

都内水上交通の発展に資する船着場の魅力形成に関する研究

田島 洋輔¹・岡田 智秀²

1正会員 日本大学 助手 理工学部まちづくり工学科 (〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台1-8-14)

E-mail : tajima.yousuke@nihon-u.ac.jp

2正会員 日本大学 教授 理工学部まちづくり工学科 (〒101-8308 東京都千代田区神田駿河台1-8-14)

E-mail : okada.tomohide@nihon-u.ac.jp

2020年の東京五輪開催に向け、東京の魅力的な水辺空間創出への期待が高まっている。都内水上交通の普及促進を図るためには、水上交通ターミナルとなる船着場ごとに集客力を高める工夫が必要となる。本来、河岸や港湾などの交通ターミナルは、人や情報が往来・集積することで文化性や祝祭性が生み出されてきた。船着場においても水辺環境を活用した魅力的な整備を行うことで観光利用の促進を図る必要があるといえよう。かつて東京都内には複数の水上交通が巡っていたが、長期にわたり継続運航された事例は極めて少なく、その背景には水上交通ターミナルが単なる船着場（通過点）にとどまっていることが一因であると考えられる。そこで本研究では、東京都内の全 122 件の船着場を対象として船着場の立地特性やその周辺の空間的特徴を整理した結果、①水上交通と後背地の集客施設の複合的利用、②地域特性を踏まえた密接な連携、③利用者の安全性を考慮した棧橋形状の選定、④水辺環境を活かしたターミナル性の創出が重要となることを捉えた。

Key Words: Water traffic, Wharf, Spatial features, Water front, Ship transporter

1. 研究背景および目的

2020年に開催される東京五輪の競技会場予定地である東京湾臨海部と都心部との移動を可能にする都内水上交通が注目を集めている¹⁾。都内水上交通の普及促進を図るためには、水上交通ターミナルとなる船着場ごとに集客力を高める工夫が必要となると考える。本来、河岸や港湾などの交通ターミナルは、人や情報が集積することで文化性や祝祭性が生み出され、それにより賑わいが創出されてきたことから、水上交通ターミナルとなる船着場においても水辺環境を活用した魅力的な整備を行うことで観光利用の促進を図る必要があるといえよう。かつて東京都内には複数の水上交通が巡っていたが、長期にわたり継続運航された事例は極めて少なく^{2) 3)}、その背景には水上交通ターミナルが単なる船着場（通過点）にとどまっていることが一因となっていると考える。

そこで本研究では、東京都内における船着場の魅力形成の要件を明らかにすることを目的とし、本稿では東京都内の船着場を対象として、船着場の立地特性やその周辺の空間的特徴を把握する。

2. 研究方法

本稿では、船着場の魅力形成の要件を明らかにするた

めに、東京都内に設置される 122 箇所の船着場（図 1：国管理：15 件（12%）、都管理：40 件（33%）、区管理：51 件（42%）、民間管理：12 件（10%）、その他：4 件（3%）、合計：122 件）に着目し、船着場の棧橋形状および利用用途、後背地の土地利用や陸上交通との接続状況などの空間的特徴を明らかにするために、表 1 に示す資料調査およびヒアリング調査を実施した。

なお、船着場後背地の土地利用や陸上交通との接続状況を捉えるにあたっては、船着場を中心として半径 500 m 範囲^{注1)}を基準として設定した。

表 1 調査方法

項目	①資料調査	ヒアリング調査
調査日時	2016(平成28)年 11月7日(月)～12月9日(水) (約1か月間)	2016(平成28)年12月1日(木) 13:00～15:30(2時間半)
調査対象	東京都内の船着場122件 船着場の関連資料 ^{4)～7)}	舟運事業者：宮加奈子氏(所属：江戸東京再発見コンソーシアム)
調査内容	・船着場の棧橋形状および利用用途 ・後背地の土地利用 ・水上バス等の交通機関の状況	・東京都内の舟運事業の現状 ・舟運事業における留意点 ・おしなり公園船着場の利用状況

