

# 新シルクロードにおける「ビーズ型」都市形成およびそのプロセス

呉 逸 良

## 1. 序

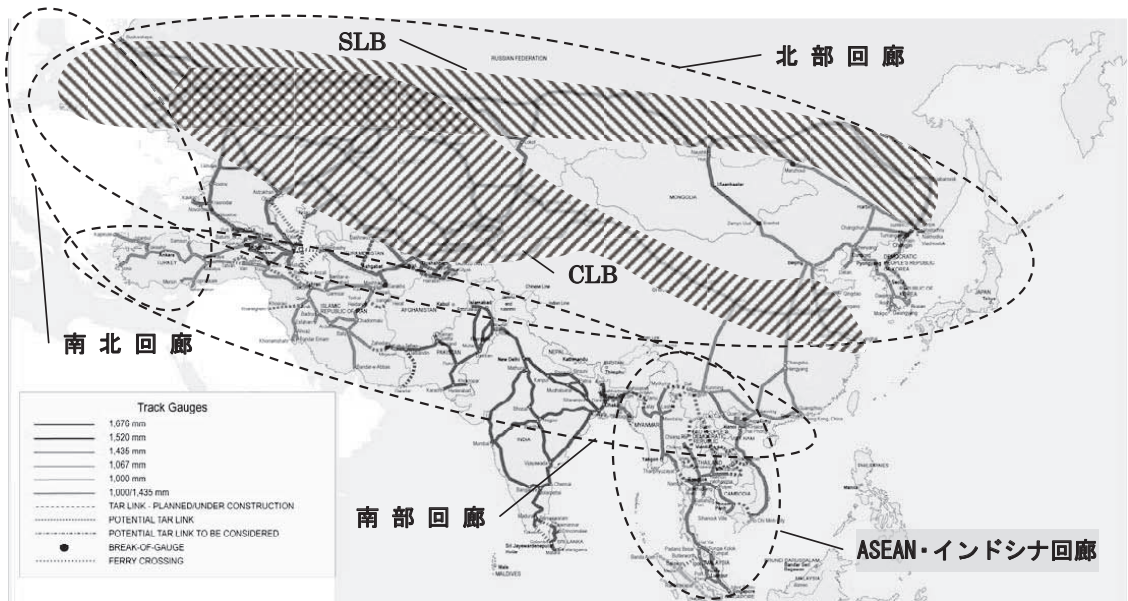
近年、ユーラシア大陸における中央アジア諸国は、資源国としての存在感が高まりつつ、ますます注目されるようになってきている。そして、中央アジア諸国は経済発展のために先進国や周辺国からの投資、技術協力を積極的に呼びかけ、国際貿易を促進しようとしている。これらの思惑からユーラシア大陸の輸送網の経済効果に大きな期待を抱き、輸送インフラ整備、運営および国際協力など

の活動が活発になっている。

輸送インフラの中で特に注目されているのは国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）が進めてきた「アジア横断鉄道（Trans-Asian Railway, TAR）網」である。この鉄道輸送網は主に北部回廊、南部回廊、ASEAN・インドシナ回廊と南北回廊という4つの回廊に分けられる（図1参照）。

中では北部回廊に含まれているシベリア鉄道（別名、シベリア・ランドブリッジ、SLB）と新シルクロード（別名、チャイナ・ランド・ブリッ

図1. アジア横断鉄道網



出所) 国連 ESCAP のホームページで公開している地図を基に加工。

ジ, CLB) は, ユーラシア大陸の東西を横断し, 既に商業運行をしているので, 知名度が高い. この2つの鉄道輸送ルートは競合しながら, 共に輸送効率が高まっている.

この中で, 中国は目覚ましい経済の発展と共に深刻になった地域格差の問題を是正するために「西部大開発」の戦略を打ち出し, CLB の役割をより重視するようになった. また CLB と連結する中央アジア諸国も経済開発のために, 資源貿易を拡大しながらも CLB の利用が欠かせず, その役割を重視している. ユーラシア大陸の東西両端に位置する日韓とヨーロッパ諸国も中央アジアの資源開発や中央アジアへの進出, および拡大している中国市場と豊富な労働力を利用するために, これらの輸送ルートの開発に注目を集めている. 2000 年以來, 毎年の中国と国連開発計画 (UNDP) が共催している『新シルクロード地域経済協力』国際シンポジウムでは, 沿線の国々の高官が林立し, 積極的に活動し, 国際協力や沿線地域開発など様々な具体的な問題について活発に議論している. このようにユーラシア諸国の思惑を交錯しながら協力姿勢を見せ, 互いのモノ, カネ, ヒトの移動が増加し, 経済が緊密化してきた. この背景で, 新シルクロードの重要性がますます高まってきた.

新シルクロードがこのように注目されているのは, 関係国がそこから大きい経済的な利益に期待感を抱いていることに違いがないであろう. しかし, この利益は一体どのようなものであるか. また, どのようなプロセスを通して現れるのか. これらの問題を考えるとき, 新シルクロードのユーラシア大陸東西輸送ルートとして持つ意味を無視してはならない. 輸送ルートの形成は単にそこに輸送経路が存在しているからだということだけではなく, この輸送経路が他の経路に比して輸送面で何らかの優位性を持つことが重要である. また, 新たな輸送ルートの形成によってもたらす経済活動の空間的な影響を理解しなければならない.

近年の空間経済学では, 経済活動の空間的な側面と輸送コストの関わりについて多く研究成果が見られている. 本稿はそれらの研究成果を用いて, 新シルクロードが沿線の国々に与える影響を明らかにしたい. さらに, 新シルクロードの現存の障害を明示し, それらを克服するための方策について提案したい.

次の第2章はまず空間経済学での研究成果を概観し, それらの研究成果が新シルクロードに対する現実的な示唆を説明し, 新シルクロードにおける「ビーズ型」都市群形成の可能性とプロセスを論じる. 第3章は新シルクロードにおける輸送状況を概観し, 輸送競争力を分析する. 第4章は新シルクロードにおける問題点を探り, 利益享受から国際協力を引き出すことによる問題解決の方針を示す.

## 2. 新シルクロードにおける「ビーズ型」都市群の形成

この章では, 新シルクロードの開発は沿線国にどのような影響を与えるかを空間的な側面から考えていきたい. この問題を考えるときに, まず, 輸送コストと経済活動の空間的分布との関係について, 近年の空間経済学における研究成果を概観し, それらの研究成果の示唆を理解する上で, 新シルクロードにおける経済発展の可能性およびその姿を探ってみる.

