

# 海 洋 概 報

平成 18 年第 1 号

オホーツク海南西海域海水観測

観測期間：平成 18 年 2 月 10 日～2 月 16 日

第一管区海上保安本部

## 1 調査概要

### 1.1 目的

北海道オホーツク海沿岸における流氷による海難防止と、日々変化する海氷の分布と動向を把握し、一般船舶へ流氷情報の周知を目的にアイスパトロールを実施し、併せて海氷期の海況変動を把握するため。

### 1.2 調査区域

オホーツク海南西海域(図1のとおり)

### 1.3 調査期間及び経過概要

#### (1) 現地作業期間

観測期間 平成18年2月10日から2月16日までの7日間

#### (2) 経過概要

平成18年2月10日：小樽港出港

平成18年2月16日：小樽港入港

### 1.4 調査方法

調査方法等は以下のとおり。

#### (1) 水温観測

機種：鶴見精機株式会社製 投下式水温深度測定装置(XBT MK-130)

観測層：海底までの連続水温(プローブはT-6(460m)を使用)

#### (2) 水温・塩分観測

機種：アレック電子メモリー式STD(STD-1000)

観測層：水深150mまでの連続水温・塩分

#### (3) 海氷目視観測

巡視船「そうや」搭載機による海氷目視観測

### 1.5 使用した船舶又は航空機の種別又は名称

釧路海上保安部所属 巡視船「そうや」

## 2 調査結果

図2.1から2.3に水温鉛直断面分布図を、図3に測点1,2,5,8,10,13,17のTSダイヤグラムを示す。

また、図5.1から5.5に「そうや」搭載機による海氷目視観測による海氷分布を示す。

表1.1及び1.2には、XBT・STD観測成果を示す。

## 2.1 海況

st.01(宗谷岬東口沖)では上下層とも高温高塩の様な、宗谷暖流系水(塩分 33.6 以上)であった。

st.05~08 にかけての沿岸域では、低温低塩と高温高塩の水に二極化した水塊分布をしており、特に st.05 の表層低温ながら低密度であり、オホーツク海表層低塩分水(塩分 32.5 以下)に覆われている。

宗谷暖流は冬期に潜流として存在するとの知見及び鉛直断面分(図 2.1)においても、低層に暖かい水が分布していることから、宗谷暖流系水は枝幸付近の低層に達しているものと思料される。

沖合においては、概ね塩分 33 内外であり、中冷水で占められている。

## 2.2 海氷の状況

11 日から 15 日にかけての観測海域の海氷は、次のとおりである。

- 11 日：枝幸北東沖には開放水面があったが、沿岸域は雲域のため不明。
- 12 日：枝幸沖は開放水面、枝幸南方から雄武にかけての沿岸域は、ニラスや蓮葉氷に覆われた沿岸結氷域。雄武以南のオホーツク海沿岸は雲域のため不明。
- 13 日：45-10N,143-30E 付近に中氷盤が多く観測された。
- 14 日：猿払から北見神威岬にかけての沿岸は開放水面。枝幸から雄武にかけての沿岸は雲域のため不明。45-12N,143-19E 付近に直径 5km 程の巨氷盤があるが、一枚氷では無かった。又この付近には多数の氷盤(Fs - Fv)が存していた。
- 15 日：氷縁は雄武付近から北方へ延びていた。

## 2.3 水位差<sup>\*1</sup>

宗谷暖流の駆動力として、日本海とオホーツク海の水位差がその要因として考えられており、水位差と宗谷暖流には密接な関係があることから、4 に稚内 紋別間の水位差<sup>\*2</sup>を示す。

8~11 月上旬までは概ね正の変動(稚内高く、紋別低い)であったが、11 月中旬以降下降をし、12 月中旬から 2 月中旬にかけては概ね負の変動である。

## 参考文献

- [1] 青田昌秋：宗谷暖流域の海況変動，沿岸海洋研究ノート，22，30~39(1984)。
- [2] 青田昌秋：宗谷暖流の流れの特徴，沿岸海洋研究ノート，31，49~56(1994)。
- [3] 花輪公雄・三寺史夫：海洋資料における日平均値の作成について，沿岸海洋研究ノート，23，79~87(1985)。

<sup>\*1</sup> 稚内の潮位・日平均気圧については、気象庁 WEB サイト [http://www.jma.go.jp] から取得した。

<sup>\*2</sup> 水位データはタイドカラーフィルタ(花輪・三寺, 1985)を掛け潮汐成分を除去した後、気圧変化に伴う海面の昇降の影響を除外するため気圧補正を施した(潮位の基準は T.P. 上)。

