

## 2) 地形図の変化

昭和5年からの地形図を稚咲内の北側と南側に分けて、主に排水路の整備状況に着目して、変化を把握した(図4.6.4~5)。

稚咲内北側の排水路は、昭和35年頃から整備され始めている。昭和53年には現在の排水経路が確立されている。湖沼付近には排水路は見られないが、現地には小規模な排水路が整備されている。

稚咲内南側の排水路は、昭和35年頃から整備され始めている。湖沼付近の排水路は昭和53年以降に整備されている。また、平成22年の地形図には記載はないが湖沼#116付近にも排水路が確認されており、小規模なものはさらに存在すると思われる。

ただし、これらの結果は測量年における地図の精度に差がある可能性があり、参考程度の資料として扱う必要がある。

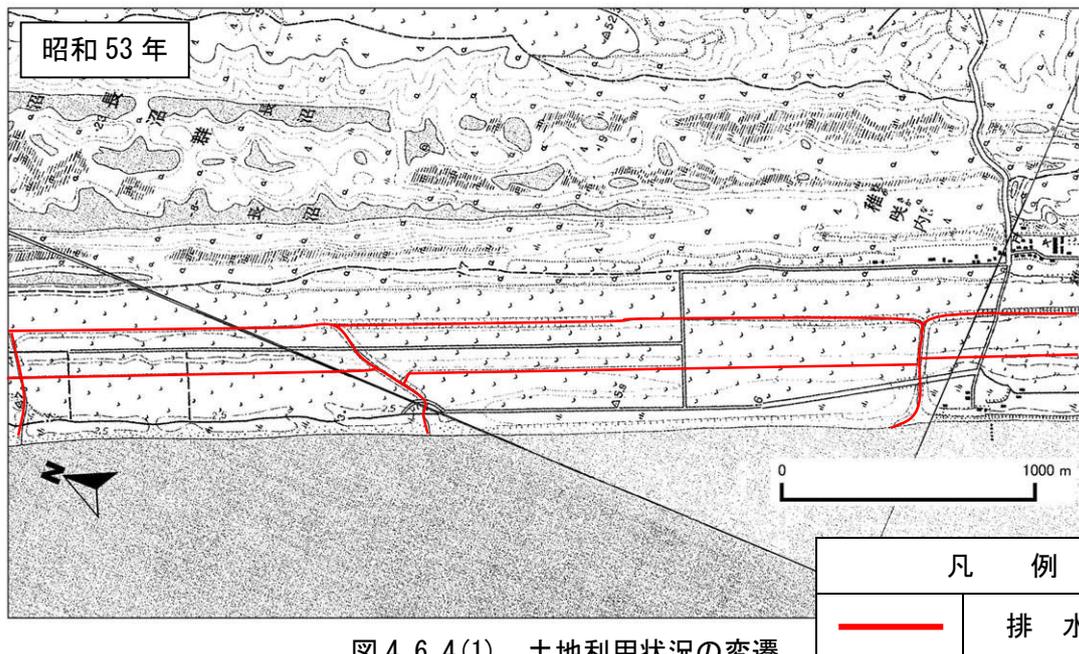
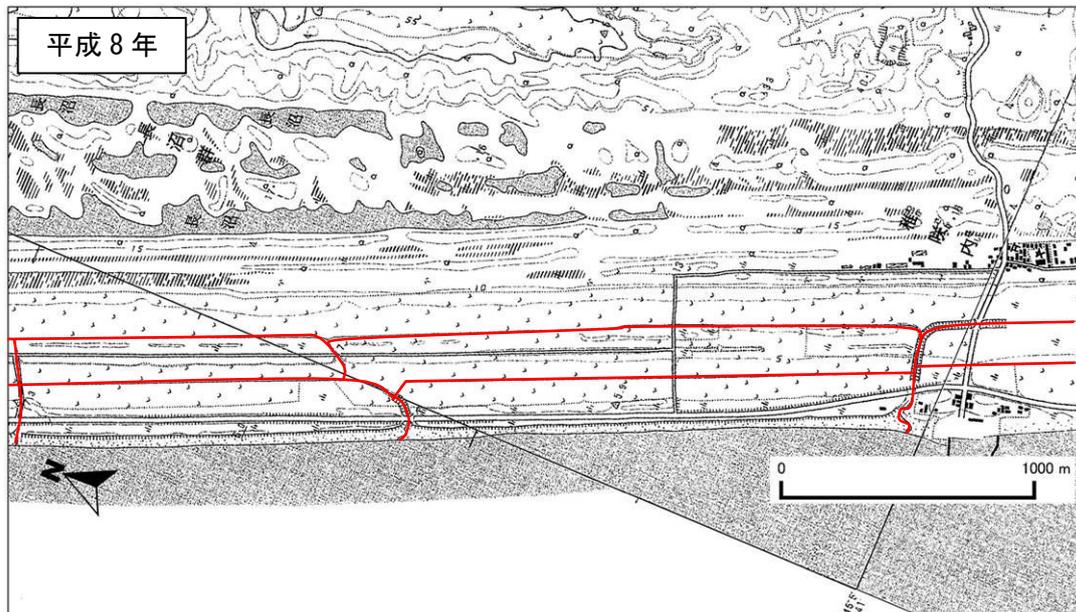
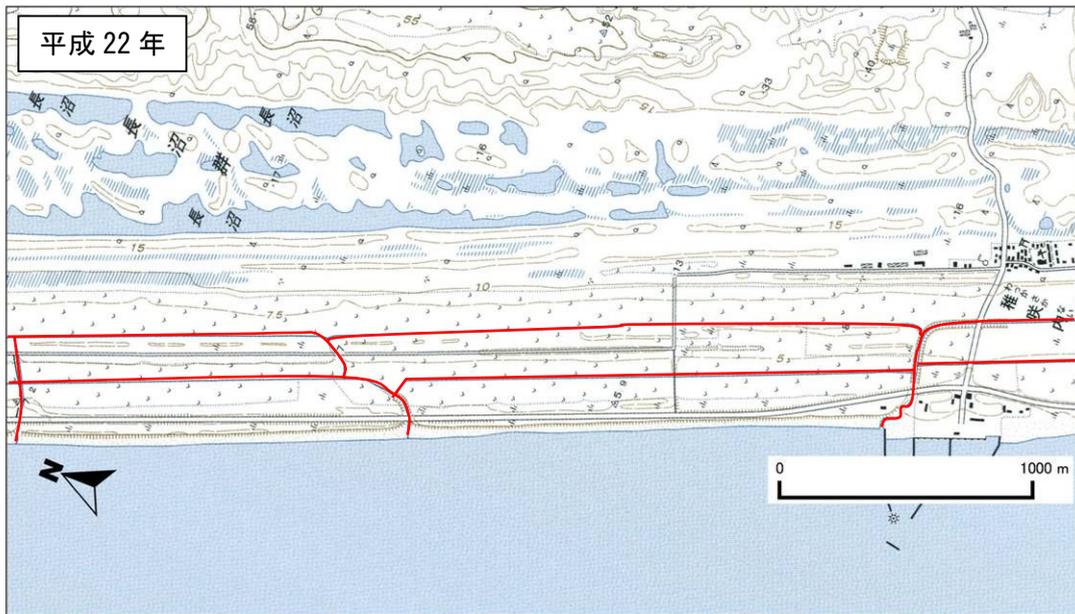
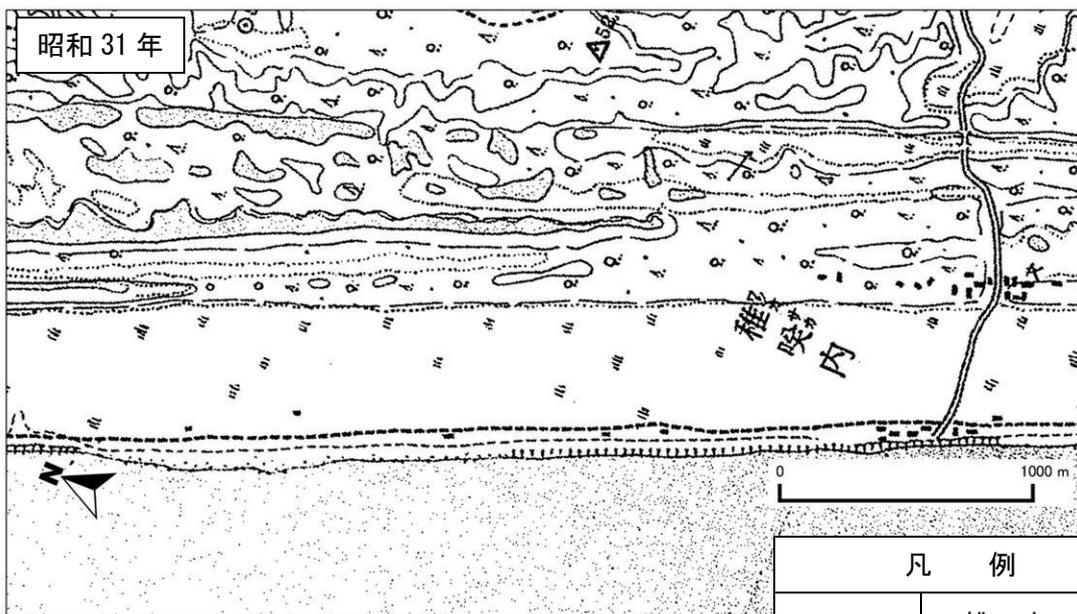
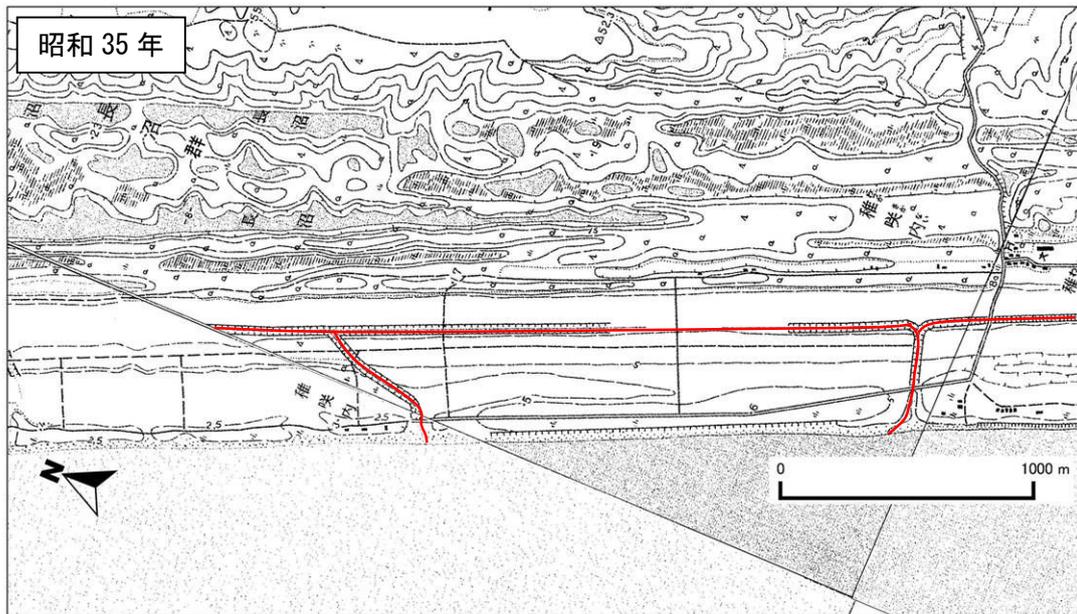
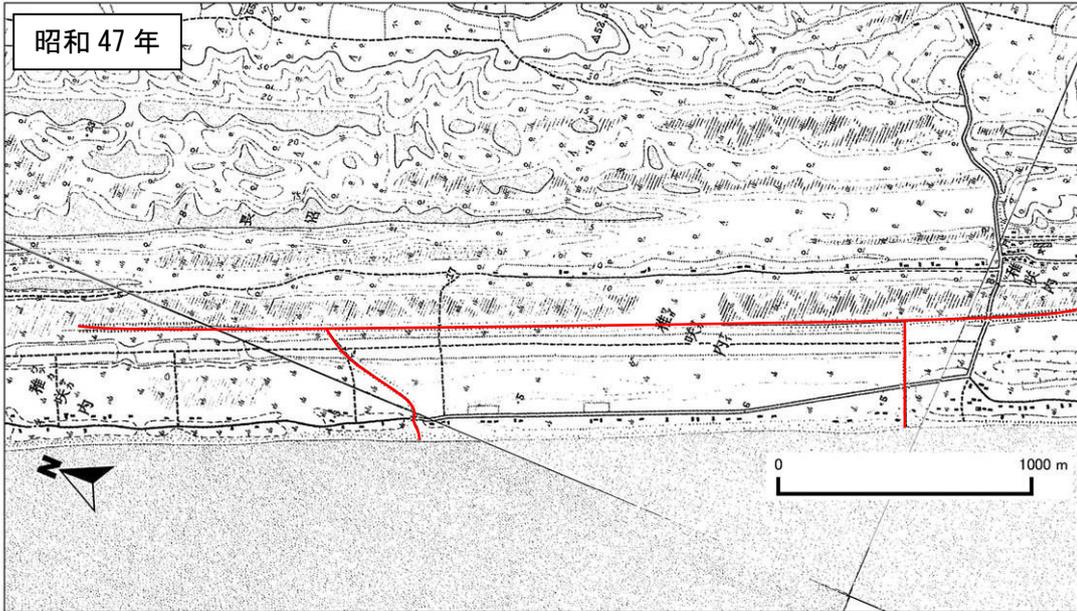


