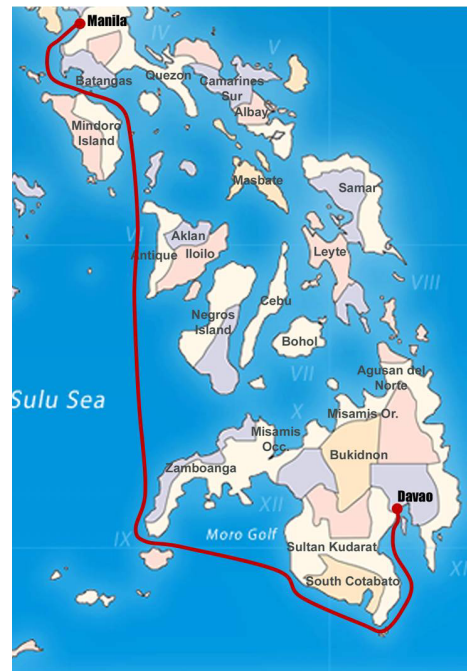


第3E章 マニラ-ダバオ航路

マニラ-ダバオ航路は、メトロマニラ首都圏とミンダナオ島のダバオを結ぶ航路である。現在、このルートは主に海路で結ばれているが、低価格の航空会社が参入している。

海上輸送は主に RORO 船を含む中・大型貨客船で行われており、旅行者、地方労働者、日用品などを運んでいる。

このルートは約 892 マイルで、通常は穏やかな海域を通過するが、航路の一部は台風の通過地域にあたり、雨季は熱帯低気圧や台風の影響を受ける。強風雨や台風の際には小型フェリーは運航できないため、貨物及び旅客は主として大型船で輸送される。



ここでは、本ルートの潜在的事業性を様々な要素を考慮して評価した概要を示す。

1. 実際と潜在的な貨物/旅客輸送量

上記の通り、このルートはメトロマニラ首都圏とミンダナオ島ダバオ市を結ぶルートである。利用可能な地域生産、人口統計によれば、両地域の総輸送需要の 39%をこのルートが担っている。表 3E-1 はこの地域の海上輸送関連の人口である。

Table 3E-1: Manila – Davao Shipping Linkages and Relative Population

		% Share
Manila	19,302,901	68.3%
Cebu	2,439,005	8.6%
Iloilo	1,691,878	6.0%
Cagayan de Oro	553,966	2.0%
Palawan	682,152	2.4%
Batangas	2,245,869	7.9%
Davao	1,363,337	4.8%
Total	28,279,108	
MNL-DAV	39.0%	

2008 年のフィリピン港湾庁(PPA)のデータによれば、本ルートの実際の貨物輸送量は次のとおりである。実際の貨物輸送量は当該ルートに関連する生産及び人口の割合を基に計算した。

Table 3E-2: Actual Cargo Transported To and From Manila and Davao (in metric tons)

	Actual
Agriculture	150,543
Mining	36,201
Manufacturing	175,558
Construction	10,531
Transport	9,919
Trade	289,050
TOTAL	671,801

実際の関連地域の生産統計によれば、最大潜在貨物輸送量は次の通りであった。最大潜在貨物統計を、このルートにおける実際の貨物輸送量と比較する。実際の貨物輸送量の最大潜在貨物に対する割合はルートの現在の消席率及び積載率の計算に利用される。

Table 3E-3: Maximum Potential Cargo vs. Actual Cargo Throughput

	Actual	Potential	% Equivalent
Agriculture	150,543	2,407,812	6.3%
Mining	36,201	553,473	6.5%
Manufacturing	175,558	2,009,693	8.7%
Construction	10,531	593,263	1.8%
Transport	9,919	418,402	2.4%
Trade	289,050	2,576,897	11.2%
TOTAL	671,801	8,559,540	7.8%

上掲の表の通り、この地域の生産量に対する当該ルートの貨物輸送量は 7.8%である。比較的低い割合となっているが、これはマニラ首都圏と他の地域との間の膨大な商業活動の一部であるためである。

他方、旅客輸送履歴を見ると、ルートの旅客輸送は毎年約 60 万人となっている。下表は、2008 年の総旅客輸送統計の概要である。

Table 3E-4: Actual Passenger Statistics

	ACTUAL			ACTUAL MNL - DAV
	Baseport	Terminal Ports	TOTAL	
Disembarking	43,516	781,545	825,061	321,363
Embarking	45,652	745,744	791,396	308,251
Total	89,168	1,527,289	1,616,457	629,614

このルートの最大潜在旅客数の算定には、近郊の市町の人口を考慮した。総人口の統計は、NSO と NSCB の統計を利用した。

Table 3E-5: Maximum Potential Passenger Traffic

POTENTIAL		MNL - DAV
Manila	19,302,901	2,586,589
Davao	1,363,337	182,687
Total	20,666,238	2,769,276

最大潜在貨物輸送量と比較すると、このルートはわずか 23%の人口輸送しか担っていない。これは、これらの地域がルート以外の他の地域との結びつきがあるためである。さらに、低価格の航空機の出現は、海上輸送に影響を及ぼしている。

航空サービスは、マニラ-ダバオ間では船舶に比べて少ない価格差で短時間で両地域を結ぶ。現在、2つの航空会社が次の通り営業を行っている。

- Philippine Airlines - 12 flights / daily
- Cebu Pacific - 14 flights / daily

さらに、日持ちしない商品や高付加価値商品は、航空機を使って輸送される。このように、国内海運会社は航空機と厳しい競争を強いられている。

2. 海運事業者情報

このルートにおける地域の海運事業は、中規模型フェリー運航会社から大きなフィリピン海運会社まで、中・大規模企業が営業を行っている。一方、ほとんどの中型船は小規模な会社によって所有・運営されている。大型船は大規模企業が所有・運航している。

下記に当該地域で運航している海運会社の概要を示す。

Table 3E-6: Manila – Davao Shipping Operators

Shipping Company	No. of Ships
Aboitiz Shipping Corporation	5
Sulpicio Lines	1
Total	6

ほとんどの運航船が中型から大型の船舶で旅客、貨物及び RORO の積載能力を持つ。これらの船舶は、平均総トン数が 6,000 総トンで、平均貨物積載可能量及び旅客定員が 70 TEUs 及び 2,000 人である。

Table 3E-7: Route's Ship Information

Ship Name	Tonnage	Passenger Capacity	Cargo Capacity
MV Superferry 19	7,878	2,600	85
Our Lady of Medjugorje	4,439	1,330	51
Princess of the Pacific			
Average	6,185	1,687	93

各海運会社は月に 2-6 回の運航を行っている。総船舶量と海運会社数から計算すると、このルートは週に約 3 航海が行われている。頻繁な運航回数のために、各航海の利用率を最大とするため、過酷な競争が行われている。航空業界との競争は言うまでもない。これが、いくつかの海運会社はより長いサービス経路の一部としてこのルートを位置付けている理由である。海運会社は利用率向上のため、努力を行っている。

たとえば、アボイティス社は、マニラ-ダバオ間のサービスとともにジェネラルサントスを結んだサービスを行っている。

これにもかかわらず、このルートは期待を下回る利用率となっている。これは、多くの大型船が就航しているため、それぞれの船に貨物・旅客が分散していることによる。大型船とともに、小・中規模の船舶も運航している。

また、多くの旅客が、運賃差が小さく時間がかからない航空機での移動を好んでいるのも事実である。

これらのことから、貨物及び旅客の混合積載率は 54%と推定した。

第 2 章で述べた収入及び支出の算定手法により、1 日当りの平均収入、支出及び利益を計算した。加えて、海事産業庁(MARINA)から入手した海運営業データを考慮し、下記仮定の下計算を行った。

- 年間就航日数 - 350 日
- 1 月当りの運航回数 - 6 回 (片道)
- 旅客運賃
 - 一般料金 - Php1,100 / 人
 - 特別料金 - Php1,500 / 人
 - 割引料金 (学生及び高齢者) - Php900 / 人
- 旅客構成
 - 一般料金 - 総旅客の 70%
 - 特別料金 - 総旅客の 20%
 - 割引料金 - 総旅客の 10%
- 貨物運賃 : Php28,000

