

# 海 洋 概 報

( 海 氷 編 )

北海道周辺の海氷状況

観測期間：平成30年12月～平成31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
	(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 航空機による観測	3
	ハ 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 1月	4
	ロ 2月	4
	ハ 3月	5
	ニ 4月	6
	(2) 月別港内状況一覧（港内氷量）	12
4	海氷状況の情報提供	17
	(1) 海氷速報の提供	18
	(2) ファクシミリポーリングサービス	18
	(3) インターネット	18
	(4) 無線	19
5	海氷による海難	19
6	沿岸海氷統計	19
7	今季の海氷状況	29

## 平成 30 年～平成 31 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 30 年 12 月 20 日に開所し、平成 31 年 4 月 23 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は発生せず、平成 30 年 2 月 18 日に紋別の北北東沖で外国貨物船が海氷への衝突のため航行不能となる海難が発生して以降、海氷に起因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」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。

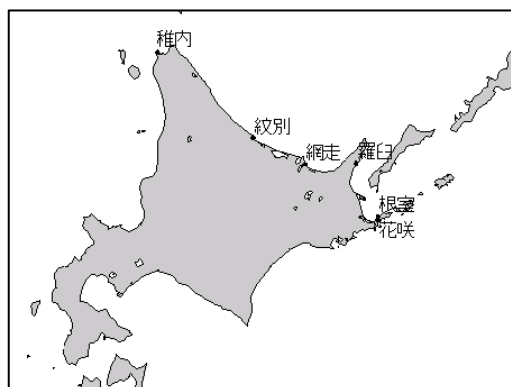


表 1 沿岸観測地点及び項目

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 39 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
そらち	紋別	4	きたぐも	根室	1
くなしり	根室	4	てしお	羅臼	12
さろま	根室	6	かわざり	羅臼	8
かりば	根室	2	ゆうばり	網走	2

## 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。年度計画により予定していた 15 回の観測のうち、海氷が南下していなかったため中止した 1 回を除く 14 回実施し、その他に、巡視船「そうや」による海氷観測（平成 31 年 2 月実施）時、搭載機に搭乗し 3 回実施した。また、しょう戒行動時に海氷観測の報告が 3 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	1月10日	MA724		11	2月21日	MA723	
2	1月16日	MA723		12	2月27日	MA723	
3	1月24日	MA724		13	3月 3日	MH755	しょう戒時
4	1月31日	MA723		14	3月 5日	MA723	
5	2月 5日	MA723		15	3月 8日	MH755	しょう戒時
6	2月 9日	MH909	巡視船そうや搭載機	16	3月13日	MA723	
7	2月10日	MH909	巡視船そうや搭載機	17	3月19日	MA723	
8	2月11日	MH909	巡視船そうや搭載機	18	3月27日	MA723	
9	2月13日	MA724		19	4月10日	MA724	
10	2月16日	MH755	しょう戒時	20	4月16日	MA727	

## 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 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経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 107 回、陸上自衛隊機では 4 回の観測が実施された。
  
- ハ 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。
  - ・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、気候変動観測衛星「しきさい」（GCOM-C）の SGLI 画像及び環境観測技術衛星「しずく」（GCOM-W）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。
  - ・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 画像並びに地球観測衛星 suomi NPP 及び JPSS1 から受信した VIIRS 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。
  - ・北見工業大学氷環境研究  
地球観測衛星 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 保安部署	676	・沿岸観測 気象官署	95
・巡視船艇	39	独立行政法人 北方領土問題対策協会	62
・航空機	20	オホーツク・ガリンコタワー株式会社	58
・人工衛星 海況監視衛星NOAA及びMETOP	120	道東観光開発株式会社	58
		・航空機 防衛省航空機	111
		・人工衛星 気象庁海洋気象情報室	124
		宇宙航空研究開発機構 (JAXA) (地球観測衛星TERRA及びAQUA)	244
		(気候変動観測衛星しきさい) (だいち2号)	247 83
		東海大学情報技術センター (地球観測衛星TERRA及びAQUA)	221
		(地球観測衛星suomi NPP及びJPSS1)	180
		北見工業大学氷環境研究室 (海況監視衛星NOAA)	101
合 計 (件)	855	合 計 (件)	1,584

### 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。なお、オホーツク海及び周辺の主要地名等一覧を図2に示す。

#### (1) 月別海氷状況

##### イ 1月 (図3.1)

上旬：オホーツク海の海氷は、南下が進み北緯 44.8 度付近まで達した。

中旬：オホーツク海の海氷は、北緯 44.5 度付近で南下と後退を繰り返しながら徐々に勢力を拡大した。また、アニワ湾沿岸において海氷が観測された。

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、期間の後半は知床岬から枝幸にかけて接岸の範囲が広がり、28 日には紋別及び網走で流氷初日を観測した。また、アニワ湾沿岸における海氷は少量で推移した。海氷域の一部が根室海峡に流入したほか、28 日には国後水道から太平洋への海氷の流出が見られた。

##### ロ 2月 (図3.2)

上旬：オホーツク海の海氷は、枝幸から網走付近にかけて一度沖に離れたものの、期間の後半には再び接岸した。また、海氷域の拡大が続き、アニワ湾沿岸における海氷とオホーツク海の海氷が結合したほか、海氷

の一部が宗谷海峡から日本海に流出した。国後水道からの太平洋への海氷の流出も続いたほか、根室海峡への海氷の流入が続き、7日に羅臼で流氷初日を観測したのに加え、9日以降は根室海峡を越えた海氷が瑤瑤瑠水道から太平洋へ流出した。

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ていたものの、雄武付近から西側では離岸が進み、徐々に東方へ海氷域を拡大した。国後島及び択捉島の北西岸の広い範囲でも接岸し、国後水道から太平洋への海氷の流出が続いているのに加え、12日以降は択捉水道から太平洋への海氷の流出も見られた。また、根室海峡への海氷の流入が続き、12日には根室で流氷初日を観測し、根室海峡を越えた海氷が瑤瑤瑠水道から太平洋へ断続的に流出した。このほか、宗谷海峡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、網走付近から西側にかけては離岸が進み、22日には紋別で流氷終日を観測した。また、期間の後半はアニワ湾の海氷の融解が急速に進んだ。根室海峡への海氷の流入が続き、根室海峡を越えた海氷が瑤瑤瑠水道から太平洋へ断続的に流出した。国後水道及び択捉海峡からの太平洋への海氷の流出も続いており、北緯 42.8 度付近まで南下した。

#### ハ 3月 (図 3.3)

上旬：オホーツク海の海氷は、網走付近で離岸と接岸を繰り返し、知床半島付近並びに国後島及び択捉島の北西岸では接岸したまま勢力を徐々に弱めた。なお、6日には網走で流氷終日を観測した。根室海峡への海氷の流入は続いたものの、太平洋への流出は確認されなかった。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、一時は北緯 42.6 度付近まで南下したものの、その後は融解が進んだ。また、アニワ湾の海氷は融解が進み、8日には大部分が融解した。

中旬：オホーツク海の海氷は、知床半島付近で離岸と接岸を繰り返し、国後島及び択捉島の北西岸では融解が進んだ。根室海峡への海氷の流入は続き、根室海峡を越えた海氷が瑤瑤瑠水道から太平洋へ一時流出した。国後水道及び択捉海峡からは、太平洋への海氷の流出が断続的に見られた。

下旬：オホーツク海の海氷は、択捉島の北西岸では融解が進んだものの、知床半島及び国後島付近では離岸と接岸を繰り返し、勢力を維持した。なお、27日に根室で流氷終日を観測した。期間の前半は根室海峡への海氷の流入が続き、根室海峡を越えた海氷が瑤瑤瑠水道から太平洋へ一時流出したが、その後は融解が進んだ。国後水道及び択捉海峡からは、太平洋への海氷の流出が断続的に見られた。

## ニ 4月 (図 3.4)

上旬：オホーツク海の海氷は、知床半島付近で離岸と接岸を繰り返し、沖では融解が進んだ。根室海峡への海氷の流入が断続的に見られたほか、国後水道及び択捉海峡からは太平洋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、期間の中頃までは勢力を維持し、根室海峡への海氷の流入のほか、国後水道及び択捉海峡からの太平洋への海氷の流出が断続的に続いていたものの、その後は急速に融解が進み、知床岬付近にあった海氷も北度 45 度付近まで後退した。

下旬：オホーツク海の海氷は融解が進み、23 日に北緯 46 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、4 月 23 日をもって海氷観測を終了した。



