

2.2 社会経済指標

2.2.1 人口

(1) 概要

南タイの1981年の人口は593万人で、これはタイの6つの地方のうち4番目にランクされる。

過去20年の間、この地方の人口は全国人口の12%を維持し続けている。しかしながら、その分布をみると交通網が発達している東海岸に集中している。

Nakhon Si Thammarat は120万人を数える最も大きな県であり、Songkhla, Surat Thani, Pattani, Narathiwat と続いており、この5つの県(全部で13県)で全南タイの62%(367万人)を占めている。

(2) 人口の増加

この10年間の増加をみると、最初の5年間に比べて後の5年間の方が増加率が減少している。

この理由として、

- 1) 出生率の低下
- 2) 最近5年間の交通網の発達により、地方から Bangkok への人口の流入が著しいこと。
- 3) 統計の誤差の範囲

人口統計について十分な精度がないこと、Surat Thani, Nakhon Si Thammarat, Songkhla などの東海岸の人口が多いにも拘らず、増加率が低く、一方、Ranong, Phangnga, Phuket, Krabi など西海岸人口の少ない地域の人口増加が著しい。

これは

- a) インド洋側の錫の採掘が近年人口の移入をもたらした。当初、この西岸地方は山地が卓越し、各県の人口も少なかったため、わずかの人口移入も統計上では大きな値となって現れてくるのである。
- b) 一方、東岸地方は開発が進んでいるにも拘らず、農業が生産基盤であり、一人当りのGPPは西海岸に比して低い。

それ故に、東海岸諸県の人口の流出は比較的多く、それが人口伸び率の低下に結びついているのであろう。

社会経済的な背景を説明するために、ここ5年間(1976~1981)の各郡(Amphoe)毎の人口の増加量を次図に示す。

概して言えば次の3地区に人口増加が集中している。

第1地区(南タイ北部地区) : Surat Thani - Nakhon Si Thammarat (含むTha Sala) - Thung Song - Krabi を時計廻りに結んだ線に囲まれる区域。

第2地区(南タイ中央部) : Songkhla 及び Hat Yai 地域。

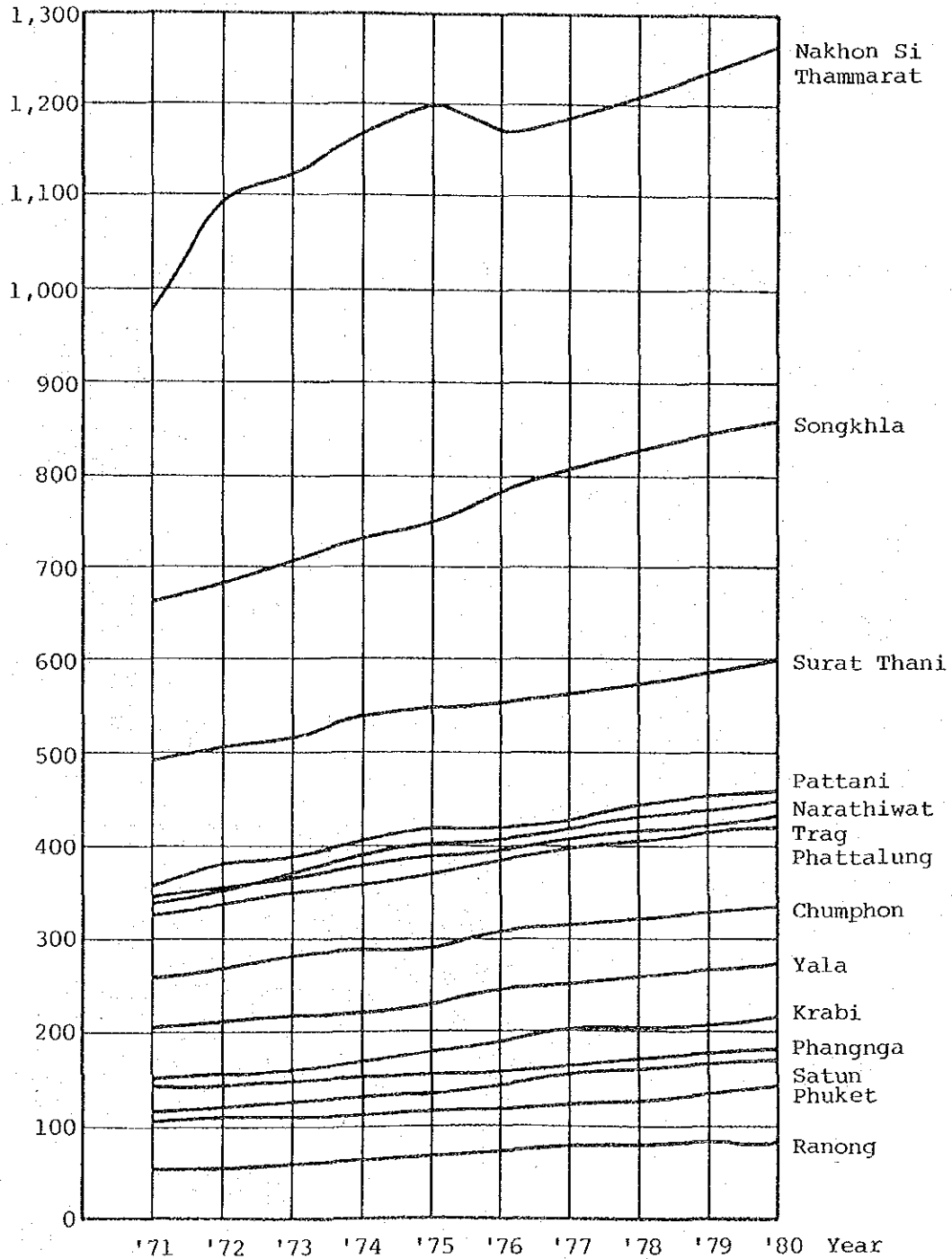
第3地区(南タイ南部) : Pattani 及びYala地域。

これからみると、人口の分布をみると道路のネットワークの発達した郡、市に人口は集中する傾向にあり、とくに南タイ北部では、国道401号線、403号線に集中している。

中央地区は、南タイの政府経済、産業の中心であり、人口の増加は著しい。

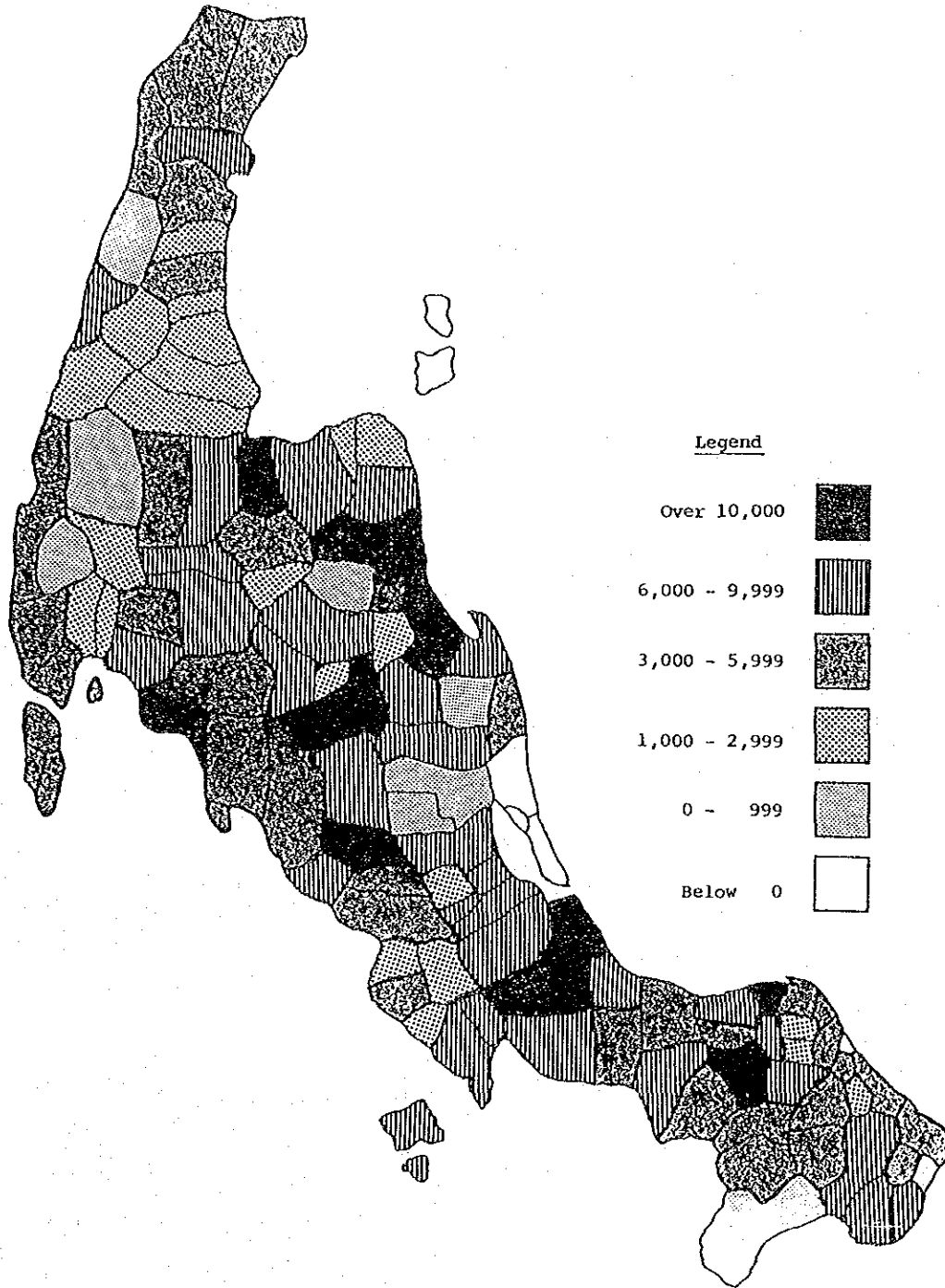
南タイ南部の YalaとPattani についての人口の増加は一夫多妻を認める回教の習慣もしくは家族計画が普及していないことによるのかも知れない。

Thousand persons



出典 : Registration Div., Local Administration
 Dep., Ministry of Interior

图2. 2-1 南部諸県人口



出典 : Our calculation Based on the Data of the Ministry of Interior

图2. 2-2 部落别人口增加率 (1976-1981)

(3) 将来人口の予測

大雑把に言えば1985から1990年の各県毎の人口は現在の人口と過去の人口の推移から求められる。

この値を第二巻付録、表A、2-2に示す。

2.2.2 経済発展

(1) はじめに

タイ国経済は、第2次大戦以降急速な発展をとげてきたが、とくに1960年代の発展は目ざましいものがあった。

その理由として、

- 1) 1959年の世界銀行の勧告に基づき、さらには先進国や国際機関の国際協力もあって、多くのインフラ整備が行われ、社会構造の基礎が形成された。
- 2) 農業構造が米のみに依存してきたモノカルチャーからメイズ、キャサバ、麻、さとうきび、ゴムなどの新しい農産物に転換していった。
- 3) 国家の政策に従って工業化が確実に発展していった。

これらの諸要因からタイ国経済は発展してきたものの、近年になって国際通貨危機、エネルギー価格の高騰、穀物市場価格の下落など国際経済情勢の不確実性要因が増大したことによって経済は低迷を続け始めた。

しかし、近年、中央タイとシャム湾に新しいエネルギー資源の発見があり、発展の光明が見出されつつある。

化学工業、金属加工、ソーダ灰、肥料などの生産をシャム湾の天然ガスを利用して行うコンビナートの計画が Map Tha Phut で進められている。そしてこれは、タイ国東部臨海地区の工業化をもたらしつつあり、ひいては現在のさだかでない経済環境の中で国の経済発展の大きな力となりつつある。

南タイに目を向ければ、そのGRPは全国のGNPの10.4%を占め、平均成長率は全国6.2%を上回る6.7%を占めている。

南タイのこのような堅実なる経済成長の背景には、錫、ゴム、漁業、木材などの一次産品の生産の拡大がある。

南タイの道路網の整備は、Bangkok と南タイ間の距離を縮め、Chumphon, Surat Thani 南タイ北部諸県の Nakhon Si Thammarat など農家、漁業生産者、林業家に Bangkok 市場の道を開いたといえる。

1日のうちに鮮度の高い果物、野菜、水産物を Bangkok の市場に送ることが可能となりこれがこの地方の農業生産性を飛躍的に増大させることにつながった。

この他、南タイのビルマ、マレーシア国境に出没していた反政府組織が、国際関係の好転と政府の僻地の開発計画の促進によってその基盤を失いつつある。

14県のうち、Songkhla, Nakhon Si Thammarat, Surat Thani, Phangnga が発展しつつあり、この4県で南タイのGRPのほぼ50%を占めている。そのうち、Songkhlaは南タイ交通の中心に位置し、経済の中心となっている。

Nakhon Si Thammarat は南タイのうち最大の県で、唯一人口が百万人を超える県である。

Surat Thani は最も道路整備の恩恵に浴している県で、Bangkok までのアクセスが改良されたことによって発展している。

Phangngaは、錫の産地で有名で今日南タイで最も急速な経済成長を遂げている県である。

(2) 第5次国家経済社会開発計画

第5次国家経済社会開発計画は、1981年からスタートした。

この計画は、各種計画実施のための政策のガイドラインとして機能するもので、その特徴は、およそ次のようなものである。

本計画は経済成長よりもむしろ経済構造の斉合性に力点をおいている。成長率は過去の3つの計画（第1次を除く）の最低の7%よりさらに低い6.6%に設定している。

また、本計画は地方に所得と経済活動を分散させることによって国家の経済社会の均衡ある発展を目的としており、産業の地方分散を重点的に考えている。

同時に、生産業種間の発展のバランスに力点をおいているのである。

農業生産部門を現状のトレンドよりも高めに見積っており、その目標を次のように設定している。

表2. 2-1 第5次計画の主要ターゲット

| | |
|-------------------------|-------|
| GDP | 6.6% |
| Agriculture | 4.5% |
| Manufacture | 7.6% |
| Mining | 16.4% |
| Reduction of Oil Import | -3.0% |

(3) 将来の予測

第5次計画が作られた時の経済環境は、明らかに今日の環境と異なっている。

今日、石油価格は低価格時代に突入し、国際市場価格は1バレル30\$を切ろうとしている。

今日のこの事実から、アメリカ、日本、西欧先進諸国の経済拡大は序々に好転し、これに伴ってタイ国経済も明るい方向に向っている。

とくに南タイ経済の状況についてみると、東部臨海開発に次ぐ計画として南タイ北部の開発が次期5ヶ年計画の目玉として進められており、将来の見通しは明るい。

調査団は、この研究のために2つのシナリオを考えた。

第1のシナリオは、第5次計画に述べてあるような控え目のシナリオである。

第2のシナリオは、この数年間の傾向が示すような高い成長率を考えたシナリオである。

それぞれのシナリオの経済フレームの詳細については第二巻付録、表A. 2-5に示す。

その概要を以下に示す。

表2. 2-2 南部地域の経済成長シナリオ

| Year | Scenario 1 (Low Level Estimate) | | Scenario 2 (High Level Estimate) | |
|------------|---|--|-------------------------------------|---|
| | 1981 ~ 1987 | 1987 ~ 2000 | 1981 ~ 1987 | 1987 ~ 2000 |
| GRP Growth | 6.6% | 5.0% | 7.1% | 7.5% |
| Remarks | The Same Rate as that of the Fifth Plan (Whole Kingdom) | The Lowest Estimation based on the Upper South Study | From Present Trends | The Highest Estimation based on the Upper South Study |

2.2.3 生産部門

(1) 概 要

南タイ経済は、農業、林業と鉱業に支えられている。現在農業と鉱業は南タイ総生産の40%と6%をそれぞれ占めている。

タイ国では農業は伝統的に経済の主要部門を占めている。南タイの農業の生産部門に占める比率は、Bangkok 首都圏を除けば全国と同じであるが、鉱業部門のシェアは、全国のその2倍である。

農業部門の主要生産物はゴム、木材、と水産物である。

ここでは、沿岸海運との関連で、これら生産物について分析することとする。

(2) ゴム産業

1) 生産地域

道路網の発展とともに、ゴム生産は急速に拡大し、今日では全国生産量の91%を南タイで占めるに至っている。

とくに、Songkhla と Nakhon Si Thammarat, Trang, Yala, Narathiwat の5県は主要な産地で、これらの県で南タイ全生産量の65%を占めている。

2) 将来ゴムの生産

植換えと肥料の導入とあいまって、過去10年間平均4.4%の割合で生産量は増加し続けている。

1981年にはタイ全国のゴム生産は53万トンであり、そのうち90%は輸出されている。

国際的な天然ゴムの需要の伸びは先進国の需要の低迷によって低い水準を維持してきたが、世界一の生産国であるマレーシアがより所得が得られるパーム油にその作付けを転換し始めたため、タイ国がそれに替って世界の供給国の地位を固めつつある。

いくつかのゴム生産量の将来需要推計によれば、天然ゴムの栽培は北方に拡がりつつあり、近い将来、少なくとも今世紀末には南タイのシェアは90%から80%に落ち、東部臨海地区の生産がかなり増加するものと見込まれる。

3) 天然ゴムの経済性

天然ゴムの価格は国際市場の価格によって大きく影響を受ける。肥料の導入は生産者に生産のコントロールを可能にさせた。今日、約10% 生産者が肥料を使用している。

1983年の天然ゴムの価格は0.5 \$/kgで農家は年間1 Rai 当り180kgの生産を行っている。

価格の変動は重要な問題であるが、殆ど全ての生産者が零細企業であり、価格が下落した場合農家は米、ココナツなど、他の作物で生活を継いでいる。

道路の発展と天然ゴム生産の拡大は南タイに貨幣経済の拡大をもたらしたが、未だ地方の村々では自給経済を維持しているところも少なくない。

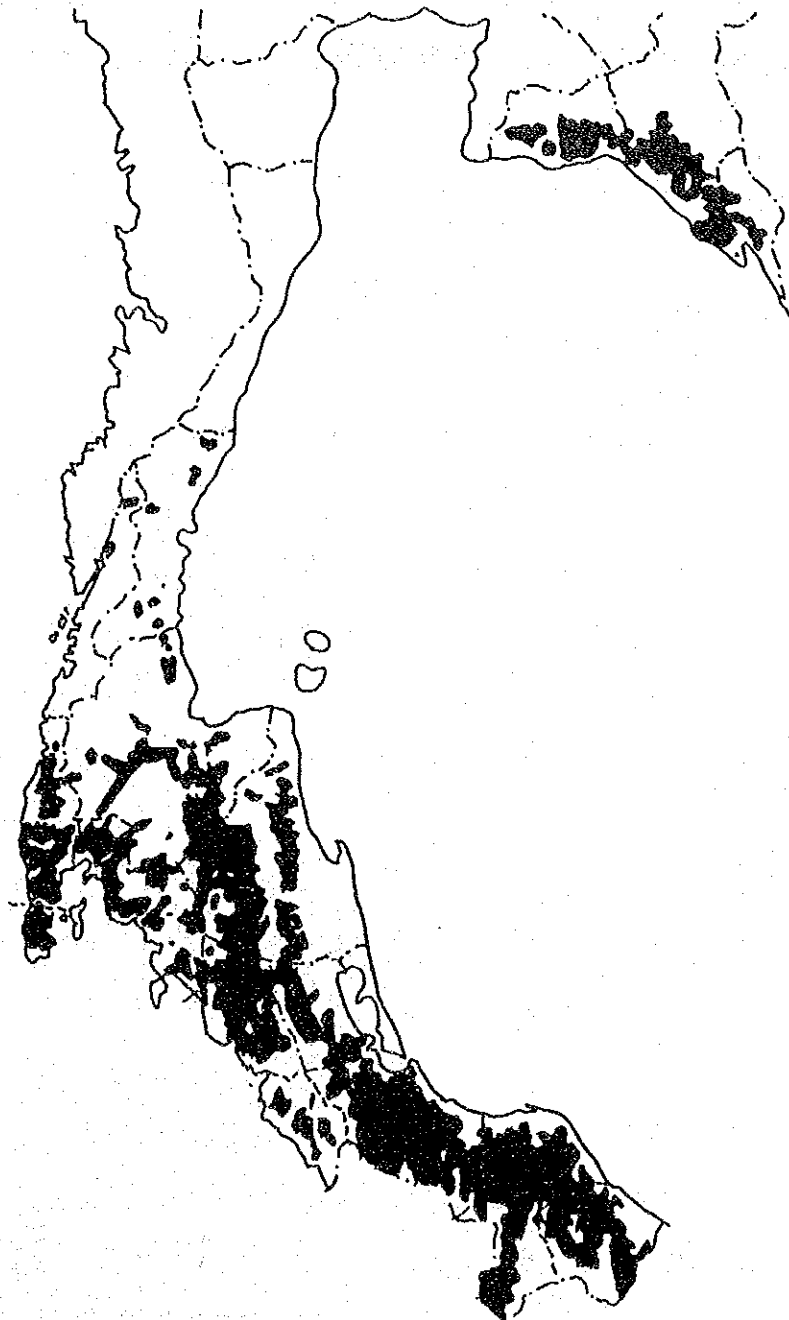
4) 天然ゴムの輸送

天然ゴムは、輸出業を兼ねている加工工場に集められる。南タイには(全国の92%) 約百の工場がある。

通常、天然ゴムの輸出貨物は、バイヤーが指定する積出港かもしくは定められた場所へ工場の費用と責任で運ばれる。工場の多くは道路、鉄道、船の輸送に便利な場所に位置している。

