

サプライチェーン・ロジスティクス視点からの『一帯一路』

早稲田大学総合研究機構招聘研究員
岩間 正春

はじめに

中国が『一帯一路』を国家として正式承認したのは、2015年10月25日から29日迄北京で開催された「中国共産党18期中央委員会第五回全国全体会議（五中全会）」においてである。この会議で『中国共産党中央（委員会）の国民経済と社会発展第13次計画に関する中国共産党の建議』が採択され、「創新」「協調」「綠色」「開放」「共受」という5つの課題から成る「第十三次五か年計画」（十三五）が公表された。『一帯一路』は「開放」の中に盛り込まれた。これにより『一帯一路』とは、単なるインフラ整備に留まらず、インフラを起爆剤にした6つの経済圏形成を目的にした構想であることが明確化された。6つの経済圏とは「新ユーラシア・ランドブリッジ」「中国・モンゴル・ロシア」「中国・パキスタン」「中国・インドシナ半島」「中国・バングラデシュ・インド・ミャンマー」「中国・中央アジア・西アジア」を指す。

本稿で与えられた課題はサプライチェーン・ロジスティクス構築の立場から『一帯一路』を考察することである。しかし、本年2月以降、『一帯一路』を取り巻く状況が一変している。欧州のみならず、アジア各国からも批判が相次いでおり、このことにも触れたい。これ以外にも、「中国製造2025」・「中国国営企業の海外展開」・「アジアにおける華人・華僑ネットワーク」・「排他的経済水域」などあらゆる角度から『一帯一路』を考察する必要があるが、紙幅の都合でこれらは省略する。

サプライチェーン・ロジスティクス視点からの『一帯一路』

（1）輸送における「時間短縮」を生み出した薄熙来の挑戦

薄熙来は、大連市長、遼寧省長、経済・貿易を管掌する商務部長（大臣）を経て、2008年3月から2012年2月まで重慶市長を務めた。2012年に不正蓄財事件などが発覚し失脚したが、重慶市長時代に作り上げた「重慶モデル」は薄の功績の一つである。モデルは2つから成る。1つはライバルだった習近平ですら称賛した「唱紅・打黒」（犯罪組織を一斉検挙し、革命歌を唱和すること）であり、もう1つは外資導入による経済活性化である。後者のモデルが、『一帯一路』が目指すサプライチェーン・ロジスティクスモデルの原型となっている。図1のように、主と

して台湾から電子部品を集め、PCを重慶で生産し、それを鉄道利用で欧州へ輸出した。往々にして片道輸送になりがちな鉄道輸送を欧州からの自動車部品輸入で巧みにバランスを調整し、成功モデルに仕立てあげた。

ロジスティクスにおける「時間短縮」は、

- ①在庫削減
 - ②製品陳腐化リスクへの対応改善
 - ③輸送費も含めたロジスティクス最適化再考
- を促す。一般的に企業（特に製造業者）は、

既存の輸送方法 < 新しい輸送方法（ルート変更を含む）による経済効果

を比較し、右辺の新ルートがより確実に経済効果が出ると判断した場合、既存輸送方法の変更を、ある時には生産拠点の移動を検討する。

右辺を構成する項目が

①+②+③+輸送品質+当該国間の信頼性

である。②の製品陳腐化リスクは、新製品が出た場合の市場反対応がその一例である。重慶から上海もしくは寧波に陸送し、コンテナ船で欧州港まで海上輸送し、ドイツ国内迄陸送すると約40日の時間を要する。この間、新製品が市場に受け入れられるか否かは未知である。このため、売れる可能性を見越し、企業は多目の生産を行い適量の製品在庫を持つ。たまたま、予想以上に製品が人気を博し生産が追い付かなくなり、在庫も底をついた場合、企業は航空貨物機をチャーターしてまで市場対応を行う。反対に、予想に反して製品が不人気だった場合、先行生産していた製品およびその原材料が不良在庫として残る。中欧鉄道を利用した約25日の時間短縮（図1）は市場対応を早め、こうしたリスク軽減を可能にする発想である。

