

【特別賞】

メコン地域を対象とした日本貨物鉄道の海外展開に関する研究

熊本学園大学

伊津野 範博 様

1. はじめに

少子高齢化社会の到来、生産労働人口の減少に伴う経済の落ち込みは、様々な業種、業界に影響を与えている。日本貨物鉄道（以下、JR貨物）は、国内での事業展開を行っているが、自動運転やドローンに代表されるような技術革新や、人口減少に伴う経済規模の縮小により、国内市場だけでは、将来にわたっての事業存続を保証できない。成長戦略の1つの方向性として、海外展開も視野に入れた活動を行う必要性が生じている。ただし、輸送サービスのみで海外市場に参入する場合、現地、外資含めて競合相手も多数存在することから、成長する余地は少ない。日本政府がインフラシステム輸出を支援しているように、鉄道の運営、維持管理を含めた、貨物鉄道のインフラシステム輸出も検討すべきである。

鉄道におけるインフラ輸出に関しては、旅客を中心とした先行研究が多数、存在する。真子（2012）は、海外に展開する鉄道事業支援として官民一体となったトップセールスの推進、国際標準規格への対応、鉄道コンサルタントの育成、地域ニーズに即した対応が必要と指摘した。江崎（2014）は、鉄道関連業の海外展開に当たり、O&M（Operation & Maintenance：運用管理と保守点検）、事業運営や人材育成等のサービスを含めた付加価値が事業の成否を分けると指摘している。中洲（2021）は、新興国におけるインフラ事業の契約締結後のリスクへの対処が課題となることから、現地企業との連携、得意分野での参入、調査、設計段階からの関与の重要性を示した。中野（2014）は、交通分野におけるグローバル企業体の事業展開を比較し、競争相手との連携、海外進出によるノウハウの蓄積、外部人材活用の重要性を明らかにしている。堀口（2012）は、海外インフラ事業の進出、ビジネス伸長のために公的融資の有効性を指摘している。

本論ではそのような先行研究を踏まえつつ、まず環境変化に伴うJR貨物の国内事業の限界を明らかにし、海外での事業展開の可能性を検討する。海外では、我が国と経済的に結びつきの強いアセアンを念頭に、とりわけ陸のアセアンと呼ばれる、インドシナ半島のタイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムで構成されるメコン地域に着目し、貨物鉄道の運営の参入機会を狙う。

2. 国内事業における事業展開の見通し

JR貨物は主に国内において、鉄道ロジスティクス事業と不動産事業を展開している。前者は、貨物鉄道事業を中心に、利用運送事業及び駅構内の倉庫・物流センター事業の展開、後者は、不動産賃貸・販売業、倉庫業、駐車場業、広告業等となる¹。輸送業を取り巻く環境は大きく変化しており、将来にわたって事業を存続、成長するために、非鉄道貨物事業である不動産事業の方向性や、輸送を取り巻く環境変化への対応可能性を整理する。

¹ 日本貨物鉄道株式会社、『有価証券報告書（2022年3月期）』、URL：https://www.jrfreight.co.jp/file/s/ir_sustainability/202206_securities_report.pdf（最終閲覧日：2022年8月13日）。

2.1. 非鉄道貨物系事業への対応

コロナ禍において、行動自粛制限に代表されるように、我々の日常生活は大きく変化した。特に交通、旅行産業においては、旅客の需要が減少し、経営に大きなダメージを与えていることは周知の通りである。そこで本業以外の事業に参入し、事業の存続を図っている状況にある。例えば旅行業は、旅行需要の減少に伴い、従来の旅行事業の顧客管理をベースとしたコロナワクチン接種の管理や、宿泊業における宴会場を利用したワクチン接種会場の設営等を行っている。

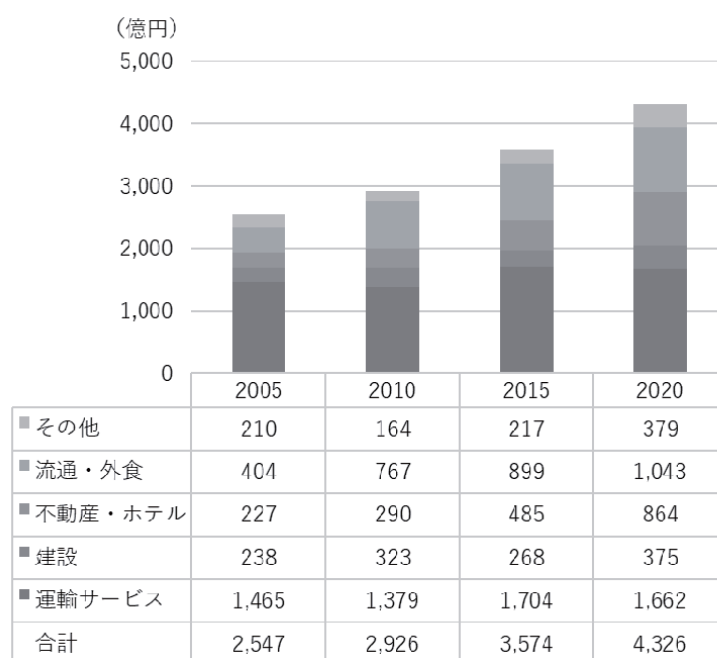
航空業では地域活性化のための人材派遣等、従来の本業をベースに、非航空系事業も展開している。また日本航空では、2020年6月に就航した中距離LCC（ローコストキャリア）であるZIPAIRが、就航開始前のコロナウィルス感染拡大に伴い、旅客の需要が望めなかったことから、貨物輸送からスタートしており、その他の航空業も含め、本業である旅客輸送以外に、貨物輸送を重視した展開を行っている。

