

海 洋 概 報

(海 氷 編)

北海道周辺の海氷状況

観測期間：平成 28 年 12 月～平成 29 年 5 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
	(1) 当庁の観測	1
	イ 沿岸観測	1
	ロ 巡視船艇による観測	1
	ハ 航空機による観測	2
	ニ 人工衛星による観測	2
	(2) その他の機関による観測	2
	イ 沿岸観測	2
	ロ 船舶による観測	3
	ハ 航空機による観測	3
	ニ 人工衛星による観測	3
3	海氷状況	4
	(1) 月別海氷状況	4
	イ 12月	4
	ロ 1月	4
	ハ 2月	5
	ニ 3月	5
	ホ 4月	6
	へ 5月	6
	(2) 月別港内状況一覧（港内氷量）	13
4	海氷状況の情報提供	18
	(1) 海氷速報の提供	19
	(2) ファクシミリポーリングサービス	19
	(3) インターネット	19
	(4) 無線	19
5	海氷による海難	20
6	沿岸海氷統計	20
7	今季の海氷状況	29

平成 28 年～平成 29 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、多数の死亡者及び行方不明者を出し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 28 年 12 月 21 日に開所し、平成 29 年 5 月 8 日をもって閉所となった。なお、今季は海氷に起因する海難が 3 月 11 日に発生しており、平成 24 年 2 月、宗谷岬沖で外国貨物船が海氷と衝突した海難以降 5 年ぶりとなる。

本報告書は今季の「海氷情報センター」設置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

(1) 当庁の観測

イ 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。

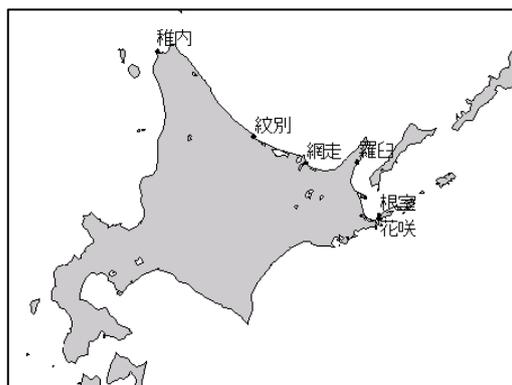


表 1 沿岸観測地点及び項目

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

図 1 沿岸観測地点

ロ 巡視船艇による観測

巡視船艇によるアイスパトロール及びしょう戒行動時において、海氷は 46 件観測された。(表 2)

表 2 巡視船艇による観測

船名	所属	件数	船名	所属	件数	船名	所属	件数
そうや	釧路	1	さろま	根室	12	かわぎり	羅臼	1
えりも	釧路	1	かりば	根室	5	ゆうばり	網走	4
そらち	紋別	1	きたぐも	根室	2			
くなしり	根室	8	てしお	羅臼	11			

ハ 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 13 回実施し、その他に、巡視船「そうや」による海氷観測（平成 29 年 2 月実施）時、搭載機に搭乗し 4 回実施した。また、しょう戒行動時に海氷観測の報告が 16 件あった。（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	12月27日	MA861		21	3月18日	MH904	しょう戒時
2	1月 7日	MA723		22	3月19日	MA724	しょう戒時
3	1月14日	MA724		23	3月19日	MH904	しょう戒時
4	1月18日	MA866		24	3月22日	MA861	
5	2月 1日	MA723		25	3月22日	MH904	しょう戒時
6	2月 7日	MA723		26	3月25日	MH904	しょう戒時
7	2月11日	MH909	巡視船そうや搭載機	27	3月26日	MH904	しょう戒時
8	2月13日	MH909	巡視船そうや搭載機	28	3月29日	MA861	
9	2月14日	MH909	巡視船そうや搭載機	29	3月31日	MH909	しょう戒時
10	2月15日	MH909	巡視船そうや搭載機	30	4月 1日	MH909	しょう戒時
11	2月21日	MH904	しょう戒時	31	4月20日	MH904	しょう戒時
12	2月24日	MH755	しょう戒時	32	4月21日	MA861	
13	2月25日	MH904	しょう戒時	33	4月28日	MA866	
14	2月27日	MH755	しょう戒時				
15	3月 1日	MA724					
16	3月 7日	MA724					
17	3月10日	MH755	しょう戒時				
18	3月15日	MA724					
19	3月15日	MH755	しょう戒時				
20	3月17日	MH909	しょう戒時				

ニ 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 及び METOP のデータを毎日受信し、海氷分布状況を解析した。

(2) その他の機関による観測

当庁の他、外部諸機関より各種海氷観測資料を入手した。なお、各資料の入手件数は表 4 のとおりである。

イ 沿岸観測

・ 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実施された海氷目視観測情報を、気象庁ウェブサイトから入手した。なお、気象庁ウェブサイトの情報は、札幌管区气象台の了承を得て使用している。

・ 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、同社ウェブサイトから観測情報を入手したほか、特異事象について別途電子メールにより提供を受けた。
 - ・道東観光株式会社
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。
- ロ 船舶による観測
- ・一般船舶
一般船舶から提供された海氷の目視情報を、保安部署や本庁を經由して入手した。
- ハ 航空機による観測
- ・防衛省航空機
防衛省航空機のうち、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を經由した上で札幌管区气象台から、それぞれ電子メールにより提供を受けた。なお、海上自衛隊機では 121 回、陸上自衛隊機では 4 回の観測が実施された。
 - ・民間航空機
民間航空機からの海氷の目視情報を、電話により提供を受けた。
- ニ 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された海氷解析図を、気象庁ウェブサイトから入手した。
 - ・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 画像を同大学のウェブサイトから入手し、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、陸域観測技術衛星 2 号「だいち 2 号」による PALSAR-2（フェーズドアレイ方式 L バンド合成開口レーダー）画像、及び環境観測技術衛星 GCOM-W1 の AMSR2 画像を JAXA ウェブサイト等から入手し、海氷分布状況の解析に使用した。
 - ・北見工業大学氷海環境研究室
海況監視衛星 NOAA から受信した AVHRR 画像を同大学のウェブサイトから入手し、海氷分布状況の解析に使用した。

表 4 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	674	気象官署	184
・巡視船艇	46	独立行政法人 北方領土問題対策協会	62
・航空機	33	オホーツク・ガリンコタワー株式会社	85
・人工衛星		道東観光開発株式会社	57
海況監視衛星NOAA及びMETOP	133	・船舶	
		一般船舶	4
		・航空機	
		防衛省航空機	125
		民間航空機	1
		・人工衛星	
		気象庁海洋気象情報室	138
		東海大学情報技術センター	
		(地球観測衛星TERRA及びAQUA)	399
		宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	
		(地球観測衛星TERRA及びAQUA)	324
		(だいち2号)	43
		北見工業大学氷海環境研究室	
		(海況監視衛星NOAA)	777
	計 886		計 2,199

3 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。

(1) 月別海氷状況

イ 12月 (図 2.1)

下旬：オホーツク海の海氷は、北緯 44.6 度付近まで南下した。

ロ 1月 (図 2.2)

上旬：オホーツク海の海氷は、南下と後退を繰り返して推移し、一時は北緯 44.5 度付近まで南下したものの、再び北緯 45.0 度付近まで後退した。また、アニワ湾沿岸において海氷が観測され、発達と融解を繰り返して推移した。

中旬：オホーツク海の海氷は、北緯 44.8 度付近で南下と後退を繰り返しながら西方に移動し、18 日には海氷域の一部が宗谷海峡から日本海に流出した。また、アニワ湾沿岸における海氷は発達と融解を繰り返して推移した。

下旬：オホーツク海の海氷は、勢力を増しながら南下を続け、24 日以降、宗谷岬から知床半島西岸にかけての所々で接岸し、25 日に稚内、26 日に紋別、31 日に網走で流氷初日を観測した。なお、稚内では直後に海氷の離岸が進み、25 日のうちに流氷終日を観測した。また、ア

ニワ湾沿岸における海氷が拡大し、25日にオホーツク海の海氷と結合した。

ハ 2月 (図 2.3)

上旬：オホーツク海の海氷は、枝幸付近から知床岬にかけての広い範囲で接岸したまま徐々に勢力を増し、7日には海氷域の一部が根室海峡に流入した。また、宗谷海峡北部では日本海への海氷の流出が断続的に見られた。

中旬：オホーツク海の海氷は、宗谷岬から知床岬にかけての広い範囲で接岸し、西方では接岸と離岸を繰り返しながら徐々に東方へ拡大した。国後島北西岸、一時は択捉島北西岸の広い範囲でも接岸し、13日以降は、国後水道から太平洋への海氷の流出が断続的に見られた。また、根室海峡への海氷の流入が続き、15日に羅臼で流氷初日を観測したほか、宗谷海峡北部では日本海への海氷の流出が断続的に見られた。

下旬：オホーツク海の海氷は、枝幸付近から知床半島東岸にかけて並びに国後島及び択捉島南部のオホーツク海側の広い範囲で接岸し、西方では接岸と離岸を繰り返しながら徐々に東方へ拡大した。根室海峡への海氷の流入が続き、24日には根室海峡を越えた海氷が瑛瑤瑠水道から太平洋へ流出したほか、25日には根室で流氷初日を観測した。加えて、28日には択捉海峡からも太平洋への海氷の流出が観測された。また、国後水道からの太平洋への海氷の流出も続いており、北緯 43 度付近まで南下したほか、宗谷海峡北部では日本海への海氷の流出が断続的に見られた。

ニ 3月 (図 2.4)

上旬：オホーツク海の海氷は、北海道本島沿岸では離岸と接岸を繰り返し、国後島及び択捉島の北西岸では接岸したまま、徐々に東方へ拡大した。なお、2日には紋別で流氷終日を観測した。国後水道からの太平洋への海氷の流出が続き、北緯 42.5 度付近まで南下したほか、瑛瑤瑠水道及び択捉海峡からも太平洋への海氷の流出が断続的に見られた。また、アニワ湾沿岸における海氷は、3日から4日にかけて一時融解が進んだものの、再び海氷に覆われた。

中旬：オホーツク海の海氷は、知床半島付近並びに国後島及び択捉島の北西岸で接岸したまま勢力を維持し、根室海峡に流入した海氷は後退と南下を繰り返した。国後水道及び択捉海峡からは太平洋への海氷の流出が続き、一時は襟裳岬沖の北緯 42 度以南まで達した。また、アニワ湾の海氷は融解が進み、17日には大部分が融解した。

下旬：オホーツク海の海氷は、知床半島付近並びに国後島及び択捉島の北西岸で接岸したまま西方へ移動し、枝幸付近から知床半島西岸にかけての所々で接岸と離岸を繰り返した。瑛瑤瑠水道、国後水道及び択捉海峡からの太平洋への海氷の流出が続き、融解と南下を繰り返しながら北緯 42.2 度付近まで南下したほか、22 日には花咲で流氷初日が観測され、釧路沿岸部においても流氷が確認された。また、24 日からアニワ湾への海氷の流入が始まり、31 日にはアニワ湾の中央付近まで海氷が流入したほか、30 日以降には海氷の一部が宗谷海峡から日本海に流出した。

ホ 4月 (図 2.5)

