

第二章 評価結果

タイ

第2章 評価結果

2-1 タイ

表 2-1-1 タイにおける評価対象案件

案件名	分野	調査の種類	実施期間	協力国におけるカウンターパート機関
東部工業港開発計画	総合・地域開発計画	M/P+F/S	82.7~83.11	タイ港湾局 (PAT) 工業団地公社 (IEAT)
ラムチャバン臨海部開発計画		M/P+F/S	84.1~85.3	工業団地公社 (IEAT)
パタヤ地区総合開発計画		M/P	89.3~90.7	東部臨海開発委員会事務局 (OESB)
船舶修理ヤード建設計画	運輸・交通 (港湾)	F/S	84.7~85.5	投資促進庁 (BOI)
ラムチャバン港輸送施設計画		M/P	88.3~89.7	東部臨海開発委員会事務局 (OESB)、 タイ港湾局 (PAT) など
東部水資源開発計画	社会基盤 (水資源開発)	F/S	81.2~82.3	灌漑水利局 (RID)
東部海岸ハイライン建設実施設計		D/D	81.11~82.8	
東部水資源開発計画フェーズII		F/S	82.7~83.3	
ノンコー・ラムチャバン送水ハイライン建設計画	公共事業 (上水道)	F/S	83.8~84.3	内務省公共事業局 (PWD, MOI)
中央部道路網整備計画	運輸・交通 (道路)	M/P+F/S	87.8~89.3	運輸通信省道路局 (DOH, MOTC)
有料高速道路計画		M/P	90.2~91.6	
都市間有料高速道路建設計画		F/S	93.8~95.3	
効果的港湾システム調査	運輸・交通 (港湾)	その他	86.8~88.3	運輸通信省 (MOTC)

2-1-1 開発調査実施の背景

1980年代初頭から東部臨海地域で開発調査が集中的に実施されてきた背景には、タイ政府による東部臨海開発計画の推進がある。上記対象案件は、タイ政府により82年から本格的に開始された東部臨海開発を推進する上で、重要な役割を果たしてきた。本節では、東部臨海開発計画の推進過程で開発調査が実施された背景として、タイの社会経済的背景、東部臨海開発計画の経緯、および国家経済社会開発計画と評価対象案件の関連性を概観する。

(1) 社会・経済的背景

東部臨海開発計画が推進される70年代以前のタイ経済は、農業部門への依存が大きく、80年初頭まではGDPに占める製造業部門が農業部門を上回ることはなかった。80年代に入り、タイ政府は農業を基盤としながらも、軽工業および重工業の振興に重点を置き始めたことにより本格的な工業化政策が推進された。その後、80年代後半からは直接投資を原動力とした工業化が進展した。

1960年代の工業化政策は、国内市場向けの輸入代替工業の保護に重点を置いていたこと

から、製造業部門における付加価値は国内需要に大きく依存していたが、1970年代初頭になると、本格的に輸出促進に向けた取り組みが始められ、輸出促進法が制定された。輸出促進法では、輸出向け生産に利用される輸入投入財に対しての関税免除、生産過程における課税金の還付、輸出向け生産の事業税免除などの優遇措置が講じられたものの、輸出向け産業の振興への十分なインセンティブとはならなかった。タイは70年代に工業部門が大きく成長したが、これは農産物の輸出による内需の拡大に大きく依存しており、また製造業製品の世界価格の急騰も大きく影響していたと言われている。

80年代の初頭になると、それまでタイでは農業を基盤とした発展戦略を重視すべきとの考え方が根強かったものの、タイ政府により工業化に大きな転換をもたらす工業化戦略として大規模工業プロジェクトの開始が検討され始めていた。この結果、開始されたのが東部臨海開発計画であり、重工業、インフラ、工業団地の整備が急速に進められた。

80年代前半～後半には、政府は、輸出生産、工業の地方分散化、基礎産業の拡充、外国投資の活発化、そして引き続き東部臨海開発計画の推進にも重点を置いた。85年には、G5プラザ合意によりドル高に歯止めがかかったことにより、ドルとリンクしていたタイバーツもこれに追随し、日本や台湾から投資を急増させたことにより重点が置かれていた外国投資が活発化された。その後、直接投資の伸びとともに製造業部門の付加価値は著しく増加した。

こうした流れを80年代から90年代の産業構造を農業部門と工業部門の付加価値で概観すると、明らかに農業中心から工業中心へ転換したことがわかる。工業部門のGDPにおけるシェアは、80年には22%、85年には21%とそれ程伸びを示さなかったものの、90年には27%まで拡大した。他方、農業部門は付加価値は緩やかに伸びを示しているものの、そのシェアは80年に23%、85年に16%、90年には12%に縮小した。なお、90年以降は97年の経済危機までGDPがコンスタントに成長する中、工業部門は約28%、農業部門は約11%のシェアで推移してきた。輸出品のシェアを見ても、工業製品が80年には31%、85年には35%、90年には62%、97年には71%に拡大した一方で、農産品は80年に48%、85年に51%、90年に23%、97年に14%へと縮小した。

表 2-1-2 GDP および輸出品における農業および工業部門のシェア

GDPシェア	1980	1985	1990	1997
農業部門	23%	16%	12%	11%
工業部門	22%	21%	27%	28%
輸出品シェア	1980	1985	1990	1997
農産品	48%	52%	23%	14%
工業製品	31%	35%	62%	71%

*NSO(国家計画局)データ。

こうしたように、タイの産業構造は、東部臨海開発計画を開始する以前には農業中心であったのが、開始以後は 85 年のプラザ合意を機に製造業中心へと大きく転換した。また、国内需要に依存していた製造業は、国外需要に目が向けられるようになり輸出指向型へと転換した。

(2) 東部臨海開発計画の経緯

東部臨海開発計画の発端は、73 年のタイ湾における天然ガスの発見といわれる。これを機にタイ湾から本土までパイプラインを敷設して、天然ガスを利用した重化学工業を東部臨海地域に立地する構想が浮かび上がった。その後、81 年に東部臨海開発委員会が設立されて本格的に東部臨海地域の開発が始まった。82 年には、タイ政府は東部臨海開発の大綱方針を決定した。これによると、マブタブットに重化学工業を立地して工業港を建設することとし、レムチャバンには輸出加工産業育成のため軽工業を立地して商業港を建設することが決定された。

東部臨海開発計画は以下の 3 つの目的の下推進された¹。

i) 国内資源の有効活用と重化学工業の発展

タイでは、自国の資源である天然ガスを発電所、セメント工場、輸送用などに活用することによりエネルギー輸入への依存から脱却して、また、天然ガスを利用した重化学工業の開発をすることにより、中間財輸入の削減を図ることを目的とした。

ii) 経済活動のバンコク首都圏からの分散

タイの工業化は、原料および中間財を輸入して国内市場向けの消費財を生産する輸入代替工業が中心であった。このため、輸入港のあるバンコク周辺に工業が集中する傾向があったことから、過密状態を軽減するため一局集中を分散することを目的とした。

iii) 輸出指向型工業の開発

タイでは国内市場向けの輸入代替を中心とした工業化を進めてきたため、海外市場向けの工業化が遅れていたことから、輸出指向型の軽工業の育成を目的とした。

(3) 国家経済社会開発計画 (5 カ年計画) における東部臨海開発計画と評価対象案件の関連性

東部臨海開発計画は、主に第 5 次 5 カ年計画 (82 年～86 年) および第 6 次 5 カ年計画 (87 年～91 年) で大きく取り上げられている。また、これら 5 カ年計画と本評価対象案件との結びつきは深い。

¹ 日本人商工会議所 (下村恭民、大橋 裕)、「タイ国経済概況(86～87 年)」、p92～93

第5次5カ年計画が開始されたのは1982年であり、この頃は東部臨海開発が本格的に開始した時期でもあった。第5次5カ年計画には、東部臨海開発における主たる問題点として、1) 工業用、および生活用水の水資源不足、2) 土地価格の上昇による工業用地確保の困難、3) 東部臨海地域と東部地域全体、および東部臨海の主要拠点と北東またはバンコク間のリンクの不足、4) バンコクにおける工業の一局集中があげられている。こうした、問題に対応して、第5次5カ年計画は、東部臨海開発に関して比較的对象が明確な計画を示している。この中でインフラ整備に関しては、港湾、水資源、道路、鉄道、電力、通信分野別の計画が含まれて、特に水資源開発については、本評価対象である「東部水資源開発計画」、「東部水資源開発計画(PhaseII)」、「東部海岸パイプライン建設実施設計」と大きくその内容が関係している。これら開発調査では、実際に5カ年計画に示された個別計画における実施可能性の検討および詳細設計をしている。

表 2-1-3 第5次5カ年計画における東部臨海開発計画の骨子

第5次開発計画の中に示される東部臨海開発計画	
Main issues : 1) 東部臨海地域における工業用、生活用水の水資源不足 2) 東部臨海地域における土地価格の上昇により工業用地の確保が困難 3) 東部臨海地域と東部地域全体、東部臨海の主要拠点と北東またはバンコク間のリンク 4) 工業拠点のバンコクへの一局集中の分散の必要性	1) 民間投資支援
	2) インフラ整備 港湾 : Sattahip商業港の拡張 水資源 : Dokkrai reservoir ~ Map Ta phut間およびMap Ta phut ~ Sattahip間の送水管建設、Nong-pla-lai reservoirおよびBan-bung reservoirの建設 道路 : Sattahip ~ Rayong間のハイウェイ 鉄道 : Sattahip ~ Rayong間の鉄道の建設 電力 : Aou-Pai-Rayong間230kvケーブルの建設 通信 : 通信システムの計画・建設
東部臨海開発計画の対象地域 : U-tapao AirportとRayong Municipality周辺地域の間 (123.8km) 、及びLaem Chabang (2.8km)	3) 人材育成およびヘルスケア 4) 環境汚染、土壌劣化への対策 5) マスタープランの策定

一方、第6次5カ年計画が開始されたのは87年からであり、この時期は85年のプラザ合意以降海外直接投資が活発化し、輸出指向型工業化が推進された時期でもある。5カ年計画の中の東部臨海開発計画にも、民間投資のインセンティブ確保のための投資環境の整備、輸出指向型工業の振興が色濃く反映している。

第6次5カ年計画には、東部臨海開発を推進するに当って、タイが抱える主な問題点として、1) 首都における人口の一局集中による渋滞の深刻化、住宅の不足、および公共設備等の不足、2) 首都圏における工業の集中による公害の発生、輸送の非効率などによる生産性の低下、および関連インフラの不足、3) Chao Phraya River 沿いにある商業港の不足がもたらす港湾の渋滞により輸出入品輸送に生じる非効率、4) 工業部門の拡張による雇用機会の創出による労働力吸収の必要性があげられている。これらに対応するため、5カ年計画では、マプタプットにおける工業港および工業団地などの投資環境の整備、レムチャバンにおける商業港、輸出加工区、商業センター、および工業団地の整備が計画されている。評価対象案件との関係では、マプタプットにおけるインフラ整備には「東部工業港開発計画」、レムチャバンにおけるインフ

ラ整備には「ラムチャバン臨海部開発計画」および「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」が、大きくその内容に関係している。「東部工業港開発計画」および「ラムチャバン臨海部開発計画」ではそれぞれ、M/Pで港湾、工業団地、住宅など関連施設の長期計画およびF/Sで短期計画が策定され、「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」では、ラムチャバンの将来的な水需要を充たすため送水管建設にかかるF/Sが実施された。その他、ラムチャバンに関係する計画として、「ラムチャバン港輸送施設計画」ではインランド・コンテナ・デポ (ICD)の建設および関連施設のF/S、「船舶修理ヤード建設計画」では船舶修理施設の建設にかかるF/Sが実施された。

さらに、第6次計画ではパタヤ市はビジネス、商業、観光拠点として位置付けられおり、これを受けて「パタヤ地区総合開発計画」では道路、上下水道、ビーチの改良など総合的な地域開発のM/Pが策定された。

表 2-1-4 第6次5カ年計画における東部臨海開発計画の骨子

第6次開発計画の中に示される東部臨海開発計画	
<p>Main Issues :</p> <p>1) 首都における人口の一局集中による渋滞、住宅の不足、および公共設備等の不足</p> <p>2) 首都圏における工業の集中による公害問題の発生、輸送の非効率などによる生産性の低下、および関連インフラの不足</p> <p>3) Chao Phraya River沿いにある商業港の不足をもたらす港湾の渋滞により輸出入品輸送に生じる非効率</p> <p>4) 農地拡張による農業部門への労働力吸収ではなく、工業部門の拡張による雇用機会の創出による労働力の吸収の必要性</p>	<p>1) Map Ta Phutにおける投資環境の整備</p> <p>Map Ta Phut工業港 : 年間140,000トンの運搬船に対応できる施設の整備のため、第一段階として、a)停泊地を2ヶ所、b)1760メートルの防波堤、深さ12.5メートルの水路の建設による60,000トンの運搬船に対応する。</p> <p>Map Ta Phut工業団地 : 初期段階の8,000raiの工業団地を完工する。</p> <p>Sattahip-Map Ta Phut間鉄道 : 本線の開通によりSattahipからChachoengsaoまでの24kmが開通する。</p> <p>電気・通信 : Map Ta Phutにおける電気通信ネットワークがニーズを満たす。</p> <p>住宅 : 政府による住宅建設による民間投資に向けたインセンティブの確保</p> <p>教育・社会開発 : 教育、保健、コミュニティー活動の活性化、および地域行政機関の充実を図る。</p>
<p>東部臨海開発計画の対象地域 :</p> <p>Map Ta Phut、Laem Chabang、および以下主要都市</p> <p>Chonburi (Center for business and government administration)</p> <p>Pattaya (Business, commercial, and tourist center)</p> <p>Rayong (Service center and a base for education and technological research))</p>	<p>2) Laem Chabang商業港、輸出加工区、商業センター、工業団地の整備</p> <p>Laem Chabang商業港 : 輸出入輸送用コンテナを取り扱う商業港として、年間140,000トンの運搬船に対応できる施設の整備のため、第一段階として、a)停泊地を3ヶ所、b)1,300メートルの防波堤、深さ12.5メートルの水路の建設により30,000トンの運搬船に対応する。</p> <p>Laem Chabang工業団地 : 初期段階の1,367raiの工業団地と423raiの輸出加工区を完工する。</p> <p>Nong Ko-Laem Chabang送水管 : 直径0.9m、長さ14kmの送水管の建設により、年間22million m³の水供給を可能にする。</p> <p>S1 Racha-Laem Chabang間鉄道 : Laem Chabang工業団地/港湾とSattahip-Chachoengsao間鉄道をリンクする。</p> <p>電気・通信 : Laem Chabangにおける電気通信ネットワークを拡充する。</p> <p>住宅 : 公共住宅建設による民間投資のインセンティブの確保。</p> <p>教育・社会開発 : 教育、保健、コミュニティー活動の活性化、および地域行政機関の充実を図る。</p>
	<p>3) その他</p> <p>環境 : 東部臨海工業開発による環境への影響を注意深くモニター、コントロールする。</p>