次の表は、航路の実際の運航状況を考慮した損失シミュレーションである。

Table 3E-8: Profit and Loss Breakdown of Current Operations

	V1	V2	V3	V4	V5
No. of Trips per Year	76	52	38	3	25
Ave. No. of Trips per Month	6	4	3	0	2
Total Passenger Capacity	1,800	994	1,005	1,345	2,600
Total Cargo Capacity (teus)	82	116	124	230	85
Capacity Utilization	49.0%	64.0%	66.0%	54.0%	38.0%
Revenues					
Freight	124,038,747	152,407,638	126,876,939	10,916,015	37,064,619
Passenger	62,935,356	22,201,241	16,840,773	2,771,897	14,724,279
Total Revenues	186,974,103	174,608,879	143,717,712	13,687,912	51,788,898
Total Direct Expenses					
Total Direct Expenses	91,544,706	59,729,334	27,576,670	5,024,862	26,461,658
Total Operating Expenses	76,481,265	63,938,065	56,500,353	3,440,260	28,107,538
Total Administrative Expenses	27,101,793	23,923,617	19,446,357	1,641,957	8,139,274
Total Expenses	195,127,764	147,591,017	103,523,380	10,107,079	62,708,470
Net Income	(8,153,661)	27,017,863	40,194,332	3,580,833	(10,919,572)
Profit Margin	-4.4%	15.5%	28.0%	26.2%	-21.1%

この表により、海運会社は相応の利益を上げていることがわかる。しかしながら、この航路に就航している全ての船舶、運航者が利益を上げて成功しているわけではない。次の観点を考慮する必要がある。

1. このルートを通航する海運会社は単一の船舶を就航させているわけではない。これは、海運会社ができるだけ利益を上げるために船舶の選定に柔軟性を持たせているためである。
2. 長距離航路のため、途中で他の港に寄ることができ、それによって利益をさらに拡大させることができる。
3. このルートは不定期ルートであるが、貨物及び旅客の輸送量は必ずしも多くはない。これは、海運会社が最適なサイズの船舶を就航させることによって収支バランスを向上させることができることを示している。

3. 損益分岐点解析

現在の運航割合から運航の損益分岐点が決定される。損益分岐点は、運航者にとって、利益が零で損益も零という積載率と利用率の敷居値として定義される。損益分岐分析は、現在の海運会社の当該ルートの運航状況を基に計算される。下の表はこのルートの損益分岐点計算の概要である。

次の表から、損益分岐点の貨物、旅客の積載率は 38%と推定した。このルートの損益分岐値が高い理由は次のとおりである。

1. このルートは主要な不定期ルートであるため、運航管理に柔軟性がある。船舶の選定に利益を向上させるための柔軟性を有している。
2. このルートは主要な不定期ルートであるため、他の積み替え港で異なる貨物を獲得することができる。
3. 運航コストは原則として固定であるため、より大型船がより高い損益分岐点となる。それゆえ、事業活動にかかわらず、運航者はこの固定運航費を回収することが必要である。

Table 3E-9: Breakeven Analysis for Current Operations (Cargo Passenger Mix (average) = 38%)

	V1	V2	V3	V4	V5
No. of Trips per Year	76	52	38	3	25
Ave. No. of Trips per Month	6	4	3	0	2
Total Passenger Capacity	1,800	994	1,005	1,345	2,600
Total Cargo Capacity (teus)	82	116	124	230	85
Capacity Utilization	41.5%	37.5%	32.5%	37.0%	42.5%
Revenues					
Freight	101,256,120	83,347,927	51,904,202	6,064,453	34,138,465
Passenger	55,228,986	13,875,776	9,696,203	2,258,583	19,374,051
Total Revenues	156,485,106	97,223,703	61,600,405	8,323,036	53,512,516
Total Direct Expenses					
Total Operating Expenses	87,406,174	47,711,868	21,558,777	5,024,862	26,654,160
Total Administrative Expenses	46,259,513	30,714,540	25,111,384	1,976,030	19,905,559
Total Expenses	155,090,453	96,821,967	61,119,112	8,284,858	53,211,790
Net Income	1,394,653	401,736	481,293	38,178	300,726
Profit Margin	0.9%	0.4%	0.8%	0.5%	0.6%

4. 最適運航の解析

現在の運航割合及び損益分岐解析に基づき、最適な／理想的な運航割合が決定できる。この貨物と旅客の割合のシミュレーションでは、このルートでの最適な船舶数及び運航数を検討する必要がある。

最適コンビネーション分析はそれぞれの海運会社がある程度のレベルの利益を上げることができる最適船舶数及び運航回数を海運会社と政府が共同し決定することにより可能となる。海運会社の場合、公共事業法で統制されており、最適コンビネーション分析は最大利益率が 12%（又は利益マージンが 12%）を最大とする。

最適コンビネーションを得るため、次の仮定を行った。

- 貨物及び旅客割合 - 積載率 貨物 65%、旅客 30%
- 航路の就航船舶数 - 3 隻
- 1 月当りの航海数 - 10 航海 (片道)

Table 3E-10: Optimal Combination Analysis Manila – Davao Route
(Cargo & Passenger Mix = 65% and 30%)

	Optimal x 3
No. of Trips per Year	120
Ave. No. of Trips per Month	10
Total Passenger Capacity	1,005
Total Cargo Capacity (teus)	124
Capacity Utilization	47.5%
Revenues	
Freight	124,954,561
Passenger	7,654,897
Total Revenues	132,609,458
Total Direct Expenses	
Total Operating Expenses	52,474,101
Total Administrative Expenses	43,869,345
Total Expenses	114,729,957
Net Income	17,879,502
Profit Margin	13.5%

上記の仮定により、より低い積載率でより高い採算性を実現することができる。これは下院会社に運航の余裕を持たせることにもなる。下記は、最適運航に関する提案である。

1. 船舶数

容量利用及び積載率を最大とするためには船舶の数は 3 隻が望ましい。しかしながら、比較的大型の船舶とすることを提案する。提案する船舶の総トン数は約 9,000 総トン、貨物及び旅客の容量は、それぞれ 120TEU、1,000 人である。

船型の大型化は、海運会社にとって 1 航海当りの輸送容量を増加させ固定経費で得られる収入を大きくし、不必要な航海を減らすことができる。

このルートに就役させる船舶は必ずしも新造船である必要はないが、若い船齢の大型船であることが維持費及び修繕費の負担を減らすことができ、望ましい。

2. 1日当りの航海数

提案する船舶であれば大きな旅客・貨物容量を有するため、1 航海当りでより多くの旅客・貨物を輸送することができる。このため、海運会社は多くの船舶を就役させる必要はなく多すぎる航海を行う必要もない。提案する航海回数は 1 月当り 10 航海（片道）である。

少ない航海回数は、運航費を削減するとともに積載率を高める。

3. キャパシティの有効利用と積載率

大型船は、貨物容量旅客定員ともに大きくなる。しかしながら、このルートは沢山の大型船が就航しており、低い積載率のレベルとなっている。貨物の分散が利用率に影響している。

ルートに就航させる船舶を減らすことは運航回数を減らすことを意味するものではないが、海運会社は需要に合った船舶を就航させるべきである。

この観点から、合理的な利益を得られる貨物積載率は貨物 65%、旅客 30%と推定した。旅客の積載率は現在の他モードとの競争を踏まえて低めの 50%程度とした。この仮定は、運航事業者が旅客よりも貨物の需要開拓に焦点を当てて努力すべきことを意味する。

第4章 調査結果及び提案

第3章では短距離航路3ルート、長距離航路2ルートについて航路の現状及び採算性向上のための提案を記載した。

調査は上記5ルートのほか6ルートの調査を行っており、その結果概要を次に示す。

表4-1 中・短距離航路調査結果

航路 (距離)	事業の現状 - 船舶数 - 平均総トン数 - 運航頻度	消席率 -現状消席率 (損益分岐消席率)	最適運航の提案 -船舶数 -運航頻度
バタンガス - カラパン (29マイル)	11隻(3社) 570GT 50航海/日	現状:39% (損益分岐点: 36%)	8隻 900GT(350人, 40units) 積載率目標:45% 44航海/日
ロハス - カティクラン (48マイル)	5隻(3社) 1,100GT 15-20航海/日	現状:24% (損益分岐点: 32%)	4隻 2000GT(500人, 35units) 積載率目標:36% 10航海/日
リロアン - リパタ (32マイル)	5隻(3社) 720GT 10航海/日	現状:31% (損益分岐点: 34%)	3隻 2000GT(400人, 40units) 積載率目標:39% 7航海/日
マトノグ -アレン (14マイル)	9隻(3社) 490GT 45航海/日	現状:22% (損益分岐点: 31%)	7隻 900GT(400人, 25units) 積載率目標:35% 35航海/日
マンバジャオ - ジャグナ (32マイル)	2隻(1社) 195GT 2航海/日	現状:50% (損益分岐点:85%)	1隻(現状サイズ) 積載率目標:75% 2航海/日
ドゥマゲテ - ディポログ (45マイル)	8隻(4社) 1,100GT 6航海/日	現状:36% (損益分岐点: 90%)	2隻 2000GT(400人, 50units) 積載率目標:75% 4航海/日

