

# ヴェトナム国 中部重点地域港湾開発計画調査 事前調査報告書

平成 8 年 9 月

JICA LIBRARY



J 1139281 (8)

国際協力事業団

ヴェトナム国中部重点地域港湾開発計画調査事前調査報告書

平成 8 年 9 月

国際

123  
728  
SSF  
RARY

社 務 一
J R
97-062

ヴェトナム国  
中部重点地域港湾開発計画調査  
事前調査報告書

平成 8 年 9 月

国際協力事業団



1139281 (8)

## 序 文

日本国政府は、ヴィエトナム国政府の要請に基づき、同国の港湾開発国中部重点地域計画にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成8年8月25日より9月11日までの18日間にわたり、運輸省東京湾整備調整官山田孝嗣氏を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

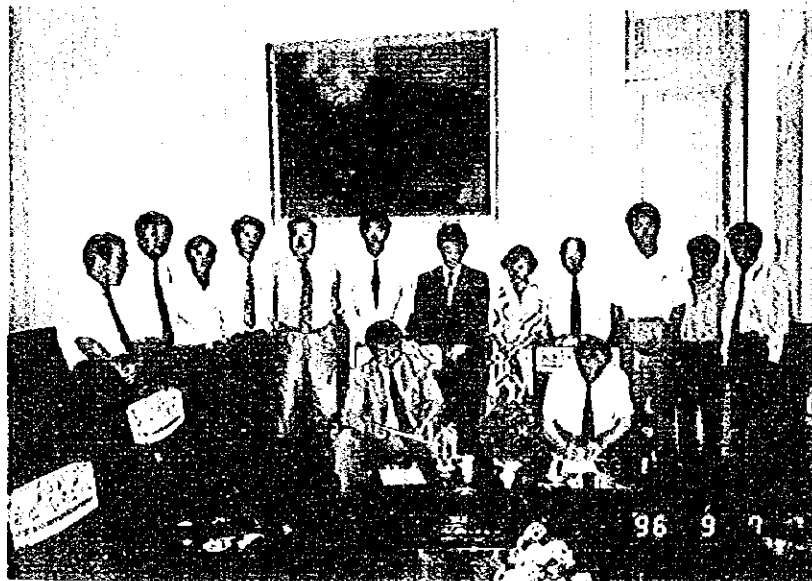
調査団は本件の背景を確認するとともにヴィエトナム国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するS/Wに署名しました。

本報告書は、今回の調査をとりまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成8年9月

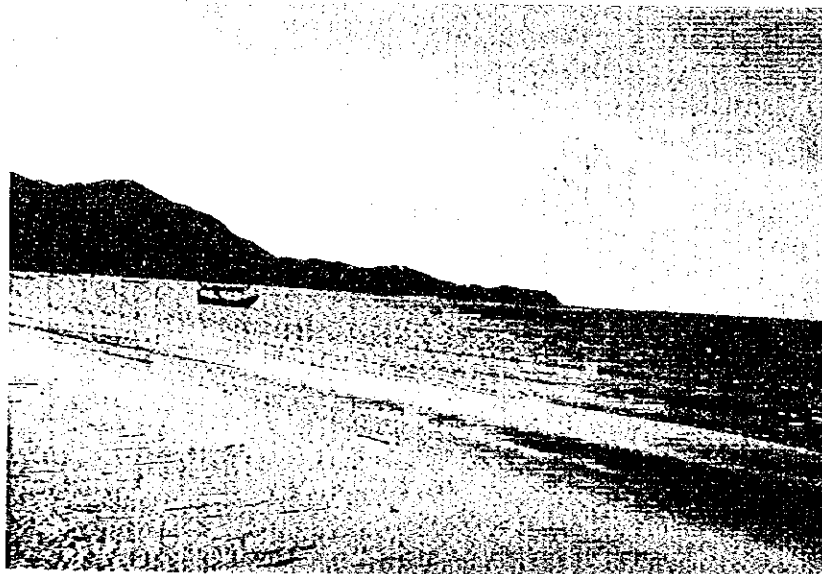
国際協力事業団  
理事 佐藤 清



S/W 署名式



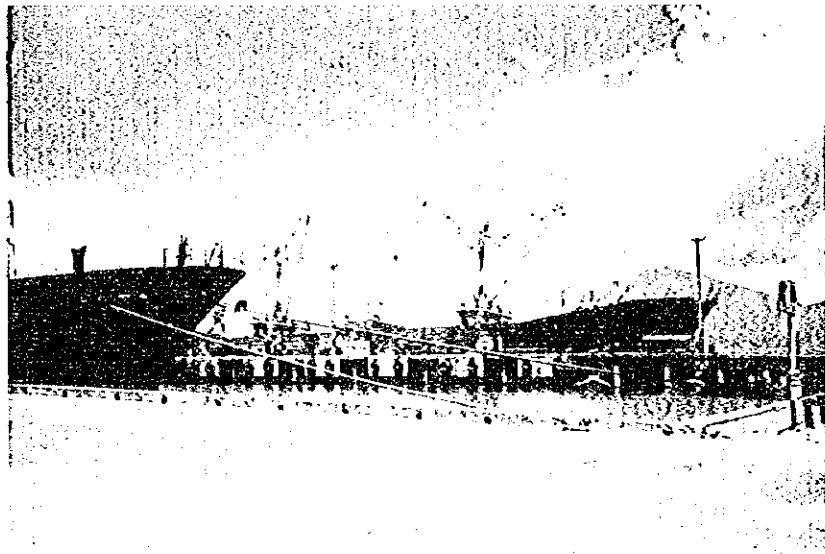
Lien Chien 港



Chan May 港



Dung Duat 港



Tien Sa 港



Tien Sa 港 コンテナヤード



Song Han 港

# 目 次

第1章 事前調査の概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 S/W協議の概要	1
第2章 ヴィエトナム国の概要	9
2-1 概況	9
2-2 政治・経済	11
2-3 経済・社会計画の概要	16
第3章 ヴィエトナム国の運輸事情	22
3-1 運輸関係行政機構	22
3-2 概況	23
3-3 各分野の概況	25
第4章 ヴィエトナム国港湾の現況と課題	30
4-1 港湾配置	30
4-2 管理主体	31
4-3 ヴィエトナム国の主要港湾（19港）	32
4-1 港湾施設の概要	35
4-5 ヴィエトナム国港湾の課題	35
4-6 中部港湾の開発方向	35
4-7 関連道路計画	40
第5章 プロジェクト候補地区の概要	47
5-1 中部地域の特性	47
5-2 CHAN MAY	48
5-3 DA NANG	52
5-4 DUNG QUAT	63



第6章 プロジェクト候補地の自然条件及び環境	69
6-1 自然条件	69
6-2 自然条件調査実施上の留意事項	74
6-3 環境	75
6-4 環境調査実施上の留意事項	77
6-5 3候補地のスコアリング結果	80
第7章 本格調査への提言	81
7-1 調査の目的	81
7-2 調査の基本方針	81
7-3 対象地域	85
7-4 目標年次	85
7-5 調査のフロー	85
7-6 調査内容と調査スケジュール	86
7-7 報告書	95
7-8 本格調査の分野構成	96
7-9 調査実施上の留意事項	96
付属資料	
1 関係機関との議事録	105
2 S/W	117
3 M/M	122
4 収集資料リスト	129

## 第1章 事前調査の概要

### 1-1 調査の背景と目的

ベトナム国は1996年～2000年の5カ年計画において、貧困層の減少と地域格差の是正を主要目標に掲げている。これまで南部及び北部に比較して開発が遅れていた中部地域の開発は上記目標の達成にとって重大な課題である。

このように、中部地域の開発を重要視しているベトナム国政府の要請を受け、中部地域開発のマスタープラン策定のために「ベトナム国中部重点地域総合社会経済開発計画調査（基礎調）」が進行中である。また、中部地域のDung Quat地区にはベトナム国政府によって大規模な工業団地の建設が計画されており、その中核となる石油精製所の建設がキエト首相によって決定されている。さらに、本年6月にS/Wが締結された「ベトナム国鉄鋼産業マスタープラン調査（鉄調）」においても、Dung Quat地域は新規製鉄所の立地候補地の一つとして考えられている。

多数の開発計画が策定されつつある一方で、中部地区では開発計画に対応した港湾整備は進展しておらず、中部地域一帯の港湾開発戦略の策定、優先プロジェクトの整備方針策定が必要である。以上の背景から、ベトナム国政府は、中部地域開発計画を前提とした中部の港湾開発計画策定、Dung Quat港及び商業港整備のマスタープラン及び短期優先プロジェクトのフェージビリティスタディ実施を要請してきたものである。

### 1-2 調査団の構成

調査団員の構成は、表1-1「調査団員名簿」のとおりである。

### 1-3 調査日程

調査日程は、表1-2「調査日程」のとおりである。

### 1-4 S/W協議の概要

#### (1) 主な協議相手

S/W協議は、おもに次の3機関を対象に行われた。協議相手の氏名、役職等については、表1-3「主要面接者一覧」を参照のこと。

- 1) 運輸省 (Ministry of Transport(MOT))
- 2) 交通技術計画公社 (Transport Engineering Design Incooperation(TEDI))。MOTの下部組織である、本件調査のカウンターパートである。なお、ベトナム国の運輸行政については、本報告書第3章3-1「運輸関係行政機構」を参照されたい。

3) 計画投資省開発戦略研究所 (Development Strategy Institute(DSI)、Ministry of Planning and Investment(MPI))。MPIはヴェトナム国の援助受入機関であり、大規模投資の計画策定や計画審査・認可を担当しているため、S/W協議への参加を求めた。なお、DSIは基礎調査部が実施している「ヴェトナム国中部重点地域総合社会経済開発計画調査」のカウンターパートである。

表1-1 調査団員名簿

氏名	担当分野	現職	派遣期間
山田孝嗣	統括/港湾計画	運輸省第2港湾建設局東京湾整備調整官	25th Aug. ~ 8th Sep.
鈴木 勝	需要予測	運輸省港湾局国際業務室補佐官	25th Aug. ~ 8th Sep.
加藤利弘	施設計画	運輸省港湾局建設課安全管理係長	25th Aug. ~ 8th Sep.
甲斐武雄	開発計画	国際協力専門員	29th Aug. ~ 18th Sep.
田中研一	環境評価	国際協力専門員	27th Aug. ~ 10th Sep.
中村 哲	自然条件	徳応用地質研究所海外事業本部 コンサルティング事業本部部長	27th Aug. ~ 10th Sep.
瀬戸健太	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部第1課	25th Aug. ~ 8th Sep.
水越 龍	通訳	(財) 日本国際協力センター	25th Aug. ~ 10th Sep.

## (2) S/W協議の概要

当初S/W案からの変更点

先方と協議のうえ、調査名称を次のとおり変更した。

- ・当初名称：“The Study on the Port Development Plan in the Central Region of the Socialist Republic of Viet Nam”
- ・変更後の名称：“The Study on the Port Development Plan in the Key Area of the Central Region of the Socialist Republic of Viet Nam”
- ・変更の理由：先方より、“Central Region”は通常Thau Hoa省～Ninh Thuan省までを指すとの指摘があった（なお、これが先方がVung Ang追加を主張した根拠の一つともなっていた）。これを受けて、今回の調査はTUA THIEN-HUE省からQUANG NGAI省までの範囲を対象地域としていること、また、この対象地域は基礎調査部の中部総合開発計画調査の対象地域内であり、同調査名が“The Study on the Integrated Regional Socio-Economic

Development Master Plan for the Key Area of the Central Region”であることも考え合わせ、上記名称変更が適当である旨先方と合意した。

1) 調査内容にかかる変更点

①調査項目の名称を変更した。

表1-2 調査日程

調査日	月日	曜日	宿泊地	調査内容
1	8月25日	日	ハノイ	移動（東京→ハノイ、山田、鈴木、加藤、瀬戸、水越）
2	8月26日	月	ハノイ	表敬訪問（大使館、JICA、MPI、MOT、TEDI、TESI）
3	8月27日	火	ハノイ	S/W協議 表敬訪問（MOI、MOC） 移動（東京→ハノイ 田中、中村）
4	8月28日	水	ハノイ	S/W協議（於TEDI） 今井・児玉両専門家から精油所計画についてヒアリング
5	8月29日	木	ハノイ	調査団より先方に対し、先日S/W協議結果に対するコメントを提出（MOSTEにて情報収集（田中団員）） 移動（東京→ハノイ 甲斐）
6	8月30日	金	ダナン	移動（ハノイ→ダナン）ダナン市運輸局との打ち合わせ
7	8月31日	土	ダナン	VINAMARINEダナン港支局との打ち合わせ Chan May視察
8	9月1日	日	フエ	Quang Ngai省人民委員会表敬  Dung Quat視察 Thua Thien-Hue省人民委員会表敬
9	9月2日	月	ハノイ	Thua Thien-Hue省人民委員会との打ち合わせ 移動（ダナン→ハノイ）
10	9月3日	火	#	S/W・M/M・Q/N協議（於TEDI） MPIとの打ち合わせ
11	9月4日	水	#	M/M案作成 TEDIに当方S/W・M/M案を手交
12	9月5日	木	#	S/W・M/M協議（於TEDI） PETROVIETNAMよりヒアリング（山田、鈴木、加藤、瀬戸、水越） DSIとの打ち合わせ（山田、瀬戸、水越） MOSTEよりヒアリング（田中団員） 都市農村研究所よりヒアリング（鈴木、加藤、中村、甲斐） 当方S/W・M/M案に対する先方コメントを入手
13	9月6日	金	#	S/W・M/M協議（於TEDI） 調査団主催夕食会
14	9月7日	土	#	午前：S/W・M/M協議 午後：S/W・M/M署名
15	9月8日	日	#	移動（ハノイ→東京 山田、鈴木、加藤、甲斐、瀬戸）
16	9月10日	月	#	資料収集（田中、中村、水越）
17	9月11日	火	#	移動（ハノイ→東京 田中、中村、水越）

注) MOT (Ministry of Transport)、MPI (Ministry of Planning and Investment)、MOI (Ministry of Industry)、MOC (Ministry of Construction)、TEDI (Transport Design Engineering Incorporation: MOTの下部組織で: エン지니어リング集団)、TESI (Transport Economic Scientific Institute: MOTの下部組織で交通計画策定等を担当)、PETROVIETNAM (ヴィエトナム石油公社: もとにMOIの下部組織、現在は独立の公社)、MOSTE (Ministry of Science and Technology: 環境審査担当省庁)、VINAMARINE (MOTの下部組織、港湾管理業務を担当)

・調査項目名称の変更：

Master Plan→Long Term Port Development Plan

Feasibility Study→Short Term Port Development Plan

さらに、Port Development Strategyの全部をLong Term Port Development Planへ編入したい。

- ・変更理由：ベトナム側は「Chan May、Dung Quat、Lien Chieu各地区で将来港湾を整備する計画をもっており、それが中部における港湾開発戦略である。したがってJICAには3港のF/Sのみを依頼したい。」と表明。F/Sについて議論した結果、双方で認識のズレがあり、ベトナム側のF/Sとは、日本側の言うM/PとF/Sを含む概念であることが判明した。

その結果、3港でLong Term Port Development Plan（当方M/Pに相当）を検討し、Short Term Development Plan（当方F/Sに相当）の対象港を絞り込むことで合意、当初事前調査団で提案していた港湾開発戦略策定を事実上M/P策定後に行うこととした。

②報告書の構成及び内容の変更

Port Development StrategyがLong Term Port Development Planに編入されたことにより、当初S/W案にてPort Development Strategyを内容とする予定であったIT/R(1)は不要となった。変更後報告書の構成と内容は次のとおり。

- ・IC/R 調査の詳細計画
- ・PG/R 第1次現地調査結果
- ・IT/R 長期港湾開発計画（変更前港湾開発戦略とマスタープラン）
- ・DF/R 調査の全結果（PG/R及びIT/Rの内容に加え、短期港湾開発計画（変更前短期整備計画のフィージビリティースタディ）を含む）
- ・F/R DF/Rをベトナム側のコメントを基に修正したもの。

③長期及び短期整備計画の目標年次を変更した

長期整備計画 2015年→2020年、短期整備計画 2005年→2010年

- ・変更理由：先方から以下の主張があり、当方も合意した。

「ベトナム国において策定中の他の短期計画の目標年次が2010年であり、ベトナムの長期経済予測の目標年次が2020年である。これらに合わせて長短整備計画の目標年次を設定して欲しい。」

2) ベトナム側便宜供与事項にかかる変更点

- ①先方より、車両及び船舶の提供は不可能であるとの返答があったためこれらの項目を削除した。
- ②今回調査のカウンターパートを当初案のMOT (Ministry of Transport) からその下部組織であるTEDI (運輸技術設計研究所) に変更した。

- ・変更理由：港湾のF/S・M/P作成はTEDIの業務であり、港湾配置や機能分担にかかる調査については適宜MOTから協力がある旨先方から確認できたため。

### 3) 主要なM/M記載事項

#### ステアリングコミッティーの設置について

調査団は関係政府機関からなるステアリングコミッティー（MOTがチェアマン）の設置を要求し、ヴェトナム側も了承した。また、ステアリングコミッティーのメンバーは11月末までにヴェトナム側が決定しJICAに通知することとした。

なお、地方人民委員会については、調査の中立性を確保するためにステアリングコミッティーに加えるべきではないとの当方案にMOT及びMPIも同意したため、ステアリングコミッティーには加えないこととした。しかし、ヴェトナム側の意志決定システムについては現状では不明確部分が多いため、メンバー構成については引き続きJICA事務所を通じた情報収集が必要である。

#### 4) 環境影響評価の体制作りについて

IEE及びEIAのスコーピングや調査・影響評価にかかる会合をMOT、MOSTE（Ministry of Science Technology：環境審査担当）と調査団のミーティングを持つことを合意した。この目的は次のとおり。

- ①ヴェトナム側のガイドラインに準拠した環境評価を実施し、最終レポート提出時や事業実施段階での環境面からの手戻りや事業化遅延を防止する。
- ②環境調査・影響評価にかかわる技術移転を行う。
- ③住民移転調査等は先方の協力が不可欠になることも予想されるため、あらかじめ先方を巻き込んだ体制を作っておく。

#### 5) 技術移転について

技術移転を促進するために以下の項目が先方より要求された。調査団は要求をJICA本部に伝授する旨返答した。

- ①調査資機材の譲与
- ②カウンターパート研修
- ③日本の技術基準の譲与（港湾計画、設計、建設材料）
- ④セミナーの開催

#### 6) S/W協議上のおもなポイント

S/W協議の大部分はVung Ang港の扱いにかかる議論に費やされた。その経緯、協議内容、結果については概略次のとおり。

- ①Vung Ang港については、調査団派遣直前にJICA事務所経由で口頭にて先方より追加要請あり。対処方針会議にてこの要請を検討、調査対象に含めない旨決定した。その旨現地事務所へ連絡した。その後調査団派遣前に含めない旨先方が了承したとの連絡を

事務所より電話にて受領した。

②調査団は現地到着後8月26日に運輸省を表敬、その席上同省次官より

Vung Ang追加について改めて要請があった。調査団は対処方針会議での結論にしたがってVung Ang追加は困難である旨返答した。

③その後S/W協議にて引き続き先方はVung Ang追加を要請。その理由は概略次のとおり(先方の主張であり、確認をとっている訳ではない)。

- ・Vung Angは、ラオス、ヴィエトナム両国がヴィエトナムを通過するラオスの貨物の出口として整備することを合意しており、その整備が緊急である。
- ・Tha Kheecに推定埋蔵量5億トンの鉄鋼脈があり、年間1,000万トンの規模の製鉄所の建設が計画されている。
- ・また、ヴィエトナムでは中部として通常Thua Tien-Hue省～Quang Ngai省までを対象としており、中部の港湾計画を策定する際にはVung Angの計画が不可欠である。
- ・このように、ラオスとの国境貿易やヴィエトナム中部の定義を考えると、日本側案の3港(Dung Quat、Lien Chieu、Chan May)だけの港湾計画は無意味であり、是非ともVung Angを入れた港湾計画を策定して欲しい。

④Vung Angに関する調査団の対応は次のとおり。

- ・そもそもVung AngはTORには含まれておらず、調査団はVung Angに関して協議する権限を付与されていない。
- ・今回調査は現在基礎調査部が実施中の中部総合開発計画調査の枠内において、港湾部分に特化した調査を行うものである。外務省、JICAともこの認識で案件の検討を行っており、これを大幅に逸脱する調査の変更は受け入れられない。
- ・さらに、Vung Angは距離的にも他の3地区と離れており(Da Nangから直線距離で約300km)、Vung Angを加えることは調査体系全体の変更を意味する。

(結果)双方の議論は並行線をたどったが、調査団よりの請訓に対する「先方がVung Ang追加に固執するならば、S/Wの締結なしも止むを得ず」との外務省方針を受領、先方に伝えたところ、先方もVung Ang追加しないことに合意、別途案件として要請越す旨表明した。

#### 7) Dung Quatのリファイナー計画について

今回、対象となる3地区のうちDung Quatにおいて、石油精製プロジェクトが進展している。本計画は2000年稼働を目標とし、計画の検討は国際コンソーシアム(PETROVIETNAM、韓国、マレーシア、台湾各国企業)で実施されている。現在、最終レポートをヴィエトナム政府内部で検討中である。

稼働後は年間650万トンの石油製品を算出することから、Dung Quatの工業開発の各となるべきものである。また、製品の積み出し及び原油のHo Chi Minh沖からの輸送用に同製

油所の専用バースが必要であり、検討が進められている。

港湾整備計画策定にあたっては、背後圏の開港を評価するうえでも、さらに同製油所の専用バースと港湾計画との整合性をとるうえでも、同製油所の計画の進展（計画変更、スケジュール変更の可能性もあり）や事業主体の考え方（特に専用バース）について把握する必要がある。

#### 8) 実施調査監理上の留意事項

##### 調査対象の拡大について

今回Vung Angについては本件調査に含めない旨先方と合意したものの、ベトナム側が、外交ルートを通じない大幅な調査内容の変更は不可能であることをきちんと認識していることは疑わしい。したがって、実施調査団に対し、再び調査内容の拡大を要求することはあり得るとの前提で調査監理を行う必要がある。