* 1rai = 1,600 m² = 0.16ha

第6次5カ年計画では、東部臨海開発の重点が、前述のとおりマプタプットやレムチャバンなどの特定都市を対象とした局所的な開発計画に置かれている一方で、地域横断的である分野別計画も示されている。この中で運輸部門に関しては、東部臨海地域を含むタイ全土を対象とした幹線道路の修復、生産拠点の接続などが、計画されている。これらは、「中央部道路網整備計画」と深く関わっており、同計画では M/P で幹線道路網および補助道路網の整備、幹線道路のリハビリ、および交差点の改良が計画され、F/S では M/P の中で優先的に対応するべき計画の実施可能性が検討・計画されている。この中には首都圏と東部臨海地域を結ぶ路線の計画も含まれている。

また、第7次5カ年計画では、首都圏の渋滞緩和、高速道路の建設促進、都市間的高速ネットワークの構築などが計画されている。この計画には、「有料高速道路計画」および「都市間有料高速道路建設計画」が関係しており、「有料高速道路計画」では長期計画に基づいた全国有料高速道路網の建設計画の M/P が策定され、「都市間有料高速道路建設計画」では M/P の中の一部の路線について、実施可能性の検討・計画が行われた。

表 2-1-5 第6次および第7次5カ年計画における道路開発計画

第6次国家開発計画に示される 運輸セクター（道路）にかかる開発計画	第7次国家開発計画に示される 運輸セクター（陸上輸送）にかかる開発計画
1) 地方部におけるハイウェイの修復 2) 基幹道路の建設にかかる質の向上、新規道路建設による生産拠点・市場・輸送拠点の接続 3) 民間部門の道路建設・補修、および料金徴集への参加の促進 4) ハイウェイの建設・補修にかかる政策や実施計画、運営のための調整組織・制度の構築	1) 渋滞の緩和 a) バンコクにおける環状線とバイパスの建設促進による、市の中心部の渋滞緩和 b) バンコク Metropolitan の周辺における二次的幹線道路の建設促進 c) 中央乗客ターミナル施設の建設による陸・海・空全ての運輸ネットワークの接続 d) 鉄道、高速道路の建設促進 e) 一般乗用車の利用規制のための基準と組織の構築 f) 政府と民間の協力による環境汚染の抑制 2) 開発利益の分配と輸送ニーズの充足 a) 都市間的高速道路ネットワークの構築による輸送効率の向上と地域への開発利益の分配 b) 道路、高速鉄道、および輸送システムの開発による経済開発区のニーズへの迅速な対応 c) 道路、鉄道ネットワークの開発による原材料・生産・消費ルート確立、および拡大する工業・農業部門の輸送ニーズの充足

(4) 東部臨海開発計画に関係して実施された開発調査の特徴

東部臨海開発に関係する開発調査は、空間的に次の3種類に大別できる。

- i) 東部臨海地域内の特定地区を対象にした局所的な計画
- ii) 東部臨海地域全体を対象にした計画
- iii) タイ全土を対象としてその一部が東部臨海地域に関係している計画

i) の特定地域を対象にした局所的な計画は、マプタプットを対象にした「東部工業港開発計画」、レムチャバンを対象にした「ラムチャバン臨海部開発計画」、パタヤを対象にした「パタ

ヤ地区総合開発計画」、ii) 東部臨海地域全体を対象にした計画には、水資源開発もしくは水供給分野の「東部水資源開発計画」、「東部水資源開発計画 (Phase II)」、「東部パイプライン建設実施設計」、および「ノンコー・レムチャバン送水パイプライン建設計画」、iii)のタイ全土を対象としてその一部が東部臨海地域に関係している計画には、道路整備のための「中央部道路網整備計画」、「有料高速道路計画」、および「都市間有料高速道路」²とタイの主要港湾の運営管理向上のための「効果的港湾システム調査」がある。

それぞれの特徴としては、i) および ii) に関してはタイ政府が推進する東部臨海地域内に焦点が当てられて、その内容はタイ政府が推進する東部臨海開発計画に直接的に関係していることである。i)に関してはタイ政府による東部臨海開発計画の中でそれぞれ位置付けられている都市ごとの役割に応じて計画が策定されており、ii)に関してはこうした地域内の主要都市の水需要を勘案して計画が策定されている。

これに対して、iii) は東部臨海計画に関係しながらもより広域的な観点からタイ全体を対象としていることである。特に、対象案件である道路の計画は、タイの場合は経済活動が集中している首都圏と地方もしくは地方都市間の経済活動の繋がり、工業開発地域と主要都市との繋がりを十分に検討することが必要とされる。一方、タイ主要港の港湾運営管理に関しても港湾都市間の繋がりのみならず国際貿易の拠点として役割を考えた広域的な計画が必要とされる。

(5) 調査実施の成果

本節では、前節で特徴づけられた3分類、すなわち i) 特定地区を対象にした局所的な計画、ii) 東部臨海地域全体を対象にした計画、iii) タイ全土を対象としてその一部が東部臨海地域に関係している計画の観点から調査実施の成果を概観する。

1) 特定地区を対象にした局所的な計画—マプタブット、レムチャバン、パタヤの開発

マプタブットおよびレムチャバンは東部臨海開発の2大拠点と位置付けられて、82年のタイ政府による東部臨海開発の大綱方針では、マプタブットに重化学工業を立地して工業港を建設することとし、レムチャバンには輸出加工産業育成のため軽工業を立地して商業港を建設することを決定した。また、東部臨海開発計画の中で、パタヤ市は観光および商業の拠点とされており、対象の開発調査はそれぞれがこれらの位置づけの中で実施された。

² 「都市間有料高速道路計画」は、東部臨海開発地域に直接的には関係していないものの、「有料高速道路計画」から派生して実施された開発調査であるため、今次評価調査の対象案件に含まれている。

(マプタプット地区)

「東部工業港開発計画」は、マプタプットの重化学工業開発のためのインフラ整備計画が提案された。計画は M/P で全体計画を F/S では短期計画が策定され、工業開発計画、港湾開発計画、都市開発計画、および基礎施設整備計画が策定・検討された。工業開発計画では重化学工業のためのコンプレックスを含む工業団地、港湾計画では 45 パースの大型工業港、都市開発計画ではニュータウンの設置、基礎施設整備計画では道路、鉄道、上下水道、排水、およびゴミ処理場などの施設の計画が提案された。

(レムチャバン地区)

東部臨海開発計画の中で軽工業および輸出加工区の拠点と位置付けられているレムチャバン地区に関しては、「ラムチャバン臨海部開発計画」が実施された。計画は長期計画 (M/P) と短期計画 (F/S) の 2 段階に分けて策定され、工業開発計画、港湾開発計画、都市開発計画、交通計画、公共基盤施設整備計画がそれぞれ策定・検討された。工業開発計画では、工業団地と輸出加工区、港湾開発計画では 16 パースの商業港湾、都市開発計画では住宅団地、交通計画では地区内の道路網、公共基盤施設計画では上下水道、排水、ごみ処理施設、電力施設、および通信施設などの計画が提案された。

また、「船舶修理ヤード建設計画」は、タイにおける海運業界の拡大に伴い船舶修理の需要増加が見込まれている中で実施された。「ラムチャバン臨海部開発計画」では港湾施設の一部に船舶修理用施設の設置を想定しており、これに基づいて浮ドックと乾ドックの比較検討が行われた。「船舶修理ヤード建設計画」では、結局、乾ドックが実施が提案された。

さらに、「ラムチャバン港輸送施設計画」に関しては、バンコク港のコンテナ取扱量が限界に達することが見込まれており、レムチャバン港が補完港として機能することが期待されていた中で実施された。計画は長期と短期計画からなり、長期計画では 48ha のコンテナ集積所 (ICD) 建設が、短期計画では 32ha の ICD 建設の計画が提案された。

(パタヤ地区)

第 6 次国家開発計画における東部臨海開発の中で、パタヤ市は商業および観光の拠点として、位置付けられている。パタヤ市に関しては、1978 年にも JICA により開発調査が実施されているが、80 年に入り東部臨海開発計画が開始されてから、パタヤ市に東部臨海地域における商業・観光拠点の一部としての機能が期待され複合的機能の整備が必要となったため、新たに開発調査が行われた。計画では、臨海部の埋立、ビーチの改良、栈橋の建設、下水道施設の建設、雨水排水施設の建設、給水施設の整備、廃棄物処理場の建設、および道路の整備が提案された。

ii) 東部臨海地域全体を対象にした計画—水資源開発/水供給

タイでは 80 年代の初頭から、東部臨海開発計画の開始により同地域における水需要が増大することが予測されていた。特に、天然ガスを利用した東部臨海地域における工業開発は、当時、その計画が着々と進行しており、これに伴い生じる水需要に対応するため東部臨海地域における水資源開発は急務とされていた。

「東部水資源開発計画」は、こうした中、実施され、貯水池およびダムの建設、導水施設の建設、かんがいおよび排水施設の建設が提案・検討された。計画の中では、特に、重工業の拠点として天然ガス分離工場が建設されたマブタブットへの導水の緊急性が高いとされた。これを受けて、「東部海岸パイプライン建設計画」では、ドククライ貯水地からマブタブットまでの導水管の詳細設計を実施した。

また、当時、第 5 次 5 カ年計画が開始され工業部門における水需要の増大が見込まれている中で、東部臨海地域の農業開発も同時に進められようとしていたため、将来的に水収支バランスが逼迫することが予想されていた。こうした中、「東部水資源開発計画 (Phase II)」が実施され、東部臨海地域における 3 カ所のダムの建設と導水管およびかんがい排水施設の整備を計画・検討した。

「東部水資源開発計画 (Phase II)」における水需要予測では、将来的なパタヤの水不足が予測されており、レムチャバンからパタヤ導水管の敷設が有効であるとした。「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」では、レムチャバンおよびパタヤの水需要を予測して、ノンコー貯水地からレムチャバン着水井までの導水管の整備計画を検討した。

iii) タイ全土を対象としてその一部が東部臨海地域に関係している計画—道路網の整備・港湾管理

前述の計画が、特定地区における局所的なインフラ整備計画であったのに対し、道路網の整備および港湾管理計画は地域横断的な計画である。

第 6 次 5 カ年計画では、新規道路建設による生産拠点・市場・輸送拠点の接続、および幹線道路建設・補修にかかる政策/計画の策定の必要性などが盛り込まれている。「中央部道路整備計画」は、同 5 カ年計画の開始年とほぼ同時期に S/W が締結されており、5 カ年計画の運輸部門における計画を反映した形で行われている。計画ではバンコク首都圏を除くタイ中央部全体と北部の 2 県を対象として、M/P で幹線道路網 (8 路線)、補助道路網 (23 路線)、修繕プロジェクト (8 路線)、および交差点の改良計画 (48 カ所) を、F/S でさらに M/P の中の優先度の高い路線の実施可能性を検討している。この内、東部臨海地域への接続道路、もしくは域内の道路は、幹線道路網 (5 路線) と修繕プロジェクト (1 路線) である。

「有料高速道路計画」は、「中央部道路整備計画」の幹線道路の整備整備計画だけでは、将来的な交通需要増大には不十分であり、都市間的高速道路の必要であるとの観点から実施された。計画では2010年までに合計4,300kmの高速道路網を計画している。この4,300kmの路線の内、3路線が東部臨海地域への接続道路もしくは域内の道路である。

「都市間有料高速道路建設計画」は、「有料高速道路計画」で計画された4,300kmの内、優先性の高い路線についてF/Sが実施された。この中には、主要2路線が含まれるが、東部臨海地域には直接的に関係していない。

他方、地域横断的な港湾運営管理の案件として「効果的港湾システム調査」がある。この調査は、主に、タイにおける主要港における運営管理の効率化を図るために実施された。運営管理の基本原則、行政体系の基本的枠組み、管理システム、法制度の見直し、および荷役方法の改善について提言が行われており、マブタプット港およびレムチャバン港に関する提言も多く含まれる。

表 2-1-6 「東部工業港湾開発計画」

M/P	
工業開発計画	ガス分離プラント、ソーダ灰コンプレックス、肥料コンプレックス、鉄鋼プラント、支援産業、後方関連産業
港湾開発計画	貨物量23百万トン、45バース(総延長5,750m)、防波堤
都市開発計画	ニュータウン人口171,500人、面積575ha、世帯数17,340
基礎施設整備計画	道路、鉄道、上下水道、排水、ゴミ処理場、電力通信施設
F/S	
工業開発計画	工業団地410ha(石油化学コンプレックス、肥料コンプレックス、ソーダコンプレックス)、埠頭壁820m
港湾開発計画	埠頭壁、850m、埠頭280m、防波堤3,000m、バースの延長1,750m、年間貨物量400トン
都市開発計画	面積131ha、人口118,300、世帯数4,360
基礎施設整備計画	道路、鉄道(延長24km、年間貨物輸送量200万トン)、上下水道、排水、ゴミ処理場、電力(総需要量133.5MW)、電話3000回線

