

タイ「バンコク東部外環状道路建設事業（ ）（ ）」

評価報告：2000年6月

現地調査：2000年4月

事業要項

借入人	タイ王国	
事業実施機関	運輸通信省道路局	
	( )	( )
交換公文締結	1990年2月	1993年9月
借款契約調印	1990年12月	1993年9月
貸付実行期限 (当初実行期限)	1999年4月 (1997年4月)	2000年1月
貸付承諾額	12,958百万円	12,473百万円
貸付実行額	12,828百万円	12,469百万円
調達条件	一般アンタイド (但し、コンサルタントは 部分アンタイド)	一般アンタイド
貸付条件		
金利	2.7%	3.0%
返済	30年(うち据置10年)	25年(うち据置7年)

参 考

(1) 通貨単位 : バーツ (Baht)

(2) 為替レート : (IFS年平均市場レート)

暦年	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
レート	B/US\$	25.6	25.5	25.4	25.3	25.1	24.9	25.3	31.4	41.4	37.8
	円/US\$	144.8	134.7	126.7	111.2	102.2	94.1	108.8	121.0	130.9	113.9
	円/B	5.7	5.3	5.0	4.4	4.1	3.8	4.3	3.9	3.2	3.0
CPI (1995=100)	---	---	87.1	90.0	94.5	100.0	105.8	111.8	120.8	121.1	

(3) アプライザル時レート (1990) : US\$1=B25.7=¥144 (B1=¥5.60)  
 (1993) : US\$1=B25.4=¥112 (B1=¥4.42)

(4) 会計年度 : 10月～9月

(5) 略語

- ・ DOH : Department of Highways (運輸通信省道路局)
- ・ OBRR : Outer Bangkok Ring Road (バンコク外環状道路)
- ・ ETA : The Express Way and Rapid Transit Authority of Thailand (タイ首都  
高速交通公社)

(6) 用語解説

- ・ フルアクセスコントロール : 自動車交通の円滑を図るため、道路または道路の一部について、自動車以外の交通を排除する(自動車専用道路)とともに、道路に隣接する土地の所有者・借地者その他の者がその道路に出入する権利を制限すること。
- ・ クローズド・システム / オープンシステム : 有料道路の料金徴収方法で、クローズド・システムは入口で発券し、出口で走行距離に応じた金額を支払う方法を指す。オープン・システムは一定金額を支払い、走行距離に関係なくいずれの出口で降りることのできる方法を指す。
- ・ PVD工法 : 圧密沈下促進工法の一つであるPrefabricated Vertical Drain工法。軟弱地盤に対して、トイレットペーパーの芯状の筒を1～2m間隔で埋め込み、その上に土砂を厚く盛る。土砂の圧力により地中の水分が筒を通じて地表に排出され地盤が強化される。排出期間は軟弱度合いによるが、通常12ヶ月程度を要する。

## 主要計画／実績比較<sup>1</sup>

### 事業範囲

事業内容	計画	実績	差異( - )
東部OBRR	63.0km	64.1km	1.1km
側道	20.8km	24.3km	3.5km
未舗装側道	0	26.9km	26.9km
インターチェンジ	8	8	無し
コンサルティング・ サービス(施工監理) <sup>2</sup>	(F) 202M/M (L) 200M/M	268M/M 278M/M	66M/M 78M/M

### 工期

暦年	1993年				1994年				1995年				1996年				1997年				1998年				1999年			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
土木工事													10								開通							
	1				6																3							
施工監理																	12								3			
	1				6																							
用地取得	8								5																3			
	4																											

