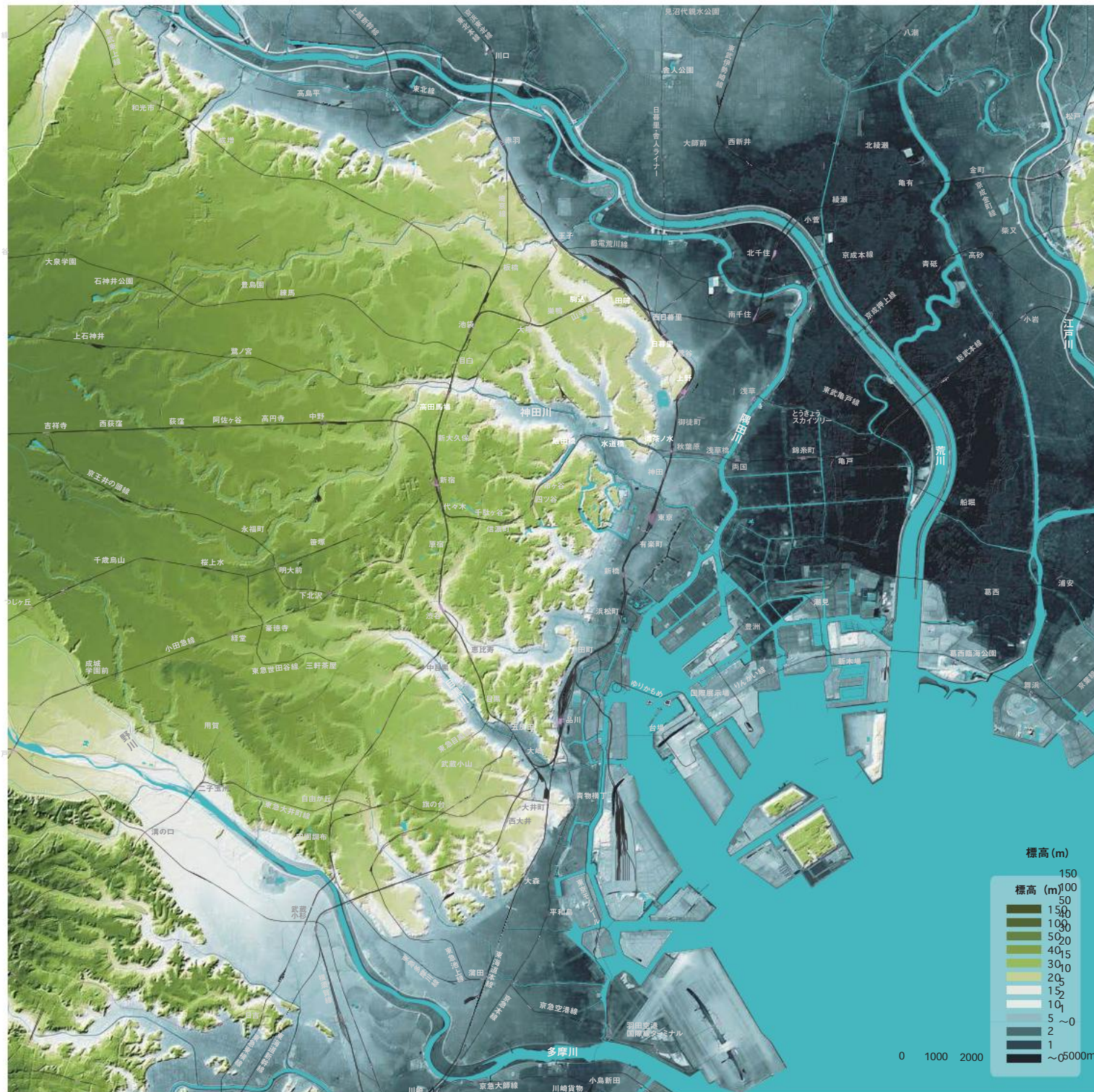




かざぐるまの道

東京発掘プロジェクト 2022



図 暗渠再生プロジェクト「かざぐるまの道」イメージ

暗渠再生プロジェクト「かざぐるまの道」

21U1304
上平田 志郎

暗渠になった後、現在でも生き続けている川や用水の息吹や気配を、現在の東京に生きる人々に訴求し、未来の明渠化への布石とするインсталレーション・プロジェクト。暗渠化された水路に沿って、都市の日常生活に違和感なくとけ込む小型デバイス(かざぐるま)を配置し、実際の水流の強さを風ぐるまの回転速度とリアルタイムで連動させることで、地下を流れる暗渠の水の流れを可視化する。風ぐるまは、暗渠の水流量により回転速度を変え、夜間には微弱なLED光を発し、東京郊外の露地をかすかな光で照らしながら回り続

ける。暗渠の通りを歩く人々は、色とりどりに静かに回転する素朴な風ぐるまの様子と、風ぐるまが発するかすかな風を感じることで、その下を流れる水の気配を感じ、かつて川が流れていた街の景観に思いを馳せる。東京で生き続ける暗渠が、風ぐるまの通りとして復活し、縦横無尽にその息吹を地上に伝えるプロジェクト。



図：小平市 田無用水付近
(© Google map)

候補敷地: 小平市 田無用水



- 生きている暗渠
- 郊外(実証実験としての規模感、設置環境、風景)
- 水との関わり、歴史
- 周辺水路への拡張、接続性

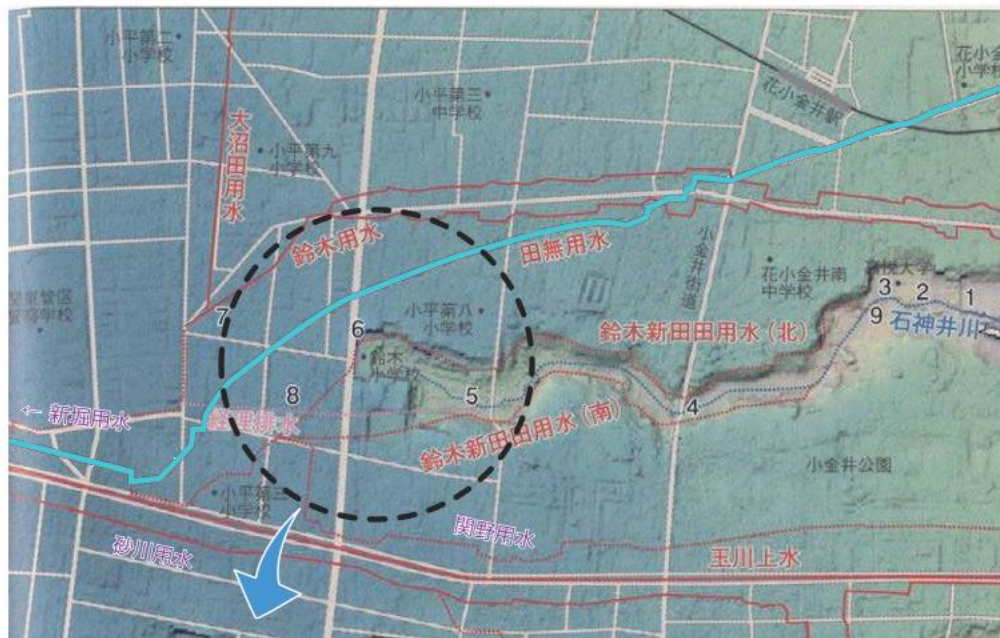


図 小平市付近の水路
(出典:「東京暗渠学」本田 創, 洋泉社, 2017 (紫字部分は筆者追記))



図 小平市付近の地形起伏と鈴木小学校付近の大水車
(出典:国土地理院, 市報小平2013年4月20日)

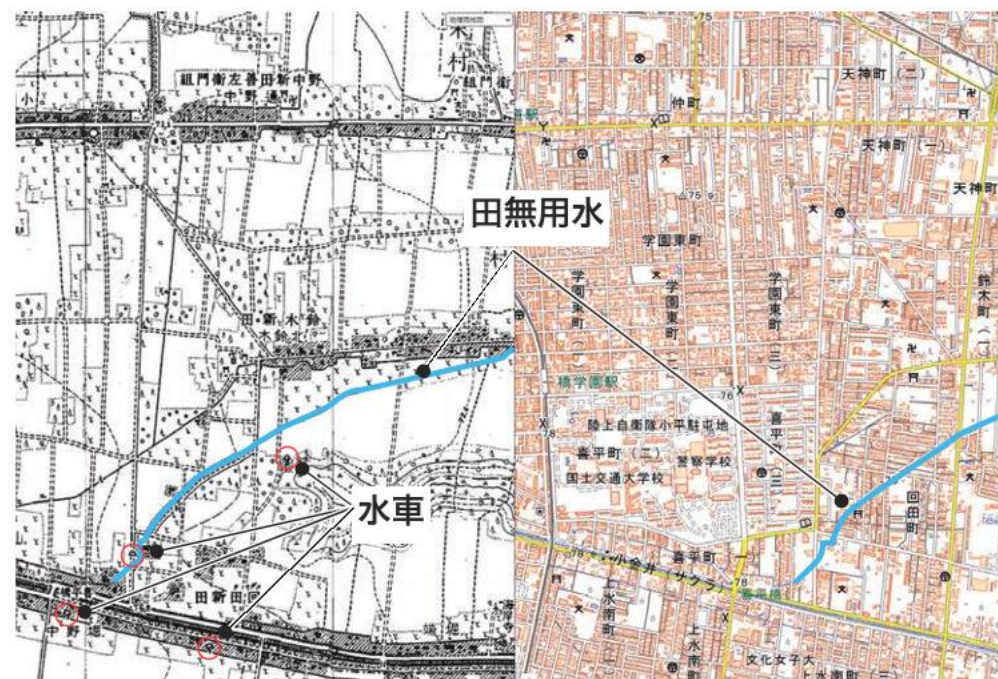


図 小平市付近地図 左:1896-1909 / 右:現在
(©今昔マップ on the Web)

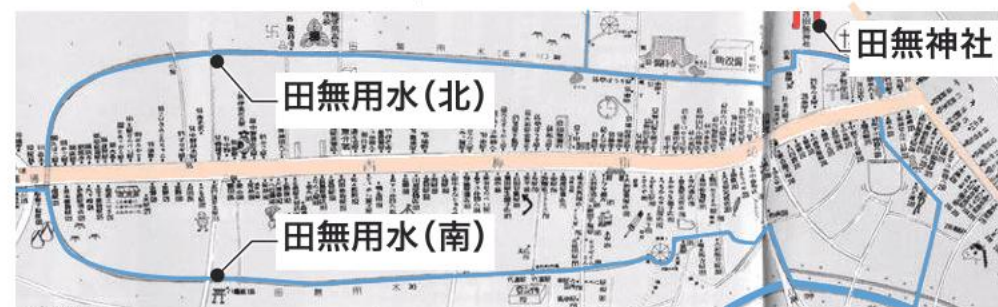


図 田無用水(北・南)と田無宿跡(現西東京市青梅街道沿い、明治~大正)
(出典:田無のむかし話:田無市立中央図書館編 筆者による色編集)

水路の歴史

- 一 田無村はかつて武蔵野の逃げ水と言われるほど水利が悪く、近隣より水を汲み運んで飲み水としていた
- 一 江戸時代(1700年頃)に玉川上水から田無用水に分水された
- 一 分水は、飲水・田用水の他に、精米・製粉の水車の動力源となり、幕末には製糸・製粉、火薬製造など工業用水として使われた
- 一 近隣には鈴木用水、鈴木新田水路など数多くの水路や鈴木遺跡跡地

- 一 鈴木小学校付近に大きな段差があり、江戸時代に約6.6mの巨大水車(淀右衛門水車)が建造され、大砲用の火薬等を作った
- 一 江戸への石灰運搬の中継点としての田無宿と田無用水

かつて水に困窮していた敷地周辺地域は、水路と深いかわりを持ちながら大きく発展した

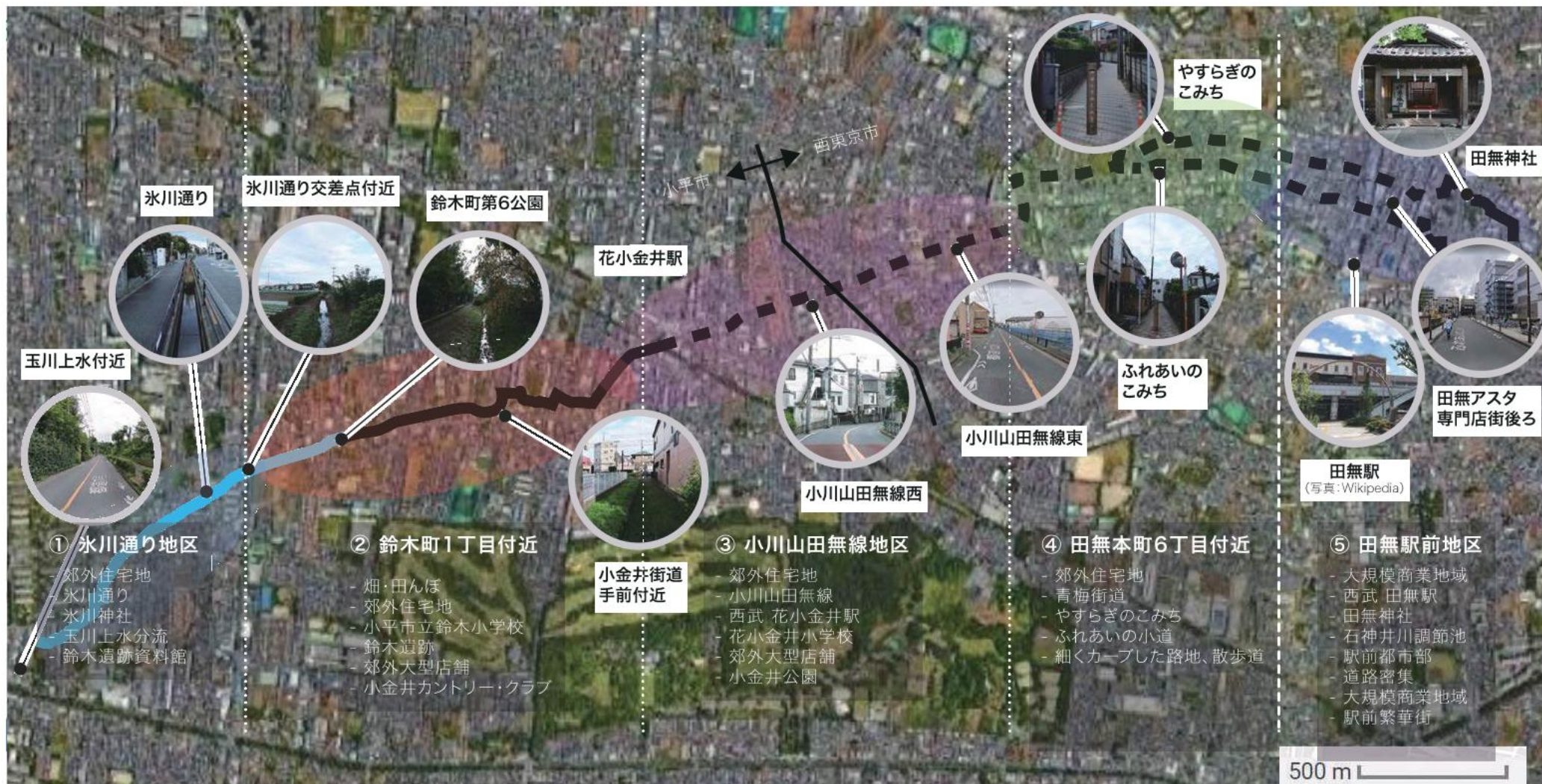


図 田無用水付近の航空写真とゾーン
(© Google Map)

田無用水 現状調査と流域の特性

風ぐるま設置の観点から、田無用水周辺地域を、主に現在の街並みや周辺環境、道路規模により東西の5つのゾーンに分けた。地域の景観や特性、歴史などを考慮し、風ぐるまの数、サイズ、設置様式、デザイン等を検討する。