##### 9) ベトナム側による資料の提供

M/Mには資料の提供について“Vietnamese side shall make its best efforts to provide data and information (including photos and maps) which agencies other than MOT have to the Full-Scale Study Team without charge, if possible”との条項を入れた（“if possible”はベトナム側の強い要求によって付加えられた）。先方はMOTの資料を無償で提供することには応じているものの、他省庁の資料をMOTが無料で入手することは不可能であると主張していた。他のベトナム調査も同様であるが、実施調査においてはコンサルタントが自腹を切って資料を購入しなければならない事態のみならず、資料収集が円滑に行かないために調査の進捗に悪影響を与えることも考えられる。

これはJICA開発調査実施の根幹にかかる事柄であり、他の案件も含め、円滑な調査実施のために今後もベトナム側に改善を求める必要がある。

##### 10) インテリムレポートにおけるShort Term Port Development Plan対象港の決定

実施調査では、インテリムレポート時にベトナム側のコメントを受理したうえでShort Term Port Development Planのサイトを決定する予定である。M/Mでは5週間以内に先方からのコメントを受理することになっているが、ベトナム側の円滑な意志決定のために次の様な措置が必要となる。

①事前に現地で先方の意向を確認する

②ベトナム側の調整を現地でサポートするために、先方の意志決定期間中に総括等キーパーソンを現地に張り付ける。

##### 11) ラオスなどとの国境貿易

現在ベトナム国中部の運輸プロジェクトや地域開発プロジェクトのほとんどにおいてラオスや東北タイとの国境貿易が重要視されている。したがって本調査においてもラオス・東北タイなどとの国境貿易を需要予測上考慮する必要があり、必要に応じて第3国調



査等を行う。

12) レポートの提出

ヴェトナム側は3地区の検討結果をそれぞれ分冊として提出されることを希望しており、ファイナルレポート提出時には考慮する必要がある。

13) フランス国による中部交通マスタープラン

運輸省によれば、本年9月よりフランス国の援助により中部交通M/P調査が実施予定(実施コンサルタントはBECOM社)。ステアリングコミッティーであるTESIでは、本調査との調整をとる意向であるが、実施調査時にはTESIの対応に留意する必要がある。

表1-3: 主要面接者一覧

氏名	所属	職位
Dr. Tran Doan Tho	Plannin and Investment Dept. MOI	Deputy Director General
Ms. Nguen Thanh Hang	As Above	Expert
Mr. Tran Van Dung	TEDI	Vice Director General
Dr. Nguyen Ngoc Hue	As Above	Director
Mr. Tran Trung	As Above	Engineer
Mr. Nguyen Minh Tan	As Above	Engineer
Dr. Doan Thi Phin	TESI	Vice Director
Dr. Duong Duc Ung	Economic and Foreign Relation Dept. MPI	General Director
Dr. Ho Quang Minh	As Above	Expert
Dr. Tran Tuan Anh	As Above	Expert
Mr. Nguyen Teai	Infrastructure Dept. MPI	Senior Expert
Mr. Nguyen Vuong Tu	Infrastructure Dept., Development Strategy Institute MPI	Director
Dr. Tran Minh Huan	Infrastructure Cooperation Dept. MOI	General Director
Mr. Le Doan Phach	Infrastructure Cooperation Dept. MOC	Director
Mr. Do Quang Toan	PETROVIETNAM	Managing Director
Dr. Chin	Urban and Rural Planning Institute, MOC	Vice Chairman
Mr. Nguyen Van Me	The People's Committee of Tua Thien-Hue Province	Chairman
Mr. Nguyen Duc Tam	The People's Committee of Quang Ngai Province	Chairman
Mr. Truong Dinh Hien	River and Marine Engineering Dept. Dung Quat Deep Sea Port and Industrial Zone Project (From The Viet Nam National Center for Natural Science & Technology Institute Physics)	Chief of Department
嘉治 美佐子	在ヴェトナム国日本大使館	参事官
池田 直太	同上	一等書記官
和田 純一	同上	一等書記官
伊藤 康行	同上	二等書記官
田辺 輝行	在ヴェトナムOECD事務所	所長
等々力 勝	在ヴェトナムJICA事務所	所長
大久保 久俊	同上	次長
辻野 博司	同上	所員
藤野 ちかひろ	現地派遣専門家 (PETROVIETNAM)	
今井 源太郎	現地派遣専門家 (PETROVIETNAM)	

## 第2章 ヴィエトナム国の概要

### 2-1 概況

#### (1) 国土・気候

ヴィエトナム社会主義共和国は、インドシナ半島の東側に位置し、北部はトンキン湾、中部は南シナ海、南部は南シナ海とシャム湾に面しているほか、北西側は、中国、ラオス、カンボディアと国境を接している。

南北に細長い「S字型」の形状をしており、南北間の距離が1,650km（北緯8度30分～23度22分）あるのに対し、東西の幅は広い部分で600km、狭い部分では50kmにすぎない。面積は33万km<sup>2</sup>、海岸線の長さは約3,260kmである。

国土の約3/4が山岳、高地であり、地形的には、次の4つの地域に大別される。

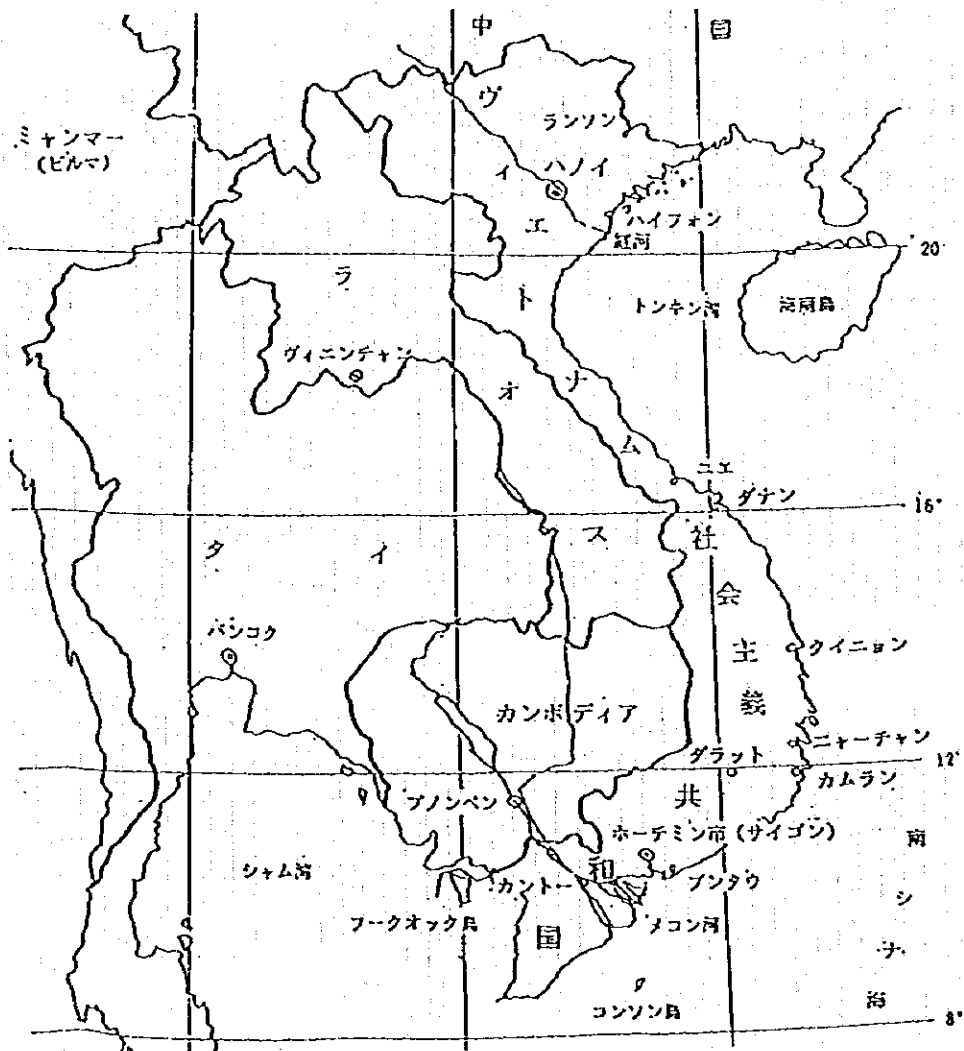


図2-1

- 1) インドシナ半島を東西に分けるチュオン・スン（アンナン）山脈と高原地域
- 2) トンキン湾に注ぐ紅河が形成したトンキン・デルタ
- 3) チュオン・スン（アンナン）山脈が東シナ海に迫る中部の狭小な海岸平野地域
- 4) メコン河が形成したメコン・デルタ

気候は、北部は亜熱帯性気候で四季があるが、南部は熱帯モンスーン気候に属し、雨季と乾季に分かれる。中部はその中間の気候であるが、北部・南部に比べて台風の上陸が多いという特徴がある。

## (2) 人口・民族・宗教

ヴェトナム国の総人口は、1994年の平均値で約7,251万人であり、そのうち約20%が都市に居住している。最大の都市は、ホーチミン市（旧サイゴン市）で人口は439万人、首都のハノイ市の人口は219万人である。人口密度は全国平均で219人、人口増加率は、1979年～1989年の平均で2.18%となっている。

民族的には、ヴェトナム人が約9割を示しているが、ホーチミン市周辺の南部を中心に中国人（華僑）が約100万人、カンボディア国境寄りを中心にクメール人が75万人、中部海岸地域を中心にチャム人が約10万人居住しているほか、山地を中心に約60の少数民族が居住している。

宗教は、仏教が約80%、カトリックが約9%となっているが、そのほか、カオダイ教、ホアハオ教等もある。

## (3) 略史

ヴェトナム人の祖先は定かではないが、一説には「呉越同舟」で知られる「越国」が紀元前4世紀に滅ぼされて四散し、その一部が紀元前3世紀末までに北部ヴェトナムに移住してきたと言われている。約1050年にも及ぶ中国支配を脱却し、ヴェトナムが独立したのは、北部に呉王朝が樹立された939年である。その後、一時期、中国の明王朝の支配を受けた時期があったものの、1883年からのフランス植民地支配までの約950年間、ヴェトナムは独立を維持してきた。

北部に呉王朝が樹立された後、ヴェトナム人は海岸線に沿って南下し、ラオス、ヴェトナム中部に存在していたインドネシア系土着民であるチャム人のチャンパ王国を攻めて南部に勢力を伸ばしていった。

1428年には「大越国」が樹立され、ここにようやく国家的基盤が確立されたが、16世紀になるとヴェトナムは南北の王朝に分裂し、17世紀には約50年にわたって南北間に抗争が続けられた。またこの間に、南部王朝は、チャンパ王国を征服するとともにカンボディアのクメール王国の領土であったメコン・デルタに進出し、その領土を拡大していった。

南北王朝の対立は、18世紀に中部で起きた反乱により双方とも滅亡する結果となったが、生き残った南部王朝の一族がフランスの援助を得て、1802年、ヴィエトナム統一王朝である「越南国」を樹立した。しかし、1883年からはフランスの植民地支配を受け、第二次大戦終了までこの状況が続くこととなった。

第二次大戦終了直後の1945年9月、ホーチミンがヴィエトナム民主共和国の独立を宣言したが、翌46年末から再植民地化を狙うフランスとインドシナ戦争が勃発した。この戦争中、1949年には南部に親仏のヴィエトナム国が樹立され、北部政権と南部政権・フランスが争う内戦状況に陥った。1954年にはジュネーブ協定により南北間に暫定軍事境界線が設定され、翌55年には、南側にヴィエトナム共和国が樹立され、北に社会主義政権、南に民主主義政権が並立する体制が確立された。

しかし、この体制は長続きせず、1960年末からヴィエトナム戦争が勃発。1965年からの米軍の直接介入により長期化、泥沼化した。1975年のサイゴン陥落・米軍撤退により北側の勝利に終わり、ようやく1976年に南北統一のヴィエトナム社会主義共和国が成立した。

## 2-2 政治・経済

### (1) 政治・行政機構

ヴィエトナム社会主義共和国は、単独政党である共産党に指導される社会主義国である。

一院制の国会（395議席、任期5年）が国家の最高権力機関として位置づけられており、憲法・法律の制定、国家計画・予算の決定、国家主席（元首）・政府首相の任免などの権限を有しているが、共産党の政治局の決定を追認するにすぎず、実質的な国家の最高権力機関は、共産党書記長及び政治局と言える。

行政機関としては、国家主席（元首）の下に、政府首相及び内閣、中央省庁、各省相当機関（各機関の長は大臣と同格）、政府直属機関（各機関の長は各省次官クラスに相当）があり、それぞれの分野の行政を司っている。地方の行政区域は、ハノイ、ホーチミン、ハイフオンの3中央直轄特別市と50の省（省の下に県、市、郡等が置かれている）に分かれており、各級の人民委員会が地方行政を担当している。

司法機関としては、最高人民裁判所と最高人民検察院があり、それぞれの下に各級の裁判所、検察院のほか、軍事裁判所、軍事検察院が置かれている。

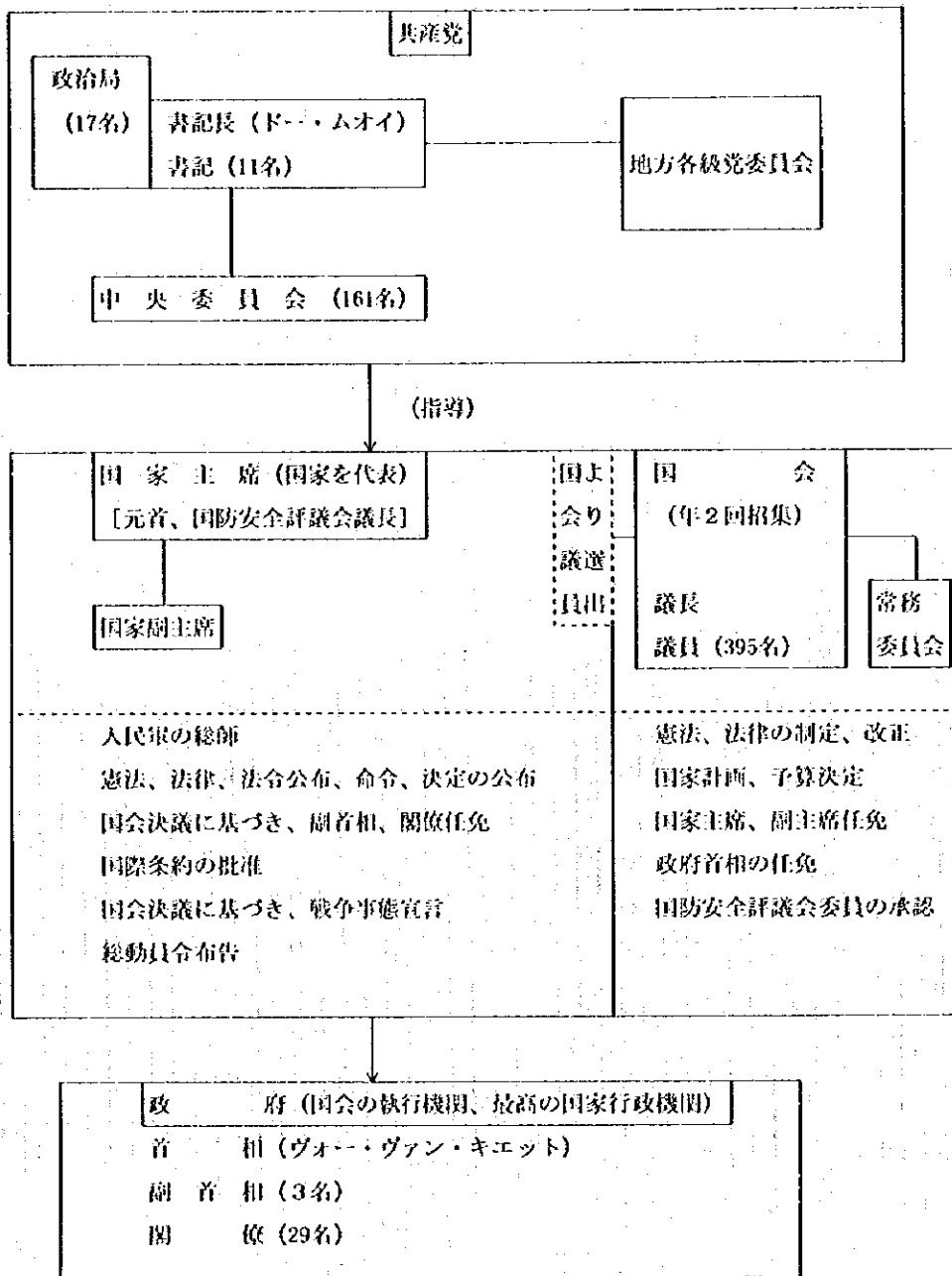


図2-2 ヴィエトナム社会主義共和国の政治・行政機構  
(1996.1.)

ヴェトナム社会主義共和国の中央省庁等

(中央省庁)

国防省、内務省、外務省、司法省、計画投資省、財政省、貿易省、科学技術環境省、  
労働・傷病兵・社会省、運輸省、建設省、工業省、農業・農村開発省、文化・情報省、  
水産省、教育・養成省、保険省

(各省相当機関)

国家民族・山岳部委員会、国家監査委員会、国立銀行、政府組織委員会、政府官房、  
汚職密輸対策指導委員会、メコン河国内委員会、青年委員会、人口・家族計画委員会、  
児童保護・養育委員会、国营企業改革委員会、国家プロジェクト審査会議

(政府直属機関)

郵電総局、観光総局、税関総局、統計総局、スポーツ総局、気象水文総局、  
政府物価委員会、政府宗教委員会、土地管理総局、政府国境委員会、  
ホーチミン政治学院、政府機密保全委員会、「ヴェトナムの声」放送局、  
ヴェトナム通信社、国立社会人文科学センター、国立自然科学技術センター、  
会計検査院、ヴェトナムテレビ局、国立行政学院、国家備蓄局、  
ヴェトナム民間航空総局

Region / Province
<b>TOTAL</b>
<b>I Northern Mountain</b>
1 Ha Giang
2 Tuyen Quang
3 Cao Bang
4 Lang Son
5 Lai Chau
6 Lao Cai
7 Yen Bai
8 Bac Thai
9 Son La
10 Hoa Binh
11 Vinh Phuc
12 Ha Bac
13 Quang Ninh
<b>II Red River Delta</b>
14 Ha Noi
15 Hai Phong
16 Hai Hung
17 Ha Tay
18 Thai Binh
19 Nam Ha
20 Ninh Binh
<b>III North Coastal</b>
21 Thanh Hoa
22 Nghe An
23 Ha Tinh
24 Quang Binh
25 Quang Tri
26 Thua Thien-Hue
<b>IV South Coastal</b>
27 Quang Nam-Da Nang
28 Quang Ngai
29 Binh Dinh
30 Phu Yen
31 Khanh Hoa
32 Ninh Thuan
33 Binh Thuan
<b>V Western Highlands</b>
34 Gia Lai
35 Kon Tum
36 Dac Lac
37 Lam Dong
<b>VI Eastern Nam Bo</b>
38 T.P. Ho Chi Minh
39 Song Be
40 Tay Ninh
41 Dong Nai
42 Ba Ria-Vung Tau
<b>VII Mekong River Delta</b>
43 Long An
44 Dong Thap
45 An Giang
46 Tien Giang
47 Ben Tre
48 Vinh Long
49 Tra Vinh
50 Can Tho
51 Soc Trang
52 Kien Giang
53 Minh Ha

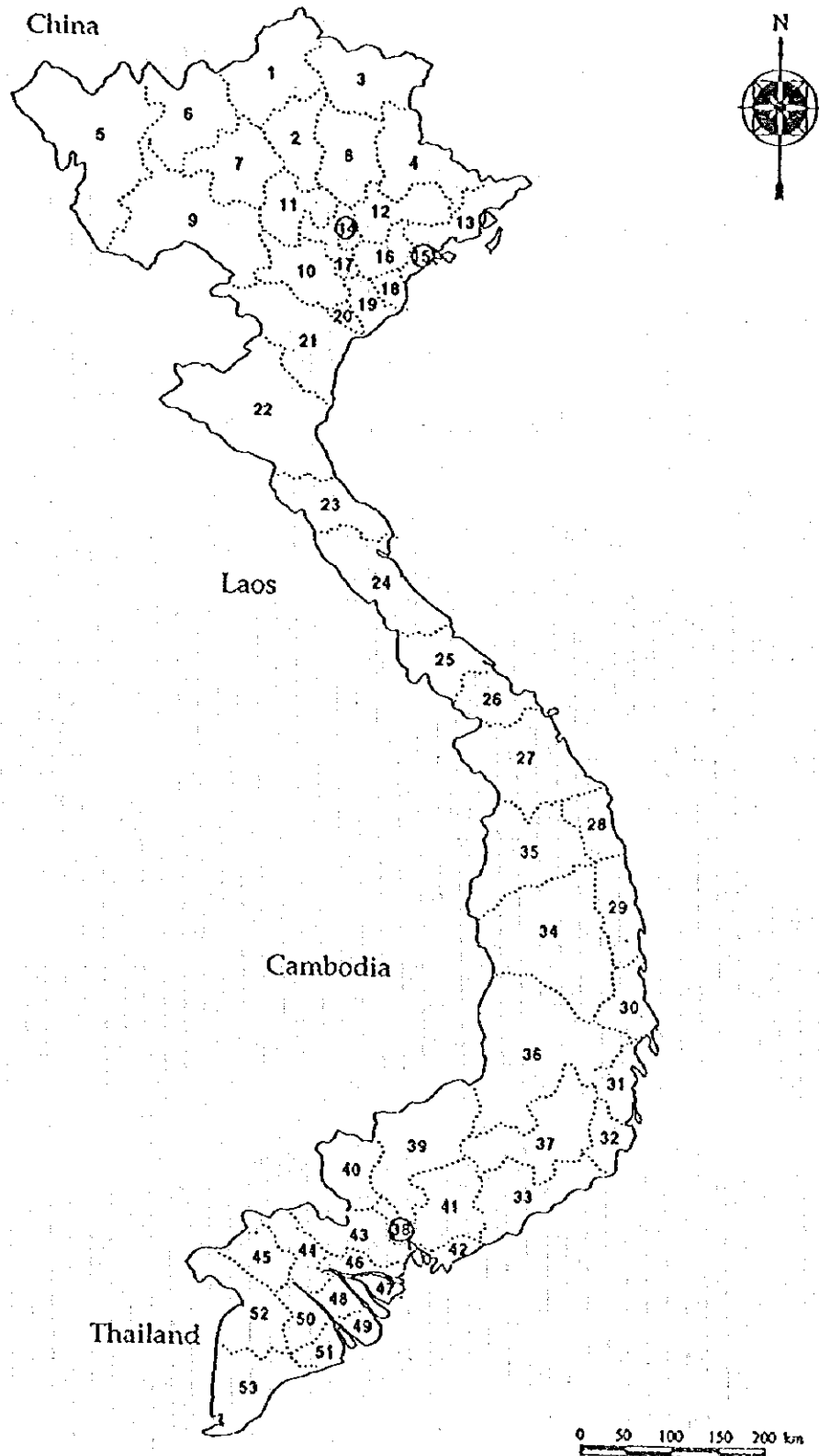


図2-3 ヴィエトナム社会主義共和国の地方行政区域

## (2) 経済概況

1986年末の第6回党大会で、「ドイモイ（刷新）」と呼ばれる改革開放化路線を導入して以降、ヴェトナム国経済は、一時期、旧ソ連・東欧の政変による燃料、鉄鋼、肥料、農薬、原綿等の供給の大幅な減少により、深刻な状況に陥ったものの、1991年以降、急速な経済成長を示している。その原因は、ドイモイの成果とも言える好調な原油・米の輸出や、投資を中心とする西側の資本・技術の流入、為替レートの安定、インフレの沈静化のほか、カンボディア問題の解決による西側からの援助再開などであり、1995年では年率9.5%もの実質経済成長率を記録した。

