

フィリピン内航海運における 航路合理化・安全化方策策定支援

2009年3月

社団法人 日本中小型造船工業会
財団法人 日本船舶技術研究協会

はじめに

フィリピン内航海運においては、老朽化し安全性の低い船舶が島嶼間交通に多数就航していることが問題となっており、近年、アロヨ大統領が 2004 年及び 2006 年の施政方針演説においてその解決を図ることを宣言し、共和国法 9295 の制定などによって、内航海運近代化の促進が図られているところである

また、JICA とフィリピン海事産業庁(MARINA)の共同により「内航海運振興計画調査」が実施され、内航海運セクターの開発を促進するために、2006 年から 2015 年にかけて実施すべきプロジェクトが提案されている。同調査では、今後の就航船舶の弱齢化を進めながら需要に対応するには、2015 年までに 9300 億ペソの投資が必要であると予測されている。

同調査においては、細やかな安全基準を導入するための海域の格付けや木造船の就航海域の見直しなど、フィリピン内航海運産業における持続可能な船舶近代化制度の実現に向けたいくつかの政策・戦略が提案されているが、海事産業庁としては、航路の実情を把握し、航路合理化・安定化を行う方策を策定することが、内航海運近代化プログラムの実施に大変重要であると考えている。

航路合理化・安定化方策は、既存の港湾施設のもと、老朽船舶の使用制限及び輸送コスト削減プログラムを推進するために、標準船型（船型、船種、運航形態、船殻材質、船価、安全基準、運航基準等を含む）、航路カテゴリーに応じたサービス水準、積載率などの決定を行うものである。また、投資家や事業者にとってより魅力的な航路となるよう、地域に応じた船の価格及び標準設計、船舶の運航に必要な港湾施設の配置、航路に応じたサービス水準、航路需供調整やその他必要な事項を含んでいる。

本調査では、このような状況を踏まえ、適正な RORO 航路の選定、輸送需要と輸送能力を把握するとともに、事業採算試算を行った。本調査により、フィリピン内航航路が安定化し、海運の近代化に繋がることができれば幸いである。

最後に、本調査においては、フィリピン運輸通信省海事産業庁に派遣されている JICA 専門家上園政裕氏の協力を得て行われた。この場を借りて感謝する。

ジェトロ・シンガポール・センター船舶部
(社団法人日本中小型造船工業会共同事務所)
ディレクター 田中 信行

目 次

1. 調査の背景	1
1.1 海運部門の役割	1
1.2 RoRo 船部門の役割	2
1.3 政府の RoRo 船部門開発政策	4
1.4 計画の実施状況	8
1.5 計画の成果/政策上の意図	11
2. 本調査の目的と成果	12
2.1 現状と課題	12
2.2 本調査の目的と成果	12
3. RoRo 船の事業存続性・利益性の評価	13
3.1 情報源と情報の種類	13
3.2 調査対象船情報の要約	14
3.3 調査対象航路	16
4. 分析の報告	23
4.1 利益と損失の面での業績	23
4.2 容量利用率	48
4.3 コスト影響の分析	56
4.4 投資収益の分析	59
5. 分析結果	62
5.1 資金分析の概要	62
5.2 確認事項の概要	66
6. RoRo 船の資本コストと投資の関係	74
7. 政府による新造船取得が近代化の解決策	75
8. 結論及び提言	77
8.1 RoRo 船産業の近代化の必要性	77
8.2 RoRo 船事業の近代化に対する阻害原因	77
8.3 RoRo 船の近代化の要件と提言	79

1. 調査の背景

1.1 海運部門の役割

フィリピンは大小様々な約 7,100 の島から成る島嶼国である。従って、海上輸送はこの国の社会経済生活をはじめ、人の移動や生産活動において、また、この国の島々と住民の発展においても死活的な重要性を持っている。

貨物の分野では、海上輸送はこの国の島嶼間の主な移動方式であり、諸島間交通量の 99.9%を占める。海上輸送は、諸島間移動と島内移動を合わせた交通量の 9.1%を占める。これに対して道路輸送は 90.9%である。（「表 1.1-国内貨物輸送における海運の役割」を参照）

人の移動については、海運は島嶼間移動の 83.2%を占め、航空は 16.8%である。島内移動は主に道路輸送に頼っており、全体の 97.5%が道路輸送によるものである。（表 1.2-国内旅客移動における海運の役割）

国内貨物輸送量の成長率は、人口と諸島間交易の増加に伴って着実に高まってきている。このことは、国内貨物輸送量の傾向を示す表 1.1.3 で見て取れる。

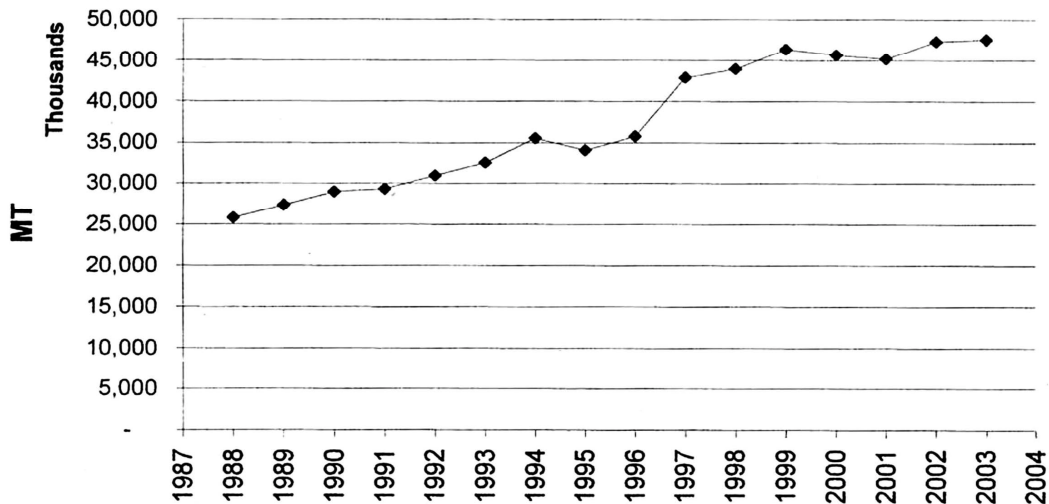
表 1.1.1 国内旅客輸送における海運の役割

輸送方式	MT (単位は 1000)	全体に占める率	方式別小計に占める率
諸島間輸送方式			100.0
- 海運	30,808	1.9 %	83.2
- 航空	6,224	0.4 %	16.8
島内輸送方式			100.0
- 道路	1,551,894	97.5 %	99.8
- 鉄道	2,560	0.2 %	0.2

表 1.1.2 国内貨物輸送における海運の役割

輸送方式	MT (単位は 1000)	全体に占める率	方式別小計に占める率
諸島間輸送方式			100.0
- 海運	47,298	9.1 %	99.9
- 航空	49	0.0 %	0.1
島内輸送方式			100.0
- 道路	474,854	90.9 %	100.0
- 鉄道	2	0.0 %	0.0

図 1.1.3 国内貨物輸送量の推移



1.2 RoRo 船部門の役割

従来から、島嶼間輸送は主に長距離フェリー、タンカー、貨物船により担われてきた。RoRo 船は、ソルソゴン島（Bicol 地方）のマトゥノグ（Matnog）港とサマール島（東ヴィサヤス）のアレン（Allen）港との連絡や、南レイテ島のリロアン（Liloan）港とミンダナオ島のリパタ（Lipata）、スリガオ・デル・スル（Surigao Del Sur）との連絡に RoRo 船を導入する「比日友好幹線輸送路」（Philippine Japan Friendship Highway）が発足したことで普及した。国全体の幹線輸送路と RoRo 船は、日本の海外経済協力基金（OECF）からのプロジェクト借款を財源としており、国家政府が運輸通信省（DOTC）を介して購入、所有され、民間に貸し出されている。RoRo 船を採用することで、在来船であれば長距離の島嶼間連絡船にとり必要となる寄港地での貨物の荷役コストと時間を省くことができるからである。この点は、貨物荷役が正規の輸送コストのおよそ 50%（ただし遅延と商品損害によるコストを計算に入れていない）を占めることを考えた場合に非常に重要である。

「表 1.2.1-商船の特徴区分」に示すように、2004 年には RoRo 船の隻数は 149 で、商船総数 2503 隻のおよそ 5%を占めていた。このことより更に重要なこととして、現在、総トン数では、Ropax 船が 484,251 トンで、全体のトン数 1,525,908 トンのおよそ 32%を占める（表 1.2.2）。JICA(国際協力機構)により実施された開発調査「海運開発計画 2005」によれば、RoRo 船を採用したことにより、物資について最大で 30%の費用削減をもたらし、農産物分野での新たな島内交易活動の創出が促進されたことが明らかになった。

表 1.2.1 商船の特徴区分

種 類	サイズ(総トン数)	隻 数	平均サイズ	平均船齢
コンテナ船	0~3000	12	2006	33.8
	3001~6000	13	5042	30.8
	6000超	3	7771	23.0
	合計	28	4033	31.3
一般貨物船	0~275	279	184	22.9
	281~550	346	428	22.5
	551~4100	215	1215	20.8
	4100超	14	5611	20.8
合計	854	631	22.2	
旅客フェリー	0~140	81	51	14.4
	141~800	66	325	17.8
	800超	3	2263	29.3
	合計	150	216	16.2
タンカー	0~300	61	183	24.1
	301~800	78	487	17.2
	800超	66	2051	21.1
	合計	205	900	20.5
旅客・貨物	0~250	75	171	24.3
	250~500	31	423	28.9
	500超	10	910	27.4
	合計	116	302	25.8
R o p a x 船	0~400	37	239	27.9
	401~1000	29	661	29.6
	1001~5000	49	2524	30.9
	5000超	34	9782	27.9
合計	149	3250	29.2	
乾燥バルク	0~350	64	195	25.2
	351~1600	107	619	19.7
	1600超	7	2565	19.0
	合計	178	543	21.6
木 造 船	0~3	481	2	9.8
	4~35	1816	13	9.9
	36~100	139	68	13.7
	100超	67	293	18.1
合計	2503	21	10.4	

表 1.2.2 船舶種類別の総トン数

区 分	総トン数	割 合
コンテナ船	108,974	7.14 %
一般貨物船	531,381	34.82 %
旅客フェリー	32,335	2.12 %
タンカー	184,446	12.09 %
旅客・貨物	35,065	2.30 %
R o p a x 船	484,251	31.74 %
乾燥バルク	96,715	6.34 %
木 造 船	52,741	3.46 %
合 計	1,525,908	100.00 %

1.3 政府の RoRo 船部門開発政策

フィリピンの国内輸送システムにおける RoRo 船部門の役割の発展を目標とするフィリピン政府の主な政策と計画の取組み概要を紹介する。

・大統領による RoRo 船開発の優先

RoRo 船の戦略的役割はグロリア・マカパガル・アロヨ大統領により強調され、優先事項として表明されてきた。大統領は、2004 年度年次教書演説のなかで、「共和国強力海上輸送連絡路」(Strong Republic Nautical Highway) を上位の優先事項として表明した(「図 1.3.1-アロヨ大統領の懸案 10 項目」を参照)。発展・開発を各島々に分散させる上で、又、地球規模経済においてコスト面での競争力向上の取組みを実施するうえで、輸送費用の削減努力における RoRo 船の重要な役割について述べている。

図 1.3.1 アロヨ大統領の懸案 10 項目

アロヨ大統領の懸案 10 項目：

- －6 年間のうちに 600 万の雇用を創出する。
- －新築の建物、学校の教室を建設し、机・椅子・書籍を学生に提供し、経済的に余裕のない家庭を対象とする奨学金を創設する。
- －予算の収支を健全化する。
- －RoRo 船およびデジタル方式のインフラ等の輸送ネットワークを全国的に採用することにより国全体での発展を各地に分散させる。
- －国内の各最小自治体へ電気と水を供給する。
- －ルソン、ヴィサヤス、ミンダナオに新たな政府の行政拠点と住宅を建設することにより首都マニラの過密状態を緩和する。
- －地域の国際的サービスとロジスティックスの拠点としてクラーク (Clark) とスピック (Subic) を開発する。
- －選挙プロセスを自動化する。
- －和平プロセスを終了させる。
- －Edsa 1、Edsa 2、Edsa 3 の勢力に分裂している状態を適切に終了させる。

・DBP の第 I 期 DSMP と第 II 期 DSMP：JBIC（国際協力銀行）の 2 つの融資計画

海上輸送の重要な役割を考慮し、そしてまた諸島間商業船舶の老齢化を考慮して、政府は、国内船舶近代化計画（略称は第 I 期 DSMP と第 II 期 DSMP）を立ち上げることで問題に対処してきた。船舶近代化計画は、日本の海外経済協力基金（現在 JBIC に統合）による資金提供により、フィリピン開発銀行（DBP）を通じて 2 段階の融資方式のもとで実施されてきている。この融資は、諸島間運航向けの船舶の取得のための緩和条件融資（利率 8-10%・10 年満期）を想定していた。

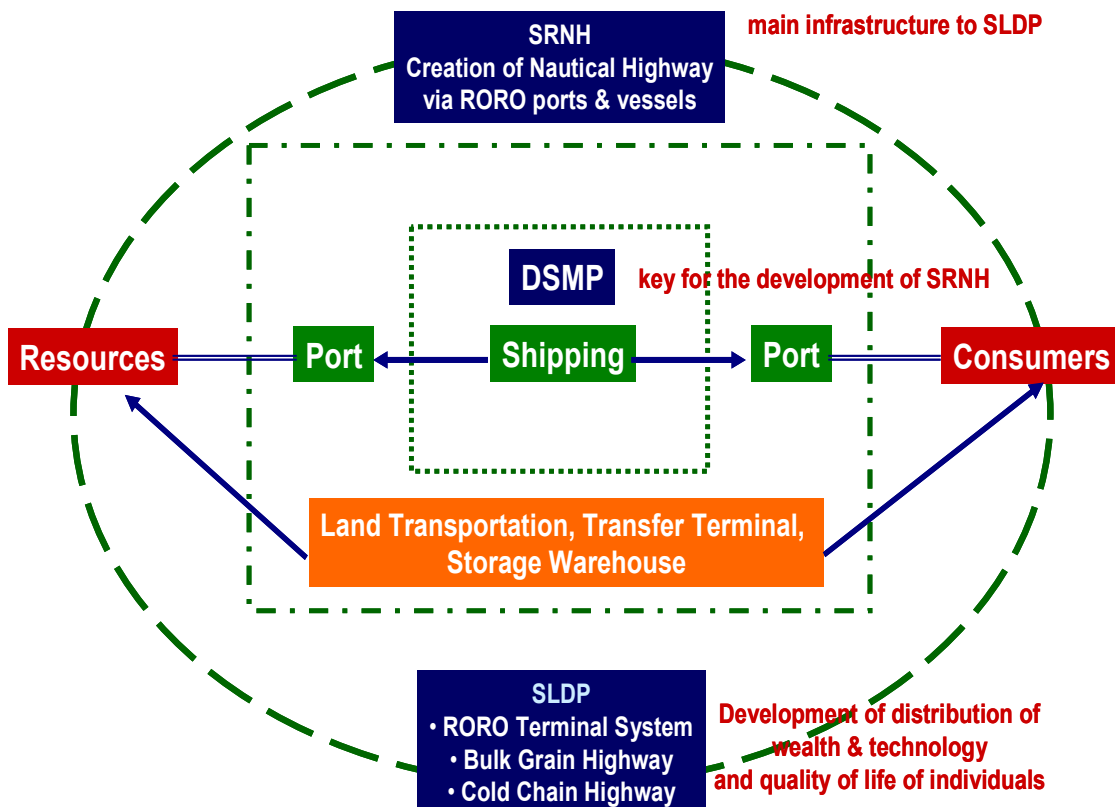
・ DBP による SLDP 計画

2004 年度年次教書演説のなかでの大統領の命令にしたがって、フィリピン開発銀行 (DBP) は、近代的な倉庫保管と輸送のシステムネットワークを開発することを想定した「持続可能ロジスティックス開発計画 (SLDP 計画)」を策定した。このロジスティックス・ネットワークは DBP の融資金を活用する民間投資家により確立されることになるはずのものであった。対象地域は、「共和国強力海上輸送連絡路」に沿った位置にある島々であり、その地域で RoRo 船が重要な役割を果たすことになる。このため、DBP は、おもに第 I 期 DSMP と第 II 期 DSMP の資金を利用している SLDP を支援するために RoRo 船のために融資金を供給することを優先した。

・ MARINA と JICA による国内海上輸送開発計画

上記の動きと並行して、海事産業庁 (MARINA) は、国内海上輸送開発計画 (DSDP 計画) を実施するために JICA からの技術援助を受けた。この計画は第 II 期 DSMP が効果的に実施されることを基盤として実施され、それにより島嶼間船舶の近代化を実現し、とくに「共和国強力海上輸送連絡路」(SRNH) 計画と「持続可能ロジスティックス開発計画 (SLDP 計画)」のために助力できるよう RoRo 船部門を確立させる時期を早めることを意図したのである。図 1.3.2 に SLDP 計画や DSMP 計画と大統領の SRNH 確立の目標との関連を示す。(図 1.3.2-SLDP/DSMP/SRNH 計画の相互関係)。DSDP 計画は SLDP 計画および DSMP の実施のための基礎となるべき計画であり、国内の船舶、とくに RoRo 船部門を開発し近代化させるための資金の提供を必要とする。

図 1.3.2 SLDP/DSMP/SRNH 計画の相互関係



・交通通信省（DOTC）の RoRo 船ターミナル・システム（RRTS）

RoRo 船部門の開発を支援するため、運輸通信省（DOTC）は、RoRo 船ターミナル・システム（RRTS）を確立するため、JICA の技術支援を確保した。このターミナル・システムは、フィリピン港湾管理会社（PPA）と並行した港湾システムの確立を中心に据えており、これにより RoRo 船部門はみずからの専用システムを確立することができ、その基盤のうえで RoRo 船の輸送業務と既存の港での輸送業務とを統合して、効率化・有効化を図るの計画である。図 1.3.3 にこの RRTS のための制度上及び政策上の枠組みを示す。

図 1.3.3 RRTS に関する制度上の枠組み

港湾システム	港湾管理委員会と法律上の枠組み	実 現 状 況
<p>道路と RoRo 船ターミナル・システム (RRTS)</p> <p>RoRo 技術を利用した、PPA と並行する港湾システム。車輪付き貨物・自走貨物を取り扱う。</p>	<p>EO170 および EO170-A</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ RRTS のための民間部門の投資を促進する ・ 交通通信省 (DOTC) が他の政府機関 (PPA、MARINA 等) と共同で実施規則 (IRR) の見直し作業を指揮する役目を担う。 ・ PPA と MARINA のみが、特に港湾と船舶の安全の分野において監督業務に従事する。PPA と MARINA のみが年間固定監督手数料を徴収する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 規制なし。市場主導的状況。 ・ RoRo 船専用ターミナル (港) と RoRo 船による輸送部門への民間と LGU による投資。 ・ 民営化された公的 RoRo 専用港。PPA 港を LGU に譲渡。 ・ 民間の港がいくつか PPA 体制下に置かれ、いずれは RoRo 業務専用港に転換される予定 ・ 料率の規制が解除される (無料)。貨物料金は航路距離ベースとなる。 ・ 貨物が車輪付きか自走式であるため、貨物荷役料金は賦課されなくなった。RoRo ターミナルは波止場使用料を請求することができない。 ・ フィリピン開発銀行 (DBP) は持続可能ロジスティクス開発計画 (SLDP 計画) のもとで約 48 の RoRo リンクに投資対象として高い優先性があることを示した。

・ NDC-Maritime Equity Corporation 社

海上輸送開発計画（DSDP）に関わる JICA の調査では、島嶼間船舶の近代化、とくに RoRo 船のための資金確保のためのフィリピン開発銀行（DBP）以外の別の経路として National Development Corporation-Maritime Equity Corporation 社を設立することが提案されている。この政策上の戦略は、この会社に国際協力銀行（JBIC）の資金を（直接または DBP の 2 段階融資）を介して提供し、同社に船舶調達の便宜を図り、新規に取得したそれらの船舶を民間の海運事業者に賃貸することである。その後、同社は NDC 海洋リース会社（NMLEC）と名を改められ、この計画実施についての政策上の監督業務を運輸通信省と貿易工業省との間で有効に分割されることとなった。

1.4 計画の実施状況

計画の実施状況

政府による国内海運部門の近代化の問題とくに RoRo 船部門の問題に取り組むいくつかの計画の実施状況の概要を紹介する。近代化の戦略と計画を見直すための指針を提示するためには、これらの計画が実施されていない理由を正しく理解することが重要である。

1.4.1 第 I 期 DSMP 計画と第 II 期 DSMP 計画の期間

第 I 期 DSMP 計画と第 II 期 DSMP 計画の枠内で OECF が島嶼間海運部門に対して提示している資金供与計画は、第 I 期ではかなりの成果をもたらしたが、第 II 期ではあまり活用されず、2005 年の DSDP JICA の調査によると、この融資金計画が終了する 2004 年 12 月末までに予定の金額の 46%だけが支出されたとのことである。この計画は 2007 年まで延長されることになったが、融資金の利用状況は改善されなかったようである。

1.4.2 第 I 期 DSMP の活用状況

表 1.4.1 に第 I 期での活用状況を示す。このデータによると、融資金のおもな活用部門は貨物船が 20%、高速船・旅客貨物船が 34%、タンカーが 30%、残りがドック等の施設とはしけとなっている。

表 1.4.1 DSMP I 期活用状況

下位プロジェクトの種類	下位プロジェクトの件数 (%)	下位貸付金の総額 (百万ペソ) (%)
貨物船	11 (20%)	475 (15%)
高速船	19 (34%)	1,357 (41%)
タンカー	17 (30%)	872 (27%)
タグボート/はしけ	4 (7%)	231 (7%)
ドック/ターミナル/各種施設	5 (9%)	344 (10%)
合計	56 (100%)	3,279 (100%)

出典：DBP

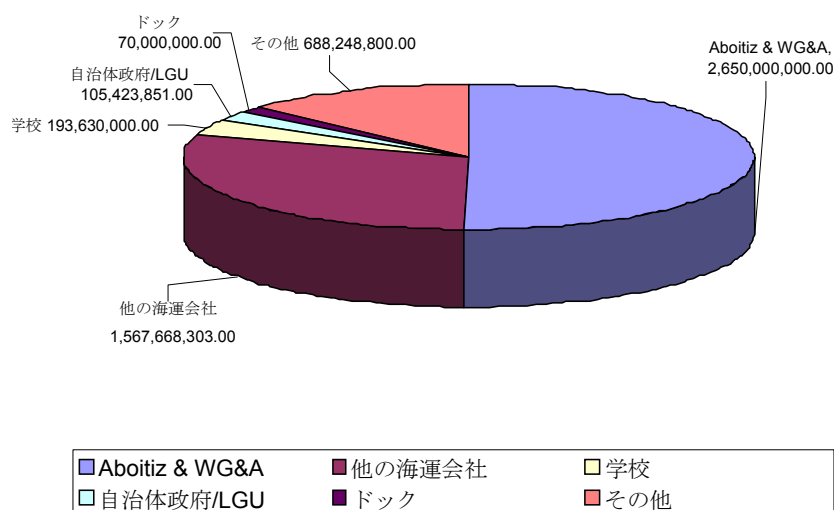
1.4.3 第Ⅱ期 DSMP の活用状況

DSMP 計画の第Ⅱ期では、およそ 52 億 7400 万ペソが利用されている。

表 1.4.3 DSMP Ⅱ 期活用状況

区 分	金 額 (ペソ)	割 合
Aboitiz & WG&A	2,650,000,000.00	50.00%
他の海運会社	1,567,668,303.00	30.00%
学 校	193,630,000.00	4.00%
自治体政府/LGU	105,423,851.00	2.00%
ドック	70,000,000.00	1.00%
その他	688,248,800.00	13.00%
合 計	5,274,970,954.00	100.00%

再賃貸
国内海運近代化プログラム第Ⅱ期



1.4.4 NDC-Maritime Leasing Corporation 社

同社は、Securities Exchange Corporation と同じく、貿易工業省に帰属する National Development Corporation 社の子会社として登記された。その結果、国内海運部門の制度上の枠組みと政策上の担当機関に関して問題ある状況が生まれた。国内海運政策や規制・規則、インフラに関連する職務が運輸通信省（DOTC）の責任と管轄になり、国内海運部門の財務支援計画と事業活動が交易工業省とフィリピン中央銀行の民営化路線の枠組みのなかに置かれている。

NMLEC が資本金 10 億ペソをもって設立されたのに対し、Maritime Leasing Corporation 社のほうは、船舶賃貸計画を立ち上げるための適当な資金提供をいまだ受けていない。NMLEC の賃貸計画は船舶取得費用上限が 1 億ペソに制限されていた。このため、船舶の選択の余地が、探すことが難しい中古 RoRo 船や、構造や性能検査が不明確な建造船に限られることとなった。

1.4.5 DBP の改定インフラ・ロジスティックス支援便宜 (ILAF)

DSMP 資金は現在もまだフィリピン開発銀行（DBP）のもとに存在するが、この資金を活用する海運部門の関与企業はいまだ少ないかほぼ皆無である。タンカー関係ではやや例外ではあるが、中古船調達が可能限り、新造船を目的としての借り手はいない。RoRo 船の場合も融資金の借り手はいない。中古船が入手困難な状況も理由のひとつである。DSMP 資金は近代化を想定して発足したのであるが、この計画は必ずしも近代化を支援しているとは言えない結果となっているのが現状である。

JBIC の 2 つの海運業界向けの融資金があまり活用されていないとはいえ、より多くの JBIC 資金を得ることを願っている DBP は、この海運計画を、とくに RoRo 船部門のニーズを考慮して、改定し、ILAF という名称の計画に策定しなおした。この ILAF 計画は基本的には DBP の SLDP 計画のまま（つまり倉庫保管と海運システムを統合するネットワークを目標とするもの）ではあるが、RoRo 船がシステムの主要な要素となっている点が異なる。

しかしながら、これらの JBIC の資金が利用できるようになってきているとはいえ、新造の RoRo 船調達コストが財政的に実現性がなく、中古の RoRo 船も入手困難な理由から、RoRo 船運航会社が活用できない状態にある。

1.4.6 DOTC の PJSRNH RoRo 業務システム

運輸通信省（DOTC）は国内の老朽化 RoRo 船舶（2004 年の平均船齢は 29 年であり現在は 34 年）による影響を受ける海上輸送における政府機関の担当責任部門である。DOTC は JETRO（日本貿易振興機構）資金の提供を受けて、老齢化しつつある船隊に代わるべき新造 RoRo 船調達のための別の方式を検討している。その成果は PJSRNH RoRo Service System の確定である。これは直接にプロジェクト借款でまかなわれる（つまり 2 段階融資の方式とは異なる）計画であり、これにより DOTC が新造 RoRo 船をみずから取得し、その RoRo 船を、日本の国際協力機構（JICA）による有償資金協力を受けて着実に成功した「比日友好幹線輸送路」と類似の方法で、民間部門に運航させるものがある。

現在、RoRo 船団近代化へ向けての投資の不足により RoRo 船部門における政府と民間企業の役割分担についての討論を中断させている。その間に、安全性不足や老朽化した船舶による国内の海運事故は絶えず人命を奪っている。最近の大事故として、スルピシオ・ライン（Sulpicio Lines）の事故があるが、約 800 人もの命が失われた。

1.5 計画の成果/政策上の意図

政府の国内海運整備計画と調査、及び政府が現在示している政策の成果は以下の通りである。

(1) 中古船舶のみの調達

過去の全ての船舶調達ケースで、調達された船舶はすべてが中古の船舶であったという事に留意する必要がある。新たに建造された船は 1 隻も購入されなかった。このことは、新造船を購入できる資金が利用できるにもかかわらず、新造船が魅力のない投資対象であるということを示している。

(2) 新造 RoRo 船への民間投資がおこなわれていない

資金提供にあたって RoRo 船に優先権が与えられているにもかかわらず、この計画の枠内で RoRo 船が購入されたのは、4 隻のみにすぎず、しかもすべてのケースで船齢 20 年を越える中古船であった。実質的な近代化のために資金が投入されておらず、単に古い船を別の同じく古い船で置き換えているだけであり、中古の RoRo 船の供給が底を衝くにつれ、それさえおこなわれなくなってきた。

