

バンコク～チョンブリ道路建設事業（１）

評価報告：2001年 3月

現地調査：2000年 9月

1．事業概要と円借款による協力



サイト地図：タイ王国バンコク-チョンブリ



バンコク-チョンブリ道路

(1) 背景：

タイ王国は、第 6 次国家経済社会開発 5 ヶ年計画にもとづいて輸出産業の振興、地域間格差の是正を図り、インフラが飽和状態にある首都バンコクへの経済機能の過度の集中を改善するために、東部臨海地域開発に重点を置くこととなった。同地域には、新たに国内産業の生産拠点（マブタプット工業団地とレムチャバン工業団地）を設置し、マブタプットとレムチャバンに新たに港を建設することになった。本事業は、これにともないバンコク～東部臨海開発地域間の物資輸送道路が不足することから、東部臨海開発計画の効果発現を支援するための道路建設を目指す、優先度の高いプロジェクトとして計画されたものである。

(2) 目的：

東部臨海開発計画の支援プロジェクトとして、バンコクから東部臨海開発地域に至る既存の国道 3 号線（スクンビット道路）および国道 34 号線（バンナ～タラート・ハイウェイ）の混雑緩和を図り、東部臨海開発計画の進展に伴う交通量の増大に対処するため、新規に都市間高速道路を建設するもの（本道路は第 14 次円借款及び第 16 次円借款を利用して建設したチョンブリ～パタヤ道路に接続する）。

(3) 事業範囲：

円借款の対象は、バンコク～チョンブリ間（81.8km）の都市間高速道路・インターチェンジ 9 ヶ所ならびに側道（約 20km）の建設にかかる外貨分であり、全体を 2 期に分けて工事を行った。本事業（第 1 期）の対象はバンコク～バンパコン間 36.5 km の高速道路であり、借款契約は 1990 年 12 月に締結された。

なお、第 2 期事業の対象はバンパコン～チョンブリ間 45.3 km の高速道路、全線のインターチェンジ 9 ヶ所、ならびに側道（約 20km）であり、1993 年 9 月に借款契約

が締結された。第 2 期事業の対象であるインターチェンジのうち、本事業（第 1 期）対象区間の道路にかかるものは 1 ヶ所（ロムクラド）を除き完成済みである。

(4) 借入人/実施機関：

タイ王国 / タイ運輸通信省道路局（Department of Highways, Ministry of Transport and Communications: DOH）

(5) 借款契約概要：

円借款承諾額／実行額	15,497 百万円 / 13,435 百万円
交換公文締結／借款契約調印	1990 年 2 月 / 1990 年 12 月
借款契約条件	金利 2.7 %、返済 30 年（うち据置 10 年） 一般アンタイド （但し、コンサルタントは部分アンタイド）
貸付完了	1999 年 4 月

（注）本件は第 1 期分である。1993 年 9 月に第 2 期分借款契約（承諾額 21,627 百万円）が締結され、現在貸付実行中。

2 . 評価結果

(1) 計画の妥当性：

第 5～6 次開発 5 ヶ年計画の重点事業である東部臨海開発計画を支援するプロジェクトの一つであり、首都バンコクと東部臨海地域を結ぶ幹線道路を新設する優先度の高い事業である。東部臨海地域では重化学工業化と輸出目的軽工業振興の両方を目指しており、バンコクや北部・東北部地域との物資輸送が急増することが予想されていた。第 6 次開発 5 ヶ年計画（1987～91 年）における道路分野の計画では、混雑道路の容量増強、東部臨海地域開発計画を支援する道路網を整備することを重点項目とした。また同計画では国家財政負担軽減のため、道路整備事業への民間活力導入、受益者負担を原則とする有料道路の拡大が掲げられた。

既存の国道 3 号線、34 号線の 2 路線では車線数が少なく渋滞が多いうえ、人・軽車両と自動車とが共用するため事故が多く、また騒音・排ガス問題も深刻化しつつあったため、自動車専用の高規格道路の建設が求められていたもので、タイ経済の発展のため優先度の高い事業であり、計画は妥当なものであった。

(2) 実施の効率性：

本件はバンコク東部新産業都市とバンコクを結ぶ全長 81.8 km の、タイ国内初の高規格の都市間高速道路の建設である。当初、第 1 期工事部分（バンコク～バンパコン間の道路）は 1995 年 3 月に完成予定であったが、約 3 年間遅延して 1998 年 5 月に完成した。

工期遅延の要因としては、予定ルートが多くが水田、畑等の農業地域を通過するため、補償金額等をめぐり用地買収交渉が遅れたこと、さらに並行して実施していた第 2 期事

業における設計変更¹の影響で工事が遅れたことなどがあげられる。ただし、DOH は PVD 工法（圧縮沈下促進工法の一つ）を採用し、工期短縮に努めた。

(3) 効果：

交通量

1998 年 5 月の道路部分完成後の交通量実績は、表 1 のとおり計画を大きく上回っている。

表 1：道路部分完成後からの交通量実績

単位：台/日

	1998 年(完成年)	1999 年	2000 年
計画時予測値	25,787	27,349	29,006
実績値	34,047	33,546	33,060

本高速道路は円借款を利用して別途建設したバンコク東部外環状道路および東部臨海開発計画関連道路と連結しており、産業道路としての効果は大きい。現在建設中のバンコク第二国際空港へのアプローチも可能になるため、同空港完成後は利用者がさらに増加することが見込まれている。

本件道路の南側に並行する国道 34 号線の上に ETA (Expressway and Rapid Transit Authority of Thailand：タイ高速道路交通公社)が自己資金で建設中の高架道路がほぼ完成している（未完成のバンパコン～チョンブリ間は既存の国道 34 号線を利用）。バンコクと東部臨海地域を結ぶ高速道路が 2 本並行しており、競合状態にある。

