

海 洋 概 報

(海 氷 編)

(平成15年 第4号)

北海道周辺の海氷状況

自 平成14年(2002)12月

観測期間

至 平成15年(2003) 5月

第一管区海上保安本部

目 次

1	まえがき	1
2	観測実施要領	1
	(1) 当庁の観測	1
	ア 沿岸観測	1
	イ 巡視船艇による観測	2
	ウ 航空機による観測	2
	エ 人工衛星による観測	2
	(2) その他の機関の観測	2
	ア 沿岸観測	2
	イ 一般船舶からの報告	4
	ウ 航空機による観測	4
	エ 北海道大学低温科学研究所のレーダー観測	4
	オ 気象衛星ひまわりによる観測	4
	カ 地球観測衛星TERRAによる観測	4
3	観測資料入手件数	5
4	海氷状況	5
	(1) 月別海氷状況	5
	(2) 月別港内状況一覧(港内氷量)	11
5	海氷情報の提供	16
	(1) 一管区航行警報	16
	(2) 日本航行警報、NAVTEX航行警報	16
	(3) FAXサービス	16
	(4) インターネット	16
6	海氷による海難	17
7	沿岸海氷統計(沿岸観測、航行障害、旬別氷量及び全氷量)	17
8	今冬の海氷状況の特色	17

図 表 目 次

第 1 表	第一管区海上保安本部沿岸観測地	1
第 2 - 1 表	航空機の観測（年度計画による観測）	3
第 2 - 2 表	航空機の観測（巡視船そうや搭載機による観測）	3
第 3 表	気象官署の観測値	3
第 4 表	一般船舶・漁船からの報告	4
第 5 表	海上・陸上自衛隊機による観測	4
第 6 表	海氷観測資料の件数	5
第 7 表	海氷の種類と記号	1 1
第 8 表	港内状況一覧表	1 1 ~ 1 5
第 9 - 1 表	海氷情報の発表	1 6
第 9 - 2 表	海氷情報 F A X サービス提供件数	1 6
第 9 - 3 表	海氷情報インターネットアクセス件数	1 7
第 1 0 - 1 表	沿岸観測平年値（結氷）	1 9
第 1 0 - 2 表	沿岸観測平年値（流氷）	1 9
第 1 0 - 3 表	沿岸観測平年値（結氷による航行障害）	2 0
第 1 0 - 4 表	沿岸観測平年値（流氷による航行障害）	2 0
第 1 1 - 1 表	沿岸観測一覧表（結氷）	2 1
第 1 1 - 2 表	沿岸観測一覧表（流氷）	2 1
第 1 2 - 1 表	結氷による航行障害	2 2
第 1 2 - 2 表	流氷による航行障害	2 2
第 1 3 表	旬別氷量と全氷量	2 6
第 1 図	第一管区海上保安本部沿岸観測地	1
第 2 図	巡視船艇による観測	2
第 3 図	流氷情報の収集と提供の流れ	1 8
第 4 図	結氷氷量図	2 3
第 5 図	流氷氷量図	2 4
第 6 - 1 図	全氷量図	2 5
第 6 - 2 図	旬別氷量図	2 6
第 7 図	結氷・流氷による航行障害状況	2 7

平成15年における北海道周辺海域の海水状況

1 まえがき

第一管区海上保安本部では、流氷による海難を防止する目的で「流水情報センター」(平成14年12月20日開所、平成15年5月8日閉所)を設置し、海水情報の収集・提供を行った。

部外機関においては、気象官署の沿岸観測及び気象衛星ひまわりによる観測、防衛庁航空機による観測、北海道大学低温科学研究所付属流水研究施設のレーダー観測、特殊法人北方領土問題対策協会北方館による納沙布岬の沿岸観測が実施され、これらの観測データの提供を受けた。また、今シーズンから東海大学情報技術センターの協力を得て、地球観測衛星TERRAのMODIS画像の提供を受けた。その他一般船舶、漁船からの報告があった。

ここでは、流水情報センター開所期間全般の海水観測結果をとりまとめて報告する。

2 観測実施要領

(1) 当庁の観測

ア 沿岸観測

陸上からの沿岸観測は、第1表及び第1図のとおり毎日12時に所定の場所を実施した。

第1表 第一管区海上保安本部
沿岸観測地

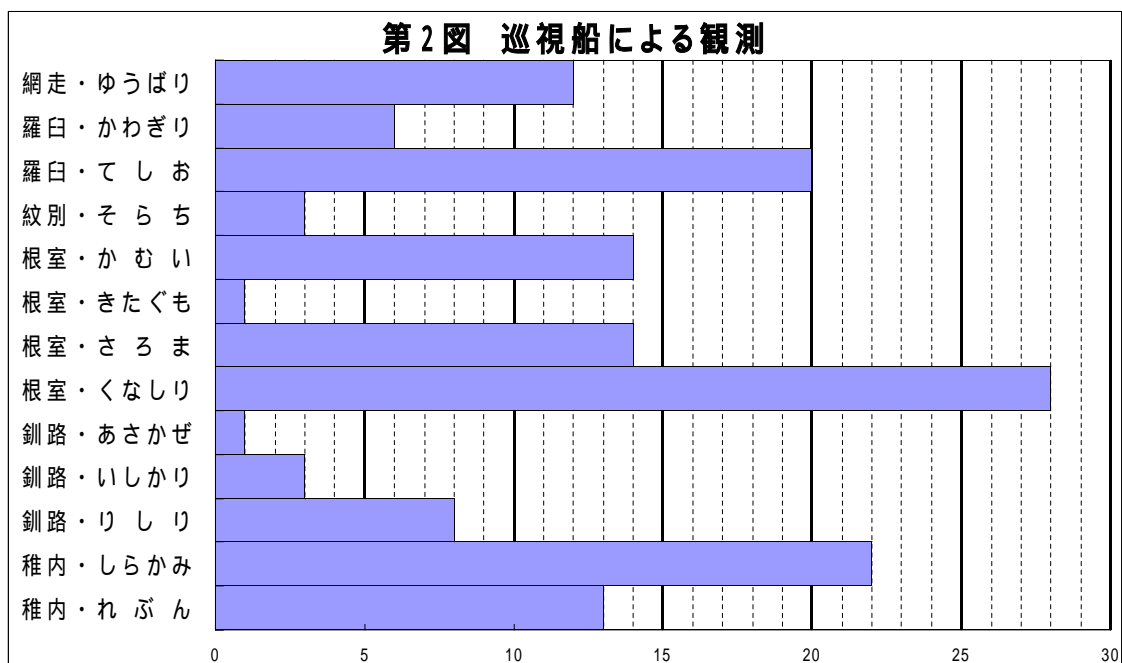
実施場所
稚内・紋別・根室各海上保安部、 網走・羅臼各海上保安署、花咲分室 釧路(知人鼻)航路標識事務所
観測項目
〔目視による海水観測〕 分布・形状・氷量・氷厚・移動状況 ・航行障害状況
〔一般気象観測〕 天気・風向・風速・視程・水温・ 気温・気圧

第1図 第一管区海上保安本部
沿岸観測地



イ 巡視船艇による観測

アイスパトロールのほか、一般しょう戒の行動中にも随時観測が実施され、145件の情報を得た。



ウ 航空機による観測

年度計画による観測は15回実施した。また、巡視船そうや搭載航空機により5回実施し、千歳、釧路の各航空基地所属機及び巡視船そうや搭載航空機で16回、合計36回実施した。

