

ベトナム国
インフラ分野における
アジア開発銀行との連携強化
に係る情報収集・確認調査

最終報告書

平成 28 年 1 月
(2016 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

DREAM INCUBATOR VIETNAM Joint Stock Company

| |
|--------|
| ベトナム事 |
| CR |
| 16-001 |

インドシナ地域 地図



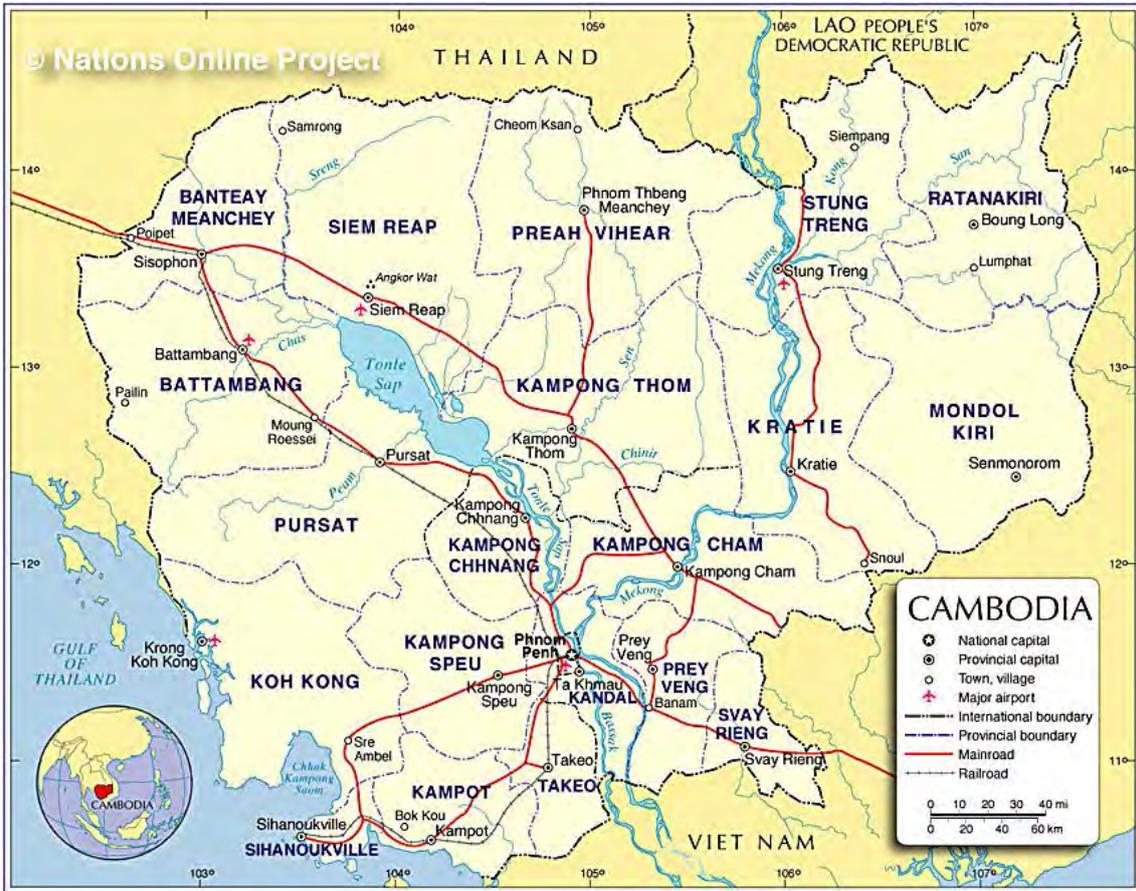
出所 : Google Map

タイ王国 地図



出所 : Nations Online Project

カンボジア王国 地図



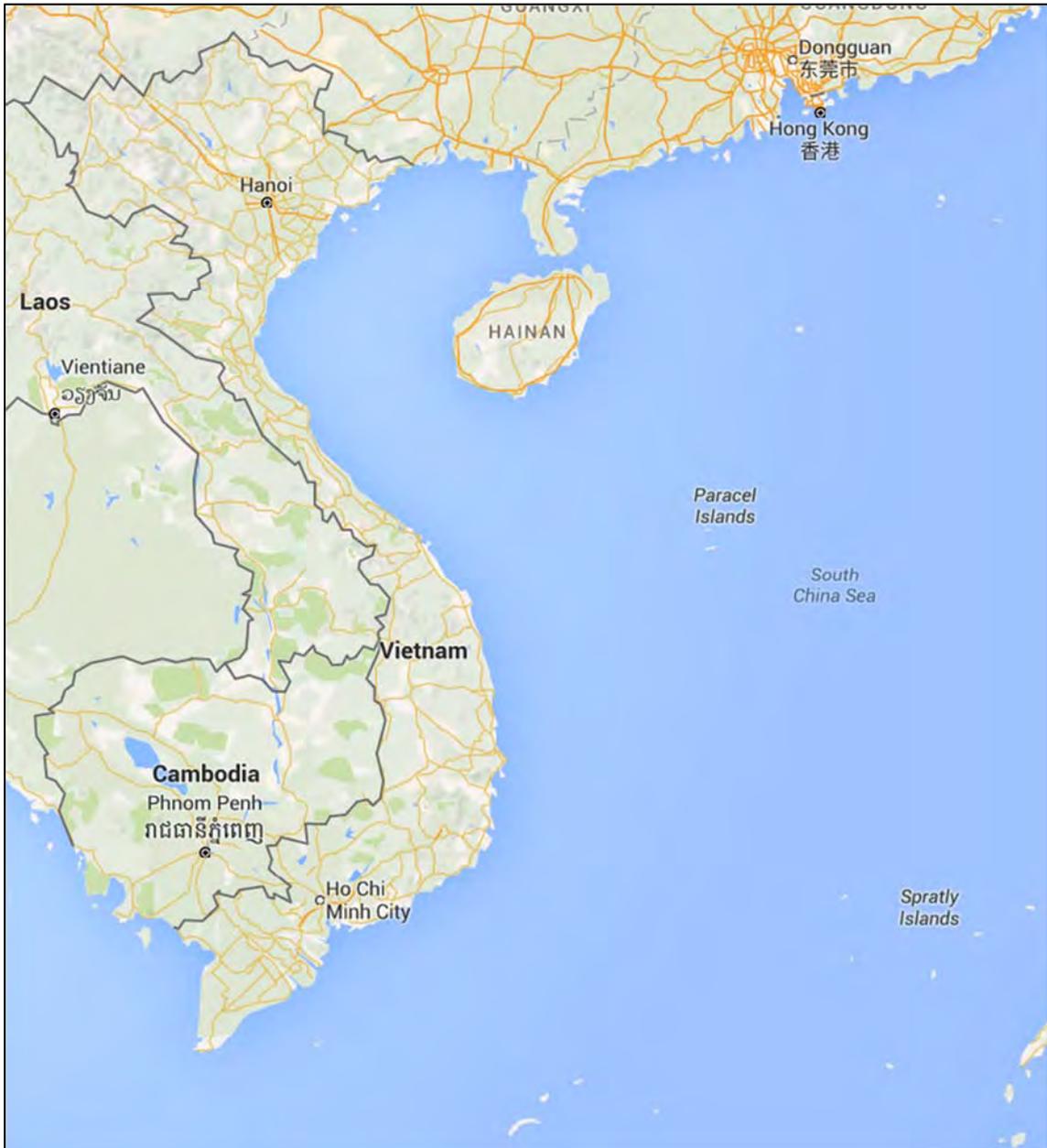
出所 : Nations Online Project

ミャンマー連邦共和国 地図



出所 : Nations Online Project

ベトナム社会主義共和国 地図 (1/2)



出所 : Google Map

ベトナム社会主義共和国 地図 (2/2)



出所 : Nations Online Project

インフラ分野におけるアジア開発銀行との連携強化
に係る情報収集・確認調査

最終報告書

目 次

| | |
|--------------------------|----|
| 図一覧 | 5 |
| 表一覧 | 7 |
| 略語集 | 8 |
| 要約 | 10 |
| 第1章：調査概要 | 19 |
| 1-1. 背景・目的 | 19 |
| 1-2. 調査範囲 | 20 |
| 1-2.1 対象地域 | 20 |
| 1-2.2 調査期間 | 20 |
| 1-2.3 調査項目 | 20 |
| 1-2.4 調査方法 | 20 |
| 第2章：タイに関する分析 | 22 |
| 2-1. 基本情報 | 22 |
| 2-1.1 全体像 | 22 |
| 2-1.2 近隣諸国との取引関係 | 23 |
| 2-1.3 タイにおける産業分布 | 24 |
| 2-2. 産業マスタープラン | 25 |
| 2-3. インフラマスタープラン | 27 |
| 2-3.1 タイ国家連結計画の概要 | 27 |
| 2-3.2 タイ国家連結計画の詳細 | 28 |
| 2-4. 期待される隣国との取引関係 | 29 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2-5. 現状のインフラ面における課題 | 30 |
| 2-6. ドナーによる支援が予定されているプロジェクト | 33 |
| 2-7. 優先的に整備が求められるインフラ | 35 |
| | |
| 第3章：カンボジアに関する分析 | 38 |
| 3-1. 基本情報 | 38 |
| 3-1.1 全体像 | 38 |
| 3-1.2 近隣諸国との取引関係 | 38 |
| 3-1.3 カンボジアにおける産業分布 | 40 |
| 3-2. 産業マスタープラン | 42 |
| 3-3. インフラマスタープラン | 43 |
| 3-3.1 国家戦略開発計画の概要 | 43 |
| 3-3.2 カンボジアの国家戦略開発計画の詳細 | 44 |
| 3-4. 期待される隣国との取引 | 46 |
| 3-5. 現状のインフラ面における課題 | 47 |
| 3-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 52 |
| 3-7. 優先的に整備が求められるインフラ | 54 |
| | |
| 第4章：ラオスに関する分析 | 56 |
| 4-1. 基本情報 | 56 |
| 4-1.1 全体像 | 56 |
| 4-1.2 近隣諸国との取引関係 | 57 |
| 4-1.3 ラオスにおける産業分布 | 58 |
| 4-2. 産業マスタープラン | 60 |
| 4-3. インフラマスタープラン | 61 |
| 4-3.1 インフラマスタープランの概要 | 61 |
| 4-3.2 ラオスにおけるインフラマスタープランの詳細 | 62 |
| 4-4. 期待される隣国との取引関係 | 64 |
| 4-5. 現状のインフラ面における課題 | 65 |
| 4-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 68 |
| 4-7. 優先的に整備が求められるインフラ | 70 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 第5章：ミャンマーに関する分析 | 73 |
| 5-1. 基本情報 | 73 |
| 5-1.1 全体像 | 73 |
| 5-1.2 近隣諸国との取引関係 | 74 |
| 5-1.3 ミャンマーにおける産業分布 | 75 |
| 5-2. 産業マスタープラン | 75 |
| 5-3. インフラマスタープラン | 77 |
| 5-3.1 インフラマスタープランの概要 | 77 |
| 5-3.2 インフラマスタープランの詳細 | 78 |
| 5-4. 期待される隣国との取引関係 | 82 |
| 5-5. 現状のインフラ面における課題 | 83 |
| 5-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 86 |
| 5-7. 優先的に整備が求められるインフラ | 88 |
| | |
| 第6章：ベトナムに関する分析 | 91 |
| 6-1. 基本情報 | 91 |
| 6-1.1 全体像 | 91 |
| 6-1.2 隣国との取引関係 | 92 |
| 6-1.3 ベトナムにおける産業分布 | 93 |
| 6-2. 産業マスタープラン | 95 |
| 6-3. インフラマスタープラン | 97 |
| 6-3-1. 経済地域インフラに関する開発計画 | 99 |
| 6-3-2. 交通インフラマスタープラン | 101 |
| 6-4. 期待される隣国との取引関係 | 103 |
| 6-5. 現状のインフラ面における課題 | 105 |
| 6-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 108 |
| 6-7. 優先的に整備が求められるインフラ | 111 |
| | |
| 第7章：インドシナ地域の今後の発展の方向性 | 113 |
| 7-1. インドシナ地域の目指すべき姿 | 113 |
| 7-2. 実現すべき要件と必要となるインフラ | 115 |
| 7-2.1 地域内の主要都市における活発な取引の実現 | 115 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 7-2.2 輸出入のための国際市場とのゲートウェイの構築 | 117 |
| 7-2.3 地域内における適切な産業分業の実現 | 120 |
| 7-3. インドシナ地域の発展に向けたインフラの開発ステップ | 122 |
| 7-3.1 各フェーズで検討すべきインフラの全体像 | 122 |
| 7-3.2 短期的に検討すべき主要インフラリスト | 123 |
| 7-3.3 中期的に検討すべき主要インフラリスト | 124 |
| 7-3.4 長期的に検討すべき主要インフラリスト | 124 |
| | |
| 第8章：JICA、ADBにより優先的に整備すべきインフラ | 125 |
| 8-1. JICA、ADBが果たすべき役割 | 125 |
| 8-2. 優先的にサポートすべきインフラ | 126 |
| 8-2.1 ハードインフラ（道路、鉄道、港湾等） | 126 |
| 8-2.2 ソフトインフラ（税関、法規制、インフラ品質管理等） | 133 |
| 8-3. JICA、ADBの連携体制 | 135 |
| | |
| 参考資料A：交通インフラプロジェクトに関する案件一覧 | 138 |
| A-1. タイ | 138 |
| A-2. カンボジア | 139 |
| A-3. ラオス | 140 |
| A-4. ミャンマー | 141 |
| A-5. ベトナム | 142 |

※本報告書に収録された地図上で使用されている境界は、いかなる国、領土、都市や地域の法的な関係について、JICA としての見解を示すものではありません。

図一覧

| | |
|--|----|
| 図 1 : タイにおける全体像..... | 22 |
| 図 2 : タイと隣国との現状の取引関係..... | 23 |
| 図 3 : タイにおける産業分布マップ..... | 24 |
| 図 4 : タイにおける産業マスタープラン..... | 26 |
| 図 5 : タイにおけるインフラマスタープランの概要..... | 27 |
| 図 6 : タイにおけるインフラマスタープラン..... | 28 |
| 図 7 : タイの隣国との連携の現状及び将来動向..... | 29 |
| 図 8 : タイの道路における現状の課題..... | 31 |
| 図 9 : タイの道路、鉄道、SEZ における現状の課題..... | 32 |
| 図 10 : タイのドナーによる支援が予定されている現状の主要プロジェクト..... | 34 |
| 図 11 : タイにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 (1/2)..... | 35 |
| 図 12 : タイにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 (2/2)..... | 36 |
| 図 13 : カンボジアにおける全体像..... | 38 |
| 図 14 : カンボジアと隣国との現状の取引関係..... | 39 |
| 図 15 : カンボジアにおける産業分布マップ..... | 40 |
| 図 16 : カンボジアにおける産業マスタープラン..... | 42 |
| 図 17 : カンボジアにおけるインフラマスタープランの概要..... | 43 |
| 図 18 : カンボジアにおけるインフラマスタープラン..... | 44 |
| 図 19 : カンボジアの隣国との連携の現状及び将来動向..... | 46 |
| 図 20 : カンボジアの道路における現状の課題 (1/2)..... | 47 |
| 図 21 : カンボジアの道路における現状の課題 (2/2)..... | 48 |
| 図 22 : カンボジアの鉄道、港湾における現状の課題..... | 49 |
| 図 23 : カンボジアの SEZ における現状の課題..... | 51 |
| 図 24 : カンボジアのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト..... | 52 |
| 図 25 : カンボジアにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧..... | 54 |
| 図 26 : カンボジアにおける優先的に整備が求められるインフラの現状..... | 55 |
| 図 27 : ラオスの全体像..... | 56 |
| 図 28 : ラオスと隣国との現状の取引関係..... | 57 |
| 図 29 : ラオスにおける産業分布マップ..... | 58 |
| 図 30 : ラオスにおける産業マスタープラン..... | 60 |
| 図 31 : ラオスにおけるインフラマスタープランの概要..... | 61 |
| 図 32 : ラオスにおけるインフラマスタープランの詳細..... | 62 |
| 図 33 : ラオスの隣国との連携の現状及び将来動向..... | 64 |

| | |
|--|-----|
| 図 34 : ラオスの道路、河川港における現状の課題 | 65 |
| 図 35 : ラオスの SEZ における現状の課題 | 67 |
| 図 36 : ラオスのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 69 |
| 図 37 : ラオスにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 | 72 |
| 図 38 : ミャンマーの全体像 | 73 |
| 図 39 : ミャンマーと隣国との現状の取引関係 | 74 |
| 図 40 : ミャンマーにおける産業分布マップ | 75 |
| 図 41 : ミャンマーにおける産業マスタープラン | 76 |
| 図 42 : ミャンマー国家交通マスタープランの概要 | 77 |
| 図 43 : ミャンマー国家交通マスタープラン | 79 |
| 図 44 : ミャンマーの隣国との連携の現状及び将来動向 | 82 |
| 図 45 : ミャンマーの道路、港湾における現状の課題 (1/2) | 83 |
| 図 46 : ミャンマーの橋梁、鉄道、SEZ における現状の課題 (2/2) | 85 |
| 図 47 : ミャンマーのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 86 |
| 図 48 : ミャンマーにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 | 89 |
| 図 49 : ベトナムにおける全体像 | 91 |
| 図 50 : ベトナムと隣国との現状の取引関係 | 92 |
| 図 51 : ベトナムにおける産業分布マップ | 93 |
| 図 52 : ベトナムにおける産業マスタープラン | 95 |
| 図 53 : ベトナムにおけるインフラマスタープランの概要 | 97 |
| 図 54 : ベトナム (EZ) に関するインフラマスタープラン | 99 |
| 図 55 : ベトナムにおけるインフラマスタープランの概要 (優先インフラ) | 101 |
| 図 56 : ベトナムの隣国との連携の現状及び将来動向 | 103 |
| 図 57 : ベトナムの道路、港湾、鉄道に関する現状の課題 | 105 |
| 図 58 : ベトナムの EZ、ハイテクゾーンに関する現状の課題 | 107 |
| 図 59 : ベトナムのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト | 108 |
| 図 60 : ベトナムにおける優先的に整備が求められるインフラ | 111 |
| 図 61 : インドシナ地域の目指すべき姿 | 113 |
| 図 62 : 各フェーズで必要となるインフラ (全体像) | 123 |
| 図 63 : 優先的に整備を検討すべきインフラリスト | 133 |

表一覧

| | |
|----------------------------------|-----|
| 表1：タイにおける主要プロジェクトリスト | 34 |
| 表2：カンボジアにおける主要プロジェクトリスト | 53 |
| 表3：ラオスにおける主要プロジェクトリスト | 70 |
| 表4：ミャンマーにおける主要プロジェクトリスト | 88 |
| 表5：ベトナムにおける主要プロジェクトリスト | 109 |
| 表6：インドシナ地域における主要都市の人口と交通状況 | 116 |
| 表7：インドシナ地域における主要港 | 119 |
| 表8：タイと周辺国における産業分業の例 | 121 |

略語集

| 略語 | 正式名称 | 日本語名称 |
|-------|--|--|
| ACV | Aviation Airport Corporation of Vietnam | ベトナム空港総公社 |
| ADB | Asian Development Bank | アジア開発銀行 |
| ADF | Asian Development Fund | アジア開発基金 |
| AEC | Asian Economic Community | アセアン経済共同体 |
| AFD | Agence France Development | フランス開発庁 |
| AH | Asian Highway | アジアハイウェイ |
| BEZ | Border Economic Zone | 国境経済地域 |
| BIDV | Bank for Investment and Development of Vietnam | ベトナム投資開発銀行 |
| BOI | Board of Investment | タイ国投資委員会 |
| BOT | Build operate transfer | 建設・運営・移転 |
| BRVT | Ba Ria Vung Tau | バリア・ブンタウ省 (ベトナム) |
| BSEZ | Boder Special Economic Zone | 国境特別経済地域 |
| BT | Build transfer | 建設・移転 |
| CEZ | Coast Economic Zone | 沿岸経済地域 |
| CIPM | Cuu Long CIPM | クーロン交通インフラ プロジェクト投資 開発・管理総公社 (ベトナム) |
| CIT | Corporate Income Tax | 法人所得税 |
| CMTV | Cai Mep Thi Vai | カイメップ・チーバイ (ベトナム) |
| EDCF | Economic Development Cooperation Fund | 経済開発協力基金 |
| EE | Electronics & Electrical appliances | 電子電子機器 |
| EIB | European Investment Bank | 欧州投資銀行 |
| F/S | Feasibility study | 実行可能性調査 |
| FDI | Foreign Direct Investment | 外国直接投資 |
| FMCG | Fast-moving consumer goods | 日用消費財 |
| GDP | Gross Domestic Product | 国内総生産 |
| GEF | Global Environment Facility | 地球環境ファシリティ |
| GMS | Greater Mekong Subregion | 大メコン圏地域 |
| GSVC | General statistics of Vietnam Custom | ベトナム税関統計 |
| HCMC | Ho Chi Minh City | ホーチミン市 |
| ITC | International Trade Center | 国際貿易センター |
| JETRO | Japan External Trade Organization | 独立行政法人 日本貿易振興機構 |
| JICA | Japan International Cooperation Agency | 独立行政法人 国際協力機構 |
| JV | Joint Venture | 合弁会社 |
| KDB | Korean Development Bank | 韓国開発銀行 |

| | | |
|-------|---|--------------------------------------|
| KFW | German Development Bank | ドイツ復興金融公庫 |
| KOICA | Korea International Cooperation Agency | 韓国国際協力団 |
| MOT | Ministry of Transport | 交通運輸省 (ベトナム) 運輸省 (タイ、ミャンマー) |
| MOU | Memorandum of Understanding | 覚書 |
| MPI | Ministry of Planning and Investment | 計画投資省 (ベトナム) |
| MPWT | Ministry of Public Works and Transport | 公共事業運輸省 (カンボジア、ラオス) |
| NEDA | Neighboring Countries Economic Development Cooperation Agency | 周辺諸国経済開発協力 機構 (タイ) |
| NR | National Road | 国道 |
| NSEDP | National socio-economic development plan | 国家社会経済発展 計画 (ラオス) |
| OCR | Ordinary Capital Resources | 通常資本財源 |
| ODA | Official Development Assistance | 政府開発援助 |
| OPEC | Organization of the Petroleum Exporting Countries | 石油輸出国機構 |
| PIT | Personal Income Tax | 個人所得税 |
| PPC | People's Committee | 人民委員会 (ベトナム) |
| PPP | Public Private Partnerships | 官民パートナーシップ |
| SEZ | Special Economic Zone | 特別経済地域 |
| SME | Small Medium-Size Enterprise | 中小企業 |
| TEDI | Technical Engineering Design Inc. | 交通運輸設計コンサルタ ント (ベトナム) |
| TPP | Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement | 環太平洋戦略的経済連携 協定 |
| VAT | Value Added Tax | 付加価値税 |
| VCB | Vietcombank | ベトナム外商銀行 |
| VDB | Vietnam Development Bank | ベトナム開発銀行 |
| WB | World Bank | 世界銀行 |

要約

1. 背景・目的

本調査においては、インドシナ地域はベトナム、タイ、カンボジア、ラオス、ミャンマーの東南アジア 5 カ国で構成されるエリアと定義しており、世界でも最も成長が期待される地域の一つである。地理的にも非常に近く、5 カ国は各国と互いに国境を共有していることから多くの取引が行われている。これらの取引は近年急速に拡大しており、特に労働集約的なプロセスを一部隣国に委託するような複数カ国間での産業連携も進みつつある。これらの取引の拡大は交通インフラの発展により後押しされている。しかし、インフラの開発はインドシナ地域 5 カ国の中でもばらつきが存在しており、いくつかの国においてはインフラの品質が依然としてアセアン基準を下回っているなど、各国間の連携を高度化し継続的な成長を図る上でのボトルネックになっている。また、インフラの近代化の遅れは当該地域内における物流コストの上昇を引き起こす要因にもなっている。

このような状況の中で、インフラ開発とそのために必要となる財源に対しては大きな需要が存在している。そのため、日本政府は 2015 年 5 月にアジア地域のインフラ投資を目的とした「質の高いインフラパートナーシップ」の発表を行った。本発表において、日本政府とアジア開発銀行（ADB）が協力することにより、今後 5 年間でアジア地域における「質の高いインフラ」の実現に向けて、約 1,100 億ドルを提供することを決めた。そのため、JICA と ADB は本連携を通じて、大規模なインフラ投資の拡大とインフラの質の改善に向けて取り組む方針である。

上記のような背景を受けて、本調査においてはインドシナ地域各国のインフラの包括的な全体像をまとめると共に、同地域の連携強化のために必要なインフラを検討した上で、JICA と ADB で連携が期待されるインフラ開発案件を明確にすることを目的としている。

2. インドシナ地域各国の分析

2-1. タイ

ここ数十年間の急速な経済成長により、タイは新興工業国として分類されている。主に輸出産業が経済発展を牽引しており、2014 年には総 GDP の 3 分の 2 を占めるようになった。主要な輸出製品はエレクトロニクス、自動車を中心となっている。しかし、近年は工業生産においては、「タイプラスワン」という方針の下、コスト削減を目的に、複数の外資企業が労働集約的なプロセスをタイから隣国に移行し始めている。カンボジアのプノンペン、シアヌークビル、コッコン、さらにはラオスのサバナケットは矢崎総業、デンソー、ニコン等からの労働集約プロセスの移管需要を取り込んでいる。一方、タイ政府は FDI の流出を防ぐために、国境特別経済地域（BSEZ）を拡大することを計画している。しかし、現状は各 BSEZ とも投資誘致に苦戦していることから、十分な効果を得ることが難しいという見方が強い。そのため、今後は「スーパークラスター」として設定してい

るバンコク、アユタヤ、チョンブリー、ラヨーンのような中部エリアにおいてハイテク産業に対するシフトを積極的に推進すると考えられている。

タイの成長をサポートする上では、インフラ投資は最も重要な取り組みの一つである。特に、現状のタイにおいては貨物の道路輸送が中心となっており、物流コストを押し上げる要因となっている。そのため、高止まりする物流コストを下げるために、鉄道建設に多くの予算を充てる方針を示している。実際、道路輸送の平均コストは鉄道輸送と比較して80%程度高いと言われており、物流コストの高さが大きな問題となっている。そのため、新規の高速鉄道建設や鉄道の複線化、バンコク都心部における大量公共交通機関の拡大などの計画が優先的に進められている。特に大量公共交通機関は、バンコク市内の深刻な交通混雑の緩和を図るためにも短期的な整備を図る必要がある。一方、新規の高速鉄道の建設は土地収用の実施や技術支援が必要になるため、長期的な整備が必要になると考えられる。タイの主要な既存道路網に関しては、多くの主要道路が4車線で完全舗装も実施済みであることから、道路建設の優先順位は必ずしも高いとは言えない。しかし、主要経済回廊の一部区間の拡張や、ミャンマー、ラオスとの主要国境の接続道路の改善など、様々な課題が指摘されている。また、レムチャバン港はタイ、及び周辺国にとっても重要な役割を果たしていることから、本港の設備拡張が計画されている。

2-2. カンボジア

カンボジアは依然として工業生産が限定的な発展途上国に位置しているため、今後十年間で中所得国に移行することを目標として掲げている。現状は観光産業によるサービス業がカンボジアの最も大きな割合を占めており、2014年の総GDPの約40%を占めている。一方、農業が依然として総GDPの多く（直近5年間とも約30%程度）を占めており、製造業に関しては衣料品生産が大部分を占めている。

特に、アパレル製品、靴などは2014年の輸出の80%を占めており、それらの多くはベトナム南部の港を経由して輸出されている。工業化においては、カンボジアはインドシナ地域の産業の中心でもあるタイの隣国である上、労働コストも安いことから、「タイプラスワン」の方針に最も適切な国であると考えられる。このような背景から、複数の企業（例えば、矢崎総業、ミネベア、デンソー等）がエレクトロニクス分野を中心に産業分業の仕組みを構築している。将来的には自動車分野でも産業分業が拡大すると考えられ、ポイペトはタイからの自動車部品生産のアウトソース先として期待されている。

2025年の「中所得国」の目標を実現するために、カンボジアはインフラに対する投資重点政策の一つとして定めている。現状では、カンボジアにおいては道路環境の悪さなど、多くの課題が存在している。特に、道路網の改善は最も優先順位の高いインフラとして位置づけられ、タイ、ベトナム、シアヌークビルにつながる3つの主要道路は改善工事が進められている。（タイ国境につながる）国道5号線は、JICAの支援の下、4車線への拡張工事が進められる予定であり、（ベトナム国境につながる）国道1号線については継続

的に修復が進められている上、JICA によりプノンペンからバベットまでの高速道路の新規建設の FS が実施されている。一方、(シアヌークビルにつながる) 国道 4 号線に関しては、将来的な開発に向けて中国が興味を示しており、プノンペンからシアヌークビルにかけて国道 4 号線に沿いに高速道路の建設を計画している。これらの計画を踏まえると、カンボジア政府としては主要道路の整備を一通り進める方針である。また、道路以外にも鉄道は重要なインフラの一つであるが、中長期で考える必要がある。現状では、カンボジアの既存鉄道網には、北部鉄道(プノンペン-ポイペト)は 2008 年以降利用されておらず、十分に利用できる状況にはない。また、南部鉄道(プノンペン-バベット)に関しても利用率が非常に低い。そのため、政府はこれらの 2 つの鉄道を道路網との役割分担を図るために修復を図る計画を有している。同時に、中国政府は両国間の取引拡大のために、プノンペンとベトナムのロクニン(Loc Ninh)をつなぐ新たな鉄道網の整備を検討していること表明している。

2-3. ラオス

インドシナ地域の中でも発展途上国に位置するラオスにとって、一人当たりの所得水準を拡大し、ラオスを発展させていくためには、経済成長が重要なテーマである。現状では、水力発電、鉱業、農業が国の開発計画において注力されている主要な分野である。特にラオスは、2020 年までに電化率を 90%にし、ベトナム、シンガポールに電力の輸出を行うなど、東南アジア地域の電力供給源になることを目指している。同時に、既存の鉱山運用や農場運営(プランテーション)を推進することを想定している。また、国全体で提案が行われている新規 SEZ は本計画を実現するための一部となっているものの、現状は各 SEZ の注力産業が特定されていないなど、実現に向けた計画の具体化は進んでいない。また、「タイプラスワン」のモデルに関しては、ラオスにとっても高付加価値なエレクトロニクス関連の生産プロセスの一部を誘致する機会にもなり得る。実際、ニコンのような日本企業は労働集約的なプロセスの一部をサバナケットの向上に移管している。

現在、ラオスにおいてはビジョンとして「閉ざされた内陸国」から「インドシナをつなぐ国」へのシフト、最適な産業分業の実現が掲げられている。産業発展はインフラとも密接に関係していることから、主要交通網の改善が最重要な取り組みとして定義されており、道路と鉄道の整備が他の交通機関と比較しても優先課題として挙げられている。特に、国内輸送道路としてラオス南北をつなぐ国道 13 号線は改善が求められているインフラの計画リストの中でも、国道 9 号線、国道 12 号線、国道 16 号線等の主要道路に先駆けて最重要視されている。現状では、国道 13 号線は、中国、タイ、世界銀行などが FS、アップグレードの両面でラオス政府の支援を実施している。国道 13 号線に続いて、国道 9 号線、国道 12 号線、国道 8 号線はベトナムとの連携に加え、ブンアン港、ダナン港を利用するためにも重要な道路である。また、国道 16 号線はタイ、ベトナムを最短距離でつないでおり、パクセーの SEZ からの商品をレムチャバン港とダナン港で取り扱うためにも

利用される。また、昆明鉄道はラオスのインフラ開発の中でも大型の案件であり、長期に渡って延期が続いている。しかし、ラオスと中国は 2015 年 12 月に、(中国との国境に位置する) ボーテンからヴィエンチャンにかけて建設を開始するという結論に達した。一方、その他区間は依然として計画段階にある。これらのインフラはラオスと近隣国との連携強化につながり、さらなる取引拡大やタイからの産業シフトの推進につながると考えられる。

2-4. ミャンマー

ミャンマーはインドシナ地域において 3 番目の人口を有する地域であるが、長期の軍事政権が執られていたことから 1997 年から米国による経済制裁下にあり、一人当たりの GDP は近隣諸国と比較しても最も低い状況にある。2012 年には体制変更があったものの、依然として経済は天然資源に強く依存している。天然資源の輸出の多くは中国とタイであり、輸入は国内製造業の不足から国内消費向けの商品が大部分を占めている。

工業省は 2030 年までの新たな産業マスタープランを策定中であり、製造業に注力することで、製造業、及び電力、エネルギー、建設を含むサービス業を含む主要産業で GDP の 37% に拡大し、2030 年までに近代工業国となることを目標としている。主な政策は、国内市場向け民間投資を促進し、近隣国、及び他国からの企業を誘致するために国中に設置された工業団地、国境工業団地、SEZ を有効に活用することを掲げている。

インフラ開発のマスタープランの中では、政府は 2030 年までのインフラ開発に対して 206 億ドルもの予算を計上している。本計画の中では、最優先なインフラとしては、南北回廊 (アジアハイウェイ 1 号線の一部) が挙げられており、その中でもヤンゴン-マンダレー高速道路はミャンマーの主要都市であるマンダレー、ネピドー、ヤンゴンをつなぐ主要な重要道路である。しかし、本道路は利用者による事故が多発していることから多くの欠点が存在している。さらに、トラックは本道路の通行は許可されていない。また、ヤンゴンからミャワディにつながる区間に関しても、ヤンゴンとタイを結ぶ戦略的な商業道路であることから、重要な役割を果たすと考えられている。現状では、タイからの輸出の多くは、本道路を経由してミャンマーに入ってくるが、エインドゥーコーカレイ間のよういくつかの部分は依然として未開発であり、アセアンの道路基準には遠く及ばない道路環境にある。また、マンダレーからミューズを通じて中国の雲南省につながる北部回廊 (アジアハイウェイ 14 号線) は中国との連携を図るためには不可欠である。

さらに、整備が求められる重要なインフラとしては、鉄道、港湾、工業団地も含まれている。鉄道に関しては、多くのインフラ/設備 (線路、信号、橋梁、トンネル、車両等) の早急な修復が求められる。港湾に関しては、ダウエイ-バンコク-ダナンをつなぐ経済回廊の西側終着点において、ダウエイ深水港がインドシナ地域の西側ゲートウェイとして将来的には必要となると考えられる。ミャンマー政府は今後の経済発展を推進するために、各種インフラ開発の実施に向けて技術支援と資金支援の両面において、ADB、日本、韓国、近隣国 (中国、タイ、インド) の官民のサポートを期待している。

2-5. ベトナム

ベトナムはインドシナ地域で第 2 の経済規模を誇るが、国の開発は同地域の周辺国から孤立した状況にある。長年にわたり、ベトナムは製造業における組立産業を牽引してきたと広く知られている。主な製品群は、エレクトロニクス（主に携帯電話、コンピュータ部品）と衣料品・織物・靴であり、総輸出額の 50% を占めている。これらの商品群に関連する原材料や部品は輸入総額の大きな割合を占めている。中国は先述の原材料の多くを供給しているという観点からも不可欠な連携国になっている。一方、その他のラオス、カンボジアの 2 カ国との取引については、低付加価値商材の取引が中心であり一定割合を占めるに過ぎない。一方、港湾に関しては、先述の 2 カ国における積み替え需要を取り扱っており、ベトナムが重要な役割を果たしている。

ベトナムの産業状況に関しては、民間企業により北部のエレクトロニクス関連の製造拠点、中部の重工業の拠点、バリア・ブントウ省の重工業を除く南部の軽工業の拠点という形で大きくは住み分けが行われている。これらのベトナムにおける主要産業を強化する方針で、政府は 1) エレクトロニクス・IT、2) 衣料品・織物・靴、3) 金属・化学、4) 農業の 4 つの分野を 2025 年に向けた重要産業として定めている。

経済・産業の発展を実現するために、政府は 2016 年から 2020 年にかけて 480 億ドルの予算が必要になると見込んでいる。想定予算には主要都市の環状道路や都市鉄道、全国的高速道路、北部の国際ゲートウェイ港、既存鉄道の改善や、空港の建設等が含まれている。また、本予算の一部は重点経済地域やハイテクゾーンに対しても分配される予定である。また、既存インフラの課題を軽減することも並行して進めることが求められている。これらの課題の中でも顕著なものとしては、国境地域、港湾周辺の道路、及ぶ内陸運河の混雑であり、既存の国境 SEZ やハイテクゾーンの非効率な運営の要因にもなっている。

現状では、ベトナムは JICA、ADB 等、積極的に活動を行いつつある主要な国際機関からの支援を多数受けている。ハノイ、ホーチミンの都市鉄道や環状道路、ラックフェン国際深水港、南北高速道路の一部の区間など、政府による優先順位の高いプロジェクトの多くは、JICA、ADB からの支援を部分的に受けている。一方、ハノイーハイフォン港間の高速道路やダナン港などのプロジェクトに関しては、民間投資が中心となっている。将来的には、ハノイーヴィエンチャン間のベトナムとラオスの首都間をつなぐことは、両政府にとっても重要事項として考えられている。

3. インドシナ地域の今後の発展の方向性

インドシナ地域は今後人口のピークを迎える豊富な労働人口、アセアン経済共同体 (AEC) の実現等を踏まえると今後の経済成長・産業発展が見込まれる有望な地域である。実際、多くの製造業が中国からインドシナ地域への製造拠点のシフトを検討しており、今後は中国に変わる将来の「世界の工場」として重要な役割を果たす可能性がある。この方針を実現するためには、主に 3 つの要件が満たされる必要があると考えられる。

1) 地域内／間の主要都市における活発な取引の実現

現状では、都市部の慢性的な交通渋滞と主要都市間の連携の悪さが課題として顕在化している。短期的にはこれらの課題は都市内交通、都市間交通の整備により改善される必要がある。また、物流コストの高さもインドシナ地域で共通する課題であり、道路輸送から鉄道輸送へのモーダルシフトを図ることを中期的に検討する必要がある。その上で、長期的には都市間のアクセスの利便性を向上するために、高速鉄道・高速道路の整備、航空アクセスの改善等の既存インフラからのさらなる高度化を検討する必要がある。

2) 輸出入のための国際市場とのゲートウェイの構築

インドシナ地域には、現状はレムチャバン港（タイ）、カイメップ・チーバイ港（ベトナム）の 2 つの国際深水港が存在している。しかし、これらの港湾を効果的に活用する上では、関連インフラに課題があると考えられる。そのため、短期的にはこれらの港湾を有効に活用するための周辺インフラの整備を進める必要がある。その上で、中期的にはベトナムのハイフォン市でラックフェン港が開港する予定であることから、今後はインドシナ地域から国際市場につながる北部の主要ゲートウェイとしての役割を果たすことが期待されている。一方、ダウエイ港（ミャンマー）は長期的には欧州、米国東海岸につながるゲートウェイとして期待されている。インドシナ地域では、先述の 4 つの深水港が主要なゲートウェイになると考えられるため、これらの港を有効に活用するためのインフラ整備を継続的に進める必要があると考えられる。

3) インドシナ地域内における適切な産業分業の実現

インドシナ地域の国々は産業集積のレベル／労働コストについては大きな差が存在している。そのため、適切な産業分業を図ることは企業の競争力強化にもつながると考えられる。現状は、バンコクのみがハイテクプロセスの拠点として機能しているため、バンコクとカンボジア、ラオス、ミャンマーにおける国境沿いの BSEZ（既存、新規）の間において産業分業が行われる見込みである。このような流れを加速するためには、バンコクと BSEZ の間をつなぐインフラの改善が中長期的に求められる。また、長期的にはハノイエリアを中心とした産業分業の可能性もあると考えられ、ハノイと周辺国をつなぐインフラの改善も将来的には求められる。

4. JICA、ADB により優先的に整備すべきインフラ

JICA、ADB のサポートにより優先的に整備すべきインフラを定義するにあたり、以下の 3 つの観点からスクリーニングを行っている。

1. プロジェクトの規模が大きく多額の融資サポートが必要なケース
2. JICA によるテクニカルサポート（長期間の専門家派遣等）が必要になるケース
3. インドシナ地域のコネクティビティの向上に寄与するケース

特に、3 つ目の要件に関しては、今後のインドシナ地域全体の将来にわたる産業発展に寄与するインフラを検討するためには不可欠な要件である。これらの観点を通じて、優先

的に整備すべきインフラをリスト化したものを以下に示す。

<短期（～3年）>

1. バンコク－サケーオーポイペト－プノンペン（タイ、カンボジア）
 - 国道5号線プノンペン－ポイペト間（カンボジア）の道路拡張
2. バンコク－ターク－メーソート－ミャワディー－ヤンゴン（タイ、ミャンマー）
 - 国道12号線ターク－メーソート間（タイ）の道路拡張
 - アジアンハイウェイ1号線コーカレイ－タートン（Thaton）間（ミャンマー）の道路改良・拡張
3. ホーチミン－バベット－プノンペン（ベトナム、カンボジア）
 - 国道1号線プノンペン－バベット間（カンボジア）の道路拡張
4. レムチャバン港と周辺インフラ（カンボジア、ラオス、タイ）
 - バンコク－レムチャバン港間のバーンナー－チョンブリー高速道路の延長
5. カイメップ・チーバイ港と周辺インフラ（カンボジア、ベトナム）
 - メコン川－ソイラップ川間のチョーガオ（Cho Gao）運河拡張
6. ブンアン港と周辺インフラ（ベトナム、ラオス）
 - ブンアン港（ベトナム）の拡張
 - 国道8号線ヴィエンカム（Viengkham）－ナムパオ（Nam Phao）間（ラオス）のアップグレード
 - 国道12号線ターケーターナーパオ（Na Phao）間（ラオス）のアップグレード
 - 国道13号線ヴィエンチャン－ヴィエンカム（Viengkham）間（ラオス）のアップグレード
7. バンコク－ムックダーハーン－サバナケット（タイ、ラオス）
 - バンコク－ムックダーハーン間（タイ）のアップグレード

<中期（～5年）>

8. バンコク－チャムパサック（タイ、ラオス）
 - 国道16号線ワンタオ（Vangtao）－パクセー間（ラオス）のアップグレード
9. ラックフェン港と周辺インフラ（ラオス、ベトナム）
 - ラックフェン港（ベトナム）の建設
 - 国道8号線ヴィエンカム（Viengkham）－ナムパオ（Nam Phao）間（ラオス）のアップグレード
 - 国道12号線ターケーターナーパオ（Na Phao）間（ラオス）のアップグレード
 - 国道13号線ヴィエンチャン－ヴィエンカム（Viengkham）間（ラオス）のアップグレード

<長期（～10年）>

10. ダウエイ港と周辺インフラ（タイ、ミャンマー）

- 国道 323 号線バンコク－カーンチャナブリー（タイ）のアップグレード
- シンビュダイン（Sinbyudaing）－ダウエイ間（ミャンマー）の道路建設
- アジアンハイウェイ 112 号線ヤンゴン－モーラミヤイン（Mawlamyine）－ダウエイ間（ミャンマー）のアップグレード

11. ダナン港と周辺インフラ（ラオス、ベトナム）

- ダナン港（ベトナム）の拡張
- 国道 9 号線サバナケット－デンサバン（Densavan）間（ラオス）アップグレード
- 国道 16 号線パクセー－セコン－ダクチュン（Dakchung）間（ラオス）のアップグレード

隣国との連携をより密なものにするためには、先述のハードインフラに加えて、ソフトインフラも重要な役割を果たしている。実際、非効率的な税関プロセス、国境設備の不足、法外な通行料（賄賂）の要求などが課題として存在しており、物流コストの上昇と輸送期間の長期化を引き起こしている。さらに、走行エリアを限定する国際トラックに関する規制も国際物流の活発化を妨げていると考えられる。これらの課題には各国間の利害相反も存在しており、JICA と ADB の協調により第 3 者的な視点から支援を実施することは有効であると考えられる。一方、インフラの品質のバラつきも異なる重量制限が適用されるため安定的な国際物流を妨げる要因になっている。インフラの品質を標準化するためには、JICA や ADB からの技術支援は一定の役割を果たすと考えられる。そのため、国際物流が発生する主要国際道路の支援は優先的に行う必要があると考えられる。



- | | |
|-----------|--|
| 短期 | 1. バンコク - サケーオ - ポイペト - プノンペン (タイ - カンボジア) |
| | 2. バンコク - ターク - メーソート - ミヤワディ - ヤンゴン (タイ - ミャンマー) |
| | 3. ホーチミン - バベット - プノンペン (ベトナム - カンボジア) |
| | 4. レムチャバン港と周辺インフラ (ラオス、カンボジア - タイ) |
| | 5. カイメップ・チーバイ港と周辺インフラ (カンボジア - ベトナム) |
| | 6. プンアン港と周辺インフラ (ラオス - ベトナム) |
| | 7. バンコク - ムックダーハーン - サバナケット (タイ - ラオス) |
| 中期 | 8. バンコク - チャムパサック (タイ - ラオス) |
| | 9. ラックフェン港と周辺インフラ (ラオス - ベトナム) |
| 長期 | 10. ダウエイ港と周辺インフラ (タイ - ミャンマー) |
| | 11. ダナン港と周辺インフラ (ラオス - ベトナム) |

図：優先的に整備を検討すべきインフラリスト

第 1 章：調査概要

1-1. 背景・目的

本調査においては、インドシナ地域はベトナム、タイ、カンボジア、ラオス、ミャンマーの東南アジア 5 カ国で構成されるエリアと定義しており、世界でも最も成長が期待される地域の一つである。これらの国々は他国と互いに国境を共有していることから、各種交通インフラを介して多くの取引が行われている。交通インフラは経済活動に対して重要な役割を果たしており、特にインドシナ地域のようにインフラが未発達な地域においては、その調査及び開発を行うことは必要である。各国の地理的な条件により、貨物と旅客は異なる交通手段を利用するが、現状のインドシナ地域では陸路と海路が中心となっている。

現状では、5 カ国の中で最も活発に取引が行われているのはタイであり、陸路と海路の合計で、それぞれベトナムは毎年 118 億ドル、ミャンマーは 82 億ドル、ラオスは 54 億ドル、カンボジアは 51 億ドルの取引が存在している。これらの国々との取引は非常に大きな数値ではあるが、現状はインフラ品質の低さが地域のさらなる成長を目指す上での懸念事項となっている。実際、ここ数年インフラに関連する多くの課題が挙げられており、タイ、ベトナムのような都市部における慢性的な渋滞に加え、プノンペンーポイペト間、ヴィエンチャンーチャムパサック間、ミャワディーヤンゴン間等の地域間をつなぐインフラの未整備も課題として挙げられている。さらに、ソフトインフラは先述のハードインフラと同様に重要な要素であり、例えば税関手続きの標準化は 5 カ国間における連携の強化を図るためには必要な取り組みになると考えられる。

SEZ の開発に関しても周辺道路との接続において高い利便性を実現することが求められる。現状は「タイプラスワン」の方針の下、インドシナ地域における SEZ 間の接続が重要になりつつあり、経済・産業の中心地としてのタイと、周辺連携都市としてのカンボジア、ラオス、ミャンマー間における接続の強化が期待されている。このように将来の連携に向けた道路網の整備は重要な取り組みであり、効率的なインフラ網の整備は物流に関わる課題を解決するだけでなく、インドシナ地域全体の経済発展という大きな目標の実現のためにも重要な役割を果たすと考えられる。

このような状況の中で、インフラ開発とそのためにより必要となる財源に対しては大きな需要が存在している。そのため、日本政府は 2015 年 5 月にアジア地域のインフラ投資を目的とした「質の高いインフラパートナーシップ」の発表を行った。本発表において、日本政府とアジア開発銀行（ADB）が協力することにより、今後 5 年間でアジア地域における「質の高いインフラ」の実現に向けて、約 1,100 億ドルを提供することを決めた。そのため、JICA と ADB は本連携を通じて、大規模なインフラ投資の拡大とインフラの質の改善の実現に向けて取り組みを行う方針である。そのため、JICA と ADB の両機関において将来的な連携を加速する上で、協調支援の対象とするインフラを明確することが必要である。

上記の背景を受けて、本調査においては、インドシナ地域の各国におけるインフラの包括的な全体像をまとめると共に、同地域の連携強化のために必要なインフラを検討した上で、JICA と ADB において連携が期待されるインフラ開発計画の提案を実施することを目的としている。

1-2. 調査範囲

1-2.1 対象地域

本調査においては、ベトナム、タイ、ミャンマー、カンボジア、ラオスの 5 ヶ国をインドシナ地域と定義し、調査対象地域として設定する。

1-2.2 調査期間

2015 年 10 月から 2016 年 1 月まで

1-2.3 調査項目

本調査の目的は JICA と ADB の連携可能性案件を提案することであり、以下の点を明確にすることにより、本地域における必要インフラ、経済波及効果を検討することである。

- インドシナ地域の 5 カ国におけるインフラの開発戦略、及び投資計画
- 既存インフラ設備、交通網、工業団地、産業集積状況
- 2 カ国間における産業分布、産業分業、及び経済取引
- JICA、ADB、その他ドナーにより支援されている主要インフラ案件
- 民間企業の視点からみた複数カ国にまたがる経済活動と交通インフラの課題
- JICA、ADB による連携可能性案件と時間軸
- 経済発展を目的とした際の提案案件の必要性と各国、及び地域における指針
- 本地域における経済波及効果

1-2.4 調査方法

先述の調査項目の内容を踏まえ、本調査は以下に示す方法で進める。

まず初めに、インドシナ地域 5 カ国のインフラの開発戦略・投資戦略を明確にするために、各国で策定されているインフラに関わる各種マスタープランの机上調査を行う。また、政府内のインフラの検討状況と方針を明確にするために、インフラ政策を管轄している関係省庁（交通運輸省等）に対するインタビューを補足的に実施することで、最新の情報にアップデートを行う。その上で、現状のインフラ・交通状況、及び工業団地、産業の集積状況を調査するために、各種政府資料の文献調査に加え、現地関係機関（主に物流企業、現地政府機関、国際機関（JICA、ADB、JETRO 等））にインタビューを実施する。本調査においては、インドシナ地域全体での成長を検討するという観点から、各国間の連携状

