

フィリピン国  
全国フェリー輸送計画調査  
予備・事前調査報告書

平成2年5月

国際協力事業団

社調一

90-081

フィリピン国全国フェリー輸送計画調査予備・事前調査報告書

平成2年5月

118  
72  
88F



JICA LIBRARY



1096492141

21765



フィリピン国  
全国フェリー輸送計画調査  
予備・事前調査報告書

平成2年5月

国際協力事業団

国際協力事業団

21765

## 序 文

日本国政府は、フィリピン国政府の要請に基づき、同国の全国フェリー輸送計画策定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なった。

国際協力事業団は、本格調査の実施に先立ち、運輸省港湾技術研究所海象調査研究室室長小舟浩治氏を団長として平成元年10月26日から11月4日まで10日間にわたる予備調査団（コンタクトミッション）を現地に派遣、引き続いて平成2年1月24日から2月1日まで9日間にわたり事前調査団を現地に派遣した。

事前調査団は、本件要請の背景を確認するとともに、主として調査内容に関してフィリピン国政府と協議し、その協議内容を協議議事録にとりまとめた。

本報告書は、これら調査団の現地調査の経緯、フィリピン国政府関係者の意向、本格調査実施上の留意点などを収録したものであり、今後実施する本格調査の立案に際し参考となるものである。

最後に、これらの調査に際しては多大な御協力と御支援をいただいたフィリピン国政府ならびに日本国政府関係機関の各位に対し、厚くお礼申し上げますとともに、今後の調査が順調に実施されることを期待するものである。

平成2年5月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明



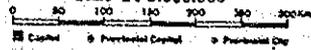
# REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

## Provincial and regional map

Philippine Copyright, 1983 by National Book Store, Inc.

Cartographic Design: Heinrich Engeler 1980

Scale 1: 5,000,000



☐ Capital    Ⓞ Provincial Capital    ○ Provincial City

PUBLISHED AND EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY  
*National* BOOKSTORE, INC.