### 事業費

項目	計画		実績		差額( - )	
	外貨 (百万円)	内貨 (百万B)	外貨 (百万円)	内貨 (百万B)	外貨 (百万円)	内貨 (百万B)
土木工事	21,486	4,869	24,792	5,493	3,306	624
(うち借款対象)	22,268	0	24,792	0	2,524	0
コンサルティング・サービス(施工監理)	441	7	505	59	64	52
(うち借款対象)	706	4	505	0	-201	-4
用地取得	0	8,052	0	18,926	0	10,874
(うち借款対象)	---	---	---	---	---	---
合計	21,927	12,928	25,297	24,478	2,256	11,550
(うち借款対象)	22,974	4	25,297	0	2,323	-4
予備費	2,457	680				
(うち借款対象)	2,439	0				
総事業費(百万円)		84,531		125,657		41,126
円借款総額(百万円)		25,431		25,297		-134

出所：JBIC資料、PCR、DOH資料

<sup>1</sup> 実際に事業が進捗をみたのは1992年9月の変更以後であることから(それ以前は調達同意手続き等の具体的進捗はない)、本報告書での「計画」は1992年9月の変更の際に同意された「計画」の内容とする。

<sup>2</sup> コンサルティング・サービス(施工監理)についてはM/Mの増加が見られる。これは、事業完了が遅れたために当初見込みより長期にわたりサービスを行なったためである。

## 経緯

本事業の経緯は以下のとおりである。

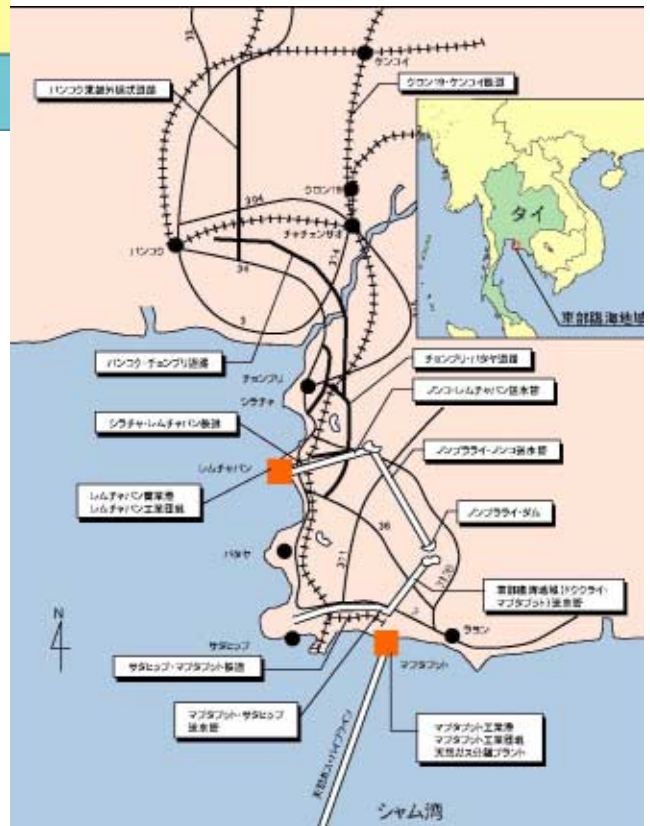
- |       |     |   |                                       |
|-------|-----|---|---------------------------------------|
| 1978年 | 12月 | : | デンマーク国籍コンサルタントによるフィージビリティ・スタディ（F/S）完成 |
| 1981年 | 4月  | : | タイ政府、東部臨海開発計画を閣議承認                    |
| 1989年 | 6月  | : | タイ政府、本事業（Ⅰ）に係る正式要請（第15次円借款）           |
|       | 7月  | : | 政府ミッション派遣                             |
|       | 8月  | : | 国際協力銀行（以下「本行」）アプレイザルミッション派遣           |
|       | 11月 | : | 第15次円借款事前通報                           |
| 1990年 | 2月  | : | 第15次円借款交換公文締結                         |
|       | 12月 | : | 第15次円借款借款契約締結                         |
| 1991年 | 7月  | : | JICA有料高速道路計画調査（マスタープラン）完成             |
| 1992年 | 9月  | : | 中間監理ミッション派遣                           |
| 1993年 | 1月  | : | タイ政府、本事業（Ⅱ）に係る正式要請（第18次円借款）           |
|       | 5月  | : | 政府ミッション派遣                             |
|       | 6月  | : | 本行アプレイザルミッション派遣                       |
|       | 8月  | : | 第18次円借款事前通報                           |
|       | 9月  | : | 第18次円借款交換公文締結                         |
|       | 9月  | : | 第18次円借款借款契約締結                         |