(3) 計画の制度・方法面での不適切さ/新造船調達による国内海運近代化の困難な条件

DSMP 計画の実施状況を見ると、フィリピン政府の JBIC の 2-ステップローンを利用した政策が、国内の海運部門の企業に新造船調達によりみずからの船舶を近代化することを可能にするような効果をもたらしていないということが分かる。

JICA の国内海上輸送開発計画（DSDP）に関する調査は、その計画を 2-ステップローン方式から政府の公社から民間の海運事業者への賃貸という方式へ転換するという NDC-MEC の戦略のもとで融資期間の延長が検討されていたということが留意されていた。この調査によると、この融資があまり利用されていないことの理由が、ひとつは 1999 年のアジア金融危機、もうひとつの理由は海運部門の政策において当時の規制緩和の方向に転換したことにより生じた破壊的競争にあるとされている。つまりこの調査は、経済界の劣悪な状況が原因で、フィリピン開発銀行が提示した融資金計画を国内の海運部門の企業があまり利用しなくなったということを示している。

(4) RoRo 部門はすでに中断されている中古の RoRo 船に依存している

RoRo 船部門について、DSDP に関する調査は、この部門が特に日本からの中古 RoRo 船の供給に依存していることを指摘している。また、調査は島嶼間の海底道路トンネルの結果、すべての RoRo 船運航を日本が段階的に削減することになったため日本からの中古 RoRo 船の供給が途絶えていることも指摘している。これは RoRo 船団は、より新しい船が増強されず、年々老化することになるということ意味する。JICA による DSDP 調査が行われた年の 2004 年の RoRo 船団の平均船齢は 29 年で、現在の 2009 年では平均船齢が 34 年となる。これは、コストの増加、修繕費の増加、安全への危険性をもたらす危機的状況といえる。

(5) 中古の古い船舶を巻き込む海運事故の増加しており新しい RoRo 船が必要である

古い船舶を巻き込んだ海難事故が最近増加している。このことから、古い船舶の安全性とメンテナンスについての一般の関心が高まっている。最近転覆したスルピシオ・ラインのフェリー、プリンセス・オブ・ザ・スターズ (Princess of the Stars) の船齢は 24 年であり、この事故で 852 人の人命が失われ、生存者は 48 人であった。メンテナンスと修繕の問題は単にコストの問題のみではなく、予備品の入手が困難の問題でもある。

(6) RoRo 船近代化のための投資が行詰っている

- 船齢 29 年の古い RoRo 船の場合でさえほとんど利益を挙げることができないといった RoRo 船部門における存続しがたい事業上・財政上の条件
- 近代化（つまり新造船導入）のための費用要件に応えるための融資方式と融資条件の不適切さ
- 国際的提供国からの中古 RoRo 船の供給の欠如または中断
- 航行過密と、積載率低下をもたらす RoRo 船航路における過度の競合。

2. 本調査の目的と成果

2.1 現状と課題

2.1.1 現状

- (1) 高齢化しつつある船隊が劣化をたどる現状(2004 年に船齢 29 年で 2009 年には 34 年)
- (2) 大統領の優先支援が民間部門による RoRo 船への投資計画のための融資に対して与えられていること
- (3) 貨物輸送の分野および旅客輸送の分野において RoRo 船サービスに対する人気と需要が引き続き存在していること
- (4) すべての海難事故が安全基準を満たしていない老齢化船舶により引き起こされていること、そしてその発生率が非常に高いこと

2.1.2 課題

- RoRo 船の存続性・利益性にマイナス方向で影響するおもな要因はなにか？
- どのような条件であれば新造 RoRo 船を運航して利益を上げることが出来るのか？
- RoRo 船を効果的に近代化するために実行する必要がある政策上の基本的修正は何か？
- 近代的な RoRo 船への投資を可能にするための投資・融資方式はどのようなものであるべきか？

2.2 本調査の目的と成果

本調査の目的は上記現状と課題を検討することより、島嶼間の輸送を確保するために RoRo 船部門を近代化し拡大するための投資を可能にすることである。これらの課題に対して、3 つの航路で就航している 3 隻の RoRo 船の運航について調べることにより答えることにする。したがって、本調査の成果は以下の内容となる。

- (1) RoRo 船の存続性・利益性の判定
- (2) RoRo 船部門の存続性と近代化のための投資にマイナスの作用を及ぼしているおもな金融・財務、業務要因、部門の環境条件の明確化
- (3) RoRo 船部門の近代化のための投資および RoRo 船部門の効率のよい業務を可能にするための具体的な政策と部門戦略
- (4) RoRo 船部門の近代化と業務の拡大を可能にする投資または融資の方式および制度上の取決め

3. RoRo 船の事業存続性・利益性の評価

3.1 情報源と情報の種類

3.1.1 情報源

本調査は3隻のRoRo船の運航会社の協力により提供された事業情報に基づいている。選抜した船は最も成功した有能なRoRo船運航会社のうちの1社により運航されている。これらの3隻のRoRo船が運航されている3つの航路は確立度が非常に高い航路である。有能な運航会社1社と確立度の高い航路を調査対象に選んだのは、RoRo船運航事業における通常であるか最も有能な運航業務と確立した航路を示すためである。

3.1.2 調査対象期間

本調査の対象とする期間は2006年度から2008年度(9月)までである。この期間は、原油価格の高騰前の時期つまり原油価格が1バレルあたり45ドルの時期から、1バレルあたりの最高値が130ドルないし140ドルまで上昇した時期を含んでいる。これにより、調査期間はRoRo船運航業務においては平常の状態とは異なり、最も大きな費用要素である石油が世界全体の危機的水準まで達したきわめて困難な時期にまたがることになる。危機的状況にあっても調査対象船が継続して運航されたことは、調査対象船の運航が相対的に有効性が高かったことを示しており、この理由からこれらの船が本調査にふさわしい対象となった。

原油価格はRoRo船の業務成績と相関関係にあるものとするので、下の「表3.2.1-1 バレルあたりの原油価格」に本調査の期間中の原油価格の動きを示す。

表 3.1.1 WTI 原油-過去 12 箇月の報告価格の推移

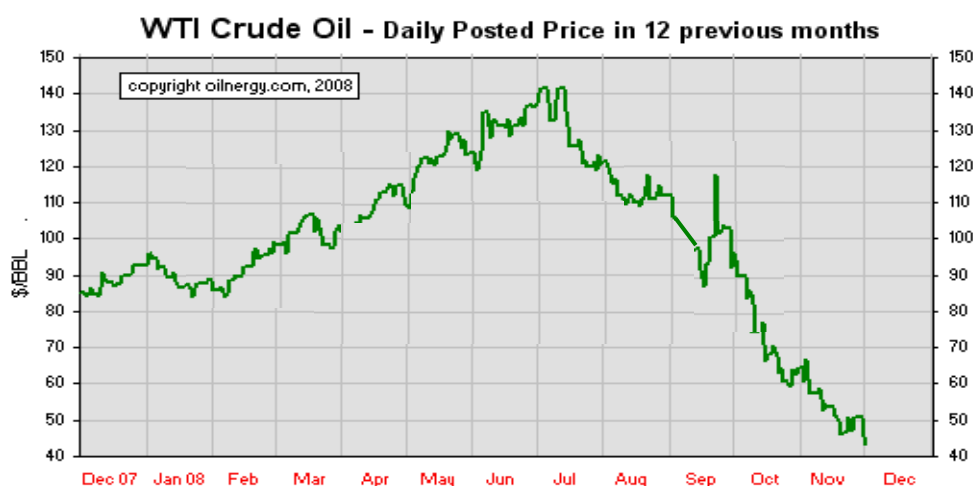
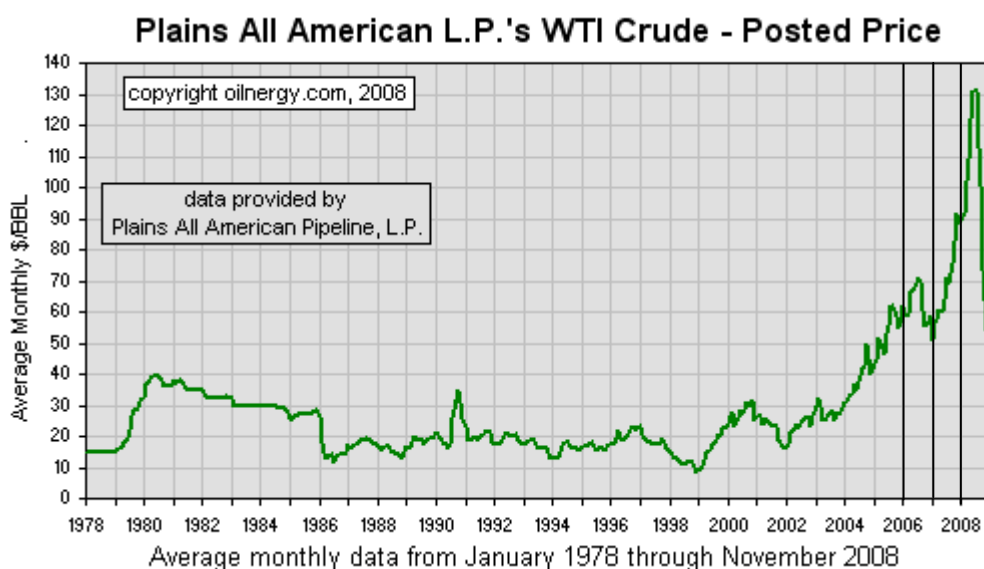


表 3.1.2 Plains All American L.P.の WTI 原油報告価格の推移



3.2 調査対象船情報の要約

下に示す写真と添付情報は調査の対象とした RoRo 船についての情報の要約である。

船舶管理協定

これらの RoRo 船は現在、管理協定のもとに置かれている。つまり、船の元所有者との用船契約または貸借協定のもとにあるということである。これは、船を取得した所有者がそれに引き続きその船を運航する諸外国の多くの RoRo 船隊とは異なる。「取得所有運航」方式と対照的なこの船舶管理方式は運航概念としては新たな変化であり、この方式は、RoRo 船運航会社が必ずしもみずからが所有しているわけではない船の運航方式を自由に定めることができることを意味する。

次頁以下の「図 3.1-調査対象船舶・航路情報の要約」に、調査対象の RoRo 船に関する情報を要約して示す。(これらの船は日本の海外経済協力基金 (OEFC) による資金供

与された「比日友好幹線輸送路」計画を通じて日本から提供された RoRo 船である。) さらに、調査対象とした船の構成と運航が現在短距離で運航されている船を代表する型式である。

これらの RoRo 船が航行している航路を評価するため、図にはそれらの船が定期的に航行している航路についてのおもな情報、たとえば航路の距離、当該航路上で運航スケジュールに組み込まれている航行時間と航行回数、当該航路に就航している船の隻数等の要約も示してある。これらの情報は、それらの船の財務実績をほぼあらかじめ判定するパラメーター（船と航路）を定義することに役立つ。「表 3.2-選抜した短距離 RoRo 船運航会社と船舶の特徴」参照。

図 3.1 調査対象船舶・航路情報の要約

RORO 船 01



旅客収容能力：427 台
バス搭載能力：8 台
総トン数：299GRT
機関出力：1300馬力 1機関 6気筒
ランプ開放時垂直クリアランス：4m

RORO 船 02



旅客収容能力：758 台
バス搭載能力：18 台
総トン数：472.93GRT
機関出力：1300馬力 2機関 6気筒
ランプ開放時垂直クリアランス：4.10m

RORO 船 03



旅客収容能力 : 599 台
 バス搭載能力 : 18 台
 総 ト ン 数 : 2075GRT
 機 関 出 力 : 1275 馬力 2 機関 6 気筒
 ランプ開放時垂直クリアランス : 4m

表 3.2 選抜した短距離 RoRo 船運航業者と船舶の特徴

海運会社	基地港	船舶隻数 (日本建造)	総トン数	平均トン数	平均旅客 収容能力	最大船舶 (総トン数)	平均船齢
VIVA Shipping	バタンガス	11 (10)	7,154	650	512	1,287	33
Montenegro Shipping	バタンガス	12 (12)	5,154	430	175	836	28
George & Peter Lines	セブ/イロイロ	4 (4)	2,897	724	602	1,110	36
Starlite Ferry	バタンガス	4 (4)	1,535	383	200	574	27
合 計	-	31 (30)	16,740	540	352	1,287	31

3.3 調査対象航路

3.3.1 調査対象航路（下記の3つの RoRo 航路）：

- RoRo 1 の航路：

ソルソゴン (Sorsogon) (ビコル (Bicol) 地域) のマトゥノグ港からサマール島 (Samar Island) のアレン港まで

- RoRo 2 の航路：

Liloan Port, 南レイテ島 (Southern Leyte Island) (東ヴィサヤス (Eastern Visayas) のリロアン港から東ミンダナオ (Eastern Mindanao) のリパタ港まで

- RoRo 3 の航路：

ミンドロ島 (Mindoro Island) のロクス港からネグロス・オクシデンタル (Negros

Occidental) アクランのカティクラン港まで。

RoRo1 と RoRo2 の航路は比日友好幹線輸送路(現在では RoRo 船舶用東回廊(Eastern Corridor) と呼ばれている)の一部である。どちらの RoRo 船も従来までは OECF により資金供与され、DOTC が民間運航業者への賃貸を目的に購入した船である。これらの航路は、量的に確立済みの輸送量を受け持ち、実際に国内幹線路の一部となっており、十分に確立しており熟した航路といえることができる。

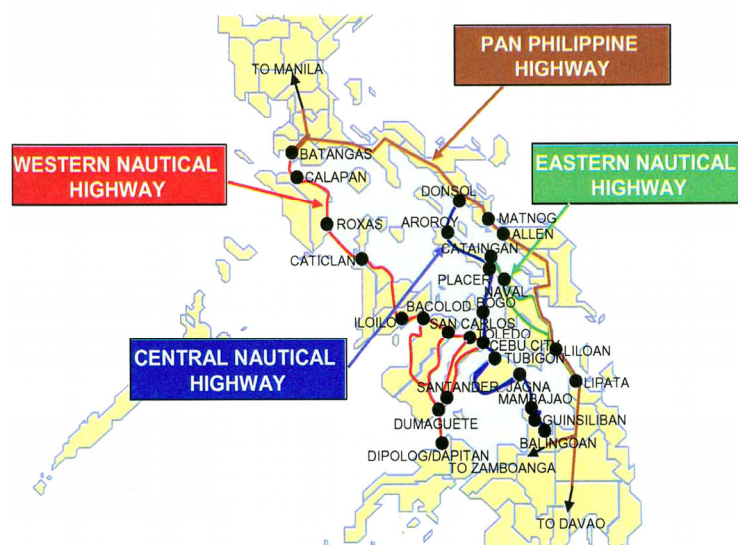
他方、ロクス港/カティクラン港間の航路は、「共和国強力海上輸送連絡路」(Strong Republic Nautical Highway)のうち比較的新しい航路部分である。この部分はネグロス島アクラン近くにあるボラケー (Boracay) 島の評判がよくなった結果として最近になって開設された。

「図 3.3.1-調査した 3 航路の地図」に、フィリピン諸島に地図と、調査した 3 つの RoRo 船航路を示す。これら 3 つの航路に含まれる港のうち、アレン港は、選抜した RoRo 船運航会社の管理下に置かれており、航路の他の末端の港はフィリピン港湾管理会社の管理下に置かれている。

3.3.2 調査した 3 航路の範囲内での RoRo 船の競合

これらの航路に限った場合の RoRo 船の競合については、「図 3.3.2-調査した航路における RoRo 船業務の競合」で見ることができる。この図には各々の航路で競合している RoRo 船の隻数を示してある。各々の航路での業務を 3 つの航路全部を網羅する RoRo 船業務全体のなかに置くために、図 3.3.3 に提案されている「共和国強力海上輸送連絡路」(これには本調査の対象の 3 航路も含まれる)のうちの他の航路における RoRo 船業務の特徴を掲げる。各々の港からの 1 日あたりの航行回数を見ることで、該当航路で就航している RoRo 船の隻数について、それから該当航路を輸送される旅客と車両の輸送量についての概略を把握することができる。航路での航行が輻輳しているとか過密状態にあるかどうかは、該当航路に就航している船舶の隻数と総トン数を見ると直ちに分かるようになっている。

図 3.3.1 海上輸送連絡路



出典：運輸通信省資料

Source: DOTC

東航路

航路	港の改良措置	RoRo	総トン	SRNH 船
マトゥノグ／アレン間	標準的な RoRo 港湾ターミナル施設一式 1. 船舶側面係船と地中海式係船を適応させる必要がある 2. 調整可能な棧橋傾斜路 3. 旅客ラウンジとアメニティ設備 4. 駐車場とコンテナ配置場所 5. 地上設備支援施設 6. 保管倉庫建屋 7. 道路から港への適切なアクセス部分 8. 停泊・港湾接近時の船舶接近用航行援助装置 9. 重量測定器 10. 標準的な安全装置・用具 11. 通信装置	Maharlika 3 Maharlika 4 Grand Star Ro-Ro 3 MV Melvin Jules MV King Frederick MV McBrian MV Hansel Jules	297 GRT-298 名 102 レーンメーター 299 GRT-427 名 102 レーンメーター 352 GRT-332 名 694 GRT-750 名 694 GRT-750 名 499 GRT-540 名 610 GRT-655 名	ユニット、1,000GRT 500-600 名 330 レーンメーター
リロアン／リパタ間 リロア サンリカルド間* (目標開始日：2007 年 12 月) (目標完了日：2008 年 9 月)	- 別候補の港を検討 (サンリカルド近在地) - 現在のリロアン港からリパタ港まで 36 サンリカルド海からリパタ港まで約 15 海里 新港を開発する意義のある距離短縮 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置	Maharlika 2 Maharlika 5 Maharlika 6 MV Millennium 1 Super Shuttle Ferry 10	1865 GRT-403 名 148 レーンメーター 472 GRT-758 名 183 レーンメーター 448 GRT-198 名 63 レーンメーター 439 GRT-208 名 353 GRT-292 名	ユニット、1,000 GRT

西航路

航路	港の改良措置	RoRo	総トン	SRNH
バタンガス／カラパン間	標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置	Baleno 1 Baleno 5 Baleno 8 Starlite Annapolis Starlite Nautica Starlite Pacific Starlite Atlantic Starlite Navigator Starlite Ferry Starlite Polite Maria Orana Maria Yasmina Maria Natahsa Maria Felisa Maria Vanessa Maria Rebeca Maria Isabel MariaQuerubin	 284GT 498GT 1101GT 574GT 48GT 72GT 1018GT 1019GT 784GT 836GT 68GT	7ユニット 1000 GRT 500-600 名

西航路

<p>ロクサス / カティ克蘭間 マンサレー* -カティ克蘭Ca</p>	<p>マンサレーは天然の入江であり、天候変化に敏感。 通年で停泊能力あり。 ロクサス港は露出しており、停泊上の問題あり。距離はマンサレーと同じ。 標準的なRoRoターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置</p>	<p>M7 GSR1 Starlite Voyager Starlite Navigator MV Oliva MV Vanessa MV Xenia</p>	<p>2075 GRT - 599 名 242 レーンメーター 898 GRT - 298 名 1200 GRT 1101 GRT 1411 GRT 1019 GRT 1415 GRT</p>	<p>3 ユニット 1000 GRT 500-600名, 既存のRoRoユニット4</p>
<p>ドゥマンガス / バコロド間</p>	<p>標準的なRoRoターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置 代案多数あり。SRNH別に具体的に港を指定する必要がある。</p>	<p>MV Aimee Joan Millenium Uno MV Lakbayan Uno LCT Tabuelan Navistar</p>	<p>- 439.56 GRT 221.78 GRT</p>	<p>転用された SRNH船</p>
<p>ドゥマゲート / ダビタンまたは ディパログ間 シアトン / ダビタンまたはディパログ間10 (シアトンはすでに完了しており、 SONAのもとにはなく、定期港のみ)</p>	<p>標準的なRoRoターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置 ドゥマゲートからダビタンまで38海里 シアトンからダビタンまで約25海里 新港を開発する意義のある距離短縮</p>	<p>MV Filipinas Dinagat MV Zamboanga Ferry MV Superferry 9</p>	<p>1056.19 GRT 851.60 GRT 7269</p>	<p>さらに1000 GRT級の 既存RoRoユニット2</p>

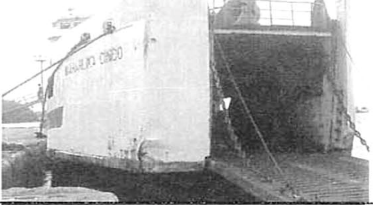


中央回廊航路

航路	港の改良措置	RoRo船	総トン数	SRNH船
<p>ビラール / マスパーテ間 (建設入札途上)</p>	<p>新たなビラール港の開発が必要eIoped マスパーテの既存港 標準的なRoRoターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置</p>	<p>RoRo船の運航なし</p>	<p>-</p>	<p>転用されたRoRo船</p>
<p>エスペランサ (目標開始日：2007年2月) (目標完了日：2008年4月) ダーンバタヤン (完了しておりSONAのもとにはなく、 定期港のみ)</p>	<p>新たなエスペランサ港の開発が必要 カティンガンからエスペランサまでの新たな道路 (30 km) の開発が必要 新たなダーンバタヤン港の開発が必要 ダーンバタヤンから港までのアクセス道路 (1 km) の開発が必要 標準的なRoRoターミナル施設一式 停泊と港湾接近のための標準的な航行援助装置</p>	<p>RoRo船の運航なし</p>	<p>-</p>	<p>転用されたRoRo船</p>

中央回廊航路

航路	港の改良措置	RoRo	総トン	SRNH
ゲタフェ (ボホル) /セブ間	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	LCT Sta.Filomena De Bohol	-	転用された RoRo 船
ウベイ (ボホル) / マーシン (レイテ) 間	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	MV Grand Star Roro 2 MV Grand Star Roro 3	- -	転用された RoRo 船
ジャグア (ボホル) /バリンゴアン 間	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	RO-RO is not operate	-	転用された RoRo 船
ジャグア (ボホル)・カガヤン・デ・ オロ	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	MV Our Lady of Good Voyage Mv Dona Rita Sr.	5460 GRT -	転用された RoRo 船
ジャグア (ボホル) ナシピト (ア サン・デル・ノルテ)	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	MV Ozamis Bay 1 MV Princess of the Earth	15711GRT -	転用された RoRo 船
ドゥマゲート (ネグロス) / サンタンデル (セブ) 間	既存の港を改良する必要がある 標準的な RoRo ターミナル施設一式 停泊・港湾接近のための標準的な航行援助装置	LCT Engatan LCT St.Joseph - 1	- -	転用された RoRo 船

表 3.3.3 RoRo 船要目

Survey Port	Service Frequency	Example Vessel	
Batangas	36 trips/day		Ma. Isabel Montenegro Shipping 348 pax cap 836 GRT Built 1967 Japan
Dumaguete	6 trips/day		Filipinas Dinagat Cokaliang Shipping 458 pax cap 1,173 GRT Built 1972 Japan
Dumangas	5 trips/day		Aimee Joan Jomalia Shipping 185 GRT
Iloilo City	8 trips/day		Maria Abgela Montenegro Shipping 283 pax cap 371 GRT Built 1973 Japan
Liloan	5 trips/day		Maharlika Cinco PSEI Transport 758 pax cap 473 GRT Built 1971 Japan
Matnog	20 trips/day		Nelvin Jules Sta. Clara Shipping 750 pax cap 694 GRT Built 1985 Japan
Roxas	4 trips/day		Starlite Voyager Starlite Shipping 600 pax cap 30 sedans Built 1970s

下表 3.3.4 に、これら 3 航路を移動する車両と旅客の輸送量を示す。表では、3 つの港、リロアン港、マトゥノグ港、ロクサス港を含む各 RoRo 船航路における RoRo 搭載車両の種類別 24 時間計数を示してある。表 3.3.5 には、これらの港における旅客発着人数の 24 時間計数を示す。これらの情報を、各々の航路で利用可能な RoRo 船容量と 1 日あたりの予定航行回数に関係付けると、各々の航路における RoRo 船容量と比較した競争力が示される。

表 3.3.4 車両種類別の RoRo 船輸送量 24 時間計数

車両の種類	バタンガス		ドゥマゲート		ドゥマンガス		イロイロ		リロアン		マトゥノグ		ロクサス	
	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合
個人車両	293	36%	2	33%	26	37%	32	31%	24	23%	93	22%	52	49%
バス	36	4%	0	0%	0	0%	0	0%	15	15%	149	35%	31	29%
2 軸トラック	174	21%	1	17%	17	24%	29	28%	40	39%	83	19%	15	14%
3 軸トラック	34	4%	1	17%	26	37%	23	23%	6	6%	76	18%	4	4%
屈折トラック/トラック・シャーシ	2	0%	1	17%	0	0%	0	0%	4	4%	6	1%	0	0%
冷凍車	3	0%	0	0%	0	0%	2	2%	0	0%	0	0%	0	0%
二輪車/自転車	22	3%	1	17%	1	1%	3	3%	14	14%	5	1%	0	0%
三輪車/人力三輪車	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%	0	0%	2	0%	0	0%
軽貨物車	253	31%	0	0%	0	0%	11	11%	0	0%	13	3%	4	4%
合計	817		6		70		102		103		427		106	

表 3.3.5 旅客発着人数の 24 時間計数

調査対象港	到着	出発	合計
バタンガス	1,790	3,360	5,150
ドゥマゲート	1,115	705	1,820
ドゥマンガス	96	86	182
イロイロ	229	292	521
リロアン	750	811	1,561
マトゥノグ	1,327	2,198	3,525
ロクサス	656	728	1,384

4. 分析の報告

本調査は RoRo 1、RoRo 2、RoRo 3 の 3 隻の船舶を運航している単一の事業者から提供された財務記録をもとにしている。同事業者は RoRo 船部門において有能な企業として知られており、それらの船舶は適切に管理された RoRo 船と見なされる。このため同企業と同船舶は適切なモデルであるか、または当該部門の現状と将来性を探るための調査対象として RoRo 運航代表するものである。

以下の各節で、調査対象とした船舶と航路の業務上の達成度を評価するために採用した各種の分析の方法を示す。分析の結果は、RoRo 船部門の近代化が、緊急性があり、政策上優先され、しかも当該部門に資金が準備されていたにもかかわらずこれまで実現しなかった理由を明らかにするための基礎として用いる。この分析はまた、RoRo 船海運部門の近代化を図るうえで必要な部門状況と戦略を定めるためにも使われることになる。

4.1 利益と損失の面での業績

- 表 4.1.1.1 から表 4.1.1.3 まで（「記録/損益計算書/RoRo 1/2/3（2006 年から 2008 年 9 月まで）」）

これらの表には、調査した RoRo 船 3 隻を運航する事業者から提供された実際の財務記録を示す。この記録は RoRo 船の財務上および運航上の実際の成果を調査するための生データとして使う。同事業者は RoRo 船部門において有能な企業として知られており、それらの船舶は適切に管理された RoRo 船と見なされる。

- 表 4.1.2.1 から表 4.1.2.3 まで（「月次財務成果分析（2006 年から 2008 年 9 月まで）」）

これらの表には、これらの表に示す分析は、調査対象船舶の航路情報、航行時間および航行回数を添えて提供された財務諸表についておこなったものであり、これらの情報をまず、船舶の運航環境の現状枠内での船舶の潜在能力に関係付けている。積載率は、最大積載容量または 1 箇月あたりの収入発生ポテンシャル（船の物理的積載容量とおこなった航行回数をもとにしている）との関連で計算される。次にこの積載率を損益分岐水準（採算水準）つまり収益と費用が一致する水準と比較して、裁定の財務成果要件を確定する。

- 図 4.1.3.1 から図 4.1.3.3 まで（「収益費用曲線」）

これらの表には、調査対象船舶の収益と費用の増減を、調査期間中でのそれらの船舶の財務成果を追跡したグラフとして示してある。

- 表 4.1.4（「航行 1 回あたりの平均収益・平均費用の分析」）

収益と費用の基本パターンを明らかにして平均的な季節的変動と運航上の偏移を示すため、1 回の航行あたりの財務成果も分析対象とした。この基本パターンを、近代化されたモデル船を構想し、その変動条件または変動パラメーターのもとでの成果を評価するための基礎として使うことができる。