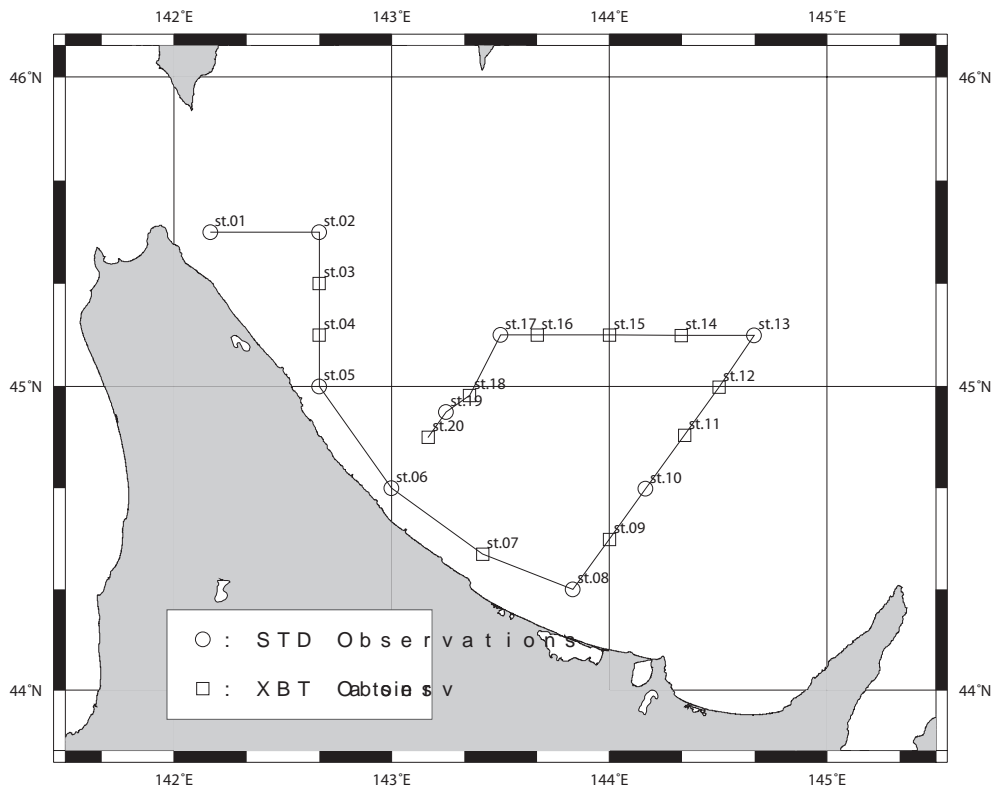


図 1: 測点図

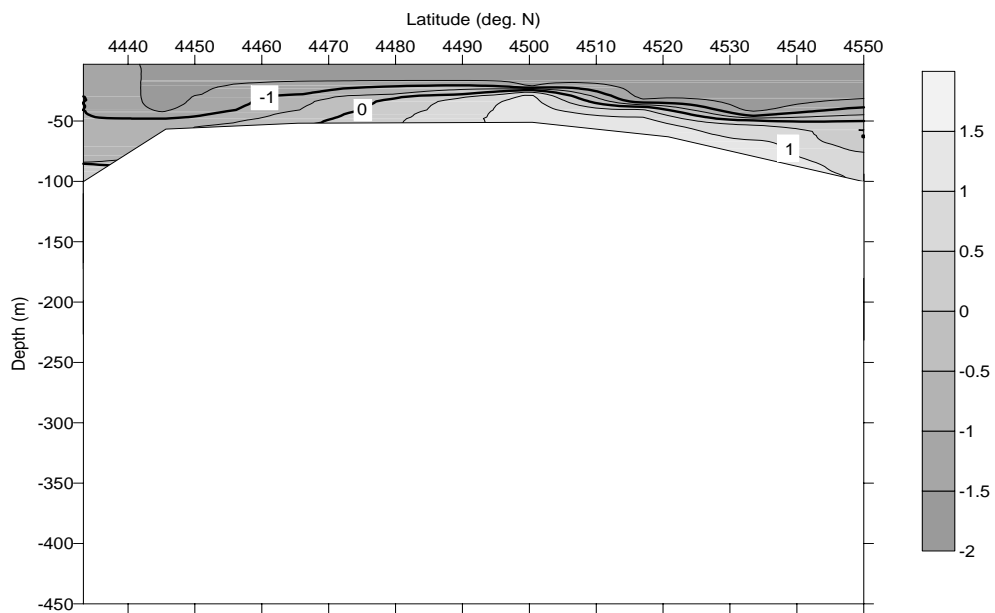


図 2.1: st.02 - st.08 における水温鉛直断面分布図

