

釜山港 T/S 日本発着貨物の現状分析とモデル化

平成 26（2014）年 3 月

公益財団法人 国際東アジア研究センター

まえがき

本調査報告書は、公益財団法人国際東アジア研究センター（ICSEAD）の研究プロジェクト「釜山港 T/S 日本発着貨物の現状分析とモデル化」（2013 年度実施）の成果物として提出したものである。当プロジェクトは、2012 年度に実施した「九州地方を中心とする東アジアシームレス物流の可能性の統計的基盤調査」プロジェクトの続編でもあり、研究対象を具体化して深度のある報告書として仕上げることに努めている。

かつて東アジア国際海上物流ハブの役割を果たしていた日本の主要拠点港湾は、平成 7 年の阪神淡路大震災をきっかけとして成長に伸び悩んでおり、現在も東アジア物流ハブの座を取り戻せる気配は感じにくい状況にある。それには、シンガポール・中国・韓国といったグローバル物流ハブを目指している近隣の強力なライバルの存在と、荷主と船社の経済活動の結果による日本港湾離れが大いに起因しているであろう。特に、最近では韓国の釜山港を日本の外貿に利用する、いわば「日本港湾の釜山港フィーダー航路化」の傾向も顕著になっているようである。日本の港湾政策の一面から見れば非常に残念なことであるが、裏返してみると、むしろ今後の日本港湾の歩むべき姿や港湾物流経済の活路が見出せる可能性もある。

本調査研究の目的は、最近の日本港湾の釜山港フィーダー航路化の現状を明らかにし、その示唆点を考察する上、今後の日本港湾のグローバル化に向けて展望することである。

本研究目的を達成するため、(i) 日本港湾の釜山港フィーダー航路化分析用データベースの構築と統計分析、(ii) 韓国でのフィールド調査による日韓海峡圏を中心とする広域物流システムの提案、(iii) 最近のグローバル港湾運営会社や港湾公社たちの海外市場進出戦略と考慮すべき要因分析などに焦点を合わせた研究を行っている。

激変している国際海上物流市場の本質を見極め、適切な提言に結び付けることは至難の業であるが、本調査研究の結果が今後の北部九州地域を中心とする日本の国際海上物流問題の方向性を検討する際の一種の情報源として用いられれば幸いである。

平成 26（2014）年 3 月

プロジェクト研究代表者 韓 成一

要旨

かつて東アジア物流ハブの役割を果たしていた日本の主力港湾であるが、近年の日本企業の海外現地法人生産拡大や荷主と船社の経済性追求の結果に起因する日本港湾離れの傾向が強い。特に、最近では日本港湾の韓国港湾フィーダー航路化が急速に進んでいる。即ち、日本の外貿コンテナ貨物が日本の主力港湾ではなく、安価で便宜性の良い韓国の港湾（主に釜山港）を外貿の拠点として利用する傾向が現れている。

釜山港は、世界第 5 位のコンテナ貨物取扱量を誇る韓国の代表的港湾であり、韓国全港湾の外貿コンテナ貨物の 7 割以上、外貿コンテナ積み替え貨物の 9 割以上を担っている。1990 年代から始まった韓国政府の強力な東アジア物流ハブ政策を背景に順調に成長しており、2006 年釜山新港が開港してからは益々外貿コンテナ貨物取扱量が増加する傾向にある。

このような背景の下で、本調査報告書は最近の日本港湾の釜山港フィーダー航路化の動向について調査分析し、その結果が示唆する点について考察することを研究目的としている。また本稿では、釜山新港におけるグローバル物流の先進事例を考察し、九州地域と釜山の地理的利点を生かしたグローバル物流事業の展開について提言する。そして最近のグローバル港湾運営会社や港湾公社たちの海外港湾市場進出戦略について分析し、港湾事業が海外市場に進出する際に考慮すべき重要要因と投資候補国を導出する。

本調査報告書は、大きく 3 つの章で構成される。

第 1 章では、「釜山港で積み替えられる日本発着外貿コンテナ貨物の現状分析」について述べた。日本港湾の釜山港フィーダー航路化の現状は、日本の外貿コンテナ貨物が釜山港で積み替えられる統計データを捉えて分析することになるが、日韓両国の港湾統計を併用することによってデータ分析を可能にした。主な分析結果は以下のとおりである。

- ・ 博多港が、輸出入ともに全国で最も多い外貿コンテナ貨物を釜山港で処理、
- ・ 北九州港の外貿コンテナ貨物量は博多港の約半分、下関港は博多港の約 1/6 程度、
- ・ 釜山港利用の年平均伸び率（2000～2014 年の 14 年間）で、北九州港は輸出 13.3%、輸入 7.7%、博多港は同順 8.5%、6.4%、下関港は同順 -11.3%、-0.3%のマイナス伸び率、
- ・ 北九州港の釜山港利用輸出傾向の伸び率が顕著、下関港はほとんどローカル貨物、
- ・ 日韓間の貿易不均衡などによるローカルコンテナ貨物の空コンテナ率が大きい、
- ・ 国際コンテナ戦略港湾（京浜港と阪神港）の外貿コンテナ貨物が釜山港で積み替えられる傾向を検出、14 年間の年平均伸び率でほとんどの戦略港湾が 10%以上、
- ・ 港湾政策が施行された 2010 年以降も釜山港処理コンテナ貨物量は平然と増加

主な分析結果は以上であるが、日本港湾の競争力を付けて釜山港に競り勝つという国際コンテナ戦略港湾政策の趣旨から見れば、悲観的な結果である。もう釜山港と競争する施策ではなく、グローバルな視点から釜山港を活用する物流政策を講じるべき時代であり、その先頭に立つ九州地域港湾の役割が重要になってきている。

第 2 章では、今後の有効な物流ビジネスモデルの提案として「日韓物流ビジネスの活性

化方案」について述べた。昨今の企業生産体系の地理的分散と拡大による国際分業化とグローバル SCM (Supply Chain Management) システムへの拡張は、物流産業分野の高度成長をもたらしてきた。代表的なグローバル SCM 拡張地域は北東アジアであり、その中心に日本と韓国が位置している。日本と韓国は、経済成長と貿易の面で互いに重要なパートナーシップの関係にあり、活発な貿易活動が行われているため、数多くの物流ビジネスのチャンスが潜在している。しかし、現在の日本と韓国間の物流ビジネス状況を分析すると、輸送と保管などの多様な面において高付加価値的な物流活動が成されているとは言えない。

そこで本研究では、日韓物流ビジネスの活性化方を考察するために、グローバルな物流環境の変化に伴う代表的なグローバル SCM 連携輸送の事例と、釜山新港の背後敷地に入居している企業の物流ビジネスモデルの事例について考察した。例えば、釜山新港の背後物流団地を会社の物流拠点として活用している外国企業（船舶・機械設備・LCD 部品・自動車部品などの業種）が増えており、リードタイムの短縮によるコスト削減の他に加工後再輸出などで顧客サービス向上の効果をj得ている。

また、実際の日韓間高付加価値物流ビジネスの事例を分析することによって、日韓物流ビジネスの活性化方について提案した。具体的には、日韓両国の特定地域内に共同物流センターを構築し相互活用することによって、物流倉庫の確保とともに投資の負担を軽減することができる。また、Ro-Ro 船を活用した One-day 日韓物流ビジネスネットワークを構築することで低費用・高速物流システムを実現し、互いに Win-Win となる高付加価値物流を可能にするなどが考えられる。

第 3 章では、「Global Terminal Operator の戦略と海外港湾市場進出」について述べた。

昨今のグローバル貿易拡大による港湾需要の大幅な増加により、特に経済新興国を中心とする港湾開発計画が推進されつつある。それに伴い、既存の港湾事業先進国からの新しい収益源を求めた海外港湾市場への進出が著しくなっているが、それには大規模な資金が必要である上、新興国家市場に対する投資リスクが大きいという一面もある。

本研究の目的は、港湾事業の海外進出の際に考慮すべき重要要因を検出することである。そのため、最近の急成長しているグローバル港湾運営会社 (Global Terminal Operator) の海外港湾市場進出戦略について検討し、その特徴と成功要因について考察した。次に、最近海外港湾事業進出に積極性を示している韓国港湾公社を対象に情報収集およびその分析を行った。即ち、韓国港湾公社が海外港湾市場へ進出する際に考慮すべき重要要因は何か、進出可能な投資候補国は何処かの選択問題について、指数化法 (Index Theory) と階層分析法 (AHP) を用いて評価した。その結果、海外港湾市場進出時の重要な要因として、市場の規模、国家危険度、成長潜在力、社会間接資本 (SOC) 水準、国家信用度などが検出された。検出された要因による評価では、UAE, Malaysia, Saudi Arabia, Oman などの国が潜在的な投資対象国として適切であるという結果となった。

執筆者一覧

韓 成一

公益財団法人 国際東アジア研究センター
上級研究員
(第1～3章担当, 全章総括)

金 栗聖

財団法人 釜山発展研究院
研究委員
(第2章担当)

韓 哲煥

韓国東西大学 国際学部 国際物流学専攻
副教授
(第3章担当)

目次

まえがき

要旨

執筆者一覧

第1章 釜山港で積み替えられる日本発着外貿コンテナ貨物の現状分析	1
1. はじめに	1
2. 研究対象	2
2.1 北部九州3港	2
2.2 韓国の釜山港	4
3. 韓国港湾を利用する日本の外貿コンテナ貨物量	8
3.1 韓国全港湾と日本全港湾の場合	8
3.2 釜山港と日本全港湾の場合	14
3.3 北部九州3港の外貿コンテナ貨物の韓国港湾利用度	20
3.4 博多港の韓国港湾利用状況	22
3.5 北九州港の韓国港湾利用状況	25
3.6 下関港の韓国港湾利用状況	27
4. 日本港湾の釜山港 T/S 経由外貿コンテナ貨物の動向	30
4.1 日本の釜山港 T/S 経由輸出港	30
4.2 日本の釜山港 T/S 経由輸入港	33
5. CAGR による日本港湾の釜山港利用度伸び率分析	35
6. 結論と示唆点	36
データの出所および参考文献	38
 第2章 日韓物流ビジネスの活性化方案	 39
1. グローバル物流の環境変化と事例	39
1.1 物流環境パラダイムの変化	39
1.2 グローバル SCM 運営方式の変化	40
1.3 東日本大震災後の SCM リスク分散	41
2. 企業におけるグローバル SCM 連携輸送の事例	42
2.1 電子製品製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例	42
2.2 自動車製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例	44
2.3 機械部品製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例	45
3. 釜山新港背後敷地の物流ビジネスの事例	46
3.1 A グループ社の新港背後地物流センター運営の事例	46

(1) CGPC モデル	46
(2) 新造船統合調達物流モデル	51
3.2 BIDC と C&S 国際物流センター	53
4. 日韓物流ビジネスモデルの事例	54
4.1 L 社の LCD 装備輸送の事例	54
4.2 日産自動車の自動車部品輸送（Milk Run）の事例	57
5. 日韓物流ビジネスの活性化方案	59
5.1 日韓共同物流センターの構築と相互活用	59
5.2 Ro-Ro 船を活用した One-day 日韓物流ビジネスネットワークの構築	60
5.3 物流関連人力の養成と交流の活性化	61
参考文献	62
 第 3 章 Global Terminal Operator の戦略と海外港湾市場進出	 63
1. はじめに～問題の提起	63
2. GTO の登場背景と類型	65
2.1 GTO の登場背景	65
2.2 GTO の定義と類型	66
3. GTO の海外港湾市場進出戦略	70
3.1 水平的統合化（Horizontal Integration）	70
3.2 垂直的統合化（Vertical Integration）	70
3.3 多様化戦略（Diversification strategy）	73
3.4 戦略的提携（Strategic alliance）	74
3.5 持分共有協定（Equity sharing agreement）	76
3.6 金融危機以降の合理化戦略（Rationalization strategy）	79
4. 海外港湾市場状況の評価	81
4.1 評価要因の選定と重みの算定	81
4.2 海外港湾市場の現状評価分析	87
5. 結論	90
5.1 研究結果のまとめ	90
5.2 港湾公社の海外港湾事業進出に向けて	90
付表（評価指標統計資料の出所）	92
参考文献	93

第1章

釜山港で積み替えられる日本発着外貿コンテナ貨物の 現状分析

韓 成一

(国際東アジア研究センター)

要旨

最近の東アジア経済の飛躍的な発展とともに、中国、シンガポールと韓国などによるアジア物流ハブの座を取り巻く熾烈な競争が激しい。また、昨今のグローバル経済の影響により、国際物流の動向にも変化が出てきた。かつてアジア物流ハブの役割を果たしていた日本の主力港湾であるが、近年の日本企業の海外現地法人生産拡大や荷主と船社の経済性追求の結果に起因する日本港湾離れの傾向が益々強くなっている。特に、最近では日本港湾の韓国フィーダー航路化が急速に進んでおり、日本の外貿コンテナ貨物が日本の主力港湾ではなく、安価で便宜性の良い韓国の港湾（主に釜山港）を外貿の拠点として利用しているのである。

そこで本稿では、日本の外貿コンテナ物流に韓国の釜山港を積み替え港として利用する最新の傾向を、日韓の官庁統計を用いて分析することによって明らかにする。特に、北部九州の関門港（北九州港と下関港）と博多港の動向について詳述し、今後の動向について展望する。

キーワード： 国際海上コンテナ物流，外貿コンテナ貨物，T/S コンテナ貨物，
空コンテナ貨物，港湾統計，ハブ&スポーク，

1. はじめに

最近の世界経済における中国経済の台頭や、韓国・台湾・ASEAN などアジア諸国の飛躍的な経済発展により、国際貿易の構造変化が激しい。日本の国際貿易に関する政策面でも既存の欧米・欧州中心の国際貿易のみならず、アジア域内貿易の変化をよく察知して施策を講じる必要がある。特に最近の日本の港湾物流分野においては、なかなか明確な成果を出せず混迷が続いている中、より柔軟な発想と対応が必要であろう。かつて東アジア物流

ハブの役割を果たしていた日本港湾であるが、近年の日本企業の海外現地法人での生産拡大や荷主と船社の経済行動の結果に起因する日本港湾離れの傾向が強い。特に、最近では日本港湾の韓国港湾フィードー航路化が急速に進んでおり、日本の外貿コンテナ貨物が日本の重要拠点港ではなく、安価で便宜性の良い韓国の港湾（主に釜山港）を外貿の拠点として利用する傾向が強くなっている。

そこで本稿では、最近の日本と韓国の間で生じている「日本港湾の韓国釜山港フィードー航路化」に注目し、日本の諸港湾を発着する外貿¹コンテナ貨物が韓国の釜山港で T/S²される動向について統計分析し、その示唆点について考察する。

ところが、韓国釜山港を T/S する日本の外貿貨物の統計は一般に得られ難いことがよく知られている。そのため、本稿の分析に用いるデータは、国土交通省の「港湾調査」による外貿コンテナ貨物統計の他に、韓国関税庁「輸出入貿易統計」から取れるコンテナ貨物統計を有効に活用した。両国統計の整合性を確認した上で分析用データベースを構築し、本研究目的を達成している。

2. 研究対象

2.1 北部九州 3 港

国土交通省の港湾調査「港別集計値（2012 確報）」によれば、日本の外貿コンテナ貨物量の 8 割近くは 5 大港（東京・横浜・名古屋・神戸・大阪）が担っている（正確には、輸出コンテナの 77.8%，輸入コンテナの 78.5%）。また、日本全国港湾の上位 20 位でほぼ 95%の外貿コンテナ貨物量を処理していることになる。「国際戦略港湾」・「国際拠点港湾」・「重要港湾」の港格だけで 126 個もの港湾が存在する日本の場合、集中と分散の分かれ道の上で実に悩ましい問題を抱えていることが分かる。

一方、本稿で主に取り上げたい北部九州 3 港（博多港・北九州港・下関港）の場合、3 港合計で輸出コンテナ 667,051TEU³、輸入コンテナ 658,276TEU の実績を残しており、輸出 7.7%，輸入 7.5%の全国シェアに止まる。残りの九州全地域（沖縄を含む）の外貿コンテナ貨物量を加えた場合でも輸出コンテナ 801,091TEU（9.2%の全国シェア）、輸入コンテナ 821,593TEU（9.4%の全国シェア）として日本全国の 1 割を満たさない。山口県全港の外貿コンテナ貨物量まで加えるならば、輸出コンテナ 867,090TEU（10.0%の全国シェア）、輸入コンテナ 862,727TEU（9.8%の全国シェア）として何とか無理矢理に 1 割であると言い張れるようになる（統計の詳細は、表 1-1 と表 1-2 を参照）。九州経済の日本経済に占める割合が約 10%

¹ 外貿とは、「外国貿易」の略として外国との間で輸送されることを意味する物流用語である。一方、国内の他港との間で輸送される場合は「内貿（内国貿易）」と呼ぶ。

² T/S とは、Transshipment の略として「積み替え」の意味である。

³ TEU とは、Twenty-foot equivalent units の略、20 feet コンテナを 1 単位としたコンテナ貨物量の数える単位である。

程度であることから「九州の割経済」とよく言われるが、九州港湾の外貿コンテナ貨物量の場合ではそこまでも行っていない現状である。

表 1-1 九州・山口地域港湾のコンテナ貨物取扱量実績（2012 年基準，外貿合計順）

九州42港+山口県8港(50港)

(単位：TEU)

都道府県	港格	港湾	平成24年コンテナ貨物取扱量						
			合計	外貿合計	輸出	輸入	内貿合計	移出	移入
福岡県	国際拠点港湾	博多	906,979	818,546	404,042	414,504	88,433	47,403	41,030
福岡県	国際拠点港湾	北九州	506,072	434,114	226,439	207,675	71,958	27,829	44,129
山口県	国際拠点港湾	下関	72,841	72,667	36,570	36,097	174	88	86
鹿児島県	重要港湾	志布志	91,644	71,356	34,260	37,096	20,288	11,870	8,418
沖縄県	重要港湾	那覇	217,642	62,090	18,570	43,520	155,552	18,591	136,961
山口県	国際拠点港湾	徳山下松	112,994	59,968	36,316	23,652	53,026	20,321	32,705
佐賀県	重要港湾	伊万里	53,344	51,397	24,813	26,584	1,947	1,897	50
大分県	重要港湾	大分	36,151	30,030	16,472	13,558	6,121	1,827	4,294
宮崎県	重要港湾	細島	29,025	26,720	13,982	12,738	2,305	533	1,772
山口県	重要港湾	三田尻中関	38,183	21,730	13,449	8,281	16,453	5,880	10,573
山口県	重要港湾	岩国	45,650	18,583	12,596	5,987	27,067	10,804	16,263
鹿児島県	重要港湾	川内	19,040	14,034	8,820	5,214	5,006	590	4,416
熊本県	重要港湾	八代	12,410	11,367	5,455	5,912	1,043	647	396
福岡県	重要港湾	三池	10,051	10,051	796	9,255	0	0	0
宮崎県	重要港湾	油津	8,562	7,816	3,894	3,922	746	342	404
山口県	重要港湾	宇部	21,638	6,852	3,638	3,214	14,786	7,140	7,646
長崎県	重要港湾	長崎	6,286	6,286	3,169	3,117	0	0	0
熊本県	重要港湾	熊本	5,033	5,033	2,646	2,387	0	0	0
沖縄県	重要港湾	石垣	45,632	1,177	1,163	14	44,455	21,765	22,690
鹿児島県	重要港湾	鹿児島	89,207	0	0	0	89,207	67,237	21,970
沖縄県	重要港湾	平良	43,081	0	0	0	43,081	21,356	21,725
鹿児島県	重要港湾	名瀬	16,412	0	0	0	16,412	7,457	8,955
沖縄県	地方港湾	本部	16,181	0	0	0	16,181	8,042	8,139
長崎県	重要港湾	福江	16,056	0	0	0	16,056	8,028	8,028
鹿児島県	重要港湾	西之表	8,951	0	0	0	8,951	1,677	7,274
沖縄県	重要港湾	中城湾	1,931	0	0	0	1,931	1,149	782
長崎県	重要港湾	厳原	217	0	0	0	217	217	0

出所：国土交通省「港湾調査：港別集計値（2012確報）」をもとに著者作成。

表 1-1 は、九州地域 42 港湾，山口県 8 港湾の合計 50 港湾を対象にしており，外貿や内貿のどちらかでも実績のあった 27 港湾を載せている。本研究の目的から外貿合計の順で並べ直すと，博多港－北九州港－下関港の順になった。九州地域の外貿の 7 割以上担っている北九州 3 港を研究対象にすることは妥当であると考えられる。

表 1-2 は，九州・山口地域港湾コンテナ貨物量の全国シェアと順位を表しており，表 1-1 と合わせて北部九州 3 港の日本港湾における位置付けがよく分かる。

表 1-2 九州・山口地域港湾コンテナ貨物量の全国シェアと順位（2012 年基準）

九州42港＋山口県8港(50港)

都道府県	港格	港湾	平成24年全国シェア					平成24年全国順位				
			合計	輸出	輸入	移出	移入	合計	輸出	輸入	移出	移入
福岡県	国際拠点港湾	博多	4.4%	4.6%	4.7%	2.9%	2.4%	6	6	6	7	10
福岡県	国際拠点港湾	北九州	2.4%	2.6%	2.4%	1.7%	2.6%	8	7	7	14	9
山口県	国際拠点港湾	下関	0.4%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	21	15	18	70	73
鹿児島県	重要港湾	志布志	0.4%	0.4%	0.4%	0.7%	0.5%	18	17	17	23	30
沖縄県	重要港湾	那覇	1.0%	0.2%	0.5%	1.1%	8.1%	11	27	15	19	3
山口県	国際拠点港湾	徳山下松	0.5%	0.4%	0.3%	1.2%	1.9%	16	16	24	18	14
佐賀県	重要港湾	伊万里	0.3%	0.3%	0.3%	0.1%	0.0%	27	21	21	47	74
大分県	重要港湾	大分	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	39	30	32	48	41
宮崎県	重要港湾	細島	0.1%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	43	36	34	61	48
山口県	重要港湾	三田尻中関	0.2%	0.2%	0.1%	0.4%	0.6%	38	37	41	36	26
山口県	重要港湾	岩国	0.2%	0.1%	0.1%	0.7%	1.0%	32	39	46	24	23
鹿児島県	重要港湾	川内	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	48	42	49	59	40
熊本県	重要港湾	八代	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	60	48	47	57	65
福岡県	重要港湾	三池	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	62	62	37	79	81
宮崎県	重要港湾	油津	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	64	49	52	64	64
山口県	重要港湾	宇部	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.5%	47	50	54	33	35
長崎県	重要港湾	長崎	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66	51	55	83	85
熊本県	重要港湾	熊本	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	69	55	57	84	86
沖縄県	重要港湾	石垣	0.2%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%	33	60	63	16	18
鹿児島県	重要港湾	鹿児島	0.4%	0.0%	0.0%	4.1%	1.3%	19	66	67	5	19
沖縄県	重要港湾	平良	0.2%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%	35	68	69	17	20
鹿児島県	重要港湾	名瀬	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	50	70	71	32	29
沖縄県	地方港湾	本部	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	51	71	72	28	31
長崎県	重要港湾	福江	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	0.5%	52	72	73	29	33
鹿児島県	重要港湾	西之表	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	63	75	76	50	36
沖縄県	重要港湾	中城湾	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	75	77	78	53	57
長崎県	重要港湾	厳原	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	84	84	85	67	79

出所：国土交通省「港湾調査：港別集計値（2012確報）」をもとに著者作成。

2.2 韓国の釜山港

本節では、本稿の研究対象である釜山港の韓国全港湾での位置づけについて調べる。現時点（2014 年 3 月）における釜山港の最新統計と設備状況などをアップデートしておく。

【釜山港の最新情報】

東アジアグローバル物流ハブを目標に、韓国政府の全幅的なサポートを得ながら飛躍的な発展を遂げている釜山港（釜山新港を含む）に関する情報を BPA（Busan Port Authority：釜山港湾公社）の HP で調べることができる。とはいえ、釜山港で取り扱われる外資コンテナ貨物量の詳細情報は海洋水産部や関税庁の資料ほどではなく、主に釜山港の概要と沿革、事業内容と実績概要に止まる。また、韓国語版サイトは充実しているものの、他の言語版は概略版だけなので、本稿で紹介したい重要内容の最新バージョンを取り上げることにする。下の表 1-3 は韓国の全港湾と釜山港のコンテナ貨物取扱量を示したものであり、韓国における釜山港の位置づけが一目瞭然に分かる。

表 1-3 韓国全港湾と釜山港のコンテナ貨物取扱量と釜山港シェア

(単位: TEU, %)

年度	韓国全港湾					釜山港					釜山港シェア				
	合計	輸入	輸出	T/S	沿岸	合計	輸入	輸出	T/S	沿岸	合計	輸入	輸出	T/S	沿岸
1993	3,203,966	1,343,620	1,597,031	263,315	-	3,070,681	1,274,737	1,532,629	263,315	-	95.8%	94.9%	96.0%	100.0%	-
1994	4,034,667	1,653,106	1,787,553	594,008	-	3,825,565	1,537,130	1,694,427	594,008	-	94.8%	93.0%	94.8%	100.0%	-
1995	4,800,977	1,915,988	2,025,691	859,298	-	4,502,596	1,749,880	1,893,418	859,298	-	93.8%	91.3%	93.5%	100.0%	-
1996	5,374,322	2,067,930	2,192,310	942,658	171,424	4,843,982	1,838,164	1,980,991	941,352	83,475	90.1%	88.9%	90.4%	99.9%	48.7%
1997	6,019,237	2,308,721	2,405,554	1,105,513	198,512	5,332,744	1,992,846	2,136,207	1,104,827	98,684	88.6%	86.3%	88.8%	99.9%	49.7%
1998	6,677,565	2,507,152	2,650,519	1,213,864	306,030	5,891,168	2,153,775	2,385,316	1,213,864	138,213	88.2%	85.9%	90.0%	100.0%	45.2%
1999	7,687,871	2,837,953	2,894,817	1,660,553	294,548	6,439,589	2,271,997	2,406,194	1,632,473	128,925	83.8%	80.1%	83.1%	98.3%	43.8%
2000	9,116,448	3,194,890	3,193,637	2,454,101	273,820	7,540,387	2,483,753	2,551,162	2,389,956	115,516	82.7%	77.7%	79.9%	97.4%	42.2%
2001	9,990,111	3,305,554	3,285,196	3,110,783	288,578	8,072,814	2,496,764	2,513,877	2,942,983	119,190	80.8%	75.5%	76.5%	94.6%	41.3%
2002	11,889,798	3,645,481	3,710,129	4,204,545	329,643	9,453,356	2,729,332	2,729,399	3,887,457	44,168	79.5%	74.9%	73.6%	92.5%	13.4%
2003	13,185,867	4,110,221	4,072,032	4,598,367	405,247	10,407,809	3,029,020	3,005,983	4,251,076	121,730	78.9%	73.7%	73.8%	92.4%	30.0%
2004	14,523,138	4,518,485	4,506,021	5,158,203	340,429	11,491,968	3,286,361	3,308,609	4,791,942	105,056	79.1%	72.7%	73.4%	92.9%	30.9%
2005	15,209,710	4,727,995	4,682,664	5,530,682	268,369	11,840,445	3,309,028	3,270,078	5,176,923	84,416	77.8%	70.0%	69.8%	93.6%	31.5%
2006	15,964,896	5,061,308	5,062,080	5,673,078	168,430	12,038,786	3,429,141	3,374,042	5,207,731	27,872	75.4%	67.8%	66.7%	91.8%	16.5%
2007	17,543,923	5,652,422	5,601,657	6,155,229	134,615	13,261,484	3,752,747	3,691,003	5,811,167	6,567	75.6%	66.4%	65.9%	94.4%	4.9%
2008	17,921,168	5,850,156	5,749,842	6,185,750	135,420	13,452,786	3,853,127	3,784,946	5,807,848	6,865	75.1%	65.9%	65.8%	93.9%	5.1%
2009	16,341,378	5,127,507	5,241,677	5,718,840	253,354	11,980,325	3,266,708	3,302,018	5,372,485	39,114	73.3%	63.7%	63.0%	93.9%	15.4%
2010	19,368,960	6,158,756	6,190,590	6,641,388	378,227	14,194,334	3,913,611	3,922,723	6,276,458	81,542	73.3%	63.5%	63.4%	94.5%	21.6%
2011	21,609,869	6,755,001	6,657,132	7,719,358	478,382	16,184,706	4,402,736	4,305,315	7,352,539	124,116	74.9%	65.2%	64.7%	95.2%	25.9%
2012	22,550,275	6,824,821	6,836,967	8,498,158	390,329	17,046,177	4,381,647	4,426,488	8,147,546	90,496	75.6%	64.2%	64.7%	95.9%	23.2%
2013	23,469,238	6,937,010	7,010,597	9,321,245	200,386	17,686,099	4,424,105	4,509,339	8,748,453	4,202	75.4%	63.8%	64.3%	93.9%	2.1%

注: 1993~1995年資料には沿岸貨物が含まれる。

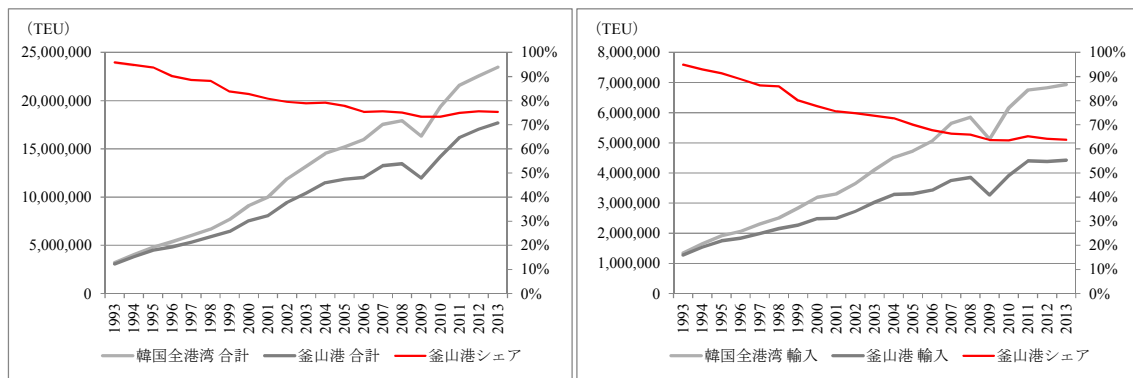
出所: BPA ホームページをもとに作成 (2014 年 3 月現在)。

図 1-1 は表 1-3 を図示したものであり、韓国全港湾における釜山港の位置付けのイメージがすぐ湧いてくる。まず、図 1-1 の (a) により、2013 年現在、韓国の全港湾で取り扱うコンテナ貨物の 75.4%を釜山港が担っていることが分かる。ローカル輸入貨物の場合 (b) は 63.8%、ローカル輸出貨物の場合 (c) は 67.3%となっているが、その推移から見れば、釜山港の輸出入コンテナ貨物の占有率は過去に比べて徐々に下落傾向にあることがよく分かる。一方、T/S プコンテナ貨物の場合 (d) は 93.9%として韓国における全 T/S コンテナ貨物の 9 割以上が釜山港で処理されている。しかし、1990 年代後半からの光陽・仁川・蔚山港などの整備および韓国の港湾分散政策（例えば、Two Port System 政策）などにより、韓国港湾 T/S コンテナ貨物における釜山港シェアは一時的に下落傾向に転じる。その後、2006 年の釜山新港の開港をきっかけに T/S コンテナ貨物量の釜山港シェアは回復しつつある現状であるが、元々韓国における T/S ワンポートとしての位置づけに変わることはしばらくないであろう。

図 1-2 は韓国全港湾と釜山港のコンテナ貨物 T/S 率⁴の推移を比較している(直線近似(a)と 5 区間移動平均 (b) による比較)。全港湾と釜山港ともに順調な増加傾向を見せているようであるが、釜山港以外の韓国諸港湾に比べ釜山港 T/S 率の伸び率の方がはるかに増加傾向にあると言えよう。直接ではなく間接的な比較ではあるが、韓国全港湾の範疇に釜山港が属することと、韓国全港湾の T/S コンテナ貨物量に占める釜山港の圧倒的なシェアの大き

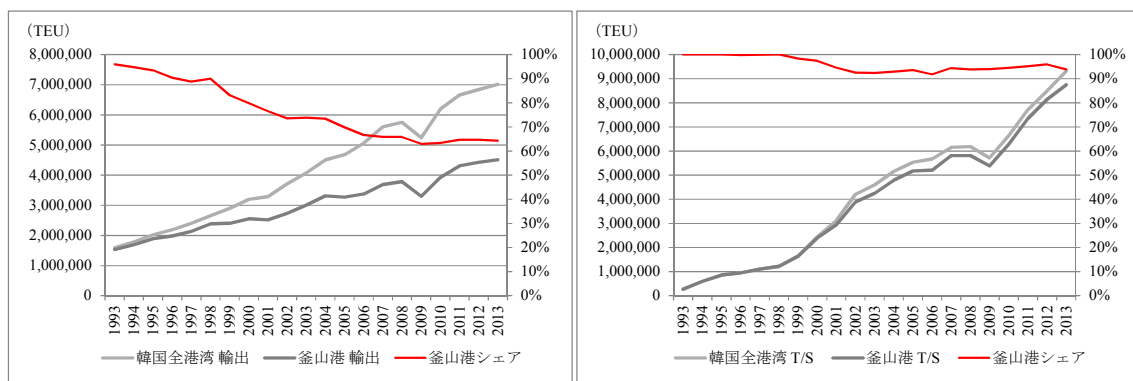
⁴ コンテナ貨物の T/S 率 (%) は、「T/S コンテナ貨物量」÷「全コンテナ貨物量」×100 (%)。

さを勘案すれば、韓国釜山港の T/S コンテナ貨物誘致による北東アジア物流ハブ政策の取り組みは成功的な実績をあげていると判断できる。



(a) 合計

(b) 輸入

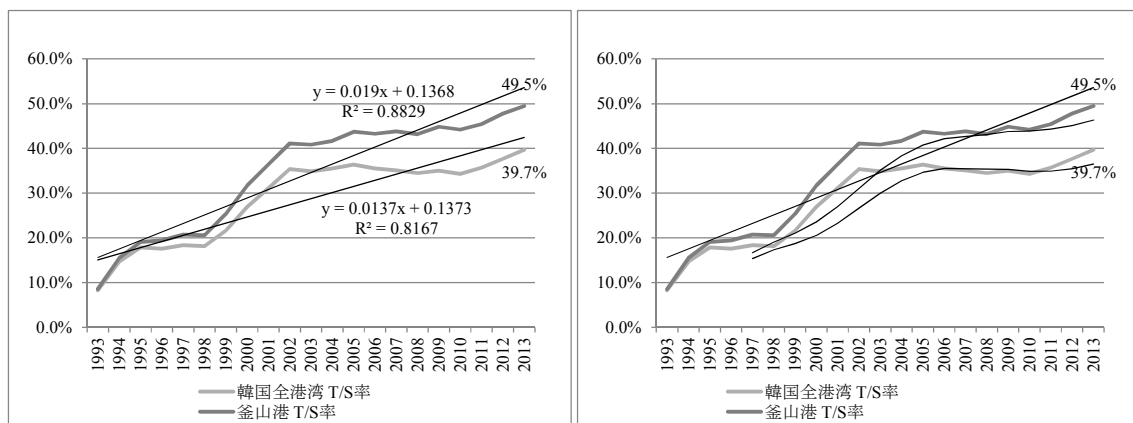


(c) 輸出

(d) T/S

出所：表 1-3 をもとに作成。

図 1-1 韓国全港湾で処理されるコンテナ貨物量における釜山港のシェア



(a) 直線近似

(b) 5 区間移動平均

出所：表 1-3 をもとに作成。

図 1-2 韓国全港湾と釜山港の T/S コンテナ貨物量の推移比較

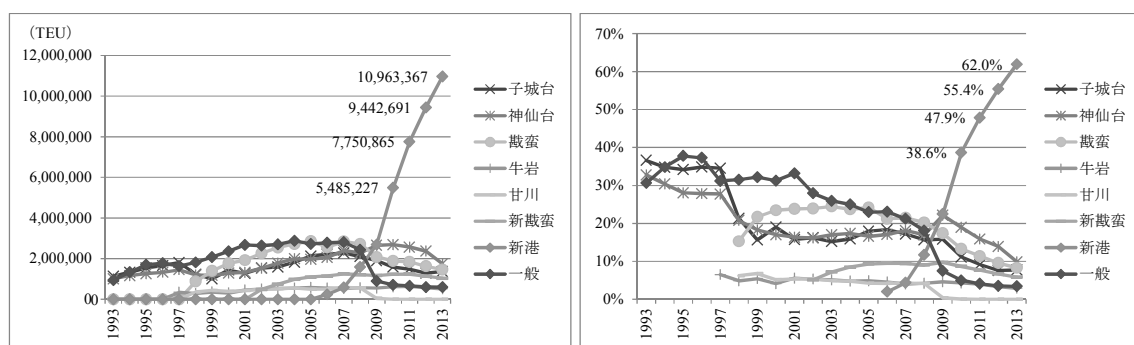
釜山港は、既存の北港と 2006 年に開港した釜山新港として構成される。北港には、6 つのコンテナ埠頭があり、具体的には、子城台（ザソンデ）、神仙台（シンソンデ）、戡蛮（ガンマン）、牛岩（ウアム）、甘川（ガムチョン）、新戡蛮（シンガンマン）である。釜山新港が開港して以来、既存の北港は再開港事業（事業期間：2008 年～2019 年）に入っており、北港の既存埠頭の競争力低下による機能の再配置、物流中心の港湾機能を釜山市民と商業・文化中心の港湾に改編し、釜山港国際海洋観光拠点開発および親環境ウォーターフロント造成を目指している。要するに、一部のコンテナ埠頭を除いて釜山港のコンテナ貨物を釜山新港に担ってもらう政策方針である。下の表 1-4 と図 1-3 より、現在の釜山港のコンテナ埠頭の貨物処理実績の推移と釜山新港のシェア伸び率の状況がよく分かる。参考に、釜山港のコンテナ埠頭設備状況を表 1-5 に示しておく。

表 1-4 釜山港の埠頭別コンテナ処理実績とシェア

(単位：TEU, %)

区分	合計	子城台埠頭	神仙台埠頭	戡蛮埠頭	牛岩埠頭	甘川埠頭	新戡蛮埠頭	新港埠頭	一般埠頭	子城台シェア	神仙台シェア	戡蛮シェア	牛岩シェア	甘川シェア	新戡蛮シェア	新港シェア	一般シェア
1993	3,070,681	1,123,690	1,006,525	-	-	-	-	-	940,466	36.6%	32.8%						30.6%
1994	3,825,565	1,330,502	1,161,928	-	-	-	-	-	1,333,135	34.8%	30.4%						34.8%
1995	4,502,596	1,538,933	1,262,692	-	-	-	-	-	1,700,971	34.2%	28.0%						37.8%
1996	4,760,507	1,659,830	1,325,917	-	-	-	-	-	1,774,760	34.9%	27.9%						37.3%
1997	5,233,880	1,808,146	1,452,036	-	340,554	-	-	-	1,633,144	34.5%	27.7%		6.5%				31.2%
1998	5,752,955	1,228,383	1,195,563	879,763	278,692	357,984	-	-	1,812,570	21.4%	20.8%	15.3%	4.8%	6.2%			31.5%
1999	6,439,589	1,006,645	1,177,188	1,398,476	348,983	435,895	-	-	2,072,402	15.6%	18.3%	21.7%	5.4%	6.8%			32.2%
2000	7,540,387	1,433,801	1,282,135	1,769,120	312,299	386,818	-	-	2,356,214	19.0%	17.0%	23.5%	4.1%	5.1%			31.2%
2001	8,072,814	1,272,288	1,319,761	1,922,540	447,693	432,941	-	-	2,677,591	15.8%	16.3%	23.8%	5.5%	5.4%			33.2%
2002	9,453,356	1,534,586	1,528,285	2,261,484	502,450	505,959	481,182	-	2,639,410	16.2%	16.2%	23.9%	5.3%	5.4%	5.1%		27.9%
2003	10,407,809	1,584,429	1,768,112	2,546,391	533,285	512,240	745,544	-	2,699,808	15.2%	17.0%	24.5%	5.1%	4.9%	7.2%		25.9%
2004	11,491,968	1,825,523	1,994,881	2,723,733	549,872	548,074	976,321	-	2,873,564	15.9%	17.4%	23.7%	4.8%	4.8%	8.5%		25.0%
2005	11,843,151	2,126,665	1,961,854	2,862,209	577,322	497,661	1,098,615	-	2,718,299	18.0%	16.6%	24.2%	4.9%	4.2%	9.3%		23.0%
2006	12,038,786	2,212,485	2,054,637	2,558,728	548,063	503,654	1,144,650	237,710	2,778,859	18.4%	17.1%	21.3%	4.6%	4.2%	9.5%	2.0%	23.1%
2007	13,261,484	2,274,667	2,400,869	2,842,747	531,276	574,775	1,250,132	579,168	2,807,850	17.2%	18.1%	21.4%	4.0%	4.3%	9.4%	4.4%	21.2%
2008	13,452,786	2,102,969	2,282,903	2,722,447	564,719	556,108	1,210,753	1,579,350	2,433,537	15.6%	17.0%	20.2%	4.2%	4.1%	9.0%	11.7%	18.1%
2009	11,980,325	1,897,842	2,655,718	2,081,426	551,930	42,987	1,165,817	2,690,791	893,814	15.8%	22.2%	17.4%	4.6%	0.4%	9.7%	22.5%	7.5%
2010	14,193,334	1,581,452	2,687,975	1,888,319	612,486	1,186	1,228,056	5,485,227	709,633	11.1%	18.9%	13.3%	4.3%	0.0%	8.7%	38.6%	5.0%
2011	16,184,706	1,479,792	2,570,853	1,840,877	640,337	187	1,240,844	7,750,865	660,951	9.1%	15.9%	11.4%	4.0%	0.0%	7.7%	47.9%	4.1%
2012	17,046,177	1,286,489	2,372,698	1,628,853	569,922	468	1,141,941	9,442,691	603,116	7.5%	13.9%	9.6%	3.3%	0.0%	6.7%	55.4%	3.5%
2013	17,686,099	1,366,534	1,744,861	1,465,206	514,920	264	1,032,732	10,963,367	598,215	7.7%	9.9%	8.3%	2.9%	0.0%	5.8%	62.0%	3.4%

