

2024 年度 修士設計

熊本市坪井川における舟運計画と川まちづくり

Planning for water transport and river community development on the Tsuboi River in Kumamoto City

高知工科大学大学院
工学研究科 基盤工学専攻
社会システム工学コース 1275063

南部 七音

指導教員 重山 陽一郎
副指導教員 西内 裕晶

2025 年 3 月

要旨

熊本市坪井川における舟運計画と川まちづくり

社会システム工学コース

1275063 南部 七音

対象敷地は熊本市中央を流れる坪井川で、現在、熊本駅付近から熊本城をつなぐ約 2.7 k m の区間で舟運復活の検討がなされている。川沿いには歴史のある建造物や橋、重要文化財の熊本城「長堀」の景観が残されている。舟運は大正時代まで城下町の重要な交通・物流路であり、かつては舟遊びなども行われ、坪井川は人々にとって憩いの場であった。しかしながら、大水害の影響や都市の発展に伴い、単調な護岸が整備された。今では植栽が繁茂し、橋詰めから川側に下りれないなど、川に近づけない空間となっている為、坪井川が持つ魅力が認知されにくい。

本計画では、「かわまちづくり」として河川と一体になったまちづくりを行う。舟運復活を前提とし、川沿いには船着き場、遊歩道、親水広場、建物等を整備し、坪井川の持つポテンシャルや魅力を引き出し、人々が憩える景観をつくる。

Abstract

Planning for water transport and river community development on the Tsuboi River in Kumamoto City

Infrastructure Systems Engineering Course

1275063 Nambu Nao

The site is the Tsuboi River, which runs through the center of Kumamoto City, and currently a 2.7 km section between the Kumamoto Station area and Kumamoto Castle is being considered for revival of boat transportation. Along the river, there are historic buildings, bridges, and the “Nagabei” of Kumamoto Castle, an important cultural property. Boat transportation was an important transportation and distribution route for the castle town until the Taisho Era (1912-1926), and the Tsuboi River used to be a place for people to relax and enjoy boating. However, due to the effects of heavy flooding and the development of the city, monotonous revetments were built. Nowadays, the Tsuboi River has become an inaccessible space, with overgrown vegetation and no way to get down from the bridge to the river side, making it difficult for people to appreciate the charm of the river.

Therefore, the plan is to create a town with the river as “river town development. Based on the premise of reviving boat transportation, a pier, promenade, waterfront park, and other buildings will be constructed along the river to enhance the allure of potential and attractiveness of the Tsuboi River and create a landscape where people can relax.

目次

1. 概要	1
1.1. 背景	1
1.2. 目的	4
2. 対象敷地	5
2.1. 概要	5
2.2. 周辺環境・主要な施設	6
2.2.1. 坪井川	6
2.2.2. 熊本駅	6
2.2.3. 高架橋	7
2.2.4. 北岡自然公園	7
2.2.5. 明八橋	8
2.2.6. 明十橋	8
2.2.7. 新町・古町の街並み	9
2.2.8. 長堀通り	9
2.2.9. 桜町バスターミナル	10
2.2.10. 花畑広場	10
2.3. 対象敷地の交通ネットワーク	11
2.4. ハザードマップ	12
2.5. 対象敷地周辺の関連計画	14
3. 設計方針	16
3.1. 対象区間の川沿いに十分な歩行空間を確保する	17
3.2. まちから川へのアクセス路を魅力的に仕上げる	18
3.3. 川沿いの歩行空間と建築を一体的に仕上げる	20
3.4. 歴史的な資源が残る場所・見える場所に視点場を整備する	21
4. 計画・設計案	22
4.1. エリア計画	22
4.2. 熊本駅周辺エリア	23
4.2.1. 熊本駅周辺エリアの設計方針	23
4.2.2. 階段広場と川側の建築について	25
4.2.3. 川への軸線	25

4.3.	高架下エリア	26
4.3.1.	高架下エリア設計方針	26
4.3.2.	船着き場の設計	29
4.3.3.	高架下建築	32
4.3.4.	橋梁の設計	37
4.3.5.	広場の設計	40
4.3.6.	川への軸線	43
4.4.	明八橋エリア	44
4.4.1.	明八橋エリア設計方針	44
4.4.2.	視点場と広場	46
4.4.3.	船着き場・カフェ	48
4.4.4.	川への軸線	51
4.5.	熊本城周辺エリア	52
4.5.1.	熊本城周辺エリア設計方針	52
4.5.2.	船着き場	54
4.5.3.	広場	55
4.5.4.	川への軸線	56
5.	まとめ	57

図目次

図 1-1	長堀と坪井川	1
図 1-2	現在の護岸の様子	2
図 1-3	かわまちづくりの整備イメージ	3
図 2-1	対象敷地の現況 1（地理院地図に筆者加筆）	5
図 2-2	対象敷地の現況 2（地理院地図に筆者が加筆）	6
図 2-3	坪井川	6
図 2-4	熊本駅	6
図 2-5	坪井川と高架が並走する区間	7
図 2-6	北岡自然公園 山門への動線	7
図 2-7	明八橋	8
図 2-8	明十橋	8
図 2-9	新町・古町認定町屋	9
図 2-10	長堀通り	9
図 2-11	桜町バスターミナル	10
図 2-12	花畑広場	10
図 2-13	対象敷地の交通ネットワーク（地理院地図に筆者が加筆）	11
図 2-14	計画規模 洪水浸水想定区域	12
図 2-15	最大規模 洪水浸水想定区域	12
図 2-16	想定最大規模時の浸水継続時間	13
図 2-17	熊本市中心市街地活性化基本計画 区域図（熊本地区）	15
図 3-1	目的と設計方針の関係	16
図 3-2	川沿いの歩行空間 現況	17
図 3-3	川沿いの歩行空間 計画	17
図 3-4	電停から川方向見た様子	18
図 3-5	電停から川へと進んだ様子	18
図 3-6	川への軸線と船着き場の箇所	19
図 3-7	川沿い建築 現況	20
図 3-8	川沿い建築 計画	20
図 3-9	視点場の整備	21
図 4-1	エリア計画	22
図 4-2	熊本駅周辺エリア 現況と方針図	23
図 4-3	熊本駅周辺エリア 俯瞰パースと配置 坪井川から熊本駅方向	24
図 4-4	階段広場とオープンスペース	25
図 4-5	熊本駅から坪井川方向	25

図 4-6	高架下エリア 現況と方針図	26
図 4-7	竹の馬場 (文久年間 熊本総絵図に筆者が加筆)	27
図 4-8	高架下エリア俯瞰パースと配置	28
図 4-9	1 次案：4 径間	29
図 4-10	2 次案：階段と柱の干渉を避ける	29
図 4-11	3 次案：踏面とけ上げの修正 川側に張り出す	29
図 4-12	最終案：勝ち負け操作を行った	29
図 4-13	船着き場と護岸の納まり	30
図 4-14	のり面	30
図 4-15	デッキ	31
図 4-16	高架下建築 配置	32
図 4-17	オープンカフェ 川側	33
図 4-18	テラスからの眺め	34
図 4-19	カフェ店内から川側を見る	34
図 4-20	高架下広場	35
図 4-21	北岡自然公園山門から坪井川歩行を見る	35
図 4-22	高架下建築 間通路	36
図 4-23	道路側 高架下の歩行動線	36
図 4-24	橋梁 初期案	37
図 4-25	橋梁 最終案 俯瞰パース	38
図 4-26	橋梁 広場側	38
図 4-27	柱脚部のディテール	39
図 4-28	橋梁から船着き場を見る	39
図 4-29	高架側から見た広場の俯瞰パース	40
図 4-30	竹の馬場 遊歩道	40
図 4-31	広場 護岸	41
図 4-32	広場 道路側	41
図 4-33	等高線について	42
図 4-34	ベンチから船着き場を見る	42
図 4-35	電停から船着き場への軸線	43
図 4-36	電停から船着き場方向を見る (図 4-35 ①の位置)	43
図 4-37	電停から坪井川方向に進む (図 4-35 ②の位置)	43
図 4-38	明八橋エリア 現況と方針図	44
図 4-39	明八橋エリア 俯瞰パースと配置	45
図 4-40	明八橋たもとの広場	46
図 4-41	視点場から対岸を見る	46

図 4-42	景観重要構造物と広場.....	47
図 4-43	デッキから明八橋を見る	47
図 4-44	船着き場とカフェ.....	48
図 4-45	公衆便所とオープンテラス.....	48
図 4-46	オープンテラスから対岸を見る	49
図 4-47	道路側から見る	49
図 4-48	1 階 配置.....	50
図 4-49	地下 配置.....	50
図 4-50	電停から船着き場への軸線.....	51
図 4-51	図 4-50①の位置から川方向を見る	51
図 4-52	図 4-50②の位置から川方向を見る	51
図 4-53	熊本城周辺エリア 現況と方針図.....	52
図 4-54	熊本城周辺エリア 俯瞰パースと配置.....	53
図 4-55	船着き場.....	54
図 4-56	船着き場から熊本城を見る	54
図 4-57	広場 歩行動線.....	55
図 4-58	古城堀端公園へとのつながり	55
図 4-59	電停から川への軸線.....	56
図 4-60	図 4-59①の位置から川方向を見る	56

表目次

表 1 高架下建築 参考事例の断面イメージ33

表 2 初期案 橋梁デザインの比較.....37

表 3 初期案 縦断勾配の比較.....37

1. 概要

1.1. 背景

坪井川は、熊本県熊本市を流れる熊本県管轄の二級河川である。江戸時代、加藤清正による河川改修によって、坪井川は治水機能や舟運機能がもたらされ、熊本城の内堀として活用され、熊本市の都市の骨格が形成されてきた。都市化する直前には舟遊びなども行われており、坪井川は人々の憩いの場として認識されていた。川沿いには、242m の長さをもつ国指定重要文化財の長塀や、橋本勘五郎の手による明八橋や明十橋といった石橋など、歴史的な資源が今も残っている。

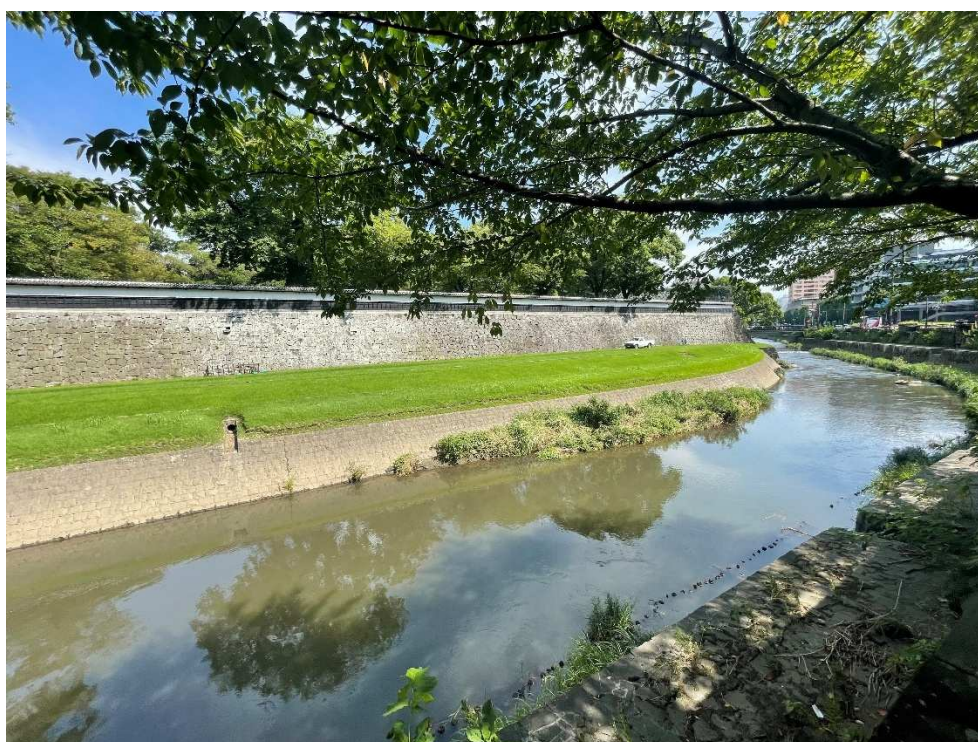


図 1-1 長塀と坪井川

しかしながら 1957 年の 7.26 水害を受け、坪井川中小河川改修事業が始まり、流下能力の向上を図った結果、熊本城付近を除くほとんどの区間に矢板護岸が整備され、景観が一変した。高度な河川改修がなされた結果、現在では大きな洪水はほとんどなくなり、水質の改善や、熊本駅から熊本城までを結ぶ区間での舟運復活の検討など、坪井川に多様な機能を求める方向に人々の意識は向きつつある。



