

国際化時代だからこそ見極めたい 各国のインフラ事情

Importance of infrastructure for improvement of global logistics



東京海洋大学 海洋工学部流通情報工学科長

教授 苦瀬 博仁

Hirohito Kuse

Professor

Tokyo University of Marine Science and Technology

1. 海外での予期せぬトラブル

数年前に、国際協力の仕事で3回ほど訪れたレバノンの首都ベイルートは、「中東のパリ」と呼ばれていたほど、金融や商業の中心地として、また東西の文化が交わるきらびやかな街として繁栄していた。

しかしその栄華の歴史は、レバノン内戦や先頃のイスラエルとの紛争により、途切れてしまう。華麗な歴史をもつ都市であっても、紛争があれば企業も外国資本も逃げ出さざるを得ない。

紛争とまではいなくても、海外に進出している企業は、予期せぬトラブルに見舞われることがある。それゆえ、さまざまな理由で海外の進出や撤退を繰り返すことになる。

2. 企業活動の国際化とロジスティクス

近年、国際分業と国際競争が本格化し、世界各国間で調達・生産・流通・販売するようになっている。特に低い生産コストや拡大する市場を求めて、発展途上国への生産拠点の移転が進み、ロジスティクスも本格的な国際化時代を迎えている。

生産拠点や市場が国内にとどまっている限り、適用される法制度や技術水準も同じであるから、流通コストや輸送時間などに着目しておけばよかった。

しかし調達と生産が別々の国で行われ、消費場所も複数の国になると、海外各地の生産拠点と消費地を結ぶグローバルなロジスティクス・ネットワークにおいて、物流技術やこれを支えるインフラ（インフラストラクチャー：社会基盤）の違いを考慮する必要がある。

なぜならば工場内で高品質な製品を生産

しても、他の国の道路が未整備で輸送中に破損すれば意味がないように、生産と消費を結ぶネットワークに不備があれば円滑な製品供給ができないからである。

さらに最近では、電機産業や自動車産業の国内回帰のように、技術ノウハウと高品質の維持もあるようだ。

3. 日本企業の海外進出と撤退の実態

1) 日本企業の海外進出と撤退のブーム

1980年代から2003年までの日本企業の新規設立現地法人数の変化をみると、海外進出ブームが3回(1987~1991年、1994~1997年、2001~2002年)あった。いずれもアジアへの進出が第1位であるが、2001年以降のピークでは中国が単独で36.8%となった。

一方、ひとたび進出した国から日本も含め他国へ現地法人を移動することを撤退としたとき、撤退のブームは2回(1997~1999年、2001~2002年)あった。

2) 日本企業の撤退の実態と理由

日本企業の新規設立現地法人数は1994年にピーク(約2,000社)を迎えるが、数年の時間差のもとで撤退法人数は1999年にピーク(約900社)を迎える。大雑把に言えば、撤退法人数はおおむね海外進出法人数の約半数を占めている。

この時の撤退理由を整理してみると、市場の縮小などの市場要因と、賃金上昇や部品価格の上昇などのコスト要因とともに、労働争議や現地パートナーとの対立などのリスク要因、拠点統廃合や税制の変化などの制度を含めたインフラ要因もある。

4. ロジスティクスの国際化と検討項目

1) 国際化時代の検討項目

国際化時代のロジスティクス・ネットワークを構築するとき、検討すべき項目は5つ考えられる(表1)。

第1は、産業水準である。技術力・労働力、需要・消費市場などがなければ、ロジスティクスは成立しない。

第2は、コスト水準である。立地・施設・生産・物流などのコストは、ロジスティクスやサプライチェーンの計画・設計に不可欠である。このとき、生産コストが安くても流通コストが高ければ、コスト削減に結びつかないこともある。

