

3.4 道路

3.4.1 トラック会社輸送活動状況

道路網の発達とともにトラック輸送は目ざましい発展を遂げてきた。

1978年には、トラック輸送量は合計 4,620万トン、出荷地から仕向け地までの平均距離は約 310 kmで、142億トン・kmを記録した。

この内、Bangkok — 南部タイ間の貨物が占める割合は全貨物量の 2.6パーセント、総トン・kmの17.5パーセントに当たる。

従って、Bangkok から南部タイの各仕向け地までのトラック輸送距離の平均値は約920～980 kmである。

表 3. 4-1 道路貨物流動, 1978

Unit: Thousand tons

| | Southern | Bangkok | Northern | North-Eastern | Central | Total |
|----------|----------|---------|----------|---------------|---------|--------|
| Southern | 77 | 641 | 9 | 10 | 42 | 779 |
| Bangkok | 538 | 8 | 2,442 | 2,900 | 2,728 | 8,616 |
| Northern | 11 | 3,598 | 614 | 22 | 617 | 4,862 |
| N.E. | 6 | 5,796 | 19 | 607 | 3,061 | 9,489 |
| Central | 96 | 17,846 | 726 | 1,294 | 2,455 | 22,417 |
| Total | 728 | 27,889 | 3,810 | 4,833 | 8,903 | 46,163 |

出典 : O-D Road Transport Survey,
Land Transport Department

Kampsax International 社による“Study of Trucking Industry”によれば、1981年における貨物輸送需要量は控え目に見積もって1億8,100万トンで、その内1億5,700万トン(87%)はトラックで輸送されたと見られる。

舗装道路は1946年の909 kmから、1978年の約22,000 kmまで延長された。1972年から1978年にかけて道路網延長は年平均5%の割合で増加した。

それに応じて、トラック台数は1978年の134,000台から、1981年の176,000台へと増加し、年平均9.4%の成長率を示した。

現地調査によれば、タイには長距離トラック輸送に従事する民間会社が約100社ある。現在南タイ向けルートを受け持つ会社は大手8社である。

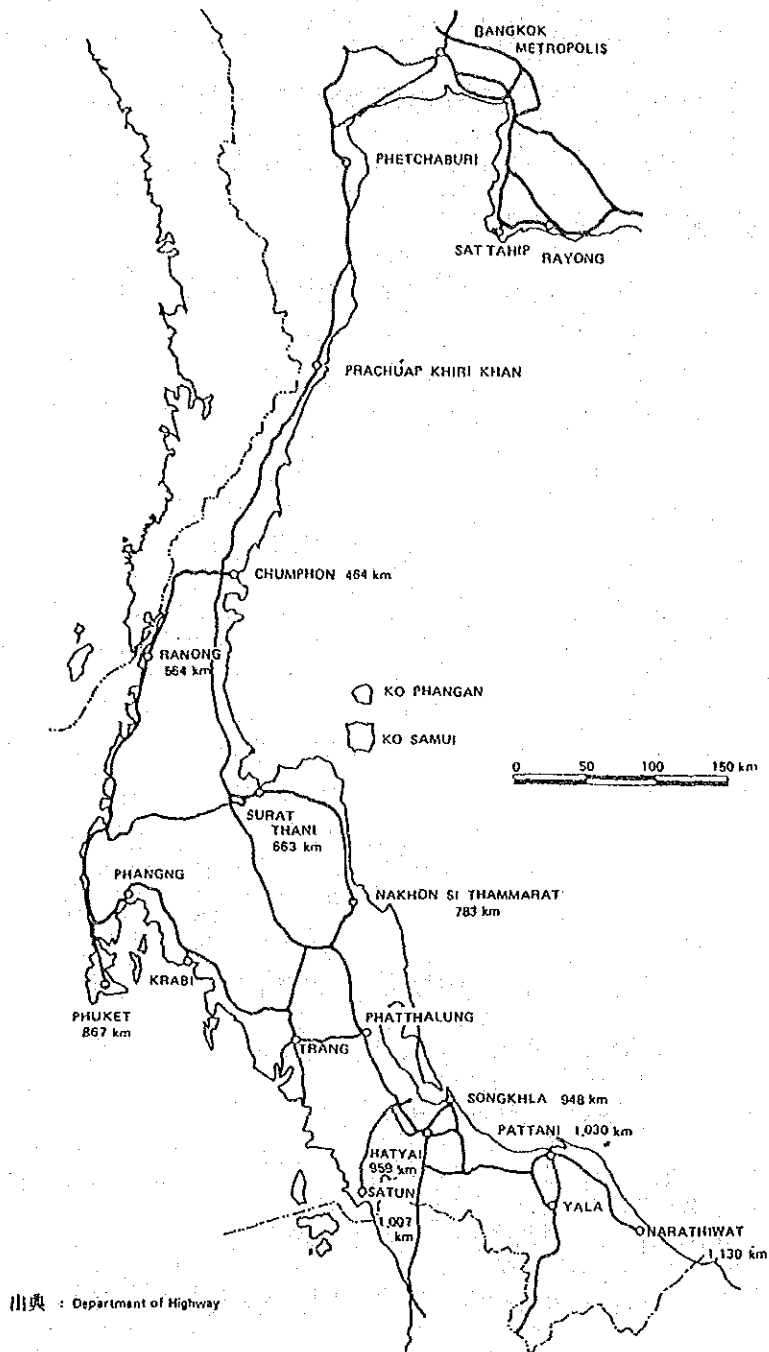
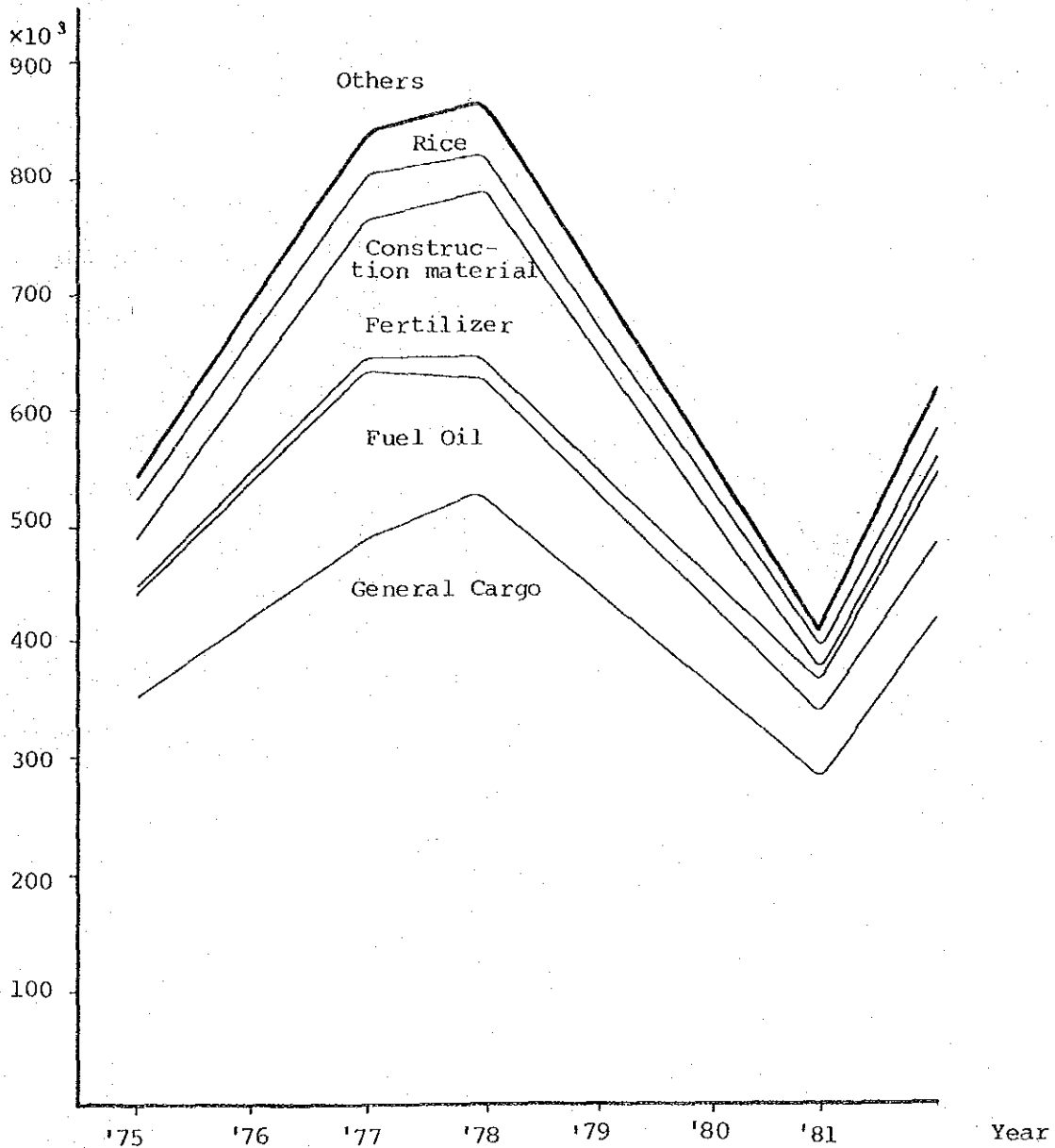


図3. 4-1 南部道路図

これら南部向けトラック会社のうち大手業者は、主な顧客である魚粉、砂糖、ゴム等の製造会社と長期契約を結び、小口トラック業者は大手の下請けの形で営業している。

しかし、タイでは輸送需要が農産物を主体としている為、季節による需要変動が激しい。全体的にみれば、Bangkok — 南部タイ間ルートにおいて南向け貨物は季節の影響を受けないが、北向け貨物は季節に左右される度合いが大きい。



出典 : MOC Statistics

図3. 4-2(1) Bangkok - 南部間トラック貨物量 (南向け)

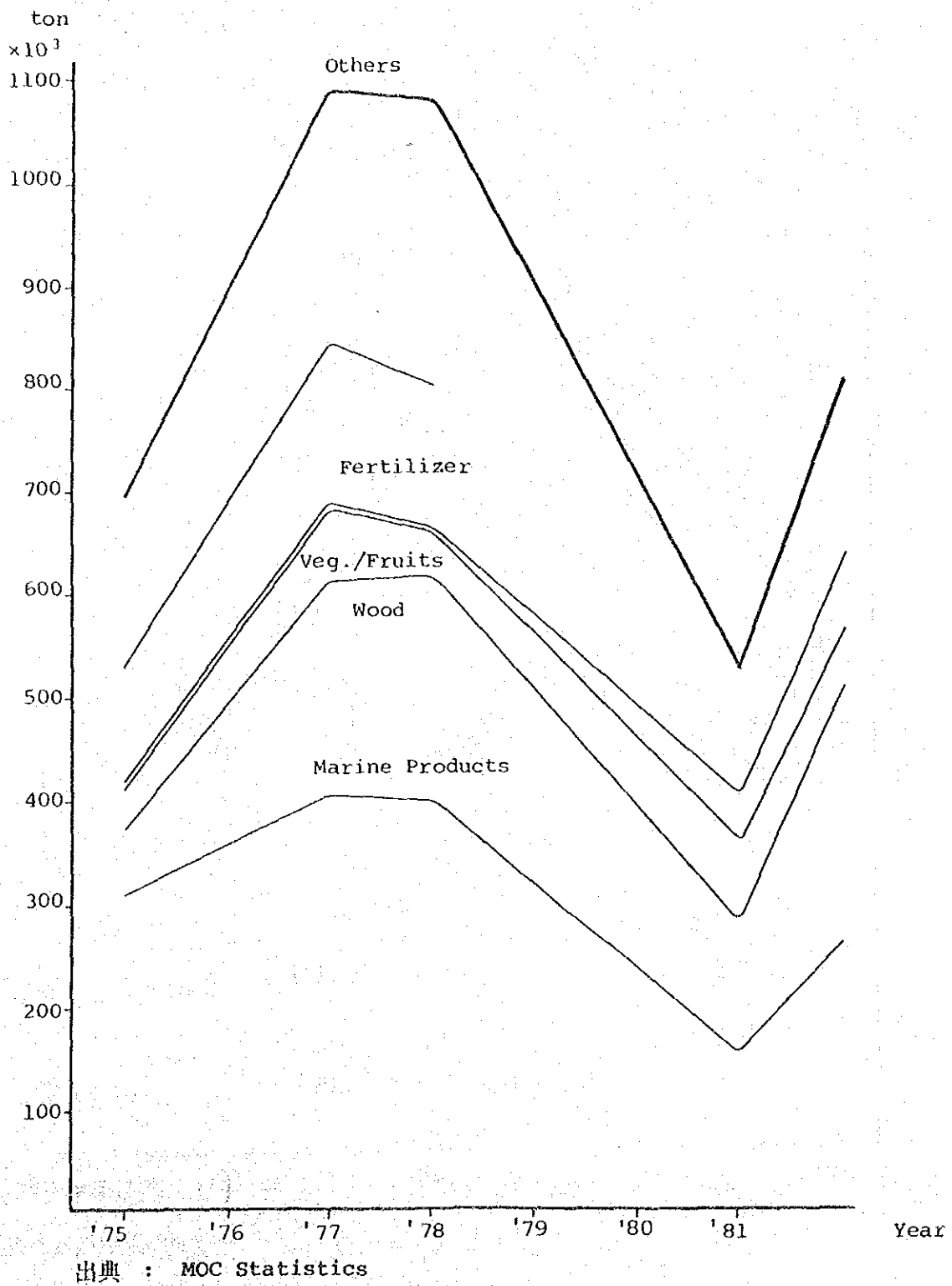


図3. 4-2(2) Bangkok - 南部間トラック貨物量 (北向け)

3.4.2 貨物流動

MOCの統計によれば、Bangkok — 南部タイ間の貨物流動の特徴は次の通りである。

図が示す通り、トラック輸送量は、1978年までは上昇線を辿っている。ところで、調査団は1981年のデータの精度については、いささか疑問を抱いている。

これはサンプリング方法が不適當であったため生じたと思われるが、1981年の数字は1978年の約半分に過ぎない。

南向け貨物の多くは以下の理由により、長距離を輸送される事が少ない。

第一に、林産及び農産物等低価格の貨物は高い輸送費をかけられないので、長距離をトラック輸送されることはない。

この種の貨物は主として貨車及び船の両方もしくは片方により輸送される。

第2の理由として、穀物、肥料などバラ物は現在の価格ではトラックは長距離輸送に於いて鉄道に対して競争力を発揮できないことがあげられる。

これにより影響を受ける品目は、石油産品、肥料、精米である。これら貨物の仕向け地は殆ど全て Chumphon, Surat Thani, Nakhon Si Thammarat である。

第3の理由は、すでに述べた通り、冷凍バン・トラックによる輸送システムがまだ未発達なことから、南タイから出荷される青果や鮮魚のかなりの部分は長距離輸送の対象となっていない。

