

東アジアとの連携を主とした北部九州港湾整備
のための方法論

平成25年9月

男澤智治

東アジアとの連携を主とした北部九州港湾整備のための方法論

目 次

第1章 序論	1
1-1 研究の背景	1
1-2 研究の目的	1
1-3 従来の研究と本研究の立場	2
1-4 研究の内容と構成	5
第2章 東アジア諸国（韓国・中国・台湾）におけるコンテナ港湾の実態分析	10
2-1 概説	10
2-2 韓国の港湾開発	10
2-2-1 韓国におけるコンテナ港湾の整備・運営	10
2-2-2 釜山港	11
2-2-3 仁川港	19
2-3 中国の港湾開発	23
2-3-1 中国におけるコンテナ港湾の整備・運営	23
2-3-2 上海港	23
2-3-3 青島港	29
2-4 台湾の港湾開発	34
2-4-1 台湾におけるコンテナ港湾の整備・運営	34
2-4-2 高雄港	35
2-4-3 台北港	42
2-5 ロジスティクス型コンテナ港湾に対する評価	44
第3章 日本の経済、港湾実態、整備計画、課題の検討	52
3-1 概説	52
3-2 日本が直面する課題	52
3-3 わが国港湾投資の実態と課題	62
3-4 わが国港湾の方向性	63
第4章 ロジスティクス型コンテナ港湾整備の方法論	70
4-1 概説	70
4-2 ロジスティクス型コンテナ港湾の必要性	70

4-3	ロジスティクス型コンテナ港湾の考え方	71
第5章	わが国のロジスティクス型コンテナ港湾を成立させるための要件	74
5-1	概説	74
5-2	ロジスティクス型コンテナ港湾の整備要件と開発方向	74
5-3	わが国における機能別ロジスティクス型コンテナ港湾配置論	75
5-4	ロジスティクス型コンテナ港湾の開発に向けて	76
第6章	北部九州港湾でのロジスティクス型コンテナ港湾の成立可能性の検討	80
6-1	概説	80
6-2	北部九州港湾の優位性	80
6-3	北部九州港湾におけるロジスティクス型コンテナ港湾	83
6-4	高速輸送の視点からの事例分析	84
6-4-1	上海スーパーエクスプレスの事例	84
6-4-2	輸送時間・輸送費用の視点から見た北部九州港湾	85
6-5	北部九州港湾の開発可能性	90
6-6	ロジスティクス型コンテナ港湾の整備に向けての支援策の検討	91
第7章	結論	96

第1章 序 論

1-1 研究の背景

世界の傾向としては製品の国際的な工程間分業が進み、シームレスでスピード性のある物流が求められている。この国際的なロジスティクス・システムにおいてロジスティクス型コンテナ港湾整備は必要不可欠である。

東アジア諸国は港湾整備が後発であるがゆえに、世界の流れに遅れないようにロジスティクス型コンテナ港湾とその背後地機能の整備を集中投資で可能にしている。そのなかで、低賃金、低資源、低地代の東アジア諸国が世界の経済を牽引するまでになった。

このような状況下、隣国日本はどう対応すべきかという命題に対し、従来蓄積された技術力を活かしながら、欧米・原材料の受け入れ港湾といった窓口に加え、東アジア諸国の窓口になることがこれからのわが国港湾の役割であると考えられる。

しかし、わが国の港湾は背後地が狭いなど様々な制約があり、東アジア諸国において開発されたロジスティクス型コンテナ港湾と同様の整備をすることは難しい。そこで、このようなわが国港湾が抱える、様々な制約をどのように克服するかが大きな課題となってくる。

このような認識のもとに、わが国の港湾が置かれた様々な制約の中で、ロジスティクス拠点としての機能を備え、国際的に競争できるロジスティクス型コンテナ港湾を整備していくための方法論を考えることは喫緊の課題である。

1-2 研究の目的

先進国でスタートしたロジスティクスは、港湾を中心に工業地帯が形成され、工業港といわれる港湾と大消費地を背後地とする港湾、加えてそれぞれの工場間のネットワークをどう効率的に結ばばよいかで概念が形成された。さらに、消費地と資源原産地を結ぶ線上で技術と生産をどう位置づけ、「もの」を大量、高速、安全にどう流すかを考え、そのフローの中で港湾を位置づけ、整備された。ただ、港湾建設には時間と費用が莫大にかかる。そのため、国策で行うか、既存の港湾を活用するかである。

本論文は、日本の社会体制と財政等を鑑み、後者の立場をとり、既存の港湾と旧工業地帯の跡地の活用で、ロジスティクス視点から日本型の港湾計画を提案しようとするものである。ロジスティクス型コンテナ港湾とは、ロジスティクス・システムの一つとして港湾をネットワークの中に位置づけることである。具体的には、港湾における荷役時間の短縮やコスト削減を図ることのみでなく、港湾のコンテナターミナルの周囲にロジスティクス産業拠点を開発し、ロジスティクス産業の誘致・集積を図ることである。したがって、港湾を単なる船舶と他の輸送機関とを単に接続するノードとは捉えず、港湾および直背後地がロジスティクス上のさまざまな付加価値を創造する装置を具備した場合をロジスティク

ス視点からのコンテナ港湾と考える。ただし、従来の直背後地に立地する倉庫や流通センター機能（単なる仕分け・中継）とは異なり、情報機能を整備して在庫管理を徹底し、最小限の施設で大量・高速の輸送システムを提供するものである。

このような考え方でロジスティクス型コンテナ港湾計画を樹てる必要性に迫られた背景は、東アジアの国々が国策で大港湾と工業集積をセットで開発し、国際間のロジスティクスの展開を試みようとするシステム機能を『良』とし、そのロジスティクス・システムの枠組みの中での流通活動に遅れをとらないための提案である。国策として重点投資が難しい経済社会システムを要する日本は、東アジアの国々に対し、地理的条件に優る北部九州港湾とかつて工業地帯であった工場等跡地を活用することが最も効率的で、実行可能性が高いと考えた。全国の既存工業地帯と国内交通インフラの活用で、東アジアの国々が国策で建設した大港湾と工業集積に匹敵する機能を持たせるシステムが可能であるという立場から行ったのが本研究である。このように、港湾計画を国際的戦略の中で位置づける、すなわち“ロジスティクス型コンテナ港湾”の提案はわが国のさらなる飛躍のために必要と考え、本研究はその方法論を示すことを目的とした。

1-3 従来の研究と本研究の立場

コンテナ港湾に関する研究について、ここでは、2000年以降に発表された港湾関連学会の論文から港湾開発や運営に関するものを整理する。

海外においては、「港湾の管理・開発」、「港湾間競争」といった視点から研究がなされている。そのなかで、今後の港湾の方向性として、①サード・パーティ・サービス・プロバイダーであること、②荷送人のニーズに合わせながら貨物の再構築を迅速に行い、サプライ・チェーンに対応できること、③生産と消費の間で付加価値を生むこと、などが指摘されている^{1)~3)}。

国内の論文をみると、井上⁴⁾は、国際港湾協会（IAPH）の元事務総長という立場から世界的な港湾の動向と日本港湾のあり方について論じている。1980年代以降、世界的に港湾の民営化が進む中で今後の新たな港湾経営戦略として、①高度な次世代コンテナターミナルの開発、②ロジスティクス産業拠点の形成、③背後圏へのアクセス強化、④官民多様なパートナーシップの形成が重要であるとしている。また、港湾経営のプロの必要性や産業として自立したターミナル・オペレータが未発達であることを指摘し、国際コンテナ港湾の経營業務を分離したポート・オーソリティを提案している。今後のわが国港湾の方向性としては、港湾を核とした「国際的に開かれたアジアの産業拠点ー国際ロジスティクス・産業中核都市の形成ー」を目指すことを提案している。

香川⁵⁾は、広域的港湾管理体制の構築等を背景に港湾行政に関する国の関与が拡大していることを指摘し、現行の港湾行政改革から、港湾管理者（地方公共団体）と住民主導の改革に切り替えることを模索することが重要であるとしている。一方、川崎⁶⁾は、港湾管

理・運営を地方自治体に任せることは否定しないが、わが国港湾の国際競争力といった視点からは、五大港に関する整備は国策で行うべきであるとし、港湾法の一部改正まで考えている。

津守⁷⁾は、日本港湾について「どのような港湾機能を国内に維持・強化するのか（五大港集約か分散か）」という論点が整理されていないと指摘する。

飴野⁸⁾は、東アジア物流の近年の発展傾向を踏まえながら、物流システム現代化の方向性について検討している。今後の方向性は、ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）の本格的導入と、ネットワーク間競争、ネットワーク型物流システムの形成が重要であり、国際物流のノードとしての港湾もその視点から考えるべきであるとしている。また、塩畑⁹⁾も企業の国際 SCM を支える港湾ロジスティクス拠点の重要性を提案しており、飴野が言うネットワーク型物流システムの構築とも合致している。

篠原¹⁰⁾は、欧州の港湾政策との対比で日本港湾の国際競争力について論じている。そのなかで、「港湾政策は産業立地政策と一体でなければならない」と指摘している。基幹航路の大型船寄港数やコンテナ取扱数を政策立案のベンチマークとするのではなく、国民にとってより良いサプライ・チェーンは何かという視点が必要であるとしている。このような状況の下、スーパー中枢港湾への選択と集中投資は、わが国経済にとって十分な方策であるのかと疑問を呈している。

コンテナ埠頭に関して清野¹¹⁾の論文は今後のコンテナターミナルの管理・運営にあたって、5 公社を 1 つの組織とした日本外貿埠頭公社（仮称）や三大湾毎の広域的埠頭公社の創設、PFI 法等を利用した埠頭会社方式を提案し、欧米の地主型（the Landlord model）が手本になるとしている。

寺田一薫¹²⁾・寺田英子¹³⁾は、香港、シンガポール、イギリスをはじめとする先進港における港湾民営化と公共部門の役割について論じている。このなかで、港湾民営化を進めていくためには、①国家間での港湾整備制度（港湾計画の策定・補助制度）の調整、②港湾管理へのコマーシャルアプローチの導入、③港湾施設への民間資本の導入およびリスクマネジメント、④競争的環境のもとでの官民の役割分担、が重要であるとしている。香港の港湾開発では、上下分離方式ではなく、政府の港湾計画を下物の一部と定義し、港湾計画の初期段階から民間企業を参加させるなど、官民の信頼関係を築いている。また、ターミナル・オペレータの国際展開に関して、港湾ネットワークの重要性が論じられている。さらに、完全民営化の事例研究としてイギリスのトラスト港湾を取り上げている。そのなかで「英国型の完全民営化については、否定的な評価が多いように見受けられる。しかしそのような批判の中には、民間売却自体に関するものが多い。港湾民営化の是非とは別な問題ととらえるべきである。」としている。わが国の港湾に関しては、意思決定と会計の両方のシステムから見て港務局制度が正当ではないこと、埠頭公社の民営化のなかで民営化会社の経済的価値を最大にする上で整理しなければならない課題が多いこと、が指摘されて

いる。

一方、李貞和¹⁴⁾は、イギリスの港湾に対して、「イギリスの港湾の完全民営化は港湾間の競争力には影響を与えなかった。ちなみに、民営化すれば、資金調達や投資決定が容易となり競争力が高くなるという論は見直す必要がある。」としている。

アジア地域の港湾開発・運営の実証的な研究としては、汪¹⁵⁾や李美永¹⁶⁾の研究がある。汪は、釜山港、光陽港、上海港、大連港、香港港、シンガポール港の港湾開発状況と将来展望について継続的に研究している。このなかで船社誘致のためのソフト対策や港湾背後地を含んだ大規模な港湾開発が注目される。最も新しい論文では、釜山港・光陽港の開発は、北九州港のひびき開発に大きな影響を与えることを指摘している。李美永は、一貫して韓国港湾を中心とした論文であるが、汪と異なる点は港湾背後地や背後にある産業との連携のなかでの港湾のあり方を研究しており、地域経済と港湾を一体的に捉えている点である。また、近年は、韓国内のみならず、経済圏として近い釜山と九州地域における港湾や産業の韓日連携についても研究している。

久米¹⁷⁾は、最近のロジスティクスニーズに対応した、港湾域における国際物流の一層の効率化や安全確保、道路・鉄道などとの交通接続性の強化、空間利用の高度化などを可能とする物流拠点再開発の方向性を検討している。

柴田¹⁸⁾は、コンテナ埠頭については「埠頭公社が設立され、運輸大臣＝中央官庁に属すことになり、港湾管理・経営の二元化が避けられなくなる」とし、「今後の港湾全体像をどうしていくかということに直面している段階では、内包されていた困難な問題が顕在化するのではないか」と指摘している。また、「埠頭民営化の流れや、東京湾3港（東京・横浜・川崎）包括連携という港湾広域化の動きもあって、港湾管理・運営をめぐる問題は今後研究を続けなければならない課題である」としている。

宮下¹⁹⁾は、これまで国際物流を一貫してロジスティクスの視点から捉えている。『日本の国際物流システム』では、国際物流について、多国籍企業の視点、流通論の視点、国際交通の視点から捉え、その環境分析、基礎構造分析、及びロジスティクス展開過程分析を行っている。対アジアについてみると、「コンテナ船物流と空運物流が補完的な関係であること」、「調達において日本との関係が深いこと」などが指摘されている。また、港湾のあり方として「個別の交通機関あるいはノードとしてのターミナルが、トータルなシステムとしてのロジスティクス・システムの中に位置付けられる」としている。『日本物流業のグローバル競争』では、日本の物流業がロジスティクス対応からサプライ・チェーン対応に移るプロセスにおいて、どのようなグローバル競争を展開しているのかを、主としてアジア物流に注目しつつ、実証的に分析している。家電、自動車、繊維産業の対米輸出物流を事例に調査しているが、共通していえることは、ロジスティクス・ネットワークの構築が重視されている点である。また、神戸港と大阪港の分析の中で両港が競争するメリットはほとんどないとしている。まとめとして、これからの日本の港湾は、国内の地域産業の振

興と海外に展開する日本企業の行動に関わるロジスティクス戦略展開を SCM の視点から繋ぐ役割を果たすべきとしている。『日本経済のロジスティクス革新力』では、日本経済における製造業のロジスティクス革新力を実証的に解明している。ロジスティクス革新力の日米比較では米国製造業が優れていることを指摘している。さらに、わが国 8 大港の分析の中で、グローバルネットワーク力を持つのは東京港と神戸港であると指摘し、名古屋港は地域経済の拠点港と位置付けている。特に東京港は中部経済圏もカバーする広域港であり、横浜港と一体化することによってハブ&スポーク型港湾とサプライ・チェーン対応型港湾機能を有するとしている。釜山港は、サプライ・チェーン対応型港湾とハブ&スポーク型港湾の融合発展形であり、これは日本のコンテナ戦略港湾の立案に 1 つの指針を与えるものであるとしている。以上より、宮下の著書では、港湾をロジスティクス・ネットワークの中で捉えることが重要であると指摘している。

このように、既存文献のレビューでは、①今後、日本港湾が持つ機能の明確化、②公民の役割分担のあり方（国と地方、港湾管理者と民間）、③背後地と一体となった産業立地政策、④ネットワーク型物流への対応、⑤港湾をロジスティクス・ネットワークの中で捉える重要性、などが示唆される。コンテナ港湾に関してはさまざまな視点から研究がなされているが、日本港湾を東アジアとの連携の中でロジスティクスの視点から考察した論文はない。

さらに、近年の日本の港湾政策や公的機関の提言²⁰⁾をみると、スーパー中核港湾は選択と集中が明確化されなかったこと、港湾直背後の開発については構想に留まっており、わが国港湾でどのようにデザインしていくかはあまり触れられていない。

このような認識のもとに、本研究は、ロジスティクスの視点からみた日本におけるコンテナ港湾を東アジアとの連携の中でどう展開すればよいかを論じたものである。

1-4 研究の内容と構成

本論文は、7 章から構成されており、各章の内容は次に示すとおりである。

「**第 1 章 序論**」では、研究の背景と目的を明確にした。そして、従来の研究を整理することで、本研究の立場を明らかにしたうえで、研究の内容と構成を示した。

「**第 2 章 東アジア諸国（韓国・中国・台湾）におけるコンテナ港湾の実態分析**」では、日本に最も影響が大きい韓国、中国、台湾の港湾開発について述べている。これまでの調査結果から韓国では、単なる「海上・内陸輸送の拠点」から「港湾背後団地の造成・企業の SCM 支援」、「総合物流基地・国際情報交流の拠点・都市機能の追加」へと変化させている事実を検証した。

そこで、第 4 章での考え方に最も近いシステムを持っているのは、釜山新港であることを示した。釜山新港は、コンテナ貨物の中継と港湾背後地にロジスティクス産業を誘致し、東北アジア物流センターを目指している。背後地に立地する釜山国際物流センターでは、

自動車部品のアセンブリーや通信販売会社のアジア物流センター等が立地しておりロジスティクス型コンテナ港湾が整備されつつある。同様の流れは、中国や台湾にもあって、日本が東アジアとの連結した交流・生産の仕組みを整えるためには、同等のロジスティクス型コンテナ港湾整備が急務である。

「**第3章 日本の経済、港湾実態、整備計画、課題の検討**」では、港湾を取り巻く経済社会状況と日本の港湾実態をG7諸国と対比している。その結果、日本国内の産業活動の停滞に伴う国際貿易の低迷が基幹コンテナ港湾の衰退をもたらし、日本の基幹コンテナ港湾のサービス低下が産業立地の国際競争力を低下させ、日本企業の海外流出の加速化や外資系企業の国内立地の低迷をもたらすとともに、日本経済の停滞をさらに長引かせるという悪循環に入っていることを指摘している。合わせて、諸外国よりも港湾コストが高い、コンテナの引き取り時間が長い、港湾背後地が狭い、国内輸送費が高いことなどが課題となっている。従って、速やかにこの悪循環を断ち切り、好循環のサイクルへと転換していくことが、日本の将来にとって基本的かつ喫緊の課題となっている。

そこで、好循環へのサイクルに転換していくためには、成長著しい東アジアと世界を結ぶ新たな国際ロジスティクス拠点を日本港湾の背後地に整備することが重要である。

「**第4章 ロジスティクス型コンテナ港湾整備の方法論**」では、第2章で整理した東アジア諸国の港湾実態をもとに、今後のコンテナ港湾のあり方について考察している。

ロジスティクス型コンテナ港湾とは、ロジスティクス・システムの一つとして港湾をネットワークの中に位置づけることである。具体的には、港湾における荷役時間の短縮やコスト削減を図ることのみでなく、港湾のコンテナターミナルの周囲にロジスティクス産業拠点を開発し、ロジスティクス産業の誘致・集積を図ることである。したがって、港湾を単なる船舶と他の輸送機関とを接続するノードとは捉えず、港湾および直背後地がロジスティクス上のさまざまな付加価値を創造する装置を具備した場合をロジスティクス視点からのコンテナ港湾と考える。ただし、従来の直背後地に立地する倉庫や流通センター機能（単なる仕分け・中継）とは異なり、情報機能や温度管理などを整備して、多品種・多品目の在庫管理を徹底し、最小限の施設で大量・高速の輸送システムを提供するものと定義し、その考え方をまとめたのである。また、わが国港湾は韓国や中国と比較し背後地が狭いこともあり、既存の工業地帯と高速交通ネットワークで結ぶことで、大規模化する東アジア諸国港湾と競争が可能となる。

「**第5章 わが国のロジスティクス型コンテナ港湾を成立させるための要件**」では、第4章で提案した方法論と第3章で整理したわが国港湾課題を受けて、わが国におけるロジスティクス型コンテナ港湾の要件を整理し、新しい時代の港湾整備としての配置と役割を提案している。

わが国の産業がこれまでの地位を保つには、産業連携と港湾機能に配慮した主要港湾計画、すなわち、従来の「欧米対応・東アジア窓口型」を維持しながら、「東アジア対応ロジ

スティクス型」から「極東アジア対応ロジスティクス型」へと発展させることが肝要であることを展望することができた。

「第6章 北部九州港湾でのロジスティクス型コンテナ港湾の成立可能性の検討」では、第5章で東アジアロジスティクス対応型と位置づけられた北部九州港湾について、輸送時間と輸送費用の視点から成立可能性を検討した。

事例研究として、実際運航されている RORO 船を利用した北部九州港湾から国内交通へのトランジットによる関東地区の輸送と東京港まで直接 RORO 船を運航させた場合の輸送時間と輸送費用を比較した。その結果、輸送時間は 1~2 日短縮、輸送費用は内航船、鉄道への接続ではほぼ同額、トレーラー輸送では 1.6 倍となることがわかった。今後、北部九州港湾を東アジアとの窓口にするための環境整備として、「45ft コンテナ積載車両への対応」、「韓国と中国とのシャースの相互通行」、「鉄道コンテナ輸送力の増強」、「高速道路料金等の弾力的運用」等を指摘した。

「第7章 結論」では、本研究の成果をまとめ、今後の課題を明示した。

以上述べた、本研究の構成を図 1-1 に示す。

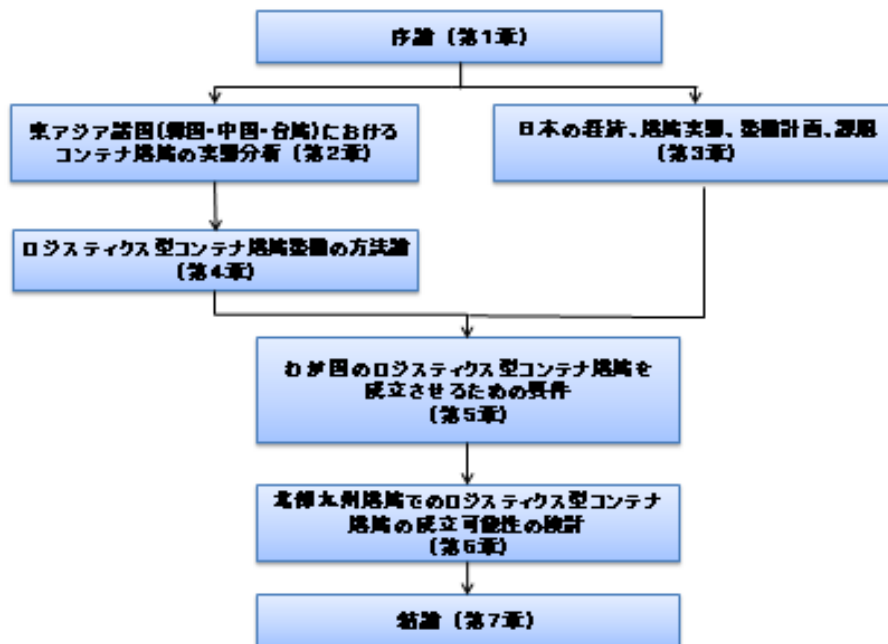


図 1-1 本論文の研究フロー図

【注】

- 1) Bong-Min Jung, Concentration and Hub Strategy of Container Ports, The International Association of Maritime Economists Annual Conference 2003, pp. 286-295, September 2003.
- 2) Ross Robinson, Port Authorities: defining Functionality within a Value-driven Chain Paradigm, The International Association of Maritime Economists Annual Conference 2003, pp. 654-674, September 2003.
- 3) Peter J. Rimmer, Port dynamics since 1965 : Past patterns, current conditions and future directions, Journal of International Logistics and Trade, Vol. 5, No. 1, pp. 75-97, June 2007.
- 4) 井上聡史「グローバルゼーションと港湾経営の新たな展開」『港湾経済研究』No. 42, 15-29 頁, 2004 年 3 月、「第三の開国と日本の港湾」『港湾学術交流会年報』No. 43, 9-14 頁, 2006 年 11 月他。
- 5) 香川正俊「港湾行政改革と地方分権」『港湾経済研究』No. 43, 71-83 頁, 2005 年 3 月。
- 6) 川崎芳一「港湾とは、そして何が課題か」『ECO-FORUM』Vol. 25 No. 2, 統計研究会, 5-13 頁, 2006 年 12 月。
- 7) 津守貴之「日本港湾の「国際競争力」とは何か～日本港湾の機能集積の方向性～」『海事交通研究』第 55 集, 山縣記念財団, 83-94 頁, 2006 年 12 月。
- 8) 飴野仁子「ネットワーク型物流システムの可能性—日本港湾の課題と方向性」『港湾経済研究』No. 46, 153-164 頁, 2008 年 3 月、「国際物流をとりまく環境とネットワーク」『日本物流学会誌』No. 13, 115-122 頁, 2005 年 5 月。
- 9) 塩畑英成「港湾ロジスティクス拠点整備のあり方に関する考察」『交通学研究 2006 年研究年報』239-248 頁, 2007 年 3 月。
- 10) 篠原正人「港湾競争と政策パラダイム—欧州港湾政策との対比において—」『港湾経済研究』No. 46, 25-46 頁, 2008 年 3 月。
- 11) 清野馨・紅村文雄「わが国における外貿埠頭経営の歴史的変遷とその評価について」『港湾経済研究』No. 39, 158-176 頁, 2001 年 3 月。
- 12) 寺田一薫「港湾管理者の役割変化と民営化政策～各国の部分的民営化と英国型完全民営化の対比～」『国際海運と国際物流の新地平』山縣記念財団, 129-147 頁, 2005 年 11 月、「港湾整備における地方分権と公民役割分担」『IATSS Review』Vol. 33, No. 1, 58-64 頁, 2008 年 4 月他。
- 13) 寺田英子” An Institutional Analysis of the Public Sectors Role in Port Development; A case Study of Port Planning in Hong Kong” 『海運経済研究』第 36 号, 33-43 頁, 2002 年 10 月他。
- 14) 李貞和「日本における港湾民営化に関する一考察」『港湾経済研究』No. 45, 187-201 頁,

2007年3月。

- 15) 汪正仁「東アジアのハブ港の港湾開発戦略」『港湾経済研究』No. 45, 1-11 頁, 2007年3月、「21世紀に向けての北東アジアのハブ港を目指す大連港の港湾運営・開発戦略」『港湾経済研究』No. 46, 181-192 頁, 2008年3月他。
- 16) 李美永「韓国仁川広域市の多目的物流拠点整備に関する研究」『日本物流学会誌』No. 8, 44-45 頁, 2000年5月、「釜山新港の国際物流拠点開発状況と物流政策的な改善課題に関する研究」『港湾経済研究』No. 47, 55-68 頁, 2009年3月他。
- 17) 久米秀俊「最近のロジスティクスニーズに対応した港湾域物流拠点の再開発の方向性」『運輸政策研究』Vol. 11 No. 3, 53-60 頁, 2008年10月。
- 18) 柴田悦子「戦後経済の流れと港湾政策の検討（前編・1982年まで）」『海事交通研究』第57集, 山縣記念財団, 81-92 頁, 2008年11月、「戦後経済の流れと港湾政策の検討（後編・1983年以降）」『海事交通研究』第58集, 山縣記念財団, 103-115 頁, 2009年12月。
- 19) 宮下國生『日本の物流システム』千倉書房, 1994年5月, 『日本物流業のグローバル競争』千倉書房, 2002年4月, 『日本経済のロジスティクス革新力』千倉書房, 2011年2月。
- 20) 近年のわが国の港湾政策や公的機関の提言は、「スーパー中枢港湾」（2004年7月・国土交通省）、『我が国産業の国際競争力強化等を図るための今後の港湾整備のあり方』（2007年・国土交通省）、『アジアの活力を取り込んだ日本の成長戦略 国際ロジスティクス産業ゾーンの開発—新たな貿易立国を目指して—提言』（2010年4月・日本港湾協会）、「国際コンテナ戦略港湾検討委員会」（2010年8月・国土交通省）などの資料を参照されたい。
- 21) 男澤智治「我が国コンテナ港湾の今後の展望」『九州国際大学国際関係学論集』69-95 頁, 2010年3月。

第2章 東アジア諸国（韓国・中国・台湾）におけるコンテナ港湾の実態分析

2-1 概説

本章では、韓国、中国、台湾の港湾開発について現地調査（2006年～2009年まで逐次実施、最近の状況については、業界誌等で補完）に基づく事例研究を整理している。

韓国では、2008年、2009年にコンテナ貨物を取り扱う主要港である釜山港（2011年8月、2013年8月にも調査実施）、光陽港、仁川港について現地調査を実施したが、そのなかでも特にわが国港湾に影響力の大きい釜山港、仁川港の港湾発展戦略を整理する。中国では、コンテナ取扱量で2010年、世界1位になった上海港、中国東北部の代表港湾である青島港の港湾発展戦略を整理する。これらの港湾は2008年に現地調査を実施している。台湾は、2006年から2007年にかけて実施した調査をもとに、特に発展著しい高雄港と2009年3月にコンテナ取扱いが開始された台北港について整理する。

3国に共通して言えることは、単なる物流量を充足するコンテナターミナルを整備するだけでなく、港湾背後地にロジスティクス産業拠点を形成し、高付加価値型港湾への移行を目指している点が特徴である。また、これら事例をもとにわが国においても中・韓・台に匹敵するロジスティクス型コンテナ港湾の必要性について述べている。

2-2 韓国の港湾開発

2-2-1 韓国におけるコンテナ港湾の整備・運営

港湾では、21世紀の北東アジアの中心港湾に向けて韓国政府は新しい港湾政策を打ち出し、「民間資本を導入した港湾施設の整備」や「港湾民営化政策」をあげている¹⁾。2001年に海洋水産部から発表された2011年の貨物需要量を満たすためにはさらなる施設整備が必要であるが、政府予算でまかなうのは難しいのが現状である。このような状況から、港湾分野では1990年代以降、港湾運営の民営化へと政策転換している。

韓国の主要港湾は、海洋水産部（Ministry of Maritime Affairs Fisheries : MOMAF）によって管理されている。しかし、1990年代以降、海洋水産部は港湾整備を進める一方で、海運関係の事業活動に対する経済的規制を緩和し、自由化の方向をより強く打ち出した。海洋水産部は、港湾部門では港湾運送事業の民営化を行い、事業活動の規制緩和を進めている。港湾整備では、社会的間接資本投資民間資金促進法（1994年、SOC法）、新港開発促進法（1996年）、PPI法（1998年）等を短期間で成立させている。

コンテナターミナルの建設・維持については、1990年に設立された韓国コンテナ埠頭公団（Korea Container Terminal Authority : KCTA）が主に行っていたが、2004年1月に釜山港湾公社が設立され、光陽港、仁川港でも公社に移管されている。

港湾民営化に関しては、第1段階、一般埠頭やコンテナターミナルの運営が民営化されたことである。具体的には1999年5月の子城台埠頭、2003年2月の神仙台埠頭であり、

とくに、子城台埠頭ではハチソンがターミナルオペレータとして進出している。また、1997年には一般埠頭の民営化（Terminal Operating Company）にも取り組んでいる。

第2段階は、コンテナターミナルの整備に民間活力を導入したことである。具体的には釜山港第4段階整備事業によって建設された勘湾埠頭と同時期に供用開始した光陽港第1段階整備に対し、建設資金調達で民間投資を得ている。釜山港の新港である加徳島港整備では2015年までに27バースの整備（最終的には30バース）が行われており、この第1期工事でも三星を中心とする民間企業が整備を行っている。投資をした会社は一定期間運営権を獲得できるというメリットがある。

また、韓国政府は近海輸送における RORO 船やフェリー輸送を推進している。特に、韓国と中国間の国際フェリーについては、韓国の仁川港や平澤港などと、中国黄海沿岸諸港などを結ぶ航路が多くなっており、2000年に6航路であったものが、2013年3月には15航路となっている。そこで、韓国政府は物流の効率化を目指し、「韓中海陸複合輸送協定」を2010年9月に締結し、国際 RORO 船・フェリーを利用したシャーシ（非牽引車）の相互通行による海陸一貫輸送を実施している。2013年3月現在、日本と韓国間でも RORO 船2航路、フェリー3航路が運航されている。

2-2-2 釜山港

(1) 釜山港の概要

釜山港は、1876年に開港した「旧港」（北港）と2006年に一部供用を始めた「新港」に分けられる。旧港はトランシップ貨物を扱うことで1990年代に急成長し、その影響で日本では地方港の日韓航路開設が相次いだ。以前は神戸港のフィーダー港であった旧港がハブ港に生まれ変わったのは大躍進であったが、一方で、取り扱い能力や用地の不足といった問題を浮き彫りにした。このようなキャパシティの問題を解決し、ハブ港の地位を確保するために始まったのが新港プロジェクトである。新港完成後は、第1から第4埠頭にある在来バースは再開発を行い、「人が集まる複合国際文化の港湾」（国際旅客ターミナル・クルーズ船ターミナル）、「展示・映像の先端ビジネス都市」、「釜山セントラルベイ」（国際オペラハウス）など、国際業務都市としての都市機能の整備が行われる。2011年時点では、新港湾におけるコンテナ貨物の取扱量が釜山港全体の47.9%を占めるまでになっている。

(2) コンテナ貨物取り扱い現状

韓国のコンテナ主要港である釜山港の取扱量は、1996年に473万TEUであったが、2011年には1,619万TEU（世界第5位）と3.4倍になっている。2012年は、1,702万TEUである。2007年の取扱量は100万TEU以上増加しているが、これは釜山市が2007年1月に「コンテナ税」を廃止し、他港に流れていた輸出入コンテナが戻ってきたことと、大手船社のマースクが光陽からシフトしたことが要因である。

さらに、2011年のデータを詳細にみると、輸入が440.3万TEU、輸出が430.5万TEU、中継735.3万TEU、沿岸12.4万TEUであり、中継比率が45.4%である。

表 2-1 釜山港のコンテナ貨物取扱量の推移

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
472.5	523.4	594.6	644.0	754.0	807.3	945.3	1,040.8	1,149.2	1,184.3

2006	2007	2008	2009	2010	2011
1,203.0	1,326.1	1,345.3	1,198.0	1,419.4	1,618.5

(注) 上段は年次、下段は万 TEU

(出所) 『Containerisation International Yearbook』(各年版)

11 年は、国土交通省『海事レポート 平成 24 年度版』より作成。

表 2-2 には、韓国主要コンテナ港湾の取扱量を示している。韓国全体に占める釜山港の利用割合をみると 2010 年で 74.9% (98 年までは 90% 台) となっている。

また、釜山港湾公社が発表した 2010 年の日本-釜山間のコンテナ取扱個数は、前年比 18.1% 増の 225.8 万 TEU となっている。そのうち、輸出入貨物(ローカル)は 117.8 万 TEU、トランシップ貨物が 108.0 万 TEU で、47.8% が中継されている。