表 2-1-7 「ラムチャバン臨海部開発計画」

M/P (長期計画2001年迄)	
工業開発	工業団地2,100ral、輸出加工区700ral (1rai=1,600m ²)
港湾開発	16バース、内貿埠頭1,100m、埠頭用地258ha、防波堤延長3,070m
都市開発	住宅団地計画人口1120,000人、住宅団地計画面積930ha
交通計画	都市間幹線道路、都市内幹線道路、補助幹線道路、区画街路、細街路、接続道路
公共基盤施設	上下水道、排水、ゴミ処理、給電(変電所)、通信施設、造成(盛土量300万m ³)
F/S (短期計画1991年迄)	
工業開発	工業団地219ha
港湾開発	6バース、内貿埠頭280m、埠頭用地116ha、防波堤延長2,400m
都市開発	住宅団地計画人口124,000人、住宅団地計画面積130ha
交通計画	都市内幹線道路、補助幹線道路、区画街路、細街路、接続道路
公共基盤施設	上下水道、排水、ゴミ処理、電力(88.5MW)、電話回線3,000、テレックス端子数32、造成等

表 2-1-8 「バタヤ地区総合開発計画」

M/P (1996年迄)	
南バタヤ臨海埋立計画	総面積19haの埋立計画
観光港建設計画	観光船用棧橋、ターミナルビル、高速船用棧橋およびボートヤード建設
バタヤビーチの改良	ビーチの拡張計画
Ta-Van棧橋	Ko Lan島内のTa-Vanビーチ側に棧橋建設
下水道整備計画	Na Klua地区およびJomillien地区の緊急整備計画、並びにバタヤ市街地の既設施設の拡張
雨水排水計画	河川の改修、および集水設備の整備
給水計画	原水送水管、ポンプ場、浄水場、排水施設
廃棄物処理場計画	衛生埋立地整備、最終処分場の建設
道路整備計画	Pattaya 3 Roadの拡張、整備

表 2-1-9 「船舶修理ヤード建設計画」

F/S	
ドライドック	175m×28m×11.1m、敷地 300m×300m=90,000m ² の埋立造成、係船岸壁 150m

表 2-1-10 「ラムチャバン港輸送施設計画」

M/P (目標年次1996年 (短期)、2001年 (長期))	
ICDの建設 (長期)	6 ICD (300rai)
内、第1期計画 (短期)	4ICD (コンテナフレートステーション、コンテナヤード、荷役機器、駐車場、コンテナゲート、管理棟、メンテナンスショップ)、鉄道の引き込み線、管理ゾーン (メインオフィス 1,200m ² 、オーバータイムカーゴウェアハウス2,100m ²) (200rai)

表 2-1-11 「東部水資源開発計画」

F/S	
ノンブラライ・サブプロジェクト	
貯水地およびダム	集積面積 426km ² 、総貯水容量 200,700 km ³ 、
導水施設	ドククライ-マブタブット間、マブタブット-サタヒップ間、ドククライ-レムチャバン間
かんがいおよび排水システム	灌漑面積 3,650ha、灌漑水路延長：幹線水路 46.2km、支線水路 20km、
バンブン・サブプロジェクト	
貯水地およびダム	集積面積 53km ² 、総貯水容量 21,900 km ³

表 2-1-12 「東部水資源開発計画 (Phase II)」

F/S	
クロンルアン	多目的ダム、ダム-チョンブリ間導水管、かんがい排水施設
クロンヤイ	多目的ダム、ノンブラライダム-ノンコーダム間導水管、かんがい排水施設
クロンタップマー	多目的ダム、かんがい排水施設

表 2-1-13 「東部海岸パイプライン建設計画」

D/D	
ドククライ-マブタブット間	取水施設、パイプライン、ヘッドタンク、貯水施設

表 2-1-14 「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」

F/S	
導水管	ノンコー-ターンアウトおよびターンアウト-着水井間
ターンアウト	送水パイプ、仕切り弁
導水管 (パイプピーム)	27.5×900mm
着水井	63.3(W)×4.4(H)×16.4(D)

表 2-1-15 「中央部道路網整備計画」

M/P	
幹線道路網	8リンク、288.8km
補助道路網	23リンク、718.2km
修繕プロジェクト	8リンク、206.8km
交差点の改良	48カ所
F/S	
幹線道路網	7リンク、320.3km
補助道路網	11リンク、297.2km
修繕プロジェクト	3リンク、96.7km

表 2-1-16 「有料高速道路計画」

M/P	
第一次 (1991年~1995年)	900km
第二次 (1996年~2000年)	1,000km
第三次 (2001年~2010年)	2,400km

表 2-1-17 「都市間有料高速道路建設計画」

F/S (「有料高速道路計画」に含まれる以下の路線)	
ランバン-ドサイケット間	インターチェンジ5カ所、トンネル2カ所、橋梁30橋、高架橋35橋
バンボン-チャム間	インターチェンジ・ジャンクション8カ所、橋梁111橋、高架橋21橋

表 2-1-18 「効果的港湾システム調査」

港湾の管理体制にかかる調査
港湾の管理・運営の基本原則の提案
港湾行政体系の基本的枠組みの提案
国際港の管理システムの具体的提案
港湾に関する法制度の見直しについての提案
荷役方法の改善の提言

2-1-2 調査実施段階

(1) 開発調査実施の必要性

東部臨海地域の開発のために実施された開発調査は実施当時のニーズを反映しており、開発調査は時宜を得たものであったといえる。

東部臨海地域に集中的に開発調査が投入されたのは、81年から90年にかけてであり、タイ政府による東部臨海開発計画の第1期(81~94年)の中で実施された。東部臨海開発委員会事務所(OESB)によると第1期の目的は次の通りである。

- i) 雇用の創出と生活基盤の整備によりバンコクから東部臨海地域に経済活動を分散すること
- ii) 工業基盤の整備と国際運輸ネットワークとの接続による国際的な競争力を向上させること

これらは、東部臨海開発計画が開始された当時の背景を色濃く反映したものであった。東部臨海開発計画が推進された背景には次の3点があげられる。

第一に、タイでは、自国の資源である天然ガスを発電所、セメント工場、輸送用などに活用することによりエネルギー輸入への依存から脱却して、また、天然ガスを利用した重化学工業の開発をすることにより、中間財輸入の削減を図ること目指していた。

第二に、タイの工業は、原料および中間財を輸入して国内市場向けの消費財を生産する輸入代替工業が中心であったため、輸入港のあるバンコク周辺に工業が集中する傾向があったことから、バンコクへの工業の過密が懸念されていた。

第三に、タイでは国内市場向けの輸入代替を中心とした工業化を進めてきたため、海外市場向けの工業化が遅れていたことから、輸出指向型の軽工業の育成を目指していた。

このような背景の下、東部臨海開発計画は推進され、開発調査も実施されていった。マブタブット(重化学工業の拠点)やラムチャバン(輸出志向型の軽工業の拠点)における工業団地や港湾開発のための開発調査³、および工業開発により生じる水需要に対応した一連の水資源開発/水供給の開発調査⁴は、当時のニーズを反映して実施された。

調査実施後の85年には、タイ政府は債務返済比率が悪化した中で、財政の安定を優先するため、一時、東部臨海開発事業の凍結を決定するが、後の閣僚レベルの決定により事業は継続され、また、プラザ合意を受けて86年以降は急激に直接投資が増加したことから直接投資の受け皿を整備することは急務とされ工業団地や工業港の整備が進められた。

一方、道路整備に関しても、東部臨海開発の推進と直接投資の活発化により大量な陸上輸送

³ 「東部工業港開発計画」、および「ラムチャバン臨海部開発計画」

⁴ 「東部水資源開発計画」、「東部海岸パイプライン建設実施設計」、「東部水資源開発計画フェーズII」、

需要が見込まれていた中で実施された。先ずは、80 年後半に一般国道の整備のための開発調査⁵が実施され、その後、90 年に入り有料高速道路ネットワークの調査⁶が実施された。

表 2-1-19 時系列でみた対象案件の実施

		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
水資源開発/水供給	東部水資源開発計画			■												
	東部海岸パイプライン建設実施設計			■												
	東部水資源開発計画フェーズII			■												
	ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画				■											
マブタットの開発				■												
ラムチャバンの開発	ラムチャバン臨海部開発計画				■											
	船舶修理ヤード建設計画					■										
	ラムチャバン港輸送施設計画										■					
バタヤの開発																
道路網整備	中央部道路網整備計画															
	有料高速道路計画															
	都市間有料高速道路建設計画															
港湾管理																
	効果的港湾システム調査															

(2) 調査団およびカウンターパートの協力体制

東部臨海地域に投入された開発調査は、比較的効率よく実施されたと判断できる。本対象の開発調査は、タイ政府が国家プロジェクトとして明確に打ち出した東部臨海開発計画という大きな枠組みの中で実施されてきたためタイ政府のサポート体制も十分であり、当時から開発調査に対する期待も大きかったことが影響しているものと思われる。

他方、技術移転に関してはそれ程、重要視されていなかったことも事実である。80 年代初頭から本格的に開始された東部臨海開発計画は、インフラ整備に重点を置いて実施してきたため、開発調査はインフラ整備のための青写真的な役割として期待され、実際にインフラ整備推進の大きな方向付けをしてきた。このため、開発調査を技術協力と捉えた技術・知識の移転には重点が置かれていなかったのも事実である。これはタイにおける開発調査全般にも言えることであろうが、技術協力としての開発調査、つまり技術・知識の移転がタイ側に開発調査の実施段階にそれほど強く求められていないこともある。

ヒヤリングの結果でも、技術・知識の移転に関しては、一般的にタイで実施される開発調査にかかる調査業務は、殆ど日本チームで行われるため、タイチームへの技術・知識の移転に重点を置いていなかったとの意見が多い。DTEC によると、これは部分的に関係機関が報告書作

および「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」

⁵ 「中央部道路網整備計画」

成を重視してしまうことも影響しているとのことである。実際に、開発調査の捉え方として、調査を実施すること自体が目的となっている国際機関等が実施する F/S など、同様に捉えられている場合もある。

タイチームへの技術・知識の移転は十分ではないとの意見はあるものの、これはタイ政府が積極的ではないということではない。むしろ、タイ政府は東部臨海開発という大きな枠組みに従い積極的に地域の開発に取り組んできていることから、タイ側のオーナーシップは高く十分に積極性が示されていることも事実である。実施段階における日本側とタイ側のコミュニケーションに関しても、十分に意志の疎通があったとの意見が殆どであり、コミュニケーションに関しての問題点は全く見られなかった。インセプション、プロGRESS、インテリム報告書などの完了にかかる公式なミーティング以外にも、非公式なミーティングがタイチームと日本チームの間で頻繁に行われていたことが確認できるなど、タイ側の積極性は十分に確認できる。

(3) 先方政府による開発調査活用に向けての体制の整備

こうしたタイ政府の積極的な取り組みの下、開発調査活用に向けた組織体制に関しては、調査実施段階から体制が既に整っていたと言える。また、後述のインパクトの項でも示してあるとおり、実施後に調査結果の活用度が極めて高いことから考えても、実施段階における日本の開発調査への期待は大きく、その活用に向けた体制は十分であったと判断できる。この背景に、東部臨海開発計画がタイ政府により開始された当国初の大規模工業開発プロジェクトであり、当初からタイ政府のオーナーシップの下で実施されてきた計画であることがあるといえる。

タイ政府の組織体制に関して開発調査が実施された 80 年代における状況を概観して見ると、本格的な東部臨海開発にかかる実施体制が整備されたのは、81 年にプレム内閣が成立した後、東部臨海地域における工業開発のための委員会 (Committee to Develop Basic Industries on the Eastern Seaboard - CDBIES) が設置された頃まで遡る。CDBIES は、後に東部臨海開発の重要性に鑑み、東部臨海開発委員会 (Eastern Seaboard Development Committee - ESDC) に発展した。東部臨海開発委員会は、81 年プレム首相自らが委員長を務め、東部臨海開発にかかる基本的方針はここで決定されていた。東部臨海委員会の下にはさらに投資、財務、社会教育などの小委員会 (Sub-Committee) が設置されて、具体的なプロジェクトについては、関係官庁、実施機関と調整を諮りながら、その実施方針を検討していた。

他方、国家経済社会開発庁 (NESDB) の内部組織として複合事業計画センター (Center for Integrated Plan of Operation - CIPO) が東部臨海開発委員会の事務局として設立され、計画

⁶ 「有料高速道路計画」および「都市間有料高速道路建設計画」

実施の推進が図られていた。その後、東部臨海開発計画の進捗とともに、1985年には新たに東部臨海開発委員会事務所(Office of Eastern Seaboard - OESB)が設立され、CIPOの所管事業を引き継ぐとともに、東部臨海開発計画における各分野の実施機関を直接監督する権限が付与された。現在も OESB は東部臨海開発計画にかかる実施推進の中核機関として、その役割を果たしている。

開発調査が集中的に実施されていた80年代には、こうした組織体制が強化されていたため、開発調査で提案・検討された計画は、実施後には予算措置や実施可能性につきさらなる入念な検討が行われ、事業化に発展することになる。

2-1-3 調査実施後

本節では、前述の調査実施段階における成果として提案・策定された計画の実施後における発展性を明らかにするため、インパクトとして開発調査による提案事項の開発方針への反映、次段階調査への発展、事業化への発展、および事業化によりもたらされた波及効果を検証する。

(1) インパクト

1) 開発方針への反映

東部臨海開発の推進とともに投入されてきた評価対象の開発調査は、東部臨海地域および東部臨海地域を含む広域的な開発に向けたタイ政府の方針に反映されてきた。本評価対象案件により検討・策定された計画は、タイ政府の開発にかかる政策転換に活用されるというよりは、むしろタイ政府の国家経済社会開発計画と整合を保ちながら、主に事業化に向けた具体化方針に反映されたと言えよう。従って、ここで言う開発方針とは、特に事業化に向けた具体化方針を意味している。

事業化に向けた具体化方針への反映という観点から、開発調査結果の活用のおよびその方法を検証してみると、事業化までのプロセスは次のとおり簡略化して示すことができる⁷ (図2-1-1参照)。