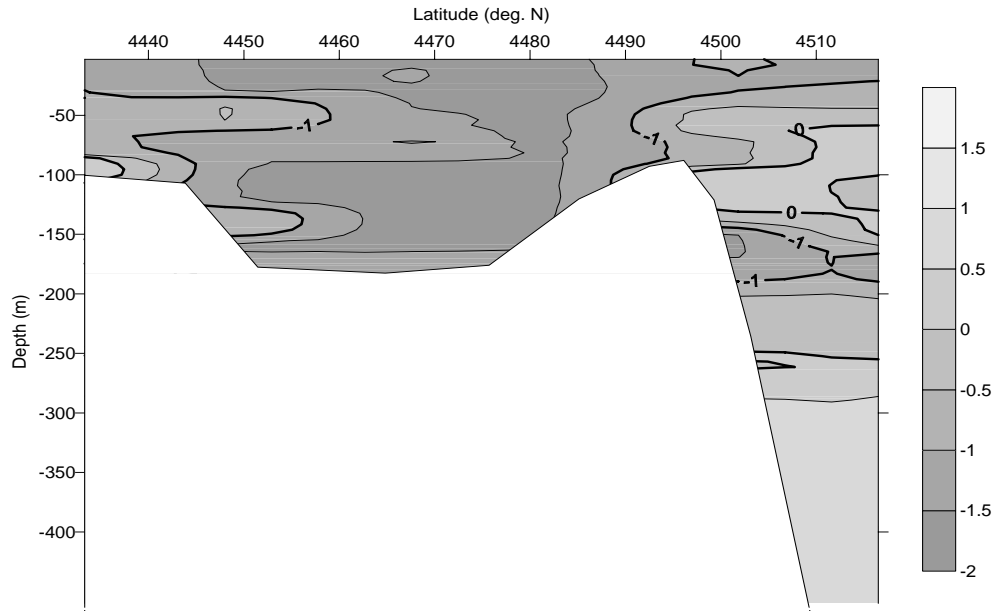


図 2.2: st.08 - st.13 における水温鉛直断面分布図

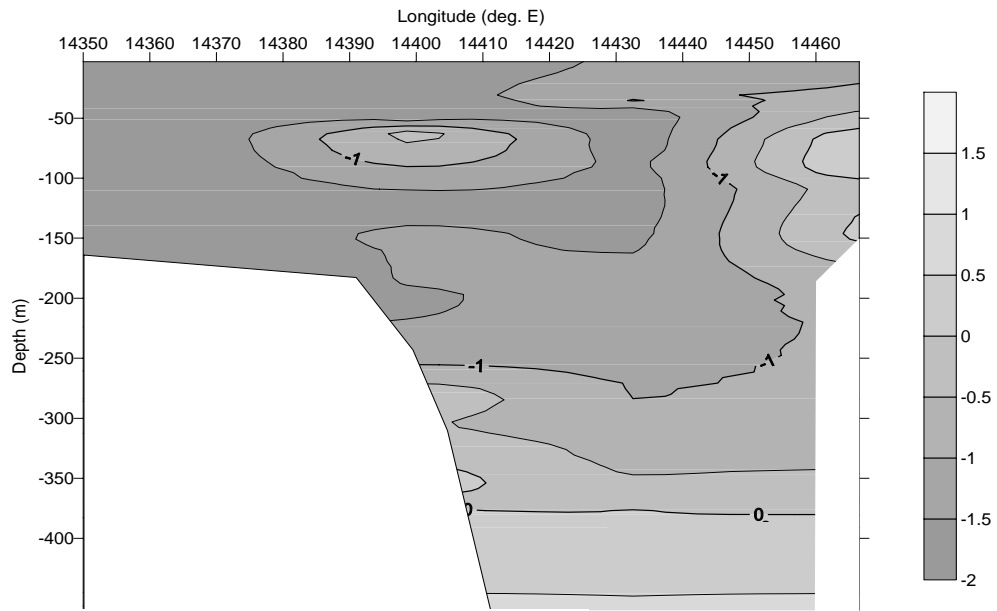


図 2.3: st.13 - st.17 における水温鉛直断面分布図

