

21世紀国際貿易港湾発展の研究（十三）

田 育 誠
Y u cheng tian

はじめに

「21世紀国際貿易港湾発展の研究」シリーズ論文は二十二回に分け発表することとする。

- | | |
|--------|---|
| 第一回目 | 21世紀ヨーロッパ国際貿易港湾発展の研究 |
| 第二回目 | 21世紀アメリカ国際貿易港湾発展の研究 |
| 第三回目 | 21世紀カナダ国際貿易港湾発展の研究 |
| 第四回目 | 21世紀オーストラリア国際貿易港湾発展の研究 |
| 第五回目 | 21世紀ロシア国際貿易港湾発展の研究 |
| 第六回目 | 21世紀ブラジル国際貿易港湾発展の研究 |
| 第七回目 | 21世紀アフリカ・中東地域・インド国際貿易港湾発展の研究 |
| 第八回目 | 21世紀タイ・マレーシア・インドネシア国際貿易港湾発展の研究 |
| 第九回目 | 21世紀シンガポール国際貿易港湾発展の研究1 |
| 第十回目 | 21世紀シンガポール国際貿易港湾発展の研究2
21世紀ベトナム国際貿易港湾発展の研究 |
| 第十一回目 | 21世紀韓国国際貿易港湾発展の研究1 |
| 第十二回目 | 21世紀韓国国際貿易港湾発展の研究2 |
| 第十三回目 | 21世紀韓国国際貿易港湾発展の研究3（今号） |
| 第十四回目 | 21世紀日本国際貿易港湾発展の研究1 |
| 第十五回目 | 21世紀日本国際貿易港湾発展の研究2 |
| 第十六回目 | 21世紀台湾国際貿易港湾発展の研究 |
| 第十七回目 | 21世紀香港・マカオ国際貿易港湾発展の研究 |
| 第十八回目 | 21世紀中国上海・寧波国際貿易港湾発展の研究 |
| 第十九回目 | 21世紀中国広州・深圳・北部湾国際貿易港湾発展の研究 |
| 第二十回目 | 21世紀中国青島・連雲港・海西国際貿易港湾発展の研究 |
| 第二十一回目 | 21世紀中国天津・唐山国際貿易港湾発展の研究 |
| 第二十二回目 | 21世紀中国大連・營口国際貿易港湾発展の研究 |

アブストラクト

本稿では、韓国の海事産業の発展（港湾、造船、海事産業管理、海洋技術）について論述する。

キーワード 経済自由区域、免税特区、新成長産業支援活用分野、拠点移設、グローバル化、技術輸入、海外市場、環黄海・技術交流会議、港湾の拡大、韓国海洋大学、釜山港湾公社、仁川港湾公社、国際港湾の開発と経営戦略、仁川港湾の開発・計画図、国際港湾ネットワーク、国際ハブ港、釜山港ポートセールスの強化、港湾後背地投資への優遇措置、グローバル海洋経済協力の拡大、北東アジア物流中心国家の実現による競争力の向上、24時間オープン化、釜山港のトランシップ、貨物の取扱量拡大と埠頭整備、先端造船技術開発、大型船舶建造、造船大手会社、海外韓国系造船所、海洋プラント開発、海洋産業の人材育成、次世代海洋資源調査技術開発、海洋科学技術開発、極地インフラ構築、海洋エネルギー産業の育成、海洋産業新素材開発、海洋生命工学技術開発

21世紀韓国国際貿易港湾発展の研究 3

2. 港湾産業の発展

(1) 港湾発展計画

全国港湾基本計画は韓国の港湾開発の最上位に位置する国家計画であり、港湾法に基づき10年ごとに策定され、港湾政策の新しい方向と基準を提示することを目的とする。韓国の港湾に関する中長期の政策方向と、各港湾別の開発計画を定めている^⑧。

①第1次全国港湾基本計画（1992-2001年）

韓国で最初の全国港湾基本計画である。港湾施設の慢性的な不足解消と将来における海上貨物の急増を想定し、計画最終年次2001年の貨物量を9.2億ト、821万TEUと想定している。コンテナ埠頭や対北方、対黄海圏に向けての港湾施設拡充を計画している。行政（官）による運営体制を民営体制に転換し競争による効率性増大を実現しようとするものである。1995年、釜山新港整備に着手した。

②第2次全国港湾基本計画（2002-2011年）

貨物流通中心の港湾から付加価値を創出する国家的産業を育成することを目標に計画された。朝鮮半島の地理的優位性を活かした需要創出型ハブ港を育成し、港湾運営の自律化、民営化、商業化の一層の推進が掲げられてい

る。ウォーターフロントの概念が初めて導入されている。計画最終年次2011年の貨物量を15.1億ト、2,967万TEUと想定している。2003年、港湾公社設立が定められ、2004年に釜山公社、2005年に仁川港湾公社が設立された。

③第2次全国港湾基本計画修正（2006-2011年）

港湾物流環境の急変により計画を修正した。北東アジアの港湾間における競争がますます熾烈化することが予測されてきた。積み替え貨物の確実性が求められるなか、港湾政策を量的成長から質的成長へ転換することとした。港湾におけるクラスター化、背後輸送網拡充等により高付加価値化を図り質的成長を実現しようとするものである。

④第3次全国港湾基本計画（2011-2020年）及び同基本計画修正（2016-2020年）

第3次全国港湾基本計画（2011-2020年）では、2020年までに、貿易埠頭を232バース、旅客埠頭を56バース確保して港湾の処理能力を50%以上向上させることとし、そのため港湾インフラの拡充に41兆ウォンを投入するとしている。第3次基本計画のビジョンは、物流、レジャー、文化が融合する高付加価値化した港湾の実現である。港湾貨物量は18億ト、コンテナ貨物量は3,633万TEU、港湾産業従事者は100万人を想定している。

第3次全国港湾基本計画の課題としては、①釜山港、光陽港、蔚山港の競争力強化による海外物流の高付加価値化とハブ港への発展である。コンテナハブ港については、釜山港を積み替えハブ港として集中的に育成し、光陽港はインフラストラクチャーを支援する総合物流ハブ港として育成し、韓国の代表的な産業港である蔚山港はオイルハブ港として育成するなど、港湾物流の高付加価値化とハブ港へと発展させることが計画の中心である。特に、釜山新港では40のコンテナバースを運営することにより、中国や日本の港湾との北東アジアハブ港競争で優位を確保し、コンテナ積み替え規模を世界上位まで引き上げる狙いである。②圏域別拠点育成を目標に、地域別経済成長の拠点となるべき港湾の特化を推進する。製鉄、石油化学、自動車など国家基幹産業の発展を支援する圏域別拠点港を特化育成することで、輸出入の物流費を削減し国内企業のグローバル競争の確保を支援する狙いがある。2011年、韓国は輸出が世界7位で、貿易依存度が88%であり、韓国の輸出入の99.8%を港湾が担っていることから競争力ある港湾の育成を重要課題と位置付けている。③韓国の観光産業の発展と活性化のためにクルーズ及び港内の親水空間、マリナー設備を拡充する。クルーズ及びマリナーインフラの開発を通じて港湾を海洋観光産業の拠点とするため、活用度が低い施設などの高付加価値化を図る。そのため全国の港湾に港内親水空間を追加し、クルーズ船用埠頭の建設などを推進する。④港湾管理と運営体系の先進化を図り港湾運営会社の大型化、トリガールールの強化などを推進する。港湾運営の効率性の向上とグローバルターミナル運営社(GTO Global Terminal)の育成のために、港湾管理及び運営体系の先進化や港湾産業の海外進出に対して積極的なサポートなどをおこなう。⑤圏域別拠点港湾を国家経済発展の動力とする。港湾の背後圏域の産業立地や潜在能力などを考慮して地域圏域別に港湾の特

化戦略を採用し、港湾と周辺地域を地域の経済活性化の拠点として開発を進める。そのため、光陽港は石油化学産業支援拠点、大山港及び蔚山港は製鉄産業支援拠点、浦項港及び平沢・唐津港は海洋観光支援拠点、済州港、西帰浦港及び仁川港は自動車産業支援拠点、平沢・唐津港、蔚山港及び群山港はセメント産業支援拠点、東海墨湖港、玉階港及び三沢港は造船産業支援拠点として特化する。⑥港湾産業の国際化を推進する。港湾産業の国際化を推進するため、港湾分野の国際機関である国際港湾協会(IAPH)、海上交通施設協会(PIANC)などの活動に積極的に参加して港湾外交を強化する。また、アフリカ、東南アジア、中南米など産業発展において港湾設備の拡充が早急の課題となっている発展途上国との国家間協力を通じて、港湾における国際交流の強化と港湾関係企業の海外進出を支援する。そのため、港湾関連の協力団体の派遣、在外公館などを通じた港湾事業の調整、港湾関係人材の交流などを推進する。