図 4.6.4(1) 土地利用状況の変遷



凡 例	
	排水路

図 4.6.4(2) 土地利用状況の変遷

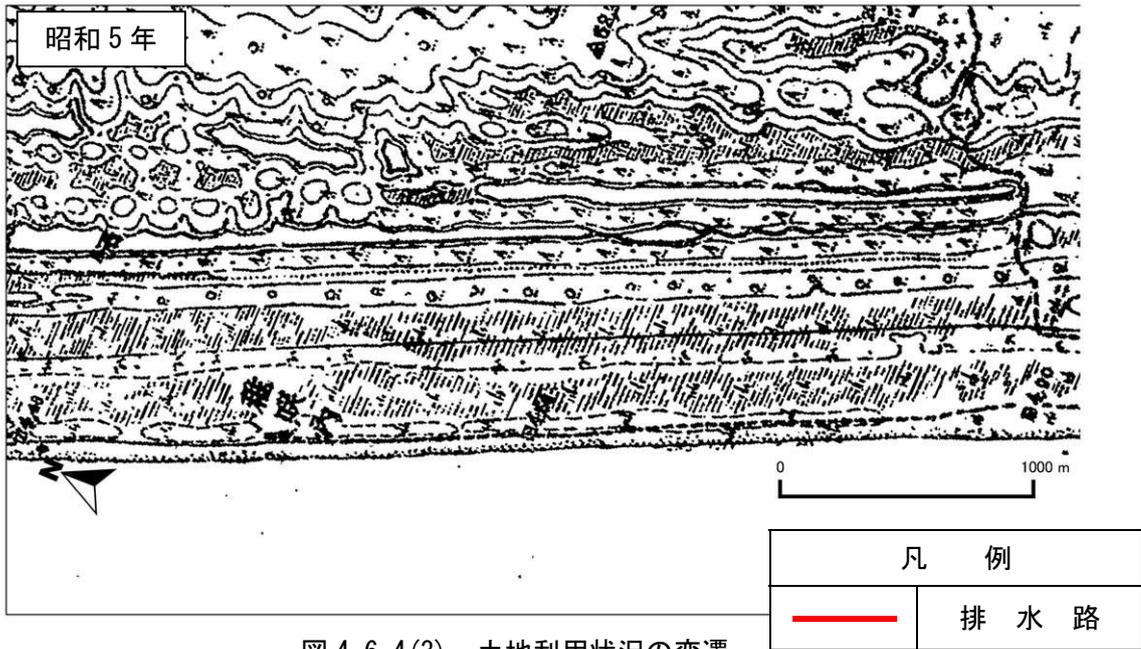


図 4. 6. 4 (3) 土地利用状況の変遷

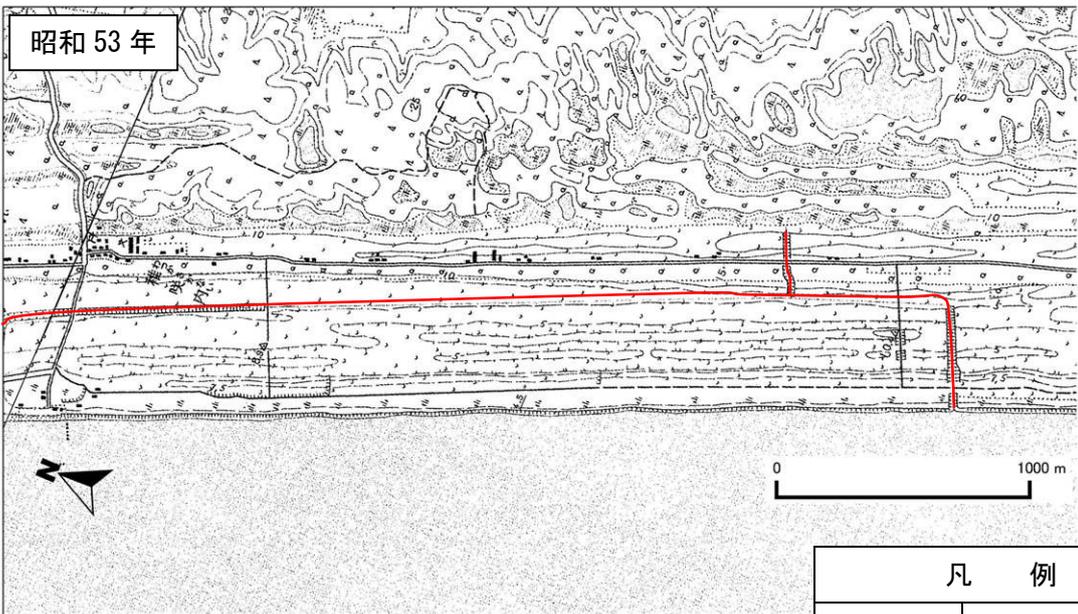