M/Pの提案事項が活用される場合は；

- i) カウンターパート機関の主管省庁もしくはカウンターパートの省庁が、関係省庁ごとの優先プロジェクト計画を盛り込んだマスタープラン計画を作成する。この際、M/Pで提案された内容を基に優先的取り組み事項の方向性が参考にされる。
- ii) 計画は閣議に提出されて国家経済社会開発計画との整合が確認された後、計画が承認される。
- iii) 関係省庁が閣議決定を受けて、アクションプランを策定するが、この際 M/P の提案内容が実施に向けた基本的計画として位置づけられる。
- iv) アクションプランを基にさらに F/S や EIA が実施され、事業化へ進展する。

F/Sの提案事項が活用される場合は；

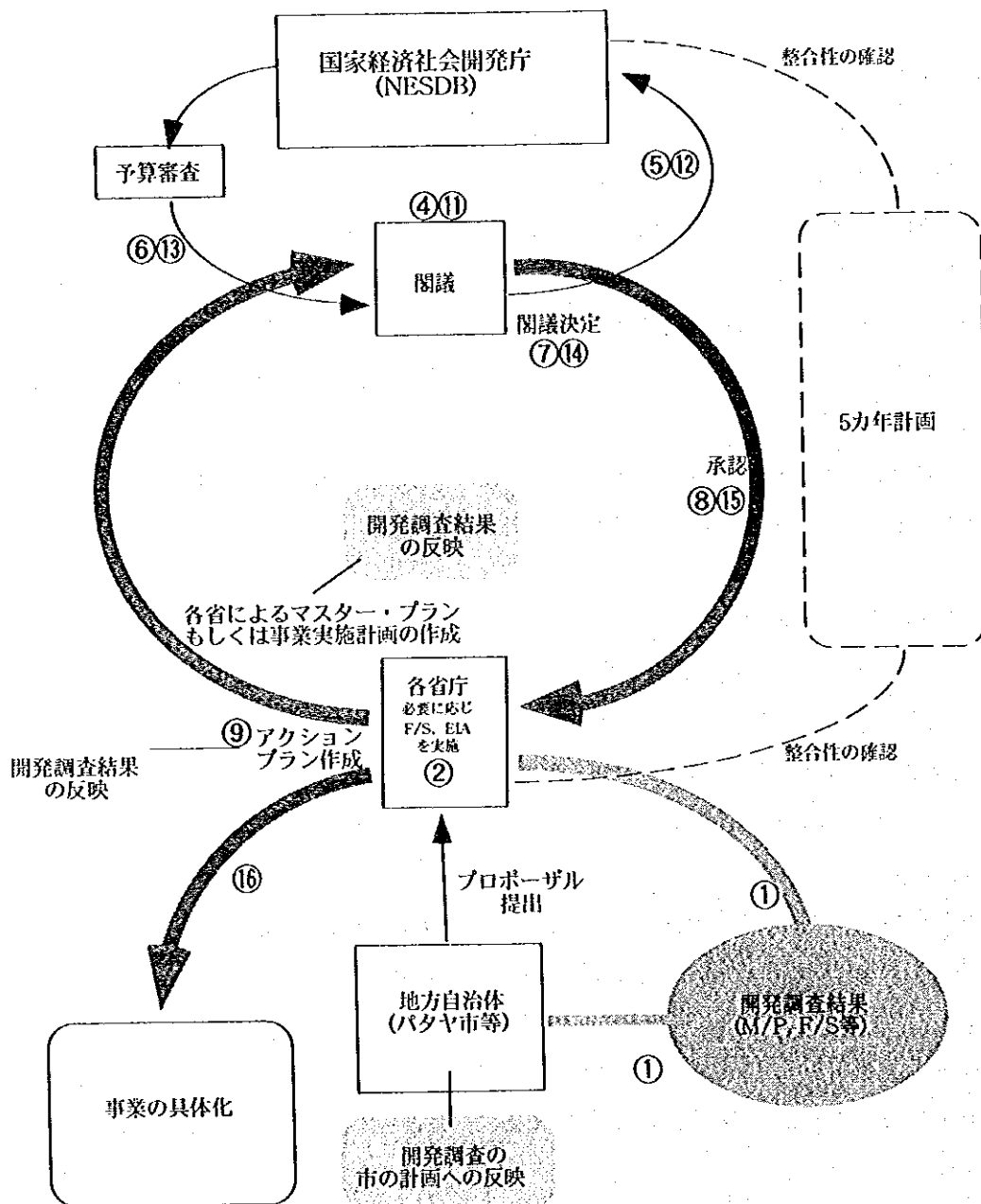
- i) F/S は、実施前に各省庁の計画の中で優先対象として位置付けられた計画に対して実

⁷ 各省庁および関係実施機関により、事業化までの過程は実際にはより複雑であるが、ここでは開発調査の活用のおよびその方法に焦点を当てているため、簡略化してある。

施されることが多い。関係省庁は、F/S で検討された計画と必要に応じ実施される EIA の結果を基に事業実施計画を作成する。その後事業実施計画は、国家経済社会開発計画との整合が確認され、閣議に承認される。

ii) 関係省庁はこれを受けて具体的にプロジェクトを開始する。

図 2-1-1 開発調査結果の事業化に向けた流れ



このように、開発調査は各省庁により事業化に向けた具体化方針として活用されている。DTEC によると、一般に、日本の開発調査の結果は事業化に向けて十分に活用されており、事業化されなかった場合でも、その理由の殆どはタイ政府側の予算措置の問題であるとのことである。いずれにしても、日本の開発調査結果は関係各省庁によるプロジェクトの特定など、事業化に向けた具体的な方向性を示すものとして参考され、最終的には事業化に結びつく場合が多い。

以上のような事業化への過程の中で活用が見られた例として、「有料高速道路計画」(M/P)がある。この計画ではタイ全土における全長 4,300km の有料高速道路の建設計画が策定された。この計画を基に、運輸通信省では閣議で承認を得るための有料高速道路の建設計画にかかるマスタープラン計画⁸を作成した。省のマスタープラン計画の内容は、「有料高速道路計画」で提案された計画と殆ど同様の内容で 4,300km の内、4,150km の有料高速道路網が、省の計画として提案された。数十頁に亘るマスタープラン計画の 3 分の 1 の部分が JICA の最終報告書からの引用で占められていたことを見ても、開発調査結果の活用が十分に確認できる。

また、計画は閣議に提出されて承認を受けた後、運輸通信省によりアクションプラン⁹が作成されている。このプランの内容には提案計画が具体化されるための実施スケジュールが示されている。

2) 地方レベルの開発方針・計画への活用

タイの地方レベルにおける行政組織には、中央政府組織と地方自治組織の 2 種類がある。地方における中央政府組織は、県 (Province)、郡 (District)、地区 (Sub-district)、および村 (Village) から成り、それぞれのレベルに地方事務所をもつ¹⁰。他方、地方自治組織は、県行政組織 (PAO)、自治区組織 (Municipality)、地区行政組織 (TAO)、バンコク首都圏郡 (BMA) およびバタヤ市から成る。タイでは地方分権が推進されてきていると言われてはいるものの、実際は中央政府の権限は未だに強い。

本評価対象の開発調査が対象とした地区の地方自治組織には、レムチャバン自治局 (Municipality)、マプタブット自治局、およびバタヤ市局が含まれる。この中で、レムチャバン自治局およびマプタブット自治局は開発調査により検討・提案された計画を実施する主体となっていない。マプタブットを対象とした「東部工業港開発計画」とレムチャバンを対象とし

⁸ DOH, MOTC, Master Plan of Inter-City Motorway Construction of Thailand (政府資料), 1996 年 6 月

⁹ DOH, MOTC, Proposed Inter-City Motorway Projects in the Kingdom of Thailand for Privatization, 1999 年 5 月

¹⁰ 県および郡の長は内務省により任命される。

た「ラムチャバン臨海部開発計画」は工業開発という目的の下、工業団地や港湾にかかる開発が中心となり、IEAT（工業団地公社）、PAT（港湾公社）、およびNHIA（住宅公社）などの実施機関と関係省庁が中心となって開発が推進されてきた。ラムチャバン自治局（Municipality）、マプタプット自治局は、当該開発調査が終了してから、開発調査結果のフィードバックを受けおらず、県などの中央政府事務所との連携も殆ど見られない。

一方、パタヤ市に関しては、開発調査結果のフィードバックを随時受けてきており、市の職員の中には「パタヤ地区総合開発計画」実施当時、カウンターパートとして参加しているものもいる。パタヤ市職員よれば、開発調査の結果を市の開発指針として青写真的に利用しているとともに、市の開発計画作成の参考にしているとのことである。実際に「パタヤ地区総合開発計画」が終了してからの評価時点までの約10年間、パタヤ市では、ほぼ開発調査で提案された枠組みの中で事業を展開している。また、パタヤ市は、事業予算確保のために提案事項を市の優先プロジェクトとして関係各省庁に提案しており、この結果、多くの提案計画が事業化に結びついてきた。

3) 次段階調査・事業化への発展

(次段階調査)

本対象案件により検討・提案された計画から次段階調査に発展したパターンを見ると次の4通りがある。

i) M/P から先方政府資金による F/S もしくは D/D に発展している場合

「パタヤ地区総合開発計画」は、この場合に該当する典型的な調査である。本計画で提案された計画に対して、F/S（1件）、F/S+D/D（4件）、M/P+F/S+D/D（1件）がタイ政府の資金により実施されている。また、「有料高速道路」でも F/S に発展している場合が2件確認された。

ii) F/S から先方政府資金による D/D に発展している場合

「ラムチャバン港輸送施設計画」がこの場合に該当する。但し、同計画の場合には、調査実施後、再び F/S が実施され、その後 D/D が実施されている。F/S は、SRT（タイ鉄道公社）により実施され、JICA の計画に基づき、その実施可能性を再確認するために実施された。

iii) JBIC の資金による事業化への前段階としての E/S に発展している場合

「東部工業港開発計画」、「東部水資源開発計画」、「東部水資源開発計画（PhaseII）」、および「ノンコー・ラムチャバン送水管パイプライン建設計画」が、この場合に当てはまる。これらで検討・提案された計画は、JBIC（当時 OECF）の資金による E/S が実施された後、事

業化に発展している。「東部工業港開発計画」は「東部臨海開発」(E/S)に発展した後「マブタプット工業建設」等に、「東部水資源開発計画」は「灌漑開発事業」(E/S)の一部でダム建設の詳細設計が行われて「ノンブライ建設事業」に、「東部水資源開発計画 (PhaseII)」は「ノンブライ・ノンコ送水管建設事業」(E/S)に発展して「ノンブライ・ノンコ送水管建設事業」に、「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」は「ノンコー・ラムチャバン送水管建設事業」(E/S)が実施され「ノンコー・ラムチャバン送水管建設事業」に発展した。

iv) JICA の資金による次段階調査に発展している場合

「中央部道路網整備計画」「有料高速道路計画」、「東部水資源開発計画」がこれに該当する。「中央部道路網整備計画」(M/P+F/S)、は JICA の資金による D/D に、「有料高速道路計画」(M/P) は本評価調査でも対象になっている「都市間有料高速道路計画」(F/S) に、「東部水資源開発計画」(F/S) は「東部海岸パイプライン建設実施設計」(D/D) に発展している。

