

稚内港対岸交流機能強化に向けた 取り組みについて

稚内開発建設部 稚内港湾事務所 第1工務課 ○加藤 幸輝
稚内開発建設部 築港課 早川 篤
稚内市 建設産業部 港湾課 上原 一郎

稚内港は、既存の国際フェリー航路の機能強化を図り、北海道・ロシア極東間の良好な物流・人流アクセス等を実現することを目標とした「日本海側拠点港の形成に向けた計画書」が評価され、平成23年11月に「国際フェリー・国際 RORO 船」に係る日本海側拠点港に選定された。現在、稚内市では、官民が連携してロシア連邦サハリン州に近接する地位的優位性を最大限に発揮させるため、ロシア極東及びアジア等対岸諸国への物流展開を目指した取り組みを行っているところである。

本報文では、稚内港の対岸交流機能強化に向けて検討を進めている国際フェリー機能強化の内容や物流展開を目的としたトライアル事業等の取り組みについて報告するものである。

キーワード：調査・計画、物流コスト、国際フェリー、ロシア極東

1. はじめに

稚内港は、既存の国際フェリー航路の機能強化を図り、北海道・ロシア極東間の良好な物流・人流アクセスを実現することを目的とした「日本海側拠点港の形成に向けた計画書」が評価され、平成23年11月に「国際フェリー・国際 RORO 船」に係る日本海側拠点港に選定された。現在、稚内市では、官民が連携してロシア連邦サハリン州に近接する地位的優位性を最大限に発揮させるため、ロシア極東及びアジア等対岸諸国への物流展開を目指した取り組みを行っているところである。

本報文では、稚内港において対岸諸国の経済発展を取り込むための対岸交流機能強化に向けて検討を進めている国際フェリー機能強化の内容や物流展開を目的として実施したトライアル事業等の取り組みについて述べる。

2. 稚内港の概況

(1) 稚内港の歴史・地理的特性

稚内港は、日本最北端の重要港湾であり、ロシア連邦サハリン州(旧樺太)とは、最短距離にしてわずか43km、コルサコフ港(旧大泊港)との航路で約160kmと近接し、宗谷海峡を隔て対峙している。

戦前、明治44年に旧樺太と結ぶ稚内・大泊航路開設以降、物流・人流の拠点として我が国の重責を担った。戦後、サハリン州(旧樺太)との往来は途絶えたが、戦後50年の時を経て、平成7年に我が国で唯一の稚内～ロシア



写真-1 国際フェリー「アインズ宗谷(2,628総トン)」

連邦サハリン州を結ぶ日ロ定期航路が再開した。現在、国際フェリー「アインズ宗谷(写真-1)」は、日ロの「海の架け橋」として、文化・経済交流の発展に大きな役割を果たしている。

なお、アインズ宗谷の運航時期は、6月から9月の4ヶ月間で運航便数は56便である。

(2) 稚内港の交易特性

図-1に稚内港の輸出入品目別取扱貨物量を示す。輸出は国際フェリーによるサハリン州のインフラ整備やサハリンプロジェクト(サハリン大陸棚における油田・ガス田を開発するプロジェクトの総称)関連向けの産業機械が大宗である。一方、輸入はロシア連邦からの活カニ等の水産品が大半を占めている。図-2に同港の輸出入貿易額の推移を示す。輸入貿易額は平成17年以降から義務づ

