

2.5 越境抵抗

越境抵抗には、さまざまな形のものが存在する。橋梁の不在、道路幅員不足などインフラ施設の不備によるもの、通関手続きの煩雑さ等制度による抵抗、通関にかかる費用など、さまざまである。また、これらの越境抵抗は、越境地点に点として存在するだけでなく、ルート上に存在するものや、車両の相互乗り入れなど国全体に関するものなど、影響範囲もさまざまである。

表 2.5.1 越境抵抗(例)

分類	越境抵抗	影響範囲 ¹⁾
自然条件	距離	L
インフラの整備レベル	橋梁の不在、橋梁の重量制限	P
	道路未整備 (道路不在、舗装の劣化、幅員の不足)	L
	ターミナル(積み替え施設)の不備・不足	P
	ドライバーステーションの不足	L
交通規制	速度制限による高速走行の限界	L
	車両重量制限による大型車両の走行への障害	L
越境手続きに関する制度	通関手続き時間	P
	通関手続き費用(賄賂を含む)	P/A
	Mobile Checking Point の存在	A
	税関書類の不備・不統一	A
多国間・2 国間合意に関する制度	越境地点ではなく税関本局で求められる通関手続き	A
	車両の相互乗り入れ制限	A
	税関・出入国事務所の開門時間	P
国内法制度整備	税関書類の不備・不統一	A
	保証制度の不備(通過貨物)	A
その他	車両の自賠責保険の不備	A
	国際交通に関するルートの制約	A

出典: 調査団作成

注: 1) P: その地点のみに発生する抵抗, L: 抵抗が線上にあるもの, A: 抵抗が面状にあるもの。

以下、越境抵抗の具体例について、GMS における主要な物流ルートである、Hanoi- Bangkok、Bangkok – Ho Chi Minh について整理する。

1) Hanoi(ベトナム)-Bangkok(タイ)

GMS 地域の主要ルートの一つである Hanoi-Bangkok 間については、これまでは、Hanoi 近郊の Hai Phong 港と Bangkok 港、あるいは東部臨海地域の Laem Chabang 港間による海路が輸送の大部分を担ってきた。しかしながら、Hai Phong 港は河川港であり、大型船の入港ができないことから、両港間には直行便がなく、Ho Chi Minh、香港、シンガポール港での積み替えを行うため、輸送日数は 2 週間前後を要する。

これに対して、2006 年 12 月の第二メコン友好橋開通を受けて、Hanoi-Bangkok 間の陸上輸送の利便性が大きく変わり、日系製造業各社の要請によって、物流業者や保険業者によるトライアル輸送が試みられている。Hanoi-Bangkok の陸上輸送ルートとしては、第二メコン友好橋が開通する前は、メコン河をフェリーで渡るか、あるいは、第一メコン橋を使い、Nong Khai- Vientiane を通る迂回路を使う必要があった。ビエンチャン経由の迂回路では、Bangkok から Hanoi まで、最短 4 日かかっていたが、第二メコン友好橋が開通することによって、所要日数が 4 日から 3 日へ短縮されることが見込まれている(表 2.5.2 参照)。

表 2.5.2 Hanoi-Bangkok 間の陸上輸送と海上輸送の比較(2004 年 10 月時点)

	区間		道程(km)	時間	平均速度 (km/h)	輸送コスト (US\$)	
陸上	Bangkok-Khon Kaen	タイ	419	5 時間	83.8	-	
	Khon Kaen – Nhon Khai		180	3 時間	60	-	
	Vientiane- Savanakhet	ラオス	450	6 時間	75	-	
	Savanakhet- Densavanh		250	3 時間	83.3	-	
	Lao Bao-Dong Ha	ベトナム	82	2 時間	41	-	
	Dong Ha – Vinh		290	3 時間 50 分	75.7	-	
	Vinh – Hanoi		290	5.5 時間	52	-	
	合計		1,961	4 日	-	2,500	
	(2007 年 1 月以降)						
		Khon Kaen-Mukdahan	タイ	260	3 時間 45 分	69.3	-
合計			1,591	3 日		2,110	
海上	Bangkok ハイフォン港		-	10-15 日	580	1,000	

出典:JETRO,ジェトロセンサー, 2007 年 2 月

注:コストは、いずれの 20 フィートコンテナ 1 本分の料金。輸出入通関費は含まず。

表 2.5.3 に、このルートの一部である Danang-Bangkok 間の越境抵抗の具体的事例を示す。なお、Hanoi- Dong Ha については、Dong Ha から Vinh, Thanh Hoa を経由し Hanoi まで、1061km の道のりであり、国道 1 号線が整備されており、総走行時間は 32 時間である。途中、人口が張り付いた地区が多く、生活道路との混在があり、乗用車に対しては時速 45km、大型トラックの場合、時速 25km の速度制限がある区間も多く、高速走行ができない。また、料金徴収所も数多く存在し、Dong Ha から Hanoi まで、合計 12 箇所、総額 US\$55ドル(トラック)の費用がかかる(2005 年 12 月現在)。

表 2.5.3 DaNang-Bangkok 間の陸上輸送の詳細越境抵抗

	道程・インフラ	通過時間	通過コスト	その他抵抗値
Da Nang	109km 国道 1 号線 Hai Vanトンネル (2005 年開通)	2 時間 ¹⁾ (トンネルにより 1 時間近く 短縮)	Hai Vanトンネル通過:乗 用車 30,000 VND、トラッ ク 160,000VND	
Hue	74km 国道 1 号線	1 時間 ¹⁾		速度制限(市内区間) あり 橋梁の重量制限あり
Dong Ha	82km 国道 9 号線	ADB による道路改善 →2-3 時間 ¹⁾		速度制限区間あり
Lao Bao	越境地点	通関手続き (越→老) ²⁾ 輸出:1-2 時間 輸入:4-5 時間 (老→越) ³⁾ 輸出:1 時間 輸入:3-4 時間 出入国手続き:各 30 分	入国費: ³⁾ 15,000kip/台	通関の窓口開門時 間:9:00-17:00(昼は 休み)

	道程・インフラ	通過時間	通過コスト	その他抵抗値
Densavanh	250km	12 時間 (2000 年) (ADB・日本無償援助による道路改修後) →3.5-4.0 時間 ¹⁾	通過貨物 ³⁾⁴⁾ : (保険) トラック 148,000Kip、車 48,000kip (通過料) トラック 40,000Kip、車 20,000kip	通過貨物:ビエンチャンでの事前手続きが必要(ラオス業者による代行) ⁵⁾ 80km/時走行可能 越・泰の車両走行可
Savanakhet	越境地点 第二メコン友好橋 (2050m) 2006 年 12 月開通、 1 月車両通行開始	フェリー 渡河: 30-40 分 (2006 年時点) → 橋: 数分 ¹⁾ 通関手続き (泰→老) 出国 3.5 時間 ³⁾ 入国 1.5 時間 ³⁾	再出国費: ³⁾ 15,000kip/台	積み替え:スペースあり。道具の劣化
Mukudahan	680km	11 時間 ¹⁾		

Bangkok

出典: 各種物流会社数社による試行運転結果

注: 時間は、すべて実走行・手続き時間。ドライバーの休憩、通関の開門待ちなどの待ち時間は含まない。

- 1) 2007 年時点
- 2) 2007 年時点, 貨物形態特記なし(三井住友保険による試行運転結果)
- 3) 2006 年時点, 40 フィートコンテナ(Logitem による試行運転結果)
- 4) これらの諸経費に加え、ラオス税関へのチップとして、14 US\$ (140,000Kip) (2 台+5 名に対して)かかるという報告もある(2006 年情報)
- 5) 通過貨物の事前手続き書類の原本を国境地点で提示する必要がある。

本 Hanoi-Bangkok ルートは、第二メコン友好橋の開通によって陸路がつながり、ADB や日本の無償資金協力による道路整備が行われ、インフラそのものの整備不足による越境抵抗は大分解消された。その一方で、越境手続きにかかる時間、越境地点の開門時間の制限、国際通過貨物のための事前手続き、通過貨物への保証機関の不在など、制度面による越境抵抗が課題として残されている。

通過貨物においては、関税免除や税関検査免除のための事前手続きの申請/許可をビエンチャンで行う必要がある。さらに、実際に通過輸送を行う際には、この事前許可証の原本の提示が求められるため、かなりの手間と時間を要することとなっている¹²⁾。

2) Bangkok (タイ)-Ho Chi Minh・サイゴン港(ベトナム)

もう一つの東西回廊である、Bangkok- Ho Chi Minh ルートにおいては、両都市間の物流需要の大半を海上輸送が担っており、この 2 都市を結ぶ一貫した陸上輸送はほとんどない。これは、通過国となるカンボジアにおいて、インフラの整備状況が悪いことに加え、通過貨物を認めていないこと、相互車両交通を認めていないため国境での積み替えが必要になることなど、制度的な越境抵抗値が大きく、結果として、陸上輸送のコストが、海上輸送の 2 倍以上になってしまうことによる。また、Bangkok→Phnom Penh、Ho Chi Minh→Phnom Penh への需要は多いが、カンボジアから輸出品が多くないため、Phnom Penh から両都市への物流量が確保できないという状況が、物流のコストをさらに高めている。

表 2.5.4 に、2004 年時点の Bangkok-Ho Chi Minh 間の陸上輸送と海上輸送の時間と費用を

¹²⁾ 越境地点で、「トランジットチャージ」を支払えば、ビエンチャンでの事前申請は必要がない。トランジットチャージは、Invoice Value の 3-10%とされている。

記す。2004 年以降、カンボジア国内の道路の改善が進んでいるため、所要時間は短縮されている¹³⁾が、2004 年時点で輸送コストを比較すると、カンボジア国内はタイ国内に比べ、40%ほど割高になっている。通常、輸送距離が長いほど、輸送コスト単価は低くなることを考えると、カンボジア国内における輸送コストがかなり高くなっていることがわかる。Bangkok-Ho Chi Minh は、Hanoi-Bangkok に比べ距離が短く、海上輸送の日数も短くてすむことから、陸上輸送の活性化を図るには、費用・時間において大幅な改善が必要とされよう。

表 2.5.4 Bangkok—Ho Chi Minh 間の陸上輸送と海上輸送の比較(2004 年 12 月現在)

	区間	道程(km)	時間	輸送コスト (US\$)	輸送コスト (US\$/km)
陸上	Bangkok-Aranyaprathet(タイ)	250	5 時間	290	1.16
	Poipet- Phnompenh- Bavet(カンボジア)	588	15 時間	950	1.62
	Moc Bai—Ho Chi Minh (ベトナム)	75	2 時間	150	2.00
	合計	913	最短 2 日	1,390	1.52
海上	Bangkok—サイゴン港	-	2-3 日	580	-

出典:JETRO, “ジェトロセンサー”, 2007 年 2 月号

注:陸上のコストは、10 トン・10 輪トラック 1 台分の料金。海上のコストは、20 フィートコンテナ 1 本分の料金。いずれも、輸出入通関費、港湾費は含まず。

ルート上に存在する区間別の越境抵抗を、区間別に表 2.5.5 に記載する。このルートについては、特にカンボジア国内において、インフラ整備面での問題が多く残されている。道路整備の遅れから、高速走行が難しい区間が多く、また、この第二東西回廊に当るルート(Phnom Penh-Bavet/Moc Bai- HCMC)では、Neak Loeng においてフェリーで渡河する必要があるため、Phnom Penh から Ho Chi Minh へ向かうルートとしては、フェリーでの渡河が必要ない迂回路が主要なルートとなっている。この迂回路(Phnom Penh- Trepeang Plong- HCMC)は、第二東西回廊ルートよりも走行距離は 80km ほど長くなるが、メコン河を渡るきずな橋があること、道路状況も良好であることなどから、Phnom Penh からベトナム国境までの所要時間は約 3 時間であり、第二東西回廊ルートと変わらない。しかしながら、Trepeang Plong は、GMS の枠組みにおける越境地点としては位置づけられていないことから、国境施設の整備は、Bavet のそれに比べて遅れている。

カンボジア国内における制度面における越境抵抗値について詳細にみると、次のとおりである。

- (i) 税関本局(Phnom Penh)での輸出入許可:通過貨物は認められていないため、輸入し、輸出する許可をそれぞれプノンペンで取る必要あり。
- (ii) カンボジア・トラックでの輸送:ベトナムトラックもタイトラックもカンボジア国内を走行できないため、国境での積み替えが必要となる。
- (iii) 現金決済:銀行間取引が一般化していないため、現金決済が必要となる。
- (iv) 既得権者の抵抗:輸出入に関する書類手続きについて、通関当局と現場(フォワーダー、輸送業者)の食い違いや運搬途中にあるモバイル・チェックポイントにおける不当な課金。
- (v) 書類等の統一:国連レイアウトの採用および英語併記となっているが、統一されていない。

¹³⁾ 2006 年の JTCA による調査では、Poipet- Phnompenh まで 7 時間、Phnompenh から Bavet まで 4 時間としている。(乗用車走行)

- (vi) 貨物輸送に対する保証制度:国際輸送や通過貨物に対する保証の枠組みが、整備されていない。
- (vii) 運送車両に対する自賠償保険:国際輸送に対する自賠償保険が普及していない。

表 2.5.5 Bangkok-Ho Chi Minh 間の陸上輸送の詳細越境抵抗

	道程・インフラ	通過時間	通過コスト	その他抵抗値
Bangkok	250km	5 時間 ¹⁾	290ドル ¹⁾	
Aranya Phrathet	越境地点	トラックの詰め替え場:屋根の 施設なし		<ul style="list-style-type: none"> ・タイ政変による検査の厳格化 ・積替えの必要性。クレーンを特別に手配し 2 時間。屋外での作業。 ・第 3 国通関は認められていない。輸入手続を行う必要あり。
Poipet	410 km	7 時間	950ドル ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ・道路状況悪く、高速走行は出来ない。 ・1 車線通行の橋あり。
Phnom Penh	170 km メコン河	4 時間 メコン河渡河フェリー(15分) ・15 分間隔運行 ・運行時間 9:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> ・道路状況悪く、高速走行は出来ない。
Bavet	越境地点	現況 300 分。 (第 1 ステージ 120 分、第 2 ステージ 30 分へ削減を目標)		<ul style="list-style-type: none"> ・積替えの必要性。クレーンを特別に手配し 2 時間。屋外での作業。 ・輸出手続き。
Moc Bai	75 km	2 時間	150ドル ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ・ADB による拡幅事業が終了し、道路状況は良好。
HCMC				

出典:各種物流会社数社による試行運転結果

注:1) 2004 年現在(山九株式会社)

2.6 Cross-border Transport Agreement

1) CBTA 作成の経緯

1992年にADBのイニシアティブによるGMSにおける地域経済連携プログラムが立ち上げられ、地域統合の促進、地域経済の活性化を目的に様々な取り組みが行われてきたが、その中でも越境交通インフラの開発にかなりの重点が置かれてきた。

しかしながら、越境交通インフラは、人や物の移動をスムーズにし、地域の物理的な連携や経済的つながりの強化を高めることが期待されていたが、物理的なインフラそのものだけを整備するだけでは、その効果を十分に発揮することはできないことが徐々に認識されてきた。すなわち、インフラの不足といった物理的な障害に加えて、税関手続き、入国手続きなどの制度的な抵抗が依然として大きく存在しており、この抵抗が軽減されない限りは、越境交通の活性化、地域連携の強化は困難であった。

一方、GMS 国間では、このような越境交通制度に関する二国間合意が、当初から存在していた。しかしながら、これらの合意文書は重大な問題だけが着目され、通過貨物に関しては触れられていない。その他の国同士の二国間合意と必ずしも内容が一致していない、あるいは重複しているといった問題点も多かった。そのため、人流・物流の越境交通に関する課題を包括的に網羅した、GMS 地域全体で活用できるような複数国間合意が必要であった。

このような共通認識のもと、越境交通合意(Cross-border Transport Agreement, 以下CBTA)として、多国間の越境交通に関する合意文書が作成されるにいたった。CBTA の作成にあたっては、ADB 主導によるGMS 政府間の議論に加えて、UN-ESCAP やASEAN 事務局と調整を取り、既存の越境交通に関する国際的取り決めと整合性が確保された。また、UNECE (UN Economic Commission for Europe)とも密接な連携を行い、ヨーロッパにおける陸上越境交通における取り組みから教訓を得ている。

2007年5月時点で、GMS の6カ国が、各項目について詳述された附則文書(以下、Annex)を含め全ての文書に署名を終えており、国内の批准を進めている段階である。

2) CBTA 概要

CBTA¹⁴⁾は、越境交通に関する側面として、TCIQ (Transport 交通、Custom 税関、Immigration 入国、Quarantine 検疫)を包括した、多国間合意文書である。CBTA は、(i) シングルストップ/シングルウィンドウインスペクション、(ii) 越境交通(人流)、(iii) 国際通過貨物(税関検査、保証金、エスコート、の免除、植物検疫や動物検疫の免除)、(iv) 越境交通資格における道路車輛基準、(v) 商業運送権の交換、(vi) インフラ整備(道路や橋梁設計水準、道路標識・信号)を含む。合意文書本編であるCBTA に全体枠組みが記されており、それぞれ詳細な記述が必要なものに関しては、技術的な細則として Annex、時間や場所に特定した記述として Protocol が付属している構造となっている。この Annex と Protocol は、Agreement 本体と同等の文書として一体的な扱いとなっている。17 の Annex と 3 の Protocol が作成され、2007年3月全ての文書へのGMS6カ国による署名が完了した。CBTA 全体の概略を以下に記す。

¹⁴ 正式名称は、The Agreement between and among the Government of the Kingdom of Cambodia, the People's Republic of China, the Lao People's Democratic, the Union of Myanmar, the Kingdom of Thailand, and the Socialist Republic of Viet Nam for the Facilitation of Cross-Border Transport of Goods and People である。

(1) パート1: 総則

(Article1) : **CBTA の目的と目標**: CBTA の目的は、(i) GMS 域内における貨物や人の越境交通の活性化、(ii) 貨物や人の越境交通に関する法制度、規制、手続き、要件の簡素化・調整、(iii) マルチモーダル交通の促進、である。

(Article2) : **適用範囲**: CBTA は、GMS 諸国に入る、から出る、を通過する、道路上の(フェリーによる渡河を含む)全ての越境交通を対象とする。特に明記しない限り、貿易や出入国に関して直接関与しない。そのため、各国の貨物の輸出入・通過、人の出入国・通過に関する法制度に基づいた他国への進入の権利には影響しない。

(Article3) : **用語説明**: CBTA で使用されている用語の定義を説明。

(2) パート 2: 越境手続きの促進 (Annex4: 越境手続きの促進)¹⁵⁾

(Article 4) **シングルウィンドウインスペクション(SWI)**: 人、物、車両の出入国に必要となる検査・手続きを、関連機関が一箇所で同時に行う。(詳細は、各越境地点の MOU にて規定)

シングルストップインスペクション(SSI): 輸出入それぞれで合計 2 回必要となる税関、警察、出入国管理、貿易管理、動植物検疫手続きを、共同管理区域(Common Control Area, CCA)で、両国の関係機関が同時に行うことで、1 回の手続きとする¹⁶⁾。(詳細は、各越境地点の MOU にて規定)

運営時間: 当該 2 カ国で、国境ゲートの開門時間、運営時間を調整する。

情報の事前通知: 当該国は、越境する人・物に関する情報の事前交換を推進する。

(3) パート 3: 越境交通(人流)

(Article 5) **VISA 発行**: 運輸・運送業者の従事者へのマルチビザを発行する。一般の人へのビザ発行を行う。

(Article 6) **越境交通の人流に関する取り決め**: 出入国(VISA 発行、健康検査、所持品に関する免税処置)、交通条件(定期便・非定期便の料金設定、手荷物、別送手荷物)、旅客運送業取り決め(輸送契約、輸送車責務、等)など、人流の越境交通に関する取り決めは、Annex5(越境交通: 人流)、Protocol1(越境交通コリドー、ルート、出入国の越境ポイント)に詳述する。

(4) パート 4: 越境交通(物流)

(Article 7) **越境貨物の取り扱い**: 国境での貨物検査、関税預託、通過貨物チャージの免除。(Annex6: 通過貨物・内陸通関手続き制度)

(Article 8) **通過交通輸送の枠組み**: 域内の通過交通を認め、通過交通への関税・税金を免除する。通過交通への課金(Transit Charge)は、長期的には交通費用に関連するもののみとする。短期的な取り決めは、Protocol2(通過交通に関する課金¹⁷⁾)に記載。

¹⁵ SSI・SWI の枠組みについては、次項に詳細を記述。

¹⁶ 実施手法としては、隣り合う 2 カ国の越境地点の職員が共同で作業を行う、業務を分担する、あるいは、委託をする、といった手法が考えられる。

¹⁷ 課金可能な項目として、通行料、超過積載料、事務経費、施設・サービス使用料、ガソリン税、道路管理費をあげている。

(Article 9) **植物・動物の検疫**: World Health Organization、Food and Agriculture Organization、Office International des Epizooties (OidE)の規則と、整合したものとす。

(Article 10) **特殊貨物の取り扱い**: 危険物輸送、生鮮食品輸送は特別の扱いとし、それぞれの Annex(Annex1: 危険物の輸送、Annex3: 生鮮食品の運送)に記載。

(5) パート 5: 道路車両運行に関する規制

(Article 11) **車両相互運行の許可**: 条件を満たした車両については、右ハンドル・左ハンドルに関わらず相互運行を認める。

(Article 12) **本国での車両登録**: 越境交通を行う車両は、本国にて車両登録を行い、登録証を常に携行する。詳細の登録規則は、Annex2(国際交通における車両登録)に記載。

(Article 13) **車両技術要件**: 越境交通を行う車両は、本国が定める車両要件に従う。ただし、車両重量、車軸重量・寸法については、受入国の基準に従う。

(Article 14) **車両検査**: 越境交通を行う車両は、本国にて車両検査を行い、受入国はこれを認める。

(Article 15) **道路交通規制**: Protocol1 に定められたルートやコリドー沿いの道路交通規制の統一を徐々に図る(Annex7: 道路交通規制・信号)。

(Article 16) **車両の第三者賠償責任保険**: 越境交通を行う車両は、走行国の第三者強制賠償責任保険に加入する。¹⁸⁾

(Article 17) **運転免許**: 運転免許は、Annex16(ドライバー免許基準)に従って各国が発行し、他国はそれを認証する。

(Article 18) **車両の一時入国**: 通過車両(及びその他車両に付随する機材)に対しては、関税、輸入税を免除する(Annex8: 車両の一時入国)。

(6) パート 6: 商用車乗り入れ権の交換

(Article 19) **乗り入れ権の段階的な開放**: 商用車の乗り入れ権の開放を段階的に行う。第一段階では、一定の条件に基づき、(i) 第 3 国の通過交通、(ii) 他国への入国、(iii) 他国への出国を行える。第二段階では、市場経済に基づく、他国への入国、出国、通過を行える。カボタージュに関しては、当該国の特権に基づいてのみ認可されるものとする。

(Article 20) **運送ルート及び出入国ポイントの指定**: 越境旅客・貨物輸送は、指定されたルート上、出入国ポイントで行うこととする(Protocol1)。

(Article 21) **運送業者の免許**: 越境運送業に従事する運送業者は、本国において免許を取得し(Annex9: 越境輸送業の輸送業者の免許規定)、他国はこれを認める。運送業免許は、他人への譲渡や売買は認められない。

(Article 22) **市場開放**: 本国にて越境運送業免許(Annex9)を得た運送業者は、越境運送業に従事でき、受入国は運送業者の業務推進のための事務所立ち上げを認可することとする。

¹⁸⁾ この Article17 は、2004 年に改訂された。

(Article23) **運送業の自由市場**: 運送業の認可を徐々に進めていく。第一段階では、運行できる車両は、Protocol3(運輸サービスの頻度・容量、割当や認可の発行)に従って規定される。運送頻度、第1段階の猶予期間も、Protocol3にて規定される。第2段階では、全ての運送業の頻度、車両数に関する規制を撤廃する。

(Article24) **運送の価格設定と条件**: Annex10(運送条件)に規定された運送条件に従う。価格設定は、自由競争に基づくが、過剰な価格設定を防ぐための独占禁止の規制を加えることも可能である。

(7) パート 7: インフラ

(Article25) **道路・橋梁の設計仕様**: 越境交通ルートに指定された道路路線(橋梁を含む)の建設・改良を、各国の公共事業プログラムとして行う。その他合意された道路区間についても、可能な財源の範囲で Annex11(道路・橋梁の設計、建設基準・仕様)に規定された水準に基づいた建設・改修を行う。安全性、治安、良好な道路条件を確保し、必要な維持管理を行う。

(Article26) **道路標識・信号**: 徐々に、Annex7に記載された水準の道路標識や信号を導入する。

(Article27) **越境施設**: 越境地点において必要となるインフラの建設や職員の配置を行う(Annex12: 越境、通過施設・サービス)。

(8) パート 8: 制度フレーム

(Article28) **国家交通促進委員会(NTFC)の設立**: 加盟国は、大臣あるいは副大臣級が委員長を勤める NTFC を設立し、CBTA 実施に関連する全ての関連機関の代表者を含むものとする。

(Article29) **合同委員会**: NTFC の代表による合同委員会を開催し、CBTA 実施のモニタリングや評価を担当する。

(9) パート 9: その他

(Article 30) **国内法律・制度の遵守**: 越境交通に従事する全ての人、運送業者、車両は当該国の法律・制度に従う。国内法律・制度は、当該国の権限によって適用される。国内法制度に違反した人、運転手、運送業者、車両については、入国を拒否することができる。

(Article 31) **法制度・インフラ状況に関する情報開示**: 越境交通(人流・物流)に関する国内の法律、制度、手続き、技術に関わる総合的なカタログを英語で整備する。

(Article 32) **無差別待遇**: 越境交通に従事する車両、人物、貨物については、全ての国に対して同等の扱いを行うこととする。

(Article 33) **交通事故発生時の対応に係る支援**: 第3国からの人、運送業者、車両、貨物が交通事故に巻き込まれた場合、可能な支援を提供し、本国への迅速な連絡を行う。

(Article 34) **マルチモーダル運送業**: マルチモーダル運送業に関して、同一の責務規定を適用する(Annex13a: マルチモーダル運送人責務に関する制度)。マルチモーダル運送業に従事するための一定要件を課す(Annex13b: 越境交通輸送業のマルチモーダル運送業

者免許基準)。コンテナの通関に関する規定を Annex14(コンテナ通関)に記す。

(Article 35) **書類・手続き**: 書類・手続きは、効率的な越境交通の上で重要な時間・費用的要素であることを共通の認識とし、これによる遅れを最小限に抑えることとする。(i) 越境交通に必要となる書類の数、手続きを可能な限り減らす。(ii) 越境交通に関する全ての書類に英語の翻訳を行う、(iii) 貿易に関する書類について、United Nations layout key と整合性を保つ、(iv) 商品コードやその記述を可能な限り統一する(Annex15: 物品の分類システム)、(v) 書類や手続きの必要性について定期的な見直しを行う、(vi) 不必要な書類や手続きをなくす、(vii) 2005 年までに、すべての計測単位を国際 SI 単位 (the International System of Modern metric Units) にそろえる、(viii) 越境交通に関する既存の書類や手続きについて新たな要件の追加や修正が行われた場合は、相手国に事前に通知する。

CBTA 本編に付随する、Annex・Protocol は、以下の内容をふくむ。

	タイトル	
Annex 1	Carriage of Dangerous Goods	危険物の運送
Annex 2	Registration of Vehicles in International Traffic	国際交通における車両登録
Annex 3	Carriage of Perishable Goods	生鮮食品の運送
Annex 4	Facilitation of Frontier Crossing Formalities	越境手続きの促進
Annex 5	Cross-border Movement of People	越境交通: 人流
Annex 6	Transit and Inland Clearance Customs Regime	国際通過貨物、及び内陸保税貨物の通関手続きに関する制度
Annex 7	Road Traffic Regulation and Signage	道路交通規制・信号
Annex 8	Temporary Importation of Motor Vehicles	車両の一時入国
Annex 9	Criteria for Licensing of Transport Operators for Cross-border Transport Operations	越境輸送業の輸送業者の免許基準
Annex 10	Conditions of Transport	輸送条件
Annex 11	Road and Bridge Design and Construction Standards and Specifications	道路・橋梁の設計、建設基準・仕様
Annex 12	Border Crossing and Transit Facilities and Services	越境、通過施設・サービス
Annex 13a	Multimodal Carrier Liability Regime	マルチモーダル運送人責務に関する制度
Annex 13b	Criteria for Licensing of Multimodal Transport Operators for Cross-border Transport Operations	越境交通輸送業のマルチモーダル運送業者免許基準
Annex 14	Container Customs Regime	コンテナ通関
Annex 15	Commodity Classifications System	物品の分類システム
Annex 16	Criteria for Driving Licenses	ドライバー免許基準
Protocol 1	Designation of Corridors, Routes, and Points of Entry and Exit (Border Crossings)	越境交通コリドー、ルート、出入国の越境ポイント
Protocol 2	Charges Concerning Transit Traffic	通過交通に関する課金
Protocol 3	Frequency and Capacity of Service and Issuance of Quotas and Permits	運輸サービスの頻度・容量、割当や認可の発行

出典: ADB, GMS- Cross-border Transport Agreement, 1999

3) CBTA 細則

上述したように、CBTA は TCIQ を包括した文書となっているが、その中でも特筆すべき細則について、以下に記す。

(1) 越境手続きの簡素化

CBTA では、指定された越境地点における越境手続きの簡素化、効率化、迅速化を実現するための手法について、Annex4 にその詳細を規定している。窓口の開門時間の調整、検査手法（税関、検疫、健康、出入国）や検査項目の統一、書類の統一などが含まれているが、最も特筆すべき、また実現への課題が大きい取り組みは、シングルストップインスペクション（SSI）とシングルウィンドウインスペクション（SWI）である。

シングルウィンドウインスペクション（SWI）：人、物、車両の出入国に必要な検査・手続きを、関連機関が一箇所で同時に行う。越境地点において必要となる人材が不足する場合などは、他機関に業務を委託することも考えられる。

シングルストップインスペクション（SSI）：輸出入それぞれで合計 2 回必要となる税関、警察、出入国管理、貿易管理、動植物検疫手続きを、共同管理区域（Common Control Area, CCA）で、両国の関係機関が同時に行うことで、入国側 1 回の手続きのみとする。SSI は最終的には、税関、検疫、出入国管理において実施することが想定されているが、Annex4 では税関のみを対象とした記載となっている。SSI の実施手法としては、以下のようにいくつかの代替案が提示されており、越境地点の施設の整備状況や、当該 2 カ国間の関係から、越境地点ごとに異なった手法がとられている。

- (a) **共同作業**：当該 2 ヶ国の機関が、越境手続きに関する検査と管理を共同して同時に実施する。
- (b) **分担作業**：当該 2 ヶ国間で業務を分担し、それぞれの特定の業務に従事する。例えば、移動方向（出国・入国）や、交通類（旅客・貨物）に応じた分担が考えられる。
- (c) **他国での業務執行**：当該国の職員が、相手国内においてその業務を執行する。
- (d) **業務の委託**：越境手続きに関する検査と管理権限を、相手国の当該機関に委託し、相手国の業務をお互いに承認する。

(e) 上記手法の混合型

SWI は港湾や空港などの国際ゲートウェイにおいても適用できる取り組みであり、実際、港湾や空港においては、多機関にわたる手続きを一本化する取り組みが早くからとられてきている。一方、SSI は、2 カ国が接している陸続きの越境地点でのみ適用できる取り組みである。この二つの取り組みについては、全てを一度に実現するのは困難であることからそれぞれ段階的に実施していくこととしており、また、必要となる施設や人的資源の整備状況が各国、各越境地点で異なることから、そのスケジュールは越境地点ごとに二カ国間 MOU において規定することとしている。

(2) 国際通過貨物

CBTA における最大の課題の一つは、国際通過貨物の枠組みに関する取り決めである。国際通過貨物は、「CBTA 加盟国の領土を通過する貨物のうち、その起点と終点はその国の国境を越えて行われるもの」と定義されており、国境を 2 回通過する”国際通過”と、内陸の保税基地から国境(またその逆)までの”内陸通過”を含んでいる。従来は、ある国の国境を越える度に税関検査を行い、関税を支払う必要があったが、通過する国の国境においては、通常の税関検査なく、また関税を支払わない保税状態で、通過することを可能にする取り決めである。これによって、3 カ国にわたる陸上輸送に必要な手続きが大幅に短縮され、新たな国際物流ルートの構築や地域交流の活性化へとつながることが期待されている。

国際通過貨物については、総則の”パート 4:越境交通(物流)”に記載されており、”Annex6 の通過・内陸保税貨物通関制度”において、税関手続きの免除、輸送手段(車輛、シーリング)、国際通過輸送書(記載項目、有効期限等)、輸送中の事故、保証機関等に関する細則が規定されている。また、この他の関連する細則には”Annex 8: 車両の一時入国”、”Annex 14: コンテナ税関制度”、”Protocol3: 車両相互乗り入れ枠”等がある。

国際通過貨物の取り決めにおいて大きな課題は、新たな制度整備、特に保証の枠組の整備であった。国際通過貨物輸送を行う上では、輸送中の荷物の紛失、出国時における書類の不備などがあった場合、出国時に関税の支払いの義務が生ずるが、あらかじめ保証を発行することによって、この支払いを免除することが可能となる。EU の例では、各国の業界団体(トラック協会等)が保証機関となり、各社からの会費費において運営を行っている。しかしながら、GMS 諸国においては、業界団体が十分な人的・財務能力を持っておらず、保証機関として機能できないケースが多い。GMS 諸国において想定されている保証機関を表 2.6.1 に記す。2007 年時点、ラオスにおいては、国際通過貨物輸送を行うことは可能であるが、そのための手続きは、事前にビエンチャンで行うことが求められている。事前手続きを経なくても国境を通過することはできるが、その際には通過料金(Transit Fee)として、Invoice Value の 3-5%の支払いが必要となる。これは、保証機関が機能していないためである。

表 2.6.1 想定されている国際通過貨物のための保証機関

国	候補機関	備考
タイ	BOI (Board of Investment)	2 国間協議で規定
カンボジア	商工会議所	2 国間協議で規定
ラオス	LIFFA (Lao International Freight Forwarder Association)	ヒヤリングより
ミャンマー	MIFFA (Myanmar International Freight Forwarder Association)	ヒヤリングより
ベトナム	未定	

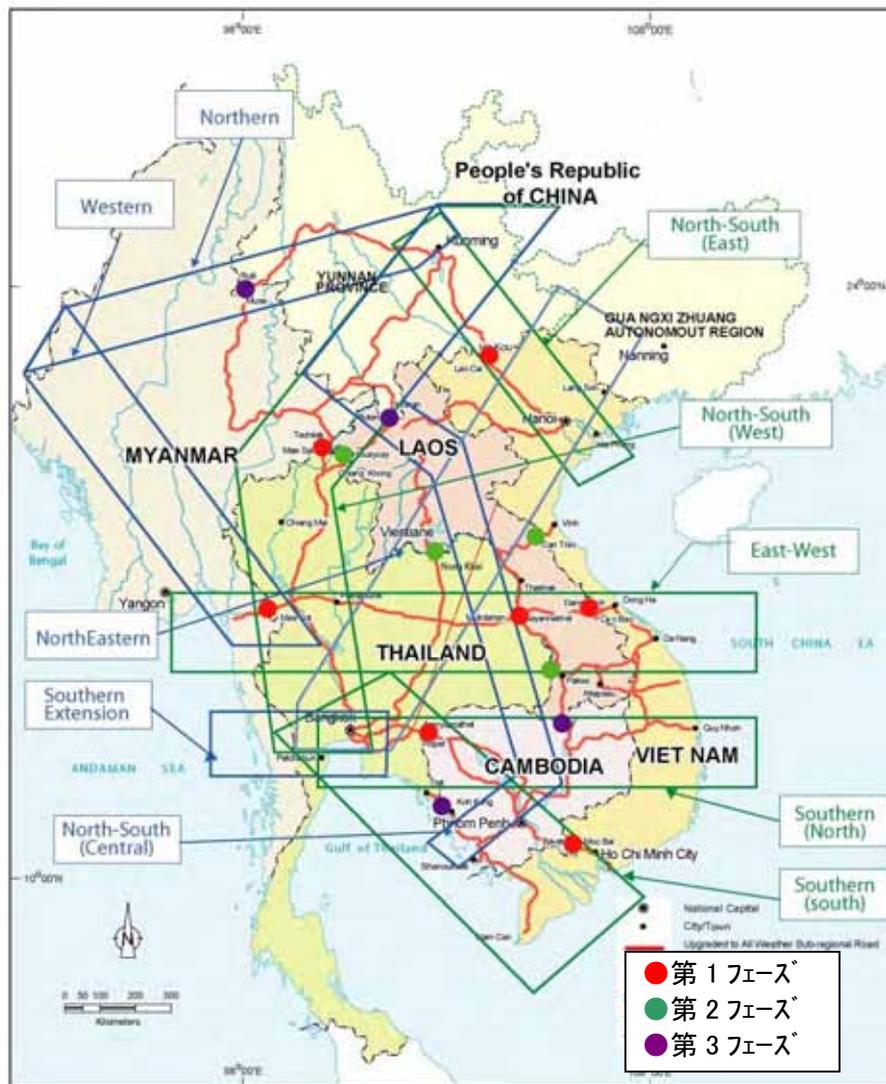
出典: 海外運輸協力協会、総合物流体系整備協力調査、2005

さらに、国際通過貨物の増加に対して、主な通過国となるラオス・カンボジアでは、交通流の増加による負のインパクトだけがもたらされることや自国産業の悪影響への懸念があること、さらには関税の収入が減少することへの既得権益を持つ官吏の抵抗が依然として強くある。このようなことから、CBTA の枠組みの合意に至るのに長い年月を要したが、今後、国際通過輸送の完全な実施へは、さらに時間がかかるものと考えられている。