表 2-1-20 開発調査の結果が参考にされて実施された次段階調査

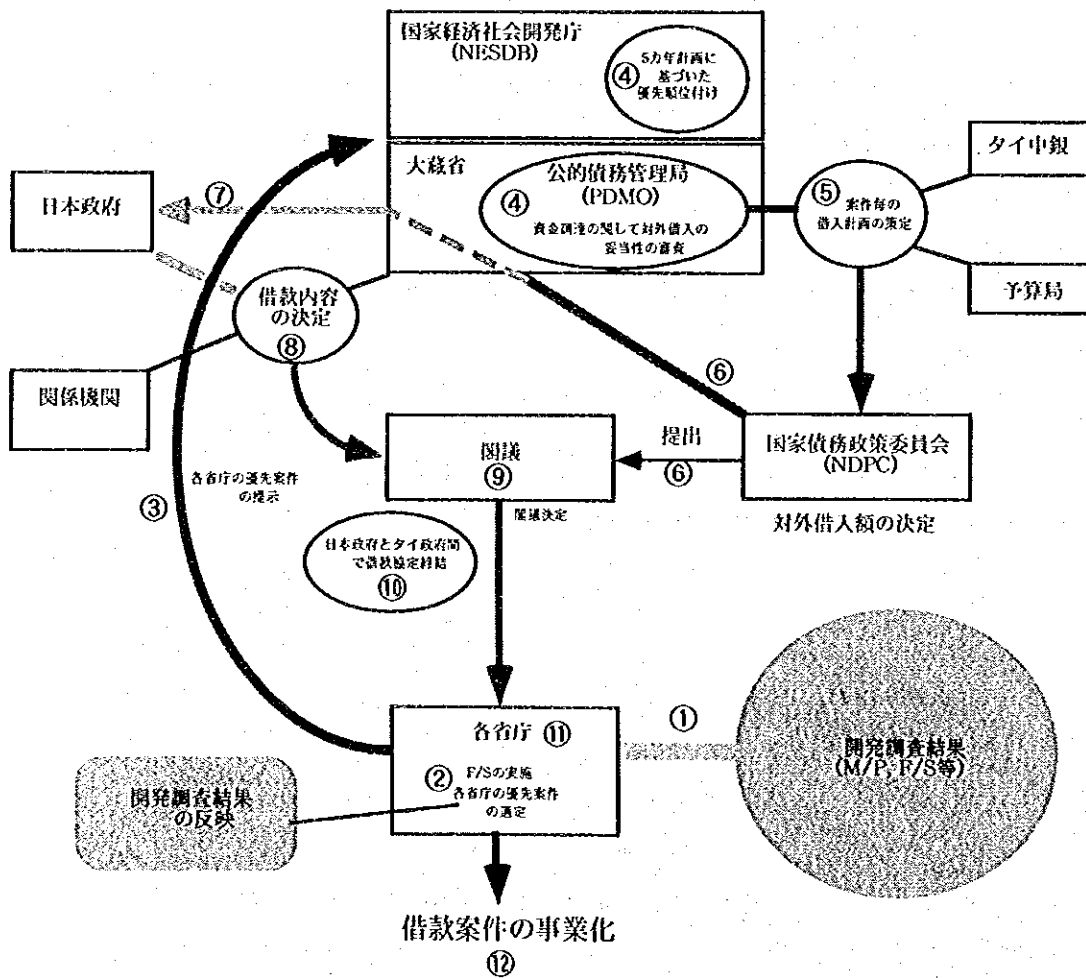
対象案件	件名	内容	完了年	資金
「東部工業港開発計画」	「東部臨海開発」	マブタプット工業港、マブタプット工業団地建設にかかるE/S	86	OECF
「パタヤ地区総合開発計画」	Feasibility Study and Detailed Design on South Pattaya Land Reclamation, Tourist Port, and Pattaya Beach Restriction	南パタヤ臨海埋立計画、観光港建設計画、パタヤビーチ改良にかかるF/S、D/D、およびEIA	94	タイ政府
	Feasibility Study on Pattaya 3 Road	道路整備計画にかかるF/S	94	タイ政府
	-	Ta-Van橋樑にかかるF/S、D/D、	94	タイ政府
	-	下水道整備計画にかかるF/S、D/D	不明	タイ政府
	-	給水計画にかかるF/S、D/D	91	タイ政府
	Feasibility Study and Detailed Design on Solid Waste Disposal	廃棄物処分場にかかるM/P、F/S、D/D	94	タイ政府
「ラムチャバン港輸送施設計画」	Feasibility Study for the Development of Inland Container Transport System	インランド・コンテナ・デポ建設にかかるF/S、D/D	94	タイ政府
「中央部道路網整備計画」	-	ランバン・ドサイケット間の幹線道路整備にかかるD/D	97	JICA
「有料高速道路計画」	「都市間有料高速道路建設計画」	バンボン～チャムルート、およびランバン～チェンマイルートの有料高速道路整備にかかるF/S	95	JICA
	Feasibility Studies on the Outer Bangkok Ring Road (Southern Portion)	外環状道路(南部) 整備にかかるF/S	不明	タイ政府
	Feasibility Studies on the Bang Yai - Ban Pong Motorway Project	バンヤイ～バンボン間有料高速道路建設にかかるF/S	不明	タイ政府
	-	外環状道路(南部) およびチャオプラユールのD/D	98	ADB
「東部水資源開発計画」	「灌漑開発事業」の一部	ノンブライダム建設にかかるE/S	82	OECF
	「東部海岸パイプライン建設実施設計」	ドククライ～マブタプット間の送水管建設にかかるD/D	82	JICA
「東部水資源開発計画 (PhaseII)」	「ノンブライ・ノンコ送水管建設事業」	ノンブライ貯水地～ノンコ貯水地間の送水管建設にかかるE/S	90	OECF
「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」	「ノンコー・ラムチャバン送水管建設事業」	ノンコー・ラムチャバン送水パイプラインの建設にかかるE/S	86	OECF

* 「-」：特に名称がないもしくは不明である

(事業化)

本評価対象案件からの事業化への発展は、先方政府の資金による場合、日本の資金（JBIC の借款）による場合、および民間の資金による場合がある。特に、東部臨海開発にかかる開発調査から事業化への発展には、JBIC の資金による貢献が大きい。このため、ここでは開発調査結果が JBIC の資金による事業化に結びつくまでの過程を概観する。

図 2-1-2 援助機関の借款資金による事業化（JBIC の場合）



開発調査結果は次の過程を通じて JBIC の資金による事業化に発展する。

- i) 開発調査結果に基づき、関係各省庁もしくは実施機関で必要に応じ要請案件について F/S が実施される。そして、NESDB および公的債務管理局 (PDMO) に案件リストが提出される。
- ii) NESDB では 5 年計画に沿った優先順位付けおよび省庁間の調整が行われ、PDMO では NDPC で決定された対外借入枠の中で、関係案件の対外借入の妥当性について審査が行われる。

- iii) PDMO、予算局、タイ中央銀行の協議に基づき、PDMO で案件毎の借入計画が策定され、NDPCに提出される。国家債務政策委員会 (NDPC) は、これを承認し閣議に報告する。
- iv) タイ大蔵省から日本政府に要請が出され、必要に応じて JBIC により案件形成促進調査 (SAPROF)が実施される。要請を受けて、日本政府内で借款の妥当性が検討され供与が決定される。
- v) 日本から審査ミッションが派遣され、その後日本政府、タイ大蔵省、関係機関で借款交渉が行われる。
- vi) 交渉内容はタイで開議決定され借款締結となる。関係省庁の主管で案件が実施される。

本件評価対象で検討・提案された計画は、以上のプロセスを経て、JBIC の資金による表 2-1-21 で示される事業に発展した。

表 2-1-21 開発調査に関係して事業化された JBIC の案件名

評価対象案件	開発調査に関係して事業化されたJBICの案件名	借款契約日
東部工業港開発計画	マブタブット工業港建設	1984
	マブタブット工業港II	1985
	工業団地	1985
	サタヒップ・マブタブット鉄道	1988
	マブタブット工業港III	1991
ラムチャバン臨海部開発計画	レムチャバン商業港建設事業	1984
	レムチャバン工業団地建設事業	1985
	レムチャバン商業港建設事業II	1986
	レムチャバン工業団地建設事業	1987
	シラチャ・レムチャバン鉄道建設事業	1988
	レムチャバン商業港建設事業III	1990
東部水資源開発計画	ノンブラライ建設事業I	1988
東部海岸パイプライン建設実施設計	東部臨海地域送水管計画 *マブタブット-サタヒップ送水管事業のE/S含む	1982
	マブタブット-サタヒップ送水管事業	1988
東部水資源開発計画フェーズII	ノンブラライ-ノンコ送水管建設事業	1993
ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画	ノンコー・ラムチャバン送水管建設事業	1985
中央部道路網整備計画	チョンブリ・バタヤ道路建設事業	1988
	チョンブリ・バタヤ道路建設事業II	1991
	バンコク・チョンブリ道路建設事業I	1990
	バンコク・チョンブリ道路建設事業II	1993
有料高速道路計画	バンコク東部外環状道路建設I	1990
	バンコク東部外環状道路建設II	1993

また、以下には開発調査で提案されたフレームワークに対応して、実現化された事業全体の概略を示した(上記JBIC(当時OECE)の資金による事業も含む)。

表 2-1-22 「東部工業港湾開発計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の支線	完成年	資金
M/P				
工業開発計画	ガス分離プラント、ソーダ灰コンプレックス、肥料コンプレックス、鉄鋼プラント、支線産業、後方関連産業	工業団地 - 整地 (241ha) (Phase I)	1992	タイ政府
港湾開発計画	貨物量23百万トン、45バース (総延長5,750m)、防波堤	浚渫、埋立、バースの整備 (Phase II)	-	タイ政府
都市開発計画	ニュータウン人口71,500人、面積575ha、世帯数17,310	都市区画 (240ha) (Phase II)	1992	タイ政府
基礎施設整備計画	道路、鉄道、上下水道、排水、ゴミ処理場、電力通信施設	F/S参照		
F/S				
工業開発計画	工業団地 410ha (石油化学コンプレックス、肥料コンプレックス、ソーダコンプレックス)、埠頭壁820m	(タイ計画のPhase Iの一部) 工業団地 - 整地(381ha) および関連インフラ Phase Iの合計工業団地面積(655ha) 内の残り部分	1990 1991	OECE タイ政府 タイ政府
港湾開発計画	防波堤3,000m、埠頭壁、850m、埠頭280m、バースの延長1,750m、年間貨物量400トン	(タイ計画のPhase Iの一部) 防波堤、護岸、浚渫・埋立、バース、航路標識等、工業用地埋め立て、貨機材 (クレーン) (Phase I) 肥料用バース (Phase Iの拡張)	1992 1991(貨機材調達)	OECE タイ政府 民間資金
都市開発計画	面積131ha、人口18,300、世帯数4,360	(タイ計画のPhase Iの一部) 都市区画(40ha)、独立住宅、集合住宅、商業住宅 Phase Iの合計都市区画面積(80ha)の残り部分	1990 1991	OECE タイ政府 タイ政府
基礎施設整備計画	道路、鉄道(延長24km、年間貨物輸送量200万トン)、上下水道施設、排水、ゴミ処理場、電力(総容量133.5MW)、電話3000回線	道路、上下水道施設、雨水排水路、変電施設、送電線、など 鉄道 (シタヒップ〜マブタット鉄道)	1992 1997	OECE タイ政府

表 2-1-23 「ラムチャバン臨海部開発計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の支線	完成年	資金
M/P (長期計画2001年迄)				
工業開発	工業団地 2,800ral (448ha)	工業団地 104ha (648ral)	1996年	OECE タイ政府
港湾開発	16バース、内貿埠頭1,100m、埠頭用地258ha、防波堤延長3,070m	バース拡張 (Phase I)	2012年 完了予定	タイ政府
都市開発	住宅団地計画人口120,000人、住宅団地計画面積930ha	F/S参照		
交通計画	都市間幹線道路、都市内幹線道路、補助幹線道路、区画街路、細街路、接続道路	F/S参照		
公共基礎施設	上下水道施設、廃棄物処理、排水施設、給電(変電所)、通信施設、造陸(総工費300万m)	F/S参照		
F/S (短期計画1991年迄)				
工業開発	工業団地 219ha	工業団地 465ha (2,908ral)	1991年	OECE タイ政府
港湾開発	6バース、内貿埠頭280m、埠頭用地116ha、防波堤延長2,400m	浚渫、埋め立て、防波堤/護岸、バース、その他資機材 (Phase I)	1991年	OECE タイ政府 民間資金
都市開発	住宅団地計画人口24,000人、住宅団地計画面積130ha	独立住宅、集合住宅、商業住宅	-	タイ政府
交通計画	都市内幹線道路、補助幹線道路、区画街路、細街路、接続道路	区画街路、細街路、接続道路	1991年	OECE タイ政府
公共基礎施設	上下水道、排水、ゴミ処理、電力(89.5MW)、電話回線3,000、テレックス端子数32、造陸	上下水道施設、廃棄物処理、排水施設、給電	1991年	OECE タイ政府

表 2-1-24 「バタヤ地区総合開発計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
M/P (1996年迄)				
南バタヤ臨海埋立計画	総面積118.75ral (19ha) の埋立計画	18ralの埋立、棧橋1	-	タイ政府
観光船建設計画	観光船用棧橋、ターミナルビル、高速船用棧橋およびボートヤード建設	未着手		タイ政府
バタヤビーチの改良	ビーチの拡張計画	未着手		タイ政府
Ta-Van棧橋	Ko Lan島内のTa-Vanビーチ側に棧橋建設	サイトを変更して実施	1991年	タイ政府
下水道整備計画	Na Kha地区およびJomtien地区の緊急整備計画、並びにバタヤ市街地の既設施設の拡張	下水路設	2000年未 成予定	タイ政府
雨水排水計画	河川の改修、および集水設備の整備	道路および排水施設	1995年	タイ政府
給水計画	原水送水管、ポンプ場、浄水場、配水施設	送水管、浄水場、配水施設	-	タイ政府
廃棄物処理場計画	衛生埋立地整備、焼却処分場の建設	衛生埋立地整備、焼却場	2001年着 手予定	タイ政府
道路整備計画	Pattaya 3 Roadの拡張、整備	Pattaya 3 Roadの拡張、整備	-	タイ政府

表 2-1-25 「船舶修理ヤード建設計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
F/S				
ドライドック	175m×28m×11.1m、敷地300m×300m=90,000m ² の埋立造成、係船岸壁150m	フローティングドック	1991	民間

表 2-1-26 「ラムチャバン港輸送施設計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
M/P(目標年次1996年(短期)、2001年(長期))				
ICDの建設(長期)	6ICD(300ral)	Central Freight System(CFS)を含む6ICD、鉄道の引き込み線、など	1995	タイ政府
内、第1期計画(短期)	4ICD(コンテナフレートステーション、コンテナヤード、荷役機器、駐車場、コンテナゲート、管理棟、メンテナンスショップ)、鉄道の引き込み線、管理ゾーン(メインオフィス1,200m ² 、オーバータイムカーゴウェアハウス2,100m ²) (200ral)			

表 2-1-27 「東部水資源開発計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
F/S				
ノンフライ・サブプロジェクト				
貯水池およびダム	貯水(湛水面積) 23.0ha、総貯水容量 200.7百万m ³	湛水面積 22.9ha、総貯水容量 151.2百万m ³	1993年	* OECF タイ政府
導水施設	ドククライ-マブタブット間、マブタブット-サタヒップ間、ドククライ-レムチャバン間	1) ドククライ-マブタブット間(「東部海岸パイプライン建設実施設計」でD/D実施)、2) マブタブット-サタヒップ間	1) 1984年 2) 1993年	* OECF タイ政府
かんがいおよび排水システム	灌漑面積 3,650ha、灌漑水路延長:幹線水路 46.2km、支線水路 20km	-		
ポンプ・サブプロジェクト				
貯水池およびダム	集積面積 53ha、総貯水容量 21,900千m ³	-		

表 2-1-28 「東部水資源開発計画 (Phase II)」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
F/S				
クロナラン	多目的ダム、ダム-チョンブリ間導水管、かんがい排水施設	-		
クロナイ	多目的ダム、ノンフライダム-ノンコダム間導水管、かんがい排水施設	ノンフライダム-ノンコダム間導水管	1997年	* OECF タイ政府
クロナップマー	多目的ダム、かんがい排水施設	-		

表 2-1-29 「東部海岸パイプライン建設計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
D/D				
ドククライ-マブタブット間	ドククライ-マブタブット間送水管、取水施設、ヘッドタンク、貯水施設	ドククライ-マブタブット間送水管、越付橋施設	1984年	タイ政府

