

2-2 交通問題

(1) バンコク交通問題、現状と計画

慢性化しているバンコクの交通渋滞は首都として種々の問題を起因している。この交通渋滞による時間、ガソリン消費、ビジネス・チャンスのロス、健康被害など年間の経済ロスは600億バーツに上るとも言われている。この渋滞の最大の源は人口、経済活動、政治などの過度な一極集中であり、それらを受け入れるインフラ不足であるといえる。

表2-1 バンコク首都圏への人口、経済活動の集中度

	人口 (万人)	GDP (億バーツ)
タイ全土	6,120 (100%)	46,359 (100%)
バンコク首都圏	1,089 (17.8%)	22,444 (48.4%)
バンコク都	735 (12.0%)	17,004 (36.7%)

出典：タイ国経済概況 (2000/2001) より、NESDB のデータ；1998 年暫定地

表2-2 自動車登録台数 (1,000 台)

	2000 年	2001 年	2002 年
タイ全国	20,836	22,587	24,517
バンコク	4,497 (21.6%)	4,464 (19.8%)	5,399 (22.0%)

出典：バンコクの都市交通より

表2-3 道路延長1kmあたりの自動車登録台数、東京との比較 (1991年)

	バンコク	東京
1 km あたり自動車登録台数	535 台	257 台

出典：タイ国経済概況 (2000/2001) より

交通渋滞対策としては①道路交通システムの改善 (信号システム、一方通行、交差点改良など)、②公共交通機関の利便性の向上による利用促進、③新規交通インフラの整備、④都市構造の再編などが取り組まれている。本プロジェクトは④を通して貢献するものである。

現在、運輸省交通政策局 (OTP)、国鉄 (SRT)、バンコク首都圏庁 (BMA) などにより交通状況の改善のため計画が立てられている。1999年12月5日に開業したBTS (スカイトレイン) はバンコクに初めて登場した本格的な都市鉄道である。初年度は1日平均乗客数が15万人程度であったが、2003年には平均23万人、混雑日には40万人が利用している。利用促進を図るため、BTS 駅と接続ブリッジでショッピングセンターやホテルと直接アクセスできるようになっている箇所が12駅ある。スカイトレインはBTS 社 (Bangkok Mass Transit System Co.) がBMA とコンセッション契約を結んで運営している。地下鉄は2004年8月に開業を予

定され、4月13日に試乗をしている。地下鉄駅などすでに完成しており、試運転を続け開業を待っている状況である。地下鉄は運輸省直属の地下鉄公社、MRTA (Mass Rapid Transit Authority of Thailand) がインフラを整備し、民間業者 (BMCL 社 : Bangkok Metro Co., Ltd.) が MRTA とコンセッションを結んで運営している。

