福島大学地域創造
第34巻 第１号 ５～18ページ
2022年９月

Journal of Community future design center, Fukushima University 34 (1): 5-18, Sep 2022

論　　文

中国における中欧班列運営の現状と課題に関する一考察

── 重慶発着の渝新欧鉄道の事例を中心に──

福島大学大学院経済学研究科修士課程修了　**渡　辺　　彩**
福島大学経済経営学類・教授　**朱　　永　浩**[1]

A Study on the Current Situation and Issues of CHINA RAILWAY Express Operation in China：
Focusing on the case of Chongqing-Xinjiang-Europe International Railway departing from and arriving at Chongqing

WATANABE Aya, ZHU Yonghao

１．はじめに

2013年に提唱された一帯一路構想は，国際物流の中核を担う海上・航空輸送に加え，ユーラシア大陸に跨がる広大な鉄道輸送網に大きな影響を与えている。中国から欧州・中央アジア，東南アジアなどへと向かう国際貨物鉄道である「中欧班列」（CHINA RAILWAY Express：CRE）はこの一帯一路構想の陸路部門，すなわち，「一帯」の部分を担う国際貨物鉄道である。2011年に初めて重慶市[2]からドイツのデュイスブルクまで開通した渝新欧鉄道が中欧班列のモデルとなり，2022年現在も中国各地から中欧班列の新たな国際貨物鉄道の路線は欧州，東南アジアなどへ向けて次々に開通している。

本稿の目的は，中欧班列がこれまでどのように延伸，発展してきたのかを明らかにし，その上で，渝新欧鉄道を例にとり，中欧班列の運営における現状と課題について分析，評価することである。なお，渝新欧鉄道について研究すべき理由は，次の３点にあると考える。

まず，渝新欧鉄道は一帯一路構想が提唱されるより前に開通した，中欧班列の先駆けといえる路線だということである。2016年に中国全土の都市から欧州および中央アジアなどへ向かう鉄道網を「中欧班列」と呼称するようになったが，2011年から既に試験走行をしている渝新欧鉄道が他の中欧班列路線のモデルとなった。その後も，2020年に開始した国際郵便貨物輸送業務など，他の路線に先駆けて新しい事業などに取り組んでいる。

次に，渝新欧鉄道が中欧班列の多くの路線の中でもトップクラスの実績を作っていることである。渝新欧鉄道は重慶市の主要な産業である自動車，自動車部品，さらに世界シェアの約３分の１を占めるノートPCなどの輸出にも大きく寄与している。また，2020年以降，新型コロナウイルス感染症のパンデミック（世界的な大流行）で世界各国の物流が打撃を受けた中でも，沿線諸国に働きかけ，これまで禁止されていた国際貨物鉄道による郵便貨物輸送を成功させることや，中国から欧州に向けた防疫物資の輸送，停滞した海上輸送および航空輸送の代替輸送や，鉄道と他輸送方式を接続した複合一貫輸送の促進に取り組むことで大きな実績を上げている。

そして，渝新欧鉄道が発着地である重慶市，ならびに中国内陸地域の経済発展にも関係していると考えるためである。これまで中国は沿海地域を中心に経済発展を進め，結果的に沿海都市と内陸都市との間に大き

な経済格差が生まれる状況にある。内陸地域に位置する重慶市はこれまで自動車や自動車部品などの重工業を中心に発展してきたが，輸出手段は基本的に上海まで輸送した後に海運で輸送することが多く，輸送コストが多くかかっていた。渝新欧鉄道が開通してからは，これまでの輸送手段に加え，重慶市から直接海外市場への輸送が可能になった。加えて，海上輸送や航空輸送とも接続することで，輸送手段の選択肢が大きく広がり，荷主も利用しやすくなった。さらに，沿海地域から内陸地域へと産業移転するケースも増加してきている。そのため，今後も渝新欧班列は中国内陸部における物流ルートの多様化に貢献すると考える。

なお，日本における中欧班列ならびに渝新欧鉄道に関する先行研究はまだ少ない。町田（2019），李（2019）のように，その多くが一帯一路構想の陸路部分を示す「一帯」を構成する要素として紹介されるものである。中国物流における中欧班列の占める位置付けなどを分析したものが主で，中欧班列の特定の路線について研究されたものはほとんど行われていない。また，岡本（2015）では，一帯一路構想が対外政策だけでなく，地域開発政策としての面があることを指摘したうえで，一帯一路構想にいち早く反応した重慶市と渝新欧鉄道を例にとり，同鉄道の持つポテンシャルとその課題を明らかにした。しかし，この論考の執筆時点で渝新欧鉄道ならびに中欧班列が本格的に運行を開始してからまだ２年ほどであった。そのため，渝新欧鉄道，中欧班列の現状を詳細に反映しているとは言えず，渝新欧鉄道開通から数えて約10年という区切りとなる今，その運営の状況には課題も見えてきている。したがって，中欧班列，渝新欧鉄道が辿った道程についてはさらに踏み込んだ分析をする必要がある。以下，本稿では，まずユーラシア大陸を貫く主要な国際貨物鉄道の登場過程について分析し，その上で中欧班列運営の現状とその課題について考察する。

２．ユーラシア大陸における国際貨物鉄道輸送の変遷と延伸

広大なユーラシア大陸を横断する国際貨物鉄道輸送は，決して中欧班列が最初というわけではない。これまで，この大陸上を横断する鉄道はいくつか存在し，2022年現在も運行している。しかし，中欧班列のように，ユーラシア大陸の東端から西端までを接続する国際貨物鉄道輸送は，未だかつてなかったと言っていい。

その理由として，まず安全保障の問題がある。鉄道は通常の貨物だけでなく，戦車や兵士などの軍事に関わる貨物の輸送も行っている。そのため，鉄道が国境を越えて直接接続していることは，鉄道を用いて他国の軍が直接侵攻できるため，国家の安全保障の点で大きな課題となる。現状でも中欧班列をはじめ，ほとんどの国際貨物鉄道には国境の駅でいくつかの積み替え地点が存在するが，これは上記の安全保障上の理由で，国によって線路の幅が異なるためである。

しかし，ユーラシア大陸を横断して貨物を輸送する国際貨物鉄道，というアイデアは，常に海上輸送の時間的・距離的なコストと対比されながら，幾度となく夢想されてきている。そして，20世紀初頭にシベリア横断鉄道を用いた大陸横断輸送ルートが実現して以降，延長や分岐，新たな路線の敷設によって，現在のユーラシア大陸にはいくつかの主要な国際貨物輸送鉄道ルートが存在している。以下本節では，シベリア横断鉄道から始まり，中欧班列までの主要な国際貨物鉄道路線の状況について概観していく。

中欧班列以前の国際貨物鉄道として，まず挙げられるのがシベリア鉄道である。1900年にウラジオストク～欧州まで接続していたこの鉄道は，1903年には東清鉄道（当時）と接続し，1916年には現在のシベリア横断鉄道が開通している。アジアから欧州まで最も早く到達できたこの鉄道は，1931年の満州事変に端を発する戦時下で一時断絶した。しかし，1950年代の貨物コンテナの開発と，1964年の国際的なコンテナの規格標準化によって，コンテナを船舶・鉄道・トラックなどの輸送手段を組み合わせて輸送する，国際複合一貫輸送システムが可能になった。このことがシベリア・ランドブリッジや，その後の国際複合一貫輸送システムの発展に大きく寄与した。