これらの工場が直面している重要な問題は工場からバイヤーの指定する場所までの輸送コストをいかに安くするかにある。

C & F 契約の場合（外国の港までの運賃を含む）最善のルートを検討しなければならない。今日、南タイのゴムの70%が日本に輸出され、そのルートは図2. 2-5の通りである。



出典 : Rubber Research Center, Hat Yai

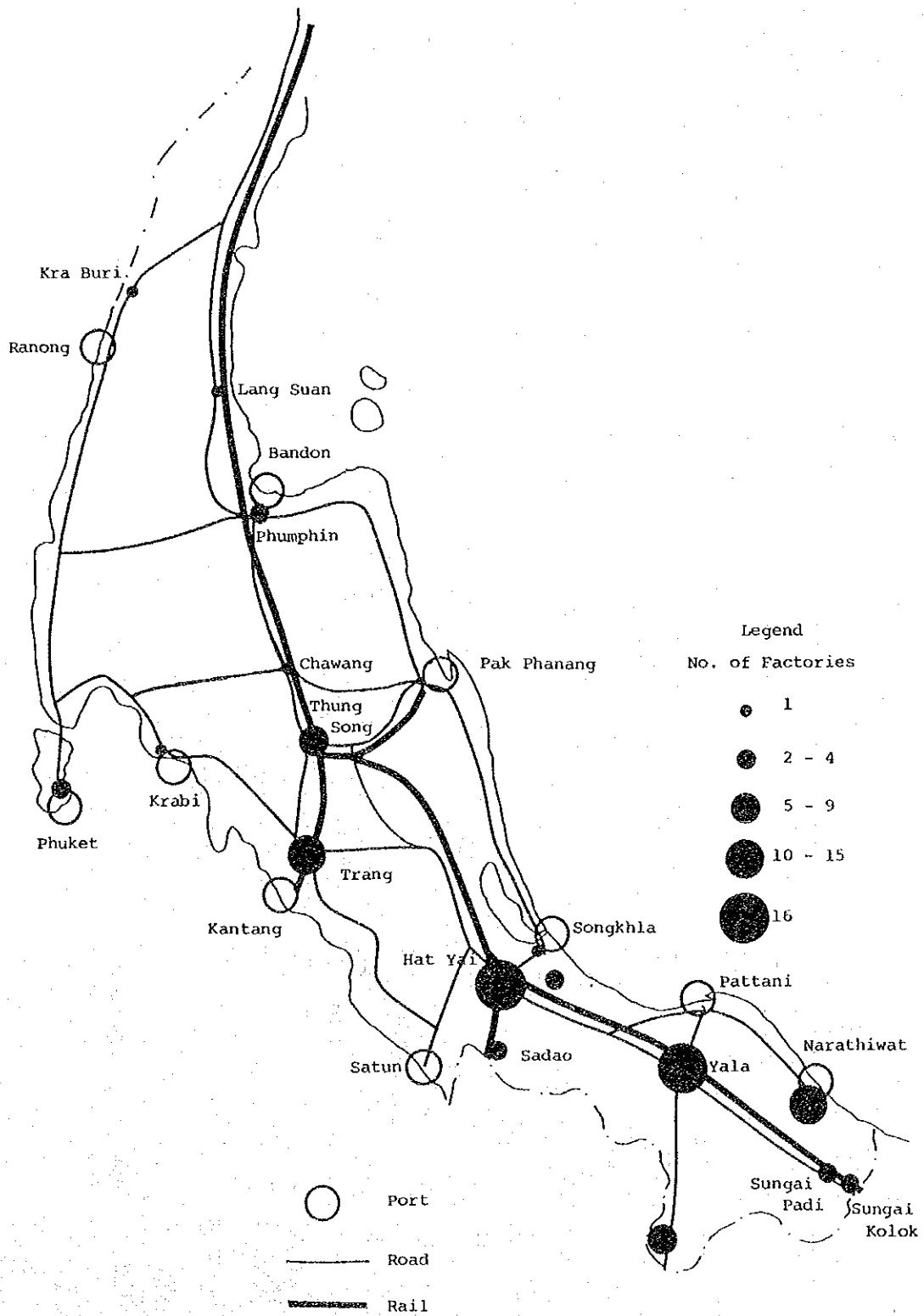
図2. 2-3 ゴム栽培面積図

表 2. 2 - 3 ゴム生産予測

Unit : Thousand tons

| Source | 1981 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 90 | 96 | 200 | Remarks (View Point) |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|
| The Target of the Fifth Plan | | 600 | 600 | 700 | 800 | 900 | - | - | - | Target of Policy |
| Projections of Rubber Productions (Rubber Research Center) | | 528 | 550 | 595 | 679 | 742 | 1000 | - | - | By considering the Growth of Planted Area and Area of re-Planting |
| | 530 | 688 | 750 | 813 | 907 | 979 | 1289 | 1679 | 1845 | " |
| Projections of Export and Consumption of Rubber 1986 | | - | 636 | 724 | 829 | 899 | - | - | - | Economic Analysis in Normal Situation |
| | | 576 | 600 | 640 | 690 | 752 | - | - | - | Economic Analysis of Market Price on Resession |

出典 : The Fifth National Plan, Rubber Research Center
and Rubber Research Institute



出典 : Based on the Data of Field Survey

図2. 2-4 ゴム加工/薫製工場位置図

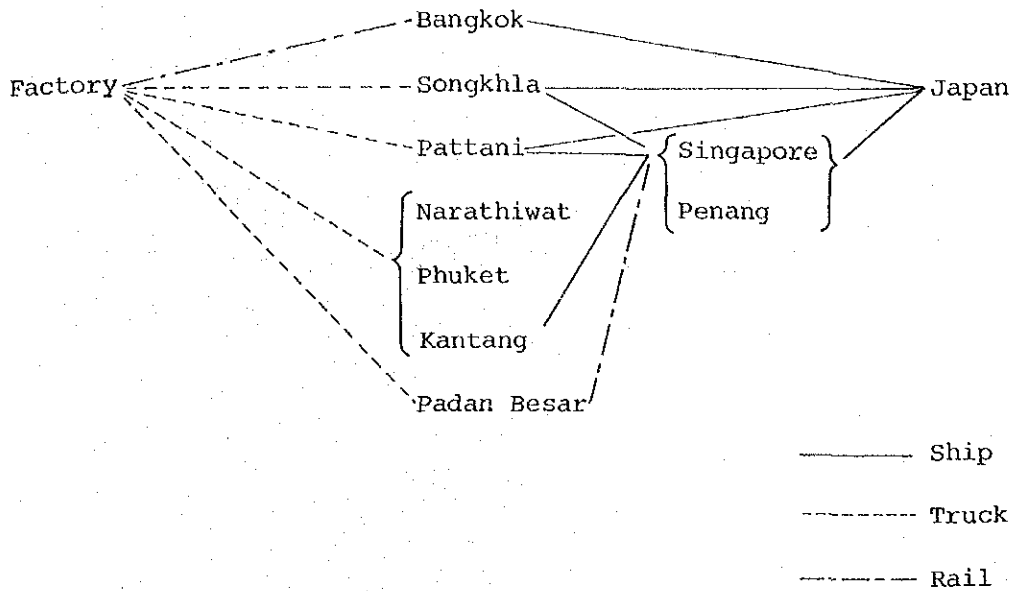


図2. 2-5 ゴムのフロー

研究によって明らかになったことは、北部タイの工場ほどその輸出ゴムの100%を鉄道で Bangkok に運んでいる。一方南タイの中心にある工場は多くの港と国境の駅があり、それぞれが最も適当なルートを選択している。

一部の貨物は、高い運賃を払って国境を超えた Penang, Singapore に送られているが、これは、Singapore, Penang に比べてタイ国に於ける港費と運賃がかなり高いことによるものである。

しかし、今日、日本と Bangkok の間にJBCCコンテナ・サービスが開始されてから多くの荷主は南から Bangkok へその積み出し港を変えてきている。

5) 将来のゴム輸送

前にのべたように、将来、ゴムの生産は伸びるであろう。その輸送について考えるとき、次の点が指摘される。

- i) 1980年代の終りには、SongkhlaとPhuket の大水深港湾は供用を開始し、海運同盟の指定港となる。
- ii) ゴムは、Songkhla, Phuket に次第に集荷され、船積みされるようになる。

しかし、ここ最近10年、タイ湾とアンダマン海側へ出荷されるゴムの比率は大きく変わっておらず、今後も変化はないであろう。

- iii) 東部臨海地域のゴム生産量の増大によって、Bangkok 積みの貨物も増えるであろう。

iv) Singapore, Penang へ南下するゴムの量は, Songkhla 港積運賃如何にかかっている。

v) Narathiwat, Pattani 等の港からはフィードサービスが考えられよう。

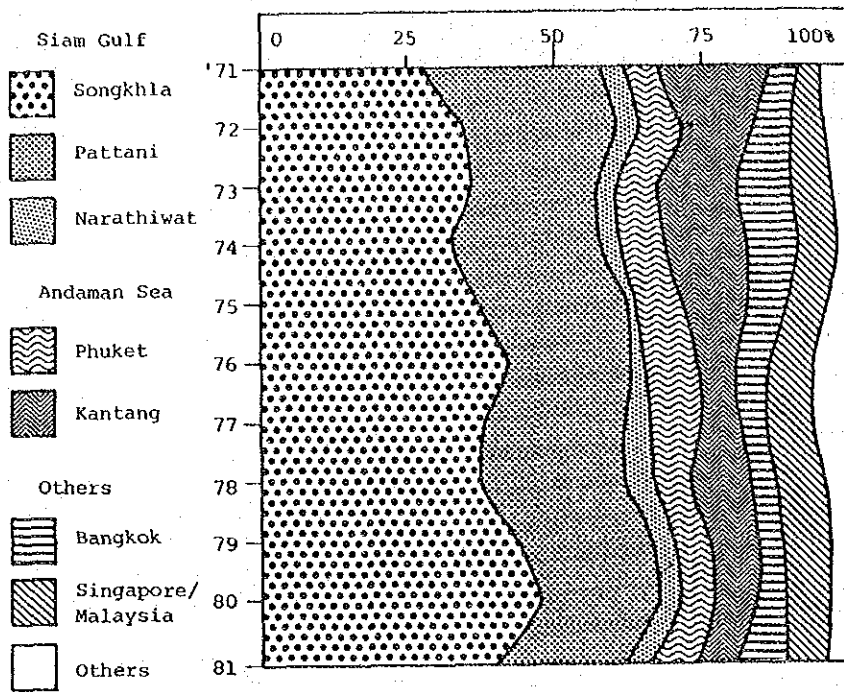


図2. 2-6 積出し港の動向

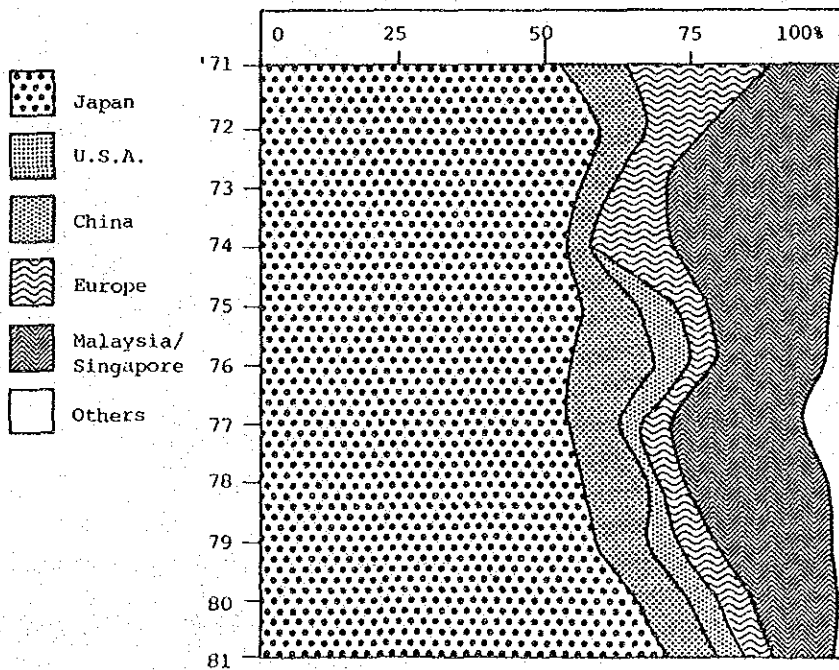


図2. 2-7 タイからの輸入国

(3) 水産物

1) 概況

水産業は、南タイの経済発展に大きな貢献をしている。今日、南タイの漁業水産部門のGRPに占める割合は7%で、全国水揚量の52%（1980年）を誇っている。

これは、南タイの漁獲量が増加した訳ではなく、全国の水揚が、資源の減少と燃料油の高騰によって激減したことによる。

年間漁獲高の推移を図2. 2-8に示す。

2) 水産業の将来

道路ネットワークの拡大に伴い、Bangkokの市場により近くなったため、水産業は年々着実に拡大傾向にある。

今日、フィッシュ・ミール工場の52%、製米工場の56%が南タイにある。（第二付録、表A. 2-7）

“Coastal Port Study”（Maunsell Consultant Ltd.）によれば、タイ港とアングマン海側の漁獲高の将来予測は次のようになる。

表2. 2-4 漁獲高の将来変化

Unit: Thousand tons

| | 1977 landings | Potential yield |
|-------------|---------------|-----------------|
| Siam Gulf | 1,016 ~ 1,068 | 1,220 |
| Andaman Sea | 226 ~ 231 | 260 |

このデータは、底曳漁業に依存しているタイ国の漁法の規制と新たな漁場の拡大無しに漁獲量の増加を期待できないことを示している。

この報告書は、また、年間に3~5万トンの増加については、Brunei/SarawakやBengal湾のより遠方の漁場を計算に入れている。

これは国全体の漁獲高の2~3%に相当し、将来南タイの漁港は新しい漁場に近いが故に益々重要な役割を果たすこととなる。

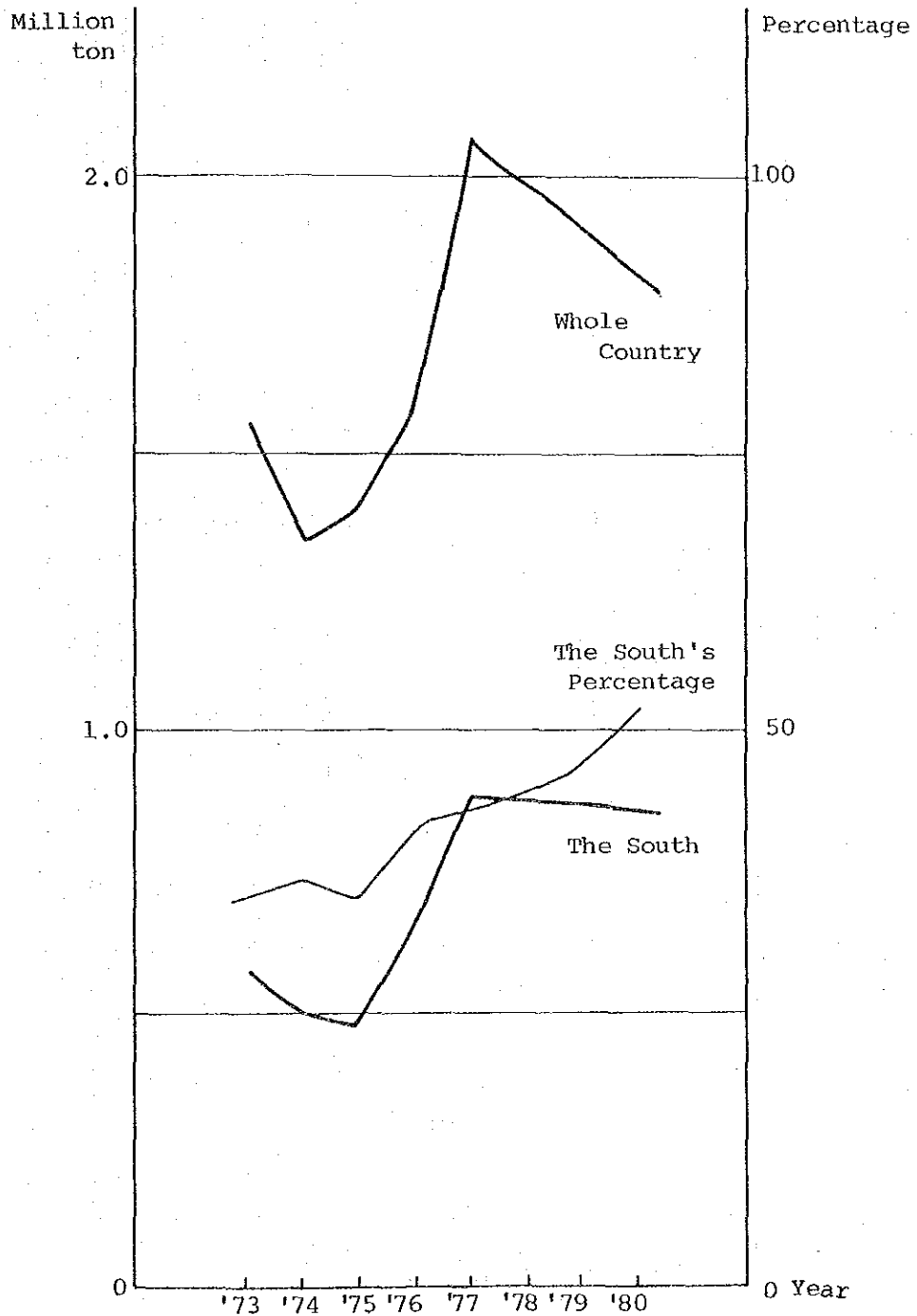
これは、南タイの水産業をより繁栄に導くこととなる。そして、当調査団は水産物のBangkokへの輸送のため、南タイの漁業について、次の2つのシナリオを考えた。

