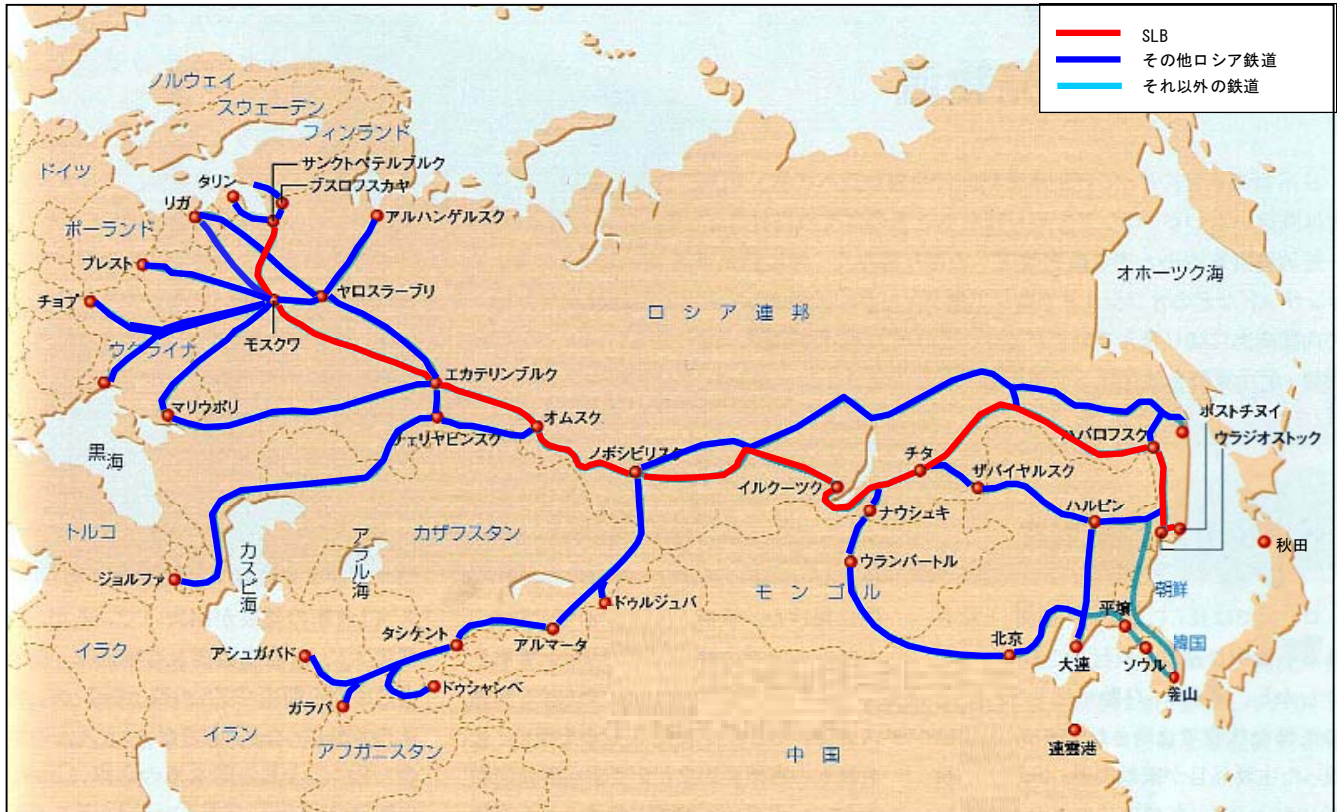


### 3. 海外における鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送に係る現状の把握と課題の抽出

#### (1) ロシアのコンテナ鉄道輸送に係る状況

シベリア鉄道はロシア鉄道㈱により運行されている。輸送網は以下の通りで、極東地方の拠点港湾であるポストチヌイ、ウラジオストクまで路線がつながっている。



以降、本章ではSLBを始めロシア物流事情の第一人者である辻久子氏（環日本海経済研究所）の著作及び各種論文を中心に、鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送に係る現状についてとりまとめる。

ロシア鉄道は2003年10月1日、旧ロシア鉄道省の資産を引き継ぎ、公開型株式会社として設立された。資本金1兆5,357億ルーブル(約500億ドル)で国家が株式の100%を保有する。保有資産(2005年)は600億ドル、従業員約120万人に上る。なお、従業員数はソ連解体時の90年代初めには148万人いたが、その後、要員の合理化と組織の再編を行い、現在は120万人前後と言われている。

軌道延長は85,500kmに達し、世界第2位である。このうち電化区間は約半分の42,600km(2003年末)、自動閉塞装置および列車集中制御装置(CTC)の設置されている区間は61,900km(同)となっている。

2006年12月31日時点でロシア鉄道が保有している機関車・車両は、貨物用機関車5,500台、貨車512,300両、旅客用機関車1,700台、長距離旅客用車両23,200両、近距離旅客用車両15,300両である。一説によるとロシア鉄道の保有する車両や機関車は老朽化率が高く、大規模な更新が必要とされている。そのために、2003~2005年に3,140億ルーブル、2006年に2,000億ルーブルを投資した。さらに、2007年に2,400億ルーブルの投資が予定されている。

営業収入は2005年が7,470億ルーブル(対前年比13%増)、純利益が113億ルーブルとなっている。2006年には収入が対前年比11.7%増、純利益は260億ルーブルに達したものと見られている。

2006年の輸送実績は、13億1,130万トンの貨物(対前年比3%増)と13億5,500万人(対前年比2.7%増)の旅客であった。

鉄道貨物輸送を含む貨物輸送量は1990年代に大きく落ち込んだが2000年頃に底をつき、以後徐々に増加に転じた。2005年のすべてのモードを合計した貨物輸送量(トン・ベース)は2000年比で19.5%増、鉄道貨物は21.6%増であった。鉄道は全貨物の約42%を占め、ロシアで一番重要な輸送手段である。

2005年の鉄道貨物輸送量は13億7720.7万トン(対前年比+4.1%)に達し、主な品目は石炭、石油、鉱石、建材などのバルク貨物である。

同社の貨物輸送に占める国際貨物の割合を見ると、ロシアの港を経由する国際輸送13%、陸上の国境を経由する国際輸送20%で、残りが国内貨物である。国際貨物という点、従来はロシアと同じ軌間を持つフィンランド、CIS諸国やバルト3国との鉄道輸送が中心であったが、最近では軌間の異なる中国との国際輸送が急増している。特に、ロシアから中国への鉄道による石油輸出が増えている。

一般にロシアにおいてはコンテナ化率が低いとされるが、コンテナ取扱量は年々増加している。ロシア鉄道はコンテナ化に積極的に取り組むようになってきており、2005年には5,000FEUのコンテナおよび2,300台のコンテナ貨車を導入した。また、2005年にはロシア鉄道とFESCOの対等出資によりロシアン・トロイカ社を設立、つづいて2006年3月、ロシア鉄道のコンテナ輸送部門を分離し、トランスコンテナ社を設立した。両社ともコンテナおよびコンテナ貨車の購入に積極的である。

