

カンボジア・インフラマップ

2012年3月

ジェトロ・プノンペン事務所

本報告書に関する問い合わせ先：

ジェトロ・プノンペン事務所

住所：Attwood Business Center, Unit #17-21E2, Russian Blvd., Sangkat Toeuk Thla,
Khan Sensok, Phnom Penh, Cambodia

TEL：+855-23-866-253

インフラ・プラントビジネス支援課

住所：〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32 アーク森ビル

TEL：03-3582-5542

【免責条項】

ジェトロは、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、一切の責任を負いません。これは、たとえ、ジェトロがかかる損害の可能性を知らされていても同様とします。

Copyright (C) 2012 JETRO. All rights reserved.

禁無断転載

概況

1. 道路

カンボジアの道路の総延長は、44,709kmで、このうち国道が5,263km、州道は6,441kmである。国道と州道は、公共事業運輸省が管轄する。残る33,005kmは、地方道であり、農村開発省が管轄である。国道は、一桁国道(1号線~8号線)が2,117km、二桁国道が3,146kmである。舗装率は、一桁国道が99.1%、二桁国道が30.2%、州道は、1.7%となっている。一桁国道では、アスファルトコンクリート舗装が716km(33.8%)、簡易舗装であるDBST舗装(Double Bituminous Surface Treatment、二層瀝青表面処理)が1,381km(65.2%)となっている。

2. 鉄道

カンボジアの鉄道は、プノンペン~シアヌークビル間の南線、プノンペン~ポイペト(タイ国境)の北線の2路線である。インフラは劣悪な状況にあったため、アジア開発銀行(ADB)、オーストラリア国際開発庁等の支援を得て、線路や関連設備のリハビリ工事が行われている。シソポン~ポイペト間48kmについては、線路が失われていたが、この区間もリハビリ工事に含まれている。

工事完成後の運営は、コンセッション契約でトールロイヤルカンボジア社(オーストラリアのトール社が55%、カンボジアのロイヤルグループが45%)に委託されている。これにより、王立カンボジア鉄道は2009年に廃止されている。

プノンペン~コンポンチャム~ベトナム国境を結ぶ区間(約225km)は、シンガポール~昆明鉄道構想(SKRL)の唯一の欠落部分となっている。中国の支援により事業調査が実施されているが、建設は未定となっている。

3. 港湾・内陸水運

カンボジア唯一の深海港は、シアヌークビル港であり、最も重要な港湾である。日本の支援により、コンテナターミナルが完成している。2009年にベトナムのカイメップ・チーバイ港に日本・北米直行の大型コンテナ船定期航路が開設された影響で、プノンペン港~メコン河~ベトナム(カイメップ・チーバイ港)を結ぶ内陸水運航路も重要性を増している。

この他、シャム湾沿いには、オクニャモン港等の小規模港湾が存在しており、砂や雑貨の輸出入に利用されている。また、内陸水運の比重は落ちてきているが、メコン河沿い、トンレサップ川・トンレサップ湖沿いには小規模河川港が存在する。

なお、カンボジアの港湾ではないが、ベトナム国境近辺の経済特区に進出した企業は、80kmほどしか離れていないベトナムのサイゴン港やカイメップ・チーバイ港を活用している。また、タイ国境(コココン等)の経済特区では、レムチャバン港を中核とするタイの東部臨海工業地帯との結びつきも強い。

4. 航空

カンボジアでは、プノンペン、シェムリアップ、シアヌークビルの3空港が定期便を有している。この他に、8地方空港があるが、ほとんど利用されていない。

プノンペン、シェムリアップ、シアヌークビルの3空港については、民間会社のSCA(Societe Concessionnaire des l' Aeroports: フランスのヴィンシー70%、マレーシアのムヒバ・マステロン 30%)が期間25年のBOTを取得し、SCAの子会社であるCAMSが運営に当たっている。

フラッグキャリアとしては、カンボジア政府25%、カンボジア投資会社26%、ベトナム航空49%の「カンボジア・アンコール航空」が2009年に設立された。プノンペン～シェムリアップ、プノンペン～ホーチミン等の空路を有している。

5. プノンペン～バンコクを結ぶインフラ

5-1. 道路

5-1-1. 南部経済回廊

プノンペンから国道5号線または国道6号線を経由して、国境のポイペトに至るルートが、プノンペンとバンコクを結ぶ重要なルートとなっており、タイからの部品・原材料や消費財の輸入、タイへの製品輸出等に利用されている。

①インフラの現状

国道5号線：プノンペンから、コンポンチュナン、プルサット、バツタンバン、シソポンを経て、ポイペトに至る(400 km)。片側1車線ではあるが、タイとプノンペンを結ぶ最も重要なルートとなっている。主に、ADBの支援により整備され、2004年に舗装がなされた。シソポン～ポイペト間は、最後に2008年にアスファルト舗装が完成した。ボトルネックとしては、コンポンチュナン市内とバツタンバン市内の通過があげられる。国境からバンコクまでは246 kmである。