ISBN 971-08-9409-4

2.95

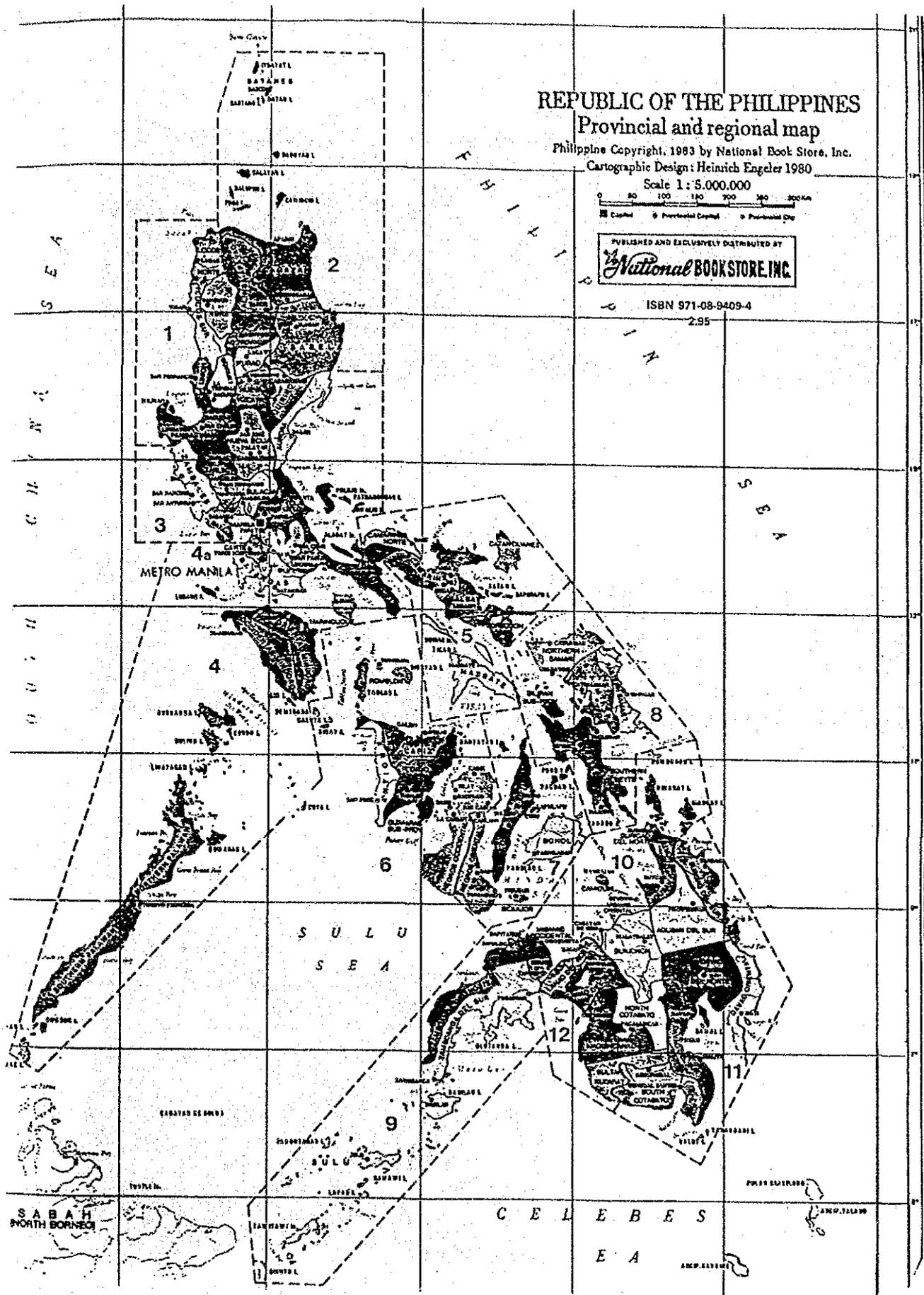




写真1 Carmen 港全景

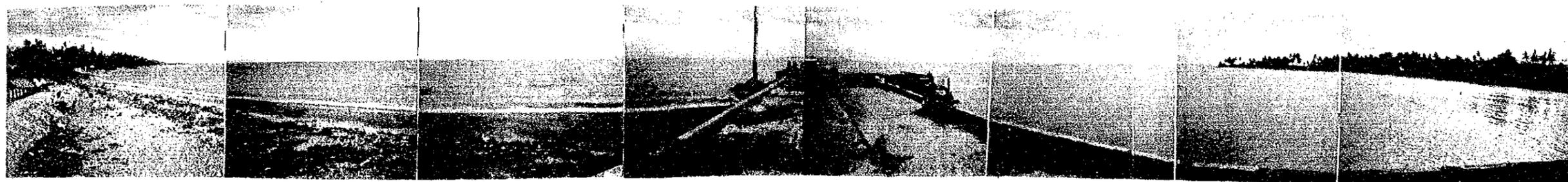


写真2 Argao 港全景

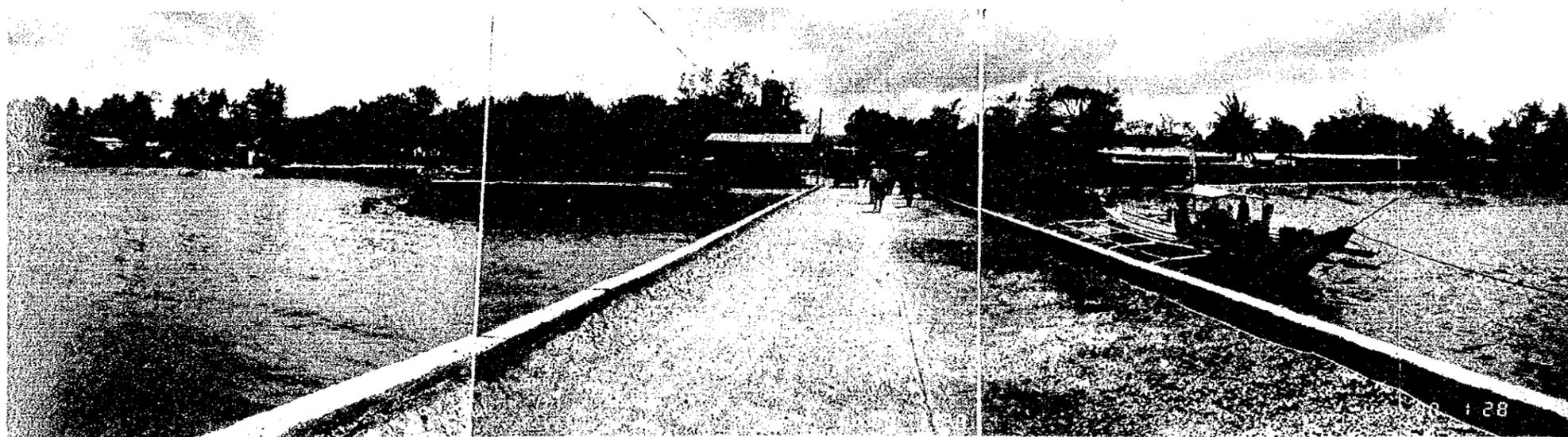


写真3 Argao 港, 陸側を望む

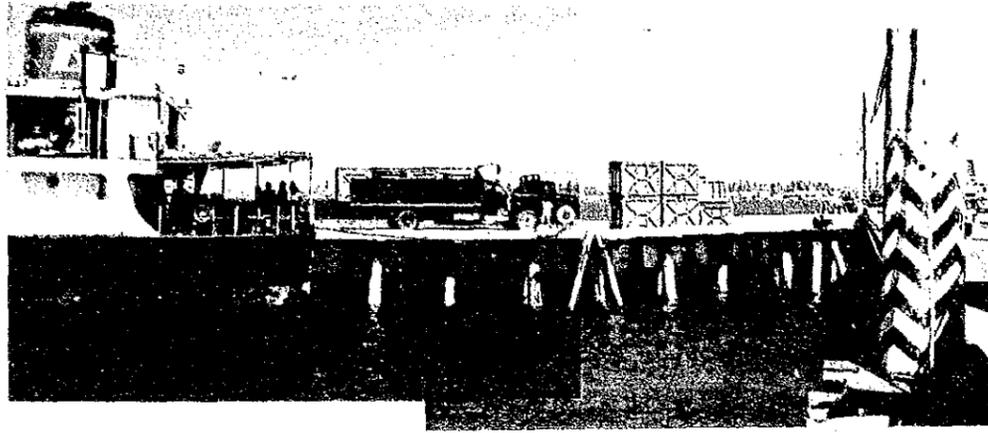


写真4 Bacolod 港  
Negros 海運の棧橋

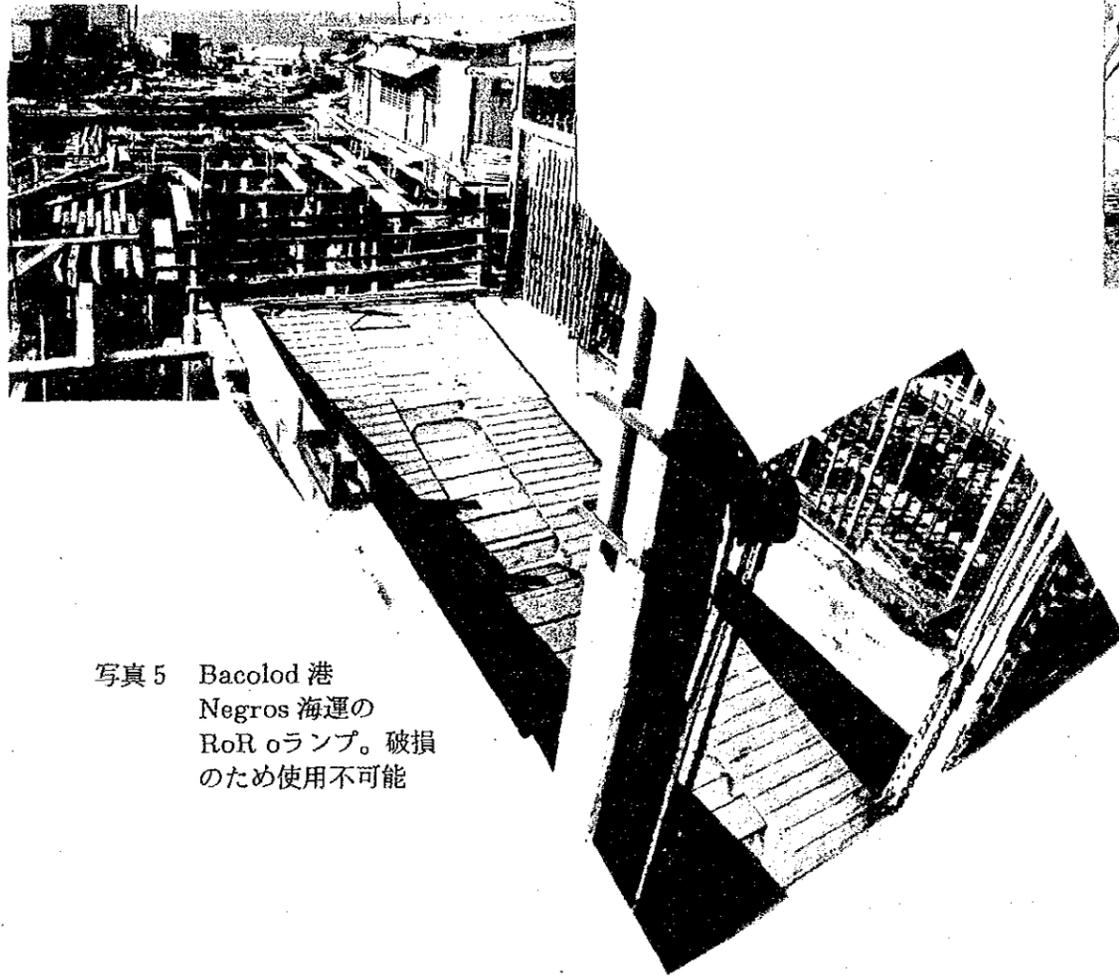


写真5 Bacolod 港  
Negros 海運の  
RoR oランプ。破損  
のため使用不可能

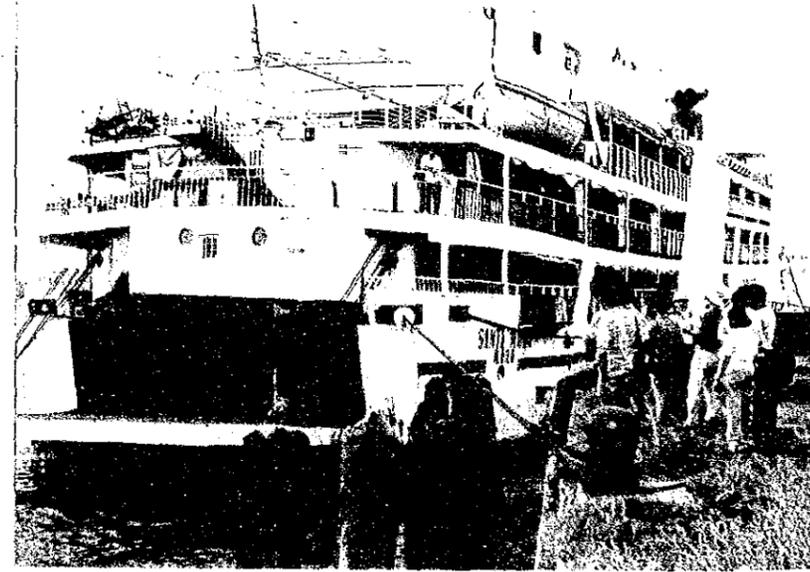


写真6 Iloilo 港  
RoRo ランプが整備されていない棧橋に  
着岸している RoRo フェリー



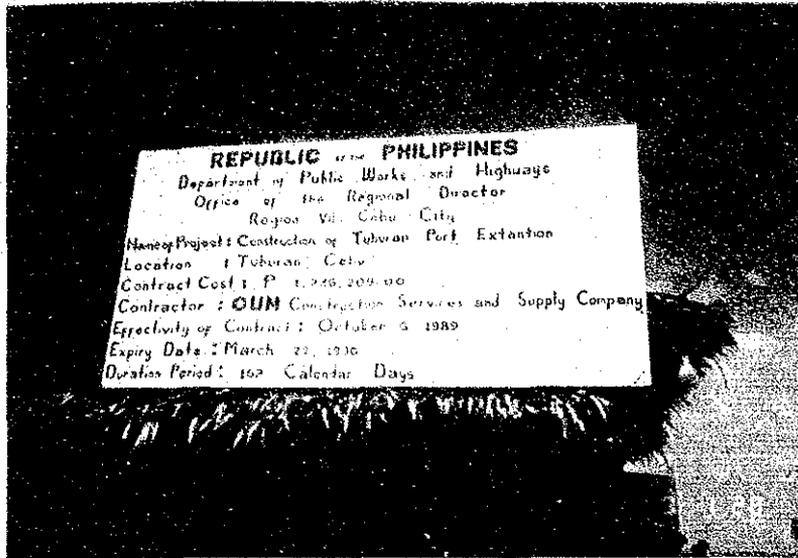


写真7 Tuburan 港  
改修工事

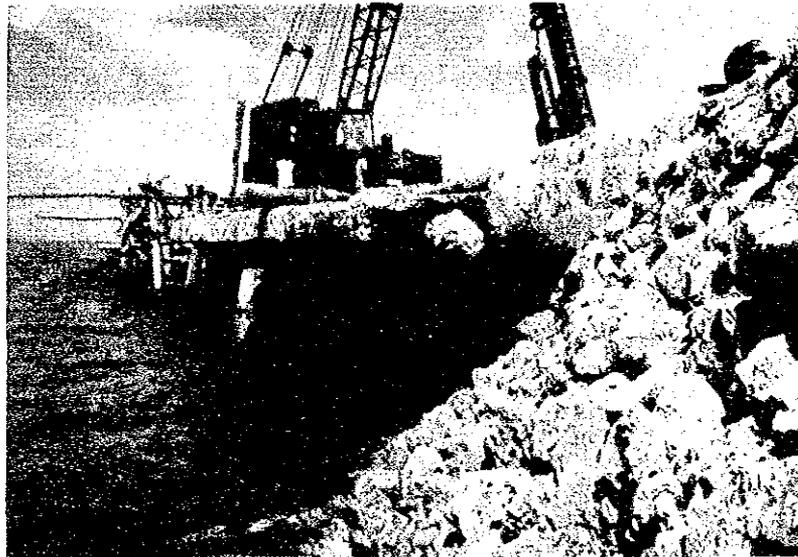


写真8 Tuburan 港  
棧橋延伸工事



写真9 Tuburan 港  
棧橋延伸工事  
に伴う仮設  
RoRo ランプ



# 目 次

序 文  
地 図  
写 真

第1章 調査の概要 .....	1
1-1 要請の背景 .....	1
1-2 要請の内容 .....	1
1-3 調査団の目的及び対処方針 .....	2
1-4 調査団の構成 .....	5
1-5 調査日程 .....	6
第2章 RoRo 輸送の現況と問題点 .....	7
2-1 関係機関 .....	7
2-2 RoRo 航路の現況 .....	11
2-3 運 賃 .....	18
2-4 フランチャイズ制（営業免許） .....	20
2-5 RoRo 船購入許可制 .....	22
2-6 運航手続 .....	23
第3章 フィリピンの港湾の現況 .....	25
3-1 港湾の分類 .....	25
3-2 フィリピン港湾局（PPA）の組織及び業務 .....	26
3-3 港湾取扱貨物量及び乗降旅客数 .....	28
3-4 主要 RoRo フェリー航路等における港湾施設の現況 .....	32
3-5 RoRo フェリー航路候補等に係る各港湾の自然条件 .....	42
第4章 フィリピン側との協議概要 .....	47
4-1 コンタクトミッション時の協議概要 .....	47
4-2 事前調査時の協議概要 .....	48

第5章 本格調査への提言 .....	51
5-1 本格調査の内容 .....	51
5-2 本格調査の留意事項 .....	53
5-3 本格調査団の構成 .....	71
5-4 本格調査スケジュール .....	74
5-5 カウンターパート機関と Steering Committee .....	74
5-6 関連データの所在 .....	74
資 料 .....	75
1. Implementing Arrangement .....	77
2. Minutes of Meeting .....	85
3. 要請書 (T/R) .....	91
4. Questionnaire .....	99
5. 協議議事録 .....	107
6. Memorandum of Agreement .....	115
7. 比側選定の Short List .....	121
8. 面会者リスト .....	137
9. 収集資料リスト .....	141

## 第1章 調査の概要

### 1-1 要請の背景

島しょ国家であるフィリピン国においては、国内での旅客・貨物の移動において道路及びこれと連絡する海上輸送が主体となっており、現在のモード別分担率は貨物の65%及び旅客の90%が道路、貨物の35%及び旅客7%が海上輸送である。これら2つのモードは競合関係にあるのではなく、日比友好道路に見られるように相互に補完することによって、フィリピン国の国内輸送を支えている。

フィリピン国での人口分布は、マニラ首都圏を有するルソン島に全人口（約5,740万人、1987年）の約55%が集中しており、次いでビサヤ諸島（約23%）及びミンダナオ島（約22%）となっている。海上輸送、特にフェリー輸送は、これら地域内及び地域間の輸送手段としてその重要性は極めて高い。しかしながら、同国のフェリー輸送においては現在22あまりのRoRoルートがあるが、運航体制に係る行政上の制度が確立されていない上に施設の整備水準が低く、輸送の安全面及び効率面の向上が必要となっている。

このような背景のもと、フィリピン国政府は我国に対し、全国フェリー輸送計画に係る技術協力を要請越したものである。

### 1-2 要請の内容

本調査についてのフィリピン側要請は資料-3のとおりであり、その概要を以下に示す。

#### 調査の目的

- ① RoRo フェリー航路のうち、ポテンシャルの高いルートの抽出、必要な港湾施設及びアクセス道路の開発
- ② 効率的な輸送を確保する上で必要な船舶のタイプ、キャパシティの決定、それに基づいたランプ等の港湾施設及びアクセス道路の新設、改良計画の策定
- ③ 効率的な運営に資する運賃、管理運営等制度に係る政策立案
- ④ 優先プロジェクトの決定と実施計画作成

#### 調査の内容

調査は、中長期計画及び短期計画の方向付けを行う第1段階と、プロジェクトの詳細な調査を実施する第2段階に分かれる。

#### 〔第1段階〕

第1段階で短期計画の枠組が作成され、調査期間は9カ月とする。この調査は比側のチームのみによって実施される。調査項目は以下のとおり。

- ① 関連情報の概略レビュー及び既存RoRo施設の図面、開発可能な航路網の作成

- ② 海運に係る規制，営業免許，船舶の購入，管理運営，運賃等に係る既存政策の調査
- ③ 優先プロジェクトの予備的選定
- ④ 短期計画の作成
- ⑤ 以下の内容を含むインテリムレポート作成

- 既存政策の問題点
- 開発可能な RoRo フェリー船路のロングリスト
- 短期計画に資するショートリストのアウトライン

〔第 2 段階〕

外国からの技術協力によって実施される第 2 段階は調査期間を 9 カ月とし，以下を調査項目とする。

- ① 必要に応じ第 1 段階調査内容のレビュー
- ② 諸開発計画が本プロジェクトに及ぼす影響の調査分析
- ③ 中長期に開発すべき航路のマスターリスト作成
- ④ 貨物及び旅客流動に係る詳細調査
- ⑤ 交通量の将来予測
- ⑥ 既存及び計画中の道路網を考慮した RoRo 輸送ルート of 代替案作成
- ⑦ 基本的なデザイン及びコストの設定
- ⑧ 長期計画の策定とコスト，技術的，経済財務的，実行可能性，効果の波及等に基づく優先順位の決定
- ⑨ 適切な運賃政策の策定
- ⑩ RoRo フェリー航路の営業免許に係る政策ガイドライン設定
- ⑪ 適切な管理運営計画の作成
- ⑫ 以上をまとめたファイナルレポートの作成
- ⑬ 外国からの資金協力を前提とした全国フェリーシステムの実施計画の作成

「調査内容」のうち，比側で実施されることとなっていた第 1 段階の調査は，いわゆるインテリムレポートこそ作成されていないものの，概ね作業は完了しているといつてよい。

### 1-3 調査団の目的及び対処方針

#### (1) コンタクトミッションの目的及び対処方針

本件調査においては，事前にフィリピン側の T/R が何度か変更された経緯があり，かつ最終 T/R (資料-3) でもフィリピン側の意図が十分に絞り切れていないため，先方の意向，実施体制等を把握・確認すること，実施済調査報告書等既存資料を収集・

分析すること等、本格調査の枠組の設定に必要な調査を行うことを目的として、コンタクトミッションを派遣することとなった。なお、上記の問題を踏まえ、日本側関係機関はコンタクトミッション派遣時に、本格調査実施の方向性を次のとおり確認することとした。

- 目標年次 比側より聴取する（当方案では長期計画の目標年次を2000年～2010年と考える）。
- 対象地域 ①比側で対象ルート of 絞り込みをどの程度まで実施しているのか。また、実施しているとすれば、どのような方法でしているのか。  
②全国を対象とすることとなっているが、特に重視している地域があるのか。
- 内 容 ①運賃政策、営業免許権、組織など比側が何を問題点と考えているか。  
②資金援助を望んでいるが、比側の具体的なイメージは何か。
- 開発調査の仕組の説明 既存のパンフレット等を用い、開発調査の仕組みを説明する。同時に比側の Undertaking につき確認を取る。
- 受入体制の確認 本件にかかる比側受入機関である Inter-Agency Technical Committee on Transport Planning (IATCTP) につき、以下の点を確認する。
  - ①組織規定及び権限
  - ②M/M 署名者
  - ③現在までの活動状況
  - ④職員の配置状況
  - ⑤各種データの整備状況
  - ⑥事務室の整備状況
  - ⑦その他
- 現地踏査
  - 1) コンタクトミッション時 以下の4カ所の RoRo フェリー施設を視察する。
    - ①マニラ
    - ②バタンガス（マニラ近郊）
    - ③イロイロ

④バコロド

(イロイロ～バコロド間はフェリーで移動予定)

2) 本格調査時

本格調査団にて現地踏査が可能な地域につき確認する  
(主に大使館, JICA 事務所担当者からのヒアリング)。

(2) 事前調査団の目的及び対処方針

コンタクトミッションの帰国後, ミニッツ(資料-2)及び報告を受けて本格調査の内容を検討し, I/A の協議及び署名を目的とした事前調査団を派遣した。

なお, 協議に当たり, 以下の対処方針をもって臨んだ。

- 今後の予定 概略の予定について確認する。
  - ①1990年7月本格調査開始
  - ②コンタクトミッション時のミニッツにおいて比側が F/S 結果を1991年6月までに得たい旨記述されているが, 我方の調査スケジュールが極めてタイトである旨説明し, 比側の子承が得られれば F/S 結果の提出時期を3カ月程度遅らせ, 全体の調査期間を21カ月程度とする。
- 目標年次 比側より聴取する(当方案では長期計画の目標年次を2010年と考える)。
- 対象地域 ①マクロ需要予測及び航路網コンセプトは比側ロングリスト42ルート(全国)を対象に行う。
  - ②OD 調査は中部・西部ビサヤ地域に限定する。
- 内容 ①海象調査(深浅測量, ボーリング, 潮位潮流, 波浪観測)のうちで何を実施する必要があるかを確認する。
  - ②OD 調査の実施方法につき確認する。
  - ③運賃政策, 配船権, 組織など比側が何を問題点と考えているか。また, 我方としてどの程度まで提言できるか確認する。
  - ④F/S 対象ルートが4ルートである旨 M/M にて確認する。
- 受入体制の確認 本件にかかる比側受入機関である Inter-Agency Technical Committee on Transport Planning (IATCTP) につき, 以下の点を確認する。
  - ①C/P 配置
  - ②本格調査団の事務スペースの確保
  - ③現地踏査の際の(特にマニラ以外)比側による車両の提供

○現地踏査

- 1) 事前調査時 セブ島の RoRo フェリー施設を視察する。
- 2) 本格調査時 本格調査団にて現地踏査が可能な地域につき確認する（主に大使館，JICA 事務所担当者からのヒアリング）。

なお，マニラ市にて1989年12月1日未明，海兵隊を中心とした軍のクーデター未遂事件が発生，調査の今後の実施への影響が懸念されたが，数日後，事態は収拾に向かい，当初予定どおり事前調査団の派遣となった。