第3次全国港湾基本計画修正(2016-2020年)は、韓国を取り巻く内外の環境変化を原因とする計画の修正である。a.体系的な港湾開発、管理運営などによる国際競争力の強化。韓国港湾の国際競争力(IMD)は、2006年33位、2010年23位、2015年20位である。代表的港湾である釜山港は、釜山新港を中心に持続的に成長し、2016年は世界5位となっている。b.ハブ港湾間の競争力激化など国際物流条件の変化により釜山港等の主要港湾の国際競争力確保が必須の課題となってきた。輸出入貨物の99.8%が処理される港湾の高度化と効率性向上などを通じて企業の物流費の削減をはじめとする経費の効率化を図る必要がある。c.全国8港湾(釜山港、仁川港、光陽港、平沢・唐津港、蔚山港、浦項港、木浦港、馬山港)に背後団地を造成する。d.国際クルーズなど海洋観光を通じた地域経済の発展なども課題である。韓国を訪れる観光客は、2005年3万人、2010年15.4万人、2014年

105万人と急増している^{㉔㉕㉖㉗}。

(2) 全国港湾産業発展の概説

① 港湾概説

韓国の港湾数は59港である。主要港としては、南海岸に光陽港・馬山港・釜山港・木浦港、東海岸に蔚山港・浦項港・東海港、西海岸に仁川港・群山港・木浦港がある^㉘。

釜山港は最大の処理能力を有する港湾である。それ以外では、光陽港（石油プラント）、仁川港（ソウルの外港）、浦項港（POSCO）、平沢・唐津港（現代製鉄）、蔚山港（現代自動車）がある^㉙。

② 貨物取扱量

a. 港湾輸出入取扱量

韓国の港湾輸出入取扱量は、1991年2.6億ト、1992年2.8億ト、1993年3.1億ト、1994年3.5億ト、1995年4.0億ト、1996年4.4億ト、1997年4.8億ト、1998年4.7億ト、1999年5.3億ト、2000年5.6億ト、2005年7.5億ト、2008年8.9億ト、2011年9.3億ト、2012年10.1億ト、2013年10.5億トである^㉚。韓国は、2010年～2015年が年平均4.0%増、2015年～2020年が年平均3.0%増の港湾貨物取扱量を想定している。

b. 港湾別貨物取扱量

1998年、韓国の主要港湾貨物取扱量は、蔚山港1.48億ト（世界8位）、光陽港1.14億ト（同13位）、釜山港0.96億ト（同16位）、仁川港0.93億ト（同17位）である。2005年は、釜山港2.17億ト（世界3位）、光陽港1.77億ト（同13位）、仁川港1.23億ト（同24位）、蔚山港1.03億ト（同28位）である。2010年は、釜山港2.62億ト（世界10位）、蔚山港1.50億ト（同21位）、仁川港1.49億ト（同22位）、光陽港1.02億ト（同34位）である。2016年は、釜山港3.47億ト（世界9位）、光陽港2.83億ト（同11位）、蔚山港1.75億ト（同23位）、仁川港1.61億ト（同29位）、平沢・唐津港1.12億ト（同38位）である。

2005年～2009年の貨物取扱量は、①釜山港：2005年2.17億ト、2006年2.18億ト、2007年2.43億ト、2008年2.41億ト、2009年2.26億ト（世界11位）、②光陽港：2005年1.77億ト、2006年1.95億ト、2007年1.98億ト、2008年2.11億ト、2009年1.76億ト（世界16位）、③蔚山港：2005年1.62億ト、2006年1.65億ト、2007年1.68億ト、2008年1.70億ト、2009年1.70億ト（世界17位）、④仁川港：2005年1.23億ト、2006年1.29億ト、2007年1.38億ト、2008年1.41億ト、2009年1.22億ト（世界25位）である。2011年～2013年の貨物取扱量は、①釜山港：2011年2.59億ト、2012年2.92億ト、2013年2.92億ト、②光陽港：2011年1.79億ト、2012年1.86億ト、2013年2.10億ト、③仁川港：2011年0.96億ト、2012年0.96億ト、2013年0.96億ト、④浦項港：2011年0.86億ト、2012年0.87億ト、2013年0.91億ト、⑤平沢・唐津港：2011年0.86億ト、2012年0.87億ト、2013年0.91億ト、⑥蔚山港：2011年0.56億ト、2012年0.60億ト、2013年0.70億ト、⑦東海港：2011年0.27億ト、2012年0.27億ト、2013年0.27億ト、⑧群山港：2011年0.23億ト、2012年0.25億ト、2013年0.25億ト、⑨泰安港：2011年0.18億ト、2012年0.18億ト、2013年0.18億ト、⑩馬山港：2011年0.17億ト、2012年0.17億ト、2013年0.19億トである。

1999年、世界の主要港湾貨物取扱量は、1位シンガポール港3.26億ト、2位ロッテルダム港（オランダ）2.99億ト、3位サウスルイジアナ港（アメリカ）2.22億ト、4位香港港（香港）1.68億ト、5位上海港（中国）1.66億ト、6位千葉港（日本）1.64億ト、7位蔚山港（韓国）1.48億ト、8位名古屋港（日本）1.33億ト、9位光陽港（韓国）1.31億ト、10位ロングビーチ港（アメリカ）1.19億ト、11位アントワープ港（ベルギー）1.15億ト、12位横浜港（日本）1.14億ト、13位高雄港（台湾）1.10億ト、14位仁川港（韓国）1.08億ト、15位釜山港（韓国）1.07億ト、16位ロサン

ゼルス港（アメリカ）1.01億トンである。2014年は、1位上海港（中国）6.97億トン、2位シンガポール港5.60億トン、3位天津港（中国）4.77億トン、4位広州港（中国）4.72億トン、5位青島港（中国）4.50億トン、6位ロッテルダム港（オランダ）4.40億トン、7位寧波港（中国）3.99億トン、8位ポートヘッドランド港（オーストラリア）3.72億トン、9位大連港（中国）3.20億トン、10位釜山港（韓国）3.13億トンである。なお、韓国の他の港湾は、21位蔚山港1.67億トン、31位光陽港1.27億トン、35位仁川港1.12億トンである。

③コンテナ取扱量

a. 韓国のコンテナ取扱量

韓国のコンテナ取扱量は、1991年276万TEU、1992年298万TEU、1993年344万TEU、1994年413万TEU、1995年491万TEU、1996年537万TEU、1997年604万TEU、1998年673万TEU、1999年776万TEU、2007年1,740万TEU、2008年1,792万TEU、2009年1,605万TEU、2010年1,936万TEUである。

b. 世界のコンテナ取扱量

2014年、1位中国1億8,164万TEU、2位アメリカ4,649万TEU、3位シンガポール3,483万TEU、4位韓国2,380万TEUである。2016年は、1位中国2億593万TEU、2位アメリカ3,834万TEU、3位シンガポール3,090万TEU、4位韓国2,478万TEUである^㉔。2018年、1位中国2億3,613万TEU、2位アメリカ4,330万TEU、3位シンガポール3,631万TEU、4位韓国2,718万TEU、5位マレーシア2,128万TEU、6位アラブ首長国連邦1,869万TEU、7位日本1,638万TEUである。

c. 港湾別コンテナ取扱量

韓国主要港湾のコンテナ取扱量を見ると、釜山港は、1980年634万TEU、2000年754万TEU、2005年1,183万TEU、2006年1,203万TEU、2007年1,325万TEU、2008年1,344万TEU、2009年1,198万TEU、2010年1,419

万TEU、2011年1,618万TEU、2012年1,702万TEUである。2011年、光陽港206万TEU、仁川港198万TEU、平沢・唐津港53万TEUである。世界の主要港湾コンテナ取扱量を見ると、2014年、1位上海港（中国）3,528万TEU、2位シンガポール港3,386万TEU、3位深圳港（中国）2,403万TEU、4位香港港（香港）2,222万TEU、5位寧波港（中国）1,870万TEU、6位釜山港（韓国）1,867万TEUである。2016年、1位上海港（中国）3,713万TEU、2位シンガポール港3,090万TEU、3位深圳港（中国）2,398万TEU、4位寧波港（中国）2,398万TEU、5位釜山港（韓国）1,985万TEUである。韓国のその他の港湾は、58位仁川港268万TEU、73位光陽港225万TEUである。2017年、韓国の港湾は、6位釜山港2,047万TEU、49位仁川港304万TEU、77位光陽港222万TEUである^㉕。2018年、1位上海港（中国）4,201万TEU、2位シンガポール港3,631万TEU、3位寧波港（中国）2,635万TEU、4位深圳港（中国）2,574万TEU、5位広州港（中国）2,191万TEU、6位釜山港（韓国）2,166万TEUである。韓国のその他の港湾は、55位仁川港310万TEU、77位光陽港241万TEUである。