①氷川通り地区

田無用水が玉川上水・新堀用水から分岐する地点。郊外の住宅が立ち並ぶ。道路の幅も広く車通りも多い。水辺には畑や木々も見られ、自然豊かな。

②鈴木町1丁目付近

畑や田んぼが多く、そこをぬうように田無用水が流れる。用水に沿って道路がない場所も多い。多

自然なエリア。

③小川山田無線地区

用水が暗渠化している地域。車通り多く、歩道も狭い。

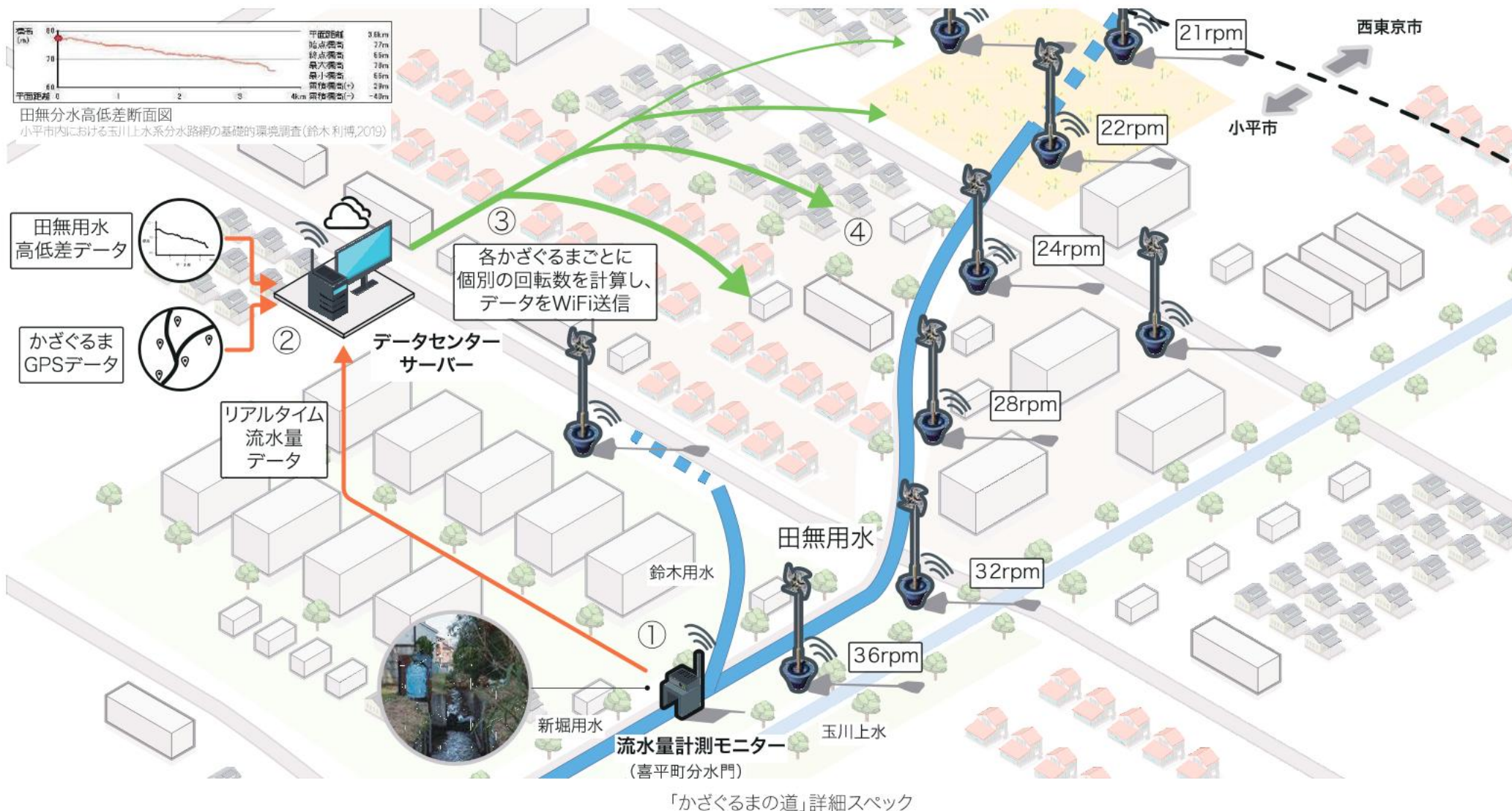
④田無本町6丁目付近

用水が「やすらぎ／ふれあいの小道」散歩道に分かれ蛇行しながら暗渠化している地域。

⑤田無駅前地区

都市部。道路幅も広く、商業施設が密集。田無神社から石神井へ用水が続く周辺は細い道が続く。





「風ぐるまの道」プロジェクト概要図

流水量が安定している新堀用水分岐点(喜平町分水門)の水量計測モニターで1時間ごとの水量を計測し、それぞれのかざぐるまの設置場所の水量をシュミレーションすることで、実際の流量に応じた回転速度でかざぐるまが回転する仕組み。

量や到達時間をシュミレーション

- ③ かざぐるまごとに算出された回転数を、各かざぐるまコントローラーにWifi送信
- ④ 各かざぐるま・コントローラーが、受信した回転数に応じ、回転数(モーター出力)を制御

- ① 喜平町分水門に水量計(Wifi)を設け、1時間ごとの水量をクラウド・サーバーに無線送信
- ② サーバー側で、用水の高低差データや過去の流水量比データ等をもとに、各地点の流水

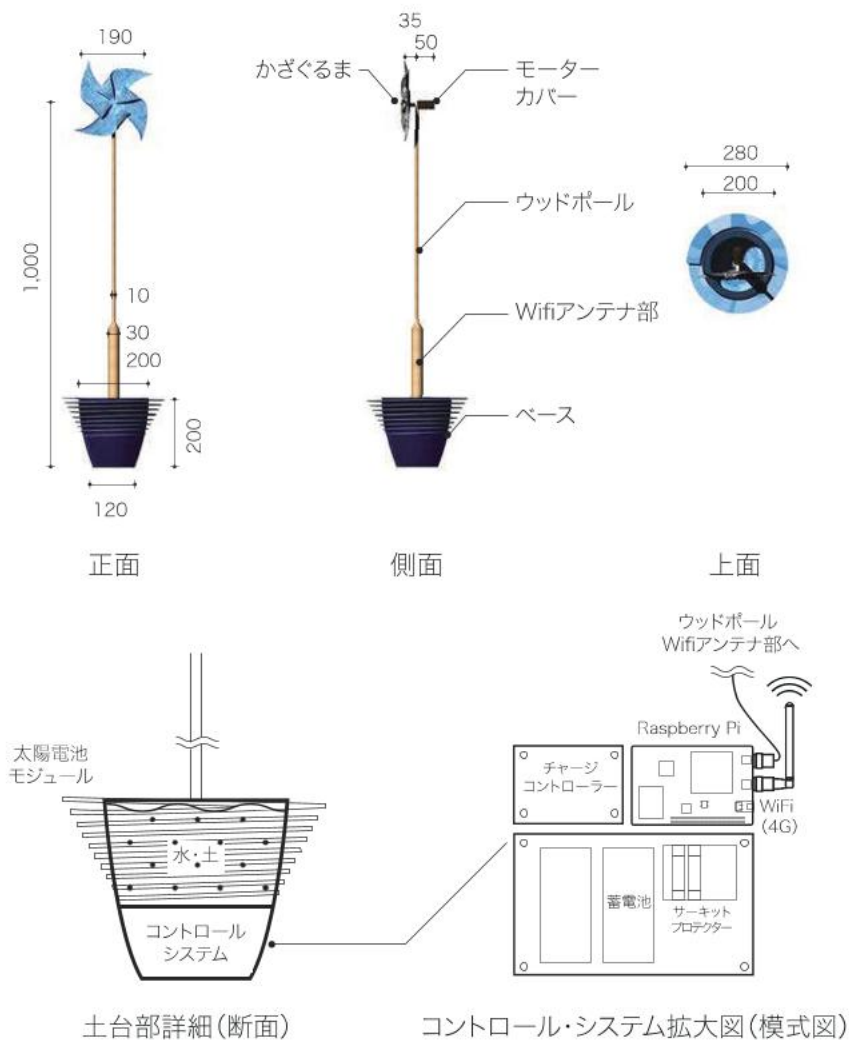
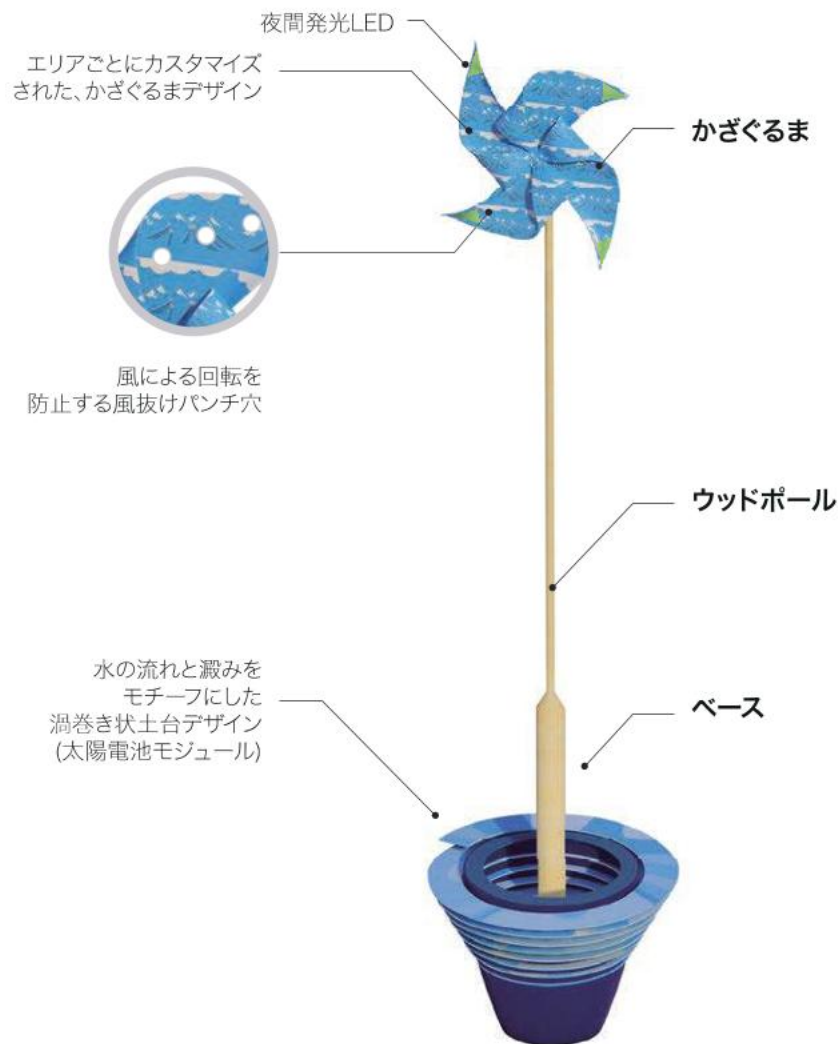


図 かざぐるま詳細スペック

「かざぐるま」基本仕様

- ー 固定設置できない敷地にも対応できるように、ベース部(土台)を配置する
- ー ベース部のデザインは、川の流れや水の澱みを表現する渦巻き状を採用
- ー 渦巻き部に太陽光発電モジュールを配置し、蓄電池に充電することで常時運用できる仕様とする。夜間にかざぐるま先端部の微弱LEDが発光する
- ー 渦を階層化、個別に傾斜角度をつけることで、発電効率の安定化を図る
- ー ベース内には、水または土を入れることで土台として安定させる
- ー かざぐるまが風で回転してしまわないよう、回転羽には風抜けパンチ穴を開ける

- ー コントロール部は、Raspberry Pi(Linux)を配置し、汎用入出力(GPIO)経由でPulse Width Modulation(パルス幅変調)を変化させることで、かざぐるま(モーター)の回転速度を制御する
- ー 通信モジュールの消費電力や蓄電池バッテリーの消費等を考慮し、サーバーとの回転数データのやり取りは1時間に1回程度とする
- ー 設置部分の敷地に応じて、ベースを取り外してコントロール部や発電部を集約し別モジュールにする等のバリエーションを考慮する



図 ●風ぐるま配置ポイントと●用水経路(暗渠含む)
(© Google Map)

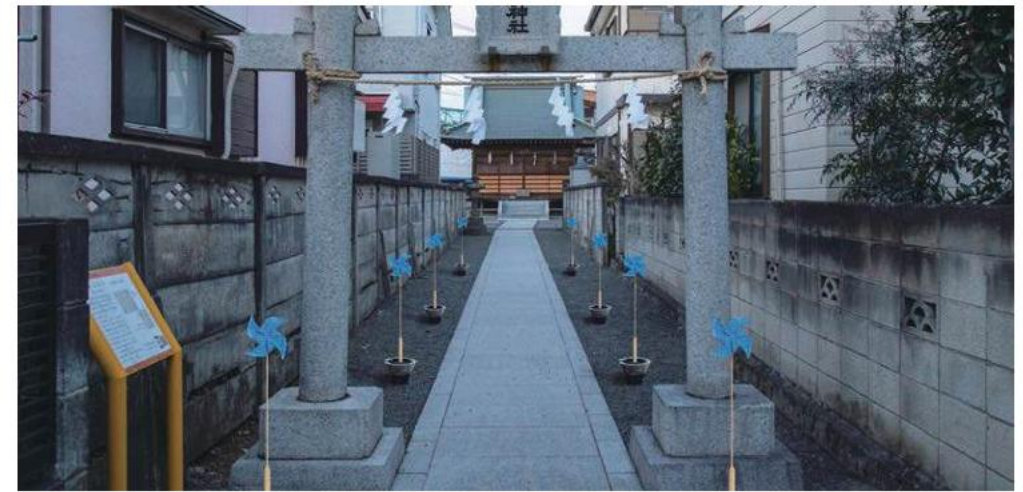


図 氷川神社境内かざぐるま配置例



図 イラストのデザイン・テーマ:「水門と用水」

風ぐるまデザインと配置計画 - 1.氷川通り地区

風ぐるまのデザイン

喜平町から氷川通り地区は、玉川上水から新堀用水を經由し、田無用水に分水される地点である。玉川上水からの分水は、水に恵まれない小平・田無地区にとって積年の願いであり、分水水門の設置は歴史的な出来事であった。また分水地点では分水量の配分をめぐる駆け引きが繰り返されるなど、水門は田無用水流域の住民の生活に直結する重要な設備であり続けた。

この地区の風ぐるまのデザインは、丹沢や奥多摩の山を背景に

・水門
・水の流れや分岐
を表現した。

風ぐるまの配置

- ー 玉川上水、新堀用水、田無用水など、水流に沿って配置
- ー 玉川上水付近は緑や樹木も多く、遊歩道など配置に適した場所が多い
- ー 氷川通りは、通りに沿った開渠で水流があるので、通りに沿って一定間隔で設置
- ー 氷川神社境内など、住民の目につきやすい場所に配置

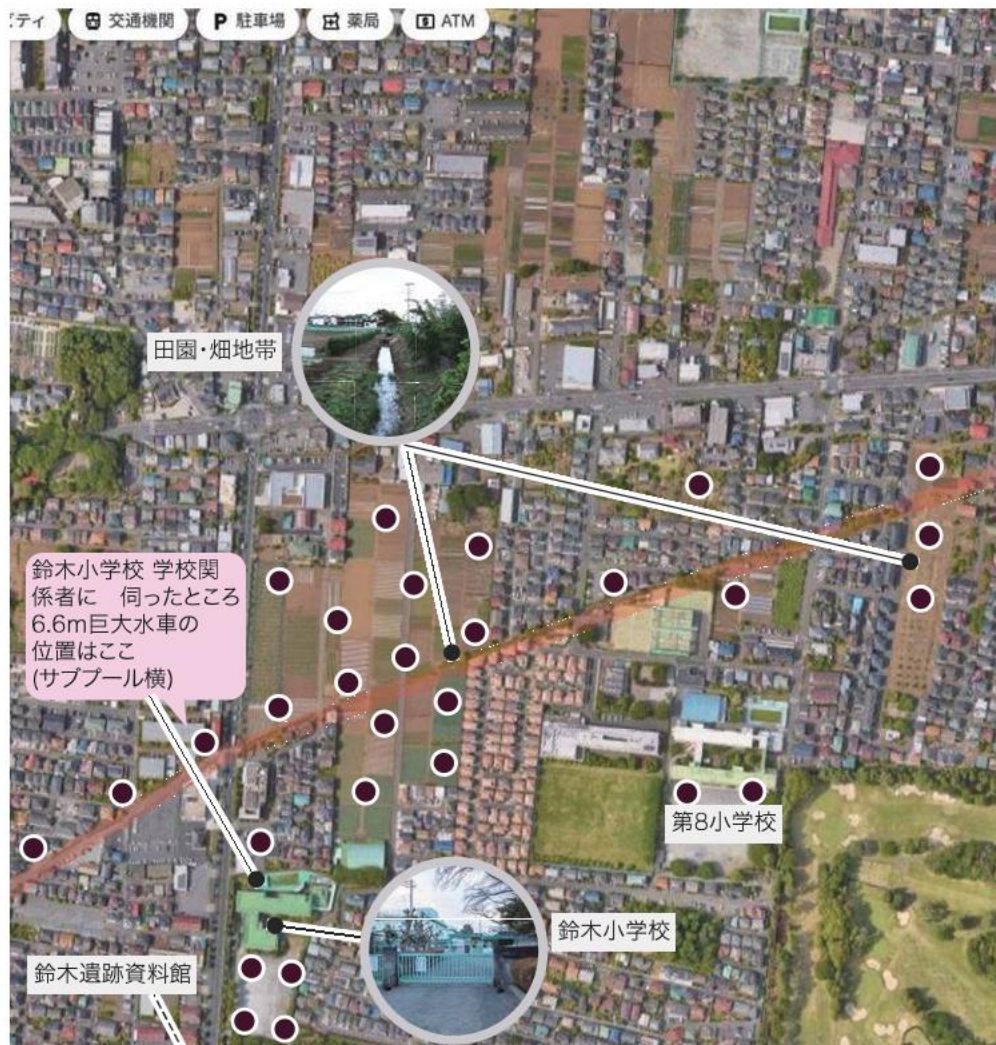


図 ●風ぐるま配置ポイントと●用水経路(暗渠含む)
(© Google Map)