図 1-2 現在の護岸の様子

かわまちづくり

かわまちづくりとは、国土交通省水管理・国土保全局が主導する制度で、地域が持つ「資源」や地域の創意を富んだ「知恵」を活かし、地域活性や観光振興などを目的に、市町村や民間事業者、地域住民等と河川管理者が各々の取り組みを連携することにより、「河川空間」と「まち空間」が融合した良好な空間を形成し、河川空間を活かして地域の賑わい創出を目指す取組である。

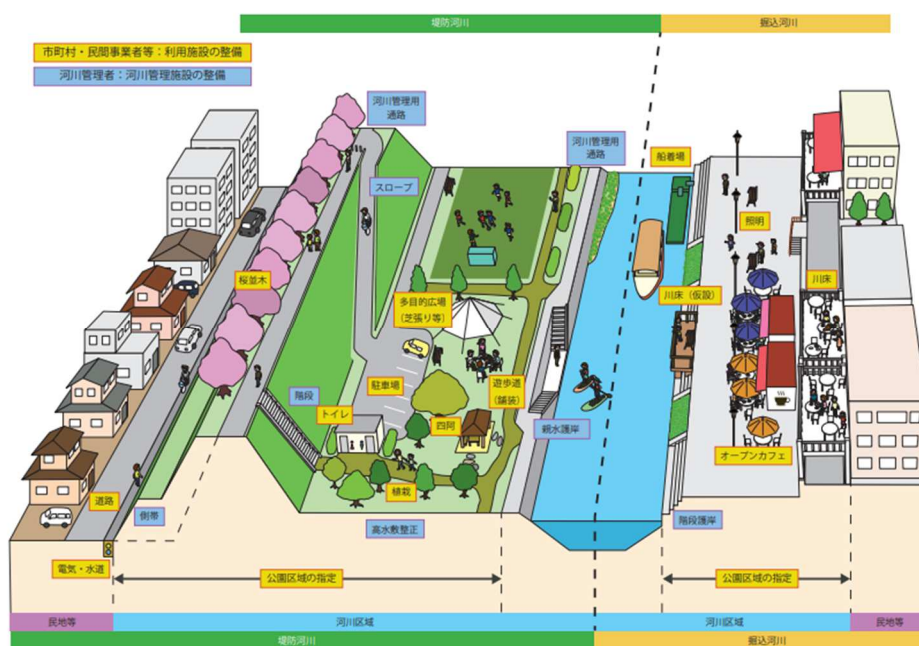


図 1-3 かわまちづくりの整備イメージ

(出典：かわまちづくり計画策定の手引き 第1版（令和2年） 国土交通省水管理・国土保全局）

1.2. 目的

本計画の目的は、歴史的な資源を活かして水辺に賑わいをもたらし、かわとまちをつなぐことで、賑わいが街まで滲むかわまちづくりを提案する事である。

現状熊本城付近は観光客で賑わいを見せているが、それ以外の区間の川沿いに残る歴史的な資源がうまく活用されておらず、魅力が発信しきれていない。また、川沿いには、川側を裏側にして護岸いっぱいまで建築が立ち並び、繁茂した植栽や、橋詰めから川側に下りれないなど、川沿いを歩けない空間が形成されている為、川自体をまちから認識しづらい状況である。そこで、川沿いに残る歴史的な資源周辺に、視点場や親水空間を整備する事で、その場が持つポテンシャルを引き出すし、熊本らしい景観を生み出す。そして舟運を通じて熊本駅と熊本城のつながりを強化し、この区間の川沿いに緑豊かな歩行空間を整備する事で、川沿いが日常的に人々で憩う空間になるよう計画する。また、まちから川への軸線について、舗装や植栽を施すことで強調し、まちの回遊性向上をはかる。

2. 対象敷地

2.1. 概要

対象河川は、熊本市中心を流れる坪井川である。隣には、一級河川の白川が流れている。坪井川の沿線上には歴史的な橋や建造物、重要文化財「長堀」がある。対象敷地として、熊本駅付近と熊本城をつなぐ2.7kmの区間を選定し、かわまちづくりを計画する。

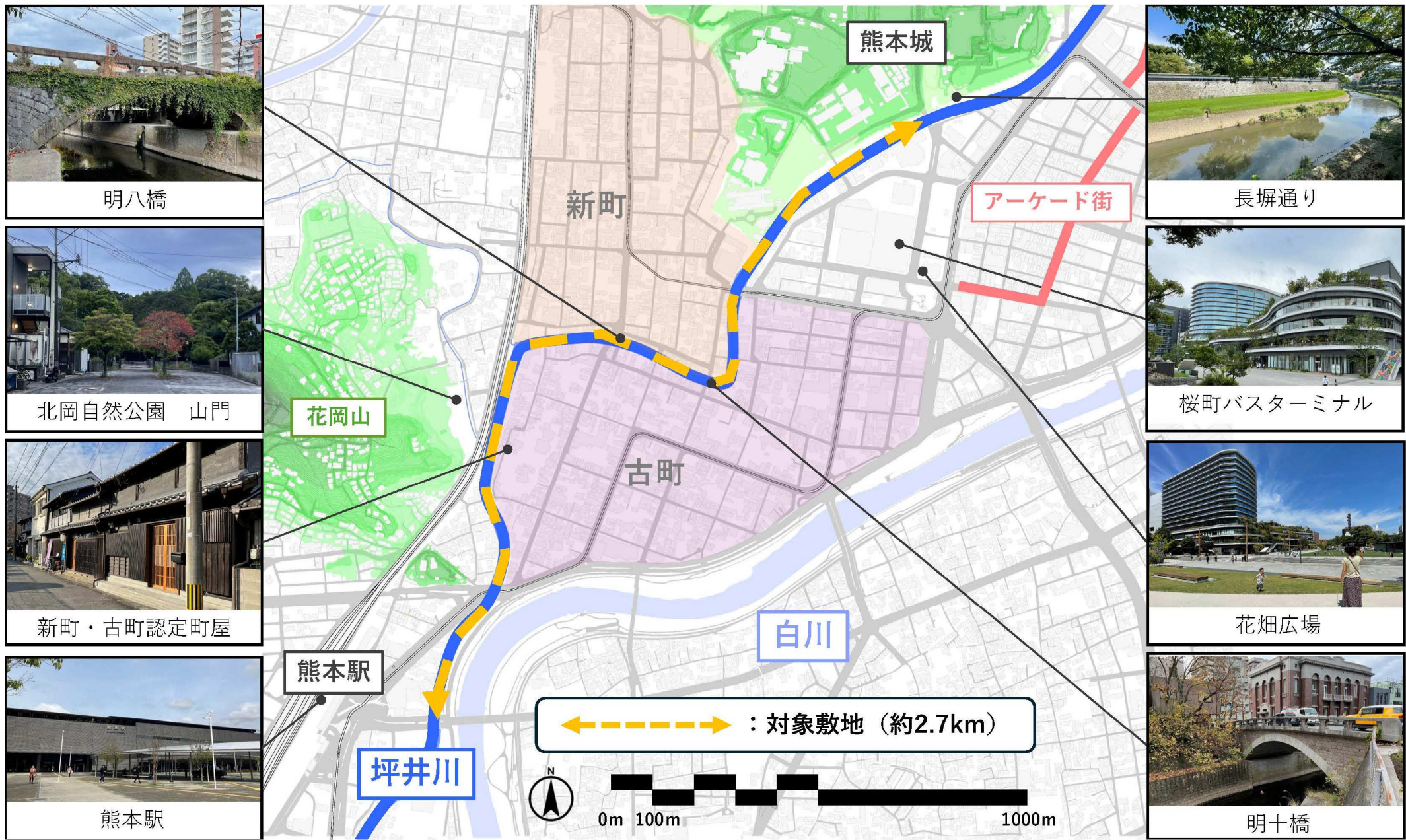


図 2-1 対象敷地の現況 1（地理院地図に筆者加筆）

現況について、歴史的な資源が川沿いに多く残る一方で、川沿いには植栽が繁茂しており、橋梁から川側へと降りる階段が整備されていても柵が設置されて通れないなど、矢板護岸の天端を歩ける箇所は少なくなっている。また、川沿いに隙間なく建物が建っている箇所が多いため、道路側から川へと向かう間通路がなく、まちから川へのアクセスも悪い状況である。

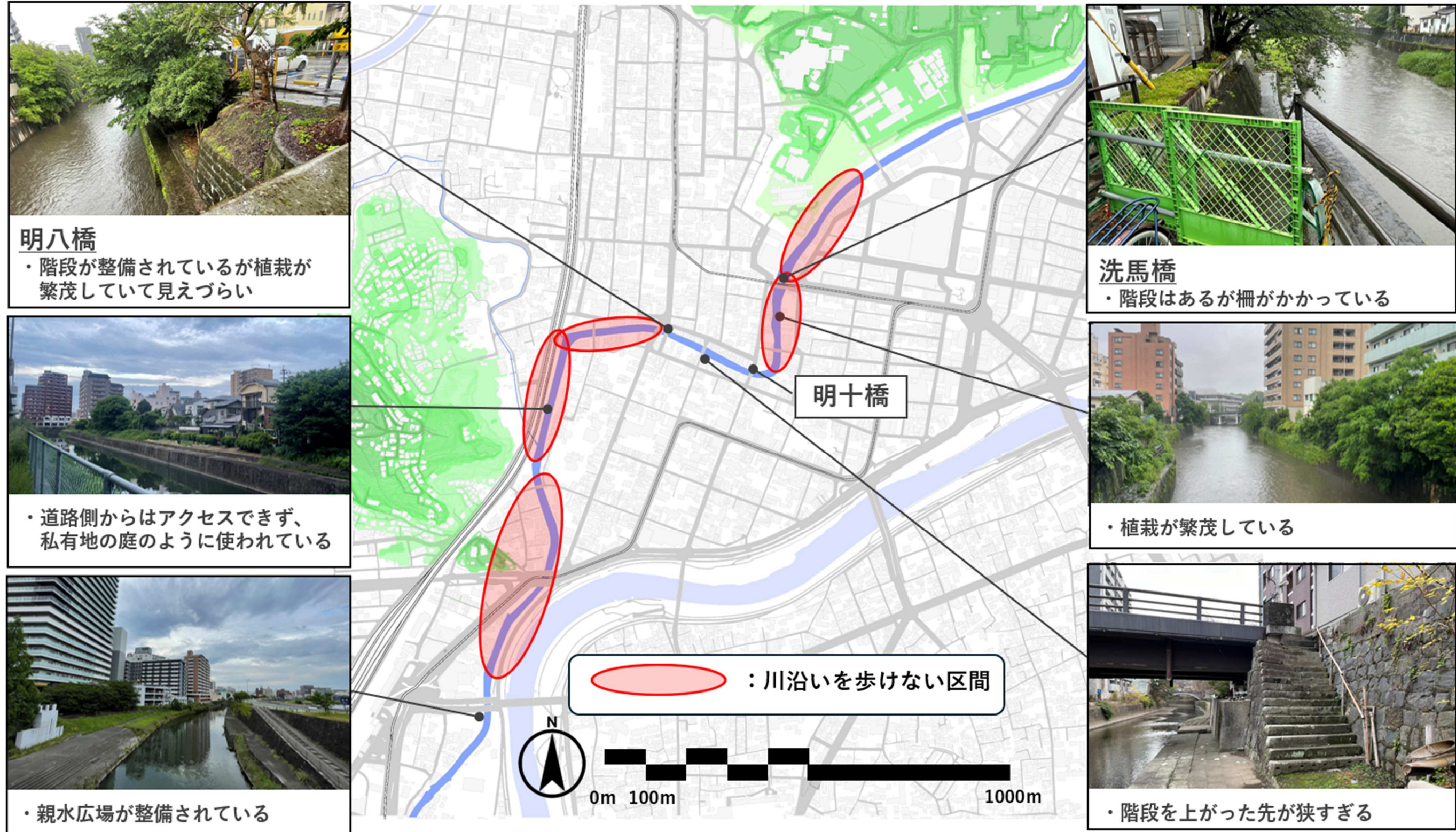


図 2-2 対象敷地の現況 2 (地理院地図に筆者が加筆)

2.2. 周辺環境・主要な施設

2.2.1. 坪井川

坪井川の延長は 22.69 k m、流域面積は 141.7 k m² で、坪井川は熊本県北区を水源として南流し、中心市街地を通り、有明海へと流れる二級河川である。坪井川は熊本城の内堀として活用されている。



図 2-3 坪井川

2.2.2. 熊本駅

熊本駅は、熊本城から南西に約 2km に位置していて、熊本県最大の鉄道駅である。明治 24 年の鉄道開通以来、熊本の玄関口として大きな役割を担ってきた。駅舎の外壁は、熊本城の石垣にみられる「武者返し」の反りを取り込み、熊本の顔として相応しい、強くも美しい威風を表現されている。熊本駅から東に約 300m の位置に坪井川がある。