このコンテナ化の追い風も受け，断絶したシベリア鉄道ルートをまた再活用できないか，と日本，欧州の輸送業者が考えたのが，シベリア・ランドブリッジ（Siberian Land Bridge：SLB）構想の端緒である。1966年から1967年にかけて，日ソ間で共同輸送に関する契約が結ばれ，欧州のフォワーダーもこれを利用し，日本からは海運で接続することでアジアから欧州・中近東へ向かうルートが完成した。このルートは，海上ルートに比べて料金が安く，輸送距離が短いために発着地によっては輸送時間が短縮できるメリットがあり，その輸送量を伸ばしていった。他方，SLBは大型コンテナ船投入による海上輸送運賃の低下や，不安定な輸送日数，アジアと欧州・中東間の貿易不均衡によるコンテナの不足と滞留など，多くの課題にも直面し

ていた（辻，2007）。

そのうえ，ソ連崩壊によって旧ソ連諸国の鉄道に関して，国際複合一貫輸送のための運賃調整が難しくなった。さらに，国境通過のための通関手続き，輸送の遅れが発生した。こうした煩雑な通関手続きは現在も問題になっており，今後もユーラシア横断貨物鉄道における課題の一つである。ただ，このような課題はあるが，SLBは2022年現在でも中欧班列の北部ルートの一部として利用されていることから，このルートがユーラシア大陸を横断する国際貨物鉄道にとって重要な一部であるといえる。

続いて，中国発のチャイナ･ランドブリッジ（China Land Bridge：CLB）が挙げられよう。この鉄道貨物輸送ルートを用いた貨物輸送は1992年に開始された。連雲港（江蘇省）から国境の阿拉山口（新疆ウイグル自治区）を通過し，カザフスタン経由で中央アジア，ロシア，CIS諸国[3]を通過し，そして欧州まで到達する。CLBも前述のSLBと同様に，国際複合一貫輸送を行っている。これにより，貨物の発地として中国だけでなく，韓国やインド，ASEAN諸国などから中国沿海地域の港湾に海上輸送された後，CLBあるいはトラックに積み替えて輸送が行われた。一方，CLBはSLBと同様に，船舶大型化による海上輸送コストの減少や，主にCIS諸国を通過する際の通関等の要因に加え，鉄道の貨物スペースの予約が安定しないことなどの要因から，その利用はそれほど増加しなかった。

なお，CLBは後の中欧班列などにも大きな影響を与えたため，中欧班列をCLBの延長と捉えることもあるが，筆者は両者を別物だと捉えている。それは，両者と比較すると質的にいくつかの異なる点があるためである。

まず，定時制がその一つである。CLBを含む従来のランドブリッジ輸送は結局のところ，定期貨物列車ではなかった。李（2019）が指摘したように，「十分な貨物量がまとまり，列車１本の編成条件（41両）を満たせば運行するが，まとまらなかったら運休する。さらに，ブロックトレイン（始発駅から終着駅まで同一編成を保つ）と言いながら，列車は途中のヤードで再編成を繰り返すことも稀ではなかった」（李，2019：86）。このことにより，CLBは運行スケジュールや，貨物スペースの確保などが安定しなかった。ジャストインタイム物流[4]が求められる傾向にある現代社会において，貨物の輸送スケジュールが安定しないことは大きなデメリットとなる。対する中欧班列は，１日，あるいは１週間当たりの本数や発着スケジュールを固定し，定期性のある国際貨物鉄道輸送サービスを提供することで，このような荷主のニーズに応えるサービスを提供していることがCLBとの大きな差である。

また，コンテナ化もその特徴の一つである。中欧班列は伝統的な鉄道ワゴン車両を採用せず，すべて標準的な海上コンテナ（40フィート，20フィート）を採用している。これにより海上輸送，トラックと鉄道の国際複合一貫輸送が可能となり，さらには標準軌（中国と西欧諸国の鉄道レール規格）と広軌（旧ソ連圏の鉄道レール規格）との積み替えも比較的効率よく行うことができる。これが円滑な通関・検査・検疫の実現とならび，輸送オペレーションの時間短縮とコスト低減に大きく寄与している（李，2019）。

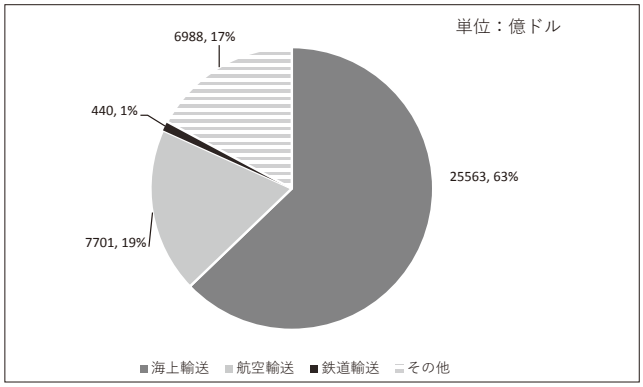
この他にも細かな点はあるが，中欧班列はCLBを基に，そのサービスをさらに効率化・時間短縮の方向で洗練させている点で，両者には一定の差がある。では，今や中国全土からユーラシア大陸各地へと網の目のように広がっている中欧班列とはいったい何か。次節ではこの中欧班列について，さらにその内容を深掘りしていく。

３．中欧班列運営の構造とその課題

前述のように，中欧班列は中国各地の駅を発着地として，欧州等へと向かう国際貨物鉄道輸送である。ここでは，中欧班列の具体的な分析に移る前に，まず中国における国際貨物輸送モード[5]での鉄道の占める位置を明らかにしていきたい。

図表１に注目すると，中国全体の国際輸送モード別の貿易額（2017年）では，海上輸送が６割強とその半

図表１ 中国輸送モード別国際貿易額シェア（2017）



出所：日本貿易振興機構海外調査部中国北アジア課（2019）より筆者作成。

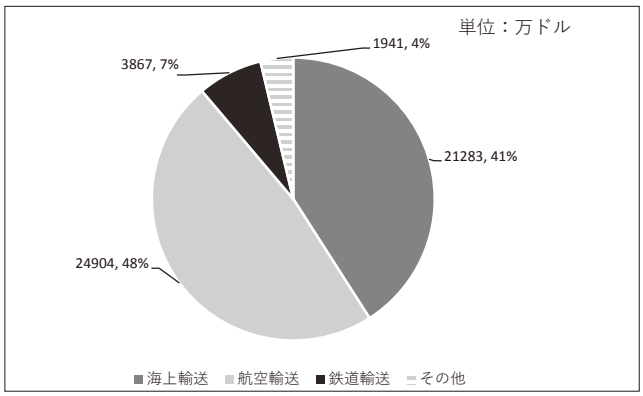
分以上を占めており，次いで航空輸送が全体の19％を占めている。その一方で，鉄道の割合は全体の１％とかなり割合が小さいこともわかる。

このように，国際貨物鉄道（中欧班列）は中国全土，特に上海や深センのような港湾に面した都市にとっては，重要な輸送モードではない。海上輸送に容易に接続できる沿海地域の都市は，中欧班列を利用せずとも港湾を利用する方が貨物を安価に大量輸送することができるためである。しかし，中国内陸地域に位置する都市ではその様相が異なる。

