

## 5. 鉱工業・エネルギー

### 5-1. 工業部門

#### 5-1-1. 工業、特に製造業の概観

##### (1) 工業部門及び製造業の成長

過去20年余り、タイの工業部門は経済の高成長と多様化に大きく貢献した。1970年から1985年まで工業(鉱業及び採石業、製造業、建設業及び電力・水供給を含む)部門は実質年平均 7.8%の成長を記録し、その間GDPに対する工業部門の寄与は1970年の24.1%(25.3%)から1985年には29.4%(29.8%)まで上昇した。(1972年固定市場価格ベース、但し括弧内の数値は名目市場価格ベース、以下同様)。

工業部門の中では製造業が最も重要なサブセクターである。同じ期間、製造業は実質平均年率6.7%の成長を遂げ、GDPに対するその寄与率は15.5%(16.0%)から20.8%(19.8%)まで上昇した。その結果、製造業は1985年には工業セクターの付加価値総額の71%を占めるとともに、1970年から1985年までのGDP純増の25%に貢献した。1984年には、製造業の付加価値生産額は、それまで第一位にあった農業セクターの付加価値を初めて上回り(但し、名目市場価格ベース)以来、同国のGDPに対して最大の貢献をしている。このようにGDPベースで見れば、第1次産業(天然ガス鉱業等のエネルギー産業を除く)の相対的低落は著しく、代わって第2次(および第3次)産業の比重が上昇している(表1)。

##### (2) タイ製造業の構造

製造業内部の変化も顕著である。製造業は民間投資の大きな部分を占めてきたが、外国資本導入をテコとする民間設備投資の増大は生産構造や輸出構造に大きな変化をもたらした。

しかし、タイの製造業はまだ第一次産品の生産部門とかなり密接にリンクしている。すなわち、1985年製造業総付加価値の内、29.5%(28.3%)は加工食品・飲料およびタバコ産業によって、9%(10.0%)は非金属鉱物処理加工、木材およびゴム産業によって生みだされている。又、第1表に見られるように、1970年から1985年

迄の間、製造業の総付加価値に占める輸送機械、電気機械、一般機械および金属製品のシェアはあまり拡大していない。換言すれば、製造業における急速な構造変化は第1次産業関連業種の比重と、主として繊維・アパレル産業のような消費財産業の比重の間に見られるものであり、本格的な資本財産業の成長を示すものではない。

繊維・アパレルおよび皮革産業は1985年製造業付加価値生産の27.4%(22.5%)を占めており、加工食品、飲料およびタバコ産業と並び最も重要な産業である。過去15年間、タイの繊維織物・アパレル産業は非常に急速な成長を遂げている。この成長は主として輸出需要によるものである。タイの国内市場は既に飽和しており、生産設備能力は国内市場規模をはるかに超えている。これは、(OECD諸国の繊維輸入割当規制を受ける)アジア近隣諸国の輸出用設備能力がタイに移転されたことに大きく起因している。

タイの化学工業は規模は小さいが、かなり急速に成長した。化学工業と石油精製業は合わせると、1985年製造業付加価値生産額の約13%(15.5%)を占めている。輸送機械産業は1985年製造業付加価値の約8%(9.2%)を占めているが、主としてタイ国内市場用の自動車およびオートバイの組立、修理が中心である。輸送機械産業の成長は高率の輸入関税や輸入制限およびローカル・コンテンツによる手厚い保護によるものである。

### (3) 貿易構造の変化と製造業

タイの貿易構造の変化は同国の生産構造の変化を反映したものである。輸出に占める食品、皮革、木材、ゴムおよび錫のような金属産業を含む第一次産品加工に属する生産物のシェアは相当に高い。タイ国製造業の輸出構造は、一方では、資本財および中間財産業の発達の遅れを物語るものである。化学品、石油製品、基礎金属、金属製品、機械などの産業では、国内生産に比べて輸入の割合が未だ相当に高い水準にあることは明らかである。

製造業の輸出は1970年代から急速に増加し、総輸出に占める製造業のシェアは5.5%(1970年)から1981年には30%、1986年には43.1%に上昇している。製造業の

輸出増加には繊維・アパレル産業が大きく貢献した。1986年時点において、繊維・アパレル産業は総輸出の約13%を占めていると推計される。最近の輸出は依然として好調であり、1985年以降、繊維・アパレル製品の輸出は、それまでトップにあった米を抜いて第1位にランクされている。(表2)

表-1 製造業(業種別)のGDP寄与率の変化(70年と85年の比較)

	1970年		1985年	
	名目価格	固定価格	名目価格	固定価格
GDP(10億バーツ)	136.1	150.1	1,047.6	378.8
GDP(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
農業部門	28.3	32.2	17.4	23.2
工業部門	25.3	24.1	29.8	29.4
(製造業)	(16.0)	(15.5)	(19.8)	(20.8)
その他	46.4	43.7	52.7	47.4
製造業付加価値の業種別構成(%)				
製造業付加価値	100.0	100.0	100.0	100.0
加工食品、飲料、タバコ産業	42.2	43.8	28.3	29.5
非金属鉱物処理、木材、ゴム産業	11.0	9.9	10.0	9.0
繊維、アパレル、皮革産業	13.3	15.0	22.5	27.4
化学品、石油精製業	14.2	12.4	15.5	12.8
輸送機械産業	5.0	5.2	9.2	7.9
電気機械、一般機械、金属製品	5.5	5.2	5.5	4.9
その他	8.8	8.5	9.0	8.5

注:但し、名目価格は名目市場価格、固定価格は1972年固定市場価格で評価したGDPである。

(出所): NESDB/IBRDデータより作成

表-2 タイの輸出上位10品目の推移

順位	1973年		1978年		1984年		1986年	
	品目	金額	品目	金額	品目	金額	品目	金額
1	ゴム	4.5	タピオカ	10.9	米	25.9	繊維製品	20.0
2	米	3.6	米	10.4	繊維製品	19.2	米	19.0
3	メイズ	3.0	ゴム	8.0	タピオカ	16.6	タピオカ	18.9
4	タピオカ	2.5	錫	7.2	ゴム	13.0	ゴム	14.7
5	錫	2.0	繊維製品	6.8	メイズ	10.1	IC	13.0
6	繊維製品	1.8	メイズ	4.3	宝石貴石	7.4	宝石貴石	11.8
7	砂糖	1.3	砂糖	4.0	IC	7.4	水産缶詰	10.2
8	エビ	0.8	IC	2.2	錫	5.3	繊維糸	10.0
9	宝石貴石	0.6	宝石貴石	1.7	砂糖	5.2	メイズ	8.2
10	チーク材	0.4	エビ	1.5	水産缶詰	3.7	砂糖	7.3

出所: タイ商務省/JETRO. 金額は10億バーツ

この間、電子製品および電子機器(特に集積回路)、加工食品(水産缶詰、冷凍海老、果物缶詰、冷凍鶏肉など)、非金属鉱物(貴石など)、宝石、木製品、その他製造業の輸出も急速に拡大した。

#### (4) 製造業における雇用

製造部門の雇用は過去25年間顕著に増加し、1970年代以降、総雇用の成長率を大きく上回っている。

全雇用に占める製造業のシェアは世銀データによれば1970年の4.1%から、1980年には5.6%、1985年には8.5%に増加した。また、製造業は1970年から1985年までに全雇用増の約25%を創出している。新規雇用増大部分は繊維製品および皮革、食品加工、木材加工、飲料およびタバコ、輸送機械産業などに吸収されている。このような製造業における雇用の急速な伸びは過去の絶対数が極めて小さかった点を考慮する必要もあるが、製造業自体の急速な成長と、最近のアパレル産業や食品加工産業などに代表される労働集約的な輸出指向工業の急成長によって誘発されたものである。

#### (5) 製造業の首都圏への集中

タイの製造業は、現在まで専らバンコクおよびその周辺に集中し、成長を遂げてきた。この傾向を強めた要因の一つは首都圏における中小工業の急速な成長である。1980年の製造業付加価値総額の52%(1983年では50%)がバンコクで、36%(1983年では40%)が中部タイで生みだされている。また、1980年総雇用の35%がバンコクに、30%が中部タイに集中している。バンコク以外の地域に立地している工業は圧倒的にアグロベース(ゴム、砂糖、タピオカ処理、あるいは米の脱穀等)のものであるが、農業機材の生産修理も含まれている。1970年代における農村地帯の農外雇用機会の増加は、これらアグロベースの工業によるものであるが、その成長は基本的に農業の成長に依存したものである。一方、消費財工業と輸入代替工業は、同国の最大の消費市場であり主要港の所在地であると同時に流通網の中心でもあるバンコク近辺に集中している。港湾施設、通信および金融な

どの諸サービスに対するアクセスのため、輸出工業(国内資源と密接に結び付いた工業を除き)の場合もバンコク周辺の立地が好まれる傾向が強い。

#### (6) 労働集約型産業の輸出産業化

1980年以降現在に至るまで繊維・アパレル、加工食品などの労働集約的産業の輸出産業化が顕著である。タイ経済は1985~86年にわたって続いた成長鈍化から著しい回復を示している。この回復の主要因は貿易収支面の改善にあり、それは労働集約的製造業の製品輸出の急増とタイ最大の輸入品目である石油の国際価格低下によってもたらされたものである。このように、最近のタイ経済の好調は、繊維・アパレル製品などの軽工業製品および食品加工品などの労働集約的製造業製品の輸出拡大に支えられていることは特記されるべきである。

労働集約的輸出産業の成長は、パーツの過大評価を回避した為替運営、円高・ドル安といった国際的要因、更にまた、外国からの資本と技術の導入をきっかけとして形成されてきた企業集団の積極的な経営活動、民間セクターの役割を優先させる政策環境、相対的に低賃金かつ良質な労働力といった要因によるところが大きい。従って、ここ当分の間タイの経済運営にとって最も重要な課題の一つは、このような労働集約的製品の国際競争力維持と輸出拡大にあり、第6次開発計画で指向されている "NAIC" (Newly Agroindustrialized Country) を目指す工業化戦略もこのような認識に基づいたものと理解される。

### 5-1-2. 最近の工業政策

#### (1) 最近までのタイ工業政策の特徴と問題点

1970年代に見られたタイ工業部門の急速な成長は1980年代に入り多少減速を余儀なくされている。これは、主として外部経済環境(1次産品の国際市況など)の悪化と国内市場の傾向的飽和によるものである。消費財の国内市場はもはや過去の経済高成長を維持する要因とはなり得ず、輸入代替による工業化の過程は限界に達した。1980年代に見られるタイ工業政策の大きな転換は、このような問題認識に基づくものと理解される。

先の第5次五ヶ年計画(1981/10~1986/9)では工業構造の調整改革を図るために以下の諸方針が打ち出されている。

- i) 関税構造の包括的検討とその合理化
- ii) 既存の工業奨励体制の点検と改善
- iii) 製造業の輸出促進策の一層の改善/発展

更に又、これらに加えて、地域開発の促進、中小工業/企業の成長支援、労働集約型産業活動の発展奨励および大規模投資プロジェクトの評価体制の確立等が重点策として提示されている。タイの工業政策の特徴と指摘されている問題点を以下に要約する。

#### ① 関税による保護問題

1980年代に入り、それまでの産業保護体制は工業開発の効率的推進に不適切であるという認識が増し、税制改革に向けて種々の方策が実行に移された。しかし、産業奨励体制を全面的に点検・改善するという第5次計画当初の意図にもかかわらず、一般に歳入に対する配慮が勝り、それが結果として関税構造の調整改革を妨げている。関税調整改革に対する主たる制約要因は、関税収入に対する政府財政の過剰依存体質にある。タイの場合、関税率低減に対するマクロ経済上の制約は、国際収支上の配慮よりもむしろ歳入低下に対する危惧にある。

#### ② その他の輸入保護策

##### (i) 特定製品別免税

製品の最終用途により免税扱となる輸入品目数は、依然相当な数に昇っており、産業奨励上紛らわしい問題を提起している。

##### (ii) BOI課徴金

BOIは自らが奨励した事業と競合する輸入製品に対して課徴金を賦課している。課徴金の賦課(規定上は1年間とされている)はしばしば更新され、課徴金の存在期間も長くなる傾向にある。また、更新されないものはしばしば法定税率の上昇のような形で関税構造に組み込まれている。

### (iii) 従量税

一次産品や原料部門に属する多くの品目が特定の個別輸入税明細に従って取り扱われている。これは税関吏の仕事が必要以上に複雑化し、税額算定に自由裁量の余地を残している。

### (iv) 輸入許可制度/輸入制限

現在、約65品目が輸入許可を必要とし、その内42品目は国内産業保護のために設けられたものである。重要品目として、クラフト・ペーパー、自動車部品、自動車およびオートバイ、ディーゼル・エンジン、コンプレッサー、陶器性絶縁体および鉄筋が含まれる。原則的として価格差は許可の発行理由とは考えられていない。

### (v) ローカル・コンテンツ規制

1970年以来、ミルク製品、鉄骨鉄筋および銅線については100%国内調達義務が適用されている。現在、自動車産業部門に関するローカル・コンテンツ制度(オートバイに対して70%、ディーゼルエンジンに対して50%、自動車に対して45%)が最も重要な問題である。1985年には、1986年から88年にかけて自動車のローカル・コンテンツを70%にまで高めようとする計画が認可された。

## ③ 投資奨励問題

投資奨励の具体的手段は、一定期間の免税措置、機械類に対する関税や事業税の割引/払戻しおよび輸出に対する控除等である。従来のBOI奨励は大企業による資本集約型輸入代替産業部門の投資に偏っている。1983年1月に輸出指向および労働集約プロジェクトを強調する新しいガイドラインが発行されたが、本質的な方向転換はこれからの課題である。

現行BOI奨励政策の持つ自由裁量的性格も問題視されている。奨励産業として指定された産業部門の中でも、実際問題としてごく限られた数の企業しか恩典に欲していない。奨励恩典の対象となる部門や企業の選定は明確な規定に基づいて実施されていないという疑問の他に、申請された事業の経済的メリットの包括的分析不足、また実際に奨励を受けた投資についてもその効果が充分

