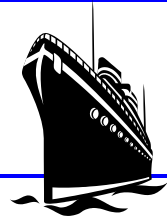


## MSI Marine News

トピックス

●海上保険の総合情報サイト **MARINEN@vi** もぜひ、ご覧ください。(http://www.ms-ins.com/marine\_navi/)

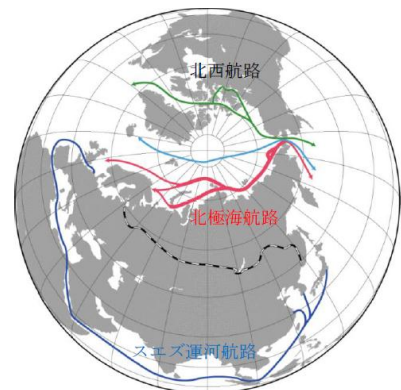


## 北極海航路輸送の現状

近年の地球温暖化の影響により北極海の海氷が減少し、航行可能な期間が増大してきたことから、アジアとヨーロッパを結ぶ北極海航路の国際貿易航路としての可能性が高まっています。アジアとヨーロッパを結ぶ航路はマラッカ海峡、スエズ運河を通る南回り航路が一般的ですが、北極海航路が利用できれば航海距離を40%前後短縮できるうえ、運航コストについても一定削減出来ると見られており、極東に位置する日本においても商業航路としての経済的効果が期待できます。本号では、北極海航路輸送の現状について説明します。

## 1. 北極海航路と近年の利用状況

北極海を通る航路は、ヨーロッパから北極海のユーラシア大陸沿岸(ロシア沿岸)に沿ってベーリング海峡に至る航路が「北東航路」と呼ばれ、北米大陸側を通る航路が「北西航路」と呼ばれています。北西航路はカナダが自国の内水と主張していることもあり、現在のところ利用は限定的です。北東航路は従来、専らロシアの国内航路として利用されてきましたが、2010年にはロシア船による初めての資源輸出が実施されました。2012年11月には北東航路による欧州から我が国への初の商業輸送が行われています。また、欧州北部から北極海の只中を通ってベーリング海峡に至る航路を「極域横断航路」と呼びますが、極域横断航路は未だ啓開されていない理論上の航路です。極域横断航路の利用が実現すると、欧州北部から東アジアまでの距離は北東航路より短くなり、またロシアの氷海運行規則(後記3. ①)の適用を回避できる可能性も指摘されています。



北極海航路と既存航路(スエズ運河)

2012年度に北東航路により行われたロシア以外の国同士の間での輸送は10件、ロシアから又はロシアへの輸送は16件あり(計26件)、その航海概要は以下の通りです。

積荷・目的地・出発地	最も航海数が多い(8件)積荷はガスコンデンセート(天然ガスの採掘に伴って産する液体成分)であり、ムルマンスクから韓国・中国に輸出されています。その他、ムルマンスクから中国向けに鉄鉱石、韓国からフィンランド向けにジェット燃料が輸送されています。
船社・オペレーター	コンスタントに活動した船社・オペレーターは、Nordic Bulk Carriers、MARINVEST、及びNeste Oilの3社。(Nordic Bulk Carriers、MARINVESTは各々、デンマーク、スウェーデンの海運会社。Neste Oilはフィンランドの燃料油の精製・販売を行う企業。)

<出所> Northern Sea Route Information office、各社ホームページ

## 2. 北極海航路の魅力

北東航路利用の場合、スエズ運河経由のルートに比べ、距離が40%前後短縮されるため、輸送日数の短縮、燃料消費量と二酸化炭素の排出の削減が可能になります。また、スエズ運河、パーブ・アルマンデブ海峡(紅海からアデン湾に抜ける海峡)、マラッカ海峡という3つのチョーク・ポイント(航路上の難所)を避けられるため、テロや海賊リスクを軽減出来るメリットもあり、輸送ルートの多様化につながります。

(海里)

出発地	目的地	スエズ運河航路の距離	北東航路の距離	距離の短縮
ロッテルダム	横浜	11,205	7,345	34%
ムルマンスク	横浜	12,840	5,767	55%
ロッテルダム	上海	10,521	8,079	22%
ムルマンスク	上海	11,999	6,501	46%