そして，本稿で分析する重慶市の国際輸送モード別輸送額を見れば，その内訳は大きく異なることがわかる（図表２）。海上輸送はその割合をやや減らし，航空輸送が最も多くなっている。さらに注目すべきは，鉄道輸送の割合が全体の７％を占めているという点である。重慶市のような内陸都市にとっては，時間・輸送運賃のコストを大幅に削減できるという点で，中欧班列のような陸上の輸送モードの存在がはるかに重要性を増す。従来，重慶市から欧州へ貨物を輸送する際，海上輸送できる上海までの距離約2400㎞の輸送に約２週間，さらに上海から海上輸送して約45日間かかる。その一方で，重慶市から欧州まで中欧班列を利用した場合は13日と，２週間ほどで到着する。

この時間的コストの大幅な削減は，運賃がある程度上昇したとしても，現代物流においては充分に意味を持つ。特に，重慶市の主要産業である自動車の製造に必要な自動車部品が素早く届くことは，製造ラインの安定化につながる。他には，世界全体で生産されるノートパソコンの約３分の１が重慶で製造されているが，モデルアップデートの激しいノートパソコンにも，中欧班列のような定時制で高速な輸送モードが適している。つまり，中欧班列は重慶市のような内陸地域の都市にとっては，全体の割合はまだ少ないとはいえ，なくてはならない重要な輸送モードであるといえる。なお，重慶市における中欧班列については，詳しく次節で考察することとし，ここでは中欧班列の現状分析に移りたい。

図表２　重慶輸送モード別国際貿易額シェア（2017）



出所：日本貿易振興機構海外調査部中国北アジア課（2019）より筆者作成。

中欧班列は，2011年開通の重慶発の路線を契機として，2021年現在中国全土に約70の路線が存在している。図表３にもあるとおり，発着する各都市の距離によるが，およそ片道２～３週間ほどで運行している。通過する国は中国からモンゴル，カザフスタン，ロシア，東欧諸国，そしてヨーロッパと複数にわたる約１万㎞の距離を走行している。

図表４に示したように，中欧班列は発着する中国国内の都市とルートごとに大別して北部ルート，東部ルート，西部ルートが存在しており，それぞれモンゴルとの国境にある満州里，二連ホト（エレンホト），

図表３　中欧班列の主な路線

発着都市	発地及び途中経過国	全長(㎞)	開通時期	所要日数
重慶	重慶，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ，ポーランド，ドイツ，ベルギー	11381	2011.03.19	13日
成都	成都，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ，ポーランド	9826	2013.04.26	12～14日
鄭州	鄭州，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ	10214	2013.07.28	12日
西安	西安，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ，ドイツ，オランダ	9850	2013.11.28	12～17日
武漢	武漢，チェコ	10863	2014.04.23	13日
蘇州	蘇州，満州里，ワルシャワ	11200	2013.09.30	12～18日
義烏	義烏，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ，ポーランド，ドイツ，マドリード	13000	2014.01.20	12～21日
広州	蘇州，満州里，ロシア	11000	2014.06.30	14日

出所：町田一兵氏の提供資料より筆者作成。

カザフスタンとの国境にある阿拉山口，ホルゴス（霍爾果斯）の４カ所のうち，いずれかの国境駅を経由し，国外へと出て行く。これら国境駅では主に中国各地から到着した貨物列車の再編成や，通関業務，線路の軌幅が異なる場合は貨物コンテナの積み替え作業などが行われる。しかし，これらの４駅に貨物列車が集中することから，春節など時季によってはかなり混雑することがあり，場合によっては大きなタイムロスが発生することが問題となっている。

なお，2011年に重慶市からドイツのデュイスブルクを結んで開通した渝新欧鉄道が，中欧班列のモデルとされている。その後，これに倣うように中国各地で欧州・中央アジアなどへ向かう国際貨物鉄道が競うように開設され，各地方都市間でフォワーダーや荷主を獲得するための競争が起こっている。そして，これらの路線が統一したブランド名として「中欧班列」と正式に呼称するようになったのは，2016年のことである。

前述のように，2013年に一帯一路構想が公表されたことからも，中欧班列や一帯一路構想は初めから計画され，そこから渝新欧鉄道が開設されたのではない。つまり，中欧班列自体が完成された計画の上に進められているものではないということである。加えて，既にあるものをよりよいシステムにアップデートしていく過程，あるいは既にあるものを別のシステムに組み込むことでさらに活用する，という可能性が浮かび上がる。そのため，今後も中欧班列は地方都市間，路線間の競争関係を作り出すことで，その競争によって生まれるイノベーションなどを軸に試行錯誤と改良を続けていくと考えられる。

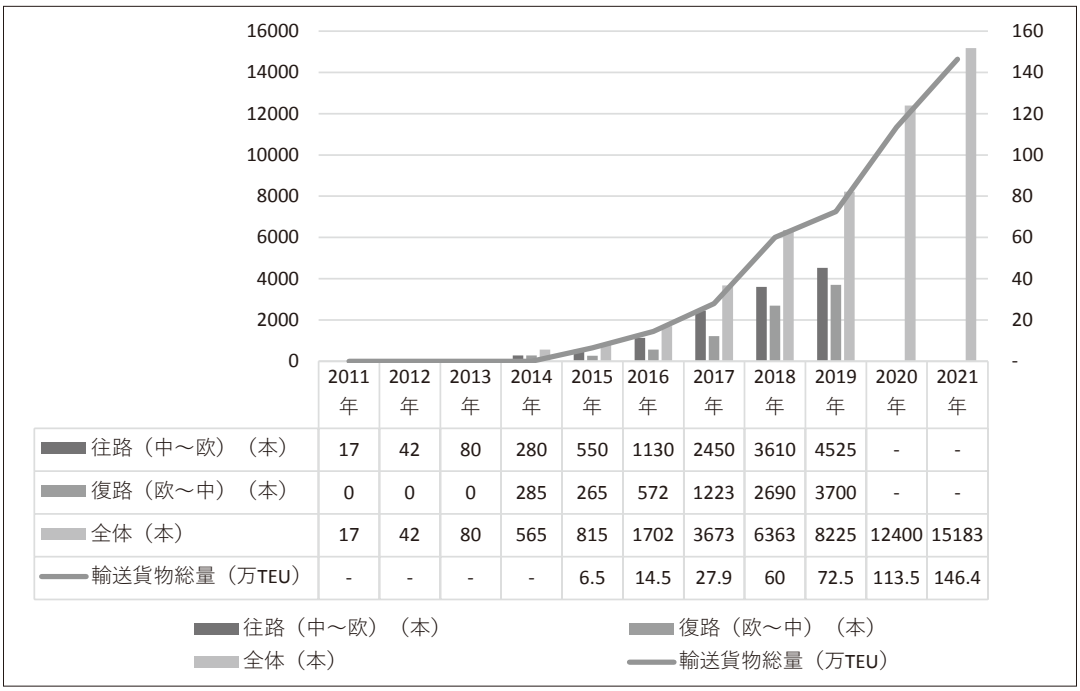
中欧班列の発着本数について見てみると，2011～2020年の中欧班列の累計発着本数は33800本であったが，2021年の年間発着本数は15183本と，2020年までの累計発着本数の半分に近い本数となったことから，その拡大のスピードの早さが伺える。図表５に示したように，当初の運行本数は中国発欧州向けの往路が欧州発中国向けの復路を大きく上回っていたが，その後，均衡が取れつつある。