況（コネクティビティ）についても合わせて検討する必要がある。そのため、産業や経済状況を調査する上では、国境を越えた 2 カ国間での取引や連携状況について、より詳細に検討を行う。また、これらのインタビューを通じて、各国にて実施／予定されているドナーによる支援インフラ案件についても合わせて明確にする。これらの複数の関係者（政府関係者、国際機関、民間企業）に対するインタビュー結果を踏まえて、各国におけるインフラ上の課題、さらには各国間の連携強化を図る上でのボトルネックになっているインフラを複数の視点から明確にする。

先述の課題の明確化を行った上で、JICA、ADB のサポートにより優先的に整備すべきインフラを定義するにあたり、今後のインドシナ地域の発展に向けて必要となるインフラの検討を行う。具体的には、「1. 主要都市における活発な取引」「2. 輸出入のための国際市場との窓口」「3. 地域内での適切な産業分業」を実現することが重要であると考えられ、それらに該当する各インフラの抽出を行う。その上で、JICA、ADB の連携を行う必要があるインフラを明確にするために、以下の観点からスクリーニングを実施する。

1. プロジェクトの規模が大きく多額の融資サポートが必要なケース
2. JICA によるテクニカルサポート（長期間の専門家派遣等）が必要になるケース
3. インドシナ地域のコネクティビティの向上に寄与するケース

特に、3 つ目の要件に関しては、今後のインドシナ地域全体の将来にわたる産業発展に寄与するインフラを検討するためには不可欠な要件となっている。これらのプロセスで抽出したインフラに関しては、時間軸、及び各国におけるインフラの必要性について合わせて検討することにより、将来的に期待される波及効果についても明確にする。

第2章：タイに関する分析

2-1. 基本情報

2-1.1 全体像

タイ王国はインドシナ地域の中心に位置しており、北部はミャンマーとラオス、東部はラオスとカンボジア、南部はマレーシアと国境を共有している。また、西部はアンダマン海とミャンマーの南端地域と接している。

世界銀行の統計によると、タイは約 513,120km² の面積を持つ世界で 51 番目に大きい国であり、約 6,700 万人という世界 20 番目の人口を有している。首都であり最大の都市でもあるバンコクは、政治、経済、工業、文化の中心になっている。本地域は近隣の発展途上国であるカンボジア、ラオス、ミャンマーにとっても重要なエリアであり、2014 年における国全体の GDP は 4,050 億ドルを記録している。

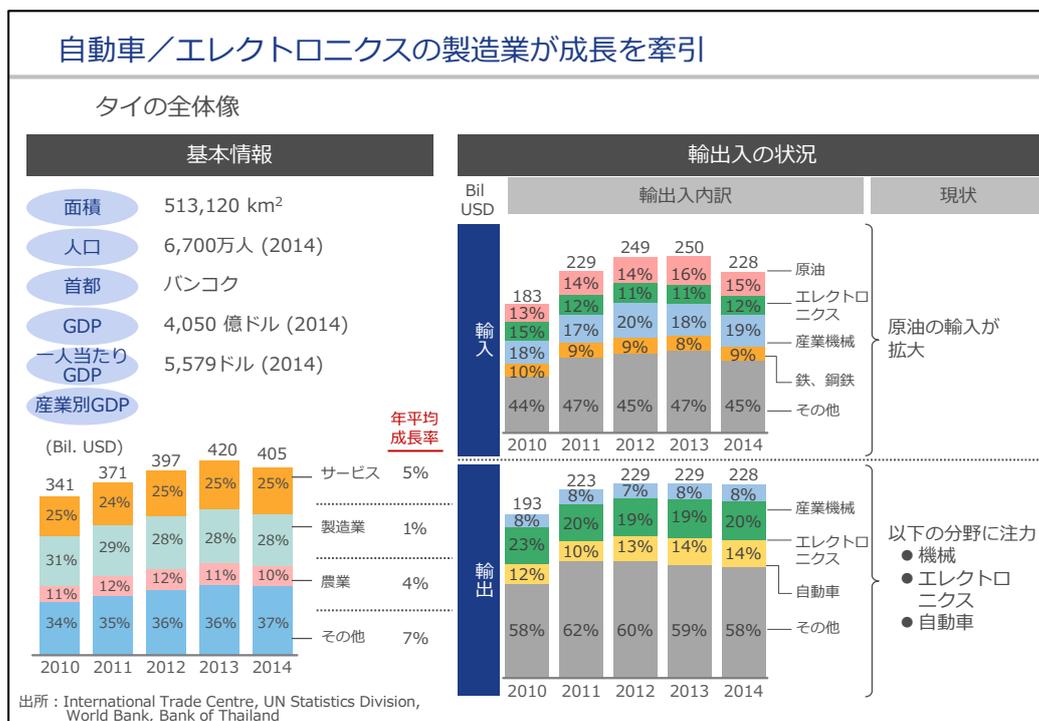


図1：タイにおける全体像

産業別の GDP に着目すると、サービス業、製造業の割合が他を引き離して高く、GDP 総額のそれぞれ 25%、28% を占めており、タイの経済発展の中心的な役割を担っている。特にサービス業の伸びが著しく、物流業、卸売／小売業、観光業などを中心に 2010 年から 2014 年にかけて年平均成長率 5% で拡大している。

貿易に関しては、資源の輸入国であり、中東からの原油、ミャンマーからの天然ガスに強く依存している。これらの天然資源の割合は直近 5 年間で微増している一方、2014 年

にはタイ経済の不振から輸入総額も減少している。一方、輸出に関してはタイ経済の中心的な役割を果たしており、2014年にはGDP総額に対して輸出額が61%を占めている。そのため、主要相手国の経済動向や通貨変動がタイ経済に与える影響は非常に大きいものになっている。その背景には、外国人投資家（主に日本）が、タイを自動車とエレクトロニクス製品の主要な生産拠点にしたためであり、特にタイの自動車産業は東南アジアにおいても最大規模を誇っている。2014年時点においては世界でも12番目の自動車生産キャパシティを保有している。その結果、2014年の輸出においては、自動車とエレクトロニクスが34%以上を占めており、その多くが米国、日本、中国に輸出されている。

2-1.2 近隣諸国との取引関係

タイにおいては3つの近隣諸国（カンボジア、ラオス、ミャンマー）のうち、タイ-カンボジア間がインドシナ地域の産業連携において最も活発な取引関係にある。一方、その他の国々との関係はタイにとって主に天然資源の獲得手段に留まっている。下図は国際貿易センター（ITC）による2014年のタイと周辺国間との取引状況を示したものである。

| タイにおける現状の近隣諸国との取引関係 | | | |
|---------------------|-------------------|-------|-----------------------------|
| 国別の取引(2014) | | | 各取引の特徴 |
| 国 | 金額 (Millionドル) | 主要製品 | |
| カンボジア | 輸入 | 589 | ● エレクトロニクス ● 野菜 |
| | 輸出 | 4,525 | ● 石油製品 ● 金 ● エレクトロニクス |
| ラオス | 輸入 | 1,410 | ● 電力 ● 銅 |
| | 輸出 | 4,032 | ● 石油製品 ● 自動車 |
| ミャンマー | 輸入 | 3,916 | ● 天然ガス |
| | 輸出 | 4,239 | ● 石油製品 ● 産業機械 ● 飲料等 |

出所：International Trade Centre, UN Statistics Division

図2：タイと隣国との現状の取引関係

● タイ-カンボジア

2014年における総取引額は約51億ドル弱であり、エレクトロニクス、野菜がカンボジアからの主な輸入品となっている。反対に、石油製品、金、エレクトロニクスがカンボジアに対して輸出されている。これらの2カ国間においては既に様々な産業分業が

進められており、特にタイに拠点を持つ日系企業はコスト削減のために労働集約的なプロセスをカンボジアに移管しつつある。現状、カンボジアは矢崎総業、デンソー、ミネベアなどのワイヤーハーネス、カメラ部品、電気モーター等の生産において、タイからの外国投資流出の受け皿の一つになっている。

● タイーラオス

ラオスは豊富な天然資源を背景に、水力発電、銅などを輸出（2014年時点で14億ドル）している。一方、自国で十分に生産が確立されていない石油製品、自動車を国内消費目的として輸入（2014年時点で40億ドル）している。産業分業に関しては依然として限定的であるが、サバナケット（ラオス）においてはバンコクの生産拠点に対して生産した半製品の輸送を行っている。しかし、将来的にラオスの経済発展が進むに連れて、産業分業も進むと考えられる。

● タイーミャンマー

ミャンマーとの関係はラオスと同様にミャンマーからの天然資源（主に天然ガス）輸入が中心である。一方、石油製品、産業機械、飲料等がミャンマー国内の消費を目的として輸出されており、輸出入含めた現状の取引額は約80億ドルを超えている。

2-1.3 タイにおける産業分布

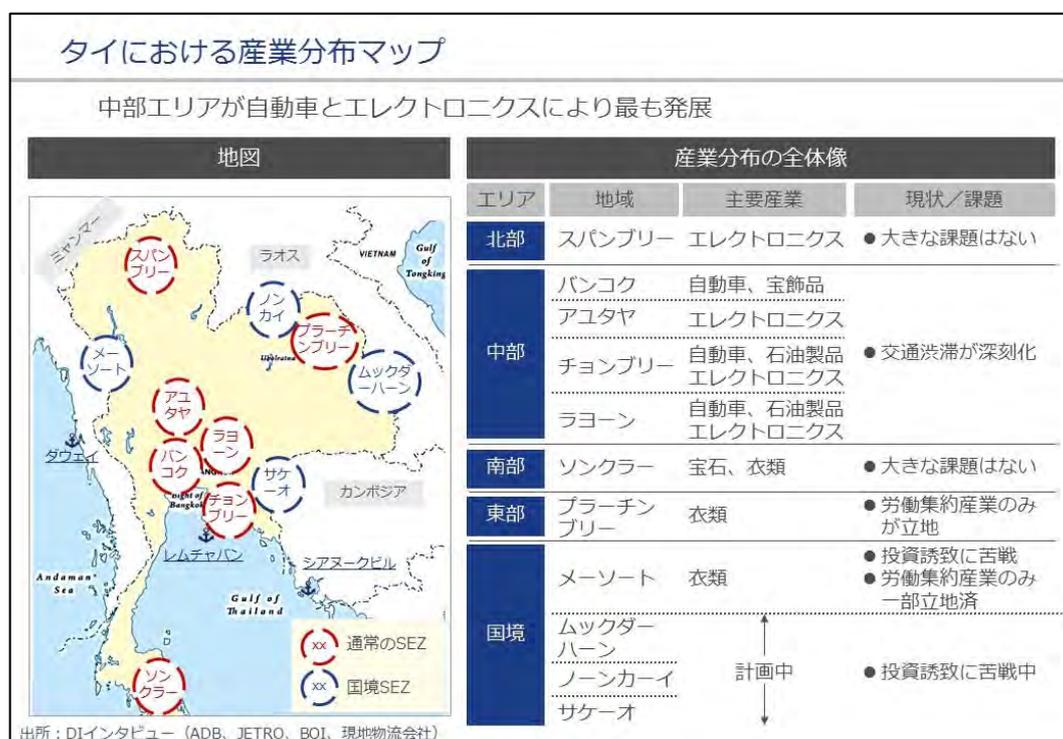


図3：タイにおける産業分布マップ

A) 通常の特別経済地域 (SEZ)

自動車とエレクトロニクスはタイにおいて最も発展している産業である。これらの産業は主にバンコク、アユタヤ、ラヨーン、チョンブリー等の中部地域に集中的に拠点が置かれている。概ね設備やインフラは良好であり、特に大きな課題は存在していないものの、タイ経済の不況により SEZ における現状の工場稼働率はあまり高いとは言えない。特に、中心部における自動車の生産キャパシティは、国際機関関係者によると年間 300 万台程度あるにも関わらず、2014 年においては 180 万台程度しか稼働していないと言われている。また、高騰する労働コストもボトルネックとなっており、今後の工場拡大の需要が生じた場合は、外国企業の隣国への流出が加速すると考えられる。

石油製品は沿岸部（ラヨーン、チョンブリー）に集積が進んでいるタイのもう一つの主要産業群である。近年、タイ政府はチョンブリーとラヨーンにおいて懸念されている環境汚染の可能性を理由に開発ペースを落としており、一部をミャンマーのダウエイに移管する計画を進めている。しかし、現地の政府関係機関や物流会社によると、ダウエイへの産業の移管には長期間を有すると考えられており、当面は先述の地域が主要な産業拠点として継続すると考えられる。

また、衣料品や織物のような労働集約産業に注力している産業集積地帯も存在している。それらは多くの場合、中心地から離れた場所に位置しており、プラーチンブリー (Prachinburi) やソンクラ (Songkhla) のような国境近くに位置していることが多い。

B) 国境 SEZ

タイ国投資委員会 (BOI) に対するインタビューによると、国境 SEZ は将来的な産業発展と、拡大しつつあるカンボジア、ラオス等の新たな生産拠点への外国投資の流出を防ぐためのタイの施策の一つである。しかし、現状の進捗状況は必ずしも順調であるとは言えない。現状は、新規に設置された 10 の国境 SEZ のうち、メーソートだけが低い稼働率ながらも運営が行われている状況である。また、その他のエリアのうち 3 つは建設中となっているが、いずれも投資家の誘致に苦戦している。

2-2. 産業マスタープラン

2015 年 12 月に公表された産業マスタープランの計画骨子によると、将来的な産業発展に向けて、タイ政府は国境 SEZ とスーパークラスターの 2 つの政策を推進する見込みである。

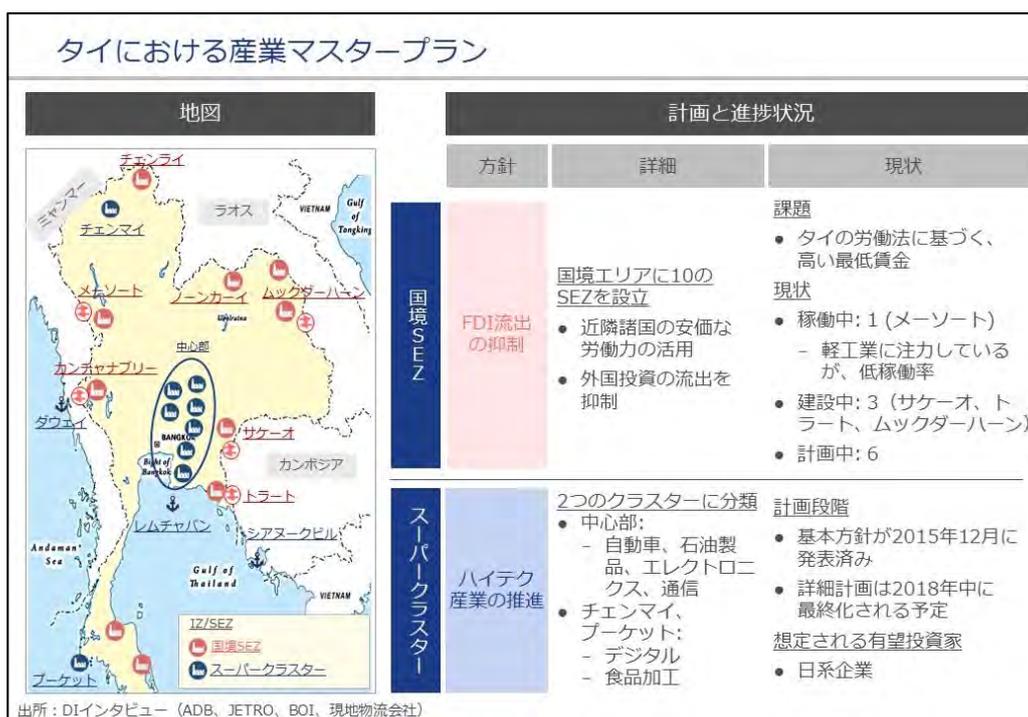


図4: タイにおける産業マスタープラン

A) 国境特別経済地域 (SEZ)

現状は、インドシナ地域では多くの日本企業が労働集約的なプロセスを安価な労働コストを活用するために、タイからより後発の国に移管を進めている (タイプラスワン)。そのため、タイ政府は国境沿いに SEZ を建設することにより、このような流れを断ち切り、周辺国への FDI の流出を防ぐことを決定した。

新たな 10 の SEZ は近隣国との主要な国境 (マレーシア、カンボジア、ラオス、ミャンマー) に建設が行われつつある。その主な目的は以下の通りである。

- 低コストでより未発展の近隣地域から労働者を集める
- タイ向けの外国企業からの投資を維持する

しかし、現状は以下のようなボトルネックが存在しているため、思うように目的を達成することが難しい状況にある。

- タイ国内の SEZ はタイで定められている労働者最低賃金に従う必要があるため、近隣諸国と比較しても平均賃金が 50% 程度高い
- 国境地域における生活施設やサービスの不足に伴う住環境の悪さにより、労働者の確保が難しい状況にある

B) スーパークラスター

国境 SEZ は投資家誘致に苦戦しているため、タイ政府は将来的な産業発展の方向性を変えるためにスーパークラスターという構想を推進している。スーパークラスターはハイテク産業誘致に重点を置いており、今後のタイの産業変革の主要な役割を果たすと考えら

れる。タイ政府としては、特に日本からより多くの投資家を誘致するために、日本政府と議論を進めている段階にある。現状は 2015 年 12 月に計画骨子がリリースされたところであり、2018 年に詳細なマスタープランが策定される見込みである。

2-3. インフラマスタープラン

2-3.1 タイ国家連結計画の概要

| タイにおけるインフラマスタープラン(1/2) | |
|---|---|
| タイ国内連結計画 (Thailand national connectivity program) の概要 | |
| | 概要 |
| 期間 | ● 2015-2022 |
| 予算 | ● 550 億ドル |
| 目標 | <ul style="list-style-type: none"> ● 物流、輸送コストの削減 <ul style="list-style-type: none"> - 都市間鉄道網の整備が最優先 ● 都市部の交通混雑の緩和 <ul style="list-style-type: none"> - 高速道路網の強化 - バンコクにおける大量輸送インフラの整備 |
| 方針 | <ul style="list-style-type: none"> ● 鉄道 (最優先インフラであり予算の78%を占める) <ul style="list-style-type: none"> - 高速鉄道網の建設 (49%) <ul style="list-style-type: none"> ○ バンコクから各国境までを連結 - バンコクにおける大量輸送インフラの整備 (22%) - 既存鉄道網の複線化 (7%) <ul style="list-style-type: none"> ○ 2020年までに複線鉄道割合を2014年時点の7%から63%に向上させる ● 道路 <ul style="list-style-type: none"> - 主要経済回廊の拡張 (東西経済回廊) - バンコクから各国境都市の連携強化 ● 港湾 <ul style="list-style-type: none"> - レムチャバン港の拡張 ● 空港 <ul style="list-style-type: none"> - バンコクの空港 (スワンナブーム国際空港) の拡張 |

出所：タイ運輸省、クレディスイス証券

図 5：タイにおけるインフラマスタープランの概要

タイ政府は国内交通インフラを改善することを目的に、合計 550 億ドルの予算からなる 8 カ年計画を策定した。それにより、2022 年の各計画が実現される頃には、タイはアセアン経済共同体 (AEC) においてより重要な役割を果たすようになると考えられる。

本計画の主な重点投資インフラは都市間鉄道の建設である。現状ではタイの物流コストは他国と比較しても高く、2012 年時点で GDP の約 15% を占めている (マレーシアでは 13%、米国においては 8%) ことから、物流コストの削減が社会的な課題となっている。現状のタイでは物流は道路輸送に強く依存しており、燃料コストの上昇が物流コストを押し上げる要因になっている。また、都市部、特にバンコクにおける交通混雑を緩和することも、本マスタープランの重要な要素の一つである。本目的を達成するために、タイ政府はバンコクにおける高速道路の強化と大量公共交通機関の拡大を掲げている。

先述の目的を達成するための具体的な内容としては、本予算の約 80% を鉄道建設に割

くことを検討しており、主に以下の3つの計画を進めている。

- バンコクから国境地帯までの高速鉄道の建設（予算の49%）
- 主要都市内における大量公共交通機関の拡大（予算の22%）
- 既存鉄道の複線化を図り、複線化線路の割合を2020年までに65%まで拡大（予算の7%）

その上で、残りの予算の約22%に関しては、道路、港湾、空港に振り分けられることになっている。

2-3.2 タイ国家連結計画の詳細



図6：タイにおけるインフラマスタープラン

- 鉄道：プロジェクト多くが計画段階、もしくは承認されたばかりである
 - 2015年5月にバンコク-チェンマイ（高速鉄道）に関して、タイ政府、日本政府が高速鉄道の建設に関するMOUを締結した。本MOUに基づき、タイと日本は共同でFSを実施する予定である。
 - バンコク-ノンカーイの複線化事業は遅延が発生していたが、2015年末までに建設を開始するために、共同鉄道プロジェクトを加速させることにタイ政府と中国政府は合意した。
 - その他の高速鉄道と複線化事業は2015年時点では準備段階にある
- 道路：タイ政府は8車線道路への拡張計画に関する入札を実施しており、2015年中に

入札プロセスを完了することを予定している

- バーンpain (Bang Pain) - ナコンラーチャシーマー
- パタヤーマプタプット (Map Ta Phut)
- バーンヤイ (Bang Yai) - カーンチャナブリー

また、マスタープランにおける重点プロジェクトに加え、ADB による支援の下、以下の 2 つの道路網の修復事業が行われている。

- ピッサヌロク (Phitsanulok) - ロムサック (Lomsak) : 国道 12 号線の合計 105km の区間を 4 車線に拡張

サーラカム (Sarakhom) - サケーオ : 国道 359 号線の合計 73km の区間を 4 車線に拡張。現状は、多くの物流事業者がバンコクからプノンペンの輸送において国道 304 号線、33 号線を好んでいるが、国道 359 号線は、国道 304 号線と国道 33 号線と比較して移動距離が少なく済むため、本区間の物流効率化のために重要な役割を果たすと期待されている

- 空港/海港 : タイの空港及び海港は、既に設備やインフラ整備が進んでいるため、本計画において挙げられているインフラの案件数は極めて限られている。現状は、レムチャバン港とスワンナプーム空港の拡張が主な計画として挙げられている。

2-4. 期待される隣国との取引関係

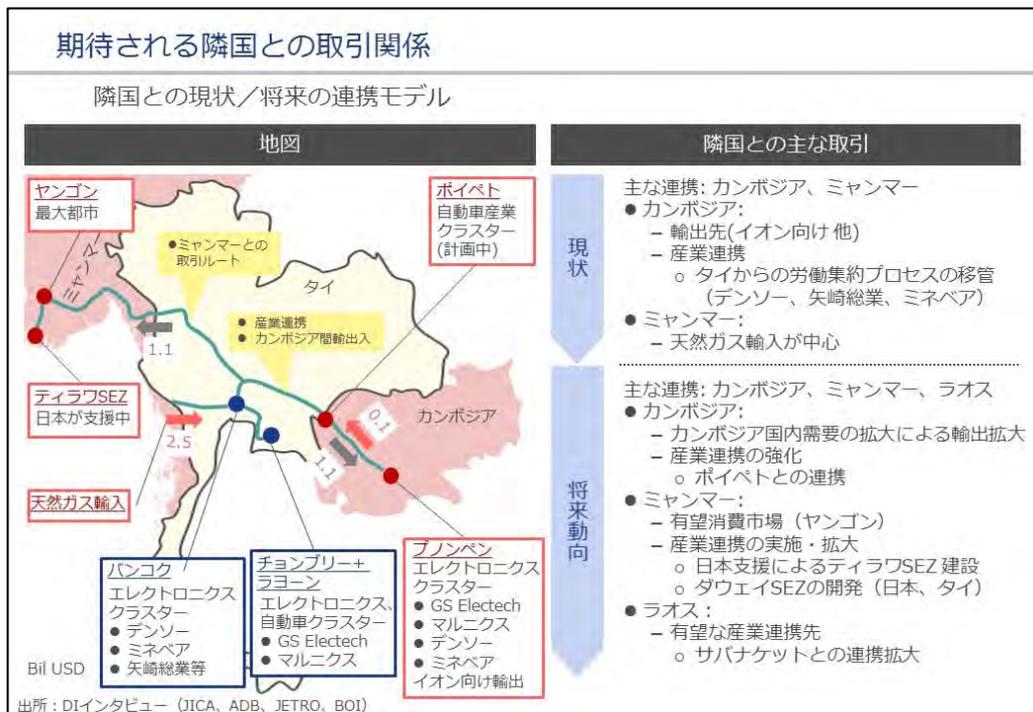


図 7 : タイの隣国との連携の現状及び将来動向

A) 現状

現状では、カンボジアとミャンマーがタイにとっては重要な連携先になっている。カンボジアに関しては主な輸出先として最大の取引額があり、日本の大手小売であるイオンがプノンペンに設立された後は、カンボジアによる輸入はより拡大している。また、カンボジアは「タイプラスワン」の有望な連携先候補であり、今後 2 カ国間での取引は拡大すると考えられる。特に、エレクトロニクス分野（デンソー、矢崎総業、ミネベア等）に関しては今後の連携加速が見込まれる。一方、ミャンマーに関しては豊富な化石燃料をタイに供給しており、特に天然ガスが大きな割合を占めている。貿易統計データによると、ミャンマーのタイに対する化石燃料の輸出は、中東に続き 2 番目に大きな割合を占める。

B) 将来動向

将来動向に関しては、インドシナ地域の産業連携の加速が各国間の連携拡大の主要な原動力になると考えられる。

- カンボジア：タイの主要製造拠点、及びにレムチャバン国際港に最も近い場所に位置しているカンボジアのポイペト SEZ はバンコクとの連携強化を打ち出しており、同地域をタイとの連携により自動車製造拠点にすることを計画している。さらに、プノンペンとポイペトをつなぐ国道 5 号線は拡張の計画中であり、バンテイメンチェ（Banteay Meanchey）州は将来的な連携拡大に向けた準備を進めている。
- ミャンマー：日本政府による投資が進められているティラワ SEZ は、既にスズキ、日本発条、その他の投資家が参入を決めており、先述の産業連携を追随すると考えられる。そのため、タイとミャンマー間における取引はバンコクーティラワ間の産業連携により加速すると考えられる。さらに、長期的にはダウェイ SEZ がタイからのメーカーの生産プロセスの一部の受け皿になり、連携が進む可能性があると考えられる。
- ラオス：サバナケットは既に複数の日系企業が拠点を移管している通り、タイの投資家を誘致するのに有望な地域である。本地域における工場誘致が実現することで、バンコクーサバナケット間での産業連携による取引拡大も期待される。

先述のような産業分業の視点に加え、ヤンゴン、プノンペンにおいては国内消費の拡大も重要な取引の拡大要因である。そのため、バンコクとヤンゴン、プノンペンとの連携は、各国の消費者に対する商品の供給という観点からも重要である。

2-5. 現状のインフラ面における課題

概ね、タイにおけるインフラには大きな課題はないが、その中で最も重要な課題は国境地帯の設備と鉄道の 2 つが挙げられている。関係各社とのインタビューを踏まえ、具体的には現状の課題として、以下の 7 つが注目すべき重要なものとして挙げられている。



図8: タイの道路における現状の課題

● 道路:

1) サケーオーポイペト国境: 頻繁に発生する混雑

- 旅客拡大に伴う国境通過の混雑: サケーオ税関はタイの国境の中でも利用者が最も多い国境である。ポイペトには多くのカジノが建設されており、各種規制を緩和することで、カンボジアは多くの観光客を誘致している。一方、本国境において、車線は貨物と旅客に分けられていないため、本地域を通過する貨物は旅客と一緒に窓口で手続きを受ける必要があり、長時間待たざるを得ない。
- 小規模な個人小売業者による通関手続きの遅延: サケーオーポイペト間の主要な取引は、国境近くの市場における個人商店による小規模な輸出入である。そのため、税関職員は手動でリアカーにより運ばれる全ての荷物を確認する必要があり、通関手続きの混雑を引き起こしている。

2) メーソートーミャワディ間: 不十分な国境設備

- 過去に迂回用橋梁が崩壊した影響に伴い、2006年から12トンの重量制限が行われている。そのため、物流会社は陸路に比べて3倍の時間がかかる海路を活用することで、本国境の利用を避けている状況にある。現状は、2015年6月からタイ政府による新規橋梁の建設が進められている段階にある。
- 橋梁の代替輸送手段として活用される河川ルートに関しては、小規模な施設しか存在しておらず、運営面でも様々な問題を抱えている。現状はミャンマー側の管理体制が未整備であり、多くの不法取引が行われている。

3) タークーメーソート間：ミャンマーにつながるインフラの未整備

- 本道路はタイとミャンマー間の取引を行う上で一つの障害となっている。現状は、物流会社によるとバンコク-ターク間の道路は、既に 4 車線道路が整備され、質の高いインフラが整備されている一方、タークーメーソート間の道路は依然として 2 車線道路で狭い状況にある。そのため、今後の隣国ミャンマーとの取引拡大に向けて拡張工事を進めることが期待されている。



図 9：タイの道路、鉄道、SEZ における現状の課題

4) ピッサヌローク (Phitsanulok) -ロムサック (Lomsak) 間：東西経済回廊の課題

- インドシナ地域の 5 カ国をつなぐ上では、南部経済回廊と東西経済回廊が重要な役割を果たすと考えられている。しかし、前者の回廊については質の高いインフラが提供されている一方、後者の道路の質はピッサヌローク (Phitsanulok) -ロムサック (Lomsak) 間を中心に、依然として道路環境が十分に整備されていない箇所が存在する。そのため、現在は ADB による支援の下、道路の拡張工事が進められている。

● 鉄道：

5) 既存鉄道網：低稼働率

- 現状のタイにおける鉄道は運行本数の少なさや不安定なスケジュールにより、旅客だけではなく、物流会社にとっても決して利便性が高い状態にあるとは言

えない。本課題においては線路の複線化割合の低さが要因の一つであり、2014年時点ではタイにおける複線化率は7%に過ぎない状況にある。

6) 大量公共交通機関：需要過多の急速な拡大

- バンコクでは、大量公共交通機関の路線数の少なさにより、現状の路線は非常に利用率が高く、ピーク時の混雑が日常的な課題となっている。また、都市部の道路輸送も既に4車線道路が整備されているにも関わらず常に混雑していることから、大量公共交通機関の整備のみが現実的な解決策であると考えられている。そのため、JICAはバンコクにおける大量公共交通機関整備に対して資金サポートを行うことを決定している。

● SEZ（特別経済地域）：

7) 国境特別経済地域（BSEZ）：企業誘致の実現が困難な状況にある

- 現状は多くの製造業はBSEZへの進出をためらっている状況にある。その理由の多くは労働賃金の高さに起因している。現状ではタイのSEZにおいては高騰する労働コストが課題となっている。BSEZにおいてもタイ国内に位置していることから最低賃金はタイの基準に従う必要があるため、カンボジア、ラオス、ミャンマーよりも約50%も高い賃金を支払う必要があると言われてしている。
- もう一つのハードルは、ここ数年の「タイプラスワン」の下で進められている産業分業によるものであり、BSEZの推進を阻害している。また、タイ経済の不調により、新規工場の設立が停滞しており、例えば2015年時点では自動車生産のキャパシティは年間300万台あるものの、2014年は年間180万台の生産に留まっている。そのため、既存設備の利用が中心となっており、タイのBSEZへの労働集約的な生産プロセスの移管は進んでいない状況ある。また、現地の国際機関によると、労働者の質の確保の難しさとインフラ面の品質の低さも誘致を妨げる要因の一つになっている。

2-6. ドナーによる支援が予定されているプロジェクト

タイには現状は約20の主要なインフラ案件が存在している。鉄道は他案件と比較して、国家予算の多くの割合が配分されている優先順位の高い案件である。その中でも、2022年までに完成予定である都市内大量公共交通機関がタイにおいて最も重要であると考えられる。さらに、将来的な取引拡大に向けて拡張工事を予定している道路が6つ存在している。一方、空港と海港に関しては必ずしも優先順位は高くなく、それぞれ一つずつの案件（スワンナプーム国際空港、レムチャバン港）が存在するに留まっている。また、産業集積という観点では、新たに10のSEZがカンボジア、ラオス、ミャンマー、マレーシアとの国境に近接した地区に設立が予定されている。

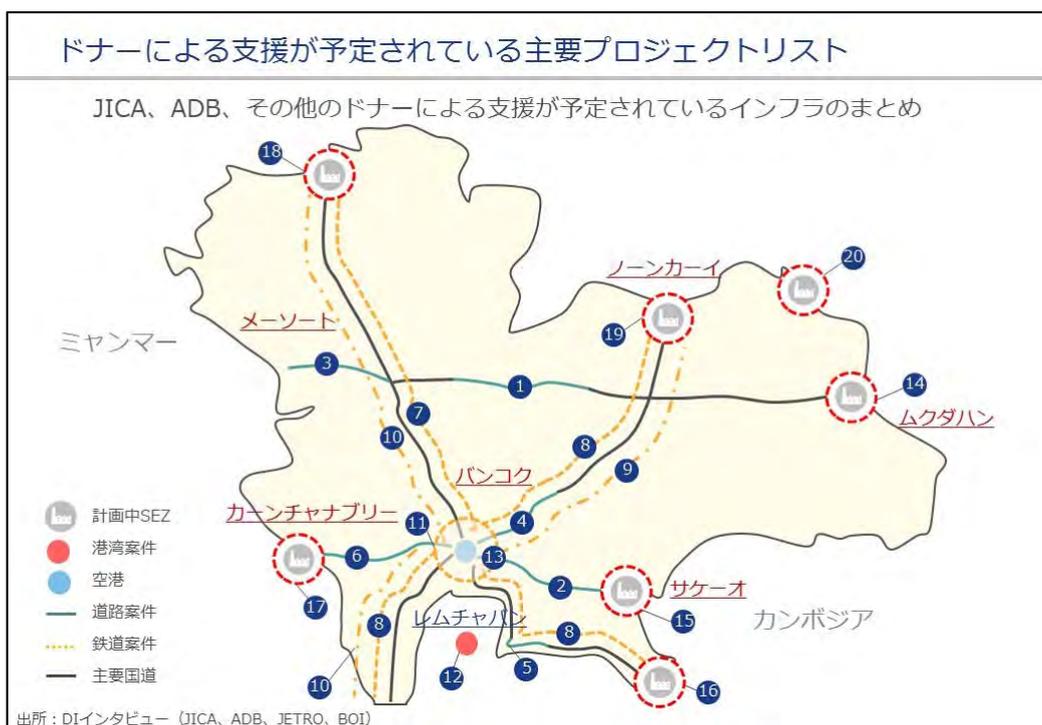


図 10：タイのドナーによる支援が予定されている現状の主要プロジェクト

各インフラ案件をまとめた詳細なプロジェクトリストは以下の通りである。

表 1：タイにおける主要プロジェクトリスト

| Type | No | Name | Detail | Total amount (mil USD) | Donor | Completion Status | |
|--------|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|-------------------|---------------|
| 1.Road | 1 | Phitsanulok - Lom sak | Road widening to 4 lane | 114 | ADB (46%) | 2015 | Ongoing |
| | 2 | Sarakham - Sakaeo | | 51 | | 2015 | Completed |
| | 3 | Tak - Maesot | | 39 | TBA | 2017 | Planned |
| | 4 | Bang Pa-in - Nakhon Ratchasima | | 4,500 | TBA | 2015 | Still bidding |
| | 5 | Pattaya - Maptaput | | | TBA | 2015 | Still bidding |
| | 6 | Bang Yai - Kanchanaburi | | | TBA | 2015 | Still bidding |
| 7 | Bangkok - Chiang Mai | 5,700 | Japan | | 2027 | Only FS | |
| 2.Rail | 8 | Others | Construct new high speed rail | 21,460 | TBA | 2019 | Planned |
| | 9 | Bangkok - Nong Khai | | 3,900 | China | 2020 | Planned |
| | 10 | Others | TBA | | 2020 | Planned | |
| | 11 | Bangkok urban planning | Expand mass transit line | | 12,460 | JICA | 2022 |
| 3.Port | 12 | Laem Chabang | Capacity expansion | 3,728 | TBA | 2020 | Planned |
| 4.Air | 13 | Suvarnabhumi | Capacity expansion | 1,736 | JICA | 2017 | Ongoing |
| 5.SEZ | 14 | Mukdahan | Establish new border SEZ | 280 | TBA | 2019 | Planned |
| | 15 | Sakaeo | | | | 2019 | Planned |
| | 16 | Trad | | | | 2019 | Planned |
| | 17 | Kanchanaburi | | TBA | | 2019 | Planned |
| | 18 | Chiang Rai | | | | TBA | Planned |
| | 19 | Nong Khai | | | | TBA | Planned |
| | 20 | Nakhon Phanom | | | | TBA | Planned |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DIインタビュー（JICA、ADB）

2-7. 優先的に整備が求められるインフラ

将来的な発展を実現するために、タイ政府が強く推進しているインフラは、緊急性が高い上、深刻な課題としても取り上げられている 6 つの大量公共交通機関の建設である。



図 11：タイにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 (1/2)

1) 大量公共交通機関

タイ運輸省によると、バンコクは世界でも最も深刻な交通渋滞の一つに直面している。現状では、タイの輸送方法としては道路輸送が最も頻繁に用いられていることから、交通混雑を引き起こし、ラッシュ時の自動車の平均走行速度は時速約 20km と深刻な状態にある。さらに、個人乗用車の登録台数は 2007 年以降も継続的に伸びており (35% 増)、今後もより深刻な状況を引き起こすと考えられている。

2) バンコク-サバナケット間道路

現状では、ニコンをはじめ、複数の日系企業がサバナケットの SEZ に拠点を構えつつある。今後、ラオスが発展することで、より多くの外国資本の製造業が先述の動きに追従すると考えられる。その場合、バンコク-サバナケット間の貨物輸送需要の拡大が予想されるため、本区間の道路網の改善が必要になると考えられる。

3) ターク-メーソート間道路

本道路はタイとミャンマー間の取引を行う上での一つの障害となっている。先述の通り、現状ではバンコク-ターク間のルートは、既に 4 車線道路が整備され質の高い道路が整備されている一方、ターク-メーソート間の道路は依然として 2 車線の道路で狭く、

今後の隣国との取引拡大に向けて拡張工事が進められる必要がある。



図 12：タイにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧 (2/2)

4) レムチャバン港

レムチャバン港は直近 5 年間貨物取扱量が拡大し続けている。さらに、今後は隣国との地域産業連携が拡大した場合、レムチャバン港における需要はカンボジア、ラオス、ミャンマーからバンコクに向けて、より多くの中間製品が輸送されることになると考えられる。そのため、レムチャバン港の拡張はタイ政府にとっても重要な取り組みの一つになると考えられる。

5 - 6) バンコクーレムチャバン間（高速道路、鉄道）

将来的な産業連携の実現により、バンコクとレムチャバン港をつなぐ鉄道と道路網はより重要になると考えられる。現状では、バンコクとレムチャバン港をつなぐ高速道路は港まで延びておらず、途中で終わっていることから、本道路の延長は一つの重要な取り組みになると考えられる。合わせて、鉄道網の利便性の向上についても検討を行う必要がある。

上記の短期的なインフラの必要性に加えて、中長期的な視点においても様々なプロジェクトが計画段階にある。これらの計画はより高度な技術と多額の投資が必要とされている。以降に中長期的な時間軸で検討を行う必要があるインフラについて記載する。

1) 中期的な計画

- 既存線路の複線化と主要道路の 8 車線への拡張が中期的に取り組むべきインフラとして考えられる。高速鉄道プロジェクトと比較して、複線化の計画は課題が圧倒的に少なく、リスクも低いと考えられている。複線化は既存線路に沿って行われるため、技術的な側面からも土地収用の観点からも、問題が起こる可能性は低い。さらに、インドシナ地域との取引拡大に向けた道路の 8 車線への拡張は重要な取り組みになり得る。将来的に、インドシナ地域における産業連携が広がった場合は、タイのような中心地では既存の 4 車線道路では不十分になると考えられている。

2) 長期的な計画

- 政府の視点では高速鉄道の建設や、ダウエイ港を通じてミャンマーとの取引拡大につながる案件は非常に重要になると考えられている。しかし、これらの案件は長期的な時間軸の中で実現を検討する必要がある。特に高速鉄道に関しては、依然として多くの課題が残されている。例えば、多額の土地収用コストを回避するために、タイ政府は高速鉄道を既存路線と並行して走らせることを計画している。しかし、本ルートは多くのカーブを有する起伏の激しい地形に存在しており、高速鉄道の建設には多くの危険性が伴うことが指摘されている。
- 一方、ダウエイ港においては、将来性は大きいものの、様々な課題が存在している。タイに拠点を構える日系物流企業によるとダウエイ港の開発には疑問を呈さざるを得ないとのことである。例えば、ダウエイはヤンゴンから 600km も離れた場所に位置しており、道路網も整備されていないことが一つの論点になっている。さらに、本エリアはしばしば気候的な悪条件や地形的に国際深水港に向かないということも指摘されている。そのため、ダウエイ港の開発に関しては今後 10~15 年くらいでの長期的な視点で考える必要がある。

第3章：カンボジアに関する分析

3-1. 基本情報

3-1.1 全体像

カンボジア王国はインドシナ地域の南に位置しており、北西部はタイ、北東部はラオス、東部はベトナムと接する 181,035 km² の国である。人口は 1,530 万人と世界で 70 番目に位置している。世界銀行統計によると、カンボジアの一人当たり GDP はベトナムやラオスと比較して天然資源が限定的である上、タイのような工業化も進んでいないことから、周辺の近隣諸国と比べても低い水準にある。農業が主要な産業であることから、GDP に占める製造業の割合も小さい値となっている。ここ 5 年間でも製造業は大きな発展を見せておらず、衣料品や織物のような軽工業が依然として主要な製品になっている。

衣料品産業に対する産業の偏りは輸出入のバランスにも反映されている。主な輸入品は繊維と石油製品であり、衣料品産業の原材料として主に中国から輸入されている。一方、カンボジアからの輸出品は 2014 年にはアパレル製品と靴が 80% を占めており、主な輸出先は米国になっている。

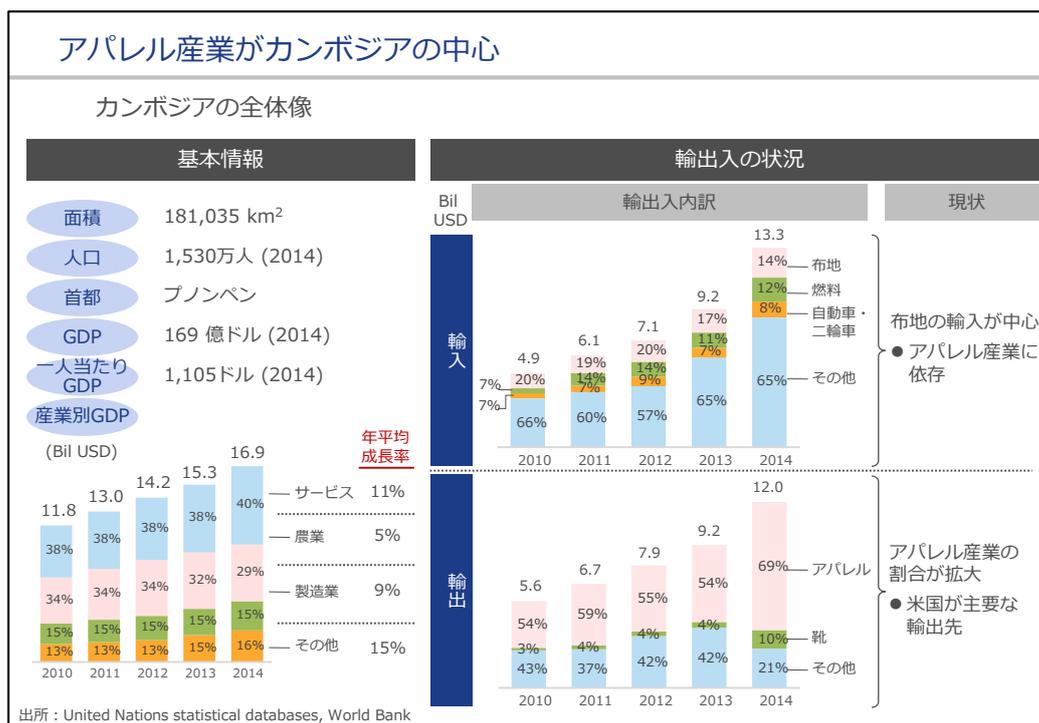


図 13：カンボジアにおける全体像

3-1.2 近隣諸国との取引関係

近隣 3 カ国（カンボジア、ラオス、ミャンマー）との貿易に関しては、タイが国の発展の上では最も重要な取引先となっている。また、ベトナムについてはカンボジアの輸出

入のゲートウェイ（中継地）として利用されている一方、ラオスに関してはほとんど取引が行われていない状況にある。隣国との取引状況の詳細は以下に示す通りである。

| カンボジアにおける現状の近隣諸国との取引関係 | | | |
|------------------------|----------------|-------|--------------------------------|
| 国別の取引 (2014) | | | 各取引の特徴 |
| 国 | 金額 (Millionドル) | 主要製品 | |
| タイ | 輸入 | 4,525 | ● 石油製品 ● 未加工金 ● エレクトロニクス |
| | 輸出 | 589 | ● エレクトロニクス ● 野菜 |
| ベトナム | 輸入 | 2,685 | ● 石油製品 ● 建設資材 ● 化学肥料 |
| | 輸出 | 623 | ● 野菜 ● ゴム ● 果物 |
| ラオス* | 輸入 | 5 | ● 自動車部品 |
| | 輸出 | 0.5 | ● トラクター、ブルドーザー ● タバコ |

* ラオスとの取引のみ2013年の数値を利用
出所：International Trade Centre, UN Statistics Division

図 14：カンボジアと隣国との現状の取引関係

● カンボジア-タイ

ITC の統計によると、2014 年時点では輸出入の合計は 51 億ドルを計上しており、カンボジアからの輸出は主にエレクトロニクスと農産物が中心となっている。一方、石油製品、金、エレクトロニクスが主な輸入製品として計上されている。また、安価な労働コストという利点を生かして、カンボジアはタイから流出する労働集約的な生産プロセスに関わる外国投資を「タイプラスワン」という戦略の下で受け入れている。現状は、矢崎総業、デンソー、ミネベア等が先述の流れの先行事例となっている。

● カンボジア-ベトナム

ベトナムとの現状の貿易取引は、カンボジアは国内消費を主な目的として、石油製品、建設資材などを輸入している（ITC 統計 2013 年）。一方、輸出に関しては、ベトナムの国内消費向けに農産物や天然ゴムなどを輸出している。しかし、ベトナムとの関係においては積替需要も大きな割合を占めている。ベトナムの長大な海岸線と多くの港湾は、カンボジア自国内の港湾が未整備であることから、カンボジアにとっての国際ゲートウェイとしての役割を果たしている。積替需要は純粋な貿易額よりも大きいと言われており、現地の物流事業者、及び国際機関に対するインタビューによると、約 30 億ドルもの金額がカンボジアから取引されていると見られている。現在、カンボジアは輸入の多

くをホーチミン市のカットライ 港から、輸出の多くをバリア・ブンタウ省に位置するカイメップ・チーバイ港を通じて行われている。

● カンボジアーラオス

カンボジアとラオス間の貿易はラオスの地理的な要因により他国と比較して非常に小さい。現状は、ラオスは「閉ざされた内陸国」と呼ばれており、カンボジアとの国境ゲートも一つしか存在していない。そのため、将来的にも国境間の取引に関しては、大きな変化は見込めないと考えられる。

3-1.3 カンボジアにおける産業分布

カンボジアの産業集積地はタイとの国境に近い南西部と一部ベトナム周辺に存在している一方、北東部においては産業化が進んでいない。カンボジアの製造業における主な課題は電力供給であり、プノンペンを除くその他の工業団地においては慢性的な電力不足が大きな課題となっている。

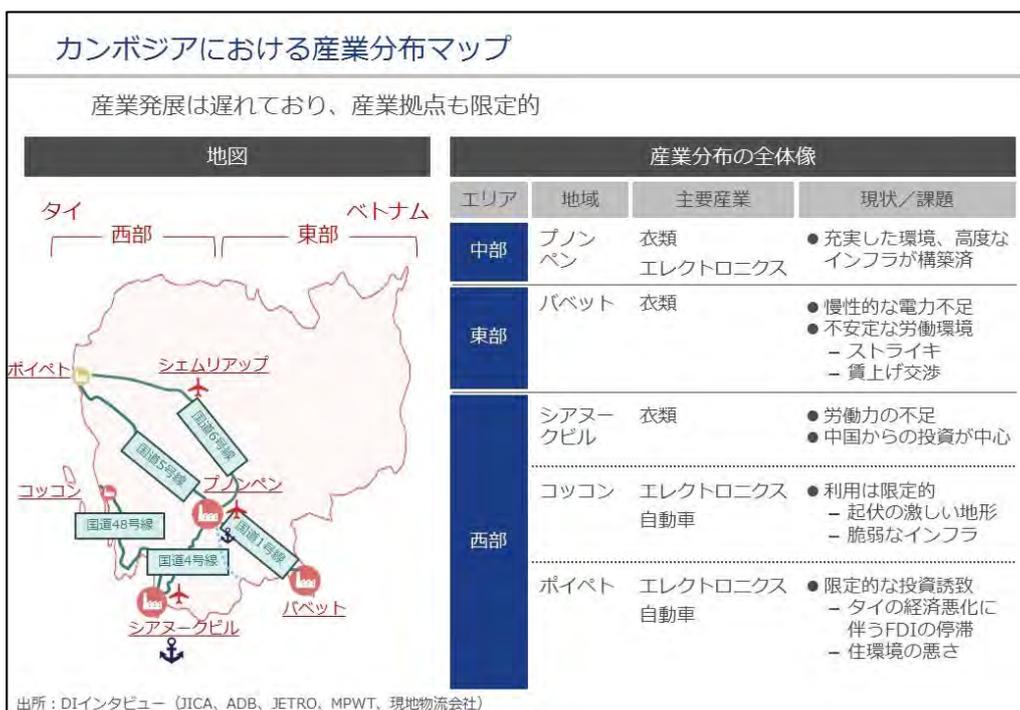


図 15：カンボジアにおける産業分布マップ

- 中部：プノンペンは製造業の拠点数、投資額、人材のあらゆる面でカンボジアにおいて最も有力な産業集積地である。本地域における主な産業は衣料品・織物産業とエレクトロニクス、及びその周辺部品となっている。「タイプラスワン」という方針の下、プノンペンは他地域と比較しても、タイから最も多くの日系企業を誘致しており、カンボジアにおいては最も産業化に成功している有望エリアであると考えられる。