図 鈴木町田園地帯かざぐるま配置例

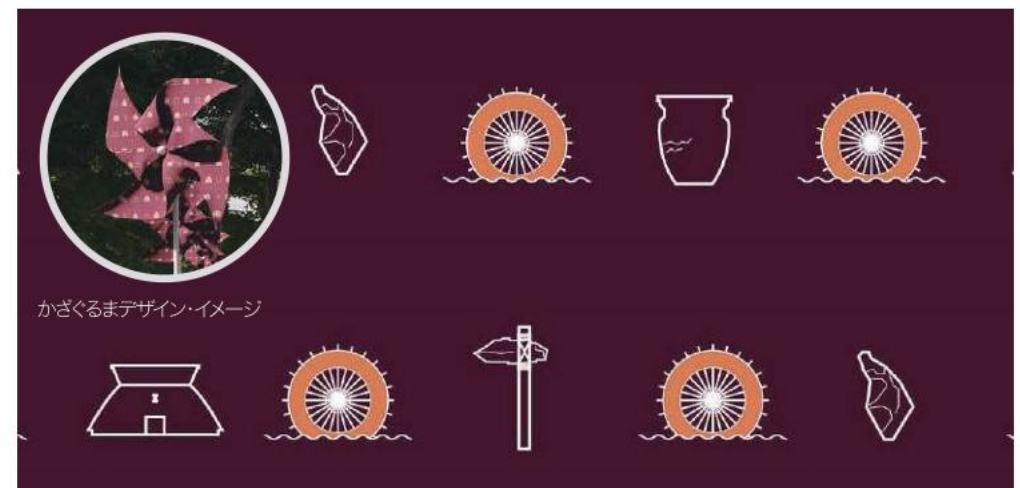


図 イラストのデザイン・テーマ:「水車と遺跡」

風ぐるまデザインと配置計画 - 2.鈴木町1丁目付近

風ぐるまのデザイン

田無用水を利用した田園地帯が広がり、用水流域に限らず、付近の畑など広い範囲で水との関わりが認められる。江戸時代に田用水の水流と大きな段差地形を利用し、現在の鈴木小学校付近には、約6メートル60センチメートルと、建物三階建てほどの巨大な水輪を持つ水車があり、穀物をひく用途のほかに、大砲用の火薬を作るために使われた*。この水車は後に爆発事故を起こすなど、地域と水の関わりにおいて、良くも悪くも、ランドマークとしての地域の歴史に刻まれている。

(*市報こだいら:2019年4月20日号)

同水車付近では、鈴木遺跡が発掘され、日本の後期旧石器時代の代表的な遺跡として知られている。用水と地域農業とのかかわりを地域住民や生徒に広く認識してもらう。以下をデザインテーマとした。

- ・水車
- ・遺跡

風ぐるまの配置

- ー 畑全体にかざぐるまを分散配置をすることで、田園地帯一面に広がる花畑のような景観
- ー 用水・水車と関わりの深い鈴木小学校校庭にランダム配置

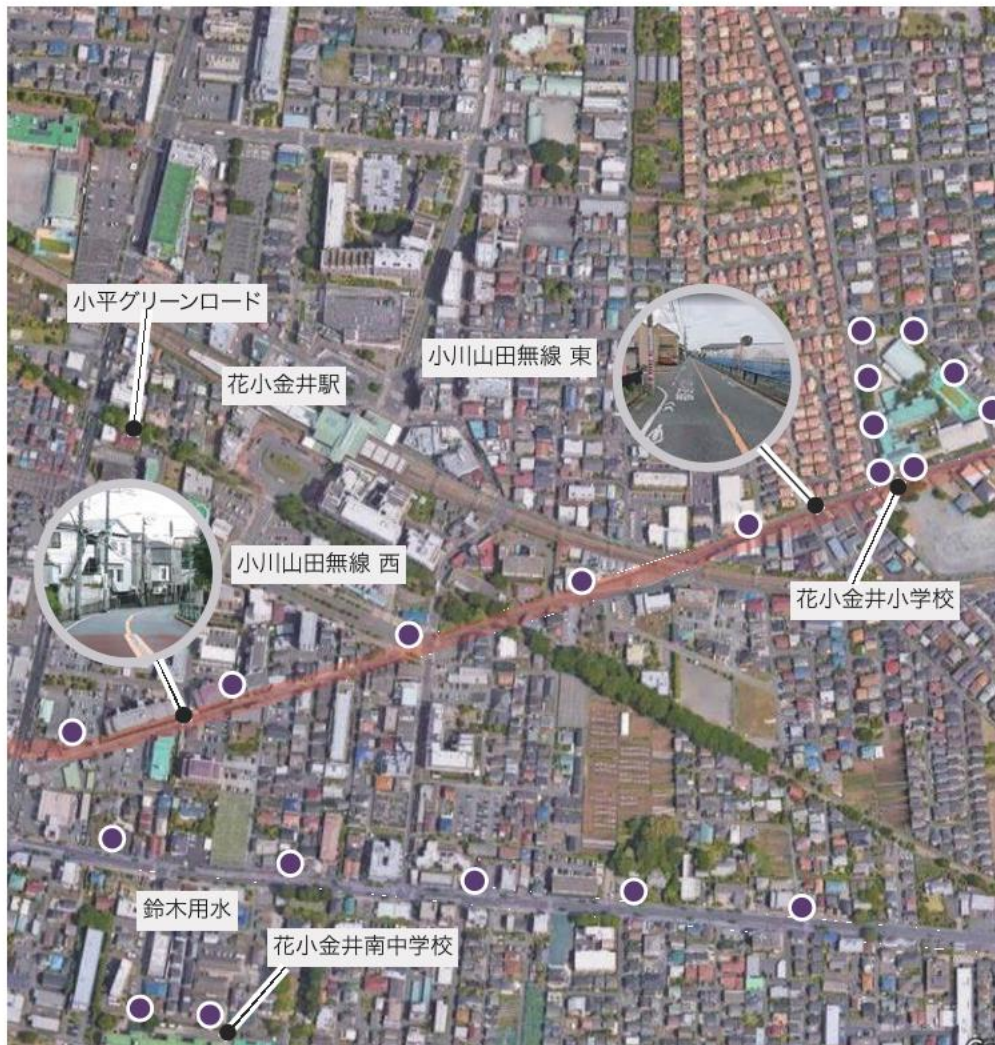


図 ●風ぐるま配置ポイントと用水経路(暗渠含む)
(© Google Map)



図 花小金井小学校前かざぐるま配置例(夜間LED点灯時)



図 イラストのデザイン・テーマ:「畑と用水」

風ぐるまデザインと配置計画 - 3.小川山田無線地区

風ぐるまのデザイン

小平市から西東京市の市境になるこの地域は、かつては水の流れない地域で集落もまばらであったが、田無用水や鈴木用水の開通により、穀物生産が一気に盛んになった。付近には花小金井駅があり、オープンガーデンや花屋も多く、小平グリーンロードなどの取り組みなどもあいまって、かつての田園風景は現在にも引き継がれている。一方、用水は道路に沿って完全に暗渠化されており、田無用水の流域の中ではかつての水流が認識しにくい地域となっている。

以下のテーマでデザインを検討した。

・用水

・穀物

風ぐるまの配置

- 道路(暗渠)に沿って歩道脇に配置
- 暗渠に接する花小金井小学校近辺を取り囲むよう配置
- 南側を流れる鈴木用水一帯や花小金井南中学校、近隣オープンガーデンなどにも配置検討

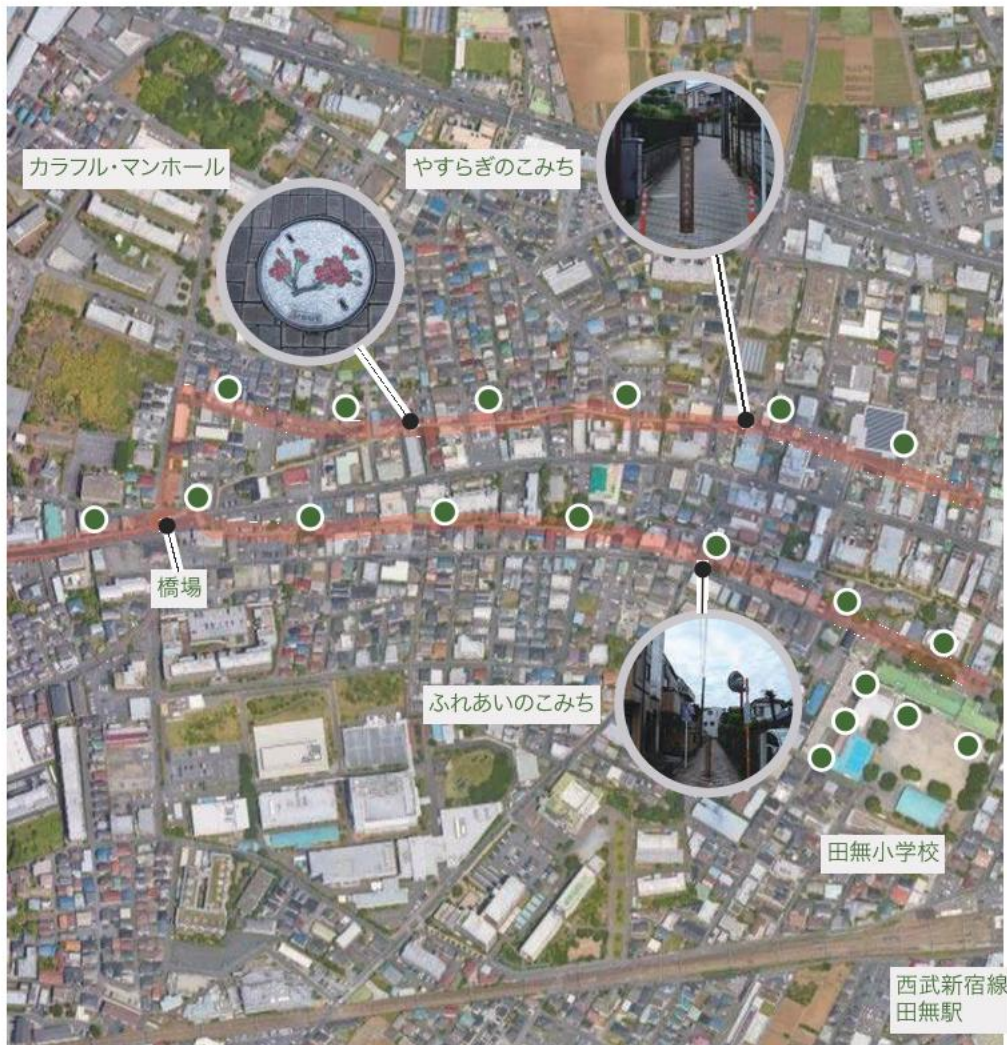


図 ●風ぐるま配置ポイントと●用水経路(暗渠含む)
(© Google Map)



図 ふれあいのこみち かざぐるま配置例



図 イラストのデザイン・テーマ:「小川の虫たちと宿場」

風ぐるまデザインと配置計画 - 4.田無本町6丁目付近

風ぐるまのデザイン

西東京市に入ると、田無用水は「橋場」付近で2本の用水に分水される。宿場町のあった旧田無市は石灰などの物流の拠点であったが、近隣住民は付近の水源で水を汲み、運搬するという不便な生活を強いられた。元禄9年(1696)、田無用水への分水が始まり、田無宿の発展に大きく寄与した。また昭和の初期までは、用水付近を小川の虫たちや蛸が飛び交った(シニアかわら版西東京37号)。現在、2本の用水跡は暗渠化され、「やすらぎのこみち」「ふれあいのこみち」として市民の散歩道となっている。両散歩道のマンホールには、かつての景観(虫、花、水辺)のデザインが採用されており、風ぐるまのデザインにもアイデアを取り込ん

だ。以下のデザインテーマを設定した。

- ・小川の虫たち
- ・宿場

風ぐるまの配置

- ー 両散歩道(「やすらぎのこみち」「ふれあいのこみち」)に沿って一定間隔で配置
- ー 両散歩道とも、車止めにより車の往来はないものの、細い路地で配置には配慮が必要
- ー 田無小学校を囲むように配置



図 ●風ぐるま配置ポイントと 用水経路(暗渠含む)
(© Google Map)



図 田無神社内 龍神池 かざぐるま配置例



図 イラストのデザイン・テーマ:「龍神池のメダカ」

風ぐるまデザインと配置計画 - 5.田無駅前地区

風ぐるまのデザイン

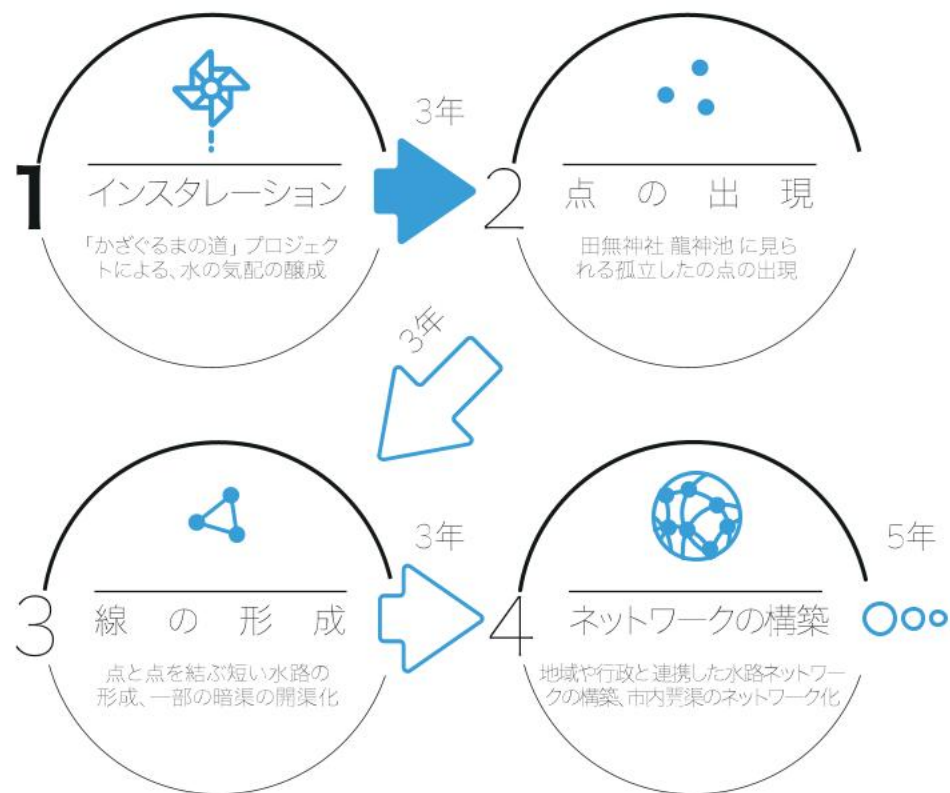
田無駅北東に田無神社があり、田無用水の北側の水流は神社の直下を流れていたが現在は暗渠化されている。2018年には田無用水復活の気運が高まり、神社内の用水跡に龍神池が作られかつての田無用水の水辺が再現されている。龍神池の土は、多摩川水系の池や湿地から取れた土で構成されているほか、池内には東京在来純系メダカが放流されており、かつての田無用水の水辺環境を再現する努力がされている。
以下のキーワードを設定した。

・竜神池のメダカ

風ぐるまの配置

- 用水北側は、暗渠に沿って「やすらぎのこみち」～総持寺～田無神社に配置
- 田無神社内は、龍神池を中心にランダム配置
- 用水南側の流れは駅東側から石神井川へと落水しており、「ふれあいのこみち」から同市南側を流れる石神井川周辺と一体化した配置プランを検討