に追跡評価されていないといった主としてBOIの技術的、人的側面を問題点として指摘する声も強い。

#### ④ 為替政策

1981年7月(パーツがドルに対して8.7%切り下げられた時点)から1984年11月迄、パーツは米ドルとリンクし1ドル=23パーツに固定維持された。1984年11月には、パーツはドルに対して14.8%切り下げられ、それ以来、為替相場の決定には、タイの主要交易国通貨に基づくバスケット方式が採用されている。

#### ⑤ 輸出促進問題

タイ政府は輸出奨励のための環境整備改善に高い優先度を与えている。輸出会社に対するBOIの特別奨励の供与、タイの輸出業者の競争力向上のための各種輸入関税の控除と免税体系の設立および輸出業者に対するタイ中央銀行(BOT)およびタイ国産業金融公社(IFCT)による特惠融資の供与、さらに最近における輸入関税免税手続きの簡素化や輸出信用保証基金の設置等、製造業の輸出促進を目的として1970年代後半に導入された諸策の実施効率を改善しようとする努力が目立つ。

#### ⑥ 租税政策

タイ国の産業奨励と関わりの大きい税制は、関税の他に事業税と法人所得税である。特に、事業税は工業製品の製作加工段階が上がるにつれて増加する仕組みになっており、輸出産業において重要な役割を果たす下請産業/企業の発展を制約する要因となっている。

#### ⑦ 制度的問題と政策調整

工業政策の具体的手段として、関税による保護と税構造の問題は極めて重要である。タイの場合、関税調整は総合的な産業奨励効果という観点よりもむしろケースバイケース的取組によって行われ勝ちであるが、それは関税政策に



関与する組織体制が分散し一元的な調整が行われ難いこと、および関連諸機関の弱体な技術支援体制といった制度的問題に起因するところが大きい。頻繁かつ多数の特定製品別関税調整や課徴金賦課および免税措置の導入はその結果である。

又、工業政策策定/実施に関わる諸機関の内部調整、関係機関相互の調整、並びにこれらの諸機関と大蔵省の間の調整については、改善の余地が大きいと一般に認められている。

## (2) 今後の工業政策の主要課題

1980年代後半(第6次計画)の工業政策には、重点課題として輸出奨励体制の一層の整備強化、貿易関税体系の調整改革、工業構造の調整改革(金融、工業技術開発/移転、人材開発等)、整合性のある”工業政策そのもの”の策定・実施に欠かせない制度組織の整備強化等が重点課題として含まれている。

### ① 輸出奨励の強化

輸出促進に対するタイ政府の取組は益々積極的なものとなりつつある。輸出体制の強化を目的としてタイ政府と世銀の協同作業によってまとめられた第6次計画向け提案には、直接・間接輸出業者に対する輸出金融制度、および輸出製品に関わる間接税割戻し機構の改善、貿易会社の育成促進等が含まれており、その一部は既に実施に移されている。

### ② 貿易関税政策の改革

第6次計画においても、関税体系の改革/合理化はタイ工業政策の重要課題の一つである。産業奨励という観点からの関税改革は基本的には関税率とそのバラツキの低減にある。

関税による保護は価格体系を歪め自由競争を制約し、その結果市場の効率化を妨げている。又、一つの産業の保護は不可避免的に他の産業に対するコストを含むものであり、輸出産業の成長を制約することなしに輸入代替産業部門を保

護することは不可能である。従って、さらに一層の輸出産業振興を図るためには、輸入代替産業部門の保護の低減は避けて通れないプロセスと考えられる。

### ③ 工業構造の調整改革

工業構造の調整改革を図る上で、今後特に以下の3点が重視されている。

#### (i) 金融制度の改善、整備・強化

長期的な工業開発を支援し工業構造の調整改革を進めるためには、その前提として、金融市場が十分に整備され円滑に機能することが必要である。従って、既存金融体制の整備、改善・強化(金融市場の安定性、規模と自由度の拡大、金融部門の競争力育成と金融諸サービスのコスト低減など)は、今後のタイ工業構造調整改革に欠かせない重要な課題である。

#### (ii) 工業技術開発/移転

タイ政府は工業部門の生産性向上に大きく貢献する技術開発/移転を重視しこれを奨励しているが、技術の開発/移転促進を図る上で、政府の役割を明確化する包括的計画が必要とされる。

#### (iii) 人材開発

人材の養成開発も工業技術開発問題と密接に関連し、長期的な工業開発と構造調整改革の最も重要な前提の一つである。従って、今後工業部門が要求する質の高い労働力を供給するために、適切な教育訓練体制や設備施設を整備することはタイ政府の重要な課題である。

### ④ 制度改革

タイ政府と世銀の共同作業を通じ作成された提案によれば、改革の重点は工業開発促進の中核となるべき機関の制度強化に向けられるべきであるとされており、その中には現行の関税率変更システムの再編成、BOIスタッフの訓練と情報管理体制の改善、工業政策に関与する諸機関の政策調整機能の強化等が含まれる。

### 5-1-3. 東部臨海工業開発計画の概要と問題点

東部臨海地域は第5次五ヶ年計画の下、新規工業開発の拠点として指定された地域である。東部臨海地域はバンコクの東方のチャチェンサオから南方に広がり、東はカンボジア国境に至るまでの地域である。1985年の地域人口は約170万人(?)であり、1970年代タイ国で最も急速に成長した地域である。東部臨海地域は地理的にバンコク近く、原料供給源や東北部の労働力供給地にも近く、既存のサタヒップ港および1991年完工を目指して着工されたレムチャバン港の両深海港を通じて直接シャム湾に出られること、さらに、既存1級幹線道路および電力通信等インフラストラクチャーの整備状況、シャム湾からの天然ガス供給パイプラインに対するアクセスが容易なことなど、多くの利点を備えている。

東部臨海開発計画ではマプタプット地区を重化学工業および資源ベースの工業(特に天然ガスを利用する工業)の中心地として開発し、更に、レムチャバン地区に軽工業、中小工業および輸出工業等の産業類型に属する諸工業を誘致し、同国の雇用と輸出の促進に大きく寄与するとともに経済活動のバンコクからの分散を図り、バンコクの過密と都市問題の解消を目指そうとするものである。

1981年から82年にかけて、NESDBを中心として、この地域における大規模工業開発に関わる諸調査(東部臨海調査、Eastern Seaboard Study)が実施され、その結果に基づき、独立した三つの重点開発拠点に焦点を当てた地域開発戦略が打ち出された。その第一は、東部臨海地域の南端に位置するマプタプット～ラヨン周辺地区の大規模基幹工業開発(石油化学コンプレックス、肥料プロジェクトおよびソーダ灰プロジェクト。当初計画されていた天然ガスを利用する直接還元製鉄プロジェクトは、この時点で既にプロジェクト・リストから脱落)、第二は、チャチェンサオとサタヒップのほぼ中間に位置するシラチャー～レムチャバン周辺地区の輸出指向軽工業/中小工業開発(農業工業を含む)、第三は、パタヤ周辺の観光開発の拡大促進であった。

その後、政府財政状況悪化が表面化し、プロジェクトの妥当性も厳しく再評価(その収益性や限られた財源の優先分野に対する配分という観点から多くの議論が尽くされてきた)されるにつれ、タイ政府は東部臨海開発計画の実現に対して慎重

なアプローチを採りはじめた。特に、大規模工業プロジェクトは徹底的に査定され、その結果計画は相当縮小(アセアンソーダ灰プロジェクトは中止、除外)され、さらに建設着工時期も当初の計画より相当延期され現在に至っている。以下、東部臨海開発計画の概要と問題点に触れる。

#### (1) 計画の規模と投資計画概要

本計画の総投資額は、当初(東部臨海調査では)約40億ドル(1981年固定価格評価)と見積もられていた。この内およそ2/3は重化学工業開発に、約20%はインフラストラクチャー開発整備、8%は住宅、工業団地および都市サービス、更に5%が中小工業/軽工業用に必要な投資とされていた。この総投資額の過半は1982~86年に、35%は1987~1991年に、11%は1991~2001年期間の支出と予定されていた。

しかしながら、最近まで実際に行われた投資および1990年代迄に計画されている投資計画は上記の数値に比べて遥かに小さいものである。82年から85年(予算年度)の期間、実際には2億3千3百万ドルしか投資されていない。又、その大部分はインフラストラクチャー関連事業(工業団地、鉄道および用水供給)への投資である。86年から91年予算年度期間に対しては約520億バーツ(19億2千万ドル)の投資が行われるものと予想されている。従って、1980年代に予定される東部臨海開発計画の総投資額は、当初予測値の約半分程度に留まるものと考えられる。

東部臨海開発計画の年次別投資計画および資金手当の見通し(1985年末時点)を見ると、同計画に対する総資本支出は、1986年から1990年の期間、GDPの約0.8%、総投資の3.5%に相当している。東部臨海開発に対する公共部門投資のシェア(総投資の約40%)は、第6次五ヶ年計画期間中の総公共部門資本形成の3.2%と見込まれている。第6次計画期間中に東部臨海開発計画に対して割り当てられる公共支出は、その他の部門、例えばエネルギー部門や通信部門に予定されている公共支出の各々1/8および1/4に過ぎない。1987年から1988年のピーク時、東部臨海開発計画に対する投資は、公共投資の7~8%を占め、公的な対外借入計画額の凡そ20%を必要とする予定である。

## (2) 東部臨海開発計画における工業開発プロジェクトの概要

### ① マプタプット地区の工業開発プロジェクト

新規投資の約2/3はマプタプット地区の重化学工業(石油化学コンプレックスおよび肥料工場)開発のためのものである。石油化学コンプレックスは、既に操業を開始している天然ガス分離プラントから得られるエタンおよびプロパンをそれぞれ熱分解および接触分解し、石油化学工業の基本的出発原料であるエチレンおよびプロピレンを生産するオレフィン・プラント(エチレン：年間31万5千トン、プロピレン：年間10万5千トン)、および石油化学コンプレックスの操業に必要な用役の発生供給設備やその他の共通サービス施設から成る上流部門と、この上流部門から原料オレフィンおよび用役などの供給を受けてポリエチレン(低密度、高密度、および直鎖状低密度)、ポリプロピレン、塩化ビニル(工業塩電解設備からの塩素および一部輸入二塩化エチレンに依存する塩ビ・モノマーおよびポリマー)など各種石油化学誘導品を生産する下流部門の化学プラント群によって構成されている。石油化学コンプレックスの核となる上流部門を担当するのは、政府部門と民間部門(下流部門を担当する内外の民間会社)および国際金融公社(IFC)によって設立された合弁会社(石油化学公社：National Petrochemical Corporation, NPC)である。一方、下流部門の各種化学プラントは各々完全に100%民間出資会社によって受け持たれる。これまでコンプレックスのスキーム、規模、操業開始時期などは繰り返し変更修正が加えられたが、現在、1989年末から1990年初頭の操業開始を目指し建設に着手されている。

わが国のプラントエンジニアリング業界を取り巻く厳しい環境や国際的な過当競争のため、最近の大型プラント商談は極端な価格低下を余儀なくさせられている。この状況を反映し、本計画に対する実際投下資本額も当初の予想よりかなり低減する見通しであるので、この点では収益率の上昇が期待される。しかし、シャム湾の天然ガスのコストは本質的に高く、これに依存するタイの石油化学コンプレックスは相対的にコスト高を逃れ得ない立場に置かれている。従って、昨今のように国際市場における石油化学製品の需給 balan

スが非常にタイトになり製品の絶対量が不足しているという比較的希な時期以外は、輸出市場を期待することは困難であろう。タイの石油化学計画は本質的に輸入代替を目指すものである。最近、タイ石油公社(PTT)や工業省を中心として、1990年代前半建設着工を目標とする第2石油化学コンプレックス計画が検討されつつある。

第1コンプレックスがオレフィン系誘導体計画であるのに対し、第2コンプレックスでは、天然ガスのコンデンセートや石油精製のナフサを原料とする芳香族系石油化学誘導体の企業化に重点が置かれている。

肥料工業計画では、天然ガス分離プラントからのメタンガス(メタンの他に比較的少量のエタンを含む)を利用するアンモニアおよび尿素プラント、輸入燐鉱石と硫黄を出発原料とする硫酸および燐酸プラント、さらにアンモニア、燐酸、尿素、輸入カリ等を原料とする燐安(粒状および粉状一燐安/二燐安)およびNPK化成肥料製造プラントの他に、工場操業に必要な用役設備等から成る。石油化学計画同様輸入代替プロジェクトであり、その目的は現在輸入に大きく依存しているタイ国の肥料需要の充足にある。本計画の所用資金は実際のプラント入札価格に基づき約4億ドル(1985年固定価格)と見積もられている。本計画の実現のため、政府部門と民間部門およびIFCの資本参加による合弁会社(肥料公社: National Fertilizer Corporation, NFC)は既に設立されている。1986年7月、本計画に対し総額202億6百万円の円借款供与が決定している。

## ② レムチャバン地区の工業開発

レムチャバン地区には、労働集約型・輸出指向型の各種軽工業/中小工業を育成誘致するための工業団地および輸出加工区の建設計画が進められている。タイ政府はこの地区に進出を希望する業種として、電子電気製品の組立、輸出用機械部品、輸出用プラスチック/繊維、船舶建造施設および関連サービス、コンテナ船の修理保全、農業機械組立、自動車部品、輸出用農産物の仕分包装、農産物加工、金属加工、ゴム関連、カメラなど視聴覚機器、スポーツ用