青果や鮮魚は Bangkok に近い Chumphon, Ranong, Surat Thani からのみ出荷される状態である。

南向け雑貨及び建設資材のみが、長距離輸送となる訳である。

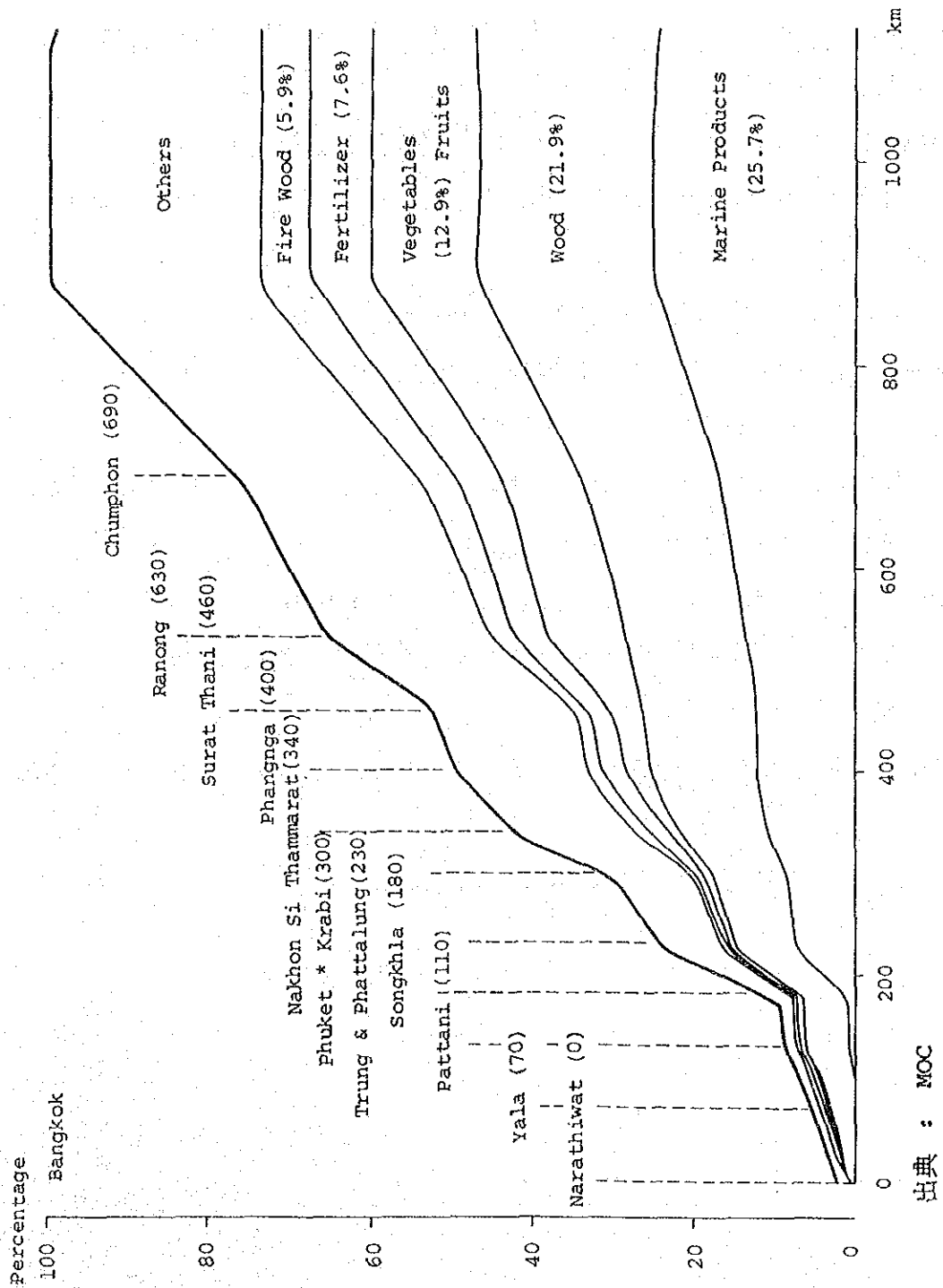


図 3. 4 - 3(1) 貨物分布 (北向け) ; 1981

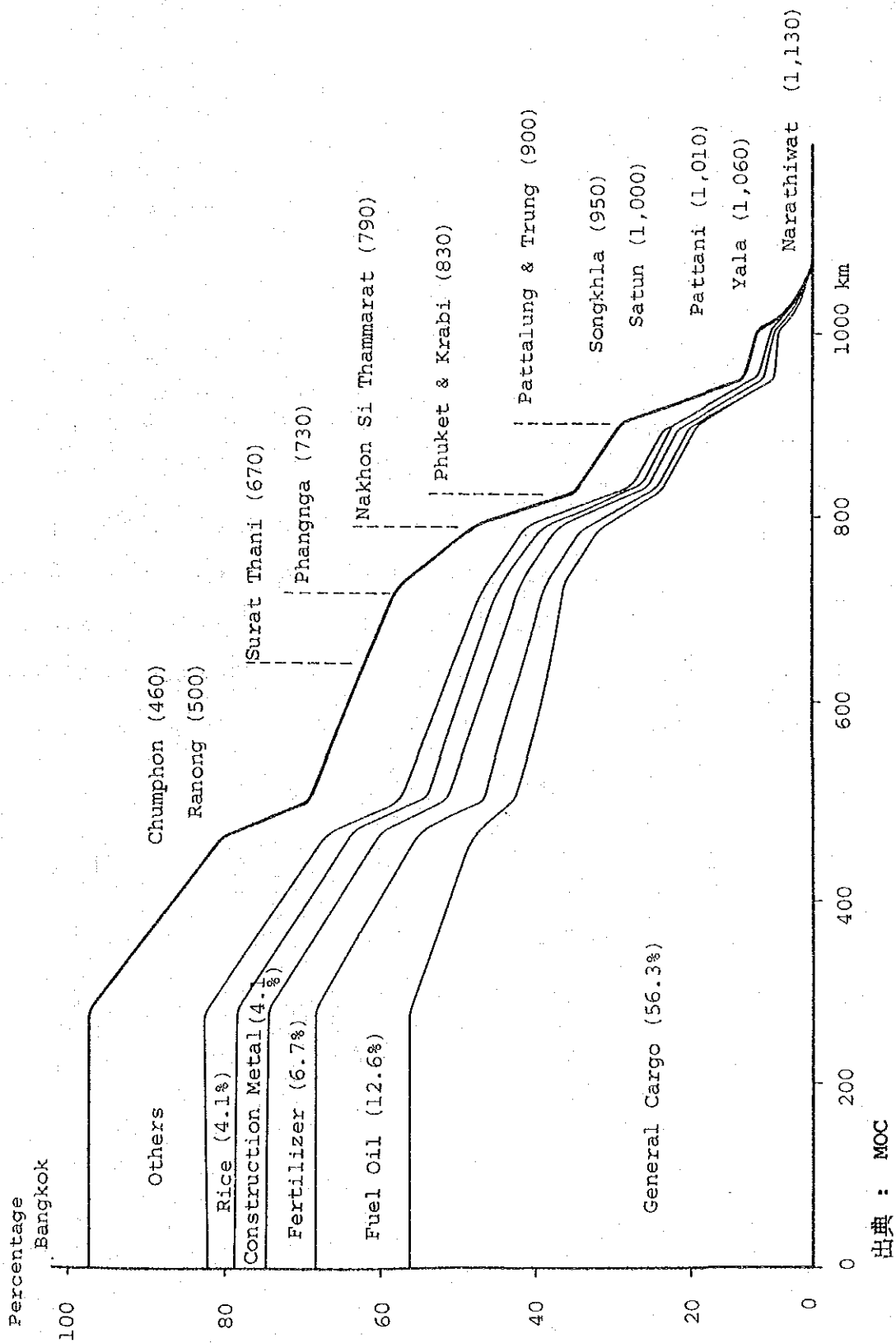


图 3. 4-3(2) 貨物分布 (南向付), 1981

3.4.3 コスト及び運賃

(1) コスト

調査団による現地調査によれば、南タイ—Bangkok 間のトラック輸送コストの内訳は表 3.4-2 に示す通りである。

表 3.4-2 ラウンド・トリップ当り支出

Unit: Bahts/Truck

| | Expense | | Remarks |
|-----------------------|---------|-------|---|
| | | | |
| Depreciation of Truck | 720 | 1,670 | A truck (new vehicle) is worth 6 700,000 B and its durable for 5~10 years. It can make 7 trips/month |
| Driver's Salary | 430 | 860 | 2 drivers work for 7 trips, they switch at Thap Sa Kae (Prachup Khiri Khan). Salary/month/driver is 1,500 B~3,000 B |
| Fuel | 2,550 | 4,840 | 3.5~4.0 km/lit. Diesel oil price is 7.5 B/lit. Narathiwat = 1,130 km, Surat Thani 680 km. |
| Allowance | 600 | 2,000 | Food, accommodation and relaxation for the drivers 300~1,000 B |
| Total | 4,300 | 9,370 | Maintenance and Management cost are not included |

出典 : Field Survey of our Study

概して地方のトラック会社は支出を大幅に切りつめて低コストで営業している。一例をあげれば、地方のトラック会社の運転手の給料は Bangkok の同業者の約半分だと言われる。“Study of Trucking Industry”によれば、Bangkok —南タイ往復の輸送コストは次のように見積もることができる。

表 3.4-3 Bangkok —南タイ往復の輸送コスト

Unit: Bahts

| To and From Bangkok | Surat Thani (672 km 2) | Nakhon Si Thammarat (789 km 2) | Hat Yai (976 km 2) | Pattani (1,076 km 2) |
|----------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| No. of Trip/Year | 80 | 75 | 70 | 68 |
| Operation Cost | | | | |
| Fuel | 3,012 | 3,536 | 4,374 | 4,823 |
| Oil | 124 | 145 | 180 | 198 |
| M. and S. | 1,464 | 1,718 | 2,126 | 2,344 |
| Tyre | 945 | 1,109 | 1,372 | 1,513 |
| Driver's Allowance | 840 | 986 | 1,220 | 1,345 |
| Sub-total | 6,385 | 7,494 | 9,272 | 10,223 |
| Fixed Cost | | | | |
| Driver's Salary | 585 | 624 | 669 | 688 |
| Regist. Fee | 54 | 58 | 62 | 64 |
| Insurance | 63 | 67 | 71 | 74 |
| Depreciation | 1,320 | 1,408 | 1,509 | 1,553 |
| Canvas | 50 | 53 | 57 | 59 |
| Sub-Total | 2,072 | 2,210 | 2,368 | 2,438 |
| Total | 8,457 | 9,704 | 11,640 | 12,661 |
| Office Expense (15% Total) | 1,269 | 1,456 | 1,746 | 1,899 |
| Grand Total | 9,726 | 11,160 | 13,386 | 14,560 |

出典 : Calculated Data based on "Study of Trucking Industry".

この見積は、ETOの10輪車1台当り運転コスト(1983年)に基づいている。

上記2種類のデータの項目毎の比較を表3.4-4に示す。すなわち、現地調査により個々に見積もった償却費、運転手給与、燃料及び諸手当である。その結果は良く一致している。

表3.4-4 データ比較

Unit: Bahts

| | ETO's Estimation | Field Survey Hearing (average) |
|--------------|------------------|--------------------------------|
| Depreciation | 1,320 | 1,200 |
| Salary | 590 | 650 |
| Allowance | 840 | 1,300 |
| Fuel | 3,010 | 2,720 |
| | 5,760 | 5,870 |

Note: This comparison is done for the route between Bangkok and Surat Thani (672 km)

従って、ETOデータによる見積りコストは当該調査にとって信頼しうるものと考えられるので、以下はこのデータを使用する。

トラック運送の主要支出項目は、燃料、メンテナンス及びスペアパーツ、タイヤ、償却費である。これら4項目で総コストの70パーセントを占める。特に、燃料は全体の33パーセントを占める。

これは石油危機のもたらしたものであり、10年前の収集データによると、以下のように全く異なった値を示す。

表3.4-5 現在と過去のコスト比較

Unit: Bahts/km

| | 1971 | 1982* |
|----------------|-------------|-------------|
| Fuel | 0.284 (13) | 2.241 (33) |
| Engine Oil | 0.037 (2) | 0.092 (1) |
| Tyre | 0.375 (17) | 0.703 (10) |
| Depreciation | 0.413 (19) | 0.802 (12) |
| Tax | 0.072 (3) | 0.032 (-) |
| Insurance | 0.048 (2) | 0.036 (1) |
| Administration | 0.151 (7) | 0.894 (13) |
| Wage | 0.541 (25) | 0.968 (14) |
| Maintenance | 0.205 (10) | 1.089 (16) |
| | 2.126 (100) | 6.857 (100) |

* Estimated at Hat Yai (ETO Data)

(2) 運賃

トラック業界においては、運賃は多くのファクターにより変動しており、起因要素の主なものは、農産物収穫量による需要の季節的変動、過積み、帰り荷の集荷努力などである。

1) 季節的変動

前述調査によれば、需要は農産物生産の季節的特性により強く支配される。

すなわち、需要を直接反映して、収穫期には運賃が値上がりする。

現地調査によると、農産物の運賃は市場に依存しており、おおざっぱに言えば Surat Thani から Bangkok への野菜果物の場合で 7,000～4,000バーツ（1台当り）の範囲にある。

しかし他の地域と比較すると、南部の季節的変動は、それ程顕著ではない。なぜならば、農産物の生産量のウェイトが他の地域に比べてかなり低いからである。

南部からの主要貨物は、水産物、木材及び薪であり、季節に左右されないものが多い。

2) 過積み

過積みは、ETOを除き、タイにおけるごく一般的な現象である。

トラック業者は、過積みが荷主に歓迎されることに気がついている。

“Study of Trucking Industry” の重量調査によれば、キャッサバや砂糖きびの場合には、10輪車は法定積載重量に対して各々67パーセント、60パーセントの過積みとなっている。

過積みの最大原因は、km当りの運転コストが上昇しても、トン当りの燃料消費量は減少することである。

DOHにより実施された調査データに基づく10輪車の過積載車コストは以下の通りである。

表3. 4-6 10輪車の総重量分布

Unit: Tons

| GVW (ton) | Commodity Type | | | | | Total % |
|--------------|----------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | No. 1 | No. 2 | No. 3 | No. 4 | | |
| 4-8 | - | 3 | 3 | 3 | 9 | .2 |
| 8-12 | 25 | 36 | 76 | 75 | 212 | 5.1 |
| 12-16 | 53 | 100 | 249 | 178 | 580 | 15.1 |
| 16-20 | 101 | 532 | 913 | 317 | 1,863 | 45.2 |
| 20-24 | 27 | 271 | 583 | 80 | 961 | 23.3 |
| 24-28 | - | 105 | 267 | 9 | 381 | 9.2 |
| 28-32 | - | 23 | 75 | 7 | 105 | 2.5 |
| 32-36 | - | 5 | 5 | 2 | 12 | .3 |
| Total | 206 | 1,075 | 2,171 | 671 | 4,123 | 100 |

Commodity Type

No. 1 : Vegetables, Fruits and Animals

No. 2 : Construction Materials

No. 3 : Rice, Fertilizer and Other Major Crops

No. 4 : All Others

出典 : the Consultants from DOH data

表3. 4-7 10輪車の財務コスト

(年間 60,000km, 舗装道路70km/hr走行)

| Running Costs at Legal Load (13.4 tons) ¥ per km | Load Factor 70% (22.8 tons) Factor | Costs at Overload ¥ per km | Perceived Cost ¥ per km |
|--|--|----------------------------------|----------------------------|
| Fuel 2.31 | 1.21 | 2.80 | 2.60 |
| Oil 0.09 | - | 0.09 | 0.09 |
| Tyres 0.69 | 2.57 | 1.77 | 1.77 |
| R & M 1.68 | 1.90 | 3.19 | 1.68 |
| Total 4.77 | 1.42 | 7.85 | 6.34 |
| Fixed Cost per km, at 57,000 km/year | | | |
| 3.59 | 3.59 | 3.59 | 3.59 |
| Total cost 8.36 | 5.01 | 11.44 | 9.93 |

過積みは品目による。すなわち, “Feasibility Study and Detailed Engineering Design for Provincial Road Improvement” によれば, 品目別の車輛総重量の平均値比較は以上の様になる。

DOHのトラック重量データは4種類の品目により分類されている。

1. 野菜・果物及び家畜
2. 建設資材
3. 精米・肥料その他主要農産物
4. その他

過積み車の往復においては, 往路のみ過積みとし, 復路は法定積載量以下であると推定される。

(3) 復路貨物

DOHの報告書によれば, 復路の平均不積載率は61パーセントである。

この数字は長距離トラックとしては高すぎるので, 短距離運搬も含んでいるものと考えられる。

Bangkok — 南部間のような長距離トラックに関しては, 業者はたとえ運賃が不当に安くとも, また積載容量に対して極端な小口貨物であっても, 復路に貨物をとることを運命づけられている。

現地調査での業者の説明は次のようなものであった。すなわち, 復路貨物を集荷できないト

トラックは無く、南部への往復には3～4日を要し、その内片道は貨物積みであり、復路は極端な値引きを行う。現在、業者間で激しい値引き合戦が行なわれており、競争に打ち勝つため一部の業者は限界コストすら割って集荷している。

(4) 運賃体系のまとめ

調査の過程において、調査団が得た理解は運賃は業者をとりまく環境によって変化するという事である。

一部の業者は大手の顧客と最低料金で長期契約を結んでおり、他の業者は特に復路を値引きしてスポット貨物を集荷することに熱心である。

トラック会社への現地調査によると、Bangkok — 南部主要県間の実勢平均運賃は以下の通りである。

表3. 4-8 実勢平均運賃 (10輪車)

Bangkok - 南部諸県間

| | Surat Thani | Nakhon Si Thammarat | Songkhla |
|-------------------|-------------|---------------------|----------|
| Distance km | 654 | 789 | 950 |
| Freight Rate ฿ | 6,500 | 7,000 | 8,000 |

ETC料金は表3. 4-9に引用している。

表3. 4-9 ETC運賃 (10輪車)

Bangkok - 南部間

| Surat Thani | Nakhon Si Thammarat (Muang) | Songkhla (Hat Yai) | Pattani (Muang) |
|-------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|
| km. 672 | 789 | 976 | 1,076 |
| ฿ 5,800 | 6,830 | 8,200 | 9,000 |

上記の料金は、片道だけの場合は民間業者の実勢運賃と大差はない。

しかし、業者間競争のために顧客に対して業者は様々なサービスを提供しており、ETC料金と同じ運賃で過積みを行ったり、復路料金を交渉に応じたりしているのが実情である。復路に関しては、平均値引き料金は正規料金の60～80パーセントと言われている。

貨物見積り及び過積みデータによれば、1987年における平均値引き料金は以下のように推定される。

Bangkok からSongkhla向け 88% (肥料除く)

SongkhlaからBangkok 向け 88% (林産物除く)

Bangkok からNakhon Si Thammarat 向け 90% (肥料除く)

Nakhon Si Thammarat からBangkok 向け 81% (林産物除く)

Bangkok からSurat Thani 向け 90% (肥料除く)

Surat Thani からBangkok 向け 100%

これらの結果から、調査団は全体的に平均値引き料金は過積みを見込んで約10パーセントと仮定した。

現地調査によれば、Bangkok — Surat Thani 間の復路値引き料金は事情により 3,000～5,000B であり、これはETO正規料金の50～70パーセントに相当する。

トラック業者によれば、値引き料金が確立された場合は復路についても満載となるだけの集荷が可能であるとの事であった。

このように復路の値引きと過積みの分析の結果、調査団は下表の通り推断した。

| | ETO Tariff | Actual Discount Rate |
|--------------------|------------|----------------------|
| Main haul overload | 100% | 90% |
| Back haul discount | 100% | 70% |
| One round | 100% | 80% |

四 章 港湾の現況

四章 港湾の現況

4.1 タイ国の港湾概況

4.1.1 タイ国における港湾の分類

タイ国の港湾は、港湾管理者及び構造規模により、現在以下の3つの範疇に分類されている。

(1) 大水深港

1) 概要

大水深港は2港あり、Chao Phraya River のKlong Toei 地区棧橋を中心とする Bangkok 港と東部地域の Sattahip 商業港である。