エ 人工衛星による観測

人工衛星NOAAのデータを毎日受信した。

(2) その他の機関の観測

ア 沿岸観測

気象官署の沿岸観測は、毎日午前10時に第3表の場所で開催され、札幌管区气象台からファックスにより提供を受けた。

北方領土問題対策協会 北方館(納沙布岬)からの沿岸観測は毎日12時(定休日を除く)の状況をファックスにより提供を受けた。

第2 - 1表 航空機の観測（年度計画による観測）

	実施日	機種	観測員	機長
1	12月19日	MA819	岩本・杉本	高谷
2	1月9日	MA868	鈴木・杉本	川井
3	1月16日	MA819	森・杉本	高谷
4	1月23日	LA702	増山・志岐	相澤
5	1月30日	LA702	山本・杉本	星
6	2月20日	LA702	鈴木・志岐	高谷
7	2月27日	LA702	鈴木・井田	高谷
8	3月6日	MA819	増山・杉本	相澤
9	3月13日	LA702	鈴木・杉本	星
10	3月17日	LA702	森・杉本	相澤
11	3月27日	LA702	鈴木・杉本	相澤
12	4月3日	MA868	鈴木・杉本	東野
13	4月10日	MA819	鈴木・杉本	相澤
14	4月17日	MA868	鈴木・杉本	相澤
15	4月24日	MA868	岩本・杉本	高谷

第2 - 2表 航空機の観測（そうや搭載航空機による観測）

	実施日	機種	観測員	機長
1	2月6日	MH-565	杉本	平原
2	2月7日	MH-565	鈴木	平原
3	2月9日	MH-565	杉本	平原
4	2月11日	MH-565	鈴木	平原
5	2月13日	MH-565	杉本	平原

第3表 気象官署の観測地

気 象 官 署
稚内・北見枝幸・雄武・紋別・網走・根室・釧路

イ 一般船舶からの報告

海上保安部署経由での報告は、第4表のとおりで3隻の船舶から4件の報告があった。

第4表 一般船舶・漁船からの報告

一般船舶・漁船からの報告
第52寅丸(2)・新釧路丸(1)・BRIGHT STATE(1)

()内は報告件数

ウ 航空機による観測

当庁以外の航空機による観測は、第5表のとおり海上自衛隊機で24回、陸上自衛隊機で4回実施された。海上自衛隊機の観測資料は札幌管区气象台から、陸上自衛隊機の観測資料は、釧路地方气象台から札幌管区气象台を経由してそれぞれファックスにより即日提供を受けた。

第5表 海上・陸上自衛隊機による観測

所 属	観 測 日
海上自衛隊機	平成14年12月20日 平成15年1月7、10、14、17、21、24、31日 2月7、14、21、28日 3月4、7、11、14、19、25日 4月1、4、8、11、18、25日
陸上自衛隊機	平成14年1月22日 平成15年2月12、26日 3月19日

エ 北海道大学低温科学研究所のレーダー観測

紋別にある流水研究施設では、枝幸、紋別、網走に設置した流水観測用レーダーにより沖合約30海里までの流水状況を観測している。このレーダーによる毎日9時の流水状況を紋別海上保安部を経由してファックスにより提供を受けた。

オ 気象衛星ひまわりによる観測

流水期間中、気象庁海洋気象課より臨時の海水分布図を含めて札幌管区气象台を経由して、ファックスにより提供を受けた。

カ 地球観測衛星TERRAによる観測

地球観測衛星TERRAが午前中に受信したMODIS画像を東海大学情報技術センターからインターネットにより提供を受けた。

3 観測資料入手件数

第6表 海水観測資料の件数

当庁関係		その他の機関	
保安部署等の観測	998	防衛庁航空機の観測	25
巡視船艇	146	気象官署	886
当庁航空機の観測	36	気象衛星ひまわり	127
人工衛星NOAA画像	24	北大レーダー	231
		北方館	86
		東海大学情報技術センター	45
		一般船舶	4
計	1204	計	1404

4 海氷状況

各月別毎の海氷状況及び月別の港内状況は、次のとおりである。

(1) 月別海氷状況

【12月】

オホーツク海の流氷は、27日には紋別の北方で北緯46度以南まで南下した。北緯46度線より南へは、前年より6日ほど遅い南下であるが、最近5年間を見ると、昨年次ぐ早さの南下であった。

【1月】

上旬は、流氷が徐々にオホーツク海を南下した。中旬は、11日に網走で平年よりも12日早い流氷初日となった。また、根室海峡にも流氷が流入しだした。下旬には21日に羅臼、23日に根室、24日に紋別で流氷初日を観測し、オホーツク海沿岸は流氷で覆われた。

【2月】

オホーツク海の流氷は、2月のはじめ宗谷岬から紋別付近までの沿岸に開放水面があったが、上旬の内には流氷がオホーツク海沿岸の海岸に接岸した。また、国後水道から、太平洋へと流氷が流出しだした。中旬には瑛瑠瑠水道からも太平洋へ流出しだした。下旬には、太平洋への流出が非常に活発になり、襟裳岬の西側へ流れることもあった。

【3月】

3月上旬は、依然太平洋への流出が活発であり、太平洋側でも広い範囲で沿岸結氷があった。中旬は、太平洋側への流出は少なくなったものの依然流出が続いている。また、オホーツク海沿岸海域は、接岸状態が続いている。下旬は、太平洋への流出は少ないがまだ続いているものの、オホーツク海沿岸は、北から開放水面が広がり、サロマ湖付近まで開放水面が広がった。しかし、月末は、低気圧が通過しオホーツク海側で北風が強まり、流氷が再び沿岸に接近した。

【4月】

上旬はオホーツク海沿岸で流氷の密接度が低くなり、太平洋へ流出していた流氷も釧路の南方沖まで達することは無くなった。中旬になると全般にオホーツク海の流氷は融解が進み、知床半島の周辺を除き沿岸からは流氷が無くなった。また、太平洋への流出もほとんどなくなった。下旬になると知床半島の周辺でも流氷の融解が進んだ。

【5月】

5月になると流氷は急速に融解が進み、日本の周辺に顕著な流氷域は無くなった。

P 7 ~ P 1 0 までは海氷速報図のためページ省略

海氷速報図は流氷情報センターのホームページをご覧ください。

(<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN1/1center.html>)

(2) 月別港内状況 (港内水量)

第7表 海水の種類と記号

記号	種類	記号	細分種類	厚さ・大きさ
N	新成氷	Cr Gr Sl Sg	晶氷 グリーンアイス 雪泥 スポンジ氷	
Ni	ニラス	Nd NI R	暗いニラス 明るいニラス 氷殻	厚さ5cm未満 厚さ5～10cm 厚さ5cm程度
P	はず葉氷	P	はず葉氷	厚さ10cm程度
Y	板状軟氷	Y1 Y2	薄い板状軟氷 厚い板状軟氷	厚さ10～15cm 厚さ15～30cm
W	一年氷	W0 W1 W2	薄い一年氷 並の一年氷 厚い一年氷	厚さ30～70cm 厚さ70～120cm 厚さ120cm以上
Br Ck F	砕け氷 板状 氷盤	Br Cs Ck Fs Fm Fb Fv Fg	砕け氷 小板氷 板状 小氷盤 中氷盤 大氷盤 巨氷盤 巨大氷盤	直径2m以下 直径2m未満 直径2～20m 直径20～100m 直径100～500m 直径500～2000m 直径2～10km 直径10km以上

第8 - 1表 港内状況一覧表(2002年12月)

日	稚内	水量	紋別	水量	網走	水量	羅臼	水量	根室	水量	花咲	水量	知人鼻	水量
20														
21														
22														
23														
24					Gr	0+								
25					P	0+			Gr, Sl	1				
26					Cs	0+			Gr, Sl	1				
27					Gr	0+			Gr, Sl	1				
28			Gr	0+	Gr	0+			Gr	6				
29			Gr	0+	Gr	0+			Gr, P, Y	9			Gr	0+
30	Ni	1	Gr	0+	Gr	0+			Gr, Sl	9	Gr, Ni	1		
31	Ni	1			Gr	0+			P, Y	9	Gr, Ni	1	Gr	3