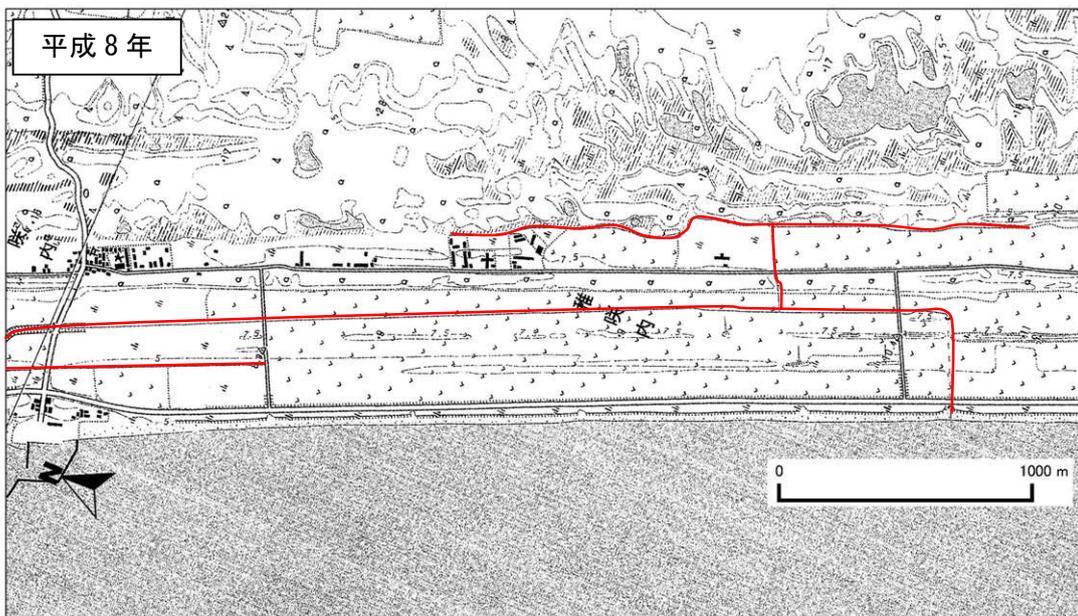
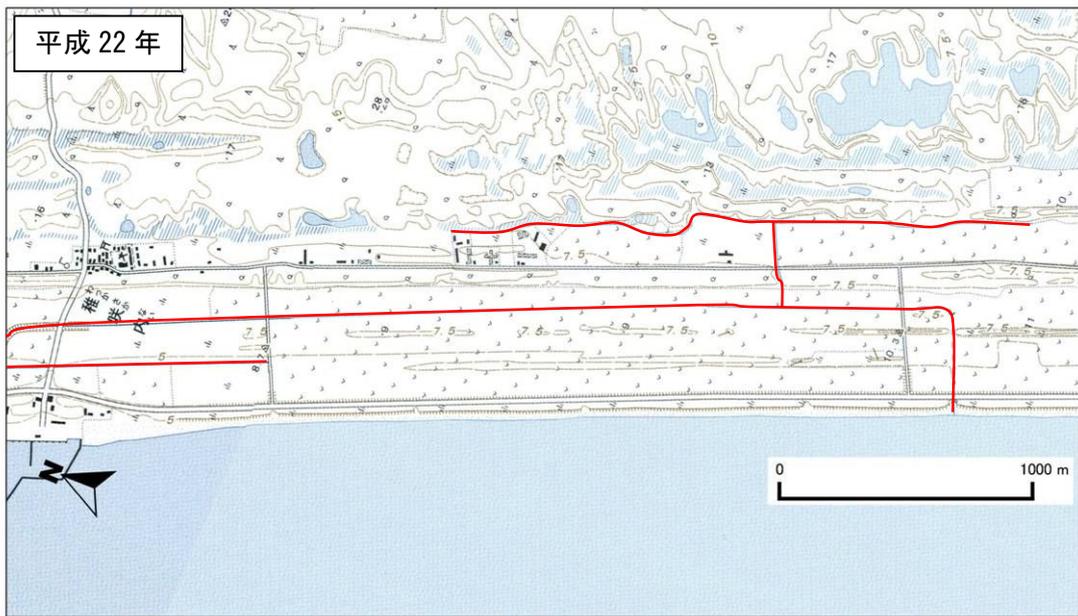
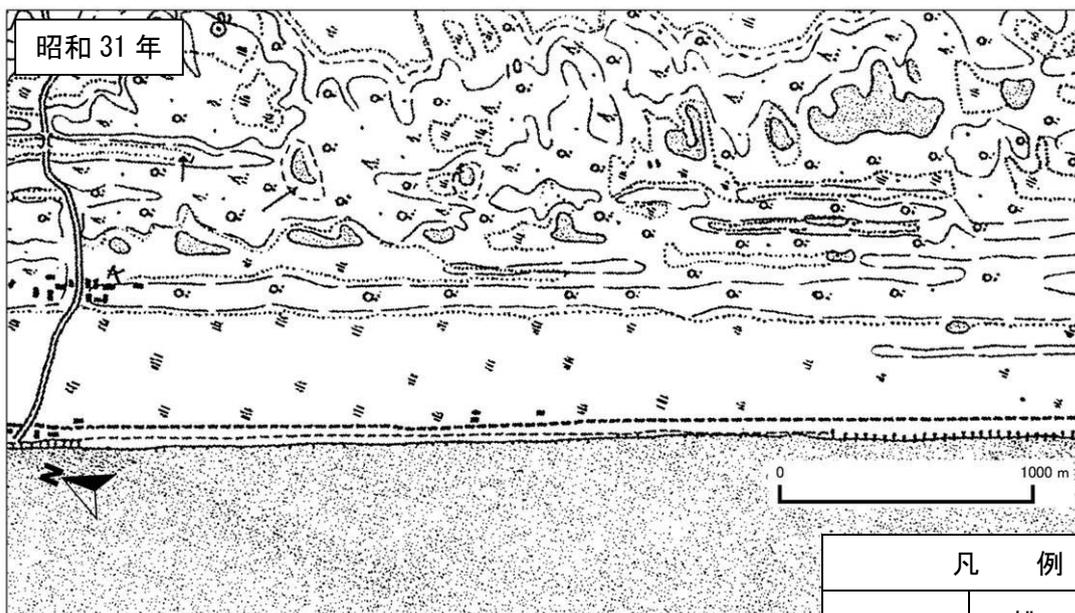
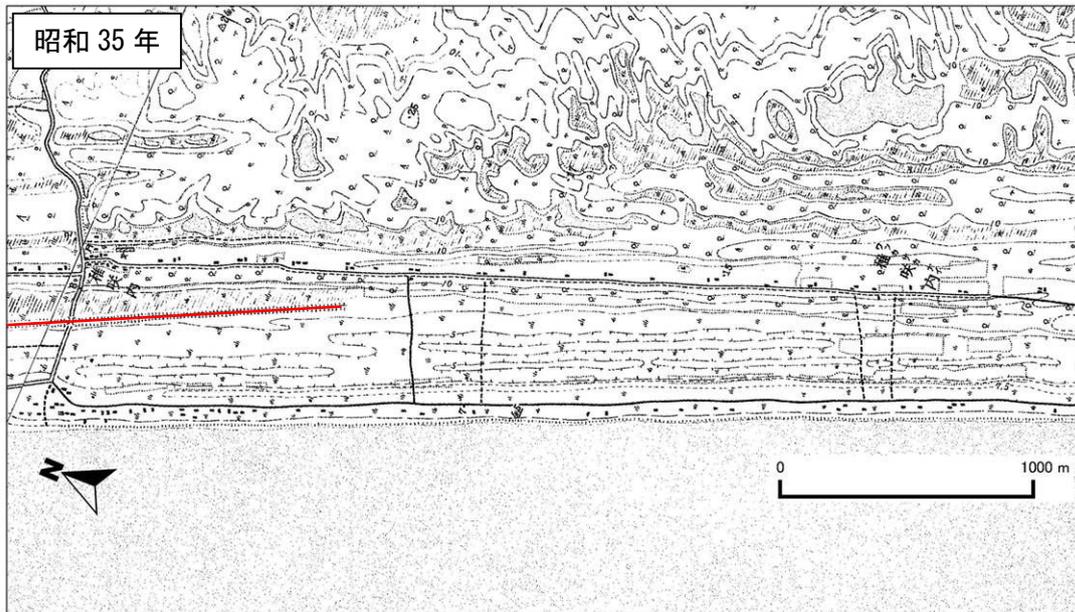
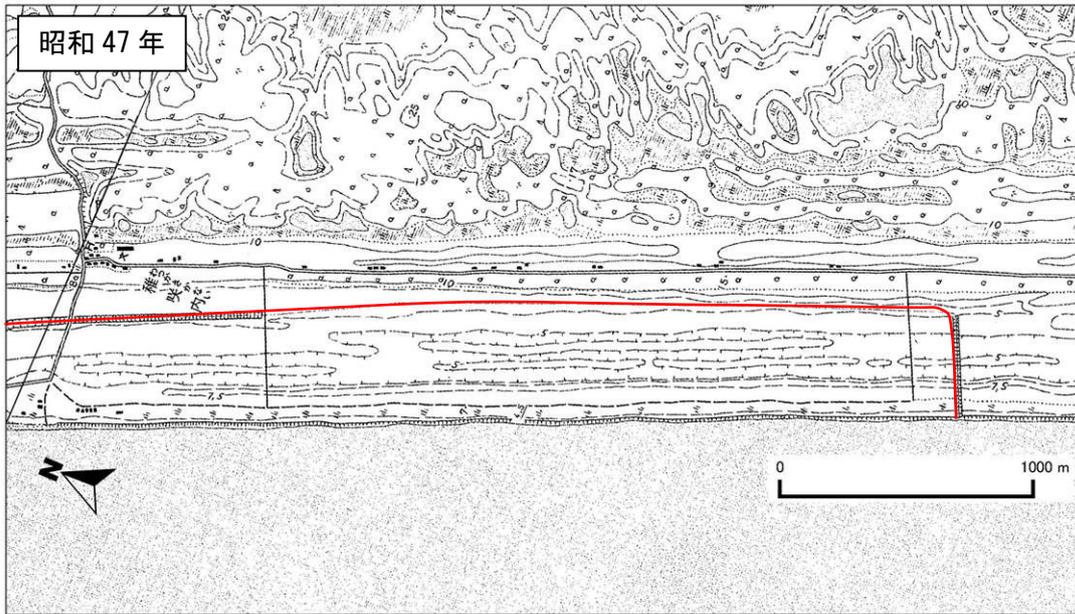