鉄道業に関しては、新幹線を用いた貨客混載といった物流への取り込み以外に、従来の沿線開発に加え、駅ビルの建設、エキナカのテナント開発、駅ビルの開発技術を応用したマンション建設等、と、本業以外の事業を展開している状況にある。

物流業においては、巣ごもり需要といった生活スタイルの変化により、通信販売市場が大きく成長し、それに伴い、宅配便市場も増加傾向にあり、コロナウィルス感染症拡大の影響は、他の交通産業に比べて小さい。

JR貨物も、不動産開発をコロナウィルス感染症拡大前より取り組んできた。しかし不動産事業が、収益に大きく貢献するには相当の時間がかかることに留意する必要がある。本業以外の事業展開で代表的な九州旅客鉄道（以下、JR九州）は、近年の運賃収入が売り上げの約4割を切っており、本業への依存度を下げている（図1参照）。JR九州では、2005年における運輸サービスが57.5%、建設が9.3%、不動産・ホテルが8.9%、流通・外食が15.9%であった。2020年では、運輸サービスが38.4%、建設が8.7%、不動産・ホテルが20.0%、流通・外食が24.1%となっている。売上高で2005年と2020年を比較すると、運輸サービスは1.1倍と微増なもの、建設が1.6倍、不動産・ホテルが3.8倍、流通・外食が2.6倍と大きく事業拡大し、収益に貢献していることが把握できる。

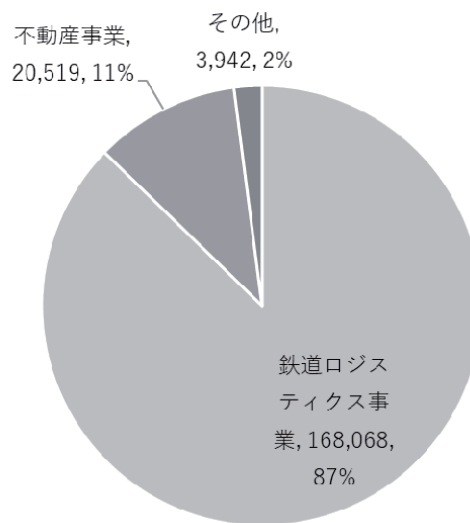
JR九州のような事例は、本業以外の事業展開においてもターゲットとなる顧客を囲い込むものであると考えられる。建設においては、駅等の開発ノウハウの横展開、不動産・ホテルは、沿線開発による利用者増のための展開、流通・外食は、駅や駅ビル等を利用する乗客に対するサービスとなっており、顧客を軸とした事業を重視している。



出所：九州旅客鉄道株式会社、「FACT SHEET2021」、URL：https://www.jrkyushu.co.jp/company/ir/library/fact_sheet/（最終閲覧日：2022年8月13日）。

図 1 九州旅客鉄道のセグメント別売上の推移

JR 貨物の不動産事業は、2022 年度の売り上げが全体の 10.9%、205 億円である（図 2 参照）。JR 九州の不動産・ホテル事業は 2005 年で 227 億円と、2022 年度の JR 貨物とほぼ同等の売上となっており、約 15 年をかけて 20.0%、864 億円に成長した。不動産事業を第 2 の収益の柱とするには、相当の投資と期間が必要になり、短期的に収益に貢献できるものではない。また少子高齢化社会が到来した現在、コンパクトシティといった持続可能な都市経営が求められており、公共交通手段の充実が鍵になる。JR 貨物の不動産開発においては、既存ターミナルの空間が活用でき、かつ、旅客線を引き込むことができれば有望視される。しかし、JR 九州を例にとるならば、経営面に大きく貢献できるのは約 15 年後と先は長く、その他の事業も検討する必要がある。



注：売上単位：百万円。

出所：日本貨物鉄道株式会社、「有価証券報告書（2022年3月期）」、URL：https://www.jrfreight.co.jp/files/ir_sustainability/202206_securities_report.pdf（最終閲覧日：2022年8月13日）。

図 2 日本貨物鉄道のセグメント別売上（2022年度）

2.2. 2024年問題への対応

近年、トラックドライバーの不足が社会的な問題となっている。国交省によると、一般的にトラックドライバーは全産業と比較し、約 1.2 倍の拘束時間で給与は約 1.2 倍低い。また、パートを含むトラックドライバーの有効求人倍率は、2021年5月時点で 1.88 倍と、全職業の平均である 0.94 に対し、ほぼ 2 倍の開きがある。

近年、国交省がトラック運送業の収益改善のため、喫緊の課題とされていた待機時間や契約外の荷役作業の料金を収受できるよう、「附帯業務の記録の義務化」の施行、さらに以前活用されていたタリフが無実化したことから、運賃の低下が進み、それを解消するための「標準的な運賃の告示」を実施した。トラック運送業は約款等を変更し、荷主にも運賃値上げの協力を求めていることから、収益は回復しつつあるものの、ドライバー不足の解消には至らない。さらにトラックドライバーに関しては、2024年からは始まる時間外労働の上限が年間 960 時間と規制される、いわゆる 2024 年問題への対応が急務となる。