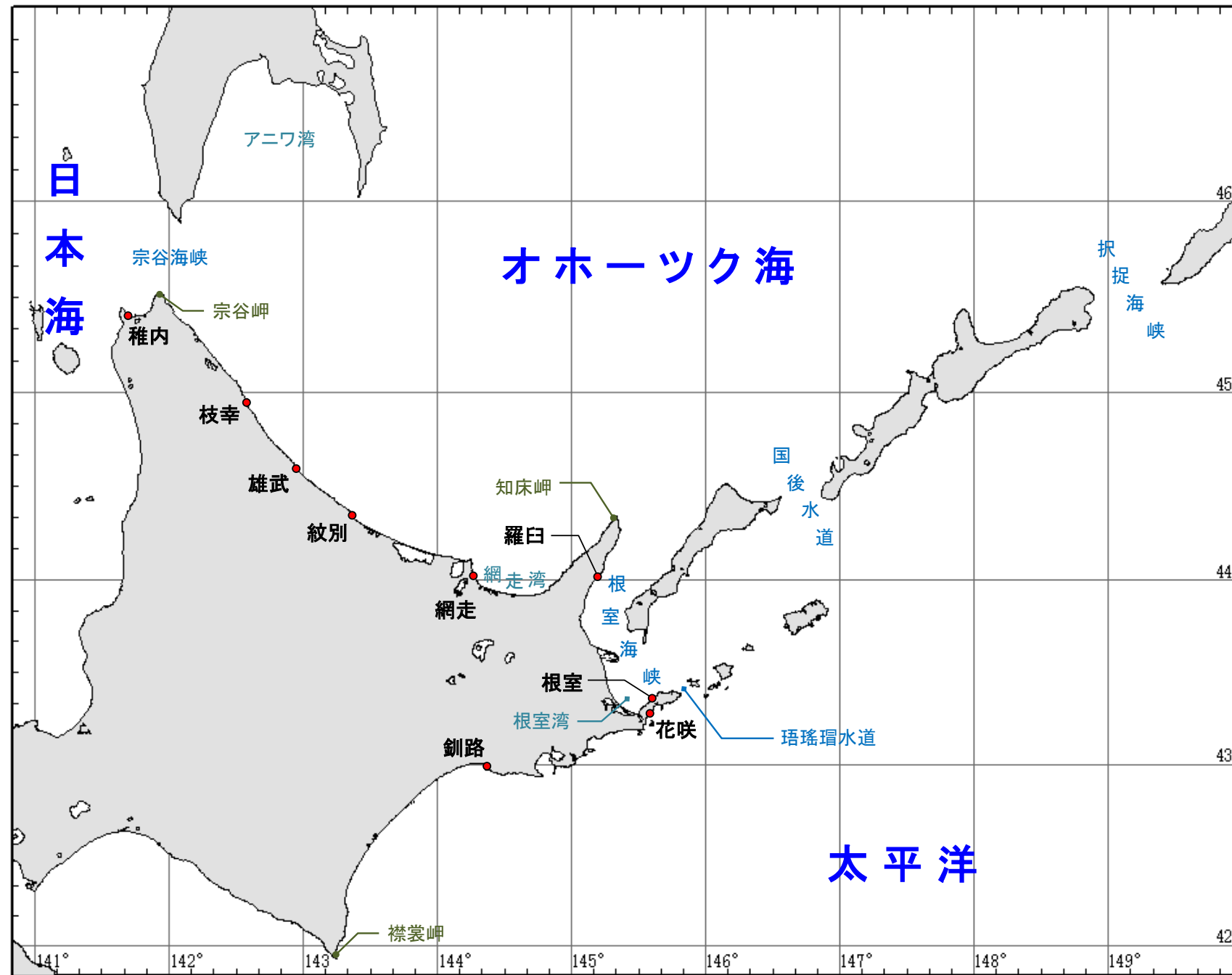
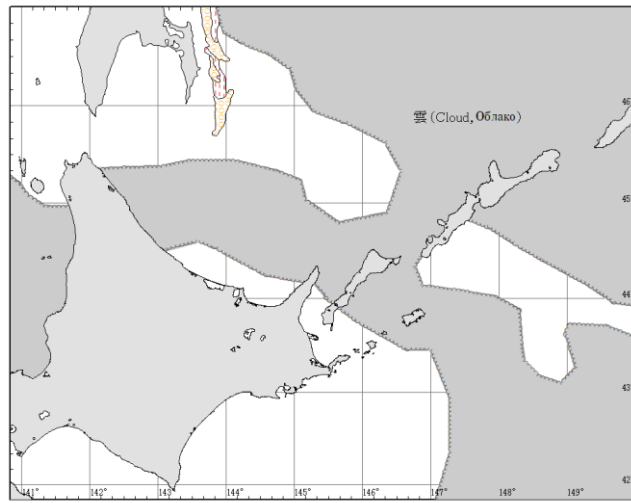
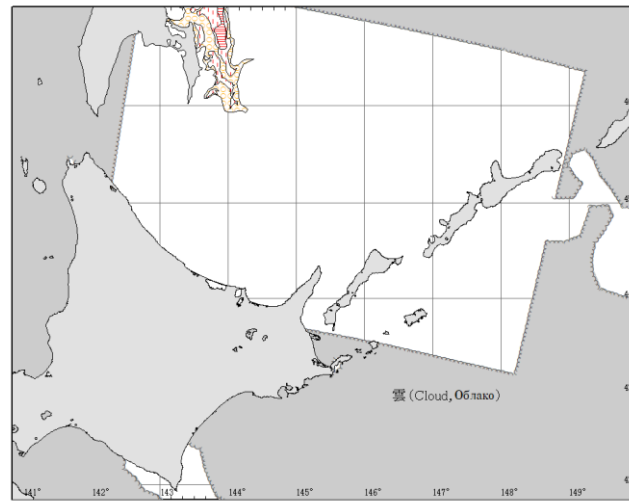