- 東部：バベットはベトナムとの国境近くに位置しているカンボジアの南東部の地域であり、現状は衣料品、織物の製造拠点となっている。しかし、本地域は深刻な電力不足に陥っている地域の一つとなっている上、労働力確保の不安定さも課題として挙げられている。国境地域においては労働集約産業が中心であり低賃金な上、住環境も悪いことから、労働者による激しい賃上げ交渉やボーナスの要求が行われている。2015年8月には中国の工場において2週間ものストライキが行われ、生産が大幅に遅れると事態も起こっており、依然として課題は山積している。
- 西部：西部にはシアヌークビル、コッコン、ポイペトの3箇所の重点地域が存在している。カンボジアにおいて最も水深のあるシアヌークビル港の近くに位置している沿岸地域シアヌークビルにおいては、中国の衣料品製造業が数多く進出している。コッコンに関しては、自動車とエレクトロニクス分野の製造拠点にすることを標榜しているが、本地域における投資は起伏の激しい地形と未開発なインフラが要因となり、依然として進んでいない。ポイペトは現在開発中であり、投資家の誘致が進められている。カンボジア政府は、本地域をタイのための自動車産業の製造拠点にすることを計画している。ポイペトはタイの主要製造拠点にも近く、レムチャバン国際港に対するアクセスも良好であることから今後の産業集積拠点の一つとして期待されている。また、プノンペンとポイペトをつなぐ国道5号線は拡張も計画が進められており、バンテイメンチェ（Banteay Meanchey）州は将来のタイとの連携に向けた準備を進めている。また、ポイペトに対しては複数の投資家が興味を示しているものの、ポイペトは依然として国境地域の住環境の悪さ等から投資化の誘致に苦戦を強いられており、現地の国際機関によると日系企業が求めるレベルの住環境にはないと言われている。また、現在のタイ経済の不振もポイペトの投資誘致を妨げる要因の一つとなっていると考えられる。

3-2. 産業マスタープラン

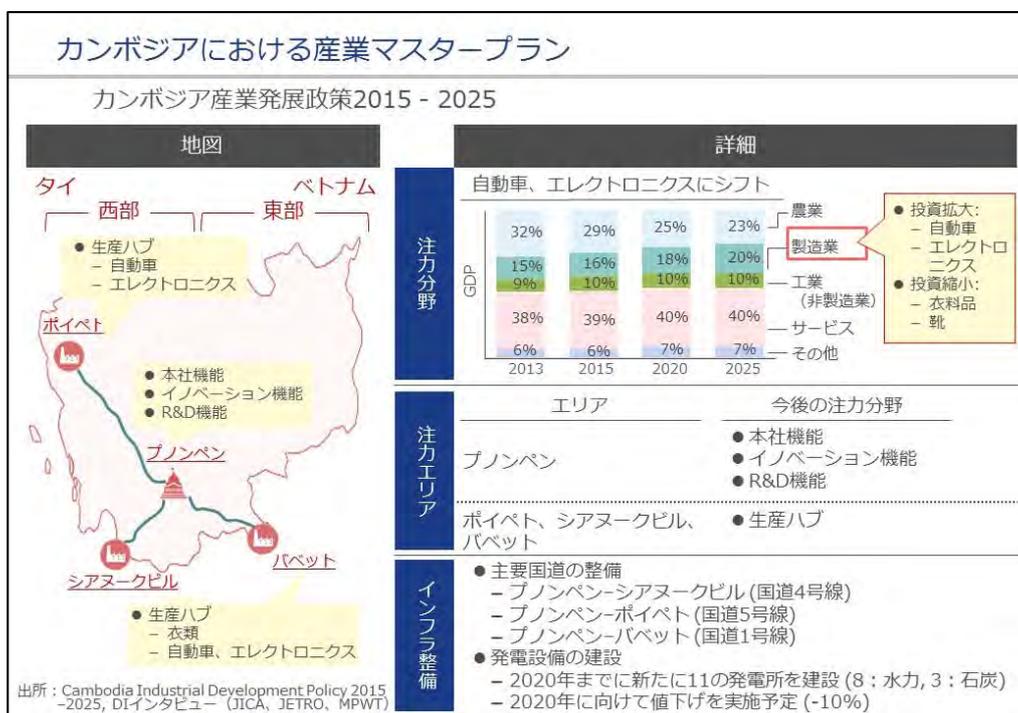


図 16: カンボジアにおける産業マスタープラン

カンボジアの産業は、衣料品製造業や農業分野が中心であり、産業の高度化が進んでおらず工業化は依然として進んでいない状況にある。そのため、カンボジア政府は中所得国家に成長するために工業化の推進を実現するための 2015 年～2025 年までの国家戦略開発計画を実行している。本計画によると、カンボジアは工業関連 GDP の割合を 2013 年の 24%から、2025 年には 30%に高めることを目標としている。さらに、自動車、エレクトロニクス産業を誘致することにより、相対的に現状の衣料品・織物製品の割合を減らし、輸出産業の多様化を図ることを目指している。そのため、自動車、エレクトロニクス産業は 2025 年に向けたカンボジアの工業化における重点分野に定められている。

カンボジア国内の地域開発に関しては、プノンペンとその周辺エリアを本社機能、技術・イノベーションの中心地にすることを目指している。さらに、ポイペト、コッコン、シアヌークビルを新たな製造拠点にするための都市開発計画も進められている。これらの工業化を実現するために、カンボジア政府としてもインフラの質の改善を進めることを計画している。交通インフラに関しては、プノンペン-シアヌークビル間、プノンペン-バベット間、プノンペン-ポイペト間の 3 つの経済回廊の整備計画を進めている。また、電力供給に関しても新規に 11 の発電所の建設を図ると共に、2020 年に向けて電力価格の引き下げを図ることを検討している。

3-3. インフラマスタープラン

3-3.1 国家戦略開発計画の概要

| カンボジアにおけるインフラマスタープラン(1/2) | |
|---------------------------|---|
| 国家戦略開発計画の概要 | |
| | 概要 |
| 期間 | ● 2018 |
| 予算 | ● 国家戦略開発計画: 270億ドル - インフラに関する投資計画を含む |
| 目標 | ● 主要都市をつなぐための経済回廊の整備 - 南部経済回廊 - 南部沿岸経済回廊 ● 農業発展に向けた地方の道路環境の整備 |
| 方針 | ● 道路 - 道路環境の3,500kmの整備 ○ 幹線道路(国道5号線、国道1号線、国道4号線): 4車線の完全舗装の実施 ○ 準幹線道路: 50%から90%の舗装率の達成 - 高速道路整備の推奨 ○ プノンペン-シアヌークビル間が優先 ● 港湾 - シアヌークビル港の拡張完了 ● 鉄道 - プノンペン-ポイベト間の修復実施 - 新たな鉄道網整備の推奨 |

出所: National Strategic Development Plan 2014 - 2018

図 17: カンボジアにおけるインフラマスタープランの概要

2014年から2018年における国家戦略開発計画は、総額270億ドルの予算がついており、カンボジア全体の国土開発を進めるための基本方針である。本計画で最も重要な取り組みはインフラ関連の投資である。本計画においては南部経済回廊と南部沿岸経済回廊沿いに位置する主要地域間の取引を活発化することが目標の一つとして掲げられている。また、カンボジア全体は依然として農業が主要産業になっていることから、本計画においては地方道路の開発も重要な計画として挙げられている。インフラ開発の詳細に関しては以下の示す通りであり、投資の大部分は道路開発に配分される予定となっている。

- 道路 :
 - 3,500 km の道路インフラの改善
 - カンボジア国内の主要な3道路(国道5号線、国道1号線、国道4号線)に関しては、100%の舗装率と4車線化を実現する
 - 準主要道路に関しては舗装率を50%から90%に向上させることを目指す
 - 高速道路整備の推進
 - プノンペン-シアヌークビル間の高速道路か建設が主要な案件
- 港湾 :
 - カンボジア最大の海港であるシアヌークビル港拡張計画の実施

- 鉄道
 - プノンペンーポイペト間の既存鉄道網の修復
 - 新規鉄道建設の推進

3-3.2 カンボジアの国家戦略開発計画の詳細

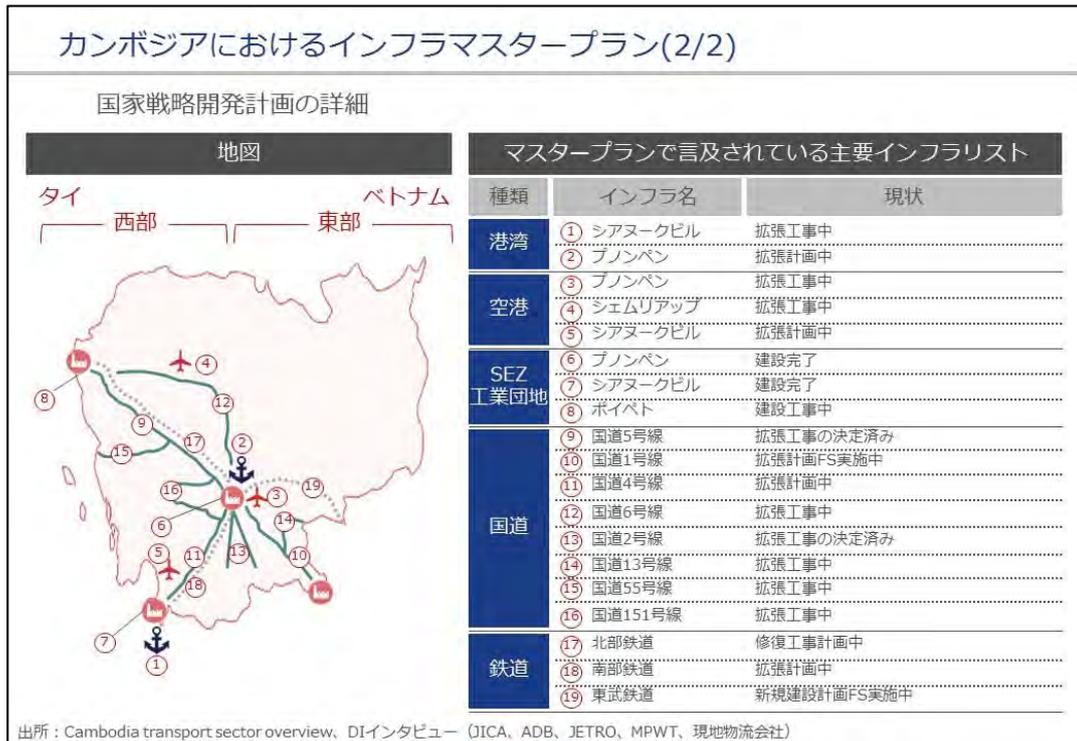


図 18：カンボジアにおけるインフラマスタープラン

- 港湾及び空港：
 - シアヌークビル港とプノンペン港はキャパシティの拡張による改善が実施される予定である。さらに、シェムリアップ空港についても観光を目的とした多くの旅客を集めており、今後の拡張が計画されている。
- SEZ（特別経済地域）：
 - 産業集積の観点ではプノンペンとシアヌークビルが注目されており、既に複数の SEZ が整備され高い多くの投資誘致が進んでいる。そのため、同エリアに位置するプノンペン港、シアヌークビル港はさらなる拡張計画が検討されている。さらに、カンボジア政府はタイとのアクセスという点で有利な位置にあり、安価な労働力確保が見込まれるポイペトにも期待している。そのため、ポイペトに関してはタイの自動車産業との連携により主要生産拠点とするための投資が検討されている。

- 道路：道路網の整備としては3つの主要道路の計画に注力
 - 国道 5 号線：タイとカンボジアの連携、特にバンコクーポイペトープノンペンを通過する取引は急速に拡大傾向にある。さらに、イオンモールがカンボジアのプノンペンに設立後は、国内消費向けにより多くの貨物需要が発生している。そのため、過去に中国政府、ADB による支援により改善が進められてきたが、JICA は本道路（スレアマアムーバタンバン間及びシソポンーポイペト間）を4車線道路に拡張するための支援を決定した。
 - 国道 1 号線：本道路はベトナムとの取引においてメコン川を利用した河川輸送の代替輸送手段として重要な役割を果たす。現地に進出している日系物流会社によると、プノンペンからホーチミンに向けた衣料品輸送の需要は継続的に拡大している一方、河川輸送の混雑に伴う非効率性が課題の一つになりつつある。そのため、本道路の修復・拡張を実施することにより、代替輸送手段としての需要獲得が期待されている。
 - 国道 4 号線：プノンペンとシアヌークビルという 2 つの主要開発地域をつなぐことは、カンボジアにとっても重要な意味があると考えられる。1 つ目は、2 つの主要産業拠点をつなぐことによる 2 拠点間の取引拡大・効率化である。2 つ目は、カンボジアから欧州に向けた衣料品の輸出（2014 年にかけて 27%成長）は米国向けの輸出（2014 年にかけて 6%成長）よりも高い成長率を記録している。現状は欧州向けの輸出の多くは国道 4 号線を介してシアヌークビル港に輸送され、本港から輸出が行われていることから、国道 4 号線の拡張は今後の欧州向け輸出拡大においても重要な役割を果たすと考えられる。
- 鉄道：
 - 鉄道はカンボジアにとっては長期的な時間軸で検討されるべき取り組みである。現状は、プノンペンーシアヌークビル間の南部鉄道のみが利用可能なレベルにある。しかし、多くの物流会社は鉄道を利用しておらず、依然として道路を主要な輸送手段として利用している。北部鉄道（プノンペンーポイペト）に関しては、地雷によって破壊された後は 2008 年以降運用が行われていないため、カンボジア政府が修復の計画を進めている。一方、東部鉄道（プノンペンーロクニン（Loc Ninh））に関しては、中国政府が関心を寄せていると言われているが、依然として FS フェーズにある。

3-4. 期待される隣国との取引



図 19: カンボジアの隣国との連携の現状及び将来動向

A) 現状

カンボジアにとってタイは最大の取引額を誇る主要取引先であり、カンボジア経済財政省統計によると 2014 年にはタイからの輸入はカンボジアの総輸入額の 10%以上を計上している。日本の大手小売であるイオンがプノンペンに店舗を開業後は、取引はさらに拡大傾向にある。また、カンボジアは「タイプラスワン」の有望な連携先として考えられており、特にエレクトロニクス分野(デンソー、矢崎総業、ミネベア等)において 2 国間での取引は今後も拡大すると考えられる。ベトナムに関しては、2 国間の輸出入に加え、積替経由地として重要な役割を果たしている。米国や日本との取引の大部分はベトナムを経由しており、消費財等の輸入に関してはカットライ港が、カンボジアからの衣料品の輸出に関してはカイメップ・チーバイ港が利用されることが一般的である。

B) 将来動向

今後のさらなる発展を踏まえると、輸出入はカンボジアが中所得国に近づくに連れて拡大すると期待される。そのため、タイとベトナムからの取引は、今後より一層盛んになると考えられる。また、産業分業が強化されることにより、カンボジアとタイの産業連携もより活発化すると考えられる。カンボジア政府はタイの主要生産拠点にも近く、レムチャバン国際港にもアクセスがよい、ポイペトをタイのための主要な自動車生産拠点とする方針である。プノンペンとポイペトとをつなぐ国道 5 号線に関しては拡張工事が進められ

ており、バンテイメンチェ（Banteay Meanchey）州が将来的な連携強化に向けて整備を進めている。

3-5. 現状のインフラ面における課題

カンボジアは今後も継続的な成長が見込まれるものの、将来の発展に向けては依然として多くの課題が残されている。現地の物流事業者、政府関係機関等とのインタビューを踏まえると、主な課題としては以下に示す通り 14 件が挙げられている。これらの一部は解決に向けた取り組みが進められているものもあるが、多くの場合は投資実行中、もしくは投資待ちの状況が続いている。

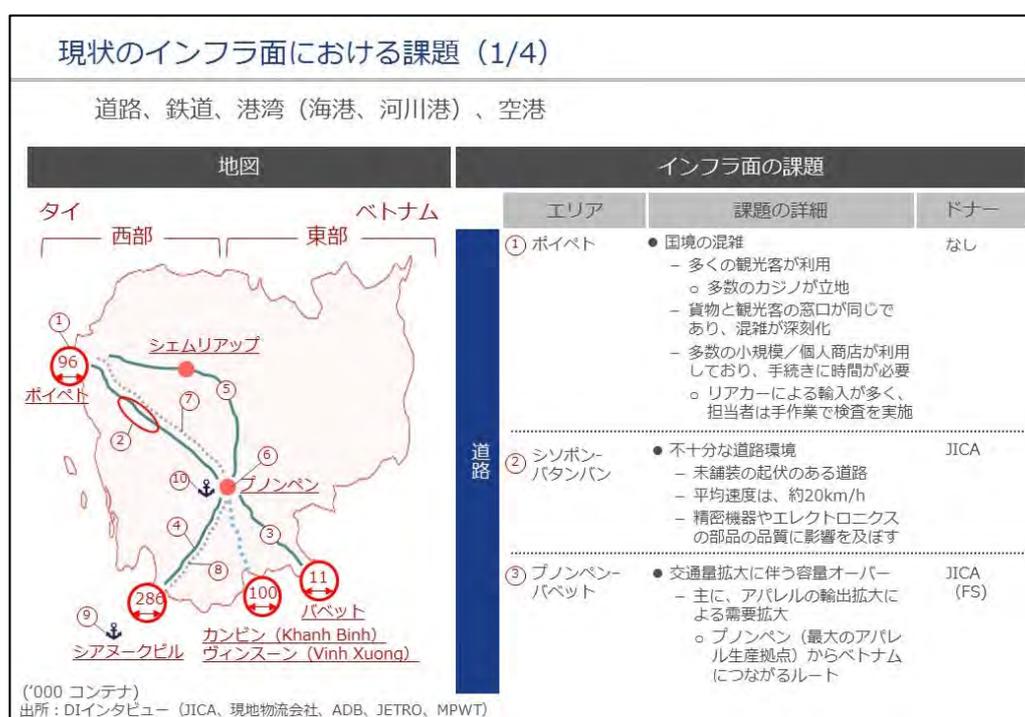


図 20：カンボジアの道路における現状の課題 (1/2)

● 道路

1) サケーオーポイペト国境：頻繁に発生する混雑

- 旅客拡大に伴う国境通過の混雑：サケーオ税関はタイの国境の中でも利用者が最も多い国境である。ポイペトには多くのカジノが建設されており、各種規制を緩和することで、カンボジアは多くの観光客を誘致している。一方、本国境において、車線は貨物と旅客に分けられていないため、本地域を通過する貨物は旅客と一緒に窓口で手続きを受ける必要があり、長時間待たざるを得ない。
- 小規模な個人小売業者による通関手続きの遅延：サケーオーポイペト間の主要な取引は、国境近くの市場における個人商店による小規模な輸出入である。そ

のため、税関職員は手動でリアカーにより運ばれる全ての荷物を確認する必要があり、通関手続きの混雑を引き起こしている。

2) シソポンーバタンバン間：低品質な道路環境

- 国道 5 号線の一部を構成する本道路は、現状は非常に狭い上、道路の品質も十分に整備されているとは言えない状況にある。現地に進出している日系物流会社によると、本区間の道路品質に関する現地調査を独自で実施したところ、過去の洪水の影響もあり、シソポンーバタンバン間のほぼ全区間において道路は平坦ではない上、非常に狭く、舗装も不十分な状態にある。そのため、プノンペンーポイペトの残りの区間は平均時速 40km 以上で走行することはできるものの、本区間では平均時速 22km までしか出すことができないとのことである。

3) プノンペンーバベット間：交通量の拡大

- プノンペンーホーチミン間の衣料品輸送の需要は拡大しており、ベトナムにつながる内陸輸送網は既にキャパシティ不足の状況にある。現地の国際機関によると、通常は輸出用衣料品のうち約 30%のみしか陸上輸送を利用しないため余裕はあるものの、乾季や特定のピークシーズンにおいては陸上輸送需要が 2 倍になることもあるため、本道路（国道 1 号線）の 4 車線道路への拡張が緊急性の高い取り組みになると考えられる。



図 21：カンボジアの道路における現状の課題 (2/2)

4) プノンペンーシアヌークビル間：交通量の拡大

- 近年の交通量の拡大は本区間（国道4号線）における円滑な輸送の課題となっている。本課題はシアヌークビル港を通じて欧州に輸出される衣料品が今後も拡大傾向にあることから、より深刻な課題として顕在化しつつある。

5) プノンペンーシェムリアップ間：脆弱な道路環境

- シェムリアップはカンボジアの旅行者に最も注目されているエリアであるため、本道路（国道6号線）は主に観光客によって利用されている。さらに、タイ、ベトナムからの国際バスの運行後は旅行客がさらに拡大しつつある。しかし、現地に進出している日系物流会社によると、本道路の品質は依然として悪く、今後さらなる観光客の誘致のためにも修復が行われる必要があると考えられる。

6) プノンペン都市内交通：頻繁に発生する交通混雑

- 道路品質の低さは首都プノンペンにおいても大きな課題となっている。さらに、同地域において継続的に進みつつある建設ラッシュも不安定な交通の一因となっている。実際、新規建設に伴う工事のため継続的に道路封鎖が行われることがあり、安定した道路輸送の妨げとなっている。

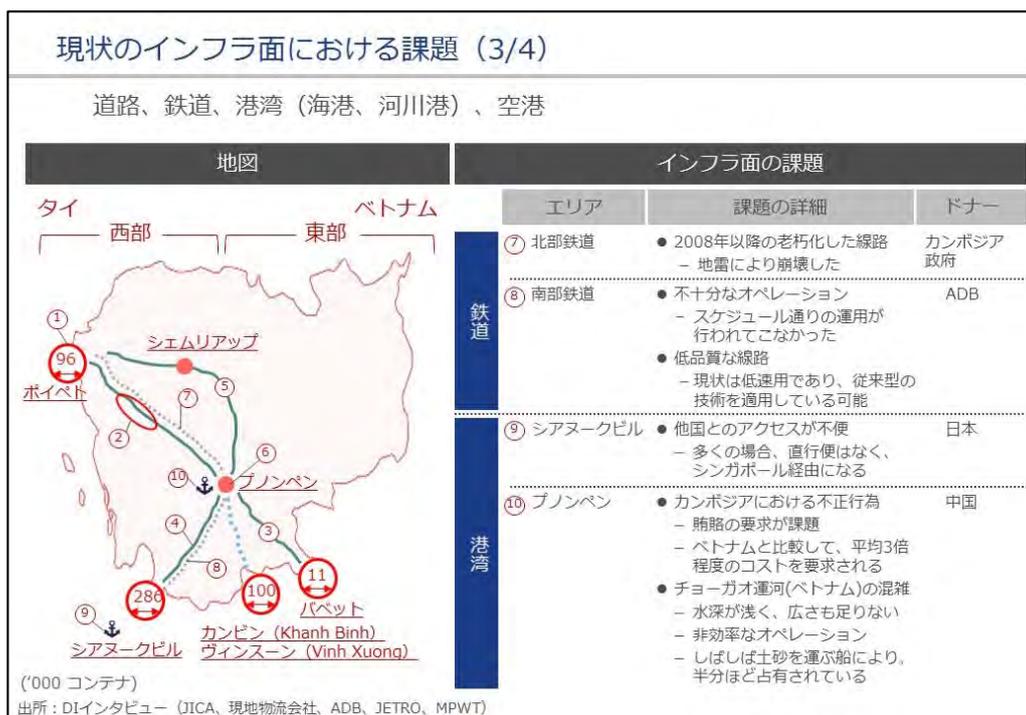


図 22：カンボジアの鉄道、港湾における現状の課題

● 鉄道

7) 北部鉄道：2008年以降の運転停止

- 地雷による線路の崩壊後は、北部鉄道は 2008 年以降老朽化が進んでいる。そこで、ADB はポイペトープノンペン間の修復を計画していたが、2013 年に本計画の中止を発表している。そのため、カンボジア政府は改めて修復を計画しており、まずは徐行運転による運転再開を検討している。

8) 南部鉄道：非効率な運用

- 現状では、南部鉄道は安定したスケジュールでの貨物輸送を実施することができず、必ずしも効率的な運用ができていないと言えない。本鉄道は既にコンテナの輸送を開始しているが、フルコンテナになるまで運行を行わないことから、顧客にとっては不便な状況にあり、本鉄道の活用は進んでいない。さらに、公共事業運輸省（MPWT）によると、今後の開発のためにはよりレール間隔の広い鉄道にアップグレードを図る必要があると考えられている。

● 港湾

9) シアヌークビル港：小規模港湾としての難しさ

- 現状では、シアヌークビル港はタイやベトナムのような隣国への輸送においても直通航路が存在していないことが一つの課題になっている。そのため、最終目的地まで貨物を輸送するためにはシンガポール港を経由する必要があり、多くの企業が輸送時間を削減するためにタイとベトナムの輸送に道路輸送を活用している状況にある。

10) プノンペン港：水路の活用による高い輸送コスト

- 本ルートを活用する上では、賄賂の要求が最も深刻な課題の一つになっている。ベトナムの物流会社によると、プノンペンからベトナム国境までの区間においては内陸水路を利用することになるが、本ルートにおいて賄賂の要求に頭を悩ませているとのことである。実際、政府関係者の査察による足止めや、警察による調査費の請求等が行われており、これらを回避することは実質上難しい状況にある。現状では、これらの不透明なコストはカンボジアでは非常に高くつき、ベトナムにおけるコストの 3 倍もあると言われている。また、ベトナム国内のチョーガオ（Cho Gao）運河の混雑もボトルネックの一つになっており、水路の幅が狭い上、水深も浅いため、座礁した船により通行が妨げられているケースも多数存在している。そのため、ベトナム政府は本運河の拡張の支援を行っており、フェーズ 2 としてはさらなる浚渫が検討されている。

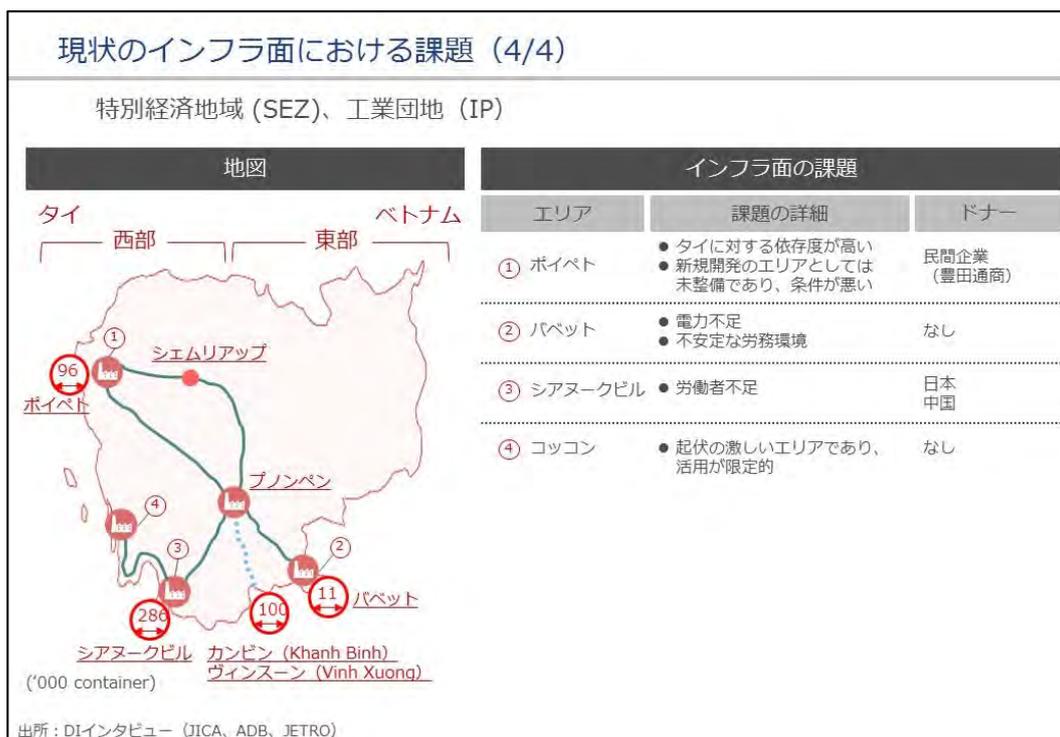


図 23：カンボジアの SEZ における現状の課題

● **SEZ**

11) ポイペト：タイ経済の影響を受けやすく、投資家誘致に苦戦中

- 本 SEZ 開発の課題の一つとしては、タイ経済の影響を受けやすいという点が挙げられる。本地域はタイの自動車産業の受け皿になることを目的に計画されているため、隣国の経済が不況の際には大きな影響を受ける。また、国境地域における施設やサービスの不足に伴う住環境の未整備も投資家の参入を妨げる要因となっている。

12) バベット：電力不足と労働者確保における課題

- 本 SEZ はカンボジアの中でも最も深刻な電力不足に直面しているエリアの一つである。また、労働力確保の難しさもバベットにおける投資を妨げる要因となっている。実際、国境地域における住環境の悪さと、労働集約的な業務に対する低賃金を理由に、労働者がボーナスの要求や賃上げ交渉を実施している。2015 年 8 月には中国の工場においてストライキが発生し、2 週間も生産に遅れが発生するという事態も起こっている。

13) シアヌークビル：労働者不足

- シアヌークビルにおいては、人口集積の少なさから、工場はしばしば周辺省からの労働者を雇用せざるを得ない状況がある。バタンバンはシアヌークビルに近い上、人口も集積していることから、シアヌークビルに対する労働者の主要

な供給源になっている。しかし、バタンバンの人々は地理的な理由からシアヌークビルで働くよりも、現地に留まり農業に従事することが一般的である上、域外で働きに出るケースもプノンペンで働くことを好むため、労働者の確保が難しくなりつつある。

14) コックコン：地理的な要因に伴う低い稼働率

- コックコンは自動車・エレクトロニクス産業の集積を目指しているが、現状の稼働率は極めて低い状態にある。本エリアは起伏の激しい地形に存在しており、インフラの整備が不十分であることが主な課題となっている。

3-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

カンボジアにおいては今後の発展に向けて、合計で 16 の主要なインフラ計画が存在している。その中でも、道路整備に対する投資が優先的に予定されており、特に首都であるプノンペンと、タイ及びベトナムを結ぶ幹線道路の優先順位が高くなっている。また、国内都市間の連携を改善するために、プノンペン―シアヌークビル港の道路やプノンペンの環状道路の建設も検討されている。鉄道に関しては主要国道の代替輸送手段として利用するために、国道と並行して敷設される鉄道の建設計画の優先順位が高くなっている。産業誘致に関しては、現状はポイペトが今後の有望な投資先として期待されており、タイから流出する外国投資を受け入れる拠点にすることを検討している。



図 24：カンボジアのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

各インフラに関する詳細のプロジェクトリストは以下の通りである。

表 2 : カンボジアにおける主要プロジェクトリスト

| Type | No | Name | Detail | Total amount (mil USD) | Donor | Completion Status |
|---------|----|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|
| 1. Road | 1 | Phnom Penh - Bavet (NR1) | FS for Expressway construction | | JICA | FS |
| | 2 | Phnom Penh - Siem Reap (NR6) | Expressway construction | 133 | China | 2016 Ongoing |
| | 3 | Phnom Penh - Poipet (NR5) | Widen to 4-lane | 239 | JICA (67%) | 2020 Committed |
| | 4 | Rural road in remote area | Pavement | 118 | ADB (90%) | 2020 Ongoing |
| | 5 | Phnom Penh - Sihanoukville (NR4) | Widen to 4-lane / Expressway | | China | 2021 Planned |
| | 6 | Phnom Penh Ring Road | Construction of new road | 337 | China | Planned |
| 2. Rail | 7 | Poipet - Phnom Penh | Recover after destruction | 142 | Cambodia (86%) | 2020 Ongoing |
| | 8 | Phnom Penh - Snuol | New line to connect with VN | | China | 2020 FS |
| | 9 | Sisophon - Phnom Penh | New line construction | | TBA | 2030 Planned |
| | 10 | Phnom Penh - Sihanoukville | Rehabilitation | | ADB | 2030 Planned |
| 3. Port | 11 | Sihanoukville | Construction of 2 new terminal | 72 | Japan | 2017 Ongoing |
| | 12 | Phnom Penh | Construction of new terminal | | China | 2017 Planned |
| 4. Air | 13 | Sihanoukville | New terminal | 200 | France (100%) | 2016 Planned |
| | 14 | Siem Reap | New terminal to attract tourist | 100 | TBA | 2020 Ongoing |
| | 15 | Phnom Penh | New terminal | | TBA | 2020 Ongoing |
| 5. SEZ | 16 | Poipet | New construction of auto hub | | Toyota Tsusho | 2015 Ongoing |

出所 : ADB、JICA、Infrastructure and Regional Integration Technical Working Group、DI インタビュー (JICA、ADB)

3-7. 優先的に整備が求められるインフラ

公共事業運輸省（MPWT）によると、カンボジアにおいては近隣諸国との連携に伴う取引拡大の重要性から、道路の修復が最優先事項として挙げられている。

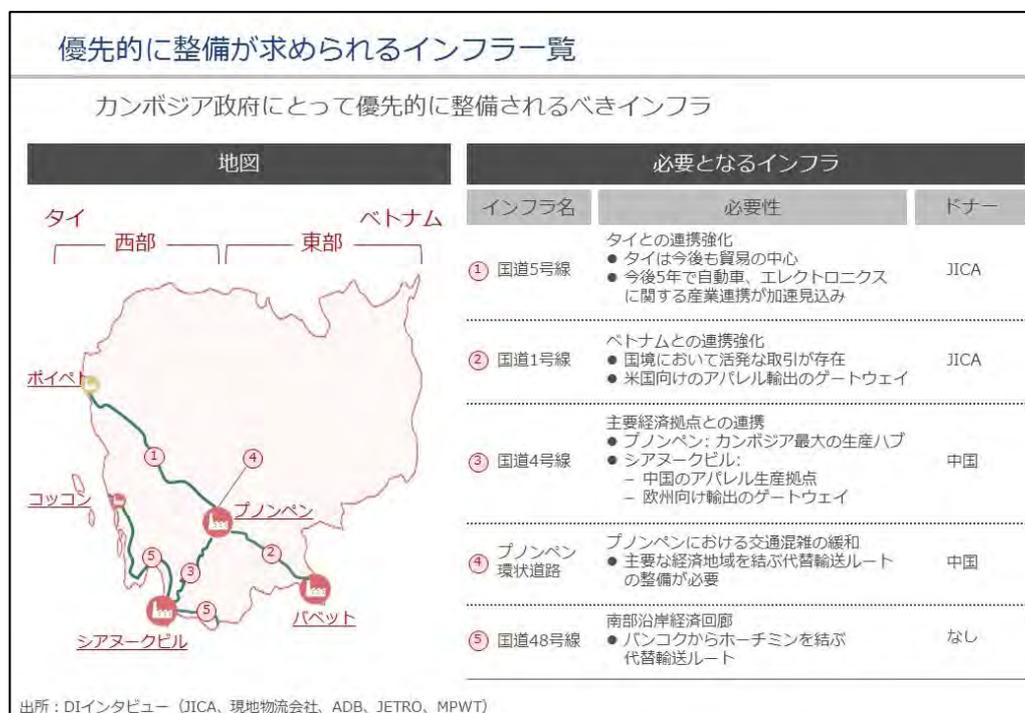


図 25：カンボジアにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧

1) 国道5号線

タイはカンボジアにとって輸入の30%以上を占める重要な取引国であり、今後もカンボジアが目指している中所得国に近づくに従って、国内消費の拡大に伴う取引の増加が見込まれる。そのため、本道路の整備はカンボジアにとっては非常に重要な取り組みになる。さらに、カンボジア政府は現状の衣料品・織物生産依存の産業構造から、今後5年間で周辺国との産業連携を加速することにより、自動車・エレクトロニクスの製造業を拡大させることを目指している。そのため、JICAは国道5号線を現状の2車線から4車線道路への拡張を支援することを決定している。

2) 国道1号線

プノンペンからベトナム国境につながる本道路は、メコン川を中心とした内陸水路と合わせて、ベトナムにつながる重要なインフラに位置づけられている。しかし、現状は主に衣料品輸出の拡大に伴い、キャパシティ不足になりつつある。さらに、カンボジアにおける内陸水路の課題は手続き等のソフトインフラにも存在しており、輸送時間の長期化を引き起こしている。そのため、本道路の拡張は重要な取り組みとなっている。現状、JICAは本区間の高速道路の可能性を検討しており、FSの実施を支援している。

3) 国道4号線

本区間の開発はタイとの国際輸送だけではなく、国内輸送の効率化にも重要な役割を果たす。国内輸送においては、プノンペンーシアヌークビル間の連携拡大が見込まれる。一方、カンボジアから欧州に向けた衣料品輸出は2014年にかけて27%も成長しており、米国向けの輸出（2014年時点では6%成長）と比較しても急速に拡大している。欧州との貿易では、多くの場合において国道4号線を経由してシアヌークビル港に運ばれ、本港から輸出が行われていることから、今後の発展のためにも国道4号線の道路拡張を進めることが求められている。本道路に関しては中国政府が支援を表明している。

4) プノンペン環状道路

バンコクやホーチミン等の大都市と同様に、プノンペンにおいても交通混雑が最も大きな課題の一つとして取り上げられている。そのため、政府はプノンペン内に環状道路を建設することを計画している。本計画は2011年に中国との議論の中で取り上げられ、韓国政府も検討を進めていたが、現在は中国による支援が進められている。

5) 国道48号線

本道路は起伏の激しいエリアに位置しているが、バンコクとホーチミンをつなぐ国道1号線／5号線の代替ルートとしての役割を果たすことが期待されている。特に、ココンに拠点を持つ製造業（例：矢崎総業）にとっては、本道路が整備されることは大いに意味がある。しかし、本道路は他の道路と比較して優先順位は高くないと考えられる。



図 26：カンボジアにおける優先的に整備が求められるインフラの現状

第4章：ラオスに関する分析

4-1. 基本情報

4-1.1 全体像

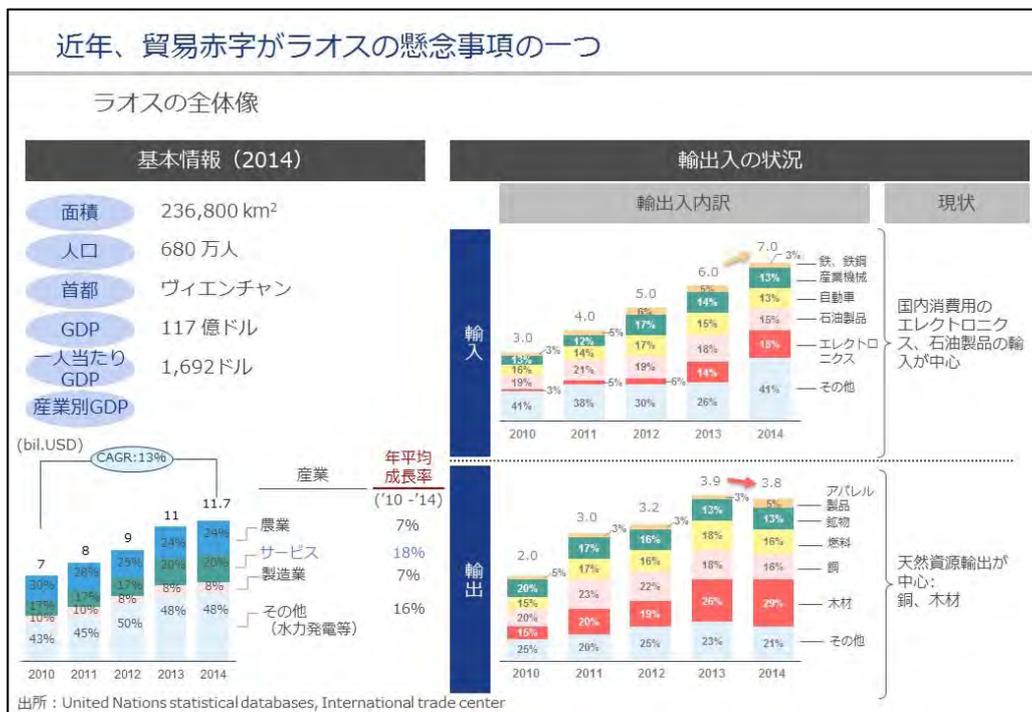


図 27：ラオスの全体像

ラオスは「閉ざされた内陸国」と言われており、世界でも最も発展の遅れている国の一つであるが、豊富な天然資源と周辺国との産業連携の可能性を持っている。人口は 680 万人と多くはないが、235,000km² という広大な国土を有しており、首都はヴィエンチャンに位置している。ITC によると 2014 年の GDP は 117 億ドルを記録しており、主要 3 業種の中では農業が 24% と最も多く、続いて直近 5 年間で年率 18% と急速に成長しているサービス業 (20%)、最後に製造業 (8%) となっている。残りの 48% に関してはその他の産業 (水力発電、建設業) が占めている。天然資源の多くは輸出を目的としており、木材や銅が中心となっている。一方、エレクトロニクスや石油製品は主に国内消費を目的として輸入されている。輸入に関しては毎年拡大をしている一方、輸出に関しては成長が止まりつつあり、貿易赤字の拡大がラオス経済の課題になっている。

インドシナ地域の中でも、ラオスだけがその他 4 カ国と国境を有しており、東部はベトナム、南部はカンボジア、西部はタイ、北西部はミャンマーと接している。そのため、ラオス周辺国との連携や貿易により成長する可能性が開かれており、ラオス政府も「閉ざされた内陸国」から「インドシナをつなぐ国」への変革という壮大な目標を掲げている。

4-1.2 近隣諸国との取引関係

ITC 統計によると、ラオスでは近隣諸国との国境を介した取引の総額は 2014 年には 100 億ドル近くにのぼり、世界各国との連携拡大が期待されている。各国においてラオスとの経済取引の関係性は異なっているものの、ラオスは輸出用に天然資源を開拓し、国内消費を目的としてインドシナ地域の周辺国から各種機器や自動車等の輸入を行っている。

| ラオスにおける現状の近隣諸国との取引関係 | | | |
|----------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 国別の取引（2014） | | | 各取引の特徴 |
| 国 | 金額 (Millionドル) | 主要製品 | |
| タイ | 輸入 | 3,758 | ● 石油製品 ● トラック ● 産業機械 |
| | 輸出 | 1,360 | ● 電気、精錬銅 ● エレクトロニクス (カメラ、テレビ部品) |
| 中国 | 輸入 | 1,722 | ● エレクトロニクス ● 産業機械 ● トラック |
| | 輸出 | 1,010 | ● 木材 ● 銅 ● 天然ゴム |
| ベトナム | 輸入 | 423 | ● 石油製品 ● 鉄、鉄鋼 ● 二輪車 |
| | 輸出 | 668 | ● 木材 ● 精錬銅 ● 天然ゴム |
| カンボジア | 輸入 | 0.5 | ● トラクター ● タバコ ● 産業機械 |
| | 輸出 | 5.4 | ● 二輪車部品 ● 織物製品 ● アパレル部品 |

出所：International trade center

図 28：ラオスと隣国との現状の取引関係

● ラオスータイ

取引総額の約半分はタイとの輸出入であり、国内消費を目的として産業機械やトラック、石油製品などを輸入し、電力やエレクトロニクス部品（カメラ部品、テレビ部品）輸出している。このように、ラオスとタイとの連携においては、エレクトロニクス部品を介して産業分業の関係が構築されつつあることが分かる。

● ラオスー中国

タイとの取引を除いた合計に対する残りの 60%以上は中国との取引であり、国内消費用の自動車やエレクトロニクス（電気スイッチ等）製品を輸入している。一方、輸出としては天然資源（木材、銅鉱物、天然ゴム）が中心となっている。

● ラオスーベトナム

ベトナムはインドシナ地域の中で 3 番目に大きな取引先であり、ラオスはベトナムからは石油製品、自動車等の輸入を行っている。一方、ラオスからの輸出としては天然ゴムやその他の天然資源が中心となっている。

● ラオスーカンボジア

ラオスとカンボジア間での取引に関しては、ラオス南部に位置している短い国境を介して極めて限定的に行われている状況である。

また、図 28 は周辺国との今後拡大が期待されている取引の全体像に加え、各国間の関係性についてもそれぞれの特徴が反映されている。例えば、タイとは産業連携が進みつつある一方、中国は国内消費を目的とした輸入が中心になっている。また、ベトナムに対しては天然資源の輸出が中心であり、カンボジアとミャンマーに関しては国内消費のその他の商品の取引が中心になっている。

4-1.3 ラオスにおける産業分布

ラオスは農業と鉱業が豊富な国として認識されているが、政府は近年メコン川沿いに水力発電所に対する投資を積極的に進めている。これらの 3 つの産業は国全体で推進されており、現在及び将来においてラオスの主要産業として位置づけられている。

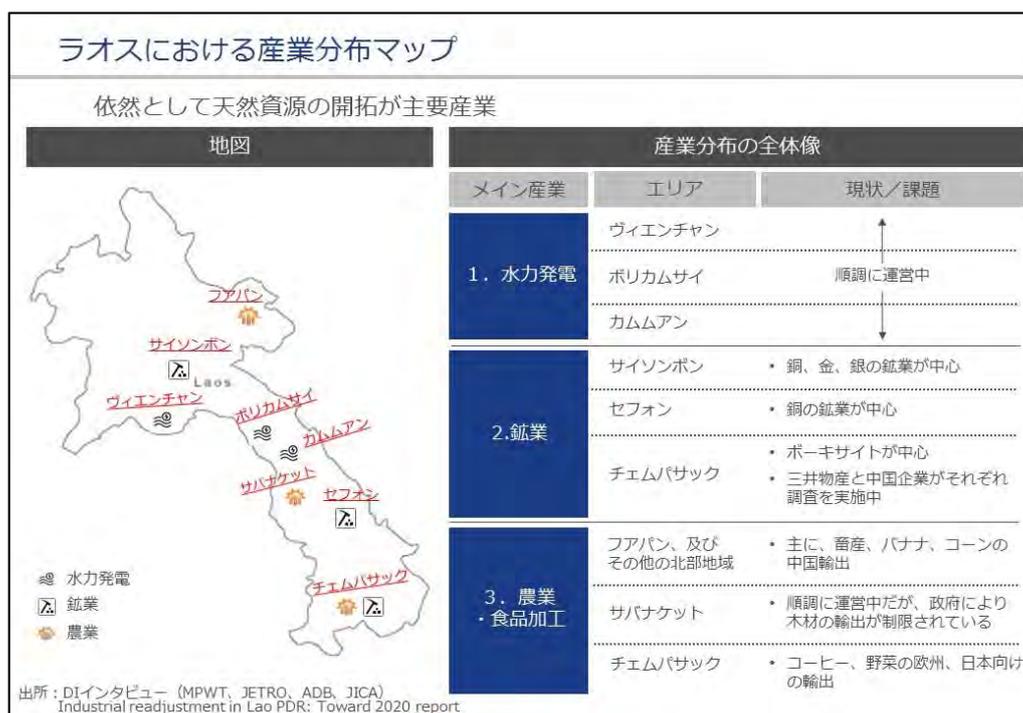


図 29：ラオスにおける産業分布マップ

● 水力発電

現在、ラオスにおいては多くの大規模水力発電施設の建設計画が進められており、ヴィエンチャン、ポリカムサイ（Borikhamxay）、カムムアン（Khammouane）、サヤボーリー（Xayaboury）において大規模な水力発電所が運営中／建設中となっている。その

ため、ラオスにおいては既に 80%以上の電化率が達成されている。また、その他地域においても建設中のプロジェクトが多数存在しており、国内消費よりも輸出を主な目的として発電所の建設が進められている。現状では、電力輸出のうち 70%はタイに輸出されている。このように輸出において水力発電の重要性が高まりつつあることから、ADB はタイ、ベトナム、カンボジアに対する輸出、さらにはラオス北部の電化率の向上を目的として、送配電網に対して多額の資金支援を行っている。

● 鉱業

続いて優先順位が高い産業としては鉱業が位置づけられており、現在はラオス全体で合計 170 のプロジェクトが進められており、中国の民間企業が多数参画している。その中でも、最も大規模な鉱業中心地は、サイソンボン (Xaisomboun) (銅、金、銀)、セフォン (Sepone) (主に銅)、チャムパサク (主にボーキサイト) になっている。これらのエリアにおいては、三井物産とその他の中国企業が鉱山探索を進めている。

● 農業及び食品加工

最後に、農業と食品加工に関しては全国で注力されているが、エリアによって注力している作物は異なっている。

- フアパン (Houaphanh) とその他の北部の省：中国輸出用の畜産、バナナ、トウモロコシの生産が中心
- サバナケット：ラオス政府による規制が強化されつつあるが、木材の輸出が盛んである。一方、政府としては同エリアにおける植林を推進している
- チャムパサク：ベトナムのラムドン省と類似の地理的な特徴を有しており、コーヒーと野菜の生産に関して大きな可能性を持っている。そのため、ビナカフェがラオス政府と契約を締結し、2007 年に実施した 3,000~5,000ha 規模でのコーヒーの生産に加え、新たに 1,000ha の土地でコーヒーを生産する予定である。さらに、医薬品メーカーのツムラやその他の野菜生産プレイヤーがチャムパサクに対する投資を進めている。

