

アジア・欧州間第3の輸送モード 「Eurasia Train Direct」

日本通運株式会社 海外事業本部
グローバルフォワーディング企画部 次長

横山 豊茂



アジア・欧州間の物流環境の変化と Eurasia Train Directの誕生

日本・アジアと欧州間の商業用の輸送は、1980年代後半にイラン・イラク戦争の影響を回避するため、シベリア鉄道経由の輸送スキームが一時期利用されたことはあるが、これを除けば、ほとんどが航空輸送、海上輸送によって行われてきた。

現在につながる鉄道輸送の発展は、1990年代以降の中国の急速な経済発展により中国＝欧州間の物流が増大したことで、1992年に、中国から内陸の阿拉山口を経由してカザフスタンを結ぶ鉄道が開通し、初めて中国から欧州向けのユーラシア大陸横断の貨物列車が運行されたことが背景にある。貨物量の増大により、航空輸送におけるスペース不足が深刻化し、また海上輸送についても各港湾のキャパシティオーバー、本船の大型化に伴うバースウィンドウの悪化等に起因して遅延も起きている。特に中国内陸部の自動車産業、ハイテク産業等の短納期の貨物について鉄道による輸送需要が生じてきていた。

その後、中国＝欧州間の鉄道ルートについて、後述するとおりのインフラ整備や、簡素化された通関の仕組みが徐々に整備され、2011年から、40フィートコンテナを輸送容器として用い、41～45個を1つの輸送単位とし、決められた都市と都市を直通で結ぶ高速貨物列車である「中欧班列」(中国欧州間ブロックトレイン)の運行が開始された。当社でも当該輸送モードに参入すべく、2015年11月に、中国(重慶、武漢、成都)とドイツ(デュイスブルグ)間を鉄道で結ぶ輸送の受託を開始した。

日本から欧州への鉄道貨物輸送の関心が高まったのは、2017年5月に北京で「一帯一路首脳会議」が開催された際に、中国が「現代のシルクロード」として欧州までの鉄道貨物輸送をアピールしたことが契機となった。当時、当社に対しても日本国内のお客様から鉄道による貨物輸送についての問い合わせが急増し



た。これを受けて、中国と欧州の拠点を活用したドア・ツー・ドアの複合一貫輸送サービスとして、受託可能駅や輸送ルートを拡充し、2017年5月にEurasia Train Directとしてパッケージ化して販売を開始した。

Eurasia Train Directの概要

2018年5月には、Eurasia Train Directシリーズの中で、日本発の海上貨物および航空貨物を中欧班列につなぐSea&Rail、Air&Railサービスを開始した。日本発欧州向けの貨物をさまざまなノウハウを駆使し、スムーズに「中欧班列」に積載する方式でサービスを提供している。中国を経由せずに日本からロシアのウラジオストクに陸揚げしてシベリア鉄道につなぐルートも提供しているが、これは主としてモスクワなどのロシア国内を仕向地とするニーズに対応したものである。

「中欧班列」は、中国国内の出発地に応じて3つのルートが設定されている。大連から満州里を経由してシベリア鉄道を経由する「東ルート」、天津等からモンゴルを経由して欧州に向かう「中央ルート」、そして中国西方からカザフスタンを経由する「西ルート」である(図1)。

中国と欧州間の輸送は、仕出地に応じてこれら3つの中から適切なルートを利用している。他方、日本からの貨物については上述したようにEurasia Train Direct (Sea&Rail/Air&Rail) サービスを提供している。Sea & Railは、まず日本から大連まで海上輸送し、東ルートの中欧班列を利用してドイツのデュイス

図 1



ブルクまでのルートから開始した。その後、輸送環境の変化や顧客ニーズに応え、太倉／蘇州経由や厦門経由も設定し利便性の向上に努めている。一方、Air & Railサービスは、日本から重慶まで航空輸送し、西ルートの中欧班列を利用してドイツのデュイスブルクまでのルートを確立している。前者が東京港発でおおむね30日、後者が成田空港発でおおむね24日間で輸送される。