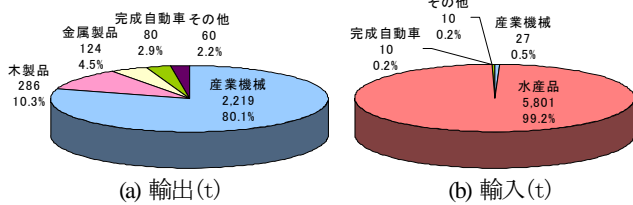


図-1 稚内港の輸出入品目別取扱貨物量(H23速報値)¹⁾

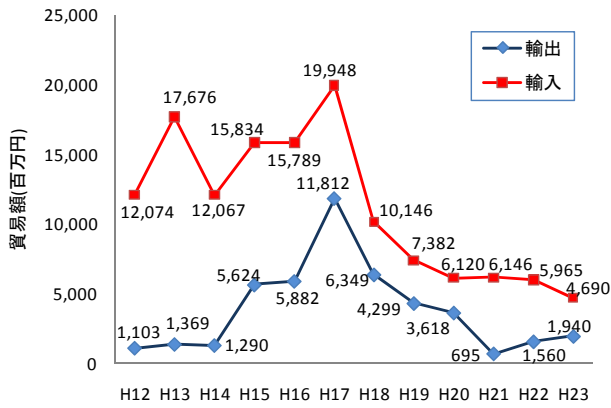


図-2 稚内港の輸出入貿易額²⁾

けられた外港船舶に対するP&I保険加入やロシア側の密漁規制強化の影響から水産品輸出が抑制されたことにより減少傾向にある。一方、輸出貿易額はサハリン1、2の工事が本格化した平成14年から増加し始めたが、資源開発が一段落したため平成17年から減少に転じた。しかしながら、平成21年から同州でのインフラ整備やサハリン1、3の開発に伴い、増加の兆候を見せている。

(3) サハリン州の経済動向

表-1にサハリン州統計局が平成24年2月に調査した同州民の平均月収を示す。表-1に示すように全体の平均月収は、円換算で約12万円(1ルーブル=3円)であり、前年同月と比較すると全体で119.2%で約20%増加している。また、鉱業(資源採掘)従事者の月収に着目すると平均月収の約3倍であり、サハリンプロジェクトの影響を強く受けているものと考えられる。稚内市サハリン課によれば、サハリンプロジェクトが開始した10年前と比べ約10倍の収入となっていることから、近年の経済成長によって同州民の生活レベルの向上や富裕層の形成が進展しているものと推察される。

3. 対岸交流機能強化のための取り組み状況

(1) 官民の取り組み

対岸交流機能強化を図るため、現在、稚内市と地元民間企業が連携して、以下のような取り組みを行っている。

a) 稚内・コルサコフ定期航路利用促進合同会議

平成7年の日ロ定期航路再開以降、定期航路の持続的発展に資することを目的に、稚内市、コルサコフ市、サハリン州政府双方の関係者が参加し意見交換を行っている。平成24年6月の会議では、サ

表-1 サハリン州民の平均月収³⁾

	調査月の額 (ルーブル)	上昇率
		前年同時期 (%)
全体	39,977.30	119.20%
農業・狩猟・林業従事者	22,625.10	110.5
漁業従事者	39,364.50	123.5
鉱業(資源採掘)従事者	118,214.80	139.3
加工業従事者	32,860.70	121.7
電力・ガス・水道関係従事者	32,724.10	103.6
建設業従事者	37,091.70	105.6
商品卸売・小売、車輛等修理、各種日用品製作従事者	20,015.00	100.8
ホテル・レストラン等従業員	28,403.40	109.5
運輸・通信関係従事者	38,339.70	110.8
金融関係従事者	60,213.00	120.6
不動産運用、賃貸及び各種サービス従事者	39,402.90	122.2
国家機関、国防・保安関係、社会保険関係勤務	50,804.00	126
教育関係従事者	27,100.90	119.9
保健、社会的サービス関係従事者	29,922.10	116.7
その他の社会的・個人的サービスに関する業務への従事者	23,547.80	109