中欧班列における輸送貨物の詳細な中身とその内訳については，政府統計などで公表されておらず，その全貌を把握することが難しい。以下は中欧班列運営に

図表４　中欧班列の主な運行ルート

出所：町田（2019），p.101

図表５　中欧班列の運行本数および貨物輸送量（2011～2021年）



	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
往路（中～欧）（本）	17	42	80	280	550	1130	2450	3610	4525	-	-
復路（欧～中）（本）	0	0	0	285	265	572	1223	2690	3700	-	-
全体（本）	17	42	80	565	815	1702	3673	6363	8225	12400	15183
輸送貨物総量（万TEU）	-	-	-	-	6.5	14.5	27.9	60	72.5	113.5	146.4

出所：渝新欧（重慶）物流有限公司の公表資料および各種新聞報道より筆者作成。

携わる様々な主体と，その大まかな業務について，その概要をまとめる。ここでは馬（2019）を基に，中国国内を中心として中欧班列の輸出フローおよび，それらに関わる主体について考察する。

まず，発送業務については，主に荷主とフォワーダー（貨物輸送業者）の間のやりとりが中心となる。ここでの主な業務としては，⑴コンテナスペースの予約，⑵積み込み案の制定，空きコンテナの抽出，⑶通関，⑷荷物の受け取りおよび積み込み，⑸積み込み済みコンテナが駅に入構し，税関で検査し封印，⑹貨物のウェイビル作成，⑺貨車への積み込み，出荷となっている（図表６）。

次いで，輸送区間業務については，中欧班列のルート上におけるコンテナの途中輸送の業務は国内区間輸送，国境駅での通関作業，積み替え作業と国際区間輸送の作業に分けることができ，具体的な業務の流れは以下のとおりである。⑴国内区間輸送作業，⑵国内外の国境駅での作業（①積み替え作業，②書類・情報の提出，③通関），⑶国際間輸送作業，となっている（図表７）。

そして，到着業務については，中欧班列のルート上におけるコンテナ到着業務の流れは以下のとおりである。⑴貨車の到着作業，⑵通関（検査，情報入力など），⑶貨物の引き取り，⑷到着駅から目的地までの貨物の配送作業，⑸納品，⑹空きコンテナの返却，⑺清算，となっている（図表８）。

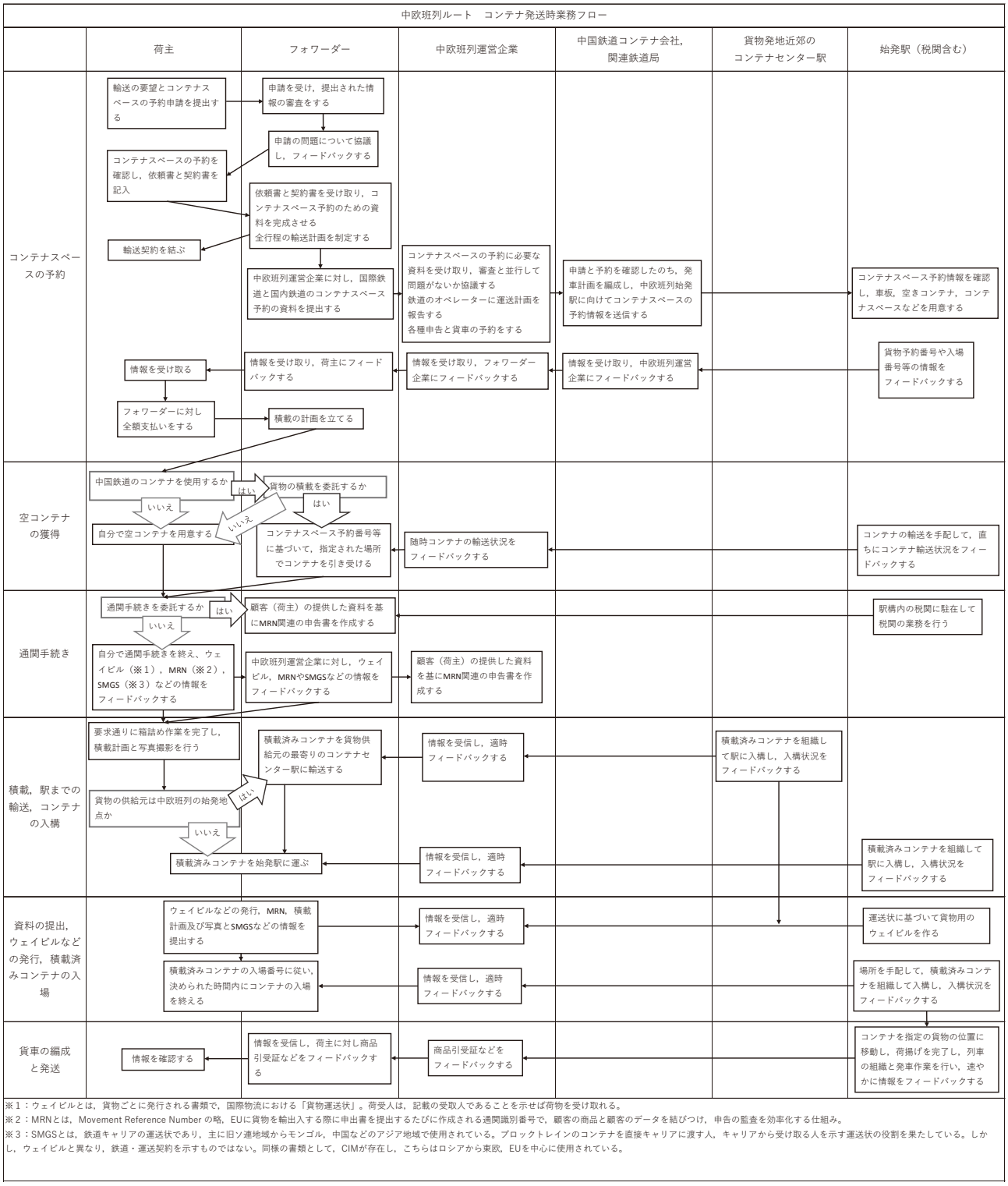
図表６，７，８からわかるように，貨物の国際輸送に関しては各主体間で多くの書類，情報のやりとりが発生する。加えて，国境間や税関で言語が異なるため，提出書類を言語や制度ごとに複数枚用意する必要があり，全道程に数十枚の書類を一度に用意しなくてはならないこともある。さらに，各種書類の翻訳にかかるコストも専門的な内容である分，高額である。積み替えによる国境間での混雑も依然として問題となっている。たとえば，中国は軌間が1435㎜の標準軌，ロシアやカザフスタンなどの鉄道は1520㎜の広軌を採用しているため，国境間で軌幅が異なる場合に積み替えを行う必要がある。このため，ロスタイムが発生しており，問題となっている。

