

J-9

## 東京都内暗渠を活用した新たな都市開発手法の提案 -拡幅する環境装置と既存建築の減築補強を中心とした都市再生インフラ計画

### Urban renewal infrastructure plan focusing on expanding environmental devices and reducing and reinforcing existing buildings

佐藤信治<sup>1</sup>, ○中村美月<sup>2</sup>  
Shinji Sato<sup>1</sup>, \*Mitsuki Nakamura<sup>2</sup>

Tokyo is an unusual city among the world's capitals. Few old buildings remain, and most of the land has been turned into scorched earth by the Great Kanto Earthquake and the war, and the rapid economic growth and the accompanying scrap-and-build process have completely changed the urban landscape. In this city where high-rise buildings stand side by side and development continues unabated, it is difficult to even imagine what the city used to be like.

However, repeated development has completely overlaid the memory of the land, and it is not the case that Tokyo has completely lost the face of its past. It is true that the buildings themselves are no longer extant, but they strongly follow the way of construction of the city of Edo, the predecessor of Tokyo. Edo was a city that was built by skillfully deciphering the richness of its topographical irregularities. The varied and complex topography of the city and the urban structure created since Edo form the framework of the historical space, which has been inherited to the present day in multiple layers as an invisible urban layer.

One of the places where this history is expressed in fault lines is the culvert. In Tokyo, there are many culverts, "places that used to be rivers. Many of these culverts were converted to sewerage systems or covered up during the rapid urbanization of the modern era, and are now left as linear open spaces.

Even now, when the surface of the river has disappeared, the culverts, with their fragmentary memories of the time when the area was a waterfront, form a unique landscape with the faint sound of water and the damp atmosphere that can be heard from underground.

A variety of potentials can be expected from the culvert space created by the fragmentary exposure of history and the overlapping of complex time axes. Now that the demand for outdoor public spaces is increasing due to the influence of corona, we would like to consider a new method of urban development that utilizes the water flow and culverts of Tokyo.

#### 1. はじめに

東京は世界の首都の中でも異例な都市である。古い建築物はほとんど残っておらず、関東大震災や戦災によって土地のほとんどが焦土と化したことに加え、急速な経済成長とそれに伴うスクラップ&ビルドによって都市の風景は一変した。高層ビルが立ち並び、今もなお開発が絶え間なく続くこの都市においては、かつての都市の様子を想像することすら困難である。

しかし、度重なる開発が、土地の記憶を完全に上塗りし、東京が過去の相貌を完全に失ったのかと考えると、そうではない。確かに建築物そのものは現存していないが、前身である江戸のまちのつくりかたを強く踏襲しているのである。江戸は、地形的に豊かな凹凸を巧みに読み解いてつくられた町であった。変化に富んだ複雑な地形と、江戸以来つくられた都市の構造とが歴史的な空間の骨格をかたちづくっており、見えない都市のレイ

ヤーとして複層的に現代まで継承されているのである。

その歴史が断層的に表れている場所のひとつが暗渠である。東京には「かつて川だった場所」である暗渠が数多く存在している。暗渠の多くは、近代急速に進んだ都市化のなかで、下水道化されたり、蓋をされたことにより、現在は線状の空き地として残されている。

橋跡の一部や地下へ伸びる排水管、連続する大量のマンホール、銭湯やコインランドリーなど、川の水面が消えた今も水辺であった頃の記憶を断片的に有する暗渠は、地下から聞こえる微かな水音や湿った空気感とともに独特な景観を形成している。

歴史が断片的に露出し、複雑な時間軸が重なりあって出来た暗渠空間には多様なポテンシャルが期待できる。コロナの影響も相まって、屋外公共空間の需要が高まる今、東京の水流と暗渠を活用した新しい都市の開

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.

発手法を考えたい。

## 2. 計画背景

現在市内には暗渠空間が数多く存在し、その多くは歩道や公園として整備されている。



Figure 1. Changes in waterways and streams in Tokyo[1]

都内に残されている暗渠の一部の現状について、事例を以下にまとめる。

### 2.1. 暗渠空間の現状

典型的な一例として、神田川支流のひとつである笹塚支流暗渠は、川の大部分をそのまま蓋をしたかたちで下水道に転用している。暗渠の蓋の上のうち、幅のある区間は遊歩道や公園として利用されており、遊具が置かれたり植木鉢等を用いて緑化されたりして利用されている。途中、橋跡などの川であった痕跡が多く残されており、風景の端々から川が存在した頃の様子を想像することが出来る。



Figure 2. Sasazuka tributary culvert, one of the remains of a river bridge

### 2.2. 暗渠空間の抱える課題

市内暗渠の多くにおいて、高度経済成長期に整備された下水道の老朽化や雨水の処理能力不足が問題となっており、徐々に行政による更新工事が進められている。しかし、それに伴って暗渠に残された痕跡の消失が進行している。

また、暗渠の周辺は環境問題の他、都市型水害の発生や木造住宅密集地における延焼、空き家問題など、様々な都市課題が多数挙げられており、早急な対応が求められている。

## 3. 基本計画

上記の背景に加え、現在多くの市街地で都市型水害の危険性が指摘されていることから、暗渠空間や川辺の空間を活用し、水害の被害を防ぎながら人々の生活に寄与する親水空間をもった建築を計画する。

スリバチ型の地形を強調するように、都市に大地をかぶせた建築を造築する。非常時は避難所にもなる大規模貯水施設は、インフラと一体化した建築として、人々の生活の中で地形と環境の循環を体感させる。

### 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) 都市型水害の危険性が指摘される川辺の敷地
- (2) 暗渠河川を含む敷地
- (3) 駅から近く、人が集まる敷地
- (4) 親水空間としてのポテンシャルを持った敷地

#### 3.1.2. 目黒川 合流点遊び場

選定条件より、目黒川沿いにある合流点遊び場に計画敷地を選定した。この敷地は目黒川に面し、目黒駅のすぐそばに位置することから、人の往来も多いが、川との隔たりが強く、親水空間として活用されているとは言い難い。また、目黒川は、都市型水害の危険性が以前より度々指摘されており、現在も雨水処理や護岸工事が進められている。



Figure 3. Planning site Meguro River confluence playground

## 4. 建築計画

### 4.1. 導入機能

①河川地下貯水池②商業部門③学習部門④住居エリア部門⑤オフィス部門⑥パブリックスペース部門⑦環境装置

### 参考文献

- [1] 2040年+の東京都市街地像研究会:つくろう東京  
[2] ミズベリング:「水のない水辺から……「暗渠」の愉しみ方」第3回西新宿からまぼろしの神田川支流をたどる。