出所：BPAホームページをもとに作成（2014年3月現在）。



(a) 釜山港コンテナ埠頭別実績

(b) 釜山港コンテナ埠頭別実績シェア

出所：表 1-4 をもとに作成。

図 1-3 釜山港の埠頭別コンテナ処理実績とシェアの推移

表 1-5 釜山港のコンテナ埠頭設備状況

区分		子城台	神仙台	截蚕	新截蚕	牛岩	新港第1 PNIT	新港第2 PNC	新港第3 HJNC	新港第4 HPNT	新港第5 BNCT
事業期間		1974~1996	1985~1997	1991~1997	1995~2001	1995~1999	1995~2009		2001~2009	2001~2010	2007~2011
事業費総額		1,084億 ウォン	2,226億 ウォン	4,724億 ウォン	1,781億 ウォン	535億 ウォン	1兆746億 ウォン		3,881億 ウォン	4,118億 ウォン	6,859億 ウォン
運営開始		1978.9 (feeder:1996.9)	1991.6	1998.4	2002.4	1996.9	2010.3	2006.1	2009.2	2010.2	2012.1
運営会社		韓国 ハッチソン	CJ大韓通運 釜山 ターミナル	世邦釜山 ターミナル (1,2) インタージス (3,4)	東部釜山 コンテナ ターミナル	牛岩 ターミナル	釜山新港国際 ターミナル	釜山新港湾	韓進海運 新港湾	現代釜山 新港湾	BNCT
設 備 状 況	従業員数	406名	527名	320名	368名	236名	450名	1117名	490名	465名	405名
	埠頭全長	1,447m	1,500m	1,400m	826m	500m	1,200m	2,000m	1,100m	1,150m	1,400m
	全面水深	15m	15~16m	15m	15m	11m	16m	16m~17m	18m	16m~17m	16m~17m
	荷役能力	1,700千TEU	2,000千TEU	1,560千TEU	780千TEU	300千TEU	1,380千TEU	2,730千TEU	1,600千TEU	1,600千TEU	1,920千TEU
	2010年実績	1,581千TEU	2,688千TEU	1,888千TEU	1,228千TEU	612千TEU	701千TEU	2,389千TEU	1,553千TEU	837千TEU	-
	2011年実績	1,480千TEU	2,571千TEU	1,841千TEU	1,241千TEU	640千TEU	927千TEU	3,216千TEU	2,021千TEU	1,577千TEU	-
	2012年実績	1,286千TEU	2,373千TEU	1,629千TEU	1,142千TEU	570千TEU	1,217千TEU	3,280千TEU	2,443千TEU	1,986千TEU	460千TEU
	接岸能力	5万トン級 4隻 1万トン級 1隻	5万トン級 5隻	5万トン級 4隻	5万トン級 2隻 5千トン級 1隻	2万トン級 1隻 5千トン級 2隻	5万トン級 3隻	5万トン級 6隻	5万トン級 2隻 2万トン級 2隻	5万トン級 2隻 2万トン級 2隻	5万トン級 4隻
	敷地面積	624千㎡	1,170千㎡ (鉄送含む)	727千㎡ (鉄送含む)	294千㎡	182千㎡	840千㎡	1,286千㎡	688千㎡	553千㎡	785㎡
	CY面積	394千㎡	806千㎡	336千㎡	153千㎡	158千㎡	384千㎡	525千㎡	346千㎡	213千㎡	154千㎡
	建物面積	38千㎡	69千㎡	25千㎡	12千㎡	5千㎡	42.6千㎡	11千㎡	15.7千㎡	10.3千㎡	82千㎡
	CFS	2棟20.5千㎡	10.5千㎡	8.4千㎡	5.5千㎡	-	5.4千㎡	2.5千㎡	1.1千㎡	1.4千㎡	-
	鉄道引込線	980m	925m	1,032m	-	-	-	1,200m	-	-	-
	主な荷役設備	・ C/C14基 (13列1基 15列3基 18列3基 20列7基) ・ T/C34基, ・ Y/T65基, ・ R/S4基, ・ T/H9基, ・ F/L10基, ・ シヤシ292台	・ C/C15基 (16列4基 18列3基 20列6基 22列2基) ・ T/C42基, ・ Y/T90基, ・ R/S6基, ・ T/H9基, ・ F/L6基, ・ シヤシ184台	・ C/C14基 (18列8基 22列6基) ・ T/C38基, ・ Y/T68基, ・ R/S11基, ・ T/H2基, ・ F/L7基, ・ シヤシ184台	・ C/C7基 (18列4基 22列3基) ・ T/C19基, ・ Y/T40基, ・ R/S3基, ・ F/L1基, ・ シヤシ64台	・ C/C5基 (13列5基) ・ T/C13基, ・ Y/T28基, ・ R/S2基, ・ F/L3基, ・ シヤシ50台	・ C/C9基 (22列9基) ・ T/C28基, ・ Y/T52基, ・ F/L6基, ・ シヤシ68台	・ C/C16基 (22列16基) ・ T/C52基, ・ Y/T126基, ・ R/S5基, ・ T/H5基, ・ E/H5基, ・ シヤシ147台	・ C/C12基 (24列12基) ・ T/C42基 ・ Y/T96基, ・ R/S3基, ・ E/H3基, ・ シヤシ192台	・ C/C11基 (24列11基) ・ T/C36基 ・ Y/T85基 ・ R/S3基 ・ F/L5基 ・ シヤシ150台	・ C/C8基 (24列8基) ・ T/C38基 ・ Y/T10基 ・ T/H3基 ・ F/L2基 ・ シヤシ50台

注： PNIT (Pusan Newport International Terminal) , PNC (Pusan Newport International Terminal) , HJNC (Hanjin Newport Co.) , HPNT (Hyundai Pusan Newport Terminal) , BNCT (Busan Newport Container Terminal)

出所：BPA ホームページをもとに作成（2014年3月現在）。

3. 韓国港湾を利用する日本の外貿コンテナ貨物量

3.1 韓国全港湾と日本全港湾の場合

韓国海洋水産部海運港湾物流情報センター（SP-IDC）の「海運港湾統計」－「コンテナ輸送実績統計」（ID登録が必要）を辿れば、詳しいコンテナ輸送実績を調べることができる。まず、韓国全港湾においてどれほどのコンテナ貨物の荷動きがあり（T/S 貨物含む）、その中で日本の外貿コンテナ貨物の占める割合を求めてみる。下の表 1-6 は韓国全港湾と世界および日本の港湾との間で輸送された外貿コンテナ貨物量のデータである。データは、実入りコンテナ（「実入り」と略す）と空コンテナ（「空コン」と略す）と区別しており、その合計を全コンテナと記す（単位は TEU）。なお、特に断らない限り、本稿における「貨物」

とは「コンテナ貨物」を指す。

表 1-6 韓国全港湾と世界・日本港湾の外貿コンテナ貨物量
(2000～2013 年の 14 年間のデータ)

(単位: TEU)

区 分		韓国全港湾→世界港湾			韓国全港湾→日本港湾			世界港湾→韓国全港湾			日本港湾→韓国全港湾		
		実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
全 コン テナ	2000	4,173,473	399,369	4,572,846	596,029	61,371	657,399	3,105,085	1,549,761	4,654,846	323,680	454,889	778,569
	2001	4,421,510	461,629	4,883,138	679,193	69,663	748,855	3,446,693	1,552,284	4,998,978	348,563	529,625	878,188
	2002	5,227,445	661,052	5,888,497	739,927	90,799	830,725	4,435,045	1,474,160	5,909,202	433,376	480,694	914,071
	2003	5,786,350	707,507	6,493,854	792,053	116,308	908,362	4,680,039	1,887,236	6,567,271	498,342	533,934	1,032,276
	2004	6,390,614	700,387	7,090,999	863,444	125,882	989,325	5,129,469	2,116,887	7,246,352	566,853	532,361	1,099,214
	2005	6,613,869	877,108	7,490,970	882,851	140,678	1,023,529	5,493,537	2,139,902	7,633,436	600,682	536,435	1,137,116
	2006	6,810,851	1,100,543	7,911,391	909,656	159,707	1,069,363	5,857,975	2,124,796	7,982,769	654,052	513,588	1,167,640
	2007	7,261,521	1,414,984	8,676,504	898,997	195,891	1,094,887	6,498,259	2,296,461	8,794,719	738,901	476,270	1,215,171
	2008	7,253,488	1,501,164	8,754,650	915,908	189,603	1,105,511	6,583,830	2,402,347	8,986,178	735,493	499,620	1,235,114
	2009	6,870,673	1,138,232	8,008,906	805,439	165,782	971,220	5,960,484	2,103,873	8,064,355	660,023	459,623	1,119,645
	2010	8,066,016	1,299,046	9,365,061	936,380	222,344	1,158,724	6,980,393	2,606,452	9,586,847	811,576	505,287	1,316,862
	2011	9,040,106	1,508,046	10,548,153	1,082,278	179,912	1,262,190	7,889,507	2,880,331	10,769,836	800,031	624,505	1,424,535
	2012	9,370,830	1,465,964	10,836,788	1,132,464	172,518	1,304,981	8,246,973	2,921,580	11,168,551	813,063	717,150	1,530,212
	2013	10,020,459	1,458,668	11,479,131	1,212,656	175,755	1,388,410	8,775,343	2,931,911	11,707,253	884,889	726,528	1,611,418
T / S コン テナ	2000	1,248,648	25,628	1,274,278	287,156	4,176	291,332	1,286,512	46,577	1,333,089	134,867	13,627	148,494
	2001	1,530,999	50,604	1,581,604	366,859	11,223	378,082	1,563,555	67,929	1,631,482	156,828	14,605	171,433
	2002	2,081,398	88,782	2,170,181	424,792	18,814	443,607	2,119,890	94,117	2,214,008	203,676	15,243	218,919
	2003	2,275,733	96,212	2,371,941	464,318	17,965	482,283	2,303,243	105,537	2,408,780	257,000	16,250	273,250
	2004	2,476,582	79,666	2,556,247	513,132	27,083	540,215	2,489,616	123,558	2,613,172	298,025	18,523	316,548
	2005	2,666,839	111,589	2,778,426	525,919	34,630	560,550	2,653,206	140,517	2,793,724	323,179	20,404	343,583
	2006	2,722,016	117,154	2,839,171	555,741	31,653	587,394	2,675,645	132,552	2,808,195	352,579	22,076	374,655
	2007	2,887,238	175,933	3,063,172	562,813	42,047	604,859	2,830,729	199,096	3,029,823	404,680	22,783	427,462
	2008	2,836,814	217,034	3,053,846	572,517	61,787	634,304	2,760,642	245,447	3,006,087	402,440	31,030	433,469
	2009	2,636,739	160,534	2,797,270	495,525	36,852	532,377	2,611,349	177,034	2,788,382	371,056	16,291	387,347
	2010	3,072,851	183,671	3,256,521	567,596	36,786	604,382	3,066,089	212,796	3,278,883	462,574	24,261	486,835
	2011	3,636,533	280,996	3,917,527	649,592	13,789	663,381	3,589,428	236,444	3,825,871	443,368	33,086	476,454
	2012	3,913,076	231,152	4,144,229	705,863	14,560	720,423	3,911,891	209,870	4,121,761	478,121	31,625	509,746
	2013	4,308,229	224,919	4,533,145	781,285	30,894	812,178	4,250,776	239,752	4,490,527	517,263	30,955	548,217

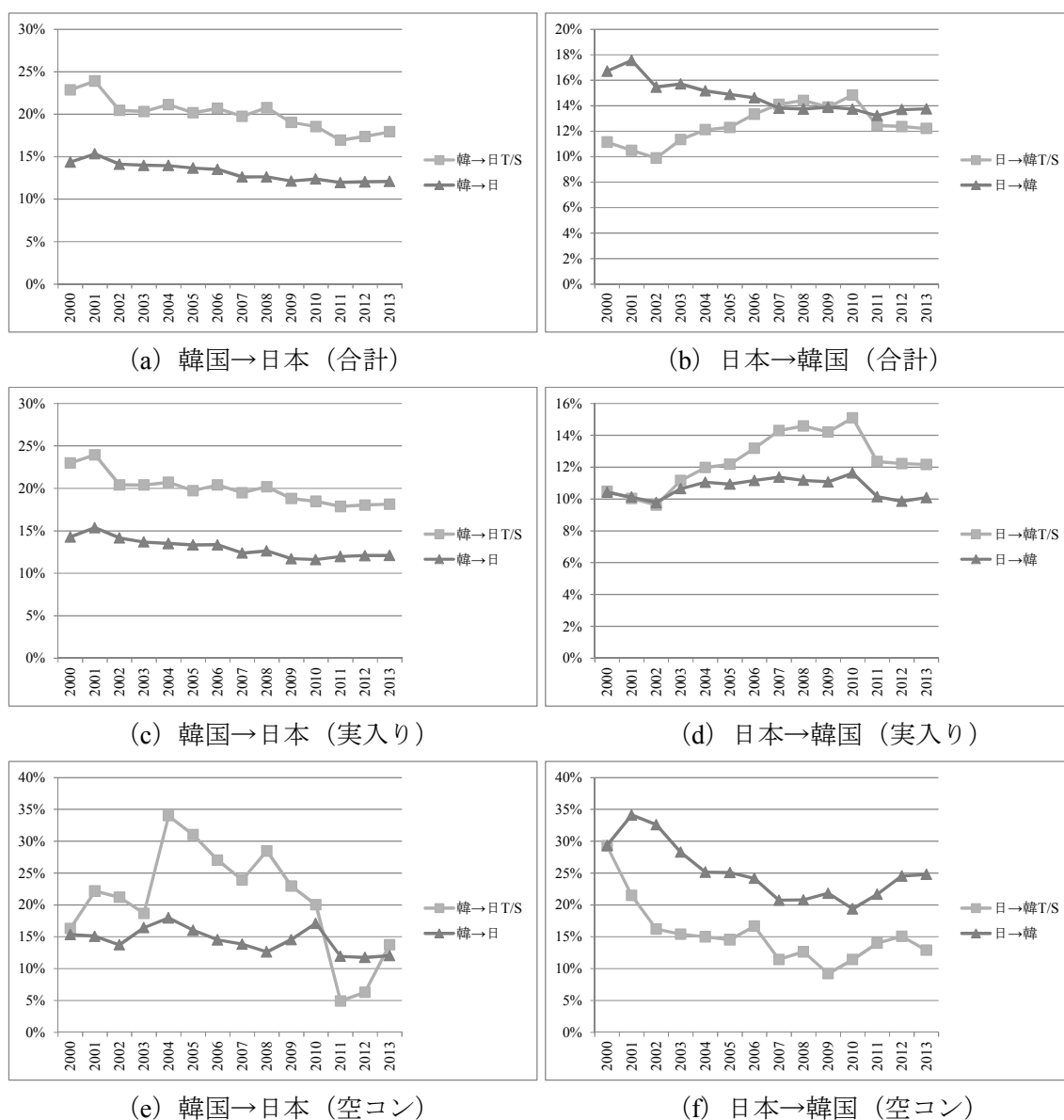
出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

表 1-7 韓国全港湾の外貿コンテナ貨物における日本貨物の割合

区分	韓国輸出における日本貨物の割合						韓国輸入における日本貨物の割合					
	全コンテナ			T/Sコンテナ			全コンテナ			T/Sコンテナ		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	14.3%	15.4%	14.4%	23.0%	16.3%	22.9%	14.3%	15.4%	14.4%	10.4%	29.4%	16.7%
2001	15.4%	15.1%	15.3%	24.0%	22.2%	23.9%	15.4%	15.1%	15.3%	10.1%	34.1%	17.6%
2002	14.2%	13.7%	14.1%	20.4%	21.2%	20.4%	14.2%	13.7%	14.1%	9.8%	32.6%	15.5%
2003	13.7%	16.4%	14.0%	20.4%	18.7%	20.3%	13.7%	16.4%	14.0%	10.6%	28.3%	15.7%
2004	13.5%	18.0%	14.0%	20.7%	34.0%	21.1%	13.5%	18.0%	14.0%	11.1%	25.1%	15.2%
2005	13.3%	16.0%	13.7%	19.7%	31.0%	20.2%	13.3%	16.0%	13.7%	10.9%	25.1%	14.9%
2006	13.4%	14.5%	13.5%	20.4%	27.0%	20.7%	13.4%	14.5%	13.5%	11.2%	24.2%	14.6%
2007	12.4%	13.8%	12.6%	19.5%	23.9%	19.7%	12.4%	13.8%	12.6%	11.4%	20.7%	13.8%
2008	12.6%	12.6%	12.6%	20.2%	28.5%	20.8%	12.6%	12.6%	12.6%	11.2%	20.8%	13.7%
2009	11.7%	14.6%	12.1%	18.8%	23.0%	19.0%	11.7%	14.6%	12.1%	11.1%	21.8%	13.9%
2010	11.6%	17.1%	12.4%	18.5%	20.0%	18.6%	11.6%	17.1%	12.4%	11.6%	19.4%	13.7%
2011	12.0%	11.9%	12.0%	17.9%	4.9%	16.9%	12.0%	11.9%	12.0%	10.1%	21.7%	13.2%
2012	12.1%	11.8%	12.0%	18.0%	6.3%	17.4%	12.1%	11.8%	12.0%	9.9%	24.5%	13.7%
2013	12.1%	12.0%	12.1%	18.1%	13.7%	17.9%	12.1%	12.0%	12.1%	10.1%	24.8%	13.8%

出所：表 1-6 をもとに作成。

表 1-7 は、韓国全港湾の輸出入コンテナ貨物において日本貨物が占める割合を示している。図 1-4 は表 1-7 を図示したものであり、韓国の全港湾で処理される外貿コンテナ貨物における日本のコンテナ貨物の占める割合が分かる。(a), (b) の全コンテナ量 (実入り+空コン) の推移から見れば、日本輸出入のコンテナ貨物のシェアがともに減少傾向にあることが分かる。注目したいことは、日本から韓国港湾 T/S コンテナ貨物の占める割合が 2002 年からやや増加傾向にあったが、2011 年になって急に減少傾向に転じ、全体的に判然としない状況にあることである。その傾向は (d) の実入りのみの場合でも伺えるが、おそらく東日本大震災に起因する可能性が高い。全般に、韓国全港湾で処理される外貿コンテナ貨物に占める日本の貨物の割合は増加していないようである。



出所：表 1-7 をもとに作成。

図 1-4 韓国の外貿コンテナ貨物に占める日本貨物の割合 (貨物形態別)

表 1-8 日韓の外貿コンテナ貨物量と T/S 率（日本→韓国）

日本→韓国			(単位：TEU, %)						
区分	全コンテナ			T/Sコンテナ			T/S率		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	323,680	454,889	778,569	134,867	13,627	148,494	41.7%	3.0%	19.1%
2001	348,563	529,625	878,188	156,828	14,605	171,433	45.0%	2.8%	19.5%
2002	433,376	480,694	914,071	203,676	15,243	218,919	47.0%	3.2%	23.9%
2003	498,342	533,934	1,032,276	257,000	16,250	273,250	51.6%	3.0%	26.5%
2004	566,853	532,361	1,099,214	298,025	18,523	316,548	52.6%	3.5%	28.8%
2005	600,682	536,435	1,137,116	323,179	20,404	343,583	53.8%	3.8%	30.2%
2006	654,052	513,588	1,167,640	352,579	22,076	374,655	53.9%	4.3%	32.1%
2007	738,901	476,270	1,215,171	404,680	22,783	427,462	54.8%	4.8%	35.2%
2008	735,493	499,620	1,235,114	402,440	31,030	433,469	54.7%	6.2%	35.1%
2009	660,023	459,623	1,119,645	371,056	16,291	387,347	56.2%	3.5%	34.6%
2010	811,576	505,287	1,316,862	462,574	24,261	486,835	57.0%	4.8%	37.0%
2011	800,031	624,505	1,424,535	443,368	33,086	476,454	55.4%	5.3%	33.4%
2012	813,063	717,150	1,530,212	478,121	31,625	509,746	58.8%	4.4%	33.3%
2013	884,889	726,528	1,611,418	517,263	30,955	548,217	58.5%	4.3%	34.0%

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

表 1-9 日韓の外貿コンテナ貨物量と T/S 率（韓国→日本）

韓国→日本			(単位：TEU, %)						
区分	全コンテナ			T/Sコンテナ			T/S率		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	596,029	61,371	657,399	287,156	4,176	291,332	48.2%	6.8%	44.3%
2001	679,193	69,663	748,855	366,859	11,223	378,082	54.0%	16.1%	50.5%
2002	739,927	90,799	830,725	424,792	18,814	443,607	57.4%	20.7%	53.4%
2003	792,053	116,308	908,362	464,318	17,965	482,283	58.6%	15.4%	53.1%
2004	863,444	125,882	989,325	513,132	27,083	540,215	59.4%	21.5%	54.6%
2005	882,851	140,678	1,023,529	525,919	34,630	560,550	59.6%	24.6%	54.8%
2006	909,656	159,707	1,069,363	555,741	31,653	587,394	61.1%	19.8%	54.9%
2007	898,997	195,891	1,094,887	562,813	42,047	604,859	62.6%	21.5%	55.2%
2008	915,908	189,603	1,105,511	572,517	61,787	634,304	62.5%	32.6%	57.4%
2009	805,439	165,782	971,220	495,525	36,852	532,377	61.5%	22.2%	54.8%
2010	936,380	222,344	1,158,724	567,596	36,786	604,382	60.6%	16.5%	52.2%
2011	1,082,278	179,912	1,262,190	649,592	13,789	663,381	60.0%	7.7%	52.6%
2012	1,132,464	172,518	1,304,981	705,863	14,560	720,423	62.3%	8.4%	55.2%
2013	1,212,656	175,755	1,388,410	781,285	30,894	812,178	64.4%	17.6%	58.5%

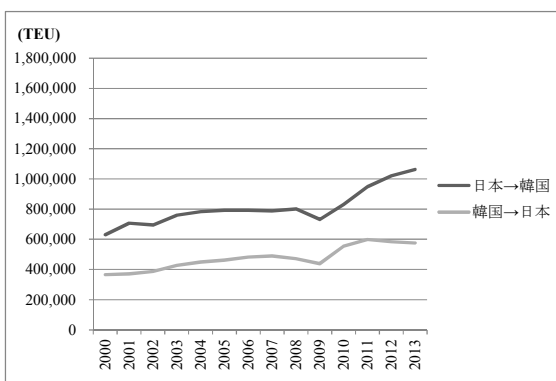
出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

表 1-8 と 1-9 は、日韓両国間の外貿コンテナ貨物量を日本輸出・輸入の順で整理したものである。図 1-5（全コンテナ）と 1-6（実入りのみ）にその推移を示している。分かった知見としては、全般に日韓のコンテナ貨物が韓国港湾で T/S される割合（今後 T/S 率と略す）がかなり高いようである。全コンテナでは日本輸入の 6 割近く、輸出の 3 割を越えており

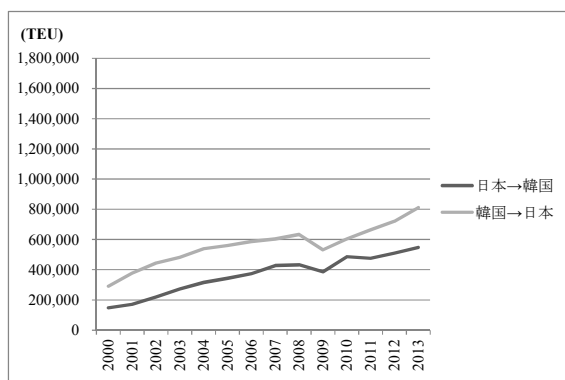
(図 1-5 (d) 参照), 実入りでは日本輸入の 6 割越え, 輸出の 6 割近くの貨物が T/S 貨物である。また, 日韓のローカル貨物の中には空コンが大量混在しているようである(図 1-6 (d) 参照)。特に, 日本輸出の場合にその量が多く, 実入りのみをカウントするならば, 日韓の外貿コンテナ物流は韓国輸入貨物量が逆転する結果となる。短期的傾向として, 2011 年を基準点として日本輸出韓国輸入空コンは増加, 韓国輸出日本輸入空コンは減少(実入りローカル貨物増加)傾向が見られた。2011 年東アジア大震災による物流活動の変化が反映されている可能性もあり得る。



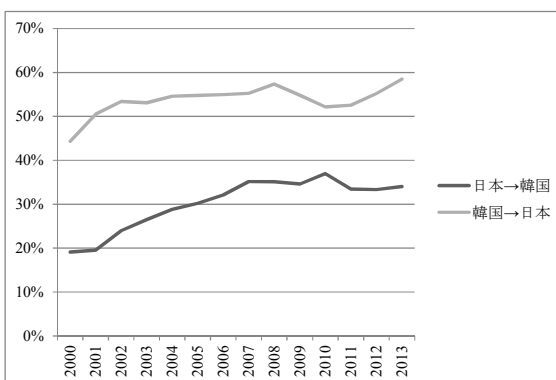
(a) 日韓全コンテナ貨物



(b) 日韓ローカルコンテナ貨物



(c) 日韓 T/S コンテナ貨物



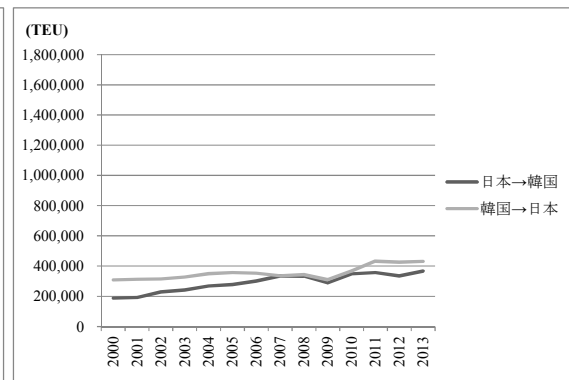
(d) T/S 率の推移 (全コンテナ)

出所: 表 1-8 と 1-9 をもとに作成。

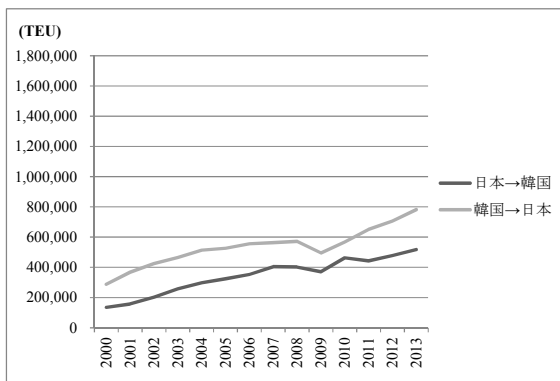
図 1-5 日韓外貿コンテナ貨物量の推移



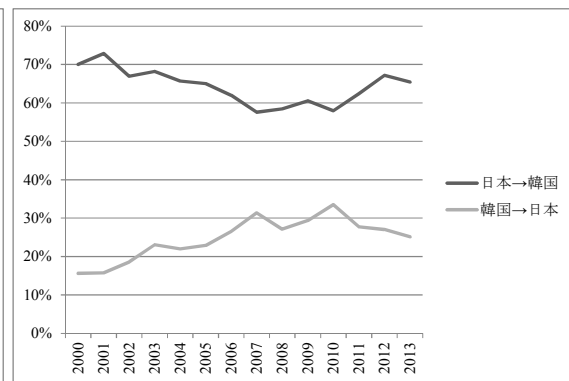
(a) 日韓全コンテナ貨物（実入り）



(b) 日韓ローカルコンテナ貨物（実入り）



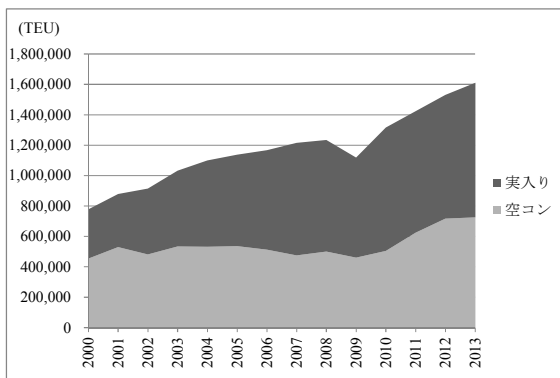
(c) 日韓 T/S コンテナ貨物（実入り）



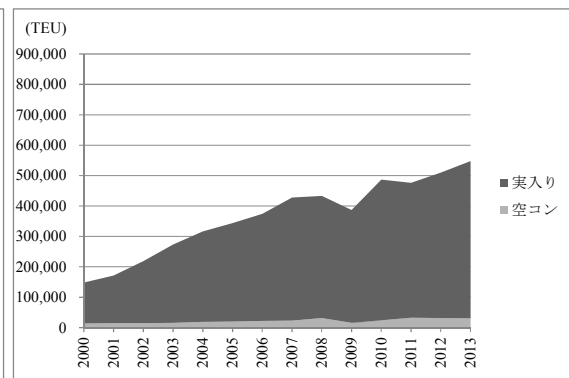
(d) ローカルコンテナの空コン率

出所：表 1-8 と 1-9 をもとに作成。

図 1-6 日韓外貿コンテナ貨物量の推移（実入り）



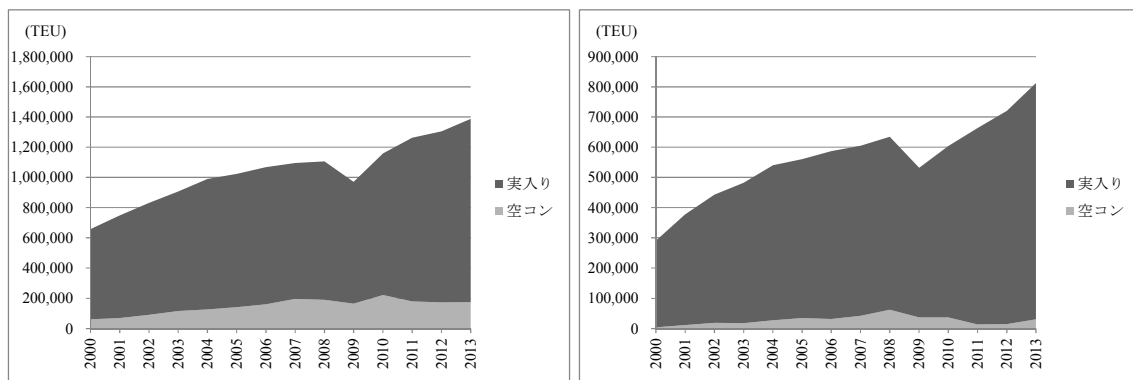
(a) 日→韓（全コンテナ）



(b) 日→韓（T/S コンテナ）

出所：表 1-6 をもとに作成。

図 1-7 日→韓コンテナ貨物量の推移



(a) 韓→日 (全コンテナ)

(b) 韓→日 (T/S コンテナ)

出所：表 1-6 をもとに作成。

図 1-8 韓→日 コンテナ貨物量の推移

図 1-7 と 1-8 は、韓国港湾で処理される日本の外貿コンテナ貨物における実入りと空コンの関係がよく分かる。既に述べたとおり、日本輸出貨物の 4 割以上が空コンであり（図 1-7 (a)）、T/S 貨物には空コンが少ない傾向があった（図 1-7 と 1-8 (b)）。

3.2 釜山港と日本全港湾の場合

本節では、韓国港湾のコンテナ貨物の 7 割以上、T/S 貨物の 9 割以上を担っている釜山港と日本の港湾との外貿コンテナ貨物量の推移を考察する。釜山港の韓国港湾における位置付けは既に述べているが、日本と釜山間の外貿コンテナ貨物量を確認しておくことはとても重要である（分析結果面では 3.1 節の傾向とあまり変わらない）。しかし、本稿の研究目的から見ても釜山港統計はとても大切であり、本節以降は釜山港を中心とした分析を進めるため、3.1 節と同様の順で分析結果を示す。

表 1-10 は、釜山港と世界および日本の港湾との間で輸送された外貿コンテナ貨物量のデータである。表 1-11 は、釜山港の輸出入コンテナ貨物において日本貨物が占める割合を示している。図 1-9 は表 1-11 を図示したものであり、釜山港で処理される外貿コンテナ貨物における日本のコンテナ貨物の占める割合が分かる。(a)、(b) の全コンテナ量の推移から、日本輸出入のコンテナ貨物のシェアがともに減少傾向にあることが分かる。ここで注目のことは、(d) の実入りのみの場合であり、釜山港輸入コンテナ貨物における日本輸出貨物のシェアが韓国全港湾の場合より、やや大きいことである。日本発釜山港 T/S 貨物の傾向が変わらないことから見れば、韓国の港湾の中から最も日本と地理的に近い釜山港の利点がローカル貨物の増分として現れたのではないかと考えられる。前節と同様、日本輸出貨物が東日本大震災が起きた 2011 年に急減していることが確認された。釜山港で処理する外貿コンテナ貨物の中で日本の外貿コンテナ貨物が占める割合は、輸出入ともに 15%台であり（全コンテナ）、釜山港 T/S 貨物での割合は輸出 10%台、輸入 20%台であることが分かった。

表 1-10 釜山港と世界・日本港湾の外貿コンテナ貨物量
(2000～2013 年の 14 年間のデータ)

(単位：TEU)

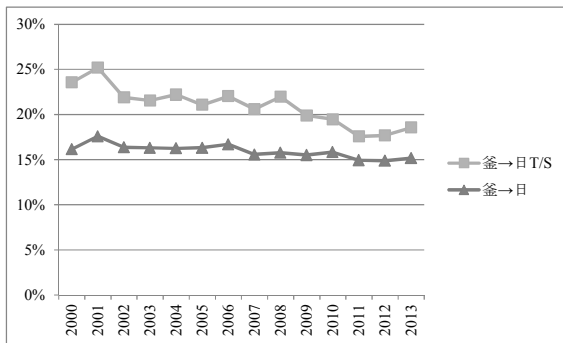
区 分		釜山港→世界港湾			釜山港→日本港湾			世界港湾→釜山港			日本港湾→釜山港		
		実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
全 コン テナ	2000	3,528,234	365,066	3,893,300	569,586	59,835	629,420	2,699,384	1,177,108	3,876,492	301,990	407,127	709,117
	2001	3,633,432	411,242	4,044,670	645,758	66,088	711,845	2,948,776	1,130,426	4,079,202	321,811	451,237	773,048
	2002	4,259,425	575,584	4,835,007	703,150	88,391	791,540	3,702,712	1,089,785	4,792,497	395,383	403,231	798,614
	2003	4,653,364	598,569	5,251,933	743,566	112,767	856,333	3,882,961	1,393,004	5,275,965	456,198	438,511	894,709
	2004	5,172,733	539,206	5,711,940	805,878	122,462	928,341	4,165,403	1,616,369	5,781,772	517,658	436,097	953,755
	2005	5,270,230	630,884	5,901,112	824,793	138,204	962,996	4,423,285	1,574,388	5,997,673	545,142	425,396	970,538
	2006	5,241,007	747,494	5,988,502	842,293	157,410	999,703	4,539,898	1,525,940	6,065,838	596,458	418,944	1,015,402
	2007	5,661,573	939,027	6,600,599	835,033	192,813	1,027,846	5,047,357	1,657,975	6,705,332	685,214	387,698	1,072,912
	2008	5,600,572	1,011,144	6,611,716	856,025	186,622	1,042,647	5,073,557	1,710,290	6,783,847	686,332	416,295	1,102,627
	2009	5,180,041	731,752	5,911,794	753,835	162,832	916,667	4,582,434	1,412,790	5,995,224	622,734	376,776	999,510
	2010	6,129,314	825,981	6,955,289	884,509	217,008	1,101,516	5,356,430	1,767,911	7,124,341	762,250	418,273	1,180,523
	2011	7,041,521	988,085	8,029,607	1,022,668	176,822	1,199,490	6,127,757	2,072,676	8,200,433	743,325	531,525	1,274,850
	2012	7,337,280	922,992	8,260,266	1,061,302	169,041	1,230,342	6,400,529	2,125,411	8,525,940	754,158	609,200	1,363,358
2013	7,816,980	877,493	8,694,477	1,145,720	172,639	1,318,359	6,693,453	2,166,103	8,859,556	805,778	632,608	1,438,386	
T / S コン テナ	2000	1,207,184	25,258	1,232,443	286,342	4,082	290,424	1,235,723	46,357	1,282,080	134,450	13,650	148,100
	2001	1,443,357	50,196	1,493,554	365,295	11,121	376,416	1,463,470	65,907	1,529,377	156,531	14,405	170,936
	2002	1,919,969	86,613	2,006,585	420,517	18,814	439,332	1,945,879	92,041	2,037,920	201,234	15,240	216,474
	2003	2,100,345	95,988	2,196,333	455,618	17,965	473,584	2,115,621	104,955	2,220,576	254,824	16,229	271,053
	2004	2,303,136	75,196	2,378,334	501,135	27,077	528,213	2,296,196	118,466	2,414,662	296,408	18,513	314,921
	2005	2,510,642	105,729	2,616,374	516,730	34,586	551,317	2,482,360	136,169	2,618,529	317,100	20,398	337,498
	2006	2,501,806	112,037	2,613,844	544,234	31,643	575,877	2,455,388	123,463	2,578,851	348,432	22,071	370,503
	2007	2,734,739	170,115	2,904,853	556,382	42,047	598,428	2,677,548	191,256	2,868,804	403,846	22,717	426,563
	2008	2,659,241	210,690	2,869,929	568,528	61,775	630,303	2,592,809	236,576	2,829,385	399,102	28,266	427,368
	2009	2,490,189	152,661	2,642,845	488,767	36,852	525,619	2,463,758	173,024	2,636,782	370,278	15,891	386,169
	2010	2,919,877	172,555	3,092,430	565,360	36,782	602,142	2,901,101	202,082	3,103,183	460,586	24,115	484,701
	2011	3,479,652	265,048	3,744,698	644,938	13,757	658,695	3,422,346	224,427	3,646,773	441,654	32,591	474,245
	2012	3,759,697	217,796	3,977,495	688,980	14,559	703,539	3,746,145	204,737	3,950,882	472,116	31,175	503,291
2013	4,058,945	208,480	4,267,423	761,684	30,750	792,433	3,997,794	225,410	4,223,204	511,085	30,689	541,774	

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

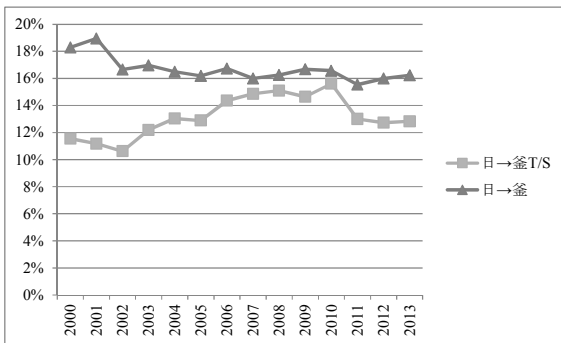
表 1-11 釜山港の輸出入コンテナ貨物における日本貨物の割合

区分	釜山港輸出における日本貨物の割合						釜山港輸入における日本貨物の割合					
	全コンテナ			T/Sコンテナ			全コンテナ			T/Sコンテナ		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	16.1%	16.4%	16.2%	23.7%	16.2%	23.6%	11.2%	34.6%	18.3%	10.9%	29.4%	11.6%
2001	17.8%	16.1%	17.6%	25.3%	22.2%	25.2%	10.9%	39.9%	19.0%	10.7%	21.9%	11.2%
2002	16.5%	15.4%	16.4%	21.9%	21.7%	21.9%	10.7%	37.0%	16.7%	10.3%	16.6%	10.6%
2003	16.0%	18.8%	16.3%	21.7%	18.7%	21.6%	11.7%	31.5%	17.0%	12.0%	15.5%	12.2%
2004	15.6%	22.7%	16.3%	21.8%	36.0%	22.2%	12.4%	27.0%	16.5%	12.9%	15.6%	13.0%
2005	15.7%	21.9%	16.3%	20.6%	32.7%	21.1%	12.3%	27.0%	16.2%	12.8%	15.0%	12.9%
2006	16.1%	21.1%	16.7%	21.8%	28.2%	22.0%	13.1%	27.5%	16.7%	14.2%	17.9%	14.4%
2007	14.7%	20.5%	15.6%	20.3%	24.7%	20.6%	13.6%	23.4%	16.0%	15.1%	11.9%	14.9%
2008	15.3%	18.5%	15.8%	21.4%	29.3%	22.0%	13.5%	24.3%	16.3%	15.4%	11.9%	15.1%
2009	14.6%	22.3%	15.5%	19.6%	24.1%	19.9%	13.6%	26.7%	16.7%	15.0%	9.2%	14.6%
2010	14.4%	26.3%	15.8%	19.4%	21.3%	19.5%	14.2%	23.7%	16.6%	15.9%	11.9%	15.6%
2011	14.5%	17.9%	14.9%	18.5%	5.2%	17.6%	12.1%	25.6%	15.5%	12.9%	14.5%	13.0%
2012	14.5%	18.3%	14.9%	18.3%	6.7%	17.7%	11.8%	28.7%	16.0%	12.6%	15.2%	12.7%
2013	14.7%	19.7%	15.2%	18.8%	14.7%	18.6%	12.0%	29.2%	16.2%	12.8%	13.6%	12.8%