経済活動は空間的に集中として特徴づけられている. 特に近代産業の空間的な側面を見れば分かるように都市を中心に展開している. 産業革命によって近代産業の優位的な地位を確立しつづけてきた欧米の先進国を見ても, 第2次世界大戦後に経済発展が成し遂げた日韓を含むアジア NIES を見ても, 更に最近の急速な経済成長で世界的に注目される BRICs を見ても, 都市化に伴って, 産業が都市を中心に展開されている. この特徴について二十世紀末に P. Krugman らが切り開いた空間経済学において数多く先駆的な研究 (Krugman (1991a,1991b,1995), Fujita, Krugman and Venables

(1999) 参照) を用いれば、理解することができる。

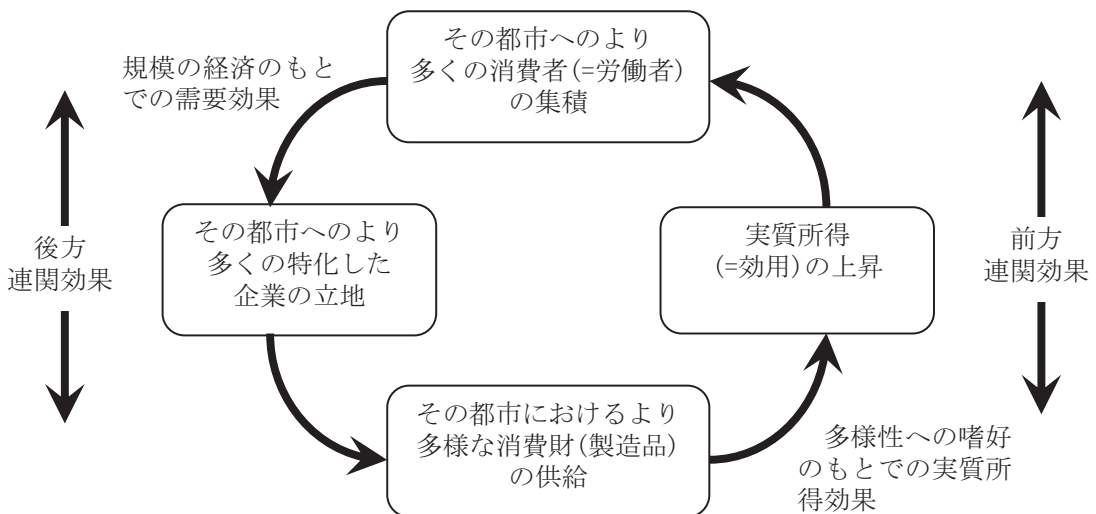
Krugman (1991) は2地域のモデルを用いて、Marshall の外部経済を依拠して規模の経済と輸送コストの相互作用から産業集積のメカニズムを説明している。この産業集積プロセスは藤田 1996 の解釈でいうと図2のように、個別企業は輸送コストを最小化するためにより市場規模が大きい地域（消費者・労働者が多い）に立地する。そこでより多くの企業が多様な財が供給される。より多くの企業が立地された地域では消費者（＝労働者）はより多様な財をより安価で手に入れ、また多くの雇用機会が存在し、より高い実質所得が求められるので、消費者（＝労働者）がそこへ移動する。すると、その地域の市場は更に拡大し、更に多くの企業がそこに立地することになる。このような内生的循環的な集積のプロセスを通して、経済活動は特定の場所に集中し、都市ないし大きな都市圏が形成される。

Krugman (1991) は十分低い輸送コスト、十分高い工業財の消費シェアと工業生産の規模の経済性の下で産業集積が発生するという分析結果を示している。また、どこに集中するかは、歴史的な

要因にも依存する<sup>1)</sup>。近年、このモデルを拡張した形で国際と国内の集積現象を同時に分析できるような2国4地域モデルが見られている (Monfort and Nicolini (2000), Behrens et al. (2003) および呉 (2007) 参照)。国際の場合は国内と異なっており、労働者（＝消費者）は国際間の移動が一般的に制約されているので、経済活動が1つの国に完全に集中することができない。特に現代社会において、情報通信を含めた広い意味での輸送コストの低下や資本移動の自由化の下で、生産活動は国際の場合にかえって分散傾向が見られる。18世紀のイギリス発の近代産業は、いま現在、もう世界の各地まで広まり、最近になって、かつて途上国と言われる国々への生産拠点の移転が著しい。このような国際的分散は国内的集中とは矛盾せず、むしろ同時に進行している。呉 (2007) は地理的な条件が同じであるような均質な2国4地域モデルによる分析で、このような「国際的分散と国内的集中」が同時に進行している現象を説明した (図3参照)。

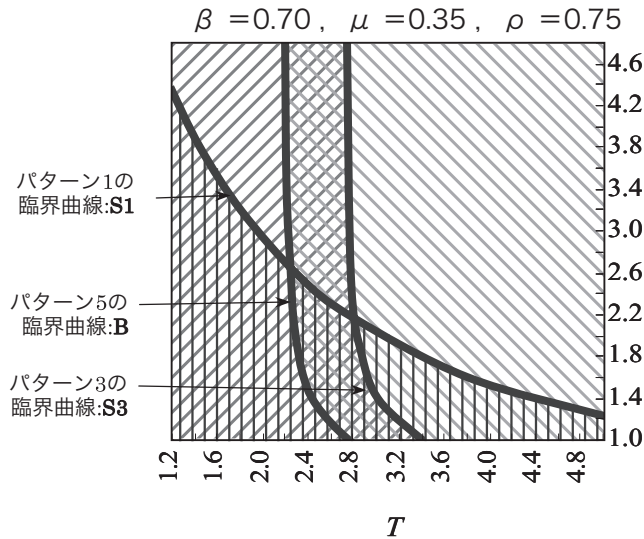
図3の  $T$  は輸送コストを表し、 $\tau$  は国際貿易の広義的な通関コストを表している。臨界曲線  $S1$  の下方の領域は産業が1国のいずれかの地域

図2.



出所) 藤田昌久 (1996) .

図3.



出所) 吳逸良 (2007).

に集中分布 (パターン 1) が安定する領域を表し、臨界曲線 B の右方の領域は産業がすべての地域に分散分布 (パターン 5) が安定する領域を表し、臨界曲線 S3 の左方の領域は「国際的分散と国内的集中」の分布 (パターン 3) が安定する領域を表している。初期の産業分布がパターン 5 である場合、輸送コストが十分低ければ、産業分布はパターン 3 へ変遷する。初期の産業分布がパターン 1 である場合、十分低い輸送コストの下で、通関コストが十分高ければ、産業分布もパターン 3 へ変遷することができる。この分析結果は、輸送コストの低下と各国の貿易政策の操作によって産業分布は長期的に「国際的分散と国内的集中」のような分布へ変遷していく、ということを示唆する。また後進国がキャッチアップのために、一時的に実施する産業保護・外資誘致政策は有効であることを意味する。

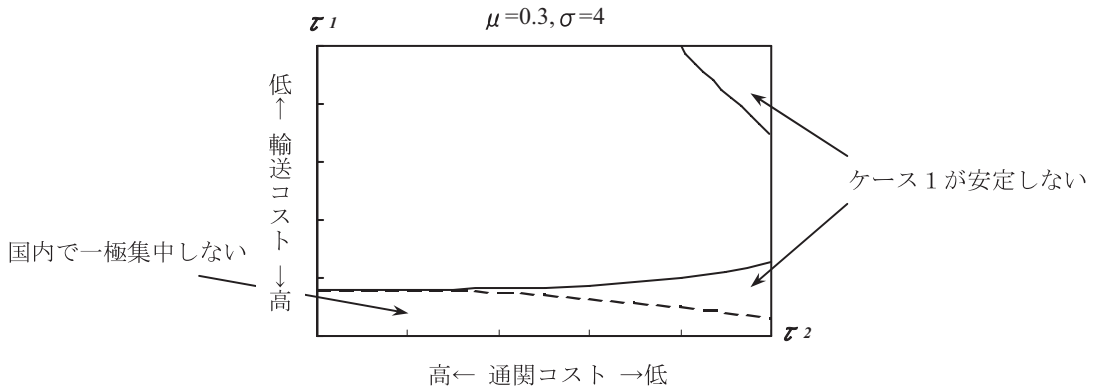
しかし国内集中と言っても、現実的な国々の国内を見ると、多くの経済活動は沿岸地域に集中し、大都市が形成される。このような特徴について、吳 (2000) は非均質な 2 国 4 地域モデルを用いて分析した。このモデルでは対外輸送コストが