「かざぐるまの道」プロジェクト マスタープラン



図「かざぐるまの道」プロジェクト マスタープラン

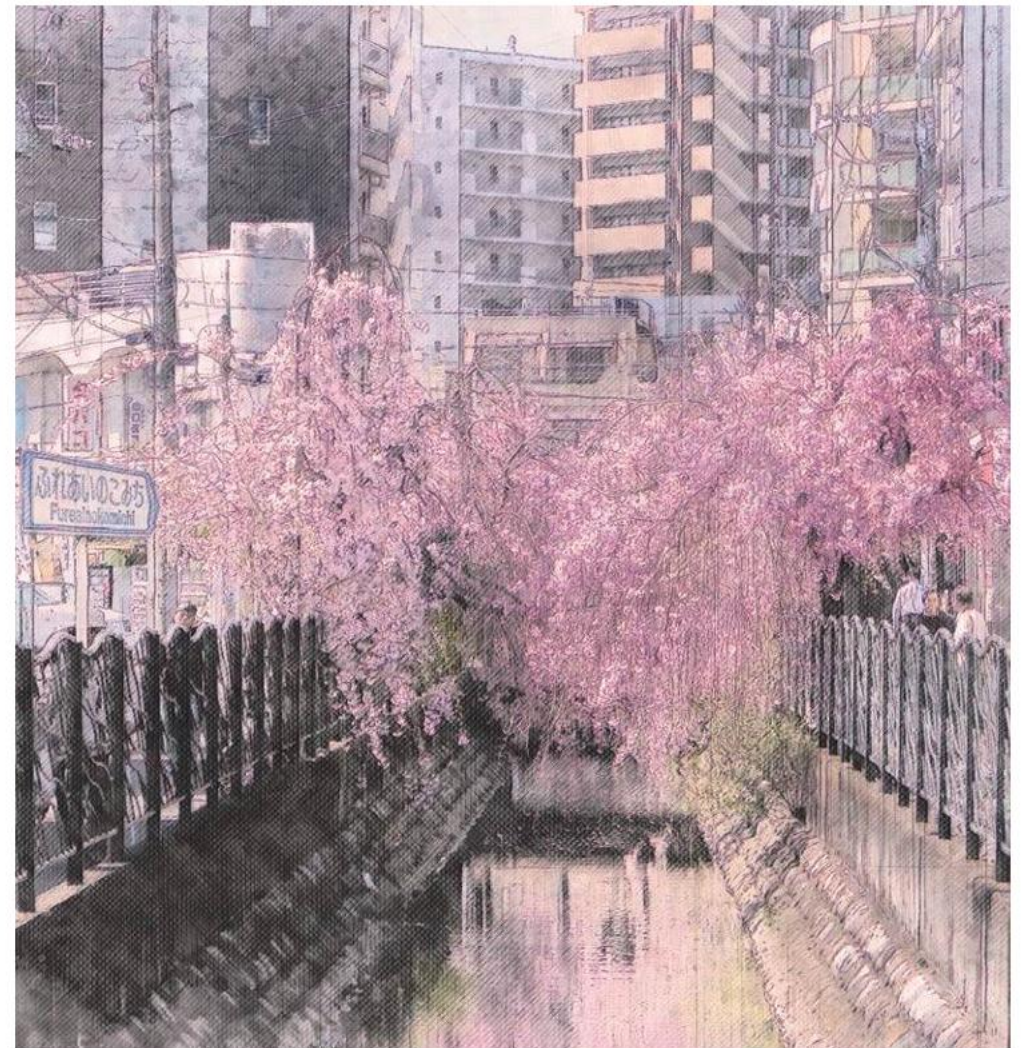
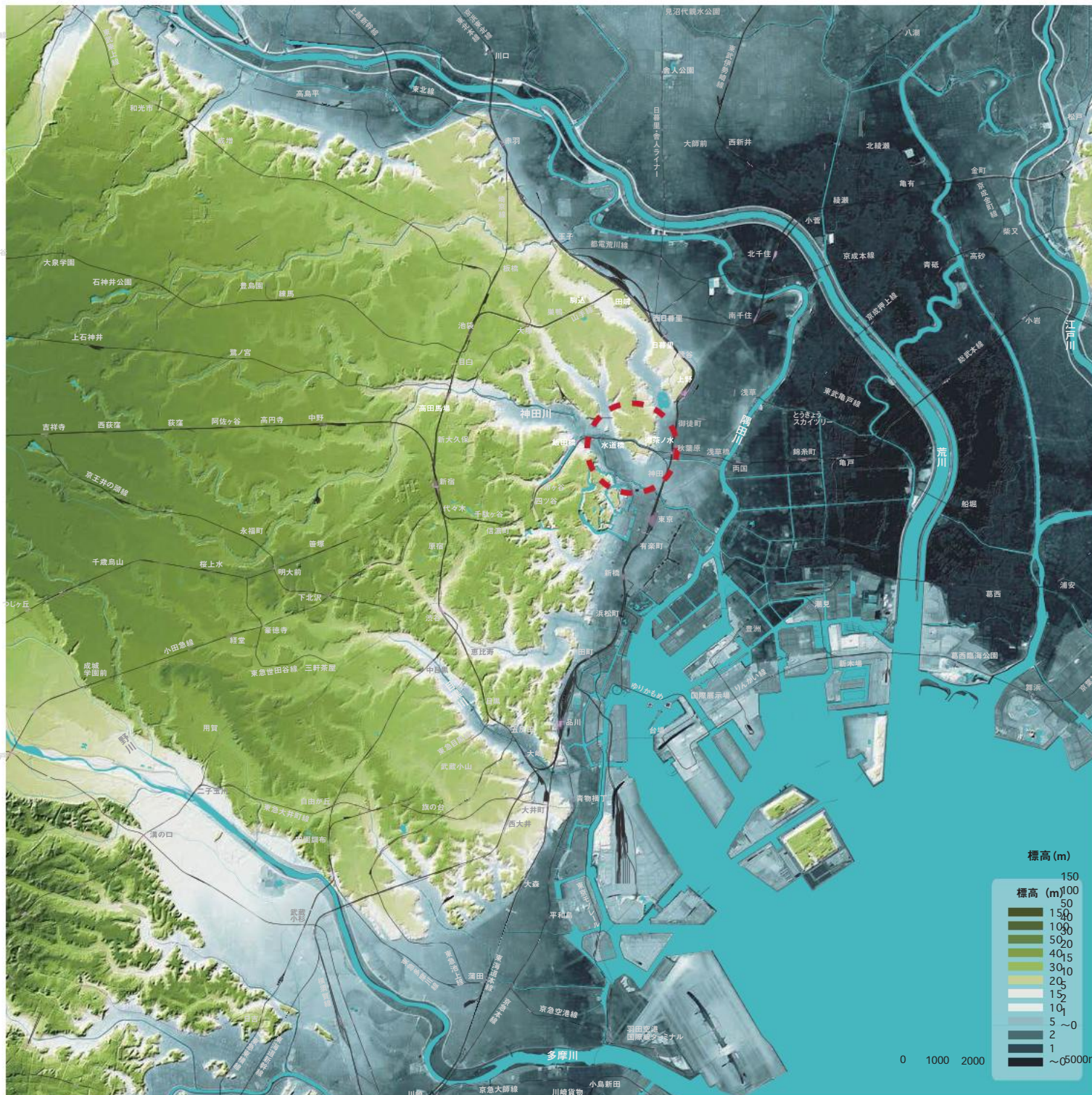


図 開渠後の西東京市「ふれあいのこみち」イメージ

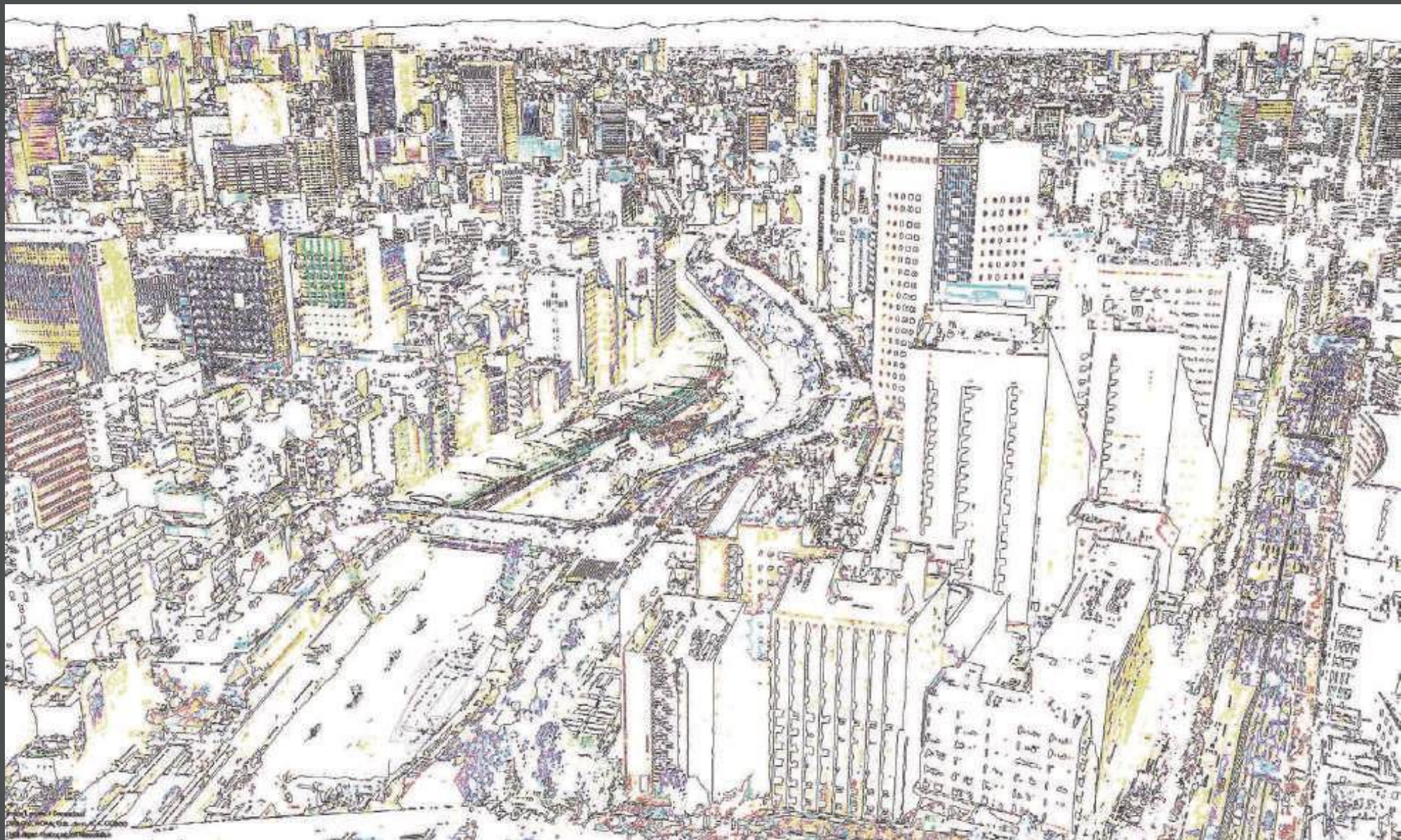
将来構想

1. 今回のインスタレーション・プロジェクトをフェーズ1として位置づけ、市民の日常に水の気配を醸成
2. 田無神社 龍神池に見られるような、地域限定的な「点」としての水路の復活を目指す(e.g. 学校や公共施設での小さな水路の導入)
3. 市内にランダムに発生した小さな水路同士の接続、線としての水路の復活・暗渠の開渠化
4. 地域や行政プログラム(e.g. 小平市用水路条例：2006年施行)と連携した水路ネットワークの構築、市内で局所的に開渠化された水路のネットワーク化



東京の水辺に賑わいを - 御茶ノ水・水道橋 -

東京発掘プロジェクト 2022



東京の水辺に 賑やかに 一お茶の水・水道橋

21U1303 霍 達
21U1302 王雨晨
22U1124 朱澤元

Tokyo excavation project- Restoring the liveliness of Tokyo's waterside



神田川水道橋から御茶ノ水の間的位置付け

■ 研究背景・位置付け・対象区間

・研究背景：

古来の江戸東京は水の都と言われていて、世界中有数な水都となっている。しかし、近年都市開発に伴い、元々賑やかな水辺は静かになってしまい、人間と水辺の繋がりが失ってしまった。

・研究の位置付けおよび対象区間：

選定するエリアは仙台伊達藩による大規模な土木工事で生み出された人工的な溪谷。もともとは神田山という台地があり、そこから隅田川に向けて神田川の原型となる流れがあったところに、平川、小石川、石神井川という3河川を接続、隅田川へ流す河川付け替えが計画され、仙台藩は神田山を真っ二つに分断、掘削するという大工事を命ぜられたのである。本研究はこの間で有数な階段状の敷地を選んで、版画および歴史的写真に基き、古来人間と水辺の関係を現代的視点から復活させ、文脈を継承し、未来に向ける水辺空間を計画することを目指している。



図1 2022時点 Googleマップにより加筆

■空間構造の変容



図2 1644年江戸初期（出典：江戸時代以前想像図）



図3 1680年江戸時代（出典：江戸図・萬延）



図4 1880年明治初期（出典：国土地理院 旧版地図）

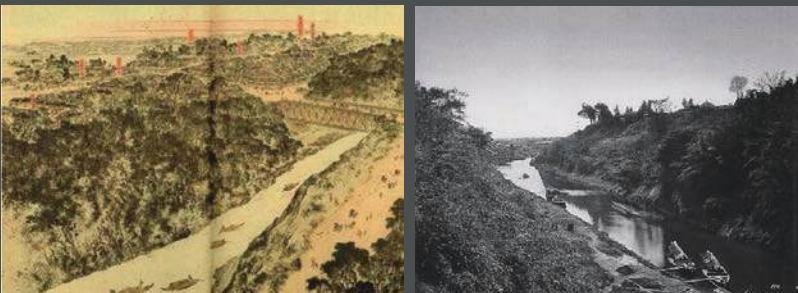


図5 1880年明治初期（出典：<https://sakamichi.tokyo/?p=17125>）



図6 1880年明治初期（出典：平凡社『ケンブリッジ大学秘蔵明治古写真』）



図7 東都名所 御茶之水之図歌川広重（出典：国立国会図書館）



図8 「お茶の水雪中の美人」 歌川広重（出典：国立国会図書館）

図2、図3、図4から見て、江戸初期から明治初期まで、選定された区間周辺の交通システムは穏やかに豊富になって、市街地における変容も大きくなかった。この時期では、御茶ノ水橋はまだ建てられていないである。

一方、歌川広重の東都名所(図7)、「お茶の水雪中の美人」(図8)と図(10)「江戸名所図会」を見て、元々水道橋懸樋の方で、釣りしていた人、両岸に沿って歩いていた人があり、舟運の光景見えてきた。そこで、江戸時代から、人間と水辺の関連性が強いという認識がある。

■空間構造の変容

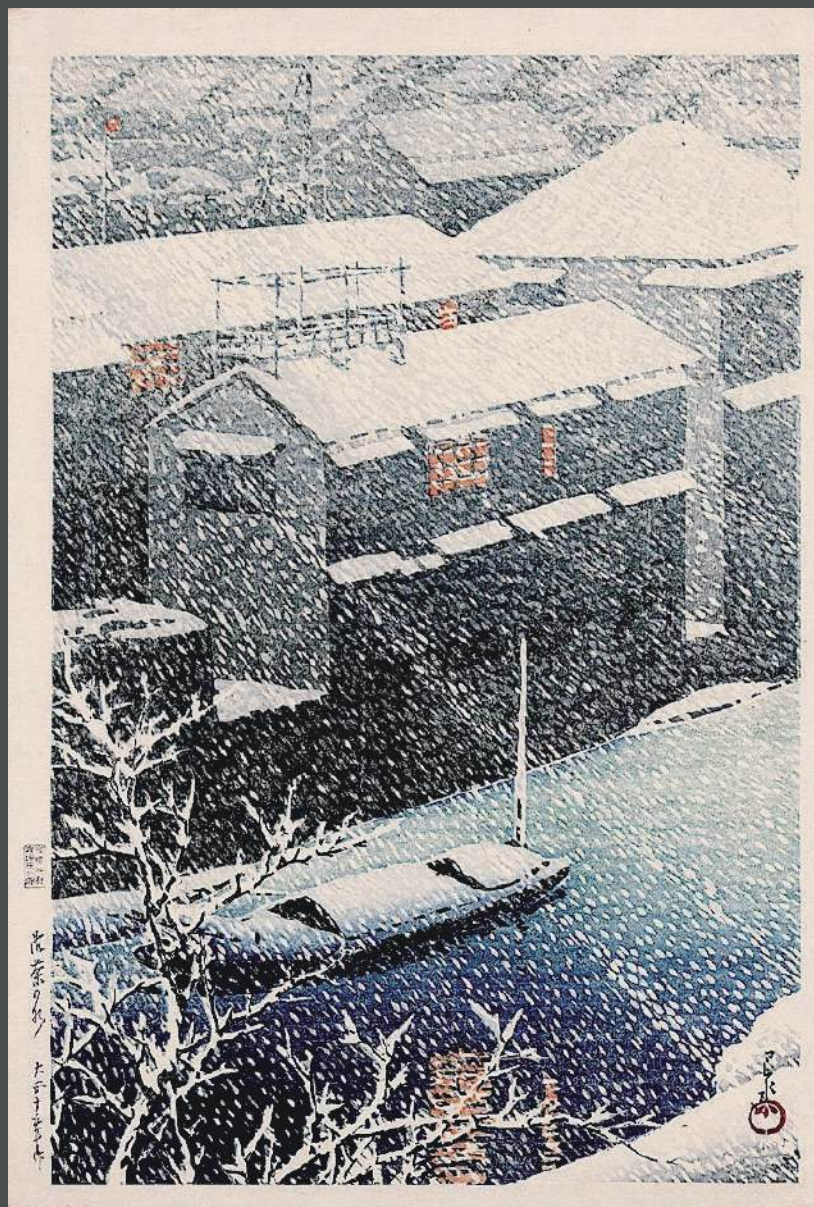


図9 東京二十景 川瀬巴水 出典：江戸東京博物館

図11から図13までを見ると、明治初期から昭和初期の間御茶ノ水橋が建てられて、川添の都市構造はあまり変更しなかったという認識を持っている。一方、この時期では甲武鉄道と東京電気鉄道が建設され、鉄道という交通手段は日常生活に進出してきた。

しかし、その時期の版画作品(図9)を見ると、舟運という交通機関はまだ神田川に使われていた。現在では、水道橋駅から御茶ノ水駅間の神田川は昔舟運の風景が残されていないである。