品、楽器、靴、玩具、医療、科学、教育機材、包装業、輸出用手工芸品、通信機材、装飾品、宝石加工等の業種を指定している。

### (3) 東部臨海開発における関連インフラストラクチャー

東部臨海開発における関連インフラストラクチャー投資計画には、マプタプットおよびレムチャバンの各々について深海港と工業団地、用水供給配管(ドックライのダムからマプタプットへの用水配管工事は円借款により既に完成)、マプタプットの住宅団地、現在のサタヒップ港からマプタプット迄の鉄道側線の建設等が含まれる。1986年から90年迄の期間中に予定されている総投資額は約5億ドルであり、その内約3億ドルは二つの深海港の建設(それぞれに約1億5千万ドル)に必要とされるものである。東部臨海開発におけるインフラストラクチャー関連プロジェクトの中では特にこの二つの深海港は重要な位置を占めているので、以下簡単にその概況を説明したい。

マプタプット港は、当初、公共工業港として計画されたものである。これは肥料プロジェクトのニーズに応えるばかりでなく、この地区の重化学工業開発プロジェクトとして提案されていた鉄鋼プロジェクト(消滅)やアセアン・ソーダ灰プロジェクト(中止)とともに、石油化学や鉄鋼プロジェクトの二次加工、関連産業等、各種のニーズに応えるように設計されたものであった。既に、総額約216億5千6百万円の借款供与が決定しているが、工事着工については未だタイ政府の最終決定を見ていない。

一方、レムチャバン港の建設は、本質的には近隣の工業団地を前提にしたものでなく、まず第一の目的はバンコク港の混雑緩和にある。現在のバンコク港は河川港であり水深が浅く水路も狭いため、大型船の入港ができず近年の船舶の大型化・コンテナ化への対応に困難をきしつつある。また、バンコク市街地の高密度化に伴い港湾施設の拡充も困難となり、後背地との交通輸送面の隘路も問題視されている。即ち、レムチャバン港の完成によって、現在のように積み替えを要するバンコク経由のシャトルサービスに頼らず、直接に長距離コンテナ船にアクセスできること、それによってバンコク港の混雑による非効率の解消を目指したも

のである。F/Sの見直しおよび詳細設計(第10次円借款)に引続き、浚渫、埋め立て事業費として41億7千2百万円(第11次円借款)、工事費として112億8千3百万円(第12次円借款)の借款供与が決定し、既に国際入札も終り建設工事はイタルタイ社に発注されている(1991年完工予定)。

#### 5-1-4. 中小工業開発と輸出振興

##### (1) タイ中小工業の現状と特徴

タイ政府は経済発展のために重点政策の一つとして、近年中小工業の育成振興を提唱しているが、タイの場合わが国と異なり中小工業振興を目的とした法令そのものは未だ整備されておらず、従って、中小工業の統一的な定義はない。タイ国産業金融公社(IFCT)、タイ中央銀行(BOT)、小企業貸付事務所(SIFO)等、中小工業/企業に対する制度金融を実施している一部の金融機関は融資対象企業の規模を固定資産額(わが国の場合は、資本金)を基準として分類しており、固定資産1千万バーツ以下を小工業/企業、1千万から5千万バーツを中工業/企業として貸付業務を行っている。一方、工業統計では、従業員数10人未満を家内工業、10人から50人未満を小工業、50人から200人未満を中工業、200人以上を大工業として分類されている。

##### ① タイ製造業における中小工業の位置付け

表3には、1984年末時点におけるタイの製造業登録工場のうち、精米工場を除く製造工場39,626の工場の従業員数別分布が示されている(但し、この統計では、工業省に登録義務のある従業員7人以上、又は2馬力以上の原動機を使用する工場に限られている)。これによれば、中小工業の範ちゅうに入るものは全体で38,985工場あり、全体の98.4%という圧倒的多数を占めている。この内、家内工業に属するものが全体の64%を占め(工業省の統計では捉れられない従業員7人未満の零細家内工業を含めるとその数は更に圧倒的多数になるはず)、小工業が29.1%、中工業が5.3%である。大工業は641工場で全体の1.6%に過ぎず、工場数から見てタイ工業の小規模零細性の強さが判る。



従業員数では中小工業は全体の58.8%を雇用し、大工業は641工場で全体の42.1%に相当する373,014人を雇用している。また、小工業・家内工業(但し、従業員7人未満の零細家内工業は含まれていない)と大中工業に分けると、小工業・家内工業は工場数では全体の93.1%を占めているが、従業員数では全体の37.8%となっている。それに対して、大工業・中工業は全体の6.9%の工場で全体の62.1%を占めている。

また、投下資本額(固定資産額)では、小工業および従業員10人未満7人以上の家内工業では全体の24%であり大工業および中工業は76%を占めている。工業省登録工場に関して言えば、従業員一人当たり投下資本額(資本装備率)は規模の小さい工場ほど低く労働集約的であることが判る。

表-3 工業省登録工場(精米工場を除く)に占める中小工場の位置

従業員規模による工業分類	工場数		従業員数		投下資本額	
	数	%	数	%	数	%
中小工業(200人未満)	38,985	98.4	531,737	58.8	83,108	45.7
家内工業(10人未満)	25,342	64.0	122,726	13.6	12,837	7.0
小工業(10~49人)	11,532	29.1	219,969	24.3	30,895	17.0
中工業(49~199人)	2,111	5.3	189,042	20.9	39,376	21.7
大工業(200人以上)	641	1.6	373,014	41.2	98,553	54.3
全体	39,626	100.0	904,751	100.0	181,661	100.0

出所:笠松修次、タイ中小工業の構造的特質/工業省工業監督局

注: 従業員9人以下の工場の規定は従業員7人から9人、或は、使用原動機2馬力以上の工場。

## ② タイ中小工業の業種別地域別特性

1984年末タイ中小工業38,985工場のうち最も多い業種は食品(全体の20.4%)であり、次いで、一般機械(13.0%)、金属製品(12.0%)、木製品(7.8%)、輸送用機械(5.6%)、自動車修理(5.6%)、印刷出版(5.3%)、プラスチック製品(3.7%)、非金属鉱物製品(3.7%)、衣料(3.6%)の順となっており、以上の10業種で工場総数の80%を占める。また、主要財別に中小工業の構造を見ると、消費財関連が全体の34.7%、中間財関連が24.5%、資本財関連が34.3%、その他の業種が6.6%(内、自動車修理が5.6%を占めている)であり、消費財関連と資本財関連業

種がほぼ同数である。一方、大工業の場合は消費財関連(40.7%)と中間財関連(39.0%)がほぼ同数であり両方で全体の80%を占めるに対し、資本財関連は20%を下回っている。資本財関連に対する大工業の寄与が小さく、タイにおける資本財産業の相対的な遅れが目立つ。

精米工場を除く工業省登録工場の立地(1984年末現在)では、工場規模が大きくなるにつれて相対的に首都圏集中度が高くなっていること、大工業および中工業上位層(従業員数100~199人の工場)はバンコクよりも近隣工業5県に多く立地していること(これは、バンコクにおける過密、公害問題など立地上の制約や政府による工場立地誘導策などを反映したもの)、又、地方では総登録工場数に占める家内工場の割合が大きく工業の零細性が強いことが判る。

## (2) 中小工業振興と第6次計画における重点振興工業

タイの中小工業/企業や地場産業は、比較的最近まで政府の産業保護奨励の対象外にあった。政策課題としての中小工業振興は既に第4次計画(1976/10~1981/9)の時点で取り上げられているが、税制や金融面などの具体的施策の裏付けに乏しく実効は上がっていない。1977年の産業投資奨励法では、優遇措置の供与条件として操業開始時点における生産能力や固定資産額(又は、資本金?)に下限が設けられ、最初から大企業優先の方式が採られている。事業税のような税制も下請企業/生産活動の発達阻害要因となってきた。又、金融制度の不備も中小工業発展を制約してきた。

しかし近年状況は改善されつつある。中小工業向け公的金融制度は未だ体制不十分であり資金量も小さいが、タイ政府は中小工業向け公的金融を拡充する方針を打ち出しており、タイ国産業金融公社(IFCT)にOECFの輸出振興中小企業近代化融資制度(EIPMローン)等を導入させたほか、工業省の小企業貸付事務所(SIFO)による小零細企業向け融資の拡大、中小工業向け特別ファンド設置認可など、徐々に制度は充実しつつある。また税制面でも、BOIが中小工業振興に重点をおいた投資奨励策の拡充を検討中であり、今後の具体的施策面の充実が期待されている。

第6次計画では、中小工業の持つ雇用創出や地方工業振興/地域格差是正という役割とともに、国産原料を利用する労働集約型中小工業による輸出への貢献が特に重視されている。また、産業構造の高度化に備えそのために必要な技術蓄積を図るという観点から、金属、機械部品などの分野における下請中小工業/企業の育成発展にも力点が置かれている。農村部における農外雇用機会の提供という観点から地場産業の育成にも取り組まれようとしており、今後の産業構造再編に果たす中小工業の役割は大きい。タイ政府は重点的に振興すべき工業の類型として、アグロ・インダストリー、輸出型工業、中小工業および地方工業、金属加工・機械関連下請工業、という4種類(これらは相互に関連重複するが)を取り上げているが、その最大公約数は “国内農産原料利用輸出指向労働集約型中小工業”というパターンにあると理解される。これが、第6次計画に盛り込まれた“NAIC”(新興農産関連工業国、Newly Agroindustrialized Countries)という言葉に代表される工業化戦略であり、また同時にタイ経済の現状に最も適合的な選択の一つと理解される。

#### 5-1-5. 工業部門に対する協力

タイの工業部門に対するわが国の経済・技術協力方針と内容、協力の具体的な推進方法などについては、既にNew AID Planの中に、これらの背景の包括的な解析と共に提案されている。従って、その線に沿って円滑な実施が図られることが望ましい。

### 5-2. エネルギー部門

#### 5-2-1. エネルギー部門の概況

##### (1) マクロ経済とマクロエネルギー指標

タイ国の1次エネルギー供給および最終エネルギー消費量は、同国の順調な経済成長を反映し、安定した伸びを示している。過去10年間(1977~1986)、1次エネルギー供給量は石油換算2千万トンから2千8百万トンに増加し、一人当たり1次エネルギー供給量も、石油換算469kgから530Kgまで増加した。この間、GDP1000パー

ツ(1972年価格)当り1次エネルギー供給量は、石油換算88Kgから73Kgに低下した。

最終エネルギー消費についても同様な傾向が見られる。即ち、最終エネルギー消費量は、1977年から1986年まで、年平均伸び率3%で成長し、1千5百万トンから1千9百60万トンに増加し、一人当り最終エネルギー消費量は石油換算326Kgから370Kgまで上昇した。又、GDP1000パーツ(1972年価格)当り消費された最終エネルギーは61Kgから51Kgに低下し、付加価値生産のエネルギー依存率は低下しつつある。

## (2) 1次エネルギー供給構造およびエネルギー自給率

タイ国の1次エネルギー供給構造は最近大きな変化を遂げつつある。

又、エネルギー自給率の向上についても、最近大きな進歩が見られる。1980年時点では、タイ国の輸入エネルギーは1次エネルギー(薪、木炭、バガス、もみがら等のノン・コマーシャルエネルギーソースを含む)が総供給の50%以上を占めていた。即ち、その構成は、石炭およびリグナイトが2%、石油および石油製品が52%、薪、木炭、バガス、もみがら等が45%となっている。その後、シヤム湾の天然ガスの開発利用およびリグナイトの利用促進によって、輸入エネルギーへの依存度はかなり軽減され、1986年には1次エネルギー総供給の1/3の水準まで低下している。この間、タイ国の総エネルギー消費量は増加し続けているにも関わらず、輸入エネルギー依存度は著しく軽減されていることが判る。これは、天然ガスを中心とする同国のエネルギー資源開発利用に対して大規模な投資が行われてきた結果である。即ち、第5次五ヶ年計画中の総公共投資支出の約1/3がこの分野に投入されている。

## (3) 最終エネルギー消費構造

表4に、1980年と1986年のタイの最終エネルギー消費構造を要約する。電力およびリグナイトの割合が増加する一方、石油製品および伝統的エネルギーソースの割合が低下しつつある。

表4 タイ国の最終エネルギー消費構造

	1980年		1986年	
	消費量	シェア(%)	消費量	シェア(%)
コマーシャルエネルギー源				
石炭	59	0.4	141	0.7
リグナイト	55	0.4	323	1.6
石油製品	7913	52.4	10018	51.1
天然ガス	—	0.0	87	0.4
電力	1121	7.4	1878	9.6
小計	9148	60.6	12447	63.5
ノン・コマーシャルエネルギー源				
薪	2578	17.1	2962	15.1
木炭	2289	15.2	2103	10.7
もみがら	431	2.9	871	4.4
バカス	653	4.3	1230	6.3
小計	5951	39.4	7166	36.5
最終エネルギー消費	15099	100.0	19613	100.0

注:消費量は石油換算千トン

#### 5-2-2. 第6次開発計画期間に対するエネルギー部門計画の概要

世銀/UNDP支援の下で実施された調査によると、今後タイ国の総エネルギー需要は、およそGDPと同じ成長率で増加するものと予測されている。エネルギー部門における第6次五ヶ年計画の政府目標は、持続的な経済成長に必要なエネルギー需要の増大に応えるため、その供給体制を整備すると同時に、輸入エネルギーへの依存度をさらに低減させることにある。

輸入エネルギー依存率軽減については最近大きな進歩が見られるが、エネルギー輸入に必要な支出は未だ依然としてタイ経済にとって大きい負担である。1985年の石油輸入代金は22億ドルと算定されているが、これは同国の商品輸出総額の30%以上に相当している。石油国際価格の低迷という昨今の状況下においても、輸入石油依存率軽減の可能性を追及することの意義は依然として大きい。

第6次五ヶ年計画期間におけるエネルギー部門の公共投資はおよそ56億ドルと予測されている(これは同期間に予定されている公共投資総額の1/4に相当している)。その内、約40億ドルは電力開発(EGAT, MEA およびPEAの送電網を含

