

海洋概報

(海 氷 編)

北海道周辺の海氷状況

観測期間：令和5年12月～令和6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
	(2) その他の機関による観測	2
	イ 沿岸観測	2
	ロ 人工衛星による観測	2
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	4
	ニ 3月	4
	ホ 4月	5
	(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) インターネット	18
	(3) 無線	18
5	海氷による海難	18
6	沿岸海氷統計	19
7	今季の海氷状況	29

令和5年～令和6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、令和5年12月20日に開所し、令和6年4月18日をもって閉所となった。なお、海氷に起因する海難は2件発生した。

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と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地点及び観測項目は図1及び表1のとおりで、毎日9時から12時までの間に実施した。



図1 沿岸観測地点

表1 沿岸観測地点及び観測項目

観測地点
稚内海上保安部
網走海上保安署
羅臼海上保安署(平日のみの観測)
根室海上保安部
根室海上保安部花咲分室(平日のみの観測)
観測項目
視程、氷量、氷種、分布状況及び航行障害状況

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66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
えりも	釧路	2	きたぐも	根室	7
くなしり	根室	5	だいせつ	紋別	1
さろま	根室	24	てしお	羅臼	12
かりば	根室	15			

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、天候不良等のため中止した 5 回及び海氷域が後退し海氷情報センターが閉所となったため中止した 2 回を除く 7 回実施し、しょう戒行動時に海氷観測の報告が 7 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11日	MA723		8	3月7日	MA724	
2	1月30日	MA724		9	3月21日	MH904	しょう戒時
3	2月4日	MH904	しょう戒時	10	3月22日	MH904	しょう戒時
4	2月10日	MH904	しょう戒時	11	3月26日	MA727	
5	2月17日	MH904	しょう戒時	12	4月4日	MA723	
6	2月22日	MA723		13	4月5日	MA723	しょう戒時
7	3月6日	MH904	しょう戒時	14	4月12日	MA723	

(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

- ・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、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。
- ・もんべつ海の学校
ウェブサイトから入手した。

ロ 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
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 画像及び水循環変動観測衛星「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。

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	480	独立行政法人 北方領土問題対策協会	37
・巡視船艇	66	オホーツク・ガリンコタワー株式会社	65
・航空機	14	道東観光開発株式会社	58
		もんべつ海の学校	86
		・人工衛星	
		気象庁海洋気象情報室 (海氷解析図)	30
		宇宙航空研究開発機構 (JAXA) (気候変動観測衛星「しきさい」)	234
		(陸域観測技術衛星「だいち2号」)	87
		東海大学情報技術センター (地球観測衛星TERRA及びAQUA)	219
		(地球観測衛星suomi NPP及びJPSS1)	336
合 計 (件)	560	合 計 (件)	1,152

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 12月 (図3.1)

下旬：オホーツク海の海氷は、28日に北緯46度以南に達したのが確認され、北緯45.2度付近まで南下した。

ロ 1月 (図3.2)

上旬：オホーツク海の海氷は、南下が進み北緯44.7度付近まで達した。また、MYS ANIVA (以下、「アニワ岬」という。) から ZALIV ANIVA (以下、「アニワ湾」という。) への流出が観測された。

中旬：オホーツク海の海氷は、南下が進み、網走では20日に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。

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、宗谷岬から知床岬にかけての広い範囲で接岸し、31日には根室海峡へ流入した。また、宗谷海峡への流入も一時観測された。

ハ 2月 (図3.3)

上旬：オホーツク海の海氷は、海氷域が拡大して猿払付近から知床岬にかけての広い範囲で接岸し、根室海峡への流入は継続した。また、国後水道から太平洋へ海氷が流出したほか、瑛瑤瑠水道から太平洋への海氷の流出も見られた。羅臼では5日、根室では7日に流氷初日を観測した。宗谷海峡への海氷の流出も見られた。また、アニワ湾沿岸における海氷が発達し、オホーツク海の海氷と結合した。

中旬：オホーツク海の海氷は、海氷域が東に移動し、アニワ湾の海氷は減少した。知床半島、国後島及び択捉島の北西岸では引き続き接岸し、国後水道から太平洋への海氷の流出も継続したほか、瑛瑤瑠水道から太平洋への海氷の流出も見られた。根室海峡への海氷の流入も続いて見られた。

下旬：オホーツク海の海氷は、再び海氷域を拡大しながら沿岸に近づき、猿払付近から知床岬にかけての一部で接岸した。根室海峡への海氷の流入と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42.5度付近まで海氷が南下した。宗谷海峡からの日本海への海氷の流出も再び見られた。

ニ 3月 (図3.4)

上旬：オホーツク海の海氷は、勢力を維持しつつ、知床半島の西側から網走付近にかけて接岸と離岸を繰り返していた。知床半島、国後島及び択捉島の北西岸では引き続き接岸しており、根室海峡への海氷の流入及び国後水道からの太平洋への海氷の流出も継続し、一部は北緯42.2

度付近まで南下した。また、宗谷海峡からの日本海への海氷の流出も継続していた。

中旬：オホーツク海の海氷は、海氷域の密接度が全体的に小さくなり、アニワ湾沿岸の海氷もほぼ融解したが、期間の後半には枝幸付近から東側の広い範囲で接岸した。宗谷海峡からの日本海への海氷の流出も継続していた。根室海峡への海氷の流入と国後水道からの太平洋への海氷の流出も継続していた。花咲では11日に流氷初日が観測された。

下旬：オホーツク海の海氷は、急速に融解が進んだが、枝幸付近から東側の広い範囲で接岸と離岸を繰り返していた。根室海峡への海氷の流入及び国後水道からの太平洋への海氷の流出も継続していた。根室では30日に流氷終日となった。

ホ 4月 (図 3.5)

上旬：オホーツク海の海氷は、更に融解が進んだが、知床半島の一部で接岸が見られた。根室海峡への海氷の流入及び国後水道からの太平洋への海氷の流出も継続していた。

中旬：オホーツク海の海氷は融解が進み、17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18日をもって海氷観測を終了した。

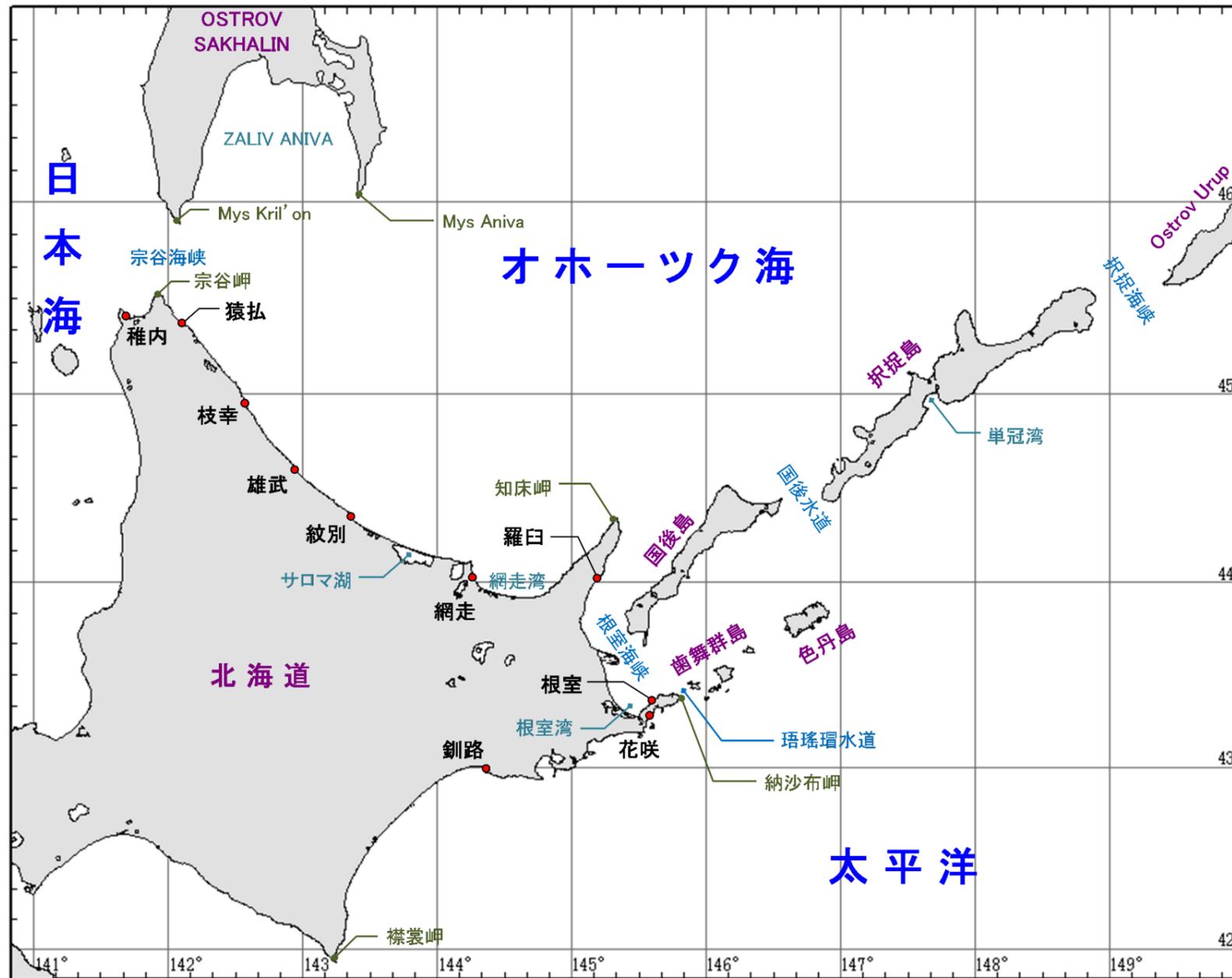
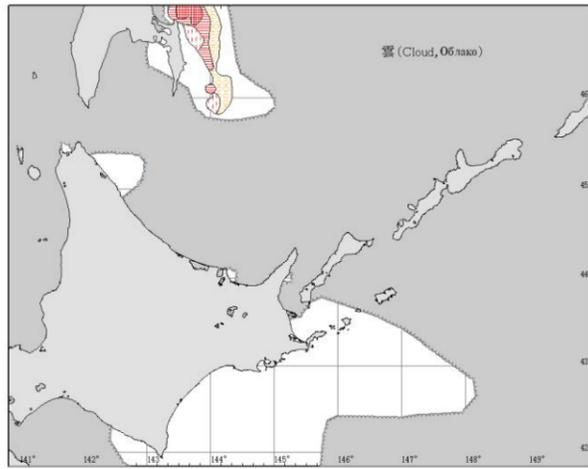
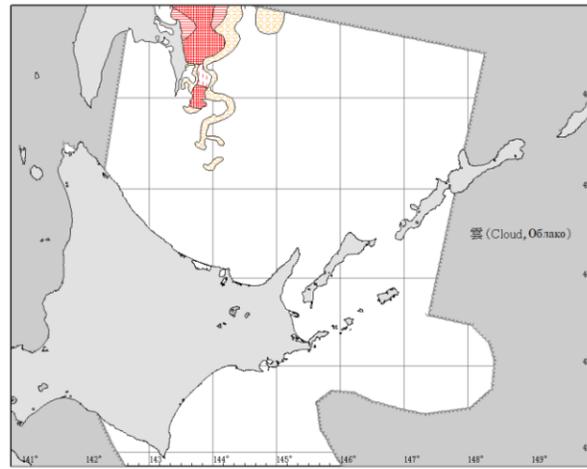