ロシア鉄道の広大な国土に広がる鉄道網を 17 の地域鉄道支社が管理している。したがって、東西を横断するシベリア鉄道の管轄も、西から極東鉄道（ハバロフスク）、ザバイカル鉄道（チタ）、東シベリア鉄道（イルクーツク）、クラスノヤルスク鉄道（クラスノヤルスク）、西シベリア鉄道（ノヴォシビルスク）、スヴェルドロフスク鉄道（エカテリンブルグ）、ゴリキー鉄道（ニジニ・ノヴゴロド）、セヴェル鉄道（ヤロスラヴリ）、モスクワ鉄道（モスクワ）へとリレーされることになる。

ロシア鉄道は 1837 年の創業以来、鉄道省が経営してきたが、プーチン大統領就任後の 2001 年、近代化のために改革プログラムを作成した。改革の目的は、①効率的法規制度の構築、②インフラ建設および車両の近代化のための効率的資金調達メカニズムの構築、③投資環境整備、④輸送モード間および鉄道輸送における競争原理の導入、⑤国全体の輸送サービスの高度化、⑥国民経済における輸送コストの削減とされている。

改革の方針として、①規制機関としての国家と鉄道経営機関の分離、②部門別組織の分離（貨物輸送と旅客輸送など）、③既存の活動を自然独占、一時的独占、競争的活動に分類、④インフラなどの独占的分野には国家のコントロールを維持、⑤競争的分野の企業を民営化、などが謳われている。

具体的には 3 段階による改革が進行中である。

第 1 段階（2001～2002 年）を改革準備期間と位置づけており、鉄道省の国家規制機能と鉄道運営機能を分離、公開型株式会社ロシア鉄道の設立、法整備、鉄道の運行・修理に無関係な国有企業の分離、鉄道事業主体が抱える債務のリスク、旅客部門への財政支援メカニズムの創出、などが行われてきた。

第 2 段階（2003～2005 年）では子会社分離によるロシア鉄道の再編、旅客部門の赤字補填のための補助金の段階的な停止、自由な価格形成への移行、民間輸送会社の貨車保有率の向上と機関車の保有などが行われている。

第 3 段階（2006～2010 年）ではロシア鉄道子会社の民営化、輸送部門とインフラ管理部門の分離（上下分離）、運賃を線路使用料と車両使用料に分離、旅客部門の民間への開放などが進められている。

改革の進展状況について、内部関係者の話を総合すると、改革はほぼ計画どおり進められているが、予定よりも少し遅れている。問題となっているのは、社会サービス関連国有企業の民営化への抵抗が強いこと、長距離旅客路線および通勤路線の赤字が解消されないこと、品目別貨物輸送料金の見直しに手間取っていることなどである。

ロシア鉄道は貨物部門が黒字である一方、旅客部門は赤字となっている。2003 年の旅客輸送の赤字額は 647 億ルーブルに達し、一方、貨物輸送の利益は 1,095 億ルーブルであったとされる。この収支構造はソ連時代から続くもので、旅客部門の赤字は、貨物部門の収益と連邦政府および地方行政府の予算によって補填されている。旅客部門の赤字の要因は、低い運賃設定、巨大な特典制度、低い運賃徴収率にあると言われている。旅客運賃の値上げや特典制度の廃止などが提案されたとしても、政治的抵抗勢力への配

慮などから実現が困難であると想像される。

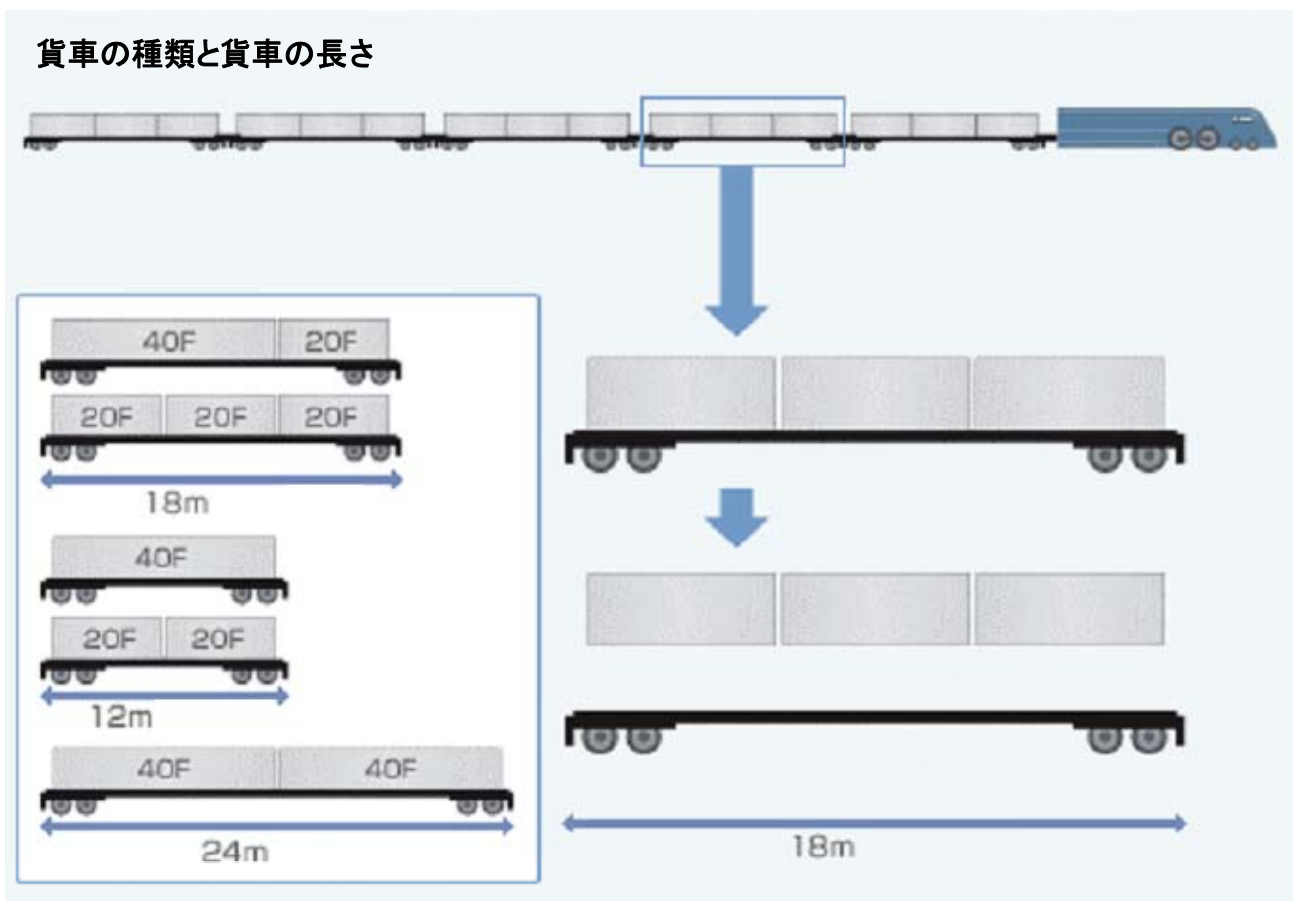


【シベリア鉄道を走るコンテナ列車】

シベリア鉄道で海上コンテナ輸送に用いる貨車は3種類である。

20 フィート、40 フィートの I S O規格の国際海上コンテナに対応しており、貨車の種類ごとに以下の図のように積みつけられる。

### 貨車の種類と貨車の長さ



資料: 近鉄エクスプレスホームページ

ロシアの鉄道による海上コンテナ輸送サービスは2社（ロシアン・トロイカ社、トランスコンテナ社）がコンテナ専用列車（ブロックトレイン）を運行しており、これによりコンテナ輸送サービスが向上している。ロシアン・トロイカ社は2005年3月ロシア鉄道と FESCO の対等出資で設立された国際コンテナ輸送を行うオペレーターである。トランスコンテナ社はロシア鉄道のコンテナ運行部門が独立した子会社で、2006年3月設立され、同年7月活動を開始した。

