

セミナー報告

ERINAビジネスセミナー

ユーラシア物流の最新事情

日時: 2017年3月17日

場所: ANA クラウンプラザホテル新潟 3階「阿賀」

講師: 日本通運(株)海外事業本部グローバルフォワーディング企画部課長 横山豊茂

1. 中国-欧州間鉄道輸送の状況

今、なぜ、中国-欧州間鉄道が注目されているのか、という話から始めたい。モノの流れが多いところには、お客様の輸送・物流ニーズが必ずある。2016年の海運貨物について、IHS社のデータを基に米州、日本、アジア、欧州(中東・アフリカを含む)の4つの極それぞれの物の動きをまとめた(図1)。世界合計で1億3000万TEUのコンテナが動いたが、その中で特に多いのがアジア域内の物流で、約2700万TEUだった。もう一つの注目すべき輸送エリアはアジアと欧州の間で、合計約3300万TEUだった。実に世界全体の約4分の1がアジアと欧州を動いていることになる。アジアを国別で見ると、中国が圧倒的に多い。中国から欧州が約1300万TEU、欧州から中国が約400万TEU、この2つを合わせると、世界の海上輸送

の約13%のコンテナが中国と欧州を動いている。

輸送商品の造成は、一過性の事象に捉われてはならない。同様にIHS社の2020年の予測値を見ると、全体量は約1億6000万TEUに増え、やはり中国と欧州、アジアと欧州の間の物流がほぼ同じ割合で拡大していく。

このように、貿易の拡大が促されれば、そこには多様なお客様の商流が生まれる。そして商流が生まれれば、多様な物流ニーズも生まれてくる。当社は、有効な輸送商品を開発して、お客様にご案内する必要がある。その中で出てきたのが「クロスボーダー鉄道輸送」という分野だ。2015年11月から「中国-欧州間クロスボーダー鉄道輸送」として商品化し、多くのお客様にご利用いただいている。

この「中国-欧州間鉄道輸送」を支えるキーワードは「一带一路」である。「一

帯一路」とは、2014年11月に中国で開催されたアジア太平洋経済協力(APEC)首脳会議で中国の習近平国家主席が提唱した経済圏構想だ。「一帯」は「陸のシルクロード」、「一路」は「海のシルクロード」を指し、中国の主張では、通過する国々全体の経済繁栄を目指す壮大な構想になっている。

「一路」については、ピレウス港の事例が最も顕著だ。中国資本がギリシャのピレウス港の港湾施設を一部買収し、中国政府、つまり中国遠洋運輸集団(COSCO)がハブポートとしてピレウスを捉えている。今、COSCOの欧州航路は11航路あるが、そのうちの5~6航路をピレウス港経由にし、ピレウスから鉄道に繋いで東欧や中央ヨーロッパに持って行くルートを建設中だという情報を耳にしている。

「一帯」について、中国と欧州を繋ぐ鉄道ルートは、開発中のものも含めて3つある。①満洲里(内モンゴル自治区)を經由しロシアへ抜けて欧州へ達するルート、②阿拉山口を經由しカザフスタン、ロシアへ抜けるルート、③保山(雲南省)からミャンマー、バングラデッシュ、インドを抜けイラン等を通してトルコ、欧州へ向かう非常に長いルートで、これは実際に運用するまで大分時間がかかると思われる(図2)。

また、中国と中央アジアの間でも、欧州間と同様にブロックレインの路線網が増々拡大している。「ブロックレイン」とは、途中で編成を繰り返してリードタイムが安定しない貨物列車ではなく、2点間を直通で結ぶ貨物列車のことだ。そのブロックレインの主要な路線を紹介する(図3)。ここに示す列車の名前で、例えば「渝新欧」とは、「渝」=重慶を出発し、「新」=新疆

図1 中国-欧州間物流の位置付け(2016年)