図 2-4 熊本駅

2.2.3. 高架橋

熊本駅周辺は、鉄道により市街地が東西に分断され、道路も狭く一体的発展が停滞していた。都市機能の強化及び市街地の一体的発展を図るため、平成 13 年度から「JR 鹿児島本線等熊本駅付近連続立体交差事業」に着手し、平成 30 年度に完了した。古町と花岡山の境界に、坪井川と高架が並走している区間がある。



図 2-5 坪井川と高架が並走する区間

2.2.4. 北岡自然公園

熊本市にある花岡山の麓にある公園で、熊本藩主細川家の菩提寺妙解寺跡として、立田自然公園の泰勝寺跡とともに国の史跡に指定されている。妙解寺は細川家三代、初代熊本藩主である忠利の菩提を弔うために建立された。昭和に入り、熊本市が細川家から譲り受け公園として整備し、一般公開している。山門から約 60m 東に進んだ位置に、高架と坪井川が並走する区間がある。



図 2-6 北岡自然公園 山門への動線

2.2.5. 明八橋

熊本の「通潤橋」や「霊台橋」を造った明治の名石工・橋本勘五郎が手がけた石橋のうちの一つである。明治8年に架設されたので「明八橋」と呼ばれ、熊本市を流れる坪井川に架かり、新町2丁目と西唐人町を結んでいる。明八橋は、現在人と自転車のみが通行でき、平成に入り、桜の木を植えたり、レトロな街灯やベンチを設置するなど、公園として整備された。



図 2-7 明八橋

2.2.6. 明十橋

熊本市を流れる坪井川にかかるアーチ型の石橋。明治10年に架設されたので「明十橋」と呼ばれている。橋の周辺にある鍛冶屋町、唐人町、呉服町、魚屋町、紺屋町などは、熊本城の城下町として栄えたところで、明治に入り往来が活発になるにつれ、これらの橋の架設が待ち望まれていた。現在も熊本市新町2丁目と鍛冶屋町を結ぶ道路として、頻繁な車の往来にも頑強に耐えている。

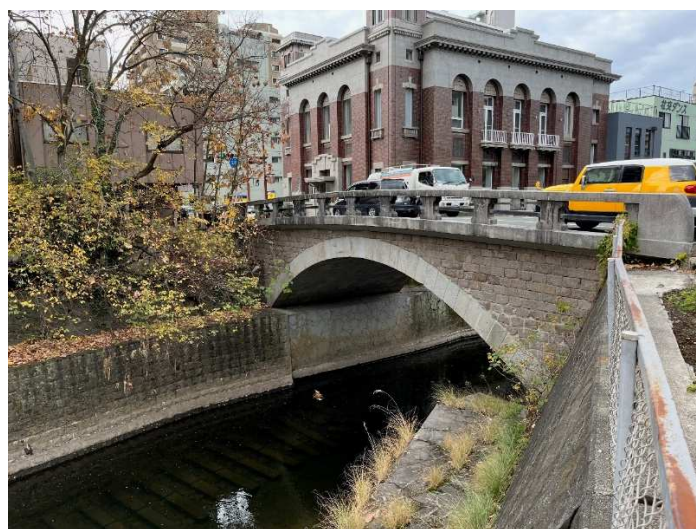


図 2-8 明十橋

2.2.7. 新町・古町の街並み

新町・古町は、熊本駅と熊本城の間に位置し、加藤清正が熊本城の築城とともに造った城下町で、現在も往時の面影を色濃く残している。新町地区は、熊本城の正面にあたり、短冊形の町割の中には、御家中の武家屋敷と町人町とが混在する、全国でも珍しい町であった。古町地区は、碁盤目状の中心に寺を配した一町一寺の町割の中に、坪井川の荷揚げ場を有する問屋が軒を連ね、物流の拠点として発展した。新町・古町地区では、「町屋」を利用したカフェやレストランも人気を集めている。新町と古町の境界に坪井川が通っている。



図 2-9 新町・古町認定町屋

2.2.8. 長堀通り

長堀通りは、加藤清正公の銅像がある行幸坂のたもとから、坪井川沿いに熊本市役所正面まで続く遊歩道である。全長約 242m ある、国の重要文化財「長堀」を眺めながらゆっくりと散策を楽しめる。通りには、数メートルごとにベンチが設置され、市民のくつろぎの場となっており、春は桜の名所としても人気のスポットである。



図 2-10 長堀通り

2.2.9. 桜町バスターミナル

熊本市中央区にあるバスターミナルで、熊本県内の路線バス、県外を結ぶ高速バスの拠点となっている。路線バスを含めると、バース数、路線数、乗降客数はいずれも日本最大であり、他県と熊本市を結ぶ高速バスも乗り入れている。桜町バスターミナルは、市内中心部に立地しているため下通や上通といった繁華街や熊本城から近い場所にあり、また、熊本駅とは熊本市電やバスなどで相互間の移動が可能である。バスターミナルから西に約400mの位置に坪井川がある。



図 2-11 桜町バスターミナル

2.2.10. 花畑広場

花畑広場は、「くまもと街なか広場」「辛島公園」「花畑公園」の総称であり、桜町バスターミナルの前に位置する。くまもと街なか広場は、熊本城と中心商店街の間に位置する施設で、多くの人々が集い、憩い、交流する中心市街地の重要な結節拠点である。辛島公園及び花畑公園は、日常的に休息・散歩・運動等を行う憩いを主とする空間であるとともに、まちなかの賑わい創出にも貢献する施設である。歩いて楽しめる歩行者中心のまちづくりの拠点として、魅力的な空間を形成している。

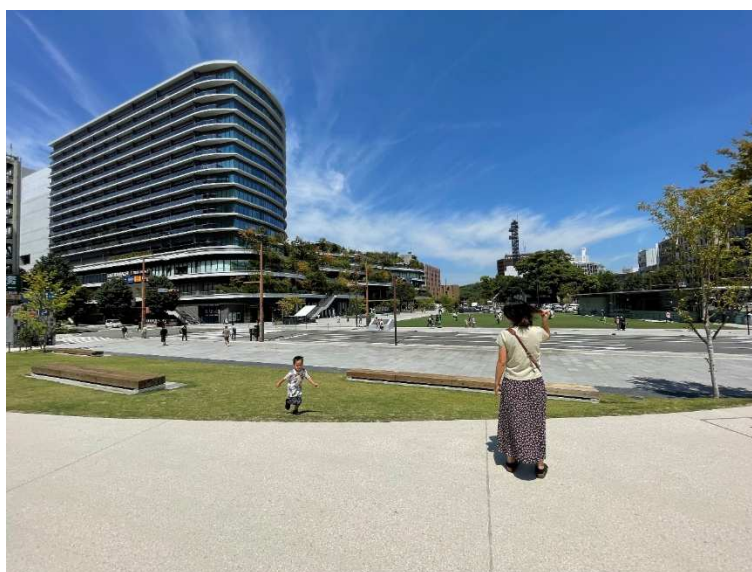


図 2-12 花畑広場

2.3. 対象敷地の交通ネットワーク

熊本都市圏では、自動車依存の更なる進展等により、公共交通利用者数の減少が続いており、公共交通を取り巻く環境は年々厳しくなっている。この対策として、令和元年に再開発事業により熊本桜町バスターミナルが整備され、利便性の向上が図られたことに加え、まちなかループバスの運行やバスロケーションシステムの導入、バス事業者5社の共同経営による重複路線の集約化や効率化等の対策が実施されてきた。JR 熊本駅が中心市街地より南西側に位置していることもあり、熊本市はバスの交通結節点と鉄道の交通結節点が異なった場所にある。桜町バスターミナルは、市内中心部に立地しているためアーケード街や熊本城から近い場所にある、また、熊本駅とは熊本市電やバスなどで相互間の移動が可能である。

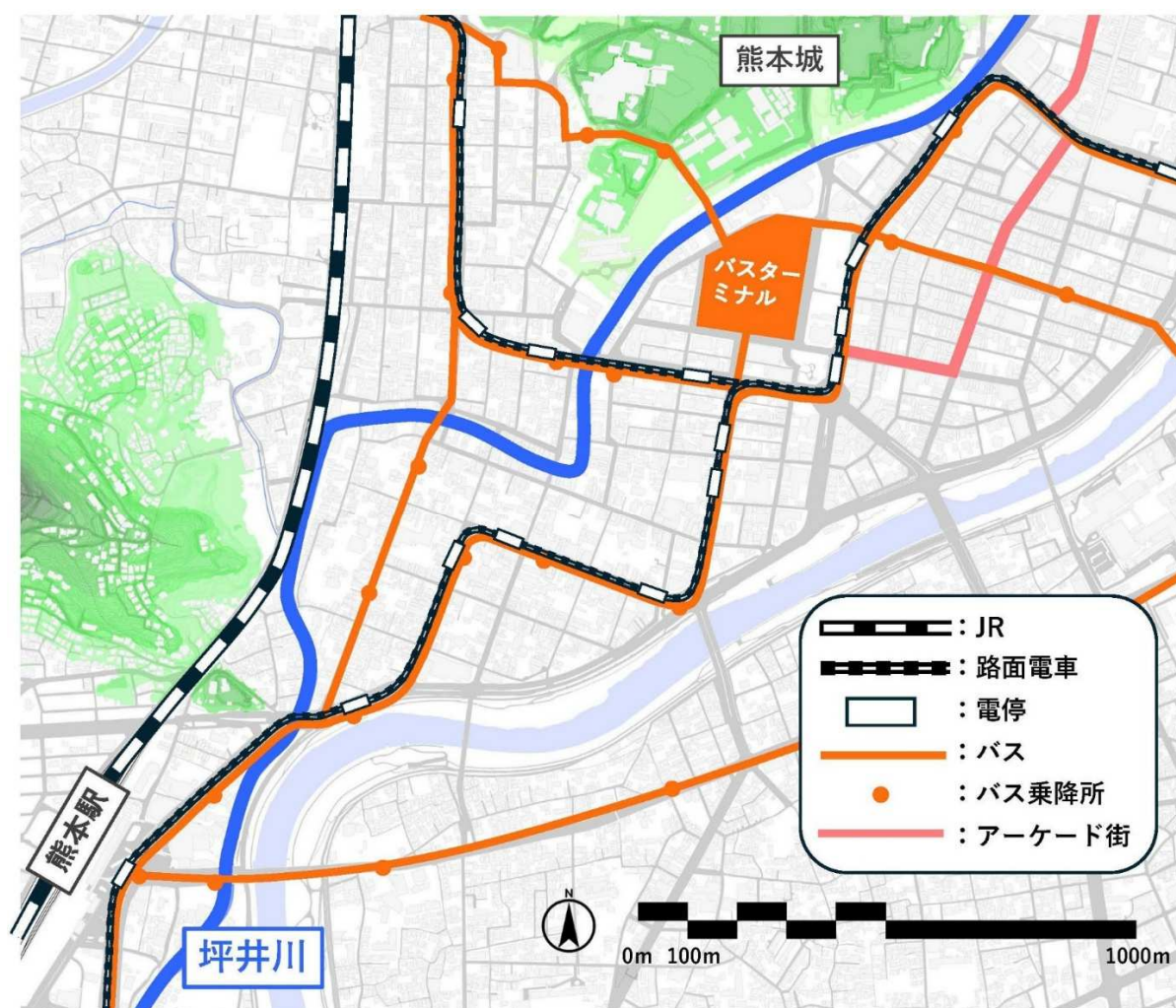


図 2-13 対象敷地の交通ネットワーク（地理院地図に筆者が加筆）

2.4. ハザードマップ

洪水に関して、計画規模の洪水の場合、坪井川の沿線上の多くの箇所が0.5m～3m程浸水すると見込まれている。また、最大規模の際には、3m～5m程の浸水が見込まれ、浸水継続時間は、12時間～1日未満の箇所が多くなっている。

本計画では、最大規模の洪水浸水想定に耐えられるような高さで計画する。



図 2-14 計画規模 洪水浸水想定区域

(出典：重ねるハザードマップ 国土交通省 国土地理院)



図 2-15 最大規模 洪水浸水想定区域

(出典：重ねるハザードマップ 国土交通省 国土地理院)



図 2-16 想定最大規模時の浸水継続時間

(出典：重ねるハザードマップ 国土交通省 国土地理院)

2.5. 対象敷地周辺の関連計画

・ 第2次熊本市都市マスタープラン

第2次熊本市都市マスタープランでは、2つの基本目標と4つの目標を掲げており、基本目標の一つ「九州中央の広域交流拠点にふさわしい都市づくり」では、城下町の歴史と文化を活かした、魅力ある熊本づくりを目標とし、中心市街地の活性化や魅力ある都市空間づくりを進めることとしている。