バンコク都市鉄道路線の現状と 2009 年までに完成を予定されている計画路線は図 2 - 1、2 の通りである

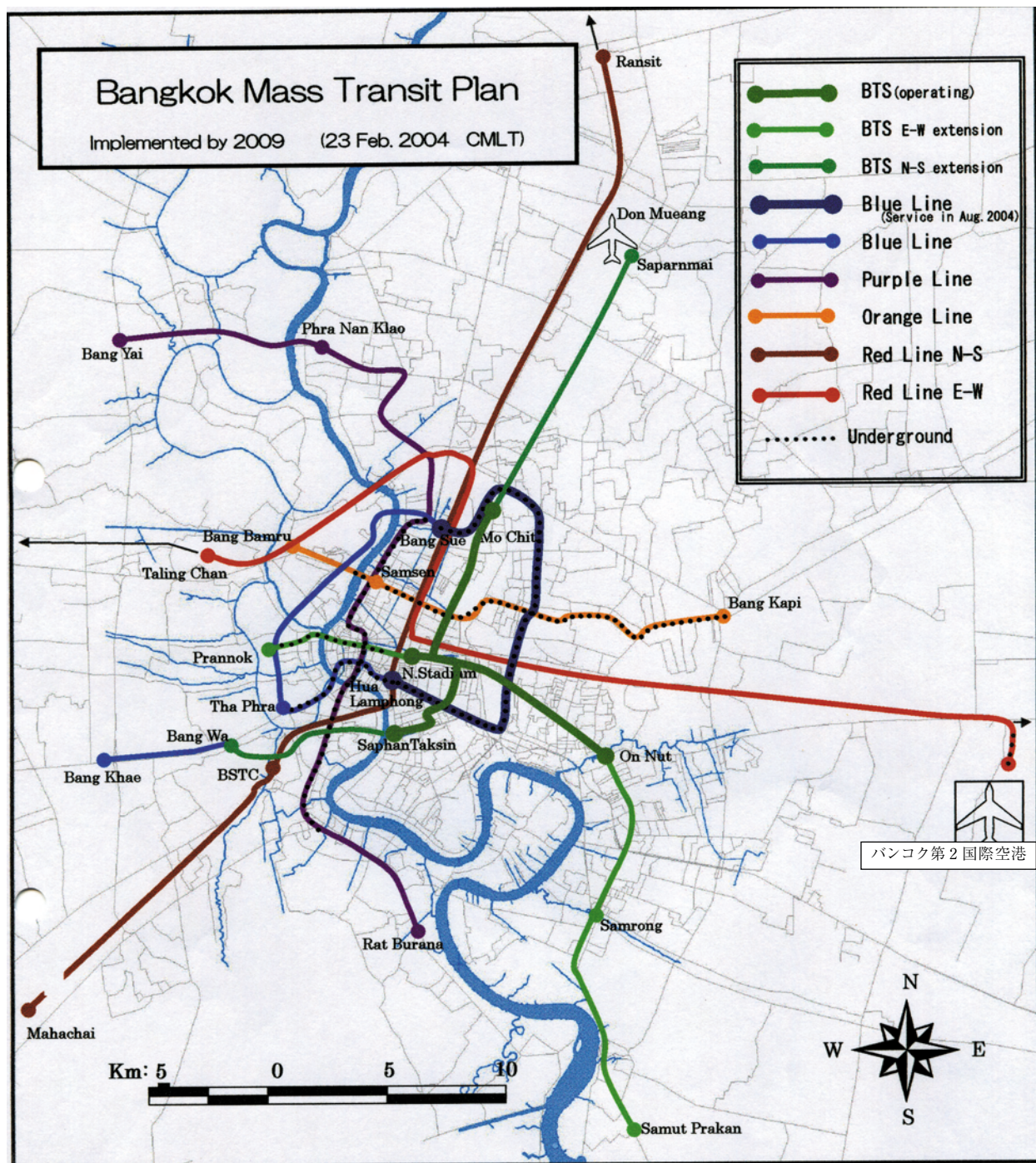


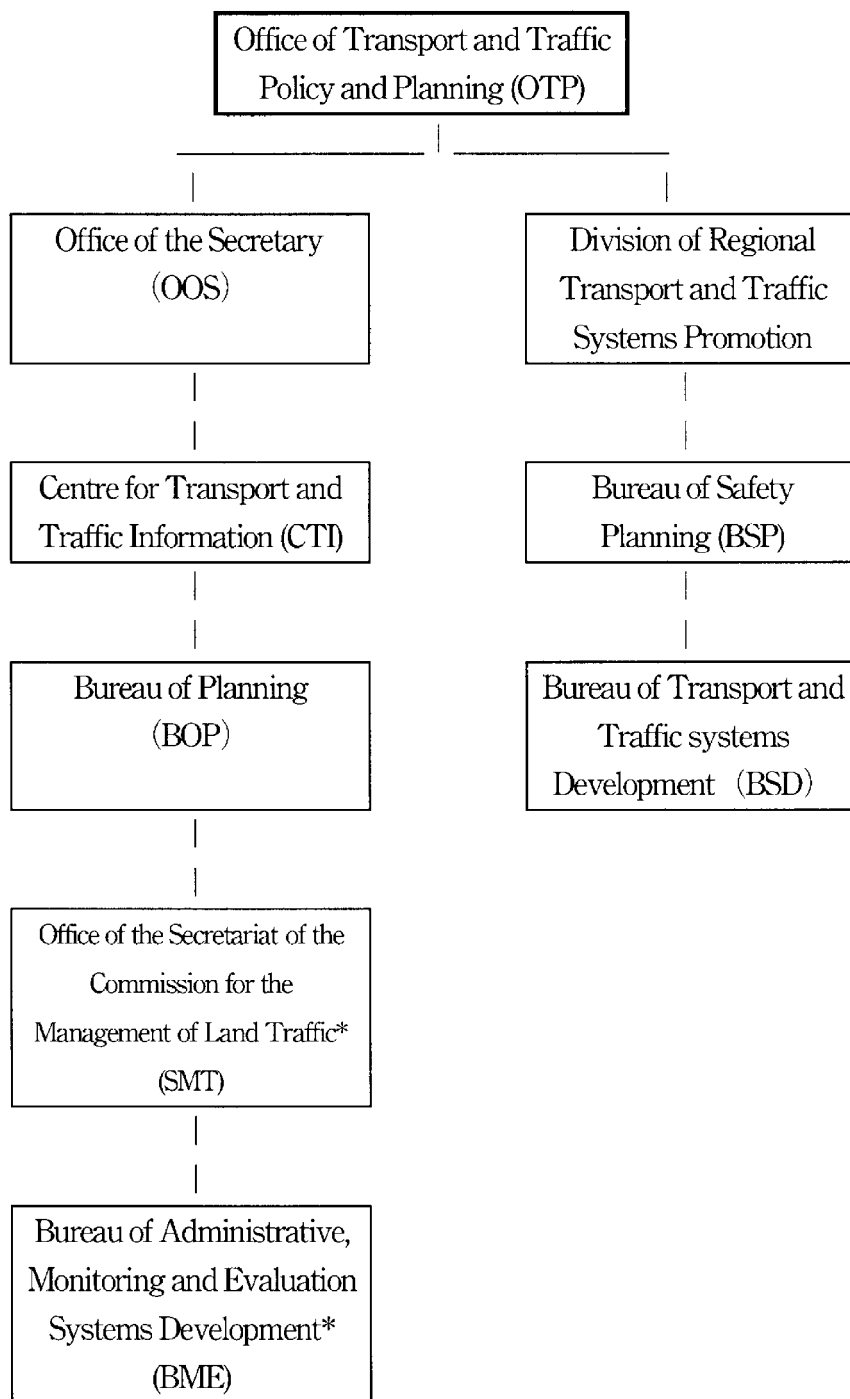
図 2 - 1



図 2 - 2

(2) OTP と SRT

OTP（運輸省交通政策局）は道路、鉄道、空輸、海運などの交通手段を統合的に扱う部局で、運輸交通全般に関する基本政策案、マスタープランの策定、各交通政策部局間の政策調整を行うこと、及び首相を議長とする陸上交通管理委員会（CMLT）の運営が基本業務となっている。バンコクの総合的な都市交通対策の企画立案も OTP の役割である。



* Internal Bureau

図 2 - 3 OTP の組織図

SRT (タイ鉄) は 1893 年に開業したバクナム鉄道をその先駆けとし、王立鉄道を前身とする。Board of Commission (監理委員会) が政策決定、業務全般の監督を行っている。一方で、運輸大臣は全般的な監督権限を有している。4,044km の営業路線を持ち、バンコクを中心に北、東北、東、及び南に延びている。軌間は全て狭軌 (1,000mm) で統一されており、一部を除き、基本的には単線非電化である。軌道構造、構造物、信号設備、踏切設備、車両など全般

的に改善すべき点が多い。タイ鉄は赤字経営が続いており、政府のタイ鉄に対する見方は厳しい。タイ鉄は都市間長距離輸送を経営の中心においてきた背景から、バンコクの都市交通における国鉄のシェアは1%にもみたくないといわれており、バンコク都市圏において通勤通学鉄道としての利用はほとんどなされていない。