4) IICBTA (Initial Implementation of CBTA)

IICBTA は、CBTA 全体のフレームの合意・批准が完了しない中で、重要な越境地点において、先行的に CBTA を実施するための枠組みとして、2004 年から開始された。IICBTA の実施箇所は、CBTA の Protocol1 に記載された 16 箇所の越境地点のうち、特に重要な 7 箇所の越境地点が第 1 フェーズとして選定されている。第 2 フェーズ、第 3 フェーズへと、拡大が予定されている (図 2.6.1)。

図 2.6.1 CBTA 実施越境ポイント

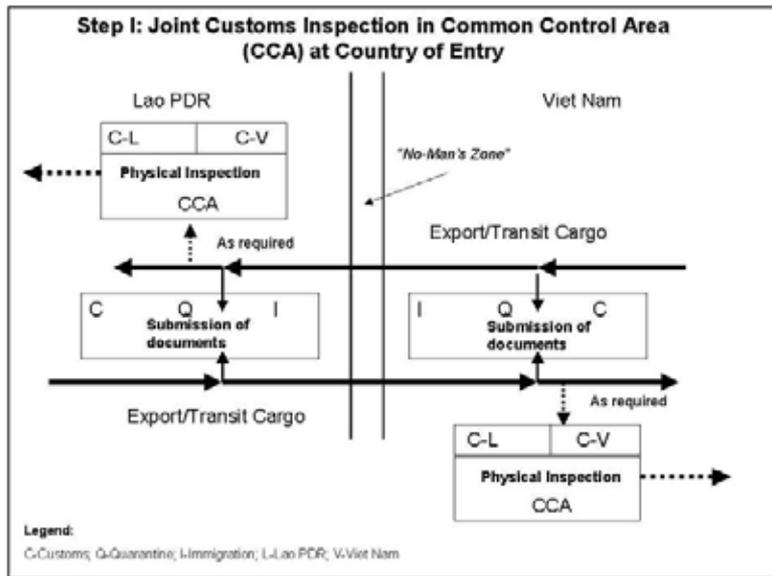


出典: ADB, GMS- Cross-border Transport Agreement Protocol 1, 2004

IICBTA の実施においては、越境地点ごとに対応可能な CBTA 条項について、当該 2 国間の MOU を作成し、特に、シングルストップインスペクション (SSI)・シングルウィンドウインスペクション (SWI) については、段階的な実施スケジュールが各段階の実施内容とともに、詳述されている。この SSI・SWI の段階別実施手法については、越境地点の状況や、当該国の関係を考慮し、それぞれ異なったアプローチが取られている。最も先進的な取り組みが行われている、Lao Bao (ベトナム)-Dansavanh (ラオス) 越境地点における、実施スケジュールは以下のようになっている。

第 1 段階:税関に関する書類手続きは、従来通り出国・入国の両方で行うが、税関に関する物理的な検査¹⁹⁾は、入国サイドの CCA 内で当該 2 カ国の関係機関によって同時に行う。出国サイドでの検査は必要としない。検疫、出入国に関する書類手続き・検査は、従来どおり出国・入国の両方で行う。

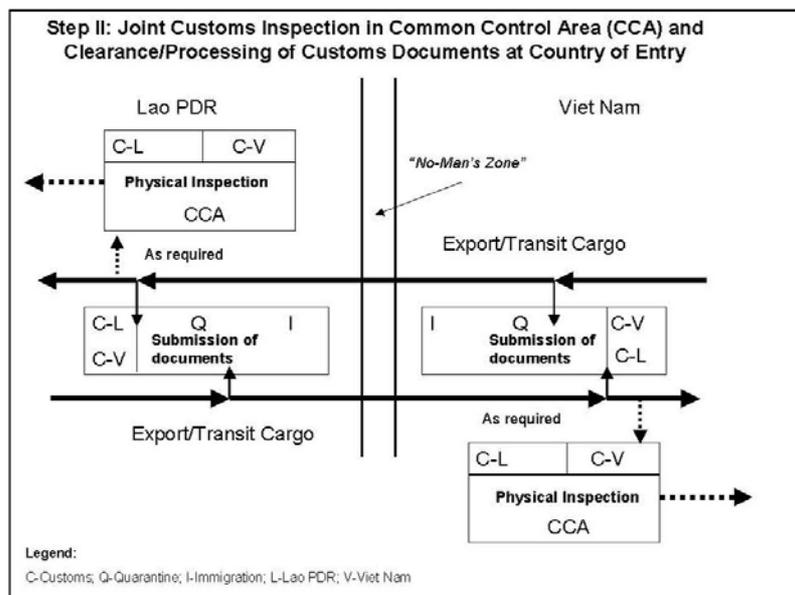
図 2.6.2 Lao Bao- Dansavanh における IICBTA 実施方法(第 1 段階)



出典: ADB, MOU on the IICBTA at Dansavanh, Lao PDR and Lao Bao, Vietnam, 2005

第 2 段階²⁰⁾:第 1 段階に加え、税関に関する書類手続きも、入国サイドのみにおいて、当該国の関係機関によって同時に行う。検疫、出入国に関する書類手続き・検査は、従来どおり出国・入国の両方で行う。

図 2.6.3 Lao Bao- Dansavanh における IICBTA 実施方法(第 2 段階)



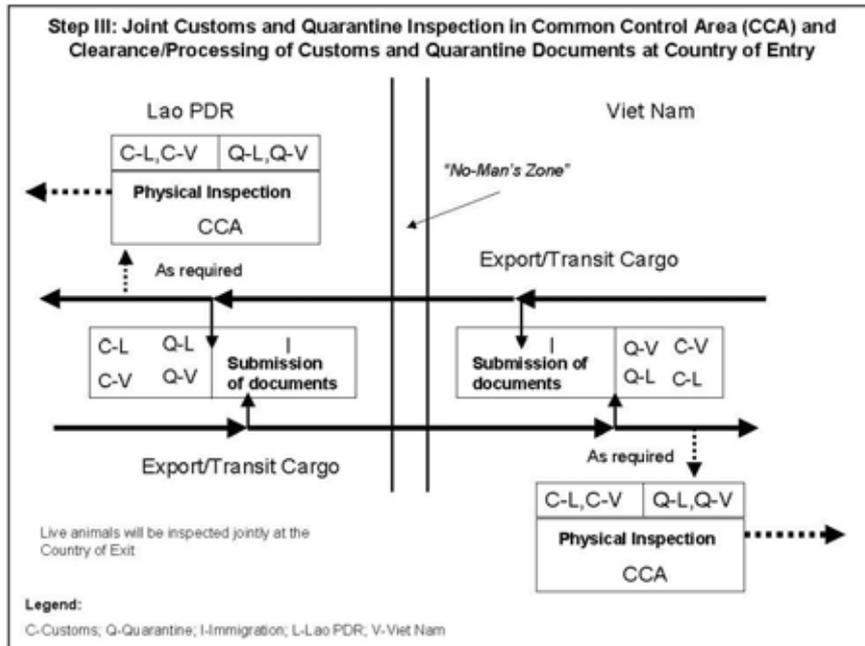
出典: ADB, MOU on the IICBTA at Dansavanh, Lao PDR and Lao Bao, Vietnam, 2005

¹⁹⁾ 税関検査が必要とされる場合。

²⁰⁾ 第2段階のみを実施した場合、税関に関する検査のために入国側へ進んだ車両が、検疫に関する検査のために、再度出国側へ戻る必要が生じるため、第2段階と第3段階は同時に実施することとなった(ADB職員へのインタビュー結果)

第3段階: 第2段階に加え、検疫に関する書類手続き及び必要に応じた検査を、入国サイドのみで当該2カ国の関係機関によって同時に行う。出国サイドでの検査は必要としない。ただし、生きた動物に関する検疫は、出国サイドで行う。出入国に関する書類手続き・検査は、従来どおり出国・入国の両方で行う。

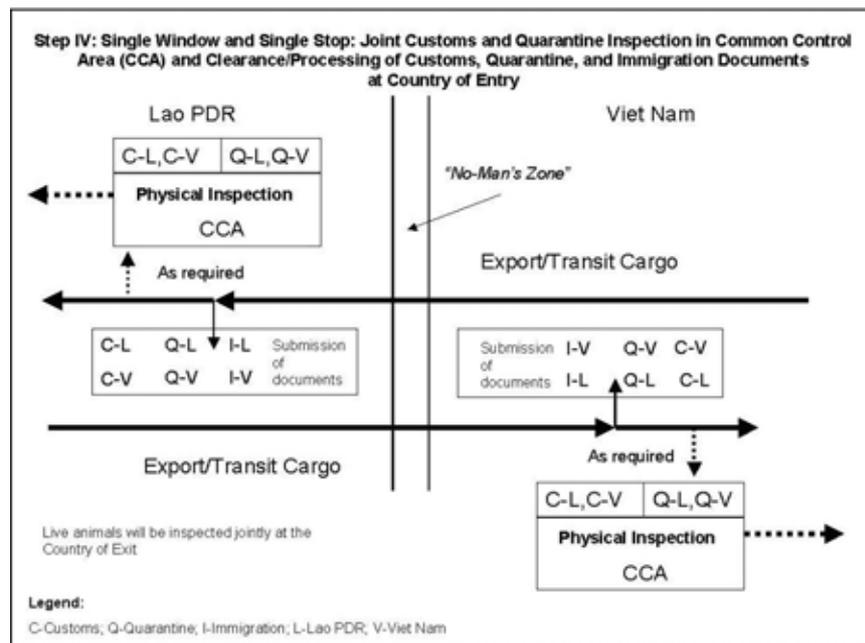
図 2.6.4 Lao Bao- Dansavanh における IICBTA 実施方法(第3段階)



出典: ADB, MOU on the IICBTA at Dansavanh, Lao PDR and Lao Bao, Vietnam, 2005

第4段階: 税関・検疫・出入国の全てに関する書類手続き及び必要に応じた検査は、入国サイドのみで行い、生きた動物の場合を除き、出国サイドでの手続き・検査は必要としない。

図 2.6.5 Lao Bao- Dansavanh における IICBTA 実施方法(第4段階)



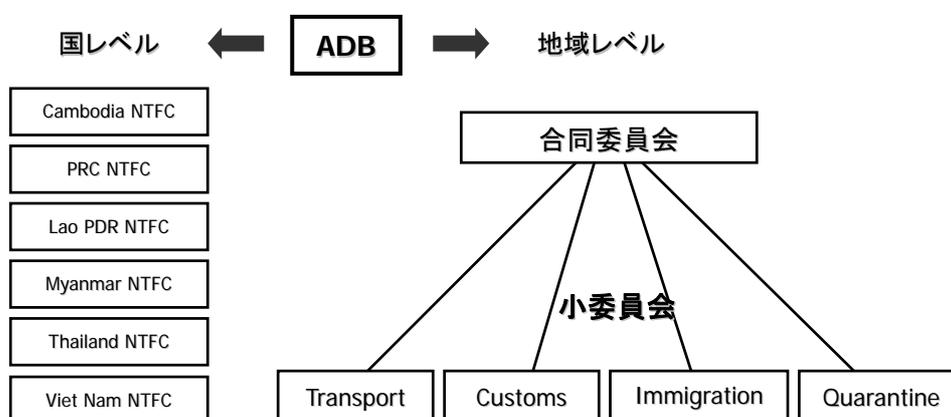
出典: ADB, MOU on the IICBTA at Dansavanh, Lao PDR and Lao Bao, Vietnam, 2005

5) CBTA 実施状況²¹⁾

(1) CBTA フレームワーク

1999年にCBTAが最初に作成された際は、ベトナム、ラオス、タイの3カ国間の合意文書として署名された。その後、2001年にはカンボジアが加入し、2002年に中国、2003年にミャンマーが参加し、GMS6カ国による合意が達成された。2003年には、6カ国全てがCBTAの国内での批准を終えている。CBTAに関する議論は、国レベルと地域レベルの両方で行われている。国レベルについては、各国ともに、運輸省が中心となった国家交通促進委員会(National Transport Facilitation Committee、NTFC)によって議論を行っている。地域レベルでは、大臣クラスのコordinating Meetingに加え、交通、税関、入国、検疫の小委員会で、それぞれ関連する課題について議論を行っている。いずれにおいても、ADBが設立当初よりイニシアティブを取っており、各国のNTFCとの直接の会話を通じて、CBTA実施に向けた課題を国ごとに特定している。

図 2.6.6 CBTA 協議フレームワーク



出典:ADB

(2) Annex・Protocol

2003年以降 Annex・Protocolの作成に関する議論が継続的に行われ、2004年から2005年にかけて段階的に Annex・Protocolの署名が行われた。その後、2007年3月20日の第2回 GMS-CBTA 合同委員会会議にて、残されていた3つの Annexと1つの Protocolの署名され、全ての Annexと Protocolの署名が完了した。

最後に合意に至った3つの文書は、Annex6の通過・内陸税関制度、Annex 8:車両の一時入国、Annex 14:コンテナ税関制度、Protocol3:車両相互乗り入れ枠、であり、全て通過貨物交通に関するものであった。通過交通については、通過交通に対する保証の枠組み、各国保証機関の設立など、制度上の枠組みが整備されていないことに加え、主な通過国となるラオス・カンボジアが、通過交通が増えることで、負のインパクトだけがもたらされることへの懸念、関税の収入が減少することへの既得権益を持つ官吏の抵抗が強いことなどから、合意に至るのに長い年月を要した。

2007年3月を持って全ての Annex・Protocolの署名が完了したが、各国の批准状況について

²¹ 本項における進捗状況は、2007年1月のADB本部との協議結果と、2007年5月の第11回 GMS Subregional Transport Forum 配布資料に基づく。

では、GMS 国間で大きな違いが生じている。2007 年 5 月時点で、ベトナム、ラオス、カンボジアでは批准が進んでいる。ベトナムは 2007 年 3 月以前に署名が完了した 16 の Annex 全ての批准が完了しており、ラオスでは、2004 年 4 月に最初に署名された 6 つの Annex と 2 つの Protocol の批准が完了している。カンボジアでは、12 の Annex と Protocol について 2006 年に批准を終えており、残りの 8 つについても、政府に提出し批准を待っている状況である。一方、タイ、ミャンマー、中国の 3 カ国においては、現段階では批准は進んでいない。中国においては、2007 年 3 月に全ての Annex と Protocol が完了したのを受けて、全ての Annex と Protocol の批准の手続きを開始している。

今後、各国において国内法制度との整合性を取りながら、Annex と Protocol の批准を促進していくことが課題となるが、ADB は 2008 年 3 月に開催される GMS サミットを目標に、全ての批准を終了するよう、各国に強く呼びかけを行っている。

(3) IICBTA

第 1 フェーズとして特定された 7 箇所の越境地点では、2005 年から IICBTA の取り組みが開始された。このうち、東西回廊の東側に位置する Lao Bao- Densavanh は、GMS における CBTA のパイロット的な位置づけがされており、ADB だけでなく、ベトナム・ラオスともに積極的な取り組みが行われている。シングルストップ・シングルウィンドウインスペクションの実施についても、MOU に記載された当初予定からは若干の遅れがあるものの、第 1 ステージ実施に対する評価がなされ、今後、第 3 ステージへ移行することが予定されている。

しかしながら、その他の地点においては、進捗は芳しくない。第 2 東西回廊に位置する Bavet- MocBai でも、Lao Bao-Densavanh 同様に先行的な取り組み地点と位置づけられているが、SSI・SWI の第一段階がまだ実施できていない段階である。第二メコン友好橋が開通したばかりの Savannakhet- Mukdahan では、すでに MOU が策定されているが、公務員の他国での業務執行に関する問題(特に、タイ)や、新しい国境チェックポイントの位置についての合意が取れていないこと、などから、実施が遅れている。Aranyaprathet-Poipet では、CCA のための土地がないため、実施に至っていない。Lao Cai- Hekou 地点については、2007 年 MOU が署名され、2007 年に開始することが予定されている。また、その他の 2 地点については、MOU の署名が終わっていない段階であり、2007 年中の MOU 策定・IICBTA の実施を目指している。

表 2.6.2 第 1 フェーズ地点における SWI-SSI 実施状況(2007 年 8 月)

越境ポイント	MOU 策定状況	SSI/SWI 実施状況
Lao Bao (V)- Densavanh (L)	MOU 策定済み	4 段階による実施。 第 1 段階:2005 年 6 月実施 第 2 段階:第 3 段階とあわせて実施 第 3 段階:2007 年末、あるいは 2008 年初頭以降実施予定(MOU では 2006 年 12 月予定であったが遅延、ラオス側スペースの確保における問題のため) 第 4 段階:未定(MOU では 2007 年 6 月実施予定)
Mukdahan (T)- Savannakhet (L)	MOU 策定済み (軽微な修正あり。2007 年 9 月再署名予定)	2 段階による実施 第 1 段階:2006 年 12 月より実施予定(遅延) 第 2 段階:未定
Bavet (C) – MocBai (V)	MOU 策定済み	4 段階による実施。 第 1 段階:当初は 2007 年 1 月実施予定だが、 実施されておらず(カンボジア側の土地不足のため) 第 2 段階:未定(当初は 2007 年 9 月実施予定) 第 3 段階:未定 第 4 段階:未定
Aranyaprathet (T)- Poipet (C)	MOU 策定済み	未定(CCA のための土地不足・国境線決ま っていないことによる遅れ)
Hekou (Ch)- Lao Cai (V)	MOU 策定済み	2007 年 9 月実施予定(予定通りの見込み)
MaeSot (T) - Myawaddy (M)	MOU 策定済み(未署名)	未定(タイ側から修正要求あり)
Mae Sai (T)-Tachilek (M)	MOU 策定済み(未署名)	未定(タイ側から修正要求あり)

出典:ADB との協議、2007 年 8 月地域別研修カントリーレポート

注:(C) Cambodia, (Ch) China, (L) Lao PDR, (M) Myanmar, (T) Thailand, (V) Vietnam

2006 年には第 2 フェーズとして 4 地点特定し IICBTA の実施を拡大することを予定していたが、MOU の署名には至っていない。2007-2008 年には IICBTA 実施のさらなる拡大を予定し、第 3 フェーズとして新たな 3 地点を特定しているが、フェーズ 1、フェーズ 2 の状況を見ると、実施が遅れるのは必至と考えられる。

(4) 今後のスケジュール

CBTA の今後の実施スケジュールについて、これまでの取り組みと合わせて、表 2.6.3 に記す。2007 年 3 月の合同会議では、2009 年までの CBTA 完全実施を目標として掲げていたが、同年 5 月の GMS の交通フォーラムにおいては、目標年次は 2010 年と設定されており、今後も各国の実施状況に応じて、スケジュールを調整していくことが想定され、CBTA・IICBTA の進捗状況について、継続的なモニタリングが必要となるであろう。

表 2.6.3 CBTA 実施のロードマップ (2007 年 8 月時点)

年	CBTA 実施へ向けた取り組み
1999	3 カ国間(ラオス、タイ、ベトナム)CBTA フレームワークの合意・署名
2001	カンボジアの CBTA 署名
2002	中国の CBTA 署名
2003	ミャンマーの CBTA 署名
2004	4 月 Article17、Annex16(ドライバー免許基準)の追加 4 月 Annex2(国際交通における車両登録)、 Annex4(越境手続きの促進)、 Annex7(道路交通規制・信号)、 Annex11(道路・橋梁の設計、建設基準・仕様)、 Annex12(越境、通過施設・サービス)、 Annex13a(マルチモーダル運送人責務に関する制度)、Annex15(物品 の分類システム)、 Protocol1(越境交通コリドー、ルート、出入国の越境ポイント) 署名 12 月 Annex1(危険物の運送)、 Annex9(越境輸送業の輸送業者の免許基準)、 Annex13b(越境交通輸送業のマルチモーダル運送業者免許基準)、 Annex16(ドライバー免許基準) 署名
2005	7 月 Annex3(生鮮食品の運送)、 Annex5(越境交通:人流)、 Annex10(運送条件)、 Protocol 2(通過交通に関する課金) 署名
2007	3 月 Annex6(通過、及び内陸通関手続きに関する制度)、 Annex8(車両の一時入国)、 Annex14(コンテナ通関)、 Protocol 3(運輸サービスの頻度・容量、割当や認可の発行) 署名 CBTA 完全実施へ向けた National Action Plan の作成。
2008	(第 3 回 GMS サミット) 全ての Annex・Protocol の各国批准終了。 第 1 フェーズ 7 地点における、IICBTA の実施。
2010	CBTA 完全実施(予定)

出典:ADB ホームページ、ADB,第 11 回 GMS Subregional Transport Forum, 2007 年 5 月,より調査団作成
 注:2007 年 7 月ベトナム・ラオス・タイによる、Mukdahan-Savannakhet-Dansavanh-Lao Bao コリドーにおける
 CBTA の実施に関する 3 カ国間合意締結

6) CBTA に関する人材育成の取り組み

ADB は、CBTA の構築と合わせて、その実施に向けたさまざまな取り組みを行っている。これまで行われた、あるいは今後実施予定の人材育成を以下に記す。

海外のベストプラクティスの紹介・CBTA の概要紹介

- ・ 1-2 日のワークショップ形式
- ・ UN-ESCAP との共同開催、UNECE による EU における取り組みの紹介。
- ・ 対象:中央政府レベル職員

CBTA の内容に関する講義

- ・ 1-2 日のワークショップ形式
- ・ 対象:(選定された)越境地点職員

越境地点における研修

- Operations Manual の作成: Lao Bao- Danasavanh における Operations Manual (英、越、老) を作成 (2006 年 11 月)
- 税関検査におけるリスクマネージメント
- 二カ国間による協議の促進

越境施設への ICT 資機材の導入・トレーニング

- AusAID との共同実施
- 対象: 主要越境地点 (Lao Bao- Dansavanh, Savanakhet-Mukdahan, Bavet-Mocbai)
- Information and communication technology (ICT) 資機材の導入と、関連するトレーニングの実施

越境地点職員のトレーニング

- シンガポールトレーニングセンターとの共同実施
- 対象: (選定された) 越境地点税関職員
- 場所: 各国の首都にて実施

2.7 CBTI 整備と一体化した地域開発

東西コリドー開通による Savannakhet 県における変化

2000 年以降の東西回廊における越境抵抗が大幅に下がったことによる効果としては、まず、交通所要時間の短縮がある。これまで、タイとの国境の町 **Khanthabouly (Savannakhet)** から **Dansavanh** までは約 12 時間を要していたものが、ADB および日本の無償援助により実施された 9 号線の拡幅工事により、3 時間たらずで行くことができるようになった。この道路拡幅は、地域交通の活性化だけでなく、地元の社会経済生活において、教育施設や病院へのアクセス改善にも大きく寄与している。これまでは、農村地区の子供は小学校までしか通えなかったが、中学校レベルまで通えるようになったという報告がある。また、経済回廊が開通したことにより、同県への投資が急増し、特に、FDI の増加が見られている。これらの投資は、地域の雇用を生み出し、同県の貧困数も、1998 年の 37,282 世帯から 2004 年には 24,400 世帯に減少しており、国境地域の社会経済発展が大きく改善してきていることがわかる。

Lao Bao 経済特区の開発

東西回廊が通過する **Quang Tri** 省は、ベトナム戦争下では、アメリカ軍との軍事境界が引かれ、数多くの戦場になった地域である。1954 年から 1975 年までの戦時中に、多くの人と資産が失われ、国境地域の **Lao Bao** を含め開発から取り残された地域であった。それが、1990 年以降、GMS 構想において東西回廊が計画されたことによって、国道 9 号線の開発ポテンシャルが急速に高まり、国境地区の **Lao Bao** も、道路の拡幅や工業団地など開発が急速に進んでいる。

このような状況の下、**Lao Bao Special Economic and Commercial Area (LSECA)** は、1998 年に指定されたベトナム初の経済特区である。特区内では、付加価値税 (VAT)、輸出入税、特別消費税が免除され、法人税は当初 4 年間全額免除、その後 9 年間半額免除、それ以降は年 10% 免除となる。労働者の個人所得税は半額免除、土地リース料は当初 11 年間免除されるなど、ベトナム国内で最高の投資優遇措置が与えられている (JOI, 2005)。これまで、電気、水道、通信システムなどの経済インフラに 25million USD の投資がされており、国境地域には 15,800ha の工業団地が整備されている。

この結果、2006 年までの 8 年間で、45 事業、総額 1,900 billion VND (約 120million USD) の投資が行われた²²⁾。このうち、23 事業がすでに操業を開始しており、6 事業が建設中である。操業中の事業には、タイ資本のタイヤ工場やゴム工場等がある。また、通過貨物を含め、今後増加する物流需要に対応するために、倉庫施設の建設が提案されており、ADB が作成する **Development Matrix** に記載されている。

Savan-Seno 経済特区:

東西回廊のラオスの東側玄関である **Savannakhet** は、**Savannakhet** 県に属し、ラオス第 3 の都市である。**Savannakhet** 県は、ラオスのコメ生産地であり鉱物を中心とした国内最大の輸出拠点として成長を続けている。

その **Savannakhet** 県に、ラオス初の経済特区が東西経済回廊の国道 9 号線沿いに計画され、2003 年に **Savan-Seno** 経済特別区機構が設立され、2011 年に完成予定である。東西経済回

²²⁾ Lao Bao が含まれる地区 **Huogn Hoa** 地区では、外資セクターの産業出荷額は、output ベースで 2000 年から 2001 年に 25% 増加している。(Socio-Economic Statistical Data of Rural Districts, Statistical Publishing House, 2002)

廊の開通により、タイ国内北東部へのアクセス、ベトナム Danang 港へのアクセスが確保され、ラオスが単なる通過国となることが懸念されているが、この経済特区は、まさに地域経済回廊の開発便益をラオスにもたらすことを目的とした計画と言える。

工業団地は JICA が実施した開発調査の中で提案されたものであり²³⁾、第二メコン友好橋に隣接した 300ha の工業団地 (Site A) と、Savannakhet から 28km はなれた、国道 9 号線と国内の南北回廊である国道 13 号線が交わる Seno に立地する 20ha の工業団地 (Site B) からなる。

どちらの工業団地も EPZ (Export Processing Zone、輸出加工区)、Free Trade Zone (自由貿易区)、Free Service and Logistics Center (保税倉庫) の機能を有し、法人税は製造業の場合、輸出比率に応じて 5-10 年免税、以降は年 8%、土地のリース期間は最長 75 年で、30 年以上の場合は当初 12 年間の免除、輸入税・消費税免除、個人所得税年 5% 免除等、ラオス国内で最高の投資優遇措置が与えられる (Logitem 視察結果、JOI2005、IDJ2006 他より作成)。

現段階では、土地収用が行われている段階であるため、具体的な動きは見られていないが、Savannakhet 県全体で見ると、ここ数年で外国投資が急増するなど、すでに東西回廊開通に伴う影響が見えている。ADB による報告では、同県の FDI (Foreign Direct Investment) の総額が、1995-2000 年では US\$17.9million だったのが、2001-2005 年では、US\$207million に増加した。

Moc Bai 経済特区の開発

Moc Bai 地区は、GMS 構想の第二東西回廊上に位置しており、さらに、Ho Chi Minh 市から 70km に位置することからも開発ポテンシャルは高く、早くからインフラの整備が進み、Moc Bai と Ho Chi Minh を結ぶ国道 22 号線は、ADB の援助による拡幅が行われた。

Moc Bai Economic Zone は 1998 年に設立され 2004 年に完成した。総面積は、21,280ha に及び、Moc Bai だけでなく、Phuoc Cai、Long Thuan といった国境ゲートも有している。投資誘致策としては、土地レンタル料の 50% 免除、駐在所に対する収益税の免除、許認可手続きの簡素化などの特別措置が用意され、過去 2 年間で、27 の国内投資者による 38 事業、総額 5.4trillion VND (約 USD 350 million) の投資が行われた。

中でも、最大級の事業は、昨年開業した総面積 48ha の住宅施設やショッピングモールからなる Hiep Thanh 複合商業施設 (総額 VND376 billion, USD 23.5 million) である。今後、カンボジアへ直接つながる道路も開発される予定である。このほかにも、2005 年に開店した免税スーパーマーケットや、小さなスーパーマーケットなどがあり、毎日 3,000-4,000 人の訪問者が訪れている。これらの商業・工業施設による雇用機会の増大は、地域に大きな影響を与えている。免税スーパーマーケットでは 310 人の販売員を雇用しており、彼らの多くはかつて国境のポーターであった。

一方、海外投資は、経済特区へのアクセス道路などのインフラ整備の不足から進んでいない状況にある。今後、投資を促進するためにも、省政府は、これらの投資を支える基本インフラ整備に力をいれることとしており、25km の電気網の修復、日供給量 4,000cum の上水場や 28km の配水管整備などを優先的に行いたいとしている。

²³⁾ JICA が実施した開発調査では、ABCD の 4 サイトが提案され、うち AB が選定された。

2.8 GMS における関連主要プロジェクト

GMS における主要ドナーによる援助案件数を、ADB より入手した GMS Development Matrix や、その他国際機関のホームページ等から入手したデータを基にセクター別に整理したのが表 2.8.1 と表 2.8.2 である。

これらの表から、主要ドナー別の援助動向が案件数から次のように把握できる。

- (1) JICA: 1) 交通分野 24%、2) 農業分野 23%、3) 上下水道分野 18%
- (2) JBIC: 1) 交通分野 33%、2) エネルギー・鉱業分野 31%、3) 保健衛生分野 11%
- (3) ADB: 1) 教育分野 18%、2) 環境分野 17%、3) 交通分野 16%
- (4) WB: 1) 農業分野 20%、2) エネルギー・鉱業分野 19%、3) 交通分野 17%
- (5) その他: 1) 観光分野 29%、2) 環境分野 16%、3) 農業分野 12%

主要ドナーの援助案件に上位三位までに交通分野が必ず入っており、重点分野として認識されていることがわかる。ADB や WB においては、教育分野、環境分野、観光分野に重点が置かれているようである。

表 2.8.1 主要ドナーによるセクター別案件数

ドナー	セクター												計		
	Agriculture, Fishing and Forestry	Economic Policy and Finance	Education	Energy and Mining	Environment	Health, Nutrition, Population and Other Social Services	Industry and Trade	Information and Communications	Multi-sector	Public Administration, Law and Justice	Tourism	Transportation		Urban Development	Water, Sanitation and Flood and Protection
JICA	82		36		2	29		10		30	4	86	16	64	359
JBIC	29	33		135		49		23				145		19	433
ADB	39	20	49	23	45		38	8			6	43			271
WB	73	18	23	68	2	23	14	11	3	42		61	6	13	357
Others ¹⁾	48	38	18	46	62			23			116	43			394
Proposed ²⁾	39	28	52	29	37		83	45			25	217			555
Total	310	137	178	301	148	101	135	120	3	72	151	595	22	96	2369

出典: ADB, GMS Development Matrix, 2006, JICA・JBIC・WB ホームページ

データソースの年次: JICA は 1975 年から、JBIC は 1969 年から、ADB と Others は 1995 年から、WB は 1950 年から現在までである。

注: 1) ADB が把握している ASEAN, 二国間援助、ESCAP, MRC, 多国間援助による案件数

2) ADB が把握している実施が計画されている案件数

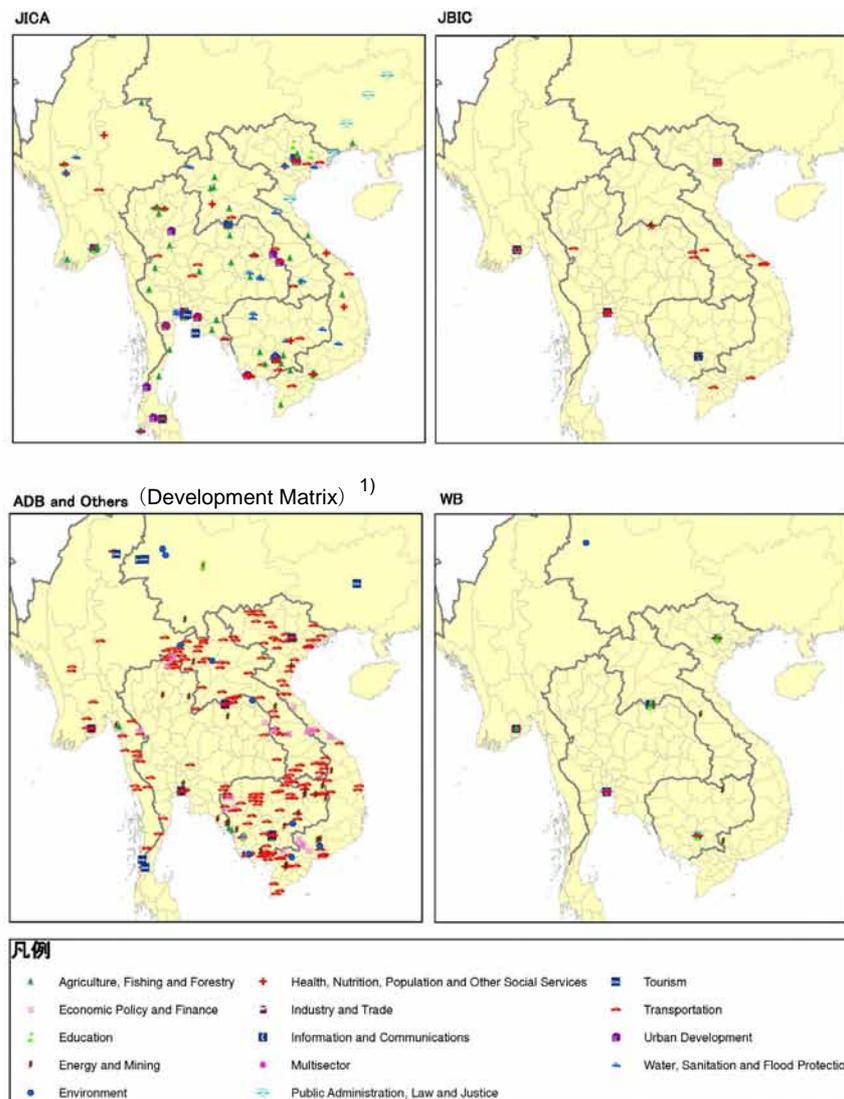
なお、図 2.8.1 は、GMS における主要ドナーのプロジェクトの位置をセクター別に表示したものである。JICA/JBIC は、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、タイで比較的均一にプロジェクトを実施しているが、ADB の援助はカンボジア、ラオス、ベトナムで多くなっている傾向が見られる。

表 2.8.2 主要ドナーによるセクター別援助案件数の割合

ドナー	SECTOR												計		
	Agriculture, Fishing and Forestry	Economic Policy and Finance	Education	Energy and Mining	Environment	Health, Nutrition, Population and Other Social Services	Industry and Trade	Information and Communications	Multi-sector	Public Administration, Law and Justice	Tourism	Transportation		Urban Development	Water, Sanitation and Flood Protection
JICA	23%		10%		1%	8%		3%		8%	1%	24%	4%	18%	100%
JBIC	7%	8%		31%		11%		5%				33%		4%	100%
ADB	14%	7%	18%	8%	17%		14%	3%			2%	16%			100%
WB	20%	5%	6%	19%	1%	6%	4%	3%	1%	12%		17%	2%	4%	100%
Others	12%	10%	5%	12%	16%			6%			29%	11%			100%
Proposed	7%	5%	9%	5%	7%		15%	8%			5%	39%			100%

出典: ADB, GMS Development Matrix, 2006, JICA・JBIC・WB ホームページ

図 2.8.1 GMS における主要ドナーのプロジェクト位置図



注 1) マルチドナーやローカルプロジェクトを含む

3. GMS における CBTI 整備に関する課題

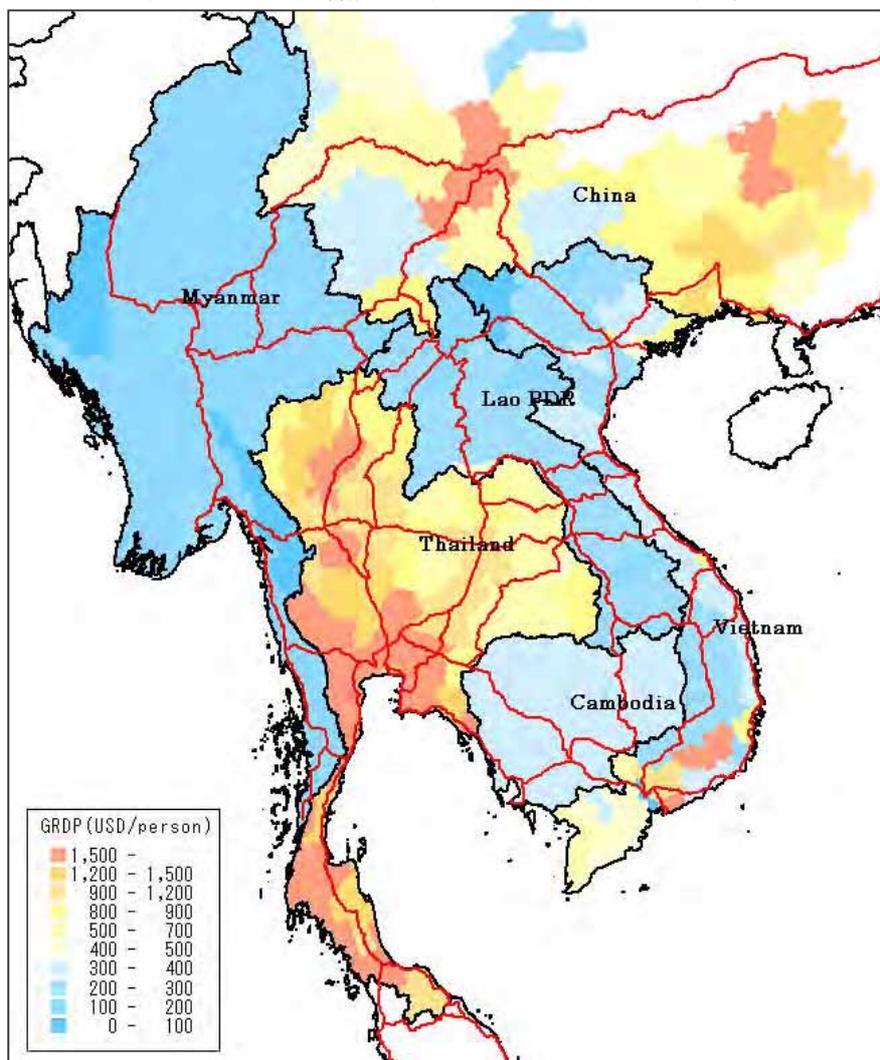
3.1 国・地域間格差と民族格差の是正

1) 国・地域間格差

図 3.1.1 は、GMS 諸国・地域の 1 人当たり GRDP 分布を示すものである。タイ全体の値が高く、中国雲南省、広西チワン族自治区も相対的に高い。ベトナムでは、ハノイ・ホーチミン周辺の都市部が高く、辺境山岳地帯は極めて低い。