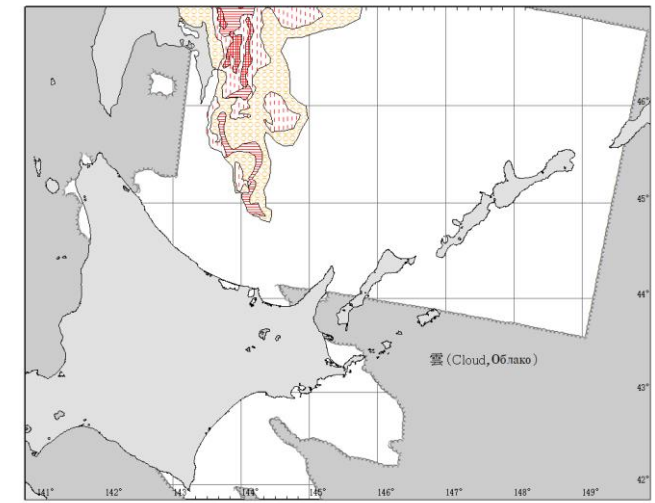
図2 主要地名等一覧



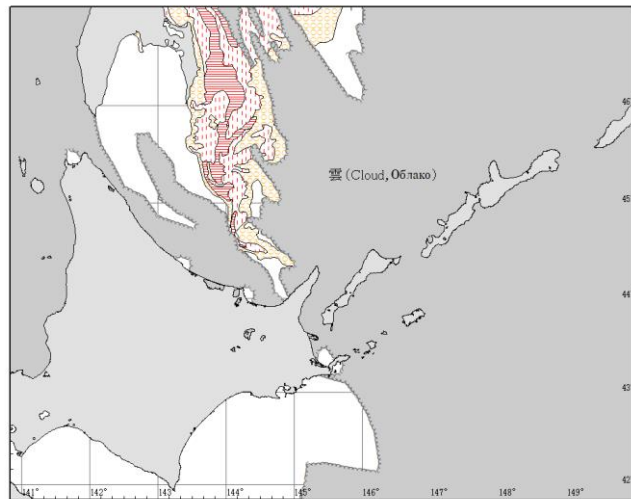
Jan. 02, 2019



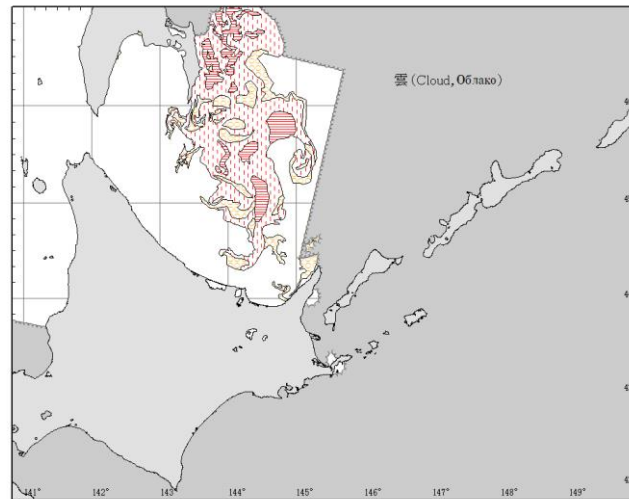
Jan. 05, 2019



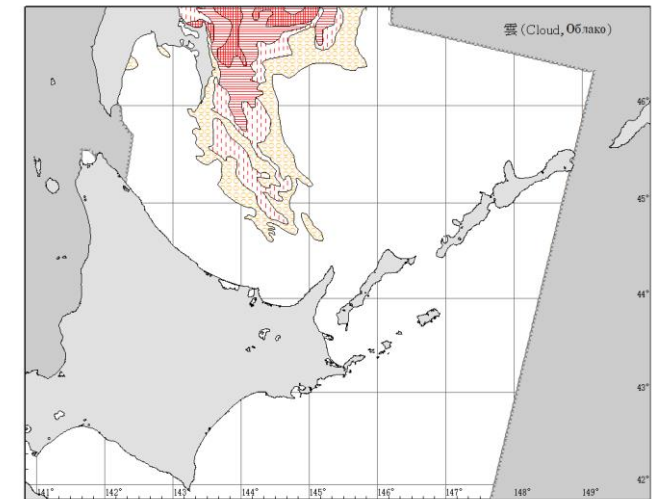
Jan. 09, 2019



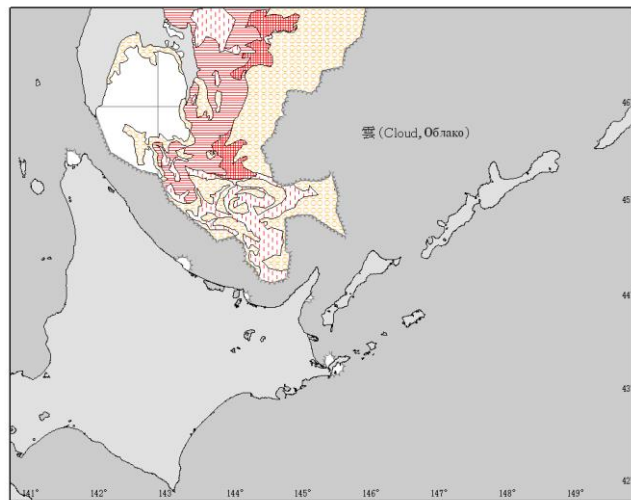
Jan. 12, 2019



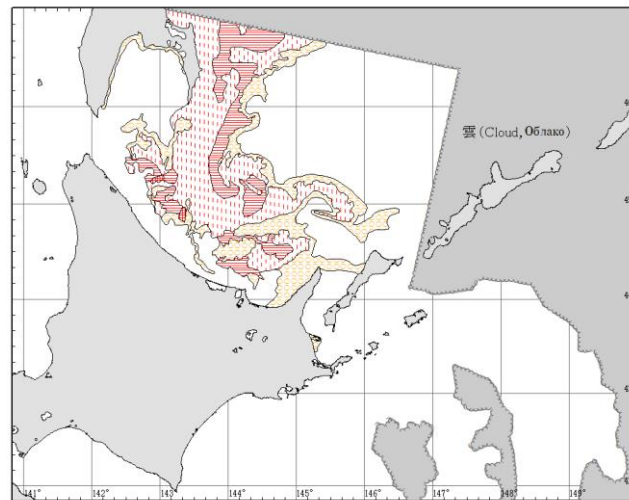
Jan. 15, 2019



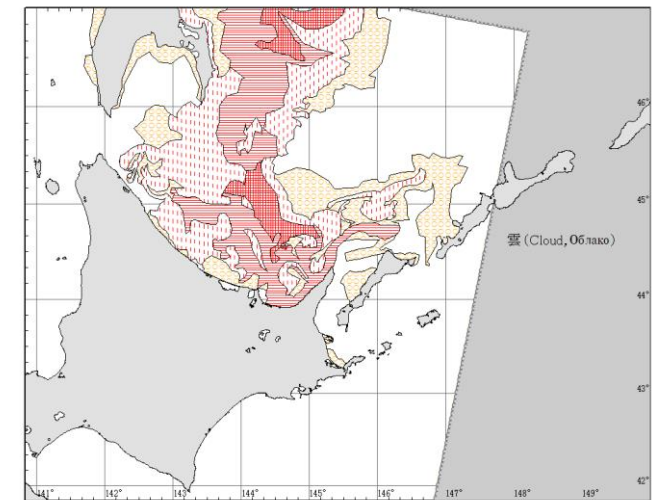
Jan. 19, 2019



Jan. 22, 2019



Jan. 24, 2019



Jan. 28, 2019

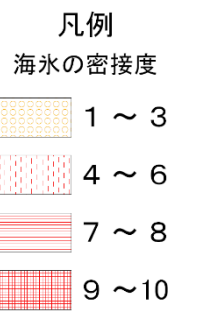
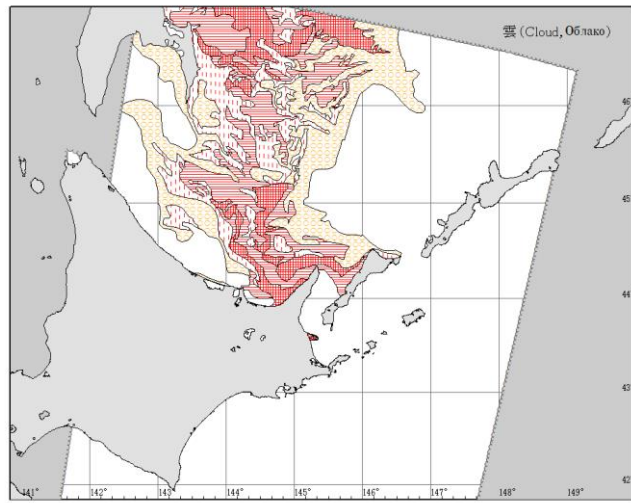
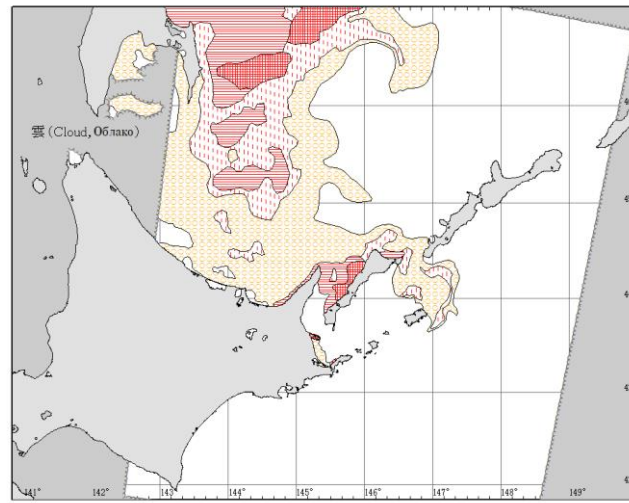


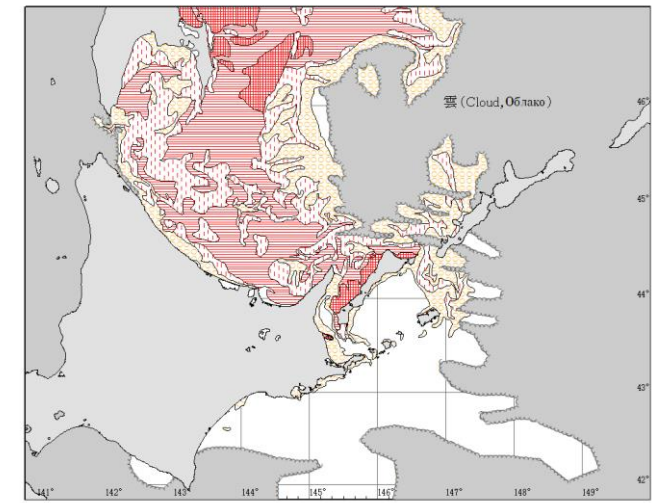
図 3.1 海水分布 (2019 年 1 月)



