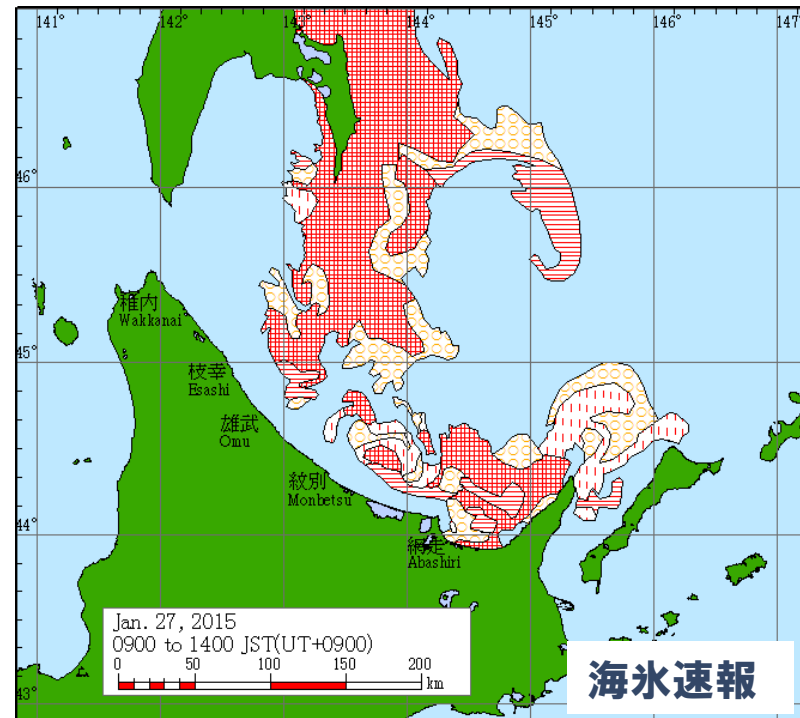
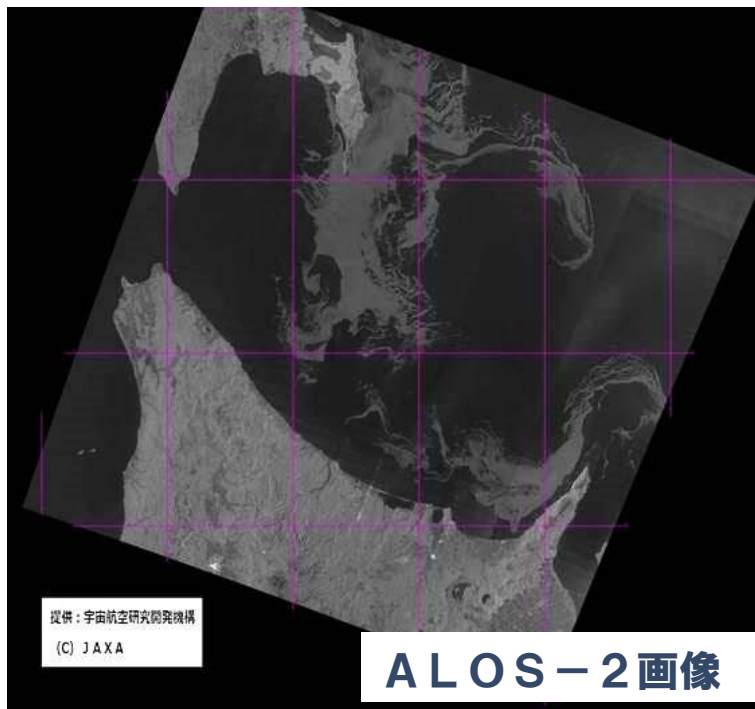


