

東京湾口における国際海上物流拠点の設計 -次世代型複合観光拠点としての計画-

Design of international marine logistics base in Tokyo bay mouth Planning as a next-generation compound tourism base

佐藤信治¹, ○宮嶋悠輔²Shinji Sato¹, *Yusuke Miyajima²

Shipbuilding in Tokyo Bay has been developed from the Meiji Era to the present as the aorta supporting the Japanese economy. Especially after the war, it played a major role in achieving high economic growth. International maritime logistics are about to make a big change, and even if there is a change in the environment surrounding the port, we must be able to maintain the port function.

The international flow on the port calls for further improvement in transportation efficiency and ship size is increasing. Moreover, due to changes in the industrial structure, it is changing not only to maritime land and sea landing points, but also to the form of high added value harbors that create added value there. Under these circumstances, the development of ports in Japan has not progressed, and the current situation is that the international flow has left behind such as delays in maintenance of the quays and maintenance of routes. Therefore, in this plan, we have a quay that can accommodate container ships expected to become larger in the future in Tokyo Bay, adapt to the flow of international ports by combining domestic logistics industry bases, and attract attention recently as added value It is designed to design a next generation international maritime logistics base that combines entertainment and marine recreation at the bathed waterside..

1. はじめに

東京湾における海運は日本経済を支える大動脈として明治時代から現代に至るまで開発が行われてきた。特に戦後は高度経済成長を成し遂げるために大きな役割を果たした。国際海上物流は大きな移り変わりを見せようとしており、港湾を取り巻く環境に変化が生じていても港湾機能を保持できなければならない。

港湾に関する国際的な流れとして更なる輸送の効率化を求め船舶の大型化が進んでいる。また産業構造の変化により、単なる海陸結節点ではなく、そこで付加価値を生み出す高付加価値港湾の形態へ変化している。こういった中で日本の港湾の整備は進んでおらず、岸壁の整備の遅れや航路の整備の不足など国際的な流れに取り残されているのが現状である。

そこで本計画では東京湾において今後大型化が予想されるコンテナ船に対応できる岸壁を有し、国内のロジスティクス産業拠点を複合させることで国際的な港湾の流れに適応し、付加価値として近年注目を浴びている水辺での娯楽や海洋性レクリエーションを複合させた次世代型の国際海上物流拠点の設計を行うものである。

2. 計画背景

2.1. 船舶の大型化と東京湾の港湾の現状

時代に合わせて変化を遂げてきた船舶は、近年では

海運の効率化を図るために大型化している傾向にある。2015年には19000TEU型のコンテナ船が建造され、この時点で満載時に必要な岸壁の水深は18mとなった。

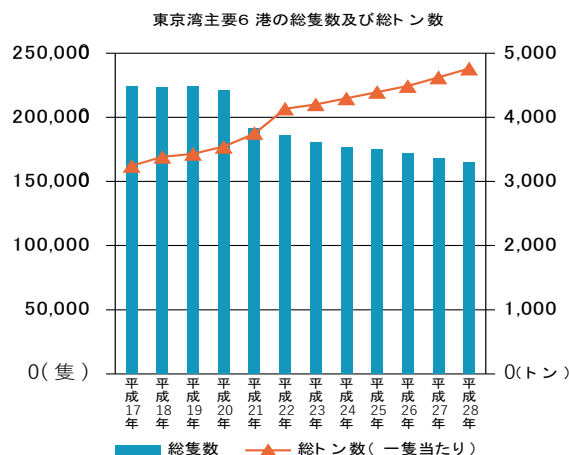


Figure 1 Total number of vessels and total tonnage of 6 major ports in Tokyo Bay

こうした船舶の巨大化が進む中、東京湾内では横浜港本牧埠頭 (MC-3) など限られた場所ではしか基準が満たされておらず、国際競争力の低下を招く恐れがある。

2.2. 東京湾の地形と海上交通の問題

こういった船舶の大型化に適応しなければならないが東京湾の地形からこの状況に適応するのは難しい状況にある。東京湾は湾口が狭く湾内は水深の浅い個所や岩礁・暗礁が多く世界有数の海上交通過密海域とさ

