

第12章

日本のインフラ整備支援の経済効果

——IDE-GSMによる経済回廊シミュレーション——

熊谷 聡・ケオラ スックニラン

はじめに

2023年は、日本とASEANの友好協力50周年を記念する節目の年である。日本とASEANの交流は、1973年、日本の合成ゴム生産・輸出がASEANの天然ゴムに打撃を与えている問題について議論する日・ASEAN合成ゴムフォーラムの設立から始まった（清水 2015, 19-20）。日・ASEANの関係は当初から良好だったわけではない。1974年の田中首相のASEAN歴訪では、各国で反日デモが発生するなど、第二次世界大戦以来の反日感情が残っていることを印象づけた。

1977年には、当時の福田首相がフィリピン・マニラでいわゆる「福田ドクトリン」を打ち出して日本の対ASEAN外交の原則を定め（若月 2000, 197）、その後、1985年のプラザ合意後の円高に直面し、日系企業はASEAN各国への直接投資を大幅に拡大した。しかし、先進ASEAN各国の経済発展に伴う賃金の上昇や、1990年代には中国が生産拠点としての地位を確立したことで、日本のASEANに対する関心は一時的に低下した。

その後、中国の経済発展に伴う賃金高騰や2005年の反日デモなどを受け、2000年代に日本企業は「チャイナ・プラスワン」戦略を採用し、中国に次ぐ生産拠点の選択肢としてASEANに再び注目するようになった（関 2015, 63-67）。さらに、カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナム（CLMV）の後発ASEANも含めたASEAN自由貿易地域（ASEAN Free Trade Area: AFTA）およびASEAN経済共同体（ASEAN Economic Community: AEC）が進展したことで（Ishikawa 2021）、ASEANは再び投資先としての魅力を高めていった。

現在、米中貿易戦争やロシアのウクライナ侵攻を受け、対立が深まる世界のなかで、良好な外交関係を保っているASEANは日本にとってますます重要な地域となっている。日・ASEAN友好協力50周年を迎えるにあたり、日本とASEANは今後も協力を深め、より良い未来を共に築いていくことが期待される。

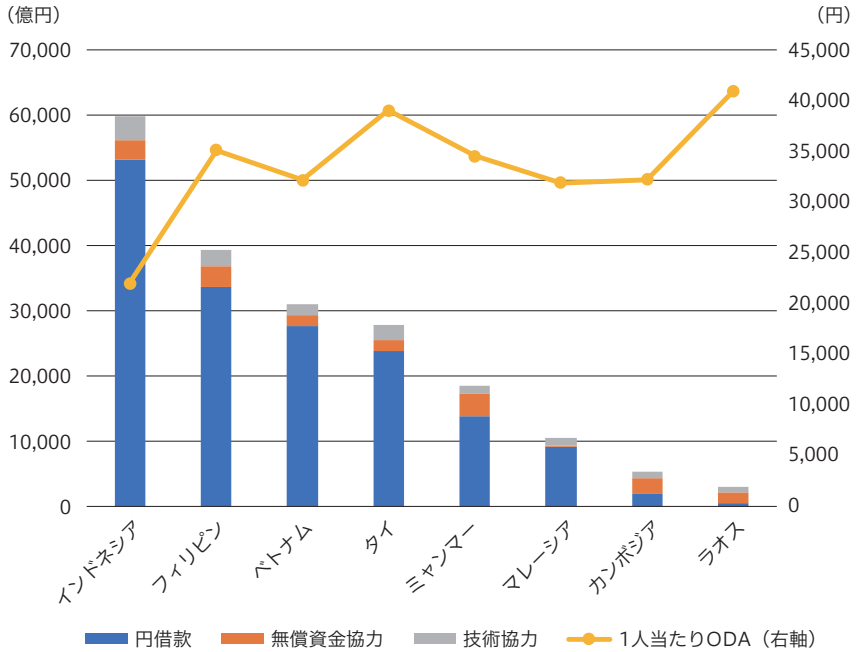
本章では、日本とASEANの関係緊密化に大きく貢献してきた日本のASEANへのインフラ整備支援について、その経済効果を分析する。後述するように日本の政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）は非常に数も多く、そのすべてを分析することはできない。本論では、ASEANの経済統合に貢献したメコン地域の経済回廊プロジェクトのうち、東西経済回廊と南部経済回廊（中央サブ回廊）をとりあげて、アジア経済研究所で開発しているシミュレーション・モデルを用いた経済効果の分析を行う。

本章は以下のように構成される。第1節では日本のASEANへのODAについて概観し、第2節では本論で分析するメコン地域の経済回廊について説明を行う。第3節では分析に用いる経済地理シミュレーション・モデルについて概要を紹介する。第4節で経済効果分析の具体的なシナリオを示し、第5節では分析結果を示す。

1 日本へのASEANへのODA

日本のODAは第二次世界大戦の戦後賠償とも密接に関係しており、日本軍が占領した東・東南アジア諸国を中心に開始された（北波 2023, 108-115）。ASEAN諸国へのODAもそのなかで大きな額を占めている。図12-1は2020年時点での日本からASEAN各国へのODAの累計額を示したものである。日本からのODAの累計額が最も多いのはインドネシアで約6兆円に達し、フィリピン、ベトナムが続く。ODAの多くは円借款が占めるが、カンボジア、ラオスについては無償資金協力が上回っている。各国の日本からのODA受け入れ額を人口1人当たりで見ると、ASEANでは人口が突出して多いインドネシアが2.2万円と最も少なくなるが、他の国はマレーシアの3.2万円からラオスの4.1万円まで、それほど大きな差はないことが分かる。

図12-1 日本のASEANへのODAの国別累計額(2020年)



(出所)外務省, 政府開発援助(ODA)国別データ集。

日本のASEANへのODAは非常に数が多いため、包括的にODAの経済効果を分析することは現実的ではない。表12-1は日本からASEAN各国へのODA案件のうちおもなものを示したもので、インフラ整備支援が主であるが、それ以外の分野の案件もある。そこで、本論では、シミュレーション・モデルによる経済効果の分析が比較的容易なメコン地域の2つの経済回廊に絞って、日本のODAが現地の経済にどの程度貢献しているかを示す例とする。ただし、本章で分析する2つの経済回廊では日本の支援が重要な役割を果たしているが、アジア開発銀行(Asian Development Bank: ADB)やタイ政府も支援を行っており、日本のみの支援の成果ではないことに留意する必要がある。