・ 熊本歴史的風致維持向上計画

歴史と伝統を反映した人々の活動の継承や歴史的建造物の保存・活用、歴史的建造物を取り巻く環境の保全を図る。また、これらの取組みと併せて歴史的風致の認識を高めることにより、一体的に歴史的風致の維持向上を図る。

・ 熊本市中心市街地活性化計画

熊本市中心市街地活性化基本計画（熊本地区）は、平成28年の熊本地震からの復興を着実に推進していくとともに、将来にわたって活力を維持していくために、高次の都市機能が集約した中心市街地のさらなるにぎわいの創出を目的とした計画であり、平成29年4月から令和4年3月を計画期間として策定した。

本計画のコンセプトとして「地震からの創造的復興により誰もが安心して暮らし働き、国内外からも多くの人々が訪れる、魅力あるくまもとの顔づくり」を掲げ、3つの基本方針と活性化の数値目標を定め、施策や事業を推進していく。

・ 目標1：にぎわいあふれる城下町

- ◇復旧していく熊本城を国内外へ向けた新たな観光資源として活用
- ◇地域・都市間の交通拠点及び観光・文化・情報の交流拠点を形成

・ 目標2：安心してずっと暮らしたいまち

- ◇まちなか居住の促進 ◇雇用の場の拡大や子育て環境の向上により若年層の増加促進

・ 目標3：誰もが訪れてみたくなるまち

- ◇コンベンションの誘致促進
- ◇地域産業の再生
- ◇震災からの再生をアピールし国内外への観光戦略を展開

特に新町・古町地区については魅力の創出が課題とされており、熊本駅と熊本城の結びつきの強化を図るうえで重要な区間と考えられる。



図 2-17 熊本市中心市街地活性化基本計画 区域図（熊本地区）

（出典：熊本市中心市街地活性化基本計画 令和6年8月20日変更）

3. 設計方針

目的に従って、以下の4つの設計方針を立てた。

1. 対象区間の川沿いに十分な歩行空間を確保する
2. まちから川へのアクセス路を魅力的に仕上げる
3. 川沿いの歩行空間と建築を一体的に仕上げる
4. お城が見える場所、歴史的な資源が残る場所に視点場を整備する

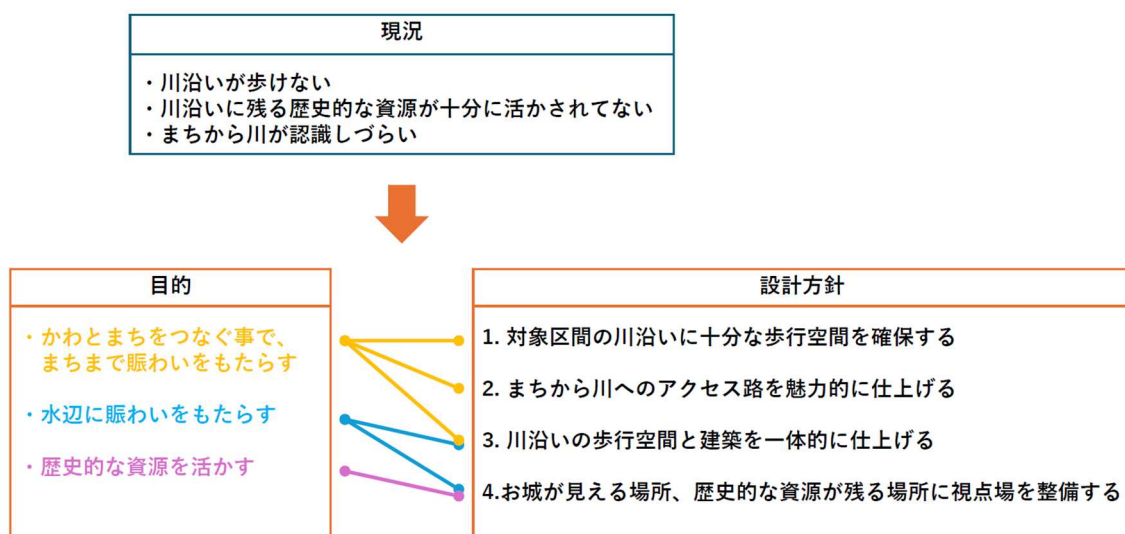


図 3-1 目的と設計方針の関係

3.1. 対象区間の川沿いに十分な歩行空間を確保する

現況、矢板護岸の天端が1.5m～2mほどあるが、植物が繁茂しており、通ることができない箇所がある。この区間を図3-3のように、もともとある矢板護岸の天端を遊歩道として整備する。歩行動線を邪魔するような植栽は撤去しつつ、緑を損なわないように護岸の緑化を行う。



図 3-2 川沿いの歩行空間 現況



図 3-3 川沿いの歩行空間 計画

3.2. まちから川へのアクセス路を魅力的に仕上げる

現況、電停やバスの乗降所から川側に向かって歩いた際、視線の抜けがなく、川があることを認識できない。舗装や植栽などを施すことでまちから川への軸線を強調し、視覚的に川へと連続した景観をつくる。

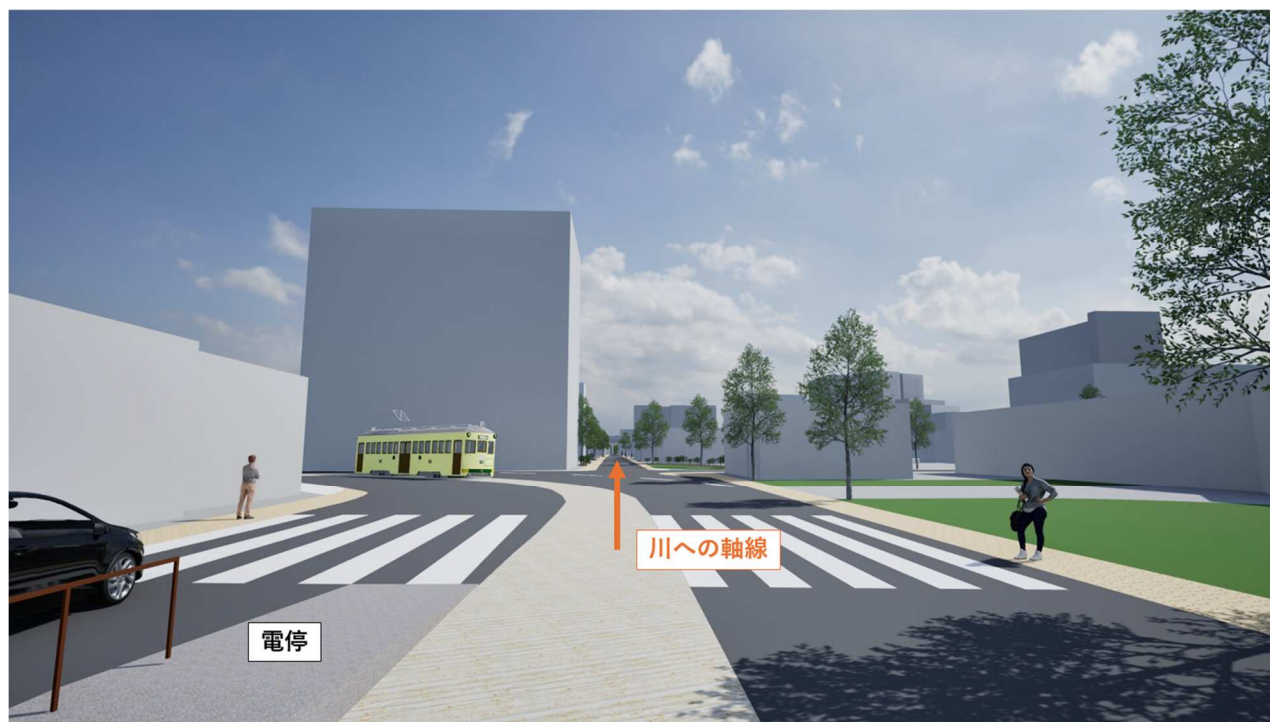


図 3-4 電停から川方向見た様子



図 3-5 電停から川へと進んだ様子

各公共交通の乗降場から川への軸線を強調させ、行きつく終点に当たる場所に、6か所に船着き場を計画する。本計画では中心市街地活性化計画で、特に魅力の創出と、熊本駅と熊本城の結びつきの強化が必要な、新町・古町区間の船着き場3か所を詳細設計した。

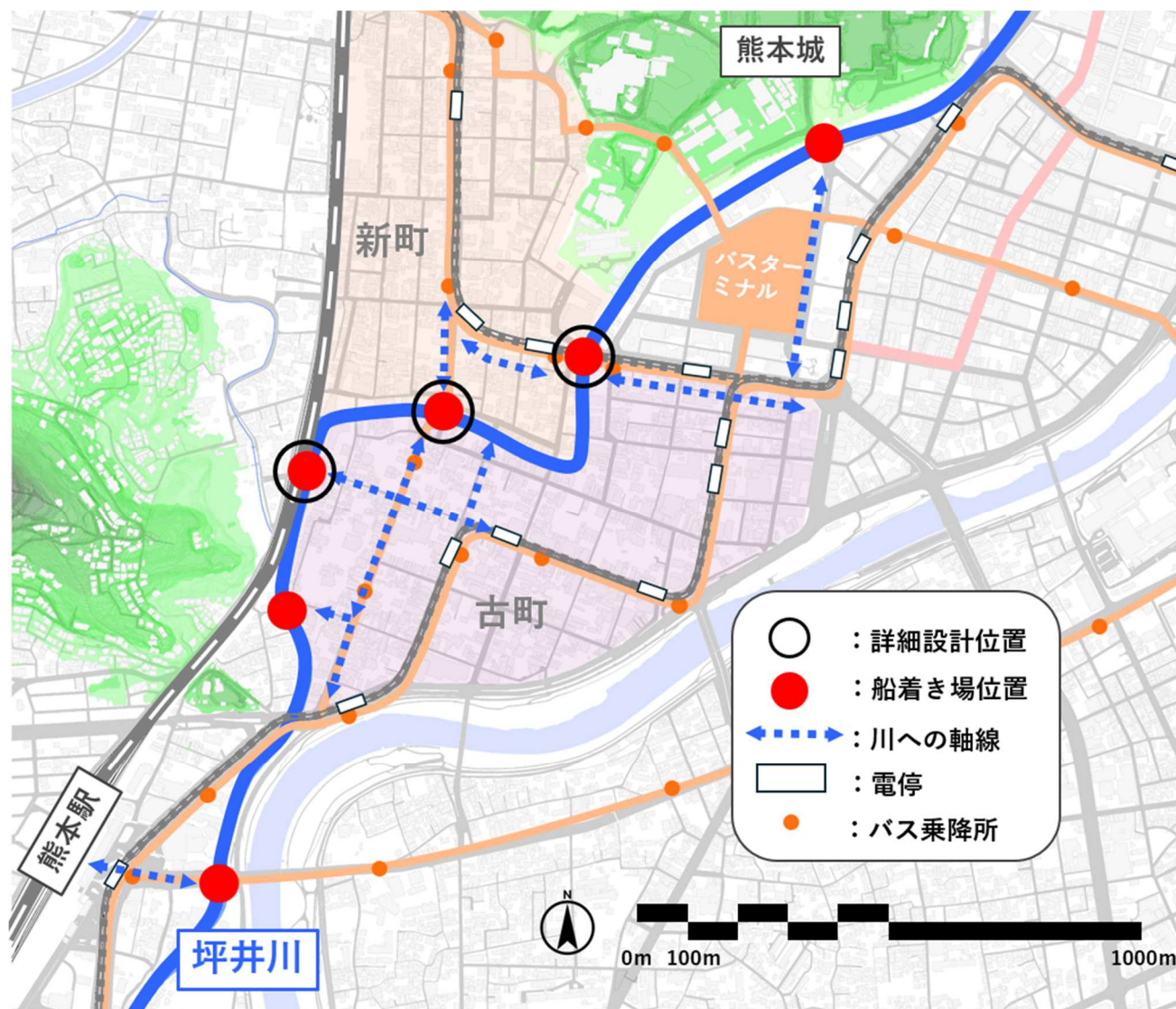


図 3-6 川への軸線と船着き場の箇所

3.3. 川沿いの歩行空間と建築を一体的に仕上げる

現況、飲食店などの川沿い建築は川側を裏側にして建っている為、図 3-8 のように川側を裏側にしないように、窓ガラスや、オープンテラスを設け、川沿い歩行空間と連続的に視界がつながるように計画する。



図 3-7 川沿い建築 現況



図 3-8 川沿い建築 計画

3.4. 歴史的な資源が残る場所・見える場所に視点場を整備する

現況、川沿いに歴史的な資源が多く残っているが、それらを眺め、憩う空間が整備されていない。視点場を整備し、歴史的な資源の周辺に日常的に人々で賑わい、憩える空間を創出する。