2024 年問題は、「働き方改革関連法」²により、時間外労働の上限を年間 720 時間³と規制するもので、2019 年には大企業へ、2020 年には中小企業への適用となった。ただし、トラックドライバーに関しては、長時間労働になってはいるものの、人手不足の現状から同時期に適用することは困難なため、特例として 5 年間の猶予⁴となった。現時点では適用

² 正式名称は、「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」。

³ 特別条項付きの 36 協定を締結する場合にのみ上限が 960 時間となるもので、それ以外は 720 時間となる。

⁴ 厚生労働委員会にて、「自動車運転業務の上限規制については、5 年の適用猶予後の時間外労働時間の上限が休日を含まず年 960 時間という水準に設定されるが、現状において過労死や精神疾患などの健康被害が最も深刻であり、かつそのために深刻な人手不足に陥っている運輸・物流産業の現状にも鑑み、決

除外となっているが、2024年4月1日からの適用となる。

この問題で大きな影響を受ける長距離輸送を、トラックから鉄道にシフトすることも考えられるが、その対応は困難となる。例えば九州から関東までのトラックによる一部の貨物量⁵は、2022年度で約80万トンとなる（表1参照）。仮に10トントラック満載で週に5日間の運航とすると、1日当たり307台となる。これを12フィートコンテナ（5トンで仮定）に換算すると615台、31フィートコンテナ換算（13.8トンで仮定）で223台となる。

表1 九州発首都圏着のトラック輸送量（2022年度、単位：トン）

	埼玉	千葉	東京	神奈川	首都圏計
福岡	105,475	36,001	127,391	9,976	278,843
佐賀	37,955	19,884	0	19,320	77,159
長崎	33,859	0	81,728	0	115,587
熊本	20,255	0	108,195	0	128,450
大分	0	23,678	0	23,804	47,482
宮崎	39,533	0	75,182	0	114,715
鹿児島	18,981	0	11,910	8,138	39,029
沖縄	0	0	0	0	0
九州計	256,058	79,563	404,406	61,238	801,265

注：輸送量は、32品目分類のうち、穀物、野菜・果物、その他の農産品、畜産品、水産品、食料工業品、日用品の合計。

出所：国土交通省、「貨物地域流動調査・旅客地域流動調査（2022年度）府県相互間輸送トン数表（32品目分類）」、URL：https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600460&kikan=00600&tstat=000001016695&cycle=8&year=20201&month=0&tclass1=000001067614&result_back=1&result_page=1&tclass2val=0（最終閲覧日：2022年8月13日）。

全国農業協同組合連合会が、農産物の輸送に関し、九州から関東市場までのリードタイムをシミュレーションしている。前提条件として、JAの集荷時間を午後4時頃、関東市場4か所荷降ろし、JA集荷日起算3日目販売、走行距離1,360kmとする場合、関東市場の荷下ろしは3日目の深夜となり、その輸送リードタイムは34時間となる。2日目の拘束時間が18時間30分となり、2024年問題に対応する場合、1日の拘束時の上限規制である13時間を超える⁶。2024年以降の輸送リードタイムは、現状のトラックドライバー1人で

して物流を止めてはいけないという強い決意の下、できるだけ早期に一般則に移行できるよう、関係省庁及び関係労使や荷主等を含めた協議の場における議論を加速し、猶予期間においても、実効性ある実労働時間及び拘束時間削減策を講ずること。また、5年の適用猶予後に一般則の適用に向けた検討を行うに当たっては、一般則の全ての規定を直ちに全面的に適用することが困難な場合であっても、一部の規定又は一部の事業・業務についてだけでも先行的に適用することを含め検討すること。」と附帯決議した（参議院HP、URL：https://www.sangiin.go.jp/japanese/gianjoho/old_gaiyo/196/1962400.pdf、最終閲覧日：2022年8月13日）。

⁵ 輸送量は、国土交通省、「貨物地域流動調査・旅客地域流動調査（2022年度）」の32品目分類のうち、穀物、野菜・果物、その他の農産品、畜産品、水産品、食料工業品、日用品の合計とした。

⁶ 全国農業協同組合連合会、「九州産青果物の物流課題と今後の対応について」、2020年、URL：https://www.gov-online.go.jp/tokusyuu/COVID-19/img/policy/pdf/food-ryutsu_fukuoka_06.pdf（最終閲覧日：2022年8月13日）。

の運行であれば3日から4日へと延びることになる。一般的にトラックドライバーの給与は走行距離に連動するため、労働時間の制約により1ヶ月間の走行距離が減少することから、ドライバー不足に拍車がかかる可能性を持つ。

仮に鉄道にシフトしても、往復のリードタイム、往復の回転数を考慮すると、最低でも3日間分のコンテナ668台が必要となり、そのコンテナは貨物が積み下ろししやすい両開きが必須であること、また発着地における輸送は、トレーラーがそれぞれ両地域に223台必要となり、距離の短縮により2往復しても合計で223台、それに伴うドライバーを最低でも223人、確保しなければならない。JR貨物はブロックトレインの運行も行っているが、旅客のダイヤ、発着地の輸配送等を考慮すると、その代替輸送は限定的であり、ドライバー2人体制の運行や、中間地点でドライバーを別のトラックに寄せ換えて発地、着地に戻る中継輸送、フェリー輸送が選択肢として残る。

