

# 海 洋 概 報

( 海 氷 編 )

北海道周辺の海氷状況

観測期間：平成24年12月～平成25年4月

第一管区海上保安本部

## 目 次

1	はじめに	1
2	観測実施状況	1
2.1	当庁の観測	1
(1)	沿岸観測	1
(2)	巡視船による観測	2
(3)	航空機による観測	2
(4)	人工衛星による観測	2
2.2	その他の機関による観測	3
(1)	沿岸観測	3
(2)	航空機による観測	3
(3)	人工衛星による観測	3
3	観測資料入手状況	4
4	海氷状況	5
4.1	月別海氷状況	5
(1)	12月	5
(2)	1月(図2.1)	5
(3)	2月(図2.2)	5
(4)	3月(図2.3)	6
(5)	4月(図2.4)	6
4.2	月別港内状況一覧(港内氷量)	11
5	海氷状況の情報提供	15
5.1	海氷速報の発行	16
5.2	ファクシミリポーリングサービス	17
5.3	インターネット	17
5.4	無線	17
6	海氷による海難	17
7	沿岸海氷統計	18
8	今季の海氷状況	27

# 平成 24～25 年における北海道周辺海域の海氷状況

## 1 はじめに

第一管区海上保安本部では、海氷による海難を防止する目的で、毎年冬季に「海氷情報センター」を設置し海氷情報の収集及び提供を行っている。これは、昭和 45 年 3 月、択捉島において海氷による集団海難が発生し、多くの方が死亡又は行方不明となった事故を契機としている。

今季の「海氷情報センター」は平成 24 年 12 月 20 日に開所し、平成 25 年 4 月 23 日をもって閉所となった。なお、幸いなことに今季においては海氷を起因とする海難は発生していない。

本報告書は今季の「海氷情報センター」開所期間における海氷観測の結果を取りまとめたものである。

## 2 観測実施状況

### 2.1 当庁の観測

#### (1) 沿岸観測

陸上からの沿岸観測は、図 1 及び表 1 のとおり、毎日 12 時に実施した。

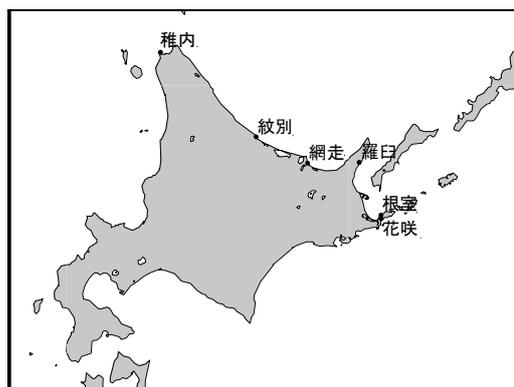


図 1：沿岸観測地点

表 1：沿岸観測地点及び項目

観測地点
稚内、紋別及び根室の各海上保安部 網走海上保安署 羅臼海上保安署(土日祝日の観測は行っていない) 根室海上保安部花咲分室
観測項目
【目視による海氷観測】 分布、形状、氷量、氷厚、移動状況及び航行障害状況
【一般気象観測】 天気、風向、風速、視程、水温、気温及び気圧

(2) 巡視船による観測

巡視船によるアイスパトロール及び一般しょう戒行動時において、海氷は64件観測された。

(表2)

表2：巡視船による観測

船名	所属	件数	船名	所属	件数	船名	所属	件数
もとうら	稚内	3	くなしり	根室	9	きたぐも	根室	1
そらち	紋別	1	さろま	根室	6	てしお	羅臼	37
ゆうばり	網走	3	かりば	根室	3	ちとせ	留萌	1

(3) 航空機による観測

航空機による海氷観測では、搭乗した観測員が海氷分布図を作成し、その日の海氷速報に使用した。年度計画により11日実施し、その他に、巡視船そうやによる海氷観測(平成25年2月及び3月実施)時、搭載機に搭乗し5日実施した。

また、一般しょう戒行動時に海氷観測の報告が3日あった。(表3)

表3：航空機による観測

	実施日	機種	備考		実施日	機種	備考
1	1月7日	MA723		11	2月27日	MA722	
2	1月16日	MA723		12	2月27日	MH619	巡視船そうや搭載機
3	1月22日	MA723		13	2月28日	MH619	巡視船そうや搭載機
4	1月30日	MA723		14	3月1日	MH619	巡視船そうや搭載機
5	2月5日	MA723		15	3月6日	MH619	一般しょう戒
6	2月6日	MH619	一般しょう戒	16	3月8日	MA724	
7	2月13日	MA722		17	3月14日	MA723	
8	2月15日	MH564	一般しょう戒	18	3月18日	MA723	
9	2月25日	MH619	巡視船そうや搭載機	19	3月27日	MA723	
10	2月26日	MH619	巡視船そうや搭載機				

(4) 人工衛星による観測

海上保安庁海洋情報部において海況監視衛星NOAAのデータを毎日受信し、海氷分布状況を解析した。

## 2.2 その他の機関による観測

### (1) 沿岸観測

下記機関より、沿岸における海氷観測資料の提供を受けた。

- ・ 気象官署  
毎日午前 9 時に稚内、網走及び釧路の各気象官署で海氷目視観測が実施され、札幌管区気象台から電子メール及びインターネットにより提供を受けた。
- ・ 独立行政法人 北方領土問題対策協会  
毎日正午（定休日を除く）に納沙布岬の海氷目視観測が実施され、ファクシミリにより提供を受けた。
- ・ オホーツク・ガリンコタワー株式会社  
紋別の海氷目視観測及びタワーレーダーによる観測が実施され、インターネットにより提供を受けた。
- ・ 道東観光開発株式会社  
網走の海氷目視観測が実施され、ファクシミリにより提供を受けた。

### (2) 航空機による観測

当庁以外の航空機による観測は表 4 のとおりで、海上自衛隊機で 10 回、陸上自衛隊機で 3 回実施された。海上自衛隊機の観測資料は札幌管区気象台から、また、陸上自衛隊機の観測資料は釧路地方気象台から札幌管区気象台を経由して、それぞれファクシミリにより即時提供を受けた。

表 4：海上・陸上自衛隊機による観測

	観測日	所属		観測日	所属
1	1月18日	海上自衛隊機	8	3月12日	陸上自衛隊機
2	1月25日	海上自衛隊機	9	3月15日	海上自衛隊機
3	2月1日	海上自衛隊機	10	3月19日	海上自衛隊機
4	2月5日	海上自衛隊機	11	3月22日	海上自衛隊機
5	2月15日	海上自衛隊機	12	3月29日	海上自衛隊機
6	2月26日	陸上自衛隊機	13	4月5日	海上自衛隊機
7	3月6日	陸上自衛隊機			

### (3) 人工衛星による観測

- ・ 気象庁海洋気象情報室  
気象衛星等の情報を解析し作成した海氷分布図を、札幌管区気象台を経由して電子メール及びインターネットにより提供を受けた。
- ・ 東海大学情報技術センター  
地球観測衛星 TERRA 及び AQUA から受信した MODIS 画像及び地球観測衛星 Suomi NPP から受信した VIIRS 画像をインターネットにより提供を受け、海氷分布状況の解析に使用した。
- ・ 宇宙航空研究開発機構  
地球観測衛星 TERRA 及び AQUA から受信した MODIS 画像、及び環境観測技術衛星 GCOM-W1 の AMSR2 画像をインターネットにより提供を受け、海氷分布状況の解析に使用した。
- ・ 北見工業大学雪氷研究室  
NOAA から受信した AVHRR 画像をインターネットにより提供を受け、海氷分布状況の解析に使用した。

### 3 観測資料入手状況

当庁の他、下記の外部諸機関より観測資料を入手した。

- ・ 気象官署の沿岸観測及び気象衛星等による観測
- ・ 防衛省航空機による観測
- ・ 宇宙航空研究開発機構による地球観測衛星 TERRA 及び AQUA の MODIS 画像、並びに環境観測技術衛星 GCOM-W1 の AMSR2 画像
- ・ 東海大学情報技術センターによる地球観測衛星 TERRA 及び AQUA の MODIS 画像、並びに地球観測衛星 Suomi NPP の VIIRS 画像
- ・ 北見工業大学雪氷研究室による NOAA (AVHRR) 衛星画像
- ・ 北方領土問題対策協会による海氷目視観測
- ・ オホーツク・ガリンコタワー株式会社による目視観測及びタワーレーダーによる観測
- ・ 道東観光開発株式会社による海氷目視観測

また、観測資料の入手件数については、表5のとおりである。

表5：観測資料入手件数

海上保安庁による観測		海上保安庁以外の機関による観測	
・ 沿岸観測		・ 沿岸観測	
保安部署	626	気象官署	273
・ 巡視船	64	北方領土問題対策協会	51
・ 航空機	19	オホーツク・ガリンコタワー株式会社	59
・ 人工衛星		道東観光開発株式会社	65
海況監視衛星NOAA	118	・ 航空機	
		防衛省航空機	13
		・ 人工衛星	
		気象庁(海洋気象情報室)	124
		東海大学情報技術センター	204
		宇宙航空研究開発機構	300
		北見工業大学雪氷研究室	117
計	827	計	1,206

## 4 海氷状況

各月別の海氷状況及び港内状況は、次のとおりである。

### 4.1 月別海氷状況

#### (1) 12月

下旬：オホーツク海の海氷は、北緯47.5度付近にまで南下した。

#### (2) 1月(図2.1)

上旬：オホーツク海の海氷は、徐々に拡大し、一部は北緯44.7度付近にまで南下した。

また、アニワ湾の極沿岸で海氷が発達した。

中旬：オホーツク海の海氷は、拡大しながら南下を続け、15日には網走、17日には紋別で流氷初日となり、さらに18日には知床半島から枝幸まで接岸した。また、アニワ湾の海氷は発達しながら拡大を続け、オホーツク海の海氷とはほぼ一体となった。野付半島付近でも結氷が観測された。