シナリオ-1：低成長シナリオ

資源の限界から将来の漁獲高の伸びを2%におさえた。

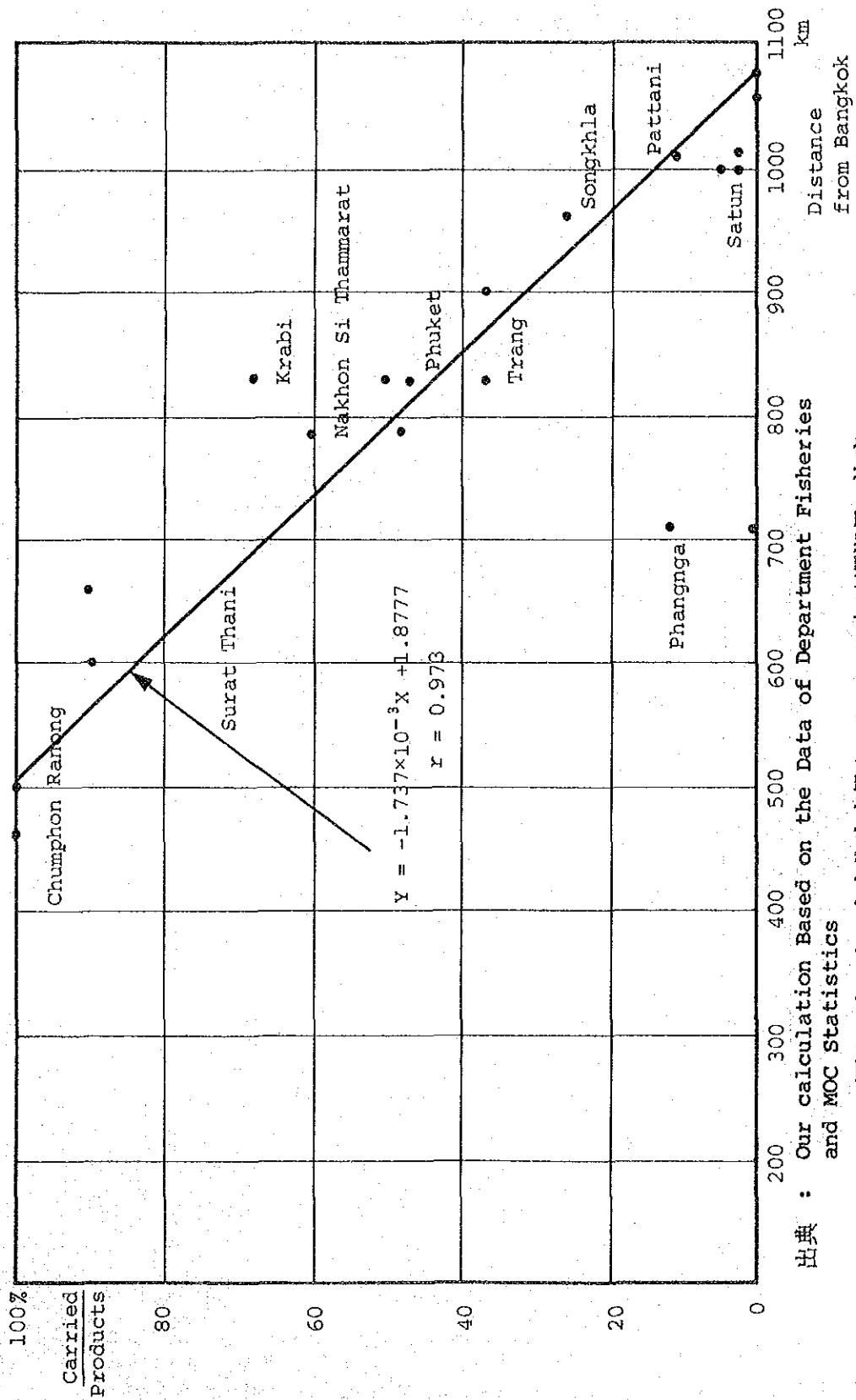
シナリオ－2

このシナリオ－2の場合、フィッシュ・ミールの生産量と比例すると考える。その生産量の推移を第二巻付録、表A. 2－8に示し、水揚量と輸送量の関係を図2. 2－9に示す。



出典 : Department of Fisheries, Ministry of Agriculture and Cooperative

图 2. 2-8 年間漁獲量



出典 : Our calculation Based on the Data of Department Fisheries and MOC Statistics

図 2. 2 - 9 水産物生産量と Bangkok 向け運搬量の比率

(4) 林産物

1) タイ国の林産物

森林局の調査によれば、1978年には全国土の34% (1.75億ha) を森林で占めているが、5年前の1973年に43%を占めていたことを考えるとその面積は激減している。

これはこの5年間に現在の半分の面積が消滅したことになる。

これは、

- i) 道路網の拡大が僻地の農業生産を拡大させ、森林が耕地に転換したこと。
- ii) 人口増加に伴い、燃料としての木材需要を増大させたこと。
- iii) 伐採地の植林が行われないこと。
- iv) 森林地帯は主としてビルマ、ラオスの国境沿いにあり、当局の森林保護の規制、指導がゆき届かないこと。

今日、タイ国は、質量ともに木材の輸入国に転じている。

第5次国家経済社会開発計画によれば、政府は、30万ライの植林と4000万ライの水資源函養林の保護を計画している。

南タイに関する限り、林産物はビルマに接する北部タイが産地である。

林産物の統計データを第二巻付録、表A. 2-9に示し、生産と輸送の関係を図2-10と第二巻付録、表A. 2-10に示す。

2) 将来の輸送需要推計

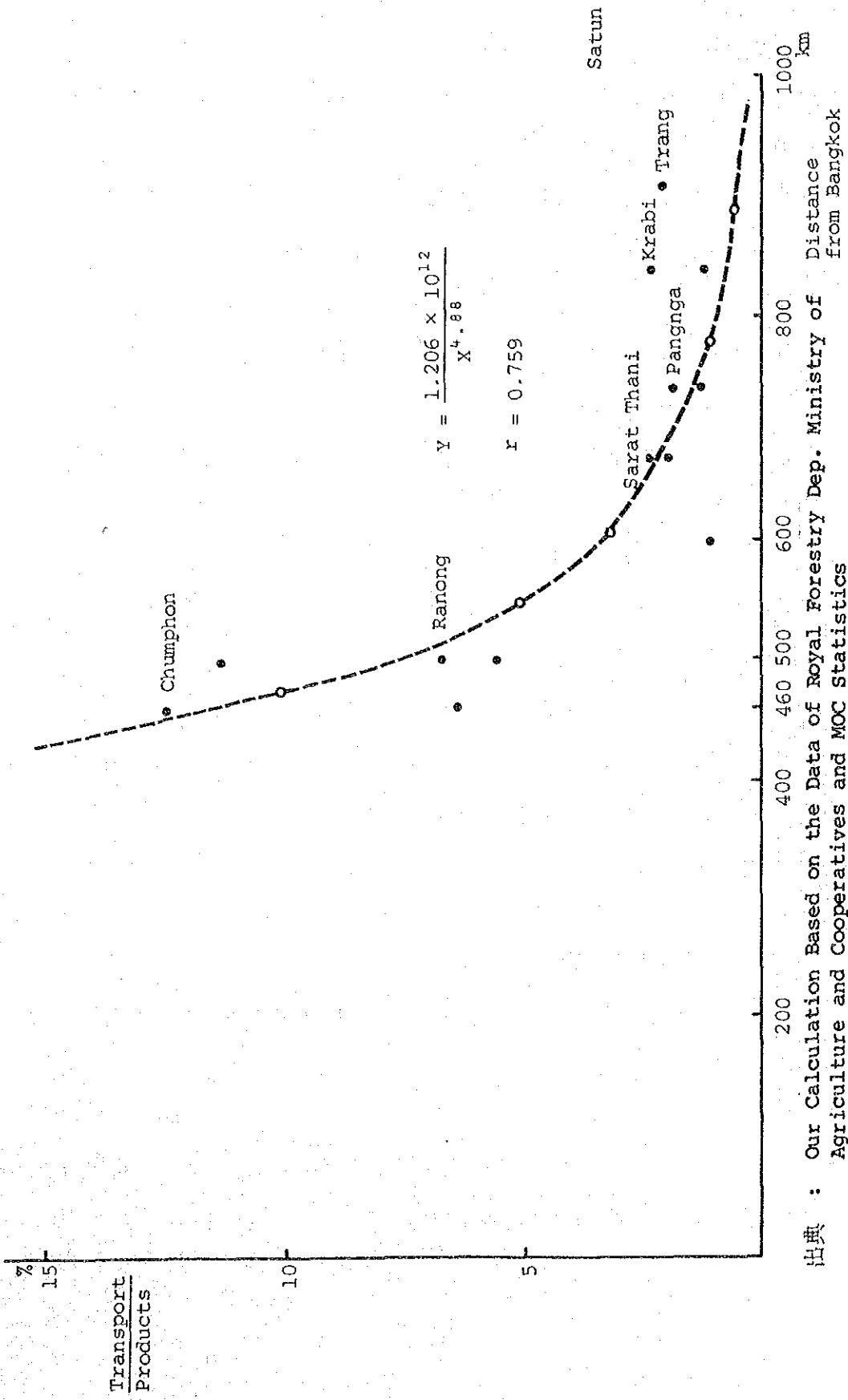
資源の制約によってその伸びは次のように考えることができる。

a) 高めの推計 (経済成長が大きい場合)

このケースは、経済成長率が高く、燃料用の木材が石油燃料の普及によって減少してゆく場合である。将来の伸び率は0とする。

b) 低めの推計 (経済成長が低い場合)

この場合は、石油エネルギー節約が持続し、石油に代替する木材の需要が増加するケースである。この場合の伸び率は2%とする。



出典 : Our Calculation Based on the Data of Royal Forestry Dep. Ministry of Agriculture and Cooperatives and MOC Statistics

図 2. 2 - 1 0 林産物生産量と運搬量の比率

(5) 鉱産物

錫に代表される鉱業資源の生産は南タイの地域経済に大きく貢献している。

南タイでは、錫に加えて、タングステン、過マンガン重石、亜炭、タンタル、重晶石、石膏石灰石などの多くの鉱物を産出している。

輸送上の観点からすれば、量的にみて多くの鉱物の中でごくわずかしか沿岸海運に適していない。過去数年の各県の鉱物産出量を第二巻付録、表A、2-11に示す。

錫 鉱 石 南タイ内陸で毎年4~5千トン産出し、すべてトラックで精練工場のあるPhuketへ運ばれている。

石灰石と頁岩 0.61~1.0百万トンが Nakhon Si Thammarat で産出するが、これらは同県の Thung Song 市にあるセメント工場で使用される。
これらの全てがトラックで運ばれ、セメント製品は南タイもしくはマレーシアで消費される。

重 晶 石 重晶石は Khanom から輸出される。

ジ プ サ ム 南タイには4つのジプサム鉱山がある。最も大きい1つは Surat Thani 県のDon Sak にあり、3つの小さい鉱山は Nakhon Si Thammarat 県の Tung Yaiにある。
Don Sak の会社は専用埠頭を Khanomにもっており、そこまでトラックで運び輸出する。

このようにこれらの殆どの資源（ジプサムを除く）が、南タイの域内でトラックによって運ばれているのが現状で、将来的にも、沿岸海運で運ばれる鉱産品はない。

三 章 国内貨物輸送推移

三章 国内貨物輸送推移

3.1 物流の推移

下記の表は1978年及び1981年に於ける道路、鉄道、内航海運、内陸水運、航空に依る輸送量及びトンキロメートルの比較である。

1978

(F.T:千トン単位, T.K:百万トン単位)

| | Freight Ton (%) | Ton Kilometers |
|------------------------|-----------------|----------------|
| Road | 46,163 (70) | 14,157 |
| Rail | 5,905 (9) | 2,628 |
| Shipping | 988 (2) | NA |
| Inland Water (1977) | 12,333 (19) | 1,809 |
| Air | 2 (0) | NA |
| Total | 65,391 (100) | NA |

1981

| | | |
|--------------|-------|-------|
| Road | NA | NA |
| Rail | 5,758 | 2,490 |
| Shipping | 965 | NA |
| Inland Water | NA | NA |
| Air | 2 | NA |
| Total | NA | NA |

出典 : MOC Statistics

NA:統計なし

沿岸海運は1978年には988,000 トンを輸送し全輸送量の2%を占めているが、輸送トン・キロでは、海運は実質2%以上のシェアを持っていると思われる。

又、全国内輸送量の中で海運の占める割合は現在のところ微々たるものであっても、Bangkok と南部タイとの輸送を考えると考えの活用は大きなキーポイントとなると思われる。Bangkok と南部タイとの輸送は道路、鉄道、海運によって行われている。1981年度においてBangkok , 南部タイ間の全輸送量は3,477千トンであり、その中の58%が道路、16%が鉄道、さらに26%が沿岸海運によってである。

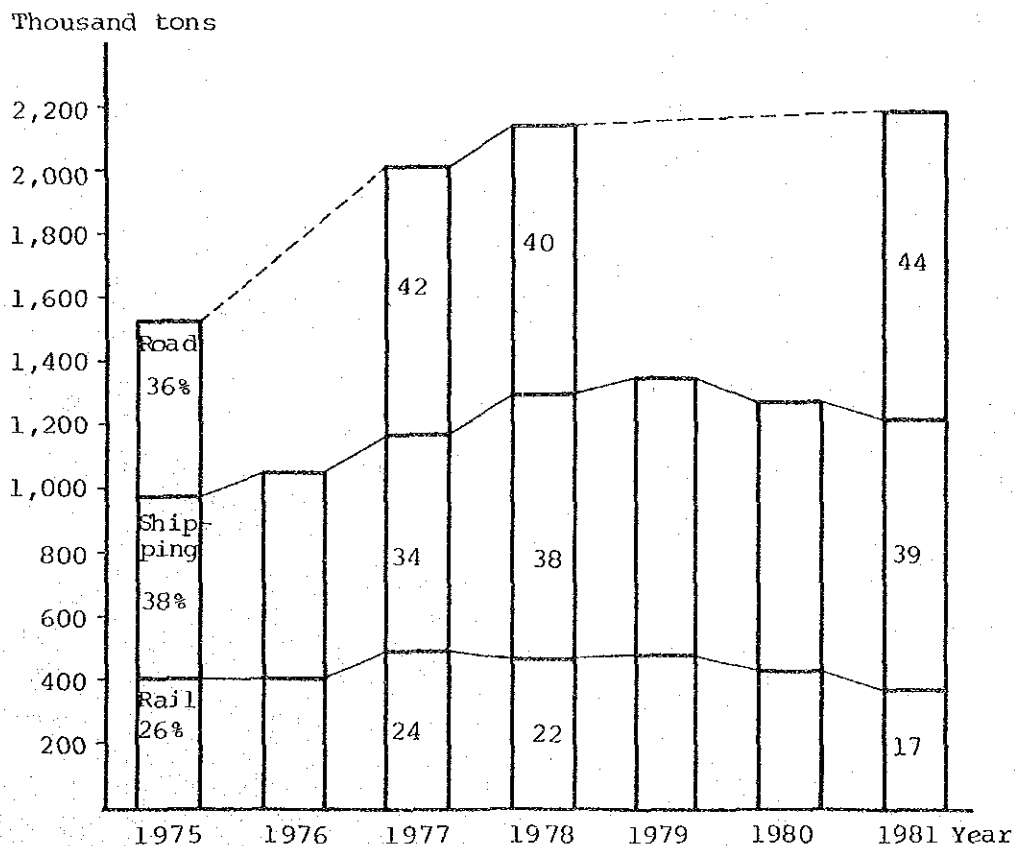
道路による輸送は近年増加の一途をたどっている。Bangkok から南部への主要産物は肥料、石油産品、建設資材、農産物であり、南部タイから Bangkok へは林産物、魚、エビ、野菜果実等である。

鉄道による輸送は年々減少の一途を辿っている。Bangkok から南部タイへの輸送量は1980年には433千トンであったものが、1982年には271千トンに減少している。又南部タイより Bangkok へは1980年には288千トンであったものが、1982年には181千トンに減少している。

主要産物は米、石油産品、メイス、キャツサバ、大豆、野菜が Bangkok から南部タイへ、ゴム、林産物、セメント、鉱物等が南部タイより Bangkok に向けて輸送されている。

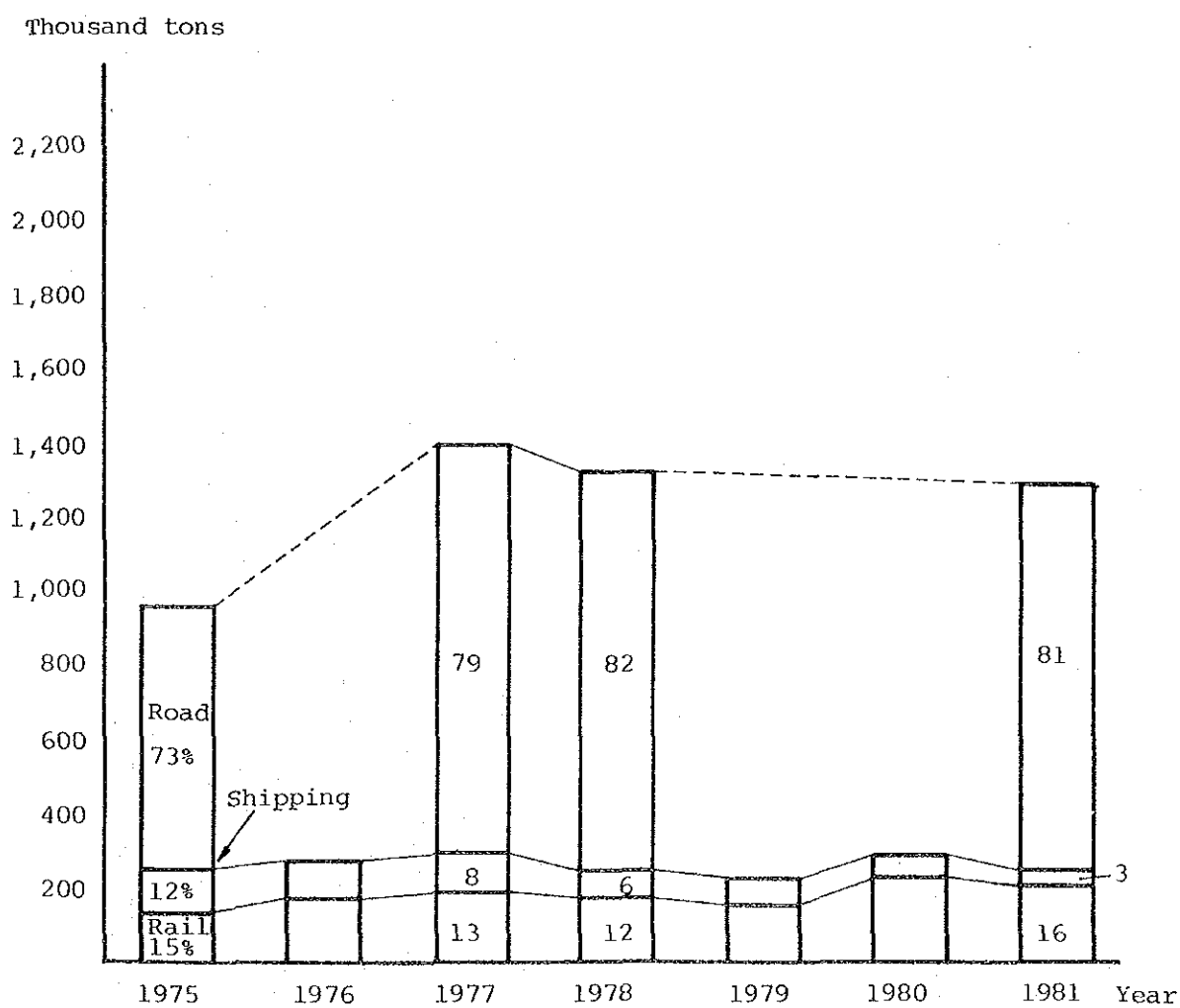
沿岸海運に於いても同様輸送量は年々減少している。しかも、石油産品の増加に比べ雑貨、木材製品等のドライ・カーゴは年々減少しているが、この最大の原因は縦横に張り巡らされたハイウェイネットワーク及びトラックのドア・ツ・ドア サービスによるものである。

