

2020年6月29日

ウェザーニュース、「北極海の海氷傾向 2020」を発表 北東航路は8月中旬、北西航路は9月中旬に開通する見込み ～シベリアで続く異例の高温、北東航路の海氷融解スピード上がる～

株式会社ウェザーニュース(本社：千葉市美浜区、代表取締役社長：草開千仁)のグローバルアイスセンターは、2020年の北極海の海氷傾向を発表しました。現在、北極海の海氷は例年並みのペースで融解が進行していますが、6月20日にシベリア北部ベルホヤンスクで観測史上最高の38度が記録されるなど、今年シベリア周辺で異例の高温が続いているため、今後は北東航路(ロシア側)周辺の海氷の融解が早く進むことが予想されます。今夏の北極海航路の開通は、北東航路は8月中旬から、北西航路(カナダ側)は9月中旬からとなる見込みです。

近年、地球温暖化の影響で海氷の融解が急激に進んでおり、海氷域面積を20年前の同時期と比べると最大で約300万km²減少しています(図1)。これは日本の国土の約8倍の面積に相当します。このような温暖化の影響や航海距離短縮によってコストを節約できるという利点から、北極海航路は近年定常的な利用が進んでいるほか、北極海で生産された液化天然ガスを運搬するLNG船の主要航路となっています。当社は、北極海航行のニーズに応えるため、北極海を航行する船舶の安全運航を支援する『Polar Routeing』サービスを2011年から継続的に提供しています。独自の超小型衛星「WNISAT-1R」の観測結果を既存衛星画像と組み合わせ、観測データが少ない北極海の海氷分布をより正確に把握することで、今夏も船舶の安全運航を支援していきます。

◆ 北極海の海氷傾向 2020

北極海の海氷域面積は例年、冬季の2～3月に年間最大、夏季の9月に年間最小となります。今年は3月に年間最大を記録し、海氷域面積は2015年以降では最大の1,440万km²程度となりました。現在、海氷は融解による減少期に入り、6月27日時点における面積は924万km²となっています(図2)。今後夏にかけて融解は急速に進み、9月中旬には海氷域面積は今年最小の約423万km²まで減少すると予想されます(図3)。これは、1979年の観測開始以来5番目に小さい面積となる見込みです(表1)。

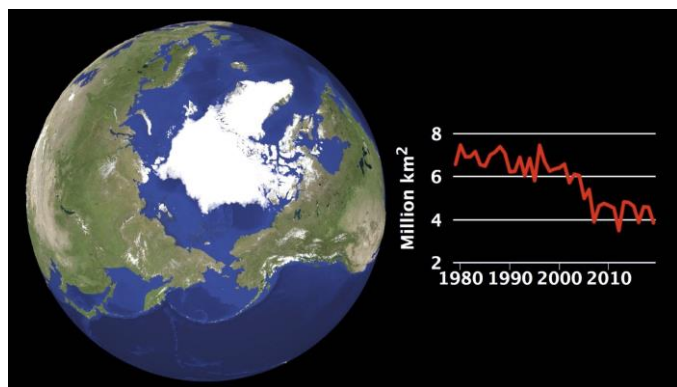


図1：2019年9月(年間最小時)の海氷の様子と海氷域面積の推移(人工衛星による解析画像)

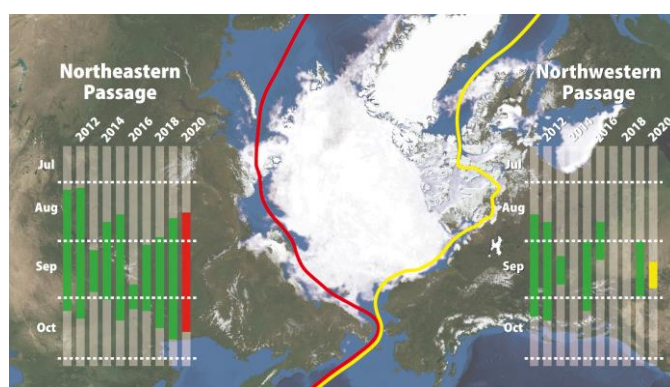


図2：北極海の海氷分布(2020年6月27日時点)と過去の航路開通期間(緑色)および2020年の予想開通期間(赤・黄色)