下旬：枝幸から知床半島にかけて接岸したオホーツク海沿岸の海氷は、根室海峡に流入後、国後島に接岸した。その後、海氷は択捉島沿岸にまで拡大を続け、一部は29日に択捉島に接岸した。また、アニワ湾の海氷は発達と融解を繰り返しながら拡大し、一部は29日に日本海へ流出した。

#### (3) 2月(図2.2)

上旬：オホーツク海沿岸の海氷は、勢力を徐々に東方へ拡大しながらも、紋別から枝幸にかけて離岸した。また、国後島に接岸していた海氷は、一部根室海峡に流入後、根室まで南下し、1日に根室で流氷初日となった。さらに択捉島沿岸にまで拡大した海氷の一部は、国後水道に流入後、色丹島にまで南下及び接岸し、一部は太平洋に流出した。

中旬：東方へ移動しながら徐々に勢力を拡大していたオホーツク海沿岸の海氷は、再度宗谷岬から東経147度の択捉島沿岸まで接岸し、15日には稚内で流氷初日となり、さらに宗谷海峡から一部日本海へ流出した。また根室海峡の大部分は海氷に覆われ、勢力を増しながら瑤瑤瑠水道から太平洋に流出し、花咲では14日に流氷初日となった。その後、色丹島にまで南下及び接岸し一部は太平洋に流出した海氷と一体となり、色丹島から落石岬沿岸まで接岸しながら拡大し、北緯42.5度まで南下した。

下旬：オホーツク海沿岸の海氷は、東は東経148度の択捉島沿岸まで勢力を拡大し、また、瑤瑤瑠水道及び国後水道では太平洋への流出が続き、厚岸沖の北緯42.4度付近まで南下した。

(4) 3月(図2.3)

上旬：オホーツク海沿岸の海氷は、前半は勢力を維持しながら一部日本海に流出後、野寒布岬沿岸まで達し、後半は東経143度から東経149度の範囲に移動した。さらに、1月中旬から接岸していた海氷は、一部離岸し、また、根室海峡を覆っていた海氷も勢力を弱め、7日には稚内、8日には花咲、10日には紋別及び根室で流氷終日となった。また、瑤瑤瑠水道及び国後水道では太平洋への流出は弱まり、北緯42.7度付近まで後退した。

中旬：オホーツク海沿岸の海氷は、やや勢力を弱めながら更に東方の東経144度から東経150度の範囲に移動し、一部は択捉海峡から太平洋に流出した。さらに、国後水道から勢力を徐々に弱めながら太平洋へ流出したが、瑤瑤瑠水道からの流出は見られなくなった。また、アニワ湾を覆っていた海氷は、東へ移動しながら融解し、アニワ岬沿岸でのみ見られる程度となった。

下旬：オホーツク海沿岸の海氷は、ウルップ島西岸まで移動しながら徐々に衰退し、さらに国後水道及び択捉海峡から太平洋への流出は続いたが、択捉海峡から太平洋に流出した海氷は、勢力を強めながら北緯44.5度付近まで南下した。また、21日には網走で流氷終日となり、網走から知床半島に接岸していた海氷は、29日には知床半島の一部で見られる程度となった。

(5) 4月(図2.4)

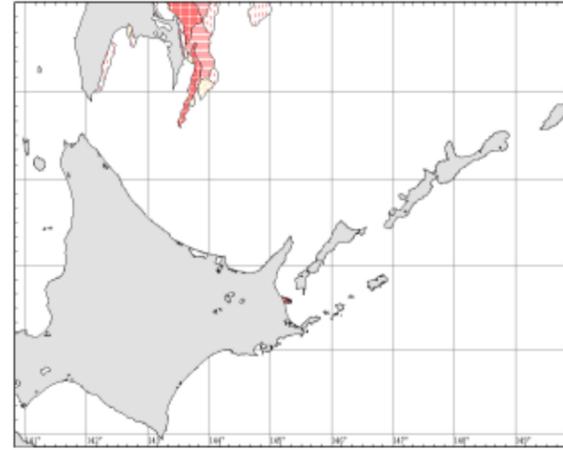
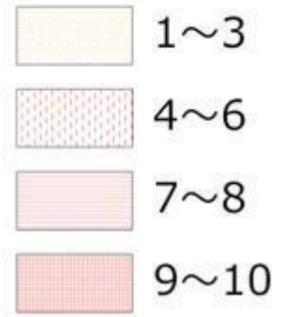
上旬：オホーツク海沿岸の海氷は、融解しながら東方へ移動し、9日には択捉島からウルップ島沿岸に接岸するほかは北海道沿岸から離れた。さらに、国後水道から太平洋に流出した海氷は見られなくなり、択捉海峡から流出した海氷も北緯44.7度付近まで北上した。

中旬：海氷は融解しながら縮小し、19日には択捉島及びウルップ島の一部で接岸したほかは、択捉海峡への流入も見られなくなった。

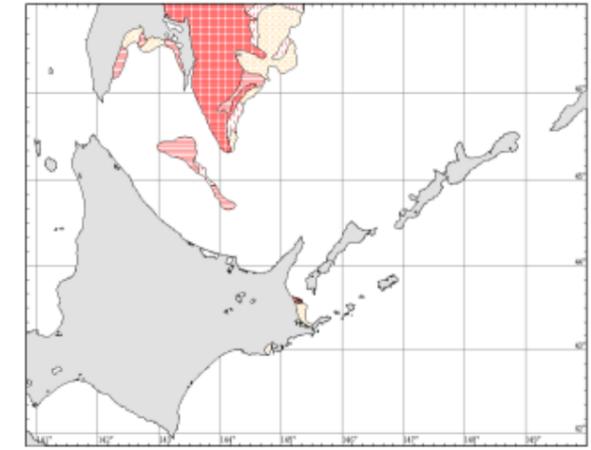
下旬：海氷は、19日以降北緯46度以北まで衰退し、北海道沿岸に接近する可能性が低いことから、4月22日をもって海氷観測を終了した。