また近年、高速道路を利用したトラック輸送においては、隊列走行⁷の実証実験も行われており、安全性の担保といった技術が確立すれば、九州から関東までの輸送を一部鉄道にシフトしたとしても、その効果は限定的なものと予想される。

なお、コロナ禍により、旅客鉄道による貨物輸送の参入も相次いでおり、例えば新幹線等による貨客混載も行われているものの、貨物の積み下ろし等の荷役エリアの確保がホーム上、難しいこと、また貨物を駅内で搬送するためのエレベーターの制約等もあり、大量輸送には適していない。鮮度を重視した貨物の輸送の場合、航空輸送もしくは中距離のトラック輸送の代替措置とも捉えられることから、旅客、貨物鉄道輸送へのシフトだけでは、2024年問題への解消にはつながらない。そのため、長期的にJR貨物が成長していくには、国内にとどまらず、海外展開も検討していく必要がある。

3. 海外展開の検討

国内での課題解決だけでは収益に大きく貢献できないため、今後の新規事業として海外展開が考えられる。対象地域は、経済的な結びつきも年々強まっているアセアン、とりわけ陸続きであるメコン地域が有望視される。メコン地域は、インドシナ半島の国々で構成されるタイ、カンボジア、ミャンマー、ラオス、ベトナムの総称である。これまでは陸続きであるものの、道路輸送網が脆弱であったことから、域内の貿易は諸国の経済成長に関わらず、海上輸送に依存していた。

しかしチャイナプラスワン、タイプラスワンの担い手として、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムで構成される、CLMVの台頭とともに、2015年のアセアン経済共同体発足により域内貿易は活性化している。メコン地域の国々で団結することにより、相互の経済発展、地域の貧富差を縮小する必要があった。各国の経済レベルはまだ低いものの、

覧日：2022年8月13日)。

⁷ 隊列走行とは、複数のトラックを電子的に連結し、先頭のトラックのみドライバーが運転し、後続のトラックが自動で追尾するもので、ドライバー不足の解消となる可能性が高い技術のこと。

地域全体を見ると、2020年度で名目 GDP は 9,680 億ドル、一人当たり GDP が約 4,000 ドル、人口が 2 億 4 千万人と、年々成長し、巨大な市場となりつつある（表 2 参照）。なお、我が国の同年度の名目 GDP は 5.0 兆ドル、一人あたり GDP は 40,049 ドル、人口 1.3 億人であり、名目 GDP、一人当たり GDP とも、我が国の約 1 割となる。

表 2 メコン地域の基礎情報

国名	項目	単位	2005	2010	2015	2020
タイ	名目 GDP	10 億ドル	189	341	401	500
	1 人当り GDP	ドル	2,890	5,074	5,838	7,168
	人口	百万人	65	67	69	70
カンボジア	名目 GDP	10 億ドル	6	11	18	25
	1 人当り GDP	ドル	471	788	1,203	1,607
	人口	百万人	13	14	15	16
ラオス	名目 GDP	10 億ドル	3	8	14	19
	1 人当り GDP	ドル	535	1,201	2,139	2,546
	人口	百万人	6	6	7	7
ミャンマー	名目 GDP	10 億ドル	12	38	63	81
	1 人当り GDP	ドル	255	775	1,224	1,527
	人口	百万人	48	49	51	53
ベトナム	名目 GDP	10 億ドル	73	143	237	343
	1 人当り GDP	ドル	873	1,628	2,582	3,521
	人口	百万人	84	88	92	97
計	名目 GDP	10 億ドル	284	541	733	968
	1 人当り GDP	ドル	1,314	2,406	3,141	3,979
	人口	百万人	216	225	233	243

出所：International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2022 より作成。

そのため、メコン流域の経済開発と発展の促進を目的として、アジア開発銀行（ADB：Asian Development Bank）により、GMS（Greater Mekong Sub-regions：大メコン圏）経済協力プログラム⁸を開始し、GMS をまたがる交通インフラ整備や、国際貿易の円滑化といった取り組みが行われている。他の国際機関や先進国も支援することで、国際道路網も整備され、それに伴い、域内貿易はますます活況を呈している。ただし、域内の貿易はタイが牽引してきたものの、近年は中国との貿易額の増加により、その地位は低下傾向にある（表 3 参照）。

⁸ タイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、中国雲南省、広西チワン族自治区から構成された多国間協定であり、農業、エネルギー、環境、人的資源開発、投資、通信、観光、貿易、交通の 9 分野で開発計画プログラムが実施されている。

表 3 メコン地域の貿易マトリクス（単位：百万ドル）

		年度	輸出先							
			タイ	カンボジア	ラオス	ミャンマー	ベトナム	メコン計	世界計	メコン世界比
輸出元	タイ	2015		4,958	4,237	4,172	8,906	22,273	214,309	10.4%
		2020		6,083	3,362	3,798	11,168	24,411	231,388	10.5%
	カンボジア	2015	346		5	1	186	539	8,542	6.3%
		2020	653		1	3	387	1,046	17,716	5.9%
	ラオス	2015	1,008	17		0	538	1,563	2,985	52.4%
		2020	1,765	44		13	999	2,822	5,087	55.5%
	ミャンマー	2015	3,346	0	0	0	61	3,408	11,432	29.8%
		2020	3,008	31	0		177	3,216	16,929	19.0%
	ベトナム	2015	3,178	2,395	523	376		6,472	162,017	4.0%
		2020	4,904	4,221	569	633		10,328	281,441	3.7%