1-4 調査団の構成

(1) コンタクトミッションの構成

小舟 浩治	団長・総括	運輸省港湾技術研究所海洋水理部海象調査研究室 室長
栗原 邦俊	内航海運	運輸省貨物流通局海上貨物課補佐官
林田 博	需要予測	運輸省港湾局建設課国際業務室補佐官
松本 清次	港湾計画／管理運営	運輸省第四港湾建設局下関調査設計事務所次長
播本 一正	施設計画・設計	運輸省第三港湾建設局神戸調査設計事務所 工事専門官
岩田 東一	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査 第一課課長代理

(2) 事前調査団の構成

小舟 浩治	団長・総括	運輸省港湾技術研究所海洋水理部海象調査研究室 室長
林田 博	輸送計画／管理運営	運輸省港湾局建設課国際業務室補佐官
松本 清次	港湾施設	運輸省第四港湾建設局下関調査設計事務所次長
岩間 敏之	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査 第一課

1-5 調査日程

(1) コンタクトミッションの日程

10.26	(木)	東京～マニラ	移動 (PR 431) 大使館, JICA 事務所表敬・打合せ
10.27	(金)	マニラ	NEDA, DOTC 表敬 NRTSDS 打合せ
10.28	(土)	マニラ	マニラ港視察
10.29	(日)	マニラ	バタンガス港視察
10.30	(月)		NRTSDS 打合せ
		マニラ～バコロド	移動 (PR 137)
10.31	(火)		Manapla, Puntasaloon, Bacolod, Magalona 港視察
		バコロド～イロイロ	移動 (フェリー)
11. 1	(水)		Iloilo 港視察
		イロイロ～マニラ	移動 (PR 142)
11. 2	(木)	マニラ	DOTC 協議, 資料収集
11. 3	(金)	マニラ	M/M 署名, 資料収集 大使館, JICA 事務所報告
11. 4	(土)	マニラ～東京	移動 (PR 432)

(2) 事前調査団の日程

1.24	(水)	東京～マニラ	移動 (PR 431) 大使館, JICA 事務所表敬
1.25	(木)	マニラ	NEDA, DOTC 表敬 I/A 協議
1.26	(金)	マニラ	I/A 協議
1.27	(土)	マニラ～セブ	移動 (PR 855) Argao 港視察
1.28	(日)		Carmen, Tuburan 港視察
		セブ～マニラ	移動 (PR 852)
1.29	(月)	マニラ	I/A 協議, 資料収集
1.30	(火)	マニラ	I/A 協議, M/M 作成, 資料収集
1.31	(水)	マニラ	I/A, M/M 署名 PPA 表敬, JICA 事務所報告
2. 1	(木)	マニラ～東京	資料収集 移動 (PR 432)

## 第2章 RoRo 輸送の現況と問題点

### 2-1 関係機関

#### (1) 海運・港湾関係機関

海運及び港湾に係る行政を担務している政府機関名とその機能の概略は次のとおりである。

##### 1) 運輸通信省 (Department of Transportation and Communications)

陸・海・空の交通、郵便・電気通信に係わる政策、及びプロジェクトの策定を担務している。

日本の運輸省の本省機能を担っている。実務は運輸通信省傘下の陸運局、航空局、郵政局、電気通信局が担当している。そのほか、付属機関として港湾公社 (PPA)、国鉄 (PNR)、海事産業庁 (MARINA)、国家電気通信委員会などがある。

なお、航空局は主として空港と航空保安施設の計画、建設、運営を担務しており、航空会社の路線認可や航空協定の交渉は、観光省傘下の民間航空委員会 (Civil Aviation Board) が担務している。

##### 2) 公共事業道路省 (Department of Public Works and Highways)

国道、河川、及び地方港湾 (PPA が運営するものを除く) などの計画、建設、維持管理を担務している。また、従来はフェリー輸送は道路の一部であるとの考え方から、フェリーのルート、施設の建設はこの省が担当していた。

##### 3) 国家経済開発庁 (National Economic and Development Authority)

国及び地域の経済開発計画の策定を担務しており、国全体の立場から各省庁の政策や開発計画の調整機能を持つ。また、外国からの経済協力や技術協力プロジェクトの調整も、この機関の役割である。さらに、各種の経済統計資料の取りまとめも行っている。

##### 4) 海事産業庁 (Maritime Industry Authority)

海運、船舶、造船などの海事産業の育成を担当している。最近の組織改革 (Executive Order No.125, 1985年1月) によって、従来フィリピン沿岸警備隊の任務であった海事安全、船舶の登録などもこの機関の担当となり、さらに、労働省が担当していた船員の教育や登録、運輸委員会 (Board of Transportation) が担当していた海運の路線や運賃等の許認可も、海事産業庁の担務する業務となっている。

MARINA の主要業務は次のとおりである。

- (a) 水上交通のルートの設定
- (b) 内航及び外航船社の許認可

- (c) 船舶登録, 造船認可
- (d) 船員の資格認定と船員配乗船の認定
- (e) 違反者に対する法律, 命令などの施行

5) フィリピン港湾局 (Philippine Ports Authority)

全国の主要港湾施設の整備と効果的な港湾運営を行うため, 1974年大統領令第505号により関税局 (Bureau of Customs) から分離設立された組織である。全国の主要港湾の計画, 建設, 運営を独立採算制により実施している。また, 地方港湾についても, 公共事業道路省が建設した施設の管理運営を行っている場合もある。

PPA の主要所掌業務は次のとおりである。

- (a) 港湾の建設, 運営, 規制, 監督等
- (b) 港湾(私設の港湾施設を含む)の計画, 建設, 設営の指導, 及び施設の維持管理
- (c) 港湾地域内の建物, 構造物の建設の許可, 監督, 指導等

6) その他の海運・港湾関連機関

(a) 関税局 (Bureau of Customs)

入出港の許可, 貨物の積み出し積み入れの管理

(b) 郵政局 (Bureau of Posts)

船便による郵便物の輸送

(c) フィリピン警察隊 (Philippine Constabulary)

自動車の登録を担務しており, 自動車を航送する場合には届出を義務付けている。

(d) 検疫局 (Bureau of Quarantine)

出航する船に対する検疫上の許認可

(e) 畜産産業局 (Bureau of Animal Industry)

国内における動物の船積み許可

(f) 森林開発局 (Bureau of Forest Development)

材木の船積み許可

(g) 植物産業局 (Bureau of Plant Industry)

植物の船積み許可

(h) フィリピン沿岸警備隊 (Philippine Coast Guard)

フィリピンの商船法 (Philippine Merchant Marine Rules and Regulations)

の施行。危険物の船積み許可。海難防止, 海難審判, 捜査救援などを担務する。

(i) 国家電気通信委員会 (National Telecommunication Commission)

船舶通信に関する許認可業務, 船舶の通信士の免許の発給を担務する。

(2) RoRo 輸送計画調査に係わる機関

1987年12月にドニャ・パス (Dona Paz, タンカーとの衝突により沈没), 1988年10月にドニャ・マリリン (Dona Marilyn, 台風による高波により沈没) とフェリーの海難が相次ぎ多数の死亡者が出たことから, 1988年11月22日大統領府より Memorandum Circular No.87 "CREATING A TASK FORCE ON THE INTER-ISLAND SHIPPING INDUSTRY" を発し, 内航海運の向上を図るための短期計画及び中期計画を策定し, 対処策を答申するためのタスク・フォースを設立した。このタスク・フォースの構成員は表2-1のとおりである。

表2-1 内航海運に関するタスク・フォースの構成

機関名	機関名 (英名)	役割
運輸通信省	Department of Transportation and Communications	Chairman
農業省	Department of Agriculture	Member
通商産業省	Ministry of Trade and Industry	Member
国家経済開発庁	National Economic and Development Authority	Member
大統領府	Presidential Management Staff	Member
沿岸警備隊	Philippine Coast Guard	Member
海軍産業庁	Maritime Industry Authority	Member
港湾公社	Philippine Ports Authority	Member
民間代表者	private sector representative	Member

このタスク・フォースは, 1989年2月に大統領に対して内航海運の向上計画に関する答申を行っている。この答申の策定過程で, 運輸通信省は海運業者が抱える問題点を抽出するため, 質問状による意見調査を実施している。

2カ月間の調査分析作業の後, 次の4つの項目について勧告事項を取りまとめている。

- ① 安全性向上策に関する勧告
- ② 海運業の適正化方策に関する勧告
- ③ 海運業の経費及び効率の適正化に関する勧告
- ④ 政府関係機関の組織改革に関する勧告

答申は, 上記の各項目についてきめ細かな, また具体的な方策が提示されている。特に, ③の港運業の経費と効率の適正化に関する勧告の1つとして荷役作業料金の合理化の必要性を指摘し, 荷役作業が効率的に行える RoRo タイプについては特別な低料金

制を導入するとともに、港湾公社は全国の主要な港について RoRo 船用施設の整備を急ぐことにより、新しいタイプの輸送システムを奨励することを勧告している。

このように、内航海運に関係する機関で構成されるタスク・フォースによって海事産業の向上政策を策定する作業が進められている一方、運輸委員会は「全国 RoRo 輸送網整備計画調査 (Nationwide Roll-on Roll-off Transport Development Study)」を早急に進めることを公認し、運輸通信省を主務官庁として、この計画調査を推進するよう IATCTP (Inter-Agency Technical Committee on Transport Planning : 後述) に指示を出している。

これを受けて、運輸通信省は、1988年12月21日に役割分担を取り決めた合意書を関係省庁の間で交わし、全国 RoRo 輸送網整備計画調査を開始することとなった。

この合意書は運輸通信省 (De Vera 次官)、公共事業道路省 (Encarnacion 次官)、国家経済開発庁 (Pante 次官)、港湾公社 (Dayan 総裁)、海事産業庁 (Tuason 長官) が署名を行っており、各省庁の立場から本計画調査を円滑に遂行するために行うべき事項を明記するとともに、これらの関係省庁全体に係わる事項として必要な人材を派遣すること、調査に必要な技術・資金は外国からの援助を見つけること、外国からの資金が確保されない場合には、それぞれの省庁の予算の中から IATCTP に調査予算を移管すること、さらに、本調査を実際に行うローカル・チームをつくり、IATCTP はその運営委員会としての機能を果たすこと、などが記されている。

なお、IATCTP は1974年12月に大統領府発出の Memorandum Order No.473によって設立された組織で NEDA の次官を議長とし、NEDA の経済計画部、公共事業部、計画監督部の長、及び公共事業道路省、運輸通信省、国鉄、フィリピン港湾局、海事産業庁の計画担当部の長がメンバーである。また、ローカル・チームの構成は、技術者はプロジェクト・マネージャー (運輸通信省、部長) 以下10名 (DOTC, DPWH, NEDA, PPA, MARINA の主任技師クラス)、技術補助者7名、事務担当者9名であり、さらに技術顧問8名 (部長または部の次長クラス) である。

### (3) RoRo フェリーの運行に係る機関及び手続き

#### 1) 市場参入

RoRo フェリー事業に参入するに当たっては、船の運行についての免許を MARINA から、バス及びトラックの運行に関する許可を LTFRB (Land Transportation Franchising Regulatory Board) から得る必要があり、これら両機関の機能は現在のところうまく調整されていないようである。

#### 2) 手続

一般的には MARINA、LTFRB の両機関に申請手続をする。市場の動向、技術

(適正な技術的能力)、財務状況等に関する審査を行った上、許可書が発行される。申請から許可書の発行までに要する期間は、早い場合には約1週間程度であるが、通常1カ月程の期間を要するようである。

最近 MARINA は、内航海運への参入については競争原理の導入によってサービスの向上をもたらすことを期待して、自由化の政策をとろうとしている。さらに、競合によって、船の安全航行に対する配慮がおろそかにならないよう、平行して海事安全を確保するための政策改訂作業に取り組んでいる。

### 3) 現在の規則等

#### (a) 安全性

沿岸警備隊 (PCG) 及び MARINA は、船舶が航海に適するか否か、また SOLAS 条約の要件に適合しているかどうかの技術的な審査を行って、監査証明書 (CI) を発行している。また、PCG は船の乗組員に対する運行規則の指導も行っている。さらに、国家電気通信委員会 (NTC) も海運の運行に関する情報の提供を行っている。

MARINA は、最近ヨーロッパで起きた "Herald of Free Enterprise" の事故を教訓として、RoRo 船の安全性を重視し、ガイドライン作成にとりかかっている。

#### (b) 財務能力

RoRo フェリー事業に参入するには、財務能力が必要である。LTFRB はバスやトラック事業者に対する、MARINA は船会社に対するそれぞれのガイド・ラインを作成中である。

#### (c) 経済的な規制

RoRo フェリーの事業参入及び運賃・料金の設定は、MARINA によって規制されている。事業参入は市場動向、運賃・料金の設定は公聴会を通じて行われる。

#### (d) 航海手続

航海手続は、前述した諸々の機関の認可の他に、ハイウェイ・パトロール隊 (Constabulary Highway Patrol Group) 及び地方警察軍 (Local Philippine Constabulary) の認可が必要である。

## 2-2 RoRo 航路の現況

### (1) 航路網の現況

"NATIONWIDE ROLL-ON ROLL-OFF TRANSPORT SYSTEM DEVELOPMENT STUDY" の INCEPTION REPORT (Oct.1989, IATCTP) によれば、フィリピンに

現存する RoRo 航路は9ルートのみとなっている。一方、運輸通信省作成の資料によれば表2-2に示すとおり、22ルートに RoRo 船が就航しているとされている(表2-2のうち、№1-9が INCEPTION REPORT に記されたものである)。マニラ港及びイロイロ港の現地調査を行った際のヒアリングによれば、これら各港にも現に RoRo 船が寄港しているが、適切な RoRo 荷役/係留施設がないために、サイドランプのみによる荷役や LoLo 荷役による対応を余儀なくされているとのことであった。従って、INCEPTION REPORT では、本来の RoRo 荷役が行われている航路のみを抽出しているものと推測される。ただし、輸送安全対策基礎調査報告書(平成元年3月、(財)海事国際協力センター)によれば、表2-2の13. San Carlos-Toledo についても、RoRo 荷役が行われているようである。