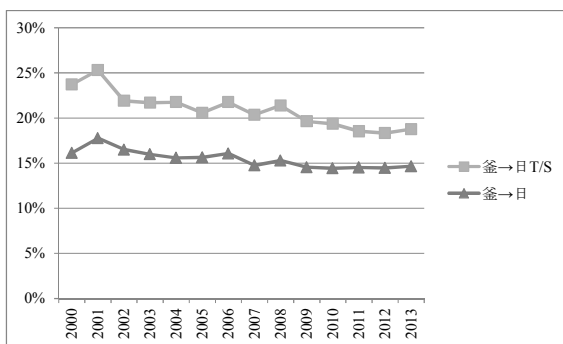
出所：表 1-10 をもとに作成。



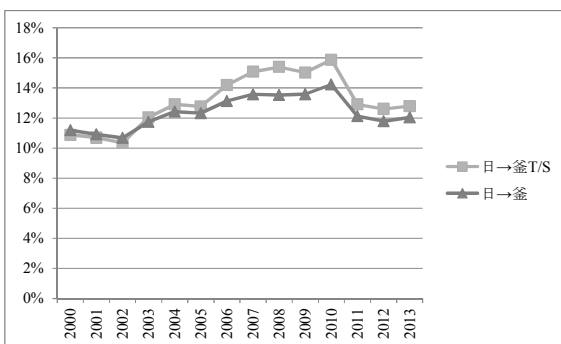
(a) 釜山→日本 (合計)



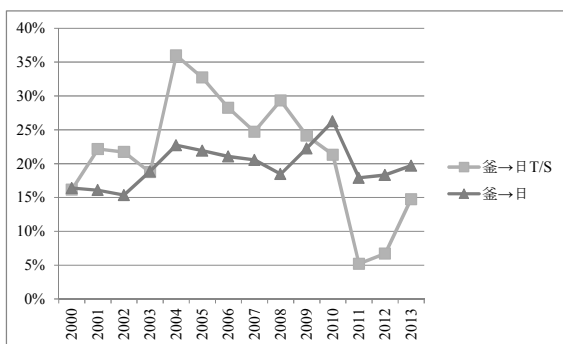
(b) 日本→釜山 (合計)



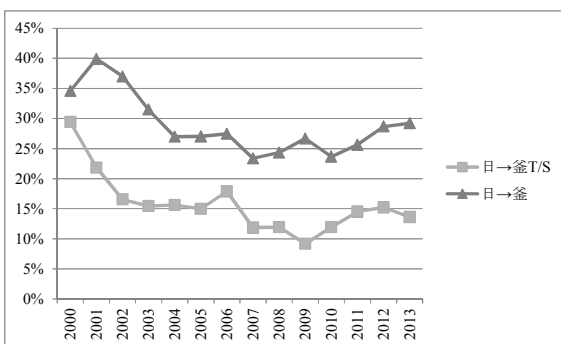
(c) 釜山→日本 (実入り)



(d) 日本→釜山 (実入り)



(e) 釜山→日本 (空コン)



(f) 日本→釜山 (空コン)

出所：表 1-11 をもとに作成。

図 1-9 釜山港外貿コンテナ貨物に占める日本貨物の割合（貨物形態別）

表 1-12 日釜コンテナ貨物量と T/S 率（日本→釜山）

日本→釜山

（単位：TEU, %）

区分	全コンテナ			T/Sコンテナ			T/S率		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	301,990	407,127	709,117	134,450	13,650	148,100	44.5%	3.4%	20.9%
2001	321,811	451,237	773,048	156,531	14,405	170,936	48.6%	3.2%	22.1%
2002	395,383	403,231	798,614	201,234	15,240	216,474	50.9%	3.8%	27.1%
2003	456,198	438,511	894,709	254,824	16,229	271,053	55.9%	3.7%	30.3%
2004	517,658	436,097	953,755	296,408	18,513	314,921	57.3%	4.2%	33.0%
2005	545,142	425,396	970,538	317,100	20,398	337,498	58.2%	4.8%	34.8%
2006	596,458	418,944	1,015,402	348,432	22,071	370,503	58.4%	5.3%	36.5%
2007	685,214	387,698	1,072,912	403,846	22,717	426,563	58.9%	5.9%	39.8%
2008	686,332	416,295	1,102,627	399,102	28,266	427,368	58.1%	6.8%	38.8%
2009	622,734	376,776	999,510	370,278	15,891	386,169	59.5%	4.2%	38.6%
2010	762,250	418,273	1,180,523	460,586	24,115	484,701	60.4%	5.8%	41.1%
2011	743,325	531,525	1,274,850	441,654	32,591	474,245	59.4%	6.1%	37.2%
2012	754,158	609,200	1,363,358	472,116	31,175	503,291	62.6%	5.1%	36.9%
2013	805,778	632,608	1,438,386	511,085	30,689	541,774	63.4%	4.9%	37.7%

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

表 1-13 日釜コンテナ貨物量と T/S 率（釜山→日本）

釜山→日本

（単位：TEU, %）

区分	全コンテナ			T/Sコンテナ			T/S率		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
2000	569,586	59,835	629,420	286,342	4,082	290,424	50.3%	6.8%	46.1%
2001	645,758	66,088	711,845	365,295	11,121	376,416	56.6%	16.8%	52.9%
2002	703,150	88,391	791,540	420,517	18,814	439,332	59.8%	21.3%	55.5%
2003	743,566	112,767	856,333	455,618	17,965	473,584	61.3%	15.9%	55.3%
2004	805,878	122,462	928,341	501,135	27,077	528,213	62.2%	22.1%	56.9%
2005	824,793	138,204	962,996	516,730	34,586	551,317	62.6%	25.0%	57.3%
2006	842,293	157,410	999,703	544,234	31,643	575,877	64.6%	20.1%	57.6%
2007	835,033	192,813	1,027,846	556,382	42,047	598,428	66.6%	21.8%	58.2%
2008	856,025	186,622	1,042,647	568,528	61,775	630,303	66.4%	33.1%	60.5%
2009	753,835	162,832	916,667	488,767	36,852	525,619	64.8%	22.6%	57.3%
2010	884,509	217,008	1,101,516	565,360	36,782	602,142	63.9%	16.9%	54.7%
2011	1,022,668	176,822	1,199,490	644,938	13,757	658,695	63.1%	7.8%	54.9%
2012	1,061,302	169,041	1,230,342	688,980	14,559	703,539	64.9%	8.6%	57.2%
2013	1,145,720	172,639	1,318,359	761,684	30,750	792,433	66.5%	17.8%	60.1%

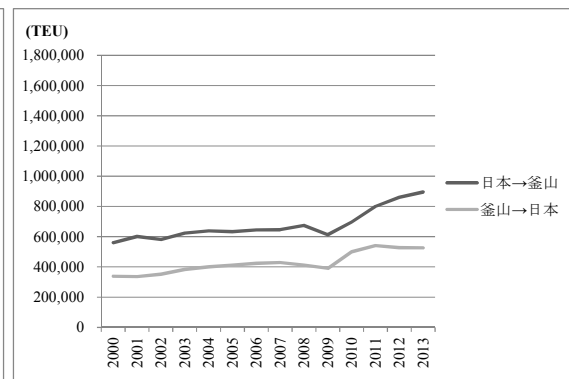
出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

表 1-12 と 1-13 は、日本と釜山間の外貿コンテナ貨物量を日本輸出・輸入の順で整理したものである。図 1-10（全コンテナ）と 1-11（実入りのみ）にその推移を示している。前節と同様、日本の外貿コンテナ貨物の釜山港 T/S 率はかなり高いようである。傾向的には韓国全港湾の場合と似ているが、数字面で若干高くなっている。全コンテナでは日本輸入の約 6 割近く、輸出の 4 割近く（図 1-10（d）参照）、実入りでは日本輸出入どちらも 6 割を越える貨物が T/S 貨物である。また、日釜ローカル貨物の中に空コンが大量混在している傾向も

変わらないようである（図 1-11（d）参照）。全般に日本輸出の場合に空コン量が多く，実入りのみをカウントするならば，日韓の外貿コンテナ物流は韓国輸入貨物量が逆転する結果となる。2011 年をからの短期的な日本輸出釜山輸入空コンの増加，釜山輸出日本輸入空コンの減少傾向も見られた。特に，図 1-5 と 1-10 の（c）を比較することより，日韓と日釜の T/S コンテナ貨物の時系列がほぼ同じであることから日韓コンテナ物流のほとんどは釜山港が担っていることが改めて確認された。



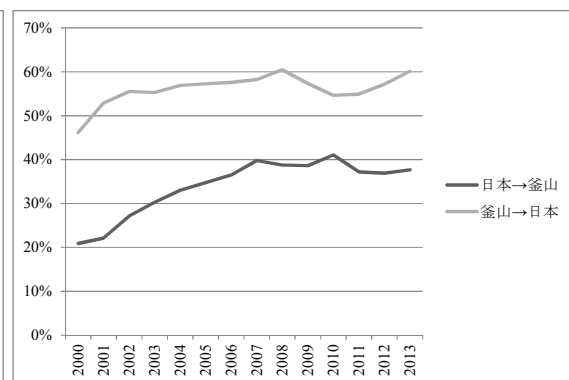
(a) 日釜全コンテナ貨物



(b) 日釜ローカルコンテナ貨物



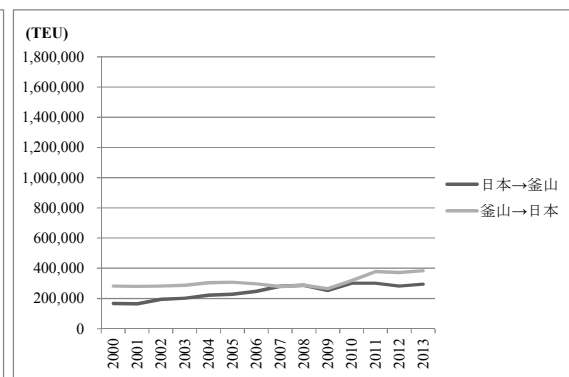
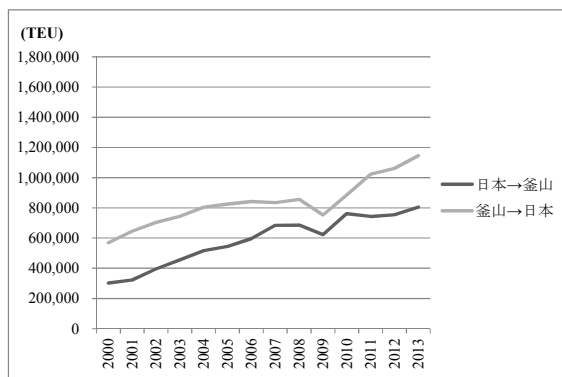
(c) 日釜 T/S コンテナ貨物



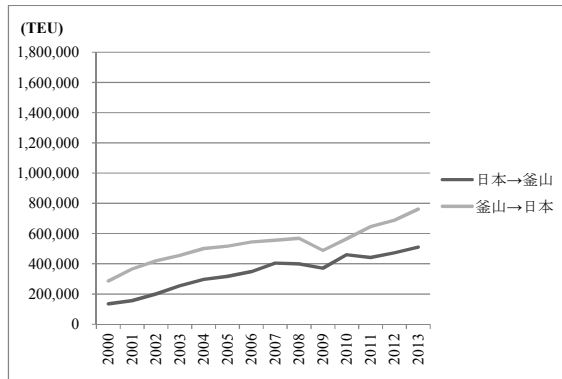
(d) T/S 率の推移

出所：表 1-12 と 1-13 をもとに作成。

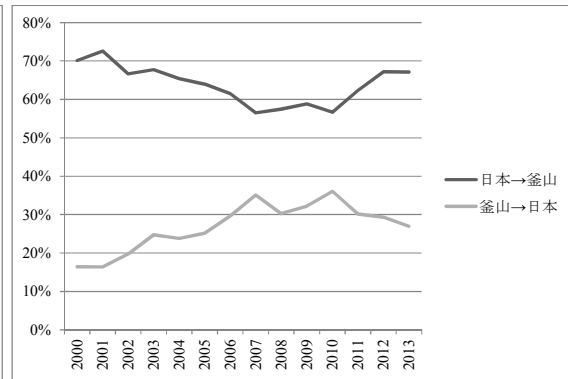
図 1-10 日釜外貿コンテナ貨物量の推移



(a) 日釜全コンテナ貨物（実入り）



(b) 日釜ローカルコンテナ貨物（実入り）

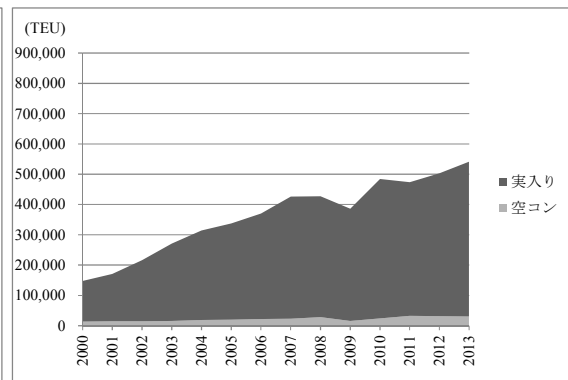
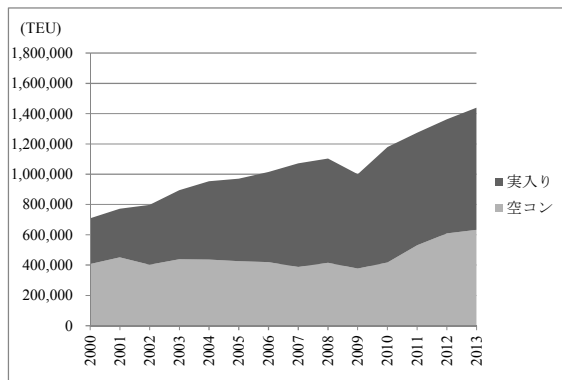


(c) 日釜 T/S コンテナ貨物（実入り）

(d) ローカルコンテナの空コン率

出所：表 1-12 と 1-13 をもとに作成。

図 1-11 日釜外貿コンテナ貨物量の推移（実入り）

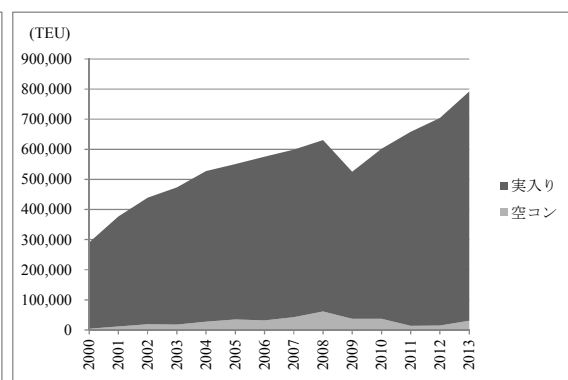
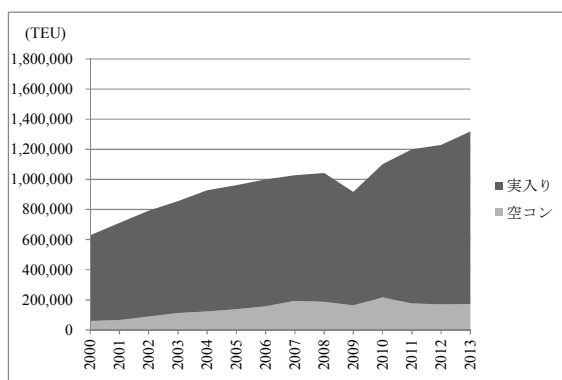


(a) 日→釜（全コンテナ）

(b) 日→釜（T/S コンテナ）

出所：表 1-10 をもとに作成。

図 1-12 日→釜コンテナ貨物量の推移



(a) 釜→日（全コンテナ）

(b) 釜→日（T/S コンテナ）

出所：表 1-10 をもとに作成。

図 1-13 釜→日コンテナ貨物量の推移

図 1-12 と 1-13 は、釜山港で処理される日本の外貿コンテナ貨物における実入りと空コンの関係がよく分かる。既に述べたとおり、日本輸出貨物の 4 割以上が空コンであり（図 1-12 (a)）、T/S 貨物には空コンが少ない傾向が見られる（図 1-12 と 1-13 の (b)）。

3.3 北部九州 3 港の外貿コンテナ貨物の韓国港湾利用度

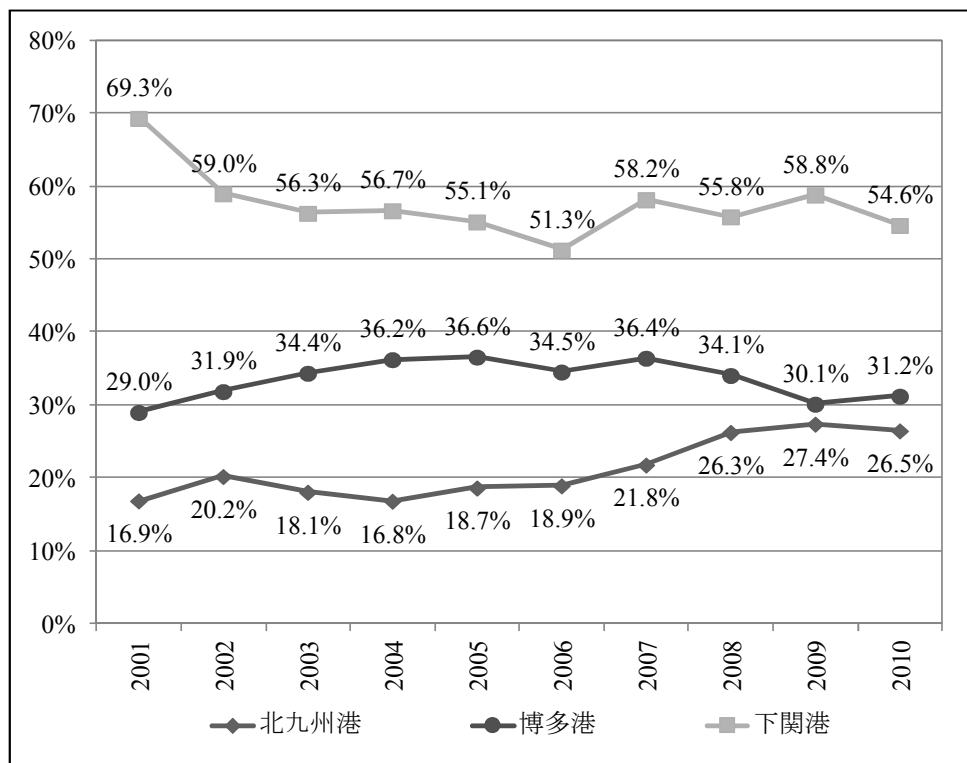
本節では、北部九州 3 港の外貿コンテナ貨物が韓国港湾を用いて外貿する傾向を算出するために「韓国港湾利用度」を定義し、北部九州 3 港の外貿コンテナ物流において韓国港湾がどれほどの重みを持っているかについて調べる。本稿における「韓国港湾利用度」とは、

$$\text{韓国港湾利用度 (\%)} = \frac{\text{韓国港湾を利用した外貿コンテナ貨物量}}{\text{日本港湾の全外貿コンテナ貨物量}} \times 100$$

と定義する。ここで、右辺の各貨物量の単位は TEU であり、分母は日本の港湾統計から得られた貨物量を用いている。分子は韓国の関税庁統計より収集して統計した貨物量であり、日本港湾と韓国港湾間のダイレクトコンテナ貨物量であり、第三国を経由する貨物量は含まれない。

日本の港湾データは 2001～2010 年（10 年間）の連続データが収集できたため、韓国の関税庁統計から得たデータ期間 2000～2014 年（14 年間）より、共通している期間のみを抽出して計算した。計算に当たっては、分母分子ともに T/S 貨物を含む全輸出入コンテナ貨物量を用いている。計算した結果を図 1-14 に示す。

北部九州 3 港の韓国港湾利用度は下関-博多-北九州の順に高かった。北九州港の場合、3 港の中で韓国港湾利用度が一番小さく、20%台のシェアに止まっているが、韓国港湾利用度が増加傾向にあることが分かる。博多港の韓国港湾利用度の場合、長年間 30%台の横這い状態が続いている。下関港は、3 港の中で韓国港湾利用度が最も高く、常に 50%台を上回っている。即ち、下関港の外貿コンテナ貨物の半分以上は韓国港湾を利用するということである。2001 年の 69%の非常に高い数値から見れば、下関港の韓国港利用度は減少しているように見えるが、それ以前のデータがないため、トレンドの考察には注意を要する。もし 2001 年の数値がその年だけ突発的に発生した異常値であるならば、トレンド予測の際に異常値を省く必要がある故、下関港の外貿コンテナ貨物の韓国港湾利用度は 50%台の横這い状態が続いていると判断せざるを得ない。もし 2001 年の数値が異常値でなければ、韓国港湾利用度はやや減少していると判断できる。



出所：日本港湾統計と韓国関税庁統計より作成。

図 1-14 北部九州 3 港の外貿コンテナ貨物の韓国港湾利用度 (2001～2010 年)

表 1-14 北部九州 3 港の外貿コンテナ貨物量と韓国港湾利用度 (2012 年)

(単位：TEU, %)

区分		北九州港	博多港	下関港	3港合計
輸出コンテナ貨物量	(1)	226,439	404,042	36,570	667,051
輸入コンテナ貨物量		207,675	414,504	36,097	658,276
韓国港湾輸出コンテナ貨物量	(2)	71,726	136,344	22,868	230,938
韓国港湾輸入コンテナ貨物量		59,701	119,503	21,175	200,379
釜山港輸出コンテナ貨物量		67,586	125,013	20,387	212,986
釜山港輸入コンテナ貨物量		59,042	117,995	17,908	194,945
輸出時の韓国港湾利用度		31.7%	33.7%	62.5%	34.6%
輸入時の韓国港湾利用度		28.7%	28.8%	58.7%	30.4%
輸出時の釜山港利用度		29.8%	30.9%	55.7%	31.9%
輸入時の釜山港利用度		28.4%	28.5%	49.6%	29.6%
Pr(釜山港 韓国港湾輸出)		94.2%	91.7%	89.2%	92.2%
Pr(釜山港 韓国港湾輸入)		98.9%	98.7%	84.6%	97.3%

注：港湾利用度の計算において、(1)は日本の港湾統計の数字、(2)は韓国関税庁統計の数値を用いている。

出所：国土交通省「港湾調査」、韓国関税庁「輸出入貿易統計」をもとに作成。

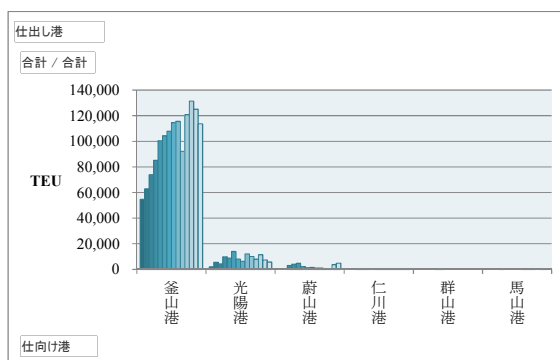
表 1-14 は 2012 年単年の北部九州 3 港の外貿コンテナ貨物量と韓国港湾利用度を表している。日韓両国の最新の港湾統計を用いて現在はどう変化しているかについて概観する。な

お、表 1-14 は輸出入別に港湾統計が取れている。計算結果、輸出入ともに下関港の韓国港湾利用度が最も高く、北九州港の韓国港湾利用度が伸びていることが分かった。博多港の韓国港湾利用度は判然としない。一方、釜山港利用度も計算しているが、港湾利用度の定義の仕組みより、それぞれの港湾利用度の値の減少が予想される。減少幅が最も小さい港湾は北九州港であり、輸出 1.9 ポイント、輸入 0.3 ポイント減少であった。博多港の場合は、輸出 2.8 ポイント、輸入 0.3 ポイント減少しており、下関港は輸出 6.8 ポイント、輸入 9.1 ポイント減少した。間接的ではあるが、最近の傾向として北九州港の釜山港利用度が最も伸びているようである。

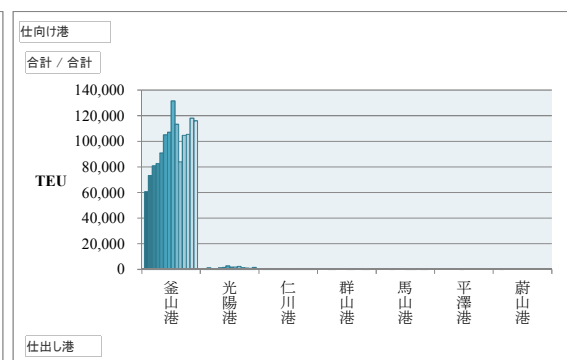
3.4 博多港の韓国港湾利用状況

本節では、韓国海洋水産部 SP-IDC 統計を利用し、日韓コンテナ物流における博多港の韓国港湾利用状況について分析する。

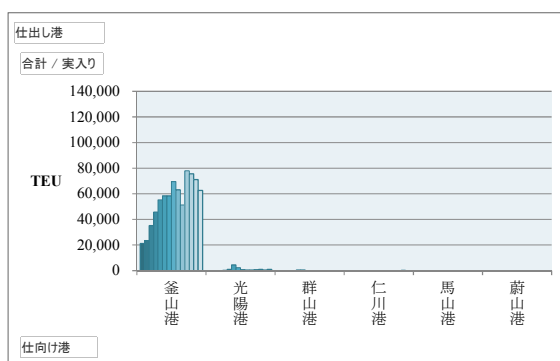
(1) 全コンテナ



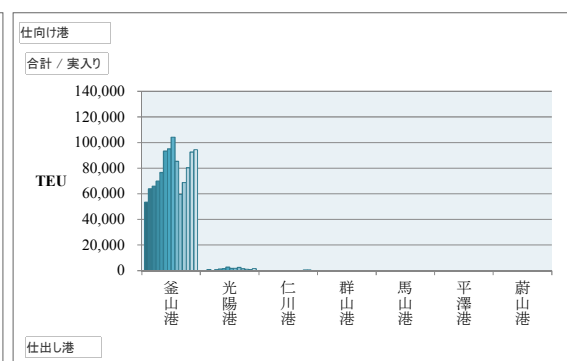
(a) 輸出



(b) 輸入

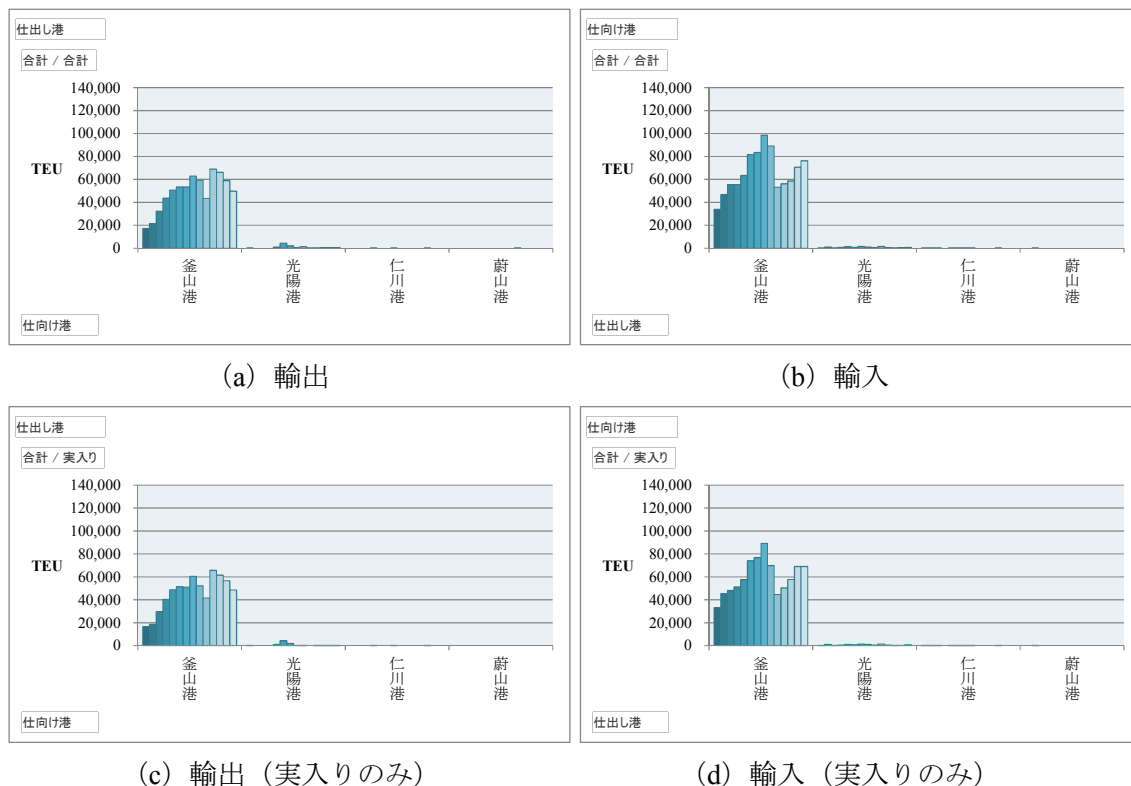


(c) 輸出（実入りのみ）



(d) 輸入（実入りのみ）

(2) T/S コンテナ



出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

図 1-15 博多港の対韓国外貿コンテナ貨物量（2000～2013 年の 14 年間）

図 1-15 は、博多港が日韓コンテナ物流の際に利用した韓国港湾を SP-IDC 統計（2000～2013 年の 14 年間）を用いて全数調査し、その実績を表している。即ち、(1) 全コンテナ、(2) T/S コンテナの 2 つのカテゴリ別に、輸出・輸入・輸出（実入りのみ）・輸入（実入りのみ）の 4 つの項目でコンテナ貨物の実績を調べた。グラフの横軸は実績のあった韓国の港湾名が並んでおり、それぞれの各港湾別に 14 年間の棒グラフを時間的に古い順に出力している（最左 2000 年～最右 2013 年）。また、縦軸に関しては、実入り層別と T/S 層別によってどれほど貨物量の変動が生じるかをビジュアル的に判断できるように最大値を固定している（博多の場合は最大値 14 万 TEU 設定）。

全コンテナ貨物においては、輸出 6 港湾、輸入 7 港湾に実績が見られたが（図 1-15(1)の (a)と(b)）、ほとんどの貨物は釜山港で処理されている。

傾向的にトレンドでは増加しているが、最近 3 年間の伸び率面では明らかな減少傾向にある。実入りのみ（図 1-15(1)の(c)と(d)に層別すれば、輸出量は 50%台に、輸入量は 80%台に減少する。つまり博多港から釜山港への輸出貨物は約半分、釜山港からの輸入コンテナ貨物の 20%程度は空コンであることが分かる。一方、韓国の第 2 ハブ港政策の産物として生まれた光陽港の場合、博多輸出のほとんどが空コンであることが見られる。

T/S 層別した場合も同様で、博多港の輸出量は 50%程度に、輸入量は約 60%程度に減少し

ている。博多港の釜山港輸出入における T/S 率と空コン率を表 1-15 に示す。

表 1-15 博多港－釜山港の外貿コンテナ貨物量

博多→釜山 (単位:TEU,%)

年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	博多港	釜山港	21,174	33,447	54,621	38.8%	61.2%			
2001	博多港	釜山港	23,535	39,366	62,902	37.4%	62.6%			
2002	博多港	釜山港	35,098	38,879	73,977	47.4%	52.6%			
2003	博多港	釜山港	45,725	39,323	85,047	53.8%	46.2%			
2004	博多港	釜山港	55,141	45,413	100,554	54.8%	45.2%			
2005	博多港	釜山港	58,437	45,841	104,278	56.0%	44.0%			
2006	博多港	釜山港	58,376	49,636	108,012	54.0%	46.0%			
2007	博多港	釜山港	69,522	44,963	114,484	60.7%	39.3%			
2008	博多港	釜山港	63,103	52,464	115,567	54.6%	45.4%			
2009	博多港	釜山港	51,303	40,873	92,176	55.7%	44.3%			
2010	博多港	釜山港	77,885	42,877	120,761	64.5%	35.5%			
2011	博多港	釜山港	75,582	55,851	131,432	57.5%	42.5%			
2012	博多港	釜山港	71,108	53,905	125,013	56.9%	43.1%			
2013	博多港	釜山港	62,669	50,946	113,615	55.2%	44.8%			
2000	博多港	釜山港	16,656	487	17,143	97.2%	2.8%	78.7%	1.5%	31.4%
2001	博多港	釜山港	18,688	2,545	21,233	88.0%	12.0%	79.4%	6.5%	33.8%
2002	博多港	釜山港	29,538	2,771	32,309	91.4%	8.6%	84.2%	7.1%	43.7%
2003	博多港	釜山港	40,462	3,149	43,611	92.8%	7.2%	88.5%	8.0%	51.3%
2004	博多港	釜山港	48,739	1,911	50,650	96.2%	3.8%	88.4%	4.2%	50.4%
2005	博多港	釜山港	51,425	1,948	53,373	96.4%	3.6%	88.0%	4.2%	51.2%
2006	博多港	釜山港	50,986	2,328	53,314	95.6%	4.4%	87.3%	4.7%	49.4%
2007	博多港	釜山港	60,408	2,577	62,985	95.9%	4.1%	86.9%	5.7%	55.0%
2008	博多港	釜山港	52,170	7,104	59,274	88.0%	12.0%	82.7%	13.5%	51.3%
2009	博多港	釜山港	41,622	1,789	43,411	95.9%	4.1%	81.1%	4.4%	47.1%
2010	博多港	釜山港	65,654	3,281	68,935	95.2%	4.8%	84.3%	7.7%	57.1%
2011	博多港	釜山港	61,486	4,669	66,155	92.9%	7.1%	81.4%	8.4%	50.3%
2012	博多港	釜山港	56,513	2,333	58,846	96.0%	4.0%	79.5%	4.3%	47.1%
2013	博多港	釜山港	48,549	1,158	49,707	97.7%	2.3%	77.5%	2.3%	43.8%

釜山→博多 (単位:TEU,%)

年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	釜山港	博多港	53,419	7,334	60,753	87.9%	12.1%			
2001	釜山港	博多港	63,913	9,385	73,299	87.2%	12.8%			
2002	釜山港	博多港	66,009	15,035	81,043	81.4%	18.6%			
2003	釜山港	博多港	69,860	12,871	82,730	84.4%	15.6%			
2004	釜山港	博多港	76,562	14,389	90,951	84.2%	15.8%			
2005	釜山港	博多港	93,215	11,769	104,983	88.8%	11.2%			
2006	釜山港	博多港	94,936	12,104	107,039	88.7%	11.3%			
2007	釜山港	博多港	104,165	27,482	131,647	79.1%	20.9%			
2008	釜山港	博多港	85,364	28,052	113,415	75.3%	24.7%			
2009	釜山港	博多港	59,404	24,587	83,990	70.7%	29.3%			
2010	釜山港	博多港	68,741	36,027	104,768	65.6%	34.4%			
2011	釜山港	博多港	80,213	25,218	105,431	76.1%	23.9%			
2012	釜山港	博多港	92,536	25,459	117,995	78.4%	21.6%			
2013	釜山港	博多港	94,405	21,671	116,075	81.3%	18.7%			
2000	釜山港	博多港	33,131	829	33,960	97.6%	2.4%	62.0%	11.3%	55.9%
2001	釜山港	博多港	45,416	1,401	46,818	97.0%	3.0%	71.1%	14.9%	63.9%
2002	釜山港	博多港	48,158	7,265	55,423	86.9%	13.1%	73.0%	48.3%	68.4%
2003	釜山港	博多港	51,176	4,201	55,376	92.4%	7.6%	73.3%	32.6%	66.9%
2004	釜山港	博多港	57,510	5,931	63,441	90.7%	9.3%	75.1%	41.2%	69.8%
2005	釜山港	博多港	73,947	7,680	81,626	90.6%	9.4%	79.3%	65.3%	77.8%
2006	釜山港	博多港	76,891	6,474	83,365	92.2%	7.8%	81.0%	53.5%	77.9%
2007	釜山港	博多港	89,286	9,230	98,515	90.6%	9.4%	85.7%	33.6%	74.8%
2008	釜山港	博多港	69,957	19,101	89,058	78.6%	21.4%	82.0%	68.1%	78.5%
2009	釜山港	博多港	44,752	8,404	53,156	84.2%	15.8%	75.3%	34.2%	63.3%
2010	釜山港	博多港	50,431	5,627	56,058	90.0%	10.0%	73.4%	15.6%	53.5%
2011	釜山港	博多港	57,699	951	58,650	98.4%	1.6%	71.9%	3.8%	55.6%
2012	釜山港	博多港	69,156	1,343	70,499	98.1%	1.9%	74.7%	5.3%	59.7%
2013	釜山港	博多港	69,081	7,143	76,224	90.6%	9.4%	73.2%	33.0%	65.7%

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

注：上段は全コンテナ貨物量，下段は T/S コンテナ貨物量

3.5 北九州港の韓国港湾利用状況

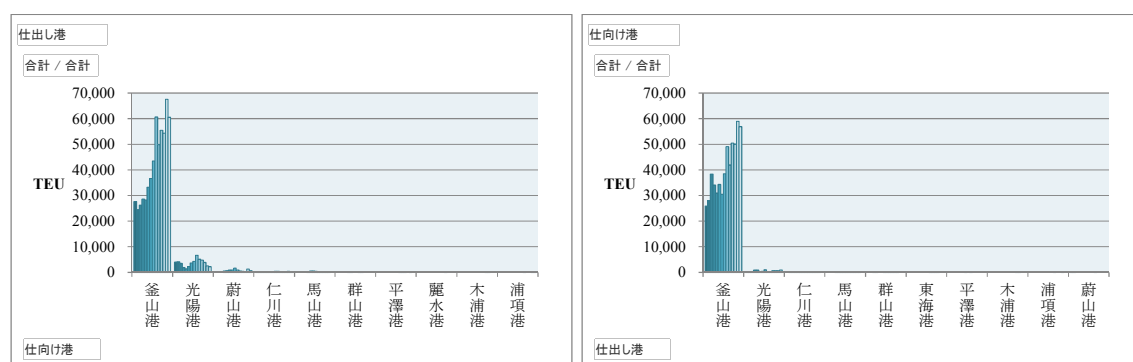
本節では、日韓コンテナ物流における北九州港の韓国港湾利用状況について分析する。図 1-16 は、前節の博多港と同様、北九州港が日韓コンテナ物流の際に利用した韓国港湾を SP-IDC 統計（2000～2013 年の 14 年間）を用いて全数調査し、その実績を表している。なお、北九州港実績の縦軸は最大値 7 万 TEU として設定した。

全コンテナ貨物においては、輸出 10 港湾、輸入 10 港湾に実績が見られたが（図 1-16(1)の(a)と(b)）、ほとんどの貨物は釜山港で処理されており、光陽港への輸出が見られるが空コンが多く含まれているようである。北九州港の釜山港利用傾向は非常に伸びている傾向にあるが、量的には輸出入ともに博多港の半分程度である。

トレンドでは増加傾向にあるが、最近 2 年間の伸び率面で悩んでいる様子である。実入りのみ（図 1-16(1)の(c)と(d)）に層別すれば、輸出量は 60% 台に、輸入量は 70% 台に減少する。つまり北九州港から釜山港への輸出貨物は約 40%，釜山港からの輸入コンテナ貨物の 20% 台は空コンであることが分かる。

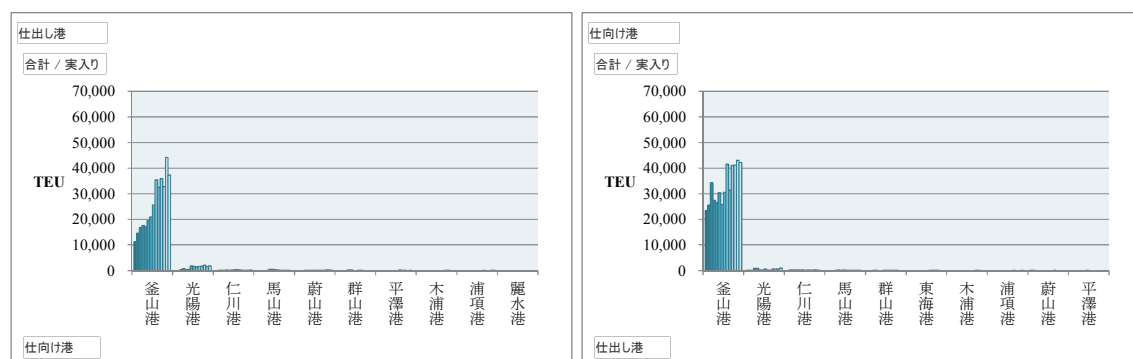
T/S 層別した場合も同様で、北九州港の輸出量は 40% 台に、輸入量は約 50% 程度に減少している。北九州港の釜山港輸出入における T/S 率と空コン率を表 1-16 に示す。