国道6号線：プノンペンからチョロイチャンバー橋でトンレサップ川を渡り、スクン、コンポントム、シェムリアップ、シソポンを経て国境のポイペトに至る。日本、ADB、世界銀行が協力して整備を実施した。シェムリアップ～シソポン間は最後に2008年に舗装が完了した。ボトルネックとしては、プノンペン市内のチョロイチャンバー橋、シェムリアップ市内の通過があげられる。

②今後の改善計画

国道5号線：JICAが国道5号線の拡幅改善の調査を実施中である。この中には、コンポンチュナン市街、バツタンバン市街を迂回するバイパス計画も含まれている。

国道6号線：チョロイチャンバー橋に並行する第2チョロイチャンバー橋の建設工事が中国の支援により実施されている。チョロイチャンバー橋を越えた地点から4車線化工事も進められている。

5-1-2. 南部海岸回廊

プノンペンから国道4号線、国道48号線を経て、コッコンで国境に至る海岸回廊(約289 km)は、タイの東部臨海工業地帯へも繋がる重要な路線となっている。国境からバンコクまでは約391 kmである。コッコンには経済特区もある。コッコンから主要港湾・経済特区のあるシアヌークビルへの路線、カンポットを経てベトナム国境に至る路線も重要となっている。

①インフラの現状

国道4号線：プノンペンとシアヌークビルを結ぶ重要路線であり、舗装状態も良好である。維持管理は、民間会社に委託されており、有料道路となっている。

国道48号線：国道4号線から分岐して、国境のコックンに至る。タイの支援により、それまで小型フェリーで渡河していた地点に4橋梁が整備され、道路の舗装も完了した。維持管理が不十分で一部状態が悪くなっている場所がある。また、大型トラック通行にとってはボトルネックとなり得る峠道がある。コックン市内には民間企業が建設したコックン橋があり、有料となっている。

国道3号線：プノンペンからカンポットを経て、シアヌークビル近くで国道4号線に合流する。韓国の支援によって改良工事が完成している。勾配もほとんどなく、高速通行が可能となっている。

②今後の改善計画

国道4号線：プノンペン～コンポンスプー間の4車線化工事が行われている。

5-2. 海運

主要港湾のシアヌークビル港とタイのレムチャバン港を結ぶ定期航路（週2便）と、バンコク港を結ぶ定期航路（月2便）があり、コンテナ船が就航している。シアヌークビル港は日本の支援でコンテナターミナルが2009年に完成し、今後多目的ターミナルの建設工事が行われる予定である。

プノンペン～シアヌークビル港間は、国道3号線、4号線で陸路輸送となる。更に、2012年末には、鉄道南線の修復工事が完了し、コンテナ列車の運行が開始されることが期待されている。

5-3. 空路

プノンペン空港とタイのバンコク・スワンナブーム空港を結ぶ空路は、旅客・貨物双方の輸送に重要な路線となっている。タイ航空等3航空会社が1日7便を運航している。シアヌークビル空港も国内線を再開しているが、国際線はまだ運航していない。

5-4. 鉄道

プノンペン～バットバン～シソポン～ポイペト（国境）を結ぶ北線の修復工事がADB支援により実施されている。ポイペトではタイ国鉄と連結する予定であるが、国境の鉄橋工事完成時期は未定となっている。

6. プノンペン～ホーチミンを結ぶインフラ

6-1. 道路

6-1-1. 南部経済回廊

プノンペンから国道1号線を経由して国境のバベットに至るルートは、ベトナムのホーチミンとの連結、サイゴン港やカイメップ・チーバイ港の利用にとって重要な路線となっている。ベトナム国境近くには2つの経済特区があり、ホーチミンに近いことから日本企業の進出も始まっている。越境交通協定

により、一部のバス、トラックは国境を越えてそのまま通行可能である。プノンペン～ホーチミン直行のバスは、一日 10 便程度運行されている。プノンペン経済特区からサイゴン港までコンテナ陸送を利用している企業も出てきている。

①インフラの現状

国道 1 号線：プノンペンからネアックルン（メコン河フェリー）、スヴァイリエンを経て国境のバベットに至る（167 km）。国境からホーチミンまでは 59km ほどである。日本と ADB の支援により整備がほぼ完了している。ボトルネックとしては、プノンペン側約 10km の未整備区間、ネアックルンでメコン河を渡河するためのフェリーがあげられる。

②今後の改善計画

国道 1 号線：ネアックルンでは日本の支援によりメコン河を渡る橋梁の建設が進められている。プノンペン側の未整備区間についても日本の支援により整備が進められる見込みとなっている。