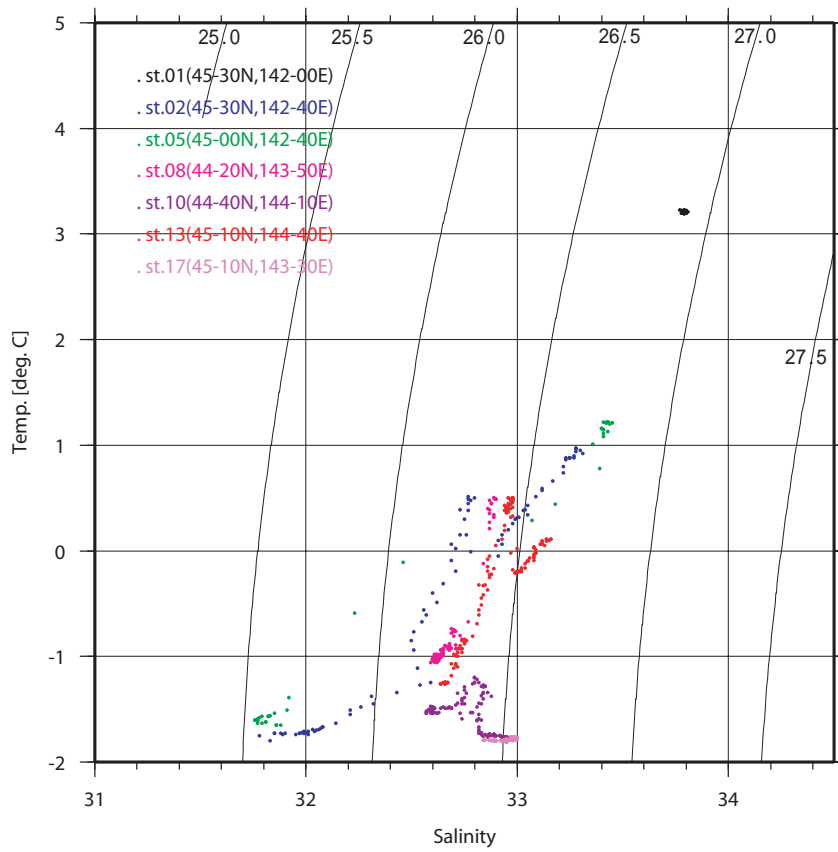


図 3: T-S ダイアグラム

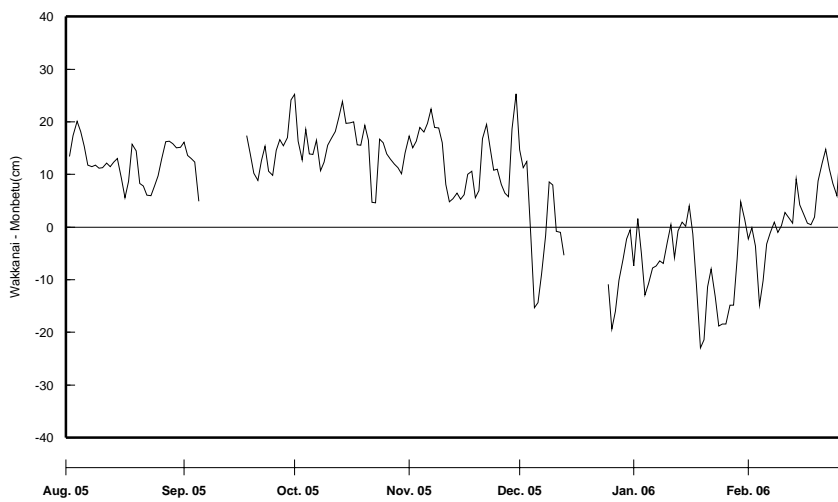


図 4: 稚内 紋別における潮位差の変動

表 1.1: XBT, SDT 観測成果表 (1/2)

