

日本のコンテナ航路拡大に向けた「個性」と「磨き上げ」による地方港戦略

産業調査部 芦名 優一、齋藤 優美
東海支店 上杉 茉以^{*1}

要旨

- 新型コロナや地政学的なリスクの影響により、BCP(事業継続計画)の観点から欧米との直航航路である基幹航路の重要性が再認識されている。しかし、アジア諸国の台頭を受けて基幹航路の寄港回数は年々減少しており、直航航路の維持・拡大が喫緊の課題となっている。
- 日本の港湾の国際競争力の回復には地方港のあり方がカギとなる。「個性」のある港湾設計と個性を最大限発揮するための継続的な「磨き上げ」により、地方港の単純な荷受け競争からの脱却や主要港への投資集中・集荷力の向上が期待される。さらに、各港湾が港湾設備の増強で競い合うのではなく、連携によって港湾設備や航路などを補完し合うことで、国内の港湾全体の相乗的な活性化が期待される。

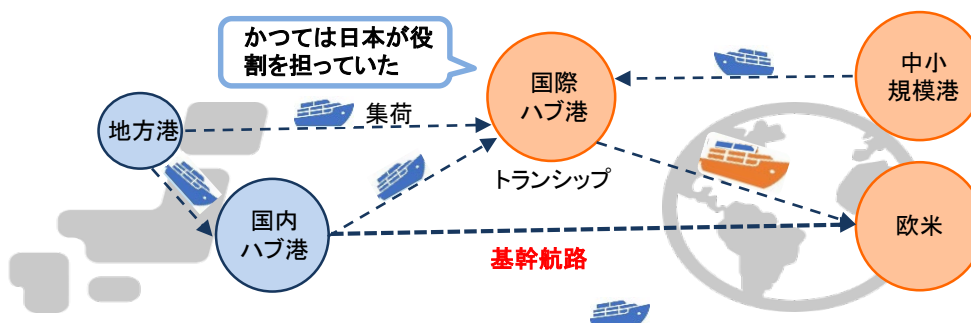
新型コロナによる国際物流の混乱や米中対立などの地政学リスクの影響により、国際ハブ港を経由せず、日本と欧米の港湾同士を直接つなぐ基幹航路の重要性が再認識されている。「国際コンテナ戦略港湾政策」など、主要港^{*2}を中心にさまざまな施策に取り組んでいるが、あまり焦点の当たらない地方港が果たす役割が重要だと考える。本稿では、日本のコンテナ港湾の状況を整理し、直航航路の維持・拡大における、「地方港のあり方」について考察する。

1. 日本港湾の立ち位置の変化

国際輸送の仕組みは図表1-1のとおり、海上輸送上の中継地点であるハブ港でコンテナを積み替え(トランシップ)をして輸送をする方法と、積み替

えを行わずに基幹航路にて直接輸送する方法の二つがある。このハブ港は、集約する貨物が国内のものか国外のものかによって国内ハブ港と国際ハブ港に分かれる。神戸港はかつて国内ハブ港だけでなく、国際ハブ港としても重要な役割を果たしていた。しかし、日本の港湾状況はアジア諸国の台頭により、主要港のハブ機能の低下と地方港への貨物の分散が生じている(図表1-2)。これにより、主要港への基幹航路の寄港回数が減少し、コンテナ取扱量が伸び悩むなど、主要港の相対的な存在感が低下している。こうした中、新型コロナによる国際ハブ港での貨物の停滞を契機に国際ハブ港を経由しない直航航路の需要が増加しており、その維持・拡大が急務となっている。