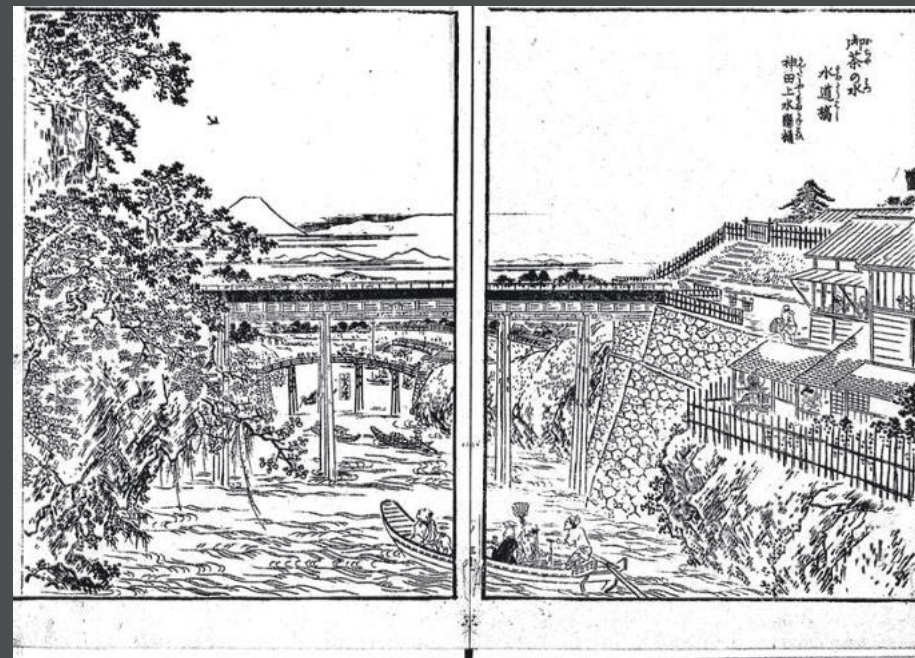


図10 江戸名所図会 国会図書館所蔵

■空間構造の変容



図11 1920年大正時代（出典：国土地理院 旧版地図）



図12 1930年昭和初期（出典：国土地理院 旧版地図）



図13 1955年昭和中期（出典：国土地理院 旧版地図）

■まとめ

1904年(明治37年)12月31日に飯田町から御茶ノ水までの路線が当初から複線電化で開通し、御茶ノ水駅がこの際に開業した。
1904年(明治37年)12月31日に飯田町から御茶ノ水までの路線が当初から複線電化で開通し、御茶ノ水駅がこの際に開業した。

明治末期から、東京電気鉄道と甲武鉄道の開通に伴い、人々の移動手段を変わられてきた。その後、舟運という交通手段は益々鉄道や車という新しい交通機関に取り替えてきた。その後、人間と水辺のつながりがどんどん失ってしまった。



図14 御茶ノ水橋上をゆく東京電気鉄道（出典：<https://sakamichi.tokyo/?p=17125>）



図15 甲武鉄道の飯田橋ー御茶ノ水区間（出典：<https://sakamichi.tokyo/?p=17125>）

①図14 明治三十七年(1904年)十二月八日、東京電気鉄道(外濠線)の御茶ノ水ー土橋(新橋近く)間が開通。御茶ノ水橋の上を路面電車が渡ることになる。

②図15 同年十二月三十一日、甲武鉄道の飯田橋ー御茶ノ水の電化区間が開通(のちに国鉄となり国鉄初の電車となる)。



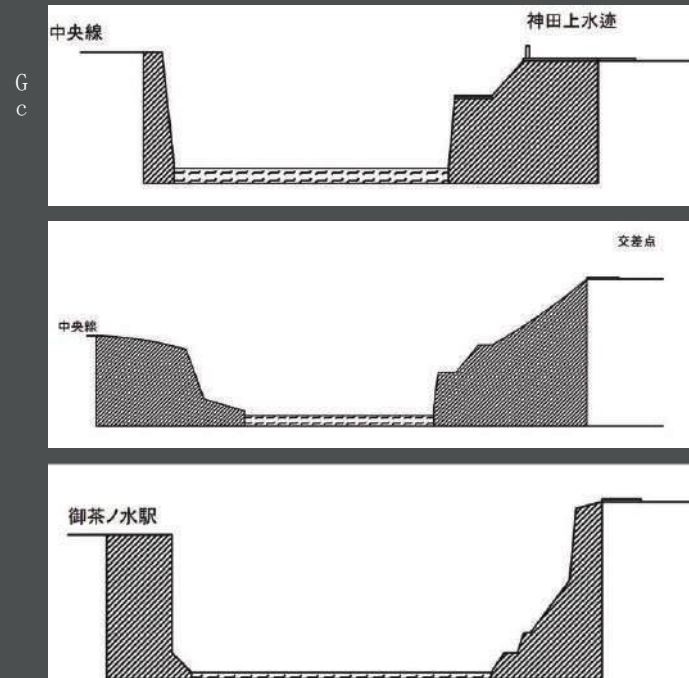
■ 実地調査

2022年10月21日から2023年一月まで、三回の調査を行った。調査結果は以下になる。

- ①水道橋駅の歩道側から御茶ノ水駅まで歩いて、護岸側における遊歩道のエントランスが三ヶ所があり、全部閉鎖されている。途中で停留(休憩)できる場所は存在していない。
- ②既存している歴史的跡地における記念碑などがのこるのに、場所における記念性があまり高くない。
- ③水辺の空間は完全に利用されていないし、水辺の風景を鑑賞できない。

■ 課題抽出

現地調査により、水道橋駅からお茶の水駅間の歩道側から水路はあまり見えていないし、水辺側の遊歩道が閉鎖されていて、人が休憩出来る場所や水辺での楽しさも無くなってしまった。ということで、古来人間と水辺のつながりが失ってしまった。



■提案・コンセプト

・コンセプトの切口

隅田川で舟遊びをする人々を描いた「東都両国川開繁栄図」(1858年)。空には花火が打ち上がり、川には豪華に飾りつけられた屋形船、芸者や町方の女性たちをのせた屋根船(やねぶね)、人々に飲食を提供するうろうろ舟など、様々な船がひしめきあっています。



図17 「東都両国川開繁栄図」1858 出典：すみだ郷土文化資料館



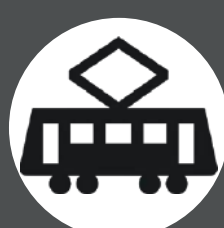
歩行者

過去でも、現在でも、未来でも変わらないペース。



船

江戸東京における水都市のペース



鉄道

現代生活におけるペース



我々が暮らしている都市で時間のスビートを感じられること

・コンセプトの趣旨-時間のスビートを感じられる

いま大都市に暮らしている人に時空の交錯が感じられる居心地を創出し、水都市という江戸東京の水辺における楽しさ及び場所愛着を未来に向けて継承、復活させる。

・コンセプトの趣旨

三つの交通機関→三つのペースを共存させることを目指している。さらに、人間と水辺のつながりを再構築し、既存している空間を活性化させ、快適で回遊性が備える水辺空間を創出することを目指している

■提案・敷地選定

■提案地を選定する方法

快適な休憩スペース及び回遊性を創出するため、スペースシンタックスにより、歩行者の動線を解析した。

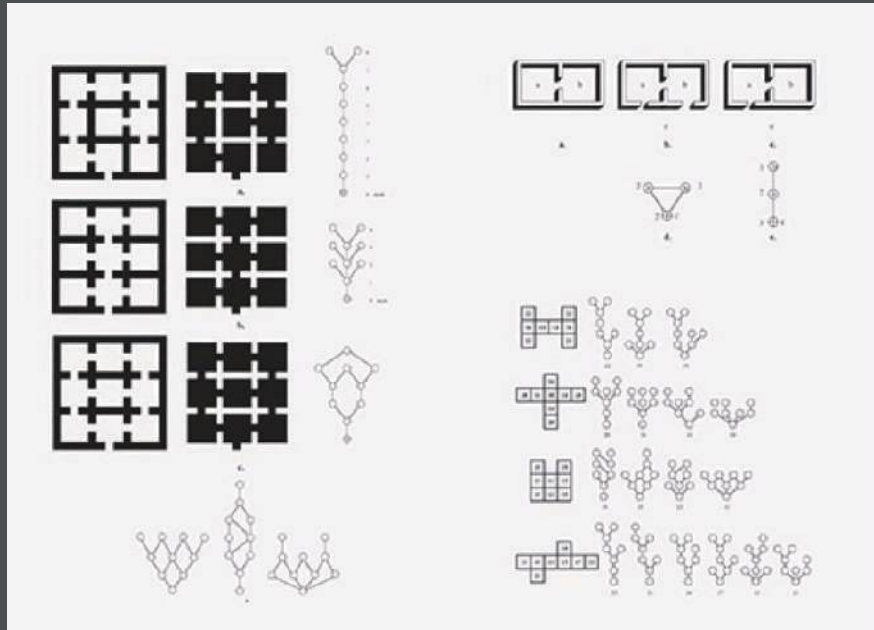


図18空間のトポロジ (Space is the machine: a configurational theory of architecture)

・ 1970年代 イギリス有数の建築学・都市計画学の名門校であるロンドン大学University Collage London(UCL) バートレット校において、初期のスペースシンタックス研究が生まれた。住宅の間取りや都市の街路などを対象に、個々の場所の特性を「繋がり方、関係性」という要素に着目して、数学的に(グラフ理論を用いて)分析する、という全く新しい空間分析手法を提案した。

・ 計算する方法 : $NACH: \log(\text{Choice値} + 1) / \log(\text{Total depth値} + 3)$

Choice: 標準化されて通過する可能性

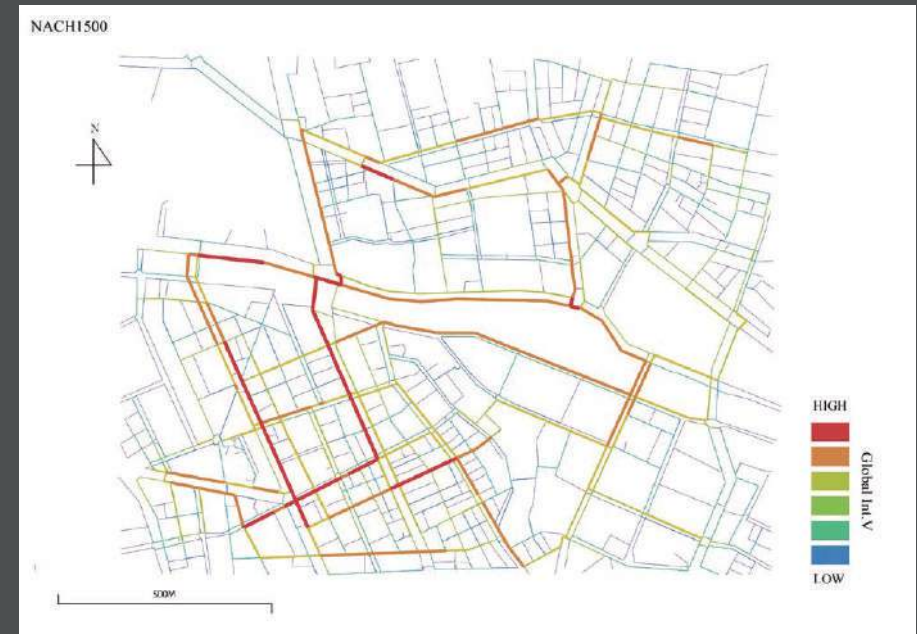


図19 スペースシンタックスで解析されたChoiceの数値 (筆者により)

・ 指標 :

Integration(インテグレーション): 赤っぽい色の軸線は中心的な特性、青っぽい色の軸線は奥まった特性を持っていると言える。この値を標準化したものが、Integration(インテグレーション: 近接中心性)という指標である。

インテグレーションは値が大きいほど中心的ということになる。

IntegrationとChoiceの数値により、具体的な敷地を決める。

敷地①水道橋駅前
敷地②順天堂大学交差点前
敷地③聖橋前

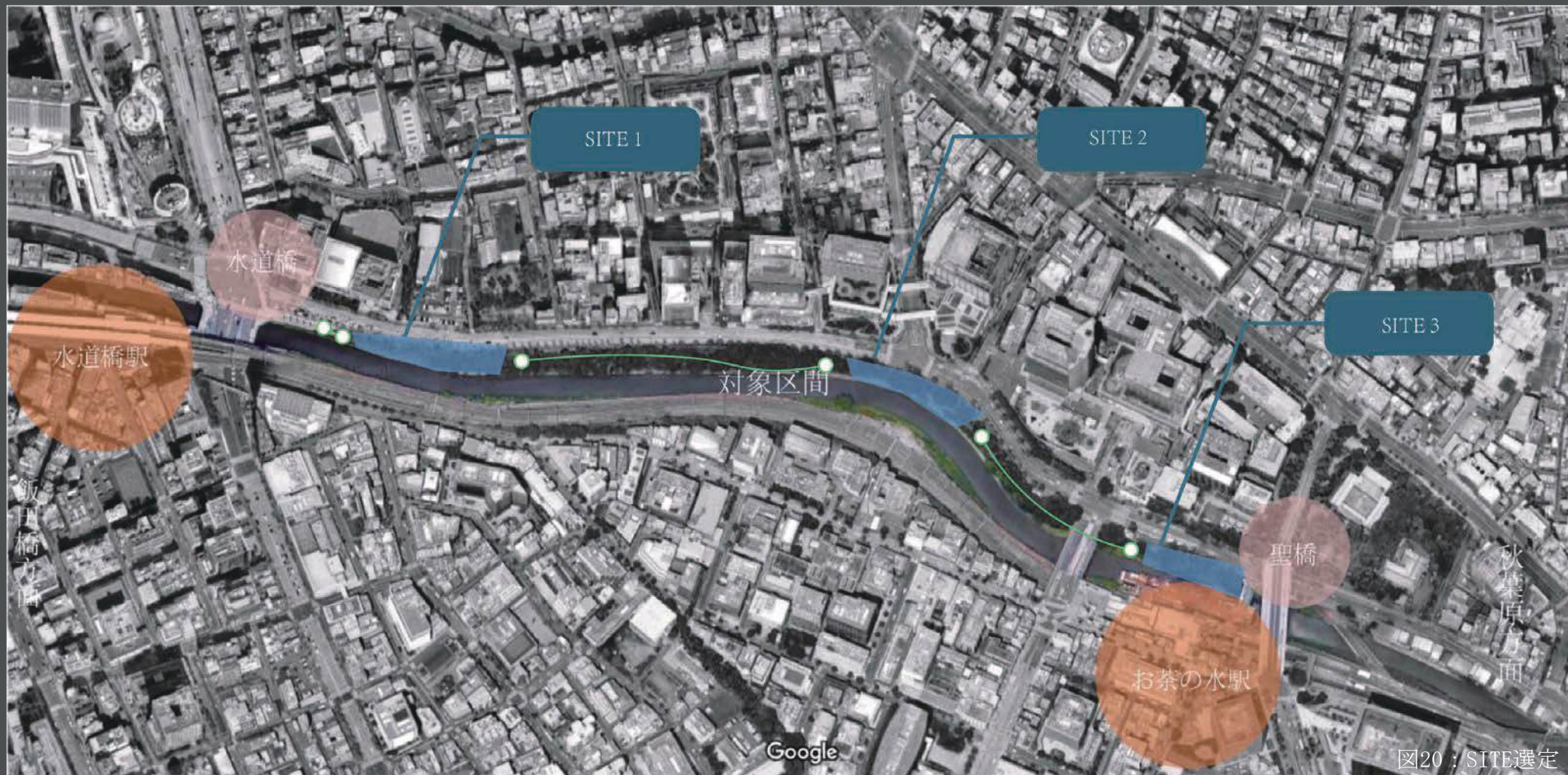


図20：SITE選定

■SITE選定結果



図21：水道橋付近



図22：水道橋懸樋跡地



図23：順天堂大前の交差点前



図24：御茶ノ水橋前



図25：聖橋前

● SITE 1 SITE 2 SITE 3 ●

■提案 第一ヶ所 水道橋懸樋跡地



図26：第一か所 水道橋駅懸樋跡地の再生



図27：全体的パース



図28：全体的パース

■第一ヶ所概説

第一か所は元々の水道橋懸樋跡地の方に位置している。今の現状から見ると、緑道（遊歩道）側は閉鎖されている。上部記念碑の周辺も狭いし、歴史的記憶は継承されていなかった。コンセプトに通り、図26を示しているように、時空における三つのペース（鉄道、船、歩行者）は調和的に共存させ、江戸の矢形船も復活させ、人間と水辺の繋がりは再構築された。

■第一ヶ所の設計手法

図27を示しているように、第一か所は三階建の施設と認められ、歩道階は既存している懸樋跡地のテラスに基き、相対的回遊性があるテラスを創出した。一方、中層は既存している遊歩道を利用し、沿岸の遊歩道繋がることを目指している。下部分は船着場をつくり、矢形船は港の一部として使われ、商売、食事の機能付き、来往の観覧船と繋げていく。

■歩道階の特徴

図29と図30は歩道階のイメージを示している。現状より、相対的に広くなり、水道橋駅方面と繋がって、周辺点在している学校の学生さんや社会人を懸樋跡地に誘導して、場所記憶を伝承でき、教育する意義がある。