表 2-2 韓国主要港のコンテナ取扱量推移

単位：万 TEU

港湾名	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
釜山港	1,203.0	1,326.1	1,345.3	1,198.0	1,419.4
光陽港	175.6	172.3	181.0	183.0	208.5
仁川港	137.7	166.4	170.3	157.8	188.7
その他	35.1	75.7	78.2	71.1	78.1
合計	1,551.4	1,740.5	1,774.8	1,609.9	1,894.7

(出所) 『Containerisation International Yearbook』(各年版)

(3) 既存のコンテナターミナルの整備・運営

韓国のコンテナターミナルは、韓国海洋水産部、釜山地方海洋水産庁、1990 年に設立された韓国コンテナ埠頭公団 (Korea Container Terminal Authority) によって積極的に整備されてきた。2004 年 1 月からは、釜山地方海洋水産庁と韓国コンテナ埠頭公団の役割は安全と保安を除いて、釜山港湾公社に移管されている。

2012 年 12 月現在、釜山港には 5 地区に 20 のコンテナバースがあり、運営主体は、90 年代後半から民営化が進められており、運営者は表 2-3 に示す通りである。

表 2-3 釜山港のコンテナターミナル

項目	子城台	神仙台	戡湾	新戡湾	牛岩	甘川
運営年	78.9	91.6	98.4	02.4	96.9	98.4
運営者	韓国ハチソンターミナル (HKT)	神仙台コンテナターミナル (PECT)	ハチソン (HKT) 世邦企業 韓進海運 大韓通運	東部釜山コンテナターミナル (東部建設、エバーグリーン)	牛岩ターミナル	韓進海運 (コンテナ機能は新港湾に移転)
接岸能力	5万×4 1万×1	5万×4	5万×4	5万×2 5千×1	2万×1 5千×2	5万×2
岸壁 (m)	1,447	1,200	1,400	826	500	600
能力 (TEU)	120万	128万	120万	65万	27万	34万
水深 (m)	15	15	14~16	15	11	13

(出所) 釜山港湾公社ホームページ (2012年12月7日アクセス)

『Containerisation International Yearbook 2012』より作成。

韓国政府は、コンテナターミナル整備を優先的に進めるために1990年、韓国コンテナ埠頭公団を設立し、公的資金のみならず、民間投資を誘致した。

ターミナル整備に民間参入が行われた最初のターミナルは、釜山港第4段階整備事業によって建設された戡湾埠頭である。戡湾埠頭整備と同時期に供用開始した光陽港第1段階整備に対し、建設資金調達で民間資金を得ている。当時、戡湾や光陽港第1期工事では総建設費6,206億ウォンに対し、32%、約2,000億ウォンが民間から投入されている。

さらに、釜山新港湾の開発では、釜山新港湾株式会社に50年間の運営権を与え、民間による開発を促進している。

このような民間による整備・運営を促進するため、韓国政府は「社会的間接資本投資民間資金促進法」(1994年、SOC法)、新港開発促進法(1996年)、PPI法(インフラストラクチャーへの民間参入、1998年)、外国人投資促進法(1998年)などを短期間で成立させている。

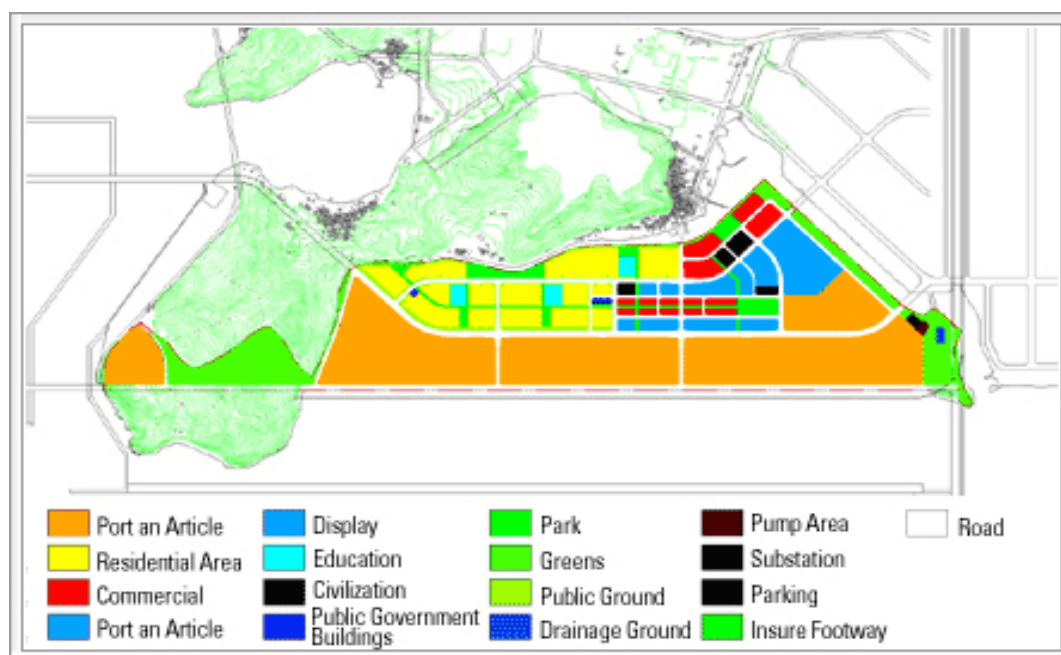
(4) 釜山新港

①釜山新港の開発計画

釜山新港湾の背後地域は21世紀に北東アジアハブ・ポートとして国際物流機能を支援する経済自由特区として指定し、国際物流団地、流通団地、工業団地等地域経済の発展との密接な関係を維持する方向で開発している。釜山新港湾の基本的な開発方向は次のように纏められる(図2-1、表2-4)。

第1に、北東アジアにおけるコンテナ流動量の急増に対応して大型コンテナ船が接岸出来る港湾インフラを早期に構築する。1995年～2011年までコンテナ29船席、多目的埠頭1船席、トータル30船席が同時に接岸される規模の港湾を整備し、約9兆ウォンの投資を見込んでいる。

第2に、港湾の背後地を開発する。国際物流、組立工業、貿易、国際業務等を育成して、世界有数の企業ネットワークを構築して先進経営技法や国際物流のハブとして背後地開発を目指している。背後の事業面積は約93万坪で2000年～2013年まで敷地造成費3,380億ウォン、その他基盤施設造成費2,096億ウォン、総額5,476億ウォンを投資する。



(出所) 釜山新港湾株式会社の内部資料

図2-1 釜山新港湾の開発計画図

表2-4 釜山新港湾の開発計画概要

区分	第1段階 開発地区	第2段階 開発地区	合計
事業年度	1995～2008	2002～2011	1995～2011
事業費(億ウォン)	55,519	36,023	91,542
船席	13	17	30
取扱量(万TEU)	352	452	804
政府財政(億ウォン)	28,012	13,727	41,739
民間資金(億ウォン)	27,507	22,296	49,803

(資料) 釜山新港湾開発計画書 2000

釜山新港湾の開発は1997年から2011年まで15年間、30船席規模の港湾建設と背後輸送施設、背後地開発等の約10兆ウォンの工事費を投入して、その期間中約400万人の雇用

創出が期待される。そして、2015年には港湾従事者4,500人の直接雇用効果と年間1,500万TEU以上のコンテナを取扱って7,400億ウォンの運営収入、3兆7,240億ウォンの付加価値効果を目指している。

釜山新港湾はこのような計画目標を果たすために次のような経営戦略を展開する方針である。

- 1) 十分な岸壁の前面水深確保(17メートル)や先端の荷役装備を構築(超大型岸壁クレーン)する。
- 2) 港湾の背後地93万坪を含めて、3,171万坪を経済自由特区として指定する。
- 3) 道路、鉄道、空路との輸送ネットワーク網を拡充する。
- 4) 完全なOn-Dock物流サービスとして提供する。
- 5) 運営情報システムを自動化してターミナルの生産性を高める。
- 6) レジャー施設、公園等地域住民との交流の場としてグリーン・ポート機能を目指す。

釜山新港湾は単純な貨物の積み替え、荷役、流通加工機能だけではなく、日本、中国を連携する複合一貫輸送の拠点として、IT物流、金融、港湾産業のクラスター化を構築して釜山地域の港湾関連産業の高付加価値化を果たす計画である。

②釜山新港の最近の動向

既存のコンテナターミナルは表2-3に示した通りであるが、どこも手狭であることから、1995年から2015年まで20年間のプロジェクトで釜山新港湾の建設が進んでいる。最終的には30バース(5万トンクラス)の整備を計画している。釜山新港は主力コンテナターミナルが集積する北港地区から車で約1時間の場所に位置し、2006年1月に供用開始した。

2013年8月時点で、北側コンテナターミナルでは、ドバイ・ポーツ・ワールド(DPW)が主導する釜山新港湾(PNC、2005年にCSXからDPWへ売却)が6バース、さらにPSAが3バース(BPAがPNCから購入し、PSAへ賃貸)、韓進海運が4バース、南側コンテナターミナルは、現代商船が4バース、2-3期地区4バース、RORO船ターミナル1バース、多目的埠頭1バース、北・南あわせて合計23バースが稼働している。PNCはコンテナターミナルの底地から上物まで自社で整備しており、建設費用の25%は韓国政府から支援され、50年間の運営権(BTO)を得ている。しかし、残りのバース整備は状況を見ながら判断される。

釜山新港では2010年、約568万TEUとなり、2015年に30バースが全て稼働すれば804万TEUの取扱いとなる。

③釜山新港の直背後地開発

釜山新港の背後地は、釜山都市開発公社が造成、BPAと韓国政府が購入し、外資系企業にリースする。釜山新港の北側コンテナターミナルの背後地は、総面積307万㎡の用地を整備、このうち170万㎡を自由貿易地域(FTZ)として外資系企業の誘致を進め、その過

程で一部商業用地から物流用地に用途変更を行った。2011年8月現在、98万㎡に外国企業22社が入居し、2012年上半期で国内48社、海外51社による30コンソーシアムが入居することになる。海外企業の半分が日系企業で4割が中国企業である。既に3社（釜山国際物流センターBIDC、大韓通運BND、釜山新港CFS）が操業している。北側、南側、熊東の新港背後地が全て物流用地として開発（465万㎡）された場合、年間で210万TEUのコンテナ貨物を創貨できるとしている。熊東（ウンドン）地区では、476万㎡を3段階に分けて開発中であり、2011年8月現在、16社が応募している。2008年より法律を改正し物流業以外に製造業の入居も可能となり5社が名乗りをあげている。

FTZは、2002年1月、「自由貿易地域の指定及び運営に関する法律」に従い、釜山港と光陽港を指定したものである。ここでは、関税が無税、様々な付加価値物流活動に対する税関申告手続きが簡素化されているのは言うまでもないが、5百万ドル以上を投資する外国物流企業、1千万ドル以上を投資する外国製造業に対して、法人税、所得税を3年間100%免除、2年間50%減免、登録税、財産税、総合土地税を最高15年間100%免除する大胆な施策を打ち出している。また、敷地賃貸料が52円・㎡/年、建物賃貸料が830円・㎡/年となっている。

④釜山港後背地の開発

1) 経済自由区域指定の背景

釜山地域経済は1990年代後半から“地方分権と地域経済均衡発展”という中央政府の地方経済活性化政策によって、地方自治体は産業構造の再編成に取り組んだ。釜山広域市は、自動車・部品、造船・機資材、港湾物流、観光、金融、IT等の10大産業へ集中投資を試みた。その結果、釜山地域の産業構造は軽工業から自動車産業、造船産業、機械産業を中心とした重工業に移行し、釜山の港湾物流産業が特化した。

しかし、釜山港、仁川港、光陽港等国内港湾間の新港湾開発競争あるいは埠頭間競争、中国、日本等国家間競争が深化して、釜山港湾のコンテナ貨物の積み替え実績は、2003年以後停滞している。このような状況の中で釜山港を単純な積み替え港湾として位置付けると問題である。地域産業との密接な関連性を確保し、相互に支援する経済ネットワークを構築することが重要である。

したがって、釜山新港湾と背後地は関税自由地域あるいは経済自由特区として指定して、世界有数の物流企業や製造業を誘致し、港湾物流産業、国際物流サービスや生産の多目的複合型ハブポートとして開発する必要がある。

2003年10月30日に釜山新港湾の背後団地3,171万坪を経済自由特区として指定した(表2-5)。経済自由特区として指定した背景には韓国第1の国際貿易の窓口であり、港湾関連産業や支援施設が集中していること、港湾利用料の低コスト化が可能であり、港湾関連産業労働力の育成やTCR・TSR²⁾との連結が容易だということである。

表 2-5 韓国経済自由特区指定概要

区 分	釜 山	仁 川	光 陽
指 定 日	2003. 10. 30	2003. 8. 11	2003. 10. 30
面 積	3,171 万坪	6,336 万坪	2,691 万坪
中核事業	港湾物流	国際業務	新産業拠点

(出所) 海洋水産部内部資料、2006

釜山地域の経済発展のために釜山新港湾の背後団地を経済自由特区として指定したが、制度的な面では港湾法と関税自由地域法が今まで混用されることもあり、港湾背後敷地における商業地・業務地・住居地の細分化と港湾背後団地に対する制度的な法律適用の問題を明確化することが必要である(表 2-6)。

表 2-6 経済自由区域指定と港湾物流産業

区 分	経済自由区域	港湾背後団地
団地造成支援	<ul style="list-style-type: none"> * 基盤施設優先支援 * 外国人入居→賃貸料減免 	<ul style="list-style-type: none"> * 基盤施設優先支援 * 外国人入居→賃貸料減免
税 制 支 援	<ul style="list-style-type: none"> * 所得税・法人税 3 年間 100%免除 * 資本財輸入は 3 年間関税免除 * その他財産税・登録税等 3 年間 100%免除 	<ul style="list-style-type: none"> * 商業施設・流通団地水準
特 徴	<ul style="list-style-type: none"> * 外国企業の地域本部誘致 * 外国人投資 * 国際業務・商業・居住 	<ul style="list-style-type: none"> * 港湾関連産業の集積化 * 多国籍物流企業の誘致

(出所) 釜山・鎮海経済自由区域庁内部資料、2006

2) 経済自由区域の概要

釜山新港の背後地における開発状況は、以下に示した通りである(表 2-7、図 2-2 参照)。

表 2-7 BJFEZ の開発概要

地域名	面積 (万坪)	開発方向
新港湾	336	物流・流通、海運関連の国際業務団地
ミョンジ	394	国際新都市、航空物流、先端部品・素材生産基地
ジサ	694	先端・製造産業、R&D センター
トゥドン	509	住居団地、メカトロニクス・R&D センター・専門教育
ウンドン	585	観光・レジャー、物流・流通団地

(出所) 『BJFEZ』パンフレット



(出所) 釜山・鎮海経済自由区域庁内部資料、2012

図 2-2 釜山新港背後地の経済自由区域開発計画図

この事業は、2003 年から 2020 年にかけて、第 1 段階 (1-1、1-2)、第 2 段階に分けて開発されている。2011 年 8 月時点での開発状況をみると、新港湾地区が 70%、ミョンジ地区が 20%、ジサ地区が 80%、トゥドン地区が 50%、ウンドン地区が 20%であり、全体としては 50%程度が開発済みとなっている。

新港湾の開発は国土海洋部、経済自由区域は知識経済部が管轄となる。経済自由区域の土地は、韓国土地公社や釜山都市開発公社等が開発・造成した上で、釜山市、知識経済部が 25 : 75 の比率で購入する。その後、国内企業には土地売却、外国企業にはリースする。最近の土地売却単価は、釜山科学工業団地で 70 万ウォン/坪、ミョンジ地区ファジャンで 190 万ウォン/坪である。売却に関して、造成費に 5%しか上乗せできないため、民間では開発を行わない。2009 年から法人税は 5 年間 100%、その後、2 年間 50%減免となって

いる。

このように、釜山新港の背後地開発においては、グローバル企業誘致及び高付加価値物流の確保が積極的に実行されており、合わせて背後圏への円滑な輸送システムが構築されている。また、近年では、「釜山国際海運商取引センター」、「国際船用品流通センター」なども構築されつつある。

2-2-3 仁川港

(1) 仁川港開発の背景

韓国内には、輸出入ができる港湾が 20 港以上あるが、コンテナを扱っている港湾は 3 港である。仁川港は、10 年前は注目される港湾ではなくもっぱら政府は釜山港の整備に目が向いていた。1980 年代後半頃から、釜山市民はコンテナ車両が市中を走ることに對し苦情を言うようになった。そのクレームを回避するために政府は光陽港を整備し、貨物を分散させることを考えた。光陽港は周辺環境がすばらしく天然の良港であったが、背後の貨物需要、消費力が弱いと考えられた。仁川港は、1990 年代までソウル首都圏の産業を支えるバルク貨物の港湾として成長してきた。1992 年の韓中国交正常化以降、中国の経済成長にあわせて中国大陸に近い仁川港が注目されるようになった。1992 年～2003 年まではコンテナ貨物が取り扱えるのは、内港第 4 埠頭しかなかった。これは、1974 年、韓国で最初にコンテナ貨物を取り扱った場所である。その後、韓中貿易が大幅な伸びを示し、韓中貿易額は、2006 年に 1,378 億米ドル、2007 年に 1,559 億米ドルまでになった。

このような背景の下、中国に近いこと、最終消費者に近いこと（ソウルから 32km、背後圏は人口、GDP とも韓国全体の 50%を占める）などから、荷主が仁川港の利用を指向した。現在は、貨物量が増えすぎて、全て処理をできないところまで来ている。仁川港は、釜山港や光陽港のように韓国政府の肝いりで作った港湾ではなく、民間のニーズから民間主体でターミナル整備をしてきたところに特徴がある。金鐘吉マーケティング部長は、「中国との交易量が増えているなかで、利用者ニーズを仁川港のなかで取り入れなかったのは国の判断ミスである」と指摘している。2006 年、韓国政府の全国港湾計画のなかで仁川港の計画も位置付けられた。

(2) 仁川港の現況と将来

仁川港には、①北港（木材、鋼材、雑貨）、②内港（自動車、コンテナ、雑貨、穀物）、③南港（コンテナ）、④仁川新港（コンテナ）の 4 つの港区がある。在来船、コンテナ定期船のほか、大連、青島、天津など 10 航路のカーフェリー航路がある。港湾管理者は、仁川港湾公社（IPA）³⁾である。

次に仁川港における貨物取扱実績をみると、2007 年では、総貨物量が 1 億 3,791 万トン、166 万 TEU（2011 年は 199 万 TEU）である。2004 年～2007 年にかけてコンテナは年率 20%以上成長している。中国貨物の割合は、総貨物量で 21.7%、コンテナ貨物で 65.9%である。コンテナ貨物の OD をみると、青島港、上海港、威海港、天津港、煙台港、大連

港など中国東北部港湾との繋がりが大きくなっている。中国東北部港湾から仁川港を利用し仁川国際空港を利用するといった Sea&Air 貨物は、2003 年以降増加傾向にあり、2007 年では約 48 千トンが利用されている。例えば、ソニーが台湾で OEM 生産しているノートパソコンやゲーム機を海上で仁川港まで運びヨーロッパへ航空輸送するという利用がされている。2009 年 10 月には仁川大橋が完成し、仁川国際空港と南港間は 15 分で結ばれている。

また、仁川港は、自動車の輸出入基地ともなっており、輸出が GM デウの新車（東欧向け）、輸入は日本・アメリカ・ドイツからであり、トヨタのみ釜山港利用である。韓国へ輸入される自動車の 85.9%を取り扱っている。

さらに、港湾背後地には、国家産業団地が 7 箇所、地方産業団地が 74 箇所、農工産業団地が 1 箇所、計 82 の産業団地が集積しており、港湾や航空物流との繋がりも大きい。

（3）埠頭別の現況と将来動向

①北港

北港地区は、2010 年までに 17 バース（2008 年 8 月現在で 8 バース）が整備されるが、国が関与するのは木材専用埠頭の 2 万トン級 2 バースのみである。また、住民からの苦情があり、内港で取り扱っていた産業原資材は、北港に移している。

②内港

内港地区は、第 4 埠頭でコンテナ貨物（韓進海運、3 バース、水深 7-9m）を取り扱っているが、水深が浅く大型船の寄港が難しいことと、干満の差が 10m もあることが発展のネックとなっている。特に、2 箇所ある閘門（5 万トン級、1 万トン級）は、1974 年、フランスのルーブル港を真似して作られた。しかし、閘門を通過するのに往復 2 時間かかるなど時間の制約が大きかった。このようなことから、コンテナ貨物を積極的に取り扱うため、南港開発を行った。しかし、南港では 4,000TEU 積みが限界であったため、さらに船舶の大型化に対応すべく、仁川新港の整備に着手した。将来的には、内港のコンテナターミナルは南港に全て移す予定である。

③南港

2008 年 8 月現在、南港地区に整備されているコンテナターミナルは 5 バースであり、運営会社は ICT（PSA）が 1 バース、大韓通運が 2 バース、SICT が 2 バースである。さらに、2008 年 8 月中に ICT の第 2 段階 1 バース、同年 12 月末に E1 地区 1 バースが供用開始される。2010 年～2011 年頃には、ICT 第 3 段階の 1 バースも完工される。

④仁川新港

仁川新港については、2011 年までに 9 バース（うちコンテナ 6 バース）、2020 年には 30 バース（うちコンテナ 23 バース）が供用される計画となっている。仁川新港の工事は、国は 2007 年 12 月から防波堤などを整備しており、IPA は 2009 年から本格的に工事を始めている。仁川新港の運営期間は KMI で検討中である。1-2 段階の整備は、状況を見なが

ら進めるとしている。

仁川港の港湾整備に関しては、国は臨港道路、防波堤、航路の整備のみであり、コンテナターミナルの埠頭用地は IPA が整備、荷役機械など上物は運営会社が整備している。

(4) 背後物流団地の整備

仁川港の背後地には、2020 年までに物流関連用地として 1,053 万㎡（説明では、480 万坪と言われたが）が整備される予定である。特に、コンテナ関連の用地として、兎岩物流 1 団地、同 2 団地、新港背後地を含め、979 万㎡の土地が順次開発されている。2008 年 8 月現在、稼働しているのは、兎岩物流 1 団地 100 万㎡である。このなかには、仁川市と中国・青島市が共同事業で取り組んだ韓中物流(株)を含め 14 社が立地し、本格的な運営が始まっている。兎岩物流 2 団地も 2008 年下半年から造成工事に着手し、2011 年頃までには造成完了する。また、新港背後物流団地は、2011 年頃から第 1 段階を造成し、2015 年には全て造成完了する。

(5) 仁川経済自由区域の概要

① 開発の背景

2000 年以降、韓国政府は大統領傘下に国家物流委員会を発足させ、物流政策の立案が必要であることに着目した。そのなかで、韓国政府は、21 世紀は北東アジア物流の中心地、北東アジアビジネスの中心地を目指すことを目標とした。具体的には、「仁川空港、釜山港を拡充し、北東アジアのメガハブに育成、国内の物流ネットワークの構築、物流支援センターなどの構築」を目指すとし、北東アジア物流中心化が推進されることになった。

2002 年、韓国政府は、経済自由区域の概念および基本構想ができ、それを運営する法律の下で、仁川国際空港、仁川港の背後地を 2003 年 8 月、韓国初の経済自由区域として指定し、仁川経済自由区域庁も設立された。次いで指定されたのが釜山、光陽である。

韓国では、これまで製造業中心であったが、21 世紀は IT、ET、R&D、国際物流、観光、国際ビジネスを展開する高付加価値型都市を目指すことになった。仁川経済自由区域は、2020 年までに開発面積 209km²、投資金額 215 億米ドル、51.2 万人が居住する空間を創り出すことになる。

この区域の強みは、1) 地理的な位置、2) インフラの整備、3) 高級人材の 3 点である。

一つ目は、地理的な位置である。仁川国際空港から航空機で 3 時間半の範囲内に 100 万人以上の人口を抱えるのが 61 都市あり、東北アジア 15 億人の中心地でもある。

二つ目は、空港、港湾、広域交通網など交通基盤施設の整備である。仁川国際空港は 2001 年に開港し、サービスでは世界第 1 位、貨物取扱量は 2 位、旅客数では 10 位となっている。また、63 の航空会社が就航し、世界 43 カ国、142 都市を結んでいる。2006 年 1 年間の貨物取扱量は 234 万トン、旅客数は 2,819 万人である。港湾は、伝統的な輸入原材料港からコンテナ港に転換し、仁川南港、仁川新港の整備が急ピッチで進んでいる。2008 年 8 月現在、就航隻数は 81 千隻であるが、2020 年には 151 千隻まで増加する。背後圏との道

路整備は、ソウル首都をはじめ各地を結ぶ高速道路も整備され、韓国内には最速で行ける地域である。2009 年中には仁川大橋（12.34km）も開通し、仁川国際空港と松島を 15 分で結ぶことになる。仁川はソウル、開城とトライアングルで結ぶことが可能である。

三つ目は、高級人材が確保できることである。ソウルに近く、最先端の製造研究施設に近いことから周辺に IT、ET を修得した高度な技術者が多い。

②各地区の概要

仁川経済自由区域は、3 つの区域から構成されており、全て埋立地である。その概要は、表 2-8 に示した通りである。

開発主体は、松島地区が仁川市と仁川都市開発公社、NSIC、永宗地区が韓国土地公社、仁川都市開発公社、仁川国際空港公社、靑羅地区が仁川市、韓国土地公社、韓国農村公社など公共主体である。

松島地区についてみると、松島ランドマークシティ（151 階建て、5.37km²）は、アメリカのポートマン社、サムソン物産、現代建設のコンソーシアムが 170 億米ドルを投資し 2013 年から入居、2018 年までに周辺を含めて整備される。国際業務地区では、2014 年完成に向けて、北東アジアトレードセンター、コンベンションセンター、国際病院、インターナショナルスクールなどが整備されることになっており、総面積 5.67 km² を仁川市とアメリカのゲイル社、ポスコ社のコンソーシアムである NSIC が開発している。

永宗地区では、ドイツのケンピンスキー社が複合リゾート、ウォーターパーク、自然共生林を建設する。自由貿易地域には、DHL、TNT、シェンカーなどが投資を行い、北東アジアのハブ航空物流基地を形成している。

靑羅地区ではワールドトレードセンターが 2015 年に完成する。

表 2-8 IFEZ の開発概要

地域名	面積・人口	開発方向
松島 (ソド) 国際業務都市	53.3km ² 25.3 万人	国際業務、IT、バイオテクノロジー、仁川新港 松島ランドマークシティ、国際会議場、病院 R&D、テクノパーク団地、知識産業団地
永宗 (ヨンジョン) 国際物流都市	138.3 km ² 16.9 万人	仁川国際空港、航空物流基地、自然共生型リゾート 自由貿易地域 (2 km ² 、14 社入居)、ホテル
靑羅 (チョンナ) 国際観光都市	17.7 km ² 9.0 万人	金融ビジネス、スポーツ、R&D ハイテク、ソウル大 自動車産業団地、ワールドトレードセンター 住居、商業

(出所) IFEZ の英文パンフレットおよび広報ビデオを参照。



(注) 仁川経済自由区域庁パンフレットより転載

図 2-3 仁川港と経済自由区域

2-3 中国の港湾開発

2-3-1 中国におけるコンテナ港湾の整備・運営

近年、中国では経済急成長によって、輸出入貨物が急増している。しかし、中国の多くの港湾は河川港であるため、新たな深水港湾の開発が行われている。同時に、港湾運営の効率化やサービスの向上を前提とした港湾の民営化が期待されている。しかし、中国はすでに民営化が進められている他の先進国と異なり、国内に十分な民間資本がないため、海外の政府機関や民間企業からの投資に大きく依存しなければならない。こうした事情から、近年、中国政府は国外の民間企業や政府機関との共同による新港湾開発を積極的に進めている⁴⁾。香港を本拠とする巨大コングロマリットの参加企業である Hutchison Port Holdings (HPH) はその代表的国外の民間企業である。同社は中国で官民による合弁会社を設立し、中国東部沿岸の上海市の張華浜・軍工路・宝山コンテナターミナル、南部沿岸の広東省の塩田港および珠港デルタ地帯での新港湾開発に積極的に取り組んでいる。

2-3-2 上海港

中国政府は 1980 年、大連大窯湾、寧波北侖、福建州湾、深大鵬湾を全国四大ハブポートとして位置づける建設計画を打ち出した。このなかで、上海港はハブポートから外されていた。しかし、朱鎔基市長の指揮下、自由貿易港区と港湾が連動した「浦東開発」が進められ、交通インフラとしては外高橋埠頭、浦東国際空港、外環状道路、地下鉄 2 号線などが整備された。近代的なコンテナターミナルとして 1990 年外高橋港区が着工され、1995

年に5万トン級のコンテナ船の受け入れを始めた。外資導入も積極的に進められ、上海港ではハチソンとの合弁によるターミナルの整備・運営が活発化した。さらに、船舶の大型化に対応するために、洋上にコンテナターミナルを造成建設するプロジェクトが1996年に国務院によって決定された。これが、上海国際海運港湾物流センター（中国語名：上海国際航運中心）建設であり、上海を長江デルタの中核ハブポートにするものである⁵⁾。

(1) コンテナ貨物取り扱い現状

上海港のコンテナ貨物取扱量は、1985年に5万TEU以下であったが1995年には150万TEUに達しており10年間で30倍となっている。その後の状況は表2-9に示した通り急増し、2010年には世界ランキング1位となった。2012年では、3,258万TEUとなっている。このなかで、アジアのハブ港として活躍してきた釜山港と高雄港は苦戦を強いられている。

さらに、SIPGの統計から2004年の上海港における航路別コンテナ数を示すと表2-10の通りである。

この表でみると、アジア域内のコンテナが28.7%、約417万TEUもあるが、これは基幹航路へのトランシップ・コンテナではない。これらのコンテナは上海への、または上海からアジア諸国発・向けのコンテナである。さらに、トランシップ・コンテナが13.8%、約201万TEUあるが、主として揚子江筋からの上海港経由日本、韓国向け近場コンテナであり、アジア各地発・上海トランシップする国際コンテナは現在のところ、ほとんどない。米国向けは23.9%、約347万TEU、欧州向けは14.7%、約215万TEUである。国内の7.9%、約115万TEUは、上海付近からの河艇によるコンテナでこれは上海を最終消費地とする貨物である。

このように、上海港は国際港と言っはいるものの、香港やシンガポールが中継貿易で取扱量を伸ばしているのとは異なっている。

表2-9 上海港のコンテナ貨物取扱量の推移

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
193.0	252.0	306.6	421.6	561.3	634.0	861.0	1,128.3	1,455.7	1,808.4

2006	2007	2008	2009	2010	2011
2,171.0	2,615.0	2,798.0	2,500.2	2,906.9	3,150.0

(注) 上段は年次、下段は万TEU

(出所) 『Containerisation International Yearbook』(各年版)

11年は、国土交通省『海事レポート 平成24年度版』より作成。

表 2-10 上海港 2004 年航路別コンテナ取扱量

地域	コンテナ数 (万 TEU)	構成比 (%)
アジア域内	417.1	28.7
オーストラリア	32.8	2.3
中南米	23.6	1.6
アフリカ	21.3	1.5
北米	347.2	23.9
地中海	73.9	5.1
ロシア	7.9	0.5
EU	214.7	14.7
トランシップ	201.4	13.8
国内	115.4	7.9
合計	1,455.4	100.0

(注) 四捨五入の関係で合計が合わない。

(出所) 館野美久「上海港の今昔物語」Container Age No.462,pp.33,2006年1月(SIPG・上海国際港務(集団))より抜粋。



(注) 図中の羅涇港は、後述する上海スーパーエクスプレス (SSE) の寄港地である。

<http://image.search.yahoo.co.jp/search>

2-4 上海港の港湾位置図

(2) 既存のコンテナターミナルの整備・運営

2012年現在、上海港には、呉淞地区旧ターミナル (Old River-side Terminals、張華浜・軍工路・宝山の3地区、水深9.4-12.5m、10バース、外高橋6期の開発に伴い、内貿コンテナ専用シフト予定)、外高橋ターミナル (Waigaoqiao Terminals、水深12-14.2m、19バース)、洋山ターミナル (Yanshan Deep Sea Port Terminals、水深16m、16バース) の3地区に45のコンテナターミナルが整備されている。

中国では、国内に十分な民間資本がないため、海外の政府機関や民間企業からの投資に大きく依存している。こうした事情から、中国政府は国外の民間企業や政府機関との共同による新港湾開発を積極的に進めている。香港を本拠とする巨大コングロマリッドであるハチソン (Hutchison Port Holdings : HPH) はその代表的国外の民間企業である。同社は中国で官民による合弁会社を設立し、上海港をはじめ珠港デルタ地帯での新港湾開発に参画している⁶⁾。

上海港の全体計画や管理は上海港務局が行うが、コンテナターミナルの運営には上海港務局直系のコンテナターミナル運営会社・上海国際港務 (集団) 有限公司 (SIPG) が行っており、2005年6月、この会社を株式化しその26.5%のシェアを香港招商局が保有している。

実際の運営者についてみると、呉淞地区旧ターミナルは Shanghai Container Terminal Ltd. (SIPG50%、HPH50%) が一体的に運営している。外高橋ターミナルの No.16 は Shanghai Pudong International Container Terminal Co.,Ltd. (SIPG40%、HPH30%、COSCO20%、上実基建控股本10%)、No.17・No.18 は Shanghai Port Container Co.,Ltd. Waigaoqiao Terminal Branch (SIPG100%)、No.19 は Shanghai East Container Terminal (SIPG51%、APMoller49%)、No.20 は Shanghai Mingdong Container Terminal (SIPG50%、HPH50%) となっている。上海港では SIPG と HPH が一体となって港湾開発・運営を行っている。

(3) 洋山深水港の計画・整備

洋山深水港は、3つの機能を有している。すなわち、①洋山深水港区、②東海大橋、③芦潮港物流園区の3機能複合港湾である。

①洋山深水港

洋山深水港区は、舟山群島の北西端に点在する小島嶼・崎嶇列島を足場として合計52バースの埠頭を整備するものであるが、そこは行政区の異なる浙江省である。大洋山、小洋山の小島嶼は漁民が住まう僻地であり、風が強く常時海霧が発生し、潮流も激しい海域である。白羽の矢が立てられた理由は、そこが上海市東端の小漁村・芦潮港の東方沖30km付近に位置して、上海にとっては最も近い「深水区」となり得る場所であったからである。開発は浙江省との合弁とするが、経営の主体は上海が握る。