図表1-1 国際輸送の仕組み



(備考) 1. 日本政策投資銀行作成 2. 青丸は本邦港湾、橙丸は外国港湾

^{*1}所属は執筆時のもの

^{*2}本稿では東京、横浜、大阪、神戸、名古屋の各港を指し、その他を地方港と呼ぶ

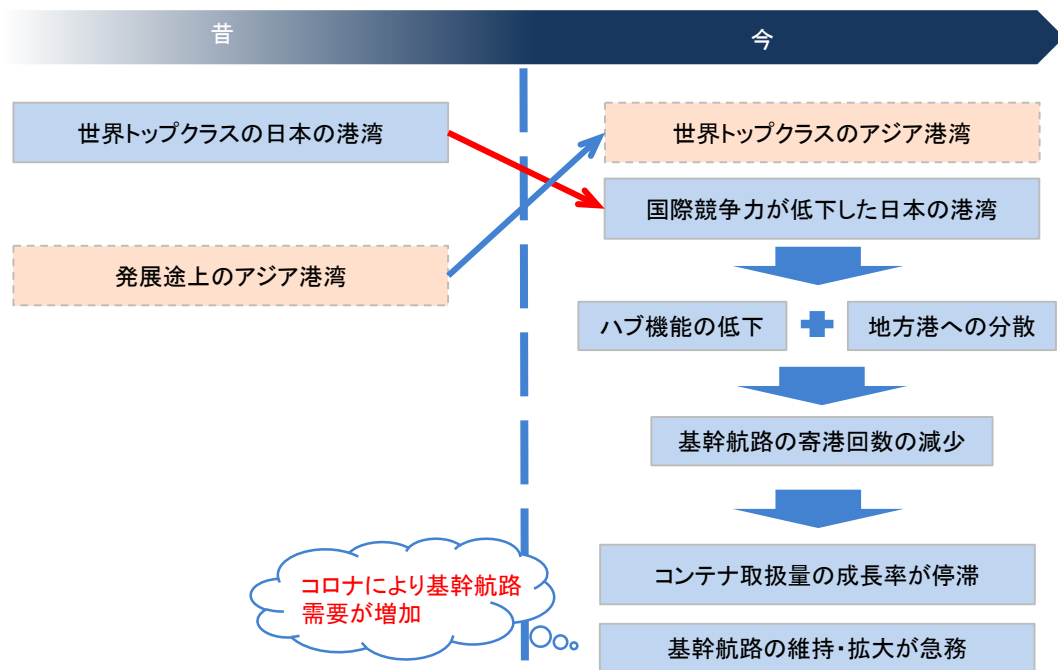
2.国際競争力が低下した日本の港湾

かつて神戸港は、国内外の貨物の集積地であり、貿易上重要な位置にあった。日本の港湾はアジアだけでなく、世界でも国際貿易の中核を担ってきた。しかし、図表2-1のとおり、1980年にはコンテナ取

扱量で4位と18位であった神戸港と東京港はそれぞれ72位と42位となっている。

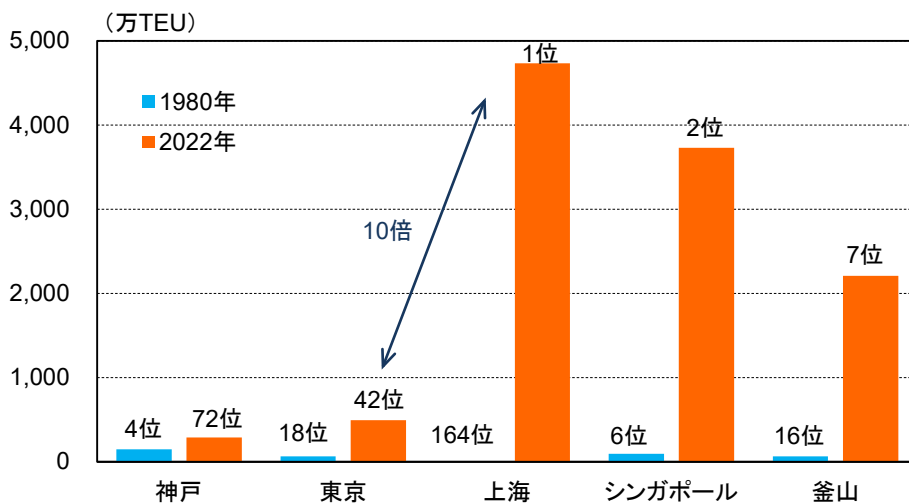
これは、アジア諸国が工業化により荷量を増やしたことや、コンテナ船の大型化に対応した港湾整備を行ったことが要因として挙げられる。

図表1-2 日本港湾の存在感の低下



(備考) 日本政策投資銀行作成

図表2-1 1980年と2022年におけるコンテナ取扱量と順位の変化



(備考) 国土交通省「世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング」、日本港湾協会「世界の上位20港のコンテナ取扱量の推移」により日本政策投資銀行作成