(1) 全コンテナ



(a) 輸出

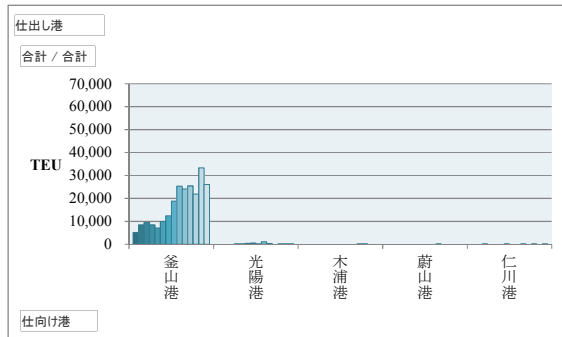
(b) 輸入



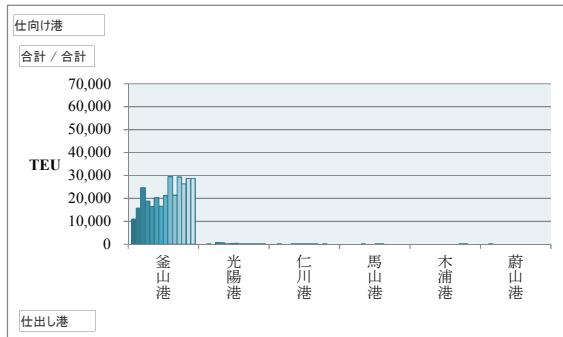
(c) 輸出（実入りのみ）

(d) 輸入（実入りのみ）

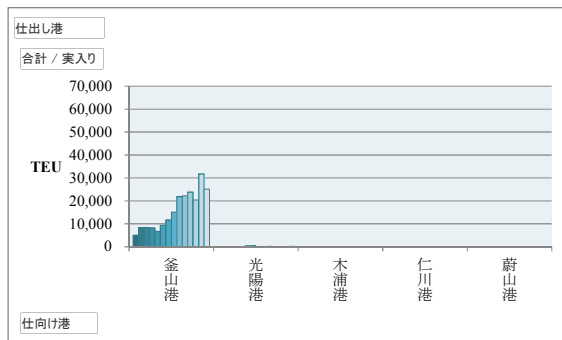
(2) T/S コンテナ



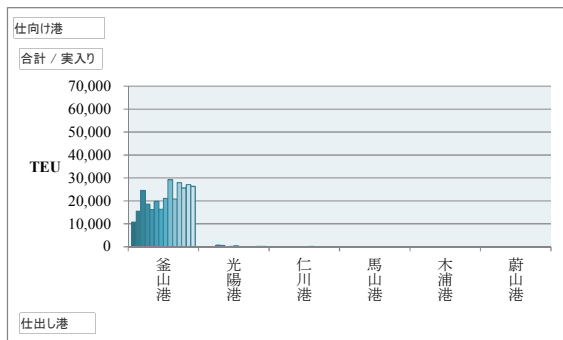
(a) 輸出



(b) 輸入



(c) 輸出（実入りのみ）



(d) 輸入（実入りのみ）

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

図 1-16 北九州港の対韓国外貿コンテナ貨物量（2000～2013 年の 14 年間）

表 1-16 北九州港－釜山港の外貿コンテナ貨物量

北九州→釜山						(単位:TEU,%)				
年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	北九州港	釜山港	11,237	16,401	27,637	40.7%	59.3%			
2001	北九州港	釜山港	14,600	9,895	24,495	59.6%	40.4%			
2002	北九州港	釜山港	16,880	9,397	26,277	64.2%	35.8%			
2003	北九州港	釜山港	17,616	10,991	28,607	61.6%	38.4%			
2004	北九州港	釜山港	17,015	11,227	28,242	60.2%	39.8%			
2005	北九州港	釜山港	19,495	13,778	33,273	58.6%	41.4%			
2006	北九州港	釜山港	20,934	15,688	36,622	57.2%	42.8%			
2007	北九州港	釜山港	25,639	17,835	43,474	59.0%	41.0%			
2008	北九州港	釜山港	35,387	25,294	60,681	58.3%	41.7%			
2009	北九州港	釜山港	32,631	17,303	49,934	65.3%	34.7%			
2010	北九州港	釜山港	35,898	19,593	55,491	64.7%	35.3%			
2011	北九州港	釜山港	32,798	21,587	54,385	60.3%	39.7%			
2012	北九州港	釜山港	44,243	23,343	67,586	65.5%	34.5%			
2013	北九州港	釜山港	37,317	23,203	60,520	61.7%	38.3%			
2000	北九州港	釜山港	4,979	170	5,148	96.7%	3.3%	44.3%	1.0%	18.6%
2001	北九州港	釜山港	8,247	216	8,463	97.4%	2.6%	56.5%	2.2%	34.5%
2002	北九州港	釜山港	8,411	1,043	9,454	89.0%	11.0%	49.8%	11.1%	36.0%
2003	北九州港	釜山港	8,158	289	8,447	96.6%	3.4%	46.3%	2.6%	29.5%
2004	北九州港	釜山港	6,721	435	7,156	93.9%	6.1%	39.5%	3.9%	25.3%
2005	北九州港	釜山港	9,363	547	9,910	94.5%	5.5%	48.0%	4.0%	29.8%
2006	北九州港	釜山港	11,704	732	12,436	94.1%	5.9%	55.9%	4.7%	34.0%
2007	北九州港	釜山港	15,081	3,737	18,818	80.1%	19.9%	58.8%	21.0%	43.3%
2008	北九州港	釜山港	21,884	3,477	25,361	86.3%	13.7%	61.8%	13.7%	41.8%
2009	北九州港	釜山港	22,154	1,993	24,147	91.7%	8.3%	67.9%	11.5%	48.4%
2010	北九州港	釜山港	23,807	1,592	25,399	93.7%	6.3%	66.3%	8.1%	45.8%
2011	北九州港	釜山港	20,365	1,503	21,868	93.1%	6.9%	62.1%	7.0%	40.2%
2012	北九州港	釜山港	31,758	1,603	33,361	95.2%	4.8%	71.8%	6.9%	49.4%
2013	北九州港	釜山港	25,100	979	26,079	96.2%	3.8%	67.3%	4.2%	43.1%

釜山→北九州

(単位:TEU,%)

年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	釜山港	北九州港	23,441	2,458	25,900	90.5%	9.5%			
2001	釜山港	北九州港	25,522	2,477	27,999	91.2%	8.8%			
2002	釜山港	北九州港	34,291	4,112	38,403	89.3%	10.7%			
2003	釜山港	北九州港	27,445	6,666	34,111	80.5%	19.5%			
2004	釜山港	北九州港	26,473	4,457	30,930	85.6%	14.4%			
2005	釜山港	北九州港	30,341	3,949	34,290	88.5%	11.5%			
2006	釜山港	北九州港	25,754	4,738	30,492	84.5%	15.5%			
2007	釜山港	北九州港	30,611	7,920	38,531	79.4%	20.6%			
2008	釜山港	北九州港	41,551	7,569	49,120	84.6%	15.4%			
2009	釜山港	北九州港	31,398	10,549	41,947	74.9%	25.1%			
2010	釜山港	北九州港	41,108	9,364	50,472	81.4%	18.6%			
2011	釜山港	北九州港	41,205	8,850	50,055	82.3%	17.7%			
2012	釜山港	北九州港	43,079	15,963	59,042	73.0%	27.0%			
2013	釜山港	北九州港	42,258	14,622	56,880	74.3%	25.7%			
2000	釜山港	北九州港	10,723	237	10,960	97.8%	2.2%	45.7%	9.6%	42.3%
2001	釜山港	北九州港	15,393	313	15,706	98.0%	2.0%	60.3%	12.6%	56.1%
2002	釜山港	北九州港	24,557	49	24,606	99.8%	0.2%	71.6%	1.2%	64.1%
2003	釜山港	北九州港	18,514	316	18,830	98.3%	1.7%	67.5%	4.7%	55.2%
2004	釜山港	北九州港	16,272	232	16,504	98.6%	1.4%	61.5%	5.2%	53.4%
2005	釜山港	北九州港	19,750	582	20,332	97.1%	2.9%	65.1%	14.7%	59.3%
2006	釜山港	北九州港	16,317	224	16,541	98.6%	1.4%	63.4%	4.7%	54.2%
2007	釜山港	北九州港	21,090	198	21,288	99.1%	0.9%	68.9%	2.5%	55.2%
2008	釜山港	北九州港	29,233	232	29,465	99.2%	0.8%	70.4%	3.1%	60.0%
2009	釜山港	北九州港	20,802	554	21,356	97.4%	2.6%	66.3%	5.3%	50.9%
2010	釜山港	北九州港	27,982	1,353	29,335	95.4%	4.6%	68.1%	14.4%	58.1%
2011	釜山港	北九州港	25,608	706	26,314	97.3%	2.7%	62.1%	8.0%	52.6%
2012	釜山港	北九州港	27,043	1,636	28,679	94.3%	5.7%	62.8%	10.2%	48.6%
2013	釜山港	北九州港	26,293	2,392	28,685	91.7%	8.3%	62.2%	16.4%	50.4%

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

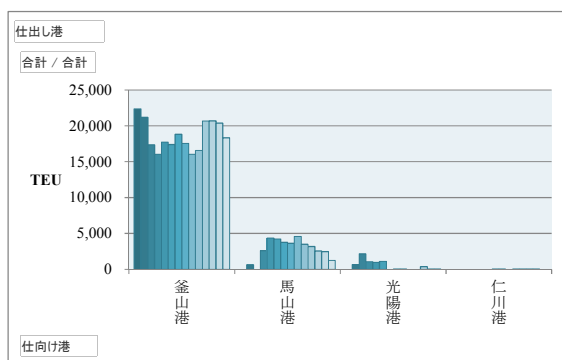
注：上段は全コンテナ貨物量，下段は T/S コンテナ貨物量

3.6 下関港の韓国港湾利用状況

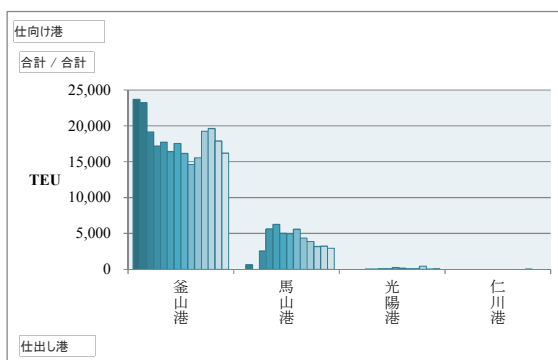
本節では、日韓コンテナ物流における下関港の韓国港湾利用状況について分析する。図 1-17 は、前節の博多港、北九州港と同様、下関港が日韓コンテナ物流の際に利用した韓国港湾を SP-IDC 統計（2000～2013 年の 14 年間）を用いて全数調査し、その実績を表している。なお、下関港実績の縦軸は最大値 2 万 5 千 TEU として設定した。

全コンテナ貨物においては、輸出 4 港湾，輸入 4 港湾に実績が見られたが（図 1-17(1)の (a)と(b)），ほとんどの貨物は釜山港と馬山港で処理されている様子である。

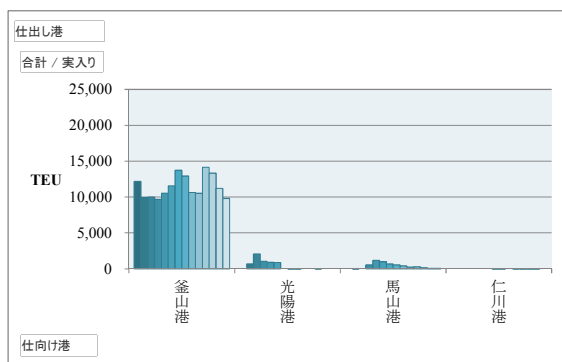
(1) 全コンテナ



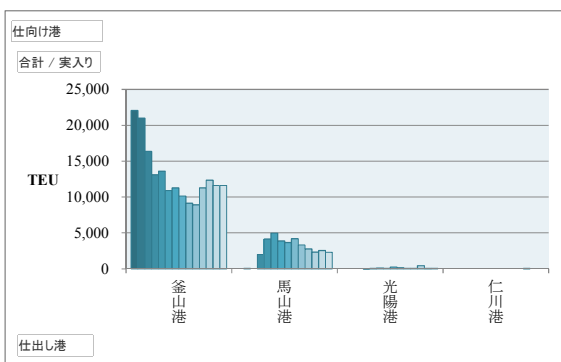
(a) 輸出



(b) 輸入

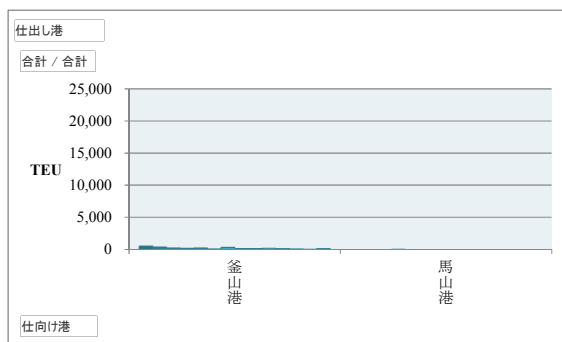


(c) 輸出（実入りのみ）

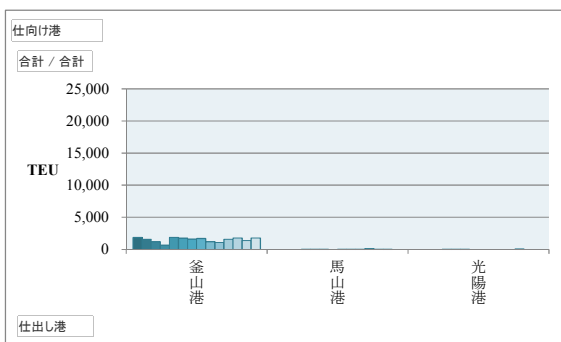


(d) 輸入（実入りのみ）

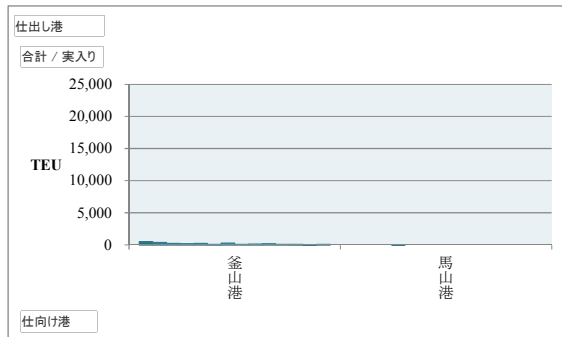
(2) T/S コンテナ



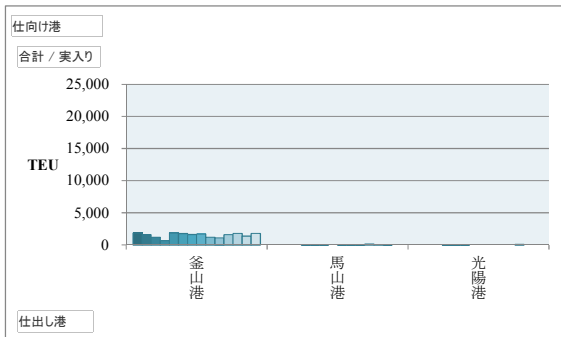
(a) 輸出



(b) 輸入



(c) 輸出（実入りのみ）



(d) 輸入（実入りのみ）

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

図 1-17 下関港の対韓国外貿コンテナ貨物量（2000～2013 年の 14 年間）

下関港も輸出入面で空コンが多く含まれているようである。釜山港利用傾向はトレンド的に減少傾向が伺えるが、北部九州の他の 2 港とはかなり違う形の時系列分布を見せている。量的には輸出入ともに博多港の約 1/6（北九州港の 1/3）程度である。

実入りのみ（図 1-16(1)の(c)と(d)に層別すれば、輸出货量は 50%台に、輸入量は 70%程度に減少する。つまり下関港から釜山港への輸出貨物は約約半分、釜山港からの輸入コンテナ貨物の約 30%は空コンであることが分かる。

下関港の大きな特徴は釜山港での T/S 貨物がとても少ないことにある。下関港の釜山港輸

出量での T/S 率は 1%未満であり，輸入量における T/S 率は 10%程度である。下関港の釜山港輸出入における T/S 率と空コン率を表 1-17 に示す。

表 1-17 下関港－釜山港の外貿コンテナ貨物量

下関→釜山			(単位:TEU,%)							
年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	下関港	釜山港	12,179	10,193	22,371	54.4%	45.6%			
2001	下関港	釜山港	9,932	11,268	21,200	46.8%	53.2%			
2002	下関港	釜山港	10,008	7,335	17,343	57.7%	42.3%			
2003	下関港	釜山港	9,678	6,366	16,044	60.3%	39.7%			
2004	下関港	釜山港	10,551	7,186	17,737	59.5%	40.5%			
2005	下関港	釜山港	11,572	5,836	17,408	66.5%	33.5%			
2006	下関港	釜山港	13,730	5,112	18,841	72.9%	27.1%			
2007	下関港	釜山港	12,929	4,627	17,556	73.6%	26.4%			
2008	下関港	釜山港	10,630	5,424	16,054	66.2%	33.8%			
2009	下関港	釜山港	10,519	6,052	16,571	63.5%	36.5%			
2010	下関港	釜山港	14,149	6,537	20,686	68.4%	31.6%			
2011	下関港	釜山港	13,335	7,370	20,705	64.4%	35.6%			
2012	下関港	釜山港	11,204	9,183	20,387	55.0%	45.0%			
2013	下関港	釜山港	9,814	8,534	18,348	53.5%	46.5%			
2000	下関港	釜山港	504	0	504	100.0%	0.0%	4.1%	0.0%	2.3%
2001	下関港	釜山港	372	0	372	100.0%	0.0%	3.7%	0.0%	1.8%
2002	下関港	釜山港	207	7	214	96.7%	3.3%	2.1%	0.1%	1.2%
2003	下関港	釜山港	166	0	166	100.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.0%
2004	下関港	釜山港	224	4	228	98.2%	1.8%	2.1%	0.1%	1.3%
2005	下関港	釜山港	71	2	73	97.3%	2.7%	0.6%	0.0%	0.4%
2006	下関港	釜山港	287	8	295	97.3%	2.7%	2.1%	0.2%	1.6%
2007	下関港	釜山港	94	44	138	68.1%	31.9%	0.7%	1.0%	0.8%
2008	下関港	釜山港	119	0	119	100.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.7%
2009	下関港	釜山港	181	0	181	100.0%	0.0%	1.7%	0.0%	1.1%
2010	下関港	釜山港	100	0	100	100.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.5%
2011	下関港	釜山港	63	18	81	77.8%	22.2%	0.5%	0.2%	0.4%
2012	下関港	釜山港	16	6	22	72.7%	27.3%	0.1%	0.1%	0.1%
2013	下関港	釜山港	106	0	106	100.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.6%

釜山→下関			(単位:TEU,%)							
年	仕出し港	仕向け港	実入り	空コン	全コンテナ	実入り率	空コン率	実入りT/S率	空コンT/S率	全コンT/S率
2000	釜山港	下関港	22,068	1,628	23,697	93.1%	6.9%			
2001	釜山港	下関港	21,015	2,218	23,232	90.5%	9.5%			
2002	釜山港	下関港	16,400	2,766	19,165	85.6%	14.4%			
2003	釜山港	下関港	13,112	4,058	17,170	76.4%	23.6%			
2004	釜山港	下関港	13,599	4,128	17,726	76.7%	23.3%			
2005	釜山港	下関港	10,902	5,516	16,418	66.4%	33.6%			
2006	釜山港	下関港	11,282	6,274	17,555	64.3%	35.7%			
2007	釜山港	下関港	10,152	6,010	16,161	62.8%	37.2%			
2008	釜山港	下関港	9,151	5,481	14,631	62.5%	37.5%			
2009	釜山港	下関港	8,917	6,631	15,547	57.4%	42.7%			
2010	釜山港	下関港	11,283	7,978	19,260	58.6%	41.4%			
2011	釜山港	下関港	12,343	7,292	19,635	62.9%	37.1%			
2012	釜山港	下関港	11,624	6,284	17,908	64.9%	35.1%			
2013	釜山港	下関港	11,621	4,580	16,201	71.7%	28.3%			
2000	釜山港	下関港	1,855	0	1,855	100.0%	0.0%	8.4%	0.0%	7.8%
2001	釜山港	下関港	1,593	0	1,592	100.1%	0.0%	7.6%	0.0%	6.9%
2002	釜山港	下関港	1,208	0	1,208	100.0%	0.0%	7.4%	0.0%	6.3%
2003	釜山港	下関港	641	0	641	100.0%	0.0%	4.9%	0.0%	3.7%
2004	釜山港	下関港	1,881	0	1,881	100.0%	0.0%	13.8%	0.0%	10.6%
2005	釜山港	下関港	1,759	0	1,759	100.0%	0.0%	16.1%	0.0%	10.7%
2006	釜山港	下関港	1,617	0	1,617	100.0%	0.0%	14.3%	0.0%	9.2%
2007	釜山港	下関港	1,698	0	1,698	100.0%	0.0%	16.7%	0.0%	10.5%
2008	釜山港	下関港	1,201	0	1,201	100.0%	0.0%	13.1%	0.0%	8.2%
2009	釜山港	下関港	1,096	0	1,096	100.0%	0.0%	12.3%	0.0%	7.0%
2010	釜山港	下関港	1,571	0	1,571	100.0%	0.0%	13.9%	0.0%	8.2%
2011	釜山港	下関港	1,778	0	1,778	100.0%	0.0%	14.4%	0.0%	9.1%
2012	釜山港	下関港	1,393	0	1,393	100.0%	0.0%	12.0%	0.0%	7.8%
2013	釜山港	下関港	1,786	0	1,786	100.0%	0.0%	15.4%	0.0%	11.0%

出所：韓国海洋水産部 SP-IDC をもとに作成。

注：上段は全コンテナ貨物量，下段は T/S コンテナ貨物量

4. 日本港湾の釜山港 T/S 経由外貿コンテナ貨物の動向

本節では、韓国の釜山港を T/S 港湾として利用している日本の港湾はどれほど存在しているか、また日本の港湾を出発した外貿コンテナ貨物が釜山港で T/S されてから世界の何処の港湾に輸出されるか、逆に世界の何処からの外貿コンテナ貨物が釜山港で T/S されて日本の港湾に輸入されるかなど、釜山港 T/S 日本の外貿コンテナ貨物の輸出先と輸入元（OD⁵）について調べる。

本来、日本で発着してそのまま輸出入されるはずの外貿コンテナ貨物がなぜ釜山港で T/S されるか。それが賢い荷主と船社の経済活動の結果であることは言うまでもないが、その背景には日本の厳しい港湾事情が秘められていることについて再熟考の余地が十分ある。したがって、日本のどの港湾が韓国の釜山港を経由して外貿コンテナ輸送を行っているか（輸出入しているか）、本来の（日本輸出の）仕向け港と（日本輸入の）仕出し港は何処であるか、そのコンテナ貨物量は何 TEU 程度かについて調べることは意味のある仕事であり、今後の日本のコンテナ港湾政策のためにも役立つと考えられる。

ところが、一般に外貿コンテナ貨物の OD に関する情報は公開されない場合が多く、フィールド調査に行っても入手できないのが普通である。そこで本稿では、韓国関税庁・関税貿易開発院の貿易統計サービス「TRASS」と、同庁同院発行の「輸出入物流統計年報⁶」より収集できた 2004～2012 年の 9 年間の釜山港 T/S の日本発着コンテナ貨物データを用いて、日本の外貿コンテナ貨物に関する OD を調べることにした。情報化先進国家でもある韓国の統計データについてはある程度のデータの信憑性は保証されるが、韓国を基準として出して集計しているデータであるため、日本の貿易統計との併用に問題があるか整合性を確認する努力が必要である。ちなみに、本稿における日韓両国の港湾統計データの場合は、その整合性の確認を済ませている。

4.1 日本の釜山港 T/S 経由輸出港

釜山港を T/S 港として輸出している日本の港湾を検索した結果、全て 9 つの港湾が検出された（詳細は表 1-18 を参照）。年度別推移と年平均貨物量を考慮して並べ替えると、博多、横浜、名古屋、苫小牧、広島、神戸、新潟、大阪、門司港となった。厳密な順位を論じるのであれば、CAGR⁷（Compound Annual Growth Rate；年平均成長率）などの尺度を用いるべきであるが、第 5 節において CAGR による韓国港湾利用度の伸び率分析を別途行うので、本節では省略する。

北部九州の 2 港湾（博多と門司港）が検出 9 港湾に入っているが、博多港が断トツの優

⁵ OD とは、Origin（出発地）と Destination（目的地）と略として「起終点」のこと。本稿における OD は、釜山港を基準として一港前後の港湾（または港湾の属する国）と制限する。

⁶ 2004 年から毎年発行している韓国を基準とした国内外輸出入物流に関する最大の統計集。

⁷ $CAGR = (X+Y \text{ 年度の数字} / X \text{ 年度の数字})^{1/(X+Y-X)} - 1$ で計算。

位を占めている。

表 1-18 日本の釜山港 T/S 経由輸出港（9 年間合計 9 港湾検出）

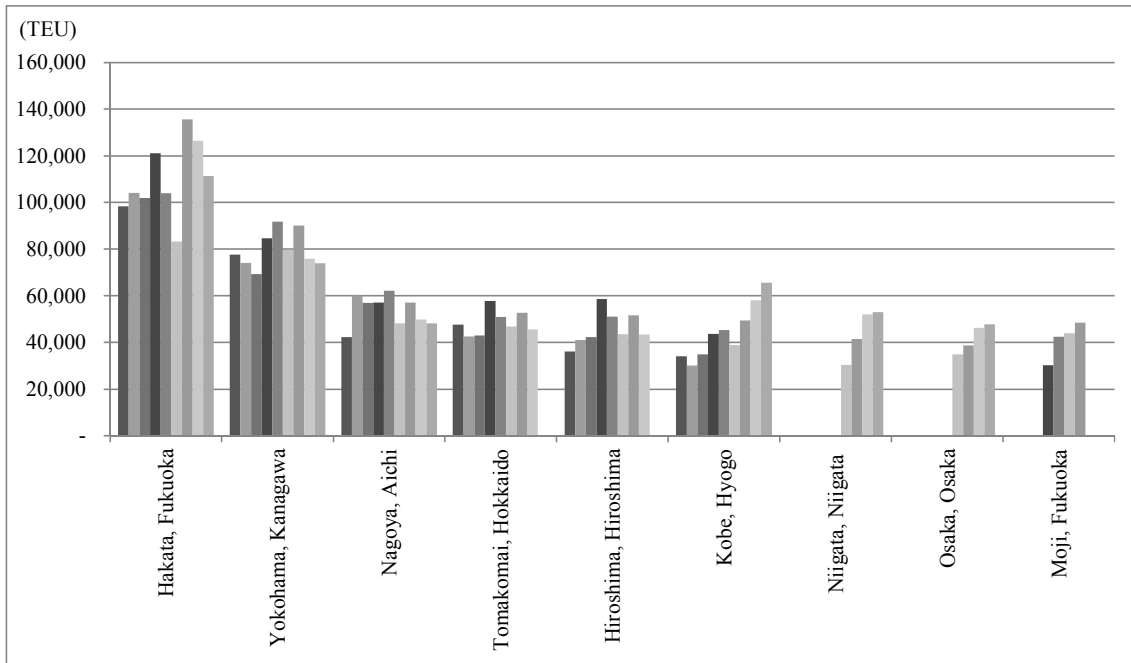
地方	都道府県	港湾
北海道（1）	北海道（1）	苫小牧港
関東（1）	神奈川県（1）	横浜港
中部（2）	新潟県（1）	新潟港
	愛知県（1）	名古屋港
近畿（2）	大阪府（1）	大阪港
	兵庫県（1）	神戸港
中国（1）	広島県（1）	広島港
九州（2）	福岡県（2）	博多港，門司港

注：（ ）内の数字は港湾数。

図 1-18 は、2004～2012 年の 9 年間にわたる日本の輸出港別釜山港 T/S コンテナ量の推移を示したものである。まず、貨物量面で断トツの博多港であるが、釜山港との地理的な利点が活かされていると考えられる。しかしその推移から見ると、2010 年を頂点に最近の伸び率に悩んでいるように見られる。この傾向は 3.4 節の傾向と整合している。一方、北九州港（厳密には門司港の項目での統計のみ）の場合、データの途切れはあるものの徐々に増加しているようである。この結果も 3.5 節の傾向と整合している。詳しい港湾別釜山港利用度伸び率の分析は第 5 節で述べるが、北部九州地域という北九州港の立地条件と地元の荷主による意思決定と選択、釜山港を利用するメリットなどが合致した伸びの傾向であろう。

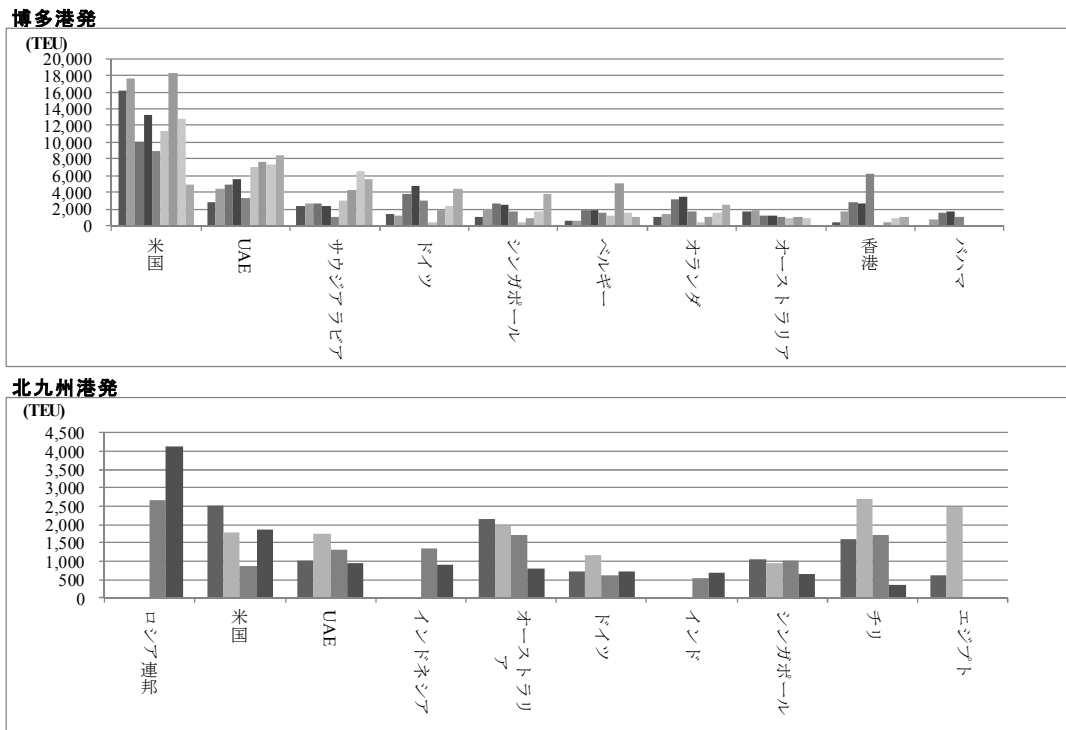
ところで、表 1-18 と図 1-18 には阪神港（神戸港と大阪港）と京浜港の横浜港が含まれている。即ち、日本の国際コンテナ戦略港湾が輸出のために韓国の釜山港を T/S 港湾として利用しているのである。特に、横浜港は博多港に続く 2 番目のボリュームを見せており、増加傾向とは言えないが、その貨物量的推移は維持している。阪神港の神戸港と大阪港も釜山港 T/S 経由輸出に名乗りしており、貨物量の推移は明らかに増加傾向にある。平成 22 年（2010 年）8 月に国際コンテナ港湾の機能強化に向け、更なる「選択」と「集中」を図ることをスローガンに立ち上げた国際コンテナ戦略港湾政策の主旨から見れば、あまり納得のいかない現象である。その詳細事情については、更なる議論が必要であるが、政策の推進動向や効果に関しては疑問を感じる。

図 1-19 は博多港と北九州港の輸出先別釜山港 T/S 量を表している。博多港の場合、釜山港を経由してアメリカの港湾に向かう貨物量が最も多く、UAE・サウジアラビアなどの中東地域国家やドイツ、シンガポールなどが観測できるが、貨物量の伸び率面では、UAE・サウジアラビアと香港などが有力のように考えられる。これらのヒントが博多港の釜山港を利用する物流傾向と絡み、今後の予測に繋がる可能性は十分にある。北九州港の場合では、最近のロシア連邦への貨物量増加が独特な結果と言える。



出所：韓国関税庁 TRASS 統計と韓国関税貿易開発院「輸出入物流統計年報」をもとに作成。

図 1-18 日本の輸出港別釜山港 T/S 量（2004～2012 年）



出所：韓国関税庁 TRASS 統計と韓国関税貿易開発院「輸出入物流統計年報」をもとに作成。

図 1-19 博多港と北九州港の輸出先別釜山港 T/S 量（2004～2012 年）

4.2 日本の釜山港 T/S 経由輸入港

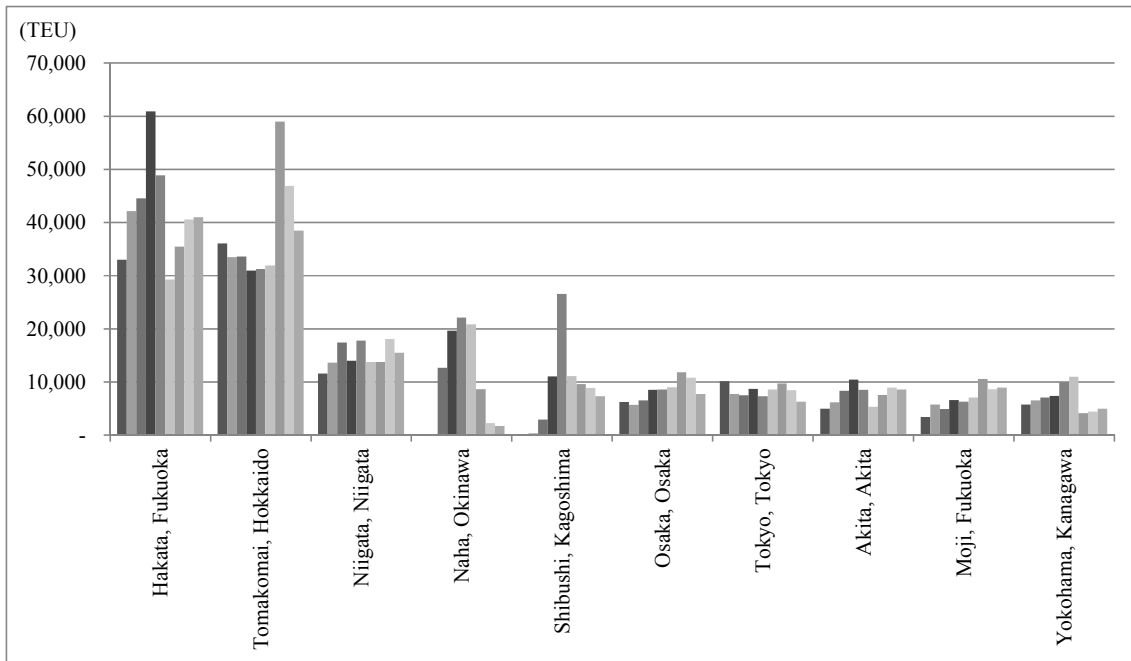
釜山港を T/S 港として輸入している日本の港湾を検索した結果、全て 50 個の港湾の実績が検出された（詳細は表 1-19 を参照）。

表 1-19 日本の釜山港 T/S 経由輸入港（9 年間合計 50 港湾検出）

地方	都道府県	港湾
北海道（4）	北海道（4）	石狩港，石狩湾新港，釧路港，苫小牧港
東北（6）	青森県（1）	八戸港
	宮城県（2）	仙台港，仙台南港
	秋田県（1）	秋田港
	山形県（1）	酒田港
	福島県（1）	いわき小名浜港
関東（4）	千葉県（1）	千葉港
	東京都（1）	東京港
	神奈川県（2）	川崎港，横浜港
中部（9）	新潟県（2）	直江津港，新潟港
	富山県（2）	富山港，富山新港
	石川県（1）	金沢港
	福井県（1）	敦賀港
	静岡県（1）	清水港
	愛知県（2）	名古屋港，豊橋港
近畿（4）	三重県（1）	四日市港
	大阪府（1）	大阪港
	兵庫県（2）	神戸港，都志港
中国（7）	鳥取県（1）	境港
	岡山県（1）	水島港
	広島県（3）	安芸津港，福山港，広島港
	山口県（2）	中関港，徳山港
四国（5）	徳島県（1）	徳島港
	香川県（1）	高松港
	愛媛県（2）	今治港，伊予三島港
	高知県（1）	高知港
九州（11）	福岡県（3）	博多港，三池港，門司港
	佐賀県（1）	伊万里港
	長崎県（1）	中浦港
	熊本県（1）	八代港
	宮崎県（2）	油津港，細島港
	鹿児島県（2）	川内港，志布志港
	沖縄県（1）	那覇港

注：（）内の数字は港湾数。

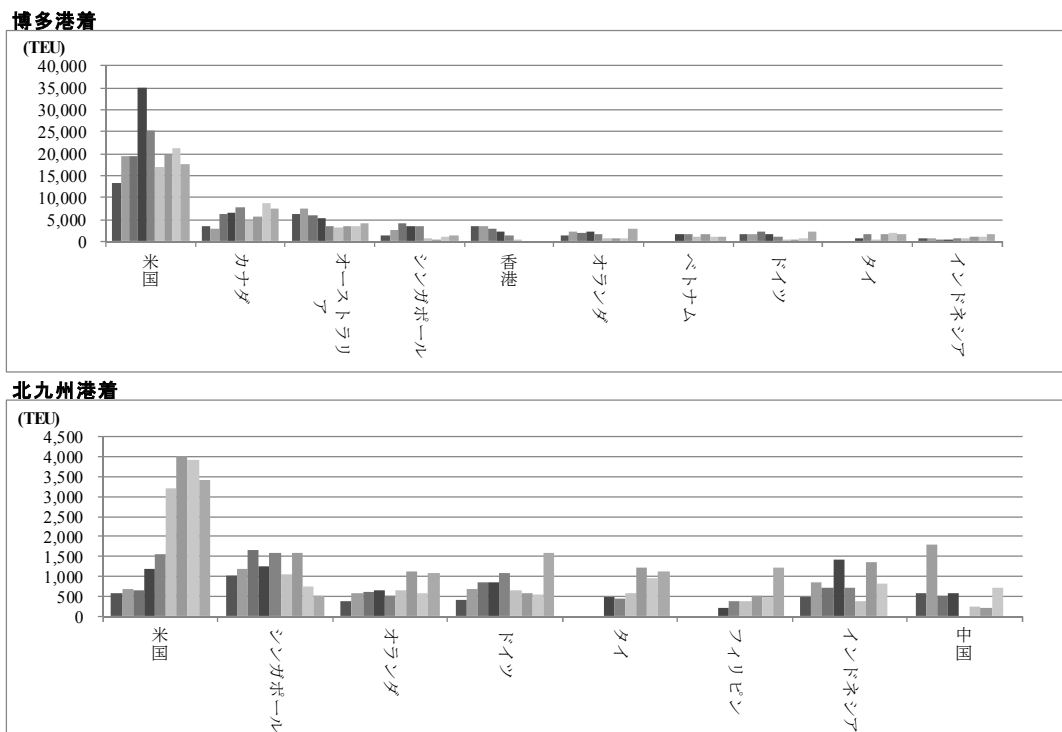
平均的北部九州の 2 港湾（博多と門司港）が 10 位圏内にランクできそうであるが，釜山港 T/S 経由輸入港の場合も博多港が苫小牧港とともに断トツの優位を占めている。



出所：韓国関税庁 TRASS 統計と韓国関税貿易開発院「輸出入物流統計年報」をもとに作成。

注：上位 10 位まで図示している。

図 1-20 日本の輸入港別釜山港 T/S 量（2004～2012 年）



出所：韓国関税庁 TRASS 統計と韓国関税貿易開発院「輸出入物流統計年報」をもとに作成。

図 1-21 博多港と北九州港の輸入元別釜山港 T/S 量（2004～2012 年）

表 1-19 で検出された 50 港湾に対し、平均的貨物量で上位 10 までを取り上げて図示したのが図 1-20 である。日本の輸入コンテナ貨物に釜山港 T/S を利用している港湾の場合は、阪神港と京浜港の 5 港湾が全て含まれている。また、北海道の苫小牧港と新潟県の新潟港が輸入コンテナ貨物を釜山港で T/S しており、その量も他港湾に比べて多い傾向があった。他に北九州港の順調な貨物量増加現象が観測できた。

図 1-21 では、博多港と北九州港の輸入元別釜山港 T/S 量を表している。どちらの港湾も米国からの輸入コンテナ貨物を釜山港で T/S して日本に持ってくる傾向が強かった。量的には博多港が北九州港の 10 倍程度多いが、貨物量の伸び率面では北九州港の方が急激に増加する傾向にあることが検出された。博多港の場合、カナダからの輸入貨物の釜山港 T/S が増えており、北九州港の場合は、オランダ、タイ、フィリピンの釜山港 T/S 増加傾向を示していた。

5. CAGR による日本港湾の釜山港利用度伸び率分析

本節では、2000～2013 年（14 年間）の韓国港湾統計を用いて日本の諸港湾が釜山港 T/S で外貿する傾向の強さを、CAGR（年平均伸び率）の立場から議論する。