凡例

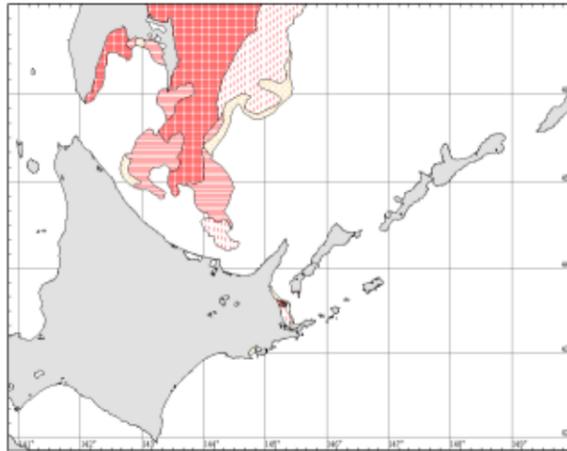
海水の密度



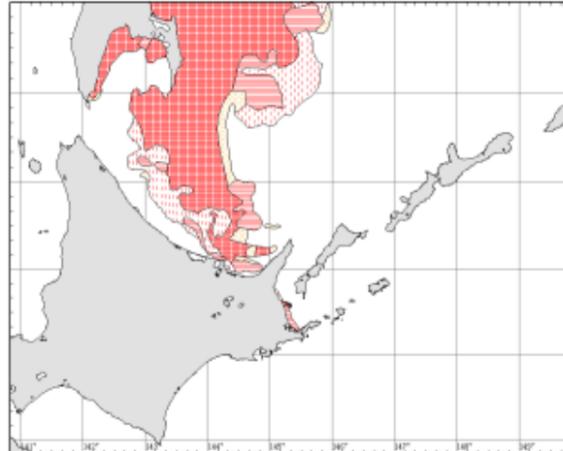
Jan. 4, 2013



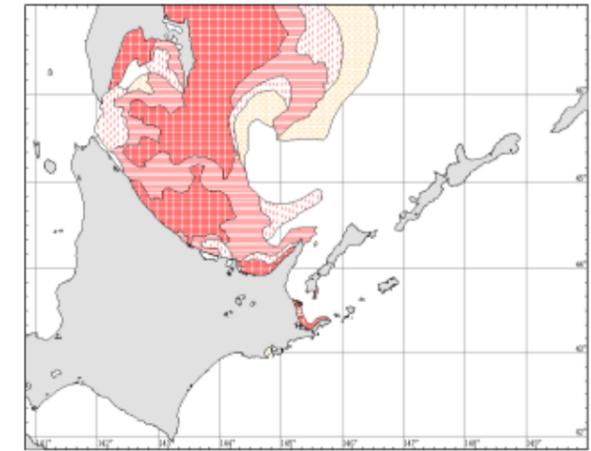
Jan. 8, 2013



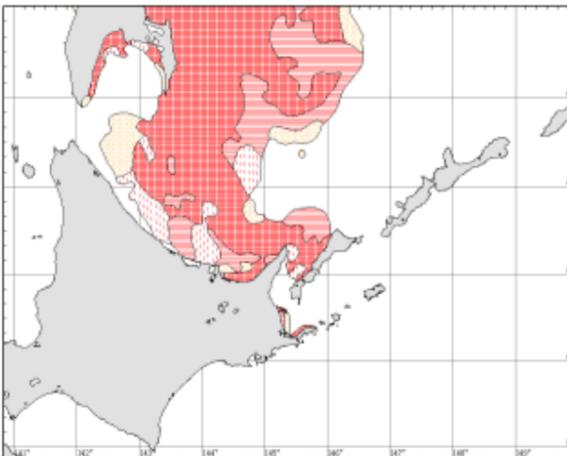
Jan. 11, 2013



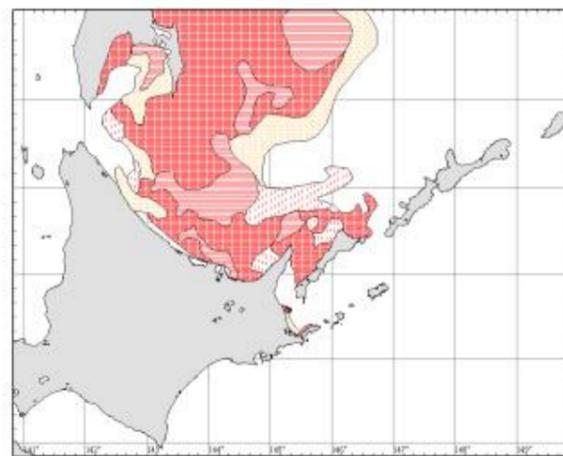
Jan. 15, 2013



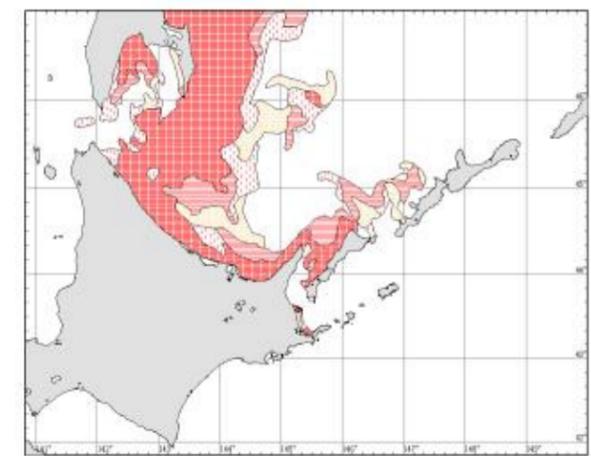
Jan. 18, 2013



Jan. 22, 2013

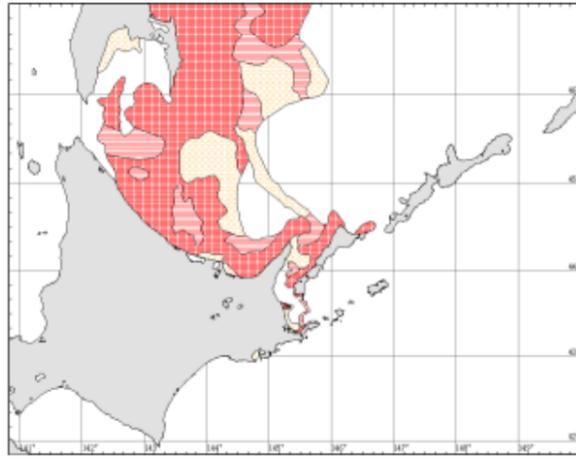


Jan. 25, 2013

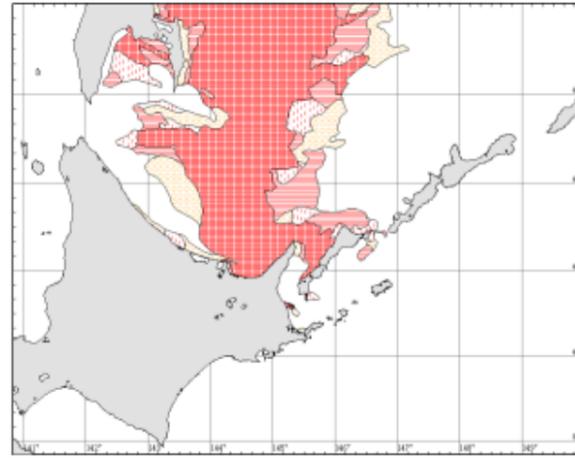


Jan. 29, 2013

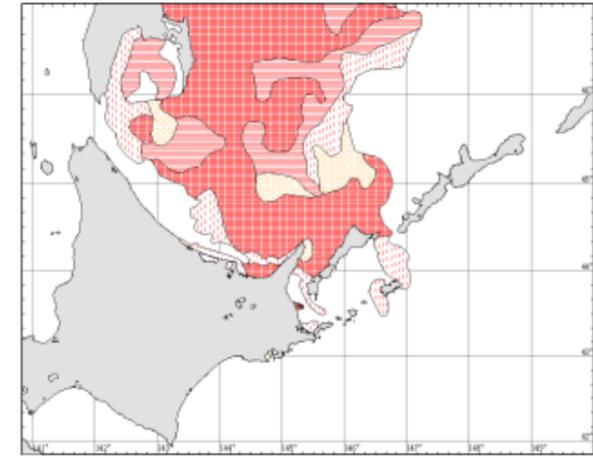
図 2.1 : 海水分布 (2013 年 1 月)