水量 港内全域を10としたとき海水で覆われる水面の割合を示したものである。
 0+は $0 < 0+ < 1$ であり、10+は $9 < 10+ < 10$ である。
 海水による航行障害の発生を示す。

第8 - 2表 港内状況一覧表(2003年1月)

日	稚内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量	知人鼻	氷量
1	Y,R	1	Gr	0+	Gr	0+			P,Y	10	Gr,Ni	1	P,Br,Gr	1
2	Y	1	Gr	0+					P,Y	10	Gr,Ni	3	P,Br,Gr	1
3			Gr	0+	Gr	0+			P,Y	10	Gr,Ni	3	P,Sl,Ni	4
4	Ni	1							Y	1	Gr	0+	P,Gr	2
5			Sl,Ni	0+	Gr	0+			Y	1	Gr,Ni,P	1		
6			Gr	0+					Gr,Sl	3	Gr	1		
7	P	2	Gr	0+					Gr,Sl,Cs	8	Gr,Sl,Ni	1	Gr	1
8	Ni	2	Gr	0+	Gr	0+			Y,Gr,Cs	9	Gr,Sl,Ni	1	P,Br,Gr	2
9	Y	1	Gr	0+	Gr	0+			Gr,P,Sl	10	Gr,P,Ni	1	P,Br,Gr	2
10					Gr	0+			P,Gr,Sl	1	Gr,Sl,Ni	1		
11	Ni	0+	Gr	0+	Gr	1			P,Gr,Sl	1			P	0+
12	Ni	1	Gr	0+	Gr	3			Y,Gr,Sl	1	Gr	1	P,Br	0+
13			Gr	0+	Gr	2			Y,Gr,Sl	1	Gr	1	Gr,P	0+
14			Gr	0+	Gr	0+			Y,Gr,Sl	1			Gr,P	0+
15			Gr	0+	Gr,P	0+			Gr,Sl	1				
16			Gr	1	Gr	0+			Y,Gr,Sl	10	Gr,Sl,Ni	1	Gr	1
17			Gr	1	Gr,Ck	2			Y,P,Gr	10	Gr,Ni	1	Gr,Ni	1
18	Ni	0+	Gr,P,Y	1	Br,Y	1			Y,P,Gr	10	Gr,Sl,Ni	1	P,Br,Gr	1
19	Sl,P,Ni	0+	Gr,P,Y	1	Br,Y	1			P,Y	10	Gr,Sl,Ni	1	Gr,Ni	1
20	Gr,Sl	1	Gr,P,Y	1	Gr,Ck	6			P,Y,Gr	10	Gr	0+	Gr,Ni	1
21	Gr,Sl	1	Gr,P,Y	2	Gr,Ck	5			P,Y	10	Gr,Ni	2	Gr,Ni	1
22	Ni,P	1	Gr,P,Y	2	Gr,Ck	8			P,Y,Gr	10	Gr,Ni	2	Gr,P	1
23	Ni,P	1	Gr,P,Y	2	Gr,Ck	1			P,Y,Gr	10	Gr,Ni,P	4	Gr,P	1
24	Ni	1	Gr,P,Y	2	Gr,Ck	5	視界不良		P,Y,Gr	8	Gr,Sl,Ni	3	Gr,P	0+
25	Ni	1	Gr,P,Y	1	Ni,Gr	6	視界不良		P,Y	5	Gr,Sl	0+	Gr,P	0+
26	Ni	1	Ni,Y,Fs,Br,Gr	1	Ni,Gr	5			F,H	10	Gr,Sl	0+		
27	Ni	1	Gr,P,Y	2	Cs,Br	10			Cs,W,Ni	10	Gr,Ni,P	4	Gr,P	0+
28	Y	1	Gr,P,Y,Fs,Br	10	Ck,Gr,Cs	10			Y,W	4	Gr,Sl	1		
29	P,Ni	0+	P,Y,Cs,Br	1	Ck,Gr	5	Gr,Ni,P	8	Cs,Br	1	Gr,Sl,Ni	1		
30	Ni		Ni,P,Y,Fs	1	Ck,Gr,Br	3	Gr,Ni,P	5	W,Sl,Ni	4	Gr,Ni	1		
31			Ni,P,Fs	2	Ck,Gr,Br	5	Gr,Sl	3	Gr,Ni,W	4	Gr,Ni,P,Sl	1	Gr,P	1

氷量 港内全域を10としたとき海氷で覆われる水面の割合を示したものである。
 0+は $0 < 0+ < 1$ であり、10+は $9 < 10+ < 10$ である。
 海氷による航行障害の発生を示す。

第8 - 3表 港内状況一覧表(2003年2月)

日	稚内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量	知人鼻	氷量
1	Ni	1	SI	1	Gr,Ni	3			Gr,Ni,W	5	Gr,Ni,P,S	1	Gr,P	0+
2	Ni	1	SI	1	P,Y	3			Gr,Ni,W	7	Gr,Ni,P,Y	2	Gr,P	0+
3	Ni,P	1	SI	1	Gr,Cs,Br	7	SI	5	Gr,Ni,W	9	Gr,SI,Ni	2	Cs,Ni,SI	1
4	P	1	Gr,Ni,P,	8	Gr,Ck,Br	9	P,Cs,Ck	3	Gr,Ni,W	10	Gr,SI,Ni	2	P,Cs	0+
5	P,Ni	1	Ck,Fs,Fm,Y	10	P,Ck,Br	8	P	4	Gr,Ni,W	7	Gr,Ni	1	Gr,P	0+
6	P,Br	2	Ck,Fs,Fm,Y	10	Br,Ck,Fl	7	Gr,SI	10-	Gr,P,W	10	Gr,Ni	1	Gr,Y	1
7	Ni	0+	Ck,Fs,Fm,Y	10	Ck,Fl	7	Gr,SI	10	W,Y	10	Gr,SI,Ni	1	SI,Ni,Cs	1
8	Ni	1	Ck,Fs,Fm,Y	10	Gr	8	Gr,SI,Cs	10	W,Y	10	Gr,SI,Ni	2	Gr	0+
9	Ni	1	Ck,Fs,Fm,Y	10	Gr	0+	Gr,SI,Cs	10	Gr,P,Y	8	Gr,SI,Ni	1	視界不良	
10	Ni	0+	Ck,Fs,Fm,Y	10	Ck,Cs	6	Br,Gr,Ni	5	Y,Ni,W	8	Gr,Ni	1		
11	Ni	0+	Ck,Fs,Fm,Y	10	Gr,Y,Cs	6	視界不良	2	W,Y	8				
12			Ck,Fs,Fm,Y	10	Y,Cs	6	Cs,Br	1	W,Ck,Cs, Y	7				
13	P	1	Ck,Fs,Fm,Y	10	Ck,Br	5			W,Cs,Ck	10	Gr	0+		
14			Ck,Fs,Fm,Y	10	Ck,Gr,Br	6			W,Cs,Ck	10	Gr	0+	Ni,P,Y	0+
15			Fm,Y	10	Gr,Ck,Ni	6	Gr,SI,Ni	2	Ck,Br,Gr	10	Gr,Ni	1	Gr,P	1
16			Fm,Y	10	Gr	1	Gr,SI	2	Ck,Br,Gr	8	Gr	1	Gr	4
17	P	0+	Fs,Cs,Y,Fm	10	Ni,Ck,Br	5	Gr,Ni,Br	1	Ck,Fs,W	10	Gr	0+	Gr,P	1
18	P	0+	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Ck,Br	6	Cs,SI	4	Cs,Ck,W	10	Gr	1	Gr,P	1
19	P	0+	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Ck,Br	9	Gr,Ni,Br	5	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	2	Gr,P	1
20	SI	1	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Ck,Br,P	9	Gr,SI	8	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	3	Gr,P	1
21	SI,P	1	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Ck,Br	7	Y,Gr,Ni	9	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	1	Gr,P	1
22	Ni,SI	1	Gr,Ck,Y	10	Br,Cs,Ck	1	Y,Gr,Cs	9	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	2	Gr,P	1
23	Ni,P	0+	Gr,Ck	10	Br,Y,Cs	8	Gr,Ni,Y,Br	10	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	2	Gr,P	1
24	Ni,P	0+	P,Ck	10	Br,Ck	6	Gr,P	6	Cs,Ck,W	10	Gr,SI	1	P,Gr,Br	2
25	Ni,P	0+	Fm,Br,Gr,Ck	10	Br,Ck	6	Gr,P	10	Cs,Ck,W	10	Gr	1	Ni,P,Gr	1
26	Ni,P	1	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Br,Ck	6	Cs,SI	10	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	1	Gr,P	0+
27	Ni,P	1	P,Y,Cs,Ck,Fs Fm,Br	10	Br,Ck,Y	6	Gr,Ni,Y	10	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni,P	1	Gr,P	0+
28	SI,Ni,P	0+	Fs,Ck,Y,Fm,B r	10	Br,Ck,Y	7	Cs,Br,P	7	Cs,Ck,W	10	Gr,SI,Ni	3	P,Ni	1