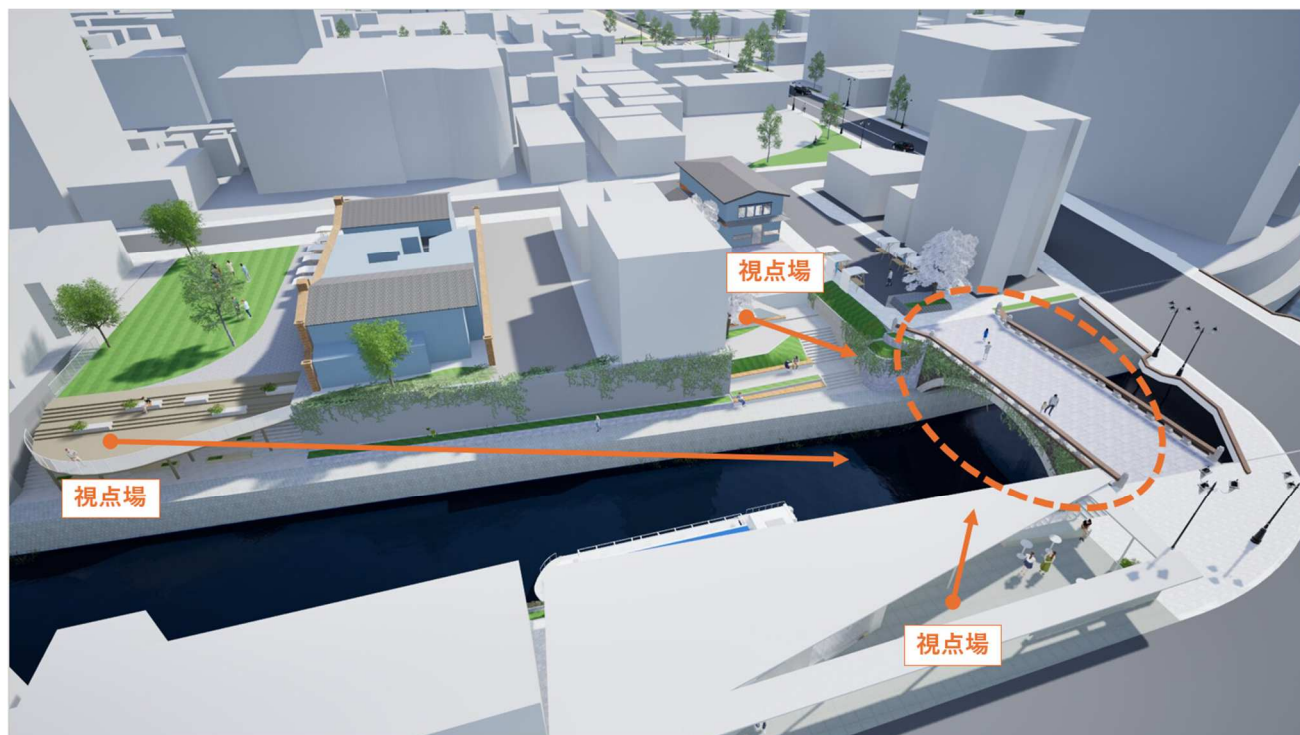


図 3-9 視点場の整備

4. 計画・設計案

4.1. エリア計画

沿線の特徴に分けて、熊本駅周辺、高架下、明八橋、城周辺の4つのエリアで計画する。

計画する6か所の船着き場のうち、中心市街地活性化計画により、特に新たな魅力の創出が必要とされる新町・古町区間の船着き場を中心に3か所を詳細設計した。

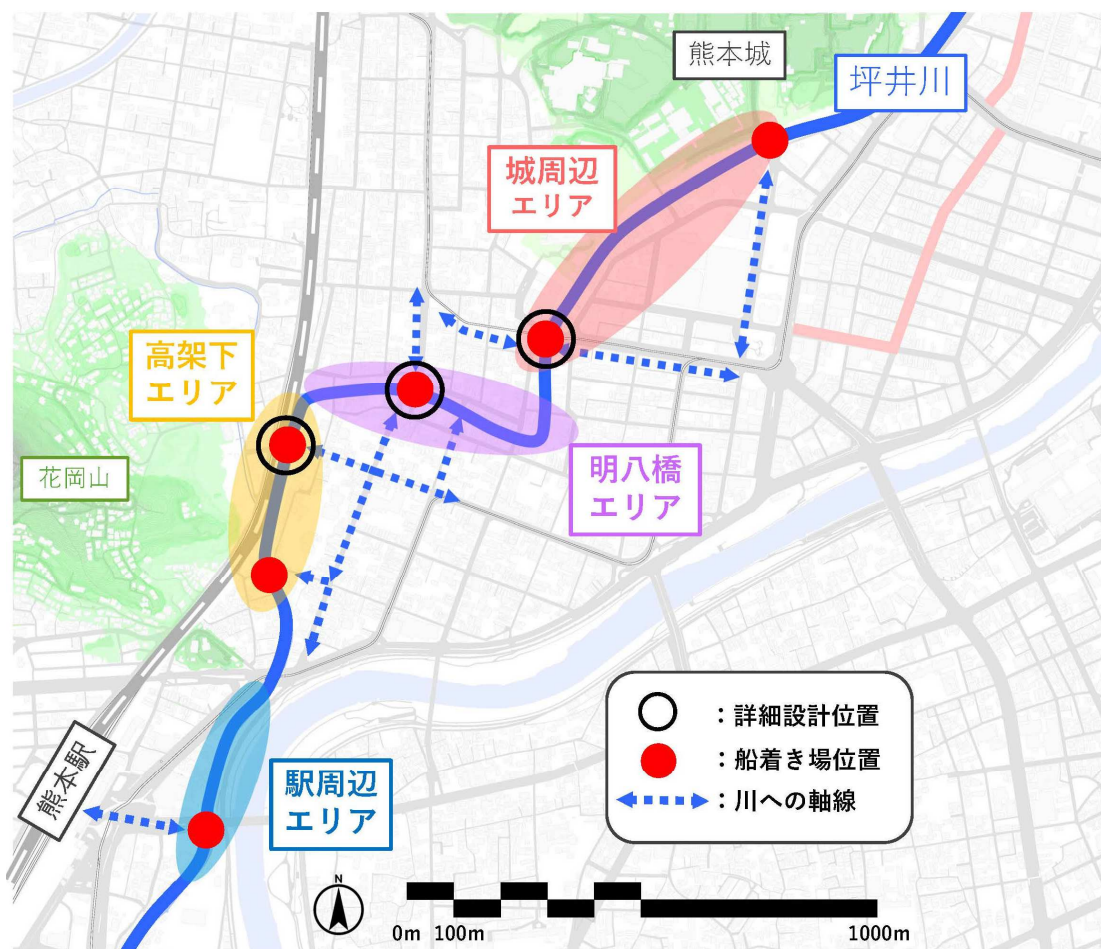


図 4-1 エリア計画

4.2. 熊本駅周辺エリア

4.2.1. 熊本駅周辺エリアの設計方針

現況

熊本駅から東方向へと進むと歩道橋があり、歩道橋はくまもと森都心プラザの2Fレベルへとつながっている。坪井川前には春日橋右岸緑地が整備されている。くまもと森都心プラザはガラス張りの建物であるが、川方向の通りに面した1～2Fレベルの用途は、ホテルや塾、ジムなどで、賑わいが外にこぼれるような配置がなされていない。プラザの前には広場が整備されているが、川方向への視界を遮るようにして樹木が配置されている。

方針

まず、既存の階段広場を船着き場として利用する。そして、駅から視線が通るように植栽の配置や舗装を施し、くまもと森都心プラザの2Fレベルまでをカフェや商業空間など、オープンな空間となるよう計画する。川沿いの遊歩道については、植栽が繁茂している個所は撤去し、新たに花壇や、護岸の緑化を行い、緑を損なわず、人々が川沿いを歩けるようにする。