表 2-1-30 「ノンコー・ラムチャバン送水パイプライン建設計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
F/S				
導水管	ノンコー-ターンアウトおよびターンアウト-着水井間	ノンコー-ラムチャバン送水管 (Phase I & II)	1989年 (PI) 1995年 (PII)	タイ政府
ターンアウト	送水パイプ、仕切り弁			
導水管 (パイプビーム)	27.5×900mm			
着水井	63.3(W)×4.4(D)×16.4(I)			

表 2-1-31 「中央部道路網整備計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
M/P				
幹線道路網	8リンク、288.8km	8リンク *(チョンブリー-パタヤ道路含む)	-	タイ政府 *(OECEP)
補助道路網	23リンク、718.2km	23リンク	-	タイ政府
修繕プロジェクト	8リンク、206.8km	8リンク	-	タイ政府
交差点の改良	48カ所	-	-	-
F/S				
幹線道路網	7リンク、320.3km (6リンク:M/Pで提案された路線、1リンク:F/Sで新たに検討された路線)	6リンク以上はM/Pに含む、 *F/Sで新たに追加されたバンコク~チョンブリー道路	*1993	*OECEP タイ政府
補助道路網	11リンク、297.2km	M/Pに含む		
修繕プロジェクト	3リンク、96.7km	M/Pに含む		

表 2-1-32 「有料高速道路計画」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
F/S (「有料高速道路計画」に含まれる以下の路線)				
ランバンドサイケット間	インターチェンジ5カ所、トンネル2カ所、橋梁30橋、高架橋35橋	*本計画は東部臨海地域に直接的に関係なし。		
バンボン-チャム間	インターチェンジ・ジャンクション8カ所、橋梁111橋、高架橋21橋	*本計画は東部臨海地域に直接的に関係なし。		

表 2-1-33 「都市間有料高速道路建設計画」

開発調査で提案された事業 (東部臨海地域に直接的に関係のあるルート)		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
M/P				
第一次 (1991年~1995年)	900km (チョンブリー-パタヤ、パタヤ-マブタブット)	(実施を計画中)	-	-
第二次 (1996年~2000年)	1,000km	-	-	-
第三次 (2001年~2010年)	2,400km (サラブリー-バンパコン、チョンブリー-ナコンラチャシマ)	(実施を計画中)	-	-

表 2-1-34 「効果的港湾システム調査」

開発調査で提案された事業		開発調査結果が参考にされて実施された事業の実績	完成年	資金
港湾の管理体制にかかる調査				
港湾の管理・運営の基本原則の提案		マニュアルとして利用		
港湾行政体系の基本的枠組みの提案				
国際港の管理システムの具体的提案				
港湾に関する法制度の見直しについての提案				
荷役方法の改善の提言				

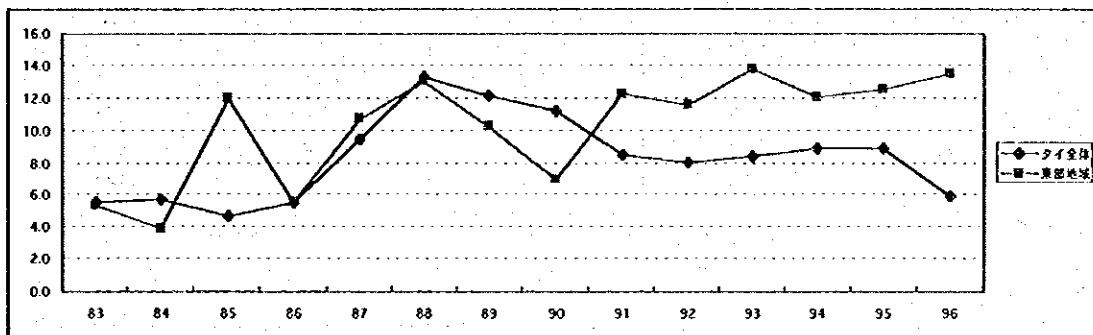
4) 東部臨海地域にもたらされた効果

東部臨海地域における経済活動の活発化

1982年に東部臨海開発計画が開始して以来、工業化の推進とともに、東部臨海地域は目覚ましい発展を遂げてきた。これまでに東部臨海地域はバンコクに次ぐ経済活動の拠点として位置付けられるまでに成長した。

東部臨海地域に集中的に開発調査が投入されたのは、81年から90年にかけてであり、その後、提案された計画が活用されその多くがタイ政府もしくは日本の資金で事業化へと発展してきた。85年のプラザ合意以降は、外国投資促進による経済の活性化へのさらなる期待の高まりとともに事業化にも拍車がかかり、90年代始めには工業港や工業団地などの関連インフラが整備され始めた。この頃から、東部臨海地域の経済活動は、更に活発化し高度な成長を続けている。

図 2-1-3 実質 GDP 成長率 (1988年価格)



上図はタイ全体と東部地域の実質 GDP 成長率の推移を示したものである。91年を境に以降東部地域の GDP 成長率が、タイ全体の成長率を上回ってきていることを示している。

また、下表は、タイ全土、東部地域¹¹、および評価対象の開発調査が主に対象とするチョンブリ県およびラヨン県における82年から96年までの実質 GDP 成長率を比較したものである。これによると、82年から96年の15年間の平均では、タイ全体よりも東部地域の成長率が上回っていることがわかる。5年平均で見ると、ラヨン県は82年から平均して高度な成長を遂げてきたのに対し、チョンブリ県は92年から96年の5カ年の平均で成長が活発化しているのが

¹¹ 東部地域には、チョンブリ県およびラヨン県の他に、チョンタブリ県(Chonthaburi)、チャチエンサオ県(Chachoengsao)、トラット県(Trat)、ナコンナヨック県(Nakhon Nayok)、プラチンブリ県(Prachin Buri)、サケオ県(Sa Kaeo)の計8県が含まれる。

わかる。

表 2-1-35 実質 GDP 成長率 (1988 年価格)

	15年平均(82~96年)	5年平均 (82~86年)	5年平均 (87~91)	5年平均 (92~96)
タイ全体	8.1	5.4	10.9	8.0
東部地域	10.5	8.2	10.7	12.7
チョンブリ県	10.0	6.4	9.7	13.9
ラヨン県	18.0	19.6	12.4	22.0

*National Statistical Office (NSO) データを基に作成

また、下表の製造業部門における実質 GDP 成長率を見ると、87年から91年の5年間と92年から96年の5年間の平均では、タイ全体、東部地域、チョンブリ県、およびラヨン県の各分類とも上表の GDP 成長率を上回っている。これは製造業部門による付加価値が GDP 成長を押し上げていることを意味する。また、特にラヨン県は3期ごとのそれぞれの平均(82~86年、87~91年、および92~96年)において、チョンブリ県は92年から96年の平均において、著しく当該地域の GDP 成長に貢献していることがわかる。

表 2-1-36 製造業部門における実質付加価値成長率 (1988 年価格)

	15年平均(82~96年)	5年平均 (82~86年)	5年平均 (87~91)	5年平均 (92~96)
タイ全体	10.4	5.0	15.1	11.0
東部地域	18.6	8.4	13.5	20.8
チョンブリ県	11.3	8.0	12.0	21.1
ラヨン県	35.3	13.5	31.7	42.5

*National Statistical Office (NSO) データを基に作成

さらに、同様の観点から鉱業部門を見ると、15年の平均で見てもわかる通り、特にラヨン県の付加価値成長率が著しく高いことがわかる。これは、ラヨン県の GDP 成長を大きく押し上げており、また、鉱業部門における東部地域全体の GDP 成長の押し上げにも大きく貢献している。

表 2-1-37 鉱業部門における実質付加価値成長率 (1988 年価格)

	15年平均(82~96年)	5年平均 (82~86年)	5年平均 (87~91)	5年平均 (92~96)
タイ全体	13.2	22.0	10.9	7.9
東部地域	31.6	73.6	12.2	8.1
チョンブリ県	7.8	4.5	22.3	-2.8
ラヨン県	38.0	92.6	12.2	8.3

*National Statistical Office (NSO) データを基に作成

チョンブリ県およびラヨン県における製造業および鉱業のタイ経済への寄与率

チョンブリ県およびラヨン県の製造業分野および鉱業分野における付加価値への貢献度を見ると、概して、チョンブリ県は製造業部門、ラヨン県は鉱業部門への貢献度が高いことがわかる。

チョンブリ県は、90年頃から年々タイの製造業部門による付加価値への貢献度を高めてきている。国家統計局（NSO）のデータを集計した結果によると、90年には、チョンブリ県の製造業部門による付加価値の貢献度は全体の約6%を占めていたが、96年には既に10%まで拡大している。これは、レムチャバン港およびレムチャバン工業団地の整備、東部臨海地域の水需要を満たすために実施された一連の水資源開発にかかる開発調査、一般道路の整備による投資環境の整備などによる工業発展への貢献も大きく寄与している。

図 2-1-4 タイ製造業における付加価値への寄与率

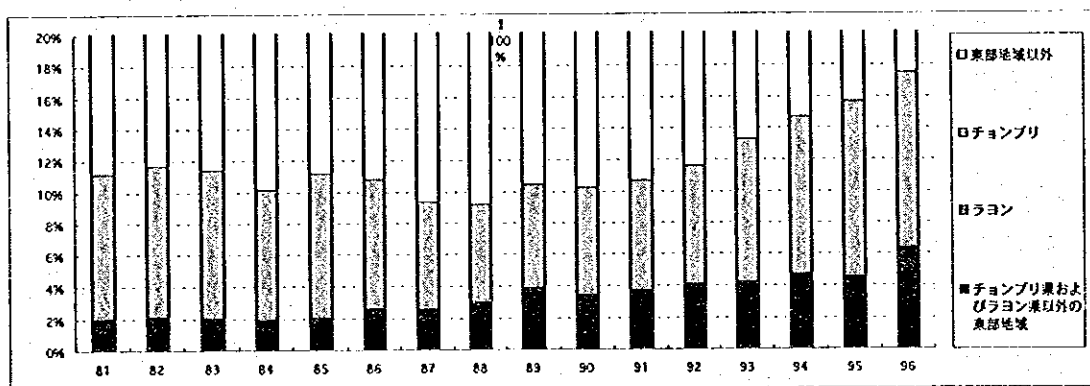
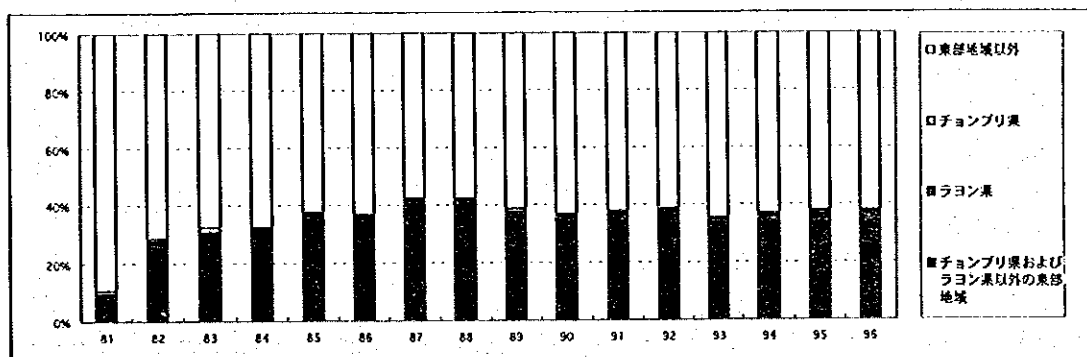


図 2-1-5 タイ鉱業部門における付加価値への寄与率



他方、ラヨン県は、73年の天然ガス発見の後、80年代初期から天然ガス開発が推進された結果、80年代中頃から一定して、タイの鉱業部門に貢献してきた。タイ全体の鉱業部門による付加価値の内、約40%以上のシェアを占めており、その寄与率は高い。これはシャム湾で採掘

される天然ガスがマプタプットに上陸することが大きく影響しており、また、この天然ガスを利用した石油化学コンプレックスの発展にも大きく寄与している。これにより、同地区は既に石油化学産業の中核的役割を担っている。

こうした背景には 80 年代初頭にマプタプットが石油化学工業などの重工業の拠点と位置付けられたことがあり、以来実施されてきた水資源開発の開発調査、ならびにマプタプット港およびマプタプット工業団地建設のための開発調査など、また、これら調査結果から発展・拡大して実施された事業による貢献度は高い。

民間投資の拡大

チョンブリ県およびラヨン県における製造業および鉱業の発展には、民間部門による投資が大きく影響している。東部臨海開発委員会(OESB)によれば、東部臨海開発計画(Phase D)(1984年～94年)の間に、投入された初期投資額は約 1.26 兆円(4200 億バーツ)とも言われ、この内、公共部門による投資は約 3,100 億円(1040 億バーツ)、民間部門による投資は約 9,500 億円(3,160 億バーツ)とされている。

公共部門の投資はインフラ整備全般にかかる投資が 70%、港湾事業に関する投資が 18%、その他が 12%となっている。

他方、民間部門による投資は工業団地における投資を主としてその他ホテルなどへの投資が含まれている。民間部門による投資状況を把握するため、企業件数の推移に着目すると、80 年代にはタイ全体における企業件数の増加率は、チョンブリ県やラヨン県のそれよりも高かったものの、90 年代に入るとこれが逆転していることがわかる。

表 2-1-38 企業件数の平均増加率

	81年～89年	91年～98年
タイ全体	11.9	6.6
東部地域	9.3	9.8
チョンブリ県	7.3	11.4
ラヨン県	8.8	11.3

* National Statistical Office (NSO) データを基に作成

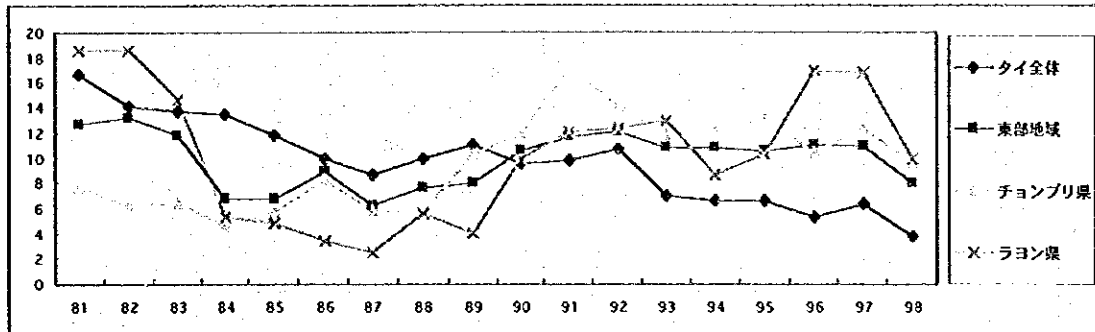
表 2-1-39 企業件数の推移

	80	85	90	95
タイ全体	22914	44095	70467	104197
東部地域	1213	1976	2938	4998
チョンブリ県	339	457	684	1300
ラヨン県	209	372	477	814