しかしながら最近では、安価で高品質な輸入品の攻勢による製紙、鉄鋼、セメント、肥料、衣料等の国内企業の売上不振や、外国直接投資の減退、貿易収支及び財政の赤字、さらには密輸と汚職の横行など、今後の経済成長に対する懸念材料が顕在化してきている。

表2-1 ヴィエトナム社会主義共和国の主要経済指標

主要指標	単 位	1991	1992	1993	1994	1995
GDP (名目)	兆DON	76.7	110.5	136.6	171.7	222.8
農業	%	40.4	33.9	29.6	29.3	29.0
製造業	"	19.9	21.8	22.2	21.6	21.9
建設業	"	4.0	5.6	6.9	7.4	7.1
サービス業	"	35.7	38.8	41.2	41.7	41.9
実質経済成長率	%	6.0	8.6	8.0	8.8	9.5
農業	"	2.2	7.2	3.5	4.2	4.6
製造業	"	10.3	14.6	12.1	12.9	13.7
建設業	"	11.6	11.1	18.3	19.4	15.0
サービス業	"	7.3	6.9	9.8	10.2	11.5
人 口	万 人	6,777	6,931	7,091	7,251	7,396
1人当りGDP	US\$/人	105	146	182	221	274
為替レート	DON/US\$	11,000	11,200	16,600	10,900	11,000
輸出額	兆DON	20.3	33.0	40.3	42.3	59.1
輸入額	"	24.2	37.6	48.7	61.8	83.4
貿易収支	"	- 3.9	- 4.5	- 8.4	-19.5	-21.3



表2-2 ヴィエトナム社会主義共和国の財政収支

(単位：兆DON)

項 目	1991	1992	1993	1994	1995
歳入	120.8	237.1	390.6	442.1	638.2
国内税収入	97.2	183.1	289.2	373.4	516.4
国内税外収入	3.7	18.7	22.5	27.8	5.1
外国援助	2.7	8.5	10.3	13.1	12.0
国内借り入れ	6.6	6.9	24.6	19.7	50.2
外国借り入れ	10.7	20.0	44.0	8.1	54.5
歳出	120.8	237.1	390.6	442.1	638.2
経常支出	86.0	152.3	247.8	310.4	378.0
資本支出	27.2	81.4	118.5	101.7	156.4
金利・借入金返済	7.7	3.4	24.4	29.9	103.8

## 2-3 経済・社会計画の概要

## (1) 経済社会開発計画の経緯

## 1) 第1次五カ年計画 (1961年～1965年)

ヴィエトナム国の経済社会開発計画は、南北分割時の北ヴィエトナムにおいて実施された第1次五カ年計画が始まりである。この第1次五カ年計画は、重工業を優先的に発展させるとともに、社会主義経済への完全移行を達成しようとするものであったが、ヴィエトナム戦争の激化と米軍の北爆開始により中断を余儀なくされた。

## 2) 第2次五カ年計画 (1976年～1980年)

南北統一が達成された直後の1976年、「20年以内にヴィエトナムを現代的工業、農業、堅固な国防、先進的な文化科学を持つ反映した社会主義国に変える」ことを目標に、第2次五カ年計画が策定された。しかし、この計画は、性急な南北統一の悪影響、天災による食料生産の不振、さらには、中越戦争やカンボディア侵攻により、計画のほとんどを実行できず失敗に終わった。

## 3) 第3次五カ年計画 (1981年～1985年)

第2次五カ年計画の失敗で、ヴィエトナム経済は重大な危機を迎えた。このため、第3次五カ年計画では、次の4項目の基本目標を達成するため、自由化を基調とした生産刺激策が採用された。

- ①穀物、食料問題を解決し、消費財の需要を満たす。
- ②農業の発展、消費財の需要、輸出財の需要、輸出の拡大を図り、重工業は次の段階に発展させる。
- ③南部の社会主義改造の完了。

④国防の強化。

しかし、農産物の政府買入価格の上昇による逆ザヤ（政府販売価格との差額）や製造業のコスト割れに対し国庫補助金を充当した結果、紙幣発行量の増大による極度のインフレを引き起こすこととなり、この計画も失敗に終わった。

4) 第4次五カ年計画（通称：トイモイ政策）（1986年～1990年）

2回にわたる五カ年計画の失敗と、下表に示す外的・内的要因により、新たな第4次五カ年計画（通称：ドイモイ政策）が策定された。

ドイモイ政策導入の背景

〔外的要因〕

- 1) 旧ソ連・東欧圏の援助が急激に減少したため、代替りの外資源泉が必要となったこと
- 2) 政府当局及び共産党の幹部が拡大しつつあるアジアNIESとASEAN諸国との経済格差を意識し始めたこと
- 3) 中南米やアフリカなどで自由化・規制緩和（構造調整）政策が広く適用され、かなり良い成果をあげていること

〔内的要因〕

- 1) インフレ率と公共財政赤字が危機的な水準に達していたこと
- 2) 国営企業、合作社、管理価格システムの非効率性が生産の停滞という形で顕著化したこと

（出所）（財）国際開発センター「躍進するベトナム」93.11

この政策は、従来の性急な社会主義路線を否定し、長期間をかけて社会主義路線へ転換することを明らかにするとともに、従来の国家管理の社会主義計画経済を放棄し、市場競争原理・私営経済の導入、西側の資本・技術の導入、国営企業における経営自主権と独立採算性の採用、私有財産の尊重など、資本主義的要素を取り入れた自由・解放経済への移行と、従来の重工業重視から農業・食品加工、生活必需品、軽工業を重視した産業政策に転換を図るものであった。

現在のヴェトナム経済の成長は、まさにこの政策によるものと言っても過言ではない。

ドイモイ政策の4つのポイント

社会主義路線	従来の性急な社会主義路線を否定 社会主義への転機には長期間を要すべきである。 今後も時間をかけて、社会主義路線への転換に努力する。
産業政策の変更	従来の重工業優先政策を見直すこと 重工業優先から、農業中心に政策変更をする。 ①食糧・食品、②消費財、③輸入代替商品を3大増産商品に指定し、 投資の60%を集中育成する。
市場経済の導入	市場経済を導入し、経済改革をおしすすめる。 国営・公営以外の資本主義的経営や個人経営の存在を認める。 従来の中央集権的な計画経済を基本的に放棄する。
国際協力への参画	国際分業・国際協力に積極的に参入していく インドシナ半島の平和のみならず、世界平和構築に汗を流す国となるよう努力する

(出所) 矢島・窪田「ドイモイの国ベトナム」1993.12.5

5) 2000年までの経済社会安定と発展のための戦略(1991年～2000年)

この長期戦略は、1991年6月の第7回党大会で採択されたもので、従来の五カ年計画のような具体性はないものの、今後10年間の長期的経済発展を規定したもので、次の4つの目標と7つの基本的戦略のほか、具体的な成長目標及び講ずべき施策を示している。

(4つの目標)

- ①経済・社会の安定化
- ②貧困と低開発の克服
- ③人的資源の育成・強化
- ④国防の強化

(基本的戦略)

- ①経済活動の自由化
- ②経済活動に関する法律・制度の整備
- ③対外経済関係の拡大

- ④経済効率の向上支援
- ⑤科学技術の発展強化
- ⑥社会的公平の維持・実現
- ⑦社会生活の民主化と政治的安定の維持

(具体的目標)

①成長目標

- ・ GNPを2000年までに1990年の水準の約2倍に引き上げる。
- ・ 農業の年平均成長率を4～5%、工業を同10～12%にする。
- ・ 生産国民所得に対する貯蓄率を1990年の2～3%から、2000年には約15%に引き上げる。
- ・ 輸出を2000年までに1990年の水準の約5倍に引き上げる。
- ・ 人口増加率を年率0.01～0.06%ずつ低下させる。

②資金計画及び対外経済に関する施策

- ・ 国内の貯蓄率を引き上げ、開発資金の1/2ないし1/3を国内調達するため、企業経営の効率化、国内資源の有効活用、銀行体系の改革、金融市場の整備により国内資金を創出する。
- ・ 国家資金はインフラストラクチャーの整備を中心に集中投下し、乱費、汚職を防ぐ。
- ・ あらゆる国家・経済機関との経済関係を発展させる。
- ・ 開放的な経済政策によって、外国からの長期・低利の援助、貸付を獲得する。
- ・ 外国投資誘致のための環境整備に努める。

6) 1991年～1995年の経済・社会発展任務と目標

本来であれば、「2000年までの経済社会安定と発展のための戦略」の前半5年間を規定する第5次五カ年計画が策定されるはずであった。しかし、第5次五カ年計画は結局明らかにされず、その理由として、開発資金調達の目途がつかなかったためであるなどと憶測されている。

この結果、この期間の計画としては、1991年末の国会第10会期において、具体的な数値目標を含まない1991年～1995年の経済・社会発展任務と目標が示されたのみとなっている。

その内容は次のとおりである。

- ①インフレを抑制し、解消する。
- ②経済・財政制度を次第に安定させる。
- ③科学、技術知識を活用し、生産に新技術を速やかに導入する。
- ④人民の物質的、文化的生活を安定させ、次第に改善する。
- ⑤種々の経済・社会管理政策を改革し、組織、活動、人員管理等の分野で国家の行政を

刷新する。

- ⑥経済・社会管理に秩序と規律を再樹立するため、犯罪と不法行為に対する闘争を続ける。
- ⑦国防を強化し、政治的安定を高める。
- ⑧国際関係を拡大する。

## (2) 現行の経済社会開発計画

1996年6～7月に開催された第8回共産党大会にてドイ・ムオイ書記長が行った共産党中央委員会の政治報告において、ヴェトナム国の西暦2020年までの目標と、その第1ステップである新五カ年計画（1996～2000年）が発表された。この目標と新五カ年計画の内容は以下のとおりであるが、今後、ヴェトナム国政府は、この目標と計画に基づき各種施策を実施していくものと見られる。

### 1) ヴィエトナム国の西暦2020年までの目標（1996年～2020年）

西暦2020年までの目標として、今後もドイモイ路線の継承し、対外開放・市場経済化により2020年までに工業化、近代化を達成することが掲げられた。

しかしながら、この目標は、2020年までに達成すべき数値的指標として、2020年までにGDPを1990年の8～10倍にすることを掲げているのみで、目標というよりも、むしろ2020年におけるヴェトナム国のイメージを示したものにすぎないと言えよう。

その内容は、次のとおりである。

- ①2020年までにヴェトナム国を工業国にする。
- ②2020年には、労働力の質は近代的なレベルに達する。ほとんどの手工業は、機械化、電化される。労働効率、経営効率は現在より遥かに高くなる。農業も引き続いて発展するが、工業、サービス業がGDP、社会労働において大きな役割を占める。
- ③自然科学、技術も進歩し、新しい成果を運用する力を持っている。社会人文科学も新しい社会意識の基礎を創り出す力を持っている。科学の発展は、政策の決定、戦略・計画の実現に充分寄与できる。
- ④労働関係は、所有制度や管理機構が互いに作用することにより、経済成長、社会平和の原動力になる。
- ⑤民間経済は、国家経済と共に、国の経済の要になる。個人、中小企業、大企業といった民間経済はかなりの比重を占めるようになる。
- ⑥すべての国民は、基本的に物質的・文化的な国民生活を満足できる。

### 2) 新五カ年計画（1996年～2000年）

ヴェトナム国の西暦2020年までの目標（1996年～2020年）を実現するための第1ステップと位置づけられた五カ年計画であり、次の世紀に大きく発展するため、ドイモイ路線に基

づき、急速な経済成長、社会の諸問題の解決、国家安全保障の充実、国民生活の改善、資本の内部留保率の向上を目指している。

具体的な目標としては、「2000年までの経済社会安定と発展のための戦略（1991年～2000年）」に挙げられている目標以上を達成することとし、次のとおり設定している。

①2000年までに1人当たりGDPを1990年の2倍にするとともに、各分野のGDPに占める割合を次のとおりとする（「2000年までの経済社会安定と発展のための戦略（1991年～2000年）」における2000年までにGDPを1990年の2倍にするという目標をさらに高く設定）

- ・農業 19～20%（95年は29%）
- ・工業（製造業及び建設業） 34～35%（95年は29%）
- ・サービス業 45～46%（95年は42%）

②GDP実質成長率を全体で年平均9～10%、各分野については次のように設定。

- ・農業 4.5～5%（95年は4.6%）
- ・工業（製造業及び建設業） 14～15%（95年は13.9%）
- ・サービス業 12～13%（95年は11.5%）

③国内総投資の対GDP比を30%にする（95年は25.8%）

④輸出の増加率を年平均28%（95年は47.2%）、輸入の増加率を年平均24%（95年は50%）とする。

⑤雇用創出を毎年1.3～1.4百万人分行う（95年は1.3百万人。）

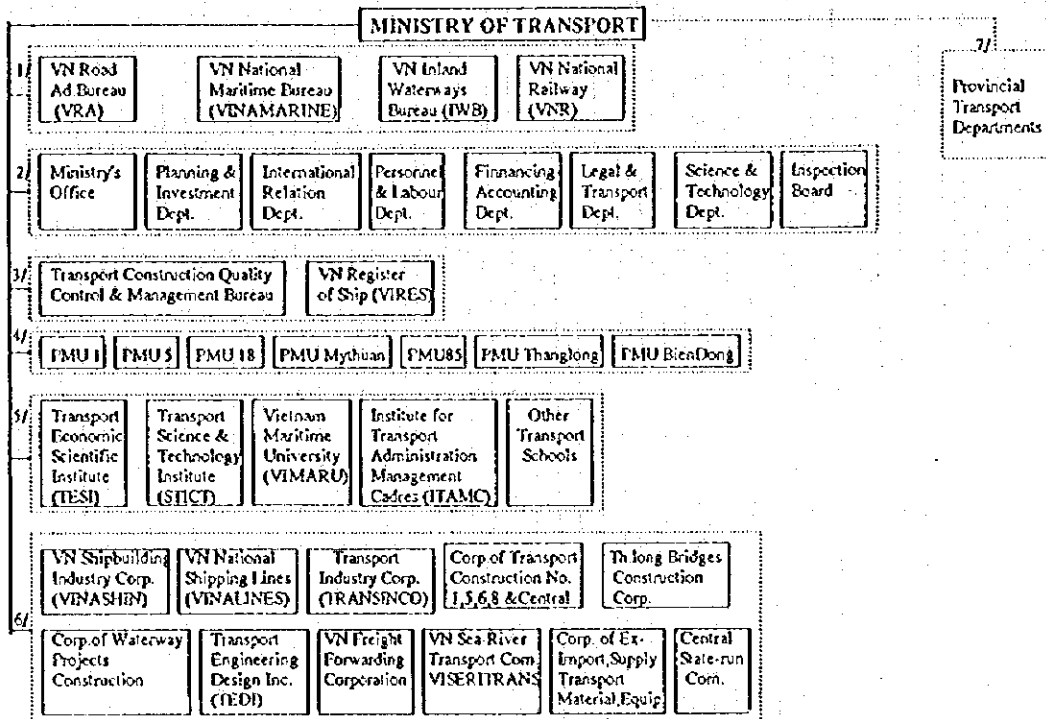
### 第3章 ヴィエトナム国の運輸事情

#### 3-1 運輸関係行政機構

##### (1) 運輸関係行政機構

ヴィエトナム国の運輸行政は、道路、鉄道、港湾・海運を運輸省が管轄し、航空については、政府直属機関（機関の長は各省次官クラス）の1つであるヴィエトナム民間航空総局が管轄している。

運輸省には、道路、港湾・海運、内陸水運、鉄道の各分野について国全体を管轄する総局（State Administration）と、計画・投資、人事・労働等の官房機能を有する8つの内部部局（Assistant to the Minister）のほか、建設プロジェクトの品質管理を担当する部局、個別プロジェクト担当部局、研究所・大学、学校、各種国営企業、地方政府の運輸部局がある。



1/ State Administration in specific sub-sectors of transport: road, maritime and seaports, inland waterway system and riverports, railway.

2/ Assistant to the Minister in state administration of transport sector.

3/ Management on the quality of construction projects and facilities.

4/ Management of investment projects

5/ Institutes, university and schools in transport sector

6/ Central State-run Bloc: corporations, companies of construction (contractors), transportation, shipbuilding, vehicle building, assembling and repairing, material and equipment suppliers in transport sector.

7/ Local transport management departments

図3-1 ヴィエトナム国運輸省の組織図

## (2) カウンターパート機関の概要

今回調査のカウンターパート機関であるTEDI (Transport Engineering Design Incorporation) は、従来、運輸省直属の研究所であったが、民営化政策の中で独立し、現在は運輸省に所属する国営企業の1つとなっている。TEDI全体が独立採算となっているほか、5つの小会社(港湾、道路、橋梁、トンネル、道路橋、地質)もそれぞれ独立採算となっている。

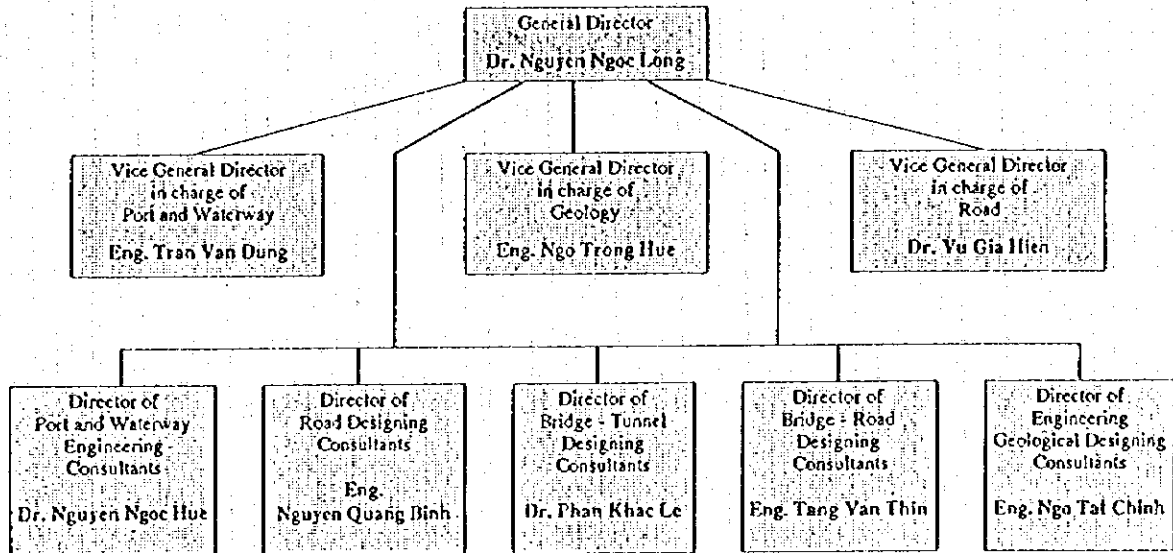


図3-2 TEDI組織図

### 3-2 概況

ヴェトナム国は、長い国土の北部と南部に約1,700km離れて人口、経済活動が集中しているため、国内的には、この二極間の交通が極めて重要となっている。また、インドシナ半島東側に位置しているため、内陸国のラオスやカンボディア、タイ東北部、中国雲南地方の海への出口としての機能も果たしており、国際的な視点からは東西間の交通も重要である。

1991年のヴェトナム国の輸送量は、貨物76百万トン、旅客537百万人で、輸送手段別には次のようになっている。



表3-1 ヴィエトナム国の輸送手段別輸送量 (貨物)

輸送手段	指 標	1980	1985	1990	1994
道 路	輸送量 (百万トン)	25.9	31.3	31.8	49.4
	伸び率 (1980年=100)	100	121	123	191
	平均輸送距離 (km)	50	51	51	51
鉄 道	輸送量 (百万トン)	3.5	4.1	2.3	3.4
	伸び率 (1980年=100)	100	115	67	97
	平均輸送距離 (km)	216	215	362	311
内陸水運	輸送量 (百万トン)	11.6	15.7	13.3	18.0
	伸び率 (1980年=100)	100	135	140	155
	平均輸送距離 (km)	136	139	107	142
海 運	輸送量 (百万トン)	1.3	2.6	3.5	4.8
	伸び率 (1980年=100)	100	208	277	381
	平均輸送距離 (km)	4,908	3,068	2,386	2,880

表3-2 ヴィエトナム国の輸送手段別輸送量 (旅客)

輸送手段	指 標	1980	1985	1990	1994
道 路	輸送量 (百万人)	370.5	317.5	271.5	419.2
	伸び率 (1980年=100)	100	86	73	113
	平均輸送距離 (km)	23	27	31	25
鉄 道	輸送量 (百万人)	33.8	19.1	10.1	7.8
	伸び率 (1980年=100)	100	57	30	23
	平均輸送距離 (km)	132	176	189	246
内陸水運	輸送量 (百万人)	43.2	41.1	43.6	86.4
	伸び率 (1980年=100)	100	95	101	200
	平均輸送距離 (km)	18	26	23	15
海 運	輸送量 (百万人)	0.2	0.2	0.8	1.9
	伸び率 (1980年=100)	100	100	400	950
	平均輸送距離 (km)	307	400	116	19
航 空	輸送量 (百万人)				1.7

