

防災船着場の利用促進に関する研究

Research on the promotion of utilization of river station of the disaster prevention

○櫻田紘子¹, 近藤健雄², 山本和清², 宮崎渉³, 江上和也⁴

*Hiroko Sakurada¹, Takeo Kondo², Kazukiyo Yamamoto², Wataru Miyazaki³, Kazuya Egami⁴

Abstract: In 1999, Tokyo devised a Tokyo disaster prevention anchorage maintenance plan. The waterborne transportation that applied a disaster prevention anchorage in a lesson by the East Japan great earthquake disaster of 2011 was expected of that waterborne transportation was carried out by Hanshin, Awaji great earthquake disaster of 1995 lively, but the disaster prevention anchorage was locked and was not available. I hear it in an administration and the private company and investigate it to make clear that it can inflect at the time of a disaster effectively by using it in normal. And I will get one suggestion to develop the use of the disaster prevention anchorage in future.

1. 研究の背景

首都圏直下型地震の発生確率は、今後 30 年以内で 70%と推測されている。平成 7 年に発生した阪神・淡路大震災では、建物が倒壊し、陸上交通が遮断され、海上ルートによる緊急物資や支援要員の水上輸送が活発に行われた。災害時における河川舟運の有効性が注目され、東京都は首都直下型地震の対策として、平成 11 年に東京都防災船着場整備計画を策定した。しかし、平成 23 年の東日本大震災では、首都圏の公共交通機関の混乱により、一時的な帰宅困難者が約 352 万人となった。防災船着場の活用が期待されたが、防災船着場の施錠や官民の連携不足、管理運用計画の未整備等の問題により、帰宅困難者支援が不十分であった^[1]。一方、平常時においては多くの防災船着場が管理・制度面や周知不足等を理由に民間事業者等に利用されていないのが現状である。このようなことから、災害時に防災船着場を有効活用するためには日常利用を促進していくことが課題であるといえる。また、日常利用についての行政機関の考え方を調査し、その実態を明らかにすることが必要である。

2. 研究の目的

既往研究^[1~4]では災害時の水上輸送と防災船着場の利用に関する研究がされている。しかし、先に述べたように災害時に防災船着場を有効活用するためには、平常時の利用促進が必要不可欠である。

本研究では、防災船着場の日常利用^{※1}に着目する。施設設置・管理者である行政機関と利用側の民間事業者の管理運用や利用ニーズ等に関する意識及び行動を把握し、今後の防災船着場の利用促進に関する方策を明確にすることを目的としているが、本稿では現時点で明らかになった行政機関の管理運用について考察をする。

3. 研究方法

3. 1 ヒアリング調査

行政機関に防災船着場の利用方法、日常利用^{※1}の意識調査を行う。そして民間事業者にも日常利用^{※1}の要望調査を行う。ヒアリング項目を Tbl.1 に示す。

3. 2 分析

回答から両者の考えを比較し、共通点と相違点を明確にする。そして、行政機関、民間事業者の Fig.1 に示す利用の関係図を作成する。これを基に共通、行政機関、民間事業者の問題点を抽出し改善策を考える。

3. 3 調査対象

行政機関は国土交通省、東京都、東京都 14 区、防災船着場の利用が想定される水上バスや屋形船等の運営を行う民間事業者 3 社を対象に調査を行う。調査概要を Tbl.2 に示す。

4. 調査結果

中間報告として東京都 14 区のうち墨田区、江戸川区、品川区、荒川区、足立区の調査を行った。墨田区、江戸川区、品川区、荒川区の 4 区が管理する既設防災船着場は 15 ヶ所あるが、平常時に定期航路で利用されているのは江戸川区の平井のみであった。墨田区の吾妻橋、江戸川区、品川区、荒川区でも民間事業者のみに開放し、イベントや社会実験を行っている。墨田区では水辺利用整備計画に基づく区内河川の観光利用を促進していることから船着場条例の制定を進めている。条例制定に基づき営業船舶の適切な利用や地域活性化を推進するためには、日常の利用促進が必要不可欠であると考えている。また、品川区では運河ルネッサンス^{※2}と協定の締結を進めている。一方、江戸川区は平井以外の防災船着場を開放する計画は無いが、東京都が防災船着場の開放を促進する条件を整えば区としても対応するということがあった。日常の利用促進が進

1 : 日大理工・学部・海建

2 : 日大理工・教員・海建

3 : 日大理工・理工学研究所・海建

4 : 株式会社 エコー

まない要因について、防災船着場周辺に観光資源が存在せず、防災船着場とのネットワーク化が成立しないためであるとの回答が得られた。足立区の既設防災船着場は国土交通省と東京都が管理者のため、利用方法及び安全性についての回答は得られなかった。日常利用の促進について、運用や管理方法を検討し、イベント等観光目的で活用する必要があると考えている。安全対策は、防災船着場に立ち入ることができないように柵を設置していることがわかった。しかし、江戸川区が管理する防災船着場では設置していない箇所もあることがわかった。区の所有する船舶は墨田区と江戸川区、品川区がゴムボート、荒川区が木製のボート、足立区がローボートのみであり、災害時には都や民間事業者の協力が必要となってくる。平成 23 年の東日本大震災以降、施設の管理において見直されていないことがわかった。