氷量 港内全域を10としたとき海氷で覆われる水面の割合を示したものである。
 0+は0<0+<1であり、10-は9<10-<10である。
 海氷による航行障害の発生を示す。

第8 - 4表 港内状況一覧表(2003年3月)

日	稚内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量	知人鼻	氷量
1			Fs,Ck,Y,Fm,Br	10	Gr,Ni	8	Cs,Br,P	6	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	3	Gr,P	0+
2			Fs,Ck,Y,Fm,Br	9	Gr,Br,Ck	9	P,Br	5	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,W	2		
3			Fs,Ck,Y,Fm,Br	10	Ck,Br	7	Gr,Ni,Br	5	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni	1		
4			Ck,Y	10	Ck,Br	7	視界不良		Cs,Ck,W	10	視界不良		Gr,Sl,Ni	0+
5			Fs,Ck,Y,Fm,Br	10	Ck,Br	8	Gr,Ni,Br	4	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni,P	2	Gr,Sl,Ni,P,Y	2
6			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Ck,Br	7			Cs,Ck,W	10	Gr,Ni	1		
7			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Ck,Br	8	Gr,Ni	7	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni,P	6		
8			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,Cs	9	Br,Cs	1	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	2		
9			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,Cs	10	Br,Cs	1	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	1		
10			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,Cs	8			Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	1	Gr,Ni,P,Y	1
11			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,H,Fl,Ck	10	Gr,Ni	2	Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	1	Sl,Ni,Y	3
12			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,H,Fl,Ck	10			Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	2	Ni,P,Y	1
13			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,H,Fl,Ck	10			Cs,Ck,W	10	Gr,Ni	2	Cs,Br,Gr	1
14			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,H,Fl,Ck	10	Y,Ni,Gr	2	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni	2		
15			Y,Ck,Fs,Fm,Br,H	10	Br,H,Fl,Ck	10			Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	6	Gr	0+
16			Y,Fm,Br,Ck	10	Cs,Br	10			Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni	3		
17			Y,Fm,Br,Ck,H	10	Gr,Cs,Br	10			Cs,Ck,W	10	Gr,Ni,P	0+		
18			Y,Fm,Br,Ck,H	10	Gr,Cs,Br	8			Cs,Ck,W	10	Gr,Sl,Ni,P	1		
19			Y,Fm,Br,Ck,H	10	Gr,Cs,Br	8			Cs,Ck,W	10				
20			Y,Fm,Br,Ck,H	10	Gr,Cs,Br	8			Cs,Ck,W	10	Ni,Gr	1		
21			Y,Br,H,Ck	10	Gr,Cs,Br	8	Ck,Cs,Fs	10	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni,P	0+		
22			Y,Br,Fm,Ck,H	10	Cs,Br	8	Cs,Ck,Fs	7	Ck,Cs	10	Gr,Ni	0+	Gr	0+
23			Fs,Fm,Br,Cs,P,Y,W	10	Cs,Br	9	Fs,Gr	5	Cs,Ck,W	10	Gr,Ni	0+		
24			P,Y,Fs,Sl	4	Cs,Br,Gr	6			Cs,Ck,W	10				
25				3	Ck,F,Gr	6			Cs,Ck,W	10				
26			Br	0+	Y,Br,Fl	3			Cs,Ck,W	10				
27			Br	0+	Br,Y,Ck	3			Cs,Ck,W,Br	10	Br,Cs	0+		
28			Br	0+	視界不良				Cs,Ck,W,Br	10	P,Y	8	視界不良	
29			Br	0+	Br,Y	4			Cs,Ck,W	10	P,Y	6	Gr	1
30					Ck	4			Cs,Ck	10	Y,Cs,Br	2		
31			Br	0+	Ck,Br	2			Cs,Ck,W	10	Y,Cs,Br	2		

氷量 港内全域を1.0としたとき海水で覆われる水面の割合を示したものである。
 0+は0 < 0+ < 1であり、1.0+は9 < 1.0+ < 1.0である。
 海水による航行障害の発生を示す。

第8 - 5表 港内状況一覧表(2003年4月)

日	稚内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量	知人鼻	氷量
1					Br,Fl,Gr,Ck	1			Cs,Ck,W	10	P,Gr,Y	1		
2					Br	1			Cs,Ck,W	10	Gr,Ni,P,Y	1		
3					Br	1			Cs,Ck,W	10	Y	2		
4					Br,Ck	0+	Br,Cs	1	Cs,Ck,W	9	Y	1		
5									Cs,Ck,W	7	Y	1		
6					視界不良				Br,Ck	6	Y	1		
7									Cs,Br,H	10				
8									Cs,Br	4				
9					Br,Fl	0+			Cs,Ck,Br	1				
10									Br,Cs	3				
11									Br,Cs	1				
12									Br	1				
13									Br	1				
14														
15													視界不良	
16													視界不良	
17														
18														
19					視界不良									
20							Ni,Y,Br	2						
21							Cs,Ck,Fs,Br Y	2						
22							Cs,Ck,Fs,Fm	1						
23							Cs,Fs,Br	0+						
24							Fs,Br	2						
25														
26														
27							Cs,Fs,Br	2						
28														
29														
30														

氷量 港内全域を10としたとき海氷で覆われる水面の割合を示したものである。
 0+は0 < 0+ < 1であり、10+は9 < 10+ < 10である。
 海氷による航行障害の発生を示す。

5 海氷情報の提供

流水情報センター開所期間中は入手した資料を取りまとめ、海氷速報を作成、FAXポ・リングサービス及びインターネットによりその日の17:00までに関係機関及び船舶等に提供した。

また、日本海側または太平洋側への流出が見られると航行警報による安全情報を提供し、海難防止の強化を図った。これら情報の収集と提供の流れは第4図のとおりである。

(1) 一管区航行警報

当本部統制通信事務所から北海道付近を航行する一般船舶に対し、オホーツク海、日本海、太平洋の流水分布状況を通報した。

(2) 日本航行警報、NAVTEX航行警報

海上保安庁（通信所）から北海道周辺海域を航行している船舶に対し、オホーツク海、日本海及び太平洋の流水分布状況を通報した日本航行警報、NAVTEX航行警報が通報された。