出所：UN Comtrade より作成。

また各国には鉄道路線が敷設されていることから、隣国と連結することで、現在のトラック輸送から鉄道輸送へシフトする潜在性があるものの、鉄道の越境運行には煩雑な手続きだけでなく、貨物の品質維持、運行管理等、様々な課題がある。そのため、今後の JR 貨物の海外展開においては、単に現地国内の輸送サービスの提供ではなく、他国をまたがる鉄道網の構築や支援、貨物ターミナルの整備、運営等を視野に入れて活動していく必要がある。そのため、各国の隣国との連結状況から、対象エリアを絞り込む。

3.1. 各国の鉄道輸送網の状況

まずタイに関しては、バンコク市内や主要都市間に鉄道網があり、特に貨物鉄道においては、首都バンコクとタイの主要港であるレムチャバン港間のコンテナ輸送を行っている。国際鉄道路線としては、マレーシア、ラオスと連結しており、軌間の違いからラオスにて積み替えが必要なものの、中国雲南省までの輸送も可能となっている。主要都市間の輸送においては、バンコクの北部に位置するラオス国境まで約 650km と比較的短いことから、国内輸送はトラックに依存している。貨物鉄道は、主に砂糖といったバルク貨物であり、運営するタイ国鉄の機関車数が足りないために取扱量は少ない。

カンボジアの鉄道路線は主に北線、南線の 2 本である。北線は、首都プノンペンとタイを結ぶ国際鉄道路線であったが、内戦の影響で損傷し、長期間、利用できなかった。近年、オーストラリアの援助で改修が行われ、現在、タイと連結している。南線はプノンペンとシハヌークビル港間のコンテナ輸送が行われている。プノンペンとシハヌークビル間の道路は高低差も大きく、また現地事業者が使用するトラックの老朽化等により事故も多いことから、コンテナ輸送が活発化していくと期待されている。なおカンボジアの国際貨物輸送は、シアヌークビル港だけではなく、ベトナムのカイメップ港も利用している。プノン

ペンからカイメップ港までは、トラック輸送及び船舶によるバージ輸送も行われている。

ラオスの鉄道は、タイとの国境から 3.5km にある首都ビエンチャン近郊のタナレーン駅までであり、旅客を対象としていることから、2019 年まで貨物鉄道は運行されていなかった。しかしそれ以降、従来の客車に貨車を連結した混載列車での運行が始まり、さらに、中国の支援により、2021 年末、ビエンチャンと昆明を結ぶ鉄道が敷設され、本格的に鉄道貨物輸送を開始した。ビエンチャンから中国国境までトラックで輸送する場合、距離は約 900km で、着地での帰り荷の確保時間を考慮すると、往復のリードタイムは約 1 週間となることから、鉄道貨物輸送への期待は大きい。なお、2021 年 12 月の開業から 2022 年 4 月まで、すでに 47.0 万トンの鉄道貨物を輸送⁹しており、今後も増加すると予想される。またラオスを経由して中国とタイが鉄道網で連結したものの、中国、ラオスの軌間は標準軌、タイとタナレーン駅間は狭軌であり、3 国を跨ぐ国際貨物輸送を行うには、タナレーン駅での積み替えが必要である。なおメコン地域唯一の内陸国であるラオスは、ベトナムのブンアン港の利用を検討しており、タナレーン駅とブンアン港を結ぶ貨物鉄道計画が進められている。

ミャンマーの貨物鉄道においては、旧首都ヤンゴンとティラワ港、ヤンゴンとマンダレーン間において行われており、隣国とは連結していない。主要な路線であるヤンゴンとマンダレーン間は、荷役機器の整備が遅れていることから、手作業での積み下ろしとなる。ヤンゴン、マンダレーン間は約 620km、高速道路も整備されているが、開通当初は乗用車とバスが優先され、また急カーブも多いことから、トラックは通行不可であった。そのため一般道を通る必要があるものの、一般道には複数の料金所があり、また道路も脆弱であることから、その輸送リードタイムは約 3 日と長い¹⁰。近年、トラックも高速道路を利用できるようになったが、貨物制限や速度制限等もあり、貨物鉄道の期待は大きい。

ベトナムの貨物鉄道においては、中国、南寧と首都ハノイ、ハノイと南部のホーチミンを結ぶ約 1,730km の統一鉄道があり、ベトナム国鉄にて運行されている。中国は標準軌のため、中国からハノイまでは片側のレールを 2 本にすることで標準軌と狭軌が走行できる三線軌条となっており、それ以降は狭軌であることから、中国とホーチミンまでの一貫輸送はできず、途中での積み替えが必要となる。

3.2. 事業参入機会としてのターゲットの選定

JR 貨物は、2021 年、タイへ現地での事業参入のため駐在員事務所を設立したものの、タイの鉄道貨物は、タイ国鉄が担っていることから、鉄道貨物の輸送サービスとしての参入になることが予想される。JR 貨物が今後、メコン域内で貨物鉄道の運行管理等の事業に参入する場合は、国際鉄道貨物を見据えたタイとの貿易依存度が高いラオス、ミャンマー、ベトナムが候補となる。