相対的に低い地域を「国境付近地域」と名づけ、両国それぞれ 1 つの国境付近地域を持つと設定している。そこでパターン 3 を 2 つのケースを分けてその安定条件を分析した。ケース 1 は製造業が両国の国境から離れた地域に集中するケースで、ケース 2 は製造業が両国の国境付近地域に集中するケースである。分析の結果は図 4 のように、同じ通関コストの下で、ケース 2 がケース 1 に比べ、より高い輸送コストの下でも安定する。これは製造業の「国境付近地域」への集積がより容易に起こることを示唆する。

上記のいくつかのモデルでは少数地域にしか分けていないので、集中が 1 つあるいは 2 つの地域で発生することになっている。しかし、この現実的な示唆は産業が一国の 1 つの場所に集中するのではなく、都市化の進行や都市圏の形成を意味する。この点について注意するべきである。

経済活動の空間的分布の特徴とその要因について、上述の理論的な示唆から考えれば、新シルクロードにおける経済発展の空間的な特徴は「ビーズ型」産業都市群として現れることが容易に理解される。この原因の 1 つは国内において、「国境

図 4.



出所) 呉逸良 (2000).

付近地域」への集中がより容易に起こりうるからである。もう 1つの原因はグローバル経済の進行における生産活動の「国際的分散と国内的集中」傾向によるものだと考えられる。

前者の理由は輸送技術と密接に関係している。なぜならば、「国境付近地域」という概念は国境に位置する地域とは限らず、単に対外輸送上で相対的に利便性のよい地域を指す。輸送技術の変化によって、「国境付近地域」と見なされる場所も変化するのである。歴史的に見て、ユーラシア・ランドにおける東西貿易ルートは輸送技術の変化によって変遷していることも分かる。海上輸送技術がまだ未発達時代では陸上輸送が主な手段となっていた。約紀元前 200 年に形成されたユーラシア・ランド上の東西貿易ルートは主に中国の西安から、中央アジアを経てローマへ向う「シルクロード」と呼ばれるルートであった。輸送道具として駱駝や馬などの動物が主に利用されていた。当時、東側の中国から西のローマまで、シルクロードに至る場所でシルクや絨毯や磁器など様々なモノが交易され、それに伴って東西の文化や技術など様々な情報も流れていた。このルート上の多くの場所は経済活動の拠点として古代都市が形成され繁栄していた。約紀元 600 年になると、海上輸送技術の向上によって海上シルクロードが出現した。やがて大航海時代の到来により、(陸上

の)シルクロードは徐々に代替され、そこにある多くの都市も次第に衰退し始めた。さらに現代海上輸送の発達により、沿海部に新しい都市が次々と出現し発展した。このような歴史的な変遷は、輸送技術の変化によって「国境付近地域」と見なされる場所が変化したのが主な原因として、理論的に説明されるのであろう。

近年、陸上輸送技術の発展と輸送インフラの急速な整備により、鉄道を利用する新シルクロードの輸送競争力が増してきた。新たなユーラシア東西の輸送ルートになりつつある。これによって、新シルクロードの沿線地域は再び「国境付近地域」としての条件を整えつつあり、復興の機運が高まっている。そしてこの機運をさらに強化するもう 1つの原因は「国際的分散と国内的集中」である。つまり低い輸送コストの下で、途上国を経済発展の軌道に乗せるために一時的な産業保護育成政策と海外投資の誘致が有効な措置である。先進国からの資本導入と共に国内の産業が発展し、同時に産業都市が形成されていく。

新シルクロードは沿線上の多くの国々を連結している。これらの国および地域、特に中央地帯に位置するカザフスタンをはじめとする内陸の国々や中国西部地域はまだ発展途上段階にある。新シルクロードが再びユーラシア東西貿易の輸送ルートとしての役割を担うことができれば、そこで

「ビーズ型」都市群の形成が十分可能であると考えられる。次の節では「ビーズ型」都市群の形成のプロセスおよび現存の障害について検討していきたい。

### 3. 「ビーズ型」都市群の形成のプロセス および課題

#### 3.1 「ビーズ型」都市群形成の可能なプロセス とその障害

1960年代に国連アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)は既に「Trans-Asian Railway Network構想」を打ち出した。その後、アジア開発銀行の支援を受け、北部回廊ルートは徐々に形成されてきた。20世紀初期に全線開通したシベリア・ランド・ブリッジ(SLB)に加え、1992年に中国ルートいわゆるチャイナ・ランド・ブリッジ(CLB)が中国の連雲港からオランダのロッテルダムまで開通した。2007年10月に、中国からモスクワまでコンテナ貨物定期列車の運行が始まった。さらに、2007年10月には、中国のハミからトルコを結ぶ輸送ルートの整備計画に中国と中央アジアの周辺8ヶ国が正式合意した。今後、ユーラシア大陸上の東西貿易は海上ルートに匹敵するほどに陸上輸送ルートの競争力が増していくと予想される。これらの輸送ルートの競争力が十分向上すれば、「国境付近地域」と見なされる地域は再びユーラシア大陸輸送網において出現すると考えられ

る。

また、中国西部および中央アジア諸国などの内陸国家・地域には豊富な資源が埋蔵されている。石炭2兆トン超、石油約1,500億トン、天然ガス7,500億立方フィートの埋蔵量があるといわれている。その他、金、銀、銅、鉄、ウランなど多種類の鉱物があり、世界でも屈指の資源の豊富な地帯である。これらの資源開発だけでも先進国にとって魅力的な投資先とされる。それらの国・地域のGDP水準はまだ高くないが、中央アジア5ヶ国とその隣接する中国西部の新疆ウイグル自治区との経済交流が活発化になって、高い成長率を見せている。

表1に示されたように、2006年の中央アジア5ヶ国の人口規模は約6千万人、ロシアと中国西部の新疆ウイグル自治区の2千万人の人口を加えると2億人を超える。そして2000年以来、これらの国々の人口は増え続けている。また、表2に示されたように、2000年以来、平均6%以上のGDP成長率が見られる<sup>2)</sup>。特に2007年になると、GDP成長率はすべて7.8%以上になった<sup>3)</sup>。このままで開発を進めていけば、将来は都市化に伴って市場規模がさらに拡大することが予想される。

それらの地域が豊富な資源と潜在的な市場規模を持つことは外国資本流入の吸引力であり、開発に伴う都市群形成の要因であると考えられる。このような現実的な条件と産業集積の理論と合わせ

表1. Total Population (Thousands)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kazakhstan	14884	14858	14859	14909	15013	15147	15308	15481
Kyrgyzstan	4888	4927	4966	5011	5065	5116	5164	5207
Tajikistan	6188	6312	6441	6574	6710	6850	6992	an
Turkmenistan	4502	4564	4630	4698	4766	4833	4899	4965
Uzbekistan	24724	25083	25452	25828	26209	26593	26981	27372
Russian Federation	146597	145976	145306	144566	143821	143114	142487	an

Source) UNECE Statistical Division Database, compiled from national and international (CIS, EUROSTAT, IMF, OECD) official sources. (UNECE homepage: <http://w3.unece.org/>)

表 2. GDP at Prices and PPPs of 2005, Growth Rate

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kazakhstan	9.8	13.5	9.8	9.3	9.6	9.7	10.7	8.7
Kyrgyzstan	5.4	5.3	0	7	7	-0.2	3.1	8.2
Tajikistan	8.3	9.6	10.8	11.1	10.3	6.7	6.7	7.8
Turkmenistan	5.5	4.3	0.3	3.3	4.5	12.9	11.1	11.6
Uzbekistan	4	4.5	4.2	4.4	7.7	7	7.3	9.5
Russian Federation	10	5.1	4.7	7.3	7.2	6.4	7.4	8.1

出所) 表 1 同.