(3) ラカバン地区周辺の交通

ラカバン地区は新空港の開港を2005年9月に控え、バンコク首都圏で開発のスポットライトを現在最もあびている地区の一つである。

① ラカバン地区への道路交通

都心からラカバン地区への道路としては、

- 1) モーターウェイ（現在直接のアクセスはない）
- 2) 東外環状道路
- 3) ラカバン道路
- 4) Romklao 道路
- 5) Krungthep Krethar-Romklao Road（バンコク総合計画道路 Ch3）現在一部工事中、2004年8月末完成予定。

の5本がある。

このうちモーターウェイからラカバン・サブセンターには直接のアクセス（インターチェンジ）がないが、副都心として計画するからには直接のアクセスも設置する方向で計画することが求められる。本格調査においてもこの点は積極的検討課題であろう。Romklao 道路は現在隣接するICDやトラック・ターミナル関係の大型車両が多く利用しており、サブセンターの計画に当たってはこれらの車両がサブセンター内の道路を通過路として使用しないよう配慮することが求められる。

外環状道路は現在バンコク南部を建設中であり、これが完成すれば環状道路として完結し、サブセンターへの便はさらに改善される。Krungthep Krethar-Romklao Road（バンコク総合計画道路 Ch3）は現在東外環状道路より Romklao 道路間を建設中であり、2004年8月末完成予定である。

② ラカバン地区への鉄道（SRT）

現在ラカバン地区にはSRT東線のラカバン駅とSoi Wat Lanboon駅の2駅がある。しかし、SRT線は非電化であり、Hua Mark～Chachengsao間の複線化（昨年末工事終了）を除いては、単線であり、一部の特急車両において、冷房付きの運行もされている。

現在、新空港の開港を控え、都心（Makkasan）より新空港まで高速高架鉄道の建設計画が進められている。SRTが現在、このための詳細設計（D/D）を行っており、新空港開設2

年後に開通をめざしている。ラカバン駅は新空港高速鉄道線と既存長距離線との分岐駅にもなり、ラカバン地区にとっては都心と直結した拠点駅となり、サブセンター開発の拠点にも成り得る駅である。

また、上述の新空港高速鉄道線に加え、本鉄道を利用した通勤輸送（都心～Chachengsao）の計画がある。

③ ラカバン地区への地下鉄及びスカイトレイン

現在のところ地下鉄やスカイトレインの新空港やラカバン地区への乗り入れ計画はない。

2-3 環境問題

(1) 概況

「タイ経済概況（2002 / 2003年版）、バンコク日本人商工会議所」及び「Bangkok State of the Environment, 2001, Environmental Quality Management and Control Division, Office of the Permanent Secretary for the BMA」によれば、2000年から2001年にかけての環境汚染状況は、1999年より改善されてきている。

タイにおける最も重要な環境問題の一つである水質汚染は、前年より改善し、汚染管理局がモニタリングを行っている51の測定点のうち水質が“悪い”とされたのは18か所で、“特に悪い”とされたのは1か所に過ぎない。

一方、大気汚染は若干悪化しており、浮遊粒子状物質（PM-10：粒径が10 μm 以下の大気中の粒子状物質。この粒径のものが健康に有害性が大きいとして規制される）とオゾンは特にバンコク市とその周辺で環境基準を上回っている。

(2) バンコクの大気汚染の状況

かつては工場や発電施設などの立地が大気汚染の主要な原因であったが、近年は自動車の排気ガスによる汚染の比重が高まっている。一般の住宅地等においてはO₃とPM-10が規制値を超えている程度であるが、主要な幹線道路の沿道ではNO₂、CO、O₃、PM-10が大幅に規制値を超えている。

バンコク都内における主要な大気汚染源は、交通渋滞に起因する自動車、建設現場からの排出によるものである。最も重要な汚染は煤塵であり、特にPM-10が重要である。

バンコクの主要な道路は、煤塵問題に直面しており、ほとんどの測定点で環境基準を超過している。2000年の陸運局の報告によれば、バンコク市では450万台の車両が登録され、交通渋滞を引き起こしている。この報告によれば、NO_xの排出量の80%、COの75%、煤塵の54%、炭化水素類ではほぼ100%が自動車に由来するものとされている。

バンコク首都圏庁管内には、9か所の大気騒音測定地点があり、Environmental Quality

Management and Control Division が測定を担当している。今のところ、ラカバン District には大気騒音測定地点は無いが、今後設定を考えているとのことである。