ここでの問題は、タイ、中国、ベトナムには含まれたラオスとカンボジア、及び西にはずれたミャンマーである。この 3 国は最貧国に分類されており(ベトナムの山岳地域も同様であるが)、経済の底上げが貧困削減のためにも必須とされる。これら最貧国とタイ・中国のような先行国の差は広がりつつあると理解され(特にミャンマー)、域内格差の是正が急務となっている。

図 3.1.1 GMS 諸国・地域の 1 人当たり GRDP 分布



出典: 各種資料より調査団作成

注: 1) カンボジアの値は、国全体の GDP 指標。ラオス・ミャンマーの値は、国全体の GDP 指標を州別に分解(調査団推定)。中国・タイ・ベトナムは、GPP (Gross Provincial Product) 指標を用いて推計した。

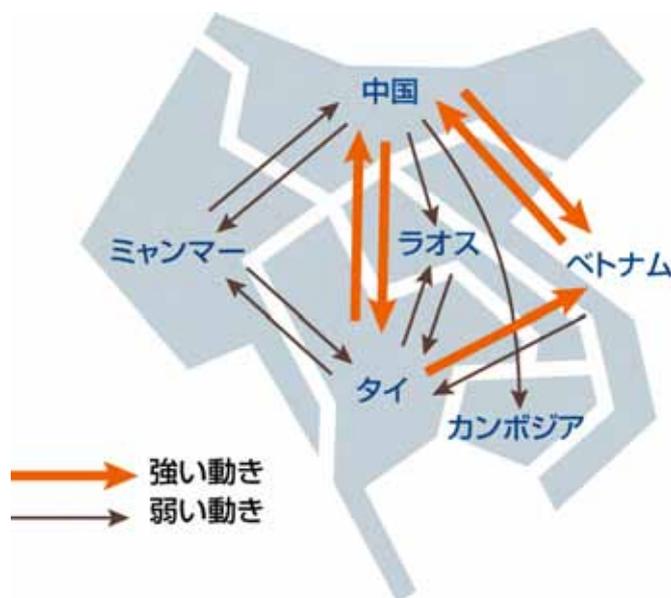
2) カンボジア: 2004 年、ベトナム: 2004 年、タイ: 2003 年、中国雲南省: 2003 年、広西チワン自治区: 2005 年値を使用。

3) ミャンマーの 1 人当たり GRDP は、2004 年の GDP と 2005 年の人口と GRDP で推計

4) ラオスの 1 人当たり GRDP は、2002 年の人口と 2003 年の GDP で推計。

先に、この地域の貿易構造を概観したが、これを模式的に表現すると図 3.1.2 のようになる。基本的には、GMS 域内では中国・タイ・ベトナムが強い三角形を形成し、ラオス・カンボジア・ミャンマーはこの 3 角形のどこかにかろうじてしがみついているという形になっている。CBTI/CBTA の整備によって、これら最貧 3 カ国の近隣諸国との貿易を活性化しつつ、経済の底上げを図ることが重要である。すでに、国境地帯における経済特区等の地域開発、タイ-ラオス-ベトナム、タイ-カンボジア-ベトナム等において、物流コリドーの開発等の動きが民間主導で出てきていることもあり、これらを利用して格差是正へとつなげることが重要である。特に、第 6 章において説明するように、CBTI/CBTA の整備を行った場合に、GRDP のポテンシャルが大きく上昇するという試算結果が得られている。

図 3.1.2 GMS 諸国間の貿易模式図



2) 民族間格差

クロスボーダー交通は、輸出入を扱うこともあり、利権に深く関係している。この「うまみ」を享受するのは、ほとんどの場合、社会的強者であり、多民族国家の場合、多数民族であることが多い。表 3.1.1 はベトナムとラオスの国境地帯 (Lao Bao- Densavan) のベトナム側 Quang Tri 省越境コリドーでの公的従事者比率を少数民族と多数民族に分けて示したものである。省レベルでは多数民族が多く、以下区レベル、国境地帯コミュニオンレベルと下がるにつれて、少数民族の割合が増える。しかし、国境のゲートになると突然多数民族の割合が増えている。これは、省の上位と越境交通を直接管理する「うまみ」のあるところに、多数民族が多いことを示している。

表 3.1.1 ベトナム Quang Tri 省越境コリドー、公的従事者の民族構成

レベル	少数民族 ¹⁾	多数民族(Kinh)
Quang Tri 省レベル	●	●●●●●●●●●●
Huong Hoa 区レベル	●●●	●●●●●●●●
国境地帯コミュニオン	●●●●●●●●	●●●●
Lao Bao SEZ 越境ゲート	●●	●●●●●●●●●●

出典: Janmejaj Singh, "Reviewing the Poverty Impact of Regional Economic Integration in the Greater Mekong Sub-region", ADB, 2006

注: 1) Pako, Van Kieu, Tay, Nung, H'mong

このような民族格差は、国境を越えた労働でも見られる。一般に少数民族は差別され易く、インフォーマルセクターの経済活動に組み込まれることが多い。法的規制をなくしつつ、各種のプロセスをできるだけ透明にする必要がある。政府・国際機関の介入もある程度必要であろう。

3.2 遠距離物流における道路の役割の見直し

越境交通は、道路を主体として議論されることが多いが、遠距離の貨物輸送では、水運、特に海運との競争が重要である。従来、中国 - ベトナム - タイ - ミャンマーのインドシナ半島を巡る海運は、種々の物質を輸送するのに大きな役割を果たしてきた。しかし、GMS の諸国・地域間陸上交通網が整備されるにつれて、危険で障害の多かった越境陸上交通が見直されつつある。特に、2006 年 12 月、タイ・ラオス間のメコン河を渡る第二メコン友好橋が円借款により完成し、ミャンマーからベトナムまでインドシナ半島を横断する東西経済コリドーが繋がって以来、道路による GMS 諸国間物流網を構築しようとする動きが急になっている。日系の物流業者も、Bangkok、Ho Chi Minh、Hanoi 等に立地する日系企業の要請を受け、早速いくつかの越境道路ルートの特ライアル輸送に乗出し、各種のデータ収集を行っている。表 3.2.1～3.2.3 は、これらの結果をまとめたものである。

表 3.2.1 Bangkok- Yangon 間の陸上・海上輸送比較

	区間	道程 (km)	時間	道路状況	輸送費概算
陸路	Bangkok- Mae Sot	490	12 時間	極めて良好	US\$ 290
	Myawadi- Kawkareik	75	4 時間	極めて劣悪	US\$ 440
	Kawkareik- Yangon	380	15 時間	良好	
	合計	945	3 日		US\$ 730
海路	Bangkok- Bangkok Port	20-30	1-2 時間	極めて良好	US\$ 80
	Bangkok Port- Yangon Port	4,000	20 日	—	US\$ 1,000
	Yangon Port- Yangon city	20-30	1-2 時間	良好	US\$ 50
	合計	-	約 1 ヶ月		US\$ 1,130

出典：山九株式会社、「輸送日数の短縮効果は大きい」、ジェトロセンサー、2006 年 2 月、より作成

注：陸路輸送のコストは、10トン・10輪トラック 1 台分の料金。海上輸送のコストは、20フィートコンテナ 1 本分の料金。いずれも、輸出入通関費・港湾費などを除く。

表 3.2.2 Bangkok - Hanoi 間の陸上・海上輸送比較

	区間	道程 (km)	時間	道路状況	輸送費概算
陸路	Bangkok- Mukudahan	680	15 時間	極めて良好	US\$460
	Savannah- Densavanh	250	5 時間	極めて良好	US\$250
	Lao Bao- Hanoi	660	14 時間	良好	US\$1,400
	合計	1,590	3 日		US\$ 2,110
海路	Bangkok City- Bangkok Port	20-30	1-2 時間	極めて良好	US\$100
	Bangkok Port- Hai Phong Port	-	8-12 日	—	US\$800
	Hai Phong Port- Hanoi	120	3-4 時間	良好	US\$100
	合計	-	約 2 週間		US\$1,000

出典：山九株式会社、「第二メコン国際橋・東西回廊完成後のインドシナ物流」、ラオス経済・投資セミナー発表資料、2006 年 10 月

注：コストは、いずれの 20 フィートコンテナ 1 本分の料金。輸出入通関費は含まず。

表 3.2.3 インドシナ都市間の物流コスト・時間(コンテナ)

区間	陸上輸送			海上輸送		備考
	距離 (km)	日数	コスト	日数	コスト	
広州—Hanoi	1,190	2	3,000	4-6	1,500	通関料込み、40ft コンテナ
HCMC- Hanoi	1,600	3-4	1,200	4-6	750	国内輸送、40ft コンテナ
Bangkok- Hanoi	1,555	3-4	4,200	10-15	2,000	通関料込み、40ft コンテナ
Bangkok- HCMC	913	2	1,390	2-3	560	通関料除く、10トントラックと 20ft コンテナ
Bangkok- Yangon	945	3	730	30	1,130	通関料除く、10トントラックと 20ft コンテナ

出典:NNA、東西回廊「育成」日本が取り組む、2007年2月

- A. Bangkok – Yangon 間では、海路で約 1 ヶ月かかるところ、陸路では 3 日で済む。コストも陸路が安い。しかし、ミャンマー側の道路が劣悪であり、不確定要素(制度面、治安面)がミャンマー側に多いため、現状では依然として海路に頼らざるを得ない模様である。将来、ミャンマー側のインフラが改善され、通関等の制度面や治安面で進展が見られれば、陸路のポテンシャルは大きいと言える。
- B. Bangkok- Hanoi 間は、日系企業の要望も強く、第二メコン友好橋の開通もあって、陸上輸送が有望と見られている。海路で 2 週間かかるところが、陸路では 3 日-4 日に短縮される。コストは陸路が海路の倍以上になるため、大量輸送では依然海路の方が有利であるが、ドアトゥアの利便性と迅速性で陸路が優っている。このルートについては、道路インフラの整備状況も友好である。従来、Bangkok-Hanoi 間での緊急輸送は、空路で行っていたが、コストが高い上に、運行頻度が少なく、ドアトゥアでは結局 3 日間くらいかかるため、陸路は空路に対しても優位に立ったといえる。陸路の課題としては、このルートがタイ・ラオス・ベトナムの 3 カ国を通るため、通関制度を簡素化する必要があること、片荷(タイ→ベトナムの輸送需要が逆方向に比べて多い)に陥りやすいこと等があげられる。
- C. その他のルートでは、中国南部(広州)-Hanoi が、上記 Bangkok-Hanoi と似た状況にある。即ち、道路インフラが比較的良好に整備されており、コストは高くなるものの需要があつて時間短縮が見込める。Bangkok-Ho Chi Minh 間は、現在海上輸送が有利であるが、将来 Neak Loeung でのメコン河架橋が実現し、カンボジア国内の通関に関する制度が改善されれば、Bangkok-Hanoi や、広州-Hanoi のルートと同様の展望が開けよう。

上記のように、GMS の遠距離物流において、海運と陸運(道路)の間の補完関係の変化が生じようとしている。通常のモーダルシフトは、道路から海運等の他モードへという流れであるが、ここでは逆方向の動きになっていることが大きな特徴である。将来、港湾インフラの整備、海運の合理化、鉄道の整備等が進めば、また逆に道路からのモーダルシフトという揺りもどしが生じることも考えられる。どのルートにおいても指摘されている通関等制度の改善という課題とともに、モード間の適切な競争及び補完関係を促進し、ユーザーに広い選択範囲を提供することも大きな課題と言えよう。

3.3 通関等制度上の越境抵抗削減

道路や橋梁等の交通インフラ整備は、ADB・JBIC 等の援助もあって着実に進行している。最近では、タイや中国等の GMS 内大国が近隣に援助することも多くなっている。越境抵抗に占めるハード(インフラ)の割合は、確実に低下しつつある。これに比べ、前節でも触れたように、通関等の制度上の問題が数多く残っている。現在では、越境抵抗とはソフト(制度)面の障害であると言って過言ではないと思われる。制度という場合、文書化された CBTA や二国間 MOU、各国の国内法等公式のものが中心となるが、非公式な(場合によって不法な)慣行も含まれる。以下に、CBTA で決められた制度の実現における障害と、後者の非公式な慣行による障害例として現地調査から得られた例を挙げる。

ラオスにおける国際通過貨物

ラオスを通る国際通過貨物輸送は、すでに認められており制度上は可能となっている。しかしながら、実際には以下の手続きが必要となり、実際の輸送時間の倍以上の時間と、かなりの手間を要している。

- (i) 実際の輸送を行う前に、ビエンチャンの中央税関への申請/許可(トランジットチャージ免除)が必要となる。この手続きには、通常、最低 3 日~1 週間がかかる。
- (ii) 実際の輸送の際には、許可書類の原本を越境地点で提示することが求められる。そのため、原本を越境地点へ運ぶ必要があるが、クーリエサービスが存在しないため、自分で運ぶ、あるいは輸送を手配する必要がある。

さらに、ビエンチャンの中央税関での申請業務は、一定の資格を持ったラオスのフォワーダーに限られている。現段階ではこの資格を持つ業者は、ラオスには 2,3 社しか存在せず、国際通過貨物輸送を行う外国業者のほとんどが、この数社に頼らざるを得ない状況にある。一方で、越境地点で Invoice Value の 3-10% のトランジットチャージを支払えば、ビエンチャンでの事前申請は必要とされないという仕組みも存在する。しかしながら、これは、輸入関税が「トランジットチャージ」と姿を変えて徴収されているにすぎず、トランジットチャージを認めない CBTA に反する仕組みである。

このように、国際通過貨物を認めながらも、中央での事前申請・許可を必要とする背景には、国際通過貨物に対する保証機関が存在せず、税関としてのリスクが大きいため、という言い分がラオス政府にはある。円滑な国際物流を実現するためには、保証制度の確立が急務となっている。

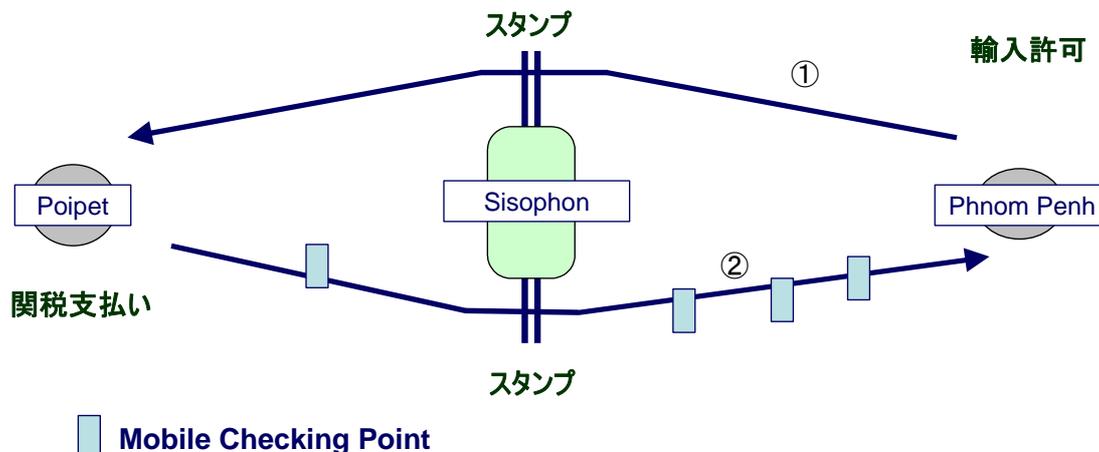
カンボジア-タイ国境の事例

Poipet でタイからカンボジアへの輸入を行う場合、その手続きの実態は、Phnom Penh の税務本署で輸入の許可を得てその書類を Sisophon の税関支局へ持ち込む。そこでスタンプ(有料)を得て、空のトラックと Poipet の ICP へ持っていく。Poipet の ICP では関税を支払ってタイから運んできた荷物を積み替え、Sisophon の税関支局へいく。そこで再びスタンプ(有料)を得て、Phnom Penh に戻る。Poipet から Phnom Penh に戻る道路上には、非公式の「モバイルチェックポイント」が数多くあり、金を徴収される。これがあるため、タイのトラックはカンボジアに入っていない。

この事例では、「モバイルチェックポイント」は明らかに違法であり、カンボジアの役人の小遣い稼ぎになっているに過ぎない。しかし、これがためにタイのトラックがカンボジアに入れないとなると、問題は極めて大きいと言える。また、この事例からは、通関が国境のみで完結せず、タイから輸入をしようとする者は、首都 Phnom Penh で許可を得なくてはならない。これは、カンボジア

も署名した CBTA に記載された枠組みと矛盾した手続きである。

図 3.3.1 カンボジア・タイ国境でのタイからの輸入手続き



CBTA の完全実施に対しては多くの阻害要因が複雑に関係している。国内の輸送業者保護という表の顔とコネという裏の顔がある。通関は審査を伴うものであることから、懇意にしていると便宜を図ってくれるという忝意性が伴うことは否めない。属人性を低下させて、審査が忝意的にならないようにする必要がある。また、CBTA と国内法制度や二国間合意 (Road Agreement 等) の間には乖離があり、CBTA の実施が難航しているケースがある。特に、タイ国内においては、CBTA の実施において憲法をはじめとする国内の法制度に抵触する恐れがあり、法制度改正手続きの煩雑さから進展が困難な状況にある。

表 3.3.1 は、GMS 諸国 (中国を除く) の公式の通関手続きの概要をまとめたものである。タイとベトナムは全般に手続きの簡素化が比較的進んでおり、ラオスも 3 カ国のトランジット輸送を除いては、手続きは国境のみで済む。カンボジアとミャンマーについては、国境で手続きが完結しない (カンボジア)、当該国境税関での輸出実績が必要 (ミャンマー) 等、手続きが煩雑である。

表 3.3.1 GMS 諸国の通関手続き概要(2004 年 12 月現在)

国名	通関場所	通関所要時間 ¹⁾	税関検査	他国車両の乗入れ	備考
タイ	国境手続きで完結	数時間 ～1 日	指定貨物のみ	ラオス車両の乗入れ可 (事前登録要)	2003 年 8 月以降、税関検査を指定貨物だけに緩和
カンボジア	プノンペン税関 (関税 300 ドル以上の輸入と全輸出)	1.5 日 ～3 日	全量検査	貨物積み替え場まで	Phnom Penh 税関で申告後、通関書類を国境へ持参要。トランジット不可。
ラオス	国境で手続き完結 (トランジット貨物を除く)	0.5 日 ～1 日	全量検査	タイ車両の乗入れ可 (事前登録要) ベトナム車両の乗入れ可 (目的地指定、事前承認要)	・ 外資優遇関税適用の場合、首都 Vientiane で手続きあり ・ 全輸入品目にライセンス取得要
ミャンマー	国境で手続き完結 (当該国境税関からの輸出実績要)	2～3 日	全量検査	貨物積み替え場まで	全輸入品目にライセンス取得要。
ベトナム	国境で手続き完結	1～2 日	全量検査	貨物積み替え場まで	保税工場への納入の場合、保税工場管轄の税関で通関要

出典: 山九株式会社, “通関円滑化に向け新制度導入促進を”, ジェトロセンサー, 2006 年 2 月, に加筆

注: 1) 各国とも、事前申告により通関所要時間を貨物検査のみの数時間に短縮可能

3.4 越境交通に伴う負の要素の緩和

CBTI/CBTA 整備とそれに伴う越境交通の増大と地域開発の進展は、多大の経済効果を域内諸国にもたらし、国境地域の活性化につながる一方、種々の好ましからざる影響をもたらす。現在議論されている負の要素には次のようなものがある。

- A. 国・地域間格差と民族格差の拡大
- B. 通過地域・国に対するストロー効果¹⁾
- C. HIV・鳥インフルエンザ等感染症の伝播
- D. 人身売買・麻薬・武器の密輸、テロの脅威
- E. 交通安全状況の悪化(交通事故の増加)

上記のうち、A.国・地域間格差と民族格差の拡大、については、3.1 節で取上げた。以下、B～E について課題をまとめると、次の通りである。

通過地域・国に対するストロー効果

これが問題になるのは、タイ・ベトナム・中国という域内大国に挟まれたラオスとカンボジアである。越境交通が増えても、資源や経済力に乏しい両国では、交通安全状況が悪化し、環境破壊が進むだけで、大国間輸送における単なる通過国となる、あるいは、強力な外国企業に利益をすべて持っていかれるという状況を両国の人は恐れている。通関制度や国際通貨貨物制度等の改善がなかなか進まない原因の一つともなっている。

このストロー効果の定量的検証は困難であるが、社会的に問題を引き起している事例はいくつか報告されている。たとえば、ラオスの Savannakhet からは約 10 万人がタイに出稼ぎに行っている。これは各家庭から1人ずつタイに人を取られている状況である。ラオスからタイへの出稼ぎは、約 20 万人に達している²⁾。これら出稼ぎ労働者は、収入を得てそれぞれの所属国に貢献してはいるが、ラオスの産業の発展には結びついていない。問題は多くの多くが低賃金労働者であり、しかもインフォーマルセクターに従事する割合がかなり高いと考えられる点である。

このストロー効果を解消、ないし緩和するためには、広範囲に渡る総合的な政策が必要とされる。物流施設の整備、工業団地開発、人材育成、教育など、あらゆる分野を包括した地域開発が必要である。当初は低賃金を利用して FDI を呼び込むことも考えられる。CBTI/CBTA の整備に当って、各国政府・ドナーは、国境地域及び越境コリドーの開発を進めるとともに、住民のエンパワーメント、インフォーマルセクターのフォーマルセクターへの吸収等、きめ細かい政策を実施する必要がある。規制と介入も必要であるが、透明性を確保しつつ、公正に行うことができるかが課題である。

HIV・鳥インフルエンザ等感染症の伝播

HIV・エイズと地域経済統合への動きには、強い相関があることが分かっている。GMS では、第二メコン友好橋の建設現場であったラオスの Savannakhet で、HIV・エイズ感染者の数が激増した事例が報告されている。これは、単身男性の多い建設労働者と集まった売春婦により感染が広がったとされている³⁾。また、ラオスで 2004 年に確認された HIV 感染者 1,470 人のうち、半数がタ

¹ 隣国との貿易が活性化することによって、地域の経済が逆に疲弊するような状況をさす。

² いずれもデータは、ADB “Reviewing the Poverty Impact of Regional Economic Integration in the GMS”

³ Manoshi Mitra, “Reviewing the Poverty Impact of Regional Economic Integration in the Greater Mekong Sub-region”, Second Regional Policy Formulation Meeting on “Social and Environmental Impacts of Economic Corridors”, Mekong Institute, 2006

イへの出稼ぎ経験があったと言われる⁴⁾。ここでも教育のない低所得者層が犠牲になっていることが分かる。

この負の影響を軽減するためには、教育・広報、モニタリング、キャンペーン等、種々の支援活動を行うことが必要である。上記と同じ第二メコン友好橋 (JBIC による円借款事業) の建設現場では、国際 NGO の国際家庭計画連盟 (IPPF) とその傘下のタイ家族計画協会 (PPAT) がこのような活動を実施した。IPPF は日本エイズ信託基金を利用して感染症対策を行ったが、このような活動と円借款事業のリンクは初の試みであった。工事中の調査では、建設労働者の 92% がエイズに関する知識を持つようになっていたという (地域住民は 62%)⁵⁾。

人身売買・麻薬・武器の密輸、テロの脅威

人身売買の問題は、やはり貧困と深い関係がある。これは越境して外国に出稼ぎに行く人に多く、約 3 分の 1 の人が収入についてだまされたり、約束が違う仕事 (含む売春) をさせられたりした事例がラオスの村で報告されている¹⁾。

麻薬も貧困に関係している。正規の仕事に就けない貧困層が、運び屋になることが多いと言われる。また、カンボジアのある村では、国境地帯住民の 25% が麻薬の消費者ではないかとも考えられており、麻薬と国境地帯住民の関係は深い¹⁾。

武器の密輸、テロリストの往来も関係国の治安維持と絡まった上に、重大な政府関心事項となっている。公式のデータ等は公表されていないが、2002 年と 2005 年のインドネシア、バリ島での爆弾テロ以来、東南アジア各国政府はテロに関する相互情報協力を強化している。ただ、GMS 諸国では、イスラム地域を抱えるタイ以外、重大な脅威とは認識されていない。

この問題に関する対策も上記の 2 点と同一であり、経済的地位の向上、教育、エンパワーメント、インフォーマルセクターへの監視と介入等が必要である。

交通安全状況の悪化

この問題は、国境地帯のみならず、越境交通の通過するコリドー全体に関係する。むしろ他の交通量の多い市街地において、大型トラック等の通行が問題になることが多いであろう。ただ、国が異なれば、右側・左側通行をはじめ、車両の規格、インフラの規格、交通ルール等が違ってくるため、交通安全問題を通常の方法とは別の見方をしなければならなくなってくる。

GMS 諸国・地域では、表 3.4.1 に示すように、タイとベトナムで交通事故死者数が多いが、一般には車両保有率がまだ低く、一部市街地を除いて大きな問題とはなっていない。

表 3.4.1 GMS 諸国の交通事故、2003

国	人口 (000)	警察統計		推定値		千人当たり推定死者数
		死亡者数	負傷者数	死亡者数	負傷者数	
ラオス	5,661	415	6,231	581	18,690	0.102
カンボジア	13,531	824	6,329	1,017	20,340	0.075
ミャンマー	49,463	1,308	9,299	1,308	45,780	0.026
タイ	63,145	13,116	69,313	13,116	1,529,034	0.207
ベトナム	81,314	11,319	20,400	13,186	30,999	0.162

出典: ASEAN

⁴⁾ 毎日新聞、2007 年 3 月 1 日

⁵⁾ 毎日新聞、2007 年 2 月 26 日、2 月 27 日、3 月 1 日

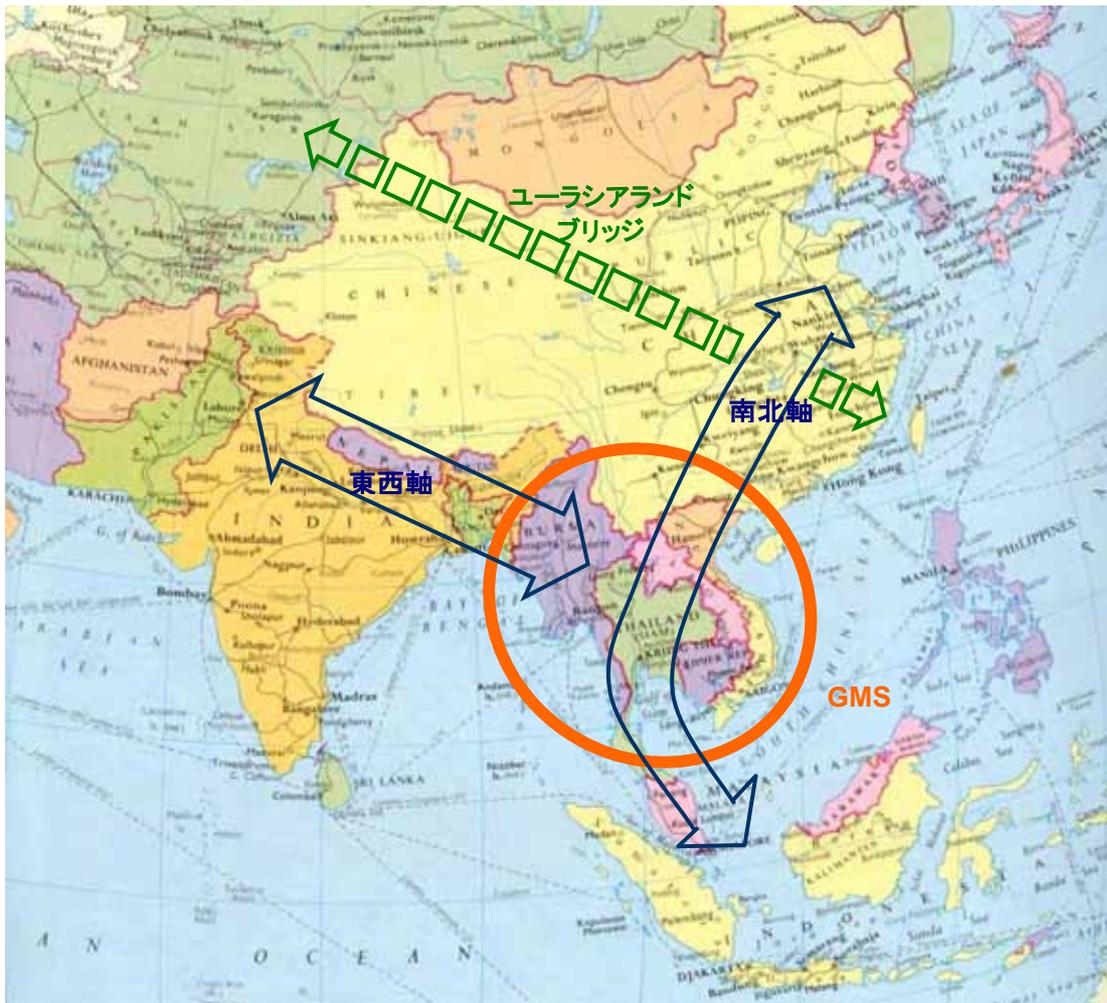
しかし、越境交通量が増えると、市街地・山岳地での大型車(40 フィートコンテナ車等)の走行に伴う交通事故や道路の損壊が予想される。他国の車の起こす事故に関する種々のトラブルも危惧される場所である。ルールの特明確化とともに、保険制度の整備等も必要になってくると思われる。

3.5 シームレスアジア実現への課題

1) シームレスアジア構想

各種の輸送手段の発達とグローバル化・リージョナリゼーションの促進に伴い、「シームレスアジア」という言葉が各所で聞かれるようになってきている。この背景には、アジアにおける中国・インドの台頭があり、日本でも国際競争力の確保の観点から、シームレスアジアが議論されることが多くなっている⁶⁾。議論のうち、クロスボーダー構想に関するものは、まだ具体的な形を取っていないが、陸上交通の軸として、図 3.5.1 に示すようなものが一般的に考えられている。

図 3.5.1 アジアの陸上交通軸



出典：調査団作成

このうち、南北軸は、現在最も具体的に議論され、インフラ整備や物流の面で活発な動きが見られるところである。この GMS に関する部分は、本研究の主要な対象である。一方、東西軸は GMS 中心部からミャンマーを経てバングラデシュ、インド、さらに西方に向かう軸であるが、主として政治的・社会的要因から分断されており、コリドーの体裁をなしていない。また、中国は、自国江蘇省連運港を起点に、西安・ウルムチ・中央アジアを経て欧州オランダに至る「ユーラシアランドブリッジ」を、鉄道を主体に整備する構想を打ち出している。

⁶⁾ 「アジアゲートウェイ構想、中間論点整理」アジアゲートウェイ戦略会議、2007年3月

2) 輸送網の問題点

上にのべた交通軸のうち、GMSとの関連では、南北軸と東西軸が重要である。以下、輸送モード別に問題点をまとめる。

道路: 中国とインドとの間には、ヒマラヤ山脈があり、道路による直接の結びつきはない。中国からパキスタンを経由してインドに入る道路(カラコルムハイウェイ)はあるが、海拔 4,800m のクンジュラグ峠を越える陸路である上、冬季は閉鎖されている。したがって、中国からは GMS 諸国を経てミャンマーを通過してバングラデシュ・インドに入る他ないが、タイ・ミャンマー間、ミャンマー・インド間、ミャンマー・バングラデシュ間、バングラデシュ・インド間の道路は整備状況が悪い上に、治安面・社会面の問題があり、利用は限定されざるを得ない。以上から分かるように道路交通上の問題点は、主として東西軸に存在している。

鉄道: 鉄道網は、道路網に比べてずっと密度が低く、未整備区間(ミッシングリンク)も多い。また、軌間がまちまちであり、中国が主として 1,435m (一部ベトナム国境付近では、1,000m とのデュアルゲージ)、インドが、1,676mm、バングラデシュ・タイ・ベトナム・マレーシアでは主として 1,000m などとなっている。アジア全域には、Trans-Asian Railway (TAR) 計画があり、ユーラシア大陸の鉄道によるネットワーク化を図っているが、先の図の南北軸に関係しているだけで、東西軸の国(ミャンマー・バングラデシュ、インド)は国際合意に加盟していない⁷⁾。東西軸ではインド・ミャンマー間及びミャンマー・タイ間の鉄道が欠落している(構想は存在する)。カンボジア・ベトナム、カンボジア・タイ間は中国からシンガポールへ向う鉄道のミッシングリンクとなっているが、既に整備への動きが現実化している。⁸⁾

海上輸送: 海上輸送は、依然としてアジアの国際物流における主役の地位を保ち続けている。しかし、水深や設備の面で不足のない港湾の数は少なく、ベトナム北・中部、カンボジア、ミャンマー等は、幹線航路から外れ、主要港からのフィーダー輸送に頼っている。また、マレー半島とインドシナ半島を迂回する航路⁹⁾は、輸送日数が陸上輸送に比べて長い、という問題を抱えている。

航空輸送: この地域の国際旅客輸送の主力は航空輸送であり、域内各国に多くの空港が分布している。特に、Bangkok・シンガポール等は、地域のハブ空港として機能するようになっている。航空旅客需要は年々伸び続けており、特にオープンスカイ政策の浸透に伴って低料金で運行する LCC (Low Cost Carrier) が増加していることが、この傾向に拍車をかけている。ただ、古い機材を用いた運行管理が不十分な LCC による事故も目立つようになっている。また、域内での空路による貨物輸送は、定期便輸送は限られており、また、空港での入出国管理制度 (CIQ: Customs, Immigration, Quarantine) 等の手続きが必要なため、発送地から最終目的地までは少なくとも 2 日を要することが普通であり、他モードとの競争力が削がれ、緊急のニーズに対応した輸送を担っている状況にある。

3) GMS クロスボーダー交通の位置づけと課題

アジア全体のシームレス交通を実現する上で、GMS のクロスボーダー交通は、戦略的な重要性を有している。これは、先の図の南北軸と東西軸の交点に GMS が位置しているからであり、クロスボーダー交通の円滑化に積極的な国が集中しているからである。実際、GMS 地域の CBTI/CBTA を整備することにより、中国とインドの距離は大幅に縮まり、人と物の交流は格段に

⁷⁾ 2006 年 10 月、UN-ESCAP 主導でアジア 17 カ国が署名。

⁸⁾ カンボジア国内の区間については、中国の援助で FS が終了している。

⁹⁾ Yangon-Bangkok, Bangkok-Hanoi 等。

拡大・高度化することになる。

シームレスアジアを実現するための GMS にとっての課題は、次のようにまとめられる。

(1) 大幅な時間短縮を実現するための輸送ルート開発

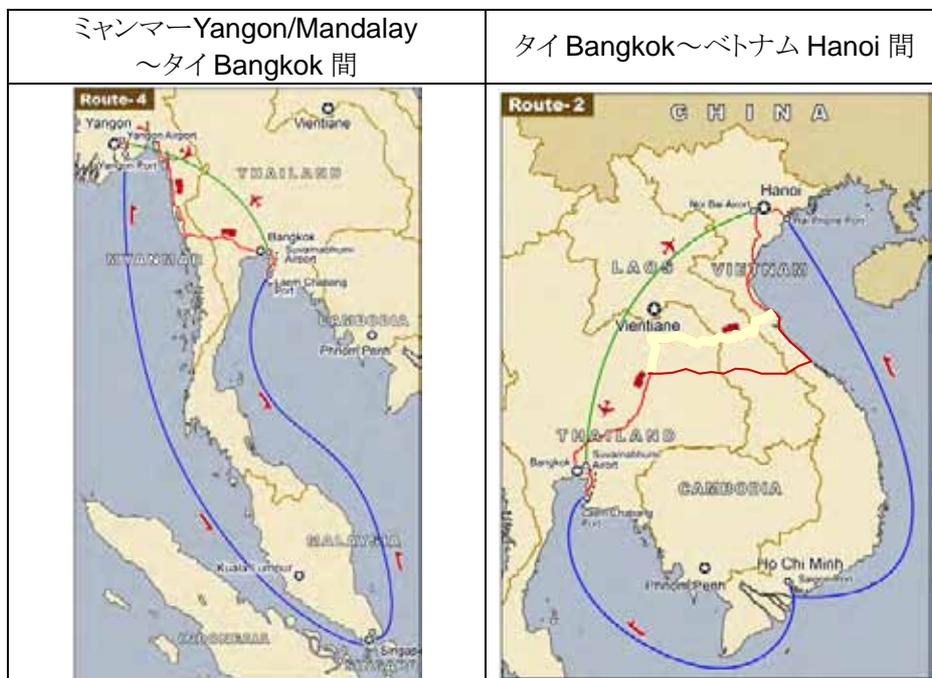
(i) ミャンマー・Yangon /Mandalay からタイ・Bangkok 間