て考えると、新シルクロードにおける「ビーズ型」都市群形成は次のような自己組織的循環的なプロセスを辿っていく。

ユーラシア大陸の東西両端に日本・韓国や EU など先進国が位置している。中央地帯に豊富な天然資源を持つ数々の内陸国家が位置し、経済は発展途上段階にある。まず、ユーラシア大陸の東西両端の経済交流が同大陸を跨ぐ内陸輸送網を利用して行われると想定すると、同大陸の中央地帯に位置する内陸各国の既存都市は「国境付近地域」としての条件を持つようになる。また、内陸各国はある程度の市場規模を有し、労働コストが低く、天然資源が豊富に存在するので、両端の先進国にとって潜在的な投資先である。そこで、新シルクロードの輸送競争力（利便性）がある程度高まれば、内陸国は天然資源開発と低コスト労働の利用を目的とする外国投資がより容易に進められることになる。一旦、このような投資が始まれば、一部の地域の所得が上昇し、国内の労働者は職と高賃金を求めて移動するようになる。これによって、都市化が進み、そこの投資環境が改善され、国際貿易が次第に増え、沿線上の輸送量が増加する。これに伴って、規模の経済性の効果で輸送効率も向上する。そうすると、より多くの外国企業が中央地帯に立地するようになる。これと同時に国内企業の競争力も増強される。続いて、そこに関連産業が次第に形成され、沿線上の地域間の連携が強まり、アウトソーシングなどを通じて、

徐々にグローバル経済システムに溶け込んでいくことになり、貿易はより活発になる。そうすると、これらの地域の所得はさらに上昇し、消費市場や中間財市場としての規模も拡大する。これらの市場の成熟につれて、市場占有を目的として外国企業が立地するようになり、都市部はさらに拡大し、都市圏が次第に形成されていく。このような循環的な産業集積のプロセスを通じて、新シルクロードにおける「ビーズ型」産業都市群が自己組織的に形成されていく。

以上の議論から分かるように、ユーラシア・ランドにおける「ビーズ型」産業都市群の形成の重要な条件は、陸上輸送競争力の向上によって、ユーラシア東西貿易の陸上輸送ルートを再生させ、そのルートの重要都市・地域を「国境付近地域」としての地位を確立させることにある。経済のグローバル化は「ビーズ型」産業都市群の形成に有利な環境を与えている。したがって、新シルクロードにおける「ビーズ型」産業都市群の形成は十分期待される。

しかし、新シルクロードにおける「ビーズ型」産業都市群の循環的自己組織的なプロセスを通して形成されることは理論的には考えられるが、現実的にはまだ多くの障害を取り除かなければ、このようなプロセスは引き起こせない。この中で最も重要なのは陸上輸送競争力の向上である。いま現在、陸上輸送インフラ整備はまだ十分とは言えない。また潜在的輸送競争力もまだ十分に発揮さ

れていない。

### 3.2 ユーラシア大陸の貿易輸送の現状

ユーラシアの東西貿易輸送ルートに関して、現在海上ルートおよびシベリア・ランド・ブリッジ (SLB) とチャイナ・ランド・ブリッジ (CLB) が構成した主な陸上ルートがある。陸上ルートを見ると、SLB はロシアのウラジオストクからオランダのロッテルダムまでの全長約 14,300 キロメートルで、CLB は中国の連雲港からオランダのロッテルダムまでの全長約 10,900 キロメートルである。海上ルートについて、例えば、中国連雲港からオランダのロッテルダムまでは約 20,000 キロメートルである。輸送距離を見ると海上ルートは最も長い。そして陸上輸送の2つのルートと比較すると、CLB は SLB より輸送距離が短い。これで陸上輸送は本当に海上輸送に匹敵する競争力を持つのか。辻 (2007) の試算を用いて検討しよう。

辻 (2007) の調査研究では、日・中・韓の主要港から(1)欧州向け(2)ロシア国内向け(3)中央アジア向けのコンテナ輸送について、海上あるいは陸上輸送を利用する場合の所要日数と総費用を試算した<sup>4)</sup> (表3を参照)。

表3を図化して見れば分かるように (図5を参照)、モスクワ向けの場合に TSR の方が少ない費

用増加で大きな時間短縮ができる。これに対して、ハミナ向けの場合に TSR の方が大きな費用増加のわりに短縮時間が少ない。アルマトイ向けの場合に、TCR の方が時間短縮と共に費用も削減することになる。さらに詳細に分析してみると、欧州向けとモスクワ向けは CLB があまり利用されていない。そして、ハミナ向けについて、Deep Sea と TSR を比べ、TSR の方は所要日数が 11 日 (31.4%) の短縮に対して、1,300 ドル (33.3%) の総費用増加が必要になる (表4を参照)。モスクワ向けについて、TSR の方は所要日数が平均 17.5 日 (41.2%) の短縮に対して、1,033 ドル (14.5%) の総費用増加が必要になる。つまり、欧州向けの場合、TSR を利用して 1% の時間を節約するために、1% 以上の費用を増やさなければならない。これに対して、モスクワ向けの場合、TSR を利用して 1% の時間を節約するために、わずか 0.35% の費用しか増加しない。したがって、欧州向けは海上輸送の方が相対的に有利であるが、モスクワ向けは TSR の方が相対的に有利である。

中央アジアの内陸国家向けは海上輸送に適していないので、主に陸上ルートの鉄道輸送が利用されている。アルマトイ向けについて、TCR と TSR を比べると、TCR の方は所要日数が平均 5 日 (22.2%) の短縮に対して、却って 400 ドル

表3. 横浜港・神戸港からの 40' コンテナ輸送 (2007年4月時点)

輸送先	ルート	所要日数 (日)	総費用 (米ドル)
欧州向け* ハミナ (フィンランド)	Deep Sea	35	3900
	TSR	24	5200
ロシア向け モスクワ	Deep Sea	40~45	6904~7314
	TSR	20~30	7637~8647
中央アジア向け アルマトイ (カザフスタン)	TCR	20~25	5500~5700
	TSR	25~30	5900~6100