また、タイ国政府は以下のプロジェクトの開発を計画している。

A. Bangkok 中流ドルフィン

B. Leam Chabang 大水深港 (Bangkok 港の拡張計画)

C. Rayong (Map Ta Phut) 大水深港

上記に加え、Songkhla 及び Phuket 両港も完成後、ポート・オーソリティ (PAT) により運営されることが予定されている。

2) 性格

Bangkok 港は2つの側面を持っており、Chao Phraya River 下流のPATによる直接管理下にある外貿用 Klong Toei 港と内外貿に使用される無数の民間バースより成る。図4.1-1参照。

流域の民間バースは、図4.1-2に示されている。

また、Leam Chabang 港のプロジェクトが完成した暁には、この港がコンテナ及び農産物バラ積貨物の取扱いにおいて Bangkok 港の補充港としての役割が期待される。

(2) 沿岸港 (地方港)

1) 概要

タイ国は、概略30の吃水の浅い沿岸港を有している。

主要沿岸港は：――

A. Trat港 (東部臨海地域)

B. Surat Thani 及び Pattani 港 (マレー半島東岸)

C. Krabi 及び Kantang 港 (アングマン海側)

Krabi 及び Pattani の両新港は、港湾局 (HD) による整備が完了したばかりである。上記の主要港を除き、沿岸港の大部分は、規模が小さく取扱い貨物量も限られており、一部の港はもっぱら地元漁船にのみ使用されている。

2) 技術的特性

タイ国の大半の沿岸港は、河口近くに位置する河川港であり、入港航路の吃水制限は避け難い問題となっている。

そのため、輸出や内貿の一部は港外錨地でのほしけへの積み替えが必要とされ、小型貨物船及び大型漁船の入出港も高潮位時に限られているケースが多い。

更に、タイ湾特有の遠浅海岸のために、進入航路はかなり長いものとなっている。従って、港湾局による維持浚渫は沿岸港にとって基本的な重要問題であり、詳細は第二巻付録 6 に示す。

荷役機械を含む港湾施設は、一般に貧弱であるが、貨物量の少なさゆえに、港そのものは沿岸海運にとって現状ではクリティカルな要素にはなっていないと考えられる。

詳細については、第二巻付録 7. 主要港のプロフィール及び第二巻付録 19. 沿岸港リストを参照。

沿岸港の位置図を図 4. 1-3 に示す。

(3) 内陸水路港

1) 概要

タイ国の内陸水路は、古くから Chao Phraya River 沿いに発達してきた。

主な通航可能河川と港は：――

A. Ayutthaya, Nakhon Sawan, Taphan Hin, Phitsanulok, Uttaradit の港を有する Chao Phraya River

B. Sara Buri, Phetchabun の港を有する Pasak River

C. Chao Phraya River 周辺の人工運河及び河川

現在、Chao Phraya River の改良工事が、世銀 (IBRD) によるフィージビリティ調査に基づき、港湾局 (HD) の手で進められている。

2) 技術的特性

タイ国は、通航可能水路が 2,000 km に達する総合的内陸水路をもっている。この延長の大半は Chao Phraya River 及び Nan River に沿って、Bangkok から Uttaradit を結ぶ北廊地区にあり残りは、Pasak River や Noi River 等になっている。

通航船舶のサイズは、特に人工運河に於いて、水深により制限されている。

内陸水路の特徴は、通航が乾期の水位低下に影響されることである。

内陸水路港の係留施設は、大半が小さな木製棧橋である。

詳細は第三章に示す。

3) 将来計画

前述のように、世銀の資金援助による内陸水路改良工事が港湾局の手で進められているが、プロジェクトの概要及び位置づけは以下の通りである。

当プロジェクトは水路の改良を目指しており、具体的には Taphan Hin 迄の水深の確保 (-1.7m) * 及び河床の固定を目的とする。

対象となる区間は、Chao Phraya River 下流の Ang Thong から Sing Buri を經由して上流の Nakhon Sawan に至る。

(注*) -1.7 m水深は設計水深であり、浚渫深さは余掘りとシルテーションを考慮して-2.2 mである。

上記に加え、港湾局は Nakhon Sawan と Taphan Hin の両港を Chao Phraya River と Nan River の集荷基地として整備する計画をもっており、水路改良工事に伴う貨物量の増加に対応する為、計画が実施される可能性が強い。

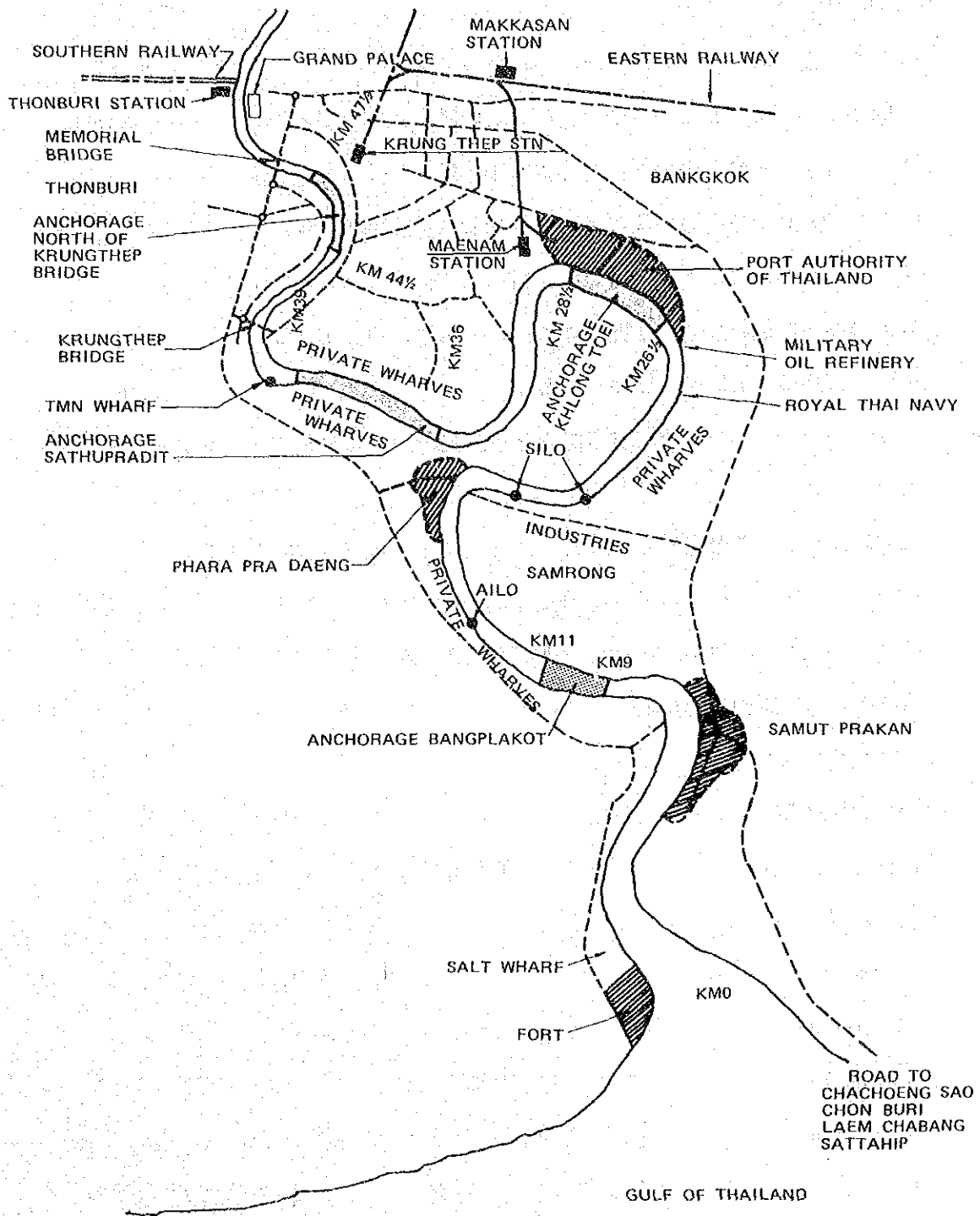
内陸水路の位置図を図4.1-4に示す。

4.1.2 沿岸港の状況

港湾施設状況と第二巻付録7に示す。

南部地域から主要港として以下の沿岸港を選定している。

- A. Ban Don
- B. Ko Samui
- C. Khanom
- D. Pak Phanang
- E. Songkhla
- F. Pattani
- G. Narathiwat
- H. Kantang
- I. Krabi



出典：PAT.

图4. 1-1 Bangkok 港

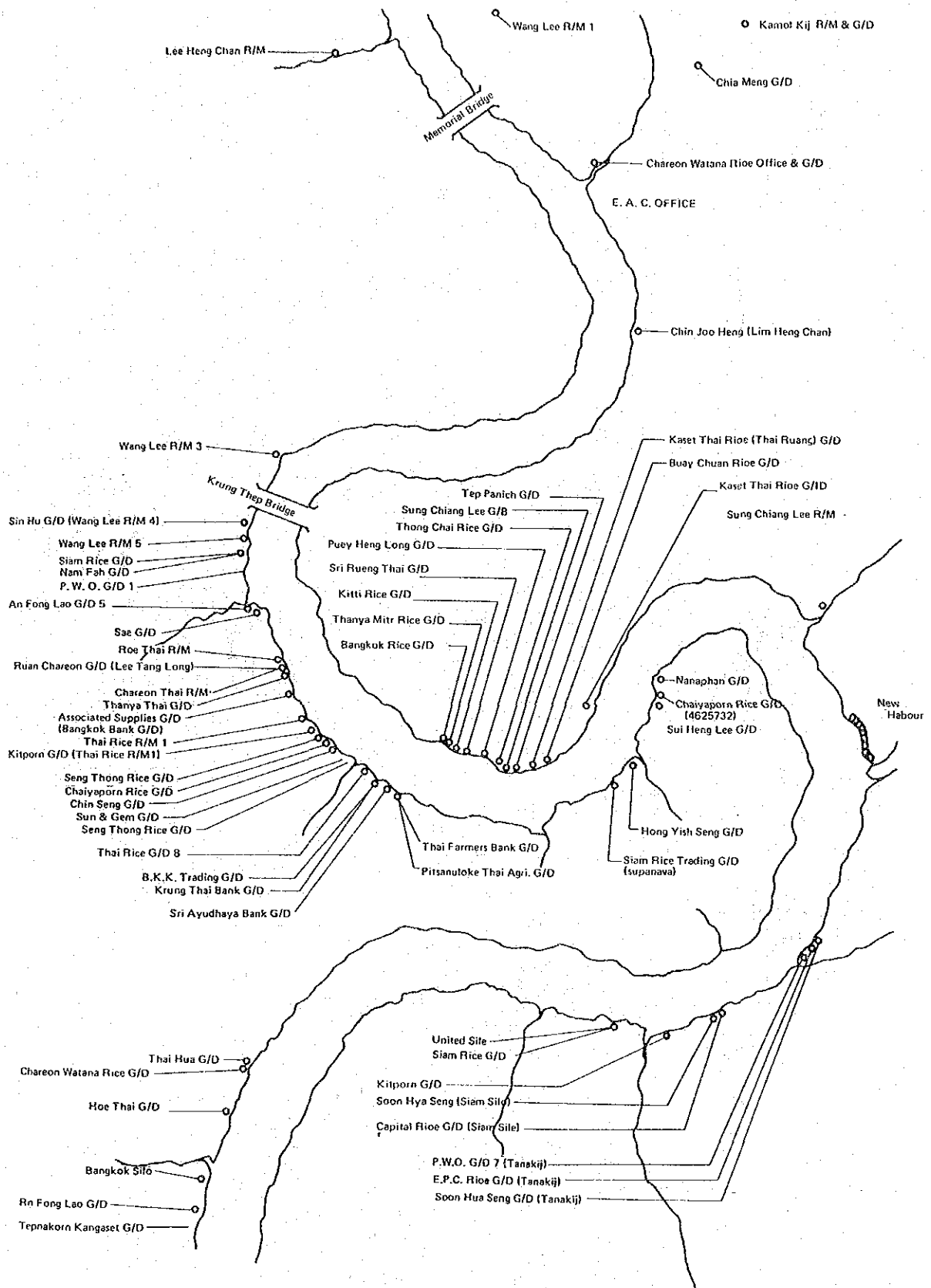


図4. 1-2 Bangkok 港の民間棧橋

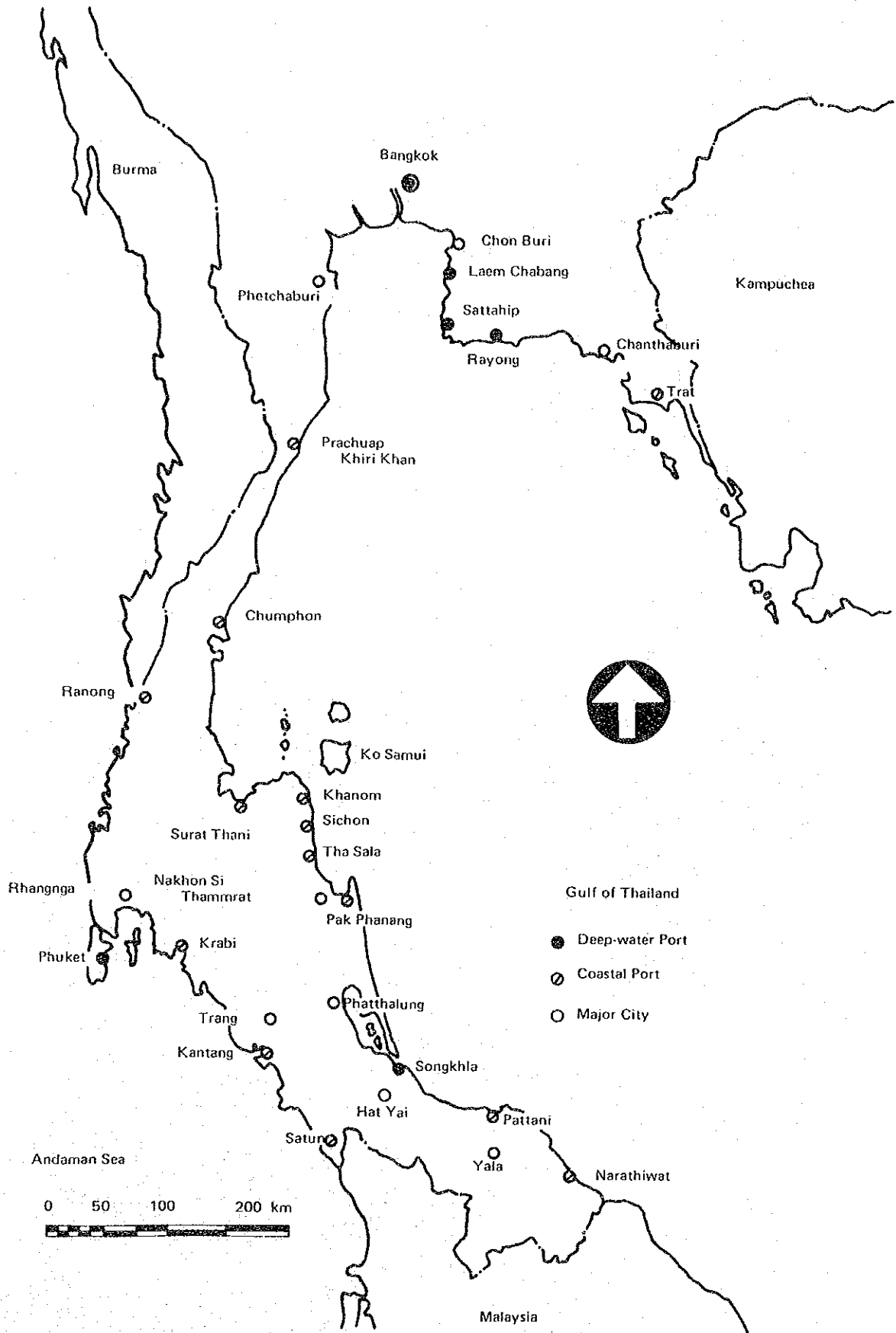
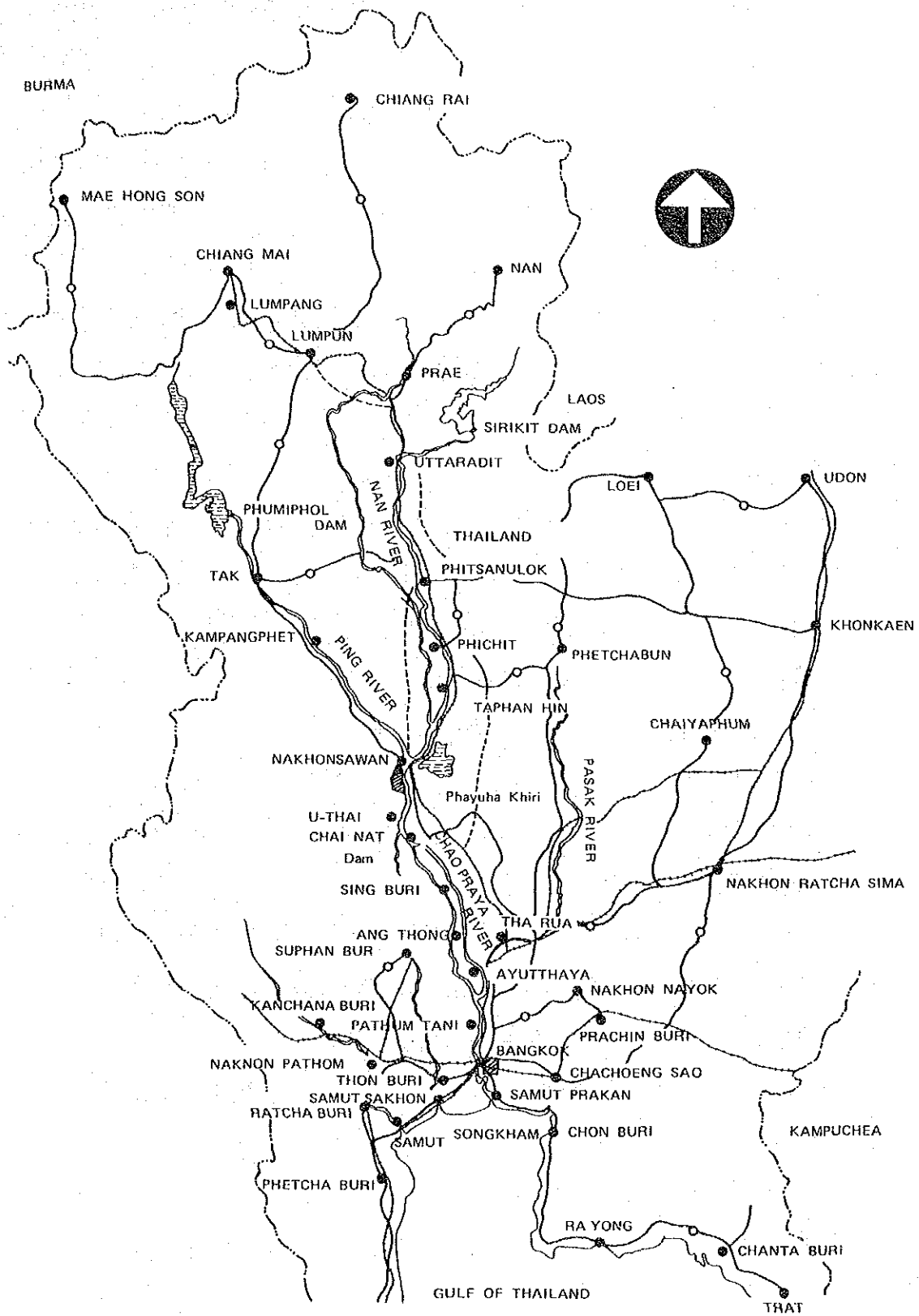