Table 4.1.1.3 Actual Records Profit and Loss RORO 3

Income Statement - Roxas Catholican Route
For the year 2008

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total
OPERATING DAYS										
NO. OF TRIPS	30	23	26	30	29	28	31	22	21	240
Ave Trips per Day	60	41	52	58	56	56	61	37	39	460
Ave Revenue per Trip	2.0	1.8	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0	1.7	1.9	1.9
Ave Revenue per Day	124,860	84,097	85,146	98,318	134,905	123,259	95,497	88,857	85,838	104,321
	249,719	149,913	170,292	190,081	260,507	246,518	187,913	149,441	159,413	199,948
REVENUE										
Pax Fare - First Class										
Pax Fare - Full	3,284,973	1,133,536	1,431,485	1,998,942	2,243,768	2,763,690	1,661,866	776,705	521,616	15,786,562
Pax Fare - Half	290,406	100,473	91,706	133,617	196,375	92,580	39,090	25,278	20,580	990,684
Pax Fare - Senior Citizen	271,500	60,165	26,287	48,702	132,775	2,393	5,636	13,985	26,829	588,252
Pax Fare - Student	337,744	63,703	29,628	49,175	34,874	14,444	5,863	6,566	5,018	547,145
Total Pax Fare	4,184,623	1,357,877	1,579,087	2,200,636	2,607,922	2,873,207	1,712,489	822,514	574,418	17,912,643
Vehicle Fare	3,632,687	2,394,973	3,169,938	4,226,960	5,719,671	4,823,460	5,198,123	3,489,657	3,689,559	36,335,029
Total	7,817,311	3,752,850	4,739,025	6,427,596	8,327,463	7,696,667	6,910,612	4,312,171	4,263,977	54,247,672
OTHER INCOME	(325,737)	(304,856)	(311,423)	(725,172)	(772,772)	(794,154)	(1,085,317)	(1,024,474)	(916,313)	(6,260,217)
TOTAL	7,491,573	3,447,994	4,427,601	5,702,424	7,554,691	6,902,514	5,825,296	3,287,698	3,347,665	47,987,455
VOYAGE EXPENSES										
Diesel/oline	2,977,625	2,460,594	2,949,344	3,190,313	4,547,065	5,255,418	5,714,045	3,539,502	2,957,870	33,591,776
Oil and lubricants	83,332	71,395	91,038	99,802	201,179	135,713	173,967	93,113	79,637	1,029,175
Representation Expense	6,650	1,000	500		3,198		381	920		12,649
Representation - incidental	63,660	26,375	32,885	18,356	71,760	24,025	38,290	4,200	5,500	285,061
Common Carriers Tax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PPA Usage Fee	87,021	70,369	90,739	97,137	75,239	70,123	90,080	67,465	95,083	742,596
Mooring and unmooring	11,883	8,657	9,933	11,816	11,043	16,983	24,031	5,452	9,322	108,720
Total	3,230,160	2,638,390	3,173,788	3,417,424	4,909,484	5,501,862	6,040,795	3,710,652	3,147,412	35,769,967
OPERATING EXPENSES										
Charter/ire	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	1,523,300
Salaries & wages	190,447	198,712	163,991	162,756	167,682	191,312	175,308	182,903	175,144	1,608,255
Professional fee			2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	42,525	42,525	60,025
Allowances	50,784	56,858	30,482	51,154	59,162	56,513	65,447	56,392	62,344	489,136
Victualling	48,300	56,074	60,658	54,700	56,900	56,484	60,622	61,058	65,110	519,906
Employees Benefits	14,609	7,875	9,012	11,306	14,192	18,349	18,308	28,269	27,200	149,109
13th month pay	19,045	19,871	16,399	16,276	16,768	19,131	17,531	18,290	17,514	160,825
Repairs and maintenance	74,946	34,783	30,004	111,192	170,079	73,303	72,018	18,486	73,844	658,655
Drydocking Expense	139,543	139,543	139,543	168,999	168,999	168,999	168,999	168,999	168,999	1,432,624
Depreciation										
Security & janitorial	8,714	27,305	177,919	73,146	19,144	96,766	35,526	28,324	11,324	478,170
Freight charges	514	1,268					300	12,700	1,347	16,129
Hull Insurance Expense	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	71,750	53,173	627,173
Insurance Expenses	14,621	18,866	14,621	113,945	14,621	14,621	14,621	14,621	20,420	240,854
Office Rental	6,270	12,252	9,187	6,062	6,417	3,145	3,145	6,645	12,627	71,792
Stationeries and office supplies	4,571	11,402	6,354	2,742	10,714	6,120	25,292	12,764	2,672	82,632
Marketing & promotion							500	5,000		5,500
Transportation & travel	8,035	12,730	8,288	5,120	2,900	9,273	9,852	3,994	14,092	74,284
Postage & communication	13,702	9,160	9,583	13,122	9,956	7,362	9,619	13,355	12,440	96,286
Bank charges	2,950	2,950	3,590	4,350	5,276	5,100	3,360	1,900	1,050	34,908
Light & Water	7,159	2,659	2,697	2,697	5,678	2,333	1,697	1,228	1,923	30,455
Fresh water	27,130	22,768	26,411	26,896	31,266	28,050	24,990	16,320	18,870	222,701
Taxes and licenses	18,666	875	26,165	18,059			500			64,265
Miscellaneous expenses	26,995	47,818	15,642	17,760	10,336	2,259	2,377	1,195	1,930	126,312
Total	1,059,326	1,064,557	1,130,645	1,239,380	1,151,771	1,141,305	1,088,910	1,071,366	1,046,866	9,993,947
Admin Share	464,072	315,482	393,511	344,355	287,701	307,629	387,155	255,949	316,200	4,931,607
Total Expenses	4,753,558	4,018,430	4,697,945	5,001,159	6,328,956	6,950,796	7,516,859	5,037,967	4,510,298	50,695,520
Net income	2,738,015	(570,436)	(270,343)	701,265	1,225,735	(48,283)	(1,691,564)	(1,750,269)	(1,162,634)	(2,708,066)

Table 4.1.2 -1 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 1

Income Statement - Mathog Dapdap Route

For the year 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS		12	3	25	23	24	22	28	26	28	29	30	278
NO. OF TRIPS	54	23	5	65	49	41	37	67	57	58	77	107	630
Trips per day	1.9	1.9	1.7	2.2	2.1	1.7	1.7	2.4	2.2	2.1	2.7	3.6	2.3
Ave. Revenue per Trip	42,710	36,429	21,979	67,978	47,576	46,376	47,659	33,942	33,650	32,267	23,664	29,281	41,844
Daily Revenue	82,369	69,823	36,632	149,563	101,357	79,225	80,153	81,217	73,771	66,839	62,833	104,434	94,826
Standard Trips per Month	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,440
Full Pax Capacity	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427
Full Vehicle Capacity	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Pax Fare	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,602
Vehicle Fare	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602
Full Pax Revenue	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	73,785,600
Full Vehicle Revenue	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	41,523,840
Total Max Revenue	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	115,309,440
REVENUE													
Pax Fare - First Class													
Pax Fare- Full	717,309	251,491	35,250	847,392	771,250	355,500	325,500	536,572	525,214	510,308	415,339	772,004	6,083,130
Pax Fare- Half	47,981	11,073	1,000	73,625	37,000	10,500	9,750	31,350	40,326	54,759	55,286	109,929	482,578
Pax Fare - Senior Citizen	115,016	41,318	1,405	72,683	52,259	22,701	16,473	68,491	66,857	67,773	30,180	46,146	601,304
Pax Fare - Student	133,905	42,300	3,357	118,129	92,112	35,250	15,527	53,733	53,733	63,840	500,805	928,174	497,433
Total Pax Fare	1,014,211	346,182	41,012	1,111,829	952,621	423,951	367,250	639,440	686,130	632,840	500,805	928,174	7,644,445
Vehicle Fare	1,292,123	491,695	68,884	1,515,154	1,378,596	1,053,497	1,028,969	995,204	545,776	605,821	820,546	1,276,680	11,072,846
Total	2,306,334	837,877	109,896	3,386,813	2,331,216	1,901,399	1,763,369	2,274,085	1,918,036	1,871,501	1,822,157	3,133,027	26,361,737
Actual Load Factor	24%	9%	1%	39%	24%	20%	18%	24%	20%	19%	19%	33%	23%
OTHER INCOME					(95,305)	(109,778)	(123,934)	(59,468)					(388,485)
TOTAL REVENUE	2,306,334	837,877	109,896	3,738,813	2,235,911	1,791,621	1,639,435	2,214,617	1,918,036	1,871,501	1,822,157	3,133,027	25,973,252
VOYAGE EXPENSES													
Diesoline	1,459,553	949,092	178,728	1,478,376	1,318,615	1,387,256	1,125,525	1,036,810	574,470	564,020	624,655	919,858	11,616,957
Oil and lubricants	30,802	5,407	15,488	13,826	94,516	3,022	14,907	28,876	14,140	13,629	8,518	25,384	268,313
Representation Expense	822			2,361	704			3,282	5,058	4,950		34,910	52,086
Representation - incidental	6,443	11,263	2,621	40,404	64,094	33,130	58,876	32,156	21,550	23,080	32,282	90,870	416,768
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	8,871	4,784	1,794	10,310	10,317	8,371	17,339	10,763	9,791	10,986	12,408	26,412	132,145
Mooring and unmooring	6,230	1,832	379	6,106	4,258	4,627	8,927	12,644	13,884	10,633	17,725	28,062	115,307
Total	1,512,520	972,378	199,009	1,551,382	1,407,491	1,436,406	1,225,574	1,124,532	638,892	627,299	695,587	1,125,496	12,601,578
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	3,827,520
Repairs and maintenance	15,983	2,260		39,694	43,570	4,022	17,521	22,976	14,120	38,821	24,606	25,821	249,394
Drydocking Expense				122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	1,105,013
Depreciation	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	17,958	215,498
Others	277,960	238,851	231,144	368,248	319,136	322,452	240,982	247,190	279,260	225,290	237,905	359,817	3,348,235
Total	630,862	578,030	568,062	867,639	822,403	786,171	718,201	729,863	753,077	723,808	722,209	845,335	8,745,661
Admin Share	94,191	70,700	80,749	120,702	78,457	103,946	71,914	94,120	119,443	142,393	78,395	95,418	1,150,428
Total Expenses	2,237,573	1,621,108	847,820	2,539,724	2,398,945	2,326,523	2,015,689	1,948,515	1,511,413	1,493,500	1,496,190	2,066,249	22,487,666
Break Even Load Factor	23%	17%	9%	28%	25%	24%	21%	20%	18%	16%	16%	22%	20%
Net Income	68,761	(783,230)	(737,924)	1,199,089	(67,729)	(534,902)	(376,254)	266,102	406,623	378,001	325,967	1,066,779	3,475,586

Table 4.1.2 -1 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 1

Income Statement - Matnog Dapdap Route
For the year 2007

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS	30	28	31	27	31	30	23	31	30	31	9	7	308
NO. OF TRIPS	81	108	166	144	170	141	106	139	154	150	39	33	1,431
Ave Trips per day	2.7	3.9	5.4	5.3	5.5	4.7	4.6	4.5	5.1	4.8	4.3	4.7	5
Ave Revenue per Trip	18,812	12,111	14,264	19,000	18,211	15,754	11,791	12,796	12,812	12,603	14,785	14,785	14,784
Daily Revenue	50,793	46,716	76,380	101,331	99,865	74,043	54,341	57,373	65,766	61,100	54,614	66,288	68,518
Standard Trips per Month	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,440
Full Pax Capacity	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427
Full Vehicle Capacity	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Pax Fare	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Vehicle Fare	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602
Full Pax Revenue	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	73,785,600
Full Vehicle Revenue	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	41,523,840
Total Max Revenue	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	115,309,440
REVENUE													
Pax Fare - First Class													
Pax Fare- Full	571,893	357,767	621,634	907,339	1,004,175	641,063	268,446	397,902	397,350	387,964	129,152	126,594	5,811,279
Pax Fare- Half	70,393	34,714	74,250	151,160	175,982	81,375	14,732	18,804	19,580	25,071	10,286	10,187	686,535
Pax Fare - Senior Citizen	1,264	686	-	5,230	5,468	2,405	429			125			15,607
Pax Fare - Student	27,879	857	1,752										30,487
Total Pax Fare	671,429	394,024	697,636	1,063,730	1,185,625	724,844	283,607	416,705	416,930	413,161	139,438	136,781	6,543,909
Vehicle Fare	852,362	914,013	1,670,146	1,672,207	1,910,193	1,496,433	966,238	1,361,869	1,556,058	1,480,943	352,085	351,117	14,583,664
Total	1,523,790	1,308,037	2,367,782	2,735,937	3,095,817	2,221,277	1,249,846	1,778,575	1,972,988	1,894,103	491,523	487,899	21,127,573
Actual Load Factor	16%	14%	25%	28%	32%	23%	13%	19%	21%	20%	5%	5%	18%
OTHER INCOME												(23,880)	(23,880)
TOTAL REVENUE	1,523,790	1,308,037	2,367,782	2,735,937	3,095,817	2,221,277	1,249,846	1,778,575	1,972,988	1,894,103	491,523	464,019	21,103,693
VOYAGE EXPENSES													
Dieseline	658,105	777,730	1,157,786	1,045,369	1,292,292	1,187,254	868,409	1,132,223	1,283,560	1,185,375	495,895	446,219	11,530,216
Oil and lubricants	27,845	9,822	11,073	49,234	27,428	12,266	22,287	16,848	10,804	7,555	681	18,661	214,505
Representation Expense		24,707	28,056	1,055	12,068	14,856	3,605	8,016	11,230	20,955	3,303	400	128,250
Representation - Incidental	26,950	82,620	-	73,609	99,430	79,229	48,100	66,916	68,116	70,210	17,440	16,889	649,509
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	18,345	32,115	24,757	21,976	24,218	23,948	17,248	22,013	23,125	24,280	6,638	4,424	243,086
Mooing and unmooring	14,177	32,488	26,291	20,974	24,755	25,045	19,134	25,929	25,045	22,982	9,945	4,714	251,477
Total	745,423	959,482	1,247,963	1,212,218	1,480,190	1,342,597	978,782	1,271,944	1,421,879	1,331,357	533,902	491,307	13,017,043
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	3,827,520
Repairs and maintenance	7,969	50,626	61,169	31,419	178,276	88,708	10,452	18,219	54,132	207,687	28,960	24,018	761,656
Drydocking Expense	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	122,779	1,473,351
Depreciation													
Others	335,227	365,978	362,515	385,800	408,448	509,816	300,466	351,762	345,902	552,327	339,728	317,269	4,575,239
Total	784,956	856,343	865,423	858,958	1,028,464	1,040,263	752,658	811,721	841,773	1,201,753	810,427	783,026	10,637,765
Admin Share	117,179	103,049	69,500	112,554	112,554	96,291	88,307	97,863	106,823	100,750	88,079	100,083	1,193,031
Total Expenses	1,647,558	1,920,873	2,182,886	2,183,730	2,621,207	2,479,151	1,819,748	2,181,528	2,370,475	2,633,861	1,432,408	1,374,416	24,847,839
Break Even Load Factor	17%	20%	23%	23%	27%	26%	19%	23%	25%	27%	15%	14%	22%
Net Income	(123,767)	(612,836)	184,896	552,207	474,610	(257,874)	(569,902)	(402,953)	(397,487)	(739,757)	(940,885)	(910,397)	(3,744,146)

Table 4.1.2 -1 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 1

Income Statement - Matnog Dapdap Route
For the year 2008

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total
OPERATING DAYS	31	18	31	30	31	30	31	30	30	262
NO. OF TRIPS	152	92	154	160	171	137	98	112	99	1,165
Ave Trips per Day	4.9	5.1	5.0	5.0	5.5	4.6	3.2	3.7	3.3	4
Ave Revenue per Trip	14,590	12,158	12,367	15,459	17,016	18,010	22,115	32,045	30,944	18,675
Ave Revenue per Day	71,539	62,140	61,436	77,294	93,864	82,247	69,911	119,634	102,116	83,040
<i>Standard Trips per Month</i>	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1,080
<i>Full Pax Capacity</i>	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427
<i>Full Vehicle Capacity</i>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
<i>Pax Fare</i>	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
<i>Vehicle Fare</i>	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602	1,602
Full Pax Revenue	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	6,148,800	55,339,200
Full Vehicle Revenue	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	3,460,320	31,142,880
Total Max Revenue	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	9,609,120	86,482,080
REVENUE										
Pax Fare - First Class										
Pax Fare- Full	497,915	196,290	457,334	782,863	1,070,888	625,190	1,041,210	1,421,571	1,128,107	7,221,370
Pax Fare- Half	36,911	15,777	26,946	43,821	61,205	128,760	136,848	106,339	70,295	626,903
Pax Fare - Senior Citizen				1,221	6,702		109,220	202,200	127,829	447,172
Pax Fare - Student					514		5,282	6,830	3,096	15,723
Total Pax Fare	534,826	212,067	484,281	827,906	1,138,310	753,950	1,292,560	1,736,941	1,329,327	8,311,168
Vehicle Fare	1,788,155	962,436	1,528,116	1,655,018	1,885,673	1,819,341	1,424,522	1,935,077	1,798,594	14,796,932
Total	2,322,981	1,174,503	2,012,397	2,482,924	3,023,983	2,573,291	2,717,082	3,672,018	3,127,921	23,108,100
Actual Load Factor	24%	12%	21%	26%	31%	27%	28%	38%	33%	27%
OTHER INCOME	(105,273)	(55,992)	(107,876)	(164,119)	(115,188)	(105,874)	(549,845)	(83,000)	(64,450)	(1,351,616)
TOTAL REVENUE	2,217,708	1,118,511	1,904,521	2,318,805	2,908,795	2,467,417	2,167,237	3,589,018	3,063,471	21,756,484
VOYAGE EXPENSES										
Diesoline	1,384,469	866,281	1,356,188	1,459,031	2,002,947	1,965,371	1,712,531	1,660,690	1,351,898	13,759,406
Oil and lubricants	24,176	20,323	17,905	31,731	23,474	33,385	18,779	29,212	9,563	208,548
Representation Expense	296	850	-	2,405	15,612	480	2,500	-	-	22,143
Representation - Incidenta	74,980	43,060	67,798	79,973	77,360	69,460	107,946	34,270	40,125	594,971
Common Carriers Tax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PPA Usage Fee	27,028	18,687	26,688	29,824	29,191	24,068	20,151	22,014	19,316	216,967
Mooring and unmooring	22,098	14,062	20,646	23,454	30,493	21,509	15,059	16,800	15,000	179,120
Total	1,533,047	963,263	1,489,224	1,626,418	2,179,075	2,114,273	1,876,966	1,762,986	1,435,902	14,981,155
OPERATING EXPENSES										
Charterhire	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	318,960	1,594,800
Repairs and maintenance	8,370	28,796	25,121	97,530	14,420	111,467	24,764	52,027	16,337	378,833
Drydocking Expense	70,555	70,555	70,555	72,753	72,753	72,753	72,753	72,753	72,753	648,183
Depreciation	389,671	519,241	435,147	545,347	398,934	300,293	369,938	366,868	333,027	3,678,466
Others	787,555	937,552	849,783	1,034,590	805,067	803,474	806,415	810,608	741,078	7,576,122
Total	2,664,430	1,604,430	2,641,107	2,011,825	1,852,553	1,705,556	1,409,957	1,755,581	1,023,369	1,667,508
Admin Share										
Total Expenses	2,587,033	2,061,245	2,603,114	2,862,833	3,169,395	3,088,302	2,824,339	2,749,174	2,279,350	24,224,785
Break Even Load Factor	27%	21%	27%	30%	33%	32%	29%	29%	24%	28%
Net Income	(369,325)	(942,734)	(698,594)	(544,028)	(259,599)	(620,885)	(657,102)	(839,844)	(784,122)	(2,468,301)

Table 4.1.2 -2 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 2

Income Statement - Liloan Lipata Route

For the year 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS	25	28	31	30	30	30	31	31	29	31	30	29	355
NO. OF TRIPS	73	124	60	103	116	102	76	64	61	62	61	60	962
Trips/day	3	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3
Ave Revenue /Trip	59,210	43,237	51,491	70,804	79,288	63,083	59,521	62,040	58,491	71,151	60,878	66,403	62,234
Daily Revenue	172,894	191,479	99,660	243,095	306,579	214,484	145,921	128,082	123,032	142,302	123,786	137,385	168,645
Standard Trips per Month	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
Full Pax Capacity	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
Full Vehicle Capacity	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Pax Fare	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Vehicle Fare	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Full Pax Revenue	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	136,440,000
Full Vehicle Revenue	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	46,656,000
Total Max Revenue	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	183,096,000
REVENUE													
Pax Fare - First Class	92,359	115,405	62,679	267,777	291,401	211,893	130,589	140,398	81,211	86,954	127,606	96,958	1,705,230
Pax Fare- Full	1,008,085	1,223,029	546,013	2,287,607	2,887,647	1,577,918	1,071,723	1,126,714	866,692	698,304	846,362	1,041,938	15,181,631
Pax Fare- Half	53,936	62,900	1,647	225,702	273,973	115,210	56,786	55,174	45,612	39,920	45,080	68,451	1,074,391
Pax Fare - Senior Citizen	150,221	178,573	67,766	188,732	357,616	240,768	157,268	144,625	123,732	126,402	137,080	156,482	2,029,285
Pax Fare - Student			1,741				26,960						28,701
Total Pax Fare	1,304,601	1,579,906	709,865	2,969,818	3,810,638	2,145,389	1,443,325	1,466,911	1,117,247	951,579	1,156,128	1,363,829	20,019,238
Vehicle Fare	3,017,754	3,781,502	2,379,597	4,323,025	5,386,738	4,289,126	3,080,238	2,503,618	2,450,688	3,459,787	2,557,451	2,620,331	39,849,955
Total	4,322,355	5,361,408	3,089,462	7,292,843	9,197,376	6,434,515	4,523,564	3,970,529	3,567,935	4,411,366	3,713,579	3,984,160	59,869,093
Actual Load Factor	28%	35%	20%	48%	60%	42%	30%	26%	23%	29%	24%	26%	33%
OTHER INCOME													
TOTAL REVENUE	4,322,355	5,361,408	3,089,462	7,292,843	9,197,376	6,434,515	4,523,564	3,970,529	3,567,935	4,411,366	3,713,579	3,984,160	59,869,093
VOYAGE EXPENSES													
Diesel	1,724,531	3,046,740	1,707,088	2,743,504	3,008,516	3,421,928	2,483,899	2,198,470	2,523,306	2,072,097	1,970,291	1,860,959	28,761,328
Oil and Lubricants	99,606	202,041	96,251	133,799	236,000	264,119	146,175	136,629	117,123	126,322	180,326	126,918	1,865,308
Representation Expense	273								5,535				17,212
Representation - Incidental	36,390	30,716	68,319	48,570	64,940	52,637	89,237	35,895	30,840	31,266	34,393	52,839	576,042
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	25,577	28,184	23,646	28,544	31,401	28,347	50,893	20,346	18,660	23,288	22,300	40,637	341,801
Mooring and unmooring	11,087	16,468	9,696	15,971	18,352	16,236	28,240	10,489	9,667	9,477	9,576	18,954	174,213
Total	1,897,464	3,324,149	1,905,000	2,970,387	3,385,594	3,783,267	2,798,444	2,401,828	2,705,131	2,262,429	2,216,886	2,111,710	31,735,904
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	5,964,480
Repairs and maintenance	154,731	108,478	59,159	154,575	252,513	212,096	326,866	124,851	77,818	177,817	6,250	431,252	2,086,405
Drydocking Expense	519,634	519,634	519,634	519,634	519,634	519,634	519,634						3,637,435
Depreciation													
Others	583,382	1,056,957	397,912	500,939	373,106	511,787	509,764	561,337	398,725	297,970	306,199	402,562	5,900,642
Total	1,754,786	2,182,109	1,473,745	1,672,188	1,642,293	1,740,557	1,853,303	1,183,228	973,583	972,827	809,489	1,330,854	17,588,962
Admin Share	361,065	271,016	309,538	462,692	300,752	398,460	275,672	360,793	457,866	545,840	300,512	365,768	4,409,974
Total Expenses	4,013,316	5,777,274	3,668,263	5,105,267	4,221,719	5,922,284	4,927,420	3,945,849	4,136,580	3,781,096	3,326,887	3,806,332	53,734,841
Break Even Load Factor	26%	38%	24%	33%	28%	39%	32%	26%	27%	25%	22%	25%	29%
Net Income	309,040	(415,866)	(588,820)	2,187,576	4,975,657	512,231	(403,856)	24,680	(588,645)	630,270	386,692	175,828	6,134,252

Table 4.1.2-2 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 2

Income Statement – Liloan Lipata Route

For the year 2007

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS	30	3	20	30	31	30	31	30	30	30	31	28	323
NO. OF TRIPS	56	4	37	62	63	55	61	62	64	62	54	58	638
Trips per day	1.9	1.3	1.9	2.1	2.0	1.8	2.0	2.1	2.1	2.0	1.7	2.0	2.0
Revenue per Trip	44,199	44,536	85,554	112,219	92,370	79,242	68,880	76,989	77,775	87,955	55,046	77,918	78,137
Daily Revenue	82,504	59,381	158,275	231,919	187,721	145,277	135,538	159,110	165,920	175,910	106,161	155,936	154,339
Standard Trips per Month	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
Full Pax Capacity	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
Full Vehicle Capacity	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Pax Fare	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Vehicle Fare	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Full Pax Revenue	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	136,440,000
Full Vehicle Revenue	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	46,656,000
Total Max Revenue	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	183,096,000
REVENUE													
Pax Fare - First Class	50,057	2,089	-	4,875			348			27,160.73	15,670		100,199
Pax Fare- Full	755,170	39,777	684,013	1,744,560	1,568,920	831,116	699,710	758,741	613,661	771,857	429,589	864,705	9,761,839
Pax Fare - Half	38,705	1,594	40,451	165,295	195,933	61,321	31,420	39,313	36,473	41,817	45,482	59,424	757,228
Pax Fare - Senior Citizen	102,955	3,598	86,589	257,330	245,996	285,420	231,446	303,875	283,259	258,491	94,482	237,598	2,391,040
Pax Fare - Student													72,509
Total Pax	946,887	47,088	811,054	2,172,080	2,010,848	1,177,857	962,924	1,101,929	933,393	1,099,326	585,223	1,234,237	13,082,815
Vehicle Fare	1,828,233	131,085	2,354,445	4,785,485	3,808,489	3,180,450	3,238,763	3,671,383	4,044,207	4,353,882	2,387,279	3,285,014	36,768,716
Total	2,475,120	178,143	3,165,499	6,957,565	5,819,337	4,358,307	4,201,687	4,773,312	4,981,230	5,453,208	2,978,108	4,521,377	49,862,892
Actual Load Factor	16%	1%	21%	46%	38%	29%	28%	31%	33%	36%	19%	30%	27%
OTHER INCOME									3,630		5,605		11,361
TOTAL REVENUE	2,475,120	178,143	3,165,499	6,957,565	5,819,337	4,358,307	4,201,687	4,773,312	4,981,230	5,453,208	2,978,108	4,521,377	49,862,892
VOYAGE EXPENSES													
Dieseline	1,481,518	236,598	1,108,263	1,684,698	1,738,195	1,700,662	1,889,361	1,892,981	2,111,453	2,094,688	1,818,000	2,019,948	19,776,364
Oil and Lubricants	195,830	27,258	158,776	102,812	153,154	106,134	186,715	132,439	142,953	118,482	132,364	122,206	1,579,101
Representation Expense	970	3,506	4,657	950			302		950	486	950	7,900	20,671
Representation - Incidental	24,060	10,558	10,676	23,310	24,615	26,800	24,300	27,325	28,545	33,237	22,345	19,961	275,732
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	18,440	4,823	15,719	26,561	28,802	26,443	26,805	27,281	28,480	28,073	22,997	26,984	281,209
Mooring and unmooring	8,845	1,829	5,750	9,263	9,287	9,036	9,161	9,161	9,456	8,990	6,923	8,766	96,467
Total	1,729,663	284,572	1,303,840	1,847,595	1,954,053	1,869,075	2,136,142	2,089,489	2,321,837	2,283,936	2,003,579	2,205,764	22,029,545
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	5,964,480
Repairs and maintenance	55,919	193,436	73,944	403,533	169,767	137,519	99,979	81,078	259,390	87,215	182,766	312,297	2,056,841
Dredging Expense													
Depreciation													
Others	375,351	351,213	324,910	347,173	485,393	469,825	388,818	452,354	386,432	521,625	471,547	520,119	5,094,761
Total	928,310	1,041,689	895,894	1,247,746	1,152,200	1,104,384	985,838	1,030,471	1,142,862	1,105,879	1,151,353	1,329,456	13,116,083
Admin Share	449,188	395,019	266,415	431,457	431,457	369,114	338,511	375,141	409,488	386,210	337,634	383,652	4,573,286
Total Expenses	3,107,161	1,721,281	2,466,150	3,526,797	3,537,709	3,342,573	3,460,491	3,495,101	3,874,187	3,776,025	3,492,566	3,918,872	39,718,913
Break Even Load Factor	20%	11%	16%	23%	23%	22%	23%	23%	25%	25%	23%	26%	22%
Net Income	(632,041)	(1,543,138)	699,349	3,430,768	2,281,628	1,015,733	741,196	1,278,211	1,107,043	1,677,183	(514,458)	602,505	10,143,979