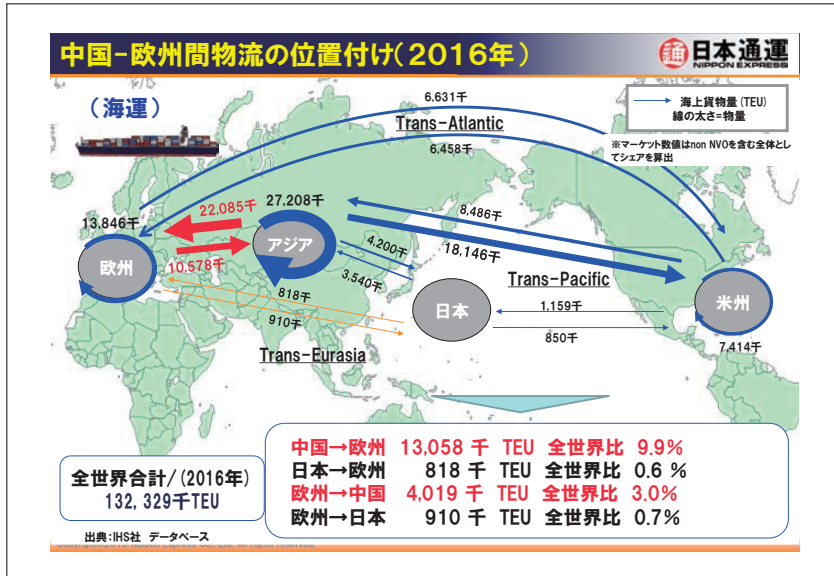


図2 中国から拡散する国際鉄道ルート



ウイグル自治区を経由し、「欧」=欧州に向かう列車を意味する。「渝新欧」はブロックトレインの先駆けと言われ、2011年から運行された。「一带一路」政策の3年も前からブロックトレインの運行が始まり、2014年に「一带一路」政策が提唱されたことにより、急速に拡大していった。

ブロックトレインの運行計画は中国政府が立てているわけではない。運行主体の

中心はほぼすべてが地方都市である。地方都市政府を中心に鉄道プラットフォーム会社等が出資し、例えば重慶の場合は渝新欧物流有限公司という会社を創り、そこが運営主体となってブロックトレインを運行している。

重慶市は2011年時点で、すでに自動車産業の発達が有ったが、それ以外にハイテク産業をどうしても育てたい強い希望

があった。有効な輸送ルートを確認しないと、生産体制を整えても、販売を伸ばさせることは難しいので、当時の市長が通過国（カザフスタン、ロシア、ベラルーシ、ポーランド、EU等）をすべて回り、ブロックトレインの設計に伴う交渉を行った。あらかじめEDI（電子データ交換）でマニフェストデータを通知することによって、特別な事情がない限り列車はスルーで走り、輸送日数も守られる、という仕組みをまず重慶市が創り出した。その後、鄭州、武漢などが同じようにブロックトレインの運行を行ってきた。重慶市からは今、ブロックトレイン（重慶発デュイスブルク向け）が週7便出しており、渝新欧は「ブロックトレインの優等生」と呼ばれている。

ブロックトレインは、中国発欧州向けの貨物が3対1~4対1くらいで圧倒的に多く、欧州発中国向けの割合は低い状態である。ブロックトレインに積載されるコンテナは海上輸送で使われる40フィートコンテナが基本であり、バルク貨物も運べるような鉄道ワゴンが1両に1つ設置され、そのワゴンに40フィートコンテナをそのまま落とし込む方法を採用している。45両編成が普通で、1ブロックトレインで40フィートコンテ

図3 主要ブロックトレイン路線網



ナを45本運ぶというイメージだ。

どのぐらいの列車、コンテナ数が実際に動いているかについて、明確に出されている資料はあまりないが、中国国務院の「中央班列発展計画」という文書によると、2016年6月までの約5年間に全部で1881ブロックレインが運行された。そのうち、欧州発中国向けのブロックレインは502列車のみで、やはり中国発欧州向けの比率が高いことが判る。ブロックレインの始発になった中国の都市は16、欧州の到着都市は12、合わせて39路線のブロックレインが運行された。輸出入総額は170億ドルと記載されている。