Bangkok から南部タイへの主要産物はその80%を占める石油産品であり、



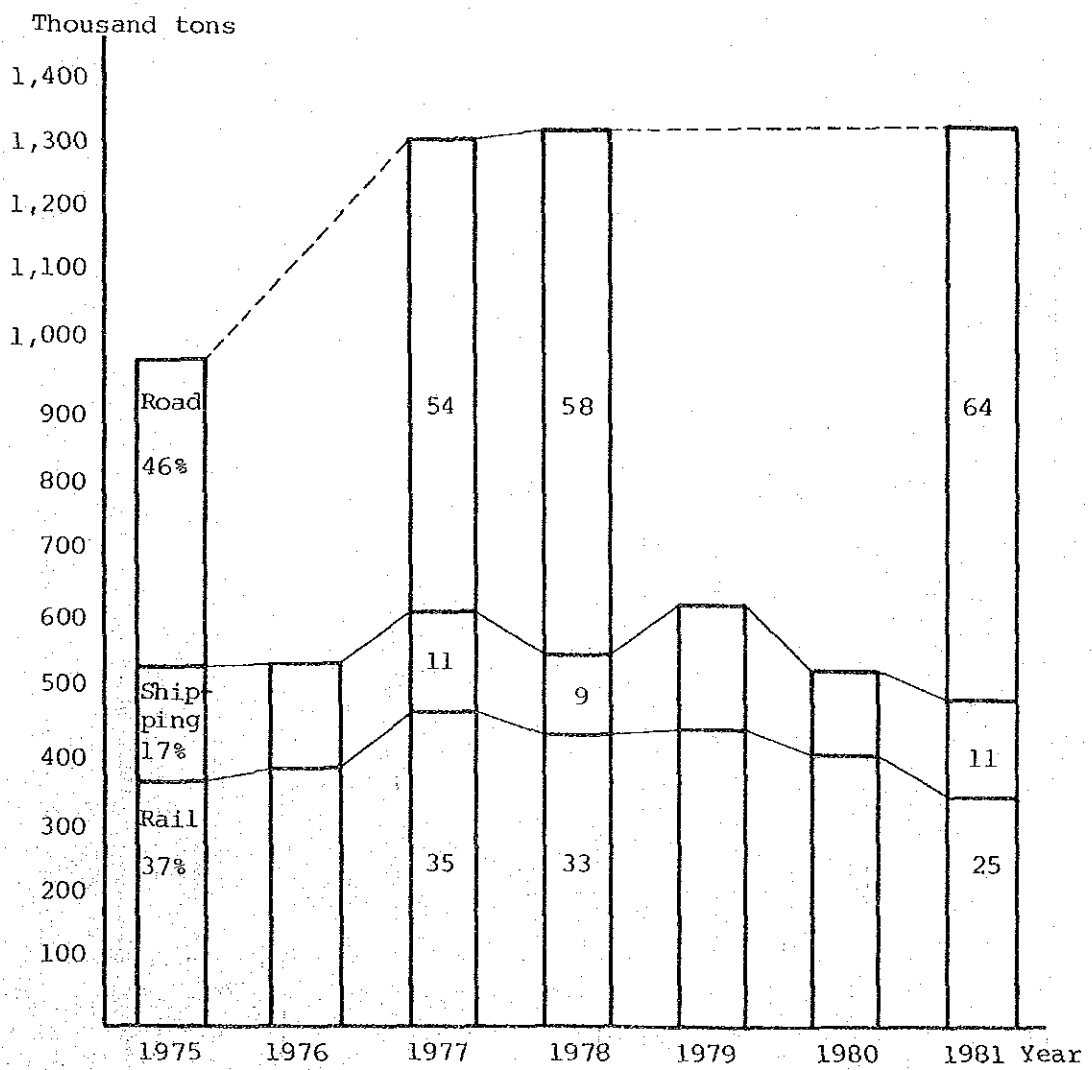
出典 : Appendix, Table A.4-1

図3. 1-1 輸送モード別物流, 1975~1981 (全貨物-南向け)



出典 : Appendix, Table A.4-1

図3. 1-2 輸送モード別物流, 1975~1981 (全貨物-北向)



出典 : Appendix, Table A.4-1

図3. 1-3 輸送モード別物流, 1975~1981 (ドライ・カーゴ-南向け)

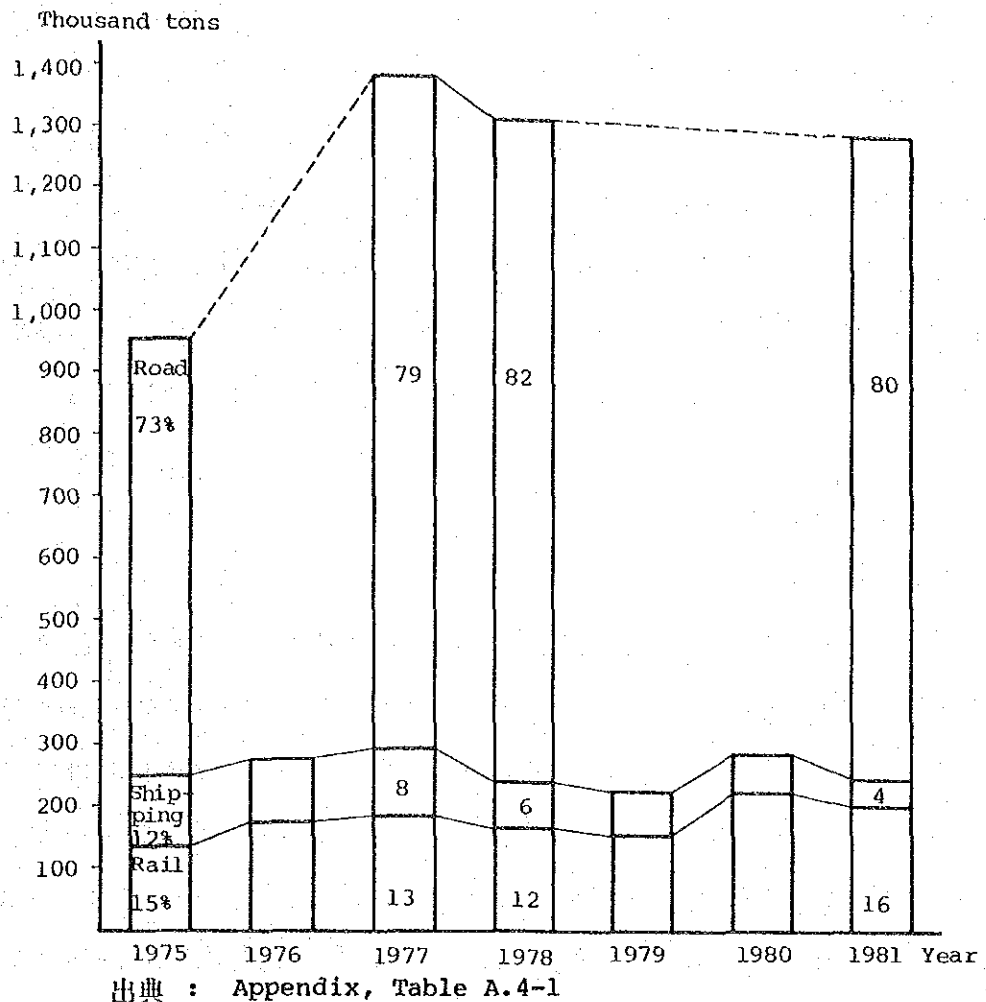


図3. 1-4 輸送モード別物流, 1975~1981 (ドライ・カーゴ北向け)

ドライカーゴに付いて述べれば肥料は年間50千トン、Songkhla 向に輸送され雑貨の全荷動きは年間70千トンである。

一方、南部タイより Bangkok 向けには年間20千トンの丸太、20千トンの雑貨が Bangkok, Patani 地区から船積みされているが、数量的に定期船のベース・カーゴとしては不十分である。

Bandon と南部タイ間の荷動きは1981年度に於いて、2,180千トンの南向け貨物 1,297千トンの北向け貨物に分けられる。三つの輸送モードとは沿岸海運、トラックそして鉄道である。

(図3. 1-1, 3. 1-2 参照)

これらの比率は南向け貨物ではトラック44%、船舶39%、鉄道17%に分類され、北向け貨物ではトラック81%、船舶3%、鉄道16%となっている。

尚、ドライ・カーゴのみの比率は図3.1-3, 3.1-4を参照。これらは全貨物の中から石油産品の荷動きを除いたものである。

図からわかるようにドライ・カーゴのトラックの輸送シェアは鉄道や船舶が減少しているのに比して増加している。北向け貨物の中でドライ・カーゴが殆ど全量を占めているが、これは石油産品の北向け貨物が殆どない為である。しかしながら南向け貨物においては図3.1-1に見られるように石油産品は全貨物の中に大きな比率を占めている。(第二巻付録, 表A.4-1, A.5-1参照)。この点については更に3.2で述べることとする。

3.2 内航海運

3.2.1 内航沿岸海運

タイ国の工業構造の中では農業、漁業、鉱業が主なものとしてあげられる。これらは Bangkok やその周辺で生産されている繊維製品、肥料、自動車等の消費産業及び基幹産業である電力、セメントによってささえられている。主なエネルギー源である原油の99%は外国からの輸入にたよっている。その国内輸送はすでに三つのメジャー石油会社によって確立せられ、その製品は内航タンカーによって南部タイに輸送されている。セメントはその工場が大消費地の近辺にあり、輸送距離も短い為、沿岸海運の対象貨物とはなり得ない。従って、沿岸海運に適する貨物は下記の通りである。

| Bangkok / South Thailand | South Thailand / Bangkok |
|--------------------------|--------------------------|
| 石油産品 | 林産物 |
| 肥料 | 水産物 |
| メイズ | 農産物 (野菜 / 果実) |
| 米 | ゴム |
| 建設資材 | 米 |
| 雑貨 | 雑貨 |

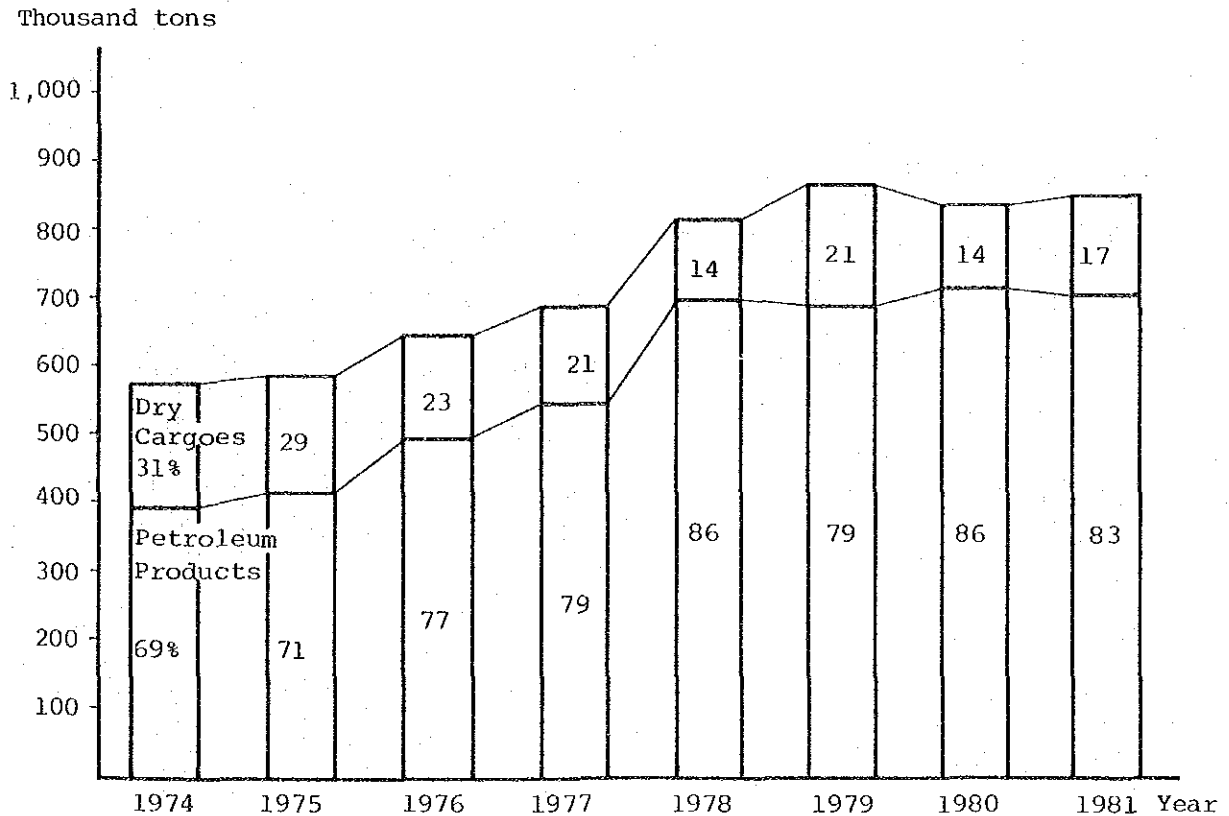
農産品や漁業産品、雑貨は Bangkok 向けに往復航共動している。特に南部 Thai からの貨物としては農産品、漁業産品に限られ南部タイ / Bangkok の荷動きは Bangkok / 南部タイの10%以下である。しかしながら沿岸海運の貨物の動きとしては東部や南部の産業の伸びに伴う物流の伸びの他に独自の建材産業や加工産業も又漸次発展することが期待される。このような貨物の伸びは第5次国家経済社会五ヶ年計画や来るべき第6次国家計画によって予定されている東部タイの開発によって予測される。

このような状況をふまえ、調査団は現在輸送されている物流量、主要品目につき分析し、その後タイ国籍船舶及びその船主につき検討する。

(1) 品目別国内物流量

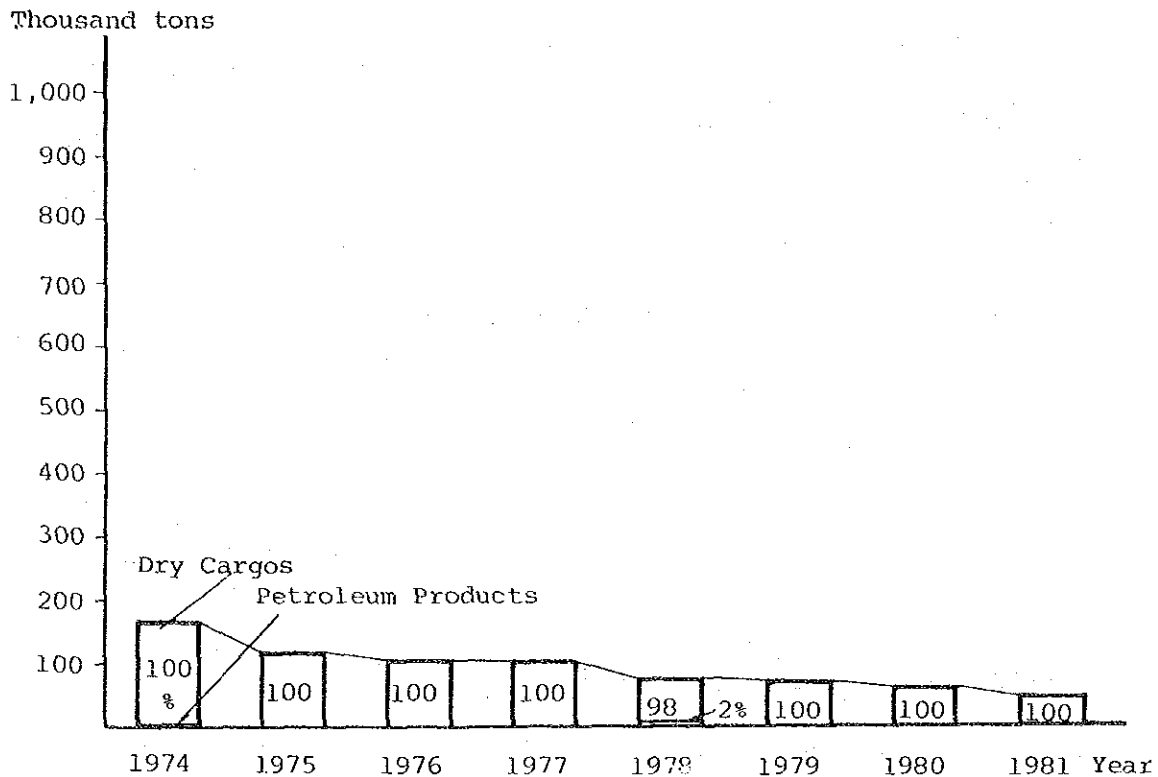
1) 全貨物

図3. 2-1, 3. 2-2は1974年より、1981年に至る雑貨及び石油製品の数量を表す。



出典 : Appendix, Table A.5-1

図3. 2-1 沿岸海運物流, 1974~1981 (南向け)



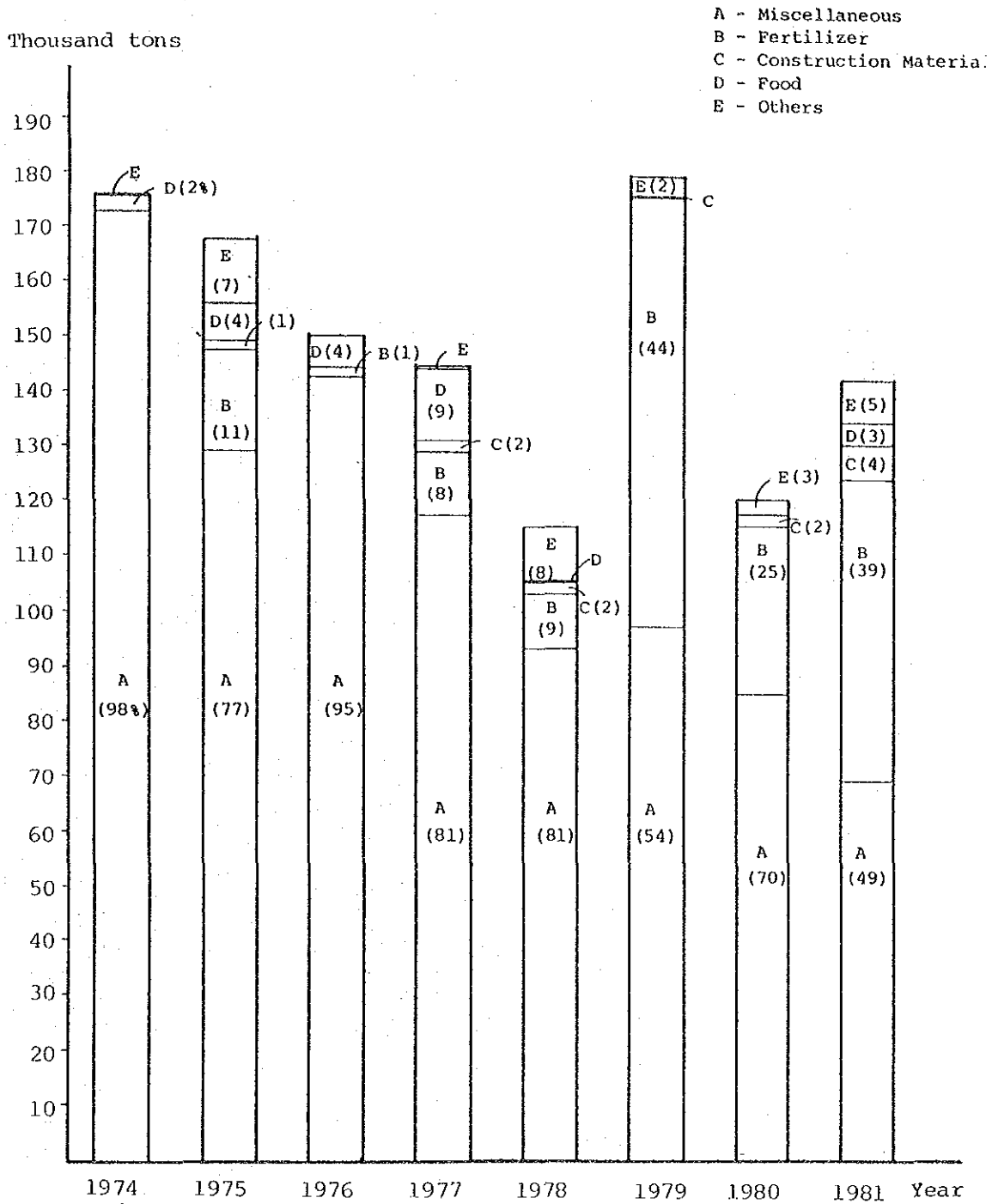
出典 : Appendix, Table A.5-1

図3. 2 - 2 沿岸海運物流, 1974~1981 (北向け)