Table 4.1.2 -2 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 2

Income Statement – Liloan Lipata Route
For the year 2008

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total
OPERATING DAYS	28	-	-	29	31	29	31	30	23	201
NO. OF TRIPS	55	-	-	64	88	88	74	76	57	502
Trips per day	2.0	-	-	2.2	2.8	3.0	2.4	2.5	2.5	2.5
Ave Revenue per Trip	78,728	-	-	86,253	113,571	118,277	104,000	104,420	84,631	101,013
Ave Revenue per Day	152,918	-	-	190,594	321,914	348,603	219,787	264,530	209,737	246,124
<i>Standard Trips per Month</i>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	540
<i>Full Pax. Capacity</i>	758	758	758	758	758	758	758	758	758	758
<i>Full Vehicle Capacity</i>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
<i>Pax Fare</i>	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
<i>Vehicle Fare</i>	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Full Pax Revenue	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	11,370,000	102,330,000
Full Vehicle Revenue	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	3,888,000	34,992,000
Full Total Max Revenue	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	15,258,000	137,322,000
REVENUE										
Pax Fare - First Class										
Pax Fare- Full	1,062,156	-	-	1,282,071	3,040,549	3,236,000	1,962,571	1,873,884	1,102,232	13,559,464
Pax Fare- Half	85,103	-	-	182,652	307,598	374,000	95,424	76,004	80,469	1,201,280
Pax Fare - Senior Citizen	226,571	-	-	282,518	490,600	365,704	234,211	309,286	159,518	2,068,408
Pax Fare - Student					548,244					548,244
Total Pax Fare	1,373,830	-	-	1,747,241	4,386,991	3,975,704	2,292,206	2,259,174	1,342,219	17,377,366
Vehicle Fare	2,956,204	-	-	3,772,961	5,607,222	6,432,631	5,403,758	5,676,733	3,481,722	33,331,231
Total	4,330,034	0%	0%	5,520,202	9,994,213	10,408,335	7,695,965	7,935,908	4,823,941	50,708,596
Actual Load Factor	28%	0%	0%	36%	66%	69%	50%	52%	32%	37%
OTHER INCOME	(48,324)	-	-	7,017	(14,894)	(298,859)	(882,558)	-	-	(1,237,618)
TOTAL REVENUE	4,281,710	-	-	5,527,219	9,979,320	10,109,476	6,813,407	7,935,908	4,823,941	49,470,978
VOYAGE EXPENSES										
Diesoline	1,699,625	-	-	2,004,406	3,615,269	4,147,707	3,847,838	3,697,133	2,454,716	21,466,695
Oil and lubricants	182,052	2,608	-	233,521	219,610	125,194	176,488	189,703	169,359	1,298,536
Representation Expense	950	-	-	415	18,020	950	950	200	-	21,485
Representation - Incidental	22,904	-	-	24,355	89,293	30,330	22,070	54,910	56,750	300,612
Common Carriers Tax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PPA Usage Fee	28,514	-	-	31,832	33,694	33,106	21,447	28,490	25,003	202,086
Mooring and unmooring	8,275	-	-	11,134	35,197	14,630	11,503	11,345	9,255	101,338
Total	1,942,320	2,608	-	2,305,663	4,011,083	4,351,917	4,080,296	3,981,781	2,715,083	23,390,752
OPERATING EXPENSES										
Charterhire	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	497,040	2,485,200
Repairs and maintenance	67,246	75,000	-	199,143	53,711	273,107	169,488	165,319	225,796	1,228,819
Dredocking Expense				196,690	196,690	196,690	196,690	196,690	196,690	1,180,140
Depreciation	523,912	315,247	307,873	459,678	689,627	702,674	668,657	566,417	497,040	1,988,160
Others	1,088,198	887,287	804,913	1,352,550	1,437,068	1,669,511	1,531,895	1,425,465	1,400,432	11,597,309
Total	384,022	182,050	216,361	343,019	379,756	436,397	423,980	474,598	312,630	3,152,812
Admin Share										
Total Expenses	3,414,540	1,071,946	1,021,273	4,001,232	5,827,907	6,457,824	6,036,162	5,881,844	4,428,145	38,140,873
Break Even Load Factor	22%	7%	7%	26%	38%	42%	40%	39%	29%	28%
Net Income	867,170	(1,071,946)	(1,021,273)	1,525,986	4,151,412	3,651,651	777,245	2,054,064	395,796	11,330,105

Table 4.1.2 -3 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 3

Income Statement - Roxas Catibian Route

For the year 2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS	31	28	22	27	25	29	20	7	28	24	18	26	285
NO. OF TRIPS	60	57	40	53	47	57	32	9	53	45	28	50	531
Trips per day	1.9	2.0	1.8	2.0	1.9	2.0	1.6	1.3	1.9	1.9	1.6	1.9	2
Ave Revenue per Trip	92,073	86,972	82,762	97,994	100,434	71,159	69,350	32,843	60,097	54,717	63,386	89,844	79,457
Daily Revenue	178,205	177,050	150,477	192,359	188,815	139,864	110,959	42,227	113,755	102,595	98,601	172,776	148,041
<i>Standard Trips per Month</i>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
<i>Full Pax Capacity</i>	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	7,188
<i>Full Vehicle Capacity</i>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	216
<i>Pax Fare</i>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,600
<i>Vehicle Fare</i>	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	81,600
Full Pax Revenue	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	129,384,000
Full Vehicle Revenue	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	88,128,000
Total Max Revenue	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	217,512,000
REVENUE													
Pax Fare - First Class													
Pax Fare-Full	2,065,382	1,794,545	1,085,750	1,793,656	1,658,390	1,056,000	550,500	75,029	915,955	654,027	624,643	1,547,746	13,821,822
Pax Fare- Half	117,855	86,620	66,620	190,875	211,964	123,750	47,107	7,480	69,662	46,915	43,286	59,063	1,071,249
Pax Fare - Senior Citizen	284,400	235,714	136,549	202,701	245,487	145,246	38,973	2,444	10,136	14,636	6,213	209,992	1,535,490
Pax Fare - Student	357,791	256,150	134,495	365,719	308,438	236,656	37,804	2,101	18,673	43,218	9,214	1,770,258	1,770,258
Total Pax Fare	2,825,427	2,376,082	1,423,414	2,552,951	2,424,278	1,561,652	674,384	87,054	1,014,426	758,796	683,356	1,816,800	18,198,620
Vehicle Fare	2,698,930	2,581,305	1,887,079	2,640,746	2,296,103	2,494,406	1,544,804	208,532	2,170,701	1,703,478	1,091,464	2,675,378	23,992,924
Total	5,524,357	4,957,386	3,310,493	5,193,696	4,720,381	4,056,058	2,219,187	295,586	3,185,127	2,462,273	1,774,821	4,492,178	42,191,544
Actual Load Factor	30%	27%	18%	29%	26%	22%	12%	2%	18%	14%	10%	25%	19%
OTHER INCOME					(150,870)	(245,355)	(193,504)	(10,867)	(299,309)	(197,970)	(162,540)	(323,759)	(1,584,173)
TOTAL REVENUE	5,524,357	4,957,386	3,310,493	5,193,696	4,569,511	3,810,703	2,025,684	284,720	2,885,818	2,264,304	1,612,281	4,168,419	40,607,372
VOYAGE EXPENSES													
Diesel/oline	2,751,108	3,154,421	2,309,539	3,098,712	2,997,603	3,710,653	2,144,423	874,193	3,248,662	2,429,936	1,725,123	2,894,165	31,338,537
Oil and lubricants	102,259	139,099	124,506	152,453	170,626	105,570	80,008	19,762	100,598	100,257	54,686	91,994	1,241,818
Representation Expense	4,400	3,100	3,857	8,215	291	291	500	500	300	300	34,630	4,215	59,508
Representation - Incidenta	28,600	23,133	14,150	59,189	89,462	51,578	93,225	11,533	35,805	29,437	85,885	85,885	521,997
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	87,250	84,496	46,688	72,625	57,063	64,325	116,200	36,313	65,362	58,100	91,500	115,163	895,083
Moorring and unmooring	10,028	11,427	5,733	9,840	8,432	10,533	16,069	1,509	9,121	6,745	5,565	13,289	108,291
Total	2,983,645	3,415,675	2,504,473	3,401,032	3,294,615	3,942,659	2,449,926	943,808	3,459,207	2,625,115	1,911,503	3,204,712	34,165,233
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	761,651	9,139,810
Repairs and maintenance	89,857	66,058	79,286	48,882	69,979	40,185	467,894	108,268	51,011	26,745	61,544	97,561	1,207,238
Dredocking Expense							371						371
Depreciation							31,510						31,510
Others	477,727	464,171	691,084	378,331	437,569	485,842	414,691	329,891	428,236	358,112	338,003	465,655	5,272,288
Total	1,360,745	1,323,390	1,563,530	1,220,344	1,300,699	1,318,987	1,676,118	1,231,320	1,270,409	1,178,018	1,192,708	1,356,377	15,997,829
Admin Share	439,567	329,932	376,829	563,277	366,133	485,081	335,601	439,226	557,403	664,500	365,841	445,283	4,991,935
Total Expenses	4,783,948	5,068,997	4,444,832	5,184,653	5,077,477	5,746,728	4,461,644	2,614,355	5,287,018	4,467,634	3,470,052	5,006,372	55,154,988
Break Even Load Factor	26%	28%	25%	29%	28%	32%	25%	14%	29%	25%	19%	28%	25%
Net Income	740,410	(111,611)	(1,134,339)	9,043	(325,735)	(1,936,025)	(2,435,960)	(2,329,635)	(2,401,200)	(2,203,330)	(1,857,772)	(837,953)	(14,547,526)

Table 4.1.2 -3 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 3

Income Statement - Roxas Catibian Route
For the year 2007

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
OPERATING DAYS	24	28	28	28	31	12	-	10	30	31	30	29	281
NO. OF TRIPS	48	56	55	54	62	21	-	21	58	62	58	58	553
Ave Trips per day	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	1.8	-	2.1	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0
Ave Revenue per Trip	188,797	86,979	73,697	108,452	118,672	108,760	-	64,093	88,537	100,410	147,054	131,852	1,110,044
Ave Revenue Daily	333,969	173,830	142,212	200,240	216,038	190,331	-	96,055	146,956	170,245	272,958	248,410	2,045,597
<i>Standard Trips per Month</i>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
<i>Full Pax Capacity</i>	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599
<i>Full Vehicle Capacity</i>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
<i>Pax Fare</i>	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<i>Vehicle Fare</i>	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Full Pax Revenue	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	129,384,000
Full Vehicle Revenue	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	88,128,000
Total Max Revenue	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	217,512,000
REVENUE													
Pax Fare - First Class													
Pax Fare - Full	2,794,237	1,650,576	1,304,464	2,435,679	2,619,839	728,411	-	415,875	1,579,848	2,173,984	2,964,740	2,701,799	21,369,432
Pax Fare - Half	170,906	99,973	100,647	99,710	127,569	29,960	-	17,304	57,679	89,009	98,652	179,339	1,066,747
Pax Fare - Senior Citizen	570,000	94,568	61,160	41,650	92,782	47,464	-	29,250	95,738	140,280	219,762	308,193	1,700,847
Pax Fare - Student	567,278	137,004	68,070	126,864	159,333	55,938	-	32,776	108,883	177,513	221,451	335,303	1,990,413
Total Pax Fare	4,102,420	1,978,121	1,534,341	2,703,903	2,999,523	861,773	-	495,204	1,842,147	2,580,767	3,504,604	3,524,634	26,127,439
Vehicle Fare	3,999,824	2,892,704	2,519,013	3,152,527	4,358,148	1,422,196	-	850,769	3,293,009	3,644,661	5,024,537	4,122,763	35,280,162
Total	8,102,245	4,870,825	4,053,354	5,856,429	7,357,671	2,283,970	-	1,345,973	5,135,156	6,225,448	8,529,142	7,647,397	61,407,601
Actual Load Factor	45%	27%	22%	32%	41%	13%	0%	7%	28%	34%	47%	42%	28%
OTHER INCOME	(87,000)	(3,596)	(71,408)	(249,702)	(660,495)			(385,415)	(726,471)	(947,845)	(340,402)	(443,494)	(3,915,827)
TOTAL REVENUE	8,015,245	4,867,229	3,981,947	5,606,728	6,697,177	2,283,970	-	960,548	4,408,685	5,277,604	8,188,740	7,203,903	57,491,774
VOYAGE EXPENSES													
Diesel	2,831,711	2,892,425	2,993,651	3,041,248	3,502,406	1,570,110	612	1,010,712	2,851,563	2,915,938	2,665,313	2,836,906	29,112,493
Oil and lubricants	212,946	101,696	114,823	94,124	111,927	56,560	-	56,965	74,341	84,465	96,100	93,380	1,097,325
Representation Expense	500	7,964	13,370	400	530	7,838	-	-	778	200	-	-	31,579
Representation - Incidental	102,036	58,233	30,476	110,686	174,950	40,100	-	13,500	38,750	39,200	50,350	109,356	767,637
Common Carriers Tax													
PPA Usage Fee	85,818	72,210	49,800	76,195	77,815	36,280	-	28,735	78,705	82,304	77,564	70,965	736,391
Mooring and unmooring	9,783	9,688	6,228	11,700	12,683	5,605	-	3,571	12,695	12,321	12,385	11,446	108,107
Total	3,242,794	3,142,216	3,208,247	3,334,353	3,880,310	1,716,492	612	1,113,483	3,056,831	3,134,428	2,901,712	3,122,053	31,853,631
OPERATING EXPENSES													
Charterhire	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	3,655,920
Repairs and maintenance	265,700	114,731	31,597	144,864	77,450	34,938	719	25,927	48,523	105,885	181,589	125,658	1,157,582
Docking Expense													
Depreciation													
Others	410,332	422,983	301,150	422,426	462,248	334,645	257,256	377,601	436,145	411,262	484,773	700,184	5,021,005
Total	980,692	842,374	637,407	871,951	844,358	674,243	562,635	837,144	918,285	980,764	1,099,979	1,259,459	10,479,290
Admin Share	546,837	480,893	324,332	525,252	525,252	449,357	412,101	456,694	498,807	470,168	411,033	467,054	5,582,509
Total Expenses	4,770,323	4,465,483	4,169,987	4,731,555	5,249,920	2,840,092	975,347	2,407,320	4,473,623	4,555,360	4,412,723	4,848,567	47,915,330
Break Even Load Factor	26%	25%	23%	26%	29%	16%	5%	13%	25%	25%	24%	27%	22%
Net Income	3,244,922	401,746	(188,040)	875,173	1,447,257	(556,122)	(975,347)	(1,446,772)	(64,938)	722,244	3,776,016	2,355,337	9,576,444

Table 4.1.2 -3 Analysis of Monthly Financial Performance RORO 3

Income Statement - Roxas Catlician Route
For the year 2008

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Total
OPERATING DAYS	30	23	26	30	29	28	31	22	21	240
NO. OF TRIPS	60	41	52	58	56	56	61	37	39	460
Ave Trips per Day	2.0	1.8	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	1.7	1.9	1.9
Ave Revenue per Trip	124,860	84,097	85,146	98,318	134,905	123,259	96,497	88,857	85,838	104,321
Ave Revenue per Day	249,719	149,913	170,292	190,081	260,507	246,518	187,913	149,441	159,413	199,948
Standard Trips per Month	60	60	60	60	60	60	60	60	60	540
Full Pax Capacity	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599
Full Vehicle Capacity	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Pax Fare	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Vehicle Fare	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Full Pax Revenue	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	10,782,000	97,038,000
Full Vehicle Revenue	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	7,344,000	66,096,000
Total Max Revenue	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	18,126,000	163,134,000
REVENUE										
Pax Fare - First Class										
Pax Fare - Full	3,284,973	1,133,536	1,431,465	1,968,942	2,243,768	2,763,690	1,661,866	776,705	521,616	15,786,562
Pax Fare - Half	290,406	100,473	91,706	133,817	196,375	92,580	39,094	25,278	20,955	990,684
Pax Fare - Senior Citizen	271,500	60,165	26,287	48,702	132,775	2,393	5,636	13,965	26,829	588,252
Pax Fare - Student	337,744	63,703	29,628	49,175	34,874	14,544	5,893	6,566	5,018	547,145
Total Pax Fare	4,184,623	1,357,877	1,579,087	2,200,636	2,607,792	2,873,207	1,712,489	822,514	574,418	17,912,643
Vehicle Fare	3,632,687	2,394,973	3,159,938	4,226,960	5,719,671	4,823,460	5,198,123	3,489,657	3,689,559	36,335,029
Total	7,817,311	3,752,850	4,739,025	6,427,596	8,327,463	7,696,667	6,910,612	4,312,171	4,263,977	54,247,672
Actual Load Factor	43%	21%	26%	35%	46%	42%	38%	24%	24%	33%
OTHER INCOME	(325,737)	(304,856)	(311,423)	(725,172)	(772,772)	(794,154)	(1,085,317)	(1,024,474)	(916,313)	(6,260,217)
TOTAL REVENUE	7,491,573	3,447,994	4,427,601	5,702,424	7,554,691	6,902,514	5,825,296	3,287,698	3,347,665	47,987,455
VOYAGE EXPENSES										
Diesel	2,977,625	2,460,594	2,949,344	3,190,313	4,547,065	5,255,418	5,714,045	3,539,502	2,957,870	33,591,776
Oil and lubricants	83,332	71,395	91,038	99,802	201,179	135,713	173,967	93,113	79,637	1,029,175
Representation Expense	6,650	1,000	500	-	3,198	-	381	920	-	12,649
Representation - Incidental	63,650	26,375	32,895	18,356	71,760	24,025	38,290	4,200	5,500	285,051
Common Carriers Tax	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PPA Usage Fee	87,021	70,369	90,079	97,137	75,239	70,123	90,080	67,465	95,083	742,596
Mooring and unmooring	11,883	8,657	9,933	11,816	11,043	16,583	24,031	5,452	9,322	108,720
Total	3,230,160	2,638,390	3,173,788	3,417,424	4,909,484	5,501,862	6,040,795	3,710,652	3,147,412	35,769,967
OPERATING EXPENSES										
Charterhire	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	304,660	1,523,300
Repairs and maintenance	74,946	34,783	30,004	111,192	170,079	73,303	72,018	18,486	73,844	658,655
Drydocking Expense	139,543	139,543	139,543	168,999	168,999	168,999	168,999	168,999	168,999	1,432,624
Depreciation	540,177	585,571	656,439	654,529	508,033	304,660	304,660	304,660	304,660	1,218,640
Others	1,059,326	1,064,557	1,130,645	1,239,380	1,151,771	594,343	543,233	579,221	499,182	5,160,728
Total	464,072	315,482	393,511	344,355	267,701	307,629	387,155	255,949	316,200	4,931,607
Total Expenses	4,753,558	4,018,430	4,697,945	5,001,159	6,328,956	6,950,796	7,516,859	5,037,967	4,510,298	50,695,520
Break Even Load Factor	26%	22%	26%	28%	35%	38%	41%	28%	25%	31%
Net Income	2,738,015	(570,436)	(270,343)	701,265	1,225,735	(48,283)	(1,691,564)	(1,750,269)	(1,162,634)	(2,708,066)

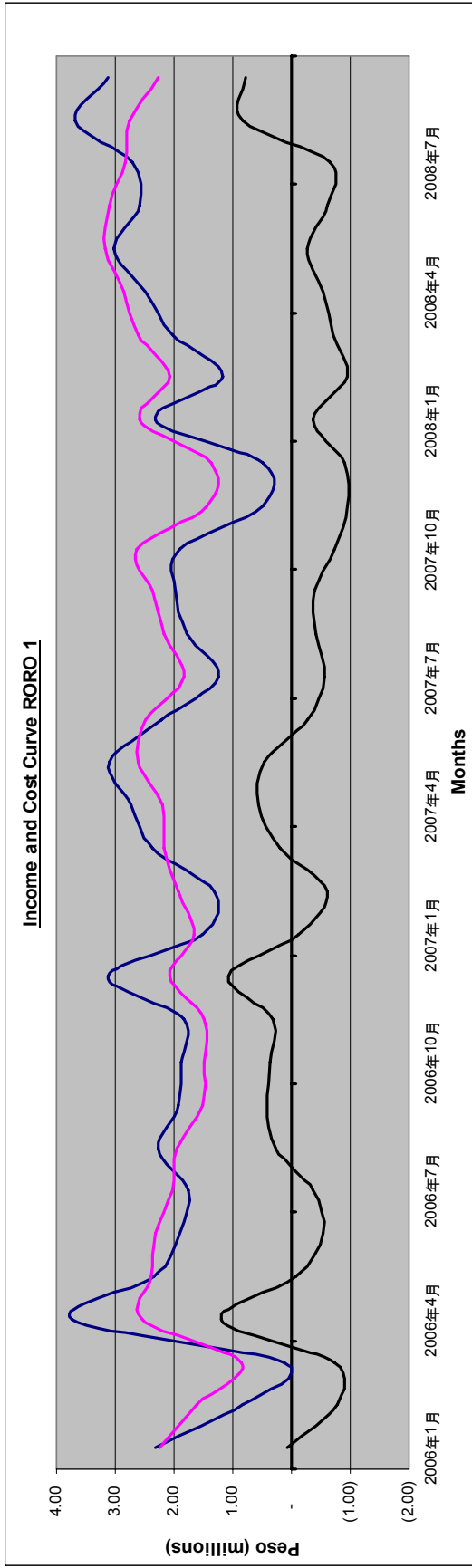


图 4.1.3.1 收益費用曲線

青 : Total Revenue (Millions)
 赤 : Total Expenses (Millions)
 黒 : Income (Millions)

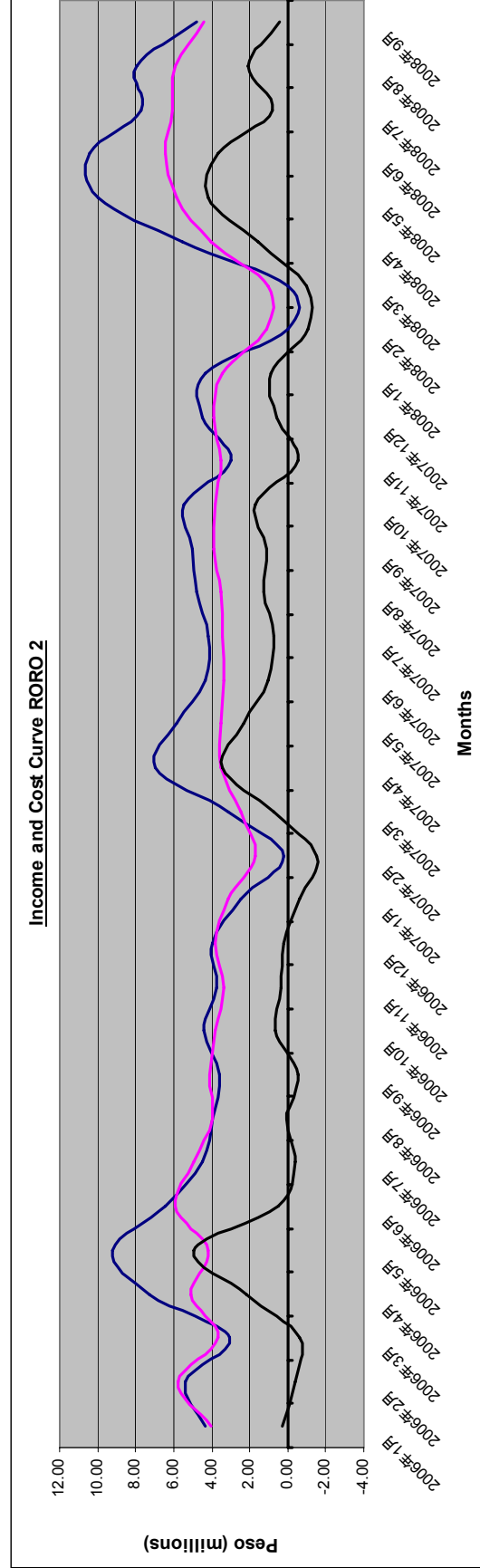


图 4.1.3.2 收益費用曲線

青 : Total Revenue (Millions)
 赤 : Total Expenses (Millions)
 黒 : Income (Millions)

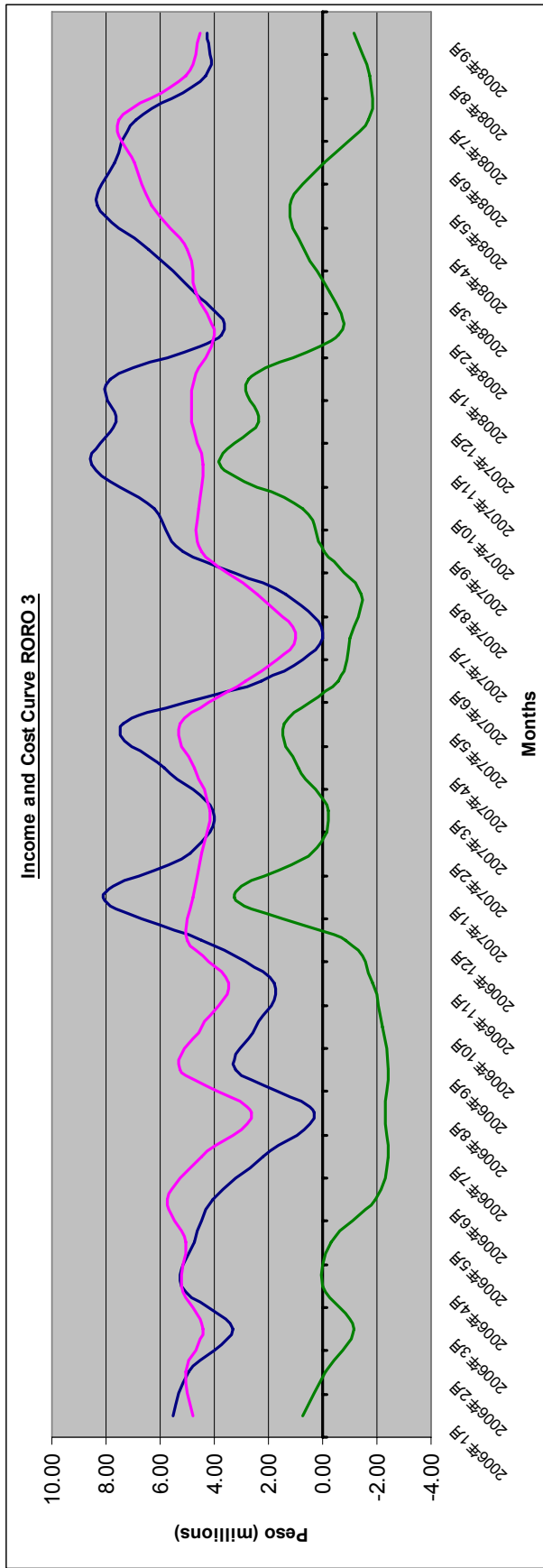


图 4.1.3.3 收益費用曲線

青 : Total Revenue (Millions)
 赤 : Total Expenses (Millions)
 黒 : Income (Millions)