図 4.6.5(1) 土地利用状況の変遷



凡 例	
—	排水路

図 4.6.5(2) 土地利用状況の変遷

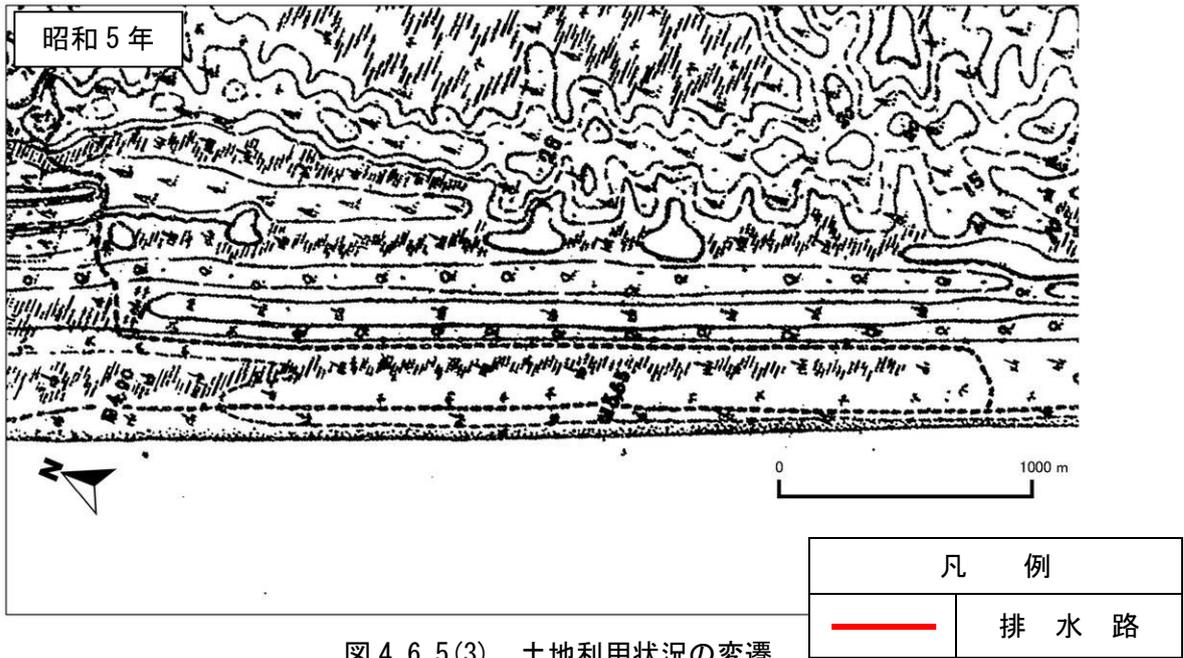


図 4.6.5(3) 土地利用状況の変遷

### 4.6.3 風向風速調査

#### (1) 調査目的

#119 及びめがね沼(#51)周辺に設置している4台の風向風速計からデータ回収と機材の撤収を行った。

#### (2) 調査箇所(図 4.6.6)

風向・風速計は、過年度に設置した#119 の堆雪柵前後及びめがね沼北側入口付近とめがね沼の4箇所とした。

#### (3) 調査日

風向・風速計のデータ回収は平成24年11月17日に行った。

#### (4) データ取得期間

ロガー内に記録されていたデータは表4.6.5に示すとおりである。

#119(山側)は平成24年(2012年)1月29日以降データが欠損していた。

表 4.6.5 データ取得期間

観測地点	データとりまとめ期間
アメダス 豊富	2011.03.02 13:00 ~ 2012.11.17 11:00
北側入口(砂丘林縁部)	2011.03.02 13:00 ~ 2012.11.17 11:55
めがね沼	2011.03.02 13:00 ~ 2012.11.17 11:55
#119(海側)	2011.03.02 13:00 ~ 2012.11.17 11:55
#119(山側)	2011.03.02 13:00 ~ 2012.01.29 21:10