④クルーズ港湾の状況

韓国政府は2013年、「クルーズハブ国家への跳躍」をビジョンに掲げて、クルーズ産業活性化対策を策定し、2020年のクルーズ観光客200万人誘致と、3万人以上の雇用創出を目標値としている。2015年、新海洋産業の育成と経済活力向上に向けた産業活性化対策を策定し、①外国クルーズ観光客誘致拡大、②韓国籍クルーズ船会社の育成、③関連事業による経済活力向上、④クルーズ関連制度の完備の具体化を図っている^㉖。

2014年、韓国へのクルーズ船の寄港回数は461回である。港湾別では、済州港242回、釜山港110回、仁川港92回で、この3港で96%を占めている。クルーズ観光客数は105

万人、国籍別では中国人が89%、韓国人が10%である。

(3) 主要港湾の発展

①釜山港

1876年、釜山港は韓国初の国際湾港として開港した。2008年までに、北港、南港、甘川港、多大浦港、新港が建設された^⑧。2004年に設立された釜山港湾公社（BPA）は、韓国政府が全額出資した公営企業である。BPAは釜山港の開発と運営管理を担っており、釜山港の国際競争力の強化に向けて港湾開発と物流機能の充実に向けて取り組んでいる。

韓国におけるコンテナ貨物取扱は、1978年、釜山港の子城台埠頭で開始され、その年の取扱量は51万TEUであった。その後、釜山港の取扱量は順調に増加し、1986年には153万TEU、2000年には754万TEUに達し、高雄港（台湾）を抜いて世界3位となった。2011年には1,618万TEU（世界5位）で東北アジアのハブ港としての機能を有するまでに至った。その成長要因は、アジア地域の経済成長による北東アジア地域内のコンテナ貨物の増加、釜山港のハブ港としての地理的優位性、韓国政府主導のもとでの長期的なカスタ

マイズ型の港湾政策などを挙げることができ^⑨。釜山港は1876年の開港時の釜山浦に始まり、1944年に最初の近代式埠頭が建設された。その間の発展は著しい。2011年、釜山港は12の一般埠頭と、8つのコンテナ専用埠頭を有する。釜山港の取扱貨物量は韓国全港湾の80%以上を占めている。韓国政府はさらなる成長を目指して、2020年までにはコンテナ貨物取扱量を2,235万TEU（うち積替えコンテナ貨物1,131万TEU）と想定している。そのため釜山港を東北アジアの積替えコンテナ貨物、あるいは再加工のハブ港とすることとしている。再開発へ向けての課題は、施策の連動による釜山港と周辺一般埠頭の再開発や都市機能の活発化である。釜山港はハブ港としての地理的条件のみならずその立地条件にも適合した良港である。釜山港の後背地には貿易大国である日本、輸出大国である中国本土、貿易中継地である香港、台湾などが存在し、人口は16億人を超える。釜山港の基幹航路としては欧州航路（釜山-高雄-香港-シンガポール-中東地域-欧州）などがあり、釜山港は世界の洋上輸送ネットワークの拠点として位置付けられている。

釜山港湾の建設は釜山広域市と加得島との

表1 韓国におけるクルーズ埠頭整備状況（2015年）

港湾名	バース数	規模	専用/兼用	現況
仁川南港	1	15万トﾝ級	専用	工事中
麗水新港	1	15万トﾝ級	専用	運営中
済州外港	1	8万トﾝ級	専用	運営中
済州外港	1	10万トﾝ級	専用	将来計画
江汀港（済州島）	2	15万トﾝ級	専用	工事中
釜山港	1	10万トﾝ級	専用	運営中
釜山港	1	8万トﾝ級	専用	運営中（22万トﾝ級対応に向け設計中）
木浦港	1	3万トﾝ級	専用	将来計画
浦項新港	1	5万トﾝ級	専用	将来計画
平沢・唐津港	1	3万トﾝ級	兼用	将来計画
東海港	1	3万トﾝ級	兼用	工事中
東海港	1	3万トﾝ級	兼用	将来計画

間を埋め立てるかたちで実施された。釜山港湾の開発は釜山港の港湾機能を補完する港湾物流の円滑化とコンテナ貨物の40%を占めている積替え機能の増強が開発の前提であった。また釜山港湾そのものに総合的港湾物流機能を付加することを前提に、後背地の開発が同時に進み始めた。その後背地の開発、経済特区ならびに関税自由地域都市（後の「自由貿易地域都市」）の導入により計画を進めた。韓国政府はこれらの開発を推進するために政府財源だけでなく国内の大手企業や外国企業などへの出資依頼を積極的に行い増資の調達に努めた。釜山港湾開発地域は喫水4～5mという浅い海域であったが浚渫工事により16～18mを確保した。その結果、大型船の停泊が可能となった。最初の開発計画段階では、1995年から最終年の2011年までに30バースの建設を見込んでいたが、2006年に計画を変更して2015年完成予定とした。2011年、釜山港湾では23バースが稼働し、その運営を韓国政府、釜山埠頭公社（Busan Port Authority：BPA）の共同企業体が担っている。BPAは、釜山港の船用品供給の円滑化を実現するために2012年、国際船用品流通センターを建設した。分散していた零細な船用品供給企業を国際船用品流通センターに集約することで、船用品の流通構造の改善、物流費用の削減、業界の大型化と専門化、さらには船用品ブランドの強化を図っている。280億ウォンを投資し、建物延べ面積3万3,000㎡、地上5階建ての建物を建設し、原動機、アンカー安全装備、船舶機材など各種の船用品を扱っている。同センター内には、倉庫（冷凍、冷蔵、重量物、一般貨物）、事務所、銀行、食堂などが設置されている。2016年までに賃賃料を3回に分けて51%引き下げた。56社が入居しており入居率は94%に達している。BPAは釜山港の利便性を高め、高付加価値の港湾を育成するため各種港湾関連サービスの充実に積極的に取り組んでいる。

東北アジア経済圏が世界3大経済圏の一つ

として成長する中で、釜山港の貨物取扱量とコンテナ取扱量も増加を続けている。釜山港湾は都市区域と接しているため開発敷地の不足でこれ以上の施設を拡充するには限界があったので、釜山港と隣接する加得島の辺りに大規模なコンテナターミナルの建設を計画し、1999年に建設が開始された。釜山新港は18mの喫水と1万TEU級以上の超大型コンテナ船を受入れ可能なOn-dockサービスと後背地に自由貿易地域を保有し既存の釜山北港より立地条件が良い。この新港には10万ト級8バース、2万ト級3バースが建設され、西コンテナ埠頭の5バースは全て10万ト級の船舶が接岸できる規模になる。これらの埠頭の前面の水深は18mで、北港の最大水深15mより深く、幅600mを超えるコンテナの積み場が確保されることになり質の高いサービスを提供できるようになる^⑩。釜山新港の強みは最新コンテナ船の大型化に対応できる18mの十分な水深を備えていることと1万TEU級以上の超大型船が停泊できることである。近代式荷役装備（超大型22列岸壁クレーン、ツイリフトシステム）と最先端動力システムを備えており最高の物流サービスの提供が可能である。釜山新港の競争力向上の課題は、①後背物流団地の拡大と物流クラスターの構築による早期活性化、②政府の積極的な支援と物流産業の育成による低廉な使用料と優秀なサービスの提供、③コンテナボックス供給施設の確保、④超大型船寄港可能な港湾施設及び運営システムの構築、⑤港湾、空港、道路、鉄道の建設による主要物流市場との接近性の向上と継続性の確保である。

2011年、釜山港は史上最高の物流量1,014万TEUを処理し、物流量の前年比増加率は世界10大港湾の中で最も高い12.7%に達した。日本の多くの船舶会社も日本の港湾を利用するよりも釜山港を利用した方がコスト面で廉価であることから同港を利用している。このように釜山港が成果を上げているのは、韓国最初の港湾会社である釜山港湾公社によ