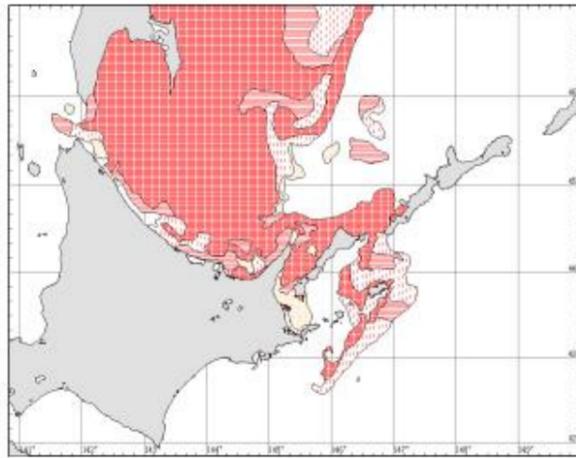
Feb. 1, 2013



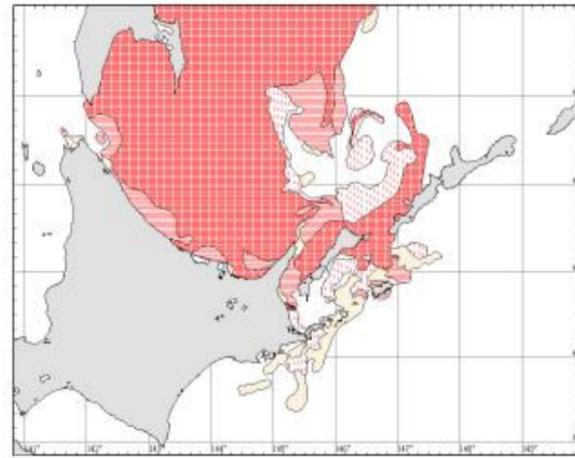
Feb. 5, 2013



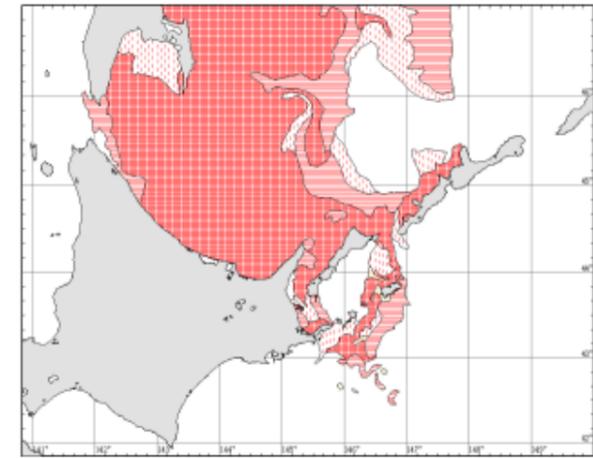
Feb. 8, 2013



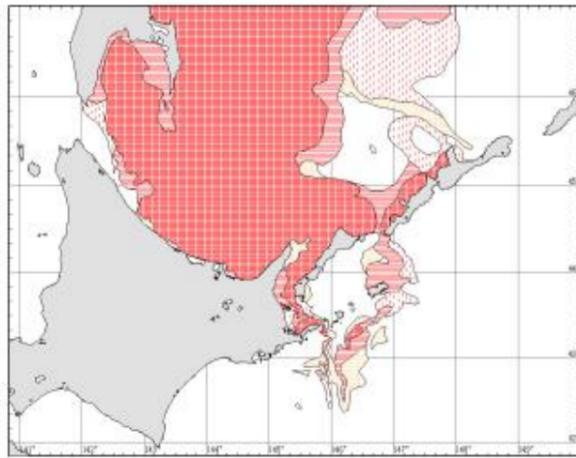
Feb. 12, 2013



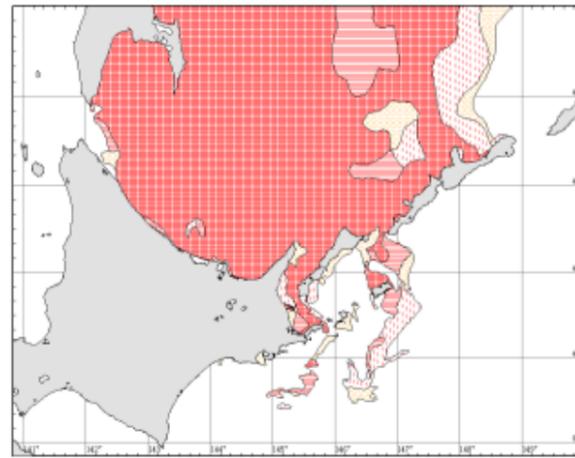
Feb. 15, 2013



Feb. 19, 2013

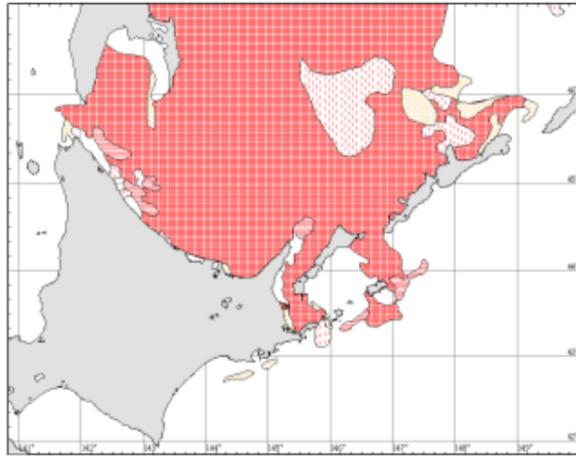


Feb. 22, 2013

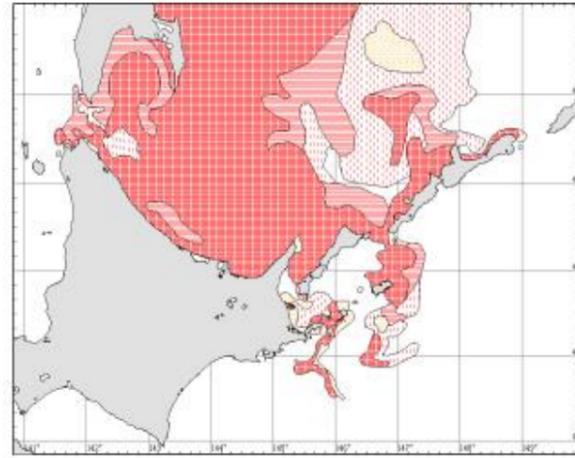


Feb. 26, 2013

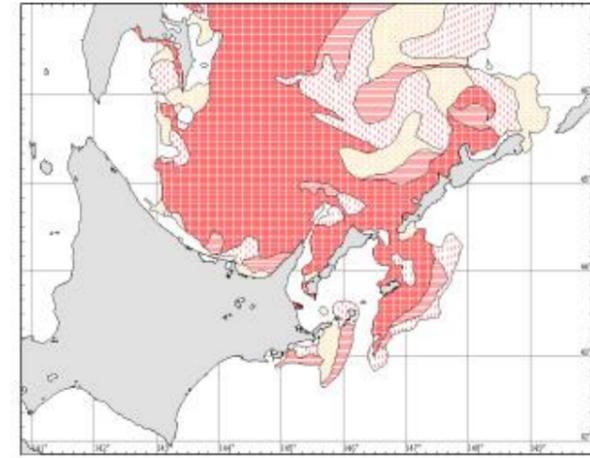
图 2.2 : 海水分布 (2013 年 2 月)