このプロジェクトは中国政府の第10次五ヵ年計画 (2001-05年) に盛り込まれたもの

で、周辺開発を含め投資総額 180 億米ドル（2010 年 3 月 8 日レート：約 1 兆 6 千億円）の巨大国家プロジェクトである。

計画の概要は、表 2-11 に示した通りである。設計プランは、東西に伸びる長さ約 10km の岸壁埠頭を南北 2 本建設する。前期工事は北側の小洋山島を足がかりに、第 1 期（5 バース）を 2005 年 12 月に完工し、翌年第 2 期（4 バース）も稼働、2007 年から 2008 年にかけて第 3 期（4 バース）も稼働している。さらに建設は続き 2012 年までに合計 30 バースとする計画である。前期に続く後期工事の具体的なスケジュールは未公表であるが、南側の大洋山島を基部として東西方向に岸壁埠頭を延長し、2020 年までに 22 バースを増設する計画と発表されている。この大洋山には、新たに鉄道併設の大橋（第 2 東海大橋）を架橋し、交通量のバランスとコンテナの内陸輸送インフラを充実させる計画のようである。

2020 年の最終目標は 52 バース（香港港 24 バースの 2 倍以上）、年間取扱量 2,500 万 TEU となっている。

表 2-11 洋山ターミナル (Yanshan Deep Sea Port Terminals) の計画

	第 1 期	第 2 期	第 3 期
運営者	SYICT	SYICT	SYICT
供用開始	2005 年 12 月	2006 年 12 月	2007 年 12 月
総面積	134ha		
ヤード面積	86ha		
バース数	5	30 (現在 4 バース稼働)	17 (現在 7 バース稼働)
バース水深	16m	16m	16m
ガントリークレーン	スーパーガントリークレーン 18 基		
スポット数	25,386TEU		
ヤードクレーン	RTG×45		
ヤードトレーラ	68		
ゲート数	イン 12、アウト 7		
年間設計取扱容量	220 万 TEU	1,440 万 TEU (現在は 210 万 TEU)	840 万 TEU
出資者	SIPG100%	SIPG、コンソーシアム	SIPG、コンソーシアム

(注) SYICT は、Shanghai Yanshan International Container Terminal である。

(出所) 館野美久「上海港の今昔物語」Container Age No.462,pp.38,2006 年 1 月および「中国・上海物流事情」社団法人日本荷主協会 No.389,pp.2-9,2007 年 3 月を参照。最近の状況は、(株)オーシャンコマース『国際輸送ハンドブック』2013 年版より整理。

2010年には1,010万TEUと上海港全体の35%を占めるまでになっている。

コンテナターミナルの運営には、積極的に外資導入戦略をとっている。しかし、洋山ターミナルには投資を希望する外資企業が多く、結局、第1期ターミナルには外資を入れなかった。続く第2期の経営方針は一変し、APMT(32%)、HPH(32%)、SIPG(16%)、COSCO(10%)、中国海運公司(China Shipping、10%)の5社合弁とした。第3期A(4バース)は、China Shipping、PSAが各30%、SIPGが20%、COSCO、CMA CGM(フランス)が各10%の出資をしている。

第1期は、2005年12月10日に正式開業し、当初外高橋CTに寄港していたアジア-北欧州航路の15ループを移管、2006年夏に南北航路を移し、第1期・第2期合計で週30便のサービスが寄港するターミナルを形成している。大水深という利点がある反面、陸側から32kmも離れておりアクセスの悪さやコスト高がネックになっていた。しかし、運航船舶の大型化のなかで洋山サービスに期待を寄せる船社が徐々に寄港を始め、2007年8月現在で14ループ(主な内訳は北米西岸航路4、北米東岸航路2、地中海航路3)が追加寄港されている。

このようななかで、SIPGは長江上中流からのフィーダー貨物誘致作戦を重視しており、1) 洋山と外高橋間のSPCWT/SECTとの間に水上シャトル便を運航、2) 長江から洋山港へ直航可能な「江海兼用」コンテナ船の開発・運航、3) 東海大橋の陸上基部にコンテナ列車ターミナルを建設(2006年末に運行開始)などがあげられる。さらに、臨港新城物流園区、外高橋物流園区、浦東航空物流園区、西北総合物流園区など4つのロジスティクスゾーンを整備し、外高橋ターミナルと洋山ターミナルの発展を支えるとしている。

洋山ターミナルの課題は、1) 陸地から離れ、海霧発生水域でもあるために自然条件による稼働(閉鎖)が懸念されること、2) 特殊な港湾建設であるため、建設コストが他港より高く、荷役料金に反映されること、3) 遠隔ターミナルのため、荷主の(トラック、小型船などによる)運送コストが割高となり集荷コストが増加すること、などである。

今後、洋山ターミナルを発展させていくためには、1) 航洋バージや小型コンテナ船による新しいフィーダー・システムの形成、2) 「三区合一」すなわち港湾区、保税區、輸出加工区の機能の集約化、3) 臨港新城産業区の整備が重要であると指摘される。また、近年成長著しい寧波港との競合への対応も検討しておかねばならない。

②東海大橋について

東海大橋は、芦潮港から32.5kmの高速道路である。片側3車線、幅31.5m、時速80kmの設計で、途中4ヶ所の沿岸航路船舶の通航口が設けられ、最大5000トンの船舶が通航可能となっている。

大橋は洋山港の生命線であり、その安全対策には万全が期されている。救急体制、寒冷凍結降雪時の除雪、溶雪車、撒塩車を配備し、大橋上での停車禁止、ランプ点灯義務などの交通管理規定を設けたほか、24時間インターネットで大橋通行状況、気温風速などのイ

ンフォメーションサービスを提供している。

③ 芦潮港物流園区について

洋山深水港区には平地は皆無に等しく、埠頭の背後にスペースがない。そのため、コンテナ保管、検査、修理、コンテナ詰め施設（CFS）、危険品・特殊貨物保管などのバックヤードを陸上に設ける必要があった。これらを支えるための洋山港独自のインフラが芦潮港物流園区であり、それを取り巻く「臨港新城」である。農地や未開発湿地であった 300km² 近い広大なスペースを産業開発区とするものであり、その中に洋山港を支える人工都市「臨港新城」を建設し、そして東海大橋の基部に芦潮港物流園区を整備している。また、物流園区に近接して芦潮港鉄道コンテナターミナル駅が 2007 年 2 月 2 日に開業し、洋山港で取り扱われた輸出入コンテナを鉄道で中国の内陸主要都市へインターモーダル輸送する基地となっている。

洋山深水港区と物流園区の一部とは中国最初の「保税港区」とされた。園区内には、内外の著名なロジスティクス企業が入り、3PL、貿易、フォワーダー業務、通関、保険業務などを行う。

臨港新城は、産業エリアと海港新城からなり、産業エリアは、重・中型工業やハイテク産業基地が物流団地と連結した近代的な工業地帯で、臨港新城は周囲 5.6km の人工湖（滴水湖）を中心に環状線状に、金融・貿易・ビジネス・住宅・娯楽施設・教育・科学研究など商業サービスが集まる中国の新しい都市である。また、教育機関の中心として一部、上海海事大学が移転されている。さらに、浦東国際空港と洋山港の空と海の 2 つの国際港をもつ人口 120 万人の未来都市となる。4 本の高速道路、4 本の幹線道路が東西南北を結び、物流にかかせない交通インフラも構築されている。しかし、上海都心部の道路混雑が予想以上に激しく、車で約 1 時間 30 分以上もかかりアクセスが悪い。

2-3-3 青島港

(1) 青島港の概況

青島港は山東省山東半島の南岸・膠州湾口にあり、山東省最大の商港ならびに軍港である。黄海沿岸海上輸送の中枢であり、内陸への一貫輸送ゲートポートでもある。歴史的には宋代に始まり、現在の老港と呼ばれる在来青島港は 1892 年に建設された歴史のある港で、中国五大港（青島、上海、大連、天津、秦皇島）の一つに数えられる。小港と呼ばれる埠頭建設から順次中港、大港とハーバーを建設し大型化して湾奥方向に拡張された。

新中国となってからの変化は大きく 1960 年代に石炭埠頭、1970 年代に対岸の黄島石油埠頭と湾内フェリー埠頭、1980 年代前半に老港コンテナターミナル第 8 突堤を建設して 5 バースが整備され、1984 年オープン以来 2001 年までの中核施設となった。1980 年代から青島港のコンテナ輸送を担ってきた第 8 突堤は、西風を防ぐべく建設された防波堤兼用の第 5 埠頭と、陸岸埠頭とに囲まれた大港ハーバー内にあり現代の大型船にはあまりにも手狭となった。この問題点は 1990 年代から認識され、青島経済技術開発区建設（1984

年 10 月、国務院の批准を受ける)の一環として対岸の前湾に新港建設が実施され、コンテナ航路は 1990 年代末にも一部移転させるプランがあった。しかし、1997 年からの東アジア金融危機による韓国企業の撤退や膠州湾をバイパスする跨海大橋建設の遅れなどの理由で移転が延期された。

青島は港湾都市であり、中国最大量を誇る冷凍コンテナ貨物や家電、繊維製品の輸出入は増加し、グローバルライン・コンテナ船は急速に大型化した。また、大連や天津など華北地域の港湾との競合は激しさを増しており、青島をさらに発展させるためにはグローバルライン・コンテナラインを惹きつけるしかない。そこで、前湾開発へとステージが移っていったのである。

青島港におけるコンテナ取扱量は、表 2-12 に示している。1996 年には 81 万 TEU であったが 2006 年には 770 万 TEU とこの 10 年間で 9.5 倍となっている。2008 年では 1 千万 TEU を超え、2011 年は 1,302 万 TEU、世界第 8 位にランキングされている。2012 年では、1,450 万 TEU となっている。

2008 年 5 月現在、青島港全体では、1,200 万 TEU の処理能力がある。さらに、前湾南港に 10 万トン級コンテナ対応 11 バース⁸⁾を建設中であり、最終的には前湾地区で 27 のコンテナバースが供用される。

表 2-12 青島港のコンテナ貨物取扱量の推移

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
81.0	103.0	121.4	154.0	212.0	264.0	341.0	423.9	514.0	630.7

2006	2007	2008	2009	2010	2011
770.2	946.2	1,032.0	1,026.0	1,201.2	1,302.0

(注) 上段は年次、下段は万 TEU

(出所) 『Containerisation International Yearbook』(各年版)

11 年は、国土交通省『海事レポート 平成 24 年度版』より作成。



(注) 日本国際貿易促進協会『中国港湾概況』(第五版), 2003年3月, 108頁より転載

図 2 - 5 青島港の港湾位置図

(2) 前湾新港の開発

2002年、青島港はコンテナターミナルの前湾へのシフトを成功させ、大水深バースを展開してきた。1997年以来、上海、深圳に次ぐ全国第3位の実績をあげ、天津、大連に水をあけて、華北の「航運中心」を確立している。

前湾は16~18mの大水深にも恵まれて、航路と水域は大型船用港湾として絶好の天然条件をもち、将来的には60バースもの埠頭を建設できる広い港区であるが、難点は青島市街からの交通である。一般的には、膠州湾をほぼ一周する高速道路を約1時間も走らねばならない。

前湾開発プロジェクトは14沿海開放都市の一つとして青島経済技術開発区が設けられ、黄島地区に1985年から建設が始まった。面積220km²を重化学工業区、臨港工業区、国際貿易区などに分け、石油化学、機械、電気機器、IT、建材などの生産・貿易を目指すものであり、大型港湾・前湾港は、その中心的な位置にある。

1996年に建設された北港3バースは、2000年にP&O Portsと青島港務局との合弁会社・青島前湾集装箱埠頭有限公司(QQCT)が設立され、運営されることになった。2001年、青島港務局はターミナル拡張に着手し、港務局直属のコンテナ会社・明港会社が設立され湾奥に向かうコンテナ埠頭延長工事がスタートした。明港会社は2002年、大型ターミナル3バースを開業させ、同年3月の日本航路を皮切りに開始された老港からのシフト、

「西移」大作戦を受け入れ、拡充建設工事と同時並行で完了させている。2003年後半には前湾7番目のバースとなる明港第4バースも完工された。

明港会社と QQCT の2つのコンテナターミナル会社は2003年夏、一つに集約された。そしてそこには COSCO と MAERSK が資本参加し、青島港（集団）有限公司を中心に、2000年に先発した P&O と合わせて4社の出資会社となり、新会社の出資比率は青島港（集団）31%、P&O Ports（現在は DPW）29%、COSCO、APMT（マースク）各20%である。資金面のみならず、世界最大のターミナルユーザーを取り込んでいる。そして、合計11バースに拡張された。ここまでの前湾におけるオペレーションは一元的であった。

その後、湾奥（南港）に開発を進めていた招商局⁹⁾は、青島港務局から50年間の営業権を購入し、土地の造成から上物の整備まで行った。総面積は1.65km²で、2008年5月現在、10万トンコンテナバースが3バース（水深17m）、5万トンコンテナバースが2バース（水深14.1m）、3万トン雑貨バースが2バース（水深13.5m）の計7バース（岸壁延長2,272m）を運営している。コンテナターミナル内の荷役は、22基のガントリークレーン、8基の多目的クレーン、49基のレールクレーン、6基のコンテナスタッカー、230台のトラックやトレーラ、10基の空コンテナスタッカーで行っている。CYは88万m²、平面上には10,452個のコンテナを置くことができる。設計上は、450万TEU、200万トンのバルクカーゴを取り扱うことができる。CMT Qindao（コンテナターミナル会社）は、2006年12月21日に公式に営業を開始し、2007年6月、国際ラインの第一船が入港している。輸出は、欧州、米国、輸入は欧州、米国に加え、日本、韓国も多い。中継比率は5%程度である。コンテナターミナル内の運送に関しては、外部の運送会社に委託している。これまで香港招商局は、埠頭整備に40億人民元、物流園区整備に10億人民元、計50億人民元（2010年3月8日レート：約663億円）を投資した。2008年に入ってから取扱量は60万TEUである。

また、前湾コンテナターミナル後背地には大型ロジスティクス基地「青島前湾国際物流工業園」が整備され、国内外の企業を誘致している。

（3）物流園区の概要

物流園区は、保税区内あるいは保税区に隣接して存在する特殊監督管理区域である。さらに、2005年11月28日「保税物流園区に対する管理弁法」（税関総署令[2005]第134号）が交付され、そのなかで規定されている業務は以下の通りである。

- ①輸出入貨物、及び保税貨物の保管
- ②保管貨物に対する簡単な流通加工
- ③輸出入貿易
- ④国際調達、代理販売・配送
- ⑤中継貿易
- ⑥検品、補修

⑦展示

また、物流園区は関税上も税法上も「海外」であるため、物流園区に搬入した段階で輸出とみなし、増値税が還付される点が保税區とは大きく異なる点である。一方、小売、加工製造などの業務は禁止されている。

青島港の物流園区は、ワールドクラスのロジスティクス拠点であり、総面積 1km²（うち倉庫施設 40 万 m²、コンテナヤード 14 万 m²）、2005 年 11 月 11 日に中国税関との接続が承認され、2006 年 2 月に運用開始した保税區内の一部である。同様の園区は全国に 9 箇所あり、青島は 2 番目にできた。物流園区は、招商局が 50 年間の営業権を保税區委員会から得て、2003 年から開発投資を行っている。2008 年 9 月現在、3 箇所の倉庫（8,700 m²、12,300 m²、13,000 m²・平屋建て）と 4 万 m²の CY を完成させている。また、4 箇所目の倉庫は 2 階建て（51,000 m²）とし、2009 年末までには全ての施設整備を完了する予定である。利用状況は、2008 年 9 月時点で 10 社の物流企業が借りている（名義登録は 40 社であるが）。そのうち、韓国企業は 1 社、日本企業は 2 社（日通、山九）である。近鉄エクスプレスは中国の企業を介して入居している。取り扱い品目は年間約 4,000 アイテム、取引金額は 3 億米ドル（2010 年 3 月 8 日レート：約 274 億円）である。

物流園区・保税區・市中倉庫での取扱いに関する違いをまとめたものが表 2-13 である。

表 2-13 物流園区・保税區・市中普通倉庫での取扱いに関する違い

	物流園区	保税區	市中普通倉庫
非居住者名義の保管	可	可	不可
増値税還付	可	不可	可
バイヤーズ・コンソリデーション	可	可	不可
セット組み	可	可	不可
輸出通関	済	済	未済
保管料	高	中	安

(注) セット組みとは、複数のベンダーからの貨物を同一カートンに詰め合わせることである。

(出所) 石原伸志「上海外高橋保税物流園区での一時保管業務に関する一考察」港湾経済研究 No.44,pp.145,2006 年 3 月。

(4) 青島保税區的概要

青島保税區 (Qindao Free Trade Zone) は、保税地区 2.85km² (計画では 3.24 km²)、物流園区 1 km²、港湾地区 1.65 km² から成り立っており、計 5.89 km² である。青島保税區は、青島経済技術開発区と隣接し、新しい青島前湾港、そして流亭国際空港などと近く、陸海空ネットワーク上の要衝となっている。背後圏には、広大な青島のヒンターランドをもち、山東半島や黄河流域とともに無限の開発ポテンシャルを有している。主な機能は、一般的には外国貨物等の関税を一時保留する地域であるが、中国は外資を呼び込むため、「中継貿易」、「加工貿易」、「貨物倉庫」、「商品展示」、「金融」などを積極的に誘致してい

る。また、保税区内は無税、自分の名義で輸出入できること、物流園区よりも賃貸料が安いこと（物流園区 1.2 元/日・m²、保税區 0.4 元/日・m²）がメリットである。保税區の第一期は賃貸物件が多く、第二期は土地を購入し工場を建てる企業（特に電子関連）が多い。

2005 年の実績をみると、輸出総額は 7.28 億米ドル（2010 年 3 月 8 日レート：約 665 億円）、1km²当たりの税収入は 6.56 億人民元、地方収入が 1.98 億人民元である。

全国では、保税區が 15 箇所、物流園区が 8 箇所（2003 年批准）、保税港区が 5 箇所（上海、深圳、寧波、天津、大連、2005 年批准）指定されており、保税區から物流園区、保税港区へと国際物流や国際流通の高度化に対応してきている。2008 年、青島港は保税港区に指定された。保税港区とは、保税區、輸出加工区、物流園区を兼ね備えた我が国で言う“総合保税地域”である。

以前は、保税区内の法人所得税は 15%や 24%に対しその他地域では 33%が適用されていたが、2008 年 1 月 1 日から 25%で統一され、そのうち 60%が国税、20%が地方税、20%が保税區にまわされ、保税區の分は利用者に還元される仕組みとなっている。

青島保税區管理委員会には約 300 人の職員がおり、青島市政府からの出向者と直接雇用された職員がおり、身分は準公務員である。

2-4 台湾の港湾開発

2-4-1 台湾におけるコンテナ港湾の整備・運営

台湾における国際港湾の管理、運営について汪（1999）は、「台湾における国際港湾に関する港湾行政は 1980 年に公布された「商港法」の第 3 条に基づき、「交通部」によって管理されていた。しかしその後の行政の再編縮小により、これらの国際港湾は「台湾省政府」が直轄する「交通處」に委託管理されてきている。1998 年 1 月に港湾荷役作業を民間に開放されるまで、台湾における国際港湾は「交通處」に所属する「港務局」によって一元的に管理・運営されていた。」としている。いわゆる政府による公共財として保護政策がとられてきた。

一方、1980 年代から 90 年代の台湾経済について田崎（2001）は、「1980 年代後半の台湾では、為替レートの切り上げや賃金の上昇による輸出競争力の低下、民間投資の不振による国内経済の低迷といった課題が出始め、繊維やプラスチック加工などのそれまで経済を支えてきた労働集約的産業からの転換が必要になった。こうしたなかで、政府側は金融、投資、輸入などの自由化を促進して産業構造の高度化政策を進めると同時に、民間側でも米国留学生やシリコンバレーからの帰国者を中心としてハイテク産業が形成され、技術集約的産業への転換が進んだ。しかし、台湾という地域の競争力の観点では、各企業の生産拠点が中国大陆に急速にシフトしており、産業空洞化を引き起こすことになった。」と指摘している。

また、1990 年代に入り、台湾政府の財政状況も厳しさを増すなかで全ての事業を政府が

担うことが難しくなり、規制緩和や民営化、効率運営を模索する新たなビジネスモデルの展開が必要となってきた。港湾においても一元的管理下では、港湾自体の人事、予算、会計、財務などの独立性が失われ、そのため、港湾サービスや輸出製品価格をめぐる国際的競争力が次第に失われていくことが懸念された。

このような背景の下、台湾の行政院は、1995年に「アジア太平洋オペレーションセンター計画」¹⁰⁾を発表し、2000年には、「グローバルロジスティクス発展計画」¹¹⁾が発表された。ハード面では、輸出加工区および自由貿易港区の整備を行っている。

さらに、台湾政府は、1995年、イギリスの公共施設に対する考え方を参考に港湾の整備・運営に関し政府直轄方式から民間方式を導入する方向に方針転換した。政府の経営に企業の考え方、効率性を追求している。

根拠となる法律は、「奨励民間參與交通建設條例」（交通部、1994年11月制定）に基づき、1995年8月には22の重大公共建設が選定され、重大な交通建設・運営の分野に民間企業の参入を促した。その後、2000年2月、「促進民間參與公共建設法」が制定され、対象分野は交通部門のみならず、環境汚染防止施設、社会及び福利厚生施設、観光レクリエーション施設、公園・緑地、新市街地開発など我が国のPFI法に近いものとなっている。

また、2009年3月、台北港にコンテナ港湾を開業させ、台中輸送の拠点を形成した。

2-4-2 高雄港

(1) 高雄港の概要

高雄市は台北に次ぐ台湾第二の都市であり、日本統治時代、軍港として開発された。周囲は、製鉄、造船、石油産業などの重工業に加え、電子製品や化学繊維製品の製造拠点ともなっている。人口は約150万人、市区は11行政区からなっている。

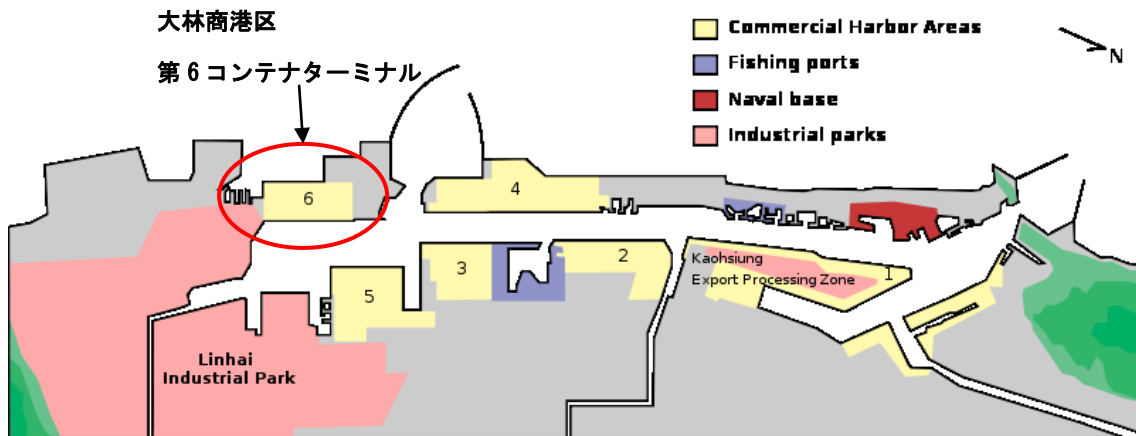
高雄港の概要についてパンフレットからみると、港域面積26.8km²（陸域14.4km²、内港水域12.4km²）、水深16m、10万トン級以下の船舶の通行が可能である。さらに、全体では118バースが整備されており、そのうちコンテナバースが25、雑貨バースが31、バラ貨物のバースが32、穀類バースが3、旅客船・軍用・親水・休憩等に使用されているバースが27である。外海と港湾を繋ぐ航路は2本あり、主航路の全長は12km、支航路の全長は6kmである。また、港口は2カ所あり、第1港口は水深11m、幅100mで3万トン級の船舶まで、第2港口は水深16m、幅148mで10万トン級の船舶まで通行可能である。高雄港は周辺の小港湾である安平港、馬公港、布袋港の3港湾を補助港として位置づけている。

2004年における高雄港の輸送実績は、入出港船舶が39千隻、総トン数7億4百万トン、輸出入貨物量が1億52百万トンで輸入が全体の71.1%を占めている。太宗品目は石油類、鉱物、雑貨である。

2010年を目標とした高雄港の経営ビジョンは、a)世界中で最も愛される港、船会社を最も満足させる港、b)多機能、高効率なサービスの提供、c)アジア地域で最もきれいな港の3

点である。高雄港のセールスポイントは、a)民営化によるコストダウン、b)船会社に有利な契約の実施、c)24 時間 365 日稼動である。

また、2005 年 1 月には基隆港に続き高雄港に自由貿易地域（FTZ）が開設されている。



(注) <http://ja.wikipedia.org/wiki/高雄港> (Wikipedeia) より転載

図 2-6 高雄港の港湾位置図

(2) コンテナ貨物取り扱い現状

表 2-14 は台湾におけるコンテナ貨物の取扱状況、表 2-15 は高雄港のコンテナ取扱量の推移について示したものである。1995 年から 2003 年までをみると、基隆港が 1990 年代半ばをピークに下降したのに対して、高雄港は毎年順調に取扱高を伸ばしている。台湾の輸出全盛時代からアジアショックにかけて基隆港が取扱高でそれを明確に示しているのに対して、高雄港は、船型の大型化に対応できたこと、港務局による船社へのターミナル貸し出し方式により、船社が独自の運営で時代に適合したターミナルを運営できたこと、トランシップ貨物の誘致ができたことが増加要因であると考えられる。しかし、2004 年と 2005 年の取扱量を比較すると、基隆港はやや増加しているのに対し、高雄港は 2.5%減少している。高雄港は、上海と香港の狭間で、ここ数年は苦戦を強いられている。また、同港のターミナル群は、その第 1 号ターミナルが建設されてから既に 30 年以上が経過しており、老朽化している。その間に北東アジアのコンテナ事情は一変している。高雄港としては、この潮流の変化を新しい視点で見直し、港湾システムを組み直す必要に迫られていると考える。

また、高雄港の世界順位は、1999 年まで香港、シンガポールに次いで世界第 3 位であったが、2000 年に釜山に抜かれて第 4 位、2002 年には上海に抜かれ第 5 位、そして 2011 年では第 13 位と順位を落としている。2007 年には 1 千万 TEU を超えたが、2008 年以降は 900 万台で推移している。2012 年では 978 万 TEU となっている。

高雄港は、半分程度が中継貨物であり、主な相手国は、輸出がアメリカ、東南アジア、

日本、輸入が日本、アメリカである。1997年4月からは38年ぶりに中台直行航路が開設、さらに2008年12月、三通¹²⁾の緩和がなされ、台湾と中国間で海上航路、航空路の定期運航が始まったところである。

台中港は、2000年までは大幅な伸びを示したがその後は伸びが鈍化し、2010年では136万TEUである。基隆港は、常に200万TEU前後で推移し、2010年は196万TEUである。

2010年の値をもとに港湾間比率をみると、総取扱量に占める高雄港の割合は73.4%、基隆が15.7%、台中が10.9%である。

表2-14 台湾における港湾別コンテナ貨物取扱量

単位：千TEU

	合計				輸出				輸入			
	TTL	基隆	高雄	台中	TTL	基隆	高雄	台中	TTL	基隆	高雄	台中
1995	7665	2165	5053	447	3839	1073	2541	225	3826	1092	2512	222
2000	10511	1955	7426	1130	5280	909	3791	580	5231	1046	3635	550
2002	11609	1919	8493	1194	5830	940	4271	617	5779	978	4222	577
2003	12095	2001	8843	1246	6026	961	4415	648	6069	1040	4429	598
2004	13034	2070	9714	1245	6490	993	4841	655	6544	1078	4873	591
2005	12797	2091	9471	1229	6375	1007	4726	639	6422	1084	4745	590
05/04	98.2	101.0	97.5	98.7	98.2	101.4	97.6	97.6	98.1	100.6	97.4	99.8

出所：台湾交通部資料より整理。

表2-15 高雄港のコンテナ貨物取扱量の推移

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
506.3	569.3	627.1	698.5	742.6	754.1	849.3	884.3	971.4	947.1

2006	2007	2008	2009	2010	2011
977.5	1025.7	967.7	858.1	918.1	963.6

(注) 上段は年次、下段は万TEU

(出所) 96年～05年までは(株)オーシャンコマース『国際輸送ハンドブック』2006年版、2008年

06年～10年は『Containerisation International Yearbook』(各年版)

11年は、国土交通省『海事レポート 平成24年度版』より作成。

表 2-16 高雄港におけるコンテナターミナル施設の概要

ターミナル	バース数	バースNo	借受者	岸壁延長	G/C (基)	水深	ヤード面積	蔵置能力
CTNo.1	4	40	公共	214.17m	5	10.5m	10.5ha	2,500TEU
		41		204.53m				
		42		242.68m				
		43		187.50m				
CTNo.2	4	63	Wan Hai	274.90m	2	12.0m	10.7ha	12,000TEU
		64	Wan Hai	245.46m	2	12.0m	11.5ha	
		65	OOCL	244.43m	5	12.0m	22.8ha	
		66		439.92m				
CTNo.3	3	68	APL	432.16m	7	14.0m	35.6ha	18,000TEU
		69	YML	320.00m	4	14.0m	24.4ha	
		70		320.57m				
CTNo.4	8	115	EMC	276.86m	8	14.0m	100.0ha	35,000TEU
		116		320.02m				
		117		320.00m				
		118	Kuai Wei	320.00m	5	14.0m		
		119		320.00m				
		120	YML	320.00m	3	14.0m		
		121	NYK	320.00m	3	14.0m		
		122	公共	336.00m	—	14.0m		
CTNo.5	8 74番バース は重量物 バースであ り、コンテナ 専用では ない	74	多目的	314.00m	—	13.0m	21.0ha 19.0ha	49,000TEU
		76	Hanjin	320.00m	2	14.0m		
		77		256.00m	4	15.0m		
		78		320.00m	3	15.0m		
		79	EMC	355.00m	8	15.0m		
		80		340.00m		14.0m		
81	120.00m	14.0m						
CTNo.6	2	108	YML	375.00m	8	16.5m	74.8ha	—
		109		375.00m				

出所：(株)オーシャンコマース『2013年版 国際輸送ハンドブック』2012年12月,957頁。

コンテナターミナルの現況は表 2-16 に示した通りである。6 つのターミナルに 27 バースが整備され、総ヤード面積は 330.3ha である。近年では、2011 年 1 月に CT6 の No.108、109 の 2 バースが稼働し KaoMing Container Terminal が運営している。また、2014 年 6 月を目途に第 2 期の 2 バース (No.110-111) も着工されることになっている。

コンテナターミナルは、1976 年以来整備が進められ、高雄港務局が管理する一部公共バースを除き、船社に直接貸し付けている。

(3) 港湾管理体制

高雄港務局は、台湾省交通部 (Department of Transportation) の管轄下にあったが、実際には中央政府の交通部 (MOTC : Ministry of Transportation and Communication) が運営していた。台湾省が廃止後、1999 年 7 月に高雄港務局は中央政府の交通省の管轄下に入った。高雄港務局は特殊法人となり、港湾施設の計画や建設、船舶の出入管理のような事業は民営化した¹³⁾。

さらに、台湾では、2012 年 3 月 1 日、台湾港務股分有限公司 (TIPC) が正式に発足、高雄、基隆、台中、可蓮の主要 4 港の運営を担ってきた各港湾局を統合した。

2000 年に EverGreen が経営する第 4 ターミナルと第 5 ターミナルの埠頭は、高雄国税局から全面自主管理を認められた。1997 年 3 月に政府が定めた台湾地区国際港発展計画では、高雄港を国際ハブ港とし、基隆港・台中港がその支援機能を果たすために、1997 年から基隆・台中・高雄との間を外国籍船舶が自社コンテナ輸送できるようにし、さらに鉄道によるコンテナ輸送を促進している。

(4) 港湾の民営化

台湾における国際港湾は、1997 年 12 月 31 日まで「港務局」によって一元的に管理・運営されてきたが、港湾サービスや価格競争力の問題から民営化に向かった。1998 年 1 月に港湾荷役作業が民間企業に開放され、同年 7 月から民間の港湾荷役業者による荷役労働者の雇用も実施されるようになった。コンテナターミナル内の荷役作業 (CY/CFS) は、第三セクターの港運会社である China Container Terminal Corp. (CCTC) に全て委託されているのが特徴である¹⁴⁾¹⁵⁾。

第 5 コンテナターミナルの No.78~81 までのバースについては、コンテナターミナル運営の民営化を導入した。ターミナルの所有・運営を 10~15 年間行う BOT¹⁶⁾ 方式をとり、埋立、防波堤の建設などインフラは高雄港務局が整備するものの、埠頭の建設は交通部港務局が策定する基本計画に基づいてターミナル業者が行うというものである。船社は岸壁使用料を免除される代わりに、ターミナルの期限終了と同時に、その所有権を高雄港務局に譲渡する。No.78 は韓進海運が借り受け、1999 年に供用が開始された。

EverGreen は、高雄港務局から土地のみを借り受け (一定期間は無料)、1997 年に No.79-81 までのバースを建設し、自社でガントリークレーン等の荷役機械や上物の整備や管理・運営を行っている¹⁷⁾。