# 海水情報センターにおける だいち2号の活用



## 北海道の冬の風物詩「流氷」

- 北半球では、オホーツク海よりも南の海では流氷を見ることはできない
- 神秘的、重要な観光資源
- オホーツク海の豊かな漁場を形成



北海道根室市に接岸した流氷



北海道紋別港の観光船ガリンコ号

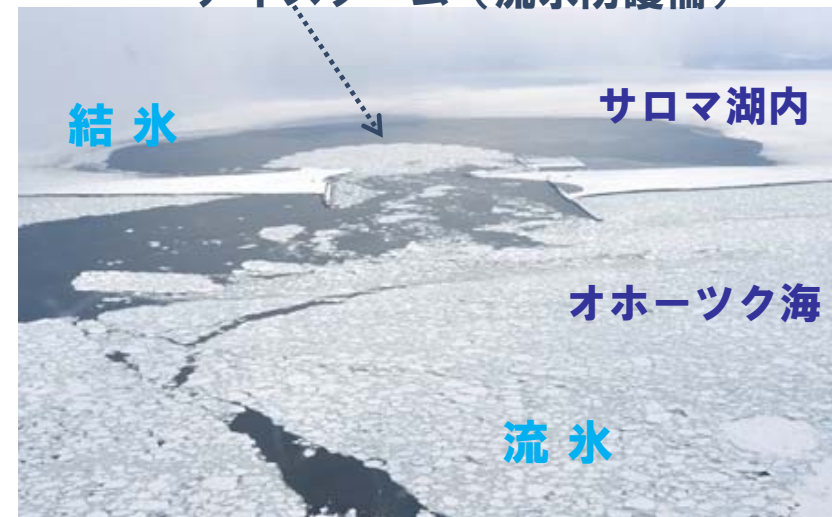
# 危険・厄介な「流水（海氷）」

**海氷**：海で見られる全ての氷  
 流れている氷（流水）と  
 その場の海水が凍結して  
 できる氷（結氷）の総称

- 船舶航行の障害物  
 （航行不能、船体損傷、機関故障）
- 定置網など漁業施設の被害
- 昆布など藻場の被害



（右）サロマ湖 第一湖口に設置の  
 アイスブーム（流水防護柵）



（左）漁船が海氷に閉じ込められ航行不能に  
 平成23年2月24日（北海道羅臼町沖合）

# 「海氷情報センター」の開設について

## 開設目的

北海道周辺海域の海氷分布情報を、迅速・正確に把握し、これらの情報を速やかに、船舶や関係者へ周知することで海難防止を図る



## 開設場所

海上保安庁 第一管区海上保安本部(北海道小樽市)