中欧間の輸送ニーズは、当初は中国から欧州向け（西行き）のニーズが高く、欧州から中国向け（東行き）との貨物量の比率は3：1程度であった。最近、各鉄道運行事業者は輸送コストを削減するため、東西物流量の均衡を図ろうとする動きを見せている。その対策の一例として、中国での欧州製品に対する高いニーズを捉え、越境E-commerce用の物品を、中欧鉄道を使って大量に輸送するスキームを構築している事業者もある。たとえば、ある鉄道運行事業者は、欧州製品の中国向け輸送需要を創出すべく、自らドイツビールを仕入れ、中国国内で自社ブランド販売するなど逞しい取り組みを行っている。

輸送インフラの整備状況

中欧班列の標準的な形態は、1列車あたり平均43両編成（43個の40フィートコンテナを積載）を、中国側のターミナルと欧州側のターミナルとの間で1つの単位として一貫輸送するものである。列車本数は、2013年には80本（コンテナ3440個）程度であったが、年々急拡大し、2018年には6300本（コンテナ数27万900個）

に及ぶまでになった。これは毎週120本余りのブロック列車が運行されている計算になる。利用ルートは、おおむね西ルート：中央ルート：東ルート＝7：1：2で、成都、重慶、西安、武漢、鄭州といった西ルートの利便性が高い内陸の大都市が多くの列車の出発地となっている。また欧州側のターミナルは、デュイスブルク、ハンブルクといったドイツの主要都市が多くを占めているが、ウッジ（ポーランド）、プラハ、ブダペストといった中東欧の主要都市も加わってきている。

中国国内からドイツデュイスブルグまでの輸送日数は3つのルートいずれでもおおむね16～18日であり、海上輸送が1カ月半程度かかるのに比べてリードタイムでの優位性が高くなっている。

この所要日数の実現は、中欧班列の途中通過国で税関検査を受けることなく、ほぼスルーで着駅まで輸送されるシステムが確立したことが大きな要因になっている。

ただし、1列車がそのまま中国＝欧州間を行き来するわけではない。中国国内と欧州地域の線路幅が1435mmの標準軌であるのに対して、旧ソ連地域が1520mmの広軌であるため、列車は中国＝ロシア・カザフスタン・モンゴルの国境とベラルーシ＝ポーランドの国境においてコンテナの積み替えを行う必要がある。

積み替え地点では設備が整備され、作業の標準化が進んでいるため、クレーンによる積み替え作業自体は3～4時間程度で完了する。ただし、列車の入れ替え等の作業も含めると積み替え地点で1～2日程度の

時間は必要となる。

最近では、ポーランドの積み替え地点、マワシェビチェでは、貨物量の急拡大により作業キャパシティをオーバーして滞留が起きたこともあり、設備の増強が行われている。また中国側の積み替え地点は、いずれも気候条件の厳しいところにあり、厳冬期には強風などでコンテナの積み替え作業に支障が出る場合もある。

コンテナ内の温度についても、特に冬季の輸送時にはマイナス30度に達することもあり、食品や化学品等、温度管理が必要である場合には、リーファーコンテナの利用も可能で、徐々に数量も増えている。

Eurasia Train Directのメリット

Eurasia Train Directと海上輸送を比べた場合、仕出地と仕向地が内陸地ほどEurasia Train Directの優位性が増してくる。具体的には、欧州の内陸部であるドイツや中東欧（チェコ、ポーランド、ハンガリー等）に拠点を持つ企業にとって、鉄道によるサプライチェーンを構築して短納期化を図れるメリットが大きい。

具体的には、図2のとおり、中国沿岸の上海とドイツのハンブルクの間の1個のコンテナ輸送を考えた場合、マーケットレートでは海上輸送では44日、運賃2300USドルに対して、鉄道輸送では日数では25日と大幅に短縮するものの運賃は5700USドルと倍以上のコストとなる。これに対し、中国内陸部の西安と中欧