(a) フェリーターミナル

(b) フェリー岸壁

図-3 コルサコフ港新フェリーターミナル(イメージ)⁴⁾



写真-2 日ロ合同会議



写真-3 観光ツアー状況

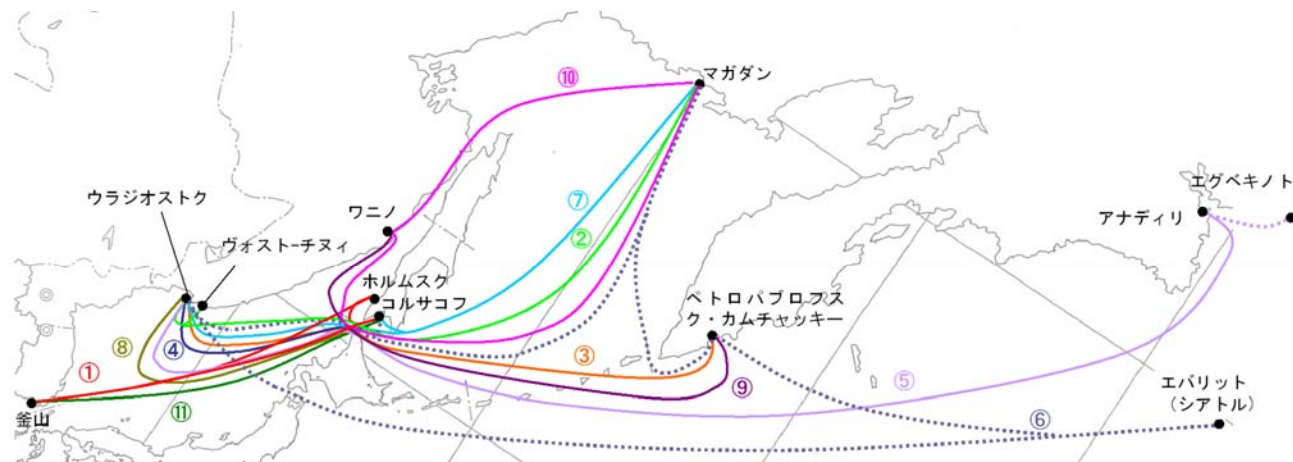
ハリン州政府から国際定期フェリー航路の利便性向上に資するコルサコフ港新フェリーターミナル建設の計画が示されている(図-3、写真-2)。

b) 稚内港利用促進協議会

平成21年に地元民間企業が貿易に関して情報・意見交換を行うため同協議会を設立。平成24年6月と9月にサハリン州の市場調査を実施し、サハリン税関署との意見交換会では、ロシア側の関税率や通関手続きを確認することができた。また、サハリン州から稚内市の建設会社に対して技術指導の依頼や同州から道内酪農畜舎向けの「おが粉」の輸入に関する情報交換を行っている。

c) サハリン観光

平成21年5月にロシア連邦政府が同政府の連邦法に則し、旅客輸送許可を有するフェリーに限り、観光目的で入国する際はビザなしで、コルサコフ港を含む指定された8港のみ72時間の滞在が可能となった。平成23年6月から地元旅行代理店が72時間ビザなし滞在制度を活用したツアーを商品販売し好評である(写真-3)。また、平成24年6月に北海道宗



No.	航路	頻度
①	FESCO KOREA SAKHALIN LINE (FKSL) コルサコフ～ホルムスク～釜山	2回/月程度
②	FESCO MAGADAN LINE (FML) ヴォストーチヌイ～ウラジオストク～マガダン	4回/月程度
③	FESCO PETROPAPLOVSK-KAMCHATSKY LINE (FPKL) ウラジオストク～ペトロパブロフスク・カムチャツキー	5回/月程度
④	SAKHALIN-FESCO KORSAKOV DIRECT LINE (FKDL) ウラジオストク～コルサコフ	8回/月程度
⑤	CHUKOKTA-FESCO ANADYR LINE (FADL) ウラジオストク～アナディリ～エグベキノト	1回/月程度
⑥	FESCO RUSSIAN PACIFIC LINE (FKSL) エバリット(シアトル)～ウラジオストク～コルサコフ～マガダン～ペトロパブロフスク・カムチャツキー	4回/月程度

No.	航路	頻度
⑦	SASCO Vladivostok-Magadan line ウラジオストク～コルサコフ～マガダン	4回/月程度
⑧	SASCO Vladivostok-Korsakov line ウラジオストク～コルサコフ	4回/月程度
⑨	SASCO Varino-Petropavlovsk line ワニノ～ペトロパブロフスク・カムチャツキー	2回/月程度
⑩	SASCO Varino-Magadan line ワニノ～マガダン	1回/月程度
⑪	SASCO Busano-Korsakov line 釜山～コルサコフ	3回/月程度