今後の計画について、同じく国務院の文書には、「2020年までにブロックレインの運行をトータルで約5000列車くらいまで増やしたい」と書かれ、「欧州発中国行の戻り便の数量も顕著に増やしていきたい」とも提言されている。その対策の1つとして、国際郵便（親書、小包）をブロックレインで運ぶことも書かれている。

中国-欧州間の物量が伸びていること、中国政府の「ブロックレインを拡大していく」確固たる方針もあって、当社としても中国-欧州間の鉄道輸送の発展性を認識した。中国-欧州間鉄道輸送を非常に注目すべき今後の輸送モードとし、社内的に「第3の輸送モード」と名付け、全社を挙げて販売し、開発に力を尽くしている。

実際に使われている中国-欧州鉄道のルートには、満洲里経由（「北回り便」）と、

阿拉山口経由（「南回り便」）の2つがある。南回りと北回りを比べると、南回りを利用できる地域に立地する都市の方が、産業発展が著しい。北回りに繋がっていくのは瀋陽など東北地方になるので、貨物量も少なく、今は物量的に5対1くらいで南回りの方が多。

中国から欧州に向けて出る貨物は、阿拉山口を抜けてカザフスタンのドスティクでカザフ鉄道の列車に積み替えられる。「ブロックレインは直通で繋ぐ」はずなのに積み替えが行われるのは、線路の軌道幅が異なるからである。中国国内と欧州（ポーランド以西のEU諸国）は標準軌道（1435mm）だが、旧ソ連圏（ロシア、カザフスタン、ベラルーシ）は広軌（1520mm）だ。物理的に列車がそのまま線路を走り続けることができないため、国境で貨物だけの積替えが行われる。私もこの積み替えポイントを見学したが、45両の列車が入ると、45本のコンテナを3〜4時間くらいで積み替えてしまう。思ったよりスピード感がある。

国境を通過するときの税関対応も、ブロックレイン運行以前は、国境のたびに停まって書類審査があり、時にはコンテナを開け、中身の貨物検査まで行われることもあった。ブロックレインになってからは、国境での税関検査等はほぼフリーで列車が走っていく形になっている。

これだけ鉄道が発展していると申し上げても、お客様の中には本当に大丈夫なの

か、というご懸念もある。当社も、自社の貨物を使ってトライアルを十数度繰り返した上でお客様にご案内している。トライアルでは小型のデータロガーをコンテナ内に設置し、いろいろな数値を計測した。時間、緯度、経度、場所、温度、湿度、特に重要視したのが光量だ。コンテナがもし途中で開いた場合には光が入って来るので、データロガーが反応して数値が上がる。十数回トライアルを行い、ゼロ以外の数値はなかったの、安全性も確保されていると考えた。それから、加速度がある。海上輸送では加速度は非常に小さいが、ガントリークレーンで貨物を吊るときは加速度が2.5〜3に達する場合があります、品物によっては鉄道輸送でも品質上問題のない貨物もたくさんある。

次に、遅延の問題がある。「ブロックレイン」と言っても、鉄道の遅延に関する懸念は一般的に大きいのかも知れない。これも自社で取っているデータだが、2015年に武漢からデュイスブルクとハンブルク向けにそれぞれ74列車と73列車の輸送を行い、遅延の発生、スケジュールの遵守率を統計表（KPI）にした。その結果、それぞれ90%と93%の運行遵守率を確認できた。何度か遅延した事例もあったが、ほぼお客様にご案内できる水準になった。14〜16日の列車運行予定でありながら、12日や13日で到着している事例もかなりあり、能力的にはスケジュールを十分に保って、中国内陸部と欧州を結ぶことができるということだ。