1 事業概要と円借款による協力

事業地



<参考> 東部臨海開発計画全体図



## 背景

本事業は、第5次国家経済社会開発5ヶ年計画(1982~1986)により着手された「東部臨海開発計画」の一環として実施されたものである。

東部臨海開発計画は、バンコク東南部80km~200km圏の臨海地域を新たな国内産業の生産拠点として総合的に開発するものである。同計画は、インフラ容量が限界に達しつつあるバンコクへの経済集中を抑制するとともに、臨海地域とタイ北部・東部を効率的な輸送網で結ぶことによって北部・東部を後背地として開発することも目的としている。同計画は第6次国家経済社会開発計画(1987~1991)においても引き続き優先的な国家開発計画に位置づけられるなど、1980年代から1990年代前半における同国開発計画の主要な柱のひとつであった。

こうした東部臨海開発計画の重要性を受けて、DOHにより策定される第6次道路整備5ヶ年計画においては、バンコク=臨海地域間に生じる新たな交通需要に対応する2路線(下記 )と、渋滞の激しいバンコクを迂回して後背地のタイ北部・東部と臨海地域を結ぶ1路線(下記 )の3路線の新設が計画された。これら3路線について、いずれも円借款供与がなされている。

チョンブリ・パタヤ道路建設事業	(第14次/16次円借款)
バンコク・チョンブリ道路建設事業	(第15次/18次円借款)
バンコク東部外環状道路建設事業(以下東部OBRR)	(第15次/18次円借款)

### 1.1 目的

こうした背景を踏まえ、本事業の目的は「東部臨海開発計画に伴うバンコク及び周辺地域の交通需要の伸びに対して、交通量を再配分することにより当該地域の交通渋滞の緩和を図る」と設定された。

### 1.2 事業範囲

本事業は、バンコク北部国道1号線バンパインから南東部国道34号ワットサルド間約63kmを結ぶ、4車線フルアクセスコントロール自動車専用道路(以下「モーターウェイ」)にフリーアクセス4車線一般道路(以下側道)を含めた計8車線の道路「東部OBRR」の整備を行なうものである。

フェーズ(Ⅰ)計画時では、フェーズ(Ⅰ)で側道63km及びインターチェンジ8ヶ所の先行整備を行い、フェーズ(Ⅱ)でモーターウェイの整備を行なうというフェーズ分けを計画していた。側道整備が優先されたのは、その時点では沿線の地域は未開発であることから沿線からのアクセスが自由な一般道路であっても、それほど交通阻害は生じないと考えられていた為である。

その後、交通量予測が上方修正されたことから、より交通容量の大きいモーターウェイを優先的に整備したいとするタイ側からの計画変更申請がなされた。本行は92年9月に中間監理ミッションを派遣し、妥当性を検討の上、申請に同意した。変更後の事業範囲は以下の通り。

- (1) モーターウェイ（総延長約63km）の建設
- (2) 側道（南部の区間約21km<sup>3</sup>）の建設
- (3) インターチェンジ8ヶ所
- (4) コンサルティング・サービス（施工監理）

この事業範囲に対してフェーズ(Ⅰ)の借款資金だけでは十分でなかったことから、タイは18次円借款としてフェーズ( )を要請した。93年6月の本行アプライザルの結果、63kmを16区間に分け、フェーズ(Ⅰ)により7区間39.5km（側道4.8kmを含む）、フェーズ( )により9区間23.5km（側道16km、インターチェンジ8ヶ所を含む）をそれぞれ整備する計画とされた。

---

<sup>3</sup> 予算上の制約により、側道整備は沿線の交通量が比較的に多い南部区間に限って整備される計画とされた。一方、北部区間については、沿線は田園地帯であり交通量は少ないとして、本事業の範囲では側道は整備せず、沿線の開発が進み交通量が増加してから将来的に整備することとされた。