図29：歩道階のパース



図30：歩道階のパース

■テラスの特徴

図31は総武線側からテラスを見る夜景であり、現状より、神田川の活性を一層盛り上がってきた。



図31：総武線からテラスを見る



図32：矢形船で交易する光景

■船着場の特徴

図32と図33から見て、元々隅田川で活躍した矢形船が復活させた。矢形船が備えている商売機能は港の機能と合わせて、神田川の沿線に配置する予定である。一方、矢形船も移動でき、神田川から隅田川までの間で移動しながら販売することも期待できると思う。そして、この第一ヶ所は始発駅として使われて、現在静かな水辺空間を賑やかにさせ、江戸東京のスビート感覚を一体にさせ、水辺の居心地を創出することを目指している。



図33：矢形船カフェ

■提案 第二ヶ所 順天堂病院前の交差点

■第二ヶ所の概説

第一ヶ所は元々の水道橋懸樋跡地の方に位置している。今の現状から見ると、緑道(遊歩道)側は閉鎖されている。上部記念碑の周辺も狭いし、歴史的記憶は継承されていなかった。コンセプトに通じ、図34を示しているように、時空における三つのペース(鉄道、船、歩行者)は調和的に共存させ、江戸の矢形船も復活させ、人間と水辺の繋がりは再構築された。

■テラスのコンセプト

神田川の川添で有数の階段状地形を用いて、大学、病院、自治体、運営会社という官産学民で連携する共用公共施設を狙っている。



図34：全体的パース

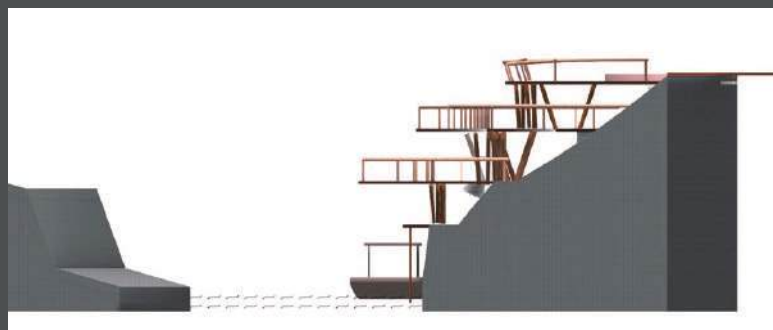


図35：第二ヶ所の断面図



図36：水辺からテラスの全体像を見る



図37：第二ヶ所の全体像



図38：遊歩道からテラスを見る



図39：総武線の中からテラスを見る



図40：テラス階のイメージ



図41 歩道階のイメージ



図42 第二ヶ所船着場のイメージ

■全体的イメージ

図37と図38を示しているように、SITE-Bは交差点の前に位置しており、神田川で有数の多段階地形を活用し、SITEAの遊歩道と繋がり、SITE-Cに向けて伸びている。多様な地形に恵まれ、船着場を含めて四階たでのテラスを創出した。この敷地は現在選定された区間において、中心核として使われ、カフェ、バーベキューなど機能付き、大きな矢形船があり、多様な商売機能がこの中で集約されている。

■テラスの特徴

図40と図41は歩道階とテラス階のイメージをしめている。現状より、より開放感が高いオープンスペースを創出し、水道橋駅から御茶ノ水駅までの間で移動、暮らし、活動している方に休憩できるスペースを創出してくれて、鉄道ファンにも電車を撮る場所を提供してくれた。

■船着場の特徴

図42は第二ヶ所(交差点前)の港であり、三ヶ所の中に一番大きな矢形船を留まった。この矢形船は単なるに商売しているだけでなく、飲食スペースや釣り場というスペースも用意している。この場所では神田川の沿岸風景を鑑賞でき、人間と人間および人間と水辺、人間と電車の繋がり(図39)をよく見られる。



図43：第三ヶ所の全体像

■提案 第三ヶ所一御茶ノ水駅前

第三ヶ所は御茶ノ水駅前に位置している(43)。聖橋と御茶ノ水駅に挟まれている。こと周辺は鹿島建設の駅再生工事の故に混雑な状態になって、竣工以降、駅側とテラス方面と有機的に並んでいて、既存している「暗い、深い、狭い」というイメージを一層改善することを目指している。



図44：全体的パース



図45：全体的パース



図46：全体的パース

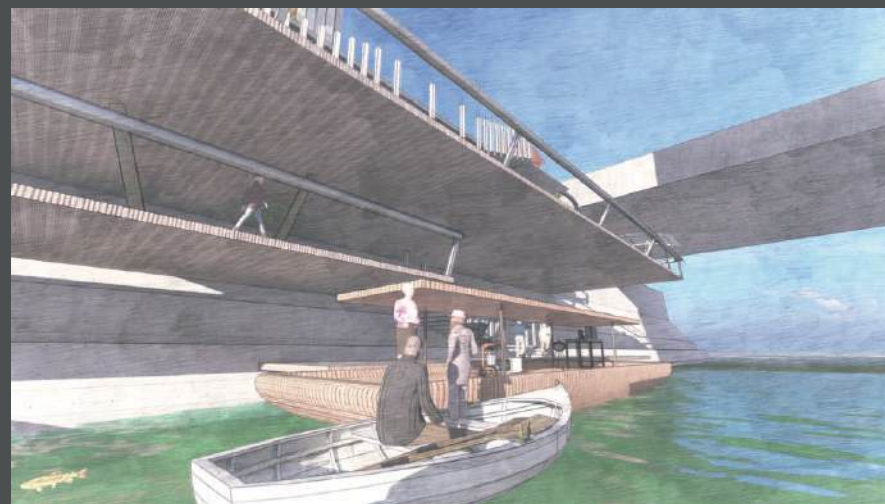


図47：全体的パース

■テラス部分

図面44と45をしめしているように、現状における深い護岸の側面でテラスと船着場を創出し、周辺の学生さんやサラリーマンに停留、休憩できる場所を作り出し、遊覧船に乗っている観光客に便利な乗換場所を提供した。

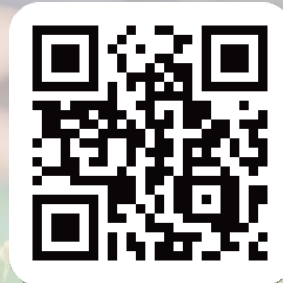
■船着場・矢形船部分

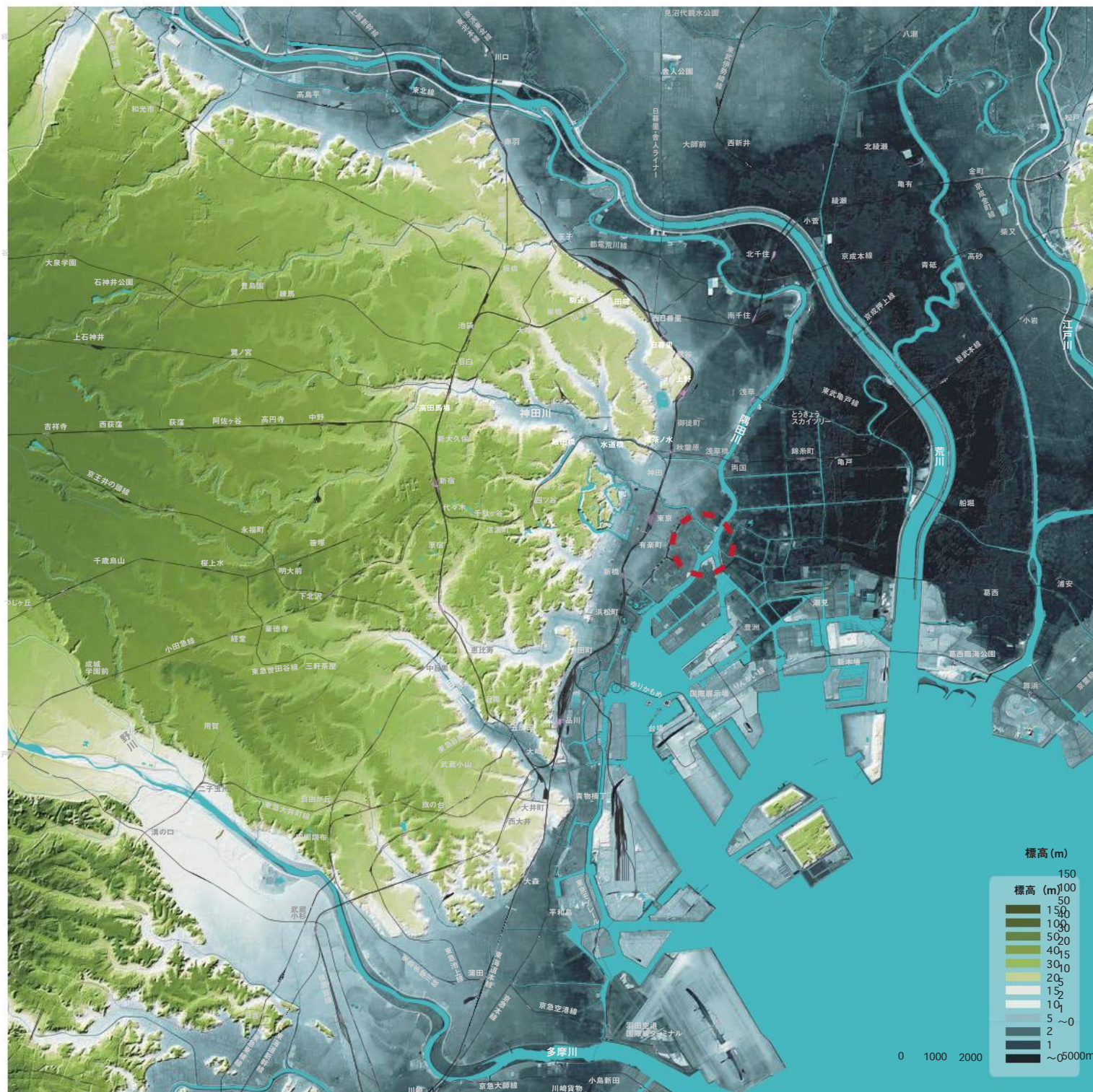
船着場はわりと小さい矢形船が止まっていて、暫く遊覧船の終着駅として使われている。上の方は御茶ノ水駅方面と連絡していて、観光客も地元の人も楽しめる場所である。

まとめ・考察

本調査は江戸東京の場所記憶および文化的イメージを発掘し、地域における住民が環境に対する実体験をより一層向上させ、日常的交通手段から文化的復興を再構築した。将来、選定された敷地空間に限らず、神田川における全体的歩道階空間の環境を改善することを期待している。

本提案の動画のQRコード ⇒「LINE」でスキャンして「YouTube」で鑑賞してください。
(本動画の著作権は自分で持っている)





亀島川の湊再編

- 「抜け」が つなぐ水辺空間 -

東京発掘プロジェクト 2022

亀島川の 湊 再編

ー「抜け」がつなく水辺空間ー

22U1138 照沼 和佳奈

22U1141 永長 真結

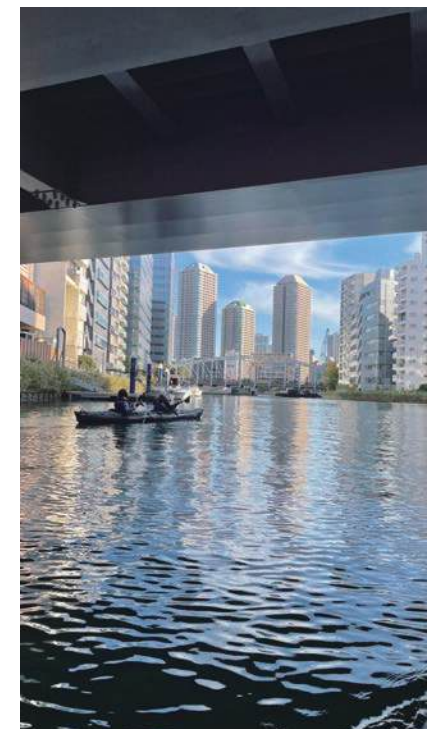
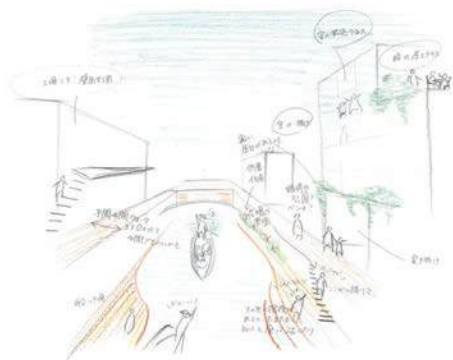
東京都中央区にある亀島川は、日本橋川から分岐し、隅田川へと合流する。

亀島川には、流域を高潮の被害から守る目的で作られた防潮水門が設けられているため、水面に近づける遊歩道が整備されている。

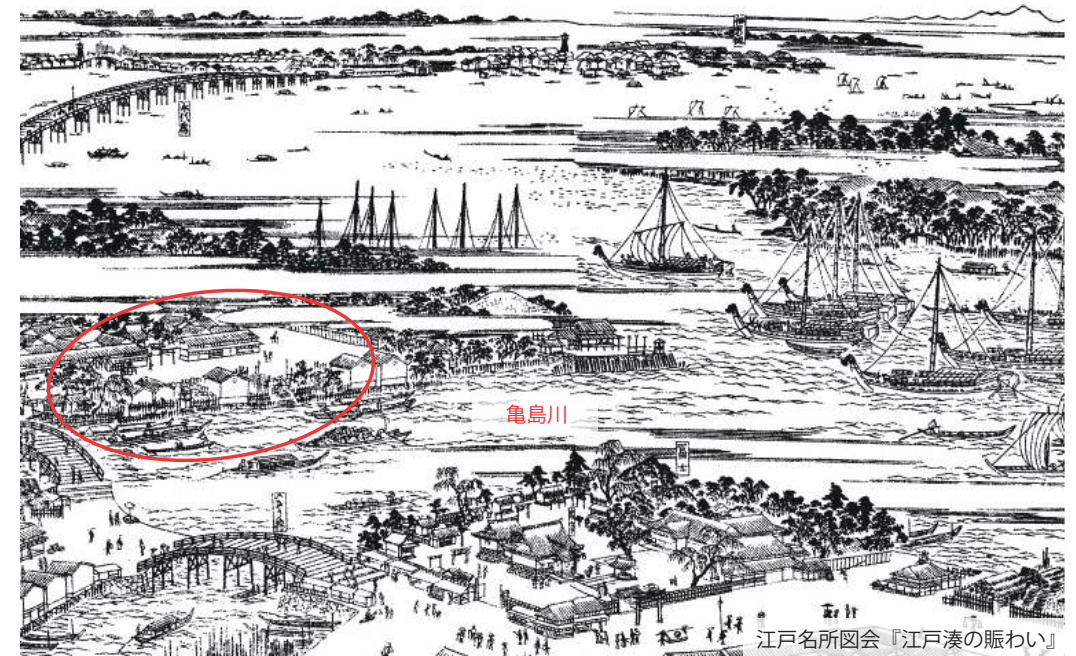
しかし、現在遊歩道は一般に開放されておらず、川には目が向けられない。川の両岸にはビルの壁面が建ち並び、川とまちを分断している。

遊歩道を活かし開放することで、より豊かで活気あふれる、新しい水辺のまちなみをつくれるのではないか。

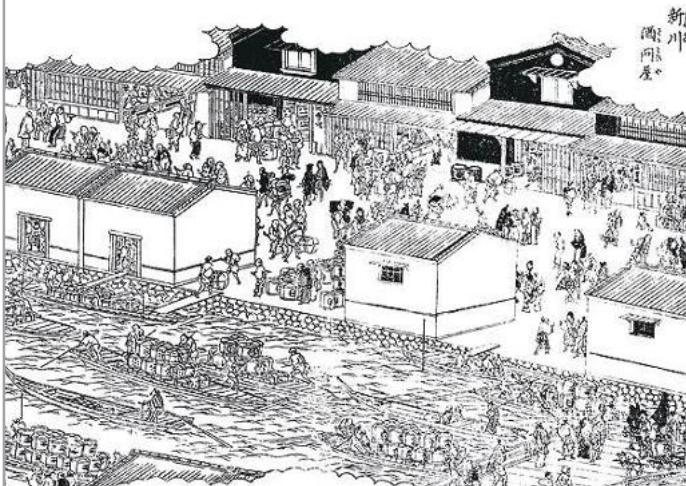
亀島川流域のまちの歴史に着目し、川・建築・人をつなぐことで、川に人々の関心を引き戻す将来像を構想する。



1. 歴史と都市形成



舟運から見る川・建築・道の関係性



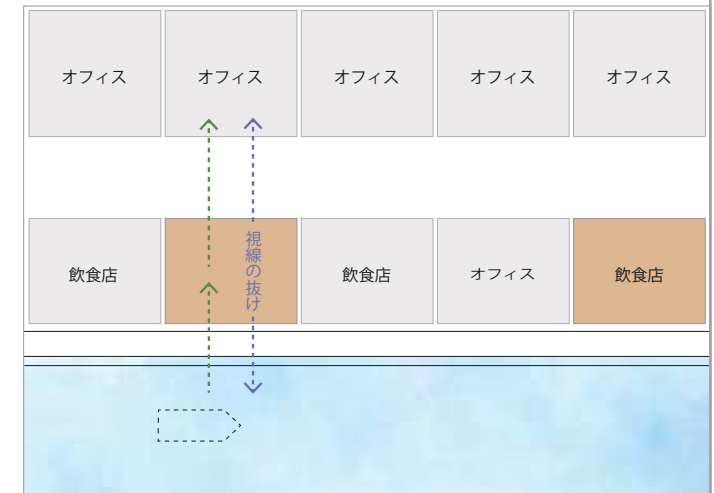
亀島川流域は、江戸時代からの河岸地として発展。酒や日用品をはじめとした貨物を運び入れる、舟運の拠点であった。