国際輸送といえば航空輸送か海上輸送が一般的である中で、中国-欧州間鉄道輸送がどういう位置付けになるのかを図5に示した。もちろん受託地や配達先、その他条件により差異は有るが、当社のコンセプトは、輸送コストで航空の3分の1くらい、リードタイムで海運の2分の1くらいで到達できるというもので、運賃とコストの両方の要素において航空と海上輸送の中間商品としてお客様にご案内している。

40フィートコンテナ単位でお引き受けする「中国-欧州間クロスボーダー鉄道輸送」サービスに対して、小口貨物の輸送はできないかという要望もいただき、造成したのが混載サービスだ。これは、武漢で貨物を受託してドイツのデュイスブルクま

図4 中国-欧州間鉄道(2つのルート)



図5 中国－欧州間鉄道輸送の位置づけ

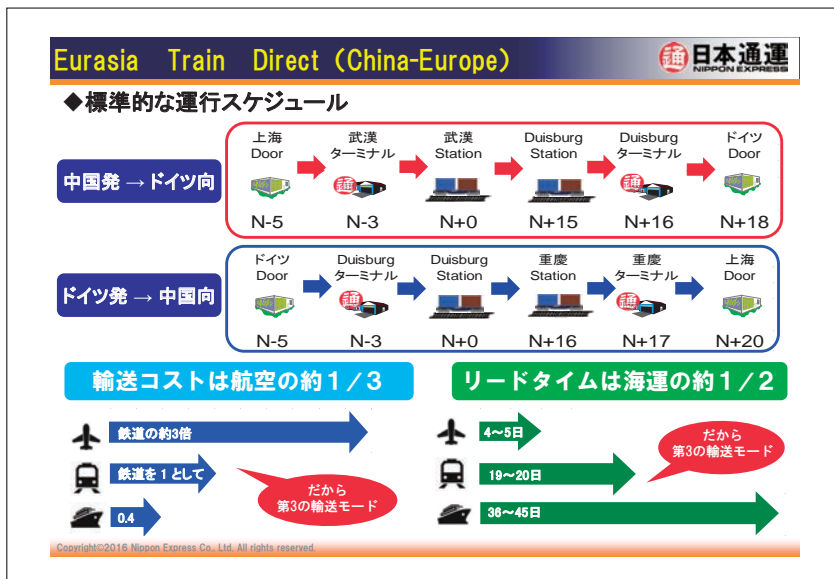


図6 日本－ロシア間の輸送ルート(海上・鉄道)



で、中国向けの方はデュイスブルクで貨物を引き受けて重慶まで、という小口サービスで、2016年8月から開始している。

ところで、1月末の業界紙によれば、武漢と重慶の中間地点にある長江三峡ダムで工事が行われている。ここには水位を上げ下げして船が通る閘門式の航路が2つあるが、その片側の通行が制限されており、3~4カ月くらい影響が出るのではないかと言われている。そうすると、重慶から上海経由で貨物を輸出する場合、通常は上海まで28日かかるのが、混雑の影響で50日ぐらいかかってくる。中国の輸送関連情報のウェブサイト「中国航貿網」には、通常の1.8倍ぐらいかかると記載されて

いた。輸入も、上海で荷揚げされたコンテナが重慶に到達するのに通常33日くらいなのが55日ぐらいかかる。今まで重慶から長江を使って上海経由で輸出する既成ルートに対し、重慶から鉄道に積んでヨーロッパまで輸送するという方法が今クローズアップされている。このように、中国鉄道輸送は、通常の貨物だけでなく、BCP(事業継続計画)への対応という役割も持ち合わせている。