表12-1 日本からASEAN各国へのおもなODA案件

	分類	おもなODA案件
インドネシア	有償	ジャカルタ都市高速鉄道（MRT）事業（2006年～現在）
	有償	パティンバン新港建設（2017年～現在）
	技術	母子健康手帳に関する支援（1989～2009年）
マレーシア	有償	クアラランプール新国際空港建設（1998年完成）
	有償	パハン・スランゴール導水事業（2015年完成）
	技術	日本マレーシア技術学院（1998～2004年）
フィリピン	有償	マニラ首都圏地下鉄事業（2018年～現在）
	有償	南北通勤鉄道事業（2015年～現在）
	有償	首都圏鉄道3号線改修事業（2018年～現在）
	有償	フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化事業（2013年～現在）
タイ	有償	第2バンコク国際空港（スワンナプーム空港）建設事業（2006年9月完成）
	技術	チャオプラヤ川流域洪水対策プロジェクト（2011年12月～2013年6月）
	技術	THAILAND4.0を実現するスマート交通戦略（2018年6月～2024年3月）
カンボジア	無償	ネアックルン橋梁建設計画（2015年完成）
	有償	シハヌークビル港整備（2017年～現在）
	有償	国道5号線改修事業（2013年～現在）
ラオス	無償	ナムグム第一水力発電所（1971年完成）
	無償	パクセー橋（2000年完成）
	有償	第2メコン国際橋（2006年完成）
ミャンマー	有償	ティラワ地区インフラ開発事業（2013年～現在）
	有償	ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業（2014年～現在）
	有償	東西経済回廊整備事業（2015年～現在）
ベトナム	有償	北部地域交通インフラ強化（1990年代～2000年代）
	有償	フーミー火力発電所（2002年完成）
	有償	ニャットン橋・ノイバイ国際空港第二ターミナル・ノイバイ空港～ニャットン橋間連絡道路（2015年完成）
	技術	市場経済化政策支援（石川プロジェクト）（1995～2000年）

（出所）本書各章の執筆者による選定。

（注）カッコ内は完成年または実施期間。

2 メコン地域の開発と経済回廊

メコン地域に対する日本の国別援助は、教育、医療など多岐にわたるが、本節では地域横断的経済回廊開発への貢献に焦点を当てる。1988年7月にタイの首

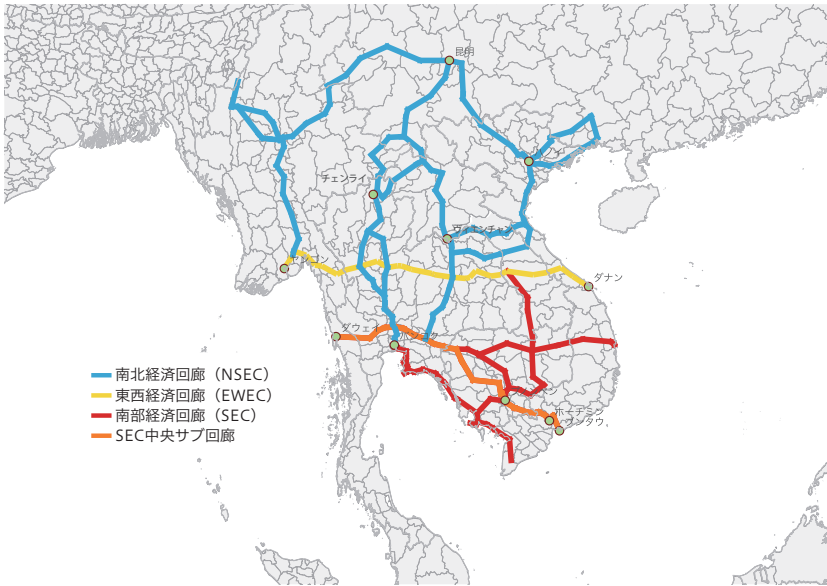
相に就任したチャートチャーイ・チュンハワン (Chartchai Chunhavan) が「インドシナを戦場から市場へ」転換する政策を発表した。1991年10月23日には国連主導のカンボジア総合和平協定が合意に達し、また同年末に冷戦が終結するとメコン地域の政治的安定への期待と経済開発の機運が一気に高まった。この流れを受け、1992年にADBがカンボジア、ラオス、ミャンマー、タイ、ベトナムと中国の雲南省と広西・チワン自治区を含む国境を越えた地域経済協力の枠組である「大メコン圏 (Greater Mekong Subregion: GMS)」を提案し、加盟各国に参加と協力を呼びかけた。日本はGMSのプロジェクトにおもなドナーとして参加することで貢献してきた。しかし、GMSの経済回廊は最初から決まっていたわけではない。越境経済活動の促進がGMSの基本的な考え方であったものの、経済回廊を中心とした開発のアプローチが正式承認されたのは、1998年にマニラで開催された第8回閣僚会議である。その後、GMS十年戦略枠組 (2002-2012年) のおもな事業として、東西経済回廊 (EWEC)、南北経済回廊 (NSEC)、南部経済回廊 (SEC) が提案された。このような経緯から経済回廊開発構想の実質的なはじまりは、1998年と見ることができる¹⁾。

これまで、日本がおもに貢献しているのはEWECとSECの開発である。中国は雲南省などGMSの当事国として、経済的に立ち遅れた内陸地域を抱える一方、工業化が急速に進展した沿岸部を抱え、ドナーとしての側面も併せ持つ。実際、NSECの開発は中国が主導してきた。GMSの経済回廊は1998年に承認を受けたルートに加え、加盟国・地域とADBなどの会合で多くの新しいルートを追加指定してきた (図12-2)。現在ではルートの方向が東西か南北かというより、初期EWECより北に位置するルートはNSEC、初期EWEC以南に位置し、かつヴィエンチャン=バンコク、チェンライ=バンコク以外のルートはSECに指定されている。

本章の分析対象は初期に承認されたEWECとSECの中央サブ回廊である。EWECはベトナム第3の都市ダナンを起点にラオス東北部のサワンナケート、タイ東部のコンケン、ターク、ミャンマーのミヤワディーなどを経てミャンマーのモーラミヤンインに至る初期のルートである。その途中に位置するラオスのサワンナケートとタイの間を結ぶ第2メコン友好橋は2006年に完成した。建

1) GMSの経済協力の詳細については、石田・工藤 (2007, 16-33) を参照。

図12-2 GMS経済回廊のルート



(出所) greatermekong.orgの情報より筆者作成。

設資金はラオスとタイに対する円借款である。ミャンマー区間を除けば、EWECは2007年までに開通している。ベトナムとラオス区間はおもに仏印時代からあった国道9号線を改修・拡張することで建設された。タイ国内のEWEC区間はもともと状態がよい国道12号線に相当する。2023年6月現在では、ヤンゴンまでのルートもEWECに加わり、また、ヤンゴンのさらに西にあるパティンまでのルートの追加が検討中となっている。