図の通り南向け貨物は北向け貨物よりも多く、両者の差は年々広がる一方である。1974年において南向け貨物は北向け貨物に比べて 3.5倍であったが、1981年には18.5倍に広がっている。南向け貨物は年6%程度の割合で増加し、北向け貨物は年15.7%の割合で減少している。又北向け貨物の減少は南向け貨物の増加より大きい(2.6倍)。内航における北向け貨物量はもしこのままの状態が続くならば数年のうちに全く消滅してしまうであろう。異なる輸送部門の間に競争がなくなると、運賃を低く保持して行くのが難しくなるであろう。

2) ドライカーゴ

図3.2-3, 3.2-4は1974年から1981年に至る Bangkok と南部タイとの間の海運による主要品目ごとの分類である。



出典： Appendix, Table A.5-2

图3. 2-3 沿岸海運物流, 1974~1981 (主要品目別-南向)

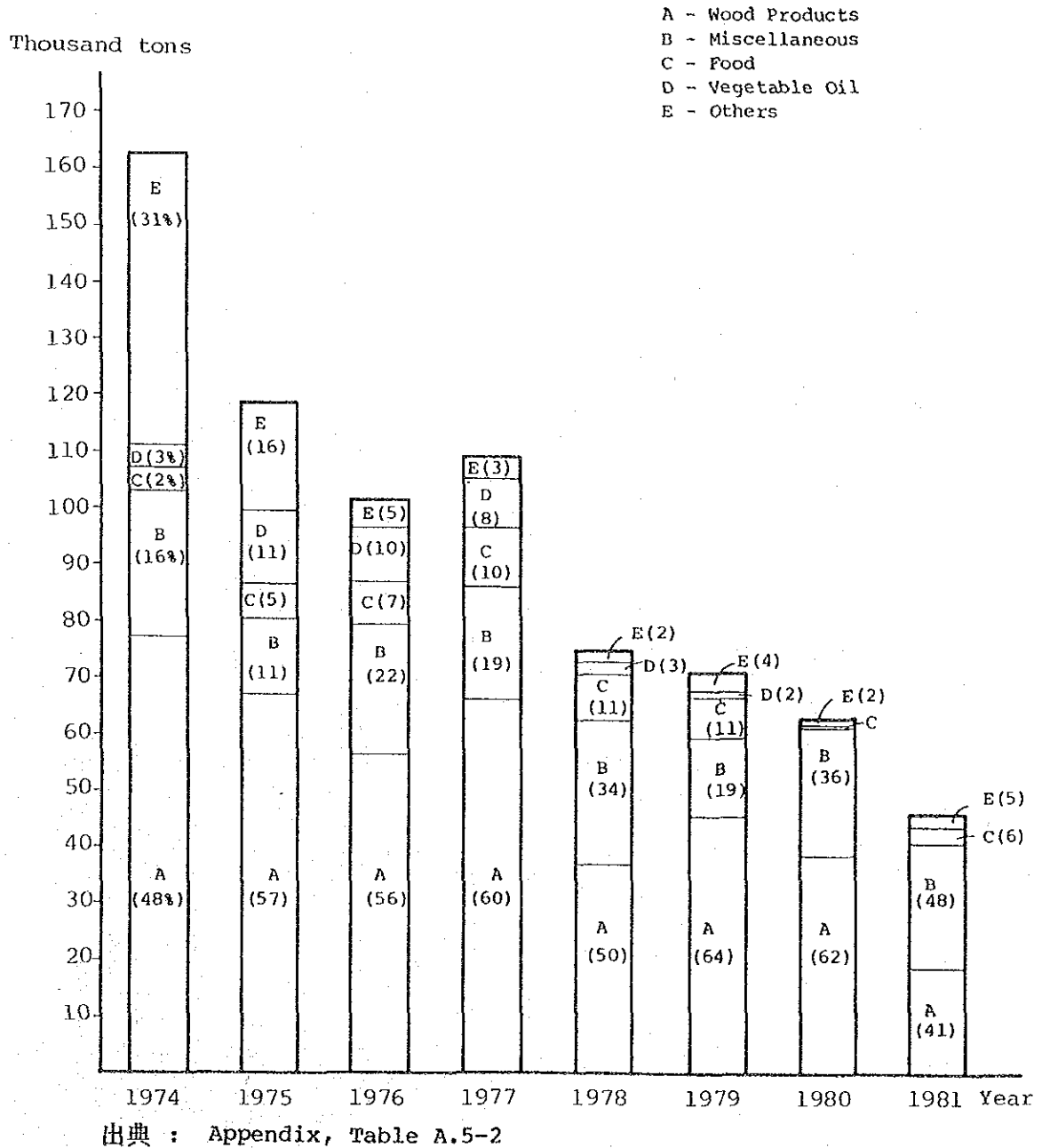


図3. 2-4 沿岸海運物流, 1974~1981 (主要品目別-北向け)

(2) 内航沿岸海運の貨物及び運送業者

まず最初にタイに於ける内航海運の主要貨物である石油産品、肥料、林産物の現状の輸送状況についての統計を作成し、その後一般雑荷の運送業者の動向につき取り上げた。

1) 石油産品

先述した通り、石油産品はその79%が船舶によって輸送され又その83%が南向け貨物であり、北向け貨物としてはほとんどない。

タイは原油の99%を Saudi Arabia や Qatar から輸入している。それは Si Racha や Bangkok の製油所へ大型タンカーで輸送され、そこから石油産品は国内に輸送されている。そしてそれには石油会社自ら或いは傭船した船舶で輸送されており近年ますます伸びている。

a) 石油産品の需要と供給

製油所は Thai Oil (Si Racha), ESSO Oil (Si Racha), Bang Chak Oil the Defense Ministry (Bangkok.) の三大企業によって独占されている。

調査によれば、現在の生産能力は次の表の通りである。

| Company | Barrels/Day |
|---------------|-------------|
| Thai Oil | 65,000 |
| Bang Chak Oil | 70,000 |
| Esso Oil | 46,000 |
| Others | 1,000 |
| Total | 182,000 |

又、石油産品の産出量は次の表の通りである。

Unit: Thousand kilo liters

| | 1979 | 1980 | 1981 |
|----------|--------|--------|--------|
| LPG | 310 | 317 | 433 |
| Gasoline | 2,366 | 2,225 | 2,122 |
| J.P.I. | 852 | 942 | 1,003 |
| Kerosene | 312 | 291 | 362 |
| Diesel | 4,306 | 4,141 | 4,127 |
| Fuel Oil | 3,881 | 3,899 | 4,555 |
| Total | 12,027 | 11,815 | 12,602 |

他方石油製品の国内消費は1982年において一日230千バレルと推測される。その製品別内訳は下表の通りである。1985年までの年間消費増加率は3～3.5%と推定した。

| | |
|----------|------|
| LPG | 2～3% |
| Gasoline | 27% |
| J.P.I. | 10% |
| Diesel | 40% |
| Fuel Oil | 20% |

従って現在消費と生産の間のギャップ（約消費量の25%）は石油製品の輸入にたよっている。

b) 国内輸送

国内消費の約13%は南部タイで消費され、その殆どは内航タンカーで輸送されている。主な積揚地と運賃は次の通りである。

| Destination | Standard type of vessel | Freight rate/Spot Oct., 1983 |
|-----------------|-------------------------|------------------------------|
| | DWT | Baht/K. Liter |
| Samut Songkhram | 2,000 | 30 |
| Bandon | 1,000 | 139～150 |
| Pak Panang | 500 | 160～169 |
| Songkhla | 2,000 | 128～170 |
| Phuket | 2,000 | 340～350 |

石油製品は国内に鉄道、トラックによって輸送されており、Chao Phraya River のバージの輸送にもたよっている。

Thai においては内航タンカーの船主は29社あり66隻97千DWTを所有している。しかしながら船令10年未満の船舶はほとんどなく、現存のタンカーのリプレイスは今後の問題点である。

c) 問題点

内航タンカーオペレーターの中の3大会社は全貨物の70～80%を自社船或いは傭船で輸送しており貨物は長期契約されている。又残り20～30%の輸送について

はスポット、ベースで船舶を取り決めている。

現在は船復が過剰であり、石油産品の需要の減少を反映し、安い備船料で備船することが可能である。このような状況下で石油会社の輸送部門は低い備船料ばかりでなく状態の良いタンカーを備船する事が可能となっている。多くの内航タンカーが Chao Phraya River の河口で係船されており、当分の間この船復過剰の状態は続くものと思われる。石油会社は内航タンカーによる国内輸送を自らの製品や石油産品の販売システムの中に組み込んでいる。海上輸送される石油産品の出荷状況をつかみ上記のような輸送体系を民間ベースで維持することが最も好ましい方法であろう。

現存する内航タンカーの代替に関しては、BOIの許可を取った後、国内のドックで新造するか新造或いは中古のタンカーを輸入するのか、その収益性を考慮して判断すべきであろう。

2) 肥料

海運及び他の輸送方法によって運ばれる肥料の大部分は Bangkok から南部タイへ輸送されている。北向けに輸送される肥料は殆どない。図3.2.3で見ると、船によって運ばれる肥料の量は1979年にはかなりの勢いで増大し、1980年、1981年においても同様の伸びを示している。この増大は肥料輸送の為に2隻の船舶を備船している Central Chemical Co., Ltd の方針によるものである。

1979年以前においては肥料は定期船によって輸送されていた。

a) 肥料の需要と供給

タイに於ける合成肥料の年間生産量は、約80万トン（1983年の推計）であり、地域別の消費量は下表の通り。

| | |
|-----|-----|
| 北部 | 6% |
| 中部 | 63% |
| 北東部 | 22% |
| 南部 | 8% |

National Fertilizer Corp. Ltd の新工場が Map Ta Phut District で操業を開始する1987年以降は、年間生産量は約百万トンに達するものと予測される。今後予想される農産物（ゴムと米）の生産増加にみあって、南部タイに於ける合成肥料の需要は増大するであろう。

b) 輸送方法

現在、Thai Central Chemical Co. Ltd が南部タイに合成肥料を供給している。稲作用の肥料はトラックにより輸送され、ゴム農園用のものは Thai Central Chemical と Office of the Rubber Replanting Aid Fund (ORRAF) 間の約60千トンの年間契約に基づき Marine Trader 号と Spring Horse号の2船舶(各1,500 DWT)によって輸送されている。

c) 船舶のオペレーション

- i) COAがThai Central Chemical Co. Ltd. と海運業者の間に結ばれる。
- ii) 荷送人は前述の2船舶をそれぞれの船舶の所有者からVoyage-charterベースでチャーターし、Bangkok と songkhla 間のシャトル・サービスによる肥料の輸送にあてている。貨物の量は四半期をベースとして決定され、それぞれの船舶は年間30航海(輸送能力 $45,000 \times 2隻 = 90,000$ トン)が可能である。各四半期の終了時には、積荷の不足の為、他の航路に振りむけざるをえない。
- iii) 積地は、Thai Central Chemical Co. Ltd の私有バースが使用され、揚地は Thai Naigation Co. Ltd の私有バースが用いられる。船舶は空船で Bangkok へ帰る。

d) 問題点

2隻の貨物船は専用船として Thai Central Chemical Co. Ltd によりチャーターされ、肥料を南部タイに輸送する。このような輸送システムはここ暫くの間、民間ベースで維持されるものと思われる。現在の問題点としては、Marine Trader 号、Spring Horse 号の両船とも1965年の建造から20年経過していることが挙げられる。ということは、代替の必要性を探る時期に来ているということである。

現在使用されている船舶をこれまでと同様の貨物船によって代替するのがあるいはバージを導入するのか、貨物の量と船舶の能力を考慮した上で決定しなければならない。この問題は荷送主と海運業者の間で取り決められるべき性質のものであるので、調査団はこれ以上の問題に立ち入ることを控える。

National Fertilizes Corp. Ltd は、新工場の操業開始後はバージを利用して肥料を Map Ta Phut より南部タイに輸送する考えである。

1987年以降の南部タイに於ける肥料需要の増大が明らかになり次第、また肥料の供給者が選定され次第、輸送方法について決められることになろうが、いずれにしろ、専

門船による肥料の輸送という事態に変更はない。

3) 林産物

林産物（木材）は南部タイより Bangkok に専用船によって輸送されている。この品目は沿岸海運にとって最も重要なものであり、1981年を除く過去全体を通じ、常に輸送品目のトップを占めてきた。（第二巻付録、表A、5-5（16））船舶によって輸送される木材の量は1974年の77千トンから81年の18千トンまで毎年減少している。

この減少が他の輸送方法へのシェアの移行によるものかどうかを示すデータは存在しないが、減少の度合いが急激なことまた1981年の船舶輸送のシェアがトラックの81.1%、鉄道の13.6に比較して僅か53%にすぎないことを考慮すれば、この可能性は大と考えるべきであろう。Cho Vanakit Co. の活動をみれば、船舶による木材輸送の状況を明確に把握できるであろう。

この会社は、森林から製材所まで所有する複合企業体の海運部門を受け持ち、Cho 9号（262.82NT, 512.59DWT）と Cho 11号（202.49NT, 298.07DWT）の2隻を所有し運航している。

これらの船舶は Surat Thani と Bangkok の間の木材の輸送にあてられ、Surat Thani の菁木場から Bangkok の製材所に木材を運ぶためだけに用いられている。各船舶は1航海に約7日を要し、年間に18千トンから20千トンの木材を輸送する。今年の貨物輸送運賃は、300 Baht/m³ Free Out に決められているといわれる。

しかしながら船主には、これら2隻の船舶を、石油産品や肥料の場合と同様、代替を考慮する時期がやがてやってくるだろう。

4) 雑貨

このカテゴリーは1979年以降の肥料と木材を除くすべての雑貨を含む。既に述べた通り、肥料と木材が専用船によって輸送されるのに対して、雑貨は定期船によって輸送される。

下表に見られる通り、このカテゴリーは1974年から81年の期間に於て際立った減少を毎年のように示してきた。しかしながら、南から北への貨物の量と、北から南へのそれとのバランスはほとんど変わっていない。このバランス自体は決して望ましい内容ではないものの、今後も続くものと予想されるので、雑貨の輸送を考慮する際には固定要因として理解してよいだろう。

| Year | Southbound | | | Northbound | | |
|------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|
| | Volume () | % Change | % of Total | Volume () | % Change | % of Total |
| 1974 | | | | 85,425 | | |
| 1975 | 167,446 | | 76.5 | 51,539 | -39.7 | 23.5 |
| 1976 | 150,026 | -10.4 | 77.0 | 44,927 | -12.8 | 23.0 |
| 1977 | 144,818 | -4.5 | 76.7 | 43,924 | -2.2 | 23.3 |
| 1978 | 115,227 | -20.5 | 75.4 | 37,662 | -14.3 | 24.6 |
| 1979 | 100,994 | -12.4 | 79.9 | 25,427 | -32.5 | 20.1 |
| 1980 | 90,097 | -10.8 | 79.1 | 23,841 | -6.2 | 20.9 |
| 1981 | 87,541 | -2.8 | 76.6 | 26,795 | +12.4 | 23.4 |

現地調査によると Harinsuit Transport Co. Ltd., Tharoe Chakrwad Co. Ltd., Srithamaraj Transport Co. Ltd. の3社が、Bangkok と南部タイ間の主たる定期船の運航会社として一般に知られている。これら定期船社の概要は以下の通りである。

1. Harinsuit Transport Co. Ltd.,

タイ国にあって、定期的な沿岸海運のサービスを提供する数少ない海運業者のひとつである。Bangkok - Songkhla間に航路を持ち、Bangkok 発は毎週火・木・土である。300 DWT～400 DWTの木造船が毎月14回この間を航行している。1回の航海には15日を要する。

Bangkok 港ではメイズと雑貨等が積込まれるが、Songkhla では何ら目ぼしい積荷がないため、復路の半ばは空荷となることが多い。現時点では Pattani への運航は中止されており、Bangkok - Pattani / Narathiwat の貨物はすべて Songkhla からトラックで回送されている。現在18隻を所有し、内10隻は自社運航、残余の8隻は同グループに属する他社にチャーターされている。タイの内航沿岸海運の直面する厳しい現状の中での生存競争を、この Harinsuit Transport が勝ち抜いていけるのは、岸壁、造船所等を完全に自社所有していることからコストを低いレベルに抑えることができることによるものといわれている。

2. Tharoe Chakrwad Co. Ltd.

航路 : Bangkok - Songkhla (Ao Siam Wharf) - Bangkok

航海数 : 月1～2回

運航隻数：200～250 DWT のもの4隻（Harinsuit Transport からチャーター）

貨物：Bangkok - Songkhla 雑貨

Songkhla - Bangkok 木材・製材又は空船

3. Srithamaraj Transport Co. Ltd.

航路：Bangkok - Ko Samui - Pak Panang - Bangkok

航海数：月4回（又は週1回）

運航隻数：250～500 DWT のもの2隻（Harinsuit Transport からチャーター）

貨物：Bangkok - Ko Samui 雑貨

Pak Panang - Bangkok ココナツ油、魚粉

上記3社により運航されている船舶の詳細については第二巻付録、表3. 2-7(3)を参照。

この他にも同様の運航を行う船舶は在るが、それらの殆どが不定期船である。

この航路に於ける貨物運賃については、荷主と運航者間で取決められたそれぞれ独自の料率が適用されており、これらは一般に公開されていない。しかしながら、現地調査によればBangkok - Songkhla間の雑貨について、定期船料率は約200 Bath FIO である。

(3) 南部主要港に於ける沿岸海運貨物の動向

本項ではSongkhla, Pak Phanang, Pattani, Ban Don の南部主要4港に出入りする貨物の動きのパターンを検証する。石油産品に関しては、石油会社がタンクを保有する Tha Thong, Pak Phanang, Songkhla, Phuket, Kantang の各港にのみ輸送されるので、今回の調査では雑貨をとりあげることにした。図3. 2-5及び 3. 2-6に見る通り、4港のうちBangkok からの搬入される貨物量が增大しているのは、

南部地域の経済活動の中心である Songkhla のみである。また、取り扱う貨物量も他を大きく引離して多い。他の3港、とりわけ Pattani は貨物量の減少を示している。（第二巻付録表A. 5-3参照）

Bangkok 向けに積み出される雑貨の量も、全体としては減少している。唯一の例外は Pak Phanang であり、ここでは僅かではあるが積み出し貨物量が増加している。また他の3港と比して、揚荷される雑貨と積み出される雑貨の量が比較的良くバランスのとれているのもこの港である。

各港の現況または取扱い品目は以下の通り

——— to Songkhla - - - - - to Pattani
 - - - - - to Pak Phanang - - - - - to Ban Don