民営化によって、作業効率が向上し、港湾内のコスト削減に寄与している。さらに、港湾で働く人員も削減されている。

(5) 将来計画

2020年までの将来計画では、バルク・雑貨地区、コンテナターミナル地区、工業地区、港湾サービス地区、軍用地区といった港湾内の分区を時代のニーズに合わせてるように調整するのが最大の課題である。高雄港総合発展計画では、第2ターミナルのNo.63からNo.66の水深を14mにするとともに、その両隣にある前鎮漁港とNo.61/62の石油化学埠頭を水深14mのコンテナターミナルに変更し、第3ターミナルと連続したコンテナターミナルとして利用する。さらに、将来のコンテナ需要に備えるために高雄港では中興商港区の南東、大仁商港区の南側にある大林(Talin)商港区に112haの用地を造成し、10万トン級の船舶が接岸できる大水深5バース、岸壁延長1,600mの第6コンテナターミナルを整備している。第一期分について、高雄港務局は陽明海運にBOT委託(2007年9月28日)し、50年間の運営権を与えている。高雄港の中でも古い埠頭であるPenglai、Yencheng、Lingyaといった地区は商業センターとして再開発し、第4コンテナターミナルの先に延長してできる埋立地には輸出入の雑貨・バルク貨物(コンテナ貨物、化学品専用)の取り扱い施設が計画されている¹⁸⁾¹⁹⁾。

また、1995年8月、台湾の行政院は、「アジア太平洋オペレーションセンター構想」(Asia Pacific Regional Operation Center)を発表し、その中で海運分野では高雄港を「オフショア海運センター」(中国本土～台湾～第三国)とするとともに、中継機能の拡充を図ろうとしている。

(6) グローバル拠点としての高雄港の評価

現時点で台湾のグローバルロジスティクスを支える港湾は高雄港である。しかし、2004年から2005年にかけてコンテナ取扱量が減少したこと、また、中国港湾の躍進のなかで取扱量の伸び率が低迷し、2007年には世界で第8位となっている。このように、高雄港の相対的地位が低下した理由について、台湾交通部運輸研究所²⁰⁾では以下のように分析している。

①中国港湾の埠頭形成は経済発展を包含していること

中国港湾の埠頭は経済発展を吸い込んで中国大陸を世界の工場にし、そこで大量のコンテナを引き込み貨物が出入りしている。「船が商品と共に走る」の基本原則の下、船社の主要航路は中国大陸の港湾へ移転しており、このような現状は免れることができない。中国ではこの経済発展に対応するために、港湾埠頭の積極的な拡張、更に「行政と企業の分離」の管理制度、そして自由貿易区(保税區)を推進する税関や関税の簡略化などが進んでいる。すでに上海、深圳、青島、寧波、天津、広州、厦門などの七大港は、現在、世界ランキングで30位以内に位置しており、その中で上海港はすでに世界第2位(2007年)のコンテナ港になっている。深圳港も取扱量を伸ばしている。両港は同時に2005年に1600万

TEUを突破している。上海と深圳港の飛躍が釜山港をさらに加えて2000年に高雄港を越え、高雄港の順位は2001年の第4位から2005年には第6位、2007年には第8位へと後退した。

②台湾の産業構造が変化し、輸出品量の成長が緩慢になったこと

台湾における労働集約産業は次第に喪失して、全体の製造業の成長の安定、産業構造は急速に調整されている。1996年～2004年の間、製造業の平均成長率は4.9%を維持し、サービス業の平均成長率の4.8%および平均経済成長率の4.3%を超えている。主な輸出商品は、「重化学工業品」、「非重化学工業品」、「農産物の加工品と農産物」、輸入商品は、「農工原料」、「資本設備」、「消費財」である。この構造は主に電子、通信、機械などの個別の発展している産業と密接な関係にある。

③中継コンテナの発生地が国家経済の成長が緩慢であること

高雄港で中継しているコンテナについて分析すると、主な発生地は、中国と東南アジア、タイ、フィリピン、ベトナムで北米地域へ転送されている。中国以外の東南アジア諸国の経済が成長するのは緩慢で貿易の規模が大きくないため、再輸出入するコンテナは比較的少なくなっている。

④国際海運に応じて発展することができなかったこと

1) 大規模コンテナセンターの経営者不足

高雄港のコンテナの埠頭は歴史的に埠頭の完成後、1ターミナルずつ船社に貸し出す方式である。したがって、コンテナ埠頭の借受者が異なるため、作業機械や道具は相互に融通しあうことがない。また、個々に人員と事務設備は繰り返し必ず配置しなければならない。大規模コンテナセンターを運営する船社はあるが、同じく大規模コンテナセンターの経営者に高雄港に来て運営してもらうシステムにはなっていない。そこでコンテナ埠頭における規模の経済²¹⁾を發揮することができず、高雄港の集荷能力の薄弱さを招いている。

2) 大水深バースの不足

高雄港には15mの大水深コンテナの埠頭は3バースだけであり、アジア・太平洋や中国港湾と競争する中で、大水深コンテナ埠頭が少ないことがネックとなっている。コンテナ船の大型化の発展に対応するため、それぞれ港と競争して争って多くの船社が停泊するよう努力することが重要である。

⑤港埠頭の体制改革が遅いこと

1) 港埠頭の民営化の不足

これからの港湾は、埠頭や荷役機械の整備、施設運営に関して民間主導で行うことが望まれる。現在、各港の埠頭では港湾作業に関してのみ民間投資を導入している。したがって完全民営化に至っていない。特に、バラ埠頭では、背後地も含めて民間に開放する必要がある。

2) 港埠頭の管理体制改革の遅さ

港埠頭の行政管理の効率を向上させるため、港埠頭の行政管理と企業経営の効率を両立

させる必要がある。国内の港埠頭の管理体制を見ると、海運の市場環境の変化と国際発展の勢いに従って依然として有効な改革を行っておらず、港埠頭の競争力は低下している。

輸送は基本的に需要と関連しているため、産業があつて初めて輸送がある。台湾地区のここ数年来の経済発展は産業構造を変化させ、労働集約産業は海外に移転し、将来的には、製品は「軽薄短小」となり、コンテナ取扱量が鈍化することを招くことになるかもしれない。そのため台湾地区港湾の取扱量の増減は中国の港埠頭の飛躍と産業構造の変化が主因であり、今後、港埠頭の輸送量の成長は年々鈍化するかもしれないと評価している。

2-4-3 台北港²²⁾

台北港は、基隆港でコンテナ貨物を取り扱うのにスペースが確保できないこと、首都台北市を中心とする台湾の経済社会を支えるために新たな港湾として整備されている。

(1) 港の歴史と沿革

台北港の第一期工事は1993年1月から始まり、その後6年間、国の重要な建設計画として位置づけられ、全部の工事はすでに1998年末に竣工し、そして1999年1月に正式に営業開始した。台北港の第二期工事の発展計画は1999～2011年度で、その中の第1の5年間計画はすでに2004年12月にすべて完成した。台北港の第二期工事の第2の5年間計画(2002～2007年)、続く第3段階(2007～2011年)は進行中でありさらに、中期計画は2012～2016年、長期計画は2017年以降となっている。

台北港の港区の境界線は1999年9月に交通部の査定を経て、同年10月の基隆港務局の公告によって台北港の港区の境界線が決められ、港区の総面積は3,102ha(水域1,748ha、陸域1,354ha)、平均の潮位差は、約1.93mである。

台北港の位置は台北県の八里および林口郷海岸、淡水鎮の古い港と混同しないように、行政院は1999年3月に「淡水港」を「台北港」と改名した。

2007年11月時点で、台北港では雑貨埠頭が9バース、総延長は1,774m、その他3バースの専用埠頭があり、総延長は575mである。長期計画に従って完成すると、台北港には53バース整備される(営業埠頭は44、非営業埠頭は9)。

また、台北港の建設は、基隆、蘇澳、台中、高雄など国際貿易港で取り扱っている(北から南へ流動している)約178万トンの雑貨、120万トンの石炭と38～63万TEUを引き受けることによって、毎年約17～23億元程度の陸路運送の費用を節約することができると推定している²³⁾。

1999～2006年までに台北港に入港した船舶数や取扱量は順調に推移しており、2006年では、入港隻数1,731隻、取扱量は約1,400万トンで、すでに国内の五大国際貿易港になり、将来、港に入る船舶の隻数および積み卸し量が引き続き成長することができると予想している。

(2) 民間による施設の投資・運営

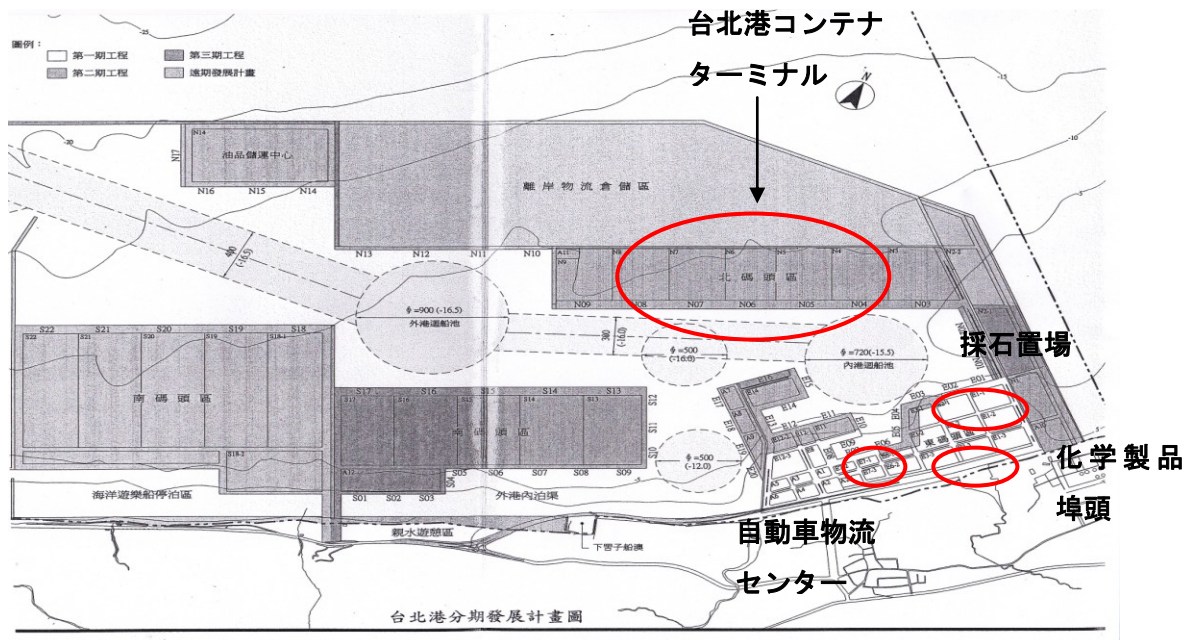
台北港は、既に整備された埠頭用地について、民間による投資・運営の推進をしている。そのなかで、①化学製品などのバルク貨物埠頭、②砂石埠頭、③自動車物流センター、④コンテナターミナルなどが整備されている。

台北港のコンテナターミナル (N03-09、7バース) について説明すると、ターミナルは、BOT方式による整備を行っている。その概要は以下の通りである。

- ・ 運営会社：台北港コンテナ埠頭株式会社
- ・ 計画内容：7つのコンテナターミナルを整備
- ・ 計画期間：2003年8月～2014年11月、計11年3ヶ月
- ・ 契約期間：2003年8月から50年間 (BOT契約、基隆港務局と契約)
- ・ 計画経費：総経費は203億円

運営会社は、エバーグリーングループ、ワンハイグループ、陽明海運グループの3社が出資して作った会社であり、2009年3月9日、2つのコンテナターミナルが開業した。2011年の取扱量は65万TEU、2012年上半年(1-6月)では、51万TEUと報告されている。今後は市場の需要に合わせてながら埠頭建設を行い、2014年末前までに7つのコンテナターミナルを完成させるとしている。全てが完成した時には、400万TEUを超える取扱量を想定している。

N04～09埠頭は水深16mで設計しており、将来12,500TEU積のコンテナ船(第6世代)が寄港する能力をカバーするとしている。



(注) 台北港パンフレットより転載

図2-7 台北港の港湾位置図

(3) 長期計画の発展戦略

長期の発展戦略として、以下の3段階において戦略を設定している。

- ① 短期計画（2007～2011年）は持続的に地主港湾の形態をとる。まず、北部における輸入砂利・石の輸送と環境保護の水準を高める。さらに、北部地区の遠距離コンテナと大宗貨物輸送の需要などを満たすのが建設目標である。
- ② 中期計画（2012～2016年）はアジア・太平洋の大水深コンテナ港へと発展し、自由貿易港区の機能を拡大して、国家のエネルギー政策に協力し、エネルギー生産基地と輸入のパイプラインを提供するのが建設目標である。
- ③ 長期計画（2017年以降）は自由貿易港区の機能を借りて、再輸出入をするコンテナ市場を誘導する。また、海岸の開発計画を統合して、埠頭機能の多元化を促進し、埠頭および親水空間を展開し、港全体が共に発展する生活圏を形成する。

台北港と桃園国際空港のそれぞれの自由貿易港区の間はわずか23kmであり、国際間のシー・アンド・エア輸送の構築ができることがメリットである。台北港は新興の港で、各埠頭施設と内陸を結ぶアクセス道路の建設、ソフトウェアシステム（情報）が確立しており、将来、港埠頭の発展の勢いと国家の経済政策に協力して、物流港、親水港、環境保護港として発展が期待されている。また、福州港と連携のなかで中国本土との三通を意識した港湾としても注目されている。

2-5 ロジスティクス型コンテナ港湾に対する評価

本章では、韓国、中国、台湾といったわが国の港湾戦略に多大な影響を及ぼす3国の港湾開発の状況を整理してきた。

この3国の港湾開発に関する共通点は、①大規模なコンテナターミナル、②自動化ターミナル、③欧米・東アジア航路ネットワークの充実、④広大な港湾背後地、⑤ターミナル整備・運営の民営化が実施されている点である。また、単なる物流量を充足するコンテナターミナルを整備するだけでなく、港湾背後地に輸出加工区、自由貿易地域（FTZ）や経済自由区域などロジスティクス産業拠点を整備し、高付加価値型港湾への移行を目指している点が特徴である。これは、先進国である欧米の港湾戦略と重なる部分である。東アジア諸国のロジスティクス型コンテナ港湾を整理すると図2-8のようになる。

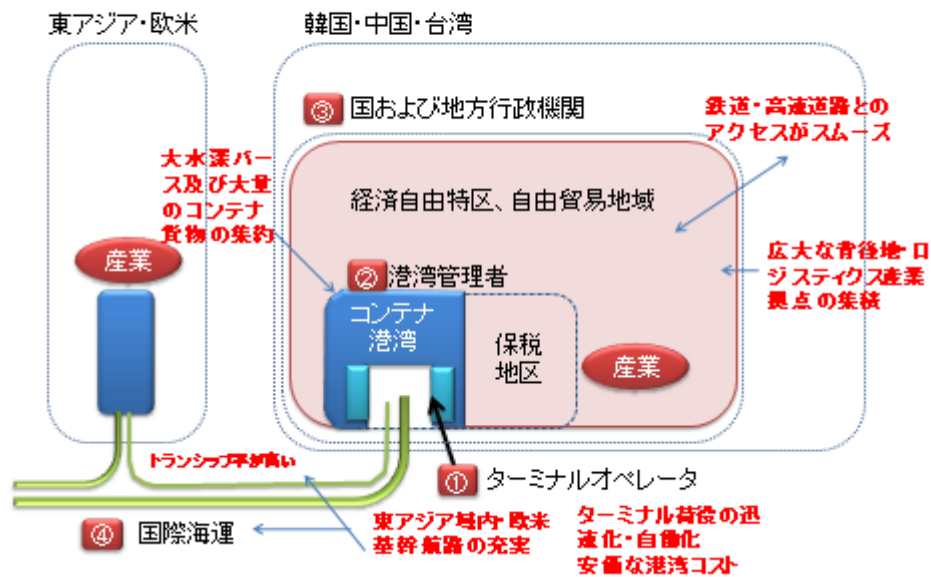


図 2-8 東アジア諸国のロジスティクス型コンテナ港湾

さらに、韓国では、「韓国をハブとする日中間物流モデル」（中国・西安～徐州→連雲港→（仁川港・平澤・釜山港）→日本）といったビジネスモデルを構築し、具体的な戦略の下に港湾戦略を立案して港湾開発を行っている。

港湾運営に関しては、韓国における公社の設立（port authority：釜山港湾公社など）、中国における港湾管理と港湾経営の分離による港務集団の設立（上海国際港務（集団）有限公司など）、台湾におけるコンテナターミナルへの BOT 方式の導入など民営化を積極的に取り入れている。しかし、全体の港湾計画や港湾開発（背後地も含めて）に関しては国の関与が未だ大きくなっている。

3 国の相違点についてみると、韓国と台湾の港湾は成熟期に入っておりトランシップ貨物を誘致することを主眼においた新たなビジネスモデルを模索しているが、中国の港湾は今後とも増加するコンテナ貨物量をいかに捌くかといった視点から急成長港湾グループに属する。

いずれにしてもわが国港湾と比較して、韓国や台湾の港湾は世界の潮流を見据えた戦略性を持って港湾開発・港湾運営がなされていることがわかる。

表 2-17 は、東アジア諸国と日本の港湾の比較を行ったものである。ここでは、ロジスティクス型コンテナ港湾を形成する要因として、「水深 15m 以上のバース数」、「港湾コスト」といったターミナル性、「背後地面積」、「母都市との近接性」、「母都市の人口規模」、「港湾

背後圏とのアクセス状況」といった背後地要因、「欧米との連結」、「トランシップ率」といった航路の充実の8項目から評価を行った。港湾評価は、統計的な処理や既存研究のサーベイ、現地調査の視点を加えて行っており、平均点をみると釜山港が4.3と最も高い評価となった。

一方、日本の東京港は2.8、北部九州港湾（博多港・北九州港・下関港）は2.3と低い得点に留まっている。さらに、表2-18は、「水深15m以上のバース数」、「欧米との連結」と「トランシップ率」を外し「東アジアとの連結」、「上海港との近接性」を加えた東アジアに特化したロジスティクス型コンテナ港湾で再評価すると、北部九州港湾と東京港はともに3.0となっている。いずれにしても北部九州港湾は、「港湾コスト」、「母都市の人口規模」、「東アジアとの連結」の項目で低くなっている。

以上の事例分析より、隣国である韓国は少子高齢化や産業空洞化を経験し、わが国と同様の経済社会状況にある中で、1990年代以降の戦略は、東アジアと欧米を結び付けるグローバル・ロジスティクス戦略を展開している。釜山新港は、宮下が指摘したように、ハブ&スポーク型港湾とサプライ・チェーン対応型港湾の融合型であり、わが国のコンテナ戦略港湾の立案に1つの指針を与えるものである。

一方、わが国の港湾は、歴史的に欧米航路への対応、大消費地である三大都市圏の需要への対応に重点が置かれていた。しかし、近年、貿易対象が欧米中心から東アジアへと移行しており、東アジアとわが国を結ぶシームレスでスピーディな物流が求められている。さらに、コンテナ港湾の整備は、全国に60港も存在するように補助金のバラマキが優先し、東アジア諸国のような国による集中投資は難しい構造となっている。

したがって、今後、東アジアとの連携の中でロジスティクスを展開するためには、北部九州港湾を窓口にし、日本全土に散在する工場を陸の交通網を活用して、中・韓・台のロジスティクス港湾に対抗する必要があると考える。

表2-17 ロジスティクス型コンテナ港湾の比較

評価区分	北部九州	東京	釜山	上海	青島	高雄	基準等(1-5)
水深15m以上のバース数	1	3	5	5	3	1	15m以上の数、20以上(5)、15以上(4)、10以上(3)、5以上(2)
港湾コスト	2	1	5	4	4	4	東京港を100として、60以下(5)、70以下(4)、80以下(3)、90以下(2)
背後地面積	3	2	4	5	4	2	港湾規模(背後地を含む) 3万ha以上(5)、1万ha以上(4)、0.5万ha以上(3)、0.1万ha以上(2)
母都市との近接性	4	4	4	3	3	5	主力CTより都心まで10km以内(5)、25km以内(4)、50km以内(3)、100km以内(2)
母都市の人口規模	2	4	2	5	3	2	人口規模、2000万人以上(5)、1000万人以上(4)、500万人以上(3)、250万人以上(2)
港湾背後圏とのアクセス状況	4	5	5	2	5	5	CTと鉄道・高速道路の距離 10km以内(5)、20km以内(4)、30km以内(3)、40km以内(2)
欧米との連結	1	2	4	5	3	3	50航路以上(5)、40航路以上(4)、20航路以上(3)、10航路以上(2)
トランシップ率(ハブ港湾機能)	1	1	5	3	3	4	40%以上(5)、30%以上(4)、20%以上(3)、10%以上(2)
平均	2.3	2.8	4.3	4.0	3.5	3.3	

(注1)以下の資料および現地調査時の資料をもとにポイント化した。
『Containerisation International YearBook 2012』、国土交通省交通政策審議会「第37回港湾分科会」平成22年3月9日。
各都市インターネット(人口)、オーシャンユース『国際輸送ハンドブック2013年版』
(注2)評価は、最低が1、最高が5である。
(注3)北部九州とは博多港(福岡市)+北九州港(北九州市)+下関港(下関市)の合計である。

表 2-18 東アジア対応ロジスティクス型コンテナ港湾の比較

評価区分	北部九州	東京	釜山	上海	青島	高雄	基準等(1-5)
港湾コスト	2	1	5	4	4	4	東京港を100として、60以下(5)、70以下(4)、80以下(3)、90以下(2)
背後地面積	3	2	4	5	4	2	港湾規模(背後地を含む) 3万ha以上(5)、1万ha以上(4)、0.5万ha以上(3)、0.1万ha以上(2)
母都市との近接性	4	4	4	3	3	5	主力CTより都心まで10km以内(5)、25km以内(4)、50km以内(3)、100km以内(2)
母都市の人口規模	2	4	2	5	3	2	人口規模、2000万人以上(5)、1000万人以上(4)、500万人以上(3)、250万人以上(2)
港湾背後圏とのアクセス状況	4	5	5	2	5	5	CTと鉄道・高速道路の距離 10km以内(5)、20km以内(4)、30km以内(3)、40km以内(2)
東アジアとの連結	2	3	5	4	1	2	100航路以上(5)、80航路以上(4)、60航路以上(3)、40航路以上(2)
上海港との近接性	4	2	4	—	4	3	上海港からの海上距離 500km未満(5)、1,000km未満(4)、1,500km未満(3)、2,000km未満(2)
平均	3.0	3.0	4.1	3.8	3.4	3.3	

(注1)以下の資料および現地調査時の資料をもとにポイント化した。

『Containerisation International YearBook 2012』、国土交通省交通政策審議会「第37回港湾分科会」平成22年3月9日。
各都市インターネット(人口)、オーシャンコマース『国際輸送ハンドブック2013年版』

(注2)評価は、最低が1、最高が5である。

(注3)北部九州とは博多港(福岡市)+北九州港(北九州市)+下関港(下関市)の合計である。

【注】

- 1) 参考文献 13) を参照した。
- 2) TCR とは中国大陸横断鉄道であり、TSR はシベリア横断鉄道である。いずれにしても釜山港や光陽港からポストチヌイ港(ロシア)や連雲港(中国江蘇省)を經由して欧州まで一貫輸送するシステムである。
- 3) 仁川港湾公社は 2005 年 7 月に設立され、社員 145 名、うち 6 割は元公務員である。港湾委員会は 10 名で構成され、構成員は、利用者団体 3 名、海運物流業界 2 名、弁護士・会計士 2 名、学界、公務員、市民団体が各 1 名である。
- 4) 参考文献 4) の 221 頁を参照した。
- 5) 2006 年 7 月 8 日、日本物流学会・日本港湾経済学会九州部会合同部会での報告資料、趙宇清「上海洋山深水港のアジアにおける流通中心港の可能性」および佐原寛二「上海浦東の加速的発展」を参考にした。
- 6) 参考文献 4) の 221-222 頁を参照した。
- 7) 水深 10.3-13m で、青島コンテナ公社が 4 バース、COSCO が 1 バースを管理運営している。
- 8) 第 4 期開発では青島港務局 4 バース、ドバイポート 4 バース、台湾エバーグリーン 2 バース、SITC1 バースが整備されることになっていた。しかし、ドバイポートが P&O を買収したことから単独でのターミナル整備ができなくなったこと、エバーグリーンが撤退したことから、新会社(青島新前湾集装箱馬頭有限公司: QQCTN、出資者は QQCT80%、香港汎亜国際航運有限公司 20%) 1 社で水深 17m、10 バースを建設することになった。青島港のコンテナターミナル建設の外資導入戦略に課題が残された。
(日本海事新聞 2007 年 12 月 19 日記事を参照)
- 9) 招商局は、青島港への投資母体として、以下の 3 つの会社を設立しており、一般的には CMT Qindao と呼ばれている。この 3 社は、一体となってコンテナターミナルや物流園區

の運営を行っている。

①China Merchants International Container Terminal Co.,Ltd.,

②China Merchants International Terminal (Qindao) Co.,Ltd.,

③China Merchants Marine Logistics (Qindao) Co.,Ltd.,

招商局は、1872年に設立され130年以上の歴史があり、中国における最初の国家の産業や商業を取り扱うコングロマリット（複合企業）で、中国の現代海運産業のパイオニア的な存在である。招商局は香港に本拠を置く巨大グループ企業であり、2006年末現在、総資産1,143億香港ドル（2010年3月8日レート：約1兆3,807億円）、管理している資産が1兆216億香港ドル（約12兆3,409億円）となっている。招商局は、港湾、道路、エネルギー、不動産、金融など中国の交通や社会基盤施設整備に対し重要な影響を与えている。さらに、コンテナ製造会社、船舶の修繕やペンキ塗り、海運産業貿易など様々な部門に投資している。

招商局グループ（China Merchants Holdings (International) Company Limited）（CMHI）は、香港、深圳、漳州、寧波、上海、天津、青島といった主要港に投資しコンテナターミナルの運営を行っている。2006年では、4,024万TEUを記録し、世界の港湾運営者の代表格となっている。

CMT Qindaoは、北東アジアでビジネス展開を考えている世界中のクライアントのサポートを行い、“北東アジア地域で最も価値の高い公共コンテナターミナル・オペレータ”を目指すとしている。

10) 同構想の目的は、規制緩和によって台湾をアジア太平洋地域の拠点にし、さらに東南アジアや中国への投資基地にすることである。具体的には、自由化・国際化によって台湾に海運・航空・製造・物流・金融・情報の6つの機能を備えたAPROCを構築し、台湾企業と多国籍企業の台湾への投資を促進する。特に、海運関連部門の自由化では、「貯蔵・倉庫サービス現地法人の設立を外国人に許可」（1995年）、「外国海運企業が支店としての現地法人を設立することの許可」（1997年6月）、「港湾荷役作業（ステベドア）の完全な民営化と自由化」（1998年1月）などがあげられる。このなかで最も関心が高かったのが高雄港のステベドア・システムの再構築であった。かつては、高雄港の港湾労働者全体が一つの組合の組合員で、実質的に高雄港務局に属し、船社はそこから作業員の手配を受け、作業員が実際に働く時間は所定作業時間内の半分以下などともいわれていた。そうした状況に対して高雄港務局は、1997年には38万2,100人いたコンテナターミナル労働者数を1998年には18万4,700人へと52%減らし、同時に船社にステベ会社を作ることを認めたのである。

さらに、高雄港の積み替え貨物増加を目的として、1997年1月に第5コンテナターミナルに「オフショア・トランシップメント・センター」が設立され、そこから第三国への船による転送（またはその逆）に限って、中国の厦門、福州の2つの港への台湾船・

中国船（便宜置籍船）の就航が認められた。

- 11) 陳水扁総統の新政権となってからは、さらに戦略的な計画が進められた。新政権は、2000年5月、「経済計画・発展評議会」（カウンスル・フォー・エコノミック・プランニング・アンド・ディベロップメント＝CEPD）の支援を得て、その内容をよりロジスティクス発展に重点を置いたものに定義し直したグローバルロジスティクス発展計画を公式に採用した。その基本的目標は、すべての国際的経済・貿易活動から製品供給、発注、物品船積み、物品販売などを台湾の中で迅速に、かつ便利に完了させることにより、この島国を世界のロジスティクスと経営管理の中心地として発展させることである。すなわち、国際商取引、国際物流、国際金融のそれぞれが有機的に結び、電子ビジネスなどの情報化に対応した計画とも言える。2001年5月9日、政府は、交通部の提案により「インターナショナル・コマーシャル・ポート・マネジメント・コミッティ」を港ごとに設立する方針を決定した。これは、いわゆる「ポート・オーソリティ」制を導入するための法制が整備されるまでの中間的な措置である。従来、港は交通部に属してこれのみに報告していた体制を、地方政府が当該地域の港をコントロールできるよう、市と港が協力しつつ考える体制に改めている。2001年6月、カオシュン・ハーバー・マネジメント・コミッティ（KHMC）が結成された。

さらに、物流と港湾整備を結びつけながら、自由貿易港区、ロジスティクスゾーンの整備を積極的に進めている。2006年1月から港湾情報システムのシングルウィンドウ化が始まっているが、さらに2008年からはe-台湾（エレクトロニクス）、u-台湾（ユビキタス）などICT（情報通信技術）化を促進し、共通のプラットフォーム上でデータ交換を自動的にできる環境を整備するとしている。

- 12) 「三通」とは、中国と台湾における直接的な通商・通航・通信のこと。1979年に問題提起され、中国側の早期実現呼びかけに対し、台湾側は安全保障上の問題などを理由に拒否してきたが、2001年1月、台湾の金門、馬祖両島と中国福建省間に限った「小三通」が実現された。現在、通信面では大きな障害はなくなり、中台のWTO加盟に伴い、通商面の障壁も減少している。また、台湾の国民党・馬英九政権発足後、急速に中台が接近し、2008年12月15日、中国と台湾を結ぶ船舶の直航便が就航した。さらに、郵便物の配達も解禁、航空便も同日から毎日運航開始し、週約100往復運航、台北ー北京間では1時間20分の時間短縮となった。

13) 参考文献12)を参照した。

14) 参考文献4)の227-228頁を抜粋した。

15) 参考文献2)より抜粋した。

16) BOTとは、Build Operate Transferの略であり、民間事業者が主体的に施設を整備し、一定期間、施設を運営した後、公的部門に譲渡する方式。

17) エバーグリーンのコメントについては、洪禄助氏（高雄港務局専門委員、2002年3

月 1 日) へのヒアリングによる。

- 18) 高雄港務局へのヒアリング (2006 年 11 月 3 日) による。
- 19) 台湾交通部へのヒアリング (2007 年 11 月 2 日) による。
- 20) 参考文献 17) より整理した。
- 21) 小野は、現行の国際海上コンテナターミナル (単独バース運営時) とメガターミナル (3 バース一体運営時) の施設規模及び整備費を比較している。その結果、1 バース当たり前者の 100 に対し、後者は 68 であり、約 3 割のコスト削減となる。小野憲司「近年の国際海上コンテナターミナル競争力強化策とその評価」『運輸政策研究』,Vol.9 No.2,2006 年夏号に掲載。
- 22) 台北港務局業務資料「臺北港簡介中文版資料」2007 年 11 月 5 日台北港務局から筆者入手。
- 23) 19) と同じ。

【参考文献】

- 1) 池上寛・大西康雄編『東アジア物流新時代』アジア経済研究所,166-174 頁,2007 年 12 月。
- 2) オーシャンコマース『国際輸送ハンドブック 2007 年版』883 頁,2006 年 12 月。
- 3) オーシャンコマース『国際輸送ハンドブック 2008 年版』71-73、911-914 頁,2007 年 12 月。
- 4) 汪正仁『東アジア国際物流の知識』文理閣,207、221-222、227-228 頁,1999 年 10 月。
- 5) 汪正仁「中台直行航路開設の一考察」『日本物流学会誌』No. 8,151 頁,2000 年 5 月。
- 6) 奥谷俊介「台湾事情」『名古屋港』名古屋港管理組合,11-16 頁,2004 年。
- 7) 男澤智治「港湾運営の民営化に関する一考察」『流通科学研究』No. 2 Vol. 3,39-49 頁,2004 年 3 月。
- 8) 男澤智治「釜山港の民営化政策—コンテナターミナルの整備を中心にして—」『港湾経済研究』No. 42,107-119 頁,2004 年 3 月。
- 9) 男澤智治「台湾における港湾戦略の現状と課題」『港湾経済研究』No. 46,47-57 頁,2008 年 3 月。
- 10) 男澤智治「東アジアにおける港湾戦略の現状」『九州国際大学国際関係学論集』第 4 巻第 1・2 合併号,93-115 頁,2009 年 3 月。
- 11) 男澤智治「台湾における港湾開発の動向と課題」『港湾経済研究』No. 47,29-39 頁,2009 年 3 月。
- 12) KaoPort NewsletterNo.1,Autumn,1999,No.3,Spring,2000。
- 13) 金亨泰「歴史的改革に挑む韓国港湾」『ContainerAge』,4 頁,2000 年 3 月。
- 14) 財団法人国際港湾協会協力財団『韓国の物流富国政策と釜山・鎮海経済自由区域の開

- 発現状－背後地の国際物流拠点化政策を中心に－』2007年12月。
- 15) 柴崎隆一「中国における港湾開発と港湾間競争」『運輸政策研究』Vol.10 No.2,43頁,2007年7月。
 - 16) 社団法人日本荷主協会「中国・上海物流事情」『荷主と輸送』No.389,2-9頁,2007年3月。
 - 17) 台湾交通部運輸研究所『臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究』第6章 28-31頁,2007年5月。
 - 18) 田崎嘉邦「産業空洞化に直面する台湾」『知的資産創造』4頁,2001年7月。
 - 19) 舘野美久「上海港の今昔物語」『Container Age』No.462,31-39頁,2006年1月。
 - 20) 陳奎昊「北東アジアにおける一流の物流ハブを目指す釜山港」『港湾』34-35頁,2006年6月。
 - 21) 日本海事新聞(2007年12月19日)、三浦良雄氏の「青島前湾プロジェクト」。
 - 22) 三浦良雄「中国第3位青島港のビッグバン」『Container Age』28-32頁,2003年5月。
 - 23) 三浦良雄「加速する港湾建設と行政改革」『Container Age』23-24頁,2003年11月。
 - 24) 三浦良雄「膨らむ中国コンテナと港湾拡張～長江・珠江2大デルタの発展戦略～」『海事交通研究 2007年』第56集,財団法人山縣記念財団,73-87頁,2007年11月。