一方、SECの中央サブ回廊はホーチミンを起点にカンボジアの首都とタイの首都を結ぶルートである。ホーチミンが実質的にはベトナムの経済的な首都であることを考えると、GMS参加国の3つの首都圏を結ぶ唯一のルートである。プノンペン近郊のネアックルン橋は日本の無償援助で2015年に完成した。橋が完成する前はフェリーで河を渡る必要があったが、混雑状況により、渡河に掛かる時間は2時間を超えることもあった。ネアックルン橋によって、渡河の時間は約15

分に短縮された。カンボジア国内のプノンペン以西の区間は現在に至るまで国道5号線の拡幅工事が日本の支援によって行われているが、プノンペン首都からタイ国境では交通量が比較的に少ないため、大型トラックでも一定以上のスピードを保つことは難しくない。

EWECでは2007年以降にタイ・プラスワン戦略に従って日系企業を中心とした外資の進出が著しく増加した。貿易はおもにタイ＝ベトナム、タイ＝中国のラオスを通ずる貿易が大きく拡大した。ベトナム、ラオス、タイの三国間の観光客の往来も急増した。一方、SEC中央サブ回廊によって、プノンペンとバンコク、プノンペンとホーチミンの物流・人流が増加した一方、タイ・プラスワンの日系企業の生産拠点がカンボジア側のタイ国境周辺に形成された。日本は両ルートに対して、道路、主要架橋の整備から、完成後の活用まで、多大な貢献をしている。

3 IDE-GSMについて

2007年から、アジア経済研究所では空間経済学に基づく計算可能一般均衡(Computable General Equilibrium: CGE)モデルであるIDE-GSM(Geographical Simulation Model)を開発している(Kumagai et al. 2013)。このモデルは、ERIA(東アジア・アセアン経済研究センター)、世界銀行、アジア開発銀行などの国際機関において、国際インフラ開発プロジェクトの立案や経済効果を評価するために活用されている。空間経済学のモデルにおいて重要な役割を果たす輸送費について、IDE-GSMでは通常の輸送費に加え、時間コストや関税データ、非関税障壁(Non-Tariff Barriers: NTB)を織り込んでいるため、さまざまな貿易・交通円滑化措置のシミュレーションを行うことができる。

IDE-GSMの中核となる経済モデル部分は空間経済学に基づく一般均衡モデルであり、その構造はFujita, Krugman and Venables(1999)の第16章のモデルを拡張したものである。IDE-GSMは、このモデルと比較して、農業部門と鉱業部門について、より現実的な仮定を行っている。

IDE-GSMでは、経済を農業、鉱業、製造業、サービス業に分割し、さらに製造業を自動車、電子・電気、繊維・衣料、食品加工、その他製造業の5つのサブ

セクターに分割している。農業と鉱業は、規模に対して収穫一定のもとで労働と土地を投入財として用いる。また、農業については同じ地域（行政区画）に居住する家計は地代を受け取ると仮定し、鉱業についてはその地代を1国の国民がシェアする設定になっている。

製造業とサービス業は労働力と中間財の投入を必要とし、規模に対して収穫逓増の技術を使って商品を生産する。労働者の移動は、実質賃金格差に基づいて国内地域間と同一地域内の産業部門間では想定しているが、国際間の労働移動は想定していない。輸送コストについては空間経済学のモデルで一般的に用いられている氷塊型 (iceberg) のコストを採用し、製品の一定部分が輸送途中で「溶ける」と想定し、出荷された数量の一部だけが目的地に到達する²⁾。

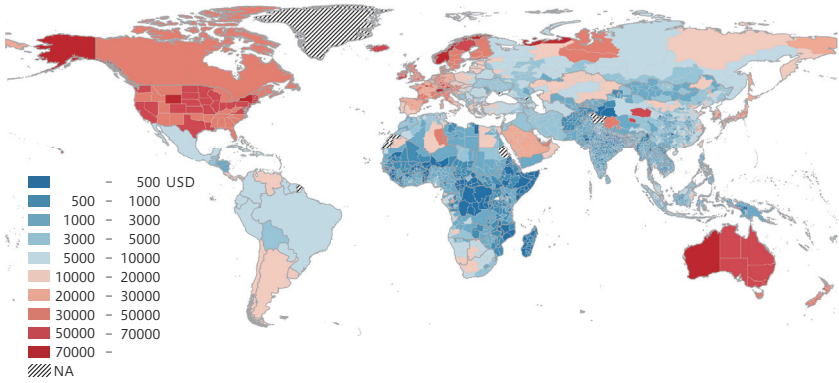
IDE-GSMでは国の1つまたは2つ下の行政区画レベルでのシミュレーション分析を行うために、独自の経済地理データセットを構築して用いている。このデータセットには、170の国・経済と3303の行政区画の情報が含まれている（図12-3）。おもに各国の公式統計を用いて、2015年の農業部門、鉱業部門、製造業（5部門）、サービス部門の地域レベルの国内総生産（Gross Domestic Product: GDP）データを構築している。通常、国や地域のGDPデータと人口データを各国の工業サーベイや人口センサスを利用して構築し、地域別・産業別GDPデータを公式に存在しない・入手できない国については、夜間衛星画像と土地被覆データを用いて、国レベルの産業別GDPをより細かい行政区画に按分している。

交通ネットワークデータセット（図12-4）に含まれる路線数は2万139（陸路1万2919、海・内陸水路1354、空路2672、鉄道3119、高速鉄道75）である。ルートデータは、始点都市、終点都市、都市間距離、ルート上の車両の速度で表されるルートの品質で構成されている。また、国境を跨ぐルートについては、通関にかかる待ち時間や金銭的コストのデータが付与されている。

関税とNTBの合計（Tariffs and NTBs: TNTBs）は、Head and Mayer(2000)による対数配分比率アプローチを用いて、国別・産業別で計算される。69カ国について産業レベルのTNTBsを推定した。残りのサンプル国のTNTBsは、

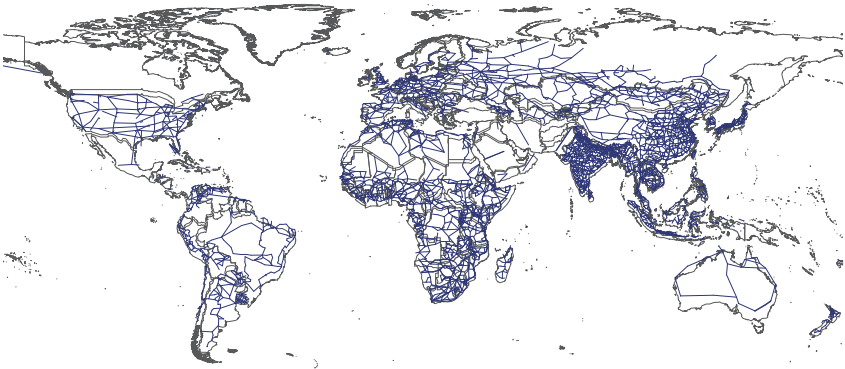
2) 経済モデルのさらなる詳細については、Kumagai, et al.(2023)を参照。