中・短距離航路は、ロハスーカティクラン、リロアンーリパタ、マトノグーアレン航路を含め、いずれも厳しい状況にある。これは、輸送需要に比べ運航状況が過大な状況にあるためである。さらに、厳しい価格競争にもさらされている。これらの航路で採算をとるためには、最適な船型で運航回数を減らし、積載率を上げるとともに運航コストを削減することが必要である。

同様に長距離航路についても第3章で紹介した2航路のほか、3航路を調査した。その結果を表4-2に示す。

表 4-2 長距離航路調査結果

航路 (距離)	事業の現状 - 船舶数 - 平均総トン数 - 運航頻度	消席率 -現状消席率 (損益分岐消席率)	最適運航の提案 -船舶数 -運航頻度
マニラ - イロイロ (291 マイル)	11 隻 (4 社) 7,500GT GT 15 航海/週	現状: 25% (損益分岐点: 42%)	3 隻 9000GT(1000 人, 120TEU) 目標積載率: 70% 8-10 航海/月
マニラ - ダバオ (892 マイル)	6 隻 (2 社) 6,200GT 3 航海/週	現状: 54% (損益分岐点: 38%)	3 隻 9000GT(1000 人, 120TEU) 目標積載率 70% 10 航海/月
マニラ - カガヤンデ オロ (530 マイル)	8 隻 (4 社) 6,000GT 3 航海/週	現状: 39% (損益分岐点: 36%)	3 隻 9000GT(1000 人, 120TEU) 目標積載率: 70% 8 - 10 航海/月
マニラ - セブ (356 マイル)	10 隻(3 社) 9,100GT 8 - 10 航海/週	現状:43% (損益分岐点: 45%)	4 隻 9000GT(1000 人, 120TEU) 目標積載率: 75% 35 航海/月
セブ - ダバオ (500 マニラ)	セブージェネラルサントス ルートの一部として 1 社 1 航海/日	現状: 5% (損益分岐点: n/a)	n/a

マニラーセブ、マニラーカガヤンデオロ、マニラーダバオ航路の現状は、損益分岐点付近かある程度の利益が出ている状態であり、距離が長くなるほど利益が得られている。一方で、この航路より短いマニラーイロイロはかなり厳しい状況であるが、このルートは長距離ルートの一部にあたり、その航路のみで判断することは難しい。いずれのルートも、運航回数が多めであり、また格安航空機の参入もあり、厳しい競争にさらされているのは中・短距離航路と同じである。

また、本調査では長距離航路の一つとしてダバオーセブルートも検討したが、この航路はダバオからミンダナオ島を大きく半周迂回して北上しセブに向かうルートとなるため、直線距離に比べ距離が非常に長くなるとともに所要時間も多く、その結果運賃も高くなる。従って、実際に利用率は非常に少ない。ただし、ダバオは農業生産の拠点であり、セブーダバオ間の潜在的輸送需要は大きいと思われるため、この間の輸送は海上輸送のみではなく、ダバオーカガヤンデオロ間の道路を整備し、セブ島側に面するカガヤンデオロ港を利用することによって需要拡大が期待できる。

各ルートへの解析結果を基に、フィリピン海運の近代化を行うために必要な事項として次の提案を行う。

1. 内航海運産業の発展を促進すること
2. 海運事業者の健全な競争を促進すること
3. 運航及び財政面での活性化戦略を形成すること
 - 運航の効率
 - コスト管理
 - 航路合理化
 - 航路及び運航の発展
4. 国内海運産業の発展と近代化のための政府の長期的ビジョンを達成するため、海運産業政策及び規則を調整すること

1. 国内海運産業の発展

フィリピン国法律第 9295 号及び 2004 年の国内海運産業振興法により政府は次の内容を含む振興プログラムを策定している。

1. 国内海運近代化計画 (DSMP) – 国内海運産業の近代化を核とした重要な戦略要素を明確化したマスタープラン
2. 強力国家海上ハイウェイ (SRNH) – 移動性と運送コスト削減のための RORO 船を使用及び港湾整備を行うことによるロールオン・ロールオフ輸送システムを創出する
3. 港湾開発マスタープラン – 国内海運産業支援のためのプラン。これは、国内海運船舶の近代化と船舶による輸送量増加を可能とする港湾整備を行うものである。

上記とは別に、政府は国際協力機関と協力して財政支援を構想している。財政支援は地元海運事業者に対して船舶の近代化及び海運事業運営を支援するものである。

航路合理化戦略はこれらの戦略及びプログラムの運用をより効率的なものにすると考える。

航路の事業性及び採算性の評価を行うことは、政府、関係機関、民間事業者に必要な分野に近代化努力を集中させることができる。

国内海運振興プログラムをより効率的に行うためには、政府は関係機関を通じて：

1. 現在運航されているルートに評価システムを導入する。このシステムにより現在のビジネス状況を把握し、政府及び事業者が今後の戦略及び運用方針を的確に決定することができる。

この情報は、海運事業関係者に広く知らしめることにより、事業者が政府の目標及び計画に歩調を合わせた戦略をとることができる。

2. 航路評価は定期的に行われるべきである。少なくとも 2 年ごとに実施し、航路及び産業の発展状況を監視することによって、適切な近代化計画を立てることができる。

この戦略は、海運事業者を計画策定に参画させることができる。これによって民間事業者は政府を、規則を強制する組織としてではなく、パートナーとして見るようになる。

2. 国内海運産業の競争環境

現在、国内海運産業発展の目標は達成されていない。これは、実際の発展計画が効率的に運用される前に解決されるべき局所的な問題が残っているためである。これらの問題は海運会社のみならず航路の事業性にも影響を与えている。これらの要素は次のものを含む。

1. 高い運航費と低い消席率に特徴づけられる貧弱な財務状況が事業の生き残りと継続を困難にしている。海運会社の現在の財務状況は、彼らの近代化促進を妨げ、持続的な事業実施を許さない。一方で、いくつかの海運会社は運航により利益を上げているが、5%~10%程度と極めて限定的な状況にある。これにより事業の近代化に資金を回す余裕がなくなっている。
2. フィリピンの島嶼国家としての海運事業の基盤がある一方で、船舶により結ばれたルートは限定された航路又は地域のみである。このため、現在の又は新規の海運会社は、この数少ない航路に集中する。その結果、従来の、又は新規のルートは過当競争状態となる。現在の航路状況の評価がなければ、海運会社はこのようなルートの活性化策が見いだせない。政府も運航をどのように管理するか、方針を示すことができない。潜在的事業者が潜在需要のある航路に進出することにより現在の過当競争状況を脱却することができる。
3. 現在の航路の過当競争状況は価格競争という破壊的な状況を生んでいる。価格の低下は収入の 8%を削減していると算定されており、純収益の 37%を削減している計算となる。
4. フィリピン共和国法第 9295 号は政府の最小限の介入により事業者が海運事業振興のフリーハンドを与えたが、政府は海運事業者が持続的な発展を達成できるよう適切な政策を示すと同時に、産業振興のための支援を継続する必要がある。
5. 現在の財政的支援は海運事業者が事業近代化を行うために機能していない。他モードとの競争激化の中、旅客需要が見込まれず、消席率も低く、不健全な競争状態の中で新造船は非常に高価であり、近代化投資を阻止している。このため、ファイナンスのコストが 1%~3%の低率であって長期返済である場合に限り財政支援は有効に作用する。現在のファイナンシャル・パッケージは市場金利とほとんど変わらず、手続きが煩雑で担保が必要である。

効率的な近代化計画及び戦略を運用するためには、航路評価を導入すべきである。これは政府の事業監視を助け、海運会社参入の規定策定を容易にし、健全な競争を実現する。参入規制は政府単独のマーケット介入ではなく財布と民間セクターが共同した航路の健全性確保である。これは

新規のルートにも適用できる。海運事業者が将来事業採算性を売るためにどのように展開すればよいかの指針を与える。

航路評価システムは需要と供給の航路管理を含む。前述したように定期的な航路監視を行うことが必要であり、これらの航路評価をアップデートすることによって関係者に正確な判断を行わせることができる。