st. No	DATE	TIME (JST)	LAT.(N)	LONG.(E)	WIND Dir.	WIND Class	WAVE Dir.	WAVE Class	WEAT HER	ATMOS (hPa)	Air (degC)	0	10	20	30	350	400	450	100	125		
												150	200	250	300	32	32	32	32	3.2	-	-
1 STD	20060211	0740	45-30.0N	142-10.0E	NE	4	NE	3	s	1006.5	-8.9	temp.	3.2	3.2	3.2	3.2						
2 STD	20060211	0950	45-30.0N	142-40.0E	NE	5	-	-	c	1008.0	-11.7	temp.	-1.8	-1.7	-1.7	-1.6	0.0	0.4				
3 XBT	20060211	1447	45-20.0N	142-40.0E	NE	4	-	-	bc	1008.0	-10.1	temp.	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	0.1	1.2				
4 XBT	20060212	1638	45-10.0N	142-40.0E	E	5	-	-	s	1008.0	-10.0	temp.	-1.6	-1.7	-1.7	-1.6	1.2					
5 STD	20060212	0815	45-00.0N	142-40.0E	N	4	-	-	bc	1008.5	-8.1	temp.	-1.7	-1.6	-1.5	1.1	1.2					
6 STD	20060212	1130	44-40.0N	143-00.0E	WNW	5	-	-	bc	1007.0	-6.3	temp.	-1.7	-1.7	-1.7	-0.9	0.5					
7 XBT	20060212	1320	44-27.0N	143-25.0E	NW	5	-	-	bc	1007.5	-6.2	temp.	-1.7	-1.7	-1.7	-0.7						
8 STD	20060212	1610	44-20.0N	143-50.0E	NW	5	NW	1	bc	1007.5	-6.8	temp.	-1.1	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-0.8	0.5			
9 XBT	20060213	0807	44-29.9N	144-00.0E	SSE	2	-	-	bc	1007.5	-5.1	temp.	-1.7	-1.6	-1.6	-1.6	-0.5	-1.5	-1.6			
													-0.8									

表 1.2: XBT, SDT 観測成果表 (2/2)

st. No	DATE	TIME (JST)	LAT.(N)	LONG.(E)	WIND Dir. Class	WAVE Dir. Class	WEAT HER	ATMOS (hPa)	Air (degC)												
										150	200	0	10	20	30	50	75	100	125		
10 STD	20060213	1002	44-39.9N	144-10.0E	SSE 3	-	bc	1007.0	-3.8	temp.	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.4	-1.4	-1.4	-1.8	-1.7	
11 XBT	20060213	1155	44-50.4N	144-20.7E	S	4	s	1006.0	-2.7	temp.	-1.6	-1.6	-1.6	-1.7	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.5	
12 XBT	20060213	1258	44-59.8N	144-30.2E	S	4	s			temp.	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-0.2	-0.8	0.5	0.5	0.4	0.4	
13 STD	20060213	1444	45-09.9N	144-39.9E	SE	5	s	1002.5	-3.3	temp.	-1.3	-1.3	-1.1	-0.9	-0.3	0.4	0.4	0.0	0.0	-0.1	
14 XBT	20060214	0758	45-09.9N	144-19.8E	SSW	2	bc	1016.5	-6.7	temp.	-1.4	-1.4	-1.3	-1.1	-1.8	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	
15 XBT	20060214	0919	45-10.0N	144-00.0E	S	2	bc	1016.0	-5.9	temp.	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.6	-0.5	-1.2	-1.2	-1.5	-1.5	
16 XBT	20060214	1059	45-10.0N	143-40.1E	ESE	3	c	1014.5	-3.5	temp.	-1.4	-1.5	-1.1	-0.4	0.2	0.4	-	-	-	-1.8	
17 STD	20060214	1200	45-10.0N	143-30.0E	ESE	4	c	1014.0	4.1	temp.	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	
18 XBT	20060215	0846	44-58.2N	143-21.5E	W	5	bc	1006.0	-0.2	temp.	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	
19 STD	20060215	1003	44-55.0N	143-15.0E	W	5	bc	1007.0	1.6	temp.	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.5	-1.7	-1.7	-1.7	1.3	1.8	
20 XBT	20060215	1058	44-50.0N	143-10.0E	W	5	bc	1008.5	2.6	temp.	32.48	32.51	32.51	32.64	32.87	32.93	33.37	33.52	33.52	33.52	
										temp.	-1.67	-1.68	-1.68	-0.56	1.6	1.35	1.78	1.74	1.74	1.74	