表 1-20 主な日本－釜山航路別 CAGR

区分	CAGR(TOTAL)			CAGR(T/S)		
	実入り	空コン	合計	実入り	空コン	合計
神戸→釜山	7.1%	2.9%	6.0%	12.3%	8.5%	12.0%
釜山→神戸	6.0%	1.8%	5.4%	10.6%	8.1%	10.5%
大阪→釜山	8.4%	-1.4%	1.9%	11.9%	-4.2%	5.7%
釜山→大阪	7.2%	7.4%	7.2%	17.2%	60.9%	17.3%
横浜→釜山	5.8%	-0.5%	3.7%	9.0%	12.7%	9.3%
釜山→横浜	4.5%	7.4%	5.1%	11.2%	12.8%	11.4%
東京→釜山	6.1%	7.1%	6.8%	17.1%	21.5%	18.3%
釜山→東京	4.0%	13.1%	4.1%	11.5%	46.0%	11.6%
川崎→釜山	-11.8%	-1.4%	-8.7%	-22.7%	-13.0%	-20.9%
釜山→川崎	4.4%	-100.0%	-3.0%	15.0%	-100.0%	6.4%
名古屋→釜山	7.7%	6.2%	7.3%	15.0%	11.3%	15.0%
釜山→名古屋	5.2%	6.7%	5.5%	10.1%	15.2%	10.6%
新潟→釜山	12.7%	0.4%	5.8%	14.2%	14.0%	14.3%
釜山→新潟	4.3%	22.1%	5.0%	6.4%	26.5%	6.4%
苫小牧→釜山	5.8%	1.6%	2.8%	6.4%	17.3%	7.0%
釜山→苫小牧	3.6%	12.0%	4.0%	3.8%	23.0%	3.8%
博多→釜山	8.7%	3.3%	5.8%	8.6%	6.9%	8.5%
釜山→博多	4.5%	8.7%	5.1%	5.8%	18.0%	6.4%
北九州→釜山	9.7%	2.7%	6.2%	13.3%	14.4%	13.3%
釜山→北九州	4.6%	14.7%	6.2%	7.1%	19.5%	7.7%
下関→釜山	-1.6%	-1.4%	-1.5%	-11.3%	-1.5%	-11.3%
釜山→下関	-4.8%	8.3%	-2.9%	-0.3%	#DIV/0!	-0.3%

注1) 新潟の空コン輸出入のCAGR(T/S)値は2001～2013年(13年間)の結果。

注2) 下関の空コン輸出のCAGR(T/S)値は2002～2012年(11年間)の結果。

出所：韓国関税庁「輸出入貿易統計（2000～2013 年）」を用いて計算。

表 1-20 は、韓国関税庁「輸出入貿易統計」（2000～2013 年の 14 年間）の釜山港関連貨物統計を用いて 14 年間の CAGR（年平均伸び率）を計算したものである。本節で取り上げた日本の港湾は、阪神港（神戸港・大阪港）と京浜港（横浜港・東京港・川崎港）、名古屋港、新潟港、苫小牧港、博多港、北九州港、下関港の 11 港湾である。どちらも関心の行く港湾であり、日本の外貿を担っている主力港湾ばかりである。

まず、日本全港湾と釜山港における CAGR は、日本輸出貨物量 10.5%、日本輸入貨物量 8.0%であった。この数値は日本の平均 CAGR として見なせるため、本稿では便宜上輸出入どちらも 10%という数字を基準として考察を行った(10%より大きければ高いという判定)。

表 1-20 には、CAGR (TOTAL) と CAGR (T/S) の値を計算しており、10%の基準を超える場合、色を付けて区別している。なお、北九州港の実入り CAGR (TOTAL) は 9.7%であるが、きわどい値であったため、色塗りしている。

日本の外貿コンテナ物流に釜山港を T/S する傾向の強さが知りたい本稿の研究目的から、CAGR(T/S)の値を読み取るべきであるが、一目で右側 (T/S) の色塗りが圧倒的に多いことが分かる。日本の主力港湾が釜山港を T/S 港として利用して輸出入する傾向が明確に分かる。具体的に全コンテナの CAGR(T/S)の場合、神戸港の輸出入、大阪港の輸入、横浜の輸入、東京港の輸出入、名古屋港の輸出入、新潟港の輸出、北九州港の輸出で釜山 T/S 利用度の伸び率が高いことが分かった。最も高いのは、大阪の輸入として 17.3%である。大阪の輸入は実入りでも一番高かった。これらの結果によって、日本の主力港湾（国際コンテナ戦略港湾を含む）の韓国釜山港利用度が伸びている傾向が示されたとも言える。

一方、北部九州 3 港の中では北九州港の伸び率の方が最も高かった。下関港の場合は輸出入ともにマイナス伸び率を見せていた。

6. 結論と示唆点

本稿では、最近の日本港湾の外貿コンテナ物流において韓国の釜山港を T/S 港として利用する傾向が強いという、いわば「日本港湾の釜山港フィーダー航路化」が顕著になった現象を、日韓両国の官庁統計を併用することによって実証した。得られた主な分析結果は以下のとおりである。

- 博多港が、輸出入ともに全国で最も多い外貿コンテナ貨物を釜山港で処理、
- 北九州港の外貿コンテナ貨物量は博多港の約半分、下関港は博多港の約 1/6 程度、
- 釜山港利用の年平均伸び率（2000～2014 年の 14 年間）で、北九州港は輸出 13.3%、輸入 7.7%、博多港は同順 8.5%、6.4%、下関港は同順-11.3%、-0.3%のマイナス伸び率、
- 北九州港の釜山港利用輸出傾向の伸び率が顕著、下関港はほとんどローカル貨物、
- 日韓間の貿易不均衡などによるローカルコンテナ貨物の空コンテナ率が大い、
- 国際コンテナ戦略港湾（京浜港と阪神港）の外貿コンテナ貨物が釜山港で積み替えられる傾向を検出、14 年間の年平均伸び率でほとんどの戦略港湾が 10%以上、
- 港湾政策が施行された 2010 年以降も釜山港処理コンテナ貨物量は平然と増加

などの結果を得ているが、日本港湾の競争力を付けて釜山港に競り勝つという国際コンテナ戦略港湾政策の趣旨から見れば、実に悲観的な結果となっている。しかし、目線を少し変えて見れば新しい展開が待っている場合が多い。もう釜山港と競争する施策ではなく、グローバルな視点から釜山港を活用する物流政策を講じることも可能であり、韓国と地理的有利点を持つ九州地域港湾を中心とした新しい物流ビジネスの展開も魅力的である。その詳しい内容については第2章および第3章を参考されたい。

参考文献

- [1] 韓国関税貿易開発院「輸出入物流統計年報」，各年号
- [2] 釜山発展研究院「港湾・空港物流統計集」2008～2013 各年度版
- [3] 国土交通省港湾局「平成 20 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査 調査結果」，平成 21 年 3 月
- [4] 国土交通省日本海側拠点港の形成に関する検討委員会「日本海側港湾のあるべき姿」平成 23 年 6 月
- [5] 一般社団法人日本物流団体連合会（2013）「数字でみる物流 2013」
- [6] 社団法人 日本港湾協会（2013）「数字でみる港湾 2013」，国土交通省監修
- [7] オーシャン コマース（2013）「2014 年度版 国際輸送ハンドブック」
- [8] 一般財団法人 港湾近代化促進協議会「外貿コンテナ取扱個数及び貨物量
<http://www.kinsokukyo.or.jp/pdf/kontena.pdf>
- [9] 北九州港統計・データ集 http://www.kitaqport.or.jp/jap/data/report_ym.html
- [10] 国土交通省「日本海側港湾の機能別拠点化」，
http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk4_000016.html
- [11] 韓国関税庁「輸出入貿易統計」
[http://customs.go.kr/kcsweb/user.tdf?a=user.statsIndex.StatsIndexApp&bid=PA012DM&npp=4
&len=18](http://customs.go.kr/kcsweb/user.tdf?a=user.statsIndex.StatsIndexApp&bid=PA012DM&npp=4&len=18)
- [12] 韓国海洋水産部海運港湾物流情報センター「SP-IDC（Shipping and Port Integrated Data Center）」
[https://www.spidc.go.kr:10443/websquare/websquare.html?w2xPath=/squ/com/main/frtMain.x
ml](https://www.spidc.go.kr:10443/websquare/websquare.html?w2xPath=/squ/com/main/frtMain.xml)
- [13] 韓国関税貿易開発院貿易統計サービス「TRASS（Trade Statistics Service）」
<http://trass.kctdi.or.kr/service/pub/IntroServlet>

第2章

日韓物流ビジネスの活性化方案

金 栗聖
(釜山発展研究院)

韓 成一
(国際東アジア研究センター)

要旨

昨今の企業の生産体系の地理的分散および拡大による国際分業化とグローバルな SCM (Supply Chain Management) システムへの拡張は、物流産業分野の高度成長をもたらしてきた。代表的なグローバル SCM 拡張地域は北東アジアであり、その中心に日本と韓国が位置している。

日本と韓国は、経済成長と貿易の面で互いに重要なパートナーシップの関係にあり、活発な貿易活動が行われているため、数多くの物流ビジネスのチャンスが潜在している。しかし、現在の日本と韓国間の物流ビジネス状況を眺めると、輸送と保管などの面において多様な高付加価値物流活動が実現されているとは言えない。

そこで本研究では、日韓物流ビジネスの活性化方案を考察するために、グローバルな物流環境の変化に伴う代表的なグローバル SCM 連携輸送の事例と、釜山新港の背後敷地に入居している企業の物流ビジネスモデルの事例について考察する。また、実際の日韓間高付加価値物流ビジネスの事例を分析することによって、日韓物流ビジネスの活性化方案について提案する。

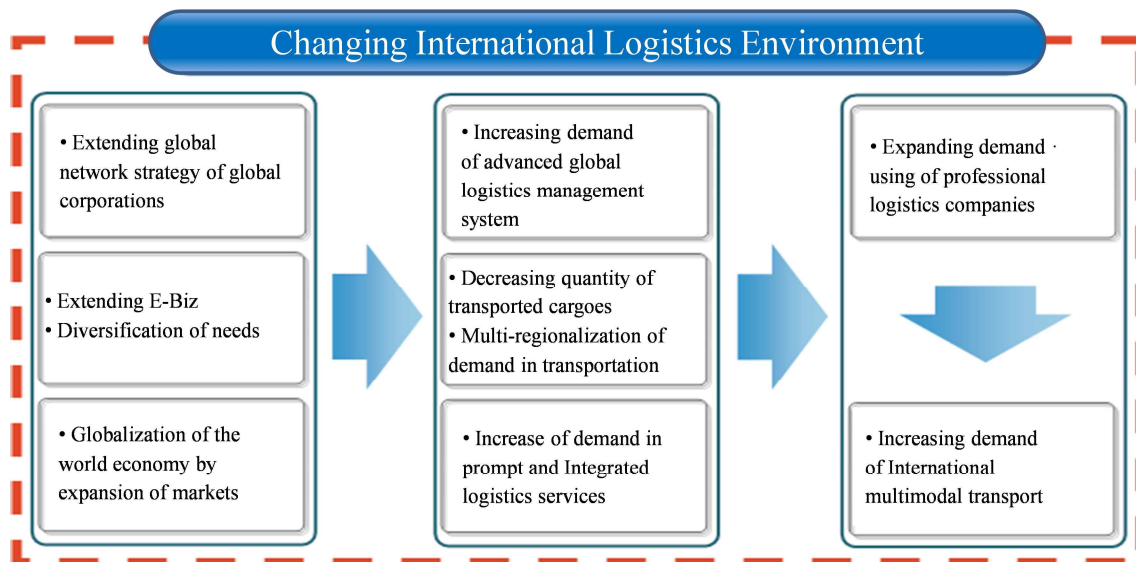
キーワード： Global Supply Chain Management, 高付加価値物流ビジネスモデル,
日韓物流ビジネスの活性化, 物流センター

1. グローバル物流の環境変化と事例

1-1 物流環境パラダイムの変化

最近の経済のグローバル化と e-ビジネス化などにより、国際輸送体系は迅速性と付加価

値サービスを重視する高付加価値複合輸送体系に素早く転換されてきた。特に、グローバル企業の市場拡大の場合、国際複合輸送システムの重要性が益々台頭されている。したがって、グローバル企業は物流専門会社との戦略的提携によってグローバル物流管理を実現しており、物流専門会社は輸送手段間の効率的な結合・活用などによる有機的なシステム構築について力を注いでいる（図 2-1 参照）。



出所：BDI（2011）、「釜山－九州地域連携輸送体系の活性化方案」。

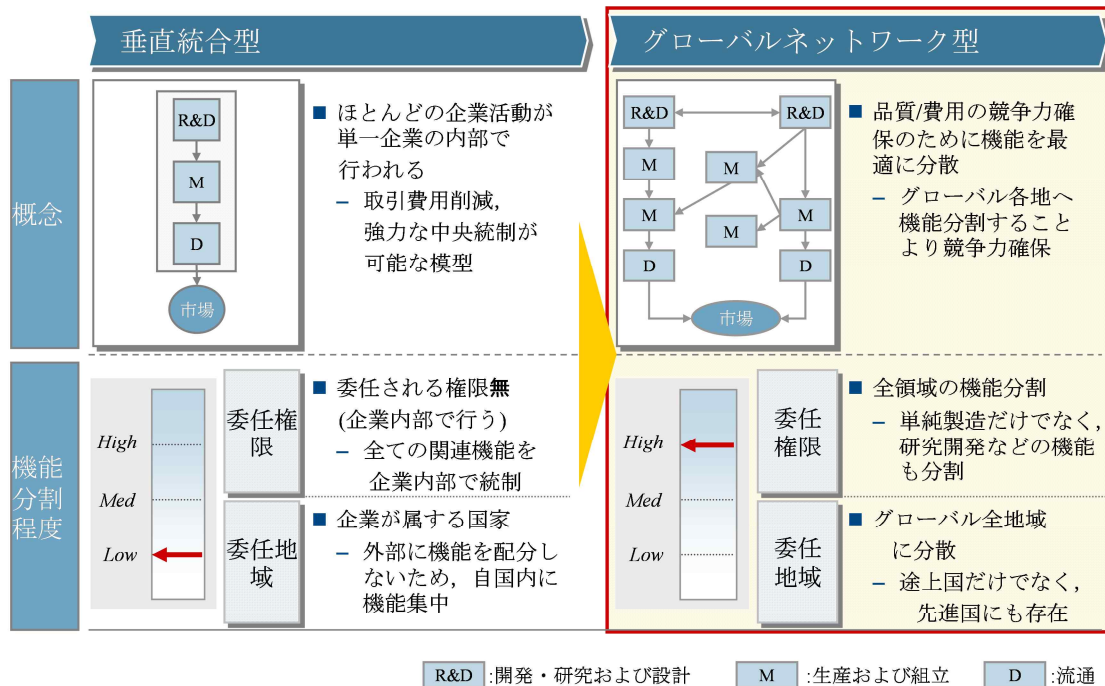
図 2-1 国際複合輸送需要の拡大変化

1-2 グローバル SCM 運営方式の変化

グローバル企業は、グローバルネットワークを中心に SCM と DCM（Demand Chain Managements）を集中させてバリューチェーンに関連する主体の間で多角的かつ高度化された経営体系を構築し、実物と情報の円満な流れと効率性を向上させている。このようなグローバル企業の経営戦略は、インターネットなどの情報技術の進歩による生産、物流関連情報の統合運営体系の構築と、迅速かつ高度化された国際物流管理体系の実現によって成される。したがってグローバル企業は、企業の核心的力量の保有分野だけを担っている場合が多い。その他の分野については関連専門会社との戦略的提携を通じて管理しているが、特に国際物流分野は物流専門会社との戦略的提携によってグローバルな物流管理を行っている。このようなグローバル企業の経営戦略変化および物流専門会社の役割強化において最も重要なことは、国際複合輸送システムの強化と市場拡大である。物流専門会社は、国際輸送体系において海上輸送と航空輸送を効率的に結合し、企業の経営戦略に基づいて選択的に活用する有機的なシステムを構築する。

またグローバル SCM 運営方式のほとんどは、企業の内部活動で派生される垂直統合型運営方式から国家や地域的、また機能的に分散したグローバルネットワーク型運営方式に転

じる趨勢であり、特に単純流通と生産および組立ばかりではなく、研究開発（R&D）などの分野にも拡大されつつある（図 2-2 参照）。

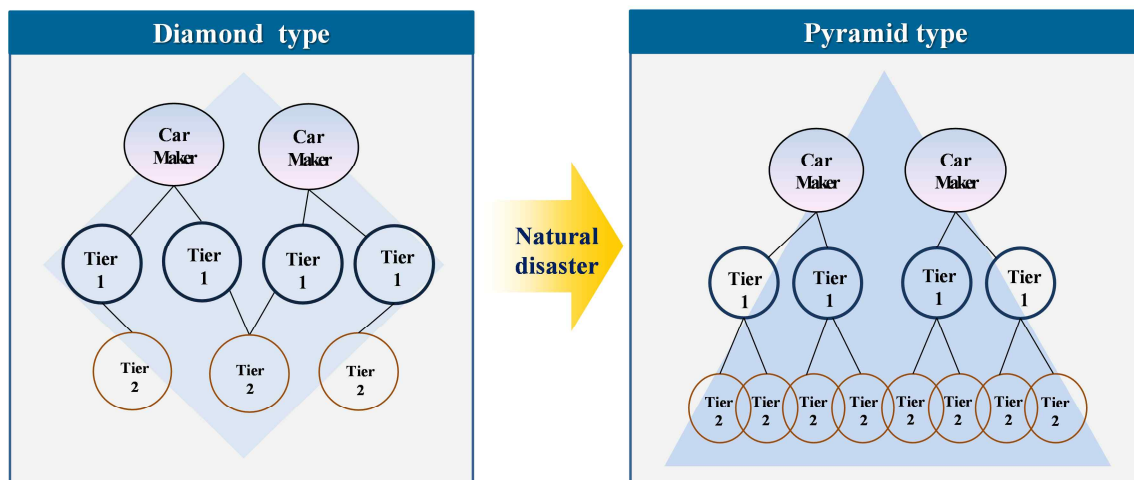


出所：釜山広域市（2011），「釜山新港背後国際産業物流都市グローバル企業誘致戦略設計」。

図 2-2 グローバル企業のグローバル SCM 運営方式の変化

1-3 東日本大震災後の SCM リスク分散

東日本大震災によって崩壊していた自動車生産ラインが正常稼働に復帰するとともに、新たなグローバル SCM の構築が進んでいる。図 2-3 で示すように、日本の自動車産業界の SCM 体系はピラミッド構造ではなく、2 次提携企業に核心部品の生産が集中しているダイヤモンド構造となっている。このような日本の SCM 体系の構造的な問題が、震災などの自然災害による工場生産の中断から完成車生産ロットの中断まで繋がった原因にもなっている。したがって日本の自動車業界は、東日本大震災の以降、様々な自然災害に起因するリスクを分散させるために生産拠点を分散し、現地調達体制を強化する一方、スペックと部品の標準化を推進中である。このような SCM の多角化、現地調達の拡大、部品の標準化などの推進により、今後の日本自動車産業の SCM 体系は徐々にグローバル化してくると予想される。



出所：物流新聞（2011）、「日本のサプライチェーン再構築と示唆点」。

図 2-3 日本の自動車産業の SCM 構造とグローバル SCM への変化

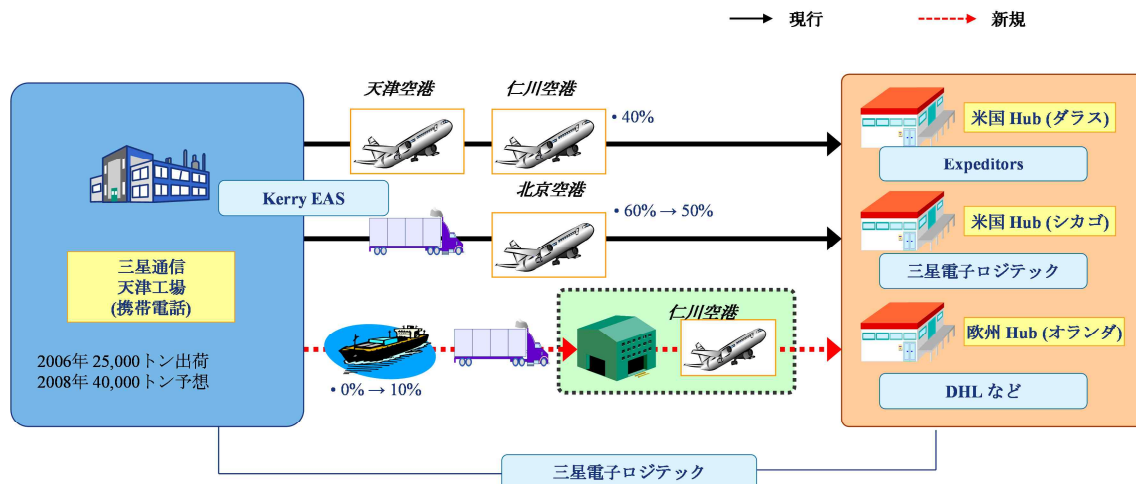
2. 企業におけるグローバル SCM 連携輸送の事例

本節では、グローバル物流環境変化に対応する企業の変化について事例を考察する。グローバル物流環境の変化によって企業でもグローバル SCM の変化が生じ、特に物流ネットワークの拡張による連携輸送の活性化が見られるようになった。本節では、企業のグローバル SCM 変化の中で、日本と韓国の代表的な連携輸送の事例を取り上げ、釜山を含む韓国東南圏と地理的に隣接している九州地域の特化産業である電子製品、自動車、機械部品を中心に企業の SCM 連携輸送事例を考察した。

2-1 電子製品製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例

韓国のグローバル電子製品製造企業である LG 電子と三星通信（三星電子と三星電子ロジテック）の事例は、グローバル SCM 連携輸送の代表的なものである。この 2 つの企業の事例はほぼ類似しているグローバル SCM 連携輸送の事例であり、北中国の工場で生産される携帯電話をカーフェリーや航空機を利用して韓国の仁川空港まで共同配送した後、世界各地からの需要が発生すれば直ちに配送する形となっている。

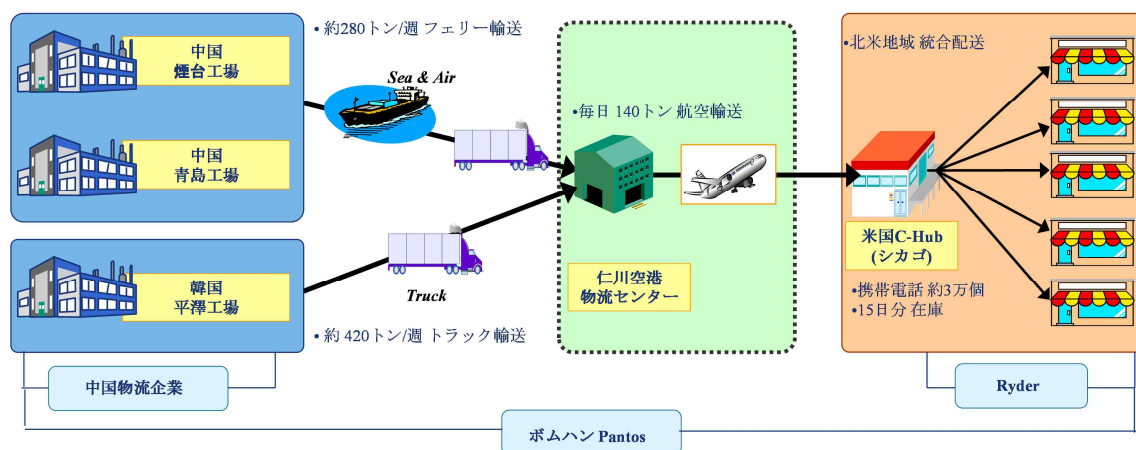
三星通信（三星電子と三星電子ロジテック）は今まで航空のみを利用して配送していた電子製品を、港湾と航空を同時に利用する複合的なグローバル SCM 連携輸送体系にネットワークを拡大した。このようなネットワーク拡大の原因は、天津空港の路線不足と北京空港の容量不足にあり、Direct Air, Air&Air, Sea&Air などの多角的な物流ネットワーク拡大を通じ、中国の北京と天津、韓国の仁川などを繋げるグローバル SCM 連携輸送によって新しい物流ネットワークの確保と物流費用削減の効果が得られた（図 2-4 参照）。



出所: 仁川国際空港公社 (2008), 「対中国航空物流ビジネスモデル開発およびマーケティング戦略の樹立」。

図 2-4 三星通信のグローバル SCM 連携輸送の事例

LG 電子の中国現地の携帯電話生産工場は煙台と青島に位置しており, カーフェリーと 航空機を用いてグローバル SCM 輸送体系のメリットを最大限に活用している。煙台と青島で生産された携帯電話を, 仁川空港の物流センターと米国シカゴの物流ハブを活用した統合配送体系によって大幅な物流費の削減に成功しており, 三星通信と同様, 青島空港の貨物路線と容量不足の問題を解決するとともに, グローバル SCM 輸送体系を多様化している (図 2-5 参照)。



出所: 仁川国際空港公社 (2008), 「対中国航空物流ビジネスモデル開発およびマーケティング戦略の樹立」。

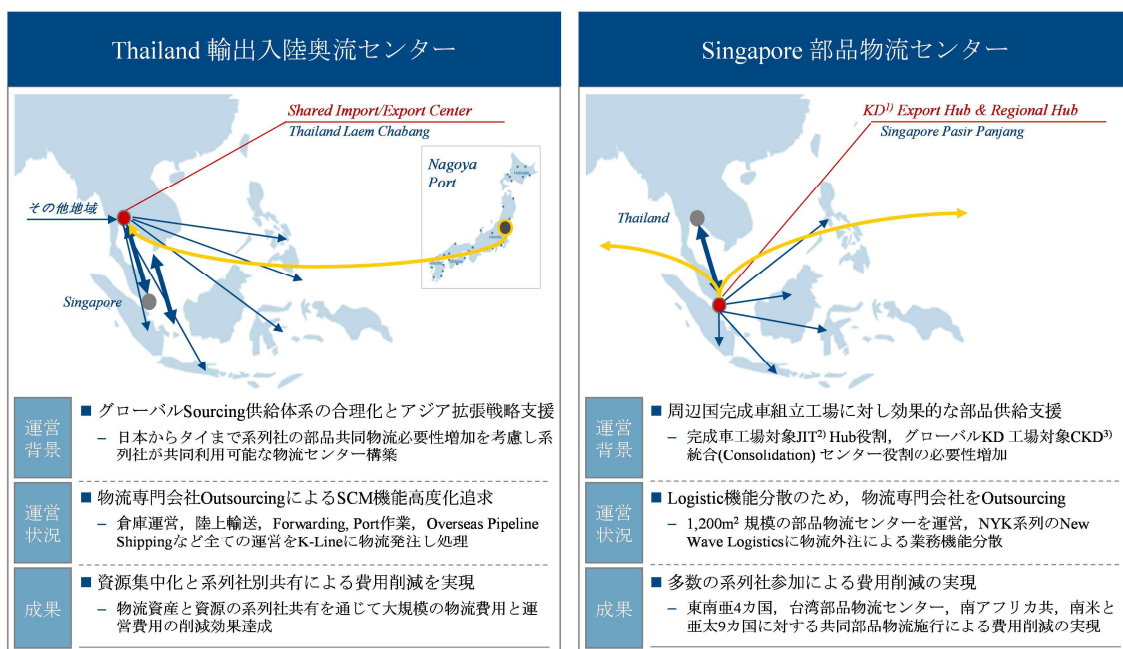
図 2-5 LG 電子のグローバル SCM 連携輸送の事例

2-2 自動車製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例

自動車製造企業の中でグローバル SCM 体系を最も効率的に活用している企業は日本のトヨタであり、アジア市場内物流ネットワークを強化するためにタイとシンガポールに物流センターを運営中である（図 2-6 参照）。

タイの輸出入物流センターは、グローバルアウトソーシング供給体系の合理化およびアジア市場拡張戦略を支援する目的で運営しており、倉庫運営・陸上輸送・国際物流の手配・荷役作業などの全ての運営を物流専門会社へのアウトソーシングによってグローバル SCM 機能の高度化を図っている。また、タイの輸出入物流センターの運営は、物流資産および資源の系列社共有によって大規模な物流費用と運営費用の削減効果を達成している。

トヨタのシンガポール自動車部品物流センターは、周辺国にある完成車組立工場に対し効果的な部品供給支援を目的に運営しており、タイと同様、物流機能を物流専門会社へアウトソーシングし、多数の系列社の参加によって費用削減を達成している。



1) Knock Down; 2) Just In Time; 3) Complete Knock Down

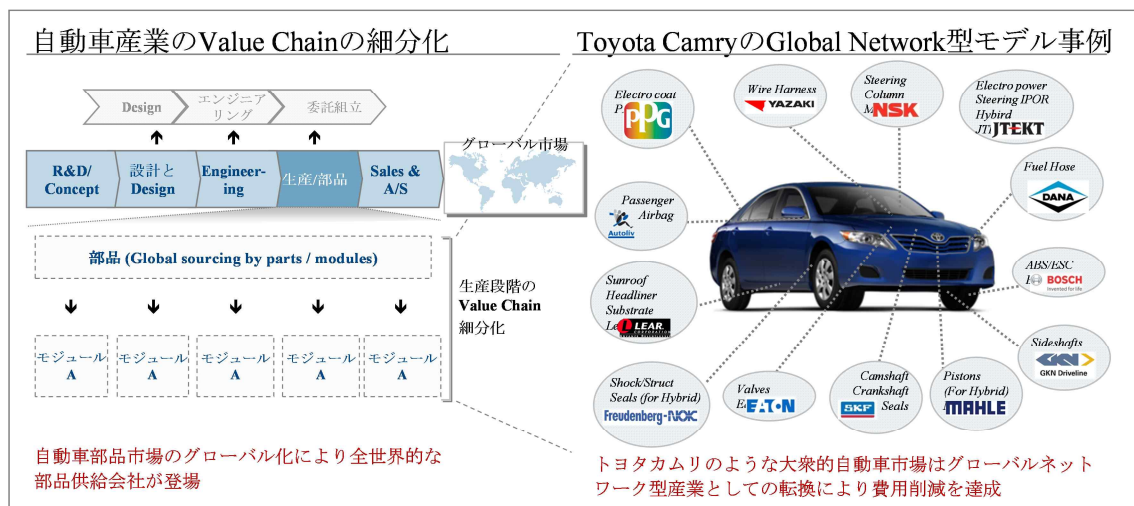
Source: Thailand Board of Investment, Toyota 内部資料 (KMI「国際分業化による港湾背後団地の企業誘致方案研究」から再引用)

出所：釜山広域市（2011）、「釜山新港背後国際産業物流都市のグローバル企業誘致戦略設計」。

図 2-6 トヨタ自動車のグローバル SCM 連携輸送の事例

具体的製品面でのグローバル SCM の事例を取り上げてみると、トヨタ自動車の中で最大の販売量を記録しているカムリ（Camry）シリーズの事例が最も代表的であろう。自動車部品市場のグローバル化により、全世界的な部品供給会社が登場しており、このような部品のモジュール生産によってグローバル SCM 連携輸送が発生するようになる。また、韓国のルノー三星自動車の事例もトヨタの場合とほとんど似ている。ルノー三星自動車は日本九

州地域の日産製造工場から自動車エンジン、変速機などのモジュール化部品をカーフェリー一連携輸送によって釜山に輸入する日韓間 SCM 連携輸送システムを構築している。



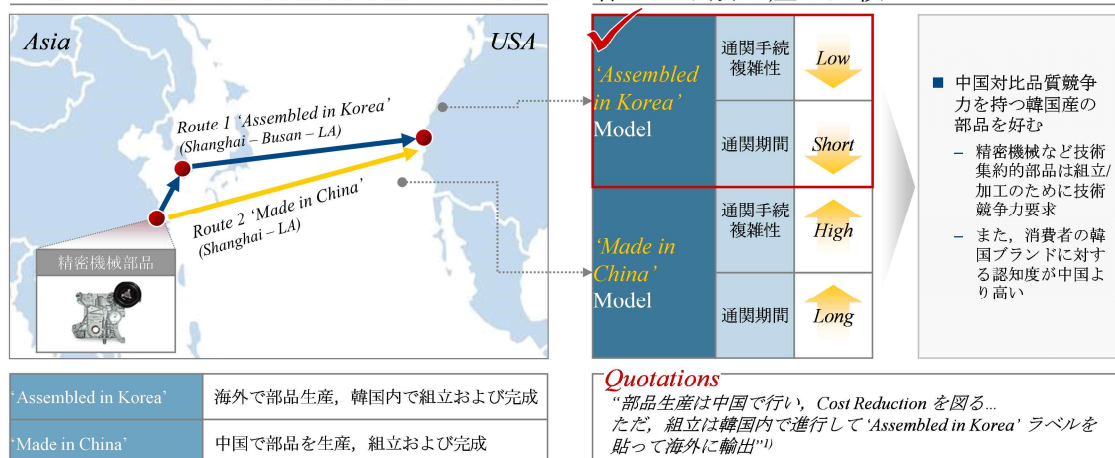
出所：釜山広域市（2011）,「釜山新港背後国際産業物流都市のグローバル企業誘致戦略設計」。

図 2-7 トヨタカムリのグローバル SCM 連携輸送の事例

2-3 機械部品製造企業のグローバル SCM 連携輸送の事例

機械部品製造企業のグローバル SCM 連携輸送事例として、釜山近隣に位置している韓国東南圏の S&T 大字を取り上げることができる。S&T 大字は最終生産品のブランド価値向上のために、精密機械部品は日本から輸入し、他の部品は中国で生産して韓国内で組み立てて完成する 'Assembled in Korea' グローバル SCM 戦略を導入した。このような日中韓間の SCM 輸送体系が導入されたのは、通関手続きの簡略化、通関期間の短期化、技術競争力の向上などがその要因である。すなわち、単純機械部品は中国での生産によって費用削減を図り、精密機械部品は日本からの輸入によって需要者要求を満足させ、最終的な組立は韓国内で行うことによって価格と技術競争力の両方を確保することである（図 2-8 参照）。

‘Made in China’vs.‘Assembled in Korea’Route 各ルート別の差の比較



出所：釜山広域市（2011）、「釜山新港背後国際産業物流都市のグローバル企業誘致戦略設計」。

図 2-8 S&T 大字のグローバル SCM 連携輸送の事例

3. 釜山新港背後敷地の物流ビジネスの事例

日韓両国において港湾とは貿易面でとても重要な役割を果たしている。韓国の場合、輸出入貨物の 90%以上が港湾を経て輸送されるなど、港湾は貿易の接点であり、関門でもある。故に、港湾都市の発展によって港湾も成長発展し、その領域が拡張されるようになる。全世界のほとんどの港湾は、港湾に連携された背後敷地を造成しており、物流付加価値活動などを行っている。本節では、釜山新港の背後敷地における港湾背後敷地としての立地特性を生かした物流ビジネスモデルについて述べる。

3-1 A グループ社の新港背後地物流センター運営の事例

(1) CGPC モデル⁸

日本の A グループ社は CGPC (Central Group Purchasing Company, 共同購買調達センター) を釜山新港に設立している。A グループ社は CGPC を用いて全世界 10 箇所の港湾に開設している現地法人の個別的な購買・調達体制を、釜山新港グローバル物流センターを拠点とする共同購買・調達物流体制へと転換している。グローバル物流センター開設の初期には、市場需要の高い 500 種類以上の品目を優先的に施行しており、中長期的には 2,000 種類以上への拡大を推進中である。グローバル物流センターの運営によって、A グループ社は中長期的には新造船や船舶修理部品センターの運営による全世界市場の拡大、日本内需貨物の再輸出事業の拡大による付加価値機能の拡大を予想している。

A グループ社の全世界 10 箇所の港湾現地法人は約 3 万種類以上の製品を個別的に調達してきたが、製品の原価と物流費の上昇、製品確保の困難など、対顧客サービスの低下によ

⁸ A 社の内部資料を活用した。

る A グループ社の市場競争力弱化などの問題に直面するようになった。既存の A グループ社の個別的購買・調達方式は、卸売りまたは代理店を通じて製造社の製品を購入しており、海外の場合は、現地法人に購買を依頼して卸売りまたは代理店を通じて製品を購入した後、国際輸送していた。しかし、小規模な購買量であるため、製造社とのダイレクトな購買交渉が困難であった。国内の場合、卸売りや代理店に依頼して購買する方式なので価格が 20~30%増加し、海外購買の場合は市場情報収集と訪問交渉が難しく、通常 A グループ社の現地法人に依頼、現地法人も卸売りや代理店を通じて購買した後で輸送していた。

このような過程で A グループ社本社は、現地法人の購買活動に対する総括管理が難しいだけでなく、10 箇所の現地法人間の購買に関する業務連携およびシナジー効果の不足による管理費用の増加問題も抱えるようになったのである（図 2-9 参照）。



図 2-9 A グループ社の既存の購買・調達過程

この問題を解決するため、A グループ社は国際購買システムの構築と運営によってグローバル品質標準化と価格競争力の強化策などを推進しており、試験事業の形態で 100 種類以上の品目を日本本社で総括購買した後、シンガポール物流センターから全世界の現地法人に供給する CGPC を運営した。ここで CGPC とは、現地法人別に顧客が要求する製品を自国または海外から個別に購買して供給する形態を意味する。

100 種類以上の品目に対する試験事業形式で始まった CGPC 事業であるが、500 品目に拡大する間に全世界が購買先である製品の多様性、シンガポール物流センターの高い賃貸料およびスペース不足によって新規物流センターの確保を検討するようになった。その結果、釜山新港にグローバル物流センターを開設した。

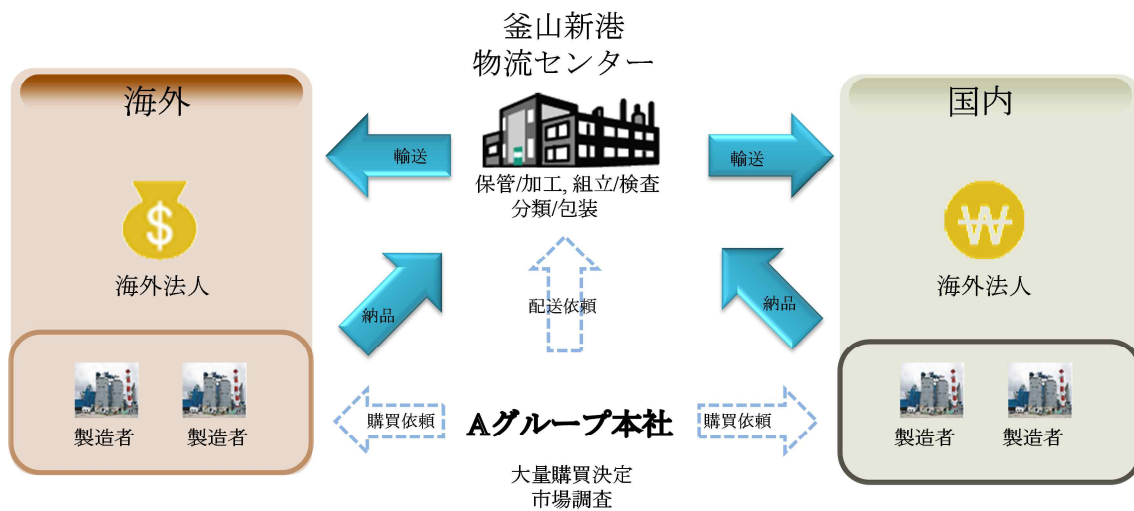


図 2-10 A グループ社の釜山新港 CGPC 事業モデル

釜山新港の立地条件は、製品の購買と物流費用の削減、良い製品の確保などの面で有利であるため、A グループ社の企業競争力向上と全世界市場の占有率拡大に寄与すると予想されている（図 2-10 参照）。

釜山新港グローバル物流センターの CGPC 事業モデルは、費用削減型モデル、品質優位型モデル、市場需要活用型モデル、組立加工型モデルとして構成される。

費用削減型モデルとは、購買と交替率など市場需要の高い製品について共同購買・調達する物流モデルとして、大量購買の後で現地法人別に配送する事業である。費用削減型モデルを用いることより、比較的に体積の大きい中低価製品からなる大規模なコンテナ荷動き量の創出が可能となり、大量の共同購買による原価削減と共同物流によって物流費の削減が可能になる（図 2-11 参照）。

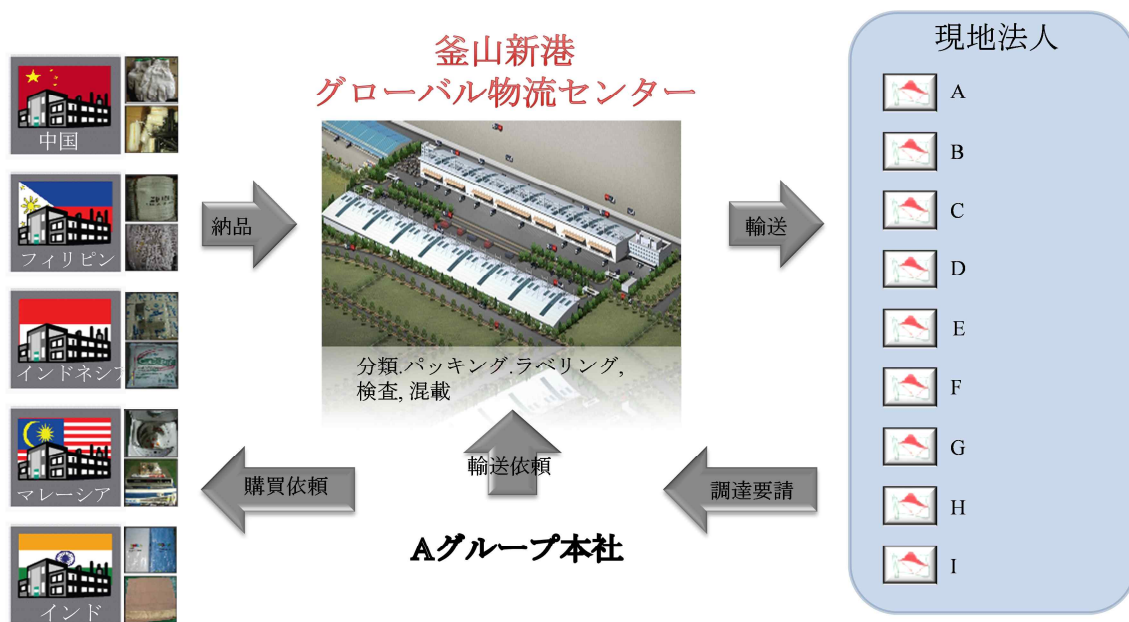


図 2-11 A グループ社の費用削減型物流事業モデル

品質優位型モデルとは、顧客である船主が要求する高品質の特殊製品を安定的に確保・供給するモデルであり、A グループ社の現地法人の年間所要量を事前に把握し一括購買した後、需要が発生すれば適期に供給する物流事業モデルである。特に、品質優位型モデルは先進国の特定製造社の生産製品として高品質かつ高価な特性などで適期確保が困難な場合に、一括購買による費用の削減と迅速な供給を可能にし、顧客サービスの向上を図ることができる（図 2-12 参照）。