3. 事業性、採算性の向上

前章及び本章の冒頭にて各ルートの適切な運営について提案したところである。これらの提案は現在の事業状況及び採算性を解析して得たものである。各ルートの評価を行う場合には下記を参照されたい。

1. 就航させる船舶数

前章にて述べたように、ルートの発展を阻害している一つの大きな問題は過当競争である。過当競争は、当該ルートの需要に比較して大きな船舶キャパシティが供給されている状況を示す。

前章でも行った航路評価にも表れているように、ほとんどのルートが多すぎる船舶を就航させ、現在の需要に照らして適切なサイズの船舶が提供されていない。これらの地域における過当競争は、非常に低い消席率をもたらし、顧客の獲得合戦による価格競争によって厳しい競争状況をもたらしている。

このため、航路の評価後に適切な船舶数と船舶のタイプ及びサイズを提案した。

2. 1日／1月当りの航海回数

現在、非常に多くの数の船舶が頻繁に各航路を就航している。これは、同じサービスの船との競争により、低い利用率をもたらしている。海運事業者にとって大きなマーケットシェアを獲得するため、利益と運航コストに影響を与える価格競争に突入せざるを得ない状況となっている。

各ルートの評価において、理想的な1日当りの航海数（短距離航路）、1月当りの航海数（長距離航路）は当該航路に投入すべき船舶のタイプ及びサイズを検討したうえで行った。

定期的な評価システムを導入するに当たっては、政府は民間セクターと共同して評価を行い、任意の航路に投入すべき船舶のタイプおよび航海回数の変更を検討すべきである。

3. 最適な利用率、積載率

船舶数と運航回数は、海運会社にとって事業の持続性確保のために理想的なビジネスレベルの利用率、積載率を検討する上で考慮する必要がある。

各ルートの最適運航計画の提案にあたっては、利益率が 12-13%となるようシミュレーションを行った。新たなサービスの検討にあたっては、利益率目標は高めになっている。一方で、フィリピン政府は公共事業の利益率を 12-13%と限定している。シミュレーションではこの政府方針を考慮した。

4. 船型及び主要目

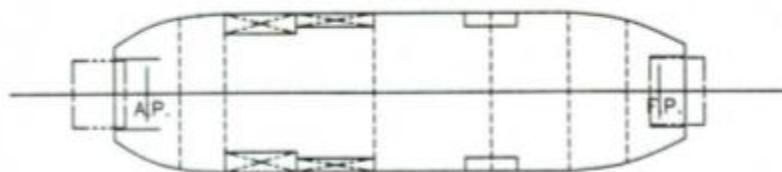
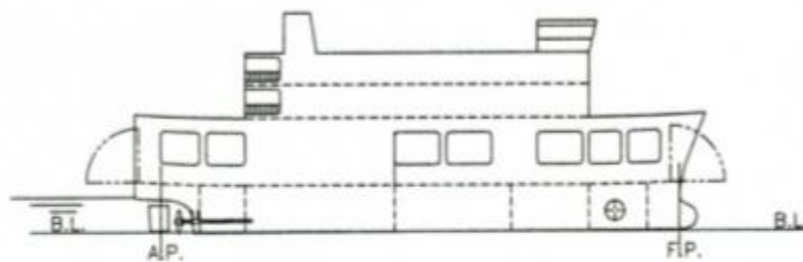
各ルートの評価を行うにあたって、理想的な船型タイプのモデルを仮定した。仮定にて利用した船型は次の 3 タイプである。

a. RORO Vessel 1

Dimensions:

Length Overall:	44 meters
Length (P.P.):	40 meters
Breadth:	12 meters
Draft:	2.6 meters
GRT:	900 tons
DWT:	255 tons
Passenger:	150 persons
Loading Capacity:	16 units vehicles (4.0m – length, 2.2m breadth)

General Arrangement Plan:



b. RORO Vessel 2

Dimensions:

Length Overall: 70 meters

Length (P.P.): 65 meters

Breadth: 16 meters

Draft: 3.6 meters

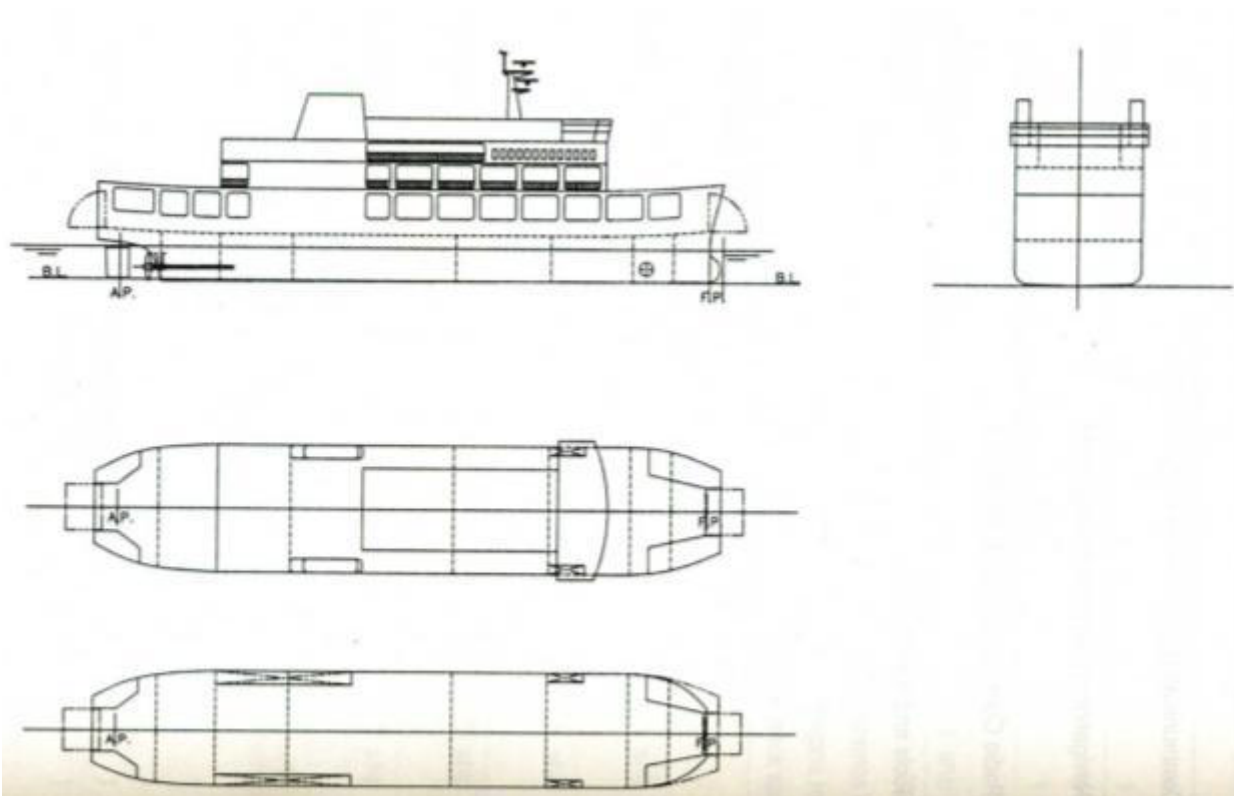
GRT: 2,000 tons

DWT: 665 tons

Passenger: 300 persons

Loading Capacity: 40 units vehicles (4.0m – length, 2.2m breadth)

General Arrangement Plan:

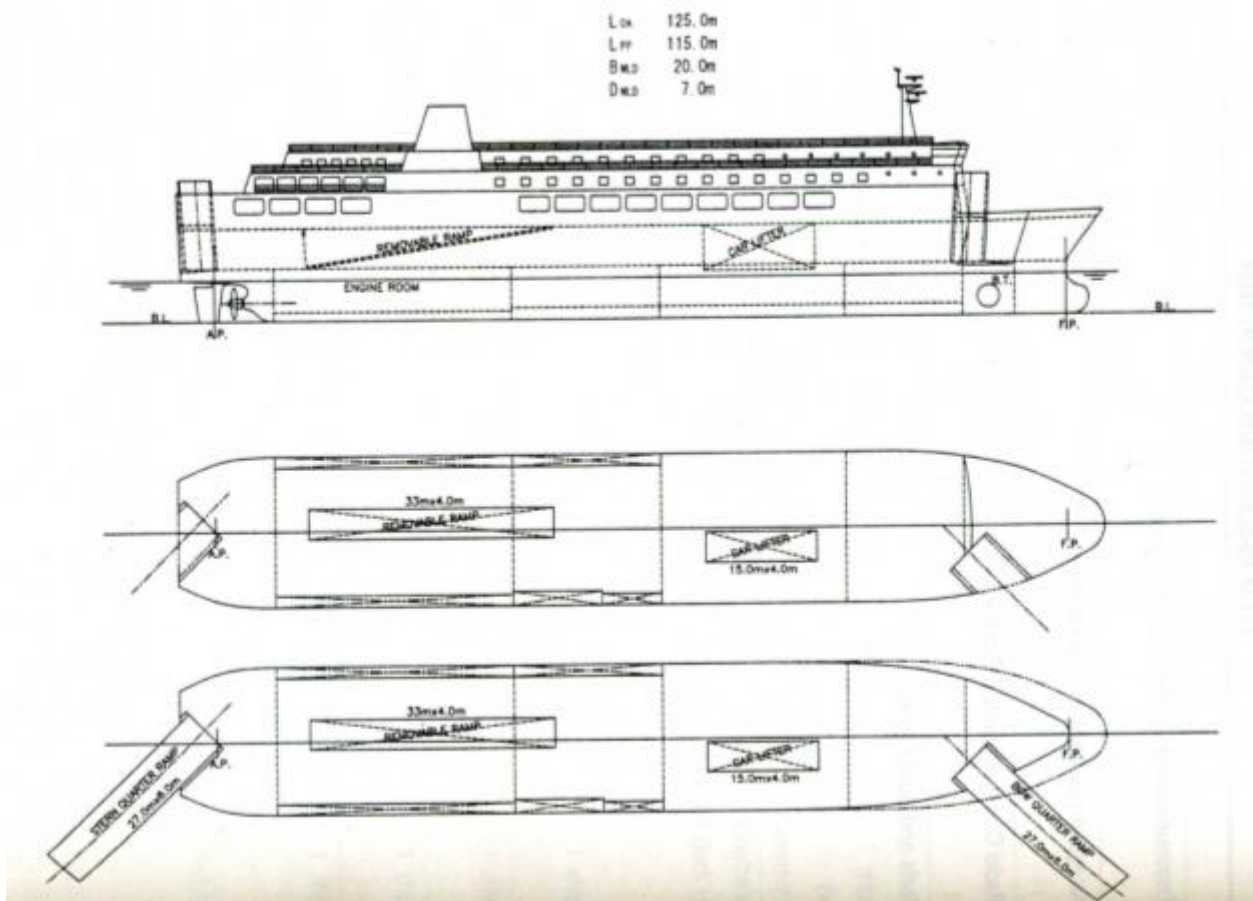


c. RORO Vessel 3

Dimensions:

Length Overall:	125 meters
Length (P.P.):	115 meters
Breadth:	20 meters
Draft:	5.5 meters
GRT:	9,000 tons
DWT:	2,800 tons
Passenger:	600 persons
Loading Capacity:	80 units vehicles (4.0m – length, 2.2m breadth) 150 TEUs (container)

General Arrangement Plan:



海運会社は新造船を購入するというオプションを有している。しかしながら、現時点では既存の船舶の活用を行わざるを得ない状況と考える。

提案した運航回数等の実現により、安定した利益を得られるようになって初めて新造船購入を行うべきである。さもなければ、海運会社のキャッシュフローと利益は非常に危険な状況となる。

4. 政府の援助、政策及び規則

国内海運産業の効率的発展のため、政府は国内海運発展の行動計画の運用の促進及び支援を行う政策を創出すべきである。これとは別に、産業の発展は政府のみの役割によるものではなく、産業関係者全体がかかわるべき問題である。

このため、政府は政策及び基準の中心的役割を果たし、産業発展を導いていく必要がある。政府の支援に関する提案は次の通り。

1. 政府と民間セクターとの連携

現在、国内海運産業の発展の阻害は、現在の事業実施者の貧弱な営業実績を生みだしている。貧弱な財政状況と事業実績は海運会社の事業近代化のための投資を阻んでいる。

海事産業の規制緩和は産業をどのように管理するかという支配権を民間セクターに与えているが、政府は民間セクターと組んで開発計画が効率的に運用され、関係者の利益となるよう役割を演じなければならない。

しかしながら、海運事業者のおかれた現状をみると、海運産業の発展及び近代化を実現できるポンプ・プライミングを行う能力のあるのは政府のみである。現在、政府は産業近代化のための財政支援を探している。一方で、海運会社の営業が効率的に行われるよう、新造船導入に関する政府の介入は必要である。

政府と民間セクターとの提携は、より持続的な産業発展を実現するため維持しなければならない。日本においては、この方式は第 3 セクター方式と呼ばれている。このような戦略は日本だけではなくインドネシア、タイなど多くの国で採用され、港湾管理、道路整備などを含む業横断的な形で海運振興を行っている。

2 つのセクターが手を結ぶことは、フィリピンにおいては海運のみならず他の業種においても重要な手法である。このため、政府は国内海運産業の意味のある効率的な運用政策、プログラムを先を見越したアプローチによって形成していくことが要求される。

2. 産業のポンプ・プライミング及び財政支援

ほとんどの海運事業者及び関係者は産業発展のための投資能力がない状況であり、政府は次の戦略をとる必要がある。

- a. 国際協力機関による資本が少なくて済む借入手を考慮した融資の利用可能性の拡大
- b. 発展のための均等な配分と適切な財政支援を行う関連組織の形成。これは、借入手のコストがより安く、より受け入れやすいものとする必要がある。
- c. 政府及び民間セクターが産業実績を継続的に確認し、関係者全体に均等に重点分野を決定することを可能とする産業監視システムの運用

3. 海運セクターの合理化

近代化は、航路の過当競争、低い消席率及び低価格競争によってもたらされている不健全な競争状態を削減するための海運産業の再構築を必要とする。

このため、政府は、現在の航路の新旧の船舶をプーリングし整理統合できるような統合・プーリングシステムを推進する必要がある。プールされた船舶は商業、営業実績の評価を基に各ルートに配置される。これにより、政府及び民間企業は業界の需要と供給を評価・管理して高い利用率と競争力のある営業環境を作り出すことができる。

プールに統合された船舶は、資産プールシステムの構築により効率的に運用でき、プールされている船舶は政府または企業により管理される。

既に配置されている古い船も同様にプールシステムに組み込まれる。これらの船舶はプーリング企業によってチャーター、管理され適切な航路に配置される。他方、新造船は購入企業が所有しプーリング企業により同様にチャーターされる。

このシステムは船舶を最も適した航路に配置することができ、政府及び民間セクターにとっても持続可能で柔軟性のある事業運営を可能とする。同時に不健全な過当競争を排除することもできる。

4. 基盤整備

国内海運産業の近代化は、関連インフラが適切に整備されなければ成功することはない。このため、港湾開発プログラムが船舶の近代化と連結して行われる必要がある。さらに、道路整備も国内を通して輸送を活性化できるように計画される必要がある。

必要なインフラの整備がなければ、国内海運産業は近代化の目標とする利益を上げることはできない。

5. 経済及びビジネスの発展

国内海運産業の成長はまた、その地域の経済及びビジネス活動に依存する。このため、経済全体の発展が行われることにより海運産業のような産業はともに発展していく。

経済及びビジネスの発展は生産量の増加をもたらす、その結果、船舶により輸送される潜在貨物量も増大していく。経済発展はまた、より都市的な自治体の出現をもたらす、貨物及び旅客の輸送需要を増大させる。

経済全体の発展なしでは、国内海運産業により輸送される貨物及び旅客の量は変化しない。このため、国内海運事業者が貨物及び旅客を取り合っている状況は改善されない。

以上に述べた戦略は政府、民間企業及び関係者がどのような方向で動いていくべきかを示したガイドラインである。政府の役割は、民間企業と話し合ったうえでこれらの提案の実現可能性の評価を行うことである。

これらの提案は民間企業の前向きな参加がなければ効果はない。このため、国内海運産業の発展と近代化は政府と産業関係者との共同作業の成果となる。これがなければ、どのような開発計画も効果がなく、国内産業は海外に比べて引き続き質の低いところにとどまってしまうであろう。

第 2 編

フィリピンにおける造船業と舶用品の需要

第2編 フィリピンにおける造船業と舶用品の需要

第1章 フィリピンの造船業

2006年時点で海事産業庁から営業認可を得ている事業者は、下記表1-1のとおりである。事業認可を持つ557社のうち、116社が造船所を有する造船/船舶修繕事業者で、234社が造船所を持たない海上型船舶修繕事業者、207社がボートの製作事業者である。