**Table 4.1.4 Average Revenue
& Cost per Trip**

RORO 1-3 2006 - 2008Sept

	RORO 1					
	2006		2007		2008	
	Per Trip	%	Per Trip	%	Per Trip	%
POTENTIAL CAPACITY						
OPERATING DAYS	360		360		270	
Full Trip	1,440		1,440		1,080	
ACTUAL PERFORMANCE						
OPERATING DAYS	278		308		262	
Actual Trips	630		1,431		1,165	
Trips per day	2		5		4	
Ave. Revenue per Trip	41,844		14,764		18,675	
Daily Revenue	94,826		68,518		83,040	
REVENUE						
Pax Fare - First Class	0	0%	0	0%	0	0%
Pax Fare- Full	9,624	23%	4,061	28%	6,199	31%
Pax Fare- Half	766	2%	480	3%	538	3%
Pax Fare - Senior Citizen	954	2%	11	0%	384	2%
Pax Fare - Student	790	2%	21	0%	13	0%
Total Pax Fare	12,134	29%	4,573	31%	7,134	36%
Total Vehicle Fare	17,576	42%	10,191	69%	12,701	64%
Total (Pax & Vehicle)	41,844	100%	14,764	100%	19,835	100%
OTHER INCOME	-617	-1%	-17	0%	-1,160	-6%
TOTAL REVENUE	41,227	99%	14,748	100%	18,675	94%
VOYAGE EXPENSES						
Diesoline	18,440	44%	8,057	55%	11,811	60%
Oil and lubricants	426	1%	150	1%	179	1%
Representation Expense	83	0%	90	1%	19	0%
Representation - Incidental	662	2%	454	3%	511	3%
Common Carriers Tax	0	0%	0	0%	0	0%
PPA Usage Fee	210	1%	170	1%	186	1%
Mooring and unmooring	183	0%	176	1%	154	1%
Total	20,003	48%	9,096	62%	12,859	65%
OPERATING EXPENSES						
Charterhire	6,075	15%	2,675	18%	1,369	7%
Repairs and maintenance	396	1%	532	4%	325	2%
Drydocking Expense	1,754	4%	1,030	7%	556	3%
Depreciation	342	1%	0	0%	1,095	6%
Others	5,315	13%	3,197	22%	3,157	16%
Total	13,882	33%	7,434	50%	6,503	33%
Admin Share	1,826	4%	834	6%	1,431	7%
Total Expenses	35,711	85%	17,364	118%	20,794	105%
Net Income (% revenue)	5,517	13%	-2,616	-18%	-2,119	-11%
Full Pax. Capacity	427		427		427	
Full Vehicle Capacity	18		18		18	
Full Passenger Revenue per Trip	51,240		51,240		51,240	
Full Vehicle Revenue per Trip	28,836		28,836		28,836	
Overall Revenue per Trip	80,076		80,076		80,076	
Load Factor per Trip (Full Potential Standard)						
Actual Load Factor (Full Potential Standard)	23%		18%		27%	
Breakeven (Full Potential Standard)	20%		22%		28%	

**Table 4.1.4 Average Revenue
& Cost per Trip**

RORO 1-3 2006 - 2008Sept

	RORO 2					
	2006		2007		2008	
	Per Trip	%	Per Trip	%	Per Trip	%
POTENTIAL CAPACITY						
OPERATING DAYS	360		360		270	
Full Trip	720		720		540	
ACTUAL PERFORMANCE						
OPERATING DAYS	355		323		201	
Actual Trips	962		638		502	
Trips per day	3		2		2	
Ave. Revenue per Trip	62,234		78,137		101,013	
Daily Revenue	168,645		154,339		246,124	
REVENUE						
Pax Fare - First Class	1,773	3%	157	0%	0	0%
Pax Fare- Full	15,781	25%	15,301	20%	27,011	27%
Pax Fare- Half	1,117	2%	1,187	2%	2,393	2%
Pax Fare - Senior Citizen	2,109	3%	3,748	5%	4,120	4%
Pax Fare - Student	30	0%	114	0%	1,092	1%
Total Pax Fare	20,810	33%	20,506	26%	34,616	34%
Total Vehicle Fare	41,424	67%	57,631	74%	66,397	66%
Total (Pax & Vehicle)	62,234	100%	78,137	100%	101,013	100%
OTHER INCOME	0	0%	18	0%	-2,465	-2%
TOTAL REVENUE	62,234	100%	78,155	100%	98,548	98%
VOYAGE EXPENSES						
Diesoline	29,897	48%	30,997	40%	42,762	42%
Oil and lubricants	1,939	3%	2,475	3%	2,587	3%
Representation Expense	18	0%	32	0%	43	0%
Representation - Incidental	599	1%	432	1%	599	1%
Common Carriers Tax	0	0%	0	0%	0	0%
PPA Usage Fee	355	1%	441	1%	403	0%
Mooring and unmooring	181	0%	151	0%	202	0%
Total	32,990	53%	34,529	44%	46,595	46%
OPERATING EXPENSES						
Charterhire	6,200	10%	9,349	12%	4,951	5%
Repairs and maintenance	2,169	3%	3,224	4%	2,448	2%
Drydocking Expense	3,781	6%	0	0%	2,351	2%
Depreciation	0	0%	0	0%	3,960	4%
Others	6,134	10%	7,986	10%	9,392	9%
Total	18,284	29%	20,558	26%	23,102	23%
Admin Share	4,584	7%	7,168	9%	6,281	6%
Total Expenses	55,857	90%	62,255	80%	75,978	75%
Net Income (% revenue)	6,377	10%	15,900	20%	22,570	22%
Full Pax. Capacity	758		758		758	
Full Vehicle Capacity	18		18		18	
Full Passenger Revenue per Trip	189,500		189,500		189,500	
Full Vehicle Revenue per Trip	64,800		64,800		64,800	
Overall Revenue per Trip	254,300		254,300		254,300	
Load Factor per Trip (Full Potential Standard)						
Actual Load Factor (Full Potential Standard)	33%		27%		37%	
Breakeven (Full Potential Standard)	29%		22%		28%	

**Table 4.1.4 Average Revenue
& Cost per Trip**
RORO 1-3 2006 - 2008Sept

	RORO 3					
	2006		2007		2008	
	Per Trip	%	Per Trip	%	Per Trip	%
POTENTIAL CAPACITY						
OPERATING DAYS	360		360		270	
Full Trip	720		720		540	
ACTUAL PERFORMANCE						
OPERATING DAYS	285		281		240	
Actual Trips	531		553		460	
Trips per day	2		2		2	
Ave. Revenue per Trip	79,457		111,044		104,321	
Daily Revenue	148,041		204,597		199,948	
REVENUE						
Pax Fare - First Class	0	0%	0	0%	0	0%
Pax Fare- Full	26,029	33%	38,643	35%	34,319	29%
Pax Fare- Half	2,017	3%	1,929	2%	2,154	2%
Pax Fare - Senior Citizen	2,892	4%	3,076	3%	1,279	1%
Pax Fare - Student	3,334	4%	3,599	3%	1,189	1%
Total Pax Fare	34,272	43%	47,247	43%	38,941	33%
Total Vehicle Fare	45,184	57%	63,798	57%	78,989	67%
Total (Pax & Vehicle)	79,457	100%	111,044	100%	117,930	100%
OTHER INCOME	-2,983	-4%	-7,081	-6%	-13,609	-12%
TOTAL REVENUE	76,473	96%	103,963	94%	104,321	88%
VOYAGE EXPENSES						
Diesoline	59,018	74%	52,645	47%	73,026	62%
Oil and lubricants	2,339	3%	1,984	2%	2,237	2%
Representation Expense	112	0%	57	0%	27	0%
Representation - Incidental	983	1%	1,388	1%	620	1%
Common Carriers Tax	0	0%	0	0%	0	0%
PPA Usage Fee	1,686	2%	1,332	1%	1,614	1%
Mooring and unmooring	204	0%	195	0%	236	0%
Total	64,341	81%	57,601	52%	77,761	66%
OPERATING EXPENSES						
Charterhire	17,212	22%	6,611	6%	3,312	3%
Repairs and maintenance	2,274	3%	2,093	2%	1,432	1%
Drydocking Expense	1	0%	1,166	1%	3,114	3%
Depreciation	712	1%	0	0%	2,649	2%
Others	9,929	12%	9,080	8%	11,219	10%
Total	30,128	38%	18,950	17%	21,726	18%
Admin Share	9,401	12%	10,095	9%	10,721	9%
Total Expenses	103,870	131%	86,646	78%	110,208	93%
Net Income (% revenue)	-27,396	-34%	17,317	16%	-5,887	-5%
Full Pax. Capacity	599		599		599	
Full Vehicle Capacity	18		18		18	
Full Passenger Revenue per Trip	179,700		179,700		179,700	
Full Vehicle Revenue per Trip	122,400		122,400		122,400	
Overall Revenue per Trip	302,100		302,100		302,100	
Load Factor per Trip (Full Potential Standard)						
Actual Load Factor (Full Potential Standard)	19%		28%		33%	
Breakeven (Full Potential Standard)	25%		22%		31%	

4.2 容量利用率

● 図 4.2.1.1 から図 4.2.1.3 まで (「RoRo 1、RoRo 2、RoRo 3 の容量利用率」)

これらの表には、月ごとの容量利用率または実際の積載率 (つまり計算上の容量に対するパーセント割合)を示してある。さらにこれらの値を月ごとの損益分岐売上高(率)と比較する。これによりこれら 3 隻の RoRo 船と航路の 3 年間についての運航成果についての概観をグラフで得ることができる。

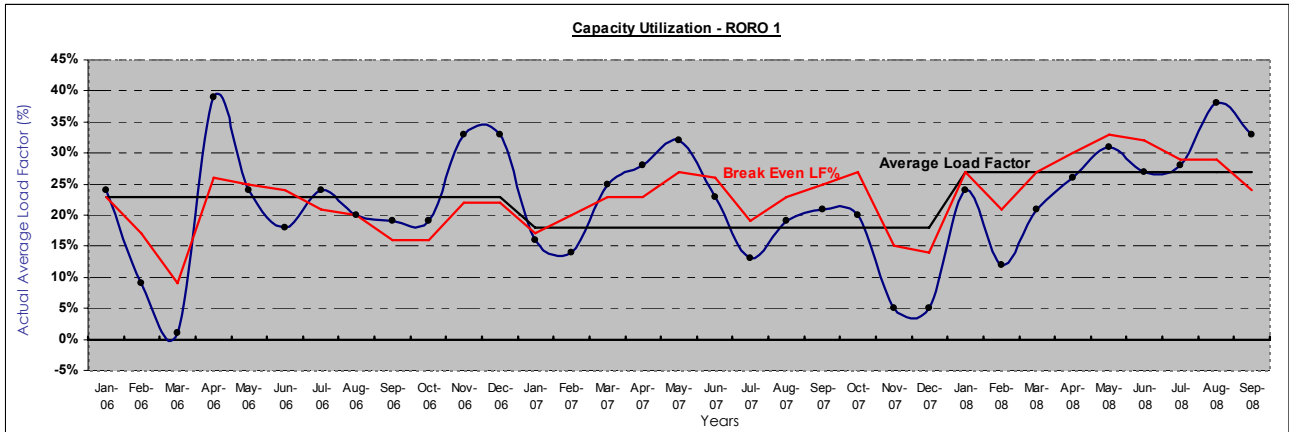


図 4.2.1.1 RoRo 1

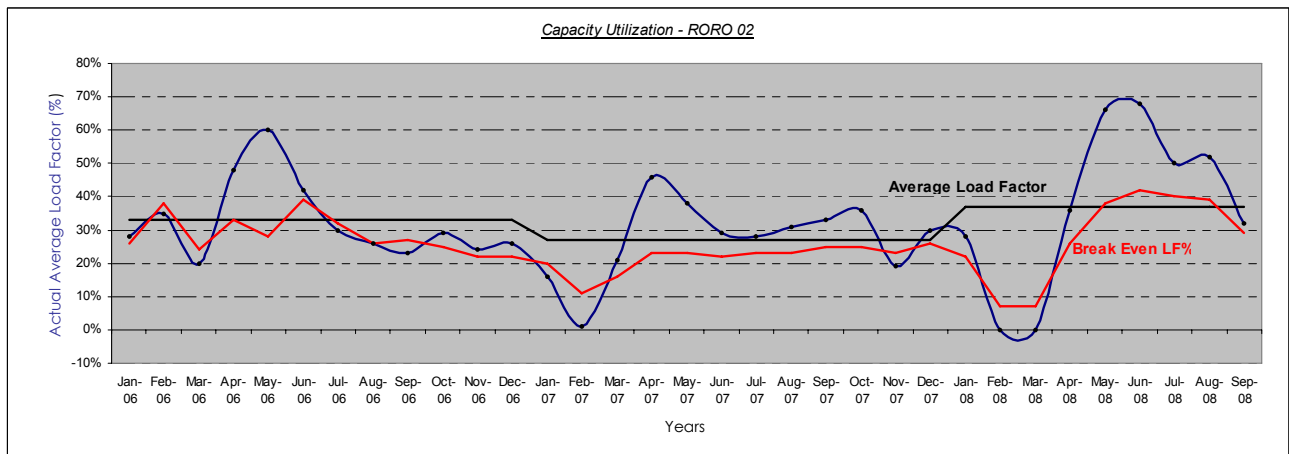


図 4.2.1.2 RoRo 2

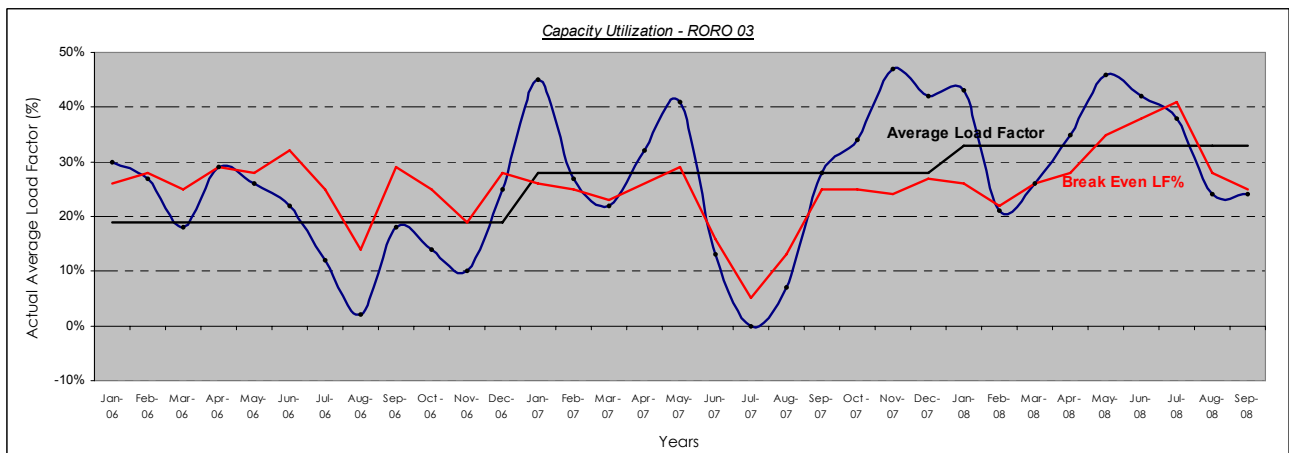


図 4.2.1.3 RoRo 3

- 表 4.2.2.1 から表 4.2.2.3 まで(「実際の記録-RoRo 船 RoRo 1/2/3 の輸送量(2007年)」)
財務データのほか調査では代表的な年として 2007 年度を選びその年度における運航業務の記録を利用した。これらの表に 3 つの航路において調査対象の RoRo 船および競合船舶が担当した月ごとの旅客輸送量を示してある。

これらの表には調査対象の海運事業者の RoRo 船 RoRo 1、RoRo 2、RoRo 3 と他の船および同航路で競合する事業者の船舶群が取り扱った 1 箇月あたりの輸送量（旅客および貨物）を示してある。掲げてある運航データは 2007 年度中の通年での計数値であり、これによりこの航路での輸送量の変動パターンを知ることができる。

Table 4.2.2.1 Actual Records - Traffic Analysis RORO 1
MATNOG - DAPDAP

I. PASSENGER TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 4	12,375	11,769	13,338	10,244	27,790	24,193	14,227	12,813	10,413	10,184	18,030	20,008	185,384
	RORO 1	18,965	13,830	18,757	24,737	39,471	21,879	8,172	13,341	13,605	14,024	9,232	5,253	200,546
	RORO 5	4,833	under chartered	under chartered	under chartered	19,781	14,019	13,430	13,401	7,056	5,777	17,669	23,004	118,970
Company B	RORO Com B - 1													
	RORO Com B - 2													
	RORO Com B - 3	107,076	84,026	70,830	136,884	160,218	139,095	83,248	77,750	71,219	68,814	77,851	127,495	1,204,506
	RORO Com B - 4													
Company C	RORO Com C - 1													
	RORO Com C - 2													
TOTAL PASSENGER	143,249	109,625	102,925	171,265	247,200	199,126	119,077	117,305	117,305	102,293	98,799	122,782	175,760	1,709,406

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 4	8.64%	10.74%	12.96%	5.98%	11.24%	12.15%	11.95%	10.92%	10.18%	10.31%	14.68%	11.38%	10.93%
	RORO 1	13.24%	12.62%	18.22%	14.09%	15.94%	10.96%	6.86%	11.37%	13.30%	14.19%	7.52%	2.99%	11.78%
	RORO 5	3.37%	under chartered	under chartered	under chartered	8.00%	7.04%	11.28%	11.42%	6.90%	6.90%	5.85%	14.39%	13.09%
Company B	RORO Com B - 1													
	RORO Com B - 2													
	RORO Com B - 3	74.75%	76.65%	68.82%	79.93%	64.81%	69.85%	69.91%	66.28%	69.62%	69.65%	63.41%	72.54%	70.46%
	RORO Com B - 4													
Company C	RORO Com C - 1													
	RORO Com C - 2													
Total Share	25.25%	23.35%	31.18%	20.07%	35.19%	30.15%	30.09%	33.72%	30.38%	30.38%	30.35%	36.59%	27.46%	29.48%

II. VEHICLE TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 4	263	684	777	571	1,145	1,185	1,605	1,101	1,193	1,047	1,048	1,361	11,980
	RORO 1	763	841	1,423	1,360	1,663	1,289	688	1,058	1,211	1,185	378	293	12,152
	RORO 5	380	under chartered	under chartered	under chartered	1,267	759	1,183	1,003	512	471	1,223	1,471	8,269
Company B	RORO Com B - 1													
	RORO Com B - 2													
	RORO Com B - 3	6,904	7,308	6,386	9,258	9,966	9,046	6,792	6,228	5,934	6,002	6,002	8,900	88,726
	RORO Com B - 4													
Company C	RORO Com C - 1													
	RORO Com C - 2													
TOTAL VEHICLES	8,310	8,833	8,586	11,189	14,041	12,279	10,268	10,268	9,390	8,850	8,705	8,651	12,025	121,127

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 4	3.16%	7.74%	9.05%	5.10%	8.15%	9.65%	15.63%	11.73%	13.48%	12.03%	12.11%	11.32%	9.93%
	RORO 1	9.18%	9.52%	16.57%	12.15%	11.84%	10.50%	6.70%	11.27%	13.88%	13.61%	4.37%	2.44%	10.15%
	RORO 5	4.57%	under chartered	under chartered	under chartered	9.02%	6.18%	11.52%	10.68%	5.79%	5.41%	14.14%	12.23%	6.63%
Company B	RORO Com B - 1													
	RORO Com B - 2													
	RORO Com B - 3	83.08%	82.74%	74.38%	82.74%	70.98%	73.67%	66.15%	66.33%	67.05%	68.95%	69.38%	74.01%	73.25%
	RORO Com B - 4													
Company C	RORO Com C - 1													
	RORO Com C - 2													
Total Share	16.92%	17.26%	25.62%	17.26%	29.02%	26.33%	33.85%	33.67%	33.67%	32.95%	31.05%	30.62%	25.99%	26.71%

Table 4.2.2.2 Actual Records - Traffic Analysis RORO 2
LILOAN - LIPATA

I. PASSENGER TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 6	7,986	8,786	8,228	16,525	18,283	10,211	7,518	6,076	5,999	11,335	9,298	11,162	121,387
	RORO 2	7,428	415	5,963	16,388	16,484	9,112	2,796	9,579	7,668	7,909	6,578	9,393	99,713
	RORO 7	6,347	4,982	4,730	6,577	9,099	3,895	3,550	4,198	3,670	987	Dyddocked	6,604	54,639
Company D	RORO Com D-1	3,344	6,068	826	3,468	6,668	14,730	13,016	9,541	12,776	8,950	14,621	18,093	112,101
Company E	RORO Com E-1													
TOTAL PASSENGER		25,105	20,251	19,747	42,958	50,514	37,948	26,880	29,394	30,113	29,181	30,497	45,252	387,840

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 6	31.81%	43.39%	41.67%	38.47%	36.15%	26.91%	27.97%	20.67%	19.92%	38.84%	30.49%	24.67%	31.75%
	RORO 2	29.59%	2.05%	30.20%	38.15%	32.63%	24.01%	10.40%	32.59%	25.46%	27.10%	21.57%	20.76%	24.54%
	RORO 7	25.28%	24.60%	23.95%	15.31%	18.01%	10.26%	13.21%	14.28%	12.19%	3.38%	0.00%	14.59%	14.59%
Company D	RORO Com D-1	13%	30%	4%	8%	13%	39%	48%	32%	42%	31%	48%	40%	15%
Company E	RORO Com E-1													
Total Share		86.68%	70.04%	95.82%	91.93%	86.80%	61.18%	51.58%	67.54%	57.57%	69.33%	52.06%	60.02%	70.88%

II. VEHICLE TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 6	890	1,011	1,310	1,225	1,090	911	936	848	819	1,261	1,129	1,079	12,509
	RORO 2	546	35	827	1,564	1,477	1,165	282	1,245	1,342	1,446	1,194	1,280	12,403
	RORO 7	438	555	609	557	582	790	411	379	391	115	Dyddocked	489	5,316
Company D	RORO Com D-1	712	735	250	216	1,243	162	775	274	390	(10)	713	1,097	6,557
Company E	RORO Com E-1													
TOTAL VEHICLES		2,586	2,336	2,996	3,562	4,392	3,028	2,404	2,746	2,942	2,812	3,036	3,945	36,785

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 6	34.42%	43.28%	43.72%	34.39%	24.82%	30.09%	38.94%	30.88%	27.84%	44.84%	37.19%	27.35%	34.81%
	RORO 2	21.11%	1.50%	27.60%	43.91%	33.63%	38.47%	11.73%	45.34%	45.62%	51.42%	39.33%	32.45%	32.68%
	RORO 7	16.94%	23.76%	20.33%	15.64%	13.25%	26.09%	17.10%	13.80%	13.29%	4.09%	0.00%	12.40%	14.72%
Company D	RORO Com D-1	27.53%	31.46%	8.34%	6.06%	28.30%	5.35%	32.24%	9.98%	13.26%	-0.36%	23.48%	27.81%	15%
Company E	RORO Com E-1													
Total Share		72.47%	68.54%	91.66%	93.94%	71.70%	94.65%	67.76%	90.02%	86.74%	100.36%	76.52%	72.19%	82.21%

Table 4.2.2.3 Actual Records - Traffic Analysis RORO 3
ROXAS - CATICLAN

I. PASSENGER TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 3	17,679	8,539	15,565	21,818	23,837	7,410	Under aircraft repair	2,638	10,614	14,327	18,054	27,378	167,853
	RORO 8	6,463	4,747	4,738	17,316	16,955	11,990	11,162	1,973	4,510	5,008	14,214	5,607	104,683
	RORO Com F -1													
Company F	RORO Com F -2	33,456	38,469	23,849	44,532	49,449	45,297	25,229	20,220	35,965	45,071	62,833	81,236	505,606
	RORO Com G -1													
Company G														
TOTAL PASSENGER		57,598	51,755	44,152	83,666	90,235	64,697	36,391	22,193	40,475	50,079	77,047	86,843	705,131

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 3	30.69%	16.50%	35.25%	26.08%	26.41%	11.45%	Under aircraft repair	11.89%	26.22%	28.61%	23.43%	24.62%	21.76%
	RORO 8	11.22%	9.17%	10.72%	20.70%	18.79%	18.53%	30.67%	8.85%	11.14%	10.00%	18.45%	6.46%	14.56%
	RORO Com F -1													
Company F	RORO Com F -2	58.09%	74.33%	54.02%	53.23%	54.80%	70.01%	69.33%	91.11%	88.86%	90.00%	81.55%	93.54%	73.24%
	RORO Com G -1													
Company G														
Total Share		41.91%	25.67%	45.98%	46.77%	45.20%	29.99%	30.67%	20.76%	37.37%	38.61%	41.88%	31.07%	36.33%

II. VEHICLE TRAFFIC

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 3	580	284	548	712	894	258	Under aircraft repair	176	675	703	796	583	6,209
	RORO 8	358	375	327	761	698	464	435	426	379	590	658	913	6,384
	RORO Com F -1													
Company F	RORO Com F -2	2,869	3,849	3,253	5,922	5,233	5,302	2,511	3,777	3,563	3,555	3,852	5,308	48,794
	RORO Com G -1													
Company G														
TOTAL VEHICLES		3,807	4,308	4,128	7,395	6,825	6,024	4,487	4,379	4,617	4,848	5,306	6,804	62,928

PHILHARBOR VS. COMPETITORS (% of SHARE)

SHIPPING COMPANY	NAME OF VESSEL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	TOTAL
Company A	RORO 3	15.24%	6.59%	13.28%	9.63%	13.10%	4.28%	Under aircraft repair	4.02%	14.62%	14.50%	15.00%	8.57%	9.90%
	RORO 8	9.40%	8.70%	7.92%	10.29%	10.23%	7.70%	9.69%	9.73%	8.21%	12.17%	12.40%	13.42%	9.99%
	RORO Com F -1													
Company F	RORO Com F -2	75.36%	84.70%	78.80%	80.08%	76.67%	88.01%	55.96%	86.25%	77.17%	73.33%	72.60%	78.01%	77.25%
	RORO Com G -1													
Company G														
Total Share		24.64%	15.30%	21.20%	19.92%	23.33%	11.99%	9.69%	13.75%	22.83%	26.67%	27.40%	21.99%	19.89%

● 図 4.2.3.1 から図 4.2.3.3 まで（「RoRo 船の供給容量と需要の概算」）

RoRo 船による輸送量（表 4.2.2 に示すもの）は RoRo 船業務によって取り扱われた実際の需要の記録である。ただしこの取扱量は単に当該航路において利用可能な RoRo 船が供給できる総容量のうちの「部分的な一面」でしかない。一般的には船舶の全容量が 100 パーセント利用されるということはないからである。次にこのデータを船の 1 箇月あたりの実際の容量利用率と比較し、当該航路で利用可能な総船舶容量を求める。

以上の分析により、見積もった供給可能な RoRo 船容量と実際の月間輸送量とを比較するための基礎が得られ、さらには各々の月における需要に対する供給の剰余分（または不足分）を求めることができる。こうして、輸送量管理の有効性と競争圧力を判定するために重要な要素である当該航路での需要と供給のバランスを知ることができる。剰余分が多すぎる場合には当該航路上での船舶の過密状態を意味し、その結果、とくに端境期において容量の過少利用をもたらす。我々の分析では、具体的な航路および部門全体における競争の程度を評価すること、それからどのようにしてその競争の程度が容量利用水準に影響するのかを示す。さらには RoRo 船業務の価格の水準にまで影響するのかを示す。海運事業者においては、市場の需要に対して売り込むための事業者の手段として運賃を割り引くことにより料金を調整するという慣行があるからである。