### 3-3 各分野の概況

#### (1) 道路

ヴェトナム国の道路総延長は、1993年末で106千kmとなっており、その内訳は次のとおりである。

国道	11,353km
省道	14,499km
地区道	24,624km
市道	3,211km
村道	46,910km
特殊道	5,451km

道路密度は、32km/100km<sup>2</sup>、1.47km/1,000人で、数値的には周辺諸国より高くなっているが、道路の状態はかなり悪い。1993年の運輸省の道路統計によれば、良い状態 (good condition) の道路はわずか7.1%にすぎず、そのほか、普通の状態 (midium quality) の道路が42.5%、悪い状態 (bad condition) が34.6%、非常に悪い状態 (very bad condition) が15.8%となっている。

ヴェトナム国の骨格をなす道路は、ハノイからホーチミン市に至る国道1号線で、南北間の大動脈となっている。東西間の道路では、ハノイから中国雲南省に抜ける国道6号線のほか、中部からラオスへ抜ける国道8、9、10号線、ホーチミンからラオスへ抜ける国道13号線、同じくホーチミンからカンボディアへ抜ける国道22号線が重要な役割を果たしている。

しかしながら、これらの道路は整備状況が悪いため、国道1号線の改良については世界銀行 (Vinh~DOXG HA間など、1996年1月融資決定)、国道9号線の改良についてはアジア開発銀行の融資 (9月よりD/D開始) により行おうとしている。また、国道1号線の隘路となっているハイバン峠については、我が国の国際協力基金の融資によりトンネル建設を目指している (融資未定)。

なお、ヴェトナム国の自動車、モーターサイクル、自転車の保有台数は、1995年年初で概ね次のとおりである。

自動車	97千台
トラック	93千台
バス	39千台
その他自動車	81千台
モーターサイクル	3.5百万台
自転車	20百万台以上

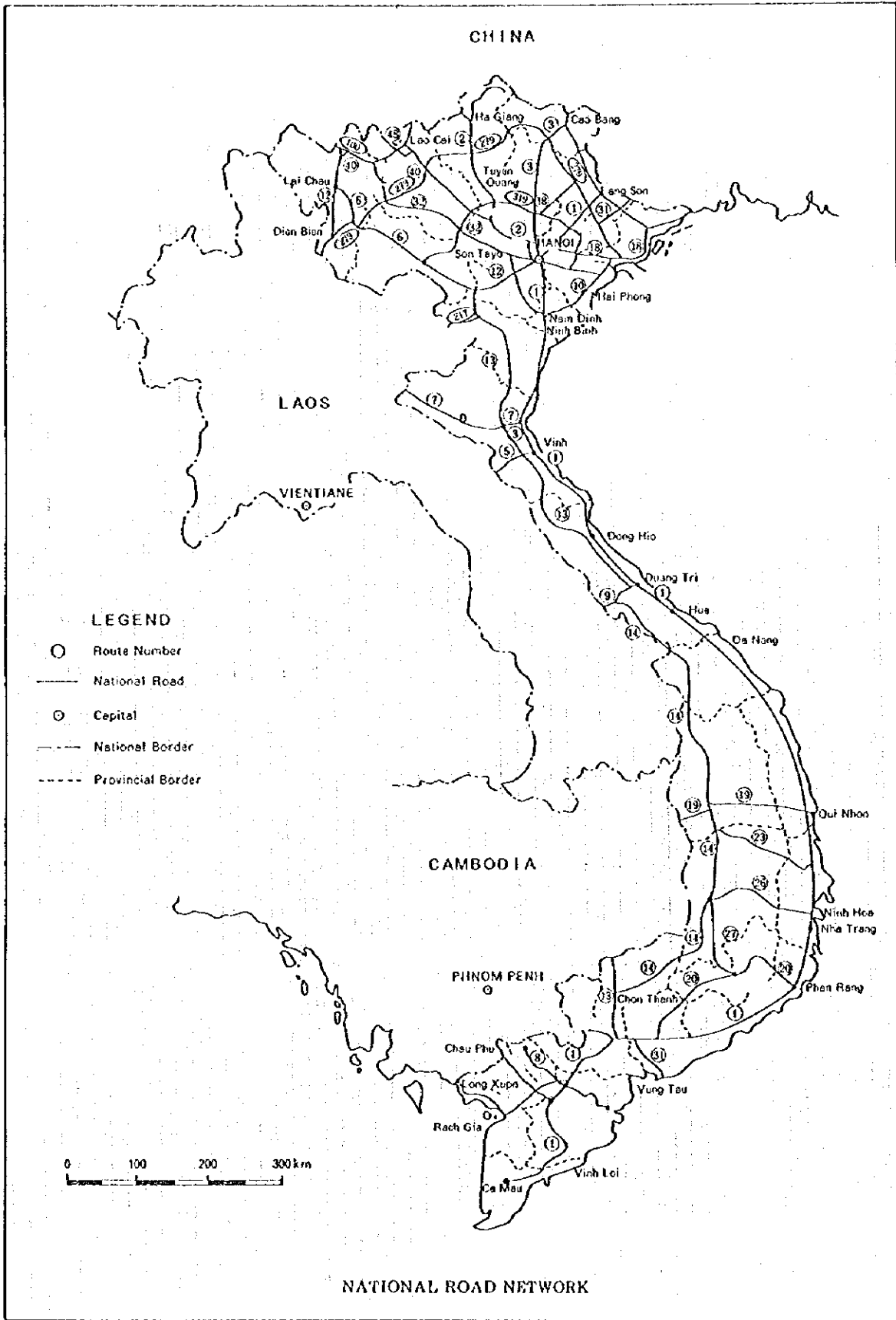


図3-3 ヴィエトナム国の国道ネットワーク

## (2) 鉄道

ヴェトナム国の鉄道は、総延長2,637km、261の駅が設けられている。このうち、総延長の81.7%が1m幅の狭軌、6.6%が1,435mmの広軌、残りの8.7%が狭軌・広軌の双方に対応できる。

主要路線はハノイからホーチミンに至る路線であるが、そのほか5つの路線と支線があり、1996年2月には、ハノイー北京間の国際路線が復活している。各路線の延長は次のとおりである。

Hanoi - Ho Chi Ming 1,730km (所要時間36時間)

Hanoi - Haiphong 102km (所要時間2時間)

Hanoi - Lao Cai 283km

Hanoi - Lang Son 148km

Hanoi - Thai Nguyen 75km

Thai Nguyen - Bai Chay 166km

全体で1,480の橋梁があるが、これらはいずれも80~90年前に建設されたものであるため、こうした橋梁の改良が必要となっている。また、管理運営主体は、ヴェトナム国鉄 (Viet Nam National Railways) で、381両のディーゼル機関車、800両の客車、5,000両の貨車を有しているが、これら車両の95%は既に20年以上使用しており、低い効率と高いメンテナンスコストに苦しんでいる。

## (3) 内陸水運

第4章で詳述。

## (4) 港湾・海運

第4章で詳述。

## (5) 航空

ヴェトナム国には16の空港があり、このうち、ハノイ市のノイバイ (Noi Bai) 空港、ホーチミン市のトンソンニャット (Ton Son Nhat) 空港、ダナン市のダナン空港の3空港が国際空港となっている。これらの空港のほとんどは、軍用空港を転換したもので、ターミナル施設や航行補助施設も不十分である。

航空行政を担当しているのは、運輸省から独立した政府直属機関であるヴェトナム民間航空総局で、運行は、ヴェトナム航空 (1991年4月にヴェトナム民間航空総局管轄下の国営企業として独立) が行っている。

ヴェトナム航空は、ボーイング767-300s、エアバス320s等27機を有しており、1995年に

は1.7百万人、1996年上期で1.3百万人と大幅に輸送旅客数を伸ばしている。

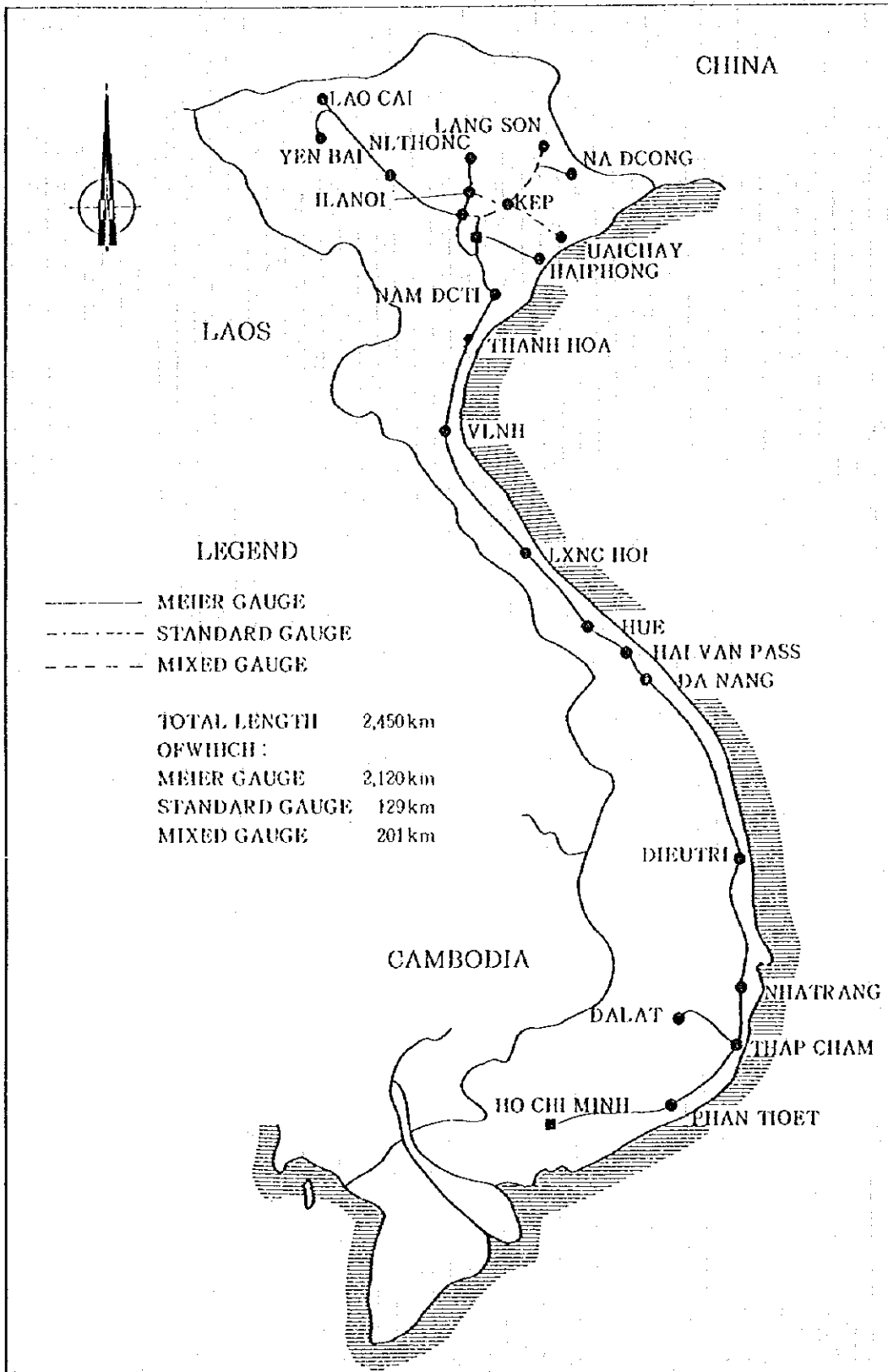


図3-1 ヴィエトナム国鉄の路線図



## 第4章 ベトナム国港湾の現況と課題

### 4-1 港湾配置

ベトナム国は、約3,260kmの海岸線と、紅河デルタ、メコンデルタを中心に約11,400kmにも及ぶ船舶航行可能な河川・運河を有しており、こうした海岸線や河川・運河筋に多くの海港、河川港が立地している。全国の港湾数は60~70港程度と言われているが、資料によって港名が異なっていたり、特に運河筋の港湾については存在に関して異なった記述があるため、正確な港数は確認できない。港名と位置が確認でき、ある程度の貨物を取り扱っている港湾は49港である(表4-1参照)。

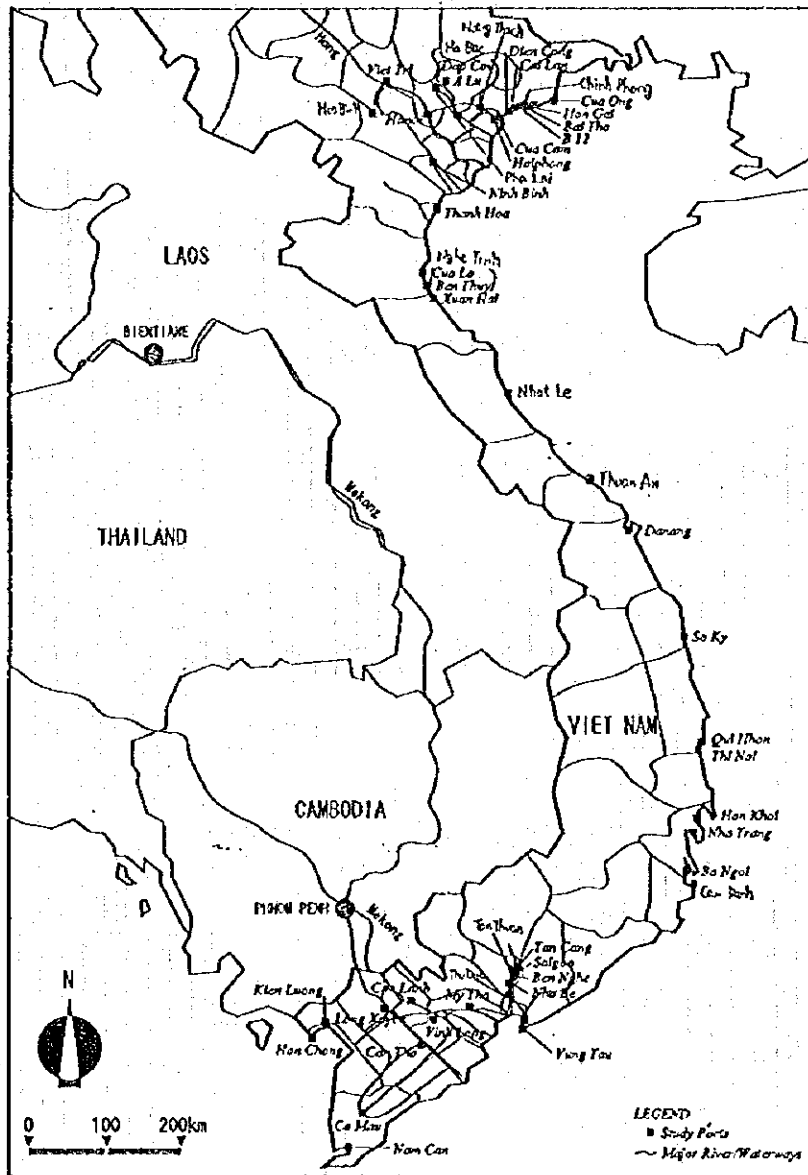


図4-1 ベトナム国の港湾配置

#### 4-2 管理主体

港湾の管理主体は、基本的には運輸省の管轄の下、様々な機関が管理運営を担当しているが、石炭、石油、米、建材等の特定貨物を専門に取り扱う港湾や、発電所に附属する港湾などについてはそれぞれの関係省庁が管轄している。(図4-2参照)

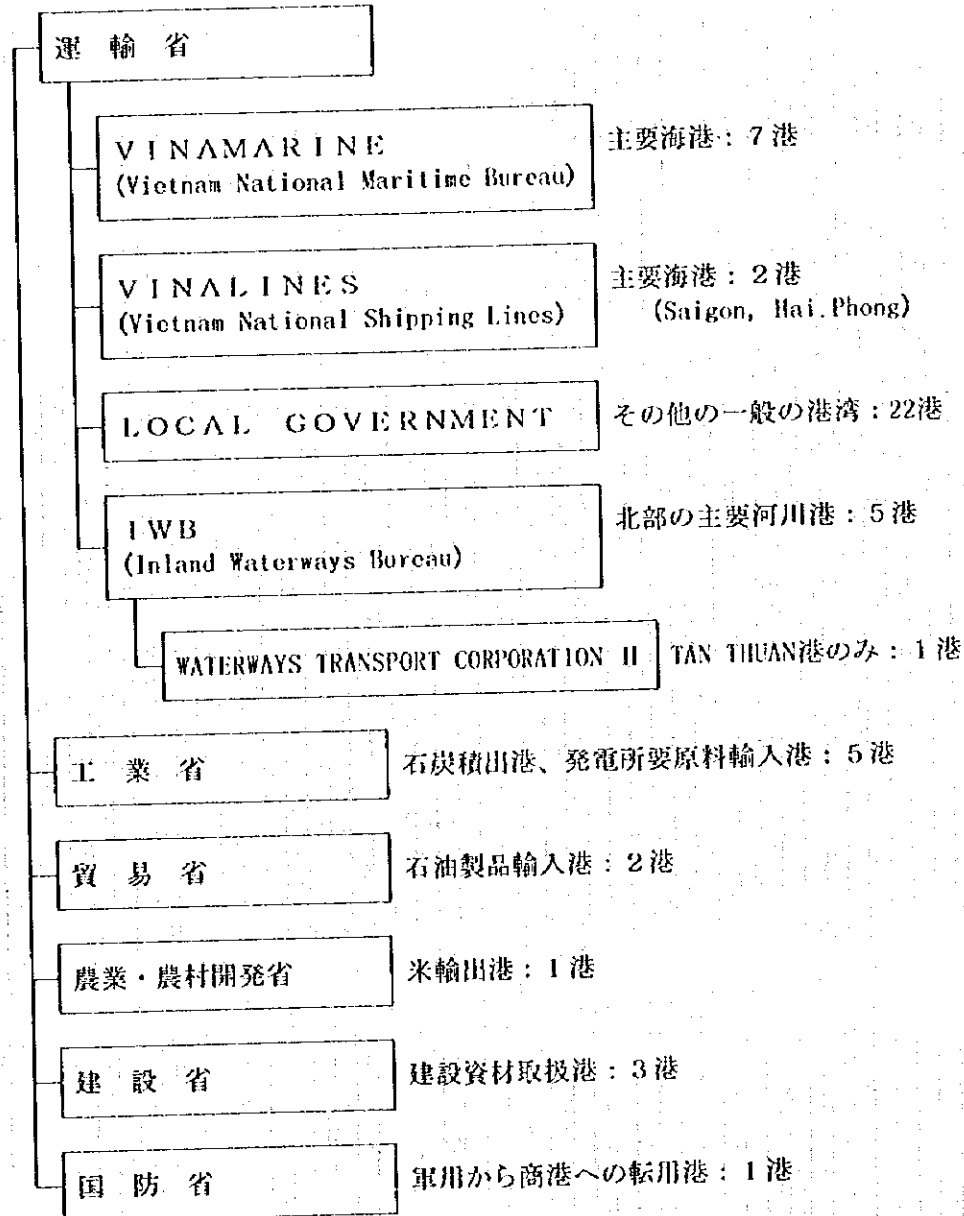


図4-2 ベトナム国港湾の管理主体



4-3 ヴィエトナム国の主要港湾（49港）

表4-1 ヴィエトナム国の主要港湾

地域	港名	管理主体	取扱貨物量 (千ト、1995)	外 貿	コン テナ	備 考
北	Hai Phong Yai Cach 地区 Hoang Dieu 地区 Chua Ve 地区 Doan Xa 地区	VINALINES	4,520	○	○	輸出：雑貨、木材 輸入：肥料、鉄鋼 内貿：セメント、砂・砂利
	Cai Lan	VINAMARINE	n.a.	○		1995年開港（一9m*1バース）
	Hong Gai Tranship	VINAMARINE	n.a.			大型船から小型船へのトランシップ中心
	Ha Noi	内陸水運局	740			内貿：米、石炭、砂
	Viet Tri	内陸水運局	500			内貿：肥料、肥料原料
	Hoa Binh Hoa Binh 地区 Bich Ha 地区	内陸水運局	450 150 300			石炭、セメント、雑貨 木材、竹
	Ninh Binh(MOIと別) Ninh Binh 地区 Ninh Phuc 地区	内陸水運局	500	○		輸入：石灰、肥料、機械器具 内貿：石炭、砂・砂利
	Ha Bac Dap Cau地区 A Lu 地区	内陸水運局				
	Cua Ong(Cam Pha)	工業省	1,200(94)	○		輸移出：石炭
	Hong Gai	工業省	400-500	○		輸出：石炭
	Pha Lai	工業省	1,200			石炭
	Ninh Binh(IWBと別)	工業省	300			石炭
	B12	貿易省	1,100	○		輸入：石油、移出：石油
	部	Chinh Phong	建設省	n.a.		
Hoang Thach		建設省	1,000	○		セメント工場用の港湾 (輸移入：セメント原料、輸移出：セメント)
Cua Cam		ハフオン市	300			雑貨
Nam Dinh		Nam Ha省	n.a.			セメント、砂・砂利
Thanh Hoa(Le Mon)		Thanh Hoa 省	120	○		輸出：石灰、セメント 輸入：肥料 内貿：石炭
Bai Tho		Quang Ninh 省	n.a.			
Dien Cong			n.a.			