図12-3 IDE-GSMで用いる各国・各地域のGDPデータ(2015年)



(出所)筆者作成。

図12-4 IDE-GSMで用いる交通ネットワークデータ(道路網)



(出所)筆者作成。

TNTBsを1人当たりGDPで割ることによって得られる³⁾。

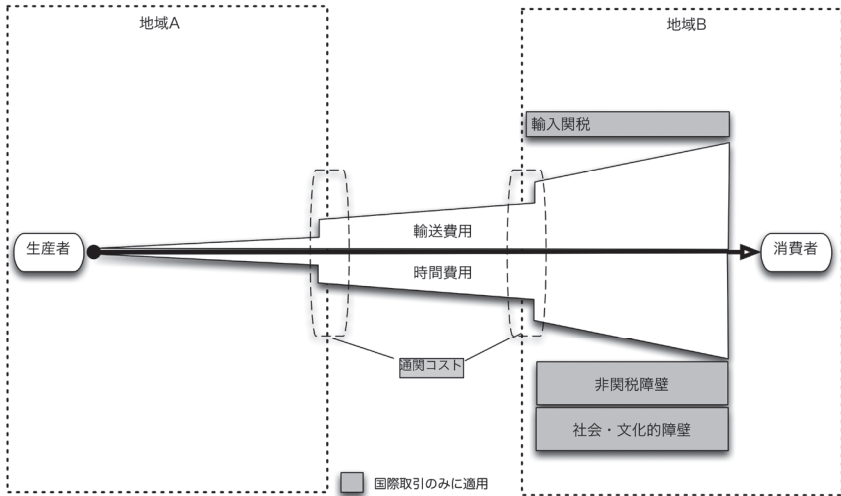
次に、TNTBから関税率を差し引いてNTBを求める。関税率のデータソースは、UNCTADによるTRAINS(Trade Analysis and Information System)のデータである。単純平均を用い、利用可能なすべての関税制度のなかで最も低い関税率を、各産業の関税率に集約している。多国間および二国間の自由貿易協定(FTA)に加え、一般特惠関税制度(Generalized System of Preferences: GSP)など、他の関税制度も考慮している。関税データは時系列で変化し、AFTAに加え、ASEAN+1の6つのFTA(ASEAN自由貿易地域)における関税撤廃スケジュールも考慮している。このように、産業別に異なる(二国間)関税率と(輸入者固有の)NTBを関税換算で求めることになる。最後に、総輸送コストは、物理的輸送コストと時間コストの合計とTNTBsの合計の積である(図12-5)。

産業別のパラメータは表12-2に示す通りである。製造業についてはおもにHummels(1999)の代替の弾力性を採用し、サービス業についてはそれを推定している。サービス業の弾力性の推定は、サービス貿易に関する標準的な重力方程式を推定して得られたもので、輸入者のGDP、輸出者のGDP、輸入者の法人税、国間の地理的距離、FTAダミー、言語共通性ダミー、植民地ダミーなどの独立変数を含んでいる。この推計には、「OECDサービス国際貿易統計」をおもに用いた。

このモデルでは、消費者の産業別消費シェアは、世界全体で一律に決定される。国や地域ごとに消費シェアを変えればより現実的であるが、それを可能にする信頼できる地域別の消費データがないためである。同様に、このモデルでは各産業について単一の労働および中間財投入シェアが、全地域・全期間にわたって一律に適用される。これらは本来、国・地域間や時代によって異なるべきであるが、産業連関表を経済発展段階に応じて動的に変化させる信頼性の高い方法がないこと、シミュレーション分析においてそうした産業連関の動的な変化が経済効果の解釈を難しくする可能性があることを踏まえ、アジア経済研究所による「2005年アジア国際産業連関表」による中所得国であるタイの労働投入、中間財投入の値を世界の「平均値」として用いている。

3) これらのTNTBsの推定値を評価するためには、代替の弾力性が必要であるが、後述の表12-2に示されている。

図12-5 IDE-GSMで考慮されている輸送費の内訳



(出所)筆者作成。

表12-2 IDE-GSMの産業別パラメータ

	代替の弾力性 (σ)	労働投入シェア (β)	消費シェア (μ)
農業	3.8	0.41	0.035
自動車産業	4	0.40	0.014
電子・電機産業	6	0.40	0.022
繊維・衣料	8.4	0.37	0.015
食品加工業	5.1	0.34	0.026
その他製造業	5.3	0.44	0.129
サービス業	3	0.57	0.700
鉱業	5.6	0.17	0.058

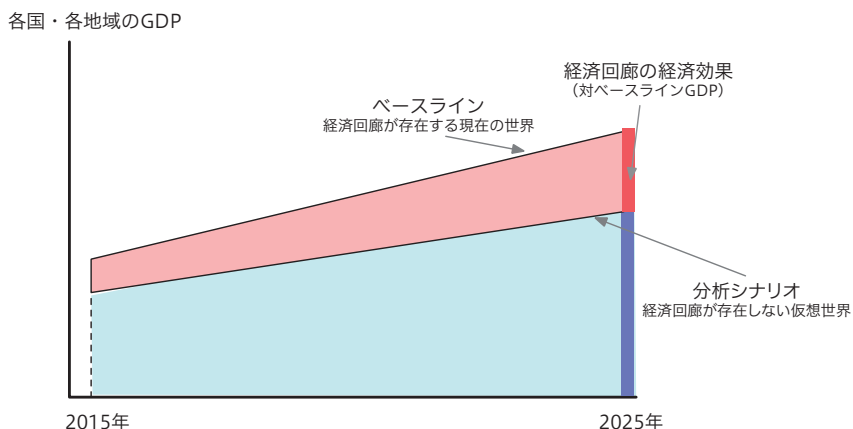
(出所)筆者作成。

4 分析のシナリオ

本章では、EWECとSEC中央サブ回廊の経済効果の分析を行う。本分析では、簡単化のために両回廊がシミュレーション開始年の2015年にすべて完成していると仮定し、2025年までの10年間についてベースラインのシミュレーションを実行する。続いて、これらの回廊が存在せず、道路や通関が経済回廊整備前の状態のままであると仮定し、2015年から2025年までのシミュレーションを行う。この2回のシミュレーションの差分を各国・各行政区画ごとに計算し、その差分を経済回廊の「経済効果」とみなす（図12-6）。また、ここで分析するのはインフラ開発を通じた貿易・交通円滑化措置（Trade and Transport Facilitation Measures: TTFMs）の経済効果であり、経済回廊に付随する経済特区（Special Economic Zone: SEZ）開発などの経済効果は含まれていない。

