

防災船着場の認知とアクセス向上に関する研究

—都内15区の防災船着場を対象として—

Research on improving recognition and access to disaster prevention docks

-Targeting disaster prevention docks in 15 wards of Tokyo-

○佐瀬智之¹, 桜井慎一², 寺口敬秀², 阿部拓真³

*Tomoyuki Saze¹, Shin-ichi Sakurai², Takahide Terakuchi², Takuma Abe³

Disaster prevention docks are facilities that can be used during disasters such as large-scale earthquakes, but awareness of disaster prevention docks is extremely low, and there are many locations with poor accessibility. In this study, in order to make effective use of the disaster prevention pier, we investigated the maintenance status of the disaster prevention pier, including location guide signs, lighting equipment, and surrounding road environment. As a result, it was confirmed that the location guide signs and lighting equipment were still not properly maintained.

1. 研究背景および目的

防災船着場は、大規模地震等の災害時において傷病者や医療従事者、帰宅困難者の人員輸送や医療・緊急物資の輸送など、災害救助・復旧支援活動の拠点として整備が進められている施設である(写真1)。現在、都内には多数の防災船着場が整備されている。しかし、防災船着場は陸側から利用する場合、その場所が分かりづらく、アクセスが不便な場所に整備されている事例も多い。

そこで本研究では、防災船着場を災害時に陸と海の結節点として有効に利活用するために、改善しておくべき課題を明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

都内15区(台東区3か所、墨田区7か所、中央区7か所、江東区18か所、文京区1か所、千代田区3か所、港区10か所、品川区11か所、大田区6か所、板橋区2か所、北区5か所、荒川区3か所、足立区3か所、葛飾区6か所、江戸川区19か所)の防災船着場103か所^{[2][3][4]}を対象として、防災船着場や周辺の整備状況を把握するための現地調査およびGoogle Mapsを用いた周辺道路環境の地図分析を行なった(表1)。

3. 結果および考察

現地調査結果を表2に示す。

3-1. 防災船着場の表記

防災船着場の存在や機能、所在地を多くの人々に認知してもらうには、陸からもそのことがはっきりとわかるような表記(写真2)を設ける必要がある。103か所の防災船着場のうち、「a. 陸側に表記あり」は56か所(54.4%)、「b. 河川側に表記あり」は35か所(34.0%)となっており、「c. 両側に表記あり」は32か所(31.1%)

表1. 調査概要

調査対象	都内15区103か所の防災船着場
調査方法	現地調査, Google Mapsを用いた地図分析
調査項目	防災船着場の表記, 位置案内標識, 照明設備, 周辺道路環境, 利用方法案内, 管理者
調査日	2022年11月27日, 28日 2023年9月23日, 24日, 25日

表2. 現地調査結果

3-1. 防災船着場の表記	
a. 陸側に表記あり	54.4% (56/103)
b. 河川側に表記あり	34.0% (35/103)
c. 両側に表記あり	31.1% (32/103)
d. 表記なし	42.7% (44/103)
3-2. 位置案内標識	
a. 防災船着場周辺に位置案内標識の設置あり	8.7% (9/103)
b. 防災船着場入口に施設周辺地図の設置あり	12.6% (13/103)
c. 設置なし	78.7% (81/103)
3-3. 照明設備	
a. 防災船着場内に照明設備あり	7.8% (8/103)
b. 隣接地に照明設備あり(街灯等)	18.4% (19/103)
c. 両方に設置あり	2.9% (3/103)
d. 設置なし	76.7% (79/103)
3-4. 周辺道路環境	
3-4-1. 周辺道路までの距離	
a. 20m未満	36.9% (38/103)
b. 20m以上40m未満	19.4% (20/103)
c. 40m以上60m未満	9.7% (10/103)
d. 60m以上80m未満	10.7% (11/103)
e. 80m以上100m未満	5.8% (6/103)
f. 100m以上	17.5% (18/103)
3-4-2. 周辺道路の幅	
a. 1車線	25.2% (26/103)
b. 2車線	47.6% (49/103)
c. 3車線	10.7% (11/103)
d. 4車線以上	16.5% (17/103)
3-4-3. 障害物(自転車等侵入防止柵)	
a. 設置あり	14.6% (15/103)
b. 設置なし	85.4% (88/103)
3-5. 利用方法案内	
a. 利用ルールのみ掲示あり	7.8% (8/103)
b. 連絡先のみ掲示あり	2.9% (3/103)
c. 利用ルール, 施錠方法, 連絡先の掲示あり	10.7% (11/103)
d. 掲示なし	78.6% (81/103)
3-6. 防災船着場の管理者	
a. 国	10.7% (11/103)
b. 都	35.0% (36/103)
c. 区	48.5% (50/103)
d. 国・区	1.0% (1/103)
e. 民間	4.9% (5/103)