## 開設期間

毎年12月20日頃～翌年4月下旬頃

## 開設経緯

昭和45年北方四島の択捉島で発生した集団海難(8隻被害、死亡行方不明者30名)を契機に体制を強化

# 第一管区海上保安本部による 海水観測

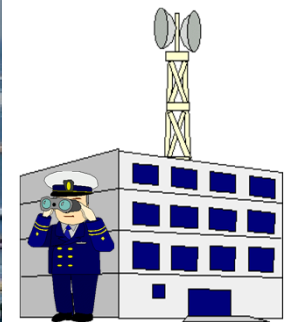
航空機による観測



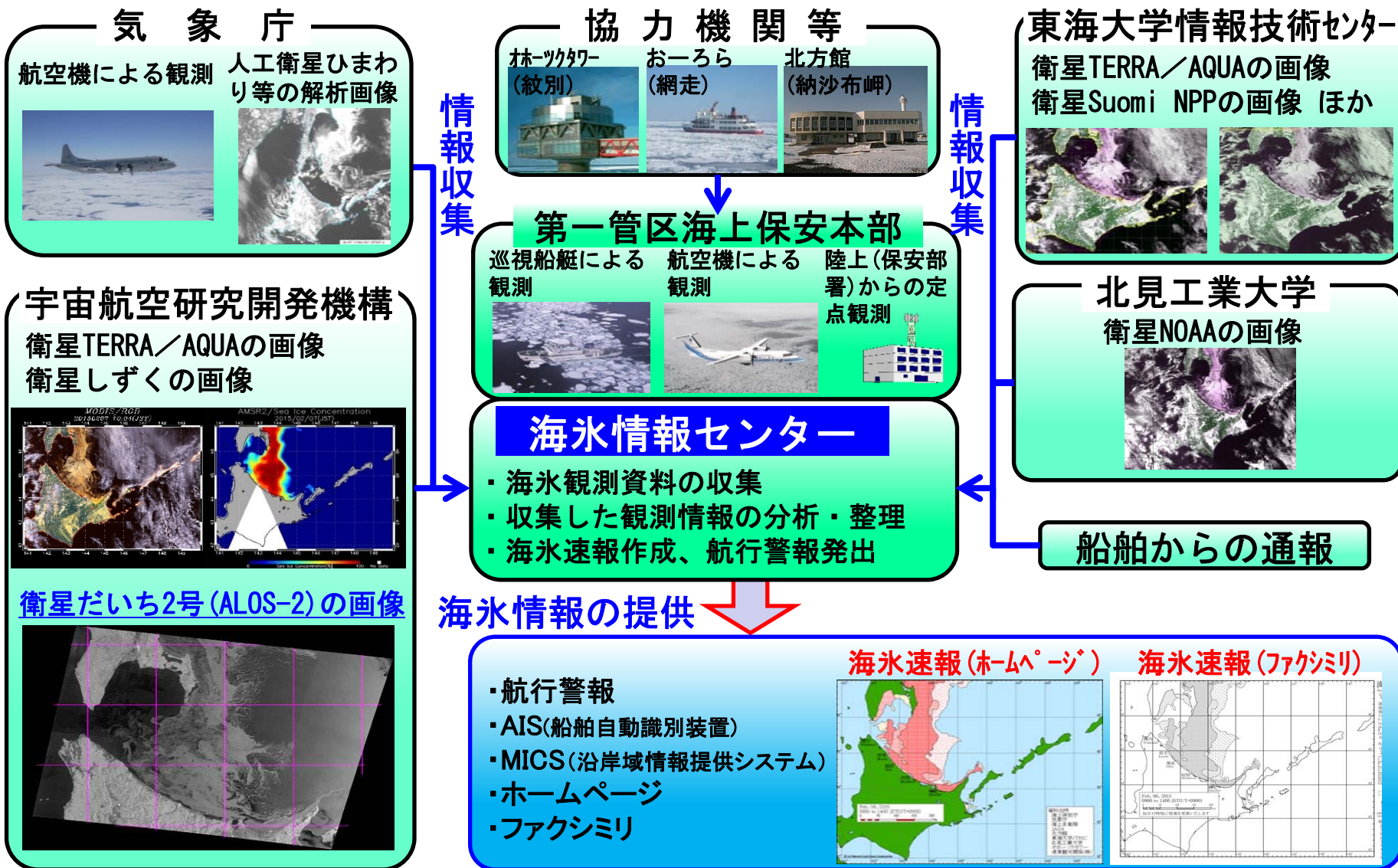
巡視船による観測



陸上観測点での観測



# 海水情報センターの業務



センター設置期間中、毎日17時頃に更新 6

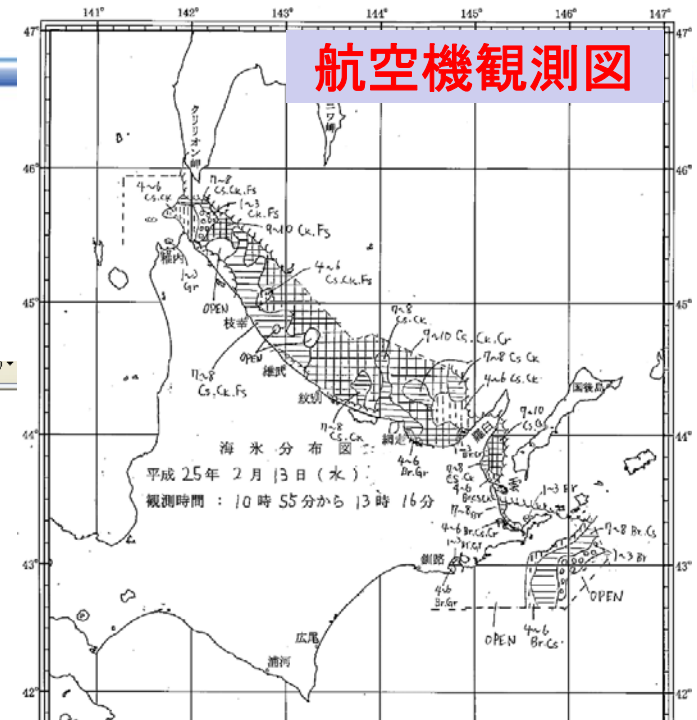
# 提供する海水情報

海水情報センターホームページ

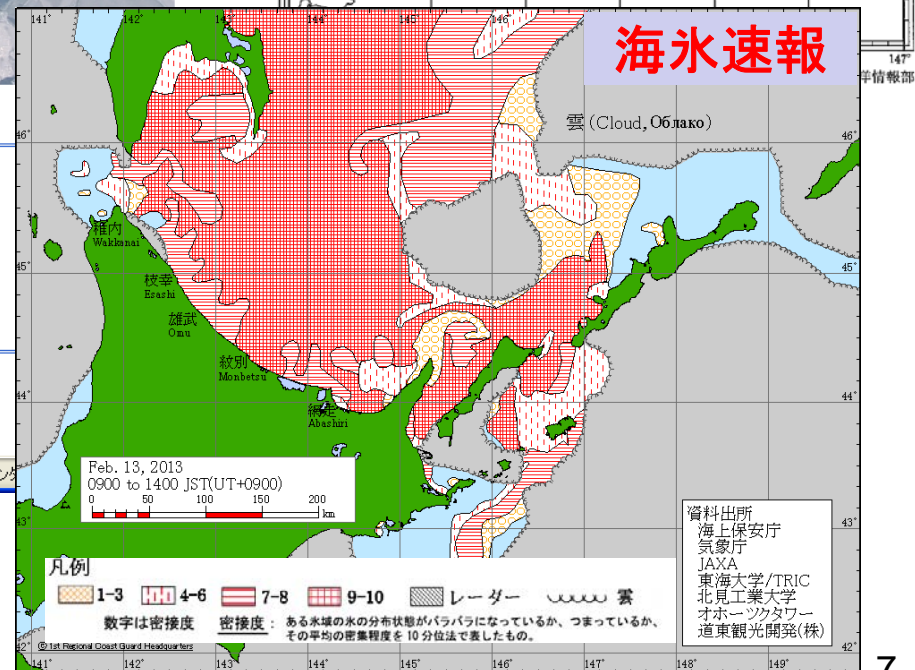
<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAN1/1center.html>