ここで注意する必要があるのは、本分析での「マイナスの経済効果」は、経済回廊開発によってシミュレーション開始年である2015年のGDPを各国・各地域で下回っていることを意味しない点である。「マイナス」といった場合の比較対

図12-6 IDE-GSMによる経済効果の算出方法



(出所)筆者作成。

象は、シミュレーション開始年から10年が経過した2025年のベースライン・シナリオのGDPであり、多くの地域のGDPが経済発展によって2015年のGDPを大きく上回っていることが想定されている。この2025年のGDPから数%のマイナスの経済効果（多くの場合より小さい）が生じたとしても、依然として2015年のGDPは大きく上回っていることに留意する必要がある。

また、本章の分析で用いるような一般均衡モデルでは、経済回廊から遠く離れた地域まで複雑な波及効果を通じて「マイナスの経済効果」が及ぶ可能性がある。1つのケースは、経済回廊付近の立地が相対的に有利になるため、遠く離れた地域から企業活動や労働者が経済回廊付近に地域に移転し、マイナスの影響が出るケースである。もう1つのケースは複雑で、経済回廊によって遠く離れた国・地域の都市部の製造業の需要が刺激されプラスの影響が出ている場合でも、そうした地域の製造業に周辺地域の農業部門から人が移動する場合には、地方部ではマイナスの経済効果が生じる場合がある。このような、通常のコスト・ベネフィット分析では難しい経済効果の広がりカバーできるのはIDE-GSMの特徴の1つである。

具体的なシナリオは以下の通りである。

ベースライン・シナリオ：EWEC，SEC中央サブ回廊ともにシミュレーション開始時点の2015年の時点で完成していると想定する。加えて，両回廊の各国境では通関円滑化措置が実行され，それ以前と比較して，国境での待ち時間や通関コストが半減していると想定する。また，2018年以降については米中貿易戦争の状況が関税データに反映されている。さらに，COVID-19の世界的な蔓延やロシアのウクライナ侵攻のマクロ経済への影響は，IMFによるWorld Economic Outlookの2022年4月版に基づいて各国経済の国レベルの経済成長率をキャリブレーションすることで，シナリオ内に反映させている。

東西回廊が存在しないシナリオ：ベースラインの道路状況から，EWEC区間を整備前の状況に戻し，仮想的に「EWECが存在しない」状況を作っている。また，回廊沿いの国境での通関円滑化も行われていないと仮定している。その他の設定

は、ベースラインと同一である。

SEC中央サブ回廊が存在しないシナリオ：ベースラインの道路状況から、SEC中央サブ回廊区間を整備前の状況に戻し、仮想的に「SEC中央サブ回廊が存在しない」状況を作っている。また、回廊沿いの国境での通関円滑化も行われていないと仮定している。その他の設定は、ベースラインと同一である。

2回廊が存在しないシナリオ：ベースラインの道路状況から、EWECとSEC中央サブ回廊の区間を整備前の状況に戻し、仮想的に「EWECとSEC中央サブ回廊が存在しない」状況を作っている。また、両回廊沿いの国境での通関円滑化も行われていないと仮定している。その他の設定は、ベースラインと同一である。

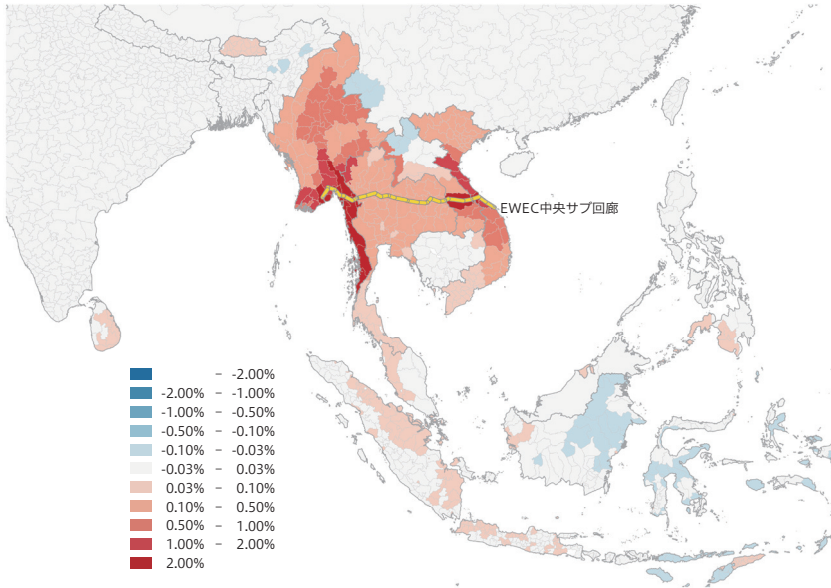
5 EWEC・SEC中央サブ回廊の経済効果

5-1. EWECの経済効果

図12-7はEWECの2025年単年の経済効果を各地域のGDP比(%)で地図上に示したものである。赤がプラスの経済効果、青がマイナスの経済効果を示している。経済効果が大きい地域は、ミャンマー、ラオス、ベトナムのEWEC上および周辺地域となっている。ベトナムとミャンマーはEWECから離れた地域でもプラスの経済効果が出ており、タイも全域でプラスの経済効果が出ている。一方で、ラオスはEWECが通る南部についてはプラスの効果が出ているが、北部の一部の地域でマイナスの経済効果が出ている。これは、EWECによって立地的に優位になった南部に北部から人口・経済活動の一部が移転しているためと考えることができる。

表12-3はEWECの2025年単年の絶対額での経済効果について上位15地域を示したものである。EWECの恩恵を最も受けているのはヤンゴン(2億8210万米ドル)で、バンコク(1億8930万米ドル)、ネイピードー(1億1670万米ドル)が続く。上位はミャンマーとタイの地域が占めているが、12位にはラオスのサワンナケート、14、15位にはベトナムの2地域が入っている。産業別には、サ

図12-7 EWECの経済効果(2025年, ベースライン比)



(出所)筆者作成。

ービス業, その他製造業, 食品加工業のプラスが大きくなっている。

表12-4は東西回廊の2025年の単年の経済効果を各国のGDP比で示したものである。東西回廊から最も大きな経済効果を得ているのはミャンマー(1.19%)で、ラオス(0.42%)、ベトナム(0.14%)、タイ(0.13%)が続く。産業別に見ると、ミャンマーのサービス業(1.79%)、タイの食品加工業(0.97%)などに大きなプラスの経済効果が出ている。

ASEAN全体のGDPは0.06%のプラスで、これは後述するSEC中央サブ回廊の経済効果(0.01%)を大きく上回っている。これは、EWECがSEC中央サブ回廊と異なり、東シナ海に面するベトナム・ダナンとアンダマン海に面するミャンマー・ヤンゴンを結んでおり、マラッカ海峡をバイパスする物流路を形成していることが影響していると考えられる。ただし、実際にはシミュレーションが想定するようなマラッカ海峡をバイパスする物流は現実では難しい。EWECミャン