図4 ロシア船社の宗谷海峡を通過する定期コンテナ航路⁵⁾

谷総合振興局は、サハリン観光に関する意識調査を目的とした観光モニターツアーを実施し、国際定期フェリー航路の利用促進とサハリン観光の商品強化を目指している。

d) 国際定期フェリーを利用した民間企業による輸出

平成24年8月にサハリン州で開催された「北海道フェア2012」(北海道及び北海道経済産業局主催)の出典品として、地元企業が初めて道産のメロン、スイカ、マグロ等を輸出しロシア人から高い評価を得た。同州の富裕層をターゲットとした道産食料品の輸出拡大が期待されている。

e) 地元民間企業によるポートセールス

平成24年9月にサハリン州で開催されたサハリンプロジェクトに関係する商談会に地元民間企業が出席し、サハリンプロジェクトにおける稚内港の後方支援基地の優位性についてポートセールスを行った。その結果、同年12月にサハリンプロジェクトの各種業務を携わる関連企業の関係者が稚内港を視察し、意見交換の場では国際定期フェリーの通年運航、船舶修理施設の大型化など、稚内市に対し稚内港利活用に関する発言が多数出された。

f) 備船による物流トライアル事業

平成23年7月に稚内市は、釜山港～コルサコフ港間を定期航行する船舶を稚内港へ臨時寄港させる貨物輸送試験を実施した。物流トライアル事業の詳細は後述する。

(2) ロシア極東航路の現状と国際定期フェリー機能強化

サハリン州では、サハリンプロジェクトが進展しており、同プロジェクトの開発に使用する掘削資機材貨物は、主に釜山港経由でサハリン州コルサコフ港へ輸送されて

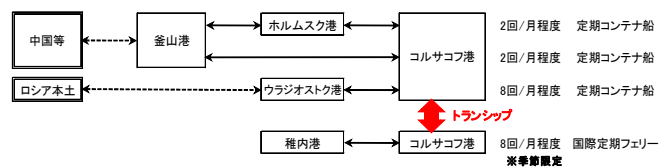


図5 コルサコフ港を拠点とした国際海上輸送ネットワーク

いる。しかしながら、釜山港で貨物が満載となるまで滞船していることから、定時性が保たれていない状況が見受けられる。

また、宗谷管内の水産加工業者で使用する稚内港で水揚げされた加工原魚は減少傾向であるため、韓国、中国から道内の他港を経由して輸入されており、宗谷管内の水産加工場へ陸送されている。その後、水産加工品として道内の他港を経由して韓国や中国に輸出されている状況である。輸送コスト削減のため、地元水産加工業者からは、直接稚内港を利用して加工原魚を輸入し、加工した水産品を輸出したいという要望が強い。

図4に宗谷海峡を通過するロシア船社の定期コンテナ航路を示す。現在、韓国船社を除くと極東船舶公社(Fara East Shipping Company 以下、FESCOと略す)及びサハリン船舶公社(Sakhalin Shipping Company 以下、SASCOと略す)の2社であり、宗谷海峡を通過する定期コンテナ航路は11航路存在する。

このような現状を勘案し、対岸交流機能強化の方策を検討する上で着目したのが“釜山港～コルサコフ港”を多頻度で運航しているロシア船社の定期コンテナ航路である。図4に示す①及び⑪の航路がこれに該当する。

図5にコルサコフ港を拠点とした国際海上輸送ネットワークを示す。図5に示すように韓国から加工原魚を輸入する場合は、ロシア船社の定期コンテナ船で釜山港からコルサコフ港へ輸送した後、コルサコフ港でトランシ

ップさせ、国際定期フェリーを用いて輸入する。逆に水産加工品を輸出する場合は、国際定期フェリーによってコルサコフ港まで輸送した後、トランシップを経て、ロシア船社の定期コンテナ船で韓国へ輸出する。さらに、コルサコフ港はウラジオストク港と4航路で接続されていることから、ロシア本土への販路が拡大する可能性がある。図-4に示す④、⑥、⑦及び⑧の航路がこれに該当し、④においては8回/月(2便/週)の頻度で運航されている。