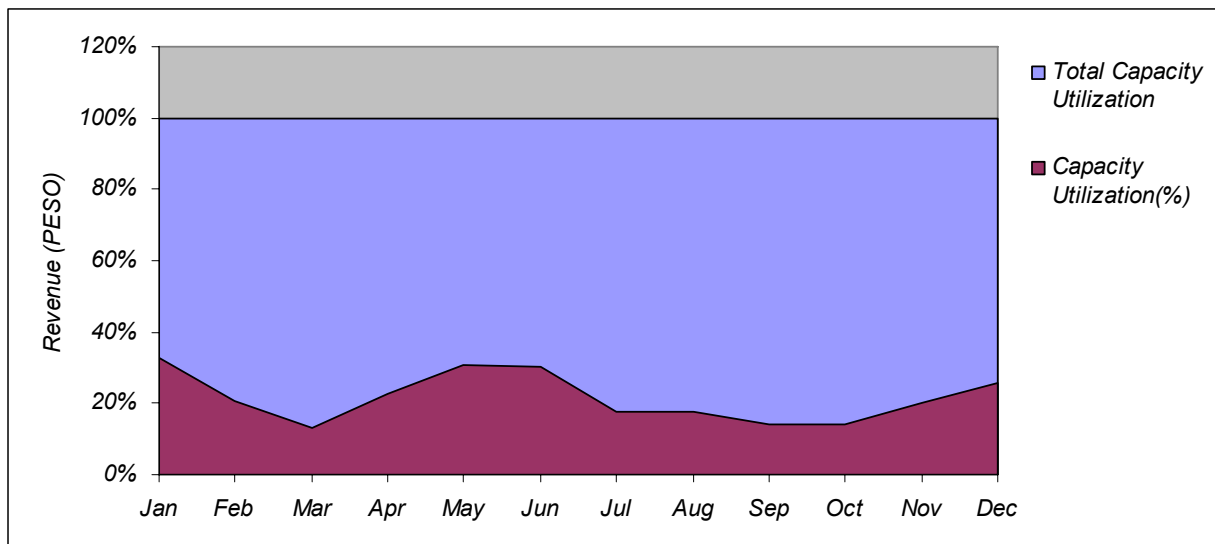


図 4.2.3.1 RoRo 船の供給容量と需要の概算

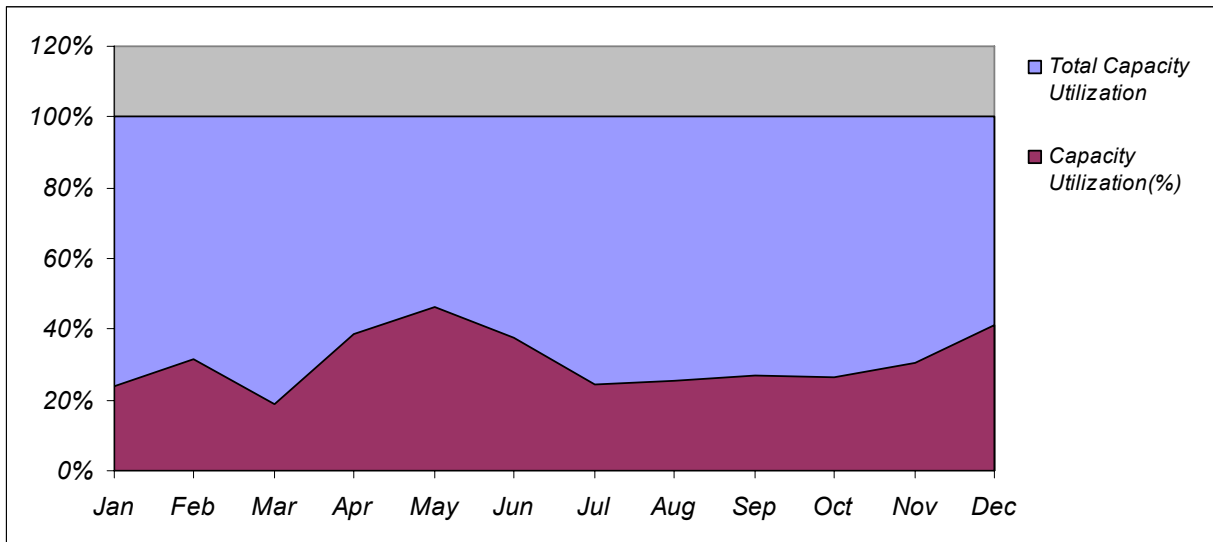


図 4.2.3.2 RoRo 船の供給容量と需要の概算

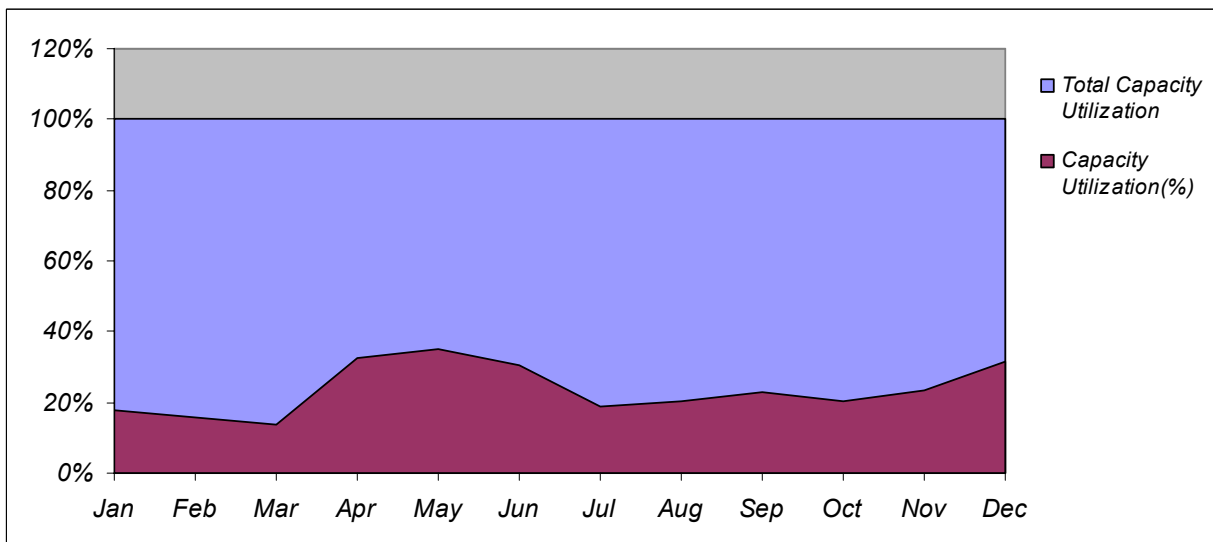


図 4.2.3.3 RoRo 船の供給容量と需要の概算

● 図 4.2.4.1 から図 4.2.4.3 まで (「別の RoRo 船供給シナリオ」)

これらの図には、現在取り扱われている輸送量（需要）と比較したときの供給容量の見積りを示し、現在の状況のもとでの剰余分（または不足分）を明らかにしている。シナリオ A では支配的地位を示してあり、船舶の過密状態を原因とする容量の過剰が存在する。

シナリオ B では、当該航路で就航している船舶の隻数を減らすことにより、より適切な需要供給バランスをもたらす効果を示してある。隻数を減らすことにより、当該航路で就航している前船舶の利用率を改善し、利益性をも向上させることになる。

(Matnog-Dapdap)

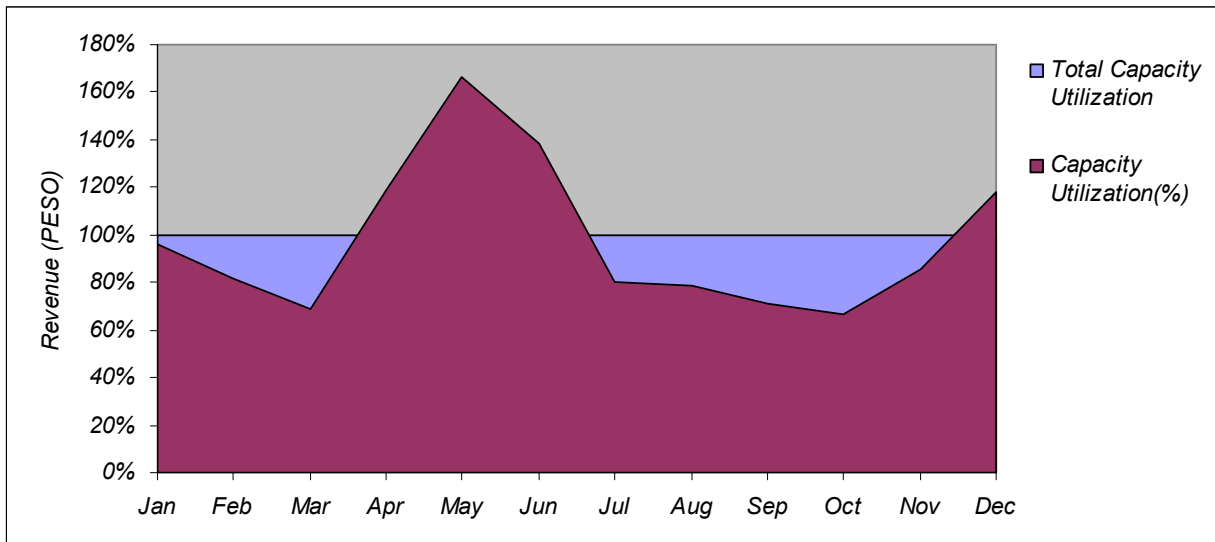


図 4.2.4.1 別の RoRo 船供給シナリオ (Matnog - Dapdap)

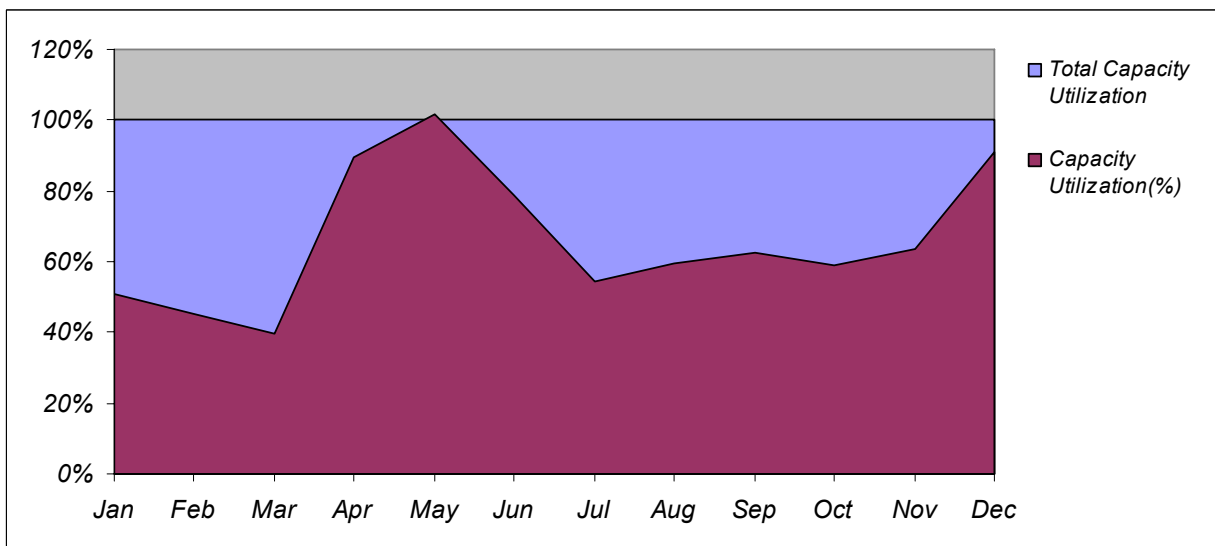


図 4.2.4.2 別の RoRo 船供給シナリオ (Liloan - Lipata)

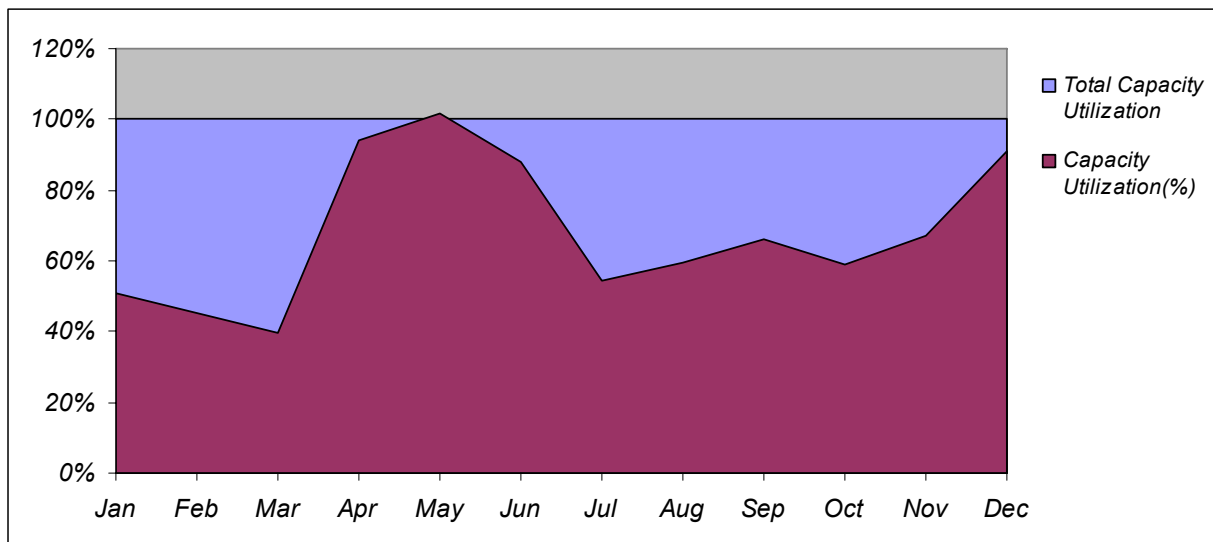


図 4.2.4.3 別の RoRo 船供給シナリオ (Roxas - Caticlan)

4.3 コスト影響の分析

● 運航コストの分析結果—表 4.3.1 および 4.3.2—それぞれ損益計算書（パーセント表示）

対コスト合計対収入合計を示し、これは実際の年間損益計算書をパーセント表示の損益計算書分析にして運航収入とコストの個々の要素の影響をパーセントで表したものである（即ち、収入合計またはコスト合計のパーセン表示）。

通常、コストは料金または収入と直接関連しており、料金に対して一定の比率を保っている。しかし RoRo 船の場合、この比率は二つの理由から一定に保たれていない。即ち、(1)船級の変化によって、乗客からの収入が混入していること、また(2)この比率と収入レベルの大きな歪は、車両の運転者に対して車両と乗客を自分の RoRo 船に“勧誘”するための料金値引きによるものであり、これは RoRo 船産業の通例になっている。この二つの要因によってコスト要素と収入の比率が大きく変化する傾向にある。

Table 4.3.1 Profit and Loss Statement Percentage Form vs. Total Cost

	RORO 1			RORO 2			RORO 3			
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
OPERATING DAYS										
NO. OF TRIPS	278		308		323		285		281	
Trips per day	2		5		2		2		2	
Ave. Revenue per Trip	41,844		14,764		78,137		79,457		111,044	
Daily Revenue	94,826		68,518		154,339		148,041		204,597	
REVENUE										
Pax Fare - First Class	-		-		100,199		-		-	
Pax Fare - Full	6,063,130		5,811,279		9,761,839		13,621,622		21,369,432	
Pax Fare - Half	482,578		686,535		757,228		1,071,249		1,066,747	
Pax Fare - Senior Citizen	601,304		15,607		2,029,285		1,535,480		1,700,847	
Pax Fare - Student	-		30,487		28,701		1,770,258		1,950,413	
Total Pax Fare	7,644,445		6,543,909		13,082,816		18,198,620		26,127,439	
Vehicle Fare	11,072,846		14,583,664		14,796,932		23,992,924		35,280,162	
Total	26,361,737		21,127,573		23,108,100		42,191,544		61,407,601	
OTHER INCOME	(388,485)		(23,880)		(1,351,616)		(1,954,173)		(3,915,827)	
TOTAL REVENUE	25,973,252		21,103,693		21,756,484		40,607,372		57,491,774	
VOYAGE EXPENSES										
Diesel/ oil	11,616,957	52%	11,530,216	48%	13,759,406	57%	31,338,537	57%	29,112,493	61%
Oil and Lubricants	268,313	1%	214,505	1%	208,548	1%	1,298,536	3%	1,097,325	2%
Representation Expense	52,086	0%	128,250	1%	22,143	0%	59,508	0%	12,649	0%
Representation - incidental	416,768	2%	649,509	3%	594,971	2%	300,612	1%	767,637	2%
Common Carrier's Tax	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
PPA Usage Fee	132,145	1%	243,086	1%	216,967	1%	895,083	2%	736,391	2%
Mooring and unmooring	115,307	1%	251,477	1%	179,120	1%	108,291	0%	108,107	0%
Total	12,601,578	56%	13,017,043	52%	14,981,155	62%	34,165,233	62%	31,853,531	66%
OPERATING EXPENSES										
Charterhire	3,827,520	17%	3,827,520	15%	1,594,800	7%	5,964,480	15%	2,485,200	7%
Salaries & wages	1,203,811	5%	1,663,542	7%	966,276	4%	1,717,861	4%	1,806,637	4%
Professional fee	113,147	1%	10,000	0%	86,410	0%	62,877	0%	46,161	0%
Allowances	305,600	1%	369,688	1%	419,975	1%	660,508	1%	777,584	1%
Victualling	369,915	2%	403,907	2%	398,901	2%	605,527	1%	474,830	1%
Employees Benefits	88,018	0%	115,182	0%	64,455	0%	197,426	0%	111,950	0%
13th month pay	120,381	1%	188,354	1%	96,628	0%	171,788	0%	180,654	0%
Repairs and maintenance	249,394	1%	761,656	3%	378,833	2%	2,066,405	5%	1,228,819	3%
Drydocking Expense	1,105,013	5%	1,473,351	6%	648,183	3%	3,637,435	9%	1,180,140	3%
Depreciation	215,488	1%	558,778	2%	1,275,840	5%	378,122	1%	371	0%
Security & Janitorial	204,326	1%	14,080	0%	235,115	1%	493,096	1%	194,171	0%
Freight charges	2,907	0%	14,080	0%	2,062	0%	64,773	0%	69,698	0%
Hull Insurance Expense	266,136	1%	392,196	2%	392,879	2%	382,205	1%	186,300	0%
Insurance Expense	22,414	0%	115,520	0%	66,731	0%	30,446	0%	152,275	0%
Office Rental	2,000	0%	68,874	0%	102,298	0%	24,084	0%	34,121	0%
Stationeries and office supplies	52,562	0%	10,014	0%	32,000	0%	67,513	0%	107,991	0%
Marketing & Promotion	10,014	0%	12,337	0%	109,530	0%	17,310	0%	26,214	0%
Transportation & Travel	111,232	0%	50,216	0%	109,530	0%	221,212	0%	126,577	0%
Postage & communication	42,122	0%	21,661	0%	17,764	0%	39,717	0%	67,503	0%
Bank charges	18,930	0%	3,350	0%	7,681	0%	1,000	0%	6,900	0%
Light & Water	9,167	0%	481,673	2%	693	0%	29,763	0%	6,631	0%
Taxes and licenses	58,402	0%	41,577	0%	80	0%	523,643	0%	28,097	0%
Miscellaneous expenses	41,577	0%	115,584	0%	195,496	1%	105,398	0%	150,682	0%
Total	8,745,661	39%	10,637,765	43%	7,576,122	31%	17,588,962	33%	11,597,309	25%
Admin Share	1,150,428	5%	1,193,031	5%	1,687,508	7%	4,409,974	12%	3,152,812	8%
Total Expenses	22,497,666	100%	24,847,839	100%	24,224,785	100%	55,154,898	100%	47,915,330	100%
Net Income	3,475,686		(3,744,146)		(2,468,301)		6,134,252		11,330,105	

Table 4.3.2 Profit and Loss Statement Percentage Form vs. Total Revenue

	RORO 1						RORO 2						RORO 3					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008		2006		2007		2008	
	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%	Amount	%
OPERATING DAYS	278		308		282		355		323		201		285		281		240	
NO. OF TRIPS	630		1,431		1,165		93		638		502		531		553		480	
Trips per day	2		5		4		3		2		2		2		2		2	
Ave. Revenue per Trip	41,844		14,764		18,675		62,234		78,137		101,013		79,457		111,044		104,321	
Daily Revenue	94,826		84,518		83,040		168,645		154,339		246,124		148,041		204,597		199,948	
REVENUE																		
Pax Fare - First Class	-		-		-		1,705,230		100,199		-		-		-		-	
Pax Fare - Full	6,063,130		5,811,279		7,221,370		15,181,631		9,761,839		13,559,464		13,821,822		21,369,432		15,786,562	
Pax Fare - Half	482,578		636,903		636,903		1,074,314		757,228		1,201,260		1,071,249		1,066,747		990,684	
Pax Fare - Senior Citizen	601,304		35,807		447,172		2,029,285		2,391,040		2,065,408		1,535,400		1,700,847		598,252	
Pax Fare - Student	-		-		151,273		28,701		72,509		945,244		1,770,238		1,990,413		547,145	
Total Pax Fare	7,644,445	29%	6,543,909	31%	8,311,168	36%	20,019,238	33%	13,082,815	28%	17,377,366	34%	18,198,620	43%	26,127,439	43%	17,912,643	33%
Vehicle Fare	11,072,846	42%	14,583,664	69%	14,796,932	64%	39,849,855	67%	36,768,716	74%	33,331,231	66%	23,992,924	57%	35,280,162	57%	36,335,029	67%
Total	26,361,737	100%	21,127,573	100%	23,108,100	100%	59,869,093	100%	49,851,531	100%	50,708,596	100%	42,191,544	100%	61,407,601	100%	54,247,672	100%
OTHER INCOME	(388,485)	-1%	(23,880)	0%	(1,351,616)	-6%	-	0%	11,361	0%	(1,237,618)	-2%	(1,564,173)	-4%	(3,915,827)	-6%	(6,280,217)	-12%
TOTAL REVENUE	25,973,252	98%	21,103,693	100%	21,756,484	94%	59,869,093	100%	49,862,892	100%	49,470,978	98%	40,607,372	96%	57,491,774	94%	47,987,455	88%
VOYAGE EXPENSES		0%		0%		0%		0%										
Diesel/line	11,616,957	44%	11,550,216	55%	13,759,406	60%	28,761,328	48%	19,776,384	40%	21,466,895	42%	31,338,537	74%	29,112,493	47%	33,591,776	62%
Oil and lubricants	268,313	1%	214,505	1%	208,548	1%	1,865,308	3%	1,579,101	3%	1,286,536	3%	1,241,818	3%	1,097,325	2%	1,029,175	2%
Representation Expense	52,086	0%	128,250	1%	22,143	0%	17,212	0%	20,671	0%	21,485	0%	59,508	0%	31,579	0%	12,649	0%
Representation - incidental	416,768	2%	649,509	2%	594,971	3%	576,042	1%	275,732	1%	300,612	1%	521,997	1%	767,637	1%	285,051	1%
Common Carriers Tax	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
PPA Usage Fee	132,145	1%	243,086	1%	216,967	1%	341,801	1%	281,209	1%	202,086	0%	895,083	2%	736,391	1%	742,596	1%
Moorings and unmooring	115,307	0%	251,477	1%	179,120	1%	174,213	0%	96,487	0%	101,338	0%	108,291	0%	108,107	0%	108,720	0%
Total	12,601,578	48%	13,017,043	62%	14,981,155	65%	31,735,904	53%	22,029,545	44%	23,390,762	46%	34,165,233	81%	31,853,631	52%	35,769,987	66%
OPERATING EXPENSES		0%		0%		0%		0%										
Charter/line	3,827,520	15%	3,827,520	18%	1,594,800	7%	5,964,460	10%	5,964,460	12%	2,485,200	5%	9,139,810	22%	3,655,920	6%	1,523,300	3%
Salaries & wages	1,203,811	5%	1,683,542	8%	966,276	4%	2,124,472	4%	1,717,867	3%	1,483,582	3%	1,812,835	4%	1,806,637	3%	1,608,255	3%
Professional fee	113,147	0%	10,000	0%	86,410	0%	86,410	0%	148,848	0%	134,688	0%	68,725	0%	46,161	0%	60,025	0%
Allowances	295,600	1%	369,688	2%	419,975	2%	660,508	1%	419,778	1%	777,584	2%	411,718	1%	445,488	1%	489,136	1%
Victualing	389,915	1%	403,907	2%	398,901	2%	605,527	1%	520,911	1%	474,830	1%	575,850	1%	593,740	1%	519,906	1%
Employees Benefits	88,018	0%	115,182	0%	64,455	0%	197,426	0%	145,306	0%	111,950	0%	138,860	0%	136,583	0%	149,109	0%
13th month pay	120,381	0%	168,354	1%	96,628	0%	212,447	0%	171,786	0%	148,358	0%	181,284	0%	180,664	0%	180,825	0%
Repairs and maintenance	249,394	1%	761,656	4%	378,833	2%	2,086,405	3%	2,056,841	4%	1,228,819	2%	1,207,238	3%	1,157,682	2%	688,655	1%
Dredging Expense	1,105,013	4%	1,473,351	7%	648,183	3%	3,637,435	6%	-	0%	1,180,140	2%	371	0%	644,784	1%	1,432,624	3%
Depreciation	215,493	1%	558,778	3%	1,275,840	6%	471,213	1%	509,903	1%	1,985,160	4%	378,122	1%	288,259	0%	1,218,640	2%
Security & janitorial	204,326	1%	14,080	0%	2,062	0%	28,282	0%	64,773	0%	43,388	0%	69,898	0%	49,851	0%	16,129	0%
Freight charges	2,907	0%	382,196	2%	392,879	2%	328,205	1%	351,248	1%	240,000	0%	186,300	0%	381,918	1%	627,173	1%
Hull Insurance Expense	266,136	1%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Insurance Expense	22,414	0%	115,520	1%	66,731	0%	30,446	0%	190,507	0%	152,559	0%	118,746	0%	152,275	0%	240,854	0%
Office Rental	2,900	0%	-	0%	-	0%	24,084	0%	32,846	0%	3,600	0%	34,121	1%	62,948	0%	71,792	0%
Stationeries and office supplies	52,562	0%	68,874	0%	102,298	0%	73,683	0%	67,513	0%	107,981	0%	76,978	0%	61,346	0%	82,632	0%
Marketing & Promotion	10,014	0%	12,337	0%	32,000	0%	17,310	0%	2,000	0%	7,600	0%	26,214	0%	-	0%	5,500	0%
Transportation & travel	111,232	0%	50,216	0%	109,530	0%	291,212	0%	107,062	0%	126,577	1%	311,267	1%	167,617	0%	74,284	0%
Postage & communication	42,122	0%	21,661	0%	17,764	0%	39,717	0%	77,981	0%	67,503	0%	202,381	0%	116,140	0%	98,298	0%
Bank charges	18,930	0%	3,350	0%	7,681	0%	1,000	0%	510	0%	6,900	0%	55,352	0%	51,950	0%	34,908	0%
Light & water	9,167	0%	299	0%	297,683	0%	297,683	0%	240	0%	6,631	0%	27,112	0%	54,813	0%	30,465	0%
Fire water	294,675	1%	481,673	2%	483,494	2%	143,418	0%	136,951	0%	149,384	0%	281,750	1%	302,945	0%	222,701	0%
Taxes and licenses	58,402	0%	-	0%	80	0%	523,643	1%	53,810	0%	28,097	0%	78,578	0%	113,347	0%	64,285	0%
Miscellaneous expenses	41,577	0%	115,584	1%	195,496	1%	105,398	0%	273,661	1%	150,662	0%	113,347	0%	121,976	0%	126,312	0%
Total	8,745,661	33%	10,637,765	50%	7,576,122	33%	17,588,962	29%	13,116,083	26%	11,897,309	23%	15,997,829	38%	10,479,290	17%	9,993,947	18%
Admin Share	1,150,428	4%	1,193,031	6%	1,667,508	7%	4,409,974	7%	4,573,286	9%	3,152,812	6%	4,991,835	12%	5,582,509	9%	4,931,607	9%
Total Expenses	22,487,666	86%	24,847,839	118%	24,224,785	105%	53,734,841	90%	39,718,913	80%	38,140,873	75%	55,154,998	131%	47,915,330	78%	50,695,520	93%
Net Income	3,475,566	13%	(3,744,146)	-18%	(2,488,301)	-11%	6,134,252	10%	10,143,979	20%	11,330,105	22%	(4,547,526)	-34%	9,576,444	16%	(2,708,066)	-5%

4.4 投資収益の分析

本調査では、二つの船舶コストを使用して投資収益を分析する。(1) 3隻の調査対象船の減価償却率または備船コストから導かれた資本コスト。(2) 調査対象の RoRo 船、即ち RORO-2 の最適の状態に基づきモデル船を定め、「共和国強力海上輸送連絡路」(SRNH)の V と III に対する JICA の RoRo 船ターミナル・システム(RRTS)の調査(2005年)における見積もりに基づきこのモデル船の資本コストを推定した。即ち、それぞれ 2億 5,000 万ペソと 4億 5,000 万ペソである。