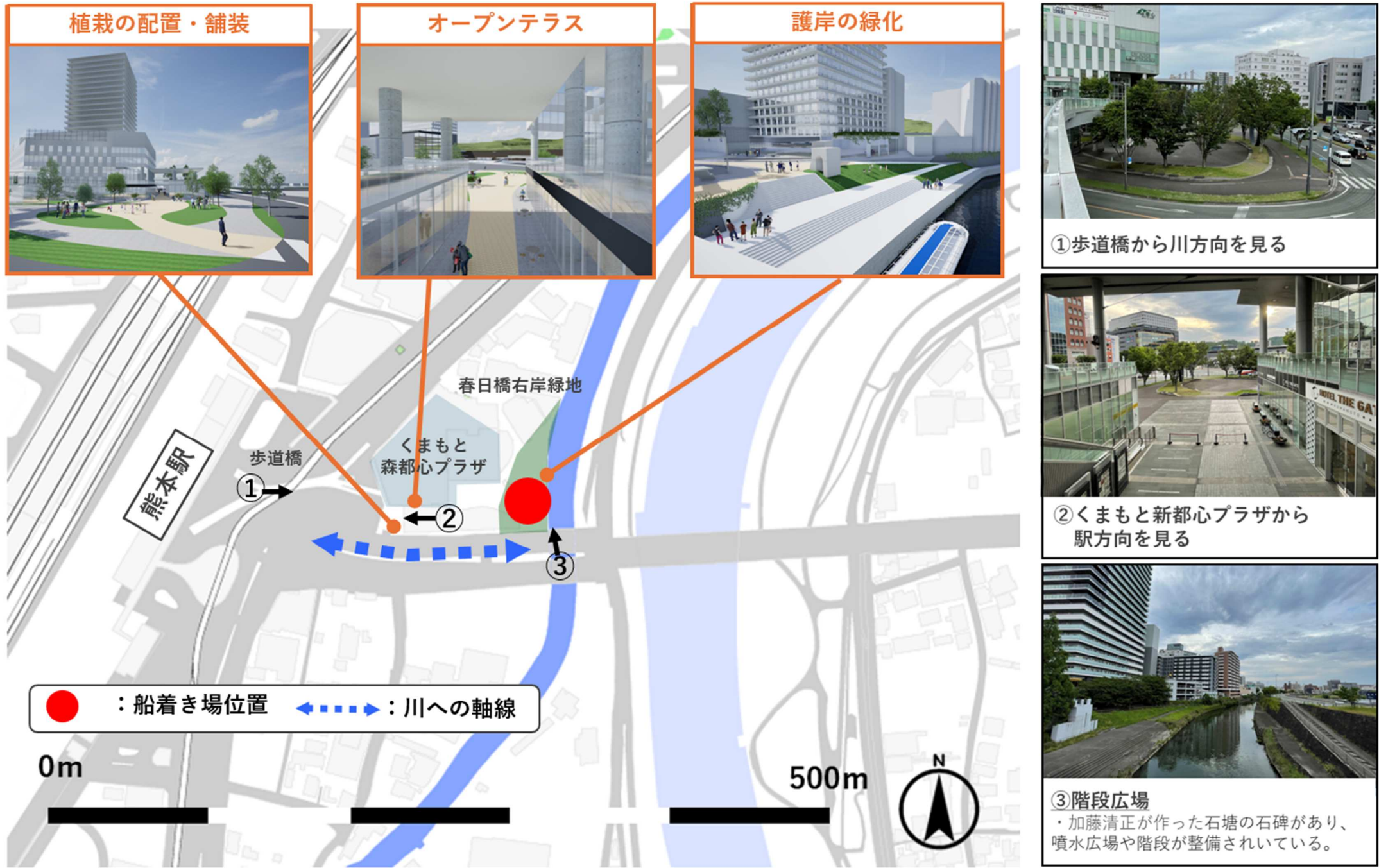


図 4-2 熊本駅周辺エリア 現況と方針図

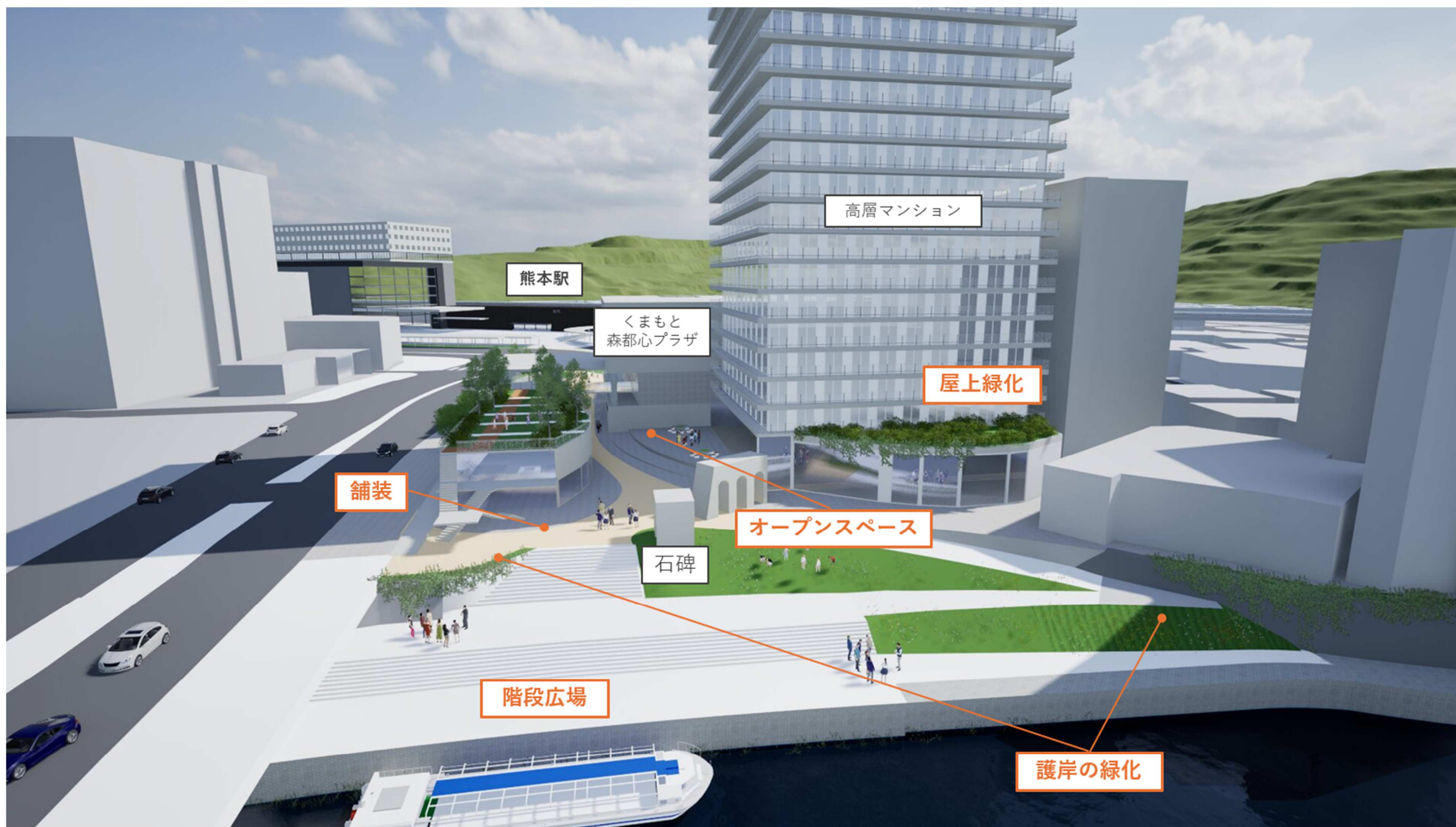


図 4-3 熊本駅周辺エリア 俯瞰パースと配置 坪井川から熊本駅方向

4.2.2. 階段広場と川側の建築について

既存の階段広場には手を加えず、樹木や植栽を再配置した。コンクリート護岸からつるが垂れ下がるような形で護岸を緑化した。川側に面した高層マンションの2階レベルまでは公共空間へと変更し、ガラス張りやオープンテラスを設けた。くまもと森都心プラザから歩行動線をつなげ、商業施設やカフェなどを設けることで、熊本駅から坪井川までが一体的に賑わう空間を創出した。



図 4-4 階段広場とオープンスペース

4.2.3. 川への軸線

川への軸線については、横断歩道前にあった既存の広場空間を、川側に視線が抜けるような芝生広場にし、熊本駅と坪井川をつなぐ歩行動線を強調するように舗装を施した。また、歩行者の視線から軸線方向へ邪魔にならないように樹木を配置した。



図 4-5 熊本駅から坪井川方向

4.3. 高架下エリア

4.3.1. 高架下エリア設計方針

現況

坪井川と高架下が並走する区間であり、近辺には江戸時代から残る北岡自然公園や、現在は高層ビルが建ち面影がないが、竹の馬場であった場所がある。現在、高架下は空地や駐車場として使われており、道路側に歩道は整備されていない。また、川沿いへのアクセス路がなく、矢板護岸天端から住宅地までの間は、私有地の庭のような使われ方をしており、植栽が繁茂している箇所も見られた。

方針

電停から川、川から北岡自然公園へと動線をつなぐ。動線上には広場、橋梁、船着き場、高架下建築を設け、川をつなぐようにして賑わいを創出する。また、かつての竹の馬場箇所にあるビルを川側にスペースを空けるように建て直し、馬場道を遊歩道として復活させる。