図2 主要地名等一覧



Dec. 28, 2023



Dec. 30, 2023

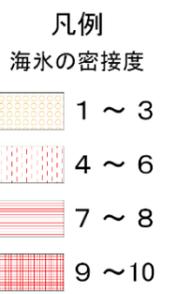
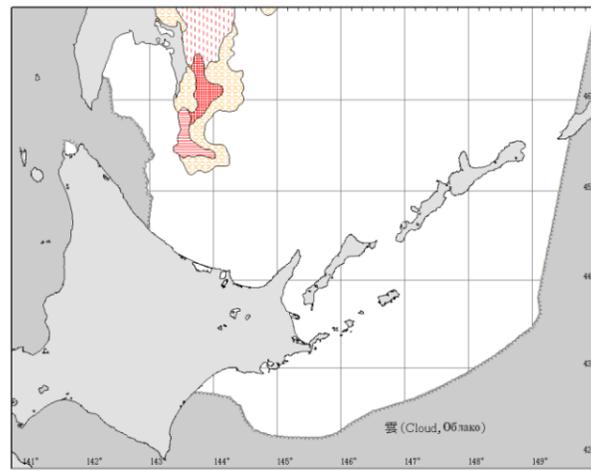
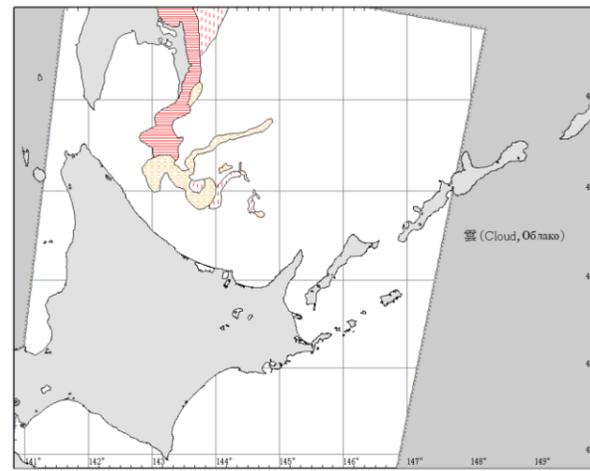


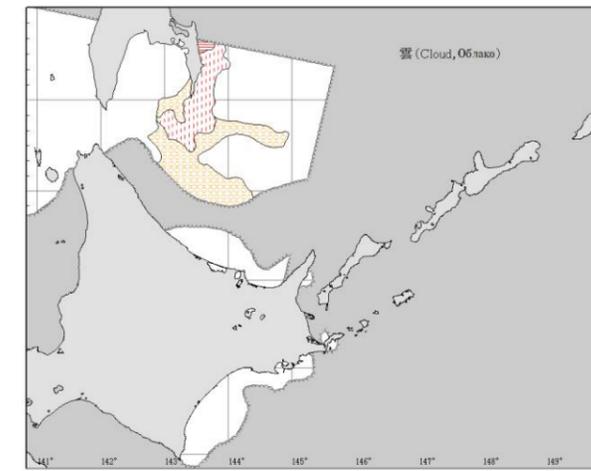
図 3.1 海水分布 (2023 年 12 月)



