空に強い寒気を伴った気圧の谷が4日から5日にかけてゆっくり沿海州に南下して来たため、5日日中には北海道西岸に低気圧が発生し、その中心から温暖前線が北海道北部を横切って東に、また寒冷前線が南東方向に延びて、日高地方を横折って南に延びる状態となった。

一方、関東の南東海上を北上して来た台風第12号は、その前方800kmの外縁部に雨雲を伴っていた。この雨雲が4日夜半北海道に流入して、前線の雨雲と合流したため、以後5日夜半にかけての約22時間、各地で再び強い雨となり、今回の大雨の後半部を形成した。

この間、寒冷前線の後面に入った渡島半島では雨はやんだが、北海道の西部から北部一帯では1時間10～20mmの雨が断続し、降水量もこの22時間で120mm～180mmに達した。また日高管内南部から十勝管内西部、北部、阿寒山間部および斜里町宇登呂で1時間10～30mmの強い雨となり、これら地域の降水量もわずかに1昼夜未満で200～300mmの大雨となった。なかでも日高管内では著しい強雨が頻発した。すなわち、日高門別では5日4～10時間の6時間に207mmの大雨の降雨となり、浦河町中杵臼では13～14時の1時間に62mm（13～15時の2時間で97mm）静内では10～11時の1時間に46mmの強雨があった。

5日朝、台風が銚子の東方350kmの海上に北上して来るに及んで、北海道太平洋側の海岸部では南東の風が10～15m/sと強まって、最大瞬間風速も釧路、浦河で24m/s以上となった。しかし、この台風は三陸沖を北上中、中心示度も5日15時に一時的に975mbになったが、その前後は980mbで経過したため、風も中心の東側の海上で20～25m/sと強かったほかは15m/s前後と比較的弱かった。6日3時、釧路南沖で温帯性低気圧に変わり、根釧原野を横切って、6日9時

にはオホーツク海南部に抜けた。このため台風接近時の強風は最大瞬間風速も根室で23.8 m/s となったので、一般には13~18 m/sにとどまっている。この低気圧は、オホーツク海に抜けるに及んで、急速に発達し、6日正午前には北部から西部の海岸地方で9~13 m/s、最大瞬間風速で19~20 m/sの西よりの強風となった。

台風の北上に伴って、北海道の東部一帯では5日夜半から6日朝にかけて1時間10~20mmの雨が降り、この間の降水量も一般には40~80mmとなった。特に斜里町宇登呂付近は5日夜半から6日明け方にかけて1時間20~60mmの強い雨となり、5日22時から6日4時までの6時間の降水量は207mmとなった。

その後、6日昼頃までは留萌管内から石狩管内の日本海側海岸部で1時間5~10mmの降雨があったが、昼すぎには各地とも天気は回復して、4日間にわたる大雨は終息した。

(2) 大雨の特長と石狩川下流域の洪水状況

ア. 第2図は今回の大雨の総雨量分布図である。これによると、渡島半島、網走、釧路、根室の各管内の一部で100mm以下の地域がみられる外は、広く100~300mmとなっている。多雨域は、南空知を中心とする北海道西部一帯、十勝西部から日高にかけてのもの、阿寒山間部、斜里町宇登呂付近に大別される。

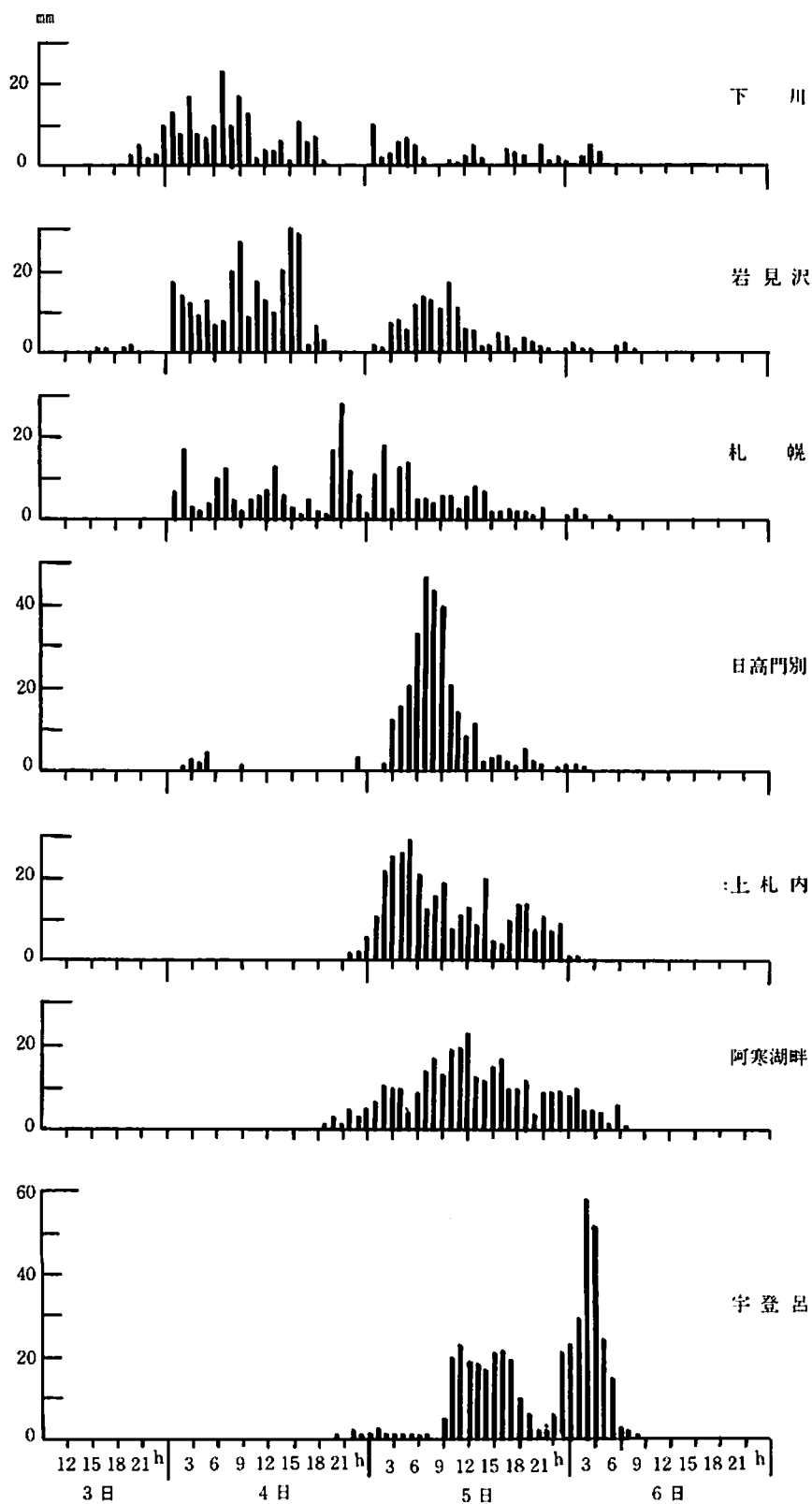
イ. 今回の大雨は、二つの原因が連続して出現したため、4日間の長期にわたって豪雨が続いたものである。前半の3日、4日の雨は、寒冷前線の南下、停滞によるもので、上川管内北部から南にかけての北海道西部一帯で150~260mmとなっている。後半の5日、6日の雨は台風第12号による前線の再活発化と台風から変った低気圧の北上によるもので、北海道の西部一帯で120~180mm、日高から北海道東部で200~300mm(宇登呂は425mm)となっている。