表12-3 EWECの経済効果上位15地域(2025年、ベースライン比)

(100万米ドル)

順位	地域	国	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
1	ヤンゴン	ミャンマー	11.0	0.3	0.3	0.7	24.1	4.2	241.4	0.0	282.1
2	バンコク	タイ	1.5	0.6	0.2	1.3	57.5	16.9	111.0	0.2	189.3
3	ネイピドー	ミャンマー	2.7	0.3	0.2	0.4	7.1	3.1	102.9	0.0	116.7
4	サムットプラーク	タイ	0.4	2.1	0.5	0.9	58.9	20.5	8.0	0.1	91.5
5	ラヨン	タイ	0.2	0.5	0.2	1.1	50.1	14.8	8.9	0.0	75.9
6	タトン	ミャンマー	6.5	0.1	0.1	0.1	5.8	0.9	62.0	0.0	75.6
7	バアン	ミャンマー	10.1	0.1	0.1	0.1	4.6	0.7	49.6	0.0	65.4
8	モーチミヤン	ミャンマー	5.9	0.1	0.1	0.1	4.9	0.8	51.9	0.0	63.7
9	サムットサーコーン	タイ	0.3	1.4	0.3	0.6	38.2	13.3	3.7	0.0	57.9
10	チョンブ	タイ	0.2	0.3	0.1	0.6	28.0	8.2	10.5	0.0	48.0
11	バゴ	ミャンマー	9.5	0.1	0.1	0.1	3.2	0.7	30.9	0.0	44.5
12	サウンナケート	ラオス	7.9	0.1	0.1	0.1	0.8	0.6	24.9	5.6	40.0
13	アユタヤ	タイ	0.3	0.6	0.9	0.2	16.9	9.6	3.3	0.0	31.9
14	ブンタウ	ベトナム	7.7	0.1	0.2	0.5	10.2	1.1	8.6	0.4	28.9
15	ゲアン	ベトナム	0.1	0.1	0.6	0.4	0.1	0.9	25.3	0.2	27.9

(出所)筆者作成。

表12-4 EWECの国別経済効果(2025年、ベースラインGDP比)

	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
インドネシア	-0.04%	0.01%	0.01%	0.01%	0.17%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
マレーシア	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
シンガポール	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
タイ	0.13%	0.02%	0.01%	0.02%	0.97%	0.11%	0.07%	0.01%	0.13%
フィリピン	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ブルネイ	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%
カンボジア	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ラオス	0.33%	0.34%	0.27%	0.17%	0.34%	0.26%	0.45%	0.51%	0.42%
ミャンマー	0.59%	0.87%	0.89%	0.79%	0.52%	0.77%	1.79%	0.18%	1.19%
ベトナム	0.13%	0.12%	0.14%	0.09%	0.16%	0.06%	0.19%	0.03%	0.14%
ASEAN10	0.03%	0.02%	0.01%	0.03%	0.29%	0.04%	0.06%	0.01%	0.06%
日本	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
中国	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.10%	-0.01%	-0.01%	0.00%	-0.01%
世界	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(出所)筆者作成。

マー区間のタイ国境近辺については、2021年のミャンマー国軍のクーデター後、メソット・ミヤワディー周辺を勢力下に置くカレン民族同盟（KNU）との対立が激化し、通行が難しくなっている（日本経済新聞2023年5月17日付）。また、東西回廊の終点であるヤンゴンの港湾が整備されていることがシミュレーション分析上の経済効果に貢献していると考えられるが、実際にはヤンゴン港湾の整備は遅れている。

こうした事情があるため、本分析におけるEWECの経済効果は現実の状況よりもEWECの「ポテンシャル」に近いものになっていることに留意する必要がある。

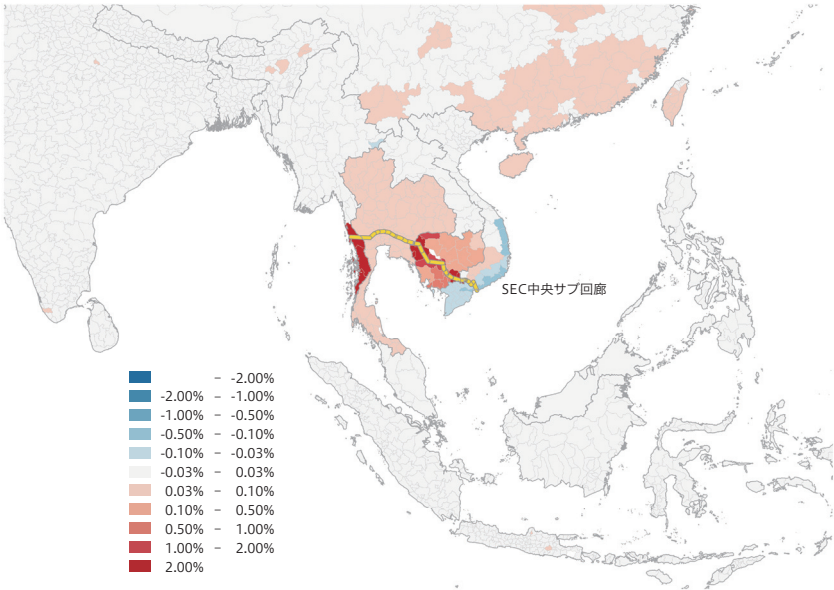
5-2. SEC中央サブ回廊の経済効果

図12-8はSEC中央サブ回廊の2025年単年の経済効果を各地域のGDP比の%で地図上に示したものである。経済効果が大きい地域は、ミャンマー南部とカンボジアのSEC中央サブ回廊上の地域となっている。ベトナムとミャンマーはSEC中央サブ回廊から離れた地域はマイナスの経済効果が出ている。これは、SEC中央サブ回廊によってより立地的に優位になった地域に回廊から離れた地域から人口・経済活動の一部が移っているためと考えられる。相対的には小さいがタイについても多くの地域でプラスの経済効果が出ている。

表12-5はSEC中央サブ回廊の2025年単年の絶対額での経済効果について上位15地域を示したものである。SEC中央サブ回廊の恩恵を最も受けているのはプノンペン（1億20万米ドル）で、プレイベン（6080万米ドル）、スバイリエン（3970万米ドル）とカンボジアの回廊沿いの地域が続く。興味深いのは、上海、広州など中国の地域が入っている点である。産業別には、サービス業、その他製造業、食品加工業のプラスが大きく、プノンペンについては繊維・衣料の経済効果も4050万米ドルと大きくなっている。