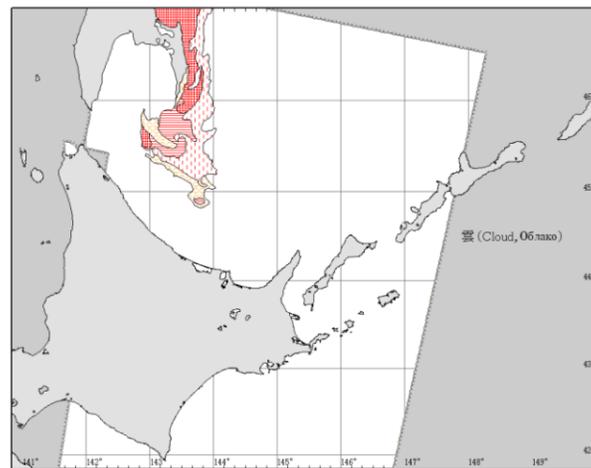
Jan. 03, 2024



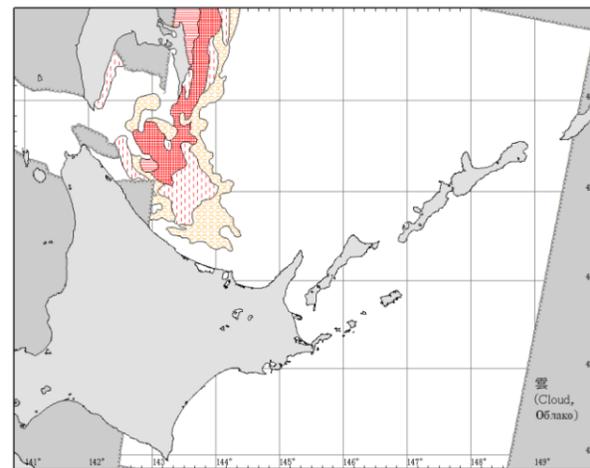
Jan. 08, 2024



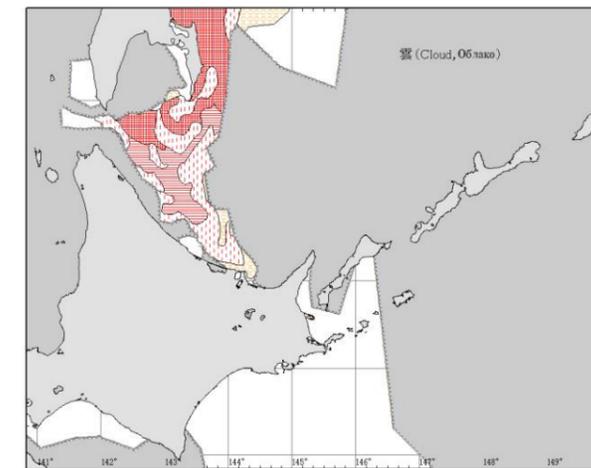
Jan. 09, 2024



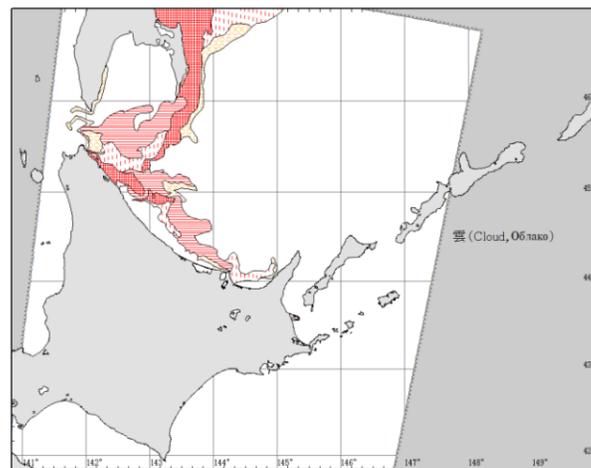
Jan. 13, 2024



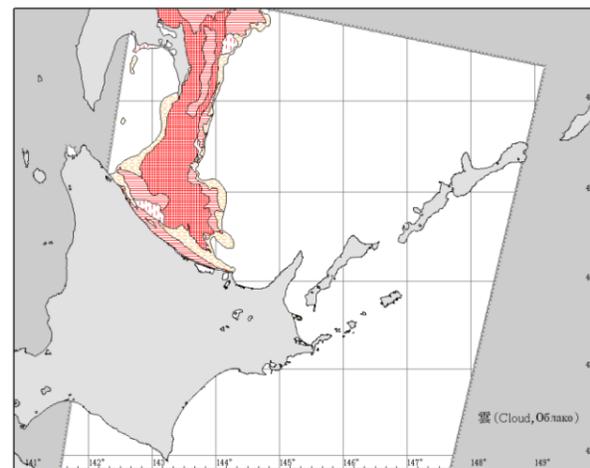
Jan. 17, 2024



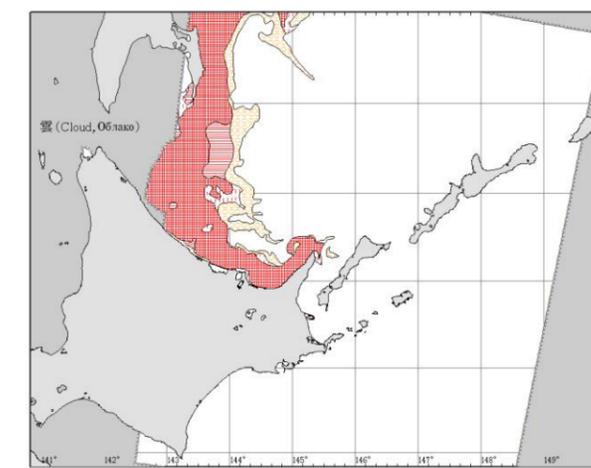
Jan. 20, 2024



Jan. 22, 2024



Jan. 27, 2024



Jan. 31, 2024

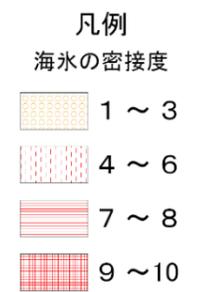
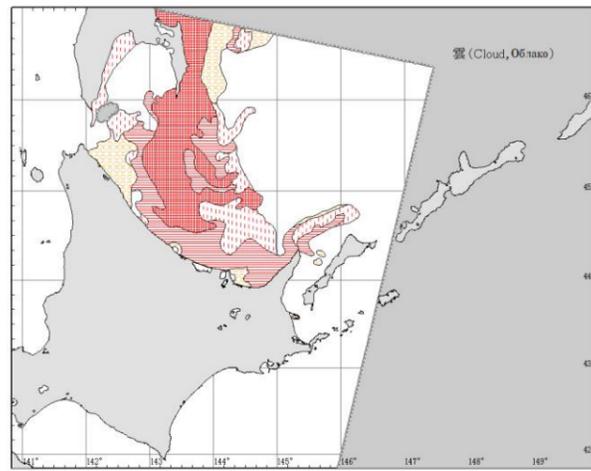
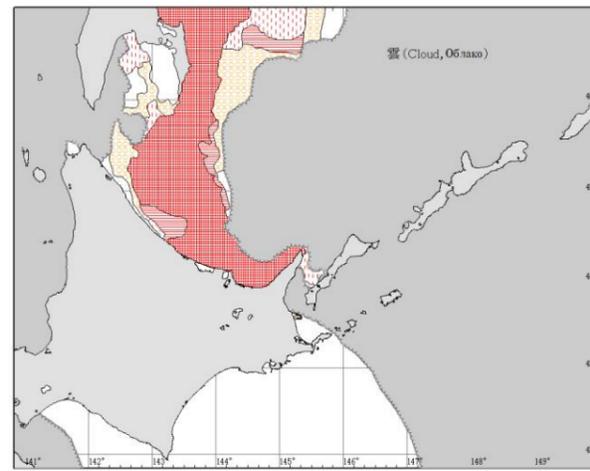


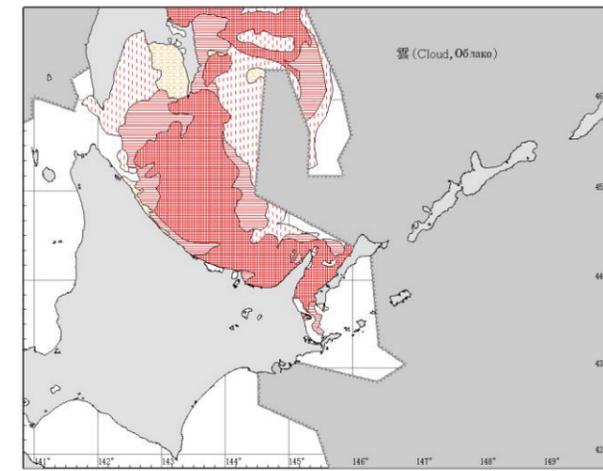
図 3.2 海水分布 (2024 年 1 月)



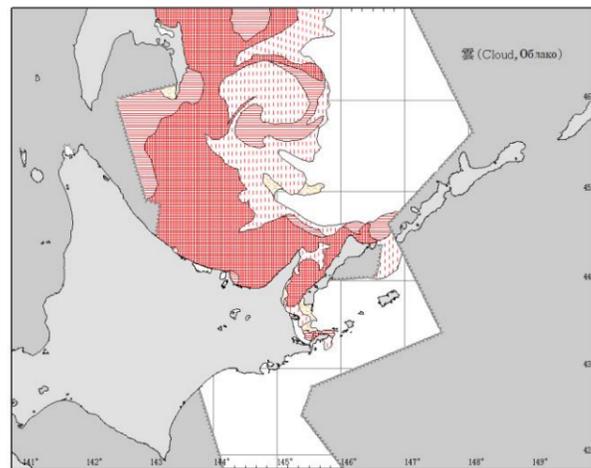
Feb. 01, 2024



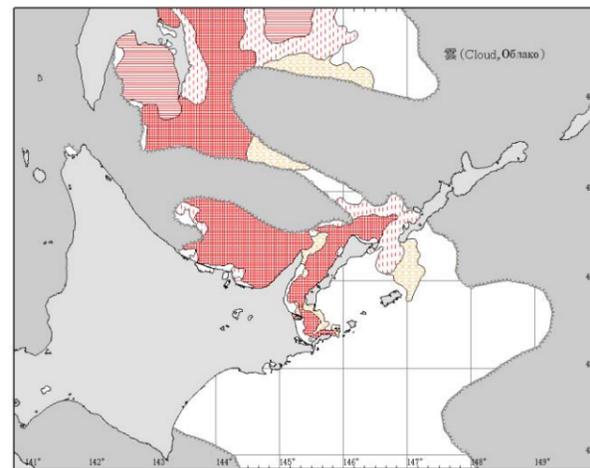
Feb. 03, 2024



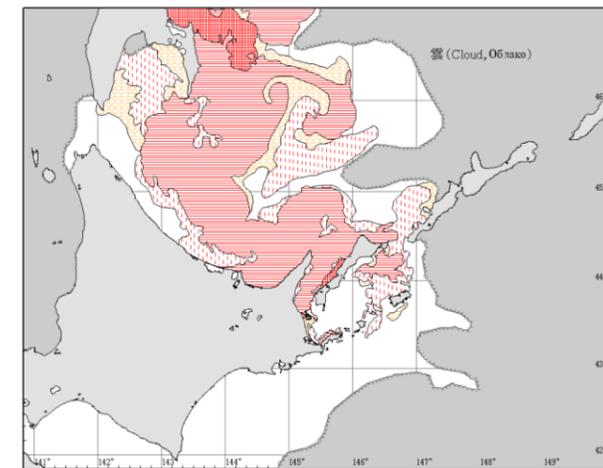
Feb. 07, 2024



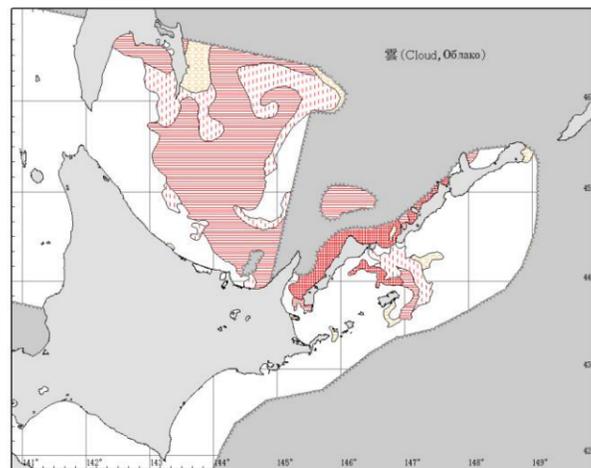
Feb. 10, 2024



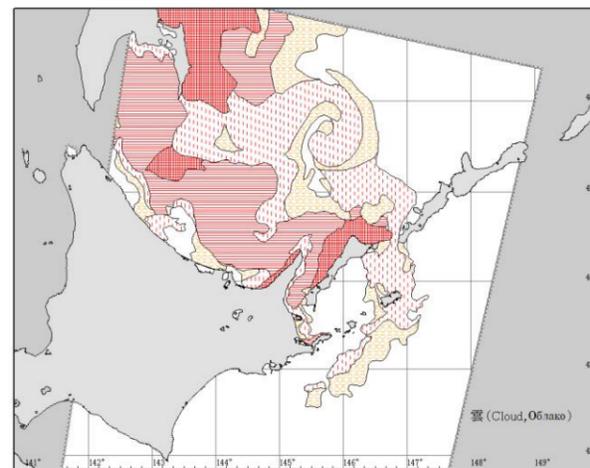
Feb. 13, 2024



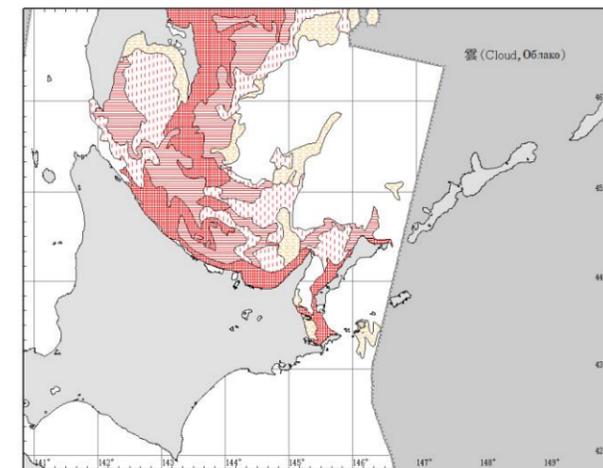
Feb. 17, 2024



Feb. 20, 2024



Feb. 24, 2024



Feb. 29, 2024

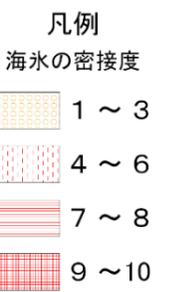
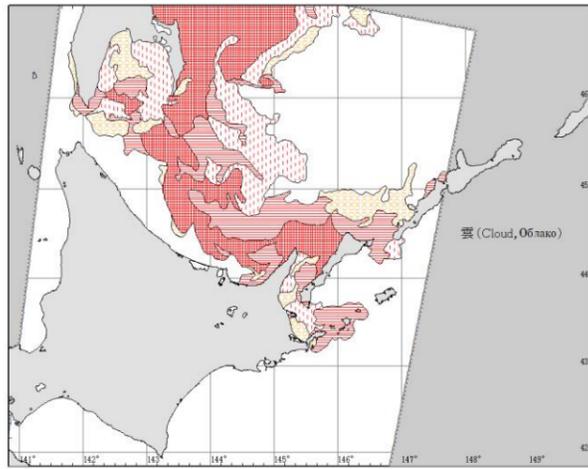
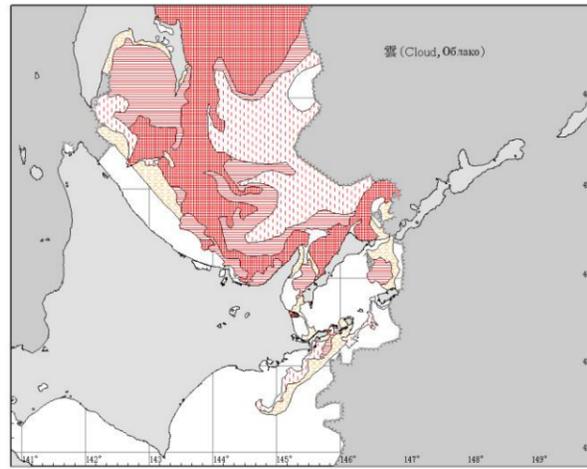