第1表の日降水量表で、4日の札幌170.0mm、岩見沢262.0mmはともに8月中の日降水量としては官署開設以来の記録となった。

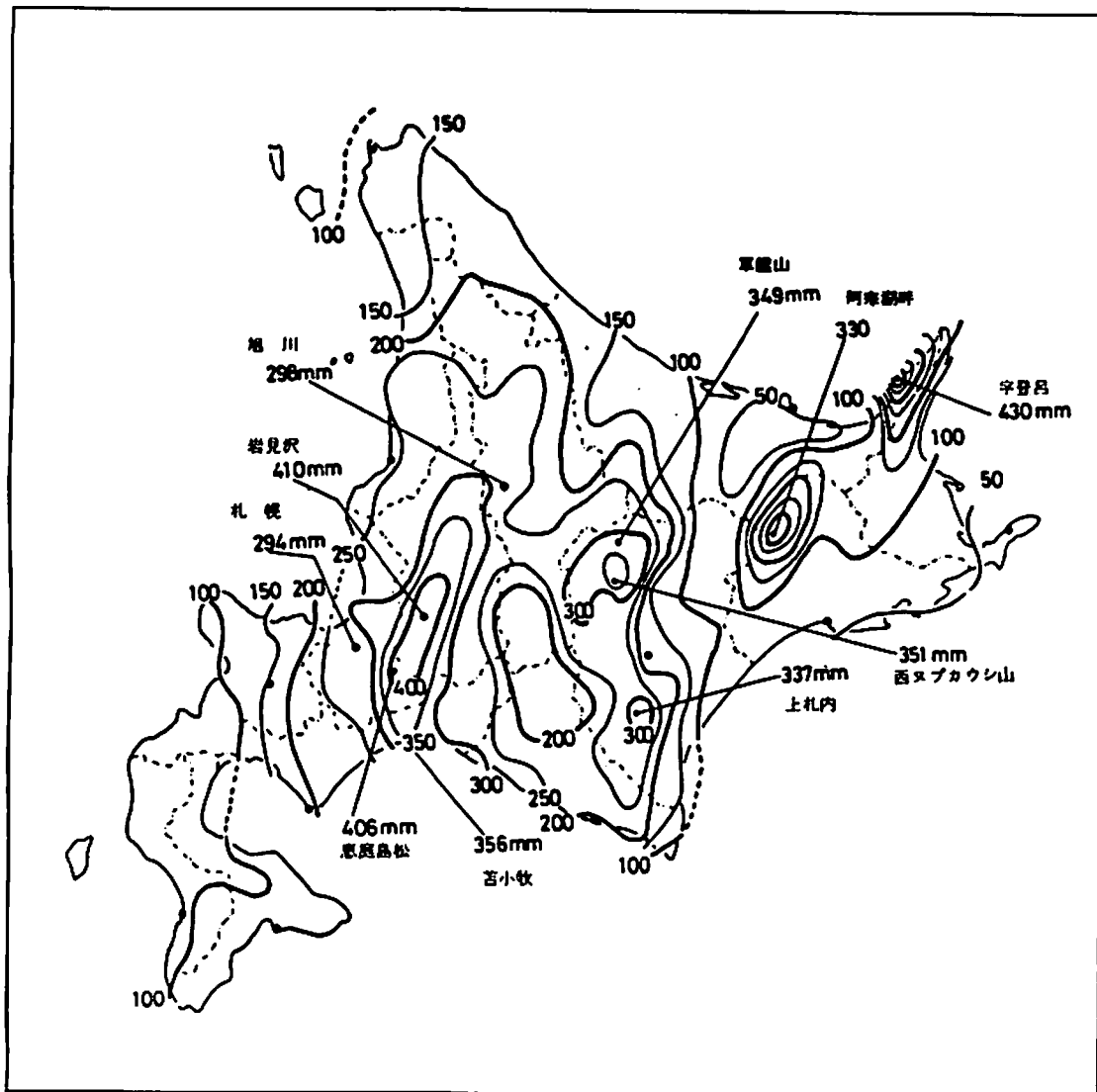
ウ. 今回の大雨は広範囲に一樣に降ったことが特長として上げられる。特に石狩川集水領域はほぼ全域で250mm以上となっており、本流下流域の支流地帯で350~400mmの大雨となった。

エ. しかし、日高管内の各個所、登別山間部、斜里町宇登呂などでは1時間40~60mmの著しい強雨が局地的に集中して降り、これらの地帯でかけ崩れが多発した。特に日高門別と宇登呂は6時間に200mm以上となっている。

オ. 石狩川中流から下流にかけての主要地点の警戒水位を越えた時刻は、石狩川大橋4日夜半、月形橋、橋本町とも5日昼すぎとなっており、その起時は下流域が12時間以上早くなっている。また、月形橋から石狩大橋にかけての下流域では、5日夜半に計画高水位を越えた。また、昭和50年8月洪水の水位を鎖線で示して今回と比較した。最高水位についてみると、中流の橋本町では前回とほぼ同程度だが、下流の月形橋、石狩大橋では前回より1m以上高くなっている。また、石狩大橋での警戒水位以上の継続時間は前回より24時間長引いている。



第1図 1時間降水量分布図



第2図 昭和156年 8月3日から6日までの合計降水量分布図

第1表 気象官署の日別降水量および1時間最大降水量とその起時

(日降水量とは0時から24時までの値)

気 官 署	日 降 水 量					3 日		4 日		5 日		6 日	
	0.5mm					1時間 最 大 降水量 0.5mm	起 時 分	1時間 最 大 降水量 0.5mm	起 時 分	1時間 最 大 降水量 0.5mm	起 時 分	1時間 最 大 降水量 0.5mm	起 時 分
	3 日	4 日	5 日	6 日	合 計								
稚 内	23.5	32.0	56.5	24.5	136.5	12.5	1330	8.0	2220	8.5	0850	9.5	0420
北見枝幸	20.5	24.5	123.5	14.0	182.5	6.5	1900	3.0	0840	14.5	0600	6.5	0250
羽 幌	101.5	40.0	102.5	11.0	255.0	30.0	2010	7.5	1510	14.0	0550	2.5	0800
雄 武	7.0	117.5	48.0	17.0	189.5	10.5	2330	17.5	0010	8.5	0310	6.5	0230
紋 別	1.5	31.5	48.0	22.5	103.5	2.0	0010	11.0	0450	8.0	1650	8.5	0230
留 萌	24.0	59.0	138.0	28.0	249.0	15.5	2250	11.0	0020	14.0	0810	13.0	0710
旭 川	2.0	167.0	126.0	2.5	297.5	2.0	2310	24.5	0210	14.5	0650	2.5	2340
網 走	0.0	3.0	17.5	36.5	57.0	1.5	2350	1.5	0000	9.0	2310	14.0	0100
小 樽	0.5	81.0	79.5	5.5	166.5	3.0	2330	15.5	2040	13.0	0510	2.5	0540
札 幌	0.0	170.0	120.0	3.5	293.5	1.5	2330	29.5	1950	27.0	0040	3.0	2340
岩見沢	4.0	262.0	135.0	9.0	410.0	2.0	1900	34.5	1450	16.5	0900	3.5	0530
帯 広	—	8.5	146.0	7.0	161.5	—	—	欠	測	17.0	1540	4.5	2330
広 尾	—	13.5	141.0	2.5	157.0	—	—	7.5	2330	30.0	0130	4.5	5日2330
釧 路	—	5.0	28.0	40.0	73.0	—	—	2.5	2310	12.0	2330	14.0	0130
根 室	—	2.0	32.5	10.5	45.0	—	—	1.5	2250	11.0	1410	6.5	0030
寿 都	14.5	54.0	9.5	1.5	79.5	8.5	2210	10.5	1850	4.5	4日2330	1.0	0040
倶知安	5.5	73.5	56.0	14.0	149.0	5.5	2330	16.5	2200	9.0	0810	5.5	0030
室 蘭	1.0	92.0	51.5	0.5	145.0	0.5	—	23.5	2050	9.0	0400	2.5	2330
苫小牧	6.0	176.0	168.5	5.0	355.5	4.0	2320	27.5	1420	22.5	0830	4.0	5日2330
浦 河	—	5.0	190.0	0.5	195.5	—	—	8.0	2330	38.0	1340	0.5	—
江 差	0.5	65.0	0.5	3.5	69.5	0.5	—	11.5	1800	0.5	—	3.5	1740
函 館	38.5	81.0	17.5	0.0	137.0	25.0	2150	11.0	2020	6.0	0130	0.0	—
千 歳	4.5	161.0	157.0	4.5	327.0	4.0	2310	28.0	1430	16.5	0430	3.0	0000

第2表の1 農作物被害状況（8月11日12時現在）

北海道農務部調べ（単位：ha）

支庁別	水 稲	畑 作 物										合 計	(参考) 被害 市町村数
		麦 類	豆 類	馬鈴しょ	て ん 菜	野 菜	雑 穀	飼料作物	そ の 他	畑作物計			
石 狩	7,743	5,373	3,241	469	708	1,612	215	5,016	13	16,647	24,390	10	
渡 島	39	0	1	27	0	12	5	1	0	46	85	2	
桧 山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
後 志	34	33	86	47	64	84	19	112	0	445	479	10	
空 知	26,551	11,809	2,223	431	1,372	3,284	896	4,136	159	24,310	50,861	25	
上 川	3,939	7,230	4,667	902	1,702	2,632	0	2,955	294	20,382	24,321	23	
留 萌	1,039	677	132	0	82	21	14	3,646	32	4,604	5,643	9	
宗 谷	0	0	0	0	8	0	0	1,384	0	1,392	1,392	4	
網 走	0	352	19	208	244	53	0	793	20	1,689	1,689	17	
胆 振	2,320	1,429	801	36	345	82	1	685	0	3,379	5,699	9	
日 高	1,837	35	107	13	95	45	1	3,898	0	4,194	6,031	7	
十 勝	27	17,103	3,117	1,668	1,862	2,160	310	14,671	0	40,891	40,918	20	
釧 路	0	16	0	0	0	3	2	4	0	25	25	5	
根 室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	43,529	44,057	14,394	3,801	6,482	9,988	1,463	37,301	518	118,004	161,533	141	
作 付 面 積	145,500	106,900	70,500	65,600	73,700	49,000		601,080		970,530	1,116,030	畑作物 計には 果樹類 を含む	
面 積 被 害 率	29.9	41.2	20.4	5.8	8.8	20.4		6.2		12.2	14.5		