るところが大きい。インセンティブの例としては、釜山港湾公社が物流を大幅に増加した船舶会社に対して現金やボーナスを支給していることなどが上げられる。2004年、同公社は業務を開始した。それ以降、同公社が最も力を注いだのは、世界の物流貨物をいかにして釜山港に誘引するかであった。同公社の積極的なマーケティング戦略が功を奏して釜山港における貨物取扱量は増加し続けてきた。貨物取扱量世界1位のコンテナ船舶会社マースク社（デンマーク）や同3位のCMA-CGM（フランス）といった主要船舶会社が釜山港を通じた貨物取扱量を急増させている。むろん史上最高の物流量の達成には釜山港の地理的利点も大きく作用していると思われる。釜山港はヨーロッパと東アジアを繋ぐ地理的要衝地なのである。そのみならず釜山港の先端自動化装置と熟練した労働力などの高い生産性も釜山港の成長に大きく寄与してきている。釜山港はそういったメリットを生かしながらアジアのハブ港湾として十分な競争力を持つに至ったのである。物流量のなかでも最も伸びているのはトランシップ（transshipment）貨物である。2011年、釜山港の輸出入貨物量が前年比11.8%の伸びを示したのに対し、トランシップ貨物は前年比16.7%と大幅な伸びを示している。同公社はさらなる飛躍のために釜山港を国際海洋観光拠点として開発する計画を進めている。計画の内容は、2015年までに8兆ウォンを投入し、12万人の雇用を創出するとともに31兆ウォンの経済効果を誘発するというものである。釜山港は2012年までに世界100カ国、60港湾とのネットワーク構築を図る計画をすでに推進してきているが、これをさらに強化する計画でもある。

釜山港のコンテナ取扱量は世界6位で韓国最大の港湾である。釜山港の南側や西側では将来のコンテナ貨物取扱量の増加に備えコンテナターミナルの基盤工事が行われているほか、物流インフラとして西側コンテナターミ

ナル後背団地の整備も進んでおり、釜山港湾に倉庫産業を展開している日系企業も大きな関心を示している。釜山港を活用した海上物流については参入者が多いため競合が激しい。変わりゆく港湾インフラを見据えつつフォワーダー、Nvocc、海上混載各社は、日本の地方港と繋がるコンテナ船RORO船サービスを見つめ直しサービスの多角化や品質向上など差別化を図っている。

2012～2016年、釜山港のコンテナ貨物取扱量の推移は、2012年1,704万TEU、2013年1,768万TEU、2014年1,868万TEU、2015年1,946万TEU、2016年1,945万TEUである。釜山港のコンテナ貨物取扱量は釜山港東側に位置する北港が35%、西側に位置する新港が65%の割合となっている。北港は主にアジア地域内発着貨物が中心で、新港は東西基幹航路のT/S貨物が中心である。2006年の釜山新港ターミナルの稼働以降、貨物取扱量が釜山北港から釜山新港へ徐々に移転している。北港の今後の取扱量は650～700万TEU規模が想定されている^⑧。釜山から西へ25kmに位置し、韓国物流「富国」政策の主役として登場した釜山新港は、北東アジア最大のハブ港を目標に大規模な開発が進んでいる。2012年、コンテナターミナル21バース、RORO船などの2バース、合計23バースを運営している。北港のコンテナバースもあり合計43バースで年間1,700TEUを取扱っている。さらに釜山港初の水深20mのコンテナターミナル建設により2万ト級の積載船の着岸が可能となり、年間80万TEUの扱いがさらに可能となる^⑨。釜山港湾公社では釜山新港の自動車やバルク貨物を扱う多目的ターミナルの一部をフィーダー船専用に移転する構想がある。釜山新港では港湾の拡張だけでなく後背地のさらなる開発が進んでいる。早ければ2021年には南側コンテナターミナルの供用開始が可能となる。後背団地では新港の熊東（ウンドン）物流団地（賃貸面積66万㎡）に日本企業42社を含む68社の物流企業が入居

している。さらに新港西側コンテナターミナルの後背団地（賃貸面積33万㎡）への入居活動が開始される見込みである^⑥。

2018年、釜山新港では23バースが稼働しており、2030年には合計45バースが完成する予定である。工事完了時には、新港を含む釜山港のコンテナ取扱量は3,000万TEUとなる見込みである。新港はFTZ（自由貿易地域）に指定され、コンテナターミナル後背地の物流団地の開発も進んでいる。釜山港湾公社は安価な賃料と多様な税制優遇を打ち出し、日系企業などを対象に入居に向けた誘致活動を積極的に展開している^⑥。

2017年、釜山港のコンテナ取扱量は前年比5.0%増の2,049万TEUで世界6位となり、国際ハブ港として存在感を示している。このうち日本からの貨物は全体の15%に当たる294万TEUである。同年、寄港サービスは週536便で日本の60港と結ばれている。

1995年に着工した新港建設の総事業費は8兆5,000億ウォンで、23バースが稼働している。今後は南CTでフェーズ2-4（3バース）が2021年以降、西CTでフェーズ2-5（3バース）が2022年以降に稼働する予定である。またフェーズ2-6は2024年以降完成する予定であり、このほか14バースが2030年以降に完成する予定である。西CT2-5には水深20mのバースを造り、現在の最大船型である2万2,000TEU型を超える型船に対応する。ターミナルの24時間稼働も釜山新港の特色である。また一部CTではヤード内荷役が自動化されコンテナの配置はコントロールセンターで管理されている。ICタグが搭載されたコンテナを積んだトラックがゲートを通過すると行く先が掲示される。指定された場所に到着するとセードクレーンが自動的に積み下ろしをする。港内を走行するトレーラーはLNG（液化天然ガス）を使い環境に配慮した港湾運営が実施されている。また港内には首都ソウルに繋がる鉄道が敷設されており物流効率化が図られている。北朝鮮情勢が緩和

すれば釜山新港が北朝鮮の玄関口となるとともにシベリア横断鉄道（TSR）を利用した欧州・ロシアとの物資の輸出入も視野に入ってくる。2018年、新港の多目的埠頭（BNMT釜山新港多目的ターミナル）には韓国14社で構成する「韓国海運連合」（KSP）専用バースが設けられ、基幹航路とフィーダー航路の円滑な接続が図られた。新港のCT後背地の物流団地は安価な賃料や多様な税制優遇もあり200の企業が入居している。工事計画中を含めた新港全体の敷地面積は845万㎡が整備されている。西CT後背地では新物流団地として第1期50万㎡が開発されている。2018年から販売を開始し、2019年から倉庫の建設が開始される。さらに第2期296万㎡及び南LT後背地が稼働予定となっている。

2018年3月、韓国文在寅大統領は「釜山未来ビジョン」宣言式で同港の将来を見据えた基本方針を発表した。同ビジョンでは、AIやIoTなど次世代技術を活用したスマート港湾を目指すとともに、周辺地域の再開発を推進して国際ハブ港としての価値をさらに高めていくとする。また超高速海上通信網などを活用した第4次産業革命時代のスマート港湾をつくりあげるとする。北港の再開発は2022年までに開発を終了させる見込みである。さらに鉄道敷地や造船所の敷地を統合して再開発し、釜山を海洋産業と海洋金融の中心地として発展させることも示している。

2019年5月、韓国政府は釜山新港西側の新CT計画を改編し、既存の14バース整備計画を改め、「第2新港」として2040年までに20バースを整備する計画を発表した。2030年までに9バースを稼働させ、LNGターミナルなども整備される。釜山港湾公社はこの計画に対して、未来志向で開発に取り組むとし、釜山北港、新港ともにコンテナターミナル事業者の再編を推進するとしている。新港では特別目的会社を設立し、現在の5事業者から3～4事業者に集約するとしている。

北港では再開発事業が進められている。そ

の一環として整備された新国際旅客ターミナルが2016年にオープンするなど、北東アジアを代表するクルーズ観光拠点及び海上交通の玄関口としての飛躍を目指している^⑤。2018年、釜山北港では韓国海洋水産部と釜山港湾公社を中心に韓国初となる港湾の再開発事業を実施している。対象となっているのは釜山駅に近い港湾エリアであり、貨物やコンテナ貨物を取扱っている5つのバースを埋め立てるなどして国際海洋観光の拠点地域とする計画である。2015年には既に国際フェリーターミナルが完成しているほか、2017年からはビジネスや商業施設などの機能を備えた地区の造成も開始しており2020年の完成を目指している^⑥。横浜のみなとみらい地区なども参考に総額8兆5,000億ウォンを投じて釜山のランドマークとするため再開発を実施している。再開発エリアは陸地と海面を合わせて総面積153万㎡である。ビジネスオフィスやショッピングセンターが集まる事業集積地区、コンサートホールやコンベンションセンターなどを配備するIT、映像、電子地区、そして旅客ターミナルのある複合港湾地区などの設置を予定している。開発エリアにオフィス、商業施設、ホテル、マンション、公園を配置することで観光業の呼び込みにも繋げる構想である。2019年4月、韓国海洋水産部と釜山港湾公社は、北港のカンマン埠頭及び神仙台埠頭を運営する釜山ターミナル（BPT）と新カンマン埠頭を運営する東部釜山ターミナル（DPCT）を統合する協約を締結した。運営会社を統合することによってCTを大規模化して、港湾物流の効率化や船舶の大型化への対応を目指すものである^⑦。