稚内港を就航する国際定期フェリーと多方面・多頻度サービスが充実しているロシア船社の定期コンテナ航路を活用し、稚内港と対岸諸国との国際海上輸送ネットワークの充実を図ることが、従来の輸送ルートに比べてリードタイムの短縮やロシア極東、韓国、中国など北東アジアへの販路拡大の可能性が高いと思われる。

そこで、試験的にロシア船社の定期コンテナ航路を就航している船舶を稚内港に寄港させ、貨物を輸送することで生じる課題を抽出・把握し、国際フェリー機能強化の検討を行うための物流トライアル事業を実施した。

(3) 物流トライアル事業(ロシア極東への物流展開)⁹⁾

物流トライアル事業の備船にあたっては、稚内市とアドバイザリー契約を交わした一般港湾運送事業などを手掛ける飯野港運(株)を通じて、稚内港への臨時寄港を打診した。

その結果、SASCOからは関心がある旨の返答を得ることができなかったが、FESCOからは大変興味があり、特に冷凍貨物について関心がある旨の返答を得た。その後、ウラジオストクに本社を置くFESCOを訪問し、稚内港の寄港について合意した。

FESCOから備船したコンテナ船は、図-4に示す①の航路を就航している「Pioner kirgizii(5,371総ト)」で20ftコンテナを217個積載できる。寄港ルートは、通常「コルサコフ港～釜山港」であるが、稚内港の臨時寄港により、図-6に示すとおり「釜山港～稚内港～コルサコフ港」となった。また、釜山港からは稚内市内で不足している加工原魚(冷凍水産品)等を輸入することとした。

以下に物流トライアルの実施内容と物流トライアルによって生じた課題等について記載する。

a) 輸入冷凍水産品の手配

ウラジオストクに本社を置く釜山のPavino社を訪問し、稚内市内で需要が高い水産品を基本に魚種、在庫、梱包形態について協議した。ロシアの海運関係に精通している飯野港運(株)によれば、ロシア極東海域の水産物は、一度、ウラジオストク港へ輸送されるが、同港では書類審査のみで陸揚げはされず、同港の錨地で通関された後、釜山港へ輸送されている。また、釜山港においては、ロシア産水産品の競売が盛んな水産品市場の中心となっていることから、今回のトライアルでは少量の冷凍水産品を買い付けることが困難であった。この

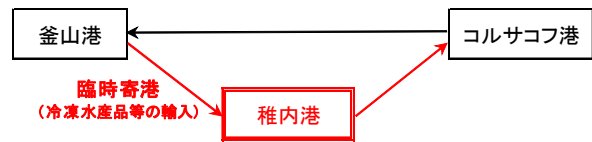


図-6 物流トライアル事業における航路



(a) 冷凍冷蔵倉庫 (b) 冷凍品の積み出し状況

写真-4 釜山の冷凍冷蔵倉庫「東永コールドプラザ」

ため、ロシアの水産品生産者から委託を受けて韓国国内で競売に参加しているKorwell社を紹介してもらい、冷凍水産品(ホッケ)を輸入することとした。

b) 釜山港における水産品荷役機能

釜山港においては、輸送された水産品の水揚げ、保管、冷凍コンテナでの出荷に至るまでの機能が充実している。Korwell社によれば釜山港には約50社の冷凍冷蔵倉庫があり、1棟あたりの保管能力は最大8万トン規模である。また、岸壁に直結していることから冷凍コンテナや保冷車等への積み出しが容易な倉庫が存在している(写真-4)。

c) 冷凍コンテナの手配

今回のトライアル事業で備船した船社のFESCOは、その傘下のDelreflot社が所有する冷凍コンテナが供給することが可能である。しかしながら、輸入しようとする冷凍水産品が少量であったことや、FESCOが拠点とするウラジオストク港においては、前述のとおり水産品の陸揚げを行っていないため20ft冷凍コンテナの入手が困難であった。