5. まとめ

墨田区、江戸川区、品川区、荒川区、足立区に既設防災船着場の利用方法、日常利用促進に関して調査した結果、イベントや社会実験を除くと平常時利用しているのが江戸川区の平井のみだが、他の防災船着場でも利用促進に向けて現在検討中であることがわかった。防災船着場に関する民間事業者との協議会が整備されていないため、防災船着場利用者である民間事業者からの意見が管理者である区に対して届いていないといえる。今後、日常利用を促進するために、管理者と利用者の話し合いの場を設ける必要があると考える。また、東京都が実施する防災訓練に水上輸送訓練を取り入れているため、区で行う防災訓練にも取り入れ、日頃から災害時に向けた対策を取る必要があると考える。

引き続き、残りの調査対象である国土交通省、東京都、東京都 9 区、民間事業者への調査を続ける。なお、国土交通省荒川下流河川事務所では、荒川下流・隅田川・江東内部河川等に存在する防災船着場の利用促進に向けて学識経験者・行政機関等による利用促進に向けた協議会を設置しており、この協議会への調査も実施していくものとする。

6. 参考文献

[1] 榎同子:「災害時における防災船着場の利用可能性評価に関する調査研究—東京都内に所在する防災船着場 55 ヶ所を調査対象として—」, 日本大学理工学部海洋建築工学科卒業論文, 2012 年 3 月
 [2] 及川寛永:「震災時における水上輸送を活用した傷

Table 1. Hearing item

Administration	Private company
1. Opening in the normal	1. Company profile
2. Use application method	2. The daily life use
3. Working group	3. Working group
4. Holding of the event	4. Waterborne transportation training by the disaster prevention drill
5. Waterborne transportation training by the disaster prevention drill	5. Promotion of the daily life use
6. Promotion of the daily life use	6. The recognition of the usage
7. Information disclosure of the disaster prevention anchorage	7. Safety
8. Safety	8. The action that I turned at the time of a disaster in the normal
9. Periodic inspection	9. Correspondence at the time of the disaster
10. Possession ship	10. Review after the East japan great earthquake disaster
11. The action that I turned at the time of a disaster in the normal	
12. Usage at the time of the disaster	
13. Review after the East japan great earthquake disaster	

Table 2. Hearing investigation summary

	Administration	Private company
Object	Sumida ward, Edogawa ward, Shinagawa ward, Arakawa ward, Adachi ward, Ota ward, Taito ward, Katsushika ward, Kita ward, Chiyoda ward, Bunkyo ward, Itabashi ward, Koto ward	Association of public interest Tokyo Park Foundation
	Tokyo construction station river part	Tokyo sightseeing steamship Co., Ltd.
	Ministry of Land, Infrastructure and Transport Kanto maintenance station Arakawa down stream river office	Pleasure boat Tokyo cooperative
	Ministry of Land, Infrastructure and Transport Kanto maintenance station Edogawa river office Ministry of Land, Infrastructure and Transport Kanto maintenance station Keihin river office	
Schedule	From September 18, 2012 to October 10	From October 10, 2012 to October 13
Item	Usage of the disaster prevention anchorage	
	Disaster prevention anchorage use promotion in the normal	
	Safety of the disaster prevention anchorage	

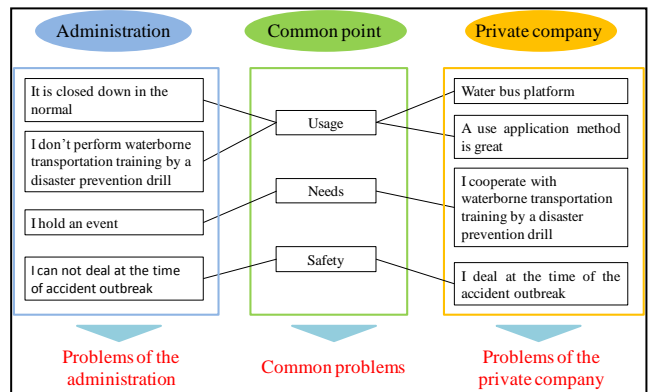


Figure 1. Figure of the use of relationships

病者輸送の可能性に関する調査研究 —輸送水域と陸上輸送経路の危険性に着目して—, 日本大学大学院理工学研究科海洋建築工学専攻修士論文, 2011 年 3 月
 [3] 岡本直也:「周辺住民を対象とした河川防災船着場の認知度調査に関する研究」, 日本大学理工学部海洋建築工学科卒業論文, 2011 年 3 月
 [4] 宮崎渉:「首都直下型地震時における傷病者の水上輸送に関する研究」, 環境情報科学論文集, No.25, 2011 年
 [補注]
 ※1 本研究では観光利用とする
 ※2 地域の特性を活かし、背後のまちづくりと一体となった運河の活用や護岸・遊歩道の整備を推進するため、モデル地区である芝浦地区及び天王洲地区で、地元の住民、企業、NPO 等が主体となった協議会