表1-1：海運産業庁から認可された造船・船舶修繕企業

海運産業庁 事務局	大規模 SBSR ¹	中規模 SBSR ²	小規模 SBSR ³	海上型船舶 修繕 ⁴	ボート 造船所	小計
本局	3	9	35	119	14	180
北ルソン地方局	-	-	1	-	5	6
バタンガス地方局	1	-	3	5	1	10
レガスピ地方局	-	-	1	-	93	94
セブ地方局	4	3	13	82	13	115
タクロバン地方局	-	-	-	1	1	2
イロイロ地方局	1	-	10	1	12	24
カガヤンデオロ地方 局	1	-	-	11	17	29
サンボアング地方局	-	2	5	1	13	21
ダナオ地方局	-	-	2	8	32	42
コタバト地方局	-	1	21	6	6	34
小計	10	15	91	234	207	557

¹ 生産能力7,500重量トン以上で、払込済み資本金1,000万ペソ以上

² 生産能力1,500～7,499重量トンで、払込済み資本金500万ペソ以上

³ 生産能力1,500重量トン以下で、払込済み資本金100万ペソ以上

⁴ 生産能力を持たず、払込済み資本金が10万ペソ以上

事業認可を有する造船所のうち、生産能力および資本規模の大きい企業は以下のとおりである。なお、ルソンのスービックにあるハンジン・シップヤード（韓国）も大規模であるが、海事産業庁に登録していないため下記に含まれていない。

ルソン地方

- スービック・シップヤード・アンド・エンジニアリング社（スービック・カワグ）
- ヘルマ・シップヤード・アンド・エンジニアリング社（バタアン・マリベレス）
- ケッペル・バタンガス・シップヤード社（バタンガス市）
- ナボタス・インダストリアル社（マニラ首都圏ナボタス）

ビサヤ地方

- ツネイシ・ヘビー・インダストリーズ（セブ、バランバン）
- ケッペル・セブ・シップヤード（セブ市）
- FBMA マリン社（セブ、バランバン）
- F. F. クルス（イロイロ市）
- ダンドバル・シップヤード（セブ市）

ミンダナオ地方

- フィリピン・アイロン・コンストラクション・アンド・マリンワークス（カガヤン デオロ市）

下表 1-2 のとおり、国内では 2003 年～2006 年までの 4 年間で造船事業が 51 件しかなく、このうち 23 件が輸出向けの発注だった。国内で実施された内航船の造船事業は、小規模船舶の需要に限られたことも指摘しておきたい。同期間で海外から輸入された中古船舶の数は国内で造船された数を大きく上回っている。まずは国内の受注に集中して造船事業を増やしていくことで今後の将来性が見込まれる。

表 1-2 : 海運産業庁が認可した国内の造船事業

YEAR/ DETAILS	SHIP TYPES									
	Tanker Barge/ Oil Tanker	Passenger Ferry	Barge	Motor Boat/ Pittuya	Fishing Boat/ Pittuya	Pleasure Yatch/ Patrol Boat/ Sailboat	Gen. Cargo/ Bulk Carrier (FOR EXPORT)	RORO CATA MARAN (FOR EXPORT)	Bollard Pull (FOR EXPORT)	TOTAL
2006										
-Number	2	1				1				4
-Size	1,500 DWT/ 22,000 Barrels	-	-	-	-	-	-	-	-	
-Shipyard	RWR Marine/ Herrera Shipyard	SCC Nautica				Boat Shop				
2005										
-Number	-	1	-	-	1	2	-	-	-	4
-Size		43 footer			-	29 footer 33 footer				
-Shipyard		Boat Shop			Irma Shipyard	Boat Shop				
2004										
-Number	-	1		1		3	6/9	1	1	22
-Size		43 footer		-		35 footer	-/52,300 DWT each	64 M	45 tons	
-Shipyard		Boat Shop		St. Anthony		Boatshop / Metro Shipyard Handycap Int'l	Tsuneishi	FBMA	Keppel Batangas	
2003										
-Number	-	2	5	3/2	3	-	6			21
-Size		20 M	19 M	-	-		52,300 DWT each			
-Shipyard		Dansyco Marine	Metro/ RWR Hailong	Frabelle / Manlapan /GAD	Frabelle/ Irma/ Aqua Power		Tsuneishi			

こうした最近の状況を考慮して、国内における内航船舶の造船需要がこれから活性化すると期待されている。例えば大統領自ら、RORO 船航路の確立で島と島をつなぐ「強力国家海上ハイウェイ」(SRNH) 構想を立案するなど内航海運産業の振興にむけて積極的なアドボカシーを行っている。下表 1-3 のとおり この SRNH 構想で策定された 39 の港 (22 航路) のうち、実際に RORO 船が既に配船された航路は 7 つに留まっている。

表 1-3：強力国家海上ハイウェイで策定された RORO 船事業

地域	港数	路線数	RORO 船の配船数	RORO 船の未配船数
西部	8	4	4	-
中部	11	8	2	6
東部	4	2	1	1
アロヨ大統領が 06 年の施政方針演説で述べた港/路線	16	8	-	8
合計	39	22	7	15

RORO 船が未だに配船されていない背景には、特に日本の中古市場で RORO 船の供給が乏しいことがある。中古船舶があったとしても、価格が高額なため、代替策として国内で新しい RORO 船を製作 (500 重量トン級で約 250 万米ドル) するチャンスが増えている。さらに日本や諸外国では二重船体タンカーの受注予約が 2010 年まで埋まっていることを考えれば、フィリピンの造船産業にとって国内からの RORO 船需要が高まるチャンスである。

またフィリピンの造船産業にとってもう一つのチャンスは、内航海運業からの二重船体オイルタンカーとオイル船の需要である。フィリピン政府が批准した国際海事機関 (IMO) の海洋汚染条約 (マルポール条約) に基づき、さらにフィリピン史上最悪の重油流出事故となったソーラー1号の沈没事故をきっかけに発令された大統領命令により、国内で操業する全ての油タンカー/油バージは 2008 年 4 月までに二重船体構造に強化することが義務付けられた。新規則の影響を受ける現在の国内の油タンカー/バージの統計を見ると、下表 1-4 のとおり、国内の造船所が期待できる油タンカー/バージの造船需要は約 16 隻となるもよう。

表 1-4 : 国内の油タンカー／油バージの隻数

事業の種類	一重船体 タンカー数	重量トン (DWT)	二重船体への改造の必要数	
			隻数	平均重量トン (DWT)
コースタル	5	16,344	5	3,300
クロスベイ	12	15,452	6	2,000
バンカーリング	9	5,835	7	500
合計	26	37,621	16	

大きく言えば、国内造船産業の今後の発展は、国内の内航海運事業の合理化にかかっていると見える。共和国法第 9295 号では「船舶退役プログラム」(MVRP)を規定し、海運産業庁が規定する一定年数に達した内航船舶は、船級に加入しない限り、自動的に海運産業庁の登録から除籍されることになった。また、国内の海運サービスを維持するため、法令により退役となった船舶は、新しい船舶に置き換えらなければいけない。同プログラムによって間違いなく国内造船所の受注が活性化されるが、下表 1-5 のとおり、2003 年の水準で経過年数 30 年以上の船舶が少なくとも 384 隻にも上ることから、これが直接国内の造船需要につながっていくと期待される。

表 1-5 : 共和国法 9295 号の船舶退役プログラムで予定される退役船

事業サービスの種類	退役予定の船舶隻数 (経過年数 31 年以上の船舶)	平均重量トン (GRT)
客船	13	43.92
貨客両用船	80	334.35
貨物船	114	407.08
コンテナ	6	3,715.90
液体貨物/はしけ運搬	1	285.42
荷船	22	648.94
タンカー	15	691.81
曳航船/救助船	101	77.11
遊覧船	5	55.57
ピロテージ	5	108.31
合計	384	

出典：海運産業庁 2003 年国内操業船舶統計

ただ、上述のような発展のチャンスを具体化するには、さらにいくつかの問題点と課題に取り組みなくてはならない。まず一つに、新船舶の価格が中古船より高価なため、海運事業者は中古船舶を好む傾向にあり、これが国産船舶の需要の低さにつながっていること。また国内の海運事業者が新船を取得しようとしたとしても、フィリピンの造船所で建造されたものではなく、中国、日本、韓国など外国産の新船舶を好むという問題にも取り組んでいく必要がある。外国産が好まれるのは、国内産船舶が外国産船舶に比べて費用が高く、納期も遅いことが主因である。