輸送品質とは、鉄道輸送における軌道の違いによるコンテナ積み替えの際のラフハンドリングや鉄道輸送時の振動の製品への影響などである。1990年前半のEU統合の際、シベリア鉄道の利用が注目されたことがあった。その時、日本の某大手自動車会社は試験輸送までは行っ



図1 重慶～デュイスブルグ間の輸送（出所）筆者作成

たもののシベリア鉄道の輸送品質に信頼を置くことができず、常時利用に踏み切れなかった。振動については、その後エアサスペンション効果付きパレットなど梱包材の改良もあり、鉄道輸送上の課題は輸送日数と輸送費に焦点が絞られつつある。

「当該国間の信頼性」とは、次節（『『一帯一路』の現況』）で述べるような問題である。

(2) 『一帯一路』の輸送日数と輸送費の比較

2017年における中欧鉄道（中欧班列）の「年間コンテナ輸送量実績」は東航105,930TEU、西航212,000TEUの合計317,930TEUであった。2011年が合計1,404TEUであったことからすると、この6年間で取扱量は急速に伸びたのは確かである。2011年においてわずか17便であったコンテナ専用列車の運行数も、2017年では東航1,274便、西航2,399便の合計3,673便となった。中欧鉄道で利用されているのは40ftコンテナのみなので2017年では1便平均43本の40ftコンテナが輸送されていることになる。これを基礎にした中欧鉄道利用による適正運賃は、重慶・成都～デュイスブルグ間で40ft一本1万ドル前後であると言われる。しかし、現行運賃は3,000ドルから6,000ドル程度の輸送費幅があり、上海～欧州向け海上輸送に対抗して1,000ドル台という破格の輸送費を提示した物流業者もいる。輸送実績を作るため、地方政府などが補助金を出しているのが現状である。補助金については、本年から20%ずつ減額し5年後にはゼロにする方針が出されており、今後輸送費高騰のリスクがある。

また、中国の鉄道輸送に対抗してロシアもシベリア鉄道の復活に力を入れ始めており、ロシア東部沿岸部から欧州向けの輸送日数は大幅に改善されつつある。

図2は、家電を例に、40ftコンテナベースで7月10日に見積もりを実施した結果をまとめたものである。輸送費は、一応の目安であり、品目と物量および継続性によって違ってくる。

日本からフランクフルト向けの輸送を例に取ると、中欧鉄

道を利用するとなると日本から重慶間を空輸でもしない限り時間短縮には繋がらない。10日程度の時間短縮のために倍以上の輸送費を掛け輸送を行うことは考え難い。また、上海から陸送し重慶経由鉄道輸送しても輸送費は倍掛かる。従い、このルート利用も考え難い。海上輸送との比較において、日本や中国沿岸部地域から鉄道輸送の利用効果が出る分岐点はモスクワ近辺迄となってしまう。

既に日本企業はASEAN・インド域内に強固なサプライチェーンネットワークを有しており、欧州において消費地生産を行っている企業も多い。今や、日本だけが生産拠点ではない。日本企業がロジスティクス面で『一帯一路』から享受できるメリットは、現時点では、重慶、武漢、成都など中国内陸部で生産を行い欧州・中東に輸出している企業に限定される。