専用列車であるブロックトレインは、運行ダイヤや空コンテナ、貨車などについても優先的な取り扱いを受けており、運賃面においても柔軟な価格設定が行われているものとみられる。通関に関しても、ブロックトレインでは列車全体を一括して通関するため、手続き自体も簡素化されており、通関にかかる日数の短縮も実現している。

一方、ブロックトレインではなく通常の貨物列車は、貨車が満載になるまで発車しない場合がある。また、季節によりコンテナ不足などにより滞貨が発生することがあることに加え、コンテナ数個を輸出するような小ロット荷主に対しては通関手続きが煩雑であるなど、コンテナ専用列車を利用できる大手荷主に対して、中小の荷主にはいくぶん使いづらい面もある。



【ポストチヌイ港を出るブロックトレイン】

ブロックトレインに用いられるコンテナ貨車（ワゴン）には 12m、18m、24mなどのタイプがある。通常、12mワゴンには 40 フィートコンテナ 1 個、または 20 フィートコンテナ 2 個が搭載される。18mワゴンには 40 フィートコンテナ 1 個、40 フィート 1 個+20 フィート 1 個、あるいは 20 フィート 3 個が搭載される。24mワゴンには 40 フィートコンテナ 2 個が搭載される。1 列車に連結されるワゴンのタイプや連結貨車数は多様であるが、合計 100—140TEU が原則とされ、最長が 1,000m 程度である。現代自動車工場向け部品輸送に用いられているブロックトレインの場合、24m（80 フィート）コンテナ貨車が 31—38 両連結されている。

ポストチヌイ港に揚げられたコンテナは、ナホトカ・ボストーチナヤ駅でブロックトレイン、または通常の列車に連結され、支線を約 200km 走行後、シベリア鉄道本線に合流する。



ブロックトレインの編成状況は貨物の有無により変化する。例えば、フィンランド向けトランジット輸送が盛んに行われていた 2005 年までは、ポストチヌイ発フィンランド国境のブスロフスカヤ行きブロックトレイン(約 11 日間)が頻繁に運行されていた。しかし、2006 年 1 月のトランジット運賃の大幅値上げ以降、フィンランド向け貨物が激減したためにブロックトレインが編成できず、運行も休止されている。

2007 年 8 月現在、ロシアン・トロイカ社は黒海沿岸のタガンログ行き、イジェフスク行き、モスクワ行きの 3 種類のブロックトレインを運行している。このうち、タガンログ行きは現代自動車現地工場向け専用、イジェフスク行きは起亜自動車現地工場向け専用であるが、モスクワ行きは不特定多数の企業向けとなっており、輸送品目や数量を問わない。現在は週 1 便の運行となっているが、貨物量の増加に応じて運行頻度を上げる計画である。また、新たなブロックトレインの目的地として、エカテリンブルグやノヴォシビルスクが候補に挙がっている。

トランスコンテナ社は韓国の Unico Logistics と共同で、GM 大字のウズベキスタン工場向けにブロックトレインを運行し、韓国から自動車部品を供給している。さらに同社は、2007 年 7 月、日本の大手フォワーダー近鉄エクスプレスとコンテナ輸送販売代理店契約を締結した。計画によると、トランスコンテナ社所有のコンテナを日本市場に提供し、日本でのマーケティング活動を強化する。

F. E. トランス社はイジェフスク向け(起亜自動車)、ナベレジヌイ・チェルヌイ向け(双龍自動車)の 2 種類のロシア国内向けブロックトレインを定期運行している。F. E. トランス社は 1995 年設立された。ロシアにおける最大手のフォワーダーの 1 つに数えられ、自動車関連及び化学品を中心に、ロシア～アジア(中国/韓国)間輸送において重要な役割を果たしている。

シベリア鉄道で運行されているブロックトレインとしては、極東港湾発着のもの以外に、欧州と CIS 諸国を結ぶもの、モンゴル経由のものなど様々な種類があり、各々に愛称が付けられている。しかし、欧州発着のブロックトレインは規模が小さく、貨物量も安定していない。そのなかでは、バルト 3 国と中央アジアを結ぶブロックトレインの伸びが著しい。米国～中央アジア間輸送にこのルートが用いられている。

ロシア国内を走行する列車については、リアルタイムでコンテナの現在位置についてのトレースデータを取ることができる。そのためにはコンテナ番号、ワゴン番号、列車ナンバーの情報が必要である。



## (2) ロシアのコンテナ港湾の状況

ロシア極東におけるシベリア鉄道との接続港湾としてはポストチヌイ港とウラジオストク港がある。

ポストチヌイ港はロシア極東最大のコンテナ港湾である。コンテナターミナル内にシベリア鉄道の線路が引き込まれており、民間事業者である VICS (Vostochny International Container Services) 社によって一体的に運営されている。

また、ポストチヌイ港での鉄道貨車への積み替えはトランスファークレーンにより行われる。コンテナヤードの直背後地まで線路が敷かれており、コンテナターミナルと鉄道貨物駅間の海上コンテナ貨物の円滑な積替・横持ち輸送が行われている。



【ポストチヌイ港】



【ポストチヌイ港の鉄道積替施設】

ウラジオストク港はロシア極東の拠点港湾で、商業港、漁港、軍港を兼ねた港湾であり、VMTP (JSC Commercial Port of Vladivostok) 社によって管理運営されている。

また、ポストチヌイ港のものよりも旧式であるものの、ウラジオストク港にも鉄道貨車へのコンテナの積み替えに用いる荷役機械は設置されている。コンテナヤードの直背後地まで線路が敷かれており、コンテナターミナルと鉄道貨物駅間の海上コンテナ貨物の円滑な積替・横持ち輸送が行われている。