両道路はともにバンコク～東部臨海地域の大幅な物資輸送増大に対処する目的で建設され、将来は両道路ともに高い利用状況に達することが予想されている。ただ、現状 ETA 道路はバンコク近辺の短距離利用者は多いものの、長距離交通量は少なく、東部臨海地域までの長距離利用には割安な本件道路が主として使われている。

経済的内部収益率（EIRR）

実施機関より総事業費実績データが得られなかったため、完成後の EIRR の再計算は行なわない。

(4) インパクト：

物流の活性化

東部臨海開発は、バンコク首都圏が飽和状態になっていることから、優先度の高い開発計画である。東部臨海地域では、重化学工業団地と輸出向け軽工業団地が円借款により建設されており、本事業の道路はバンコクと同地域を結ぶ重要道路である。本件高速

¹主たる変更部分は次のとおり。

本線予定地を挟んで両側に 2 車線の側道を先行建設する計画であったが、本線建設を優先するため、側道は住宅商業地域に限定して建設することに変更。

クローバー形式から用地面積がより小さくて済むトランペット形式へ変更

道路は完成済のチョンブリ・パタヤ道路およびバンコク東部外環状道路とも連絡し、バンコク・東部臨海地域間およびバンコクを迂回する北部・東北部地域への物資輸送に貢献している。また、レムチャバン港を中心にコンテナ貨物輸送が急速に増加しつつあるが、その6割はトラック輸送されており、本件道路も輸送ルート的一端を担っている。

バンコク第二国際空港へのアクセス

建設中の第二国際空港が完成すると、同空港へのアクセス道路としての交通量が格段に増加する。新空港完成は遅れているが、現在は空港工事に利用されており、経済的貢献は大きい。

自然環境への影響

DOH では 1993 年から企画局(Bureau of Planning)の中に環境担当部を設置しているが、環境関連調査は通常コンサルタントを雇用して行う。本事業については、着工前に王立森林局より、稀少生態系の保護地域等、環境影響調査(EIA)または初期環境調査(IEE)の実施が法制度上必要とされる地域は沿道にないとのコメントを得ている。また、着工前にコンサルタントが世銀資金で EIA を作成した。完成後の環境評価は、DOH がコンサルタントを近々雇用して調査する計画である。

社会環境への影響

環境予備調査で住宅隣接部分における騒音に対する配慮が必要な箇所(学校 5ヶ所、寺院 3ヶ所)が判明していたので、DOH は遮音壁を設置して対応した。

高速道路により沿道の地域社会・商業地域が分断されるため、横断橋を設置し、また住宅商業地域では本道の両側に往復 2 車線の側道(一般道)を設置し、地域住民生活の利便性に配慮している。

本事業(第 1 期)の用地買収については解決に長時間をかけて対話を重視して慎重に進めた結果、住宅地(移転対象:約 290 戸)に関しては概ね順調に金銭補償で合意に達し、農地に関しても補償方法についての話し合いを十分重ねたため比較的順調に買収が完了した。なお、本事業に続く第 2 期の対象部分であるインターチェンジ建設用地の買収に際し補償金額等をめぐり一部地権者との交渉が難航したものの、現時点ではほぼ解決済である。

(5) 持続性・自立発展性:

DOH の組織

DOH は長年にわたり数多くの国道・県道等を建設・運営しており、実施運営には豊富な経験を有するものの、都市間有料高速道路については本事業がタイ国内最初のものであり、経験は少なかった。しかし、現在 DOH は本件道路のほかに、バンコク西部外環状道路・東部外環状道路、ならびにバンコク北部(ドンムアン国際空港北方:一部区間)において有料道路を順調に運営している。

DOH の現行の組織上、技術部門・建設部門・維持管理部門が明確に分離している。有料道路の維持管理は技術部門に属する都市間道路モニタリング・コンセッション・オフィスが担当することとされているものの、現状は組織規程上の役割分担が不明確であり、同

オフィスに人的・財務的資源が適正に配置されていないことから、一時的に建設部門が担当するか、あるいは一般幹線道路の維持管理を行なっている維持管理部門が担当する場合もある。DOH では、将来的には同コンセッション・オフィスが維持管理を担当するものとしている。

維持管理予算

維持管理予算は有料道路収入が主要財源である。既に、閣議で全国の都市間高速道路は有料化することが決められている。従来のように毎年大蔵省から予算配分を受ける方式ではないことから、維持管理予算の確保がより重要になる。

運営維持管理方法

料金徴収システムは、入口で発券し、出口で走行距離に応じた料金を徴収するクローズドシステムである。プリペイド・カード・システムも逐次導入している。料金徴収業務は臨時雇用職員が行なっている。

有料道路制度について、現在も料金徴収に関する法律や徴収後の資金の用途が明確でないが、将来的には都市間道路は有料化する方針が閣議決定されており、今後の具体的な実施運営方針について学識経験者を交えて検討中である。

主要計画 / 実績比較

本事業（第1期）のみ

項目	計画	実績
事業範囲 ・ バンコク～チョンブリ道路のうち、バンコク～バンパコン間の建設	36.5 k m/4車線	同左
・ コンサルティング・サービス	159 M/M	213 M/M
工期	1990年10月～1995年3月 (54ヶ月)	1993年3月～1998年5月 (63ヶ月)
事業費		
外貨	15,497百万円	13,435百万円
内貨	4,503百万円	N.A.
合計	40,714百万円	N.A.
うち円借款分(外貨分のみ)	15,497百万円	13,435百万円
換算レート	1円 = 5.6円	