〈江戸時代〉



川→荷揚げ場→土蔵→問屋までが一連の流れとして配置されている。土蔵は元々川に背を向けていたが、荷揚げ場が道から川を望む視線の抜けとなっていた。土蔵と問屋の間には京間4間(約8m)の道路が設けられ、人々で賑わった。

〈現在〉



関東大震災後の市区改正や舟運の衰退に伴い、荷揚げ場も建物で埋められた。建物が川と道路を隔てる壁となり、視線や動線の抜けがなくなったことが、人々の川への関心を失わせた。

3. コンセプト

亀島川に《 湊 》を再編する。

みなと【湊】:「水辺に集まるという状況」を意味する。

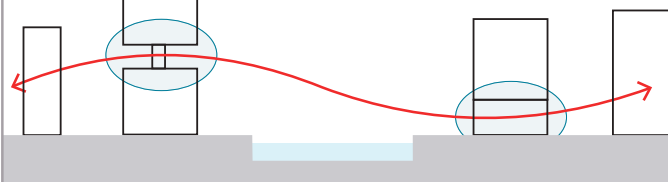
かつての湊に人々の関心を引き戻し、新たな賑わいの場を創出する。

4. 手法

川への「抜け」をつくる



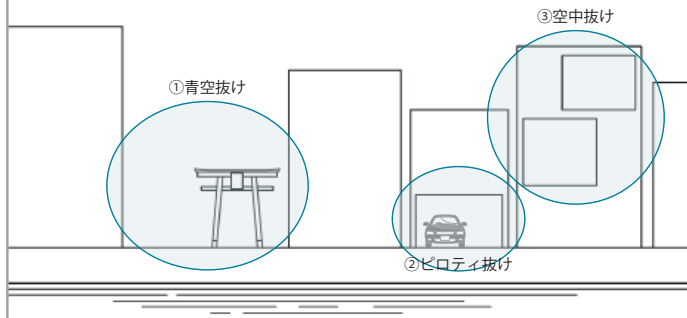
川・建物・道をつなぐ



抜けの種類

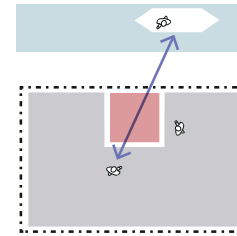
- ①公園や空地、駐車場などの**青空抜け**
- ②建物1階部分をくり抜く、**ピロティ抜け**
- ③建物2階以上の部分をくり抜く、**空中抜け**

抜けを操作することで、動線・視線が川に向き、親水空間にアクティビティが生まれることで人々の関心を川に呼び戻す。

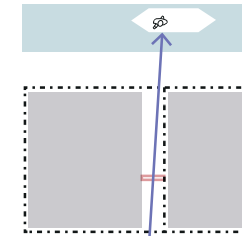


5. ダイアグラム

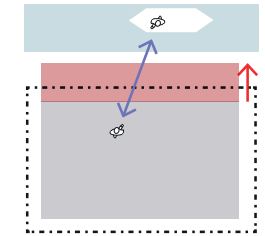
操作ダイアグラムを建て替え時のガイドラインとして設定することで、将来的には亀島川全体に抜けが溢れる立面を構想する。



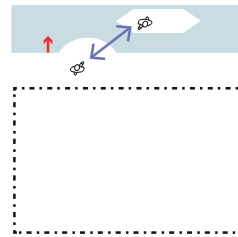
川側に溜まりをつくる



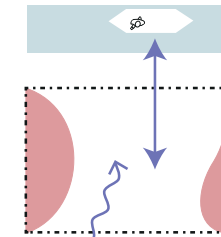
セキュリティドアを透明にし、視線の抜けをつくる



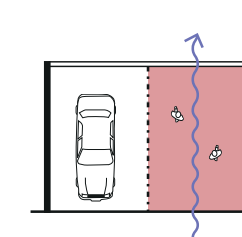
川に向けてデッキをせり出すことで川側の活動を増やす



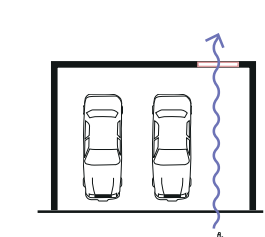
遊歩道を川側にせり出すことで川側の活動を増やす



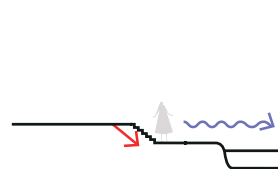
カーブを用いて川へ誘導する



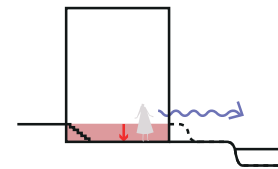
駐車スペースを寄せ、通り抜けをつくる



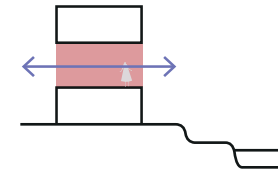
開口部を設けて視線の抜けをつくる



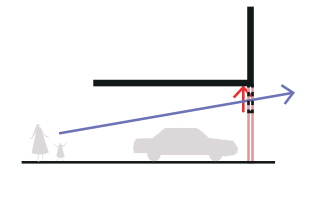
遊歩道に降りられる階段を設ける



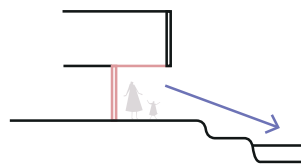
一階のレベルを下げて遊歩道につなぐ



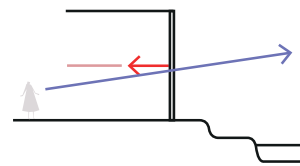
2階以上部分に大開口を設ける



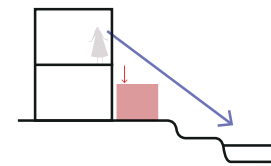
全面開口部にして視線の抜けをつくる



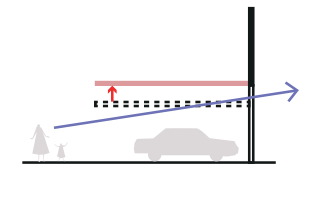
川側1階を窪ませ、川への抜けを拡張する



吹き抜けで川への抜けを拡張する

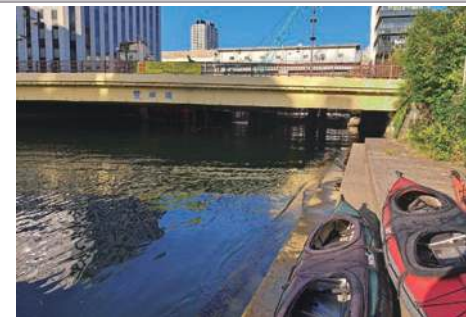


川に近い建物(倉庫)はレベルを下げて視界に配慮する



ピロティの天井高を高くして視線の抜けをつくる

6. 敷地分析



亀島川上流、水門のすぐ近くにはカヤックの貸し出し施設がある。普段閉鎖されている遊歩道を活用している、数少ない事例である。カヤックや船は亀島川から日本橋川、隅田川に抜けると、ぐるりと一周できるのもこの地の特徴である。



亀島川上流では、建物のスケールに左右差がある。西側は住宅などの比較的小さい建物、東側は工場やオフィスなどの大きい建物が多い。



川の一部では、かつての石垣が露出している。新川は、取り壊すのではなく埋め立てられているため、掘り起こすとかつての石垣が表出する。



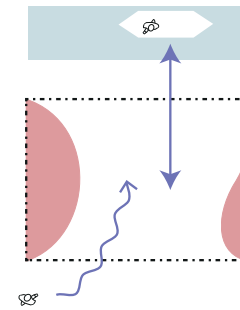
水面に近いことが特徴である亀島川の遊歩道は、カヤックや小舟での利用にも使いやすい施設資源である。水上アクティビティと陸上アクティビティをつないだ活用ができる可能性も持っている。

7. 提案

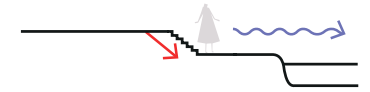
SITE1: 拠点

SITE1 は、亀島川の起点であることから、人を呼び込む拠点エリアとして設定。
新川の跡地を掘り起こしてでてくる石垣を利用した、新川の下り酒が飲める石垣 BAR を設計する。
駅や駐輪場から近いアクセスの良さを活かし、下り酒や食事という目的をつくることで人を呼び込む。
川の方に柳のある焼き鳥屋さんと連携し、地域を巻き込んだ計画とする。