第3章 日本の経済、港湾実態、整備計画、課題の検討

3-1 概説

港湾を取り巻く経済社会状況と日本の港湾実態を G7 諸国と対比している。その結果、日本国内の産業活動の停滞に伴う国際貿易の低迷が基幹コンテナ港湾の衰退をもたらした。日本の基幹コンテナ港湾のサービス低下が産業立地の国際競争力を低下させ、日本企業の海外流出の加速化や外資系企業の国内立地の低迷によって、日本経済の停滞をさらに長引かせるという悪循環に入っている。合わせて、諸外国よりも港湾コストが高い、コンテナの引き取り時間が長いことなどが日本国内の港湾利用を減じる原因となっている。そこで、速やかにこの悪循環を断ち切り、好循環のサイクルへと転換していくことが、日本の将来にとって基本的かつ喫緊の課題となっている。

そこで、好循環へのサイクルに転換していくためには、成長著しい東アジアと世界を結ぶ新たな国際ロジスティクス拠点を日本港湾の背後地に整備することが重要である。しかしながら、大規模な用地を用意することは難しいので、既存の工業地帯と高速交通ネットワークで結び対応することが重要である。

日本政府は、1980 年代以降、わが国の港湾構造が大きく変化してきていることに気づいていたが、その後も需要に応じた既存港湾への対応に終始し、物流市場の動向やトレンドに対応するマーケティング戦略などを考慮に入れた港湾計画を実行してこなかったことを指摘している。

なお、3-2、3-4 については、社団法人日本港湾協会が 2010 年 4 月に公表した「アジアの活力を取り込んだ日本の成長戦略 国際ロジスティクス産業ゾーンの開発－新たな貿易立国を目指して－提言」をもとに整理した。

3-2 日本が直面する課題

(1) 日本経済の異常な低迷

① 長期にわたる日本経済のゼロ成長

図 3-1 は、日本と世界の主要国の GDP について比較したものである。世界の経済は、未だ深刻な同時不況の只中にある。しかし、この未曾有の危機に突入する 2008 年秋まで、世界経済は実に長期にわたり力強い成長を続けてきた。それはアジアなどの途上国に限らず、欧米諸国も同様である。例えば 1995 年と 2007 年を比較すると、米国、英国、フランスなど G7 を構成する先進諸国は 1.3 倍～2.4 倍に成長させている。

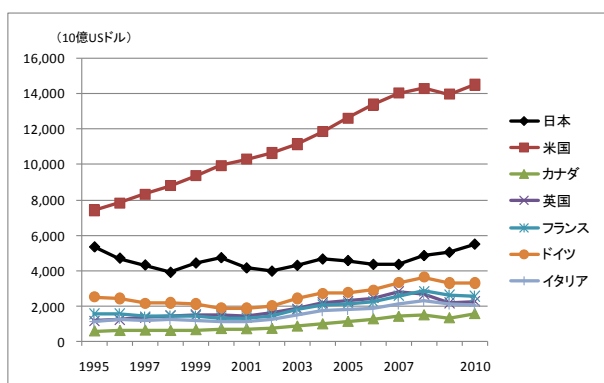
その一方で、日本は 1995 年と 2007 年を比較すると GDP が拡大どころか、先進国の中で唯一減少している。近年はやや持ち直しているものの、2010 年でも 1995 年の水準と同程度である。成熟した先進諸国の一員を自認する日本として、異様な経済の低迷というよ

り他にない。

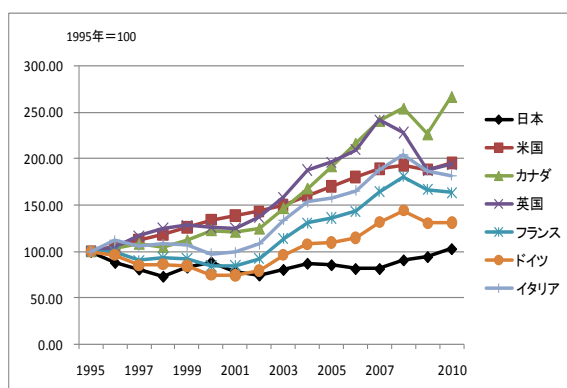
また、国民の豊かさを示す指標の一つである一人当たり GDP についてみると、日本は1998年に米国に抜かれるまでは、先進諸国で最も高い水準を維持してきた。しかし、今世紀に入って以降、2004年に英国、2006年にカナダ、フランス、ドイツに抜かれ、2007年にはイタリアにも抜かれて、2007年ではG7中最低の水準を記録した。2008年以降は、欧米による景気後退もあり、日本が若干持ち直しているところである。

2012年12月、自民党が政権を奪回して以降、金融緩和、財政支出、成長戦略を柱とする安倍晋三政権の経済政策（アベノミクス）によって円安・株高となっており、徐々に景気が回復する兆しを見せているが不安定材料も多い。

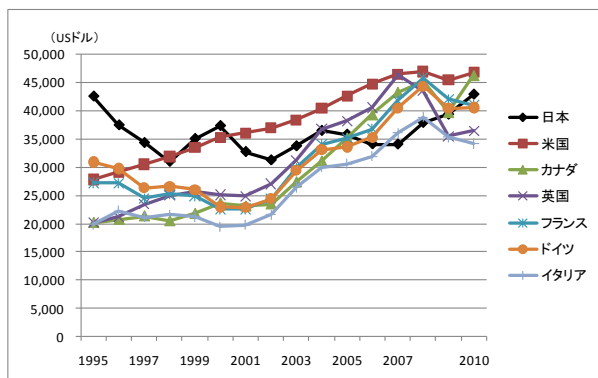
【主要国のGDP（実額）】



【主要国のGDP（指数）】



【主要国の一人当たりGDP】



(資料) http://ecodb.net/ranking/imf_ngdpgd.html 「世界経済のネタ帳」をもとに作成

図3-1 日本と世界の主要国のGDP（名目）

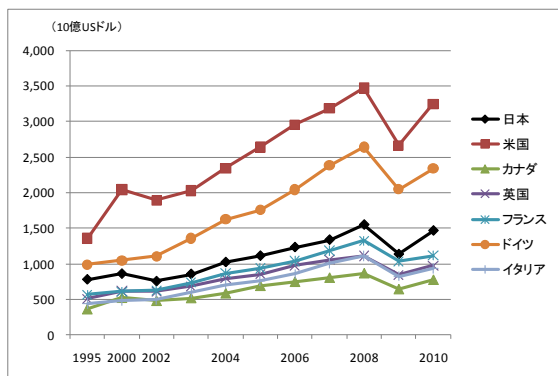
②先進国に比し低調な国際貿易

図3-2は、日本と世界の主要国の貿易額について比較したものである。グローバル化による国際分業の進展や国際的な電子商取引の拡大などと相俟って、国際貿易は世界経済を上回る速度で拡大を続けている。この結果、1995年と2007年の比較ではG7を構成する

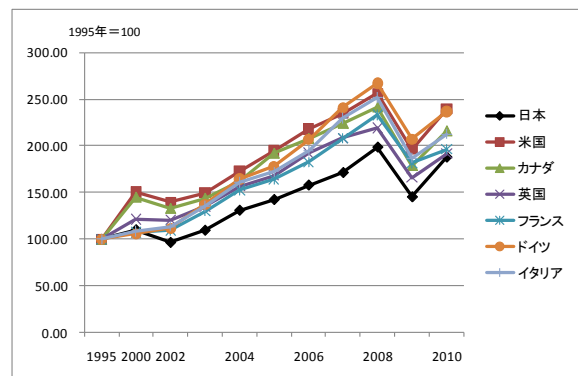
日本以外の先進諸国は、いずれの国も国際貿易額を2倍以上に増加させている。2008年から2010年にかけてはやや減退しているものの、2010年は1995年にに対し各国とも1.9倍以上となっている。

一方、1995年から2007年にかけての日本は、貿易額でも1.7倍と他の先進国と較べて成長が遅れている。この数字は、急速に経済成長を遂げ今や国際貿易の中心にまで成長した中国などアジア諸国との至近の距離に位置するという恵まれた状況を考えると異常に低く、日本の国際貿易の低迷は深刻であるといえる。

【主要国の貿易額（実額）】



【主要国の貿易額（指数）】



(資料) 総務省統計局『世界の統計』2008年、2010年、2012年版をもとに作成

図3-2 日本と世界の主要国の貿易額

(2) 顕在化する日本港湾の危機

わが国のコンテナ港湾の課題を整理すると、図3-3のようになる。

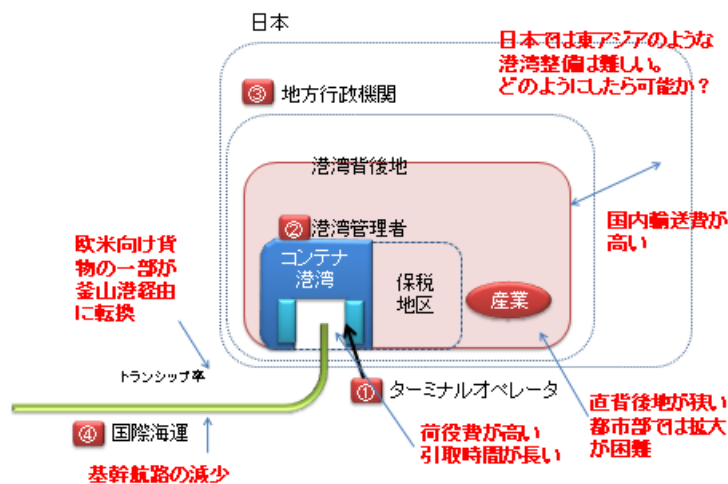


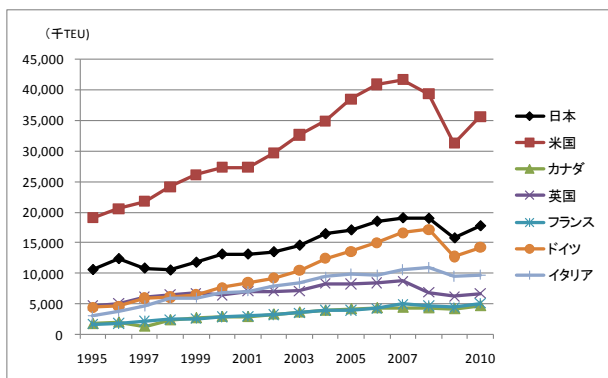
図3-3 わが国コンテナ港湾の課題

以下、各項目について詳細に説明する。

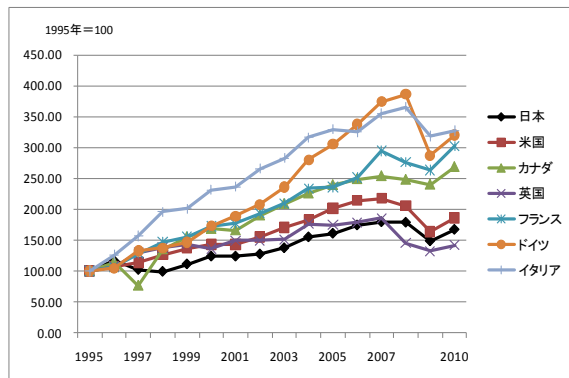
①先進国に取り残される日本のコンテナ港湾

図 3-4 は、日本と世界の主要国のコンテナ取扱量について比較したものである。グローバル化の進展により拡大を続ける世界経済や国際貿易を背景として、とくに農水産物や工業製品、中間製品などを主として輸送する国際海上コンテナの取扱量も拡大している。例えば先進諸国の国別コンテナ取扱個数では、1995 年と 2010 年を比較すると、英国はやや伸びが衰えているが、イタリア、ドイツ、フランスは 3 倍以上、カナダは 2.7 倍、米国は 1.9 倍となっており、日本の 1.7 倍よりも大きくなっている。これを 1995 年と 2007 年で比較すると、日本は 1.8 倍と G7 諸国中最も低い水準となっている。

【主要国のコンテナ取扱量（実数）】



【主要国のコンテナ取扱量（指数）】



(資料) 1995～2008 年までは各年版『数字でみる港湾』、2009～2010 年は「Containerisation International Year Book2012』をもとに作成

図 3-4 日本と世界の主要国のコンテナ取扱量

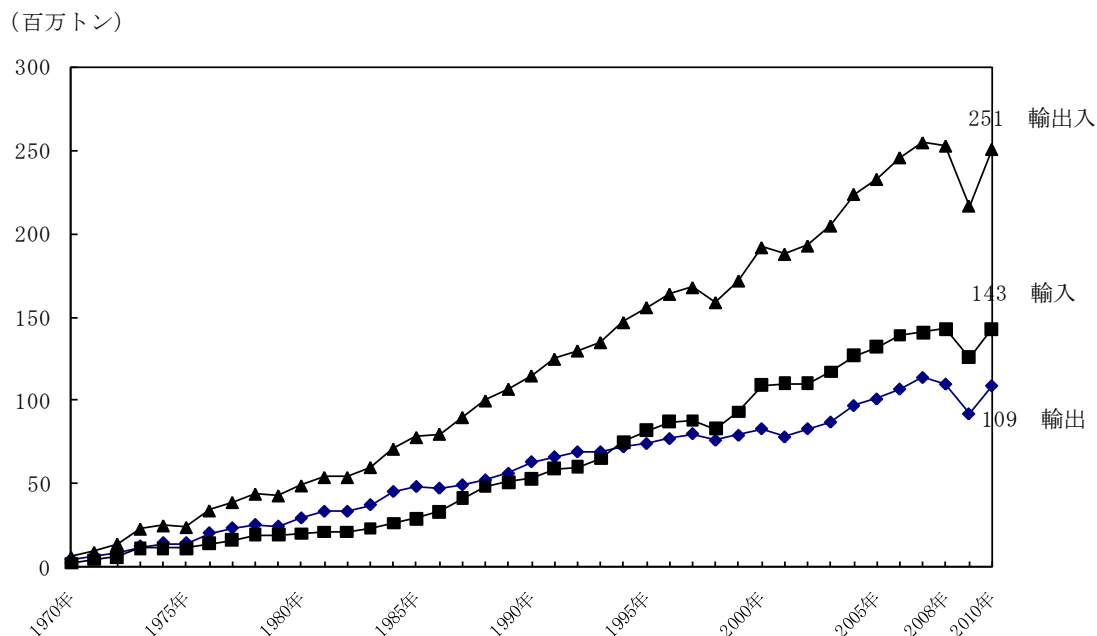
②日本のコンテナ取扱量の推移

日本のコンテナ貨物取扱量は図 3-5 に示したように、1970 年以來、一貫して増加している。伸び率は、1970 年から 1980 年が年率 23%、1980 年から 1990 年が 9%、1990 年から 2000 年が 5%、2000 年から 2010 年が 2.7%と徐々に低下している。しかし、コンテナ貨物量の伸びは、この間の日本の実質 GDP 成長率を上回る勢いで伸びている。

また、TEU ベースで 1975 年と 2010 年を比較すると、世界全体では 1,740 万 TEU から 50,351 万 TEU へ約 28.9 倍、日本全体では 187 万 TEU から 1,773 万 TEU へ約 9.5 倍となっている。日本の世界シェアは 1975 年の 10.8%から 2010 年には 3.5%となっており、3分の 1 程度にまで低下した。

日本海事センターが発表している PIERS データに基づく「日本・アジア／米国間のコンテナ貨物の荷動き動向」によると、最新である 2013 年 1 月の荷動きでは、米国向けコンテナ貨物を日本の港湾で船積みした割合（日本積みシェア）は 4.5%（5.3 万 TEU）とな

っており、中国 68.1%、韓国の 5.0%、ベトナム 4.6%を下回り、台湾 4.2%、インド 3.2%などにも抜かれるのは時間の問題である。これは、新興国における生産拠点の拡大や台湾などのアジア戦略によってアジアの増加分の多くが日本を除く他国が担っており、日本の相対的地位が低下していることを意味している。これまで、日本がアジアと欧米航路間でハブ港的役割を果たしていた機能が中国や韓国の港湾へ移転する契機となった。



(資料) 国土交通省資料をもとに作成

図3-5 日本港湾の外貿コンテナ貨物量の推移

③危うい基幹コンテナ港湾としての地位

近年、日本の基幹コンテナ港湾に寄港する欧米基幹航路が急速に減少している。その状況は表3-1に示している。最近10年間で欧州基幹航路の寄港航路数は、東京港が7航路から2航路に、横浜港が5航路から1航路に、名古屋港が6航路から2航路に、神戸港が7航路から2航路にまで減少し、大阪港に至っては1999年には5航路あったものが2012年には僅か1航路にまで減少した。

アジアの東端に位置する日本の地理的優位性を発揮できるはずの北米基幹航路でさえ、東京港への寄港が18航路から13航路に、横浜港が18航路から12航路に、名古屋港が16航路から11航路に、神戸港が21航路から9航路にまで減少し、大阪港についても9航路から4航路へと寄港航路数が減少し、すべての基幹コンテナ港湾での減少に歯止めが掛からない深刻な状況にある。

一方、日本の港湾の深刻な状況とは反対に、欧米基幹航路の寄港でコンテナが溢れかえっているのが、日本以外のアジア諸港である。例えば、中国の上海港は、欧州基幹航路は

1999年には10航路であったが、2012年には40航路にまで急増し、北米基幹航路においては1999年に11航路であったが、2012年には36航路と爆発的に寄港航路数を増やしている。

表3-1 日本港湾の欧米基幹航路の寄港航路数

年次	航路数(航路)									
	東京港		横浜港		名古屋港		大阪港		神戸港	
	欧州	北米	欧州	北米	欧州	北米	欧州	北米	欧州	北米
1999	7	18	5	18	6	16	5	9	7	21
2000	6	18	4	17	7	14	3	7	7	17
2001	6	17	5	17	7	14	3	7	7	15
2002	5	17	3	15	6	14	2	6	7	12
2003	5	15	3	17	5	13	2	5	6	14
2004	6	17	2	15	5	12	2	5	5	13
2005	5	17	2	15	5	12	2	5	4	10
2006	4	15	2	15	5	11	1	5	4	12
2007	5	15	2	14	5	11	2	5	4	10
2008	4	15	2	12	5	9	1	5	4	10
2011	3	12	2	10	3	11	1	4	4	9
2012	2	13	1	12	2	11	1	4	2	9

(資料)『国際輸送ハンドブック(オーシャンコマース)』をもとに作成

④コンテナ取扱料金及び輸入貨物のリードタイム

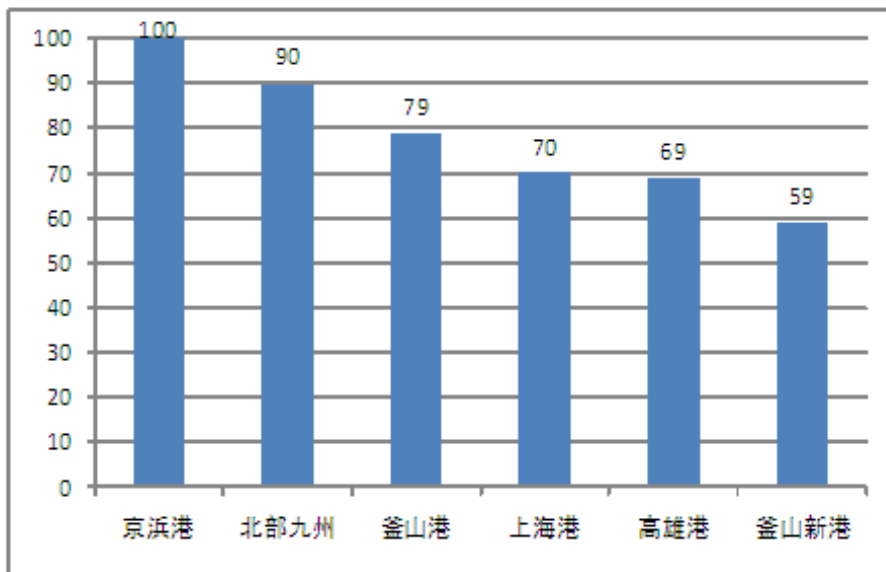
図3-6は、国土交通省が2008年における40フィートコンテナ1個あたりのコンテナ取扱料金の国際比較を行ったものである。京浜港では、2000年度に対し20%のコスト削減が図られたものの、京浜港を100とすると、北部九州港湾90、釜山港79、上海港70、高雄港69、釜山新港59であり、未だ日本の港湾は高コスト構造となっている。

図3-7は、コンテナ貨物を対象に、財務省関税局調査による船舶の入港から貨物の引き取りが可能となるまでの時間を調査したものである。2001年時点と2009年時点(AEOを利用した場合)を比較すると、58.5時間(2.4日)から36.1時間(1.5日)へと約1日短縮されている。この8年間で税関当局の協力により改善効果は認められるものの、シンガポールの24時間以内には達していない。

⑤港湾背後圏の狭さ

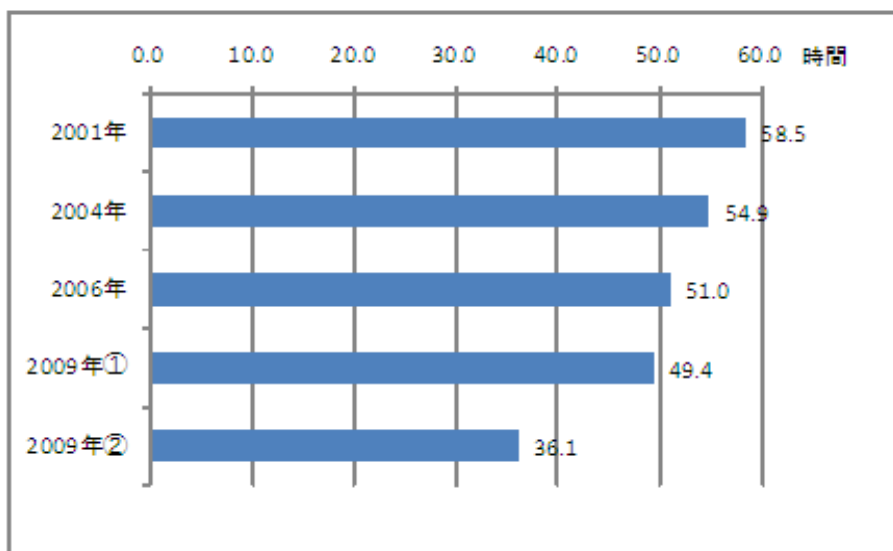
第2章で述べた東アジア諸国の港湾は背後地に経済自由区域や自由貿易地域を整備し、数万haにも及ぶ広大なロジスティクスゾーンを整備している。この傾向は欧米の港湾事例からも伺える。

一方、わが国港湾は表5-1に示したように5大港では利用できる背後地が50ha前後しかなく、北九州港のひびき背後地でさえ370haである。今後、わが国港湾が東アジア諸国の港湾と肩を並べるためには、従来整備されてきた工業地帯と港湾を高速交通ネットワークで結び大規模化に対応することを考えなければならない。



(注) 40フィートコンテナ1個あたりの比較・京浜港を100とした場合のヒアリング調査
 (出所) 国土交通省交通政策審議会港湾分科会などの資料により作成

図3-6 コンテナ取扱料金の国際比較



(注) 2009年の①はAEO利用以外、②はAEO利用の場合である。
 (出所) 財務省関税局「輸入手続の所要時間調査結果」

図3-7 輸入貨物のリードタイム

(3) 列島のもつ国際アクセス性の劣化

① フィーダー港に転落する日本港湾

これまで欧州や北米と結ぶ基幹コンテナ航路の日本港湾への寄港については、日本には

世界の主要なアライアンスに加盟する邦船社が存在することから、寄港便数こそ減少したとしても完全に航路を喪失するような事態はないだろうという見方が、港湾関係者の間で大方を占めていた。

しかし、2009年春、ある邦船社が加盟するアライアンスが欧州航路の日本への就航を休止することを発表したことによって状況が一変した。日本企業を主たる荷主とする邦船社が入っているアライアンスでさえも、日本港湾への寄港を止めざるを得ない状況であるという事実は、港湾関係者の間では衝撃をもって受け止められた。この問題への対応にはもはや時間的猶予がないことを改めて実感させられる機会となった¹⁾。

欧米基幹航路の寄港便数の減少による影響は、コンテナの荷動きを示す統計にも現れている。国土交通省が2008年に実施した『全国輸出入コンテナ貨物流動調査』²⁾によれば、日本港湾が取り扱うコンテナ貨物のうち海外の中継港湾を経由して輸出入される比率（トランシップ率）は、1998年の5.4%から2008年では18.0%まで上昇している。港湾別に見ると、スーパー中枢港湾³⁾では、トランシップ比率が1998年の2.7%から2008年には12.3%まで上昇し、その他の港湾では、18.3%から41.5%となっている（表3-2参照）。さらに、航路別では、欧州航路のトランシップ率が急速に上昇しており、1998年から2008年にかけて7.2%から24.7%まで上昇し、北米航路のトランシップ率も1.7%から13.9%まで上昇している。トランシップの港湾について見ると、スーパー中枢港湾ではシンガポール港や香港港が多く、その他の港湾では、圧倒的に釜山港である。このように、わが国港湾における海外港湾を利用したフィードー港化が進行している。これは、前述したように日本の相対的地位の低下が大きな要因である。

国土交通省港湾局が試算した結果⁴⁾によれば、基幹航路に就航する大型コンテナ船が日本港湾に寄港しない（抜港）場合の経済的な損失額は、例えば東京湾から北米東岸への海上輸送コストで見ると、コンテナ1個（1TEU）当たり9千円～1万2千円（14%～19%）の追加コストが必要になるという試算がある。したがって、こうしたトランシップ比率の上昇は、日本国内に立地し海外市場に依存する多くの企業の国際競争力を著しく低下させることになる。

表3-2 日本港湾のトランシップ比率

年次	全体	スーパー中枢港湾	スーパー中枢以外の港湾
1998	5.4%	2.7%	18.3%
2003	15.6%	10.3%	37.1%
2008	18.0%	12.3%	41.5%

(注)数値は輸出入合計。

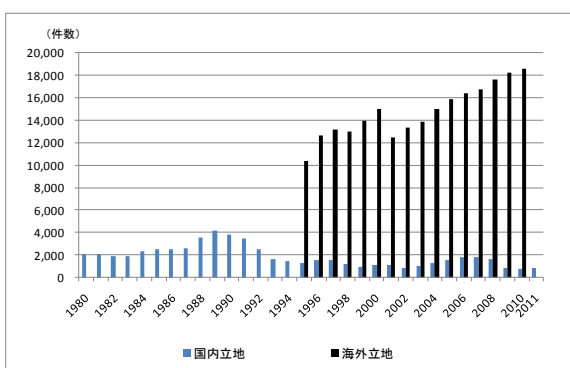
(出所)国土交通省港湾局『平成20年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査』28,33頁,2009年3月。

②経済低迷と国際アクセス性劣化の悪循環

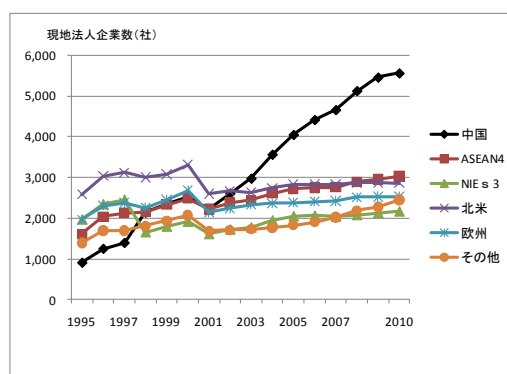
日本は、日本国内の経済活動の停滞に伴って国際貿易が低迷し、その結果、基幹コンテナ港湾の衰退による国際コンテナ輸送サービス水準が低下する。この事態が日本列島に立地する産業の国際優位性を削ぎ、日本企業の海外流出を加速化させ、国内への海外企業の立地を難しくし、さらに日本経済そのものの停滞を招くという悪循環に陥っている。

事実、日本企業の立地先としては、1990年代に入ってから国内立地が減少する一方で、海外への立地が急速に増加している。さらに、海外の立地先について見ると、北米・欧州以外では1995年度以降、NIEs 諸国への進出が中心であったが、1998年度以降 ASEAN が中心になり、今世紀に入ってから中国への進出が最も多くなっている（図 3-8 参照）。

【国内外への立地件数】



【日本企業の国・地域別立地先】



(資料) 経済産業省『工場立地動向調査』、『海外事業活動基本調査』をもとに作成

図 3-8 日本企業の国内と海外への新規立地件数

このように、日本企業が新たな立地先として日本国内でなく、海外への立地を選択している事実は、日本国内の産業空洞化に一層拍車がかかる懸念を強めるものである。産業空洞化への対策の一つが、日本国内への外資系企業の誘致である。しかし、『外資系企業の動向（経済産業省）』によれば、日本国内への外資系企業の新規立地・資本参加は、2002年をピークに若干の増減はあるものの減少傾向である。2010年度実績値では新規立地・資本参加数は36社、参入比率（新規立地・資本参加企業数／集計企業数×100）は1.2%、国内の全法人企業の売上高に占める外資系企業の割合は、製造業で5.1%、非製造業で2.3%と低い水準で推移している。

国内の産業空洞化は地域経済の低迷や雇用の減少につながることから、諸外国では、より効果が高くかつ将来性が見込まれるハイテク産業や先端産業を中心に国を挙げて外資系企業の誘致に取り組んでいる。例えば、シンガポールでは、ハイテク産業への優遇策として所得の増加分に対する法人所得税を最高5%まで軽減し、最大10年間の法人所得税免税を実施している。また韓国では、ハイテク産業やR&D施設への優遇策として5免2減（5

年間の法人税 100%減免、さらに 2 年間は 50%減免) を実施し、中国の上海市ではハイテク産業への優遇策として 2 免 3 減 (2 年免税、3 年半額) を実施している⁵⁾。

このような税制優遇や低廉な土地賃貸の提供等の従来型のインセンティブだけでなく、外国人学校の併設や外資系ショッピングセンターの整備、余暇の充実に向けたレクリエーション空間の整備、大学や専門学校と連携した人材供給体制の充実、地元精通したマーケティング会社の紹介など、外資系企業の誘致に総合的に取り組んでいる。第 2 章で述べた韓国では港湾背後地を単なる物流空間のみならず、産業・都市空間として総合的に整備しており、日本港湾に示唆を与えるものである。

このような外資系企業の誘致に向けた取り組みは、アジア諸国の特異な例ではなく、欧米の先進諸国においては一般的に行われていることである。ちなみに対内直接投資残高⁶⁾ (対 GDP 比) を比較すると、2011 年では英国が 49.8%、フランスが 34.7%、米国が 23.2%、ドイツが 20.0%であるのに対して、日本は僅か 3.9%に過ぎない。

このように、日本国内の産業活動の停滞に伴う国際貿易の低迷が基幹コンテナ港湾の衰退をもたらし、日本の基幹コンテナ港湾のサービス低下が産業立地の国際競争力を低下させ、日本企業の海外流出の加速化や外資系企業の国内立地の低迷をもたらすと同時に、日本経済の停滞をさらに長引かせるという悪循環に入っている。速やかにこの悪循環を断ち切り、好循環のサイクルへと転換していくことが、日本の将来にとって基本的かつ喫緊の課題となっている。

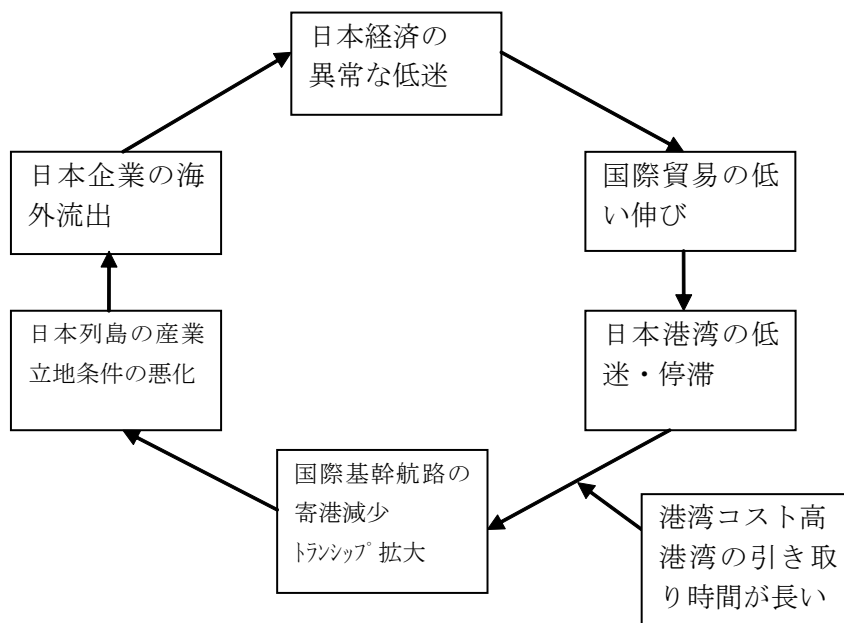


図 3-9 経済低迷と港湾停滞の悪循環

3-3 わが国港湾投資の実態と課題

高度経済成長の始まった1960年代から安定成長の続いた1980年頃まで、「港湾の使命は日本の経済成長を支えるための物流及び産業機能の量的拡充であり、国土の均衡ある発展のために地方を重視する政策と事業を展開する」ことが、港湾政策の潮流であった。

1967年8月から72年7月までの港湾審議会（第28回から第51回）の主要議案の骨子は、「港湾の近代化」についてであった。この頃、話題になったのは、コンテナ輸送に代表される協同一貫輸送体制（複数の輸送機関が連結された合理的な輸送方式）である。コンテナを基盤とした輸送は、その後、国際コンテナ輸送、内航コンテナ輸送、中距離フェリー輸送等の新しい形態を生み出した。このようななかで、東京港の品川埠頭では、他港に先駆けて、コンテナバースが整備され、1967年にコンテナ船が就航した。また、神戸港でも、同年に、外貿港の振興策の一つとして、摩耶埠頭の一部をコンテナ埠頭として使用することになった。その意味では、1967年は日本における「コンテナ時代」の幕開けである。その後、外貿埠頭公団や各地の埠頭公社を通じて主要5港にコンテナターミナルが建設されていった。

1981年、第6次港湾整備5箇年計画が策定されたが、目標年次である1985年における港湾貨物取扱量を41.0億トンと推計したが、1980年代の港湾取扱貨物量は30億トンを超えることはなく、停滞あるいは微減という状況が続いた。これは、国民の価値観が豊かさに加えてゆとりや潤いを志向する社会に変化し、重厚長大型の輸出による外貨獲得のための物財の生産から軽薄短小型の生活を楽しむための財やサービスの供給が期待される、いわゆる成熟社会へと向かう日本の大きな構造変化の反映であった。