2. シベリア鉄道(TSR)の利用

日ロ経済交流が発展する大きな期待がある中で、当社も昨年12月、シベリア鉄道

を使った輸送の新しい取り組みを始めた。

物流会社もメーカー等の荷主企業の方も、日本とロシア間の輸送ルートは、海上と鉄道のだいたい2つの輸送ルートを頭に描かれている(図6)。「ALL WATER サービス」は、サンクトペテルブルク港まで海上輸送して、そこからモスクワまでトラックを使って持って行く。もう1つの「TSR サービス」は、日本の各港からウラジオストクまで海上輸送して、そこからシベリア鉄道に繋いでモスクワまで持って行く。「黒海ルート」もあるが、今はほぼ使われていない。

2000年ぐらまでは TSR サービスも非常に利用が多かった。しかし、日本発の全体量が減り、当社の中でもだんだんと少なくなってきているのが現状で、ALL WATER ルートを使うのが主流になってきている。しかし、ロシア政府としてもシベリア鉄道の輸送に力を入れて伸ばしていきたいという意思が、昨年から随所に表れているように感じる。シベリア鉄道は完全に複線化・電化され、追跡システム(トレース)もできる状況になり、インフラ面や情報関係などソフト面でも改善されてきている。

ロシア鉄道の貨物輸送量を中国-欧州間鉄道と比べてみよう。2015年、ロシア鉄道の国内輸送、輸入貨物、輸出貨物、通貨貨物の4つを合計すると、300万TEUくらいになる。中国-欧州間鉄道は2015年に約500列車が運行されたと言われ、TEUに直すと4万5千TEU程度になる。クロスボーダーと国内の違いは有るが、シベリア鉄道の輸送量は極めて多いことを認識しておくべきであろう。

ところで、TSRとは、日本などアジア発の貨物をロシア向けに海上輸送をして、ウラジオストク等から鉄道で一貫輸送するサービスである。それに対してSLB(シベリアランドブリッジ)は、シベリア鉄道を利用してロシアを経由し、さらに第三国に行く輸送だ。TSRとSLBは違うものであり、TSRのサービスの特徴としては、海上輸送に対し、輸送リードタイムの短縮が可能だということがある。

TSRは、日本の仕出し港によっても変わるが、モスクワまで凡そ25日~30日で到着する。セキュリティと定時性も確保されている。ウラジオからモスクワまでブロックレ

インが週3便くらい運行され、ほぼ11日で走っており、警備員を同乗させることで安全性を確保している。さらに、コンテナ1本から利用が可能で、中国-欧州間鉄道の場合は輸送単位が40フィート単位なのに、TSRは20フィートでも可能なのも一つの特徴だ。速い分、運賃はTSRの方がALL WATERより高いが、ブロックレインを使用することでTSRの定時性も非常に上がってきている。冬季はサンクトペテルブルク港が凍ることも、TSRの優位性になっている。

「Sea and Rail Moscow」サービスは、昨年12月に当社から皆様にご案内を始めた。このサービスは、新潟港も含めて日本

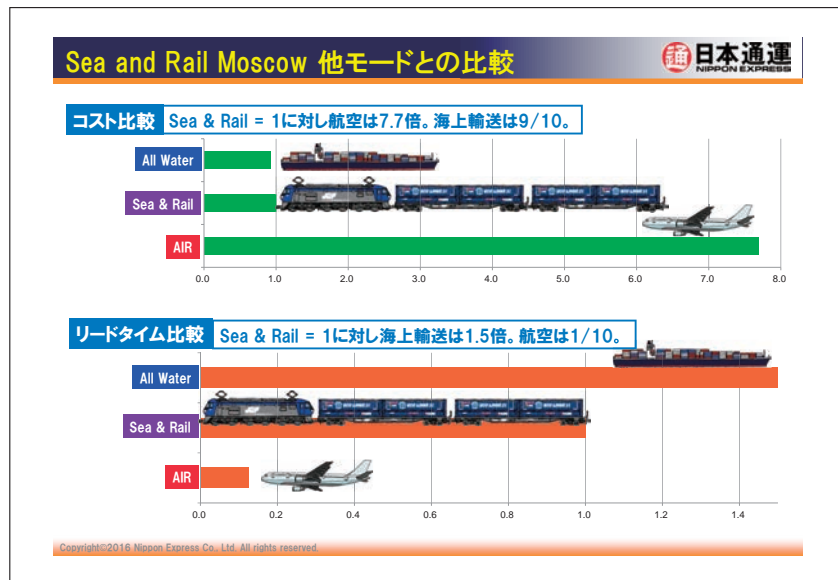
の41港で貨物を受託して船積みを行い、釜山経由でウラジオストクまで輸送し、ウラジオストクから「ロシア日本通運」が鉄道の手配を行い、モスクワまで鉄道輸送を行うという一貫輸送サービスである。受託できる港が日本41港と、ほぼすべて網羅されている。新潟県内では新潟港のほか、直江津港でも受託している。