## 航空機観測図

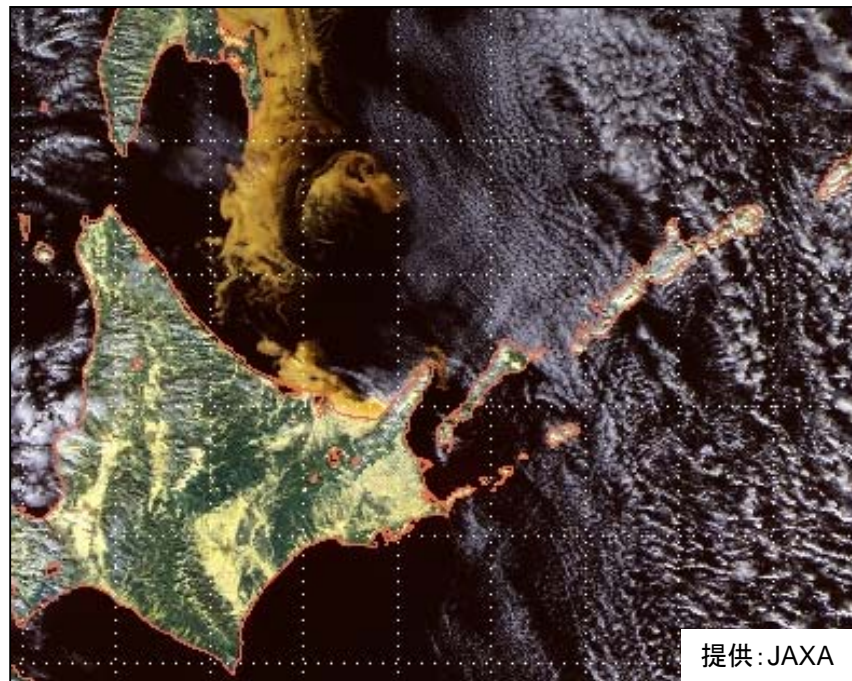


## 海水速報

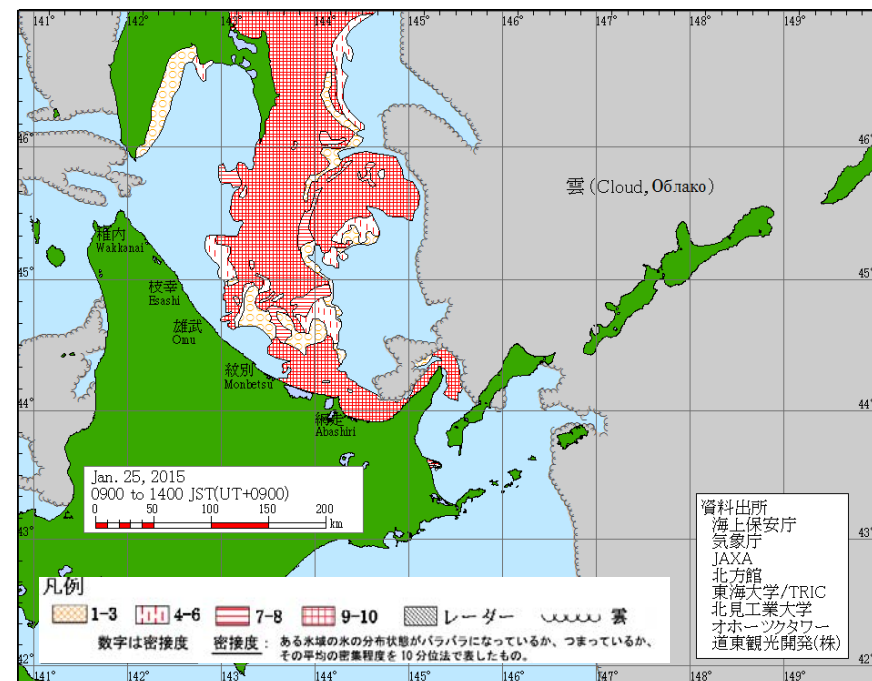


# 海水速報の作成①

- 陸上や船舶の観測情報は局地的
- 航空機による観測情報は正確で範囲が広い  
(しかし、観測頻度は少ない)
- 広範囲に毎日観測が可能な人工衛星画像は有用



平成27年1月25日 衛星Aqua/MODIS画像