地域	港名	管理主体	取扱貨物量 (千トン、1995)	外 貿	コ ン テ ナ ー	備 考
中 部	Xuan Hai	Ha Tinh省	120(94)			
	Nghe Tinh Cua Lo地区 Ben Thuy地区	VINAMARINE	230	○	○	輸出：木材、チタン、ビーナツ（ラオス産） 輸入：肥料、アスファルト、雑貨（ラオス向け） 内貿：肥料、穀物
	Da Nang	VINAMARINE	848	○	○	輸出：農産物、鉱産物、木材 輸入：肥料、鉄鋼、機械器具、セメント 内貿：機械器具、石灰
	Quy Nhon	VINAMARINE	450	○	○	輸出：木材、木製品、チップ、石材、農産品 鉱産品 輸入：セメント、石灰、肥料、鉄鋼、石炭、 雑貨、ガソリン
	Nha Trang	VINAMARINE	350	○		水産品、木材、コーヒー、ゴム、カゴ 1996年よりコンテナビズ開始
	Ba Ngoi	Khanh Hoa 省	280	○		輸移出：砂、精製塩 輸移入：石炭、鉄鋼、セメント
	Sa Ky	Quang Ngai 省				
	Thi Nai	Binh Dinh 省				
	Hon Khoi	Khanh Hoa 省			○	
	Nhat Le	地方				
	Thuan An	地方				
	Cam Ranh	地方				

地域	港名	管理主体	取扱貨物量 (千ト、1995)	外 貨	コ ン テ ナ ー	備 考
南	Saigon Nha Rong 地区 Khanh Roi 地区 Tan Thuan 地区	VINALINES	7,210	○	○	輸出：米 輸入：セメント、石灰、肥料、鉄鋼、穀物 内質：米
	Can Tho	VINAMARINE	130	○	○	輸出：米、農産物、木材 輸入：セメント、建材、肥料 内質：農産物、セメント
	Tan Thuan	WTC II	n.a.			1997年拡張工事終了予定
	Thu Duc	工業省	700			石油
	Nha Be Oil	貿易省	2,500千m3	○		輸入：石油（ベトナム国の輸入の70%）
	Nha Be Vegetable	農業・農村 開発省				輸出：米
	Kien Luong	建設省	700			移出：石炭、石灰
	Tan Cang	国防省	3,270	○	○	コンテナ
	Vung Tau	Baria-Vung Tau省	70	○	○	輸出：農産物 輸入：石油掘削機器、建材、機械器具
	Ben Nghe	ホーチン市	1,410	○	○	
部	My Tho	Tien Giang 省	200	○		輸移出：米、ビール、練炭、水産品 輸移入：建材、ビール原料
	Vinh Long	Vinh Long 省	120			移出：農産物、タイル 移入：機械、農産物、鉄鋼
	Long Xuyen(MyThoi)	An Giang省	1,500			米、セメント、肥料
	Ca Mau	Minh Hai省	n.a.			
	Hon Chong	Kien Giang 省			○	
	Nam Can	Minh Hai省				
	Cao Lanh(DongThap)	Dong Thap 省				

#### 4-4 港湾施設の概要

ベトナム国の港湾は、-9m以上の係留施設を有する港湾がわずか6港にすぎず、最大水深は-9~11m程度で3万DWT以上の船舶に対応できる施設は存在しない。

荷役機械については老朽施設が多いほか、固定クレーンがほとんどないため、本船クレーンまたはトラッククレーンでの荷役が中心となっている。

倉庫についても老朽施設が多く、照明や換気の問題のある施設も多い。また、岸壁の直背後に倉庫が位置しているため、荷役に支障をきたしている例もある。

ヤードについては、概して狭小であり、舗装されていない場合が多い。

アクセス道路は概して狭く、都市部では交通渋滞を引き起こしている。郊外では交通渋滞はないものの未舗装の部分が多い。橋梁部は概して老朽化しており、コンテナ車両等の重量車両の通行に耐えないものも多い。

#### 4-5 ヴィエトナム国港湾の課題

4-4で述べたように、ベトナム国の多くの港湾は、小規模の係留施設と貧弱な荷役施設しか有しておらず、また、施設も老朽化しているものが多い。

このため、現有施設の緊急リハビリや荷役機械の整備などが課題となっているほか、大型船に対応できる港湾施設やコンテナ取扱が可能な施設整備も重要である。

全国各地の港湾において、こうした課題に対応するため開発計画が策定されており、1996年5月にIEDIが取りまとめたレポートによれば、新規港湾開発を含め全国37港で何らかの開発計画が策定されている。しかしながら、これらの開発計画は、それぞれの港湾が周辺港湾との関係を考慮せず、過大な貨物量予測に基づき（貨物量予測さえ実施していないのではないかとと思われる計画も多い）大規模な開発を計画している場合が多い。また、財務分析も行っていないため、単なる願望を計画図に描いたという段階に止まっている。

限られた資金で港湾開発を考える場合、通常、全国的または地域的な視点から貨物量予測を行い、地域開発計画と整合を取りながら、重点投資を行う必要がある。こうした意味で、ベトナム国港湾の最大の課題は、全国各港の開発計画を絞り込み、現実性のある計画を策定することと言えよう。

#### 4-6 中部港湾の開発方向

##### (1) 中部港湾の特色と開発のためのファクター

ベトナム国の港湾は、現在の同国の経済状況及び過去の政治的経緯を背景として、大きく北部と南部にその活動が集中している。つまり全国の貨物量約3,330万トンのうち北部は約1,300万トン（40%）、南部は約1,800万トン（54%）である一方、中部は230万トン（6%）であり、北部、南部への港湾活動の集中の程度が伺われる（4-3参照）。このような状況の

なかでダナン港は中部最大の港湾であり、年間83万トン（1995年）の貨物を扱っている。

このような港湾活動の状況は、各港湾の背後圏の経済状況をきわめて、忠実に反映しているといえる。つまり、中部の港湾は経済力に乏しい背後圏を支える程度である。

この理由としては、南北3,000kmの国土に経済圏が偏在しているだけでなく、

- 1) 陸上輸送網が未発達であること（道路、車両が未整備）
- 2) 沿岸の海上輸送網も同様に未発達で、各港湾の機能分担がなされていないこと
- 3) ラオスとの国境貿易に対する期待が大きいものの実際には、貿易量としても少ないこと

等があげられる。

したがって、今後の中部の港湾の規模を左右するファクターとしては

- 1) 背後圏特に、港湾背後の開発計画
- 2) ラオスさらに東北タイとの国境貿易の活発化
- 3) 沿岸海上輸送網の充実

があげられる。

また、地理的には今回対象となった各地区とも

- 1) 基本的に一部岬に囲まれた海域を有する。
- 2) 岬から内陸部にかけては海拔が高い  
（チャンメイ〜リエンチュウの間のハイバン峠が例）
- 3) 海域の背後は河川の堆積による砂により平野が形成されている。

という共通点を有している。

このことは、各地区の直背後の地域に開発適地が用意されているとともに、他方道路整備の遅れ、車両不備等で各地区間の物流が制約されることを意味している。

さらに今回対象となる3地区は異なる自治州に属しており、政治的にも独立性が高いと考えられる。

そのためベトナムの中部において港湾を整備する際は、

- 1) 背後の開発計画の進展
- 2) 隣接する州との物流の活発化

が、キーポイントとなろう。

(2) 3地区の特色と比較

以上のポイントを前提に3地区の特色を整理すると次のとおりである。

表1-2

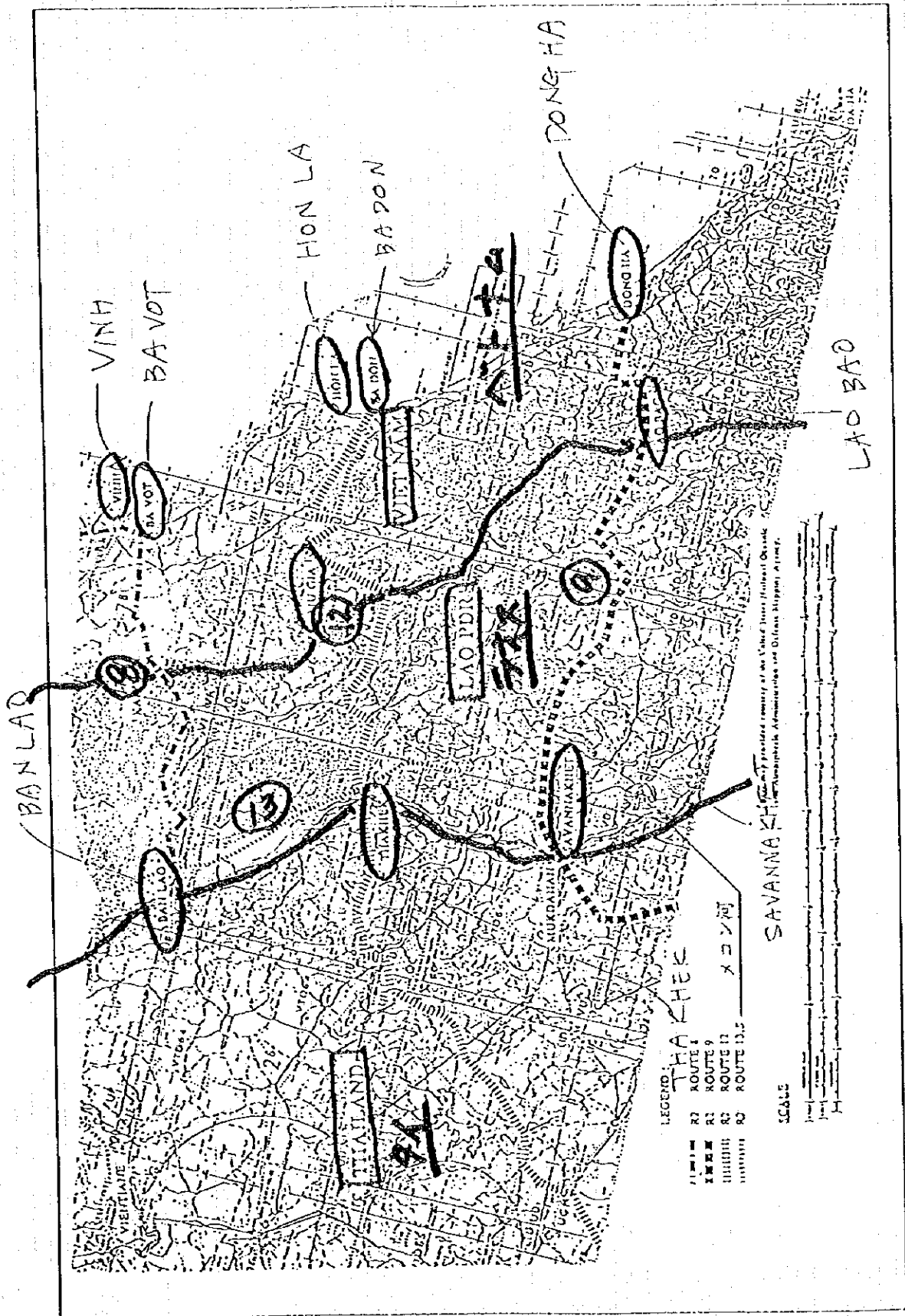
項目	チャンメイ	リエンチュウ	ズンクワット
直背後の経済状況	漁業の集落がある程度で最も経済活動が低い	ベトナム第4の都市であるダナンを抱える	直背後の集落もチャンメイより多い
開発計画	計画の進展状況はズンクワットに次ぐものがあるが、可能性は不明	既に集積がある以外には大きな開発計画はなし	リファイナリー計画が承認済み。工業発展が最も期待できる
隣接する地区との物流	ハイバントンネルによりダナン州との物流活発化が期待される	ハイバントンネルによりフエとの物流活発化が期待される	ダナン州とは距離も有る。国道1号までの距離がもっとも長い
自然条件	砂は細砂中心、中央粒径0.2mm程度 河口の処理が必要	半島の遮蔽効果は最も少ない 砂は細砂中心、中央粒径0.2mm程度 河口の処理が必要	砂は他の2地区よりやや粗く中砂、中央粒径0.4mm程度 河口の処理が必要
環境条件	直背後の集積は最も少ない (戸数300程度)	直背後は河口までの集積があり 漁船の係留(無許可)が多い	直背後に集積有り (戸数100程度)
ラオスなどとの国境貿易	9号線ルートにより活発化が期待される	9号線ルートとハイバントンネルによる活性化が期待される	3地区の中では最も少ないと思われる
港湾開発上の調整事項	特になし	セメント専用棧橋が建設中のため、調整必要	製油施設の専用棧橋との調整が必要
その他	キーとなるプロジェクトに欠ける	既存の港湾管理の実績や集積が大	製油所の実施可能性に影響される

但し事前調査の段階では、リエンチュウは中部の最大の都市であるダナン州に属し、既存の集積を生かした発展を考えているのに対し、他の2州は実現性はともかくとし、大規模な構想を有している点で、発展意欲に関し評価すべき点が多い。

但し、ベトナムでは現在の開発ブームにのり、実現性とは別に、あまりにも大きい夢のようなプランが描かれる傾向が感じられる。このような、中で唯一政府決定しているズンクワットの製油計画であることを考えると、チャンメイの開発に関しては、課題が多いと思われる。



図4-3 東西方向横断回廊路線図 (国道8、9、12及びビラオス国道13号)





#### 4-7 関連道路計画

##### (1) 地域の道路計画

図4-2はベトナム中部重点地域周辺のラオス側を含む既存及び計画道路を示している。また図4-3は東西方向横断回廊、国道-8、9、12号及びラオス国道13号の路線図である。

南北方向の縦貫幹線道路としては、ベトナム側は海岸線に平行しているハノイ-ホーチミンを結ぶ1号線、ラオス側はメコン側に略平行な13号線がある。他にダナン附近を起点として南下しCHON THANH附近を終点とする14号線がある。

1号線については未確認ではあるが、巾員がほぼ全線で2車線であるという狭少巾員である現状を将来4車線内至はそれ以上に拡巾する必要はあるが、少なくとも旧南ベトナム側では橋梁の耐荷力は一応充分にあるものと考えられる。

現在IDB、ADB融資によりVINH、DON HA 290kmを含め1号線の道路改修を行っている。ラオス側13号線については、IDA、ADB等が既存道路の改良中であり、またビエンチャン-タケク間ではJICAが橋梁を新設、架換中で近い将来十分な耐荷力をもつ道路橋梁が竣工する。

さらにベトナム側1号線内陸側に沿って高速道路建設計画があるが、本プロジェクトM/P時には既にこの道路は完成している可能性が高く人流、物流に多大の影響を及ぼすので配慮が必要である。

ベトナム-ラオスを結ぶ東西方向横断回廊道路については北から8号、12号、9号、一部新設計画を含む14号、18号、19号の6幹線があり、ベトナム国内のみの道路である24号は14号にショートカット連結する計画があり、これを加えるとベトナム側は7幹線となる。

これらの各幹線について記すと次ようになる。これらの横断幹線の全てについてベトナム側では現在改修中であるがラオス側では改修計画は未定である。ただし、本プロジェクトのF/S時にはラオスからタイ東北部へ連結する横断幹線としてプライオリティーの最も高い9号線を含み、他に1、2路線が完成している可能性が高くまたM/P時には全線が完成しているものと推定され、本格調査での確認が必要である。

8号：ブンアン港計画地北のVINHとラオスのバンラオ、ビエンチャンを結ぶ最短路線。

12号：タケクとKY ANHを結ぶ路線で1部新道計画がある。新道建設については工事未定である。

(TANDUI-KY ANH間)

なおビエンチャン-タケク間の13号線橋梁については現在JICAが耐荷力10t車線を1等橋2車線に改良中。MOTによれば12号線の改良はベトナム-ラオス間の合意事項であるとのことであった。

9号：サバナケットとHUE北のDONG HAを結ぶ路線がF/S中であり、ダナンのティエンサ港の防波堤と第6バース工事を含めてADBがD/D実施予定。なお、DONG HAとDANANG間道路改良

に対し世界銀行援助の情報もある。

14号：JICA無償のメコン渡河のパクセ橋については、1999年11月竣工予定。(96年8月28日E/N、工期39カ月)他にADB、6号プロジェクトなどがある。

24号：KON TUM-DUC PHO間。170km中160kmを巾員7.5m道路舗装巾5.5mで改修済。KON TUM側10kmが未完成であるが改修中。

ハイバン峠については新規トンネルの建設案があり実現されれば、8kmの距離短縮効果が見込めよう。このトンネル計画により、調査対象の3地区の物流活性化に与える影響は高く、また現在ハイバン峠を境として南と北に分断されているベトナム国の社会、生活圏拡大に与える効果も高いと思料される。

なお、ハイバン峠の概要は以下のとおり。

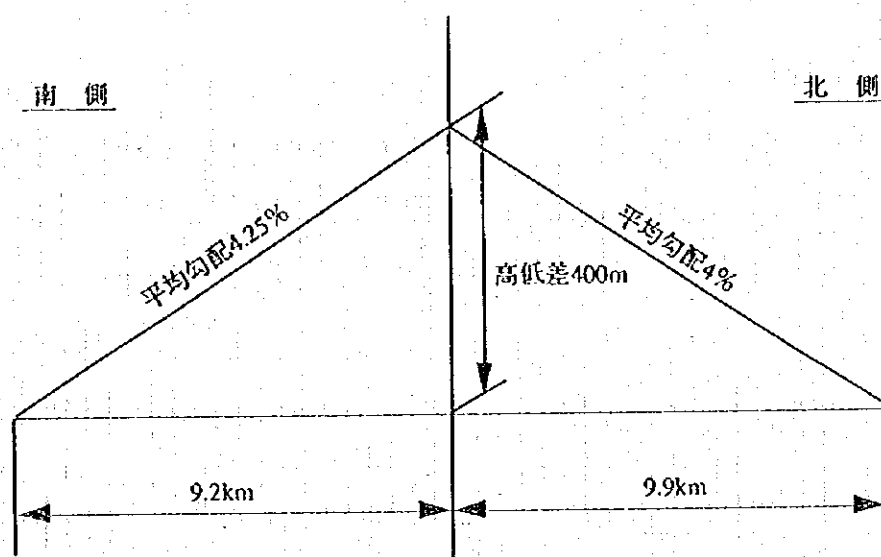


図4-4 ハイバン峠の概要

## (2) 道路の現況

表4-3、4-4は道路の現況を示す。ヴェトナムの道路は幹線道路でもほとんどは2車線以下の舗装巾でしかなく、近年の急激なモータリゼーションに耐え得ないものと推察出来る。

都市内都市間で数年前の自転車交通が爆発的にモーターバイク化し、また現在はトラック、バス等の中、大型車輛が多いが、今後数年内に急激に乗用車数が増大するものと考察される。

表4-5には道路及び橋梁の容量算出のため参考として巾員規格を示す。

表4-3 ヴィエトナムの道路区分別状況

区 分	距離 (km)	舗装道路 (km)	非舗装道路 (km)	橋梁 (個)	フェリー (箇所)
国 道	10,800	8,300	2,500	2,698	46
省 道	15,300	5,100	10,200	2,930	101
地区道	25,300	5,170	19,600	2,533	31
村 道	46,200	3,200	43,000	2,571	
市 道	2,570	2,070	500		
特殊道路	5,450	1,950	3,500		
合 計	105,620	26,320	79,300	10,721	178

(UNDP Viet Nam National Transportation Sector Review)

表4-1 国道の路線状況 (1990)

	良 好	普 通	不 良	悪 い	合 計	全長 (km)
国道1号	26.0%	55.2%	16.6%	2.2%	100%	1,534km
北部国道	2.1%	36.5%	37.4%	21.0%	100%	2,103km
南部国道	17.2%	53.4%	15.5%	14.0%	100%	1,273km
合 計	13.5%	46.7%	25.2%	14.6%	100%	4,910km

表4-5 道路設計基準 (1990年)

	1	2	3	4	5
幅 員	33.0	21.5	12.0	9.0	6.5
車 線	3.75×4	3.75×2	3.50×2	3.50×1	3.50×1
路 肩	3.0×2	2.5×2	1.5×2	1.5×2	1.5×2
橋梁基準	2車線 11.5metres for class 2 10.0metres for class 3 8.0metres for class 4				
	4車線 21 metres				

### (3) 運輸・交通の現況

表4-6は1995年の車両保有台数である。前述したが数年前と比較し、急激にモーターサイクル数が増大中であり、今後はそれと平行して、その他自動車特に乗用車が急増するものと考察される。

表4-7に交通手段別輸送量及び平均輸送距離を示す。

表4-6 全国の車両台数

自動車	97千台
トラック	93千台
バス	39千台
その他自動車	81千台
モーターサイクル	3.5百万台
自転車	20百万台以上

表4-7、は交通手段別輸送量及び平均輸送距離である。両者には数値差があり、特に道路モードにおいて差が大きいが本格調査で確認するのが望ましい。

以上表4-6、4-7の出典はベトナム国全国沿岸海上輸送整備開発計画M/P調査事前調査報告書。

表4-7 交通手段別輸送量

交通手段	運 輸 量		運 輸 距 離		平均運輸距離	
	旅 客 (100万人)	貨 物 (100万 t)	旅 客 (100万人×km)	貨 物 (100万 t×km)	旅客 (km)	貨物 (km)
道 路	448.5 ( 77.2%)	32.5 ( 59.2%)	11,181.9 ( 73.9%)	1,533.7 ( 12.4%)	25	48
鉄 道	105 ( 1.8%)	2.3 ( 4.2%)	1,913.0 ( 12.6%)	817.0 ( 6.8%)	182	368
海 運	0.4 ( 0.1%)	4.1 ( 7.5%)	56.7 ( 0.4%)	8,281.8 ( 66.2%)	142	2,021
内陸水路	121.8 ( 21.0%)	16.0 ( 29.1%)	1,986.3 ( 13.1%)	1,829.4 ( 14.6%)	16	114
合 計	581.2 ( 100%)	54.9 ( 100%)	15,137.9 ( 100%)	12,514.9 ( 100%)	365	2,551

(出所) Statistical Publishing House, Economy of Vietnam

表4-8 交通手段別貨物輸送量 1990年

	道 路	鉄 道	河 川	内航・沿岸	合 計
輸送量 (千トン)	16,236	2,179	11,627	631*	30,673
平均輸送距離 (km)	198**	385	135**	590*	

(出所：UNDP/NTSR、\*\*1991年数値、\*MOT数値-1,024千トン、896km/トン)

#### (4) メコン渡河橋

メコン河渡河橋については、ラオス・タイ東北部を連結する橋梁として以下の3橋が完成及び計画されている。

##### 1) ビエンチエン附近メコン河 オーストラリア友情橋

- 竣工済

##### 2) パクセ橋

- 1999年11月竣工予定 - JICA無償案件

##### 3) サバナケット橋 ADB及び仏がブレフ/S中

- ヴィエトナム側は仏資金により豪モーソル社に依頼、ブレフ/Sは (D/F) の段階。

- D/Dは1996年10月頃から1年半を予定している。

- 調査内容及び資金は以下のとおりである。

①メコン河架橋 50MU\$

②9号線改良 ラオス側 25MU\$

越 側 10MU\$

③ダナンティエンサ港防波堤及び第6バース 15MU\$

合 計 130MU\$

#### (5) 物流、関連インフラ等

表4-9は地域間O/D調査の結果である。また表4-10は交通関連インフラの現状である。輸送距離は貨物については海運が66%を占め、旅客については道路が74%を占めている。