む)、9億ドルはPTTの石油・天然ガス開発利用関係に、約5億ドルがリグナイトの採掘に必要と予測されている。

#### (1) 炭化水素資源(特に、天然ガス)開発

タイ石油公社(PTT)の投資計画は、シヤム湾の天然ガス開発計画にその主力が向けられており、石油関係の比重は小さい。この分野で最近完工したプロジェクトには、天然ガス分離プラント、LPGマーケティング用施設、第2ユニオン契約鉱区からメイン・ガスパイプラインへの接続パイプラインがある。極く最近PTTによって作成され、国家エネルギー委員会によって承認された天然ガスの長期需給バランス予測によると、第2ガス分離プラント(1988年1月20日入札結果が公表された)および石油化学コンプレックスの操業開始は1990年に、又窒素肥料プラントの操業開始は1992年に予定されていることが判る。しかし、天然ガスの供給見通しは本質的に不確実な要素が強く、また将来の天然ガス利用プロジェクトのタイミングや規模も流動的であることは銘記されねばならない。

タイ国における石油(原油および天然ガス生産に伴うコンデンセート)および天然ガスの埋蔵量については確実な情報に乏しいが、潜在埋蔵量は大凡11億バレルおよび20TCF (trillion cubic feet) と推定されている。1985年3月時点における確認埋蔵量は、天然ガスの場合は潜在埋蔵量の約19%(4TCF)、石油の場合は約9%(1億バレル)と伝えられている。1986年における原油(主としてShellのSirikit油田からの生産)、コンデンセート(シヤム湾の天然ガス産出に随伴)、および天然ガスの生産量は各々平均日量、2万1千バレル、1万4千バレル、3億5千万立方フィートと報告されている。

タイにおける従来の石油・ガス探査および生産活動は国際石油会社への依存度が高く、合弁操業におけるPTTの役割は小さい。石油・ガス探査開発のようなリスクのある投資を促進するためには、他国と比較して魅力ある競争的な条件を準備する必要があるが、昨今のように国際石油価格の下落が投資意欲の減退を招いている環境下ではこれは尚更のことである。このため、国家としての権益を維持しつつ、一方では民間企業に与えるべき積極的な奨励策を検討する必要性が叫ばれ

ている。また、国際的に広く許容されるような生産者ガス価格決定方式がないことは、今後の積極的な探査活動を制約する要因であり、また同時に天然ガス供給契約交渉の長期的遅延の主たる原因となっている。従って、タイ政府は、国際的なエネルギー価格とリンクした透明なガス張りのガス価格決定システムの確立を含め、ペンディングとなっているガス生産会社との契約交渉の早期決着を可能にするような政策の採用を迫られている。

## (2) 電力開発

電力系統の拡大整備に対する投資は、過去25年間のタイ国の急速な経済成長を支えてきた重要な要因の一つである。設備能力は、176MW(1960年)から、6,300MW(1985年)に増加した。1987年9月現在、EGATの発電設備能力は6,926MWである。そのうち、2,251MWが水力、3,608MWが石油、ガスおよびリグナイトを燃料とする火力(EGATは現在、約2,400MWの混焼火力(Dual-fired)能力を所有)、772MWがコンバインド・サイクル、265MWがガスタービン、32MWがディーゼル発電設備である。送電線の総延長は、500KV、230KV、115KV、および69KVラインの各々について、326Km、6,122Km、9,458Kmおよび649Km(Circuit-Km)となっている。高圧変電所数は151ヶ所ありその内訳は230KVが31ヶ所、115KVが110ヶ所、69KVが10ヶ所となっている。変電所総容量は12,910MVAとなっている。

現在、Mae MohのNo.8およびNo.9リグナイト火力(各々300MW、1989年7月および1990年12月完工予定)、No.2 Khanom パージプラント(75MW、1988年12月完工予定)、の3発電所が建設中である。EGATは1978年11月に、西暦2001年までの電力開発計画の最新改定版を作成(NESDB, PTT, および国家エネルギー政策室と討議合意の上)したが、それによると2001年迄に必要とされる追加設備能力(公称能力)は、凡そ7,500MW(470MWの既存設備の廃止を考慮に入れ)と予測されている。

これによると、第6次計画期間中のEGATの電力開発投資は870億バーツ(内、460億バーツは外貨ポーション)と見積もられている。今後ともタイ国の電力供給

体制の整備拡大には多額の資本支出が必要される。エネルギー源別発電構成は、同国の1次エネルギー資源開発(具体的には、天然ガスとリグナイトの開発利用)の見通しと密接なかわりを持っている。1980年以来、タイ国における発電用エネルギー源は、重油から天然ガスやリグナイトへの顕著な転換が起きている。現在伝えられているタイ国における天然ガスやリグナイトの価格ポテンシャルから判断すると、このような燃料転換は将来長期的に国際石油価格が\$20/BBLよりかなり低い水準に定着する場合にはあまり大きな経済的メリットはないようであるが、上記PTTの予測によれば、1980年代末までに天然ガス生産は600MMCFD(石油換算年間650万に相当)程度に達するものと期待されており、電力用石油需要の低減にさらに寄与することになる。しかし、電力部門に対する投資計画は、将来の天然ガス供給可能性および電力需要見通しという二つの大きな変動要因のため今後ともかなりの修正変更を余儀なくされよう。

### (3) リグナイト開発

タイ国にはかなりの規模のリグナイト資源(現時点では埋蔵量は17億トンと推定、その86%は Mea Moh に賦存、経済的な可採埋蔵量は4億6千万トン)が認められている。従って、今後輸入エネルギー依存率の一層の低減を図るためにも、リグナイト開発利用の経済性追及はタイ国エネルギー部門開発の重要課題の一つであろう。現在、リグナイトの採掘は、主としてEGATによって行われており、その利用は自家消費(リグナイト鉱山の立地における電力発生)用に限られている。工業用としてはセメント工業、その他の用途に多少利用されているがその量は相対的に小さい。現在のように国際石油価格動向が低迷している状況下では、本質的に燃料としての質が悪く(発熱量が低く水分、灰分、硫黄含有量が高い)かつ消費地までの運賃負担の大きいリグナイトの開発利用は極く限られたものとならざるを得ず、この分野に対する投資意欲もあまり大きなものは期待できないであろう。しかし、国際石油価格の再上昇という将来の事態に備え、代替エネルギーとして競争力のあるリグナイト資源開発に長期的に取り組む必要性はEGATやNEA等の関係諸機関の間に強く認識されている。



又、電力用や工業用の他に、未だ試験的な段階ではあるが、リグナイトを原料とする豆炭の製造およびその農村地域での利用普及等、規模は小さいが地道な検討がNEAによって進められている。

#### (4) 石油精製

現在、タイには4製油所があり、その総精製能力は日量19万4千バーレルである。その内訳は、TORC (Thai Oil Refinery Corp.) 6万5千、Bangchak 6万5千、ESSO 6万3千、FANG 1千バーレルである。天然ガスおよびLPGの開発普及に伴ない石油製品の需要量ばかりでなく需要構造自体にも最近大きな変化が生じている。即ち、重油および灯油需要の減少、ガソリン需要の停滞、および軽油需要の安定的な伸びと石油製品需要に占めるそのシェアの一層の拡大等が顕著な変化であるが、中でも重油需要の急激な低減は同国の石油精製工業に対して最も影響を及ぼしている。

タイの石油精製工業は設備の高度化を図ると同時に、輸入原油の種類変更や経由等中間溜分の輸入増によってこのような石油製品需要の変化に対応しつつある。現在、TORCおよびBangchak製油所では設備のリバンピング中であるが、これは重質溜分の水素化分解装置および接触分解装置の設置によって中間溜分や軽質溜分の収率増加を可能ならしめ、以て生産構造を最近の石油製品需要構造の変化に適合させると共に、製品輸入の低減、相対的に安価な重質原油使用率の向上を目的としたものである。第6次計画期間中に、2億ドル余りの公共投資が石油精製部門に予定されている。

#### 5-2-3. エネルギー部門に対する協力

エネルギー部門は運輸、通信部門と並びその開発に多額の資金を必要とする分野である。従って、わが国からの協力は従来通りOECFのプロジェクト融資が主体となろう。又、NEAやEGATへの専門家の継続的な派遣も地味な協力活動として重視すべきである。

### 5-3. 鉱業部門

#### 5-3-1. 鉱業部門の概況

GDPに占める鉱業部門のシェア(1985年名目市場価格ベースで2.8%)は小さい。雇用という観点から、鉱業部門は非農業部門の中では重要な役割を果たしてきたが、1980年代になってその比重は大きく低下する傾向にある。タイで産出する鉱産物は、天然ガス、石油、錫、リグナイト、螢石、鉛、亜鉛、タングステン、アンチモン、石膏、岩塩等であるが、エネルギー資源(鉱産物のうち、天然ガス、石油およびリグナイトというエネルギー資源については既にエネルギー部門において記述)以外の鉱産物は、従来からタイの伝統的な輸出商品であり、毎年同国の輸出額の4~5%占めている。

生産額から見て最も重要な金属鉱物資源は錫である。現在タイは世界第4位の錫の生産国であり、錫精鉱および地金(国内の錫精錬工場で生産)として輸出されている。錫に次いで重要な金属鉱物資源は亜鉛である。1985年1月にASEAN地域で最初の亜鉛精錬工場(年間地金生産能力6万トン)が完工している。

非金属鉱物資源として重要な鉱物資源は、螢石、石膏、石灰石、重晶石である。石灰石、石膏などは、セメント工業の発展にともない生産量も急増している。螢石および重晶石は輸出用である。タイ東北部に賦存するカリ資源は、国内需要および輸出市場向けに米国企業主導で開発に着手されているが、未だ商業的な見通しは立っていない。又、タイ東北部に賦存する岩塩の開発も、ASEANソーダ灰プロジェクトの挫折のため中止のやむなきに至っている。

現在、タイの鉱業部門開発は、関連インフラストラクチャー整備の遅れ、開発に関与する企業規模の零細性、鉱物資源調査の遅れ等の制約要因を抱えていると言われている。

## 6. インフラストラクチャー・環境

### 6-1. 運輸部門

#### 6-1-1. 道路

##### (1) 現状と課題

- ① タイ国の道路整備については1985年までに総延長距離は計約45,000kmであり、その内訳は次のとおり。  
特別国道(251km)、一般国道(15,583km)、県道(28,951km)、  
地方道(10,600km)及び高速道路(27.1km)
- ② 輸送機関別に見ても道路輸送が圧倒的に優勢である。1985年には国内貨物輸送量は道路(184百万トン、91%)、鉄道(5.7百万トン、3%)、水路(10.1百万トン、5%)、海運(1.5百万トン、1%)
- ③ 道路整備事業は運輸通信省道路局(DOH)が主管し、第1次国家開発計画から第5次国家計画まで、運輸部門投資計画において最重点課題であり、1986年には国家予算の4.1%、運輸通信省内の88.8%を占めている。
- ④ 第1次～第4次国家計画(1960～1981)までは主要幹線道路である国道建設による地域間道路網の整備及び地域開発政策に基づく県道・地方道の建設が進められた。第5次国家計画(1982～86)では、地方道整備及び既存道路の改良修繕に重点がおかれた。
- ⑤ 第5次国家計画までに全国的道路網はほぼ体系的に整備されたが、幾つかの課題が第6次計画へと引継がれ、重点項目は次の通り。
  - ① 主要国道・農村地域道路の改良修繕
  - ② 既存道路運営管理の向上、交通混雑の改善
  - ③ 輸出振興に資する生産地・市場・流通地点ネットワーク化の促進
  - ④ 東部臨海地域開発計画、南部タイ地域開発計画等の特定地域開発の促進に必要な路線の整備

これらの政策的課題を達成する上で、国家財政上の制約が大きい。道路整備  
国家予算に占める外国借款比率(主として世銀・アジア開発銀行・日本)は1980

年以降1985年まで年平均10%であり、今後外国借款を減らす方向にあるので、借款を対象としたプロジェクトには影響があると思われる。従って第6次計画では、民間セクターの参画による活性化が大きな課題である。

⑥ バンコク首都圏の道路交通

- ① 極度の混雑
- ② 公共交通サービスの低下
- ③ 道路ネットワークの不備

であるが、混雑の緩和及び合理的道路網の整備をめざして、バンコク首都圏庁(BMA)及び内務省下の高速道路公社(ETA)がその関連プロジェクトを実施推進してきた。

首都圏高速道路建設計画の第1次段階では、3路線総延長27.1kmを対象に実施された。又、第2次段階としてチェング・ワタナ〜バンクロ間及びパタヤタイ〜スリナカリンドラ間の2つの高速道路を建設する計画がある。又、第3セクター方式によるスカイトレイン構想もバンコク首都圏交通網整備プロジェクトとして進められている。

(2) 日本の援助

- ① 交通部門に対する主要援助機関は世銀、アジア開発銀行、日本であり、1984年まで総額5億6,000万ドル借款が供与された。
- ② 日本の援助は第5次借款(1977年)から第10次借款(1983年)まで道路整備事業に対し合計741.86億円の円借款が供与された。その内訳は、
  - ① 北部・東北タイ地域の農業開発に必要な県道整備「生産性道路建設」の第1期〜第3期まで合計187.3億円
  - ② 首都高速道路建設第1期及び第2期合計124.88億円
  - ③ 高速道路計画第1期及び第2期合計374.3億円
  - ④ 道路建設55.68億円
- ③ 無償・技協分野は1981年以降1987年まで6件の開発調査を実施した。
  - ・東北部道路網整備計画調査(1981)

- ・道路交通安全計画(1983)
- ・ドンブリ道路拡張計画(1985)
- ・地方トラックターミナル整備計画(1985)
- ・中央部道路網整備計画(1986)
- ・バンコク首都圏中央長期道路交通計画(1987)