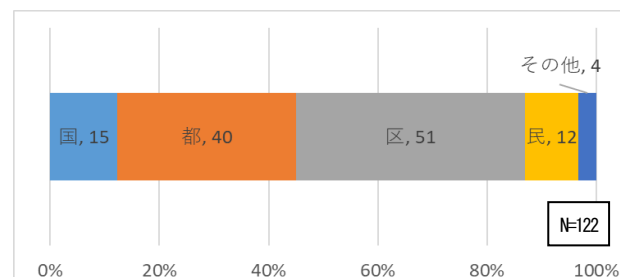


図 1 船着場の管理者数およびその割合

3. 東京都内の船着場の現状

図2は船着場後背地の土地利用割合, 図3は船着場の棧橋形状割合, 図4は舟運事業者の利用状況の割合, 図5は陸上交通との接続状況の割合を示したものである。

(1) 後背地の土地利用

船着場後背地の土地利用状況として, 最も多い類型区分は「公園緑地一体型」であり 42 件 (34%) であった。次いで, 「住宅地型」が 34 件 (28%), 「オフィス・工場型」が 27 件 (22%), 「観光スポット型」が 19 件 (16%) であった。このように, 東京都内に設置された船着場の後背地は, 主に公園・緑地や高層マンションを含む住宅地, オフィス・工場が 8割以上であり, 必ずしも集客力のある観光施設ではないことを捉えた。

これは, 1995 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災を契機として, 災害時における水上交通網の有効性が注目されたことから, 周辺地域からの災害時避難拠点となる「公園・緑地」や被災者が多く出ると想定される「住宅地」, 帰宅難民が多く出ると想定される「オフィス・工場」等の周辺に船着場を整備することで災害時の物資運搬拠点や帰宅困難者の輸送拠点としての利用するためであるといえよう。

(2) 棧橋形状

船着場の棧橋形状として最も多いのは「浮棧橋」が 65 件 (53%) であった。次いで「岸壁型」が 33 件 (27%), 「階段状岸壁」が 22 件 (18%), 固定棧橋が 2 件 (2%) であった。最も多い「浮棧橋型」は, 浅草橋船着場やお台場海浜公園船着場に代表されるように, 水中に設置されたドルフィンによって固定された棧橋を利用するタイプである。このように「浮棧橋型」が多い理由としては, 船着場の多くが東京湾や隅田川等の感潮河川沿川に分布しているためであると推察される。この潮位差は一般利用者の乗降時の妨げになることから, 安全性 (乗降のしやすさ) に配慮して浮棧橋が多いものと推察される。また, 潮位差の影響を受け乗降しにくい「岸壁型」が多いのは潮位差の影響を受けない江東内部河川を有する都内の特徴といえよう。

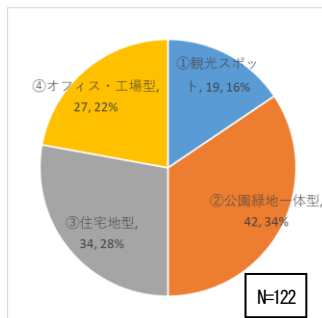


図2 後背地の土地利用

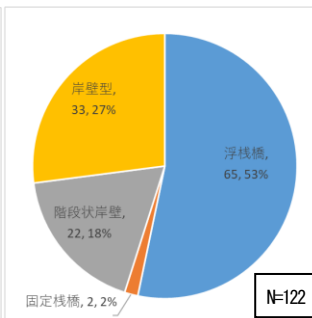


図3 船着場の棧橋形状

(3) 舟運事業者の利用状況および陸上交通の接続状況

舟運事業者の利用状況としては, 全 122 件の船着場のうち, 民間の舟運事業者が乗降場として利用している船着場は 38 件 (31%) であり, 複数の舟運事業者に利用されている船着場は 38 件中 19 件 (15.5%) であった。このように, 東京都内には 122 件と多くの船着場が整備されているものの, 一般開放されている船着場がわずかに 3割の利用に留まっている現状を捉えた。また, 陸上交通の接続状況をみると半径 500m 圏内に複数路線が入込む駅を有する船着場は 49 件 (40%), 1 路線のみが入込む駅を有する船着場は 41 件 (34%) であり, 東京都内の約 75%の船着場が 500m圏内に鉄道又は地下鉄駅が立地していることを捉えた。このように, 交通手段の一つとして利便性の高さも考慮する必要があるといえよう。

4. 水上交通で活用される船着場の特徴

前章の結果を基に, 舟運事業者によって利用される船着場 38 件のうち, 乗船者数の多い大規模船着場^{注2)} および一般船舶の平常時利用の多い小規模船着場^{注3)} の船着場 (計 6 件) に着目して, 船着場およびその周辺地域の空間的特徴について表 3 及び表 4 に整理した。これらの結果を基に水上交通で活用される船着場の特徴について以下に整理した。