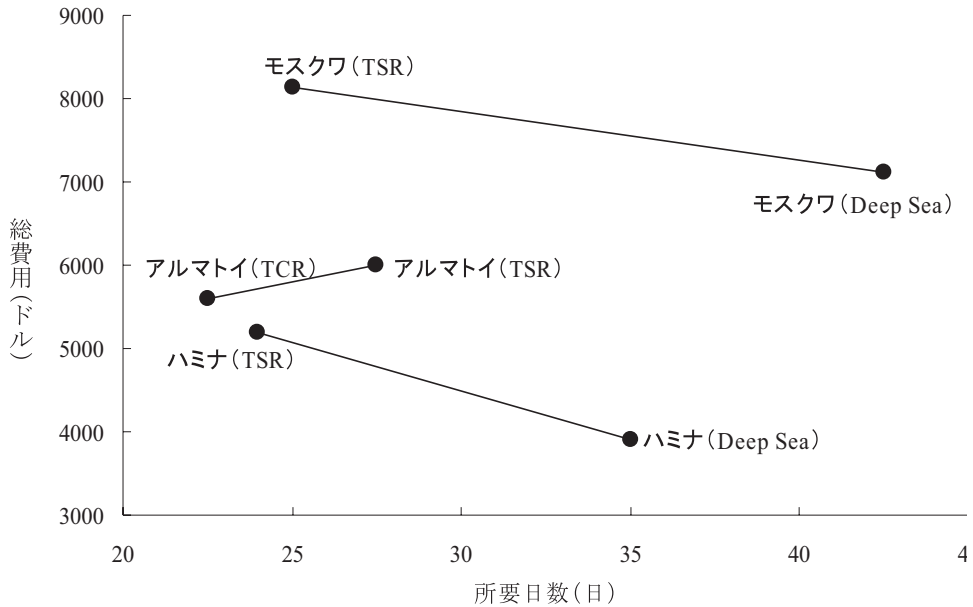
注) TSR は SLB を、TCR は CLB を利用する鉄道海上複合輸送ルートを指す。

\*: 神戸港からのみ。

出所) 辻久子 (2007) の 52~56 ページのデータを整理し、著者作成。



図 5. 横浜港・神戸港からの 40' コンテナ輸送比較



出所) 表 3 を基にして, 著者作成.

表 4. 輸送時間と費用の比較

	短縮時間		増加総費用		(b) ÷ (a)
	日数	% <sup>(a)</sup>	ドル	% <sup>(b)</sup>	
神戸港～ハミナ TSR と Deep Sea を比較 (TSR の方)	11	31.4	1300	33.3	1.06
横浜港・神戸港～モスクワ TSR と Deep Sea を比較 (TSR の方)	17.5	41.2	1033	14.5	0.35
横浜港・神戸港～アルマトイ TCR と TSR を比較 (TCR の方)	5	22.2	-400	-7.1	-0.32

出所) 表 3 を基にして, 著者試算.

(7.1%) の総費用節約になる. 中央アジア向けは TCR の方が絶対的に有利であることが分かる. これは TSR に比べ, TCR の方は鉄道輸送距離が大幅に短縮できるからだと考えられる.

以上の分析から, ユーラシア大陸東西両端間の輸送について, 陸上輸送競争力は予想ほど強いものではないことが分かる. しかし, ユーラシア大陸の東側から中央地帯への輸送に関しては, 陸上輸送の方が有利であるが, 新シルクロードにとっ

て中央アジア向けだけにその優位性が見られる.

ここで実際の輸送量を見てみよう. 輸送実績について中国だけの輸出入輸送方式 (金額ベース, 2005 年) を見ると, 水上輸送は 61.5%, 道路輸送は 17.7% を利用している. 鉄道輸送はわずか 1.1% しかない (『中国海関統計年鑑 2006』中華人民共和国海関総署編). 輸送量を見ると, 中国の鉄道口岸である満洲里, 綏芬河, 二连, 阿拉山口の輸出入貨物輸送量は, 2007 年に 4,992 万トンで

表5. 中国の対外貿易額 (2007年)

国・地域	輸出入総額 (億ドル)	輸出額 (億ドル)	輸入額 (億ドル)	増加率 (%)			世界に占める割合 (%)		
				輸出入	輸出	輸入	輸出入	輸出	輸入
<b>世界</b>	<b>21,738.33</b>	<b>12,180.15</b>	<b>9,558.18</b>	<b>23.5</b>	<b>25.7</b>	<b>20.8</b>	-	-	-
<b>欧州</b>	<b>4,479.33</b>	<b>3,012.74</b>	<b>1,466.59</b>	<b>30.7</b>	<b>34.8</b>	<b>23.1</b>	<b>20.61</b>	<b>24.73</b>	<b>15.34</b>
ロシア	481.65	284.88	196.77	44.3	79.9	12.1	2.22	2.34	2.06
アメリカ	3,020.83	2,327.04	693.79	15.0	14.4	17.2	13.90	19.11	7.26
日本	2,360.22	1,020.71	1,339.51	13.9	11.4	15.8	10.86	8.38	14.01
韓国	1598.98	561.41	1037.57	19.1	26.1	15.6	7.36	4.61	10.86
<b>CIS</b>	<b>760.05</b>	<b>480.27</b>	<b>279.78</b>	<b>49.7</b>	<b>71.5</b>	<b>22.8</b>	<b>3.50</b>	<b>3.94</b>	<b>2.93</b>
Kazakhstan	138.76	74.46	64.29	66.0	56.7	78.2	0.64	0.61	0.67
Kyrgyzstan	37.79	36.66	1.14	69.8	73.5	0.6	0.17	0.30	0.01
Uzbekistan	11.29	7.66	3.63	16.2	88.6	-35.8	0.05	0.06	0.04
Tajikistan	5.24	5.14	0.10	61.8	68.0	-42.9	0.02	0.04	0.00
Turkmenistan	3.53	3.03	0.50	97.5	86.1	213.3	0.02	0.02	0.01

出所) 中国商務部ホームページ, <http://ozs.mofcom.gov.cn/date/date.html>.

表6. 新疆ウイグル自治区の対外貿易額 (2007年)

国・地域	輸出入総額 (千ドル)	輸出額 (千ドル)	輸入額 (千ドル)	増加率 (%)			世界に占める割合 (%)		
				輸出入	輸出	輸入	輸出入	輸出	輸入
<b>世界</b>	<b>13,716,229</b>	<b>11,503,107</b>	<b>2,213,122</b>	<b>50.70</b>	<b>61.10</b>	<b>12.70</b>	-	-	-
<b>アジア</b>	<b>11,928,874</b>	<b>10,224,040</b>	<b>1,704,833</b>	<b>46.50</b>	<b>58.00</b>	<b>1.90</b>	<b>86.97</b>	<b>88.88</b>	<b>77.03</b>
<b>欧州</b>	<b>1,370,202</b>	<b>1,005,960</b>	<b>364,242</b>	<b>111.90</b>	<b>114.80</b>	<b>104.10</b>	<b>9.99</b>	<b>8.75</b>	<b>16.46</b>
EU	392,741	185,733	207,007	95.20	78.70	113.00	2.86	1.61	9.35
ロシア	601,595	128,521	473,074	255.43	70.49	403.94	4.39	1.12	21.38
アメリカ	235,986	111,905	124,081	23.32	23.29	23.34	1.72	0.97	5.61
日本	111,190	42,159	69,031	25.74	-6.55	59.37	0.81	0.37	3.12
韓国	50,020	29,252	20,767	4.63	-10.51	37.38	0.36	0.25	0.94
Kazakhstan	6,973,766	5,624,628	1,349,138	39.07	51.71	3.21	50.84	48.90	60.96
Kyrgyzstan	3,250,207	3,140,994	109,213	75.00	79.76	-0.64	23.70	27.31	4.93
Uzbekistan	335,543	243,591	91,952	26.00	73.97	-27.19	2.45	2.12	4.15
Tajikistan	377,166	374,787	2,379	72.93	76.64	-59.87	2.75	3.26	0.11
Turkmenistan	39,561	37,341	2,220	-8.59	-10.94	64.19	0.29	0.32	0.10

出所) 新疆電子口岸ホームページ, <http://www.xjport.gov.cn/>.