## 6-1-2. 鉄道

### (1) 現状と課題

- ① タイ国鉄(SRT)は1975年以降1985年まで営業キロ数(3,735km)を増設していない。これは国の交通政策が道路整備に重点がおかれ、鉄道に対する投資がほとんど行われなかった。単線が主体で(複線区間90kmのみ)狭軌、電化されておらず、ディーゼル運転である。
- ② 鉄道と道路の路線密度は7.4km/1,000km<sup>2</sup>に対し93.4km/1,000km<sup>2</sup>で、この割合は1:12となっている。国内輸送量に占める鉄道のシェアも低く、1985年鉄道(5.96百万トン)に対し、道路(184.0百万トン)である。
- ③ タイ国鉄の輸送量は1975年～1985年の10年間の増加率は旅客輸送量において27%の増であり、貨物輸送量は12%程度の増で停滞ぎみである。
- ④ 鉄道輸送品目はバンコク→地方は石油(99.9%)、地方→バンコクは砂糖(75%)、木材(57%)、砂・パラス(90%)、セメント(74%)
- ⑤ 東部臨海開発計画に関連して、バンコク～サタヒップ間(133km)新線建設が完了した。この新線はレムチャバン港及びマプタプット港の整備と共に大きな役割を果し、バンコク港の混雑の緩和に貢献することが期待されている。
- ⑥ 将来の輸送量見通しはNESDBの予測値によると、1984年を基準年(100)とすると2006年には、①旅客想定輸送量は37%の増、②貨物想定輸送量は20%増と算出している。

- ⑦ 第6次国家開発計画(1987~91)では、エネルギー効率を高めるため運輸体系の見直し、再構築が進められており、特に水運及び鉄道輸送体系の強化を計ろうとしている。

鉄道機能を発揮するためには、

- ① 輸送コストの低減
- ② 列車運転の定時性及びスピード化の確保
- ③ ニーズに合った輸送サービスの提供

が必要である。従って、第6次国家計画の重点項目は次のとおり。

- ① 輸出振興に資する主要幹線鉄道の整備、効率的運営
  - ② 鉄道輸送サービスの向上、老朽施設の取替え
  - ③ 民間活用による活性化
- ⑧ タイ国鉄(SRT)投資計画(1987~91)では、車両新規購入、改良、保全及び通信装置導入等鉄道効率化のために、約471百万ドルの投資及び新線の調査と建設(325km)に対し144百万ドルの投資を行う計画となっている。

## (2) 日本の援助

- ① 円借款はSRT近代化プロジェクトに対し第9次円借(1982年)~11次(1984年)まで合計285.31億円が供与され、通勤輸送力増強計画(第9次)、信号改良近代化(第10次)、長距離輸送力増強指令電話改良(第11次)、又、第13次円借款(1987年)では旅客車両調達第2フェーズとして39.37億円が供与された。
- ② 技協部門では、1982年度~84年度まで国鉄の輸送力増強並びに近代化を目的としたバンコク国鉄高架化計画に関する開発調査を実施した。又、1985年から鉄道ヤード改良計画調査を行い国鉄ヤード基本改良計画を策定した。

### 6-1-3. 港湾

#### (1) 現状と課題

- ① 水路・沿岸輸送貨物量及びその分担率は11.64百万トン(1985)、6%程度であり、道路の圧倒的優勢の中で鉄道(3%)よりも大きな役割を果している。

② 港湾取扱い貨物量はバンコク港がその大部分を占め、1982年の時点で輸出(19百万トン、95.7%)、輸入(15百万トン、97.4%)となっている。地方港の占めるシェアは非常に小さい。

又、バンコク港取扱い貨物量の内、1984年の輸出及び輸入貨物のコンテナ化率は1976年に比べて急速に増加しており、輸出(46.3→92.4%)、輸入(6.9→37%)となっている。

③ 主要港湾は大水深港のバンコク港、サタヒップ港、ソククラ港、プケット港及び建設中の東部臨海開発計画における中核施設であるレムチャバン港、マプタプット港があり、最後の2港については6万トン級大型船の入港できる近代的港湾で1991年までに完成の予定である。

その他沿岸港と河川に沿った多数の河川港がある。

④ 開発上の課題、

① 効率的港湾整備及びサービス提供は経済発展、特に輸出振興に対し主要インフラストラクチャーであり、早急に整備をする。

② 運送費を削減するためコンテナ船の保留可能な大水深バースを建設する。

③ バンコク首都圏の過重な集積度を軽減するため、他の地域に国際貿易港を整備する。

④ 沿岸海運・内陸水運などを含めた効率的な水上輸送を確立する。又、地方港の開発も促進しソククラ港・プケット港も地域開発計画と関連させて重点的に取り扱う。

⑤ 第6次国家開発計画ではこれらの開発課題に対し、

① 港湾施設の近代化及び他の輸送機関との連携強化

② 民間投資の活用

③ 港湾行政の効率化

④ 輸出振興のための東部臨海開発計画の大水深港整備の促進、を重点的に実施することとなっている。

## (2) 日本の援助

- ① 技術協力は1981年東部臨海開発計画に関連して工業港適地選定、後背地土地利用計画に係る調査、1982~84年にマブタブット及びレムチャバン両地域の港湾を含むマスタープラン作成及びF/S調査を実施した。

船舶修理ヤード建設(2万DWT級船舶修理ヤード建設、1982年)

沿岸海運振興計画(道路・鉄道から海上輸送への転換可能性の検討、1982年)

港湾浚渫船体計画(整備計画及び船体修理技術センター建設、1984年)

効果的港湾システム調査(港湾開発基本構想策定と管理運営システムの検討、1986年)

レムチャバン港湾効率輸送システム調査(コンテナ貨物等の輸送システム計画策定、1987年)を実施した。

### 6-1-4. 航空

#### (1) 現状と課題

- ① 国際線(Thai International)と国内線(Thai Airways)を合併し経営の合理化を進めている。(1988年4月)

バンコク空港の利用状況は、国際線利用客数3.3百万人(1975年)が6.6百万人(1985年)へ倍増した。又、貨物輸送量は1980年の国際線(57.84千トン)国内線(1.42千トン)から1984年の国際線(92.29千トン)、国内線(2.95千トン)へと同じく倍増した。

貨物取扱量はほとんどバンコク空港で行われ、チェンマイ空港等の地方空港での取扱いは少ない。

- ② 第6次国家計画では、チェンマイ地方空港を国際空港へ格上げしバンコク空港への過重集中を緩和する必要がある。又、地方空港改良事業への民間活力の導入があげられている。



## (2) 日本の援助

バンコク国際空港拡張計画(I)(1979年)~第3次(III)(1981年)まで合計355.75億円の円借款が行われた。

## 6-2. 電気通信部門

### 6-2-1. 電気通信

#### (1) 現状と課題

① インフラストラクチャー部門の内最も遅れた分野であり、過去の数次の開発計画の中では余り発展が見られなかった。第5次国家計画において重点項目として位置づけられ年平均40億バーツの公共投資が行われるようになった。

② 電話回線は、1980年42万回線から1985年には70万回線と増加したが、その普及率は100人当たり1.4台であり、(開発途上国平均100人中4台)他の途上国の平均普及率よりも低い率となっている。

又、タイ電話公社(TOT)の施設サービス指標では、首都圏と地方との格差が大きく、電話加入数でも首都圏が5.46台に対し、地方は0.36台である。

③ 第6次国家計画では、電気通信分野の整備はインフラストラクチャー部門の最も重要な柱であり、次の課題に対応することになっている。

- ① TOTの電話サービスの向上
- ② 電話ネットワークの拡充
- ③ データ通信等の近代化
- ④ 民間活力の導入

## (2) 日本の援助

① 通信分野に対する日本の援助は第1次円借款(1967年)の首都圏電話増設計画(53.03億円)に始まり、その後第2次借款(1972)~第5次借款(1977)と継続して通信部門への援助が実施された。

- ・首都圏電話網整備(第2次借款 120億円)
- ・長距離電話網整備(第3次借款 95.5億円)
- ・首都圏電話拡充 (第4次借款 58.5億円)
- ・通信網拡充 (第5次借款 14.64億円)
- ・首都圏長距離電話網拡充(第5次借款 94.8億円)

又、第11次借款(1984年)~第13次借款(1987年)は

- ① 地域格差を是正し、地方・農村地域の電話通信網の拡充整備
- ② 通信網のネットワーク拡充

を目的として援助が行われた。その内容は以下のとおり。

- ・地方長距離電話網拡充計画(第11次借款 30.9億円)
- ・農村公衆電話拡充計画 (第12次借款 35.88億円)
- ・電話ネットワーク拡充計画(31.012億円)

## ② 無償資金・技術協力

### (i) 無償資金協力

1970年~71年の通信施設建設・機材供与(36.77百万円)に始まり、モンクット工科大学電気通信分野の向上に協力の重点が置かれた。(1972年~74年：9.53億円)1984年~86年には同大学の拡充計画に対し、合計36.9億円の供与が行われた。

スコタイ・タマチラート放送大学番組製作センター建設(1982年17.65億円)電話網リハビリテーション計画(1987年5.13億円)にも無償資金協力が行なわれた。

### (ii) 技術協力

電気通信部門の技術協力はモンクット工科大学に対する協力が最も大きく、長年の無償資金協力による施設・機材面の拡充と技術協力によるカウンターパートへの技術移転・人作り協力は高く評価されている。又、1986年から同大学カラバン校の開設準備が進められる一方、将来同分野の人材養成の強化が必要となる技術部門、

④ 電気通信(デジタル技術・光ファイバー通信技術)

⑤ 放送

⑥ データ通信

⑦ CAD/CAM等の制御技術・メカトロニクス

などの先端技術分野への協力要請も増加しつつある。

開発調査として1987年国内電話網拡充長期計画策定に関する調査が進められている。全国を対象とした将来の電気通信網拡充整備に係る調査であり、デジタル網、情報システムの導入を含むマスタープラン作成に対する協力である。

### 6-3. 環境問題

タイの環境問題には二つの側面がある。その一つは従来の発展過程で生じてきた工業化、都市化による環境負荷の増加による環境破壊及び公害への対策問題である。もう一つの側面は、今後のタイの社会経済発展を持続的に維持していくための天然資源の管理をいかに効果的に計っていくかとの課題である。

#### 6-3-1. 環境問題の現状

##### (1) 水質汚濁

水質汚濁の問題が環境問題の中で最も深刻であり、かつ早急な対策が迫られている分野である。

バンコク首都圏の急激な人口集中による都市化、市内及び周辺地域に散在する工業生産施設(バンコク2万社、サムトプラカン2,400社)の集積により、チャオブラヤ川の汚濁は著しく進行している。これは、生活排水及び工業排水の両方が下流域で流れ込んでいるため、BOD指標(有機物質による水質汚濁)によると、乾季(1~6月)になると平均10mg/lまで上昇していることを示す調査データがある。DO指標(溶存酸素)についても非常に低く零に近い数値を示している。また有害化

学物質による汚染状況についても乾季になると濃度が高くなるので心配されている。旧市街地の運河については、1985年のバンコク首都圏庁の調査によると、BODは50mg/lを超えるときがあり、その汚染はより深刻である。

タイ湾については、全体としては良好と思われるが、チャオプラヤ川の河口付近は段々と汚染が進んでいる。又、今後東部臨海開発計画のマプタプット港周辺の石油化学工業地域の開発が進むにつれて水質保全が困難となってくる。

水質環境基準は、国家環境保全法に基づき地表水、地域に分けて基準が設けられている。その基準内容は有害汚濁物質、有害化学物質等28項目及び水域の利用目的により5種類の基準になっている。

環境監視についても一定期間の監視実施のみで常時体制ではないので、水質環境を監視するのに不十分である。

## (2) 大気汚染

大気汚染の原因は主に二つある。それは工場からの排ガス(黒煙)と、自動車による排ガスであるが、現状について評価するには十分なデータが不足している。1983年以来バンコク市内8カ所に大気汚染常時監視局を設けて活動をしているが、成果が期待されるのはこれからである。水質汚濁の深刻化と並行して大気汚染もバンコク大都市圏のバス、トラック、乗用車等の急激な増加と市街地への集中により悪化していると思われる。また、地方都市も自動車に起因する大気汚染が進んでいると推定される。大気環境基準のCOは20mg/m<sup>3</sup>以下及びSPMが0.33mg/m<sup>3</sup>以下の数値から見ても各々の地方都市における数値は高くなる傾向にある。

大気汚染状況

	CO 8時間平均	SPM (1日平均)
バンコク	4~28mg/m <sup>3</sup>	0.2~1.0mg/m <sup>3</sup>
ハジャイ	26.8	0.45
チェンマイ	18.2	0.47

1984年ONEB調査

工場排ガスは黒煙の基準のみで規制されているので、大半の工場は排ガス対策を行わず、そのまま大気に放出しているのが現状である。タイ最大の工業地帯であるサムトラカン県地域の大气汚染に関し、工場排ガス濃度について147の工場数を対象に調査(1983~1985)した結果によると(調査対象工場は周辺住民から苦情のあったものを中心に選定)、基準超過数は51社(35%)という調査結果がでており、相当進行していることがうかがえる。

### (3) 廃棄物及び有害化学物質

一般廃棄物は発生するゴミの8割しか収集されておらず、又収集されたものもオープンダンプ処理となっているので、地域の衛生状態を悪化させている。産業廃棄物は、一部は一般のゴミとして処理され、その他は工場内に放置または埋め立て処理となっているため、今後環境汚染が心配される。

工業省とカナダのCIDAとの共同調査報告(1984)によると、有害産業廃棄物を発生する可能性のあるバンコク及びその周辺の地域の工場数は862工場であり、そのうち実際の発生工場はバンコク(338工場)サムトラカン(341工場)であると報告されている。その主な発生工場業種は、繊維(210)、電気メッキ(200)、皮なめし(122)の順となっている。

最終処理の形態は、環境汚染に直接つながるだけに、その適切な廃棄物取扱いを定めて、また制度も見直し、責任体制を明確にすることが必要である。

有害化学物質による最も重大な環境汚染は農薬による散布者の急性中毒や、河川、土壌等の環境破壊を引き起こしている。特に農薬による直接、人間への健康影響のみではなく農作物中に高濃度の残留があることが判明すると、タイ国の輸出主要品目である農産物貿易にも大きな影響を与えかねないので早急な基準の制定等の一層の対象が必要である。