表2-2 RoRo 航路網の現況

航路	(地域)	便数 (往復/日)	所要時間 (時:分)
1. Batangas-Calapan	(バタンガスーミンドロ島)	4	2:15
2. Matnog-Allen	(ルソン島南端ーサマル島北端)	2	2:30
3. Matnog-San Isidro	(ルソン島南端ーサマル島北端)	4	2:30
4. Liloan-Lipata	(レイテ島南端ーミンダナオ島北端)	2	3:00
5. Escalante-Tuburan	(ネグロス島北部東岸ーセブ島北部西岸)	1	2:00
6. Tandayag-Bato	(ネグロス島南部東岸ーセブ島南部西岸)	10-14	0:45
7. Carmen-Isabel	(セブ島中部東岸ーレイテ島中部西岸)	1	3:00
8. Argao-Loon	(セブ島南部東岸ーボホール島)	1	1:30
9. Tubod-Tangub	(ミンダナオ島北西部パンギル湾)	NA	0:20
10. Batangas-San Jose	(バタンガスーミンドロ島)	NA	NA
11. Batangas-New Washington	(バタンガスーパナイ島北岸)	NA	NA
12. Batangas-Antique		NA	NA
13. San Carlos-Toledo	(ネグロス島北部東岸ーセブ島中部西岸)	2	1:30
14. Bacolodo-Iloilo		3	2:00
15. Iloilo-Cebu		NA	NA
16. Manila-Roxas(パナイ島北岸)-Cebu-Iligan (ミンダナオ島北岸)		NA	NA
-Ozamis (ミンダナオ島北岸)			
17. Manila-New Washington(パナイ島北岸)-Palompon(レイテ島中部西岸)-Cebu		NA	NA
18. Manila-Roxas-Isabel-Palompon-Cebu		NA	NA
19. Manila-Nasipit (ミンダナオ島北東部)-Butuan (ミンダナオ島北東部)		NA	NA
20. Manila-Zamboanga-Davao		NA	NA
21. Manila-Cebu		NA	NA
22. Manila-Masbate		NA	NA

(出典) Reconnaissance Survey Reports (June 1989, IATCIP)

DOTC 資料

(2) RoRo 航路の就航船舶

現在、フィリピンの RoRo 航路に就航している船舶の諸元を表 2-3 に示す。

Maharika I 及び II は、JICA 開発調査を経て OECF の援助により港湾施設の整備と併せて調達された新造船であるが、IATCTP RoRo Office のスタッフによれば、他の大部分の船は我国のフェリー・ボートの中古とのことである。実際、現地調査において見かけた RoRo 船のなかには、南西諸島を始めとする離島フェリー航路で活躍した当時の船名が、ペンキの下に読み取れるものも数多くあった。従って、投入されている船は、必ずしも輸送需要や港湾施設の実状に対応した適切なものとはなっていない可能性があることに留意する必要がある。

表 2-3 RoRo 航路就航船舶の諸元

航路 船会社名	船名	建造年	LOA Draft			載貨能力	
			GRT (m)	(m)	貨物	旅客(人)	
1. Batangas-Calapan							
Viva Shipping Lines	Perafrancia	NA	499	51	2.6	Car 50	500
	Sta. Maria	NA	1,000	68	3.1	8t Truck 22	800
	Marian Queen	NA	700	78	3.6	8t Truck 27	600
Sta. domingo Lines	Jauellana	NA	526	42	2.5	Bus 8 or Car 40	NA
Manila International Shipping Lines	Emerald I	NA	999	72	3.5	8t truck 13 & 4t truck 2	NA
	Ruby I	NA	688	48	2.8	8t truck 12 & Car 40	NA
2. Matnog-Allen							
Epitacio San Pablo	Northern Samar	NA	488	NA	NA	NA	495
3. Matnog-San Isidro							
St. Bernard Services	Maharlika I	NA	1,866	66	3.5	8t truck 14	425
4. Liloan-Lipata							
Philtranco	Maharlika II	NA	1,866	66	3.5	8t truck 14	425
5. Escalante-Tuburan							
Palawan Shipping	Palawan Trader	NA	359	44	2.7	NA	362
6. Tandayag-Bato							
ABC Ferry Boat Service	Maribeth	NA	23	16	NA	NA	NA
	James Arnold	NA	45	30	NA	NA	NA
	ABC	NA	33	18	NA	NA	NA
	John Carl	NA	NA	NA	NA	NA	NA

(次頁へ続く)

表2-3 RoRo 航路就航船舶の諸元 (続き)

航路	船会社名	船名	建造年	LOA Draft			載貨能力	
				GRT (m)	(m)	貨物	旅客(人)	
7. Carmen-Isabel								
	Philtranco	Badjao	NA	787	44	2.8	NA	NA
8. Argao-Loon								
	Palawan Shipping	Kanloan Ferry	NA	345	44	2.6	NA	248
9. Tubod-Tangub								
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10. Batangas-San Jose								
	Viva Shipping Lines	Sto. Nino	NA	661	50	2.7	Bus 9	752
11. Batangas-New Washington								
	Viva Shipping Lines	Sto. Domingo	NA	NA	83	3.8	8t Truck 31	NA
12. Batangas-Antique								
	Viva Shipping Lines	San Lorenzo	NA	NA	83	4.3	8t Truck 27	NA
13. San Carlos-Toledo								
	Danilo Shipping	Danilo I	NA	480	49	3.8	NA	600
14. Bacolodo-Iloilo								
	Negros Navigation	Don Vicente	NA	1,065	71	3.5	NA	1,202
		Princess of Negros	NA	543	62	3.1	NA	1,187
15. Iloilo-Cebu								
	Trans Asia	Asia Korea	1971	1,842	NA	NA	5,400 t	1,019
16. Manila-Roxas-Cebu-Iligan-Ozamis								
	Gothong Lines	Our Lady of Hope	1979	2,348	NA	NA	2,545 t	0
17. Manila-New Washington-Palompon-Cebu								
	Gothong Lines	Our Lady of Guadalupe	1973	938	NA	NA	515 t	1,096
18. Manila-Roxas-Isabel-Palompon-Cebu								
	Gothong Lines	Our Lady of Fatima	1972	2,367	NA	NA	1,100 t	1,824
19. Manila-Nasipit-Butuan								
	Gothong Lines	Our Lady of Lourdes	1972	2,367	NA	NA	1,100 t	1,824
20. Manila-Zamboanga-Davao								
	Sweet Lines	Sweet Glory	1971	4,634	NA	NA	0 t	1,361
21. Manila-Cebu								
	Sweet Lines	Sweet Baby	1972	4,546	NA	NA	0 t	1,550
22. Manila-Masbate								
	Sweet Lines	Masbate I	NA	NA	NA	NA	NA	NA

(出典) Reconnaissance Survey Report (June 1989, IATCTP)

DOTC 資料

(注) 載貨貨物量の t 表示は metric ton である。

### (3) RoRo 航路の旅客、貨物量の現状

IATCTP RoRo Office のスタッフによれば、フィリピンには航路別の輸送統計はないとのことである。しかしながら、PPA が管理する港については PPA が港湾統計（月別、埠頭別「または港区別」の集計）を作成しており、同一の埠頭（または港区）を複数の航路や不定期船が利用していない場合には、この統計から特定の航路のデータを読み取ることができる。

Reconnaissance Survey Report (June 1989, IATCTP) では、PPA の港湾統計を基に、その調査対象航路の近年の輸送実績を取りまとめている。ここでは、その概要を表 2-4 及び表 2-5 に示す。ただし、表 2-4 の No.5 Escalante-Tuburan 航路に見られるように、このデータの正確性については疑問が残る（同航路の場合、旅客については両端の港はともに当該航路のみが利用しているにも拘らず、双方の統計値には大幅な差異がある）。

Reconnaissance Survey Report にも、「旅客については、船会社から提出される原データのなかには信頼性のないものもあり、改めて輸送実態調査を行うことが望ましい」と記されている。

表2-4 RoRo航路の輸送実績(旅客)

単位:人

航路(年)	左港統計			右港統計		
	乗船	下船	合計	乗船	下船	合計
1. Batangas-Calapan						
(1986)	NA	NA	NA	345,945	254,402	600,347
(1987)	NA	NA	NA	285,364	184,282	469,646
(1988)	NA	NA	NA	369,069	227,484	596,553
2 & 3. Matnog-Allen & San Isidro						
(1988)	277,901	293,021	570,922	NA	NA	NA
4. Liloan-Lipata						
(1988)	104,552	93,207	197,759	93,207	104,552	197,759
5. Escalante-Tuburan						
(1986)	51,075	44,682	95,703	NA	NA	NA
(1987)	49,447	48,506	97,953	44,645	43,795	88,440
(1988)	73,137	68,276	141,413	60,959	60,555	121,514
6. Tandayag-Bato						
(1986)	79,020	105,697	184,717	NA	NA	NA
(1987)	112,925	117,146	223,197	NA	NA	NA
(1988)	123,563	120,050	243,613	NA	NA	NA
7. Carmen-Isabel 1989年1月運航開始のため、統計なし。						
8. Argao-Loon						
(1986)	NA	NA	NA	42,810	39,527	82,337
(1987)	26,950	26,303	53,253	28,427	29,571	57,998
(1988)	NA	NA	NA	22,285	25,491	47,776
13. San Carlos-Toledo						
(1986)	109,358	100,102	209,460	NA	NA	NA
(1987)	151,378	134,749	286,127	NA	NA	NA
(1988)	154,688	152,050	306,738	NA	NA	NA
14. Bacolodo-Iloilo						
(1986)	NA	NA	NA	512,718	504,081	1,016,862
(1987)	NA	NA	NA	512,082	523,946	1,036,028
(1988)	NA	NA	NA	591,535	607,820	1,199,355
18. Palompon-cebu						
(1987)	62,692	52,035	114,727	NA	NA	NA
(1988)	55,705	67,877	123,582	NA	NA	NA

(出典) Reconnaissance Survey Report (June 1989, IATCIP)

表2-5 RoRo 航路の輸送実績 (貨物)

単位: t

航路 (年)	左港統計			右港統計		
	移出	移入	合計	移出	移入	合計
1. Batangas-Calapan						
(1986)	NA	NA	NA	250,773	169,914	420,687
(1987)	NA	NA	NA	261,833	192,972	454,805
(1988)	NA	NA	NA	245,734	214,876	460,610
2 & 3. Matnog-Allen & San Isidro						
(1988)	226,350	222,973	449,323	NA	NA	NA
4. Liloan-Lipata						
(1988)	28,090	26,842	54,932	26,842	28,090	54,932
5. Escalante-Tuburan						
(1986)	105,137	80,117	185,254	NA	NA	NA
(1987)	77,995	66,976	144,971	56,695	55,467	112,162
(1988)	117,914	93,712	211,626	68,683	67,922	136,605
6. Tandayag-Bato						
(1986)	6,131	6,555	12,686	NA	NA	NA
(1987)	3,631	3,874	7,505	NA	NA	NA
(1988)	6,914	10,041	16,955	NA	NA	NA
7. Carmen-Isabel 1989年1月運航開始のため、統計なし。						
8. Argao-Loon						
(1986)	NA	NA	NA	13,310	12,903	26,213
(1987)	NA	NA	NA	11,676	13,450	25,126
(1988)	NA	NA	NA	12,749	13,268	26,017
13. San Carlos-Toledo						
(1986)	26,407	19,820	46,227	NA	NA	NA
(1987)	26,365	27,484	53,849	NA	NA	NA
(1988)	34,383	28,735	63,118	NA	NA	NA
14. Bacolodo-Iloilo						
(1986)	NA	NA	NA	309,393	329,695	639,088
(1987)	NA	NA	NA	478,594	462,166	940,760
(1988)	NA	NA	NA	422,193	415,378	837,571
18. Palompon-cebu						
(1987)	12,779	14,949	27,728	NA	NA	NA
(1988)	8,563	18,484	27,047	NA	NA	NA

(出典) Reconnaissance Survey Report (June 1989, IATCTP)

## 2-3 運賃

現在の運賃体系は1989年5月にMARINAが発行した“Memorandum Circular No.46”により、そのガイドラインを設けている。このガイドラインの概要は次のとおりである。

### (1) 運賃体系

#### 1) 貨物運賃

貨物運賃は品目によってA,B,C、及び基礎Cの4段階に分類され、さらに輸送距離についても100マイル以下、101~300マイル、及び300マイル以上の3段階に分けられている。

貨物の品目による分類は、一般に高価なものはA級、それ以外の通常の貨物はB級、生活物資はC級あるいは基本C級という分類であり、下級ほど安い運賃となっている。基本C級に分類される品目は、米、トウモロコシ、果物、野菜、家畜である。

また、輸送距離が長くなるほど低率となるように設定されており、品目による級別と合わせ、1 ton (Revenue ton) 当たりの運賃の計算表を示したものが表2-6である。

船社は、この運賃計算表に基づいて貨物の品目、重さ、路線ごとに料金を明示することが義務づけられている。また、基本C級以外の級については、表2-6によって計算される料金に、最大0.3%まで付加的な料金を加えることが認められている。

表2-6 FREIGHT RATES

Distance in Nautical Miles	Per Revenue-Ton			
	Class A	Class B	Class C	Class C (BASIC)
0 - 100	80.1113 + (0.6056 × Distance)	64.1200 + (0.4844 × Distance)	52.0829 + (0.3943 × Distance)	40.2249 + (0.3651 × Distance)
101 - 300	65.9830 + (0.5851 × Distance)	52.7865 + (0.4519 × Distance)	42.9004 + (0.3680 × Distance)	39.7226 + (0.3407 × Distance)
300 and Over	51.8549 + (0.5248 × Distance)	41.4998 + (0.4191 × Distance)	33.7161 + (0.3414 × Distance)	31.2186 + (0.3161 × Distance)

## 2) 旅客

旅客については、貨物と同様に100マイル以下、101～300マイル、300マイル以上という距離による分離と、船室の級に応じて1等、2等、3等の3つの級に分けて料金計算を行うこととなっている。旅客1人、1マイル当たりの料金計算表として表2-7が提示されているが、3等を除き料金の規定はない。

ただし、船の旅客定員として全定員の50%は3等とすること、また等級とそれに対応する料金は調和のとれたものとする、などが規定されている。

## 3) 運賃政策に係る経緯及び手続

運賃の計算は、前掲表2-6及び表2-7に示す公定料率を用いて計算することが義務付けられるとともに、使用する船舶がORE (Operation Readiness Evaluation) 及び SOLAS 条約に規定された条件を満たし、かつ沿岸警備隊の安全指導の諸要件を満足することが要請されている。

内航海運の運賃は、政府 (MARINA) の認可制となっているが、従来は CISO (Conference of Inter-island Shipowners and Operators Association: 大手定期船会社運賃同盟) の力が強く、CISO の影響力のもとに認可が行われていたようである。