のブダペスト間の同様の輸送を考えた場合、海上輸送では48日、運賃3800USドルに対して鉄道輸送では24日、運賃4000USドルと所要日数が半減するのに運賃は同程度に抑えられる。

こうした状況から、当社では物流ニーズを持つお客様について日本企業のみならず外資系（欧州系、中国系）へのアプローチを強めている。具体的には自動車・自動車部品メーカー、電機メーカーなどの製造業企業を中心である。ただし東行きの貨物についても増加させて東西間の貨物量をバランスさせる観点で今後、欧州側の高級アパレルや日用品（食品、飲料等）の輸送も手がけていく方向である。

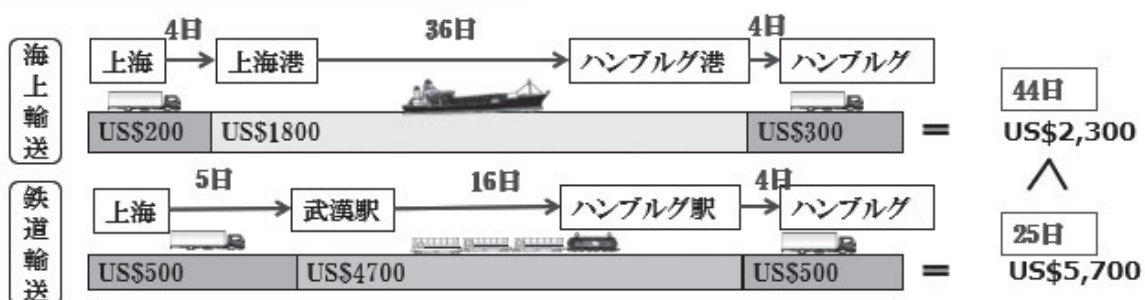
中欧班列の取り扱い貨物量は年々増大してきているが、輸送キャパシティで海上輸送に比べれば2%程度であり、あくまでも「第3の輸送モード」として、「航空輸送より安く・海上輸送より早く」運ぶのに適した比較的短納期の部品・製品について利用されていくことが見込まれる。また、海上ルートでの有事に備えたBCPの観点から、代替可能なルートを確認しておく目的で当社サービスを捉えていただいているお客様もいる。

経済産業省の委託事業 「チャイナ・ランド・ブリッジ」

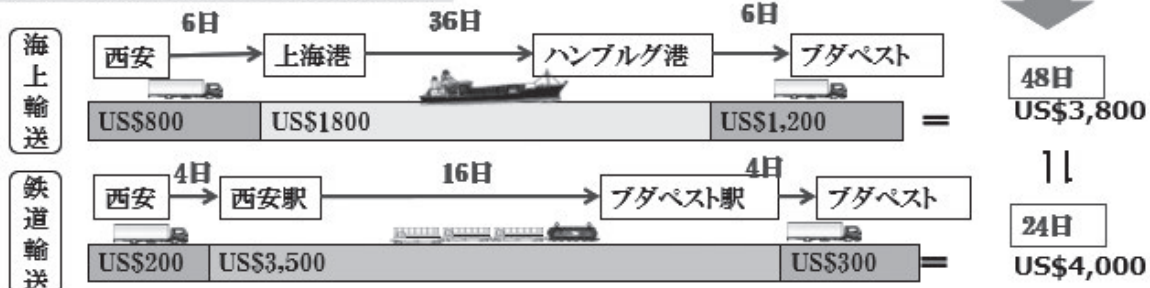
最近のEurasia Train Directに関する話題として、経済産業省の委託事業「チャイナ・ランド・ブリッジ

図2

(1).中国沿岸部から欧州沿岸部の輸送



(2).中国内陸部から東欧諸国の輸送



Copyright©2019 Nippon Express Co., Ltd. All rights reserved.