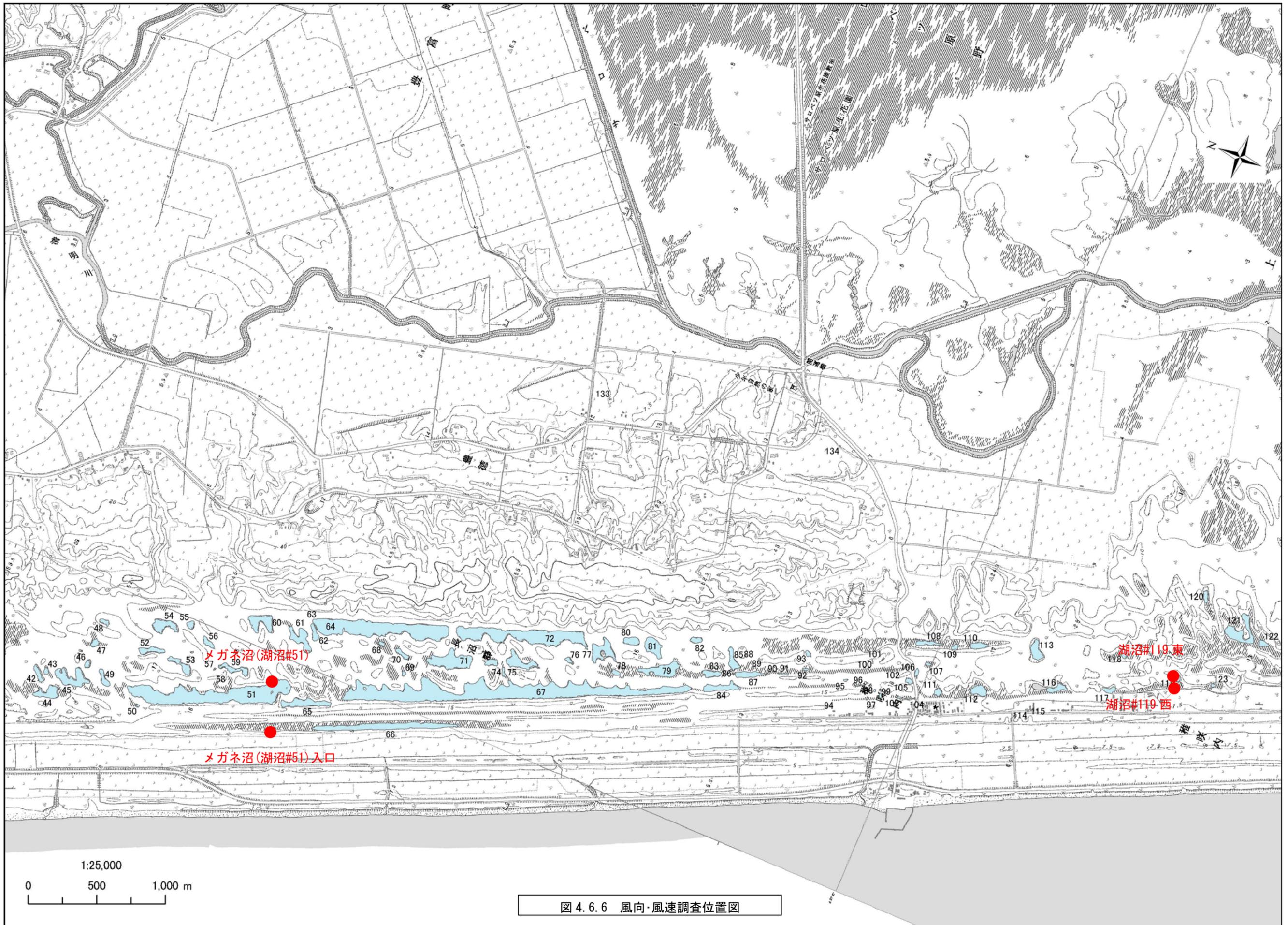


図 4.6.6 風向・風速調査位置図

#### (4) 調査結果

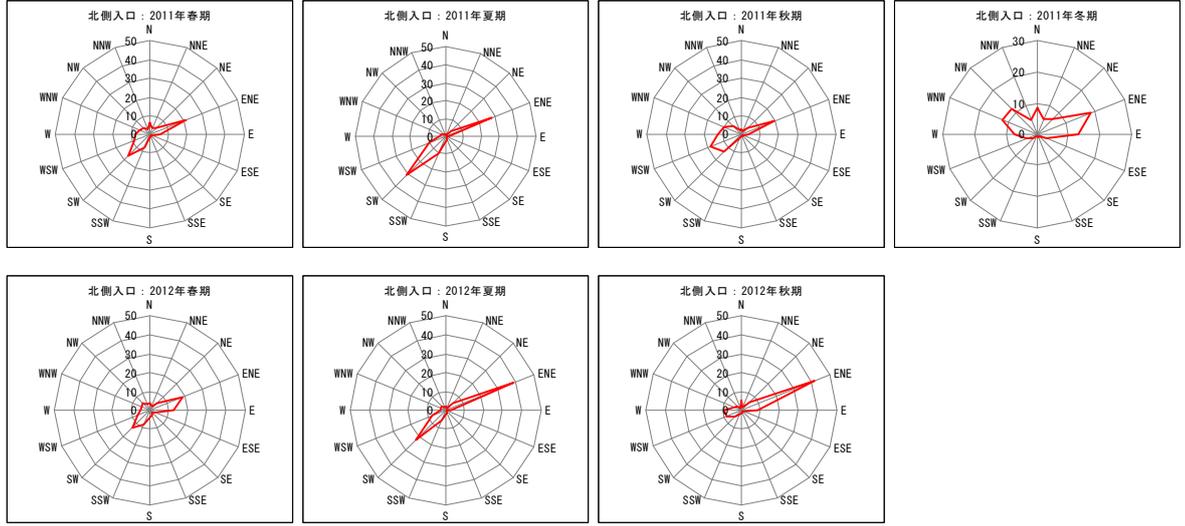
季節別の風配図を図 4.6.7 に、観測結果一覧を表 4.6.6 に示す。

めがね沼北側入口では春季から秋季まで東北東あるいは南東の風が卓越していた。冬季は西北西～東北東の北よりの風が多い。めがね沼では 1 年を通じて北西あるいは南南東の風が卓越していた。また、第ⅡB 砂丘林の海側(めがね沼北側入口)では風速は強いが、第ⅡB 砂丘林よりも内陸では風が弱くなっていることが確認できた。これは第ⅡB 砂丘林の防風効果を示している。

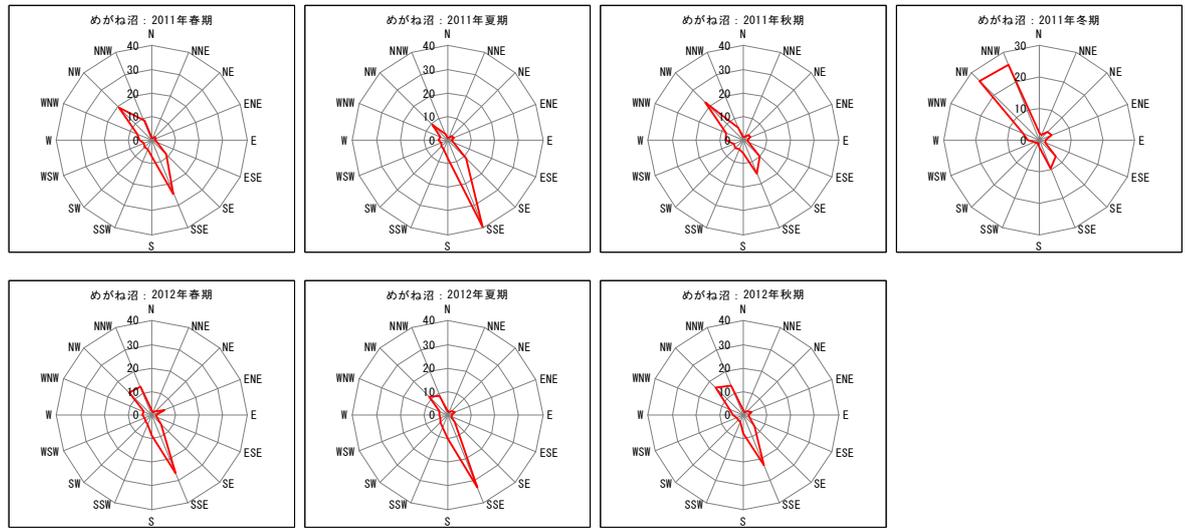
湖沼#119 の海側では 1 年を通じて、西南西あるいは東北東の風が卓越していた。一方、山側では冬季に東南東の風が卓越していた。北風が多くなっているが、これは観測機械の回転不良によるものと思われる。また、柵の海側と山側の風速を比較すると、山側の方が風速は小さくなっており、柵の効果が確認できた。

地吹雪は風速が 10m 以上、気温が $-5^{\circ}\text{C}$ 以下の条件で発生する。このような条件の期間は平成 23 年 12 月 11 日～13 日、平成 24 年 1 月 24 日～26 日、平成 24 年 2 月 20 日～22 日であった(図 4.6.8)。この期間(平成 23 年 12 月 1 日～平成 24 年 2 月 29 日)の地吹雪条件時における風向は図 4.6.9 に示すとおり、西から北西の風であった。

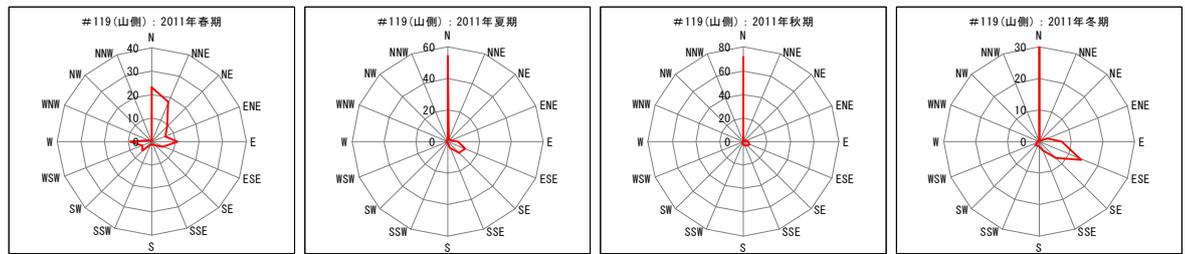
メガネ沼  
北側入口



メガネ沼



湖沼#119  
(山側)



湖沼#119  
(海側)