マレー半島を1周する海上輸送が約1ヶ月(港間の輸送は20日、4000km)を要するのに対して陸上輸送は3日(実走行距離は945km、実走行時間は30時間程度)で到着する。10分の1程度の時間短縮になると見込まれている(図3.5.2参照)。

(ii) タイ・Bangkok からベトナム・Hanoi 間

海上輸送ではホーチミン経由で約10日を要するのに対して陸上輸送は2006年12月完成した第二メコン友好橋経由3日(実走行距離は1580km、実走行時間は36時間程度)で到着する。3分の1以上の時間短縮になると見込まれている(図3.5.2参照)。

図 3.5.2 時間短縮を見込める陸上輸送ルート



出典: JETRO, ASEAN Logistics Network Map, 2006

(2) 輸送の信頼性、利便性の向上を図る CBTI/CBTA の整備

我が国では、鉄道貨物輸送が1960年代まで大きなシェアを占めていたが、その後高速道路が整備され、頻発するストライキも要因のひとつであったが、鉄道貨物の多くは道路輸送に転換した。しかし、転換した貨物は選択肢が増えたことにより、適正な選択ができるようになったことが理由であり、すべてが転換した訳ではない。一方、高速道路の開発は、拠点間の貨物輸送を効率化しただけではなく、信頼性の高い道路交通機能の実現によりジャストインタイム方式に代表される供給連鎖の最適化を可能とし、インターチェンジ周辺のロジスティックパークや産業立地など新たな交通需要を喚起した。これまでの海路による輸送条件を前提としていたアジアの国際貨物輸送は、新たな CBTI/CBTA 構築により、陸路による時間短縮、利便性の向上(Door-to-Door サービス)、代替ルートの確保などが可能となり、最適な輸送モードを選択できるように抜本的な見直しがおこなわれると思われる。CBTI/CBTA の早期整備が

必要とされる。

(3) GMS 域内の地域開発ポテンシャルの開拓

北の中国雲南省およびベトナム Hanoi および南のタイ Bangkok とベトナム Ho Chi Minh は、経済発展に応じて国際交通が伸びる傾向にある。一方、南北の結びつきの通過地点となるミャンマー、ラオス、カンボジア、ベトナム中部は、東西方向の結びつきを強くするための戦略的な地域開発が必要となっている。

整備が進んでいるアジアハイウェイを軸とした道路輸送は、陸路による時間短縮、利便性の向上 (Door-to-Door サービス)、代替ルートの確保などにより、消費財の供給、国際分業による生産構造、他国の国際港の利用を前提とした域外貿易に大きな影響を与える。

トレーラーによるコンテナ貨物輸送は、Door-to-Door サービスが可能で高い利便性があることから、国際交通のシームレス化が進展し道路輸送の信頼性が増すと、飛躍的に増加する可能性がある。トラックによる一般貨物輸送では、需要の増加にともなって拠点間を不定期便、定期便、混載輸送とサービスレベルを上げていくとともに輸送効率を向上させることができる。

一方、複数の越境地点を通過し数日を要する長距離国際貨物輸送は、一貫して輸送すると片荷となるリスクが高くビジネス的にも有利とはならない。さらに、運転する人の生活を考えると、途中で運転手を交代させることが望ましい。したがって、実際の国際貨物輸送ビジネスでは、一日 500~1000km の走行で 1 つの国境を挟んで拠点間輸送することが現実的である。

したがって、各経済回廊の代表するクロスボーダー交通ルートが交差する地点を中心に、戦略的な地域開発拠点となる開発ポテンシャルを見出し、それを実現に結び付けていく必要がある。

3.6 総合的な物流改善への取り組み課題-国際物流競争力の強化

1) 物流政策への取り組みの現状

経済のグローバル化が進み、国境を越えた貿易活動がますます増える中で、物流の重要性が認識され、その効率化・サービスレベルの向上が不可欠となってきた。物流改善に対しては、ASEAN による物流ワーキンググループによる議論や、日本政府による協力など国際機関による取り組みもなされており、各国の認識も高まっている。

一方で、物流においては、その関係者が政府から民間まで多岐にわたるため、総合的な対策が取られていない。物流に関わる機関としては、運輸省、商業省、税関(財務省)等の政府機関、フレイトフォワード、トラック運送会社、船会社等の民間運送業者、さらには輸出入を行う荷主、及びこれらの関係する民間業界団体がある。ASEAN や GMS による国際的な取り決めを議論するための主体として、NTFC (National Transport Facilitation Committee)が設立されているものの、物流への取り組み体制は各国ごとに異なり、関係機関の調整は行われていないケースが多い。

例えば、カンボジアにおいては、物流政策は商業省 (Ministry of Commerce) が主導しており、運輸省は物流の中で運輸・交通に関する部分を担っている。経済統制が強いミャンマーにおいても、輸出入許可を発行する商業省が大きな役割を担っている。一方で、ラオスは、NTFC は運輸省が主導し、物流政策への取り組みを行っている。また、カンボジアでは、越境手続きの簡素化、トランジット通過への取り組みに対しては、税関の既得権益保守への抵抗が依然として大きな障害となっている。

2) 物流総合マスタープランの構築

経済活動のグローバル化、市場ニーズの多様化がすすむなかで、GMS の競争力を向上させるうえで、物流の効率性・正確性・迅速性を改善することが重要になってくる。近年 CBTI の整備が進み拠点間の物流ルートを考える上で、これまでの海路だけではなく、陸路という選択肢が可能となっており、需要に合わせた適確な物流サービスを提供することが求められている。

物流の効率性・迅速性・正確性を改善し、地域の競争力を高めて行くためには、総合物流マスタープランを策定することが求められている。すなわち、総合的な物流政策においては、道路や港湾、鉄道といった CBTI の整備を進めると同時に、越境手続きの迅速化、相互車両運行の促進など、ソフトインフラの整備、CBTA の完全実現を一体的に進めるとともに、CBTI の利用者である、物流サービスを提供する主体を育成することも必要となる。また、関係者への認識を新たにし、合意・調整を図る機会としても、このマスタープランは重要である。総合物流マスタープランが含むべき内容は以下のものが考えられる。

- (1) 貨物交通量の現状と課題(手段分担率、インフラ)
- (2) 国際・国内物流業の現状と課題
- (3) 産業構造と貨物需要(GMS、ASEAN、世界全体における貿易構造の動向)
- (4) 物流インフラ・サービス整備計画(港湾・道路・鉄道・空港、及びそれぞれの運輸サービス、マルチモーダル輸送)
- (5) ソフトインフラ整備計画(越境手続きの簡素化、税関、ICT の導入)
- (6) 物流業者育成計画(運輸業者免許制度、資格制度、業界団体の育成)

GMS の国々においては、現段階では、物流に特化した政策・計画を策定している国は限られており、そのような総合物流政策を議論する主体も存在しない国が多い。**NTFC** のような主体が設立されていたとしても、運輸省が主導を取っているために、商業省や税関との調整が機能していないケースもある。物流総合マスタープラン策定の第一歩としては、その国の物流に関する関係諸機関(官民ともに)が集まり、物流に関する課題を共有していくことが求められる。物流のその多岐にわたる性質を鑑みると、内閣や政府直属といった、より高いレベルでの主導による議論が望ましい¹⁰⁾。

¹⁰ タイは、**Logistics body** を、内閣総理大臣のもとに設立している。

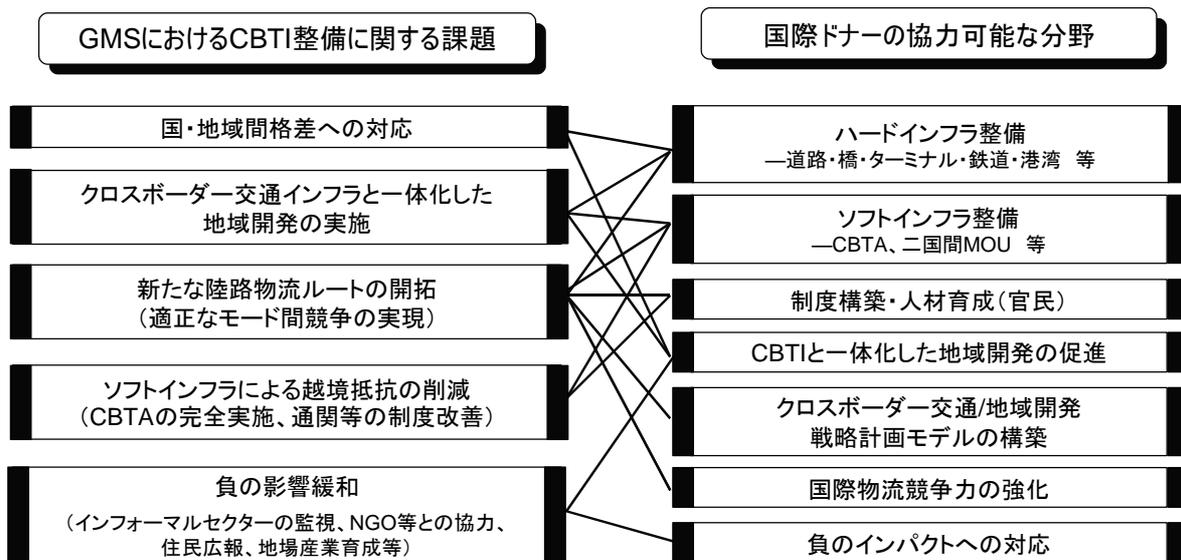
4. JICA の協力の可能性

4.1 CBTI に関する国際援助の必要とされる分野

1) CBTI 整備に関する課題からみた援助分野

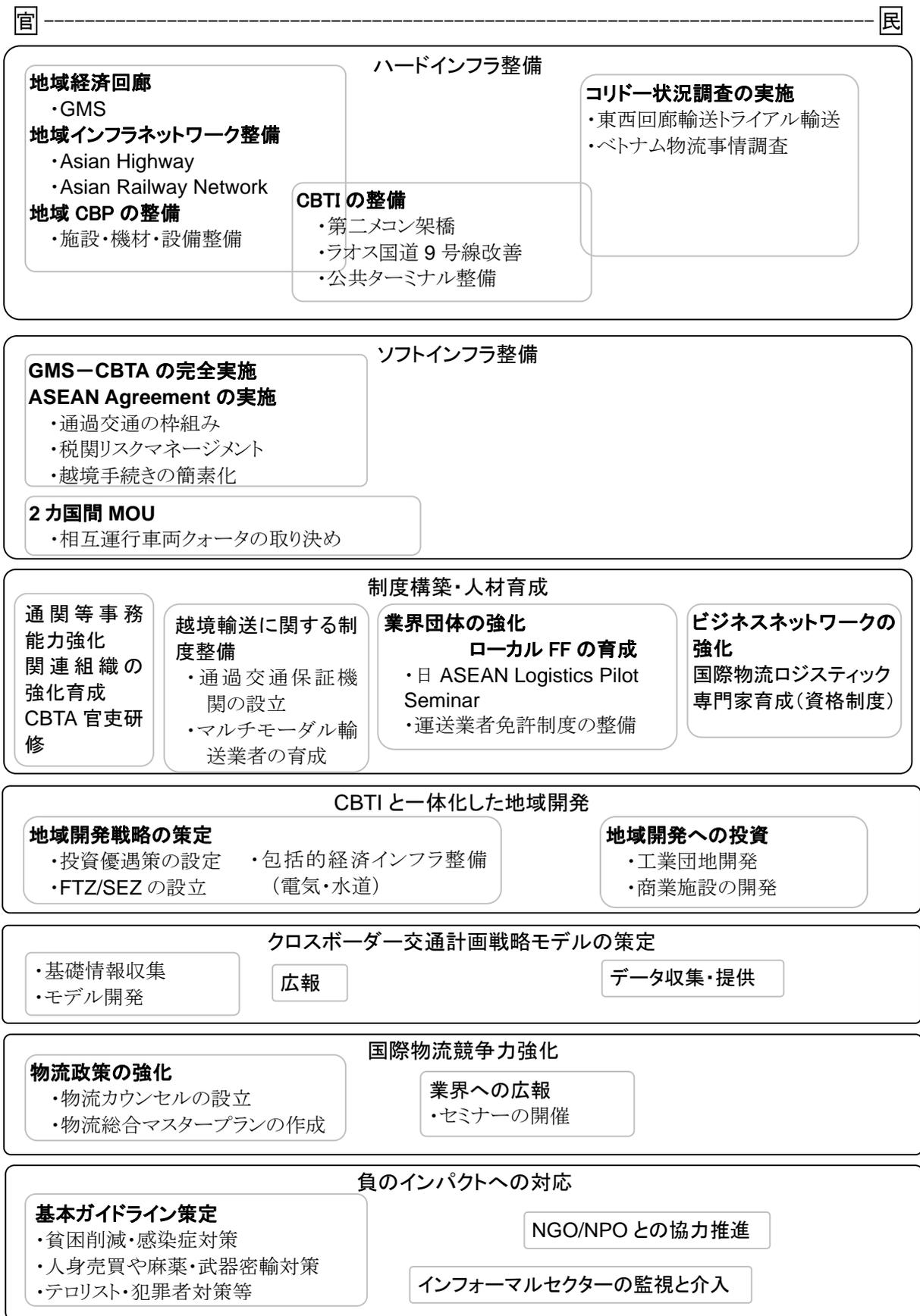
前章では、GMS における CBTI 整備に関する課題を概観した。これらの課題に対応するためには、多岐にわたる分野において、GMS 各国の努力が必要であるが、技術面および資金面で、国際ドナーの援助が欠かせない部分が少なくない。図 4.1.1 は、前章で抽出された課題と国際ドナー（多国間、2 カ国、及び域内国間援助を含む）の援助が必要とされる分野の関係を示したものである。

図 4.1.1 課題に対応するために国際ドナーの協力が必要とされる分野



また、図 4.1.2 は、これら国際ドナーの援助が必要とされる分野ごとに、必要となる取り組みについて、その主体を官民に分けて示したものである。官民それぞれの守備範囲は明確な部分と曖昧な部分があり、かつ国の発展度合いでその境目に多少の違いがある。すなわち、発展度合いの低いカンボジア、ラオスでは、急激な変化に対する緩和措置として民間セクターの範囲に適度な公共の介入が必要と思われる。具体的には、通過貨物輸送の保証機関設立、ローカル輸送業者保護・育成などにおいて、これらの国では政府が果たすべき役割は依然として大きいと考えられる。また、貧困削減を目的とした、インフォーマルセクターの監視と適度の介入も官の重要な役割の一つである。

図 4.1.2 国際ドナーの協力が必要な官民の分野



2) ハードインフラ整備

GMS 地域におけるクロスボーダー交通インフラについては、ADB 主導により指定された地域経済回廊フレームワークに則って、各ドナーの協調によるインフラ整備が行われてきており、集中的な整備が行われた東西回廊は、2006 年 12 月の第二メコン友好橋の開通をもって、ミャンマー区間を除く全ての区間において、一定水準を満たすインフラ整備が完了した。一方で、その他の主要回廊沿いでは、幅員・舗装状況等において国際物流を担う上で十分なインフラが整備されていない区間も多く、技術面・資金面で国際ドナーの援助が引き続き必要とされている。また、道路交通インフラだけでなく、公共物流ターミナルの整備、主要回廊沿いや越境地域における工業団地の整備、そのための電力・水力等経済インフラ整備、鉄道インフラの整備等、地域開発を支えるための様々なハードインフラ整備のニーズも大きい。また、その規模は小さいが、越境地点における施設、貨物検査のための資機材、ICT 設備の整備も、円滑な越境交通の実現に向けて不可欠な取り組みである。

さらに、ADB は、2007 年にこれまでの地域経済回廊に加え、新たに 6 本の経済回廊を特定しており、これらの回廊においては、道路が未舗装の状態である等、インフラ整備状況は国際水準にはほとんど達しておらず、道路拡幅・改修、架橋等、取り組むべき課題が多く残されている。

また、インフラ整備後、実際の国際物流・人流を活発化するためには、各回廊のインフラ状況がどのような状態にあるかについて調査を行い、物流サービスの展開の可能性について精査することが求められている。

3) ソフトインフラ整備

本報告書において繰り返し述べていることであるが、ソフトインフラの整備は、ハードインフラと共に越境交通促進の両輪を担っている。これは、まさに ADB が主体となって進めている CBTA を完全に実施していくことである。ソフトインフラとしては、税関・検疫・出入国に関する越境手続きの簡素化、書類の統一、これらの検査の迅速化・効率化、車両相互運行の認証、通過交通の枠組み、共通のインフラ水準や車両技術水準の枠組みなどが含まれる。これらのソフトインフラは、GMS では十分な制度が整備されていない国も多く、技術面において国際ドナーの支援が必要とされている。また、多国間の合意形成の過程における調整面において国際ドナーが担うべき役割は大きい。これらのソフトインフラ整備については、CBTA が ADB の主導により作成され、全ての Annex・Protocol の合意が完了し、制度枠組みとして完成をしている。今後は、その実施に向けて 2 カ国間合意 (IICBTA のための MOU) の作成、相互運行車両のクォータの取り決めなど、CBTA の完全実施に向けた取り組みが課題である。

4) 制度構築・人材育成

上述のように、GMS 諸国は 2007 年に CBTA の全ての細則について合意を終え、2010 年の CBTA 完全実施を目指した取り組みが進んでいる。一方で、各国別に見ると、CBTA の細則の批准状況に格差が出てきている。各国が CBTA を実施していくためには、国内制度との整合性の確保といった組織・制度面において残された課題が多く、また、CBTA に関連する人材育成の必要性が強く叫ばれている。CBTA 実施に向けた国内法制度の整備、人材育成、機材整備などの取り組みは、それぞれがバラバラに実施されるのではなく、総合的なプログラムの下で、ハードインフラ整備と一体となって実施されることが求められている。

CBTA に関する人材育成は、中央省庁から越境地点レベル、民間セクターまでその対象は幅広

く、交通セクターから、通関、検疫、出入国など、分野も多岐に及ぶ。具体的な対象者として、政府サイドへの人材育成としては、CBTA 完全実施の意義を理解して国内の抵抗勢力となる既得権を持った官吏(通関、警察、出入国管理、検疫)の意識改革を行える立場の人や、越境地点で実務を担当する人までが想定される。CBTA 官吏研修は、帰国後国内で CBTA に関する各種の研修をおこなう講師を育成する立場にある人を対象とすることになる。また、このような研修を終えた実務者が越境地点を含むそれぞれの部署に戻った際に施設整備と機材整備が整って使用できる状況にあることが望まれる。すなわち、人材育成に合わせ機材供与を同時に行うなど、総合的な CBTA 実施プログラムが必要となる。

さらに、実際の CBTI の利用者となる民間の物流業者の育成や、業界団体の強化、ビジネスネットワークの強化も、国際物流の活性化、競争力の確保のためには不可欠である。

以上のように、CBTA の完全実施のためには、短期的な研修プログラムの実施だけではなく、長期的な技術協力、資材供与と一体となった技術協力の実施など、それぞれの分野ごとに異なる対応が必要となることが予想され、取り組むべき分野が多く残されている。

5) CBTI と一体化した地域開発の促進

CBTI の整備効果を最大限に発現するには、CBTI に着目した地域開発戦略の策定が重要となる。これまでのインフラ整備計画や、地域開発計画策定においては、国内の産業構成や資源配置から優先順位が決められる傾向にあった。経済のグローバル化が進み、CBTI の整備による越境交通が増えるにつれて、地域全体でみた産業構造の可能性、隣国との比較優位などを考慮することが、地域開発戦略策定においても不可欠となっている。

また、CBTI と一体化した地域開発を行うことで、単なるインフラ整備による転換需要だけではなく、沿道沿いの開発による誘発需要が期待され、CBTI の整備効果を高めることにもつながる。特に、地域経済回廊の通過国に位置するラオス、カンボジアにおいては、地域開発の実施が、CBTI 整備による便益を自国の経済に取り込めるかどうか、大きく関わってくる。

また、CBTI と一体化した地域開発の促進においては、相対的に開発が遅れた国境地域の経済発展を通じて、域内格差、国内格差の是正へむけた視点も必要とされる。

CBTI と一体化した地域開発戦略としては、国境地域への経済特区(SEZ)の整備、保税機能を持った Inland Container Depot(ICD)/公共貨物ターミナルの整備、越境ルート沿いにおける、観光資源・自然資源等既存資源を活用した地域開発戦略などが考えられる。また、国境地域における工業団地や商業施設開発においては、国境を越えた隣国からの電力や水力の供給といった経済インフラ整備戦略も可能となる。

6) クロスボーダー交通計画戦略モデルの策定

これまで、ADB や各国国際機関によって、CBTI 整備のためのさまざまな取りくみがなされてきたが、CBTI の整備効果、経済効果について定量的な検討・評価手法は確立されておらず、定性的な議論によるところが多かった。今後、CBTI の整備戦略、プロジェクトの優先順位について複数国間で合意をしていくためには、定量的な評価手法ツールが必要となってくる。

定量的な評価を行う上で、現段階での最大の制約はデータの整備状況にあり、特に、途上国におけるデータの欠如、各国間の差異などから、利用可能なデータが限られている。特に、物流のデータについては、その制約が大きい状況にある。

当該地域においては、JICA をはじめとして、数多くの地域開発、地域交通、交通インフラ計画に係る調査が行われており、これらのデータベースの共有、また、交通調査手法や分析等技術面において、CBTI 戦略計画モデルの担うべき役割は大きい。また、わが国における国土交通省や学会主導による越境交通に関する計画モデル策定の取り組み等、学术界とも連携した技術移転を行うことも可能である。

7) 国際物流競争力の強化

前章で述べたように、経済のグローバル化が進み、国境を越えた経済活動がますます増える中で、物流の効率化・サービスレベルの向上が不可欠となる。物流分野においては、交通分野や、税関、経済政策といった政府のさまざまな機関、民間運輸業者、さらには、荷主サイドまで、関係者・セクターが多岐に渡るが、これまでは、セクターごとの取り組みがほとんどで、総合的な取り組みがなされていない。

総合的な物流政策の必要性に対する現地政府の認識は高まりつつあるが、特に、後発国においては、関係機関を調整するような組織を持たない国が多く、総合物流政策の策定は困難な状況にある。これらの国の国際物流競争力強化は、後発国の経済活性化、強いては域内格差のためにも不可欠であり、国際ドナーが協力すべき分野としてあげられる。また、物流分野においては、ASEAN による物流サービスの統合へ向けたロードマップの作成や、国土交通省・経済産業省による日・ASEAN パートナーシップでの当該地域への技術支援も行われており、これらと連携したさらなる取り組みが期待される。

8) 負のインパクトへの対応

3 章にて述べたように、CBTI の整備や CBTA 促進による越境交通の増大と、国境を越えた地域開発の進展は、地域経済の発展と同時に、負の影響をもたらす。これらの負の影響に対しては、特に後発国においては、経済発展が優先視されるために、取り組みが遅れる傾向にある。また、負の影響が国境を越えて及ぶ場合など、その影響緩和策を行うべき主体が特定されず、対策が遅れることとなる。

このような負のインパクトへの対応に対しては、国際援助機関の担う役割は大きく、当該国の意識向上を含めて、手遅れにならないように、迅速な対応を図っていくことが求められている。

4.2 JICA の協力可能な分野

前節において、GMS の CBTI 整備に関連して国際ドナーの協力が必要と思われる分野を示した。この中から、JICA が協力できる、あるいは JICA の協力が望ましいと考えられる分野を抽出することが本節の課題である。

1) 選択と集中の考え方

JICA が持てる資源と資産を有効に使うためには、選択と集中の考え方を適用することが必要である。ここで考慮すべき要素には次のものがある。

日本の対 ASEAN 協力基本方針: 第 2 章でみたように、わが国は ASEAN への積極的な協力方針を打ち出しており、この基本方針の一つに「GMS 諸国の格差是正」がある。これは、GMS 中での最貧国であり、他国との格差が拡大しつつあるラオス・ミャンマー・カンボジアを重点対象とすべきものと理解される。

国際ドナーの既存の取り組み: GMS 諸国においては、ADB をはじめとするドナーが、ハードインフラ整備・ソフトインフラ整備等の分野で積極的に活動している。「クロスボーダー交通計画戦略モデルの構築」や「国際物流競争力の強化」の分野は、現段階では具体的な活動は行われていないが、「制度構築・人材育成」、「CBTI と一体化した地域開発」、「負のインパクトへの対応」では、一定の活動が実施されている。

JICA のスキームとの対応: JICA は、技術援助に関して主として 2 国間ながら、多様なスキームを有している。特に、2008 年に予定される JBIC との統合の後には、円借款も可能となり、従来小規模の無償プロジェクトに留まっていたハードインフラ整備の能力が格段に強化される。表 4.2.1 に協力分野と JICA のスキームとの対応を示す。原則的に、JICA は全ての課題に対し、協力が可能であるが、「ソフトインフラ整備」については、ADB の主導で進捗が著しく、現段階からの協力可能性は大きくない。

表 4.2.1 国際ドナーの協力が必要な分野と JICA スキームの対応

分野	JICA のスキーム	備考
ハードインフラ整備	*	現在は無償のみ(小規模)。JBIC との統合後は対応範囲の拡大。
ソフトインフラ整備	技プロ 専門家派遣	ADB が主導(CBTA)
制度構築・人材育成	技プロ 専門家派遣	対民間の人材育成は日アセアン パートナーシップがカバー。
CBTI と一体化した 地域開発の促進	開発調査 技プロ	
クロスボーダー交通計画 戦略モデルの構築	技プロ プロ研	データの作成・収集に長時間を 要す。
国際物流競争力の強化	開発調査	
負のインパクトの対応	(技プロ)	NGO 等との協力が主。

2) 分野選択の基本方針

以上の議論から JICA が協力する分野に関する基本方針は、次の 2 点とする。

1. GMS 全体については、「制度構築・人材育成」に集中する

前述したように、「制度構築・人材育成」については、ADB 主導により整備された CBTA を実施する上で、国内の法律・制度の整備、政府機関の官吏への人材育成、民間業者の人材育成など、取り組むべき課題が多数残されている分野である。一方で、本分野においては、ADB や他国際機関によるワークショップの実施、越境職員へのトレーニングをはじめ、日 ASEAN パートナーシップによるワークショップなど、様々な取り組みが行われてきているが、短期間のワークショップ型のもが多く、人材育成としての効果には限界があることや、長期のトレーニングは限られた地点の職員のみを対象にしているなど、十分な対応が出来ていない状況にある。今後、IICBTA の実施地点が拡大し、実質的な国際物流陸上コリドーが増えるに従い、人材育成へのニーズは拡大することが予想される。

国内の法制度整備については、CBTA を実施していく上では不可欠であるが、その進捗は各国ごとにバラバラであり、CBTA の実施における障害となってしまう。一方で、このような制度構築は、短期的なワークショップでのトレーニングでは効果は期待できず、長期的な取り組みが必要とされる分野である。

JICA は当該地域において長年技術援助を行ってきており、知的支援における様々な経験が蓄積されている。長期にわたる専門家派遣による人材育成プログラム、資機材導入と一体化した技術協力への取り組みなど、様々なニーズに対応できるスキームと資源が蓄積されている。さらに、JICA は当該分野を重点目標の一つとしてあげていることを考慮すると、この分野において JICA が果たすべき役割は大きいと考えられる。

2. タイ-ラオス-ベトナム、及びタイ-カンボジア-ベトナムの 2 ルートをモデルルートとし、ラオス及びカンボジアを中心に幅広く、多様なスキームを適用して多分野に対応する。ただし、ソフトインフラ整備は、ADB 等の先行計画があることから、限定的な対応に留める。

GMS においては、今後も、各ドナーの継続的な取り組みにより CBTI 整備がすすみ、CBTA の推進によって地域統合がさらに加速することが予想される。一方で、GMS 全体における CBTI 整備水準は依然低く、より効率的な地域統合のためには、主要な役割を担うコリドーを集中整備することが求められている。現在、ADB の主導により地域経済コリドーの整備が進められているが、これらの地域経済コリドーは、必ずしも定量的な分析に基づいて特定されておらず、また CBTI 整備による影響についても十分な評価がされていない。

このような中で、JICA の協力対象の可能性としては、GMS におけるクロスボーダー交通網整備をより効果的に推進するために、重要な役割を担う地域経済コリドーにモデルルートとして着目し、より重点的な整備を行っていくとともに、より定量的な評価を行うためのモニタリングを行っていくことが考えられる(選択と集中)。

また、地域内で相対的に経済レベルが低く、CBTI 整備によってスロー効果が懸念されるラオスやカンボジアにおいては、CBTI 整備と一体化した地域開発の推進、効率的な CBTI 整備が不可欠であり、CBTA の推進、及びこれらのために必要となる人材育成に対するニーズが特に大きい。これらの国々を通過するモデルルートを選定し、地域開発プログラムを実施することによって、対 ASEAN の主要協力方針である”地域格差の是正”にも貢献することが期

待できる。

ここでは、GMS の枠組みで指定された地域経済回廊、地域の産業構造から物流の潜在需要が高いと考えられるコリドー¹⁾を考慮し、モデルルート候補としては、ベトナム(Hanoi-Lao Bao)-ラオス(Dansavanh-Savannakhet)-タイ(Mukdahan-Bangkok)、及びベトナム(Ho Chi minh- Moc Bai)-カンボジア(Bavet- Phnom Penh- Poipet)-タイ(Aranyaprathet-Bangkok)の 2 コリドーを候補として考えるものとする。

これらの重点 2 分野について、今後考えられる協力内容を、以下に記す。

¹ JETRO (2006) 物流マップ調査におけるルート、及び現地調査におけるインタビュー結果を参照。

4.3 制度構築・人材育成（重点分野 1）

CBTA の完全実施のために必要となる制度構築・人材育成への取り組みについて、ADB の主導による CBTA の枠組みに照らし、(1)CBTA の促進、(2)運輸交通、(3)越境手続き(税関・出入国・検疫)ごとに、表 4.3.1 に整理する。

表 4.3.1 CBTI 整備において必要になる制度構築・人材育成に関する取り組み
 （赤枠は、JICA の技術協力の対象となる分野）

分野	内容	対象				既存の 取り組み他
		国	地方 政府 ¹⁾	越境 地点	民間	
(1) CBTA の促進						
・ CBTA の促進	・ CBTA 進捗状況の把握と課題 の特定	① ²⁾				ADB 支援によるロード マップの作成、 ADB 他援助機関との 情報共有
	・ CBTA に対する認識の促進	◎ ²⁾	◎	◎	◎	
(2) 運輸交通						
・ 越境運送業の 促進	・ 越境運送業の免許・許認可制 度の構築、審査能力の育成	③	◎		◎	
	・ マルチモーダル運送業の免許 制度整備と相互認証の普及	◎ ²⁾				ASEAN マルチモー ダル運送業者のフレ ームワーク
	・ 国内越境運送業者の育成、業 界団体の強化	◎	4		◎	日 ASEAN の取り組 み ³⁾
・ 車両相互運行 の促進	・ 国内車検制度の整備と普及	◎	◎ ⁵⁾			
	・ 越境輸送に対する賠償責任 保険制度整備	◎			◎	ADB
(3) 税関/出入国/検疫						
・ 越境地点での 手続きの簡素 化	・ 主要越境地点の MOU の作成	◎ ²⁾		○		ADB
	・ 越境手続き書類の統一	◎ ²⁾		◎		ADB
	・ 越境職員の能力向上			6 ◎		ADB 他 ⁴⁾
	・ 検査の正確性・迅速性・透明 性の確保のための資機材供 与・人材育成			◎	◎	ADB 他
税関手続きの効 率化	・ リスクマネジメント	◎ ⁷⁾	◎			JICA の技プロ
	・ ICT 技術の導入	◎ ⁸⁾	◎			日 ASEAN の取り組 み ³⁾
第 3 国通過交通 の促進	・ 第 3 国通過の取り決め(無税 通関)	◎ ²⁾				ADB 支援による協議
	・ 通過料金課金 (Transit Fee) の取り決め	◎ ²⁾				ADB による FS の実 施
	・ 通過輸送のための保証機関の 設立	◎				ADB
	・ 保税機能を持ったターミナル/ 工業団地のための制度構築	◎ ⁹⁾	◎		○	民間レベルでの 取り組み

注 1) 管轄となる行政機関を対象とする。

2) 2 カ国間以上の連携が必要となる取り組み

3) 日-ASEAN パートナーシップの物流競争力強化:(1)アセアン広域物流網の整備、(2)物流及び輸出入通関手続き関
連の人材育成、(3)物流資材の高度利活用、(4)アセアン統合に向けた輸出入通関手続き電子化

4) ADB が実施済み・予定の人材育成プログラム:(1)海外のベストプラクティスの紹介、CBTA の概要紹介、(2)CBTA の内
容に関する講義、(3)越境地点における研修、(4)越境地点職員のトレーニング

(1) 各国の CBTA 進捗状況の把握と課題の特定(表 4.3.1 赤枠 1)

- **背景:**越境交通促進のための制度フレームの整備については、ADB 主導による CBTA として基本的な枠組みが構築され、全ての Annex/Protocol を含め、加盟国間の合意が終わっている。今後は、各国が批准を推進し、実施段階を迎えている。CBTA 完全実施に向けて必要となる取り組みとしては、各国が批准を行う上で必要となる国内制度の整備と、批准が行われた後の、実際の実施段階における人材育成への取り組みがある。
- **目標:**GMS 国間では、CBTA の完全実施のために必要となる法制度の整備状況や、CBTA の批准状況、人材育成に関する課題に大きな開きがある。CBTA に携わる政府役人参加によるワークショップを通じて、各国における残された課題を明らかにし、実現のための方策を検討すると同時に、技術支援が必要な分野を特定することが求められている。
- **JICA の取り組み方針:**上記の進捗状況の把握や課題の特定については、現在、ADB 支援により、各国の CBTA 実現に向けたロードマップ作成が進められており、それぞれの課題が明らかになりつつある。JICA は、ADB やその他の国際機関との調整・連携を行いながら、各国が必要としている技術援助分野について情報を共有していくことが必要となる。

(2) 地方政府への CBTA の理解促進(表 4.3.1 赤枠 2)

- **背景・目標:**CBTA の実施段階においては、地方政府がその主体となる項目が多くあるが、現段階では、CBTA の議論は中央レベルで行われており、地方政府への周知はほとんどされていない。今後、CBTA を実施していくための、地方政府、特に主要国境地点が位置する省・地区政府への CBTA の理解促進を目指す。
- **内容:**CBTA のうち、特に、地方政府が実施に直接関与する項目を含むこととする。
 1. GMS におけるリージョナリゼーションの進展と、CBTI と CBTA の役割について
 2. 車両の相互通行
 3. 越境交通コリドーにおける CBTA に規定された交通規制・標識の導入
 4. 越境輸送事業者の免許、及び域内相互認証
 5. 税関・出入国・検疫手続きの統一
 6. 第 3 国通過貨物の取り扱い
- **対象:**各国のクロスボーダー交通を管轄する中央省庁をカウンターパートとし、越境交通コリドー沿い、あるいは越境ポイント(GMS CBTA Protocol1 に規定)が存在する地方政府(省、地区レベル)の役人を対象としたワークショップを各地で開催する。

(3) 越境運送業の免許・許認可の国内制度整備のための技術協力プログラム(表 4.3.1 赤枠 3)

- **背景・目標:**CBTA の枠組みの中では、越境運送業の資格は、各国が発行し、相互認証を行うこととなっている。しかしながら、GMS 諸国における越境運送業の免許制度は統一されておらず、免許交付基準や交付プロセスが不明確であるなど、相互認証に耐えうるものとなっていないケースが見られる。明確な免許基準を伴った運送業免許認可制度の整備が求められている。
- **内容**
 1. **国内の運送業許認可制度の整備:**国内の運送業免許認可制度を整備し、免許交付基準の明確化、交付プロセスの透明化を行う。
 2. **許認可機関の育成:**上記制度に基づき、免許の発行・認可を実施していくための運

送業者の審査機関の育成が必要となる。

- **対象機関:** 運送業許認可の管轄となる中央省庁(運輸省等)、及び、許認可を行う地方機関(運輸省の出先機関、あるいは、地方政府)を対象に行う。
- **実施期間:** 制度構築には、長期の期間を要することから、制度整備として 2-3 年、その後地方機関の育成として 1 年、モニタリング期間として 1 年、計 4-5 年のプログラムを実施する。

(4) 越境運送業育成・業界団体育成のための技術協力プログラム(表 4.3.1 赤枠 4)

- **目的・背景:** CBTI を活用した域内の越境物流を活性化するためには、CBTI の利用者である運送業者の育成が不可欠である。域内越境運送業者(フレイトフォワード)の育成については、日 ASEAN パートナーシップにおける国際物流競争力強化の枠組みにおいて、物流資格プログラムの導入による物流関連人材レベルの向上を検討しており、この枠組みとの連携も考えられる。
- **内容**
 1. **国内の運送業許認可制度:** 越境運送業を行う上で必要となる要件についての周知を行う。
 2. **物流企業戦略:** 物流企業の能力向上のための取り組みについて、事業戦略、物流商品、品質管理手法、ドライバー教育等についての講義を行う。
 3. **業界団体の役割:** 民間企業の業界団体となるフォワード協会やトラック協会について、その役割と責務についての講義を行う。
 4. **CBTA に関する講義:** CBTA の取り組みと、税関・検疫・出入国に必要な手続きについて、周知を行う。
- **対象機関:** 各国の物流業界団体や、民間企業を対象とする。
- **実施期間:** 2-3 日の短期間でのワークショップ形式の講義を、GMS 各国、各都市を対象に実施する。