表12-6はSEC中央サブ回廊の2025年の単年の経済効果を各国のGDP比（%）で示したものである。SEC中央サブ回廊から最も大きな経済効果を得ているのはカンボジア（1.34%）で、ミャンマー（0.02%）、タイ（0.01%）が続くが経済効果はそれほど大きくない。産業別に見ると、カンボジアのサービス業（1.58%）、食品加工業（1.52%）、繊維・衣料（1.29%）などに大きなプラスの経済効果が出ている。

図12-8 SEC中央サブ回廊の経済効果(2025年, ベースラインGDP比)



(出所)筆者作成。

5-3. 2回廊を合わせた経済効果

図12-9はEWECとSEC中央サブ回廊の2回廊を合わせた2025年単年の経済効果を各地域のGDP比で地図上に示したものである。経済効果が大きい地域は、ミャンマー、ベトナム、ラオスの各回廊が通過している地域である。タイも相対的に小さいが多くの地域でプラスの経済効果が出ている。ベトナムについては南部の地域が、ラオスについては北部の地域に若干のマイナスの経済効果が出ている。

表12-7はEWECとSEC中央サブ回廊の2025年の単年の経済効果を各国のGDP比で示したものである。2つの回廊から最も大きな経済効果を得ているのはカンボジア(1.34%)で、ミャンマー(1.21%)、ラオス(0.43%)が続く。産業別に見ると、ミャンマーのサービス業(1.81%)やカンボジアのサービス業(1.58%)、カンボジアの食品加工業(1.53%)や繊維・衣料(1.29%)、タイの食

表12-5 SEC中央サブ回廊の経済効果上位15地域(2025年, ベースライン比)

(100万米ドル)

順位	地域	国	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
1	プノンペン	カンボジア	0.2	0.2	0.1	40.5	1.3	1.2	56.7	0.1	100.2
2	プレイベン	カンボジア	5.6	0.1	0.1	0.6	1.4	0.5	52.6	0.0	60.8
3	スバイリエン	カンボジア	2.6	0.0	0.0	0.1	1.1	0.8	34.9	0.0	39.7
4	ハッタナンバン	カンボジア	2.2	0.0	0.0	0.3	0.8	0.3	33.7	0.0	37.5
5	上海	中国	0.5	0.2	0.2	-0.2	4.7	12.7	10.3	0.1	28.6
6	ダウエイ	ミャンマー	0.7	0.0	0.1	0.1	3.5	0.5	17.5	0.0	22.4
7	広州	中国	0.6	0.2	0.5	-0.1	8.8	2.2	10.2	0.0	22.4
8	バンテイメンチエイ	カンボジア	0.9	0.0	0.0	0.2	0.3	0.1	19.7	0.0	21.2
9	バンコク	タイ	0.3	0.2	0.0	0.1	4.8	1.5	11.2	0.0	18.1
10	カンダル	カンボジア	1.0	0.0	0.0	8.5	1.1	0.5	4.8	0.0	16.0
11	深セン	中国	0.7	0.1	1.2	0.0	3.3	0.8	7.1	0.0	13.1
12	バイリン	カンボジア	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	11.7	0.0	12.5
13	ミエイク	ミャンマー	0.8	0.0	0.0	0.1	1.9	0.3	9.4	0.0	12.5
14	蘇州	中国	0.1	0.1	0.1	-0.1	1.4	7.3	2.9	0.0	11.9
15	北京	中国	-0.3	0.1	0.0	0.0	2.1	3.0	6.5	0.1	11.5

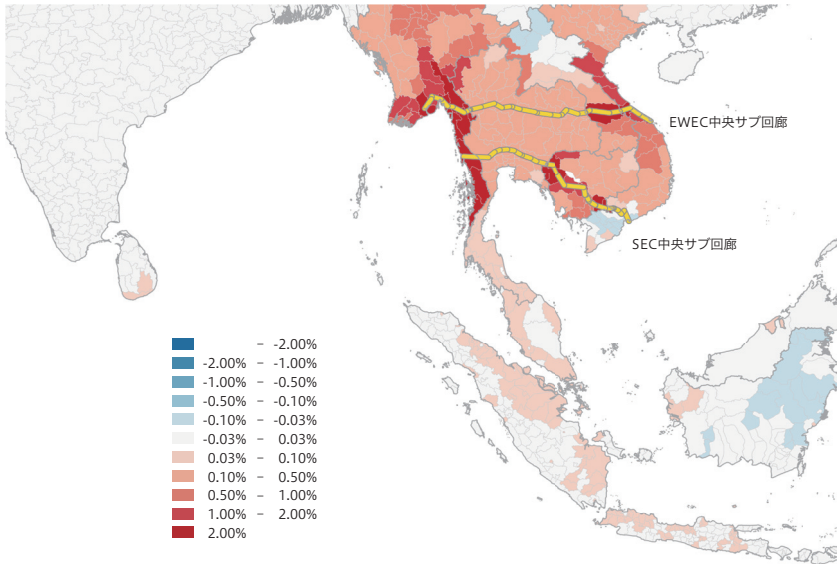
(出所)筆者作成。

表12-6 SEC中央サブ回廊の国別経済効果(2025年,ベースラインGDP比)

	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
インドネシア	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
マレーシア	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
シンガポール	-0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
タイ	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.08%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
フィリピン	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ブルネイ	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
カンボジア	0.45%	0.76%	0.88%	1.29%	1.52%	0.86%	1.58%	0.32%	1.34%
ラオス	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ミャンマー	0.00%	-0.02%	0.02%	0.03%	0.11%	0.03%	0.02%	0.07%	0.02%
ベトナム	0.05%	-0.03%	0.00%	-0.01%	0.01%	0.00%	-0.16%	-0.01%	-0.07%
ASEAN10	0.01%	0.00%	0.00%	0.06%	0.03%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%
日本	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
中国	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
世界	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(出所)筆者作成。

図12-9 2回廊の経済効果(2025年, ベースラインGDP比)



(出所)筆者作成。

品加工業 (1.05%), ミャンマーの電子・電機産業 (0.91%) などに大きなプラスの経済効果が出ている。

表12-8はEWECとSEC中央サブ回廊の経済効果を2015年から2024年までの10年間累積額で国別に見たものである。2つの回廊から最も大きな経済効果を得ているのはミャンマー (68億1500万米ドル) で、タイ (45億7300万米ドル)、カンボジア (23億8400万米ドル) が続く。ASEAN10合計の経済効果は157億300万米ドルとなっている。産業別に見ると、サービス業、食品加工業、その他製造業、農業などに大きなプラスの経済効果が出ている。

一方、EWECとSEC中央サブ回廊の2回廊の経済効果としては中国に108億6800万米ドルと比較的大きなマイナスの経済効果が出ているが、これは、この2回廊によってASEANの立地の優位性が高まり、中国から経済活動が一部移転しているためと考えられる。ただし、GMSの経済回廊のなかで、中国を通る南