RoRo2 の収益性と効率的な収容能力の利用率から、この船の物理的構成と資金形態を RoRo 船産業の近代化のための RoRo 船に対する別の投資方式を比較するためのモデルとして採用した。資本コストの形態の比較のために、別の船のコストを売上の損益分岐点について比較した。

様々な資本コスト即ち、(1) 7,600 万ペソ、1億 1,500 万ペソ、1億 8,900 万ペソの一般的な中古船コストおよび (2) JICA の RoRo 船ターミナル・システム(RRTS)の調査の資本コスト 2億 4,500 万ペソと 4億 5000 万ペソ (為替レート 45 ペソ/1 ドル) におけるモデル船の FIRR 推定値および感度分析の調査を行った。感度分析によって異なる船舶コストにおける種々の乗船率における FIRR に対する影響を調べた。

表 4.4.1 民間企業の様々な資本におけるモデル RoRo 船の FIRR 分析

A. Private Acquisition

Cost of Ship	76M	115M	183M	245M	450M
Load Factor	FIRR				
30%	8%	-2%	-11%	-15%	-
35%	30%	13%	1%	-5%	-15%
40%	55%	28%	10%	2%	-10%
45%	88%	43%	19%	10%	-5%
50%	138%	61%	28%	16%	0%
55%	223%	83%	38%	23%	4%

** 9% interest rate at 10 year amortization

B. Government Acquisition

Cost of Ship	76M	115M	183M	245M	450M
Load Factor	FIRR				
30%	16%	10%	5%	3%	-
35%	33%	20%	11%	8%	3%
40%	56%	31%	17%	12%	6%
45%	88%	45%	24%	17%	8%
50%	138%	62%	32%	22%	11%
55%	223%	84%	40%	27%	13%

** 1.5% interest rate; 40 year amortization

表 4.4.1-2 FIRR 分析(乗船率による)

Cost of Ship	Government Acquisition		Private Acquisition	
	Brk-Even LF	FIRR	Brk-Even LF	FIRR
76M	25%	3%	32%	18%
115M	26%	3%	37%	18%
183M	28%	3%	44%	18%
245M	30%	3%	51%	18%
450M	34%	3%	75%	18%

** Private Acquisition -- 9% interest rate at 10 year amortization

** Government Acquisition -- 1.5% interest rate; 40 year amortization

民間企業の様々な資本コストにおける損益分岐点の判定

本調査によって、船舶の資本コストが変わる場合の RoRo 船の収益の上げられる運航の可能性を査定するため損益分岐点における限界収容能力の利用率を判定した。

表 4.4.2 民間企業の様々な資本コストにおける損益分岐点の判定

(1) 76M, 9.0% at 10 years

Load Factor	FIRR
30%	8%
35%	30%
40%	55%
45%	88%
50%	138%
55%	223%

(2) 115M, 9.0% at 10 years

Load Factor	FIRR
30%	-2%
35%	13%
40%	28%
45%	43%
50%	61%
55%	83%

(3) 183M, 9.0% at 10 years

Load Factor	FIRR
30%	-11%
35%	1%
40%	10%
45%	19%
50%	28%
55%	38%

(4) 245M, 9.0% at 10 years

Load Factor	FIRR
30%	-15%
35%	-5%
40%	2%
45%	10%
50%	16%
55%	23%

(5) 450M, 9.0% at 10 years

Load Factor	FIRR
30%	-
35%	-15%
40%	-10%
45%	-5%
50%	0%
55%	4%

政府買収企業における種々の資本コストおよび乗船率におけるモデル RoRo 船の FIRR 分析—異なる投資モデル、

(1) 金利 9%で 10 年満期融資の民間投資または(2)金利 1.5%で 40 年満期融資の JICA のプロジェクト融資の政府買収企業における同じモデル船に対して同様の FIRR 推定値および感度分析の調査を行った。新造船に対する影響は高い年間備船料コストに現われ、高い取得コストと短い資本償却期間(即ち、10 年間対 40 年間)のためにそれぞれ 500 万ドルから 1,000 万ドルと 8 倍から 15 倍になっている。

表 4.4.3 政府買収企業における種々の資本コストおよび乗船率におけるモデル RoRo 船

(1) 76M, 1.5% at 40 years

Load Factor	FIRR
30%	16%
35%	33%
40%	56%
45%	88%
50%	138%
55%	223%

(2) 115M, 1.5% at 40 years

Load Factor	FIRR
30%	10%
35%	20%
40%	31%
45%	45%
50%	62%
55%	84%

(3) 183M, 1.5% at 40 years

Load Factor	FIRR
30%	5%
35%	11%
40%	17%
45%	24%
50%	32%
55%	40%

(4) 245M, 1.5% at 40 years

Load Factor	FIRR
30%	3%
35%	8%
40%	12%
45%	17%
50%	22%
55%	27%

(5) 450M, 1.5% at 40 years

Load Factor	FIRR
30%	-
35%	3%
40%	6%
45%	8%
50%	11%
55%	13%

提案されている RoRo プール・システム方式は政府による購入を想定しているが、管理業務はアセット・プール信託によって民間企業に任されることに留意する必要がある。この方式は「比日友好幹線輸送路」(Pan Philippine Japan Friendship Highway)の実現のために運輸通信省(Department of Transport and Communications, 以前の DPWTC)に供与された以前の海外経済協力基金(OECF)のプロジェクト融資に適用されて成果をあげた計画と同じである。このプロジェクト融資は Matnog/Allen 間と Lioan/Lipata 間の航路に使用される RoRo 船の購入のために使用され、その後 RoRo 船は民間企業に対して賃貸されるかまたは民間企業の管理に任される。

5. 分析結果

本調査は、その運航効率および運営の指導力から RoRo 船産業のリーダーの一つと見なされている 3 隻の RoRo 船に的を絞って行われた。これらの船は、「比日友好幹線輸送路」(Pan Philippine Japan Friendship Highway) および「共和国海上幹線輸送路」(Strong Republic Nautical Highway) の設定された航路で運航している。したがって、この資金調査は RoRo 船事業で生じている事象の代表的な断面とともに同事業が必要とする近代化のための投資の枠組みを示すものである。

5.1 資金分析の概要

■表 5.1 資金実績および運航実績の主要な指標の要約－分析の主要結果を要約したもので確認事項の基本となるものである。この概要は下記の項に分けられている。

- (1) 航路条件－航路の運航条件－航路の距離、運航時間、船舶数からみた航路の競争状況を定めている。航路の交通量は、DSDP 調査から 1 日当たりの交通量の測定値を示す。船舶運航者から提供された交通量分析には、2007 年の乗客と車両の交通量が示されている。
- (2) 船舶の収容能力－営業運航および資金状況から見た船舶の収容能力－営業運航の収容能力は、標準運休要件に基づき想定された運航日数ならびに 1 日当たりおよび年間の最高運航回数で示す。資金的能力は、運航ごとおよび年間の船舶の最高収入見込み額によって示す。
- (3) 実績－営業実績と資金実績によって示す。営業実績は実際の運航日数、同航路の平均航海数/日および年間の合計航海数で示し、資金実績は年間の実際の収入とコストおよび純益で示す。
- (4) 実績と標準収容能力の比較－2007 年の船舶の運航状況、資金状況および市場占有率についてその実績と標準収容能力の比較を実数とパーセントで示す。

表 5.1 資金実績及び運航実績の主要指標

Table 5.1 Summary of Key Indicators Financial and Operating Performance
RORO 1-3 / 2006-2008

	RORO 1					
	2006		2007		2008 Sept	
	Figure	%	Figure	%	Figure	%
A. Route Operating Parameters						
Route	Matnog-Allen		Matnog-Allen		Matnog-Allen	
Distance (Nautical Miles)	14		14		14	
Travel Time (in hours)	1.5		1.5		1.5	
Competition in Route -						
Number of Ships	7		7		7	
Scheduled Trips per Day	20		20		20	
Total Gross Tonnage	2,995		2,995		2,995	
Route Traffic -- One Day Traffic Volume						
Passenger	3,525		3,525		3,525	
Vehicle	427		427		427	
B. Ship Operating Capacity						
Actual Number of Trips per Day in Route	2.3		4.6		4.4	
Computed Full Trip per Day	4.0		4.0		4.0	
Computed Full Trip for a Year	1,440		1,440		1,080	
Computed Full Operating days for a Year	329		329		262	
C. Actual Performance						
Total Trips for the year (as percentage of max trip for a year)	630	44%	1,431	99%	1,165	108%
Total Operating Days for the year (as percentage of max operating days for a year)	278	85%	308	94%	262	100%
Drydocking/Repair & Maintenance Time	44 days		-		-	
Three (3) Year Average Load Factor	20%		20%		20%	
Actual Load Factor	23%		18%		27%	
Breakeven Load Factor	20%		22%		28%	
D. Comparison of Actual vs. Standard Performance of Ship						
Computed Full Revenue Per Trip	80,076	100%	80,076	100%	80,076	100%
Actual Average Total Revenue - Trip	41,844	52%	14,764	18%	19,835	25%
Actual Average Total Cost Per -Trip	35,711	45%	17,364	22%	20,794	26%
Actual Average Net Income Per Trip	6,133	8%	(2,600)	-3%	(959)	-1%
Computed Full Revenue for the Year	115,309,440	100%	115,309,440	100%	86,482,080	100%
Total Revenue Actual	26,361,737	23%	21,127,573	18%	23,108,100	27%
Total Cost Actual	22,497,666	20%	24,847,839	22%	24,224,785	28%
Net Income Actual	3,864,071	3%	(3,720,266)	-3%	(1,116,685)	-1%
E. Key Cost Factors						
Variable Costs						
Fuel (w/ percentage of total cost)	11,616,957	52%	11,530,216	46%	13,759,406	57%
Others (w/ percentage of total cost)	984,621	4%	1,486,827	6%	1,221,749	5%
Fixed						
Charterhire/Depreciation (as percentage of total cost)	3,827,520		3,825,270	18%	2,870,640	12%
Repairs/ Maintenance/Drydocking (as percentage of total cost)	1,354,407	5%	2,235,007	11%	1,027,016	4%
Administration (as percentage of total cost)	1,150,428	4%	1,193,031	6%	1,667,508	7%
Cost of Ship Acquisition	76,070,400		76,070,400		76,070,400	

Note:

a. Cost of Ship Acquisition - (Charterhire of Ship) x (240 months)

b. Total Operating Days - (90% of 365 days)

Table 5.1 Summary of Key Indicators Financial and Operating Performance
RORO 1-3 / 2006-2008

	RORO-2					
	2006		2007		2008 Sept	
	Figure	%	Figure	%	Figure	%
A. Route Operating Parameters						
Route	Liloan-Lipata		Liloan-Lipata		Liloan-Lipata	
Distance (Nautical Miles)	32		32		32	
Travel Time (in hours)	3.5		3.5		3.5	
Competition in Route -					> price agreement w/ competitor	
Number of Ships	5		5		5	
Scheduled Trips per Day	5		5		5	
Total Gross Tonnage	3,577		3,577		3,577	
Route Traffic -- One Day Traffic Volume						
Passenger	1,561		1,561		1,561	
Vehicle	103		103		103	
B. Ship Operating Capacity						
Actual Number of Trips per Day in Route	2.7		2.0		2.5	
Computed Full Trip per Day	2.0		2.0		2.0	
Computed Full Trip for a Year	720		720		540	
Computed Full Operating days for a Year	329		329		246	
C. Actual Performance						
Total Trips for the year (as percentage of max trip for a year)	962	134%	638	89%	502	93%
Total Operating Days for the year (as percentage of max operating days for a year)	355	93%	323	98%	201	82%
Drydocking/Repair & Maintenance Time	-		-		60 days	
Three (3) Year Average Load Factor	29%		29%		29%	
Actual Load Factor	33%		27%		37%	
Breakeven Load Factor	29%		22%		28%	
D. Comparison of Actual vs. Standard Performance of Ship						
Computed Full Revenue Per Trip	254,300	100%	254,300	100%	254,300	100%
Actual Average Total Revenue - Trip	62,234	24%	78,137	31%	101,013	40%
Actual Average Total Cost Per -Trip	55,857	22%	62,255	24%	75,978	30%
Actual Average Net Income Per Trip	6,377	3%	15,882	6%	25,035	10%
Computed Full Revenue for the Year	183,096,000	100%	183,096,000	100%	137,322,000	100%
Total Revenue Actual	59,869,093	33%	49,851,531	27%	50,708,596	37%
Total Cost Actual	53,734,841	29%	39,718,913	22%	38,140,873	28%
Net Income Actual	6,134,252	3%	10,132,618	6%	12,567,723	9%
E. Key Cost Factors						
Variable Costs						
Fuel (w/ percentage of total cost)	28,761,328	54%	19,776,364	50%	21,466,695	56%
Others (w/ percentage of total cost)	2,974,576	6%	2,253,181	6%	1,924,057	5%
Fixed						
Charterhire/Depreciation (as percentage of total cost)	5,964,480	10%	5,964,480	12%	4,473,360	9%
Repairs/ Maintenance/Drydocking (as percentage of total cost)	5,723,841	10%	2,056,841	4%	2,408,959	5%
Administration (as percentage of total cost)	4,409,974	7%	4,573,286	9%	3,152,812	6%
Cost of Ship Acquisition	119,289,600		119,289,600		119,289,600	

Note:

a. Cost of Ship Acquisition - (Charterhire of Ship) x (240 months)

b. Total Operating Days - (90% of 365 days)

Table 5.1 Summary of Key Indicators Financial and Operating Performance
RORO 1-3 / 2006-2008

	RORO-3					
	2006		2007		2008 Sept	
	Figure	%	Figure	%	Figure	%
A. Route Operating Parameters						
Route	Roxas-Caticlan		Roxas-Caticlan		Roxas-Caticlan	
Distance (Nautical Miles)	48		48		48	
Travel Time (in hours)	5.3		5.3		5.3	
Competition in Route -						
Number of Ships	7		7		7	
Scheduled Trips per Day	7		7		7	
Total Gross Tonnage	9,119		9,119		9,119	
Route Traffic -- One Day Traffic Volume						
Passenger	1,384		1,384		1,384	
Vehicle	106		106		106	
B. Ship Operating Capacity						
Actual Number of Trips per Day in Route	1.9		2.0		1.9	
Computed Full Trip per Day	2.0		2.0		2.0	
Computed Full Trip for a Year	720		720		540	
Computed Full Operating days for a Year	329		329		246	
C. Actual Performance						
Total Trips for the year (as percentage of max trip for a year)	531	74%	553	77%	460	85%
Total Operating Days for the year (as percentage of max operating days for a year)	285	87%	281	86%	240	98%
Drydocking/Repair & Maintenance Time	-		70 days		-	
Three (3) Year Average Load Factor	24%		24%		24%	
Actual Load Factor	19%		28%		33%	
Breakeven Load Factor	25%		22%		31%	
D. Comparison of Actual vs. Standard Performance of Ship						
Computed Full Revenue Per Trip	302,100	100%	302,100	100%	302,100	100%
Actual Average Total Revenue - Trip	79,457	26%	111,044	37%	117,930	39%
Actual Average Total Cost Per -Trip	103,870	34%	86,646	29%	110,208	36%
Actual Average Net Income Per Trip	(24,413)	-8%	24,398	8%	7,722	3%
Computed Full Revenue for the Year	217,512,000	100%	217,512,000	100%	163,134,000	100%
Total Revenue Actual	42,191,544	19%	61,407,601	28%	54,247,672	33%
Total Cost Actual	55,154,898	25%	47,915,330	22%	50,695,520	31%
Net Income Actual	(12,963,353)	-6%	13,492,271	6%	3,552,151	2%
E. Key Cost Factors						
Variable Costs						
Fuel (w/ percentage of total cost)	31,338,537	57%	29,112,493	61%	33,591,776	66%
Others (w/ percentage of total cost)	2,826,696	5%	2,741,038	6%	2,178,191	4%
Fixed						
Charterhire/Depreciation (as percentage of total cost)	9,139,810	22%	3,655,920	6%	2,741,940	5%
Repairs/ Maintenance/Drydocking (as percentage of total cost)	1,207,609	3%	1,802,366	3%	2,091,279	4%
Administration (as percentage of total cost)	4,991,835	12%	5,582,509	9%	4,931,607	9%
Cost of Ship Acquisition	182,796,240		182,796,240		182,796,240	

Note:

a. Cost of Ship Acquisition - (Charterhire of Ship) x (240 months)

b. Total Operating Days - (90% of 365 days)

- 2006 – 2008 年の RoRo 船の収容能力利用率と損益分岐点のレベル

月別収容能力利用率（乗船率）とその損益分岐点のレベルが経過時期に対して図 4.2.1.1-4.2.1.3 に図示されている。算出点はコストと収入の割合が大きく変化して損益分岐点のレベルが変動した時点である。RORO-2 の収入だけは、その比較的高い乗船率のために損益分岐点を上回っている。この実績の理由は第 5.2-3 項において検討されている。

5.2 確認事項の概要

「比日友好幹線輸送路」(Pan Philippine Japan Friendship Highway)および「共和国海上幹線輸送路」(Strong Republic Nautical Highway)の定められた航路で運航している RoRo 船の資金状況調査における確認事項の要約を以下に示す。

表 5.2.1 RoRo 船要約

Table 5.2.1 Summary Financial & Operating Performance RORO Ships

	2006	2007	2008-Sept
RORO 1			
Breakeven Capacity Utilization	20%	22%	28%
Actual Load Factor	23%	18%	27%
Net Income	3,884,071	(3,720,266)	(1,116,685)
Capital Cost	P78,070,400		
Annual Return on Investment	5%	-5%	-1%
RORO 2			
Breakeven Capacity Utilization	29%	22%	28%
Actual Load Factor	33%	27%	37%
Net Income	6,134,252	10,132,618	12,567,723
Capital Cost	P119,289,600		
Annual Return on Investment	5%	9%	11%
RORO 3			
Breakeven Capacity Utilization	25%	22%	31%
Actual Load F	19%	28%	33%
Net Income	(12,963,353)	13,492,471	3,552,151
Capital Cost	P182,796,240		
Annual Return on Investment	-7.10%	7.40%	2%

(1) 資金実績 – 良好な需要状況にもかかわらず低い資金収益

RoRo 船産業は需要の大きなインフラの産業にもかかわらず、船舶運航者は主として損益分岐点の乗船率をかるうじて上回る程度の低い乗船率による低い資金収益のために資金的にはぎりぎりの状態である。問題の根本的な原因は、市場でも RoRo 船産業でもなく、破壊的で自滅的になっている自由競争の政策体制である。

調査した 3 隻の RoRo 船の中で RORO-2 だけが、燃料コストの大幅の上昇にもかかわらず 2006 年から 2008 年の 3 年間に黒字を計上する着実な収益を示していた。それにもかかわらず、その投資に対する収益率は年間 5~10 パーセントの低い範囲に留まり、地域の商業投資収益の限界率が 15%であることからみれば、資金コストに対する利回

りは低い。他の 2 隻の船舶、RORO-2 と RORO-3 の場合には、投資に対する収益はマイナス 7%からプラス 7%の範囲の平均的に低い最悪の投資収益を計上している。全ての航路に満ち溢れているこの貧しい資金実績と大きなリスクの政策環境が、近代化への投資を不可能にしており、また JBIC-DBP 基金を近代化のために使用できなくしている。

(2) 自由市場政策の結果－低い乗船率

低い乗船率は RoRo 船産業の主要な問題であるが、これは市場の低い需要や供給の問題ではなく、市場需要があればたちまち RoRo 船の過剰供給となる自由市場政策に起因するものである。これは調査した 3 つの航路の状況によって示されており、適切に需給バランスを取るだけで RoRo 船産業が十分採算が取れるものになることは明らかである。現在の政策は市場への船舶の自由な参入および自由な料金競争を認めている。その結果、航路に過剰な RoRo 船が参入して料金値引き競争を起し、全ての RoRo 船がかろうじて生き延びているのが現状である。

この過密航路のパターンは RoRo 船産業の他の全ての航路においても一般的なものであることはよく知られている。RoRo 船の需要さえあればどこでも多くの船舶が参入して、その航路の船舶の乗船率を引き下げている。多くの船舶が参入した結果、その利用率は損益分岐点の限界利用率を下回ることになるが、それでも競争に生き延びることができれば市場を占有して支配することができるとの望みを抱いて多くの船舶がその市場に留まっている。その間全ての船は、収益がかろうじて生存できる程度にもかかわらず、低利用率に耐えて留まっている。

表 5.2.1 には、その乗船率が損益分岐点の限界乗船率をかろうじて超える程度の 20%から 30%であることを示している。実際の業績は、RORO-1 が 18%から 27%、RORO-2 が 27%から 37%、RORO-3 が 19%から 33%の範囲である。RORO-2 だけが同社の Liloan-Lipata 航路の相対的な市場支配によって損益分岐点を超える良い平均乗船率を達成している。RORO-2 は同航路の収入の約 21%を確保し、同社の姉妹船と合わせればこの市場の約 87%を確保している。

(3) 需給のアンバランス

自由市場政策は船舶の過剰供給と収容能力の利用不足をもたらしている－RoRo 船の乗船率とそれに伴う資金業績を定める制御要素は、航路の需給構造、特に需給のアンバランス、船舶の過不足のバランスが取れているかである。RoRo 船産業においては、この需給構造が非効率的で逆効果になっている自由な市場競争政策によって決められている。

政府はこのバランス作用に対処するための政策として自由な市場競争メカニズムを採用している。フィリピンの場合には特に、その法律や経済政策は民間企業によって支配されていると言われている、即ち、自由市場信頼体制である。これは RoRo 船産業の場合には、(1) 市場が料金やその値引きを決定する、(2) RoRo 船業務の需給バランスを取るためのメカニズムとして、航路への RoRo 船の自由な参入と退去、(3) RoRo 船の運営と投資に対しては民間の企業と投資に依存することを意味している。事実、

この“市場信頼体制”は政府が陸上輸送に維持してきた基本的な経済政策の枠組みであり、これは輸送路の過密という同じ結果を生み、輸送路の全ての輸送業者に損害を与えている。この政策が輸送路の輸送業者または車両の近代化を同じように妨げている。この市場理論についての政策論議は、政府対民間の大きな役割に対する賛否についての両者の主張に基づく際限のない原則論のために長期間にわたり続けられている。皮肉なことにフィリピンの RoRo 船産業の場合には、“自由競争に対する過大な政府支援と民営化”が奇妙に混在している事例であり、それが過密状態を引き起こしている。政策が民間企業向けの姿勢であるにもかかわらず、民間の RoRo 船産業自体はこの政策の有害な影響が見えてからは政策に反対している、しかしながら政府内部には説得することが難しい強力な市場原理主義の政策体制が存在する。要するに、現在 RoRo 船産業（およびその他の国内輸送産業）を死に至らしめつつある有害な競争に導いているのは自由市場の教義的な方針に固執している政府の政策である。これは RoRo 船事業の高コスト化、利益の上がらない RoRo 船運営、RoRo 船隊（国内の船隊を含めた）の老朽化の拡大および国内船の運行において毎年のように発生する約 1,000 人の人命喪失の原因になっている。

(4) RoRo 船収容能力の過剰供給の測定

本調査は、RoRo 船産業の全体的な利用不足および生存不能の原因になっている慢性的な収容能力の過剰供給についての経験的な証拠を民間の RoRo 船産業および政府の政策決定者に対して示しものである。これは特に交通量管理および資本投資の分野において、最終的には調整のための補助金交付による市場介入をもたらす RoRo 船産業における政府と民間企業の役割についての理論的な政策論争を終わらせなければならない。

表 4.2.3 1-3 は収容能力と対応されている交通需要の推定値である。この分析は、3 航路全てにおいて RoRo 船収容能力の慢性的な過剰供給になっていることを示している。記録によれば、交通需要は 4 月、5 月、6 月、8 月に急激に増大しているが、1 年間の中で 8 ヶ月間の需要は低調である。貨物車両の交通量は基本的には車両の交通量の推移パターンと同じなので、この分析では乗客の交通量にだけ焦点を絞った。これは乗客の大部分が RoRo 船に搭載された車両に乗っているからである。

(5) 方法

報告されている乗客と車両の交通量は、需要が RoRo 船の供給によって対応されていることを示している。しかしこの交通量の記録は、その航路に提供されている RoRo 船の乗船率までは分からない。しかし、注目すべきは、その航路には需要ピーク月を除いて全需要量を超える RoRo 船が配船されていることである。需要ピーク月においては、1 隻の船が 1 回航海するものとして、対応された交通量は当該航海に配船された RoRo 船の全収容能力に近づいている。需要減少月においては、RoRo 船の過剰な収容能力は対応された交通量をかなり上回っている。

RoRo 船の 1 航海の乗船率が低い場合には、その船は収益を上げるために高い乗船率の追加の航海を行わなければならない。調査した RoRo 船の場合には、収益を上

げるために約 30%の乗船率確保のために通常毎月 1 日当たり 2~3 航海以上就航しなければならないことを示している。船舶の合計収容能力（または供給量）は、船舶の合計収容能力（即ち、旅客/貨物の積載量）に平均航海数/日/月を乗じたものとして推定する。正確な需給バランスを推定するために、本調査では調査対象航路の RoRo 船の平均乗船率が評価対象航路の全ての船舶の平均乗船率と等しいものと仮定している。この推定値を調査対象の 3 航路全てに適用して図 4.2.4 1-3 を作成し、当該航路の利用可能な RoRo 船の収容能力を推定した。これを実際に対応されている交通量と比べるために航路毎に現在提供されている船舶の合計収容能力と比較した。この分析は、これらの航路の RoRo 船が過剰供給になっており、それは特に需要減少月において著しく需要増大月にしか収益を上げていないことを示している。過剰な収容能力を推定して、交通量に対する過剰供給量のパーセントを表に示し、また月毎の需要量と供給量の差を図に示している（青色部分）、このギャップが需要増大月には狭くなり、需要減少月には広がる。Roxas-Caticlan 航路の事例が下図に示されており、同航路の悪評高い過密状態はよく知られている。同じような供給過剰状態は Matnog-Allen 間においても認められ、Liloan-Lipata 航路では若干少なくなっている。過剰収容能力が減少しているところでは、乗船率と収益率が良くなっていることに注目しなければならない。

シナリオ-A は交通量に対応するために RoRo 船の自由参入を認めている現行の形態を示すものである。Roxas-Caticlan 航路の図に示すように、短期間の市場動向にしたがって 4 月から 6 月の需要増大月の交通量に対応するために十分な隻数の船が参入している。しかしながら需要増大月の前後にもこれらの船はこの航路に留まっているが、交通量は大幅に減少しており 5 隻の船は等しく利用不足になっており、全ての船が収益を上げられなくなっている。その後、これらの船は需要増大月の約 15 から 25 パーセントに低下している交通量に対して値引きの価格競争を展開する。その結果は値引きされた価格での利用不足となり、同航路に就航する全ての船は生き残ることができず、サービスの低下となり、近代化のための追加投資が望めないのは確実である。

シナリオ-B の場合には、Roxas-Caticlan 航路の同じ交通量をはるかに少ない隻数の船隊によって対応されており（即ち、RoRo 船 5 隻から RoRo 船 2 隻のみ）、これははるかに効率的な利用であり、したがって同航路に就航している全ての船にとって収益性の高い運航となっている。

需要ピーク月の大きな交通量は、需要ピークに対応するための RoRo 船の航海数の増加または他の航路からの配転によって必ず対応可能である。シナリオ-B の場合には、需給のバランスを取る目的の「輸送管理」を設ける政策が必要になる。これは RoRo 船の収容能力をプールするか、効率的な大きさの船隊を配備するか、または交通ルート沿いの航路に船をプールすることによってより適切に行うことができる。

不適切な市場メカニズム—市場メカニズムは需要ピーク月によって生ずる短期間の市場機会に対応することが可能で、これは追加の船舶の参入（または許可）によって対応できる。市場メカニズムの供給力と需要力は簡単に需要と供給に対応する。しかしこの需給の過渡的適合は、長期の需要減少期間（即ち、12 ヶ月の 7 から 8 ヶ月間）におけるこれらの船の乗船率の維持という長期間の問題を考慮するものではない。