『一帯一路』の現況

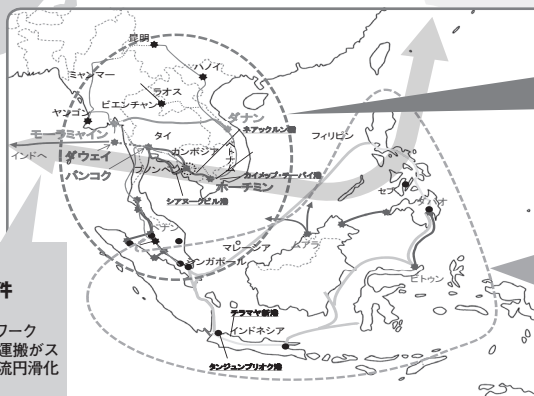
(1) 欧州で始まった『一帯一路』批判

本年1月8日にフランス・マクロン大統領が、そして1月31日から2月2日にイギリス・メイ首相が相次いで訪中した。両国ともそれなりの経済人・知識人を同行した訪中であり、『一帯一路』に懐疑的だった両国が変節したかに見えた。ところが2月になると、それまで中国との関係において蜜月状態と見られていたドイツから『一帯一路』に対する批判の声が挙がった。2月5日、ドイツのシンクタンクであるメルカートア中国問題研究所とグローバル・パブリック政策研究所とが共同調査書を公表した。その内容は「欧州でのロシアの影響はフェイクニュース止まりだが、中国の場合、急速に発展する国民経済を背景に、欧州政治の意思決定機関に食い込んできた。この場合、中国企業のドイツの先端技術の取得といった経済スパイ、知的所有権の侵害問題ではない。政治的影響だ。『一帯一路』は中国の西側（欧米）が育んできた価値体系、社会モデルへの挑戦ですらある。」というものであった。次いで、2月17日のミュンヘン安全保障会議においてガブリエル外相（当時）

が「中国の『一帯一路』は民主主義、自由の精神とは一致しない。西側諸国はそれに代わる選択肢を構築する必要がある」と発言した。更に4月、北京駐在のハンガリーを除く27か国の欧州大使が「『一帯一路』は自由貿易を打破し、中国企業の利益のみを最優先している」という報告書を作成した（2018年4月17日付ハンデルスプラット誌）。この報告書は当初7月16日と17日の両日北京で開催予定だった「第20回中欧首脳会議」の準備文書の一部になるとされていた。西日本でおきた洪水災害の影響で、中欧首脳会議は7月16日の一日に短縮され、会議後の共同声明ではこうした批判は封印された。欧州首脳はその足で、7月17日に来日し、「日欧EPA」に調印した。「中国の価値観」に危機



図2 日本（横浜）からの輸送費と輸送時間比較（出所）筆者作成



ASEAN 全球 ソフトインフラ案件

【具体的案件例】

1. ASEAN スマート・ネットワーク
2. 国境をまたぐ人・物資の運搬がスムーズに流れるための物流円滑化支援
3. 車両基準等の統一と認証の相互承認
4. 人工衛星を活用したASEAN 防災ネットワークの構築

陸の回廊

南シナ海とインド洋を結ぶ、メコン地域のハードインフラ開発
ホーチミン・プノンペン・バンコク・ダウエイを結ぶ「南部回廊」及びダナンからモラティアンまで伸びる「東西回廊」の整備支援。
両回廊の整備支援により、南シナ海からインド洋に至る陸路通行が可能となり、メコン地域の物流に大きな効果をもたらす。

【具体的案件例】

1. 両回廊のミッシング・リンクの整備（例：カンボジア・ネアックルン橋梁、ベトナム・南北高速道路等）
2. 両回廊に沿った港湾の整備（例：ベトナム・カイメップ・チーバイ国際港、カンボジア・シアヌークビル港多目的ターミナル等）

海の回廊

マレーシア、シンガポール、インドネシア、ブルネイ、フィリピンの主な対象都市、港湾・海運・船隊整備、港湾周辺産業開発、エネルギー・ICT等の連結性整備を行う。インドネシア経済回廊構想も支援。

【具体的案件例】

1. インドネシア・フィリピン間等のRoRo船（フェリーの一種）等ネットワーク及び短距離航路の整備促進のための調査（フィリピン、インドネシア等）
2. 船舶航行安全システム運用能力向上（インドネシア等）

図3 日本が提唱した「海の回廊」「陸の回廊」「ASEAN 全球ソフトインフラ案件」（出所）内閣府資料

を感じた欧州が、『一帯一路』に対して今までとは違った方向に舵を切り始めている。

何故欧州は一斉に『一帯一路』批判を始めたのか。その原因と思われる事例を次項で幾つか挙げてみたい。

(2) 欧州の『一帯一路』批判原因になったと推察される幾つかの事例

【その1】中国の港湾支配

米国は欧州よりも先に中国の海洋進出に懸念を抱いていた。米国国防省から調査を依頼されていたBooz-Allen-Hamiltonが2004年『Energy Futures in Asia』を公表した。この中で中国の『真珠の首飾り』戦略を指摘した。詳細は省くが、①ギリシア/ピレウス港の事例、②パキスタン/ゲアダル港の事例、③スリランカ/ハンバンタ港の事例はその指摘通りになった。