(5) 国内車検制度の整備と普及のための技術協力プログラム(表 4.3.1 赤枠 5)

- **背景・目標:** CBTA の推進によって、GMS 国間の車両相互運行の取り決めが進んでいるが、その一方で、車両の技術水準の低さ、車検制度の未整備などから、車両の相互運行を十分に活用できておらず、越境交通のシームレス化が進んでいないケースが存在する。国内車検制度の整備とその実施のための枠組みを整備することによって、シームレスな越境交通の実現をめざす。
- **内容:**
 1. **国内の車検制度の整備:** CBTA の枠組みの中では、越境交通に従事する車両は、本国にて登録をし、本国の技術水準に基づいた車検を行い、受入国は相互認証を行うこととなっている。すなわち、各国の車両登録、車検制度の整備が前提となっており、この整備が求められている。
 2. **車検場施設の整備・検査能力の向上:** 車検制度を普及していくためには、全国レベルでの車検場整備が必要となる。技術協力の枠組みでは、全国的な整備への対応は困難であるが、パイロット事業として車検場を整備し、効率的な運営のためのマニュアルの作成を行う。
 3. **民間セクター参画の可能性の検討:** 車検場の整備、運営における民間セクターの参画を促進するための制度フレームの構築を行う。
 4. **車検の普及:** 車検制度を普及させていくために、車両登録と車検の一体的な取り組み

みを行う。

- **対象機関**: 車検制度・車両登録を管轄する中央省庁(運輸省等)、及び、車検証の発行を行う地方機関(運輸省の出先機関、あるいは、地方政府)を対象に行う。
- **実施期間**: 制度構築には、長期の期間を要することから、制度整備として 2-3 年、パイロット事業は平行して実施し、モニタリング期間として 1 年、計 4-5 年のプログラムを実施する。

(6) 越境地点での職員の育成、及び必要な資機材の供与(表 4.3.1 赤枠 6)

- **背景・目標**: CBTA の完全実施において、最終的な実施主体となる、越境地点職員の育成が非常に重要となる。すでに、ADB や AUSAid 等による取り組みが実施されているが、短期的な取り組みが多く、十分には行き届いていない。中央政府と一体となり、長期的なプログラムによる人材育成を図ることとする。
- **内容**:
 1. **トレーニングプログラム**: 主なトレーニングプログラムは、これまでに ADB を始めとした国際ドナーにおいて、全体の枠組みは策定されていると考え、既存の枠組みを活用し、より広範囲への実施を検討する。各国の主要越境地点における課題を特定し、トレーニングプログラムを地点間の優先順位とともに策定する。
 2. **主要越境地点におけるトレーニング**: 優先順位の高い越境地点をいくつか選定し、トレーニングを実施する。
 3. **資機材の供与**: 越境地点における職員のトレーニングとあわせ、必要となる資機材(コンピュータ、通信機器、検査機器等)の整備を行う。
 4. **利用者への広報**: 越境手続きを利用する側への広報を行う。具体的には、SSI・SWI の枠組み、そのための統一されたフォームの周知がある。
- **対象機関**: 主要管轄中央省庁である税関局とともに課題の特定を行い、トレーニングの実施は主要越境地点を対象とする。利用者への広報は、越境運送会社、旅行会社、国境地域で商取引を行ってきた人々を対象とする。

(7) 税関リスクマネジメント(表 4.3.1 赤枠 7)

- **GMS 国の中には**、税関の検査においては、依然として全数検査を行っている国も多いが、貿易量の拡大に伴い、全数検査の実施の継続は非現実的であり、密輸入や脱税への対策を行いながら、適切な税関検査の実施手法の構築が求められている。現在、ベトナムを中心に、JICA 経済開発部による技術協力プロジェクト案件が形成されており、これとの連携も考えられる。

(8) ICT 技術の導入のための技術協力プログラム(表 4.3.1 赤枠 8)

- 迅速で正確な越境手続きの実現、事前情報交換、及び Single Window の実現のためには、ICT 技術の活用が不可欠となっている。現在、EDI (Electric Data Interchange) の導入が、すでにタイやベトナムでは港湾を中心に試験的に始まっており、陸上越境地点への拡大、カンボジア・ラオス等後発国への導入が望まれている。
- また、日・ASEAN パートナーシップの枠組みにおいて、Single Window のための課題の整理や、RFID (Radio Frequency Identification) システムの導入可能性についての検討が行われており、この取り組みとの連携が考えられる。

(9) 保税機能を持ったターミナル/工業団地設置のための制度構築(表 4.3.1 赤枠 9)

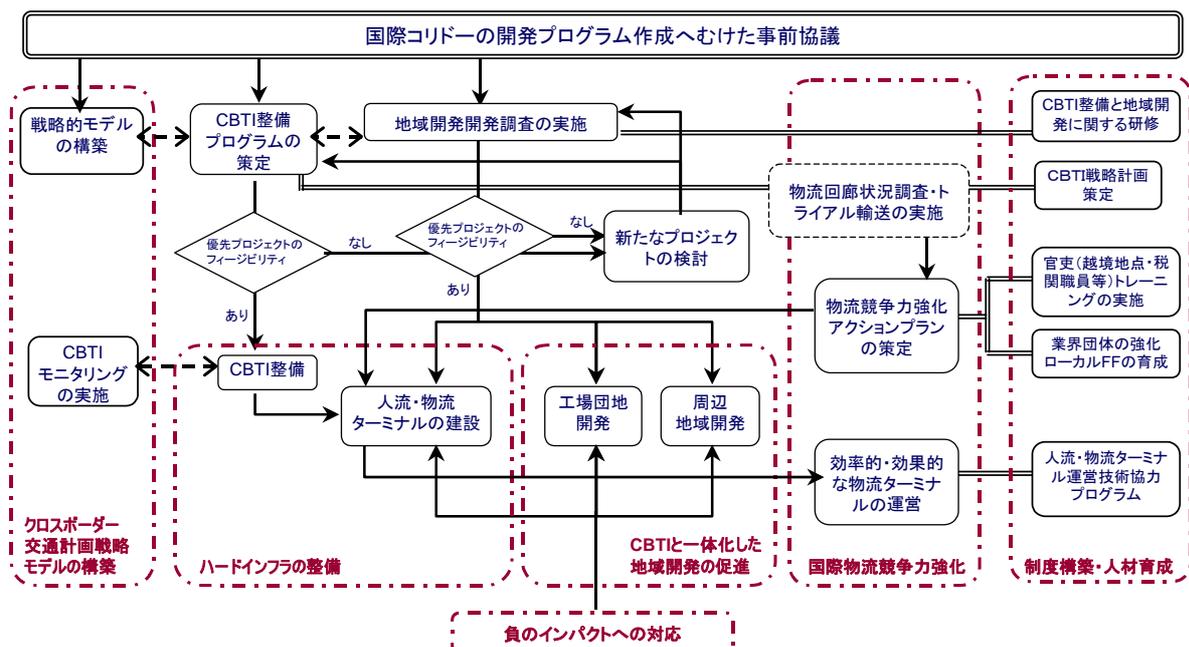
- 第 3 国通過交通の枠組みを活用し、越境手続きの迅速化・簡素化を促進していくためには、保税機能を持ったターミナルや工業団地が重要な役割を担う。保税倉庫において、通過貨物としての封鎖を行った貨物については、越境地点での検査を受けずに国境を通過することが可能になる。しかしながら、これらの保税機能を持ったターミナルや工業地域整備に関する、国内の十分な制度が整っていない場合がみられ、その整備が遅れている現状にある。保税機能の枠組みを整備することによって、通過交通の促進をはかると共に、中間における貨物の混載機能を担うこともできる。

4.4 モデルルートに着目した地域開発プログラム（重点分野 2）

モデルルートに着目した地域開発プログラムの第 1 年次においては、GMS における CBTI に係る課題を整理することを目的とした国際対話型のワークショップを実施し、JICA が協力するモデルルートに対する議論を行う。第 2 年時以降は、第 1 年次における協議に基づき、地域開発計画や CBTI 整備プログラム策定のための開発調査を開始し、それに関連する研修を同時に実施していくこととする。

具体的には、CBTI と一体化した地域開発のための開発調査とそれに係る研修、及び、CBTI 整備プログラムの策定、及びそれに係る研修が想定される。CBTI 整備プログラムの中で優先プロジェクトとして特定されたプロジェクトの実施段階では、CBTI の交通量、周辺社会経済状況の変化など、経済的・社会的影響評価のためのモニタリングに関する研修を実施する。さらに、通過国ラオスおよびカンボジアにおける人流・物流ターミナルの建設においては、建設後の物流サービスの提供、維持管理に係る研修を実施していく。これらの研修については、第 1 年次に実施した対話型のワークショップや、開発調査実施中に行う研修と異なり、長期にわたる技術協力プログラムとして実施していくことが望ましい。図 4.4.1 にこのプログラムの想定フローを示す。その主要な部分に関する説明は以下のとおりである。

図 4.4.1 モデルルートに着目した地域開発プログラム全体フロー



1) 国際コリドーの開発プログラム作成へむけた事前協議：国際対話型ワークショップ

目標：GMS におけるクロスボーダー交通インフラに係る課題が整理され、解決策の一部が実施される。

研修対象：CLMV+T 諸国の政策決定者レベル(運輸担当もしくは税関担当)

研修内容構成：

1. リージョナリゼーションの進展：GMS におけるリージョナリゼーションの進展について、域内貿易や交流の現況を整理し、EU や南米における事例を参考に、今後の GMS の可能性を議論する。
2. 越境交通に関するインフラの現状：各国の CBTI(主に道路インフラ)、国境施設、物流インフラの整備状況を発表し、それぞれに係る問題・課題を認識し、GMS 地域としての課題を議論する。
3. CBTA の完全実施：ADB が主導する CBTA 実施のための各国の取組状況(CBTA、Annex の批准状況、国内法制度の整備、ADB を始めとするドナーによる援助を含む)を発表し、今後の課題を整理する。また、GMS 以外にも、二国間合意による越境交通の取り決め、ASEAN による ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of Goods in Transit や ASEAN Framework Agreement on Multimodal Transport などの位置づけや、これらの合意間における問題点についても議論する。そのなかで、JICA の協力の対象となりうる分野を整理する。
4. 国際物流事業の実態：各国の輸送事業の実態(国内運送業者のキャパシティ、マルチモードオペレータの存在、国際・越境物流への参画度合い等)を発表し、国内輸送業者の育成・越境交通への参画のための人材育成に関する課題を整理する。
5. CBTI と地域開発：リージョナリゼーションが進展する中で、CBTI の整備が地域経済にもたらすインパクトとして、グッドプラクティスやこれまでの教訓を元に整理し、CBTI を活用した地域開発のあり方を検討する。
6. モデルルートの位置づけ：GMS 全体の社会経済や、関連地域の社会経済において、モデルルートとの現在の位置づけ、現状、インフラ整備状況(実施中・計画段階のプロジェクトをふくむ)について整理をし、将来の可能性について議論を行う。
7. 課題の特定：モデルルート整備に向けて必要な課題を、地域開発・インフラ整備、制度構築、人材育成のそれぞれについて特定する。特に、後進国であるラオス及びカンボジアの地域開発へ向けた取り組みを重点的に議論する。

研修期間：1 週間程度のワークショップ形式

2) CBTI と一体化した地域開発のための開発調査の実施

(1) 概要

ラオス及びカンボジアを焦点にしたモデルルートにおける地域開発に関する開発調査は、基本的にこれまで JICA が実施してきた地域開発と同様の手法でおこなわれるが、これまでの地域開発計画と異なる視点は GMS における地域統合、経済連携などリージョナリゼーション

の高まりの中で国際的な競争力強化を図り国際物流に焦点を当てた拠点開発である。

特に、ラオスでは第二メコン友好橋が完成し東西回廊の最大のボトルネックが解消され、中国の援助で南北回廊整備が着実に進んでいる。さらには、CBTA の実現によるトランジット輸送が可能になることによって、ラオスの輸出・輸入における抵抗が低くなり、ラオスの競争力を高める機会が整いつつある現状においては、即効性のある地域開発プログラムの策定が求められる。カンボジアでも Neak Loeng におけるメコン架橋が実施の運びになる予定であり、状況は同じである。

(2) 地域開発プログラムの必要性

地域開発プログラムは、CBTI 整備を活用し、ラオスとカンボジアの輸出・輸入を地域開発との関連で促進することにより、競争力を高めることを目指す必要がある。さらには、二国間を越える越境交通の通過地点となることによって、CBTI 整備を活用し地域住民が開発効果を楽しむ機会とする必要がある。したがって、CBTI 整備による効果を最大限に引き出し、予想される負のインパクトを最小限に抑えるため、すべての関係者が開発目標や予想される効果イメージを共有し、雇用機会と生活水準の向上を図る開発メニューを構築する必要がある。

(3) 開発調査の内容

ラオスとカンボジアを焦点にしたモデルルートにおける地域開発のプログラム策定に必要な調査項目は、以下のようにまとめられる。

- 1) **GMS 全体の経済・社会の現状の把握**: GMS における地域統合、経済連携などリージョナリゼーションの動向が各国の地域開発に大きな影響を与えていることから、GMS 全体としての経済・社会指標の現状把握が必要となる。
- 2) **GMS 各国の国家開発計画のレビュー**: GMS を構成する国・地域にはそれぞれ国家開発計画および地域開発政策がある。これらは上位計画としてそれぞれの国・地域の経済・社会指標の将来値をコントロールしてきたが、GMS 全体としての経済・社会活動の将来像を必ずしも反映したものではない。したがって、越境交通に関連する経済・社会活動の将来像を見据えた観点からそれぞれの国家開発計画および地域開発政策をレビューする必要がある。
- 3) **越境交通(人流・物流)の現状把握**: モデルルートが道路交通に焦点を当てたものであることから、GMS における人の移動と貨物の輸送の量的な現状把握と将来予測が必要となる。ただし、①国内の人の移動と貨物の輸送は越境交通に比べて量的に卓越していること、②越境交通は、空路、海路、内陸水運の機関分担に考慮する必要があること、③越境交通は様々な抵抗値を受けてルート選択、モード選択がなされていること、④国際物流はアジアハイウェイ、ASEAN ハイウェイなど路線が指定されるケースがあること、などから拠点間の量的把握に留める。
- 4) **地域開発戦略における交通ネットワークの検討**: ラオス(またはカンボジア)国内の国際物流を担う陸路(現状と将来)を特定し、地域開発戦略の策定が可能となるように地域区分を検討する。陸路の特定では、基本的に道路であるが鉄道や内陸水運との機関分担にも配慮が必要となることに留意してネットワークを検討する。
- 5) **国際物流拠点の候補地の選定**: ラオスでは、輸出・輸入の多くを、Vientiane- Thanaleng-

Nong Khai-Bangkok のルートに頼ってきたが、第二メコン友好橋の開通、ベトナム間との CBTA の実現によって、Vung Ang 港や Da Nang 港へのトランジット輸送が可能になり、Kao Cheo-Kho Neua-Vinh ルート、Savanakhet- Densavanh- Lao Bao- Dong Ha ルートの活用も想定される。これらのことから、国内の国際物流拠点としては、Savanakhet、Vientiane が挙げられている。また、GMS 地域コリドーとして、タイとベトナムを結ぶ東西回廊および中国・雲南省からタイ・Bangkok を結ぶ南北回廊が注目されており、GMS 全体としての経済・社会活動の将来像を見据えると、これらの主要地域経済コリドーを補完するサブルートおよび国際物流の拠点候補地の存在が予想される。

カンボジアでは、自国に Sihanoukville 港があるため事情が異なるが、タイからカンボジアを経てベトナム(Ho Chi Minh)に至る臨海部のコリドーの開発が進んでいる。国際物流拠点として、Phnom Penh、Sihanoukville 以外の地点を考慮する必要がある。

- 6) **地域開発プログラムの策定**: モデルルートを念頭に置いたラオスとカンボジアの地域開発プログラム策定は、既存の地域開発を国際物流の視点で見直すことから始まる。すなわち、地元産業の振興、投資促進のための制度整備、経済活動を支えるインフラの整備、地方分権への対応、地域間連携の強化、人材の育成といった検討項目がレビューされることになる。特に、「地域間連携の強化」では相互依存による競争力強化が重要な視点となり、経済特区、ロジスティック・パーク、保税機能を持った物流ターミナルに対して包括的経済インフラ整備が地域開発プログラムの骨格となる。
- 7) **物流ターミナル整備の実現可能性の検討**: 物流ターミナル整備では、持続可能な運営が前提となるので財務的に健全なビジネスモデルを追求することになる。したがって、PPP スキームによる具体的な事業化計画を策定する。

3) 制度構築・人材育成の取り組み

(1) CBTI 整備と地域開発にかかる研修プログラム

目標: 進展するリージョナリゼーションのなかで、CBTI を活用した地域開発戦略策定のための課題が整理され、地域開発のための産業誘致のために必要となる施設整備、サービス、制度整備に関する理解が促進される。

研修対象: GMS 諸国の地域開発に関連する機関(運輸省だけでなく、商業省、地方政府、運送業者協会等を含む)。特に、実施中の地域開発のための開発調査に携わる機関。

研修内容構成:

1. **カントリーレポート (事前)**: 自国・自地域の CBTI への取り組み・整備状況や、経済特別区の整備状況・企業への優遇措置に関するカントリーレポートの作成。
2. **リージョナリゼーションにおける地域開発戦略**: リージョナリゼーションが進展する中での地域開発のあり方を整理する。国内の他地方との比較だけでなく、隣国との比較優位を考慮した上で、地域の資源や立地におけるアドバンテージの整理の仕方を理解する。
3. **CBTI と地域開発**: CBTI 整備が地域経済にもたらすインパクトについて、GMS 域内や他地域におけるグッドプラクティスや教訓を元に整理し、CBTI を活用した地域開発のあり方を理解する。
4. **地域拠点としての物流サービス機能**: CBTI を活用した地域拠点を形成するための課題

として、求められるインフラ施設 (ICD、工業団地)、物流サービス (Consolidation、マルチモーダル輸送) について整理する。

5. **産業誘致のための制度改善**: 国際的な競争力のある地域拠点を形成するためには、後背地における資源を活用した地域産業の育成だけでなく、海外直接投資を誘致することが求められる。産業誘致のための優遇制度など制度整備における課題を整理する。

研修期間: 約 1 ヶ月の研修

(2) ラオスおよびカンボジア国内の人流・物流ターミナル運営のための人材育成プログラムの実施

目標: モデルルート開発プログラムのひとつとして提案される CBTI 沿いにおける工業団地と人流・物流ターミナルの一体的な地域開発において、ターミナル建設後の運営段階において、以下のような技術協力プログラムの実施が考えられる。

研修対象: 人流・物流ターミナルの管轄機関、及び運営主体

研修内容構成: 以下の内容を含むものとする。

1. **保税機能の運営**: 3 カ国以上をまたがる国際輸送の保税積み替え施設、周辺工業団地のための保税倉庫としての機能を持つための、税関事務所の運営。
2. **ターミナル運営**: 効率的・効果的なターミナル運営のための管理者の育成、及び様々な物流サービス (流通・保管・梱包・情報) 提供のための、情報システムの構築及びその実施のための人材育成

実施期間・場所: ターミナルの運営が軌道に乗るまでの期間として 3-4 年を想定する。

4) クロスボーダー交通計画戦略モデルの構築:

(1) CBTI 整備計画の策定にかかる研修プログラム

目標: CBTI 計画策定のための、交通需要予測手法や、CBTI 整備の経済的影響評価・社会的影響評価手法についての理論と、現状の問題、今後の課題が整理され、データ整備など各国の取り組みの必要性が理解される。

研修対象: 各国の CBTI 計画策定業務に従事しているもの、あるいは将来従事する可能性のあるもの (運輸省や、その傘下の研究所が想定される)

研修内容構成:

1. **CBTI 計画策定の現状と課題**: 従来の交通計画と比較して、CBTI 計画策定において考慮すべき点について整理する。
2. **CBTI 需要予測モデルの現状と課題**: CBTI の交通需要予測モデルについて、その方法論に関する講義を行い、従来の交通需要予測手法との違いと、現段階での需要予測の問題点と、今後の課題について整理する。
3. **CBTI 整備効果の評価の現状と課題**: 従来の交通インフラ計画の評価手法と比較して、2 国間にまたがる CBTI の整備効果の評価について、これまでの評価手法 (各国やドナー事業のケーススタディ) における問題点を整理し、今後の課題を定性的・定量的評価の両面から整理する。

4. **求められるデータ整備**: 上記で特定された課題について、計画策定や評価実施のために必要となるデータベースについて、各国で現在**構築**されたデータベースとの比較検討をもとに、地域レベルでのデータベース構築のための課題を整理する。

研修期間: 約 1 ヶ月の研修

(2) CBTI モニタリングのための技術協力プログラム

目標: CBTI 整備がもたらすインパクトについては、十分なモニタリングがされてきておらず、定量的な把握が困難な状況にある。CBTI の交通需要予測や定量的影響評価に資するようなデータを把握することを目的とする。初期段階では、地域全体を対象としたデータの把握は困難が予想されるため、CBTI 整備による影響が大きいと考えられるコリドーを抽出し(上述のモデルルート沿いであることが望ましい)、物流の動きや周辺社会経済状況の変化を、経年的に調査し、越境交通インフラ整備や、越境抵抗低減によるインパクトを検討するためのベースラインデータを構築する。

研修対象: CBTI 計画策定業務に携わる機関、あるいはその傘下の研究機関。

研修内容構成: より長期的なモニタリング、フォローアップが必要になるため、長期専門家の派遣等による、5~10 年単位の技術協力プログラムを想定する。また、上記(3)の CBTI 戦略計画策定に係るワークショップと連携を行い、本技術協力プログラム対象機関だけではなく、より幅広い対象者への研修を実施する。

1. **必要となるデータの特定**: CBTI 計画戦略モデルを構築していく上で、必要となる地域レベルのデータベースの構築に向けて、各国の既存データの入手可能性を考慮しながら、必要となるデータを特定する。
2. **モデルルートの特定**: CBTI の整備効果をモニタリングするために適当なルートを特定する。特定の際には、(i) **GMS** における地域回廊として特定されている、あるいは地域経済において重要なルートであること、(ii) **CBTI** 整備が実施中・あるいは実施予定であること、(iii) 沿線沿いに **CBTI** を活用した地域開発があること、などを考慮する。
3. **モニタリング調査の実施**: モデルルートにおけるデータ整備のための既存データの収集、実測調査を実施する。また、国全体、あるいは地域全体への適用にむけて、新たに構築する必要があるデータの特定にむけた基礎調査を実施する。
4. 長期的な地域レベルでの交通計画に関する研究の継続

研修/技術協力実施期間: 2~3 年の技術協力プログラムの後、長期専門家による 5~10 年にわたるフォローアップを行う

5) 国際物流競争力強化

物流競争力強化アクションプランの策定: モデルルートにおける地域開発を活性化するためには、ルート沿いの国際物流競争力を強化することが必要となる。近年、**CBTI** 整備の完了に伴って、日系を中心とする外資系民間物流会社による、モデルルート沿いの物流状況調査やトライアル輸送が行われている。これらの状況調査の結果から実際の物流業者サイドのニーズを抽出し、さらに、各国の物流現況に関する実態調査や、物流関係者との協議結果を元に、物流競争力強化アクションプランを策定する。

アクションプランとしては、物流ターミナルの建設、越境手続きの簡素化・迅速化のための越境地点や税関の官吏トレーニングの実施、業界団体やローカルフォーファーターの強化などが考えられる。

6) 負のインパクトへの対応

CBTI の整備に伴う負のインパクトへの対応として、JICA の協力の対象となる分野としては以下のものがある。地域全体を視野に置きつつ、モデルルート周辺について具体的に検討するものとする。

- ・ **ストロー効果への対応**: CBTI 経済コリドー開通後、通過国となるラオス・カンボジアにおいて懸念される負の効果であるが、モデルルートに着目した地域開発プログラムにおいて、これらの国々への地域開発戦略の構築、物流拠点整備などを通じて対応することが考えられる。
- ・ **交通安全対策の確保**: 越境交通増加に伴い懸念される交通事故の増加に対しては、交通安全のための総合的な対策の作成が求められており、交通取締りの実施、交通ルールの啓蒙、ドライバー研修などを含めた総合的なプログラムの実施が考えられる。
- ・ **インフォーマルセクターの取り込み**: 越境交通が活性化することによって、取り残される懸念があるインフォーマルセクターへの対策としては、移行段階での中小企業への優遇措置、地域住民への職業訓練の実施が考えられる。
- ・ **感染症の伝播への対応**: CBTI 整備による人や物の移動の増加に伴い懸念される、HIV/AIDS や鳥インフルエンザを始めとする感染症の拡大に対しては、NGO と協力した啓蒙活動の実施が求められ、2006 年に開通した第二メコン友好橋においても、JBIC と NGO による同様の取り組みが行われている。

5. 他地域への応用可能性

GMS におけるクロスボーダー交通、およびそれに関連する国際貿易の状況は、EU 等世界の先進地域に比べるとまだ遅れており、開発の端緒についたばかりである。しかし、後に述べるように、1990 年代からの地域の安定化(内戦終結等)と社会主義諸国の市場経済政策の採用によって、グローバリゼーション・リージョナリゼーションの進展が著しいものとなった。これに伴って、必然的に国際分業が加速すると共に、国際貿易活性化の必要性が強く認識されるようになり、ADB を主とする国際援助機関の協力もあって、CBTI/CBTA 整備への動きが急となった。民間もこれを歓迎して種々の投資活動を活性化させており、この GMS における現在の動向は、半ば政策主導、半ば民間追随といった形になっている。その結果は、まだ詳細な評価に耐える段階には達していないが、地域連携の中での CBTI/CBTA の官民協力の状況は、アフリカ等後発地域の CBTI/CBTA をてことする地域経済開発にとって、多くの有用な教訓を含んでいると思われる。本章は、他の後発地域において、CBTI/CBTA に関係した地域開発についての検討を行う際に参考になる情報の整理を意図したものである。

5.1 GMS の経験からの最大の教訓

1) GMS におけるクロスボーダー交通促進の背景

GMS 諸国においては、各種のクロスボーダー交通促進への取り組みが現在積極的に行われている。この取り組みは、メコン河架橋や越境道路の開発等基幹インフラの整備、越境地点の税関等建物や CCA の整備、及び必要機材の据付け、CBTA や 2 国間 MOU などソフトインフラの構築、CBTI/CBTA を活用した地域開発、関係する制度の改善や人材の育成等、広範囲に渡る。

このような取り組みが本格化したのは、1990 年代後半からであるが、この背景には次のような周辺状況の変化があった。

1991 年カンボジア内戦が終結し、GMS 全体の平和が達成された。それ以前には、ベトナム戦争(1975 年終結)、ミャンマーの少数民族の反乱やビルマ共産党との紛争があった。また、タイを除く各国は社会主義体制を取っていたが、ベトナムでのドイモイ(刷新)政策の採用(1986)、ラオスでのチンタナカーンマイ(新思考)政策の採用(1986)、ミャンマーにおけるビルマ式社会主義の放棄(1988)、カンボジアでの市場経済化政策の採択(1993)、中国の「社会主義市場経済」路線の明確化(1992)などが相次ぎ、地域全体の経済発展を市場経済の中で達成しようという気運が高まっていた。

このような状況下、地域の中心国タイのチャチャイ首相は「インドシナを戦場から市場へ」と呼びかけ、ADB も地域全体の復興を達成し成長を促進する立場から、積極的に各国の調整に乗出した。この結果、1992 年に地域 6 カ国の経済閣僚会合が開催され、これが GMS 経済協力プログラムの端緒となった。日本もこの頃から積極的な協力姿勢に転じている¹⁾。その後、GMS 諸国の ASEAN 加盟が相次ぎ²⁾、ASEAN のフレームの中で GMS の経済開発が議論されることが多くなった。ADB、日本(JBIC/JICA)、世界銀行等は、インフラの建設等への資金援助や制度構築等の技術援助を増加させ、地域の経済社会開発を支えている。また、民間側も、地域の安定に伴い投資を増大させ、第二メコン国際橋等のインフラ整備に応える形で、経済活動を活発化させている。特に、ラオスやカンボジア等の最貧国にとっては、国際貿易の全体経済に占める比重が大きいため、CBTI/CBTA の整備とそれに一体化した地域開発に対する重要性は大きい。

¹ 1993 年 1 月宮沢首相 ASEAN 訪問時のインドシナ総合開発フォーラム提唱。

² ASEAN には、1995 年ベトナム、1997 年ラオス・ミャンマー、1999 年カンボジアが新規加盟。

2) クロスボーダー交通活性化に必要とされる基本条件—GMS の経験

上記に述べたように、GMS におけるグローバリゼーション、リージョナリゼーションおよびそれに伴うクロスボーダー交通の活性化には、次の基本的な必要条件があった。これらの条件は、本研究の結果を他地域に応用しようとするとき、その対象地域が満たさなければならないものである。もし、どれか一つでも欠けていれば、近い将来その制約が解消される見込みがない限り、クロスボーダー交通の促進やそれと一体化した地域開発は至難の事業になると思われる。

A. 地域が平和であること

GMS 地域では、第二次世界大戦終結後も長期に渡って紛争が続いた。ベトナムでは、フランスとのインドシナ戦争(1946-1954)、米国とのベトナム戦争(1960-1975)があり、ラオスも王国政府とパテトラオ軍の紛争など、1975 年まで内戦状態であった。カンボジアも、ロンノル・シアヌーク・ポルポト・ヘンサムリン・ソンサン等を巡る内戦が続き、ベトナムが介入したこともあった(1978)。カンボジア内戦の終結は、1991 年パリ協定調印まで待たねばならなかった。ミャンマーも少数民族やビルマ共産党との内紛を抱えていた。このような状況下では、経済開発も進むわけではなく、GMS 諸国の中では、タイのみが比較的平穏で海外からの投資をてこに、経済成長を謳歌していた。地域全体でのグローバリゼーションの進展は 1990 年代後半、地域の平和が達成されて数年経過した後のことである。

B. 投資者が存在すること(投資に値する自然・産業・人的資源が対象国にあること)及び投資環境整備に伴う投資増

表 5.1.1 は、GMS 諸国(中国を除く)に対する FDI の推移を、上記の平和達成前後を中心にまとめたものである。既に経済が順調に発展していたタイを除くと、1991 年のパリ協定の前後から FDI が増えていることが分かる³⁾。また、これと調子を合わせるかのように、タイと CLMV の間の貿易量が急増している(図 5.1.1)。

これら FDI の増加は、平和達成とほぼ同時に、上記 A 項で述べた政府ベースの政治的動きに先立って生じていることに注意する必要がある。すなわち、平和の達成が確実に成し遂げられる見込みが出た段階で、政府の公式表明に先立って、民間セクターはグローバリゼーション・リージョナリゼーションにつき動かされて投資活動を開始している。

GMS には、既に FDI を先進諸国から盛んに受け入れていたタイという域内大国が存在した、ということが GMS のグローバリゼーション・リージョナリゼーションと、それに続く CBTI/CBTA の推進につながったことは疑いを容れないところであろう。既にタイに投資を行っていた先進諸国に加えて、タイ自身が更なるグローバリゼーションを目指して他の GMS 諸国への投資家として登場している⁴⁾。その他の GMS 諸国には、これに対応するように、質に比較してコストの低い労働力および各種の資源⁵⁾が存在する。これらの条件が相まって、現在の GMS における各種の施策が可能となり、実効性のあるものとなったと考えるべきである。

また、先行的投資に続いて、インフラ面および CBTA 等の制度面で投資を可能にし促進するための施策が実施され、このために投資が継続・増加し、持続的経済成長を可能とする環境が整ってきたことも重要なポイントである。

³ 2000 年以降の増加は顕著ではなく、むしろ足踏み状況である。1997 年のアジア経済危機に留意。

⁴ ラオスの電力、カンボジアの繊維加工等。

⁵ ラオスの水力資源・鉱産物、カンボジアの鉱産物(石油・天然ガスを含む)、および各国の農林・観光資源等。

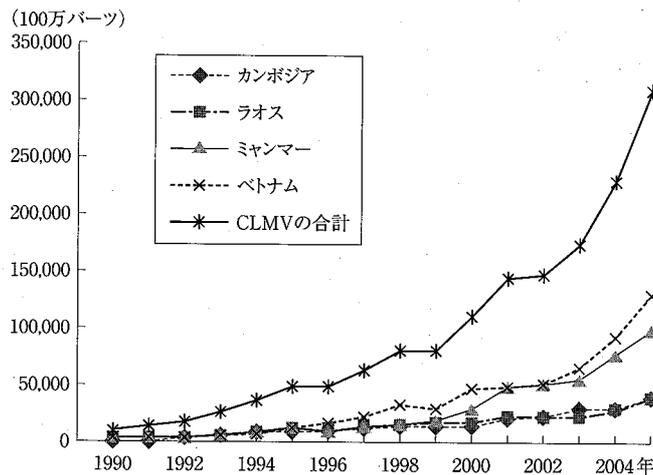
表 5.1.1 平和達成前後の GMS 諸国への FDI の推移(1989-1999)

(単位:100 万ドル)

	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
カンボジア	-	-	-	33	54	69	151	294	204	243	232	149	149	145	84	131	379
ラオス	4	6	7	8	30	59	95	160	86	45	52	34	24	25	20	17	28
ミャンマー	8	161	238	172	105	126	277	313	391	318	256	258	210	152	252	214	300
タイ	1,776	2,444	2,014	2,113	1,804	1,366	2,068	2,336	3,895	7,315	6,103	3,366	3,892	953	1,949	1,718	4,527
ベトナム	4	16	229	385	1,002	1,936	2,349	2,395	2,222	1,671	1,412	1,298	1,300	1,400	1,450	1,610	1,954

出典:ADB, ADB Development Indicators

図 5.1.1 タイと CLMV の貿易推移(1990-2005)



出典:石田正美・工藤年博編, 大メコン圏経済協力, アジア経済研究所, 2007

C. 周辺国との協調・協力を求める政治的意思が関係国にあること(開発戦略の共有化)

ベトナム・ラオス・カンボジア・ミャンマーは第二次世界大戦後、社会主義を選択し、国営企業や集団農場など非効率な体制を取ったため、経済的には大きな負の影響を被った。これら負の遺産は、まだ現在影響を与えているが、ベトナムがドイモイ(刷新)政策を打ち出し(1986)、ラオスがチンタナカーンマイ(新思考)政策を採用(1986)、ミャンマーがビルマ式社会主義を放棄(1988)、カンボジアが試乗経済化政策を採用(1993)するなど、地域全体が市場主義に向けて動き出している。中国も 1992 年に「社会主義市場経済」路線を明確にした。この動きは、前項で述べた平和の達成と軌を一にするものであることに留意する必要がある。恐らくは、平和の達成を前提に、経済成長への欲求がグローバル化、次いでリージョナリゼーションを必要としたということであろう。GMS 諸国の場合、これら全ての動きが同一方向に向き、開発戦略の共有化が可能となり、CBTI/CBTA 整備へとつながったことが大きい。

D. 資金的・技術的協力を行い、各国の仲介者たる機関(国際機関または地域の中心国)が存在すること

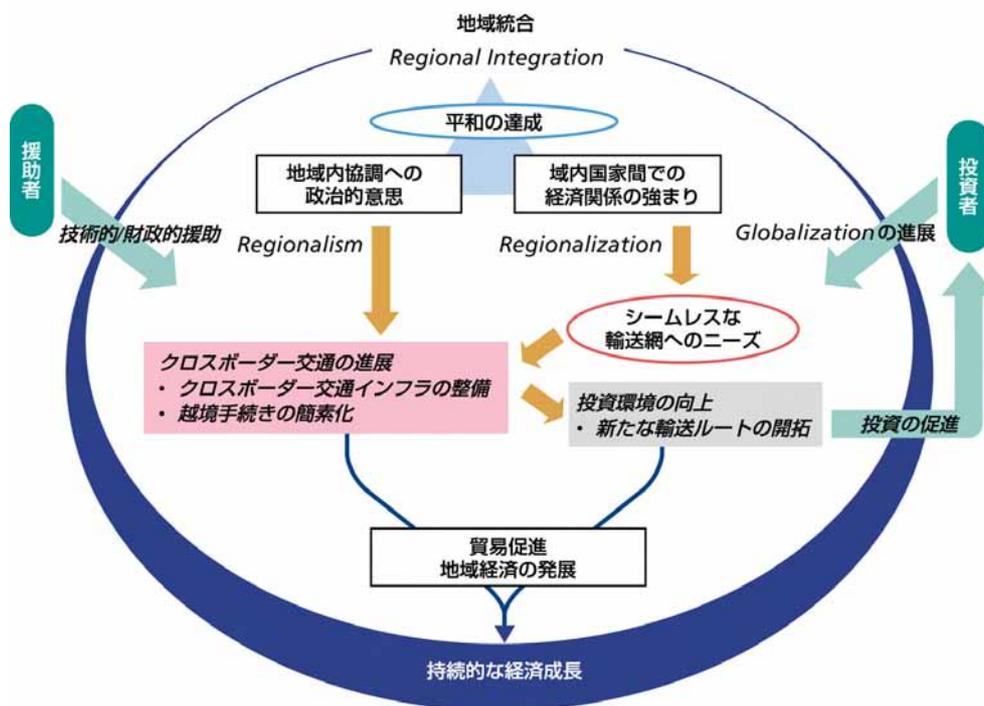
GMSでは、先に述べたように、地域の復興を調整し、後押しするADBのような国際機関が存在した。また同時に、地域の協調を主導するタイのような地域の中心国があった。その条件により、地域のグローバル化からリージョナリゼーション及びそれを促進するためのCBTI/CBTA 整備が円滑化し、比較的速やかに実施が可能となったものと考えられる。途上国の中には、確かな情報の収集・発信能力に乏しく、近隣諸国との協議すら困難という国も多い。民族・政治・宗教・歴史等の理由から、中立的調停者が必要な場合もあろう。地域に既にこのような対話を可能とする枠組があればそれを強化することが妥当であるが、それが機能