⁹ MPWT、「Ministry News」、2022 年 6 月 20 日付、URL : https://www.mpwt.gov.la/en/news_page/44 (最終閲覧日 : 2022 年 8 月 13 日)。

¹⁰ 筆者によるトラック輸送リードタイム把握のため実走調査の結果と、現地物流業からのヒアリング。

タイとラオスの鉄道輸送は、先述したように、ラオス国内、3.5km の路線をタイ国鉄が運営しており、中国支援の鉄道は、中国とラオスの合弁会社が運営管理を行っていることから、参入は困難である。ベトナムにおいては、GMS 経済協力プログラムにて、ベトナム、ラオス、タイ間と、ベトナム、カンボジア、タイ間の国際道路網、通称、経済回廊が整備されたため、ベトナム、タイ間ではラオスを経由したトラックによる 3 国間輸送が可能となった。また、ラオスとベトナムは、鉄道の敷設計画を持っており、その輸送対象は貨物となる。そのためターゲットとしては、ベトナム、ラオス間の鉄道運営への関与が有望視される。

またミャンマーは一時、民主化したものの、再度、軍事政権となっており、それに伴う治安の悪化、ミャンマー国内のイスラム教徒であるロヒンギャの迫害問題と、政治的リスクが高く、現時点での参入は望めない。しかし、タイとミャンマーの貿易は近年、中国との影響で減少はしているものの、陸路輸送は活発化していることから、将来的には参入の余地を持つ。

(1) ベトナム・ラオス鉄道の運営参入

メコン地域において、唯一の内陸国であるラオスが、ベトナムのブンアン港の利用に意欲を示しており、ブンアン港からビエンチャンまでの鉄道を敷設する、ベトナム・ラオス鉄道計画がある。ビエンチャンからブンアン港までの 555 キロのうち、ラオス区間が 452 キロ、ベトナム区間が 103 キロとなり、時速 150 キロ、鉄道敷設にかかる費用は 50 億米ドルで計画している¹¹。2022 年、ラオス政府とラオス石油公社、ベトナム不動産会社の間で資金調達に関する覚書が締結され、2022 年後半から建設開始、約 2 年で完了する予定である（図 3 参照）。



出所：グーグルマップを基に筆者作成。

図 3 ラオスを取り巻く鉄道路線とベトナム・ラオス鉄道計画路線のイメージ

¹¹ ジェトロ、「ビジネス単信」、2022 年 04 月 04 日付、URL : <https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/04/893a50c426ed2818.html> (最終閲覧日：2022 年 8 月 13 日)。

この鉄道は旅客ではなく、ラオスの輸出入貨物を対象としており、その路線のほとんどをラオス国内が占めることから、本来、運営はラオス国鉄が担わなければならない。ただし先述したように、中国の雲南省と、ビエンチャンを結ぶ鉄道の運営は、ラオスも一部の資本を入れているものの、実質は中国企業が運営しており、タイとの連結もタイ国鉄に依存するといったことから、鉄道運営に関するノウハウは乏しい。

ベトナムと鉄道が連結するのであれば、その運営は資金調達上、中国やタイ、ベトナムになる可能性がある。ベトナムは、ラオスとの貿易量が少ないものの、タイとの貿易量は多く、タイの輸出過多による片荷の問題が発生していることから、タイとの貿易を視野に入れて運営管理に興味を持つことも予想される。

しかしビエンチャンには、中国、タイからの鉄道が連結し、その運営も隣国であることから、ラオス政府としては、第3国の運営も期待している状況にある。

中国とタイの鉄道の結節点であるタナレーン駅に隣接した貨物ターミナル、ビエンチャン・ロジスティクスパーク（Vientiane Logistics Park：以下、VLP）が、タイの周辺国経済開発協力機構（Neighboring Countries Economic Development Cooperation Agency：NEDA）の支援により整備され、タナレーン・ドライポート&ビエンチャン・ロジスティクスパーク（The Thanaleng Dry Port and Vientiane Logistics Park）として、輸出入貨物の取り扱いと、国内物流業務に区分された。VLPの構想は、2009年、ジェトロ（日本貿易振興機構）のニーズ調査により提案され、2011年、JICA（国際協力機構）による「ラオス国全国物流網計画調査」¹²の一環として、VLPの実現可能性調査（Feasibility Study：F/S）も行われた。ラオス政府からの強い要望もあり、2015年、日系物流企業がJICAの支援で、「ビエンチャン・ロジスティクスパーク（VLP）事業準備調査（PPP事業）」¹³を行い、PPP（Public Private Partnership：官民連携）のスキームを活用して、VLPの運営管理を行う予定であった。公共交通事業省（Ministry of Public Works and Transport：以下、MPWT）との開発、運営管理に関する覚書を締結したものの、日系物流事業者の内部事情より中止となった。その計画を引き継いだ形で、タイの支援により開業している状況にある。中国鉄道とタイ鉄道の結節点となるVLPは、将来、ブンアン港との鉄道路線の結節点ともなる。

ラオス政府は、隣国と利害関係がなく、かつノウハウの優れた日系物流業にVLPの開発、運営を要望していたことから、JR貨物にも参入の余地がある。PPPスキーム等を用い、ラオス政府、VLPとタナレーン・ドライポートのコンセッション契約者との特別目的会社の検討を行うことで、鉄道貨物のサービスを軸に参入するのではなく、競合のない運営管理を中心とした事業展開が可能と認識する。