その後、国は、港湾取扱貨物量万能主義の破綻と港湾空間の顕著な疲弊と乱立が目立つようになり、「独自の港湾の長期整備計画」を立案することになる。それが、「21世紀への港湾」（1985年）、「大交流時代を支える港湾」（1995年）、「暮らしを海と世界に結ぶみなとビジョン」（2001年）へと繋がっていくのである。このなかで、港湾空間の創造や港湾相互のネットワーキングが強調され、「大交流時代を支える港湾」のなかでは「欧米基幹航路の抜港」、「日本港湾の相対的地位の低下」が指摘されている。

前述したように国は、1980年代以降、日本の港湾構造が大きく変化してきていることに気づいていたが、その後も基本的に建設主導型政策に終始していたのである。物流市場の動向やトレンドに対応するマーケティング戦略などを考慮に入れた巨視的な視点というより、個別の荷主、船社、港湾荷役業者のニーズを聞き、それを直ちに建設事業に連結する政策手法をとってきた。つまり、国家戦略として港湾政策を多様な角度から分析、評価することが不十分であり、90年代後半から激しく変化するグローバル港湾市場への長期的な対応も遅れたと言える。

一方、東アジア諸国は第2章でも示したように、港湾整備が後発であるがゆえに、世界の流れに遅れないようにロジスティクス型コンテナ港湾とその背後地機能の整備を集中投

資で可能にしている。そのなかで、低賃金、低資源、低地代の東アジア諸国が世界の経済を牽引するまでになった。その結果、近年のコンテナ取扱量を比較すると、日本を除く東アジアは2000年の9,227万TEUから2010年には2億4,417万TEUとなり2.6倍(全世界の2.2倍より大きい)、その間、日本は1,313万TEUから1,875万TEUへ1.4倍に留まっている。

以上のことから、表3-3に示す通り、東アジアでのロジスティクス型コンテナ港湾を形成しつつある韓国、中国の港湾とは大きな差がついている。

表3-3 主要港湾の港湾機能等

港湾名	東京港	釜山港	上海港	高雄港
港湾機能	積替え・保管 若干、流通加工	積替え・保管 ロジスティクス産業 産業クラスター形成 国際業務都市機能	積替え・保管 ロジスティクス産業 国際業務都市機能	積替え・保管 ロジスティクス産業 産業クラスター形成
港湾背後地の条件	大消費地とそれを支える産業機能あり 税制優遇等はなし	自由貿易地域 経済自由区域 税制優遇あり	自由貿易地域	自由貿易地域

3-4 わが国港湾の方向性

(1) 東アジアへのシフト傾向

IMFが2012年4月に発表した世界経済見通しによると、世界経済の成長率は、2009年に前年比-0.6%（過去60年間で初めてのマイナス成長）を記録した後、2010年は同5.3%まで回復した。しかし、2011年には東日本大震災やタイの洪水などにより、自動車産業をはじめ世界的なサプライチェーンに影響を及ぼした。その影響もあり、2011年の日本の経済成長率は-0.7%、タイは0.1%と減速している。2012年の世界経済の成長率は3.5%となる見込みである（2013年7月、IMFの発表では3.1%であった）。国別では、先進国は1.4%、東アジア⁷⁾は4.8%（日本2.4%、中国8.0%、韓国3.5%、台湾3.6%など）、日本を除くと6.4%である。

東アジア経済は、中国の2001年のWTO加盟後の躍進、新興アジアの躍進などから、世界経済に対する存在感を年々高めている。1980年には、1.6兆ドルの規模を有していた東アジア経済は、2010年には14.8兆ドルに達している。IMFの見通しでは、2017年には、25.6兆ドルとNAFTA、EUを超える経済圏になると予想されている。

次に、貿易額についてみると、2001年と2010年の比較で世界全体の伸びは2.5倍であ

るが、中国は5.8倍、東アジアは3.0倍と世界の伸びより大きく、日本の1.9倍、米国の1.7倍と比べ突出している。また、2004年、中国は米国、ドイツに次ぐ世界3位の貿易大国となり、日米貿易を上回り日本の最大の貿易相手国となっている。2010年における日本の貿易相手国では、米国が輸出15.4%、輸入9.7%（90年：輸出31.5%、輸入22.4%）に対し、東アジアは輸出53.4%、輸入42.4%（90年：輸出29.6%、輸入26.6%）と東アジアとの結びつきがますます強くなっている。なかでも中国とは、輸出19.4%、輸入22.1%（90年：輸出2.1%、輸入5.1%）と大きな変化を見せている。

このように世界経済の中でも、アジアはこれまでも高い経済成長率を実現してきた。アジア諸国の経済成長率は、アジア経済危機直後の1998年を除き、80年以降、常に世界の経済成長率を上回っており、今後も上回ることが予想されている。特に中国、続いてインドが高い成長率を達成するとみられている。

また、経済成長に併せ消費拡大も見込まれている。『通商白書2010』（p.187）では、2010年時点で9.4億人いるアジアの中間層が20年には20億人まで増加すると推計されている。この中間層の増加が各国の購買力増大の源であり、消費拡大の原動力となる。

したがって、あらゆる指標が今後の発展の中心がアジアであることを示している。すなわち、生産拠点（世界の工場）としての地位を築いてきたアジアが、その地位を維持しながら巨大な消費市場（世界の市場）としての地位も確立させつつある。

（2）世界と東アジアをつなぐ日本の成長戦略

現下の経済危機を脱した後の世界においても、グローバリゼーションの進展は続くと思われる。しかし、国際社会や産業界の価値観は変化しつつあり、新しい世界経済の構造が展開される時代が到来すると考えられる。即ち、これまでの量的拡大により利益最大化のみを追い求めたグローバリゼーションを見直し、輸送費の適正化やセキュリティの高度化、地球温暖化対策など地球環境への配慮などに対処するため、生産と消費の近接化が進むであろう。その結果、世界の主要地域ごとに域内経済の緊密化が格段と進み、より成熟した地域経済圏が各地に誕生するとともに、地域相互が地球規模で交流する新しい重層構造のグローバル化時代に移行するであろう。

したがって、日本を含む東アジア地域では域内の産業立地や産業連関がさらに進み、生産のより多くを域内の消費にむけることになり、普及品を中心に域内の貿易が増大することが予想される。同時に、高級品への志向も急速に拡大し、東アジア地域と欧州、北米など主要な他の地域経済とのグローバルな貿易が引き続き増加するであろう。

このような地域内連携の発展と地域間交流の拡大という重層的な構造を持つ新しいグローバルな貿易の進展は、日本にこれまでにない発展の視座と可能性をもたらす。即ち、国内の人口や消費の頭打ちに直面する日本にとって、東アジア諸国との製造業の工程間分業を高度化することに加え、発展する東アジア市場を世界と結びつけることにより、東アジ

アの最終需要をこの列島内に取り込むことが新たな成長の戦略となる。

とくに、日本や欧米先進国の製造業が高度化すればするほど、きめ細かな仕様への対応、優れたソフトやコンテンツの供給、的確なグレードアップやメンテナンスの提供、高度な安心や安全の保証など、顧客の満足を高めることが決定的な重要性をもつこととなる。従来の製造業とサービス産業が融合的に展開するロジスティクス産業への要請が高まってきていることに注目すべきである。

その意味から、東アジア地域で唯一の先進国である日本は、国内生産だけでなく世界で生産された高度な製品を、国内市場はもとより急成長する東アジア地域の企業や消費者のニーズに合わせて効率よく提供するための国際ロジスティクス産業の拠点として発展する優れた条件を備えている。この条件を最大限に活かすことこそ、国内産業の停滞と基幹コンテナ港湾の衰退という閉塞させている悪循環を断ち切るものとなると考える。

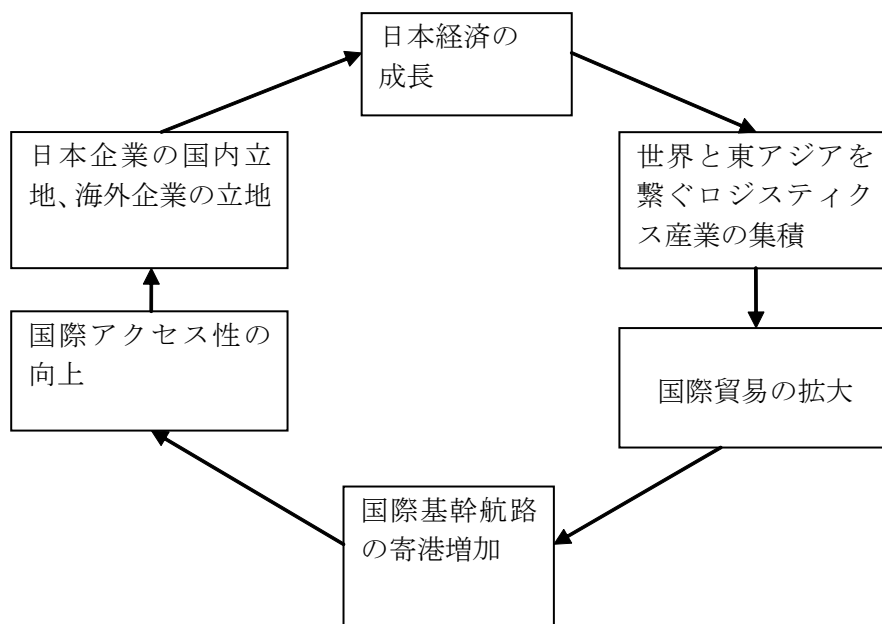


図3-10 経済成長と港湾発展の好循環

(3) これからの日本の姿

①急成長する国際ロジスティクス産業

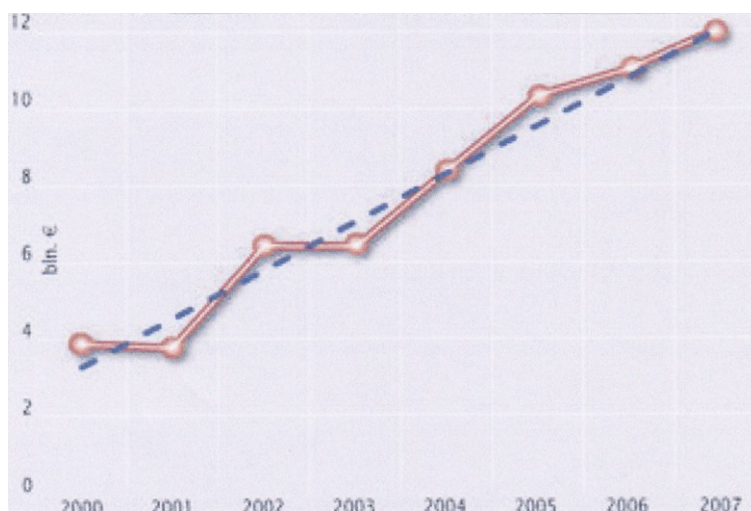
国際分業の進展により生産や販売の拠点が地球規模で分散化したため、グローバルに事業を展開する企業では、調達、生産、供給のすべての過程における無駄な在庫の削減や欠品による機会損失の最小化などを図るため、ICTを活用したSCMの取り組みが進められている。

SCM は、商品の生産から消費者の手元に届くまでの間の製品や情報等の流れの最適化を目指すため、リアルタイムで管理された需給情報に基づく精度の高い需要予測と生産、受発注処理、そしてジャストインタイムを実現する効率的で確実な物流システムの構築の双方が欠かせない。生産と販売が国境を越えて展開されるグローバル化時代においては、ますます SCM の重要性が高まり、地球規模での製品や部品の輸送と保管を高度に管理できるか否かが、企業の収益を大きく左右する状況となっている。

同時に、家電や情報通信機器等の製品のモジュール化の進展に伴い、例えばパソコンなどはハードディスクとモニター、キーボード等のパーツを世界各地から拠点施設に集め、顧客の注文するタイプや性能など仕様に依拠して組み立て、注文されたソフトをインストールし、梱包して短時間で顧客へ製品を届けることを可能とする生産・販売システムがすでに構築されている。このような製品製造の最終段階での加工や組み立ては、従来の製造業だけではなく物流業から発展したロジスティクス産業によって行われることが多くなっている。

ロジスティクス産業は、製品の保管や仕分け、混載等による供給のタイミングの最適化や、ラベリング、製品組立、ソフトウェアのインストールやリコール対応など、単に製品を輸送するだけでなく製品に価値を付加する様々なサービスを提供している。こうしたサービス分野の拡大により、ロジスティクス産業はこれまでのような製造業に依存する付帯的な産業ではなく、一つの独立した産業としてその存在感を増している。

例えば、ドイツのロジスティクス産業の規模は、2006年に約1,700億ユーロまで拡大しており、これは同国のGDPの約7%に相当し、約6万社の企業が携わり、250万人を雇用している⁸⁾。欧州全体で見ても、ロジスティクス産業は成長しており、図3-11に見る通り、欧州では、2007年のロジスティクス産業への投資額は120億ユーロで、2000年比で3倍となっている。



(資料) 「The European Logistics Market (Europe Real Estate Publishers)」, 2007年

図3-11 欧州のロジスティクス産業への投資

一方、世界の主要な港湾では、成長する国際ロジスティクス産業を集積させ自らの発展に繋げるため、今世紀に入り、コンテナターミナルの背後に広大なロジスティクス活動の空間を開発し、多種多様なインセンティブを付与することによって、国際的なロジスティクス産業の誘致に力を入れている。

例えば、ロッテルダム港では、ディストリパークと呼ばれる物流団地に世界的なロジスティクス企業を多数立地させ、EU 全域の市場をターゲットとした多様な機能と価値を生み出すロジスティクス・サービスを提供するとともに、地域の雇用や税収の増加に貢献している。具体的なサービス内容としては、ロッテルダム港が EU の中心に位置しているという地理的優位性を活かし、EU 域外から輸入される製品について、EU 諸国で異なる製品のパッケージや言語等を各国の規格に適合させるための包装や最終組み立て、マニュアルの添付等を行い、欧州各地に発送している。

主要港湾におけるこうしたロジスティクス機能の集積に向けた取り組みは、グローバル化時代における港湾の新たな経営戦略ともなっている。港湾がグローバルなロジスティクス・ネットワークの進展の中に埋没せず、その役割を強化し地域経済の発展に寄与し続けるためには、海上輸送と陸上輸送を効率よく結節することのみを目指す伝統的な港湾のあり方から脱皮することが求められている。即ち、港湾を単なる貨物の通過点から高度なロジスティクス上の価値を生み出すサプライチェーンの中核的な存在へと変身させることが、港湾経営にとって最重要課題である。

②国際ロジスティクス産業拠点としての日本

日本の新たな成長戦略として、世界と東アジアを緊密に結びつけ、国内のみならず東アジア全域に照準を当てた国際ロジスティクス産業の活動拠点を開発する。

まず、幸いにも日本は、世界の成長センターである東アジア地域の圏域内に位置し、東アジア諸国とくに中国や韓国とは 1,000km~2,000km の海上ネットワークでつながれている。日本の市場は米国、中国に次ぐ規模と高い品質を求める独自の価値観をもっており、中国や韓国など東アジアの台頭しつつある中高所得者層の市場と合わせると、世界をリードする高付加価値製品を求める一大市場となりつつある。

従って、今日、東アジアの生産と消費の旺盛な活力を取り込んだ日本の成長戦略が求められている。このため日本としては、東アジアに展開する生産活動のマザーファクトリー化、環境やエネルギー分野の技術や経験の国際事業化など、既存の国内産業の強化や高度化を強力に推進する一方で、欧米や日本など先進諸国で生産された高品質の製品を、東アジア市場が求める多種多様なニーズに合わせて供給する国際ロジスティクス産業を国内に立地、集積させることが重要である。さらに、関連する広範な活動を包含したロジスティクス産業クラスターを発展させることが日本の新たな成長の鍵となるにちがいない。

今やすでにロジスティクス産業は、貨物がある地点からある地点へ単に移動させる産業

ではなく、生産と消費を有機的に結びつけ供給の途上において付加価値を生み出すリーディング産業に成長している。欧州では、すでに国内総生産の大きな担い手になっている。東アジア市場のさらなる発展の時代を迎えて、列島のもつ優位性を活かし、国内を含む東アジア全域の市場と世界を結びつける新しいロジスティクス活動の国際拠点を戦略的に開発することが重要である。

【注】

- 1) 定期コンテナ船事業を取り巻く環境が激変する中、邦船3社は同事業の海外拠点強化を進めている。日本郵船は2010年に本社機能をシンガポールに全面移管、香港での本社機能強化を進めてきた商船三井も2012年に同地への集約化を完了した。川崎汽船も東西航路を除く航路管理とオペレーションに関する現業部門をシンガポールに移した。
出所：「日本海事新聞」2013年1月1日付
- 2) 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』2009年3月を参照。調査期間は、2008年11月1日から11月30日までの1ヶ月間である。
- 3) スーパー中枢港湾とは、わが国に国際競争力のある港湾を育成するために国土交通省が策定したものであり、2004年7月、東京港、横浜港、名古屋港、四日市港、大阪港、神戸港が指定された。
- 4) 参考文献5)より抜粋した。
- 5) 「アジアにおける世界主要企業の立地(集積)状況と企業誘致政策に関する調査(JETRO)」、2008年3月を参照。
- 6) 対内直接投資とは、海外企業による自国企業に対する直接投資を指す。2011年のデータは日本経済新聞2013年5月6日付けより抜粋。
- 7) 東アジアとは、日本、韓国、台湾、香港、シンガポール、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、中国を指す。
- 8) 「The European Logistics Market」, By Prof. Dr. Dieter W. Rebitzer (University of Nürtingen Gieslingen) を参照した。

【参考文献】

- 1) ICSEAD『変貌する世界の港湾』2010年3月。
- 2) ICSEAD『日本の港湾の課題と針路』2010年3月。
- 3) 男澤智治「ロジスティクス視点からのコンテナ港湾計画論」『港湾経済研究』日本港湾経済学会, 第49号, 1-12頁, 2011年3月。
- 4) 経済産業省『通商白書2010』174, 187頁, 2010年7月。
- 5) 国土交通省『国際ハブ港湾のあり方』2003年3月。
- 6) 国土交通省編『国土形成計画(全国計画)』日経印刷(株), 12-15頁, 2008年7月。

- 7) 塩畑英成「港湾ロジスティクス拠点整備のあり方に関する考察」『交通学研究』2006年研究年報, 239-248頁, 2007年3月。
- 8) 社団法人日本港湾協会「アジアの活力を取り込んだ日本の成長戦略 国際ロジスティクス産業ゾーンの開発－新たな貿易立国を目指して－提言」2010年4月。
- 9) 社団法人日本港湾協会『新版 日本港湾史』成山堂書店, 313-331頁, 2007年7月。
- 10) 高橋宏直『コンテナ輸送とコンテナ港湾』技報堂出版, 18-21頁, 2004年11月。
- 11) 内閣府『全国総合開発計画』1962年閣議決定。
- 12) 日本海事新聞社「日本海事新聞」第5面, 2011年1月20日。
「「戦略」の见えない戦略港湾政策」(韓 鍾吉氏の寄稿)
- 13) 松尾俊彦「わが国におけるコンテナ港湾の国際競争と港湾整備の課題」『東海大学海洋学部 海事研究プロジェクト(海事研究センター) 研究報告』第1号, 48-57頁, 2010年4月。
- 14) 三村真人・小林照夫・富田功編著『貿易と港』成山堂書店, 4-8頁, 1998年7月。

第4章 ロジスティクス型コンテナ港湾整備の方法論

4-1 概説

近年、グローバル企業においては、物流を核として生産活動、販売活動などを含めた企業活動全体の最適化を指向するロジスティクス・システムの構築や、流通チャネル全体を通しての効率化を図る SCM の導入が活発化している。これは、市場に合わせて、調達から販売までを同期化することによって、原材料在庫および製品在庫を可能な限り削減し、シームレスでスピーディな物流を実現しようとするものである。

このロジスティクス・システムを支える港湾は、従来の民営化への対応だけでなく、2000年代に入ると自由度を増したなかで新たなパートナーシップを求めている。このようななかで、世界の主要港湾の多くは生き残りをかけて港湾の内外にロジスティクス産業の一大集積拠点を形成しつつある。従来の港湾はそこで掛かるコストや時間を少しでも減らすことによってしか物流上の積極的な役割を見出せない存在であったのに対して、むしろ港湾に立ち寄ることでロジスティクス上の付加価値を新たに生み出す役割を与えようとする戦略である。

こうしたグローバル・ロジスティクスの高度化・効率化には、輸出入貨物のほとんどを占める海上貨物について、国際輸送と国内輸送の結節点である港湾においてロジスティクス拠点の整備が必須であるが、現時点ではロジスティクス視点からの計画に至っていない。

このような認識のもとに、本章では、“ロジスティクス型コンテナ港湾”を整備するための方法論について検討したものである。

4-2 ロジスティクス型コンテナ港湾の必要性

第3章で日本が直面する課題を整理している。要約すると、日本国内の産業活動の停滞に伴う国際貿易の低迷が基幹コンテナ港湾の衰退をもたらし、日本の基幹コンテナ港湾のサービス低下が産業立地の国際競争力を低下させ、日本企業の海外流出の加速化や外資系企業の国内立地の低迷をもたらすとともに、日本経済の停滞をさらに長引かせるという悪循環に入っている。合わせて、諸外国よりも港湾コストが高い、コンテナの引き取り時間が長いことなどが課題となっている。そこで、速やかにこの悪循環を断ち切り、好循環のサイクルへと転換していくことが、日本の将来にとって基本的かつ喫緊の課題となっている。そこで、好循環へのサイクルに転換していくためには、成長著しい東アジアと世界を結ぶ新たな国際ロジスティクス拠点を日本港湾の背後地に整備することが重要である。

また、世界とアジアを結びつける新たな国際ロジスティクス産業の拠点を日本国内に開発することは日本の成長のみならず、広く世界の経済成長とアジアの生活の向上、産業の発展に寄与することでもある。さらに、海上輸送を軸にしたアジア地域の高度ロジスティクス・システムを形成することは、地球温暖化防止のための低炭素型地域ネットワーク構

築に日本が世界に先駆けてイニシアティブをとることを意味する。

4-3 ロジスティクス型コンテナ港湾の考え方

戦後、わが国の港湾は、わが国の産業を支える国際貿易の中核として位置付けられてきた。当初は、大型船が入港できる岸壁と上屋（一時仮置きのための倉庫）を整備し、荷役は人力に頼っていた。しかし、20世紀後半に登場したコンテナ革命によって、港湾のあり方は大きく変化した。コンテナ船が寄港する埠頭は広大な野積場（コンテナヤード）とコンテナを取り下ろすガントリークレーンという機械化、をもたらした。これによって港湾では、荷役等の時間短縮が図られ通過型のコンテナ埠頭が形成されていった。

近年では、コンテナ埠頭を単なる通過型にするだけでなく、港湾に立ち寄ることによって付加価値を生むロジスティクスの視点から捉えることが重要になっている。そこで、本論では、ロジスティクス型コンテナ港湾を提案する。

図4-1は、ロジスティクス型コンテナ港湾整備の検討手順を示したものである。第2章でみたように、東アジア諸国の港湾では広大な背後地が確保されている。そこで、貨物量を確保するためにも背後地の拡大が重要となり、確保できない場合は従来整備された工場の跡地や遊休地の活用、高速道路・鉄道・航空等の高速交通網を使い確保する必要がある。同時に、大水深バースやRORO船ターミナル等の整備を行うことになる。

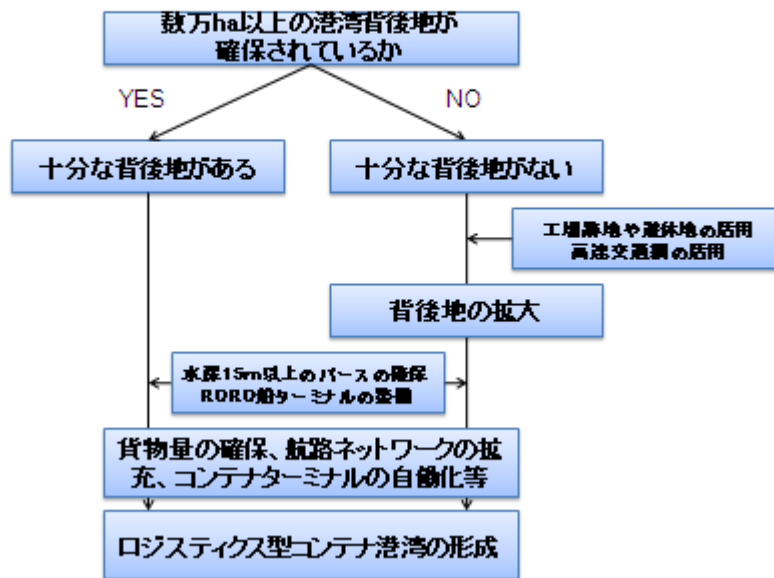


図4-1 ロジスティクス型コンテナ港湾整備の検討手順

具体的にロジスティクス型コンテナ港湾とは、ロジスティクス・システムの一つとして港湾をネットワークの中に位置づけることである。具体的には、港湾における荷役時間の短縮やコスト削減を図ることのみでなく、港湾のコンテナターミナルの周囲にロジスティクス産業拠点を開発し、ロジスティクス産業の誘致・集積を図ることである。したがって、港湾を単なる船舶と他の輸送機関とを接続するノードとは捉えず、港湾および直背後地がロジスティクス上のさまざまな付加価値を創造する装置を具備した場合をロジスティクス視点からのコンテナ港湾と考える。ただし、従来の直背後地に立地する倉庫や流通センター機能（単なる仕分け・中継）とは異なり、情報機能を整備して在庫管理を徹底し、最小限の施設で大量・高速の輸送システムを提供するものである。港湾における機能としては、①高速の海上輸送（コンテナ船、RORO 船など）、②背後地（臨港地区）におけるロジスティクス産業拠点の整備、③背後圏へのアクセス強化、が求められる。

そこで、コンテナ定期船の充実とコンテナターミナルと一体となったロジスティクス産業拠点の整備がカギとなる。このことは、第2章や第3章で述べた港湾課題の解決につながる。そのなかで、成長著しいアジア市場をわが国に取り込んでいくこと、北米等とアジアを結ぶ接点としてコンテナ港湾を考えることが重要である。ここでいうロジスティクス産業は、製品の保管や仕分け、混載等による供給のタイミングの最適化や、ラベリング、製品組立、ソフトウェアのインストールやリコール対策など、単に製品を輸送するだけでなく製品に価値を付加する様々なサービスを提供するものである。流通加工は、港湾背後に立地する産業との連携を考えなければならない。具体的には、日本や欧米で生産、製造されアジアの中高所得者層が消費する高品位の製品を取り扱うことになる。さらには日本やアジア各地の産業が使用する高度な機械や機器、システムなどを取り扱う。また、流通過程における技術、様々な注文や流通加工などを施し、背後圏にある技術などとの連携も図ることのできる国際拠点とする。

しかし、わが国では、中国や韓国のように国家戦略で背後地を整備する訳にもいかないこと、国家や地方による新規開発は厳しいことなどがあり、既存のインフラを有効活用しながら港湾整備を進めることが重要である。そこで、従来整備してきた全国の工業地帯や大消費地である三大都市圏との高速交通ネットワークを活かしながら、東アジア諸国に匹敵する港湾整備を進めることになる。

候補地として、北部九州港湾は地理的に近く、東アジアとの多様な航路を有するが、東京や大阪から遠距離であり、背後地が狭いことが弱点である。

その全体イメージは図4-2に示した通りである。

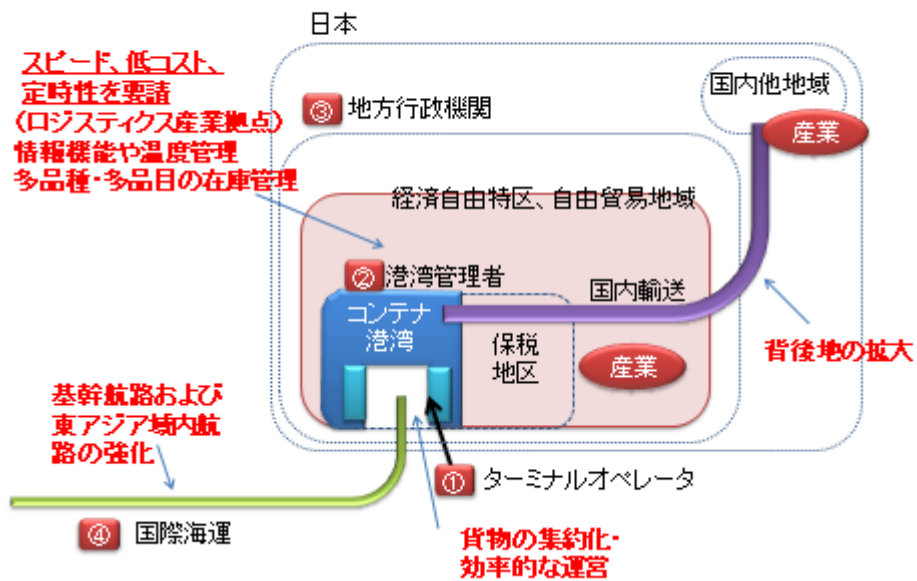


図4-2 ロジスティクス型コンテナ港湾のイメージ

【参考文献】

- 1) ICSEAD『変貌する世界の港湾』2010年3月。
- 2) ICSEAD『日本の港湾の課題と針路』2010年3月。
- 3) 男澤智治「ロジスティクス視点からのコンテナ港湾計画論」『港湾経済研究』日本港湾経済学会, 第49号, 1-12頁, 2011年3月。
- 4) 塩畑英成「港湾ロジスティクス拠点整備のあり方に関する考察」『交通学研究』2006年研究年報, 239-248頁, 2007年3月。
- 5) 松尾俊彦「わが国におけるコンテナ港湾の国際競争と港湾整備の課題」『東海大学海洋学部 海事研究プロジェクト(海事研究センター) 研究報告』第1号, 48-57頁, 2010年4月。

第5章 わが国のロジスティクス型コンテナ港湾を成立させるための要件

5-1 概説

本章では、第4章で提案した方法論と第3章で整理したわが国の港湾課題を受けて、わが国におけるロジスティクス型コンテナ港湾の要件を整理し、具体的展開を提案している。

わが国の産業がこれまでの地位を保つには、産業連携と港湾機能に配慮した主要港湾計画、すなわち、従来の「欧米対応・東アジア窓口型」を維持しながら、「東アジア対応ロジスティクス型」から「極東アジア対応ロジスティクス型」へと発展させることが肝要であることを展望することができた。

5-2 ロジスティクス型コンテナ港湾の整備要件と開発方向

わが国でロジスティクス型コンテナ港湾を整備するための要件としては以下の4点が必要とされる。東アジア域内に限れば水深15m以上の岸壁は必要ではないが、欧米と接続する港湾では必要である。また、将来的には、東アジア域内航路も船舶が大型化する可能性もあるので最低限の整備は必要と考える。

- ①15m以上の大水深岸壁の整備（欧米との対応では必要）
- ②欧米・アジア・極東航路の維持・強化
- ③直背後地のロジスティクス産業拠点の開発
- ④港湾からの国内の主要都市、工業地帯との高速交通ネットワークの整備

さらに、今後のわが国の港湾の開発方向について述べることにする。

まず、対世界に対しては北米等と東アジアの結節点（対アジア戦略拠点）、対東アジアに対しては消費拡大に対応した製品・中間財の供給拠点、国内では、産業構造に適した港湾と戦略的に育成すべき港湾の視点、から考える。ここで、キーワードとなるのは、「東アジアとの連携」、「ロジスティクス産業拠点の誘致・育成」である。近年、アジアとの水平分業が進む時代にあって、従来のような直線的な輸入、輸出という関係ではなく、緊密に一体化したアジア経済圏を面としてとらえ、互いに連携する産業活動の中での日本の国土の産業政策が求められている。同時に、アジア経済圏の中で急激に増加する中高所得者層の旺盛な消費活動を支えていく高度なサービス機能も、わが国の新たな産業として重要な役割を果たすことになる。これらを担う機能をロジスティクス産業拠点で導入する。わが国では、単純な貨物の積み替え機能ではコスト競争力がないので、欧米で生産され日本の技術や伝統を加味した製品を、アジア各地に送り出す（その逆）など商品価格が高く、加工度の高いものが対象となる。

国内では、全ての港湾でコンテナ化を推進するのではなく、戦略的に整備する港湾と実需に合わせた形で可能な限り整備する港湾とに分類し、コンテナ取扱量が極端に少ない港湾は縮小・集約化していかざるを得ないと考える。

5-3 わが国における機能別ロジスティクス型コンテナ港湾配置論

以上より、わが国港湾は成長著しい東アジアの経済を取り込みながら、アジア域内需要および欧米とアジアを繋ぐ接点として再整備していく必要がある。その時に、背後地に立地している産業と東アジア諸国の産業との連携を深めながら、相互に投資をするなど企業の流れを作ることが重要であるとする。

そこで、最も重要なのは、大規模なコンテナターミナルと背後地のロジスティクス産業拠点の整備である。ロジスティクス産業拠点にはわが国にアクセスを考えているアジア企業や欧米からアジアに進出を考えている企業などを誘致する。ここでは、ロジスティクス産業や生産工場などが立地する。

港湾機能としては、東アジア諸国の港湾が小規模の時代にわが国港湾が誘導してきた「欧米対応・東アジア窓口型」を維持しながら、「東アジア対応ロジスティクス型」から「極東アジア対応ロジスティクス型」へと発展させることが肝要である。

本研究から導き出された港湾配置は、全国画一の整備をするのではなく、「欧米対応・東アジア窓口型」の拠点港として五大港（京浜港、伊勢湾、阪神港）、「東アジア対応ロジスティクス型」の拠点港として北部九州港湾（博多港、北九州港、下関港）、将来を睨んだ「極東アジア対応ロジスティクス型」の拠点港として新潟港を重点的に整備する必要がある。その配置図は、図5-1に示した。



図5-1 わが国のロジスティクス型コンテナ港湾の配置構想

さらに、図5-1で示した整備重点港湾において、東アジア・ロジスティクス型港湾に対

応するための現時点での評価は、表 5-1 に示した。

神戸港、大阪港、東京港、横浜港は、水深 15m 以上の岸壁が数多く整備されており大型船の対応は可能となっている。

北部九州港湾は東アジアとの物理的な距離が最も短く、利用できる大規模な物流用地が存在している。また、数は少ないものの、水深 15m 岸壁も整備されており、大型船の対応も可能となっている。第 3 章でも述べたように、東アジアとの産業連携を考えた場合、北部九州港湾が優先的に整備されるべきである。