このサービスの位置付けについて、コストとリードタイムの比較をしている。商品特徴が競争力を持つような形で条件設定をしている部分もあるが、40フィートコンテナ1本を日本の上越地方から、サンクトペテルブルクまで海上輸送(ALL WATER)や航空貨物で運んだ場合と、どれくらい

の差になってくるのかをイメージとして表した(図7)。

ALL WATERは上越周辺の貨物を横浜まで持って行き、横浜から積むという前提であり、Sea and Rail Moscowは、例えば新潟とか直江津から積む。鉄道運賃部分のコストは高いが、国内の陸送費用が安くなるので、差は縮まってくる可能性もある。エアの方は40フィート1本をチャージャブルウエイトで換算し約1万kgとして試算しているが、圧倒的に高い。リードタイムについてはALL WATERの3分の2くらいの時間で行く。Sea and Railもしくは鉄道商品が、航空輸送と海上輸送の中間商品と位置付けられるのは、異論のないところだと思う。

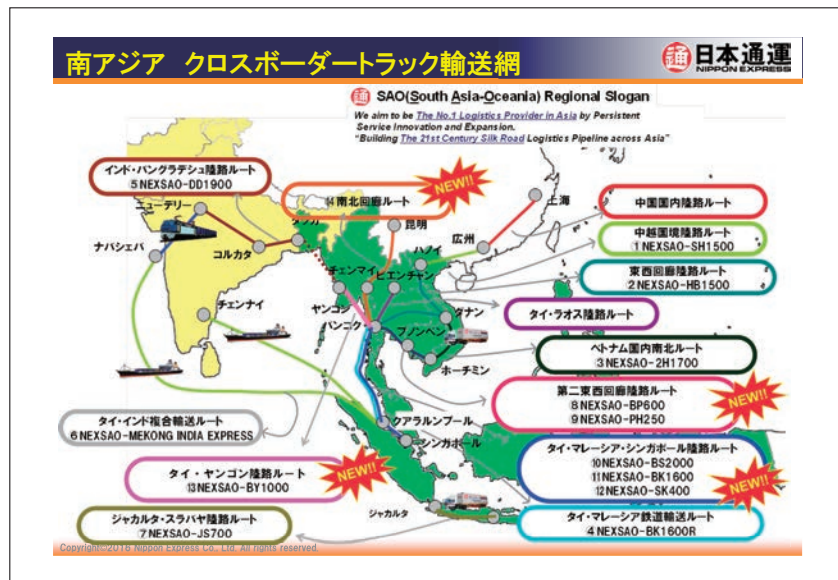
図7 Sea and Rail Moscow と他モードとの比較



3. 南アジアで展開する クロスボーダートラック輸送

クロスボーダートラック輸送とは、例えばタイからシンガポールまで、バンコクからクアラルンプールまで、トラックを使って国際輸送する商品である。図8は当社のサービスルートだが、日系の物流会社や外資系も、ほぼ同じような輸送ルートでサービスしている。新しいところでは、タイのバンコクと「アジア最後のフロンティア」と言われるミャンマーのヤンゴンをつなぐ「タイ-ヤンゴン」ルートを昨年、開設した。また、中国・昆明とバンコクを結ぶ「南北回廊ルート」も今後の物量拡大が大いに期待されている。