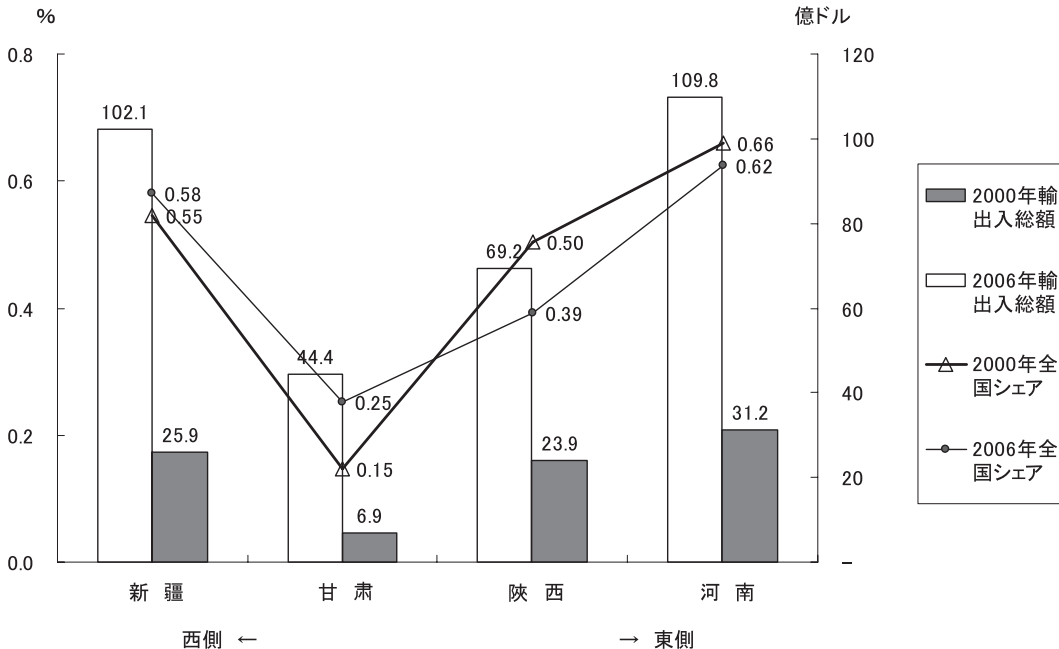
ある（『2007年鉄道統計公報』中国鉄道部）。この中、阿拉山口の輸出入貨物輸送量は1,203.7万トンである。また、新疆ウイグル自治区の2007年国際道路輸出入貨物量は259.20万トンである（『2007年度新疆交通経済運交分析報告』新疆ウイグル自治区交通庁）。しかし、これらの陸上輸送量を天津港だけの外貿取扱量1.68億トン（『天津口岸辦公室広報』天津口岸辦公室）と比べただけで分かるように、中国の輸出入貨物は大半が海上輸送を利用している。新シルクロードを利用した内外輸送量はわずかしかない。この原因は中国と中央アジア5ヵ国との貿易に関係している。

2007年の中国の貿易統計（金額ベース）を見ると、輸出入総額はヨーロッパが20.61%を、アメリカが13.90%を占め、日韓を合わせて18.22%を占める。これに対して、中央アジア5ヵ国は合わせてわずか0.9%に過ぎない（表5を参照）。さらに、中国対中央アジア5ヵ国の貿易総額（197億ドル）の中で、新疆ウイグル自治区は大半を占

め、総額110億ドルである（表6を参照）。この中のカザフスタンとキルギスは新疆ウイグル自治区の最大貿易相手国であり、輸出入総額はそれぞれ69.7億ドルと32.5億ドルである。したがって、新シルクロードの中国側の西の玄関口である阿拉山口を通じた輸出入貨物輸送量は、その約半分は新疆ウイグル自治区と中央アジア5ヵ国の貿易量である。さらに、図6の中国国内のCLB沿線の各省の輸出入総額の全国シェアを見ると、すべて1%までも達していない（江蘇省を除く）<sup>5)</sup>。中西部に位置する甘粛省はもっとも低い。この原因は甘粛省が中国国内のCLBの中央に位置し、対外輸送面においてもっとも不利に置かれているからだと考えられる。

以上の中国の貿易状況と阿拉山口の輸出入貨物輸送量から、CLBの中国側での国際的な利用状況がある程度見えてくる。その大半は、主に新疆ウイグル自治区が阿拉山口を通過して、カザフスタンをはじめとする対中央アジア5ヵ国との貿易

図6. 中国国内のCLB沿線の各省の輸出入総額および全国シェア（江蘇省除く）



出所) 中国統計年鑑.

輸送に利用されている。対ヨーロッパの貿易輸送は主に東側の沿海港口から海上輸送利用している。新疆ウイグル自治区の対ヨーロッパの貿易でさえ、天津港を通して海上輸送を多く利用している。

そして、中央アジアの対外貿易輸送状況を見ると、平均約85%が鉄道で輸送し(表7を参照)、主に対ロシアとヨーロッパの貿易に利用されている。対中国輸出入量は490万トン中の一部がCLBを利用して鉄道輸送していると考えられる。

以上の議論から、ユーラシア大陸における貿易輸送ルートについて、ユーラシア大陸の東西両端間の輸送は海上輸送ルートがまだ強い競争力を持つ。そして、陸上両輸送ルートSLBとCLBについて、東端からモスクワ向けならSLBの方が優位で、中央アジア向けならCLBの方が優位である。新シルクロードと称されるCLBの現状は、全線としてまだ東西貿易輸送ルートの役割を果た

せず、せいぜい中央アジアと中国西部の西への相対的短距離の輸送しか利用されていない。

#### 4. 新シルクロードの障害を克服する対策と共存共栄への道

第2章で議論したように、新シルクロードの経済開発は産業集積のプロセスを通じて、「ビーズ型」都市群が形成されるには、新シルクロードがユーラシア大陸東西貿易輸送ルートとしての役割を果たすことによって、沿線上が「国境付近地域」としての条件を満たし、集積力を増強させることが鍵である。このために、現在の新シルクロードに存在するいくつかの問題を解決するのは急務である。

まず、輸送面においてはインフラ整備の問題と運営効率化の問題がある。インフラ整備に関して、CLBはユーラシア大陸東西貿易輸送の最短ルートであり、その潜在的輸送競争力を否定でき

表7. 中央アジア5カ国の貿易量 (2003年)

単位: 100万トン

	Azerbaijan		Kazakhstan		Kyrgyzstan		Tajikistan		Uzbekistan		5カ国計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
ロシア	1.2	0.2	3.6	5.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.7	1.6	5.9	8.9
その他のCIS各国	0	0.4	0.8	1.5	0.1	0.6	0.1	0.7	0.6	0.9	1.7	4.1
中国	0	0.5	2.6	1.1	0.1	0.1	0	0	0.1	0.3	2.8	2.1
その他の東南アジア	0	0.4	2.2	0.6	0.2	0.3	0.1	0.2	1.1	0.3	3.6	1.8
中東+イラン+北アフリカ地域	0	0.1	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	1	0.6
東南ヨーロッパ+トルコ	1.4	0.7	0.7	0.5	0.1	0.1	0.4	0.1	0.3	0.4	2.9	1.7
西ヨーロッパ	0	0.6	5.1	3.5	0.2	0.1	0.3	0.2	1	0.4	6.6	5
その他の世界各地	3.2	0.3	3.1	1.7	0.3	0.1	0.2	0.5	0.8	0.3	7.7	2.9
総計	5.9	3.1	18.8	14.4	1.2	2.2	1.4	2.6	4.9	4.5	32.2	27.2
鉄道輸送の割合	95%	72%	88%	81%	86%	84%	92%	87%	89%	82%	89%	81%