## 2 評価結果

### 2.1 計画の妥当性

本事業計画当時、バンコク周辺地域の主要幹線道路の渋滞は激しかったことから、交通量の再配分による渋滞緩和を図る本事業の計画は妥当であったと言える。また、本事業の完成後、大部分の区間で計画時の予測交通量を上回る利用が行われ、代替道路での交通渋滞の緩和も実現していることから、事業目的、事業内容の必要性は再確認された。

事業範囲は、ほぼ計画通りであったが、側道の追加整備が実施された。予想以上の交通量に対応しての3.5Kmの側道の追加整備<sup>4</sup>と、住民の要望に基づいた未舗装側道26.9Kmの整備である。事業範囲の変更理由は、各々、①増加する交通量への対応、②将来的に整備される予定であった未舗装側道の前倒しの実施<sup>5</sup>であり、事業目的から逸脱するものではない。

### 2.2 実施の効率性

#### 2.2.1 事業費

本事業に係る所要資金は、総事業費84,531百万円（うち外貨分24,384百万円、うち内貨分13,608百万Baht）と見積られた。円借款対象は、外貨分全額及びコンサルティング・サービス（施工監理）に係る内貨分の一部である（事業費の計画<sup>6</sup>・実績比較は、「主要計画 / 実績比較」を参照）。

本体工事の事業費について、実績値が計画値を約33億円ほど上回っている。この差は、事業対象地域の地盤が当初の予想以上に軟弱でありPVD工法適用区間が増加したこと（32km 36km）、側道及び未舗装側道の追加整備が行われたこと等に起因している。

内貨に関しては、用地取得に係る補償費が、計画値を約10,874百万バーツ（約446億円）上回っている。この差は、計画値は用地取得費のみで建築物等に対する補償費を含めていなかったこと、補償価格の上昇、用地調査の結果補償対象者が当初予想より増加したこと、補償対象者の申し立てに基づき追加補償費が支払われたこと等に起因している。

<sup>4</sup> 沿線開発が進行し、予想以上に交通量が増加した、北部2ヶ所のインターチェンジ（22kmおよび30km）付近約3.5kmの追加整備。総延長は、24.3kmとなった。

<sup>5</sup> 予算上の制約と当面の交通量の少なさを鑑み、未舗装道路となった。現段階で予算の許す限りの実施内容であり、問題はないと思われる。

<sup>6</sup> 計画時点での全体事業費の数值は、「土木工事」「コンサルティング・サービス（施工監理）」については93年6月のフェーズ(II)アプレイザルM/Dにおいてフェーズ(I) (II)をあわせた全体額が表示されているため、これを使用。「予備費」については、同M/Dではフェーズ(II)分のみが表示となっているため、92年9月中間管理ミッションM/Dに示されている全体額を使用した。「用地取得に係る補償費」についても同M/Dではフェーズ(II)のみが表示となっているため、フェーズ(II)審査調書の数值を使用した。



### 2.2.2 工期

本事業の工期は、1994年1月から1996年12月までの36ヶ月間が計画されていた。

実績は、1994年6月の着工命令から1999年3月の完工証書発行までの57ヶ月を要した<sup>7</sup>。工期の計画・実績比較を、図1.に示す。工期が延長された要因としては、1995年の洪水、軟弱地盤対策、用地取得が挙げられる。

1995年に同国を襲った洪水は全区間について5ヶ月の遅れを生じさせたが、自然現象によるやむをえない遅延であると考えられる。

軟弱地盤対策については、事業対象地域はタイ中央平原のデルタ地帯であることから当初より同対策の必要性が認識されていた。このため道路施工ではタイで初めてとなるPVD工法が採用されたが、地盤が予想以上に軟弱だったことから実施段階で更なる工法の強化が必要となった。これにより区間によって6ヶ月～12ヶ月の遅延が生じた。