6-1-2. その他の路線

プノンペンとホーチミンを結ぶ道路としては、下記のものがある。

国道 6 号線～国道 7 号線（コンポンチャム）～国道 72 号線～トロペアントロン（国境）：コンポンチャムでメコン河をきずな橋（日本の支援）で渡るルート。ホーチミンからシェムリアップに向かう際にも利用される。道路の状態も問題ない。

国道 6 号線～プレックタマック橋～国道 8 号線～国道 7 号線：プノンペンの北約 40km の地点で 6 号線から分岐し、プレックタマック橋（中国の支援）でメコン河を渡り、国道 8 号線（中国の支援）でベトナム国境に至る。完成したばかりであり、状態は良い。終点では、まだ国境ゲートやベトナム側道路が完成していないため、上記の国道 7 号線に合流し、トロペアントロン国境を使用する。

国道 11 号線：国道 1 号線ネアックルン（メコン河東岸）～国道 8 号線～国道 7 号線を連結する。一部橋梁が未整備なものの、道路は ADB の支援により整備されている。ネアックルンフェリー迂回路、プノンペン市街迂回路として有用である。

その他：国道 21 号線でクォームソムノー国境に至り、ベトナム・カントー市に至るルート、国道 2 号線でプノムダン国境に至るルート、海岸回廊でプレックチャック国境に至るルート等がある。

6-1-3. プノンペン外郭環状道路

プノンペン市内の渋滞、日中の大型トラック通行禁止等もあり、プノンペン市街を迂回する外郭環状道路が重要となっている。国道 11 号線～国道 8 号線～プレックタマック橋～国道 6 号線～国道 61 号線～プレッククダム橋～国道 5 号線～国道 41 号線～国道 4 号線により、プノンペン市北側を大きく迂回する環状道路は形成されている。国道 1 号線～タクマウ橋～国道 21 号線～国道 2 号線～国道 3 号線～国道

4号線を結ぶ南側環状道路についても計画されており、タクマウ橋等一部が中国の支援により建設中である。

6-2. 水運

プノンペン港～メコン河～ベトナム・カイメップ・チーバイ港を結ぶ水上ルートが人気を集めている。メコン河を使用するため、大型船は使用できないが、100TEU（20トンコンテナ100個）級のバージ船が週4便程度運行している。ベトナムのカイメップ・チーバイ港からは、北米、日本に直行する大型コンテナ船が就航しており、プノンペンから北米・日本等への近道となりつつある。

プノンペン市内のプノンペン港は、1990年代に日本の支援で整備されたものであり、後背地がなく取り扱い能力に限界（6万TEU／年程度）があるため、メコン河の下流約30kmの地点に中国の支援によりプノンペン新港（12万TEU／年）が建設中である。

プノンペン～ベトナム・チャウドック間のスピードボートによる旅客便も運航されている。

6-3. 空路

プノンペン～ホーチミン間は、ベトナム航空、カンボジアアンコール航空により一日3便が運航されている。

6-4. 鉄道

プノンペン～コンポンチャム～ベトナム国境を結ぶ区間（約225km）は、シンガポール～昆明鉄道構想（SKRL）の唯一の欠落部分となっている。中国の支援により事業調査が実施されているが、建設は未定となっている。

7. 電力

カンボジアの電力については、国営企業のEDC（Electricite du Cambodia）、独立電力事業者（IPP）、タイ・ベトナムからの電力輸入が主な電力源である。

プノンペンについては、300MW程度の需要を、EDC（小型ディーゼル5発電所、キリロム水力発電所）、IPP（小型ディーゼル3発電所）、ベトナムからの輸入（120MW）で賄っている。

バタンバン、シェムリアップ、ポイペト、コッコンについては、タイから輸入した電力が主要電源である。この他、バベット等のベトナム国境地域では、ベトナムから電力を輸入している。また、北部のストゥントゥレンは、ラオスから小規模な輸入を行っている。

その他の州都、小都市、農村部ではEDC、IPPに加えて小規模認可業者、地方電気事業者等が細々と電力を供給している。世帯電化率は22.7%（都市部54%、農村部13%）に留まっている。

全国をカバーする送電網は今のところ存在していない。完成している主要送電線は、ベトナム国境～タケオ～プノンペン（230KV）、タイ国境～シソポン～シェムリアップ、シソポン～バタンバン（115KV）、コンポンチャム～ベトナム国境（115kv）のみである。

現在の電力源の主力が小型のディーゼル発電と輸入電力のため、電力料金が18.7セント／kwh（2007年平均）と近隣諸国に比べて高くなっている。

世界銀行の指導もあり、発電所については原則民間セクターに開発を委ねることとしている。送電線についても民間セクターの参入を奨励している。

8. 通信

カンボジアでは当初郵政電気通信省（MPTC）が電話サービスを提供していたが、2006年に独立会社のテレコムカンボジアを設立した。カンボジアでは、固定電話は、6万回線ほどしかないが、携帯電話利用者は2012年には830万人に達するとみられる。また、インターネット利用者は50万人に達する。電話、インターネット共に、光ケーブルとワイヤレスを活用したIP（インターネットプロトコール）方式を早くから導入しているため、料金は非常に安くなっている。