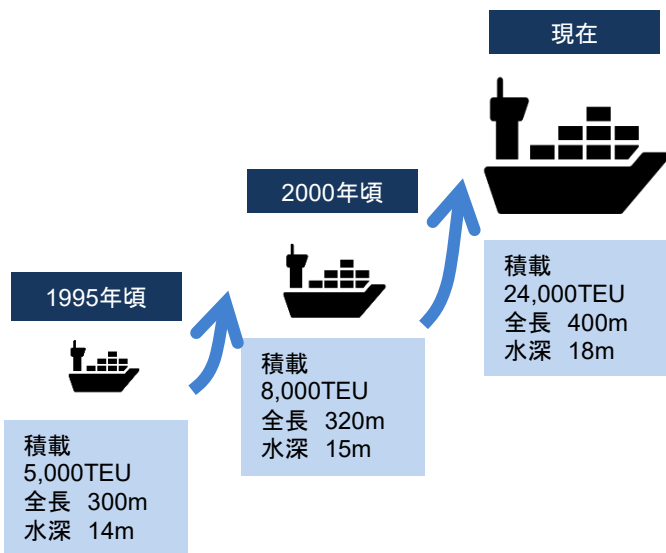
船会社は運航コストと時間の削減を目的に、コンテナ船の大型化を急速に進めている(図表2-2)。大型化に伴い、大規模で大水深の港湾設備が求められるようになると、アジア諸国は経済発展による旺盛な貨物需要と投資余力を背景にターミナル整備を進めた。上海では02年から05年の3年間で小洋山という島を開発し、上海洋山港を建設した(図表2-3)。上海港は世界トップ港湾であり、その規模はコンテナヤードの面積比で東京港の約4倍となっている。また、コンテナの積み下ろしに使用されるクレーンの数は東京港が39基のところ上海港

では176基と4倍以上である。

一方、日本では、主要港への貨物集中の緩和を目的に80年代後半から地方でのコンテナターミナルの整備を進めた。これにより、円滑な輸入処理が可能となった。しかし、地方港へ投資が分散したことにより、主要港での大規模な港湾整備が思うように進まなかった可能性がある。

図表2-4は、アジア諸国のコンテナ取扱量の増加率が顕著である80年から05年までのコンテナ取扱量の推移を示したものであるが、この期間でアジアの港湾は取扱量を10倍以上増やしている。

図表2-2 コンテナ船の最大船型の推移



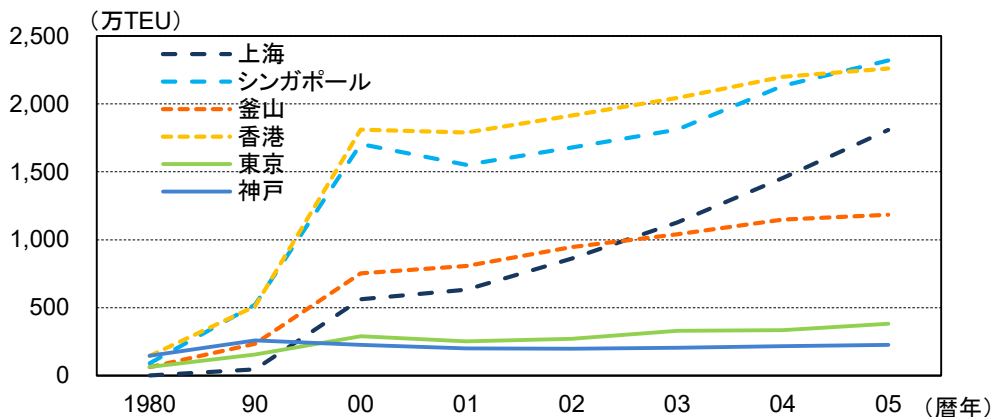
図表2-3 上海洋山港のコンテナターミナル整備 (上:05年11月 下:00年3月)