用地取得に係る補償（用地、建設物、生産活動に対する補償）については、計画では95年5月に完了する予定だったところ、遅延して、99年3月に完了した（46ヶ月の遅延）。遅延が生じた要因として、①用地調査に予想以上の時間を要したことが挙げられる。本事業では計画時に用地調査が未完了であり、実際に調査が行われると予想以上の補償対象者の存在が確認された。その反面、当時のDOHは大型公共事業を幾つも抱えており、補償担当部局が本事業に振り向けることのできる限られたマンパワーではスケジュールを守ることが困難だった。遅延のもう一つの要因としては、②一部補償対象者が第一次補償価格による補償を不服として追加補償を求めたことが挙げられる<sup>8</sup>。用地取得は、遅延は生じたものの、タイの国内法に基づき、適正に行われている。

---

<sup>7</sup>モーターウェイの開通は1998年12月。インターチェンジ及びアクセスランプの一部が用地取得の遅れにより未完了であったが、本線部分は完成していたため、その時点で開通された。

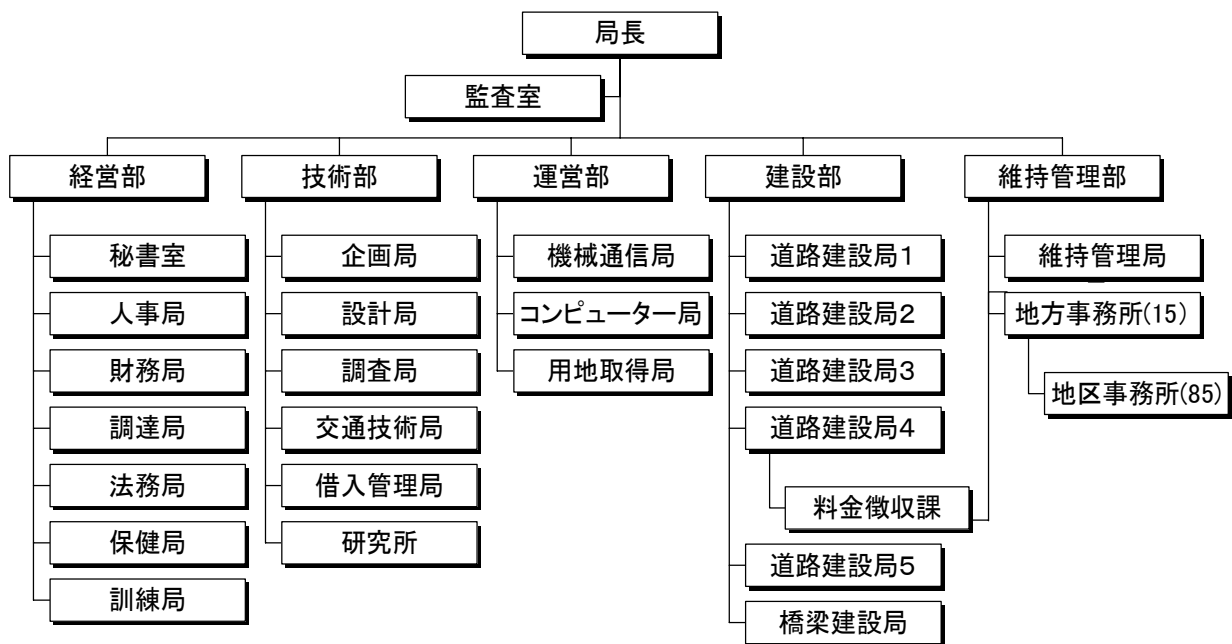
<sup>8</sup>タイの公共事業における補償（用地取得を含む）は、政府関係機関及び地方自治体代表により構成される「収用委員会」が市場価格等を参考に補償額を決定し、これに基づき収用実施機関（この場合はDOH）と補償対象者が売買契約を締結する。この価格に不服がある場合、補償対象者は政府に不服を申し立てることが可能であり、政府は不服の理由を再検討し追加補償の是非を決定する。