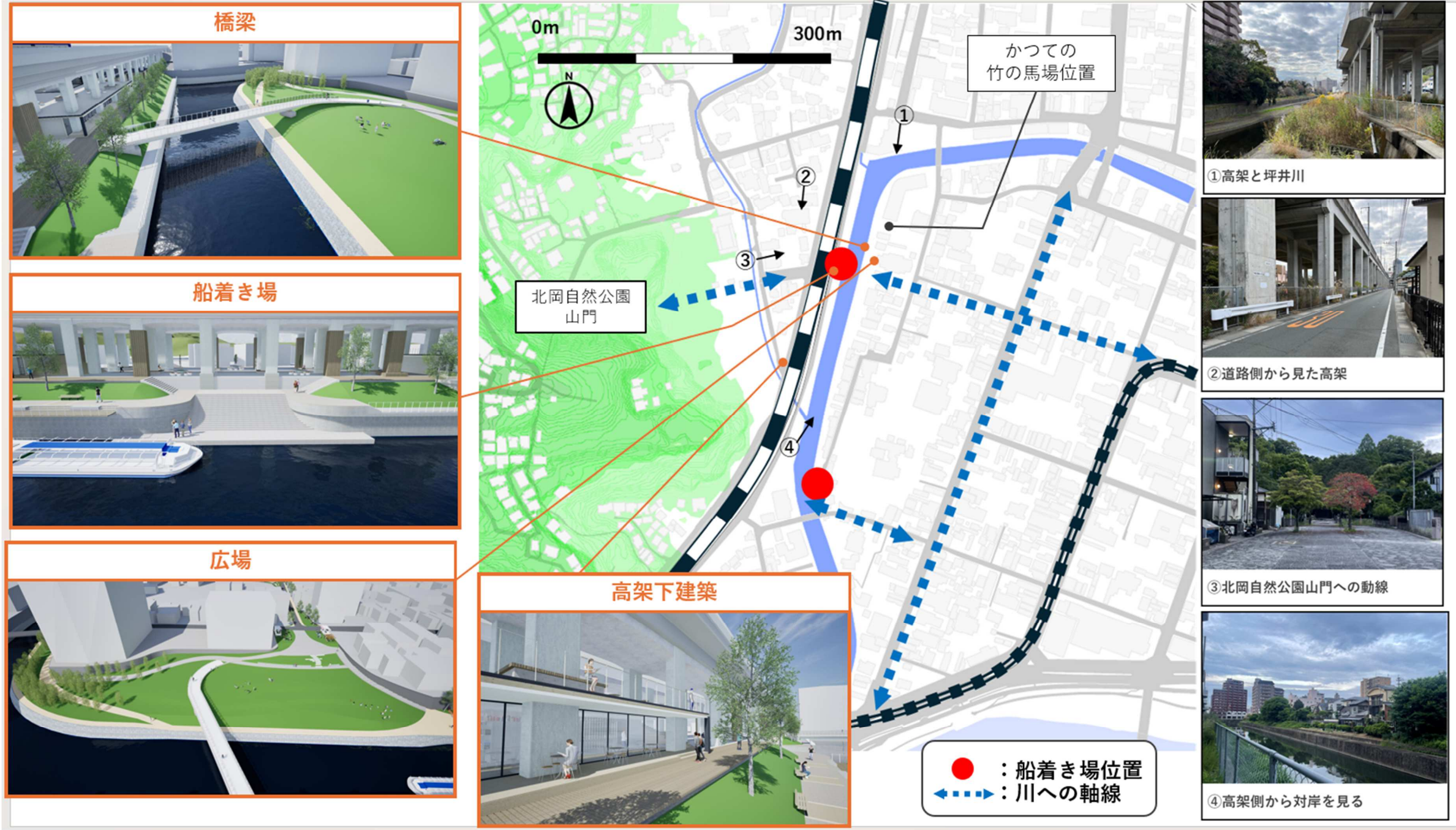


図 4-6 高架下エリア 現況と方針図



図 4-7 竹の馬場 （文久年間 熊本総絵図に筆者が加筆）

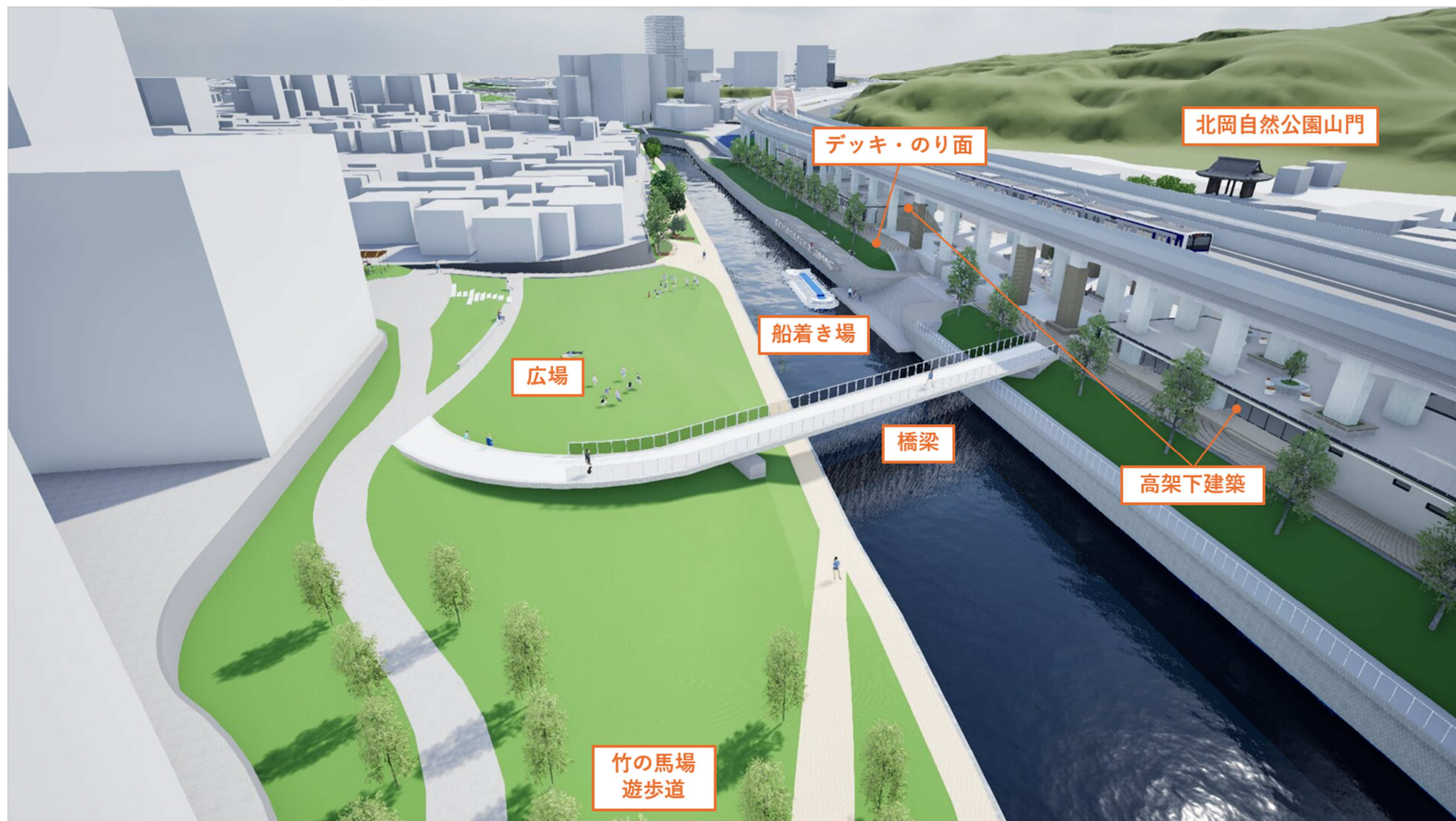


図 4-8 高架下エリア俯瞰パースと配置

4.3.2. 船着き場の設計

当初 4 径間での船着き場（図 4-9）を計画していたが、景観面で先人の知識として、橋梁など、3 径間のほうが美しいとされている為、そのように変更した。

また、2 次案では高架の柱と階段部が干渉しないように修正し、踏面 300mm・蹴上 150mm の階段となるよう設計した。（図 4-10）

踏面の修正により船の乗降所の幅を確保する為、川側に張り出す形に修正した。（図 4-11）

最終的に、船着き場書面に当たる、高架の柱下部の仕上げは打ちはなしコンクリート、階段横の壁は浮造りとし、仕上げに勝ち負け操作を行った。（図 4-12）

柱下部に、硬い印象を与える打ちっぱなしを用いることで、高架の土木構造物という硬い印象を目立たせ、背景に浮造りを用いることで柔らかい印象を与えている。

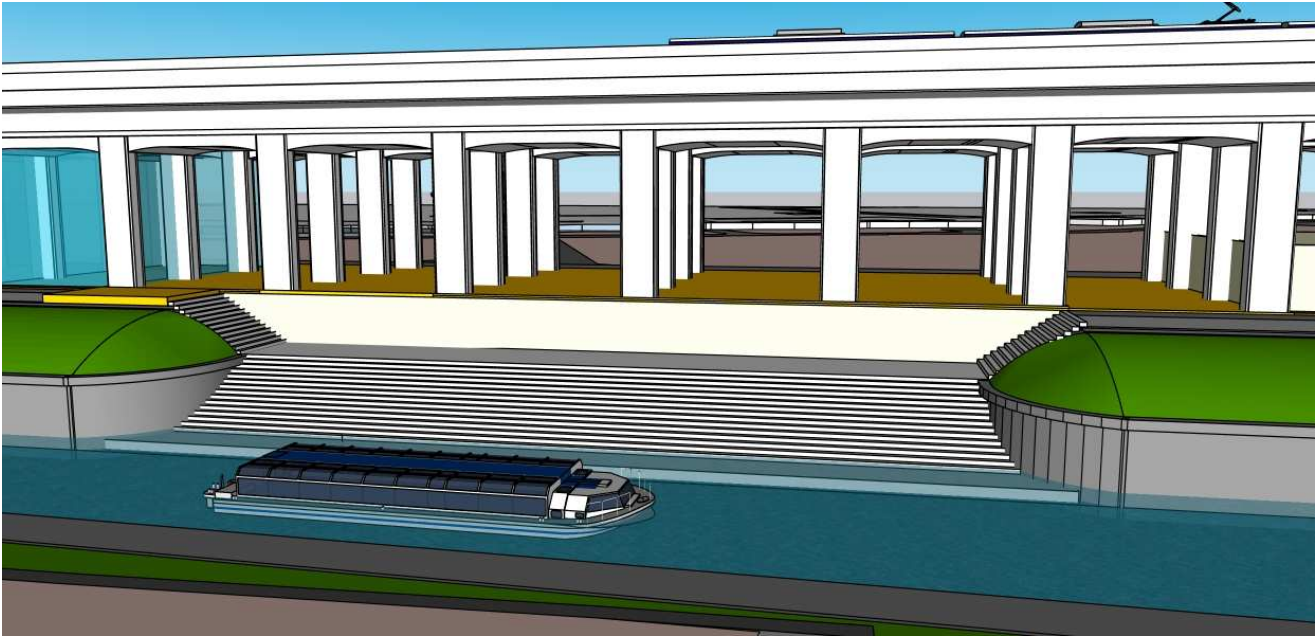


図 4-9 1 次案：4 径間

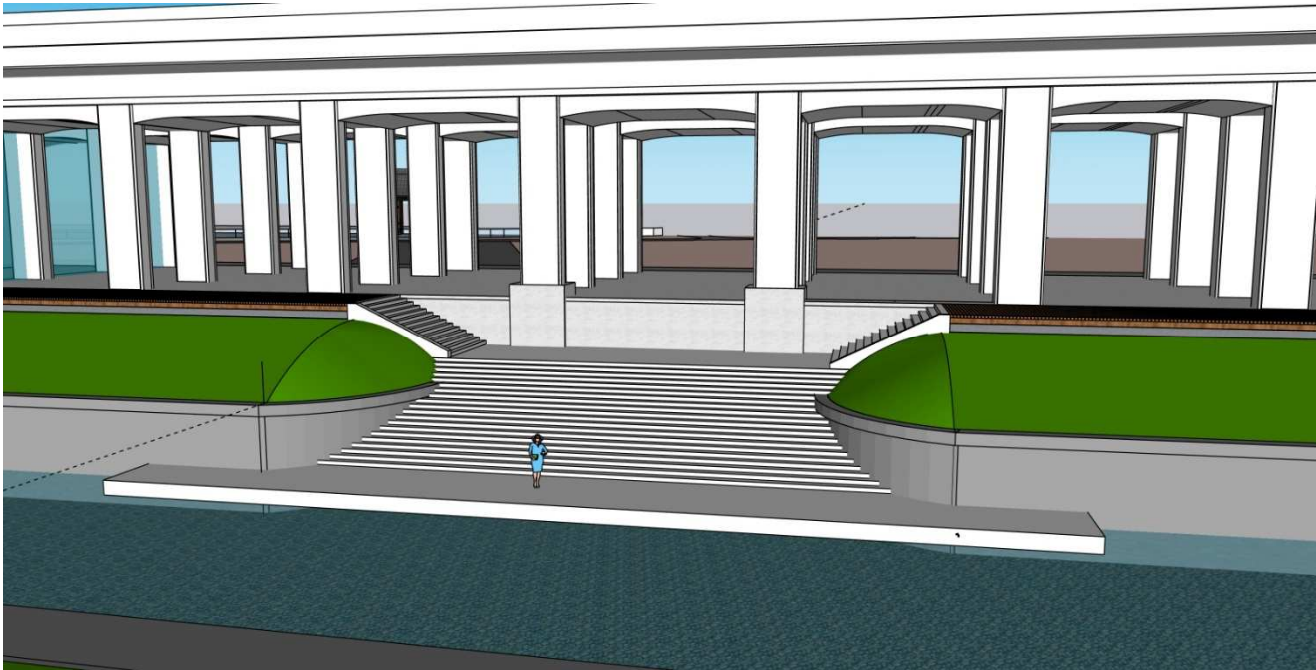


図 4-11 3 次案：踏面とけ上げの修正 川側に張り出す

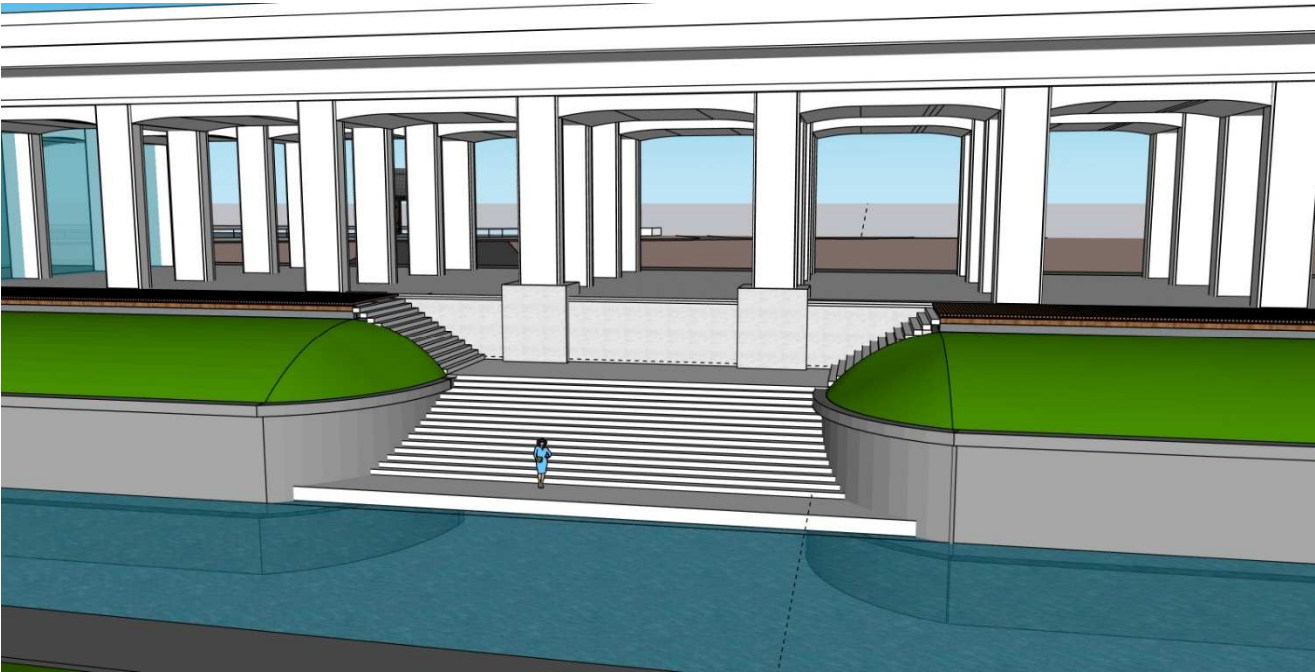


図 4-10 2 次案：階段と柱の干渉を避ける



図 4-12 最終案：勝ち負け操作を行った

船着き場と護岸の納まりについては、図 4-13 のようになっており、矢板護岸があった箇所を曲面で納め、デッキから船着き場、船着き場から高架下空間へと歩行動線がつながるように設計した。



図 4-13 船着き場と護岸の納まり

のり面については、デッキのある位置は奥から順に 1 : 4、1 : 3、1 : 2 という風に異なる傾斜を配置しており、そのほかの部分は 1 : 2 ののり面になっている。



図 4-14 のり面

また、のり面前にも人が歩けるように幅3mの歩道を設け、デッキは階段を3段下がった位置に川側に2m張り出している。デッキの幅は2mである。デッキが下がった位置にあることにより、のり面の前のベンチに座った際、高欄が視界を邪魔しないように設計している。

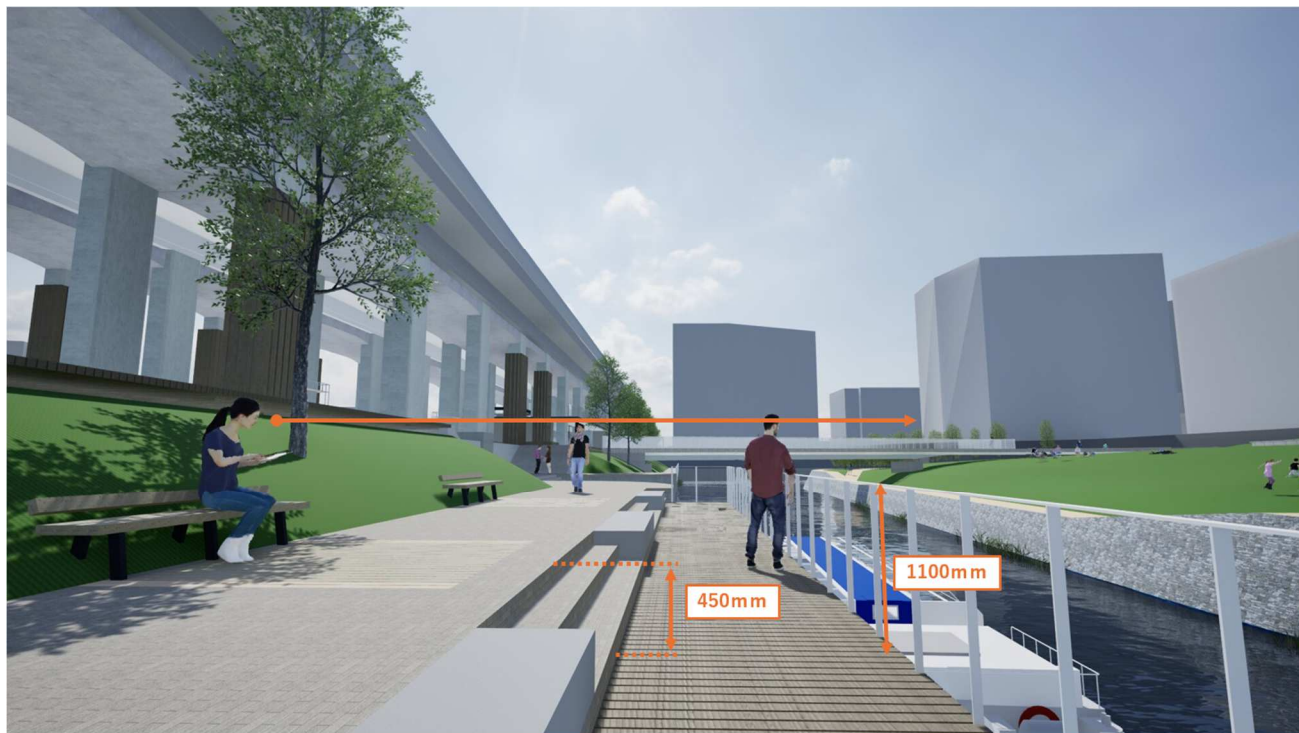


図 4-15 デッキ

4.3.3. 高架下建築

まず建物の配置について、船着き場周辺については、一番賑わう空間となるので、高架下広場・オープンカフェ・観光客向けの伝統工芸体験施設を配置する。
それらの外側は地域住民が日常的に使える、病院や直売所を配置し、一番外側に駐車場を整備した。