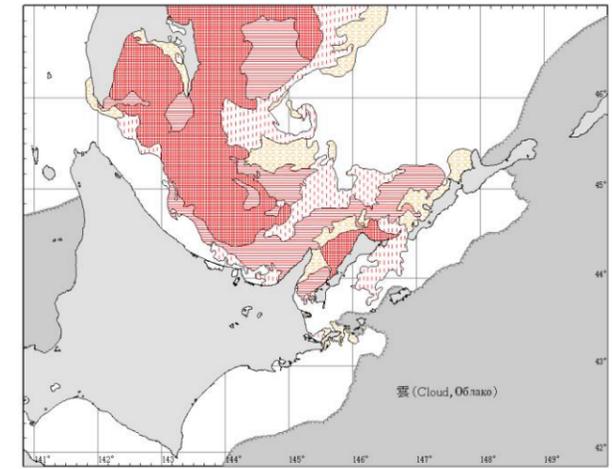
図 3.3 海水分布 (2024 年 2 月)



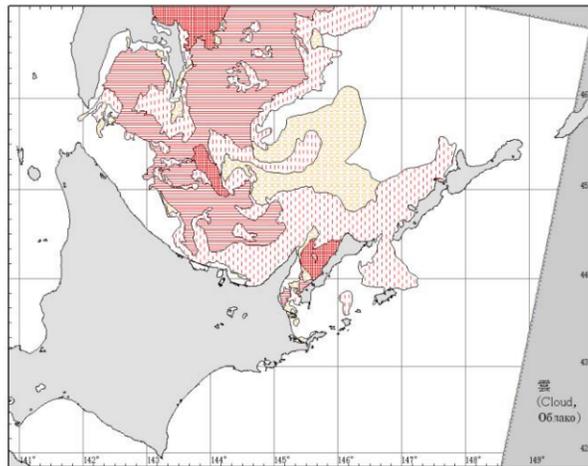
Mar. 04, 2024



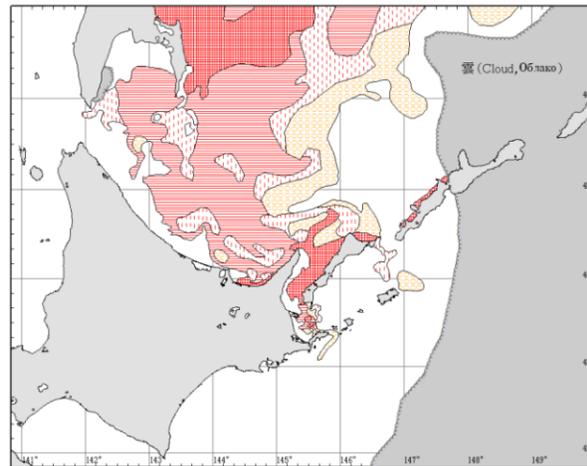
Mar. 07, 2024



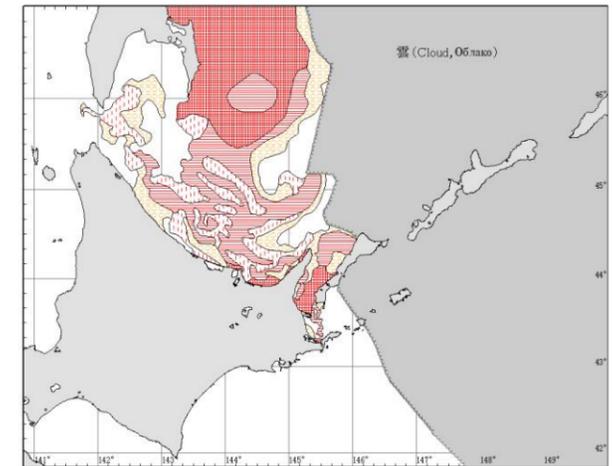
Mar. 10, 2024



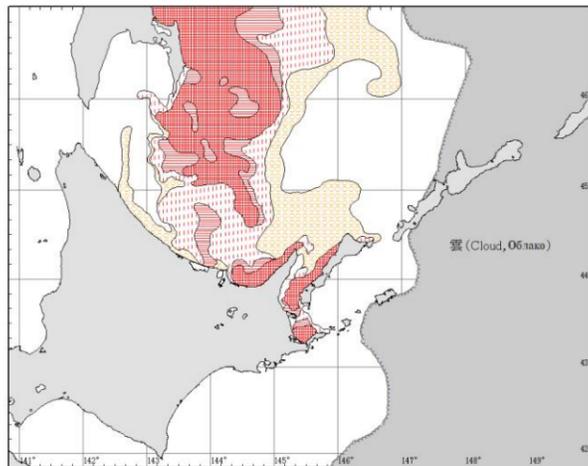
Mar. 13, 2024



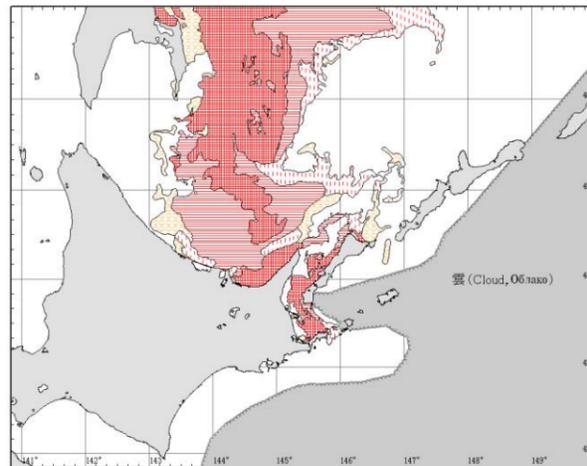
Mar. 16, 2024



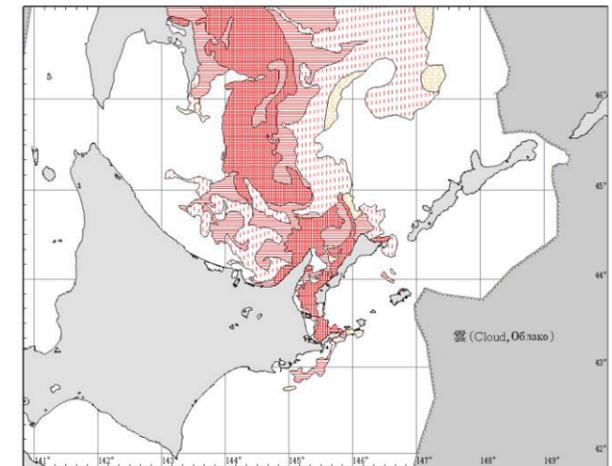
Mar. 19, 2024



Mar. 23, 2024



Mar. 25, 2024



Mar. 28, 2024

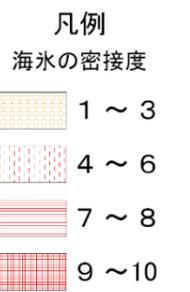
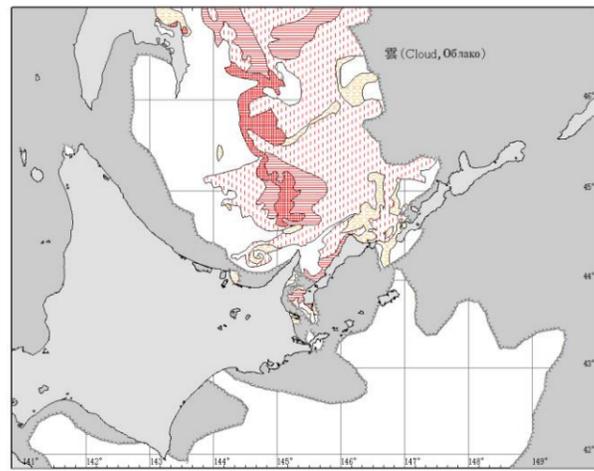
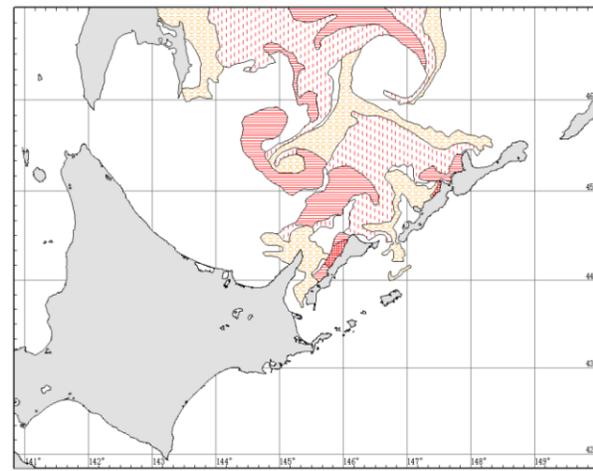


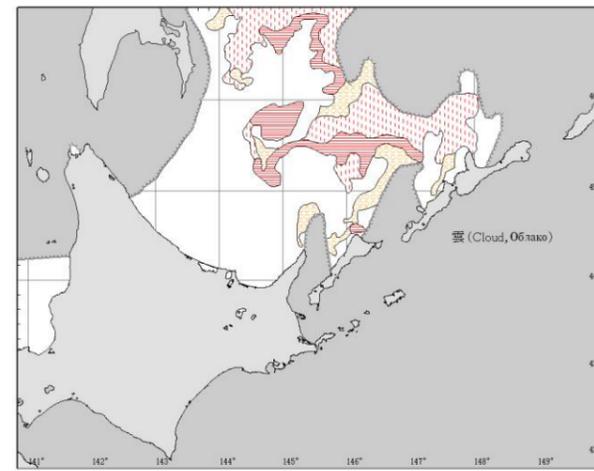
图 3.4 海水分布 (2024 年 3 月)