## 2.2.3 実施体制

### (1) 実施機関

本事業の実施機関は、同国幹線道路についての企画立案／整備／運営維持管理等の行政全般を担当する運輸通信省道路局(DOH)である。DOHは1972年の設立から現在に至るまで幹線道路整備において中心的な役割を果たしてきており、円借款事業の経験も豊富である。本事業実施にあたっては、補償担当部局に一時的にマンパワー不足が生じる等の問題があったものの、パフォーマンスは概ね良好であった。DOHの現在の組織図を以下の図1に示す。

【図1:DOH組織図】



出所：DOH1999年報

### (2) コンサルタント

詳細設計が世界銀行融資により完成していたことから、本事業のコンサルタントの主要なTORは詳細設計レビュー、調達業務補助及び施工監理であった。当初計画に従い1ロットのショートリスト方式により、日本国籍コンサルタントと現地国籍コンサルタントのコンソーシアムが雇用された。DOHからは、コンサルタントのパフォーマンスは良好だったと報告されている。

### (3) コントラクター

全16ロットについてPQ付き国際競争入札によりコントラクターが調達され、15ロットを現地国籍企業が、1ロットをドイツ企業が受注した。DOH及びコンサルタントからは、各コントラクターのパフォーマンスは良好であったと報告されている。

## 2.3 効果

### 2.3.1 運営状況

1999年に行なわれた交通量調査の結果は以下のとおり。

【表1：交通量の計画 / 実績比較】

単位：車両台数 / 日

区間	実績(1999)	予測(1993)
0～40km	33,014	29,225
40～50km	45,883	71,113
50～63km	41,259	32,275

出所：M/D、PCR

一部区間（40～50km）では予想された交通量は計測されないものの、それを除いた大部分の区間では予想以上の交通量が計測されている。全体としては計画を上回る利用が行なわれているといえる。

### 2.3.2 定量的効果

経済分析（経済的内部収益率：EIRR）について、実績値に基づいて再計算を行った。EIRR再計算に係る諸条件及び再計算結果を表2に示す。実績が計画より低い値となっているのは、事業費の増加、工期の延長、維持管理費の増加が主な原因である。

【表2：EIRR計画・実績比較】

	計画(1993)	実績
プロジェクトライフ	15年	15年
便益	走行費用節減効果 走行時間節約効果	同左
費用	事業費 維持管理運営費 人件費	同左
EIRR	23.6%	13.06%

出所：M/D、DOH資料

## 2.4 インパクト

### 2.4.1 地域経済へのインパクト

評価時において本事業は完成後1年であり、事業完成に伴う開発促進のインパクト（後背地

及び沿線の開発促進)を現段階で捉えることは難しい。一方、現段階での本事業の利用状況を見ると、1999年の重車輦率は20～30%<sup>9</sup>であり、東部臨海地域及びバンコク後背地を結ぶ産業道路として一定の役割を果たしているといえる。加えて、従来の主要国道を利用する場合と比較して15～24分の時間短縮が可能となっており、特に重車輦の時間短縮幅が大きいことから(中トラック19分、重トラック23分)、今後の産業道路としての利用は高まっていくものと考えられる。また、側道の整備された南部区間においては沿線の市街化が着実に進んでいる。これらのことから、本事業による開発促進インパクトは今後顕著になっていくものと予想される。

#### 2.4.2 交通量へのインパクト

本事業の完成によって、バンコク首都圏における南北交通が分散されることによる交通渋滞の緩和が期待されていた。特に、東部OBRRの起点で南北交通における主要ルートである1号線、及び東部OBRRの終点で首都中心部から南東部へ向かう主要ルートである34号線の2主要国道の代替道路としての役割を期待されていた。

上記2主要国道における本事業完成前(98年)と完成後(99年)の交通量推移を表3に示す。1号線及び34号線ともに99年の交通量は98年から減少しており、本事業の完成は、これら2主要国道の渋滞緩和に貢献していると言える。