トランクリーンの光ケーブルについては、ドイツ、中国、ベトナム等の支援により建設され、ほぼ全土をカバーしている。携帯電話会社は8社あり、携帯電話がかからない場所はないと言われるまでになっている。第3世代サービスも提供しており、今後第4世代サービスも開始される見込みである。携帯会社全社が、VoIP方式の国際電話サービスを提供しており、最低価格1分間5セントという破格の低料金を達成している、インターネットプロバイダーは33社あり、主にWIMAX（ワイヤレスブロードバンド）によりサービスを提供している。

テレコムカンボジアは、2012年に株式の上場を計画している。

9. 水道

カンボジアの上水道は、プノンペン、シェムリアップ等の一部の都市でのみ供給されている。農村部はほとんどが井戸や雨水、表流水に頼っているのが現状である。都市部でも、給水率は58.6%（2010年）に留まっている（都市部人口2,738,182人のうち1,605,117人）。

プノンペンとシェムリアップについては、独立会社のプノンペン上水道公社、シェムリアップ上水道公社が設立されている。13の地方都市（シアヌークビル、プルサット、バットバン、コンポンチャム、コンポントム州ストウンサエン、同スタウン、同タンクラサン、スヴァイリエン、カンポット、コンポンチュナン、ラタナキリ州バンルン、クラチェ、ストウントゥレン）については、鉱工業エネルギー省の監督の下、公共上水道が供給されている。この他、地方都市では、民間企業による上水道給水も存在する。122社がライセンスを受けている。300戸ほどをカバーする小規模事業がほとんどであるが、一部には5000戸以上をカバーしている事業者も存在する（コンポンスプーのBorei Kamkar社、プレイヴェンのKimex社、バンテアイミエンチェイのSakor社等）。プノンペン上水道公社については、2012年に証券取引所に上場する予定である。

水道セクターへの支援は、日本が最大の支援国で、世界銀行、アジア開発銀行（ADB）、フランス（AFD）等も支援している。技術面では北九州市水道局の支援を長く得ている。日本は、現在、プノンペンではニロート浄水場建設、シェムリアップでシェムリアップ浄水場建設、地方都市（バットバン、プルサット、シアヌークビル、コンポンチャム、モンドルキリ州センモノロム）で水道管改修・浄水場建設等を行っている。また、北九州市の協力を得て、カンボジアの主要9都市（カンポット、バットバン、コンポンチャム、コンポントム、モンドルキリ、プルサット、シアヌークビル、スヴァイリエン、ケップ）の水道基本計画を策定している。

10. 今後の計画：アジア総合開発計画

2008年6月に設立された東アジア・ASEAN 経済研究センター (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia: 以下ERIA) は、ASEAN の経済統合を最重要研究課題と位置付け、2010年の第5回東アジアサミットで「アジア総合開発計画 (Comprehensive Asia Development Plan: 以下CADP)」を公表した。

CADP は、「経済統合の深化」および「開発格差の縮小」を同時に追求しており、その大きな目的の一つは、既存の生産拠点を結ぶインフラを構築し、東アジアの生産ネットワークを強化していくことにある。

CADP では ASEAN および周辺地域からなる分析対象地域を、3つの階層に分類している。第1階層 (Tier 1) は、既存の、あるいは現在形成されつつある産業集積、第2階層 (Tier 2) はその周辺地域にあり、第1階層を中心として形成されている生産ネットワークへの効果的な参加が期待できる地域、第3階層 (Tier 3) は短中期的には生産ネットワークへの参加は難しいが他地域とのコネクティビティの強化が新たな経済発展の展望を切り開くと期待される地域である。

ここで鍵となるのが、経済回廊という概念である。CADP が主張する経済回廊開発戦略は、主に物流インフラの改善を通じた沿線各地域のコネクティビティの強化(すなわち、サービスリンクコストの削減)により、生産活動のフラグメンテーション(分離と分散配置)を促進する一方で集積・分散効果をコントロールし、経済統合と格差是正の両立を目指す、というものである。実際の経済回廊開発は、高速道路や橋梁の建設、港湾・空港開発、工業団地整備、発電所建設、送電網整備といったインフラ開発プロジェクトとして実行される。

CADP では、695件のインフラ開発プロジェクトをリストアップし、分類作業、優先順位付けを行った。計画に盛り込まれるインフラ整備などの事業695件のうち、カンボジア関係は第2階層と第3階層の事業で、109件となる。