上記の通達 (Memorandum Circular No46) により、CISO は MARINA に対して安全対策費及びその他の経費増を理由として、貨物は10%、旅客は35%の料金引上げを申請したけれども、貨物は8%、旅客は22%の引き上げにとどめられた。

表2-8は、CISO に加盟している船社の一覧表である。

表2-7 PASSAGE RATES

Distance in Nautical Miles	Pre Passenger		
	First Class	Second Class	Third Class
0 - 100	Unregulated	Unregulated	0.7680
101 - 300	Unregulated	Unregulated	0.7056
301 and Over	Unregulated	Unregulated	0.6434

表2-8 大手定期船会社-運賃同盟(CISO)

1	Sulpicio Lines	中国系	運航船32隻	Dona Paz/Dona Marilynの運航者	
2	William Lines	'	17		
3	Aboitiz Shipping	スペイン系	13		
4	Negros Nav.	スベ/比系	8		
5	Carlos A Gothong Lines	中国系	6		
6	Sweet Lines	日/比系	12		
7	Lorenzo Shipping	中国系	14		
8	Viva Shipping	比系	6		
9	Trans Asia Shipping	中国系	5		
10	Hijos De F Escano	スペイン系	8		
11	Solid Shipping	中/比系	5		
12	George & Peter Lines	中国系	5		
13	Archipelago Lines	中/比系	4		
14	Alberto Gotheng Ent.	中国系	4		
15	San Vicente Shipping	'	4		
16	(Enserfo Shipping)	'	1		休航中
17	(Lapu Lapu Shipping)	'	2		

(1987年現在 CISO メンバー17社 146隻, うち2社休航中)

#### 2-4 フランチャイズ制 (営業免許)

営業免許の発行については、1987年11月に MARINA 長官が発行し、運輸大臣が承認した通達 (Memorandum Circular No.39) により規定されている。この通達によれば、申請者は、①申請路線の市場に関する評価、②申請者の技術的評価、③営業免許の有効期間の評価、④申請者の財務能力の評価、という4つの視点からの要件を満たさなければならない。

上記の4要件の内容は次のとおりである。

##### (1) 市場評価

##### 1) 営業免許の申請

##### (a) 新規参入

##### ① 航路開設

投資が正当かつ、投資回収等採算性があること。

##### ② 既設航路

##### (a) 営業免許をもっている事業者

MARINA は、既設航路に従事している他の事業者の動向、市場動向等を

踏まえて行う。その場合のケースとしては、①同航路からの事業者の撤退、②既存事業者のサービスの低下（不適当なサービス）、③事業者が法令等に違反している等の場合について認める。

⑥ 営業免許を有していない事業者

“Prior applicant rule”を適用する。

(b) 既存事業者の船腹の増加

“Prior applicant rule”を適用する。

2) 営業免許条件の改正（更新）の申請

(a) 船舶の入替及び改造

①外国への輸出または船令30年以上で解撤する場合、② MARINA が特定（指定）した別の航路で就航させる場合がある。

(b) 船舶を別の航路に就航

営業免許または PA の改正（更新）の許可なく、船舶を別の航路就航させた場合は免許を取消し、他の事業者に免許を与えることとなる。

(c) 航海数、航海スケジュールの改正

3) 事業の停止、放棄、撤退

MARINA の許可が必要。

4) Port Sharing（港湾の専有利用権）

事業者が、Port Sharing を他の港湾に移す場合の免許条件として、次の項目が挙げられている。

①港湾の条件及び以前の港湾（シフトする前の港）での船舶の能力（適切な輸送能力を有していたか）。②運航コストに占める生活必需物資及び、港湾のシフトの結果による生活必需物資の運航コストが節約できること。③公衆の利益が損われないこと。

5) サービスの質

事業者はサービスの向上に努めなければならない。

(2) 技術的評価

1) 技術的評価の基本

事業者に対して安全、信頼性の輸送サービスを継続することを義務付けている。

2) 評価のガイドライン

船舶は PMMR (Philippine Merchant Marine Rules and Regulations) に適合し、MARINA の調査官の検査に合格したものであること。船の運航サービスはガイドラインに適合していること。

### (3) 免許の有効期間

#### 1) 船舶所有者の営業免許の有効期間

営業許可の有効期間は船の経済耐用年数による。経済耐用年数は、内航船で鋼船は20年、木船は15年となっている。中古船については、船令に応じて定められている。

#### 2) 船舶用船者の営業免許の有効期間

用船、期間による。

### (4) 財務能力に関する評価

申請者に営業免許を与えるには、申請者の財務能力が必要である。その基本的な能力とは、①事業を設立運営していくための十分な資金があること（少なくとも2カ月以上運航できる運転資金があること）。②事故（海難事故等）が生じた場合の補償等の財務的な準備があること。

## 2-5 RoRo 船購入許可制

船舶の輸入等の購入については、MARINAの許可が必要とされている。その具体的な規制についてMARINAは1986年7月に通達（Memorandum Circular No.25-D）を出し、船舶の輸入等購入及び裸用船について定めている。通達の概要は以下のとおりである。

内航の用に供される船舶を輸入等購入する場合は、500G/T以上であれば船令15年以下となっている。

また、①客船、貨客船、フェリーの輸入等購入は、船級協会によって国際的に承認されたものであること。②他の船の輸入等購入は、MARINAに認められた調査会社またはMARINAの調査官によって認められたものであることが必要である。ただし、特にメリットがある場合の船舶については、上記の船令を超えて許可されることも可能である。

本通達（Memorandum Circular No.25-D）が出される1986年7月以前は貨客船1,000G/T以上、貨物/コンテナ/RoRo船2,000G/T以上、かつ船令10才以下であったが、上記のとおり、本通達により規制が緩められた。また、本通達に「特にメリットのある場合はその限りではない」とする特例（前述の説明の②）も認められたため、最近の手当船の中には上記制限を超えたものも相当数含まれているようである。

## 2-6 運航手続

RoRo フェリー輸送に関しては、前述の2-1 関係機関の項でふれたように、NEDA、運輸通信省 (DOTC)、PPA、MARINA をはじめ、約11の政府関係機関が関与しており、極めて複雑な手続を必要としている。現在、RoRo フェリー輸送のみを規制する法律等はなく、一般の内航海運の法的規制を準拠している。

現行の体系において RoRo 船を就航させる場合の手続は、2-3 運賃、2-4 営業免許、2-5 RoRo 船購入認可制の項で述べた手続 (MARINA を中心とした政府機関の許認可) が必要であり、船の運航に際しては、2-1 の関係機関で述べたように運送する貨物の種類等によって最高9 機関 (PPA、関税局、郵政局、フィリピン警察隊、検疫局、畜産産業局、森林開発局、植物産業局、フィリピン沿岸警備隊) への許可または認可のための申請手続、さらにハイウェイ・パトロール隊 (CHPG) の許可申請も必要となってくる。こうした問題について『世銀勧告 (Philippines Transport Sector Review 1988)』は「海上運賃・料金及びフランチャイズ制の規制緩和」を、『PISA 要望事項』は「関連政府機関の整理統合と手続の簡素化」を、さらに『TASK FORCE 改革案 (Presidential Task Force on Inter-Island Shipping-1989)』は「制度上の改革」として「① Ports & Shipping Advisory Council の創設、② Admiralty Court の創設、③ Disaster Assistance Committee の設置」をそれぞれ提言している。



### 第3章 フィリピンの港湾の現況

#### 3-1 港湾の分類

フィリピンには、漁港及び私営港も含めて約1,000の港が存在する。その管理形態別の分類は、表3-1に示すとおりである。

表3-1 港湾の分類

		管理主体	開発主体
港 湾	公営港		
(936港+α)	(621港+α)	PPA	PPA
	PPA Ports (93港)		
	Base Ports (18港)		
	Secondary Ports (75港)		(1987年以前はDPWH)
	Fishery Ports	PFDA	DPWH
	Municipal Ports (528港)	Municipal Government	DPWH or Muni.Govmnt
民 営 港	公共港	民間企業	民間企業
(314港)	専用港		

(出典) フィリピン側資料により事前調査団作成

PPA Port は、国家的見地から PPA が管理・運営する港として選定されていること、PPA が独立採算を建前とする組織であることからわかるように、中規模以上で利用度の高い港が多いようである。機能的には、商港機能を中心として漁港機能を合わせもつものもあるが、いわゆる工業港は殆どない。Base port は、このうち大規模な港で、Port Management Office が設置され、地域の港湾群の管理・運営のセンターとなっている。

PFDA (Philippine Fishery Development Authority) が管理する Fishery Port は、やはり国家的見地から選定された大規模かつ重要な漁港である。

Municipal Port は、上記以外の公営港で、地方自治体 (Municipal Government) が管理・運営している。その多くは、商港機能と漁港機能を合わせもつ極めて小規模かつ零細なもので、なかには自然の入江や浜辺を利用しているだけのものもあるが、地域住民の足として、地場産品及び生活物資の輸送基盤として、重要な役割を担っている。

民営港は、船会社や工場、火力発電所、油槽所の専用港として開発、管理・運営されているものが多いが、不特定多数の利用に供されているものもあるので、ここでは便宜的に「民営の公共港」として整理した。

RoRo 船が寄港している港は、(2-2 節参照)、上記分類のうち PPA Port が大部分であるが、Bacolodo (ネグロス海運専用棧橋) のように船会社の専用港を利用している場

合もある。また、"NATIONWIDE ROLL ON ROLL OFF TRANSPORT SYSTEM DEVELOPMENT STUDY"の INCEPTION REPORT (Oct.1989, IATCTP)において、将来の RoRo ターミナルの候補として調査対象とされた港のなかにも、民営港や Municipal Port が含まれている。

### 3-2 フィリピン港湾局 (PPA) の組織及び業務

#### (1) PPA 設立の経緯

PPA は、国家レベルにおける港湾の計画、開発、管理、運営を統括・調整するとともに、各地域の港湾管理主体を育成することを目的として、1974年7月11日付け Presidential Decree No505により設立された（その設立の動機は、世界銀行の勧告によると言われている）。その後、1975年12月23日付け Presidential Decree No857により憲章の改訂が行われ、さらに5度にわたる憲章の修正 (Executive Order 及び Letter of Instruction による) を経て現在に至っている。

#### (2) PPA の組織

PPA の組織は、表 3-2 に示す Board of Directors と、図 3-1 に示す実務部隊から成る。計画、設計、建設については本部が一括して担務し、管理、運営については、その政策決定や監督・調整を本部が、その実務を地方出先機関が分担する形となっている。地方出先機関としては、5箇所の Port District Office があり、その下に Base Port ごとに（マニラ港については、北港と南港別）19の Port Management Office (PMO) が設置されている。PMO は、その傘下の Secondary Port も対象として、港湾管理・運営の第一線現場組織として機能している。

表 3-2 PPA Board of Directors

1. DOTC 大臣；議長
2. PPA 長官；副議長
3. NEDA 長官
4. DPWH 大臣
5. 大蔵大臣
6. 天然資源大臣
7. 通商産業大臣
8. MARINA 長官
9. 民間代表（1名；大統領の指名による）

# REVISED PPA ORGANIZATIONAL CHART

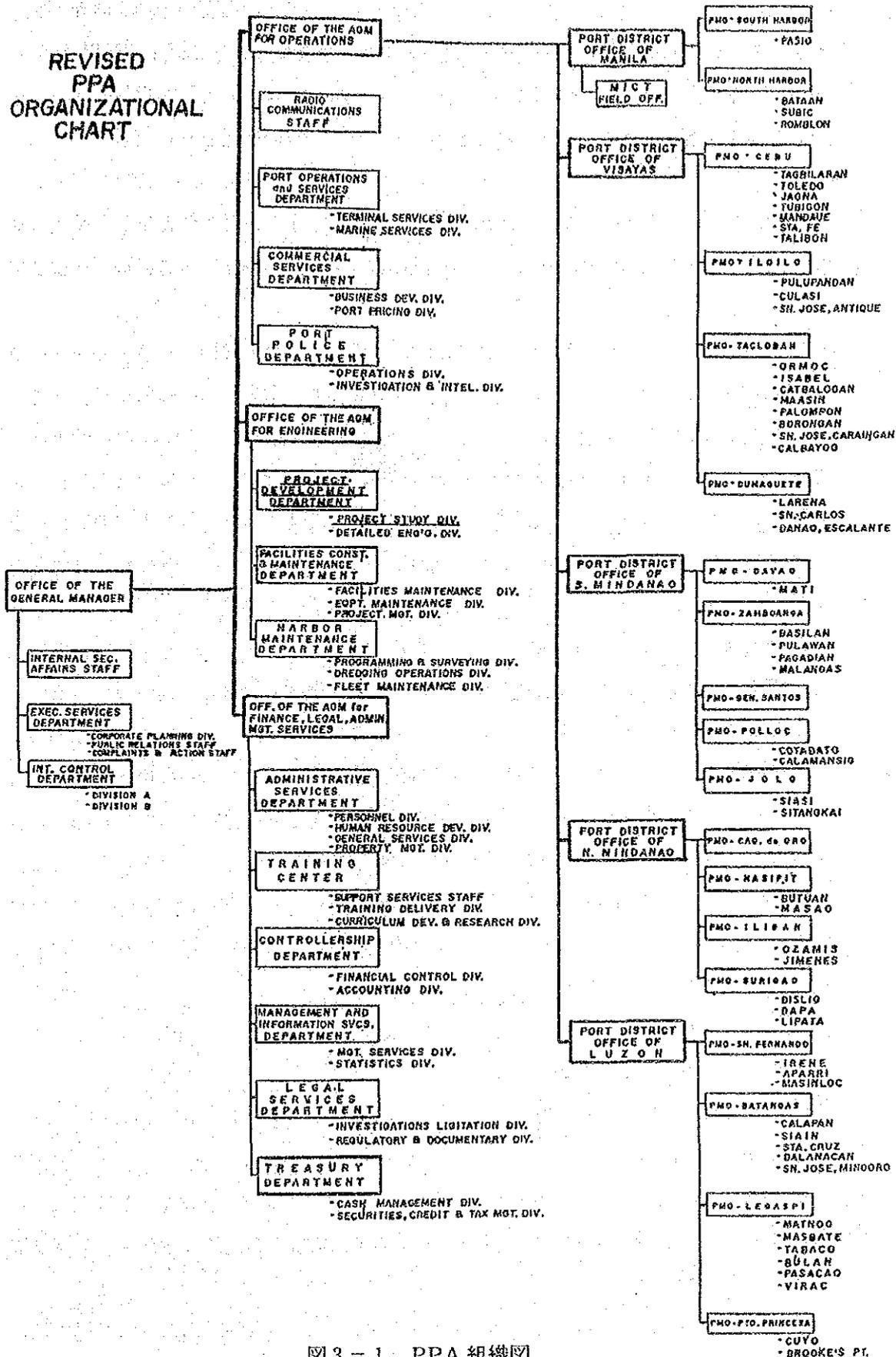


图 3-1 PPA 組織图

財務的には、かつては PPA の予算は国家予算の一部として国会の議決を必要としたため、PPA は自ら得た収益を港湾の維持・開発に投資することさえ自由にはできなかった。しかしながら、1987年4月13日付け Executive Order No.159により、PPA は自ら予算を決定する権利を与えられ、名実ともに独立採算の組織となった。