图 4. 1 - 3 沿岸港位置图



出典
Harbour Department

图 4. 1 - 4 内陸水路港位置图

各港の記述は4項目、すなわち位置、港湾施設現状、将来開発計画及び将来計画に対する考察から構成されている。

参考として、港湾活動状況と浚渫記録が第二巻付録19に添付されている。

4.2 タイ国に於ける港湾管理

4.2.1 管理の現状概要

タイ国に於ける港湾は基本的にPAT及びHDにより管理運営されている。

大水深港はPATの管理下にあり、一方沿岸港及び内陸水路港はHDの管理下にある。

上記管理者の機能及び組織は以下の通りである。

(1) PATの役割

1951年に設立されたPATは運輸通信省(MOC)を主務官庁とする公共企業体であり、現在以下の様に組織されている。

- 1) 港湾委員会局
- 2) 管理局
 - a. 局長事務所
 - b. 中央部門
 - c. 港湾運営局

組織図を第二巻付録9に示す。

PATの所掌範囲は以下の通りである。

- 1) 港湾施設・荷役設備・資産の建設・購入・取得・廃棄・賃貸及び運転。
- 2) 施設使用料及び各種サービス料金の設定。
- 3) 安全法規や施設使用規則の制定。
- 4) 資金の借入。
- 5) PAT管轄区域内航路の浚渫・維持。
- 6) 港湾事業及び管轄区域内航行の安全確保、施設の開発・整備・管理。
- 7) 各種料率及び使用料の設定。
- 8) 投資用公債及び証書の発行。

Bangkok 港に関しては、PATは Chao Phraya River の Memorial橋から河口に至る航行区域と港湾施設を管理しており、荷役管理・航行補助・Memorial 橋から河口砂州迄の航路維持浚渫を含んでいる。

しかしながら、直接的な貨物取扱いは Klong Toeiの施設に限定されている。

(2) 港湾局の役割

HDは Bangkok 本局内の9部と各地方港長事務所から構成されている。

組織図を第二巻付録9に示す。

HDの所掌範囲は主に次の通りである。

- 1) 各港への予算配分。
- 2) 各港整備計画の策定。
- 3) 海運活動の登録及び調査。
- 4) 港湾施設の建設。
- 5) 各港航路の浚渫・維持。
- 6) 各港最新海図の発行。

沿岸港及び内陸水路港の開発と維持に関しては、技術部と浚渫・維持部がHDの中核を成している。

技術部は事業計画と実行を業務としており、

- A. 契約工事としての航路浚渫を含む政府プロジェクトの承認と決定。
- B. 上記の実施(すなわち建設・整備)
- C. 浚渫船の新規購入。

などである。

浚渫・維持部は施設の維持がその業務であり、

- A. 航路の維持浚渫及び改良

を行っている。

- 1) 沿岸港及び内陸水路港の管理

- a) 沿岸港

HDの業務は公共棧橋の開発と建設(改良を含む)であるが、これら施設は完成後港湾管理者に引き渡される。

また、漁船岸壁はFish Marketing Organization (FMO)により、同様に冷凍貯蔵プラントはCold Storage Organization (CSO)により建設が進められている。

航路及び維持浚渫はHDにより行われている。

沿岸港は一般に以下の様な方法で運営されている。

- A. 市有地内施設は、市により管理運営される。

B. 県有地内施設は、県により管理運営される。

いずれの場合も、所有権は大蔵省（MOF）にあり、借受料は港湾管理者とMOFの合意に基づいて支払いが行われる。

その交渉が不調に終り、港湾管理者が引き渡しを拒否した場合は、HDがその棧橋施設を管理する。

C. その他の施設、例えば会社棧橋等は民間により所有・運営される。

b) 内陸水路港

内陸水路港は大部分が民間会社によって運営されており、HDは内陸水路の管理を業務としている。すなわち、航路の維持と改良を含む建設及び管理は沿岸港と同じ方法によりHDにより行われる。

2) 開発に関する記録

過去4年間の開発に振り向けられた予算を第二巻付録、表A. 6-1に示す。

この記録によると、全予算の5～10パーセント程度の開発予算を技術部が担当している。

3) 浚渫に関する記録

沿岸港の航路及び維持浚渫は1967年に開始され、以来HDの主要業務となっている。

浚渫予算の占める割合は、全予算の50パーセント以上となるのが普通であり、詳細を表A. 6-1に示す。

また、浚渫オペレーションコストの様な直接費は実質的に上記予算の更に半分程度と考えられ、標準浚渫作業に於ける単位コストは以下のように置き換えることが出来る。

ポンプ浚渫船の場合 7.5 B/m^3

ドラグサクション浚渫の場合 10.0 B/m^3

過去の浚渫記録を第二巻付録、表A. 6-2に示す。

表は1980年から1982年迄の年間浚渫作業を示し、総コストは直接費である。

参考のため、仕様を示す浚渫船リストを第二巻付録、表A. 6-3に添付する。

4) 浚渫作業に関する所見

浚渫作業は、HDの維持浚渫コストが過大な負担となるのを防ぐ意味でも、また、開発ポテンシャルが制約されるのを避ける為にも、徹底した検討が必要である。

従って、以下の様な対策が特に重要である。

A. 漂砂防止用導流堤・突堤の試験工事。

- B. 航路に影響するシルテーションや埋没の正確な量を把握する為の試験浚渫によるサンド・トラップの設置。
- C. 河川流出量と埋没の相関の研究。
- D. 浚渫作業を含む浚渫方法の検討。
- E. タイ湾の漂砂（卓越方向と量）推定の為の連続的な風及び波浪観測。

いずれにせよ、港湾専門家の参加や研究機関（例 A I T）の協力のもとに、必要浚渫量を最少とするような航路の将来配置を考慮すべきである。

(3) タイ国港湾の問題点

これら2つの組織による努力にもかかわらず、タイ国港湾には多くの深刻な問題が残されている。

調査団の視点から、以下に基本的な問題点として3つのもをあげる。

1) 民間施設を含む全国規模の総合的かつ一貫した行政組織の不備。

事実、タイ国に於ける輸出貨物の大半は Chao Phraya River 沿いの無数の民間棧橋を經由して取扱いが行われており、これら民間施設は何らの行政措置を受けずに現在に至っている。

従って、政府はタイ国港湾を全国規模でカバーするような法律・規則を制定する必要がある。

2) 港湾整備に関する強力かつ一本化された政策の不足。

地方港を対象とした計画から予算化までの手続や事業の推進方策をカバーすべき制度や規則がないことである。

地方港湾整備の最終決定はMOCもしくはMOFによりなされるが、地方自治体の港湾に対する見解を公式に伝えるべきチャンネルを持っていないのが実情である。

効率的な管理運営の観点からすれば、地方港の管理運営の権限はその地方公共団体へ引き渡されなければならない。

3) 政府の技術力の不足（調査及び研究活動）

計画決定過程に於ける不確定要素を解消するために、技術的アプローチが重要であるにもかかわらず無視される事がある。

この問題は、強力な技術者集団を設置することにより解決できる。

4.2.2 タイ国に於ける地方港湾の役割

一般に、PATのように国際貿易を担当するポート・オーソリティは総合的な運営及び管理組織が確立されており、理論的には、港湾活動に関わる各種サービスを提供することが可能である。

自治体と同じく、これら組織は、自身の活動による収入を基盤とする独立採算を旨とする。従って、政府予算に関係なく、また年間の適正需要を無視して自由に経営することが出来る。途上国では、これら公社は、独占企業体であるため、他の港湾との競合もないので独断で料率を設定することが可能である。一方、ここで検討の対象としている地方港は、比較的小さな背後圏しか持たず、近隣港や他の交通機関との激しい競争にさらされている事が多い。ローカル・ポート・オーソリティの問題点は、その財政基盤が貧弱であること。更に、新規に設立されたオーソリティが港湾の運営・維持・管理費用のみならず、建設や投資の為の資金までをカバーしなければならないことである。

この点から、初期投資に関しては政府予算に依存せざるを得ず、組織が小さければ小さいほど、この点で問題があると言える。

ローカル・ポート・オーソリティの使命は基本的に以下の通りである。

- 1) 港湾活動を通して地場産業の育成をはかること。
- 2) 管轄地域と Bangkok 間の海運コストを最少限に抑えること。
- 3) 政府港湾施設の預託を受けること。
- 4) 民間企業活動を監督すること。

(1) 地場産業の育成

今日、タイ国地方自治体を直面している緊急の課題は、企業や工場の誘致による地域発展である。

他国の場合と同様、タイ南部の既存小港は魚粉工場、製材場、石油配送センター、各種加工工場といった多くの産業に対してその立地条件を満たしている。

この点に関して、公共企業体としてのローカル・ポート・オーソリティは、地方自治体の指導のもとに背後圏への工場誘致計画を立案するべきである。

現在、この種の工業化は Pattani 県による港湾整備と歩調を合わせる形で進行中である。

地方自治体は、フィージビリティスタディを通して、地方港の背後に各種工業や流通センターの設置計画を推進すべきである。

このような計画により、自治体の収入（税収、土地売却）の増加が期待出来、港湾コストに

対する補助金を十分に補てんするものとなろう。

(2) 海運コストの最少化

地方港に於ける取扱い貨物量は、国際貿易港のそれに比較して極端に小さく、また大部分を低価格貨物が占めている。

更に悪いことに、内貿船社はトラック会社のサービスと競争しなければならない宿命にある。外航船社の場合は、もしポート・オーソリティが料率を値上げしたとしても、海運同盟は貿易業者への運賃を値上げする事により、値上げ分を容易に転嫁し得る。

国民経済的な見地からすれば、これは関税と同様、商品の高価格化を招くこととなる。

しかしながら、沿岸海運の場合港湾料率の値上げは他の交通機関との競争力を弱めることにより、沿岸海運業者の存立を脅かすこととなる。

このような観点から、神戸・横浜のような日本の大貿易港では、700GT以下の船の港湾料金は、内航沿岸海運の保護を目的とした料金条項に基づいて無料とされている。

(700GT以下の船は日本では大半が内航沿岸海運向けである。)

(3) 政府保有港湾施設の受託者としての立場

オーソリティの責任範囲は、地方港の状況によって、その能力の範囲内とするのが当然である。

港湾活動への日常的な管理として行われるべきオーソリティの主要業務は、荷役施設・建物・ヤード及び倉庫を補修することと、港湾区域を整理整頓することである。

しかし、タイの沿岸港の多くが河口に位置することから、航路及び泊地の維持浚渫が決定的な問題であろう。

ローカル・ポート・オーソリティ自身の財源でこの費用を負担するのは不可能である事は明瞭である。現在、地方港の維持浚渫はHDにより行われている。従って、たとえ近い将来にローカル・ポート・オーソリティが設立されたとしても、この作業はHDによって行われなければならないだろう。

地方港整備において最も注意すべき点は、オーソリティだけでなく、近隣の魚粉工場や石油配送センターのような民間企業も、入港船舶の大型化による恩恵にあずかるということである。

これを理由として、調査団は中央政府が維持費及び償却費をローカル・ポート・オーソリティにのみ課することは妥当でないとの結論に達した。

米国では航路事業の類は工兵隊により実施されている。また日本では商港施設の開発とその

管理は地域レベルの公共企業体もしくは地方自治体の出先機関の手にゆだねられているが、上位機関としての運輸省が棧橋、防波堤、航路のような主要施設の建設に参加している。調査団は、これらの投資は関連企業から税金の形で徴収し、国庫に償還させるべきであると考えている。

しかしながら、施設への支出の代償として、オーソリティは中央政府から引き継いだ航路や泊地を監視する義務をもつ。

従って、調査団が提案するのは、MOCの職員が経常的な技術業務のためにローカル・オーソリティに出向すべきであるということである。（すなわち、航路や泊地だけでなく、他の施設も含めた調査等）

そして、航路水深が河川流出土砂等の影響で浅くなった場合は、その技術者が中央政府へ維持浚渫の早急な実施を、詳細な状況説明書とともに申し入れるのが良いと考える。

(4) 民間企業活動の監督

ローカル・ポート・オーソリティは、船会社や港運業者のような民間企業の業務に干渉すべきでない。しかしながら、オーソリティは民間企業の利害関係の調整に責任をもつ。

これはオーソリティに設置された委員会によりなされるべきであろう。

タイ国のみならず世界中で、盗難や抜荷がポート・オーソリティと荷主を悩ませる問題である。言うまでもなく、船会社は貨物に目を光らせる責任があるが、ローカル・ポート・オーソリティが責任をもつべき重要な役割の1つは、怪しい人物ないしはグループの港湾区域への立ち入りを防止することである。

従って、調査団は、オーソリティがこのような問題への対策としてガードマンの雇い入れもしくは警官詰め所の設置を提案する。

4.2.3 ポート・オーソリティ組織の簡素化

経費節減のために、小規模かつ単純化された組織が計画されなければならない。

中央政府は、各主要港にオーソリティを設置すべきであるが、港湾管理委員会の監督のもとに10名を越えない程度の定員に抑制することが望ましい。調査団は、ポート・オーソリティの組織を以下のように提案する。

- 1) 管理・人事部門
- 2) 経理部門
- 3) 荷役・港運部門

4) エンジニアリング部門

調査団はローカル・ポート・オーソリティの業務を以下の通り提案する。

(1) 委員会

法律・法令・規則の制定

次年度予算の策定

地方自治体及びMOCへの会計報告

使用者の利害の仲裁

港湾料率使用料の設定

(2) 管理・人事部門

総務

職員の採用

港湾区域の警備

統計及び計画作成

(3) 経理部門

予算管理

港湾料金及び使用料の徴収

(4) ポート・サービス部門

施設の賃貸（棧橋、上屋、野積場）

船舶給水

港湾区域の整理整頓

(5) 技術専門家

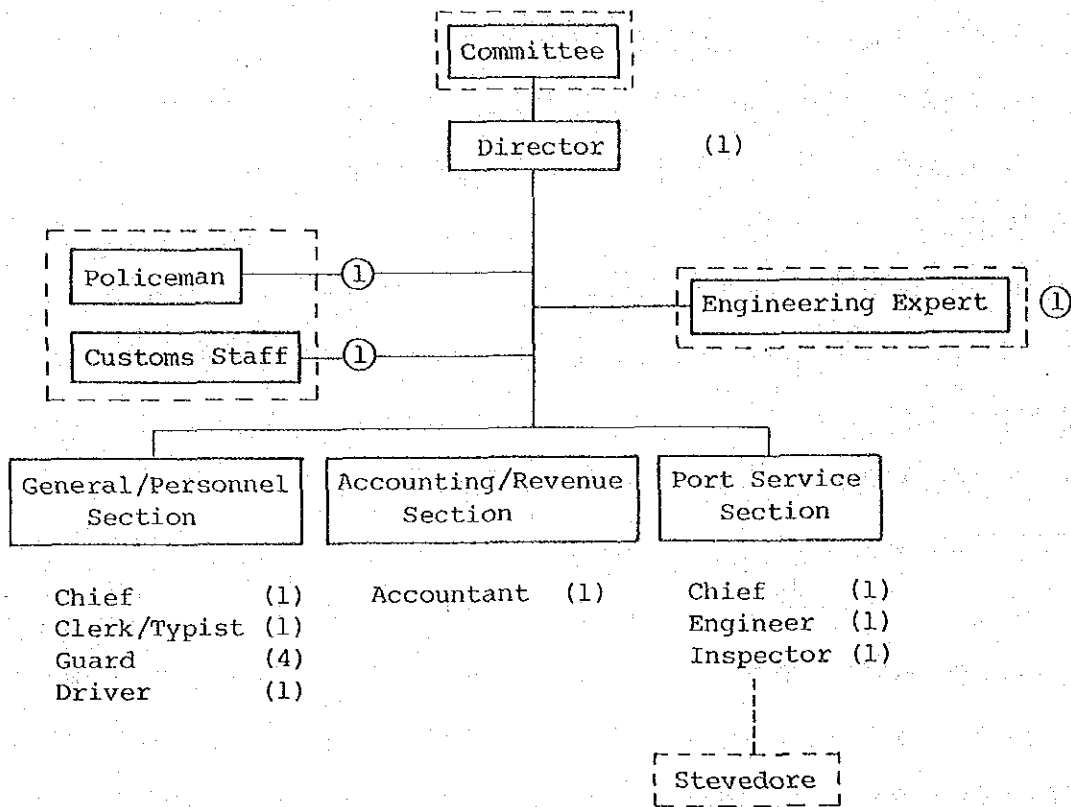
機器類の維持

棧橋及び航路の維持

拡張計画の作成

地方小港湾に於いても、密輸防止の為に少量の輸出入貨物が予想されるので、税関職員がローカル・オーソリティに常駐する必要がある。

ローカル・オーソリティとして推奨すべき組織を以下にあげる。



Total Number of Staff: 15

ordinary staff: Director 1
 Chief 2
 Clerk, etc. 4
 Guard Driver 5
 12

on loan from another office: 3 (Police, Custom House and MOC)

* Officials and workers other than ordinary staff are indicated with dotted lines.