4-2. 産業マスタープラン

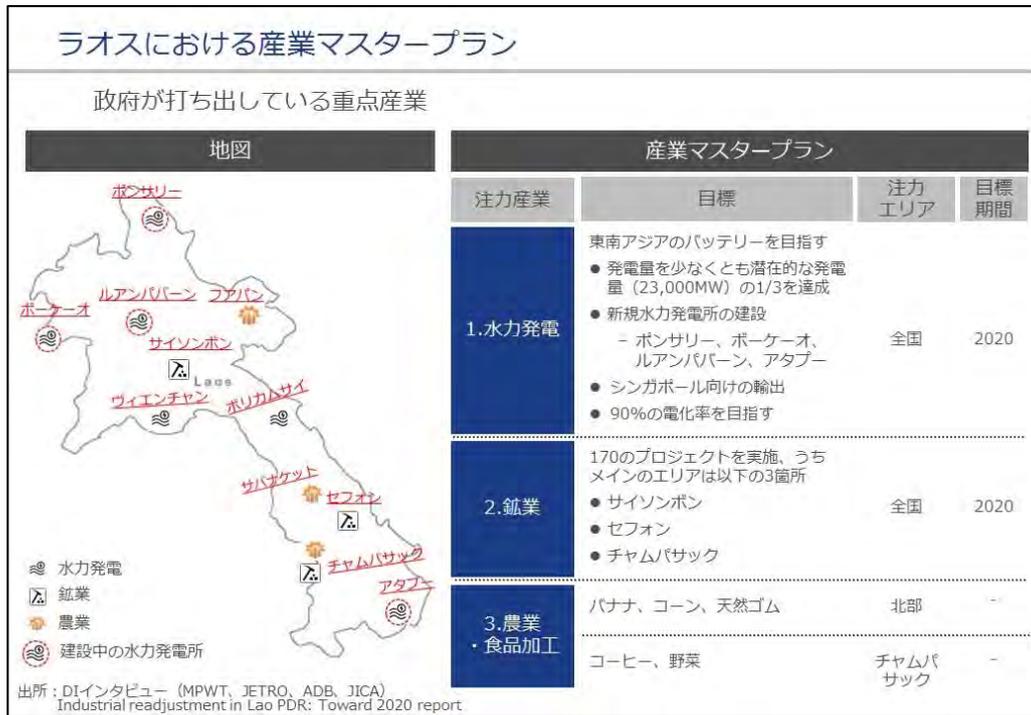


図 30：ラオスにおける産業マスタープラン

水力発電、鉱業、農業は今後 5 年間の計画においても依然として政府によって重点産業として位置づけられている。

- **水力発電**：2020 年までに東南アジアの電力供給源になることを目指しており、ラオス政府は以下を目標として掲げている。
 - 23,000MW ある潜在的な発電量のうち、少なくともその 1/3 に発電量に拡大
 - ポンサリー（Phongsali）、ボーケーオ（Bokeo）、ルアンパバーン、アタプー（Attapeu）において新規ダムの建設を実施
 - シンガポールに対して電力輸出を実施（現状は大部分がタイとベトナム）
 - 電化率 90%を実現（現状は 88%の電化率）
- **鉱業**：進行中の 170 のプロジェクトに加え、サイソンボン（Xaisomboun）、セフォン（Sepon）、チャムパサクの主要 3 地域の鉱山を継続的に開発
- **農業及び食品加工**：北部においてはバナナ、トウモロコシ、天然ゴムの生産・輸出に注力する。同時に、チャムパサクを中心とした南部は高地という地理的な特徴を生かしてコーヒーと高原野菜生産に継続して注力

また、インフラは産業発展を実現する上で重要な役割を果たすことから、政府は重要な交通インフラ（道路、鉄道）と主要 SEZ の必要性についても方針を打ち出している。

4-3. インフラマスタープラン

4-3.1 インフラマスタープランの概要

ラオスにおいては、第 7 次国家社会経済発展計画（7th National socio-economic development plan : NSEDP）を通じて、インフラ開発に対して約 150 億ドルの予算が必要になることが明確にされている。そのうち、10～20%に関しては政府予算からの支出を予定しており、ODA が 25%、残る 50～55%は民間セクターからの投資で実施することが検討されている。その中で、政府が定めた基本的なインフラは以下に示す通りである。

| ラオスにおけるインフラマスタープラン(1/2) | |
|--|---|
| 道路、鉄道ネットワークの改善、新規SEZの建設が中心に計画中 | |
| 概要 | |
| 予算 | 150億ドル ● 10% - 20%: 政府予算 / 25% - 30%: ODAからの投資 / 50% - 55%: 民間セクター投資 |
| 目標 | 道路: ● 8つのアジアンハイウェイを開発/アップグレード ● 地方の主要道路の開発/アップグレード 鉄道: ● 昆明鉄道プロジェクトの実施 SEZ: 新規建設 |
| 方針 | 道路: ● アジアンハイウェイ (AH) のアップグレード: - 大メコン圏回廊: 国道13号線 (北部)、国道13号線 (南部)、国道9号線、国道3号線、国道8号線、国道12号線 - 大メコン圏以外: 国道2号線、国道18号線 ● 地方主要道路のアップグレード - 北部: 国道13号線、国道4号線 - 中部: 東西経済回廊 (国道8号線、国道9号線、国道12号線) - 南部: 国道16号線 (タイ国境までの車線を4~6車線に拡張) 鉄道: ● ボーテン (中国国境) - ヴィエンチャン ● その他のエリア: 計画段階 - ヴィエンチャン - ターケー - サバナケット - デンサバン - カムムアン - ワンタオ SEZ: 新規建設、及び既存の10のSEZの継続開発 ● 11のSEZにおいてFS実施中 ● 20の新規SEZが提案中 |
| 出所: DIインタビュー (MPWT、JETRO、ADB、JICA) Industrial readjustment in Lao PDR: Toward 2020 report | |

図 31 : ラオスにおけるインフラマスタープランの概要

● 道路 :

- 大メコン回廊 (国道 13 号線 (北部)、国道 13 号線 (南部)、国道 9 号線、国道 3 号線、国道 8 号線、国道 12 号線) に加え、大メコン圏回廊以外の道路 (国道 2 号線、国道 18 号線) を含む 8 つのアジアンハイウェイ (AH) の開発を実施
- アジアンハイウェイの開発に加えて、地方主要道路のアップグレードを行う。具体的には、北部 (国道 13 号線、国道 4 号線) 中部 (国道 8 号線、国道 9 号線、国道 12 号線)、南部 (国道 16 号線のタイ国境までの車線を 4~6 車線に拡張) のアップデートを行う。

● 鉄道 : 昆明プロジェクトの実行を加速

- ボーテン (中国国境) からヴィエンチャンまでの一部の開発
- ヴィエンチャン-ターケー-ムギア (Mugia) : 韓国による FS 実施中

- サバナケットーデンサバン (Densavan) : マレーシア企業による FS
- カムムアン (Khammouane) – ワンタオ (Vangtao)
- **SEZ** : 既存の 11 の SEZ の運営、に加え国内に新たな SEZ を建設予定。現状では、11 の SEZ が FS 段階にあり、20 の新規案件が提案中

4-3.2 ラオスにおけるインフラマスタープランの詳細

先述の各インフラに関する開発計画の詳細を以下の通り示す。

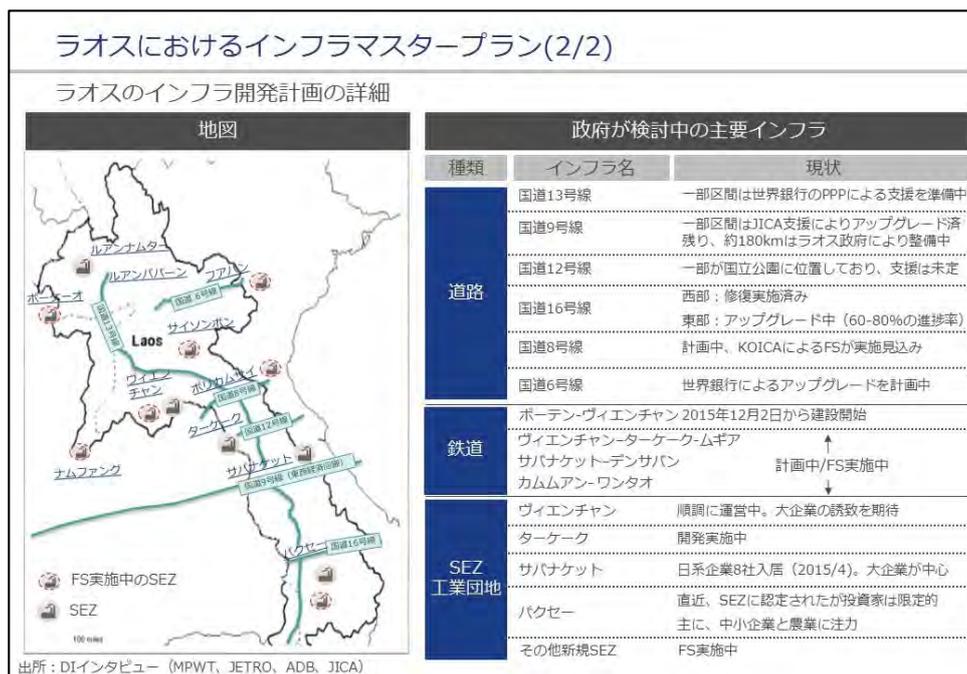


図 32：ラオスにおけるインフラマスタープランの詳細

- **道路** :
 - 国道 13 号線はラオスにとって最も重要な道路であり、ラオス北部のホーテンから始まり、北部の主要都市であるルアンパバーン、ヴィエンチャンをつなぎ、カンボジアの国境までメコン川に沿って走っている道路である。本道路は国道 13 号線（北部）、国道 13 号線（南部）の 2 つの区間を含んでおり、国内流通網として重要な役割を果たしている。現在は世界銀行により PPP のパイロットで北部南部合わせて約 100km を整備する計画があり、入札準備が進められている
 - 国道 9 号線は東西経済回廊の一部であり、ミャンマー、タイ、ラオス、ベトナムの 4 ケ国の発展・統合を実現するために本計画が主導されている。そのため、JICA は道路維持管理能力強化プロジェクトにより 3.1km を技術協力により支援すると共に、58.1km を無償資金協力という形でサポートを実施し完了してい

る。残りの約 180km に関しては、日本から専門家の派遣を行っているが、ラオスの政府予算により改修工事を実施中である。

- 国道 12 号線は東西経済回廊の一つとして追加定義され、ターケークを起点にラオスと世界各国をつなぐ輸送の積替港として重要な役割を果たすブンアン港につながっている。さらに、ラオス政府はブンアン港の活用に関する需要が今後も拡大することを見込んでいる。本道路は山岳地帯のため急カーブ、急勾配が続き、トラックの走行速度を維持できないことから改善のニーズはあるものの、ベトナム国境ラオス側の約 15km の区間は国立公園に位置しており、JICA の環境社会配慮ガイドラインにより実施が困難であることから検討は進んでいない。
- 国道 16 号線はラオスの南部に位置しており、南部地域においてラオスを通じてタイとベトナムをつなぐ交通インフラの役割を果たしている。本道路の西側部分は既に修復が行われており、東側部分の 60~80% はアップグレードが進められている段階である。また、JICA によりセコン橋の建設が支援されている。
- 国道 8 号線は起伏の激しい道路であるためアップグレードを行う必要があり、ラオス政府が FS を実施するために KOICA からの支援を探っている。
- 国道 6 号線はラオスのフアパン (Houaphanh) とベトナム北部をつないでおり、世界銀行による支援の下、アップグレードの計画が検討されている。

● 鉄道：昆明プロジェクト

- ボーテンーヴィエンチャン間は 2015 年 12 月初旬に建設が開始することが決定されたばかりであり、2020 年までの完成が予定されている。本鉄道は国境の街であるボーテンから始まり、平均時速 160 マイルでヴィエンチャンに到達するまでにルアンパバーンとヴァンヴィエン (Vang Vieng) を経由する計画である。
- 同プロジェクトのその他の区間は、計画段階にある。
ヴィエンチャンーターケークームギア (Mugia)：韓国による FS 実施中
サバナケットーデンサバン (Densavan)：マレーシア企業による FS
カムムアン (Khammouane)ーワンタオ (Vangtao)

● SEZ：ラオス政府はヴィエンチャン、ターケーク、サバナケット、パクセー等に位置している既存の 11 の SEZ に加え、追加で SEZ を全国に建設する計画を有している。

- ヴィエンチャン：現状は 5 つの SEZ が存在している、繊維、小売、病院、ホテルなどの様々な計画が順調に進んでいる。利便性の高いロケーションから大規模な投資家の誘致を進めている。
- ターケーク (カムムアン (Khammouane))：2 つの SEZ から構成されており、ホテル、教育、スポーツなどのサービス産業に注力している。
- サバナケット：2015 年 4 月時点では自動車、食品加工等の 8 つの日本企業が誘致されており、大規模な投資化に適したエリアである。
- パクセーの SEZ は 2015 年の 9 月に認定されたばかりであり、投資を決めた企

業は限定的であるが、主に中小企業を中心に誘致を進めている。

- さらに、ラオス経済の発展を実現するために、FS 実施中の 11 の SEZ に加え、20 の SEZ が新たに提案されている。

4-4. 期待される隣国との取引関係

公共事業運輸省（MPWT）、及びその他の組織（JICA、JETRO、ADB）に対するインタビューによると、先述の重要なインフラと産業の方針を踏まえ、ラオスとしてはタイ、中国、ベトナムとの連携の優先順位が高いと考えられる。ラオスとしては特に隣国との関係において、それぞれ異なる関係性を有している。

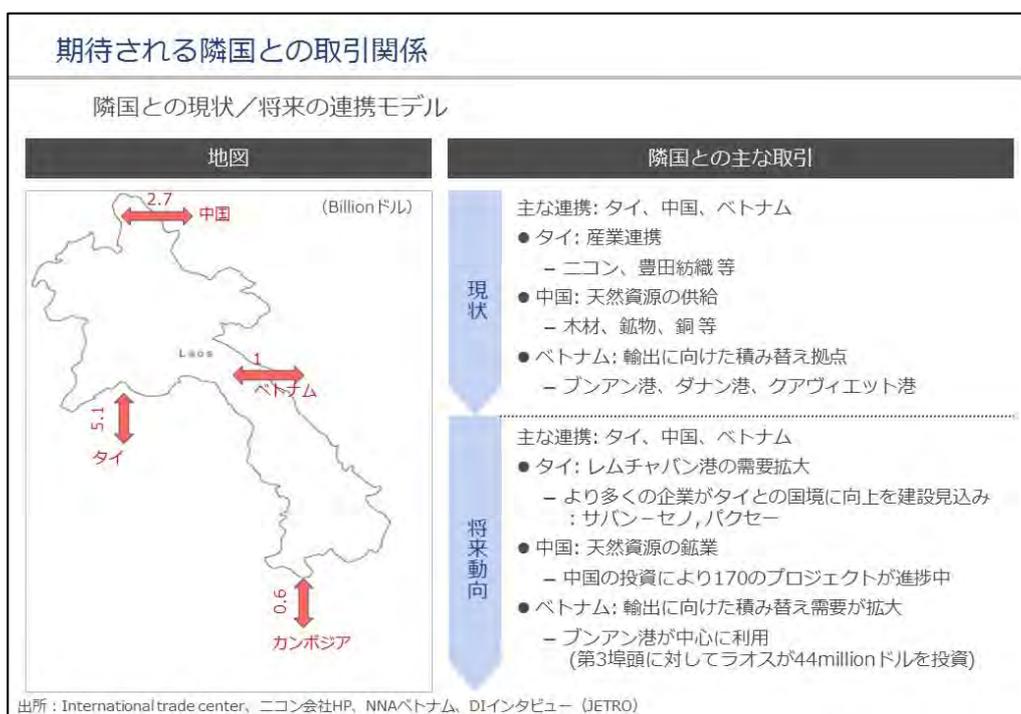


図 33 : ラオスの隣国との連携の現状及び将来動向

A) 現状

初期的な産業連携はニコン（カメラ用レンズ、その他の部品等）や豊田紡織（自動車用シートカバー等）などを中心にタイ、ラオス間では既に始まりつつあり、タイの生産拠点との連携を進めている。また、ラオスは天然資源の供給を中国向けに供給していると共に、ベトナムの港を活用することで世界に輸出を行っている。

B) 将来動向

- タイとの 2 カ国間の産業連携の流れは、2015 年後半にパクセーの SEZ に複数社の

日系企業が参入を決めるなど、今後の拡大が期待されている。また、タイ国内の工場や工業団地は今後より混雑することが予想されており、近年のタイ経済の停滞や労働賃金の上昇を踏まえると、この流れはより本格化すると考えられる。

- 中国はラオスにとって天然資源の最大の輸入国であり、ラオスの木材、鉱物、銅などの天然資源輸出の約半分を占めている。中国は現在合計 170 の鉱山プロジェクトの推進、強化を進めていることから、この流れは今後も継続すると考えられる。
- ベトナムはラオスにとって世界との取引を行う上でのゲートウェイとしての役割を果たしている。ブンアン港、ダナン港、クアヴィエット（Cua Viet）港、その他の港により、ラオスは他の国との連携を実現することができている。今後もこの流れは継続すると考えられ、ラオス政府はベトナムのブンアン港に対して第 3 埠頭の建設を図るために投資を行っている（合計約 4,400 万ドル）。

4-5. 現状のインフラ面における課題

隣国とのこれらの連携をより良くするために、主要なインフラは最低限の基準を満たす必要がある。しかし、本調査・分析によると多くのボトルネックが存在している。



図 34：ラオスの道路、河川港における現状の課題

- 道路：多くの場所で過積載トラックによる深刻な損傷が発生

1) 国道 13 号線（北部）：

- 現状は損傷が激しいため、効率的な物流を実現する上でのボトルネックとなっている。そのため、一部区間に関しては、世界銀行のパイロットにより PPP 支援が計画されており、入札に向けた準備が進められている。

2) 国道 13 号線（南部）：

- 本道路状況も同様に十分な状態にあるとは言えず、国内物流のボトルネックになっている。先述の国道 13 号線（北部）の一部と合わせて、世界銀行が支援を計画している。

3) 国道 9 号線：

- 地盤が軟らかく、起伏の激しい道路状況にあるため、JICA は道路維持管理の雨量区強化プロジェクトにより 3.1km を技術協力により支援すると共に、58.1km を無償支援という形でサポートを実施し完了している。残りの約 180km に関しては、ラオスの政府予算により改修工事を実施中である。

4) 国道 12 号線：

- 本道路は山岳地帯のため急カーブ、急勾配が続き、トラックの走行速度を維持できないことから改善のニーズはあるものの、ベトナム国境ラオス側の約 15km の区間は国立公園に位置しており、JICA の環境社会配慮ガイドラインにより実施が困難であることから検討は進んでいない。

5) 国道 8 号線：

- 現状は道路状況が悪いため、国道 9 号線と国道 12 号線が代替ルートとして利用されることが多い。ラオス政府は KOICA に対して資金援助の検討を依頼している状況にある。

6) 国道 16 号線 B：

- 道路表面の状況が悪いため、建設会社による BT 方式により整備が進められている。また、本道路上を流れるセコン川においては 300m の架橋が必要となっており、2014 年から JICA による設計調査が実施されている。

7) 国道 6 号線 A：

- 1 車輪あたり 8.2～9.1 トンの重量制限が行われており、アセアン基準（11 トン）を下回る状態にある。そのため、ADB 無償支援、OPEC によるソフトローン、ラオス政府による資金提供により、アップグレードを行っている。

- 河川港：その他の交通手段と比較して設備が不十分であるため利用率は低くなっており、既存の国道 13 号線が国内輸送の役割を果たしているが、政府としては河川港を設立するための資金援助を期待している。

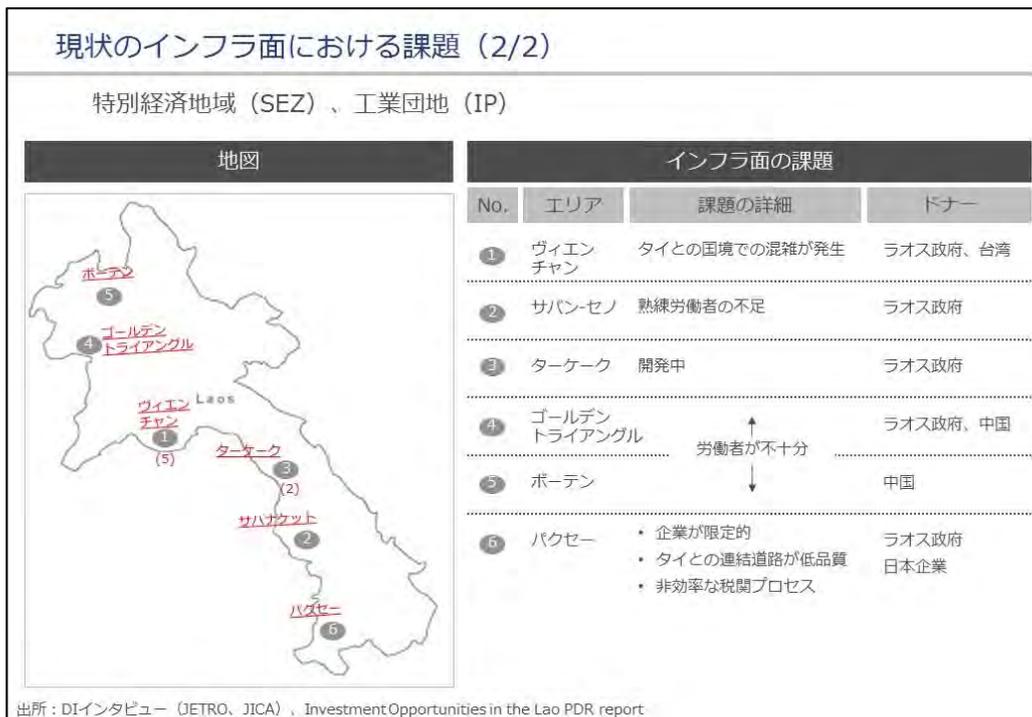


図 35：ラオスの SEZ における現状の課題

ラオスに拠点を持つ国際機関、及び経済専門家によると、インフラに加えて特別経済地域 (SEZ) も熟練労働者の不足や税関や手続き等に関わる脆弱なソフトインフラなど、様々な障害に直面している。

1) ヴィエンチャン：

- ラオスの中でも最も多くの SEZ が集積しており、主にラオスと台湾からの投資が中心になっている。運営面に関してもラオス国内では環境整備が進んでいるため、大規模な投資家の誘致が進みつつある。一方、誘致の拡大に伴いタイとの国境において深刻な混雑が発生しており、今後の産業連携を進める上でも一つの重要な課題として挙げられている。

2) サバンセノ (Savan-Seno)：

- サバナケットに位置する SEZ であり、カメラ部品や自動車用シートカバーの製造を行うために、ニコンや豊田紡織が生産拠点を構えている。本工場では主に労働集約的な中間プロセスのみが行われ、部品はタイまで輸送され最終製品化される。現状は熟練労働者の不足している上、世界の市場ではラオス産が受け入れられないこともあり、タイにおいて最終化を行わざるを得ない状況にある。

3) ターケークの 2 つの SEZ (カムムアン (Khammoune) 県)：

- 主にサービス業に特化する方針で SEZ として認定されたが、現状は投資誘致が進んでおらず、産業の発展が進んでいない。

4) ゴールドトライアングル (Golden Triangle) とボーテンの SEZ :

- 多くの人口がヴィエンチャンやサバナケット等に住んでいるため、同エリアにおいては労働力の確保が難しいことから、投資誘致が進んでいない。

5) パクセーSEZ :

- 2015 年末においては、多くの日系企業が参入済み、及び参入を決定している。バイク用電源コイルを生産する新電元や着物を生産するアンドウが投資を決めており、さらにはカツラの生産を行っているフェザーや自動車部品の生産の大和産業、精密コイル製造のジャパンテックなど、工場など様々な企業が進出しつつある。大部分の原材料は税関プロセスが非効率なベトナムではなく、レムチャバン港から輸入されている (ベトナム国境においては文書の原本の提出が求められており、タイの国境と比較してプロセスにずっと時間がかかる)。また、2015 年 9 月に SEZ として承認されているものの、依然としてパクセーの SEZ の入居企業は限定的であり、その理由としてはタイとのアクセスの不便さが挙げられる。現状はバンコクからパクセーをつなぐ道路が十分に整備されていないことから、タイからの貨物はサバナケットまで北上しラオスに入り、国道 16 号線ではなく、国道 13 号線を介してパクセーに到着する。

さらに、ラオス SEZ は外部要因と内部要因の両面の理由から困難に直面しつつある。

- 外部要因：タイが隣国との国境沿いに SEZ を推進しようとしており、より高い労働賃金を理由にラオスから労働者を引きつけようとしている。
- 内部要因：熟練労働者の確保の難しさと管理能力の低さに加え、インフレによりラオスにおいても最低賃金が上昇しつつあることから、投資家にとってはより投資が難しい環境になりつつある。

4-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

政府の掲げる「インドシナをつなぐ国」という方針を実現するためには、ラオス政府は各交通インフラの開発に向けて、JICA、ADB、KOICA、NEDA 等のドナーや民間企業との議論を深めていく必要がある。それらのインフラ開発の内容を示しているのは以下の図であり、各インフラにより異なる色で示している (道路は緑、鉄道は橙、橋梁は紫、河川は赤、空港は青)。



図 36：ラオスのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

国道 13 号線は依然としてラオスにおける最大の課題であり、国内流通網を確立するという目的で、本道路のアップグレードに関わる 5 つ以上のプロジェクトが進められている。その他の主要な道路としては、リストにも示す通り、国道 9 号線、国道 12 号線などの整備が必要になる。道路に加えて、ラオスではその他の交通インフラを開発するための計画も進められている。

- 橋梁：ラオスに建設された大部分の橋梁はタイとの友好橋が中心となっており、多くが計画段階にある
- 河川港は貨物輸送という観点では限定的な役割しか果たさないが、ラオスはシェンコック (Xiengkong)、バン・モーム (Ban Mom)、及びその他のエリアに新規設備を建設することを提案している

空港は、主にルアンパバーンやヴィエンチャン等の観光目的のものが中心となっている。中国によってトンブン (Thongphung)、セノー (Xeno)、サイニャブリ (Xayaburi) 等の空港も建設が検討されている。

各インフラに関する詳細のプロジェクトリストは以下の通りである。

表 3：ラオスにおける主要プロジェクトリスト

| Type | No. | Name | Detail | Total Amount (Mil USD) | Donor | Completion | Status |
|--------------|---------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. Road | 1 | NR13N (Xai - Pakmong) | Upgrade | 82 | China's grant | 2017 | 38% done (01/2015) |
| | | NR13N (Pakmong - Louangprabang) | Upgrade | 70 | NEDA (under negotiation) | N/A | F/S currently but not sure who |
| | | NR13N Bypass (KokNgiew - Phonxai) | Upgrade | 22 | BT | 2015 | On progress |
| | | NR13N (Vangvieng - Ban Sikuet) | Upgrade | N/A | PPP (ADB) | 2020 | Done F/S |
| | | NR13S (Lak21 - Paksan) | Upgrade | N/A | PPP (ADB) | 2020 | Done F/S |
| | | NR9 (E-W Corridor) | Upgrade | 44 | GoL | 2015 | Under rehabilitation |
| | 2 | NR12 (A part of E-W Corridor) | Upgrade | N/A | N/A | N/A | N/A |
| | | NR16 (Vangtao - Pakse) | Upgrade | 31 | BOT | 2014 | Done |
| | 4 | NR16 (Pakse - Sekong) | Upgrade | N/A | N/A | N/A | Done rehabilitation in 2015 (5 mil.USD) but not yet upgraded |
| | | NR16A | Upgrade | 45 | BT | N/A | 84.4% done (08/2014) |
| | | NR16B | Upgrade | 44 | BT | N/A | 60% done (01/2015) |
| | | NR6A (Dan - Sopbao) | Upgrade | 6.1 | Worldbank | 2014 | Done upgrade |
| | 5 | NR6A (Dan - Sopbao) | New bridge construction | 0.5 | N/A | N/A | Under planning phase |
| | | NR6A (Hanglong - Sopbao) + NR6B | Expand from 4m to 6m | 42 | ADB, OPEC | 2017 | In progress |
| | | NR8 | Upgrade to Asean standard | 80 | KOICA | 2018 | Under planning phase, KOICA shall do F/S |
| | 2. Rail | 7 | Boten-Vientiane | New construction | 7,000 | The Import-Export bank of China | 2023 |
| 8 | | Vientiane-Thakhet-Mugia | New construction | N/A | KOICA | | Under F/S |
| 9 | | Savannakhet - Densavan | New construction | 40 | Giant consolidated Ltd (Malaysian) | | Under planning phase by MOU |
| 10 | | Khammouan-Vangtao | New construction | N/A | N/A | | Korean company conducted F/S in 2012 but currently stop |
| 3. Bridge | 11 | Laos - Thailand friendship | New construction | 101 | GoT, GoL | | Under planning phase |
| | 12 | Laos - Thailand friendship | New construction | N/A | N/A | | Under planning phase |
| | 13 | Laos - Thailand friendship | New construction | 23 | BOT | | 61% done (01/2015) |
| | 14 | Dongkhong Mekong | New construction | 34 | The Import-Export bank of China, GoL | 2014 | Done |
| | 15 | Selamphao | New construction | 30 | GoL, GoC | 2020 | Under planning phase |
| | 16 | Sekong | New construction | 22 | JICA | 2018 | On Progress |
| 4. Riverport | 17 | Xiengkong | New construction | 15 | N/A | 2017 | Under planning phase, for trading/tourism with Thailand |
| | 18 | Ban Mom | New construction | 12 | N/A | 2017 | Under planning phase, for trading between Thailand and China |
| 5. Airport | 19 | Thongphung | New construction | 500 | BT | 2016 | Under planning: Contract signed in 2012 |
| | 20 | Xeno | New construction | 100 | China | | Under planning |
| | 21 | Xayaburi | New construction | N/A | Not yet defined | | Under planning: Thailand and GoL are doing F/S |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DI インタビュー（JICA、ADB）

4-7. 優先的に整備が求められるインフラ

現在進捗中、及び新たに提案されているプロジェクトは上記のリストの通りであり、いずれもラオスの経済発展に向けて重要なインフラであると考えられる。これらの交通インフラは国内流通の拡大や観光のためだけに提供するのではなく、ラオスと近隣諸国との連携を進めるためにも重要である。ラオス政府の掲げる「閉ざされた内陸国」から「インドシナをつなぐ国」にするためには、これらのインフラのさらなる整備が求められる。本調査においてインタビューを実施した政府関係者、国際機関、現地に拠点を持つ物流会社の見解を踏まえると、次のようなインフラを優先的に整備する必要がある。

1) 国道 13 号線：

国内輸送網を構築する上で最も重要な道路として挙げられ、多くの投資家から関心を集めている。本道路は 5 つの部分に分かれており、大きくは国道 13 号線北部（サイ (Xai) - パクモン (Pakmong)、パクモン (Pakmong) - ルアンパバーン、コックギュー (KokNgiew) - フォンサイ (Phonxai)、ヴァンヴィエン (Vangvieng) - シークート

(Ban Sikuet)) と国道 13 号線南部 (Lak21 – パクサン (Paksan)) に分かれ、中国政府、NEDA、世界銀行による PPP などの様々な仕組みで建設が進められている。

2) 国道 9 号線 :

国道 13 号線に次いで優先順位の高い道路であり、東西経済回廊の一部を構成している。さらに、ブンアン港を利用する需要が高まりつつあることから、本道路の重要性はより高くなると考えられる。一方、本道路は地盤が軟らかく、起伏の激しい道路状況にあるため、JICA は道路維持管理能力強化プロジェクトにより 3.1km を技術協力により支援すると共に、58.1km を無償支援という形でサポートを実施し完了している。残りの約 180km に関しては、ラオスの政府予算により改修工事を実施中である。

3) 国道 12 号線 :

ラオスとブンアン港を最短距離で結ぶ道路として挙げられる。しかし、現状では本道路は山岳地帯のため急カーブ、急勾配が続き、トラックの走行速度を維持できないことから改善のニーズはあるものの、ベトナム国境ラオス側の約 15km の区間は国立公園に位置しており、JICA の環境社会配慮ガイドラインにより実施が困難であることから検討は進んでいない。

4) 国道 16 号線 :

ラオスとタイ、ベトナムを最短距離でつないでいる。もし、本道路が拡大する需要を受け入れることができれば、レムチャバン港とダナン港の活用にも役立つと考えられる。現状は道路表面の状況が悪いため、建設会社による BT 方式により整備が進められている。また、本道路上を流れるセコン川においては 300m の架橋が必要となっており、2014 年から JICA による詳細設計、建設の支援が行われている。

5) 国道 8 号線 :

国道 12 号線に加えて、ブンアン港につながる道路であり、ラオス政府と KOICA の間で FS の実施に向けた調整が行われている

6) ボーテンーヴィエンチャン間の鉄道 :

道路網に加えてラオス、中国、タイの間の取引を加速する上で重要な役割を果たす。2015 年末に、ラオス政府はようやくボーテンーヴィエンチャン間の鉄道の建設を開始することが決定した。2015 年 12 月に開始することが予定されており、総投資額は 70 億ドルとなっている。内訳としては、ラオス政府が 30%、中国政府が 70%を負担する予定である。その他のラオス中央部のエリアに関しては、依然として計画を策定している段階である。

優先的に整備が求められるインフラ一覧

ラオス政府にとって優先的に整備されるべきインフラ

| 地図 | 必要となるインフラ | | |
|----|----------------|--|----------------------|
| | インフラ名 | 必要性 | ドナー |
| | ① 国道13号線 | ● 国内消費に関わる主要幹線道路であり南北を連結 | 世界銀行 (PPP) |
| | ② 国道9号線 | ● 東西経済回廊の一部 ● プンアン港からの輸出に利用 ● 今後ラオス、ベトナム両政府により ブンアン港はさらに拡張見込み | JICA (一部) |
| | ③ 国道12号線 | ● 需要が拡大中 ● プンアン港までの最短ルート | なし |
| | ④ 国道16号線 | ● ラオスとタイ、ベトナムをつなぐ最短距離 ● ダナン港までの輸送にも利用 | JICAがセコン橋を無償支援 |
| | ⑤ 国道8号線 | ● プンアン港との連携 | なし ● KOICAによるFS実施 |
| 鉄道 | ⑥ ボーテン-ヴィエンチャン | ● 中国、ラオス、タイの連結 | 70%:中国 30%:ラオス |

出所：DIインタビュー（MPWT、JETRO、ADB、JICA、現地物流会社）

図 37：ラオスにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧

第5章：ミャンマーに関する分析

5-1. 基本情報

5-1.1 全体像

ミャンマーは、西部はバングラデシュとインド、北東部はラオス、東部はタイと国境を共有している東南アジアの独立国家である。首都はネピドーであり、国土は 676,578km²、2014 年の世界銀行統計によると人口は 5,100 万人となっている。本国は豊富な歴史や文化的な蓄積、宗教的な伝統を有する世界でも最も特殊な国の一つである。世界銀行、ITC によると 2014 年には GDP は 640 億ドルとなっており、サービス業が 32%を占め、最も大きな割合を占めている。続いて、農業、製造業、その他の業種と続いている。国の工業化が徐々に進みつつあるため、その他の分野の成長は微増となっており、過去 5 年間で農業分野の成長率は 2010 年比で 4%と大きな成長はしていない。

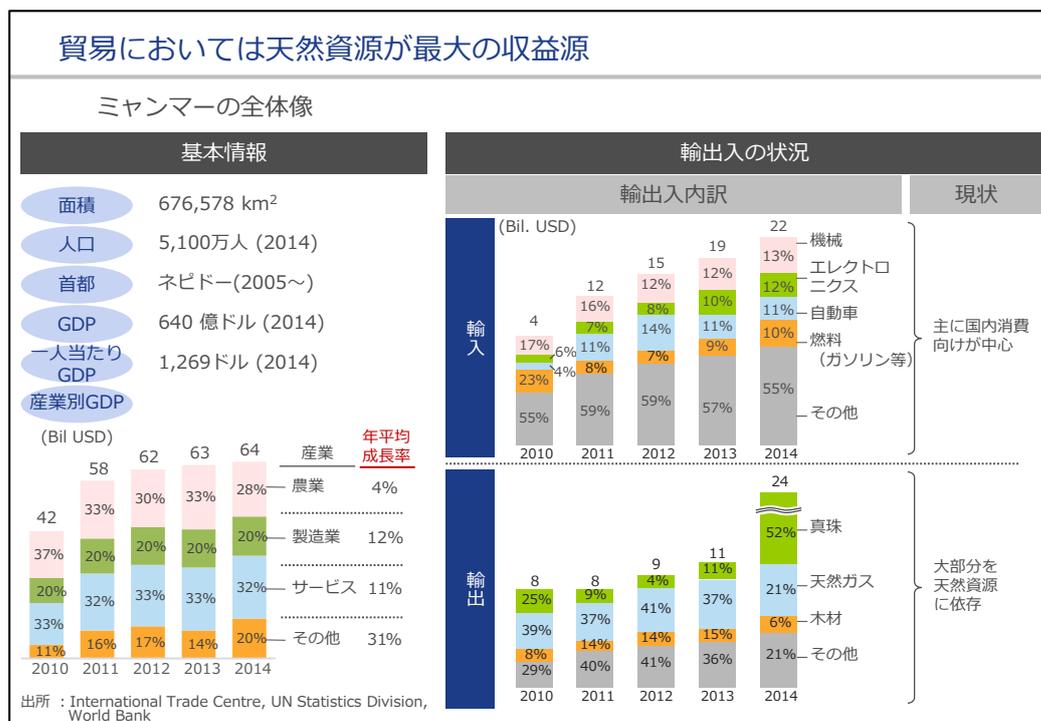


図 38：ミャンマーの全体像

ITC によると 2014 年における貿易収支の状況は、真珠が輸出総額の 50%¹を占めるまでに成長したことで貿易黒字を達成している。真珠に加え、木材や天然ガスが主な輸出品となっており、国内消費用の燃料や自動車、エレクトロニクスが主な輸入品となっている。そのため、ミャンマーと他国との貿易においては天然資源が主要な収益源となっている。

¹ ITC の統計情報によると 2013 年から 2014 年にかけて真珠の輸出額が急激に拡大している。一方、各国の税関データにおいては非合法の輸出は含まれていないため、必ずしも同じ数値にはならない。

5-1.2 近隣諸国との取引関係

長大な海岸線と広大な国土を有しているミャンマーには、近隣諸国との貿易において様々な強みを有している。各国との取引はそれぞれ異なる特徴を有しているが、天然資源輸出、産業連携による取引、国内消費輸入が主な取引となっている。

| ミャンマーにおける現状の近隣諸国との取引関係 | | | |
|------------------------|--------------|---|---|
| 国別の取引 | | | 各取引の特徴 |
| 国 | 金額 (Mil USD) | 主要製品 | |
| 中国 | 輸入 | 9,400 ● エレクトロニクス、宝飾 ● 自動車エンジン ● 鉄鋼、綿布 | 輸入品は主に国内消費向けが中心 ● エレクトロニクス、自動車 一部は国内生産のための原材料 ● アパレル用綿布、建設資材 |
| | 輸出 | 15,600 ● 宝石 ● 鉱物、天然ガス ● 木材 | |
| タイ | 輸入 | 4,200 ● 消費財、エレクトロニクス ● 燃料、自動車 ● 機械設備、原材料 | 国内消費用の輸入に加え、 産業分業に向けた原材料、機械設備投資等を含む ● 石油製品 ● 生活消費財、加工食品 |
| | 輸出 | 3,900 ● 天然ガス ● 農業製品 | |
| インド | 輸入 | 900 ● 生産機械設備／原材料 ● 医薬品 | 取引は限定的 |
| | 輸出 | 1,400 ● 農業製品 ● 天然ガス | |

出所：International trade center

図 39：ミャンマーと隣国との現状の取引関係

- ミャンマー－中国：
周辺国との貿易において、ミャンマーは中国との貿易が最も盛んであり、2014年の中国との輸出入総額は全体の50%以上を占めている。その多くは、宝石、鉱物、天然ガスの輸出であり、エレクトロニクスや自動車を国内消費目的で輸入している。また、衣料品用の生地や建設資材の輸入も一定割合を占めている。
- ミャンマー－タイ：
ミャンマーとタイの間においては、石油／石油製品、生活消費財／加工食品に関する産業連携が行われつつある。2014年時点においては2カ国間の商業取引は約80億ドルを計上している。
- ミャンマー－インド：
インド、ラオス、バングラデシュのような周辺国との取引は依然として小さい。例えば、インドとの取引は全体の5%程度しか存在せず、農作物と木材の輸出が60%、生産機械設備や医薬品の輸入が40%を占めている。

5-1.3 ミャンマーにおける産業分布

ミャンマー工業省が策定中の 2015 年から 2030 年の産業政策によると、ミャンマーは 2030 年までに農業中心の経済から工業中心の経済にシフトすることを目指している。そのために、国全体に産業集積地やサービスセンターの整備を進めている。図 40 に示す通り、現状はチン（Chin）州を除く全ての農業注力地域（サガイン（Sagaing）州、マグウェ（Magwe）州、シャン（Shan）州、バゴ（Bago）州、エーヤワディー（Ayeyarwaddy）州、モン（Mon）州）において、2030 年までに工業、及びサービス業を中心シフトさせる計画である。その中でも、ヤンゴンとマンダレーは工業発展に向けた 2 つの戦略拠点として位置づけられている。

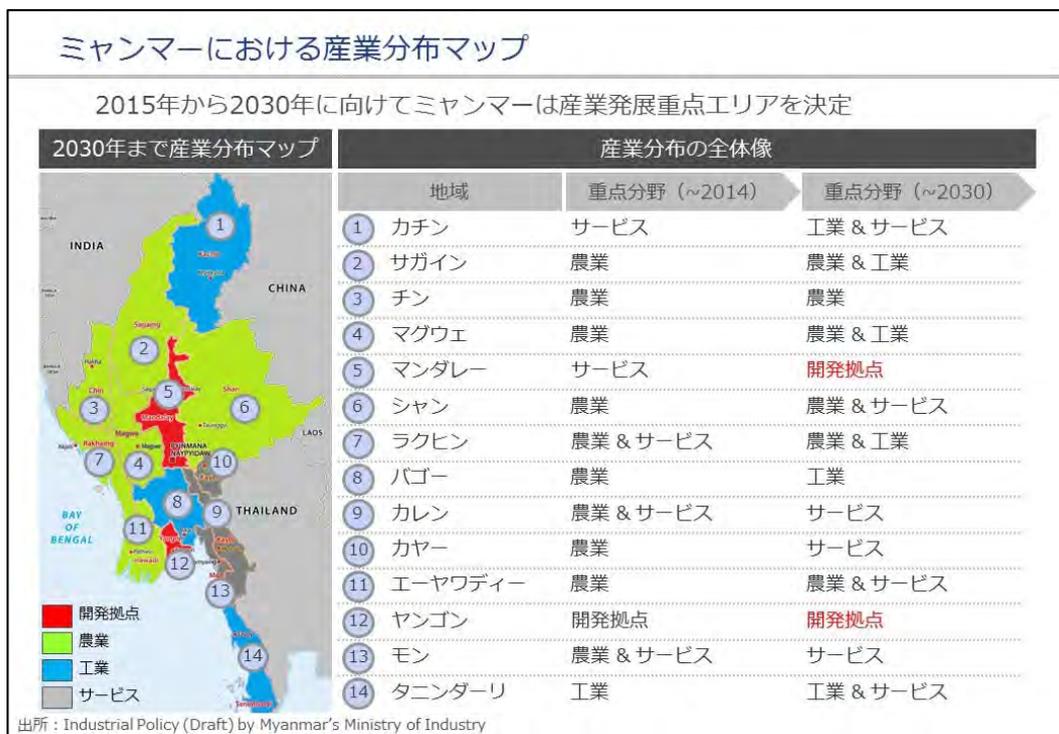


図 40：ミャンマーにおける産業分布マップ

5-2. 産業マスタープラン

現在策定作業が進められている産業政策によると、ミャンマー工業省は 2030 年までに、製造業に注力し、GDP 全体に占める製造業、及び電力、エネルギー、建設等のサービス業の割合を 2013-2014 年の 33%から 37%にまで成長させることで近代工業国となることを目標としている。本目標を達成するために、工業省は近年 2015 年から 2030 年までの産業マスタープランを作成中である。しかし、現状の計画においては発展に向けた詳細な地域等は特定しておらず、ヤンゴンとマンダレーを 2 つの柱とした製造業拠点として発展するという事までしか言及されていない。

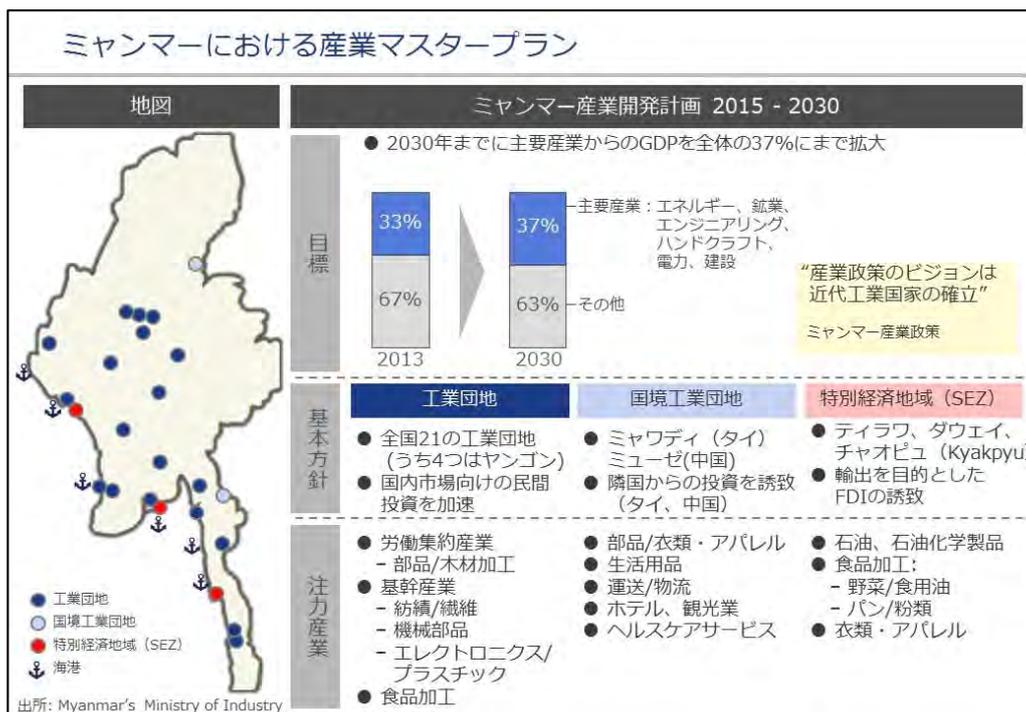


図 41 : ミャンマーにおける産業マスタープラン

本産業政策の下、ミャンマーは工業団地、国境工業団地、SEZ 等、複数の種類の産業集積地の計画を予定している。

A) 工業団地 : 国全体で 21 の工業団地が計画されており、そのうち 4 つはヤンゴンに位置している。これらの工業団地はミャンマー市場を対象とした民間企業の投資誘致を図ることが主な狙いになっている。現状は付加価値があまり高くない軽工業を中心に誘致が進むと考えられている。それらの軽工業としては、労働集約的な産業である建設資材や木材に加え、繊維や機械部品、エレクトロニクス部品や食品加工等も含まれている。

B) 国境工業団地 : タイとの国境であるミャワディと中国との国境に位置するミューズが主要な国境工業団地として開発されている。これらの国境エリアの主な目的はタイ、中国からの投資家の誘致である。注力産業は、主に近隣諸国から流出が進みつつある建設資材や衣料品、家庭用品の製造業、物流、観光、ヘルスケア関連のサービス業など労働集約的な産業となっている。

C) 特別経済地域 (SEZ) : 主に、ティラワ、ダウエイ、チャウピュー (Kyakpyu) の 3 つの沿岸部に SEZ が設立される計画である。主要な産群は石油及び石油化学、野菜・食用油、小麦粉のような加工食品、衣料品となっている。

- これらの 3 つの SEZ の中において、ヤンゴンから 20km のところに位置しているティラワは最も有望であると考えられている。本 SEZ はミャンマー政府と日本政府の協力の下で推進されている。本計画は MJ ティラワ・デベロップメント社というジョイントベンチャー (JV) によって開発が進められている。本 JV は両政府に

より 10%ずつの投資が行われ、残りは日本、及びミャンマーの民間企業コンソーシアムによって保有されている。2015年9月には本 SEZ のうち 400ha は第 1 フェーズとして開発が進んでおり、主に日本を中心とした 41 社から投資が決まっており、既に開業している。各社は主に労働集約産業に投資を行っており、衣料品や自動車部品、エレクトロニクス部品や産業機械、消費財など様々な分野に対する投資が進んでいる。

- ダウエイ SEZ は同エリアに位置するダウエイ深水港の建設まで非常に長い時間をかけて実現されるものである。主な有望な注力産業は重工業であり、石油や石油化学産業のタイからのシフトが主な対象となると考えられる。
- チャウピュー (Kyakpyu) の SEZ は、主に中国企業の関心を集めている。本エリアは中国にとって戦略拠点であり、インド洋に対する利便性の高いアクセスとマラッカ海峡に依存した貿易の減少を期待している。中国は本エリアを石油と天然ガスの中心地にすることを計画しており、パイプラインに対する投資を積極的に進めている。一方、ミャンマー政府は、中国による支配を懸念しており、開発事業者の選定には慎重になっているため度重なる延期が行われた。そのため、依然として最終的な事業者は確定していないと見られる。