(2) タイ・ミャンマー間の貨物鉄道開発

先述したGMS経済協力開発プログラムにより、南北経済回廊（代表的なものとして、

¹² 筆者も施設設計の担当で調査に参画。

¹³ 筆者も評価対象者として調査に参画。

タイ、バンコクから中国、昆明までの約 2,000 km のルート)、東西経済回廊 (ベトナム、ダナン港からミャンマー、モーラミヤインまでの全長約 1,450 km のルート)、南部経済回廊 (タイ、バンコクからベトナム、ホーチミン、ブンタウ港までの全長約 1,000 km のルート) に代表される国際道路網の整備が行われた。タイ、ミャンマー間の貿易は、東西経済回廊の整備により活発化し、海上輸送からトラック輸送へシフトしつつある。

東西経済回廊の問題は、タイ、ミャンマーの国境を境とした約 200 km が、標高約 700m から 900m、標高差最大 600m の 3 つの山から連なる山岳地帯であり、急カーブ、急勾配もいたるところに存在し、かつ線形も悪い。そのため、タイ側を走行するトレーラーは、平均時速が約 20 km という険しいルートとなる。また陸路による貿易はタイからの輸入過多により、タイ側からのトラックが輸送の大半を占める状況にある。

また近年、ミャンマーのダウエイ港付近でとれる魚介類や、近隣の地域からのゴムやカシューナッツ、ココナッツがタイに輸出されており、その国境であるティーキーの貿易量が増加している。表 4 は、ミャンマーの国境ポイント別の貿易量を示し、マンダレーに近いムセが中国との国境都市で、2020 年の陸路貿易の約 5 割を占める。東西経済回廊の国境であるミャワディがタイとの貿易ポイントとなっていたが、近年はティーキーと逆転している状況にある。なお 2015 年に比べて 2020 年が減少しているのは、コロナ感染症拡大阻止のための国境検疫の強化等も大きく影響している。

表 4 ミャンマーの陸路国境ポイント別の輸出入状況の推移 (単位: 百万ドル)

国境ポイント	2015 年				2020 年			
	輸出	輸入	計	構成率	輸出	輸入	計	構成率
ムセ (中国国境)	2,321.7	1,005.0	3,326.7	76.8%	769.6	386.9	1,156.5	52.4%
ミャワディ (タイ国境)	20.8	396.6	417.5	9.6%	47.2	155.2	202.4	9.2%
ティーキー (タイ国境)	0.3	9.8	10.1	0.2%	369.5	3.0	372.5	16.9%
その他	389.1	187.2	576.3	13.3%	774.1	74.9	849.0	38.5%
計	2,731.9	1,598.7	4,330.5	100.0%	1,590.9	617.0	2,207.9	100.0%

注: 2015 年は 1 月 4 日から 2015 年 11 月 18 日まで、2020 年は 1 月 10 日から 2020 年 12 月 17 日までの期間。ミャンマー商業省の国境別データは日付のばらつきがある。

出所: Ministry of Commerce, "COMPARISON BETWEEN EXPORT/IMPORT TRADE IN THE SAME YEAR BY RESPECTIVE BORDER STATION AND THE PAST", URL: <https://www.commerce.gov.mm/en/content/%E1%80%80%E1%80%AC%E1%80%9C%E1%80%90%E1%80%B0-%E1%80%94%E1%80%9A%E1%80%B9%E1%80%85%E1%80%81%E1%80%94%E1%80%B9%E1%80%B8> (最終閲覧日: 2022 年 8 月 13 日)。

ミャンマーの貨物鉄道は先述した通り、ヤンゴンとティラワ港、ヤンゴンとミャンマー中央部に位置するマンダレー間で行われている。JR 貨物も以前、ヤンゴンとマンダレー間の鉄道貨物輸送において、12 フィートコンテナの実現可能性調査を行ったが、ミャンマーの政情不安により中断している。ただし、JR 貨物が海外事業へ参入するのであれば、輸送サービスとしてではなく、ベトナム・ラオス鉄道のように運営管理を視野に入れた活動が必要である。タイとミャンマーの貿易を考慮すると、国際道路だけでは将来的に限界が生じるため、新たな鉄道の敷設を計画し、実施することも事業展開の1つとして考えられる。そこで考えられるのが、ダウエイとバンコク間の鉄道計画である。

タイと西側、中東諸国との海上輸送においては、マラッカ海峡を通過する必要があるが、ダウエイ港を利用することができれば、リードタイムは大きく短縮する。そのためタイ側の悲願であったが、水深の問題等もあり、実現には時間がかかる。ダウエイ港との連結ではなく、ヤンゴンとバンコクが鉄道で連結できれば、両国の貿易はさらに増加すると予想される。ヤンゴンとダウエイは鉄道路線が存在し、ダウエイからタイ国境のティーキーまでの約 150km、ティーキーから最寄りのタイ、カンチャナブリ駅まで直線で約 50km と、比較的距離が短いことから実現性も高い（図 4 参照）。