４．渝新欧鉄道運営の現状と課題

４．１　渝新欧鉄道が支える重慶の国際物流ハブ

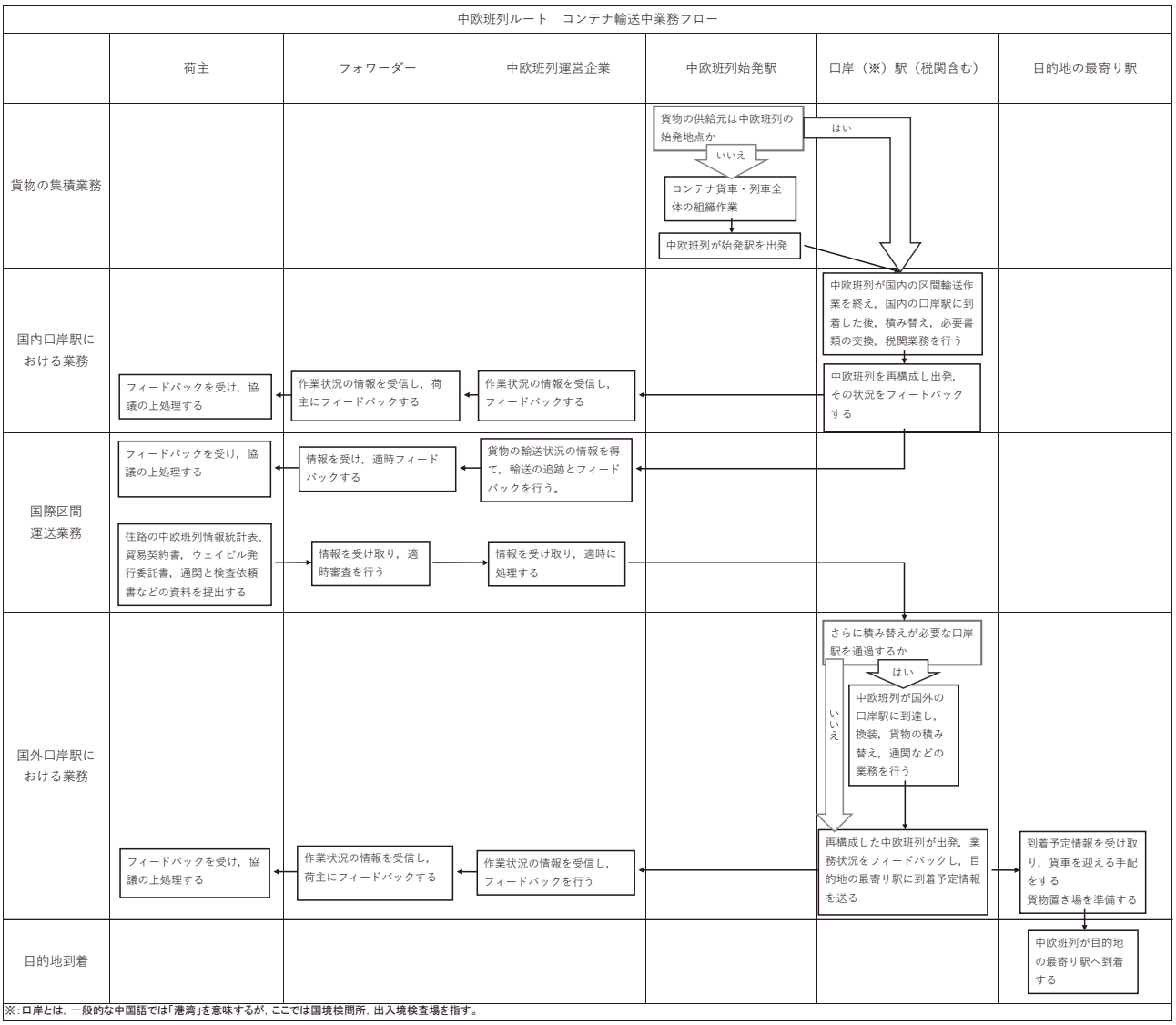
前節では，中欧班列全体の運営状況およびその課題について分析してきた。本節では重慶市発の中欧班列，渝新欧鉄道を例として，渝新欧鉄道とその発着都市である重慶市について触れる。さらに，渝新欧鉄道の抱える課題について詳述する。

図表６　中欧班列コンテナ発送時業務フロー



出所：馬（2019）より筆者作成。

図表７　中欧班列コンテナ輸送中業務フロー



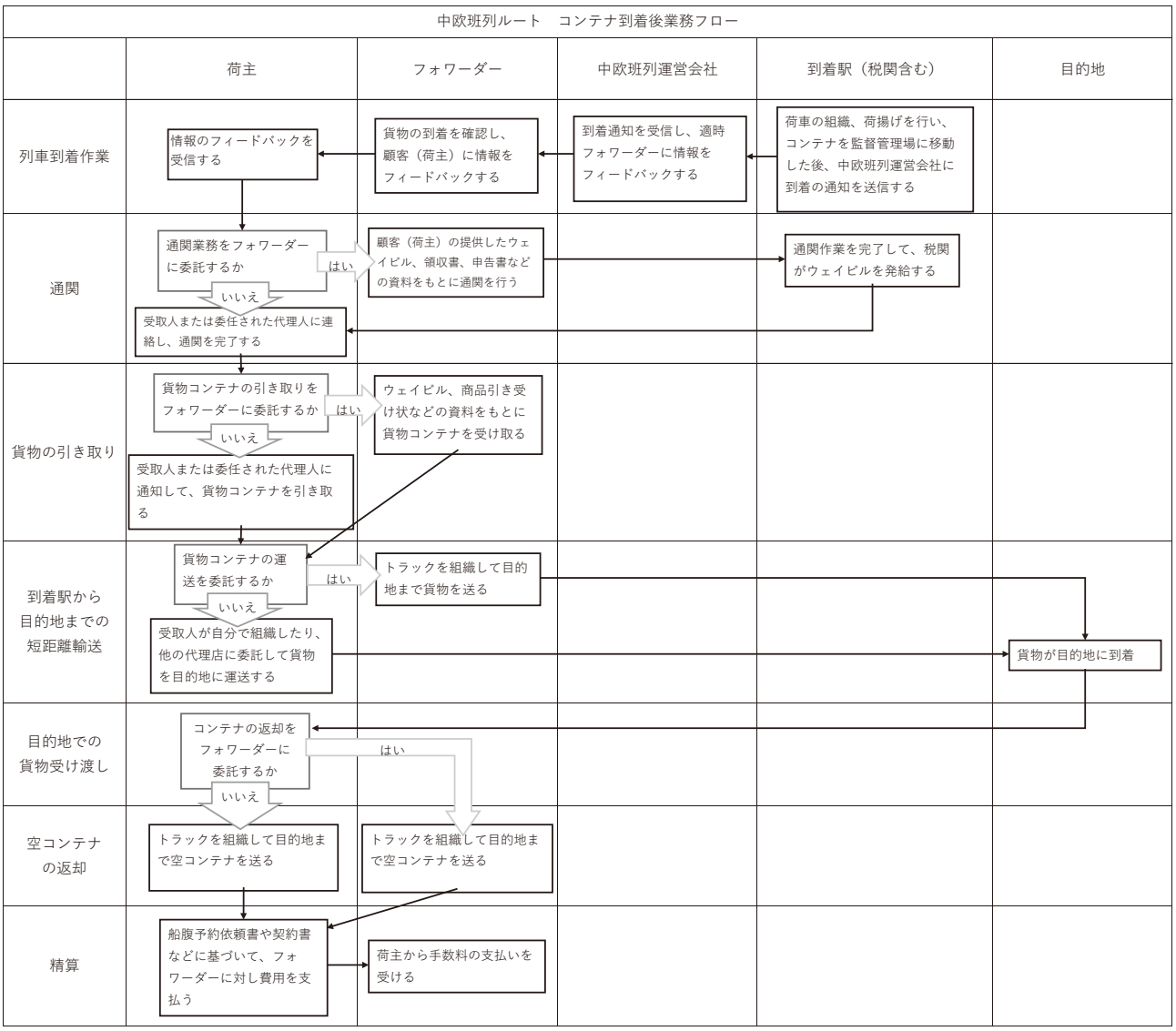
出所：馬（2019）より筆者作成。

中国内陸の大都市，重慶市を発着地とする渝新欧鉄道は，中欧班列のモデルとなった路線である。約70ある中欧班列の路線の中でもトップクラスの業績を上げており，中欧班列の中で最も成功した路線の一つとされている。重慶市を始発地として，カザフスタン，ロシア，ベラルーシ，ポーランドを経由し，ドイツのデュイスブルクに到着する。