図8 南アジアのクロスボーダートラック輸送網



南アジアでのトラックのクロスボーダート輸送がこれだけ発展してきた理由は、南アジア域内での産業の分業化が進み、調達物流の観点からトラックにて時間厳守で輸送したいというお客様の需要が非常に大きくなっているためだ。

トラック輸送(陸上輸送)のメリットは、まず、航空輸送と比較してコストが安い。海上輸送と比較した際のリードタイムも、港湾インフラや輸出入に関わるEDI化がまだ十分とは言えないこの地域では特に力を発揮できる。航空輸送と比べても、安いトラックで土・日をかけて運べば、遜色が無い。また、お客様の出荷の時間に合わせて工場に取りに行き、すぐに積めるため、待ちも少ない。条件次第でお客様に非常

に大きなメリットを提供できる。また、お客様の製造拠点、納品場所等を踏まえて最適の輸送ルートを設定できる。2009年にタイの民主化運動のデモにより、タイのスワンナプーム国際空港の機能がマヒしたときには、代替措置として、バンコクからシンガポール、クアラルンプール、ハノイへのトラック輸送をお使いいただいた事例もあり、BCPとしての利用もお客様にご案内している。

当社が最も多く取扱いがあるのが「タイ-マレーシア-シンガポール」の区間だ。マレーシアの税関ポイントで、タイのトラックからシンガポールのトラックへ積み替えるというオペレーションが行われている。クレーン等のインフラ設備のみならず、税関等の手続きも非常にスムーズになってきている。バンコクからマレーシア・クアラルンプールに貨物を運ぶ場合、海上輸送だとアイドリングの時間を含めれば約10日間かかるが、トラックなら2日間で行ってしまう。クアラルンプールとシンガポールも、海上輸送だと前後併せて3日間ぐらいだが、トラックだと1日で行ってしまう。スピード面を重視したお客様の需要を取り込んでいるという現状がある。

中国雲南省昆明からトラックを仕立て、タイ・バンコクにつながる「南北回廊ルート」の運用も既に行っている。昆明から港を経由する場合、広州や深圳まで千キロ以上を輸送しなければならず、海上輸送の前後を含めて昆明-バンコク間は2週間以上かかる。トラック輸送ルートを使うことで、この区間を最短4日で運ぶことができる。日数が削減でき、同一コンテナの利用により荷物の積み替え作業がなく、ダメージリスクも低減できる利点もある。

4. 韓国 MCC サービスについて

MCCとは、M(マルチ)、C(カントリー)、C(コンソリデーション)と言い、2013年10月から始まった日本の地方港発、釜山経由、全世界向けの混載貨物輸送サービスである。当初の取り扱い港は石狩、苫小牧、新潟、富山、金沢の5港だった。それぞれの港から混載コンテナを仕立てて釜山まで運び、釜山でいったん貨物をコンテナから出し、全世界向けに積み替える

ことで小口貨物を輸送するサービスだ。2015年、2016年にはそれぞれ直江津港、博多港が加わり、今は7つの港から釜山経由で中南米地域(メキシコ・マンザニエロ、ブラジル・サントス)、欧州・アフリカ(ハンブルグ、ジェノバ、バルセロナなど)、アジア(中国、香港、マニラ、ジャカルタ、シドニーなど)、21カ国36仕向地に輸送している。