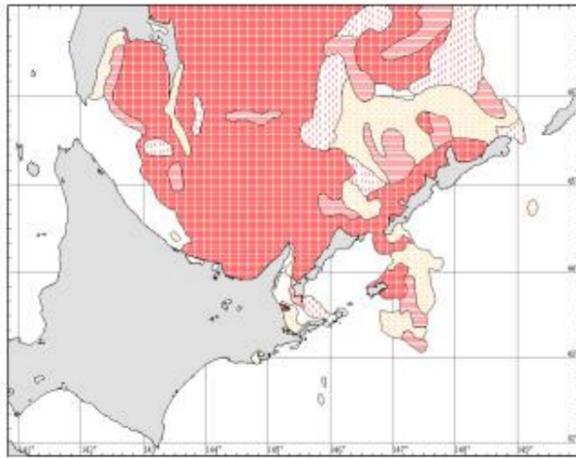
Mar. 1, 2013



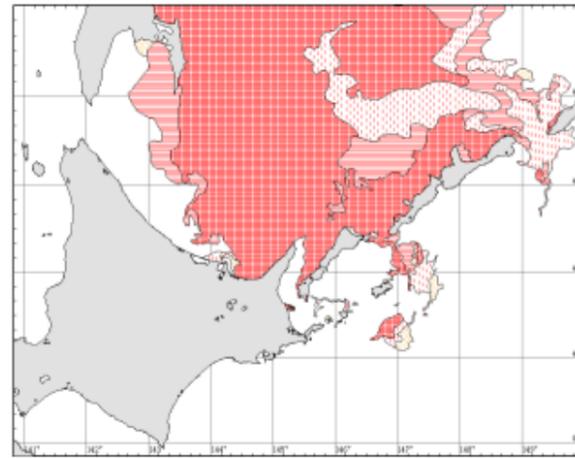
Mar. 5, 2013



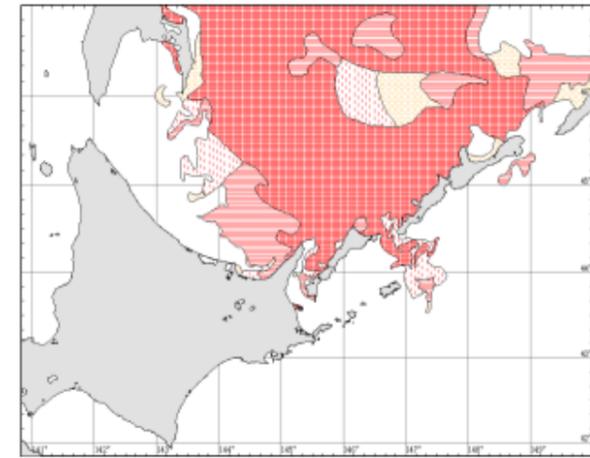
Mar. 8, 2013



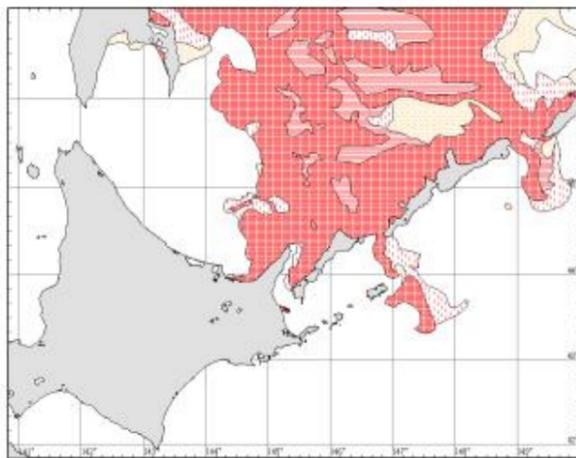
Mar. 12, 2013



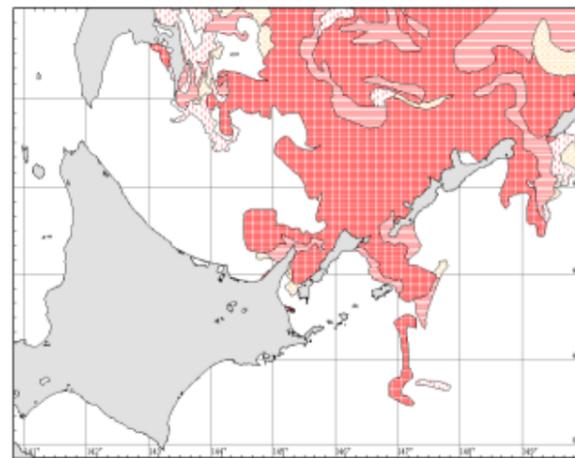
Mar. 15, 2013



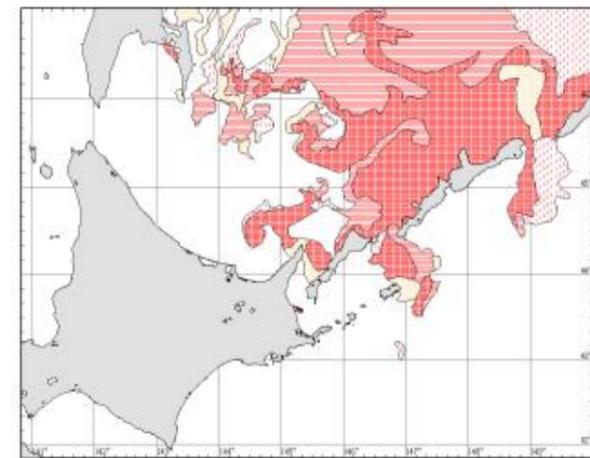
Mar. 19, 2013



Mar. 22, 2013

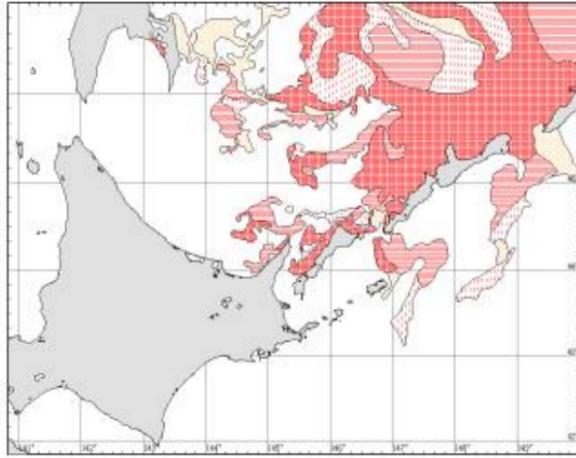


Mar. 26, 2013

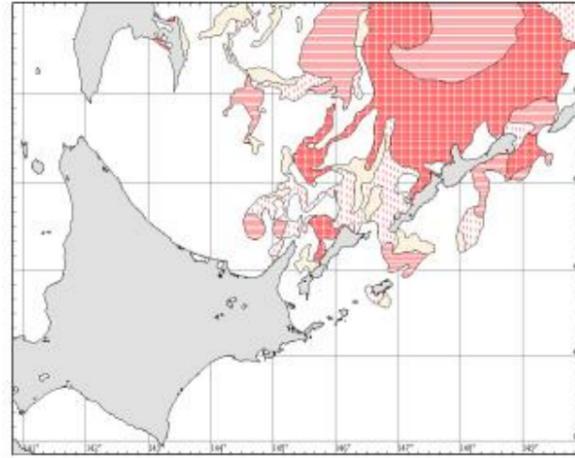


Mar. 29, 2013

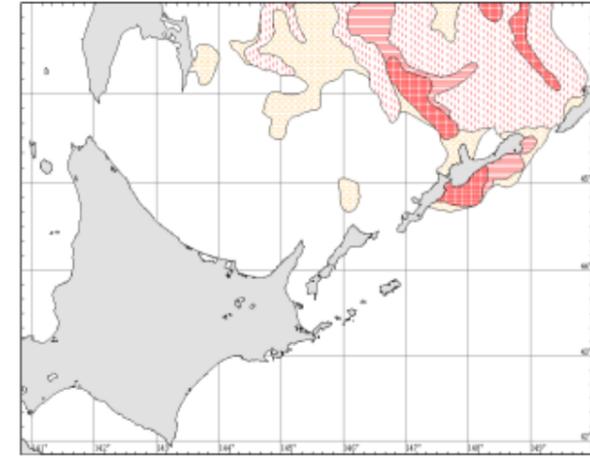
图 2.3 : 海水分布 (2013 年 3 月)



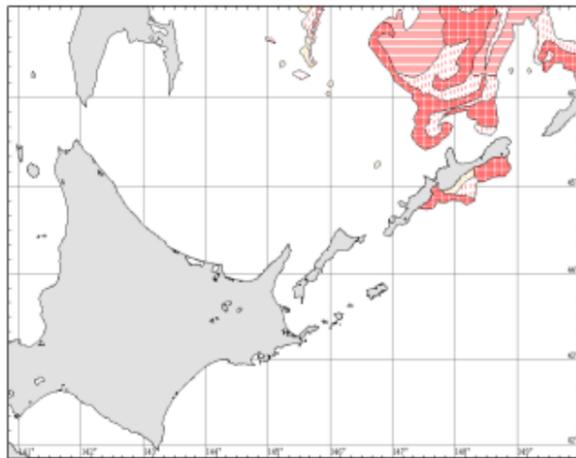
Apr. 2, 2013



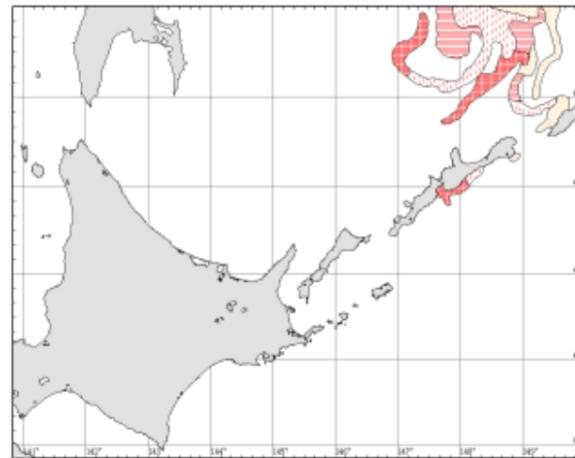
Apr. 5, 2013



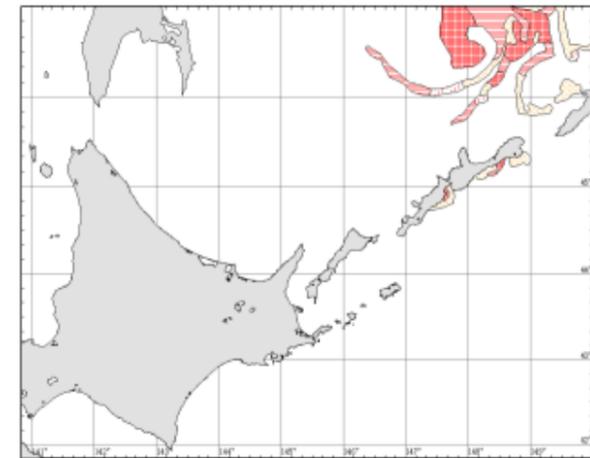
Apr. 9, 2013



Apr. 12, 2013



Apr. 16, 2013



Apr. 19, 2013

図 2.4 : 海水分布 (2013 年 4 月)

#### 4.2 月別港内状況一覧（港内氷量）

表 6：海氷の種類と記号

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

表 7：港内状況一覧（2012年12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
20												
21									P	0+		
22												
23												
24												
25									P	0+		
26									P	0+		
27									Sl, P	0+		
28									P, Cs, Ck★	2		
29									P, Cs, Ck★	2	Ni	1
30									P, Gr	1	Ni	1
31									Gr	0+		

注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。

注2)： ★：海氷による航行障害の発生を示す。

注3)： 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表8：港内状況一覧（2013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
1												
2									P	3		
3									P	3		
4									Gr, P	0+		
5			P, Br	0+	Gr, P	0+			Gr, P, Cs★	6	Y	1
6			Br, P	0+					Gr, P	3	Gr	1
7			P	1					Gr, P	2	Gr	1
8			P, Gr★	1	Gr	0+			Gr, P★	5	Gr	1
9			P, Gr★	1	Gr	0+			Fs, Ck, Cs, P, Gr★	10	Gr, Y	1
10			P, Gr	1	Gr	1			Fs, Ck, Cs, P, Gr★	10	Gr, Y	1
11			P, Gr, Y	1	Gr	1			Fs, Ck, Cs, Gr, P★	10-	Gr, Y	1
12			P, Cs	1	Gr	0+			Fs, Ck, Cs★	8	Gr, Y	6
13			P, Cs	1	P, Gr	1			Fs, Ck, Cs★	8	Gr, Y	6
14			P, Cs	1	Gr, P	1			Fs, Ck, Cs★	10	Gr, Y	2
15			P, Gr	1	Gr, P	2			Fs, Ck, Cs★	3		
16			P, Gr	1	Gr, P	2			Fs, Ck, Cs★	8	Gr, Y	1
17			P, Gr★	2	Gr, P	2			Cs, Ck, Fs★	10	Gr, Y	2
18	Gr	3	Cs, Ck, P, Gr★	6	Gr, P	1			Ck, Cs, Fs★	10	Gr, Y★	7
19			Cs, Ck, P★	6	Gr, P	0+			Ck, Cs, Fs★	10	Gr, Y	6
20			Cs, P★	3	Gr, P★	1			Fs, Ck, Cs★	10	Gr, Y	4
21			Cs, P	2	Gr, Br	1	Br	0+	Cs, Ck, Fs★	10	Gr, Y	4
22	Ni, P	4	P, Gr	1	Gr, P	1			Cs, Ck, Fs★	10	Gr, Y	4
23	Y	1	P, Gr	1	Gr, P	1			Ck, Cs, Fs★	10	Gr, Y	2
24	Ni	0+	P, Gr	7	P	2			Cs, Ck, Br, Fs★	10	Gr, Y★	7
25	P	0+	Gr, P	8	P, Gr	1			Cs, Ck, Fs★	4	Gr, Y	3
26	P	0+	Gr, P	8	Gr	1			Cs, Ck, Fs★	5	Gr, Y	2
27			P, Gr, Cs	5	Gr	0+			Cs, Ck, Fs★	7	Gr, Y	2
28			P, Gr★	5	Gr	1			Br, Fs, Cs, Ck, Y★	6	Gr, Y	2
29			P, Gr	3	Gr	1	Gr, Sl	1	Gr, Br, Fs, Cs, Ck★	6	Gr, Y	2
30				4					Gr, Br, Fs, Cs, Ck★	4	Gr, Y	2
31			Gr	4	Gr, P, Br	7			Gr, Br, Cs, Ck, Fs★	8	Gr, Y	1

注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。

注2)： ★：海氷による航行障害の発生を示す。

注3)： 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表9：港内状況一覧（2013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
1			P, Gr, Cs, Ck	4	P, Gr	6			Cs, Ck, Br★	10	Gr, Y	3
2			Gr, Cs, Ck	4	P, Gr	1			Cs, Ck, Fs	1	Gr, Y	3
3			Gr	1	P, Gr	1			Fs, Cs★	5	Gr, Y	3
4			P, Gr	3	P, Gr	1	Gr	1	Fs, Ck, Br, H, Gr★	10	Gr, Y	3
5			Gr, P	3	P, Gr	1			Br, Gr, Cs, H, Y★	7	Gr, Y	2
6			P, Gr	2	Gr, P	2			Gr, Br, Cs, H★	8	Gr, Y	2
7	Gr	2	不明	3	Ni, P	5			Br, Gr, Cs★	1	Gr, Y	1
8			不明	5	Ni, P★	5			Gr, Cs★	1		
9			Gr	1	Gr★	3			Gr, Cs★	1		
10	Gr	0+	P, Gr★	2	P★	1			Cs★	5	Gr, Y	1
11	Gr	0+	不明★	5	P★	1			Cs★	5	Gr, Y	1
12			Gr, Cs, P★	4	P, Gr★	1			Gr, Cs, Br★	6	Gr, Y	1
13			P, Gr, Cs★	7	P, Gr★	1			Gr★	1	Gr	1
14	Ni	1	P, Gr, Cs★	8	P, Br	2			Gr, P, Br★	1		
15	Ni	1	Gr, P, Cs★	8	P, Ni, Br★	4	Cs	2	Gr, Br, H★	10-	Gr	1
16			不明★	9	Gr★	8			Gr, Br, H★	1	Gr, Br	2
17			Fs, Cs★	9	Gr, P★	2			Gr, Cs★	4		
18			Gr, Cs★	10	P, Gr★	4			Gr, Br, Cs, H, Y, Fs, Ck, P★	10	Gr, Br	1
19			P, Cs, Ck, Fs★	10	P, Ni★	9			Br, Gr, Y, Br★	6	Gr	1
20	Ni, Gr	1	P, Cs, Ck★	10	Ni, P★	10-	Gr	2	Br, Gr★	10	Gr	1
21			P, Ck, Cs★	9	Ni, P★	10-			Br, Gr, Y★	10-	Gr	2
22			Gr, Cs★	10	Ni, P★	10-			Br, Cs, Y, H★	10	Gr, Y	4
23			P, Ck, Cs★	10	Ck, Br, H★	5			Br, Cs, H, Y★	10	Gr, Y	2
24			P, Ck, Cs★	9	Ck★	3			H, Br, Cs★	10	Gr, Y	3
25			Cs, Ck★	10	P, Gr★	7			H, Br, Cs, Y★	10	Gr, Y	4
26			Cs, Ck★	10	P, Gr★	8			H, Br, Cs, Y★	10-	Gr, Y	2
27			P, Cs★	9	P, Ni★	7			H, Br, Cs, Y★	10	Gr, Y	6
28			Cs, P★	9	P, Ni★	7			Br, Cs, Ck, Gr★	10	Gr, Y	6