表 1：北極海の海水の年間最小値（小さい順）

北極海の海水域面積		
※1979 年以降、2020 年は予想		
順位	海水域面積（万km ² ）	年
1 位	318	2012
2 位	396	2019
3 位	402	2016
4 位	407	2007
5 位	423	2020(予想)
6 位	426	2015
7 位	427	2011
8 位	446	2018

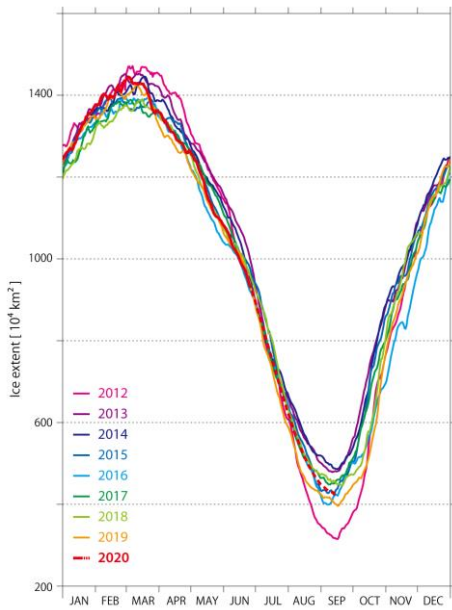


図 3：2012 年以降の海水域面積の推移

海域別に見ると、北東・北西の両航路の沿岸でそれぞれ海氷の融解が進行しています。当社の独自衛星「WNISAT-1R」による観測画像をみると、ベーリング海とつながるチュクチ海では5月から海水面が現れ始めたことがわかります（図 4）。また、北東航路上のカラ海における融解が例年以上の早さで進行していることが確認できます（図 5）。これは、隣接するシベリアが顕著な高温傾向にあることと関連しているものと考えられます。

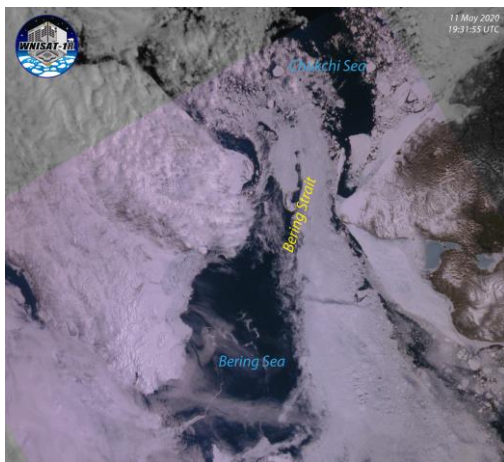


図 4：「WNISAT-1R」で撮影したチュクチ海
 (撮影日時：2020 年 5 月 11 日 19:35 UTC)
 ※UTC:協定世界時。+9 時間で日本時間

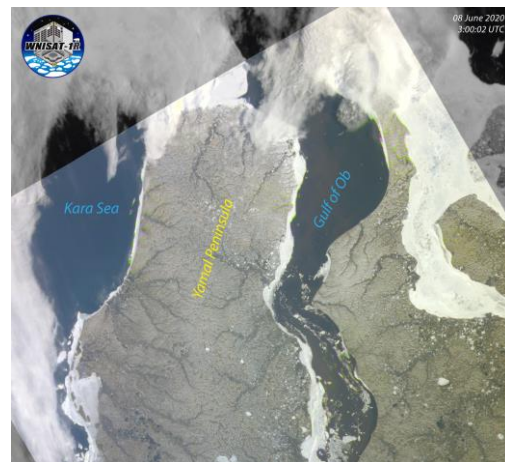


図 5：「WNISAT-1R」で撮影したカラ海
 (撮影日時：2020 年 6 月 8 日 3:00 UTC)

北極海航路の開通は、北東航路の開通はシベリア沿岸域の気温が高いことが影響し、昨年の 8 月 20 日よりやや早い 8 月中旬から、10 月上旬まで続く見込みです。北西航路は、カナダ多島海の海氷の融解し、9 月中旬に開通する見込みです（図 2）。

※開通の定義：海氷域に入ることなく全航路を通ることができると衛星観測データから判断される状況。