(注) 被害面積は、浸水・冠水・倒伏・流出・埋没等による一切の被害を受けた面積です。

第2表の2 家畜、畜舎等の被害状況（8月11日12時現在）

北海道農務部調べ

区 分 支庁別	畜 舎 等 の 冠 ・ 浸 水						畜舎等の倒壊、流出				家 畜 の 被 害										摘 要
	牛舎	豚舎	鶏舎	厩舎	飼料 倉庫	サイロ	牛舎	豚舎	鶏舎	厩舎	死 亡					廃 用			負 傷		
											牛	馬	豚	鶏	ハチ	牛	馬	豚	牛	馬	
石 狩	棟 143	棟 59	棟 5	棟 2	棟	基	棟	棟	棟	棟	頭 31	頭	頭 1,909	羽	羽 70	頭	頭	頭	頭	頭	
渡 島															30						
松 山																					
後 志																					
空 知	41	83	27	26	10						7		68	195				42			
上 川	7	16		2									30		50						
留 萌	7	6									1		61								
宗 谷	4					2															
網 走	2																				
胆 振	6	5																			
日 高		2	1				1	1		4	4	9	64	400			2			5	
十 勝	40	4	2	10	2						2	4	69								
釧 路																					
根 室																					
計	250	175	35	40	12	2	1	1		4	45	13	2,201	595	150		2	42		5	

第2表の3 農地および農業用施設の被害額

北海道農地開発部調べ（8月12日12時現在）（単位 百万円）

支庁名	被害報告額	左 の 内 訳																		備考	
		農 地			農 業 用 施 設																
					ため池		頭首工		水 路		揚水機		道 路		橋 梁		農地保全		小 計		
		箇所	面 積	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所	金 額	箇所		金 額
石 狩 ㉔	1,123	6 13	田 3.0 畑 4.0	6 10	3	180	5	90	25	733	31	68	6	36					70	1,107	
渡 島 ㉑	284	1	畑 14.0	30			1	25	7	169			1	30	1	30			10	254	
後 志 ㉑	22								3	14			6	8					9	22	
空 知 ㉔	10,281	25 25	田 6.2 畑 7.0	17 17	8	750	22	1,833	150	7,151	12	283	8	82	10	116	1	32	211	10,247	
上 川 ㉔	3,400	55 22	田 45.7 畑 770.3	137 47	2	92	26	970	108	1,753	2	25	9	90	24	286			171	3,216	
留 萌 ㉔	1,542	5	田 3.8	7	3	88	4	385	40	713	12	94	6	75	6	180			71	1,535	
宗 谷 ㉑	117								15	74					2	43			17	117	
網 走 ㉔	294	16	畑 48.3	182			1	70	6	31			2	11					9	112	
胆 振 ㉔	1,561	5 15	田 51.8 畑 27.0	205 107			18	483	71	563	4	3	17	154	3	46			113	1,249	
日 高 ㉔	2,087	93 45	田 59.3 畑 236.3	105 166			15	632	126	934	2	11	15	77	6	162			164	1,816	
十 勝 ㉑	2,488						5	970	91	1,402			3	4	5	112			104	2,488	
	1,305地区																				
計	23,199	219 137	田 169.8 畑 1,106.9	477 559	16	1,110	97	5,458	642	13,537	63	484	73	567	57	975	1	32	949	2,166	

2. 昭和56年8月21日から23日までの台風第15号と前線による大雨

(気象庁予報部：災害時自然現象報告書1981年第3号より抜粋)

(1) 気象概況

1) 台風15号の経過

- ア. 昭和56年8月15日21時、ルソン島の東海上、北緯18度、東経130度で発生した弱い熱帯低気圧は発達しながら東北東に進み、16日15時に沖ノ鳥島の西南西約500kmの海上、北緯19度、東経131度30分で台風第15号となった。この時の中心気圧994mb、中心付近の最大風速は20m/sであった。
- イ. 台風は17日早朝にかけて複雑な動きをしたが、その後は時速10km前後のゆっくりとした速度で発達しながら北北東進して、20日03時には南大東島の東、約350kmの海上に達した。この時の台風は中心気圧955mb、最大風速35m/s、風速25m/s以上の暴風域は300km、風速15m/s以上の強風域は南東側1,000km、北西側500kmの大型の強い台風となり、この台風の最盛期となった。
- ウ. その後も台風は日本の南海上を時速10～15kmのゆっくりした速度で北東ないし北北東進を続け、22日15時には八丈島の南西、約270kmの海上に達した。この時の台風は中心気圧が965mbと並の強さになっていたが、相変わらず大型で、最大風速35m/s、25m/s以上の暴風域は300kmと最盛期の勢力を保っていた。
- エ. 台風はその後、次第に速度を速めて北北東に進み、23日02時ごろ三宅島付近を通して、04時過ぎ千葉県館山市付近に時速40kmの速さで上陸した。上陸時の中心気圧は965mb、最大風速35m/s、風速25m/s以上の暴風域は200km、15m/s以上の強風域は東側400km、西側300kmで大型で並の強さであった。このため、本州南岸では22日夜半から台風の暴風域に入った。
- オ. 台風は上陸後も勢力が衰えず、さらに加速しながら北に進み、茨城県・福島県を通して、23日09時には仙台付近に達した。この時の台風は速度は時速75kmになっており、中心気圧は964mbであった。
- カ. その後も台風は時速75kmの速さで、東北地方を縦断して、陸奥湾に入り、津軽海峡を通過して23日14時過ぎ北海道渡島半島の南西部に再上陸した。この時点でも中心気圧は964mb、最大風速35m/sを保つ大型で並の強さの台風であった。
- キ. 台風は渡島半島を北上して、23日16時には寿都の北西海上に抜けた。その後、台風は北海道の西海上を北上して、23日21時に稚内の北約100kmの北緯46度05分、東経140度55分の海上で中心気圧970mbの温帯低気圧となった。
- 台風は、関東・東北地方、北海道南西部と列島を時速70km時後で縦断したが勢力は衰えず、沿岸部を中心に強い風が吹いた。
- ク. 温帯低気圧になってからは弱まりながら北上し、24日朝には間宮海峡を通り、午後にはアムール川下流域に進んだ。
- ケ. 台風の通過に伴って、東日本の太平洋岸では推算潮位より、40～80cm程度高い潮位を観測したが、顕著な高潮は見られなかった。各地の最高潮位は、哨海（東京湾）で22日21時30分に東京湾平均海面（T・P・）上、101cm、鮎川（宮城県石巻）で23日10時10分にT・P・109cm、函館で23日20時12分にT・P・上89cmなどであった。

2) 前線の活動

- ア. 8月21日、日本海を東北東進した低気圧に伴う温暖前線が東北地方を東西に伸びて停滞を始め、夕刻ごろから次第に活動が活発となった。
- イ. 東北地方に停滞した前線は22日には台風第15号の北上につれて、南からの暖湿な気流の流入によってさらに活発化し、東北地方から北海道南部にかけて断続的に強い雨が降った。
- ウ. 一方、低気圧から南西に伸びる寒冷前線は22日早朝から23日にかけて、山陰地方から北陸地方を通った。この前線の通過で山陰地方や近畿地方の北部でも短時間に強い雨が降ったところがあった。
- エ. 23日には東北地方に停滞していた前線も、台風と共に北上した。

(2) 降雨概要

1) 降雨の経過 (この項の雨量は3時間雨量)