(3) バンコクの水質汚染の状況

汚水処理施設の整備が遅れたことから、運河等の水質はかなり悪い状況にある。現在、汚水処理施設の建設を進めているが、システムの完成までには相当な期間を要することから、水路の浚渫、曝気設備の設置などが並行して行われている。

バンコク首都圏庁管内では、約 100 か所の水質測定地点があり、Department of Drainage and Sewerage が測定を担当している。ラカバン District 内には 2 か所の測定地点がある。

(4) バンコクの騒音の状況

大気汚染と同様、騒音に関しても車両交通が主な要因となっている。

(5) バンコクの地盤沈下の状況

かつては大量の地下水利用により急激な地盤沈下を経験した。近年は地下水摂取に制限がもうけられ、このような状況は解決しつつあるが、バンコクは河口部に位置しているうえに標高が下がったことから、排水不良が慢性化している。

2-4 新空港関連開発調査の動向

2005 年 9 月 29 日の開港を目指して、新空港は、現在、ターミナルビルの骨格も建ち上がり建設が真最中の状況といえる。新空港の名称も、最近までは、第 2 空港、新空港、地名を取ったノン・グー・ハオ（コブラの頭）あるいはバン・プリなどと呼称されていたが、国王からスワナブム（黄金の土地という意味）空港と名づけられ正式名称となった。スワナブム（Suvarnabhumi）空港は 3,200ha という広大な敷地に開港時は 2 本の滑走路で対応し将来的には 4 本にする計画となっている。

新空港の開港を控えて関係機関による周辺地域の開発構想が表 2-4 のように活発に打ち出されている。この中でも空港建設以前に行われた NESDB（国家経済社会開発庁）がマサチューセッツ工科大学と地元コンサル 2 社に委託した“Lat Krabang 副都心計画”はバンコク総合計画で想定された副都心計画地の将来開発ビジョンを描いたものである。外環状道路と On Nut 道路の交差点の東北地、約 1,600ha に開発構想を描いている。住宅、商業、業務など複合的な都市機能を配置し、二十数万人を有する新都市を構想している。しかし、この計画は報告書が提出されたのは 1996 年であり、その翌年にはアジア全体を襲った経済危機に見舞われ、バブル経済の延長戦で計画されたこの開発構想は棚上げされてしまった。

最近では NESDB（国家経済社会開発庁）が実施した Suvarnabhumi Aerotropolis 開発計画

(臨空開発都市開発構想)があり、この3月には閣議承認がされている。この計画は35万人の臨空タウン開発構想であり、空港周辺部に約9,400haの新都市開発を30年計画で開発しようとするものである。開発の中心地は空港東側の6,000haですでに空港公団がほとんどを土地取得しているところである。この地区は業務、住宅、工場等が中心となり、空港北側のバンコク都ラカバン地区に金融、商業、ホテルなど空港サービス機能を備えた副都心核の形成を検討している。この開発推進のために、2年後を目標に法定の都市開発公社の設立を検討している。この地域は空港敷地も含めて従来からバンコク都内の洪水を防止するために遊水機能を持つ低湿地帯である。空港自体も周辺全体に高さ3mほどの堤防を巡らした輪中形式の中に建設されており、また、その東側一帯で大規模開発を実施すると遊水の流下が阻害されるという問題も指摘されている。そのため地域一帯の流下能力を高めるために、さらに東側の郊外部に放水路を開削することも検討されている。この空港関連開発とは別に、バンコク都心から80kmほど東北のNakhon Nayokに新行政都市の建設が検討されている。マレーシアの新行政都市Putra jayaのように行政機関を一括して移転させようとするものであり、臨空タウンの建設と合わせて、強力な執行体制の確立が検討されている。

内務省の公共事業・都市計画局(DPT)においても新空港を中心とする800km²にわたる広域圏について新空港のインパクトがどのように将来の土地利用と交通体系に影響を及ぼすかの調査に着手している。この調査は、昨年10月から始まっており、500日ほどの調査期間を費やし、来年4月ごろに最終調査報告を提出することとしている。