(備考)1. 国土交通省「コンテナ船の大型化と我が国港湾の最大水深岸壁の推移」により日本政策投資銀行作成
2. 船型は日本政策投資銀行調べ

(備考)日本政策投資銀行撮影

図表2-4 1980年-05年までのコンテナ取扱量の推移



(備考)国土交通省「世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング」、日本港湾協会「世界の上位20港のコンテナ取扱量の推移」により日本政策投資銀行作成

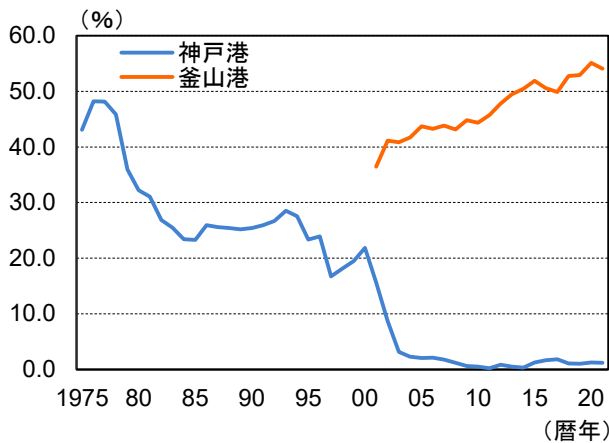
3.ハブ機能の低下と地方港への貨物の分散

アジアの台頭で国際ハブ機能が弱まった日本の状況については、神戸港では50%近くあったトランシップ率が、05年には2%程度まで低下した(図表3-1)。一方、韓国では00年以降トランシップ率が上昇している。このように、国際ハブ港としての機能は韓国をはじめとするアジア諸国に移ってしまっている。また、地方港では利便性向上のため、アジア諸国との航路強化が行われた。これにより、主要港を経由せずに国際輸送が可能となった。

その結果、主要港は国内外の貨物を集約する拠点としての力が弱まったと考えられる。図表3-2に示

したとおり、主要港におけるコンテナ取扱量のシェアは00年から22年の間に約3%低下している。これは22年の取扱量換算で約54万TEUに相当するコンテナが54港もの地方港に流れたことを意味する。当然ながら、特定の地方港が主要港と同程度の取扱量まで成長しているわけではない。図表3-3で示したように、地方港の約7割は取扱量が10万TEU以下である。さらに、岸壁1m当たりのコンテナ取扱量(ターミナル稼働率)も300TEU以下であり、これは主要港の約3分の1に過ぎない。つまり、地方港は主要港に比べて取扱量が少ないだけでなく、稼働率も低くなっている。

図表3-1 神戸港と釜山港におけるトランシップ率の推移



(備考)各港公表情報により日本政策投資銀行作成

図表3-2 主要港におけるコンテナ取扱量のシェア

(%)	年	主要港計	京浜港	阪神港	名古屋港
	2000	80.6	38.8	27.8	13.9
	2005	78.7	40.6	23.4	14.7
	2010	78.5	40.5	23.8	14.3
	2015	76.4	38.5	23.6	14.3
	2020	76.6	39.8	23.6	13.2
	2022	77.8	39.3	24.4	14.1

シエア低下

(備考)00年は日本港湾協会「港湾物流情報」、05年・10年は国土交通省「港湾統計」、15年以降は国土交通省「コンテナ取扱貨物一覧」により日本政策投資銀行作成

図表3-3 日本港湾のコンテナ取扱量とターミナル稼働率

取扱量	ターミナル稼働率300TEU以上の港(全15港)	その他の港(全44港)
100万TEU以上	東京港(493.18)、横浜港(297.96)、神戸港(289.06)、名古屋港(268.02)、大阪港(238.95)	0港
30-100万TEU	博多港(96.27)、苫小牧港(35.29)含む全5港	0港
10-30万TEU	仙台塩釜港(25.51)含む全4港	6港
5-10万TEU	千葉港(8.75)	9港
5万TEU以下	0港	29港

(備考)1. 国土交通省「港湾別コンテナ取扱貨物量一覧2022年」により日本政策投資銀行作成
 2. ターミナル稼働率とは岸壁1m当たりの年間コンテナ取扱個数(TEU)
 3. 岸壁延長は海事プレス「地方港縦断2023」、各港公表情報による