出所：グーグルマップを基に筆者作成。

図 4 タイ・ミャンマー間の鉄道路線の新設候補イメージ

4. 事業参入に当たっての今後の課題

ミャンマーの政情不安を考慮すると、事業参入に当たっては時期尚早であることから、現時点では、ベトナム・ラオス鉄道の運営権取得の検討が優先となる。ラオスには貨物鉄道のノウハウの供与や、それに伴う利用者への輸送品質の向上、JR 貨物にとっては海外展開のノウハウを蓄積することで、更なる事業展開の可能性も見えてくる。ただし、VLP やタナレーン・ドライポートは性質が異なると同時に、管轄も前者が MPWT、後者が税関

となっていることから、省庁をまたがる調整が必要である。またその運営者も各省庁とのコンセッション契約によって長期間の運営を行うことになっている。

ベトナム・ラオス鉄道の運営には、MPWT と JR 貨物による特別目的会社の設置を検討する必要があるものの、MPWT は対象区間の土地等の現物出資になる可能性も高い。その場合、線路の整備や車両調達、運行管理システムも JR 貨物が出資分として負担しなければならなくなるといった危惧もある。資金調達においては単独ではなく、PPP スキームの活用や、海外交通・都市開発事業支援機構（Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development : JOIN）¹⁴による支援等、合わせて上下分離方式を導入して、資本をできるだけ少なくするといった検討、提案も必要になる。

VLP 等に中国からの貨物、タイからの貨物、ブンアン港からの貨物が集積するため、メコン地域の中心に位置するラオスは、メコン地域の物流ハブになる可能性を持つ。もともとラオスは、隣国に比べて人口も少なく、主要産業も育っていないため、中国もラオスではなく、その先のタイを見据えた一帯一路の一環として、鉄道を敷設した背景がある。ただしタイとの軌間が異なるため、貨物はラオスを素通りすることはなく、積み替えが必要となる。長期的には、タイ国鉄、中国運営企業とも連携を取りながら、VLP 等の運営者との合弁等も視野に入れて活動しなければならない。ただし競合相手のいない事業になるとともに、ラオスを含めたメコン地域の経済の連結性が将来的に強まることを予想すると、参入の検討価値は大きい。

また、タイ、ミャンマー間においては、政情が安定した後を見越した活動を行っていく必要がある。貨物鉄道のインフラシステム輸出、PPP といった我が国の支援を受けるような海外展開においては、管理、運営だけではなく、その前段階である案件形成も重要となる。今後の JR 貨物に求められるのは、現地での運営だけでなく、様々な国の情勢から調査を通じてニーズを掘り起こし、提案、実行する能力と認識する。

参考文献

- (1) 江崎康弘、「グローバル鉄道事業へ活路を見出す日本企業の事業戦略－日立製作所の事例を中心に－」、『社会科学論集』、第 142 号、2014 年。
- (2) 中洲啓太、元橋一之、小澤一雅、「インドにおける日本企業の実経験に基づく ODA インフラ事業のリスク低減策」、『土木学会論文集』第 77 巻 1 号、2021 年。
- (3) 中野宏幸、「海外インフラ経営企業体の国際展開戦略に関する一考察－交通分野におけるグローバル企業体の台頭・進化とビジネスモデルの特性－」、『運輸政策研究』、第 17 巻 1 号、2014 年。
- (4) 堀口正明、「海外インフラ伸長の課題と公的金融支援への提言」、『国際 P2M 学会誌』、

¹⁴ 海外でインフラ事業を実施する現地企業に、リスク分担といった共同出資や技術者の派遣、相手国との交渉参画、支援することで、日本企業の海外進出の後押し、事業拡大の支援を行うために設立された（海外交通・都市開発事業支援機構 HP、URL：<https://www.join-future.co.jp/>）。

- 6 卷 2 号、2011 年。
- (5) 真子和也、「鉄道のインフラ輸出－新幹線を中心に－」、『技術と文化による日本の再生（総合調査報告書）』、2012 年。
 - (6) 三浦有史、「インフラ輸出成長戦略の再構築－OOF と ODA の課題と役割」、『Business & Economic Review』、第 20 巻第 11 号、2011 年。
 - (7) 山上範芳、「我が国鉄道システムの海外展開」、『JREA』、第 53 巻第 2 号、2010 年。
 - (8) 国土交通省、「貨物地域流動調査・旅客地域流動調査（2022 年度）府県相互間輸送トン数表（32 品目分類）」、URL：https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600460&kikan=00600&tstat=000001016695&cycle=8&year=20201&month=0&tclass1=000001067614&result_back=1&result_page=1&tclass2value=0（最終閲覧日：2022 年 8 月 13 日）。
 - (9) 全国農業協同組合連合会、「九州産青果物の物流課題と今後の対応について」、2020 年、URL：https://www.gov-online.go.jp/tokusyu/COVID-19/img/policy/pdf/food-ryutsu_fukuoka_06.pdf（最終閲覧日：2022 年 8 月 13 日）。
 - (10)九州旅客鉄道株式会社、「FACT SHEET2021」、URL：https://www.jrkyushu.co.jp/company/ir/library/fact_sheet/（最終閲覧日：2022 年 8 月 13 日）。
 - (11)日本貨物鉄道株式会社、「有価証券報告書（2022 年 3 月期）」、URL：https://www.jrfreight.co.jp/files/ir_sustainability/202206_securities_report.pdf（最終閲覧日：2022 年 8 月 13 日）。