その他物流、関連インフラ等に関して、UNDPが1990～92年に「National Transportation Sector Review」という調査報告書を発刊している。その後も幾つかの関連報告書が発刊されているので本格調査に於いてレビューすることが望ましい。

表4-9 地域間物流O/D  
INTERPROVINCIAL MOVEMENTS  
by Province of Origine and Destination

PROVINCE	FREIGHT (Road/Rail/River/Port) (1,000 ton/year)		PASSENGERS (Road/Rail) (1,000 pass/year)
	OUT	IN	Average
1 Ha Tuyen	32.7	96.1	331.3
2 Cao Bang	12	18.2	144.1
3 Lang Son	240.3	78.8	1,197.70
4 Lai Chau	12.7	35.1	44.7
5 Hoang Lien Son	242.7	161	656.8
6 Bac Thai	571	333	1,329.60
7 Lon Ia	58.4	40.6	51.3
8 Quang Ninh	5,578.50	1,271.60	426.9
9 Vinh Phu	1,687.80	1,076.00	1,023.90
10 Ha Bac	207.8	661.6	2,166.00
11 Ha Noi	1,227.50	4,745.60	10,635.70
12 Hai Phong	2,924.70	2,839.80	1,609.20
13 Ha Son Binh	439.5	448.8	544.1
14 Hai Hung	557.7	1,761.20	1,532.20
15 Thai Binh	20	225	602.3
16 Ha Nam Ninh	1,082.50	1,582.10	2,345.00
17 Thanh Hoa	1,190.40	884.8	821.6
18 Nghe Tinh	120.1	220.4	812.6
19 Quang Tri	20.3	63	162.9
20 Quang Ngai	263.7	199.2	202.3
21 Thua Thien Hue	79.1	194.3	1,111.90
22 Quang Nam-Da Nang	715.4	861.8	2,067.60
23 Quang Ngai	131.3	235.5	765.5
24 Binh Dinh	601.8	838.8	1,322.60
25 Phu Yen	56	92.5	543.2
26 Khanh Hoa	602.1	568.4	1,494.80
27 Thuan Hai	574.4	384.1	972.7
28 Gia Lai-Kong Tum	408.2	274.8	901.9
29 Dac Lac	668.9	276.2	599.5
30 Lam Dong	210.7	173.9	1,486.10
31 TP Ho Chi Minh	5,177.90	9,722.10	30,674.90
32 Song Be	577.9	192.5	1,109.70
33 Tay Ninh	269.3	366.1	3,693.30
34 Dong Nai	1,691.90	696.3	2,636.20
35 Vung Tau Con Dao	201.3	343.3	10,746.40
36 Long An	449.6	470.7	2,190.20
37 Dong Thap	648.9	245.9	580.7
38 An Giang	876.3	341.5	1,285.20
39 Tien Giang	838.4	1,042.30	8,656.90
40 Ben Tre	161.5	156.5	1,148.70
41 Cau Long	537	458	1,192.20
42 Hau Giang	992.1	965.7	1,976.20
43 Kien Giang	769.3	342.2	846.6
44 Minh Hai	491.2	336.6	1,340.00
Cambodia + Overseas	5,969.00	3,781.60	44.3
Laos	135.7	222	3.1
Whole Country	40,325.5	40,325.5	106,030.6

(Source : 1991 O/D surveys and 1989/1990 railways and GEMADEPT statistics)  
UNDPレポート NATIONAL TRANSPORTATION SECTOR REVIEW より

表4-10 関連インフラストラクチャーの現状

セクター	単位	規模	備考
道路 ・道路の総延長 ・舗装率	km %	105,620 10.4	(・省間旅客9,881万人平均旅行145km-1990、UNDP/NTSR調査) バス旅行70% ・貨物輸送量は3,250万tで全輸送量の59%を占めている。 ・旅客輸送量は11,850万人で全輸送量の77%を占めている。 ・北部・中部の道路は寸断されている箇所もあり舗装率も低い ・北部の橋梁は老朽化がひどい
鉄道 ・軌道の総延長	km	2,574	(・省間旅客721.4万人平均旅行267km-1990、UNDP/NTSR調査) ・ハノイ～ホーチミン間1,726km所要時間は約50時間 ・軌道は1,000km、1,435mm、1,000mmと1,435mmの併用の3種
港湾 ・主要港湾 ・国際貿易港		7 3	・国際貿易港はサイゴン港、ハイフォン港、グナン港で、サイゴン港は貨物取扱量の53%を占めている
空港 ・国際空港 ・国内空港		3 13	・国際空港はハノイのインバイ空港、ホーチミンのタイソンニャット空港がある ・毎年、空港の利用客数が増え続けており、空港の拡張工事が行われている
河川 ・紅河 ・メコン川	km km	2,500 4,500	・紅河流域は米、石炭の輸送に利用している ・メコン河下流域では米、果物、日用品輸送に利用している ・貨物輸送(29%)、旅客輸送(21%)に重要な役割を果たしている

注) 92年末現在。ヴィエトナム政府資料によりヴィエトナム経済研究所が作成

## 第5章 プロジェクト対象地区の概要

### 5-1 中部地域の特徴

#### (1) 自然

ベトナム国は南北1,800kmの細長い形状をしており、西側ラオスとの間は山岳地帯である。北と南では気候、直生等も相当程度異なり、また西側山岳地帯と東側南シナ海では異なる。

中部地帯は丁度この南北の中間に位置し平野部では米作（二期作）を中心とする畑作、酪農、果樹、漁業等を中心とする農漁村経済圏である。米については輸出もしているがコストも大きく赤字輸出とのことである。

年間平均気温が25℃～26℃で、候補省3都市では北側のフエが年間降雨量は2,613mmと最も多く、日本の年間降雨量の約1.6倍である。9月、10月、11月の3カ月間で年間降雨量の65%が降るという特徴がある。これは熱帯性低気圧によるものを含んでいるが、台風は日本に比し風力が弱いのが特色である。

なお、1～7月は乾季となる。表5-1に月平均降雨量を示す。

表5-1 対象地域各省省都における月平均降雨量

単位：mm

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
フエ省 フエ市	89	50	31	48	114	140	90	136	349	823	522	221	2,613
ダナン省 ダナン市	70	25	19	31	88	116	82	107	283	677	399	167	2,061
クワンガイ省 クワンガイ市	82	38	33	18	125	96	86	114	212	581	420	220	2,025

#### (2) 中部地域の基礎指標

ベトナムは南北1800kmと長大であるのに比し、特に中部で東西方向に狭く、最短巾は50kmしかない。

西側は山岳地帯であり東側の平野は狭小であり、したがって全人口を養うだけの農産力はなく、この自然条件のみならず歴史的背景やベトナム戦争による疲弊で経済活動に停滞が見られる。

GDPの伸びは1991～1994年度で、南部15.4%北部11.2%に比し中部は7.9%と低い。ベトナム政府ではこの中部産業を振興させるため、北部南部とならんでQuang Tri省からKHANH HOA省までの沿海7省を中部重点地域（Trong Diem Mien Trung：TDMT）と位置付け経済の活



性化を図っている。1993年時点ではTDMTの全国に対する比率では人口6.8%に比し、工業生産5.9%、GRDP5.3%で、1人当たりのGRDPは全国平均の80%でしかない。

表5-2に本調査の対象地域の基礎指標を示す。

表5-2 調査対象地域基礎指標

省 名	全ヴェトナム	Hua Thien-Hue	Quang Nam-Da Nang	Quang Ngai
面積 (平方km)	331,114	5,009	11,985	5,856
人口 (千人)	70,983	973	1,912	1,150
人口密度 (／平方km)	214	191	159	196
人口成長率 (%／年)	2.6	3.0	5.5	2.7
都市人口 (%)	20	26	31	18
省都への人口集積 (%)	...	29 (Hue市)	25 (Da Nang市)	9 (Quang Ngai市)
GRP (10億ドン)	33,477	262	701	283
1人当たりGRP (千ドン)	478	270	367	246
省都へのGRP集積 (%)	...	45	45	40

出所：General Statistical Office「Statistical Year Book, 1993」、SPC/DSI「中部重点地域開発構想資料」、World Bank「Viet Nam Poverty Assessment and Strategy 1995」

TDMTは美しい海岸線を持ち、年間約23万tの水産品の水揚げがある。鉱物資源にも恵まれ窯業原料や建設資材に利用出来る珪砂、花崗岩、黄土、陶土類の他にチタンジルコニウム等も産出されている。

## 5-2 CHAN MAY

### (1) 周辺地域の経済・社会状況

Chan Mayはトゥアティエン・フエ省に属しており、世界文化遺産として登録された王宮等を含む古都フエから50km南に位置している。

フエは大学を含む高等教育と観光資源に恵まれた街であり、南25km地点の国道1号線にフーバイ空港(週36便97年からジャンボ就航可)もある。他方、港に恵まれず現在は小型船舶しか就航できない河川港があるのみである。

Chan Mayは3地区の中でもヴィエトナムでのラオス行道路改良計画のある9号線に最も近く、フーバイ空港の整備改良、Chan May港建設と合わせれば、古都フエを含めヴィエトナム中部の輸送キーポイントとなる可能性を有している。

Chan Mayは現在は小さな河川が流入する他、閉散とした村落があるのみである。鉄道などの連繋では他の2地区と大きな差はなく、既設鉄道まで約10kmとアプローチは容易である。

また海上国際航路への距離も150kmと他の地区と特に大きな差はない。

現在ラオス側でメコン河沿いの南北縦貫13号線道路改良をIDB、ADB等が行なっており、JICAがビエンチャン-タケク間で橋梁新設、架換を行っている。これをサバナケットまで延長すればChan Mayからビエンチャンまでの重量物運搬が可能となる。またADBがブレフ/S中のサバナケット橋が完成すればタイ東北部への運搬も可能となり、輸送の拠点となる可能性がある。

写真-1 Chan May  
都市計画地域遠観

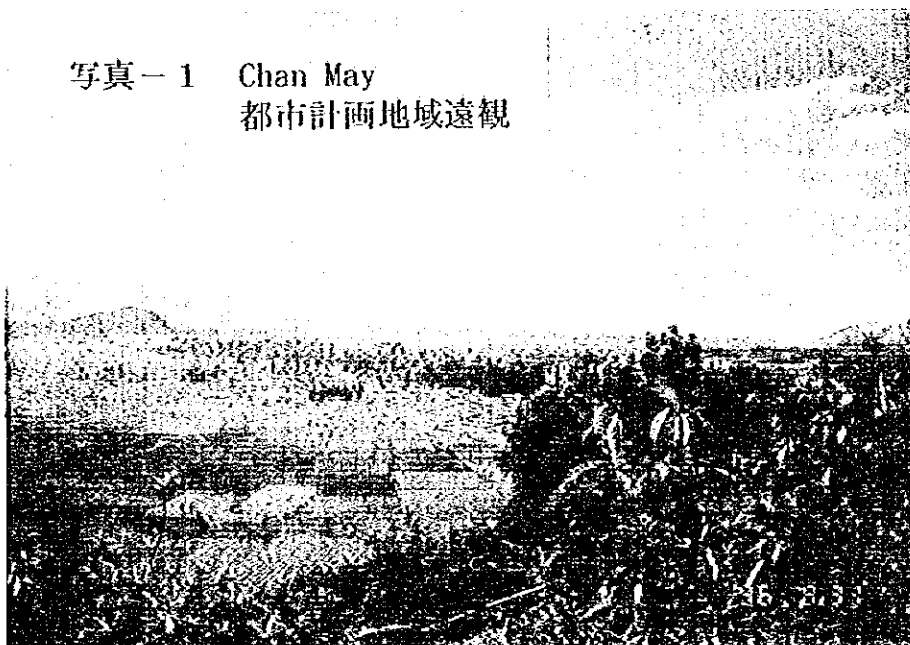
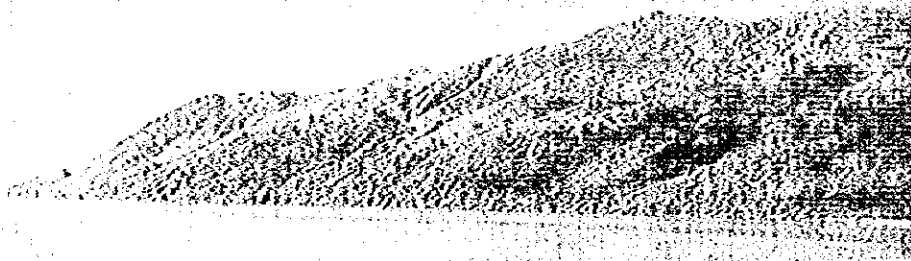


写真-2 Chan May港予定地



## (2) 関連開発計画・プロジェクトの概要

図5-3、図5-4、はChan Mayの地形図及び港湾及び背後地の都市計画案である。ヒアリングによれば、96年9月末に首相決裁を受ける予定である。

この案では港湾のみならず、住宅、工場用地、観光施設等の一連の計画が盛り込まれている。Chan Mayは美しい海岸線のみならず背後地に綺麗な湖沼を持っている。一方、河川上流部に6000万～1億立米のダムを工事中で(97年完成予定)完成後は、水資源用及び観光用の人造湖ともなる。したがって古都フェと併せ当地は観光資源の豊かさでは他の2地区とは差がある。現在、定住人口は少なく、70km<sup>2</sup>に及ぶ広大な原野に、やせた畑作地があるのみである。

フェ市の将来人口は100万人、Chan Mayは3万人と想定されている。経済振興地域(EPZ)や自由貿易地(FTZ)などもChan Mayでの立地が想定されている。

Da Nangとの間にHai Van峠があるが、この改良により、現在峠によって分断されているフェ北側、Da Nang南側の社会、経済、生活圏がより密接な関係となるであろう。

他方、ヒアリングによれば、現在貨物を輸出入している韓国企業の試算によれば東北タイ発出入の物資は、バンコク経由より9号線、Chan May経由の方が1,200海里短絡されるそうである。

また、ラオス、ビエンチャンや東北タイからバンコクへ輸送するより、Chan May経由の方が陸路も短く道路港湾の混雑も少ないので効率が高いとの由であった。

輸送品目としては、東北タイ、ラオス発出入物資の他に建築用石材、窯業用(ガラス用)砂、セメント、鉄製品、繊維、石膏、天然ゴム等の工業材やコーヒー、胡椒等の農産物輸出

入及び精製石油等が想定されている。

Chan Mayの都市計画についてはMOC、MOTも了解済であり、MOTはTEDIに96年12月までにブレF/S成果の提出を指示している。

そのため、TEDIは現在港湾予定地にてボーリング調査実施中であり、フエ省人民委員会によれば遺跡調査も実施中とのことである。

フエ省としてはM/P案やF/S案の終了や中央政府の決裁、予算措置などの一連の決定を待つだけでなく必要と考えられる道路、電力、水資源確保等のインフラを決定に先立ちできる部分から先行的に着手するとの由であった。

Chan May港背後地の工業計画はDung Quatの石油精製や石油化学、製鉄加工、造船等と異なり、あくまでクリーンな産業の立地をめざすそうである。

なお、フーバイ空港はジャンボ機就航のための整備が行われれば、海外からの交流も進むものと見られ、現在ハノイ、ホーチミン、Da Nangしか国際空港がないเวียดนามに新たに第4の国際空港の誕生する可能性がある。

図5-3 Chan Mayの地形図

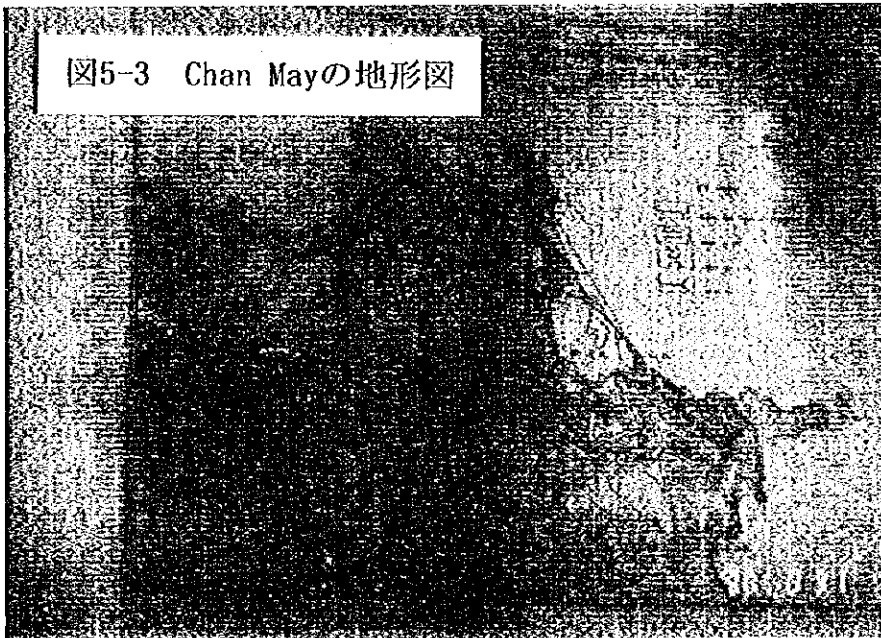




図5-4 Chan Mayの港湾  
及び都市計画図

### 5-3 DA NANG

#### (1) ダナン港の現況と課題

##### 1) 概況

ダナン港は、サイゴン港、ハイフォン港に続くヴィエトナム第3位の港湾で、フランス植民地時代に建設されたハン河に沿ったソンハン (Song Han) 地区と、ヴィエトナム戦争時 (1966年) に米軍が建設したダナン湾の南側の岬の内側の位置するティエンサー (Tien Sa) 地区に分けられている。また、この2地区以外に、ティエンサー地区西側のダナン湾で最も静穏な海域に海軍基地があるほか、ダナン港北側に海軍の石油用ブイバース、リエンチュウ (Lien Chuien) 地区にセメント会社の棧橋 (建設中) がある。

背後圏はヴィエトナム中部海岸線に面するQuang Binh省からQuang Ngai省までの5省のほか、国道1号線、14号線、9号線を通してヴィエトナム西部の高原地帯、さらにはラオスまで広がっている。

管理運営は、運輸省の海運総局 (VINAMARINE) が担当。1995年の取扱貨物量は約85万MT (メトリックトン) で、1991年の3倍以上に達している。

なお、ダナン港は、台風時の避難港としても機能しているほか、我が国の川崎港と友好港の関係にある。

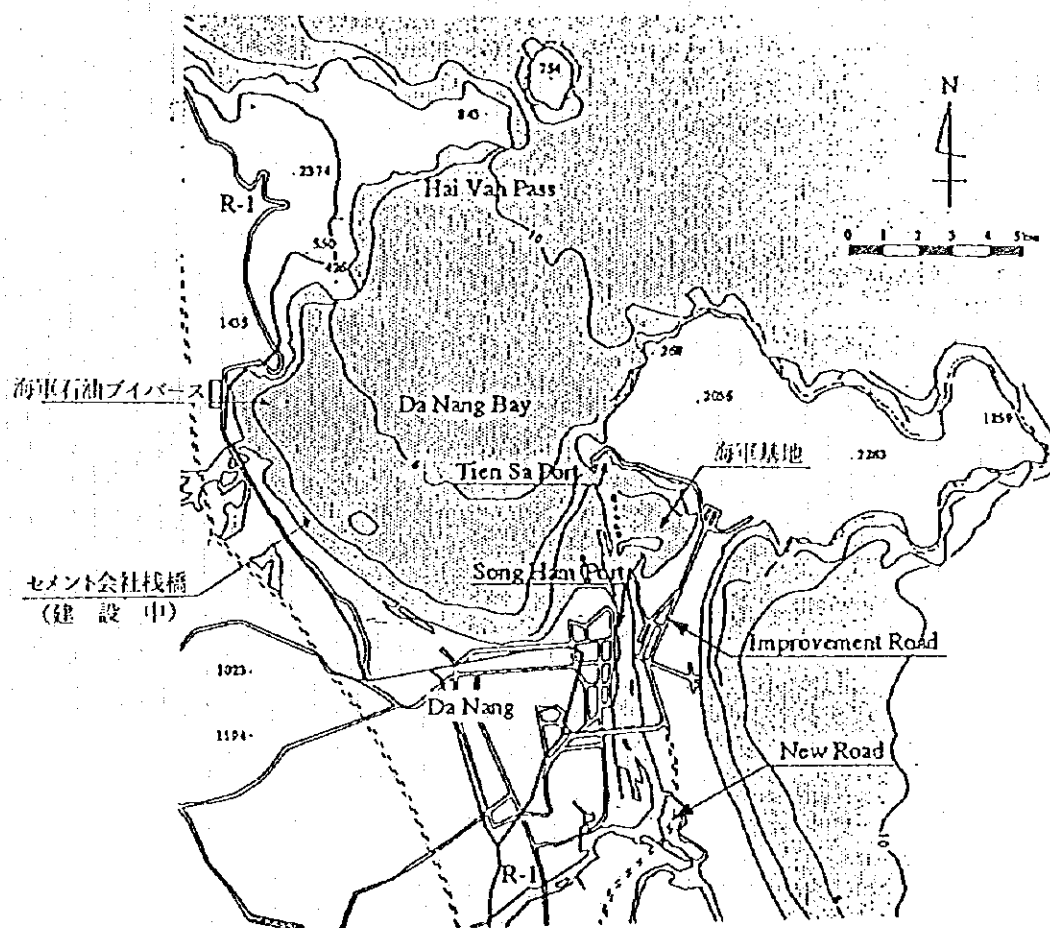


図5-5 グナン港の港湾施設配置

## 2) 港湾施設

ダナン港は、ソンハン地区とティエンサー地区に、それぞれ次のような港湾施設を有しているほか、クグボート5隻 (305~1,140HP)、バージ6隻 (50~500T)、トラッククレーン16台 (5~80T)、フォークリフト16台 (1.5~12t)、コンテナ用トラクター2台 (10T) を有している。

年間取扱能力は、2地区合計で300万MTである。

(ソンハン地区)

### ①岸壁 (-7m) 750m (8バース)

- ・ハン河へ突き出した一直線の横棧橋形式で、かなり老朽化が進行。
- ・現在の前面水深は-6m (20年間で2回の維持浚渫を実施)。
- ・5,000DWTの船舶まで対応可。

