

## 船橋の歴史と地形から再考する河川との共生

### Reconsidering the relationship with the river from the history and topography of Funabashi

佐藤信治<sup>1</sup>, ○若松瑠苺<sup>2</sup>,  
Shinji Sato<sup>1</sup>, \*Ryugo Wakamatsu<sup>2</sup>

Japanese cities have developed in close relationship with rivers since ancient times. Rivers have served as a source of drinking water and water for daily life, and have also been used for water transportation and as a base for agriculture. However, as cities have grown, rivers have been renovated, and levees and revetments have created a physical and psychological distance between rivers and their inhabitants, and rivers have become increasingly disconnected from their daily lives.

In recent years, the number of days with precipitation of 50 mm/h or more has been increasing due to climate change caused by global warming, and the danger of river flooding must not be forgotten.

In this study, we reconsider the distance between rivers and urban life, and propose a new relationship with rivers in modern sustainable urban planning.

#### 1. はじめに

日本の都市は、古くから河川と密接に関わりながら発展してきた。河川は飲料水や生活水の供給源としての機能を果たすと同時に、水運や農業の基盤としても利用されてきた。しかし、都市の成長とともに河川改修が進み、堤防や護岸によって物理的・心理的な距離が生まれ、住民の日常生活から河川が切り離されつつある。

また、近年では地球温暖化による気象変動の影響で50mm/h以上の降水量が計測される日数も増加傾向にあり、河川氾濫の危険性を忘れてはならず、調節池を活かした流域治水も課題となっている。

本研究では、河川と都市生活の距離を再考し、現代の持続可能な都市計画における河川との新たな関係性を提案する。

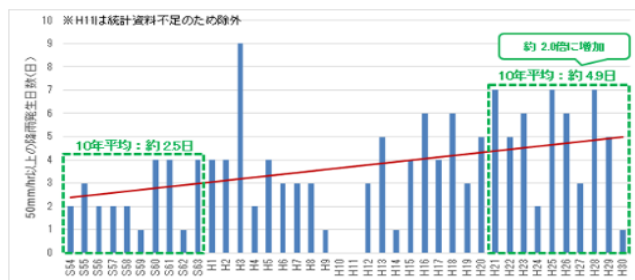


Figure1. Change over time in the number of days of rainfall of 50 mm/h or more in Funabashi City \*[1]

船橋市を流れる海老川は、かつて生活用水や水運の要所として地域住民に密接な存在であった。特に江戸時代には船橋市は宿場町として栄え、海老川は物資の輸送や農業の基盤となる水資源として利用されてきた。しかし、昭和後期以降の急速な都市開発と河川改修に伴い、海老川は単なる治水施設として扱われるようになり、住民の生活から疎遠になってしまった。

#### 2.2 水害リスクの増大と治水対策

一方で、海老川は洪水リスクが高い河川でもある。特に昭和61年8月と平成8年9月には周辺地域で大規模な浸水被害が発生した[1]。現在、海老川周辺の都市部は、台風や集中豪雨による水害リスクが年々高まっており、効果的な治水対策が求められている。しかし、単なる河川改修や調節池による貯水ではなく、河川と住民の関わりを取り戻す新たな都市インフラが必要である。



Figure2. Flood Damage Photos \*[1]

#### 2. 計画背景

##### 2.1 海老川と船橋市の歴史的背景

#### 3. 計画敷地と分析

##### 3.1 計画地の選定

計画地は、船橋市の海老川中腹に位置する未開発の

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・学部・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

調節池予定地を選定する。この場所は、過去に複数回の水害被害を経験しており、治水対策が急務とされる一方、歴史的にも船橋大神宮や金杉寺などの神社仏閣が点在し、地域文化の中心地ともなっている。