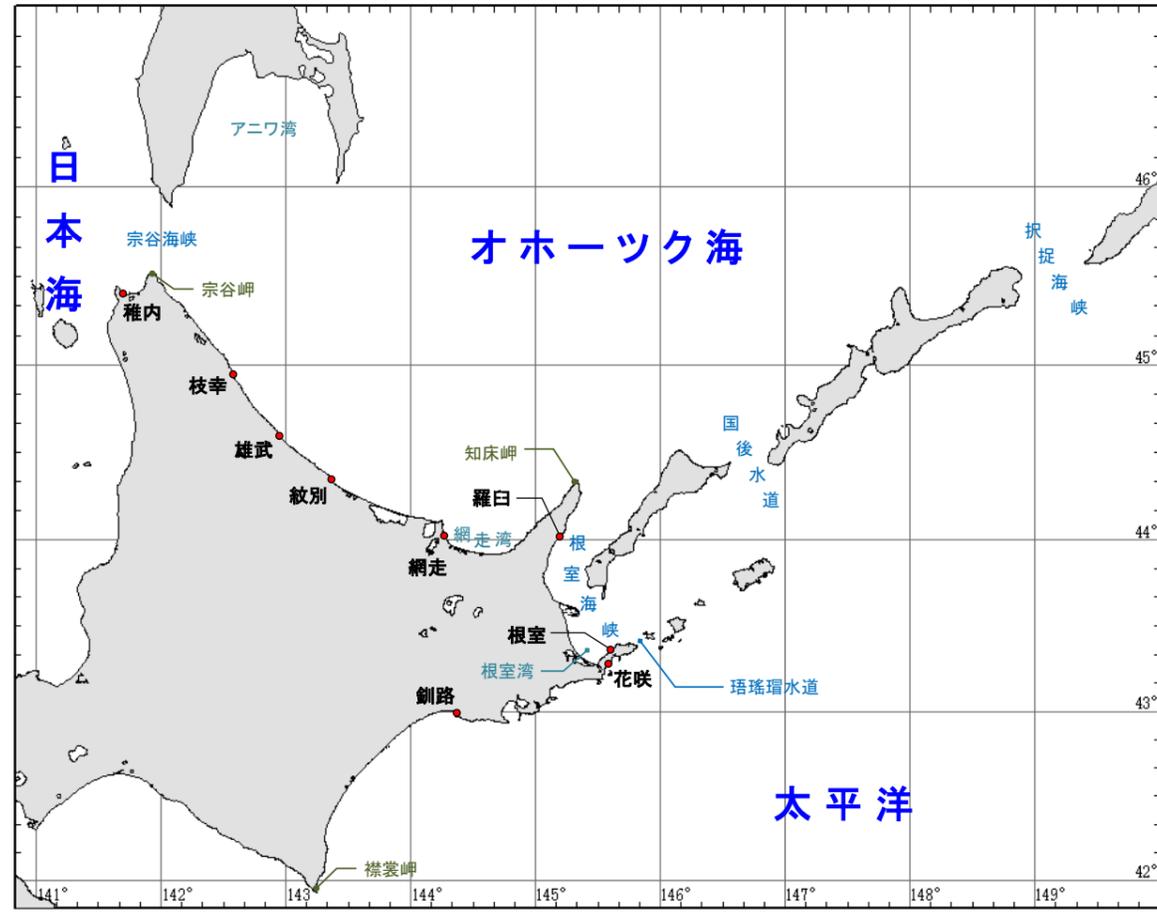
上旬：オホーツク海の海氷は融解が進み、6 日には根室で、7 日には羅臼で、8 日には花咲でそれぞれ流氷終日が観測された。瑛瑤瑠水道、国後水道及び択捉海峡からの太平洋への海氷の流出は続いたものの、融解が進み、勢力は弱まった。また、アニワ湾への海氷の流入が続き、4 日には大部分が海氷で覆われ、宗谷海峡から日本海への海氷の流出も 2 日頃まで続いていたが、その後融解が急速に進み、7 日には湾内の海氷はほぼ融解した。

中旬：オホーツク海の海氷は融解が進み、網走から知床岬にかけての沿岸付近並びに国後島及び択捉島の北西岸の一部を除き、大部分はアニワ湾東方付近まで後退した。なお、20 日には網走で流氷終日を観測した。また、期間の前半までは国後水道及び択捉海峡からの太平洋への海氷の流出が続いていたものの、その後融解した。

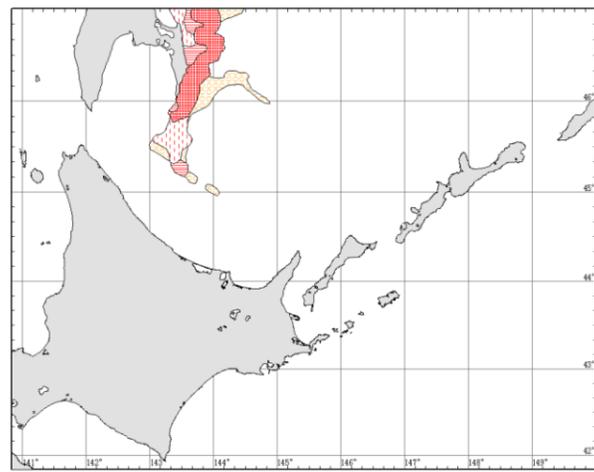
下旬：オホーツク海の海氷は、北緯 45.5 度付近まで後退した後停滞し、同程度の勢力で推移した。また、海氷の一部がアニワ湾への流入と融解を繰り返した。

へ 5月 (図 2.6)

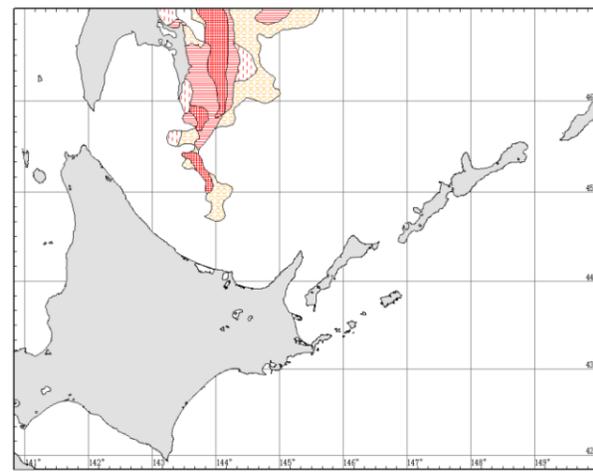
上旬：オホーツク海の海氷は融解が進み、7 日に北緯 47 度以南の海氷が消滅したことを確認した。以後、北海道沿岸に接近する可能性が低いことから、5月 8 日をもって海氷観測を終了した。



主要地名等一覧



Dec. 27, 2016



Dec. 30, 2016

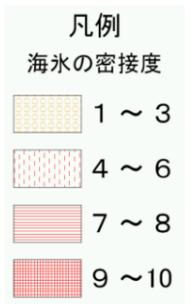
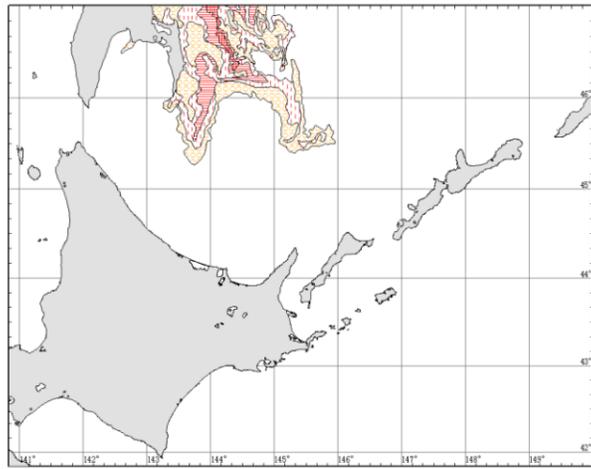
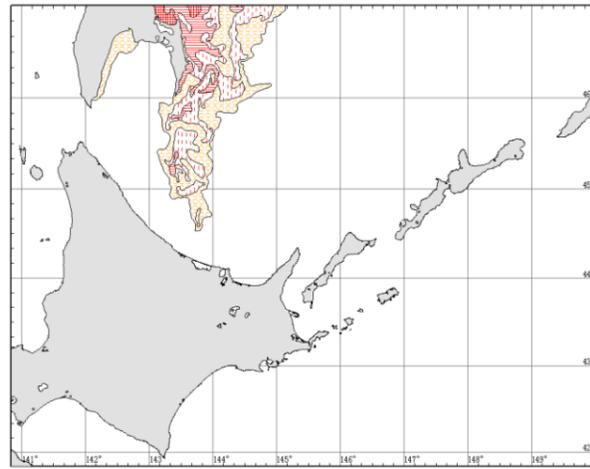


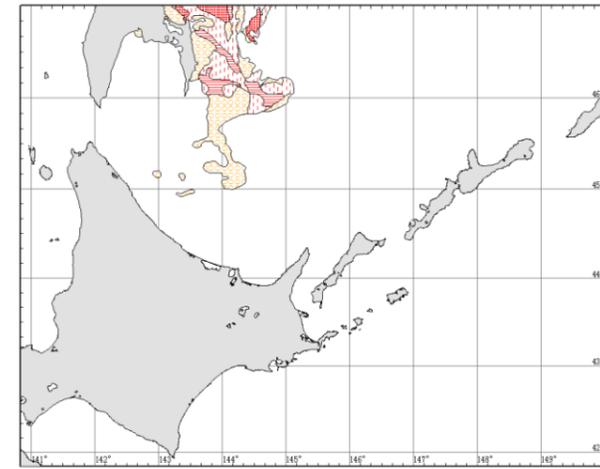
図 2.1 海水分布 (2016 年 12 月)