(3) FAXサービス

一般ユーザー向けに第一管区海上保安本部、紋別海上保安部でポ・リング方式による海氷速報図のFAXサービスを行い、9,576件の利用があった。

(4) インターネット

第一管区海上保安本部のホームページに海氷速報図を掲載した。

また、ホームページに、航空機による観測時に撮影した、上空から見た海氷状況などを掲載し、161,557件のアクセスがあった。

第9-1表 海氷情報の発表

提供方法	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
NAVTEX 航行警報	5	32	51	57	39	7	191
海氷速報図	5	31	28	31	30	7	132
一管区航行警報	0	0	6	1	0	0	7

第9-2表 海氷情報FAXサービス提供件数

	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
FAX 提供件数(本部)	63	811	1,605	1,840	955	59	5,333
FAX 提供件数(紋別)	86	1,077	966	1,148	947	19	4,243
合計	149	1,888	2,571	2,988	1,092	78	9,576

第9 - 3表 海水情報インターネットアクセス件数

	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
HP アクセス件数	6,205	53,268	44,510	33,956	18,185	5,433	161,557

6 海水による海難 (0隻)

今シーズンの流氷による海難は、5年ぶりに0隻であった。

7 沿岸海水統計

沿岸観測地点について、結氷及び流氷の初日、終日、期間、日数、平年値を第10表に今シーズンの観測を第11表に取りまとめた。

また、航行障害について第12表に、旬別氷量及び全氷量を第6図に取りまとめた。

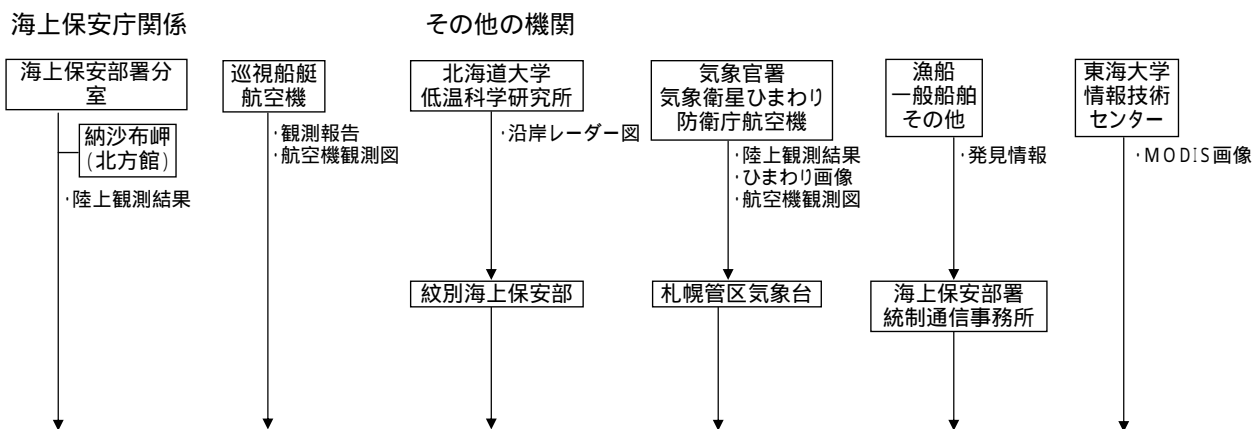
なお、表中の期間とは初日から終日までを日数で表したもので、表中の日数とは、結氷(流氷)を観測した日数である。結氷から終日までの期間の中で結氷(流氷)がない場合もある。

8 今年の海水状況の特色

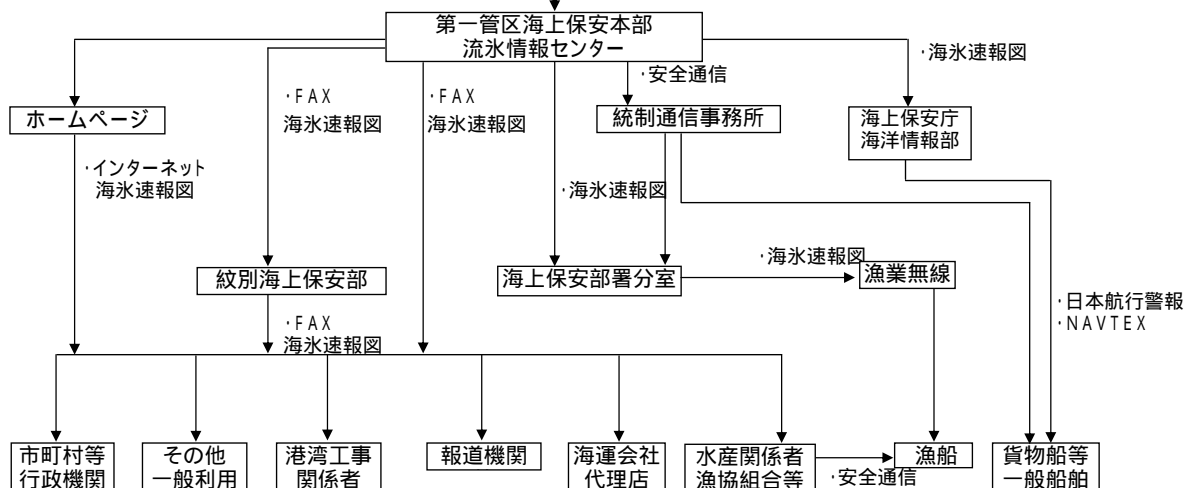
- ・今シーズンの流氷は、南下時期が早く、北上が遅い年であった。
 - ・日本海側への流出は、ほとんどなかった。
 - ・太平洋側への流出は非常に活発であり、19年ぶりに襟裳岬の西側まで流氷が達した。
 - ・稚内では、流氷は観測されなかった。
 - ・全氷量は2150で平年(1488)の1.44倍であった。
- また、平年は氷量のピークが2月中旬であるのに対し、本年は3月中旬がピークとなっていて、3月下旬においても平年のピーク時より氷量が多く、流氷勢力は優勢な年であった。

第3図 流水情報の収集と提供の流れ

情報収集



情報提供



・ホームページ URL <http://www.kaiho.mlit.go.jp/01kanku/>
 ・FAX(ボーリング) 小樽 TEL0134-32-9301
 紋別 TEL01582-4-5689

第10 - 1表 沿岸観測平年値 結氷 (1971 ~ 2000年)

結氷	(年)	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						12月	1月	2月	3月	4月
稚内	(30)	1-7	3-1	55日	23日	0	7	13	3	0
宗谷岬	(25)	2-4	3-6	33日	19日	0	2	8	4	0
紋別	(30)	1-4	3-27	85日	71日	1	19	27	21	2
網走	(30)	1-1	3-26	86日	70日	2	18	27	21	2
羅臼	(30)	1-24	3-21	58日	30日	0	3	12	9	3
根室	(30)	12-20	3-24	97日	73日	4	21	26	19	3
納沙布	(27)	1-31	3-2	31日	15日	0	2	6	2	0
花咲	(27)	1-12	3-14	62日	39日	1	10	17	9	0
知人鼻	(30)	1-17	3-2	46日	22日	0	7	13	2	0

* (年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1974 ~ 2000年、宗谷岬は1971 ~ 1995年、納沙布は1971 ~ 1997年、その他は1971 ~ 2000年で、結氷があった年数。

第10 - 2表 沿岸観測平年値 流氷 (1971 ~ 2000年)

流氷	(年)	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						1月	2月	3月	4月	5月
稚内	(30)	2-10	3-6	25日	12日	1	5	3	0	0
宗谷岬	(25)	1-30	3-20	51日	20日	3	10	6	0	0
紋別	(30)	1-25	3-30	66日	47日	6	21	16	3	0
網走	(30)	1-23	4-8	77日	60日	7	23	22	8	0
羅臼	(30)	2-10	4-8	60日	39日	1	13	16	9	1
根室	(30)	2-16	3-26	40日	28日	0	9	11	2	0
納沙布	(27)	2-5	4-1	57日	39日	2	14	15	3	0
花咲	(27)	2-27	3-21	23日	10日	0	2	4	1	0
知人鼻	(30)	2-24	3-16	22日	8日	0	1	2	0	0