図 4. 2-1 ローカル・ポート・オーソリティの推奨組織

4.2.4 収入の多様化

ポート・オーソリティの主な収入は、岸壁使用料・倉庫及び野積場の賃貸料である。

外貿港のように、フォークリフト／パレット賃貸料や車輛の入場料などを徴収すべきではない。

しかし、ローカル・オーソリティは、倉庫・工場等に利用できる背後地を賃貸することによる収入を得る立場にある。更に、航路通航料のような港湾料金の一部を、専門船に課することができる。

いずれにせよ、内航沿岸船全体への港湾料金を最少とするような、かつ、他部門からの収入源を多くするような努力を払わなければならない。

港湾料金

一般に、沿岸港の港湾料金として提案されるのは以下のものである。

1. 岸壁使用料
2. 倉庫料
3. 野積場使用料
4. 船舶給水料
5. 工場用地賃貸料

他にも、航路通航料、パイロット料と、船内荷役料、はしけ料などの港湾料金がある。

但し、これら複雑な料金体系は、沿岸船に適用すべきでないと考えられる。

Tha Thong , Pattani , Krabi のように建設中もしくは供用開始済の沿岸港に関しては、大型外航船がけい船可能な水深が確保されていない。(水深— 5.5m)

しかしながら、外航不定期船が、材木、ゴム、その他農産物の積み込みや、建設工事用大型機械、プラントの揚げの為に入港する事もある。このような場合は、大型船は港外泊地に投錨し、貨物はバージで沖取りされる。

従って、調査団の見解によれば、単純な一括料金制度を考慮すべきであり、航路通航料金は輸出入及び専用船のみに限定して課すことが望ましい。

調査団は、維持補修や新規建設を除外したオーソリティの直接経費のみに見合うような低いレベルに料率を設定すべきであると勧告したい。しかし、低ければ低い程良いというものではない。

仮に、港湾サービスが無料であれば、オーソリティは船会社が長期にわたって施設を使用してしまうという懸念をもつことになり、その結果効率が下がるであろう。

4.3 地方港湾の整備計画

言うまでもない事であるが、地方港湾の開発は、とりもなおさずその背後地域の発展を促す。従って、地方自治体は港湾の開発に関心を持つべきであり、港湾関連の民間会社や中央政府から人を招いて港湾委員会で討議の機会をもつべきである。

オーソリティは政府の法令に基づき、港湾の開発・運用・保持に関する計画を策定しなければならない。

計画に盛り込むべき内容は以下の通りである。

目標年次における将来の需要予測

港湾の配置及び施設計画

土地利用計画

予算

港湾施設そのものは、中央政府の財産であるが、地方自治体の公共企業体であるローカル・ポート・オーソリティに引き渡されるのが好ましい。ローカル・ポート・オーソリティは、これら財産を自由に扱う権限をもつと同時に、中央政府の代理として、良好な状態に維持する責任を負うだけでなく、フィージブルかつ適当な港湾計画を作成する義務をもつ訳である。全ての要素を慎重に考慮した後、計画は中央政府、特にMOC及びMOFに提出される。MOCは、地方自治体より提案された計画としてこれを尊重し、運輸大臣は港湾審議会へ諮問しなければならない。

一方、MOCは地方港湾整備計画に基づき、PATの港湾も含んだ形で長期的な全国港湾開発計画を策定しなければならない。

国家計画には、全ての関連政府機関のコンセンサス形成が必要であり、予算決定の指針、対立する利害関係の調整、港湾区分の基礎となるべきものである。

第一段階として、各地方港の役割を明確にする為に、MOCが地方自治体との間に真剣な討議を行うべきであり、南部地域地方港の開発政策の促進と、地方のニーズの発掘及び対応を計らなければならないと考える。

4.4 地方港湾における荷役作業

4.4.1 荷役作業は誰が行うべきか？

船内荷役もしくは港湾荷役は、ポート・オーソリティにとって最も魅力ある業務であり、途上国の大部分の港では荷役部門をその組織内に含んでいるのが趨勢である。

しかし、以下に示す2つの理由により、調査団は、ローカル・ポート・オーソリティは荷役部門を設けるべきでない、との結論に達している。

最初の理由は、前述の通り、貨物量が少ないのでオーソリティが専属の作業員を抱えて、オフシーズンや作業のない時間を含めて固定給を支払う必要が無いという事である。

(また、オーソリティは退職者恩給や各種保険等を考慮しなければならない。)

二番目の理由は、労務問題である。オーソリティが専属職員の代わりに入港時毎に臨時作業員を雇うと決めれば、ある程度のトラブルはあるとしても、解決策としては適当なものとなるであろう。

どこの港に於いても、盗難、荷傷み、飲酒、服務違反や安全規則違反、規律や道徳観念の欠如といった作業員の問題からは逃れられない。

今日、Bangkok の P A T が直面している最も深刻な問題は、この種の労務問題である。

しかし、P A T は損害を船会社に負わすことが出来、船会社は保険会社にクレームしたり、または、運賃に見込んでしまっている。

他方、ローカル・オーソリティは、この種の損害を船会社に転嫁することは不可能である。なぜならば、他の交通機関との競争により、船会社は運賃で吸収することが出来ないからである。

タイ国の地方港の場合は、船会社や下請業者に対して、もっと都合の良い、安全かつ安価な荷役方式が有効である。

船会社は、荷主及び荷受人双方に、door to door で運送する責任がある。

日本では、外航・内航とも、港湾公社は荷役業務に対して直接の関わりをもっておらず、船会社もしくは荷主に指定された民間企業がこの業務を行っている。

従って、ローカル・ポート・オーソリティは、この種の業務に従事せず、荷役機械や船舶給水のような主要施設を設置するにとどめるのが望ましい。

4.4.2 地方港湾に適した荷役業務方式

一般に、Bangkok のような国際貿易に於ける荷役業務は、責任範囲の違いにより2つの組織に分割される。

船会社に雇われる船内荷役エージェントは、船倉と岸壁の間の貨物の揚・積に責任と権限を有している。

他方、岸壁と荷主ないしは荷受人の倉庫や工場との間は、荷主もしくは荷受人に指定された各種エージェントが運送の責任を負っている。

これらエージェントの岸壁での荷役作業は、多量の貨物が同時に扱われる訳であるが、Bangkok を含む多くの港に於いて、複雑で混乱をきたすものであり、ポート・オーソリティは全貨物を荷主もしくは荷受人がピックアップ出来るヤードまで船側から運搬する権限をもっている。例えば、Bangkok に於いては、荷主もしくは荷受人はこのサービスに対して法定料金を支払うにもかかわらず、荷物の受取りを安全で迅速なものとする為、自身でギャングを構成したり、コミッションを支払ったりしている。

実際に、この種の公共サービスはトラブルを起こす傾向にある。内貿の場合は、船会社はトラック会社との競争を運命づけられている。

船会社は、door to door 運送に対抗する為、厳しい価格管理が必要である。従って、内航沿岸海運船社は、荷役作業を監督する権限を与えられるか、さもなければ、その業務を自身で行うべきである。幸運なことに、タイ国の港運業は新しい荷役方式やアイデアの導入をを阻止しなければならないほど体制が整っている訳ではない。

従って、沿岸港の港運業に関して、政府が規則なり法規を策定することを調査団は勧めるものである。内貿船社にとって最も重要な問題は、door to door の一貫運送において、安全・迅速・安価なシステムを組織することである。すなわち、政府は荷役業務を民間業者へ極力委託するべきである。

貨物取扱い料金に関しては、民間業者の効率的管理を計る為、出来る限り低く設定するべきである。

統計資料及び現地調査によると、倉庫及び野積場でのダブルハンドリングに関し、船内荷役と沿岸荷役の料金はそれぞれ26.9฿/トン、7.5฿/トンであった。

詳細については、第二巻付録8に示す。

五 章 船舶の造修能力

五章 船舶の造修能力

5.1 概況

現在、タイ国内には約100社におよぶ船舶の建造及び修理工場があるが、その大部分は木造漁船を対象とした小規模なものである。

沿岸海運に従事する船隊（100GT以上として）の新造及び修理の可能な造船所についてみれば、その数も限られBangkok 周辺に存在する僅か4-5社に過ぎない。

更に1,000GT以上の船舶の整備及び修理の可能なところに絞れば Bangkok Dock Co., の Dry Dock 2 基及び現在操業休止中の Bangkok Shipbuilding & Engineering Co., の浮ドック1基となる。

従って、この国の沿岸海運及び国際海運の将来の発展を支持する為の船舶造修の設備と能力の工場が必要と判断される。

註：昭和59年6月 Asian Marine Services Co. Ltd. (修理ドック) が新設され稼働開始。

5.2 造船及び修理工場

(1) 造船所の数

下記の表は造船所の数を地区別に示す。数字は鋼製の船舶、バージ並びに木造の船及びバージを建設する小規模造船工場をも含めたものである。

| Region | Shipbuilding | Shipbuilding and ship repairing | Ship repairing | Total |
|---------|--------------|---------------------------------|----------------|-------|
| Central | 11 | 25 | 15 | 51 |
| East | 5 | 5 | 2 | 12 |
| South | 5 | 16 | 23 | 44 |
| Total | 21 | 46 | 40 | 107 |

出典：Bank of Thailand

合計107造船所の内、約半数がチャオ・プラヤ河沿岸の中央地区にある。この地区の造船所は海洋航行の鋼製船舶の造修を行うと共に内陸水運の主役たるバージの造修に従事している。最近木製バージに変化するにつれて小規模乍ら溶接により Steel Work を行う造船所が増加している。これは将来の船舶造修技術の向上に寄与している。

他の地区に於ては殆んど造船所が小規模なもので10~20M程度の木造漁船の造修を行

っており、タイ国沿岸漁業基地毎に2～3造船所が操業している。その所在地は東部地区にて Chonburi, Pattaya, Leam Chabang, 南部地区では Narathiwat, Pattani, Songkhla, Nakhon Si Thammarat, Pak Phanang, Surat Thani, 西岸地区では Phuket及び付近の漁港である。SongkhlaのThanin 造船所は、それ等の中で規模も大きく鋼製の Ferry Boat の修理が可能である。本調査団が同社を訪問した際は、10隻以上の木造漁船を船台の上で船大工が修理を行っていた。

Pak Phanang に於ける Sin Wun Dee 造船所も規模大で3基の船台で年間、木造漁船の新造2隻、修理8隻の能力ありとの説明であった。

現状では、南部及び東部地区の造船所は沿岸海運に従事する船舶の新造、若しくは修理に応じられる能力はない。しかし近年新造される漁船が木造から鋼製に変わりつつあり、それに伴って Steel Work の出来る造船所の数も増えつつあるので、沿岸海運に従事する船舶の修理も近い将来、沖工事等の方法で、南部及び東部の小規模の造船所で可能となるであろう。

(2) STEEL BOATの造修可能な造船所

下表に100GT以上の鋼製船舶の造修可能な造船所の数を示す。

| Number Gross Tons | 101 ~ 500 | 501 ~ 1,000 | 1,001 ~ 3,000 | Total |
|-------------------|-----------|-------------|---------------|--------|
| Shipyards | 15 | 2 | 3 (*1) | 20 |
| Slipways | 21 | 2 | 5 (*2) | 28 |
| Gross Tons | 5,820 | 1,600 | 12,100 | 19,520 |

出典： Office of Mercantile Marine Promotion commission 1982

*1 建設中1基及び操業中止中の1基を含む。

*2 乾ドック2基及び浮ドック1基を含む。

先述の如く100GT以上の船舶の処理可能な造船所は Bangkok 周辺に集中しており、その内500GT以上可能なものは4社にすぎない。

下表は 1979 年における船舶の建造能力を示す。本統計は 500～1000GTの船舶が年間 8 隻建造可能となっている。

Shipbuilding Capacity (1979)

| Size of Ship | | Production Capacity (Ships/Yr.) |
|--------------|---------------|---------------------------------|
| Length (m) | Gross Tonnage | |
| 12～14 | 8～10 | 288 |
| 16～18 | 10～25 | 435 |
| 20～24 | 25～80 | 144 |
| 26～30 | 80～150 | 50 |
| Over 30 | 150～500 | 12 |
| | 500～800 | 4 |
| | 800～1,000 | 2 |
| | 1,000～2,000 | 2 |
| Total | | 937 |

出典 : Bank of Thailand

上表の建造能力に対し、下表は 1978 及び 1979 年に於ける建造及び修理の実績を示す。

新造

| Size of Ship | | Quantity of Ships Built | |
|--------------|-------------------|-------------------------|------|
| Length (m) | Size (Gross tons) | 1978 | 1979 |
| 12～14 | 8～10 | 80 | 48 |
| 16～18 | 10～25 | 145 | 87 |
| 20～24 | 25～80 | 62 | 33 |
| 26～30 | 80～150 | 18 | 8 |
| Over 30 | 150～500 | 6 | 2 |
| | 500～800 | 3 | 1 |
| | 800～1,000 | 1 | - |
| | 1,000～2,000 | 1 | - |
| Total | - | 316 | 179 |

修理

| Size of Ship (gross tons) | Volume of Repairs (vessels) | |
|---------------------------|-----------------------------|--------|
| | 1978 | 1979 |
| 8 ~ 80 | 15,281 | 12,954 |
| 80 ~ 150 | 1,351 | 1,081 |
| 150 ~ 500 | 334 | 286 |
| 500 ~ 800 | 41 | 36 |
| 800 ~ 1,000 | 12 | 9 |
| Over 1,000 | 9 | 7 |
| Total | 17,028 | 14,373 |

出典 : Bank of Thailand

新造、修理とも1979年の数字が前年度を下回っている理由として MMPC の関係者は水産業界の不振、高金利、造修費の上昇等をあげていた。1979年以後の公表された統計は無いが傾向として、今回の SURVEY に於ける造船所幹部との INTERVIEW の結果では新造船は下向き、これに対し修理船工事は上向きとの感触であった。

タイ国に於ける主要造船所の能力を次の表に示す。

| Name | Capacity max. GT | | Remark |
|---|------------------|-----------|-----------------------------------|
| | Building | Repairing | |
| 1. Bangkok Dock Co., Ltd. | 1,500 | 4,000 | Dry Dock: 4000GT 1 3000GT 1 |
| 2. Bangkok Shipbuilding & Eng. Co., Ltd. (Operation Suspended since 1982) | 1,000 | 3,000 | Floating Dock: 3000GT 1 |
| 3. Harin Shipbuilding Co., Ltd. | * 2,000 | * 2,000 | |
| 4. Thavessin Eng. & Shipbuilding Co., Ltd. | * 2,000 | * 2,000 | |
| 5. Captain Co., Ltd. (Specialty: | 600 | 600 | |
| 6. Ital Thai Marine Co., Ltd. | * 3,500 | * 3,500 | Ship Lift: 3500GT 1 |
| 7. Banglumpoo Lang Co., Ltd. | 600 | 600 | |
| 8. Sahaisant Shipbuilding Co., Ltd. | 500 | 500 | |

* Planned Capacity

出典 : MOC, JETRO and other, compiled by the Study Team

上表の数字には、現在の能力を越えた計画値及び現在、操業中止中の設備（第2項の浮ドック）も含まれている。若し沿岸海運に使用される船舶の大きさを350～1000GTと推定するとこれ等の船舶の造修可能な造船所は Bangkok Dock Co., 及び Ital Thai Marine Co., であろう。それにしても現状は設計及び生産技術設備を大巾に向上させ原材料の大部分と主要機器装置類を輸入する必要がある。

小型船については既に Captain Co., が鋼製ボート及びアルミ合金製パトロールボート等を建造しており、この分野に於ける今後の発展が期待出来る。

5.3 タイ国の造船及び船舶修理業の将来展望

既に繰り返し述べた如く、この国の海運（沿岸及び国際）に必要な船舶の建造及び修理可能な造船所の数及び能力は極めて弱い。この事は第5次国家経済社会開発計画（1982～1986年）に於ても取り上げられている。

これに基づく調査が MMPC, BOI, その他関係諸機関にてそれぞれの立場で進められている。

調査団の1983年8-9月に於ける現地滞在中に新聞は東部地区の造船所の設立計画を報道していた。

未だ計画中とは云え、これらのコースは明るい将来を示唆していると云えよう。

5.4 船価等の推定

先にのべた如くタイ国の造船業の現状では、沿岸海運の求める船舶の国内に於ける建造価格を推定する事は困難である。強いてこれを行うと複数の船型に対する船価の統一性が失われる。これを避ける為、本調査に於いては国際船価を採用し、融資の期間及び金利は OECDの条件に依ることとした。