の利活用推進に向けたハード・ソフト面の改善のための調査」を実施した。これは、2018年秋から2019年春にかけて中欧班列を利用して具体的な貨物を輸送することにより、その輸送品質を検証することを1つの目的としていた。具体的には、西行き（中国→欧州・トルコ）を8輸送（うち東ルート2、中央ルート2、西ルート4）、東行き（欧州→中国）を6輸送（うち3ルート各々2輸送ずつ）が計画され、実際には10輸送を実施した。輸送貨物は、自動車部品、電機製品等であり、輸送日数は、最短で14日（重慶→マワシェビチェ（ポーランド））、最長で24日（ハンブルグ→武漢）であった。遅延の主な理由は冬季ということもあり、アラ山口における強風のため積み替え作業の遅延が発生したことなどによるものである。

今回の委託事業の最大のプロジェクトは、2018年12月から2019年1月に行われた「日通専列（当社仕立ての専用ブロックトレイン）」の運行であった。これは中国国内（一部日本）からの貨物（合計：40フィートコンテナ41個）を満載して、自動車部品、液晶パネル部品、事務用複合機器部品などを輸送したものである。

このブロックトレインは西安―デュイスブルグ間（西ルート経由）を15日で走破した（予定より3日早く到着）。この列車は、当初中国＝カザフ国境のアラ山口経由でルート設計していたが、出発前に天候に起因したアラ山口での貨物混雑の情報をキャッチし、急遽経由地を南方のホルゴスに変更し遅延を防止できた。このように専用列車の強みとして日程やルートを柔軟に設定できることが確認できた成果は大きい。

今後、当社専用のブロックトレインを仕立てるような取り組みを続けるには、いかにお客様の利便性や速達性を確保しつつ貨物の集中を図るかポイントであり、今回の経験が活かせるように取り組んでいきたい。

ンにおいて、従来の航空輸送や海上輸送にはない、コストと定時性を兼ね備える「第3の輸送モード」としての認識が広がりつつある。特に中東欧といった欧州内陸部と中国・日本を結ぶルートでは、海上輸送と比べてリードタイムの面でその優位性はより高くなる。

ポーランドとベラルーシ間の国境で、軌間が異なる関係上、必ずコンテナの積み替えが発生する。たとえばポーランド側の積み替えターミナルであるマワシェビチェを物流ターミナルとして整備し物流網を拡張すれば、中国や日本から中東欧向けに出荷される自動車部品をはじめとする輸出貨物を迅速、かつ安価に当地域に輸送できる。当地域の産業立地の魅力を向上できる可能性があり、今後、我が国企業の欧州・中国双方の拠点立地についてもこうした鉄道ルートを考慮した対応が広がることが期待される。

もちろん西欧地域を含めても、日本・EU間のEPA発効を踏まえて物流が活発となることが見込まれるなか、中東地域には依然として不安定な状況が存在する。既存ルート以外に中欧班列という「第3の輸送モード」を使用できる状態にしておくことはBCPの観点でも有用であろう。

中国の経済状況に不透明感はあるが、中欧班列は依然として大きな発展性を内在していると考える。当社のみならず、ほかの物流会社においても、中欧鉄道を利用するビジネスは今後増えていくであろう。当社としては、中国国内と欧州地域双方に展開する営業拠点網と豊富な作業戦力を活かし、鉄道輸送区間に留まらない、「ドア」から「ドア」までのきめ細かいサービスを強みのひとつとして、Eurasia Train Directの魅力をお客様に訴求していきたいと考えている。



終わりに

「日通専列」出発式の様子

以上見てきたように、中国・日本と欧州を結ぶ物流ルートとして鉄道の利用の持つ意義についてその認識が広がりつつある。経済産業省の委託事業では、一部の輸送において気象による遅延の発生が見られたが、輸送品質・コスト面、またおおむね定時性においてもメリットが確認された。

Eurasia Train Directは、中国・日本と欧州地域へのサプライチェーン