* (年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1974 ~ 2000年、宗谷岬は1971 ~ 1995年、納沙布は1971 ~ 1997年、その他は1971 ~ 2000年で流氷の見られた年数。

なお、月別日数の平年値は、月毎に平均したもので、その合計値は日数の平均値と一致しないことがある。

第10 - 3表 沿岸観測平年値 (結氷による航行障害)

結氷	(年)	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						12月	1月	2月	3月	4月
稚内	(30)	2-7	2-27	21日	13日	0	1	5	2	0
宗谷岬	(25)	2-3	3-8	34日	17日	0	1	6	3	0
紋別	(30)	1-30	3-13	44日	37日	0	4	19	13	1
網走	(30)	2-1	3-19	49日	40日	0	3	18	14	2
羅臼	(30)	2-15	3-20	34日	11日	0	0	3	2	1
根室	(30)	1-12	3-21	70日	54日	0	12	22	16	2
納沙布	(27)	2-16	3-4	8日	4日	0	1	2	2	0
花咲	(27)	2-4	2-28	12日	8日	1	4	2	0	0
知人鼻	(30)	2-3	2-15	7日	2日	0	0	2	0	0

* (年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1974～2000年、宗谷岬は1971～1995年、納沙布は1971～1997年、その他は1971～2000年で、結氷があった年数。

第10 - 4表 沿岸観測平年値 (流氷による航行障害)

流氷	(年)	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						1月	2月	3月	4月	5月
稚内	(30)	2-11	3-4	22日	10日	1	3	2	0	0
宗谷岬	(25)	2-4	3-12	37日	15日	2	8	4	0	0
紋別	(30)	1-30	3-25	56日	38日	5	18	14	2	0
網走	(30)	1-27	4-5	71日	50日	5	21	19	6	0
羅臼	(30)	2-12	4-6	54日	30日	1	10	12	6	0
根室	(30)	2-18	3-22	35日	24日	0	8	9	2	0
納沙布	(27)	2-12	3-25	36日	22日	1	10	10	2	0
花咲	(27)	3-7	3-18	5日	3日	0	1	2	0	0
知人鼻	(30)	3-1	3-17	4日	1日	0	0	1	0	0

* (年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1974～2000年、宗谷岬は1971～1995年、納沙布は1971～1997年、その他は1971～2000年で流氷の見られた年数。

なお、月別日数の平年値は、月毎に平均したもので、その合計値は日数の平均値と一致しないことがある。

第11 - 1表

沿岸観測一覧表(結氷)

地名	初日 月日	平年比 日	終日 月日	平年比 日	期間 日	平年比 日	日数 日	平年比 日	月別日数及び平年比									
									12月		1月		2月		3月		4月	
稚内	12-30	早 8	2-28	早 1	61	+6	47	+24	2	+2	21	+14	24	+11	0	-3	0	±0
紋別	12-28	早 7	3-25	早 2	88	+3	83	+12	3	+2	29	+10	28	+1	23	+2	0	-2
網走	12-24	早 8	3-31	遅 5	98	+12	92	+22	8	+6	26	+8	28	+1	30	+10	0	-2
羅臼	1-29	遅 5	3-23	遅 2	54	-4	39	+9	0	±0	3	±0	24	+12	12	+3	0	-3
根室	12-25	遅 5	4-8	遅15	105	+8	105	+32	7	+3	31	+10	28	+2	31	+12	8	-3
花咲	12-30	早13	3-23	遅 9	84	+22	78	+39	2	+1	28	+18	26	+9	22	+13	0	±0
知人鼻	12-24	早24	3-29	遅27	96	+50	60	+38	3	+3	23	+16	24	+11	10	+8	0	±0

*平年値:1971~2000年の30年平均(花咲は1986年からの暫定値)

第11 - 2表

沿岸観測一覧表(流水)

地名	初日 月日	平年比 日	終日 月日	平年比 日	期間 日	平年比 日	日数 日	平年比 日	月別日数及び平年比									
									1月		2月		3月		4月		5月	
稚内	-	-	-	-	0	-25	0	-12	0	-1	0	-5	0	-3	0	±0	0	±0
紋別	1-24	早 1	4-14	遅15	81	+15	70	+23	4	+2	27	+6	30	+14	9	+6	0	±0
網走	1-11	早12	4-23	遅15	103	+26	87	+27	11	+4	28	+5	30	+8	18	+9	0	±0
羅臼	1-21	早20	4-27	遅19	97	+37	71	+32	4	+3	21	+8	24	+8	22	+13	0	-1
根室	1-23	早24	4-13	遅18	81	+41	78	+50	7	+7	27	+18	31	+20	13	+11	0	±0
花咲	2-19	早 8	4-6	遅16	47	+24	29	+19	0	±0	7	+5	16	+12	6	+5	0	±0
知人鼻	2-28	遅 4	3-14	早 2	15	-7	8	±0	0	±0	2	+1	6	+4	0	±0	0	±0

*平年値:1971~2000年の30年平均(花咲は1986年からの暫定値)