2018年、釜山港の日本向けコンテナ取扱量を見ると、博多港29万4,200TEU（前年比11.8%増）、東京港23万9,000TEU（同14.1%増）、横浜港23万4,200TEU（同15.5%増）、大阪港21万8,500TEU（同9.0%増）、苫小牧港17万300TEU（同0.4%増）、名古屋港16万9,600TEU（同0.8%減）、神戸港15万400TEU

（同23.5%増）、門司・北九州港12万8,800TEU（同2.3%減）、新潟港12万6,800TEU（同6.6%増）、清水港9万4,600TEU（同1.5%増）である^⑧。

釜山港は北港と新港がある。釜山港のコンテナターミナルは韓国政府の方針により北港から新港へ移行中であり北港の跡地では臨海部の大規模な開発が進行している^⑨。

2018年9月、韓国海洋水産部と釜山港湾公社はハブ港としての競争力を維持するため釜山港の再編計画を発表した。釜山港湾公社が各CTに出資することで一体的に運営して生産性を高めて健全な環境を創出するとしている^⑩。釜山港は北東アジア屈指のハブ港としてその存在を示しており、日本の地方港湾との関係性も深い。ハブ港の座をめぐる競争は激化しており、釜山港湾公社は大規模な再編を進めており、各コンテナターミナル運営会社への出資など一体的運営に注力している^⑪。北東アジアの物流拠点として大きな役割を担っている釜山港の、2017年のコンテナ取扱量は2,000万TEUを超えて世界6位に飛躍している。さらなる発展を図るため釜山港湾の拡張や釜山国際旅客センターターミナル周辺の再開発が進められており新たな海洋都市への変貌を遂げようとしている^⑫。2018年、釜山港湾公社は釜山港に就航する定期コンテナ船路数が過去最高の536便に達したと発表している^⑬。エリア別には、韓国—ベトナム間のサービスが前年比18便増の98便と大きな伸びを示している。釜山港湾公社は2017年からベトナム発着貨物に対する支援を強化しており功を奏した形である。2017年、釜山港のコンテナ船入港隻数は1万5,500隻となった。

1万3,000トン級以上の大型船は前年比27.6%増で、コンテナ取扱量は同5.2%増の2,047万TEUとなり初めて2,000万TEUを突破した。

②仁川港

仁川港は韓国西海岸最大の港湾である。仁

川港臨港区域には7カ国の産業基地、60余の地方産業基地、1万余の製造企業がある。主要工業は鉄鋼、機械、自動車、造船、化学工業、電子、車両製造、金属加工、石油化工、紡織などである。仁川港は対中国貿易の中心港である。2016年、仁川港は28船社が44航路でコンテナ定期配船をおこなっている^⑧。

1974年5月、仁川港は正式開港した。2015年のコンテナ取扱量は237万TEUで光陽港の232万TEUを上回り釜山港に次ぐ韓国2位となる^⑨。2018年330万TEU、2020年350万TEU、2025年450万TEUを見込んでいる。2016年の世界60位から30位圏内への飛躍を目指す「ビジョン2025」を掲げている^⑩。

2016年、韓国第2の国際港である仁川港は新港が全面稼働した。韓国政府は「仁川総合発展計画2030」の中で、国際、文化、観光都市を目指す仁川市の長期ビジョンと歩調を合わせて、同港の港湾物流機構を再編して高付加価値の港湾文化空間を拡大するなど首都圏最大の産業港である同港と後背都市を共生させるとしている。仁川港の貨物取扱量は韓国4位である。2016年、仁川港のコンテナ取扱量は過去最高となり新港の開業、中国・ベトナムとの自由貿易協定（FTA）締結効果などにより仁川港のコンテナ取扱量は当分の間増加する見込みである。また中国クルーズ観光の爆発的成長と人口2,500万人が居住する首都圏に近い沿岸空間点は同港の成長機会となる^⑪。仁川港ビジョンでは、新港、南港、内港、北港に分かれて運営されている同港の港湾特性に合わせて港湾機能を再編し、物流競争力を強化する方針が示されている。特に新港では船舶の大型化の傾向に合わせて港湾水深を14mから16mに浚渫する作業を2017年に完了するとしている。長期的には南港のコンテナ埠頭を新港と統合して首都圏のコンテナ物流ハブに育成する。南港は自動車物流団地、港湾再開発、海洋産業集積団地として活用する計画である。また仁川港沿岸を結ぶ海洋観光ベルトを構築して仁川空港やクルー

ズ・国際フェリーターミナルと連結し国際的な海洋観光名所として整備する。そのため、内港を仁川市の文化が融合した都市観光の拠点とする。南港にはゴールデンハーバープロジェクトを通じて大型クルーズ専用埠頭、国際フェリーターミナル、複合ショッピングモールなどにより国際的な海洋空間をつくりだす。新港には貨物鉄道、南港には都市鉄道などそれぞれの港湾特性に合わせた交通網の導入を検討する。併せて環境に優しい燃料であるLNGの供給サービスの導入、再生可能エネルギーの拡大など低炭素エコ港湾対策を積極的に取り入れる。韓国政府は2030年までに6兆9,000億ウォンの民間資本を誘致するなど計9兆ウォンを投入して仁川港を世界的な港湾観光、物流の拠点に育てたいとしている。

2003年8月、仁川経済自由貿易地域（IFEZ）が韓国初の経済自由地域に指定された。事業期間2003～2020年、総事業費214億ドル、計画人口51万人、総面積21万haのプロジェクトである。インフラの整備は進んでおり、仁川空港と金浦空港間の鉄道は2007年に、仁川大橋は2009年にそれぞれ供用を開始している。仁川経済自由貿易地域は、松島国際都市、永宗複合空港都市などで構成されている。松島には国際業務団地、知識情報産業団地など、永宗には仁川国際空港のほか物流先端産業団地、鉄道団地、先端産業団地などが立地する予定である^⑫。2001年3月に供用開始した仁川空港は空港都市を目指している。

仁川港は2005年に港湾会社法に基づき設立された仁川港湾会社（韓国政府が100%株式保有）が管理している。2008年、コンテナ取扱量は170万TEUで韓国第2のコンテナ港を目指し、2020年には535万TEUを見込んでいる。

KFEZは韓国における外国資本企業のビジネス環境や住環境を改善するためにつくられた経済特区である。2003年に指定された仁川以来、釜山・鎮海、光陽、ベイエリア、大

邱・慶尚北道、セマングム・群山、黄浦、東海岸・忠清北道の8カ所が指定、運用されている。

KFEZは世界中の多国籍企業が注目するビジネス拠点である。工業団地や物流センター、教育・研究施設などの建設によって高度な産業を誘致し、北東アジアを代表する先端国際都市を目指す。ソウル首都圏に近く陸海空の交通インフラが整った仁川は韓国の経済、産業発展の原動力となることを期待され物流、製造、教育、医療、観光など様々な高度産業を誘致してきている。2017年4月、統合型リゾート（IR）が開業し、2018年には仁川国際空港に第2ターミナルが供用開始となる。北東アジアと北米を繋ぐ北太平洋航路には79の航空会社が乗り入れ、182の都市へのフライトが就航、また貨物取扱量は世界第2位となる253万9,000トンを記録している^⑥。仁川国際空港の優れた物流オペレーション能力は最先端のシステムと高度な教育を受けた人材に支えられている。さらに、仁川は空港エリア、貨物エリアを含む韓国で最初に指定された経済自由区域である。空港を単なる交通拠点を越えた産業形成地域とみなす考え方、それが経済自由区域開発プロジェクトの基本理念である。韓国は、仁川空港を世界屈指のハブに成長させ、最先端インフラと世界トップクラスの複合リゾート、高度な産業の集積地に発展させるという当初の計画を着実に具体化しつつある。韓国政府が経済自由区域を制度化して以降、仁川は劇的な変化を遂げ、アジアで最も注目される場所の一つとなっている。韓国の首都ソウルから30kmの距離にある仁川空港は首都圏の玄関口として発展を続けてきている。これまで黄海圏のハブとして成長を続けてきた仁川港は、国際港湾ネットワークの中で積み上げてきた実績と経済自由区域の開発を契機に、さらに発展する国際的なハブ港を目指している。釜山港とは一味違ったタイプのハブ港の出現はアジア及び世界にとっても大きな存在となる。