* 同上

下表は、企業件数増加率の推移を示したものである。これによると、81年以降タイ全体で企業件数の増加率が減少しているのに対して、チョンブリ県やラヨン県は87年頃から逆に増加傾向にあり90年を境にタイ全体の企業増加率を上回っていることがわかる。

図 2-1-6 企業件数増加率の推移



*データ：同上

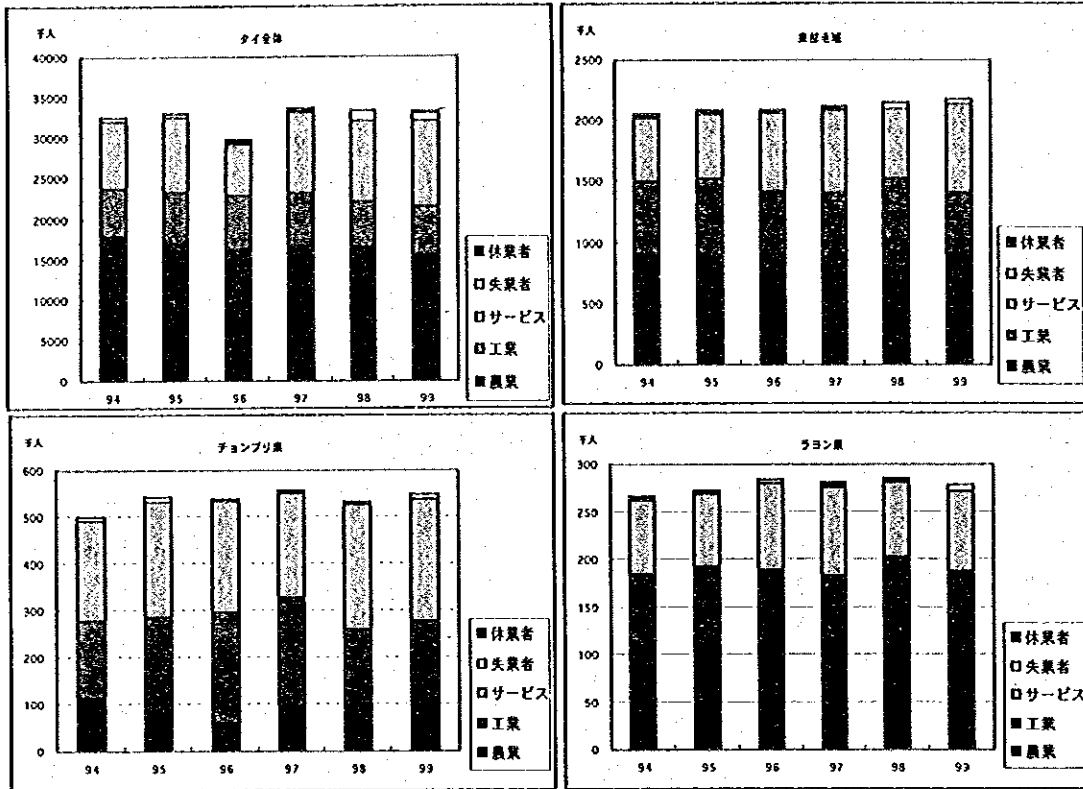
雇用創出

企業数の増加とともに、東部臨海地域では新規の雇用が創出されている。OESBによると、東部臨海開発計画(Phase1)により創出された雇用機会数は、460,000と言われている。東部臨海開発事業により工業化が進捗した結果、特に、工業とともにサービス業における雇用機会が増加したといわれる。

下図はタイ全体、東部地域、チョンブリ県、およびラヨン県における近年の労働力人口の内訳を示したものである。これによるとタイ全体の労働力人口に占める農業従事者の人口は約50%~60%であるのに対して、東部地域では30~40%で推移してきている。

また、県レベルの労働力人口構成を見ると、特に、チョンブリ県では圧倒的に工業およびサービス業における人口比率が大きい。これは、製造業を中心に投資が活発に行われてきたこと、これに従って企業件数も増加したこと、および地域経済の活性化にともないサービス業のニーズが増加してきたことなどが影響している。

図 2-1-7 労働力人口の内訳



*データ：同上

チョンブリ県およびラヨン県の労働力人口が、工業およびサービス業中心になっていることは、次の観点からも確認できる。下表は、タイ全土、東部地域、チョンブリ県、およびラヨン県における農閑期および農繁期の失業率を示したものである。この表では農閑期にタイ全体および東部地域全体の失業率が高くなっていることがわかる。これに対し、チョンブリ県およびラヨン県における失業率は農閑期、農繁期の影響を受けていないことがわかる。これは、チョンブリ県およびラヨン県における労働力人口の多くが、工業およびサービス業に従事していることが影響しているためと考えられる。

表 2-1-40 近年における農閑期および農繁期の失業率

失業率%(農閑期2月値)						
	94	95	96	97	98	99
タイ全土	4.0	2.3	2.0	2.2	4.6	5.2
東部地域全体	9.9	12.8	9.6	11.8	16.9	21.8
チョンブリ県	2.1	2.0	1.1	1.2	0.9	2.0
ラヨン県	0.2	0.9	1.5	1.9	1.8	3.3
失業率%(農繁期8月値)						
	94	95	96	97	98	99
タイ全土	1.3	1.1	1.1	0.9	3.4	3.0
東部地域全体	1.3	0.9	0.7	1.0	2.2	2.0
チョンブリ県	1.6	2.3	0.3	0.8	1.2	1.8
ラヨン県	1.2	0.9	1.3	1.0	1.2	2.5

*National Statistical Office (NSO) データを基に作成

マブタプット・レムチャバン・パタヤにおける効果

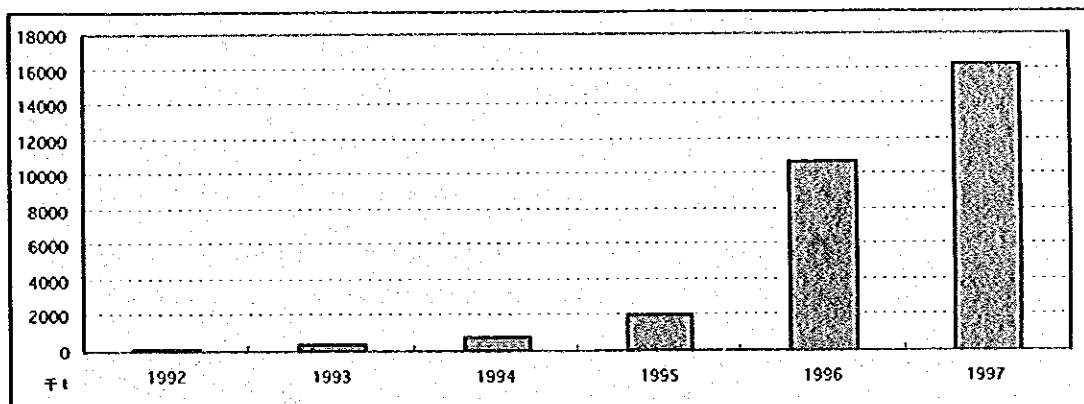
ここでは、東部臨海開発事業において最も重点が置かれていたマブタプットおよびレムチャバンの工業開発に焦点を当て、インパクトの検証を行う。また、特定地区におけるインパクトの検証との観点から補足的にパタヤについても若干の記述を加えた。

(マブタプット)

本評価対象案件の一つである「東部工業港開発計画」では、マブタプット地区における工業港および工業団地を中心とした関連インフラの整備について検討した。同計画で提案された工業港および工業団地にかかる計画は、計画の実施および事業内容に関して、政府による十分な検討を経た後、日本の資金（円借款）およびタイの資金（表 2-1-2 参照）による事業化に発展した。円借款による事業が完工した後も、タイ政府によりマブタプット工業港におけるパースの拡張および工業団地の拡張が推進されている。

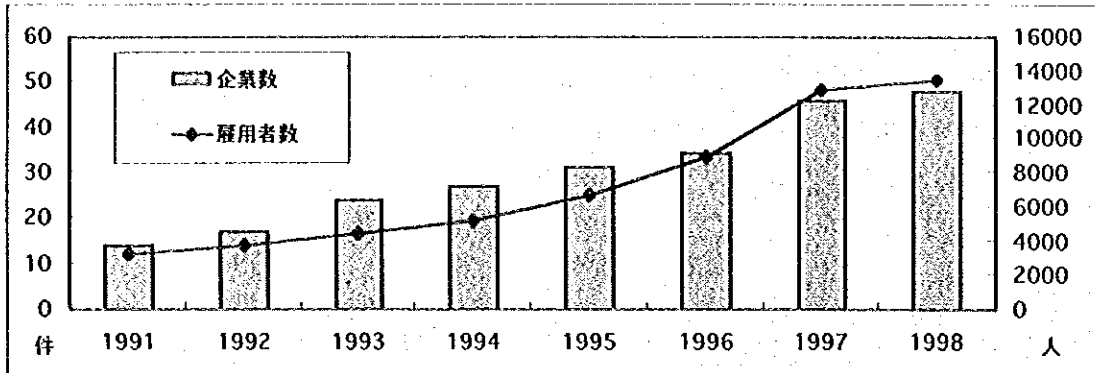
下図には、マブタプット港が完成した 1992 年以降における同港の利用状況を示すデータとして年間貨物取扱量の変遷を示した。年間貨物量は、97 年までに 16,233 千トンに達している。これは、マブタプット工業団地における立地企業の増加とともに増加している。

図 2-1-8 マブタプット工業港における年間貨物取扱量 (t)



* IEAT データに基づく

図 2-1-9 マプタプット工業団地における企業件数および雇用者数 d



* 同上

上図は、マプタプット工業団地における企業件数および雇用者数を示したものである。

マプタプット工業団地では、年々団地内における企業数が増加してきた。また、これに伴い新規雇用も創出されていることがわかる。

先にも述べた通り、80年初頭からマプタプットは、シャム湾の天然ガスを利用した重工業の拠点として位置付けられてきたことから、マプタプット工業団地に立地している企業の業種は、石油化学（約40%）、鉄鋼（約15%）、化学・肥料（約15%）、石油精製（約5%）および電気・ガス関連（約10%）で占められる。

(レムチャバン)

レムチャバンの工業開発には「ラムチャバン臨海開発計画」が大きく関係している。同計画はレムチャバン地区における工業港および工業団地を中心とした関連インフラの整備について検討した。同計画で提案された工業港および工業団地にかかる計画に関しても、マプタプットの工業開発と同様に、計画の実施および事業内容に関して政府による十分な検討を経た後、日本の資金（円借款）およびタイの資金（表2-1-23参照）による事業化に発展した。

また、レムチャバン港における修理ドックの整備について検討した「船舶修理ヤード建設計画」およびインランド・コンテナ・デポ（ICD）の建設について検討した「ラムチャバン港輸送施設計画」も、いずれも事業化に発展しており（表2-1-25および26参照）、レムチャバンの発展に間接的に貢献しているものと思われる。

図2-1-10から2-1-12までは、バンコク港およびレムチャバン港の利用状況を貨物取扱量、コンテナ取扱量、および貨物船（Vessels）利用回数の観点から比較したものである。これによると、バンコク港では利用状況が94年から低下傾向にあるのに対し、レムチャバン港では逆に増加傾向にあることが明確である。レムチャバン港における船舶の受入能力はバン

コク港よりも大きく、例えば、レムチャバン港が喫水 13m、船長 300m の船舶まで入船可能なのに対し、バンコク港は喫水 8m、船長は 170m となっている。

こうした受入能力の大きさも影響して、レムチャバン港の利用度は向上したものと考えられ、バンコク港における船舶の混雑の軽減に、レムチャバン港の建設が貢献している。関係筋によるとレムチャバン港の利用度は今後もさらに向上されていくとのことであり、輸出入の合計コンテナ取扱量の見込みでは 2000 年は 2.1 百万 TEU¹²に達すると言われている。因みに日本における横浜港のコンテナ取扱量が約 2.2TEU、神戸港が約 2.0TEU、名古屋港が 1.5TEU であることから¹³、その規模の大きさが確認できる。

図 2-1-10 バンコク港およびレムチャバン港における貨物取扱量 (t)