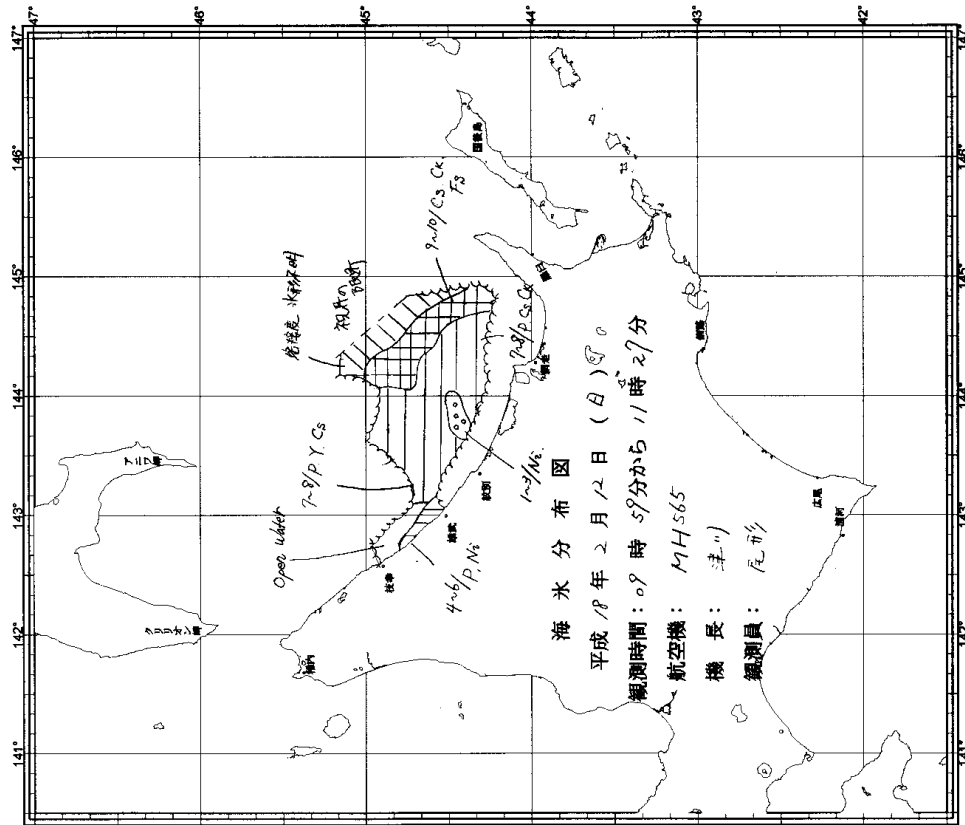


図 5.1: 2月11日の海氷分布

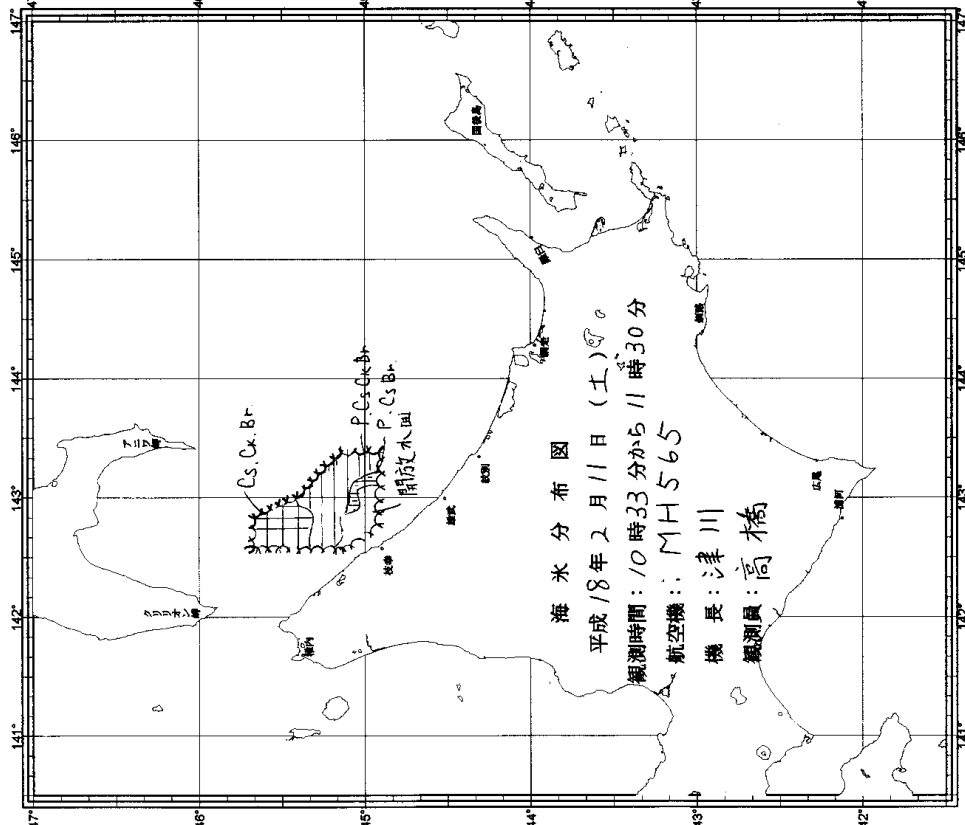