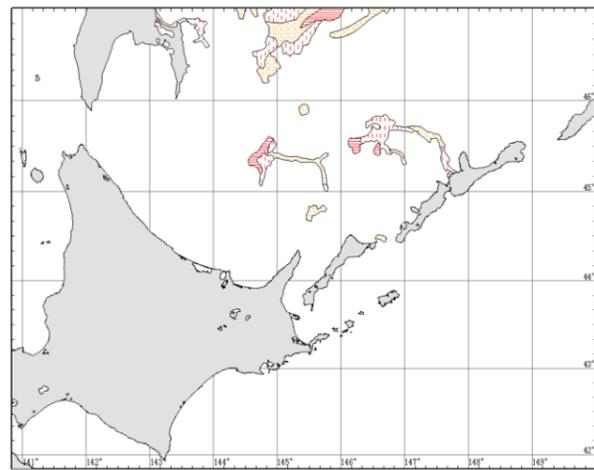
Apr. 02, 2024



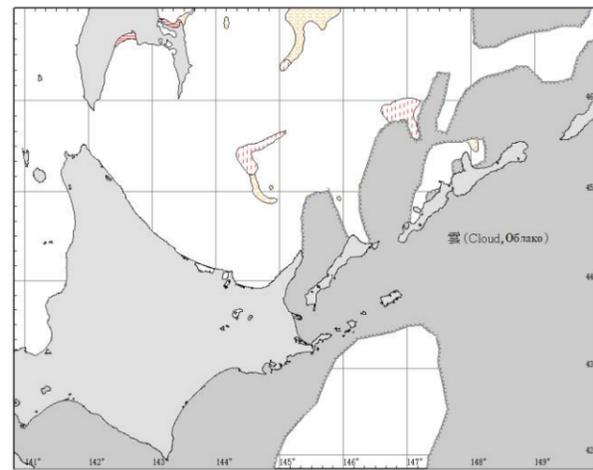
Apr. 06, 2024



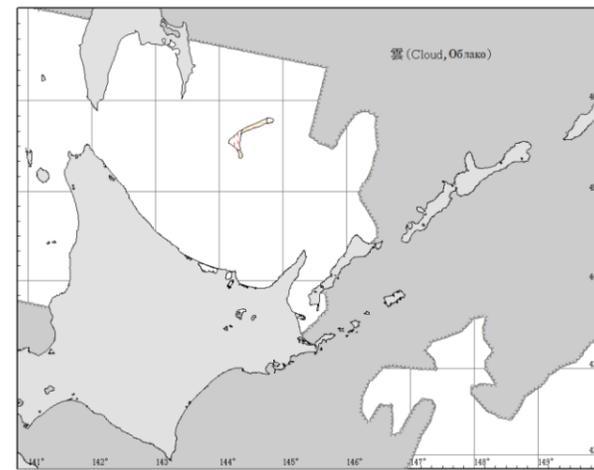
Apr. 08, 2024



Apr. 11, 2024



Apr. 13, 2024



Apr. 16, 2024

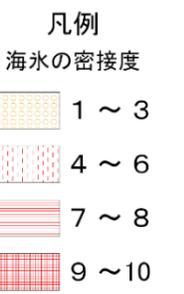


図 3.5 海水分布 (2024 年 4 月)

(2) 月別港内状況一覧（港内氷量）

各沿岸観測地点における港内の状況は、表6のとおりである。なお、海氷の種類と記号については表5に示すとおりである。

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

表6.1 港内状況一覧（2023年12月）

日	稚内	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
20		0		0		0		0		0
21		0		0		0	Gr	0+		0
22		0		0		0	Gr	0+		0
23		0		0		0	Gr	0+		0
24		0		0		0		0		0
25		0		0		0	氷種不明	1		0
26		0		0		0		0		0
27		0		0		0	Gr	0+		0
28		0		0		0	Gr	0+		0
29		0		0		0		0		0
30		0		0		0		0		0
31		0		0		0		0		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。

※氷量が1に満たないときは0+、氷量が10でも多少の隙間があるときは10-とする。

※★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、花咲においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.2 港内状況一覧 (2024 年 1 月)

日	稚内	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1		0		0				0		
2		0		0			Gr	0+		
3		0		0			Gr	0+		
4		0		0		0		0		0
5		0		0		0		0		0
6		0		0				0		
7		0		0				0		
8		0		0		0		0		0
9		0		0		0		0		0
10		0		0				0		
11		0		0		0	Gr	0+		0
12		0		0		0	Gr	0+		0
13		0		0				0		
14		0		0				0		
15		0		0		0		0		0
16		0		0		0		0		0
17		0		0		0		0		0
18		0		0		0		0		0
19		0		0		0		0		0
20		0		0				0		
21		0	Gr	3				0		
22		0	Gr	1		0		0		0
23		0	Ck, Gr★	7		0		0		0
24		0	Gr★	4		0		0		0
25		0		0		0		0		0
26		0	Gr	1		0		0		0
27		0		0				0		
28		0	Gr, Br★	1				0		
29		0	Gr★	2		0		0		0
30		0	Gr★	1		0		0		0
31		0	Gr★	1		0		0		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。

※氷量が 1 に満たないときは 0+、氷量が 10 でも多少の隙間があるときは 10-とする。

※★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、花咲においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.3 港内状況一覧 (2024 年 2 月)

日	稚内	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1		0		0		0		0		0
2		0	Gr, P, Ck★	7		0		0		0
3		0	Fs★	6				0		
4		0	Fs★	6			Gr, Y	2		
5	Gr	1	Fs★	6		0	Gr, P, Y	2	Gr	0+
6		0	Gr★	1		0	Gr, P, Y	2	Gr	0+
7	Gr	0+	Fs★	6	Br, P, Gr★	4	Gr, P, Y★	5	P	2
8	Gr	0+	Cs, Fs★	5	Br, P, Gr★	7	Gr, P, Br★	9	P	1
9	Gr	0+	Gr★	1	Gr, P	3	Br, Cs, P★	9	P	0+
10	Gr	0+	Gr★	2			Gr, P, Br★	10		
11		0	Cs, Ck★	8			Gr, P, Br★	8		
12		0	Ck, Gr★	6		0	Br, P, Gr★	9		0
13		0	Ck, Gr★	6	Gr, P	2	Gr, P, Br★	9	Gr, P	0+
14		0	Fs★	2	Gr, P	2	Gr, P, Br	0+		0
15		0	Gr★	1	氷種不明	1	Gr, P, Br	5		0
16		0	Gr★	1		0	Gr, P, Br★	6		0
17		0	Gr, Ck★	6			Gr, P, Br★	6		
18		0	Gr★	2			Gr, P, Br★	6		
19		0	Gr★	1	Gr, Br★	4	Gr, P, Br★	8		0
20		0		0		0	Br★	1		0
21		0	Gr	1		0	Br★	0+		0
22		0	Gr	1		0	Br, Ni★	1		0
23		0	Gr★	3			Br, Cs, P★	4		
24		0	Gr★	3			Br, Cs, Ck, P★	5		
25		0	S1	0+			Br, Cs, Ck, P★	6		
26		0	S1	0+	Gr	4	Br, Cs, Ck★	6		0
27		0	Gr★	5		0	Br, Cs, Ck★	5		0
28		0		0		0	Br, Gr, Ck★	3		0
29		0	Gr, Ck★	9		0	Br, Y, P★	10-		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。

※氷量が 1 に満たないときは 0+、氷量が 10 でも多少の隙間があるときは 10-とする。

※★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、花咲においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.4 港内状況一覧 (2024 年 3 月)

日	稚内	水量	網走	水量	羅臼	水量	根室	水量	花咲	水量
1		0	Cs, Gr★	8		0	Br, Ck, Cs, P★	10		0
2		0	Gr★	1			Br, Cs★	8		
3		0		0			Br, Cs★	9		
4		0	Gr	0+		0	Br, Cs★	9		0
5		0		0		0	Br, Cs, Ck, R★	10-	Gr, P	1
6		0		0		0	Br, Cs, Ck, P★	10-		0
7		0	Gr	0+		0	Br, Cs, Ck, P★	10-		0
8		0	Gr	0+		0	Br, Cs, Ck★	9		0
9		0	Gr	0+			Br★	8		
10		0	Gr★	0+			Br★	7		
11		0		0		0	Gr, Br★	10-	Cr	2
12		0	Gr	0+		0	Cs, Ck, Br, Gr★	10-		0
13		0		0		0	Br	1		0
14		0		0		0	Br, Cs★	3		0
15		0	Gr★	1		0	Gr, P, Br★	1		0
16		0		0			Br, P, Gr	0+		
17		0	Gr★	0+			Br	1		
18		0		0		0		0		0
19		0		0	Gr	6		0		0
20		0	Fm★	2		0	Br★	10-		0
21		0	Ck, Cs★	5			Br★	9		
22		0	Br, F★	1		0	Br★	9		0
23		0	Br, Cs★	5			Br★	9		
24		0	Br★	3			Br, Cs★	10		
25		0	Br★	4		0	Br, Cs★	10		0
26		0	Br★	2		0	Br, Cs★	10		0
27		0	Br★	1	Br, Cs★	8	Br, Cs★	10		0
28		0	Br★	1	Br, Cs★	6	Br, Cs★	10		0
29		0	Br★	1	Br	4	Br, Cs★	9		0
30		0	Gr	0+				0		
31		0		0				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。

※氷量が 1 に満たないときは 0+、氷量が 10 でも多少の隙間があるときは 10-とする。

※★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、花咲においては、土日祝日の観測を行っていない。

表 6.5 港内状況一覧 (2024 年 4 月)

日	稚内	氷量	網走	氷量	羅臼	氷量	根室	氷量	花咲	氷量
1		0		0	Br	1		0		0
2		0		0		0		0		0
3		0		0		0		0		0
4		0		0		0		0		0
5		0		0		0		0		0
6		0		0				0		
7		0		0				0		
8		0		0		0		0		0
9		0		0		0		0		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。