4. 基幹航路の減少とコンテナ取扱成長率の停滞

国土交通省によると、国際コンテナ戦略港湾である京浜港と阪神港において、21年の基幹航路寄港回数は10年比で半減している(図表4-1)。アジア諸国では寄港回数が横ばいか微増であることを考えると、日本の港湾は寄港する魅力が少なくなっていることがわかる。

このような影響から、コンテナ取扱量の成長率は停滞している。国土交通省によると10年から20年のコンテナ取扱量は東・東南アジアは1.6倍、欧米では1.2倍拡大したのに対し、日本は1.1倍となっている(図表4-2)。アジアだけでなく先進国の中でも成長率が停滞している。

5. 基幹航路需要の増加と主要港を対象とした政策

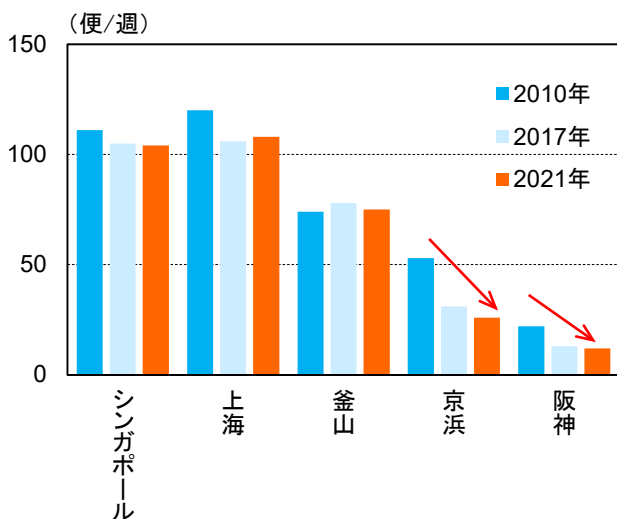
19年末から20年初頭にかけて流行した新型コロナにより、国際ハブ港でのコンテナ貨物の滞留が発生した(図表5-1)。直航航路以外の貨物は、①各国から国際ハブ港に集められ、トランシップされて輸送されていた。②北米では、巣ごもり需要による貨物の増加と感染拡大による人手不足により、港

湾作業が追いつかず、作業待ちの船が港に滞留する状況が生じた。これにより、③船のスケジュール遅延が慢性化し、国際ハブ港ではトランシップ待ちのコンテナが滞留する状況が生じた。

国土交通省によると、21年以降、日本の地方港から釜山経由の輸送日数の増加が顕著であり、国際コンテナ戦略港湾経由と釜山経由の輸送日数の差は最大50日にも達した。国際ハブ港経由の場合は貨物の積載に関して、海外荷主と優先権を巡る競争にさらされる。さらに、ハブ港を有する国が自国の貨物を優先的に積載することで、日本の貨物が積み残される可能性がある。そのため、荷主は輸送の遅延に加え、トランシップがいつ行われるのかさえ不明な状態にさらされた。一方、直航航路では輸送の遅延はあるものの、コンテナの積み替え待ちのために着日が不明という問題はなく、トレーサビリティが確保できる。

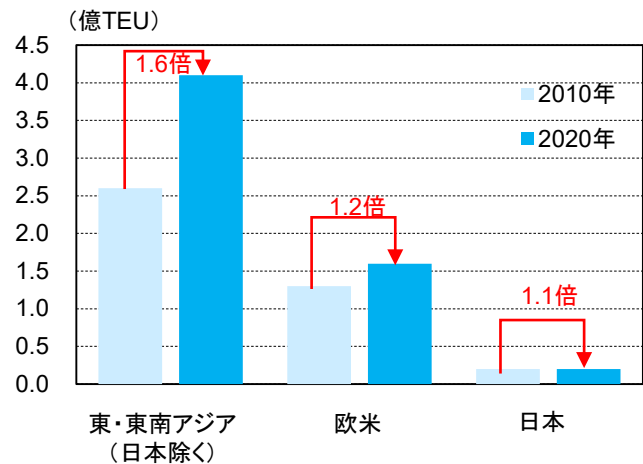
このような状況を経て、荷主は直航航路利用によるサプライチェーンの強靱化を求めようになった。基幹航路はハブ港を有する国との関係悪化による影響も受けなため、BCPの観点からも国内の産業を保護する航路であると言える。