### (4) 天然資源のマネジメントと保全

タイ国の天然資源が次第に枯れ、同時に環境問題が深化する傾向にあるところ、第6次国家開発計画(1986~91)において初めて画期的な「天然資源の開発と環

境」方針を策定し環境保全を十分に配慮しながら持続可能な天然資源の効率的利用を推進していくこととなった。

その主な内容は下記のとおり。

- ① 天然資源の非効率な利用に対処するためのすべての資源に関する有効利用のマスタープランを作成する。
- ② 天然資源の相反する利用によって起こる持続可能な開発への障害に対処するため、セクター別、地域別の開発計画と環境保全の調和を計る。
- ③ ①及び②の計画立案及び実施に当り、政府レベル(中央及び地方行政組織両方含む)における天然資源のマネジメント及び計画実施に必要な組織、及び情報システム開発、人材育成等に対する体系的な施策を実施する。

### 6-3-2. 環境問題の当面の課題

環境基準、排出基準等の規制基準の枠組は整備されつつあるが、その実施体制は充分ではない。その課題は、

- ① 実施体制に必要な人材の不足がある。今後この人材の養成が急務である。環境及び発生源の測定分析技術も低く、規制が効果的に行うことが困難である。データの信頼性を低めたり、分析ミスによる混乱を招くことがある。
- ② 首都圏においてはその監視体制の対象地域を拡げ、地方においても監視データの収集を定期的に行い監視システムを整備すること。
- ③ 環境問題に対する行政主管庁は科学エネルギー省下の環境局(ONEB)があるが、関連省庁部局として8省28局にまたがり調整・実施を困難にしている。又、各々の部局の科学分析のための機器等の整備も遅れ、環境対策技術及び環境影響評価等に対する研究も充分でないので、これらの点を改善すること。

### 6-3-3. 日本の援助

#### (1) 技術・無償資金協力

- ① 開発調査は1980年以降4件実施された。

- ・ バンコク市都市廃棄物整備計画(1980~83)
- ・ アグロフォレストリー開発と環境保全の森林管理計画(1984)
- ・ サムットプラカン工業地区大気汚染管理計画(1987)
- ・ バンコク市クローン水質改善計画(1987)

② プロジェクト協力は無償資金協力も含めて、

中央造林研究訓練センター(1980~1986)及び水道技術者訓練センター(1984~1990)

又、一般無償資金協力として東部臨海地域環境保全計画に必要な機材の供与(120百万円、1984)が行われた。

③ 1985年より長期個別専門家2名が、タイの環境局に派遣され、環境保全の技術の工場を計り、将来の環境分野における研究、人材養成のあり方の長期計画を策定するための協力を行っている。

今後の環境分野に対する協力の方向は、

- (i) 環境分野の人材養成に協力すること。日本の環境保全技術及び対策に関する知識、経験等に移転するための研究及び人材養成を行う研究機関の設置が必要と思われる。そこでは、タイ国が目下第6次計画において重点を置いている環境問題に取り組むための、人材を養成し、且つタイ国が直面している環境問題を解決するための研究に協力すること。
- (ii) 第5次国家計画より日本の円借款の重要案件である東部臨海地域開発計画は、主要インフラストラクチャー整備はほぼ完了し、今後本格的に生産施設の建設や、都市住宅計画が実施されるところであるが、この対象地域の環境評価に対する技術協力を行うことは、地域住民の社会福祉を向上させる点からも重要である。
- (iii) 今後新たな開発計画による技術協力及び有償資金協力を実施するに当り、環境に対する配慮を行っていくことが必要である。

## 7. 保健・人的資源

### 7-1. 保健医療

#### 7-1-1. 保健医療の現状

(1) 1984年におけるタイの人口は約5,060万人であり、出生率は千人あたり19.0人、死亡率4.5人、自然増加率1.9%となっている。又栄養状態をみると就学前児童の栄養は向上し、1982年に2.01%あった第三級(必要量の60%以下)栄養不良児童が1984年には0.8%になったと報告されている。又1983年の幼児死亡率は千人当たり45.3人であった。

平均寿命は男性、女性ともに伸び、1970~75年の男性の場合57.7才であったものが、1980~85年では60.8才に伸びた。女性の場合も同時期を比較すると61.6から64.8へと伸びた。

(2) 死亡原因のうち上位10に入る原因は、循環器病、胃腸炎、事故、殺傷、腫瘍、交通事故、脳血管疾患、肺結核、神経疾患、肺炎の順になっている(1982~84)。

表1 10大死亡原因と死亡者数および死亡率  
(10万人当たり)

	1982		1983		1984	
	人数	率	人数	率	人数	率
循環器病	15,592	32.2	15,444	31.2	16,774	33.3
胃腸炎	11,723	24.2	11,051	22.3	10,417	20.1
事故	8,569	17.7	10,063	20.3	9,408	18.7
殺傷	10,661	21.9	8,209	16.6	7,354	14.6
腫瘍	6,212	12.8	6,601	13.3	7,521	14.9
交通事故	6,355	13.1	6,322	12.8	5,655	11.2
脳血管疾患	5,578	11.5	5,861	11.8	5,536	11.0
肺結核	5,763	11.9	5,461	11.0	5,114	10.1
神経疾患	5,120	10.6	5,305	10.7	4,585	9.1
肺炎	4,638	9.6	4,965	10.0	3,757	7.4
その他	167,191	-	173,310	-	149,431	-
合計	247,402	510.2	252,592	510.7	225,282	447.0

(出所) Public Health Statistics, 1984. Ministry of Public Health



しかし、いわゆる「熱帯病」や「感染症」がまだ相当に残っており、下痢症を例に取れば、1980年に22万4千人であったものが、1984年では41万4千人に、又マラリアは12万3千人より13万8千人へ、デング熱は4万3千人より6万9千人へとそれぞれ増加している。又栄養状態の改善はみられるものの栄養失調が原因のマラスムスやグワンオコア、ビタミンA不足による失明症も存在し、性病、麻薬中毒も少なくはない。

統計に示される数値は病院から報告されるデータに基づいているが、実際にはこれ以上の患者が存在している。

(3) 上述のような医療需要に対して、医療施設、医療従事者はともに絶対的に不足している。医療施設については総合病院数812、ベット数67,289床、人口比1床あたり749人となっている。表2にあるとおり年々改善されてはいるが充分とは言えない。又、総合母子保健センターは全国で7ヶ所、1,048ベットとなっており、その他の施設も同様に数は少ない。

医療従事者は医師総数8,058人、医師一人当たりの人口比6,254人、看護婦は総数31,827人、人口比1,583人などいずれも低い(その他については表3参照)

表2 タイプ別病院数及びベット数

	1980		1981		1982		1983		1984	
	数	ベット	数	ベット	数	ベット	数	ベット	数	ベット
総合病院	618	58,553	653	58,602	682	61,112	769	64,976	812	67,289
専門病院	32	11,796	30	12,594	31	12,157	32	11,769	31	12,174
総合母子保健 センター	6	824	6	662	5	840	7	1,072	7	1,048
ク (私立)	63	589	58	510	67	616	71	612	66	559

(出所) Public Health Statistics, 1984. Ministry of Public Health

表3 一人当たりの人口 1980~1984

	1980	1981	1982	1983	1984
(医師)					
全 国	6,755	6,851	6,333	6,259	6,254
バンコク	1,256	1,362	1,342	1,404	1,512
他 県	14,879	14,027	12,171	11,453	10,740
(歯科医)					
全 国	45,146	44,927	42,461	39,662	38,006
バンコク	6,860	7,914	7,548	7,624	7,432
他 県	148,572	110,598	106,841	88,335	84,070
(薬剤師)					
全 国	17,550	17,719	15,657	16,541	15,216
バンコク	2,309	2,331	2,138	2,313	2,144
他 県	99,286	109,449	84,881	85,569	80,860
(看護婦)					
全 国	2,513	2,423	2,119	1,870	1,583
バンコク	518	494	517	517	501
他 県	4,835	4,803	3,531	2,849	2,224
(助産婦)					
全 国	5,359	5,537	5,478	5,435	5,878
バンコク	4,300	7,709	6,643	8,018	7,536
他 県	5,528	5,345	5,357	5,215	5,711

(出所) Public Health Statistics, 1984. Ministry of Public Health

## 7-1-2. 医療行政

(1) 中央行政機構としては保健省(MPH)が国民の健康と疾病に関するあらゆる問題について計画、組織、施策に責任を持っている。保健省には総括機関として20のOfficeと4つのDepartmentがある。

地方保健医療行政は、保健省の"Office of Under-secretary of State"の統括下であり、全国72県に県保健所 (Provincial Health Office, PHO) その下に709郡の郡保健所 (District Health Office, DHO) が配置されている。PHO, DHO自身の行政上の所属は県にあり、知事すなわち内務省の行政下にある。各県の行政機構の中ではPHOの監督の下にProvincial Hospital, District Hospital DHOの下にHealth Center, Midwifery Centerが運営されている。行政区分と医療施設の関係は次図の通りである。

図1 医療行政機構

Administration Level (行政レベル)	Type and Number (タイプ及びその数)
Central (中央)	Regional Centers (500~100ベッド) (地域医療センター)
72 Provinces (Chang Wat) (県)	72 Provincial Health Offices (県保健局) 89 Provincial Hospitals (150~500ベッド) (県病院)
709 Districts (Amphoe) (郡) (excluding Bangkok and districts with large hospitals) (バンコク並びに大病 院のある郡を除く)	485 District Community Hospitals (10~60ベッド) (郡病院) 709 District Health Offices (郡保健所)
6,500 Sub-districts (Tambon) (行政府)	7,189 Tambon Health Centers (行政府保健所)
55,000 Villages (Moo Ban) (村落)	48,000 Village Health Posts (村落保健所)

出 所) Thailand Health Profile, 1985. Ministry of Public Health.

(2) District Community Hospitalは85%のDistrictに存在し、Sub-district Health Centerは約90%のSub-districtに設置されているが、100%には至っていない。Health Centerレベルでは、プライマリーヘルスケア(PHC)をサポートすることも目的の一つであり、55,000村のうち48,000村にVillage Health Postが設けられている。又、最近はCommunity Health Sub-Centerが設けられて、国境沿いの山岳民族等を対象としてPHC活動を支持している。

(3) 保健医療関係の予算は年々増加しており、1979年と1983年を比較した場合、29,183(百万)バーツより41,771(百万)バーツ、対GNP比3.5%より4.6%へと変化している。

予算のうち主なプログラムに費やされる部分、即ち診療、予防、健康増進などは地方に重点が置かれ、1981年に43%であった比率が、1985年には56%に増加している。一方都市部においてはバンコクを中心とした都市で費やされる金額は依然として高いし、医師も都市部に集中している。

保健医療従事者の育成は大学庁の下にある大学、私立大学、国防省、内務省等各省の持つ研修所で行われる。7つの大学では年間540人が卒業しており、3つの私

立大学及び看護大学では看護婦が、その他省では各省のニーズにより医療従事者が養成されている。

表4 医療従事者養成機関数(1983)

Category		Number (per year)
Physicians	(医師)	540
Dentists	(歯科医師)	172
Pharmacists	(薬剤師)	291
Nurses/M.W.(R.N.)and Practical Nurses	(看護婦、準看護婦)	4,310
Junior sanitarians health workers	(衛生士、保健婦)	785
Dental Nurses	(歯科看護婦)	95

(出所) Thailand Health Profile, 1985. Ministry of Public Health

医師、看護婦不足解消の努力は学校の新增設により進められてはいるが、地方の公衆衛生向上を計るための、Village Health Volunteer (VHV)、Village Health Communicater (VHC)、Tambon Doctorをヘルスワーカーとして養成訓練し、専門家の不足を補う施策を取っている。

(4) 無料受診制度は公務員とその家族、政府関係機関、軍人等に適用され、予算は1984年に1,774(百万)パーツに達した。更に低所得者に対しても保健省の3~4%の予算を費やしている。医療費の個人負担、国家的な健康保険制度は個人の所得レベル、すでに存在する制度の改廃の困難さにより設立されにくい状況にある。

### 7-1-3. 保健医療政策

(1) 政府の推進している政策はプライマリーヘルスケアと医療サービスの向上が中心となっている。

プライマリーヘルスケアは1977年より国家政策として位置付けられ第4次国家経済社会開発計画(1977~81)によって実施された。基本的な考え方はWHO/UNICEFのアルマアタ宣言に沿ったものであるが、活動自体はそれ以前から存在していた。近代的医療制度のみの導入では人材、予算ともに不足し、国家

的な負担であることから「新しい医療を求める運動」が始まったのは1960年代初頭である。タイ国で最初にPHC活動が行われたのはVHCとVHVの養成であった。各地域の「核」となる人材の養成が不可欠であったことによる。

(2) 現在のPHC活動では次の10項目が重点的に考えられている。

- ① 健康教育を普及する。
- ② 食事と栄養を充分に取れるようにする。
- ③ 母子保健、家族計画を促進する。
- ④ 安全な飲料水の供給と衛生改善を促進する。
- ⑤ 予防注射を普及する。
- ⑥ 伝染病を予防する。
- ⑦ 一般的な病気や怪我の治療を行う。
- ⑧ 常備薬など必須の薬を配給する。
- ⑨ 歯科衛生を向上させる。
- ⑩ 精神衛生を向上させる。

(3) 上記目標の達成のためには、医学の分野のみでは不可能であり、保健省のほか農業省、教育省、内務省との連帯が必要である。各関連省庁間ではベイシックミニマムニーズ(BMN)のプログラムによる協力体制が確立されている。この協力体制の中で、まず地域の実情をつかむための9項目、52の細項目の指標を作り、調査活動を行っている。これがすべて整理されてくると農村開発を総合的に進めることが一層容易になってくる。

(4) PHCプログラムの活動としてVHCやVHVの養成の他、いくつかの試みがなされた。村レベルのクスリ生協、栄養改善基金、環境衛生整備基金、ヘルスカード基金の設立である。