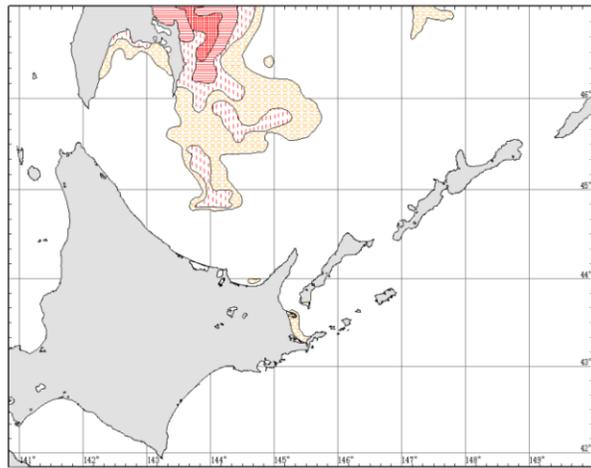
Jan. 03, 2017



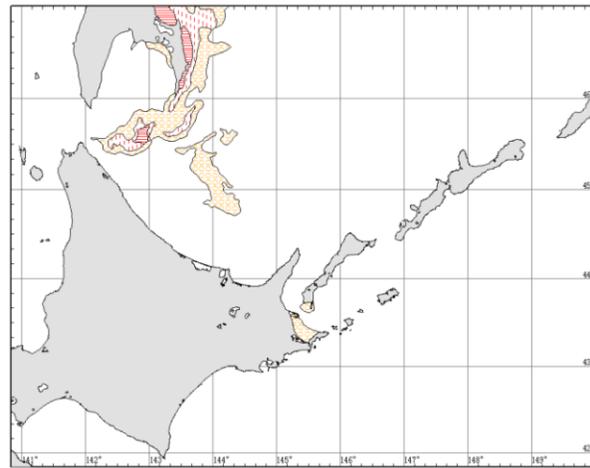
Jan. 06, 2017



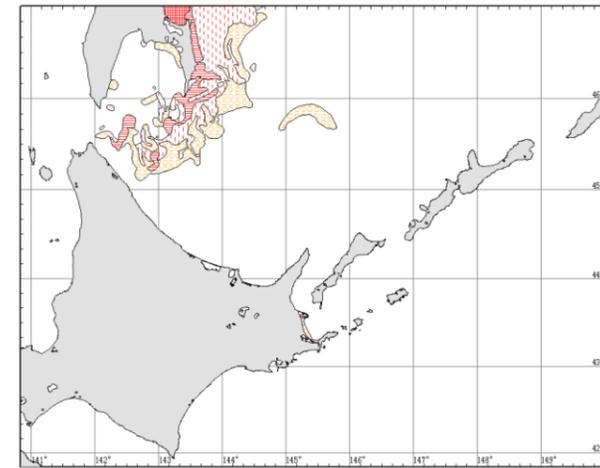
Jan. 10, 2017



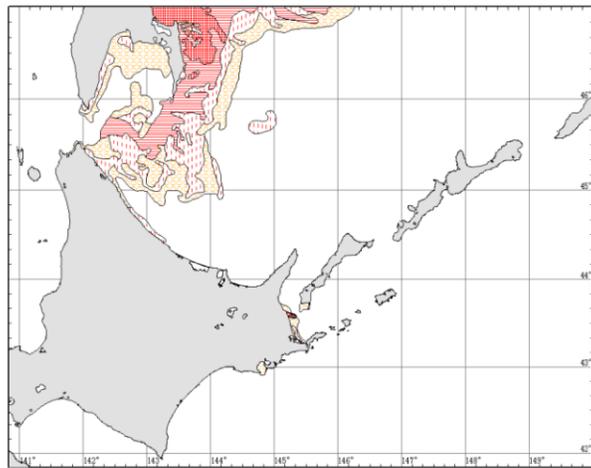
Jan. 13, 2017



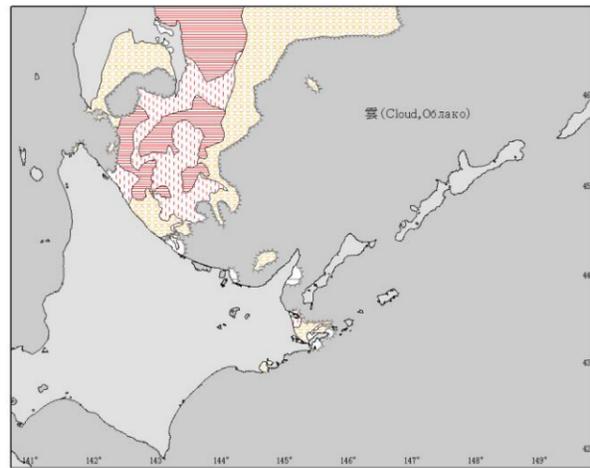
Jan. 17, 2017



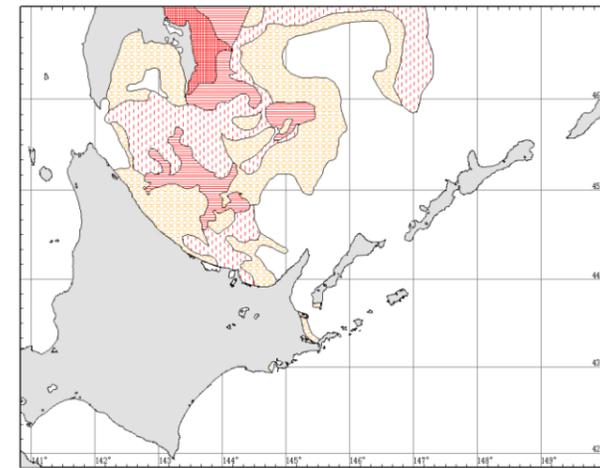
Jan. 20, 2017



Jan. 24, 2017



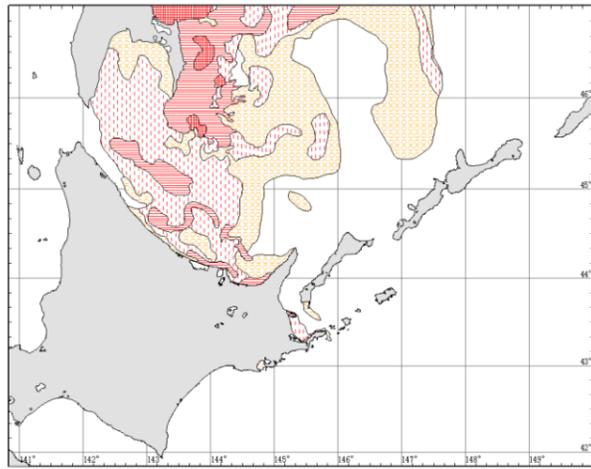
Jan. 27, 2017



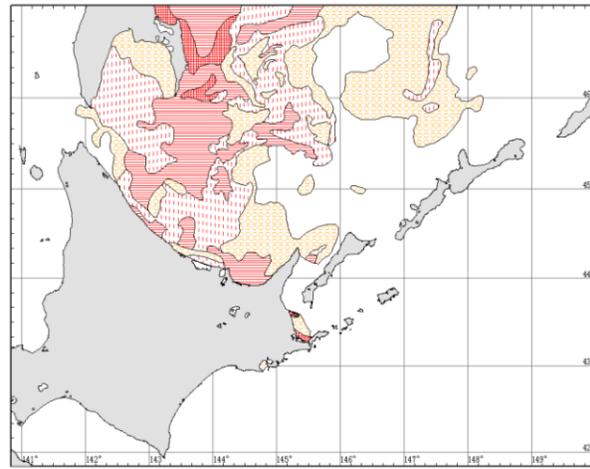
Jan. 31, 2017



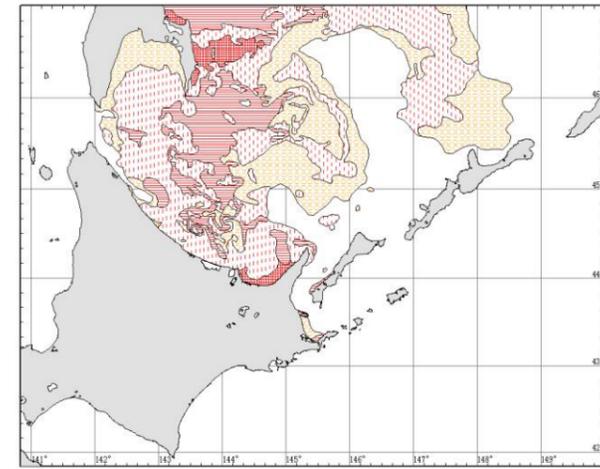
図 2.2 海水分布 (2017 年 1 月)



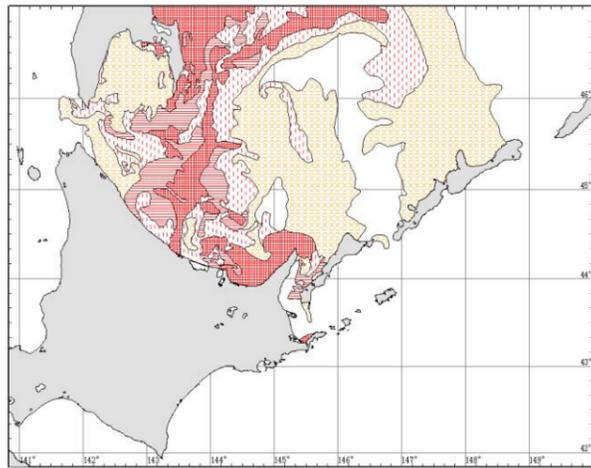
Feb. 03, 2017



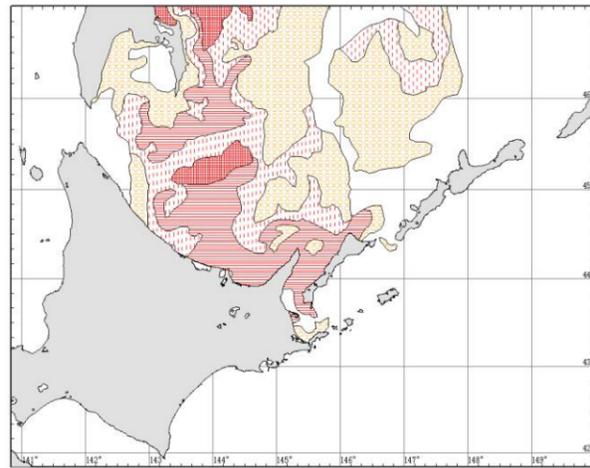
Feb. 07, 2017



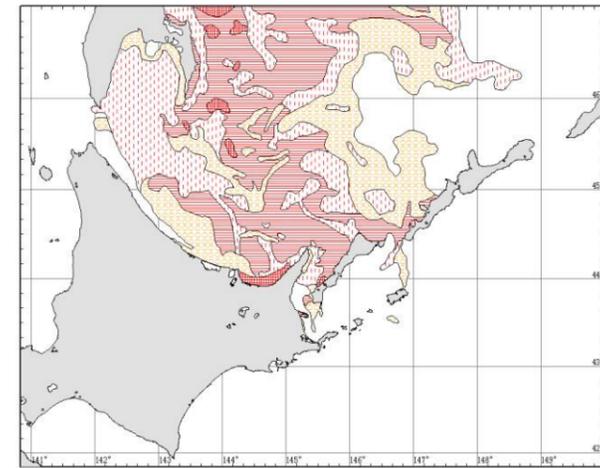
Feb. 10, 2017



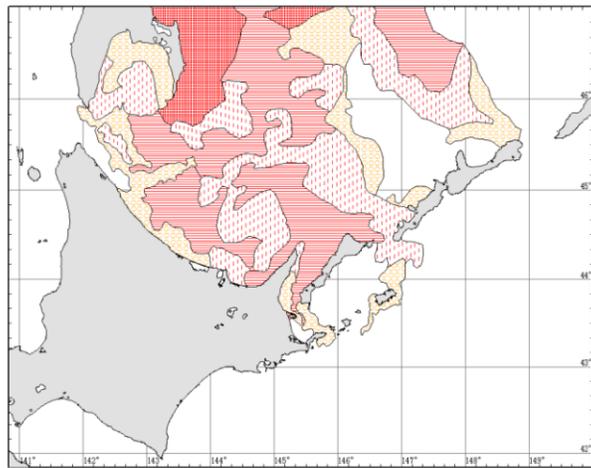
Feb. 14, 2017



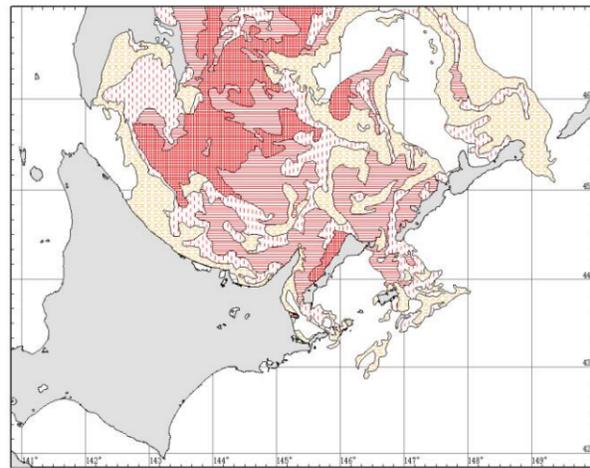
Feb. 17, 2017



Feb. 21, 2017



Feb. 24, 2017



Feb. 28, 2017

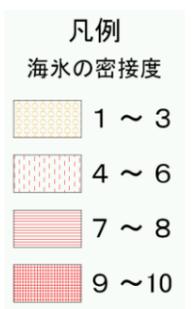
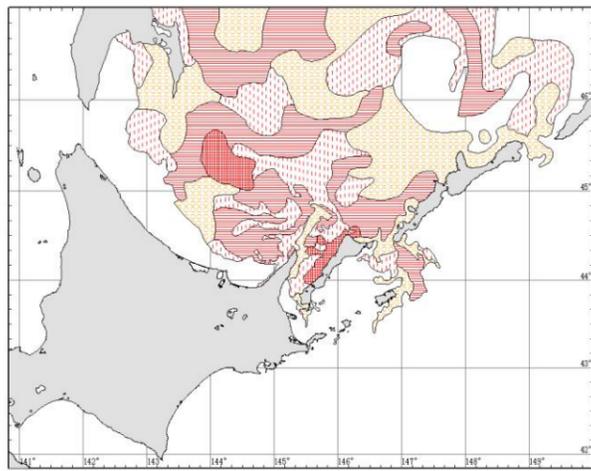
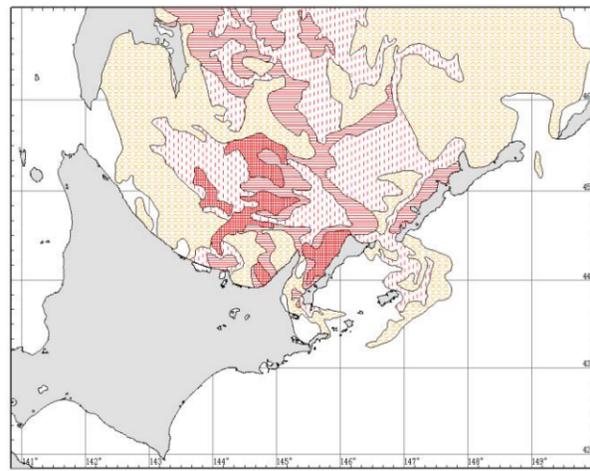