表12-7 2回廊を合わせた国別経済効果(2025年、ベースラインGDP比)

地域	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
インドネシア	-0.05%	0.01%	0.01%	0.01%	0.18%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
マレーシア	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
シンガポール	0.05%	0.01%	0.00%	0.01%	0.10%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%
タイ	0.14%	0.03%	0.01%	0.03%	1.05%	0.12%	0.08%	0.01%	0.14%
フィリピン	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ブルネイ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
カンボジア	0.44%	0.76%	0.88%	1.29%	1.53%	0.86%	1.58%	0.32%	1.34%
ラオス	0.33%	0.34%	0.27%	0.17%	0.34%	0.26%	0.45%	0.51%	0.43%
ミャンマー	0.58%	0.86%	0.91%	0.83%	0.64%	0.80%	1.81%	0.33%	1.21%
ベトナム	0.17%	0.09%	0.14%	0.09%	0.16%	0.07%	0.04%	0.02%	0.07%
ASEAN10	0.04%	0.02%	0.01%	0.09%	0.33%	0.04%	0.06%	0.01%	0.07%
日本	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
中国	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.07%	-0.01%	0.00%	0.00%	-0.01%
世界	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(出所)筆者作成。

表12-8 2回廊の国別累計経済効果(2015年～2024年、ベースライン比)

(100万米ドル)

地域	農業	自動車	電子・電機	繊維・衣料	食品加工	その他製造業	サービス業	鉱業	GDP
インドネシア	-754	92	43	44	849	302	-150	-1	427
マレーシア	-19	1	4	0	27	18	73	-1	104
シンガポール	15	4	-3	0	21	28	123	0	187
タイ	218	32	1	24	2,193	671	1,429	5	4,573
フィリピン	13	0	0	0	17	3	21	0	53
ブルネイ	2	0	0	0	0	0	4	1	7
カンボジア	106	4	4	391	79	37	1,761	2	2,384
ラオス	42	1	1	4	9	8	310	45	419
ミャンマー	1,074	24	11	16	400	126	5,161	3	6,815
ベトナム	137	6	48	67	130	198	134	13	734
ASEAN10	835	164	109	547	3,725	1,391	8,867	66	15,703
日本	48	12	16	1	82	75	186	0	420
中国	-183	-76	-26	-176	-3,525	-3,557	-3,279	-46	-10,868
世界	1,107	45	88	318	-79	-2,924	6,243	31	4,828

(出所)筆者作成。

北経済回廊が今回の分析には含まれていないことに留意する必要がある。南北経済回廊は中国、ベトナム、ラオス、ミャンマーにプラスの経済効果を生むと予想され、東西回廊とSEC中央サブ回廊の2回廊とは補完的に機能していると考えられる。したがって、GMSのすべての経済回廊の経済効果を合計すれば中国にもプラスの経済効果があると考えられる。

また、本論ではEWECとSEC中央サブ回廊がメコン地域の各国に比較的大きな経済効果をもたらしていることを示したが、本書第11章の孟・程の分析によれば、メコン地域各国の多国籍企業の生産高に占める日系企業の比率は4%～6%台で、こうした日系企業についても経済回廊整備の恩恵を受けているといえよう。

■ おわりに

本章では、GMS経済回廊のうち、EWECとSEC中央サブ回廊の2回廊の経済効果をIDE-GSMを用いて地域別・産業別に推計した。ミャンマー、カンボジア、ラオスといった経済規模の小さな国については、GDP比で見ると比較的大きな経済効果をもたらしていることがわかった。また、絶対額で見れば、2つの回廊が通過するタイについても比較的大きな経済効果が生じている。

今回の経済効果の推計はあくまでも概算であるが、日本によるASEAN各国へのインフラを中心としたODAは、かなり大きな経済効果をASEAN各国にもたらしていることが推測される。今後も、ASEAN各国の経済発展を支援するためには、こうしたインフラ分野へのODAを継続し、大きな経済効果を有していると考えられるGMSの経済回廊についても、それを良い状態で維持するためのメンテナンスも含めた支援を続ける必要がある。

また、今回はインフラの経済効果についての分析を行ったが、日本のASEANへのODAでは教育分野や保健分野、制度構築など、各国の国民に寄り添ったきめの細かい案件も多く実施している。今後も、日本とASEAN各国の友好関係を促進していくためには、こうした分野での支援も引き続き重要である。

[参考文献]

〈日本語文献〉

- 石田正美・工藤年博編 2007.『大メコン圏経済協力——実現する3つの経済回廊』アジア経済研究所.
- 外務省国際協力局編 2022.『政府開発援助（ODA）国別データ集2021』.
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/press/shiryo/page2w_000003.html
- 北波道子 2023.『日本型ODAの歴史からアジアのインフラ建設を考える』『アジアにおける関西経済の発展——関西経済と近代アジア経済との密接な関係の歴史』関西大学経済・政治研究所, 178: 103-127.
- 清水一史 2015.『日本ASEAN協力の40年とASEAN経済共同体』『国際貿易と投資』Autumn (101) : 19-31.
- 関智宏 2015.『現代における日本企業の国際化——チャイナプラスワン時代におけるASEANビジネスと現地化を中心に』『同志社商学』同志社大学商学会 67(2・3): 53-68.
- 『日本経済新聞』2023.『ミャンマー国境で衝突多発 東西回廊, 埋まらぬピース』5月17日付.
- 若月秀和 2000.『福田ドクトリン——ポスト冷戦外交の「予行演習」』『国際政治』(125): 197-217.

〈英語文献〉

- Fujita, M., P. Krugman and A. J. Venables 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, MIT Press.
- Head, K and T. Mayer 2000. “Non-Europe: the Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU.” *Review of World Economics* 136(2):284-314.
- Hummels, D. L. 1999. *Toward a Geography of Trade Costs*. Available at SSRN 160533.
- Ishikawa, K. 2021. “The ASEAN Economic Community and ASEAN Economic Integration.” *Journal of Contemporary East Asia Studies* 10(1), 24-41.
- JETRO 2013. *Survey of Japanese-Affiliated Companies in Asia and Oceania* (Zai Azia-Osearia Nikkei Kigyo Jittai Chosa).
- Kumagai, S., K. Hayakawa, I. Isono, S. Keola and K. Tsubota 2013. “Geographical Simulation Analysis for Logistics Enhancement in Asia.” *Economic Modelling* 34:145-153.
- Kumagai, S., K. Hayakawa, I. Isono, T. Gokan, S. Keola, K. Tsubota and H. Kubo 2023. “Simulating the Decoupling World under Russia’s Invasion of Ukraine: An Application of IDE-GSM.” IDE Discussion Paper 874.

©Satoru Kumagai and Souknilanh Keola 2024

本書は「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示-改変禁止4.0国際」の下で提供されています。
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.ja>