【ウラジオストク港】

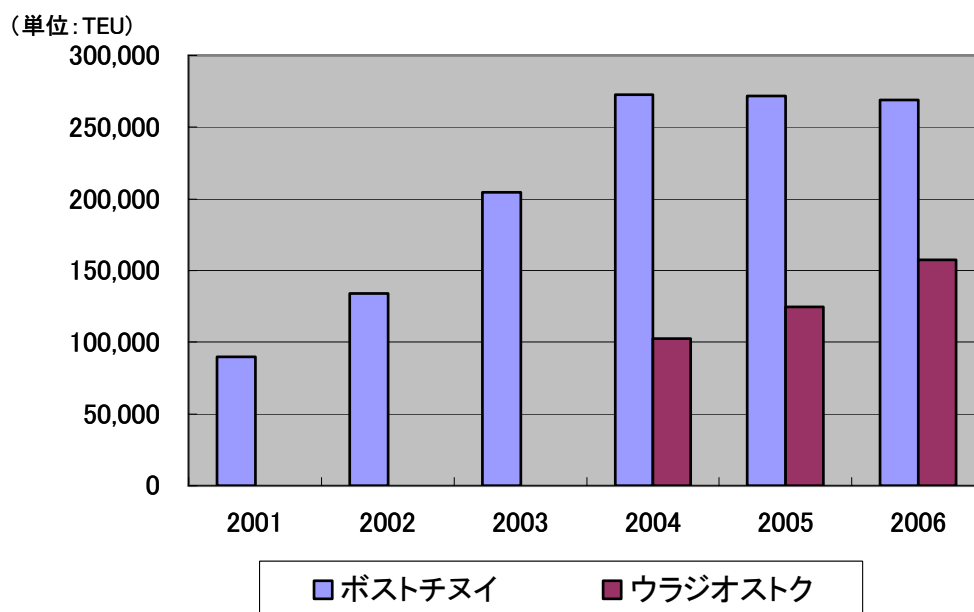


【ウラジオストク港の鉄道積替施設】

ポストチヌイ港は日ソ経済協力事業として日本の協力で建設された、比較的新しい港湾である。

コンテナ取扱施設もウラジオストク港と比して整っており、取扱貨物量もポストチヌイ港はウラジオストク港の2倍近くとなっている。

【両港でのコンテナ貨物取扱量（2001年～2006年）】



注：2006年の値は推計値。

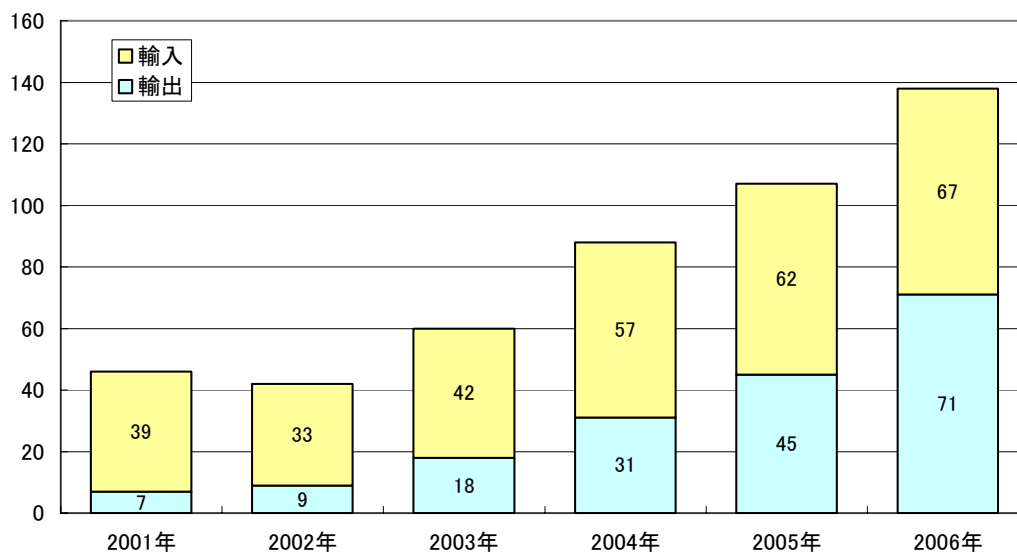
ウラジオストクの2001年～2003年値は不明。

日本とロシアの貿易額の推移をみると、2001年以降、日本からの輸出額が一貫して増加傾向にある。ロシアのような新興国に関しては、家電や自動車といったモノの普及が遅れていたことから、経済が拡大するにつれてこうした消費財の購買力が高まることになる。ロシアではエネルギー価格の高騰を背景として、ロシア向けの日本からの輸出が急激に上昇し、これに伴って貿易総額も伸びている。

この結果、2006年には日本の輸出超過に転じており、上記のように旺盛な内需に牽引される形での成長が続いているなか、こうした傾向はしばらく続くものと見られ、特に自動車に関しては日本車の人気は新車・中古車ともにロシアにおいても高く、ロシアの日本からの製品輸入に関しては引き続き高いニーズが見込まれる。

### 【日ロ貿易額の推移（2001年～2006年）】

単位：億ドル



### (3) シベリアランドブリッジ（S L B）の現状と課題

#### ① S L Bの現状と見直しの背景

わが国では 80 年代をピークとした S L B 輸送の全盛期があったものの、ソ連崩壊とこれに続く経済の混乱などから荷主離れが続き、現在に至るまで長期低迷状態にある。ロシア経済は依然好調に推移しており、日本からの製品輸出が増大、投資環境も向上しており、海外企業の直接投資も拡大している。これと時期を併せるように 2000 年以降、成長基調を維持している S L B のコンテナ輸送を支えた要因を整理すると以下のようなことが挙げられる。

#### ◆ロシアの国内的要因—政治的安定と経済的繁栄

ソ連崩壊後、政治的・経済的に不安定な状態にあったロシアは、2000 年に プーチン大統領が登場したところから落ち着きを取り戻した。ロシア経済のマクロ指標を振り返ると、GDP は 1990—96 年の間マイナス成長を記録し、この間に半減したと言われている。97 年には 0.9% とプラス成長を見せたが金融危機が発生し、98 年は再び後退した。しかし、99 年からは石油価格高騰の追い風を受けてプラス成長を続けている。固定資本投資は 99 年から、消費指標となる小売売上高も 2000 年以降はプラス成長に転じた。

ロシア経済は、石油、ガス、石炭、金属などを輸出し、消費財、家電製品、自動車などを輸入する構造となっているため、強い消費需要は輸入需要増大に結びつく。近年ロシア国内に形成され始めた中産階級が生活水準の向上に目覚めたことから、家電製品、乗用車や衣料品などに対する需要が高まり、増加した韓国、中国からの輸入貨物が S L B ルートで輸送されるようになった。ロシアの貿易は輸出入共に 2000 年以降増加を続けている。

#### ◆ロシアへの直接投資

ロシア国内の投資環境も徐々に改善されており、プーチン政権が産業政策および外資導入政策に積極的なことから、外国企業の直接投資も増加傾向にある。

特にロシア政府は自動車メーカーに外国企業の投資を奨励している。ロシア政府は現存するロシア自動車産業が国際競争力を持つには外資の技術支援が必要との判断から、外国企業の投資奨励策を採っている。具体的には、①輸入部品の輸入税免税、②「インダストリアル・アセンブリー」という特別枠にリンクされた特惠待遇、③経済特区での登録に伴う課税上の優遇と特権といった政策を打ち出している。

世界の自動車大手にとってもロシア市場の成長性は非常に魅力的であり、欧米系、韓国、日本、中国の自動車メーカーがすでに生産中、ないしは現地生産を計画している。これらのうち、現代自動車（タガンログ）、起亜自動車（イジェフスク）、双龍自動車（ナベレジヌイ・チェルヌイ）などの韓国メーカーは S L B ルートの利用に積極的で、すでに大量の部品を韓国から輸送している。中国の長城自動車も現地生産を計画しており、