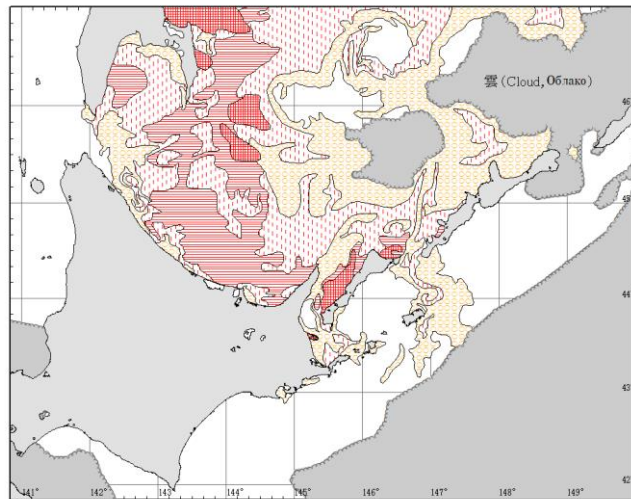
Feb. 02, 2019



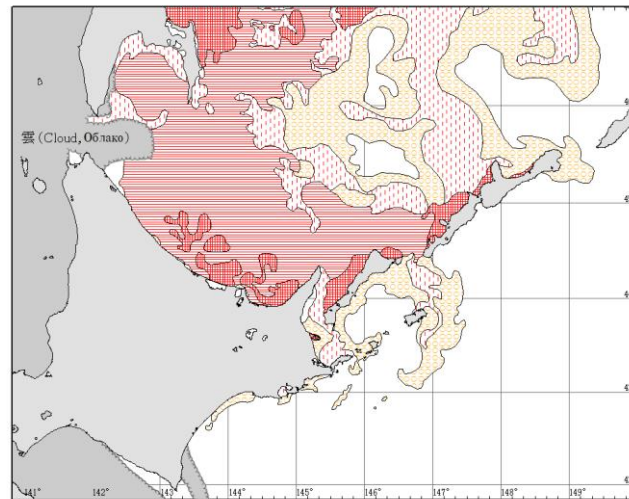
Feb. 06, 2019



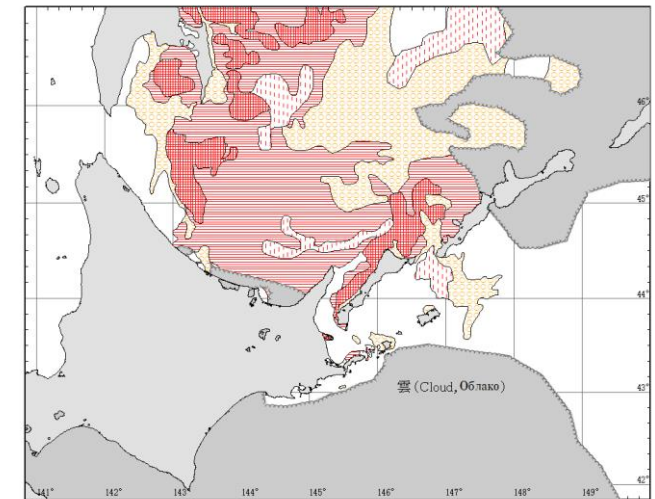
Feb. 09, 2019



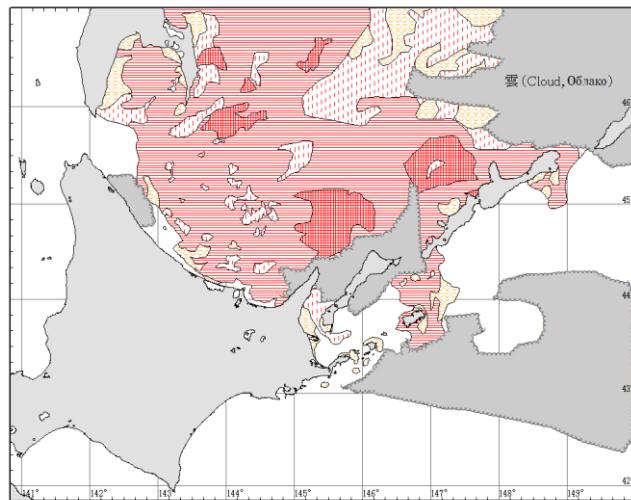
Feb. 12, 2019



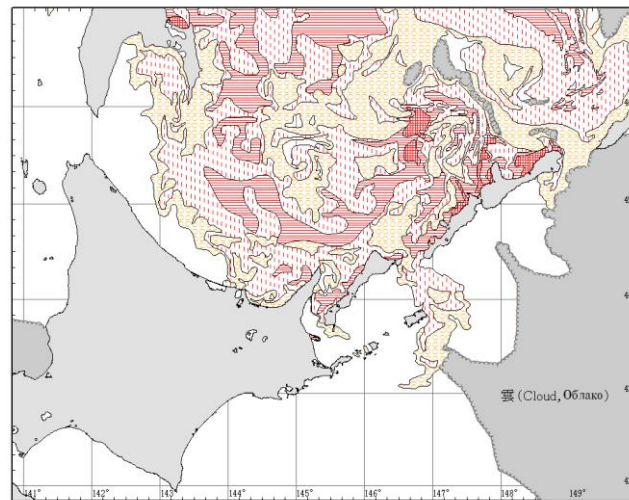
Feb. 15, 2019



Feb. 19, 2019



Feb. 22, 2019



Feb. 26, 2019

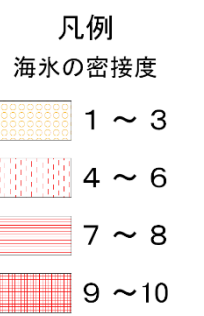
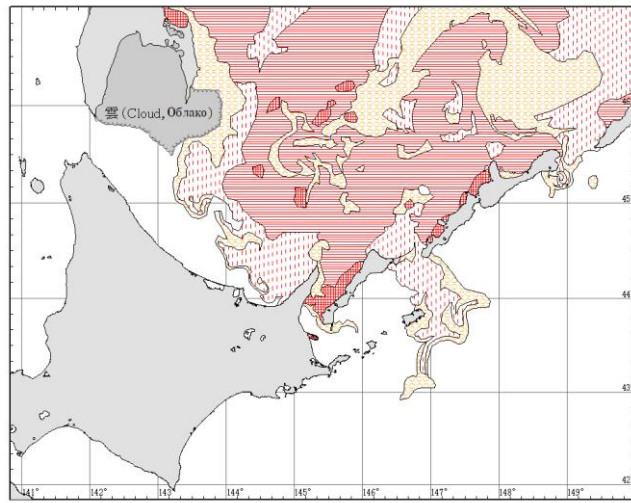
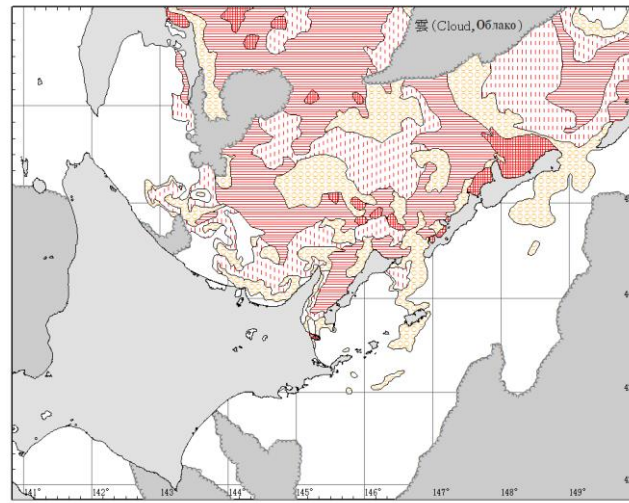


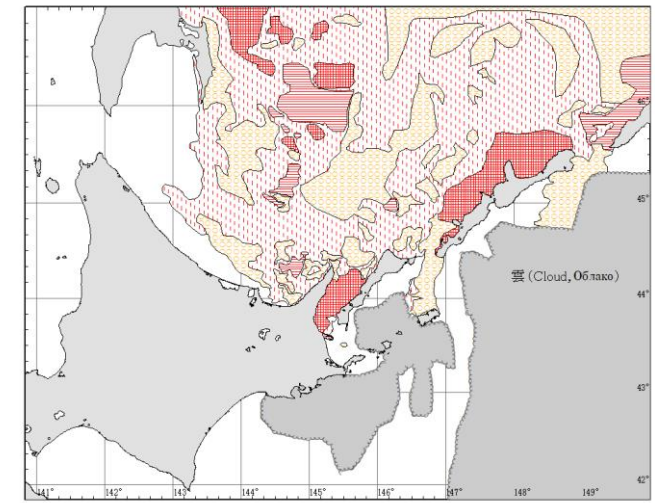
図 3.2 海水分布 (2019 年 2 月)