クスリ生協は安全で値段の安い薬を供給する目的で設立された。村の人々から出資金を集め、VHVが直接管理を行う。現在全国の1/3に広がっている。栄養改善

基金は低栄養児の発見、管理を行うとともに栄養価の高い作物を生産させる。組織が設立されると「栄養補給食」を生産するための器具や材料を購入するため村人から僅かな出資金を募る。この基金もVHVやVHCの指導により組織される。環境衛生整備基金では雨水タンク、簡易濾過器、ミニ焼却炉、水洗トイレなどを試作し据え付けなどを行っている。工事は村人によって行われるので材料費のみでよい。ヘルスカード基金は母子保健と予防注射の普及を目的にしているが、これは疾病保健ではなく、住民の健康自覚を促す地域保健活動の一環である。しかし、実際にはプログラムの運営がスムーズに行われている村は全体の割合から言えば低く、現実に機能しているとは言い難い。

(5) 農村部のPHCプログラムの展開に比較し、都市部と特にスラム地域に対する医療サービスの向上は少し遅れている。第6次国家経済社会開発計画でも引き続き実施されることになっているが、特に組織作りの点で実施が遅れている。

(6) PHCプログラムと医療体制の結び付きも考えられ、県レベルの病院は村のヘルスセンターやクスリ生協にアドバイスをしたり支援を行ったりしている。

#### 7-1-4. 開発戦略と援助

(1) 保健医療分野ではWHOとの連携のもとUSAIDがPHCを重点に援助を行い、地方の開発を実施している。又カナダも地域コミュニティに視点を置いた協力をしてきている。我が国は家族計画、地域保健活動向上計画、看護教育など特定地域をモデルとしてそれを全国的に普及させるという国全体を考慮した協力を展開するプロジェクトと同時に、病院、研究所などの建設や機材の供与など幅広い分野で協力を行っている。PHCに直接関連するプロジェクトとしてはプライマリーヘルスケア訓練センターへの協力が挙げられる。

(2) しかし、全体的に見ると我が国の協力は地方の農村に視点を置いたものとはなっておらず、どちらかといえば中央から地方を考える立場の協力になっている。このため大病院の建設など比較的都市部への協力が多い。

(3) PHCプログラムは全国的な規模で実施されている。今後の協力の方向はバンク集中や県レベルの大病院建設にとどまらず、小規模な施設を数多く設立していくプログラム援助に移行すべきであろう。

(4) 又村レベルでの基金づくりが実施され、サービスの内容が住民1人ひとりの生活状況を踏まえた細かなレベルになっている。この状況にあわせ、基金の運営を始め、ソフト的なノウハウの移転が重要であろう。特にサービスの受益者がある程度の負担をし、独立採算的に制度が成り立つことが必要である。

(5) VHV、VHCも人数的に不足しており、又その質の向上も必要であるが、更に新制度として大学卒業者をワーカーとして養成しているので、(Graduate Health Volunteers, GHV)これらの人材の養成に対しても協力していくことが肝要である。

(6) 全国規模で多面的に展開されるPHCプログラムにとって、それぞれの情報が交換出来るようなネットワークが必要である。これは一部において開始されたばかりであるが、ミニコンピューターの使用などを含め、日本側で協力できる可能性のある分野ではある。このネットワークが確立されない場合、PHCプログラム自体が各地域バラバラの運営を行い、効果が減少する恐れがある。

(7) 医師、看護婦の不足に対しても、医科大学、看護学校等に対し、引き続き協力していく必要はある。

(8) 地方の農村と同時に都市のスラムに住む人々に対する医療サービスの提供も積極的に行う必要がある。

## 7-2. 人的資源

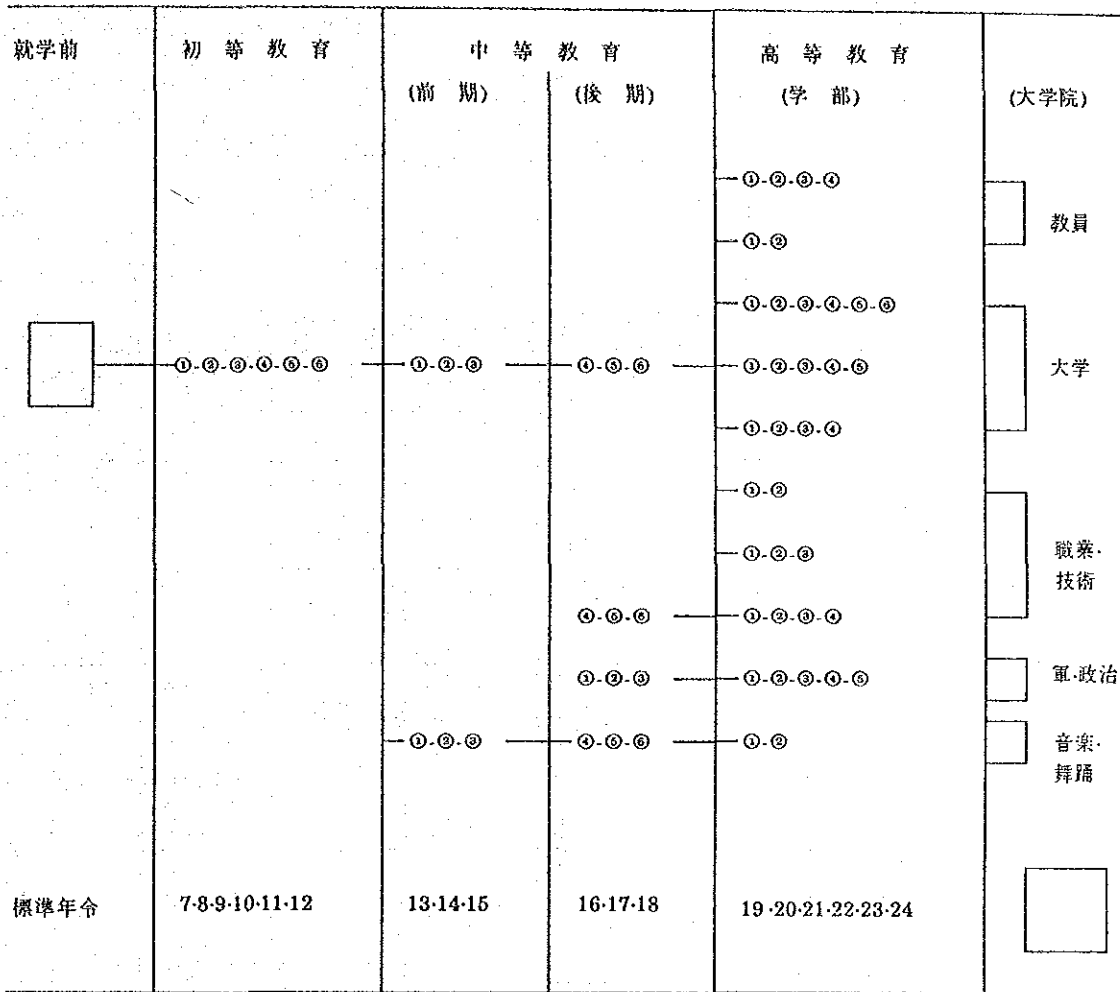
### 7-2-1. 教育訓練の現状

(1) 学校制度が現在のように体系化され、近代的教育制度が確立されたのは、1960年に国家教育委員会が発表した「国家教育計画」以降である。それ以前には様々な学校制度が存在していたが、同計画により、就学前・初等・中等・高等の教育段階に整理統合された。1977年に「新たな国家教育計画」が策定され、現在に至っている。現在の学校教育制度は表1の通りである。

伝統的にタイの教育制度は、国家公務員や大学教授等の専門職の養成を目指す普通教育が中心のものであったが、戦後経済発展に伴いそれに見合う技術・技能が重視され始め、普通課程と職業課程に分離された。1960年代には中級レベルの人材育成のため、中等教育・職業教育の充実が重視された。初等教育に対する需要は人口増加に支えられ拡大を続け、小学生の就学率は現在ではほぼ100%に達した。初等教育では読み書きに重点が置かれており、道徳教育も重要である。これら小学生の約91%が6年間の教育を修了し、約40%が中等教育へと進んでいる。中等教育は下級と上級に二分されており、一般的知識を与えると同時に社会に適合する人材の育成を目指している。中等教育を終了する者は約25%にすぎないが、このうち高等教育へ進むものは14%程度である。高等教育は、高等専門学校、大学、技術専門機関などで与えられ、労働市場の状況に適合した高度の人材養成が目的となる。この中には舞踊、芸術等の専門家養成も含まれる。そしてこの高等教育を卒業するのは5%に満たないのが現状である。



表1 学校教育制度



(出 所) Thai Education in Brief 1986, Ministry of Education

表2 教育段階別就学率(1984年)

教育段階 学年	就学前	初等	中等 (前期)	中等 (後期)	高等 (大学) (高专)		大学院 (人数)
1	13.30	110.51	40.10	-	13.86	職 持	592
2	10.38	97.51	34.01	-	11.27	修 士	13,657
3	18.30	96.79	31.32	-	3.85	博 士	251
4	-	96.12	-	28.19	4.38	小 計	14,500
5	-	96.58	-	25.04	1.32		
6	-	91.13	-	24.72	0.09		
平均 (%)	13.99	98.08	35.12	26.01	6.09		

(出 所) Educational Statistics Handbook

(2) 職業教育は、教育省の技術職業教育機関(DOVE)、職業教育局(ITVE)、私学教育委員会(OPEC)、およびキングモンクット工科大学(DMIT)所管の各高等専門学校において実施されている。またITVEを筆頭にこれら学校の多くは2年間の短大レベルのコースを設けており、これらの学生数は1985年度で約54万人在籍しており、内訳で高校レベルで37万人、短大レベルで17万人となっている。

表3 職業高等専門学校学生数(1985)

		PWC	PWS	PWT	P M	合計
	担当課 (校)					
DOVE	技術 (77)	115,461	21,159	9,555	-	146,175
	職業 (40)	46,341	15,795	10,000	-	72,136
	農業 (45)	20,442	8,118	3,780	-	32,340
	計 (162)	182,244	45,072	23,335	-	250,651
	キャンパス (校)					
ITVE	技術 (10)	11,024	16,750	-	638	28,412
	商業 (5)	8,934	4,107	-	30	13,071
	家政・工芸 (4)	1,406	3,724	-	260	5,390
	農業 (10)	1,098	5,470	-	179	6,747
	計 (29)	22,462	30,051	-	1,107	53,620
	コース (校)					
OPEC	工業	57,341	12,372	-	-	69,713
	商業	98,557	-	-	-	98,557
	家政	21	189	-	-	210
	工芸	3,724	787	-	-	4,511
	農業	3,352	2,598	1,331	-	7,281
	経営管理	-	31,795	25,404	-	57,199
	計 (394)	162,995	47,741	26,735	-	237,471
	キャンパス (校)					
KMIT	技術・科学 (1)	-	160	-	-	160
	産業・技術 (1)	934	1,221	-	-	2,155
	農業・技術 (1)	48	226	-	-	274
	計 (3)	982	1,607	-	-	2,589
	合計	368,683	124,471	50,070	1,107	544,331

(出所) Educational Statistics Handbook

(注) PWC:Certificate of Vocational Education

PWS:Diploma of Vocational Education

PWT:Diploma of Technician Education

PM:Degree of Secondary Teacher

(3) 正規の学校制度以外の教育も一方で活発であり、私立教育委員会の実施する学校外成人教育、通信教育等も多いが、全般的に職業訓練に対する比重を高める方向で、公的セクターと民間セクターの職業開発に関する共同委員会が設立されている。この委員会では失業対策、職業訓練のシステム化、標準化に取り組もうとしている。

学校外職業教育は、教育省職業教育局(DOVE)の工芸学校、地域職業センター、社会教育局(DONE)の職業センター、移動職業訓練、内務省労働局(DOL)の技術開発機関(ISD)、工業省工業振興局(DIP)の工業サービス機関(ISI)、さらに公営・民間企業、各種学校における訓練が行われている。

#### 7-2-2. 経済活動と人材開発

(1) 1970年代の輸入代替工業化政策から輸出指向工業化政策を加味した政策への転換は一応の効果を挙げ、繊維、衣料、加工食品、電子部品などの輸出産業が急速に発展した。1980年代においては、一層輸出指向型が顕著となり、投資承認案件の1/3以上を輸出指向型のプロジェクトが占めるようになった。その結果1986年には輸出品目別シェアのうち工業製品が54.9%と農水産品を上回るに至った。しかし、一方で社会経済構造の歪みが生じており特に失業問題と地域格差に顕在化してきた。第6次五ヶ年計画では経済成長目標を5%とし、この不均衡の是正を目標としている。

(2) 就業者数とその教育レベルを比較してみると、全就業者のうち小学校卒又はそれ以下のものが1978年では90%近くもあり、1985年においても約87%である。低学歴層が労働力の圧倒的大多数を占めているのである。1985年の失業率は中学校・高校卒20.4%を筆頭に職業高校卒の19.5%、大学卒9.7%と全体の失業率6.3%をかなり上回る失業者を出している。1978年においては小学校卒の就業者は全体の失業率0.7%を上回る4.3%であったことを考慮すると失業者は中高学歴者層に率的に増加していることがわかる。この理由としては、中高学歴者層に対するニーズが低いことが考えられるが、高学歴の人材に対するニーズが頭打ちとなりこれ

以上増加する見込みがないというのではなく、むしろ、産業界からのニーズは増加しているにもかかわらず、高等教育の内容自体がそれに合致しないことから生じていると考えられる。

表4 教育レベル別就業者数と失業率

(単位: 1,000人、%)

