

海 洋 概 報

(海 氷 編)

北海道周辺の海水状況

観測期間：平成 20 年 12 月～平成 21 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 |
| 2.2 | その他の機関による観測 | 2 |
| 3 | 観測資料入手件数 | 3 |
| 4 | 海水状況 | 4 |
| 4.1 | 月別海水状況 | 4 |
| 4.2 | 月別港内状況一覧（港内氷量） | 10 |
| 5 | 海水状況の情報提供 | 14 |
| 5.1 | 海水速報の発行 | 14 |
| 5.2 | ファクシミリポーリングサービス | 14 |
| 5.3 | インターネット | 14 |
| 5.4 | 無線 | 15 |
| 6 | 海水による海難 | 15 |
| 7 | 沿岸海水統計 | 15 |
| 8 | 今季の海水状況 | 15 |

図目次

| | | |
|-----|----------------------------------|----|
| 1 | 沿岸観測地点 | 1 |
| 2.1 | 海水分布（2009年01月） | 5 |
| 2.2 | 海水分布（2009年01月） | 6 |
| 2.3 | 海水分布（2009年02月） | 6 |
| 2.4 | 海水分布（2009年02月） | 7 |
| 2.5 | 海水分布（2009年03月） | 8 |
| 2.6 | 海水分布（2009年03月） | 9 |
| 2.7 | 海水分布（2009年04月） | 9 |
| 3 | 海水情報の収集と提供の流れ | 16 |
| 4 | 港内氷量図 | 21 |
| 5 | 流氷氷量図 | 22 |
| 6 | 全氷量図 | 23 |
| 7 | 旬別氷量図 | 24 |
| 8 | 結氷・流氷による航行障害状況（平成20年12月～平成21年4月） | 25 |

表目次

| | | |
|------|-------------------------------|----|
| 1 | 沿岸観測地点及び項目 | 1 |
| 2 | 巡視船による観測 | 1 |
| 3.1 | 航空機による観測（年度計画における観測） | 2 |
| 3.2 | 巡視船そうや搭載航空機による観測（海水観測時） | 2 |
| 3.3 | 航空機による観測（千歳航空基地所属機による観測） | 2 |
| 4 | 当庁以外の航空機による観測 | 3 |
| 5 | 観測資料入手件数 | 3 |
| 6 | 海氷の種類と記号 | 10 |
| 7.1 | 港内状況一覧（2008年12月） | 10 |
| 7.2 | 港内状況一覧（2009年1月） | 11 |
| 7.3 | 港内状況一覧（2009年2月） | 12 |
| 7.4 | 港内状況一覧（2009年3月） | 13 |
| 7.5 | 港内状況一覧（2009年4月） | 14 |
| 8 | 海氷速報月別発行件数 | 14 |
| 9 | ファクシミリポーリングサービス提供件数 | 14 |
| 10 | ウェブサイトアクセス件数 | 14 |
| 11 | 無線による海氷情報発信件数 | 15 |
| 12.1 | 沿岸観測平年値 結氷（1971～2000年） | 17 |
| 12.2 | 沿岸観測平年値 流氷（1971～2000年） | 17 |
| 12.3 | 沿岸観測平年値 結氷による航行障害（1971～2000年） | 18 |
| 12.4 | 沿岸観測平年値 流氷による航行障害（1971～2000年） | 18 |
| 13.1 | 沿岸観測一覧表（結氷） | 19 |
| 13.2 | 沿岸観測一覧表（流氷） | 19 |
| 14.1 | 結氷による航行障害 | 20 |
| 14.2 | 流氷による航行障害 | 20 |
| 15 | 旬別氷量と全氷量 | 24 |

平成 20～21 年における北海道周辺海域の海水状況

1 はじめに

第一管区海上保安本部では、海水による海難を防止する目的で「海水情報センター」(平成 20 年 12 月 19 日開所,平成 21 年 4 月 9 日閉所)を設置し、海水情報の収集・提供を行った。海水情報は、当庁の他下記の部外諸機関より提供を受けたものを使用した。

- 気象官署の沿岸観測及び気象衛星による観測
- 防衛省航空機による観測
- 東海大学情報技術センターによる地球観測衛星 TERRA の MODIS 画像
- 独立行政法人北方領土問題対策協会による海水目視観測
- 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レーダーによる観測
- 道東観光開発株式会社による海水目視観測