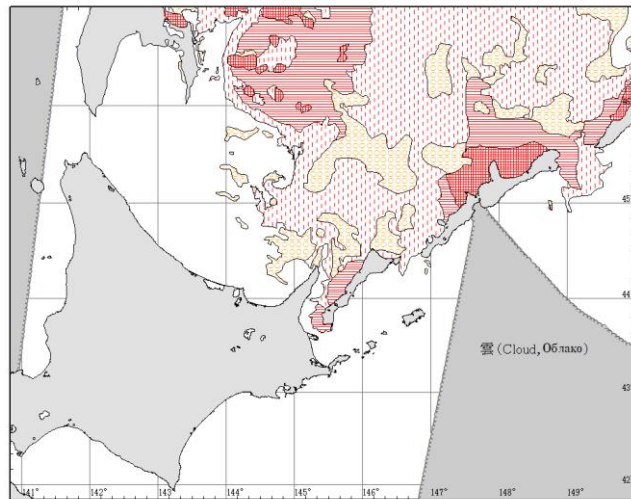
Mar. 01, 2019



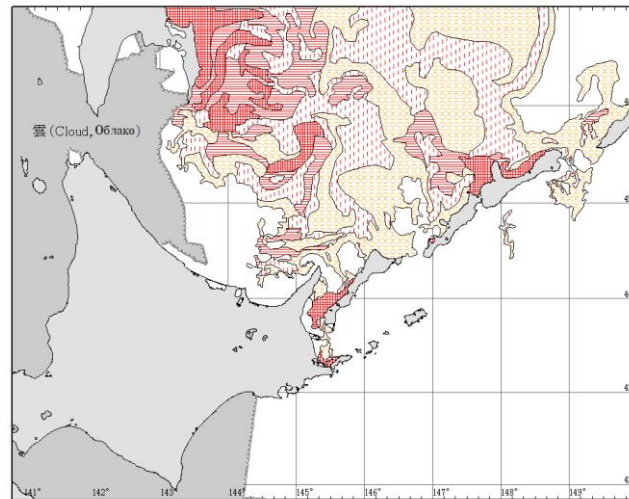
Mar. 05, 2019



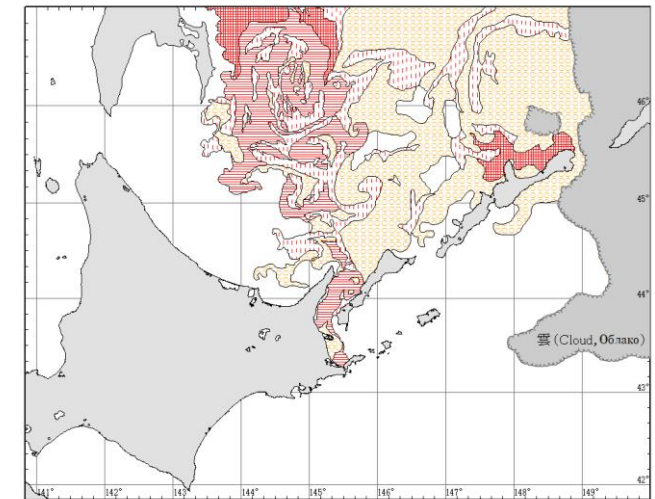
Mar. 08, 2019



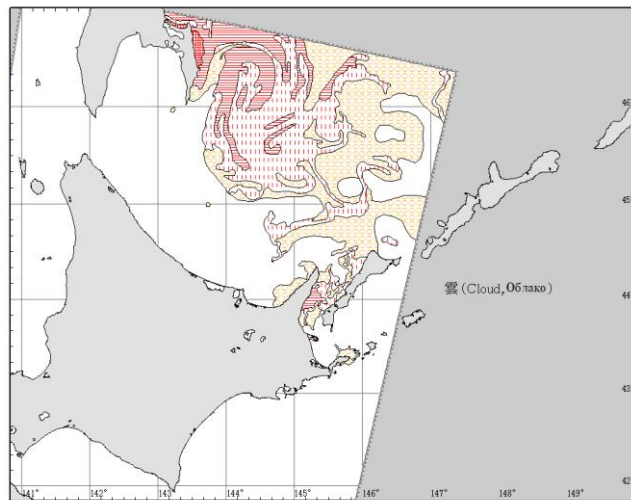
Mar. 11, 2019



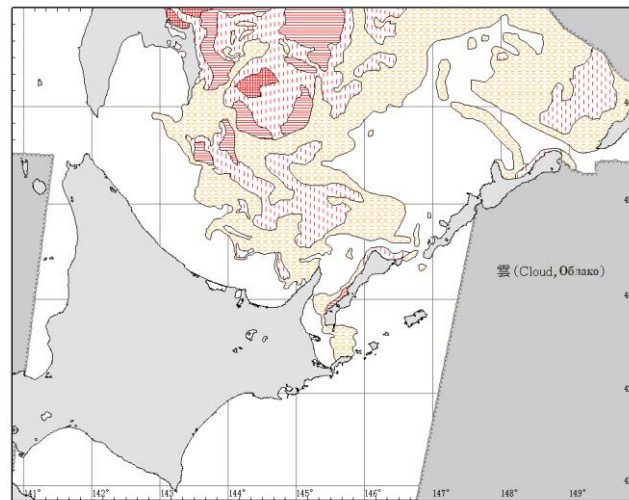
Mar. 15, 2019



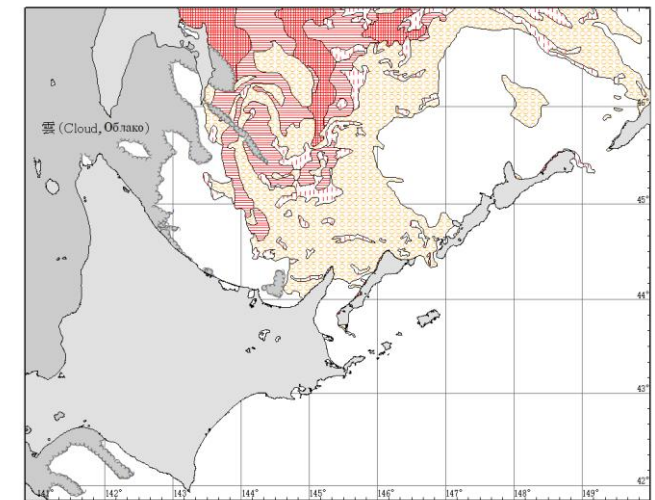
Mar. 18, 2019



Mar. 21, 2019



Mar. 25, 2019



Mar. 29, 2019

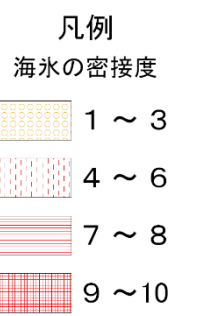
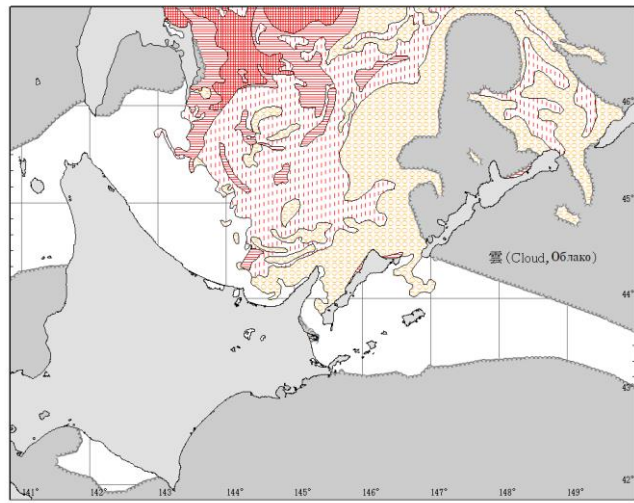
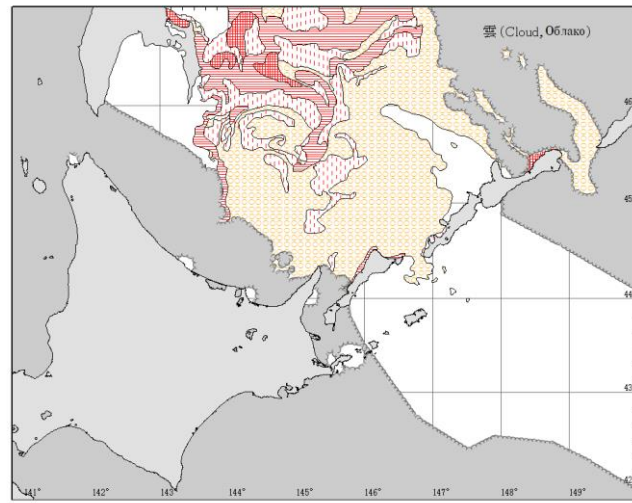


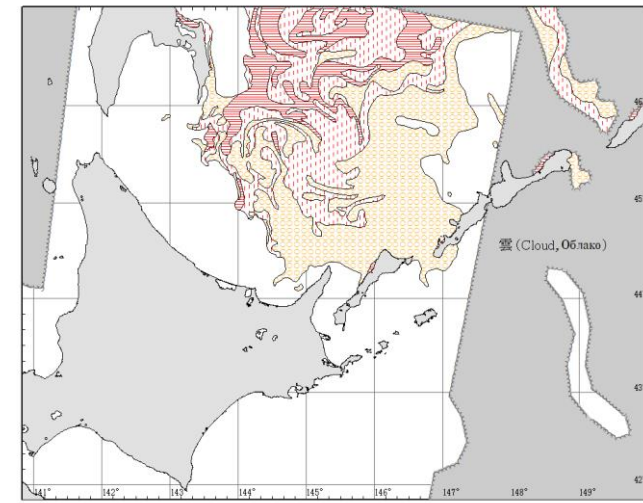
図 3.3 海水分布 (2019 年 3 月)



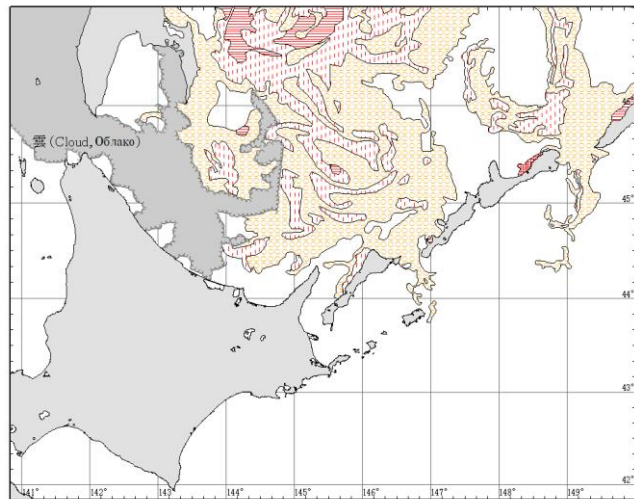
Apr. 02, 2019



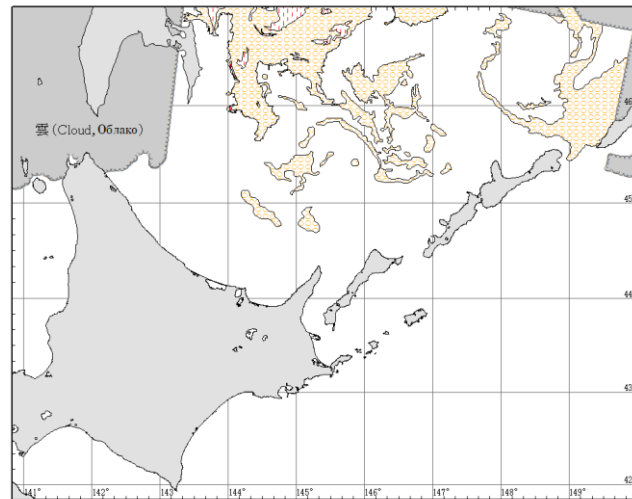
Apr. 05, 2019



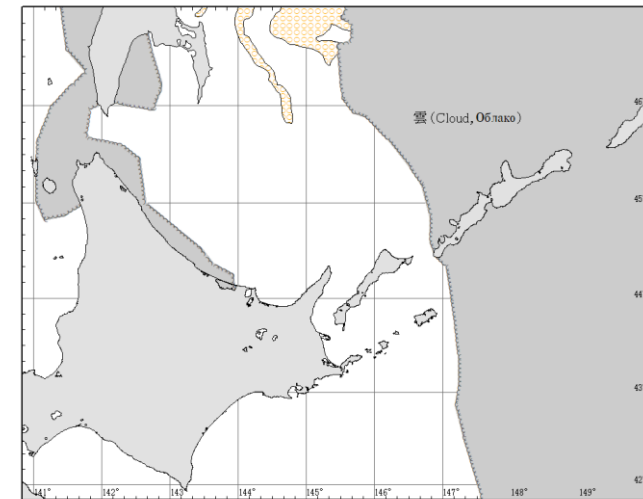
Apr. 08, 2019



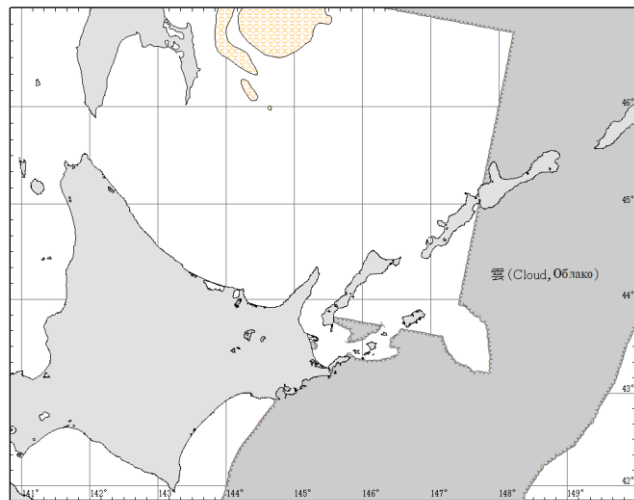
Apr. 12, 2019



Apr. 17, 2019



Apr. 20, 2019



Apr. 22, 2019

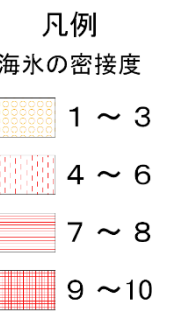


図 3.4 海水分布 (2019 年 4 月)

(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 Gr Sl Sg	晶氷 グリースアイス 雪泥 スポンジ氷	
Ni	ニラス	Nd Nl 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	砕け氷	Br	砕け氷	直径2m以下
Ck	板氷	Cs Ck	小板氷 板氷	直径2m以下 直径2~20m
F	氷盤	Fs Fm Fb Fv Fg	小氷盤 中氷盤 大氷盤 巨氷盤 巨大氷盤	直径20~100m 直径100~500m 直径500~2000m 直径2~10km 直径10km以上
H	変形氷			