<出所> Northern Sea Route Information office

### 3. 北極海航路の問題点

#### ①ロシアの氷海運航規則

北東航路はロシアの排他的経済水域を通過しており、通航する船舶に対してロシアは国連海洋法条約（UNCLOS:United Nations Convention on the Law of the Sea）を根拠に、通航船の事前申請手続きや砕氷船によるエスコート義務等を規定しています。このため北極海航路の航行は許可制となっており、連邦機関「北極海航路局」（以下 ANSR）が所管しています。航行許可証は、船主または代理人申請に基づいて ANSR が発行します。申請書には Ice Certificate の提出や船長または幹部クルーの英語およびロシア語の語学能力に関する事項など 45 項目の記載事項があり、これらの申請は北極海航路に船舶が入域する 120 日から 20 日前までに行う必要があります。なお、砕氷船のエスコートの費用等は、航行申請の都度、ANSR によって決められますが、どの程度の費用になるか不透明であり、国際海運市場にふさわしくない運営規則と考えられています。

#### ②北極海航路のインフラ

北極海航路区間の既存の港湾は水深が浅く、施設が老朽化しており、本格的な商業運航が始まった場合、救難、修理、避難を受け入れるには十分とは言えない状態にあり、万が一、海難事故が発生した場合、捜索・救難能力も限られたものになると考えられています。北東航路上で大型船が緊急避難できる港はムルマンスクのみとされており、避難港の整備、救助体制の整備が望まれています。このような状況下、ロシアではプーチン大統領令により避難港湾整備を含む警備救難体制の近代化・強化が行われることとなっており、今後、計画通りに整備・サービス強化が実現されるか注視していく必要があります。

#### ③船舶の設計・運航のルール

北極海における船舶の航行の安全及び環境保護のためには、国際的に法的拘束力を持つルールが整備されることが本来必要です。国際海事機関の「極域海域を航行する船舶のためのガイドライン」（Guideline for Ships Operating in Polar Waters）は、北極海及び南極海における船舶の航行の安全及び環境保護を目的としていますが、法的拘束力を持つものではありません。このガイドラインを今後、法的拘束力を持つ「極域綱領」（Polar Code）に発展させる計画があり、策定作業が進められています。

#### ④海氷予測

北極海の家氷予測は、ロシアの「AARI オペレーションセンター」が手掛けていますが、その情報はエスコートする原子力砕氷船に流れていくのに比べて、非エスコート船には限られた情報しか流れてこないのが現状です。一説には、もし 2 週間も氷に閉じ込められる事態になれば北極海航路利用のコストメリットはなくなるとも言われており、商船側にとっては精度の高い気象・海象情報を入手することは課題の一つと言えます。我が国の気象情報企業である㈱ウェザーニューズは、北極海の気象・海象予測の精度向上に向け、2013 年 11 月に世界初の北極海海水観測衛星「WNI-SAT」の打ち上げに成功しました。今後衛星による観測体制が向上しデータの蓄積が進めば、十分な精度の気象・海象予測が容易かつタイムリーに入手できるようになり、北極海における船舶の航行の安全性向上が期待されています。

### 4. まとめ

北極海は閉ざされた海から開かれた海に変わろうとしており、北極海航路が商業利用され資源開発が進んだ場合、世界各国の海上物流と、エネルギー需給バランスに大きな影響を与えていくと考えられます。地理的に優位性のあるアジア諸国の中でも、特に中国や韓国が活発な対応をしており、科学調査分野では砕氷観測船を購入し或いは建造したうえで北極海の氷海域に進出し、また、商業分野では夏期の北東航路を積極的に利用している状況です。

現状において、北極海航路はスエズ運河航路と同等の輸送量を確保する幹線代替航路としての利用は難しく、採算性や安定性に不安があるのが実態です。しかしながらスエズ運河航路が抱える海賊問題、東アジアにおける政情不安などの事案が顕在化した場合の選択ルートとしては、十分期待に応えられる状況になりつつあります。北極海航路の商業利用の可能性を考慮し、日本として耐氷貨物船の確保、港湾への設備投資、氷海航行対応船員の育成などの事前準備を官民連携の上、十分な対応を行っていく必要があります。

#### <参考文献一覧>

Northern Sea Route Information office ホームページ <http://www.arctic-lia.com/>

国土交通省 ホームページ <http://www/mlit.go.jp/>

株式会社ウェザーニューズ ホームページ <http://weathernews.com/>

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 ホームページ <http://jogmec.go.jp/>

海洋政策研究財団「日本北極海会議報告書」（2012年3月）

日本国際問題研究所「北極のガバナンスと日本の外交戦略」（2013年3月）

中央大学理工学部「地球温暖化による北極海への影響と北極海航路の可能性」

以上