5-3. インフラマスタープラン

5-3.1 インフラマスタープランの概要

| ミャンマーにおけるインフラマスタープラン(1/2) | |
|---|--|
| ミャンマー国家交通マスタープラン (National Transport Master Plan) の概要 | |
| 概要 | |
| 期間 | 2014~2030 |
| 予算 | 国家交通マスタープランで提案されている投資総額: 206 億ドル - 道路 : 44% (91 億ドル) - 鉄道 : 24% (49 億ドル) - 海港 : 18% (37 億ドル) - 空港 : 9% (19 億ドル) - 内陸運河 : 5% (10 億ドル) |
| 目標 | ● 2030年に6,570万人に達すると見込まれる人口に対する主要道路、各種インフラ設備の改善 - 2極アプローチ: 国の成長拠点を集約: ヤンゴン、マンダレー - 複数拠点化アプローチ: 地方と特別な機能を持つ地域につながる道路を改善 - 都市/地方の均衡のとれたアプローチ: 都市部の成長と地方の農業地域の成長を両立 |
| 方針 | ● 戦略的な開発回廊に沿ったあらゆる移手段の改善 ● 優先的に整備を実施する5つの開発回廊 - 北中部-南部回廊 (ヤンゴン - ネピドー - マンダレー) ~アジアハイウェイ1号線 - 東西回廊 (ヤンゴン - バアン- ミャワディ) ~アジアハイウェイ1号線 - 北部回廊 (マンダレー - ミューズ) ~アジアハイウェイ14号線 - 北西-南部回廊 (ヤンゴン - ビー - マグウェ) - デルタネットワーク (ヤンゴン - パティン) |

出所 : National Transport Development Plan, Myanmar Ministry of Transport

図 42 : ミャンマー国家交通マスタープランの概要

2014年から2030年のミャンマー国家交通マスタープランによると、ミャンマー政府は総額206億ドルの投資予算を見込んでいる。そのうち、道路に対する投資割合が最も高く、全体の44%（91億ドル）を占めており、続いて24%を占める鉄道（49億ドル）、海港が18%（37億ドル）となっている。また、残りの14%の予算（29億ドル）に関しては、空港と内陸水路に投資が予定されている。

国の交通網整備の最終的な目標は、国としての戦略道路の強化と、今後2030年までに6,570万人に拡大すると推定される人口のアクセスの改善となっている。本目標を達成するために、政府は2極拠点アプローチ、複数拠点化アプローチ、均衡アプローチという3つの方法を取り上げている。

- 2極拠点アプローチ：ミャンマーは国家成長の中心として、ヤンゴンとマンダレーの開発に注力することを予定
- 複数拠点化アプローチ：地方のアクセスと特別な機能を持つ地域につながる道路の改善を計画
- 均衡アプローチ：都市部と地方、もしくは農業地域における成長を実現するためのインフラネットワークの強化

具体的には、5つの戦略的な開発回廊に沿って、あらゆる種類の交通インフラを改善することが優先順位として高く設定されている。それらの道路ネットワークはヤンゴン、マンダレーから他の主要地域につながるものであり、アジアンハイウェイ1号線を構成している北中部-南部回廊（ヤンゴン-ネピド-マンダレー）、東西回廊（ヤンゴン-パアン（Hpa An）-ミャワディ）に加え、アジアンハイウェイ14号線を構成している北部回廊（マンダレー-ミューズ）、北西-南部回廊（ヤンゴン-パイ（Pyay）-マグウェイ（Magway））、そしてデルタネットワーク（ヤンゴン-パテイン（Patheingyi））が挙げられている。

5-3.2 インフラマスタープランの詳細

経済成長の実現に向けてはインフラ開発が重要な役割を果たしているため、政府は主要都市や産業中心地、港湾との連携を強化するために、主要インフラの修復、建設を進める予定である。



図 43：ミャンマー国家交通マスタープラン

具体的な計画としては港湾、空港、道路、鉄道が含まれており、主に以下のインフラが挙げられている。

- **港湾**：ティラワ港の拡張と大規模深水港であるダウエイ港の新規建設
 - ティラワ港：JICA がティラワ港の開発に向けた FS 支援を実施したと共に、周辺インフラ開発のための資金援助も行っている。運輸省はティラワの SEZ から期待される需要を取り扱う国際貨物港が利用できるようにするために、新規に 5 箇所のターミナルの建設を計画している
 - ダウエイ深水港：水深 20m として計画されている本大規模港湾は、欧州との取引に関するミャンマーからの国内需要だけではなく、インドシナ地域全体の需要を取り込むことを期待されている。現状では、本計画は計画段階にあり、政府にとっては緊急性の観点から高い優先順位にはなっていない。その理由としては、ダウエイはヤンゴンから遠く離れた場所に位置しており、本エリアのインフラ開発と都市化には長い時間が必要になるという点で、政府にとっても多数の課題が存在している。また、JICA の現地事務所、現地物流会社とのインタビューの中でも、本港の将来的な輸送需要を予測することは難しくなっている。このように、本プロジェクトは不確実な需要と大規模な投資（24 億ドル）を伴うため、資金調達が難しい状況にある。インドシナ地域の中で、本港湾の開設により最も便益を享受することかできる国の一つはタイであり、欧州に向けた最短ルートを実現することができる。しかし、先述の理由から単独で投資する

ことには踏み切れていない状況にある。そのため、タイはその他ドナーとの強調投資を模索しているが、依然としてパートナーは確定していない。ただし、2015年には日本政府がダウエイ開発において協力する意向を示している。

- 空港：政府は空路による輸送を活発化するために、マンダレー国際空港の拡張とハンターワディ国際空港の新規建設を検討中である
 - マンダレー空港は現状の年間 300 万人の旅客キャパシティを 1,500 万人に拡大する計画を有している。拡張には約 1 億ドルのコストが見込まれており、三菱商事、ジャルックス (JALUX) と現地コングロマリットのヨーマストラテジックホールディングス リミテッドの子会社の JV によって建設が進められる予定である。
 - ハンターワディ空港は将来的にはヤンゴン空港の代替空港として計画されている。2015 年 10 月には、当初の事業予定者と政府の間で合意に至らなかったため、シンガポールのヨンナム・ホールディングス、チャンギ・エアポート・プランナーズ・アンド・エンジニアーズ、日本の日揮が事業者として認定された。政府は直近、資金不足を理由に当初計画していた 2020 年の開業から 2022 年に遅らせることを発表した。
- 国道：
 - 主に、都市内、都市部から主要エリア、都市間、港湾、空港、そして国境を結ぶ道路による連携強化がプロジェクトとして計画されている。具体的には、2 つの高速道路が新規に計画されており、ヤンゴンから 2015 年後半に開業したティラワ SEZ、及びヤンゴンからハンターワディ国際空港までが検討されている。そのうち、空港までの高速道路に関して、フェーズ 1 として 6.2 億ドルの投資が計画されており、韓国の 2 つの企業とミャンマーのコングロマリットであるキャピタルダイヤモンドスターグループが事業者として運輸省に対して共同で提案を行っている。
 - その他の道路に関しては、都市間 (ヤンゴンーマンダレー高速道路、バゴ (Bago)ーマンダレー間)、国境との連携 (ヤンゴンからミャワディにつながるアジアハイウェイ 1 号線、マンダレーとミューズをつなぐアジアハイウェイ 14 号線)、地方エリアとの連携 (国道 8 号線：ヤンゴンーパテイン (Patheingyi)) においては修復事業が進められている。ダウエイにつながる道路プロジェクト (タンビュザヤ (Thanbyuzayat)ーダウエイベイ (Myeik)ーコータウン (Kawthong)) に関しては、FS が実施中であり、ミャンマー政府から JICA に対して資金サポート、技術サポートの依頼が行われている。
 - また、2040 年までのヤンゴン市交通マスタープランにおいて、JICA は 5 年以内にヤンゴン環状道路を提案しており、2015 年 11 月のミャンマータイムズによると、ミャンマー政府は投資額の 20%を負担する必要があると言われている。

- 鉄道：多くのプロジェクトは既存線路の修復であり、ヤンゴンーマンダレー鉄道と、ヤンゴン環状鉄道が主要なプロジェクトになっている。
 - ヤンゴンーマンダレー鉄道：JICA が 2.02 億ドルの融資を行うことにより、老朽化した設備や機器の交換を含む路線の近代化を進めている。本プロジェクトは平均時速を現状の 40km から 60km に向上することで、14 時間の移動時間を半分にすることを想定している。フェーズ 1 に関しては現在進行中であり、2021 年には完成見込みである。
 - ヤンゴン環状鉄道：JICA が 2.5 億ドルの資金支援を行うことにより、本鉄道のアップグレードを行うことを予定している。本プロジェクトは人口の拡大に伴う需要増加に対応するために、新規の車両への交換や、信号システムの設置などが含まれている。
 - その他の、マンダレーーミッチーナー (Myitkyina) 間、マンダレーータムー (Tamu) 間、ヤンゴンーパイ (Pyay)、バゴー (Bago) ーダウェイ間に関するプロジェクトは、やや優先順位が落ちると考えられる。マンダレーーミッチーナー (Myitkyina) をつなぐ鉄道は農業生産に対するインパクトが中心であり、中国との連携にもつながるため、JICA としては優先順位が低いと考えられる。同様に、マンダレーータムー (Tamu) 間については、インドとの連携が中心になる。また、バゴー (Bago) ーダウェイ間についてはダウェイ港の実現まで時間がかかるため、長期の取り組みになると考えられる。

5-4. 期待される隣国との取引関係



図 44 : ミャンマーの隣国との連携の現状及び将来動向

A) 現状 :

上図はミャンマーと隣国との関係に関する現状と将来動向の全体像についてまとめたものである。毎年、中国、タイのそれぞれとは多くの取引が行われており、これらの 2 カ国はミャンマー経済に対して大きなインパクトを与えている。中国とタイからの主な輸入品は国内消費を目的とした各種製品である一方、ミャンマーは宝石や鉱物、天然ガスや木材のような天然資源を輸出している。

B) 将来動向 :

将来的には先述の流れは継続すると考えられるが、以下のような新たな連携が盛んになると考えられる。

1. タイ (ミャワディ、タチレイ (Tachileik)) と中国 (ミューズ) との産業連携が、加速すると考えられ、タイとの連携においてはアジアハイウェイ 1 号線とアジアハイウェイ 2 号線が、中国との連携においてはアジアハイウェイ 14 号線が特に利用されるようになる。さらに、タムー (Tamu) におけるインドとの取引も拡大すると考えられる。
2. ダウエイ港が数少ない深水港として欧州や米国向けの輸出入の役割を果たし、インドシナ地域の西側ゲートウェイとしての機能を果たす。

5-5. 現状のインフラ面における課題

今後の経済成長を実現するためには、より良いインフラを整備するために多額の投資が必要になると考えられる。特に、インドシナ地域において強固な連携を実現するためには、隣国との活発な取引を実現し、ミャンマーの発展をより加速するためにも、それらを妨げる可能性のあるインフラのボトルネックを特定することが重要である。そこで、以下の通り、検討する必要があるインフラの課題について記載する。

| 現状のインフラ面における課題 (1/2) | | | | | |
|----------------------|--|---|----------------------------------|------------------------|--|
| 道路、港湾 (海港、河川港) | | | | | |
| 地図 | | インフラ面の課題 | | | |
| エリア | 詳細 | ドナー | | | |
| 道路 | ① AH1: エインドゥー-コーカレイ | ● 不十分な道路幅 ● 不十分な排水システム | ADB AIF* | | |
| | ② ヤンゴン-マンダレー高速道路 | ● 起伏のある道路面 ● 不十分な信号システム、未舗装の路肩 ● 不十分な道路設備 (ガードレール、街灯、サービスエリア) | なし ● 中国、韓国が 着目 | | |
| | ③ AH112 (国道8号線): タビュンザヤイ-エー ダウェイ-コータウン | ● 60kmの未接続エリア ● 243kmの未舗装エリア | - | | |
| | ④ AH2 (国道4号線): タチレイ -メイッティエラ | ● 216kmの未舗装エリア | JICA | | |
| | ⑤ AH1: タム-マン ダレー -メイッティエラ | ● 214kmの未舗装エリア | JICA | | |
| | 港湾 | ⑥ ヤンゴン港 | ● 不十分な水先案内システム、 混雑の深刻化 | - | |
| | | ⑦ マンダレー 河川ルート | ● 荷捌施設がない (マンダレー) ● 現状は手作業で運搬 | なし ● JICAがFS 検討中 | |

図 45 : ミャンマーの道路、港湾における現状の課題 (1/2)

● 道路 :

1) アジアンハイウェイ 1 号線 (AH1) :

- 本道路において、エインドゥーとコーカレイをつなぐ道路は、限定的な舗装 (幅 4.5~5.5m) しか行われていないことによる道路表面の悪化が課題となっている。具体的には、本道路の大部分において路肩が十分に舗装されていないことから、自動車が通過する際には速度を落とす必要があり、効率的な輸送が実現できていない。また、橋梁の多くが老朽化していることに加え、排水溝も十分に機能を果たしておらず、雨季の道路の排水処理が大きな問題となっている。そのため、現状は ADB の資金支援の下で、修復が行われている状況にある。

2) ヤンゴン-マンダレー高速道路 :

- 本道路は 2009 年に開通したものの、道路環境の悪さから多くの交通事故が起こっており、国際基準を満たす安全性の高い道路に改良する必要があると言われていている。主な課題は起伏の激しい道路面に加え、交通標識の不足、未舗装の路肩、ガードレールの未整備、信号やサービスエリアの不足などが挙げられている。そのため、ミャンマー政府は本道路の改善に興味を示している中国企業、韓国企業と話を進めている。

3) アジアンハイウェイ 112 号線 (AH112) :

- 本道路は国道 8 号線とも呼ばれ、タンビュザヤ (Thanbyuzayat)、イエー (Ye)、ダウェイ、さらにはコータウン (Kawtaung) をつないでいる。ダウェイにつながる 60km は依然として開通していない上、途上の 243km も依然として未舗装の状況にある。

4) アジアンハイウェイ 2 号線 (AH2) :

- 本道路は国道 4 号線とも呼ばれ、タチレイ (Tachilek) - メイッティエーラ (Meiktila) 間をつなぐ道路になっている。本道路に関しては、216km が依然として未舗装の状態にある。

5) アジアンハイウェイ 1 号線 (AH1) :

- アジアンハイウェイ 2 号線と同様に、インドとの国境のタムー (Tamu) からミャンマーに入るメイッティエーラ (Meiktila) までの 214km が依然として未舗装の状態にある。

● 港湾 :

6) ヤンゴン港 :

- 水先案内システムが不十分ではないため、本港湾を利用する多数の船舶の往来により深刻な混雑が引き起こされている。

7) マンダレー河川水路 :

- 現状では、マンダレーに河川ターミナルが存在しておらず、荷物の取扱設備の不足により、非効率なマニュアルによる運用を行っている。本件に関しては、JICA が港湾ターミナルに関する FS を実施している。



図 46：ミャンマーの橋梁、鉄道、SEZにおける現状の課題 (2/2)

● 橋梁：

8-10) ヤンゴン市内の 3 つの橋梁：

- バインナウン (Bayintnaung) の橋梁はキャパシティが十分ではない上、橋げたの腐食と劣化が課題となっている。トゥワンテ (Twantay) の橋梁に関しては、橋の主要床面にゆがみが生じている上、支柱間の結合間隔が広がりつつある。一方、シリアム (Thanlyin) は 2 車線のみが利用可能な状態であり、現状は重量のあるトラックの通行が許されていない。これらの橋梁に関しては、改善に向けた資金支援は依然決まっていない状況にある。

11-12) エーヤワディー (Ayeyarwaddy) の 2 つの橋梁：

- ヤンゴンの西部に位置しており、パテイン (Pathein) とミャウンミヤ (Myaungmya) の 2 つの橋梁が存在しているが、いずれも改修を行う必要としている。パテイン (Pathein) 橋は主要床面にゆがみが生じている上、その他の橋と同様に支柱間の結合間隔が拡大している。ミャウンミヤ (Myaungmya) 橋に関しては、メインケーブルが腐食している上、支柱が中央部に傾斜している。

● 鉄道：

13) ヤンゴン環状鉄道：

- 本鉄道においては、列車の状態は非常に悪く、小さな砂利が紛れ込んでいる上、運行の連携も十分に行われていない。また、駅のいくつかは排水や制御システムも十分とは言えない状態にある。その上、線路と客車共に老朽化しており、

鉄道の維持予算の不足が大きな課題となっている。そのため、JICA は本鉄道の近代化に向けて資金支援を行うことを決定している。

14) タンビュザヤ (Thanbyuzayat) - 3 パゴダ鉄道 :

- 本鉄道の連結は 1947 年から途切れており、以前は政府が観光を目的として本鉄道の改修を計画していたが、経済性の低さから延期が続いている。

● SEZ

15) ティラワ SEZ :

- 2015 年 9 月に第一区間がオープンしているが、本 SEZ の周辺においては設備やインフラが不十分ではないことが認識されている。特に、電力に関してはヤンゴン中心部と比較して整備が遅れている上、ヤンゴンとつながる道路も十分整備されていない。そのため、JICA は港湾ターミナルの設備および電力関連施設、ヤンゴンとティラワを結ぶ幹線道路の拡張・整備の支援を行っている。

5-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

経済発展には交通インフラが大きな役割を果たしていることから、複数の不可欠なプロジェクトに関しては、JICA やタイ等によって支援に関わる提案が行われている。それらを示したものが以下の図となっている。現状では、各種インフラの中でも道路と鉄道が優先順位の高いプロジェクトとして位置づけられている。



図 47：ミャンマーのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

- 道路 :
 - エインドゥーコーカレイを結ぶ 66.4km に関しては、1.2 億ドルの投資により、ADB と AIF によってアップグレードが進められている。本工事は 2020 年までに完了することが予定されている。
 - マウビン (Maubin) - ヒャポン (Phyanpon) 間を結ぶ 54.5km は、総額 8,000 万ドルの資金援助により、ADB によって修復作業が進められており、2018 年には工事が完了する見込みである。
 - ヤンゴン-ハンターワディ高速道路に関しては、民間企業 (韓国企業とミャンマー企業) が高架式高速道路の提案を行っており、合計 6.2 億ドルの予算を見込んでいます。
 - その他の重要な道路に関しては、ミンブー (Minbu) - アン (Ann)、タウンジー (Taunggyi) - ケンタング (Kyaington)、コーカレイ-ムドン (Mudon) を含めて韓国政府による支援が決定している。
 - さらに、パレットワ (Paletwa) - セトピット (Setpyit) - ベイ (Myeik) と ティーテイン (Teetein) - リード (Reid) の 2 つの道路に関しては、インドがミャンマー政府を支援している。
- 鉄道 :
 - マンダレーとヤンゴン市/ヤンゴン港の間において拡大が予想されている貨物需要に応える必要があるため、道路網に続いて重要なインフラであると考えられている。そのため、JICA は 2021 年までにヤンゴン-マンダレーの鉄道をアップグレードすることを決定している。
- 海港 :
 - ダウエイ地区に位置しており、2.5 億トンの貨物のキャパシティを有する港が建設予定である。総投資コストはタイ政府と日本政府で 50%ずつを負担することが予定されている。
- 橋梁 :
 - 国内輸送や近隣諸国との密な連携を実現するために、多くの新たな橋梁案件が提案されている。主に、JICA、タイ政府、韓国政府、ベトナム輸出入銀行 (Eximbank) による支援が予定されている。
- 空港 :
 - ハンターワディに新規の空港建設が予定されており、2022 年までに開港することを予定している。主なサポーターとしては、日揮、チャンギ・エアポート・プランナーズ・アンド・エンジニアーズ等が存在している。
- SEZ :
 - ティラワ SEZ 周辺は本エリアと外部の取引を最適化するために、様々なプロジェクトが提案されている。例えば、SEZ につながる道路の拡張や港湾ターミナ

ルの開発があり、いずれも JICA による援助が行われている。

各インフラに関する詳細のプロジェクトリストは以下の通りである。

表 4：ミャンマーにおける主要プロジェクトリスト

| Type | No. | Name | Detail | Total Amount (Mil USD) | Donor | Completion | Status |
|------------|-----|--|---|------------------------|--|------------|--------------------|
| 1. Road | 1 | Eindu - Kawkareik Road | 66.4km road upgrade | 120 | ADB & AIF | 2020 | Committed |
| | 2 | Maubin-Phyapon Road | 54.5 km road rehabilitation | 80 | ADB | 2018 | Committed |
| | 3 | Thanbyuzayat – Dawei – Myeik – Kawthong Road | Upgrade and connect missing link | | N/A | | N/A |
| | 4 | Yangon - Hanthawaddy airport Xpress highway | Overpass express highway | 620 | Yooshin (Korea), Lotte E&C (Korea), Hara (Korea) and Capital Diamond Star Group (CDSG) (Myanmar) | | Proposal |
| | 5 | Minbu-Ann | 156.1 km Road upgrade | | Korea Expressway Co. | | Committed |
| | 6 | Taunggyi-Kyaington | 452 km part of AH2 | | Korea Expressway Co. | | Committed |
| | 7 | Kawkrate-Mudon | 102 km Road upgrade | | Korea Expressway Co. | | Committed |
| | 8 | Paletwa-Setpyit Pyin-Myeikwa | 129.1 km Road upgrade | 120 | India | | Committed |
| | 9 | Teetein-Reid | 50.9 km Road upgrade | 60 | India | | Committed |
| 2. Rail | 10 | Yangon-Mandalay Railway | Railway upgrade | 164 | JICA | 2021 | Committed |
| | 11 | Yangon circular railway lines | Rehabilitation | 204 | JICA | 2020 | Committed |
| 3. Port | 12 | Dawei | Deep-sea port with a capacity to hold 250 million tons of cargo | | Thailand & Japan (50-50) | | Committed |
| 4. Bridge | 13 | Yangon-Thilawa bridge (Thaketa. Bridge) | New bridge Yangon - Thilawa SEZ | 42 | JICA | 2021 | Committed |
| | 14 | Myanmar-Thai Friendship Bridge No. 2 | Improve traffic at Myawaddy border | | Thailand | | FS completed |
| | 15 | Korea-Myanmar Friendship Bridge (Dala) | New bridge btw Yangon - Dala | 183 | Korea EximBank | 2020 | Under construction |
| | 16 | Bago River Bridge | New Bridge in Yangon City | | JICA | | FS |
| | 17 | Ayeyarwaddy Bridge (Hinthada township) | Replace the old damaged by flood | 308 | JICA | | FS completed |
| 5. Airport | 18 | Hanthawaddy Airport | New International Airport | 1,500 | JGC, Changi | 2022 | Under planning |
| | 19 | Mandalay International Airport | Upgrade to Intl' airport | 14 | Mitsubishi, JALUX, Yoma holdings | | Under planning |
| | 20 | Yangon International Airport | Upgrade terminal to cater 6 million pax. | 200 | Asia World Group | 2015 | Under construction |
| 6. SEZ | 21 | Thilawa Area SEZ Phase II | Widen access road to SEZ | 38 | JICA | 2015 | Completed |
| | 21 | Thilawa Area SEZ Phase II | Port terminal development | 121 | JICA | 2017 | Under construction |

出所：ADB、JICA、ミャンマー全国運輸交通マスタープラン、ヤンゴン都市圏交通マスタープラン DI インタビュー (JICA、ADB)

5-7. 優先的に整備が求められるインフラ

ミャンマーにおけるインフラの現状、及び政府の方針を踏まえると、インフラは今後のミャンマーの発展のために不可欠なものであると認識されている。現状は、ミャンマーは豊富な若年人口と、急速に発展しつつある経済を背景に、多くの外国投資家から注目を集めている。その中で、インフラの新規建設、修復、及びアップグレードなどの多くのプロジェクトが提案されており、その中でも図 48 に示すようなインフラが最も優先順位の高いものであると考えられる。



図 48：ミャンマーにおける優先的に整備が求められるインフラ一覧

1) ヤンゴン環状鉄道：

経済活動の中心であるヤンゴンは近年急速な人口の拡大を見せている。ヤンゴン市政府の試算によると、大ヤンゴン圏の人口は 2035 年までに最大 950 万人にまで拡大すると見込まれている。そのため、人口増加により顕在化する都市交通の問題を解決するために、大量輸送公共交通ネットワークのアップグレード、修復が求められている。

2) ヤンゴン-マンダレー鉄道：

ミャンマー内の 6,000km の鉄道網の一部であり、ミャンマーの最大都市であるヤンゴン、首都ネピドー、さらには 2 番目の都市であるマンダレーを結んでいる。しかし、本鉄道網は老朽化が進んでおり、毎年約 100 件の鉄道事故が発生しているという統計も存在している。さらに、これらの安全上の課題を解決することに加え、輸送時間の短縮と輸送キャパシティの改善が求められている。

3) ヤンゴン-マンダレー道路：

ヤンゴン-マンダレー道路は 2009 年から開通しているが、国際道路の基準を満たしていないなど、多くの安全対策の不備が指摘されている。具体的には、道路に設置される反射鏡や道路標識、自動車が道路をはみ出した際に運転手に警告を行うためのランブルストリップスなどの設置が十分に行われていない。そのため、政府はヤンゴン-マンダレー道路が国際基準を満たすレベルにアップグレードすることを計画している。

4) ティラワ SEZ のインフラ開発：

ミャンマー政府はヤンゴンのティラワ SEZ の開発を積極的に推進しており、直接投資の拡大と取引のさらなる増加を通じて、新規雇用の創出と経済発展を達成することを目指している。これらのビジョンを実現するために、今後の急速な発展が期待されているティラワにおいて、FDI の誘致を支援・促進するためのインフラの開発は重要な役割を果たしている。

5) ヤンゴン－ハンターワディ国際空港高速道路：

バゴーにおけるハンターワディ国際空港の建設は 2016 年に開始することが予定されており、2022 年に完成する見込みである。本空港は、完成後にヤンゴンのミンガラドン (Mingalardon) 国際空港の代わり、ミャンマーの主要なゲートウェイになることが期待されている。また、新空港からヤンゴンにつながる道路は JICA、及び日系企業が投資を進めているティラワ SEZ にもつながる予定である。

6) ダウエイ港：

ダウエイ港の戦略的なロケーションは、ホーチミン市からバンコクにつながる南部経済回廊との連携拡大を見据えている。製品の輸出入を行う上で、従来の海路によりマレー半島を経由するルートに変わり、インドシナ地域を横断することで、インド、中東、欧州の国々に輸出をすることがより便利になると考えられる。ダウエイ海港の建設は本構想を実現するための必要条件であるため、優先順位を高くなると考えられる。

7) マンダレー河川港：

ヤンゴンとマンダレー間における様々な交通手段の中で、内陸水路による輸送は最も低コストな輸送方法であると考えられる。しかし、ミャンマーにおける本インフラにおいては多くの課題が存在している。河川港のターミナルが十分に整備されていないため、現状は内陸水路による輸送は十分に利用されていない。特に、河川港であるマンダレーターミナルは専用の取扱施設が存在していない単なる岸辺であり、人手による積み下ろしを行う必要があるため、時間とコストが大きな課題になっている。

第6章：ベトナムに関する分析

6-1. 基本情報

6-1.1 全体像

人口約 9,000 万人を誇るベトナムは、インドシナ地域において 2014 年時点で GDP は 1,840 億ドル、一人当たり GDP は 2,028 ドルと、インドシナ地域においてそれぞれ 2 番目の経済規模を有している。ベトナム税関統計（GSVC）によると、産業別の GDP 構成比については、サービス業と農業がそれぞれ 49%、18%を占めている一方、製造業は 13%とそこまで大きな値を占めていない。しかし、本分野は他の産業と比較してやや高い成長率を見せている。

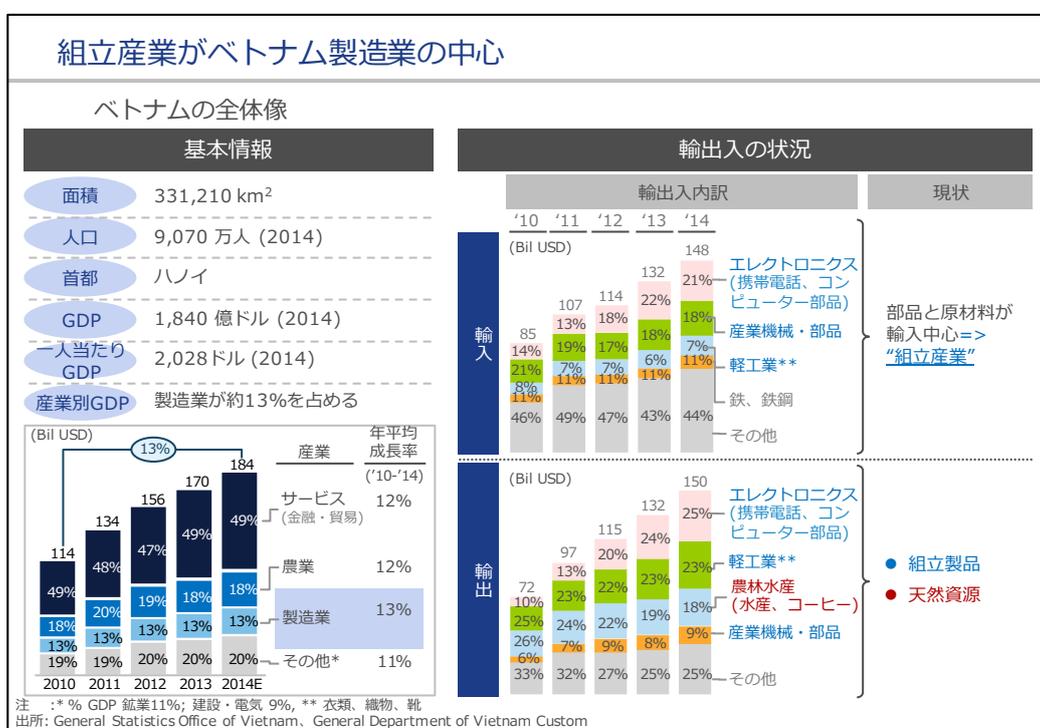


図 49：ベトナムにおける全体像

アジアにおいてベトナムは組立産業が中心の国として一定の評価をされており、エレクトロニクス（主に携帯電話、コンピューター部品）、衣料品、繊維、靴のようなカテゴリーが主要な取引製品となっている。特に、ベトナム税関統計の輸出品目に着目すると、最終製品、関連部品を含むエレクトロニクスの分野が 370 億ドルとなっており、全体の 25%を占めている。この数字は貿易額の 23%を構成しており約 350 億ドルの輸出額を有する軽工業製品群とほぼ同額となっている。輸入品に関しては、主にエレクトロニクス、軽工業製品の組立生産に必要な部品、原材料が大部分を占めており、輸入総額の約

28%を占めている。これらの輸入品の多くは、中国、韓国、日本からの輸入になっている。完成品、もしくは部品の生産後は主に米国、欧州、日本に対して輸出が行われている。さらに、これらの工業製品に加え、ベトナムは漁業、コーヒー輸出のような農林水産国としても知られており、先述の国々に対して輸出が行われている。

6-1.2 隣国との取引関係

ベトナムは中国、カンボジア、ラオスの3カ国との国境を有している。これらの国々との貿易に関しては、各国での国内消費を目的とした低付加価値な製品の輸出入が中心となっている。

| ベトナムにおける現状の近隣諸国との取引関係 | | | | |
|-----------------------|-----------------|------|---|--|
| 国別の取引（2014） | | | 各取引の特徴 | |
| 国 | 金額 (Bil USD) | 主要製品 | | |
| 中国 | 輸入 | 43.7 | <ul style="list-style-type: none"> ● エレクトロニクス ● 産業機械 ● 布地 | 低付加価値な国内消費向け商品の輸入 <ul style="list-style-type: none"> ● 組立産業のための安価な部品、原材料を輸入 ● 天然資源等の原材料を安価で輸出 |
| | 輸出 | 14.9 | <ul style="list-style-type: none"> ● エレクトロニクス ● 天然資源 ● 農産物 | |
| カンボジア | 輸入 | 0.6 | <ul style="list-style-type: none"> ● 天然資源 ● 野菜 | 低付加価値な国内消費向け商品の輸入 <ul style="list-style-type: none"> ● 主に流通市場向けの天然ゴム、木材の輸入 ● 建築・建設資材の輸出 |
| | 輸出 | 2.7 | <ul style="list-style-type: none"> ● ガソリン、ガス ● 鉄、鉄鋼 ● 肥料 | |
| | 積替 (経由) | 3-4* | <ul style="list-style-type: none"> ● 建設資材(輸入) ● 布、織物(輸入) ● 衣類、織物、靴(輸出) | カンボジアの他国との取引における経由 <ul style="list-style-type: none"> ● ベトナムの港をゲートウェイとして活用 ：カイメップ・チーバイ港、ホーチミン市内の港 |
| ラオス | 輸入 | 0.8 | <ul style="list-style-type: none"> ● 天然資源 | 低付加価値な国内消費向け商品の輸入 <ul style="list-style-type: none"> ● 主に流通市場向けの木材の輸入 ● 建築・建設資材の輸出 |
| | 輸出 | 0.5 | <ul style="list-style-type: none"> ● ガソリン ● 鉄、鉄鋼 ● 自動車 | |
| | 積替 (経由) | 1.3* | <ul style="list-style-type: none"> ● 建設資材(輸入) ● 産業機械(輸入) ● 天然資源(輸出) | ラオスの他国との取引における経由 <ul style="list-style-type: none"> ● ベトナムの港をゲートウェイとして活用 ：フアンアン港、ダナン港 |

出所：ベトナム税関統計 * DI推計値（現地物流会社、JETROインタビュー）

図 50：ベトナムと隣国との現状の取引関係

● ベトナムー中国

世界でも最も影響力のある国の一つである中国は、世界の中でも不可欠な貿易相手国であり、ベトナムとの関係においても例外ではない。2014年時点におけるベトナム税関統計によると、ベトナムと中国間の貿易は、その他の近隣諸国と比較しても最大の取引額を有しており、輸入は437億ドル、輸出は149億ドルとなっている。エレクトロニクス、軽工業のようなベトナムの組立産業は、原材料と部品の調達という点において、中国に強く依存している。また、ベトナムにおける原油、石炭、天然ゴム、木材等の天然資源は中国によって輸入されている。

● ベトナムーラオス・カンボジア

カンボジアとラオスはベトナムよりもさらに発展が遅れており、それぞれの総取引額は33億ドルと13億ドルと大きな取引は行われていない。ベトナムとそれらの国々との間の取引は輸出入商品の内訳と関係性は非常に良く似ている。輸入に関しては、現状はベトナムがカンボジアとラオスからの木材、天然ゴムの中間取引相手としての役割を果たしている。一方、ベトナムからの輸出に関しては、各国における開発、建設、国内消費を目的として、ガソリンや建設用鉄骨が主要な商品になっている。純粋な輸出入の関係に加え、ベトナムは長大な海岸線と多くの港湾を有していることから、「閉ざされた内陸国」であるラオスと、十分に港湾整備が進んでいないカンボジアにとっての国際ゲートウェイとしての役割を果たしている。そのため、積替需要に関しては、純粋な輸出入の総額よりも大きくなっており、カンボジアに関しては30～40億ドル、ラオスに関しては13億ドルの取引があると推計されている。現状では、カンボジアは多くの輸入品をホーチミンのカットライ港を通じて輸入しており、輸出に関してはバリア・ブンタウ省のカイメップ・チーバイ港を通じて行っている。ラオスに関しては、ブンアン港、ダナン港が最も利用されている近い港となっている。

6-1.3 ベトナムにおける産業分布

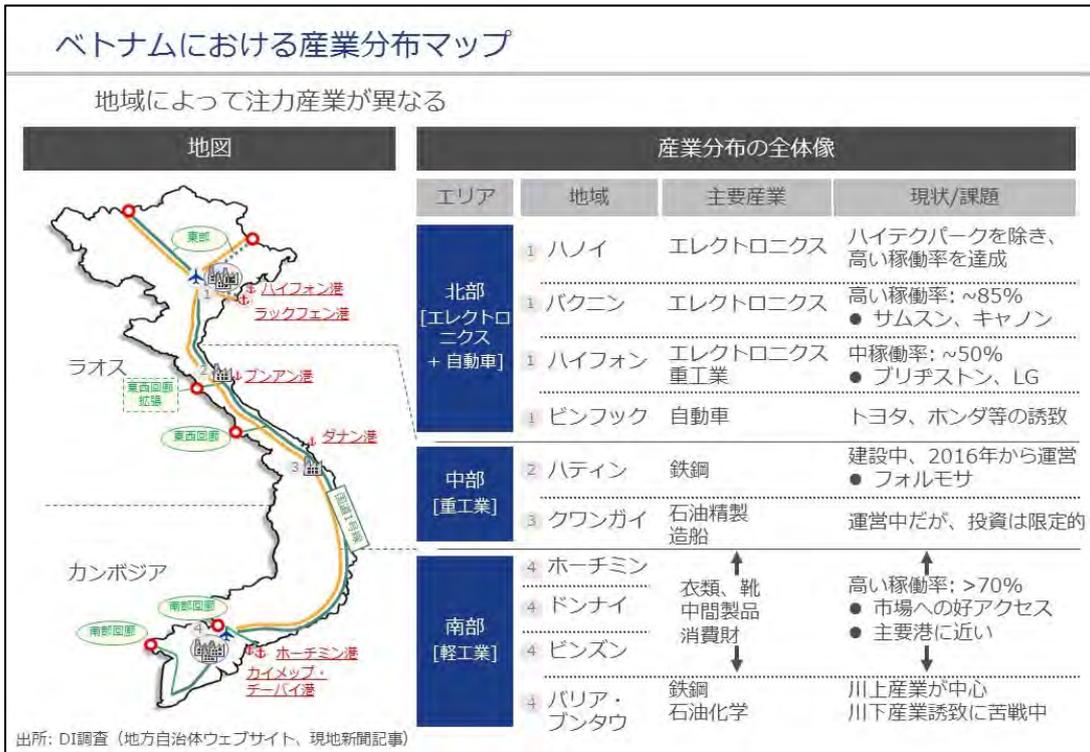


図 51 : ベトナムにおける産業分布マップ

現地新聞によると、2015年9月時点でベトナムは299の工業団地を有しており、うち212は既に運用を開始している。残りの工業団地については、土地の整備、及びインフラの建設を行っている段階である。多くの工業団地は、南部と北部に分布しており、中部の工業団地数は限定的である。政府による明確な産業の地域別の役割分担は存在していないが、民間部門からの投資はそれぞれの地域において異なる主要産業を有している。

北部：特に資本集約的なエレクトロニクス関連の産業が中心となっている。ハノイ市、バクニン省、ハイフォン市の3つの都市が製造業の中心となっており、キャノン、パナソニック、富士ゼロックス、直近はサムスンなどのグローバルプレイヤーが工場を構えている。バクニン省におけるサムスンの進出は本地域におけるエレクトロニクス分野の発展に貢献すると考えられている。バクニン省に加え、タイグエン省は、直近のサムスンの工場の拡張に伴う投資により、本地域における総投資額が合計100億ドルにまで達している。2014年においては、サムスンの商品はベトナムの総輸出のうち17%を占めており、継続的に拡大することが期待されている。サムスンの戦略としては、総生産の30%をベトナムで実施する計画であり、これらの投資によりベトナム北部は裾野産業の誘致が進むことで、バリューチェーン全体を保有するベトナムで最初のエレクトロニクスの主要な生産拠点に成長する可能性がある。さらに、本地域は自動車、バイクの生産拠点としても有名であり、トヨタ、ホンダ、ピアジオの生産拠点がビンフック省に集積している。

- 中部：本地域には深水港が存在しているため、重工業の主要地域として有望である。ハティン省においては鉄鋼、金属産業の投資の誘致が進んでおり、フォルモサの進出が一つの転換点となった。フォルモサによる巨大な投資計画は285億ドルにまで達し、第1フェーズに関しては2016年からの運転開始を計画している。その他の地域としては、クアンガイ省が有名であり、石油精製や造船産業が主に現地企業による投資で発展している。
- 南部：工業団地の大部分がホーチミン市、ドンナイ省、ビンズン省、バリア・ブントウ省、ロンアン省に集積している。本地域においては衣料品・織物・靴等の軽工業、中間製品、生活消費財の生産が大部分を占めている。本エリアにおいては、市場や主要港湾へのアクセスから、稼働率は70%以上となっている。他の産業分野に関しては、国際深水港の存在から、バリア・ブントウ省が重工業（鉄鋼、石油化学）には最適なロケーションとなっている。

6-2. 産業マスタープラン

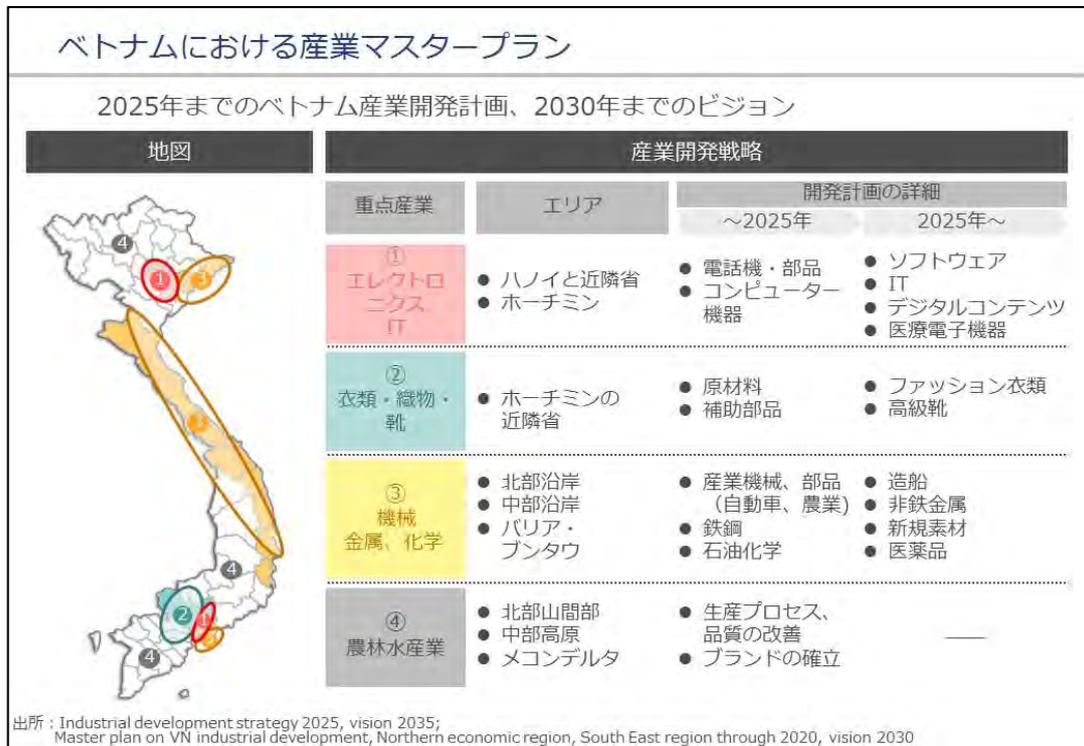


図 52：ベトナムにおける産業マスタープラン

政府は近年、2025 年に向けた産業発展戦略、及び 2035 年に向けたビジョンを公表しており、開発の優先順位の高い産業グループと時間軸を示している。本産業グループとしては、(1) エレクトロニクス・通信産業、(2) 衣料品・織物・靴、(3) 機械・金属・化学等の分野からなる製造業、(4) 農林水産業、及び加工産業が挙げられている。さらに、新たなエネルギー源や再生可能エネルギーも強く推進されている。エネルギー分野を除く産業に関連する詳細な計画は次の通りである。

● (1) エレクトロニクス・通信産業：

ハノイ市がハイテク関連産業誘致の有望地域として考えられている他、サムスン、LG、キャノン等の多くのグローバル企業が存在しているバクニン省、タイグエン省、ハイフォン市においても今後の投資誘致が進むと考えられる。ハノイ市と同様に、ホーチミン市もインテル（プリント基板）、サムスン（ハイテク LCD）などの投資が行われており、長期的にはハイテク産業地域として期待される。

本カテゴリーにおいては、通信機器・部品、コンピューター機器が 2025 年までの注力分野として挙げられおり、さらにソフトウェアや IT、医療電子機器等の高度なハイテク産業に関しては 2025 年以降に注力される予定である。

- (2) 衣料品・織物・靴（軽工業）：

衣料品・織物・靴（軽工業）の工場は、北部、中部においても存在しており、分散して位置しているが、最も主要な産業集積地はホーチミンとドンナイ、ビンズン、ロンアンのような周辺省になっている。TPP への加盟により、ベトナムは軽工業のさらなる発展が期待されており、上流を含むバリューチェーン全体の構築が進む可能性がある。本産業の下流産業に関しては、先述の省が中心となっているが、TPP の結果により本地域において、バリューチェーンの拡張が期待されている。

時間軸としては、原材料や関連材料の生産が 2025 年までのターゲットとなっており、2025 年以降はより下流の産業、さらには高級靴やファッションのようなハイエンドな商品の拡大が期待されている。

- (3) 機械、金属、化学：

現状の産業分布を踏まえると、ベトナムはハイフォン市（北部）、ハティン省（中部）、バリア・ブンタウ省（南部）の3つの地域において、鉄鋼の産業集積地が進みつつある。同様に、石油資源の活用という観点から、大規模な石油化学プラントがギソン（北部）とバリア・ブンタウ省（南部）において建設が予定されている。そのため、これらの産業は先述の地域において今後の発展が期待されている。

2025 年までには鉄鋼の下流産業と石油化学製品の拡大を計画しており、2025 年以降には造船や非鉄金属、石油化学由来の医薬品に注力することを計画している。

- (4) 農林水産業、及び加工産業：

ベトナムの地方部、未開発地域においては主要な産業の一つであり、北部の山岳地帯（茶、木材）、中央高原（野菜、コーヒー、茶）、メコンデルタ（漁業、米）のような地域が中心となっている。

さらなる発展に向けては、既存の生産や加工において国際基準の適用が必要になる。その後の計画に関しては、ベトナムの農業製品の商標やブランド名の確立を検討している。

6-3. インフラマスタープラン

国の工業化／近代化を進めるためには、インフラ面の整備が不可欠である。そのため、インフラ開発はベトナムにおいて重点課題として検討されており、今後 5 年間の予算配分においても多くの予算が割かれることになっている。

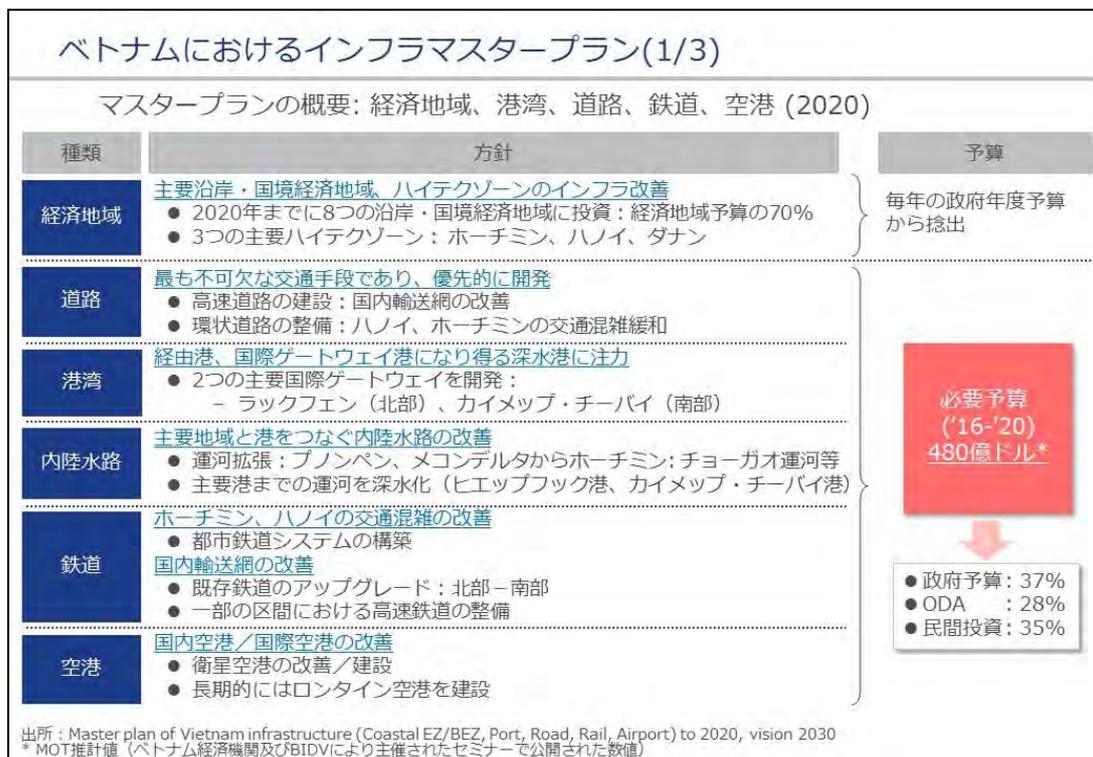


図 53: ベトナムにおけるインフラマスタープランの概要

BIDV により公表されている交通運輸省 (MOT) の試算によると、ベトナムは 2016 年から 2020 年にかけて金額にして 480 億ドルの予算を交通インフラの開発に投じる予定である。その内訳は、政府からの予算が 37%、ODA からの予算は 28%、残りは民間企業からの投資を予定している。経済地域とハイテクゾーンの開発に関しては主に政府予算からの配分が行われる予定である。ベトナム政府が予定している予算に関しては、主に国内における密接な地域間連携を実現するためのインフラの質の改善に利用される予定である。

● 経済地域 (EZ) :

- ベトナムには、合計 44 の経済地域 (EZ) が存在しており、そのうち 16 が沿岸経済地域 (CEZ)、28 が国境経済地域 (BEZ) となっている。EZ は工業団地と比較してより多くのインセンティブ (税金、土地価格) が準備されており、インフラ開発においても政府が重点的に支援を行う予定となっている。税制優遇に関しては、各種税金に対して適用されており、CIT (法人税) はベトナムで最も有利な条件が適用されており、個人所得税 (PIT) においても従業員に対する

50%の免税が適用されている。輸出入税においても特定商品の免税が行われており、付加価値税（VAT）に関しては主に BEZ において免税措置が適用されている。明確な重点産業や必要インフラの整備も進んでいないことから、必ずしも全ての EZ が投資家の誘致に成功しているわけではない。これらの EZ を活性化に向けて、インフラ投資が必要となると考えられているため、政府はインフラに対して予算の 70%を配分する重点 EZ（CEZ:8、BEZ : 8）を発表している。さらなる経済発展に向けて、政府はハイテク地域という施策を推進しており、ホーチミン、ハノイ、ダナンの主要 3 地域にインフラを開発するための予算の多くを配分している。