### (3) PPA の業務

PPA は、その所管する港湾の計画、建設、維持、管理、運営を自ら行い、または監督・調整するほか民営港を含むすべての港湾の設立、建設、維持、管理、運営に係る規則を制定している。

PPA Port においては、PPA は施設の計画・設計・建設・維持・管理や接岸・係留・錨泊の指定、曳船・給水・バンカリング等のサービス、水先案内の監督等を行っている（かつては、PPA の港湾についてもその計画、設計、建設は DPWH の所管となっていたが、1987年4月13日付け Executive Order No.159により、PPA が自らこれらを実施することとなった）。RoRo 施設の整備・維持・管理についても、上記の原則に変わりはないが PPA の護岸や棧橋に船会社が簡便な RoRo ランプを建設し、その維持補修も船会社自身が行っているケース（例 Batangas 港）もある。

荷役業務については、Stevedore（船上荷役）及び Arrastre（陸上荷役）と呼ばれる民間港運事業者がその実施主体となっており、荷役機械も軽量のもの（フォーク・リフト、トラクター、トレーラ等）は彼らが保有している。ただし、岸壁クレーン等の大型荷役機械は PPA が保有し、港運事業者に貸し付けている。また、地方の港湾（例 Cebu 港）においては、港運事業者の資本力が弱く荷役機械を十分に保有できないため、軽量荷役機械についても大型荷役機械と同様に PPA（PMO）が保有している場合もある。一方、PPA の財政的負担を軽減するとともに埠頭運営の効率化を目指して、PPA の埠頭を船会社に長期契約でリースし、大型荷役機械の整備も含めて埠頭の管理・運営を船会社に委ねるといった例も出現している。

### 3-3 港湾取扱貨物量及び乗降旅客数

港湾取扱貨物量及び乗降旅客数の統計については、PPA が民営港や Municipal Port のデータも対象として、「PPA Annual Statistical Report」を刊行している。そのデータは、PPA のコンピューターにデータベース化されており、検索や加工も容易に行うことができる。以下、同 Report に基づいて、フィリピンの港湾取扱貨物量及び乗降旅客数を概観する。

フィリピン全国の港湾取扱貨物量は（表 3-3 参照）、1982年以降同国の経済活動の低迷を反映して軒減を続けてきたが、アキノ政権の誕生した1986年を境として増勢に転じ、海外

からの投資に支えられた好景気により、急速な増加を示している。これに対して、旅客数は1986年以降も一貫して減り続け、貨物とは逆に1988年には特に顕著な減少となっている。ただし、これは1987年暮れに発生した大型フェリーボートの沈没事故（乗客、乗員の大部分の死亡）の影響があると思われる。

次に、公営港と民営港の貨物量を比較すると（表3-4参照）、民営港が公営港（PPA Portが95%を占める）を上回っており、特に外貨については民営港のシェアが75%にも達している。ただし、近年は公営港のシェアが着実に増加しており、PPAが積極的に設備投資を行っていることから、今後ともにこの傾向は継続するものと思われる。

表3-3 フィリピン全国港湾取扱貨物量及び乗降旅客数の経年変化

西暦	貨物（百万 M.T.）						合計	旅客 （百万人）
	内貨			外貨				
	移出	移入	計	輸出	輸入	計		
1982	18.2	18.2	36.4	15.2	20.5	35.7	72.1	17.4
1983	17.3	19.3	36.6	12.5	20.1	32.6	69.2	18.9
1984	16.0	18.4	34.4	10.7	17.5	28.2	62.6	17.9
1985	16.8	17.6	34.4	9.8	17.6	27.4	61.8	15.5
1986	17.3	17.9	35.2	12.4	15.7	28.1	63.3	16.1
1987	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	23.1	27.7	50.8	12.6	26.0	38.5	89.3	11.3

（出典）「Annual Statistical Report」PPA

表3-4 公営港、民営港別貨物量（シェア）の経年変化

西暦	（単位：百万 M.T. (%)）					
	内貨		外貨		合計	
	公営	民営	公営	民営	公営	民営
1982	19.3(53.0)	17.1(47.0)	7.3(20.4)	28.4(79.6)	26.6(36.9)	45.5(63.1)
1983	21.5(58.7)	15.1(41.3)	7.8(23.9)	24.8(76.1)	29.3(42.3)	39.9(57.7)
1984	19.2(55.8)	15.2(44.2)	5.9(20.9)	22.3(79.1)	25.0(39.9)	37.6(60.1)
1985	19.4(56.6)	14.9(43.4)	6.5(23.7)	20.9(76.3)	26.1(42.1)	35.8(57.9)
1986	20.6(58.3)	14.7(41.6)	6.8(24.3)	21.2(75.7)	27.3(43.2)	35.9(56.8)
1987	-	-	-	-	-	-
1988	31.7(62.4)	19.1(37.6)	9.7(25.1)	28.8(74.9)	41.4(46.3)	47.9(53.7)

（出典）表3-3に同じ

表3-5 PPA, Base Portの取扱貨物量, 乗降旅客数及びシェア (1988年実績)

港名	貨物(1,000M.T.)			rank	旅客(1,000人)	
	内貿	外貿	合計		人数	rank
Manila	9,612(32.1)	7,379(78.8)	16,991(43.2)	1	2,531(12.4)	2
Cagayan de Oro	1,111( 3.7)	167( 1.8)	1,278( 3.3)	5	652( 3.2)	6
Batangas	680( 2.3)	28( 0.3)	708( 1.8)	7	1,033( 5.1)	5
Cebu	4,343(14.5)	396( 4.2)	4,739(12.1)	2	4,199(20.6)	1
Iloilo	1,187( 4.0)	226( 2.4)	1,413( 3.6)	4	1,701( 8.4)	3
Davao-Sasa	1,431( 4.8)	352( 3.8)	1,783( 4.5)	3	103( 0.5)	14
Iligan	215( 0.7)	119( 1.3)	335( 0.9)	12	201( 1.0)	12
Zamboanga	623( 2.1)	29( 0.3)	652( 1.7)	8	1,222( 6.0)	4
San Fernando	386( 1.3)	196( 2.1)	582( 1.5)	9	0( 0.0)	17
Tacloban	379( 1.3)	11( 0.1)	390( 1.0)	11	319( 1.6)	11
General Santos	758( 2.5)	75( 0.8)	834( 2.1)	6	125( 0.6)	13
Surigao	148( 0.5)	175( 1.9)	323( 0.8)	13	335( 1.6)	9
Dumaguete	250( 0.8)	7( 0.1)	257( 0.7)	15	429( 2.1)	8
Nasipit	215( 0.7)	31( 0.3)	246( 0.6)	16	452( 2.2)	7
Legaspi	271( 0.9)	5( 0.1)	276( 0.7)	14	0( 0.0)	17
Polloc	484( 1.6)	67( 0.7)	551( 1.4)	10	31( 0.2)	16
Puerto Princesa	118( 0.4)	1( 0.0)	118( 0.3)	17	84( 0.4)	15
Jolo	106( 0.4)	1( 0.0)	107( 0.3)	18	327( 1.6)	10
その他 PPA Port	7,623(25.5)	101( 1.1)	7,724(19.7)	-	6,655(32.7)	
PPA Port 合計	29,942(100)	9,365(100)	39,307(100)	-	20,399(100)	

(出典) 表3-3に同じ

PPA Portの港別貨物量をみると(表3-5参照), 外貿についてはマニラ港が約80%と圧倒的なシェアを占めており, 極端な一極集中構造となっている。内貿についてもマニラ港への集中に変わりはないが, セブ, ダバオ, イロイロ, カガヤン・デ・オロなど, 地方にも中核的地位を占める港が存在する。一方, 旅客についてはセブ港がNo.1の地位を占め, マニラ港とともに二眼レフ構造を形成している。セブ港は, 多数の中小の島々からなるビサヤ地方の中心に位置し, 同地域の旅客交通網の中核となっていることがうかがわれる。

フィリピンは, 貨物輸送のコンテナ化が非常に進んでいると言われるとおり, 内貿貨物の20%, とりわけPPA Base Portにおいては実に40%がコンテナ化されている(表3-6参照)。なお, この数字はバルク・カーゴも含む貨物量全体に占めるコンテナ貨物のシェアであり, いわゆる雑貨貨物量でみたコンテナ化率は, さらに高いものとなることは注意する必要がある。

ところが, このようなコンテナ化が進んでいるにも拘らず, 岸壁でのサービス時間は内貿

においても約40時間にも達している（表3-7参照）。労働力の質等の問題もあるかもしれないが、荷役機械を始めとする施設面の不足、これに起因する荷役効率の低さを示すものと思われる。これを解消するためには、十分な広さを有する埠頭を整備し、コンテナ・クレーンを設置することが1つの方法であるが、大規模な投資が必要であり、かなりまとまった貨物量がないと採算がとれない。フィリピンにおける島しょ間輸送の規模、並びに既に中古フェリーボートが多数導入されていること、を考慮すれば、フィリピン政府がRoRoシステムの導入を推進していることは、極めて賢明な選択と言えよう。上述の岸壁サービス時間の長さは、その緊急性の一面を示すものである。

表3-6 コンテナ化率（1988年実績）

	内 貿	外 貿	合 計
全港湾	19.4%	12.3%	16.5%
公営港	NA	NA	NA
PPA Port	31.4%	61.2%	36.9%
Base Port	39.9%	62.1%	45.0%
Secondary Port	7.0%	0.6%	6.9%
その他の公営港	NA	NA	NA
民営港	1.8%	1.0%	1.3%

（出典）表3-3に同じ

- （注）1）通常コンテナ化率とは、雑貨貨物量に占めるコンテナのシェアを指すが、ここでは、バルクも含む総貨物量に対するシェアを示した。  
2）係岸荷役を行った貨物のみを対象として整理した。

表3-7 平均在港時間（時：分／船）

	(1988年実績)					
	バース待			サービス		
	内 貿	外 貿	合 計	内 貿	外 貿	合 計
全港湾	1:58	8:38	2:13	38:15	67:34	39:22
公営港	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PPA Port	0:13	4:15	0:20	36:46	59:39	37:25
Base Port	0:21	4:20	0:32	39:30	59:28	40:28
Secondary Port	0:03	0:00	0:03	33:16	69:10	33:19
その他の公営港	NA	NA	NA	NA	NA	NA
民営港	8:30	12:37	8:52	53:27	74:32	55:20

（出典）表3-3に同じ

（注）係岸荷役を行った船のみを対象として整理した。

### 3-4 主要 RoRo フェリー航路等における港湾施設の現況

#### (1) 概要

本節では、フィリピン政府から提出されたフィリピン国全国フェリー輸送計画の T/R において、早急に整備する必要がある航路としてリストアップされた次の 9 ルート (図 3-2) について、港湾施設の現況を述べる。

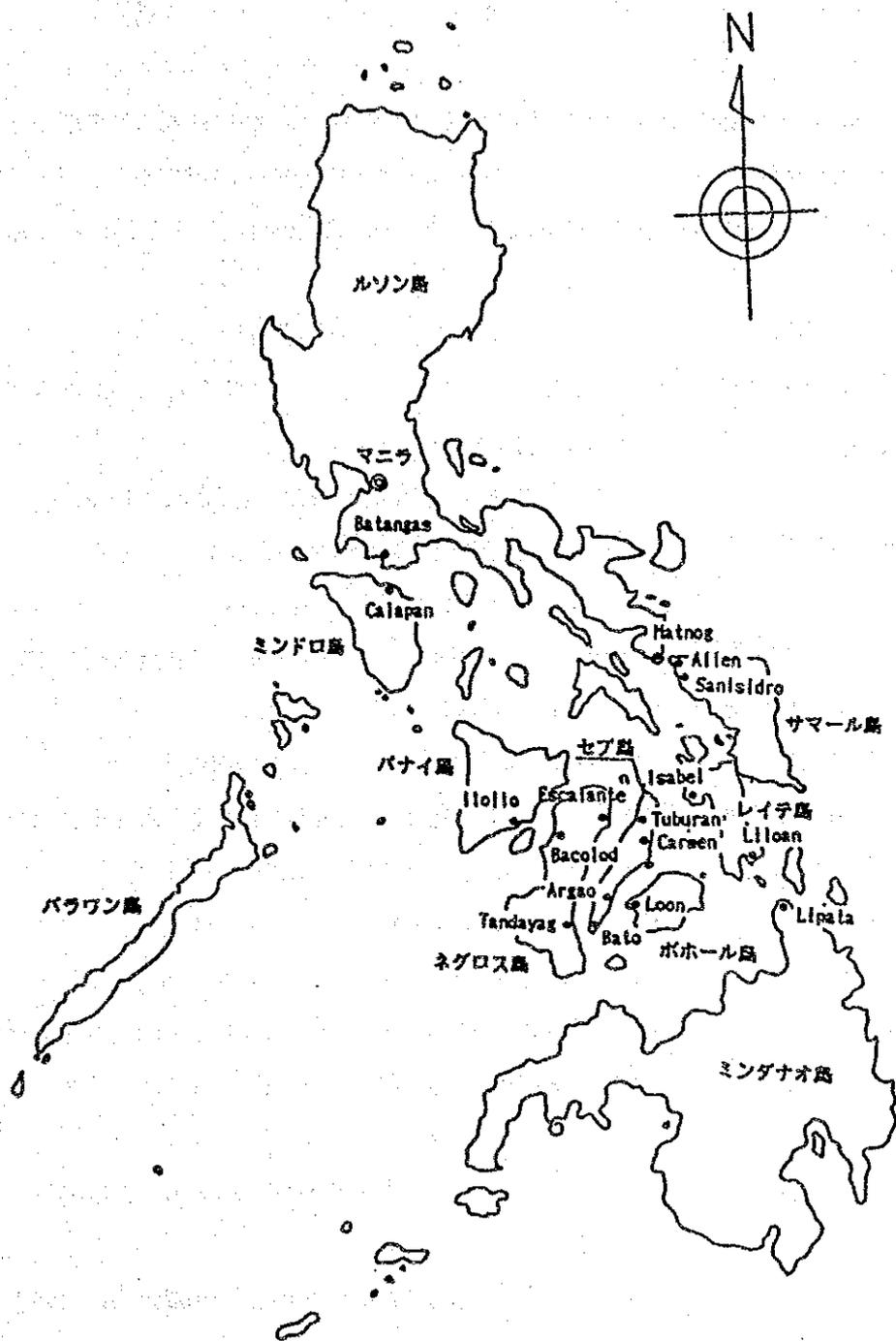
- ① Matnog - Allen
- ② Matnog - San Isidro
- ③ Liloan - Lipata
- ④ Batangas - Calapan
- ⑤ Escalante - Tuburan
- ⑥ Argao - Loon
- ⑦ Iloilo - Cebu
- ⑧ Iloilo - Bacolod
- ⑨ Carmen - Isabel