- ア. 東北地方の中部から北部にかけ21日昼前から前線による雨が始まった。一方、台風第15号が21日夕方鳥島の西南西300～500kmに近づいた頃から伊豆諸島南部でにわか雨があり、また台風循環に伴う東ないし南東風により紀伊半島南東斜面で局地的な強い雨が21日朝から始まった。
- 台風の本州南岸接近による大雨は22日朝から関東・東海地方より始まり、急速に北に広がった。
- イ. 21日昼に低気圧に伴う温暖前線により東北地方中部5～15mmの降雨があり、この雨域は夕方には北海道南部に広がった。また寒冷前線の南下で山陰地方にもにわか雨が降った。
- ウ. 22日朝には紀伊半島で10～30mm、伊豆半島で20mm、関東地方西部、北部の山岳でも15mm位の雨が降った。その後、台風に伴う明瞭な雨雲が関東地方から紀伊半島にかかり、22日昼頃には関東地方北部で100mmを超える所もあらわれた。
- エ. 22日午後になって台風の北上速度が早まり、関東地方北部、西部の山岳および紀伊半島方面は引き続き強雨が続いた。一方、温暖前線も台風の北上に刺激され東北地方北部を中心に30mm前後の雨域が広がってきた。
- オ. 22日夕方には強い雨域は東海地方にも広がり、この方面でも局地的に50mmを超える強い雨が降り、伊豆半島では100mmを超えた所もあった。夜になって台風による強雨域は東北地方南部および中部に広がった。一方紀伊半島の大雨は収まった。
- カ. 23日早朝には前線や台風の接近・上陸に伴って、大雨は北陸地方、北海道南部に広がり、北海道南部では50mmを超えた所が多かった。一方、台風の上陸、通過した関東地方の平野部では多い所で15～20mmで他は数mm程度であった。しかし、山岳方面では100mmを超える所が多かった。
- キ. 台風は上陸後さらに加速して、関東地方を通過したため、23日昼前には関東地方および中部地方の大雨は収まり、大雨の中心は北陸地方の一部から東北地方、北海道に移った。東北地方中部の太平洋岸で100mm近い強い雨が降り、北部でも50～70mmに達した。
- ク. 23日午後には大雨の中心は北海道に移り南部で60mm、中部でも40mmを超える強い雨が降った。そして、夕方には北海道・東北地方の一部で10～20mmの降雨があったが、その他の地方は雨がやみ、夜には台風も温帯低気圧となって北海道の北へ遠去かり、この方面の雨も収まった。

2) 降雨の特性

降雨量は日本海低気圧に伴う前線の影響を受けた北日本で50時間を超え（21日朝から23日夜）、一方台風の上陸した関東地方では強い雨は22日朝から23日昼前まで30時間たらずの比較的短時間であった。しかし、台風は上陸後もその勢力が衰えなかったため、特に関東地方や中部地方の山岳の東斜面で総雨量が600mm近くに達した。また、日雨量は22日に群馬県の榛名418mm、中之条367mm、むつ（青森県）で163mm、23日には札幌で207mmを観測し、いずれも観測開始以来第1位の記録となった。

月別の日雨量を見ると

ア．8月21日．前線の影響で、北海道南部で30～40mm、東北地方北部を中心に30～60mm、また、島根県でも50mmに達した所があった。一方、紀伊半島では台風の影響で八幡峠（三重県）で198mmを観測した。

イ．8月22日．北海道南部の登別で126mmに達し、東北地方では全般に100mmを超え、特に吾妻山（福島県）177mm、むつ（青森県）163mmが多かった。

関東地方の北部と西部の北岳では300mmを超えた所が多く、榛名（群馬県）418mm、芦ノ湯（神奈川県）381mmにも達した。その他では宮川（三重県）156mm、故屋岡（京都府）128mmなどが観測されたが、北陸地方は100mmに達した所はなかった。

ウ．8月23日．札幌207mm、寿都183mmなど北海道中部から南部で150～200mmに達し、東北地方でも五葉山（岩手県）221mm、鷺倉（福島県）248mm、吾妻山（福島県）224mmなど南部や中部の太平洋側の地方で200mmを超えた所があった。北陸地方でも新潟県から富山県にかけ100mmを超えた所が多く、能生（新潟県）で192mmに達した。関東甲信地方では23日前半の強風で日光（栃木県）で243mmに達したほか、北部山岳で200mmを超えた所があったが、その他は100～150mmの所が多かった。

(3) 暴風概要

1) 台風第15号は8月20日03時、南大東島の東約350kmの海上でもっとも発達して中心気圧955mb、最大風速35 m/sとなり、25 m/s以上の暴風域は半径300km、15 m/s以上の強風域は北西側500km、南東側1,000kmに及んだ。

2) その後、台風の北上と共に強風域は次第に狭くなったが、最大風速や暴風域の大きさはほとんど変わらず、伊豆諸島では21日夜半から風が次第に強まって台風がもっとも近くを通った22日夜半すぎ、八丈島で最大風速23.7 m/s(W)、最大瞬間風速40.3 m/s(W)を観測した。

3) 22日の11時30分頃、群馬県箕郷町で突風（たつ巻）が発生し、民家35軒が全半壊した。

4) 台風が23日04時すぎ千葉県館山市付近に上陸した頃は関東地方の風は全般に弱く、横浜で04時から05時すぎまで5 m/s以下、その他も10 m/s以下の所が多かった。一方沿岸部では銚子で23 m/s(SSW)の最大風速を観測するなど強い風が吹いた。

5) 上陸後、台風はスピードを増して北上し、これに伴って強風域も順調に北へ移動していったが、東北地方から北海道にかけては最大風速が20 m/sを超えたのは沿岸部が主で、その他は15 m/s前後の所が多かった。

北海道苫小牧では23日15時30分に最大風速27.7 m/sを観測したが、これは同測候所開設以来第1位の記録である。

6) 一方、最大瞬間風速は台風の進路にあたった東北地方と北海道の各地で軒並み30 m/sを超え、北海道苫小牧38.6 m/s(SE)、釧路33.2 m/s(SSE)がそれぞれ開設以来第1位

の記録だったのをはじめ他でも上位の記録を更新した所が多かった。

なおこれらの突風のほとんどは、台風が通過した後に起ったものである。

(4) 今回の台風と前線による大雨等の特徴

- 1) 台風第15は発生以来、鳥島の西海上に達した22日朝まで毎時10km前後のゆっくりした速さで北北東進を続けた。
- 2) 台風は22日昼ごろから加速を始め、23日早朝房総半島南端に上陸し、その後も大型で並の勢力を保ったまま、毎時70km前後の速さで、ほとんど真北に進み、関東・東北地方、北海道を通過した。

このように台風が上陸後も衰えなかったことや、ほとんど真北に列島を縦断するコースを通ったことは共にこの台風の大きな特徴といえる。

なお関東地方を直撃した台風は、昭和40年の台風第17号（8月22日伊豆半島に上陸、関東を斜めに横切って銚子沖に抜けた）以来であった。

- 3) 台風の通過に伴い東日本、および北日本の沿岸部では30～40 m/sの突風を伴った20 m/s前後暴風が吹き荒れたが、内陸部では比較的弱い方であった。

また、上陸当時は台風の中心部では50km前後の比較的広い範囲で風速10 m/s以下となった。

- 4) 東日本から北日本にかけては22日から23日にかけて関東地方の山間部をはじめ記録的な大雨が降り、各地で観測以来第1位の日雨量を観測するなど雨台風の性格が強かった。一方、台風中心の通過した、関東地方の平野部で総雨量が50mm以下の所があった。
- 5) 東日本から北日本にかけての広い範囲で大河川の増水、洪水が起った。

(5) 被害状況

- 1) 8月21日は日本の南海上をゆっくり北上した台風第15号の影響を受けて太平洋岸には高波が打ち寄せ始め、静岡県久能海岸の道路がけずられた。また、この夜は伊豆諸島航路が全面運休となった。
- 2) 内陸では22日朝から23日昼ごろにかけて関東地方を中心に強い雨が断続的に降ったため、群馬県では道路が陥没して旅館の宿泊客が避難したのをはじめとして、東日本各地で河川の洪水や山（がけ）くずれによる災害が相次いで起った。さらに群馬県の一部で突風（たつ巻）が発生し、民家35軒が損壊した。
- 3) 台風の進路にあたった東北地方・北海道でも23日は大雨に伴う災害と共に突風による災害も多く発生したが、特に秋田県八郎潟における漁船の遭難が目立った。
- 4) 交通機関の被害も大きく、22、23日の両日は台風の上陸地・経路にあたった関東・東北地方を中心に空のダイヤが大きく乱れた。特に国鉄線は各所で寸断されて東北本線は24時間以上も不通だった。
- 5) 台風の直接の影響がなくなった24日未明、利根川支流の小貝川で堤防が決壊して多くの家が水に漬かり多数の住民が避難を余儀なくされた。
- 6) 以上のほかに目立った災害をあげると次のとおりである。
 - ア、22日午後から23日にかけて群馬県・静岡県・神奈川県などで浸水家屋が続出して住民多数が避難した。
 - イ、23日06時ごろ長野県須坂市で千曲川の支流のはんらんによる鉄砲水で10名の死者・

行方不明がでた。

ウ、23日10時すぎ新潟県小千谷市で信濃川が増水し、農夫とこれを救出しようとした消防士の2名が死亡した。

エ、新潟・福島・群馬の各県ではこのほかにも大河水が警戒水位をこえ水害が頻発した。

オ、秋田・青森県などで強風により送電線が故障し、大規模な停電があった。

7) 警察庁がまとめた台風第15号による被害は西日本の一部を含む21都道府県に及び死者・行方不明43名、家屋全・半壊、一部破損、流失約1,000棟、浸水家屋約25,000棟などとなっており、被災地域は東日本と北日本に限られたにもかかわらず、人的、物的損害の率が大きかった。しかも多くが大雨によるものであった点は今回の台風の特徴の一つにあげてよい。