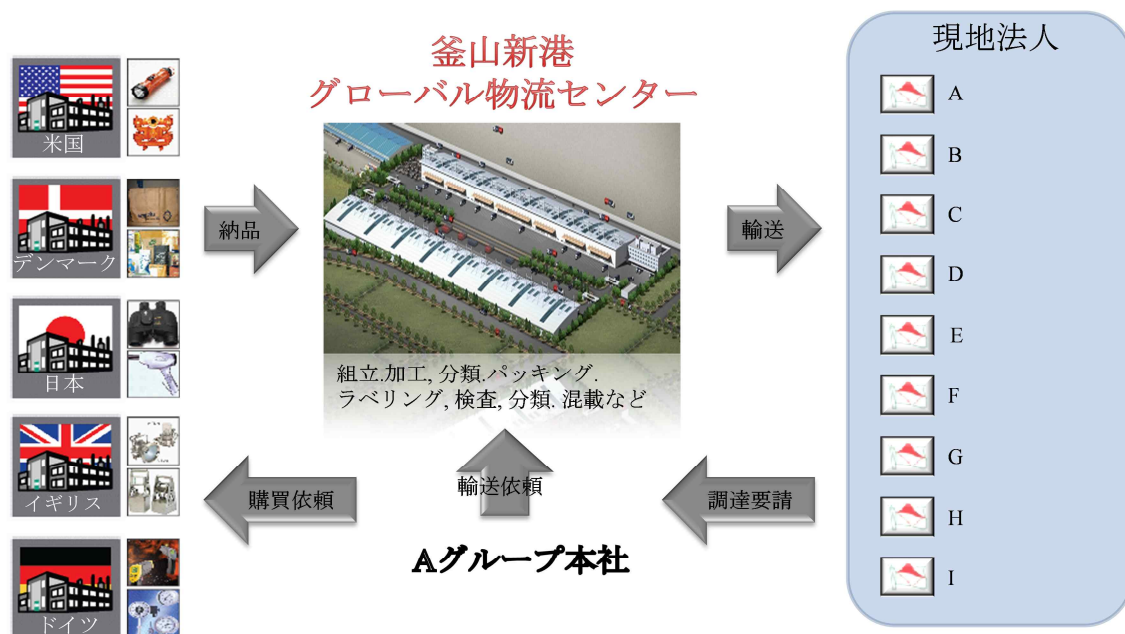


図 2-12 A グループ社の品質優位型物流事業モデル

市場需要活用型モデルとは、為替レートや油価の変動、原資材・副資材などが原因で価格の変動に敏感な製品を対象に、市場モニタリングを通じて在庫を確保した後、現地法人に適期供給する物流事業モデルである。市場需要活用型モデルは納期に長時間が所要される製品の場合し、市場状況によって供給価格や量などに大きな差が生じるため、Aグループ社の所要量中の一定部分については安全な在庫が要求されるが、品目別安全在庫量の確保により、需要が発生した際の適期供給によって対顧客サービスを強化することができる（図 2-13 参照）。

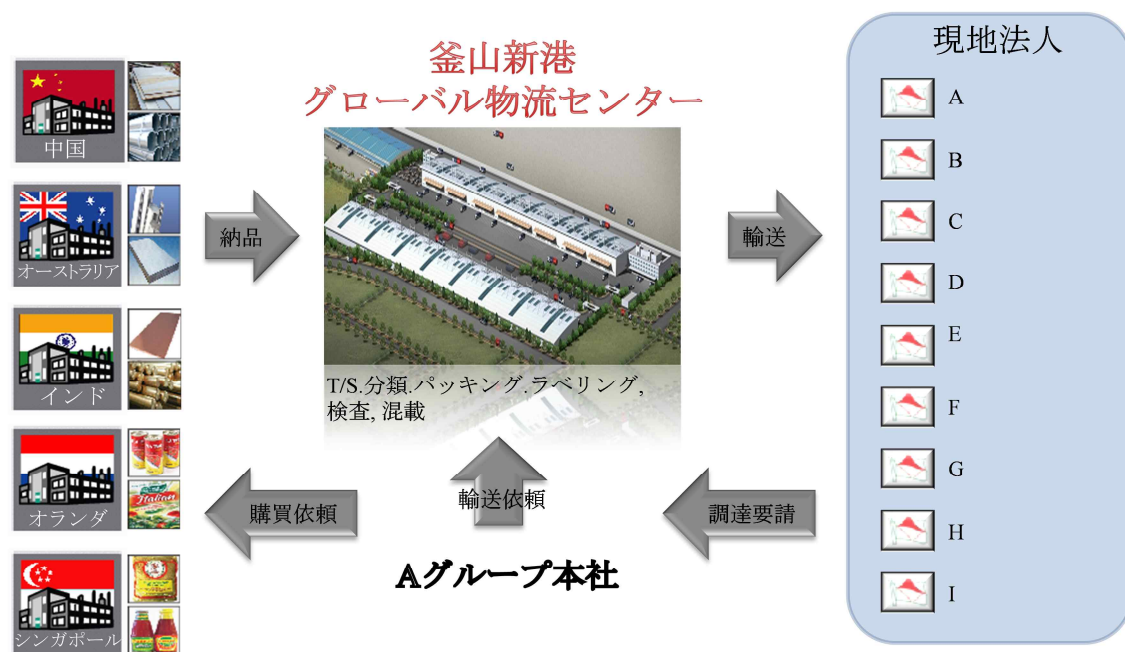


図 2-13 A グループ社の市場需要活用型物流事業モデル

組立加工型モデルとは、船舶とプラントに対する多様な市場需要に合わせ、釜山新港グローバル物流センターで組立と加工作業を施し、香港・シンガポール・日本などの現地法人に供給するモデルである。船舶とプラント関連製品の注文の場合、顧客の要求に合う条件と規格で組立、加工する必要があるが、現地法人別に作業場を確保することが困難であるか、技術力が不足しているなどの問題が生じる傾向がある。このような場合、釜山新港グローバル物流センターにおいて顧客要望に合う組立と加工を施し、Aグループ社の対顧客サービス向上を図る一方、釜山新港の高付加価値物流化も導くことが可能となる（図 2-14 参照）。

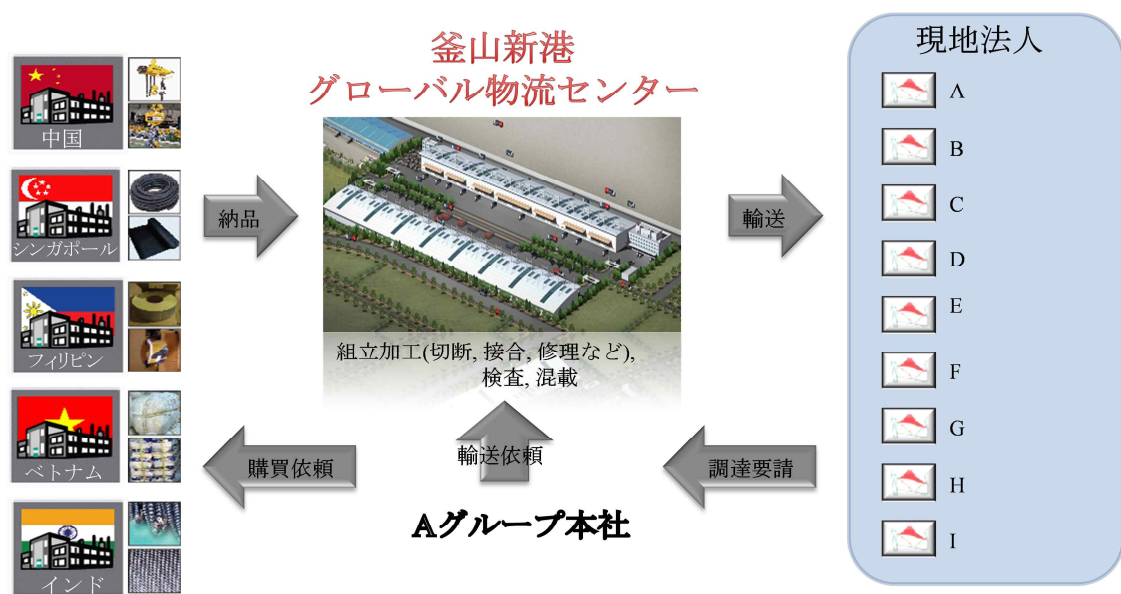


図 2-14 A グループ社の組立加工型物流事業モデル

(2) 新造船統合調達物流モデル

A グループ社は、釜山新港グローバル物流センターの開設によって世界造船市場の中心にある韓国、中国、日本地域から新造船調達品（一般資材、機付属、消耗品、食資材品）の北東アジアハブ機能を確保しており、日本と中国の現地法人はスポーク機能を遂行している。一般的な意味での新造船調達物流とは、新規船舶の建造の際に必要な一般資材、機付属、消耗品、食資材品などを調達することであるが、A グループ社の新造船統合調達物流事業の特徴は、中国、日本、韓国にある A グループ社の現地法人から調達品を輸入した後で造船会社に個別供給する方式から脱皮し、釜山新港グローバル物流センターを拠点として新造船統合調達物流体系を構築することにある。

既存の A グループ社の新造船調達物流は、中国、韓国および日本から自国または外国の製造会社から個別注文し、自国造船所に新造船調達品を納品する個別供給体系を雇っていた（図 2-15 参照）。

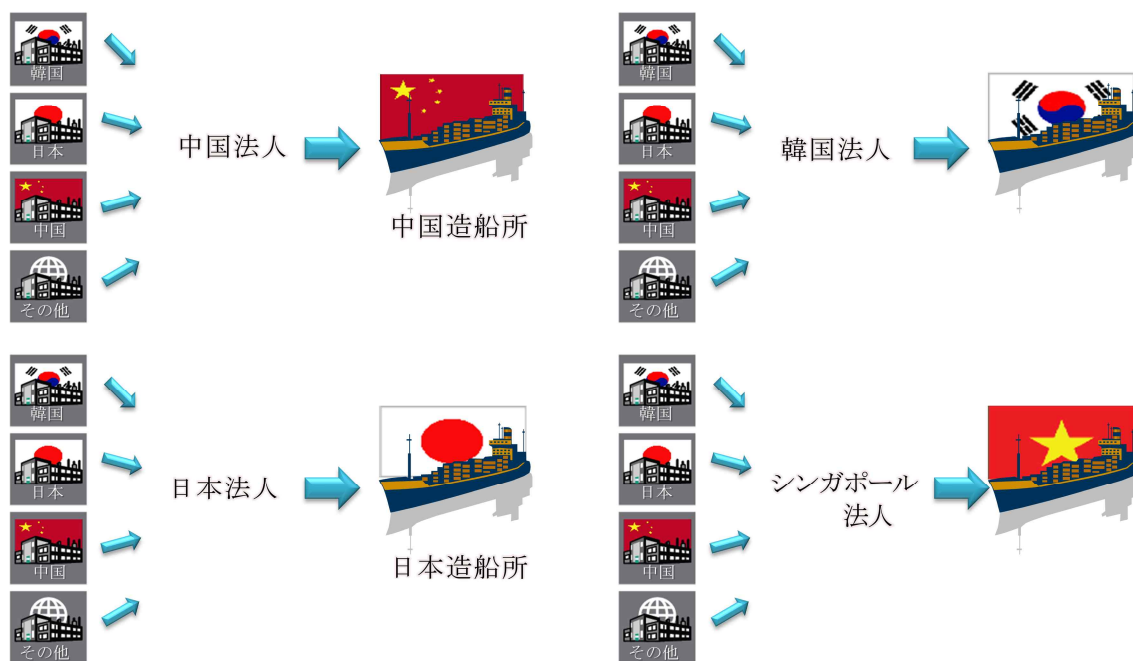


図 2-15 A グループ社の新造船調達物流モデル（旧）

しかし、新しい新造船統合調達物流体系の構築によって韓国、日本、中国およびその他の国から新造船に供給される調達品を釜山新港グローバル物流センターに一括集荷し、韓国造船所、中国造船所、日本造船所に納品することにした。その結果、A グループ社の新造船調達品の体系的な物流管理による物流費用の削減、統一された品質標準化によって顧客に対する良質製品の低価格での調達が可能となった（図 2-16 参照）。



図 2-16 A グループ社の新造船統合調達物流モデル（新）

3-2 BIDC と C&S 国際物流センター

港湾背後敷地の特性を生かした物流ビジネスモデルは、釜山新港背後敷地を代表する BIDC（Busan International Distribution Center：釜山国際物流センター）と C&S 国際物流センターの事例からも見る事ができる。

韓国の大宇造船系列の物流会社である BIDC には、アムウェイと ABG（Access Business Group）が入居しており、荷動き量の 99%が再輸出されるなど、高付加価値機能を高めている。BIDC はアムウェイと ABG の東アジアハブとして活用されている。

BIDC の物流ビジネスモデルの中で最も代表的な事例として、イタリアからワインを輸入してラベリングと包装の作業後、ロシアとアジア市場に配送するモデルが取り上げられる。BIDC は月 50,000 本、年間推算 600,000 万本のワインを出荷しているが、特に日本市場の場合はワインに対する高い検査単位単価によって高付加価値を実現している（図 2-17 参照）。



図 2-17 BIDC のワイン物流ビジネスモデル

C&S 国際物流センターは、主に三星ルノー自動車部品の東アジア流通センターの機能を担っており、人力よりは機械装備を多く活用しているため、比較的に付加価値活動が高い方である。特に、日本から輸入される自動車部品はその形と規格が多様であるため、部品がボックス単位で入荷されても工場ですぐ作業可能になるように、物品をそれぞれのケースに入れるモジュール化作業を行っている（図 2-18 参照）。

C&S 国際物流センターの内需貨物と積み替え貨物の割合は各々50%程度であり、会社で行っている付加価値物流はモジュール化、物品の分類およびラベリング程度で、釜山新港の北コンテナ背後敷地に入居した会社の中では最も多い建設費用を投資しており、比較的

に安定的な荷動き量と付加価値を創出している。



図 2-18 C&S 国際物流センター

本節で取り上げた事例のように、貿易の接点である港湾の背後敷地を国家間の貿易貨物だけに使うのではなく、第三国を経由して輸出入するなど最近の多様な貿易貨物形態に対して高付加価値物流活動を可能にする物流ビジネスモデルを積極的に検討し、日韓両国間の国際物流の活性化が図れると考えられる。

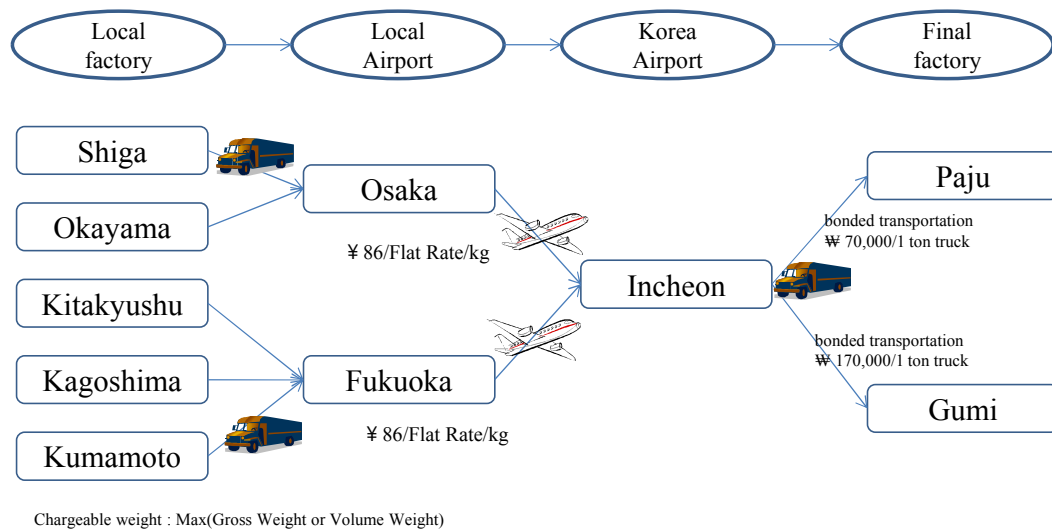
4. 日韓物流ビジネスモデルの事例

本節では、日本と韓国間で行われている実際の物流ビジネスモデルについて、LCD 装備と自動車部品物流に関する事例を考察し、その示唆点を導出する。

4-1 L 社の LCD 装備輸送の事例

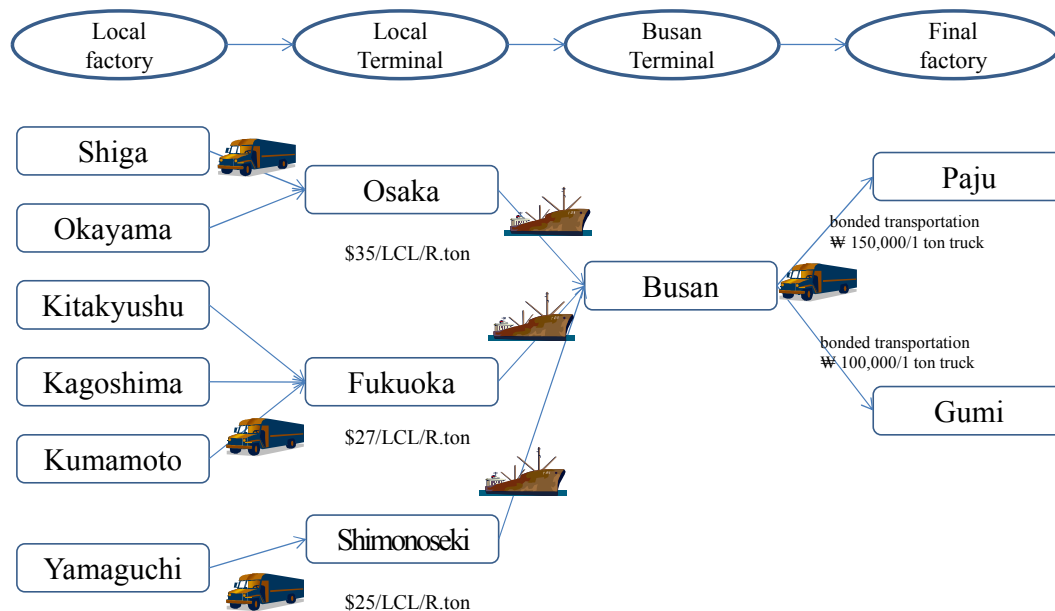
L 社は、2000 年 4 世代工場の設立とともに、LCD 部品および設備機械などを航空輸送しているが、航空機の着陸途中で発生した衝撃により精密設備機器の不良が持続的に発見される問題があった。また、航空貨物に対する油類割増料金（2003 年 4 月）に起因する航空

輸送物流費用の急増もあり、L 社は代替輸送手段を検討することになった。その結果、航空輸送の際に発生する不良を解消し物流費用も削減する方法として、精密装備専門の特送輸送会社との契約を締結し、専用無振動特装車両とノーベッド車両でのカーフェリー輸送に転じている。図 2-19 と図 2-20 で示すように、航空輸送とカーフェリー輸送の物流費用を比較すると、カーフェリー輸送費は航空輸送費の 20%水準で費用削減の効果があつた。



出所：BDI（2011），「釜山－九州地域連携輸送体系の活性化方案」。

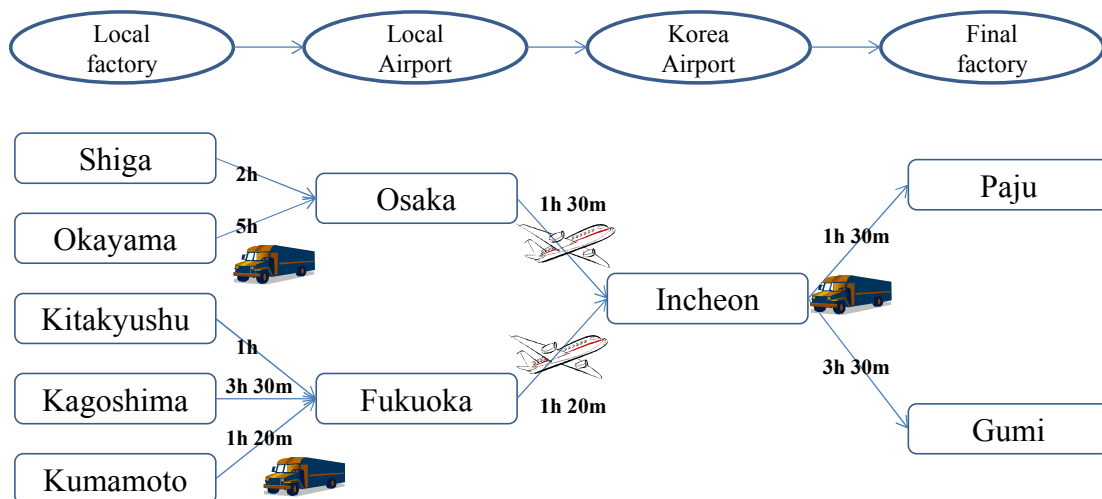
図 2-19 日本発航空輸送費用



出所：BDI（2011），「釜山－九州地域連携輸送体系の活性化方案」。

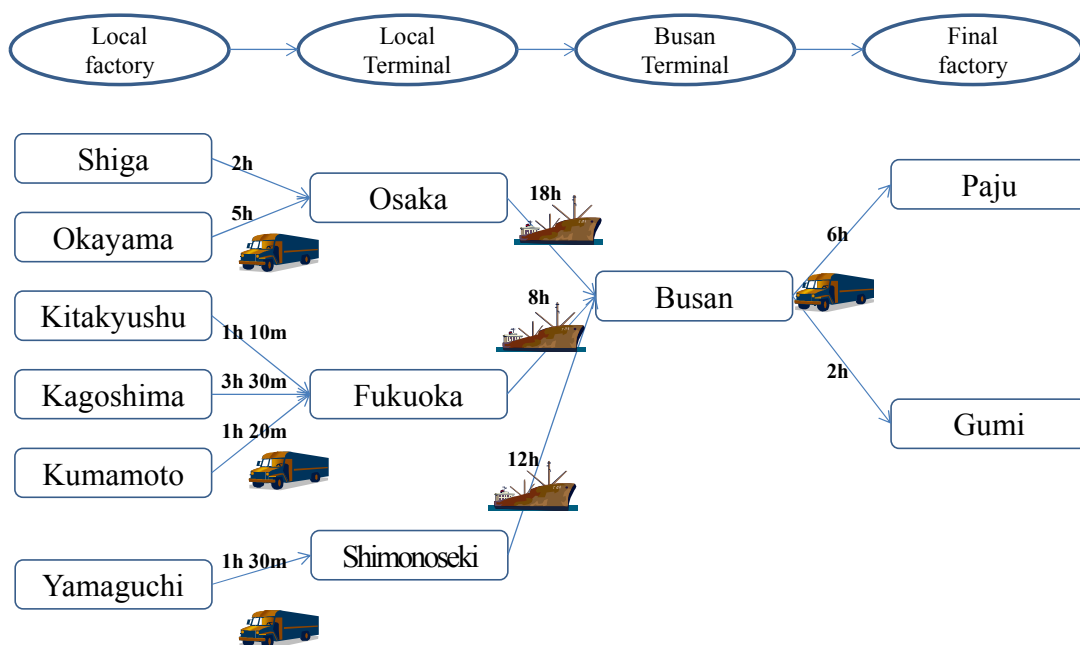
図 2-20 日本発カーフェリー輸送費用

また、リードタイム面で航空輸送とカーフェリー輸送を比較すると、図 2-21 と図 2-22 になる。比較の結果、航空輸送の場合は 8 時間 20 分、カーフェリー輸送の場合は 13 時間 30 分となり、カーフェリー輸送の方が 5 時間程度長く所要される。しかし費用面では、カーフェリー輸送が航空輸送の約 20%水準である。リードタイムは一日輸送以内であることと、無振動特装車両とノーベッド車両の特化された輸送手段によって不良を解消し安全に製品を輸送できる点より、カーフェリー輸送が競争力を持っている。



出所：BDI（2011），「釜山－九州地域連携輸送体系の活性化方案」。

図 2-21 日本発航空輸送のリードタイム



出所：BDI（2011），「釜山－九州地域連携輸送体系の活性化方案」。

図 2-22 日本発カーフェリー輸送のリードタイム

4-2 日産自動車の自動車部品輸送（Milk Run）の事例

日産自動車の Milk Run⁹ とは、日産自動車の自動車部品専用輸送用特殊貨物車（ウィングボディー・シャーシ）を日韓定期往復船である関釜フェリーに搬入し、車両が韓国内各地の部品供給製造工場を巡回し日本に部品を輸送した後、直ちに生産ラインに投入する物流システムである。日産自動車の Milk Run の全プロセスとリードタイムを図 2-23、図 2-24 に示す。

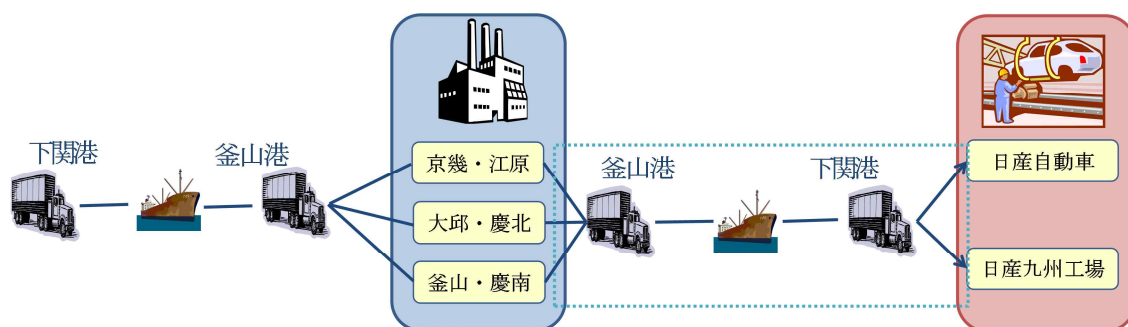


図 2-23 日産自動車の Milk Run process

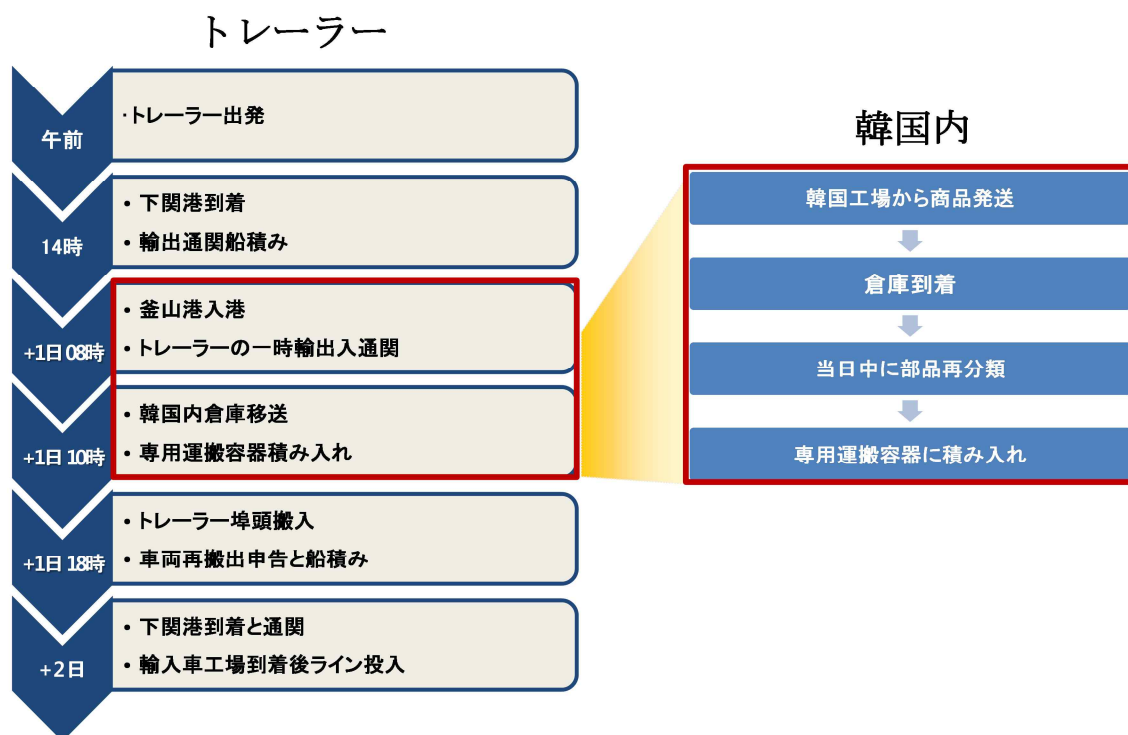


図 2-24 日産自動車 Milk Run のリードタイム

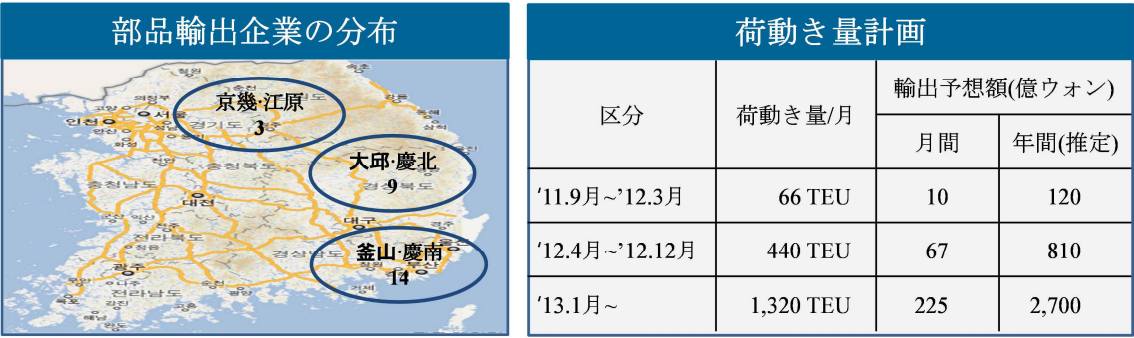
⁹ 牛乳会社が牧場を巡回しながら牛乳を集荷してことから着眼。

日産自動車 Milk Run は、コンテナ積載 → CY 入庫 → 保管（待機）→ 積載 → 搬出と
なっている既存の物流形態に比べて物流段階別の入庫手続きが省略されるため、リード
タイムの画期的な短縮が可能になる。また、自動車部品を輸入して組み立てる日産九州工
場の場合、日本内の部品協力社との移動距離を考えても韓国の方が有利であるため、輸送
距離面での利点もある¹⁰。この Milk Run は 2011 年に始まっており、物流主管会社としては
日本通運と韓国の世邦が、自動車組立会社としては日産自動車と日産車体九州工場が、部
品供給企業としては韓国内 26 個の中小企業が参加している。

図 2-25 より韓国内の自動車部品供給会社は、京畿と江原 3 箇所、大邱と慶北 9 箇所、釜
山と慶南 14 箇所となっており、自動車関連特化地域である韓国東南圏（釜山と慶南）の割
合が全体の半分以上を占めていることが分かる。

Milk Run 方式によって創出される荷動き量は徐々に増加すると予想しており、2011 年の
スタート時点で、2013 年には月 1,320TEU、年間約 20,000TEU、金額ベースでは年間 2,700
億ウォンに達すると予想していた。

現状と計画	物流主管会社	▪ 日本通運 (NEX GLOBAL), (株)世邦
	輸入企業	▪ 日本の日産自動車と日産車体九州工場
	部品輸出企業	▪ 26社の中小企業
	年度別計画	▪ 2011年120億ウォン, 2012年810億ウォン, 2013年2,700億ウォン
	物流輸送方法	▪ 関釜フェリー（ウィングボディー車両）



出所：釜山税関内部資料を再整理。

図 2-25 日産自動車 Milk Run の参加企業状況と荷動き量の予想

¹⁰ 最も遠い距離基準で、日本の札幌は 1,100km、韓国江原道 650km。

5. 日韓物流ビジネスの活性化方案

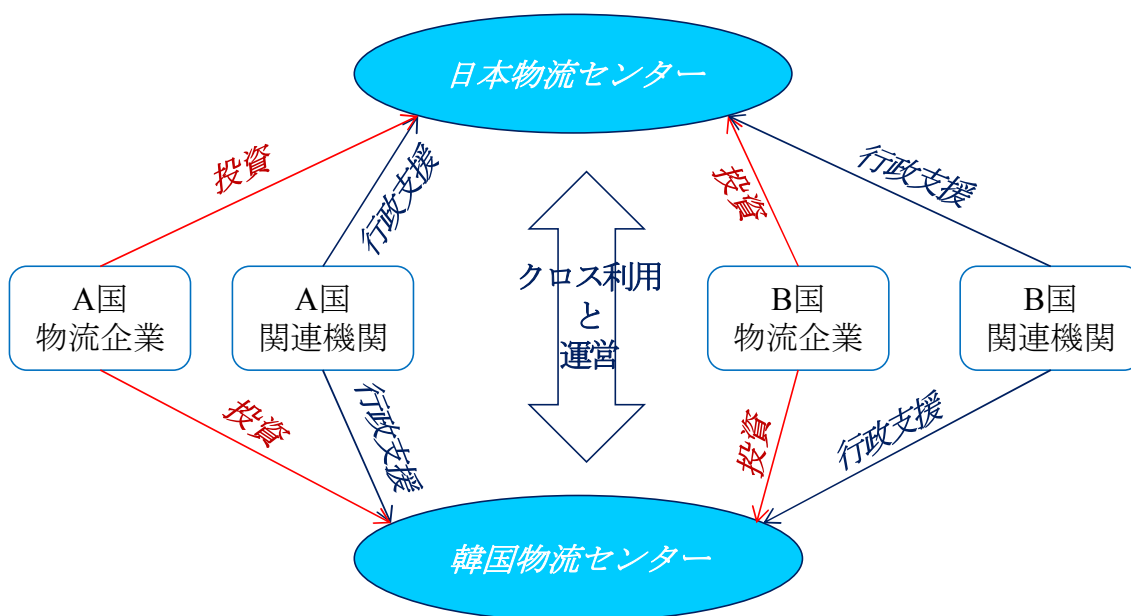
5-1 日韓共同物流センターの構築と相互活用

物流センターは、貨物の単純な保管だけでなく、高付加価値物流活動のためには必修的である。しかし、物流センターの建設にはたくさんの所要資金が投入される他、資本回収期間が長く、費用効果も不確実であるため、十分な流動性を確保すべきである。

現在、日韓両国間の荷動き量は持続的に増加しているが、必要とする保管施設である物流センターの数は絶対的に不足している。個別的に製造企業や物流企業が物流センターを造成し運営しているが、自社の物量以外に他社の物量を確保するには限界を見せており、企業単位の新規物流センター造成においては高いリスクがネックとなっているため、中堅物流企業は投資を避けている事実もある。

日本と韓国は経済成長と貿易分野において重要なパートナー関係を形成しており、国際空港と国際旅客ターミナル、港湾背後敷地などの特定地域内に両国間クロス投資方式の共同物流センターの建設によるクロス利用と運営が必要である。共同物流センターの建設は、物流ネットワーク構築と連携輸送の活性化に繋がり、物流ビジネスによる新規物量の創出、付加価値物流活動が可能となる。

また、日韓両国の特定地域内（例えば、港湾背後敷地など）に、日韓両国の物流ビジネス拠点として活用できる交流都市型共同物流センターの設立と運営を検討すべきである。ここでの交流都市型共同物流センターとは、地域内関連機関と物流企業が協力し、必要人力と配送車両および保管設備などのインフラを構築し、多数の企業が共有できる形の共同物流センターになるべきである（図 2-26 参照）。



出所：釜山広域市（2011）、「釜山広域市の地域物流基本計画」。

図 2-26 日韓共同物流センターの造成（案）

5-2 Ro-Ro 船を活用した One-day 日韓物流ビジネスネットワークの構築

Ro-Ro 船は定時運航サービスと貨物取扱い単純化のメリットを持つため、最近のカーフェリー輸送とともに付加価値の創出と機能の差別化でその需要が高まっている。特に、韓国の P 社は 2010 年 7 月 Ro-Ro 船の釜山－敦賀区間の定期運航を開始しており、2010 年 15,000 TEU、2011 年 25,000 TEU を処理するなど、新規荷動き量を創出している。P 社は韓国企業初として日韓通関免許を取得しており、敦賀 → JR → 東京の連携輸送体系を構築し、釜山－東京間の貨物移動所要時間 1.5 日、対航空 1/3 の費用水準として輸送体系の効率性を高めることによって市場を拡大している。

Ro-Ro 船による物流ビジネスは、前述の L 社の事例と同様、航空輸送よりも高い安定的な輸送、低費用、一日物流圏の実現など、多数のメリットがあり、今後の物流ビジネス活性化において、積極的な活用方案が考慮されるべきである。特に、現在の多様な日韓フィードサービス航路を活用した Ro-Ro 船サービスネットワークの拡大は必修的である。

図 2-27 は、日本コマツ社の重装備製品における Ro-Ro 船を活用したビジネスモデルを図示したものであり、完製品を輸出するよりモジュール化した半製品を輸送し、韓国内の港湾背後敷地内で組立、ラベリングなどの付加作業を行い、輸出国に向けて輸送する形態である。



図 2-27 日本コマツ社の Ro-Ro 船ビジネスモデル

このような Ro-Ro 船ビジネスモデルには、輸送手段の連携とともに港湾背後団地の物流センターを集積した統合的な物流サービスの提供が必要となる。したがって、Ro-Ro 船によ

る日韓物流ビジネス活性化のためには、輸送手段間の連携によるネットワーク拡張とともに、関連インフラの活用、諸般の物流活動を統合して提供してくれるシステムの構築と参加が要求される。

5-3 物流関連人力の養成と交流の活性化

物流関連施設とネットワークの構築の他に、これらを活用し運営する人力の養成も大切である。日本と韓国間の物流ビジネスは単純な輸送と保管の問題だけではなく、高付加価値活動を遂行するため、関連人力の養成と教育は必修的である。また、関連人力の交流の場になれる人力交流体系の構成も必要であろう。

参考文献

- [1] 関税庁 & 韓国関税貿易開発院, 「輸出入物流統計年報」, 各年号
- [2] 物流新聞 (2011), 「日本のサプライチェーン再構築と示唆点」, Vol.14 (535)
- [3] BDI (2012), 「日韓海峡圏共同物流センター造成基礎研究」
- [4] BDI (2011), 「釜山ー九州地域連携輸送活性化方案」
- [5] 釜山広域市 (2011), 「釜山新港背後国際産業物流都市グローバル企業誘致戦略設計」
- [6] 釜山広域市 (2012), 「釜山広域市地域物流基本計画」
- [7] 仁川国際空港公社 (2008), 「対中国航空物流ビジネスモデル開発およびマーケティング戦略樹立」
- [8] 釜山港湾公社 : <http://www.busanpa.com/service>
- [9] 韓国空港公社 : <http://www.airport.co.kr/>

第3章

Global Terminal Operator の戦略と海外港湾市場進出

韓 哲煥

(韓国東西大学 国際学部)

韓 成一

(国際東アジア研究センター)

要旨

昨今のグローバル貿易拡大による港湾需要の大幅な増加により、特に経済新興国を中心とする港湾開発計画が推進されつつある。それに伴い、既存の港湾事業先進国からの新しい収益源を求めた海外港湾市場への進出が著しくなっているが、それには大規模な資金が必要である上、新興国家市場に対する投資リスクが大きいという一面もある。

本稿の研究目的は、港湾事業の海外進出の際に考慮すべき重要要因を検出することである。そのため、最近の急成長しているグローバル港湾運営会社（Global Terminal Operator）の海外港湾市場進出戦略について検討し、その特徴と成功要因について考察した。次に、最近海外港湾事業進出に積極性を示している韓国港湾公社を対象に情報収集およびその分析を行った。即ち、韓国港湾公社が海外港湾市場へ進出する際に考慮すべき重要要因は何か、進出可能な投資候補国は何处かの選択問題について、指数化法（Index Theory）と階層分析法（AHP）を用いて評価した。その結果、海外港湾市場進出時の重要な要因として、市場の規模、国家危険度、成長潜在力、社会間接資本（SOC）水準、国家信用度などが検出され、潜在的な投資対象国として UAE, Malaysia, Saudi Arabia, Oman などの国が適切であるという結果となった。

キーワード： Global Terminal Operator, 韓国港湾の公社化, 海外港湾事業進出,
階層分析法, 指数化法

1. はじめに～問題の提起

昨今のグローバル貿易拡大による港湾需要が大幅に増加しており、特に経済新興国を中

心に港湾の飽和状態が目立ってきた。OECD（経済協力開発機構）は、90年代以後の世界コンテナ貨物の荷動き量の増加率は世界 GDP 成長率の3~4倍にまで拡大しており、2030年には世界の港湾輸送需要は現在の4倍にまで拡大されると予測している。

このような背景の下で、新しい収益源を求めた海外港湾市場への進出傾向が著しくなってきた。例えば、中国のODA（政府開発援助）資金によるアフリカ港湾インフラ投資や、日本のODA資金によるベトナム港湾インフラ開発への投資などが取り上げられる。一方、21世紀に入って製造業部門のグローバル化が本格化されたことより、超国境企業はグローバルな供給網管理を普遍的な経営戦略として活用している。それに伴い、海運企業は効率的な輸送サービスと広範囲のサービス網構築に力を入れており、港湾業界では貨物量確保のための深刻な港湾間競争が展開される中、グローバル港湾運営会社（Global Terminal Operator, 以下 GTO と略す）の市場支配力が益々大きくなっている。特に、海上貨物量の急増しているアジア・中東・南米の主要国は政府主導で大規模的な港湾開発計画を公表しており、海外投資を積極的に誘致する動きを見せている。