すでに完成車の輸出にS L Bルートを利用していることから、部品輸送においても利用の可能性が高いと見られる。ロシア鉄道は、すでにサンクトペテルブルグへの進出を発表したトヨタ自動車、日産自動車、スズキ自動車などの日本メーカーに対してもS L B利用に大きな期待を寄せている。

さらに、自動車以外の分野でも現地生産が始まっている。韓国家電メーカーのL G電子はモスクワ西方ルザでの現地生産を開始し、サムスン電子もモスクワ南西部カルーガ州でテレビ工場を建設する計画である。

#### ◆コンテナ貨物の増加と代替ルートの不足

ロシアにおける貿易と投資の急増はコンテナ貨物の急成長を招いた。コンテナ取扱量が多いのは西岸のサンクトペテルブルグおよびその周辺である。ところがサンクトペテルブルグ港は手狭な上、老朽化が顕著ですでに混雑が激しい。近辺にクロンシュタット、ウスチ・ルガ新港などが建設中であるが間に合わず、コンテナターミナルの不足は深刻である。2007年に入ってからサンクトペテルブルグ港利用コンテナ取扱に課される追加料金が毎月上昇し、2007年4月時点で\$800/40フィート、\$400/20フィートに跳ね上がる異常事態となっている。

フィンランド経由でロシアへ向かうルートについても近年貨物量が急増しつつあり、港湾取扱能力やフィンランド・ロシア国境の検問所の処理能力不足が深刻になっている。

ある韓国のフォワーダーは、サンクトペテルブルグ港の現状を考えると日本や韓国の自動車メーカーや電気機器メーカー向け部品供給に一番優れているのはS L Bルートだと断言する。サンクトペテルブルグ港の混雑は極東港湾およびS L Bの追い風となっている。

中国から陸路ロシアへ入る満洲里／ザバイカルスク国境ルートについても混雑が指摘されている。

#### ◆海上運賃の変動

S L Bルートの主要幹線ともいえるフィンランド・トランジット、ロシア西部向けバイラテラルにおける競合相手は海上輸送(Deep Sea)であるが、海上輸送運賃は変動が激しい。S L Bルートを利用する貨物量は代替ルートの価格に大きく影響され、海上運賃の上昇はS L Bにとって追い風となる。

業界情報によると、一般的コンテナ船用船料は2002年1月に底を打った後上昇に転じ、2005年4月にピークに達した。その後2006年にかけて下降したが、同年後半から再び上昇に転じている。欧州向けコンテナ運賃の場合、2005年秋に外国の大手船会社が船舶供給を増やしたのに伴い値下げ競争が激化した。それまで\$1,800~1,900/20フィートだった運賃は2006年春には\$1,400~1,500/20フィートに急落した。2006年7、10月、2007年1月に続く値上げでようやく当時の水準を回復した。

2007 年に入ると欧州向け貨物の荷動きが好調で、海上運賃は再び上昇傾向を強めている。欧州同盟の集計では 2007 年 1—4 月の日本・アジア発北欧州・地中海向けコンテナ貨物量は前年同期比で 2 割増のペースで荷動きがあった。欧州航路は全般的に需給が逼迫し、一部でスペース不足も報じられている。

#### ◆輸送業界の努力と競争

S L B ルートの復活にあたって、韓国およびロシアの輸送業者の積極的取組みと業界の競争が重要な役割を果たしている。韓国のフォワーダーのイニシアチブで、S L B ルート活性化のための数々のサービス向上策が採られた。主なものは以下の通りである。

##### ・コンテナ供給

S L B ルートは原則的に、バイラテラル貨物にはロシア鉄道のコンテナが利用できるが、トランジット貨物には荷主がコンテナを用意する必要がある。韓国のフォワーダーは自前のコンテナを所有し荷主に貸してきた。トランジット輸送に携わる韓国大手フォワーダーは大量の自社コンテナを保有してきた。例えば、L G 電子グループの Pankorea Express は、2004 年 11 月時点で 3,500FEU のコンテナを保有していた。また、Woojin Global Logistics は、2002 年 3 月時点で、自社名入り 40 フィートコンテナ 2,100 個を含め、13,000TEU のコンテナを保有していた。Unico Logistics や天池海運も大量の自社コンテナを保有していた。2006 年にフィンランド・トランジットがほぼ消滅して以降、これらのコンテナは他ルートに回されたり、リースされた模様であるが、フィンランド・トランジットを支えてきたのはこれらのフォワーダー所有の SOC コンテナであった。

##### ・フィンランドに保税倉庫を運営

韓国の家電メーカーやフォワーダーは、フィンランドのロシアとの国境近くに保税倉庫を所有、または契約し、ロシア向け輸出に便宜を図ってきた。なかには日本貨物を扱う韓国の業者もいる。日本や韓国から輸出される家電製品は今なお、海上輸送でフィンランドの保税倉庫に輸送されている。

##### ・中国貨物を集荷

韓国のフォワーダーは中国貨物の集荷を積極的に行っている。特に中国へ進出した韓国家電メーカーの輸出貨物は大部分が韓国フォワーダーによって扱われている。また、釜山でのトランジットはフォワーダーの収入源ともなっていると言われる。

##### ・新規ルートの開発

一部のフォワーダーはロシアのオペレーターと協力して新規ルートを開発し、ブロッ

クトレインを走らせている。最近の例では、Unico Logistics はトランスコンテナ社と協力して、ウズベキスタンのGM大字自動車工場向けブロックトレインを運行している。さらに、モスクワ近くのLG電子工場にもブロックトレインを走らせる計画である。また、Pankorea Express は中国ルート（CLB）で、従来の連雲港発に加えて、天津や青島発阿拉山口向けブロックトレインを単独で運行することを試みた。他にも中東欧向けなど様々なルートのトライアルを試みている。

#### ・海上輸送の独占打破

東アジアとロシア極東を結ぶコンテナ航路は、1990年代には日ロ間、韓ロ間航路共に独占状態にあった。しかし、1998年にロシア政府が自由化を認めたのを受け、2001年に韓国のフォワーダー達のイニシアチブで中国船や韓国船が新規参入した。その結果、参入船社が増加し、そして2007年には8社が韓国・中国・日本港湾とポストーチヌイ・ナホトカを結ぶ航路に参入している。その結果、配船頻度や寄港地が増加し、運賃は抑えられ、荷主にとって利便性が増加した。

ロシアの輸送業界にも自由競争の波が押し寄せている。ソ連時代にロシアのフォワーダーに相当する機関は全ソ対外運輸公団（SVT）やその業務を引き継いだ全ソ通過貨物公団（SOTRA）の1社しかなかったが、新生ロシア誕生後は多くの民間業者が誕生し、受注競争にしのぎを削っている。また、ブロックトレインを仕立てることの出来るオペレーター分野にも複数の会社が参入し、競争原理が働くようになった。現在、オペレーターとして目立った活躍をしているのは、ロシアン・トロイカ社、トランスコンテナ社、F.E. トランス社、Far Eastern Transport Group (DVTG)、EuroSibなどである。