六 章 内航海運政策

六章 内航海運政策

タイ国では、河川水運は別として内航海運と近隣諸国沿岸海運とは明確に区別されていない。換言すれば、現状ではそれぞれを区別することは困難であるばかりか、実際的でないと言える。しかしながら調査団は、内航海運に係りのあるタイ国政府機関及びその機能、更には内航海運関連法規を調査し、その上で具体的提言をすることは有意義であると考える。

6.1 関連政府機関

1978年に制定された海運振興法に基づき、1979年に Merchant Marine Commission Board が設立され、その下に Merchant Marine Commission Office (MMP C) が開設された。その目的は外航海運に就いて、船隊、航行など委員会に付与された事項の開発、企画を担当する為である。

1983年タイ国政府は、MMP Cに内航海運を所轄させる決定をみたが、これは時機を得た決定と言えるであろう。内航海運を振興させる為にMMP Cは、関連する他政府機関と共同して具体策を策定しなければならない。ここでは内航海運に直接的或いは間接的に係りのある政府諸機関を列挙する。

(i) 運輸通信省 (第二巻付録, チャートA9-1参照)

1) 大臣官房

大臣官房は、タイ国の長期運輸政策を所轄すると共に輸送統計を作成している。第5次国家経済社会開発計画(1982~1986)で取り上げられたタイ国沿岸海運整備振興計画も当局の担当である。

2) 港湾局 (第二巻付録, チャートA9-4参照)

本局は船舶の航行及び安全に関する法規の制定、船員の養成、船舶の登録、検査及び港湾の建設、維持、管理を所轄している。

3) Merchant Marine Commission Office (第二巻付録, チャートA9-2参照)

MMP Cは、前述の通り1978年にタイ国国際海運の振興を司る事務局として設立されたが、昨年、内航海運をも所轄することとなった。

4) ポート・オーソリティ (第二巻付録, チャートA9-3参照)

タイ国の貿易港、特に Bangkok 港の開発・管理を所轄する機関として1983年に設立された。1951年に改組されて現在の港務庁となり、Bangkok 港に加えて

Sattahip港の管理も担当している。

(2) 大蔵省

1) 財務局

本局は、一般経済動向、殊に税金、関税に就いて大蔵大臣に報告する他、歳入の新しい方法を検討する業務を所轄する。

2) 関税局

輸出入貨物のある品物には関税が課せられる。タイでは内航（沿岸）船も関税の監視対象となっている。これは、内航船が内航貨物と同時に輸出入貨物を積載するからである。

従って、特定の品物に対しては積地で税関から積荷許可証（Loading Permits）を得なければならない。

(3) 総理府

1) Board of Investment

内航海運への投資を促進する為の奨励策を国家の経済社会の発展の見地から審議し、決裁する機関である。

2) 経済社会開発庁

タイ国の経済・社会開発計画を促進する機関であり、内航海運振興計画の発起機関である。

タイ国の内航定期船を翻ってみると、その役割は充分認識されているが、現実をみると荷主はトラックを使用する傾向にある。従って、内航海運業者を鼓舞するような積極的な施策の確立が肝要である。

6.2 内航海運関連法規

内航及び沿岸海運関連のタイ国法令は次の通りである。

- Thai Vessels Act, B.E. 2481 (1938)
- Navigation in Thai Waters Act, B.E. 2456 (1913)
- Mercantile Marine Promotion Act, B.E. 2521 (1978)
- Port Authority of Thailand Act, B.E. 2494 (1951)
- Investment Promotion Act, B.E. 2520 (1977)
- Customs Law, B.E. 2469 (1926)
- Fifth National Economic and Social Development Plan (1982 - 1986)

上記の法令は、それぞれの立場から内航海運に関する規制を行っている。即ち、船舶の登録

タイ国では内航海運は、経済、社会的見地から重要な輸送手段の一つと考えられるが、その振興計画は、未だ確立させていない。その結果、南タイ向けの内航定期船は、道路網が整備されたのに伴い、減少して来ている。

現状では、内航定期船は、トラック輸送と比較し競争力を失っている。内航海運を国策として振興する為には、内航海運法を制定することが望ましい。この点は後述の海運政策の所で敷衍する。

6.3 内航海運振興策

現在のタイ国内航海運を分析した結果、政府が内航海運振興の積極策をとらなければ、専用船以外の内航船は漸減してしまうであろう。調査団は、タイ国で内航海運が国内貨物輸送手段の一つとして果している役割を無視出来ないとの前提で、以下の提言をしたい。

6.3.1 内航海運の位置づけ

第一に、内航海運と外航海運を明確に区分すべきである。第二に、MMP Cに内航船として登録した船舶だけが内航海運に従事することが出来、又それによって外航海運との競争に巻き込まれないこととなる。更に若し可能ならば、外航海運業者には内航海運に従事できないようにするのも一案である。これら実施するためには、内航海運法を制定すると共に、内航海運を所轄する政府機関を設立する必要がある。当該機関は、内航海運の振興を計ると共に、国家経済に貢献しうるよう内航船主及び運航業者を監督する義務がある。又、同時に内航業者に適切な指導を行うと共に秩序ある内航海運の振興を計る責務がある。

6.3.2 内航海運業者（船主及び運航者）

政府としては、次の3要素を念頭に置くべきである。

- (1) 運航業の許可制
- (2) 船腹の調整
- (3) 適正運賃の維持

(1) 運航業の許可制

内航海運運航業者は、その所有船舶、運航船舶、通航航路、営業報告書を当該官庁に提出し、営業許可（或いは届出）を得ることとすべきである。政府は許可か届出のいずれかを選択できるが、内航定期はいずれにせよ事前許可が必要となろう。内航定期に就いては、寄港地、運航船舶、運航形態を事前に審査することが肝要である。

地、運航船舶、運航形態を事前に審査することが肝要である。

(2) 船腹調整

内航船を所有した船主は、港湾局に登録しなければならないことは勿論であるが、この登録手続きとは別に、内航海運で船腹過剰を回避し、又運航業者間の過当競争を防ぐために、当該官庁は内航海運市場を安定させ、船腹の需要供給を調整する何等かの方策を確立すべきである。

(3) 適正運賃の維持

不定期船、タンカーの分野では、運賃は需給関係により市場で決められるので通常である。専用船は、荷主との間に運送契約を締結するが、これは勿論対外的に公表はされない。他方、定期船運賃は、公表されるレートであり、定期船業者は運賃タリフを当該官庁に届出ることが望ましい。全ての運航業者は、毎会計年度末に積揚貨物統計を含む営業報告書を当該官庁に提出しなければならない。

6.3.3 他輸送手段との均等性

国内貨物輸送に携わっているトラック、鉄道に並行して内航海運の役割を遂行させるために当該官庁は、他の輸送方法に対しても適切な指導を行い、過当競争を回避する施策を実施しなければならない。例えば、トラック過積規制及びタリフレートの遵守、或いは必要に応じ道路、鉄道の建設、修理費の一部を受益者負担とすることなどである。

6.4 その他必要事項

内航海運の振興を計るために、その船主・運航業者に出来るだけの便益を与えることが急務である。

調査団はこの点で次の勧告を行いたい。

(1) Investment Promotion Act による優遇策の適用

- 1) 船舶及び付属機械に対する関税及び商業税の適用除外
- 2) 一定期間利益に対する所得税の免除

(2) その他税法上の優遇措置

前述の免税措置に加えて次の措置を認める。

- 1) 普通償却に加えて特別償却を認める。
- 2) 新造船取得の際、代替船から生ずる利益に対する所得税の減税措置

(圧縮記帳制度)

(3) 船積書類の簡素化

(関税法による船積供託金制の適用除外)

内航に就航する船舶は、関係諸官庁に入出港届と積荷明細書の提出だけを義務づけられるようにすべきである。内航運航業者には、関税法或いは、外航海運（含、近隣諸国への近海海運、沿岸海運）に適用される諸法規を適用除外することが肝要である。

(4) 長期、低利の融資

内航海運の発展計画を作成するに当り、船舶建造補助或いは、運航補助のような政府の直接助成策は勘案しないとしても、船主が内航船を取得する際に、長期低利の融資制度を設立することが必要である。

政府直轄の金融公社を設立し、内航船の建造を要望する船主に融資を実施することが望まれる。タイでは、国内金利が、国際金利に比較し割高である。この制度により内航海運の船腹増強が可能となる。自力で船舶建造の能力がない船主に対しては、前述の金融公社との共有方式による船舶建造も推められる。

以上の諸施策を実施するに際し、関係政府諸機関だけでなく、民間（内航運航業者、船主）からも事前に見解を得ることが重要である。民間側からの要望を吸収するためには内航業者協会の設立或いは、現存のタイ船主協会の改組、又は強化が望まれる処である。

七 章 貨物需要予測

七章 貨物需要予測

7.1 基本的アプローチ～方法論

この章では、Bangkok と南部地域間の沿岸海運による将来貨物量の推計を行う。

一般に、標準的な需要予測の方法は、過去の統計的傾向もしくは社会経済条件を考慮して、将来の荷動きを算定することである。

予測のアプローチは2種類の方法、すなわち、マクロ分析とミクロ分析がある。

この種の解析においては、その結果を確実なものとするために、両方を用いる事が多い。

マクロな推計はプロジェクト全体のフィージビリティを確認する為の概略解析と見なされるが、一方、ミクロな推計は各種データと科学的なアプローチに基づく専門技術解析と見なすことができる。

当該調査に於ては、第三章に示すように、統計資料の不備によりマクロな視点に立つ事が出来なかった。しかし、幸いなことに、主要品目に関する各社のデータを入手することが出来たので、その荷動きについて信頼すべき姿を得ることが出来た。

その結果を合計することで、全体の荷動き量の推計値を算定している。

算定結果の信頼性を増す為、タイ国の経済変化に対応し得るよう2つのシナリオを使って予測を行った。更に、ここでの解析において注目すべき点は、輸送モードによる貨物分担を考慮したことであろう。

“The four step method” と称するこの方法論については、表7.1-1に示す。

第1のステップは、国家開発計画及び社会経済資料に基づき、南部地域の将来の経済フレームを構築することである。第2にステップで、Bangkok と南部地域間の背後圏及び品目毎の全体貨物量を算定する。第3のステップでは、0-Dデータにより各輸送モード別の全体貨物量を計算する。このステップでは政策上の仮定を必要とする。そして、最終ステップにおいて、品目、港別の海運貨物を見積もる。

表7.1-1 南部地域の経済成長率

| | Low Estimate | High Estimate |
|-----------|--------------|---------------|
| 1981～1987 | 6.6 | 7.1 |
| 1987～2000 | 5.0 | 7.5 |

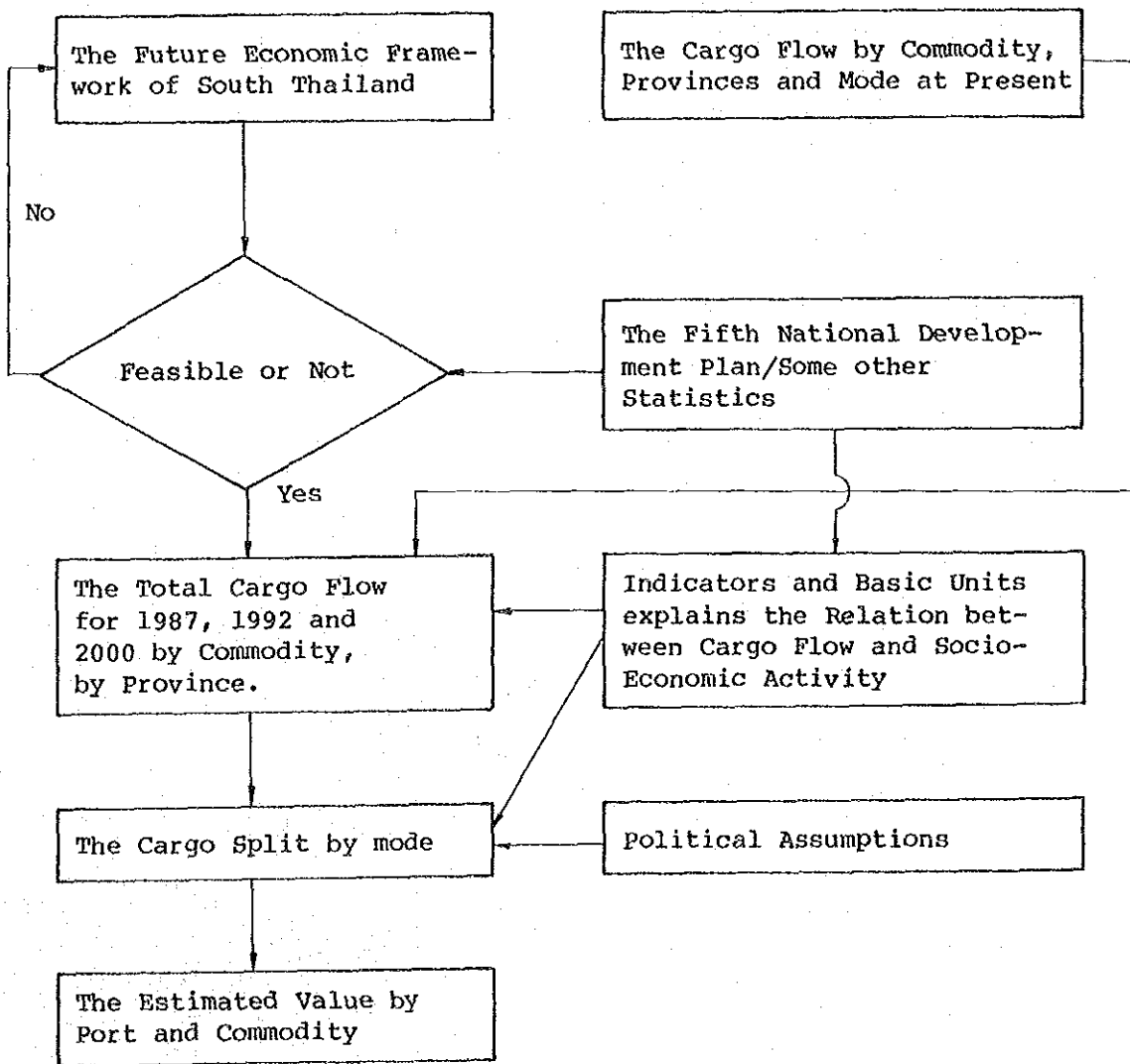


図7. 1-1 将来需要予測のアプローチ

7.2 背後圏

港湾は、隣接する周辺港に対して、競争力のある価格で海運貨物を集荷・配送することが可能な勢力範囲というものをもっている。

この地域を港湾の背後圏と呼ぶ。

南タイには、タイ湾に面して6つの港がある。すなわち、Chumphon, Ban Don, Pak Phanang, Songkhla, Pattani, Narathiwatである。

まず分析に先立ち、各港の背後圏を設定する。主要品目の荷動き、道路ネットワーク及び社会経済指標を検討の結果、上記6港の背後圏を以下の通りとする。またその圏域を地図に示す。

計算の詳細は第二巻付録、10に添付する。

表7.2-1 沿岸港の背後圏

| Port | Hinterland (provinces) |
|-------------|-------------------------------------|
| Chumphon | Chumphon, Ranong |
| Ban Don | Surat Thani, Phangnga, Phuket |
| Pak Phanang | Nakhon Si Thammarat, Krabi |
| Songkhla | Songkhla, Satun, Trang, Phatthalung |
| Pattani | Pattani, Yala |
| Narathiwat | Narathiwat |

7.3 全体貨物量

7.3.1 南向け貨物

(1) 雑貨

MOCの統計に基づく見積りによれば、1981年に於いて、約100万トンの雑貨が南部地域へ動いているが、その内の50パーセントはトラックによる。

これは、石油類を含む南向け全貨物量の40パーセントに達する。

主な仕向け地は、Songkhla と Ban Don であり、60パーセントをこの地域で占めている。

南部地域への将来雑貨量は、1987年、1992年、2000年時点で以下のように計算できる。県別、品目別の詳細を、第二巻付録、表A.10-4に添付する。

表7.3-1 背後圏別雑貨将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|-------|-------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 145 | 242 | 347 | 519 |
| | Ban Don | 250 | 394 | 526 | 783 |
| | Pak Phanang | 176 | 232 | 279 | 416 |
| | Songkhla | 343 | 476 | 615 | 917 |
| | Pattani | 72 | 111 | 151 | 226 |
| | Narathiwat | 16 | 18 | 21 | 31 |
| | Total | 1,002 | 1,473 | 1,939 | 2,892 |
| High Estimate | Chumphon | 145 | 251 | 386 | 719 |
| | Ban Don | 250 | 411 | 665 | 1,203 |
| | Pak Phanang | 176 | 242 | 335 | 619 |
| | Songkhla | 343 | 495 | 704 | 1,302 |
| | Pattani | 72 | 116 | 168 | 314 |
| | Narathiwat | 16 | 18 | 26 | 46 |
| | Total | 1,002 | 1,533 | 2,284 | 4,203 |