不全に陥っていたり、リージョナリゼーションの圏域とずれているというようなことがあると、新たな枠組の構築から開始しなければならないことになる。

3) 基本条件相互の関係

前節で対象地域において必要とされる基本条件を挙げた。これは、CBTI/CBTA 整備の基本条件と考えることもできる。GMS において、現在進展している CBTA/CBTI の整備は、必ずしも当初から計画的に実施されたものではなく、グローバル化とリージョナリゼーションの進展が具体化した後に動き出したものである。これらの諸条件の関係は、図 5.1.2 に示されるが、「A. 平和の達成」と「B. 投資者の存在 (= 投資対象の存在) および投資環境整備に伴う投資増」が絶対的な条件であり、欠かさずなければならないものである。GMS 諸国でも、この 2 条件に関する動きが最も早い時期に起こっている。この 2 つに続いては、「C. 協調への政治的意志 (開発戦略の共有化)」があるが、これは換言すればグローバル化とリージョナリゼーションの受入宣言である。この段階では、民間は既に動いており、さらに CBTI/CBTA の整備等、投資環境が整備されるにつれ、民間の投資が増加する。最後の「D. 資金的技術的援助者の存在」は、GMS の場合 ADB を主体とする日本・世銀等ドナーのことであるが、上記の 3 条件を成立させるための仲介・調停者である。また、協調への政治的意志が確認されれば、それをベースとした CBTI/CBTA 整備を具体化するところでも重要な役割を有する。

図 5.1.2 基本条件の関係



アフリカ等後進地域に対し、同様の図式をあてはめるとすれば、次のようになる。

1. 「平和の達成」、「投資者の存在」の 2 条件が満足されているかどうかの確認。満足されていない場合は、援助の力点は CBTI/CBTA に関連するものでなく、平和構築や教育、資源探査といったものになる。
2. 「協調への政治的意志」が既に公のものになっていれば問題がないが、なっていない場合は、その理由を調べる必要がある。仮にその理由が根深いもので(たとえば長期に渡る人種的・

宗教的対立等)、すぐに解消しないのであれば、CBTI/CBTA に関連した援助の可能性は乏しくなる。

たとえば、アフリカでは地理的な地域ごとに、中部アフリカ諸国経済共同体(ECCAS⁶⁾)、西アフリカ諸国経済共同体(ECOWAS⁷⁾)、南部アフリカ開発共同体(SADC⁸⁾)、東南アフリカ市場共同体(COMESA⁹⁾)等があり、これを包括する形でアフリカ連合(AU¹⁰⁾)がある。これらはアフリカ開発銀行等と協力しつつ、リージョナリゼーションを進めている。2001 年には、比較的経済規模が大きな国を中心に、「アフリカのための新パートナーシップ(NEPAD¹¹⁾」が策定された。NEPAD はアフリカ自身のオーナーシップを明確にしつつアフリカ再生を目指していることが評価されているものの、域内弱小国の関与の度合いは低い。JICA がアフリカで CBTI/CBTA に関係する案件を検討する際には、地域ごとの経済共同体、および NEPAD の活動状況と意向を知る必要が出てくる。

3. 「資金的技術的援助者の存在」という条件は、実際はほとんどの途上国で既に満足されている。問題は、その援助者と対象国間の関係(重点分野、目標における相違や延滞債務問題等)や、対象国内部の問題(治安等社会的安定性やガバナンス等)で、援助・協力の枠組、特に近隣諸国を含む多国間協力の仕組が、円滑に働いているかどうかということである。円滑に機能していない場合、その理由や将来の見通しを知ることが重要になる。

再びアフリカを例に取れば、アフリカ開発銀行や EU 諸国、世銀等の活動状況と意向を知ることが重要である。

⁶ Economic Community of Central African States: 1983 年設立

⁷ Economic Community Of West African States: 1975 年設立

⁸ Southern African Development Community: 1992 年に SADCC (Southern African Development Coordination Conference) から転進。前身の SADCC は 1980 年に設立。

⁹ Common Market for Eastern and Southern Africa: 1994 年設立

¹⁰ African Union: 2002 年に「アフリカ統一機構」(OAU) を基に設立。OAU は 1963 年 5 月設立。

¹¹ New Partnership for Africa's Development

5.2 適用対象地域の CBTI/CBTA 関連施策を検討する上で必要とされる情報

1) 一般情報

CBTI の開発、あるいはそれに関連付けて地域開発を実施しようとする場合、広範な情報収集を行う必要がある。その一覧表を表 5.2.1 に示す。

表 5.2.1 CBTI 開発や関連プロジェクト開始に際して必要な情報

分野	必要となる情報
自然条件	・地形 ・面積 ・気候
人文条件	・民族 ・宗教 ・言語 ・歴史
社会経済条件	・人口 ・人口移動 ・労働力 ・GDP ・産業構成 ・貧困 ・経済成長 ・FDI ・貿易状況(品目、量、金額、相手国等) ・経済財務状況(収入・支出)
制度	・政府の体制 ・関税制度 ・地域の機構と活動 ・CBTA ・環境配慮関係 ・交通関連制度
国際援助動向	・日本 ・国際機関 ・セクター ・プロジェクト/プログラム
地域周辺国との関係	・経済レベルの差異 ・2 国間交流の有無 ・政治的関係
地域開発計画	・国家計画 ・ドナーのイニシアティブ ・プロジェクト/プログラム
交通インフラ(特に CBTI)	・現況(道路、港湾、鉄道、ターミナル、ICD、空港) ・交通量/OD ・越境交通量 ・開発計画
その他	・物流業(荷主/運輸業者)の現況 ・車輛保有状況 ・インフォーマルセクターの現状 ・NGO 等の活動状況

上記リストは、極めて広範な情報を含んでいるが、計画・プロジェクトの内容により収集の重点は当然変化する。競合路線が考えられる国際道路開発では、道路の現況や交通量、開発計画の内容等がクリティカルな情報となるし、国境を越える伝染病の予防においては、インフォーマルセクターの現状や NGO 等の活動状況等が重要な情報となる。

詳細情報はプロジェクトの中で実態調査を行うことでカバーできるが、全ての項目について大まかな情報は当初から必要である。最初にプロジェクトをどのように立ち上げるか、どのような内容にするかを定めるためには、広範な一般情報と情報の有無(所在)を知っておかなければならない。

2) 情報分析の留意点

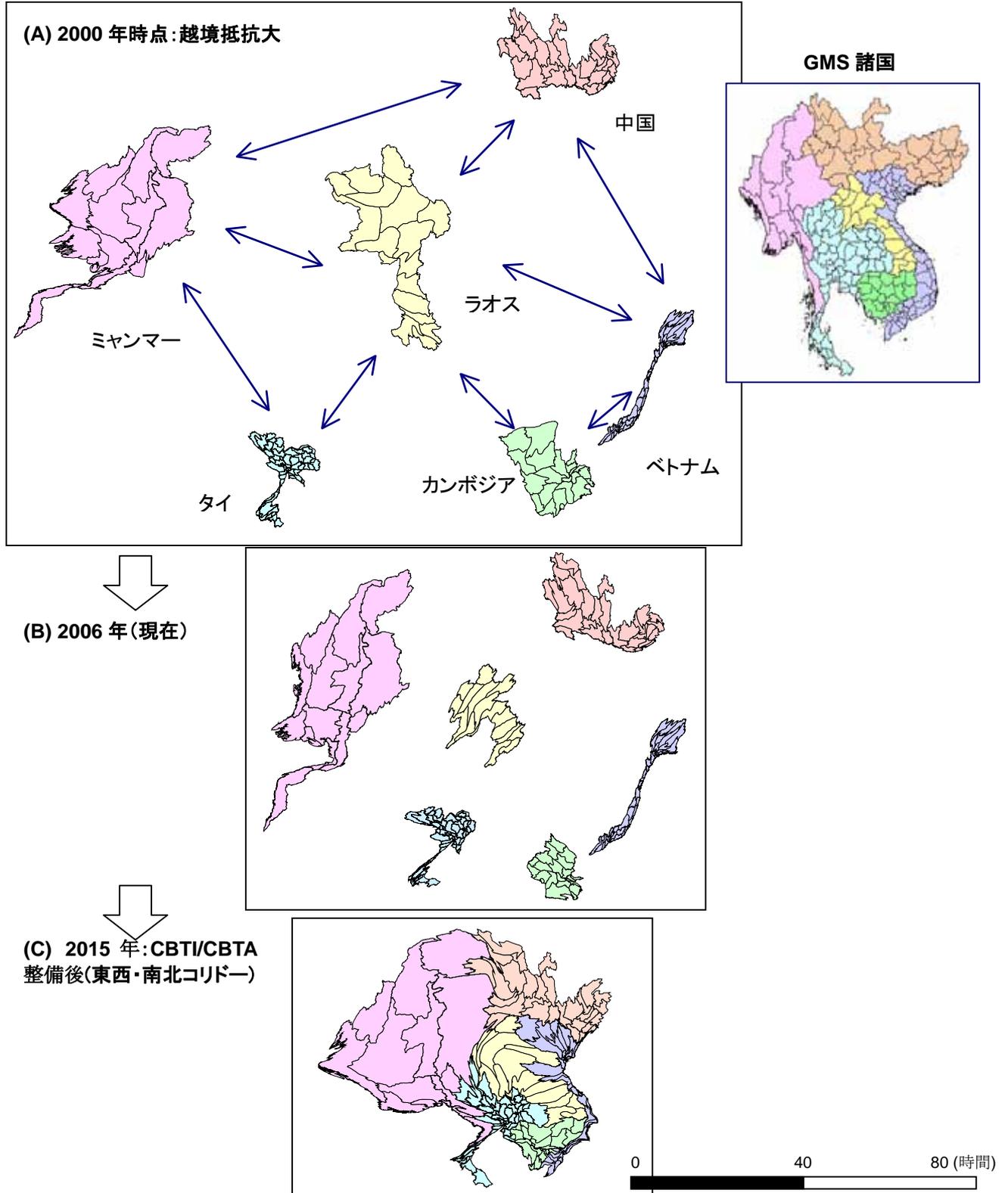
上で述べたように広範な情報を収集したとしても、そのみから有用な示唆を得ることは困難であり、CBTI/CBTA 整備の現実性と効果をおおよそであっても把握しておく必要がある。以下、このような留意点を 3 例挙げる。

(1) CBTI/CBTA 整備の効果

図 5.2.1 は、GMS の時間地図を CBTI 整備の前後について示したものである。わずか数年前、CBTI/CBTA が未整備であった時には、GMS 諸国は孤立した島であり、国境の抵抗のため、お互いに遠く離れていた。しかし、CBTI が整備され、CBTA の完全実施が行われる将来には、これらは連続した地域となり、域内の時間距離は劇的に短縮する。

GMS の経験を他の後進地域に適用するに際しては、現在の越境抵抗の大きさを把握し、それを縮小することによって実際どの程度の時間距離の短縮が可能となるのかを、概略把握しておく必要がある。この越境抵抗の縮小に伴う時間距離短縮は、CBTI/CBTA の整備効果の源泉と考えることができる。

図 5.2.1 GMS の CBTI/CBTA 整備前後の時間地図(イメージ)



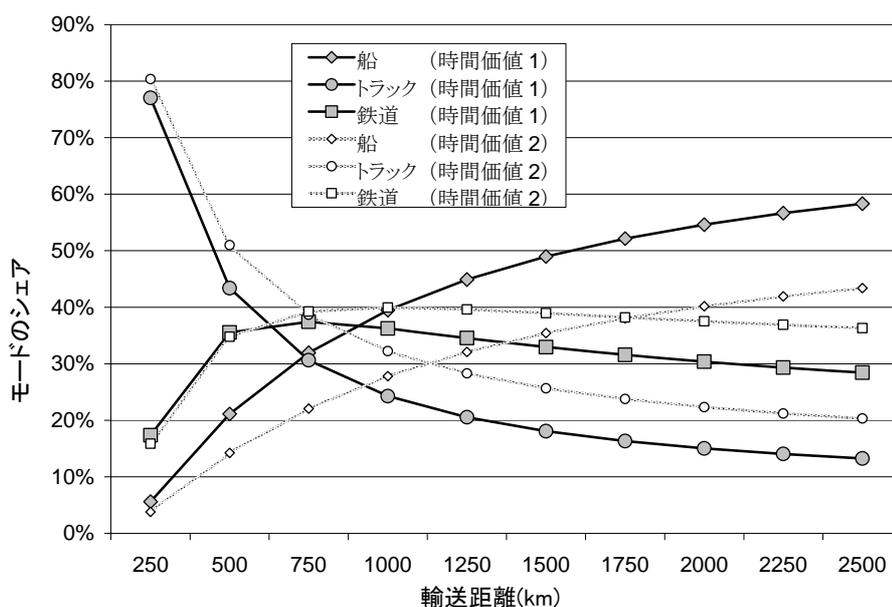
出典:東京大学 地域/情報研究室 作成

(2) 適正モードの選択

図 5.2.2 は、ASEAN におけるコンテナ輸送の機関分担を距離との関係で見たものである。これによれば、短距離でトラック、中・長距離で鉄道、長距離で船が優位にあることが分かる。将来時間価値が倍になっても、この傾向は同じである。道路(トラック)は、短距離か、ルート選択上の有利さ(半島部の横断など)がない限り、現在なら 750km、将来なら 1000km 以上の輸送距離で、コスト上、船に劣ることになる。

他地域で、CBTI/CBTA を考慮する場合には、主要 OD についてのモード優位性を概略把握しておく必要がある。

図 5.2.2 距離帯別モードシェア



出典: ASEAN, ASEAN Logistics Development Study, 2007

注 :1) 理想的状态を示す。

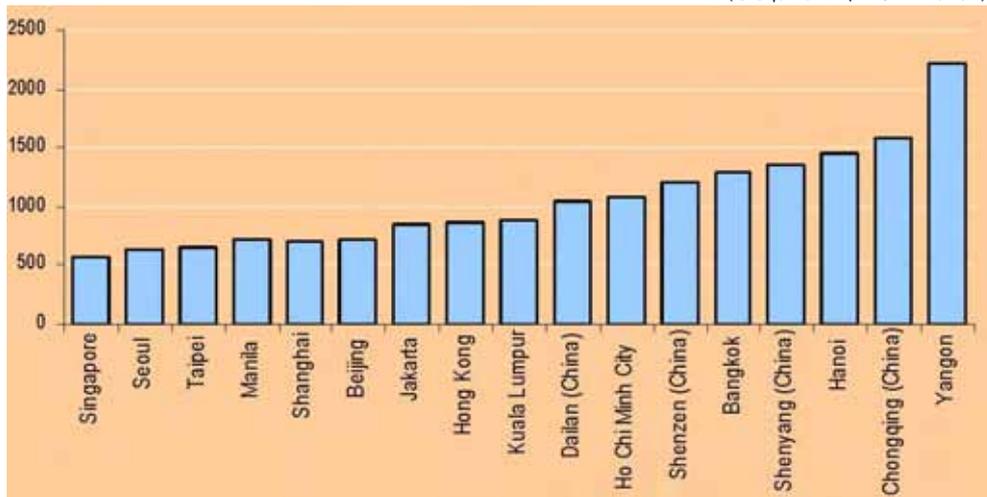
2) “時間価値 1”は現状と同じ、“時間価値 2”は将来時間価値が 2 倍になった状態

(3) インフラ間競争

CBTI の計画においては、複数のモードのみならず、同一のモード内においても、インフラ間の競争を考慮しなければならない。これは、同一国内だけではなく、近隣国を含めて比較の対象とすることが求められる。GMS において、この必要性は輸出入港の選択に典型的に現れる。たとえば、ラオスの輸出入は、従来タイの港を経由することが普通であったが、第二メコン国際橋が開通し、Lao Bao-Dansavanh の間で IICBTA が発効した現在では、輸送距離の短い Da Nang 等ベトナムの港が有力な競争相手として登場している。港湾の場合、図 5.2.3 に示すように、取扱いコストが港湾によって大きく異なるため、道路輸送の距離・コストに加えて、港湾の貨物取扱いコストが大きな要素となる。CBTI の整備においては、このような現状、および将来の見通しを計画中に考慮しておく必要がある。

図 5.2.3 アジアの主要港湾から米国ロサンゼルスまでのコンテナ輸送費用, 2003

(US\$/40 フィートコンテナ)



出典: ADB, JBIC and WB, *Connecting East Asia: A New Framework for Infrastructure*, 2005

注: 関税を除き、港でのハンドリング費用、及び輸送コスト(海路)を含む。

(4) 経済コリドーの成立可能性

GMS における CBTI/CBTA 整備の歴史を概観すると、戦火により寸断されていた道路の復旧という初期の交通コリドー開発段階から、国境通過手続きの簡素化や、国際分業の展望を含んだ経済コリドー整備に移行していることが分かる。これは、ハードのみの復旧を目標とした段階から、グローバリゼーション・リージョナリゼーションの気運に乗ってハード・ソフト一体の整備を目標とする段階への飛躍があったということである。実際、1992 年の GMS 経済協力プログラムでは、9 本の主要道路プロジェクトが挙げられていたが、2000 年の GMS 閣僚会議では、これらをまとめて 5 本の経済コリドーとし、さらに 2005 年には新たなコリドーが追加され、全部で 9 本の経済コリドーが提案された(第 2 章図 2.1.2 参照)。

この過程の意味することは、当初道路インフラ開発として出発したプロジェクトが、リージョナリゼーションとグローバリゼーションが進展し、域内諸国の政治的協調がある限り、(そしてそこに有能で中立的な仲介・調停者がいれば)、ほぼ必然的に国際貿易、中・長期的には国際分業を活性化する経済コリドーに発展するということである。

もちろん、現在の GMS の経済コリドーにも問題はあある。それは、当初 5 本とされた経済コリドーがさらに 9 本となり、全てのコリドーを同一ペースで整備を進めるには資源的制約が大き過ぎることである。現在、当初から指定されていた経済コリドーである東西 (East-West) コリドーと南北 (North-South) コリドーの整備状況が早く、次いで、南部 (Southern) コリドーがこれに続いている状況である。これらは、域内の主要都市 Bangkok (タイ)、Vientiane (ラオス)、Phnom Penh (カンボジア)、Hanoi・Ho Chi Minh (ベトナム)、及び中国を結ぶ幹線であることから、当面この傾向は続き、他の経済コリドーは開発状況に合せ、少し遅れて整備ということになる。そもそも、これらの経済開発コリドーは、域内諸国の開発状況をベースに、各国の政治的思惑を考慮して決定されたものだと言われている。特に、後で追加指定されたコリドーは、まだプログラムの詳細化も終わっていない。

「経済コリドー」の特徴は、ハードとソフトを一体化した国際貿易・国際分業のためのプログラム(交通インフラのみならず関連地域開発等を含むマルチセクタープログラム)というところにある。この考え方は、域内諸国それぞれのその他の開発のモデルとなり得るものであり、特に

国際貿易額の対 GDP 比の高い低所得国においては、参考とすべきものであろう。また、「経済コリドー」の概念は、民間投資家へのアピール力も大きく、政府の積極姿勢を示すためにも有効と考えられる。アフリカ等後進地域においても類似の概念があるが、ハードとソフトの整備を一体化した経済コリドーをはっきり、プログラムとして打出しているところは少ない。後進地域に対し、GMS が貢献できる重要な教訓の一つであると思われる。

5.3 GMS 諸国にみる CBTI/CBTA 関連施策の検討

1) 検討の目的

前節まで、CBTI/CBTA 整備促進のための地域全体としての背景・条件、及び地域全体として必要とされる情報について、GMS の経験から述べてきた。一方で、CBTI/CBTA 整備や、それに関連した地域開発戦略は、最終的には各国ごとに検討することとなるが、その際の政策・着目点は、その国の、地域における相対的な経済的位置づけ、周辺国との比較優位・比較劣位によって大きく異なってくる。

本節では、GMS 諸国における、CBTI 整備やそれに関連する施策において考慮すべき点を、その国の地域における相対的な位置づけに関連付けて検討することによって、他地域の類似した条件に置かれた国々が CBTI/CBTA に関連するプロジェクト・プログラムを実施する際の留意点の整理を試みる。

2) CBTI 整備の重点と関連地域開発戦略概観

本研究の他地域への応用可能性を探るにあたって、今回研究対象とした国(今回は GMS 諸国、特にタイ、ベトナム、カンボジア、ラオス)とその結果を応用しようとする相手国との類似性がキーとなる。すなわち、類似性があれば、研究結果の応用可能性が高まるという考え方である。しかしながら、分類の基準を細かく厳密に規定するほど応用の対象となる国の数は減少し、何よりも、本研究の対象 4 カ国のカバーできる範囲が極めて狭くなってしまう。

このため、常識的で相対的な指標を選び、直感的に国の類似性を捉えるものとした。具体的には、次の 2 つの軸を考える。

軸1: 周辺国より相対的に高所得(A1)または低所得(A2)

軸2: 臨海国(B1)または内陸国(B2)

タイプ A1B2、すなわち相対的に高所得で内陸国というのは、たとえばスイスのような国であるが、今回の研究対象国にはない。また、今回の研究対象国のベトナムは、クロスボーダー交通への取り組み方や隣接国との力関係など、タイプ A1B1 のタイに近いが、まだ高所得国とは見做しがたい。

タイプ A1B1 の高所得臨海国には、エジプトやブラジル等があるが、一般にこのグループは地域の大国、中所得国が多く、既に独自のクロスボーダー政策を実行している場合が多い。タイプ A2B1 の低所得臨海国には、アフリカ・アジア・中南米のかなりの国が、また、タイプ A2B2 の低所得内陸国には、アフリカ・南米・中央アジアのかなりの国が分類される。これら A2B1 と A2B2 の低所得国グループは、JICA をはじめとする国際機関の主な援助対象となっている。

次表に、現在までに得られた、研究対象国の CBTI 整備の重点と関連する地域開発戦略をまとめる。カンボジアとラオスは、似た状況にあり、地域開発戦略も共通する側面が多い。ただ今後カンボジアの港湾整備が進めば、両国の差が顕著に見えてくると思われる。

表 5.3.1 タイプ別 CBTI 整備の重点と関連地域開発戦略の概観

タイプ	事例	CBTI 整備の重点	関連地域開発戦略	周辺国との比較優位	周辺国との比較劣位
A1B1	タイ	道路・港湾・鉄道	<ul style="list-style-type: none"> ● CBTA を積極的推進、ACMECS 主導、隣接国 CBTI 整備を援助 ● 周辺国の労働力を吸収・利用 ● 周辺国への投資(資源・労働集約型産業) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術の蓄積 ● 産業の裾野の広がり ● 労働力の質 ● 当初からの市場主義経済 	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働コスト高 ● 通貨高 ● 輸入依存(燃料、中間材料)
A2B1	カンボジア	道路・港湾	<ul style="list-style-type: none"> ● FDI 誘致 ● 労働集約型消費財生産・加工に注力 ● 越境コリドーおよび臨海地域での工業団地開発 ● 自国物流業の育成 ● クロスボーダー交通関連能力開発・ガバナンス改善 	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働コスト安 ● 鉱産物(石油・天然ガス等) ● 港湾の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ● インフラ未発達 ● ガバナンスが低い部門あり ● 購買力低い
A2B2	ラオス	道路	<ul style="list-style-type: none"> ● FDI 誘致 ● 労働集約型消費財生産・加工に注力 ● 電力・鉱業への FDI 誘致 ● 越境コリドーでの工業団地開発 ● 自国物流業の育成 ● クロスボーダー交通関連能力開発・ガバナンス改善 	<ul style="list-style-type: none"> ● 労働コスト安 ● 鉱産物(金・銅・宝石等) ● 水力資源 ● 地域の大国を結ぶ Land-Linked 国としての立地 	<ul style="list-style-type: none"> ● 内陸国 ● インフラ未発達 ● 購買力低い

以下、タイプ別に、他地域で CBTI 関連プロジェクトを考える際に検討すべき CBTI 整備方針と関連地域開発戦略についての主要なポイントを述べる。

3) タイ (高所得臨海国)

(1) CBTI 整備方針

タイは、道路・港湾の整備に積極的であり、鉄道もマレーシアとの間で”ランドブリッジ”コンテナ輸送サービスを開始するなど(1999年)、交通インフラが充実しつつある。国際貿易においては、特に港湾の役割が大きい。

アフリカ・中南米・アジアの高所得臨海国においてタイの経験を生かそうとするなら、諸国の現在のインフラ整備水準や地理環境が千差万別であるため、一般化は困難であるが、港湾の重視、および港湾・道路・鉄道のコンテナ輸送への対応がポイントとなると思われる。特に、港湾の荷捌き能力、コンテナ関連施設の状況、港湾と生産・消費拠点との交通ネットワーク整備状況については、現状と計画を詳細に見ておく必要がある。隣接国との経済的・社会的連携が強まる傾向にあるなら、国をまたがる広域道路(あるいは鉄道)の状態(幅員・規格・舗装状況など)を把握しておくことも重要となる。タイはこういった CBTI 整備に積極的であったが、当該国が同様の積極的整備方針を取っているか、過去の投資実績は十分か、等のポイントを押さえておく必要がある。

なお、交通インフラ整備においては、ハードのみならず、通関手続きの簡素化や、国際貿易・国際分業に関する制度障壁等ソフトの問題も重要である。近隣国のグループの中で、当該国がリーダーシップを取れるか、また、この際、資金的技術的援助能力を持った仲介・調

停機関があるかどうか、等を検討しておくことが望まれる。低所得周辺国の中には、インフラへの投資余力がない場合がある。タイの場合は、現在クロスボーダー交通促進に積極的であり、政策協調の中で次項でも述べるように周辺国に技術的・資金的に援助の手を差し伸べている状況にある。他地域の高所得臨海国においても、周辺国との間にこういった政策協調があるかどうか、当該国から周辺低所得国への援助が考えられるかどうかを把握しておくことが重要である。

(2) 関連地域開発戦略

リージョナリゼーションの推進

タイは、ASEAN、GMS、UNESCAP、MRC(メコン河委員会)などの国際機関主導の地域連携の中核加盟国であるのみならず、ETI(Emerald Triangle Initiative、タイ・ラオス・カンボジア)や ACMECS(イラワジ・チャオプラヤメコン経済協力戦略、タイ・ミャンマー・ラオス・カンボジア)などの地域機構設立に積極的に参画し、リージョナリゼーションを積極的に推進している。また、これとともに、ミャンマー・ラオス・カンボジアなど近隣低所得国の産業開発・インフラ整備に援助を行っている。自国の民間セクターのニーズに応える形での CBTI への援助もこれに含まれる。ADB、世銀との協調プロジェクトも多い。他地域で CBTI を考えるとき、このようなリージョナリゼーションを担う地域機構が存在しているかどうか、は重要なチェックポイントである。ただ現実的には、アフリカ、中南米、アジアのほとんどにこのような地域機構は既にある。それが十分に機能しているかどうか、機能していないならその原因は何か、ということが真に把握すべきポイントと言える。

タイの上記のような動きの背景には、近隣低所得国の労働力の活用や鉱産・電力資源の入手といった自国の経済的必要性があることはもちろんであるが、近隣諸国にとっても、雇用確保や所得向上の面でメリットは大きい。ただし、このような関係が、アフリカ・中南米・中央アジアなどで、必ずしも一般的であるとは言えない。内戦等による治安の悪化、宗教的・歴史的な対立、険しい地形等により、クロスボーダー交通が極めて低レベルに留まるということもある。もしクロスボーダー交通が低レベルであるならその原因を調べ、それを取り除く対策があり得るかどうかを検討すべきである。

経済開発・投資戦略

タイのクロスボーダー交通に係る経済開発・投資戦略は、前項で述べたリージョナリゼーションへの積極的対応と密接に関係している。これは、実質的にはタイの民間セクターの動きに触発され、かつそれを後押しするという関係になっている。具体的には、低所得周辺国の低賃金労働力を吸収・利用し、たとえば縫製・繊維産業での水平分業、部品製造業での垂直分業などが行われている。また、ラオスでの電力資源開発、銅・金など鉱産資源開発等、自国で不足する分野での投資が盛んに行われている。

このような戦略は、アフリカ・中南米・アジアの高所得臨海国において、共通に適用できるものと考えられる。ただし、後にカンボジア・ラオスのところで述べるように、インフォーマルセクターの拡大が生じやすく、密輸・人身売買・感染症といったネガティブな要素への対策が重要になる。また、基本的なチェックポイントとして、周辺国がこのような開発を歓迎するか、そもそも一定のレベルの労働力が存在するか、投資者がいるか、ということがある。タイの場合、90年代前半に地域の平和が達成され、政策協調の枠組みができたことで一挙にこれらの条

件が満足されたものである。

4) カンボジア(低所得臨海国)およびラオス(低所得内陸国)

(1) CBTI 整備方針

カンボジアは臨海国であり、大量物資輸送に有利であるところから、ラオスのような内陸国に比べて恵まれていると言える。実際、世界的に見ても、内陸国で高所得を実現している国は多くない。カンボジアはこの臨海国であるという強みを十分に生かすべきであろう。しかし、過去の内戦等のせいで、カンボジアの交通インフラ整備は進んでいない。シアヌークビルの港湾整備、メコン河架橋を含む道路整備、中国からシンガポールに至る鉄道の唯一の欠落区間となっているプノンペン―ホーチミン間の鉄道整備など、交通インフラ整備課題は山積している。これらの課題は急速に解消されつつあるが、まだインフラ整備水準は低い。

ラオスは内陸国であり、港湾がないため、大量物資輸送においてはハンディキャップを有している。タイ・ベトナムの港湾が利用できるが、現状では道路輸送に頼る他なく輸送距離・コスト面で不利である。ただ、カンボジアに比べ有利な点もある。それは、①インドシナ半島の中心に位置し中国・ベトナム・カンボジア・タイ・ミャンマーと国境を接する陸上交通の要衝にあたっていること、②天然資源、特に電力資源と鉱産資源(金・銅等)に恵まれていること、である。既にタイ・ベトナム等からこれらの分野での投資を呼び込んでおり、CBTI/CBTA 整備の恩恵を最も顕著に受けることのできる国と考えられる。

カンボジア・ラオスは自然条件をはじめ多くの面で異なっているが、ともに低所得国であり、他国に対する経済的優位性は一部の天然資源と低賃金労働力以外、現状では特記するものに乏しい。国際貿易量は量的に僅かではあるが、対 GDP 比率は高く、この意味で CBTI/CBTA 整備は国家開発戦略上極めて重要な位置づけを有している。生産・消費の拠点と港湾等物流インフラの間を国際道路網で連結することは、低所得国の共通重点戦略の一つとなるものと考えられる。

アフリカ・中南米・アジアの途上国には、このような低所得国が数多く存在する。工業開発を目指すなら、臨海国の場合、港湾整備は欠かすことができない。内陸国の場合、長期的には比較的高付加価値の部品産業を狙い、国内の辺境を含む全体的発展を考えて、CBTI を整備しクロスボーダー輸送を推進すべきである。

なお、交通インフラ整備においては、ハードのみならず、通関手続きの簡素化や国際貿易・国際分業に関する制度障壁等ソフトの問題も重要である。資金的技術的援助能力を持った仲介・調停機関があるかどうか、周辺国を含めた政策協調があるかどうか等を検討しておくことが望まれる。

(2) CBTI 整備に関わる諸側面

経済開発・投資戦略

カンボジアは、世界最貧国の一つであり、資本・技術面できわめて弱体と言える。現在、繊維製品の加工・輸出が盛んであるが、これは主としてタイの資本が低賃金労働力を利用するために進出しているものである。農産品加工・部品製造など労働集約的産業のポテンシャルが高いと考えられ、全国各地に工業団地が計画されているが、インフラや制度的・能力的問題から、進捗状況は遅い。

ラオスは、カンボジアと同様に世界最貧国の一つであり、資本・技術面できわめて弱体である。現在は、近隣国からの電力資源への投資が多く、そのほとんどがタイ、一部がベトナムである。また、金と銅を中心とする鉱産資源への投資も相当量に達している。一般には、農産品加工・部品製造など労働集約的産業のポテンシャルが高いと考えられ、ビエンチャン等に工業団地が計画されている。ただ国内資本に乏しく、インフラや制度的・能力的問題もあって、進捗状況は遅い。

低賃金を利用して労働集約的産業を振興しようというのは、人口の多い資源のない途上国に共通した開発戦略である。実際、カンボジアの場合、繊維産業以外目立った産業がないにもかかわらず、輸出額が GDP の 69% に達しており(2004 年、WTO)、このような戦略がそれなりに効果を挙げてきたことを示している。低所得国において CBTI/CBTA 関連のプロジェクトを検討するとき、労働力の量と質およびそれに関する投資関連法制度を把握しておくべきであろう。実際、投資は地域振興上極めて重要である。本研究の試算からも、比較的小規模の投資で相対的に大きな経済効果が得られ、しかも CBTI/CBTA の整備によりその効果が一定の範囲に広がることが判明している(6.5 節参照)。

能力開発・ガバナンス改善

カンボジア・ラオスでは、CBTA の実施がモデル的になされているが、その細部が必ずしも規則どおり実行されているわけではなく、恣意的な面もある。これは、政府職員の教育訓練が行き届いておらず、CBTA その他の規則が周知されていないことが主因と考えられるが、既得権(関税徴収権等)を有する層の抵抗という面もある。この問題に対し、ADB をはじめとする国際機関も研修・訓練という形でこ入れを図っている。またクロスボーダー交通を担う民間の運送業者・フォワーダー等が国内に育っていないため、タイ等の業者が CBTI・CBTA 整備の果実を独占する恐れもあるとされる。

この能力開発・ガバナンス改善という課題は、恐らく世界各地の低所得国に共通である。これに対処するためには、国際機関・ドナー等と協調して、教育・訓練・広報を地道に実施して広範囲に周知徹底していく必要がある。この場合、政府職員のみならず、民間の運送業者・フォワーダーも考慮の対象とすることが望ましい。また、関税収入の歳入に占める比率が高いとき、既得権を有する層の CBTA に対する抵抗がとりわけ高くなると言われており、プロジェクト計画段階で留意する必要がある。

Box5.3.1 アフリカの国境交通の現状

アフリカは外港を持たない内陸国が多く物流貿易の殆どを陸上輸送に頼っていることから国際回廊が発展しており回廊上の国境の数も非常に多い。交通量の多い幹線回廊の国境においてはトラックが国境施設の駐車スペースからはみ出し、路上に鈴なりとなって滞留している。世銀などの調査では国境通過に 3~7 日程度を要する国境もあり、ひどいケースでは越境に 2 週間かかるケースが示されている。このような状況下においては、いくら道路整備を行っても目標とした効果が殆ど望めないとと言える。こうした国境交通改善の試みは 10 年以上前から地道に行われて来ており、近年その成果として One Stop Border Post (OSBP) が実施されようとしている。OSBP とは、従来の国境では出国時ならびに入国時に同様の手続き・検査が必要とされるのに対し、両国が必要な手続き・検査を共同で行い時間の短縮を目指すものであり、国境交通改善の突破口と期待されている。

現在 JICA は、南部アフリカの大動脈である南北回廊上にあるチルンド国境(ザンビア・ジンバブエ)の OSBP 化支援を行っている。支援の内容は、OSBP 実施に必要な法整備(2 国間協定、国内法)ならびに国境職員への研修実施(研修プログラム、OSBP 実施マニュアル作成を含む)がメインである。国境施設には 10 を越える国内省庁が係わっていることから OSBP 準備に必要な国内関係機関や 2 カ国間の調整にはかなりの労力と時間を費やさなければならない。OSBP 支援の中で JICA が直接担当していない部分(手続き・書類の ICT 化ならびに地域化、国内 OSBP 委員会の設置・運営支援等)は他ドナーと連携し支援している。因みに、日本はチルンド国境に対して橋梁建設(国境はザンベジ川)ならびに国境施設建設(ザンビア側)のハード面での支援も実施しており、アフリカ初の OSBP は日本の支援が全面に出たものとなる^{*)}。

実は、アフリカの国際回廊が HIV/AIDS の感染経路となっているケースが多いことから、OSBP には経済面での効果だけではなく社会面の HIV/AIDS 感染防止にも大きな期待が寄せられている。これは、国境で時間を持て余すトラック運転手が感染媒体となっていることに起因しており、国境通過時間の短縮が一つの解決方法と見られているからである。

注*) フルスケールではアフリカ初の OSBP 運営となる予定。

ネガティブなインパクトの削減

カンボジアおよびラオスは、タイとベトナムという地域大国にはさまれている。CBTI と CBTA の整備により越境交通が活性化しても、通過交通が多くなるだけで、自国へのメリットが余り出でこず、①国間の格差拡大、②感染症の伝播、③人身売買・麻薬の密輸、④交通安全状況の悪化、などの悪影響があるのではないかと危惧がある。これは理由のないことではなく、特に上記②や③については、当該地域についていくつかの報告がある。この問題については、政府のみならず、国際機関・NGO 等が解決に向けての努力を行っており、既になんかの成果が見られた分野もある。