## ②SLBの有効性

ロシアのフィンランド湾に面した5つの港湾の中で最大規模を誇るサンクトペテルブルグ港は、ロシアにおける西欧及びアジアとの重要な物流ゲートウェイであるが、下記に挙げるような問題を抱えている。

- ・ 厳寒期には砕氷船先導による船団を組んだ寄港・出港しか出来ない。
- ・ 水深が浅く大型コンテナ船の寄港はできないため、船体の種類が限定される。
- ・ 入港ルートが1つしかないため、沖待ちの状態が続く。
- ・ コンテナターミナルには後背地がないため、拡大の余地は無し。
- ・ ターミナル施設は国ではなく、28社の民間会社により運営・管理が行われており、積極的な投資が進んでいない。
- ・ 港は市の中心部に位置しているが、サンクトペテルブルグにおける交通渋滞はモスクワ以上に酷く、トラックによるターミナルへのアクセスには非常に時間がかかる。

こうしたなか、これまで中心貿易港であったサンクトペテルブルグ港の混雑が著しく、既に港湾能力の限界をはるかに超えているため(クレーン、ストックヤードが不足)、コンテナの滞留が発生する事態となっている。



【サンクトペテルブルグ港】

一方、ブロックトレインの運行により輸送サービスが安定、頻発していた貨物の盗難についてもほとんど心配のないレベルとなっている。韓国メーカーはすでに活発な直接投資を行っており、一定量の積荷を保証、長期契約での特別割引の適用を受けることで、生産部品輸送についてSLBを利用したコンテナ専用列車（ブロックトレイン）による輸送もかなり行われている。

ロシア側がランドブリッジ輸送の新しいモデルとして期待しているのは、韓国・自動車工場向け輸送モデルである。

その口火を切ったのが、2002年に黒海沿岸のタガンログでノックダウン生産を開始した韓国・現代自動車である。当初、韓国から現地への部品輸送には、釜山からポストチヌイまで海上輸送、ポストチヌイからSLBブロックトレインでタガンログまで輸送するルートのみが利用された。現代自動車は2004年に2ルートに分けることを決定し、一部（大型車用部品）を海上ルートに移管した。両ルートを競わせると同時にリスクにも対応できることを念頭においている。現代自動車の話では、ロシアで自動車生産部品を入手することは現段階では極めて困難であるため、当分の間大量の生産部品を韓国から輸送する必要がある。

SLBルートは主に小型車部品を蔚山からポストチヌイ経由でタガンログまで、約23日間で輸送している。現在は海上部分をFESCO、鉄道部分をロシアン・トロイカ社が担当しており、FESCOのコンテナおよびトロイカのコンテナ貨車が優先的に供給されている。また、通関面でもタガンログ向け列車全体を一括通関させるなどの便宜が図られている。

海上ルートはCMA・CGM社が担当しており、主に大型車部品を釜山からコンスタンツァ経由、フィーダー船に積替えてタガンログまで輸送している。当初は40日間を要したが、船社の努力で30日程度まで短縮されたと言われる。

輸送料金に関しては、一定量の積荷を保証したうえで長期契約の特別割引が適用されているため、海上ルートとSLBルートでほとんど差がないと伝えられている。荷主側のSLBルートに対する評価は、目立った遅れやトラブルはないとしながらも、過去の例から季節的遅れや値上げに対する不安があり、海上ルートとの併用は不可欠と考えている。

タガンログにおける生産台数は、2007年時点で年間5万台であるが、近い将来年間8万台に引き上げ、2009年には年間12万台を目指している。

同じく現代自動車グループに属する起亜自動車は2004年、内陸のイジェフスクで生産を開始した。こちらは韓国から専らSLBルートで生産部品を輸送している。生産量の増大とともに輸送部品量も増えたため、F.E.トランス社とロシアン・トロイカ社の2社で担当ブランドを分け、各々がブロックトレインを仕立てて輸送している。ここでも競争原理が導入されていることになる。

また、ナベレジヌイ・チェルヌイで現地生産を行っている韓国・双龍自動車向け部品

供給は、F.E. トランス社がブロックトレインを仕立てて S L B ルートで輸送している。

ウズベキスタンに組立工場を有する GM 大字自動車向け部品輸送は、過去、中国ルート (C L B) と S L B が競って貨物を取り合ってきた。2006 年春以降はロシア鉄道のコンテナ輸送部門が独立したトランスコンテナ社と韓国のフォワーダー Unico Logistics が提携し、S L B ルートでウズベキスタンまでのブロックトレイン輸送を行っている。Unico Logistics の情報によると、ポストチヌイからウズベキスタンのサラガチまで、S L B のブロックトレインならば 14 日で到着するが、C L B の場合は 18 日を要し、輸送日数も安定していないという。

2007 年 4—5 月、Unico Logistics はトランスコンテナ社と協力して釜山から S L B 利用でサンクトペテルブルグまで GM (General Motors) 向け自動車部品を試験輸送し、15 日間で到着した。GM はサンクトペテルブルグのシュシャリ地区に工場を建設中で、地理的にトヨタの工場にも近い。GM の計画では 2008 年後半から、年間 2 万 5,000 台規模で SUV “Captive” と次世代小型車を生産する。

前述のように、韓国企業が仕掛ける新しいモデルは自動車産業に止まらない。2006 年、L G 電子はモスクワ西方のルザの家電工場を稼動した。ブロックトレインを仕立てて韓国から部品を輸送する計画である。

これらのモデルに共通するのは、①韓国企業のロシア・CIS 進出工場向け生産部品を大量かつ定期的に輸送、②現地までブロックトレインを仕立てて決められた日数でスピード輸送、③コンテナおよびコンテナ貨車は FESCO、ロシア・トロイカ社、トランスコンテナ社、F.E. トランス社などのロシア側の輸送担当会社が優先的に供給、④通関において列車単位の簡単な方法などで便宜を図る、⑤一定の貨物量が保証されることを前提に、荷主と鉄道、船社、フォワーダーが交渉のうえ、競合ルートに負けない料金を設定する、などである。

ロシア鉄道が次の標的としているのが、サンクトペテルブルグで 2007 年 12 月から生産を予定しているトヨタ自動車および、2009 年の生産開始を計画している日産自動車やスズキ自動車である。

ロシア側はトヨタや日産が S L B を利用することになれば、日本において同ルートの信頼性が高まり、他の日本企業の利用にも弾みがつくのではないかとの大いなる期待を抱いている。

### ③ S L B の課題

#### ◆ コスト面から見た課題

シベリア鉄道は年数回、運賃値上げを行っており、スエズ運河経由の海上輸送と比較して通常運賃は高くなっている。ブロックトレインではボリュームディスカウント制度により、大量貨物の荷主は優遇運賃の交渉が可能であるが、小口貨物の荷主は優遇運賃の交渉は単独では困難である。

ただし、S L B ルートの経済競争力は市場の動きを反映して日々変化するため、結論を出すのが極めて難しいが、ここでは現在利用されている3つのルートについて近年の傾向を考察する。