注1)：氷量：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。

注2)：★：海水による航行障害の発生を示す。

注3)：羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 10 : 港内状況一覧 (2013 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
1			Cs, Ni★	9	P, Gr★	3	Gr~Fs★	8	Cs, Ck, Y★	10-	Gr, Cs	8
2			Cs, Ni★	9	P, Gr★	6			Y, Cs★	10	Gr, Cs★	8
3			P, Cs, Ni★	9	P, Gr	0+			Y, Cs★	10	Gr, Cs★	7
4	Gr, P	2	Cs★	10	Gr, P★	4			Cs, Br, Y★	10	Gr, Cs★	8
5	Sl	4	Ck, Cs★	10	Br, P, Ni★	6			Gr, Br, Y★	10	Gr, Cs★	6
6					Gr, P★	2			Br, Y★	10	Gr, Cs★	6
7	Gr, Sl	1	Ck, Cs★	10	Gr, P★	1			Br, Y★	8	Gr, Cs★	6
8			P, Ni	6	Gr, P★	2			Y, Br★	7	Gr, Cs★	5
9			P, Ni	8	Gr, Ni★	2			Br, Y★	3	Gr, Cs★	3
10			P, Cs★	8	Gr★				Br, Gr★	3	Gr, Cs★	5
11			P, Cs	4	Br, P★	5			Gr, Br, Y★	2	Cs, Gr★	5
12			Ni, P	3	Br, P★	5			Gr, Fs★	7	Gr, Cs, Br★	4
13			P, Y	2	Gr, Br, Cs★	4			Gr, Br, Cs★	2	Gr, Cs, Br★	4
14					Gr, Br	0+			Cs, Y, Gr	1	Gr, Cs, Br★	4
15			P, Ni	1	Gr, Br	0+	Ck	3	Y, Br, Cs	0+	Cs, Br, Gr★	4
16					Gr, Br	0+			Gr, Cs	0+	Gr, Cs, Br★	3
17			P, Ni	1	Gr, Ni★	1					Br	1
18					Gr, Br★	2					Br	1
19					Gr	0+					Br	0+
20					Gr	0+					Br	0+
21					Gr	0+						
22					Br	0+						
23												
24												
25									Y	0+		
26									Y	0+		
27												
28												
29												
30												
31												

注1) : 氷量 : 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。

注2) : ★ : 海水による航行障害の発生を示す。

注3) : 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 11：港内状況一覧（2013 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
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

注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。

注2)： ★：海氷による航行障害の発生を示す。

注3)： 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

注4)： 4月9日をもって沿岸における観測を終了した。

## 5 海氷状況の情報提供

海氷情報センター開所期間中は、入手した観測資料を取りまとめ、その日の17時頃までに関係機関及び船舶に対して、ファクシミリポータルサービス及びインターネットにより海氷速報を提供した。また、NAVTEX 航行警報、AIS(船舶自動識別装置)により海氷分布状況の情報を提供した。

さらに、日本海及び太平洋に海氷の流出がある場合には、地域航行警報及びNAVTEX 航行警報により付近航行船舶への安全通報を実施した。

これらの情報の収集と提供の流れについては、図3に示すとおりである。



## 5.2 ファクシミリポーリングサービス

第一管区海上保安本部において、ファクシミリポーリングサービスによる海水速報の提供を実施した。月別提供件数は表 13 のとおりである。

表 13：ファクシミリポーリングサービス提供件数

	12月	1月	2月	3月	4月	合計
提供件数	4	238	325	297	49	913

※12月20日～4月22日までの提供件数

## 5.3 インターネット

第一管区海上保安本部のウェブサイトへ海水速報を掲載した。

また、航空機による観測図、航空機から撮影した海氷状況（デジタル写真）、船舶等の海氷観測報告及び沿岸観測状況を掲載し、今季は1,420,943件のアクセスがあった。（表 14）

表 14：ウェブサイトアクセス件数

	12月	1月	2月	3月	4月	合計
アクセス件数	36,161	470,033	509,883	327,055	77,811	1,420,943

※12月20日～4月22日までの海氷情報センターウェブサイトの件数

## 5.4 無線

NAVTEX 航行警報による海氷分布状況の提供を行い、日本海及び太平洋に海氷の流出がある場合には、地域航行警報及び NAVTEX 航行警報により付近航行船舶への安全通報を実施した。

オホーツク海、根室海峡を航行しようとする船舶に対し、AIS（船舶自動識別装置）による海氷分布状況の提供を行った。

今季の通報発出件数は、地域航行警報が69件、日本航行警報が6件、NAVTEX 航行警報が194件、AIS（船舶自動識別装置）が1,066件であった。（表 15）

表 15：無線による海氷情報発出件数

	12月	1月	2月	3月	4月	合計
地域航行警報	0	9	30	26	4	69
日本航行警報	0	6	0	0	0	6
NAVTEX 航行警報	0	37	59	69	29	194
AIS（船舶自動識別装置）	0	153	414	417	82	1,066

## 6 海氷による海難

今季における海難は、発生しなかった。

## 7 沿岸海水統計

沿岸観測地点について、下記のとおり取りまとめた。

表 16～表 19：沿岸観測平年値

表 20～表 23：沿岸観測一覧表

図 4～図 6：港内及び流氷氷量

表 24：旬別氷量と全氷量

図 7：旬別氷量

図 8：結氷・流氷による航行障害状況

沿岸観測地点の羅臼においては、土日祝日における観測を行っていないため、表 20～表 23 は、羅臼を除いている。

表中の期間とは初日から終日までの日数を表したもので、日数とは結氷又は流氷を観測した日数である。なお、初日から終日までの期間中で結氷又は流氷の無い場合もある。

表 16：沿岸観測平年値 結氷（1981～2010 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	(28)	1/9	2/26	46日	21日	0	7	11	3	0
紋別	(30)	1/6	3/23	77日	65日	2	19	26	18	1
網走	(30)	12/28	3/23	87日	68日	3	19	27	18	1
羅臼	(22)	1/30	3/11	34日	19日	0	1	10	6	1
根室	(30)	12/21	3/23	94日	70日	5	22	24	16	3
納沙布	(27)	1/31	3/2	21日	10日	0	2	6	2	0
花咲	(29)	1/7	3/16	67日	40日	2	13	17	8	1

注)：(年)は初日、終日を平均した年数で、羅臼は1981～2007年、その他は1981～2010年に結氷の見られた年数。  
 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。

表 17：沿岸観測平年値 流氷（1981～2010 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	(14)	2/14	3/9	11日	5日	1	3	1	0	0
紋別	(30)	1/28	3/28	60日	41日	5	19	14	3	0
網走	(30)	1/24	4/1	68日	52日	6	21	19	6	0
羅臼	(27)	2/7	4/5	58日	36日	1	14	14	9	0
根室	(24)	2/13	3/24	32日	23日	1	9	11	3	0
納沙布	(27)	2/5	4/1	50日	35日	1	9	13	3	0
花咲	(17)	3/4	3/20	10日	6日	0	2	3	1	0

注)：(年)は初日、終日を平均した年数で、羅臼は1981～2007年、その他は1981～2010年に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。

表 18：沿岸観測平年値 結氷による航行障害（1981～2010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	(12)	1/30	2/28	12日	7日	0	2	4	1	0
紋別	(29)	2/1	3/12	38日	30日	0	4	16	10	1
網走	(28)	2/1	3/15	39日	32日	0	3	16	12	1
羅臼	(15)	2/13	3/15	17日	5日	0	0	3	2	0
根室	(27)	1/14	3/17	57日	43日	1	10	17	13	2
納沙布	(27)	2/16	3/4	8日	4日	0	0	2	2	0
花咲	(9)	2/6	3/3	9日	6日	0	1	4	1	0

注)：(年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1986～2010年、羅臼は1981～2007年、その他は1981～2010年に結氷による障害があった年数。  
 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。

表 19：沿岸観測平年値 流氷による航行障害（1981～2010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	(10)	2/15	3/7	7日	3日	1	1	1	0	0
紋別	(30)	1/31	3/23	52日	33日	4	16	11	2	0
網走	(30)	1/28	3/28	60日	44日	4	19	16	4	0
羅臼	(26)	2/10	4/3	51日	27日	1	10	11	5	0
根室	(22)	2/13	3/23	28日	20日	1	8	10	2	0
納沙布	(27)	2/12	3/25	36日	23日	1	10	10	1	0
花咲	(8)	3/8	3/20	4日	2日	0	1	2	0	0