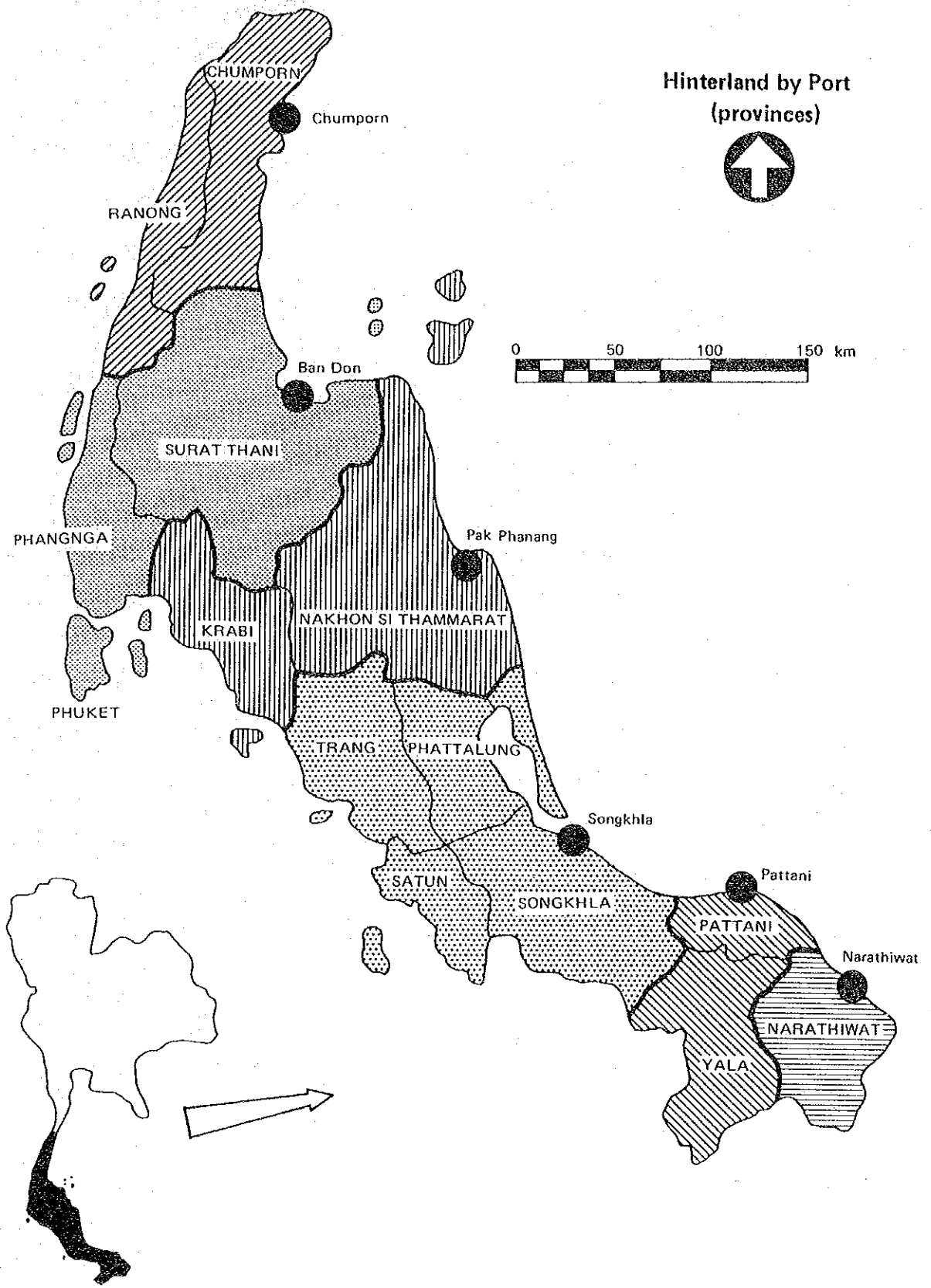


图7. 2-1 港別背後圈

(2) 肥料

MOCの統計によれば、1978年に44,000トンの肥料が南部地域へ動いている。海運、鉄道、道路のシェアは、各々30パーセント、40パーセント、30パーセントである。肥料の主な仕向け地は Songkhla である。調査団の現地調査によると、南部地域の肥料の消費量は最近急激に増えつつあり、ある船会社が1980年に Bangkok と Songkhla間に肥料の専用輸送航路を開設している。主要な消費者は、米作農家及びゴム園である。将来貨物量は、作付け面積、肥料処理農地率、単位面積当り肥料量、将来作付け面積等の統計資料に基づいて推計される。

1987年、1992年、2000年の予測量は以下の通りである。

表7. 3-2 背後圏別肥料将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|-------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | 7 | 8 | 12 | 26 |
| | Ban Don | 11 | 23 | 39 | 80 |
| | Pak Phanang | 8 | 45 | 71 | 137 |
| | Songkhla | 70 | 54 | 91 | 179 |
| | Pattani | 2 | 16 | 28 | 60 |
| | Narathiwat | 1 | 11 | 20 | 42 |
| | Total | | 99 | 157 | 261 |

(3) 建設資材

1981年における南部地域への建設資材貨物量は、236,000トンであり、その82パーセントはトラック運搬による。

主な仕向け地は Songkhla, Surat Thani, Nakhon Si Thammarat である。

近年、GPPの建設部門の伸び率は著しいものがあり、この傾向は当分続くものと思われる。

1987年、1992年、2000年の将来貨物量は、建設部門のGPPと物流統計を使用し、以下の通り得られる。

表7. 3-3 背後圏別建設資材将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|------|-------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 31 | 52 | 69 | 116 |
| | Ban Don | 58 | 107 | 164 | 277 |
| | Pak Phanang | 22 | 38 | 55 | 104 |
| | Songkhla | 101 | 229 | 290 | 344 |
| | Pattani | 19 | 53 | 89 | 121 |
| | Narathiwat | 5 | 11 | 17 | 32 |
| | Total | 236 | 490 | 684 | 994 |
| High Estimate | Chumphon | 31 | 52 | 89 | 208 |
| | Ban Don | 58 | 112 | 221 | 376 |
| | Pak Phanang | 22 | 40 | 68 | 177 |
| | Songkhla | 101 | 241 | 297 | 409 |
| | Pattani | 19 | 56 | 97 | 152 |
| | Narathiwat | 5 | 12 | 23 | 62 |
| | Total | 236 | 513 | 795 | 1,384 |

(4) 精米

MOC統計によれば、1981年に南部地域へ運ばれた精米は、54,000トンであり、その60パーセントはトラックによる。

タイ国に於ける精米運搬で最も重要な事は、複雑な通関手続きのために沿岸海運船社が精米を扱えないという点である。

精米の消費量は、人口増加率に比例して増加するものと予想される。

表7. 3-4 背後圏別精米将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|-------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | 17 | 20 | 21 | 24 |
| | Ban Don | 6 | 6 | 8 | 8 |
| | Pak Phanang | 13 | 14 | 15 | 17 |
| | Songkhla | 7 | 8 | 8 | 9 |
| | Pattani | 5 | 6 | 6 | 7 |
| | Narathiwat | 6 | 7 | 7 | 8 |
| | Total | | 54 | 61 | 65 |

(5) メイズ

1981年に南部地域へ運ばれたメイズは 29,000トン である。

メイズの消費量は、家畜の頭数増加に比例するものと仮定する。

表7. 3-5 背後圏別メイズ将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|----------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | 2 | 5 | 7 | 15 |
| | Ban Don | 2 | 9 | 13 | 20 |
| | Pak Phanang | 1 | 9 | 13 | 25 |
| | Songkhla | 24 | 17 | 25 | 46 |
| | Pattani | - | 4 | 7 | 12 |
| | Narathiwat | - | 1 | 2 | 2 |
| | Total | | 29 | 45 | 67 |

(6) 石油産品

1980年に於ける南部地域の石油産品消費量は、855トンであり、これは国内消費量の8パーセントに相当する。各種統計資料を検討の結果、石油産品消費量は全GDPに比例するとの結論に達した。南部地域の将来貨物量は以下の通りである。

表 7. 3 - 6 背後圏別石油類将来貨物量 (南向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|-------|-------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 103 | 124 | 144 | 158 |
| | Ban Don | 246 | 312 | 326 | 351 |
| | Pak Phanang | 139 | 136 | 134 | 148 |
| | Songkhla | 284 | 286 | 301 | 331 |
| | Pattani | 90 | 102 | 116 | 127 |
| | Narathiwat | 55 | 46 | 45 | 49 |
| | Total | 917 | 1,006 | 1,066 | 1,170 |
| High Estimate | Chumphon | 103 | 171 | 258 | 475 |
| | Ban Don | 246 | 431 | 633 | 1,074 |
| | Pak Phanang | 139 | 188 | 261 | 480 |
| | Songkhla | 294 | 395 | 554 | 1,021 |
| | Pattani | 90 | 142 | 207 | 380 |
| | Narathiwat | 55 | 63 | 90 | 165 |
| | Total | 917 | 1,390 | 2,003 | 3,595 |

7.3.2 北向け貨物

(1) 雑貨

MOC統計によれば、1981年に Bangkok 向けに出された雑貨は 104,000トンである。Bangkok 向け将来貨物量は、南部地域におけるGPP（生産部門）の成長率に比例し、以下の通りである。

表7.3-7 背後圏別雑貨将来貨物量（北向け）

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 14 | 25 | 36 | 66 |
| | Ban Don | 19 | 37 | 56 | 112 |
| | Pak Phanang | 15 | 24 | 34 | 56 |
| | Songkhla | 47 | 77 | 107 | 189 |
| | Pattani | 6 | 8 | 10 | 15 |
| | Narathiwat | 3 | 5 | 7 | 12 |
| | Total | 104 | 176 | 250 | 450 |
| High Estimate | Chumphon | 14 | 25 | 43 | 104 |
| | Ban Don | 19 | 39 | 73 | 202 |
| | Pak Phanang | 15 | 25 | 41 | 88 |
| | Songkhla | 47 | 80 | 131 | 306 |
| | Pattani | 6 | 9 | 13 | 23 |
| | Narathiwat | 3 | 5 | 8 | 18 |
| | Total | 104 | 183 | 309 | 736 |

(2) 林産物

第二章に述べたように、政府はタイの森林資源を保護する政策をとっている。

従って、調査団は石油との消費量の関係から薪の需要は高成長率で推移する場合は減少し、経済が低迷を続ける場合は増加すると予想した。

林産物の将来貨物量は以下の通りである。

表7. 3-8 背後圏別林産物将来貨物量 (北向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 261 | 293 | 324 | 380 |
| | Ban Don | 109 | 122 | 136 | 159 |
| | Pak Phanang | 53 | 60 | 66 | 77 |
| | Songkhla | 25 | 29 | 31 | 36 |
| | Pattani | 13 | 15 | 16 | 19 |
| | Narathiwat | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | Total | 468 | 527 | 582 | 681 |
| High Estimate | Chumphon | 261 | 261 | 261 | 261 |
| | Ban Don | 109 | 109 | 109 | 109 |
| | Pak Phanang | 53 | 53 | 53 | 53 |
| | Songkhla | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | Pattani | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Narathiwat | 7 | 7 | 7 | 7 |
| | Total | 468 | 468 | 468 | 468 |

(3) 水産物

第二章に述べた通り、Bangkok 向け水産物の将来貨物量は以下の通りである。

表 7. 3 - 9 背後圏別水産物将来貨物量 (北向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|---------------|-------------|---------|--------|-------|-------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low Estimate | Chumphon | 188 | 212 | 234 | 274 |
| | Ban Don | 183 | 206 | 227 | 267 |
| | Pak Phanang | 40 | 47 | 51 | 59 |
| | Songkhla | 128 | 144 | 159 | 186 |
| | Pattani | 34 | 38 | 42 | 50 |
| | Narathiwat | 11 | 12 | 14 | 16 |
| | Total | 584 | 659 | 727 | 852 |
| High Estimate | Chumphon | 188 | 347 | 384 | 449 |
| | Ban Don | 183 | 693 | 765 | 896 |
| | Pak Phanang | 40 | 87 | 96 | 112 |
| | Songkhla | 128 | 309 | 341 | 400 |
| | Pattani | 34 | 253 | 375 | 439 |
| | Narathiwat | 11 | 12 | 14 | 16 |
| | Total | 584 | 1,701 | 1,975 | 2,312 |

(4) 野菜・果物

野菜作物と果物に関しては、県別の生産統計がない。従って、1981年の運搬実績と各作物の増産計画を使用して推計を行った。

野菜・果物は南タイ北部県で生産され、トラックにより運搬される。

表7. 3-10 野菜・果物の将来貨物量 (北向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|-------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | 25 | 34 | 42 | 59 |
| | Ban Don | 41 | 53 | 67 | 95 |
| | Pak Phanang | 12 | 17 | 20 | 29 |
| | Songkhla | 6 | 9 | 12 | 16 |
| | Pattani | 5 | 7 | 8 | 12 |
| | Narathiwat | 2 | 3 | 3 | 5 |
| | Total | 91 | 123 | 152 | 216 |

(5) 精米

北向けの精米の産地は、Nakhon Si Thammarat, Phatthalung, Songkhla の3県だけである。

Bangkok 向け精米の将来貨物量は、タイ国の精米生産の成長率と相関している。

表7. 3-11 精米の将来貨物量 (北向け)

| | Hinterland | Present | Future | | |
|-------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | - | - | - | - |
| | Ban Don | - | - | - | - |
| | Pak Phanang | 25 | 30 | 34 | 42 |
| | Songkhla | 18 | 22 | 25 | 30 |
| | Pattani | - | - | - | - |
| | Narathiwat | - | - | - | - |
| | Total | 43 | 52 | 59 | 72 |

(6) ゴム

1981年に Bangkok へ輸送されたゴムは 80,000トンである。

Songkhla 港の完成後は、Bangkok へのゴムの輸送量は減少するであろう。つまり、南タイ北部にある少数のゴム製造工場だけが、品物を Bangkok へ送ることになると予想される。工場と港との距離を考慮すれば、Surat Thani と Pak Phanang がそれに該当すると考えられる。

表7. 3-12 ゴムの将来貨物量 (北向け)

Unit: Thousand tons

| | Hinterland | Present | Future | | |
|----------------------|-------------|---------|--------|------|------|
| | | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Low/High Estimate | Chumphon | - | - | - | - |
| | Ban Don | 30 | 19 | 25 | 35 |
| | Pak Phanang | 50 | 34 | 45 | 60 |
| | Songkhla | - | - | - | - |
| | Pattani | - | - | - | - |
| | Narathiwat | - | - | - | - |
| | Total | | 80 | 53 | 70 |

7.3.3 全体貨物量

品目別全体貨物量を図7. 3-1に示す。

南向け貨物の低成長と高成長のシナリオの間に顕著な差があるのは、石油産品の差による。

低成長の場合は、石油産品はあまり伸びないが、高成長の場合は極端に増加する。

北向け貨物に関しては、たとえ高い経済成長率が維持されたとしても、水産物を除き増加する見込みはないと予想される。

品目別の詳細を第2巻付録、表A10-39に添付している。

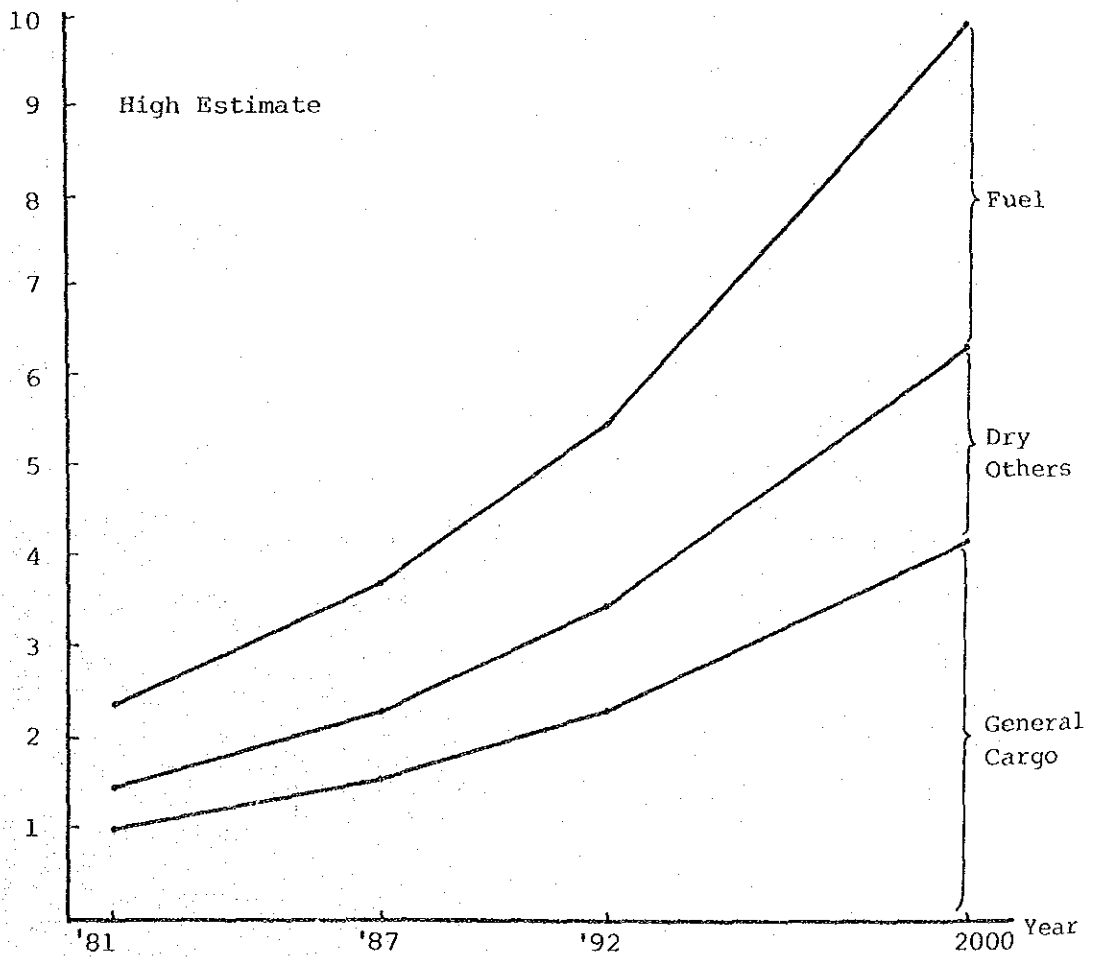
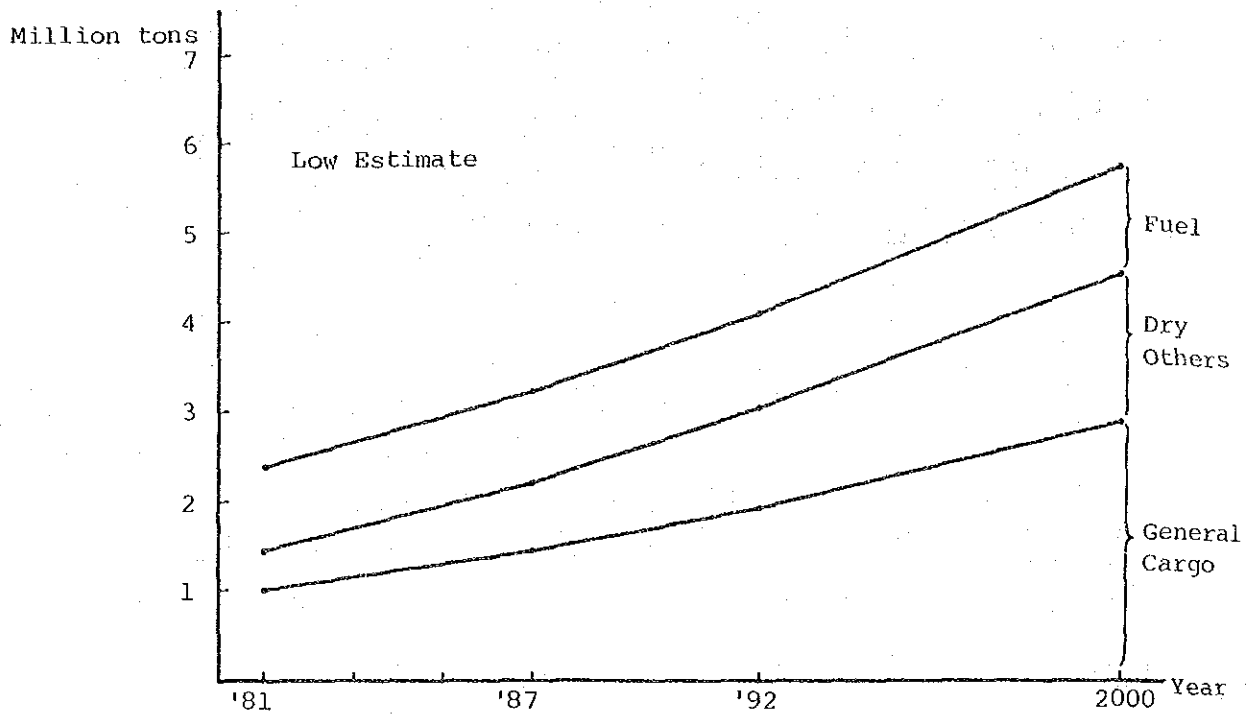