そこで、FESCOは韓国のリース会社に20ft冷凍コンテナの手配を行ったが、荷役を行った後、即座に釜山へ返却する条件付きのリースとなった。

今回のトライアルではリース会社の理解を得るため、冷凍コンテナを稚内港に滞留させないよう、冷凍コンテナの中身(冷凍水産品)だけを取り出した後、本船に積み返し返却させる方法とした。

この方法は、稚内港背後に保税冷凍上屋があることや、冷凍された水産品を輸送する際に稚内市内で交通渋滞が少なく迅速に輸送できることから可能であったが、今後、冷凍水産品の輸出入を考えると冷凍コンテナの手配が重要な要素となる。

d) 冷凍水産品以外の輸入商品の検討

稚内港において需要のある冷凍水産品は、スケソウダラ、ホッケ、ニシンなどあるが、宗谷近海における漁獲量の変動や韓国での競売による価格変動などの不安定な要素が多い。このため、定期コンテナ航路のベースカーゴを検討するため、冷

表-2 冷凍水産品以外の輸入商品の検討

商品	解説	課題	判定
韓国キムチ	日韓の輸入品の定番	・加工済み食品として通関可能 ・ドライコンテナでの輸送は不可 ・輸送から販売までの時間的制約があるため輸送の定時性が要求される	×
韓国のり	日韓の輸入品の定番	・加工済み食品として通関可能 ・加工方法によっては輸入許可が得られない可能性がある	×
石けん	韓国旅行のお土産の定番	・薬事法の適用により輸入困難	×
化粧品	韓国旅行のお土産の定番	・薬事法の適用により輸入困難 ・ブランド証明(コピー商品ではないことの証明)、知的財産の侵害可否の証明が必要	×
カップ麺	日韓の輸入品の定番	・成分表と製造方法の申告が必要 ・ドライコンテナでの輸送が可能	○

凍水産品(ホッケ)意外に稚内市で市場性のある商品の輸入について、通関士の意見を参考に検討した。

表-2に冷凍水産品以外に検討した輸入品を示す。表-2示した5つの商品は、韓国から輸入実績があるが、通関手続きや輸入にかかる規制等を勘案した結果、カップ麺を輸入商品とした。

e) 物流トライアル事業における事前協議

コンテナ船、RORO船など来船と比較して港湾荷役作業の合理化を目的とした船舶が扱われる場合、港湾労働者保護の観点から日本港運協会に対して事前協議が必要となる。

今回の物流トライアル事業においては、稚内港に臨時寄港する船舶がコンテナ船であっても、稚内港にはコンテナターミナルが存在しないこと、加えて荷役形態が本船クレーン又は陸上クレーンを使用した来船と同様の荷役形態であることから、了解を得ることができた。

但し、今後定期的な寄港が決定し、コンテナターミナル形式による荷役形態が導入する場合には事前協議が必要となる。

7月にFESCOのコンテナ船「Pioner kirgizii」が寄港した際には、本船にデリックが装備されていたが、陸上クレーンによって荷役作業を行った(写真-5)。また、冷凍水産品の入った冷凍コンテナは本船甲板上の一番低い箇所に積載されていたため冷凍コンテナを本船から降ろさず、船上でデバンニングを行い、モッコにより荷役を行った(写真-6)。

4. 稚内港における海上輸送ネットワークの強化

稚内港への寄港を図るため、図-4に示した宗谷海峡を通過するロシア船社の定期コンテナ航路について、運航状況の実態を把握し、海上輸送ネットワークの強化に向けた検討を行う必要がある。