渝新欧鉄道の開通の契機としては，重慶市が外資系ノートパソコンメーカー，ヒューレットパッカード，エイサーなどの誘致を積極的に行い，ノートパソコンの産業集積に成功したことが挙げられる。その際，重慶市で生産されたパソコンの輸送手段として鉄道による輸送が検討された。そのため，渝新欧鉄道は開通初期の2011年から2014年までは特定企業の専用列車として運行していた背景がある（町田，2018）。このことから，ノートパソコンは現在も渝新欧鉄道の主な輸送貨物の一つとなっている。その発着数は，開通後から継続して増加傾向にある（図表９）。

これまで何度か述べてきたとおり，中国内陸地域は物流ルートが乏しい。重慶の場合，これまでは数千キロ離れた上海，深センなどの沿海地域の都市にまず貨物を輸送する必要があった。沿海都市に長江などの河川を用いた水上輸送，あるいは陸上輸送を行い，そこから海上輸送によって国外への輸出を行っていた。たとえば長江を利用した水運による大量輸送では，重慶から上海までの航行距離は約2600kmと非常に遠い。そ

図表８　中欧班列コンテナ到着後業務フロー



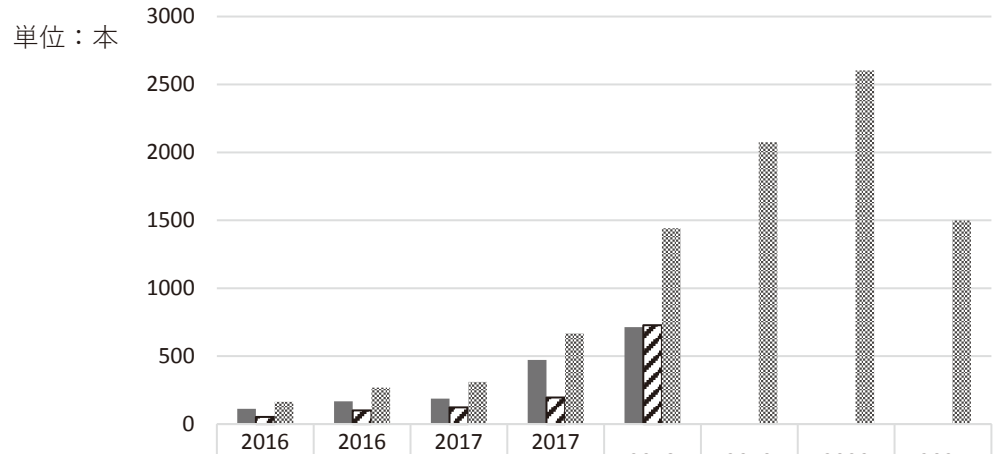
出所：馬（2019）より筆者作成。

して，水位の変化による通行能力の不足･格差が生じ，重慶から上海への輸送は，上りで約10日，下りで６～８日を要する。さらに，長江の年間水位には高低差があるため，季節や水位によって輸送量に変化が生じる等の問題があった（李，2011）。

その一方で渝新欧鉄道は，重慶市から終点のドイツ，デュイスブルクまで１万1000キロの距離を，わずか14日前後で運行が可能である。このため，渝新欧鉄道は，特に重慶市のような中国内陸地域の都市にとって，より早く欧州と接続して貨物を輸送できる新たな輸送ルートとしての地位を高めている。加えて，比較的経済発展の進んだ沿海地域から，まだ経済発展の余地がある内陸地域への経済拠点の移転や，内陸地域の経済発展政策である「西部大開発」などを背景として，渝新欧鉄道は大きな成長を遂げている。

また，近年は中国と欧州を接続するだけでなく，ASEAN地域への接続も注目されている。重慶市からラオスへと接続する鉄道ルートも完成し，2021年12月６日に第１便が出発した。その他にも制度面では，2020年11月に地域的な包括的経済連携協定（RCEP）が締結されたことから，中国と東南アジア地域の結びつきはさらに強まりを見せており，2020年に重慶市とASEAN間の貿易総額は1122億元（日本円で約１兆9000億円）と重慶市の貿易総額のうち18.1％を占め，ASEANは同市の最大貿易相手となった。そして2021年３月には「重慶市とASEANとの経済貿易協力行動

図表９　渝新欧鉄道運行本数推移（2016～2021年）



	2016年上半期	2016年下半期	2017年上半期	2017年下半期	2018年	2019年	2020年	2021年7月
■往路（中～欧）	112	167	187	472	714	-	-	-
◪復路（欧～中）	52	101	123	195	728	-	-	-
▩全体	164	268	310	667	1442	2075	2603	1500

出所：渝新欧（重慶）物流有限公司の公表資料および各種新聞報道より筆者作成。

計画（2021～2025年）」を策定し，2025年までに重慶市とASEAN間の貿易額が200億元以上に達することを目標とした。

このように，重慶を中国内陸部の物流の要所とする動きはさらに加速している。さらに渝新欧鉄道を介し重慶市を物流の中継地点として，欧州と東南アジアとを結ぶルートに成長していく可能性もある。渝新欧鉄道の存在は，重慶市を国際的な物流ハブ都市として確立し，中国内陸地域の物流の多様化に貢献している。続く次項では，重慶市をハブとした多様な物流ルートの開設と関連して，渝新欧鉄道が近年注力している複合一貫輸送について詳しく述べることとしたい。

４．２　渝新欧鉄道の複合一貫輸送が生み出す新たなサービス

ここまで，渝新欧鉄道の運営状況，重慶市との関わりなどを示してきた。これらに加えて，中欧班列の路線間でさらなる優位性を得るため，さらには新たなサービスを創出し，付加価値を高めるため，渝新欧鉄道は様々なサービスを提供してきた。その一つとして，鉄道だけでなく，海上輸送，航空輸送，トラック等道路輸送などの他の輸送モードと接続することで，さらに多様なサービスを提供するに至っている。海上輸送，航空輸送，鉄道輸送，道路輸送などの複数の輸送モードを組み合わせた輸送方式を，複合一貫輸送（マルチモーダル輸送）と呼ぶが，ここでは主に渝新欧鉄道と他の輸送モードの接続状況について，海上輸送との接続についての実例を中心として示したい。

複合一貫輸送ルートの中で，最も注目されているのは，鉄道と海上輸送を組み合わせたルートである。代表的なものは，「中国・シンガポール（重慶）戦略コネクティビティー・デモンストレーション・イニシアチブに基づく国際陸海貿易新通道（CCI-ILSTC）」である。中国・シンガポール間の協力で作成されたこのルートは，2017年12月から運営が始まっている。具体的なルートとしては，重慶市からベトナム国境の広西チワン族自治区に位置する欽州港まで鉄道輸送した後，そこから東南アジアへ海上輸送する。