図表4-1 日本とアジア諸国における基幹航路の寄港回数の推移



(備考) 国土交通省「港運・海運を取り巻く状況」により日本政策投資銀行作成

図表4-2 世界の各地域における2010年から2020年までのコンテナ取扱量の成長



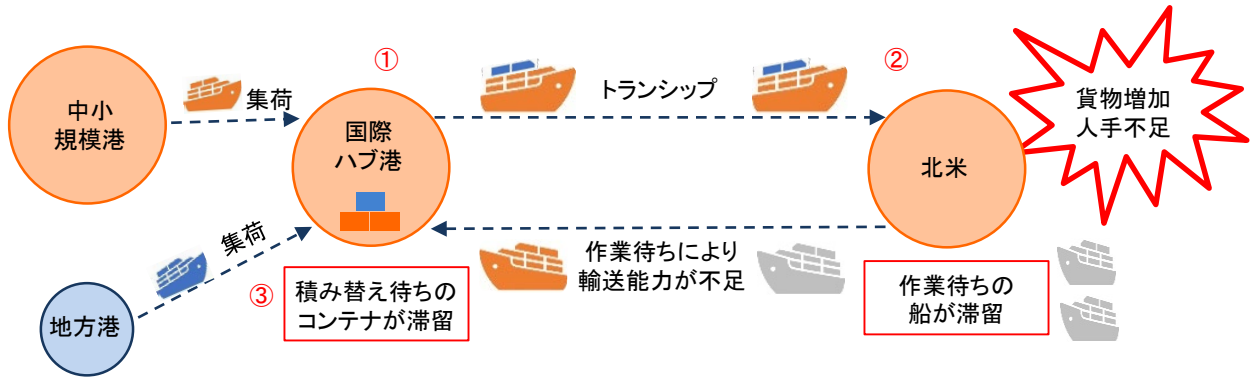
(備考) 国土交通省「港運・海運を取り巻く状況」により日本政策投資銀行作成

基幹航路の維持・拡大については、船会社が寄港地の絞り込みなど輸送効率の向上を進めているため、主要港への投資と貨物の集中による国際競争力のさらなる向上が不可欠である。日本では「国際コンテナ戦略港湾政策」の中でコンテナ船の大型化への対応や、アジア諸国と同等のコスト・サービスの実現による国際競争力の回復を目指してきた。さらに、新型コロナの影響や国際物流事情の激変を受けて、23年5月に「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会」が設置され、これまでの国際コンテナ戦略港湾政策のフォロー

アップと今後の進め方について検討が行われている。この政策は、「集荷」による国際コンテナ戦略港湾への貨物集約と、「創貨」による港湾後背地の産業集積、そして、「競争力強化」のための設備増強の三つの柱で構成されている(図表5-2)。

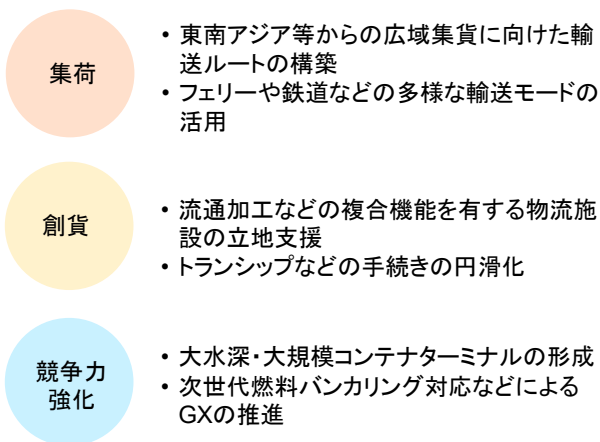
これらの取り組みにより、近年では主要港の取扱シェアや横浜港における海外トランシップ率のわずかな回復が見られる(図表5-3)。しかし、本政策では基幹航路の維持・拡大について、地方港がどのように貢献していくのかについてはあまり焦点が当たっていない。