③光陽港

1986年に開港した光陽港は、釜山港の西南170kmの全羅南道光陽市に所在する天然の良港である。金大中大統領時代にさらなる地域経済の活性化を目指して開発された港湾でもある。同港の開発計画は釜山港に集中していた海上貨物を分散させ、より円滑な物流と物流費用の削減を目的にしたものである。同港のコンテナターミナル開発事業は、1985年に韓国政府が釜山港のTwo-Port-System港湾政策を決定したことを受けておこなわれた。1987年、第1期開発工事に着工し、2020年までに34バースの完成を見込んでいる。その間、1990年以降の中国における開放政策やアジア域内でのコンテナ貨物取扱量の伸長などの経済情勢の変化が現出している。

光陽港は船社の入港、集荷の競争力が釜山港より低いため、2008年のコンテナ貨物取扱量は181万TEUであり、釜山港の10分の1に過ぎなかった。当初はコンテナ埠頭公団が管理運営に当たっていたが、業績不振が続き埠頭公団の負債額が1兆600億ウォンに達したこともあって、2011年、韓国政府は韓国埠頭公団法を廃止し、同年、韓国政府が100%出資する新たな公社である麗水光陽公社を設立した。光陽港と近接する麗水港（麗水市）との統合によって発足した新会社は、光陽港と麗水港の港湾管理の一体化による効率的な運営を目的に設立されたのである。これによって同港の活性化と効率的な管理運営が図られるようになり光陽港は韓国第2位のコンテナ取扱港になった。

光陽港は韓国の鉄鋼大手ポスコの製鉄団地のもとで発展してきた。光陽港は光陽地区、栗村、新徳、素陽、河東の5地区を擁する。開発中の光陽港圏経済自由区域（GFEZ）であることと、海運では中国、ロシア、日本の中心に位置すること、航空ではアジア、北米、欧州を繋ぐ路線にあることから製造拠点や積載貨物の積替え拠点に好適な立地である。

2003年、経済自由区域（GFEZ）に選定さ

れ、港湾、航空、鉄道による優れた物流インフラ、廉価な工場用地、豊富な工業用水と電力、国際基幹産業の集積による基礎資本財入手の容易さである。その強みを背景にこれまで合計147億3,900万ドルの投資がされてきた。現在もGFEZでは2020年を目途に大規模な開発事業が進行している。注目すべきは、経済自由区域であると同時に自由貿易地域でもある光陽地区の産業団地である。日本をはじめ中国、香港、オランダなどの企業がすでに物流拠点を設けている理由は、世界最高水準の産業物流拠点としての成長がGFEZに期待されているからである。GFEZでは、国際物流、新素材部品、素材産業、海洋プラント産業、観光・レジャー産業を重要誘致産業として掲げている。素材クラスター、バイオ素材パッケージング団地、外国人専用団地などの完成を目指して開発が進んでいる。

④蔚山港

天然の良港であることなどを背景に早くから地域経済を支えてきた蔚山港は、現在も韓国有数の工業都市である蔚山広域市を支える港湾として、韓国第3位の貨物取扱量を誇っている。蔚山港を中心に新たにオイルハブ事業が展開されている。

蔚山は2千年前、辰韓の時代から輸出港として使用されており、新羅時代には同国の主要交易港として発達した。現代に至り、1963年蔚山港として開港し、1997年蔚山新港の開発がスタートした。2007年、蔚山港湾公社が設立された^⑧。蔚山港開港時の蔚山市の人口は21万人であったが、その後の産業発展に伴い115万人に達している。同市の一人当たりGDPは4,862万ウォンで自治体別では全国1位である。主要産業はバース、造船、石油精製、石油化学などである。蔚山地域の石油精製能力は140万バレル/日で、韓国全体の50%弱が集中している。蔚山港開発の概要は、①北港開発（第1期）：期間：2010～2016年、総事業費：5,872億ウォン、事業

規模：990万バレル（製品）、敷地面積：29万㎡、バース数：5（1万～12万ト_n級）、②南港（第2期）：期間：2015～2020年、総事業費：1兆748億ウォン、事業規模：1,850万バレル（原油）、敷地面積：60万㎡、バース数：3（20万ト_n級）である。

蔚山港は東北アジアのオイルハブの構築や物流、産業ハブとして港湾背後の物流団地開発を進めている。蔚山港は自動車を初めオイル、石炭、ケミカル、液体などを扱う本港、ケミカルなどを扱う蔚山新港、産業団地を支援するコンテナ、オイルなど扱う温山港、造船主体の尾浦港の4つで構成される。2020年には、107バースを177バースに、総取扱量は2億7,700万ト_nを目標として開発を進めている。蔚山港は液体物流処理港湾として世界4位である。蔚山新港では東北アジアのオイルハブも計画し、2010～2015年には5バース、990万バレル（製品）を計画している^⑨。

釜山港は韓国内で石油精製品の取扱高が最大の港湾で取扱量の80%を占めている。韓国政府は石油物流ハブ港に育成する方針を打ち出している。最近ではJX日鉱白石（日）、Bosh（独）など海外からの大型投資が進み物流の窓口としての蔚山港は国際コンテナ貨物やバルサーカーゴも増加し、蔚山新港が建設された^⑩。

3. 造船産業の発展

(1) 造船立国戦略

韓国は、造船業の高度成長戦略を次のとおり設定した。a. 大学等の造船学部（学科）において造船設計教育を重視して人材の確保を図る。b. 政府・金融機関の支援を充実させる。c. 海外先進技術の導入を図り、造船技術開発により世界最大級の大型船舶を建造する。d. 造船業の設備増強と生産性向上を図る。e. 造船業発展の将来像を描く。f. 造船大手の開発へ向けての協力を重視する。

(2) 造船産業の発展

1967年、造船工業振興法が制定され、第3次港湾開発5か年計画の輸出戦略産業として造船業が指定された。現代船舶重工業は蔚山に造船所を建設し、以後造船所の規模を100万トンに拡張し、単一の造船所としては世界最大規模となった。1970年代後半には、政府の重化学工業化政策により造船産業がさらに成長し、1980年に三星重工業、1981年には大宇造船が操業を開始した。このときから受注額及び建造量が日本に続き世界第2位となった。韓国は、1990年代半ばから大規模な造船設備の新設拡張を進め、2000年、建造量で日本を抜いた。このころから、後に世界の工場となる中国が輸出入貨物を自国船で運ぶため造船業の育成に注力し韓国を追い上げる。中国の過剰投資による価格競争が起これ、造船受注において韓国の造船業は中国に追い越されることとなった。こうして世界の造船業は日中韓の3極の時代を迎えた^④。

2014年、①新造船受注量は、世界2,888隻8,160万GT、うち韓国340隻2,459万GT、中国1,164隻3,137万GT、日本604隻1,931万GT、②新造船竣工量は、世界2,963隻6,461万GT、うち韓国343隻2,259万GT、中国914隻2,270万GT、日本522隻1,342万GT、③新造船手持工事量は、世界6,148隻19,738万GT、うち韓国865隻6,108万GT、中国2,454隻8,045万GT、日本941隻3,287万GTである。2016年、①新造船受注量は、世界1,044隻1,880万GT、うち韓国89隻578万GT、中国277隻6,653万GT、日本183隻251万GT、②新造船竣工量は、世界2,543隻6,646万GT、うち韓国824隻2,235万GT、中国824隻2,235万GT、日本514隻1,330万GT、③新造船手持工事量は、世界4,851隻15,202万GT、うち韓国483隻3,892万GT、中国1,794隻5,769万GT、日本868隻3,633万GTである。

2019年、①新造船受注量は、世界2,529万GT、うち韓国943万GT、中国855万GT、日本328万GTである。

2019年、韓国の新造船受注量を船舶別で見ると、LNG（液化天然ガス）船48隻、VLCC（大型原油タンカー）18隻、超大型コンテナ船22隻で、高付加価値船を中心に世界で圧倒的なシェアを占めている。

(3) 造船竣工量の推移

1980年：韓国52万GT、日本609万GT、1990年：韓国344万GT、日本666万GT、2000年：韓国2,228万GT、日本1,200万GT、2009年：韓国2,884万GT、中国2,196万GT、日本1,897万GT、2010年：韓国3,169万GT、中国3,643万GT、日本2,021万GT、2014年：韓国2,259万GT、中国2,270万GT、日本1,342万GT、2015年：韓国2,327万GT、中国2,516万GT、日本1,300万GT、2016年：韓国2,503万GT、中国2,226万GT、日本1,330万GTである。

2017年、世界の造船竣工量は4,594隻1億4,265万GT、うち韓国407隻3,470万GT、中国1,657隻5,309万GT、日本755隻3,281万GTである。

(4) 造船の種類

造船の種類としては、旅客船、フェリー。自動車専用船、大型タンカー、LNG船、バルカーなどがある。世界最大級のコンテナ船（数万TEU積載、船長400m、重量20万トン）・鉤石運搬船・海洋構造物（海洋生産設備、大型海洋プラント）・風力発電用台船の開発と建造及び新型次世代省エネ船の開発と建造が課題である。