さらに国内の造船産業振興に向けて重要な点は、現在の造船能力である。2007 年第 1 位四半期に海運産業庁が認可事業者を対象に実施した調査では、5 つの査定項目に従って、各事業者の造船能力および修繕能力を査定した。下表 1-6 は同調査の結果である。

表 1-6 : 登録事業者の生産能力査定

	500 GT 以下	500～ 1,000 GT	1,000～ 5,000 GT	5,000～ 10,000 GT	10,000 GT 以上	回答者 総数
査定項目	生産能力の回答者数 (項目ごとの比率)					
船舶設計修繕能力	28 (71.8%)	7 (17.9%)	2 (5.1%)	1 (2.6%)	1 (2.6%)	39
造船所設備能力	29 (72.5%)	7 (17.5%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	-	40
技術能力	29 (72.5%)	7 (17.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	40
資本の有効性	23 (65.7%)	9 (25.7%)	3 (8.6%)	-	-	35
進水施設の有効性	29 (76.3%)	6 (15.8%)	2 (5.3%)	1 (2.6%)	-	38
船舶修繕/乾ドック能力	23 (65.7%)	5 (14.3%)	5 (14.3%)	1 (2.8%)	1 (2.8%)	35
平均回答	71.76%	18.9%	6.3%	2.55%	2.55%	

回答者数は実際の認可造船所数の 3 分の 1 にとどまったものの、この結果から国内造船産業の生産能力を図ることができるだろう。調査結果からも分かるように、500 重量トン以下の造船や船舶修繕を手がけることができる造船所は、登録事業者全体の 65～76%しかない。さらにこれらの造船所の多くが 500～100 重量トン (18.9%) から 1,000～5,000 重量トン級を造船できる能力があり、乾ドックでは 5,000 重量トン (14%) 級船舶までが可能となっている。今後、国内造船を増大していくための段階的な輸入制限を実施していくが、この統計結果を利用して輸入規制対象となる船舶のサイズと種類を決定していくことができる。

第 2 編

フィリピンにおける造船業と舶用品の需要

第2編 フィリピンにおける造船業と舶用品の需要

第1章 フィリピンの造船業

2006年時点で海事産業庁から営業認可を得ている事業者は、下記表1-1のとおりである。事業認可を持つ557社のうち、116社が造船所を有する造船/船舶修繕事業者で、234社が造船所を持たない海上型船舶修繕事業者、207社がボートの製作事業者である。

表1-1：海運産業庁から認可された造船・船舶修繕企業

海運産業庁 事務局	大規模 SBSR ¹	中規模 SBSR ²	小規模 SBSR ³	海上型船舶 修繕 ⁴	ボート 造船所	小計
本局	3	9	35	119	14	180
北ルソン地方局	-	-	1	-	5	6
バタンガス地方局	1	-	3	5	1	10
レガスピ地方局	-	-	1	-	93	94
セブ地方局	4	3	13	82	13	115
タクロバン地方局	-	-	-	1	1	2
イロイロ地方局	1	-	10	1	12	24
カガヤンデオロ地方 局	1	-	-	11	17	29
サンボアング地方局	-	2	5	1	13	21
ダナオ地方局	-	-	2	8	32	42
コタバト地方局	-	1	21	6	6	34
小計	10	15	91	234	207	557

¹ 生産能力7,500重量トン以上で、払込済み資本金1,000万ペソ以上

² 生産能力1,500～7,499重量トンで、払込済み資本金500万ペソ以上

³ 生産能力1,500重量トン以下で、払込済み資本金100万ペソ以上

⁴ 生産能力を持たず、払込済み資本金が10万ペソ以上

事業認可を有する造船所のうち、生産能力および資本規模の大きい企業は以下のとおりである。なお、ルソンのスービックにあるハンジン・シップヤード（韓国）も大規模であるが、海事産業庁に登録していないため下記に含まれていない。

ルソン地方

- スービック・シップヤード・アンド・エンジニアリング社（スービック・カワグ）
- ヘルマ・シップヤード・アンド・エンジニアリング社（バタアン・マリベレス）
- ケッペル・バタンガス・シップヤード社（バタンガス市）
- ナボタス・インダストリアル社（マニラ首都圏ナボタス）

ビサヤ地方

- ツネイシ・ヘビー・インダストリーズ（セブ、バランバン）
- ケッペル・セブ・シップヤード（セブ市）
- FBMA マリン社（セブ、バランバン）
- F. F. クルス（イロイロ市）
- ダンドバル・シップヤード（セブ市）

ミンダナオ地方

- フィリピン・アイロン・コンストラクション・アンド・マリンワークス（カガヤン デオロ市）

下表 1-2 のとおり、国内では 2003 年～2006 年までの 4 年間で造船事業が 51 件しかなく、このうち 23 件が輸出向けの発注だった。国内で実施された内航船の造船事業は、小規模船舶の需要に限られたことも指摘しておきたい。同期間で海外から輸入された中古船舶の数は国内で造船された数を大きく上回っている。まずは国内の受注に集中して造船事業を増やしていくことで今後の将来性が見込まれる。

表 1-2 : 海運産業庁が認可した国内の造船事業

YEAR/ DETAILS	SHIP TYPES									
	Tanker Barge/ Oil Tanker	Passenger Ferry	Barge	Motor Boat/ Pittuya	Fishing Boat/ Pittuya	Pleasure Yatch/ Patrol Boat/ Sailboat	Gen. Cargo/ Bulk Carrier (FOR EXPORT)	RORO CATA MARAN (FOR EXPORT)	Bollard Pull (FOR EXPORT)	TOTAL
2006										
-Number	2	1				1				4
-Size	1,500 DWT/ 22,000 Barrels	-	-	-	-	-	-	-	-	
-Shipyard	RWR Marine/ Herrera Shipyard	SCC Nautica				Boat Shop				
2005										
-Number	-	1	-	-	1	2	-	-	-	4
-Size		43 footer			-	29 footer 33 footer				
-Shipyard		Boat Shop			Irma Shipyard	Boat Shop				
2004										
-Number	-	1		1		3	6/9	1	1	22
-Size		43 footer		-		35 footer	-/52,300 DWT each	64 M	45 tons	
-Shipyard		Boat Shop		St. Anthony		Boatshop / Metro Shipyard Handycap Int'l	Tsuneishi	FBMA	Keppel Batangas	
2003										
-Number	-	2	5	3/2	3	-	6			21
-Size		20 M	19 M	-	-		52,300 DWT each			
-Shipyard		Dansyco Marine	Metro/ RWR Hailong	Frabelle / Manlapan z//GAD	Frabelle/ Irma/ Aqua Power		Tsuneishi			

こうした最近の状況を考慮して、国内における内航船舶の造船需要がこれから活性化すると期待されている。例えば大統領自ら、RORO 船航路の確立で島と島をつなぐ「強力国家海上ハイウェイ」(SRNH) 構想を立案するなど内航海運産業の振興にむけて積極的なアドボカシーを行っている。下表 1-3 のとおり この SRNH 構想で策定された 39 の港 (22 航路) のうち、実際に RORO 船が既に配船された航路は 7 つに留まっている。

表 1-3：強力国家海上ハイウェイで策定された RORO 船事業

地域	港数	路線数	RORO 船の配船数	RORO 船の未配船数
西部	8	4	4	-
中部	11	8	2	6
東部	4	2	1	1
アロヨ大統領が 06 年の施政方針演説で述べた港/路線	16	8	-	8
合計	39	22	7	15

RORO 船が未だに配船されていない背景には、特に日本の中古市場で RORO 船の供給が乏しいことがある。中古船舶があったとしても、価格が高額なため、代替策として国内で新しい RORO 船を製作 (500 重量トン級で約 250 万米ドル) するチャンスが増えている。さらに日本や諸外国では二重船体タンカーの受注予約が 2010 年まで埋まっていることを考えれば、フィリピンの造船産業にとって国内からの RORO 船需要が高まるチャンスである。