注) 道路・鉄道輸送別統計, 航空輸送とパイプ輸送を含めない。

出所) Michiael Simis (2005) (中国語版「中亚区域经济合作: 统一和简化运输协定, 跨境文件和运输法规条例」, 『ADB 内部咨询专家报告』, アジア開発銀行, 2005/10/28, p.15)。

表 8. ユーラシア大陸の各国の鉄道軌間

軌間 (mm)	国・地域
1435 (標準軌)	中国 トルコ イラン 朝鮮半島 ヨーロッパの大部分
1520	カザフスタン ウズベキスタン キルギス タジキスタン アゼルバイジャン ベラルーシ アルメニア トルクメニスタン ロシア モンゴル等

表 9. CLB 中国国内の鉄道整備状況 (2006 年)

	起点	終点	里程 (km)	単複線	電気化
隴海線	連運港	蘭州	1759	複	非
蘭新線	蘭州	烏西	1912	複	部分
蘭新西線	烏西	阿拉山口	457	単	非

出所) 中国鉄道部ホームページ : <http://www.china-mor.gov.cn/>.

ない。しかし、このルートは多くの国を經由し、鉄道軌間がいくつかの国の間で異なるので（表 8 を参照）、貨物の積替え作業が何回か必要となり、輸送時間のロスが生じてしまう。特に輸送量が多いときに、高速道路料金所渋滞のように積替え作業渋滞が発生する。さらに、辻 (2007) によると、2003 年の情報では CLB の「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%」にとどまっている<sup>6)</sup>。2006 年の整備状況を見ると、複線化区間は 88.9% まで上がったが、電化区間はまだ進んでいない（表 9 を参照）。したがって、CLB の異なる軌間は輸送時間ロスのみならず、輸送能力も制限されることになっている。

運営効率化の問題に関しては、国際的な協調の問題と鉄道運営管理上の問題が存在する。CLB は多くの国を通過するが、国際的な協調は進んでいないので、複雑な通関手続きを強いられている。また情報通信インフラ・システムなどの整備不足や通関検査などによって、通関効率をまだまだ高める余地がある。輸送管理については、中国を含めて沿線の多くの国は社会主義計画経済体制から脱皮して、経済の市場化はまだ成熟とは言え

ない。特に鉄道運営は主に国営の独占状態にある。如何に市場の競争原理を利用して輸送の効率化、輸送の競争力を高めることが課題である。

これらの問題の存在によって、新シルクロードの潜在的能力の発揮を阻害している。本来ならばユーラシア大陸東西両端の最短鉄道輸送ルートは時間短縮を武器にして、低コストの海上輸送と対抗することができるが、実際には様々な障害により、その競争力は海上輸送どころか SLB に比べてもまだ大きな差がある。

最近では、国連開発計画 (UNDP) やアジア開発銀行などの積極的な支援の下で、インフラ整備計画が多く出されている。中国では「十一五」鉄道網規画の一部として、蘭新西線の複線化によって既存の路線を全面複線化すると同時に、カシュガル・キルギス・ウズベキスタンを結ぶ鉄道（中国名、中吉烏鐵路）、およびカザフスタンと結ぶ新たな鉄道（中国名、精伊霍鐵路）を建設する計画がある（付録参照）。2008 年末に精伊霍鉄道を、2010 年に中吉烏鉄道を開通する予定である。そしてすでに 2007 年 10 月に運行を開始した連雲港～モスクワの国際鉄道コンテナ輸送便<sup>7)</sup>はその効果は少しずつ見えはじめている。近年、中央ア

ジア5カ国は高い成長率を見せているし、中国西部沿線の新疆ウイグル自治区と甘肅省の対外貿易全国シェアも急増している。

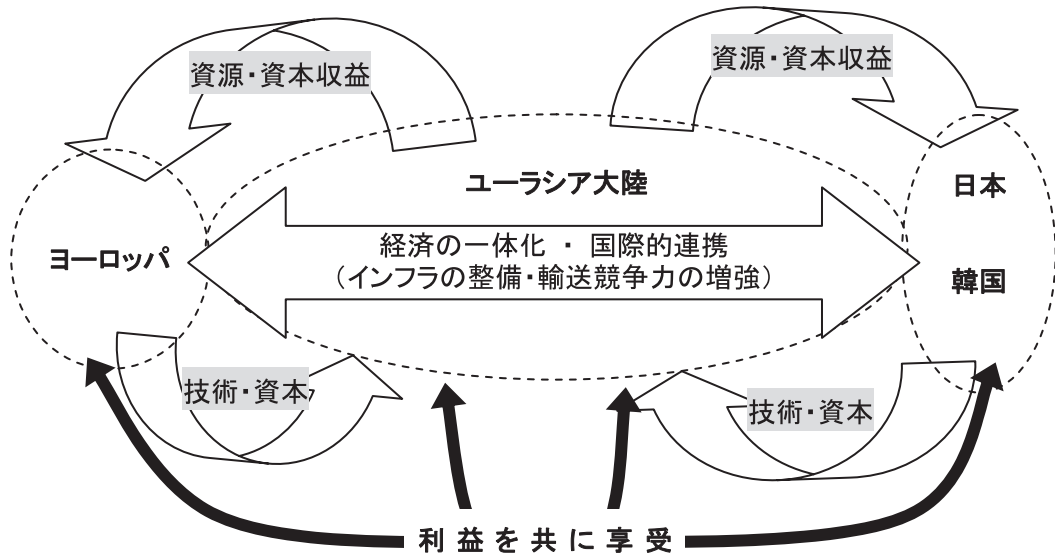
国際協調面においては、国際協調の問題と各国の国益に絡む問題が存在する。一部の国は物流や経済発展に関係するECTFA (Economic Cooperation Transit Framework Agreement) 協定に加盟していない。関税に関する自由貿易協定についても、EAEC (ユーラシア経済共同体) やECOTA (ECO 貿易協定) などに加え、多くの二国間のFTAが存在し、複雑なスパゲッティ・ボール状態になっている。国際協調は簡単には進まない。また、中央アジアの豊富な資源を目当てに、SLB・CLBの沿線国のみならず、アメリカまでも絡んで動いている。つい最近、グルジアの南オセチア自治州で発生した紛争も、それらの国の戦略的な動きに関係していると言えよう。日本も1997年の橋本ドクトリンから2006年の麻生(当時外相)の「自由と繁栄の弧」まで、それらの地