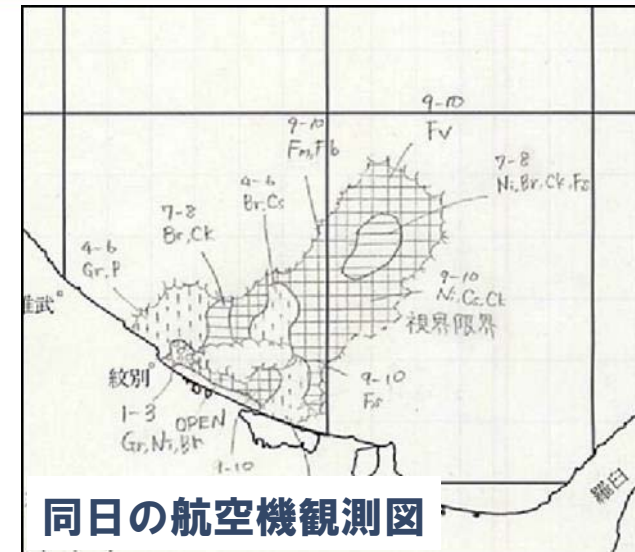


平成27年1月25日 海水速報

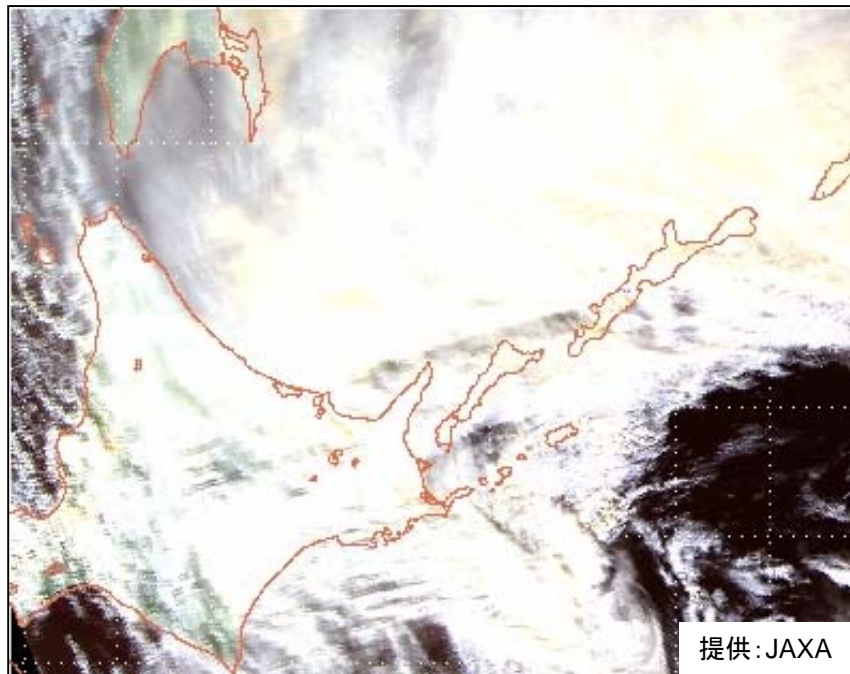


# 海水速報の作成②

- ・ 可視衛星画像は天候が悪いと海面状況判別が不可
- ・ 航空機による観測情報が頼り
- ・ 海水速報は雲域が多くなる

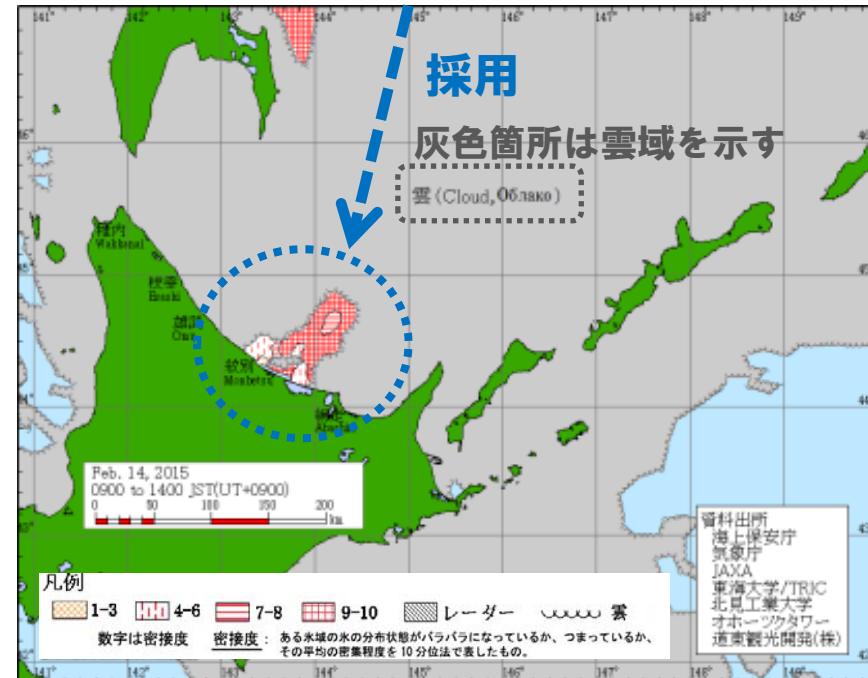


同日の航空機観測図



提供: JAXA