(5) 造船会社（所）

2012年における主要な造船会社（所）は、現代重工業、大宇造船海洋、三星重工、STX造船海洋、現代尾浦造船、韓進重工業、現代三湖重工業の7社である。うち、現代重工業、大宇造船海洋、三星重工、STX造船海洋は造船四強と称される。中国、ベトナム、フィリピン、ドイツ、フランス、ロシアなどに海

外進出している。

(6) 海洋プラント（海洋構造物）

2012年、韓国知識経済部は海洋プラントの受注額を2020年までに現状の3倍超である800億ドルとすると発表した。世界のエネルギー需要の拡大、原油価格の高止まりを受けて、海洋プラント市場が伸びていることを踏まえて、第二の造船産業とするためのプランであり、国産資機材メーカーの競争力強化、専門家の育成などを通じたエンジニアリング能力の確保及び海洋プラント産業のクラスター基礎づくりなどを柱としている。

リーマンショック以降、洋上の資源開発が活発化し、韓国の造船業界では大手を中心としてFPSO（浮体式生産貯蔵積出設備）、FLNG（LNG用FPSO）、ドリルシップ（掘削船）、Semi-submersible drilling rig（半潜水型海洋掘削装置）などの受注が伸びている。

2012年、韓国企業の海洋プラント受注額は前年比24%増の218億ドルであった。海洋資源開発の活発化により需要が拡大し、ドリルシップ、FPSO、海洋プラットホームなどの受注が堅調であった。また、韓国全体のプラント受注額は648億ドルであった。分野別では、海洋プラントが前年比100%増、発電・淡水設備が同3%増、陸上の石油・ガス設備が同9%増であった^⑧。10億ドル以上の大型受注案件のうち、海洋関連では、サムスン重工業の国際石油開発帝石グループ向けの洋上ガス生産処理設備が27億ドル、大宇造船海洋のトランスオーシャン（アメリカ）向けのドリルシップが4隻21億ドル、インパックスグループ向けのFPSOが20億ドル、アフリカ地域船主向けの海洋プラットホームが5基20億ドル、欧州船主向けの海洋プラットホームが1基18億ドルなどである。2017年、韓国の受注額は前年に比べて大幅に増加した。サムスン重工業はFPU（浮体式生産設備）1基、FLNG1基を成約し、同社の受注額の中での海洋関連の割合は過半数を超えた^⑨。

(7) 大手造船会社

2005年、世界の10大造船会社のうちで韓国は7社を占めている。世界1位は現代重工業、同2位は三星重工、同3位は大宇造船海洋で、韓国7社で世界シェアの30%を占めている。2013年、現代重工業は受注目標を297億ドル（前年比52%）、売上高目標を26兆8,570億ウォン（同7%増）とした^⑩。2016年、現代重工業の決算は1兆6,419億ウォンの黒字（前期は1兆5,401億ウォンの赤字）を示し、サムスン重工業の赤字額は1,472億ウォン（前期の赤字額は1兆5,019億ウォン）で、両社とも経営改善の結果が数字として表れている^⑪。2017年、大宇造船海洋、サムスン重工業のリグ（掘削設備）、生産設備などの海洋構造物の引渡し額が増加している^⑫。2019年、現代重工業グループ（現代重工業・現代三湖重工業・現代尾浦造船）はガス船、タンカーを7隻、大宇造船海洋はコンテナ船を6隻成約した^⑬。同年、現代重工業グループ（造船事業）の受注額は120億ドルで達成率は75%で、大宇造船海洋の受注額は84億ドルで達成率は82%であった。同年、トタル（フランス）や三井物産などのモザンビーク・LNGプロジェクトのうち新造LNG16隻の調達商談がすすんでいる。現代重工業グループとサムスン重工業は17万立方メートル級各8隻を建造し、2023～2025年に引き渡す予定である^⑭。同年、世界の主要造船会社の建造能力を見ると、現代重工業グループと大宇造船海洋が1,200万GT余、中国船舶集団（中国）が1,000万GT余、今治造船とJMUが600万GT余、江蘇新楊子造船（中国）が400万GT弱、川崎重工業が200万GT余、サムスン重工業が200万GT、常石造船が200万GT弱、江蘇新時代造船（中国）が150万GT弱、韓進重工が150万GT弱、大島造船所が100万GT余である^⑮。

4. 海洋技術産業の発展

(1) 海洋関係政府部門

韓国は、1996年「海洋水産部」、2008年「国土海洋部」、「農林水産食品部」を発足させ、2013年には「海洋水産部」を再発足させた。また「知識経済部」、「産業通算資源部」がある。海洋水産部の内部組織として企画調整室、海洋政策室、水産政策室、海運物流局、海事安全局、港湾局がある。また、海洋水産部の研究機関として、韓国海洋科学技術院（人員1,260人）、国立水産科学院（人員1,020人）、韓国水産資源管理公団（人員250人）、国立海洋調査部（KHOA）（人員410人）、海洋開発管理公団（人員580人）などがある。

(2) 韓国海洋大学

韓国海洋大学は、釜山市の影島に所在し、港運・物流・海洋・交通輸送分野の国立総合海洋大学である。前身は1919年開学の鎮海高騰海洋養成所で、1945年、韓国海洋大学と改称した。敷地面積は56万㎡、学部生は約7,000人、大学院生は約700人である。

3,600㎡の海洋科学技術実習船を2隻保有する。a. 海事学院：海事運輸科学部、エンジン（タービン）工学部、航海学部、海洋設備運営学部、海事IT工学部、海事国際学部がある。b. 海洋科学技術学院：造船海洋系統工学部、海洋工学系、エネルギー資源工学系、海洋空間建築学部、海洋環境学系、海洋生命科学部がある。c. 工程学院：機械工学部、海洋新材料融合工学系、自動制御工学部、電子電気情報工学部、物流系統工学部、数学情報学部、環境工学部、建設工学部がある。d. 国際学院：海運経営管理学部、国際貿易経済学部、国際通商学系、海洋行政学系、東アジア学系がある。

(3) 海洋技術

①海洋水産ビジョンと戦略による先進海洋大国の実現が韓国の目標である。

a. 推進戦略：グローバル海洋経済協力の拡大、海域管理及び調査強化、太平洋・インド洋・大西洋における経済活動拡大、南極・北極進出への橋頭保確保である。b. 伝統海洋水産業の成長産業化：海運物流産業の競争力向上、経済成長の拠点としての港湾育成、水産業の成長産業化推進である。c. MT基盤の未来成長動力創出：海洋バイオ技術による新市場開拓、ICT等の技術融合による先端産業育成、先端環境技術による海洋エネルギー産業等の育成である。d. 国民Healingの海洋空間造成：先進海洋管理によるきれいな海洋づくり、国民が楽しめる海洋づくりである^④。

②海洋科学技術の現況

韓国の海洋産業としては、漁業、海洋鉱業、水産物加工・流通・海洋食品・バイオ、海洋機器装備製造、船舶産業、海洋土木建築、海運産業、港湾産業、海洋研究開発、海洋技術サービス、海洋行政教育、海洋観光産業などがある。2011年、韓国の海洋産業の市場規模は日本の1/2、中国の1/6である。同年、2次産業の比重は56%である。同年、海洋産業のGDP寄与度は6.3%である。同年、海洋産業の付加価値創出額は75兆9,000億ウォンである。海洋産業の比重拡大のためには海洋新産業の創造が必要である。

③今後の投資計画

韓国政府は、2020年までに海洋科学技術分野へ3兆6,000億ウォンを投資して、海洋分野のGDP寄与率を7.6%とする目標を掲げている。投資対象の海洋科学技術分野の内訳は、海運産業9%、港湾産業4%、造船業7%、海洋観光3%、港湾産業及びサービス10%、海洋新開発39%、公共基礎研究28%となっている。