域への政策を示した(浦野(2008), pp.215-236を参照)。このような各国の利益錯綜のなかで、国際協力と協調に影響を及ぼしている。

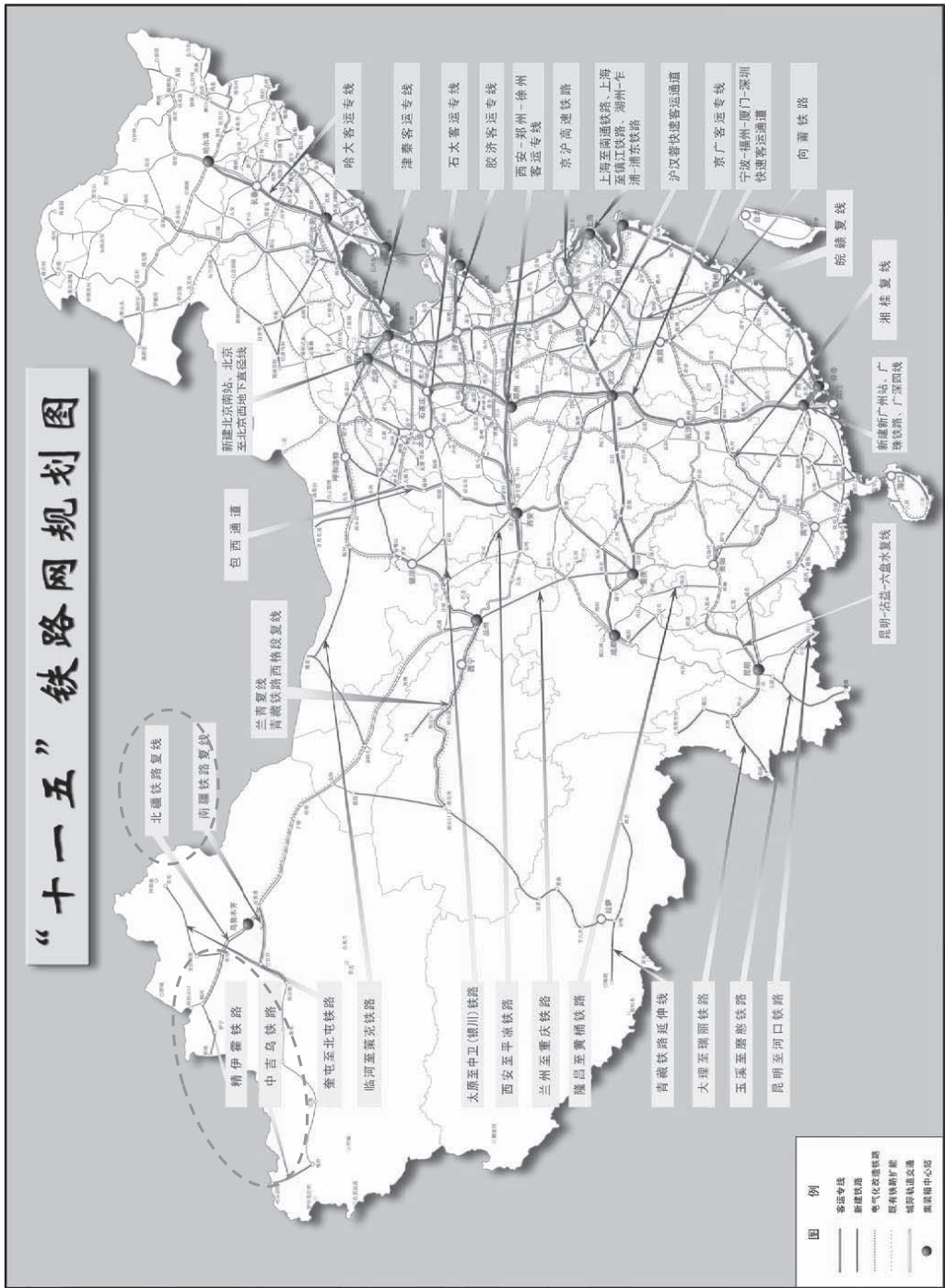
国際協力と協調の下で、新シルクロードの潜在競争力を出すためには、各国が利益一致できるような共存共栄な政策方針が不可欠である。本稿の方針は図7に示されているように、ユーラシア大陸中央部の内陸各国は同大陸の両端の先進国から資本と技術を誘致し、活用する。これと同時に、内陸各国は両端の先進国に資源と資本収益を還元する。このようにして、新シルクロードの東西両端ならびに内陸各国が相互関係を築き、国際的協力と連携の強化を引き出すことができる。これによって、輸送インフラは順調に整備することができ、新シルクロードの輸送競争力は増強される。また経済のグローバル化もより一層浸透していくことになる。沿線各都市・地域の相互依存関係はさらに強まり、産業集積を通じて成長する。

(日本大学経済学部准教授)

図7. 国際的連携と共存共栄



付録：中国の「十一五」鉄道網計画（2006-2010年を対象期間とする中国の第11次5カ年規画）



中华人民共和国铁道部编

出所) 中国铁道部ホームページ：http://www.china.mor.gov.cn/index.jsp.

注

- 1) モデル分析は初期人口がわずかに多い地域が最終的に産業の中心地域になるという結論づけである。つまり初期市場規模や人口が多い場所では都市が形成されやすいことを示唆する。
- 2) キルギスタンを除く。
- 3) 新疆ウイグル自治区のGDP成長率、2006年は11.0%であり、2000年から2006年までの平均成長率は9.86%である（『中国統計年鑑』）。
- 4) 辻久子（2007）pp.52-56を参照。
- 5) 江蘇省輸出入総額の全国シェアは2000年に10.37%、2006年に16.99%である（『中国統計年鑑』）。
- 6) 辻（2007）のp.56を参照。
- 7) この国際鉄道コンテナ輸送便は48両編成、96TEUコンテナの積載が可能である。発着・路線・時間・距離・価格を一定にしている。1994年4月から連雲港～阿拉山口、2004年12月にカザフスタンのアラモトまで延長し、2007年10月にさらにモスクワまで延びた。モスクワまでの片道は25日間で走行している。

参考文献

浦野起央（2008）『ユーラシアの大戦略三つの大陸横断鉄道とユーラシア・ドクトリン』時潮社。  
 呉 逸良（2000）「労働移動の制約と産業集積—国境の存在と産業立地との関連性—」『経済集志』70巻、1号、pp.147-180。

—————（2007）「第一章 国際的分散と国内的集中—2国4地位モデルにおける産業集積の分析—」本多光雄・呉逸良・陸亦群・井尻直彦・辻忠博著『産業集積と新しい国際分業—グローバル化が進む中国経済の新たな分析視点』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』成山堂書店。  
 藤田昌久（1996）「空間経済システムの自己組織化と発展について」大山道広他編『現代経済学の潮流1996』東洋経済新報社。  
 Krugman, P. R.（1991a）“Increasing Returns and Economic Geography,” *Journal of Political Economy*, Vol.99, No.3, pp.483-499.  
 —————（1991b）*Geography and Trade*, Cambridge: MIT Press（北村行伸等訳（1994）『脱「国境の経済学」』東洋経済新報社）。  
 —————（1995）*Development, Geography, and Economic Theory*, MIT Press（高中公男訳（1999）『経済発展と産業立地の理論—開発経済学と経済地理学の再評価』文眞堂。Simis, M.（2005）（中国語版）「中亚区域经济合作：统一和简化运输协定，跨境文件和运输法规条例」『ADB内部咨询专家报告』アジア開発銀行，2005/10/28）。  
 Monfort, P. and R. Nicolini（2000）“Regional convergence and international integration,” *Journal of Urban Economics*, Vol.48, No.2, pp.286-306。