5. NVOCC の役割

NVOCC (Non Vessel Operating Common Carrier) とは、当社のように実輸送する外航船舶や鉄道を持っていない利用運送事業者のことである。それに対して船会社、鉄道会社、航空会社、トラック会社はアクチュアルキャリアと言い、実運送人に当たる。NVOCC は特定の実輸送手段を持たないので、逆に特定の輸送航路や運送手段に縛られず、いろいろな実輸送のサービスをお客様のニーズに合わせて組み立て直し、独自のサービスを創り上げることができる。MCC サービスも、船会社ではなく NVOCC だからできるとも言える。新潟港の輸送商品づくりも頭に入れながら、これからも対応していきたい。

<質疑応答>

Q. NVOCCとしては、それぞれのユニットの前後の協定があると思うが、そのあたりをもうすこし説明してほしい。

A. 「Sea and Rail Moscow」サービスについて言えば、日本の41港からウラジオストクまでは船会社との協業となっている。船会社との協定の中でウラジオストク港に持って行き、そこから先は「ロシア日通」が、実際には極東船舶会社(FESCO)と協定を結び、輸送のスペースを確保していく仕組みになっている。

Q. コンテナはどのように管理されているか?

A. シベリア鉄道のサービスでは、船会社

との協定の中で、ウラジオストクから先もその船会社のコンテナをそのまま利用させていただき、モスクワのポイントで返却する。その返却時にはロシア日通が立ち会い、コンディション等のチェックを確実にし、船会社のバンプール(コンテナ置き場)に返すという仕組みだ。

Q. 中国-モスクワ間のブロックトレインも御社のサービスとしてあるか。

A. 中国とロシアを結ぶブロックトレインも徐々に出てきているが、まだ当社としては商品化していない。鉄道の運行自体は中国鉄道であり、ロシア鉄道だが、実際にブロックトレインを仕立てているのは、鉄道プラットフォーム会社と呼ばれる会社だ。そこが今後、ロシア向けのサービスをどういう形で行っていくか。また、ブロックトレインが出たとと言っても、本当に定期的に出るブロックトレインなのかどうか。利用運送事業者としては、毎週必ず1便あるレベルになってこないとご案内できない。その辺の見極めを行っているのが現状だ。

Q. TSR のサービスを使って荷物をモスクワまでフルコンテナで持って行く場合、どこで通関するのか。

A. 通関はウラジオストクでやる場合もあるが、このサービスはフォワーディングのサービスなので、日本の港のコンテナヤード(CY)からモスクワの鉄道ターミナルまでが基本だ。したがって、到着した後は、納入場所等を随時確認して、モスクワのターミナル以降はロシア側で組み立てて案内してサービスを行っていく。このサービス自体は、あくまでフォワーディングの商品だということをご理解いただきたい。

Q. 今、新潟では日本海横断航路を何とか成功させようとしている。お話では、シベリア鉄道、中国の北、南の3ルートあるようだが、将来的にどれがいちばん有利なのか。また、日本海横断航路の可能性について伺いたい。

A. 日本からの貨物を中国-欧州鉄道輸送に繋いでヨーロッパまで持って行くという

のは、まず、どれくらいのお客様のニーズがあるかが問題になる。今の段階では、中国-欧州鉄道輸送のブロケットレインの発駅は、ほぼ中国の内陸である。例えば、新潟から青島まで持って行ったとき、日本からの海上輸送を中国鉄道に繋ぐときの保税上の問題などが中国側で制度的に整備されていない。中国政府の「一带一路」が日本までの拡張を目指すような状況

になってくるのかどうかを見据え、輸送ルートを検討していく必要がある。

Q. MCCの輸送で関税等の障害は普通にあるのか？

A. 輸入者が独自に通関等をやれば、関税はそこでかかってくるだろうし、当社で代理通関を行うことも可能だ。輸入関税は

その国の規制・規則に則って、掛かるものには掛かる、ということだと思う。MCCは基本的には海上輸送上のサービスであり、それにプラスして到着した後の輸入通関や配達をやってほしいという場合には、お引き受けすることができる。そこは、MCCサービスのプラスアルファの部分だ。