第3は、サービス水準である。サービスの品質、政府補助・税制、公共サービスなどは、効率的なロジスティクスを保つ上で大きな課題である。

第4は、セキュリティ水準である。紛争、犯罪・事故、生活保全などは、カンントリー・リスクも含めて重要な問題である。

表1 グローバル・ロジスティクスの検討項目

産業水準	技術基盤・労働力 需要量・市場性
コスト水準	立地コスト・施設コスト 生産コスト 物流コスト(流通コスト、物流コスト、輸送・保管コスト)
サービス水準	政府補助・税制(補助金制度、税制体系) 確実性・品質(ノンストップサービス、作業品質、公平性)
セキュリティ水準	犯罪・事故(盗難、カーゴミッシング、停電、交通事故) 紛争(契約不履行・違反、労使紛争) 生活保全(言語、教育、病気、文化)
インフラ水準	施設インフラ(ノード=港湾、倉庫、ターミナル、駐車場) (リンク=航路、鉄道、道路) (モード=船、貨車、貨物自動車) 情報インフラ(ネットワーク、プラットフォーム、ハード、ソフト) 制度インフラ(法律・行政制度、金融・税制、保険、社会意識) 資源インフラ(電力、電話、上下水道・工業用水) 人的インフラ(労働力・人材・教育水準、国民性、言語・宗教・民族)

第5は、インフラ水準であり先述のロジスティクス・インフラに相当する。施設インフラ、情報インフラ、制度インフラ、資源インフラ、人的インフラがある。

2) インフラ整備水準の検討の重要性

海外進出に伴いグローバルなロジスティクス・ネットワークを構築するとき、最も忘れがちなことのひとつが、インフラ水準である。なぜなら、消費市場やコストを無視して海外展開することはないし、各国のサービス水準も検討されている。また紛争のある地域に進出しないように、セキュリティも考えざるを得ないからである。

この一方でインフラ水準は、なかなか実態が見えてこないこともある。例えば、地図上に道路が存在しても雨天時に通行できなかつたり、古いトラックを乱暴に運転することで積み荷の商品に劣化や損傷が生じたり、思わぬ所で通行費用がかかたりすることがある。法制度や労働者の技術レベルにより、予定通りに生産や輸送ができないこともある。

このように、現地に出向かなければ気づかない想定外のトラブルが多いのもインフラである。

5. ロジスティクス・インフラの重要性

1) ロジスティクス・システム

ロジスティクス・システムは、大別してトラックなどによる輸送と、工場や倉庫な

どでの生産・保管・流通加工などに分けることができる。

輸送時点では、道路で走行するトラックがあり（運行管理システム）、そこに貨物が積まれ（貨物管理システム）、さらに商取引に結びついている（商取引システム）。

工場や倉庫などでの施設においては、施設内で作業が行われ（作業管理システム）、これにより商品や在庫管理が可能となり（商品管理システム）、さらに受発注とも結びついている（受発注システム）（表2）。

2) ロジスティクス・インフラ

スポーツに例えてみるならば、ロジスティクスがサッカーで、インフラはサッカー・グラウンドにあたる。グラウンドが良いほど素晴らしいパフォーマンスを引き出せるように、インフラは高度なロジスティクスの実現のために必要な舞台なのである。

国際間でのロジスティクスでは、各国の異なるインフラを利用する。このため円滑なロジスティクスを実現するためには、インフラの未整備や不整合によるロジスティクスの停滞や滞留を取り除いておく必要がある。

先の表1でも示したように、円滑なロジスティクスを支えるインフラを広く考えると、5つ設定できる。

第1の施設インフラは、ノード（交通結節点：倉庫、港湾、工場など）・リンク（交通路：道路、航路など）・モード（交通機関：船舶、貨物車など）の具体的なハードな施設と、交通管理・制御などのソフトな技術である。もちろん港湾や道路が整っていても、貨物や商品の需要がなければロジスティクスも生じない。しかしインフラが未整備のままであれば、需要が生じたときに直