注)：(年)は初日、終日を平均した年数で、花咲は1986～2010年、羅臼は1981～2007年、その他は1981～2010年に流氷による障害があった年数。  
 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。

表 20：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	1-18	遅 9	3-7	遅 9	49	多 3	15	少 6	0	±0	6	-1	6	-5	3	±0	0	±0
紋別	1-5	早 1	3-17	早 6	72	少 5	68	多 3	0	-2	26	7	28	2	14	-4	0	-1
網走	1-5	遅 8	3-22	早 1	77	少 10	74	多 6	0	-3	24	5	28	1	22	4	0	-1
根室	12-21	遅 0	3-26	遅 3	96	多 2	84	多 14	8	3	30	8	28	4	18	2	0	-3
花咲	12-29	早 9	3-20	遅 4	82	多 15	72	多 32	2	±0	26	13	24	7	20	12	0	-1

\*平年値：1981～2010年の30年平均（羅臼は1981～2007年）

表 21：沿岸観測一覧表（流氷）

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									
									1月	2月	3月	4月	5月					
稚内	2-15	遅 1	3-7	早 2	21	多 10	5	多 0	0	-1	1	-4	4	1	0	±0	0	±0
紋別	1-17	早 11	3-10	早 18	53	少 7	42	多 1	9	3	24	3	9	-7	0	-3	0	±0
網走	1-15	早 9	3-21	早 11	66	少 2	50	少 2	11	4	22	-1	17	-5	0	-8	0	±0
根室	2-1	早 12	3-10	早 14	38	多 6	23	多 0	0	±0	14	5	9	-2	0	-2	0	±0
花咲	2-14	早 18	3-8	早 12	23	多 13	8	多 2	0	±0	6	4	2	-2	0	-1	0	±0

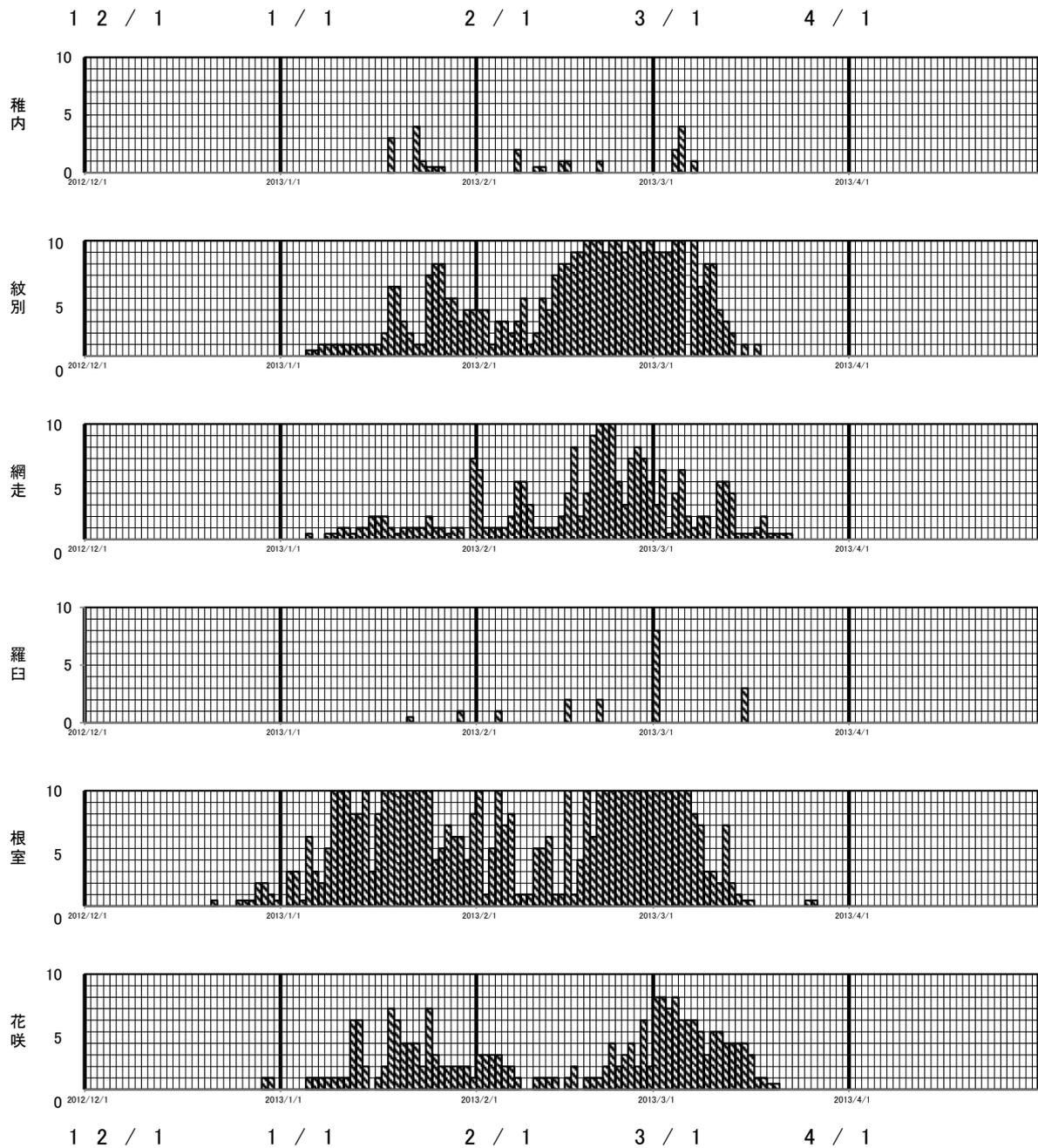
\*平年値：1981～2010年の30年平均（羅臼は1981～2007年）

表 22 : 沿岸観測一覧表 (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	なし	なし	—	—	0	0	0	0	0
紋別	1/8	3/10	62	33	0	7	19	7	0
網走	1/20	3/18	58	35	0	1	20	14	0
根室	12/28	3/13	76	67	2	25	27	13	0
花咲	1/18	3/16	58	17	0	2	0	15	0

表 23 : 沿岸観測一覧表 (流氷による航行障害)

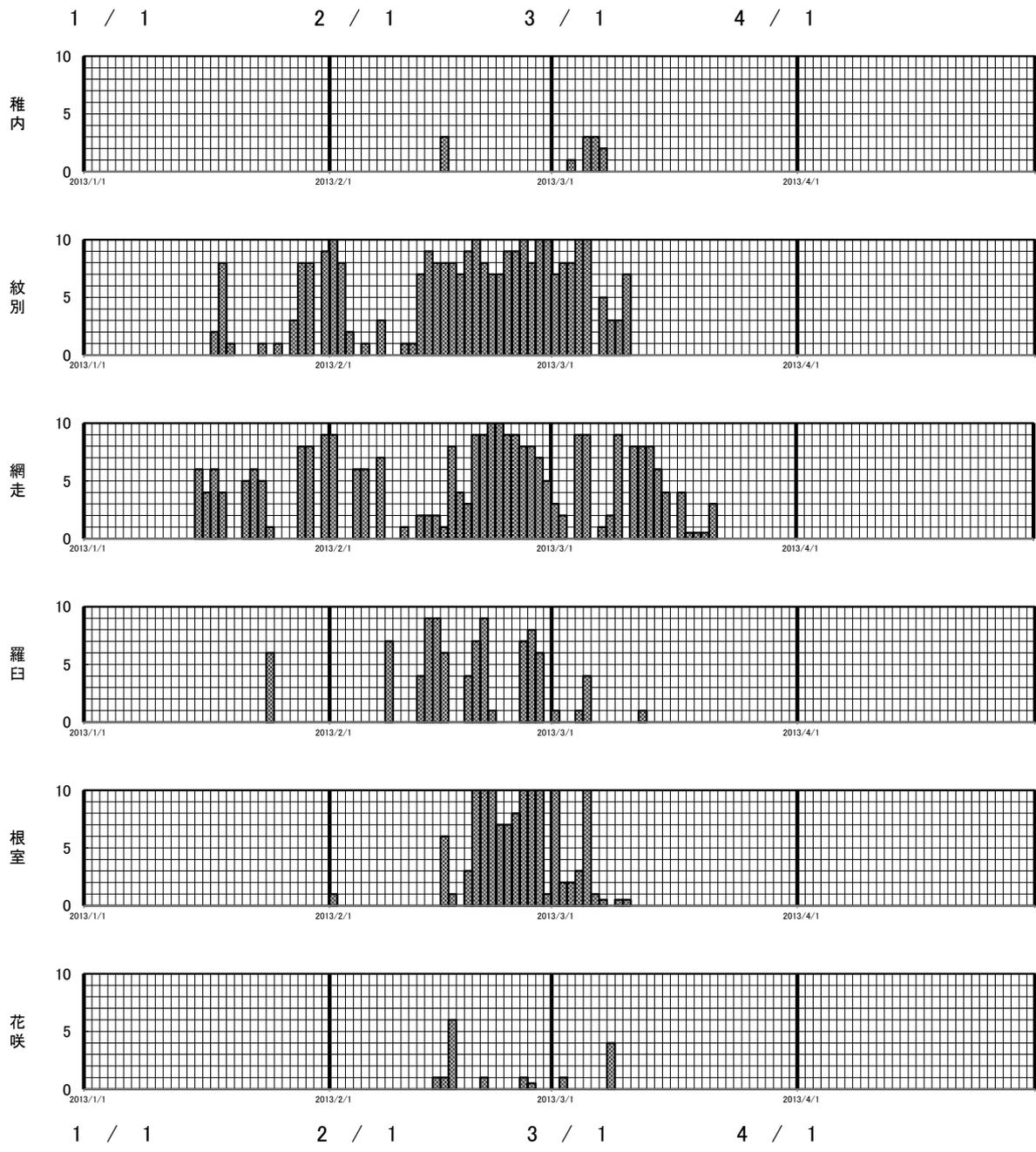
地名	初日 月日	終日 月日	期間	日数	月別日数				
					12月	1月	2月	3月	4月
稚内	2/15	3/6	20	3	0	0	1	2	0
紋別	1/17	3/10	53	33	0	7	20	6	0
網走	1/15	3/21	66	46	0	10	22	14	0
根室	2/1	3/10	38	23	0	0	14	9	0
花咲	2/14	3/8	23	7	0	0	5	2	0