表 6.1 港内状況一覧 (2018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												
22												
23												
24												
25									Gr	0+		
26									Gr	0+		
27									Gr	0+		
28									Gr	0+		
29									Gr	0+		
30									Gr	0+		
31									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 (2019 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+	Gr	0+
2									Gr	0+		
3											Gr	0+
4									Gr, Ni	1	Gr	0+
5										1	Gr	0+
6									Gr, Ni	1		
7					Gr	0+			Gr	0+		
8									Gr, Ni, P	5		
9					Gr	0+			Gr, Sl, Ni	5		
10									Gr, Sl, Ni	8		
11									Gr, Sl	4		
12					Gr	0+			Gr	1	Gr	0+
13					Gr	0+			Gr, Sl	4		
14									Gr, P	3	Gr	0+
15									Gr, Ni	5	Gr	0+
16					Gr	0+			Gr, Ni	4		
17				1	Gr	0+			Sl, Ni	3		
18				2					Gr, Sl, Ni	4		
19				1					Gr, Ni	4		
20			Gr, P	0+	Gr	0+			Gr, Ni	8		
21	Gr	1		1	Gr	0+			Gr, Sl, Ni★	7	Gr	0+
22	Gr	1		1					Sl, Ni★	10	Gr	0+
23	Gr	1		1	Gr	0+			Gr, Sl, Ni★	10	Gr	0+
24	Gr	1		1	Gr	0+			Gr, Sl, Ni★	6		
25	Gr	1		1	Gr	0+			Gr, Sl	2		
26					Gr	0+			Gr, Sl	2	Gr	0+
27					Gr	0+			Gr	2	Gr	0+
28	Gr	1			Gr, P	0+			Gr, Sl, Ni★	10	Gr	0+
29	Gr	1		1	Cs★	5			Gr	2	Gr	0+
30	Gr	1	★	1	Gr, Br★	0+			Gr	2		
31			★	5	Gr	0+			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 6.3 港内状況一覧 (2019 年 2 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
1			★	5	Gr	0+			Gr, Sl	3		
2	Gr, Cs	0+	★	6					Gr, Sl, Ni	10-	Gr	0+
3	Gr	1	★	5	Gr, P★	6			Gr, Sl, Ni★	10	Gr	0+
4	Gr, Cs	0+	★	10-	Br, Gr, Y, P★	0+			Gr, Sl	5	Gr	0+
5	Gr, Cs	0+	★	1					Sl, Ni★	10	Gr	0+
6	Gr	1	★	5	Br★	0+			Sl, Ni★	10	Gr	0+
7	Gr	1	★	10-					Gr, P, Ni, Sl★	9		
8	Gr	0+	★	10-	P, Gr★	1			Gr, Sl★	4	Gr, Ni	0+
9	Gr	1	★	8					Gr, Ni	10	Gr, Ni	5
10	Gr	1	★	8	Br, Gr★	1			Fs★	10	Gr, Ni	6
11	Gr	1	Ck, Cs★	8	Br, Gr★	1			R, Ni, Gr★	10	Gr, Ni	7
12	Gr	1			Fs★	1			Sl, Ni, P★	10	Gr, Cs	5
13	Ni, Gr★	5	Cs, Ck★	10	Gr★	4	Cr, Br, Cs★	5	Cs, Y★	10-	Gr, Cs	4
14	Gr★	3	Cs, Ck★	10	Gr, Br★	2	Gr, Cs, Br	7	Y, Cs, Ck★	10	Gr, Cs	4
15	Ni★	1	★	10	Br★	1	Cs, Ck, Gr★	7	Cs, Y★	10	Gr, Cs	3
16	Gr★	2	★	9	Br★	0+			Cs, Ni★	10	Gr, Cs	3
17	Gr	1	★	9					Cs, Ni★	10	Gr, Cs	0+
18	Ni★	1	Gr★	7	Gr	0+	Gr, Cs, Br	1	Y★	10	Gr	0+
19	Ni	1	Gr★	6	Gr	0+	Gr, Cs, Br	1	Ni, P, Y★	10	Gr, Ni★	3
20	Gr	1	Cs★	5	Gr★	0+	Cs	0+	Ni, P, Y★	10	Gr	2
21	P	1	Cs★	5	Gr★	0+	Cs★	0+	Gr, Ni, P, Y★	10		
22			★	2			Br, Cs, Gr★	9	Ni, R, P★	9	Gr	0+
23			★	1	Gr	0+			★	9		
24			★	1					Ni, P, Y★	9		
25			★	3	Gr	0+	Br, Cs, Gr★	8	Gr, Ni★	5		
26			Gr★	1	Gr★	0+	Cs, Gr★	4	Gr, Ni, P★	4		
27				0+	Gr	0+	Gr, Cs	2	Gr, Ni, P★	4		
28				0+	Gr	0+	Cs, Gr, Fs★	2	Gr, Ni, P★	2		

※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 (2019 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	Gr, Ni	1		1	Gr	0+	Gr, Cs, H★	4	Gr, Ni★	8		
2				0+					Sl, Ni	2		
3			Gr	0+					Sl, Ni	2	Gr	0+
4					Gr★	0+	Gr, Br★	0+	Gr, Sl	1		
5					Gr★	0+	Cs, Gr★	1	Gr	1		
6						0+	Cs, Gr★	1	Sl	0+		
7					Gr	0+	Cs, Gr	1	Ni, Sl, Gr	0+		
8					Gr★	1	Fs, Gr, Cs★	9	Gr, Sl	0+		
9									Sl	0+		
10												
11							Cs, Ck, Gr★	7				
12					Gr	0+	Cs, Gr★	9				
13							Cs, Gr	4				
14					Gr	0+	Cs, Gr★	1				
15					Gr	0+	Br, Gr, Ni★	1	Y, W★	10		
16					Gr	0+				3		
17									Br	1		
18							Cs, Gr	2	Cs, Br, H★	7		
19							Gr, Cs	1	Cs, Br, H★	8		
20							Cs, Cr★	8	P	0+		
21												
22							Gr, Br★	1	P	0+		
23									Br	0+		
24									Cs, Br, H★	5		
25												
26									Br	0+		
27									P	0+		
28							Gr	1				
29												
30												
31												

※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 (2019 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											Gr	0+
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

※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19日をもって沿岸における観測を終了した。



(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30年12月20日から平成31年4月23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	合計
提供件数	4	31	28	31	23	117

(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。月別利用件数は表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	合計
利用件数	3	29	50	51	7	140

なお、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については、過去には年に数千件の利用件数があったものの、インターネットの普及等に伴い利用者数が減少し、過去5年間は年間200件以下の利用件数にとどまっていることから、今季を以って終了することとした。

(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1,829,934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	合計
アクセス件数	19,145	478,719	671,201	479,756	181,113	1,829,934

※12月20日～4月23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2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 39 件、NAVTEX 航行警報が 47 件、AIS メッセージが 54 件であった。

#### 5 海氷による海難

今季は海氷による海難は発生しなかった。

#### 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 5.1～図 5.3	：港内及び流氷氷量と全氷量
表 12	：旬別氷量と全氷量
図 6	：旬別氷量
図 7	：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

※(年)は初日及び終日の平均に使用した年数で、羅臼は 1981~2007 年、その他は 1981~2010 年のうち結氷の見られた年数。なお、期間及び日数は、結氷の見られなかった年も含んだ平均値のため、表中の初日から終日までの期間とは一致しないことがある。

※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。

※月別日数は月毎に平均した値で、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

※(年)は初日及び終日の平均に使用した年数で、羅臼は 1981~2007 年、その他は 1981~2010 年のうち流氷の見られた年数。なお、期間及び日数は、流氷の見られなかった年も含んだ平均値のため、表中の初日から終日までの期間とは一致しないことがある。

※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。

※月別日数は月毎に平均した値で、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

※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。

※(年)は初日及び終日の平均に使用した年数で、花咲は 1986~2010 年、羅臼は 1981~2007 年、その他は 1981~2010 年のうち結氷による航行障害があった年数。なお、期間及び日数は、結氷による航行障害がなかった年も含んだ平均値のため、表中の初日から終日までの期間とは一致しないことがある。

※月別日数は月毎に平均した値で、その合計値は日数の平均値と一致しないことがある。

表 10.4 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

※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。

※(年)は初日及び終日の平均に使用した年数で、花咲は 1986~2010 年、羅臼は 1981~2007 年、その他は 1981~2010 年のうち流氷による航行障害があった年数。なお、期間及び日数は、流氷による航行障害がなかった年も含んだ平均値のため、表中の初日から終日までの期間とは一致しないことがある。

※月別日数は月毎に平均した値で、その合計値は日数の平均値と一致しないことがある。

表 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	01/21	+12	03/01	+3	40	-6	29	+8	0	±0	8	+1	20	+9	1	-2	0	±0
紋別	01/17	+11	03/03	-20	46	-31	43	-22	0	-2	13	-6	27	+1	3	-15	0	-1
網走	01/07	+10	03/16	-7	69	-18	48	-20	0	-3	17	-2	21	-6	10	-8	0	-1
羅臼	02/13	+14	03/28	+17	44	+10	28	+9	0	±0	0	-1	12	+2	16	+10	0	-1
根室	12/25	+4	03/24	+1	90	-4	79	+9	7	+2	30	+8	28	+4	14	-2	0	-3
花咲	01/01	-6	04/03	+18	93	+26	40	±0	0	-2	19	+6	19	+2	1	-7	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	なし	—	なし	—	0	-11	0	-5	0	-1	0	-3	0	-1	0	±0	0	±0
紋別	01/28	同日	02/22	-34	26	-34	17	-24	3	-2	14	-5	0	-14	0	-3	0	±0
網走	01/28	+4	03/06	-26	38	-30	24	-28	2	-4	19	-2	3	-16	0	-6	0	±0
羅臼	02/07	同日	04/01	-4	54	-4	30	-6	0	-1	13	-1	16	+2	1	-8	0	±0
根室	02/12	-1	03/27	+3	44	+12	19	-4	0	-1	7	-2	12	+1	0	-3	0	±0
花咲	なし	—	なし	—	0	-10	0	-6	0	±0	0	-2	0	-3	0	-1	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	2月13日	2月18日	6	5	0	0	5	0	0
紋別	1月31日	2月26日	27	26	0	1	25	0	0
網走	1月31日	3月8日	37	12	0	1	9	2	0
羅臼	2月15日	3月20日	34	6	0	0	3	3	0
根室	1月21日	3月24日	63	34	0	5	24	5	0
花咲	2月19日	2月19日	1	1	0	0	1	0	0