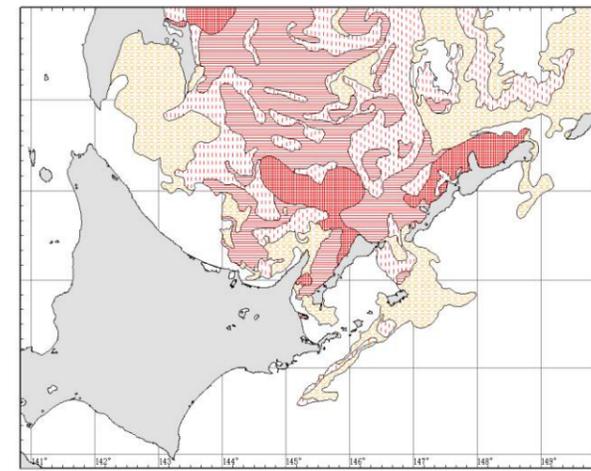
図 2.3 海水分布 (2017 年 2 月)



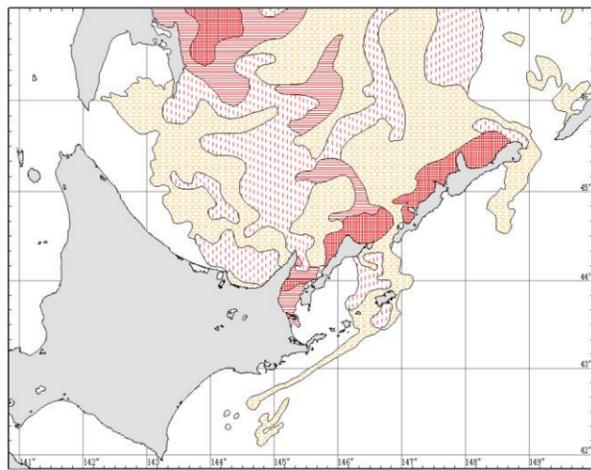
Mar. 03, 2017



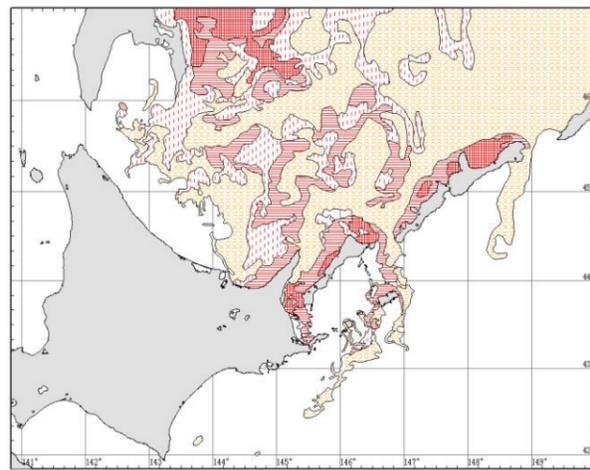
Mar. 07, 2017



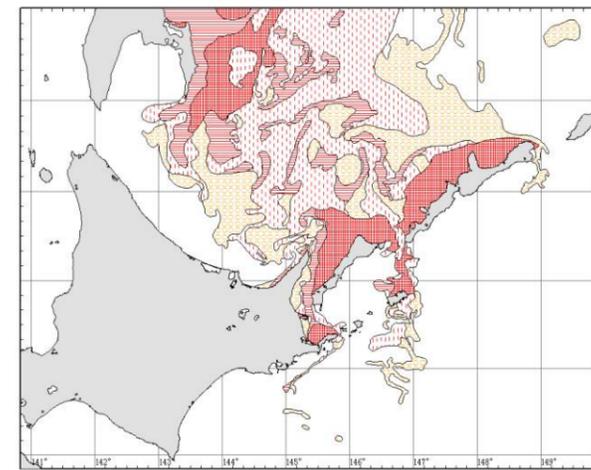
Mar. 10, 2017



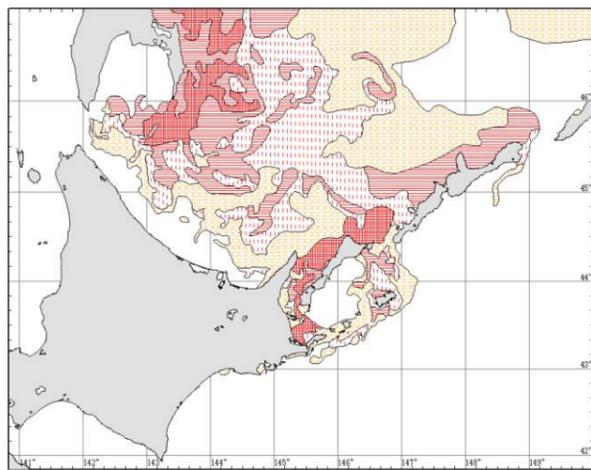
Mar. 14, 2017



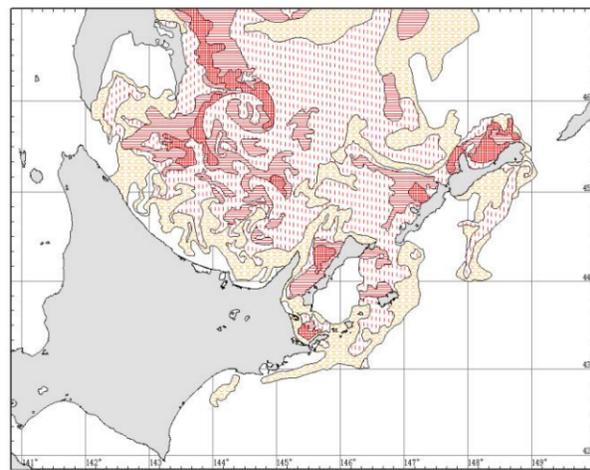
Mar. 17, 2017



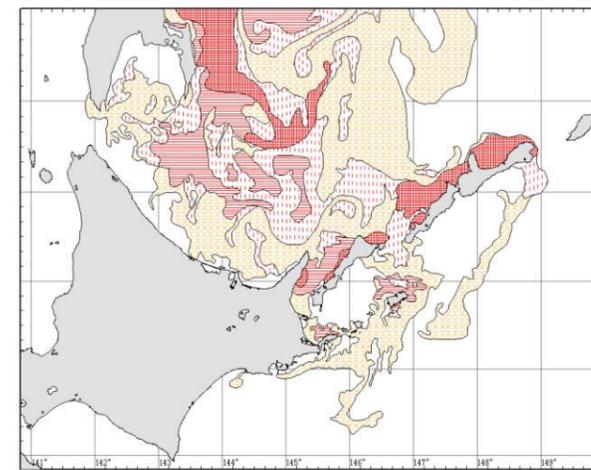
Mar. 21, 2017



Mar. 24, 2017



Mar. 28, 2017



Mar. 31, 2017

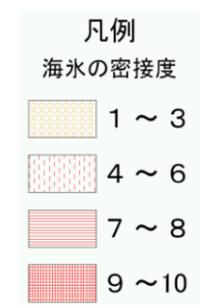
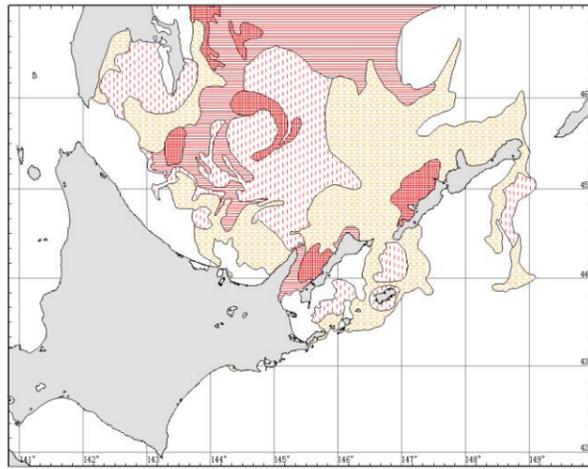
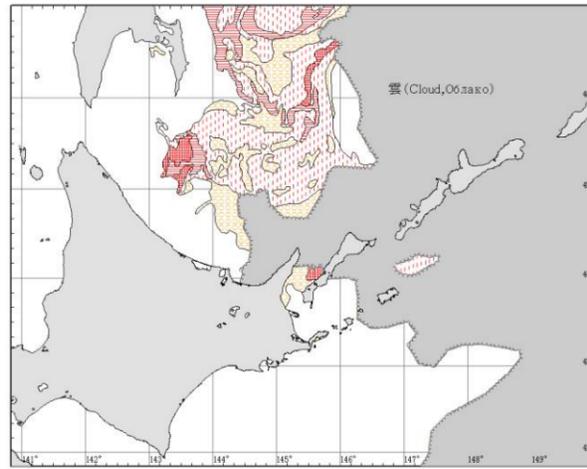


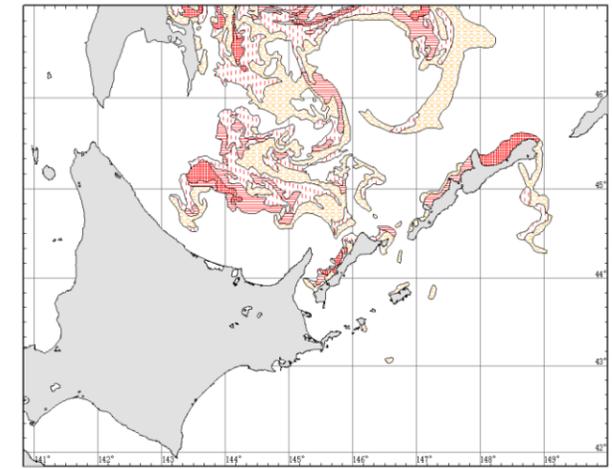
図 2.4 海水分布 (2017 年 3 月)