2017年８月には，シンガポールと中国の企業団が合弁会社，中新互聯互通（重慶）物流発展有限公司（SSCCS）を設立し，2018年，重慶市を起点として，上海，寧波，広州，欽州から海上輸送を行う４つの物流ルートの提供を始めた。上海港や寧波港など必ずしもシンガポールを経由する可能性のない物流ルートを提供するのは，重慶市を経由する貨物量全体のパイを拡大したいという狙いからである，と指摘されて

いる（日本貿易振興機構海外調査部中国北アジア課，2019）。また，海上輸送との接続をスムーズにしている要因の一つとして，コンテナを海上コンテナの規格と統一していることも挙げられる。コンテナ内の貨物を積み替えることなく輸送が可能なため，通関などにかかる時間が40％ほど削減できる。

航空輸送との接続としては，海上輸送ほど報道がないものの，2016年に行われた重慶市経済・情報化委員会のインタビュー記事によると，渝新欧鉄道により重慶にヨーロッパからの製品を輸送し，重慶から航空輸送で４時間圏内のバンコク，クアラルンプール，香港，大阪，東京，ソウルなどのアジア各地の都市に空輸できれば，重慶を中心とした「４時間の航空経済圏」を形成することが可能だ，としている。つまり，重慶市の国際貨物輸送の約５割（金額ベース）を占める航空輸送と組み合わせたサービスをさらに押し出すことができれば，渝新欧鉄道の優位性がさらに高まる。

４．３　渝新欧鉄道の課題

これまで述べてきたように，渝新欧鉄道をはじめとした中欧班列各路線は，各々がサービスの向上や効率化を進めてきた。しかし，その中でも問題がいくつか散見されるようになってきている。その一つとして，中欧班列を運営するにあたり，中欧班列が発着する各地方政府からは，補助金が出されていることが挙げられる。これは公式には発表されていないものの，新聞各紙による報道や，先行研究からほぼ確実なものとなっている。たとえば，町田（2018）では，中欧班列は一帯一路の号令のもと，運行本数を増加させてきた一方で，中央政府からの運行補助金や国内運賃の減免措置などの施策は全く行われていない。そのため，中欧班列の始発する地方政府は例外なくフォワーダーや大手荷主に補助金を出していると指摘されている。

そして，黒龍江省でハルビン発モスクワ，ドイツのハンブルク行きの中欧班列２本の鉄道サービスが，補助金不足で2018年に運行されなかったことや，西安の地方政府が2018年に中欧班列の欧州向け路線について，コンテナ１本につき最大3000米ドルを提供したことが報道されている[6]。このような補助金に依存した中欧班列の体制は，渝新欧鉄道も同様であると考えられる。加えて，渝新欧鉄道は近年その業績を伸ばしており，新型コロナウイルス流行下ではさらに海上輸送の振替輸送を担うモードとなっていることについて前節で触れたが，しかし，中欧班列は海上輸送に対する一定の優位性を得た状況にあってもなお，補助金に依存している状況にある。中欧班列の中でもトップクラスの実績を出している渝新欧鉄道であっても，状況が同様であることは大きな問題である。

このように，運行事業者の立場から見れば，補助金がいつ停止するか分からず，継続的に利用をしていた場合，コンテナ１本当たりの輸送価格が急騰する可能性もあることは，大きなリスクを抱えていることに他ならない。中欧班列の運営企業にとっても，いつか停止するであろう補助金に頼り続けることは，事業の持続可能性の点からも避けるべきである。つまり，海上輸送との競争，あるいは中欧班列の路線間で行われている競争を，低価格競争から，サービスの向上による競争へと転換していくことが必要となる。

渝新欧鉄道の抱えるもう一つの課題としては，中欧班列に必要な関連施設の不足が挙げられる。具体的には中欧班列専用のコンテナヤードの不足が問題となっている。中欧班列では，基本的に中欧班列専用のコンテナが使用されているが，2019年２月に筆者が成都の中欧班列を視察した際，「中欧班列が発着する鉄道駅構内における，中欧班列のコンテナヤードは，およそ全体の10分の１ほどに留まっている」と紹介されていた。成都市の中欧班列も重慶市と同様，中国内陸部発の路線で，成都市と隣接する重慶市の渝新欧鉄道も，成都市と同様の状況にあると考えられる。

これまで示してきたように，中欧班列は近年業績を上げ，貨物の輸送需要が上がっている。その一方で，中欧班列のコンテナヤードは一般のコンテナヤードに対して大幅に少なく，実際の需要に対して駅の設備が不足している。そのため，貨物の受け入れが滞った場合は，中欧班列を利用しているフォワーダーが中欧班列から他の輸送モードや，他の路線に輸送手段を切り替えざるをえない状況に陥る可能性もある。

しかし，コンテナヤード等の施設の増設はかなり難しいものと考えられる。その理由としては，中欧班列の運行している都市はそれぞれ陸上輸送のハブとなるような比較的大きな都市から発着することが多く，そのような都市はほとんど開発が終了している。そのため，長期的には中欧班列専用のコンテナヤードを拡張することが必要であるが，それと並行した短期的な解決策をとっていく必要もある。短期的な方策としては，中欧班列の業務効率化を図り，貨物コンテナの積載数や回転数を上げることが挙げられる。

５．おわりに

本稿でこれまで分析してきたように，中国の国際輸送モードにおける鉄道は全体の割合としては１％と大変小さい。しかし中欧班列の開通は，これまで沿海地域に輸出ルートを依存していた中国内陸地域が直接国外に結びつき，同地域の輸送モードの多様化と経済発展に貢献している。むしろ，重慶市や成都市といった内陸地域の大都市が，重要な物流ハブ都市として，その地位を確立するようになったことは一帯一路，特に中欧班列の重要な功績の一つであることは明らかである。

2011年に渝新欧鉄道が開通し，その後2016年に「中欧班列」のブランドで統一されてからというもの，中欧班列は安定した成長を続けてきた。その要因としては，特に内陸地域からの輸送にかかる時間コストの大幅な削減が挙げられる。本稿でも例として挙げたように，重慶から上海まで２週間，深センまで１週間，海上輸送で欧州まで２カ月以上という時間コストを，14日程度に短縮できたことは大きい。加えて2020年から2021年にかけて，新型コロナウイルス感染症の影響で停滞した海上輸送や航空輸送の振替輸送を行ったことで，新型コロナウイルスの流行下でも実績を伸ばすことができた。

その一方で，開通から約10年を経て，中欧班列ならびに渝新欧鉄道には問題も山積している。全体のハード面の問題としては，中欧班列の国境地点の軌幅差の課題である。国境地点での貨物積替によって生じるタイムロスや，鉄道の集中による混雑は未だ解消していない。ソフト面でも，国境ごとに必要な書類や翻訳にかかるコストなど，統一にはまだ時間がかかる。これらの国境を跨いで生じている問題については今後解決していく必要がある。

新型コロナウイルス感染症の流行を経て，中欧班列の補助金に対する依存体質がよりはっきりと明らかになった。海上輸送との輸送価格の差が縮まり，中欧班列が業績を拡大しても，補助金は変わらず出ている。将来的にこの補助金が停止するまでに，中欧班列の複合一貫輸送サービスやコールドチェーンによる高速大量輸送など，優位性のあるサービスを提供できるようになることが，今後の持続可能性につながると考えられる。