①は南欧の港湾拠点への中国侵入であり、スペインなどへ飛び火している。これは欧州にとって政治的にも看過できない問題である。②はインドにとって、面前のインド洋侵略に繋がる由々しき問題である。中国『環球時報』の取材に応じたインドの戦略研究家プレーマ・チェラニーは「『一帯一路』は債務トラップ外交である」とし、「通常の融資国なら、開発の情報提供や共有を要求したり、返済できないことが明らかな、腐敗しきった国のリーダーと融資を結んだりはしない」と切り捨てた。

最近、ASEAN諸国でも『一帯一路』を疑問視する事象がおきている。マレーシアではマハティール首相が、中国との間で契約済みだったマレーシア北部と南部を結びマラッカ海峡に繋がる「東海岸鉄道」の建設中止を決定した。フィリピンではドゥテルテ大統領が「中国による南沙諸島開発問題」批判を始めた。

【その2】『一帯一路』のオリジナリティーに対する疑問

「鉄道でユーラシア大陸を結ぶ」という構想は元々国際連合内にあり、ESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific: 加盟国62か国) が1994年から2004年にかけてTrans-Asia Railway Project (通称『TARプロジェクト』) を推進した。プロジェクトチームがユーラシア全

体の鉄道状況を調査し、2003年と2004年に国際コンテナ列車の試験運行を実施した。2006年11月、韓国・釜山において、中国を含む17のアジア国家とESCAPの間で鉄道ネットワーク（「Iron Silk Road」と呼ぶ）の合意がなされた。2009年、ESCAPは鉄道軌道の違いを色分けした鉄道地図を公表している。その後2016年4月、中国はESCAPとの間で「『一帯一路』に関する文書」を取り交わし、『一帯一路』に対するESCAPの協力を求めた。

インフラ整備による経済回廊形成という発想は、規模こそ違え、2010年10月開催の第17回ASEAN首脳会議において策定された『ASEAN連結性マスタープラン』という先行事例がある。日本はこのプランに沿い、図3のように『陸の回廊』と『海の回廊』を提唱しつつ、特に『陸の回廊』については、その実現に向けてODA支援を行った。

中国がいくら「『一帯一路』は中国の歴史に立つもの」と主張しても、構想そのものはこうした先行構想を繋ぎ合わせた構想のように見受けられる。

【その3】『一帯一路』の脆弱性

昨年5月14日と15日の両日、北京において『一帯一路』をテーマとした初めての国際協力会議「第一回B & R (The Belt & Road) フォーラム」が開催された。この会議の最終日、中国は参加国に対して協力協定書にサインを求めた。しかし、議定書にサインしたのは参加国130か国中わずか30か国のみであった。この30か国に国際NGO団体「トランスペアレンシー・インターナショナル」が公表している腐敗認識指数（「汚職番付」とも呼ばれている）をかぶせてみると、表1ようになる。主催国の中国が調査対象国180か国中77位であるのをはじめとして、ほとんどの国が100位以下という政治的にクリーンとはいえない国家同士の協定となっている。

一方で、最近中国のGDPに対する債務残高がクローズアップされ始めている。IMF統計（公式な数字）によれば、2018年4月時点における中国の累積内外債務残高の対GDP比は51.21%である。しかし、本年1月、中国国家外貨管理局は2017年9月末時点での対外累積債務残高が11兆1,498億元であると発表した。2017年7月に人民銀

適用	国名	腐敗認識指数
ASEAN (6か国)	ベトナム	107位
	カンボジア	161位
	ラオス	135位
	フィリピン	111位
	インドネシア	96位
	ミャンマー	130位
上海機構関係国 (13か国) *はオブザーバー国 **は申請中の国	パキスタン	117位
	ウズベキスタン	153位
	タジキスタン	161位
	モンゴル*	100位
	スリランカ*	91位
	バングラデシュ*	143位
	アフガニスタン*	177位
	アルメニア*	107位
	シリア*	178位
	アゼルバイジャン*	122位
	ベラルーシ*	68位
	ネパール*	112位
	モルジブ**	112位
アフリカ諸国 (2か国)	ケニア	143位
	エチオピア	107位
中東および その周辺国 (8か国)	グルジア	(調査対象外)
	イラク	168位
	アルバニア	91位
	レバノン	143位
	パレスチナ	(調査対象外)
	セルビア	77位
	ボヘミア	(調査対象外)
その他 (1か国)	モンテネグロ	64位
	フィジー	(調査対象外)
主催国	中国	77位