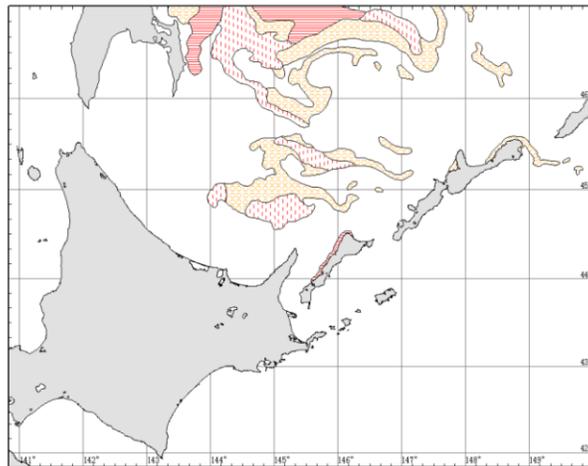
Apr. 04, 2017



Apr. 07, 2017



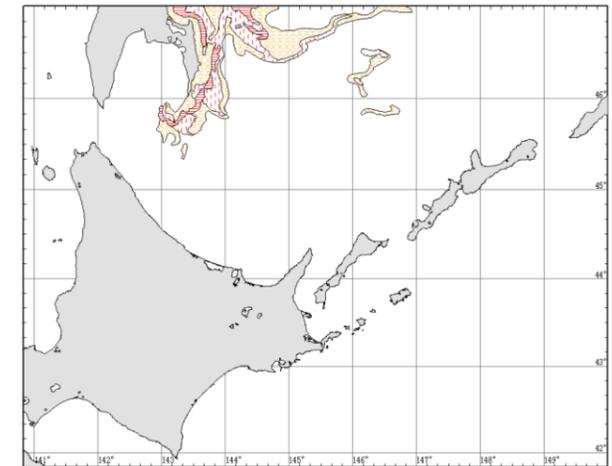
Apr. 11, 2017



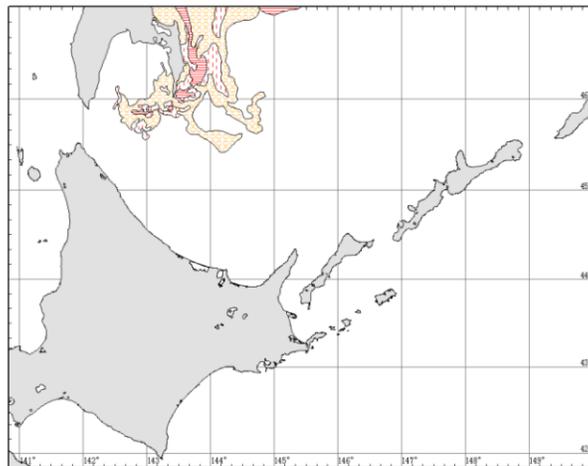
Apr. 14, 2017



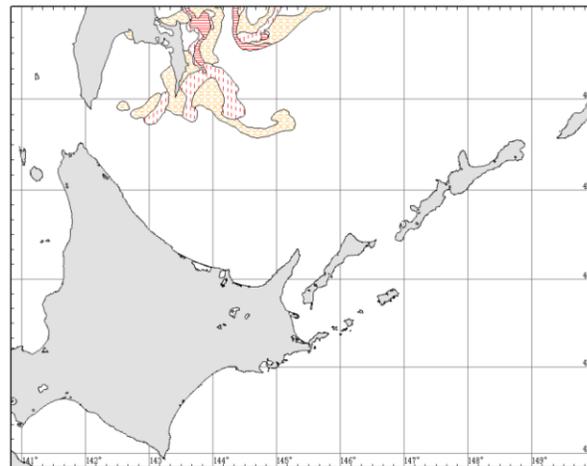
Apr. 18, 2017



Apr. 21, 2017



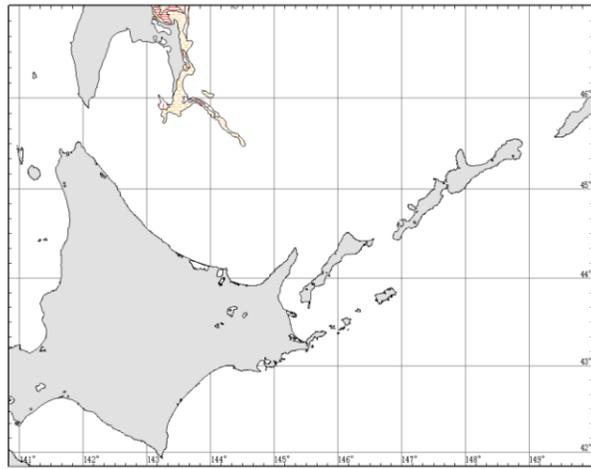
Apr. 25, 2017



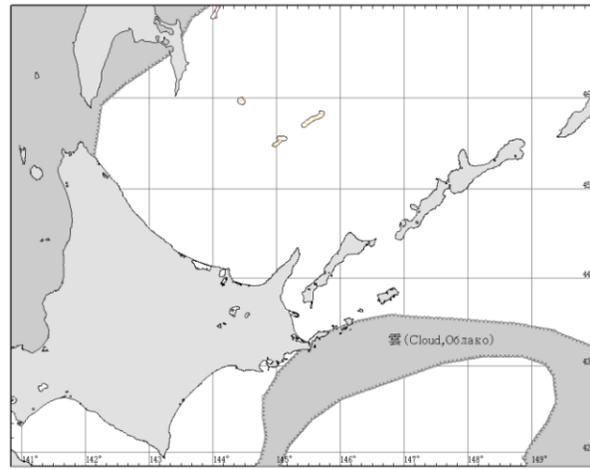
Apr. 28, 2017



図 2.5 海水分布 (2017 年 4 月)



May. 02, 2017



May. 05, 2017



図 2.6 海水分布 (2017 年 5 月)

(2) 月別港内状況一覧 (港内氷量)

表 5 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	
		S1	雪泥	
		Sg	スポンジ氷	
Ni	ニラス	Nd	暗いニラス	厚さ5cm未満
		N1	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 6.1 港内状況一覧 (2016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									Gr	0+		
21									Gr	0+		
22												
23												
24					Gr	0+						
25					Gr	0+						
26									Gr	0+	Gr, Cs	0+
27												
28												
29									Gr	0+		
30					Gr	0+			Gr	0+		
31			Gr	0+					Gr	0+		

※氷量は、港内全域の海面を10として海氷で覆われた面積の割合を示したもの。

※★印は、海氷による航行障害の発生を示す。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.2 港内状況一覧 (2017 年 1 月)

日	種内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1			Gr	0+	P	0+			Gr, Br★	3	Gr, Cs	0+
2					Gr	0+			Gr, Ni	10	Gr, Cs	2
3									Gr, Br	7	Gr, Cs	0+
4			Gr	1	Gr	0+			Ni, P	3		
5					Gr, P	0+			Ni	0+		
6					P, Gr	0+			Ni★	0+		
7					P, Gr	0+			Ni	5		
8					P, Gr	0+			Ni, P	1	Gr, Cs	0+
9					P, Gr★	3			Ni, P	3	Cs, Gr	0+
10					Gr	0+						
11					Gr, P	0+						
12			P	1	Gr	0+			P★	6	Gr, Cs	0+
13	Ni	0+	Gr, P	1	Gr, P	0+			P, Gr★	10		
14			P	1	Gr, P★	1			P, Gr★	10	Cs, Gr	0+
15			P, Gr	1	Gr, P	0+			P, Gr★	8	Cs, Gr	4
16									P, Gr★	8	Gr, Cs	0+
17			P	0+	P	0+			Cs, Gr★	4	Gr, Ni	0+
18			P	0+	P, Gr	1			Gr, Sl, P	2		
19			P	0+	Gr, P	0+			P, Ni	2		
20			P	0+	Gr, P	0+			P	4		
21					Gr, P	0+			P	3		
22					Gr, P★	4			P	1		
23	P, Gr	1			Gr, P	0+			視界不良	—		
24			氷種不明	1	Gr, P★	0+			P	1		
25			P	0+	P, Gr★	0+			P★	9	Cs, Gr	0+
26	Ni, P	0+	Gr, P	0+	Gr, P★	0+			Cs, P★	10	Cs, Gr	1
27			Gr	2	Gr	0+			P, Cs	1	Gr, Cs	1
28			Gr	1	P, Gr★	0+			Cs, P	2	Gr, Cs	1
29			Gr	1	P, Gr★	0+			P, Ni★	5	Gr, Cs	1
30			Cs	10	Gr, P	0+	Gr	0+	P, Ni	2	Cs, Gr	1
31			P	0+	Gr, P★	1	Gr, Sl	2	Ni, P	0+		

※氷量は、港内全域の海面を 10 として海氷で覆われた面積の割合を示したもの。

※★印は、海氷による航行障害の発生を示す。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.3 港内状況一覧 (2017 年 2 月)

日	種内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1			Ni, Cs	0+	P, Gr★	2			P★	10	Gr, Cs	4
2			P	3	P, Gr★	0+			P, Y★	8		
3			Gr, Ni, Cs	0+	Gr, P★	0+	Gr	1	P, Y★	10	Cs, Gr	1
4			Gr, Ni, Cs★	6	Gr, P★	0+			P, Y★	10	Gr, Cs	1
5			Gr, Ni, Cs★	7	P, Gr★	0+			P, Y★	10	Gr, Cs	2
6			Cs, Ni★	5	氷種不明★	1	Gr, Sl★	2	Y, P★	5	Cs, Gr	1
7			Gr	1	P, Gr★	4	Gr, Sl	1	P, Y★	4		
8			Gr	1	P, Gr★	3	Gr	1	Y, P, Ni★	10	Gr, Cs	1
9			Cs★	8	P, Gr★	5	Gr	1	P, Y, Ni★	9	Gr, Cs	1
10			Gr, P	2	P, Gr★	7	Gr	0+	Y, P, Ni★	10-	Gr, Cs	1
11			Gr, P	2	P, Gr★	5			Y, P, Ni★	10-	Gr, Cs	0+
12			Gr, P★	2	視界不良	—			P, Y★	10	Gr, Cs	1
13			Ck★	2	Gr, P★	0+			Y, P, Ni★	10	Gr, Cs	1
14			Cs★	2	氷種不明★	9			P, Y★	10	Gr, Cs	1
15			Cs, Ni★	3	氷種不明★	7			Cs, Y, P★	10	Gr, Cs	1
16			Cs★	2	氷種不明★	7	Cs, Br	4	Cs, Y, P★	10	Gr, Cs	1
17			Gr, Ck	2	P★	0+	Cs, Br, H	7	Y, P★	7		
18			Cs★	2	Gr, P★	0+			Y, P★	7		
19			Cs★	1	P, Gr★	6			Y, P★	7	Gr, Cs	0+
20			Cs	2	P, Gr★	6	Cs, Br, H, Ni, Sl	3	Cs, Y, P★	10-	Gr	0+
21			Cs★	2	氷種不明★	9	P, Y, Cs, Br★	7	Y, P	1		
22			Cs	1	氷種不明★	10-	Cs, Br, Ni	2	Y, P, Ni, Gr★	6		
23			Cs, Ck	1	氷種不明★	10-	Cs, H, Sl, Gr	6	Cs, P, Ni, Y	3	Cs, Gr	1
24			Cs	0+	視界不良	—	Cs, H, Sl, Gr	6	Cs, Ni	5	Cs, Gr	1
25	Gr	0+	Gr	0+					Cs, Gr★	0+	Gr, Cs	1
26			Ck, Gr	0+	P★	0+			Gr, Cs	3	Gr, Cs	0+
27			Gr, Br	0+	P, Gr★	5	Cs, Sl, Gr	6	Br, Y, Ni	3		
28			Cs	0+	P, Gr★	1	Gr, Sl	5	P, Y★	7	Cs, Gr	1

※氷量は、港内全域の海面を 10 として海氷で覆われた面積の割合を示したもの。

※★印は、海氷による航行障害の発生を示す。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.4 港内状況一覧 (2017 年 3 月)