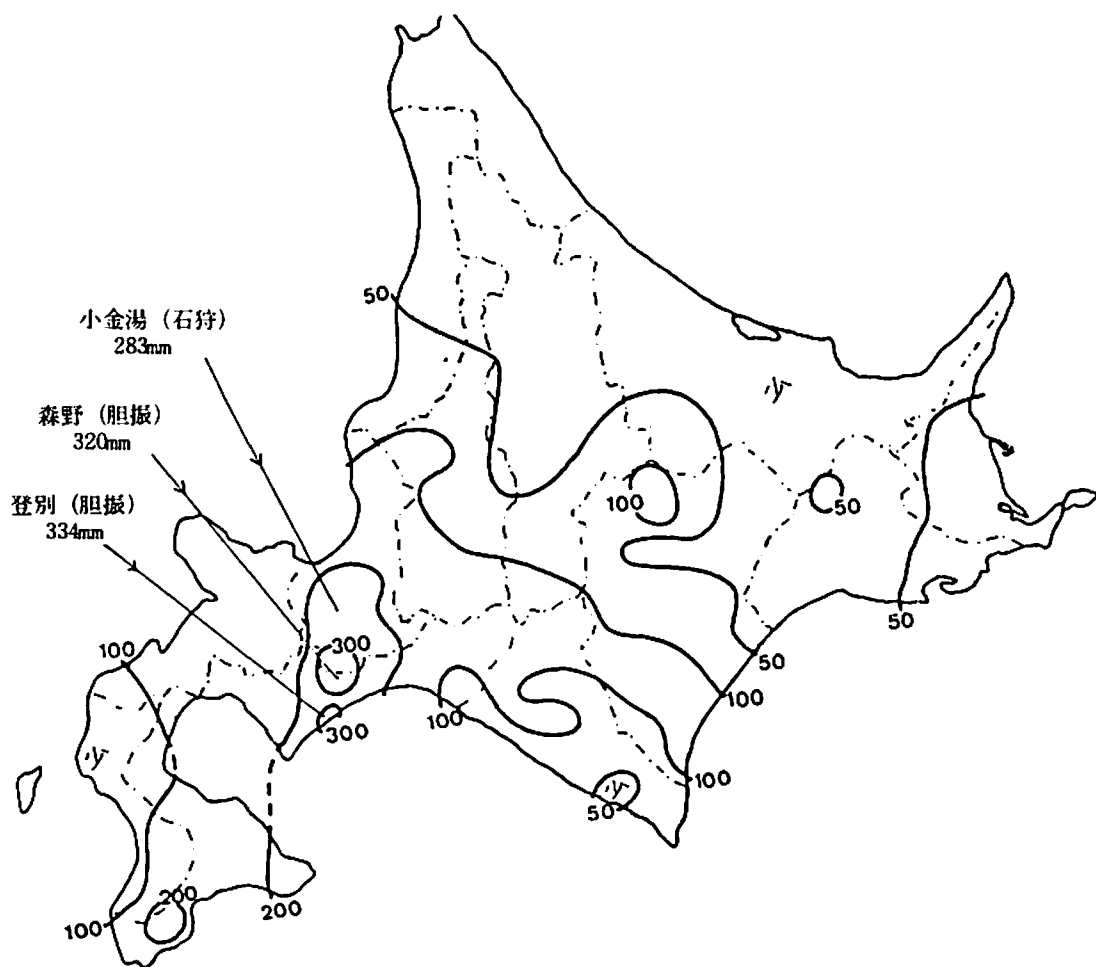


図1 雨量分布図 (昭和56年8月21日 00時から
昭和56年8月23日 24時まで)

表1 日雨量表(昭和56年8月21日～8月23日)(単位mm)

県名	地名	21	22	23	合計
石 狩	浜 益		2	105	107
	厚 田		7	124	131
	阿 曾 岩		12	147	159
	石 狩	1	11	169	181
	新 篠 津	2	10	133	145
	山 口	×	×	159	(159)
	手 稲 山	6	12	185	203
	札 幌	7	15	207	229
	西 野 幌	1	10	180	191
	小 金 湯	3	11	269	283
	恵 庭 島 松	1	8	166	175
	島 松 山	6	19	251	276
	支 笏 湖 畔	14	27	248	289
空 知	桜 山		3	110	113
	空 知 吉 野		4	131	135
	月 形	1	9	134	144
	岩 見 沢	1	8	115	124
	栗 沢		8	122	130
	長 沼		8	135	143
	丁 未 山	1	8	105	114
	夕 張		11	115	126
	登 川 山		15	116	131
後 志	美 国		4	124	128
	余 市	1	7	116	124
	小 樽		7	105	112
	赤 井 川		9	114	123
	岩 内	3	5	118	126

県名	地名	21	22	23	合計
後 志	蘭 越	5	19	135	159
	倶 知 安	1	27	135	163
	脇 方 台 地	1	12	168	181
	寿 都	4	17	113	134
	桂 台	2	37	183	222
	真 狩	1	12	147	160
	喜 茂 別	1	9	166	176
	黒 松 内	9	34	12	175
十 勝	三 国 山		11	100	111
	軍 鑑 山		13	106	119
	糖 平		12	118	130
胆 振	大 滝		10	277	287
	森 野	33	76	211	320
	苫 小 牧	13	24	117	154
	大 岸	4	34	135	173
	洞 爺 湖 温 泉	2	13	119	134
	白 老	31	82	147	260
	伊 達		9	129	138
	登 別 山	44	91	155	290
	登 別	45	126	163	334
	室 蘭	27	60	139	226
渡 島	森	2	35	100	137
	大 沼	4	57	105	166
	南 茅 部	14	53	169	236
	大 野	6	70	108	184
	汐 首	22	83	132	237
桧 山	千 軒	7	82	163	252
	鶺 鴒	4	35	105	148

表2 台風第15号暴風雨観測表

官 署 名	最 低 気 圧		最 大 風 速			最 大 瞬 間 風 速		
	m b	日 時 分	m / s	風 向	日 時 分	m / s	風 向	日 時 分
函 館	967.1	23 14 30	14.8	E S E	23 11 20	30.5	E S E	23 11 20
江 差	968.0	23 14 30	18.7	W S W	24 18 00	28.6	W S W	24 18 00
室 蘭	968.1	23 15 10	14.9	W	23 17 20	27.2	W	23 17 10
苫 小 牧	970.3	23 15 30	27.7	S E	23 14 40	38.6	S E	23 14 40
浦 河	974.5	23 14 10	25.7	E S E	23 14 20	40.4	E S E	23 14 20
広 尾	978.4	23 16 00	17.1	S S E	23 14 40	31.8	S S E	23 14 40
帯 広	976.4	23 16 20	11.3	S E	23 15 20	25.5	S E	23 15 30
釧 路	985.0	23 15 30	20.3	S S E	23 16 30	33.2	S S E	23 16 20
根 室	990.7	23 16 13	16.0	S E	23 16 20	30.3	S E	23 16 10
寿 都	967.9	23 15 20	16.5	S S E	23 11 20	29.8	W S W	23 17 40
倶 知 安	968.1	23 15 10	11.6	E S E	23 13 40	25.3	S E	23 12 10
小 樽	967.7	23 16 10	17.2	S W	23 18 50	35.2	S W	23 19 00
千 歳	969.3	23 15 40	25.5	S S E	23 15 00	33.8	S S E	23 14 50
札 幌	969.4	23 16 20	13.4	S E	23 15 20	27.5	S E	23 12 10
岩 見 沢	969.9	23 16 20	16.5	S S E	23 18 20	25.7	S S E	23 18 10
旭 川	971.7	23 15 40	12.0	S S W	23 20 00	26.3	S S W	23 19 50
留 萌	969.2	23 17 10	20.0	W S W	23 21 30	33.8	W S W	23 21 30
羽 幌	969.6	23 17 40	16.1	S S W	23 20 10	32.0	S S W	23 20 00
稚 内	970.6	23 18 40	18.3	E S E	23 17 00	34.0	S	23 22 00
北 見 枝 幸	972.6	23 18 10	14.0	E S E	23 16 30	32.1	S W	23 22 40
雄 武	971.7	23 18 20	17.8	S W	23 23 10	33.1	S W	23 21 50
紋 別	974.1	23 16 50	13.9	S E	23 17 00	26.3	S E	23 16 50
網 走	979.4	23 17 00	16.8	S S E	23 16 40	28.3	S S E	23 16 20