本報告では、海水情報センター開所期間中の海水観測結果について報告する。

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 で毎日 12 時に実施した。

表 1: 沿岸観測地点及び項目

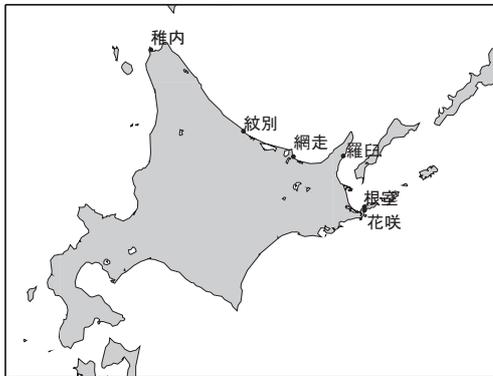


図 1: 沿岸観測地点

| |
|--|
| 観測地点 |
| 稚内・紋別及び根室の各海上保安部 網走・羅臼*の各海上保安署 根室海上保安部花咲分室 |
| 観測項目 |
| 【目視による海水観測】 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 |

* 土日祝日の観測は行っていない

(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、海水は 19 件観測された。

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 |
|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
| そらち | 紋別 | 3 | てしお | 羅臼 | 6 | しらかみ | 稚内 | 1 |
| くなしり | 根室 | 3 | かわぎり | 羅臼 | 5 | きたかぜ | 稚内 | 1 |

(3) 航空機による観測

年度計画における航空機による観測は 8 回実施した（表 3.1）. その他，海氷観測（平成 21 年 2 月実施）時に巡視船そや搭載航空機により 3 回（表 3.2），千歳航空基地所属機により 4 回（表 3.3），合計 15 回航空機による海氷観測を実施した．

表 3.1: 航空機による観測（年度計画における観測）

| 実施日 | 機種 | 観測員 | 機長 | 実施日 | 機種 | 観測員 | 機長 |
|---------|-------|-------|----|---------|-------|-------|----|
| 1 1月6日 | MA868 | 片桐・千葉 | 東野 | 5 3月13日 | MA868 | 片桐・伊藤 | 羽藤 |
| 2 1月27日 | MA868 | 片桐・伊藤 | 羽藤 | 6 3月17日 | MA868 | 片桐・伊藤 | 羽藤 |
| 3 2月27日 | MA861 | 片桐・伊藤 | 羽藤 | 7 3月27日 | MA861 | 山田・伊藤 | 矢島 |
| 4 3月6日 | LA782 | 片桐・伊藤 | 宍戸 | 8 4月3日 | MA868 | 鈴木・伊藤 | 深浦 |

表 3.2: 巡視船そや搭載航空機による観測（海氷観測時）

| 実施日 | 機種 | 観測員 | 機長 | 実施日 | 機種 | 観測員 | 機長 |
|---------|-------|-----|----|---------|-------|-----|----|
| 1 2月9日 | MH565 | 伊藤 | 岡野 | 3 2月11日 | MH565 | 伊藤 | 岡野 |
| 2 2月10日 | MH565 | 伊藤 | 岡野 | | | | |

表 3.3: 航空機による観測（千歳航空基地所属機による観測）

| 実施日 | 機種 | 実施日 | 機種 |
|---------|-------|---------|-------|
| 1 1月8日 | MA868 | 3 1月29日 | MA868 |
| 2 1月12日 | MA868 | 4 1月31日 | MA861 |

(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．
- 宇宙航空研究開発機構より，陸域観測技術衛星「だいち」による PALSAR（フェーズドアレイ方式 L バンド合成開口レーダー）画像の提供を受け，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

沿岸観測資料は，下記機関より提供を受けた．

- 気象官署
毎日午前 9 時に稚内，網走，根室及び釧路の各気象官署で実施され，札幌管区気象台からファクシミリ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（納沙布岬）
毎日 12 時（定休日を除く）の海氷目視観測状況を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
海氷目視観測状況及びレーダーによる観測状況をインターネットにより提供を受けた．