このような問題は、世界各地の低所得国で、クロスボーダー交通に関連して議論されているものと思われる。本研究では、HIV の拡大や人身売買・麻薬の密輸の阻止努力についての事例などを取り上げ、CBTI/CBTA の地域格差縮小効果を試算した(6 章参照)。アフリカ、中南米・アジアの低所得国での参考になるとと思われるのは、次の諸点である。

- A. CBTI/CBTA の整備は、低開発国・地域に有利に働く傾向がある。
- B. 感染症対策(特に HIV)、人身売買等については、NGO/NPO との連携が有効である。
- C. 感染症対策(特に HIV)、人身売買、武器・麻薬等の密輸に対しては、インフォーマルセクターの実情を知り、監視し、必要に応じて介入する体制を必要とする。
- D. クロスボーダー交通に関する安全対策は、カンボジア・ラオスに関しては、CBTA の一項目として扱われており、道路の規格、車両の規格、外国での保険・保証方法等をカバーしている。

5.4 国際交通に関する内陸国モンゴルとラオスの比較（ケーススタディ）

前節で整理した留意点が、他地域にどのように適用できるかを探るため、ここではモンゴルを取上げ、同じ低所得内陸国であるラオスとの初期的な比較を試みる。

1) 一般経済産業状況

人口規模ではモンゴルはラオスの半分だが首都の人口は同じ規模となっている。これは、モンゴルでは遊牧による牧畜を主要な産業としていたが、市場経済の導入による経済的な混乱と 2 度の雪害により小規模牧畜を放棄した人々が首都ウランバートルに集まり、過度な人口の集中（約 4 割）が起こっているためである。一人当たりの GDP は大きな差はないが、貿易額はモンゴルの方が倍近くとなっている。貿易相手国は、ともに経済的に発展度合いの高い隣国である。

表 5.4.1 モンゴルとラオスの概況比較 (2006)

	モンゴル	ラオス
1.面積 ¹⁾	1,564,100km ² (日本の約 4 倍)	240,000km ² (日本の約 0.72 倍)
2.人口 ¹⁾	2,594,100 人	5,609,000 人 ³⁾
3.首都 ¹⁾	ウランバートル 人口 965,300 人 ³⁾	ビエンチャン 人口 730,000 人(首都圏推定値)
4.民族 ¹⁾	モンゴル人(全体の 95%) 及びカザフ人等	低地ラオ族(60%)他、計 49 民族
経済状況		
1.主要産業 ¹⁾	鉱業、牧畜業、軽工業	農業、工業、林業、鉱業及び水力発電
2.GDP ²⁾ (at Current Cost)	3,172billion Tugriks 2.689billion US\$	30,330 billion Kips ³⁾ 2.847billion US\$ ³⁾
3.1 人当たり GDP ²⁾	1,043 US\$	511 US\$ ³⁾
4. 経済成長率 ²⁾	8.4%	7.3% ³⁾
5. インフレ率 ²⁾	6.0%	7.2% ³⁾
6. 失業率 ²⁾	3.2%	5.1% ³⁾
7. 貿易総額 ²⁾	3,028 million US\$	1,942 million US\$
(1) 輸出	1,543 million US\$	882 million US\$
(2) 輸入	1,485 million US\$	1,060 million US\$
8.主要貿易品目 ¹⁾		
(1) 輸出	鉱物資源(銅精鉱、モリブデン精鉱、蛍石)、牧畜製品(皮革、羊毛、カシミア)	衣料品、金・鉱物、電力、木材製品
(2) 輸入	石油製品、自動車、機械設備類、日用雑貨、医薬品	燃料、工業製品、衣料用原料
9.主要貿易相手国 ²⁾		
(1) 輸出	中国、アメリカ、イギリス、カナダ、韓国	タイ、ベトナム、中国、マレーシア
(2) 輸入	ロシア、中国、日本、ドイツ、韓国	タイ、中国、ベトナム、シンガポール

出典: 1) 外務省ホームページ, 2) ADB, Key Indicators, 2007

注: 3) 2005 年時点

2) モンゴルの越境地点と CBTI

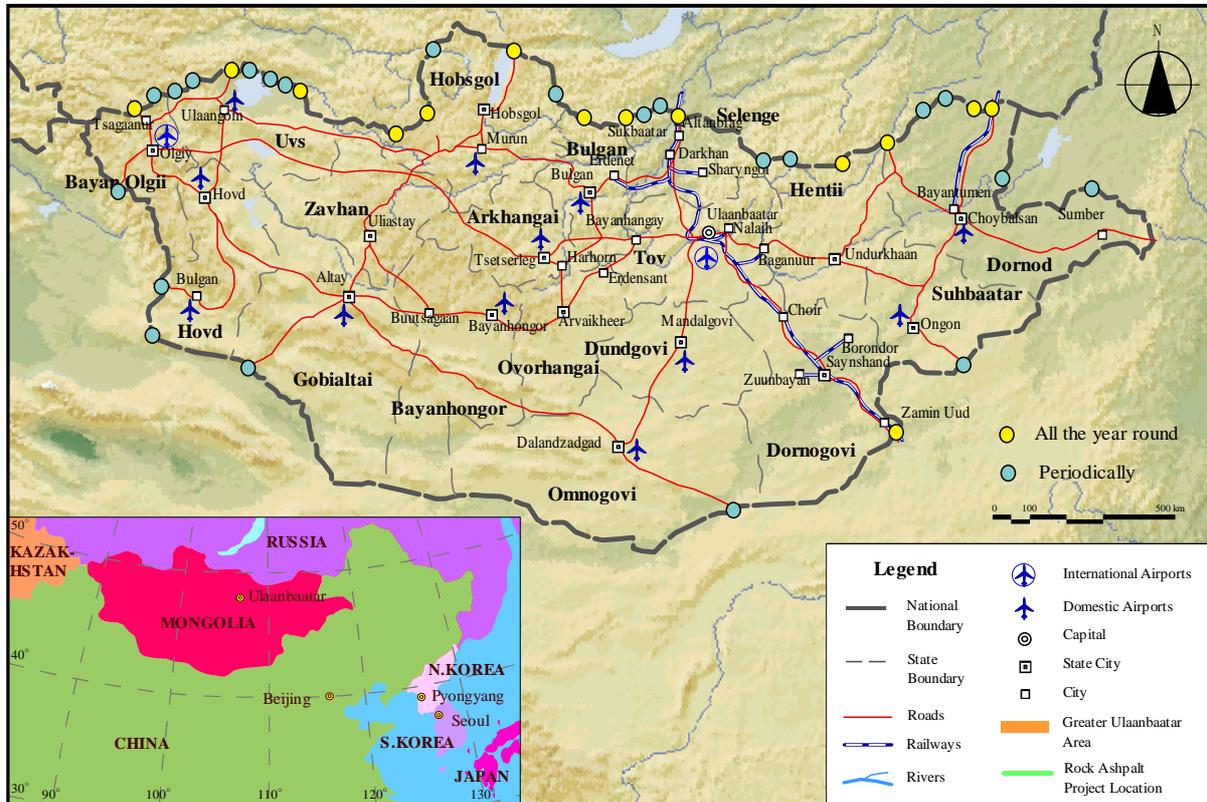
モンゴルの越境地点は、図 5.4.1 に示すようにロシア国境に 30 箇所、その内 14 箇所は年間を通じて開いている。一方、中国国境には 11 箇所、内 2 箇所は年間を通じて開いている。

港湾施設を持たない内陸国モンゴルでは、国際交通は空路を除くと鉄道と道路に依存している。鉄道は、首都ウランバートルを経由する南北鉄道と東部の主要都市チョイバルサンへ連絡しているシベリア鉄道 Russian Trans-Manchurian 鉄道からの支線 Bayantumen 鉄道が国境を越えてきている。

南北鉄道に並行して走るアジアハイウェイ 3 号線は、ADB の支援によりロシア側から整備が進んできたが、中国国境までは整備中であり完成まであと数年かかる予定である。

ちなみに、東京からモンゴル・ウランバートルまでのコンテナ輸送は、中国経由の南路線とロシア経由の北路線の 2 ルートがある。

図 5.4.1 モンゴルの越境地点



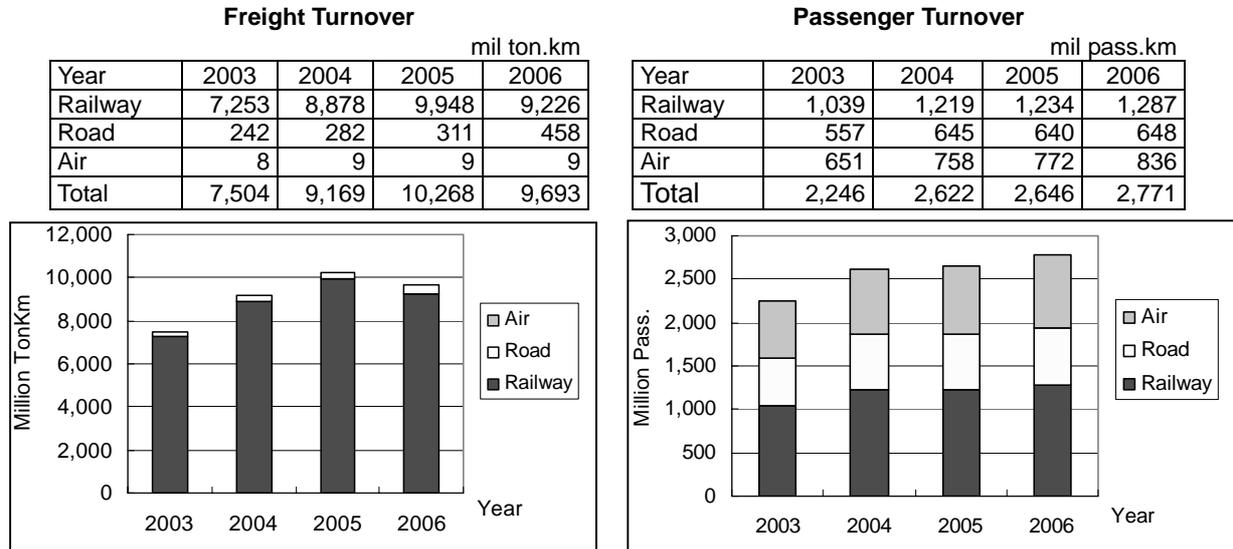
南路線(1,435mm/1,520mm)は、天津～ウランバートル間で 1,400km あり、輸送時間は 2 週間、コストは 680ドル/TEU である。北路線(1,520mm)は、ウラジオストック/ナホトカ～ウランバートル間 2,000km あり、輸送時間は 3 ヶ月、コストは 1,800ドル/TEU 程度である。北路線は 1990 年前半までは主要な輸送ルートであったが、北路線の貨物輸送量が減少し、輸送頻度や定時性といったサービスの質が低下した¹²⁾ため現在は殆ど使われていない。

¹²⁾ 現在、シベリア鉄道の改善計画が進められているが、ウランバートルまでのコンテナ輸送は天津経由の南路線で行われている。

3) 国際交通の現況

モンゴルは内陸国であり南北鉄道沿いに主要な産業と定住圏があることから、図 5.4.2 に示すように国際交通を含めて鉄道が主に利用されている。

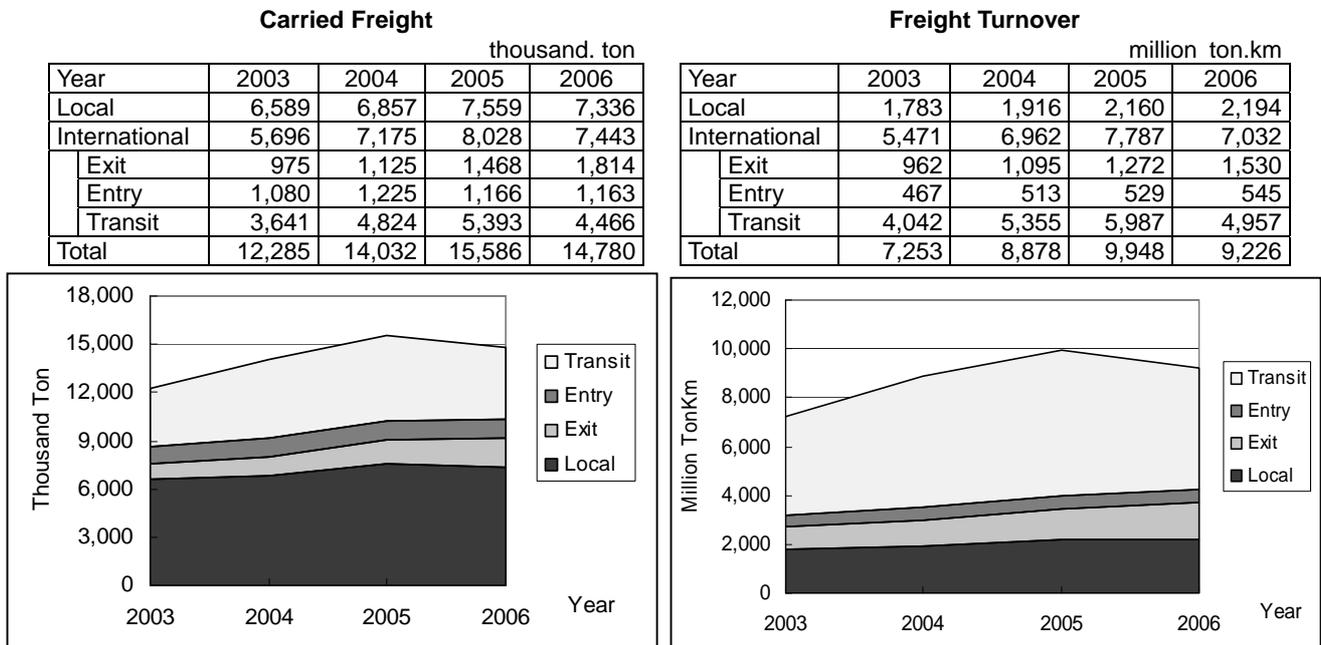
図 5.4.2 モンゴルの貨物・旅客輸送の内訳



出典: Mongolia Statistical Yearbook 2006

モンゴルは、政治的、経済的に発展した 2 大国であるロシアと中国に挟まれ、図 5.4.3 に示すようにトランジット貨物の輸送量が多く 2 国間の貿易の通過地点となっている。

図 5.4.3 モンゴルの鉄道輸送の内訳

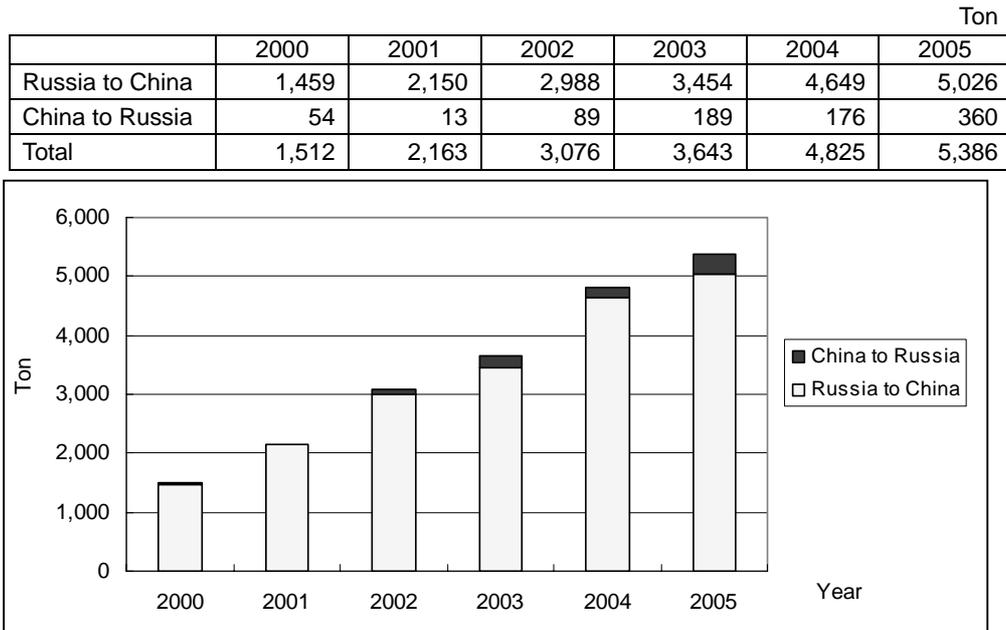


出典: Mongolia Statistical Yearbook 2006

注) 2006 年にトランジット貨物が減少した理由は、ロシア石油企業 UCOS の経営不振により石油製品のモンゴルおよび中国への輸出が減少したことによる。

また、トランジット貨物輸送の内訳を見ると、図 5.4.4 に示すようにロシアから中国への輸出が大半を占めている。

図 5.4.4 トランジット貨物輸送の内訳



出典：Ulaanbaatar 鉄道会社

モンゴル鉄道は、ロシアとモンゴルの 50%共同出資会社であり、モンゴル政府は一定の利益を得ている。したがって、国際貨物の通過地点となっていることに対する抵抗はなく、越境地点での制度面での抵抗値は低いと言える。他方、中国とのボーダーポートであるザミウツドでは軌道ゲージが違う(モンゴル:1,520mm、中国:1,435mm)ため、①貨物の積替えが必要となること、②ザミウツドの積替え能力が限界にあることが問題として挙げられる。さらに、③モンゴル鉄道の機関車が老朽化していること、④中国国内の鉄道輸送に容量的な限界があること、などから近年抵抗値が高くなっている。他方、中国が越境地点で政治的に強い姿勢を示すことがあり抵抗値がさらに高くなることもある。

このような状況の下、南路線に大きく依存している現状を改善する可能性として、北路線の活用により代替路線を確保して抵抗値を緩和する方策が求められている。

国営貨物輸送会社 TUU-SHIN は、1990 年に UNCTAD/ESCAP の援助により設立されコンテナ輸送を取り扱っている。現在は中国からの食料品・建築資材などの輸入品を主に扱っている。これは、Ton・km ベースで主要な鉄道貨物がロシアからの石油製品(31%)と木材(24%)が占めていること、主な輸出品が銅(8%)、蛍石(2%)といったバルク貨物であることによる。将来的には、輸出品の取扱いと複合一貫輸送をおこない、輸送効率を高めることが期待されている。

4) 今後のモンゴルの開発方向

外国からモンゴルへの直接投資は国内に豊富にある地下資源の開発に向けられ、国際輸送網はそれらの輸出に利用されている。今後、大規模な鉱物資源開発が見込まれている南ゴビ地域、東部地域では鉄道整備による輸出が計画されている。

一方、シベリア鉄道は近年定時制確保と輸送力向上に努めてきている。モンゴル鉄道は支線的な位置付けとなっているが、シベリア鉄道の信頼性回復とともに北東アジア開発の国際輸送網を構成することが期待されている。

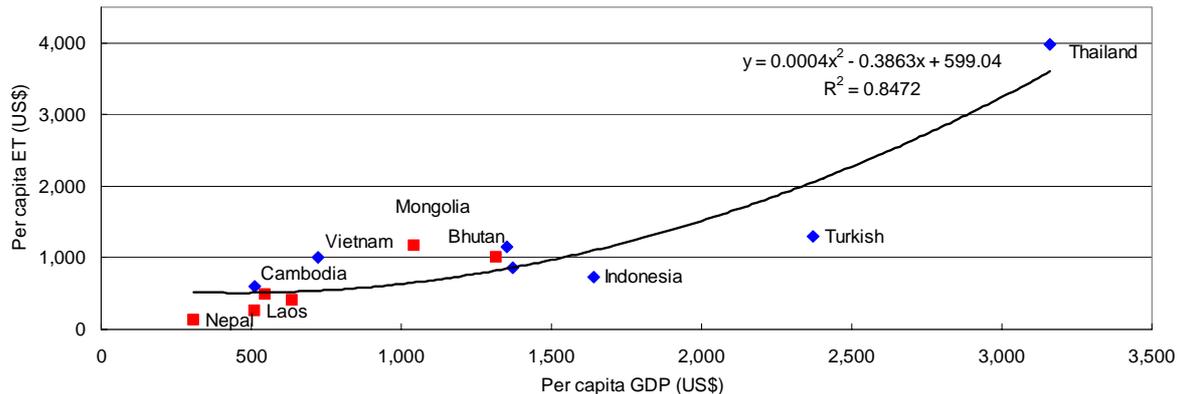
モンゴルの潜在的な開発ポテンシャルである畜産、石炭による火力発電、鉱物資源などを活用し

て、鉄道を主体とした国際輸送網を自国の産業育成に活用していく戦略的な地域開発が求められている。

5) モンゴルとラオスの共通する開発課題

図 5.4.5 に示すように、内陸国、臨海国／島国に関係なく、一般に一人当たりの GDP が増すと共に一人当たりの貿易総額（輸出入の合計）が増す傾向がある。この傾向は、経済成長にともない貿易需要量が増加することを暗示し、CBTA/CBTI 整備の必要性が一層増すこと説明している。

図 5.4.5 一人当たり GDP と一人当たり貿易総額の関係



内陸国

	Mongolia	Bhutan	Nepal	Laos	Kyrgyz	Uzbekistan
Population (million)	2.6	0.6	25.9	5.6	5.2	26.7
GDP (million US\$)	2,689	799	7,668	2,847	2,473	15,453
Per capita GDP (US\$)	1,043	1,318	310	511	545	637
ET ¹⁾ (million US\$)	3,028	644	3,248	1,435	2,512	10,786
Per capita ET (US\$)	1,167	1,015	125	255	486	404
ET/GDP	1.13	0.81	0.42	0.50	1.02	0.70

臨海国・島国

	Sri Lanka	Cambodia	Vietnam	Indonesia	Thailand	Philippines	Turkish
Population (million)	19.89	14.16	84.16	222.05	65.23	86.97	6.59
GDP (million US\$)	23,906	6,898	60,884	364,459	206,247	117,562	15634.27
Per capita GDP (US\$)	1,370	513	723	1,641	3,162	1,352	2371.59
ET ¹⁾ (million US\$)	17,160	8,427	84,717	161,768	259,176	100,706	8576.00
Per capita ET (US\$)	863	595	1,007	729	3,973	1,158	1300.91
ET/GDP	0.72	1.22	1.39	0.44	1.26	0.86	0.55

出典: ADB, Key Indicators, 2007

1) ET refers External Trade

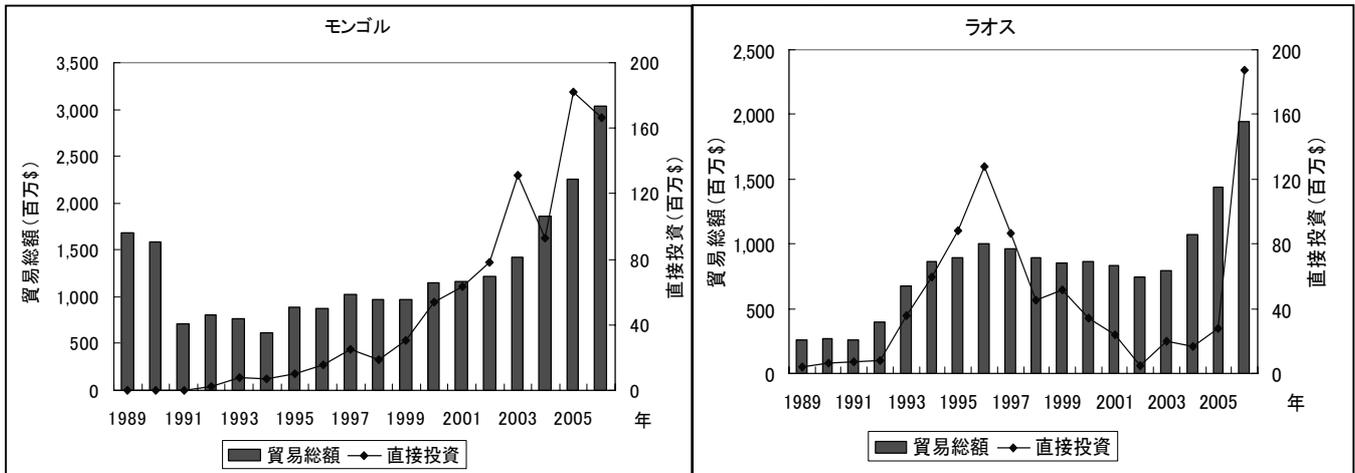
モンゴルおよびラオスは、アジアの内陸国であり、内陸国は臨海国／島国に比べて経済的に不利と考えられている。それは、内陸国は漁業などの海洋資源の利用ができないこと、貿易においてかなりの割合を占める海上輸送が容易でないことによる。モンゴルおよびラオスは、この開発課題を克服するために独自の開発戦略をとっている。

モンゴルとラオスの共通した特徴として、ソ連のペレストロイカの動きと呼応して 1990 年前後に市場経済へ移行したこと(まだ 20 年経過していない)、資源依存のモノカルチャー経済¹³⁾あること、国境付近の経済特区や国際輸送路に沿った経済回廊に開発拠点を集中させていること、などが挙げられる。

¹³⁾ モンゴルでは、鉱産物が総輸出に占める割合が 58% (2006 年) に達する。ラオスでは、ガメント／電力／木材で総輸出の 37% を占めている。

モンゴルおよびラオスは、アジア地域の市場経済化にともなうリジョナリゼーションの下で経済成長を続け、図 5.4.6 に示すように貿易総額が増し直接投資が増している。

図 5.4.6 ラオスとモンゴルの貿易量と直接投資の推移



出典: ADB, Key Indicators, 2007

この背景には、豊富な地下資源など鉱物資源¹⁴⁾を有しているにも関わらず未開発のままであることから、規制を緩和して外国からの直接投資を呼び込む方策をとってきたことが挙げられる。一方、モンゴルとラオスは内陸国であることから輸送コストが高むというハンディを克服するために、輸送コストを吸収しやすい産業を促進していることなどの独自の戦略をとっている。具体的には、モンゴルでは優勢なトランジット貨物輸送に呼応して輸送効率を向上させ、沿線の資源開発に積極的な投資¹⁵⁾がおこなわれている。他方、ラオスでは豊富な水資源を活用して電力開発を進め、輸送コストが問題とならない電力を隣国タイへ輸出している。また、両国とも観光産業の育成を重点施策としていることも共通する開発戦略である。

6) ラオスとの比較

一般に内陸国は、外港を持たないこと、他国の領土を通過しないと貿易ができないことなど経済成長を困難にする要因が多い。逆に、内陸国が開発課題を克服した教訓は他地域へのモデルとして活用できる可能性が多いと言える。

ラオスとモンゴルに共通して言えることは、国際輸送路の通過地点を活かした開発、経済回廊形成、投資拡大を期待した国際輸送路の整備と規制緩和策、輸送コストを吸収しやすい資源の開発投資、越境が障害とならない観光開発、などである。

ラオスとの比較でモンゴルの開発へ参考となることは、ラオスにおける近年の交通インフラ整備に対する積極的な取り組みが挙げられる。モンゴルでは輸送軸である南北鉄道の機関車の老朽化による輸送力低下および南の越境地点である中国国境での鉄道と道路からなる CBTI の容量不足など阻害要因が顕在化しており、交通インフラ整備が課題となっている。現在 ADB、中国、米国の援助を得て整備が進んでいるこれらの交通インフラが、今後の北東アジアのリージョナリゼーションの進展という観点で整備の方向性を検討する必要がある。また、南北の越境地点とも越境手続きの簡素化への取り組みが実施されていない現状から、ラオスでの CBTA 完全実施の効

¹⁴ ラオスでは、肥料の原料などに利用できるカリ岩塩の大規模な鉱床、埋蔵量は 100 億トンに及ぶスズ鉱床が発見されている。アンチモン、イオウ、金、タンゲステン、鉄、銅、鉛、マグネシウム、マンガン等の鉱床も発見されている。一方、モンゴルでは、世界屈指の埋蔵量をもつモリブデン、金、銅、ウラン等の開発が進んでいる。

¹⁵ 外国直接投資を最も引き付けたのは、地質学探査・調査部門、次いで貿易・流通部門である。2005 年、両部門は 1990 - 2000 年の累計外国直接投資総額の 48% と 16% を占めた。

果がグッドプラクティスとして活用できる可能性がある。

一方、モンゴルとの比較でラオスの開発へ参考となることは、トランジット貨物輸送を積極的に高めて輸送効率を上げ経済回廊を形成するとともに回廊周辺の潜在的な資源開発に対する開発インパクトを与えることである。

6. クロスボーダー交通計画戦略モデル構築の検討

6.1 本章の位置づけ

本章では、クロスボーダー交通に関するインフラや地域開発の計画、及び評価に関するクロスボーダー交通計画戦略モデルを議論している。その内容は、本報告書の全般に関するが、モデルが計画・評価に用いる技術的なツールであること、また、試算は不十分なデータと大胆な仮定に基づくものであることから、単独の章にまとめたものである。6.2 節と 6.3 節では、既存のモデルをレビューし、このモデルのあるべき方向を記述している。6.4 節では、本研究で作成したデータベースの内容を述べ、6.5 節でデータベースのあるべき姿を論じている。最後の 6.6 節では不十分ながら、今回作成したデータベースに基づき、いくつかの大胆な仮定を導入した上で、CBTI/CBTA および FDI が地域の経済成長にいかなる影響を及ぼすかを試算している。この試算結果は、既に第 3 章から第 5 章に至る記述に反映されているが、データの不確実性から定性的かつ間接的に述べるに留まっている。

6.2 既存モデルのレビュー

1) クロスボーダー交通計画戦略モデルへの期待- 研究段階から実用へ

JICA が実施する ODA 事業の予算も厳しい財政事情の影響を受けており、限られた予算の効率的・効果的な運用が求められている。クロスボーダー交通インフラ整備事業においても、例外ではなく、インフラ整備の妥当性、効率性、有効性、インパクト及び自立発展性といった視点から評価を実施することで、適切なプロジェクト実施効果を示すことが求められている。

GMS のクロスボーダー交通インフラ整備は、ADB がイニシアティブによって実施しているものが多いが、これまでは定性的評価が中心であり、必ずしも客観的で定量的な評価が行われているとは言いがたい。この原因として、データの収集に時間と労力がかかることや、利用できる統計データの信頼性の確認が十分できないことなど、利用できるデータに限界があることが挙げられる。

また、運輸分野における評価は、時間短縮効果と走行経費削減効果といった直接効果については、定量的な評価が行われることが多くなってきたが、クロスボーダー交通インフラ整備のような複数の国や地域への広域な波及効果を及ぼすプロジェクトの評価については、国や地域間の統一的なデータが少ないため波及効果の定性的評価にとどまり、データの裏づけを持った定量的評価は研究段階である。

これらのことから、クロスボーダー交通インフラ整備の必要性和整備効果を的確に評価するために、様々な整備効果を計測できる交通計画戦略モデルの開発への期待が高まっている。

2) クロスボーダー交通戦略モデルの現状

(1) 交通モデルと地域経済モデル

交通戦略モデルは、交通需要を予測する交通モデルと、その波及効果を計測する地域経済モデルに分離して考えると分かりやすい。すなわち、クロスボーダー交通インフラの整備による交通需要の変化を交通モデルで推計し、その結果が地域経済モデルへのインプットとなり、地域経済の変化が予測される。これら2つのモデルの現状と既存モデルの概要は、以下のとおりである。

経済学分野で用いる交通需要予測モデルは、これまでは、トレンド型のモデルが多く用いられていたが、近年では交通工学分野で古くから用いられていた重力モデル/ロジットモデルなどで表現される確率的選択モデルがマイクロ経済理論的に認知され、多用されるようになった。例えば重力モデルで用いられる地域間抵抗は、距離、旅行時間をはじめ、人口、産業活動などを説明変数としたものもあり、地域間の人流や物流の分布交通量を推計している。

現在構築されている地域経済モデルは、地域間産業連関モデル(IOモデル)とSCGEモデル(Spatial Computable General Equilibrium Model, 空間的応用一般均衡モデル)とに大別することができ、いずれのモデルも、交通モデルで得られた需要の輸送費用を基本的な入力値としている。

地域間産業連関モデルは、産業活動の部門間の相互依存関係を表す産業連関表を用いた分析手法である。産業連関モデルは、対象地域の地域間産業連関表が入手または作成できることが前提であり、適切なデータベースの存在が不可欠である。

SCGE(CG)モデルは、様々な一般財・サービスや生産要素(資本・労働)などの相互依存関係にあるものから構成される市場経済は、需要と供給が均衡していると仮定したモデルである。特に、複数の地域に適用したモデルは、地域間流動、地域間格差などの空間的問題を分析するモデルとして構築される。現在のSCGEモデルの多くは、単純な相互依存関係を数式で表現するのみでなく、前述の地域間産業連関表などの経済データを導入したモデルとなっているものが多い。また、国際貿易を対象としたものでは、完全競争の仮定(市場価格は限界費用に一致する)を緩和し、不完全競争を仮定したモデルも増加している。なお、市場経済は均衡しておらず、常に(時間と共に)変化しているとした、不均衡モデルの研究(動的モデル、貨幣経済市場を考慮したモデル)もあるが、空間経済理論分野において数理的解釈が非常に複雑になることと、経年変化のデータベースを必要とする点が、単年度のデータで構築できるSCGEモデルに比べて不利である。

(2) 既存モデルの概要

クロスボーダー交通インフラ整備を対象としたモデルは少ないが、関連するモデルを含め、資料編Cにその概要をまとめてある。

GMSを対象とした「クロスボーダー交通インフラ整備によるインパクト」について明示的に計測するモデル分析の代表例は表6.2.1に示すものがある。これらはいずれも本プロジェクト研究で参考にできるモデルである。特に、ADBのモデルについては、GMSの交通ネットワーク(空路を除く)がデータ化されていることと、州レベルのゾーニングを基にした8種類のモード別人流・物流別のOD表が作成されており、今後の研究にも利用できそうである。ただし、海

路を利用した貿易量が港に集約されているためクロスボーダー交通インフラ整備に伴う、経路の変更をシミュレーションするためには、修正する必要がある。

表 6.2.1 GMS クロスボーダー交通に関するモデル分析事例

題目／分析者	概要
Trans-Asia Transport Issues and Policy Analysis (Ieda, Fujino, Yoshida, Abe, Shibasaki and Ma; ADBI Annual Conference.[2006]) (ITT モデル)	GMS 及び中国の道路、鉄道、海運の整備に伴うコンテナ貨物輸送を予測するモデルを構築した。輸送モードの選択行動を導入しており、推計事例として、Asian Highway の整備により海上輸送していたコンテナ貨物が、大量に陸上輸送に転換するようになることを示している。
GMS Transport Sector Strategy Study (PADECO, ADB, 2005) (ADB モデル)	GMS の 5 カ国の陸上、河川、航空の各モードに対応するネットワークを構築し、過年度調査等のデータをもとに人流及び物流 OD 表を作成して JICA STRADA を用いて配分計算を実施し、交通施設の整備に伴う時間短縮と旅行費用減少効果を計測している。

注) カッコ内のモデル名は参照用に付したものである

また、本プロジェクト研究のクロスボーダー交通計画戦略モデルのイメージに近い地域経済モデルとして、①EU で交通基盤整備の効果を計測するために開発したモデル(2004)、②規模の経済を取り入れた経済産業省モデル(2006)の 2 種類のモデルがあり、その概要は、表 6.2.2 に示すとおりである。

表 6.2.2 類似 CGE モデルの概要

	CGEurope (2004)	経済産業省 (2005)
開発者	Brocker, J 他	経済産業省
モデルの構造と特徴	<ul style="list-style-type: none"> EU で交通基盤整備の効果を計測するために構築・改良が進められている SCGE モデル。 可能な限りモデルを簡素化し、モデルの仮定や設定値を減らしている。 交通モデルが含まれている。 	<ul style="list-style-type: none"> 国内 9 地域を対象とした不完全競争、規模の経済、投入係数が変化を導入。 企業の活動以外の主体(家計等)の活動は、通常の CGE モデルと同様の枠組みである。
投入・産出係数、生産技術	<ul style="list-style-type: none"> 投入係数を可変(内生的)とし、大規模な政策による産業構造の変化を推計可能とした。 企業の技術を CES 型で特定化した。 	<ul style="list-style-type: none"> 投入係数は可変的(内生的)に扱う。それに伴い、企業の生産技術は「CGEurope」と同様に CES 型を使用。
独占的企業の行動	<ul style="list-style-type: none"> 独占的企業の行動、マークアップ率は明示していない。 製品差別化に関しては、合成価格に多様性を考慮。 規模の経済は固定費用が定式化の中では示されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 独占的企業の行動を明示し、製品差別化と規模の経済(固定費用)を導入。企業数、固定費用はモデル上で推計。 マークアップ率を可変とする。
アーミントン構造	<ul style="list-style-type: none"> バラエティを導入した 2 層構造で、輸入国と国内の代替を認めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 国内財と輸入財は不完全代替とし、CES 関数により合成。
キャリブレーション	<ul style="list-style-type: none"> 実測データで存在しない変数は使用しておらず、全て実データに基づいてモデルが構築。 	<ul style="list-style-type: none"> 実測データが存在しない変数についてはキャリブレーションにより設定

3) プロジェクト評価の方法

クロスボーダー交通計画戦略モデルは、クロスボーダー交通インフラの整備に伴う地域全体に渡る交通・交易の拡大・活性化と、その波及効果としての地域経済への影響が評価できるモデルでなければならない。このようなプロジェクト評価の基本的なアプローチは、表 6.2.3 に示すように様々なものがある。

前述した既存モデルのうち、「ADB GMS Transport Sector Strategy Study」は直接効果推計モデル、CGEurope や経済産業省モデルは交通・地域経済結合モデルに分類されるものである。