※氷量が 1 に満たないときは 0+、氷量が 10 でも多少の隙間があるときは 10-とする。

※★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、花咲においては、土日祝日の観測を行っていない。

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 4 に示すとおりである。

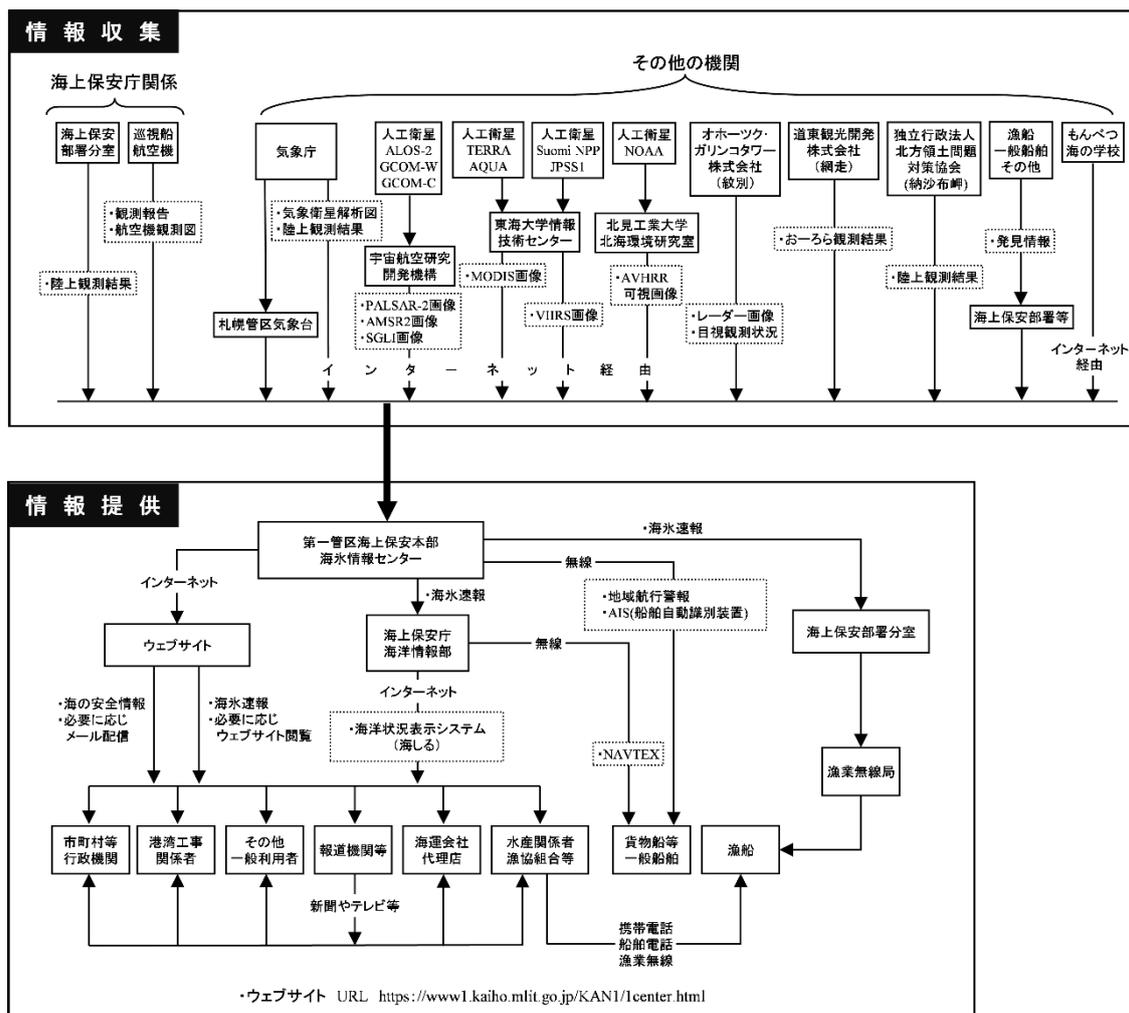


図 4 海氷情報の収集と提供の流れ

(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令和5年12月20日から令和6年4月17日までの間、海氷速報を作成し、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	7	31	29	31	17	115

(2) 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、海氷速報のほか、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た。

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36件であった。

このほか、海上保安庁がインターネット上で提供している海洋状況表示システム（愛称:海しる）においても、海氷情報の提供を行っている。

(3) 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）による海氷情報の提供を行った。今季の通報発出件数は、地域航行警報が35件、NAVTEX航行警報が49件、AISメッセージが17件であった。

5 海氷による海難

外国籍タンカー及び日本籍漁船の2隻が海氷により航行困難となった。

6 沿岸海氷統計

各沿岸観測地点での観測値について、下記のとおりとりまとめた。

表 9.1～表 9.4	: 沿岸観測平年値
表 10.1～表 10.4	: 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 11	: 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 9 及び表 10 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 9.1、表 9.2、表 10.1 及び表 10.2 に示す日数とは、結氷又は流氷を観測した日数であり、表 9.3、表 9.4、表 10.3 及び表 10.4 に示す日数とは、結氷または流氷による航行障害が発生した日数である。なお、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。また、初日から終日までの期間中には、結氷又は流氷の無い日も含まれる。

表 9.1 沿岸観測平年値 結氷 (1991~2020 年)

結氷	年数	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						12月	1月	2月	3月	4月
稚内	26	01/15	02/25	37日	16日	0	5	8	2	0
網走	30	12/30	03/20	81日	63日	2	18	26	16	0
羅臼	[22]	[02/07]	[03/16]	[28日]	[14日]	[0]	[1]	[8]	[5]	[1]
根室	30	12/26	03/21	87日	64日	4	21	24	14	1
花咲	29	01/05	03/18	70日	38日	1	13	17	7	0

※年数は、初日及び終日の平均値の算出に使用した年数で、1991~2020年のうち結氷が見られた年数。

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。

※羅臼は2008年から平日のみの観測となっているため、参考値としている。

表 9.2 沿岸観測平年値 流氷 (1991~2020 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	12	02/20	03/03	05日	02日	0	1	1	0	0
網走	30	01/26	03/28	63日	45日	4	20	16	3	0
羅臼	[30]	[02/10]	[04/02]	[52日]	[27日]	[1]	[10]	[12]	[4]	[0]
根室	26	02/15	03/21	31日	20日	1	8	10	1	0
花咲	15	03/04	03/19	08日	04日	0	2	2	1	0

※年数は、初日及び終日の平均値の算出に使用した年数で、1991~2020年のうち流氷が見られた年数。

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。

※羅臼は2008年から平日のみの観測となっているため、参考値としている。

表 9.3 沿岸観測平年値 結氷による航行障害 (1991~2020 年)

結氷	年数	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						12月	1月	2月	3月	4月
稚内	9	02/04	02/28	08日	04日	0	1	2	1	0
網走	29	02/02	03/08	35日	25日	0	2	15	8	0
羅臼	[19]	[02/14]	[03/13]	[18日]	[05日]	[0]	[0]	[3]	[2]	[0]
根室	27	01/15	03/14	54日	36日	0	8	16	10	1
花咲	14	02/18	03/03	06日	03日	0	0	2	1	0

※年数は、初日及び終日の平均値の算出に使用した年数で、1991~2020 年のうち結氷による航行障害が発生した年数。なお、期間及び日数は、結氷による航行障害が発生し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。

※初日とは結氷による航行障害が発生した最初の日で、終日とは結氷による航行障害が発生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。

※羅臼は 2008 年から平日のみの観測となっているため、参考値としている。

表 9.4 沿岸観測平年値 流氷による航行障害 (1991~2020 年)

流氷	年数	初日	終日	期間	日数	月別日数				
						1月	2月	3月	4月	5月
稚内	9	02/22	03/06	04日	01日	0	0	1	0	0
網走	30	01/30	03/23	54日	37日	3	18	13	2	0
羅臼	[29]	[02/12]	[03/29]	[45日]	[21日]	[0]	[7]	[9]	[3]	[0]
根室	24	02/14	03/18	27日	16日	1	7	8	1	0
花咲	11	03/10	03/18	03日	02日	0	0	1	0	0

※年数は、初日及び終日の平均値の算出に使用した年数で、1991~2020 年のうち流氷による航行障害が発生した年数。なお、期間及び日数は、流氷による航行障害が発生し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。

※初日とは流氷による航行障害が発生した最初の日で、終日とは流氷による航行障害が発生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。

※羅臼は 2008 年から平日のみの観測となっているため、参考値としている。

表 10.1 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	02/05	+21	02/10	-15	6	-31	5	-11	0	±0	0	-5	5	-3	0	-2	0	±0
網走	01/21	+22	03/30	+10	70	-11	56	-7	0	-2	9	-9	26	±0	21	+5	0	±0
羅臼	02/08	+1	04/01	+16	54	+26	7	-7	0	±0	0	-1	6	-2	0	-5	1	±0
根室	12/21	-5	03/29	+8	100	+13	62	-2	6	+2	4	-17	25	+1	27	+13	0	-1
花咲	02/05	+31	03/05	-13	30	-40	8	-30	0	-1	0	-13	6	-11	2	-5	0	±0

※平年比とは、表 9.1 に示す平年値との差を表したものである。

※羅臼、花咲においては、平日のみの観測となっている。

表 10.2 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	-5	0	-2	0	±0	0	-1	0	-1	0	±0	0	±0
網走	01/20	-6	04/02	+5	74	+11	53	+8	10	+6	20	±0	21	+5	2	-1	0	±0
羅臼	02/05	-5	04/04	+2	60	+8	27	±0	0	-1	13	+3	10	-2	4	±0	0	±0
根室	02/07	-8	03/30	+9	53	+22	51	+31	0	-1	23	+15	28	+18	0	-1	0	±0
花咲	03/11	+7	03/11	-8	1	-7	1	-3	0	±0	0	-2	1	-1	0	-1	0	±0