● **道路：**

- 国の発展に向けて最も重要なインフラであり、地域及び周辺国との連携強化に向けたインフラ投資は高い優先順位がつけられている。主なプロジェクトとしては、ベトナムの主要都市をつなぐ南北高速道路、主要都市と主要な国境をつなぐ地域間幹線道路、ホーチミンとハノイにおける環状道路の建設が挙げられている。

● **港湾：**

- 深水港であり、積替港として国際ゲートウェイの役割を果たす港湾は、政府が国際市場においてベトナムの港の競争力を強化するために推進している方針である。ベトナムにおいては深水港であり国際ゲートウェイ港になり得る、南部のカイメップ・チーバイ港、北部のラックフェン港という 2 つが存在している。ラックフェン港は 2015 年 12 月時点では建設中となっている一方、カイメップ・チーバイ港は既に稼働している。しかし、カイメップ・チーバイ港はホーチミン市内の港の移転が計画通りに進んでいないこと、周辺地域において港湾設備の乱開発が行われたことにより、稼働率の向上に苦戦している。そのため、ベトナムの港湾開発においては、地域全体の需要等に応じて港湾開発の管理を行う港湾統制の仕組みが必要であると言われている。さらに、その他の地域の港も不可欠な役割を果たしており、ホーチミン市、ドンナイ省、ダナン市、ハティン省のような港においても周辺地域との連携やケイパビリティを改善する必要がある。

● **内陸水路：**

- 内陸水路は運送コストが安価であるため、特にメコンデルタ地域、プノンペン港からホーチミンの港への輸送において有望な輸送手段の 1 つとなっている。スムーズな輸送を実現するために、本ルート上にあるチョーガオ（Cho Gao）運河やハウ（Hau）川につながるクアンチャンボー（Quan Chanh Bo）等のいくつかの水路はアップグレードが計画されている。さらに、ヒエップフック港、カイメップ・チーバイ港、ラックフェン港などの主要な港につながる水路や河

川の一部は、大規模な船を受け入れるために浚渫が計画されている。

● **鉄道：**

- 都市部で起こっている交通渋滞の緩和に向けては、ベトナム政府がホーチミン市とハノイ市において高架鉄道や都市鉄道の建設を進めている。さらに、ベトナムは既存の南北鉄道を改良する計画を有しており、長期的には同様の経路において高速鉄道を整備する計画を有している。

● **空港：**

- 政府は主要空港の拡張、新規サテライト空港の建設により、国内及び国際空港の航空輸送網の改善を計画している。長期的には、新規のロンタイン 空港はベトナムで最も大きな空港になると考えられ、本地域における競争力の向上が見込まれている。

6.3-1. 経済地域インフラに関する開発計画

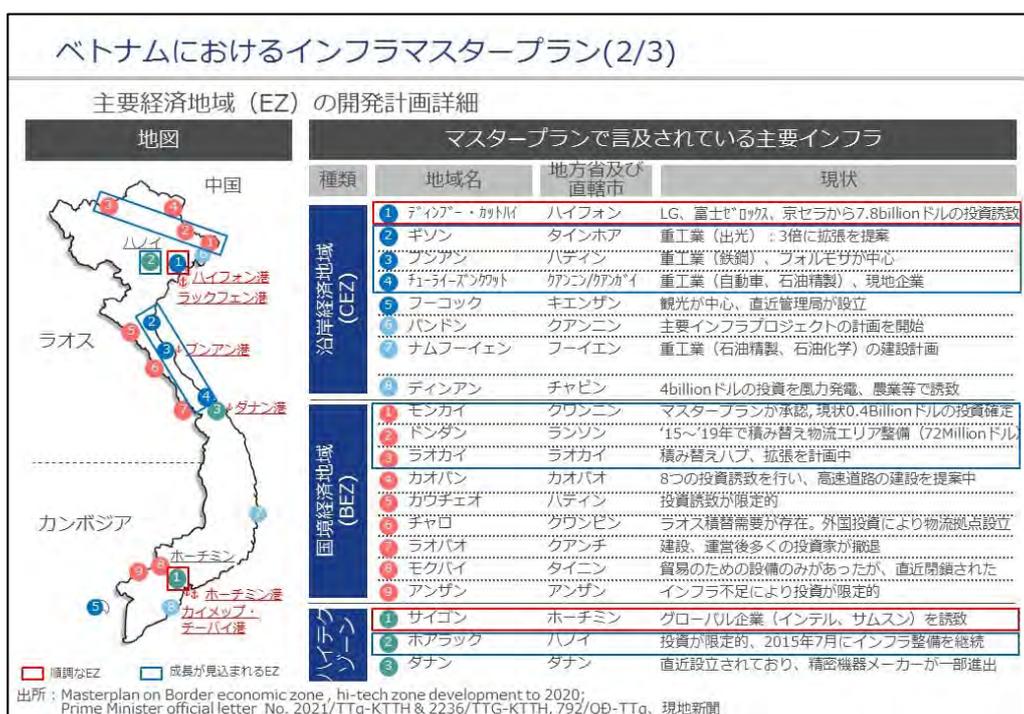


図 54：ベトナム (EZ) に関するインフラマスタープラン

首相決定 (No.2021, No.2236, No.762) によると、上記の 8 つの CEZ、9 つの BEZ、3 つのハイテクゾーンが 2020 年までに優先的に開発を進める地域として着目されている。大部分の地域では政府、民間企業の投資により、既に建設が完了している。これらの地域の中では、2 地域のみが既に外国投資の誘致に成功し順調に運営を行っている。その他の 7 つの地域も今後の成長が期待されている一方、それ以外の地域においては投資誘致の面

で困難に直面しており、今後の成長も十分に期待できているとは言い難い状況にある。

● **CEZ :**

- 政府は 8 つの CEZ に対する投資を 2 つのフェーズに分けており、フェーズ 1 は 2016 年から 2017 年にかけて 5 つの地域が対象となっている。残りの 3 つの CEZ に関しては 2020 年に向けて整備が行われる予定である。フェーズ 1 に該当している 5 つの CEZ において、ディンブーカットハイは FDI の誘致に成功しており、LG、富士ゼロックス、京セラ等から総額 75 億ドルの投資を集めている。現時点では全ての運用は行われていないものの、3 つの重工業集積地（ギソン、ブンアン、チューライーズンクアット）に関しても、出光（石油化学）、フォルモサ（鉄鋼）の大規模投資等により今後の成長が期待されている。その他の 4 地域に関しては、主に農業や観光に注力しているが、大きな投資誘致の予定はなく、今後の成長に向けては懐疑的な部分がある。

● **BEZ :**

- ベトナムにおける BEZ は、インフラの未整備や投資家からの需要が限定的であることから、多くの地域において苦戦を強いられている。しかし、政府としては近隣国との取引を拡大するために BEZ の果たす役割を強化する方針を打ち出している。9 つの注力 BEZ のうち、モンカイ (Mong Cai)、ドンダン (Dong Dang)、ラオカイの BEZ に関しては、同地域の国境における取引が盛んであることから今後の発展が見込まれる。特に、モンカイ (Mong Cai) BEZ の開発計画は 2015 年 11 月に公表されたばかりであるが、政府としては本地域をモデルケースとして開発するために積極的に活動を進めている。本 SEZ には既に関連する 10 のプロジェクトに対して合計 4 億ドルの投資を実施することが決められている。ドンダン (Dong Dang)、ラオカイの SEZ はより小規模なものであり、主に物流の積替拠点としての役割を果たすことが期待されている。カンボジアとラオスとの取引は中国と比較すると依然として小さいため、これらの国境沿いの BEZ は投資家の誘致に苦戦をしている。

● **ハイテクゾーン :**

- ホーチミン市、ハノイ市、ダナン市において 3 つの拠点が設立されており、ハイテク産業の中心になるために、2020 年までに開発を進めることが計画されている。ホアラックの 4 年後に設立されたサイゴンハイテクゾーンは、サムスンやインテルによる総額 24 億ドルの投資を誘致するなど、投資家の注目を浴びている。一方、ホアラックハイテクゾーンはインフラ不足と土地開発プロセスの遅延により、投資家の誘致に苦戦している。2015 年 6 月においては、政府は今後の成長を確かなものにするために、ホアラックハイテクゾーンの未完了のエリアにおいて総額 4.5 億ドル（うち、日本からの ODA が 4 億ドル、政府予算が 5,000 万ドル）の投資を行うことで、さらなるインフラ整備を進めることを決め

た。ダナンのハイテクゾーンに関しては、日系の精密機器産業の投資が一部行われたものの、依然として初期フェーズにある。

6-3.2 交通インフラマスタープラン

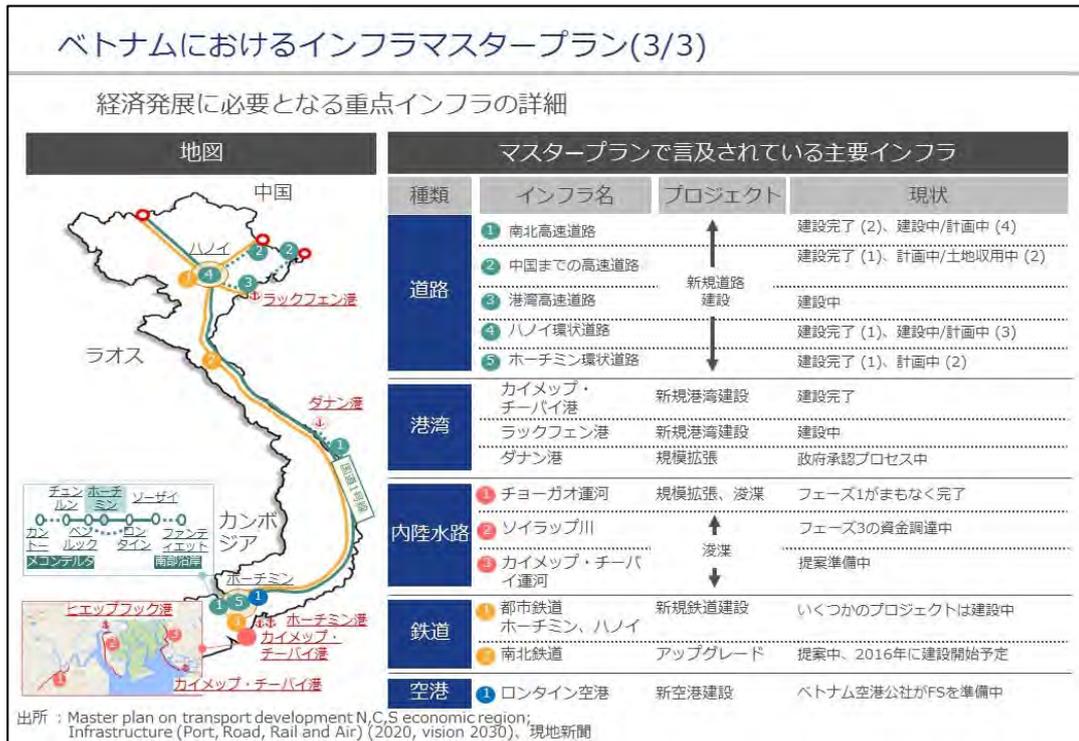


図 55：ベトナムにおけるインフラマスタープランの概要（優先インフラ）

上図は各交通インフラ別のマスタープランにおいて優先順位の高い主要なインフラリストである。各インフラ計画の詳細に関して以下の通り示す。

● **国道：**

- 南北道路の連結強化、中国及び主要港湾との連携向上のために高速道路の建設が予定されている。既に優先順位の高い計画の一部はホーチミンから周辺地域（チュンルン、ゾーザイ）の区間、ハノイーラオカイ、ハノイーハイフォン等を含めて完了している。また、いくつかの道路は計画段階にあるものの、その他の重要な道路であるベンルックーロンタイン、ダナンークアンガイは建設が始まっている。
- 国道以外には、ホーチミンとハノイにおいては交通渋滞が深刻化しつつあることから、環状道路の建設の優先順位が高くなっている。現状では、各都市で4～5つの環状道路計画が存在しており、そのうちハノイの環状3号線については既

に建設が完了しており、その他の道路に関しては建設、もしくは計画段階となっている。

● **港湾：**

- 国際ゲートウェイ港の開発に関しては、2つの国際深水が建設されている。南部においてはカイメップ・チーバイ港が既に稼動を開始しているものの、先述の通り港湾統制の課題等により、港湾の利用率を向上させるのに苦戦している。北部においては、ラックフェン港が2013年から建設が始まっており、2018年に開業することが予定されている。また、国際港に加えその他の地域、特に中部エリアに存在しているサテライト港湾の改善、拡張についても計画が進んでいる。その中でも、ダナン港は重要な役割を果たしており、キャパシティの拡張に向けてベトナム政府に対して提案が行われている段階にある。

● **内陸水路：**

- 内陸の水路の改善に関しては大きく2つの種類のプロジェクトが存在しており、1) メコンデルタ、プノンペンからメコン川を經由してホーチミン、カイメップ・チーバイ港群につながるチョーガオ (Cho Gao) 運河の拡張、2) (ヒエップフック港につながる) ソイラップ川、及びカイメップ港につながる河川の浚渫が主な取り組みになると考えられる。現状では、チョーガオ (Cho Gao) の拡張に関するプロジェクトは、第1フェーズは既に完了しており、現在は第2フェーズの実施が検討されている。ソイラップ川の浚渫に関してはフェーズ2の工事が完了しており、現在はホーチミン市人民委員会が計画投資省 (MPI) に対して第3フェーズの浚渫を継続するために ODA や特別融資の獲得を要求している。また、カイメップ・チーバイ港につながる運河の追加浚渫に関してもベトナム海運総局 (Vinamarine) によって検討が進められており、提案の準備段階にある。

● **鉄道：**

- ハノイ、ホーチミン両市における都市鉄道は、都市部の混雑緩和を図る解決策の一つとして建設が進んでいる。ハノイ市では9路線 (1~8号線及び2A号線)、ホーチミン市では7路線 (1~6号線、ただし3号線は3A・3B号線に分かれる) がそれぞれ計画されている。ハノイに関しては、2010年から2A号線と3号線の建設が進んでいるが、当初想定していなかった追加投資の必要性に伴い、建設が遅れる見込みである。その他の路線に関しては、より長い時間軸で進められている。ハノイとは異なり、ホーチミン市においては都市鉄道1号線が2012年から建設が始まっており、現状は計画通りに進められている。
- 都市鉄道に加え、南北鉄道のアップグレードは提案段階にあるものの重要なプロジェクトに位置づけられると考えられる。その他の主要な計画としては、ホーチミンから主要省 (カントー、ブンタウ) につながる鉄道網が挙げられる。

ブンアンからヴィエンチャン（ラオス）と南北高速鉄道に関しては実現に向けて時間をかけて検討を行う必要がある。

● 空港：

- ロンタイン空港はベトナムの空港の国際的なポジションを高めるための大規模プロジェクトであり、地方空港の乗り換え拠点としての役割を果たすことが期待されている。本開発の予算は国家予算や航空分野の国営企業の株式会社化による調達資金、ODA、PPP 方式による投資金などから拠出されることが検討されている。国営ベトナム通信によると、2015 年 8 月には、首相がベトナム空港総公社（ACV）を投資主とすることを承認したことを受け、開発投資資金を利用して第 1 期の FS を行い、首相に報告書を提出することが求められている。その結果を受けて、現在は FS 実施に向けた公示の準備が進められており、今後は 3 つのフェーズに分けて FS を実施予定である。

6-4. 期待される隣国との取引関係

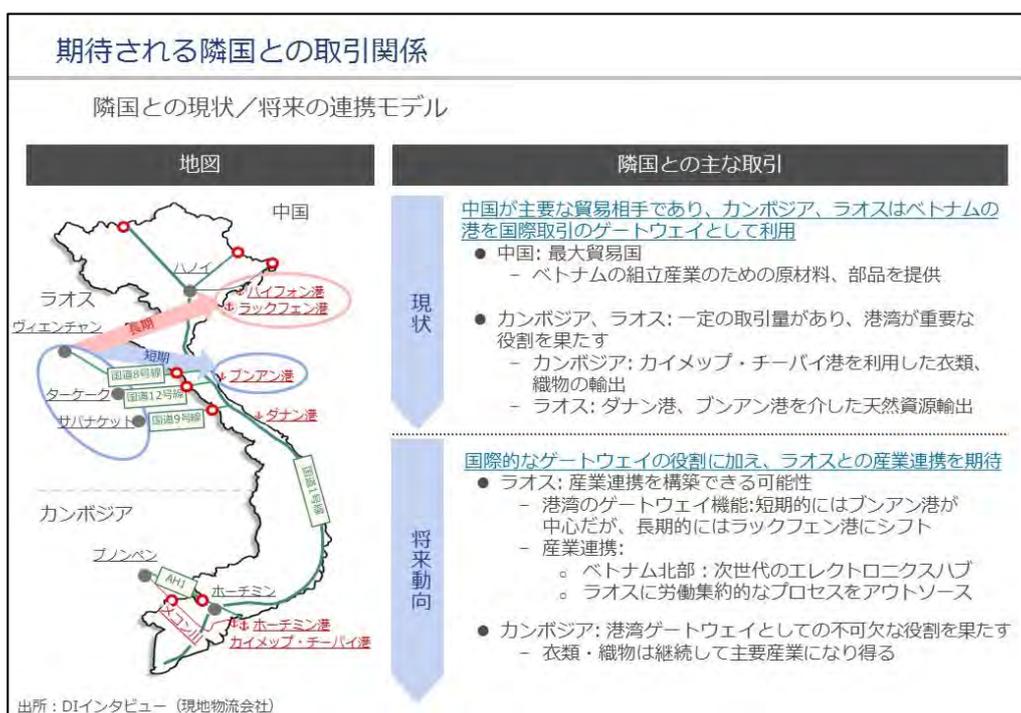


図 56：ベトナムの隣国との連携の現状及び将来動向

A) 現状：

- ベトナムにとって中国は、多くの原材料を輸入している主要貿易国となっている。現状は、中国からの輸入はベトナムの輸入全体の 29% を占めている。

- カンボジアとラオスとの取引は、中国と比較すると依然として小さいものの、ベトナムの港は両国の輸出入において重要な役割を果たしている。カンボジアに関しては、衣料品・織物の米国向け輸出において主にカイメップ・チーバイ港が活用されている。同様に、ベトナムの中部に位置するブンアン港、ダナン港からは、世界各国に多くの天然資源が輸出されている。また、ラオス政府はブンアン港に対して投資を行っており、ベトナムとの連携強化を進めている。

B) 将来動向：ベトナムは今後もカンボジアとラオスの国際貨物のゲートウェイとしての役割を果たすと考えられる。さらに、ベトナムは将来的にはラオスとの産業分業の構築という点についても期待される。

- ラオス：ブンアン港はラオスの輸出において継続的に重要な役割を果たすと考えられる。ラオス政府によると、本港が最もラオスにとって近いことから、継続的な開発・活用を期待しており、ラオス政府からの投資も行われている。そのため、現地新聞によると、ラオスの将来的な需要拡大を見据えフォンサヴァン（Phongsavanh）というラオス最大のコングロマリットがブンアン港に対する投資に関心を寄せている。ただし、長期的にはラックフェン国際深水港までの道路網が改善することで、港湾の貨物需要はブンアン港からラックフェン港にシフトする可能性が高いと考えられる。
- また、将来的にはベトナム北部は多くの投資が行われつつあることから、タイに続くエレクトロニクス産業の拠点になることが期待される。それにより、ラオスはベトナムからの労働集約的な業務プロセスのアウトソースを受けると考えられ、将来的な産業分業の体制構築が期待される。
- カンボジア：衣料品・織物がカンボジアの主要産業になっており、カイメップ・チーバイ港を中心にベトナムの港が継続的に輸出港として多くの需要を取り込むと考えられる。

6-5. 現状のインフラ面における課題

ベトナムにおいてインフラは、隣国との取引拡大、及び経済発展を実現する上で重要な役割を果たしている。しかし、依然として道路、鉄道、港湾ネットワークに関する課題が存在しており、ベトナムの成長機会を限定していると考えられる。このように、ベトナムにおいても他の発展途上国と同様に、輸送インフラが一つの課題となっている。



図 57：ベトナムの道路、港湾、鉄道に関する現状の課題

● 道路：

1) 国道 8 号線（ラオス）：

- 本道路は東西経済回廊の一つとして位置づけられ、カウチェオ（Cau Treo）国境を通じてラオスとベトナムをつないでいる。国境を越えてすぐの本道路区間は、雨季において定期的に発生するため、その後の数日間は一時的に輸送が停止するなどインフラ上の課題が存在している。その他にも、先述の通りラオス側の国道には課題が存在しており、同様に東西経済回廊として期待されている国道 9 号線、国道 12 号線においても道路品質に関する課題が残されている。

2) ラオバオ（Lao Bao）国境：

- ラオスからの大量の木材の輸入に伴い、深刻な交通混雑が発生している。トラックの長蛇の列はラオス国境から近郊の港湾までの輸送を制限している。

● 港湾：

3) ブンアン港、ダナン港：

- ラオスにとって重要な輸出拠点となっているが、ブンアン港は 2014 年の取扱量において計画キャパシティの 2 倍を記録するなど需要過多の状態が続いている。そのため、本港の拡張に関しては緊急性の高い需要がある。一方、ダナン港は航路数が限定的であることから、企業、物流会社による利用が進んでいない状況にある。また、高い港湾利用料と船積みまでのリードタイムが課題となっており、ダナン港の競争優位性を限定的なものにしている。

4) カットライ港、ヒエップフック港：

- カットライ港の深刻な混雑により、ホーチミン市人民委員会は早期の状況改善を迫られている事態にある。具体的には、カットライ港に続く道路は、多くのトラックで混雑しており、輸送時間とコストの両面において問題視されている。実際、カットライ港に続く道路においては、混雑時には 10km を移動するために 2~6 時間の移動時間が必要になるというケースも生じている。そのため、荷主は港湾におけるリードタイムや輸送の遅延に対してクレームをつけることが増えており、港湾事業者は頭を悩ませている状況にある。
- ヒエップフック港はカットライ港よりも郊外に位置しており、カットライ港の荷物を本港にシフトするなどの代替オプションにもなっている。しかし、現地物流会社によるとヒエップフック港までの橋梁の品質が不十分であり、40 フィートコンテナの通行ができないという状況にある。さらに、ヒエップフック港までの河川ルートの水深が 9.5m となっているため、大規模な船舶の誘致は難しい状態にある。

● 内陸水路：

5) チョーガオ (Cho Gao) 運河：

- この小さな運河はホーチミン市内の港、及びカイメップ・チーバイ港とメコンデルタ地域、プノンペン港とをつなぐ主要な河川輸送ルートになっている。しかし、チョーガオ (Cho Gao) 運河を通過する輸送は停泊している船舶によって定常的に深刻な混雑が引き起こされており、スムーズな通行を阻害されている。さらに、乾季においては水深が浅くなるため、船舶の座礁が発生するケースもある。そのため、交通運輸省は本運河の拡張を進めており、第 1 フェーズは既に完了しており、現在は第 2 フェーズの計画段階にある。

| 現状のインフラ面における課題 (2/2) | | |
|--|---------------------|---|
| 経済地域 (EZ)、ハイテクゾーン | | |
| 地図 | インフラ面の課題 | |
| | 種類 | 詳細 |
| <p>内部で農業を実施 依然として未利用地</p> <p>中国</p> <p>ラオス</p> <p>カンボジア</p> <p>ホーチミン</p> <p>ハノイハイフォン港 ラックフェン港</p> <p>フアンアン港 タナン港</p> <p>ホーチミン港 カインツップ・ターハイ港</p> <p>投資誘致が限定的</p> <p>出所：ベトナム現地新聞</p> | 国境 経済地域 (BEZ) | <p>① カウチェオ ラオバオ ボーイー</p> <p>投資家誘致に苦戦</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 周辺地域における消費需要が小さい ● 山間部に位置するエリア <ul style="list-style-type: none"> - インフラ投資が高い - 物流も困難 ● 必要なインフラが不足 ● 一貫性のない政策の実行 |
| | モクバイ | <p>孤立したエリアであり、投資家が撤退</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一貫性のない政策 ● 税制優遇の排除 ● インフラ開発の遅延 |
| | ビンスン | <p>投資家誘致に苦戦</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 窓口一本化に向けた取り組みの実施が不透明 ● インフラの不足 (橋梁、道路) |
| | ハイテク ゾーン | <p>④ ハノイ ハイテクゾーン</p> <p>投資家誘致に苦戦</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 価格の方針が変わり、最終化に遅れが発生 ● インフラ開発の遅れ <ul style="list-style-type: none"> - 開墾事業の遅延 (2014年で70%完了) - 投資ライセンスの発行が困難 |

図 58：ベトナムのEZ、ハイテクゾーンに関する現状の課題

● 経済地域 (BEZ/CEZ/ハイテクゾーン)：

1) カウチェオ (Cau Treo)、ラオバオ (Lao Bao)、ボーイー (Bo Y) BEZ：

- 本 3 つの BEZ は投資家誘致が十分に進んでいないという共通の課題に直面している。これらのエリアは需要の大きな市場から遠く離れた地方の山岳地帯に位置していることから、物流関連インフラの開発を行うことが非常に難しいエリアである。さらに、基本的なインフラも依然として整っていない上、投資実行フェーズにおいても複雑な政策が存在しているため、投資家にとっては魅力的な場所にはなっていないという現状がある。

2) モクバイ (Moc Bai) BEZ：

- 以前は国境沿いで様々な取引が行われ、特に免税取引により混雑していたが、政府が免税取引に関するインセンティブを削減するという政策を打ち出したため、多くの投資家が投資回収を図るために撤退を決めつつある。

3) ビンスン (Vinh Xuong) BEZ：

- 道路、橋梁のような基本的なインフラが整っておらず、投資家の誘致に苦戦している。また、貿易窓口の一本化の実現に関しては、本エリアにおける不透明な政策により多く問題が生じていることから、難しいと考えられている。

4) ハノイハイテクゾーン：

- インフラ開発が完了しておらず、開墾事業の遅れ (2014年時点で 70%) から、

投資家の誘致ができていない。また、投資ライセンスの取得も困難な状況にある。現状では大部分の土地が未利用であり、一部の土地は依然として耕作にも利用されている状況にある。

6-6. ドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

現状、ベトナムでは国内の連携強化に向けて 43 以上の案件が進められている。それらの案件のうち、多くが JICA、及び ADB からの支援を受けて行われている。JICA もノイバイ空港、ラックフェン国際深水港、南北高速道路の一部区間、環状道路や都市鉄道の一部のように、今後の経済波及効果が期待される重要なプロジェクトに積極的に関わっている。ADB に関しても、JICA と同様に重要案件に対して積極的な支援を行っている。これらの大規模案件に加え、ハノイ市及びホーチミン市と近郊省や近隣国をつなぐ道路案件等の中小規模な案件に関しては、世界銀行、中国、その他の欧州のドナー等により資金援助が行われている。以下の地図は建設中／計画中の主要な案件を示している。



図 59：ベトナムのドナーによる支援が予定されている主要プロジェクト

各インフラに関する詳細のプロジェクトリストは以下の通りである。

表 5 : ベトナムにおける主要プロジェクトリスト

| Type | No. | Name | Detail | Total Amount (Mil USD) | Donor | Completion | Status | |
|---------|-----------------|---|---|--|--|---|---|--|
| I. Road | Express Highway | 1 | Cau Gie - Ninh Binh | <ul style="list-style-type: none"> Length: 50km; 4 lanes Max speed 100km/h | 399 | Gov bond: 91% Private: 9% | 2012 | Completed since 2012 |
| | | | Ninh Binh - Thanh Hoa | <ul style="list-style-type: none"> Length: 121km; 6 lanes Max speed 100-120km/h | 151 | P1: ODA 30%, OCR 40%, Private 30% | 2020 | Proposed investment plan |
| | | | Thanh Hoa - Ha Tinh | <ul style="list-style-type: none"> Length: 98km; 4-6 lanes Max speed 100-120km/h | 1,627 | Operator, Private, ODA: 56% Gov: 44% | 2018 | Waiting for approval <ul style="list-style-type: none"> Fecon, Cienco, Cotec plan to invest |
| | | 2 | Da Nang - Quang Ngai | <ul style="list-style-type: none"> Length: 131km; 4-6 lanes Max speed 100km/h 26 big bridges, 106 tunnels | 1,243 | | 2017 | Under-construction |
| | | | Quang Ngai - Quy Nhon | <ul style="list-style-type: none"> Length: 156km; 4 lanes Max speed 120km/h | 1,556 | WB, ODA: 89% Gov: 11% | 2020 | No progress <ul style="list-style-type: none"> Investment plan approved But, not yet in Master plan |
| | | 3 | Nha Trang - Phan Thiet | <ul style="list-style-type: none"> Length: 235km; P1 4lanes, P2 6 lanes Max speed 120km/h | 3,422 | Gov, private | 2017 | No progress <ul style="list-style-type: none"> Submit plan in 2012 No progress after cost estimation |
| | | | Dau Giay - Phan Thiet | <ul style="list-style-type: none"> Length: 98km; P1 4lanes, P2 6 lanes Max speed 120km/h | 957 (P1 757, P2 200) | Gov, Worldbank | 2018 | Planning <ul style="list-style-type: none"> Plan to started in Sep '15 Delay due to not enough funding |
| | | 4 | HCM - Long Thanh - Dau Giay | <ul style="list-style-type: none"> Length: 98km; P1 4lanes, P2 6 lanes Max speed 120km/h | 980 (P1 only) | ODA: 65% ADB (OCR): 28% Gov: 7% | 2015 | Completed Feb '15 |
| | | | Ben Luc - Long Thanh | <ul style="list-style-type: none"> Length: 57km; 4 lanes Max speed 100km/h 2 bridges | 1,600 (P1 only) | ADB: 40% JICA: 40% Gov: 20% | 2018 | Under-construction |
| | | | HCM - Trung Luong | <ul style="list-style-type: none"> Length: 62km; 8lanes, Max speed 120km/h | 439 | Gov : 100% | 2011 | Completed Feb '11 |
| | | 5 | Ha Noi - Hai Phong | <ul style="list-style-type: none"> Length: 105km; 6 lanes Max speed 120km/h | 222 | Operator, VDB VCB, others | 2015 | Completed |
| | 6 | Bien Hoa - Vung Tau | <ul style="list-style-type: none"> Length: 68km; 4 - 6 lanes Max speed 120km/h | 1,111 | JICA: 80% BVEC: 20% | 2017 | Stop FS <ul style="list-style-type: none"> Proposing to reduce scale, divide to 2 phases | |
| | 7 | Dau Giay - Da Lat (1) Lien Khuong - Da Lat (2) Dau Giay - Lien Khuong | <ul style="list-style-type: none"> Length: 208km, 4 lanes Max speed 80km/h | 1,415 | Korea ODA: 83% Lam Dong PPC + others: 17% | 2020 | (1) Completed (2) MOT submitted Gov to decrease: to 2 lanes, reduce 60-80km/h speed, reduce investment | |
| | 8 | My Phuoc - Tan Van | <ul style="list-style-type: none"> Length: 30km, 6 lanes Max speed 80 - 100km/h | 1,415 | Becamex: 51% Binh Duong PPC: 49% | 2014 | Under-construction | |
| | 9 | Ha Noi - Lang Son | <ul style="list-style-type: none"> Length: 154km; P1 4lanes, P2 6 lanes Max speed 120km/h | 1,400 | ADB: 36%, China: 21%, Gov, Others: 43% | 2016 | Land acquisition process | |
| | 10 | Ha Noi - Vientiane | <ul style="list-style-type: none"> Length 760 km, 4 lanes Width > 22.5m | 2,500 (P1 1,500, P2 1,000) | | 2020 onward | Discussing to conduct FS | |
| | 11 | Can Tho - Phnom Penh | <ul style="list-style-type: none"> Only VN side Length 250 km Max speed 120km/h | 4,400 (P1 1,800, P2 2,600) | | - | Looking for new investor <ul style="list-style-type: none"> Initially ITD signed MOU with Can Tho PPC ITD withdraw due to no money | |
| | Ring road | 12 | Ha Noi Ringroad No. 2 | <ul style="list-style-type: none"> Nhat Tan - Cau Giay Length: 6km, max speed 80km/h | 305 | WB: 51% HN PPC: 46% GEF: 3% | 2015 | Under construction <ul style="list-style-type: none"> Expect to completed in Jan '16 Delay vs. initial plan Jun '15 |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 3 | <ul style="list-style-type: none"> Mai Dich - Tu Liem Length: 19km, max speed 100km/h | 247 | JICA 100% | 2012 | Completed |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 4 | <ul style="list-style-type: none"> Ha Noi - Bac Ninh Length: 98km, max speed 100km/h | 2,959 | ODA, Gov, Gov Bond, HN PPC, Others | 2020 | PM approved to Master plan <ul style="list-style-type: none"> Not yet started |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 5 | <ul style="list-style-type: none"> Son Tay - Thai Nguyen Length: 331km | 3,803 | - | - | PM approved to Master plan <ul style="list-style-type: none"> In funding process |
| 13 | | HCM Ringroad No. 2 | <ul style="list-style-type: none"> Thu Duc - Binh Chanh - D9 Length: 70km | 114 | - | 2015 | Completed some sections (Delaying) <ul style="list-style-type: none"> Others in funding process | |
| | | HCM Ringroad No. 3 | <ul style="list-style-type: none"> HCM - DN - LA - BD Length: 89km | 2,480 | ODA, Gov, Gov Bond, HCM PPC, Others | 2020 | Plan to start in Jan '16 | |
| | | HCM Ringroad No. 4 | <ul style="list-style-type: none"> BRVT - DN - BD - LA- HCM Length: 198km | 4,379 | ODA, Gov, Gov Bond, HCM PPC, Others | 2025 | Funding process | |

| Type | No. | Name | Detail | Total Amount (Mill USD) | Donor | Completion | Status | | |
|---------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|---|----------------------------|--|----------------|--|--------------------|
| 4. Rail | National railway | 18 | North - South | Upgrade existing rail, 2 sections: ● HN - Vinh: upgrade tracks, sleepers | 170 | Gov | 2020 | Proposing ● Plan to start in 2016 | |
| | International railway | 19 | Vung Ang - Vientiane | ● Vietiane - Thakket - V.Ang ● Length: 500 km | - | KOICA | 2018 | FS on progress | |
| | Urban rail | 20 | Ha Noi Urban railway Line1 (P1) | ● Yen Vien - Ngoc Hoi ● Length : 39 km | 865 | JICA: 71% Gov: 29% | 2020 | Contracted, but temporary stop | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line2 (P1) | ● Nam Th.Long - Thuong Dinh ● Length : 28 km | 869 | JICA: 84% Gov: 16% | - | Land clearance, but delay ● Changed investment to USD 2,3 bil in 2013 ● MPI is revaluating the adjusted investment | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line2A | ● Cat Linh - Ba La ● Length : 13 km | 533 | China ODA: 76% Gov: 24% | 2015 | Under-construction (Delaying) ● Delay and investment increase USD 300 mil ● Plan to complete in mid 2016 | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line3 | ● Nhon - HN - Hoang Mai ● Length : 21 km | 1,357 | P1: France ODA, AFD, ADB, EIB, Gov P2: ADB, Gov | 2018 | Under-construction ● P1: Completion plan 2018, but maybe delay ● P2: ADB signed loan contract (\$59M) to | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line4 | ● Dong Anh - Me Linh ● Length : 53 km | - | - | - | Similar BRT route Start after BRT | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line5 | ● Nam Tay Ho - Hoa Lac ● Length : 41 km | 6,100 - 7,500 (Estimating) | JICA | 2030 | JICA is doing FS | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line6 | ● Noi Bai - Ngoc Hoi ● Length : 48 km | - | - | - | HN PPC proposed investment plan Wait MOT approve, FS stage | |
| | | | Ha Noi Urban railway Line7 | | | | | Undeveloping | |
| | | Ha Noi Urban railway Line8 | | | | | Under planning | | |
| | | 21 | HCM Urban railway Line1 | ● Ben Thanh - Suoi Tien ● Length : 20 km | 2,103 | JICA : 89% Gov : 12% | 2018 | Under-construction | |
| | | | HCM Urban railway Line2 | ● Thu Thiem - An Suong ● Length : 20 km | 1,374 | ADB : 36% Private : 23% Others (Germany, EIB, KFW) : 41% | 2017 | Planning + bidding process | |
| | | | HCM Urban railway Line3A, 3B | ● Ben Thanh - Tan Kieng | 3,300 | - | - | 3A: JICA Preparatory Survey (1/2016-11/2016) | |
| | | | HCM Urban railway Line4 | ● Ben Cat - Nguyen Van Linh ● Length: 33 km | 2,500 | - | - | Looking for investors | |
| | | | HCM Urban railway Line5 | ● Can Giuoc - SG ● Length: 26 km | 2,300 | ADB: 22% Others (EIB, Spain) : 17% Gov: 61% | 2025 | Looking for investors | |
| | | | HCM Urban railway Line6 | ● Tan Phu - Phu Lam ● Length: 7 km | 1,300 | - | - | Looking for investors | |
| | | 5. Airport | 22 | Long Thanh (phase 1) | ● Build new airport | 7,800 | ACV | 2025 | Preparation of F/S |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DIインタビュー（JICA、ADB）

6-7. 優先的に整備が求められるインフラ

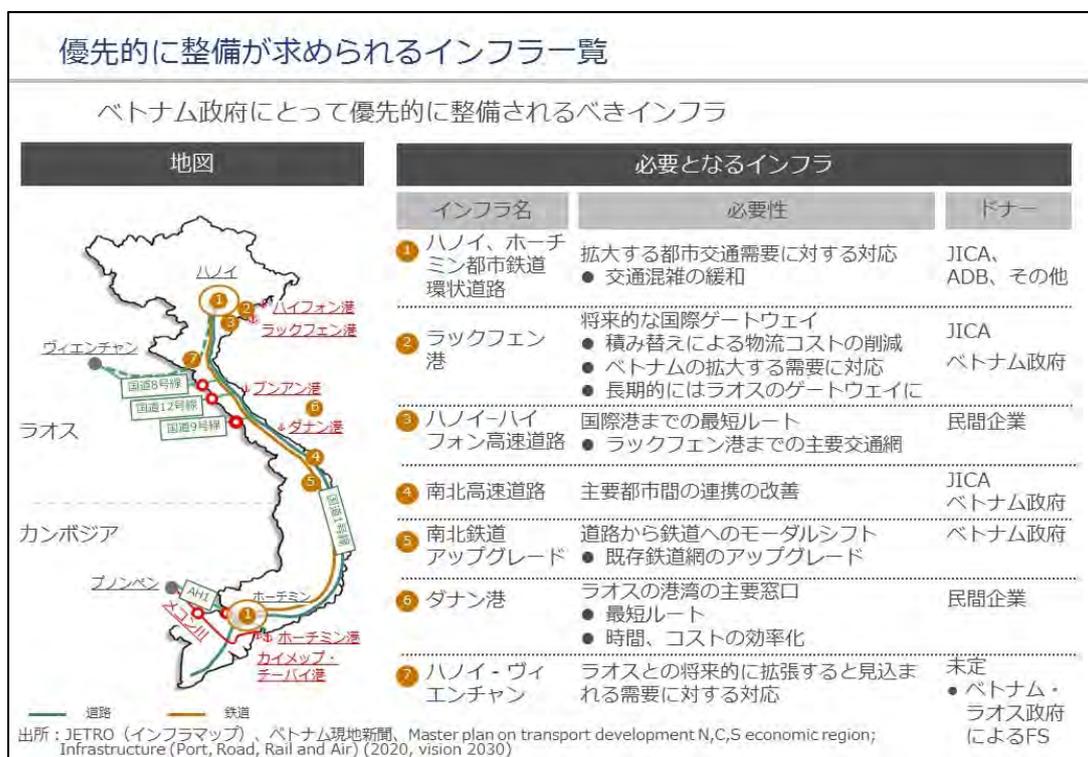


図 60：ベトナムにおける優先的に整備が求められるインフラ

1) 都市鉄道、環状道路：

ベトナムの 2 大都市であるハノイ市とホーチミン市においては、近年深刻化しつつある交通渋滞に対する対応が急務である。自動車（バイク、車）はこれらの都市においては交通渋滞に悩まされており、平均時速は 16km と非常に非効率な状態にある。そのため、住民やビジネスマンは非効率な交通による時間とコストの浪費に悩まされており、将来的には経済活動に対しても悪影響を及ぼす可能性がある。これらの都市はそれぞれ人口 700 万人を有しており、合計でベトナム全体の GDP の約 35% 程度を占めていることから、ベトナムにおいても重要な役割を果たしており、優先的に解決を図られる必要がある。そのため、JICA、ADB を含む多くのドナーがベトナム国内の都市鉄道と環状道路の建設を積極的に支援している。

2) ラックフェン港：

ラックフェン港はベトナムの経済開発計画において主要プロジェクトの 1 つとして位置づけられている。国際ゲートウェイとしてのラックフェン港の建設は、ハイフォン港湾群でキャパシティ不足になりつつある需要を取り込むことが想定されている。また、本港は大型船の誘致が可能であるため、荷主にとっては積み替えの必要がなく、コストと時間の削減にもつながると考えられている。さらに、現地の物流会社によると、長期

的には本港は拡大するラオス需要にも対応することが期待されている。

3) ハノイーハイフォン高速道路：

ハイフォン港、ラックフェン港という最大の港湾施設を有している同地域において、ハイフォンと周辺の主要都市を結ぶ道路は非常に優先順位が高いものである。また、大きな貨物需要を誇り、ベトナム最大の市場の一つであるハノイにおいても、周辺省との連携を改善することは常に最優先事項として挙げられてきた。そのため、ハノイーハイフォン間の高速道路に関しては、現地プレイヤーの投資により建設が進められており、2015年12月に全区間開通している。

4) 南北鉄道：

マスタープランにおいて、政府は2020年までに鉄道輸送量の割合を全輸送の1~2%にすることを目標として掲げている。2012年時点では本割合は0.5%と非常に低いため、本計画の実現に向けても既存の南北鉄道のアップグレードは政府予算の中でも短期的な時間軸で優先的に予算が割かれるべき案件であると考えられる。

5) 南北高速鉄道：

長期的にはベトナムにおいてはより利便性が高く、短時間で移動できる輸送手段を提供することで、主要都市間の連携を密にしていくことが目標として掲げられている。そのため、南北高速鉄道の構想が検討されており、現在はJICAによる提案段階にある。

6) ダナン港：

地理的な特徴として、東西経済回廊上に位置するダナン港は、ラオスの主要都市から物理的にも近い場所に位置している。しかし、本港湾の処理能力が十分ではないことから、ラオスはこの物理的な近さによる時間とコストの優位性を十分に活用することができていない。現状の課題としては、本港は十分な航路数を有していないことから、荷主は高コスト及び長いリードタイムを受け入れなければならない。そのため、荷主はしばしば距離は離れているにも関わらず、より利便性の高いタイのレムチャバン港を活用するケースもある。このような状況を踏まえ、ダナン市政府はラオスとベトナム中部の拡大しつつある有望な需要を取り込むために、ダナン港の拡張を高い優先順位で考えている。

7) ハノイーヴィエンチャン高速道路：

2015年9月にベトナムとラオスの間で2016年から2025年にかけて交通分野における協力に関するMOUが締結された。本協力の中の一つの案件として、両首都であるハノイとヴィエンチャンを結ぶ高速道路が挙げられている。ベトナム交通運輸省は現在TEDI (Transport Engineering Design Inc.)により実行される予定のFSの準備に向けて討議を進めている。

第7章：インドシナ地域の今後の発展の方向性

7-1. インドシナ地域の目指すべき姿

先述の通り、インドシナ地域は今後の経済成長・産業発展が見込まれる有望な地域である一方、インフラの面においては様々な課題を抱えている。また、各国とも独自の産業政策を有しており、必ずしもインドシナ地域全体として一つの方向を目指しているわけではない。例えば、タイ政府は労働集約的な産業を国内に留めておくために、周辺国との国境沿いに SEZ を設置するなど、周辺国の掲げる国境 SEZ とはコンフリクトのある政策が遂行されている。

しかし、今後人口のピークを迎える豊富な労働人口、アセアン経済共同体（AEC）の実現等を踏まえると、インドシナ地域は「世界の工場」としてより重要な位置を占めるようになって考えられる。実際、近年の中国における労働者確保の難しさ、人材コストの上昇を踏まえると、中国からインドシナ地域への生産拠点のさらなる移行が期待される。そこで、今後のインドシナ地域全体の発展を検討するにあたり、インドシナ地域を一つの国として考えた際の経済成長・産業発展に必要な要件を定義することで、将来的に必要なインフラ整備の優先順位の検討を行う。

インドシナ地域の経済成長・産業発展を実現し、次なる「世界の工場」にするためには、大きく3つの要件が存在すると考えられる。

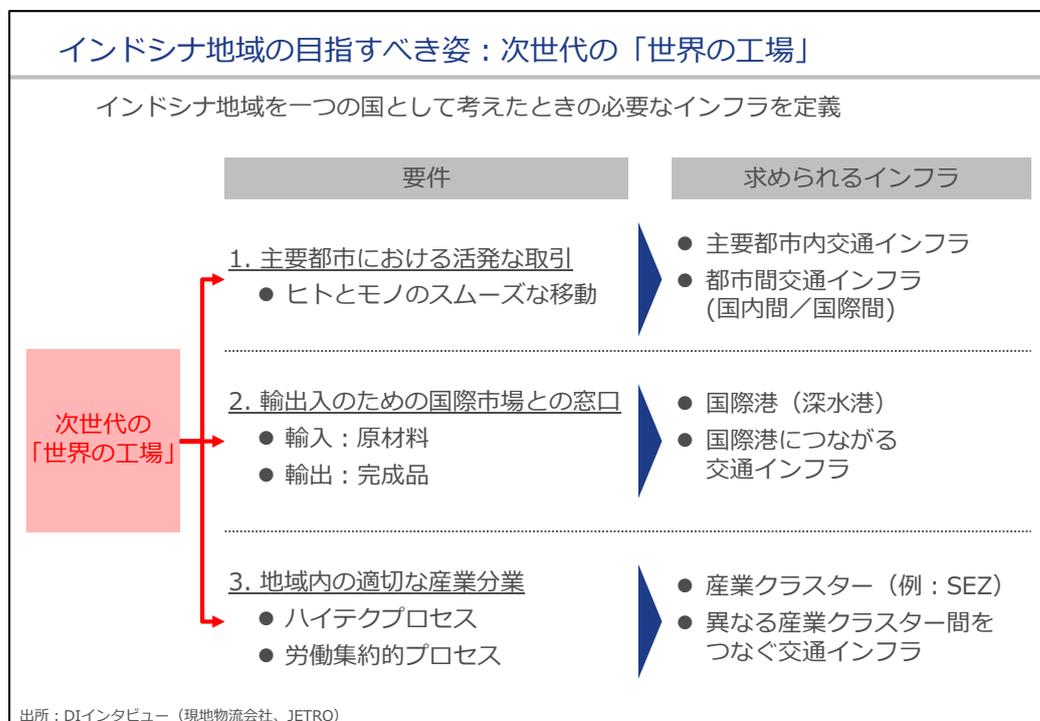


図 61：インドシナ地域の目指すべき姿

1. 地域内の主要都市における活発な取引の実現
2. 輸出入のための国際市場とのゲートウェイ構築
3. 地域内における適切な産業分業の実現

まず、「1. 地域内の主要都市における活発な取引の実現」に関しては、主にヒトとモノのスムーズな移動を実現することにある。それにより、都市内／間での取引が活発になり経済活動の効率化を図ることができると考えられる。第2～6章の各国の分析においても言及した通り、人口の多い都市部では慢性的な交通渋滞が社会的な課題となっており、効率的な経済活動の阻害要因になっている。また、一部の主要都市間においては、道路が十分に整備されておらず、ヒト、モノの双方において効率的な輸送を実現することができていない。特に、カンボジア、ラオスのような国々においては依然として都市間のインフラが不十分な部分も多く、早急な改善が求められる。そのため、これらの都市内／間のインフラ整備を継続的に進めることが、インドシナ地域で必要になると考えられる。

また、「2. 輸出入のための国際市場とのゲートウェイ構築」に関しては、国際市場との取引をスムーズに行うためには重要な役割を果たす。インドシナ地域は依然として、原材料、工場用機械設備は輸入に依存しており、地域内で生産を完結させることは難しい状況にある。また、輸出に関しても軽工業製品（家具、衣料品・織物等）は先進国（米国、欧州、日本等）向けが中心であり、国際市場とのつながりを維持していく必要がある。そのため、それらの取引を効率的に行うための港湾の整備が重要であり、特に米国、欧州のような長距離輸送を伴う際には大型船を受け入れることができる深水港が必要になる。また、深水港を有効に活用するためには、周辺インフラの整備も必要である。例えばタイのレムチャバン港は高い稼働率を実現しているが、周辺インフラ（高速道路、鉄道）が拡大する需要に十分に対応できていないため、慢性的な交通渋滞による非効率な輸送環境を生み出している。現状では、レムチャバン港はタイ国内の需要だけではなく、一部はラオスやカンボジアとの産業連携においても利用されることから、早急な改善が求められる。

最後に、「3. 地域内における適切な産業分業の実現」は、インドシナ地域内においてエリアの特徴に応じた産業分業体制を構築することにより、効率的な生産を図り国際的な競争力を向上するためのものである。インドシナ地域の中でも、タイのバンコクのように既に多くの工場が立地し、ハイテク産業化が進みつつある地域もあれば、一方でカンボジアやラオスのような依然として労働集約的な産業に従事している地域もある。そのため、一部の民間企業は労働賃金の上昇が著しいバンコクから一部の機能を周辺国の地域（プノンペン（カンボジア）、サバナケット（ラオス））に移管するケースが見られる。それにより、原材料をタイのバンコクから輸入／加工し、一部の労働集約的なプロセスを周辺国で実施した後に、再度バンコク周辺の工場に輸送した上で商品を最終化し、海外に輸出するという連携の仕組みが構築され始めている。このような地域間での分業は今後も進むと考えられ、それらの連携を加速させるためにも SEZ、及び交通インフラの整備が求められると考えられる。