円が波紋のように広がっていく大階段を通し、道路から亀島川へとアクティビティがあふれ出る。



カーブを用いて川へ誘導する



遊歩道に降りられる階段を設ける



別箇所で発掘された新川の石垣



SUP の乗り場



石垣 × 木 × アイアンの階段



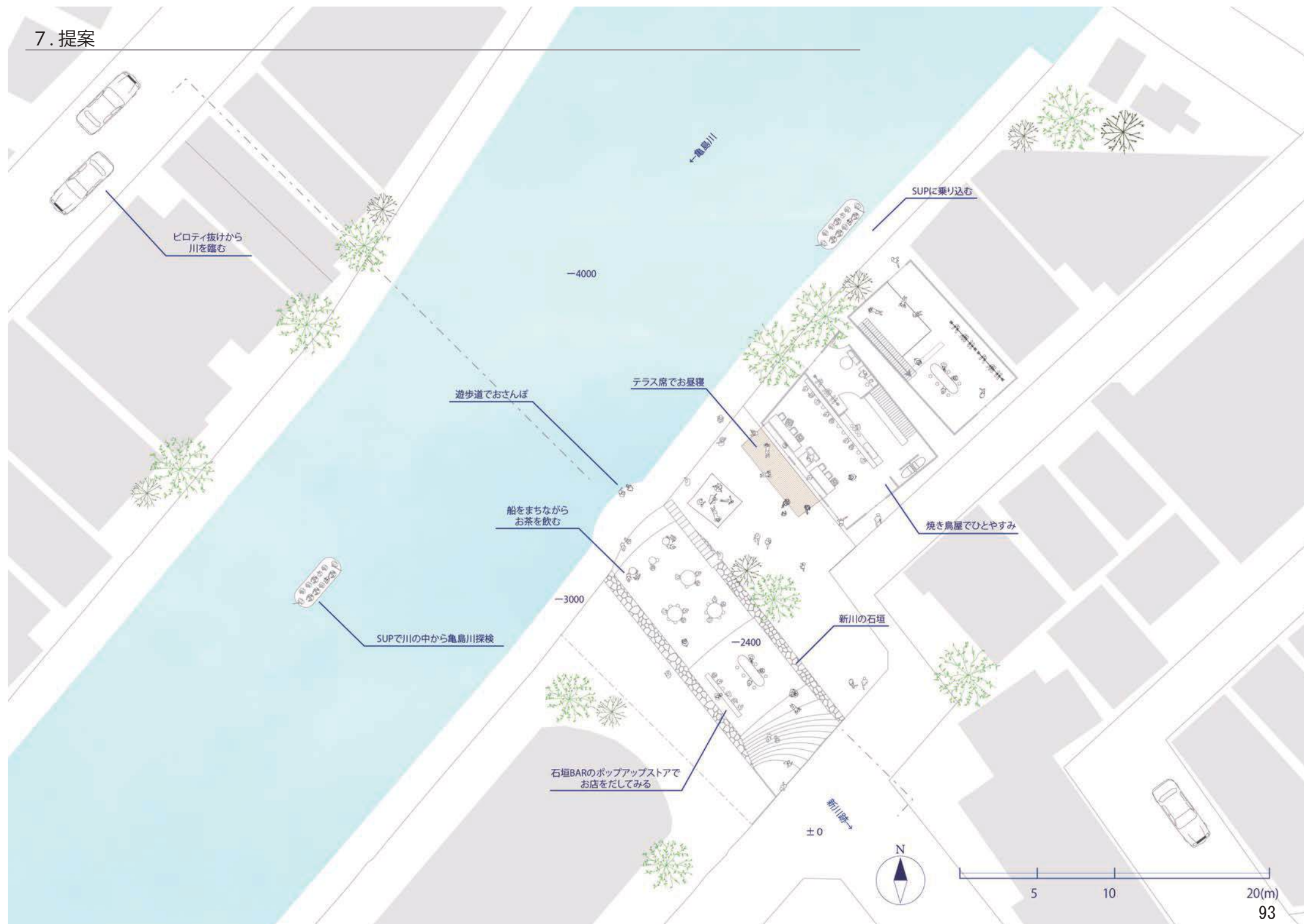
新川を掘り起こした石垣 BAR

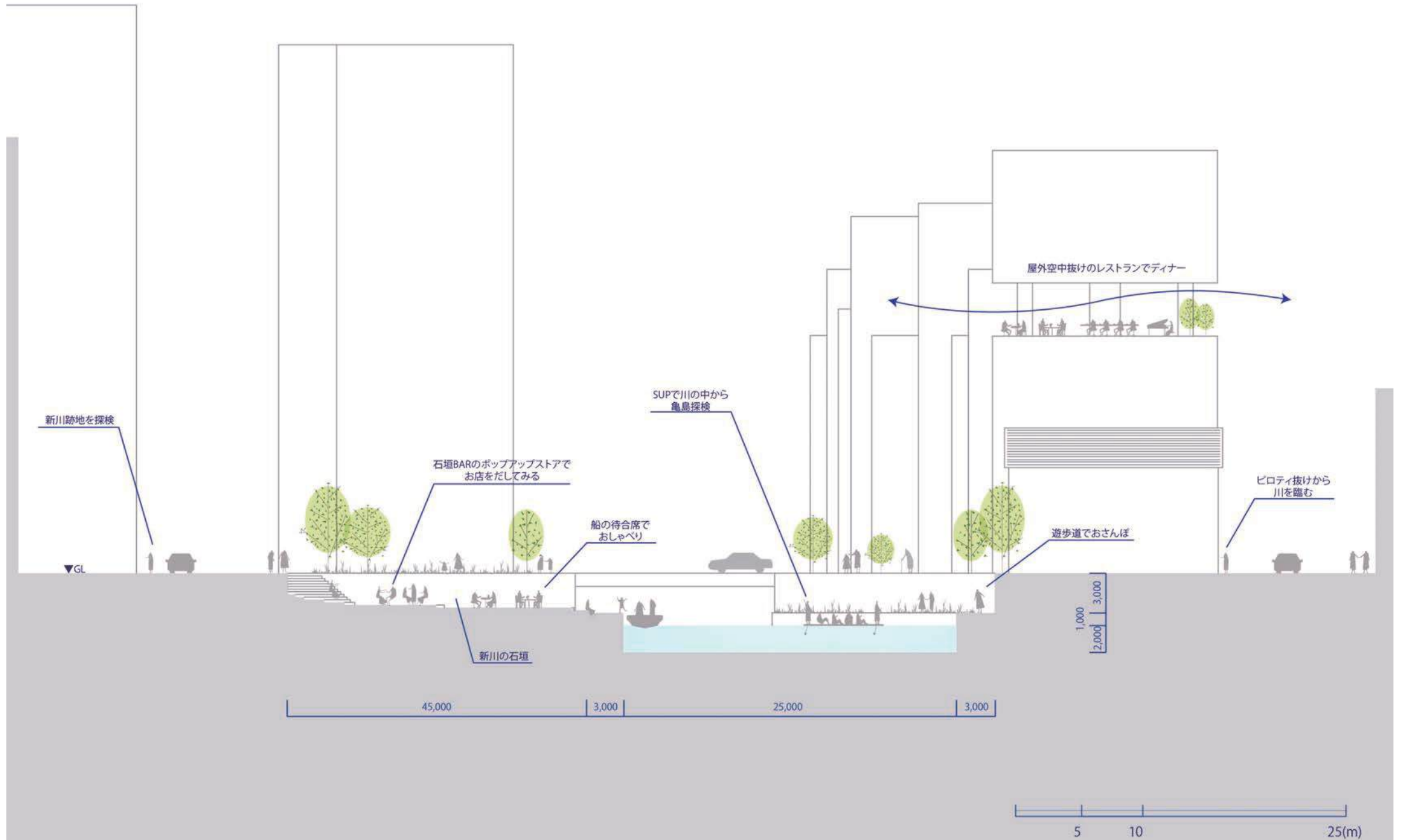
焼き鳥屋と連携してテラス席を開放する

亀島川へと波紋が広がる大階段

遊歩道とつながる拠点 / 青空抜け

7. 提案





7. 提案

SITE2: 住宅

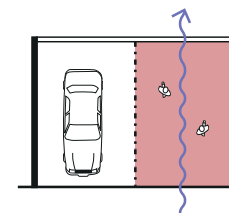
SITE2 は、住居のエリアに設定。

住居エリアではプライバシーに配慮し、駐車場のピロティを利用して視線の抜けをつくる。

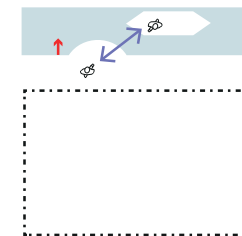
遊歩道を拡張したテラスを設け、近隣住民に「カシニワテラス」として開放する。

「カシニワ」では、菜園や花壇を住民が管理することで、住民と共同して景観づくりを行う。

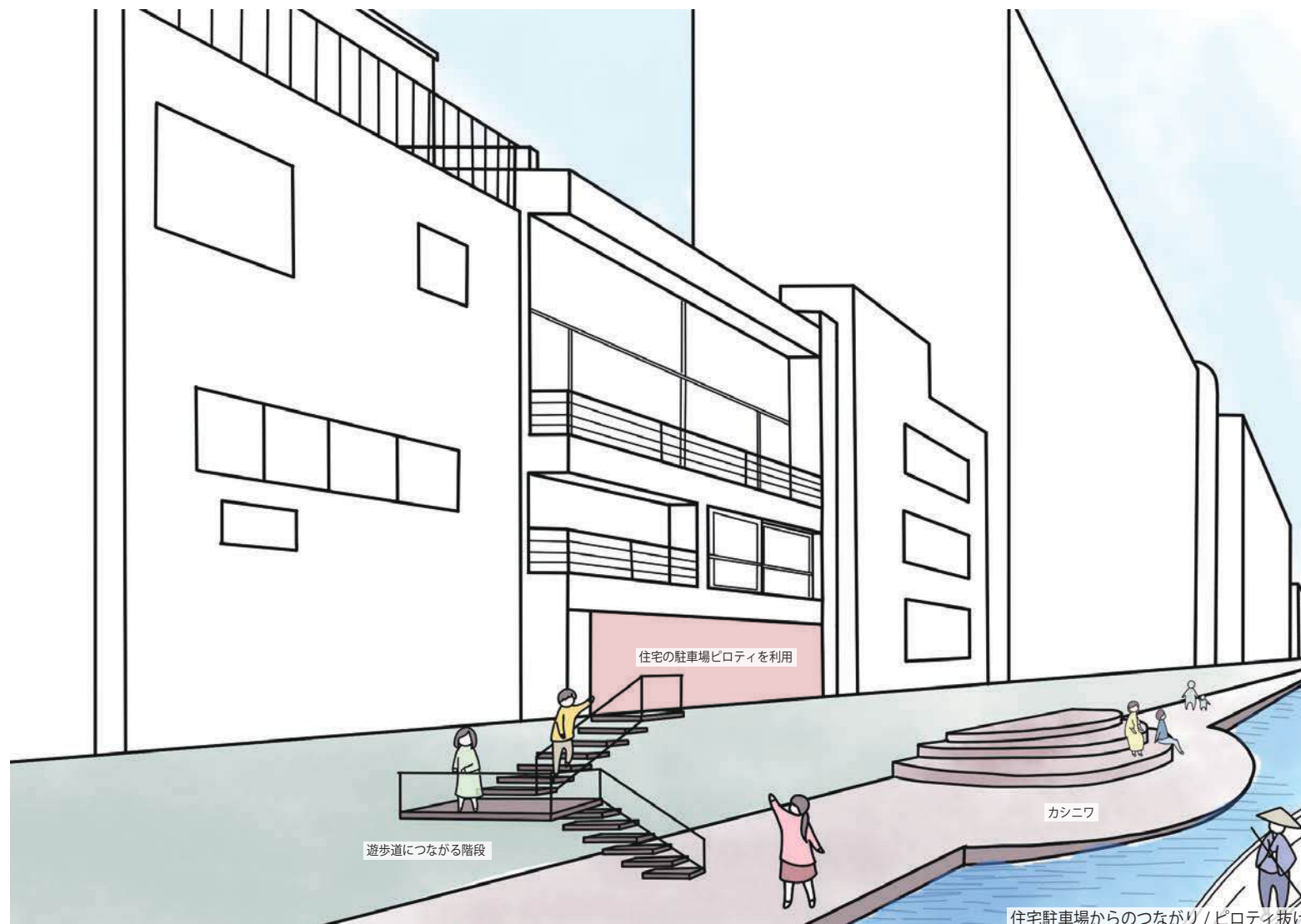
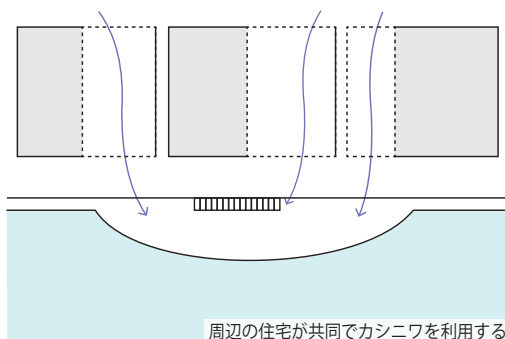
共通の趣味を持つ住民同士のコミュニケーションの場を創出する。



駐車スペースを寄せ、通り抜けをつくる



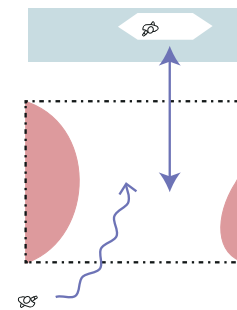
遊歩道を川側にせり出すことで
川側の活動を増やす



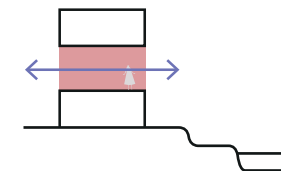
7. 提案

SITE3: 商業

SITE3 は、飲食店や貸しオフィスが集中していることから、商業エリアとして設定。
河岸地であった時代から続く稲荷社は、現在も自治会によって維持されていることから、
人が集う青空抜け広場として計画。
流線形のテラスや花壇を整備することで、道路から広場、川へとアクティビティが流れ込む。
貸しオフィスや飲食店は、利用者が川に向かって過ごせるよう抜けの操作を加える。
駐車場では定期的にイベントを開催するなど、新たな利用方法を提案する。



カーブを用いて川へ誘導する



2階以上部分に大開口を設ける



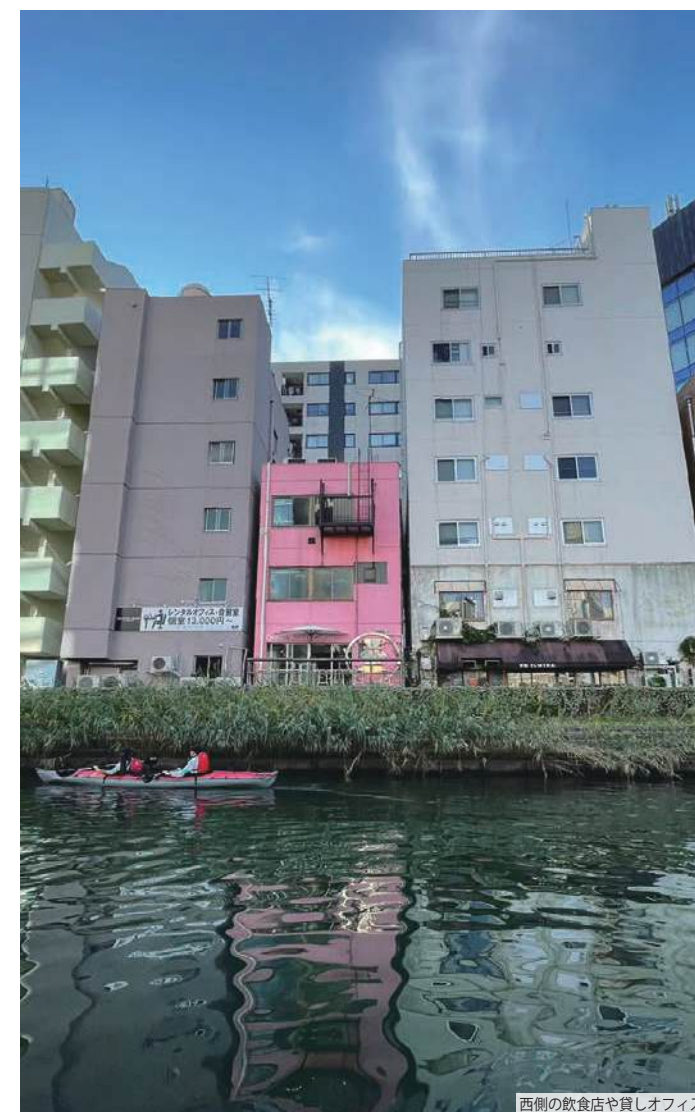
稲荷社広場の利用 / 青空抜け



開放的な貸しオフィス / 空中抜け



駐車場の定期的な活用 / 青空抜け



西側の飲食店や貸しオフィス

7. 提案

SITE4: 憩い

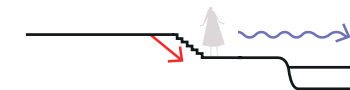
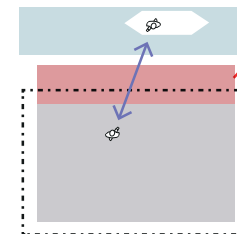
SITE4 は、公園や緑道がすでに整備されていることから、憩いエリアとして設定。

公園は植栽により川への視線が遮られており、点検用のハシゴ以外に遊歩道へ降りる手段がない。

また緑道は、対岸の船着場など亀島川独特の景観が楽しめるが、川のごく一部にしか整備されておらず繋がりのあるアクティビティや多目的な利用が難しいことが課題であった。

このため、公園は川に開けるよう植栽計画を見直し、川へ流れ込むような階段広場を計画する。

既存の緑道を水上ステージでイベントを行う際の観客席として利用するなど、発展型の活用方法を提案する。

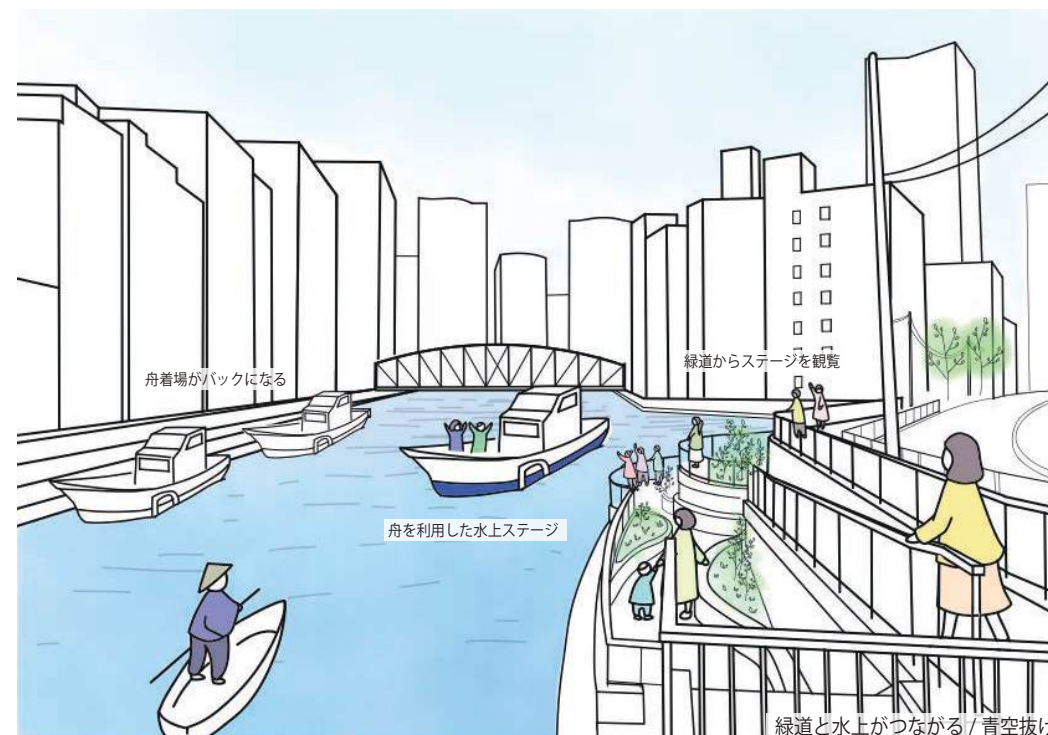


川に向けてデッキをせり出すことで
川側の活動を増やす

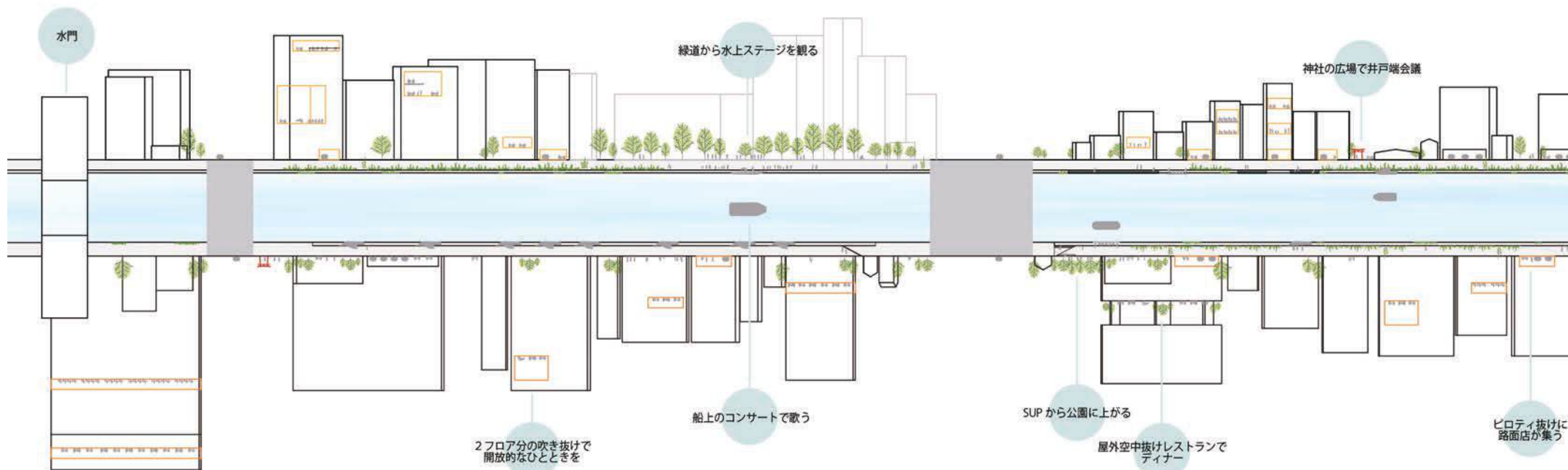
遊歩道に降りられる階段を設ける



公園から伸びたテラス階段 / 青空抜け

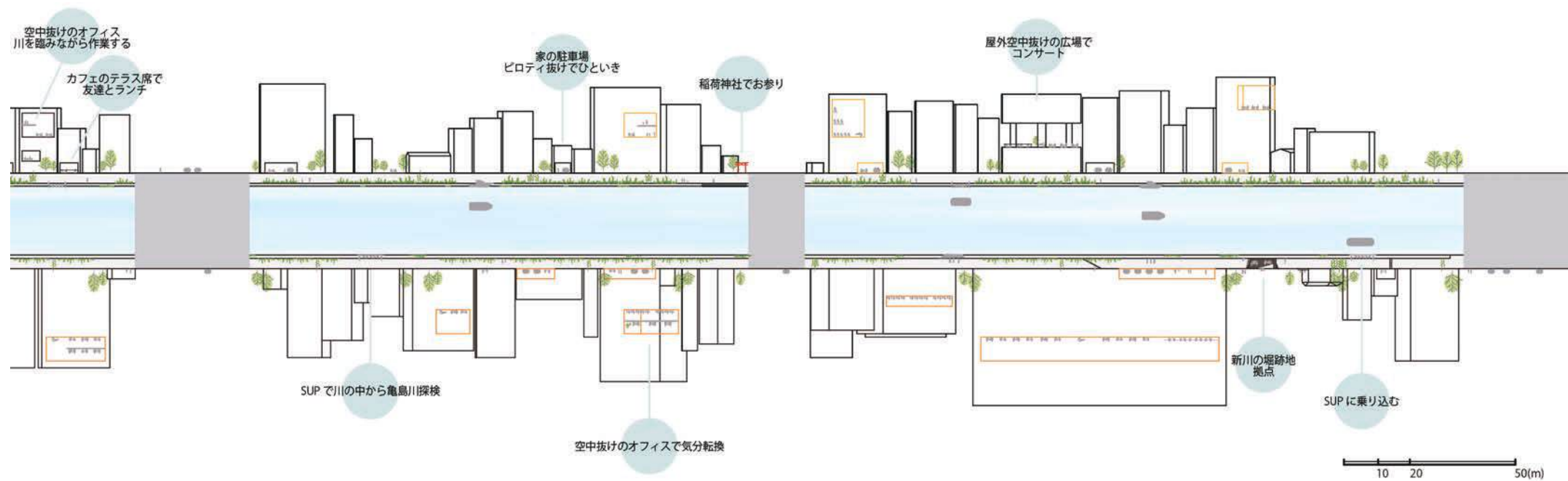


8. 将来像（立面）



SITE4: 憩い

SITE3: 商業



SITE2: 住宅

SITE1: 拠点