一方、新潟港は岸壁水深が浅く背後地も少ないことから、今後、ロシアの需要を見ながら整備を進める必要がある。

表 5-1 東アジア対応ロジスティクス型コンテナ港湾としての評価

	整備方向	アジア向けコンテナ量 (千トン) 08 年 11 月	水深 15m 以上バース数 () 内は 16m	東アジア・上海との距離 (km)	利用できる物流用地	東京との国内アクセス手段
神戸港 大阪港	欧米対応・東アジア窓口型	輸出 695 輸入 1,627	9 (1)	1,504	神戸 17.5ha 夢洲 50ha	鉄道、 自動車
東京港 横浜港	欧米対応・東アジア窓口型	輸出 1,018 輸入 2,151	16 (2)	1,920	東京 61ha 南本牧 21ha	自動車
名古屋港	欧米対応・東アジア窓口型	輸出 642 輸入 1,044	4 (2)	1,712	西部地区	自動車
北部九州 港湾	東アジア対応ロジスティクス型	輸出 233 輸入 441	3	960	博多 50ha ひびき 370ha	海運、鉄道、 自動車
新潟港	極東アジア対応ロジスティクス	輸出 17 輸入 104	0	1,792 816 (ロシア)	新潟東 5.6ha	鉄道、 自動車

(注) 各港の HP、『Containerisation International Year Book 2012』、『平成 20 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査』等の資料より作成。

5-4 ロジスティクス型コンテナ港湾の開発に向けて

前述したように、ロジスティクス型コンテナ港湾を開発するためには、「国際ロジスティクス産業拠点の整備」と「スムーズな国内アクセス」が重要である。

「国際ロジスティクス産業拠点」は、国際的なロジスティクス産業の立地、集積を目指すことであり、日本を単なる国際的な貨物の通過点とせず、ロジスティクス・プロセスの中で新たな価値を創造する次世代型ロジスティクス産業の国際的センターとして開発するものである。アジアがさらに成長する時代にあって世界とアジアを結び、製造業とサービス業とが高度に支援し融合する未来型の産業を展開する空間を実現していくものである。

これによって、国際貿易が活発化し、コンテナ取扱量を増大させ基幹コンテナ航路の日本寄港を充実、強化することができる。国際ロジスティクス産業拠点を支えるコンテナ港湾については、港湾の管理から港湾の経営へと体制を刷新し、港湾運送事業からターミナル運営事業へと業態を変革するなど、グローバル化時代にふさわしい国際的なコンテナ港湾へと変革させることが可能となる。例えば、釜山新港背後地計画では、465ha が整備されると年間 210 万 TEU が創貨できるとしており、これを北九州港のひびき背後地および博多港アイランドシティ背後地 420ha に当てはめると、有効面積を 210ha と想定した場合、95 万 TEU の創貨の可能性が見出せる。

この「国際ロジスティクス産業拠点の整備」を推進するためには、2011 年 1 月より内閣官房で実施されている総合特区制度をベースにしながら、「国際ロジスティクス産業拠点開発促進法」を制定することが望まれる。同法により「国際ロジスティクス産業拠点」開発の目標を明らかにするとともに、既存制度の撤廃や緩和、支援措置の導入、新規制度の創設など具体的な推進方策を定め、国の内外に対し示すことが重要である。政府は法律に基づき、「国際ロジスティクス産業拠点」を指定する。国際ロジスティクス企業の誘致には、第 3 章でも述べたように欧米のみならず東アジア各国がその実現に向けて国を挙げて取り組んでおり、日本が国際ロジスティクス産業の集積に成功するためには、十分に競争力のある立地支援策や国際的なロジスティクス活動のための優れた環境条件を整える必要がある。

このため、とくにこれら施策を集中的に投入する戦略的な区域を「国際ロジスティクス特別促進地区」として「国際ロジスティクス産業拠点」の中に設けることとし、立地誘致に関するインセンティブの付与やロジスティクス活動を支援する規制緩和、撤廃など迅速かつ効果的に実施する必要がある。

次に「スムーズな国内アクセス」であるが、これは港湾内部と港湾と背後地間に分けて考えることができる。前者は、外国航路であるコンテナ船・RORO 船・フェリーと内航船の係留バースが離れており、港湾内で横持ちが発生している点である。例えば、博多港では、国際 RORO 船やコンテナ船がアイランドシティにあり、内航船は箱崎ふ頭に寄港しているので数 km 離れている。とくに、上海スーパーエクスプレスのような高速 RORO 船と内航船は近接バースで取り扱うことによって乗り継ぎをスムーズにすることができる。福岡市港湾局では、内航船バースの隣接地に高速 RORO 船を移動させ、直背後に位置している福岡貨物ターミナル駅との連携もスムーズになるとしている。国内外の連結をスムーズにすることで、横持ちや積替え費用の削減が図られる。

後者は、港湾から背後の荷主に輸送するにあたってネックとなっているトレーラ・シャーシの相互通行問題である。2006 年から日中韓物流大臣会合で最重要課題となっており、2012 年 10 月より日本製トレーラを韓国に持ち込み、自動車部品を集荷、福岡県苅田町の日産自動車九州まで輸送することが可能となった。また、2013 年 3 月 27 日、日産は日韓

両国のナンバープレートを付けたトレーラの運行を開始した。日産によれば、シャーシの相互通行によって、工場に確保しなければならない部品在庫が 25 日分から 3 日分に削減、納品の 40 日前だった海外メーカーへの部品発注も国内並みの 6 日前まで短縮可能となったとしている¹⁾。

その他、遠隔地への輸送に関しては、以下の点を考慮する必要がある。

①国際コンテナを搭載したトレーラが走行可能な道路の整備

国際コンテナをトレーラに搭載し道路輸送をする際、道路運送車両法（保安基準）、道路交通法、道路法（車両制限令）の基準値（高さ 3.8m、全長 16.5m、重量 20t）を超えてしまう²⁾。このため、国際コンテナの道路輸送には、指定された道路の通行に限定するか、経路申請により許可を得て実施するなど、大きな制限が課せられている。さらに、近年では背高コンテナや 45ft コンテナが国際標準化され増加していることから、この問題が一層深刻になることが懸念される。

国際コンテナによるシームレスな国内輸送を実現するために、交差点の改良や橋梁の耐荷力の向上などを進めるとともに、指定道路の拡充による通行規制の緩和が必要である。

②内航船ネットワークの構築

東アジア・ロジスティクスを構築する上で最も地理的に優位である北部九州港湾は、国内輸送において内航船の利用が考えられる。現在でもカーフェリーや内航 RORO 船、内航コンテナ船航路が就航しているが、今後ともネットワークの充実を図る。

③鉄道コンテナ輸送の強化

鉄道貨物輸送能力の向上や鉄道コンテナ輸送でのボトルネック解消を行い、北部九州港湾からのコンテナ鉄道輸送ネットワークを強化する。現在、山陽本線や京阪神の一部のトンネルが原因で国際標準の 40ft 背高コンテナを輸送できない問題があり、この解消が必要である。

【注】

1) 西日本新聞（2012 年 10 月 16 日付朝刊）「韓国から部品直接輸送」及び同新聞（2013 年 3 月 28 日付朝刊）「日産、国内初 W ナンバー制」より抜粋した。

本文で述べたように、日韓におけるシャーシの相互通行は実現の方向にある。一方、日中間については、精密機械輸送（積替えができない半導体装置等）のためのエアサスペンション搭載車等の特殊車両について、個別許可により運行が認められる程度である。その場合、中国国内を走行する輸送用日本車両（トレーラ）について、「日本側輸出申告」と「中国側輸入申告」が発生する。前者は、再輸入を前提とした輸出品（容器）として輸出申告が必要（容器通関）である。後者は、車両は再輸出を前提に輸入申告、日本車両の中国国内走行手続きには増置税（車両 CFS 価格の 17%）、関税（車両 CFS 価格の 10%）が必要となる。また、車両の再輸出時にはオリジナルの輸入通関許可証が必要で

あり、約 2 週間後の発行となり、再輸出は早くても 2 週間後となる。つまり、輸出貨物のみによるシャーシ利用の場合、3 週間程度は中国にシャーシが残置され、利用できないことになる。増置税や関税等の Bond 金は、再輸出の約 30 日後に返還されるので、振込から返還まで約 2 カ月を要することになる。このようなことから、荷主企業や物流事業者から日中間のシームレス輸送が求められており、2012 年 12 月より、「国際フェリー・RORO 輸送による東アジアとの複合一貫輸送の高度化に向けた調査委員会」（九州地方整備局、男澤が委員長）が設置され、2013 年 3 月、日本と中国の間の相互通行パイロットプロジェクトの実施計画が策定されたところである。

- 2) ヘッド・シャーシを含めると、背高コンテナはおおむね高さ 4.1m 程度、45ft コンテナは全長約 17.3m となる。

【参考文献】

- 1) ICSEAD 『変貌する世界の港湾』2010 年 3 月。
- 2) ICSEAD 『日本の港湾の課題と針路』2010 年 3 月。
- 3) 男澤智治 「ロジスティクス視点からのコンテナ港湾計画論」『港湾経済研究』日本港湾経済学会, 第 49 号, 1-12 頁, 2011 年 3 月。

第6章 北部九州港湾でのロジスティクス型コンテナ港湾の成立可能性の検討

6-1 概説

欧米や東アジアの港湾事例でみたように、近年の港湾整備は量的対応のみならず、港湾の質的整備に重点が置かれている。すなわち、単なる大規模なコンテナターミナルの整備に留まらず、背後地にロジスティクス産業拠点を整備し、付加価値型港湾を目指している。

第4章において、わが国港湾課題を解決するためには、東アジア経済と連携した「ロジスティクス型コンテナ港湾の考え方」が重要であることを示した。具体的には、港湾における荷役時間の短縮やコスト削減を図ることのみでなく、港湾のコンテナターミナルの周囲にロジスティクス産業拠点を開発し、ロジスティクス産業の誘致・集積を図ることである。

そこで、本章では、東アジア経済との連携を視野に入れた場合、①成功したビジネスモデルの持続、②地理的条件、③歴史的條件、をクリアしている北部九州港湾（博多港、北九州港、下関港）を起点に「東アジア対応ロジスティクス型港湾」の実証研究を行ったものである。北部九州港湾では、従来のコンテナ船による輸送がベースになるが、東アジア域内輸送では時間・定時性も重要視されることから、RORO船を利用した「東アジアと日本間の高速輸送」として拠点性も実証された。また、北部九州港湾に東アジア貨物を集約するために、輸送コスト低減に資する政策提言も行った。

6-2 北部九州港湾の優位性

第3章の港湾課題を解決するためには、わが国港湾を東アジア対応ロジスティクス型港湾へと変革させることが重要である。そこで、今後のわが国の港湾整備を考える際の前提条件を以下のように考えた。

①成功したビジネスモデルの持続

戦後、わが国は、日本国土の利用、開発及び保全に関する総合的かつ基本的な計画である全国総合開発計画を策定した。具体的には、住宅、都市、道路その他の交通基盤の社会資本整備のあり方を長期的に方向付けするものである。1962年10月に策定された第一次の「全国総合開発計画」は、「拠点開発方式」とも呼ばれた。同年に制定された新産業都市建設促進法（2001年3月30日廃止）によって、1964年1月、15地域（八戸、仙台湾、新潟、徳島、大分など）が新産業都市に指定され、既成の四大工業地帯とともに工業地区の開発が積極的に行われた。こうして、日本国土の工場化が推進された。最も新しい「国土形成計画」（六全総、2008年7月策定）では、「第3章 新しい国土像実現のための戦略的目標」のなかで「第1節 東アジアとの円滑な交流・連携」が述べられている。その中で、「わが国と東アジア間においてハード・ソフト両面で継ぎ目のないシームレスアジアの形成や東アジアに高付加価値の基礎素材や部品を供給していくなどにより、産業競争力を図

っていかなければならない」としている。従って、従来の工業化を軸にしながら、その延長線上で東アジア・ロジスティクスを考えることになる。

②地理的条件

成長著しい東アジア諸国との連携を考える際に重要なことは、地理的優位性である。物理的な距離が近いこと、大型船舶への対応、国内輸送（トラック、鉄道、内航海運、航空機）とのアクセスの利便性が高いことが条件としてあげられる。

③歴史的条件

港湾の背後地に活用できる大規模な土地（工業用地・物流施設用地）、資本（投資家）、資源（労働人口）、企業集積があることが条件となる。

以上の条件を考慮した上でわが国と東アジアをシームレスに結ぶロジスティクス・ネットワークを構築するためには、四大工業地帯として整備された北部九州港湾（博多港、北九州港、下関港）が最適地である。特に中心都市である北九州市は、重化学工業の衰退とともに空き地も多く、新たな産業空間としての利用が期待されている。2011年8月に公表された「第6回北九州港長期構想検討委員会資料」（男澤も委員として参加）のなかでも「アジア輸送における国際拠点港湾」、「地域産業を支える港湾」を目指しており、東アジアのゲートウェイとしての機能強化が明記されている。

さらに、北部九州港湾を東京や大阪と比較した場合の優位性として以下の点があげられる。

①高速性が担保できる

上海～関東間の RORO 船輸送において、北部九州港湾で揚げた方が東京港直行より1～2日程度早く到着するため、スピード性や定時性を求められる貨物を輸送することが可能である。下関港では、釜山、光陽、青島、蘇州太倉にフェリー航路を有し、関釜フェリーでは航空機並みのリードタイムとなっている。

丹下¹⁾は、『日本物流学会誌』（2012年5月発行）のなかで、「とりわけ「時間」というものが競争のプロセスにおいて極めて重要な要素となり、あらゆる市場においてより短いリードタイムが求められるようになった」と指摘しているように、近年、ロジスティクスで重視されるのは「価格競争」だけでなく「時間」の要素が求められていることを示唆している。特に、東アジア地域はわが国に最も近い成長エリアであり、今後、時間の競争優位性が要請されると考える。

近年、東アジア近海輸送では、**RORO 船**（フェリー）輸送が増えている。藤田・渡部・後藤による「わが国とアジアの海上物流の特徴」²⁾によれば、**RORO 船**（フェリー）は、**TEU/週**ベースで2000年から2010年にかけて日中航路2.7倍、日韓航路3.5倍でコンテナ船の1.7倍よりも高くなっている。輸送単価をみると、輸出では**RORO 船**1,999千円/トン（日中航路）、フェリーが2,752千円/トン（日中航路）、571千円/トン（日韓航路）、輸入では**RORO 船**が472千円/トン（日中航路）、フェリーが375千円/トン（日中航路）、297千円/トン（日韓航路）となっており、コンテナ船はいずれも低い単価となっている。**RORO 船**（フェリー）の主な輸送品目は、輸出が電気機械、産業機械、ゴム製品、硝子類、輸入が衣類、家具、自動車部品、産業機械、野菜・果物等となっており、コンテナ船は雑貨、ドライカーゴ、一般機械、部品等が多い。博多港・下関港利用輸入コンテナ貨物の消費地は、**RORO 船**（フェリー）が近畿以東で37.9%を占め、コンテナ船の九州内94.1%と較べ広がっている。

②低廉性が担保できる

北九州港のひびきコンテナターミナル背後地や新門司地区では、1 m²当たり土地の分譲単価が2万円台であり、大阪南港や六甲アイランドの8万円、神戸テクノ・ロジスティクスパークの7万円と比べ安価である。また、厚生労働省が発表した2011年賃金構造基本統計調査（都道府県別速報）によれば、基本給などの所定内給与の平均額は、福岡県を100とすると、東京都が137、神奈川県が121、愛知県が113、大阪府が116、兵庫県が110といずれも福岡県の労働賃金が安価である。

③貯蔵性が担保できる

港湾背後地の状況を見ると、博多港のポートアイランド地区で50ha、北九州港ひびき地区で370haの未利用地があり、大規模な企業誘致が可能である。

④東アジアとの産業連携が可能である

自動車部品や造船資機材等、中国や韓国の臨海部産業と九州北部の産業は類似した産業が集積している。そのなかで、産業連携を進め、国境を越えた地域経済圏を形成する可能性が高い。2008年より「釜山ー福岡超広域経済圏」構想が進行中であり、双方の産業連携も進んでいる。

⑤東アジアに対しては地勢学的に優位性をもつ

図6-1にみるように、北部九州港湾を中心に1,000km圏の円を描くと、3,000km圏で東アジア諸国の多くをカバーできる。

東アジアと日本の中間位置に存在する北部九州港 => 日本とアジアを結ぶ結節点

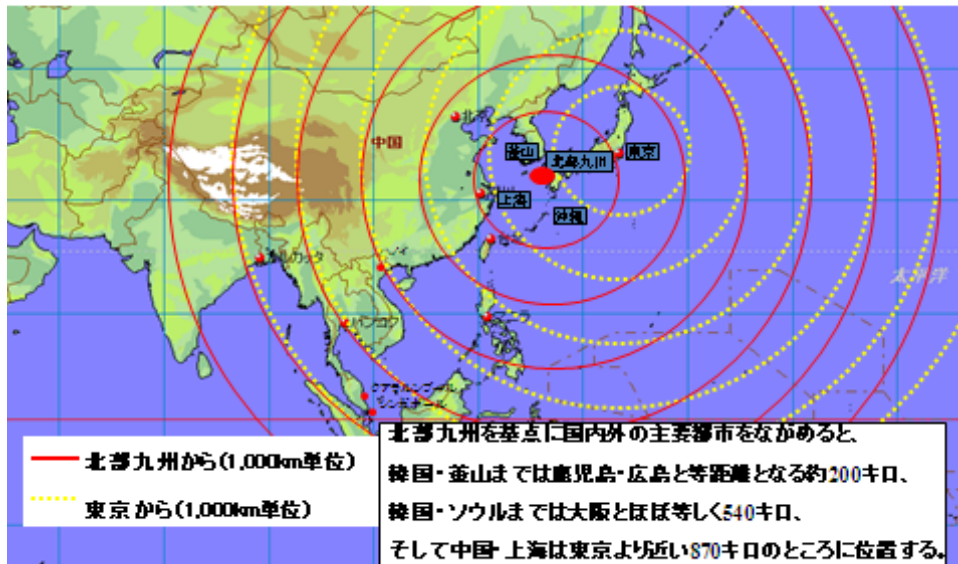


図6-1 東アジアにおける北部九州港湾の位置

また、古市³⁾は、『港湾の競争戦略』（運輸政策研究機構発行、2005年）において、物流拠点、ロジスティクス拠点として備えるべき条件として、1日配送圏、3日配送圏、7日配送圏の拠点を併せ備えることを提案している。

例えば、欧州の場合には、ロッテルダム港やアントワープ港は、その条件を満たしている。まず、それぞれオランダやベルギーの1日配送圏の拠点として機能する物流拠点やロジスティクス拠点が数多く立地しており、機動的かつ迅速、確実に配送することができる。それに加え、欧州全域をカバーする3日配送圏の拠点まで、河川輸送や鉄道輸送のネットワークを活用して大量かつ経済的に製品等の貨物を輸送することができる。さらには、欧州全域への7日配送圏の拠点として、経済的な週1回程度での配送ニーズとする貨物を保管・輸送することができる。

これに対し、北部九州港湾の場合には、全国配送に対する7日配送圏の拠点と東京までの3日配送圏としての役割を担うことができる。

6-3 北部九州港湾におけるロジスティクス型コンテナ港湾

北部九州港湾にロジスティクス型コンテナ港湾を導入した際のイメージは図6-2に示した通りである。北部九州港湾は、四大工業地帯として整備されてきた工場の跡地や埋立地を活用、さらに従来整備されてきた高速交通網（空港、鉄道、高速道路）を使いながら背後地を拡大することが重要である。その上で、貨物を集約し、大量かつ高速の輸送システ

ムを構築する。また、直背後地にはロジスティクス産業拠点を整備し、仕分け、梱包等の流通加工を行う。ここで重要なのは、多種多様の貨物を扱うことが想定されるため、量ベースでは圧倒的に多い輸送負担力の低い貨物は従来通りコンテナ船が主となり、輸送負担力のある貨物や時間・定時性を要求する JIT 貨物（ジャスト・イン・タイム：適宜適量）は RORO 船（フェリー）が主となる。現行のコンテナ船は多港寄りが多いが、なるだけ直行に近い航路配船が望まれる。

これらの海上輸送を行うためには、荷役の迅速化に対応した高効率なコンテナターミナルや RORO 船バースの整備が必要である。さらに、欧米向けには釜山港との連携を強化する。

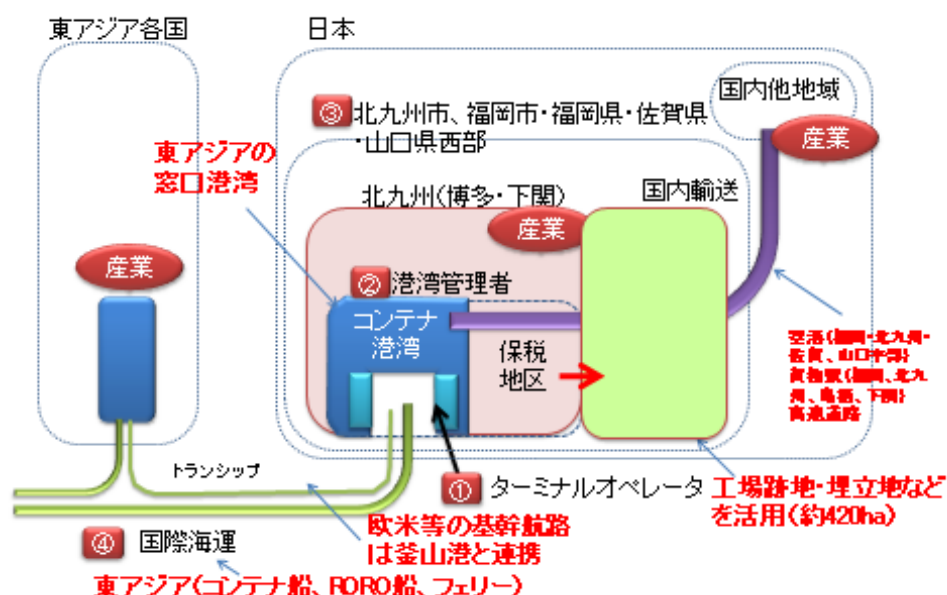


図 6-2 北部九州港湾におけるロジスティクス型コンテナ港湾のイメージ

6-4 高速輸送の視点からの事例分析

6-4-1 上海スーパーエクスプレスの事例⁴⁾

わが国と中国との航路は様々存在するが、近年、注目されているのが上海と博多を結ぶ高速 RORO 船である。これは、日本通運、商船三井、上組の共同出資で設立された上海スーパーエクスプレス (SSE) であり、上海港から火曜日と金曜日の週 2 回運航 (2003 年 11 月運航開始) されている。

博多港と上海港間は約 1,000km であり、20 ノット、28 時間で運航可能である。例えば、上海と東京間の輸送時間は東京港揚げと比較し、1~2 日早く到着し、運賃も航空貨物の 3

分の1以下に抑えている。特に、北部九州港湾は東京や大阪と比べ、1隻の船舶で週2.5回転が可能であり、船社にとっても運航効率が良いとの評価である。SSE社によれば、この船を東京港まで延航させてもコンテナ船とリードタイムの差がなく、割高になるという。物理的にも北部九州港湾が優位性をもっている。

したがって、北部九州港湾を中継とした東アジア・ロジスティクスの構築では、両地点間のシャトル便を使った①スピード性、②定時性、が重視されている。例えば、輸入で多いアパレル関係企業は①を、航空便の代替輸送として利用するケースが多く、電機・電子精密及び自動車関連企業は①、②をベースにSCMの中の手段として利用される。主な品目は、光学精密機器、電気製品、アパレル（繊維）、雑貨、パソコン、液晶部材、半導体、自動車部品、などである。近年では、中国からの自動車部品の輸入が増加しており、前述した韓国からの輸入とあわせ、北部九州港湾の背後に輸入センターを設置するなど、スピード性に合わせたロジスティクス産業の集積が可能となる。

また、2012年7月、SSEは、博多港で国際コンテナ貨物の輸入手続きを大幅に短縮できるシステムを導入すると発表した。新システムでは、ICタグ付きコンテナを導入、トレーラが荷揚げされるたびに、岸壁で作業員がタグを専用スキャナーで読み取り、貨物情報が税関に瞬時に伝わる仕組みに改良したものである。これによって、従来、コンテナ100個の場合、荷揚げ開始から到着確認まで2～3時間程度かかっていたが、新システムでは最初に搬出した貨物は約5分に短縮でき、平均でも所用時間は半減できるとしている。

6-4-2 輸送時間・輸送費用の視点から見た北部九州港湾

本項では、東アジア～北部九州港湾～大都市圏（日本）間で輸送費用・輸送時間の比較を行った（試算結果は表6-1、図6-3を参照）。

SSE（上海スーパーエクスプレス株）：上海～博多間の高速RORO船、週2便運航）を利用した上海～博多～さいたま市間と同型のRORO船を東京港まで運航させた場合の上海～東京～さいたま市間のドア・ツー・ドアの輸送費用を比較すると、前者は後者の0.9倍～1.6倍であり、トレーラー以外の内航船や鉄道輸送では十分対応可能である。

また、輸送日数の比較では、北部九州港湾経由が東京港直行と比較し1～2日程度早く到着することが示された。

表 6 - 1 輸送機関別輸送費用の比較表

NO	項目	SSE 20F (博多揚げ鉄道接続)	SSE 20F (博多揚げ内航接続)	SSE 20F (博多揚げトレーラー 直送)	高速RORO船 20F (東京港揚げ)
《上海側費用》					
1	輸出通関料	US\$15.00	US\$15.00	US\$15.00	US\$15.00
2	ブッキング料	US\$50.00	US\$50.00	US\$50.00	US\$50.00
3	THC	US\$75.00	US\$75.00	US\$75.00	US\$75.00
4	集荷料	US\$180.00	US\$180.00	US\$180.00	US\$180.00
	合計	JPY 27,200	JPY 27,200	JPY 27,200	JPY 27,200
《海上運賃》					
1	海上運賃	JPY 115,000	JPY 115,000	JPY 115,000	JPY 215,000
2	FAF/YAS/EBS	JPY 15,000	JPY 15,000	JPY 15,000	JPY 15,000
3	THC/DOC/DO FEE	JPY 0	JPY 0	JPY 0	JPY 0
		JPY 130,000	JPY 130,000	JPY 130,000	JPY 230,000
《日本側費用》(通関諸掛)					
1	輸入通関料	JPY 11,800	JPY 11,800	JPY 11,800	JPY 11,800
2	輸入取扱料	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 10,000	JPY 10,000
3	横持ち		JPY 10,000		
4	トレーラー積み替え		JPY 15,000		
5	内航運賃(博多～東京)		JPY 95,000		
6	鉄道運送料	JPY 109,000			
7	配達料	JPY 37,200		JPY 337,000	JPY 38,000
		JPY 168,000	JPY 141,800	JPY 358,800	JPY 59,800
	合計	JPY 325,200	JPY 299,000	JPY 516,000	JPY 317,000
		103.0	94.0	163.0	100.0

* USD1=JPY85、CNY1=JPY13として試算

* 航空運賃は20Fへ積載するものとして、貨物重量5.000kgで設定している。トレーラーの配達料には高速道路料金を含む。

* 内航運賃は博多クロスドックセンターから博多箱崎埠頭本船積み、東京有明埠頭本船卸し、40km圏内配達を含む

(注)この試算は、2010年11月に日本通運㈱福岡海運支店によって試算されたものに加筆・修正した。

貨物5,000KGとして	AIR
《上海側費用》	
輸出通関料	CNY 100.00
燃料費	CNY 25,000.00
SECURITY FEE	CNY 50.00
集荷料	CNY 600.00
合計	JPY 334,750
《航空運賃》	
航空運賃	JPY 1,250,000
上屋費用等	JPY 125,000
	JPY 1,375,000
《日本側費用》(通関諸掛)	
輸入通関料	JPY 11,800
輸入取扱料	JPY 10,000
配達料	JPY 25,000
	JPY 46,800
	JPY 1,756,550
	554.1

	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
SSE (博多揚げ)	貨物集荷	上海出港 	博多入港	東京到着 (トレーラーは 埼玉納入可 能)	埼玉納入		
高速RORO船 (東京揚げ)	貨物集荷	上海出港 		東京到着		埼玉納入	
AIR (成田揚げ)	貨物集荷	上海発 成田着 	埼玉納入				

(注)日本通運福岡海運支店へのヒアリング調査をもとに作成。

図6-3 リードタイムの比較

一般的に、企業がグローバル・ロジスティクスを構築する時には、サプライチェーン（部品取引先と当該組立メーカーとの取引量）、交通インフラ（港湾、道路、鉄道などの整備状況）を与件に、各荷主の生産・在庫・販売拠点の在庫量（トン）、同拠点間の物流量（トンキロ、台キロ）、その輸送手段を決めることになる。そのなかで、物流コストを削減するためには、安価な主輸送機関や国内のトラックの走行距離を減らすことを前提に輸送機関を選択することになる。

しかし、ロジスティクスを追求する企業は、運賃が安くても時間がかかる輸送手段は選択しない。グローバル企業はフォワーダーに「ある決められた時間内に配送する」ことを要請するかもしれないが、その場合は同制約条件下で運賃の安い輸送手段、ルートなどを選ぶことになる。そこで、貨物の時間価値概念を導入し、

$$\text{輸送費用 (TLC)} = \text{運賃} + \text{輸送時間費用} \dots \dots \dots (1)$$

$$(\text{輸送時間費用} = \text{貨物の時間価値 (陳腐化率)} \times \text{輸送時間})$$

を最小化する問題として定式化することも可能である。

運賃のみの比較では、北部九州港湾利用 > 東京港湾利用であっても時間短縮効果が大きく、TLC でみた場合、北部九州港湾利用 < 東京港利用であれば、北部九州港湾が選択される。

そこで、(1)式に表 6-1 および図 6-3 で試算した輸送費用や輸送時間を入れて試算した結果が表 6-2 である。ケース I で陳腐化率が 0.5%/日（200 日で商品価値がなくなる）の場合、1,990 円/kg 以上の貨物であれば SSE のような高速船が優位性をもつことを示している。

表 6-2 TLC による北部九州港湾が優位となる製品価格の試算

		ケース I (ベース)	ケース II (シームレス化)
試算 条件	輸送費用(円/kg)	(参考)航空	351.3
		高速船(博多・トレー)	51.6
		高速船(東京揚)	31.7
	輸送時間(日)	(参考)航空	2
		高速船(博多・トレー)	3
		高速船(東京揚)	5
北部九州港湾経由の高速船 が優位となる製品価格 (円/kg)		陳腐化率(1.0%/日)	995
		陳腐化率(0.5%/日)	1,990
		陳腐化率(0.1%/日)	9,950
			480
			960
			4,800

(注) 輸送費用や輸送時間は表 5-2、図 5-10 を参照。20 フィートコンテナの貨物重量は 10,000kg、航空機の場合は 5,000kg とした。高速船は博多港揚げ、トレーラーでさいたま市まで輸送した場合と東京港まで直行した場合である。また、陳腐化率は、製品が価値をもつ期間により算出した。例えば、生鮮品のように 3 日で腐るようなものは 33%/日となる。ここでは、アパレルや技術革新の速いものを想定し陳腐化率を設定している。ケース II は博多港経由の高速船の輸送費用を 20%削減した場合である。

ここで、コンテナ、および航空貨物の輸送貨物量と製品価格との関係を明らかにするため、財務省の税関統計のうち重量単位 (kg、および MT:メトリック・トン) で集計されている製品を抽出し、HS コード 2 桁 97 分類別に、2011 年のデータをもとにコンテナ、航空貨物の製品価格および重量を整理し、対東アジア (韓国・中国・台湾・香港の合計) について分析した。今回集計した重量単位製品の貿易額は東アジア合計に対し、輸出で 76.4%、輸入で 73.5%をカバーしている。

集計の結果は、図 6-4 に示した通りであり、貨物全体の 50%タイル値は、輸出で 371 円/kg、輸入で 284 円/kg、平均価格は、輸出で 796 円、輸入で 460 円である。

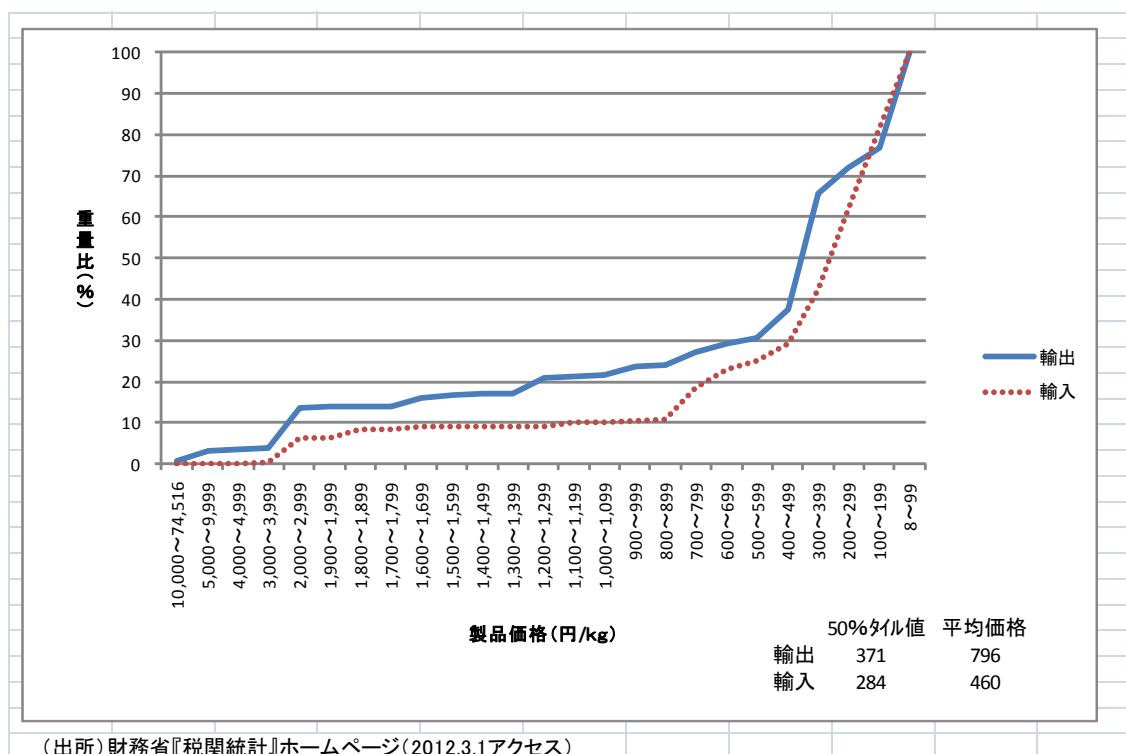


図6-4 対東アジア輸出入コンテナ・航空貨物の重量比 (2011年)