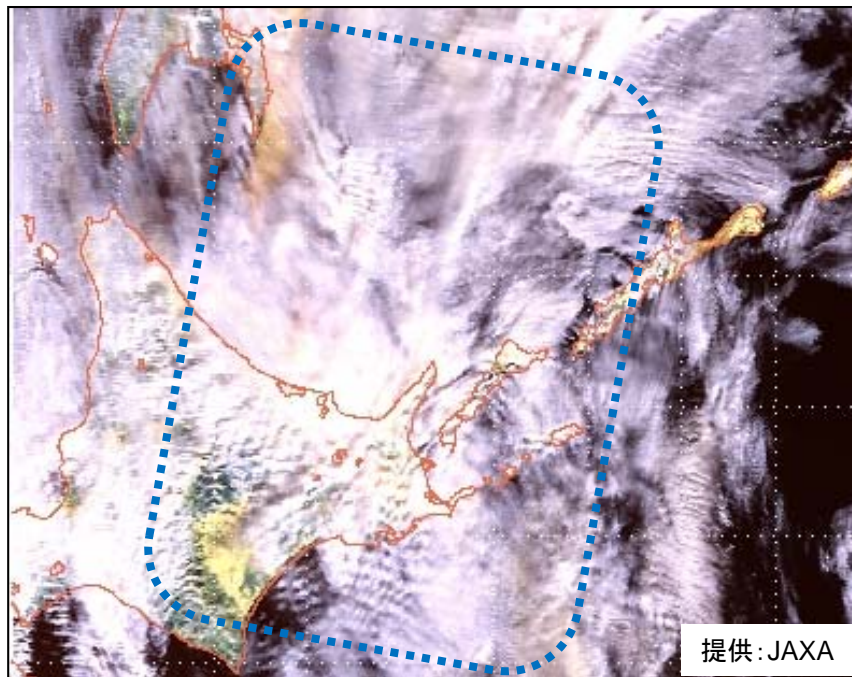
平成27年2月14日 衛星Aqua/MODIS画像



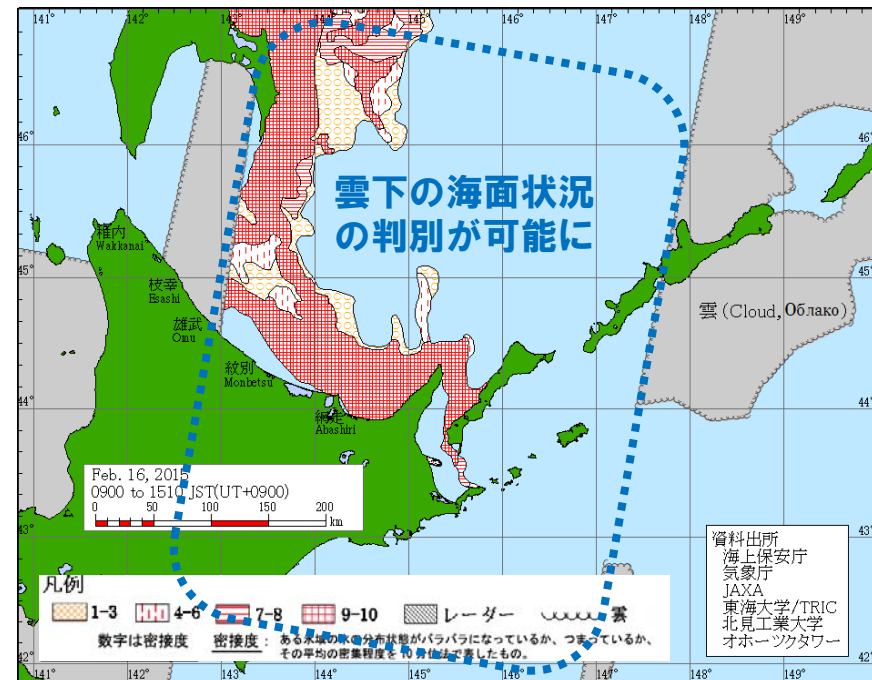
平成27年2月14日 海水速報

# だいち2号の活用①

- 合成開口レーダーによる観測から、天候に左右されず、雲下の海面状況の判別が可能
- 降交軌道の観測情報（11時～12時頃通過）を基に、海水速報作成に活用（活用頻度3～4回／週）