* 宇宙航空研究開発機構との共同研究による

- 道東観光開発株式会社
海氷目視観測状況を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 7 回、陸上自衛隊機で 2 回実施された。海上自衛隊機の観測資料は札幌管区气象台から、また、陸上自衛隊機の観測資料は釧路地方气象台から札幌管区气象台を経由して、それぞれファクシミリにより即日提供を受けた。

表 4: 当庁以外の航空機による観測

| 所属 | 観測日 |
|--------|-----------------------------|
| 海上自衛隊機 | 平成 21 年 1 月 7, 16, 23, 30 日 |
| | 2 月 6 日 |
| | 3 月 31 日 |
| | 4 月 7 日 |
| 陸上自衛隊機 | 平成 21 年 2 月 17 日 |
| | 3 月 3 日 |

(3) 人工衛星による観測

- 気象庁海洋気象情報室
気象庁海洋気象情報室が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气象台を経由し、電子メール及びファクシミリにより提供を受けた。
- 東海大学情報技術センター
東海大学情報技術センターが地球観測衛星 TERRA から受信した MODIS 画像をインターネットにより提供を受けた。
- 宇宙航空研究開発機構
宇宙航空研究開発機構がウェブサイトで公開している地球観測衛星 AQUA の MODIS 画像を参照した。

3 観測資料入手件数

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 | | 海上保安庁以外 | |
|---------------|-----|-------------------|-----|
| ・沿岸観測 | | ・沿岸観測 | |
| 保安部署 | 585 | 気象官署 | 228 |
| ・巡視船 | 19 | 独立行政法人北方領土問題対策協会 | 30 |
| ・航空機 | 15 | オホーツク・ガリンコタワー株式会社 | 68 |
| ・人工衛星 | | 道東観光開発株式会社 | 25 |
| 海況監視衛星 NOAA | 111 | ・航空機 | 9 |
| 陸域観測技術衛星「だいち」 | 38 | ・人工衛星 | |
| | | 気象庁海洋気象情報室 | 109 |
| | | 東海大学情報技術センター | 94 |
| 計 | 768 | 計 | 563 |

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

オホーツク海の海氷は、緩やかに拡大を続けたが、北緯 46 度まで南下することはなかった。

(2) 1月（図 2.1 - 2.2）

平年並みの速度で北緯 47 度付近まで南下した海氷は、上旬にはアニワ岬東方の北緯 46 度まで南下した。

中旬には北緯 46 度付近で海氷は停滞し、海氷域は徐々に拡大した。

下旬になると、海氷は更に拡大し、21 日には枝幸から 10km 以内にまで接近したが、徐々に沖へ離れていった。

(3) 2月（図 2.3 - 2.4）

上旬は、北海道から沖に離れていた海氷が次第に沿岸に接近し、4 日には今季初めて知床半島の一部に接岸しているのが衛星により確認された。その後、枝幸から知床岬にかけての沿岸の沖合いで海氷域は平年並みにまで拡大するが、一部が接岸するだけであった。8 日には海氷の一部がクリリオン岬を回り、日本海側に流出した。7 日には網走で、10 日には紋別で流氷初日となった。

中旬には、枝幸から紋別の沿岸にかけて接岸を見せるが、その後また次第に沖へ離れていった。また、海氷の一部が根室海峡に流入し、国後島に接岸した。

下旬になると、海氷は再び北海道沿岸に接近し、枝幸から知床半島の沿岸にかけて接岸した。その後、海氷は東に移動し、枝幸から紋別の沿岸に接岸していた海氷が離岸した。根室海峡に流入した海氷が納沙布岬に接近し、27 日には根室で流氷初日となり、その後、海氷が観測されることが無く流氷終日となった。

(4) 3月（図 2.5 - 2.6）

上旬は、紋別から知床半島に接岸を見せたまま停滞し、その後、海氷は融解が進んだ。4 日に紋別では流氷終日となり、8 日には網走で流氷終日となった。

中旬には、北海道周辺の海氷は更に融解が進み、海氷域は減少していった。また、根室海峡の海氷は消失した。

下旬になると、北海道周辺では海氷のほとんどが融解し、一部が散在するだけになった。

(5) 4月（図 2.7）

上旬は、アニワ岬南西沖にあった海氷も融解し、北緯 46 度以南の海氷は 6 日に観測されたのを最後に消失した。