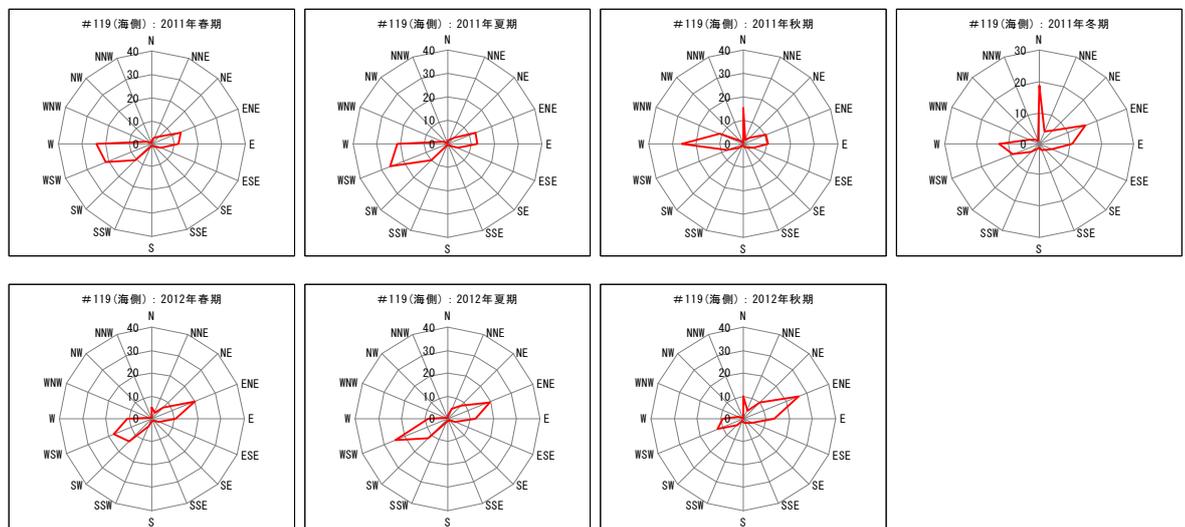


図 4.6.7 風配図

表 4.6.6 観測結果一覧

観測時期	観測期間	観測位置	平均		最大			風向頻度 (%)					風速5m/s以上時の風向頻度 (%)						
			風速 (m/s)	最多風向	風速 (m/s)	風向	観測日時												
春期	2011.03.02 ┆ 2011.05.31	アメダス 豊富	4.4	SSW	14.3	SW	2011/3/19 1:00	SSW	12.3	SW	11.1	ENE	10.7	SSW	7.05	SW	6.82	ENE	5.80
		北側入口 (砂丘林縁部)	4.4	ENE	18.8	SW	2011/3/18 23:05	ENE	20.6	SW	16.4	WSW	8.9	SW	11.38	WSW	6.03	W	5.37
	めがね沼	2.1	SSE	8.7	NW	2011/3/19 22:15	SSE	24.4	NW	19.2	SE	8.8	NW	2.55	SSE	1.87	NNW	1.39	
	#119 (山側)	1.2	N	6.1		2011/3/12 22:15													
					2011/3/12 22:25	N	23.0	NNE	18.3	E	10.8	SW	0.14	WSW	0.08	SSW	0.03		
	#119 (海側)	2.1	W	11.3	WSW	2011/3/19 1:30	W	23.6	WSW	21.4	ENE	13.2	W	4.76	WSW	2.61	SW	1.52	
夏期	2011.06.01 ┆ 2011.08.31	アメダス 豊富	3.2	SSW	11.5	SW	2011/7/5 3:00	SSW	20.6	SW	12.5	E	11.5	SSW	7.02	SW	3.99	E	3.49
		北側入口 (砂丘林縁部)	2.6	SW	11.9	WSW	2011/7/5 3:25	SW	30.5	ENE	27.4	SSW	10.0	W	9.51	WNW	2.86	WSW	0.40
	めがね沼	1.5	SSE	6.6	SSE	2011/6/22 0:50	SSE	39.7	SE	11.2	NW	9.2	SSE	0.48	NW	0.36	SE	0.05	
	#119 (山側)	0.7	N	4.4	N	2011/7/5 2:55	N	54.1	ESE	12.4	SE	10.5	-	-	-	-	-	-	
	#119 (海側)	1.1	WSW	5.9	W	2011/7/5 3:00	WSW	26.2	W	21.4	ENE	12.8	W	0.12	WNW	0.02	WSW	0.01	
秋期	2011.09.01 ┆ 2011.11.30	アメダス 豊富	3.9	ESE	13.9	WSW	2011/10/17 22:00	ESE	14.9	WSW	10.9	SW	10.4	WSW	6.96	SW	5.95	SSW	4.40
		北側入口 (砂丘林縁部)	4.3	ENE	16.8	WSW	2011/10/16 15:00	ENE	19.0	WSW	17.2	SW	13.2	WSW	12.02	W	9.01	SW	7.39
	めがね沼	2.1	NW	11.5	NW	2011/10/26 7:50	NW	22.7	SSE	15.3	SE	9.3	NW	4.51	WNW	0.78	SSE	0.77	
	#119 (山側)	0.6	N	6.0		2011/11/21 5:20													
					2011/11/21 7:00	N	71.7	ESE	6.2	SE	4.9	N	0.42	-	-	-	-		
	#119 (海側)	1.9	W	9.2	N	2011/11/21 5:40	W	26.3	N	15.0	WNW	10.9	N	6.63	WNW	0.30	W	0.26	
冬期	2011.12.01 ┆ 2012.02.29	アメダス 豊富	3.6	ESE	18.6	W	2012/2/15 16:00	ESE	15.7	WNW	13.6	NNW	9.2	WNW	4.85	W	4.26	WSW	2.93
		北側入口 (砂丘林縁部)	4.7	ENE	27.2	N	2012/2/15 15:45	ENE	18.3	E	13.1	WNW	12.2	WNW	10.68	NW	#####	W	6.27
	めがね沼	2.3	NW	12.8	NNW	2012/2/15 17:55	NW	26.4	NNW	25.8	SSE	9.6	NNW	6.28	NW	5.03	SSE	0.22	
	#119 (山側)	0.4	N	8.3		2011/12/24 12:20													
					2011/12/24 13:10	N	58.1	ESE	14.6	SE	7.2	N	1.56	-	-	-	-		
	#119 (海側)	1.8	N	15.4	N	2012/2/15 15:50	N	18.6	ENE	16.1	W	12.6	N	4.85	WSW	2.04	W	1.95	
春期	2012.03.01 ┆ 2012.05.31	アメダス 豊富	3.2	ESE	13.4	SW	2012/4/27 11:00	ESE	11.1	ENE	10.9	SSW	10.5	ENE	4.30	SSW	3.85	E, SW	2.81
		北側入口 (砂丘林縁部)	4.0	ENE	20.4	NNW	2012/4/4 13:25	ENE	18.2	SW	13.0	E	12.4	SW	5.41	WSW	3.45	NW	3.05
	めがね沼	1.8	SSE	14.0	NNW	2012/4/4 12:00	SSE	26.2	NW	13.3	NNW	13.1	NNW	2.56	NW	1.49	SSE	0.51	
	#119 (山側)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	#119 (海側)	1.6	ENE	10.7	N	2012/3/20 4:45	ENE	20.0	WSW	17.8	SW	12.2	N	1.58	SW	1.46	W	1.22	
夏期	2012.06.01 ┆ 2012.08.31	アメダス 豊富	3.2	SSW	12.6	SSW	2012/8/30 7:00	SSW	14.8	ENE	14.4	E	11.5	SSW	5.03	ENE	4.17	E	3.35
		めがね沼	1.4	SSE	7.0	SSE	2012/8/30 5:40	SSE	33.3	NW	10.7	S	10.0	SSE	0.50	NNW	0.09	S	0.01
	#119 (山側)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	#119 (海側)	0.8	WSW	5.0	WSW	2012/8/30 7:35	WSW	24.6	ENE	19.4	SW	12.2	N	1.47	SW	1.30	W	1.11	
	北側入口 (砂丘林縁部)	2.4	ENE	13.0	SW	2012/8/30 7:40	ENE	38.0	SW	22.3	SSW	5.9	SW	5.80	WSW	1.77	W	0.22	
秋期	2012.09.01 ┆ 2012.11.17	アメダス 豊富	3.6	E	11.1	WSW	2012/10/19 18:00	E	15.0	ENE	14.7	ESE	13.3	E	7.31	WSW	4.46	ENE	3.82
		北側入口 (砂丘林縁部)	3.0	ENE	13.9	N	2012/10/19 10:05	ENE	41.2	W	9.4	E	8.5	W	5.32	WSW	3.18	WNW	2.52
	めがね沼	1.6	SSE	10.1	SSE	2012/10/29 12:30	SSE	22.6	NW	16.5	NNW	13.3	NW	2.20	NNW	1.64	SSE	0.52	
	#119 (山側)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	#119 (海側)	1.1	ENE	7.2	N	2012/10/19 20:20	ENE	25.7	E	13.2	WSW	11.8	N	2.55	W	0.09	WSW	0.06	