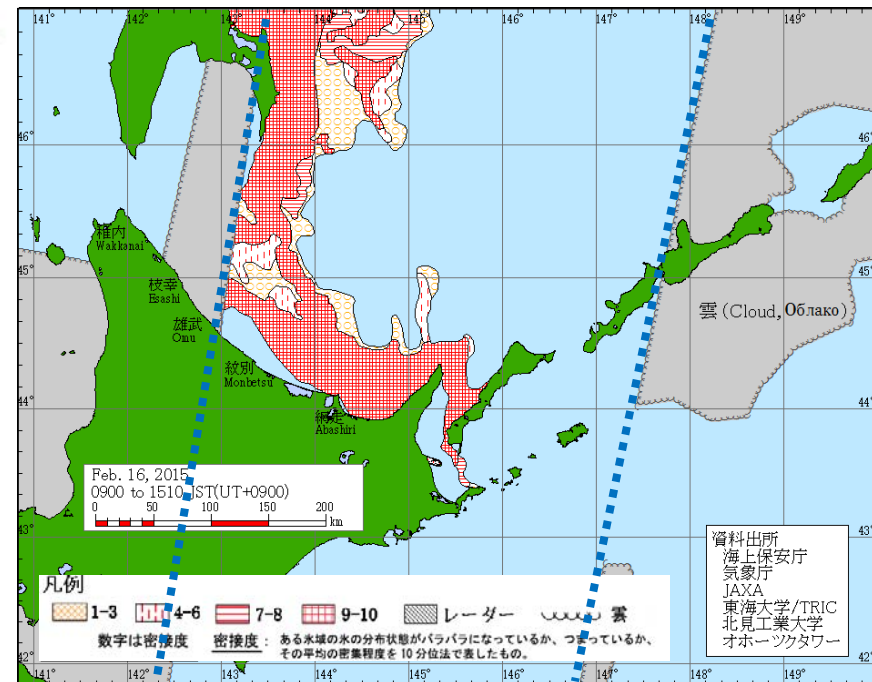
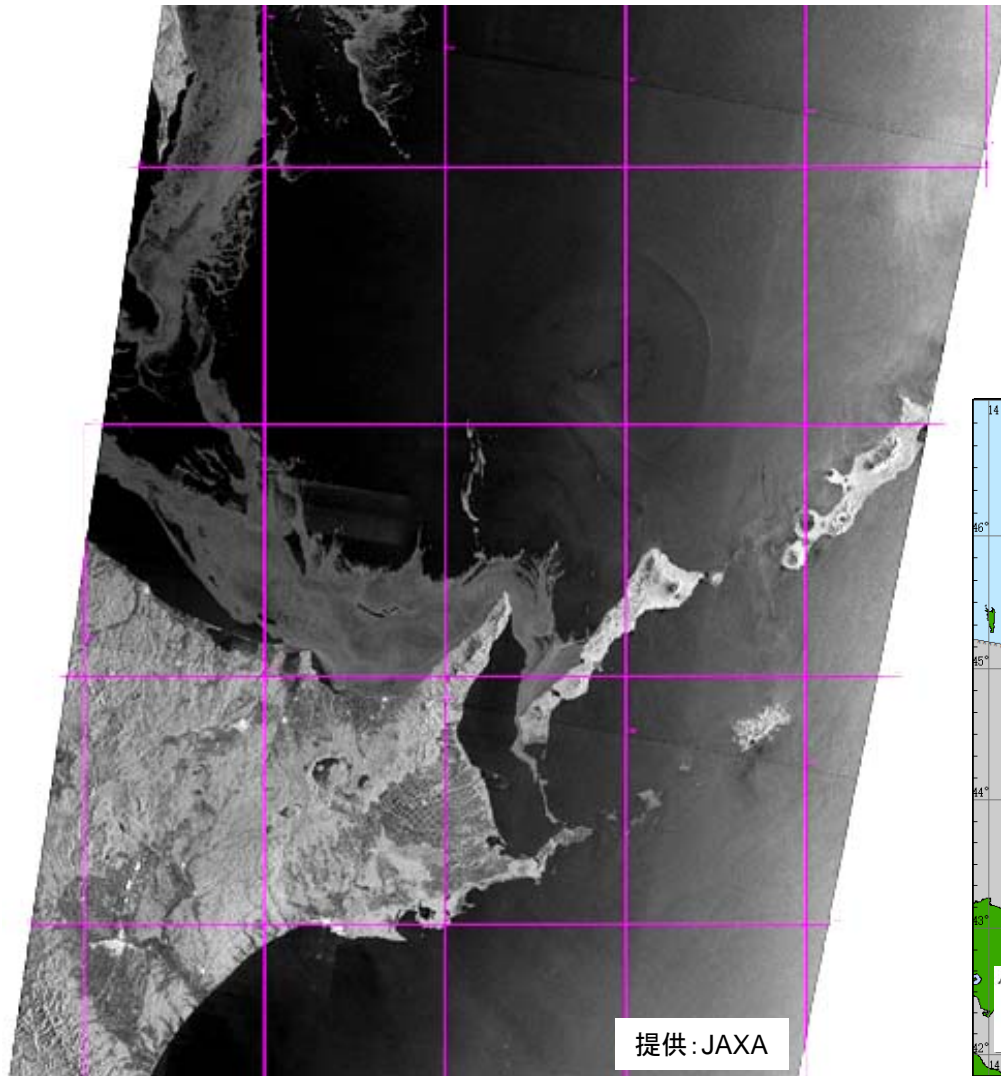
平成27年2月16日 衛星Terra/MODIS画像