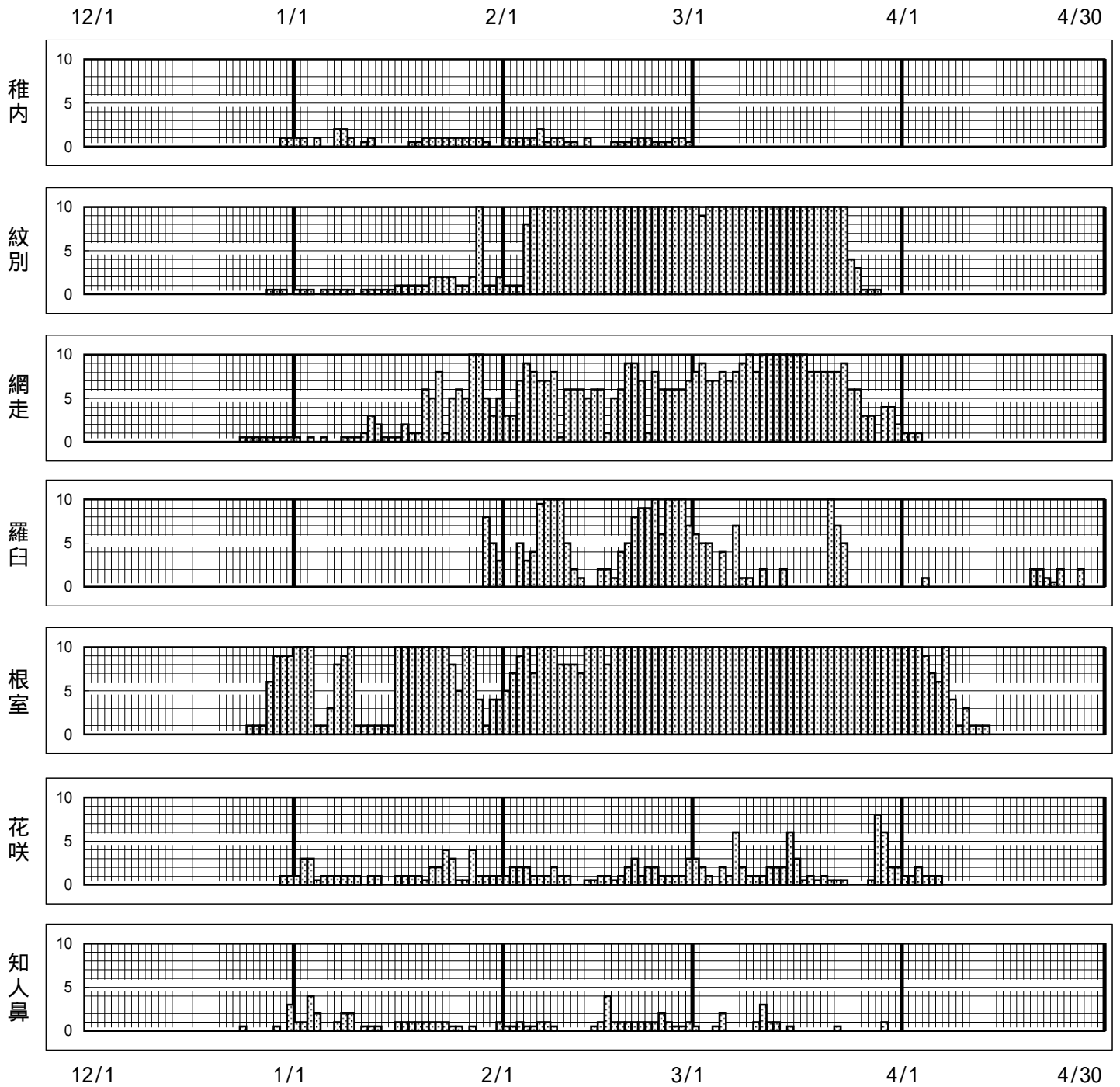
第12-1表 結氷による航行障害

地名	初日 月日	終日 月日	期間	日数	月別日数				
					12月	1月	2月	3月	4月
稚内	12月30日	2月26日	59	13	2	5	6	0	0
紋別	1月21日	3月23日	62	50	0	2	25	23	0
網走	1月20日	3月31日	71	59	0	6	25	28	0
羅臼	1月29日	3月22日	53	12	0	1	8	3	0
根室	12月25日	4月7日	104	96	3	27	28	31	7
花咲	3月7日	3月15日	9	3	0	0	0	3	0
知人鼻	1月1日	2月24日	55	3	0	2	1	0	0

第12-2表 流水による航行障害

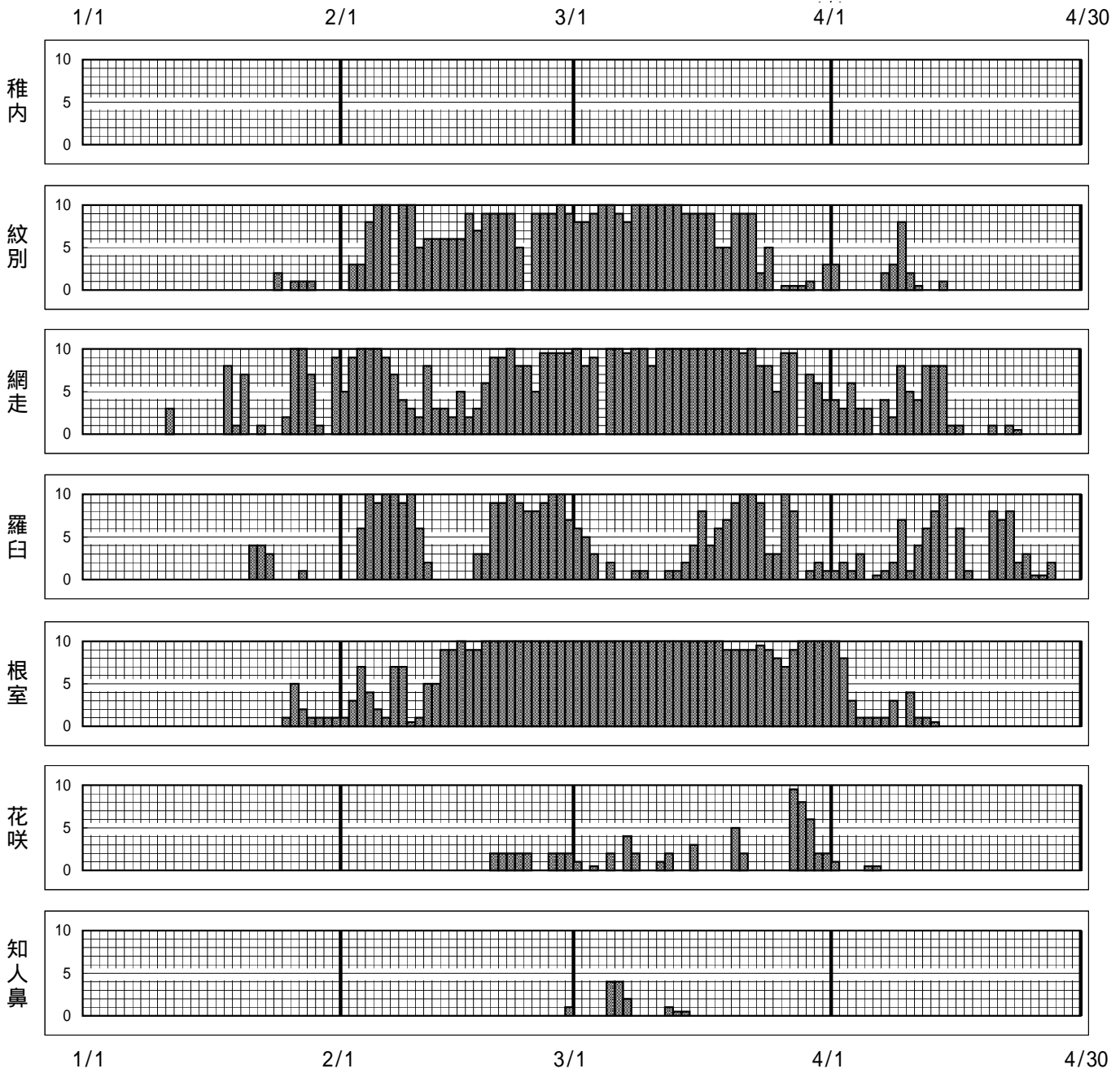
地名	初日 月日	終日 月日	期間	日数	月別日数				
					12月	1月	2月	3月	4月
稚内	なし	なし	-	-	0	0	0	0	0
紋別	1月24日	4月10日	77	62	0	4	26	25	7
網走	1月11日	4月15日	95	76	0	9	26	29	12
羅臼	1月21日	4月27日	97	57	0	3	17	19	18
根室	1月26日	4月13日	78	73	0	6	27	31	9
花咲	2月20日	4月2日	42	15	0	0	3	11	1
知人鼻	なし	なし	-	-	0	0	0	0	0