※平均風速による  
 ※アメダス豊富は毎正時データを使用し、他地点は5分毎データを使用

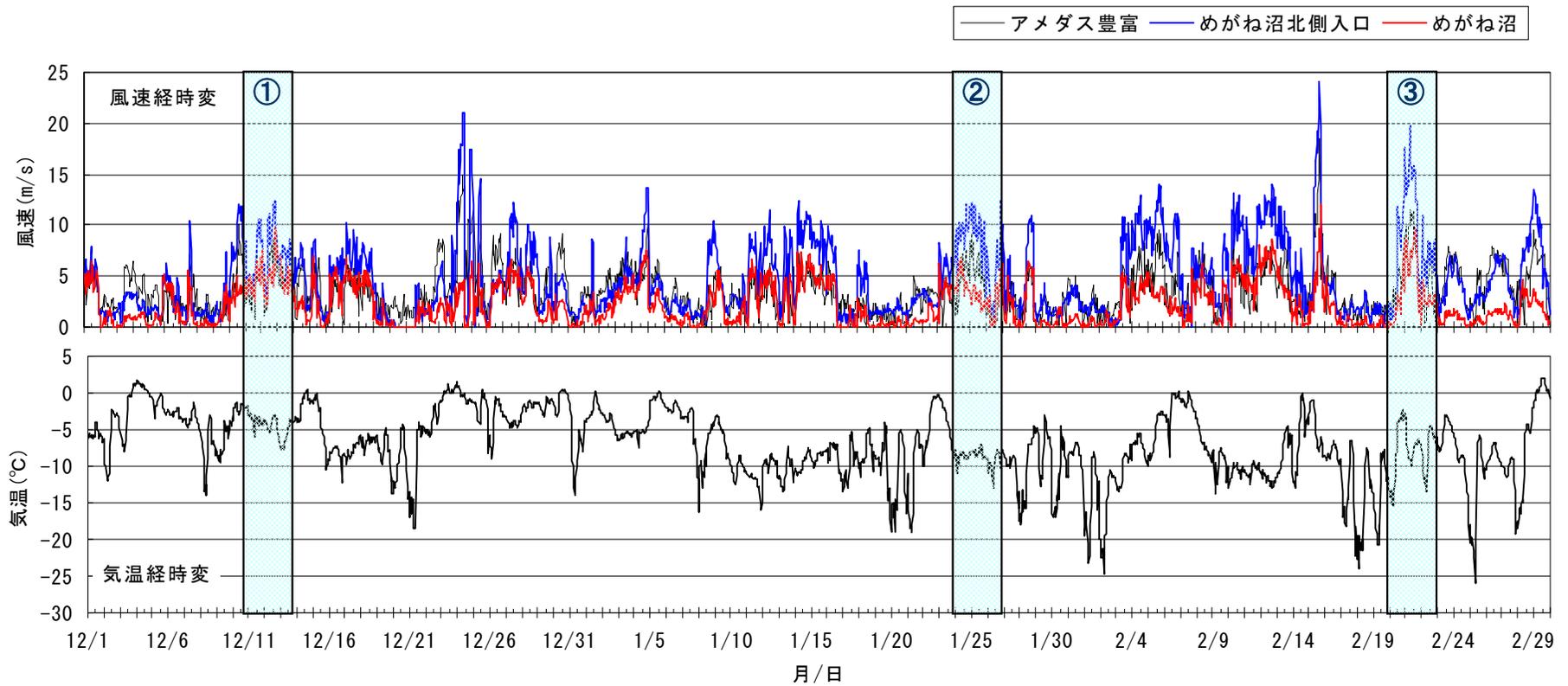
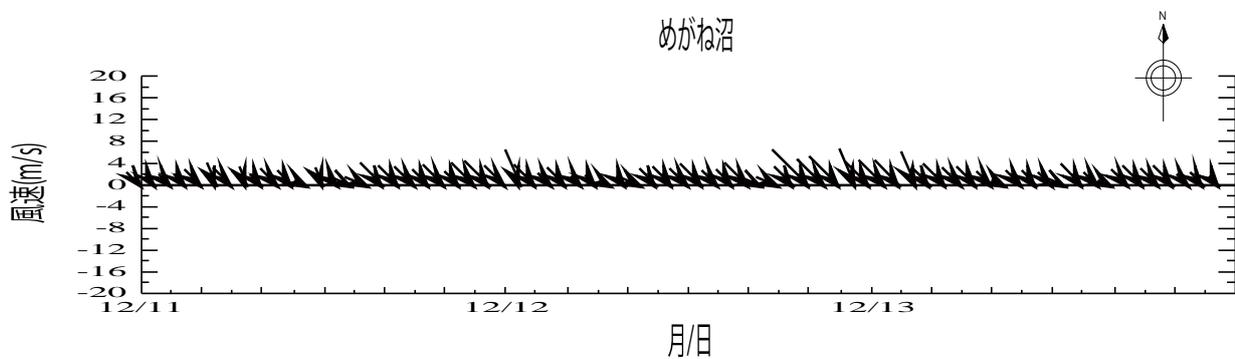
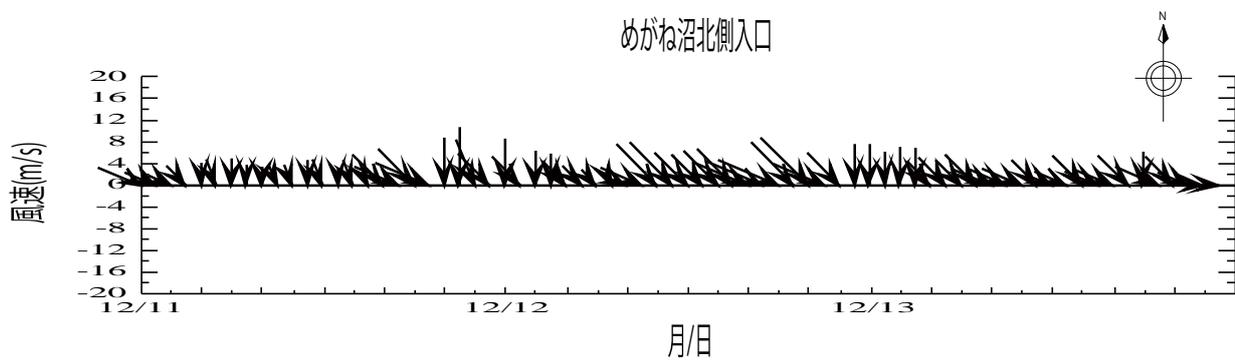
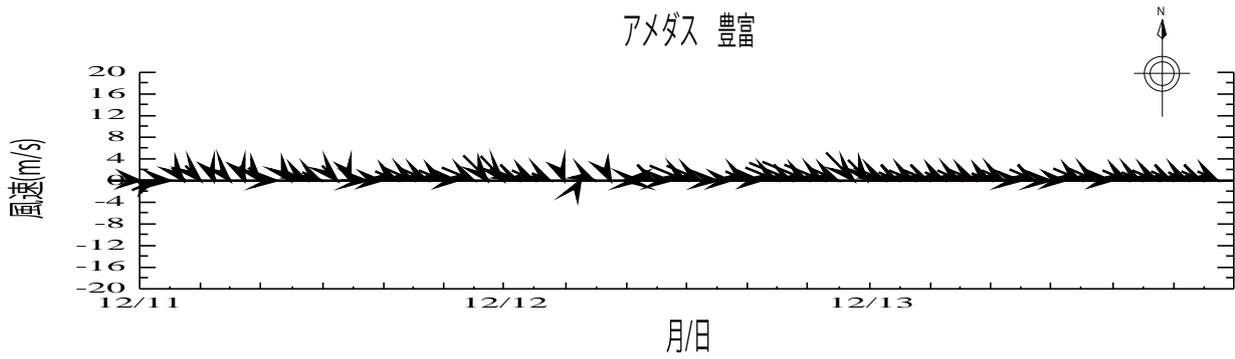