図表5-1 コロナ禍によるコンテナ滞留



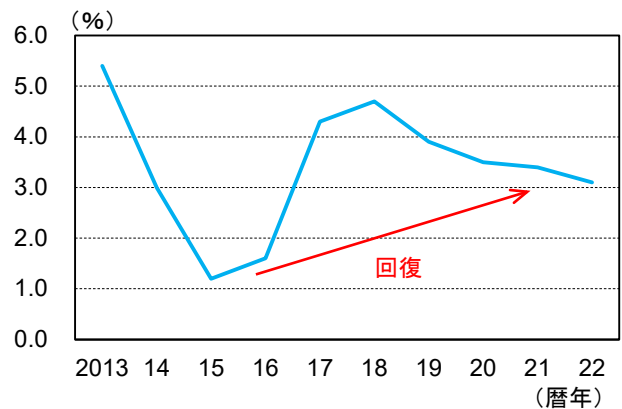
(備考) 1. 日本政策投資銀行作成 2. ①、②、③は本文参照

図表5-2 国際コンテナ戦略港湾政策の三つの柱



(備考) 国土交通省「新しい国際コンテナ戦略港湾政策の進め方検討委員会 中間とりまとめ(概要)」により日本政策投資銀行作成

図表5-3 横浜港におけるトランシップ率の推移



(備考) 横浜市「横浜港統計年報 2022年」により日本政策投資銀行作成

6.「地方港のあり方」

地方港は、80年以降に整備が進められ、小規模ながら、おおむねどの港でも主要港並みの国際輸送が可能な環境が整っている。しかし、前述のとおり、地方港への投資や貨物の分散が主要港への「集荷」や「競争力強化」の勢いを削いでいた可能性を考えると、地方港の存在は主要港の国際競争力の向上に大きな影響を与えている。そのため、「地方港のあり方」に光を当て、真に向き合った指針を示すことが、重要ではないかと考える。そこで、ポイントになるのは、「個性」と「磨き上げ」である。水平的な差別化である「個性」を追求し、さらに個性を最大限に引き出すための「磨き上げ」を行うことで、主要港への投資の集中や港湾同士の貨物シフト競争からの脱却が期待される。

(1) 地方港の「個性」

地方港湾同士の機能が類似すると、競争により、貨物が分散する可能性がある。しかし、特色を生かした港湾設計を行うことで、他の港から自港への貨物のシフトではなく、貨物の新規創出という本当の意味での取扱量の向上が可能となる。港湾設計では、他の港と異なる取り組みや、地域に適した設計が重要である。例えば、石狩湾新港地域では、良好な風況と広大な土地を活かした風力や太陽光発電設備の立地が進んでおり、石狩市が港湾後背地に再エネ供給エリアを整備したことが、倉庫誘致や貨物需要の創出につながっている可能性があり、地域の魅力を向上させている(図表6-1)。また、主要港であるが、个性的な港として名古屋港を紹介したい。飛島ふ頭は、遠隔自動RTG(タイヤ式門型クレーン、図表6-2)や、AGV(無人搬送台車)を導入するなど、日本初の自動化コンテナターミナルとして整備されてきた。遠隔自動RTGは、全RTGの無人化を実現し、各RTGの作業を遠隔操作卓(図表6-3)に平準化して割り付けることで荷役能力を大幅に向上させた。名古屋港では、高品質かつ低コストのサービスを提供することを方針としている。ITと自動化の追求により、日本を代表するものづくり先進地域を支える港湾として製造業の貨物を迅

速に扱うべく革新的な挑戦を行っている。さらに、自動化は人手不足の問題にも対応しており、持続可能な港湾設計のモデルの一つとなっている。

図表6-1 再エネ供給エリア



(備考)石狩湾新港管理組合

図表6-2 遠隔自動RTG



(備考)日本政策投資銀行撮影

図表6-3 遠隔操作卓による操作風景



(備考)飛島コンテナ埠頭株式会社HP

(2) 地方港の「磨き上げ」

選ばれる港湾となるためには、「個性」を見出した後、その個性を突き詰め、継続させる「磨き上げ」が必要となる。博多港は都市近隣に位置している港湾として、自然環境と港湾の調和を目指し、いち早く脱炭素の取り組みを進めている。現在でも荷役機器の電動化など積極的に推進しており、脱炭素の追求を継続して行っている。