第4図 結氷水量図



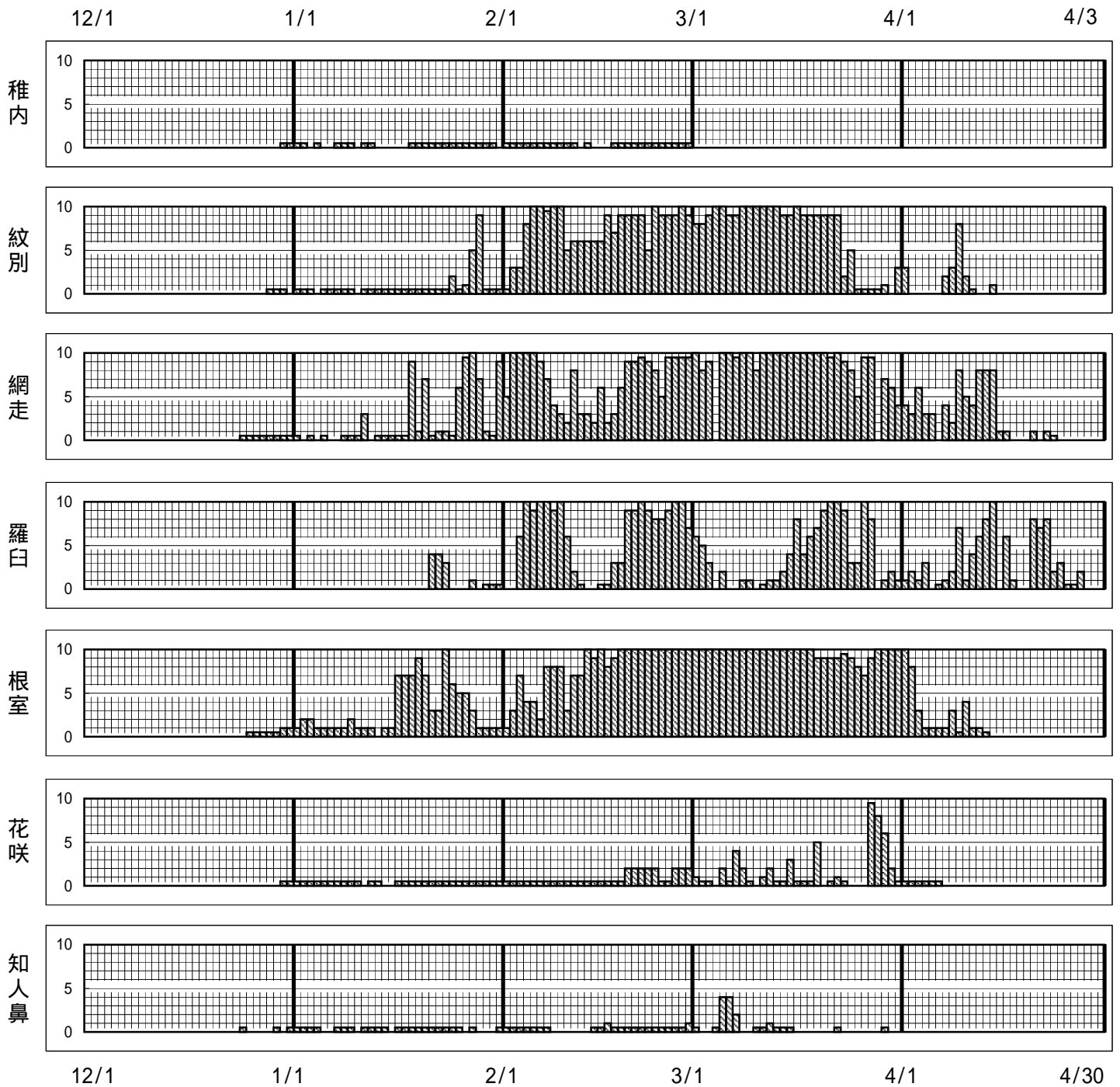
氷量0⁺は1に満たない氷量だが、海氷は存在する場合
 氷量0⁺は便宜上0.5で表示している。

第5図 流水水量図



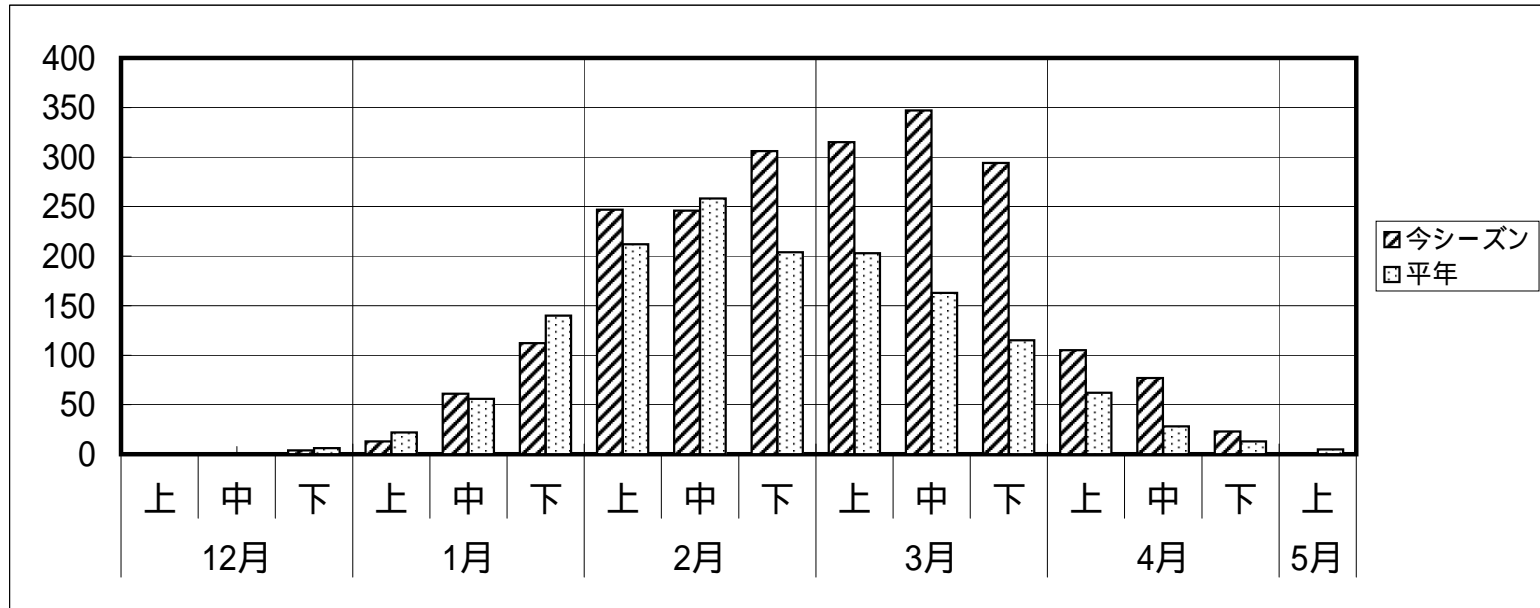
氷量0⁺は1に満たない氷量だが、海水は存在する場合
 氷量0⁺は便宜上0.5で表示している。

第6 - 1図 全氷量図



氷量0⁺は1に満たない氷量だが、海氷は存在する場合
 氷量0⁺は便宜上0.5で表示している。

第6 - 2図 旬別氷量図



氷量: 氷の部分の比率、視界内に海面が見えない状態を10とする。
全氷量とは各観測施設で観測した氷量の合計

第13表 旬別氷量と全氷量

	12月			1月			2月			3月			4月			5月	全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
稚内	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
紋別	0	0	0	0	0	17	69	73	70	93	94	29	18	1	0	0	464
網走	0	0	0	0	20	44	70	51	72	85	100	79	38	31	1	0	591
羅臼	0	0	0	0	0	12	68	26	71	18	43	57	18	43	22	0	378
根室	0	0	2	13	41	39	40	90	80	100	98	101	31	2	0	0	637
花咲	0	0	2	0	0	0	0	4	12	9	11	28	0	0	0	0	66
知人鼻	0	0	0	0	0	0	0	2	1	10	1	0	0	0	0	0	14
今シーズン	0	0	4	13	61	112	247	246	306	315	347	294	105	77	23	0	2150
平年	0	1	6	22	56	140	212	258	204	203	163	115	62	28	13	5	1488

平年値は、花咲(1986~2000年)で、その他は(1971~2000年)の統計値である。

第7図 結氷・流水による航行障害状況

(平成14年12月~平成15年4月)

□ : 海氷なし

▤ : 航行障害なし

▥ : 船舶航行障害

■ : 船舶航行不能

上段は流水
下段は結氷

観測地	月	12月		1月		2月		3月		4月		5月
稚内												
紋別												
網走												
羅臼												
根室												
花咲												
知人鼻												