Thousand tons

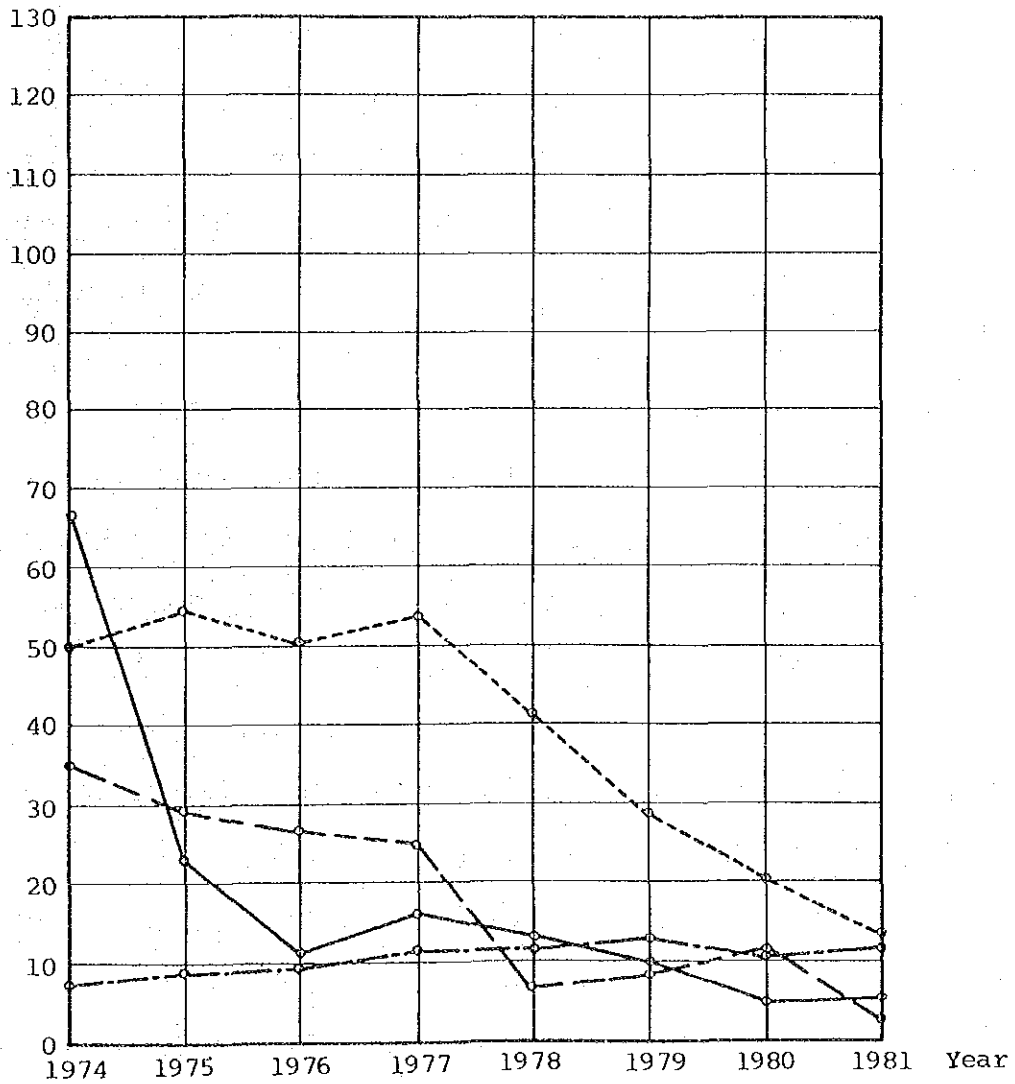


出典： Appendix, Table A.5-3

図3. 2-5 沿岸海運物流, 1974~1981 (主要港別ドライ・カーゴ-南向け)

———— from Songkhla - - - - - from Pattani
 - · - · - · - from Pak Phanang - - - - - from Ban Don

Thousand tons



出典： Appendix, Table A.5-3

図3. 2-6 沿岸海運物流, 1974~1981 (主要港別ドライ・カーゴ北向け)

1) Ban Don

1981年の実績によると、Ban Don で揚げられた15千トンの雑貨、Ban Don から積み出された36千トンの雑貨のうち、4,000トン(27%)は Bangkok から到着し、13千トンが Bangkok 向けであった。それぞれについて74%、64%と大きな部分を占める残りの雑貨は、Bangkok 以外の港から到着し、またBangkok 以外の港へ向けて積み出されたものである。

今回とりあげた4港中、Bangkok /他港間に於ける雑貨の海上輸送量がこのようなバランスを示すのは Ban Don のみである。(第二巻付録、表、A5-4(8)参照)

Ban Don からBangkok 向けの品目中最重要部分を占めるのは林産物(78%)、第2位は種々雑多な貨物(20%)である。(第二巻付録、表A、5-5(10)参照)、Ban Don から積み出されるこれ以外の品目は農産物、食品、植物油等である。

Bangkok から Ban Don に運び込まれる雑貨はごく僅かである。1981年には約4,000トンの種々雑多な貨物(雑貨)が到着した。これが全体の99%を占める。これ以外に Bangkok から Ban Don に運び込まれる品目としては肥料、建設資材、食品がある。

2) Pak Phanang

1981年に Pak Phanang で揚荷された約8千トン、積み出された12千トンの雑貨のうち、7千トン(88%)はBangkok から、同様に11千トンは Bangkok 向けのものである。これ以外は他の港との間の動きであり、そのうちの僅か75トンが Songkhla 向けである。(第二巻付録、表A、5-4(8)参照)

Pak Phanang 向けの雑貨はすべて Bangkok からである。この雑貨は殆ど全てが種々雑多な品目である。Pak Phanang で揚荷されたことのあるこれ以外の品目としては肥料、建設資材、食品等がある。(第二巻付録、表A、5-5(1)~(8)参照)

Bangkok 向けに Pak Phanang から積み出される品目の殆どは種々雑多な貨物(73%)と食品(23%)である。これ以外に Bangkok 向けに積み出されるものとしては林産物(4%)、また稀に植物油、飼料、ゴムがある。

3) Songkhla

1981年にSongkhlaで揚荷された約128千トンの雑貨中、122千トン(95%)は Bangkok からの雑貨であり、Songkhlaから積み出された約5,700トンのうち5,500トン(95%)は Bangkok 向けだった。

Songkhlaに運び込まれたその他の雑貨(5%)は様々な港から到着したものであり、

Songkhla から積み出された貨物は Chumphon向け (3%) であった。(第二巻付録, 表A. 5-4(8)参照)

Songkhlaは南部タイ向け肥料輸送の第一の揚地である。1980年, 81年の兩年とも南部タイ向け肥料は100% Songkhla で陸上げされ, これは, Songkhla で揚げられた雑貨中の45%を占める。この他種々雑多な品目も45%あり, これに次いで農産物が7%, 食品が3%である。このパターンは1980年についてもほぼ同様である。Songkhla 向けのこれ以外の品目としては, 建設資材と飼料があげられる。(第二巻付録 表A 5-5(1)~(8)参照)

Songkhla から Bangkok に向け送られる貨物のうち主たるものは種々雑多な品目であら。1981年にはこの品目が90%を占め, 残りの10%は林産物であった。Songkhla から Bangkok に向けて送られる他の品目としてはゴム, 植物油, 食品がある。

4) Pattani

1981年にPattani 向けの97トンの雑貨のすべては Bangkok からの貨物であり, Pattani から積み出された3,400トンのうち3,200トン(93%)がBangkok 向けであった。1980年には約9,500トン(全体の100%)がBangkok からの貨物であり, 11,500トン(87%)が Bangkok 向け貨物であった。1980, 81兩年を通じて, Pattani から積み出された雑貨(80年には13%, 81年7%)は Bangkok 以外の様々な港に積出されたが, Pattani 向けの貨物はすべてBangkok から発のものである。(第二巻付録, 表A. 5-4(8)参照)

Bangkok から Pattani 向けの雑貨のうち主なものは種々雑多な品目である。1981年にはこれが全てを占めており, 80年には全体の92%がこの品目だった。残りの8%は建設資材である。(1980年以前に Pattani に入荷したこれ以外の品目としては, 肥料, 飼料, 食品, 米がある。(第二巻付録, 表A. 5-5(1)~(8)参照)

1981年に Bangkok 向けに出荷された品目では, 食品(全体の55%)と建設資材(45%)が主なものである。後者は1974年から80年にかけては Pattani からは出荷されていないように見受けられる。この間, 植物油, ゴムと並び少量の食品, 農産物, 飼料が Bangkok 向けに出荷されている。Pattani から Bangkok 向けに積出される品目中, 主たるものは過去・現在を通じて木材である。

南タイの東海岸に位置する4つの主要港に関する前記の概要及び, 取扱い雑貨の量と種類からみて, 現時点でこの沿岸の拠点港として考慮できるのは, Songkhlaと Ban Don

であろう。Songkhla の内買取扱高と、新鋭設備を擁して他の港との交易に重要な役割を果たしうる Ban Don の潜在能力が、これらの2港を選んだ主たる要因である。これら4港の現存の設備、自然条件等については、後の項で触れる。

(4) タイ船籍の船舶 (60GT以上)

内航沿岸海運に就航している船舶統計は存在しない。港湾局の発表した資料によると、商船として就航中のタイ籍船舶は266籍で、これには貨物船、タンカー、L.P.G.運搬船、客船、タグボードがあり、このうち内航沿岸海運に従事する貨物船とタンカーの内訳は以下の通りである。(第二巻付録、表A. 5-6参照)

1) 貨物船

| | No. of Vessels | GT | DWT |
|---------------|----------------|---------|---------|
| International | 77 | 322,200 | 451,300 |
| Domestic | 74 | 35,100 | 55,500 |
| Total | 151 | 357,300 | 506,800 |

内質に関する上記の数字は、近隣区域船と近隣限定区域船の両者の船舶も含む。内質に従事する船舶の平均船型は各々474GT、750DWTである

60GT以上の18隻の木造船は近隣限定区域船のカテゴリーに含まれている。

2) タンカー

| | No. of Vessels | GT | DWT |
|---------------|----------------|---------|---------|
| International | 24 | 126,200 | 215,800 |
| Domestic | 66 | 53,300 | 97,400 |
| Total | 90 | 179,500 | 313,200 |

内質に従事するタンカーの平均船型は各々807GT、1,475DWTである。

3) 船令

断定することは難しいが、調査団の推測ではタイ船籍船はかなり老朽化しており、時代遅れのものと考えられる。

手もとの資料(第二巻付録、表A. 5-7(1)~(5)参照)から、調査団は内航沿岸海運に従事するタイ船籍船の船令を以下の通りに推定した。

- a) 貨物船
- i) 鋼船 —— 10隻
- | | |
|--------|---|
| 10年以下 | 1 |
| 10～20年 | 6 |
| 20～30年 | 2 |
| 30年以上 | 1 |
- ii) 木造船 —— 18隻
- | | |
|--------|---|
| 10年以下 | 4 |
| 10～20年 | 8 |
| 20～30年 | 6 |
- b) タンカー —— 26隻
- | | |
|--------|----|
| 10年以下 | 0 |
| 10～20年 | 22 |
| 20～30年 | 4 |

タイ船籍の殆どは10年以上の船令である。特に、建造後10年以内のタンカーは1隻もない。言いかえれば、船舶の若返りプログラムが内航沿岸海運にとって当面の課題といえるだろう。

また現在のところ、内航沿岸海運にあっては木造船が多く用いられている。しかし、これら木造船の老朽化したものを、同種の木造船で置き代えることは、建造コストと、船大工の側の技術の喪失の点からみて非常に難しくなってくるだろう。年を追う毎に、木造船は鋼船によって、とって代えられると思われる。

(5) 船主

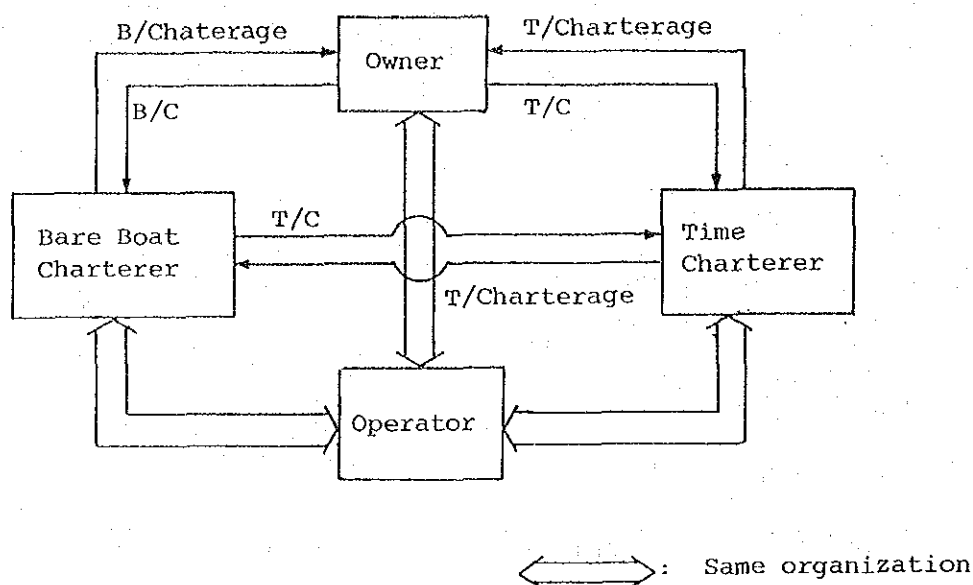
タイの沿岸海運船主は船の種類（貨物船或いはタンカー）またその航行区域（遠洋区域或いは近隣区域船）により分類される。内訳は以下の通り。

| | 遠洋区域船 (主として外航船) | 近隣地域船 (主として内航船) |
|------|--------------------|--------------------|
| 貨物船 | 42 | 47 |
| タンカー | 21 | 29 |

出典：1983.12.15日付港湾局発行“60GT以上のタイ国籍航洋船リスト”

注) タイ国籍船の航行区域は第二巻付録，図A. 5-1参照。

言うまでもなく遠洋区域船舶所有する者も、近隣区域船舶持つ者も、またその両方を所有する者もあるが、この報告書に於いてはこうした船主は両方のカテゴリーに含まれている。外航船、近隣区域船、沿海区域船を問わず、船主の中には所有している船舶を定期備船や裸備船に出す者もあり、又船会社はこうした船舶を船主より備船することもある。これは以下の通り図式化することができる。



外航に従事する船会社は時としてスケジュール調整のため船舶を近隣区域に就航させることがあるが、それを内航に振り向けることは殆どない。近隣区域に従事する船会社は、貨物と船舶のバランスをベースに柔軟な運用で船舶を内航にも使用する。それに対して内航専門の船会社は小規模のものが多く、外航に船を廻すことはありえない。内航沿岸海運の定期船運航にたずさわっている船社はわずかである。

3.2.2 内陸水路輸送

(1) 内陸水運の物流

Bangkok に向かう品目の多くは農産物（メイズ、芻又は精米），砂及びその他の雑品（主として木炭及び木材）である。

Bangkok に向かう品目の総量は砂を除き下表の如く1976年では約 536千トンであり、1982年では約 642千トンであった。他方 Bangkok より地方に向かう品目は大変少なく1976年に於いてChainat よりも上流の地域に向かう品目の総量は Bangkok に向かう品目の僅か 2%弱の 9.5千トンであった。これらは主として僅か数トン単位より成る種々の生活消費物資（主

主として食料品)である。

1) Bangkok に向かう内陸水運の物流 (Sing Buri上流地域より)

1976年及び1982年

Unit: Thousand tons

| Commodity Origin | Rice | | Paddy | | Maize | | Sand | | Others | | Total | |
|---------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|---------|
| | 1976 | 1982 | 1976 | 1982 | 1976 | 1982 | 1976 | 1982 | 1976 | 1982 | 1976 | 1982 |
| Upper North | 1 | - | - | - | 3 | 174.3 | - | - | 10 | - | 14 | 174.3 |
| Phichit | 10 | 8.0 | 2 | - | 27 | 34.0 | - | - | 3 | - | 42 | 42.0 |
| Taphan Hin | 11 | 44.3 | 5 | 103.0 | 107 | 132.8 | - | - | 2 | - | 125 | 280.1 |
| Bang Mun Nak | 39 | 27.2 | 2 | - | 7 | - | - | - | 4 | - | 52 | 27.2 |
| Chumsaeng | 27 | 4.7 | 2 | - | 8 | - | - | - | 6 | - | 43 | 4.6 |
| Nakhon Sawan | 5 | 0.1 | 8 | 7.3 | 16 | 7.5 | - | - | 58 | - | 87 | 14.9 |
| Phayuha Khiri | 8 | - | 114 | 86.3 | 21 | - | - | - | 6 | - | 149 | 86.3 |
| Uthai Thani | 1 | 10.6 | 5 | - | 2 | - | 4 | - | 6 | - | 18 | 10.6 |
| Chai Nat | 6 | - | 1 | - | 1 | - | - | 366.1 | 11 | 2.2 | 19 | 368.3 |
| Sing Buri | 10 | - | - | - | - | - | 3,985 | - | 8 | - | 4,003 | 0 |
| Total | 118 | 94.9 | 139 | 196.6 | 192 | 348.5 | 3,989 | 366.1 | 114 | 2.2 | 4,552 | 1,008.3 |

出典 : Harbour Dept.

Data for Northbound traffic were not available.

2) 品目別の輸送モード別シェア

内陸水路に影響を及ぼす地域の品目別輸送モード別シェアは Inland Waterways

Phase III (Dec.1979) の調査に依れば下表の通りである。

| | | Waterways | Railways | Roads |
|---------------------------|---------------------------|-----------|----------|-------|
| Commodities Southbound | Paddy | 80% | - | 20% |
| | Rice | 10% | 5% | 85% |
| | Maize | 15% | 2% | 83% |
| | Flourite | - | 60% | 40% |
| | Manganese | - | 70% | 30% |
| | Barite | - | * 20% | 80% |
| | Lignite | - | 100% | - |
| | Gypsum | - | 10% | 90% |
| Commodities Northbound | Petroleum Products | - | 60% | 40% |
| | Construction Materials | - | 30% | 70% |

* Upnorth to Tha Reua by Railway and Tha Reua to Bangkok by Inland Waterways.