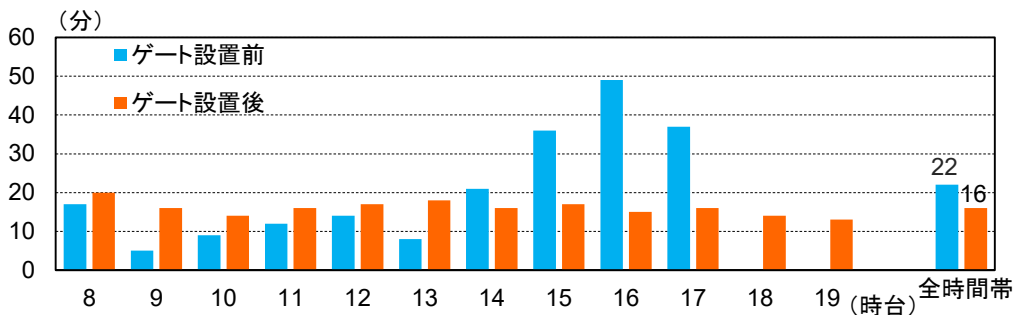
他方で、個性を最大限発揮できるように、港湾混雑などの課題を克服することも「磨き上げ」の一つである。自動化を進める名古屋港では、統一コンテナターミナルシステムである「NUTS」により、ヤード作業の平準化を実現している。また、「NUTS」と連携した集中管理ゲートの導入により、全体的な効率向上などが実現した(図表6-4)。このように、名古屋港ではITを活用することで自動化の効果を一層引き出し、個性を高めている。さらに、効率性の向上は、港湾を拡張せずに、より多くのコンテナを取り扱うことを可能とし、過剰投資の抑制効果が期

待できる。先述のとおり、ターミナル稼働率の低い港が多く、効率向上による改善効果も期待される。

7. 基幹航路の維持・拡大に向けた展望

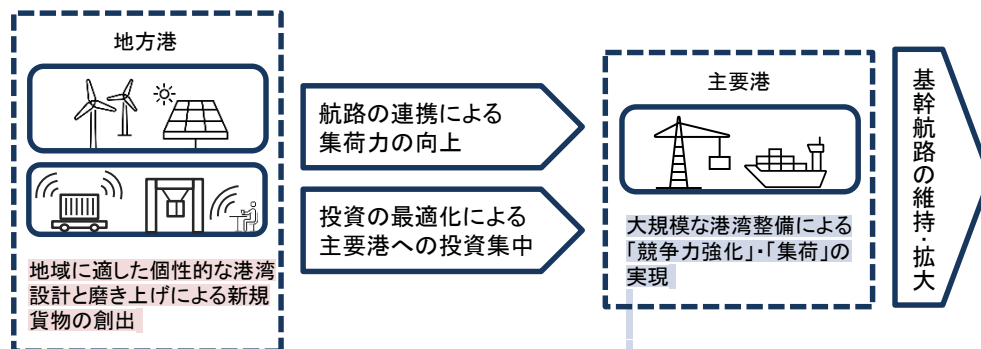
従来、港湾設計では岸壁延長や水深といった設備や多様な航路などのスペックが意識されてきた。しかし、今後の地方港では地域との結びつきを考慮した個性的な港湾設計と、継続的な磨き上げが必要であると考え。設備や航路の不足については、投資ではなく、主要港との連携によって補完することが求められる。これは、地方港への投資を最適化し、主要港への投資の集中を促す可能性がある。また、大規模な設備や多様な航路を持つ主要港と個性的な地方港という役割分担により、港湾同士の競争を抑制し、相互の活性化が実現すると考えられる。これらは、主要港の国際競争力の向上と基幹航路の拡大につながると考えられる(図表7)。まさに地方港が日本の港湾の回復において重要な役割を果たすと言える。

図表6-4 名古屋港におけるふ頭入り口から本ゲート到着までの所要時間



(備考) 国土交通省「コンテナターミナルゲートの効率化の手引き」により日本政策投資銀行作成

図表7 日本の港湾のあるべき姿



(備考) 日本政策投資銀行作成

©Development Bank of Japan Inc.2024

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引などを勧誘するものではありません。本資料は当行が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

お問い合わせ先 株式会社日本政策投資銀行 産業調査部
Tel: 03-3244-1840
e-mail(産業調査部): report@dbj.jp