+ 印を付けた気象官署の最低気圧は現地気圧で、その他は海面気圧である。

3. 昭和56年9月3日から4日にかけての台風第18号から変った低気圧と前線による渡島松山地方を中心とした大雨

(函館海洋気象台：災害時自然現象報告書1981年第1号より抜粋)

(1) 気象概況

1) 気象経過

8月末から9月1日にかけて東支那海をごくゆっくり北上していた台風18号は、2日になって上層の気圧の谷が西から接近してきたため東北東に進路を変え、や、加速して少し弱まり、3日24時には日本海南部に達して温帯低気圧に変った。この低気圧は、その頃から上層の強い南西風に乗って急激に速度を増し、再発達しながら毎時70～80kmで北東進した。4日14時30分頃には函館付近を通過し、5日にはオホーツク海南部に進んだ。

一方、9月1日頃から3日にかけて、本州北部には東西にのびる前線が停滞しており、この前線が台風の接近に伴って3日の朝方から活発化し、や、北上した。

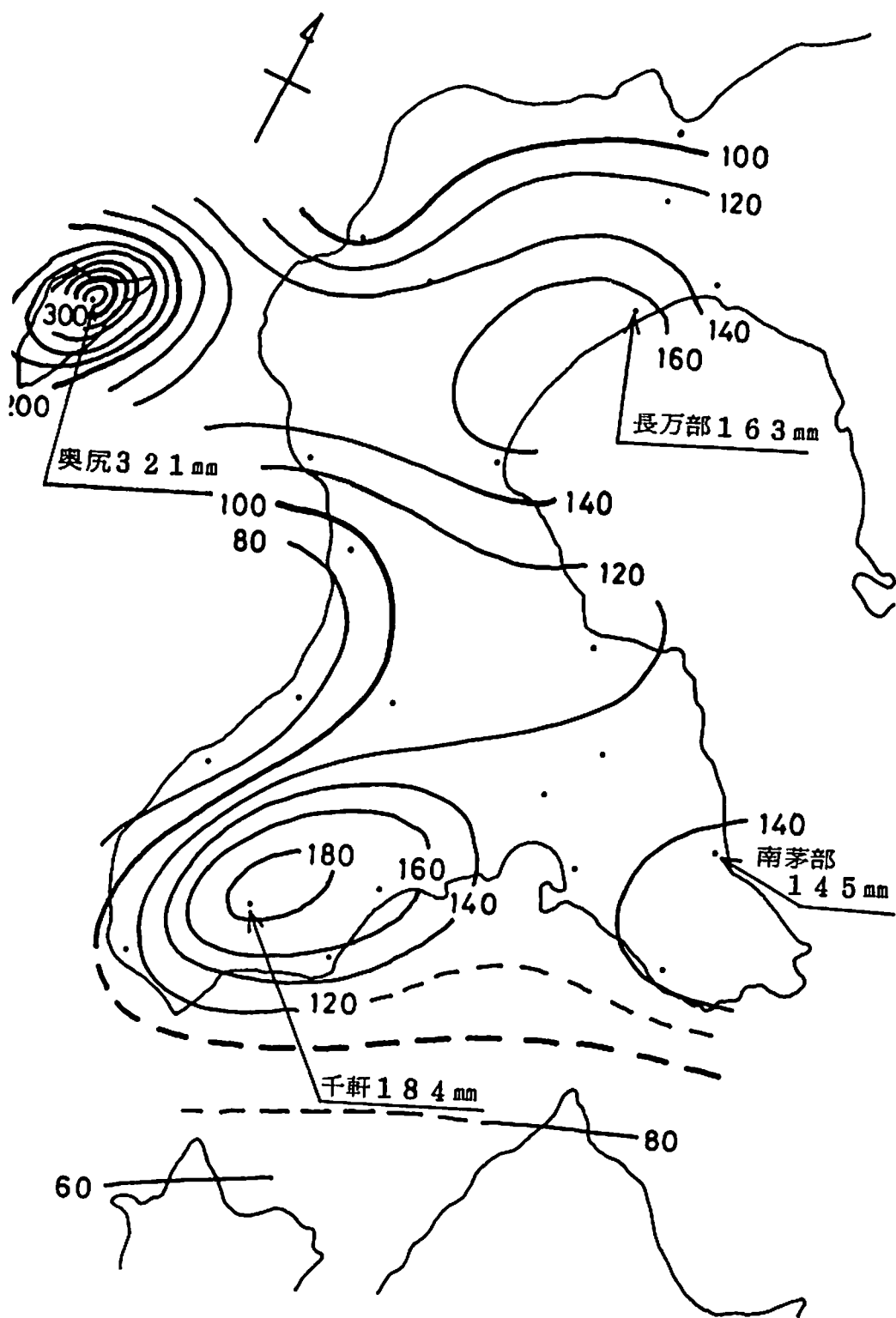
この前線の活発化によって、渡島半島付近では3日の朝から小雨が降り始め、昼前にはや、強まったが、その後、夜半すぎまでは1時間雨量1～5mmのほぼ様な降り方が続いた。4日03時、台風から変った低気圧が日本海中部に近付いた頃から雨の降り方は一変し、1時間10mm以上の地点が出始めて低気圧前面の強雨域に入った事を示した。その後も降雨強度は増す一方で、特に奥尻では11～12時の1時間に74mmの記録的な豪雨となった。低気圧が渡島半島西南部に上陸する直前の13時頃から雨は急速に弱まり、15時には殆どの地点で小降りになった。

この2日間(実質的には約30時間)の総雨量は、奥尻で321mmとなったほか、渡島・松山地方の大部分で100～180mmに達した。(第1図～第2図)

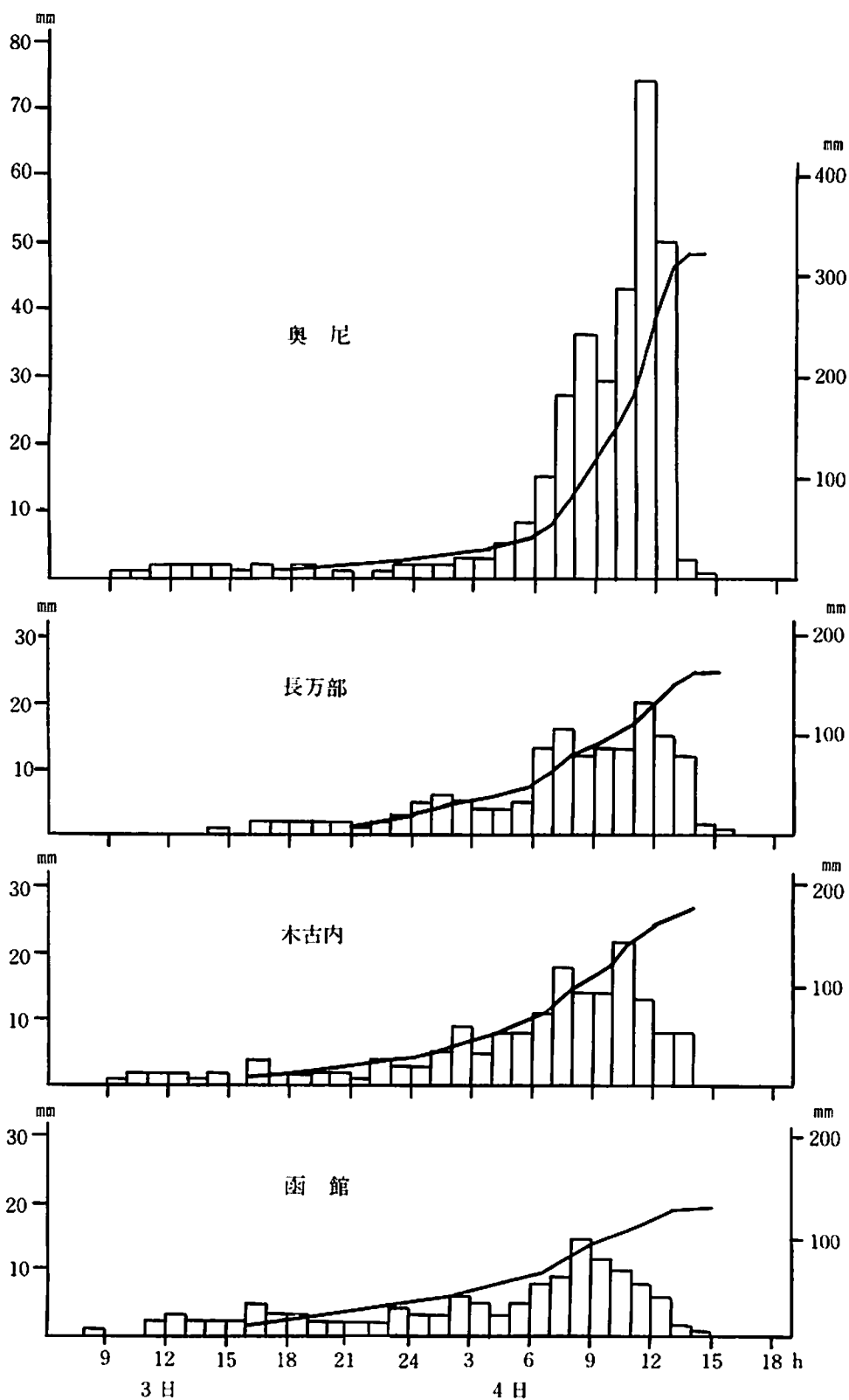
強雨中の地上風系は東寄りであって、西寄り又は北寄りに変った13～14時には雨が強まっている。奥尻の記録的大雨と江差付近の相対的少雨とを対比すると、地形的要因が大きく効いていると思われる。奥尻の観測所は島の中部からや、北寄りの東向き斜面にあり、水平収束も起きやすい場所にある。島の南端や、西寄りの奥尻空港では総雨量が約180mmであって、島内の地域差が大きかった。江差付近は山の風下側に当たっていたために、雨量が少な目になったと考えられる。