【表3：主要国道平均交通量推移】

区間	国道1号	国道34号	本事業	合計
1998	116,602	76,910	---	193,512
1999	112,714	51,906	40,052	204,672

出所：DOH資料

#### 2.4.3 環境へのインパクト

予想される沿線の騒音問題を軽減するため、遮音壁設置が計画されていた。D/Dの一部として行われた環境予備調査では、特に騒音の影響が予想される地域として40km地点の学校及び41km地点の集落が挙げられた。借款契約調印後の94年に行われたEIA<sup>10</sup>ではさらに詳細な調査が行われ、結果として35km地点及び50km地点の学校に対する遮音壁設置が勧告されている。

<sup>9</sup>本道路の代替道路であり、元々重車輦率が高いと言われる1号線、34号線の重車輦率は、各々16%、20%であり、又、バンコク中心部からバンコク東南部に抜ける304号線の重車輦率は10%程度と、他道路に比較し、本道路の重車輦率は高いと言える。

<sup>10</sup> タイ環境法規では自動車専用道路建設事業についてEIA実施を義務づける規定はなく、DOHが自主的に行ったもの。尚、92年に同法規は改定され、現在では事業立案段階でのEIA実施が義務づけられている。

実績としては、予備調査で挙げられた2ヶ所に対して遮音壁計350mが設置され、加えて計画に含まれていなかった45km地点の集落に対して、沿線住民の強い要望により450mが設置された。EIAで挙げられた2ヶ所については、結果としてD/Dに反映されなかったため、現段階では設置されていない。一方、DOHは近く沿線の騒音モニタリングシステムを構築することを計画しており<sup>11</sup>、著しい騒音が観測される地点に対して優先的に遮音壁及び防音樹を設置する計画である。これにより、本事業で設置されなかった個所についても将来的に整備されることが期待される。

#### 2.4.4 社会へのインパクト

本事業のモーターウェイは、8ヶ所のインターチェンジ及び2ヶ所のクロスオーバーを除いて、片側からもう片側への往来が出来ない設計となっている。このため計画時には、ローカル交通網が遮断されることにより沿線住民の生活の利便性が損なわれる可能性が指摘されており、住民からのクレームが生じた場合は対策をとることが求められていた。

事業着手後まもなく、沿線の住民特に側道整備が計画されていなかった北部沿線の住民からのクレームがDOHに寄せられた。DOHは、全区間にわたって側道（交通量が少ない区間は未舗装）の整備によりローカル交通網を再構築し、河川及び運河に架かる橋梁の下の空間を利用したUターンを整備することとした。また、利用できる橋梁がなく長距離にわたって横断が不可能となっている区間については歩道橋を整備することとした。こうした対策により、ほぼ2～4kmの間隔で、何らかの形でモーターウェイの横断が可能となり、事業完成後クレームは寄せられていない。

---

<sup>11</sup> 沿線数カ所に機材を設置して定期的に騒音レベルを観測する方法を検討中で、2001年予算として計上される予定。尚、バンコク～チョンブリ道路についても、タイ科学技術環境省環境政策計画局の予算により同様のモニタリングシステムを検討中。

## 2.5 持続性・自立発展性

### 2.5.1 運営体制・状況

現在、モーターウェイは有料道路として運営されている。運営主体はDOHであり、担当部は建設部料金徴収課である。

料金徴収方法は、区間の中間に料金ゲートを設け、通過する車両から一定の料金を徴収するオープンシステムをとっている。ただし、料金所は25km地点と51km地点の2ヶ所に限られていて、区間によっては料金所を通過することなくインターチェンジ間を走行することが可能である。

料金は、1998年12月の開通から2000年4月に至るまで、4輪車30パーツ、6輪車50パーツ、それ以上の大型車両70パーツとなっている。料金水準は運営維持管理を料金収入で賄うとする前提の下に算出されており、タイ高速道路交通公社（ETA）の監理する首都圏内有料道路にも適用されている（見直しは5年毎、運輸通信大臣の認可が必要）。