### ②荷捌き地 0.8ha

### ③倉庫 0.8ha (3棟)

(ティエンサー地区)

① 棧橋 (-11m) 183m \* 4 バース

- ・長さ183m、幅27.4mの棧橋が2本あり、両サイドで4バース。
- ・-11mの水深が維持されていたのは5年前。現在の水深は、-10m~-10.5m程度。
- ・28,000DWTの船舶まで対応可。

② 荷捌き地 9.0ha

③ 倉庫 1.6ha (3棟)

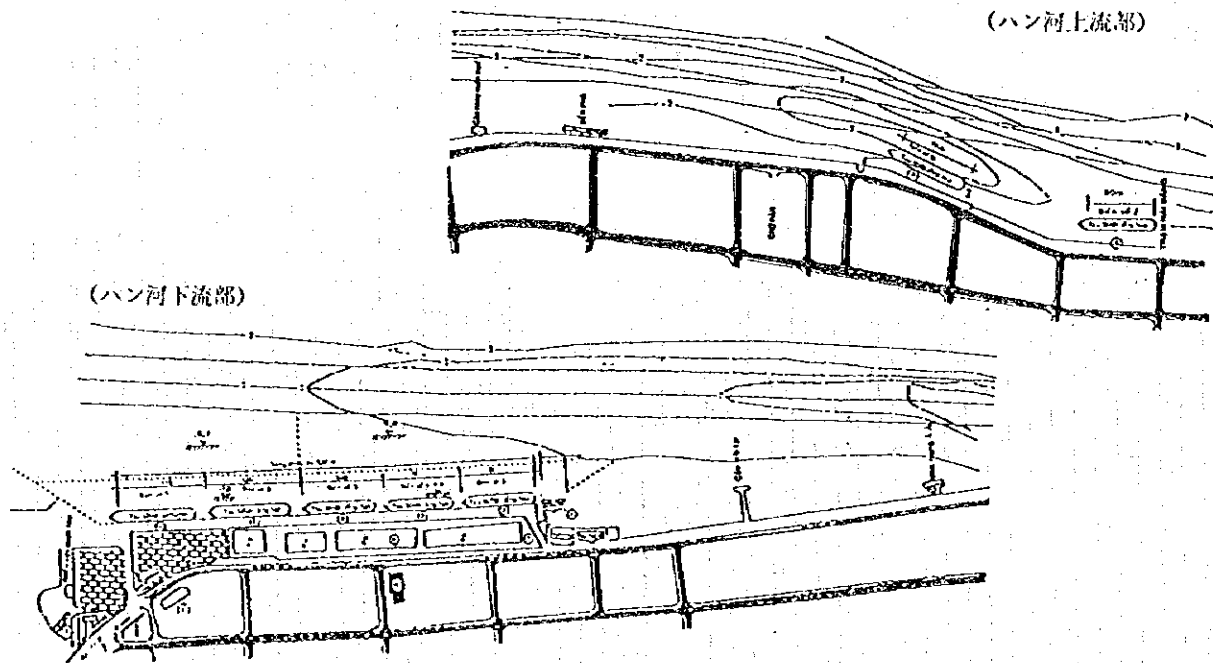


図5-6 ソンハン地区の港湾施設配置

### 3) 取扱貨物量

ダナン港の1995年の港湾取扱貨物量は85万MTで、1991年の26万MTに比べて3倍以上増加している。

地区別に見ると貨物の約80%がティエンサー地区、残りの20%がソンハン地区で取り扱われている。

1995年の取扱貨物のうち、輸入が70% (肥料、セメント、鋼材等) を占め、その他が輸出及び国内輸送、コンテナの取扱量は7,000TEU (1991年は4,000TEU) である。

また、ラオスの貨物の10~15%をダナン港で取り扱っているが、このほとんどは鋼材、機械の輸入である。

ダナン事務所では、2010年のダナン港の取扱貨物量は、1,200万MTに達するものと予測している。

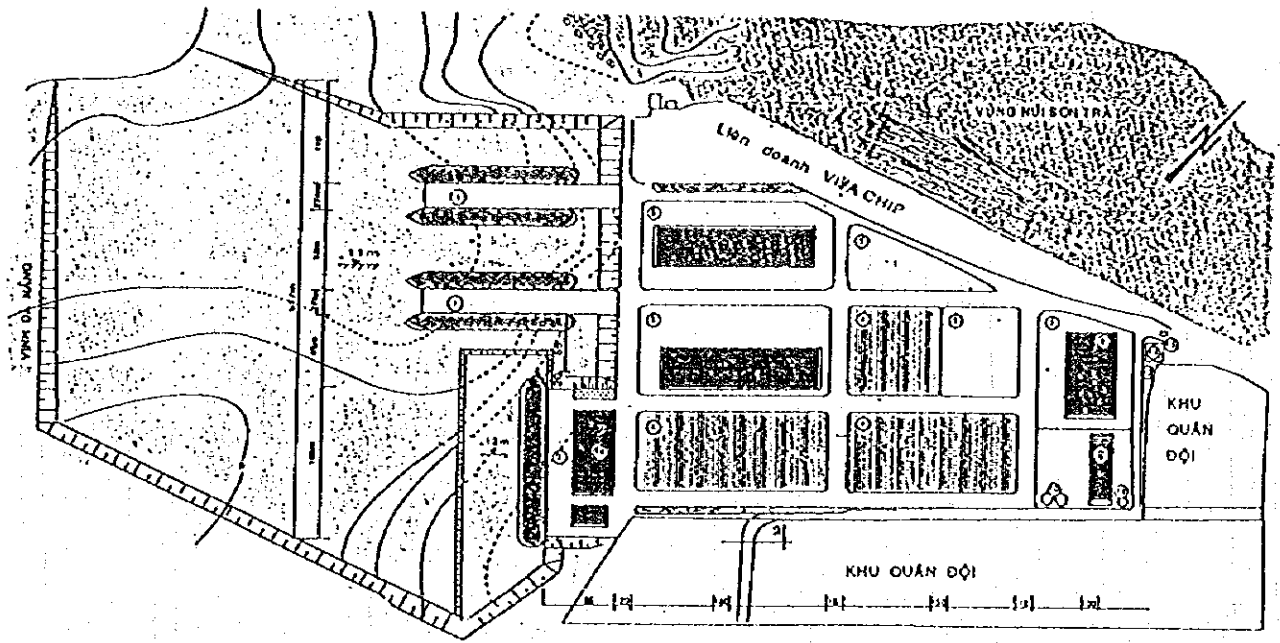


図5-7 ティエンサー地区の港湾施設配置

注) 水深-12mの岸壁は建設予定のもので、現存していない。

背後ヤードのレイアウトも計画のもので、現状と異なる。

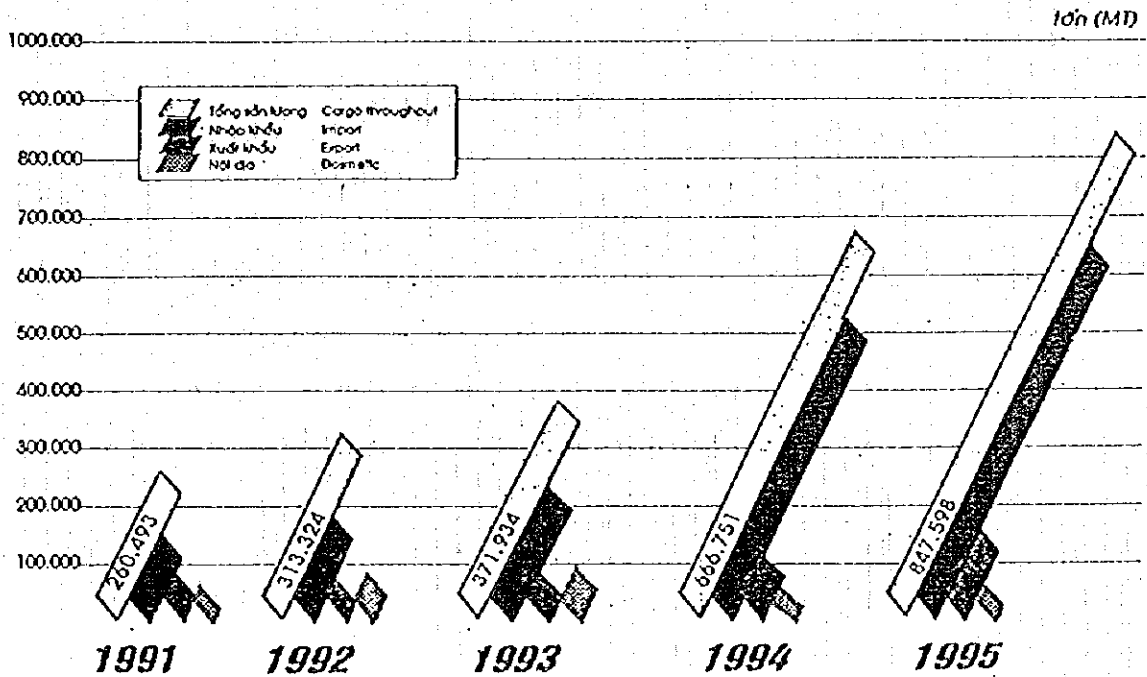


図5-8 ダナン港の港湾取扱貨物量の推移



#### 4) 管理運営

ダナン港の管理運営は、パイロットサービスや荷役サービスも含めて、運輸省海運総局 (VINAMARINE) のダナン事務所が担当している。

ダナン事務所の職員数は、パイロット、荷役労働者を含めて約1,100人で、機械、機械修理、運送、荷役、投資の5つの子会社 (独立採算のセクション) がある。

なお、1,000GT以上の船舶は、強制水先となっている。

#### 5) 開発計画

VINAMARINEダナン事務所は、ダナン港の開発計画として、1996年を初年度とする2000年までの計画を有しており、その概要は次のとおりである。

- ① ティエンサー地区の岸壁 (-12m) 1バース (180m程度)、防波堤の建設
- ② 倉庫、ヤードの適正配置
- ③ コンテナ用荷役機械の購入
- ④ 各種形態の貨物に適應する機器の購入
- ⑤ 情報システムの導入による管理運営の向上
- ⑥ 年間取扱能力を400万MTに拡充

1996年から、ヴェトナム側の資金 (1996年は139万US\$) により計画の実施を図っており、ティエンサー地区の岸壁 (-12m) 1バースは1996年着工、1999年間生予定である (ただし、1996年8月時点では現地着工はしていない)。

また、運輸省次官からダナン港の開発においては、アクセス道路拡張を最優先すべきとの指示に基づき、当初計画にはなかったものの、アクセス道路の拡張を進めており、1997年までには拡張を終了させる予定となっている。

コンテナ用荷役機械、各種形態の貨物に適應する機器についても、ヴェトナム側の資金により、約1,000万US\$分の機械などを2000年までに購入予定である。

一方、ティエンサー地区の防波堤については、アジア開発銀行の援助を予定しており、1996年秋からD/Dが始まり1997年末には終了する予定となっているが、単に防波堤だけではなく、防波堤内側に岸壁1バースを整備する見込みである。

なお、ティエンサー地区へ続く道路の橋梁については、現在13トンの車両までしか通過できないが、今後、ダナン市が18トンの車両まで通行できるよう改良する予定である。

#### 6) ダナン港の課題

ダナン港は冬季に東北風が強く吹き、特に11~12月はピークとなる。この時期、ティエンサー地区にはリエンチュエー地区で反射した高い波が来襲するため、大型船の係留が不可能となる。このため、防波堤の建設が緊急の課題となっており、アジア開発銀行のD/Dの結果が待たれている。

また、ティエンサー地区へのアクセス道路の橋梁が1つのボトルネックとなっているた

め、ダナン市による早急な改良が待たれている。しかし、道路拡張や橋梁の改良だけではいずれにせよティエンサー地区へ行くためにはダナン市内を通過せざるを得ないため、バイパス整備が課題と思われる。

一方、リエンチャー地区に大規模な開発計画があるが、事業主体や資金計画等が未決定なままである。また、建設に当たって高い波浪や漂砂の問題、住民移転など様々な問題が予想されるが、こうした点についても計画では考慮されていないように思われる。現在の貨物取扱量が85万MTに対し、取扱能力が300万MTであることを考えると、この背後及び周辺の大規模開発が進捗しない限り、港湾施設は上記の防波堤や岸壁整備で十分であるため、この計画の具体化が必要である。

## (2) 周辺地域の経済・社会状況

Da Nang市は中部地域で最も産業の活発な都市であり、4,000mに延伸中の2本の滑走路をもつDa Nang空港を始め、仏植民地時代最初に港湾を建設したDa Nang港（TIEN SA港とSONG HAN港）がある。

Lien Chieuには現在軍用タンクがあり、セメント工場も建設中である。このセメント工場には棧橋があり、将来この工場で製造されたセメントの輸送を受け持つ計画である。（年間50万トン）。

Lien Chieu港予定地はすぐ山が迫り砂浜の背後の平坦地は小さい。セメント工場附近に農漁業を営む人々が数百人規模で住んでおり、沖合には数十隻の漁船が停泊しているが漁船用の棧橋は特にない。写真-3、4、5にその様子を示す。

写真-3 Lien Chieu港湾予定地及び  
石油タンク



写真-4 セメント工場塀及び前浜

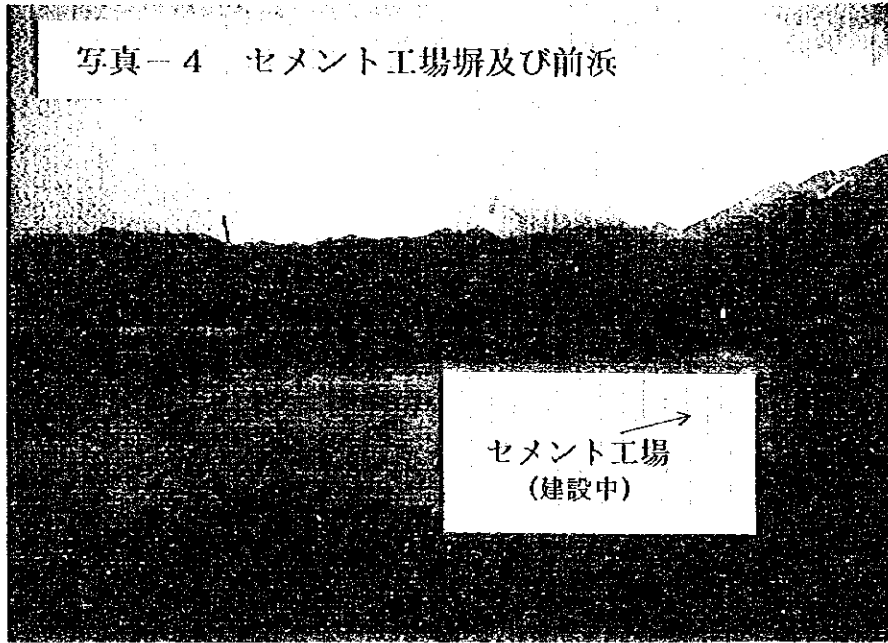


写真-5 セメント工場棧橋



Da Nangにはヴェトナム第3の空港であるDa Nang空港がある。参考の為に図表-、にヴェトナムの3大空港の年間集客数と貨物輸送量を示す。

表5-3 3大空港乗客年間利用数

	国内間乗客数	国際間乗客数	合 計
ノイバイ空港	273,331	310,272	613,603
タイソンニャット空港	251,301	365,955	617,256
ダナン空港	53,390	16,996	70,386

(1990)

表5-1 3大空港貨物年間輸送量

	国内間貨物量・トン	国際間貨物量・トン	合 計
ノイバイ空港	2,449	7,648	10,097
タイソンニャット空港	2,584	12,850	15,434
ダナン空港	748	6,291	7,039

(1990)

(ヴェトナム国全国沿岸海上輸送整備開発計画M/P調査事前調査報告書)

### (3) 関連開発計画及びプロジェクトの概要

前述のとおり、現在、ADBがラオスのサバナケット橋新設、9号線改良及びLien Sa第6バース、防波堤のD/Dを行っている。また、ハイバン峠のトンネル建設計画は日本からの円借款を期待している由であった。

Da NangにはFTZ (フリートレードゾーン) があり、台湾等の工業が進出している。

市街路及び道路プロジェクトとしては、Lien Chieu港から国道1号線に接続する道路及びSong Han、Tien Saから国道1号線へ接続する道路を現道の2車線から4車線ないし6車線に拡巾する計画が検討されている。

Da Nangの工業開発について述べれば、An Dong輸出加工区 (FTZ、1200HA)、Huoc Mam工業団地 (1500HA)、Hoa Vang工業センター、Lien Chieu附近のThuy Tu流地基地 (3000HA)、金属や窯業専門の工業団地であるKhank Hoa工業団地 (3000HA)、建設資材のHoa Khuong工業団地 (2000HA) 等がある。(本格調査で確認が必要)。

なおDa Nang市の人口は44万人である。

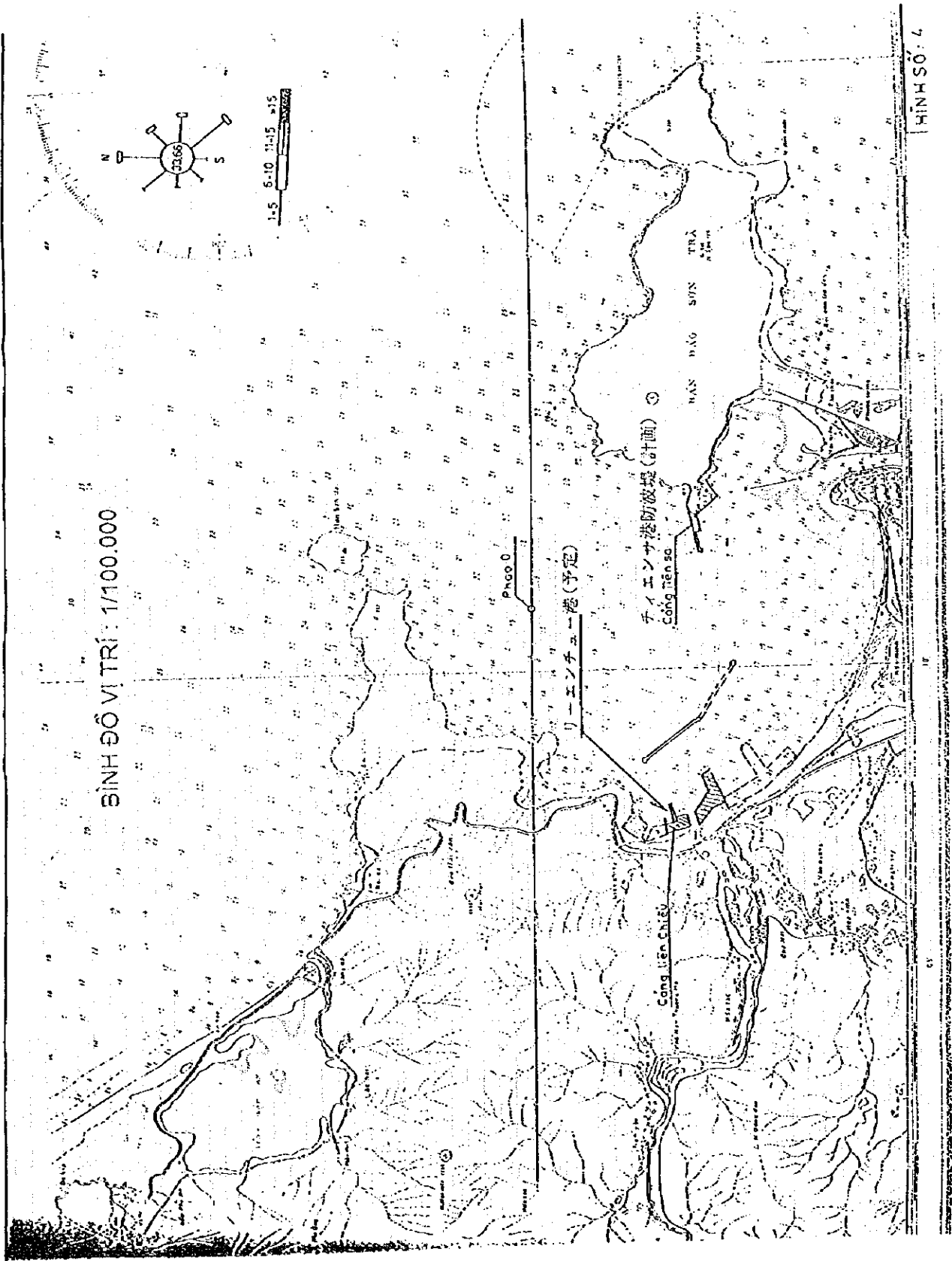


図5-9 Lien Chieu港位置図 (計画)