表 6.2.3 プロジェクト評価の基本的なアプローチ

		定量的手法			定性的手法	
		手法名		評価の立場		
市場財	財務評価		収支分析		事業者	
	経済評価	経済効果計測論	個別計測アプローチ	効果の積上げ法		利用者、事業者
				直接効果推計モデル法		
		包括的アプローチ	地域経済モデル	計量経済モデル	モデルで想定する地域社会経済全体（直接、間接的ステークホルダー）	
				産業連関モデル		
			(S)CGE モデル			
		交通・地域経済結合モデル				
便益計測理論	個別計測アプローチ	厚生経済学アプローチ	交通モデル（交通需要予測モデル、他）	モデルで想定している経済主体（利用者、事業者）		
			意識・行動分析法（利用者）			
			市場分析法			
非市場財	環境影響評価（技術的外部不経済の計測）		例)CVM など		—	

出典：森杉他「社会資本整備の便益評価」一般均衡理論によるアプローチを基に作成。

6.3 今後のモデルの構築方向

1) クロスボーダー交通インフラ整備への期待と交通計画戦略モデル

クロスボーダー交通計画戦略モデルは、クロスボーダー交通インフラの整備、あるいは越境手続きの簡素化などのソフト的な政策に伴う地域経済への効果を計測するものであり、交通需要を予測する交通モデルと、地域経済の変化を予測する地域経済モデルが必要となる。

まず、クロスボーダー交通インフラ整備に伴う効果について、本研究フェーズ 1 報告書でみると、以下のような変化が発生すると考えられている。

- **リージョナリゼーションの進展している地域ほどインフラ整備が進んでいる**
クロスボーダー交通インフラは、域内の人的物的流動の増大による地域内の連携強化をし、リージョナリゼーションが進展することが期待できる。
- **クロスボーダー交通インフラ整備が進展している地域は域内貿易比率が高い**
クロスボーダー交通インフラの整備により当該地域内の貿易促進が期待できる。
- **越境手続きの IT 化や越境輸送サービスの向上後に需要が増加している**
ソフトインフラの整備や運営の高度化などサービス向上により貨物需要の拡大が期待できる。
- **マイナスの影響**
クロスボーダー交通インフラ整備による、トラックの増加に伴う交通事故の増加、ゴミ等の輸送による悪臭、経済力の弱い国のさらなる弱体化などのマイナスの恐れもある。

このように、クロスボーダー交通インフラ整備は、人流・物流の変化と共に、地域経済への影響（負の影響もある）を及ぼすものと考えられ、これらの影響を定性的評価のみでなく定量的に評価することが重要である。

ところが、既存モデルのレビューで述べたように **GMS** を対象としたクロスボーダー交通インフラ整備については、**ADB** の調査で交通流の変化を予測したものがあるのみで、その多くが定性的評価のみであり、誘発交通の予測や地域に及ぼす経済的整備効果を定量的に計測した例はほとんどないのが現状である。

一方、クロスボーダー交通インフラ整備が地域にもたらす具体的な変化はどのようなものとなるのかといった関心が現地では多く持たれていることが、現地調査の過程で判明している。

したがって、クロスボーダー交通インフラ整備の影響評価を交通流のみならず経済的効果の計測を包括的に扱い、かつ帰属便益の計測も可能な交通・地域経済結合モデルといったクロスボーダー交通計画戦略モデルの開発に期待がかけられている。また、クロスボーダー交通交通計画戦略モデルの構築を通じて **JICA** の知的貢献が可能と思われる。

2) クロスボーダー交通計画戦略モデルへのアプローチ

クロスボーダー交通計画戦略モデルは、利用可能なデータベースに依存するものであるが、ここでは、必要なデータベースが全て得られるとの前提で、経済効果の計測を包括的に扱いかつ帰属便益の計測も可能な望ましい交通・地域経済結合モデルを想定することとする。

クロスボーダー交通インフラの整備に伴い輸送コストが低下し、関連地域の産業あるいは家計に優位性がもたらされ、当該地域の産業等の立地条件が改良されることで地域経済の活性化などの効果が発生し、誘発交通の増大によりさらなる地域の発展が促進される。これらの効果は、産業連関を通じて他の地域へと波及する。クロスボーダー交通計画戦略モデルは、これらの過程を説明できるものでなければならない。また、クロスボーダー交通インフラに対するハード的な整備のみでなく、越境手続きの簡素化などのソフト的な政策を具体的に記述できるモデルでなければならない。さらに、地域間の競争や整備便益の帰着問題あるいは土地利用変化を検証できるモデルがあることが望ましい。

前述したようにクロスボーダー交通計画戦略モデルは、交通需要を予測する交通モデルと、地域経済の変化を予測する地域経済モデルが必要となり、それぞれのモデル構築の方向性及びデータベースに関する検討方向は以下のとおりである。なお、交通モデルと地域経済モデルとは相互に関係しており、既存の CGEurope モデルや ITT モデルのようにネストした構造となる。

(1) 交通モデル

交通モデルは、クロスボーダー交通インフラ整備に伴う人流及び物流といった交通流動の変化を推計するモデルである。クロスボーダー交通インフラを整備した場合の交通流の変化は、選択経路の変更と新たな交通の発生(誘発交通の発生)の 2 種類が考えられる。

経路の変更

経路の変更は、クロスボーダー交通インフラを整備することにより、クロスボーダーでの所要時間や輸送費用が低下することにより、これまで他の経路を利用していた交通が、より移動しやすい経路に転換してくるものであり、海路から陸路への転換のように輸送モードの転換も含まれる。

経路の変更を予測する手法としては、交通工学分野で実施している一般化費用(旅行時間と旅行費用とを時間評価値を用いて合成した経路選択を判断する指標)を用いた経路選択問題(交通量配分手法)が適用できる。交通量配分手法は、経路選択を行う上での仮定によって様々なモデルが構築できるが、その多くは、JICA が開発した「交通需要予測ソフトウェア JICA STRADA」に汎用化されたプログラムがあり、利用することが可能である。ADB の調査でも JICA STRADA を用いてクロスボーダー交通インフラ整備に伴う交通量の推計と便益算定を実施している。

なお、物流などでは、定時性や荷傷みなどを考慮した経路選択を行う必要がある。さらに、越境交通における越境抵抗についても、CGEurope モデルのように政治的・文化的障害や、言語の相違をペナルティーとして数値化する必要もある。

これまでの交通需要予測とは異なる点として、起終点トリップ長が長く輸送モードが複雑で、モードによっては旅行時間が数日になることである。また、物流では品目によって輸送時間や輸送費に対する評価基準が異なることも上げられる。そのため、交通ネットワークを含めた

配分モデルについて、十分な検討が必要である。

誘発交通の発生

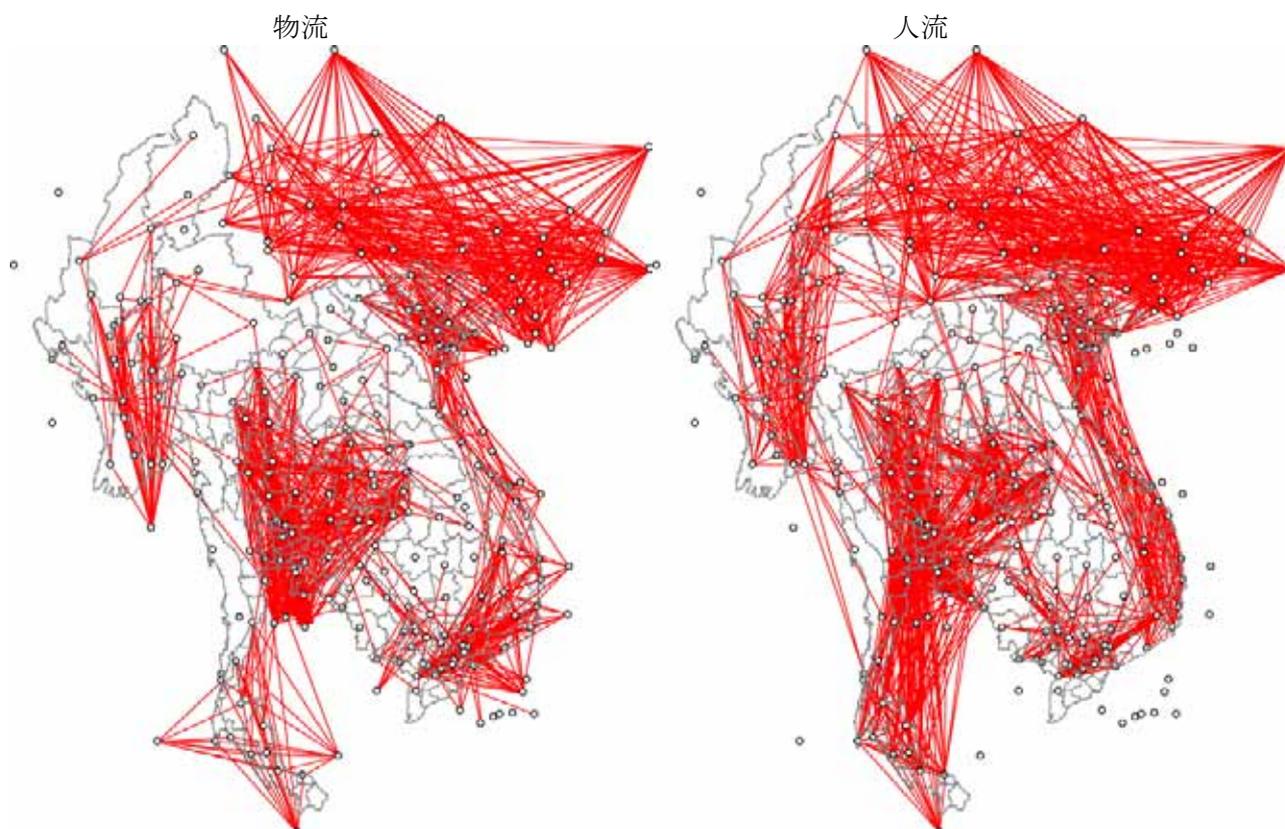
誘発交通は、クロスボーダー交通インフラを整備することで、これまで交流・交易のなかった地域間に発生する交通である。

ADB の調査による交通流を希望線図の形で表現すると、下図に示すとおりである。これは、現況の交通流であるが、将来についてもトレンドで伸ばしているため交通流のパターンは類似したものである。

この図に示した ADB の調査では、現在、コリドーとして機能していない地域間(例:Hanoi⇄Bangkok)の OD 表では現在・将来ともに人流・物流量がなく、現況交通の無いところは将来もない状態であり、クロスボーダー交通インフラを整備した結果として経路の変更が発生しても転換対象交通は無いに等しいことが分かる。なお、域外(例:日本⇄Bangkok)の交通を含め現在の海路から陸路に転換する交通があるはずであるが、現在のところ、データが無いため、分析が不可能である。

このような、単なる経路変更による交通流の変化だけでなく、新たな交流・交易に伴う誘発交通がクロスボーダー交通インフラ整備に伴って発生することが重要な波及効果であるが、州別社会経済指標の時系列データが不足する現状では、誘発交通の推計は困難である。

図 6.3.1 GMS の物流・人流交通の希望線図



出典：Transport Sector Strategy Study (ADB, 2004)より調査団作成

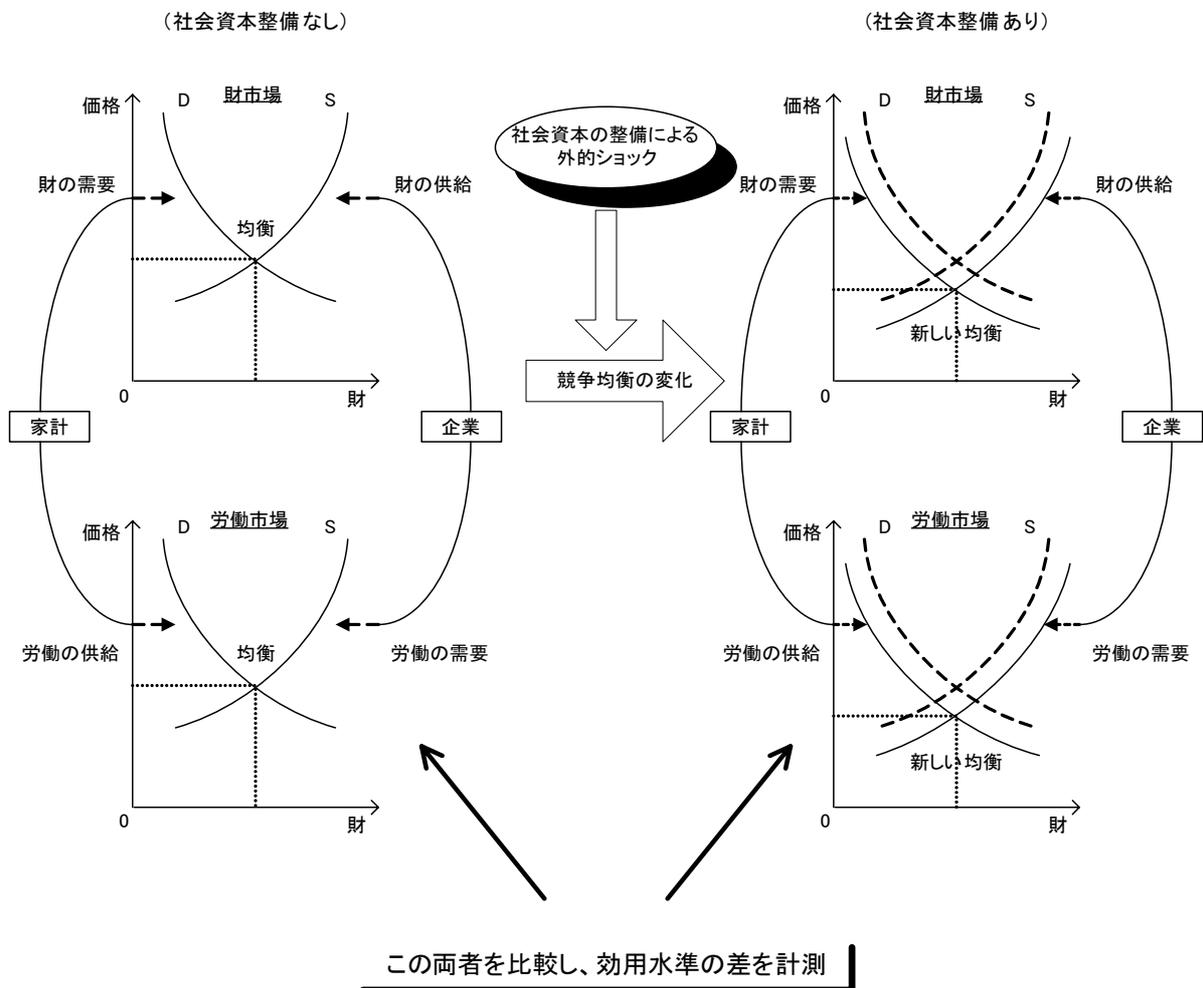
誘発交通の推計手法としては、地域の人口、生産額、貿易額などをポテンシャルとし、地域間の距離、旅行時間などを抵抗とした重力モデルによる推計方法が一般的であり、基本的なモデルは JICA STRADA のものが利用できる。特に、近年では経済学分野でも重力モデ

ルを用いた交通量の推計が行われるようになっており、GMS を対象とした論文も存在する。交通工学系と経済学系の重力モデルの扱いで異なる点は、交通工学系ではコントロールトータル(総交通量は一定である)の考え方が適用されることがあり、地域全体の交通量は変わらない場合があるが、経済学系では地域経済は右肩上がり(右肩上がり)を想定しており、重力モデルで算定した総交通量は増加すると考えている点である。いずれの考え方が好ましいかは、対象地域の特性にもよるが、開発途上国においては、後者の交通が増加する考え方で良いと思われる。

(2) 地域経済モデル

地域経済モデルは、汎用性の高い SCGE モデル(空間応用一般均衡モデル)をベースとする。SCGE モデルの概念は、下図に示すとおりである。クロスボーダー交通インフラ整備という社会資本の整備によるインパクトは、運輸部門の輸送サービスコストの変化となって現れ、これが地域社会に波及する構造となる。

図 6.3.2 応用一般均衡モデルの概念図



出典: 建設省建設政策研究センター: 交通ネットワーク形成効果に関する研究、2000。

SCGE モデルのより具体的な産業構造については多国間の産業連関表を用いることが望ましく、その全体構造は下図に示すものを想定する。構築する地域経済モデルには、利用可

能なデータベースとの関係で、以下の機能の導入を考慮することが望ましい。

市場構造

多国間貿易が対象となるため、完全競争を緩和した不完全競争を仮定して、独占的競争をも認めるモデルが望ましい。特に、カンボジア、ラオスのような経済規模の小さな国に対するスロー効果(交易が容易になることで、地域経済が逆に衰退するような現象)の計測を可能とする。

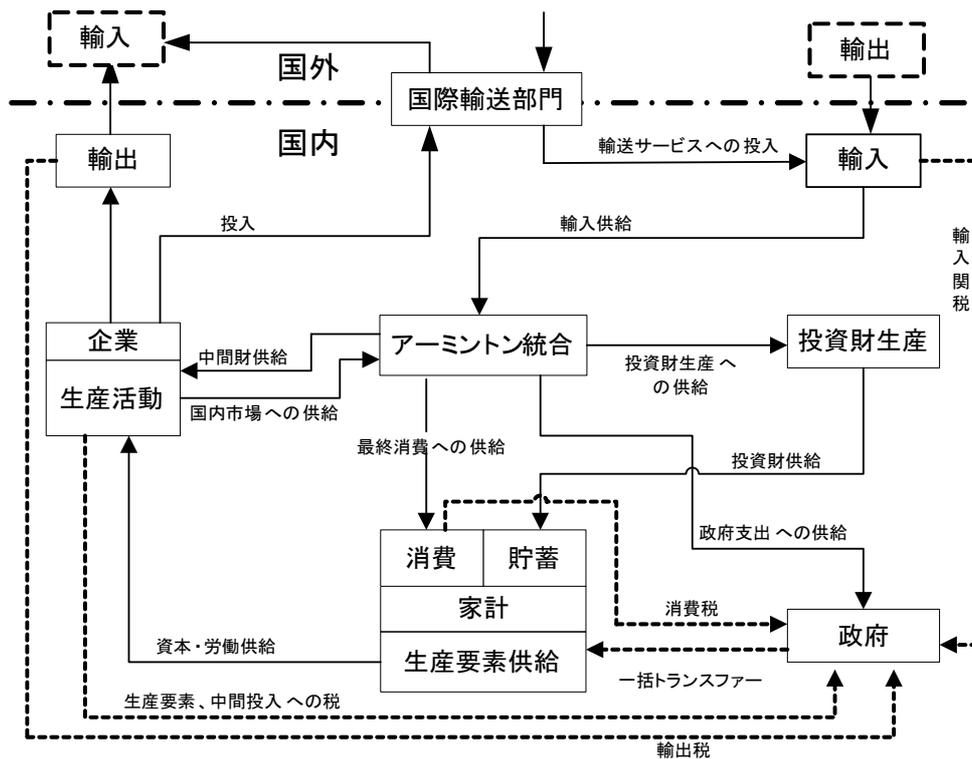
産業構造

産業構造は、クロスボーダー交通インフラの整備により交易がドラスティックに変化する可能性が高く、固定とするよりも可變的に扱うことが望ましい。

アーミントン構造

完全代替仮定は、自国と輸入財(他国)との完全代替が想定できない GMS など開発途上国での適用については不完全代替モデルを検討する。

図 6.3.3 モデルの全体構造(財・サービスの流れ)



出典: 経済産業省モデルに加筆修正

6.4 本調査で作ったデータベース

1) データのソース

収集データを①交通需要データ、国際貿易データ、②社会経済指標(生産、雇用、人口など)、③産業連関表、④交通ネットワークの4種類に分類し、その概要を述べる。これらは、いずれもクロスボーダー交通計画戦略モデルの構築に必要なデータである。なお、収集したデータベースについては、可能な限り GIS データとして整理した。

(1) 交通需要データ・国際貿易データ

交通ネットワークに対応した交通量等の現況については、UN-ESCAP が収集した Asian Highway 関連のものが道路インベントリーについても調査されており細かく、ADB モデルの現況交通量としても、このデータが部分的に利用されている。

OD 交通データについては、各国別に JICA が実施した調査において作成した国内交通のものが存在する。国間(越境及び貿易)OD データは ADB が作成したものが存在しており、人流・物流の陸上(一部水上を含む)交通のモード別になっている。また、ITT モデルでもコンテナ貨物の OD 交通量を使用しているが、そのデータベースは未入手である。

なお、国際貿易に関する情報は取引金額ベースでの総額として JETRO などで公表しているが、品目別 TEU ベースの情報は乏しく、計画的な収集を実施する必要がある。

表 6.4.1 GMS 地域における交通需要 OD データの整備状況(2006 年 10 月現在)

	タイ	ベトナム	ラオス	カンボジア	ミャンマー	中国/ 雲南省	GMS
国内交通 OD ¹⁾	—	○ (JICA)	○ (JICA)	○ (JICA)	×	—	—
越境交通 OD ²⁾	—	○ (JICA)	×	—	×	—	○ (ADB)
国際貿易 OD ³⁾	○	○	—	—	—	—	—

注 1) ○:ベトナム全国運輸総合開発戦略調査(JICA、2000)、カンボジア全国道路網調査(JICA、2005)、ラオス南部地域道路改善計画調査(JICA、2003年)等において、交通OD調査が行われた。×:実績なし、—:未確認

2) ○:ベトナム全国運輸総合開発戦略調査(JICA、2000)、“T.A.No.6195—REG:GMS Transport Sector Strategy Study (ADB メコン局、2005)”では、GMS 対象国・地域を含む越境交通の OD 表を作成しており、これらを用いて対象地域での貨物輸送需要の推計は可能である。—:未確認

3) 各国の貿易統計は、関税局、もしくは国家統計局にて整備されている。また多国間の国別貿易統計は、IMF、国際貿易投資研究所、アジア経済研究所などにて作成した財別国際貿易マトリックスがある。

(2) 社会経済指標

社会経済指標としての、人口、雇用状況、産業及び生産額などの指標は、国別には概ね収集できる。しかし、クロスボーダー交通計画戦略モデルの構築には、さらに細かな地域、例えば州単位でのデータが必要となる。

州単位の人口データでは、国別の統計資料、ADB モデルなどから引用可能であるが、調査年次、州の統廃合などの情報と共に比較可能な情報は少ない。GRDP 等その他のデータは、ほとんど皆無といってもよいほどである。

(3) 産業連関表

地域経済モデルを構築する場合、クロスボーダー交通インフラ整備のインパクトが産業間及び地域間に波及するのかを把握する必要がある、この目的のデータとしては産業連関表が最適である。

GMSの5ヶ国1地域は、社会制度・人材・組織・技術水準がまったく異なるため、経済統計の整備の状況や情報開示が厳しく、これまでデータ整備の実態が明らかでなかった。表 6.4.2 に現状を整理した。公式統計を公表している国では、全国レベルではタイ、中国、ベトナムであり、ラオス、カンボジア、ミャンマーでは、現在のところ、産業連関表は一部の研究者を除いて作成事例がないことが伺える。また、地域レベルの産業連関表は、中国雲南省(統計局)や研究者らによる作成事例があるにすぎない。

表 6.4.2 GMS 各国における産業連関表の実質的な作成状況(2006年10月現在)

産業連関表の内容/タイプ		年次	1989年	1995年	1996年	2000年	作成者・関係機関	
			基本表	延長表	基本表	基本表		
国内	ベトナム	全国表	○	○	○	○	GSO[AREESメンバーが作成]	
		地域内表	1. 紅河地域	○	×	×	×	GSO-ADB[AREESメンバーが作成]
			2. HCM都市圏	×	×	○	○	GSO/HCM-PSO/HCM Economic Institute [AREESメンバーが作成]
			3. Danang都市圏	×	×	×	○	AREES
			4. Hanoi都市圏	×	×	×	○	AREES
			5. Haiphong都市圏	×	×	×	○	AREES
			6. QUANGTRI	×	×	×	○	ADB[AREESメンバーが作成]
		地域間表	1. HCM都市圏とその他ベトナム [2地域間]	×	×	○	○	AREES
			2. HANOI都市圏とその他ベトナム [2地域間]	×	×	×	○	AREES
			3. HCM都市圏-ダナン都市圏-その他ベトナム [3地域間]	×	×	×	○	AREES
			4. ベトナム地域間産業連関表 [8地域間表]	×	×	×	○	AREES
		ラオス	全国表	×	×	×	×	関係する行政機関はNSC
			地域内表	サバナケート	×	×	×	○
		カンボジア	全国表	×	×	×	○	AREES
	タイ	全国表 (1975年より5年毎に一度基本表を作成)	×	○	×	○	NESDB	
		地域内表	タイ地域内産業連関表(7地域に分割)	○(20部門)	×	×	×	慶応大学(秋山)
		地域間表	タイ地域間産業連関表(7地域間表)	○(20部門)	×	×	×	慶応大学(秋山)
	中国	全国表	○(1987年)	○	○	○	中国国务院	
		地域内表	雲南省表(雲南省、昆明市、他)	○(1987年)	○(92年)	○(97年)	○(2002年)	雲南省統計局
			その他、各省の省内表	○(1987年)	○(92年)	○(97年)	○(2002年)	各省統計局
地域間表		全国7地域間表	○(1987年)	×	×	×	UNSRD-中国国务院	
		全国29省間表(競争移入型)	×	×	○	×	名古屋大(江崎)-中国国务院	
	全国8地域間表	×	×	×	○	IDE(アジ研)-国家信息中心経済予測		
海外(国家間)	インドシナ	二国間表	タイ-ベトナム	×	○	×	×	IDE(アジ研)-NESDB
		ベトナム-カンボジア	×	×	×	FS	AREES	
	その他アジア	多国間表	アジア国際産業連関表(日本、中国、タイを含む。ベトナム、カンボジア、ラオスは含まれていない。)	○(1985,90年表)	○	×	○	IDE(アジ研)

出典: AREES、NIS(カンボジア)、GSO(ベトナム)、NESDB(タイ)、NSC(ラオス、SBYP(雲南省)、ADB、UN-ESCAP、IDE へのヒヤリング等をもとに作成

- 注 1) AREESとは、「アジアにおける地域軽量経済と環境の研究機構(Association of Regional Econometric and Environment Studies)」で、各国統計局の統計専門官・ローカルエコノミストの人的ネットワーク(データは未公表であり、今後、有償での情報提供を検討予定)
- 2) 中国の雲南省は域内でのIO表(例:昆明市、1997年、2002年)は整備されている。
- 3) NIS、GSO、NESDB、NSC、SBYPは各国の統計局もしくは産業連関表の公的作成機関である。

(4) 交通ネットワーク

クロスボーダー交通インフラ整備は国境近辺の交通や物流に関与するだけでなく、国内交通ネットワークとの接続を経て地域全体に渡る広域的な交通、交易の道として寄与するものである。この道(船舶、航空を含む)のネットワークが交通ネットワークであり、交通計画にはなくてはならないデータベースの1つである。本研究で入手した交通ネットワークとしては、ADBプロジェクトで作成された道路、鉄道及び水運のネットワークデータがある。

交通ネットワークは、交差点や複数モードの結節点を表現するノードと、道路、鉄道、水路そのものを表現するリンクから構成されており、各リンクには移動速度、移動料金などの抵抗値が設定されている。今後、これらのネットワークを GIS で表現し、リンク特性の合理的設定方法を検討する必要がある。

2) 本調査で作成したデータベース

本調査では、収集したデータについて、出来る限り統一した様式となるよう整理すると共に、GIS データへの取り込みを行った。

GIS データは、位置情報を持つと同時にデータを持つことができるため、情報を視覚的に把握することが容易になる。また、複数の情報を重ね合わせて表示することで、情報の相互関係が明確になる利点がある。

本調査で収集作成したデータベースの概要は資料編 B に示すとおりである。

図 6.4.1 GIS データによる表示例



6.5 必要なデータとその収集可能性

1) データベースの必要性

クロスボーダー交通インフラ整備の効果的な実施に際しては、計画対象地区の交通流動実態の把握、及びインフラの整備効果の定量的把握とそれに基づく整備の優先順位の検討が必要であり、さらには整備効果の波及状況をモニタリングし、今後の整備計画に活かすことが重要となる。

特に、JICA による効率的な技術協力を進め、当該国と説得力をもって協議するために必要となるクロスボーダー交通計画戦略モデルの構築には、地域間で統一された多種多様なデータが必要となる。

これらの計画・実施ステップごとに、定量化されたデータベースの必要性をまとめると以下のとおりである。

(1) CBTI の現状把握のためのデータベース

クロスボーダー交通インフラ(CBTI)の整備を実施するためには、まず、CBTI の現状(整備計画を含む)がどのようになっているのか、また、CBTI の問題点・課題は何かについて把握する必要がある。特に、CBTA を実現するために CBTI に関してどのような障害が存在するのかをデータで把握することが重要である。これらの現状把握のためのデータ収集及びデータを統一的に比較検討できるデータベースの構築が課題となる。

(2) CBTI 整備計画のためのデータベース

CBTI の整備を行うためには、整備計画の立案が必要となる。整備計画では、限りある資源を有効に利用するためにどのような CBTI 整備が最も有効かを把握する必要があり、CBTI の整備効果の把握が重要となる。このためには、交通モデル、地域経済モデルを含む交通計画戦略モデルの構築が必要となり、モデル構築用のデータベースが必要となる。

(3) CBTI 整備後のフォローアップのためのデータベース

CBTI 整備後の地域へのインパクトを計測するために、各種データの経年変化を把握する必要がある。そのためには、CBTI 整備に向けたデータベースの整備と保守を適切に実施する仕組みを構築することが課題である。

2) 本研究で整理するデータベースの概要

クロスボーダー交通インフラ整備計画を実施する場合に必要な GMS の交通及び社会経済のデータベースの整備について整理する。

(1) データの種類と保存方法

クロスボーダー交通計画戦略モデルの構築を含む CBTI 整備計画の策定に必要なデータを分類すると、表 6.5.1 に示すとおりである。

また、各データの保存形式は、空間的位置情報と同時にデータを保有する GIS データとして保存することが望ましいもの、表または ASCII データファイルとして保有するもの、及び記述式で保有するものに分類される。なお、CGEurope モデルでは、交通ネットワークは GIS データ、その他のデータは全て ASCII 形式のデータファイルにて保有している。

このうち、記述式のものについては、そのままではシステムティックな情報処理に利用できないため、極力他のデータ保存様式での保存を行うべきである。

表 6.5.1 データベースの種類と保存形式

データベースの種類	データ保存形式	GIS	表 or ファイル	記述
国別指標（概況、GDP、法制度など）		○	○	○
ゾーン別指標（州または特別都市単位）		○	○	
越境地点情報		○	○	○
国境地域情報（面整備、施設、プロジェクト情報）		○	○	○
アジアハイウェイネットワーク及びその他道路網情報		○	○	
鉄道網（主要駅を含む）情報		○	○	
水運経路（港湾位置を含む）情報		○	○	
空運（空港位置）情報		○	○	
OD 表（陸、海、空） 人・Ton、金額ベース			○	
産業連関表、社会会計表（SAM）			○	

(2) データベースの基本構造

前述のデータベース種類別の代表的内容は、表 6.5.2 のとおりである。これらのデータベースを構築する場合、以下の点に注意が必要である。

経年変化

一部の国別指標を除き、経年変化が分かる情報とする。CGEurope モデルでは、5年毎のデータを収集しており、本研究でも同様に5年毎のデータ収集を基本とする。また、収集年度については、全ての国、地域及びデータ項目について、同一年度のものを収集することが望ましい。

統一コードの設定

データ項目間の相互参照を容易にするため、統一コードを設定することが望ましい。地域名称、データ名称などを照合用コードとするよりも、簡単な英数字によるコードの方が入力ミスな

ども少なく、参照が容易である。

拡張性の考慮

データベースの記録様式を固定化せずに、新たな年度、新たなデータ項目などを簡単に追加できる様式を用いるべきである。CGEurope では、地域に関する情報は、地域コードに続きデータを列記する形式で、また地域間に関する情報は、2つの地域コードに続いてデータを列記している。

データの可視性の確保

データベースを構築する場合、データが簡単に見られるようにし、特殊なソフトウェアがなければ見られないような保存方法をとるべきではない。例えば Excel 上にデータベースを構築した場合、分析を実施する場合を除き、最終的には CSV 形式テキストファイルにより保存する。また、紙ベース(印刷物)での保存も避けるべきである。

表 6.5.2 データベースの内容

データベースの種類	内 容
国別指標	略歴、面積、人口、人種、言語、宗教、政治体制、行政組織、経済(主要産業、GDP、経済成長率、物価上昇率、失業率、貿易額、貿易品目、貿易相手国、通貨、為替レート)、外交(予算、兵力)、日本との二国間関係、経済協力関係
ゾーン(Province)別指標	首都(州都)、面積、可住地面積、人口(年齢階層別・性別人口、出生・死亡率、自然増・社会増、就業者、失業者)、経済(主要産業、GDP、経済成長状況、産業別生産額)、交通(人流モード別発生集中量、物流モード別発生集中量)
越境地点情報	位置(国境都市)、越境モードと規格、交通量(人流、物流)、通関方法(ゲート、Visa、事務所)、その他インフラ等
国境地域情報	地域開発プロジェクト、産業、従業者数、生産額、エネルギー需給状況
AH 道路網及びその他道路網情報	AH No, Section No, 区間延長、規格(幅員、車線数、舗装、道路構造)、モード別交通量、区間の現状及び整備計画、区間の位置づけ
鉄道網(主要駅を含む)情報	路線区間、延長、規格(ゲージ)、運行本数、輸送能力、輸送料金、輸送速度、輸送時間、主要駅、整備計画
水運(港湾位置を含む)情報	運行経路、規格(排水量、輸送内容)、運行便数、輸送量、主要港(位置、処理能力)、輸送料金、輸送時間、整備計画
空運(空港位置を含む)情報	種別(国際、国内)、最大利用可能機材、運行先別便数、運行先別輸送量(人流、物流)、管制システム、整備計画
OD 表(陸、海、空)	モード別 OD 交通量、品目別物流 OD 量(金額、TEU)
産業連関表、社会会計表(SAM)	産業分類は 10 種類程度の産業連関表、社会会計表(SAM)

3) データ収集・保守の方向性

データベースの収集・保守の手法については、先進国の事例を参考に検討する必要がある。特に、地域単位、交通ネットワークベースでの詳細なデータが必要となるクロスボーダー交通インフラ整備計画では、GMS として統一的に整備されていないのが現状であり、我が国のデータベースの整備手法をもとにした JICA の技術協力を進めることが重要である。

今後、GMS クロスボーダー交通インフラ整備の実施や、交通計画戦略モデルの構築を実施していくためには、データベースの全容を固め、今後のデータ収集の指針を作成することが急務である。そして、まさにクロスボーダー交通インフラ整備となる第二メコン友好橋の開通に伴う交通流、地域経済の変化といった貴重な事例データの収集を開始する必要がある。

具体的なデータ収集・保守の方法として以下のことが考えられる。

(1) 国際機関との連携

ADB、UNESCAP などの国際機関、あるいは GMS 各国の関係機関との間で情報の共有化や連携によりデータ収集を進める必要がある。

これらの関係機関のデータベースは、統一的な基準で構築されていないため、統一したデータ仕様をベースに再編集する必要がある。なお、データ収集時期、収集方法などデータの信頼性を担保する事項についても調査しておくことが重要である。

(2) 研究機関との連携

データ整備やモデル構築の検討に当たっては、学識経験者の意見を聴取すると共に、ADB、土木学会、東アジア交通学会などの研究機関における成果を活用する。特に、産業連関表のようなデータは、政府機関ではほとんど作成されていないが、研究機関での作成事例が多々見られる。これらの研究データは、データベース構築の基礎と成り得るものであり、今後修正・補正を実施すれば十分利用できると思われる。

特に、土木学会が主催する「国際交通ネットワーク戦略研究小委員会」では、戦略研究部会を調整役として、将来シナリオライティング、流動予測手法、政策評価手法、データベース構築、国際経済と政策動向の 5 つの個別部会で研究活動を行っており、来年度頃に出される成果を活用する。

(3) 国際会議、研修事業での人的ネットワーク

UNESCAP、ADB などによる国際会議の場を活用し、そこで公開されるデータの取得や人的ネットワークを通じてデータを収集する。

また、JICA が実施する各種研修事業に参加した研修生を通じて当該国のデータ収集を実施することも可能であろう。

(4) データベース構築の技術協力

上記(1)~(3)は、既に存在するデータ収集方法の例であるが、データベース構築に向けた今後のデータ収集を実施するためには、GMS 各国に対しデータベースの必要性、データ収集方法、データベースの構築、データベースの保守などの技術協力を行って、各国が主体的に実施できる体制を支援する必要がある。

技術協力の方法としては、JICA 研修事業として実施することの他に、GMS 内に研修機関ま

たはデータベースセンターを設置することもあり得る。研修では、隣国とデータを共有することの重要性を含むデータベースの必要性、具体的なデータ収集方法などをトレーニングする。

(5) データ補完技術の研究

データ収集・保守には直接的な関係はないが、CGEurope モデルのデータベース作成時にも発生した問題点として、必ずしも全てのデータが全地域で得られるとは限らないということである。CGEurope モデルでは、この問題への対応として、データベースをEU全体、国別及び地域別3層に分け、下層のデータを上層のデータベースを用いて補完する作業を実施している。GMS においてもこのような問題が多いと考えられ、欠落データを補完する技術の研究を実施する必要がある。