なお、各港別の貨物量、旅客数、入港船舶数の現況については PPA が統計を有しているが、資料が膨大であるため事前調査団は持ち帰っていない。ルート別の旅客、貨物の現況については、2-2 節を参照されたい。また、本節の記述は、INCEPTION REPORT (Oct.1989, IATCTP) 及び RECONNAISSANCE SURVEY REPORT (June 1989 IATCTP) に紹介された内容を取りまとめるとともに、コンタクトミッション事前調査団が現地踏査した港については、新たに入手した現地状況に関する情報を追記したものである。

上記 9 ルートのうち、①～③のルートは、ルソン島北端のアパリからミンダナオ島ダバオまで国内を縦走する日比友好道路の一部である。①の Matnog-Alen はルソン島とサマル島を結ぶ古くからのルートであり、②の Matnog-San Isidro ルートは RoRo タイプのフェリーボート Maharika I の就航とともに開設された①に替わる新しいルートである。一方、③の Liloan-Lipata ルートは、レイテ島の南端とミンダナオ島の北端を結ぶルートで、上記 Maharika I と同船型の Maharika II が就航している。

また、④のルートはミンドロ島とルソン島を結ぶルートであり、古くからフェリー輸送が行われ、旅客・貨物ともに交通量は多い。

上記①～③のルートが日比友好道路というフィリピンを南北に縦断する幹線を形造っているのに対し、⑤～⑨のルートは、フィリピンのもう一つの重要経済圏であるビサヤ地方の島々を相互に連絡する東西の輸送ルートを形成するものである。



(出典) フィリピン側の T/R により作成

図3-2 RoRo フェリールート

以下、ルート別に順に港湾施設の現況を紹介する。

(2) 港湾施設の現況

1) 東部南北ルート (ルソン島-サマル島・レイテ島-ミンダナオ島)

(a) Matnog 港 (ルソン島)

① Matnog 港はルソン島の南端に位置しており、フィリピン東部を縦貫する日比友好道路 (パン・フィリピン・ハイウェイ) の一環を形成するフェリー港として1983年に DPWH によって建設されたもので、1984年に DOT に引き渡された。

② 港湾施設

③ RoRo 施設……………RC 杭式コンクリート・ランプ(15.0m×30.0m) 1基  
前面水深 -11m  
V形防舷材及び係船曲柱が設置されている。

④ 埠頭施設……………RC 杭式栈橋 (105.0m×13.0m) 1基  
アプローチには RC の架台がある。

⑤ アクセス道路……………パン・フィリピン・ハイウェイが直接接続している。

⑥ その他の施設……………旅客上屋 (1100㎡)

③ 自然条件

北東からの季節風にもあまり影響を受けず、台風による被災も頻繁には受けていない。

強い潮流もなく、またシルテーションもない。

(b) Allen 港 (サマル島)

① Allen 港はサマル島東北西部に位置しており、1984年 San Isidro 港ができるまではルソン島とサマル島を結ぶ主要なフェリー港であった。

② 港湾施設

③ RoRo 施設……………鉄筋コンクリート・ランプ (33.0m×7.0m) 1基  
前面水深 -3.6~-9.0m  
係船柱は設置されているが、施設の状態は良好とは言えない。

④ 埠頭施設……………未舗装の Rock Causeway (L=89m) があるだけである。

⑤ アクセス道路……………パン・フィリピン・ハイウェイにつながるアクセス道路があるが大部分が災害を受けている。

⑥ その他の施設……………野積み場 (385㎡)

③ 自然条件

台風などによる被災はあまり受けていないようであるが、潮流や航路の状況は不明である。

(c) San Isidro 港 (サマール島)

① San Isidro 港は Allen 港の南25kmにあり "through bus service" が優位を占めている。この港は基本的には Matnog-Allen ルートの Allen 港の代替港として、かつ日比友好道路の一環として建設された港である。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………RC 杭式コンクリート・ランプ(15.0m×30.0m) 1基  
前面水深 -10m  
V型防舷材及びビットが設置されているが、防舷材の状態はあまり良くない。

② 埠頭施設……………RC 杭式棧橋 (105.0m×12.0m) 1基  
アプローチには未舗装の Rock Causeway (L=55.0m) がある。

③ アクセス道路……………パン・フィリピン・ハイウェイが直接港に通じている。

④ その他の施設……………旅客上屋 (1100㎡), 野積み場 (1674.5㎡)

③ 自然条件

季節風、台風による被害もあまり受けておらず、シルテーションも少ない。

(d) Liloan 港 (レイテ島)

① Liloan 港はレイテ島の南端に位置し、日比友好道路の一環としてレイテ島とミンダナオ島を結ぶ主要なルートである。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………Shore Ramp (15.0m×30.0m) 1基  
前面水深 -5.0m  
V型防舷材及びボラードが設置されている。

② 埠頭施設……………鋼矢板式岸壁 (L=105.0m) 1基

③ アクセス道路……………幅5.0mの砂利道であるが、維持補修状況は良好である。

④ その他の施設……………旅客上屋

③ 自然条件

季節風、台風の影響もあまり受けておらず、シルテーションもない。

(e) Lipata 港 (ミンダナオ島)

① Lipata 港はミンダナオ島の北端にあり、レイテ島とのフェリー基地であり、やはり日比友好道路の一環をなしているこの港は、1984年に台風による大きな被害を受けており、現在 OECF の援助を得て復旧が進められている。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………Shore Ramp (10.0m×8.0m) 1 基  
前面水深 -5.0m  
V型防舷材及びボラードが設置されている。

② 埠頭施設……………鋼矢板式岸  
ブロック式護岸  (L=105.0m)

③ アクセス道路……………パン・フィリピン・ハイウェイが直接港に通じている。

④ その他の施設……………旅客上屋 (1100m)

③ 自然条件

台風によりしばしば被害を受けているが、中でも1984年は厳しいものであった。シルテーションはない。

2) 首都圏近郊ルート (ルソン島, ミンドロ島)

(a) Batangas 港 (ルソン島)

① Batangas 港は、事前調査団が現地踏査を行った港である。ルソン島の南西部、首都マニラの南方約100kmに位置しており、ミンドロ島へのゲート・ウェイとなっているほか、マニラ港の補完港としての役割が期待されている。Batangas 港内にはこの港の他に多数の民間の港があり、石油精製所、造船所などが立地している。このように、Batangas は国内でも経済的ポテンシャルの高い地域の1つとなっている。なお、当港の開発計画はすでに JICA による開発調査を終了し、現在 OECF ローンによるエンジニアリング・サービスが進められている。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………RC 杭式コンクリート・ランプ 4 基  
前面水深 -8 m

② 埠頭施設……………RC 杭式棧橋 (全長629.6m) 3 基  
アプローチは舗装された石積みの Causeway である。

1988年及び1989年の2度にわたって、台風による高波により護岸が被災している。また、RoRo ランプ4基のうち2基は壊れて使用できない状況である。

また、Pier No.2 は小型旅客船用の西側 RC 棧橋と護岸の取り付け部の床版が欠落している。これは、波によって、床版が下から叩かれた結果被災したものと考えられる。さらに、Pier No.3 (東側 Pier) と護岸の取り付け部では、護岸が大きくえぐり取られていた。これは、Pier No.3 の取り付け部のコンクリートの擁壁と石積み護岸の接続部の処理が不十分であったため、その接続部から高波によって裏込め砂が吸い出されたことによる。

以上のような護岸の被災は、高波に起因するものであるが、石積み護岸の裏込め材料の粒径調整がきちんとなされていないことが、被害を大きくした原因であろうと推察された。

◎ アクセス道路……………幅員6.0~8.0mのコンクリートまたはアスファルトで舗装された道路である。一部砂利が残っている。

④ その他の施設……………旅客上屋 (171㎡), 駐車場

### ③ 自然条件

湾が南向きであるため、北東の季節風に対しては遮蔽されているが、湾口が広いために南からの台風による高波に対しては無防備な状況である。

シルテーションの恐れがある。

### (b) Calapan 港 (ミンドロ島)

① Calapan 港はミンドロ島の北側に位置しており、ルソン島のマニラの南方にある Batangas とフェリーで結ばれることにより、この島の第1の玄関口となっている。Batangas-Calapan のフェリールートは、比国でも数少ない大型フェリーサービスの1つで、外国人観光客も含めた旅客、貨物ともに交通量の多いルートである。

### ② 港湾施設

③ RoRo 施設……………RC 杭式コンクリート・ランプ(8.0m×2.5m) 3基  
鋼矢板式コンクリート・ランプ(9.0m×15.0m) 1基  
前面水深 - 5.0m  
木製防舷材及びV型防舷材、ビットが設置されている。

④ 埠頭施設……………RC 杭式棧橋 (104.0m×20.2m) 1基  
RC 杭式棧橋 (36.5m×6.5m) 1基  
最近建設された小さい棧橋は良好であるが、古い大きな棧橋は老朽化が激しい。

◎ アクセス道路……………幅員6.0mのアスファルト舗装道路で市街地と連絡されている。

④ その他の施設……………旅客上屋 (3000㎡), 野積み場

③ 自然条件

台風などによる被災はあまりないようであるが, シルテーションの恐れがある。

3) 中部東西ルート (パナイ島-ネグロス島-セブ島-ボホール島, セブ島-レイテ島)

(a) Escalante 港 (ネグロス島)

① Escalante 港はネグロス島の北東部にあり, Tuburan 港との間にフェリーが就航している。同フェリーを利用してバコロド市とセブ市を直結するバスが運航されており, その所要時間は陸路 4 時間, 海路 2 時間である。

② 港湾施設

④ RoRo 施設 ……………現在 RoRo 施設はない。

⑤ 埠頭施設 ……………石積み埠頭 (46.7m×2.0m) 1 基  
詳細は不明である。

⑥ アクセス道路……………幅員 5.5m~6.1m のコンクリート舗装または砂利道であるが, その状態は非常に悪いようである。

④ その他の施設……………なし

③ 自然条件

台風による被災はないようである。

(b) Tuburan 港 (セブ島)

① Tuburan 港は, セブ島の北西部にあり, 対岸のネグロス島 Escalante 港との間にフェリーが運航されている。

② 港湾施設

④ RoRo 施設……………なし

⑤ 埠頭施設……………RC 杭式栈橋 (16.4m×8.7m) 1 基  
老朽化が著しく, 改修工事中であった。また, 栈橋と突堤 (アクセス道路) との接続部は, 栈橋床板が破壊している。

⑥ アクセス道路……………海岸と RC 栈橋を結ぶ石積み突堤。幅員 6 m, 長さ約 100m。

このアクセス道路の先端近くに砂利を盛り上げ, RoRo ランプとして使用しているようである。

Tuburan 港の背後は町に続いており, 舗装された国

道に接続している。しかし、この港からセブ市へ行くには、島を横切って島の南側に出なければならない。海岸沿いの道路は比較的整備されていたが、島を横切る道路は砂利道あるいは簡易舗装の道である。現在、改良工事中でもあるため、道路状況は悪い。

④ その他の施設……………なし

③ 自然条件

Tuburan 港はセブ島北西部にある湾内に位置しており、東側の岬及び島 (Bantayan Is) により北東の季節風からは遮蔽されている。しかし、港の開口幅は大きく、北及び北西の方向からの進入波については注意する必要がある。

突堤 (アクセス道路) の付け根の南西側には砂が堆積し、北東側は堤防で固められていた。この堤防の一部は崩れており、波に原因するものと推測された。

シルテーションが激しく、浅瀬が形成されていると報告されている。

(c) Argao 港 (セブ島)

① Argao 港はセブ島南西部にあり、セブ市から約70kmの位置にある。セブ島とボホール島を結ぶフェリールートはいくつかあるが、RoRo 船が就航しているのは Argao-Loon の間だけである。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………なし

② 埠頭施設……………RC 杭式棧橋 (9.1m×8.8m) 1基

この棧橋は公共事業道路省により建設中である。現在は棧橋の半分が完成した状況である。PPAが管理運営を行っている。

③ アクセス道路……………幅員6.0mのコンクリート舗装。約100mの石積み突堤。突堤の先端部は幅が2倍に拡幅され、物揚場として使用されているようであるが、一部、吸い出しを受け陥没していた。

舗装された国道から海岸までの間は、町の中の砂利道を通す必要がある。

④ その他の施設……………なし

③ 自然条件

アクセス道路 (突堤) の北側は砂が堆積している。一方、南側はかなり欠陥が進んでいる。また、シルテーションが激しいと報告されているが、付近にはそれ

ほど大きな川はなく、水もそれほど濁っているようには見えなかった。付近には  
栈橋はないようである。

(d) Loon 港 (ボホール島)

① Loon 港は、ボホール島の西部に位置し、中心都市 Tagbilaran の北約35kmに  
ある。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………なし

② 埠頭施設……………RC 杭式栈橋 (33.0m×8.0m) 1 基

RoRo 船は直接この栈橋に着いている。

アプローチには石積み Causeway と RC の架台があ  
る。

③ アクセス道路……………幅員3.5mのコンクリート舗装であるが、一部砂利道  
が残っている。

④ その他の施設……………倉庫 (72㎡)、野積み場 (418㎡)