※ 水量0+は1に満たない水量だが、海水は存在する場合であり、便宜上0.5で表示している。

※ 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

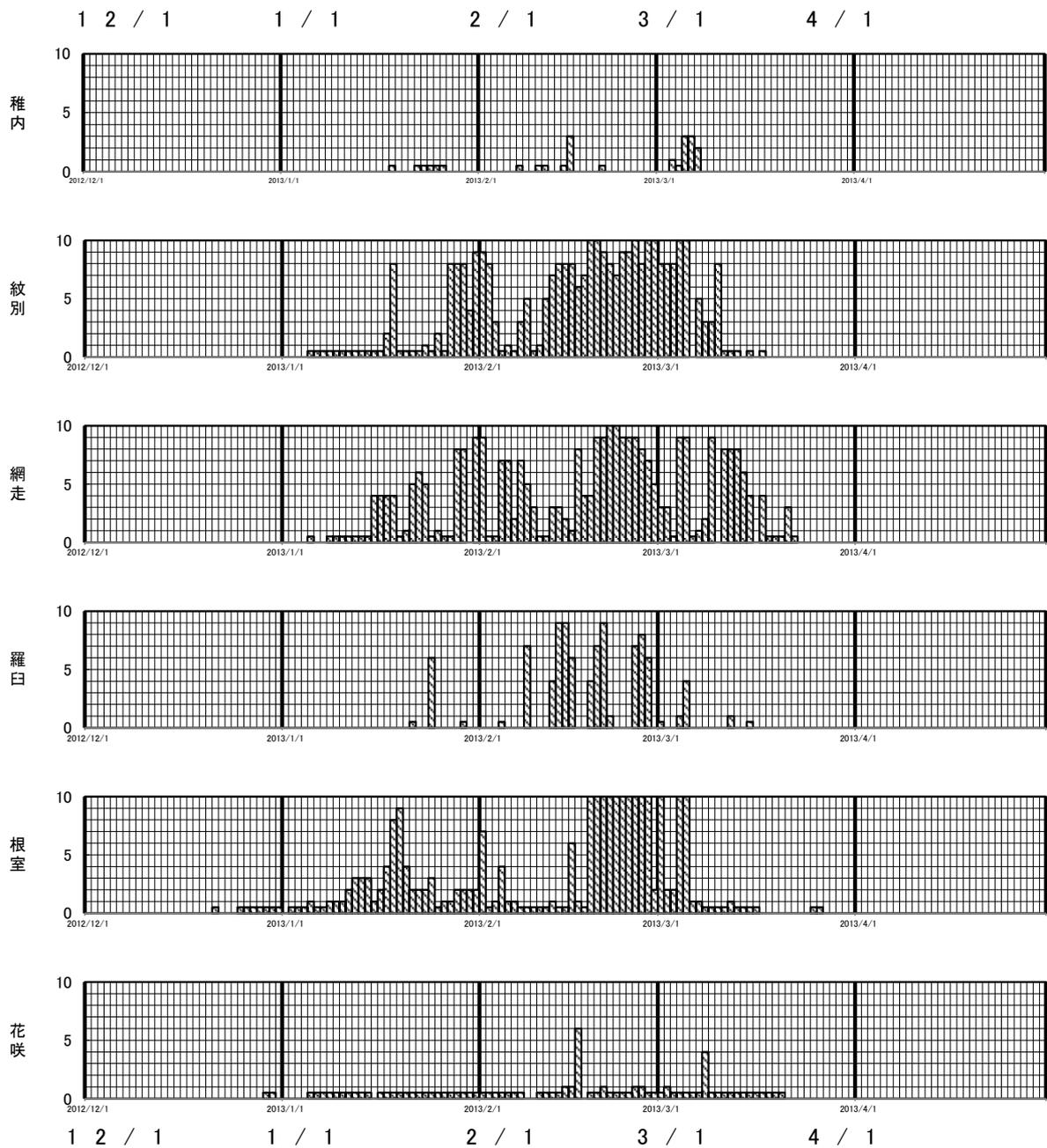
図4：港内水量



※ 水量0+は1に満たない水量だが、海水は存在する場合であり、便宜上0.5で表示している。

※ 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

図5：流氷水量



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

※ 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

図6：全氷量

表 24：旬別氷量と全氷量

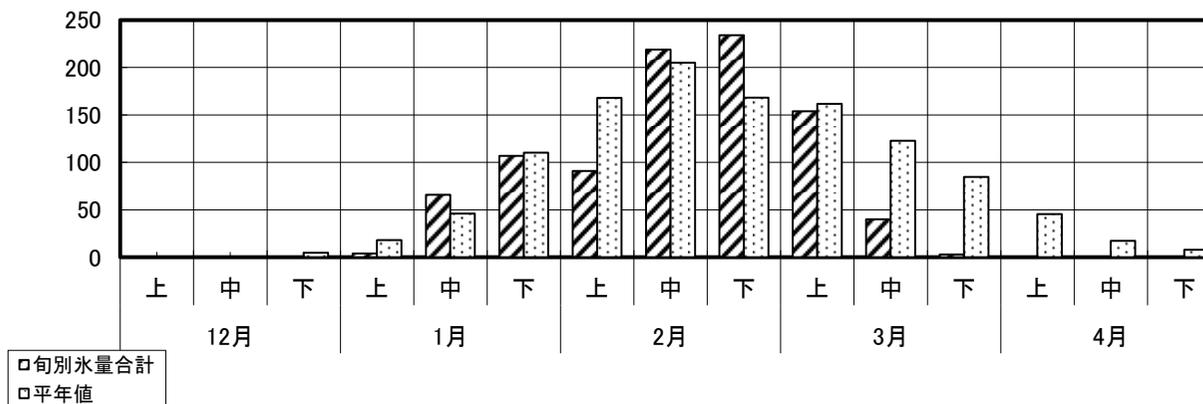
	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
稚内	0	0	0	0	0+	0+	0+	3	0	9	0	0	0	0	0	12
紋別	0	0	0	0+	10	40	30	78	71	63	0+	0	0	0	0	292
網走	0	0	0	0+	17	42	40	43	67	36	38	3	0	0	0	286
羅臼	0	0	0	0	0	6	7	48	22	5	1	0	0	0	0	89
根室	0	0	0+	4	39	19	14	38	72	36	1	0+	0	0	0	223
花咲	0	0	0+	0+	0+	0+	0+	9	2	5	0+	0	0	0	0	16
旬別氷量合計	0	0	0	4	66	107	91	219	234	154	40	3	0	0	0	918
平年値	0	1	5	18	46	110	168	205	168	162	123	85	46	17	8	1,162

※ 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：各観測施設で観測した氷量の合計。

※ 平年値：1981～2010年の30年平均（花咲は1986～2010年）。

※ 羅臼においては，土日祝日の観測を行っていない。



※ 今季の旬別氷量合計と平年値との比較。

図 7：旬別氷量

□ : 海水なし

□ : 航行障害なし

□ : 船舶航行障害

■ : 船舶航行不能

□ : 観測なし

上 段 は 流 氷  
下 段 は 結 氷

観測地	月	1 2月		1 月				2 月				3 月				4 月			
稚 内																			
紋 別																			
網 走																			
羅 臼																			
根 室																			
花 咲																			

※ 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

図 8 : 結氷・流氷による航行障害状況

## 8 今季の海氷状況

今季のオホーツク海南西海域の海氷状況の特徴は、次のとおりである。

- ・ 海氷の南下は 2012 年海氷期及び平年より早く、北海道沿岸への接近も 2012 年海氷期及び平年より早かった。また、後退は 2012 年海氷期より早かったが、平年並みであった。
- ・ 根室海峡から瑤瑤瑠水道への流入後、厚岸沖まで南下したことから、海氷の太平洋への流出は顕著であった。さらに、国後水道及び択捉海峡へも流入後、2 月中旬から太平洋への流出が始まった。また、宗谷海峡から日本海への流出が観測された。
- ・ 結氷は沿岸観測地点（稚内、紋別、網走、根室、花咲）の 5 箇所全てで観測され、観測日数は稚内で平年より少なく 15 日（平年 21 日）であったが、紋別、網走、根室及び花咲で平年より多く、特に根室では 84 日（平年 70 日）と顕著であり、また、花咲では 72 日（平年 40 日）と著しく増加した。
- ・ 流氷は沿岸観測地点の 5 箇所全てで観測され、稚内を除く 4 箇所の観測初日は平年に比べ早く、また、観測終日も 5 箇所全てで平年に比べ早かった。観測日数は網走が 50 日（平年 48 日）と最も多かったが、いずれの沿岸観測地点も平年並みの観測日数であった。
- ・ 全氷量は 918 と平年 1,162 の 79%であったが、1 月中旬、2 月中旬及び下旬は平年より多く、特に 2 月下旬は著しく多かった。また、3 月中旬から全氷量は減少し、4 月は観測されなかった。