(1) 水上交通と集客施設の複合的利用

表 3 より, 年間乗船者数の多い大規模な船着場後背地の土地利用は 3 件すべての船着場において「観光スポット型」であることが確認された。例えば, お台場海浜公園のように後背地のフジテレビや DECKS 東京ビーチ等の多くの集客施設が立地している。このように, 水上交通単体で集客するのではなく, 複数の集客施設が立地することより後背地の賑わいを活用するなど, 水上交通による非日常体験と集客施設での観光・ショッピング等の複合的利用が行えることが重要となると考える。

(2) 後背地の地域特性を踏まえた密接な連携

表 4 より, 小型船舶による利用が多い小規模な船着場

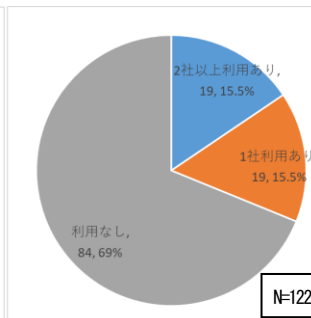


図4 舟運事業者の利用状況

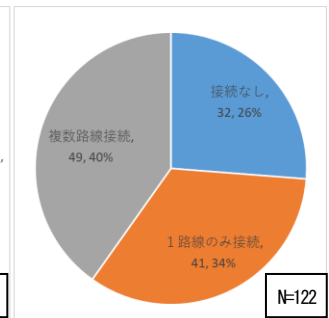


図5 陸上交通との接続状況

の後背地の土地利用は、「公園緑地一体型」や「住宅地型」、「観光スポット型」と多様な土地利用となっている。例えば、越中島防災船着場の周辺地区には古くから多くの船宿があり、都内からのアクセス性の良さから当該船着場は屋形船の発着場としての利用が増加している。このように、小規模船着場では、後背地の地域特性を踏まえて密接に連携させることで、魅力ある船着場の創出が可能となる考える。

(3) 乗降時の安全性を考慮した棧橋形状の選定




表 3 及び表 4 より 6 件中 5 件が東京湾や隅田川等の感潮河川に位置し、そのうち 4 件で浮棧橋が採用されてい

る。また、事業者ヒアリングによると、舟運事業で活用する船着場の棧橋形状は乗降時の利用者の安全性を考慮した棧橋形状を選定することから、観光利用を促すためには乗降のしやすさ（乗降時の安全性）を想定した棧橋形状を選定することが重要となるといえる。

(4) 水辺環境を活かしたターミナル性の創出

表 2 および表 3 より、6 件中すべてが船着場を中心とした 500m 圏内に 2 路線以上の鉄道・地下鉄路線が接続する駅を有していることを捉えた。具体的には、後背地に複数の集客施設を有する大規模船着場では 2～3 路線、屋形船や観光舟運などによる非日常的な賑わい体験の位

表 2 年間乗船者数の多い大規模な船着場の土地利用等の概要

名称	両国船着場	お台場海浜公園船着場	浜離宮庭園船着場
航空写真			
背後地	「観光スポット型」 両国国技館/江戸東京博物館/旧安田庭園	「観光スポット型」 お台場海浜公園/フジテレビ等	「観光スポット型」 浜離宮恩賜庭園/銀座
棧橋タイプ	浮棧橋型(隅田川)	浮棧橋型(東京湾)	浮棧橋型(東京湾)
陸上交通駅	両国駅(JR 総武線, 都営大江戸線)	お台場海浜公園/台場駅(ゆりかもめ), 東京レポート駅(りんかん線)	築地市場駅(都営大江戸線) 汐留駅(都営大江戸線)
水上交通路線	東京水辺ライン (年間乗船者数:78, 681 人)	東京水辺ライン/TOKYO CRUISE 等 (年間乗船者数:48, 467 人)	東京水辺ライン/TOKYO CRUISE 等 (年間乗船者数:30, 833 人)

【凡例】★:船着場の設置位置, オレンジ:観光スポット, 白線・白点線:鉄道・地下鉄路線, 青:駅をそれぞれ示す。「年間乗船者数」:文献¹⁾に示される平成 27 年度実績値を基に記載した。
【注意】地図情報は、航空写真(Googlemap 画像)をベースとして筆者が作成した。