日	種内	氷量	紋別	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1			P	1	P, Gr★	1	Gr, Sl	5	Ni, Gr, P, Y★	7	Gr, Cs	1
2			P	0+	P, Gr	1	Gr, Sl	5	Y, P, Ni	2		
3			Ni	0+	P, Gr	0+	Gr, Sl	4	Y, P★	0+		
4			Ni	0+	P, Gr	0+			Y, P	1		
5			氷種不明	0+	Gr, P	0+			Y, P	1	Gr	0+
6					Gr, P	0+			Y, P, Ni	3		
7			Ni	0+	P, Gr	0+	Gr, Sl	4	P	0+	Gr, Cs	1
8			Ni, Gr	1	P, Gr★	0+	Gr	3	P	0+	Gr, Cs	1
9			Ni	0+	P, Gr★	0+	Gr	4	Y, P, Gr	0+	Gr	1
10			Ni	0+	氷種不明★	0+	Gr, Sl, Br, Cs★	8	Y, P	0+		
11			Ni	0+	Gr, P★	1			Y, P	0+		
12					P, Gr★	3						
13					P, Gr★	2	Gr, Cs, Br, Ck, Fs★	8	Y	0+	Cs, Gr	1
14			Ni	1	P, Gr★	3	Gr, Cs, Br, Ck, Fs★	8	Ni, Sl	0+		
15			Ni	0+	P, Gr★	2	Gr, Cs, Br★	8				
16			Ni	0+	P, Gr★	0+	Gr, Cs, Br★	7				
17			Ni	0+	P, Gr★	2	Gr, Cs	5	Br★	9		
18			Ni	0+	P, Gr★	0+			Br★	10		
19					P, Gr	0+			Br★	10-		
20					P, Gr	0+			Br★	10		
21					P, Gr	0+			Br★	9		
22					P, Gr	0+			Br★	9	Br	0+
23					P, Gr	0+			Br★	7	Br	0+
24					Gr, P	0+			Br★	7		
25					Gr, P	0+			Br★	10	Gr	1
26					P, Gr★	0+			Br★	10		
27					P, Gr	0+	Cs, Br	2	Br, Y, Cs★	7	Gr, Cs	0+
28					P, Gr	0+	Cs, Br	2	Br★	7		
29							Cs, Br, Gr★	1	Br★	4		
30							Cs, Br, H, Gr★	5	Br, Y, P★	8		
31							Cs, Br, H, Gr★	5	Br★	4		

※氷量は、港内全域の海面を 10 として海氷で覆われた面積の割合を示したもの。

※★印は、海氷による航行障害の発生を示す。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.5 港内状況一覧 (2017 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									Br★	4	Br★	5
2									Br★	4	Ck★	5
3							Gr, Cs, Br, H★	5	Br★	2	Br★	9
4					氷種不明	0+	Gr, Br★	4	Br	0+	Br★	0+
5							Gr, Br★	2	Br	0+	Br★	3
6							Gr, Br★	2	Br	0+	Br★	0+
7							Br	1			Br★	0+
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

※氷量は、港内全域の海面を 10 として海氷で覆われた面積の割合を示したもの。

※★印は、海氷による航行障害の発生を示す。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

※4 月 17 日をもって沿岸における観測を終了した。

4 海氷状況の情報提供

海氷情報センター設置期間中は、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、ファクシミリポーリング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、海の安全情報(ウェブサイト)、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。

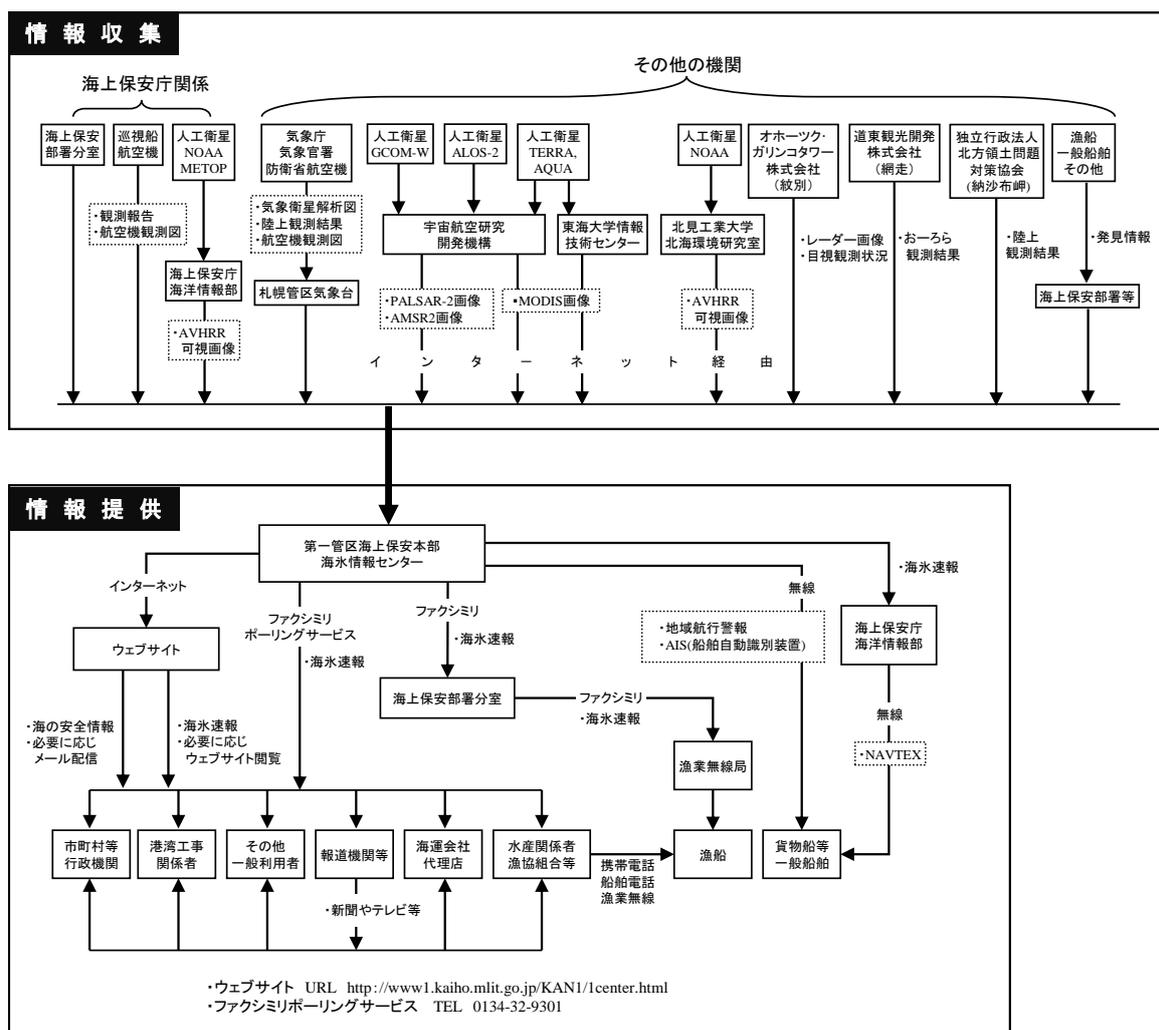


図 3 海氷情報の収集と提供の流れ

(1) 海氷速報の提供

第一管区海上保安本部において、入手した海氷情報を基に平成 28 年 12 月 21 日から平成 29 年 5 月 8 日までの間、海氷速報を作成し、ファクシミリ及びインターネットにより提供した。月別提供件数は表 7 のとおりである。

表 7 海氷速報月別提供件数

	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
提供件数	10	31	28	31	30	7	137

(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氷速報の提供を実施した。月別提供件数は表 8 のとおりである。

表 8 ファクシミリポーリングサービス利用件数

	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
利用件数	2	34	52	64	21	0	173

(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において、海氷速報を掲載した。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 1,885,419 件のアクセスがあった。（表 9）

表 9 ウェブサイトアクセス件数

	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計
アクセス件数	54,359	530,761	611,501	468,280	200,902	19,616	1,885,419

※12月21日～5月7日までの海氷情報センターウェブサイトのアクセス件数。

また、海の安全情報（ウェブサイト）による海氷情報の提供件数は、今季 3 件であった。

(4) 無線

北海道沿岸部において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 76 件、NAVTEX 航行警報が 89 件、AIS(船舶自動識別装置)が 92 件であった。

5 海氷による海難

今季における海氷による海難は、3月11日に、羅臼沖で海氷のため8隻の漁船が航行不能となる集団海難が発生した。

6 沿岸海氷統計

沿岸観測地点について、下記の通りとりまとめた。

- 表 10.1～表 10.4 : 沿岸観測平年値
- 表 11.1～表 11.4 : 沿岸観測一覧表
- 図 4.1～図 4.3 : 港内及び流氷氷量と全氷量
- 表 12 : 旬別氷量と全氷量
- 図 5 : 旬別氷量
- 図 6 : 結氷・流氷による航行障害状況

表 10～表 11 に示す期間とは初日から終日までの日数を表したものである。表 10.1、表 10.2、表 11.1 及び表 11.2 に示す日数とは結氷又は流氷を観測した日数であり、表 10.3、表 10.4、表 11.3 及び表 11.4 に示す日数とは結氷または流氷により船の航行が妨げられた日数である。なお、初日から終日までの期間中、結氷又は流氷の無い日もある。

表 10.1 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)	01/09	02/26	46日	21日	0	7	11	3	0
紋別	(30)	01/06	03/23	77日	65日	2	19	26	18	1
網走	(30)	12/28	03/23	87日	68日	3	19	27	18	1
羅臼	(22)	01/30	03/11	34日	19日	0	1	10	6	1
根室	(30)	12/21	03/23	94日	70日	5	22	24	16	3
花咲	(29)	01/07	03/16	67日	40日	2	13	17	8	1

※初日とは港内や湾などの海面が凍結した最初の日で、終日とは港内や湾などの海面が凍結した最後の日をいう。

※(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 10.2 沿岸観測平年値 流氷 (1981~2010 年)

結氷	(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)	02/14	03/09	11日	05日	1	3	1	0	0
紋別	(30)	01/28	03/28	60日	41日	5	19	14	3	0
網走	(30)	01/24	04/01	68日	52日	6	21	19	6	0
羅臼	(27)	02/07	04/05	58日	36日	1	14	14	9	0
根室	(24)	02/13	03/24	32日	23日	1	9	11	3	0
花咲	(17)	03/04	03/20	10日	06日	0	2	3	1	0

※初日とは視界内の海面に流氷が現れた最初の日で、終日とは視界内の海面で流氷が見えた最後の日をいう。

※(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 10.3 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)	01/30	02/28	12日	07日	0	2	4	1	0
紋別	(29)	02/01	03/12	38日	30日	0	4	16	10	1
網走	(28)	02/01	03/15	39日	32日	0	3	16	12	1
羅臼	(15)	02/13	03/15	17日	05日	0	0	3	2	0
根室	(27)	01/14	03/17	57日	43日	1	10	17	13	2
花咲	(9)	02/06	03/03	09日	06日	0	1	4	1	0

※(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。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

表 10.4 沿岸観測平年値 流氷による航行障害 (1981~2010 年)

結氷	(年)	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						1月	2月	3月	4月	5月
稚内	(10)	02/15	03/07	07日	03日	1	1	1	0	0
紋別	(30)	01/31	03/23	52日	33日	4	16	11	2	0
網走	(30)	01/28	03/28	60日	44日	4	19	16	4	0
羅臼	(26)	02/10	04/03	51日	27日	1	10	11	5	0
根室	(22)	02/13	03/23	28日	20日	1	8	10	2	0
花咲	(8)	03/08	03/20	04日	02日	0	1	2	0	0

※(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。

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

表 11.1 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	01/13	遅 4	02/25	早 1	44	少 2	4	少17	0	±0	3	少 4	1	少10	0	少 3	0	±0
紋別	12/31	早 6	03/18	早 5	78	多 1	58	少 7	1	少 1	17	少 2	26	±0	14	少 4	0	少 1
網走	12/24	早 4	03/28	遅 5	95	多 8	84	多16	3	±0	29	多10	25	少 2	27	多 9	0	少 1
羅臼	01/30	同日	04/07	遅27	68	多34	37	多18	0	±0	2	多 1	13	多 3	17	多11	5	多 4
根室	12/20	早 1	03/30	遅 7	101	多 7	78	多 8	6	多 1	28	多 6	28	多 4	16	±0	0	少 3
花咲	12/26	早12	04/02	遅17	98	多31	47	多 7	1	少 1	16	多 3	21	多 4	8	±0	1	±0