1: 日大理工・学部・海建 2: 日大理工・教員・海建 3: 日大理工・院(前)・海建

であった。また、「d. 表記なし」は44か所(42.7%)と約半数の防災船着場で表記がなく、中には防災船着場に指定されていない係留施設との見分けがつきにくい事例も見受けられ、緊急時に利用できる施設であることがわかりづらい場所も多い。

3-2. 防災船着場の位置案内標識

防災船着場を知らない人が施設を訪れる際に、陸側の目立つ場所からわかるような表記が必要である。調査結果より、両国、東海橋、夢の島、上篠崎などの13か所(12.6%)では、防災船着場の入口に防災船着場周辺の地図(写真3)が設置されており、周辺の防災船着場との位置関係がわかるようになっていた。また、国が管理している4か所と葛飾区内の3か所、越中島、大森ふるさとの浜辺公園の計9か所(8.7%)の防災船着場では、施設周辺に位置案内標識(写真4,5)の設置がなされていた。

3-3. 防災船着場内および隣接地の照明設備

夜間の緊急時に防災船着場を利用する場合、照明がなければ昼間より場所が分かりづらくなり、物資の積み下ろしや傷病者の人員輸送等の接岸時の危険性が考えられるため、防災船着場内あるいは隣接地に照明が整備されていること(写真6)が望ましい。しかし、「a. 防災船着場内に照明設備あり」は8か所(7.8%)、「b. 隣接地に照明設備あり(街灯等)」は19か所(18.4%)、「c. 両方に設置あり」に至っては3か所(2.9%)と非常に少ないことがわかった。

3-4. 防災船着場の周辺道路環境

防災船着場における物資の受け渡し、人員輸送等を行ううえでトラックや緊急車両が施設のすぐ近くまで来られる周辺道路環境であれば円滑な機能発揮につながる。そこで周辺道路環境について、防災船着場から最も近い道路までの距離とその道路幅の調査を行った。車が防災船着場入口まで来ることができる場所は、30か所確認でき、「a. 20m未満」に含めて集計したところ、防災船着場103か所の道路までの距離は「a. 20m未満」の割合が最も多く38か所(36.9%)で、全体の3分の1以上を占めている。その道路幅については、77か所(74.8%)で、2車線以上の道路が確認できた。また、防災船着場と道路の間に、人の移動の妨げとなる障害物に関しては、15か所(14.6%)の防災船着場で自転車等の進入防止柵の設置が確認できた。

3-5. 防災船着場の利用方法案内

緊急時に防災船着場を利用する際の利用方法や管理者への連絡手段が施設内に掲示されていることで、平常時のトラブル対応や防災船着場の円滑な機能発揮に



写真1. 防災船着場 (なぎさ公園)



写真2. 説明版 (北赤羽)



写真3. 施設周辺地図 (東京港)



写真4. 位置案内標識 (東立石)



写真5. 位置案内標識 (越中島)



写真6. 施設内照明 (両国)

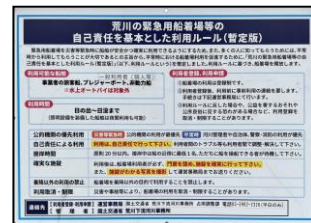


写真7. 利用ルール (墨田)



写真8. 施錠方法の注意 (墨田)

つながる。調査を行ったところ、19か所(18.5%)の防災船着場で利用ルール(写真7)について掲示されていた。利用ルールのみが掲示されていた8か所はいずれも東京都が管理している防災船着場であり、国が管理している10か所と平井防災船着場では、利用ルールに加えて施錠方法、管理者への連絡先(写真8)も記されていることがわかった。

【参考文献】

- [1]佐瀬智之・桜井慎一・寺口敬秀・五江潤佑真：防災船着場の認知とアクセス向上に関する研究-都内4区の防災船着場を対象として-、2023年度日本建築学会大会(近畿)学術講演梗概集(海洋建築)、pp.73-74, 2023.7
- [2]東京都建設局：防災船着場整備計画(改訂版)、2016.1
- [3]東京都建設局：防災船着場整備計画一覧、2020.3
- [4]東京都港湾局：東京港防災船着場整備計画、2016.3