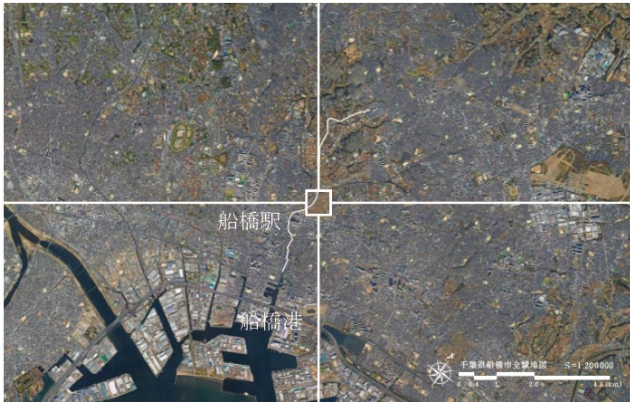


Figure3. Planned site\*[2]

### 3.2 河川と地域文化の関わり

海老川沿いには、歴史的に神社や寺院が分布し、これらの施設は水害から地域を守るための信仰の中心であった。例えば、船橋大神宮は、古くから海上交通の守護神として信仰され、同時に水害鎮護の祈願も行われていた。このような寺社仏閣と河川の関わりは、地域の防災文化と深く結びついている。

## 4. 基本方針と計画概要

### 4.1 防災と日常利用を両立する「学びの調節池」

本提案の基本方針は、調節池を単なる治水施設としてだけでなく、防災教育や地域交流の場として多機能化し、河川と住民の関わりを取り戻すことにある。具体的には、調節池を「学びの調節池」として、以下のような複合的な役割を果たす施設とする。

### 4.2 生涯学習センターとしての機能

調節池の上部や周囲には、地域の歴史や文化、防災に関する学習施設を設置する。ここでは、海老川の歴史や水運、地域の防災文化に関する展示を行い、住民や観光客が河川との共生を学べる場とする。また、ワークショップや防災訓練などの活動を通じて、地域住民が実際に災害にどう備えるべきかを体験的に学べるプログラムを提供する。

### 4.3 災害時の防災拠点としての機能

調節池自体は、洪水時に雨水を一時的に貯留する「臨時ダム」として機能するが、同時に防災拠点としても活用される。施設内には防災物資の備蓄スペースや、災害時に住民が避難できるスペースを設け、緊急時には地域住民を守るシェルターとしての役割を果たす。

さらに、避難所としての機能を備えることで、災害発生時に迅速に対応できる体制を整える。

### 4.4 自然環境と文化的景観の保全

海洋レジャー施設やホテルなどのリゾート機能を挿入し、居住者以外も利用できる施設とする。

## 5. 建築計画

### 5.1 建築の概要と設計方針

本施設の設計は、地域の自然環境や歴史的景観と調和する形で行われ、持続可能な都市インフラを目指す。調節池は洪水時の貯水機能を担いながら、平常時には学習施設や地域交流の場として機能する。主要な導入機能は以下の通りである

### 5.2 学習・展示施設

海老川の歴史や防災文化に関する展示を行うスペース。地域住民や観光客が歴史と自然について学ぶことができる。

### 5.3 防災拠点

災害時には地域住民が避難できる場所としての機能を備える。防災物資の備蓄スペースや避難所としての機能を計画する。

### 5.4 地域交流スペース

地域住民が集い、日常的に交流できる公園や散策路を整備。周辺の小・中学校や公共団体との連携を図る。

### 5.5 自然保護機能

船橋における生態系を維持し、湿地や水生植物の保護を通じて、地域の環境保全に寄与する

## 6. 参考文献

- [1] 海老川流域情報サイト(参照 2024/09/26)  
<https://ebigawa-mizujunkan.jp/about/data/>
- [2] Google map(参照 2024/09/26)  
<https://www.google.com/maps/search/google+map/@31.2004695,126.3449907,4z/data=!3m1!4b1?entry=ttu>
- [3] 船橋市公式ホームページ(参照 2024/09/26)  
[https://www.city.funabashi.lg.jp/shisei/keikaku/03/p051832\\_d/fil/2shou.pdf](https://www.city.funabashi.lg.jp/shisei/keikaku/03/p051832_d/fil/2shou.pdf)
- [4] 賈 仰文「都市河川流域の水循環解析と 雨水浸透施設の効果の評価」水工学論文集, 第44巻, 2000年2月