④海洋重点開発技術

a. 将来の海洋資源技術開発：長期かつ安定的に海洋資源の確保を図るため産業成長のための基盤づくりを目指す。重点推進事項は、海洋鉱物資源探査利用技術開発、海水淡水化技術開発、海水溶在資源抽出技術開発、海洋深層水利用技術開発である。b. 海洋清浄エネルギー技術開発：新再生エネルギー比率4.7%の達成を目指す。重点推進事項は、海上風力発電、潮力発電、潮流発電、波力発電、海上風力・波力複合発電、海水温度差発電である。c. 海洋環境技術開発：温室ガス排出量の抑制を図る。重点推進分野は、海洋汚染制御、海洋生態の保全と復元、海洋環境リスク評価、海洋環境監視予測、CO²海洋地中貯蔵である。d. 海洋生命工学技術開発：海洋生命工学技術及び産業の分野で世界ベスト5入りを目指す。重点推進事項は、海洋極限分子ゲノム、海洋天然物新薬、海洋バイオプロセス、海洋バイオエネルギー、海洋産業新素材、生命資源寄託登録である。e. 海洋装備開発及びインフラ構築：先進国並みの海洋科学技術基盤の強化を図る。重点推進事項は、極地インフラ構築（南極・北極研究及びインフラ構築）、海洋装備技術開発（水中無線通信・有人潜水艇・無人船舶・水中建設ロボット・海洋探査装備）、海洋プラント技術開発（深海工学水槽・浮体式LNG Bunkeringなどの開発）である。f. 海洋科学調査及び予報技術開発：海洋科学調査研究領域の拡大及び先進国並みの海洋予報能力の強化を図る。重点推進事項は、総合海洋観測インフラ構築（総合海洋科学基地構築・海洋予報システム・衛星活用研究）、海洋科学調査研究（地盤・地形などの基礎研究及び統合DB構築）である。g. 海洋安全及び海上交通施設技術開発：2020年を目指して経済成長のための海洋安全分野30の国際標準取得を目指す。重点推進事項は、海洋安全技術、省エネ船舶技術、海上交通基盤技術、バラスト水管理技術である。h. 先端港湾・物流技術開発：港湾建設高度化へ

の技術向上及び建設費用の20%を目指す。重点推進事項は、高効率港湾荷役システム、先端港湾建設技術、U基盤海運物流システムである。i. 大型インフラ構築としては、南極第2基地の建設：南極の気候変化と海水研究のための環境に優しい工法を適用した先端科学基地の建設、大型海洋科学調査船の建造：海洋における科学研究のための大型海洋科学調査船の建造、次世代海洋観測衛星の開発：次世代海洋観測衛星開発による先端海洋観測システムの構築がある。

注

- ⑨7 『日本海事新聞』 2011年11月1日 韓鍾吉稿
- ⑨8 『中国港湾』 2012年4月
- ⑨9 『港湾経済』 2011年9月
- ⑩0 『港湾』 2016年12月
- ⑩1 『中国水運報』 2017年6月5日
- ⑩2 『日本海事新聞』 2018年2月2日
- ⑩3 『港湾経済』 2001年6月
- ⑩4 『ARCレポート（韓国）』 2018年4月
- ⑩5 『中国港湾』 2012年4月
- ⑩6 『CONTAINER AGE MARCH』 2000年
- ⑩7 『日本海事新聞』 2018年4月20日
- ⑩8 『港湾』 2015年12月
- ⑩9 『海運』 2008年10月
- ⑩10 『北東アジア港湾の発展』 第六章「釜山の発展」李貞和稿 2012年 神奈川出版
- ⑩11 『海運経済研究』 第43号 2009年「釜山新港の港湾競争力向上方策に関する実施の研究」朴映泰等稿
- ⑩12 『日刊 CARGO』 2017年12月15日
- ⑩13 『荷主と輸送』 2012年12月
- ⑩14 『日刊 CARGO』 2017年12月15日
- ⑩15 『日本海事新聞』 2018年7月4日
- ⑩16 『日本海事新聞』 2016年1月5日
- ⑩17 『日刊 CARGO』 2018年7月5日
- ⑩18 『日本海事新聞』 2018年9月28日

- ①⑨ 『日本海事新聞』 2019年4月11日
- ①⑩ 『港湾荷役』 「釜山新港の自動化コンテナターミナル」 高橋浩二稿
- ①⑪ 『日本海事新聞』 2018年10月4日
- ①⑫ 『日本海事新聞』 2018年10月3日
- ①⑬ 『日本海事新聞』 2018年7月6日
- ①⑭ 『日刊 CARGO』 2018年2月26日
- ①⑮ 『コンテナ化』 2007年10月
- ①⑯ 『荷主と輸送』 2016年4月
- ①⑰ 『日刊 CARGO』 2018年9月12日
- ①⑱ 『日本海事新聞』 2017年2月13日
- ①⑲ 『港湾』 2009年2月
- ①⑳ 『NIKKEI BUSINESS』 2012年12月17日
- ㉑ 『港湾』 2013年9月
- ㉒ 『荷主と輸送』 2012年12月
- ㉓ 『荷主と輸送』 2012年12月
- ㉔ 『ARCレポート（韓国）』 2018年～19年版
- ㉕ 『日本海事新聞』 2013年1月9日
- ㉖ 『日本海事新聞』 2018年1月17日
- ㉗ 『日本海事新聞』 2013年1月9日
- ㉘ 『日本海事新聞』 2017年2月14日
- ㉙ 『日本海事新聞』 2017年11月9日
- ㉚ 『日本海事新聞』 2020年1月8日
- ㉛ 『日本海事新聞』 2019年11月28日
- ㉜ 『日本海事新聞』 2019年12月2日
- ㉝ 『日本海洋産業研究会会報』 通巻第366号 2014年12月1日「韓国の海洋技術の現状と展望」 権文相稿
- 201 『経済発展と産業昇級—東アジアと中国』 張軍編 人民出版社 2019年5月第1版
- 202 『大国発展』 大国発展編集組著 当代世界出版社 2019年8月第1版
- 203 『ASEAN企業地図』 桂木麻也著 翔泳社 2019年1月第1版
- 204 『世界の潮流 2019～2020』 大前研一著 プレジデント社 2019年4月第1版
- 205 『世界経済』 井上恵理菜著 日本実業出版社 2019年4月第1版
- 206 『シンガポール—小国繁栄の道』 張青、郭継光著 香港城市大学出版社 2012年第2版
- 207 『シンガポール歴史原貌 1275-1971年』 [英] Malcolm H. Murfett、[米] John N. Milssic、[加] Brian P. Farrell、[シンガポール] 章明舜著 薩新才、張清江訳 亜太図書有限公司 [シンガポール] 2011年9月第1版
- 208 『郭台銘産業』 楊艾俐著 遠見天下処義出版股份有限公司 [台] 2017年4月第1版
- 209 『高雄海港都市』 邱佰翔著 高雄亜流図書股份有限公司 [台] 2017年1月初版
- 210 『港湾工学』 白石直文等著 鹿島出版会 2000年11刷
- 211 『港湾工学概論』 佐佐木伸編修 共立出版社 1992年初版3刷
- 212 『港をつくる』 竹内良夫著 新潮社 平成元年初版
- 213 『マリーナの計画』 染谷昭夫等著 鹿島出版会 1992年6刷
- 214 『世界の海洋土木技術』 海洋工事技術委員会編集 山海堂 平成13年初版
- 215 『港湾総論』 北見俊郎著 成山堂書店 昭和47年初版
- 216 『第四次工業革命』 [独] Klauf Schwab、[豪] Nicholas Davis著 中信出版集団 2018年9月第1版
- 217 『三村真人教授古希記念論文集（港湾産業）』（第7章“韓国海運の現状と課題”

参考文献

- 198 『工業4.0—第四次工業革命全景図』 [日] 尾木蔵人著 王喜文訳 人民郵電出版社 2017年11月第1版、2018年3月第2版
- 199 『先進製造—米国の新創新政策』 [米] William B.Boovilliar& Petel Singer 著 潘開艶訳 上海社会科学院出版社 2009年3月第1版
- 200 『智造観』 杜品聖、顧建覚編著 機械工業出版社 2017年11月第1版

- 李貞和稿) 小此木照夫等編著 成山堂書店 平成21年
- 218 『アジアにおける海上輸送と中韓台の港湾』(第6章“北東アジアのハブ港をめざす釜山港の戦略と現状” 李貞和稿) アジア経済研究所 2013年11月
- 219 『国際経営論集』“21世紀国際貿易港湾発展の研究(十一) 韓国1” 田育誠稿
- 220 『国際経営論集』“21世紀国際貿易港湾発展の研究(十二) 韓国2” 田育誠稿
- 221 『日本海事新聞』“2016-17年の中国海事経済” 田育誠稿 2018年5月10日
- 222 『西学東漸—日中近代化比較研究』 渡邊與五郎、田育誠等著 中国社会科学出版社 2008年6月第1版
- 223 『港湾』“釜山港の現況及び釜山港湾公社によるポートセールスの展開” 児玉有矢稿 2020年3月
- 224 『港湾』“進む仁川新港の開発と経営戦略” 井上聰史稿 2020年1月
- 225 『KAIUN』“韓国造船産業の現在と未来” 梁鍾瑞稿 2014年4月
- 226 『日本海事新聞』“2018-19年の中国経済と海事産業” 田育誠稿 2020年12月11日