1:日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

2:日大理工・院(前)・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

れている。湾内には様々な制限が強いられるため水先案内人の必要性がある。

また東京湾内には港が 6 港あるがいずれも主要港に指定されており東京湾湾口において一日に約 500 隻もの多数の船舶の受け入れが行われている。そのため港の周辺には入港待ちの船舶によって海上渋滞が発生している。

2.3. 物流への影響と陸上交通の混雑

国内最大のコンテナ取扱量を誇る京浜港へのコンテナ輸送は自動車輸送が約 9 割を占めている。

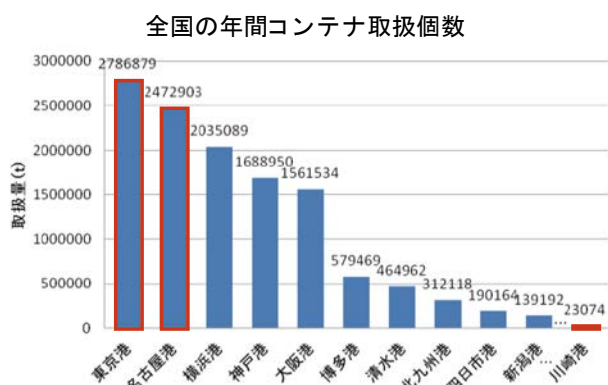


Figure 2 Number of container handled annually nationwide

そのため都心部に位置していることから渋滞の多いエリアを通らなければならず輸送時間の多くを渋滞に費やしており、なおかつ渋滞の一因となっている現状がある。

3. 基本方針と計画敷地

上記の背景から、東京湾内に点在している主要三港の国際貿易コンテナターミナル機能を集約させ、大型船舶の受け入れが可能な計画とする。またそれとともに物流ターミナル機能と観光娯楽機能を複合させる。それによって海上では東京湾の複雑な地形を避け、海上渋滞の緩和を図り、陸上では当計画をハブ港としてより効率的な物流網のネットワークを形成する。

3.1. 計画地

3.1.1. 敷地選定条件

計画背景および計画方針より以下のように選定条件を設ける。

- (1) 水深16m以上確保できる場
- (2) 湾内における不利な地理的条件を受けない場
- (3) 首都圏の主要な交通網にシームレスにアクセスできる場
- (4) 四方が海に囲まれ海を感じる場

3.1.2. 東京湾湾口道路

以上の条件を踏まえて、計画地は現在凍結段階である神奈川県横須賀市と千葉県富津市を結ぶ

東京湾口道路の計画地を参考として浦賀水道航路付近の海上を計画地とする。



Figure 3 Site

計画地は環状線の一番外周である圏央道に接続しており、圏央道沿線は工業団地や商業施設などの伸び率が高く、輸送も効率的に行えることから各都市圏へも効果的に物流が行える。また長い目で計画するとされた湾口道路の計画と合わせて全国各地への効率的な物流網が形成される。

3.2. 次世代高規格コンテナターミナルへの対応

国土交通省よりスーパー中枢港湾政策内にてハード面の規格があげられている。「延長1000m以上、奥行き500以上、連続3バース一体であること」と表記されており本計画ではこれを満たし、なおかつ推進16m以上を確保できるターミナルとする。

3.3. 物流ターミナル機能

コンテナターミナルの後背地に物流能力と効率化を図り物流ターミナル計画する。これによって海陸の物流の流れをシームレスに繋げる。

3.4. 観光・娯楽機能

港湾の付加価値として海を生かした観光娯楽機能を導入する。今まで行われてきた工業地としての港湾ではなく一般利用できる観光のための施設として計画することで海辺にあるという利点を観光にも生かし従来の港湾とは異なった計画とする

4. 参考文献

- [1]国土交通省 関東地方整備局港湾調査年報
- [2]国土交通省 東京湾口路事務所 HP <http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/wankou/>
- [3]今井昭夫「国際海上コンテナ輸送概論」
- [4]男澤智治「港湾ロジスティクス論」