7-2. 実現すべき要件と必要となるインフラ

7-2.1 地域内の主要都市における活発な取引の実現

地域内の主要都市内／都市間における取引は、活発な経済活動を実現する上では不可欠である。都市内交通に関しては継続的な投資の呼び込みや効率的な経済活動を実施するために必要であり、都市間交通に関しては国内におけるモノのディストリビューションやスムーズなヒトの移動のために必要になる。表 6 は各国の主要都市（省・市）における人口、人口密度、現状の交通環境をまとめたものであるが、人口 500 万人を超える大都市においては交通渋滞の慢性化が大きな課題として取り上げられている。特に、バンコク、ホーチミン、ハノイ、ヤンゴンのような各国の経済の中心地においては交通渋滞が深刻であるため、早急な対応が求められる。また、プノンペン、ナコーンラーチャシーマー、チェンマイ、ドンナイ、マンダレー、バゴーのような周辺地域においても交通渋滞が課題になりつつあり、将来的にはこれらのエリアにおいてもインフラの整備が求められると考えられる。実際、これらの地域においては自動車の登録車両数が継続的に拡大しており、各地方自治体の統計によると、バンコクにおいては 838 万台、ホーチミンでは 673 万台、ハノイでは 515 万台、プノンペンでは 153 万台と多くの車両登録が行われている。一方、ヴィエンチャンは 69 万台、ヤンゴンでは 43 万台と車両登録数は他地域と比較して大きくはないものの、交通量が一極集中していることから、交通渋滞が起こりつつある。

表 6：インドシナ地域における主要都市の人口と交通状況

| 国 | 行政区 | 人口(千人) | 人口密度(人/km ²) | 現状 |
|---------|--------------|--------|--------------------------|----------------------|
| タイ | バンコク市 | 8,280 | 5,300 | 自動車の普及に伴い市内の交通渋滞が慢性化 |
| | ナコンラーチャシーマー県 | 2,620 | 128 | 一部で交通渋滞が発生 |
| | ウボンラーチャターニー県 | 1,844 | 117 | 大きな問題なし |
| | ユンケン県 | 1,790 | 164 | 大きな問題なし |
| | チェンマイ県 | 1,678 | 84 | 交通渋滞、大気汚染が進みつつある |
| | プリーラム県 | 1,579 | 153 | 大きな問題なし |
| | ウドンターニー県 | 1,570 | 134 | 大きな問題なし |
| | ナコンシータンマラート県 | 1,544 | 155 | 大きな問題なし |
| | シーサケート県 | 1,465 | 166 | 大きな問題なし |
| チョンブリー県 | 1,421 | 326 | 大きな問題なし | |
| ベトナム | ホーチミン市 | 7,982 | 3,800 | 交通渋滞が慢性化。大気汚染も深刻化 |
| | ハノイ市 | 7,088 | 2,100 | 交通渋滞が慢性化 |
| | タインホア省 | 3,496 | 314 | 一部、道路整備が不十分 |
| | ゲアン省 | 3,037 | 184 | 大きな問題なし |
| | ドンナイ省 | 2,839 | 480 | 一部で交通渋滞が発生 |
| | アンザン省 | 2,155 | 609 | 大きな問題なし |
| | ハイフォン市 | 1,946 | 1,260 | 大きな問題なし |
| | ナムディン省 | 1,840 | 1,13 | 大きな問題なし |
| | ダックラック省 | 1,833 | 139 | 一部、道路整備が不十分 |
| タイビン省 | 1,787 | 1,139 | 大きな問題なし | |
| カンボジア | コンボンチャム州 | 1,680 | 373 | 一部、道路整備が不十分 |
| | プノンペン市 | 1,501 | 2,200 | 一部で交通渋滞が慢性化。交通設備も未整備 |
| | バタンバン州 | 1,036 | 89 | 一部、道路整備が不十分 |
| | バンテイメンチェイ州 | 677 | 100 | 大きな問題なし |
| ラオス | コンボンチュナン州 | 472 | 86 | 大きな問題なし |
| | ヴィエンチャン市 | 1,171 | 59 | 大きな問題なし |
| | サバナケット県 | 825 | 38 | 大きな問題なし |
| | チャムバサック県 | 607 | 39 | 一部、道路整備が不十分 |
| | ルアンパバーン郡 | 408 | 24 | 大きな問題なし |
| ミャンマー | サイニャブリ県 | 382 | 23 | 大きな問題なし |
| | ヤンゴン市 | 7,360 | 720 | 交通渋滞が慢性化 |
| | マンダレー市 | 6,165 | 160 | 一部で交通渋滞が発生 |
| | バゴー地方域 | 4,867 | 120 | 一部で交通渋滞が発生 |
| | モン州 | 2,054 | 170 | 大きな問題なし |
| ネビドー市 | 1,160 | 165 | 大きな問題なし | |

既に交通渋滞が深刻になっている地域
 今後、交通渋滞の深刻化が予想される地域

出所：各国政府の統計局

また、各省／市における都市内交通インフラに加え、主要都市間をつなぐインフラもヒトとモノの供給の両面で重要な役割を果たす。特に、インドシナ地域においては、カンボジア、ラオスのように自国内での生活物資生産が不十分であり、周辺国（タイ、ベトナム）からの輸入品に依存している場合は、国際間の都市同士を結ぶ道路インフラが重要になる。例えば、タイのバンコクからはカンボジアのプノンペン、ラオスのヴィエンチャンに向けて、多くの国内消費向けの商品が輸出されており、カンボジア、ラオスにとってはバンコクと両都市（プノンペン、ヴィエンチャン）をつなぐ道路が重要な役割を果たしている。これらの都市内／都市間インフラに関しては、短期的（～3年）には顕在化している上記の課題を解決すると共に、中長期的（～10年）にはより効率的な輸送インフラの構築に向けて、インフラの高度化を進める必要がある。

短期：都市内輸送の渋滞緩和／都市間のミッシングリンクの解消

- 表 6 にも示した通り、既に一部の都市部においては慢性的な交通渋滞が深刻な課題となっており、効率的な経済活動を妨げる要因の一つになっている。その中でも、

バンコク、ホーチミン、ハノイ、ヤンゴンの交通渋滞は深刻であり、今後も交通量の拡大が予想されることから、現段階から早急な取り組みが必要になる。具体的には、都市鉄道の建設や環状道路の整備を進めていくことが求められる。

- 続いて、表 6 に記載されている主要都市間の移動を行うための道路整備も必要になる。現状、いくつかの都市間の輸送においては道路環境の整備が不十分であり、安定した輸送を実現できていないケースが存在する。例えば、ラオスの主な都市間連結道路である国道 13 号線（ルアンパバーンーヴィエンチャンーサバナケットーチャムパサク）やバンコクからプノンペンを結ぶ道路の一部、バンコクからヤンゴンを経る道路の一部においては依然として課題が存在しており、効率的な物流を妨げる一つのボトルネックとなっている。これらの地域間において安定的な物流を実現するためにも、優先的に道路整備を進める必要がある。

中期：道路輸送から鉄道輸送へのモーダルシフトの加速

- 最低限の都市内／間の輸送を実現した上で、今後はより効率的な輸送を実現するためのモーダルシフトを検討する必要がある。実際、タイにおいては物流コストの高さが課題として挙げられており、継続的なモーダルシフトを進める計画を有している。その他の周辺国においても、効率的な物流を実現するためにも中期的には鉄道輸送網の構築が求められる。また、複数の輸送手段を確保することによるリスク分散という観点も非常に重要である。具体的には、タイにおける既存鉄道網の拡張（単線→複線）やカンボジアにおける既存鉄道の修復等の実現が求められる。また、ラオスのように都市間をつなぐ鉄道網が整備されていないエリアに関しては新規鉄道敷設も含めて検討を行う必要がある。

長期：鉄道の高速度化

- 鉄道輸送網のさらなる高度化を実現する上では、高速鉄道の建設に関しても長期的には検討を進める必要がある。ただし、高速鉄道の需要は航空需要との関係性もあるため、収益性等も含めて慎重に議論を進める必要がある。既に、タイではバンコクーチェンマイ間、バンコクーフアヒン（Hua Hin）間、バンコクーノンカーイ間、ベトナムにおいてもハノイ・ホーチミン間の高速鉄道の検討が進められているが、先述の内容を念頭におきながら長期的な視点で検討を進める必要がある。

7-2.2 輸出入のための国際市場とのゲートウェイの構築

インドシナ地域においては長大な海岸線を有するベトナムを中心に、カンボジア、タイ、ミャンマーのそれぞれの国に港湾が存在している。しかし、その中でもいわゆる深水港に該当するものは計画／建設中の案件を含めても数えるほどしか存在しない。具体的には既に運営が行われているタイのレムチャバン港、ベトナムのカイメップ・チーバイ港、さらには建設中のラックフェン港（ベトナム）、計画中のダウェイ港（ミャンマー）のみであ

る。また、ブンアン港（ベトナム）については、一部は深水港として取り扱われるケースもある。その他にも国際港として利用されている港湾（バンコク港（タイ）、マプタプット港（タイ）、カッタライ港（ベトナム）、ダナン港（ベトナム）、プノンペン港（カンボジア）、シアヌークビル港（カンボジア）、ヤンゴン港（ミャンマー）、ティラワ港（ミャンマー）も存在しているが、長期的には長距離船のさらなる大型化等により国際港としての役割は深水港に移行すると考えられる。一方で、現在の深水港以外の港湾は、将来的にはアジアルートを中心とした一部の国際港としての役割を果たすと考えられる。

その上で、各港湾の現状、及び拡張計画をまとめたものが表 7 である。既に運用が開始されているレムチャバン港はキャパシティが限界になりつつあるため、さらなる拡張が予定されている一方、周辺インフラの整備・拡張が迫りつつある慢性の混雑が課題となっている。一方、カイメップ・チーバイ港は依然としてキャパシティに余裕のある状況であるが、プノンペン港からカイメップ・チーバイ港／カッタライ港につながる航路の一部が混雑により限界に到達しつつあるなど、インフラ面の課題が存在している。そのため、短期的にはこれらの既存深水港を有効に活用するためのインフラ整備が必要になる。また、中長期的には、今後の完成が予定されているラックフェン港、ダウエイ港を有効に活用していくためのインフラ整備を検討する必要がある。一方、深水港以外の港湾についても一部の港湾については拡張が必要であり、ラオスからの需要を背景に混雑が深刻化しつつあるブンアン港については短期的には港湾の拡張、周辺インフラの改善が求められる。その上で、中長期的には周辺港（ラックフェン港、ダナン港）との役割分担を明確にした上で整備を進める必要がある。一方、ダナン港の深水港への拡張に関しては、現時点では十分な需要が確保できていない上、周辺港（特にブンアン港）との関係性もあるため、長期的な時間軸で検討を進める必要があると考えられる。これらの短期～長期における取り組み内容に関して以下の通りまとめる。

表7：インドシナ地域における主要港

| 国 | 港湾 | 種類 | 水深 (m) | メイン航路 | 現状 |
|-------|------------|-------------|-------------|-----------|---|
| タイ | バンコク | 河川港 | 8.5 - 11 | アジア | 既に需要過多であり、さらなる拡張は困難 |
| | マプタプット | 海港 | 9 - 12 | アジア | 地元民の反対によりさらなる拡張が困難 |
| | レムチャバン | 海港 (深水港) | 14 - 16 | 全世界 | 第3期の拡張工事を予定 ・設備の近代化、容量の拡大 |
| ベトナム | ハイフォン | 海港 | 5 - 9 | アジア | 港湾の一つで埠頭を拡大予定 ・2015年10月にベトナム政府が承認 |
| | ラックフェン | 海港 (深水港) | 14 | 全世界(予定) | 建設中(2018年完成予定) |
| | カットライ | 河川港 | 10-12 | アジア | 混雑が深刻化 ・積荷の遅れ等が深刻化しつつある |
| | ヒエップフック | 河川港 | 9.5 | アジア | 浚渫工事(9.5=>12m)の第2期の資金調達中 ・第1期の浚渫工事(9=>9.5m)が完了 |
| | カイメップ・チーパイ | 海港 (深水港) | 12-14 | 全世界 | 航路数がボトルネックで供給過多 ・パースの近代化を実施予定 ・さらなる拡張計画も存在 |
| | ブンアン | 海港 | 11 - 13 | アジア | 混雑緩和のための第3埠頭を建設中 ・ラオス民間企業が第9埠頭までを計画中 |
| | ダナン | 海港 | 9 - 10 | アジア 国内 | ティエンサ港の拡張を予定 ・浚渫工事により14mまで拡張 |
| カンボジア | プノンペン | 河川港 | 4.5 - 5.5 | ベトナム、国内 | 拡張工事を予定 ・中国の支援により埠頭を拡大検討 |
| | シアヌークビル | 海港 | 10.5 - 11.5 | アジア | 拡張工事中 ・中国の支援により埠頭を拡大 |
| ミャンマー | ヤンゴン | 河川港 | 9 | アジア | 混雑が深刻化 ・JICA支援によりシステムの近代化を実施 |
| | ティラワ | 河川港 | 9 - 10 | アジア | 建設中(2017年完成予定) |
| | ダウエイ | 海港 (深水港) | 20 | 全世界(予定) | 建設予定 |

出所：各港湾ホームページ、JETRO

短期：既存国際深水港の有効活用／その他の既存国際港の役割分担と継続活用

- インドシナ地域の主要ゲートウェイになり得る深水港の中でも、既存の国際深水港であるレムチャバン港、カイメップ・チーパイ港を有効に活用するためのインフラ整備を進める必要がある。具体的には、レムチャバン港の拡張に伴い混雑が深刻化しつつあるインフラの整備が必要になると考えられる。既にバンコク（ラッカバン（Lat Krabang））からの鉄道の複線化は完了しているものの、バンコクからの高速道路がレムチャバン港まで連結していない等の課題があり、混雑が一つのボトルネックになっている。また、カイメップ・チーパイ港に関してもプノンペン港からの積替が一つの需要になっているが、現状はメコン川からソイラップ川に出るためのチョーガオ（Cho Gao）運河のキャパシティが不足しており、拡張・浚渫が実施・計画されている。また、陸上輸送に関してもプノンペン港からのホーチミン市までの道路の改善が必要になる。
- その他の既存港に関しては、ラオスからの需要拡大が見込まれているベトナムのブンアン港、ダナン港、カンボジアの主要窓口であるシアヌークビル港、ミャンマーのヤンゴン港の需要拡大に伴う受け皿となるティラワ港に関してはそれぞれ周辺インフラの整備が一部不十分であるため、それらの改善が求められる。

中期：インドシナ地域北部の国際港（ラックフェン港）の確立

- 中期的にはラックフェン港の開業を踏まえ、同港をインドシナ地域の北側のゲートウェイにする必要がある。現状、ラオスのヴィエンチャンやサバナケットなどの都市はレムチャバン港を利用するケースが多いが、将来的にラックフェン港が整備され、周辺インフラ（ヴィエンチャンーハノイ間の道路等）が整えば、将来的にキャパシティの限界が予想されるレムチャバン港からの需要を獲得することが可能になると考えられる。そのため、ラックフェン港の有効活用のためにもベトナムとラオスの各都市をつなぐインフラの整備が重要になると考えられる。

長期：インドシナ地域西側ゲートウェイ（ダウエイ港）の確立

- 長期的にはインドシナ地域の西側ゲートウェイとして、ダウエイ港が主要港として位置づけられる。現状は計画段階である上、実現までには長期の時間軸が求められるが、マレー半島の西側に位置しており、マラッカ海峡を経由することなくインド、欧州、及び米国東海岸につながるため、将来的にはインドシナ地域の新たな輸出拠点として有望な港湾になり得る。そのため、長期的にはダウエイ周辺の SEZ 開発に加え、タイのバンコクからダウエイ港に出る南部経済回廊の整備を含めて必要になると考えられる。

7-2.3 地域内における適切な産業分業の実現

インドシナ地域の 5 カ国（タイ、ベトナム、ミャンマー、カンボジア、ラオス）を比較した場合、依然として各国の産業集積のレベル／労働コストには大きな差が存在している。そのため、生産のさらなる効率化を実現するために、各国の特徴に応じた産業分業を行うケースが増えつつあり、今後も継続的に拡大すると考えられる。現状は、タイのバンコクがハイテク産業の中心となっており、周辺国（カンボジア、ラオス）において特にタイの国境沿いに SEZ を整備することで、バンコクのハイテクプロセスとの連携を図る事例が増えつつある。表 8 は現状の各国間での産業分業の役割分担について記載したものであるが、いずれもバンコク、及びその近郊が中心となっていることがわかる。一方で、労働集約的なプロセスは、カンボジアのプノンペン、コッコン、ラオスのサバナケットで行われている。その上で、将来的にはカンボジアのタイ国境に位置するポイペト、さらにはラオスのターケーク、チャムパサック（パクセー）、ミャンマーのミャワディなども将来的な分業を行う拠点として注目されている。

表 8：タイと周辺国における産業分業の例

| ハイテク プロセス | 労働集約 プロセス | 企業 | 役割分担 | ステータス |
|----------------|------------------|-------|---|-------|
| タイ (バンコク) | カンボジア (プノンペン) | デンソー | 自動車部品の加工プロセスの一部をプノンペンの工場に委託し、バンコクにて最終製品化 | 設立済み |
| | | ミネベア | 小型モーターの生産プロセスの一部をプノンペンの工場に委託し、バンコクにて最終製品化 | 設立済み |
| タイ (チョンブリー) | カンボジア (プノンペン) | マルニクス | ワイヤーハーネスの加工プロセスの一部をプノンペンの工場に委託し、バンコク近郊のチョンブリーで最終製品化 | 設立済み |
| タイ (バンコク) | カンボジア (コッコ) | 矢崎総業 | ワイヤーハーネスの加工の一部をコッコの工場に委託し、バンコクにて最終製品化 | 設立済み |
| タイ (バンコク) | ラオス (サバナケット) | ニコン | カメラパーツの一部の生産プロセスをサバナケットの工場に委託し、バンコクの工場にて最終製品化後に輸出 | 設立済み |
| | | 豊田紡織 | 自動車用シートの一部の生産プロセスをサバナケットの工場に委託し、バンコクの工場にて最終製品化 | 設立済み |
| タイ (チョンブリー) | カンボジア (ポイペット) | 豊田通商 | タイの生産プロセスの一部をポイペットに | 計画中 |
| | | 日本発条 | 建設予定の工場にて実施予定 | 計画中 |

出所：JETRO、NNA（共同通信グループ）、DIインタビューにより作成

一方、タイ政府も労働集約プロセスを自国内に留めるために国境沿いに SEZ の整備を進めているが、現状はタイの最低賃金が周辺国の最低賃金を上回っているため、思惑通りに企業の立地が進んでいない。そのため、バンコクを中心とした周辺国との産業分業は今後も加速すると考えられる。これらの流れを加速するためにもインフラの整備が不可欠であるため、短期的には既存の SEZ をつなぐインフラの改善を進めるとともに、中期的には新たな周辺国の SEZ とそれらをつなぐインフラを整備する必要がある。特に、ミャンマーにおいては今後タイとの連携が加速していくと考えられるが、依然としてタイとの国境までのインフラの整備が不十分であることが多いため、中期的にはこれらの整備を進めていくことが求められる。

また、今後バンコクを中心とした産業分業に加え、新たなハイテク産業の中心になり得るのはベトナム北部のハノイエリアであると考えられる。実際、ベトナム北部においてはサムスンや LG 電子をはじめ多くの企業が大規模な生産拠点を置きつつあり、インドシナ地域における第 2 のハイテク拠点になる可能性がある。そのため、長期的にはベトナム北部（ハノイ）を中心としたインフラ整備、特にラオス北部との連携も重要になると考えられる。これらの短期～長期における取り組み内容に関して以下の通りまとめる。

短期：バンコクと既存の国境 SEZ との連携を加速するためのインフラを整備

- 先述の通り、インドシナ地域においてはバンコクを中心とした産業分業が進みつつあり、今後もその流れが既に実績も出つつあるプノンペン、コッコ、サバナケッ

トなどで加速すると考えられる。現状、周辺国の SEZ の多くがタイ側の国境に位置しており、タイ国内のインフラの利用が中心となるため大きな問題は存在していない。ただし、国境の通関施設（アランヤプラテートーポイペト、ノンカーイーヴィエンチャン）や周辺国内のインフラ（ポイペトープノンペンのうち、バタンバンシーソポン間）には依然として課題が残されており、それらの整備は必要になると考えられる。

中期：バンコクと新規の国境 SEZ との連携を加速するためのインフラを整備

- 既存の連携地域に加え、今後もバンコクを中心とした産業分業を行う地域は拡大していくと考えられる。カンボジアのタイ国境に位置するポイペトは既に建設が進みつつあり、今後の連携が期待される他、ラオスのターケーク、チャムパサック（パクセー）、ミャンマーのミャワディも連携先として可能性があり得る。インフラの観点においては依然として未整備な部分も多く、例えばラオスのチャムパサックにおいては、パクセーとタイ側の国境の町であるワントオ（Vantao）を結ぶ国道 16 号線が未整備であることからサバナケットまで北上してタイに入らざるを得ないというケースも存在する。また、ミャンマーとの分業においてはタイのメーソートとミャンマーのミャワディを結ぶ道路が課題となっており、ミャワディーコーカレイ間のバイパス道路の開通により相互通行ができるようになったものの、周辺の道路整備は依然として不十分であり、今後もさらなる整備が求められる。

長期：ベトナム北部（ハノイ）を中心とした産業分業モデルを構築

- バンコクを中心とした産業分業モデルに続いて有望なエリアはハノイ周辺を中心とした産業分業である。将来的にこれらの拠点を中心とした産業分業が進めばラオス北中部のエリア（ヴィエンチャン、ターケーク、サバナケット等）との連携が重要になる。現在、ヴィエンチャンとハノイ間を結ぶ高速道路の計画が浮上するなど、長期的な産業分業も視野に入れて必要性を検討する必要がある。

7-3. インドシナ地域の発展に向けたインフラの開発ステップ

7-3.1 各フェーズで検討すべきインフラの全体像

先述の通り、インドシナ地域における必要なインフラを 3 つの観点から短期、中期、長期に分けて検討を行った。それらのまとめたものが以下の図 62 である。

| 短期・中期・長期で検討を進めるべきインフラの全体像 | | | | |
|---------------------------|--|--|---|---|
| | 1. 主要都市交通 | 2. 国際市場窓口 | 3. 産業分業 | 優先すべきインフラ事業 |
| 短期 (-3年) | 都市内交通の混雑緩和 ● バンコク ● ホーチミン/ハノイ ● ヤンゴン 主要都市間交通の改善 ● ルアンパバーン-ヴィエンチャン-チャムパサック ● ヤンゴン-マンダレー ● バンコク-プノンペン ● バンコク-ヤンゴン ● ホーチミン-プノンペン | 都市内河川港から既存国際港の有効活用 ● 既存国際港に対するアクセスの改善 - レムチャバン港 - カイメップ・チーバイ港 - プンアン港 - ティラワ港 | 既存のバンコクを中心とした産業分業高度化 ● プノンペン ● サバナケット ● コックン | ● 渋滞が慢性化している都市の都市鉄道の建設 ● 主要都市間をつなぐ既存道路の改善/拡張 ● 国際港につながる道路、水路、鉄道の拡張 ● 産業分業のある都市間の既存道路の改善/拡張 |
| 中期 (-5年) | 都市内交通の混雑緩和 ● プノンペン 都市間交通のモーダルシフト(鉄道)の加速化 ● バンコク-各地方都市 ● ヤンゴン-マンダレー | インドシナ地域北部における国際港の確立 ● ラックフェン港につながるインフラの改善 - ラオス各都市-ハノイ-ハイフォン | 新たなバンコクを中心とした産業分業の確立 ● ボイペト ● チャムパサック-ヴィエンチャン ● ミャワディ ● ヤンゴン-ティラワ | ● 各国の既存鉄道の修復/線路の複線化 ● ラックフェン港中心とした周辺インフラの改善/建設 ● バンコクと周辺国の国境SEZとの道路の改善/拡張 |
| 長期 (-10年) | 都市間交通の高速鉄道化(鉄道利便性の向上) ● バンコク-各地方都市 ● ホーチミン-ダナン-ハノイ ● ヤンゴン-マンダレー | 西側諸国に対する利便性の高い窓口の確立 ● ダウエイ港につながる各インフラの改善 - ヤンゴン-ダウエイ - バンコク-ダウエイ | ハノイを中心とした産業分業の確立 ● ハノイに近いラオスの国境SEZ ● 国境SEZからハノイへのインフラ | ● 主要都市間をつなぐ鉄道の高速度化 ● ダウエイ港中心とした周辺インフラの改善/建設 ● ベトナム国境のSEZの建設、インフラの改善 |

出所：DIインタビュー（現地政府（MOT, MPWT）、現地物流会社、JICA、JETRO）

図 62：各フェーズで必要となるインフラ（全体像）

7-3.2 短期的に検討すべき主要インフラリスト

- バンコク都市交通（タイ）：都市鉄道
- ホーチミン都市交通（ベトナム）：都市鉄道、環状道路
- ハノイ都市交通（ベトナム）：都市鉄道、環状道路
- ヤンゴン都市交通（ミャンマー）：都市鉄道、環状道路
- ルアンパバーン-ヴィエンチャン-サバナケット-チャムパサック（ラオス）：国道 13 号線
- ヤンゴン-ネピド-マンダレー（ミャンマー）：アジアハイウェイ 1 号線
- バンコク-サケーオー-ボイペト-プノンペン（タイ-カンボジア）：国道 5 号線（カンボジア）
- バンコク-ターク-メーソート-ミャワディ-ヤンゴン（タイ-ミャンマー）：国道 12 号線のターク-メーソート間（タイ）、アジアハイウェイ 1 号線のコーカレイ-タートン（Thaton）間（ミャンマー）
- ホーチミン-バベト-プノンペン（ベトナム-カンボジア）：国道 1 号線（カンボジア）
- レムチャバン港と周辺インフラ（ラオス、カンボジア-タイ）：港湾拡張、
- バーンナー-チョンブリー高速道路
- カイメップ・チーバイ港と周辺インフラ（カンボジア-ベトナム）
- プノンペン港からの河川ルート（メコン川-ソイラップ川）：チョーガオ（Cho Gao）

運河)

- ブンアン港と周辺インフラ (ラオス-ベトナム) : 港湾拡張、国道 8 号線 (ラオス)、国道 12 号線 (ラオス)
- ティラワ港と周辺インフラ (ミャンマー) : 港湾新規建設、橋梁整備
- バンコク-ムックダー-ハーナー-サバナケット (タイ-ラオス) : バンコク-ムックダー-ハーナー間道路

7-3.3 中期的に検討すべき主要インフラリスト

- プノンペン都市交通 (カンボジア) : 環状道路
- バンコク-ナコーンラー-チャーシーマー-コーンケン-ウドーンターニー-ノンカー-イー-ヴィエンチャン (タイ) :
- 国道 2 号線 (拡張工事)、鉄道複線化
- バンコク-ブリーラム (Buriram) -シーサケート (Sisaket) -ウボンラーチャターニー (Ubon Ratchathani) (タイ) : 鉄道複線化
- バンコク-ターク-チェンマイ/チェンラーイ (タイ) : 鉄道複線化
- バンコク-チョンブリー-ラヨーン (タイ) : 国道 3 号線、空港線延伸
- ヤンゴン-ネピド-マンダレー (ミャンマー) : エーヤワディー川ルート整備、鉄道整備
- ラックフェン港と周辺インフラ (ラオス-ベトナム) : 港湾建設、国道 13 号線 (ラオス)、ハノイ-ハイフォン高速道路 (ベトナム)、ハノイ-ヴィエンチャン高速道路 (ラオス-ベトナム)
- バンコク-チャムパサック (タイ-ラオス) : 国道 16 号線 (ラオス)

7-3.4 長期的に検討すべき主要インフラリスト

- バンコク-ナコーンラー-チャーシーマー-コーンケン-ウドーンターニー-ノンカー-イー (タイ) : 高速鉄道整備
- バンコク-ターク-チェンマイ/チェンラーイ (タイ) : 高速鉄道整備
- ハノイ-ダナン-ホーチミン (ベトナム) : 高速鉄道整備
- ビエンホア-ブンタウ (ベトナム) : 高速道路
- ホーチミン-カントー (ベトナム) : 高速道路、鉄道整備
- ヤンゴン-ネピド-マンダレー (ミャンマー) : 高速鉄道整備
- ダウエイ港と周辺インフラ (タイ-ミャンマー) : 港湾建設、国道 323 号線 (タイ) シンビュダイン (Sinbyudaing) -ダウエイ間 (ミャンマー)、アジアハイウェイ 112 号線 (ミャンマー)
- ダナン港と周辺インフラ (ラオス-ベトナム) : 港湾拡張、国道 9 号線 (ラオス)、国道 16 号線 (ラオス)

第 8 章：JICA、ADB により優先的に整備すべきインフラ

8-1. JICA、ADB が果たすべき役割

JICA、ADB のサポートにより優先的に整備すべきインフラを定義するにあたり、両機関の協力の必要性を明確にする必要がある。両機関の協力が必要となるケースとしては以下の 3 つのパターンが想定される。本項では 7-3 で時系列別に優先順位を検討したインフラリストを上記の 3 つの観点からスクリーニングを行う。

1. プロジェクトの規模が大きく多額の融資サポートが必要なケース
2. JICA によるテクニカルサポート（長期間の専門家派遣等）が必要になるケース
3. インドシナ地域のコネクティビティの向上に寄与するケース

1 の要件については、本レポートの第 1 章でも記載した通り、JICA と ADB は今後 5 年間で 1,100 億ドルの資金をアジア地域のインフラ整備に向けて供給することを表明しており、JICA と ADB による協調融資を含めて検討を進めていることから、本スキームにおいては比較的大きな予算を必要とされるインフラに重点的に配分される必要がある。具体的には、近年様々な地域で計画が進んでいる鉄道建設、高速道路などが挙げられる。

また、2 についてはインフラの品質を担保するためには必要な要件の一つである。過去にも資金サポートによるインフラ建設を行ったが、運用面で十分な成果が挙げられていないケースもあるため、JICA による専門家派遣のプログラム等、長期のサポートが一つの有用なモデルになり得る。そのため、より高品質な専門家による密着したサポートが必要とされる案件に関しては JICA と ADB による協調支援のスキームが有効であると考えられる。例えば、国際道路の整備等については複数の国のトラックが通行するため、インフラの品質としてもアセアン基準を満たす高品質な道路が求められる。そのため、建設時にはその要件を満たす品質を実現するための施工管理の技術支援が重要になると考えられる。また、建設した道路を継続的に利用するためには重量制限等の規制も必要になる上、異なる国のトラックがスムーズに通行できるような税関やトラック通行規制等の仕組みも改善する必要がある。そのため、上記のようなソフトインフラも含めた仕組みが必要になる場合は、優先的に支援を検討する必要があると考えられる。

さらに、3 つ目の要件は今後のインドシナ地域全体の発展を検討する上では不可欠であり、各国の個別の視点から考えた場合には必ずしも優先順位が高くないケースも存在するため、地域全体での最適を考えるという観点から JICA と ADB がサポートすることが必要である。そのため、第 7 章でも検討した各モデルの中でもインドシナ地域の連携強化に貢献し得る国際道路、インドシナ地域全体のゲートウェイの役割を果たす国際港に関連するインフラの整備を優先的に進める必要があると考えられる。

8-2. 優先的にサポートすべきインフラ

8-2.1 ハードインフラ（道路、鉄道、港湾等）

<短期（～3年）>

1. バンコク－サケーオーポイペト－プノンペン（タイ－カンボジア）

- 国道5号線プノンペン－ポイペト間（カンボジア）の道路拡張

バンコク・プノンペン間の道路はタイ－カンボジアの輸出入、産業分業の両面で重要な役割を果たす道路である。輸出入に関してはタイからの輸出がメインであり、バンコクからプノンペンに向けて生活消費財から耐久消費財まで多くのものが輸出されている。輸送方法はコストが安い海上輸送が約半数を占めているが、レムチャバン港からシアヌークビル港に輸送を行う場合はシンガポールを経由する必要があるため、約2週間の輸送期間が必要になる。一方、陸上輸送に関しては1日しかかからないため、食料品や緊急性の高い部品等については陸上輸送が利用されている。実際、プノンペンに新しくオープンしたイオンにおいては食料品等をバンコクからの輸入に依存しているが、コンテナトラックによる定期的な輸入を行っている。今後はカンボジアの経済成長に従って輸入も拡大していくと考えられ、本道路のより重要な役割を果たすと考えられる。また、産業分業という観点でも、既にバンコクとプノンペンの間では一部の企業が産業分業を行っており、さらに今後はタイとの国境の町であるポイペト SEZ との連携も進むと考えられる。このように、タイ－カンボジア間での産業分業においても本道路が主要道路となるため、今後も重要な役割を果たすと考えられる。しかし、現状は道路が十分に舗装されていないエリアがある上、車線数も十分とは言えない。特に、バタンバン－シソポン間の道路状況が悪く、効率的な物流のボトルネックになっている。そのため、今後の道路の拡張を優先的に検討する必要がある。

本道路に関しては、継続的に JICA を含むドナーが支援を実施しており、バタンバン－シソポン間においては JICA の支援による詳細設計が行われている。また、2015年3月にはスレアマム（Thlea Ma'am）－バタンバン間、シソポン－ポイペト間の融資契約が調印され、2020年までに同道路の拡張が予定されている。また、プノンペン－ポイペト間においては2008年に地雷によって破壊された鉄道が存在しており、カンボジア政府は本鉄道網の修復工事を進めている。

2. バンコク－ターク－メーソート－ミャワディーヤンゴン（タイ－ミャンマー）

- 国道12号線ターク－メーソート間（タイ）の道路拡張
- アジアンハイウェイ1号線コーカレイ－タートン（Thaton）間（ミャンマー）の道路改良・拡張

バンコク－ヤンゴン間の道路はタイ－ミャンマーの輸出入、産業分業の両面で重要な役割を果たす。その中でも最も主要な道路は、バンコクからターク－メーソート－ミャワディー－コーカレイ－エインドゥ－タートン（Thaton）－チャイトー（Kyaikto）－ファ

ヤギー（HpaYarGyi）を抜けてヤンゴンに到着するルートである。タイからミャンマーへの海上輸送はマレー半島を経由する必要があるため長い時間（約 2 週間）を必要とされる一方、陸上輸送は 1 日しかかからないため、大きな輸送期間の短縮につながる。そのため、ミャンマー経済の発展に伴う輸入拡大により、多くの食料品、生活消費財が本道路経由で流入すると考えられる。また、ミャワディ、モーラミヤイン（Mawlamyine）という本道路を利用する都市は、今後タイとの産業分業を進める上でも拠点となるため、産業分業を行う上でも重要な役割を果たすと考えられる。現状は道路状況が悪いため精密機械の輸送には利用できないため海上輸送が中心となっているが、今後のミャンマーの経済発展に伴い急速な需要拡大が見込まれている。2015 年に ADB の支援によりミャワディーコーカレイのバイパス道路が開通したことから、これまでは 1 日 1 方向にしか通行することができなかったため 2 日に 1 回しか通行できなかった道路が、常時通行可能になるなど改善が進められている。しかし、ヤンゴンーモーラミヤイン（Mawlamyine）間も含めて依然として課題が多い。また、タイ側の道路に関しては、タークーメーソート間は依然として片側 1 車線の道路であり、拡大する需要に対して十分に対応することができていない。

本道路に関しては ADB が継続的に支援を行っており、先述のバイパス道路に加え、コーカレイーエインドゥ間の道路改良に対する融資（1 億ドル）も決めている。また、エインドゥータートン（Thaton）間に関しても融資の検討が進められている。また、タイのタークーメーソート間（国道 12 号線）についても 2017 年までの拡張が計画されているが、現状はドナーは確定していない。

3. ホーチミンーバベットープノンペン（ベトナムーカンボジア）

● 国道 1 号線プノンペンーバベット間（カンボジア）の道路拡張

ホーチミンーバベットープノンペン間はベトナムとカンボジアの連携において重要な役割を果たす道路である。現状では、主にホーチミンープノンペン間で行われている輸出入は本道路を利用するか、メコン川を利用する河川ルートのいずれかで行われている。その中でも、食料品に関しては短い輸送期間が求められるため、ホーチミンからプノンペンに向けて定期的な陸上輸送が行われている。また、カンボジアから国外に対する輸出入を行う場合は、ベトナム国内の港湾（カットライ港、カイメップ・チーバイ港）を利用するケースが多いため、プノンペンからホーチミンへの輸送手段の高度化が求められる。現状はコストの観点から河川ルートを利用するケースが 70%程度を占めるが、水位が季節によって変動するなど自然条件による制約が存在する上、現状の河川キャパシティも一杯になりつつある。そのため、安定的な輸送網を構築するためにも陸上輸送網の整備が不可欠である。また、今後拡大が予想されているベトナムーカンボジア間でのスムーズな取引の実現に加え、インドシナ地域の第 2 の国際深水港であるカイメップ・チーバイ港を有効に活用するためにも本道路の整備が重要になる。現状では、カン

ボジア国内の国道 1 号線は 2 車線しかなく今後の需要拡大には十分に対応できない可能性が高いため、さらなる拡張を検討する必要がある。

本道路に関しては、現在 JICA が支援を検討中であり、プノンペンーバベット間において高速道路建設に関する FS が行われており、2016 年の完了を予定している。ベトナム側に関しては、ホーチミンーモクバイ (Moc Bai) 間に関しては、KOICA による FS 実施が予定されている。また、カントーとプノンペンを結ぶ高速道路の建設が検討されており、タイのイタリアンタイデベロップメント (Italian Thai Development Public) が FS 実施後に事業化を検討していたが、資金不足による撤退を表明後、計画は進展していない。

4. レムチャバン港と周辺インフラ (カンボジア、ラオス、タイ)

- バンコクーレムチャバン港間のバーンナーーチョンブリー高速道路の延長

レムチャバン港は現状のインドシナ地域の主要な国際港であり、北米や欧州を含む全世界に対する窓口として利用されている。ユーザーはタイ国内に留まらず、海港を有していないラオスの企業も含めて広く分布していることから、レムチャバン港までをつなぐインフラの整備が非常に重要になる。また、バンコクを中心とした産業分業においては、バンコクから周辺国の各都市 (プノンペン、コックン、ヴィエンチャン、サバナケット等) に労働集約的なプロセスを委託し、プロセス完了後にバンコクに戻して最終製品化を行い、国外に輸出するという役割分担が行われているため、その観点からもレムチャバン港は重要な役割を果たしている。本港は将来的にもインドシナ地域の国際ゲートウェイの一つとして機能することが考えられ、今後も需要の拡大が見込まれていることから継続的な拡張が計画されている。一方、本港はバンコクから南東へ 135km のところに位置しており、多くの荷物がバンコクを経由することから周辺交通インフラの混雑が課題となっている。主な経路は鉄道と道路であり、鉄道はバンコクからの東に 30km のところに位置するラッカバン (Lat Krabang) から輸送が可能である。本鉄道の複線化工事は既に完了しているものの、今後のさらなる利便性の向上等が求められる。一方、道路に関してはバンコクーレムチャバン港を結ぶ高速道路がチョンブリーまでしか存在しないため、その後の交通混雑が発生していることから改善が求められる。そのため、本高速道路の延長に関する需要が大きく、タイだけではなく周辺国にとっても重要な役割を果たす。現状では、レムチャバン港をつなぐ鉄道に関しては JR 貨物と豊田通商がカンボジア国境のサケーオからレムチャバン港をつなぐ 470km の貨物鉄道の事業化調査を行っている。

5. カイメップ港と周辺インフラ (カンボジア、ベトナム)

- メコン川ーソイラップ川間のチョーガオ (Cho Gao) 運河拡張

先述のホーチミンーバベットープノンペン間の輸送においても言及した通り、カイメッ

プ・チーバイ港は国際深水港としてカンボジアにとっても重要な機能を果たしている。今後カンボジアが輸出を拡大するためにもカイメップ・チーバイ港（+カットライ港）との連携を高度化していく必要があるが、現状はプノンペンからの輸送の 70%を占める河川ルートにも課題が存在している。プノンペン港からの荷物はメコン川を經由してベトナムの港に運ばれるが、バージによる海上輸送は危険性が高いため、メコン川からソイラップ川を經由してベトナムの港に入るケースが多い。しかし、そのメコン川とソイラップ川をつなぐチョーガオ（Cho Gao）運河は非常に狭いルートであるため、常に混雑しておりプノンペンとベトナムの港をつなぐ上でのボトルネックになっている。そのため、今後のさらなる需要の拡大に対しては十分に対応できるキャパシティを保有していない状況にある。しかし、本運河は今後の急速な成長が予想されるベトナムのメコンデルタの各地域も利用するため、さらなる需要の拡大が見込まれている。そのため、将来的にカイメップ港をインドシナ地域の国際港として有効に利用するためにも本運河の拡張が求められる。本拡張工事は既にベトナム政府により進められているが、今後もインドシナ地域の重要拠点となるカイメップ港の発展のためにも改善が求められる。

6. ブンアン港と周辺インフラ（ベトナム、ラオス）

- ブンアン港の拡張
- 国道 8 号線ヴィエンカム（Viengkham）－ナムパオ（Nam Phao）間（ラオス）のアップグレード
- 国道 12 号線ターケーターナーパオ（Na Phao）間（ラオス）のアップグレード
- 国道 13 号線ヴィエンチャン－ヴィエンカム（Viengkham）間（ラオス）のアップグレード

内陸国であるラオスにとって周辺国に港湾を確保することは不可欠であり、その一つがハティン省に位置するブンアン港である。ブンアン港は既にラオスの企業がベトナム企業との合弁会社を設立するなどラオスによる積極的な投資が行われている。近年、ラオス北中部に位置するサバナケットやターケーの SEZ の開発に伴いブンアン港の需要も急速に拡大しつつある。また、ヴィエンチャンに関してもラオスの国道 13 号線を経由することでブンアン港は最も近い海港の一つであるため、将来的にはキャパシティが埋まりつつあるレムチャバン港からのシフトも見込まれるなど、将来的にはラオスの経済成長・産業発展を背景に有望な港になり得る。現状は拡大する需要に対応できるだけのキャパシティを有していないことから、短期的な規模拡大が求められる。しかし、先述の通りレムチャバン港や 2018 年に完成が予定されているラックフェン港等の大型国際港との役割分担が必要になると考えられるため、需要に応じた段階的な拡張を行う必要がある。また、ラオスの各都市からブンアン港につながるラオス国内の国道 8 号線、国道 12 号線、国道 13 号線は依然として十分な整備が行われていないことから、今後の拡張が求められる。

ブンアン港に関しては既に拡張計画が存在しており、ラオスのフォンサバン (Phongsavanh) グループとベトナムーラオスブンアン港社が共同で第 3 埠頭までの開発が行われているが、第 9 埠頭までの拡張が計画されている。さらに、国道 8 号線に関してはアップグレードが検討されており、KOICA の援助によりフィージビリティスタディが実施される見込みである。一方、国道 12 号線についてもアップグレードが検討されてきたが、ベトナム国境ラオス側の 15km 区間は国立公園に位置しているため、JICA による支援は難しい状況にある。また、国道 13 号線に関しては、ヴィエンチャンーパクサン間が PPP 方式の活用により FS が実施され、2020 年に向けて開発が行われる予定である。

7. バンコクームックダーハーンーサバナケット (タイーラオス)

- バンコクームックダーハーン間 (タイ) のアップグレード

サバナケットはタイとの国境に位置しており、既にバンコクとの間で産業分業が行われつつあり、今後の産業の集積が進む可能性のある有望な SEZ である。既にニコンや豊田紡織などの日系プレイヤーが拠点を構えており、バンコクとの連携を進めている。また、物流プレイヤーの進出も盛んであり、複数のプレイヤーが拠点を構えている他、ダナンからも近いことため今後はベトナムとの連携も期待される。また、本エリアは東西経済回廊の通過点に位置しており、将来的にはさらなる需要の拡大が見込まれる。しかし、現状は東西経済回廊としての需要はそこまで多くなく、ダナンーサバナケット間の物流は活況を呈しているとは言いにくい。一方で、サバナケットはバンコクとの連携が強化されつつあるため、日系物流会社によると多くの物流は東西経済回廊を通過することなく、サバナケットからムックダーハーンに出てバンコクを最短距離でつなぐ経路が利用されている。また、港湾の利用に関してもより利便性の高いレムチャバン港が利用されるケースが多い。本道路は現状は大きな課題は存在していないが、今後の需要の拡大に伴い拡張のニーズが出てくる可能性が高いと考えられる。

バンコクームックダーハーン間の道路の拡張はタイ政府が検討を進めているが、国立公園を通過する部分があるためさらなる拡張のボトルネックになっている。そのため、トンネル採掘により国立公園の場所を避けるような道路拡張も合わせて検討が進められている。

< 中期 (～5 年) >

8. バンコクーチャムパサック (タイーラオス)

- 国道 16 号線ワンタオ (Vangtao) ーパクサー間 (ラオス) のアップグレード

チャムパサックエリアはボラベン (Bolaven) 高原地帯に位置しており、高原農作物の生産が盛んなエリアである。また、タイ、カンボジアの国境に近いパクサーは SME (Small Medium-size Enterprise) を対象にした SEZ として認定されており、複数の

日系企業が投資が決まっている。そのため、今後の投資誘致が進むと共に、中期的にはバンコクとの産業連携が見込まれる有望エリアの一つであると考えられる。しかし、現状はパクセーからタイの国境であるワンタオ (Vangtao) までの道路が十分に整備されておらず、多くの場合は北上してサバナケットからムックダーハーンの国境を越えてタイに入る経路が利用されている。

現状、パクセーからタイの国境であるワンタオ (Vangtao) までの道路は BOT 方式により、ドウアングディーロードアンドブリッジコンストラクション (Douangdy Road and Bridge Construction Company) により拡張工事が進められており、2015 年中の完成が予定されている。また、日本の無償援助により架橋されたパクセー橋は 2 車線、バイクや乗用車の交通も多くトラックの走行に支障が生じ、事故が発生しやすいためこの区間のボトルネックとなっている。そのため、将来的なコネクティビティの向上に向けて迂回路、もしくは新規橋梁の建設により解消を図ることを検討する必要がある。

9. ラックフェン港と周辺インフラ (ラオス、ベトナム)

- ラックフェン港の建設
- 国道 8 号線ヴィエンカム (Viengkham) – ナムパオ (Nam Phao) 間 (ラオス) のアップグレード
- 国道 12 号線ターケーターナーパオ (Na Phao) 間 (ラオス) のアップグレード
- 国道 13 号線ヴィエンチャン–ヴィエンカム (Viengkham) 間 (ラオス) のアップグレード

ラックフェン港は中期的にはインドシナ地域の主要国際港の一つになると考えられ、インドシナ地域北側のゲートウェイになることが期待されている。現状では、タイのレムチャバン港、ハティン省のブンアン港がその役割を果たしているが、今後の需要の拡大に伴い新たな国際港として期待されているラックフェン港に一定の需要が流れると考えられる。実際、レムチャバン港は需要の拡大に伴いキャパシティが限界に達することが予想される上、ベトナム政府としてもブンアン港ではなくラックフェン港を主要港として位置づける計画を有しているため、今後の重要な国際港になると考えられる。現在、ベトナム国内のハノイ–ハイフォン–ラックフェン港を結ぶ交通インフラに関しては整備が進められているが、中期的なラオス各都市との連携を踏まえると、ラオス側のさらなるインフラ整備が必要になる。具体的には、ブンアン港の際のインフラと共通であり国道 8 号線、国道 12 号線のアップグレードが必要になると共に、ヴィエンチャンとヴィエンカム (Viengkham) をつなぐ国道 13 号線も重要な役割を果たすと考えられ、合わせて整備が必要になる。

国道 8 号線については KOICA による FS が行われている一方、国道 12 号線に関してはベトナム国境ラオス側の 15km 区間は国立公園に位置しているため、ドナーによる支援は難しい状況にある。また、国道 13 号線に関しては、ヴィエンチャン–パクサン

間が PPP 方式の活用により FS が実施され、2020 年に向けて開発が行われる予定である。また、ヴィエンチャンからハノイをつなぐ高速道路の建設に関しては事業化調査が行われる予定である。

<長期（～10 年）>

10. ダウエイ港と周辺インフラ（タイ、ミャンマー）

- 国道 323 号線バンコクーカーンチャナブリー（タイ）のアップグレード
- シンビュダイン（Sinbyudaing）ーダウエイ間（ミャンマー）の道路建設
- アジアンハイウェイ 112 号線ヤンゴンーモーラミヤイン（Mawlamyine）ーダウエイ間（ミャンマー）のアップグレード

ダウエイ港はマレー半島の西側に位置しているため、欧州や米国東海岸に対するアクセスという観点ではインドシナ地域において最も利便性の高いエリアに位置している。そのため、長期的にはインドシナ地域の西側のゲートウェイとして期待されている。また、バンコクからの距離も近いことから、将来的にはバンコクと連携した産業分業の体制が成立する可能性も考えられる。実際、ダウエイ SEZ の開発にはタイ政府も積極的に関与しており、タイーミャンマー間での産業連携が検討されている。しかし、ダウエイ港の開発には依然として困難が伴っており、地形的に港湾建設に必ずしも適していないということや、今後の産業集積を図るにも十分な労働力の確保が難しいなど、長期的な視点で開発を進める必要がある。また、ヤンゴンからの距離が遠いこともボトルネックとなっており、それらをつなぐ道路の改善も合わせて必要な状況である。また、バンコクからダウエイにつながる道路も建設が行われておらず、長期的な開発が求められる。現状では、バンコクーカーンチャナブリー間の道路については道路の拡張計画が存在しており、入札プロセスにあるため将来的な改良が予定されている。また、シンビュダイン（Sinbyudaing）ーダウエイ間に関してはタイのイタリアンタイデベロップメント（Italian Thai Development Public Co）が建設を進めている。また、アジアンハイウェイ 112 号線ヤンゴンーモーラミヤイン（Mawlamyine）ーダウエイ間については JICA の支援に基づき FS が行われているなど、多くのドナーが着目をしている。