さらに、表6-2で示した高速船が優位となる価格帯1,990円/kg以上の貨物は、輸出で全体の13.7%、輸入で6.4%である。

高速船が優位となる主な貨物は、表6-3と表6-4に示した。輸出では、「美術品、収集品及びこつとう」「航空機及び宇宙飛行体並びにこれらの部分品」「帽子及びその部分品」「衣類及び衣類附属品」「電気機器及びその部分品」などであり、輸入では「航空機及び宇宙飛行体並びにこれらの部分品」「毛布及び人造毛布並びにこれらの部分品」「絹及び絹織物」「衣類及び衣類附属品」「光学機器、写真用機器、精密機器」などとなっている。輸出入とも類似貨物が高速船の対象貨物となっていることがわかる。

表6-3 高速船が優位となる価格帯の品目（海上コンテナ・輸出・2011年）

No.	輸出統計品目	貨物量(t)	金額(千円)	貨物単価(円/kg)
97	美術品、収集品及びこつとう	27	537,908	19,937
88	航空機及び宇宙飛行体並びにこれらの部分品	98	1,680,571	17,153
65	帽子及びその部分品	40	458,579	11,477
62	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みを除く。)	543	4,342,121	8,000
90	光学機器、写真用機器、精密機器など	89,607	715,074,395	7,980
42	革製品及び動物用装着具及び旅行用具、ハンドバッグなど	222	1,623,311	7,308
91	時計及びその部分品	195	1,316,243	6,745
61	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みに限る。)	976	6,172,715	6,325
66	傘、つえ、シートステッキなど	1	6,824	6,104
50	絹及び絹織物	100	604,990	6,071
96	雑品	8,935	33,681,972	3,770
36	火薬類、火工品、マッチ、発火性合金及び調製燃料	492	1,814,472	3,686
86	鉄道用又は軌道用の機関車及び車両並びにこれらの部分品など	9,379	33,056,556	3,524
51	羊毛、織獣毛、馬毛並びにこれらの織物など	5,049	17,520,641	3,470
93	武器及び銃砲弾並びにこれらの部分品及び附属品	4	12,570	3,097
13	ラック並びにガム、樹脂など	381	1,153,144	3,024
58	特殊織物、レース、トリミング及びししゅう布など	3,194	9,477,885	2,967
67	調製羽毛、羽毛製品、造花及び人髪製品	110	323,781	2,948
85	電気機器及びその部分品など	434,510	1,257,281,407	2,894
80	すず及びその製品	1,490	4,114,196	2,761
16	肉、魚又は甲殻類、軟体動物等の調製品	9,050	24,294,598	2,684
53	その他の植物性紡績用繊維など	456	1,168,313	2,563
12	採油用の種及び果実など	1,392	3,506,660	2,519
59	染み込ませ、塗布した紡績用繊維の織物類など	17,428	40,536,064	2,326
75	ニッケル及びその製品	14,610	33,580,134	2,298
33	精油、レジノイド、調製香料及び化粧品類	40,724	90,437,202	2,221
82	卑金属製の工具、道具、刃物、スプーン及びフォークなど	20,294	44,572,671	2,196
60	メリヤス編物及びクロセ編物	19,970	42,363,993	2,121
	合計	679,277	2,370,713,916	—
	総輸出に占めるシェア	3.5	20.9	—

(注)財務省『税関統計』より男澤が整理。

表6-4 高速船が優位となる価格帯の品目（海上コンテナ・輸入・2011年）

No.	輸入統計品目	貨物量(t)	金額(千円)	貨物単価(円/kg)
88	航空機及び宇宙飛行体並びにこれらの部分品	215	4,904,451	22,786
43	毛布及び人造毛布並びにこれらの製品	799	5,597,003	7,002
50	絹及び絹織物	2,094	9,455,454	4,515
97	美術品、収集品及びこつとう	39	163,514	4,202
93	武器及び銃砲弾並びにこれらの部分品及び附属品	29	74,356	2,546
62	衣類及び衣類附属品(メリヤス編み又はクロセ編みを除く。)	350,897	874,241,732	2,491
90	光学機器、写真用機器、精密機器など	104,551	242,142,577	2,316
80	すず及びその製品	1,235	2,599,633	2,105
65	帽子及びその部分品	13,781	28,611,804	2,076
	合計	473,640	1,167,790,524	—
	総輸入占めるシェア	1.7	10.3	—

(注)財務省『税関統計』より男澤が整理。

6-5 北部九州港湾の開発可能性

今後、北部九州港湾における開発可能性を整理すると以下の通りである。

①ロジスティクス拠点開発による効果

北九州港と博多港の埋立地 420ha（有効面積 210ha と想定）にロジスティクス産業が集積された場合は、約 95 万 TEU の創貨が期待できる（釜山新港の開発計画を参照）。

②高速船就航による効果（輸出貨物）

前述した藤田・渡部・後藤の論文によれば、日中航路の輸送貨物単価は 1,999 円～2,752 円/kg、日韓航路は 571 円/kg となっている。そこで、韓国、中国、台湾、香港と関東間

の貨物流動で、輸送貨物単価が 2,000 円/kg 以上及び日韓間では 570 円/kg 以上を対象とすると、208,253 トン（2011 年税関統計）が見込まれ、約 20,800TEU となる。

③高速船就航による効果（輸入貨物）

同様に、日中・日韓航路では 297 円～472 円/kg となっており、韓国、中国、台湾、香港と関東間の貨物流動で、輸送貨物単価が 300 円/kg 以上を対象とすると、2,505,531 トン（2011 年税関統計）が見込まれ、約 250,500TEU となる。

これら開発可能性のある貨物量を合計すると、約 122 万 TEU が北部九州港湾の対象貨物量となる。現在、北部九州港湾 3 港で 132 万 TEU であり、ほぼ倍増（約 250 万 TEU）となり、現在の大阪港の取扱量に匹敵することになる。

6-6 ロジスティクス型コンテナ港湾の整備に向けての支援策の検討

前述したように、北部九州港湾は高付加価値品や迅速な輸送が求められる東アジアゲートウェイの拠点として機能する可能性が見出された。

今後は、この機能を発揮させるべく、北部九州港湾と既存の工業地帯や三大都市圏との間をシームレスでスピーディな物流システムを構築する必要がある。そのためには、「国内輸送コストの低減」、「国内ロジスティクス・ネットワークの強化」、「ロジスティクス産業拠点の開発」、「アジア直行航路の充実」が求められる。

（1）国内輸送コストの低減

①高速道路料金の弾力的運用

事業者は国際標準コンテナの利用によって輸送コストを削減することができる。たとえば、国土交通省による標準運賃（『貨物運賃と各種料金表』2005 年版、交通日本社）では、40 フィートコンテナ 1 本を 1,000km、コンテナ車で輸送した場合と 10 トン車 2 台に分けて輸送した場合、前者の標準運賃は 357,430 円、後者は 455,040 円（九州運輸局標準）である。つまり、事業者がトラック輸送からコンテナ輸送に切り替えることによって事業者のコストが下がるため、社会的に見ても物流コストは低下する。しかも、この効果は社会全体におよぶ。

しかし、規制緩和以降のトラック事業の競争環境は厳しく、事業者の収益は縮小している。そのようななかで、事業者にとってコンテナ導入のためのコスト負担はきわめて重い。そこで、コンテナ導入のためのインセンティブとして高速道路料金の弾力化が求められる。

高速道路の料金に関しては、民主党が 2009 年 8 月の衆議院選挙マニフェストで「高速道路を原則無料化して、地域経済の活性化を図る」と提言している。その政策目的として、「流通コストを引き下げること」、「産地から消費地への商品を運びやすくすること」、「渋滞などの経済的損失を軽減すること」をあげている。具体的には、2009 年 11 月 15 日に開催された全国知事会で前原誠司国土交通大臣は、2010 年度から実施される無料化社会実験

において、国の財政状況の急激な悪化の他、渋滞の増加や新幹線など公共交通機関への影響が懸念されることから「主要都市間を結ぶ基本路線は除外する」と発言し、東名や名神、首都高速や阪神高速などの都市高速などは引き続き料金徴収を継続することを示唆した。したがって、九州地域においては八木山バイパス、椎田道路、宇佐別府道路、日出バイパス、東九州自動車道など地方路線部分が対象となった。

高速道路無料化社会実験は2010年6月28日から開始され、2011年2月9日には実験区間を拡充する案（37路線50区間の合計1,626km）が提案されたが、同年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の復旧・復興費用をまかなうために、同年6月19日（20日0時）で終了した。現在は、早朝夜間割引・深夜割引が最大で50%、平日夜間割引が最大で30%などとなっている。

他方、2012年12月の中央高速自動車道の笹子トンネル事故以来、長期にわたる維持管理コストの調達が重要な課題となっている。その一環として、2013年6月7日付け日本経済新聞記事によれば、「国土交通省は2050年までとしていた高速道路の有料期間を10～15年延長する方向で調整に入った」と報じられている。また、高速道路の維持管理コストを回収する恒久的な維持管理有料制も議論されている。

このような環境下において高速無料化の継続は困難であるし、また、現時点では政策自体の効果も限定的であると言わざるを得ず、全面的な高速道路無料化は社会的な効率性を歪めてしまう。しかし、大型コンテナ車の普及は社会的に広範な物流コストの低減につながるものの、政策的な介入なしではそれは実現されないだろう。そのため、コンテナ車導入のインセンティブとして、例えば大型コンテナ車に対する料金割引導入などの施策が求められる。

②日中韓のシームレス化（シャーシの相互通行）

2011年以降、韓国と日本の間では日本製シャーシの相互通行が一部認められ、2013年には韓国製シャーシの日本国内通行が実施された。そのパイロットとして関釜フェリーを利用した実績がある。しかし、物流量が多い中国とは全く緩和の方向になっていない。日中韓物流大臣会合でも最重要課題となっており、早急に緩和されることが望まれる。シャーシの相互通行によるメリットは、日産自動車九州の事例に見るように、発注時間の短縮と工場での在庫圧縮によるコスト削減に繋がっている。

③輸送規格の統一

国際海上コンテナについてはISOで基準が決められており、20Fコンテナや40Fコンテナが存在する。日本の場合はやや特殊で12Fの鉄道コンテナも存在する。今後、日中韓のシームレス化を推進する上で重要なことは、コンテナに積み込む際に使用するパレットサイズの問題が考えられる。国土交通省九州運輸局が2009年度に実施した「北東アジア物流資材（パレット（T11型））の標準化に向けた調査」（男澤が委員長）において日中韓で使用されているパレットサイズについて記載している。T11型である1100mm×1100mmの

パレットの割合は、日本ではプラスチック製平パレット(2008年度)の場合86%であるが、韓国では39%(2006年)、中国では1100mm×1100mmと1200mm×1000mmが主流でプラスチックパレットの50%を占めるという。このように、各国で使用されるパレットはT11型以外にもさまざま存在しており、シームレス化を行う中ではT11型で標準化するのが望ましい。

(2) 国内ロジスティクス・ネットワークの強化

国内ロジスティクス・ネットワークを強化するためには、第5章で述べた「国際コンテナを搭載したトレーラーが走行可能な道路の整備」、「内航船ネットワークの構築」、「鉄道コンテナ輸送の強化」などが挙げられるが、それ以外に、以下の2点が重要である。

①コンテナ港湾の高度化

北部九州港湾では、コンテナターミナル内での荷役の高速化、国際・国内RORO船バースの配置など港湾レイアウトの改善、荷主が利用できる料金での24時間オープンの実現、港湾料金・水先料金の見直し、強制水先区の見直し、国際ターミナル・オペレーターの本格的な導入などである。また、アジア域内航路にも大型船が配船されているため、水深15m以上のバースの整備も必要である。

②通関時間の短縮

SSEの事例に見るように、ICタグを利用すると下船後、数分間で輸入通関が許可になることが実証できている。これによって、国内の他の輸送機関への積替えが余裕をもって対応できる。

(3) ロジスティクス産業拠点の開発

東アジア・ロジスティクス・ネットワークが構築され、安価でシームレスな物流が実現できると、港湾背後には新しい産業集積へのニーズが高まることが予想される。北部九州港湾には、博多港のアイランドシティ、北九州港の響灘地区・新門司地区、及び下関港の長州出島地区がある。ここでは、東アジアと真にシームレスでつながることのできる国際競争力のある環境を提供する必要がある。これら港湾背後地は、法律に基づく「ロジスティクス産業拠点」として位置付け、日中韓の産業と連携した自動車部品のサプライヤーズ・パークの整備や高速輸送を軸にした高付加価値製品の流通拠点としての開発が期待できる。例えば、中国最大のECサイト、「タオバオ」は、2011年の取り扱いが約8兆円にも達している。このサイトを利用して日本企業のアクセスも増えており、日本通運では2010年3月から中国向けECビジネス支援サービスを行っている。取扱数量は定かではないが、日本商品も数多く出品されており、それらの保管・流通拠点としても北部九州港湾が最適である。

さらに、この地域では、「コンテナを搭載したトレーラーの通行許可の特例」、「産業立地

を促進する各種優遇措置」などを考慮する必要がある。

(4) アジア直行航路の充実

北部九州港湾においては、中国や韓国と距離的に近い優位性を活かし、定時・直行・多頻度をベースにアジアとの真の近接性を実現する。基幹ルートは、所要日数1~2日とし、毎日の運航を計画する。多港寄りのルートや運行頻度の抑制で一航海あたりの貨物量を確保する現在のコンテナ船サービスの考え方とは逆に、九州に貨物を集約し、スピーディな物流システムを構築する。さらに、コンテナ船のみでなく、RORO船ネットワークの構築も視野に入れる。RORO船の誘致に関して北九州港では、自動車部品のJIT（ジャスト・イン・タイム＝適宜適量）配送、風力発電の設備機器のようなコンテナに収容できない大型貨物の輸送に取り組んでいる。

以上より、北部九州港湾を東アジアに向けたロジスティクス型港湾に再構築すると、高付加価値製品の流通拠点となる可能性がある。ただし、北部九州港湾で揚げた後、トレーラーで東京まで輸送すると国内輸送が割高となってしまう。そこで、北部九州港湾でアジア貨物を集約し、規模の経済を働かせながら、低コストで輸送できる鉄道輸送や内航海運の拡大や高速道路の割引制度の拡大などが検討されよう。藤原⁵⁾によれば、「釜山ー下関航路を利用、シームレス化を行い日本国内450km配送した時、フェリー輸送は28%の削減でほぼ従来のコンテナ船並みのコストとなる」という評価がなされている。

また、図6-3に示したように、SSEを利用して関東地区まで輸送する場合、東京港まで延航するよりも2日間時間短縮が図れる。アメリカのパデュー大学ハメルズ教授の研究によれば、「輸送時間の1日の短縮は生産物の価格の0.8%に相当する」⁶⁾としており、SSEが対象となる貨物単価1,990円/kgであれば、2日間の短縮による効果は約32円/kgに相当する。

前述したように、今後、250万TEUといった潜在需要が見いだせれば、東アジアとの多様な航路ネットワークが期待できる。さらに、2010年『工業統計調査』より九州7県を背後地とすると工業用敷地面積として1.46万haが存在し、三大都市圏なども視野に入れると3万ha以上の背後地をもつことになる。内需市場としての人口も2,000万人以上は確保できる。

このようなことから、これらの開発や支援策の実施によって、北部九州港湾では、表2-18で示した東アジア対応ロジスティクス型コンテナ港湾の評価が3.0ポイントから3.7ポイントへ0.7ポイントと上昇することがわかる。

表 6-5 新規開発・支援等改善後の北部九州港湾の評価

評価区分	北部九州	釜山	上海	青島	高雄	基準等(1-5)
港湾コスト	2	5	4	4	4	東京港を100として、60以下(5)、70以下(4)、80以下(3)、90以下(2)
背後地面積	⑤	4	5	4	2	港湾規模(背後地を含む) 3万ha以上(5)、1万ha以上(4)、0.5万ha以上(3)、0.1万ha以上(2)
母都市との近接性	4	4	3	3	5	主力CTより都心まで10km以内(5)、25km以内(4)、50km以内(3)、100km以内(2)
母都市の人口規模	⑤	2	5	3	2	人口規模、2000万人以上(5)、1000万人以上(4)、500万人以上(3)、250万人以上(2)
港湾背後圏とのアクセス状況	4	5	2	5	5	CTと鉄道・高速道路の距離 10km以内(5)、20km以内(4)、30km以内(3)、40km以内(2)
東アジアとの連結	2	5	4	1	2	100航路以上(5)、80航路以上(4)、60航路以上(3)、40航路以上(2)
上海港との近接性	4	4	—	4	3	上海港からの海上距離 500km未満(5)、1,000km未満(4)、1,500km未満(3)、2,000km未満(2)
平均	3.7	4.1	3.8	3.4	3.3	

(注1)以下の資料および現地調査時の資料をもとにポイント化した。
『Containerisation International YearBook 2012』、国土交通省交通政策審議会「第37回港湾分科会」平成22年3月9日。
各都市インターネット(人口、オンジャンコーマース『国際輸送ハンドブック2013年版』
(注2)評価は、最低が1、最高が5である。
(注3)北部九州とは博多港(福岡市)＋北九州港(北九州市)＋下関港(下関市)の合計である。
(注4)北部九州の欄の○印は表2-18と比較ポイントが高くなった項目である。

【注】

- 1) 参考文献 1) を参照。
- 2) 参考文献 2) を参照。
- 3) 参考文献 5) を参照。
- 4) 上海スーパーエクスプレスの寺内昌弘社長(2010年8月4日)、日本通運(株)福岡海運支店の中村靖課長(2010年11月29日)へのヒアリング調査による。
- 5) 参考文献 3) を参照。
- 6) 平田義章「関税法改正による輸出手続の簡素化」『日本貿易学会誌』第49号,40頁,2012年7月より抜粋。原典は David Hummels, "Time as a trade barrier," Purdue University, July 2001. のアブストラクトに述べられている。

【参考文献】

- 1) 丹下博文「物流・ロジスティクス時代の到来」『日本物流学会誌』第20号,2頁,2012年5月。
- 2) 藤田哲朗・渡部富博・後藤修一「わが国とアジアの海上物流の特徴」『港湾』2013年4月号,10-13頁,2013年4月。
- 3) 藤原利久『北部九州山口地域における陸海空総合物流システム形成－荷主主導のトータルコストミニマム戦略に向けて－』ICSEAD,147-148頁,2010年3月を参照。
- 4) 藤原利久「北部九州から東アジアへの高速船コンテナ貨物量の拡大可能性－トータル・ロジスティクス・コストによる分析－」国際東アジア研究センター『東アジアへの視点』第22巻1号,14-17頁,2011年3月。
- 5) 古市正彦『港湾の競争戦略』運輸経済研究機構,78-95頁,2005年12月。
- 6) 山本達郎『中国巨大 EC サイト・タオバオの正体』ワニブックス【PLUS】新書,2010年6月。

第7章 結論

世界の傾向としては製品の国際的な工程間分業が進み、シームレスでスピード性のある物流が求められている。このロジスティクス・システムを支えるには、大型コンテナ船の受け入れ可能な港湾整備は最低限必要であり、加えて港湾の内外にロジスティクス産業の一大集積拠点を形成させる必要がある。従来の港湾は荷役等に掛かるコストや時間を少しでも減らすことのみによって物流上の積極的な役割を見出せない存在であったのに対して、むしろ港湾に立ち寄ることでロジスティクス上の付加価値を新たに生み出す役割を与えようとする戦略に転換してきている。このような港湾を『ロジスティクス型コンテナ港湾』と呼ぶ。このロジスティクス型コンテナ港湾整備は、わが国以外の東アジア諸国において整備が進められており、わが国も東アジア貿易圏で主たる役割を果たすには、ロジスティクス型コンテナ港湾の整備は急務である。

しかしながら、わが国の状況を見ると、基幹コンテナ港湾のサービス低下が産業立地の国際競争力を低下させ、日本企業の海外流出の加速化や外資系企業の国内立地の低迷によって、日本経済の停滞をさらに長引かせるという悪循環に入っている。そこで、速やかにこの悪循環を断ち切り、好循環のサイクルへと転換していくことが、わが国の将来にとって基本的かつ喫緊の課題となっている。

好循環へのサイクルに転換していくためには、成長著しい東アジアと世界を結ぶ新たな国際ロジスティクス拠点をわが国港湾の背後地に整備することが重要である。すなわち、従来蓄積された技術力を活かしながら、欧米・原材料の受け入れ港湾といった窓口に加え、東アジア諸国の窓口になることがこれからのわが国港湾の役割であると考えられる。しかし、わが国の港湾は背後地が狭いなど様々な制約があり、東アジア諸国において開発されたロジスティクス型コンテナ港湾と同様の整備をすることは難しい。そこで、このようなわが国港湾が抱える、様々な制約をどのように克服するかが大きな課題となってくる。

このような状況を踏まえ、本論文ではロジスティクス型コンテナ港湾整備の方法論を提示し、わが国のこれまで蓄積された港湾施設やその他道路・鉄道などの社会インフラを活用する中での「ロジスティクス型コンテナ港湾」のあり方を言及したもので、北部九州港湾整備を念頭に東アジアとの連携を図る中でその有用性を示した。

本章では、本研究の内容と得られた成果を章別に要約し、結論とする。

まず、**第1章『序論』**においては、国際的な企業において、ロジスティクス・システムの構築や流通チャネル全体を通しての効率化を図る SCM (Supply Chain Management) の導入が活発化していることを指摘した。そのためには、国際物流を扱う港湾においては、企業のロジスティクス・ニーズに対応しなければならないことから、ロジスティクス型コンテナ港湾を展開する理由を述べている。しかし、日本の港湾政策をみると、政治体制の異なる東アジア諸国のように国家戦略として港湾政策を多様な角度から分析、評価するこ

とができにくい状況にあり、90年代後半から激しく変化する大拠点化するグローバル港湾市場への長期的な対応も遅れていることを明らかにした。さらに、わが国が東アジアのロジスティクス・システムの一員になるためにどう対応していけばよいかという研究の必要性を述べた。そこで、本章では本研究の目的と立場を明らかにした上で、本研究の全体像を各章の概要によって示した。

第2章『東アジア諸国（韓国・中国・台湾）におけるコンテナ港湾の実態分析』においては、東アジアにおいてロジスティクス型コンテナ港湾を整備しつつある韓国（釜山港、仁川港）、中国（上海港、青島港）、台湾（高雄港、台北港）の事例研究を行った。これらの港湾の概要を本研究の目的にしたがってまとめると次のとおりである。

- ①釜山港は世界第5位のコンテナ取り扱い港湾であり、釜山北港に加え、2006年から釜山新港が開港している。新港の背後地は、自由貿易地域と経済自由区域が整備され、生産・流通・物流のロジスティクス・ゾーンが形成されている。
- ②仁川港はソウル首都圏に位置する港湾であり、中国とのフェリー航路、仁川国際空港と連携しながら、Sea&Airの基地になっている。さらに釜山港同様、国際業務・都市機能も含まれた背後地が整備されている。
- ③上海港は世界最大の港湾であり、洋山港の開発によってコンテナ取扱量を大幅に増加させている。洋山港は島のため背後地がなく、大陸側の橋のたもとに「臨港新城」といったロジスティクス・ゾーンを整備している。
- ④青島港は中国国内で5番目にコンテナ取扱量の多い港湾である。しかし、旧港は狭くて水深が浅いこともあり、対岸の黄島地区に大規模なコンテナターミナルや保税區を整備している。
- ⑤高雄港はコンテナ取扱量では世界13位の港湾であるが、背後は輸出加工区等が整備されている。
- ⑥台北港は、台湾経済を支える新たな港湾として2009年3月に供用開始された。現時点では、コンテナターミナルの整備中で、2014年末には7バースの供用が予定されている。港湾背後地には自由貿易港区が整備されている。

①から⑥に示したように、東アジア諸国の港湾は、単なる物流量を充足するコンテナターミナルを整備するだけでなく、港湾背後地にロジスティクス産業拠点を形成し、高付加価値型港湾への移行を目指しており、わが国の港湾整備に示唆を与えるものである。

そこで、韓中台の主要港湾と日本の港湾について、ロジスティクス型コンテナ港湾と東アジア対応ロジスティクス型コンテナ港湾について、「港湾コスト」、「背後地面積」、「東アジアとの連結」などの指標から港湾評価を行った。ロジスティクス型コンテナ港湾評価では、釜山港が5ポイント中4.3と最も高い評価点となり、東京港は2.8、北部九州港湾は2.3と低い得点に留まった。東アジア対応ロジスティクス型コンテナ港湾評価でも同様、釜山港が4.1に対し、東京港や北部九州港湾は3.0となっており、評価が低いことが示さ

れた。

このような流れの中で、わが国が東アジアとの連結した交流・生産の仕組みを整えるためには、同等のロジスティクス視点からの港湾整備が急務であると指摘した。

第3章『日本の経済、港湾実態、整備計画、課題の検討』においては、日本が直面する課題を指摘し、急成長する東アジア経済との連携の重要性を述べた。日本の経済は、世界の成熟した先進諸国とは対照的に、長期にわたり異常な低迷が続いている。例えば、1995年と2007年を比較すると米国、英国、フランスなどG7を構成する先進諸国が国内総生産（GDP）を1.3倍～2.4倍へと成長させたにもかかわらず、日本のGDPは全く成長を見せていない。この結果、日本の国際的な貿易量の伸びは鈍化し、日本の港湾は世界の中でその位置づけを急速に低下させている。加えて近年の中国経済の急速な成長と海運需要の増大により、アジアと欧州あるいは北米大陸を結ぶ基幹コンテナ航路サービスは中国港湾にシフトしつつある。2012年には、日本への寄港航路数が欧州航路と北米航路が、それぞれ8航路、49航路と、最近10年間で27%、60%の水準まで落ち込んでいる。グローバル化が進み世界の至る所が緊密なロジスティクス・ネットワークで結ばれる中、日本列島の国際的なアクセス性は急速に劣化しており、すでに危機的な状況に陥りつつある。こうした国際アクセス性の劣化は、日本国内に展開するすべての産業にとって国際競争力の低下をもたらし、ひいては企業の国外流出の可能性を高めることになる。そこで、解決策として、急成長する東アジア経済を取り込み、グローバル化時代にふさわしい新たな日本の姿を模索する必要があると提言した。

第4章『ロジスティクス型コンテナ港湾整備の方法論』においては、第2章での事例分析を受けて、ロジスティクス視点からみた日本の港湾のあるべき姿としてコンテナ港湾の方法論について提案した。ロジスティクス型コンテナ港湾とは、ロジスティクス・システムの一つとして港湾をネットワークの中に位置づけることであり、そのためには次の機能を具備することが前提となることを示した。

- ①高速の海上輸送（コンテナ船、RORO船、国際カーフェリー）
- ②背後地におけるロジスティクス産業拠点の整備（情報機能を整備して在庫管理を徹底し、最小限の施設で大量・高速の輸送システムを提供）
- ③背後圏へのアクセス強化

前述したように東アジア諸国と政治体制の異なるわが国では、大規模港湾とその背後地への重点投資ができにくい。そこで、既存の港湾を基盤とし、背後地については従来整備してきた全国の工業地帯や大消費地である三大都市圏との高速道路や鉄道的高速交通ネットワークを活かすことで、東アジア諸国に匹敵する港湾整備を可能ならしめるかを検討した。

第5章『わが国のロジスティクス型コンテナ港湾を成立させるための要件』においては、第4章で提案した方法論と第3章で整理したわが国港湾課題を受けて、わが国におけるロ

ジスティクス型コンテナ港湾の要件を整理し、新しい時代の港湾整備としての配置と役割を検討した。

具体的には、従来の「欧米対応・東アジア窓口型」を維持しながら、「東アジア対応ロジスティクス型」から「極東アジア対応ロジスティクス型」へ発展させることを理想形とし、これを日本列島に配置することを提案した。

- a. 欧米対応・東アジア窓口型（将来+現在）⇒既存港湾の再整備（5大港を中心に）
- b. 東アジア対応ロジスティクス型（現在）⇒北部九州を窓口とする港湾整備
- c. 極東アジア対応ロジスティクス型（将来）⇒新潟港（日本海側拠点）を窓口とする港湾整備

第6章『北部九州港湾でのロジスティクス型コンテナ港湾の成立可能性の検討』においては、第5章において東アジア対応ロジスティクス型港湾と位置づけられた北部九州港湾（博多港、北九州港、下関港）について、東アジア連携の窓口としての成立可能性を考察した。ロジスティクス型コンテナ港湾では、スピード、定時性、低コストが求められることから、輸送費用と輸送時間について検討した。

その結果、「東アジアと日本間的高速輸送」では、上海スーパーエクスプレス（上海・博多間を28時間で運航）を利用した上海～関東間の輸送日数や輸送費用分析を行った。直接、東京港へ輸送した場合と比較し、輸送費用では博多港利用（北九州港・下関港もほぼ同様）が0.9～1.6倍となり鉄道輸送や内航船輸送では優位性をもつがトレーラー輸送ではやや高いという結果になった。輸送時間は1～2日程度早く優位性が確認できた。今後、北部九州港湾を東アジアゲートウェイの拠点としていくためには輸送コストの削減が求められており、その対応として「国際貨物運搬車両の高速道路料金の弾力的運用」、「日中韓のシームレス化（シャーシの相互通行）」を支援策として取り上げた。日韓におけるシームレス化の実現により、自動車メーカーでは在庫が25日から3日まで削減可能となり、下関港のフォワードへの聞き取り調査では釜山港～下関港のカーフェリーを利用、日本国内450kmを走行した時と最寄り港湾までコンテナ船を利用した場合の総輸送費はほぼ同額となっている。また、輸送時間の短縮は商品の陳腐化率を0.5%とすると、1,990円/kg以上の貨物であれば、東京湾を窓口とする輸送費用に比べて優位に立つことが示された。このように、北部九州港湾は高付加価値品や迅速な輸送（ジャストインタイム輸送など）が求められる東アジアゲートウェイの拠点として機能する可能性が見出された。さらに、促進するための支援策として、「国内ロジスティクス・ネットワークの強化」、「ロジスティクス産業拠点の開発」、「アジア直行航路の充実」があげられた。さらに、北部九州港湾を東アジアとの窓口にするための環境整備を講じることによって、第2章で示した港湾評価が3.0から3.7へと上昇し、他の東アジア諸国の港湾評価に匹敵することが示された。

北部九州港湾では、東アジアに近接しているという地理的優位性を活かすためにもコンテナターミナルだけでなく、RORO船やカーフェリーに対応したターミナルも重要である。

以上より、東アジアとの連携を主としたロジスティクスの展開のためには、わが国もロジスティクス型コンテナ港湾整備が必要であることを示し、大拠点化が難しいわが国港湾整備のための方法論を提示した。東アジアの国々は国家戦略として集中投資を行う体制ができているが、わが国では建設に対する補助金を出す程度で、かつ集中投資を行う体制にはなっていない。そこで、本論では、わが国が成長著しい東アジアとの連携を行うなかで、国内の公共インフラをフルに活用し、工場跡地の利用や旧工業地帯の再生、そして流通システムとの連携を北部九州港湾およびその背後地で実現することによって東アジア諸国に対抗することが現実的な方法であることを示すことができた。

謝 辞

本論文を取りまとめるに当たり、ご指導、ご協力いただいた方々に深く感謝を申し上げます。

今回の論文作成に当たっては、主査をお引き受け頂きました日本大学理工学部交通システム工学科の福田敦教授、副査の小早川悟教授、さらには日本大学経済学部の加藤一誠教授には大変お世話様になりました。

また、日本大学の高田邦道名誉教授には、理工学部交通土木工学科の学生の時から大変お世話様になりました。私が、物流の道に進んだのも高田先生の影響であります。大学院修士課程に進学する時、これから物流は重要だと言われ、「市場流通の輸送計画についての基礎的研究」(1987年3月)で修士の学位を授与されました。さらに、当時助手であった藤井敬宏教授にも論文作成等でアドバイスを受けました。

その後、日本通運のグループ会社である株式会社日通総合研究所に就職し、多くの先輩方から物流の実態調査等を学びました。さまざまな受託研究を行うなかで、「コンテナ港湾」に関する実証分析に興味を持ったのも事実です。会社在职中には、太田靖三氏(元取締役)、野村宏氏(元流通経済大学教授)、石田宏之氏(元豊橋創造大学教授)、高内公満氏(元高崎商科大学教授)、谷利亨氏、廣瀬吉英氏、小梶幸一氏、古井恒氏(元流通経済大学教授)、矢野裕児氏(元流通経済大学教授)をはじめ多くの方から港湾や物流調査研究について知見を得ました。

2000年には久しぶりに九州に戻り、中村学園大学流通科学部(福岡市城南区)在職中、海沢洲氏(元近畿大学産業理工学部教授)と出会い、中国や台湾での研究会や港湾視察などをやる機会を得ました。特に、中国・青島大学の徐修徳教授には青島港の調査では大変お世話様になりました。2001年、学会活動を通じて知り合った韓国・東西大学の李美永教授とは、韓国内の港湾調査を通じて共同研究を行うことができました。

2004年には九州国際大学(北九州市八幡東区)に異動し、北九州港および背後の産業調査などを行う機会がありました。

このように、いろいろな方に支えていただき、日本、韓国、中国、台湾の港湾実態を把握することができ、今回の論文に繋がったところであります。

なお、韓国語や中国語文献の翻訳については、九州国際大学に在籍している留学生諸君にお世話になりました。

以上、多数の方々のご指導とご協力により本論文を仕上げることができました。ここに記して改めて深甚なる感謝を表す次第であります。

2013年9月 男澤智治