※平年比とは、表 10.1 に示す平年値との差を表したものである。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 11.2 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	01/25	早20	01/25	早43	1	少10	1	少 4	1	±0	0	少 3	0	少 1	0	±0	0	±0
紋別	01/26	早 2	03/02	早26	36	少24	15	少26	1	少 4	13	少 6	1	少13	0	少 3	0	±0
網走	01/31	遅 7	04/20	遅19	80	多12	43	少 9	1	少 5	24	多 3	14	少 5	4	少 2	0	±0
羅臼	02/15	遅 8	04/07	遅 2	52	少 6	35	少 1	0	少 1	10	少 4	20	多 6	5	少 4	0	±0
根室	02/25	遅12	04/06	遅13	41	多 9	22	少 1	0	少 1	1	少 8	16	多 5	5	多 2	0	±0
花咲	03/22	遅18	04/08	遅19	18	多 8	11	多 5	0	±0	0	少 2	3	±0	8	多 7	0	±0

※平年比とは、表 10.2 に示す平年値との差を表したものである。

※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 11.3 沿岸観測一覧表（結氷による航行障害）

地名	初日	終日	期間	日数	月別日数				
	月日	月日			12月	1月	2月	3月	4月
稚内	なし	なし	—	—	0	0	0	0	0
紋別	2月 4日	2月19日	16	8	0	0	8	0	0
網走	1月 9日	3月17日	68	45	0	9	25	11	0
羅臼	2月 6日	4月 3日	57	7	0	0	1	5	1
根室	1月 1日	3月30日	89	39	0	11	23	5	0
花咲	4月 1日	4月 1日	1	1	0	0	0	0	1

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

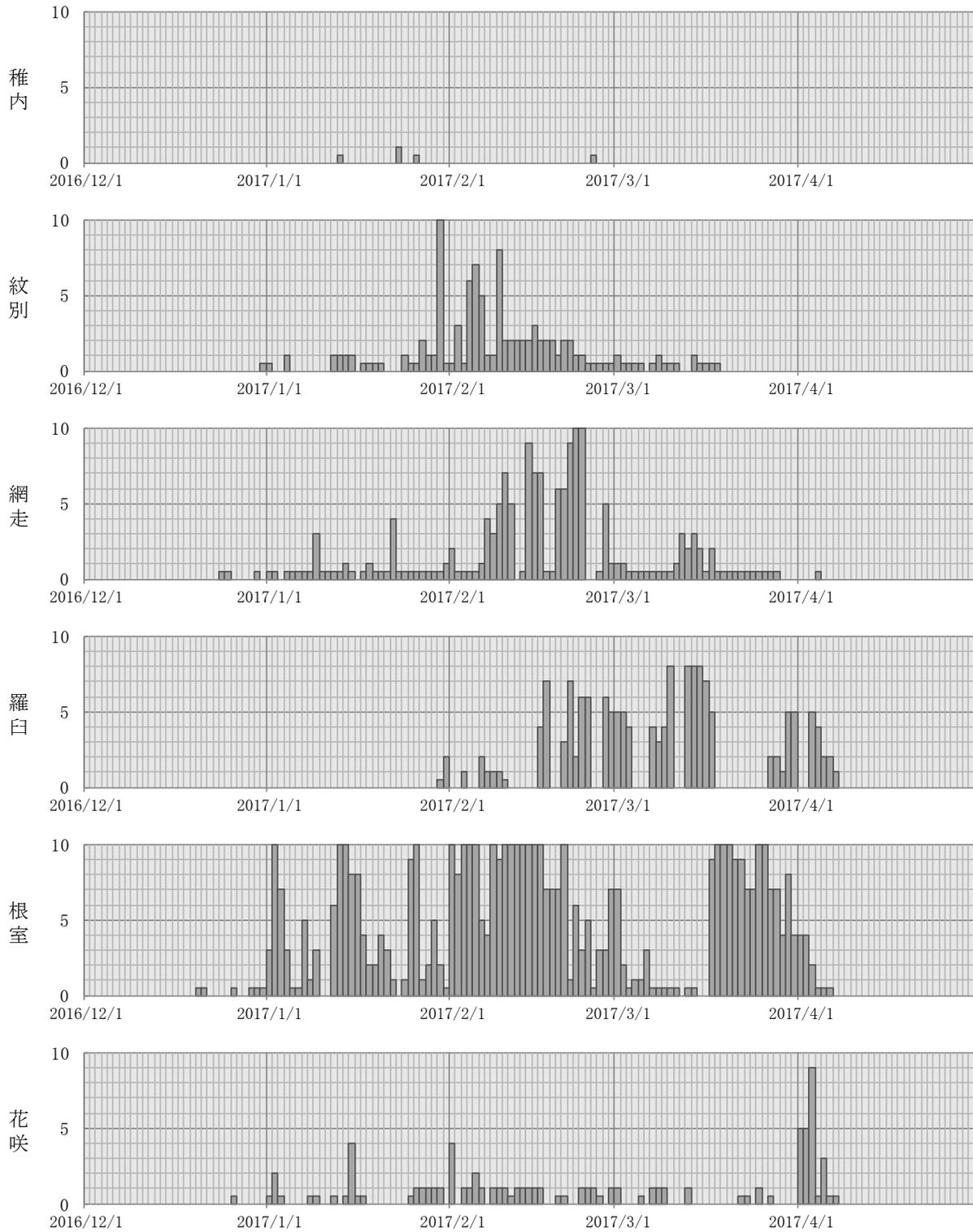
※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 11.4 沿岸観測一覧表（流氷による航行障害）

地名	初日	終日	期間	日数	月別日数				
	月日	月日			12月	1月	2月	3月	4月
稚内	なし	なし	—	—	0	0	0	0	0
紋別	2月12日	2月21日	10	7	0	0	7	0	0
網走	1月31日	3月26日	55	35	0	1	24	10	0
羅臼	2月21日	4月 6日	45	13	0	0	1	8	4
根室	2月25日	4月 3日	38	19	0	0	1	15	3
花咲	4月 1日	4月 8日	8	8	0	0	0	0	8

※航行障害とは、港内や湾などが海氷に覆われ船の航行が妨げられること。

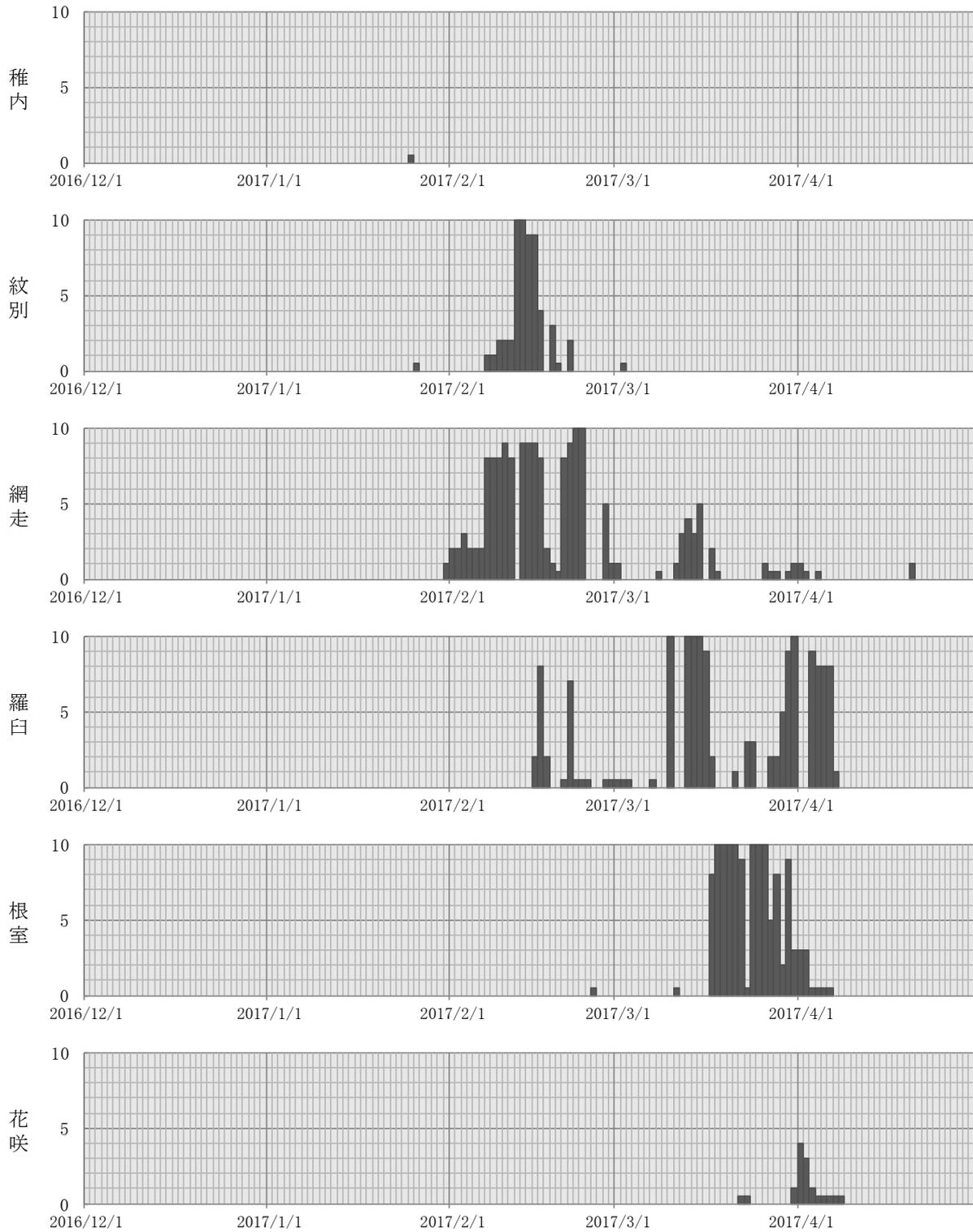
※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。