図 5.2: 2月12日の海氷分布

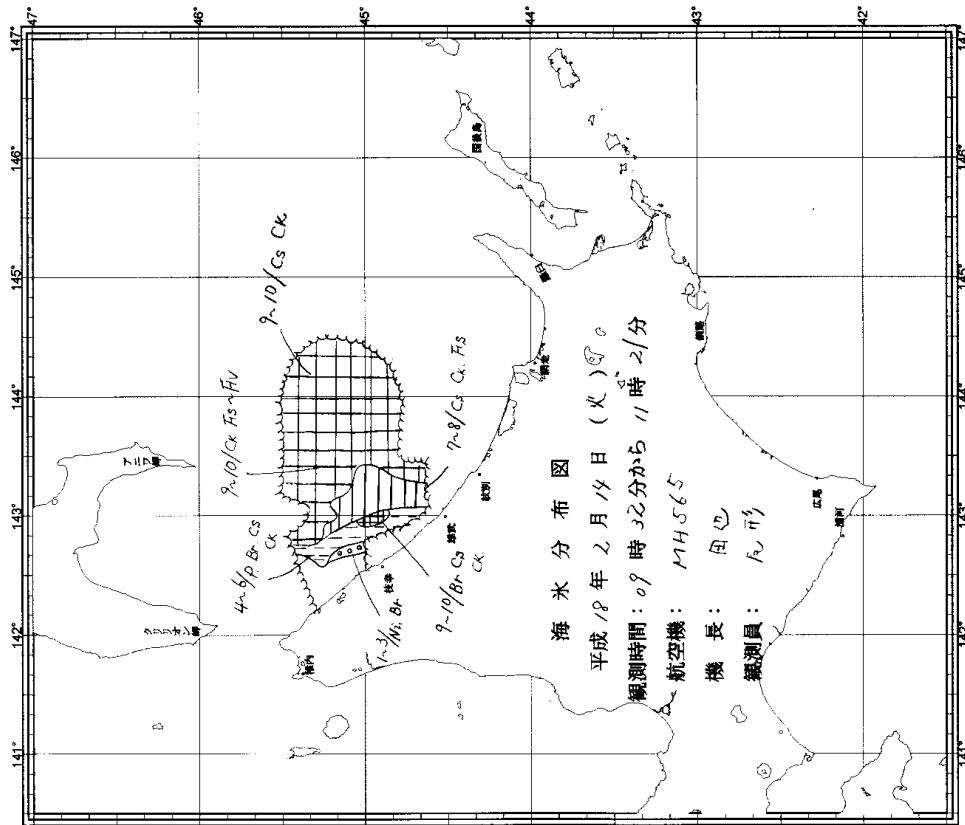


図5.4: 2月14日の海水分布