ちに運ぶことはできない。

第2の情報インフラは、ハードとしての情報通信施設や機器もあれば、ソフトとしてデータベース、標準化・規格化・共有化などの情報利用のルールもある。いくら在庫量を減らしたり輸送時間を短くしても、情報のやりとりに時間がかかれば、円滑なロジスティクスは実現しない。それゆえ、情報の渋滞や滞留をなくすために、電子データの標準化や共有化と、コードの共通化が不可欠である。

第3の制度インフラは、法律や規制と、金融税制や保険制度などである。規制緩和や環境保護などの政策もここに含まれる。例えば、通関や検疫などの諸手続きがワンストップ・サービスとならずに、公共機関の省庁別や部署別に行われていれば、効率は悪い。

第4の資源インフラは、電力、電話、上下水道・工業用水などである。停電が起きたり十分な上水が供給できなければ、想定していた生産性も確保できないだろう。

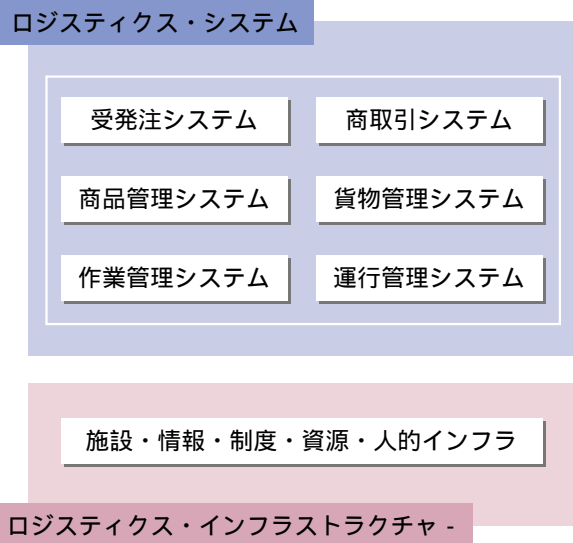
第5の人的インフラは、労働力・教育水準、国民性、言語・宗教・民族などである。国や宗教によっては、労働時間の制約もある。労働者の勤労意欲や品質に対する感覚も国によって異なることが多い。

6. 最適なロジスティクス実現のために

「最適地での調達・生産・販売」というロジスティクスの目標に、間違いはないだろう。そして本格的な国際化時代だからこそ、状況に応じて海外進出や海外での移転、さらには国内回帰と、企業の選択の幅も広がっている。しかし、「いつ、どこで、何が最適か？」の判断は容易ではない。

ロジスティクスは、各国の政治的・文化

表2 ロジスティクス・システムとインフラストラクチャー



的・技術的事情に合わせて活動せざるを得ない。とりわけ世界各国のインフラの整備水準の格差は大きく、わが国と比較すれば劣ることも多い。

また各国のインフラ整備水準の実態を把握していなければ、無用の摩擦や出費を余儀なくされることもある。安い生産コストだけに目を奪われていると、その引き替えに高いロジスティクス・コストが待ちかまえている可能性もあるだろう。

国際化時代のロジスティクスだからこそ、各国の施設・情報・制度・資源・人的インフラの整備水準を、慎重に見極めておくべきである。D

O P I N I O N

私見ロジスティクス

国際化時代だからこそ見極めたい各国のインフラ事情

苦瀬 博仁 (くせ ひろひと)

<http://www.e.kaiyodai.ac.jp/~kuse/>

1981年早稲田大学大学院博士課程修了(工学博士)後、日本国土開発に入社。1986年東京商船大学助教授、1994年同大学教授、フィリピン大学工学部客員教授。2003年大学統合により東京海洋大学教授。副学部長、評議員を経て現在に至る。東京大学大学院医学系研究科客員教授(併任)。

<主な著書>

「明日の都市交通政策」(成文堂、2003年)

「付加価値創造のロジスティクス」(税務経理協会、1999年)

参考文献：李志明・苦瀬博仁「ロジスティクスの視点からみた日本企業の海外進出と撤退の要因」日本物流学会誌13号(2005年)