※氷量 0+は、1 に満たない氷量だが海氷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。

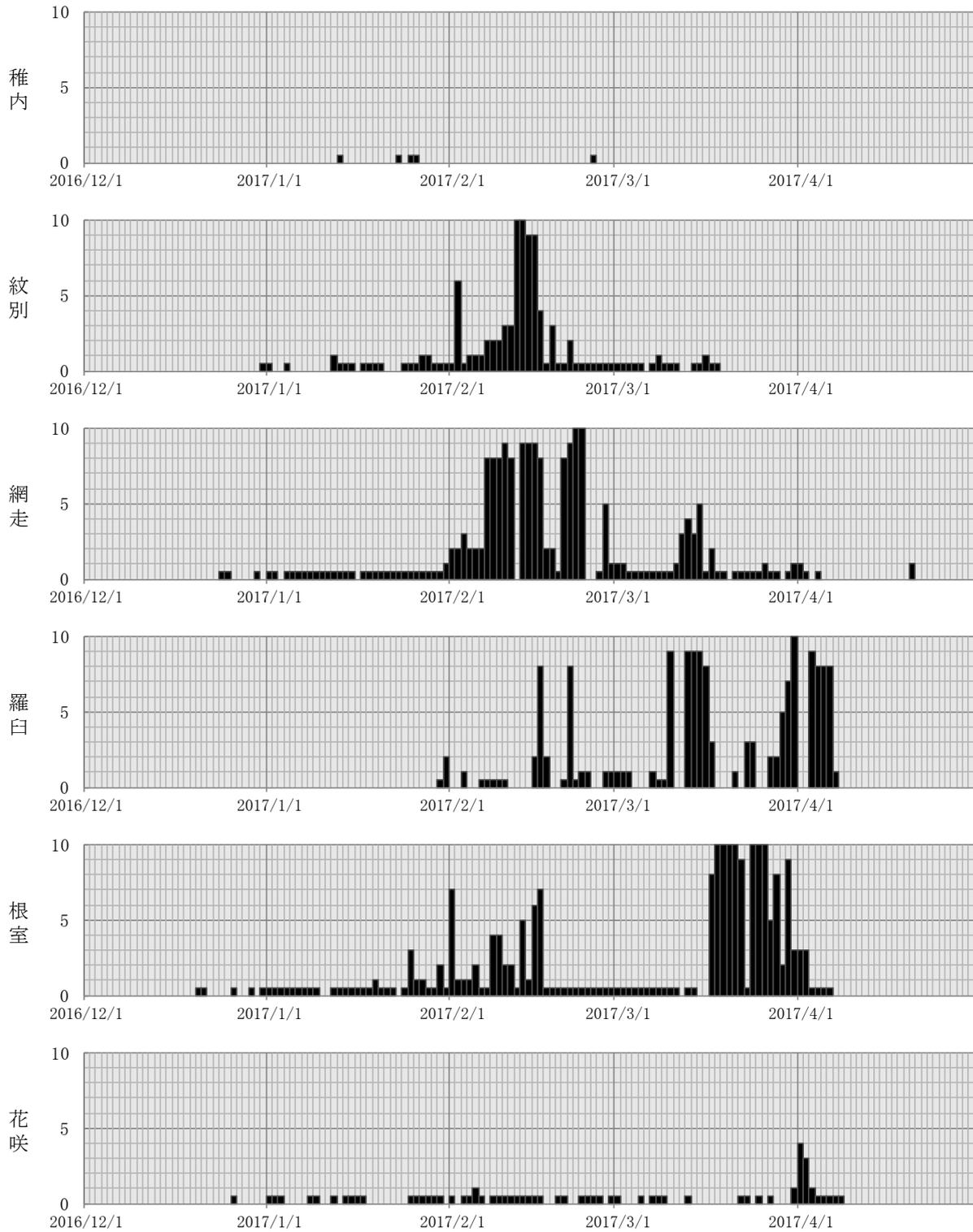
図 4.1 港内氷量



※氷量 0+は、1 に満たない氷量だが海氷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 4.2 流水氷量



※氷量 0+は、1 に満たない氷量だが海氷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 4.3 全氷量

表 12 旬別氷量と全氷量

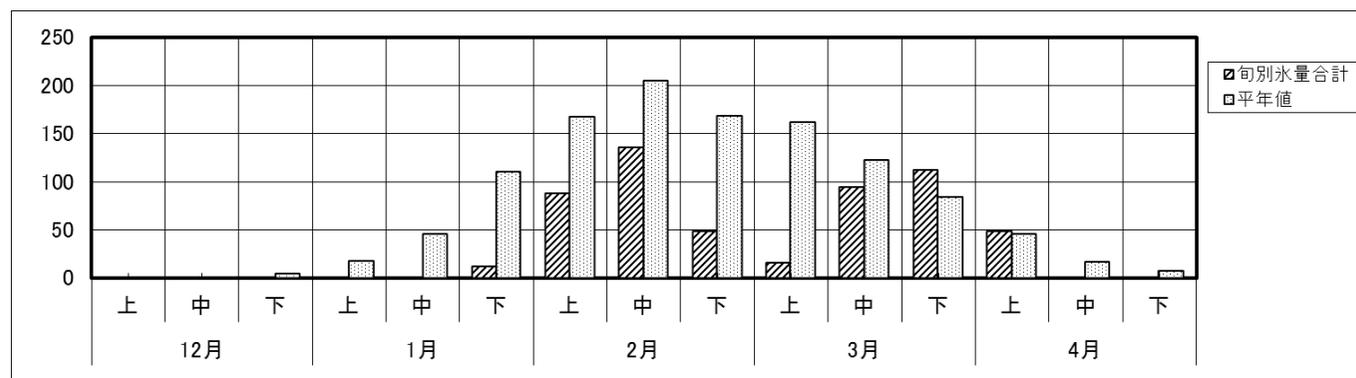
	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
稚内	0	0	0	0	0	0+	0	0	0+	0	0	0	0	0	0	0
紋別	0	0	0+	0+	1	2	18	48	2	1	1	0	0	0	0	0
網走	0	0	0+	0+	0+	1	46	55	35	2	18	2	1	1	0	0
羅臼	0	0	0	0	0	2	1	12	12	13	38	33	34	0	0	0
根室	0	0+	0+	0+	1	7	22	21	0+	0+	38	76	6	0	0	0
花咲	0	0	0+	0+	0+	0+	1	0+	0+	0+	0+	1	8	0	0	0
旬別氷量合計	0	0	0	0	2	12	88	136	49	16	95	112	49	1	0	0
平年値	0	1	5	18	46	110	168	205	168	162	123	85	46	17	8	8

※氷量は、視界内の海面を10として海水で覆われた面積の割合を示したものの。

※全氷量は、各観測施設で観測した氷量の合計。

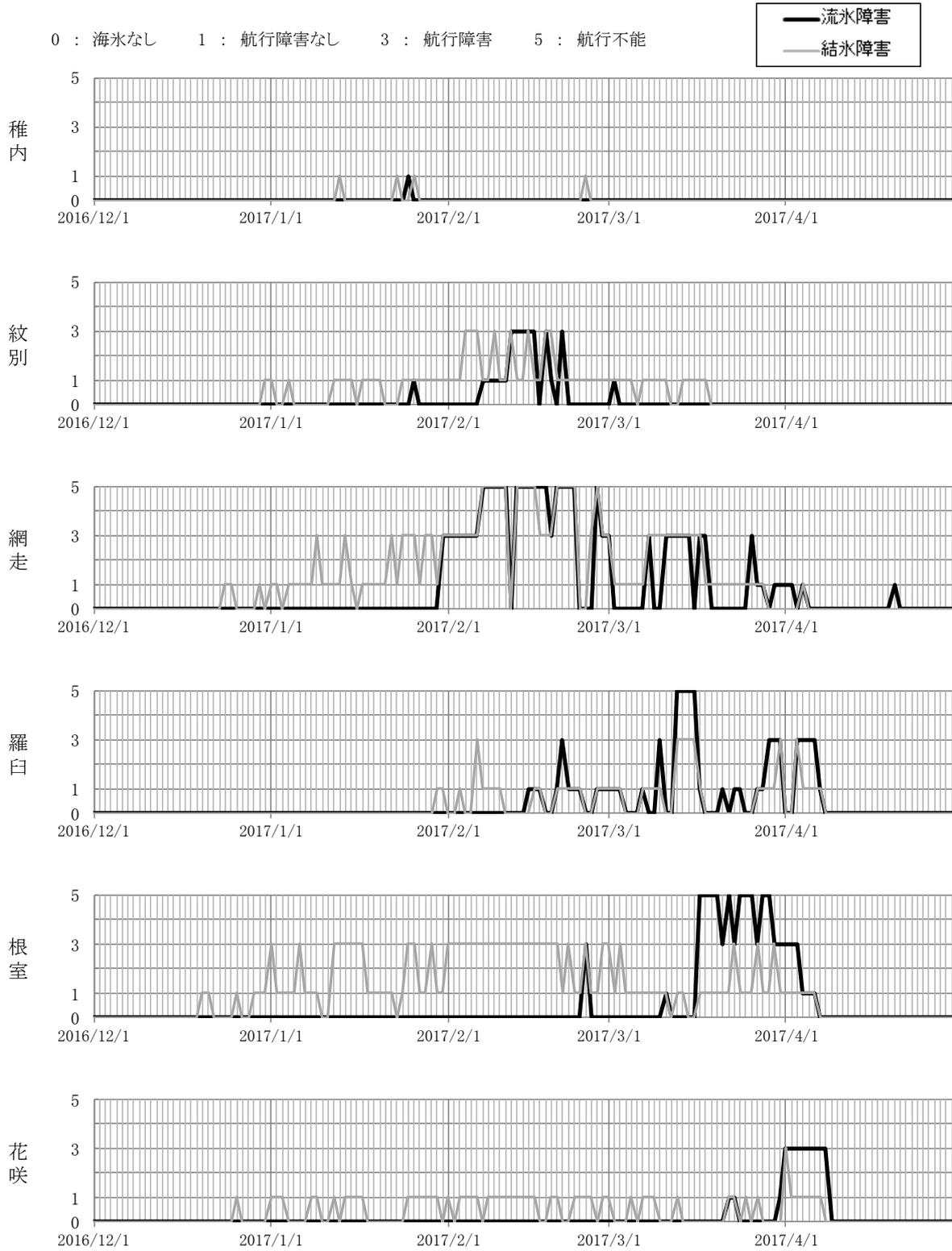
※平年値は、1981～2010年の30年平均（花咲は1986～2010年）。

※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 5 旬別氷量



※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

図 6 結氷・流水による航行障害状況

7 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。

- (1) サハリン南端の北緯 46 度以南への海氷の南下が確認された時期は、前年と比較して 2 週間程度早く、平年と比較して 1 週間程度早かった。なお、昭和 46 年以降の観測で 3 番目に早い記録であった。

12 月下旬までは海氷の南下が早かったものの、1 月上旬から中旬にかけては南下が進まず、風により西側に流されるなどした。1 月下旬以降は南下しながら勢力を増し、3 月上旬頃に今期の最大勢力となった。その後、4 月上旬から中旬にかけては急速に融解が進んだものの、4 月下旬は停滞して海氷の後退が進まなかった。

サハリン南端の北緯 46 度以北への海氷の後退が確認された時期は、前年と比較して 3 週間程度遅く、平年と比較して 1 週間程度遅かった。

- (2) 宗谷海峡から日本海への海氷の流出は、2 月を通して断続的に観測されたほか、1 月中旬及び 3 月下旬から 4 月上旬にかけても一時的に観測された。

根室海峡への海氷の流入は 2 月上旬から 4 月中旬まで観測されたほか、太平洋への海氷の流出は、国後水道からは 2 月中旬以降、瑤瑤水道及び択捉海峡からは 2 月下旬以降に観測され、4 月中旬まで続いた。

- (3) 流氷については、6 箇所の沿岸観測地点（稚内、紋別、網走、羅臼、根室、花咲）全てで観測された。平年と比較して、流氷初日は稚内では 3 週間程度早く、紋別では平年並み、網走及び羅臼では 1 週間程度遅く、根室では 2 週間程度、花咲では 3 週間程度遅かった。また、流氷終日は稚内では 1 ヶ月半程度、紋別では 1 ヶ月程度早く、羅臼では平年並み、根室では 2 週間程度遅く、網走及び花咲では 3 週間程度遅かった。

流氷観測日数を見ると、平年と比較して花咲では 5 日多く、羅臼及び根室では平年並み、稚内及び網走では 4 日～9 日少なく、紋別では 26 日少なかった。

- (4) 結氷についても、6 箇所の沿岸観測地点全てで観測された。平年と比較して、結氷初日は花咲では 2 週間程度、紋別及び網走では 1 週間程度早く、羅臼及び根室では平年並み、稚内では 1 週間程度遅かった。また、結氷終日は紋別では 1 週間程度早く、稚内では平年並み、網走及び根室では 1 週間程度遅く、花咲では 2 週間程度、羅臼では 1 ヶ月程度遅かった。

結氷観測日数を見ると、平年と比較して網走、羅臼、根室、花咲では 7 日～18 日多く、稚内及び紋別では 7 日～17 日少なかった。

(5) 今季の全氷量は、平年の 48%であった。旬別に見ると、平年と比べて 3 月下旬から 4 月上旬にかけては多かったものの、その他の期間では少なく、特に 2 月下旬から 3 月上旬にかけては顕著に少なかった。