#### ・ 欧州向け（主にフィンランド向け）

フィンランド・トランジットの場合、輸送時間では海上ルートに比べてS L B に優位性がある。日・中・韓の主要港からハミナまでの輸送時間を比べると、海上ルートでは35日を要するが、S L B ルートでは釜山から18～22日、神戸から24日、上海から26日と短い。釜山からでは2週間もの差があり、順調に行った場合、約半分に短縮される。釜山～ポストーチヌイ間の配船頻度が高いことを考えると、韓国からの利便性の高さが際立っている。したがって、韓国の荷主はS L B ルートの方が多少割高だとしても急ぎの貨物はS L B で運ぶ傾向にある。

一般に、S L B ルートは速いが値段が高いと言われている。コスト競争力を比較する上で、3つのファクターが考えられる。

第一は、S L B の運賃変動である。ソ連時代の外貨獲得目的に発したトランジット料金は、バイラテラル（輸出入）料金に比べて極めて安く設定されてきた。ロシアになってからも慣行は継続し、安く据え置かれた。2003年1月に値上げがあり、2004年には護衛料（Convoy fee）が加算されるなど上昇傾向が続いたが、比較的緩やかな幅で推移してきた。しかし、2006年1月、ロシア政府の方針転換でトランジット料金が数倍に値上げされた結果、このルートは一気に価格競争力を失うこととなる。

第二は、海上運賃の変動である。海上運賃は需要供給を反映して目まぐるしく変化する。国際貨物の増加を背景に2002年頃から欧州向け海上運賃は上昇を続けた。しかし、2005年秋に一時下落に転じた。2007年に入って再び上昇傾向にあり、春以降はアジア発欧州向けコンテナ航路の船腹スペース不足が問題となっている。

第三は、海上運賃の国別格差である。欧州向け海上運賃を出発国別に見ると、中国発が一番高く、次が韓国で、日本発は常に一番安く推移してきた。日本のS L B 利用が少ない理由の1つは海上運賃が韓国などに比べて低価格に設定されていることにあると言われてきた。

これらの要因、および貨物の緊急性を総合して、フィンランドまでS L B を使うか、海上ルートを使うか、荷主が決めることになる。

ある韓国家電メーカーの話では、フィンランド向け輸出ルートとしてS L Bを使うか海上ルートを使うかの境となる地理的「境界線」は相対的輸送コストや時間競争によりシフトしてきた。たとえば、2002～2004年に海上ルートの運賃が高騰した時期には「境界線」は上海付近にあり、韓国や中国の華北・東北などの港湾出し貨物はS L Bを、上海以南の港湾出しフィンランド向け貨物は海上ルートを利用するように振り分けられた。しかし2005年後半から海上運賃が下がり、一方でS L Bルートではコンテナ貨車供給不足からポストチヌイにおいて遅れが発生するようになると「境界線」は北上し、華北からの貨物も海上ルートへシフトした。さらに、2006年のトランジット料金大幅値上げで境界線は韓国の北方へ移動してしまった。

2007年4月時点では、S L Bによるフィンランド・トランジット輸送は価格競争力を持たず、休眠状態にある。

#### ・ロシア国内向け

広大なロシア国内のうち、サンクトペテルブルグやモスクワなど欧州部への輸送に関しては上記フィンランド向けと似たような状況にある。すなわち、S L Bルートが速く、コスト的には海上ルートが安い。その主要変動要因となっているのがS L Bの鉄道運賃および海上輸送運賃の市況である。

一方、ウラル以東のシベリアや極東向け輸送に関してはS L Bルートが経済的・時間的に優位であり、独占に近い。

S L B対海上ルートの比較において、最近の動向を見ると、ブロックトレインの運行と料金交渉力が競争力の決め手となっている。ブロックトレインが運行されると輸送日数が短縮され、時間競争力を増す。現在、ロシア極東からブロックトレインを運行しているのはロシアン・トロイカ社とF.E.トランス社、トランスコンテナ社などであるが、これらの運行会社はロシア鉄道、船社とも契約し、自社コンテナを提供して海陸複合輸送サービスをまとめ、パッケージ化してローカル・フォワーダーに売るという卸売りの仕事をしている。しかし、これらの大口プロジェクト・カーゴの料金は特殊契約で決まっており、一般荷主には適用されない。ここでは一般の小口荷主向けの輸送コストを日本からモスクワまでの例をとって示す。

2007年4月現在、モスクワまでの輸送では、S L Bの方が海上ルートに比べて速いが運賃も高い。海上ルートではフィンランド港湾経由の方がサンクトペテルブルグ港経由よりも安い。サンクトペテルブルグ港が混雑していて、港湾使用料が加算されているためである。フィンランド向けの場合と同じく、2007年に入ってアジア発欧州向けコンテナ航路の荷動きが活況を呈しており、一部船社で大手荷主向けのスペース保証が困難な情勢に陥っているとの情報もある。今後、欧州向け海上運賃が大幅に上がるようなことになれば、S L Bルートも競争力を持ちうると思われる。

・中央アジア向け

中央アジア向けルートとしてはSLBとCLB（チャイナ・ランド・ブリッジ）がある。CLBは連雲港、天津、青島などから中国鉄道を利用して阿拉山口まで行き、西部国境を超え、ドゥルジバを経てカザフスタン、ウズベキスタンへ至る。中国国内のどのルートを利用するかにより距離は変動するが、天津から阿拉山口までが3,999km、アルマトイまでは4,885kmとなっている。天津からアルマトイまでの鉄道輸送日数は約16日である。時間的にもコスト的にも拮抗してきたと言われ、日韓のフォワーダーが季節性、その時々相対的料金、最終仕向地や海上輸送部分との接続を考慮して両ルートを使い分けてきた。2007年4月現在、日本発カザフスタン向け輸送においては、CLBの方がSLBに比べて競争力を有する。コスト面ではSLBがCLBに比べて10%程度高いといわれている。

日本からの輸送においてCLBが優れている理由の1つは、接続する海上輸送にある。日本からSLBに連絡する海上サービスは2便/月しかないが、CLBの出発港である連雲港、天津、青島へは高頻度の海上サービスがあり、使い勝手が良い。さらに、コンテナ供給面でもCLBが優れている。SLBでは原則としてロシア鉄道がコンテナを用意することになっているが、日本の中央アジア向け輸送には十分なコンテナが供給されてこなかった。他方、CLBではSINOTRANS、SYMSなどの中国の船社がコンテナを供給しており40フィート、9フィート6インチタイプの利用に有利である。

韓国から中央アジア向けの主要貨物はウズベキスタンのGM大字工場向け生産部品であり、トランスコンテナ社とUnico Logisticsが協力してブロックトレインを運行している。Unico Logisticsによると、コスト的にはSLBの方が若干高いが、輸送日数が短く安定している。CLBでは青島/連雲港からウズベキスタンのサラガチまで18日を要するが、SLBのブロックトレインではボストチヌイから14日で着く。また、ロシア鉄道がコンテナ貨車の供給を優先的に行うなど韓国荷主には協力的と言われる。

CLBのインフラについては2003年の情報ながら、連雲港～阿拉山口間の全長4,100kmのうち複線化区間は76.6%、電化区間は28.8%にとどまっており、今後近代化が進めばさらに競争力が強化されると見られるものの、インフラ面の脆弱性が否めず、この面ではSLBが優位であると考えられる。