海外港湾市場への進出に積極的になる国家の共通点として、物流ハブ港としての役割を果たして積み替え（transshipment, 以下 T/S と略す）貨物量の比率が高いことがあげられる。即ち、T/S 貨物の依存度が高いことによる港湾取扱い貨物量の変動幅が大きい難点があり、安定した収益が保障できないリスクが大きい。特に、最近のような不安定な世界経済動向のときは極めて重要な課題となる。故にそのリスク分散策として海外港湾事業進出へと繋がったとも言えよう。T/S 貨物依存度の高い韓国では、政府が中心となり、官民協力の下で海外港湾開発事業進出計画が積極的に推進されている現状にある。

特に、韓国は先進的な港湾管理体系導入による港湾生産性の向上と港湾サービス機能強化を目的として港湾の公社（Port Authority）化が進んでいる。2004年の釜山港湾公社（BPA）の設立をはじめ、2005年の仁川港湾公社（IPA）、2007年の蔚山港湾公社（UPA）、2011年の麗水光陽港湾公社（YGPA）が次々と設立された。港湾公社制度導入による成果として、港湾と背後物流団地の開発による安定的な港湾施設の供給、海外マーケティング強化による港湾の貨物取扱量の増加へ寄与していることが評価されている。しかし、韓国の港湾公社は港湾の賃貸事業を重視しており、海外港湾建設や運営事業による収益多様化とグローバル物流企業としての発展までは至っていない。このことは、シンガポールの PSA、UAE の DPW が海外港湾事業に積極的に進出し、発展の鈍くなった自国港湾市場の新たな突破口として活用していること、上海の SIPG がヨーロッパ地域の港湾に進出し、GTO として発展している状況とは対照的である。港湾公社の海外進出は、新規市場の創出による安定的な貨物量確保と事業の多角化による収益源の多様化という内部要因面は勿論、最近の国際海運と港湾産業分野に広がっている船社の港湾に対する交渉力増加に効果的に対応できる外部要因の面でも大変重要であり、至急解決すべき課題である。

本研究は韓国の港湾公社の海外港湾市場への進出戦略を導出するための事前研究として位置づけられる。そのためには、最近の GTO の海外進出戦略と動向について分析し、彼ら

の海外市場進出の特徴と成功要因について考察する必要がある。

本章は5節で構成されており、第2節においては、まずGTOの定義と類型を述べ、世界の港湾市場にGTOが登場した背景と経緯について説明する。

第3節では、GTOの海外港湾市場進出戦略の詳細について述べる。例えば、GTOの水平化および垂直化統合戦略、多角化戦略、合理化戦略などの内容を詳述する。

第4節では、これから韓国の港湾公社が海外港湾事業進出を推進する際に考慮すべき要因分析を行う。具体的では、指数化法を用いて世界101カ国を対象に港湾事業市場の現状を評価する。この場合、港湾の評価基準と評価要素の重み算定に産学官研の港湾専門家へ主観的意見を問う設問調査を行っているため、階層分析法（Analytic Hierarchy Process、以下AHPと略す）を用いて分析する。

本研究の結果は、港湾公社が海外港湾市場進出を推進する場合、どのような要因に注目すべきであるか、地域別・国家別の潜在的進出対象はどこであるかを判断する際の一種の物差しとして活用できると期待している。

2. GTOの登場背景と類型

2-1 GTOの登場背景

グローバル港湾運営会社（GTO）が登場した背景は、需要と供給の面で区別することができる。先ず需要の面として、港湾の民営化、コンテナ貨物量の増加によるコンテナ埠頭設備の需要増加、埠頭建設に必要な財源、埠頭運営に必要なノウハウなどが取り上げられる。その中で最も重要な背景は「港湾の民営化」である。1980年代後半から本格化された全世界的な港湾民営化は世界の港湾の地図を根本的に変化させている。起業家精神と市場変化に対して先見の明を持っていた当時のターミナル運営会社にとって、港湾の民営化は新しいビジネスチャンスとなったのである。特に、1980年代後半から始まったイギリスのサッチャー政府の港湾民営化と、1990年代中国の海運企業自由化は既存のターミナル運営会社に対し海外港湾事業進出を触発させる決定的なきっかけとなった。なお、1990年を前後して港湾の民営化が本格化された主な要因として、まず公共部門の港湾運営による低い効率性があげられる。即ち、ほとんどの港湾当局は既存のターミナルの低い効率性を高めるために民間部門の起業家精神と埠頭運営のノウハウを活用することを目的として民営化を推進している。次は、港湾開発に不足している資金を充当するためである。世界各国は所得の増加と福祉への要求増大によって、公共財源の需要が一様に増加する一方、それを充足できる財源は不足している状況であった。従って、港湾開発と運営に必要な財源を調達するためには民間の資本を活用する必要があった。これらのことが各国における港湾民営化の主な背景である。

GTOが登場することになった供給側の要因としては、海外市場での収益性確保、顧客確保の容易性、リスク分散などを取り上げることができる。まず、GTOは収益性確保の意味

で海外港湾事業を展開している。基本的に海外港湾事業は高危険・高収益（high risk high return）の特徴を持っており、海外港湾投資の際に高いリスクは付きものの、成功した場合は高い収益率が確保できる事業である。これは大手港湾運営会社が海外港湾事業を通じて獲得する税引き前収益率が売上額対比 25%に達することからもよく分かる。次に、GTO は国内港湾運営を通じて得ている埠頭運営のノウハウ、専門人力、財源、経験などを活用して海外港湾事業進出の際により容易に顧客を確保できる能力を持っている。特に、GTO は自国の港湾はもちろん、自社が運営している海外港湾でも船社に同質のサービスを提供して顧客の要求に応えている。また、船社が自社構築のグローバルターミナルネットワークを利用する場合は、より安価な料率およびインセンティブを提供するなど、有利な利用条件を提示することによって顧客確保に徹底している。特にリスク分散に関連しては、GTO はひとつの港湾に対する過度な依存によって今後の成長機会が制約され、事業の危険度が高くなることを防止するために海外港湾事業に目を向けているのである。以上をまとめたものを表 3-1 に示す。

表 3-1 GTO の登場背景

需要側要因（Pull 要因）	供給側要因（Push 要因）
・ 港湾の民営化（中国の海運自由化） ・ コンテナ貨物増加による埠頭の需要増加 ・ 港湾建設の財源調達 ・ 埠頭運営のノウハウ	・ 新しい収益源が必要 ・ リスクの分散 ・ グローバルネットワーク構築 ・ 船社に対する協商力の強化

出所：韓哲煥，“GTO の統合化戦略と示唆点”，「月間海洋水産」，韓国海洋水産開発院，2004. 2。

2-2 GTO の定義と類型

港湾関連の外国文献の中で言及されているグローバルターミナル運営会社（本稿での GTO）の名称は、著者によって多様な呼び方をしている。Heaver, Meersman & Voorde (2001) はコンテナターミナル管理会社（Container Terminal Management Company：CTMC）という名称と呼んでおり、Airriess (2001) は超国籍港湾企業（Transnational Port Corporations: TNPCs）と呼んでいる¹¹。また、Bichou & Bell (2007) はグローバルな次元でのネットワークサービスを構築するために国際港湾運営事業を営む会社であると定義している¹²。これらの定義を総合的に判断すれば、GTO とは国境を超越して一カ国以上で港湾運営事業を展開している

¹¹ Heaver, T., Meersman, F. M. & Van De Voorde, E., “Co-operation and Competition in International Container Transport; Strategies for Ports”, Maritime Policy and Management, Vol. 28, No.3, 2001 p.304.; C. A. Airriess, "The Regionalization of Hutchison Port Holdings in Mainland China", Journal of Transport Geography, Vol 9, 2001, p.267.

¹² Bichou, K & Bell, M., Internationalisation and consolidation of the container port industry: Assessment of channel structure and relationships, Maritime Economics and Logistics, No. 9, PP. 35-51.

港湾分野の多国籍企業であると定義することができる。

一方、GTO の類型は、港湾運営を核心事業としているグローバル荷役型ターミナル運営会社（Global Stevedores' Terminal Operator）と、コンテナ海運を核心事業としているグローバル船社型ターミナル運営会社（Global Carriers' Terminal Operator）として区別できる¹³（図 3-1 を参照）。

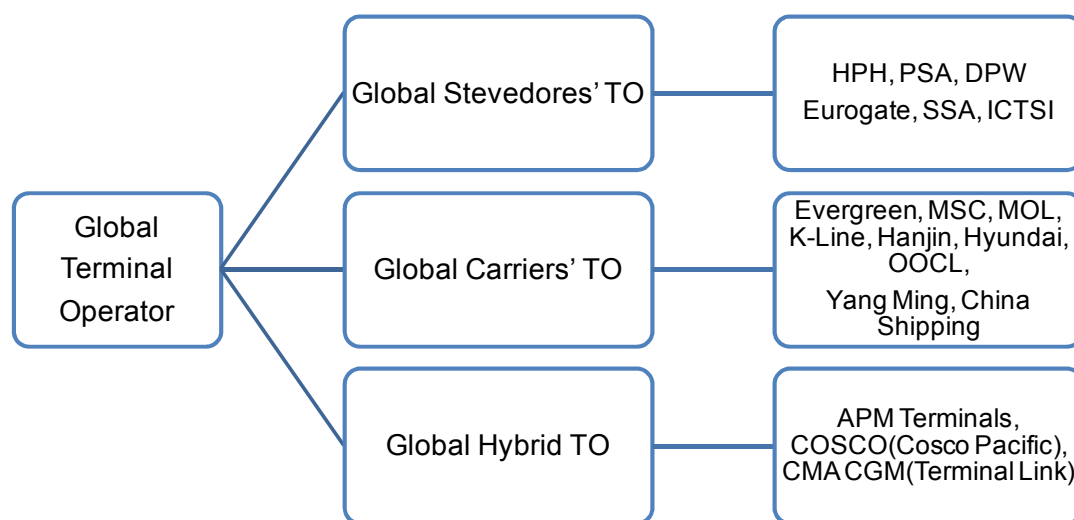


図 3-1 GTO の類型

グローバル荷役型ターミナル運営会社には、Hutchison Port Holdings（HPH）や PSA 社のように全世界の港湾を対象にしてターミナル開発および運営事業を展開している「GTO」と、Eurogate や SSA 社のように特定地域に焦点を合わせてターミナル運営事業を展開している「地域ターミナル運営会社」に細分化できる。

グローバル船社型ターミナル運営会社は、「船社関連ターミナル運営会社（carrier-related terminal operator）」と「船社系列ターミナル運営会社（carrier-affiliated TO）」に細分化できる。船社関連ターミナル運営会社（グローバルハイブリッド型ターミナル運営会社）は、核心事業がコンテナ海運であるか、グループ内に別途のターミナル運営事業体を置いている会社のことをいう。これらは姉妹会社の他にも第三者の貨物を処理して収益を創出する企業であり、Maersk 社の港湾運営姉妹会社である APM Terminal と COSCO 社の姉妹会社である COSCO Pacific などがある。

一方、船社系列ターミナル運営会社とは、船社が賃貸か賃貸借によってターミナルに対する運営・管理権を持つ場合や、荷役会社の運営統制の下で専用ターミナル（dedicated terminal）を持っている場合をいい、例えば MSC, Evergreen, 韓進海運, 現代商船など、大手のグローバル船社がこの類型に属する。特に、これら船社関連ターミナル運営会社が保

¹³ Drewry, Global Container Terminals; Profit, Performance and Prospects, 2002. 10. p.163.

有しているターミナルは東アジアと米国西海岸の港湾に集中しており、主に基幹航路に位置している港湾が中心となっている。

特に、2000 年代半ばに入り、投資銀行、退職年金などの金融業を核心事業としている会社がグローバル港湾事業に参入していることが特徴的である。彼らは膨大な資金力を持って世界各国の港湾ターミナルの持分を買収しているが、その運営は既存の会社に任せる運営方式を取っている。その代表的な企業としては、Macquarie, RREEF, Morgan Stanley, Goldman Sachs などがある。

上述のグローバル荷役型ターミナル運営会社と船社型ターミナル運営会社の主な特徴を表 3-2 に示す。

表 3-2 荷役型 GTO と船社型 GTO の特徴

区分	グローバル荷役型ターミナル運営会社	グローバル船社型ターミナル運営会社
核心事業	ターミナル運営	コンテナ海運
ターミナル運営の目的	利潤創出 (profit center)	コスト削減 (cost center)
効率性向上	ターミナルネットワーク間の共同システム運営による効率性向上	広範囲の海運サービスネットワークとターミナル統合による効率性向上
ネットワークの性格	広範囲のネットワークによる投資リスク分散	海上輸送サービスを支援する広範囲のターミナルネットワーク

出所：Drewry, Global Container Terminal Operators 2011, 2011. 8。

世界の主要 GTO の現状を見ると、香港に本社を置いている HPH が総貨物処理量基準で不動の世界 1 位を占めており、シンガポールの PSA、デンマークの APMT、UAE の DPW が Big 4 の地位を維持している。これら Big 4 の総貨物処理量は 2001 年 6,700 万 TEU から 2010 年 2 億 4,670 万 TEU へと 3.7 倍増加しており、世界市場占有率も同期間 29.2% から 45.5% に大きく増加している。一方、上位 10 位までの GTO の貨物処理量は 2001 年 1 億 270 万 TEU から 2010 年 3 億 5,320 万 TEU へと 3.4 倍増加し、全世界港湾の貨物処理量における占有率は同期間 41.5% から 64.7% へと大幅に増加した (表 3-3 を参照)。

表 3-3 世界主要 GTO の貨物処理量の推移

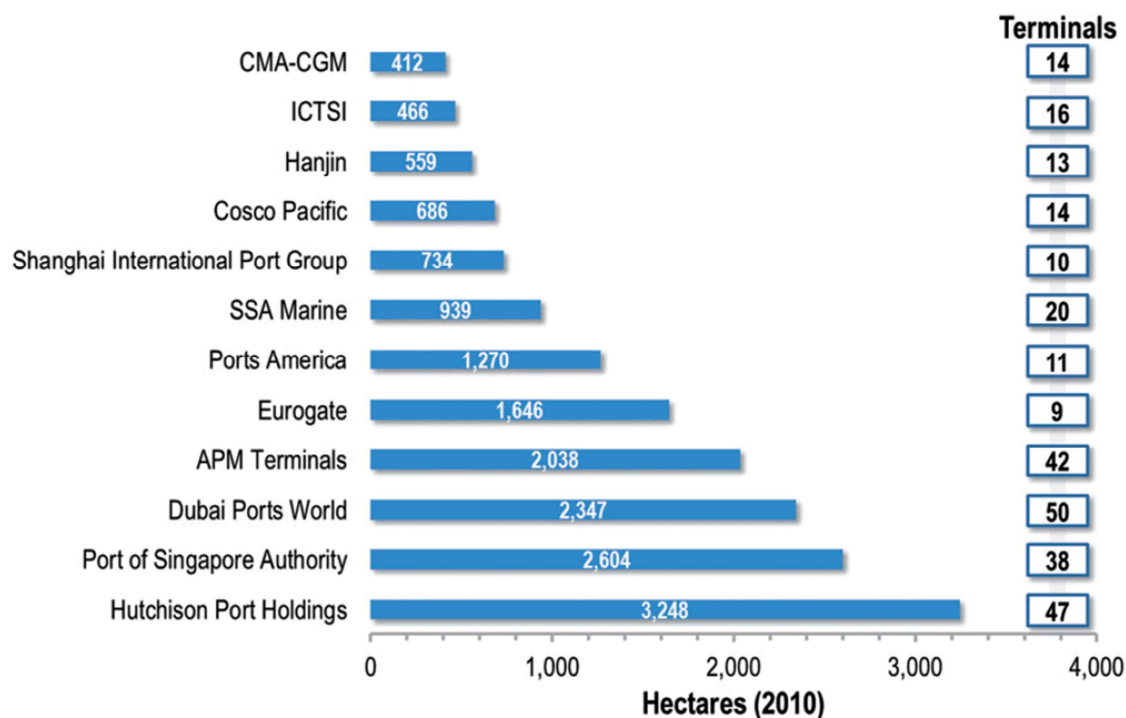
順位	会社名	2001 年		2006 年		2009 年		2010 年	
		百万 TEU	占有率 (%)	百万 TEU	占有率 (%)	百万 TEU	占有率 (%)	百万 TEU	占有率 (%)
1	HPH	29.3	11.8	60.9	13.9	64.2	13.6	72.7	13.3
2	PSA	19.5	7.9	47.4	10.7	55.3	12.0	64.3	11.8
3	APM Terminals	13.5	5.5	52.0	11.9	56.9	11.7	60.2	11.0
4	DPW	4.7	4.0	41.6	9.4	45.2	9.5	49.5	9.1

5	COSCO Pacific	4.4	3.5	22.0	5.0	32.5	6.9	48.3	8.8
6	MSC	—	—	7.6	1.7	16.4	3.5	19.4	3.6
7	Eurogate	8.6	1.8	11.7	2.7	11.7	2.5	12.3	2.2
8	SSA Marine	4.0	1.8	8.9	2.0	7.7	1.8	9.1	1.7
9	Evergreen	4.5	1.7	9.4	2.1	8.6	1.6	8.9	1.6
10	Hanjin	4.2	1.6	5.4	1.2	6.0	1.3	8.5	1.6
Top 10		102.7	41.5	268.1	60.9	305.5	64.6	353.2	64.7

出所：Drewry, Global Container Terminal Operators, 各年度。

このように上位 4 社および上位 10 社の市場占有率が持続的に増加しているのは、世界ターミナル運営産業の集中化現象が著しくなったことを示す。その原因は、定期船社がコスト削減とサービス強化のために戦略的提携および M&A（合併と買収）によって市場占有率が向上し、ターミナルに対する協商力を強化したことに対応するための GTO の経営戦略に起因する。

主要 GTO が 2010 年時点で運営している世界のターミナル数と面積を調べると、HPH 社が 47 個のターミナル、3,248 ha を保有し世界 1 位を維持しており、その後を PSA, DPW, APMT が追っている形になっている。



出所：Notteboom & Rodrigues (2012)。

図 3-2 主要 GTO の保有ターミナル数と面積（2010 年）

3. GTO の海外港湾市場進出戦略

3-1 水平的統合化 (Horizontal Integration)

GTO の水平的統合化戦略は、主に新規ターミナルの建設や拡張、既存のターミナル運営会社の M&A（合併と買収）によって成されてきた。このような GTO の水平的統合化戦略の目的は次のとおりである。第一、新しい市場への進出と事業領域の地理的拡張である。第二、船社の M&A と戦略的提携による市場支配力の強化による港湾に対する船社の協商力の強化に対応するためである。即ち、GTO は彼らの事業領域を拡張することによって市場拡大はもちろん、対船社協商力を向上させているのである¹⁴。第三、安価な価格で良質のサービスを要求している大手船社のプレッシャーへの対応である。即ち、船社はコスト削減と適期輸送のためにターミナルの高い生産性と迅速な貨物処理を要求しており、これに対応するために GTO は最新の大型クレーン購入、情報技術システム、浚渫などの整備が必要となり、ターミナル運営コストの総額に占める固定費の割合が増加してきた。このような高い固定費は市場参加者同士の協力可能性を増加させ、結局、会社間の M&A が増える主要要因として働いた¹⁵。第四、海外港湾運営事業の高い収益性も GTO の事業拡張と水平的統合化の主要要因となっている。現在、コンテナターミナル運営事業の収益率は地域と会社によって異なるものの、一部の地域ターミナル運営会社の税引き前収益率は売上額の 20~30% に上る。もちろん、このような高い収益率は港湾投資の大規模性、投資費の回収期間が長いことなど、投資による危険を勘案すれば、それほど高いものではないと言えるが、一般的な海運産業の収益率と比べればとても高い収益率水準である。特に、先進国の資本投資家たちは海外事業で得る内部収益率を最小 15% として想定していることを勘案すれば、GTO の港湾開発および運営事業による収益率がとても高いことが分かる。このような高い収益率は、GTO の事業拡張、および最近の船社が積極的にターミナル運営事業に参入する要因の一つとなっている。

3-2 垂直的統合化 (Vertical Integration)

垂直的統合化戦略は GTO の類型によってその展開が異なる。まず、船社型 GTO の場合の垂直的統合化戦略は、船社がターミナル運営事業に参入することであり、GTO の登場による港湾産業の寡占化現象という産業外的要因に対応するための戦略である。船舶の大型化による港湾での待ち時間、T/S 貨物量と荷役コストの増加に対応する一方、ターミナル運営事業での利潤確保という産業内的要因による戦略でもある。

以下では、産業内的要因の面から船社のターミナル運営事業参入について検討する。ま

¹⁴ Heaver, T., Meersman, M. & Van De Voorde, E., “Co-operation and Competition in International Container Transport; Strategies for Ports”, Maritime Policy and Management, Vol. 28, No.3, 2001.

¹⁵ Notteboom, T. & Winkelmans, W., Structural Changes in Logistics; How will Port Authorities face the Challenge?, Maritime Policy and Management, Vol. 28, No. 1, 2001.

ず、定期船海運市場の競争激化による運賃率の激しい変動は船社に貨物単位あたり輸送コスト削減の重要性について認識させており、その結果、船舶大型化による規模の経済追求戦略として現れた。また、船舶の大型化は次のような結果をもたらしている。まず、超大型コンテナ船の登場は船舶が特定港湾に寄港して荷揚げ積みするコンテナ数、即ち、一寄港あたりのコンテナ処理規模（call size）の急増をもたらし、船社の在港時間が長くなることになった。その一例として、4000TEU 級パナマックス船の平均在港時間は総航海時間の17%を占めているが、8000TEU 級スーパーポストパナマックス船の場合の在港時間は総航海時間の24%を占めていると調査分析された¹⁶。これは、ターミナルにおける迅速な貨物処理の可否が船社の運航スケジュールの信頼性に決定的な影響を及ぼすことを意味する。第二、船舶の大型化によるハブ&スポークシステムは T/S 貨物の増加をもたらした。これは、大型船の投入の多い東西基幹航路において T/S 貨物処理の需要増加を引き起こした。第三、船舶の大型化は寄港する港湾数減少に繋がり、大型船舶を受け入れられる港湾にとっては荷役コストの増加が避けられなくなった。しかも、超大型船を運航するグローバル船社が共用ターミナル（multi-user terminal）を利用する場合、ピーク時には船舶1回寄港あたり処理すべき貨物量が増加して深刻な滞船現象を招いた。換言すれば、超大型船が寄港可能な港湾数の制約および共用ターミナルにおける大型船の迅速な貨物処理の制約により、GTOの市場での協商力が益々強くなった。また、荷役会社のターミナル使用契約の際、協商力の増加と T/S 貨物の増加による追加貨物処理の要求は船社の荷役コスト増加に繋がった。即ち、船社は船舶の大型化という規模の経済によって海上での輸送単価の節約は可能となったが、船舶1回寄港時に処理するコンテナ貨物量の増加によって荷役コストが増加してしまう二律背反的な現象が生じているのである。上述のように、船舶の大型化による港湾待ち時間の増加、T/S 貨物量の増加、荷役コストの増加の3つの要因によって定期船社はコンテナターミナル運営事業に参入してきたのである。また、定期船社は慢性的な船腹過剰と船社間の競争深化によって、今まで以上の海上輸送部門での超過利潤を得ることが困難になり、収益率の高い港湾産業に関心を持ちはじめ、結局は船社のターミナル運営事業への参入増加要因として作用している¹⁷。

一方、船社のターミナル運営事業進出の形態は3つの類型として大きく区分することができる。まず、船社がコンテナターミナル運営会社の持分に参入する形態である。この場合、船社は短期的にターミナル運営には関与しない代わりに、ターミナル運営に関する中長期的計画樹立には参加する。この類型の場合、船社はターミナル運営による収益創出の目的より船席優先割当などの運航スケジュールの信頼性確保を重視する場合が多い。その事例としては、Maersk のイタリア Gioia Tauro 港とマレーシア Tanjung Pelepas 港（PTP）に対する持分投資がある。第二、船社と GTO 間の合弁投資形態がある。その事例としては、香港の COSCO-HIT ターミナルにおける COSCO と HPH 間の合弁投資、ドイツの Bremerhaven

¹⁶ Mahe(2003), p.11.

¹⁷ Notteboom & Winkelmans(2001), pp.71-89. Heaver(2002), pp. 210-230.

港における Eurogate と Maersk 間の合弁投資、 Rotterdam 港 Euromax ターミナルにおける P&O Nedlloyd と HPH 間の合弁投資などがある。第三、船社が所有管理し運営もする専用ターミナル（dedicated terminal）形態がある。その代表的事例としては、Maersk が運営している Algeciras, Rotterdam と Evergreen が運営している Taranto などがある（表 3-4 を参照）。

表 3-4 定期船社のターミナル運営事業進出の戦略

参入目的	事業進出形態	事例
運営次元	単純ターミナル運営	• NYK : Yusen Terminals Co. (LA, Oakland) • 韓進海運 : Total Terminals Inc. (LA, Oakland, Seattle)
	専門ターミナル運営会社へ運営委託	• COSCO: SSA を通じて LA 港運営 • MSC : Contship Italia と Dragados を通じて港湾運営
	合弁投資	• 香港 COSCO-HIT ターミナル • シンガポール COSCO-PSA
	専用ターミナル	• Maersk : アルヘシラス • Evergreen : 高雄, ターラント
	独立運営会社設立	• ハイブリッド型ターミナル運営会社誕生 (APMT)
投資次元	ターミナル運営会社に対して持分参入	• 光陽港 Korea International Terminals (KIT) の HPH, 現代商船, 韓進海運共同運営 • Dalian Container Terminal (Maersk 7%, COSCO 8%) • Shekou CT (COSCO 17.5%)
	買収	• 2002 年 NYK の Ceres Terminal (蘭) 買収

荷役型 GTO の垂直的統合化戦略は、荷主の Door to Door 輸送とワンストップサービスなどの統合物流サービス要求に対応する一方、資源共有によるコスト削減、事業基盤の多様化による市場支配力強化などを目的に推進している。このような GTO の垂直的統合戦略は、まず、自社所有の物流会社を設立することによって行っている。その事例としては、HPH 社が物流と SCM ソリューションを提供するために設立した LINE (Logistics Information Network Enterprise)、PSA 社が自動車、石油化学、医療、電子部門ワンストップ物流サービス提供を目的に設立した PSA Logistics 社、そして Eurogate が物流サービス、SCM 運営、3PL 物流、倉庫と流通をワンストップで提供するために設立した Oceangate などがある。第二、道路と鉄道を利用した複合輸送分野への進出である。その事例として、HPH はイギリスで Maritime Haulage Limited (MHL) と Port of Felixstowe Transport Services というトラック輸送会社を設立し運営しており、オランダの Rotterdam では ECT による Maasvlakte Transport が設立され、Maasvlakte 物流パークと ECT ターミナル間の貨物輸送サービスを提供している。また、Eurogate 社の子会社である Eurogate Intermodal は、Rotterdam の European Rail Shuttle と KEP Logistik との合弁投資による BoXXpress.de という鉄道会社を設立し、Bremerhaven

港および Hamburg 港とドイツ南部産業地域間のシャトルサービスを毎日運行している。

3-3 多様化戦略 (Diversification strategy)

最近の世界港湾産業の主要特徴の一つは、金融会社による港湾投資が大きく増加していることである。金融会社は港湾投資による新しい収益源創出を目的に経済地帯を創出する実物資産としてターミナルの価値が高いと評価し、必要な場合は売買によっていつでも現金化できるという理由より港湾インフラに対する投資を増やしている。金融会社が港湾に投資する具体的な背景としては、まず、不動産と装備面で港湾は実物資産として投資価値が高いこと（資産の価値）、第二、港湾保有時は貨物処理によって持続的な収益創出源が確保できること（運営の価値）、第三、世界的な港湾、空港、鉄道などのインフラに対する分散投資によって事業リスクが軽減できること（リスク分散の価値）などがあげられる。表 3-5 で分かるように、特に 2000 年代半ば以降の世界港湾業界の M&A の様相は、既存の GTO の代わりに投資機関と年基金などが主導しており、投資対象地域も北米地域を中心に分布していることが特徴である。このような金融機関の競争的な港湾投資によってターミナル買収価格も大きく増加している¹⁸。金融投資機関が港湾投資に活発になった理由は、豊富な流動性と港湾投資による安定的な収益源確保にある。コンテナターミナルの場合、年間 15～20%の安定的な収益をあげられる他、運賃変動が激しい船舶に比べてリスクが小さい。また、金融技法の多様化により、投資機関が私募ファンド形式で手軽に投資資金を調達できるようになったことも、港湾および物流インフラに対する投資が増えた理由として分析される。しかし投資機関の場合、長期的にターミナルを運営することよりは、主に差益を狙った投資である観点から見れば、当該港湾の施設投資に疎かになる可能性を排除できないため、港湾の混雑化などのような物流を阻害する現象が発生する可能性がある懸念されている。

表 3-5 GTO の主要合併と買収事例

年度	内容
1999	• APMT 社と Sealand 社の米国コンテナターミナル運営事業買収 • ドイツ BLG (Bremen) と Eurokai (Hamburg) の合併で Eurogate 社創設 • CSX 独立会社で CSX World Terminals 社設立 • HPH の Rotterdam 港 ECT 持分買収 • P&O Ports 社の International Terminal Operating Co.買収による北米市場進出
2000	• APMT, PTP 持分 30%買収 • HPH, マレーシア Port Klang Westport 持分買収

¹⁸ オンタリオ教師年金基金が買収した OOCL 北米ターミナルの場合、当初の売買価格は 10 億ドル線であると予想されたが、実際には 23 億 5,000 万ドルで落札されており、AIG グループに買収された P&O アメリカも当初の 4～5 億ドルを 2 倍程度上回った 10 億ドルで売買された。

	・ HPH, COSCO と上海 CT 開発運営のための合弁投資 ・ P&O Ports, Gulf Services Inc と Fairway Terminal 社買収で米国進出強化 ・ P&O Ports, 中国青島合弁投資
2001	・ CSXWT, ベネズエラ Terminal Port Services 持分買収
	・ HPH, ICTSI 社の国際港湾事業分野の持分を買収 ・ HPH, ECT 持分の 98%を買収
	・ PSA, ベルギー港湾運営会社 Hesenatie Noord Natie (HNN) 社買収
2002	・ NYK, Ceres Terminal 社買収 ・ P&O Ports, CMA CGM 社との合弁投資でフランス Egis Ports 社の持分 80%を買収
2003	・ P&O Ports, Vancouver港COSCOおよびCanadian Stevedoring社買収で北米市場進出
2005	・ DPW, 米国 CSX World Terminal 買収
2006	・ DPW, P&O Ports 買収 ・ PSA, HPH グローバルターミナル事業持分 20%買収 ・ Goldman Sachs コンソーシアム, ABP 買収 ・ AIG, P&O Ports North America 買収
2007	・ オンタリオ教師年金基金, OOIL (OOCL の親会社) 北米ターミナル買収 ・ RREEF (Deutsche Bank ファンド), New York/New JerseyMaher ターミナル買収 ・ Goldman Sachs Infrastructure Partners, SSA Marine の親会社 Carrix 持分 (49%) 買収

3-4 戦略的提携 (Strategic alliance)

世界定期船海運市場と港湾産業における環境変化およびそれに伴う市場参入者間の競争関係の変化は、港湾開発と運営の面で船社と GTO 間の戦略的提携が増加する現象をもたらしている。GTO の場合、独立大手船社の市場支配力強化に直面しており、顧客離れ防止と安定的な貨物確保、またターミナル開発と運営による投資リスク分散を目的として船社との戦略的パートナーシップを推進している。一方、船社の場合は荷主に対する安定的なスケジュールの提供、変わらないサービス質の確保、そして荷役コストの安定化を図るためにターミナル運営に優れている GTO との提携関係を推進している。今までの世界海運市場では、船社間アライアンスが代表的な戦略的提携の事例であったが、最近では世界港湾産業分野においても GTO 同士または GTO と船社の間で新たな戦略的提携現象が現れている。

GTO 同士の戦略的提携は、提携方式によって 3 つに区別される。具体的には、新規市場への進出による地理的サービス範囲の拡大を目的とする新規投資 (greenfield investment) と、ターミナル共同運営のための合弁投資 (joint venture)、サービス範囲の拡大および市場支配力強化の次元で行われる M&A がある (表 3-6 を参照)。

表 3-6 世界港湾運営における戦略的提携の事例

提携主体	提携方式	提携目的	事例
GTO-GTO	新規投資	新規市場進出	AMPT-Eurogate (Wilhelmshaven, ドイツ)
	合併投資	EDI システム統一	HIT-MTL, OnePort Ltd. 設立 (香港)
	合併と買収	サービス網拡大と市場支配力強化	HPH, ECT 買収 (2001) PSA, HNN 買収 (2002) DPW, CSXWT (2005) と P&O Ports (2006) 買収
船社-GTO	新規投資	新規市場進出	CMA CGM と P&O Ports (Fos CT, 佛) HPH-COSCO, 外高橋 SPICT 持分共同参加
	合併投資	船社とのパートナーシップ構築	COSCO-HIT (1994) COSCO-PSA (2003) HPH, 現代, 韓進 KIT (光陽, 2001)
	合併と買収	ターミナル運営	NYK, Ceres Terminal 買収 (2002)

出所：韓哲煥，“国際海運港湾産業の集中化による船社およびターミナル運営会社の発展戦略”，「海運物流研究」，第 55 号，2007. 12。

新規投資の事例としては，AMPT が Eurogate と共同で推進しているドイツ Wilhelmshaven の Jade Weser Port 開発事業（2010 年開港，年間貨物処理能力 270 万 TEU）があり，GTO 同士の合併投資としては，HPH と Modern Terminals Ltd. が 2003 年に One Port という合併会社を設立したのが代表的事例である¹⁹。GTO 同士の敵対的パートナーシップの類型として分類できる合併と買収の事例としては，HPH の ECT 買収（2001 年），PSA の HNN 買収（2002 年），DPW の CSX World Terminals（2005 年）と P&O Ports 買収（2006 年）などがあげられる。

GTO 同士の戦略的提携は同種産業内の戦略的提携である反面，産業間戦略的提携形態である船社と GTO 間の提携類型は，新規投資，合併投資，M&A の 3 つに区分することができる。新規投資の事例としては，2003 年の CMA CGM と P&O Ports がフランス Fos コンテナターミナル運営権を買収したことと，HPH と COSCO が共同で上海港外高橋に 1 基 3 個の船席を運営する目的で共同投資して設立した SPICT (Shanghai Pudong International Container Terminal) を取り上げることができる。ターミナル運営での船社と GTO 間合併投資の事例としては，HPH と COSCO が香港の葵青 (Kwai Chung) コンテナターミナルに設立し運営している COSCO-HIT ターミナル（1994 年），COSCO と PSA によるシンガポール港 Pasir panjang ターミナルの 2 個の船席を共同運営するための合併投資（2003 年），HPH

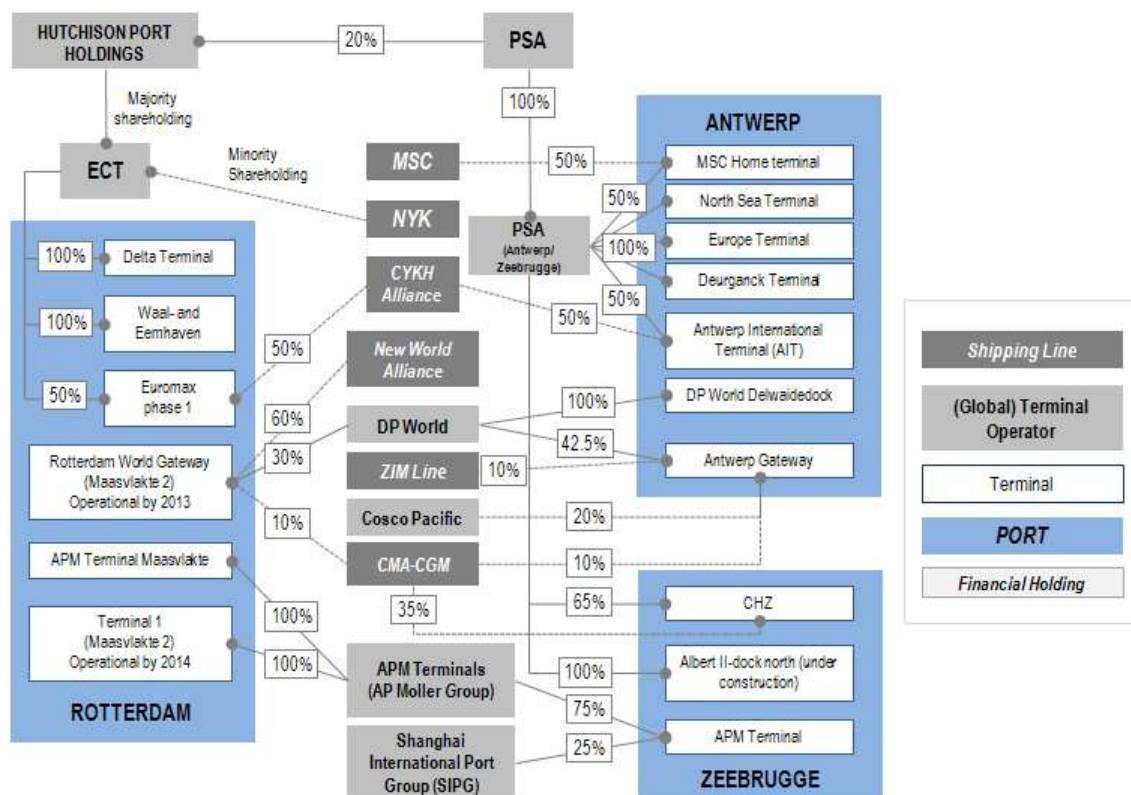
¹⁹ One Port は，既存の香港ターミナル運営会社が個別に使用していた EDI システムを標準化するために設立した会社であり，HPH 50%, MTL 40%, COSCO-HIT 10%の持分で構成されている (Olivier(2005), p. 101)。

が現代商船、韓進海運と光陽港 2 段階コンテナターミナルを運営するために設立した Korea International Terminals (2001 年) などがあげられる。一方、船社の GTO M&A の代表的事例としては、NYK の Ceres Terminal 買収 (2002 年) がある。

上述のように、現在世界海運港湾産業の戦略的パートナーシップ構築は、既存の船社同士または GTO 同士の提携形態である産業内提携から、船社と GTO 間の提携形態である産業間提携へと転換している様子を見せている。

3-5 持分共有協定 (Equity sharing agreement)

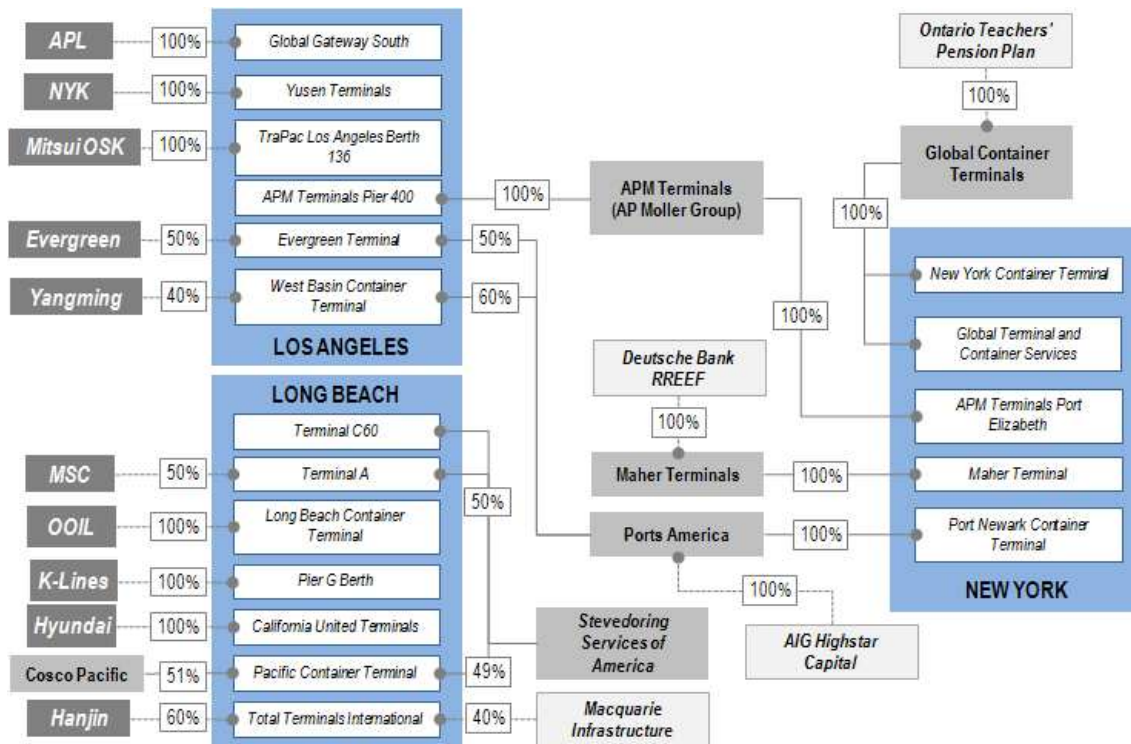
GTO は既存の市場での立地強化と新規市場へ進出するための戦略として多様な持分共有協定を締結している。即ち、現地の港湾運營業者の持分を買収することによって被買収港湾を GTO のグローバル港湾ネットワークに編入させている。このような持分買収方式は、現地企業の専門知識と顧客網をそのまま活用することができる他、港湾に対する外国資本の支配力を緩和する効果を同時に得ることができる。GTO 同士または GTO とグローバル船社間の持分共有協定は、地域的に異なっており、とても複雑なターミナル所有構造を持っている。図 3-3 は、北ヨーロッパの Rotterdam, Antwerp, Zeebrugge 港における GTO と船社間の持分所有関係を表している。北ヨーロッパ地域は 1990 年代半ばから GTO の進出が本格化されており、最近 5 年間の GTO と船社間の戦略的提携によってもっと複雑な持分構造を持つようになった。ヨーロッパ地域は GTO の Big 4 が全て進出しており、ヨーロッパ地域全コンテナ貨物量の約 75% (2008 年基準) を処理している。また、港湾運営市場の統合化 (consolidation) も相当進行しており、港湾荷役市場も成熟段階に入っている状況である。ヨーロッパ港湾荷役市場の統合化は少数の限られた企業による市場支配力濫用の問題が生じる可能性がある。