渡島半島付近では、8月はじめから数回の大雨があり、地中の水分が多目であった所へ今回の大雨が重なったため、各地で崖くずれ・洪水など多くの災害が発生した。特に奥尻島では主要道路が寸断されるなど、8日現在でも災害の集計が終わっていないほどである。又、渡島南部では8名もの死者が出た。

一方、3日の夜半前から東寄りの風が次第に強まり、低気圧が渡島半島を通過する前後には風向の急変と共に突風を伴い、最大風速が10～20m/S又はそれ以上に達した所が多かった。特に江差では最大風速21.3m/S、最大瞬間風速27.6m/Sに達した(第1表)又、連絡船および燈台の観測によれば、津軽海峡では25～30m/Sの暴風で、海は大時化となった。しかし、風や波による災害はあまり無かった模様である。



第1図 昭和56年9月3～4日の総雨量分布図



第2図 昭和56年9月3～4日の1時間雨量及び積算雨量

2) 大雨の特徴

今回の大雨の特徴は、概ね次のとおりである。

- ア、3日の朝から夜半すぎにかけての前線性の雨は、1時間5mm以内で特に強くはなく、ほぼ一様に降り、4日02時までの積算雨量は多い所で50mmであった。
- イ、4日02時から14時までの、台風から変った低気圧による雨は、1時間10～25mm、局地的には74mmの強雨を伴った。この10時間の積算雨量は一般に100mm前後、奥尻では300mm近くに達した。
- ウ、総雨量は、一般に100～180mmで地域差は比較的小さかったが、奥尻だけは321mm（24時間に313mm）の記録的大雨となった。
- エ、雨は4日の昼すぎに急速に弱まった。
- オ、雨量の大部分は日中に集中していた。夜間の雨量は比較的小さかった。
- カ、8月はじめから数回の大雨があり、地中の水分が多目であった事が、今回の災害を大きくしたと推測される。

(2) 気象資料

1) 気象官署観測表

第1表 気象官署の最大風速（10分間平均および瞬間、m/s）、最低気圧（mb）、これらの起時（いずれも9月4日）、および2日間の総雨量（mm）

要 素 官 署	最 大 風 速			最大瞬間風速			最 低 気 圧		総 雨 量
	風 向	風 速	時 分	風 向	風 速	時 分	気 圧	時 分	
函 港	S S W	12.1	1430	S	22.2	1440	976.1	1450	130.5
江 差	N W	21.3	1600	N W	27.6	1550	974.0	1410	77.0
森	W N W	8.9	1520	W N W	18.2	1520	974.4	1430	108.0
函館空港	S S W	16.8	1450	S S W	24.4	1450	975.6	1443	118.5
奥尻空港	E	14.3	0530	N	24.3	1420	977.8	1340	※ 181.5

（注）奥尻空港の雨量計は、一時的に機能不良になったため、この数値には多少の誤差がある。

(3) 農業および林業の被害

8月22日から23日にかけて台風15号による大雨被害があり、続いて8月末末にも50mm前後の雨があって、土壌水分が飽和状態となり、まだ乾き切らないうちに今回の大雨となった。このため被害は予想以上に大きくなったもので、露地栽培のカボチャ、メロン等は腐敗するものが多く、また乾燥中の根菜類が水浸しとなって腐敗するものもあり、8月の大雨による後遺的災害も見られた。

今回の農業・林業被害のうち特に大きな被害のあったところは桧山管内の奥尻島で、林業被害は概算で約26億円となっている。渡島・桧山管内の被害を次に示すが、いずれも9月8日または9日現在の概略値で今後実態調査が進めば修正される可能性がある。（調査は渡島支庁・桧山支庁による。）

渡 島 管 内

市 町 村	水 稲		畑 作 物	
	h a	額 (千円)	h a	額 (千円)
福 島 町	3.9	1,112		
知 内 町	7 7	9,452	9	1,425
木 古 内 町	5 3	6,116	9 5	7,285
上 磯 町	1 2	3,614	5 3	58,125
森 町			8 5	12,099
八 雲 町	2.1.5	2,397	1,042.32	82,584
長 万 部 町			1,185	30,823
函 館 市			1,051	256,747
計	148.05	22,691	3,520.32	449,088

(その他)

長万部町…乳牛1頭死亡。また、収穫して乾燥中の牧草(234トン)が浸水や土砂流で被害(237万3千円)

(林業被害)

管内計…(30件)1億2,395万円

桧 山 管 内

市 町 村	水 稲		畑 作 物	
	h a	額 (千円)	h a	額 (千円)
瀬 棚 町	6	不 明	3	不 明
今 金 町	8 8	21,251	5 0	11,235
北 桧 山 町	4 5 5	81,454	6 8 3	88,620
熊 石 町			2	129
上 の 国 町	4 5	12,644	8 8	15,736
厚 沢 部 町	2 0 0	36,150	3 1 8	52,984
乙 部 町	1 0	1,251	1 9	858
江 差 町	5 2	3,200	1 1 8	8,100
奥 尻 町			1 8	3,058
計	8 5 6	155,950	1,299	180,720

(農業施設被害)

北桧山町…4件(350万円)

今金町…2件(2億8,920万円)

乙部町…3件(395万円)

奥尻町…2件(2億0,580万円)

(休耕地被害)

上の国町…0.6ha(120万円)

今金町…0.5ha(550万円)…水田
2.1ha(2,600万円)…畑地

(林業被害)

管内計…(63件)26億8,872万円

Ⅱ 農作物の被害状況

1. 低温及び台風12号、15号並びに大雨による農作物の総被害内訳

農作物別被害内訳(1)

(農務部資料による)

区 分	水 稻			麦 類			麦類のうち小麦			豆 類			豆類のうち大豆		
	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額
石 狩	9.080 ^{ha}	18.886 ^t	5,250 ^{百万円}	6.402 ^{ha}	— ^t	3,007 ^{百万円}	6.402 ^{ha}	15.613 ^t	3,007 ^{百万円}	3.845 ^{ha}	— ^t	1,292 ^{百万円}	1.781 ^{ha}	1.858 ^t	545 ^{百万円}
空 知	38.320	41.977	11,670	10.372	—	4,310	10.372	22.377	4,310	2.775	—	996	794	871	256
上 川	17.400	11.406	3,171	4.373	—	1,804	4.085	9.111	1,755	10.014	—	2,016	2.967	1,517	445
留 萌	3.313	2.138	594	715	—	193	715	1.002	193	328	—	34	253	74	22
小 計					—						—				
渡 島	4.137	3.023	840	81	—	12	81	63	12	319	—	45	111	43	13
松 山	3.110	2.055	571	19	—	3	19	16	3	1.603	—	358	740	438	128
後 志	3.221	3.243	902	1.585	—	424	1.585	2.203	424	2.147	—	473	270	108	32
胆 振	5.413	10.312	2,867	1.881	—	644	1,881	3.346	644	2.817	—	1,415	391	242	71
小 計					—						—				
日 高	4.666	7.856	2,184	59	—	8	59	42	8	341	—	62	148	68	20
十 勝	1.007	993	276	28.691	—	12,755	28,691	66.227	12,755	31.223	—	6,568	7,524	5,340	1,567
釧 路	0	0	0	105	—	13	105	65	13	1	—	0	0	0	0
小 計					—						—				
網 走	3.591	1.481	412	6.437	—	2,271	3,850	9.366	1,804	2.530	—	638	365	143	42
宗 谷	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0
根 室	0	0	0	0	—	0	0	0	0	0	—	0	0	0	0
小 計					—						—				
合 計	93.258	103.370	28,737	60.720	—	25,444	57.845	129.431	24,928	57.943	—	13,896	15.344	10,702	3,140