		合 計	小学校	小学校	小学校	中学校	高校卒	職業 専門 学校卒	大学	教員	その他
			未就学	前 期	後 期	卒	卒		卒	養成	不明
一九八五年	就業者数	26,670 (100)	3,361 (12.6)	17,462 (65.4)	2,579 (9.6)	1,248 (4.6)	283 (1.0)	564 (2.1)	575 (2.1)	476 (1.7)	114 (0.4)
	失業率	6.3%	4.6	5.2		20.4		19.5	9.7	2.4	
一九八二年	就業者数	24,831	1,900	20,344		1,271		396	333	509	751
	失業率	3.6%	3.2	3.2		6.2		12.0	6.9	2.8	1.7
一九七八年	就業者数	21,738	2,114	17,968		925		226	180	281	431
	失業率	0.7%	0.4	4.3		6.5		5.0	5.4	-	0.3

(出 所) Statistical Yearbook, 1981-84

(3) 上記表4に示される通り、高度成長期である1970年代においては、失業問題は大きな問題として取り上げられることはなかったが、低成長時代の1980年代では不完全就業者、季節失業者などの問題が深刻になってきている。特に新しく開拓される耕地面積が増加せず、農業部門での雇用が伸び悩んでいることが大きな要因であるが、同時に工業部門に於ても雇用が伸びず、その結果失業率が増加しているのである。また季節失業者は農村人口の多い地域を中心に、農閑期と農繁期でかなりの変化が見られるのも特長である。

### 7-2-3. 人口の地域配分と移動

(1) 産業の発展を支える労働力は人口移動を伴う。過去における人口移動は農村間における移動が中心であった。これは農業中心に発展してきた経緯とあわせて考えれば理解できる。しかし、近年では都市部への人口流入が増加しており、特にバンコクへの移動は際立っている。特に東北部や北部地域から雇用機会を求めてやってくる傾向は今後益々強まり、一層の地域格差を生じる可能性は大きい。

(2) 都市部に移動する人々の年齢構成をみると、30才以下の者が多く、バンコクの例では、流入する人々の80%がこれに当たる。都市部から農村部への流れもまた比較的增加傾向にあるが、年齢が高い者の移動と関連があり、これは都市へ流入した人々が再び地方へ戻っていく現象を反映している。

(3) 移動人口の男女別を見た場合、以前は男性の移動する率が30%程度多かったが、近年は10%程度の差に縮まっている。これは女性の労働市場への参加機会が多くなったことを示しており、主として軽工業分野の労働需要が増加したためと考えられる。

(4) 都市に流入する男性のうち、移動の理由は経済的理由が60.7%あり、特にバンコクでは67%が仕事を捜しにやってくる。これに比較して女性の場合は、全体的には経済的理由で移動するのは男性の約半分であり、家族に伴って移る場合が多い。しかし、都市部に移動する女性はやはり仕事を求めてやってくるのである。

表5 人口移動と移動理由

理 由	人 の 流 れ			
	都市→都市	農村→都市	農村→農村	都市→農村
<男 性>	100.0	100.0	100.0	100.0
経済的理由	41.6	60.7	36.5	44.7
教 育	9.7	10.7	3.4	2.9
家族的理由	29.0	14.8	30.3	30.5
そ の 他	14.4	7.5	27.2	19.1
不 明	5.3	6.3	2.5	2.8
<女 性>	100.0	100.0	100.0	100.0
経済的理由	22.5	43.8	20.2	19.3
教 育	12.4	13.5	1.7	3.4
家族的理由	49.3	33.1	59.3	59.6
そ の 他	11.4	6.8	16.5	16.2
不 明	4.4	2.8	2.3	1.5

(出 所) 1986 TDRI Year-End Conference on Resources Management

(5) 人口移動には恒久的なものだけでなく、季節的なものもある。農村においては、乾季に労働需要は極端に減少する。とくに15~19才の年齢層が多い季節移動は短期的なものであるため、都会に出てから職を捜すことは極めてリスクが大きいことから、60%の人々は事前に職を確保してから移動している。このため、村によって情報に差があるので、移動人口も村によってバラツキが生じている。

#### 7-2-4. 開発の実績

第1次五ヶ年計画(1961~66年)より第4次五ヶ年計画までは、国内総生産に占める教育予算の割合は2.4%から3.4%へと引き上げられたが、第5次五ヶ年計画では3.2%と減少した。この変化を実際の教育予算の変化で見た場合、初等教育に対する支出が減り、中等教育が上昇している。特に職業教育予算はその伸び率が大きい。この結果、まず初等教育を受ける者の数が増加し、その後、工業セクターへの雇用の転換を計るため、中等・職業教育へシフトしてきている。又教育内容についても、文科系中心のカリキュラムから理工系の拡充、特に工業技術、科学技術の基礎教育を充実させる方向で実践教育をめざしている。しかし、前述のように必ずしも産業界のニーズに対応してきたとは言い難い。

政策は農業部門を中心としたものから労働集約型産業の育成発展へと徐々にシフトしてきたが、これら産業は、外資導入政策と結び付けられ、一応の成功をみた。更に技術進歩が急速で生産性が高い産業では、高い技術と、専門的労働力を中心とした新規労働需要が大きく、労働移動が容易になるような積極的雇用調整政策が今後益々必要となるであろう。

#### 7-2-5. 開発の目標と戦略

##### (1) 初・中等教育

初等教育から中等教育へ重点が移されてきたことは前述のとおりであるが、それでも初等教育には教育予算の50%以上が費やされている。初等教育における機会均等という点では地域的な不均衡は徐々に解消されてきているが、今後は教育の質の問題がクローズアップされてくるであろう。具体的に言えば、教科書作成・配布、副教材・理科実験器具、カリキュラム改革、教員の再訓練等が考えられる。

中等教育については、当面量的な拡大もあわせて実施するとともに、新しい産業構造が要求する人材の養成を行う方向に変わってゆくであろう。

##### (2) 職業教育

職業教育では文部省系の職業訓練施設が重要であるが、一般的には施設が老朽化している。又、初・中等教育の補完的な色彩が強いので、中級技術者の養成という点では多少疑問が残る。本分野においては日本が通信分野の協力、西独が工業教員の養成に協力を行っているが、今後量質ともに拡大する必要はある。

これに対し、労働者系の職業訓練校は、ILOその他各国の協力のもとに実践的な技能労働者の育成に貢献している。今後とも重要性は増していくものと思われる。

##### (3) 高等教育、研究協力

大学への進学希望者は増えており、大学教官の量的な拡大が需要に追いついていない状況にありながら高学歴失業が生じている点は前に述べた。早急に技術

者、特に工業分野の技術者を育成するような体制への変換が必要である。さらに地方開発の観点から、農業技術の近代化や農産物流通の近代化も重要な問題である。特に研究能力の向上は、農業生産性の向上と結び付いた分野においてより優先されると考えられる。本分野においては日本、アメリカをはじめ各国が協力を行ってはいるが、今後とも継続すべきであろう。

#### (4) 全般的

- ① 公的教育機関全般について言えることであるが、社会・経済・技術の変化に対応した教育を行うことが重要である。そして労働需要の変化をとらえてコースの構成を弾力的に変化させることも必要である。又講師の育成と研修用機材の更新も併せて考えておかねばならない。
- ② 非農業労働力の大半が中小企業において吸収されていることから本分野への人材供給に対応した教育体制を取りたい。大企業がある程度自社において研修する能力を持つのに対し、中小企業は従業員訓練及び技術・新知識の導入の手段として公的な研修に期待するからである。
- ③ 労働人口のうち婦人の占める割合が高くなっているにもかかわらず、婦人を対象としたカリキュラムが少ないのが現状である。社会における婦人の役割を評価し、労働力として市場に参加できるよう支援できる体制が築かれることが望ましい。
- ④ 中・高等教育では現在より実務の割合を増やしたカリキュラムに再編成されることが肝要である。
- ⑤ 公的な人材養成機関の他、民間の人材養成機関についても支援することが望ましい。
- ⑥ 教育を受ける費用が年々増加しており、初等教育でさえも修了出来ないケースが多いため、育英資金等の公的援助システムを強化する。
- ⑦ 教育・研修機関と民間企業との相互協力体制を推進することも肝要である。これらの体制を考える際には特に学生に対する職業指導、地方における職業安定所的なシステムが存在せず、いわゆる口コミ等によって就職口



を探している現状においては、学生の就職情報、地方においての都市の就職状況の把握などが人材を効率的に活用するカギとなる。又、企業家精神の育成、経営知識の賦与のみならず、実際に自営業を開始することが容易となるような情報、資金援助なども考えられる。

## 8. 観 光

### 8-1. 観光の現状

タイの国際観光収入は、1985年318億バーツで、繊維、アパレル製品、米の輸出額をしのぎ、タイ最大の外貨収入源となっている。

観光収入の内訳は「ショッピング」33.7%、「宿泊」25.6%、「飲食」19.1%、「娯楽」11.6%、「内国交通、ツアー」7.8%、「その他」2.1%となっている。1985年における外国人旅行者の入国総数は244万人で、隣国マレーシアが55万人、日本22万人、アメリカ17万人ついで、シンガポール、台湾の順となっている。訪タイ客は1986年には282万人と前年比15.6%増を示した。

タイの観光開発は、1960年代のベトナム戦争時のアメリカの援助による軍事的目的のインフラストラクチャーの整備と、パタヤに見られるようにアメリカ兵の保養所として発展したが、ベトナム戦争終結により不振に陥り、やがてタイ国政府観光局(TOT)による地道な努力の結果、今日の繁栄に至ったと見ることができる。TOTは1979年にタイ国政府観光庁(TAT)に昇格し、1985年には509名の職員数を有するタイの観光事業の中核となっている。

1987年は、国王還暦、日タイ修好100年にあたり、タイは観光年と定め、TATは大々的なキャンペーンに乗り出すとともに、バンコク国際空港の改築が完成することなどによって、前年よりさらに大巾な観光客の増加が見込まれている。タイへの観光客の増加の原因として、円高による日本人旅行者の増加、日本へ向かっていた台湾、シンガポールなどからの旅行者の増加、ソ連のチェルノブイリ事件によるアメリカ観光客のヨーロッパからアジアへの増加等があげられる。

一方、タイ人の国外旅行は、1985年に52万人で、これは、1984年の58万人に比べると12%の減で、訪タイ外国人の著しい増加に比べるとその低迷ぶりが目立つ結果となっている。これは政府の出国税の課税と、TATによる内国旅行の促進が原因であると見られている。

## 8-2. 観光開発の問題点

観光開発によるインフラストラクチャーの整備、外貨の獲得、雇用の拡大といったプラス面の一方、タイ文化のユニークな要素、例えば北部の少数民族に対するコマーシャル化の影響、観光地開発による地元民への影響等、マイナス面もあり、観光開発促進が環境に与える影響については益々アセスメントが重要になってきている。

また、観光地としてはバンコクに殆どが集中し、地方への展開がなかなか進まないこと、バンコクにおけるホテル従業員の質の低下、バンコクの環境汚染により例えば水上マーケットなどがアトラクティブなものではなくなってきている点などがあげられる。

## 8-3. 第6次五ヶ年計画における位置付け

第6次五ヶ年計画では、輸出促進と並んで観光開発に高いプライオリティーを与え、その目標として、観光収入の増加、地方における雇用の増大、所得格差の是正を掲げ、具体的目標を次のように定めている。(表1)

表1 第6次五ヶ年計画における観光開発の目標

	1985年	伸び率(年率)	1991年
誘致外人数	244万人	7.2%	370万人
滞在日数	5.58日		5.50日
平均消費額	2,335		3,300
観光収入	317.7億	13.8%	690億

上記の目標を達成するため、次のような実施計画と特別プロジェクトが策定されている。

- ① 観光地の管理及び開発
- ② 観光サービスの改善、工芸品等の開発
- ③ 海外の市場の拡大

- ④ 国内旅行の振興
- ⑤ 観光産業に関する組織及び経営の改善
- ⑥ タイ観光プロジェクト

#### 8-4. 開発計画の課題

- ① 多様化する観光需要への対応

特にリゾート地における、レジャー施設の一層の充実が必要である。

- ② インフラストラクチャー整備と観光地のイメージアップ

東南アジアという衛生面での悪イメージ、生い立ちからくる社会面でのイメージを払拭する必要があるが1992年のASEAN観光年に向け、ASEAN全体のイメージアップと、域内観光地のリンケージを図る必要がある。

- ③ マーケティングとソフト面の充実

観光客の目的に合わせた観光地の充実や、観光施設の人的管理の充実を図る必要がある。

#### 8-5. わが国の協力

観光開発による外貨獲得、雇用機会の創出、地域開発の振興等タイ経済に与える重要性に鑑み、日本のタイに対する観光開発援助は、1976年にパタヤ地区基盤整備計画調査から始まり、実地調査費等3.35億円を援助した。1987年からは、タイ南部・グレータープケット地域の観光開発調査が実施されている。また観光基盤整備事業を対象に、初めて第13次円借款において62.52億円が供与された。その目的は、観光基盤としての基礎的インフラストラクチャー(道路、埠頭、配電、上水道、公共サービス施設等)の整備を通し、観光の促進を図ることである。

<資料1> タイ国別援助研究会委員名簿

座長	鳥居 泰彦	慶応義塾大学	経済学部教授
	紙谷 貢	東京農業大学	農学部教授
	加留 博	経済同友会	経済研究所長代理
	野中 耕一	アジア経済研究所	国際交流室長
	青木 隆	海外経済協力基金	開発部 次長
	海田 能宏	京都大学	東南アジア研究センター教授

<資料2> タイ国別援助研究会タスク・フォース名簿

担 当	氏 名	所 属 先
マクロ経済・開発計画	花井 正明 (主 査)	国際協力事業団 国際協力総合研修所 国際協力専門員
鉱工業・エネルギー	中村 吉昭	国際協力事業団 国際協力総合研修所 国際協力専門員
政治・社会・文化	升本 潔	国際協力サービス・ センター嘱託
農 林 水 産	高間 英俊	国際協力事業団 社会開発協力部 開発調査ニ課
保健医療・人的資源	等々力 勝	国際協力事業団 鉱工業計画調査部 工業調査課
援 助 分 析 インフラストラク チャー・環境 観 光	稲垣 富一	国際協力事業団 国際協力総合研修所 調査・研究課









JICA