そこで、実際の運航状況を把握するため、自動船舶識別装置(以下、AISと略す)から得られるデータを用いて宗谷海峡を通過する船舶の動静把握を試みた。動静把握



(a) コンテナ荷役状況 (b) カップ麺のデバンニング
写真-5 トライアル事業におけるカップ麺の荷役状況



(a) 冷凍水産品のデバンニング (b) モッコによる荷役状況
写真-6 トライアル事業における冷凍水産品の荷役状況

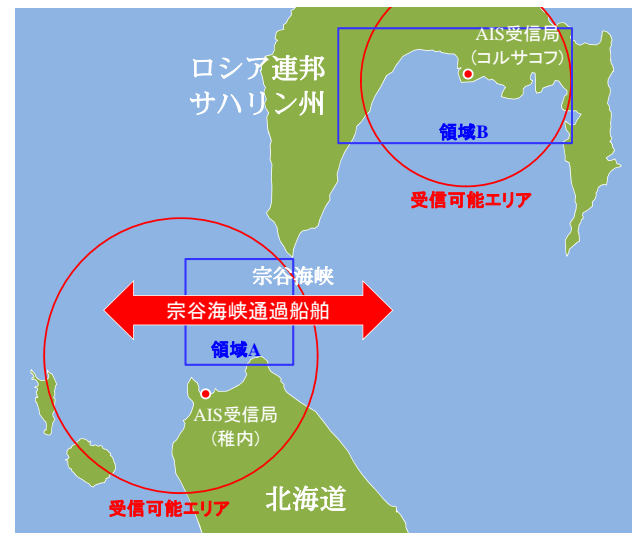


図-7 AISの受信可能エリア(イメージ)

に用いたAISデータは、2011年1月1日から12月31日までの1年間のデータである。但し、AISから得られるデータは、操作している船員がAIS機器へ正確に諸情報を入力しているかどうかを判別することができないことや意図的に発信電波を停止させる場合があることから、船員がデータを正しく入力し操作していることを前提として動静把握を行い分析することとした。

(1) 宗谷海峡周辺海域を航行している船舶

宗谷海峡周辺にあるAISの基地局は、稚内及びコルサコフに2局存在する。図-7に両局におけるAISの受信可能エリアをイメージで示す。現在、両局から得られたデータは分析中であるため、本報告では宗谷海峡を通過している船舶のみに着目して述べる。

宗谷海峡通過船舶は「1隻当たり1日1回宗谷海峡を通過した船舶」と定義して抽出し、さらに延べ通過回数を船種別に分類した。また、宗谷海峡を通過する貨物船の内訳について、船舶が向かう方向を「西航」「東航」で

分類した。なお、データ抽出に当たっては、利尻・礼文を結ぶ定期フェリー等の宗谷海峡通過と関わりのない船舶を排除するため、抽出範囲を領域Aの様に設定した。

(2) 宗谷海峡通過船舶の実態

図-8に船種別の宗谷海峡延べ通過回数を示す。図-8より宗谷海峡を通過している船舶は、貨物船及びタンカー船・タンク船で約80%を占めている。また、図-9に図-8における貨物船の内訳を示す。図-9より一般貨物船が約50%を占めていることが分かった。さらに、コンテナ船については宗谷海峡を東西に約450回通過していることが確認された。つまり、宗谷海峡を通過するコンテナ船は、1ヶ月当たり平均で約38回通過していることになる。

(3) 国際海上輸送ネットワークの充実

図-10にコンテナ船の月別宗谷海峡通過延べ回数を示す。ロシア船社のコンテナ船は、ほぼ通年で運航されており、月平均で約23回通過している(図-10)。このことから、ロシア船社定期コンテナ航路と国際フェリー定期航路の国際海上輸送ネットワークの構築が実現すると、春から夏にかけて需要の高い加工原魚の輸入や北海道産品をロシア本土及び北東アジアへ輸出する手段として国際定期フェリー航路の利用拡大が期待できる。さらに、ロシア船社のコンテナ船が稚内港へ寄港するようになると、通年の貨物輸送も期待できる。

稚内市では、引き続き国際海上輸送ネットワークの充実を図るため、国際フェリー定期航路を活用したコルサコフ港でのトランシップ可能性調査を実施している。また、官民が協働して対岸交流機能強化を進めるため、ロシア船社へのポートセールス及び稚内港寄港へ協議、ロシア極東の貨物ニーズ把握等を行っている。

5. まとめ

- ・稚内港を取り巻く現状について整理し、日本海側拠点港における対岸交流機能強化に向けた取り組み及び物流トライアル事業の内容を示した。
- ・今後の稚内港の国際海上輸送ネットワークの展開及び可能性について、宗谷海峡を通過する船舶の動静をAISデータを用いて示した。