表 3 一般船舶の平常時利用の多い小規模船着場の土地利用等の概要

名称	吾妻橋船着場	越中島防災船着場	おしなり公園船着場
航空写真			
背後地	「公園緑地一体型」 隅田公園/墨田区役所	「住宅地型」 住宅および高層マンション等	「観光スポット型」 東京スカイツリー/すみだ水族館等
棧橋タイプ	岸壁型(隅田川)	浮棧橋型(豊洲運河)	岸壁型(江東内河川)
陸上交通駅	浅草駅(東京外環線, 東武スカイツリーライン), 東京スカイツリー駅(東武スカイツリーライン)	越中島駅(JR 京葉線) 門前仲町(東京外環線, 都営大江戸線) 月島(都営大江戸線, 東京外環有楽町線)	押上駅(京成線, 都営浅草線, 東京外環半蔵門線, 東武伊勢崎線)
水上交通路線	東京水辺ライン/ 東京ウォータータクシー/屋形船 (年間利用件数:2, 088 件)	東京水辺ライン/ 東京ウォータータクシー/屋形船 (年間利用件数:1, 799 件)	江戸東京再発見コンソーシアム/東京下町探検クルーズがねおん/東京ウォータータクシー (年間利用件数:1, 039 件)

【凡例】★:船着場の設置位置, オレンジ:観光スポット, 白線・白点線:鉄道・地下鉄路線, 青:駅をそれぞれ示す。「年間利用件数」:文献¹⁾に示される平成 27 年度実績値を基に記載した。
【注意】地図情報は、航空写真(Googlemap 画像)をベースとして筆者が作成した。

置づけを有する小規模な船着場においては3路線以上と陸上交通との接続性が良い状況を捉えた。このように、都市のエッジに位置する船着場は陸上交通との接続性を高めることで、陸上交通と水上交通の結節点（水上交通ターミナル）としての機能を創出することが重要となるといえよう。

5. まとめ

本稿では、東京都における船着場の魅力形成の要件として、①水上交通と後背地の集客施設の複合的利用、②地域特性を踏まえた密接な連携、③利用者の安全性を考慮した栈橋形状の選定、④水辺環境を活かしたターミナル性の創出が重要となることを捉えた。

今後は、堤防・護岸等による見通し分断状況や周辺地域におけるサイン計画などの空間的課題や、船着場の栈橋や河岸施設（低水護岸天端や遊歩道等）などの利活用に関する法的課題、各種船着場を拠点とした地域連携イベントからみた地域連携手法などに関する追加調査を実施することで、水上交通のターミナルごとに地域の文化と賑わいを醸成するための手立てを検討し、船着場と後背地が一体となった地域づくりへ展開する方針である。

参考文献

- 1) 新たな水辺整備のあり方検討会：「隅田川等における新たな水辺整備のあり方」, p.6, 東京都建設局, 2014
- 2) 塩原大亮：都市内における水上交通の新たな意義と成立要件に関する研究～京浜港の水上交通の運用実態を通じて～, 日本大学大学院理工学研究科不動産科学専攻修士論文梗概集 17, pp.39-44, 2010
- 3) 太田慧：東京ウォーターフロントにおける水上バス航路の変遷と運航船舶の多様化, 観光科学研究(7), pp.37-44, 2014

- 4) 山崎裕子：防災船着き場を活用した舟運の推進, 国土交通省荒川下流河川事務所, 2014
- 5) 東京都：防災船着き場整備計画<改訂版>, p.12, 2016
- 6) 東京都港湾局：東京港防災船着場整備計画, pp.7-8, 2016
- 7) 東京都：荒川水系江東内部河川整備計画, 2017
- 8) TOKYO CRUISE HP : <http://www.suijobus.co.jp/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 9) 江戸東京再発見コンソーシアム HP : <http://www.edo-tokyo.info/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 10) 下町探検クルーズがれおん HP:<http://www.galleon.jp/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 11) 舟遊びみづは HP : <http://www.funaasobi-mizuha.jp/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 12) 東京湾クルージング HP : <http://www.ss3.jp/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 13) 東京ウォーターウェイズ HP:<http://www.tokyowaterways.com/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 14) 東京都公園協会「水上バスで行こう！」HP : <https://www.tokyo-park.or.jp/waterbus/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 15) ZEAL CRUISE HP : <http://www.zeal.ne.jp/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 16) TOKYO WATER TAXI HP : <http://water-taxi.tokyo/> (閲覧日：2016年12月9日)
- 17) 公益財団法人東京都公園協会：平成 27 年度事業報告書, pp.79-92, 2016
- 18) 鳴海邦碩ほか2名：都市デザインの手法, 学芸出版社, pp.61~64, 1998

補注

- 注1) 500m 圏内：人間が抵抗なく歩ける限界距離として設定した（文献 18）。
- 注2) 平成 27 年度事業報告書より、発着場乗船者数のカウントが行われている船着場の中で乗船者数の多い上位3件を選出した（文献 17）。
- 注3) 平成 27 年度事業報告書より、小規模船着場における一般船舶の平常時利用状況（接岸回数）のカウントが行われている船着場の中で使用件数の多い上位3件を選出した（文献 17）。