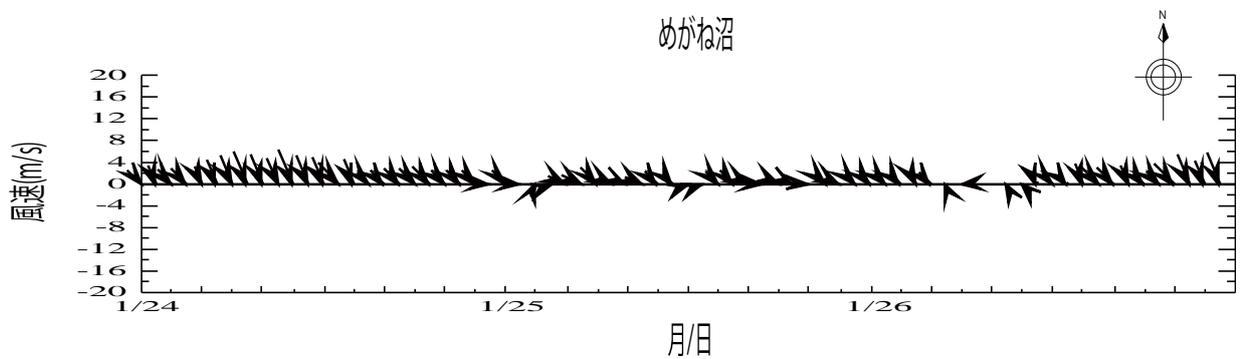
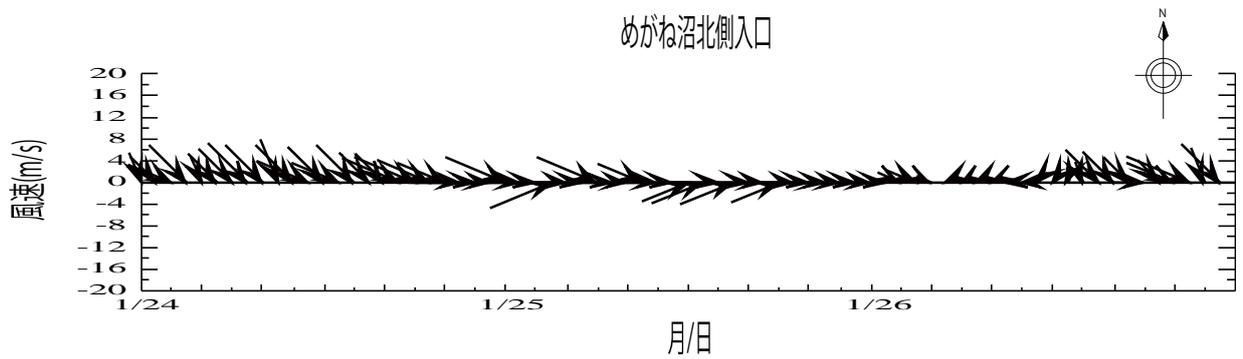
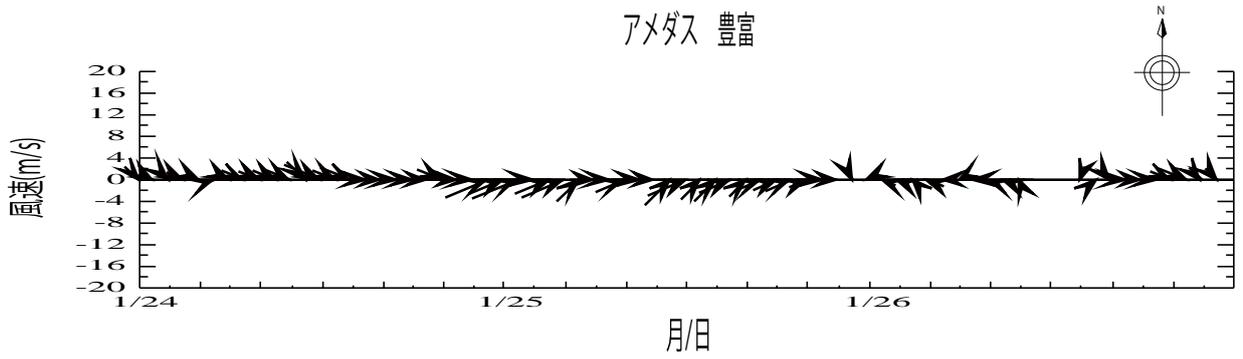
図 4.6.8 風速・気温経時変化(※は地吹雪条件時風況解析期間を示す。)



※毎正時データを使用

図 4.6.9(1) 地吹雪条件時風速ベクトル図

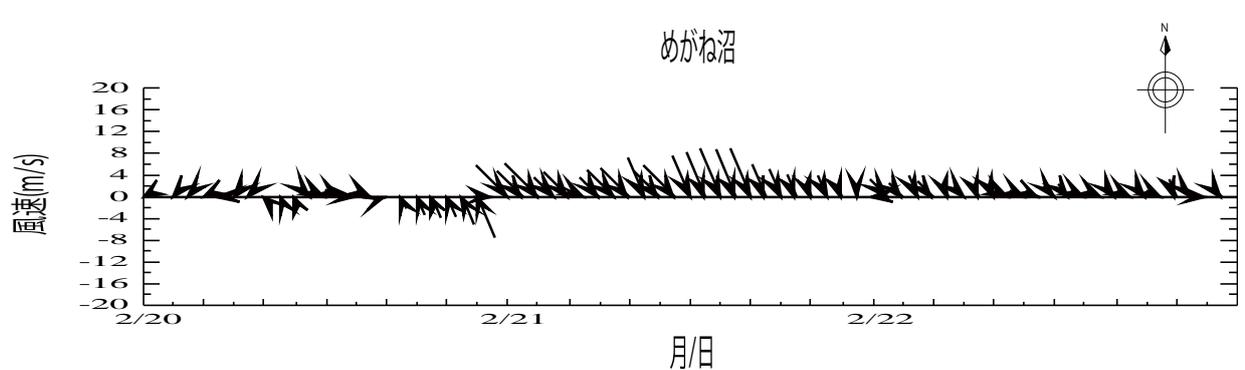
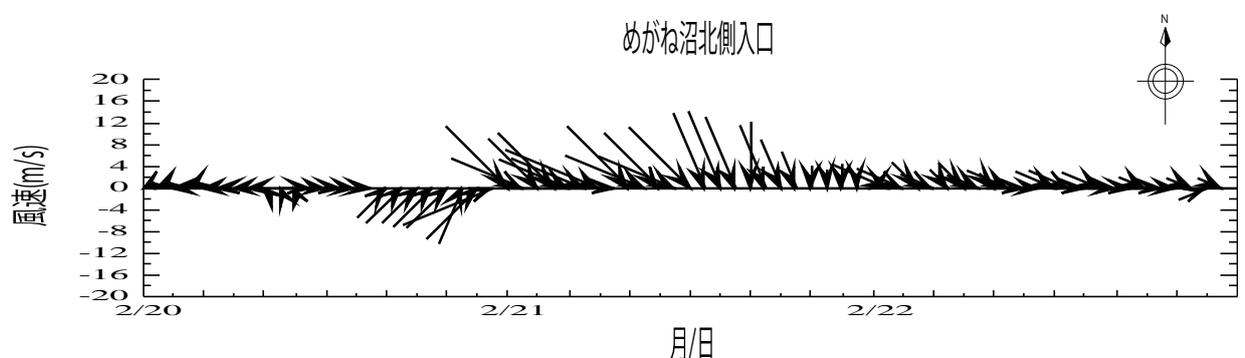
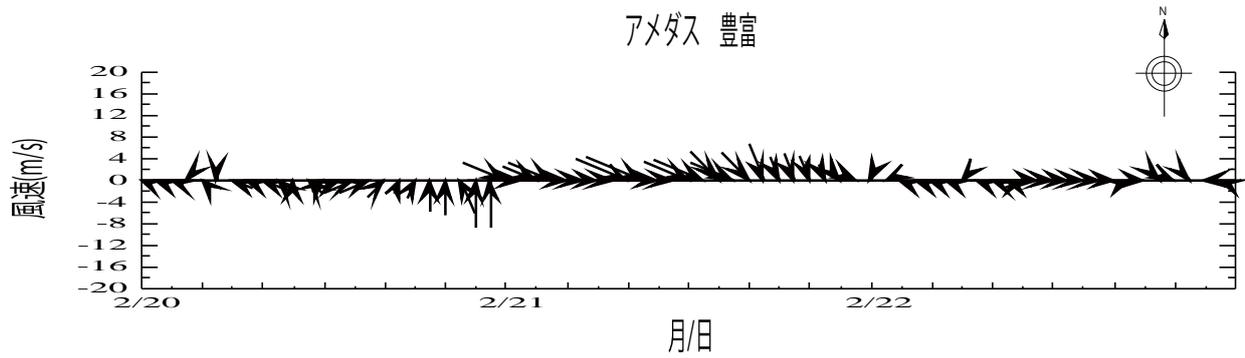
【解析期間：2011/12/11 0:00～2011/12/13 23:00】



※毎正時データを使用

図 4.6.9(2) 地吹雪条件時風速ベクトル図

【解析期間：2012/1/24 0:00～2012/1/26 23:00】



※毎正時データを使用

図 4.6.9(3) 地吹雪条件時風速ベクトル図  
【解析期間：2012/2/20 0:00～2012/2/22 23:00】