6. おわりに

稚内港は、日本海側拠点港として選定されたが、今後も引き続き交流機能強化に向けた取り組みを継続するとともに既存の国際定期フェリー航路を最大限に活用し、拠点港としての実績を積み上げていく必要がある。

そのためには、国、港湾管理者、民間の協働と努力が必要であるが、加えて我が国と対岸ロシア連邦との相互理解と協力が必要である。

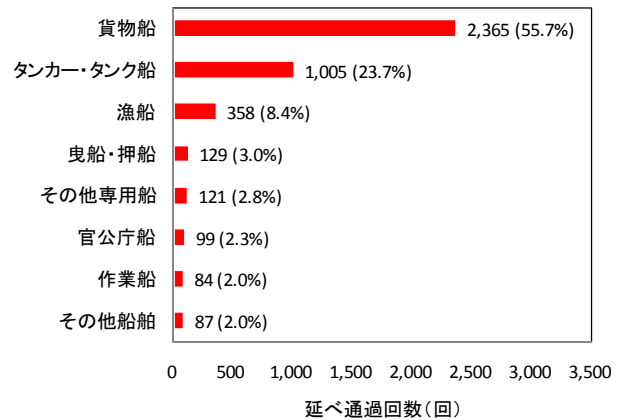


図-8 船種別宗谷海峡通過回数

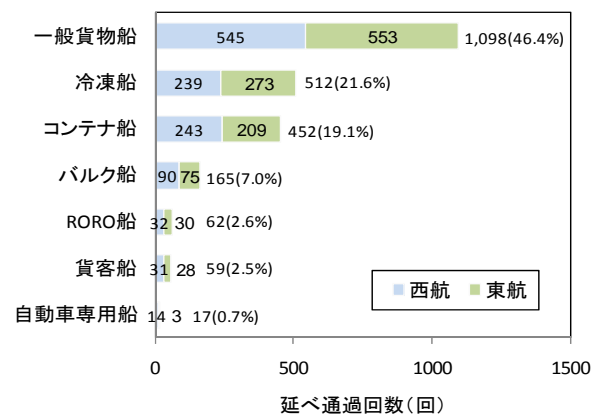


図-9 貨物船内訳別宗谷海峡通過回数

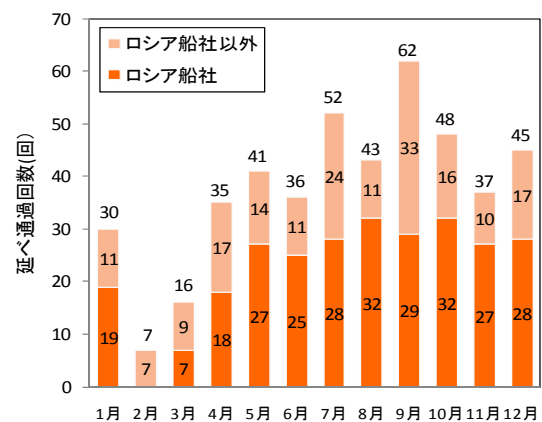


図-10 コンテナ船の月別宗谷海峡通過回数

参考文献

- 1) 稚内港統計資料(稚内市調べ)：稚内市建設産業部港湾課，2012。
- 2) 財務省函館税関ホームページ：
<http://www.customs.go.jp/hakodate/12toukei/index.html>
- 3) 稚内市ホームページ(サハリン州統計局調査を基に稚内市建設産業部サハリン課にて翻訳)：
<http://www.city.wakkanai.hokkaido.jp/sangyo/saharin/profile/>
- 4) 稚内・コルサコフ定期航路利用促合同会議・会議資料(転載禁止)：ロシア連邦サハリン州，2010。
- 5) 第1回稚内港長期構想計画委員会・幹事会資料：稚内市建設産業部港湾課，2012。
- 6) 稚内港港湾計画基礎調査その3 韓国釜山港、コルサコフ航路稚内港臨時寄港に関する報告書：稚内市・飯野海運株式会社東京支店，2011。