農作物別被害内訳（２）

区 分	豆類のうち小豆			豆類のうち菜豆			馬 鈴 し ょ			雑 穀 類			工 業 作 物		
	被害面積 ha	被害量 t	被害金額 百万円	被害面積 ha	被害量 t	被害金額 百万円	被害面積 ha	被害量 t	被害金額 百万円	被害面積 ha	被害量 t	被害金額 百万円	被害面積 ha	てん菜原料 被害量 t	被害金額 百万円
石 狩	1.899	1.826	699	165	176	48	865	18.266	928	253	—	45	856	26.062	575
空 知	1.934	1.902	728	47	45	12	699	7.320	364	863	—	134	1.813	48.212	1,036
上 川	5.791	3.629	1,389	1.037	570	155	4.354	38.826	1,346	474	—	72	4.132	37.140	834
留 萌	68	30	11	7	3	1	8	77	3	21	—	2	294	1.788	38
小 計											—				
渡 島	208	85	33	0	0	0	2.363	29.835	1,281	0	—	0	123	1.040	22
桧 山	856	597	228	7	3	1	1.259	13.552	650	100	—	9	536	9.019	194
後 志	1.810	1.107	424	67	65	18	4.240	63.206	2,752	200	—	27	2.130	28.644	615
胆 振	1.371	1.130	432	1.055	1.741	911	539	5.973	206	6	—	1	1.332	19.800	425
小 計											—				
日 高	193	109	42	0	0	0	175	757	32	9	—	1	277	5.912	127
十 勝	8.925	6.453	2,470	14.713	9.271	2,522	20.748	162.936	5,742	410	—	42	26.806	269.480	5,791
釧 路	0	0	0	0	0	0	771	2.754	88	22	—	0	420	3.701	79
小 計											—				
網 走	285	93	36	1.770	1.168	549	15.838	98.185	2,595	0	—	0	18,430	112.811	2,447
宗 谷	0	0	0	0	0	0	4	11	0	0	—	0	65	287	6
根 室	0	0	0	0	0	0	1.391	9.191	184	0	—	0	744	4.222	91
小 計											—				
合 計	23.340	16.961	6,491	18.868	13.042	4,216	53.254	450.889	16,172	2,358	—	334	57.958	568.118	12,281

農作物別被害内訳（３）

区 分	果 樹 類			野 菜 類			野菜類のうち玉ねぎ			飼 料 作 物 類			飼料作物類のうち牧草		
	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額
石 狩	ha 51	t —	百万円 67	ha 2.293	t —	百万円 4,728	ha 1.022	t 28.031	百万円 2,125	ha 7.091	t —	百万円 844	ha 4.941	t 46.829	百万円 304
空 知	347	—	65	3.569	—	6,050	1.911	43.635	3,308	3.725	—	233	2.317	15.744	102
上 川	104	—	30	2.918	—	1,832	535	6.226	472	8.797	—	415	6.341	18.782	122
留 萌	108	—	107	66	—	50	1	16	1	4.888	—	163	4.283	11.179	73
小 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
渡 島	179	—	139	2.616	—	1,714	0	0	0	7.567	—	568	5.470	35.269	229
松 山	3	—	0	404	—	190	0	0	0	5.735	—	181	5.085	19.647	128
後 志	1,798	—	2,598	3.133	—	1,809	8	75	6	4.979	—	213	3.823	10.101	66
胆 振	157	—	73	2.353	—	1,466	0	0	0	6.050	—	246	4.919	11.733	76
小 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
日 高	3	—	3	417	—	317	0	0	0	28.727	—	962	27.670	109.895	714
十 勝	0	—	0	5.966	—	1,729	138	1.899	144	57.495	—	3,989	37.123	86.193	560
釧 路	0	—	0	136	—	44	0	0	0	44.112	—	886	40.218	73.186	476
小 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
網 走	71	—	20	3.553	—	918	1.838	7.083	537	23.775	—	785	16.329	37.616	245
宗 谷	0	—	0	0	—	0	0	0	0	5.629	—	182	5.370	23.812	155
根 室	0	—	0	0	—	0	0	0	0	43.975	—	907	40.895	73.998	481
小 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	2.821	—	3,103	27.424	—	20,846	5.453	86.965	6,592	252.545	—	10,573	204.784	573.984	3,731

農作物別被害内訳（４）

区 分	飼料作物類のうちデントコーン			そ の 他			畑 作 物 計						合 計		
	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額	被害面積	被害量	被害金額
石 狩	1.905	38.122	469	13		54	21.669		11,540				30.749		16,791
空 知	342	3.784	47	2		25	24.165		13,212				60.485		24,881
上 川	2.083	21.262	262	26		22	35.193		8,371				52.592		11,542
留 萌	549	6.598	81	0		0	6.428		591				9.741		1,185
小 計															
渡 島	2.097	27.520	338	5		2	13.253		3,783				17.390		4,624
桧 山	566	4.154	51	0		0	9.659		1,585				12.769		2,156
後 志	950	10.009	123	1		12	20.213		8,923				23.434		9,824
胆 振	1.087	13.474	166	0		0	15.135		4,476				20.548		7,343
小 計															
日 高	982	19.818	244	0		0	30.008		1,511				34.674		3,695
十 勝	19.858	274.018	3,370	0		0	171.339		36,615				172.346		36,891
釧 路	3.513	32.028	394	0		0	45.567		1,111				45.567		1,111
小 計															
網 走	7.392	43.473	535	0		0	70.634		9,674				74.225		10,086
宗 谷	238	2.095	26	0		0	5.698		188				5.698		188
根 室	2.890	33.972	418	0		0	46.110		1,182				46.110		1,182
小 計															
合 計	44.452	530.327	6,523	47		116	515.071		102,763				608.328		131,500

Ⅲ 8月豪雨などに伴う多発生病害虫の発生概況

作物名 (作付面積) (ha)	病虫害名	初発期 (月半旬)		平均発生 程度		発生			被害		
		本年	平年	本年	平年	面積 (ha)	面積率(%)		面積 (ha)	面積率(%)	
							本年	平年		本年	平年
水稲 (145.200)	穂いもち病	8.4	8.2	10	8	53.720	37	32	8.710	6	5
	葉しょう褐変病	7.4	7.4	10	11	74.100	51	43	11.600	8	8
	褐変穂	8.2		25		111.800	77		40.600	28	
	白葉枯病			1	1	6.212	4	1	72	1	0
	黄化萎縮病			1	1	262	1	1	216	1	0
	アワヨトウ	8.5	8.3	1	1	8.700	6	2	2.500	2	1
小麦 (106.000)	ネズミ類			1	1	6.000	4	2	200	1	1
	赤かび病	6.6	7.1	10	2	63.600	60	13	5.300	5	1
大豆 (19.000)	黒目粒			9	9	56.200	53	23	5.000	5	1
	べと病	6.6	7.2	10	5	16.200	85	36	800	4	5
	茎疫病	6.6	7.2	10	1	4.700	25	4	800	4	1
	斑点細菌病			30		17.100	90		4.800	25	
	立枯病			30		15.200	80		5.700	30	
小豆 (27.300)	茎疫病	6.6	7.3	15	6	8.200	30	22	2.700	10	4
	立枯病			7	3	1.500	5	5	200	1	1
菜豆 (23.100)	炭そ病	6.6	6.5	7	4	3.400	15	11	1.400	6	1
	根腐病			25	12	9.200	40	36	4.500	19	17
馬鈴しょ (67.900)	疫病	6.6	6.5	40	20	61.100	90	55	13.600	20	14
	軟腐病	7.4	7.3	4	3	25.100	37	11	8.800	13	3
	塊茎腐敗			25	5	47.500	70	12	10.900	16	3
てん菜 (74.000)	褐斑病	7.2	7.2	28	25	66.600	90	62	2.600	17	15
	葉腐病	7.5	7.4	11	9	22.200	30	21	1.500	2	3
	根腐病	6.5	6.5	6	4	30.300	41	33	4.400	6	6
てん菜 (74.000)	黒星病	6.2	5.6	5	4	2.200	95	89	200	9	9
	白斑葉枯病	6.2	6.1	30	14	7.850	98	67	1.400	17	6
タマネギ (8.050)	軟腐病	7.3	7.1	5	2	6.400	80	15	2.400	30	4
	軟腐病			10	1	1.400	39	1	350	10	0
ニンジン (3.550)	軟腐病			10	1	1.400	39	1	350	10	0
	疫輪紋病			20	2	90	15	8	10	2	1
トマト (591)	疫輪紋病			10	2	530	90	58	50	8	1
	黒星病			13	2	310	45	12	80	12	2
キュウリ (693)	黒星病			13	2	310	45	12	80	12	2
	黒星病			13	2	310	45	12	80	12	2

注 平均発生程度は病虫害発生予察・事業の調査基準による。