#### ◆物流実態から見た課題

ブロックトレインでは、一定の貨物量が集まらなければ列車が運行されないため、実体的には定時性の確保が十分でないことに加え、日本の荷主は一般に 1990 年代初めの「不安定で信頼できないロシアの鉄道」というシベリア鉄道のネガティブなイメージが払拭できていない。また、ソ連崩壊時に日本企業が売掛金の未払などで痛手を被ったケースもある。

その他、物流面から見た課題としては以下のようなものが挙げられる。

##### ・スピードに対する評価

韓国企業は S L B による輸送時間の短縮を高く評価し、少々コスト高でも S L B を利用しようという姿勢が見られる。日本企業でも松下電器産業は最新の商品をいち早く市場に送り込みたいとの意向から S L B ルートを利用してきたが、一般企業はスピードの価値に目覚めていない。一般に、現地生産向け部品輸送の場合は、日数を要しても到着日が指定できることをルート選択の重要な条件と考えている。

##### ・企業のロシア進出

韓国企業はロシア市場へ積極的に進出している。日本製よりも廉価な韓国製家電製品はロシア市場を席巻している。さらに、韓国は自動車や家電など製造業分野における対ロ直接投資で日本より一歩先んじている。製造業だけでなく、ホテルや流通などサービス業でも韓国企業はロシア進出に積極的である。ロシアに韓国系住民が多いことも有利に働いていると見られている。

##### ・海上輸送料金との比較

一般に日本～欧州間海上輸送料金は、韓国～欧州や中国～欧州に比べて安い。日本において S L B ルートは海上輸送に比べてより割高となる。フィンランド向け海上運賃の場合、日本発と韓国発では約 15% の開きがあるとされる。

##### ・コンテナ供給などフォワーダーの取組み

トランジット輸送においてはロシア鉄道のコンテナが利用できず、荷主はコンテナリースなどのために余分な経費を上乗せされる。韓国のフォワーダーは自前のコンテナを大量に保有し、荷主の経費軽減に努めてきた。これに対して、日本のフォワーダーで自社コンテナを保有するところはなく、コンテナ関連費用が S L B の運賃を割高にしていた。

##### ・ロシア側の取組み

ロシア側も日本市場開拓にはあまり力を入れてこなかった。例えば、バイラテラル輸

送にはロシア鉄道（現在ではトランスコンテナ社）のコンテナが利用できることになっているが、今まで日本国内にロシア鉄道のコンテナは供給されてこなかった。したがって、コンテナがないから中央アジアまでは中国ルート（CLB）を利用するという話が聞かれた。しかし2007年後半から、ロシア側も日本にコンテナデポを設け、空コンテナを供給する計画があるとの情報が入ってきた。事態が好転するきっかけになることを期待したい。

#### ・日ロ間海上輸送部分の配船頻度

日ロ間直行航路の運航は貨物量が少ないことから、2002年1月より月3便から2便に削減された。配船頻度の減少と貨物量は鶏と卵の関係にあるが、荷主は少なくともウィークリー配船を望んでいる。日本から中央アジア向け輸送においてSLBよりもCLBが好まれる要因の1つは配船頻度の差にある。CLBの出発地である中国の連雲港、天津、青島などへは日本港湾から高頻度の配船サービスがある。

#### ・輸送能力と技術的課題

シベリア鉄道全線に沿って光ケーブルを設置し、衛星も利用してコンテナの現在位置を把握可能とするなど、SLBルートの近代化が行われてきた。しかし、荷主にしてみれば不安要素が残る。

まず、輸送能力の問題が懸念される。SLBルートの輸送能力の上限がどのくらいのものなのか定説はないが、過去に起こった事態を振り返ってみると、潜在的問題として注意すべき点がある。コンテナ貨車供給が需要を満たせない場合、ポストチヌイなどの港湾において滞貨が発生する。貨物量が増加する秋から冬にかけてのハイシーズンと呼ばれる秋冬期にはコンテナ貨車不足による滞貨がポストチヌイで発生する現象が多く見られた。最近では2004—2005年の冬から春にかけて大量の滞貨が起り、遅れを嫌った一部の貨物が海上輸送にシフトした。ある韓国のフォワーダーの話では、中央アジア向け輸送に、春夏期はSLBを利用するが、ハイシーズンはCLBを利用することである。SLBルートの貨物は西航に偏っているために空のコンテナ貨車を東航で回す必要があり、そのオペレーションを迅速かつローコストで行うことが要求されている。コンテナやコンテナ貨車の在庫を豊富に持つことも重要になる。

また、港湾および積み替え能力の問題が指摘される。ポストチヌイ港の処理能力に限界が見えてきているために、一部の船はナホトカ港に寄航し、そこでブロックトレインの編成が行われている<sup>5)</sup>。さらにウラジオストク港に専用コンテナターミナルを建設する動きがある<sup>6)</sup>。現在、ロシア北西部のサンクトペテルブルグ港に比べて極東港湾に余力があることが強みとされているが、この優位性を維持強化するためにも、早めの港湾整備が求められる。



#### ◆制度、体制などから見た課題

2004年のロシア税関法令改正により、審査期間の短縮や審査手続きなど制度の簡素化が図られている。しかし、貨物の種類や流通量によっては、ポストチヌイ港での税関手続きや鉄道積替え時のコンテナチェックのために要する時間と費用がかかりすぎるなど、輸出入をとりまく体制に対する指摘もある。

また、ロシアの物流において、輸送することよりも税関の対応の方が大変だと言われる。

まず、通関のコストが高い。一部の例外的扱いを除き、通関作業はコンテナ単位で行われるため、まとまった量のコンテナ通関にかかる費用が膨れ上がり、荷主にとって大きな負担となる。政府が通関料の公式レートをリーズナブルな水準に設定し、インボイス単位の一括通関ができることが望ましい。

また、税関のチェックが厳しく、重量の相違や未記載欄の有無がチェックされるため、細心の注意が要求される。

その他、通関に関するトラブルが多い。通常、通関免許を持った通関業者が荷受人の委託を受け、申告手続きを代行するが、透明性が欠如しており、裁量的運用が行われることが多い。すなわち、規則の解釈や運用が担当する税関職員によって異なる場合があり、それまで必要なかった各種証明書などの書類を突然要求されることがある。その結果、通関が長引き、時には貨物が没収されることもある。通関に関する問題が発生すると最終的には誰かに謝礼を払って解決せざるを得ず、遅れに加えて追加的コストがかかることになる。

#### (参考文献)

辻久子『シベリア・ランドブリッジ 日ロビジネスの大動脈』成山堂書店

辻久子『シベリア鉄道利用の国際コンテナ輸送における日本と韓国』ERINA REPORT VOL. 46、2002年6月

辻久子『シベリア鉄道による国際コンテナ輸送の近況』KAIUN（日本海運集会所）、2006年12月

辻久子『2005～2006年のシベリア鉄道国際コンテナ輸送―フィンランド・トランジット―の終焉と期待される日本の利用』ERINA REPORT VOL. 73、2007年1月

辻久子『拡大するシベリア鉄道の国際コンテナ輸送―期待される日本貨物の復活』ERINA Discussion Paper、2007年3月