1999年の年間料金徴収実績は、約701百万パーツであった。徴収された料金は、大蔵省が管理する「DOH料金徴収基金<sup>12</sup>」にプールされ、本事業の運営・維持管理の原資となる。また、並走する未舗装側道の舗装、安全フェンス/遮音壁/歩道橋設置等の改良作業の原資にも使用される。

### 2.5.2 維持管理

#### 維持管理体制

維持管理はDOHが担当している。DOH本部では、一般国道については維持管理部が、本事業を含む有料自動車専用道路については道路建設局4が、それぞれ維持管理計画の策定、予算管理及び技術指導等の統括業務を行い、実際の維持管理作業は全国15ヶ所のDOH地方道路事務所及びその管轄下にある85ヶ所の地区事務所が行なっている。本事業については、バンコク地方事務所及び4つの地区事務所が維持管理を担当している。

維持管理作業はDOHでマニュアル化されている。その方法は以下の4段階に分けられており、DOHの長年の経験に裏付けられた方法である。

---

<sup>12</sup> 1972年にDOHとして初めての有料道路（既存の一般国道に料金所を設けたもの）が開設された際に設けられた。現在は東部OBRRを含む3路線からの料金がプールされている。各路線の運営・維持管理費用は、その路線における過去の料金徴収額から捻出される仕組みとなっている。

【表4 : 維持管理の方法】

維持管理の種類	内容
定期的維持管理	定期的に検査が行われ、必要に応じて年に数回行う、路面 / 路肩 / 排水システム / 橋梁等に対する定期的補修活動
周期的維持管理	必要に応じて1～3年の間隔で行われる、再舗装等の周期的補修活動
特別維持管理	必要に応じて行われる、拡幅 / 舗装強化 / 付属構造物の新規構築等の小規模改良活動
緊急修復	予想できない要因（自然災害等）に基づく復旧活動

### 維持管理状況

完成後一年強であり、またこれまではコントラクターの保証期間中（完成後1年程度）であったことから、現在の維持管理状況は良好である。

DOHは今後の東部OBRRの維持管理予算として毎年300～600百万バーツが必要と試算している。これは、1999年の料金徴収実績額701百万バーツの範囲内であり、予算の制約から維持管理が行き届かない恐れはないと考えられる。

### 2.5.3 将来の体制

本事業は、タイにおける最初の都市間モーターウェイ整備事業であり、計画時には具体的な制度 / 運営体制は確定していなかった。そのため、制度 / 運営体制整備は将来の課題とされていた。尚、91年のJICAマスタープランはモーターウェイを有料道路として運営すること、料金徴収はクロードシステムを用い、徴収した料金により運営維持管理を賄うこと、有料道路の整備・運営・維持管理を一括して行なう新組織を発足すること等を提言しており、DOHはこの提言に従っていくとしていた。上記のとおり、本事業の運営・維持管理は現在はDOHにまかされているが、この体制は暫定的なものとされている。タイ政府は上記JICAマスタープランを97年に正式に閣議承認しており、今後は同マスタープランに沿って料金徴収体制はフルアクセスコントロールのクロードシステム<sup>13</sup>に、運営主体についても独立した新組織を発足させることを検討している。尚、新組織については1999年2月に「独立公共団体決議」が閣議承認され、これによってDOH建設局料金徴収課が母体となり都市間モーターウェイの整備 / 運営 / 維持管理を行なう独立公共団体を組織するとの決定がなされた。ただし、全国的に有料道路網を延伸することを考慮すれば、クロードシステムは有効ではあるものの、都市環状道路の一部である本事業に限ってのクロードシステム適用は、必ずしもコスト的にメリットがあるとは言えないなどの議論もあるなど、システム・制度共に具体的な議論はこれから行われる予定であり、今後も捕捉してゆく必要がある。

<sup>13</sup> 98年にJICA短期専門家によりクロードシステム構築のためのF/Sが行われた。



東部 OBRR 料金所



遮音壁



バンコク東部外環道路