※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。

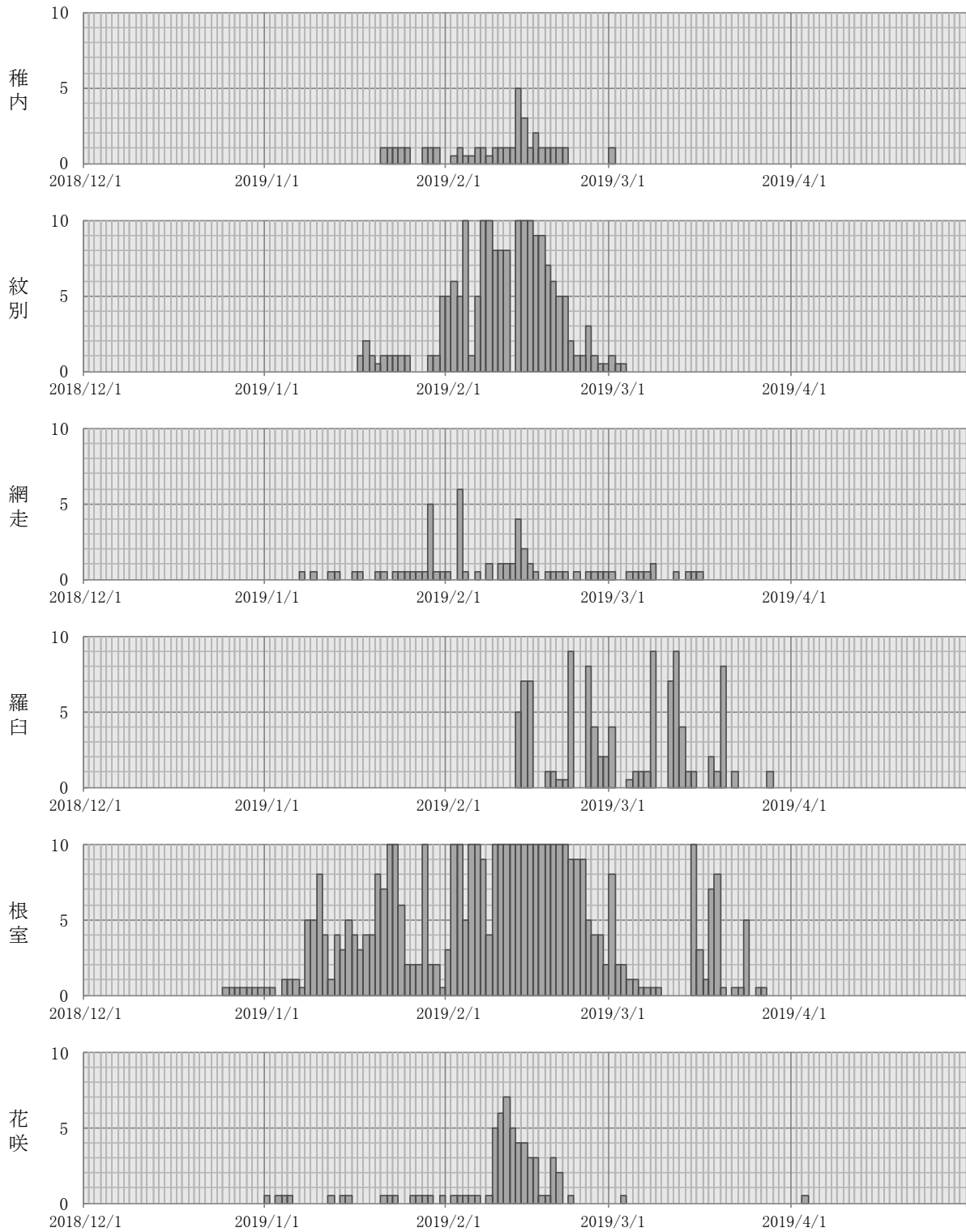
※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 11.4 沿岸観測一覧表（流水による航行障害）

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	0	0
紋別	1月28日	2月22日	26	17	0	3	14	0	0
網走	1月30日	3月5日	35	16	0	1	13	2	0
羅臼	2月7日	3月22日	44	18	0	0	7	11	0
根室	2月12日	3月24日	41	11	0	0	7	4	0
花咲	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0

※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。

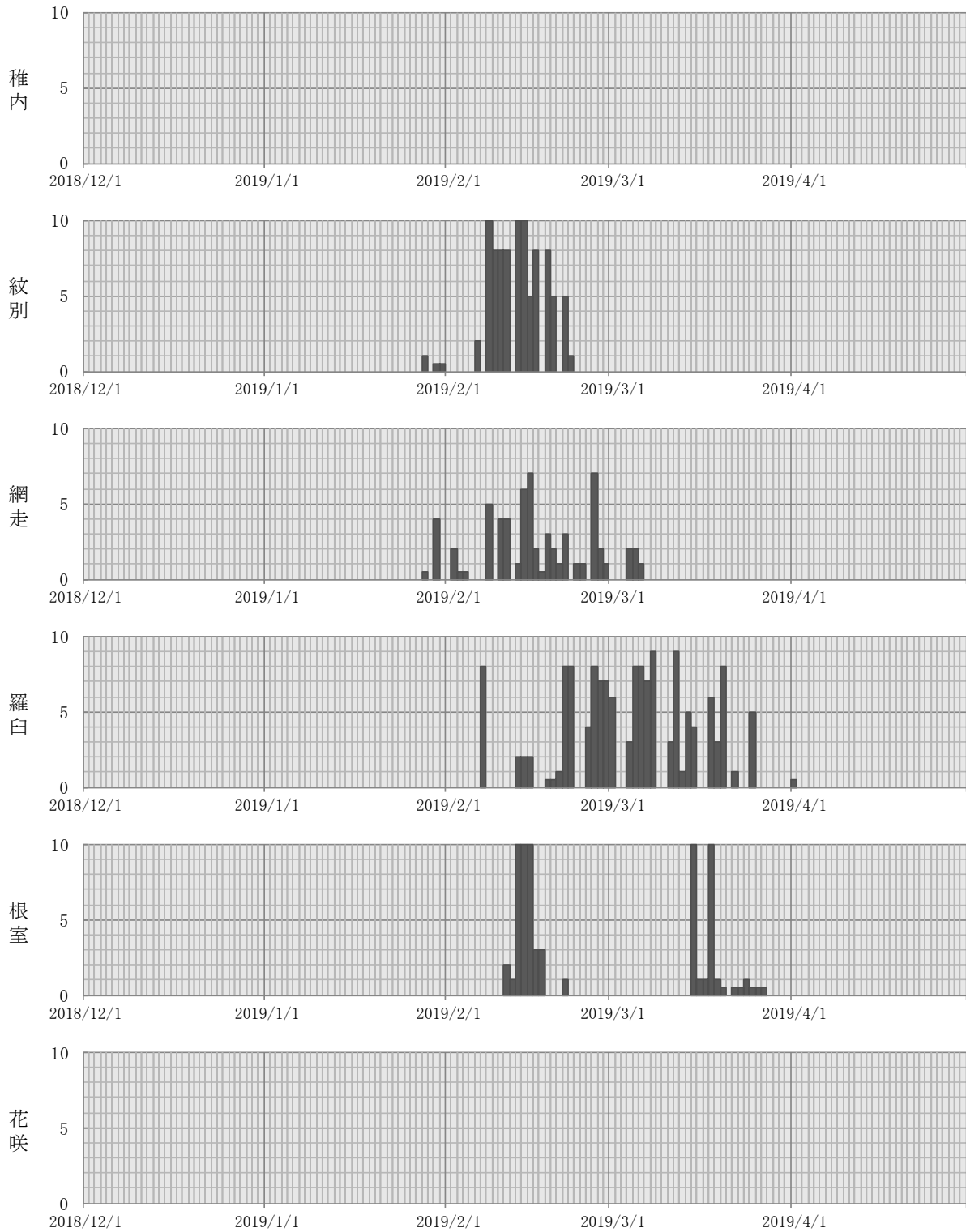
※羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない。



※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。

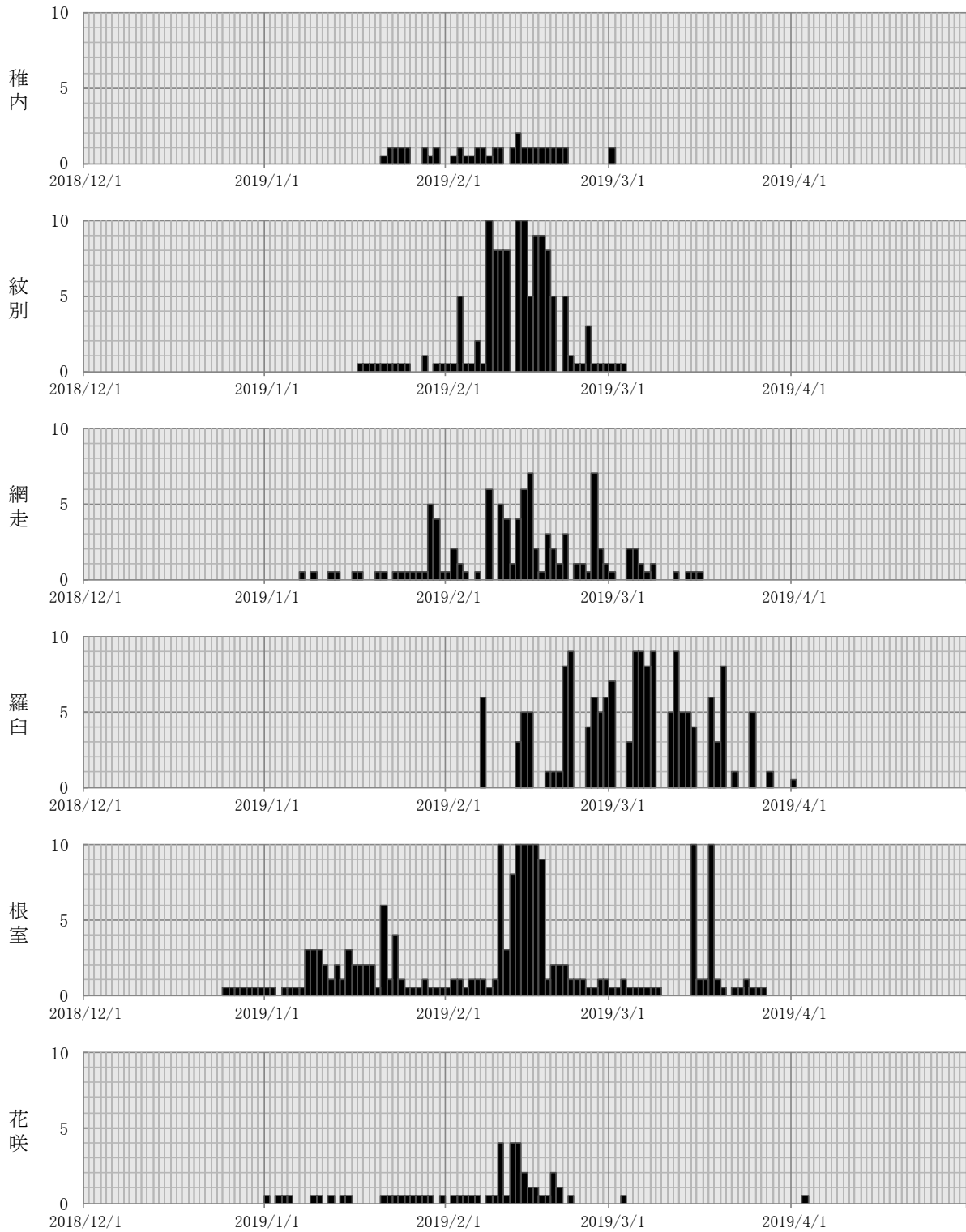
図 5.1 港内氷量



※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 5.2 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 5.3 全氷量