さらに，中欧班列の需要の高まりに応じて，コンテナヤード等の中欧班列施設を徐々に拡張していくことも忘れてはならないが，こちらも即座に鉄道駅を拡張することは難しい。渝新欧鉄道では効率化のため，手続きの一本化・簡便化や，業務や提出書類のデジタル化を推進しているが，このような業務効率の向上と並行して施設の拡張を行うべきである。

今後，補助金の減額，最終的には停止に至り，中欧班列の一部の路線は中欧班列の路線間における競争力を大きく失い，中欧班列全体としては赤字となる可能性がある。将来的に，渝新欧鉄道と重慶市のような始発地以外の貨物を取り扱えるハブ機能や，後背地に主要な輸出産業を持たない路線は，特に窮地に立たされる恐れがある。その一方で，中欧班列による中国内陸部の輸送モードの多様化と，それによる重慶市の国際物流ハブ都市としての発展は大きな功績である。今後，新型コロナウイルスが収束し，海上輸送運賃が新型コロナウイルス流行以前の水準に回復した場合，海上輸送と比較した際の競争力は低下する可能性もある。しかし，渝新欧鉄道をはじめとした中欧班列は，中国，特に中国内陸部を陸上から直接国外に接続する貨物輸送ルートとして，さらには，北東アジア地域，東南アジア地域と欧州を接続する巨大な貨物輸送ルートとして，今後も伸びる可能性が高い。これから中欧班列がどのように延伸していくのか，そして渝新欧鉄道が持続可能な運行を続け，重慶市が陸の「港」として国際物流の中心となり続けるのか，今後も継続的な研究が求められる。

【参考文献】

新井洋史（2018）「アジアの経済交流を支える国際物流」，朱永浩編『アジア共同体構想と地域協力の展開』文眞堂

岡本信広（2015）「『一帯一路』は内陸部を発展させられるか？ ── 重慶を事例に」，『ERINA REPORT』№127

男澤智治（2019）「『一帯一路』構想と中国輸送鉄道について」，『九州国際大学国際・経済論集』第４号

小島末夫（2005）「中国の“走出去”戦略と対外投資奨励」，『国際貿易と投資』№61

佐野淳也（2017）「一帯一路の進展で変わる中国と沿線諸国との経済関係」，『JRIレビュー』Vol.4 №43

佐野淳也（2019）「一帯一路，沿線諸国による見直しの動きをどうとらえるのか」，『JRIレビュー』Vol.4 №65

朱永浩（2019）「中国の対外経済戦略と『一帯一路』構想」，平川均他編『一帯一路の政治経済学――中国は新たなフロンティアを創出するか――』文眞堂
辻久子（2007）『シベリア・ランドブリッジ――日ロビジネスの大動脈』成山堂
町田一兵（2018）「中国国内の交通・インフラ整備政策の視点から見た『一帯一路』」，『輸送と経済』Vol.78 №12
町田一兵（2019）「チャイナ・ランドブリッジ：一帯一路構想の行方」，柴崎隆一編『グローバル・ロジスティクス・ネットワーク：国境を越えて世界を流れる貨物』成山堂
李瑞雪（2011）「長江水運システムの近代化と上中流港湾整備戦略」，『東アジアへの視点』第22巻２号
李瑞雪（2019）「一帯一路構想と中欧班列：日中韓連携のポテンシャル」，中国総合研究・さくらサイエンスセンター編『一帯一路の現況分析と戦略展望』
日本貿易振興機構海外調査部中国北アジア課（2019）『欧州，そして東南アジアへ，広まる物流ルートの選択肢（中国）――「国際陸海貿易新通道」「中欧班列」の活用可能性』
Freights Data（https://fbx.freightos.com/）（2022年６月25日アクセス）
常海青（2020）「新冠肺炎疫情下中欧班列功能拓展路経探析」，『鉄道運輸与経済』第42巻第８期
陳小輝・龍剣良（2020）「西部陸海新通道海鉄聯運発展与対策研究」，『鉄道貨運』2020年第６期
何朔晨（2018）「“一帯一路”背景下重慶零售業発展的思考」，『現代営銷（経営版）』2018年 第８期
劉莉（2018）「“一帯一路”対重慶経済発展的影響」，『合作経済与科技』2018年第11期
劉笑丹・龐植謙（2019）「渝新欧班列発展在出口貿易中的問題及対策」，『老字号品牌営銷』2020年第９期
魯玉秀・趙豐凱（2020）「暢通中欧班列拡大西部地区貿易開放」，『合作経済与科技』第７期
馬蓉（2019）「基於多通道的中欧集装箱運輸方案選択研究」北京交通大学修士学位請求論文
彭勁松（2017）「“一帯一路”背景下我国与中東欧国家城際合作的方案構想――以重慶為例」，『城市』2017年第10期
許英明・李鑫（2020）「中欧班列対中欧経済地理的影響及発展」，『当代世界』2020年第６期
朱星龍・湯銀英・陳思（2020）「基於集装箱共享的中欧班列空箱調租優化」，『鉄道科学与工程学報』第17巻第６期

1　WATANABE Aya（First Author）
ZHU Yonghao（Corresponding Author）

2　重慶市は，北京市，上海市，天津市に次いで1997年に四川省から独立し，中国で４番目の直轄市へと昇格した。人口は約3205万人（2020年末時点）で，中国の都市の規模で上から２番目の規模である新一線都市に分類され，新一線都市の中では最大の人口規模を誇る。地理的には中国のほぼ中央，やや南よりに位置し，長江の上流域に位置する内陸都市である。市の中央で長江と嘉陵江の二つの河川が合流し，長江となって上海へと通じている。

3　独立国家共同体（Commonwealth of Independent States：CIS）は，旧ソ連諸国を中心とした緩やかな共同体を指し，2022年時点でアゼルバイジャン，アルメニア，ウズベキスタン，カザフスタン，キルギス，タジキスタン，ベラルーシ，モルドバ，ロシア，準加盟国としてトルクメニスタンが加盟している。

4　ジャストインタイム物流は，Just in Time Deliveryとも呼ばれ，必要なものを必要な時に必要な量だけ配送する物流システムを指す。生産現場での在庫量を減らし作業効率を上げることで，スペース改善につながりコスト低減を計ることができる。その一方で，指定時間納入を求められるため，ドライバー不足の状況では，早めに着いて待機することは手待ち時間の発生につながる，多頻度小口輸送により積載率が低下するなどの問題点もある。

5　鉄道輸送との比較の対象として海上輸送がよく取り上げられる。両者は一度に大量輸送を行う輸送モードであるという点で共通しており，海上輸送は輸送の価格コストの安価さで優位性がある。その一方で，鉄道輸送は海上輸送に比べ約２倍～2.5倍の運賃がかかるが，輸送の時間コストの短さに優位性がある。そのため，荷主は貨物の性質に合わせて，輸送モードを選択する。航空輸送については，高付加価値かつ，比較的軽量の貨物（医薬品，ICチップなど）を短期間で輸送する場合に適した輸送モードとされている。そのため，鉄道輸送と一部競合する可能性があるが，鉄道は自動車等の比較的重量の貨物を大量輸送できるという点で，ある程度の棲み分けが可能である。

6　South China morning post, *China's belt and road cargo to Europe under scrutiny as operator admits to moving empty containers*, 2019年 8 月20日付。(https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3023574/chinas-belt-and-road-cargo-europe-under-scrutiny-operator)(2022年６月29日アクセス)