(2) 航行可能水路

1) タイ国に於ける内陸水路網は主として Chao Phraya River により Bangkok とアッパー・セントラル地域及び北部地域とが結ばれておりその航行可能水路は下記のルートにより構成されている。

- a) Chao Phraya River — タイ湾より Nakhon Sawan 迄の 380km
- b) Nan River — Nakhon Sawan より Uttaradit 迄の 370km
- c) Pasak River — Ayuttaya より Tha Reua迄の45km
- d) Noi River 及び Suphan River の限定区域 — それぞれが Bangkok 及び北部地域間の別ルートである内陸接続運河となっている。

2) Nakhon Sawan よりChainat Dam 迄の Chao Phraya River 上流域は殆んど年間を通じて航行可能である。Phayua Khiri 上流の浅所は低水位季には平均最少水深が 1.5 mとなり航行の妨げとなっている。又同時期 Chainat Dam 及びAnthong 迄の Chao Phraya River 下流域の水深は 0.9m以下となり空バージ及び木材筏のみが航行可能となる。

Bangkok 及び Anthong 間は十分な水深が保持され満載のバージの航行が可能となっている。

(3) 内陸水運の船腹量

出典：H. D

1) タイ国の河川就航船の船隻構成は下記の通り。

a) 自航船：10,100隻、90%は内陸水運に対する経済価値のない小舟である。

b) 木造バージ：5,500隻 合計144,500 DWT であり内訳は次の通り。

40 DWT以下 — 4,700隻 / 8,800DWT

40 DWT以上 — 540隻 / 25,000 "

60 DWT以上 — 260隻 / 31,500 "

c) 鋼製バージ：1,510隻 合計122,100 DWT

40 DWT以下 — 610隻 / 14,900DWT

40 DWT以上 — 80隻 / 4,300 "

60 DWT以上 — 760隻 / 85,300 "

200 DWT以上 — 60隻 / 17,600 "

注) 上記河川バージの他に 611隻 / 約150,000 DWT の航洋バージが在り、内訳は下記の通りである。(1981年)

10~40 DWT — 3隻 / 72 DWT

40~60 DWT — 0隻 /

60~200 DWT — 238隻 / 32,668 DWT

370~1,500 DWT — 370隻 / 116,928 DWT

なお、Chao Phraya River 下流域の吃水制限のない Bangkok 及び Ayuttaya 間に最近 1,500 DWT以上の鋼製バージが少量導入されている。

d) 曳船：1,037 隻の曳船のうちの 90%以上は 6GT以下の小型曳船である。曳船は 50～250馬力の種々のディーゼル機関を装備しているが、最近は馬力増大の傾向が見られる。又タイ湾で更に大型の450馬力程度の機関を有する曳船が使用されている。

現在タイ国で最も普通の曳航方式は船尾に引く方法である。

注) 河川用曳船の他に1981年現在 6～80GTの航洋曳船があり、その船腹は75隻/2,224GTとなっている。

2) Bangko 地域で運用されている鋼製バージの隻数は1983年 9月現地の調査では下記の通りであった。

航洋鋼製バージ (200～1,700 DWT) : 520隻/294,000 DWT

河川鋼製バージ (200～400 DWT) : 200隻/60,000 DWT

タイ湾では防水カバーを備えた 400～500 DWTの鋼製バージが吃水が深い為に Bangkok 港に入港出来ず Ko Si Chang に停泊する外航船に使用されている。又 Bangkok より Songkhla に農産物を輸送している鋼製バージも小数ある。

3) 将来の見通し

バージの大型化は将来 Bangkok 及び Ko Si Chang 間のそれにも波及しその寸法は 1,000 DWT程度となるであろう。Chao Phraya River 浚渫 (最少水深 1.7m) の完了及びNakhon Sawan 港が完成する1985年迄には Chao Phraya River に於けるブッシャー・バージ・システムが導入される計画である。この導入は陸上輸送より内陸水運への輸送モードの変換に有効であると考えられる。

4) 内陸水運と内航沿岸海運との関連

現地調査の結果、現時点に於ては内陸水運と内航沿岸海運との間に直接的な関連は見受けられないも小数の貨物は Chao Phraya River 諸港より沿岸諸港にバージ輸送されておりその詳細は下記の通りである。

1) Ko Si Chang への輸送

現在、主にタピオカ製品が Chao Phraya River の Ban Pa In 及び Phraphradeang よりバージ積みされ Ko Si Chang 沖の外航船に積み込まれる。この輸出タピオカ製品の品質検査及び通関手続はバージの積地にて行われている。

Nakhon Sawan 及び Taphan Hin の河川港が完成すれば下記の輸出産品は Bangkok で積替えされることなくこれら河川港より直接 Ko Si Chang に輸送されることで

あろう。

メイズ：北及び中央地域で産するメイズは河川港のサイロ／倉庫に蓄積された後、外航船のスケジュールに合わせバージで積出されるであろう。（バージ輸送の距離が長い為 Ko Si Chang 沖で外航船の到着を待つ必要がある。）

品質検査及び通関手続きはそれらの手続費用及び貨物量によっては河川諸港ですることが望ましい。

*：メイズ同様の手続きで出荷され、輸出相手国の要求に合わせた品質とする為のブレンドも河川諸港のサイロ／倉庫で行われる。

2) Surat Thani 及び Songkhla への輸送

現在小数のバージが Pasak River の Tha Reua より Songkhla 向けメイズ輸送に不規則的に従事している。メイズ及び米はこの航路に将来期待される輸送品目であるが、その実現は輸送の経済価値及びタイ湾に於けるバージの堪航性如何であろう。

3) Royon (東部臨海開発地域) への輸送

この来期の諸工場は1980年代の終りには操業を開始されるものと思われ、その中でも National Fertilizer Complex は1988年に操業開始する予定になっている。これにより鉍石等（ポタッシュその他）の原料輸送が北部より又生産された肥料の北及び中央部へのバージによる輸送が期待される。

4) Laem Chabang への輸送

商業港としての Laem Chabang 港は1980年代の終りには少なくとも部分的に完成されるものと期待されている。

この港の完成後は現在 Bangkok 港に入港出来ず Ko Si Chang に停泊する大吃水の船は殆どここに入港することとなる。

よって輸出品目（農産物及び鉍石）の北及び中央地域より当港のサイロ、倉庫、貯鉍場所への輸送はバージで行われることになるであろう。

3.2.3 近隣沿岸海運

(1) 概要

近隣沿岸海運は二つのグループに分類される。この第一のものは、南タイと Singapore / Malaysia の港 (Penang と Port Kelang) 間の feeder である。主たる貨物はゴム、すず等南タイから輸出される産物、そして Singarore から Phuket へ輸入される石油産品である。輸出品の約 95% は日本、北米、ヨーロッパ向けである。日本向けの輸出ゴムはコン

テナ (8'×8'×20') により, Singapore 又は Penang 経由で輸送されている。積み代えにはハシケとともに feeder 船が用いられ, Regional Cantation Lines が小型コンテナ船による月7~8回の便を運航している。

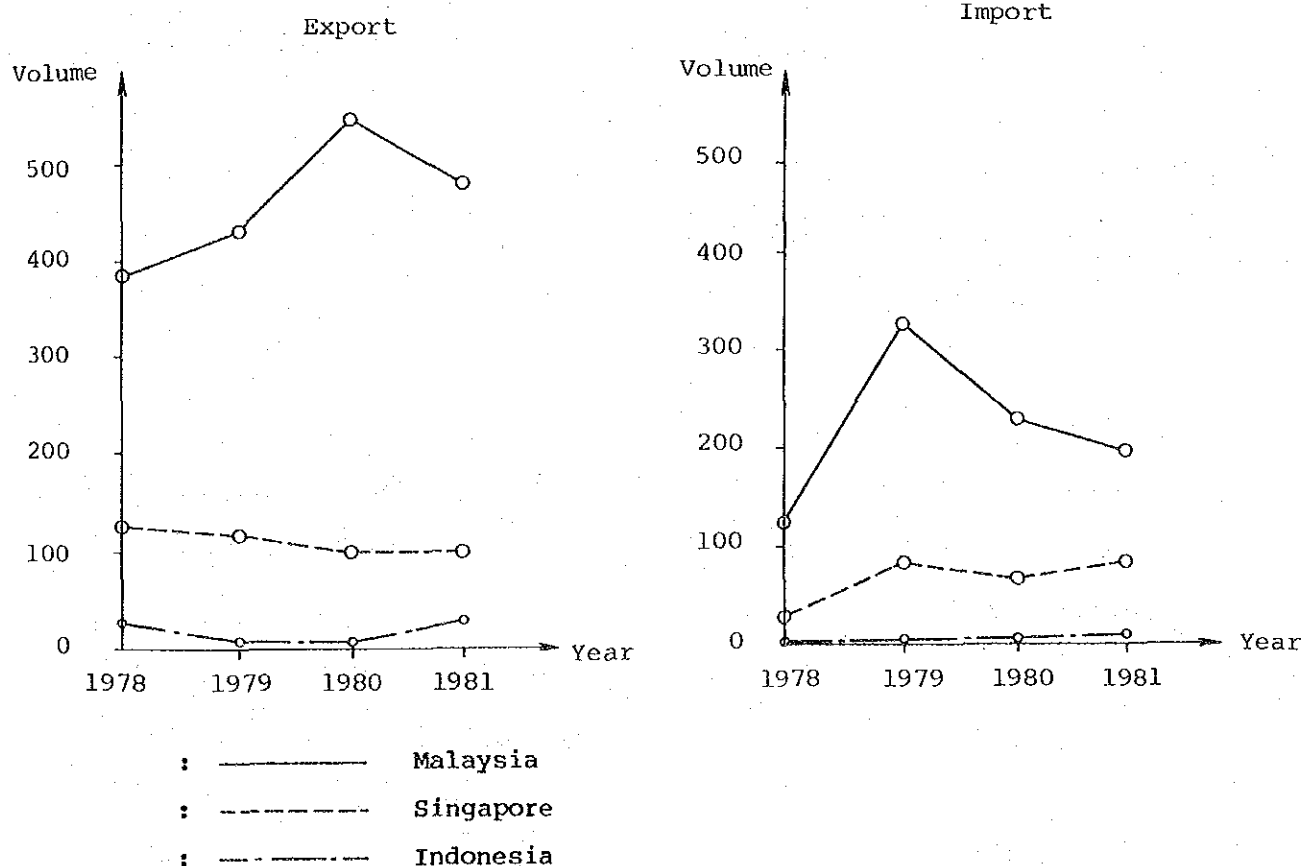
しかしながら, 現地調査からみて, 調査団は1987年 Songkhla と Phuket の外国貿易港が完成した後は, 外航船がこれらの二つの港に直接入港できるようになることから feeder の便は不要となるものと予測する。

もう一方は従来の沿岸海運で, Malaysia, Singapore 並びに Indonesia との間の便である。ここでは従って南タイを基点とした近隣沿岸海運の活動について述べることにする。

(2) 貨物の動向 (1978~81)

以下のグラフは1978年から81年にかけてのこれらの地域に於ける貨物の動きを示したものである。

Unit: Thousand tons



出典 : MOC Statistics (See Appendix Table A.5-8 (1) ~ (6))

図 3. 2-7 近隣沿岸海運物流, 1978~1981

1) 南タイ/Indonesia 航路

貨物の動きは、輸出雑貨が39千トン、石油の輸入が15千トン(81年)のみと極く少量で、独立した定期船の就航は現実的でない。これらの貨物は主として不定期船とタンカーによって輸送されている。

2) 南タイ/Malaysia 航路

毎年400千トンを上廻る輸出品と200千トンの輸入品が輸送されている。南部地域にとっては Malaysia は最大の貿易相手国である。

現地調査によると、輸出の95%と輸入の殆ど全ては陸路(鉄道とトラック)で輸送されており、貨物が送られてくるのも、また送られる先も共に西部 Malaysia の主要都市である。

海路輸送されているのは不定期船による木材であり、これは今後も変わりなからう。

3) 南タイ/Singapore

100千トンに近い年間輸出量の約80%は海路運ばれ、主たる品目はゴム・木材・雑貨である。

Singapore から南タイに輸入されているのは約60千~70千トンの石油産品で Phuket に到着し、陸路輸送される貨物は殆ど無い。

上記から見られる通り、南タイにとって重要な交易港は Singapore であるといえる。

4) 南タイの主要港

Indonesia を除いて、南タイと Malaysia, Singapore 間の交易に於いては、Singapore が中心的位置を占める。但し Singapore からの石油産品の輸入はここで除外して考えることとする。(下表 参照)

| Songkhla Share (%) | Malaysia | | Singapore | |
|--------------------|----------|---------|-----------|---------|
| | Export | Import | Export | Import |
| Songkhla | 88 ~ 91 | 46 ~ 87 | 47 ~ 67 | 1 ~ 4 |
| Others | 12 ~ 9 | 54 ~ 13 | 53 ~ 33 | 99 ~ 96 |

(3) 貨物需要予測

内航沿岸海運と近隣沿岸海運の関連性の有無を探るために、調査団は以下の基準に従って貨物需要の予測を試みた。

- i) まず Indonesia は除外した。何故ならこの地域は南部タイとの内航沿岸海運とは何ら関りを持たないとみなされるからである。
- ii) Songkhla が拠点港として選定された。何故なら石油産品を除いた輸出入両面で Songkhla のシェアは大きく他を上廻り、何らかの関連を持ちうる唯一の港と考えられるからである。
- iii) 予測にあたっての前提条件

| Commodity | Export | Import |
|-----------|--|---|
| Rice | Growth of Production 2.8% | Growth of GRP 1981~1987 6.6% 1987~2000 5.0% |
| Wood | No Growth 0% | Growth of GRP Construction Dept. 15.3% |
| Rubber | Growth of Production 1981~1987 10.5% 1987~1992 5.75% 1992~2000 4.5% | Nil |
| Others | Growth of GRP 1981~1987 6.5% 1987~2000 5.0% | Growth of GRP 1981~1987 6.6% 1987~2000 5.0% |

注) 貨物需要予測は1981年の資料に基づいて行われた。GRP成長の低予測を採用した。

1) Songkhla/Malaysia航路

下表は1987年、1992年及び2000年の貨物需要予測である。

Unit: Thousand tons

| Year Commodity | Export | | | | Import | | | |
|-------------------|--------|------|------|-------|--------|------|------|------|
| | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Rice | 142 | 168 | 192 | 241 | - | - | - | - |
| Wood | 20 | 20 | 20 | 20 | - | - | - | - |
| Rubber | 2 | 4 | 5 | 7 | - | - | - | - |
| Others | 277 | 406 | 519 | 766 | 93 | 136 | 182 | 270 |
| Total | 441 | 598 | 736 | 1,034 | 93 | 136 | 182 | 270 |

Malaysia に於いては、半島の西海岸が主たる市場であり、そこには Songkhla からは陸路をとるのが最も便利であり、輸送方法を陸から海へと変更することは考えられない。従って西海岸との間には内航沿岸海運の関連性はありえない。

一方、Malaysia の東海岸は、木材と鉱石以外には輸出品が無いため、必要に応じた不定期船による輸送が適当といえよう。

2) Songkhla/Singapore 航路

下表の示す通り、Singapore から Songkhla への輸入は殆ど零に近い。

Unit: Thousand tons

| Year Commodity | Export | | | | Import | | | |
|-------------------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|
| | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 | 1981 | 1987 | 1992 | 2000 |
| Rice | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wood | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Rubber | 21 | 38 | 51 | 72 | - | - | - | - |
| Others | 27 | 40 | 51 | 75 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Total | 48 | 78 | 102 | 147 | 1 | 2 | 2 | 3 |

主要輸出品たるゴムと雑貨は、前述の通り1987年以降 Songkhla の大水深港より外航船に直接積荷されるだろう。ここでもまた内航沿岸海運との関連性は将来に於いても期待できない。

3.2.4 タイ国の船員の現状

(1) タイ国籍の60GT以上の航洋船の船員数

- 1) 調査団の推定によるタイ国の船員数は漁船、河川就航船、はしけの船員を除き約5,800人であり、その詳細は表3.2-1の通りである。

表3. 2-1 タイ国の船員数 (1980)

| Actual Major Trade | International | | Domestic | | Total |
|-----------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------|---------------|
| | Foreign | F. Limited | Home | H. Limited | |
| Registered Trade Area | Nr of crew (officers) | | | | |
| Cargo vessel | 2,087 (567) | 334 (103) | 453 (140) | 462 (160) | 3,336 (970) |
| Tanker included LPG | 222 (54) | 442 (162) | 654 (208) | 402 (108) | 1,720 (532) |
| Other commercial use | - | - | 108 (49) | 67 (24) | 175 (73) |
| Sub total | 2,309 (621) | 776 (265) | 1,215 (397) | 931 (292) | 5,231 (1,575) |
| Spare | 231 (62) | 78 (27) | 122 (40) | 93 (29) | 524 (158) |
| Total | 2,540 (683) | 854 (292) | 1,337 (437) | 1,024 (321) | 5,755 (1,733) |
| Fishing vessel | - | - | - | 4,010 (800) | |

注) 一方、港湾局の船員手帖発行数より推定した船員数は1984年4月現在 6,144人となっている。

法令により60GT以上の航洋船の船員になろうとする者は年齢18才以上で、又港湾局の発行する船員手帖を所持しなくてはならず、その有効期間は6ヶ月である。

2) タイ国籍船々員の定員数

タイ領海内を航行するタイ国籍船の定員は港長の指定する定員数以下であってはならない——タイ船舶法（仏歴 2481）第50条。

タイ国籍船の定員実数は第二巻付録、図面A、5-2(1)~(2)に示すがその概略は下記の通りである。

| | | | |
|------------------|---------------|---|--------|
| 河川バージ | ----- | : | 3~4人 |
| 曳船 | ----- | : | 4~5人 |
| 木造貨物船（150~250GT） | ----- | : | 8~11人 |
| 鋼船（貨物船及びタンカー） | 80~150GT | : | 6~12人 |
| | 150~500" | : | 7~18人 |
| | 500~1,500" | : | 10~26人 |
| | 1,500~3,000" | : | 17~30人 |
| | 3,000~7,000" | : | 18~40人 |
| | 7,000~10,000" | : | 33~44人 |
| | 10,000GT以上 | : | 35~47人 |

3) 船員の需要と供給

現在の船員需給状況は現地調査でのインタビューの結果は機関士及び部員は供給過剰である。他方、航海士については供給不足であり、下表に示す如く今後10年間は不足の状態が続くものと思われる。

表 3. 2-2 船舶職員の需給予測

| Certificate | Demand (Minimum) *(2) | | | | | | | | | | Supply | | |
|------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|--|
| | 1983 *(1) | | 1987 | | 1992 | | 1997 | | 1984 | 1987, Oct. | 1992, Oct. | 1997, Oct. | |
| | Nr. of on board | Spare | Total | Total | Total | Total | Total | Feb. | | | | | |
| Foreign Master | 107 | 11 | 118 | 128 | 141 | 156 | 179 | 179 | 327+46 +80=453 *(4) | 453+105*(3) +100=658 *(4) | 658+125*(3) +100=883 *(4) | | |
| 1st class Navigator | 205 | 21 | 226 | 695 | 753 | 830 | 917 | 327 | | | | | |
| 2nd class Navigator | 319 | 32 | 351 | 380 | 419 | 463 | 44 | | | | | | |
| Local Master | 206 | 21 | 227 | 246 | 271 | 300 | 268 | | | | | | |
| Total (Navigator) | 837 | 85 | 922 | 999 | 1,101 | 1,217 | 595 | | | | | | |
| 1st class Engineer | 86 | 9 | 95 | 103 | 114 | 125 | 147 | 147 | 949+45*(3) = 992 | 992+105*(3) = 1,097 | 1,097+125*(3) = 1,222 | | |
| 2nd class Engineer | 114 | 12 | 126 | 437 | 473 | 523 | 576 | 81 | | | | | |
| 3rd class Engineer | 196 | 20 | 216 | 234 | 258 | 285 | 721 | | | | | | |
| Special 1st class Eng-driver | 311 | 31 | 342 | 370 | 409 | 451 | 705 | | | | | | |
| 1st class Eng-driver | 70 | 7 | 77 | 83 | 92 | 102 | | | | | | | |
| 2nd class Eng-driver | | | | | | | 16,269 | | | | | | |
| Total (Engineer) | 777 | 79 | 856 | 926 | 1,024 | 1,129 | | | | | | | |

*(1) Total demand in 1983 came from Appendix table A.5-9 plus *(3) Supply from MTC estimated spare officers. 10% of spares available means *(4) Supply from other fields such as ex-Navy and/or that every officer can take one month vacation per year. Promotion of lower grade licence holder. These figures do not take into consideration possibilities of retirement.

*(2) Forecasting of demand is estimated as fleet expansion is 2% per year.