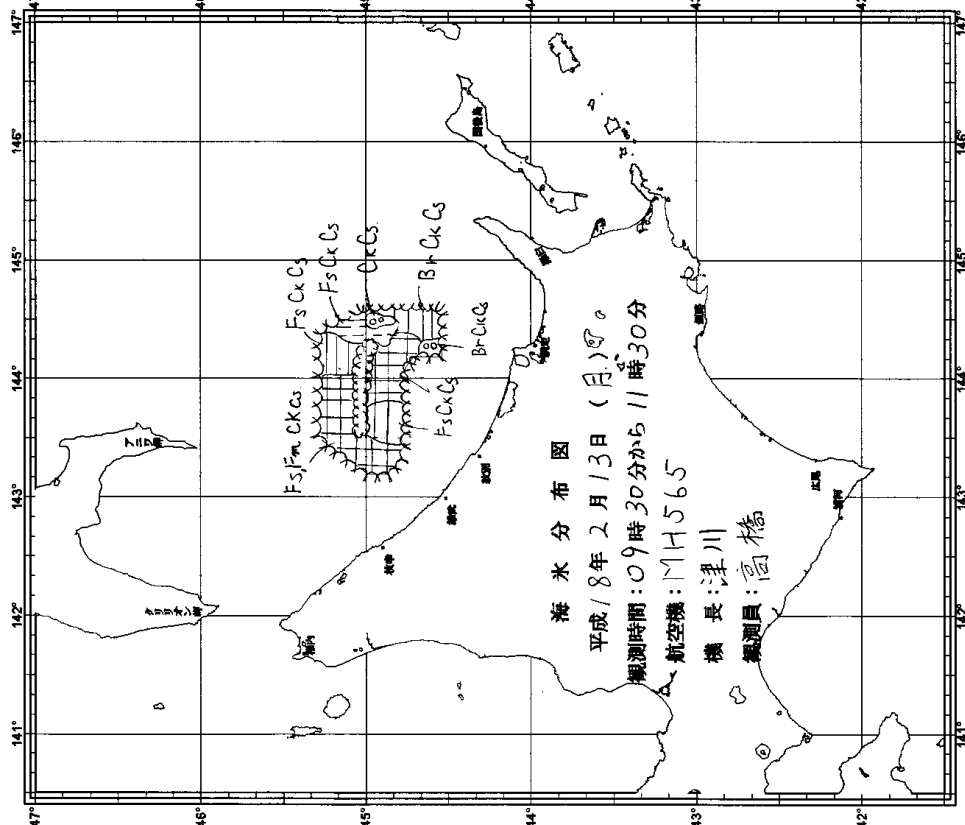


図5.3: 2月13日の海水分布

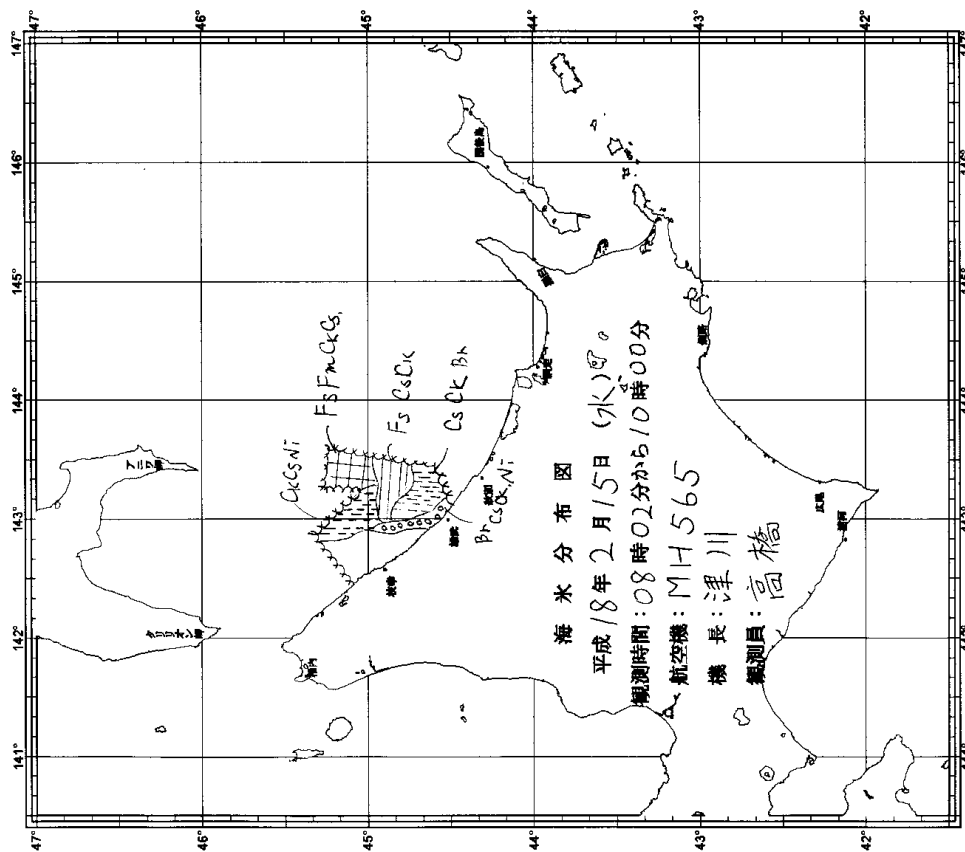


図 5.5: 2月15日の海氷分布