※平年比とは、表 9.2 に示す平年値との差を表したものである。

※羅臼、花咲においては、平日のみの観測となっている。

表 10.3 沿岸観測一覧表（結氷による航行障害）

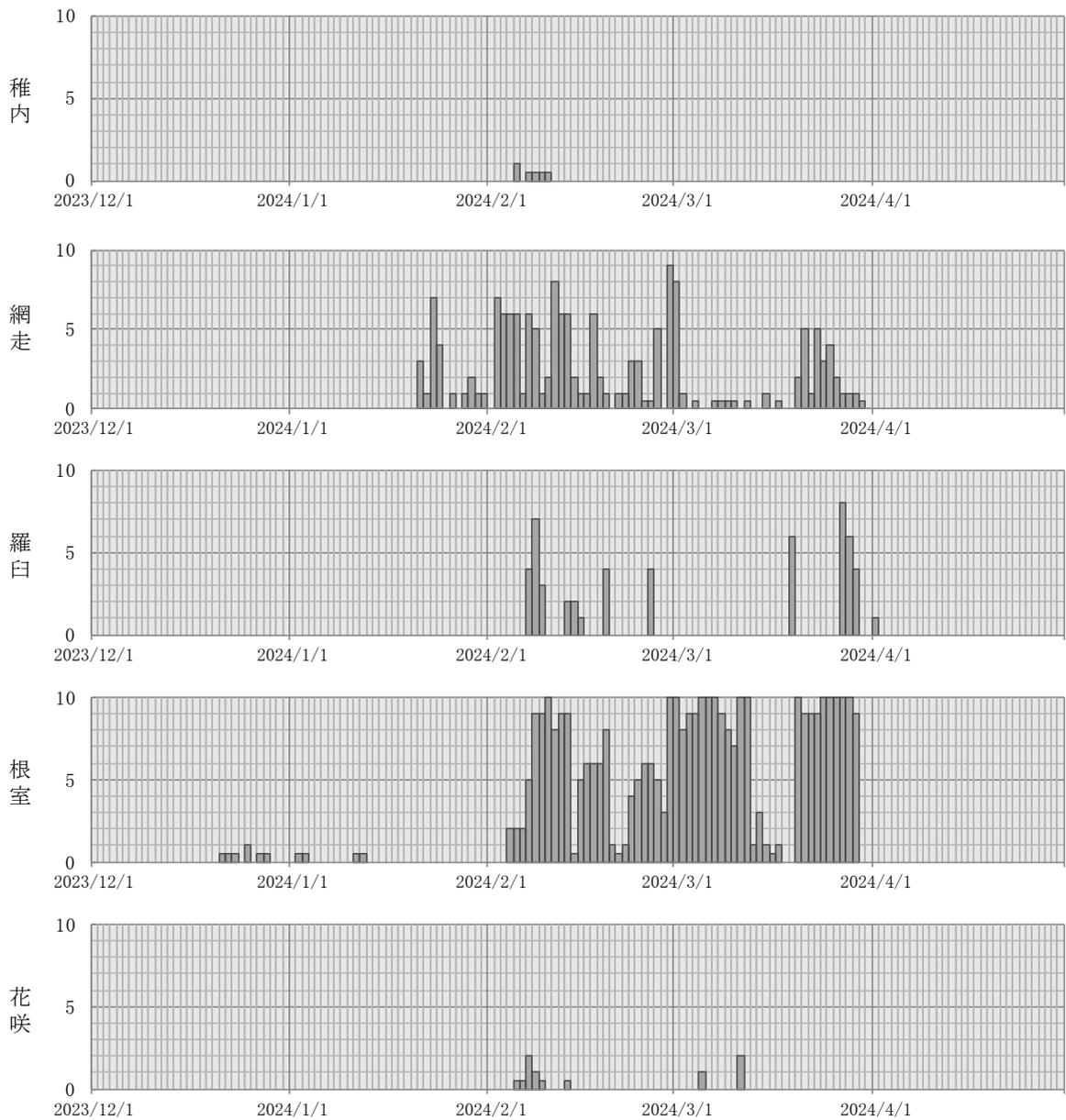
地名	初日	終日	期間	日数	月別日数					
	月日	月日			12月	1月	2月	3月	4月	
稚内	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0	0
網走	1月23日	3月22日	60	30	0	5	21	4	0	0
羅臼	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0	0
根室	2月8日	3月29日	51	40	0	0	16	24	0	0
花咲	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0	0

※羅臼、花咲においては、平日のみの観測となっている。

表 10.4 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	0
網走	1月20日	3月29日	70	43	0	7	20	16	0	0
羅臼	2月6日	3月28日	52	6	0	0	4	2	0	0
根室	2月7日	3月29日	52	45	0	0	21	24	0	0
花咲	なし	なし	0	0	0	0	0	0	0	0