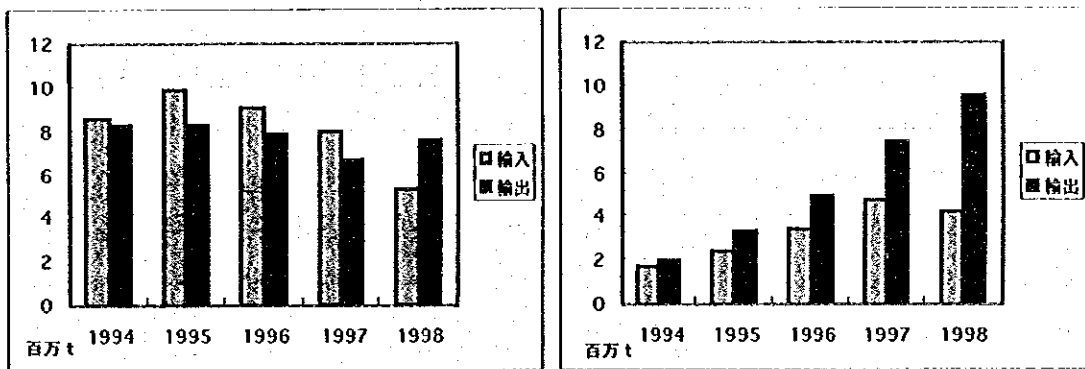
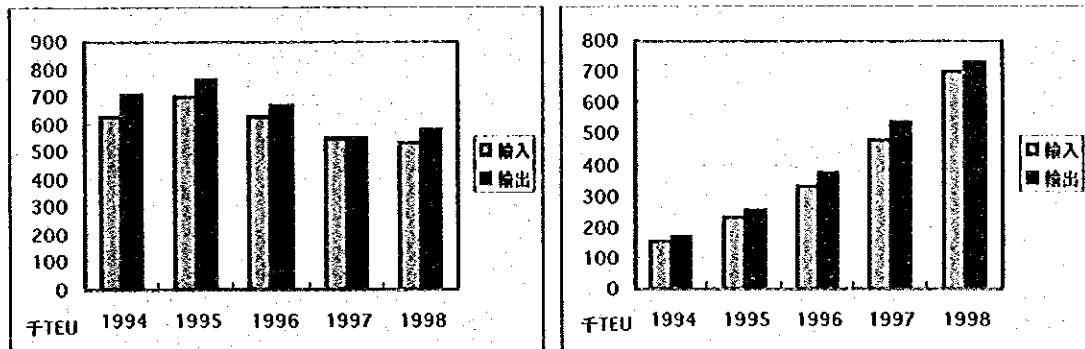


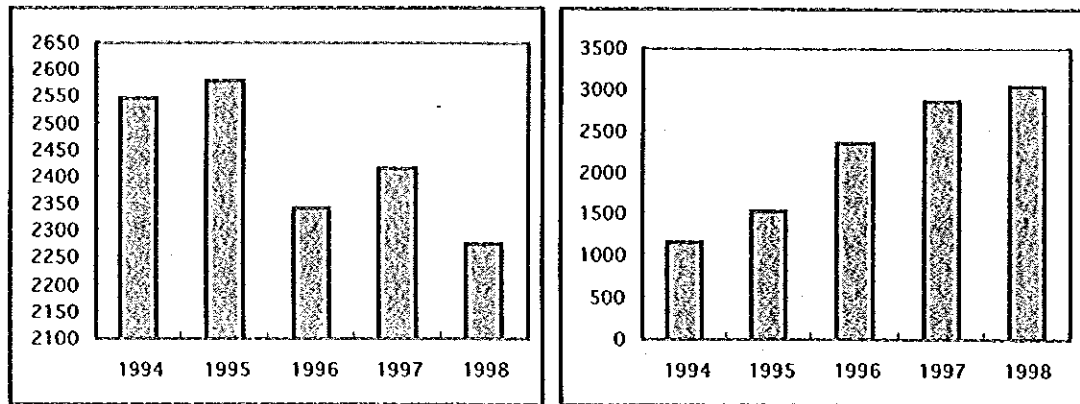
図 2-1-11 バンコク港およびレムチャバン港におけるコンテナ取扱量 (TEU)



¹² TEU はコンテナを数える単位：1 TEU=20ft の長さのコンテナ

¹³ 現地の日本人港湾専門家からのヒヤリングによる。

図 2-1-12 バンコク港およびレムチャバン港における貨物船 (Vessels) 利用回数 (Calls)



*図 2-1-10 から 2-1-12 は PAT データに基づく

一方、レムチャバン工業団地についても、IEAT によるとその利用状況は良好であり団地内は、ほぼ、入居済もしくは契約済 (97 年で約 100 企業) である。これにより 30,000 人以上の雇用が創出されたという。レムチャバン工業団地の入居企業の業種は、電子機器、自動車アッセンブリ、自動車部品、電気製品に関連する業種などで占められており、レムチャバンの輸出指向型の製造業拠点としての発展に大きく貢献している。また、チョンブリ県には、チョンブリ工業団地、バンパコン工業団地など IEAT 管轄の工業団地、および民間の工業団地が他にも立地しており、これら工業団地でも自動車部品、電気部品、電子機器等の輸出指向産業が集積している。

このようにレムチャバンの工業開発に向けた開発調査が発展して実施された商業港や工業団地をはじめとする一連の事業は、レムチャバンにおける製造業の集積を誘引し、マブタブットが石油化学などの重工業の拠点であるのに対し、レムチャバンを軽工業を中心とした製造業の拠点として繁栄させてきた。

(パタヤ)

パタヤ市の開発には、対象案件の中の「パタヤ地区総合開発計画」が大きく関係している。パタヤ市は、第 6 次国家開発計画の中でも示されているように、東部臨海開発計画の中で観光の拠点と位置付けられている。これに沿って実施された同計画 (M/P) により提案された開発のフレームワークは、タイ政府により実施可能性および環境面における影響がさらに詳細に検討された後、その多くが具体的事業に発展してきた (表 2-1-24 参照)。

「パタヤ地区総合開発計画」自体が 90 年代に入って終了した調査であるため、関連事業が完工したのも比較的最近であることから、その明確なインパクトは未だ確認できないものの、パタヤ市は、既にバンコクに次ぐ観光拠点としての役割を担ってきている。下表は主要観光地

における観光客の推移を示したものである。

表 2-1-41 主要観光都市における訪問者数（宿泊施設利用者数ベース）

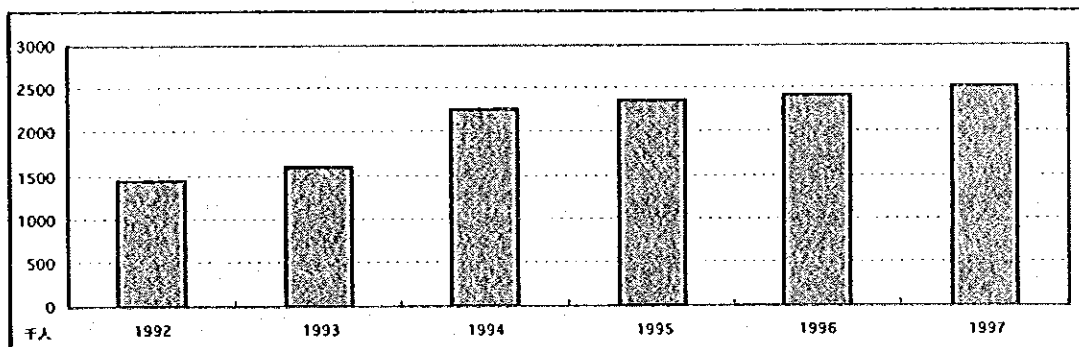
主要観光都市名	1994	1995	1996	1997
バンコク(Bangkok)	6,278	7,487	7,611	7,552
チェンマイ(Chiang Mai)	1,287	1,528	1,711	1,617
ハドヤイ(Haad Yai)	1,198	1,347	1,287	1,320
カンチャナブリ(Kanchanaburi)	415	593	777	768
ナコンラチャシマ(Nakhon Ratchasima)	493	575	576	524
パタヤ(Pataya)	2,258	2,360	2,426	2,520
プーケット(Puket)	1,836	2,032	2,005	2,113
スンガイゴロック(Sungai Go-lok)	272	305	347	332

*Alpha Research Co., Ltd., "Thailand in figure 1998-1999" データに基づく

これによると、パタヤはバンコクに次いで訪問者数が多く、バンコクへの訪問者数の約 1/3 相当数の訪問者を受け入れていることがわかる。また、首都として機能するバンコクの訪問者の中にビジネス目的の訪問者が多く含まれることを考えると、既にパタヤは実質的に観光都市としての役割を担ってきていると考えられる。

97 年までのデータを見る限り、タイ全体への訪問者数の増加とともにパタヤ市への訪問者数も年々増加傾向にある。パタヤ市における下水道処理場などの公共設備整備の進捗により、投資および観光客が誘引されれば、今後、さらなる観光産業の活性化もあり得る。

図 2-1-13 パタヤ市の訪問者数（宿泊施設利用者数ベース）



*Alpha Research Co., Ltd., "Thailand in figure 1998-1999" データに基づく

(2) 開発調査実施後の持続性 ～タイ政府のオーナーシップ～

開発調査の実施後の持続性に関しては、80年代よりの東部臨海開発計画の進行全体も含めてタイ政府のオーナーシップを無視して語ることはできまい。本節で示したとおり、開発調査による提案は、その多くが事業化に発展し、また、これにより大きなインパクトが発現した。これは、タイ政府による一大計画である東部臨海開発計画という枠組みとこれに積極的に取り組んできたタイ政府のオーナーシップ¹⁴が背景にあったからである。こうしたオーナーシップは、東部臨海開発計画の推進のため組織体制の強化をもたらし、綿密な検討とともに具体的事業の推進を促進してきた。

先にも述べたとおり、東部臨海開発委員会(ESDC)の設置、国家経済社会開発庁(NESDB)内の東部臨海開発委員会事務所(OESB)の設立など、既に開発調査の実施段階から、東部臨海開発にかかる体制の強化は行われていた。こうして強化されてきた組織体制は、本評価の対象案件の1980年代前半を中心に実施されてきた一連の開発調査が、事業化に発展する過程で生じる様々な行政手続の推進および予算措置の十分な検討を可能とした。

例えば、1985年にタイ政府が財政困難に陥っていた時期には、タイ政府は東部臨海開発計画も含む国家プロジェクト全体の見直しを始め、OESBでも港湾計画などは最小規模の計画から始めて段階的に拡張していく方針を固めた。開発調査から事業化に発展した事業の内、時をほぼ同じくして第12次円借款の対象となった円借款案件¹⁵の借款契約はこうしたタイ政府の方針が反映され、その後契約締結へと進行した。

しかしながら、当時、タイは一次産品の市況の悪化などによる輸出の不振により債務返済比率が悪化していたため、対外借入に大きくその進行を依存していた東部臨海開発計画について、有力関係者の間で批判の声が上がっていた。このため、東部臨海開発事業は一時凍結されることになったが、結局、85年末には、プレム首相含む閣僚レベルの決定により東部臨海開発計画は続行されることとなった。

この例からもわかるとおり、開発調査が事業化に発展するまでには、事業実施に際し財政面などにおいて十分に検討することができる組織体制および能力が必要となり、この点タイ政府は自らのオーナーシップのもと、事業化までのプロセスの中で慎重な検討を行い、東部臨海開発計画を推進してきたと言えよう。

¹⁴ オーナーシップとは、ここではタイ政府の意志のもとタイ政府主導による開発方針の決定と計画の実行を意味する。

¹⁵ レムチャバン港、レムチャバン工業団地、ノンコー・レムチャバン送水管、マブタブット港、マブタブット工業団地にかかる事業が含まれる。

2-1-4 結論

開発調査において成功か失敗かを判断する場合、日本側と先方政府側双方の取り組み如何にかかる実施段階と先方政府による取り組み如何に大きく影響される実施後段階の大きく2つの側面から検証することが必要である。

本評価では、タイの東部臨海開発に直接的および間接的に関係して80年代に集中して実施された開発調査13案件を対象として、13案件を地域全体への投入の一群として捉えた総合的評価を行った。この結果、東部臨海開発のために実施された一連の開発調査は、実施段階および実施後段階全体を検証した結果、概ね成功であると判断できる。

実施段階においては、i)東部臨海開発に向けた日本の開発調査は当時のニーズを適切に反映していたこと、ii)日本側およびタイ側の協力体制も概ね満足の間であったこと、そしてiii) 当時からタイ政府により東部臨海開発計画が国家プロジェクトとして重要視されていたことを背景に開発調査活用に向けての体制が整備されていたことなどの観点から総合的に判断し、概ね成功であった判断できる。

他方、実施後段階においては、開発調査による総合的なインパクトは非常に大きいことが確認された。これらのインパクトには、i) 開発調査により提案された計画が、タイ政府の開発計画と整合を保ちながら、主に事業化に向けた具体化方針に大きく反映されたこと、ii) パタヤ市局では開発調査の結果を市の開発指針と位置付けているなど地方レベルの開発方針・計画への活用がみられたこと、iii) 数多くの提案事項が次段階調査および事業化へ発展したこと、iv) 東部臨海地域における経済活動の活発化、チョンブリ県およびラヨン県の製造業および鉱業によるタイ経済への寄与率向上、民間投資の拡大、および雇用創出の拡大などにも表れているように東部臨海地域にもたらされた効果が非常に大きいこと、の4点が挙げられる。

実施段階および実施後段階を通じて、東部臨海開発計画に関して実施された開発調査を成功に導いた要因としては主に以下の5点が考えられる。

- i) タイ政府による東部臨海開発計画という開発の枠組みが明確であったこと
- ii) この枠組みの中で日本の開発調査は実施当初から活用することが念頭に置かれていたこと
- iii) タイ政府の主導による東部臨海開発の事業化などにかかる意志決定が明確であったこと
- iv) i)およびii)を背景に、実施段階および実施後段階において開発調査により導出された提案・計画の活用体制が整備されていたこと
- v) プラザ合意後に投資が増加しタイ経済が活性化したこと

i)から iv)までは、東部臨海開発計画がタイ政府のオーナーシップのもと推進されてきたことに深く関係している。開発調査による提案は、その多くが事業化に発展し、また、これにより大きなインパクトが発現した。これは、タイ政府による一大計画である東部臨海開発計画という枠組みとこれに積極的に取り組んできたタイ政府のオーナーシップが背景にあったからである。こうしたオーナーシップは、東部臨海開発計画を推進するため組織体制の強化をもたらし、綿密な検討とともに具体的事業の推進を促してきた。

v) は、開発調査の実施後段階にプラスの影響を及ぼした外的要因と言えよう。マブタブットやレムチャバンの工業開発にかかる開発調査など東部臨海開発計画で重要な位置を占める一連の開発調査が実施された 80 年代前半には、プラザ合意を機に製造業への外国投資が増加することは不測であったことが考えられる。一時は、輸出の不振から債務返済比率が悪化し、借款に依存していた工業団地や工業港にかかる事業の実施が凍結したこともあったが、90 年代に入るまでにはタイは 10%超の高度経済成長を記録し輸出も大幅に拡大された。工業団地および港湾が整備された頃には外国投資が既に活性化している状況に変化していた。これにより整備されたインフラは有効に利用されることになる。