(2) 海技免状

1) 下記の免状種別がある。

| 種 別 | 資 格 |
|--------------|--|
| (航海士) | |
| (1) 外航船長 | 船長 (制限なし) |
| (2) 外航一級航海士 | 遠洋区域船の一等航海士 近隣及び沿海区域船の船長 |
| (3) " 二級 " | 遠洋区域船二等航海士 近隣区域船一等航海士 5,000 GT迄の沿海区域船の船長 |
| (4) 沿海船長 | 2,000 GT迄の沿海区域船の船長 5,000 GT迄の沿海区域船の一等航海士 近隣及び沿海区域船の二等航海士 |
| (5) 境界船長 | 5~60GTの境界区域船の船長 |
| (6) 一級操舵手 | 60GT迄の航洋船の船長 |
| (7) 二級 " | 30GT " |
| (8) 河川一級船長 | 500 GT迄の河川船の船長 |
| (9) " 二級 " | 250 GT迄の " |
| (10) " 一級操舵手 | 60GT迄の " |
| (11) " 二級操舵手 | 30GT迄の " |
| (12) 沿海帆船々長 | 250 GT迄の沿海区域帆船々長 |
| (13) バージ船長 | バージ船長 (船型制限なし) |
| (14) バージ操舵手 | 60 DWT迄のバージ船長 60 DWT以上のバージの操舵手 |
| (15) 漁船一級船長 | 500 GT迄の漁船の船長 |
| (16) " 二級 " | 150 GT " |
| (17) " 一級操舵手 | 60 GT " |
| (18) " 二級 " | 30 GT " |

(機関士)

| | |
|-------------|---|
| (1) 一級機関士 | 機関長 (制限なし) |
| (2) 二級 " | 遠洋区域船の二等機関士 1,500 馬力の遠洋限定区域船の機関長 近隣及び沿海区域船の機関長 |
| (3) 三級機関士 | 遠洋区域船の三級機関士 外航限定区域船の二等機関士 1,500 馬力迄の近隣区域船の機関長 |
| (4) 特一級操機士 | 遠洋区域船の四等機関士 遠洋限定区域の三等機関士 1,500 馬力迄の近隣区域船の二等機関士 550 馬力迄の沿海船区域の機関長 |
| (5) 一級操機手 | 550 馬力迄の沿海区域船の二等機関士 330 馬力迄の沿海区域船の機関長 |
| (6) 二級 " | 120 馬力迄の沿海区域船の機関長 |
| (7) 漁船一級機関士 | 500 GT迄の漁船の機関長 |
| (8) 漁船二級 " | 150 GT迄の漁船の機関長 500 GT迄の漁船の二等機関士 |

注) 1978年STCW条約に基づく新しい国内法は現在準備中であり、1984年中には発行するものと思われる。

2) 船舶の航行区域とサイズにより要求される船舶職員の定員とその資格

第二巻付録, 表A. 5-10(1)~(3)参照。この表はタイ国船舶検査法 (船舶職員の資格に関する事柄も含む) を基に作成したものである。

3) 現海技免状の階級

第二巻付録, チャートA. 5-1(1)~(2)

4) 航行区域

タイ国籍船は下記の航行区域のいずれかに登録されている。

- a. 遠洋区域 ----- 1,500 GT以上の船舶に限る
- b. 遠洋限定区域 ----- 500 GT "
- c. 近隣区域 ----- 150 GT "
- d. 近隣限定区域 ----- 60 GT "
- e. 沿海区域 ----- 60 GT "
- f. 境界区域 ----- 5~60GTの船舶に限る。

航行区域図は第二巻付録, 図A. 5-1を参照。

(3) 船員雇入契約

- 1) 雇入契約は港湾局の発行する標準書式を使用する。

2) 船員の最低年齢

航洋船の船長 : 20才

その他の船の船長 : 18才

船長以外の船員 : 16才

3) 船員の労働条件（労働時間、休日、給与、災害保障等）に関する規則は殆どなく、各船会社でそれぞれ独自の労働条件を定めていると思われる。

タイ国に於ては現在船員労働組合もないのが現状である。

(4) 船員教育

タイ国に於いては、1971年迄は船員教育機関は存在せず、殆どの商船の航海士、機関士はタイ海軍出身者である。

1) 1971年に船員教育機関（Marchant Marine Training Center, 以下MMTC）が港湾局の管轄下に設立された。

教育期間は5年間であり最初の2年間は座学、3年目は海上実習、4年目は座学、5年目は再び海上実習及び海技免状取得試験の為の座学となっている。

現在迄の卒業生は下表の通りである。

| 卒業年次 | 航海科 | 機関科 | 計 |
|------|-----|-----|----|
| 1977 | 11 | 8 | 19 |
| 1982 | 10 | 10 | 20 |
| 1983 | 11 | 11 | 22 |
| 計 | 32 | 29 | 61 |

注) 1978~1981は卒業生はいない。

1983年 9月現在のMMTC在校生下表の通りである。

| 卒業予定年次 | 航海科 | 機関科 | 計 |
|--------|-----|-----|-----|
| 1984 | 10 | 8 | 18 |
| 1985 | 10 | 10 | 20 |
| 1986 | 10 | 10 | 20 |
| 1987 | 16 | 15 | 31 |
| 1988 | 20 | 20 | 40 |
| 計 | 66 | 63 | 129 |

又MMTCでは部員の4ヶ月訓練課程を実施しその卒業生は下記の通りである。

| | | |
|--------------|---|----|
| 1979年（3月～7月） | ： | 30 |
| 1980年（5月～8月） | ： | 11 |
| 1983年（1月～3月） | ： | 27 |

2) MMTCの移転

既存のMMTCは土地、設備とも十分でなく又その拡張も出来ない為移転を要し、現在 Bangkok より30km下流の Chao Phraya River 沿いにある Samut Prakarn 県 Naugkrong 地区に建設中である。

1986年迄には十分な教育資材及び練習船（訓練生50人）を備えた近代的施設に移転の予定である。移転後は航海科、機関科双方の学生数の増加が期待されているが、表3.2-2に示す如く職員（航海士）の供給予測数はなお需要予測数に満たなく、1992年には航海士172人（需要の21%）、1997年に於ても航海士34人（需要の4%）が不足する見込みである。

3.3 鉄道

3.3.1 輸送活動状況

タイ国有鉄道（SRT）の鉄道網の中でも Bangkok — 南部間は、国の経済と治安にとって最も重要な路線である。

SRT全路線3,735km・444駅中、南部路線は1,337km（36%）・106駅（24%）を占める。この路線は国境寄りの Padan Besar 及び Sungai Kolok においてマラヤ鉄道に接続する。これはBangkok — Malaysia 間を定期的に特急が運行される国際線でもある。

SRTによる1981年度総貨物輸送量は約600万トン、うち南部行きあるいは南部発の貨物は、南部地域内流動も含めて168万トンで、総貨物量の28パーセントに相当する。

Bangkok — 南部間の輸送運賃は、トラック運送の場合に比べてかなり安い。

そればかりでなく、大量の貨物を輸送する業者の場合は、大抵植引きサービスが受けられる。また、特定の貨物の輸送に対しても特別料金が認められている。

しかし、最近では、トラック輸送が発達したことにより、南部だけでなく全国の他の地方に向けて出荷される貨物量も減少してきている。

SRTの貨物輸送における最大の問題点は貨車の積載容量不足、単線運転に起因する到着時間の不定、曲線区間による制限、路線上のクリアランス不足、老朽化した木製橋などである。

3.3.2 貨物流動

Bangkok — 南部間の貨物流動は1977年度以降、低下の一途を辿っている。

Bangkok から南向けに輸送される主要品目は、雑貨、石油産品、精米、豆類、飲料であり、南部から Bangkok 向けに輸送される品目は精米、ゴム、林産物及び建設資材である。

いずれの場合も、上位主要5品目が全貨物量（1981年）のそれぞれ92パーセント、85パーセントを占めている。南部の貨物主要発着地は Songkhla, Nakhon Si Thammarat, Trang の各県である。

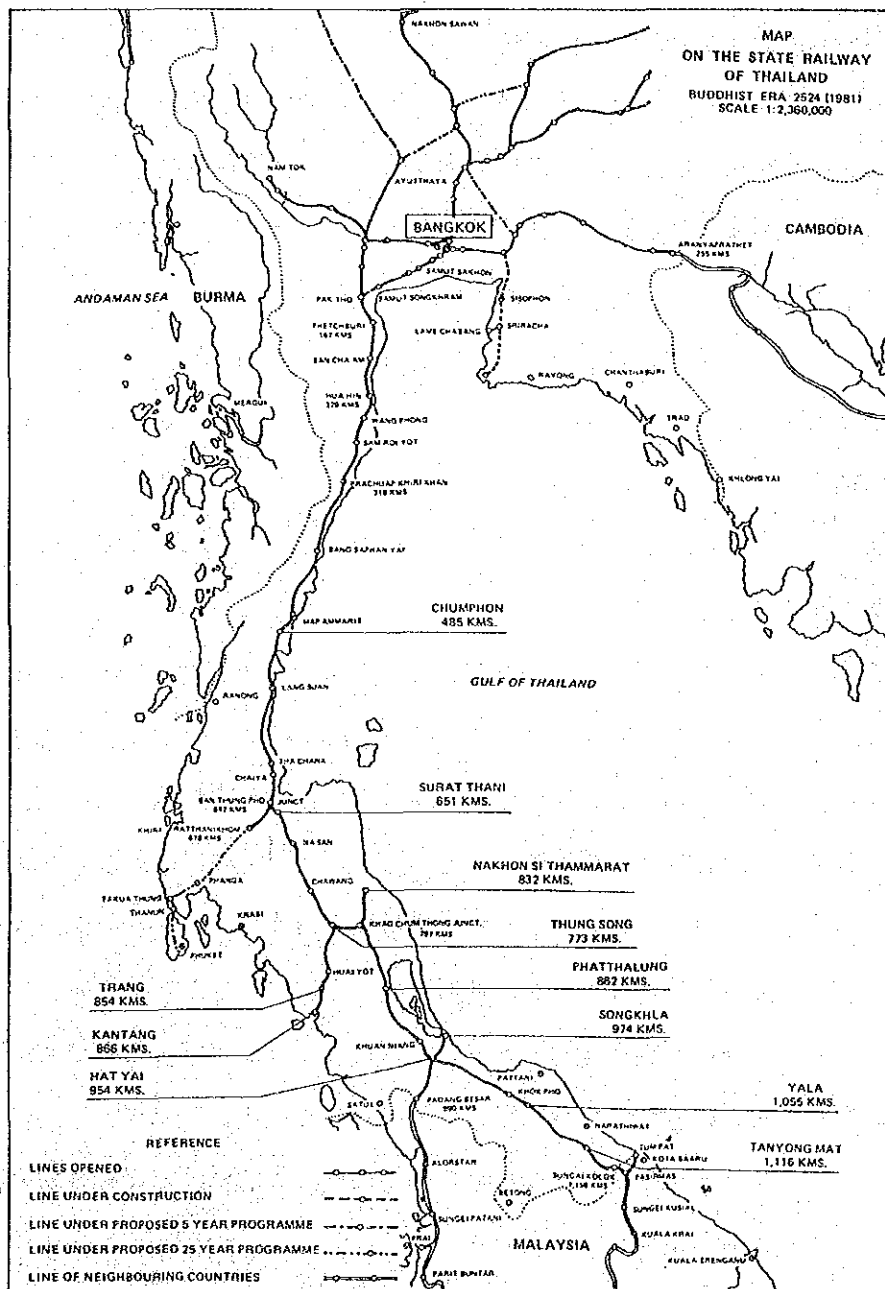


図3. 3-1 南部鉄道図

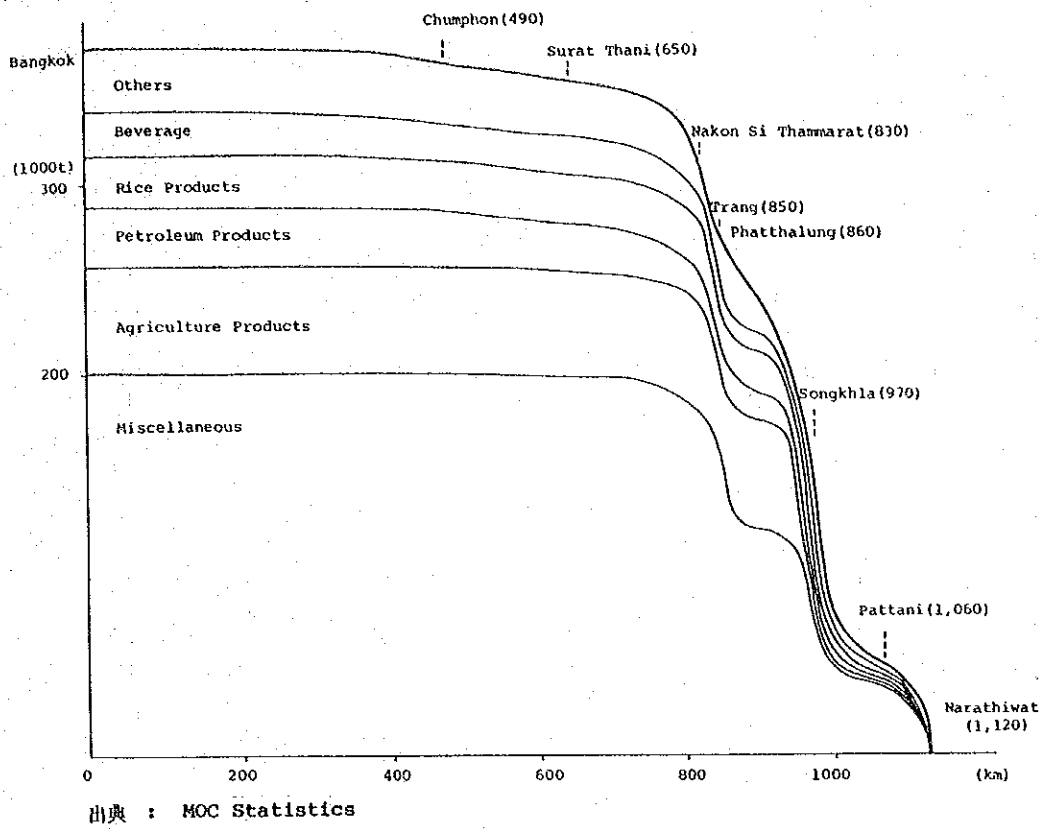


图 3. 3 - 2 (1) 铁道货物 (南向) 分布 1981

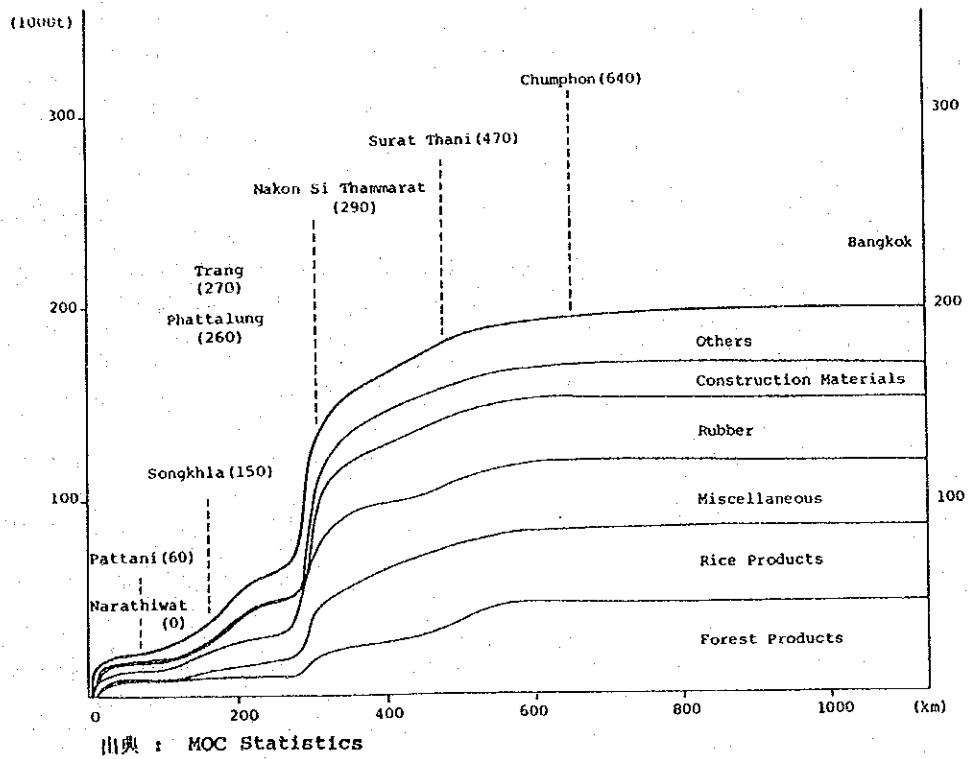


图 3. 3 - 2 (2) 铁道货物 (北向) 分布 1981

1981年度における Bangkok — 南部タイ間の貨物流動のもっとも顕著な特徴はその不均
衡にある。すなわち、南向け貨物量が北向け貨物量の約2倍あることである。

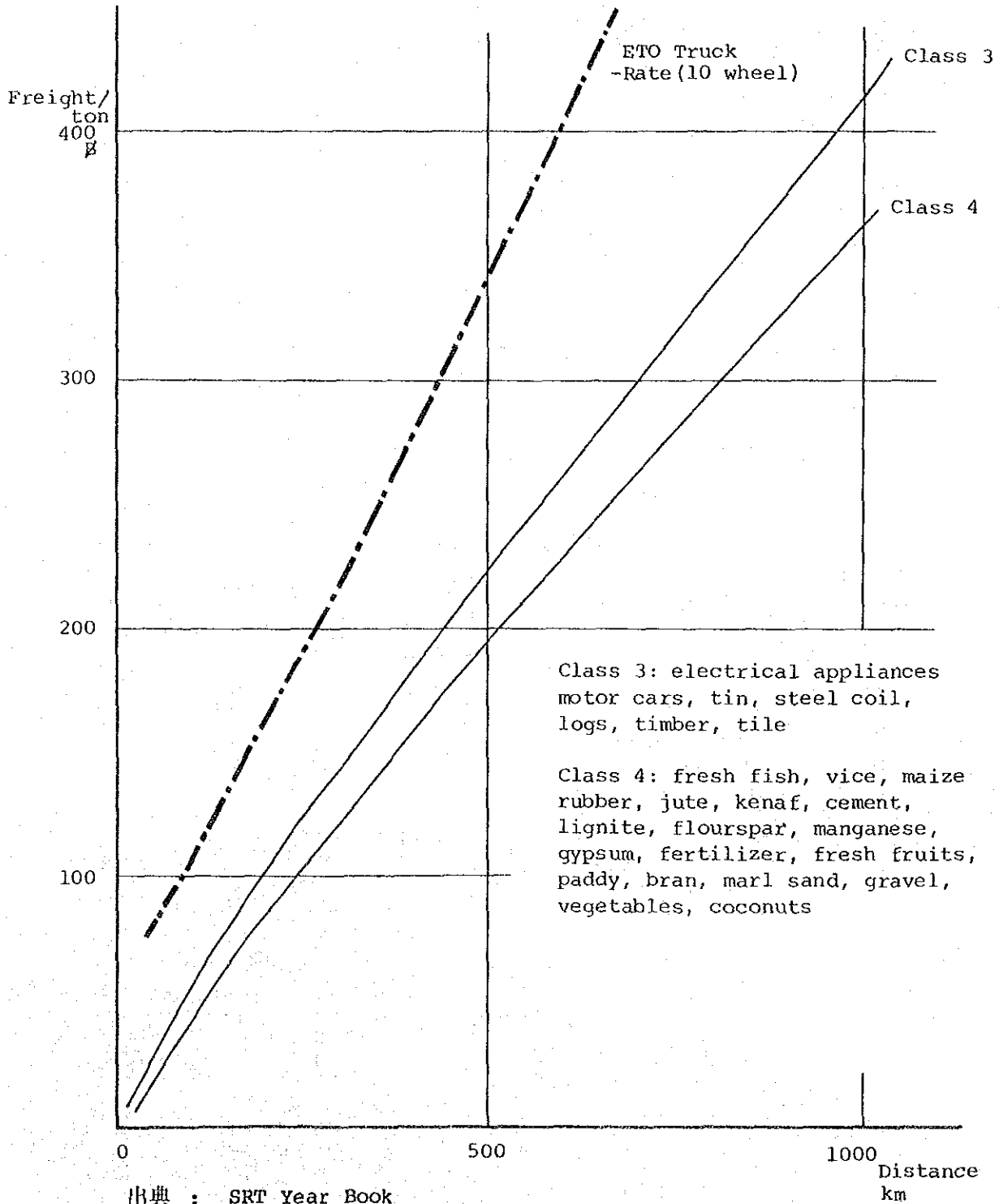


図3. 3-3 現状積載クラスによる比較