表1 第1回B&Rフォーラムにおける協定書サイン国と腐敗指数の関係
(出所) 筆者作成 腐敗度指数は2017年資料による

行（中央銀行）が発表した2016年末の中国国内累積債務残高244兆元と合わせると中国の内外累積債務総規模は255兆1,498億元となり、対GDP比（2017年のGDPは82兆7,122億元）は300%超となる。同様の指摘は欧米の主要コンサルティング会社や研究所も行っている。これが中国の現状とすれば、GDPに対しその3倍を超える債務総額を抱える国が、返済が可能か否か見込めない国に投機的投資を行っており、将来回収不能な状態に陥る可能性への懸念が生ずる。この点が、『一帯一路』の脆弱性であると言える。

まとめ

最後に、中国における新エネルギー車（New Energy Vehicle：NEV）の推進と『一帯一路』の関係について触れ、まとめにかえる。

中国は欧米日との内燃型自動車（非NEV）競争を見限り、2015年に策定した「中国製造2025」の中で、NEVを「第三次産業革命」の核心のひとつと位置付けた。2025年までに中国自主ブランドによる年間販売台数を

100万台、国内市場NEV車占有率を70%とすることを目標に置いている。2013年から2017年のわずか5年間で、中国はNEV保有台数の世界シェアを6%から32%に伸ばし（『Global EV Outlook 2017』による）、2017年の世界EV車種別販売TOP20ランキングにおいても中国車が9種ランクインしている（『EV Sales』による）。世界の潮流もこれを後押ししている。インドが2030年までに国内におけるガソリン車販売を禁止するとしている他、フランスとイギリスも2040年までに同様の措置を取ると発表している。中国も追従を検討している。

中国は2017年6月に「NEV規制（生産と販売のポイント管理）」を設定し、例えば乗用車を生産する企業には2019年までに10%、2020年までに12%というNEV車生産を義務付けた。これだけを取ると、中国のNEV車戦略は前途有望のように見える。

しかしNEV車は大量の電子部品を必要とする。今は海外に依存している電子部品の中国独自開発とサプライチェーンネットワーク構築は果たして追付くのか、中国ブランドNEV車は本当に売れるのか、安全性や品質は担保されるのか等々未知の部分が多い。現在、国内NEV車販売促進にも政府の補助金が使われているのが実態である。

中国におけるNEV車対応について、日本企業もトヨタは広州工場の新設、日産は広州工場と武漢工場の強化で対応を図るようであるが、これはあくまで中国国内対応が主であり、欧州・中東への鉄道輸送に結び付くかどうかは不明である。

中国は「まずやってみて、走りながら考える国」である。その構想力とスピードには半ば感心する。しかし、事案の中には、その内容をよく吟味すると不可解な点が幾つもの浮かび上がるものもある。現段階で『一帯一路』に一喜一憂することはないというのが筆者の考えである。

【参考資料】

『コネクティビィをめぐる議論の状況』（2013年/鬼塚貴子：経済産業省アジア太平洋課）
『アジア共同体 その構想と課題』（2013年/林華生：蒼蒼社）
『中国・習近平政権による第13次5カ年計画の推進』（2016年/佐野淳也：環太平洋ビジネス情報）
『「一帯一路」構想と中国経済』（2017年/「一帯一路」とその中国経済への影響評価研究会）
『中国「強国復興の条件」「一帯一路」の大望とリスク』（2018年/柯隆：慶應義塾大学出版会）

profile

岩間 正春

(いわま・まさはる)

1978年早稲田大学を卒業後、住友商事入社。以降、2007年まで一貫して物流・ロジスティクスを担当。退職後、早稲田大学アジア太平洋研究科において修士取得。総合研究機構招聘研究員。本年10月同機構内に設立予定の「次世代ロジスティクス研究所」事務局長に就任予定。NPO NEANET OOA研究員。