したがって、基本的な資金上の懸念は、需要ピークの4ヶ月間の需給が適合している期間より年間の7から8ヶ月間の需要減少期間を通して船の損益分岐点の乗船率を少なくとも維持することである。その後これらの船は利用されない収容能力のことは忘れて、多くの旅客交通があると思われる（需要ピーク月には）これらの航路に留まる傾向があることである。さらにこのような港には常に多くの基準以下の小さな木製ボートがいて、これは根本的に安価な資本コストからはるかに低い料金を提示することができる。結局は需要減少期にこの航路の過剰な輸送業者間で熾烈な競争が行われ、これはこの航路の全ての輸送業者が不採算で基準以下となり、低水準のサービスや便宜を提供することになる。したがって、どの輸送業者もこの過密で十分な乗船率を確保できないリスクの高い状況下では近代化のための新規の投資に前向きになることはない。

本調査では、調査した3つの航路それぞれにおいて収容能力が使用されていない高い余剰率が認められた。要するに、自由市場の競争政策は民間企業のRoRo船運航業者および乗船する一般市民のために設けられているにもかかわらず、この政策の結果はRoRo船運航業者の生存能力を損ない、一般市民は低料金、安全あるいはサービスの質のいずれにおいても利益を享受しておらず、さらにRoRo船産業は需給のバランスを取って乗船率を最大限にするためのより経済的で計画的な交通管理なしでは近代化のための投資が望めないため、毎年老朽化する船舶によって活気がなくなっている。

(6) 破滅的な料金競争

航路の過密船舶は、RoRo船運航業者間において料金の破滅的な値引き競争をもたらし、RoRo船運航業者に対して30%から50%の値引きを強要する無法なバス運転手を買収してバスと乗客をRoRo船に乗せている。運航業者はこの航路を航行している3隻のRoRo船が支払っている値引き額を下記のように明かしている。

運航業者は、航路の自由競争の政策は“見えない料金競争”を引き起こしており、そしてこれはRoRo船にとっては料金値引きを強要するバス運転手によって効果的に支配されている交通量のシェアを確保するために必要になっている。公共輸送機関で旅行する乗客は、バスに乗車するときにRoRo船による横断費用を含めた経路の全料金を支払っている。RoRo船の港に到着すると、バスの運転手がどのRoRo船にバスと乗客を乗せるかを決める権限を持っている。多数のRoRo船がいるかまたは定期的航海の場合には、運航業者は自社のRoRo船が選ばれるように現金の値引き額を互いに競い合うことになる。バスの運転手は乗客料金の30%から50%、車両料金の10%から20%の値引きの現金を着服している。

RORO-1-3における料金値引き競争の資金的影響の推定。この慣習は公然の秘密であり、特にRoRo船産業の政策によって作られた過密航路の破滅的な競争を生き抜くためにRoRo船運航業者によって行われている。これは秘密の慣習であり書類に作成されることはないが、これらの値引きは輸送業者の帳簿に記入されるべき純利益なので、他のいかなるコスト要素よりもはるかに大きな実質的な資金コストである。これは取引の性質上秘密にされており、RoRo船産業がこの値引きに対応するために運賃の値上げを要請したならば拒否されるに違いない。

運送業者が車両やバスの運転手に提供している値引き、特にその車両や乗客を自社の RoRo 船に乗せるための勧誘目的の値引きの推定値を以下に示す。

FINANCIAL IMPACT OF RORO PRICE DISCOUNT WARS
RORO1-3 Year 2007

	RORO 1 <i>Matnog- Allen</i>	RORO 2 <i>Liloan-Lipata</i>	RORO 3 <i>Roxas-Catidan</i>
Annual Revenue Capacity	115,309,440	183,096,000	217,512,000
Actual Total Revenue	21,127,573	49,851,531	61,407,601
Actual Total Cost	28,847,839	39,718,913	47,915,330
Actual Net Income	-3,720,266	10,132,618	13,492,271
Cost of Discount	7,800,000	1,000,000	17,500,000
Discount % to Revenue Capacity	7%	1%	8%
Discount % of Actual Annual Revenue	27%	2%	28%
Discount % to Total Cost	27%	3%	37%
Discount % to Net Income	-210%	10%	130%

値引きコストを輸送業者の収入能力ならびに実際の収益およびコストと比べれば輸送業者の損失の大きさは明らかである。

■ RORO-1—Matnog-Allen 航路に就航している RORO-1 の場合、値引き額は 780 万ペソに達しており、これは実際の収入を 37%増額させることができ、また 372 万ペソの純損失を 407 万ペソの収益に変えることができたものである。値引き額の大きさは航路の船の過密度に関連しており、この航路では 9 隻の RoRo 船が 1 日 20-24 回の定期的航海を行っている。対照的に「交通分析」は、この航路は 3 隻の 400 人乗りの RoRo 船が 1 日 12 回の航海を行うことによって効率的に収益を上げて使用できることを示している。

■ RORO-2—Liloan-Lipata 航路は航路の中では需給アンバランスの少ない航路である。この航路は貨物輸送の車両交通の多いのが特徴である。この航路には 6 隻の船が就航しており、その中の 4 隻は RORO-2 の輸送業者の所有であり、そのために輸送業者は陸上交通に合わせた RoRo 船のスケジュールを組みことができ、それによって 33%から 37%に達する安定して適切な乗船率が得られた。この輸送は 2 隻の船によって適切な乗船率と収益率で行うことができる。燃料コストがピークに達したときに、この航路の RoRo 船運航業者が料金値引きの慣習を排除することにバスの運転手と合意したことも注目すべきことである。その結果、この航路の料金値引き額は 100 万ペソに減少し、これは実際の収入の 1%相当に過ぎない。

■ RORO-3—Roxas-Caticlan 航路も交通量の多い非常に混み合っている航路であり多数の運航業者を引き寄せ、その結果航路が過密状態になっている。したがって輸送業者がその船の収益シェアを確保するために提供している値引き額も 2007 年には

RORO-3 だけでも 1,750 万ペソに達している。この値引き額は収益幅を 28% 増加させ、純益を 1,300 万ペソから 3,000 万ペソに増加させることができた。この航路は現在 500 人から 600 人乗りの船が 6 隻、1 日 6 回の定期航海を行っており、運航業者の大部分は何とか生き延びている現状である。「交通分析」は、これは 1 日平均 3 回から 4 回の航海で十分対応できることを示している。

(7) 資金実績に影響を及ぼす主要なコスト要素

表 5.2.6 の「RORO1-3 の主要コスト要素の影響の要約」は、RoRo 船の運航可能性に影響を及ぼす主要コスト要素を 2 隻の船の算出された収入能力およびその収入とコストの損益分岐点に対する影響のパーセントで示している。

表 5.2.6 RORO 1-3 の主要コスト要素の影響の要約

Summary - Impact of Major Cost Factors RORO1-3	Year 2006			Year 2007			Year 2008		
	RORO-1	RORO-2	RORO-3	RORO-1	RORO-2	RORO-3	RORO-1	RORO-2	RORO-3
	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost	% of T. Cost
A Max Capacity Revenue per Year	115,309,440	115,309,440	86,482,080	183,096,000	183,096,000	137,322,000	217,513,000	217,513,000	163,134,001
B Ave. Break-Even Total Cost Representative Year	20%	22%	28%	29%	22%	28%	25%	22%	131%
C Major Cost Factors									
C1 Fuel	52%	46%	57%	54%	50%	56%	57%	61%	66%
C2 Price Discounts	27%	27%	27%	2%	2%	2%	28%	28%	28%
C3 Repairs & Drydocking	1%	3%	2%	4%	5%	3%	2%	2%	1%
C4 Charter Hire/ Depreciation	17%	15%	7%	11%	15%	7%	17%	8%	3%
C5 Administration	5%	5%	7%	8%	12%	8%	9%	12%	10%

Summary - Impact of Major Cost Factors RORO1-3	Year 2006			Year 2007			Year 2008		
	RORO-1	RORO-2	RORO-3	RORO-1	RORO-2	RORO-3	RORO-1	RORO-2	RORO-3
	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue	% of T. Revenue
A Max Capacity Revenue per Year	115,309,440	115,309,440	86,482,080	183,096,000	183,096,000	137,322,000	217,513,000	217,513,000	163,134,000
B Ave. Break-Even Total Cost Representative Year	20%	22%	28%	29%	22%	28%	25%	22%	31%
C Major Cost Factors									
C1 Fuel	44%	55%	60%	48%	40%	42%	74%	47%	62%
C2 Price Discounts	27%	27%	27%	2%	2%	2%	28%	28%	28%
C3 Repairs & Drydocking	1%	4%	2%	3%	4%	2%	3%	2%	1%
C4 Charter Hire/ Depreciation	15%	18%	7%	10%	12%	5%	22%	6%	3%
C5 Administration	4%	6%	7%	7%	9%	6%	12%	9%	9%

- 1) 燃料—燃料コストは収入（売上高）の 44 から 60 パーセントを占め、RoRo 船運航の主要なコスト要素である。原油価格が中程度のレベルにまで上昇した、即ち原油価格が約 \$50 に達し年末には \$90 にまで上昇した年である 2007 年を代表的な年度として取り上げた。このコストは新造船を導入した場合には、エンジン効率や新しい技術の採用によって少なくとも 5 から 10 パーセントの低減が望める。
- 2) 料金の値引き—船舶の財務諸表には殆ど記載されていない最も大きな隠されたコストは、バスと乗客を自社の RoRo 船に取り込むためにバスの運転手に支払わなければ

ならなかった値引き金額である。この金額は、毎日の交通量（乗客と貨物）に基づく RoRo 船の需要量と航路を運航する船舶数と定期航海回数に基づく供給量が著しくアンバランスになっている航路においては乗客収入の 30%から 50%、貨物収入の 10%に達している。

2007 年の輸送業者の推定値によれば、この隠れたコストによって年間フル稼働時の船舶の収入の 7%から 8%が奪われている。したがって実際の収入においては（RoRo 船の場合）、料金値引きによって実際の収入から、これは純益を示しているの、28%から 37%が奪われており、これは純益に加算することができたものである。このコストは、市場への自由参入方式から測定された航路需要に従って RoRo 船を調整する方式への計画的な政策移行によって排除することができる。あるいは Liloan-lipata 航路のように、航路の RoRo 船運航業者自身が業者間で乗客や貨物の確保のためにバスやジプニーの運転手に対する料金値引き（実質的なわいろ）の慣習を止めることに合意することである。この自己規制は有効に機能しており、値引きレベルが 37%から 2%にまで引き下げられている。

- 3) ドライドック/修理と保守—これらのコストは船の資金実績に対して二重の影響を及ぼしている。(1) 修理とドライドックの直接コストは収入の 5 から 7 パーセントの範囲であり、(2) 運航休止期間、これは 45 日間から 70 日間の収入を生む活動からの撤退となり年間の収入見込みに比べ収入の約 15%が減少する。これは船舶の安全運航のためのドライドックと修理だけで収入の 20%から 22%が減少することを意味する。これらのコストと運航休止期間は船舶が老朽化するに従い増加し、これらの古い機器の予備品は入手困難になる。これらのコストは、船舶や機器を標準化することによって故障やコスト高の予備品探しのための運休期間を減らすことが可能な近代化プログラムによって回避または大幅に減少させることができる。
- 4) 船舶の備船料または原価償却/資本コスト—このコストは 20 年間で償却される船舶の資本コストを示す。運航業者が船舶を船主から備船する場合には船舶のコストは船舶の備船コストとして示され、運航業者が船舶を所有する場合には原価償却が船舶の資本コストを示す。2008 年に運航業者は船舶の備船から保有に移行した、この場合には備船料が原価償却に変わる。

備船料/原価償却コスト—これらの備船料/原価償却コストは、船舶の原価償却コストの一部として組み込まれているドライドックや大きな修理のコストを除外して収入の約 15%になっている。原価償却コストは船舶の耐用期間に対して分割された一定額であり、そこから船舶の原価償却可能なコストを引いたものが船舶の取得コストになる。

6. RoRo 船の資本コストと投資の関係

本調査は、RoRo 船産業において現在運航している船舶の資本コストを査定し、RoRo 船業務の経済状況および資金的運営可能性に対するその役割および影響を判断した。資本コストは変化するので、資本コストの危機限界は投資収益および損益分岐点の売上高に対するその影響を分析することによって決められる。図/表 4.4.1「民間企業の変動資金におけるモデル RoRo 船の FIRR 分析」。

本調査は、乗船率は料金競争によって低下するので、少なくとも約 35%の乗船率が維持される場合には、7,500 万ペソから 1 億 5,000 万ペソの中古船であれば適正な投資収益を生み出すことができることを示している。資本コストが 2 億 5000 万ペソと高い場合には、収益を上げることができる乗船率は年間平均で約 50%まで引き上げられる。この乗船率のレベルは航路が過密な現状においては達成するのが極めて困難であり、平均乗船率は最高で 37%までしか上げられなかった。一般的に乗船率は RoRo 船の最大収容能力の約 25%である。

近代化における資本コストの影響－問題は、RoRo 船の近代化が 2 億 5000 万ペソまたは 500 万ドル以下のコストで民間企業のもとで達成できるかということである。航路の過密状況および最大収容能力の 8%もの収入をむしばんでいる料金競争のことを考慮すると、収益を上げるために年間を通して平均乗船率を少なくとも 60%にまで上げることができるかである。

これらの重要な問題に対する答えは、原油価格がバレル当たり \$45 を突破したのは 2006 年、バレル当たり \$140 にまで上昇したのが 2008 年 9 月であり、このように原油価格が上昇する前の 2005 年に船価はすでに 500 万ドルから 1,000 万ドルのレベルを超えており、また上記のように原油価格が上昇している間には鋼板や機器のコストも高いレベルに上昇していることから否定的である。

- 上記の状況は、何故フィリピン開発銀行 (DBP) の 2 段階融資方式または NDC-Maritime Leasing Corporation のリース計画に基づく RoRo 船近代化のための国際協力銀行 (JBIC) の基金が RoRo 船 (4 隻の中古 RoRo 船を除く) に利用されなかったのかを明らかにしている。
- またこの状況は、RoRo 船産業の近代化のための投資の責任を民間企業に依存している政策が実現不可能であることを意味している。

民間の投資による近代化は実現不可能－本調査は、民間の投資家が金利 9%の 10 年間の融資を使用してこれらの船舶をこのような価格で取得する場合には、500 万ドルの RoRo 船の損益分岐点の乗船率は 45%になり、1,000 万ドルの RoRo 船の場合の乗船率は 63%になる。また少なくとも 15%の資本利益率を生み出すには、それぞれ少なくとも 50%と 75%の乗船率が必要になる。この乗船率は、実際の平均乗船率が最高でも 37%しか記録されていない通商航路において現在の RoRo 船が通常達成している乗船率をはるかに上回っていることが分かる。本調査はその後、近代化のための投資を民間の投資に依存することが、資金的に実現不可能でありまた少なくとも 50%から 75%の乗船率を達成することは操業上不可能であることから無益であることを確認した。

7. 政府による新造船取得が近代化の解決策

RoRo 船の乗船率および運航業者間の熾烈な競争が行われている現在の運航環境においては、民間企業は 2 億ペソを超える新造船から収益を上げることはできない。近代化を可能にする唯一の方法は、日本の有償資金協力を活用した RoRo 船の調達であると考えられる。

本調査も、この資本投資を近代化（即ち、500 万ドルから 1,000 万ドルの新造 RoRo 船の導入）に活用する唯一の方法は政府が JICA 融資を利用してこれらの船舶を調達し、その後のリースまたは運航を民間企業の船舶管理者が行うことを提案している。このような取り組みによって、2 隻の船舶の損益分岐点の乗船率は RoRo 船産業の現在の状況においては達成が困難な 45%と 63%からそれぞれ 28%と 32%へ低下する。資本コストが変化した場合の相対的な損益分岐点の乗船率を示す表 5.6 を参照。さらに感度分析は、融資を返済するためおよび融資の返済後に少なくとも 3%FIRR の利益を得るためには、乗船率はそれぞれ少なくとも 30%と 35%に達しなければならないことを示している。これらの乗船率は現在の交通需要状態においてはより現実的なものである。

近代化計画の成功した先例と改革

提案されている近代化計画は、日本の海外経済協力基金（OECE）から交通通信公共事業省（現在の DOTC）に対するプロジェクト融資に基づく「比日友好幹線輸送路」（Pan Philippines Japan Friendship Highway）の成功した先例に基づくものである。このプロジェクト融資は、全国にわたる輸送路および RoRo 船による諸島の連絡を実現するために政府に対して供与されたものである。政府が RoRo 船を購入して所有し、OECE に対する支払をおこなった。その後 RoRo 船は RoRo 船ターミナルとともに民間企業へリースされ、以後その民間企業が運営している。

PJFH OECE プロジェクト融資の先例

この計画は長期間の低金利基金のメリットを内在化させる投資を可能にし、それによってプロジェクトを経済的で収益の上がるものにしてメリットは低料金と高い安全性基準によって乗客の一般市民に還元された。またこの計画は、民間企業の市場規律を維持するためにプロジェクトの管理者として民間の経営者の活用を可能にしてコスト効率を確保した。

DBP の 2 段階融資方式

IMF-世界銀行の融資条件に従って政府が採用した“民営化政策体制”によって—このシステムは民間企業に対する 2 段階融資方式に取って代わられている。これは銀行システムを経由して行われる。しかしこの方式においては、投資家が民間企業となるので、二つのことが起きる、(1) DBP および銀行システムが借主に対して融資を金利 9%、10 年満期で行うので、基金の譲許性および長期性は減少される、(2) 一般に民間の商業投資は少なくとも金利 15%であり、これは 7 年から 10 年と資金回収期間が短くなることを意味し、より短い返済期間およびより大きな割賦償却額の資金繰りの必要が課されることになる。

DBP の 2 段階融資の RoRo 船産業とその運航に対する影響

この融資方式の影響は、中古の RoRo 船のコストの少なくとも 3 倍から 4 倍要する新造船の高い資金コストを吸収するために RoRo 船投資の許容範囲および能力が大幅に減少することである。したがって民間投資の場合には、2 億 5000 万ペソから 4 億 5,000 万ペソの新造 RoRo 船ではなく 7,500 万ペソから 1 億 5,000 万ペソの中古の RoRo 船(船齢 20 年から 25 年の乗客 400 人から 500 人乗りの RoRo 船)しか購入することができない。実際には、RoRo 船事業の民営化および自由市場指向の政策は、民間銀行の介入によって高い資金コストとなり、RoRo 船事業自体が中古の RoRo 船に限定せざるを得なくなった。自由市場指向は乗船率を低下させ、新造船に対する投資能力を低下させた。

政府の修正された民間産業のプール・システム方式

JETRO 調査で実施された RoRo 船システムの近代化のための調査（即ち、PJSRNH RoRo 船プール・システム）は、政府が RoRo 船を取得してから民間の運航業者にリースする以前の PJFH プロジェクト融資に戻ることを提案している。これによって RoRo 船事業および乗客の一般市民が、日本の正式な開発援助資金の譲許のメリットを享受し、同時に民間企業に市場規律を維持させて船舶の運航業者が効率的で市民にとって安全な基準を自立的に維持することが可能になる。

下図 6.1 PJSRNH RoRo 船プール・システムは、提案されている RoRo 船プール・システムの概要を示す。これは主として「比日友好幹線輸送路」(Pan Philippines Japan Friendship Highway)のプロジェクト融資とリース操業計画に基づくもので、これに航路の交通管理を合理化するためのプール・システム、海上とターミナルの交通量の調整および新旧の RoRo 船運航の資金収益プールが加えられている。

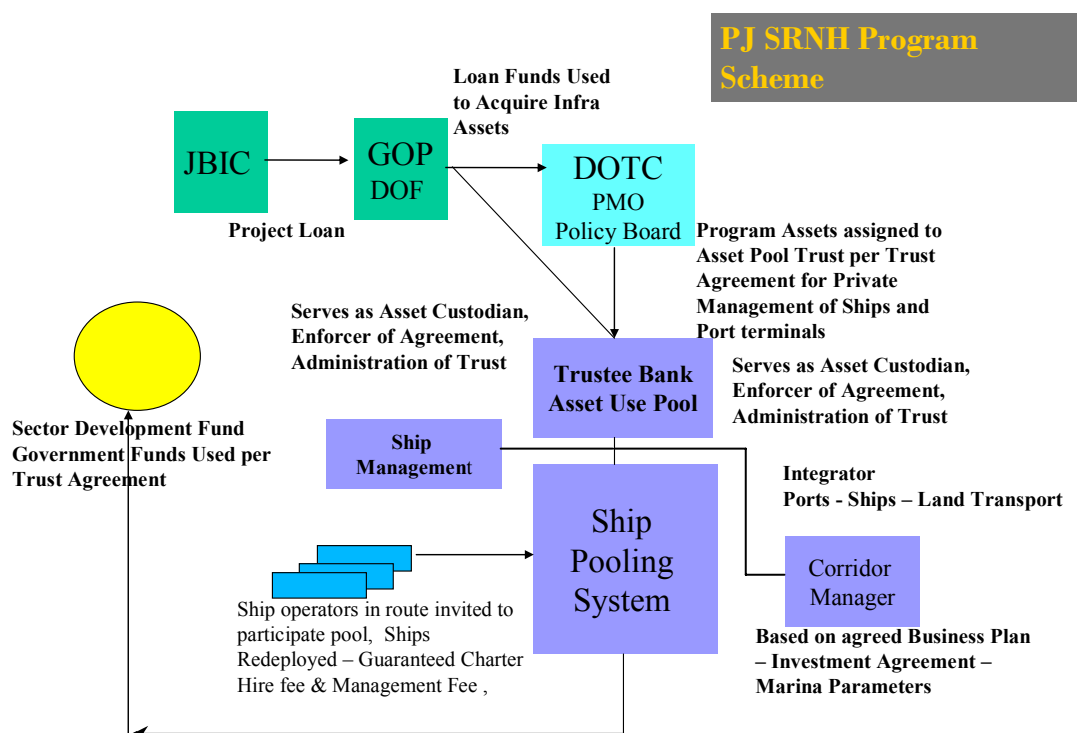


図 6.1 PJSRNH RoRo 船プール・システム

8. 結論及び提言

本調査の基本的目的は、RoRo 船産業の近代化計画を作成して実施するための戦略を定める枠組みとして役立つこの産業の資金的な実現可能性を検討することである。下記は本調査の基本的結論である。

8.1 RoRo 船産業の近代化の必要性

RoRo 船産業の近代化の必要性は、産業の現実、計画および政策の発表によって十分に確認されている。指摘されているように、下記の要素は RoRo 船事業近代化の必要性と重要度を理解するのに役立つ。

- **設備の取替えがほとんど行われずに毎年老朽化していく耐用船齢を超えた RoRo 船隊**
2005 年に JICA DSDP は RoRo 船隊の平均船齢を 29 年と推定していたが、新造 RoRo 船に対する投資が行われなかったために現在では平均船齢 33 年である。
- **高齢化した RoRo 船隊は、RoRo 船のコストおよび一般乗客の安全に直接影響を及ぼす**
老朽化した船舶は、高い運航コスト、費用のかかる修理及び多くの運休期間を生ずる。台風やモンスーンの季節には荒れた海で船体の構造部や機器が故障しがちになるので、乗客の一般市民が危険にさらされる。海上事故が起きるたびに、一般市民の意見は常に船隊の老朽化を非難してきた。
- **島嶼間の経済開発における主要な社会基盤としての RoRo 船の役割**
コストや移動時間の低減に対する RoRo 船の戦略的影響は、諸島の開発の主要要素である新しい取引、新しい市場および供給品のコスト低下によって現れる。
- **RoRo 船事業に対する大統領の優先度**—大統領は RoRo 船産業の戦略的役割を認識し、その施政方針演説において RoRo 船産業の近代化および「共和国強力海上輸送連絡路」の構築に対して最優先の支援を表明し、その後「国内船舶近代化計画」(DSMP)および「持続可能ロジスティック開発計画」(SLDP)のための DBP 経由の 2 段階融資による資金支援によって推進した。
- **他の主要な分野のプログラムの RoRo 船に対する依存**—観光産業、貯蔵と輸送システムの SLDP ネットワーク、農地処理産業の開発など他の主要な分野のプログラムは、RoRo 船の効率性と近代化に依存している。

8.2 RoRo 船事業の近代化に対する阻害原因

- **RoRo 船産業の資金状況**—低い乗船率、高いコストでかろうじて生き延びている資金状況では近代化、特に新造船に対しての投資を実行する基盤を備えていない。RoRo 船産業の一般的な資金状況および実績は、その低い乗船率および高い運航費のために、概して脆弱またはかろうじて生存しているとされるかもしれない。RoRo 船は運航す

ることによって純益を上げているが、投資の収益は投資額の 5%から 10%と低いままである。

- **過密航路**—古い航路/新しい航路—政府の自由参入政策がバランスの取れた交通管理に向けて変更されない限り、においては低い乗船率が見込まれる。皮肉なことに、大きな需要があるにもかかわらず乗船率は低くなる。何故ならば、既存または新規の航路がどのような需要状況であっても RoRo 船が自由に参入し、需要を飽和させて慢性的な過剰供給になる。船舶の過密状態は調査した全ての航路において発生しており、特に年間の需要が減少する 8 ヶ月間には RoRo 船の全ての航路が過剰供給状態になることは周知であり、そして航路に就航している全ての RoRo 船が収益を上げることができなくなる。
- **破滅的な競争**—料金値引き競争—船舶の過密状態によって RoRo 船運航業者は、バスと乗客をどの RoRo 船に搭乗させるかの決定権をもっているバスの運転手に提供する値引き（わいろとして）の互いに破滅的な価格競争に入らざるをえなくなる。値引きは全収容能力の収益の 8%にも達し、調査した RoRo 船の収入額の 27%から 37%にもなることが知られている。この産業の値引きの慣習は、値引きのメリットは全てバスの運転手が獲得するので、乗客の一般市民には何のメリットもない。その間にも、誤った自由市場政策によって値引きは継続され、RoRo 船の運航能力の基盤を弱体化させている。
- **自由市場/規制撤廃/民営化の方針に固執する政府政策**—自由市場政策—政府が掲げる民間からの投資は、政府の経済管理者が採用した教義上の市場指向の考えによって推進された政策体制からきている。民間はこの市場政策の結果をよく知っており、自己破壊的および自滅的になる現行の政策に対して時々反対するが、政府当局は自由市場政策の維持に固執し、RoRo 船産業の資金的運航能力の拡大、搭乗している一般市民の安全、RoRo 船のサービスの質とコストを低下させている。
- 近代化の資金コストは、民間の RoRo 船事業向けに提示されている現行の融資条件では実行不可能である。開発途上国の RoRo 船乗客の支払可能な低料金と相反する新造船の大きなコストは低い乗船率および熾烈な競争の問題とともに、RoRo 船の近代化のための経済状況および融資の実行性を決めている、したがってこの融資は金利 1 から 3 パーセントの 30 から 40 年の長期融資で、年間の投資収益を 6 から 9 パーセントに低く抑えた条件においてのみ可能になる。これは少なくとも 15 パーセントの資金収益を求めるフィリピンの民間投資家には受け入れられないものである。

8.3 RoRo 船の近代化の要件と提言

- (1) RoRo 船事業の政府と民間の役割のバランスが取れるように政策を変更
- (2) 政府の役割
有償資金を活用し、RoRo 船事業の近代化のために長期資金を直接投資する。
- (3) 効率とコストの規律を維持しながら政府と民間産業の長所を統合するプール・システム
- (4) 統合メカニズム（即ち、資産プール・システム）。
RoRo 船事業の構造を統合された企業プール・システムへ合理化する。
- (5) 航路の合理化
航路に対する船舶の収容能力の配分は、需給バランスを調整する交通管理システムに従って行わなければならない。乗船率が RoRo 船航路に生じている自由参入の破滅的な競争に左右され、需要があれば自由に参入してくる新造船によって直ちに制圧されるようなところでは高コストの高性能船に対する投資は不可能である。
- (6) RoRo 船ターミナルと船舶を一つのシステムに統合
近代化には、RoRo 船運航の乗船率やスケジュールの主要な決定要因である港湾要素の合理化も必要になる。



この報告書は競艇の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

フィリピン内航海運における航路合理化・安全化方策策定支援

2009年（平成21年）3月発行

発行 社団法人 日本中小型造船工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-15-16 海洋船舶ビル
TEL 03-3502-2063 FAX 03-3503-1479

財団法人 日本船舶技術研究協会

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-7-2 虎ノ門高木ビル
TEL 03-3502-2133 FAX 03-3504-2350

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

フィリピン内航海運における航路合理化・安全化方策策定支援

二〇〇九年三月