またフィリピンの造船産業にとってもう一つのチャンスは、内航海運業からの二重船体オイルタンカーとオイル船の需要である。フィリピン政府が批准した国際海事機関 (IMO) の海洋汚染条約 (マルポール条約) に基づき、さらにフィリピン史上最悪の重油流出事故となったソーラー1号の沈没事故をきっかけに発令された大統領命令により、国内で操業する全ての油タンカー/油バージは 2008 年 4 月までに二重船体構造に強化することが義務付けられた。新規則の影響を受ける現在の国内の油タンカー/バージの統計を見ると、下表 1-4 のとおり、国内の造船所が期待できる油タンカー/バージの造船需要は約 16 隻となるもよう。

表 1-4 : 国内の油タンカー／油バージの隻数

事業の種類	一重船体 タンカー数	重量トン (DWT)	二重船体への改造の必要数	
			隻数	平均重量トン (DWT)
コースタル	5	16,344	5	3,300
クロスベイ	12	15,452	6	2,000
バンカーリング	9	5,835	7	500
合計	26	37,621	16	

大きく言えば、国内造船産業の今後の発展は、国内の内航海運事業の合理化にかかっていると見える。共和国法第 9295 号では「船舶退役プログラム」(MVRP)を規定し、海運産業庁が規定する一定年数に達した内航船舶は、船級に加入しない限り、自動的に海運産業庁の登録から除籍されることになった。また、国内の海運サービスを維持するため、法令により退役となった船舶は、新しい船舶に置き換えらなければいけない。同プログラムによって間違いなく国内造船所の受注が活性化されるが、下表 1-5 のとおり、2003 年の水準で経過年数 30 年以上の船舶が少なくとも 384 隻にも上ることから、これが直接国内の造船需要につながっていくと期待される。

表 1-5 : 共和国法 9295 号の船舶退役プログラムで予定される退役船

事業サービスの種類	退役予定の船舶隻数 (経過年数 31 年以上の船舶)	平均重量トン (GRT)
客船	13	43.92
貨客両用船	80	334.35
貨物船	114	407.08
コンテナ	6	3,715.90
液体貨物/はしけ運搬	1	285.42
荷船	22	648.94
タンカー	15	691.81
曳航船/救助船	101	77.11
遊覧船	5	55.57
ピロテージ	5	108.31
合計	384	

出典：海運産業庁 2003 年国内操業船舶統計

ただ、上述のような発展のチャンスを具体化するには、さらにいくつかの問題点と課題に取り組みなくてはならない。まず一つに、新船舶の価格が中古船より高価なため、海運事業者は中古船舶を好む傾向にあり、これが国産船舶の需要の低さにつながっていること。また国内の海運事業者が新船を取得しようとしたとしても、フィリピンの造船所で建造されたものではなく、中国、日本、韓国など外国産の新船舶を好むという問題にも取り組んでいく必要がある。外国産が好まれるのは、国内産船舶が外国産船舶に比べて費用が高く、納期も遅いことが主因である。

さらに国内の造船産業振興に向けて重要な点は、現在の造船能力である。2007 年第 1 位四半期に海運産業庁が認可事業者を対象に実施した調査では、5 つの査定項目に従って、各事業者の造船能力および修繕能力を査定した。下表 1-6 は同調査の結果である。

表 1-6 : 登録事業者の生産能力査定

	500 GT 以下	500～ 1,000 GT	1,000～ 5,000 GT	5,000～ 10,000 GT	10,000 GT 以上	回答者 総数
査定項目	生産能力の回答者数 (項目ごとの比率)					
船舶設計修繕能力	28 (71.8%)	7 (17.9%)	2 (5.1%)	1 (2.6%)	1 (2.6%)	39
造船所設備能力	29 (72.5%)	7 (17.5%)	3 (7.5%)	1 (2.5%)	-	40
技術能力	29 (72.5%)	7 (17.5%)	2 (5%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	40
資本の有効性	23 (65.7%)	9 (25.7%)	3 (8.6%)	-	-	35
進水施設の有効性	29 (76.3%)	6 (15.8%)	2 (5.3%)	1 (2.6%)	-	38
船舶修繕/乾ドック能力	23 (65.7%)	5 (14.3%)	5 (14.3%)	1 (2.8%)	1 (2.8%)	35
平均回答	71.76%	18.9%	6.3%	2.55%	2.55%	

回答者数は実際の認可造船所数の 3 分の 1 にとどまったものの、この結果から国内造船産業の生産能力を図ることができるだろう。調査結果からも分かるように、500 重量トン以下の造船や船舶修繕を手がけることができる造船所は、登録事業者全体の 65～76%しかない。さらにこれらの造船所の多くが 500～100 重量トン (18.9%) から 1,000～5,000 重量トン級を造船できる能力があり、乾ドックでは 5,000 重量トン (14%) 級船舶までが可能となっている。今後、国内造船を増大していくための段階的な輸入制限を実施していくが、この統計結果を利用して輸入規制対象となる船舶のサイズと種類を決定していくことができる。

第2章 舶用品の需要

1. 舶用品の需要の現状

第1章でも述べたように、フィリピンは7,000以上の島を持ち船舶は経済活動の基盤として重要な手段であるにもかかわらず、生活の足としての客船は未だに木造船が活躍しており、RORO船や大型フェリーはほとんどが日本をはじめとする海外からの輸入中古船である。一般貨物船等もほとんどが中古船であり、輸出船を建造している海外資本の大規模造船所以外は国内向け造船需要が少ない状況にある。

海外資本の造船所は、新造船のための材料、機器等は基本的に海外から輸入しており、フィリピンにおける現地調達は少ない。一方で、ローカル造船所は新造船の機会が少なく、国内向け造船量も第1章で述べたとおり、決して多くない。また、100GT程度のRORO船以上の大型船はほとんどが中古船であり、舶用品も備え付けられたものを継続して使用する場合はほとんどである。また、機関等故障した場合にも、新品を購入するのではなく、海外も含めて使用できる中古機関等を購入して使用することが多いと聞いている。従って、現状においては、多数の船舶が就航しているにもかかわらず、我が国舶用品の市場としては小さいマーケットである。

旅客輸送の船舶をみると、大きく①木造旅客船（バンカボート）、②中・小型RORO船、③中・大型フェリーに分けられる。

① 木造旅客船

住民の足として定着している。海事産業庁の統計によれば、フィリピン登録の木造船は1,513隻で、隻数としては全体の45%を占める。フィリピンのバンカボートは伝統的なアウトリガー付きのものが主力であるが、建造にあたっての安全面での技術基準が定められておらず、海難事故が後を絶たない。にもかかわらず、バタンガスーミンドロ島など20マイル以上のルートにも就航している。



バタンガスのバンカボート

度重なる海難事故のため、海事産業庁も従来から木造船のフェーズアウトを政策として打ち出しているが、船舶購入費、修繕費が鋼船やFRP船と比較し格段に安く済むため、財政的な余裕のない船舶所有者は木造船での営業を継続せざる追えない状況にある。また、政府としても木造船のみが住民の足としての交通手段となっている航路が多く、これをフェーズアウトしてしまうと住民の足が無くなってしまおうというジレンマを抱えている。

これら木造船は船大工が経験により建造しており、10–15m程度のバンカボートであれば総費用 30–50 万ペソ（60–100 万円程度）で建造できるとのこと。これらバンカボートはフィリピンの陸上の乗り合いタクシー（ジプニー）と同様、中古品の再利用を行う場合が多く、エンジンは陸上の中古エンジンを転用している場合が多い。

② 中・小型 RORO 船

アロヨ大統領が推進する強力国家海上ハイウェイ（SRNH）に就航している船舶の多くがこの部類に属する。ほとんどが中古船で、日本からの輸入が大部分を占める。これら RORO 船は老朽化した船舶が多く、古いものは船齢 60 年を超えたものもまだ現役で動いている。平均船齢は 30 年を超えており、不十分なメンテナンス、ヒューマンエラーとも相まって、事故が発生している。2009 年 12 月 26 日には、バタンガスーカラパン間に就航していた RORO 船 ‘BALENO 9’ が船首ランプからの浸水により沈没し、死者、行方不明者約 50 名を出した。本船は、1972 年に日本で建造の平水フェリーで、有明海で活躍していた。日本船舶時の総トン数は 199.54GT、エンジン出力 700PS、旅客定員 150 人。

フィリピンでは日本の瀬戸内海や有明海、東京湾など、平水区域で運航されていた船がかなりの長距離航路に就航している。現在、BALENO9 の事故を受けて、海事産業庁では航行区域の設定検討と輸入船に対する審査の厳格化を行っている。

SRNH ルート（中・短距離ルート）に就航する RORO 船は、少なくとも 210 隻以上である。



SRNHの代表的な船型（写真の船も日本の中古船）