11. ダナン港と周辺インフラ（ラオス、ベトナム）

- ダナン港の拡張
- 国道 9 号線サバナケットーデンサバン（Densavan）間（ラオス）のアップグレード
- 国道 16 号線パクセーセコンーダクチュン（Dakchung）間（ラオス）のアップグレード

ダナン港は東西経済回廊の終点に位置しており、将来的なインドシナ地域の東側の拠点として重要な役割を果たすと考えられている。サバナケットに関しては既に日系企業が

進出しつつあり、今後ダナン港との連携も拡大すると考えられ、日系の物流企業も同経路の物流に着目して参入が進んでいる。しかし、インフラの整備が十分であるとはいえない上、現状は需要が極めて限定的であることから長期的な目線で開発を検討する必要がある。また、パクセーからダナンに関しては南部の農林水産物や鉱物などのベトナムへの輸送ルートとしても期待されている上、長期的には産業集積の加速による連携が期待される。しかし、同様に道路の整備が不十分であることから、継続的なアップグレードが進められている状況にある。

現状では、ダナン港のティエンサー（Tien Sa）の拡張に関しては民間企業による投資による開発が検討されている。また、国道 9 号線サバナケットーデンサバン（Densavan）間に関しては一部の区間に関しては JICA、ADB による支援の下で補修工事が行われた。残る区間に関しては、ラオス政府予算による改修工事が進められている。また、国道 16 号線については先述の通り、パクセー-セコンはサムサイシャレンコンストラクション（Somsay Chaleun Construction Company）が補修を行っており、セコンからベトナム国境のダクチュン（Dakchung）に関しては BOT 方式によりアップグレードが進められている。また、国道 16 号線に位置するセコン橋梁は JICA の支援に基づく設計調査が行われている。

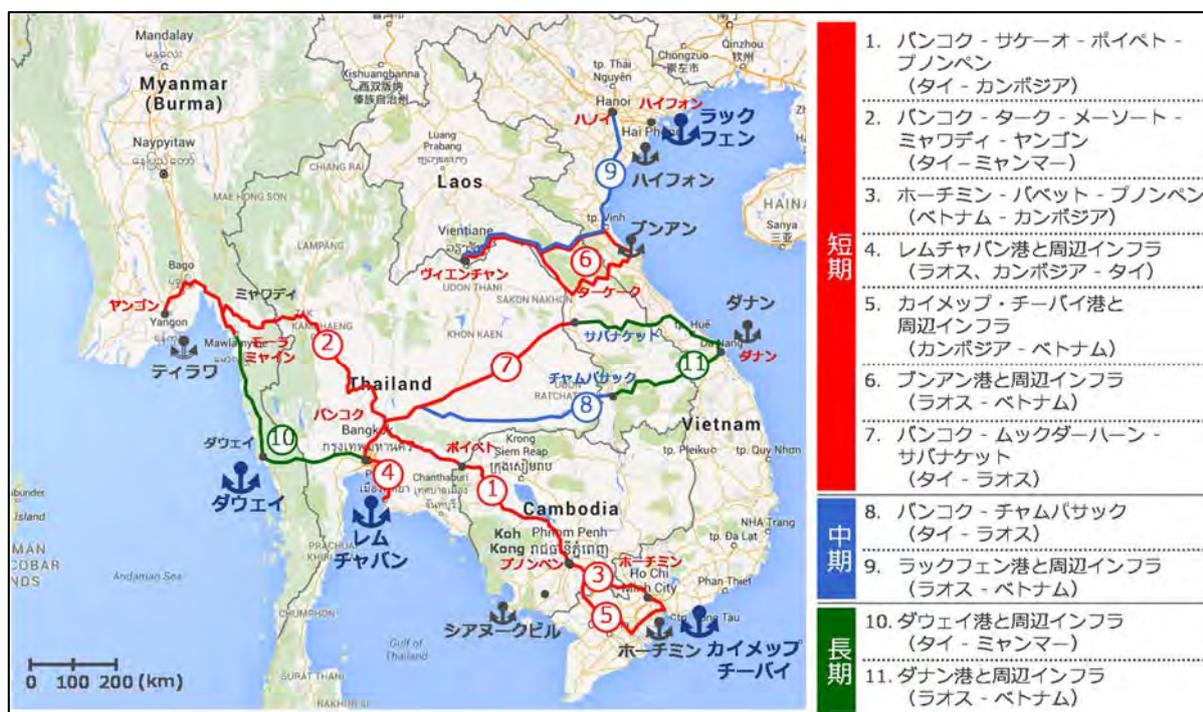


図 63：優先的に整備を検討すべきインフラリスト

8-2.2 ソフトインフラ（税関、法規制、インフラ品質管理等）

近隣諸国とのコネクティビティをより密なものにするためには、先述のハードインフラ

に加えて、ソフトインフラも重要な役割を果たしている。国境間の物流に関しては、各種税関での手続きや道路交通法関連の規制、さらには各国でのインフラの運用方針など多くの異なる点が存在しており、それらを共通化しない限り、隣国間での活発な取引を実現することは困難であると考えられる。実際、民間企業や政府関係者とのインタビュー中でもハードインフラと同様、もしくはそれ以上多くの課題がソフトインフラにおいて挙げられている。

税関／国境設備

国際物流を妨げている要因として、最も代表的な課題は税関の仕組みである。多くの場合、税関の手続きは電子手続きではなく、依然として書類を使って行われており、カンボジアにおいてはプノンペンでしか手続きを実施することができないため非常に時間がかかっている。また、税関の運用についてもタイ（メーソート）－ミャンマー（ミャワディ）間はバイパス道路の整備により常時相互通行が可能になったにも関わらず、依然として税関の運用が変わっていないため、物流時間の削減につながっていない状況にある。その他にも、ベトナムのレタン（Le Thanh）国境においては通関手続きを行うために待機するための設備が一つの企業により独占されているため、法外に高い設備利用料を請求したり、カンボジアのポイペトやラオスのヴィエンチャンにおいては通関設備の数が不足しているため手続きに時間がかかったりと、様々な点で物流コストの上昇や輸送時間の拡大につながる課題が存在している。また、税関とは別に警察や各国の政府当局による不当な通行料や賄賂を要求されることが多数存在しており、物流コストのさらなる上昇を引き起こしている。

そのため、インドシナ地域間のコネクティビティを向上するためには、各国間の協力の下で、税関手続きの簡素化や国境設備の高度化を進めていく必要がある。特に、各国間で共通の仕組みを適用することが重要であるため、各国間の対話だけでは必ずしもうまく進まない可能性が高いと考えられる。そのため、中立的な第3者として JICA、ADB の協力の下で、それらの共通化を推進することが求められる。

法規制（国際トラック輸送）

国際物流の促進を妨げている要因としてはトラックの越境走行可能範囲に関する規制が挙げられる。仮に、ハードインフラの整備により各国のコネクティビティが向上した場合においてもトラックが隣国を自由に行き来できなければ、国境で積み替えを行う必要が生じ、高コスト、輸送時間の拡大につながり、国際物流の利便性向上にはつながらない。しかし、現状はトラック規制がボトルネックになっており、今後の改善が求められる。

- タイのトラック（バンコク－ハノイ間の場合）：

タイのトラックは隣国のラオスを通することはできるが、ベトナム国内においてはダナンまでしか通行することができない。そのため、ハノイまでの輸送を行う場

合は、ラオス、もしくはベトナムにおいてトラックの積み替えを行う必要がある。

- ベトナムのトラック（ハノイーバンコク間の場合）：
ベトナムのトラックはハノイからバンコクに貨物を輸送する場合は、ラオスを通過することはできるものの、タイ国内においてはコーンケンまでしかトラックの走行が許可されていない。そのため、同様にタイ国境において積み替えが必要になる。
- ラオスのトラック（ハノイーバンコク間の場合）：
ラオスのトラックに関してはハノイ バンコク間を自由に行き来することができ、最も走行可能区間は長い。しかし、現状はラオスのトラックはタイ国内の港湾を走行できないため、港湾に乗り入れを行う必要のある輸出入のケースでは、タイ国内においてタイのトラックに積み替えが必要になる。

上記のように各国で国際トラックの走行可能区間が非常に細かく定められているため、国際物流を実現するためには、それらの緩和を合わせて検討する必要がある。これらは主に各国の国内物流事業者の保護や利権につながる内容であるため、同様に第 3 者の支援野下で規制の緩和を進めることが有効であると考えられる。

インフラ品質管理

各国で異なる道路の品質に関しても一つのボトルネックになっている。国際物流の性質上、複数国の道路を走行することになるが、各国におけるインフラの品質の違いがボトルネックになっている。特に、ラオスにおいては国道 8 号線、国道 9 号線、国道 13 号線等の国際道路においてもアセアン道路基準を満たしていないケースが多く、国によってトラックの重量制限が異なっていることが物流の効率化を妨げている。また、同じ国内のインフラでも施工業者やコンサルタントによって品質が異なっているケースも存在しており、特にラオスのように PPP や BOT など様々な方式やドナーによる支援を受けている場合においては道路品質の差が激しい状況にある。しかし、道路が損傷した場合は、追加で補修を行う必要が生じ、追加コストが必要になる上、安定的な物流を阻害することにもつながるため、インフラ建設時の品質管理が非常に重要な課題になり得る。

そのため、先述の優先的に整備を進めるべきインフラとして挙げた道路に関しては、国際道路として利用されることになるため、JICA、ADB による技術支援も含めた高品質なインフラを提供できる仕組みを構築する必要がある。

8-3. JICA、ADB の連携体制

先述のハードインフラ、ソフトインフラの整備を JICA、ADB の連携に進めていく上では、各機関の特徴や強み、支援メニューを踏まえた上で、それぞれの連携体制／役割分担を明確にする必要がある。JICA、ADB の各国の事務所とのインタビューを通じて、連携体制としては大きく 3 つのパターンがあり得る。

大規模案件における協調融資（コンポーネント別の役割分担）

本調査の背景・目的でも記載した通り、JICA と ADB においては協調融資を行うことにより、一機関のみでは支援が難しい大型な案件を支援できる可能性がある。その中で、協調融資の体制を検討する上では、JICA の日本政府機関という立ち位置と ADB の国際機関としての立ち位置を踏まえて役割分担を検討する必要がある。具体的には、JICA は対象国の発展に対する貢献という観点に加え、日本政府機関ということから日本に対する裨益という観点も視野に入れる必要がある一方、ADB は国際機関であることから、より対象国の発展に対する貢献という観点が強くなると考えられる。そのため、JICA の支援コンポーネントは日本企業が差別化を図ることが可能な高度な技術を要する案件を中心にすべきである。具体的には、橋梁やトンネル、高架道路、都市鉄道（高架鉄道・地下鉄）、高速鉄道、さらには通関システム等が候補として挙げられる。一方、通常の道路や鉄道網に関しては高度な技術が必要とならないケースが多いため、JICA にとっても優先順位が下がると考えられる。これらを踏まえると、必要なインフラとして定義した各種国際道路の建設を支援する上では、通常の道路区間は ADB による支援を中心とする一方、橋梁やトンネル区間に関しては JICA が支援を行うという役割分担が適切であると考えられる。

例えば、タイのバンコクムクダハン間においてはトンネル、バンコクレームチャバン港間のバーンナー―チョンブリー高速道路については高架道路、ラオスの国道 13 号線や国道 16 号線においては橋梁、同様にベトナムのカイメップ・チーバイ港につながる連結道路においても橋梁の建設が必要になると考えられるため、これらの案件においては JICA と ADB において連携を図ることが可能であると考えられる。

地域統合の促進に関わる ADB のファシリテーションサポート

先述の通り、インドシナ地域の統合に向けては、国際道路など複数カ国にまたがるインフラ（ハード、ソフト）の整備が求められる。そのため、これらのインフラ開発を推進する上では、複数カ国間との協議を行いながら案件の具体化を進める必要がある。しかし、JICA は日本政府機関であるということから、日本と支援対象国という一対一の関係においては案件を進めやすいが、一対複数の関係で案件を進めることは必ずしも得意とはしていない。一方、ADB は国際機関としての立ち位置であることから、複数カ国間との協議等においても複数対複数の関係で各国のコンフリクトを考慮することなく進めやすい状況にある。そのため、国際道路（東西経済回廊、南部経済回廊等）や国際鉄道に関しては、ADB が主導する形で協調する方が進めやすい可能性がある。そのため、地域統合を図るインフラに関しては全体を ADB が主導して支援を図る一方、個別のコンポーネントに関しては JICA が支援を図るという連携体制が考えられる。

例えば、東西経済回廊に位置するタイの国道 12 号線タークーメーソート間の道路拡張や、ミャンマーのアジアンハイウェイ 1 号線コーカレイ―タートン（Thaton）間の道路改良・拡張は国際道路として利用されるため、アセアン基準を満たす高品質な道路を整備

する必要がある。また、スムーズな通関プロセスの実現に向けたシステム開発も必要になると考えられる。これらの整備を実現するためには、タイとミャンマー両政府と連携して進める必要があるため、ADB によるファシリテーションが重要になり得る。その上で、ADB が通常の道路等の支援を図りつつ、通関システム等に関しては JICA が支援するというような融資面での協調も期待できる。

JICA の技術協力によるテクニカルサポート

先述の通り、インドシナ地域におけるインフラ開発を進める上では、ハードインフラに加え、ソフトインフラの改善が不可欠である。一方、ソフトインフラの改善については、各国の法制度や規制、さらにはこれらの政策の現場レベルでの実践など、各国に密着した長期に渡るサポートが必要になるケースが多い。現状は、ADB では長期間の専門家派遣や現場レベルに密着した支援は必ずしも得意としていないことから、JICA との協力体制の構築が有効であると考えられる。例えば、ADB が上位のマスタープランの策定やインフラの建設等に資金支援（ADF、OCR）を行う一方、JICA が技術協力を行うことで、現場での浸透や技術の向上を図るという連携体制の構築が可能であると考えられる。

実際、ラオスにおいてはヴィエンチャンの交通渋滞が深刻化しつつある中で、ヴィエンチャン市都市交通プロジェクトにおいて JICA、ADB での連携を図ることが可能であると考えられる。具体的には、ADB が実施しているヴィエンチャン市の持続可能な都市交通プロジェクト（Vientiane Sustainable Urban Transport Project）として技術支援を行っているが、JICA がバス公社能力改善プロジェクト（技術協力）を支援し、2 つのプロジェクトを連携させることが有効であると考えられる。

参考資料 A : 交通インフラプロジェクトに関する案件一覧

A-1. タイ

| Type | Name | Detail | Total amount (mil USD) | Donor | Completion | Status | | |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------|---------------|--------------------|------|----------------------|
| 1.Road | Phitsanulok - Lom sak | Road widening to 4 lane | 114 | ADB | 2015 | Ongoing | | |
| | Sarakham - Sakaeo | | 51 (46%) | | 2015 | Completed | | |
| | Tak - Maesot | | 39 | TBA | 2017 | Planned | | |
| | Bang Pa-in - Nakhon Ratchasima | Road widening to 8 lane | 4,500 | TBA | 2015 | Still bidding | | |
| | Pattaya - Maptaput | | | TBA | 2015 | Still bidding | | |
| Bang Yai - Kanchanaburi | TBA | | | 2015 | Still bidding | | | |
| 2.Rail | Bangkok - Chiang Mai | Construct new high speed rail | 5,700 | Japan | 2027 | Only FS | | |
| | Bangkok - Nong Khai | | 21,460 | TBA | 2019 | Planned | | |
| | Bangkok - Sadao | | | | | | | |
| | Bangkok - Rayong | | | | | | | |
| | Bangkok - Nong Khai | Double track | 3,900 | China | 2020 | Planned | | |
| | Bangkok - Chiang Mai | | | TBA | 2020 | Planned | | |
| | Bangkok - Nong Khai | | | | | Planned | | |
| | Bangkok - Udon Ratchathani | Urban planning | 7,120 | PPP | 2022 | Under construction | | |
| | Pink line (Kaerai - Minburi) | | | | | 1,560 | None | Committed |
| | Yellow line (Lat Phrao - Samrong) | | | | | 1,510 | None | Committed |
| | Blue line (Bang Sue - Bang Khae) | | | | | 2,270 | None | Committed |
| | Purple line | | | | | None | JICA | Under construction |
| | Green line expansion | | | | | | | Waiting for approval |
| | Orange line | | | | | | | Planned |
| Red line | | | | | | | | |
| 3.Port | Laem Chabang | Capacity expansion | 3,728 | TBA | 2020 | Planned | | |
| 4.Air | Suvarnabhumi | Capacity expansion | 1,736 | JICA | 2017 | Ongoing | | |
| 5.SEZ | Mukdahan | Establish new border SEZ | 280 | TBA | 2019 | Planned | | |
| | Sakaeo | | | | 2019 | Planned | | |
| | Trad | | | | 2019 | Planned | | |
| | Kanchanaburi | | 2019 | | Planned | | | |
| | Chiang Rai | | TBA | | Planned | | | |
| | Nong Khai | | TBA | | Planned | | | |
| | Nakhon Phanom | | TBA | | Planned | | | |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DIインタビュー（JICA、ADB）

A-2. カンボジア

| Type | Location | Fund | Investment (Mil USD) | Completion | Status |
|----------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|--|--|
| 1. Road | NR1 | JICA | 239 | 2016 | Only FS (Express highway) |
| | NR2 | ADB, Korea, Japan | 12 | 2007 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR3 | ADB, Korea, WB | 136 | 2011 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR4 | China | 51 | | Planned (Widen to 4-lane / Expressway) |
| | NR5 | JICA | 213 | 2020 | Committed |
| | NR6 | China | 319 | 2016 | Ongoing, paving only 24% |
| | NR7 | ADB, China, Japan | 87 | 2007 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR8 | China | 87 | 2012 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR9 | China | 64 | 2016 | Ongoing, paving 98% |
| | NR11 | China | 63 | | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR13 | ADB | 23 | 2016 | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR21 | ADB, Korea, VN | 57 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR23 | China | 33 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR31 | WB | 13 | 2005 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR33 | ADB, WB | 13 | 2010 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR41 | WB, China | 95 | 2013 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR43 | China | 42 | | Under negotiation |
| | NR44 | China | 80 | 2015 | Ongoing, paving 65% |
| | NR48 | Thailand | 22 | 2007 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR51 | WB, China | 33 | 2006 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR55 | China | 140 | | Under negotiation (5 year plan) |
| | NR56 | ADB, Korea | 30 | 2015 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR57 | China | 296 | 2014 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR58 | China | 77 | | Under negotiation |
| | NR59 | China | 73 | 2013 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR60 | China | 130 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR62 | China | 110 | 2013 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR64 | China | 100 | 2014 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR67 | Thailand | 35 | 2009 | Completed, rehabilitate and improve road quality |
| | NR68 | Cambodia | 33 | 2011 | Completed, repavement 100% |
| | NR70 | China | 90 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR71 | China | 66 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality |
| | NR76 | China | 144 | 2016 | Ongoing, repavement 52% |
| NR78 | China | 73 | 2013 | Completed, rehabilitate and improve road quality | |
| NR92 | China | 75 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| NR258 | China | 48 | 2013 | Completed, rehabilitate and improve road quality | |
| NR378 | China | 85 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| NR1551 | China | 72 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| NR1554 | China | 41 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| NR1577 | China | 25 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| NR3762 | China | 15 | 2012 | Completed, rehabilitate and improve road quality | |
| NR3787 | China | 98 | | Ongoing, rehabilitate and improve road quality | |
| 2. Bridge | Kampong cham, NR7 | Japan | 60 | 2001 | Completed |
| | Phnom Penh, NR6 | Japan | 27 | 1993 | Completed |
| | Kandal, NR1 | Japan | 85 | 2015 | Completed |
| | NR2 and NR3 | Japan | 8 | 2007 | Completed |
| | NR1 | Japan | 7 | 2006 | Completed |
| | Prey Veng, NR11 | Japan | 15 | 2015 | Completed |
| | Kandal, NR6 vs 8 | China | 44 | 2010 | Completed |
| | Along NR48 | Thai | 7 | 2007 | Completed |
| | Sisophon - Samraong - Kralanh | ADB | 11 | 2008 | Completed |
| | Phnom Penh | Cambodia | | 2009 | Completed |
| | Kampot, part of NR3 | Korea | | 2007 | Completed |
| | Stoeng Treng, part of NR7 | China | 15 | 2007 | Completed |
| | KohKong, NR48 | Private | 7 | | Completed |
| | Stung Meanchay | Private | 5 | | Completed |
| | Phnom Penh, NR6 | China | 30 | 2013 | Completed |
| | Phnom Penh, NR6 | Private | 42 | 2010 | Completed |
| | Stung Treng (NR7 vs NR9) | China | 53 | 2015 | Completed |
| Takhmao Town | China | 33 | 2016 | Completed | |
| Vietnam border | Vietnam | 36 | 2015 | In progress | |
| SHN - Morokot island | Private | 31 | 2011 | Completed | |
| 3.Rail | Poipet - Phnom Penh | | 142 | 2020 | Ongoing, Recover after destruction |
| | Phnom Penh - Snuol | | | 2020 | FS, New line to connect with VN |
| | Sisophon - Phnom Penh | | | 2030 | Planned, New line construction |
| | Sihanoukville - Phnom Penh | | | 2030 | Planned, Rehabilitation |
| 4.Port | Sihanoukville | | 72 | 2017 | Ongoing, Construction of 2 new terminal |
| | Phnom Penh | | | 2017 | Planned, Construction of new terminal |
| 5.Air | Sihanoukville | | 200 | 2016 | Planned, New terminal |
| | Siem Reap | | 100 | 2020 | Ongoing, New terminal to attract tourist |
| | Phnom Penh | | | 2020 | Ongoing, New terminal |
| 6.SEZ | Poipet | | | 2015 | Ongoing, New construction of auto hub |

出所：ADB、JICA、Infrastructure and Regional Integration Technical Working Group、DI インタビュー（JICA、ADB）

A-3. ラオス

| Type | Name | Detail | Total Amount (Mil USD) | Donor | Completion | Status | |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------------|---|--|---|
| 1. Road | NR1A | Upgrade and 29 bridges rehabilitation | 91.5 | GoC and GoL | 05/2018 | 43% done (01/2015) | |
| | NR1C (Pakmong - PhuLao) | Upgrade | 22 | China | 2016 | FS already done but not yet started construction | |
| | NR1C (PhuLao - Kham) | Upgrade | N/A | N/A | 2016 | Under planning phrase | |
| | NR1E | Upgrade | 39 | BT | 04/2015 | 80% done (10/2014) | |
| | NR1F | Upgrade | 808 | N/A | N/A | 6km done (01/2015) and F/S for the rest part | |
| | NR1G | Upgrade to 2 layers of Asphalt | 117 | BT | 04/2017 | 10.27% done (09/2014) | |
| | NR1J | Upgrade | 36 | N/A | N/A | F/S | |
| | NR2E | Rehabilitation | 56 | China | N/A | Just focus of rehabilitation, not yet upgraded (just detailed plan). | |
| | NR4A (Hongsa - Ngeun) | Upgrade | N/A | Thailand | 2014 | Done | |
| | NR4A+NR4B (Hongsa - Xiengmen) | Upgrade | 55 | Thailand | 11/2014 | Done upgrade, plan to build Mekong bridge in Chomphet | |
| | NR5 | Rehabilitation | 44 | N/A | 2016 | Done rehabilitation Sysomboun | |
| | NR5 (Sysomboun - M.Pek) | New construction | 37 | GoL | 02/2016 | Under F/S | |
| | NR6 | Upgrade | N/A | Funding source (from WB) | 2020 | Under planning phrase | |
| | NR6A (Dan - Sopbao) | Upgrade | 6.1 | WB | 04/2014 | Done upgrade | |
| | NR6A (Dan - Sopbao) | Bridge construction | 0.5 | N/A | N/A | Under planning phrase | |
| | NR6A (Hanglong - Sopbao) + 6B | Expand from 4m to 6m | 42 | ADB, OPEC | 03/2017 | In progress | |
| | NR8 | Upgrade to Asean standard | 80 | KOICA | 2018 | Under planning phrase, KOICA shall do F/S | |
| | NR9 | Rehabilitation | N/A | GoL | N/A | Under rehabilitation | |
| | NR10 (Doneun - Thangon) | Expand | 56 | BT | 01/2016 | 28% done (11/2014) | |
| | NR11 (Thatthong - Nam Song) | Expand | 20 | NEDA, GoT | 08/2014 | On progress | |
| | NR11 (Nam Song - Mekong bridge) | Upgrade | N/A | N/A | N/A | NEDA is supporting detailed planning | |
| | NR12 (A part of E-W Corridor) | Upgrade | N/A | N/A | N/A | N/A | |
| | NR13N (Xai - Pakmong) | Upgrade | 82 | China's grant | 01/2017 | 38% done (01/2015) | |
| | NR13N (Pakmong - Louangprabang) | Upgrade | 70 | NEDA (under negotiation) | N/A | F/S currently but not sure who | |
| | NR13N Bypass (KokNgiew - Phnonxai) | Upgrade | 22 | BT | 2015 | On progress | |
| | NR13N (Vangvieng - Ban Sikuet) | Upgrade | N/A | PPP | 2020 | Done F/S | |
| | NR13S (Lak21 - Paksan) | Upgrade | N/A | PPP | 2020 | Done F/S | |
| | NR14A (Mounlapamok - Pakselamphao) | Upgrade to Asphalt | 58 | BT | 2016 | On progress | |
| | NR14B (B.Angkham - B.Nongga) | Upgrade | 34 | N/A | N/A | Under planning phrase | |
| | NR14C (Mounlapamok - Pakwai) | Upgrade | 51 | BT | 2016 | 10% done (01/2015) | |
| | NR15A | Upgrade | 68 | BT | 04/2014 | Done | |
| | NR15B | Upgrade | 77 | BT | 11/2015 | Done | |
| | NR16 (Vangtao - Pakse) | Upgrade | 31 | BOT | 2014 | Done | |
| | NR16 (Pakse - Sekong) | Upgrade | N/A | N/A | N/A | Done rehabilitation in 2015 (5 mil.USD) but not yet upgraded | |
| | NR16A | Upgrade | 45 | BT | N/A | 84.4% done (08/2014) | |
| | NR16B | Upgrade | 44 | BT | N/A | 60% done (01/2015) | |
| | NR7A | Rehabilitation | 48 | China | N/A | F/S done, rehabilitation currently | |
| | NR17 | Upgrade | 50 | China | N/A | F/S done for friendship bridge | |
| | NR18A | Upgrade | 76 | BT | N/A | Progress is stopped | |
| | NR3612 | Upgrade | 22 | NEDA | N/A | On progress | |
| | NRB.Fuak - M.Kop - B.Kontun | Upgrade | 38 | NEDA | 11/2016 | 6% done (01/2015) | |
| | NRPhuThipuang - Na son | Upgrade | N/A | Vietnam | N/A | TEID VN is doing detailed planning | |
| | NRXamtai - Thalo | Upgrade to 2 layers | 48 | BIDV VN | 01/2018 | TEID VN is doing detailed planning | |
| | 2. Rail | Boten-Vientiane | New construction | 7,000 | The Import-Export bank of China | 2023 | Construction will be started on 02/12/15 after few times spending |
| | | Vientiane-Thakhet | New construction | N/A | KOICA | N/A | Under F/S |
| Savannakhet - Densavan | | New construction | N/A | Giant consolidated Ltd (Malaysian) | N/A | Under planning phrase by MOU | |
| Khammouan-Vangtao | New construction | N/A | N/A | N/A | Korean company conducted F/S in 2012 but currently stop | | |
| 3. Bridge | Pakbeng | New construction | 30 | The Import-Export bank of China | 08/2015 | Done | |
| | Laos - Myanmar friendship | New construction | 26 | GoL, GoM | 08/2015 | Done (additional project: to upgrade 12km in Xiengkok) | |
| | Laos - Thailand friendship | New construction | 45 | GoT, GoC | 12/2013 | | |
| | Laos - Thailand friendship | New construction | 101 | GoT, GoL | N/A | Under planning phrase | |
| | Laos - Thailand friendship | New construction | N/A | N/A | N/A | Under planning phrase | |
| | Laos - Thailand friendship | New construction | 23 | BOT | N/A | 61% done (01/2015) | |
| | Dongkhong Mekong | New construction | 34 | The Import-Export of China, GoL | 11/2014 | Done | |
| | Luan Prabang-Chomphet Mekong | New construction | N/A | N/A | 2020 | | |
| | Muang Kao-Pak Kagnung | New construction | 168 | BOT | 01/2015 | Done | |
| | Sekong | New construction | 22 | JICA | 12/2018 | On Progress | |
| Selamphao | New construction | 30 | GoL, GoC | 2020 | Under planning phrase | | |
| 4. Riverport | Xiengkok | New construction | 15 | N/A | 2017 | Under planning phrase, for trading with Thailand and tourism | |
| | Ban Mom | New construction | 12 | N/A | 2017 | Under planning phrase, mainly for trading between Thailand and China | |
| | Houaxay | New construction | 13 | N/A | 2018 | Under planning phrase, for tourism | |
| | Pakbeng | New construction | 15 | N/A | 2018 | Under planning phrase, for tourism | |
| | Luang Prabang | New construction | 15 | N/A | 2018 | Under planning phrase, for tourism | |
| 5. Airport | Luang Prabang | New construction | 86 | China | 2014 | Mainly for tourism | |
| | Thongphung | New construction | 500 | BT | 2016 | Under planning: Contract signed in 2012 | |
| | Thonghaihin | Upgrade | 81 | China | 2015 | No progress yet | |
| | Xeno | New construction | 100 | China | | Still under-investigation phrase | |
| | Attapeu | New construction | 36 | HAGL-VN (BT) | 2015 | Done but no demands so far | |
| | Nongkhang | New construction | 74 | HAGL-VN (BT) | 2017 | 16% done (end of 2014) | |
| | Oudomxai | Rehabilitation | 6 | Not yet defined | - | Already rehabilitation (1.2 mil USD) by GoC), not yet upgraded | |
| | Xayaburi | New construction | N/A | Not yet defined | - | Under planning: Thailand and GoL are doing F/S | |
| | Pakse | Upgrade | 5.1 | NEDA | 2014 | Done | |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DIインタビュー（JICA、ADB）

A-4. ミャンマー

| Type | Name | Detail | Total Amount (Mil USD) | Donor | Completion | Status | |
|-----------------------|--|---|------------------------|--|---------------|---------------------|---------------|
| 1. Road | Eindu - Kawkareik Road | 66.4km road upgrade | 120 | ADB & AIF | 2020 | Committed | |
| | Maubin-Phyapon Road | 54.5 km road rehabilitation | 80 | ADB | 2018 | Committed | |
| | Thanbyuzayat - Dawei - Myeik - Kawthong Road | Upgrade and connect missing link | | N/A | | N/A | |
| | Yangon - Hanthawaddy airport Xpress highway | Overpass express highway | 620 | Yooshin (Korea), Lotte E&C (Korea), Hara (Korea) and Capital Diamond Star Group (CDSG) (Myanmar) | | Proposal | |
| | Minbu-Ann | 156.1 km Road upgrade | | Korea Expressway Co. | | Committed | |
| | Taunggyi-Kyaington | 452 km part of AH2 | | Korea Expressway Co. | | Committed | |
| | Kawkrate-Mudon | 102 km Road upgrade | | Korea Expressway Co. | | Committed | |
| | Paletwa-Setpyit Pyin-Myeikwa | 129.1 km Road upgrade | 120 | India | | Committed | |
| | Teetein-Reid | 50.9 km Road upgrade | 60 | India | | Committed | |
| | Improvement of Yangon-Mandalay Expressway | upgrade from 4 to 8 lanes | 600 | - | | 2016 | Still bidding |
| | Kyaukpyu-Ruili Road | | 2000 | China | | Still bidding | |
| | Monwya-Pale-Gangaw road | 180.2 km part of AH 1 is to be upgraded | | KOICA | | Still bidding | |
| | Tavoy-Funarum road | 132 Km | | Thailand | | Still bidding | |
| | Three bridges on Hlaing bwe-Paing Kyone road | in Karen State to be built. | | Japan | | Still bidding | |
| | Run-down Thakayta bridge | in Yangon Region to be rebuilt | | Japan | | Still bidding | |
| | Roads in Karen state and Boothi Taung-Maung Tang road in Rakhine State | are being upgraded and maintained. | | Japan | | Still bidding | |
| | Thilawa-East Dagon Road | | | | | FS | |
| | East Dagon- NR1 Road | | | | | Planned | |
| | Phann-Thaton-Payagyi Road | | | | | Planned | |
| | Loilem-Kyainton Road | | | | | Still bidding | |
| Kyainton-Monglar Road | | | | | Still bidding | | |
| 2. Rail | Yangon-Mandalay Railway | Railway upgrade | 164 | JICA | 2021 | Committed | |
| | Yangon circular railway lines | Rehabilitation | 204 | JICA | 2020 | Committed | |
| | Yangon-Pyay Railway | 259 Km upgrade | 15.15 | | | Looking for funding | |
| 3. Port | Mandalay - Myitkyina Railway | Upgrade | 30 | Korea EximBank | 2017 | Still bidding | |
| | Bago-Mottama-Mawlamyine-Yay Railway | | 100 | ADB | 2020 | Still bidding | |
| 4. Bridge | Dawei | deep-sea port with a capacity to hold 250 million tons of cargo | | Thailand & Japan (50-50) | | Committed | |
| | Yangon-Thilawa bridge (Thaketa. Bridge) | New bridge Yangon - Thilawa SEZ | 42 | JICA | 2021 | Committed | |
| | Myanmar-Thai Friendship Bridge No. 2 | Improve traffic at Myawaddy border | | Thailand | | FS completed | |
| | Korea-Myanmar Friendship Bridge (Dala) | New bridge btw Yangon - Dala | 183 | Korea EximBank | 2020 | Under construction | |
| | Bago River Bridge | New Bridge in Yangon City | | JICA | | FS | |
| | Ayeyarwaddy Bridge (Hinthada township) | Replace the old damaged by flood | 308 | JICA | | FS completed | |
| | Gyaing Kawkareik, Attaran, and Gyaing Zathabyin Bridges | East-West Economic Corridor Improvement Project | 278 | JICA | 2023 | Committed | |
| 5. Airport | Hanthawaddy Airport | New International Airport | 1500 | JGC, Changi | 2022 | Committed | |
| | Mandalay International Airport | Upgrade to Intl' airport | 14 | Mitsubishi, JALUX, Yoma holdings | | Under planning | |
| | Yangon International Airport | Upgrade terminal to cater 6 million pax. | 199.5 | Asia World Group | 2015 | Under construction | |
| 6. SEZ | Thilawa Area SEZ Phase II | Widen access road to SEZ | 38 | JICA | 2015 | Completed | |
| | Thilawa Area SEZ Phase II | Port terminal development | 121 | JICA | 2017 | Under construction | |
| 7. River way | Ayeyarwaddy River | Sinkham Port, Mandalay Port, Pokokku Port, Magway Port | 60 | JICA | | FS | |
| | Chindwin river | Monywa Port, Kalewa Port | | JICA | | FS | |
| 8. Tunnel | Pontaung Ponnyar Tunnel | | | | | Ongoing | |
| | Watelone Mountain Tunnel | | | | | Completed | |

出所：ADB、JICA、ミャンマー全国運輸交通マスタープラン、ヤンゴン都市圏交通マスタープラン DI インタビュー (JICA、ADB)

A-5. ベトナム

| Type | Name | Detail | Total Amount (M\$ USD) | Donor | Completion | Status | | |
|--------------------|---|---|--|---|---|---|---|--|
| I. Road | Express Highway | Cau Gié - Ninh Binh | ● Length: 50km; 4 lanes ● Max speed 100km/h | 399 | Gov bond: 91% Private: 9% | 2012 | Completed since 2012 | |
| | | Ninh Binh - Thanh Hoa | ● Length: 121km; 6 lanes ● Max speed 100-120km/h | 151 | P1: ODA 30%, OCR 40%, Private 30% P2: ODA 50%, Private 50% | 2020 | Proposed investment plan | |
| | | Thanh Hoa - Ha Tinh | ● Length: 98km; 4-6 lanes ● Max speed 100-120km/h | 1,627 | Operator, Private, ODA : 56% Gov: 44% | 2018 | Waiting for approval ● Fecon, Cienco, Cotec plan to invest | |
| | | Da Nang - Quang Ngai | ● Length: 131km; 4-6 lanes ● Max speed 100km/h ● 26 big bridges, 106 tunnels | 1,243 | WB, ODA: 89% Gov: 11% | 2017 | Under-construction | |
| | | Quang Ngai - Quy Nhon | ● Length: 156km; 4 lanes ● Max speed 120km/h | 1,556 | WB, ODA: 89% Gov: 11% | 2020 | No progress ● Investment plan approved ● But, not yet in Master plan | |
| | | Nha Trang - Phan Thiet | ● Length: 235km; P1 4lanes, P2 6 lanes ● Max speed 120km/h | 3,422 | Gov, private | 2017 | No progress ● Submit plan in 2012 ● No progress after cost estimation | |
| | | Dau Giay - Phan Thiet | ● Length: 98km; P1 4lanes, P2 6 lanes ● Max speed 120km/h | 957 (P1 757, P2 200) | Gov, WB | 2018 | Planning ● Plan to started in Sep '15 ● Delay due to not enough funding | |
| | | HCM - Long Thanh - Dau Giay | ● Length: 98km; P1 4lanes, P2 6 lanes ● Max speed 120km/h | 980 (P1 only) | ODA: 65% ADB (OCR) : 28% Gov: 7% | 2015 | Completed Feb '15 | |
| | | Ben Luc - Long Thanh | ● Length: 57km; 4 lanes ● Max speed 100km/h ● 2 bridges | 1,600 (P1 only) | ADB: 40% JICA: 40% Gov: 20% | 2018 | Under-construction | |
| | | HCM - Trung Luong | ● Length: 62km; 8lanes, ● Max speed 120km/h | 439 | ● Gov : 100% | 2011 | Completed Feb '11 | |
| | | Trung Luong - My Thuan - Can Tho | ● Length: 82km; 6 lanes | 1,146 | Korean Bank (KDB) : 83% Private (CIPM): 16% Korean EDCF: 1% | - | Attracting investors ● BIDV failed, KDB take over to finance ● ADB considering to fund \$630 mil | |
| | | Ha Noi - Thai Nguyen | ● Length: 61km; P1 4 lanes, P2 6 lanes ● Max speed 100km/h | 457 | JICA : 68% Gov: 32% | 2014 | Completed Jan '14 | |
| | | Ha Noi - Hai Phong | ● Length: 105km; 6 lanes ● Max speed 120km/h | 222 | Operator, VDB, VCB, others | 2015 | Completed | |
| | | Lang - Hoa Lac | ● Length: 29km; 6 lanes ● Max speed 70-120km/h | 335 | HN PPC: 76% Gov : 24% | 2010 | Completed '10 ● Speed limit at 80km/h, not high as plan | |
| | | Noi Bai - Nhat Tan | ● Length: 12km; 6 lanes ● Max speed 80km/h | 300 | JICA : 66% Gov : 34% | 2014 | Completed | |
| | | Bien Hoa - Vung Tau | ● Length: 68km; 4 - 6 lanes ● Max speed 120km/h | 1,111 | JICA : 80% BVEC : 20% | 2017 | Stop FS ● Proposing to reduce scale, divide to 2 phases | |
| | | Dau Giay - Da Lat (1) Lien Khuong - Da Lat (2) Dau Giay - Lien Khuong | ● Length: 208km, 4 lanes ● Max speed 80km/h | 1,415 | Korea ODA : 83% Lam Dong PPC + others: 17% | 2020 | (1) Completed (2) MOT submitted Gov to decrease: to 2 lanes, reduce 60-80km/h speed, reduce investment | |
| | | My Phuoc - Tan Van | ● Length: 30km, 6 lanes ● Max speed 80 - 100km/h | 1,415 | Becamex : 51% Binh Duong PPC: 49% | 2014 | Under-construction | |
| | | Ha Long - Mong Cai | ● Length: 149km; 6 lanes, ● Max speed 80-120km/h | 2,200 | Private | - | Land clearance for P1 (Ha Long - Van Don) | |
| | | Ha Noi - Lang Son | ● Length: 154km; P1 4lanes, P2 6 lanes ● Max speed 120km/h | 1,400 | ADB : 36%, China : 21%, Gov, Others: 43% | 2016 | Land acquisition process | |
| | | Noi Bai - Lao Cai | ● Length: 264km; 2-4 lanes, ● Max speed 80 - 100km/h | 1,249 (P1 only) | ADB : 87% Gov bond : 13% | 2014 | Completed Oct '14 | |
| | | Ha Noi - Vientiane | ● Length 760 km, 4 lanes ● Width > 22.5m | 2,500 - (P1 1,500, P2 1,000) | - | 2020 onward | Discussing to conduct FS | |
| | | Can Tho - Phnom Penh | ● Only VN side ● Length 250 km ● Max speed 120km/h | 4,400 - (P1 1,800, P2 2,600) | - | - | Looking for new investor ● Initially ITD signed MOU with Can Tho PPC ● ITD withdraw due to no money | |
| | | National road | South Coastal Corridor | ● Length 950 km | 508 (P1 398, P2 110) | ADB, Aus granted, Korea Gov (land acquisition) -> P1 | 2014 | Completed Phase 1, prepare to start phase 2 |
| | | Ring road | Ha Noi Ringroad No. 2 | ● Nhat Tan - Cau Giay ● Length: 6km, max speed 80km/h | 305 | WB: 51% HN PPC: 46% GEF: 3% | 2015 | Under construction ● Expect to completed in Jan '16 ● Delay vs. initial plan Jun '15 |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 3 | ● Mai Dich - Tu Liem ● Length: 19km, max speed 100km/h | 247 | JICA 100% | 2012 | Completed |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 4 | ● Ha Noi - Bac Ninh ● Length: 98km, max speed 100km/h | 2,959 | ODA, Gov, Gov Bond, HN PPC, Others | 2020 | PM approved to Master plan ● Not yet started |
| | | | Ha Noi Ringroad No. 5 | ● Son Tay - Thai Nguyen ● Length: 331km | 3,803 | - | - | PM approved to Master plan ● In funding process |
| | | | HCM Ringroad No. 2 | ● Thu Duc - Binh Chanh - D9 ● Length: 70km | 114 | - | 2015 | Completed some sections (Delaying) ● Others in funding process |
| | | | HCM Ringroad No. 3 | ● HCM - DN - LA - BD ● Length: 89km | 2,480 | ODA, Gov, Gov Bond, HCM PPC, Others | 2020 | Plan to start in Jan '16 |
| HCM Ringroad No. 4 | ● BRVT - DN - BD - LA- HCM ● Length: 198km | | 4,379 | ODA, Gov, Gov Bond, HCM PPC, Others | 2025 | Funding process | | |
| Others | HN Bus transit (BRT) | ● Kim Ma to Yen Nghia ● Length: 15km | 50 | WB | 2016 | Under-construction | | |
| | HCM Bus transit (BRT) | ● Vo Van Kiet to Mai Chi Tho | 152 | WB | 2018 | Planning process | | |
| | SG bridge (Thu Thiem) | | 438 | JICA 550 mil | 2011 | Completed | | |

| Type | Name | Detail | Total Amount (M\$ USD) | Donor | Completion | Status | | |
|-------------------------|---------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| 2. Port | Long distance | Lach Huyen | ● Depth: 14m | 1,121 | P1: JICA (21 Billion JPY) P2: JICA (38 Billion JPY) P3: JICA (55 Billion JPY) | 2018 | Under-construction ● Plan to operate in 2018 (delay vs. plan) | |
| | | CMTV | ● Depth: 12 - 14m | 573 | JICA, Gov | 2013 | Completed | |
| | Short distance | Van Phong | - | 4,000 | - | 2020 | Change: transshipment -> normal ● No investor, no progress after submission | |
| | | Da Nang | ● Son Tra: build new port ● Tien Sa: expanding | 42 | Son Tra: Operator, investors Tien Sa: Private investors | - | ● Son Tra: Completed ● Tien Sa: plan to start end '15 (Refused JICA fund in Apr '15) | |
| | Vung Ang | ● Important port to Lao in/ex ● JV with Lao Gov | 2,168 | Phonsawan 'PSW' (consider \$1.2 bil) | - | Developing 3rd wharf ● PSW + V-L Port Co. ● PSW plan to develop 7,9th wharf | | |
| 3. Inland water way | Cho Gao Canal | ● Key riverway from P.Penh/ MK Delta to HCM/- CMTV ● Increase depth to 3.1m, width to 55m | 100 | Gov | 2017 | Under-construction P1 ● Expected to complete in 2015 ● P2 will start in 2016 | | |
| | Soai rap river to Hiep Phuoc port | ● Increase depth to 11.5 m (50,000 dwt) | 500 | P1: Belgium ODA P2: Seeking another ODA | 2020 | Completed P2 in 2015 ● Seeking funding for P3 | | |
| | Canal to CMTV port | ● Increase depth of Thi Vai canal to 15.5m (80,000 - 160,000 dwt) | 61 | - | 2018 | Prepare proposal to Gov | | |
| 4. Rail | National rail | North - South | Upgrade existing rail, 2 sections: ● HN - Vinh: upgrade tracks, sleepers ● Sai Gon - Nha Trang | 170 | Gov | 2020 | Proposing ● Plan to start in 2016 | |
| | | Yen Vien - Lao Cai | ● Length: 285 km | 279 | ADB, AFD, DG Tresor, Gov | 2015 | Under-construction (Delaying) | |
| | | Yen Vien - Cai Lan port (QN) | ● Length: 131 km | 340 | Gov bond | 2020 | Temporary stop construction since Sep '15 ● Over budget and expected more ● Low potential demand | |
| | | HCM - Can Tho | ● Length: 134 km | 1,450 | - | 2025 | FS on progress | |
| | Lao connection | North - South highspeed way | ● P1: HN - Vinh (2020) ● P2: Vinh - Nha Trang (2030) ● P3: HN - HCM (2035) | 56 | JICA : 80% Gov + private: 20% | - | Planning phase JICA preparing proposal | |
| | | Vung Ang - Vientiane | ● Vietiane - Thakket - V.Ang ● Length: 500 km | - | KOICA | 2018 | FS on progress | |
| | | Ha Noi Urban railway Line1 (P1) | ● Yen Vien - Ngoc Hoi ● Length : 39 km | 865 | JICA : 71% Gov : 29% | 2020 | Contracted, but temporary stop | |
| | | Ha Noi Urban railway Line2 (P1) | ● Nam Th.Long - Thuong Dinh ● Length : 28 km | 869 | JICA : 84% Gov : 16% | - | Land clearance, but delay ● Changed investment to USD 2.3 bil in 2013 ● MPI is revaluating the adjusted investment | |
| | | Ha Noi Urban railway Line2A | ● Cat Linh - Ba La ● Length : 13 km | 533 | China ODA : 76% Gov : 24% | 2015 | Under-construction (Delaying) ● Delay and investment increase USD 300 mil ● Plan to complete in mid 2016 | |
| | | Ha Noi Urban railway Line3 | ● Nhon - HN - Hoang Mai ● Length : 21 km | 1,357 | P1: France ODA, AFD, ADB, EIB, Gov P2: ADB, Gov | 2018 | Under-construction ● P1: Completion plan 2018, but maybe delay ● P2: ADB signed loan contract (\$59M) to HN PPC | |
| | | Ha Noi Urban railway Line4 | ● Dong Anh - Me Linh ● Length : 53 km | - | - | - | Similar BRT route Start after BRT | |
| | | Ha Noi Urban railway Line5 | ● Nam Tay Ho - Hoa Lac ● Length : 41 km | 6,100 - 7,500 | JP ODA (Estimating) | 2030 | JICA is doing FS | |
| | | Ha Noi Urban railway Line6 | ● Noi Bai - Ngoc Hoi ● Length : 48 km | - | - | - | HN PPC proposed investment plan Wait MOT approve, FS stage | |
| | | Ha Noi Urban railway Line7 | - | - | - | - | Undeveloping | |
| | | Ha Noi Urban railway Line8 | - | - | - | - | Under planning | |
| | | Urban rail | HCM Urban railway Line1 | ● Ben Thanh - Suoi Tien ● Length : 20 km | 2,103 | JICA : 89% Gov : 12% | 2018 | Under-construction |
| | | | HCM Urban railway Line2 | ● Thu Thiem - An Suong ● Length : 20 km | 1,374 | ADB : 36% Private : 23% Others (Germany, EIB, KFW) : 41% | 2017 | Planning + bidding process |
| | | | HCM Urban railway Line3A, 3B | ● Ben Thanh - Tan Kieng | 3,300 | - | - | 3A: JICA Preparatory Survey (1/2016-11/2016) |
| | | | HCM Urban railway Line4 | ● Ben Cat - Nguyen Van Linh ● Length: 33 km | 2,500 | - | - | Looking for investors |
| | | | HCM Urban railway Line5 | ● Can Giuoc - SG ● Length: 26 km | 2,300 | ADB : 22% Others (EIB, Spain) : 17% Gov : 61% | 2025 | Looking for investors |
| HCM Urban railway Line6 | ● Tan Phu - Phu Lam ● Length: 7 km | | 1,300 | - | - | Looking for investors | | |
| 5. Bridge | Overpass Mai Dich - Nam Th.Long | | ● Part of Ring Rd No. 3 | 276 | Domestic fund | 2018 | Bidding process | |
| | 6. Airport | | Noi Bai | ● Build Terminal 2 | 900 | Gov (94%) , JICA (6%) | 2014 | Completed |
| Da Nang | | ● Build new airport | 60 | Gov 100% | 2011 | Completed | | |
| Long Thanh (phase 1) | | ● Build new airport | 7,800 | ACV | 2025 | Preparation of F/S | | |

出所：ADB、JICA、JETRO（インフラマップ）、DIインタビュー（JICA、ADB）