③ 自然条件

港の周囲に3つの島があり、波から守られている。また、シルテーションや潮  
流の問題もない。

(e) Iloilo 港 (パナイ島)

① Iloilo 港はパナイ島の南東部にあり、ここも今回我々が現地調査した港であ  
る。Iloilo 港は、世銀の援助により建設された Iloilo commercial port complex  
(新港) と旧外貿埠頭 (旧港) 及び内港地区 (河川港) の3つに別れているが、  
現在主に前者を外国船が、後者を国内船が利用しており、Bacolod と結ぶ旅客  
船は内港地区を利用している。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………鋼管杭式可動橋 (14.0m×27.3m) (新港) 1 基

前面水深 -10.5m

この可動橋は、建設されてまだ新しいものであるが、  
ランプと岸壁とのクリアランスが狭いため大型船が着  
岸できない等の問題があり、現在は使用されていな  
い。

② 埠頭施設……………鋼管矢板式岸壁 (新港) バース延長 400m

RC 杭式横栈橋 (303.0m×11.0m) (旧港) 1 基

このほか、内港地区に相当な延長の小型船バースがあ



③ 自然条件

台風等の被災はあまりないようであるが、ひどいシルテーションがあり前面水深も-1.5mと非常に浅い。

(g) Carmen 港 (セブ島)

① Carmen 港はセブ島の中北東岸 (セブ市より約40km) にあり、レイテ島 Isabel へのバス路線のルートとなっている。

② 港湾施設

① RoRo 施設……………コンクリート・ランプ (7.2m×8.8m) 1基  
ランプの側壁コンクリートは残っているけれども、舗装コンクリートは崩れており、砂利がむき出しとなっている。防舷材なし。係船柱は2基あり。

前面水深 -2.0m

② 埠頭施設……………石積み埠頭 (16m×30m), 未舗装 1基  
アプローチには、石積みの Causeway (長さ365m) がつながっている。

③ アクセス道路……………幅員5.5mの砂利道であるが、国道から順次拡幅とコンクリート舗装工事が進められている。

④ その他の施設……………なし

③ 自然条件

両側から張り出した岬に囲まれた入江の中にあり、自然の防波堤を持つ港である。さらに、入江内には Cogon 川が流入しているものの、シルテーション問題はないようである。この港では潮差が2m程度あり、大潮時には埠頭及びアプローチ道路などの構造物全体が水没する。

3-5 RoRo フェリー航路候補等に係る各港湾の自然条件

各港湾の自然条件については、コンタクトミッション及び事前調査時にすべてのデータを入手することはできなかったが、それらの有無については表3-8に示すとおりである。

このうち、主要港湾の港湾計画平面図は PPA で得ることができる。サンプルとして Batangas 港の例を図3-3に示す。

またボーリングデータについては、詳細なデータを確認することはできなかったが土質柱状図を見るかぎり日本国内のものと遜色なかった。





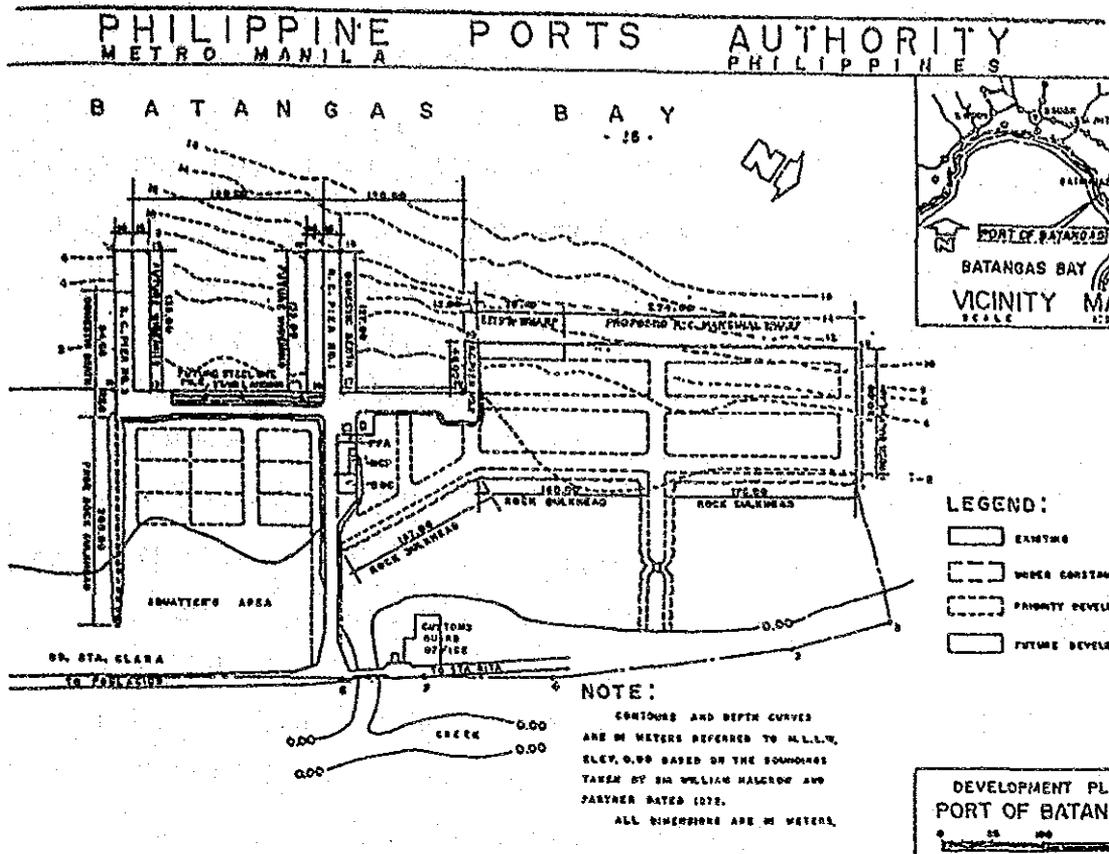


图 3-3 Batangas 港平面图



## 第4章 フィリピン側との協議概要

### 4-1 コンタクトミッション時の協議概要

#### 4-1-1 本調査に係わるフィリピン側の体制

(1) 1988年12月21日、関係5省が Memorandum of Agreement (資料-6) に署名し、Nationwide Roll-on Roll-off Transport System Development Study (NRTSDS) を共同で監督することとし、本調査を実施するため以下の関係5省から成る関係省庁プロジェクトチーム (IATCTP, Inter-Agency Technical Committee on Transport Planning) を組織している。本組織が本格調査時のカウンターパート機関となる。

(関係5省)

DOTC (Department of Transportation and Communications)

DPWH (Department of Public Works and Highways)

NEDA (National Economic and Development Authority)

PPA (Philippine Ports Authority)

MARINA (Maritime Industry Authority)

(注: DOTC が lead agency)

(2) IATCTP はケソン地区の NEDA ビル内に事務所 (RoRo オフィスと称されている) を設置。関係5省より職員を派遣している。

DOTC Project Manager

DPWH Deputy Project Manager

NEDA Deputy Project Manager

DOTC Project Coordinator

以上の他、関係5省から10数名の職が派遣されている。

(3) IATCTP チームは stage I study を開始し、その結果を Inception Report にとりまとめている (1989年10月)。

#### 4-1-2 M/M の内容

(1) RoRo フェリーサービスを増加させる方向は、中期開発計画 (1989-1992) で位置付けられている。

(2) フィリピン側の望む調査の3大項目は以下のとおり。

1) RoRo 輸送システムの整備・運営のための制度の確立

2) 適切な RoRo サービスのための政策立案

3) 施設の整備計画及び管理・運営計画の策定

- (3) フィリピン側は stage I 調査を開始し、Inception Report に取りまとめ、42の RoRo フェリールートをもとに long list に提示している。
- (4) フィリピン側で実施している stage I 調査をさらに進め、1990年11月中にフィリピン側の選定理由による short list (資料-7) を送付してもらうこととし、同年12月に入手した。
- (5) フィリピン側は、中期開発計画期間中に本調査の結果を踏まえ、プロジェクトの実施に着手したいとして JICA 調査結果を1991年6月までに提出することを強く要請した。調査団は日本の予算制度を説明し、本格調査の開始は早くとも1990年6月となり、フィリピン側の要請は受け入れられないとした。

フィリピン側は、緊急ルートの調査結果だけでも1991年6月までに提出してほしいと再度強く要請し、調査団は日本政府に要請を伝えることとした。
- (6) F/S の対象とするルート数を減らすこともあり得ることで合意した。
- (7) JICA 調査の予想される流れを添付した。
- (8) RoRo フェリー船のタイプ・能力は施設の計画・設計の前提条件とするが、タイプ・能力を検討することそのものを調査対象とするわけではないことを確認した。
- (9) F/S 対象港の RoRo 施設の管理・運営計画は実施する。
- (10) 制度面の整備及び政策の立案については、一般的に難しい項目であると説明し、持ち帰り検討することとした。
- (11) 本格調査におけるフィリピン側の義務については先方は理解したが、車・コピー・追加のコンピューターの提供は困難である旨を述べた。
- (12) またオフィス・スペースについては、先方の提供予定のスペースが今後の作業量等を想定すると狭すぎ、充分ではない。フィリピン側が他の広いスペースを確保することが困難な状況であることから、別途調査団独自に作業スペースを確保する必要がある。

#### 4-2 事前調査時の協議概要

- (1) 比側は、F/S 結果を1991年度円借款の審査に間に合うよう、1991年3月までに得たいと発言した。それに対して我方より、各フェーズごとの作業内容を説明した上で、1991年6月までに2ルートの F/S を終えるのが精一杯であり、比側の要望にはとても応じられないと答えた。また、我方より NEDA は全国フェリー輸送の M/P に注目していることを付け加え、M/P を充実させることの必要性を説明した。その結果、比側はこの要望を取り下げた。
- (2) 比側は、今後独自に F/S を実施できるよう M/P 及び F/S を現地にて作成してほしいと要望した。これに対し、我方は F/S については関連資料の入手、分析等において

日本国内で行わざるを得ない旨説明したが、比側は技術移転の充実を強く求めた。

その結果、M/Pは本格調査の実施に支障のない限り現地実施型で行うこととし、第1次現地調査期間を3.5カ月とした。また、IT/R(II)の説明期間を1カ月とすることにより、比側が求めているF/Sの実施要領、特に財務、経済分析の技術移転を高めることとした。

- (3) アクセス道路については、積算までを比側が行い、その結果をもとにJICA本格調査団がプロジェクトの経済、財務分析を行う。
- (4) 海運政策提言について我方は政策代替案のメニューと、それを実施していく上で必要となる手続を提示する旨、口頭にて説明した。
- (5) 研修員受入について、比側は3名以上の枠を確保してほしいと要望した。我方はそれに対し、約束はできないもののJICA本部等関連機関に伝えていく旨返答した。
- (6) Undertakingについて、比側は当該機関の権限を越えた便宜供与は約束できないと発言した。我方はI/Aは実施機関間の合意文書であり、両国政府間の国際約束ではないと説明、また口上書において「比関係法令に従って」の表現を挿入することで、IATCTPの責任範囲が明示できると説明したが、比側の強い要望でM/MにもIATCTPあるいはDOTCの便宜供与は、その機関が有する権限の範囲であるとした。
- (7) 車両の提供につき比側へ申し入れたところ、DOTC、PPAともに十分な車両を保有しておらず、提供は不可能とのことであった。よってI/AのUndertakingからこの項を削除した。



## 第5章 本格調査への提言

### 5-1 本格調査の内容

本格調査の概要について、フィリピン側と合意した I/A (資料-1) の概要は以下のとおりである。

#### 調査の目的

本格調査の目的は次のとおりである。

- (1) フィリピン国における RoRo フェリー輸送システムのマスタープランを作成する。  
本マスタープランは、効率的な RoRo フェリー輸送システムのための政策ガイドラインも含むこととする。
- (2) 優先整備ルートを選定を行うとともに、短期整備計画についてはフィージビリティ調査を実施する。

#### 調査対象地域

フィリピン国全域を対象地域とする。

#### 調査の内容

##### (1) 関連情報のレビューと分析

- 1) 本件調査に必要と思われる情報、レポート類、諸計画書の入手、レビュー、分析
- 2) 本件調査に関連する以下の政策、計画の調査
  - 組織・制度
  - 営業免許
  - 運賃
  - RoRo 船購入許可制

##### (2) 社会経済指標の分析と予測

- 1) 国土全体及び地域ごとの社会経済指標の分析
- 2) 2010年の諸指標の予測

##### (3) 自然条件調査

フィージビリティ調査が予想される RoRo フェリー港につき、以下の調査を実施する。

- フェリーターミナル及びアクセス道路の現況調査
- 深浅測量
- 潮流観測
- 波浪観測

##### (4) 需要予測

- 1) 貨物及び旅客 OD 調査
- 2) 島しょ間需要予測
- 3) モード別（貨物・旅客）RoRo フェリー交通量予測
- (5) RoRo フェリー輸送システムのマスタープラン
  - 1) RoRo フェリー港湾の配置構想
  - 2) RoRo フェリー船型の設定
  - 3) RoRo フェリー港湾開発政策の設定
  - 4) 優先整備港湾の選定
  - 5) 組織・制度，営業免許，運賃，RoRo 船購入に係る政策提言
- (6) 短期整備計画のフィージビリティ調査
  - 1) 短期整備計画に含まれる RoRo フェリー航路の決定
  - 2) RoRo フェリー船舶の概略分析
  - 3) 航路ごとの運航計画
  - 4) RoRo フェリー港湾及び関連施設に係る概略設計及びコスト見積り
  - 5) 港湾ごとの経済財務分析
  - 6) 効率的港湾管理運営に係る提言

## 報告書

- (1) インセプションレポート
 

記載事項：調査の基本方針，調査項目，調査方法，調査スケジュール等

部 数：英文 20部

提出時期：調査開始時
- (2) プロGRESSレポート
 

記載事項：フィージビリティ調査に取り上げられる可能性のある港湾に係る現況調査結果

部 数：英文 20部

提出時期：調査開始後 3 カ月以内
- (3) インテリムレポート（I）
 

記載事項：社会経済指標の分析と将来予測，自然条件調査結果，需要予測，政策ガイドライン

部 数：英文 20部

提出時期：調査開始後 7 カ月以内
- (4) インテリムレポート（II）
 

記載事項：マスタープラン，2 航路分のフィージビリティ調査結果