出所：Notteboom & Rodrigues（2012）。

図 3-3 北ヨーロッパ地域港湾の持分所有関係

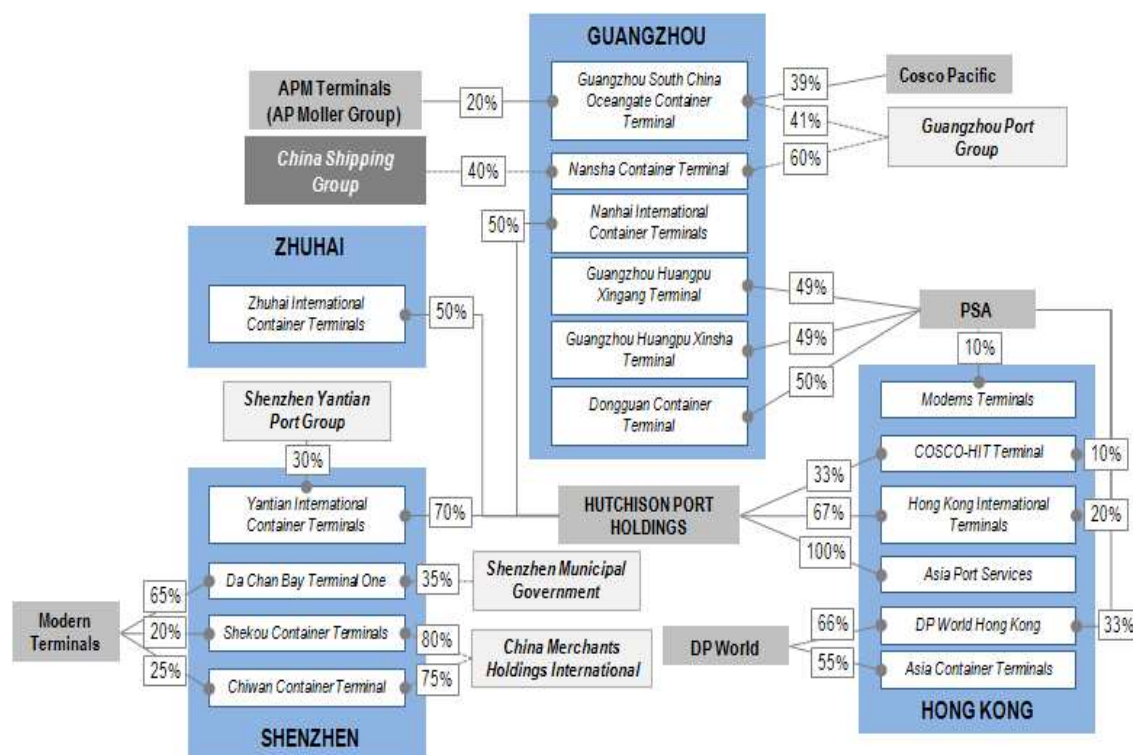
北米地域の場合、西海岸地域の港湾は主に東アジア地域の船社が広範囲でターミナル運営に参加している。これは、1980～90 年代の日本と韓国の輸出主導型経済成長戦略を背景とするターミナル確保戦略によるものであり、1990 年代後半以降は中国船社が進出して形成されたものである。一方、米国の東海岸地域にある New York/New Jersey 港湾の場合、2007 年後半以降ターミナル事業に積極進出した金融投資会社の持分参入が目立つのが特徴的である。北米地域において荷役型 GTO の参入が少ないのは、埠頭労働者問題と港湾貨物量の創出のために船社型荷役会社に対する評価が高いことに起因する（図 3-4 を参照）。



出所：Notteboom & Rodrigues (2012)。

図 3-4 北米地域港湾の持分所有関係

アジア地域の南中国港湾の場合は、香港に本社を置いている HPH と Modern Terminals, シンガポールの PSA などが相次いで中国本土の港湾 (Shenzhen, Guangzhou) に進出することにより、かつてのこの地域の盟主であった香港の地位が下がってきている。特に、中国本土の港湾に対する投資は、主に中国現地政府との合弁投資 (JV) 形態で進行していることが特徴的である (図 3-5 を参照)。



出所：Notteboom & Rodrigues（2012）。

図 3-5 アジア地域（南中国） 港湾の持分所有関係

3-6 金融危機以降の合理化戦略（Rationalization strategy）

1990 年代から 2000 年代半ばまで持続的に増加していた GTO の海外進出拡張戦略は 2008 年のグローバル金融危機による世界経済不況によって新しい転機を迎えることになる。即ち、GTO は既存の拡張一辺倒の海外投資戦略から金融危機による港湾物動量の減少と資金圧迫に対処するため、合理化戦略を推進することになる。

2009 年の世界コンテナ港湾の貨物処理量は前年対比 15%減少しており、コンテナ船社の運営マージンは 16%減少し 2010 年 7%に回復された。この期間中の GTO の運営実績は船社に比べれば相対的に良好であった。表 3-7 で示すように、主要 GTO の EBITDA²⁰は金融危機の影響をあまり受けず、以前の水準を維持しているか小幅の上昇を見せている。金融危機にも拘わらず GTO の財務実績が良好であった大きい理由は、彼らのコスト削減の努力に起因するものである。

GTO のコスト削減努力は、主に投資計画の再検討、装備維持補修の変更およびターミナル賃貸借契約の変更によって行われた。まず、投資計画の再検討に関連しては、昨今の景

²⁰ EBITDA とは、Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization の略として、税引前利益に支払利息と減価償却費を加算したもの。日本の会計基準で考えれば、「償却前営業利益」とほぼ同じになる。「イービッター」、「イービットディーエー」などと読む。

気不況によって GTO は既存計画していたターミナル建設および買収プロジェクトを取り消すか延期しており、港湾投資の決定面でも以前に比べてより慎重に選択する接近方式を取っている。その結果、新規ターミナル進出事業の場合、今までは事業性が低いと評価してきたものの、今後の成長可能性の高い新興市場地域、例えば、南米、サハラ以南アフリカ、インドなどの地域に注目するようになった。また、グローバル金融危機によって財政圧迫が深刻になった GTO の場合は、既存の持分を売却するか²¹船社との持分交換 (equity swap) を推進している。GTO と船社間の持分交換は、追加的資本投入なしでも両社間の事業ポートフォリオを再調整することができるメリットがある。その一例として、2010 年 APMT は自社の保有しているベルギー Dunkirk 所在の Nord France Terminal International の持分 61%と CMA-CGM 社が保有する米国南部 Mobile ターミナルの持分 20%を交換している。

次に、不況期のコスト削減のため、GTO は装備維持費を削減している。即ち、GTO は不況期を迎え装備維持を社内業務に回し、外部の下請け業者の部品供給価格を下げるようにプレッシャーをかけてコストを削減した。GTO のもう一つのコスト削減の努力はターミナル賃貸借契約 (concession agreement) のところでも現れた。GTO は景気不況による貨物処理量の減少を予測し、当該港湾公社らと契約条件の再協商を推進した。GTO は現地の港湾公社とターミナル賃貸契約を行うとき、通常的に最小物量の条件 (minimum traffic clause) を入れ加え、契約物量より少なく処理した場合のペナルティー納付を契約に明示している。それで GTO は既存の最小物量条件の代わりに景気変動を考慮した可変物量保障条件 (variable throughput guarantees)、または最小投資水準下での固定物量保障条件として賃貸借契約の変更を推進して事業のリスクを減らしてきている。

表 3-7 主要 GTO の EBITDA 推移

(単位：%)

運営会社	2008	2009	2010
HPH	60.6	41.9	41.3
PSA	29.8	37.8	42.4
APMT	18.4	17.4	20.4
DPW	40.8	38.0	40.3
Eurogate	28.3	25.3	28.2

出所：Drewry, Global Container Terminal Operators 2010 と 2011。

²¹ 2010 年、DPW はオーストラリアの 5 つの港湾の持分 75%を Citi Infrastructure に売却している。

4. 海外港湾市場状況の評価

4-1 評価要因の選定と重みの算定

本章では、韓国港湾公社の海外港湾事業進出を想定し、貿易依存度上位 100 カ国を対象とした市場規模、成長潜在力、社会間接資本（Social Capital, 以下 SOC と略す）、労働条件、租税条件、技術水準、海外投資政策、貿易開放度、独占的利点、国家の危険度および信用度などの評価要因を用いて、評価指標別重みを考慮した海外港湾事業市場の状況を評価分析する。具体的には、指数化法（Index Theory）を適用して個別指標値を標準化および相対スコア化して国別の個別指標の点数を算定した。また、階層分析法（AHP）を用いて海外港湾事業市場の現状を評価するため、評価要因と評価要素の重みを算定した後、評価要素別重みを考慮した海外港湾事業に進出するための市場与件について分析を行う²²。

本稿では、海外直接投資に関する先行研究より提案された海外港湾事業の選定要因と海外直接投資の決定要因を利用して海外港湾事業市場の現状評価要因、評価要素および予備評価指標を選定した。優先すべき上位の評価要因は、経済的要因・制度的要因・政治的要因として大別した。そして評価要素の場合、まず経済的要因においては、市場規模（GDP, コンテナ物動量）、市場潜在力（経済成長率、コンテナ貨物量の増加率、LPI（Logistics Performance Index）、LSCI（Liner Shipping Connectivity Index））、インフラ水準（港湾設備の質的水準、国土面積あたり高速道路と鉄道の延長）、労働条件（1 人当 GDP、大学教育履修率）、租税条件（平均関税率、平均税率）などの評価要素を選定した。そして制度的要因に関する細部的評価要素としては、技術水準（GDP 対比 R&D 投資の割合、R&D 関連専門人力数）、海外投資政策（海外投資流入額、海外投資額対比流入額の割合）、貿易開放度（輸出入依存度、海外投資協定件数）、独占的利点（GNI 対比純公的開発支援の割合）などを選定しており、政治的要因に関する細部的評価要素としては、国家危険度（政治危険度）と国家信用度（国家信用度）を選定している。

²² 海外港湾市場現状評価のための統計資料は指標ごとにその単位とスケールが異なるので、同一尺度に変換する必要がある。本稿では、各指標の標準化のために Z-score を用いている。

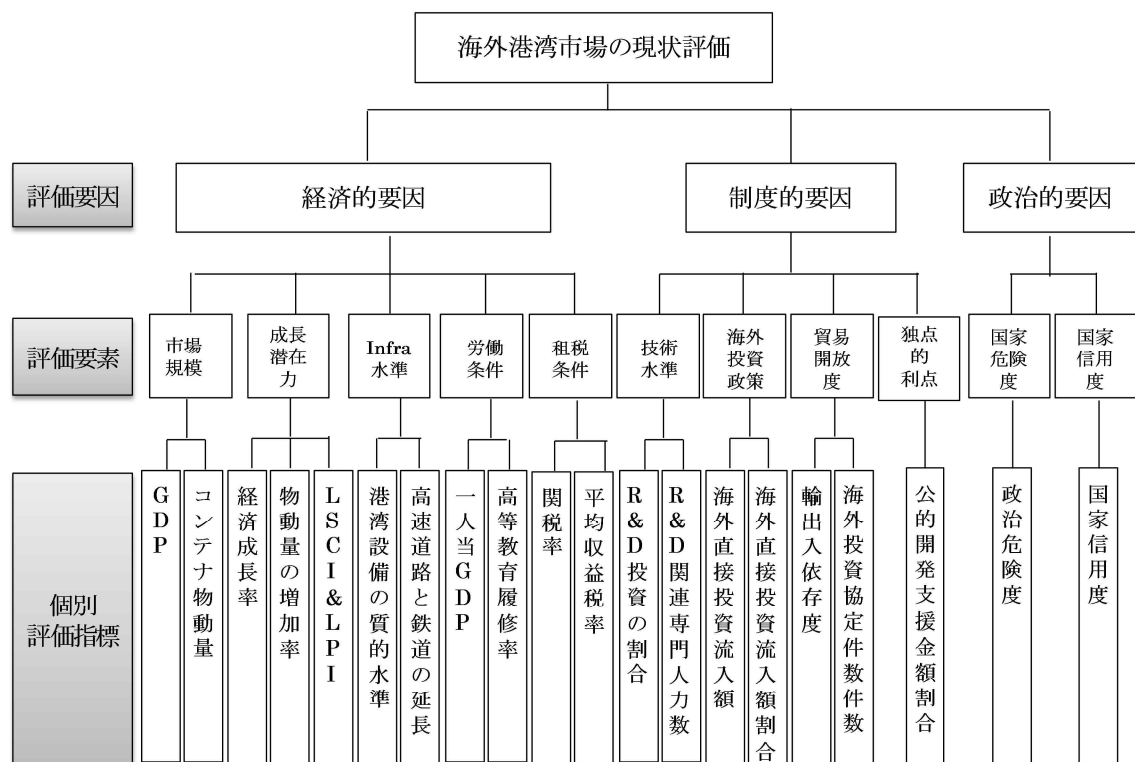


図 3-6 海外港湾市場の現状分析のための階層構造

分析用データ項目としては、計 21 個の個別指標資料が収集された。具体的には、経済的要因の評価に用いる個別指標は、市場規模（2 個）、市場潜在力（4 個）、インフラ水準（2 個）、労働条件（2 個）、租税条件（2 個）の 12 個であり、制度的要因評価のためには技術水準（2 個）、海外投資政策（2 個）、貿易開放度（2 個）、独占的利点（1 個）の 7 個の指標資料を収集した。なお、政治的要因評価のための個別指標は政治危険度（1 個）と国家信用度（1 個）の 2 個を用いた。ほとんどの個別指標の値は海外機関によって収集体系が異なっており、資料収集期間も異なるが、本稿では 2007~2012 年の期間中に得られた資料を用いている²³。海外港湾事業市場を評価するために、収集した統計資料は検算（filtering）過程を経て最終的統計資料として構築した、ここで、統計資料の検算の基準としたのは「コンテナ港湾物動量が存在するかしないか」と「個別評価指標資料が得られるか」である。一次的にコンテナ港湾物動量の実績資料が存在しない国家を取り除けば、121 カ国の資料が選定され、二次的に政治危険度指標資料を取り除き、個別指標の資料が得られるかどうかで判定すれば最終的に 101 カ国が選定された。なお、「政治危険度」の資料が得られない 9 カ国については全世界の平均値で代替適用している。

²³ 各指標別統計の出所は「付録」を参考せよ。

表 3-8 最終評価対象国（101 カ国）

大陸区分	地域	分析対象国家名
アフリカ (21 カ国)	東アフリカ（5 カ国）	Kenya, Madagascar, Mauritius, Mozambique, Tanzania
	中央アフリカ（3 カ国）	Cameroon, Congo, Gabon
	北アフリカ（5 カ国）	Algeria, Egypt, Morocco, Sudan, Tunisia
	南アフリカ（2 カ国）	Namibia, South Africa
	西アフリカ（6 カ国）	Benin, Côte d'Ivoire, Ghana, Mauritania, Nigeria, Senegal
アメリカ (21 カ国)	ラテンアメリカ（3 カ国）	Cuba, Dominican Republic, Jamaica
	中央アメリカ（7 カ国）	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama
	南アメリカ（9 カ国）	Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela
	北アメリカ（2 カ国）	Canada, United States
アジア (29 カ国)	東アジア（4 カ国）	China, Hong Kong, Japan, Republic of Korea
	東南アジア（7 カ国）	Cambodia, Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, Viet Nam
	南アジア（5 カ国）	Bangladesh, India, Iran, Pakistan, Sri Lanka
	西アジア（13 カ国）	Bahrain, Cyprus, Georgia, Israel, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, Turkey, United Arab Emirates
ヨーロッパ (27 カ国)	東ヨーロッパ（5 カ国）	Bulgaria, Poland, Romania, Russian Federation, Ukraine
	北ヨーロッパ（9 カ国）	Denmark, Estonia, Finland, Ireland, Latvia, Lithuania, Norway, Sweden, United Kingdom
	南ヨーロッパ（7 カ国）	Albania, Croatia, Greece, Italy, Portugal, Slovenia, Spain
	西ヨーロッパ（6 カ国）	Austria, Belgium, France, Germany, Netherlands, Switzerland
オセアニア (3 カ国)	オセアニア（3 カ国）	Australia, New Zealand, Papua New Guinea

表 3-9 個別評価指標の統計量

評価基準	評価要素	最終評価指標	平均値	標準偏差	最大値	最小値
経済的要因	市場の規模	国内総生産（GDP）	4,801.5	14,499.9	129,164.7	27.3
		コンテナ物動量	4,785.1	12,762.0	114,134.6	7.9
	市場の潜在力	経済成長率	2.4	3.4	16.3	-7.1
		コンテナ物動量増加率	4.7	9.7	50.7	-21.8
		Liner Shipping Connectivity Index	30.8	28.9	152.1	0.0
		Logistics Performance Index	3.0	0.6	4.1	2.1
	インフラ水準	港湾設備の質的水準	4.5	1.0	6.8	2.3
		国土面積当高速道路と鉄道の延長	318.3	441.2	2,420.4	10.6
	労働条件	一人当 GDP	16,396.5	19,217.7	84,123.9	410.5
		高等教育（大学）履修率	43.8	24.8	108.6	2.1
	租税条件	関税率	8.7	5.4	34.0	0.0
		収益税率	43.0	16.2	98.2	10.7
制度的要因	技術水準	GDP 対比 R&D 投資額割合	0.8	1.0	4.6	0.0
		R&D 関連専門人力数	1,665.8	2,311.6	9,018.0	0.0
	海外投資政策	海外直接投資流入額	129.5	285.7	2,187.0	0.3
		海外直接投資流入額の割合	71.7	36.6	142.5	-107.6
	貿易開放度	輸出入依存度	92.2	58.8	438.0	28.1
		海外投資協定件数	66.8	44.4	200.0	10.0
	独占的利点	GNI 対比公的開発支援の割合	1.7	3.5	22.0	0.0
政治的要因	国家危険度	政治危険度	73.1	8.9	94.3	48.3
	国家信用度	国家信用度	3.4	2.6	7.0	0.0

本研究では、評価基準と評価要素の重みを算定するために 2012 年 10 月 9 日から 11 月 15 日まで官学産研より 30 名の専門家を対象にして設問調査を実施した。専門家による主観的な意見を聞いた結果を用いるため、階層分析法（AHP）による分析を行うことにする。なお、設問調査に協力してくれた専門家は、産業界 13 名、学界 7 名、研究員 7 名、政府官僚 3 名である。具体的には、産業界は港湾公社と港湾運営会社管理者、学界は大学教授、研究所は韓国海洋水産開発院と韓国交通研究院などの政府支援研究機関所属の研究者、政府は国土海洋部の公務員より協力が得られた。

AHP 法による分析の結果、評価基準と評価要素の重みと順位は所属分野別に差が大きか

った。ほとんどの専門家たちは「経済的要因」を最も重要視しているが、産業界においては、僅少な差ではあるが、「政治的要因」を最も重要視しているとの結果となった。また、学界以外の分野では「制度的要因」より「政治的要因」をもっと重要視していると分析された。なお、CR²⁴（整合比）は0.1より小さいので、専門家集団の応答は一貫していると判定される。

表 3-10 評価基準別の重み算定結果

分野	評価基準	重み	順位
産業界	経済的要因	0.4253	2
	制度的要因	0.1213	3
	政治的要因	0.4534	1
学界	経済的要因	0.6909	1
	制度的要因	0.2322	2
	政治的要因	0.0769	3
研究所	経済的要因	0.5492	1
	制度的要因	0.1702	3
	政治的要因	0.2805	2
政府	経済的要因	0.7306	1
	制度的要因	0.0810	3
	政治的要因	0.1884	2
全体	経済的要因	0.5484	1
	制度的要因	0.1661	3
	政治的要因	0.2855	2

²⁴ CR（Consistency Ratio：整合比）とは、AHPにおいて意思決定者が行った一対比較が首尾一貫しているかを判定する尺度である。一般にCRが0.1以下であれば合格と判定する。

表 3-11 は、海外港湾事業市場の現状を評価するため、評価要素別に重みを算定した結果である。評価要素別の重みと順位は所属分野別に大きな差があった。専門家全員の答えた結果に基づいて上位 5 位内に属する評価要素は、市場の規模(0.2485)、国家危険度(0.1978)、成長潜在力(0.1061)、インフラ水準(0.0918)、国家信用度(0.0877)の結果であった。なお、所属分野に関係なく CR(整合比)はすべて 0.1 より小さく、設問に参加した専門家の応答は一貫していると判定される。

表 3-11 評価要素別の重み算定結果

評価基準	評価要素	産業界		学界		研究所		政府		全体	
			順位		順位		順位		順位		順位
経済的要因	市場の規模	0.2071	2	0.2542	1	0.2244	1	0.2461	1	0.2485	1
	市場の潜在力	0.0410	7	0.2073	2	0.1885	3	0.1584	2	0.1061	3
	インフラ水準	0.0749	4	0.1251	3	0.0601	5	0.1196	4	0.0918	4
	労働条件	0.0310	8	0.0566	6	0.0518	7	0.1544	3	0.0482	8
	租税条件	0.0713	5	0.0477	9	0.0244	10	0.0521	7	0.0539	7
制度的要因	技術水準	0.0262	9	0.0302	10	0.0157	11	0.0110	10	0.0262	11
	海外投資政策	0.0254	10	0.0694	5	0.0517	8	0.0186	9	0.0435	9
	貿易開放度	0.0205	11	0.0802	4	0.0577	6	0.0080	11	0.0420	10
	独占的利点	0.0491	6	0.0524	7	0.0450	9	0.0433	8	0.0545	6
政治的要因	国家危険度	0.3224	1	0.0489	8	0.2066	2	0.1042	5	0.1978	2
	国家信用度	0.1310	3	0.0280	11	0.0740	4	0.0842	6	0.0877	5
CR(整合比)		0.07		0.05		0.03		0.06		0.05	

4-2 海外港湾市場の現状評価分析

国家別総合評価点数を算定する手順を図 3-7 に示す。

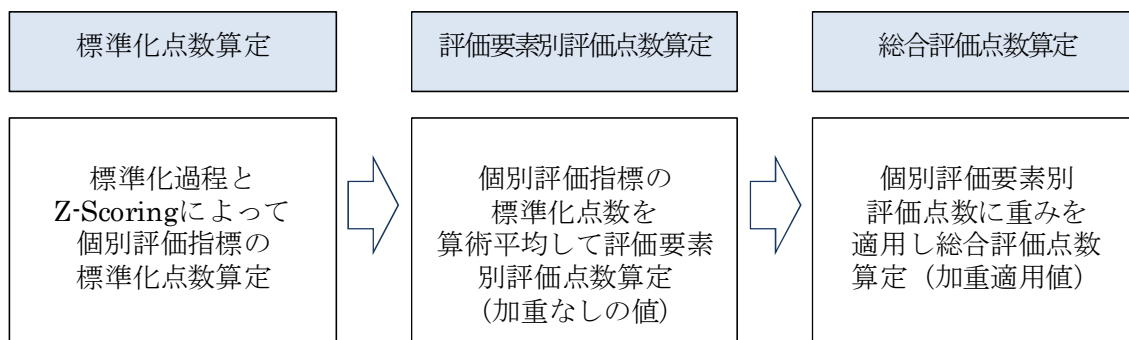


図 3-7 総合評価点数の算定手順

表 3-11 で算定された個別評価指標の標準化した値と、階層分析法（AHP）を用いて導出した評価要素別重み（専門家分析の結果）を結合し、国家別港湾市場の総合評価点数を算定した。その結果（上位 60 位まで）を表 3-12 に示す。評価対象国である 101 カ国のうち上位 30 位に属する国家には、UAE 16 位，Malaysia 17 位，Saudi Arabia 26 位，Oman 28 位を除けば、シンガポール，香港，中国および OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development，経済協力開発機構）の加盟国が含まれていることが分かる。具体的には、上位 5%以内の最上位として評価された国家は、米国 1 位（77.69 点），ドイツ 2 位（76.15 点），シンガポール 3 位（75.57 点），日本 4 位（75.25 点），イギリス 5 位（73.34 点）であった。なお、韓国は評価点数 66.71 点として 15 位を占めている。

表 3-12 国家別海外港湾市場の現状評価分析の結果（1 位～60 位）

国名	評価点数	順位	国名	評価点数	順位
United States	77.69	1	Brazil	56.54	31
Germany	76.15	2	Slovenia	55.62	32
Singapore	75.57	3	Israel	54.86	33
Japan	75.25	4	India	54.73	34
United Kingdom	73.34	5	Uruguay	54.56	35
Netherlands	73.04	6	Bulgaria	54.15	36
Hong Kong	72.78	7	Thailand	53.77	37
Belgium	71.43	8	Panama	53.63	38
Canada	69.81	9	South Africa	52.92	39
China	69.29	10	Mexico	52.73	40
Spain	68.73	11	Estonia	52.19	41
France	68.43	12	Greece	51.84	42
Australia	67.67	13	Kuwait	50.72	43
Sweden	66.98	14	Cyprus	50.41	44
Republic of Korea	66.71	15	Lithuania	50.38	45
United Arab Emirates	65.03	16	Indonesia	50.01	46
Malaysia	64.68	17	Romania	49.37	47
Italy	64.19	18	Latvia	49.09	48
Austria	62.67	19	Turkey	48.68	49
Switzerland	62.52	20	Bahrain	48.61	50
Finland	62.17	21	Qatar	48.54	51
Denmark	61.28	22	Mauritius	47.43	52
Poland	60.57	23	Tunisia	47.21	53
Norway	60.42	24	Namibia	46.58	54
New Zealand	59.78	25	Viet Nam	46.56	55
Saudi Arabia	59.29	26	Morocco	46.47	56
Chile	59.15	27	Costa Rica	46.43	57
Oman	58.84	28	Russian Federation	46.31	58
Ireland	57.63	29	Peru	46.30	59
Portugal	57.36	30	Jordan	45.72	60

海外港湾市場評価の結果、上位 30 位に属する国家はほとんど OECD 加盟国とシンガポール、香港、中国などである。上位 5%以内の国家は米国 1 位（77.69）、ドイツ 2 位（76.15）、シンガポール 3 位（75.57）、日本 4 位（75.25）、イギリス 5 位（73.34）であり、韓国は 15 位（66.7）となった。101 カ国より OECD 加盟国とシンガポール、香港、中国を除く 69 カ国の中で上位 15%に入る国家（11 カ国）を潜在的海外投資対象国と選定した。潜在的海外

投資対象国の地域別分布は、中東および東南アジア地域の Arab Emirates (16 位), Malaysia (17 位), Saudi Arabia (26 位), Oman (28 位), 南米地域の Brazil (31 位), Uruguay (35 位), Panama (38 位), アフリカ地域の South Africa (39 位) がある。この中で、今後民間投資 (BOT) 方式の港湾開発および運営事業が可能な地域を取り上げると, UAE の DP World が運営している Fujairah Port, Oman の場合は州政府 (State) が運営している Mina Qaboos Port と Duqm Port, Saudi Arabia の場合は King Abdullah Port などである。これらの港湾はまだ GTO が進出しておらず, 今後 BOT 方式の投資機会があると評価する。特に India の場合は, Dighi Port, Jawaharlal Nehru Port (DP World, APM Terminal, Jawaharlal Nehru Port Trust, Concor などが運営中), New Mangalore Port, Vizhinjam Port, Tuticorin Port (PSA が運営中), Karaikal Port, Puducherry Port, Chennai Port (DP World, PSA が運営中) などの港湾において BOT 方式の投資機会があると評価する。

5. 結論

5-1 研究結果のまとめ

2004 年の釜山港を筆頭として、先進港湾管理体系導入の趣旨で相次いで設立された韓国の港湾公社は、まだ国内港湾賃貸事業のみに偏っており、海外港湾建設運営事業による収益の多様化とグローバル物流企業としての躍進には限界を見せている。

本研究では、国内の港湾公社から出発し、現在はグローバル港湾運営会社として発展した PSA、DPW など主要 GTO たちの海外進出戦略について分析した。また、韓国の港湾公社が海外事業に進出する際の基礎的資料として、世界 101 カ国を対象に港湾市場の現状について指数化法（Index Theory）と階層分析法（AHP）を用いて評価した。その結果をまとめると、以下のとおりである。

第一、PSA、DPW などの外国の港湾公社らは多様な海外進出戦略を展開して GTO としての発展を遂げていることを報告した。具体的には、新規ターミナルの建設と既存のターミナル運営会社の M&A による水平的統合化戦略、荷主の総合物流サービス要求に対応するための垂直的統合化戦略、金融会社の新しい収入創出源としての港湾投資展開である多角化戦略、多様な持分共有協定によって買収した港湾を GTO のグローバル港湾ネットワークに編入させる戦略、そして近年のグローバル金融危機による港湾貨物取扱量の減少と資金圧迫に対応するための合理化戦略などがあると要約できる。

第二、海外港湾事業市場状況について評価分析を行った。そのために海外投資関連の国内外の先行研究に基づき、経済的要因・制度的要因・政治的要因の 3 つを選定した。これら上位評価要因に対し、各々 5 個、4 個、2 個の評価要素を選定しており、合計 21 個の評価指標を選定して評価順位を導出した。階層分析法（AHP）を適用した結果、経済的要因（0.5484）、政治的要因（0.2855）、制度的要因（0.1661）の順に相対的加重値の順位が導出され、評価要素別の加重値順位は市場規模（0.2485）、国家危険度（0.1978）、成長潜在力（0.1061）、社会間接資本（SOC）水準（0.0918）、国家信用度（0.0877）の順になった。

次に、主要海外機関の公式統計資料を用いて 101 カ国を対象に港湾事業市場の現状を評価した。その結果、評価対象国の中で上位 30 位に属する国は UAE（16 位）、Malaysia（17 位）、Saudi Arabia（26 位）、Oman（28 位）を除けば、シンガポール、香港、中国と OECD 加盟国がほとんどであった。本研究の結果としては、既に港湾開発が相当進んでいるか、GTO たちの進出が飽和状態であると言える OECD 加盟国、シンガポール、香港、中国などを除いた 69 カ国の中から上位 15%に入る 11 カ国を、韓国の港湾公社が今後海外進出する際の投資可能候補対象国として選定している。

5-2 港湾公社の海外港湾事業進出に向けて

韓国の港湾公社が海外港湾事業進出の際に先決すべき幾つかの要件として、まずは海外港湾投資委員会のような組織を設立し、海外港湾事業の発掘および具体的なビジネスモデ

ルを設計する業務を担ってくれる必要がある。第二、初期段階においては港湾公社単独の投資よりは民間企業との共同投資方式が適切である。第三、積極的な海外進出の模索のため、現在の港湾公社法で規定している港湾建設業、港湾管理と運営事業、港湾物流情報インフラ構築の他にも多様な港湾関連事業が実施可能になれるよう、港湾公社法を改正し事業範囲を拡大する必要がある。第四、海外市場進出の際、円滑な財源調達（借入および会社債の発行など）によって現在の港湾公社法で規定している港湾委員会審議議決義務事項を緩和する必要がある。

海外港湾事業推進のための港湾公社の力量強化方案としては、まず短期的には中小型事業（物流倉庫、インランド物流基地）とレジャー型港湾関連事業（マリナー、ホテルなど）に優先して進出して海外事業に関するノウハウを蓄積する必要がある。第二、ODA 事業を活用して海外市場での認知度を高めて事業経験を蓄積しなければならない。第三、事業企画、金融、契約など関連分野の専門人力確保が必修的である。第四、海外港湾投資事業は投資期間が長く、リスクも大きいため、輸出入銀行、貿易保険公社、KOTRA などの金融、情報、マーケティング、人力が活用できる海外事業協力体系を構築する必要がある。第五、民間海運会社との同伴進出により、海外情報の収集、人力と資材の調達、進出した国家の関係機関との協調体系構築などのシナジー効果を創出する必要がある。第六、SOC と資源関連公企業との間で港湾関連施設提供の代価として多様な資源の供給が受けられる Package Deal 形態の推進方案も効果的であると判断される。

最後に、日本の港湾産業分野と港湾政策の動向について触れる。日本の港湾は 1960 年代の後半から港湾埠頭公社の経営方式を雇っている。具体的では、地方自治体による管理体制が根強く、民間のノウハウと資本が活用されにくい状況にあるため、最近の世界の港湾市場の急激な変化にうまく対応し難い構造になっている。その結果、日本の港湾は世界の基幹航路から外されており、日本港湾のコンテナターミナル運営も厳しい現状である。

日本の場合でも一種の港湾の民営化が施された経緯がある。北九州港ひびきコンテナターミナルの PFI（Private Finance Initiative：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）事業の試みがそれである。また、メガターミナルオペレーターを参入させているスーパー中枢港湾の政策（2004 年）なども施行されている。しかし、世界の動きに便乗できる画期的な政策事業とは言えず、今までの結果としては失敗で終わっていると言わざるを得ない。より抜本的な政策の工夫が必要な場面であろう。

ただ、最近の日本の港湾運営および政策に関連する官・学・産の各分野からの研究傾向からは本研究と同類の報告が増えており、盛んに議論されつつある状況にある（参考文献を参照）。今後の日本のグローバルな港湾産業政策の策定においても本稿の内容が参考になることを期待する。

付録 評価指標統計資料の出所 （注：指標方向は、個越指標の値の大きさが海外港湾事業の市場評価に与える影響の方向性を意味する）

評価基準	評価要素	最終評価指標	指標の単位	指標方向	資料の出所	評価期間	国家数
経済的 要因	市場の規模	・ 国内総生産（GDP）	億ドル（'05 不変）	+	UN (http://data.un.org)	'08～'10 年	220
		・ Container 物動量	千 TEU	+	World Bank (http://data.worldbank.org)	'07～'10 年	141
	市場の潜在力	・ 経済成長率	%	+	UN(http://data.un.org)	'08～'10 年	220
		・ Container 物動量 増加率	%	+	World Bank (http://data.worldbank.org)	'08～'10 年	120
		・ Liner Shipping Connectivity	指数 (0～100 点)	+	UNCTAD (http://unctadstat.unctad.org)	'11 年	116
		・ Logistics Performance Index (LPI)	指数 (1～5 点)	+	World Bank (http://data.worldbank.org)	'07～'12 年	163
	インフラ水準	・ 港湾設備の質的水準	指数 (1～7 点)	+	World Development Indicator	'10～'11 年	132
		・ 国土面積当高速道路と鉄道の延長	km/√km ² ×1,000	+	World Bank, UN, ITF	'11 年	155
	労働条件	・ 一人当 GDP	ドル (経常価格)	－	UN (http://data.un.org)	'07～'10 年	210
		・ 高等教育（大学）履修率	% (5 才以上)	+	World Development Indicator	'07～'10 年	149
	租税条件	・ 関税率	% (従価税率)	－	World Economic Forum	'11 年	168
		・ 収益税率	% (商業利潤)	－	World Bank (http://data.worldbank.org)	'08～'11 年	184
制度的 要因	技術水準	・ GDP 対比 R&D 投資額の割合	%	+	UN (http://data.un.org)	'07～'10 年	156
		・ R&D 関連専門人力数 (人口 100 万人当)	名 (研究技術者)	+	World Development Indicator	'11 年	157
	海外投資政策	・ 海外直接投資流入額 (Inflow)	億ドル	+	World Investment Report	'08～'10 年	193
		・ 海外直接投資額中の流入額割合	%	+	World Investment Report	'08～'10 年	181
	貿易開放度	・ 輸出入依存度	% (輸出入額/GDP)	+	UN (http://data.un.org)	'08～'10 年	214
		・ 海外投資協定件数 (累積)	件 (BIT+IIA)	+	World Investment Report	'12 年	196
	独占的利点	・ GNI 対比公的開発支援の割合	%	+	UN (http://data.un.org)	'07～'10 年	138
政治的 要因	国家危険度	・ 政治危険度	指数 (0～100 点)	+	PRS Group (http://www.prsgroup.com)	'08～'11 年	99
	国家信用度	・ 国家信用度	指数 (0～7 点)	－	OECD (http://www.oecd.org/statistics)	'11～'12 年	165

参考文献

- [1] Airriess, C. A., "The Regionalization of Hutchison Port Holdings in Mainland China", *Journal of Transport Geography*, Vol 9, 2001.
- [2] American Shipper, May 2003.
- [3] Bichou, K & Bell, M., Internationalisation and consolidation of the container port industry: Assessment of channel structure and relationships, *Maritime Economics and Logistics*, No. 9, 2007.
- [4] Drewry Maritime Research, Global Container Terminals; Profit, Performance and Prospects, 2002.
- [5] Drewry Maritime Research, Global Container Terminal Operators: Annual Review and Forecast, 2011.8.
- [6] Duke, J. M. and Aull-Hyde, R., "Identifying Public Preferences for Land Conservation Using the Analytic Hierarchy Process", *Ecological Economics*, 42, pp.131-145, 2002.
- [7] Dunning, J. H., "Internationalizing Porter's Diamond", *Management International Review*, 33 (2) , pp.7-15, 1993.
- [8] Dunning, J. H., "The Eclectic Paradigm as an Envelope for Economic and Business Theories of MNE Activity", *International Business Review*, 9 (2) , pp.163-190, 2000.
- [9] Golden, B. L., Wasil, E. A. and Harker, P. T., *The Analytic Hierarchy Process: Application and Studies*, New York: Springer-Verlag, 1989.
- [10] Heaver, T., Meersman, F. M. & Van De Voorde, E., "Co-operation and Competition in International Container Transport; Strategies for Ports", *Maritime Policy and Management*, Vol. 28, No.3, 2001.
- [11] Mahe, J. F., *Carrier Investment in Terminals*, TOC Europe, 2003.
- [12] Midoro, R., Musso, E., Parola, F., "Maritime liner shipping and stevedoring industry: market structure and strategies for competition", *Maritime Policy & Management*, Vol. 32, No.2, 2005.
- [13] Notteboom, T. & Rodrigues, J., "The Corporate Geography of Global Container Terminal Operators", *Maritime Policy and Management*, Vol. 39, No. 3, 2012.
- [14] Notteboom, T. & Winkelmans, W., Structural Changes in Logistics; How will Port Authorities face the Challenge?, *Maritime Policy and Management*, Vol. 28, No. 1, 2001.
- [15] Olivier, D., Parola, F., Slack, B. and Wang, J., "The Time Scale of Internationalisation: The case of the container port industry", *Maritime Economics & Logistics*, Vol. 9, 2007.
- [16] Parola F. & Musso, E., "Market Structure and Competitive Strategies: the carrier-stevedore arm-wrestling in northern European Ports", *Maritime Policy and Management*, Vol.34, No.3, 2007.
- [17] Qian, S., Wilson, T., and Qiao, Y., "Determinants of Foreign Investment across China", *Journal*

- of International Money and Finance*, 21, Elsevier, pp.79-113, 2002.
- [18] Ramanathan, R., “A Note on the Use of the Analytic Hierarchy Process for Environmental Impact Assessment”, *Journal of Environmental Management*, 63, pp.27-35, 2001.
 - [19] Saaty, T. L., *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, New York: McGraw- Hill, 1980.
 - [20] Saaty, T. L., *Decision Making for Leaders*, Pittsburgh, PA: RWS Publications, 1995.
 - [21] Saaty, T. L., *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with The Analytic Hierarchy Process*, Pittsburgh, PA: RWS Publications, 2000.
 - [22] Souza G. A, Beresford, A. & Pettit, S., "Liner Shipping Companies and Terminal Operators; Internationalisation or Globalisation?", *Journal of Maritime Economics and Logistics*, Vol.5, No. 4, 2003.
 - [23] The World Bank, *World Development Indicators*, 2010-2012.
 - [24] United Nations, *World Investment Report 2012: Toward a New Generation of Investment Policies*, 2012.
 - [25] World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2011-2012*, 2012.
 - [26] 韓国海洋水産開発院, 「港湾事業の海外進出基盤構築方案研究」, 2008.
 - [27] 韓国海洋水産開発院, 「グローバル港湾投資の実効性向上方案」, 2008.
 - [28] 韓哲煥, “国際海運港湾産業の集中化による船社およびターミナル運営会社の発展戦略”, 「海運物流研究」, 第 55 号, 2007.12.
 - [29] 韓哲煥, “GTO の統合化戦略と示唆点”, 「月間海洋水産」, 韓国海洋水産開発院, 2004.2.
 - [30] 森隆行, “世界のコンテナ港とグローバルターミナルオペレーターの動向”, 「港湾フォーラム」, (財) 港湾空間高度化環境研究センター, 2009.1.
 - [31] 井上聰史, “サプライチェーン時代における港湾の経営—公企業化の戦略的意義と枠組み—”, 「運輸政策研究」, Vol. 15, No. 4, pp. 19-30, 2013.

釜山港 T/S 日本発着貨物の現状分析とモデル化

平成 26 年 3 月発行

発行所 公益財団法人国際東アジア研究センター
〒803-0814 北九州市小倉北区大手町 11 番 4 号
Tel : 093-583-6202 / Fax : 093-583-6576, 4602
URL : <http://www.icsead.or.jp>
E-mail : office@icsead.or.jp