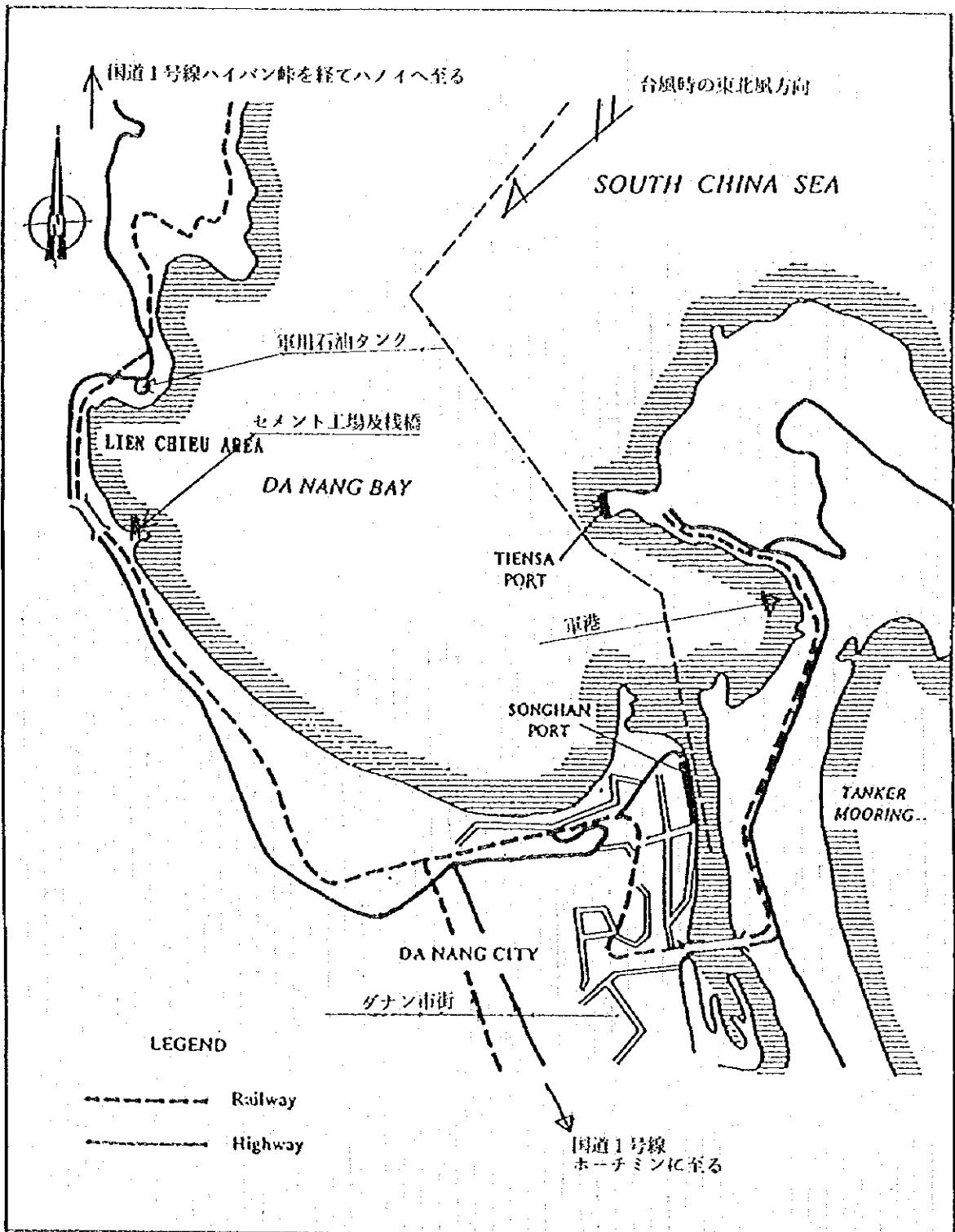


図5-10 Da Nang港配置図

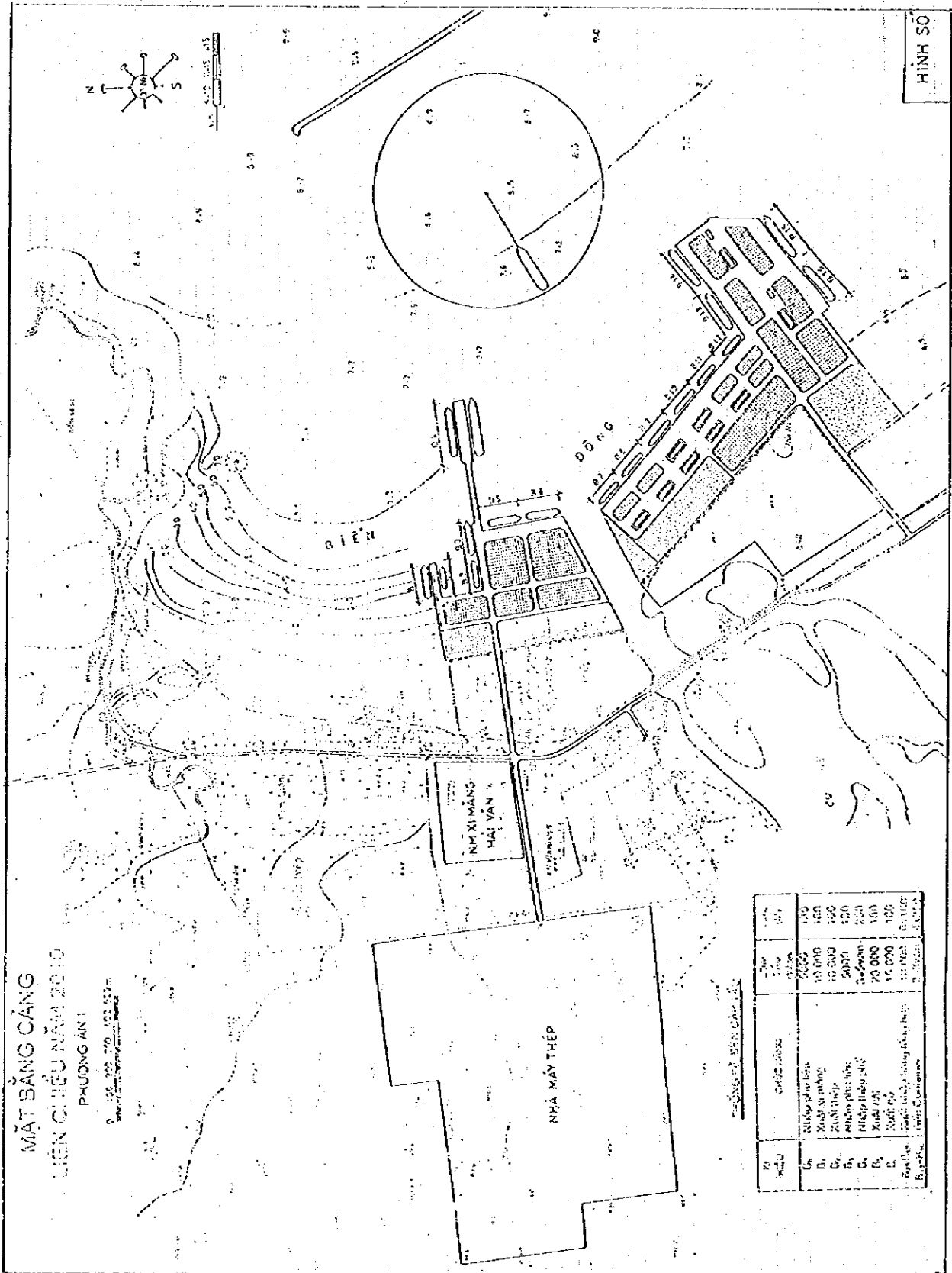


图5-11 Lien Chieu港計画案 (拡大図)

#### 5-4 DUNG QUAT

##### (1) 周辺地域の経済社会状況

Dung QuatはDa Nang東南約120kmの地点にあり、Quang Ngai省の省都Quang Ngai市の北約25kmの地点にある。

周辺の農漁村であるが、Lien Chieuより人口は遥かに多いと思われる。他の2地区同様、美しい海岸線を有している（写真-4参照）。ただし港湾や都市計画に必要なインフラはなく、この点ではLien Chieuと同様である。碎石道、土道と農漁民向けの電気が通っているだけである。

Quang Ngai省の人口などの基礎指標は5-1に示したとおりである。この省は旧南ヴェトナム解放戦線の組織された省として知られ、他省より共産色が強いのが特色である。

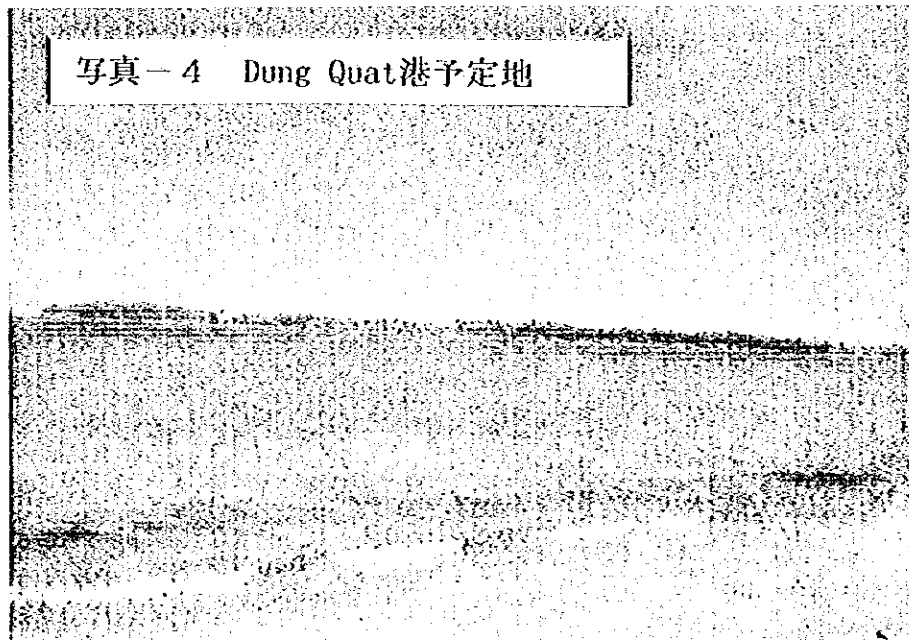
従来より、Quang Ngai省は他省同様に米作畑作中心の農業主体の経済であったが、近年はアグリングストリーに徐々に転換し始め食品加工業が盛んとなっている。また、ヴェトナム国最大のThack Nhamダム（64万立米貯水）があり、計画灌漑面積500km<sup>2</sup>とされている。

Quang Ngai省には現在は軍用であるが、省の商工業の発展に伴なって将来は民用に転用内至は軍民共用となる可能性のあるチューライ空港がある（Quang Ngai市の北約20km、Dung Quat北西約15km地点）。

また道路に関しては、国道24号線を改修し14号線に接続する工事を行っているとの由であった。道路としては4級道路で舗装巾員5m道路全巾員7.5mであり、14号線までの170kmのうち西側10kmを残し、160kmは改修済とのことである。

Dung Quatの港位置はLien Chieu港より幹線道路からやや遠く国道1号線から直線距離で15km、鉄道から直線距離で17kmとなっている。

写真-4 Dung Quat港予定地





(2) 関連開発計画・プロジェクトの概要

図5-12、はDung Quat港及びその周辺の都市計画図（案）である。（図5-13）

都市計画内容はLien Chieu同様住宅地、工業団地、観光地及び施設、商業地等より成る。計画人口は15万人だそうである。

このDung Quatには1994年首相決裁された石油精製工場建設案がある。（5-3参照）

図5-12 Dung Quat港開発計画図（案）

（ヴェトナム社会主義共和国中部重点地域総合社会経済開発計画調査事前調査報告書）

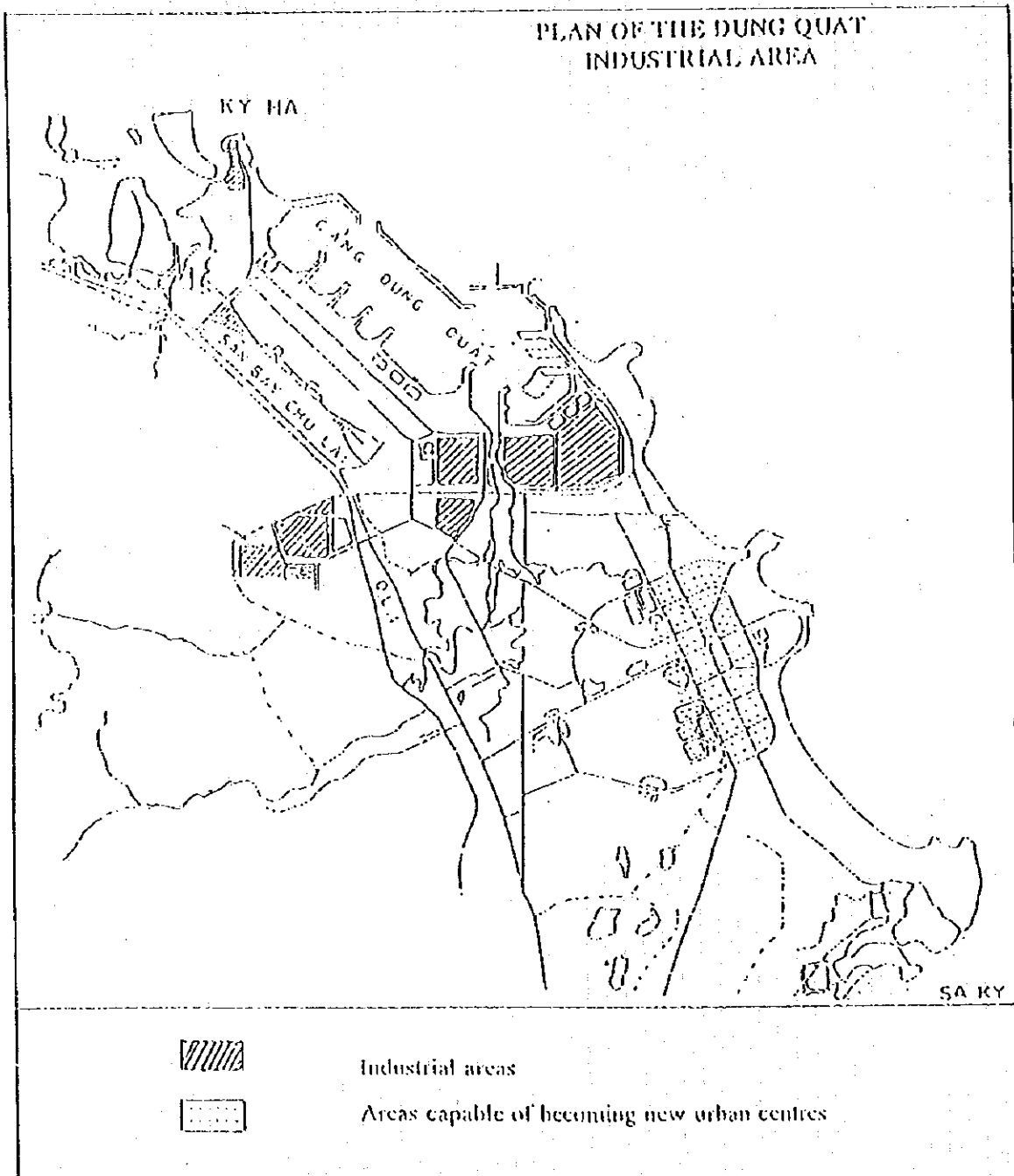
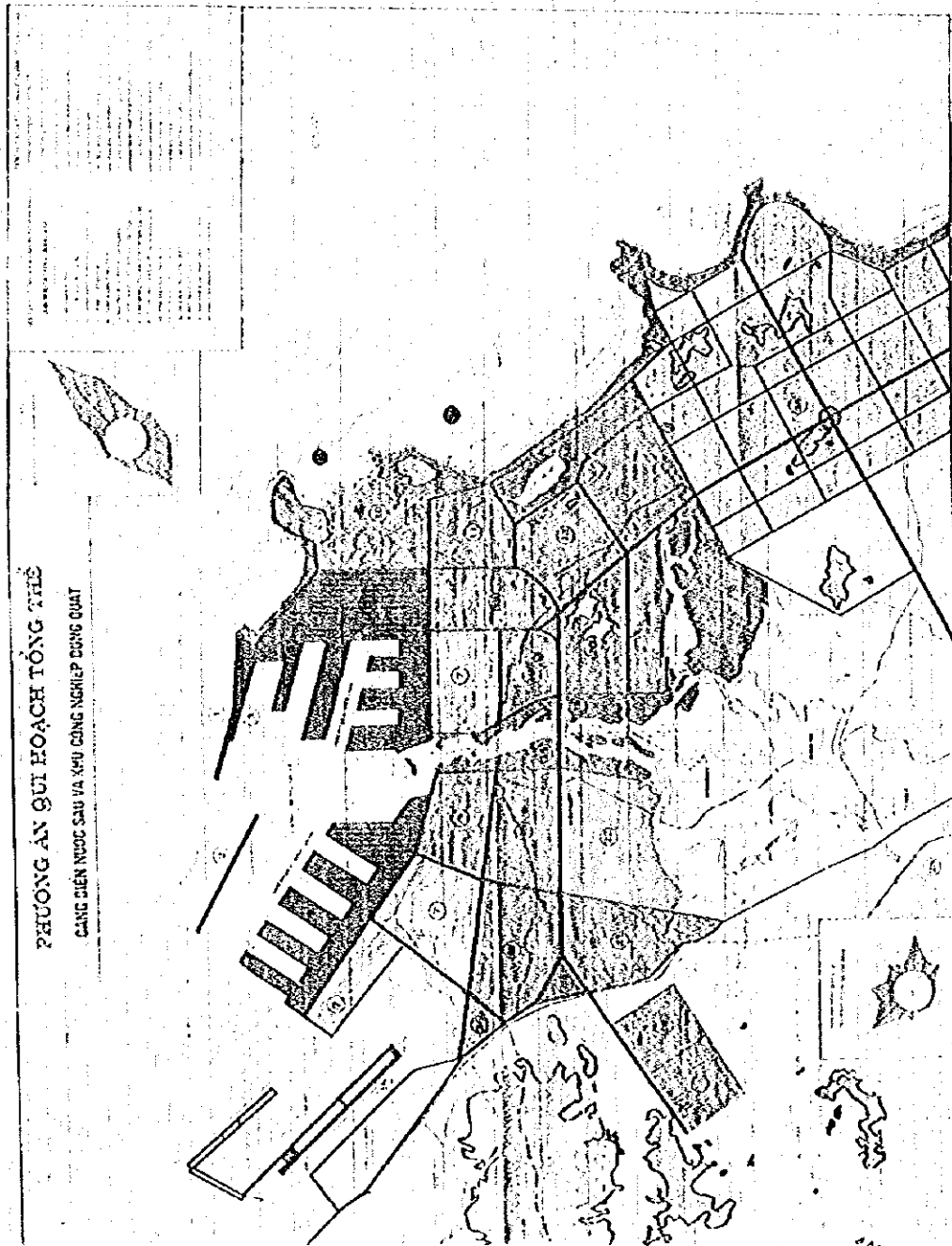


図5-13 トウクワット港及び都市計画図 (案)

(ヴェトナム社会主義共和国中部重点地域総合社会経済開発計画調査事前調査報告書)

FIGURE 1. PRELIMINARY MASTER PLAN OF DUNG QUAT DEEP SEA PORT AND INDUSTRIAL ZONE



ペトロヴィエトナムによれば原油生産及び国内消費は下記のとおりである。

表5-5 原油生産及び国際消費

	生産 (万 t)	国内消費 (万 t)
1995年	650	550
1996年	750	
1997年	850	
2000年	1,600 (天然ガスを含む と1,800~2,000)	1,000

ペトロヴィエトナムによれば、この国内消費のうち80%を海上輸送で、20%を鉄道等の陸上輸送に依存する計画である。

なお石油精製施設は1日10万バレル（1バレル159リットル）337万立米/年）必要用地は2km<sup>2</sup>である由であった。

Quang Ngai省によれば開発エリアは100km<sup>2</sup>ありこれ以外に石油化学工業を誘致したり、アグリングストリー、漁業関係加工工場、建設関係の事業所を誘致したいとのことであった。開発エリア内には5箇所の工業団地を考え、衛星都市も構想にあるそうである。

Quang Ngai省では精製工場のためボーリングなどの調査を行っているが、首相決裁を受けたのは精製工場のみで、他のインフラはまだ未決裁であるとのことである。

最後に、ズンクワットの精製所計画のような計画の首相決裁というものの性格についてふれると、ヴィエトナムでは中央政府の予算を期待する時は、これが外国からの借款であれ国内予算であれすべて首相決裁が必要である。したがって各省庁や地方政府が事業を起そうとした時は、まずその概要図を書き首相決裁を得ることになる。ただし仮に決裁が下りても予算がついたり実行計画が下される訳ではない。単にその事業の実施が了解されたということであり、実際の事業は決裁後関係省庁により再検討され細部をつめ再度首相決裁を受ける必要がある。

その課程で各省庁や地方政府独自に予算化できれば良いが、予算がなければ据え置かれ、或いは一旦工事が始まって予算の途切れた時は工事が中断し、次に予算がつくまで工事停止のままであるそうである。したがって首相決裁と言ってもその性格は日本の政府決定とは全く異なることに留意が必要である。

### (3) ズンクワット製油所建設計画

ズンクワットではヴィエトナム初の原油精製施設の建設計画が検討されている。この計画はすでに首相決定されており、ヴィエトナム国の公営石油公社であるペトロヴィエトナムを

中心に検討が進められている。本計画が実現に及べば、石油製品を材料とする化学関連産業の立地がズンクワットに実現することとなり、ズンクワットの工業開発上キーとなるプロジェクトである。

#### 1) 計画の進捗状況

①本計画はかつてフランスのトータル社がハノイ周辺で計画していたものであり、ホーチミン沖に新たに発見された油田（日本の三菱石油が原油を採掘しているもので埋蔵量が 億 $m^3$ といわれている。1998年から原油積み出し開始予定）からの原油で石油精製を行うものである。

②その後ベトナム側が中部の地域開発を主眼とした政策上の理由から、建設地点を中部に決定した。トータル社は急速ズンクワットで計画したが、実現性が少なく同社は検討を終了した。その後、1996年3月より国際コンソーシアムにより検討が開始された。

同コンソーシアムのおもな資本構成はベトロベトナム30%、台湾（CPC社）10%、韓国（ラッキーケミカル）30%、マレーシア（ペトロナス）30%であり、なかでも韓国企業が最も熱心といわれている。

③具体的な検討はコンソーシアムより港湾部分は米国フロアグニエル社、その他の製油施設はFOSTER WHEELER社（イギリス）に委託された。

④本年8月15日に最終レポートが送付されたが内容はベトナム政府内限りとされている。ここではヒアリング等で得られた情報をとりまとめた。

#### 2) 計画規模

①第1期は年間650万トン（日15万バレルであり、一般的には中規模とされる）の製品を産出する。（LPG、灯油、無鉛ガソリン、ナフサ、灯油、ディーゼルオイル、灯油等）

②そのための原油は約700万トン必要となる

（100万トン：中東、150万トン：インドネシア、400万トン：ベトナム国内）

③今年末現地着手で2000年供用開始予定

④計画面積は2,000ha

#### 3) 関連港湾施設

①関連港湾施設は原油搬入用のパイプスをズンクワットの半島の北東側に建設し、製品をハノイ、ホーチミンなどに輸送するための500～30,000DWT（-15m）対応の棧橋（一部輸出用）が必要とされている。

#### 4) 事業主体・資金計画

①事業主体は国際コンソーシアムが中心となると思われるが、いまだ明確ではない。またその資金計画や公共事業との仕分けは今後ベトナム国政府機関内で検討の予定である。

図5-14 ズンクワットリファイナリー計画位置の概要