表 12 旬別氷量と全氷量

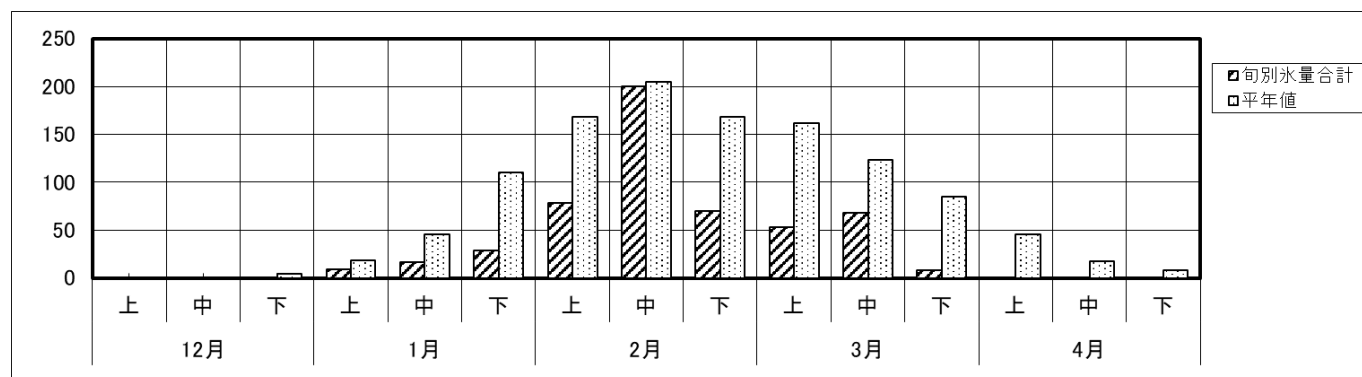
	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
稚内	0	0	0	0	0	6	5	10	1	1	0	0	0	0	0	23
紋別	0	0	0	0	0+	1	33	64	9	0+	0	0	0	0	0	107
網走	0	0	0	0+	0+	9	14	30	15	6	0+	0	0	0	0	74
羅臼	0	0	0	0	0	0	6	16	38	45	45	7	0+	0	0	157
根室	0	0	0+	9	17	13	16	65	7	1	23	1	0	0	0	152
花咲	0	0	0	0+	0+	0+	4	15	0+	0+	0	0	0+	0	0	19
旬別氷量合計	0	0	0	9	17	29	78	200	70	53	68	8	0	0	0	532
平年値	0	1	5	18	46	110	168	205	168	162	123	85	46	17	8	1162

※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。

※全氷量は、各観測施設で観測した氷量の合計。

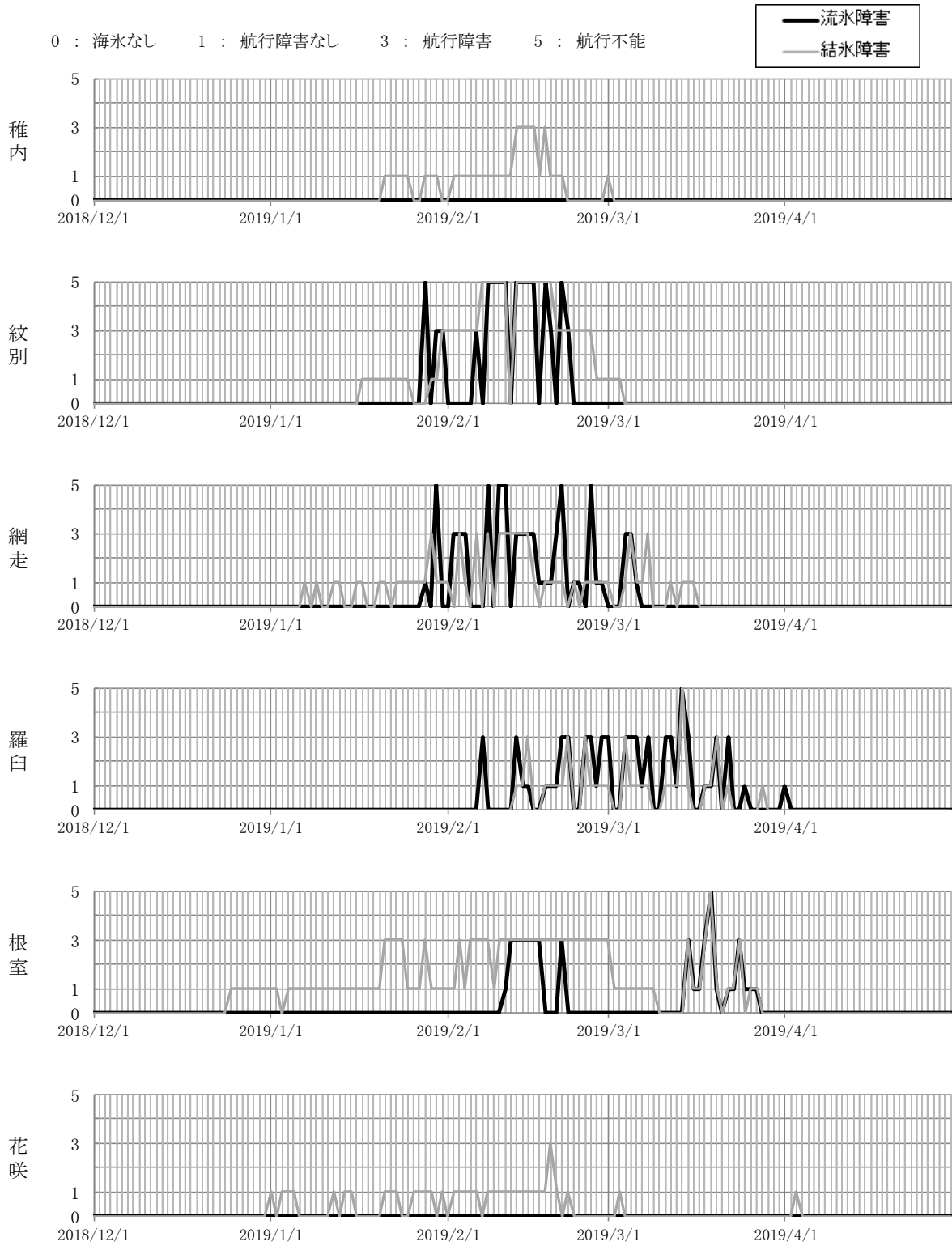
※平年値は、1981～2010年の30年平均（花咲は1986～2010年）。

※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 6 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 7 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、前年と比較して同程度で、平年と比較しても同程度であった。

1 月中旬に海氷の一部が網走付近に接近したものの一旦沖に離れて、1 月下旬から北海道のオホーツク海側沿岸の各地で接岸した。その後は勢力を拡大し、2 月中旬から下旬頃に今期の最大勢力となったが、網走から西側の沿岸では離岸が早く進んだ。3 月以降は徐々に海氷の勢力が弱まったものの、知床岬付近の海氷は 4 月中旬頃まで残り、その後は急速に融解が進んだ。

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 4 日早く、平年と比較して 1 週間程度早かった。

- (2) 宗谷海峡から日本海への海氷の流出は、2 月上旬から中旬にかけて断続的に観測された。

根室海峡への海氷の流入は 1 月下旬から 4 月中旬まで観測されたほか、太平洋への海氷の流出は、瑛瑤瑠水道では 2 月上旬から 3 月下旬まで、国後水道では 1 月下旬から 4 月中旬まで、択捉海峡では 2 月中旬から 4 月中旬まで観測された。

- (3) 沿岸の流氷については、稚内及び花咲を除く 4 箇所の沿岸観測地点（紋別、網走、羅臼、根室）で観測された。平年と比較して、紋別、羅臼及び根室では平年並み、網走では 4 日遅かった。また、流氷終日は紋別及び網走では 1 ヶ月程度、羅臼では 4 日早く、根室では 3 日遅かった。

流氷観測日数を見ると、平年と比較して紋別及び網走では 24 日～28 日、稚内、羅臼、根室及び花咲では 4 日～6 日少なかった。

- (4) 沿岸の結氷については、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 1 週間程度早く、根室では 4 日、稚内、紋別、網走及び羅臼では 1 週間～2 週間程度遅かった。また、結氷終日は紋別では 3 週間程度、網走では 1 週間早く、根室では平年並み、稚内では 3 日、羅臼及び花咲では 1 週間～2 週間程度遅かった。

結氷観測日数を見ると、平年と比較して紋別及び網走では 20 日～22 日少なく、花咲は平年並み、稚内、羅臼及び根室では 8 日～9 日多かった。

- (5) 今季の沿岸観測地点での全氷量は、平年の 46%であった。旬別に見ると、2 月中旬は平年と同程度の氷量があったものの、その他の期間では少なく、平年の半分程度又は半分以下の氷量であった。