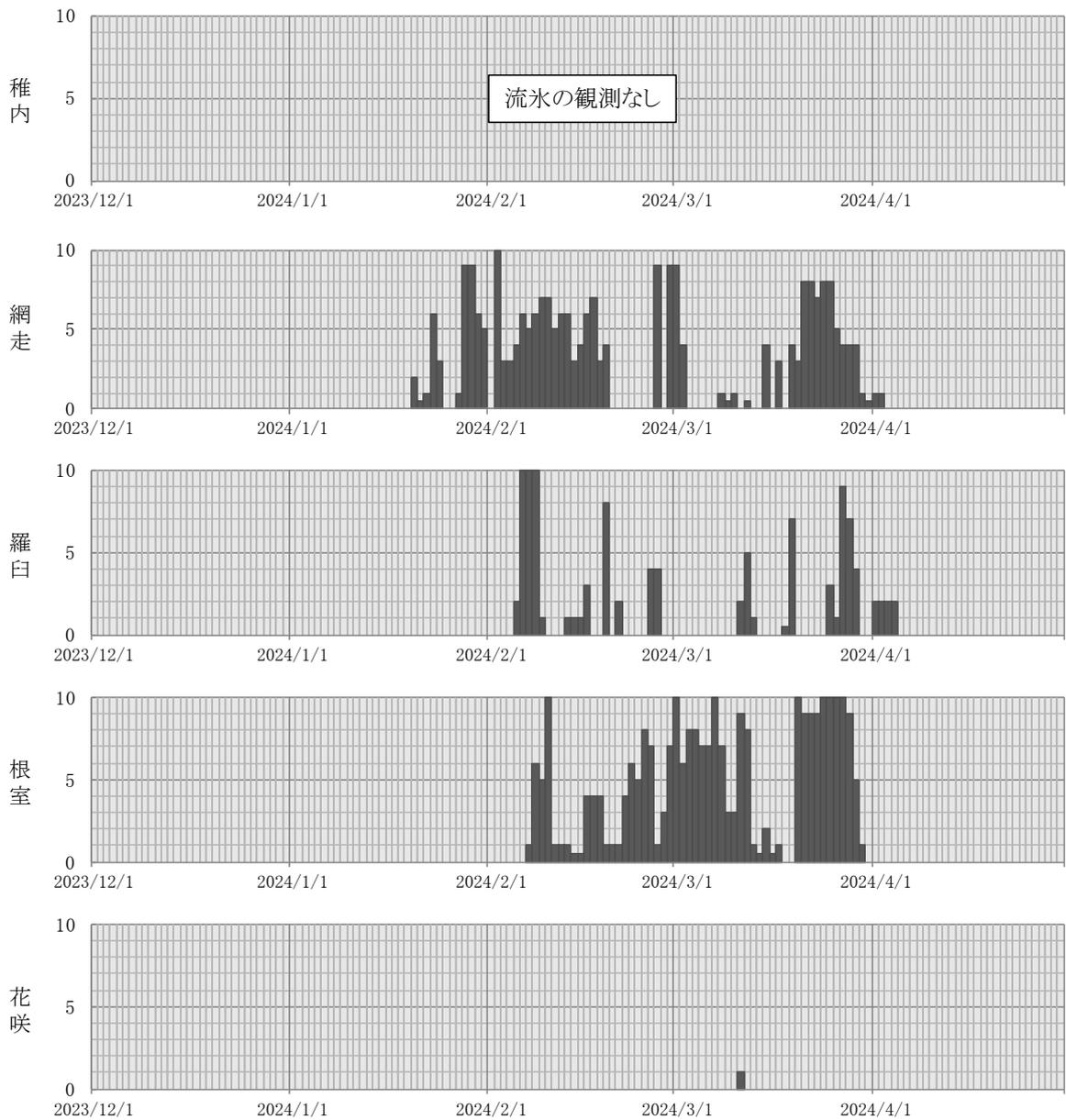
※羅臼、花咲においては、平日のみの観測となっている。



※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、花咲においては、平日のみの観測となっている。

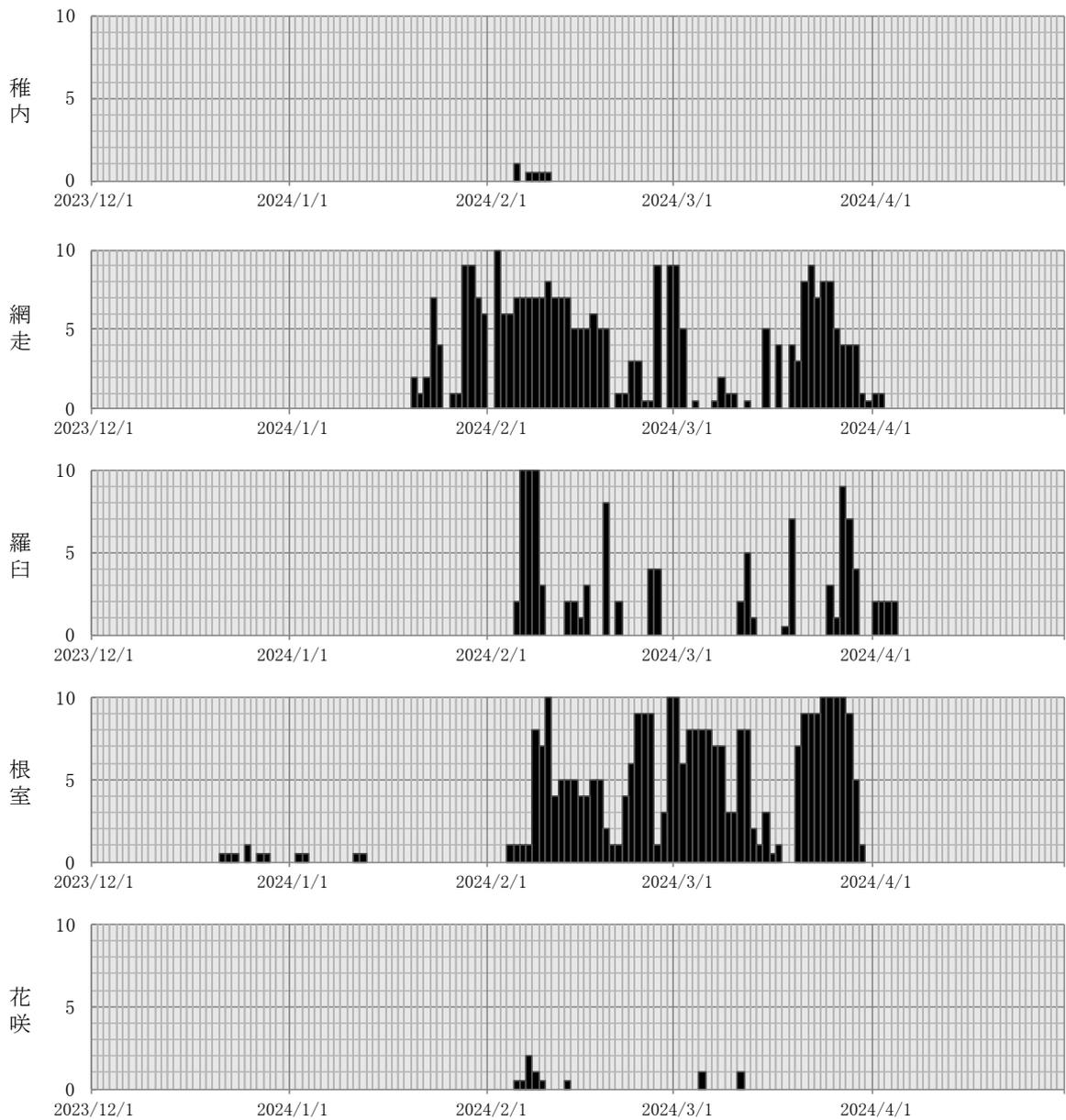
図 5.1 港内氷量



※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、花咲においては、平日のみの観測となっている。

図 5.2 流氷氷量



※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、花咲においては、平日のみの観測となっている。

図 5.3 全氷量

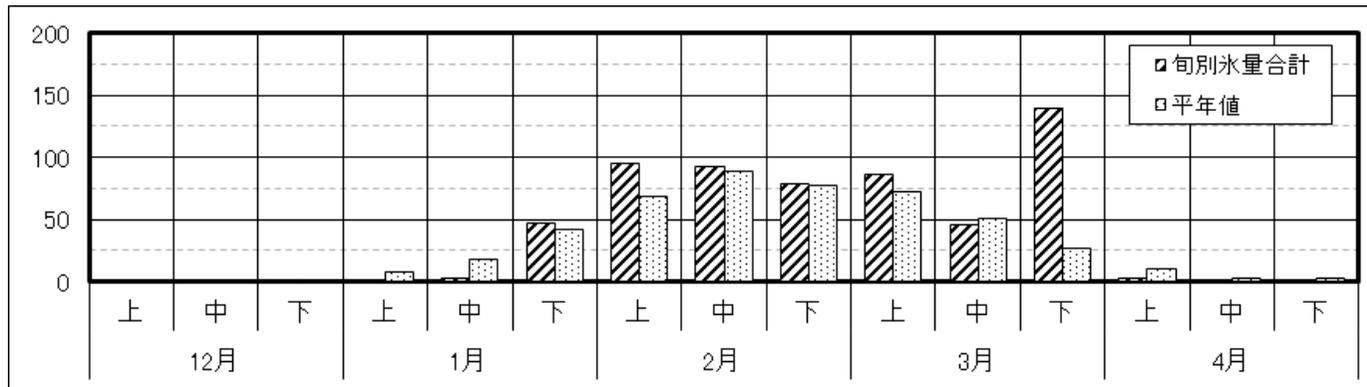
表 11 旬別氷量と全氷量

	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量 (合計)
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
稚内	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
網走	0	0	0	0	2	47	65	52	26	18	16	58	2	0	0	286
羅臼	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[35]	[16]	[10]	[0]	[15]	[24]	[8]	[0]	[0]	[108]
根室	0	0	1	0+	0+	0	29	40	52	68	30	82	0	0	0	302
花咲	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[3]	0+	[0]	[1]	[1]	[0]	[0]	[0]	[0]	[5]
旬別氷量合計	0	0	1	0	2	47	95	92	78	86	46	140	2	0	0	589
平年値	0	0	1	8	18	42	68	89	77	72	51	27	10	2	2	467

※氷量は、視界内海域の全域がほぼ隙間なく海氷に覆われているときを10、海氷と水面がほぼ1/2ずつのときを5とした海氷面積の割合（10分率）をいい、年間の氷量の合計値を全氷量としている。また氷量が1割に満たないときは0+とし、0+がいくら多くなってもその合計は1にはならない。

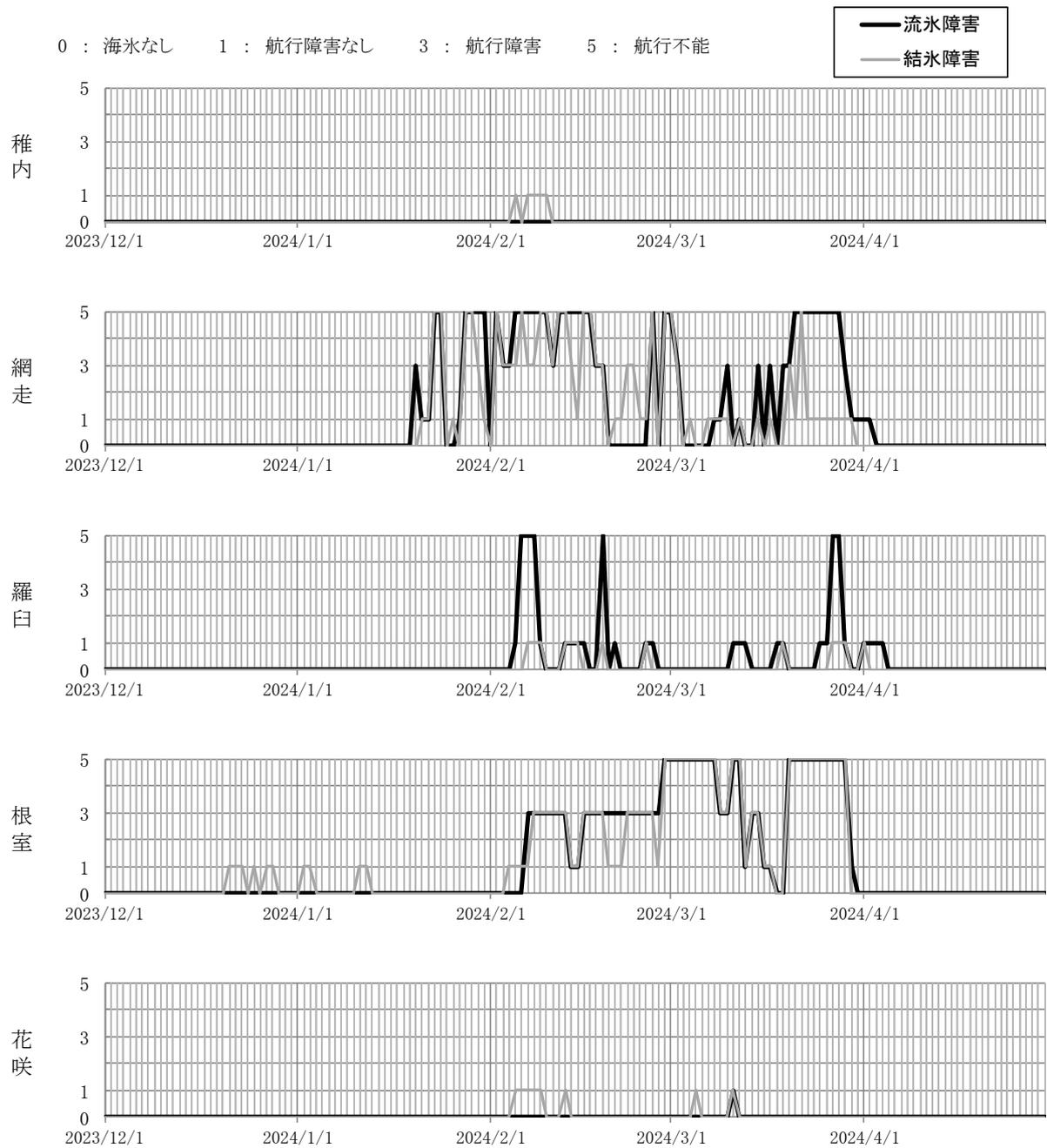
※平年値は、1991～2020年で観測された海氷量の平均値。

※羅臼は2008年、花咲は2021年から平日のみの観測となっているため、参考値としており、氷量の合計値及び平年値には含んでいない。



※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、花咲においては、平日のみの観測となっている。

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 10 日早く、平年と比較して同程度であった。

1 月上旬から海氷の南下が進み、下旬までには猿払付近から知床岬までの各地で接岸した。2 月上旬に今季の最大勢力となり、2 月中旬に一時海氷域が東に移動し離岸が進んだものの、その後は再び勢力を増した。3 月下旬になると海氷域の密接度が全体的に小さくなり、その後、4 月上旬に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 19 日遅く、平年と比較して 12 日程度早かった。

- (2) 宗谷海峡から日本海への海氷の流出は、1 月中旬から 3 月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 月下旬まで継続的に観測されたほか、太平洋への海氷の流出は、国後水道では 2 月中旬から 4 月中旬まで、択捉海峡では 3 月中旬に観測された。瑛瑤瑠水道からの太平洋への海氷の流出は、2 月中旬にごく小規模に見られたただけであった。

- (3) 沿岸の結氷については、5 箇所 of 沿岸観測地点全てで観測された。平年の結氷初日と比較して、稚内では 21 日、網走では 22 日遅く、根室では 5 日早かった。また、結氷終日は稚内では 15 日早く、網走では 10 日、根室では 8 日、遅かった。

結氷観測日数を見ると、平年と比較して、稚内では 11 日、網走では 7 日、根室では 2 日少なかった。

- (4) 沿岸の流氷については、稚内では観測されなかった。平年の流氷初日と比較して、網走では 6 日、根室では 8 日早かった。また、流氷終日は網走では 5 日、根室では 9 日遅かった。

流氷観測日数を見ると、平年と比較して網走では 8 日、根室では 31 日多かった。

- (5) 今季の沿岸観測地点での全氷量（羅臼及び花咲については、平日のみの観測のため除外している。）は、平年値の約 1.3 倍であった。旬別に見ると、1 月下旬から 3 月上旬にかけて平年よりも氷量が多く、3 月中旬に平年並みとなったが 3 月下旬は平年をはるかに上回る氷量の多さで平年値の約 5 倍の氷量であった。