平成27年2月16日 海水速報

# だいち2号の活用②

- ・ 観測画像の濃淡から海水域と海氷域を判別
- ・ 氷縁と海氷密集度(密集度)に注視し、海氷分布状況を解析

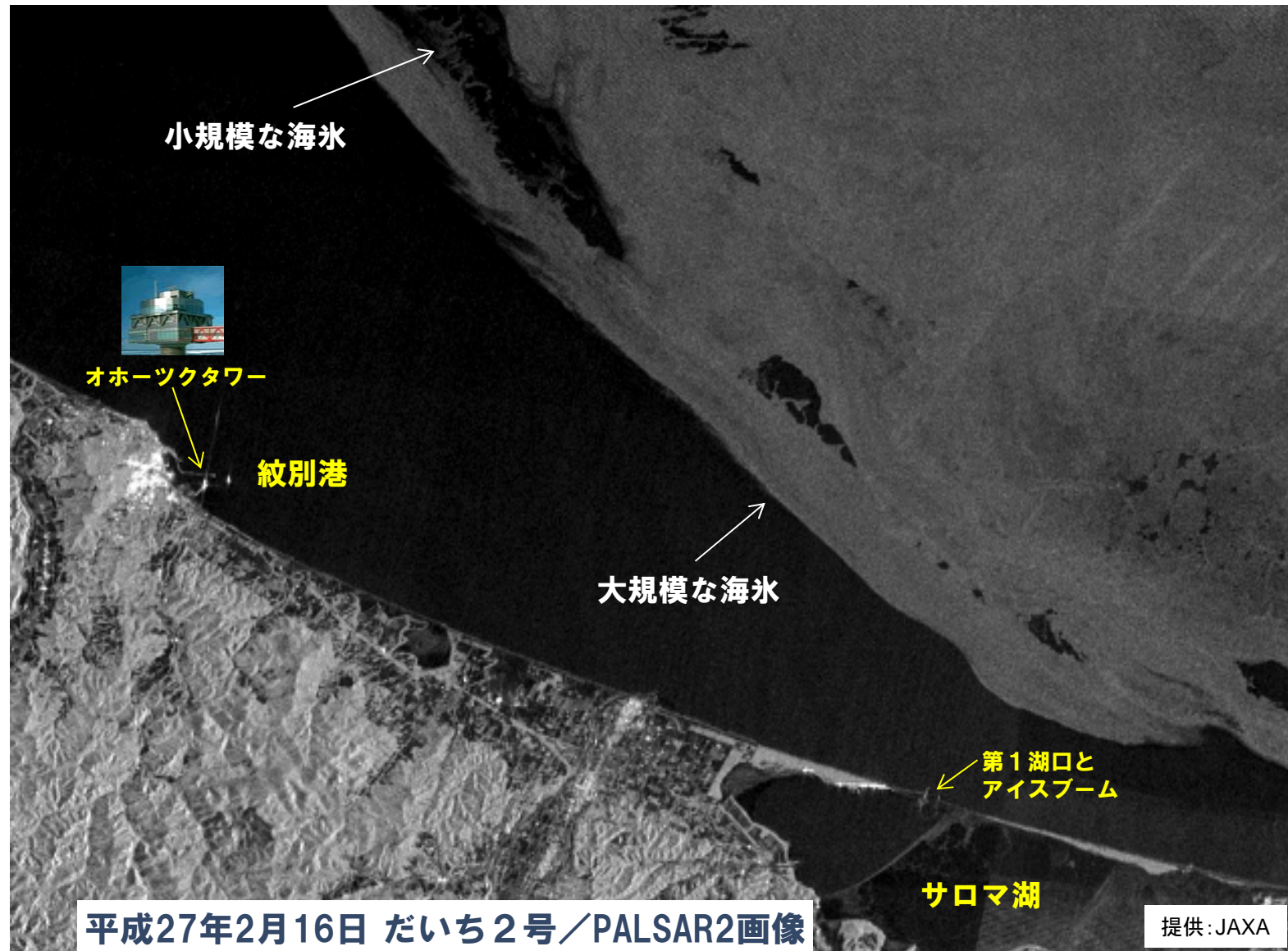


平成27年2月16日 だいち2号/PALSAR2画像

平成27年2月16日 海氷速報

# だいち2号の活用③

## だいち2号の拡大画像



## おわりに

- 人工衛星技術の向上により、海氷判別が容易となったが、海氷の種類や大きさによっては、観測画像に映らないものも存在している
- 確実な目視観測の情報をもとに、比較検証を続けていく必要がある



海氷観測中の海上保安庁航空機



海氷観測中の砕氷型巡視船そうや

ご清聴ありがとうございました。



「オホーツク海の流氷原に沈む夕日」  
巡視船そうやによる海氷観測で撮影

あと2か月程でオホーツク海沿岸には流氷が接近します。  
今年も海氷情報センターを開所して海難防止に努めます。