图7. 3-1 将来全体貨物量 (南向け)

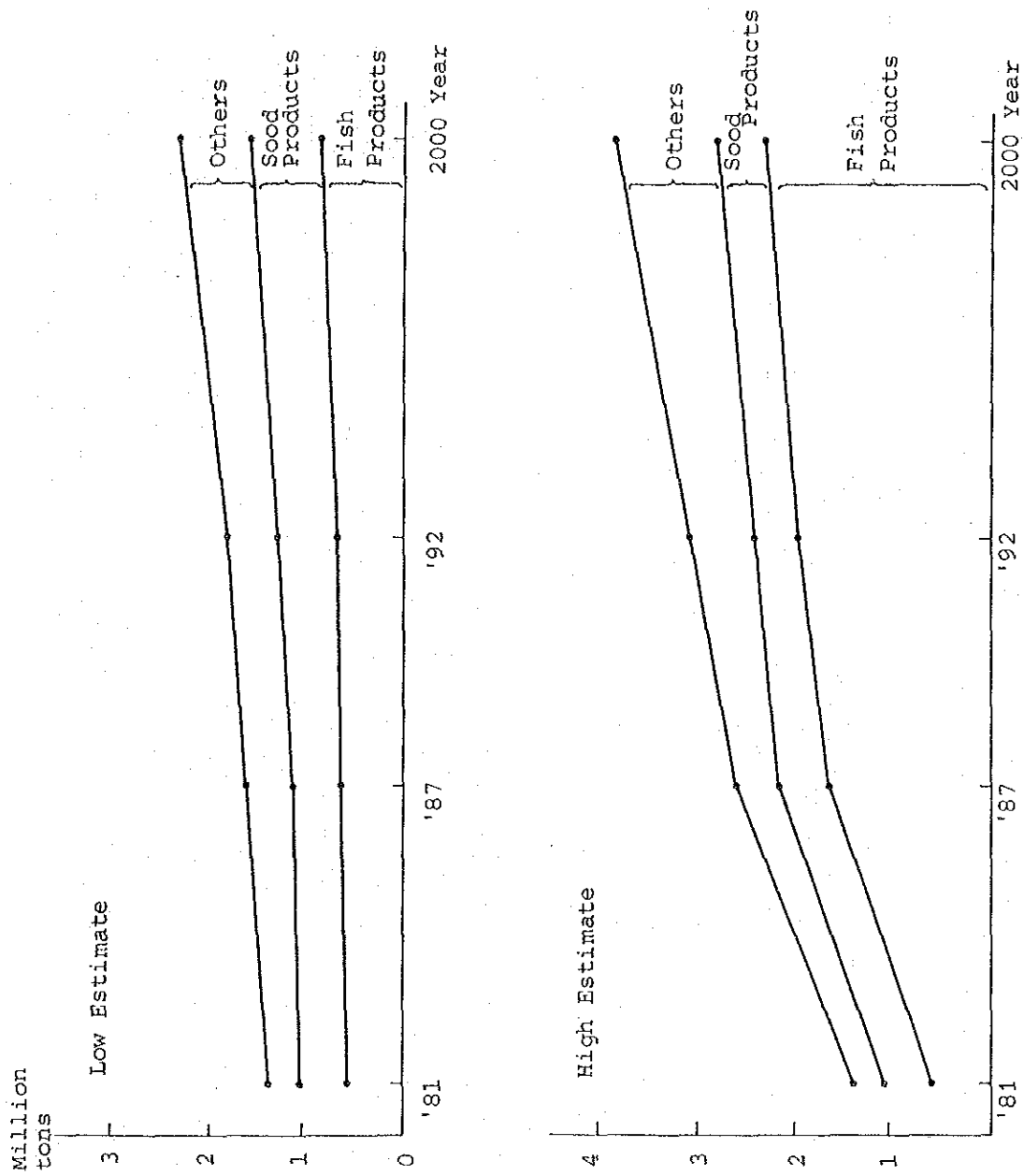


図7. 3-2 将来全体貨物量 (北向け)

各背後地別の図を、図7. 3-3に示す。

Songkhla, Ban Don, Chumphon で南向け全貨物の約70パーセントを占める。

経済成長率が高い場合は、Songkhla 及び Ban Don が貨物量の伸びに寄与している。

一方、北向け貨物に関しては、低成長シナリオの場合は、Bangkok への距離が近くなれば物流は4分の1程度となり、高成長の場合は、水産物の運搬増加により Ban Don から荷動きが最大となろう。

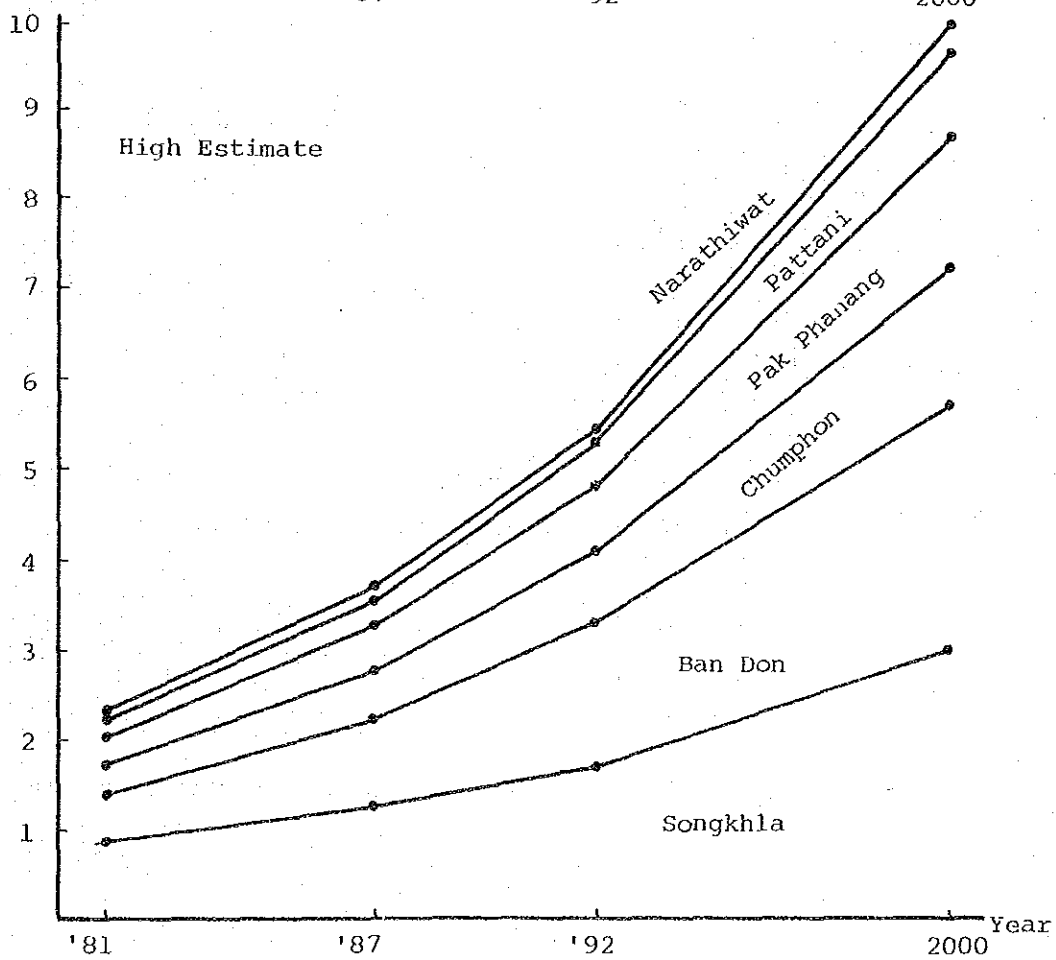
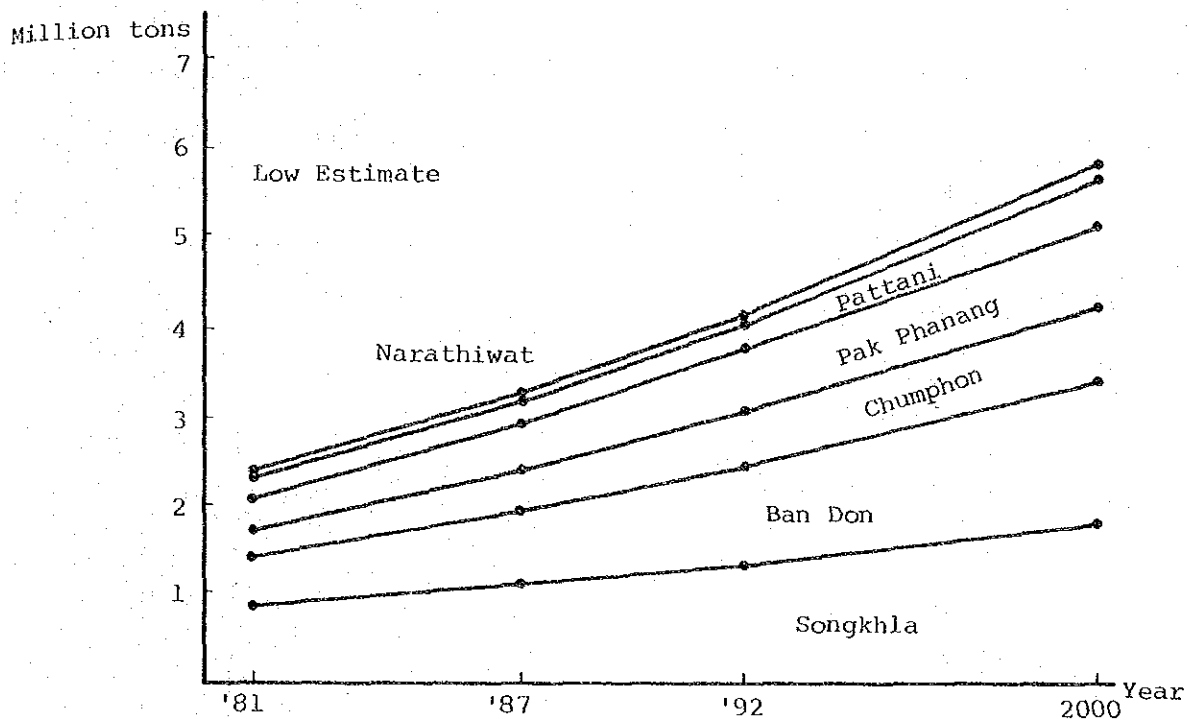


图7. 3-3 背後圈別将来全貨物量 (南向付)

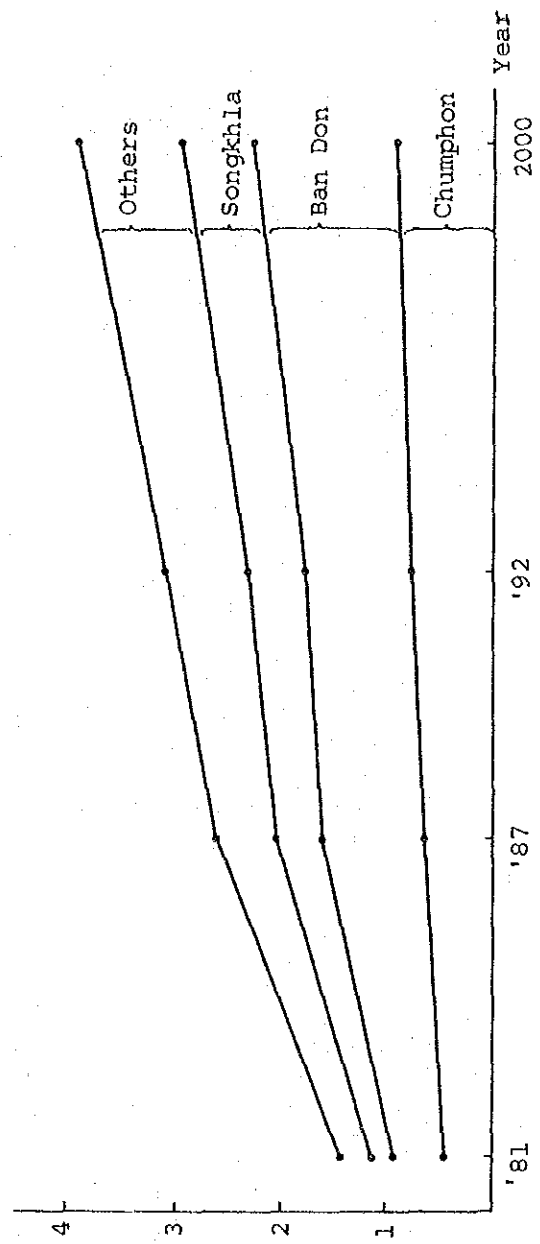
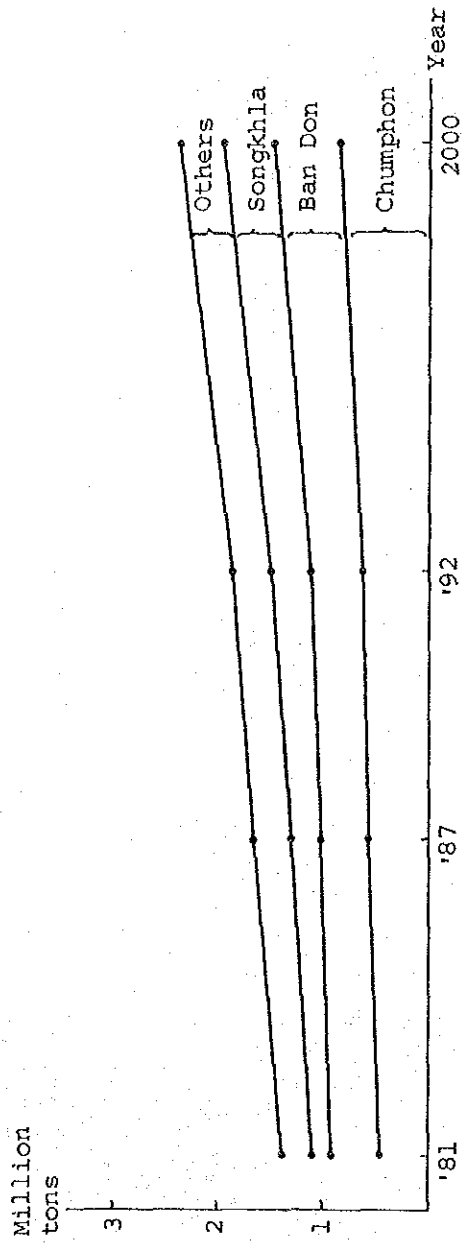


图 7. 3 - 4 背後圈別將來全貨物量 (北向け)