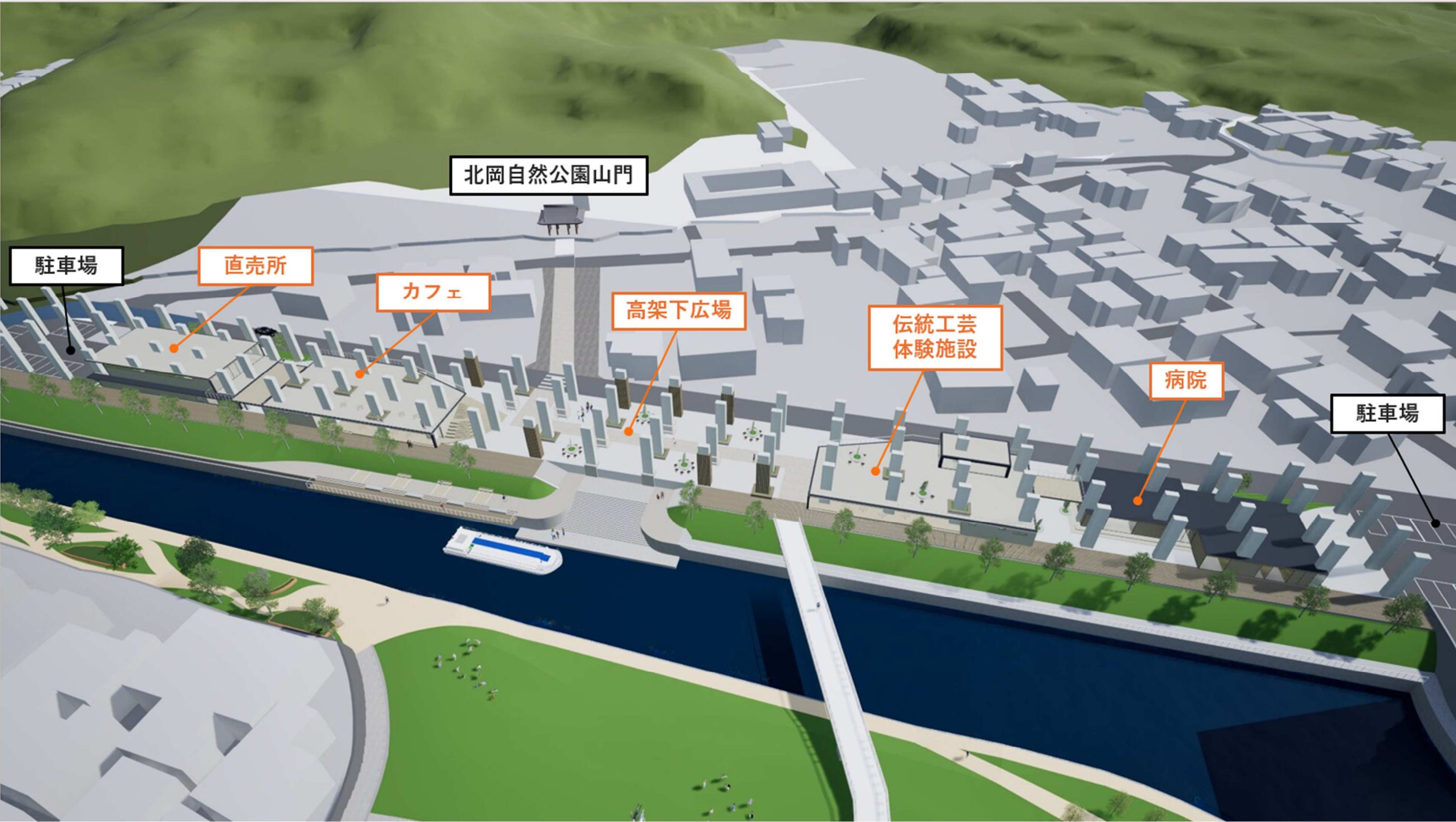


図 4-16 高架下建築 配置

断面についてはこの3案を検討し、組み合わせて設計した。

特に船着き場周辺は、高架下にもあき空間ができ、川と一体的につながりそうな、②案を効果的に用いた。

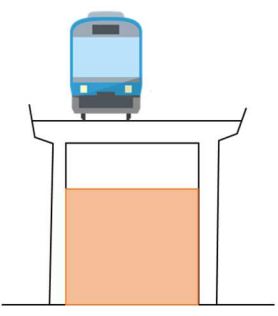
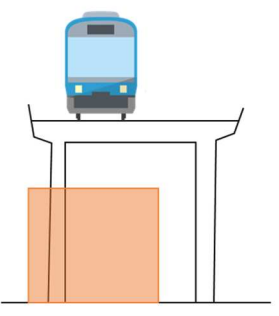
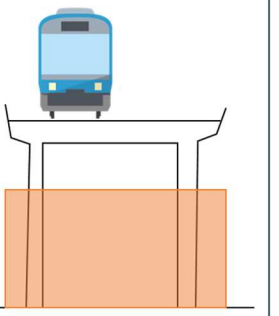
断面 形状	①案	②案	③案
			
事例	・万世橋 ・中目黒	・東京ミズマチ ・梅森プラットフォーム	・黄金町

表 1 高架下建築 参考事例の断面イメージ

オープンカフェは、建物を1階の高さにし、テラスや2階部という風に、高さの違いを感じながら景色を楽しめるよう工夫した。



図 4-17 オープンカフェ 川側

テラスからは、対岸の広場や船着き場に船が到着する様子を眺めることができ、川・広場・高架下建築空間との間でお互いに賑わう様子を視認できる。



図 4-18 テラスからの眺め

カフェ内からも対岸の景色を楽しむことができるように全面的にガラス張りにした。また、高架の柱を活かして、本棚や机を組み込み、高架下ならではの空間を創出した。



図 4-19 カフェ店内から川側を見る

船着き場の前の位置には大きく高架下広場を設け、日常的に憩える空間でありつつ、イベント時の利用もできるよう汎用性が高いスツールや舗装のみを施した。高架下広場には、北岡自然公園参道への動線と同じ石畳の舗装を用いた。



図 4-20 高架下広場

中央には建築を配置せず、高架下広場にすることで、対岸の広場を北岡自然公園山門側からも確認することができる。



図 4-21 北岡自然公園山門から坪井川歩行を見る

建物間には通路を設け、川側への視界の抜けを確保した。



図 4-22 高架下建築 間通路

現況、高架下空間の隣を通る道路には歩道が整備されていない。高架下に空き空間ができるように建物を配置し、通路を設けることで歩行動線を確保した。



図 4-23 道路側 高架下の歩行動線

4.3.4. 橋梁の設計

初期案では、緩やかに丘を下り、川に対して直角に橋梁を配置していた。デザインや縦断勾配などを比較したが、丘を下った後、また橋梁部まで登る必要があり、機能的にも不便で納まりが悪かった。



図 4-24 橋梁 初期案

一般的な桁橋と、桁厚が薄い橋でデザインを検討し、見た目の良い桁厚が薄い橋を採用していた。

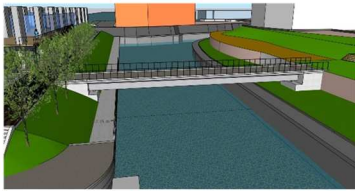
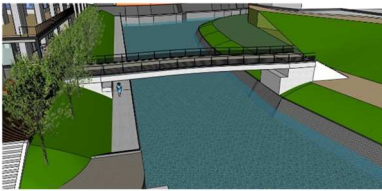
	一般的な桁橋	桁厚が薄い橋
デザインの比較		
		当初採用案

表 2 初期案 橋梁デザインの比較

また、縦断勾配を 2～4.8%で比較し、3 パーセントの案を初期案では採用していた。

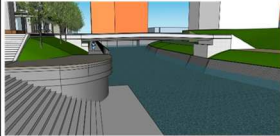
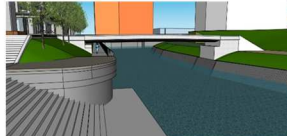
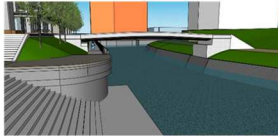
	2%	3%	4.8%
縦断勾配比較			
		当初採用案	

表 3 初期案 縦断勾配の比較

広場と橋梁の関係を考え直し、橋梁は川に向かって斜めにわたるように変更し、丘の上で橋梁につながるよう再設計した。川を渡る為の橋梁部は高架下から広場に向けて少し高くなっており、広場の上の歩道橋は水平になるよう設計した。



図 4-25 橋梁 最終案 俯瞰パース

広場側の橋梁の部分は腰かけて楽しめるようになっている。高欄はガラス素材を採用した。



図 4-26 橋梁 広場側

柱脚部のディテールについて、川を渡る為の橋脚部と広場の上の歩道橋では桁厚がかなり異なる為、薄い桁厚側で滑らかにつながるよう処理した。

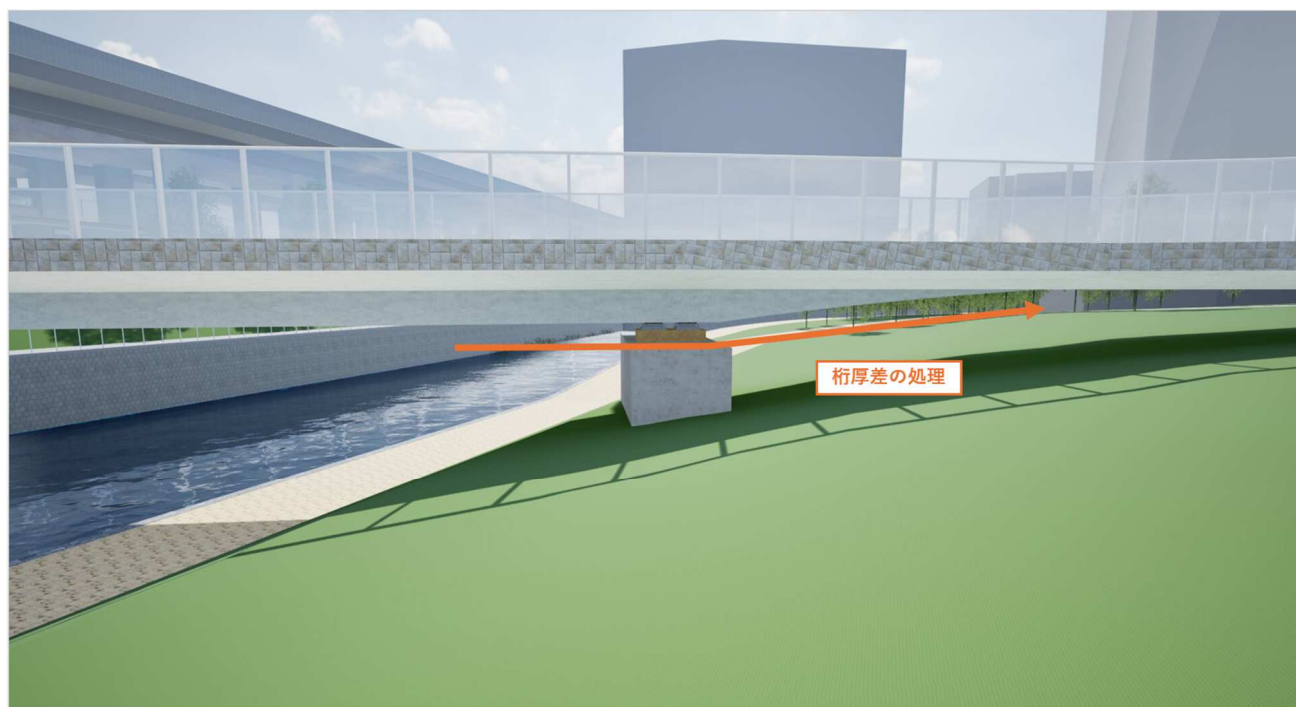


図 4-27 柱脚部のディテール

川を渡る為の橋梁部は、橋軸方向に約 35m で、幅は約 4m である。橋梁からは、船着き場や高架下建築など、このエリア全体を見渡すことができる。



図 4-28 橋梁から船着き場を見る

4.3.5. 広場の設計

かつて竹の馬場があった場所は当時の様子を再現して、樹木を多く配置しており、また対比が生きるよう、ほかの場所はなだらかな芝生の広場を大きく確保している。



図 4-29 高架側から見た広場の俯瞰パース

馬場の道は、幅約2mの遊歩道を設け、木陰の気持ち良い空間を創出した。当時の道をつくり、人が歩くことでその場らしさを想起させれると考えた。



図 4-30 竹の馬場 遊歩道

広場周辺の護岸は石積み護岸とした。護岸を一部1mほど低くして、橋の下がくぐれるようになって
いる。

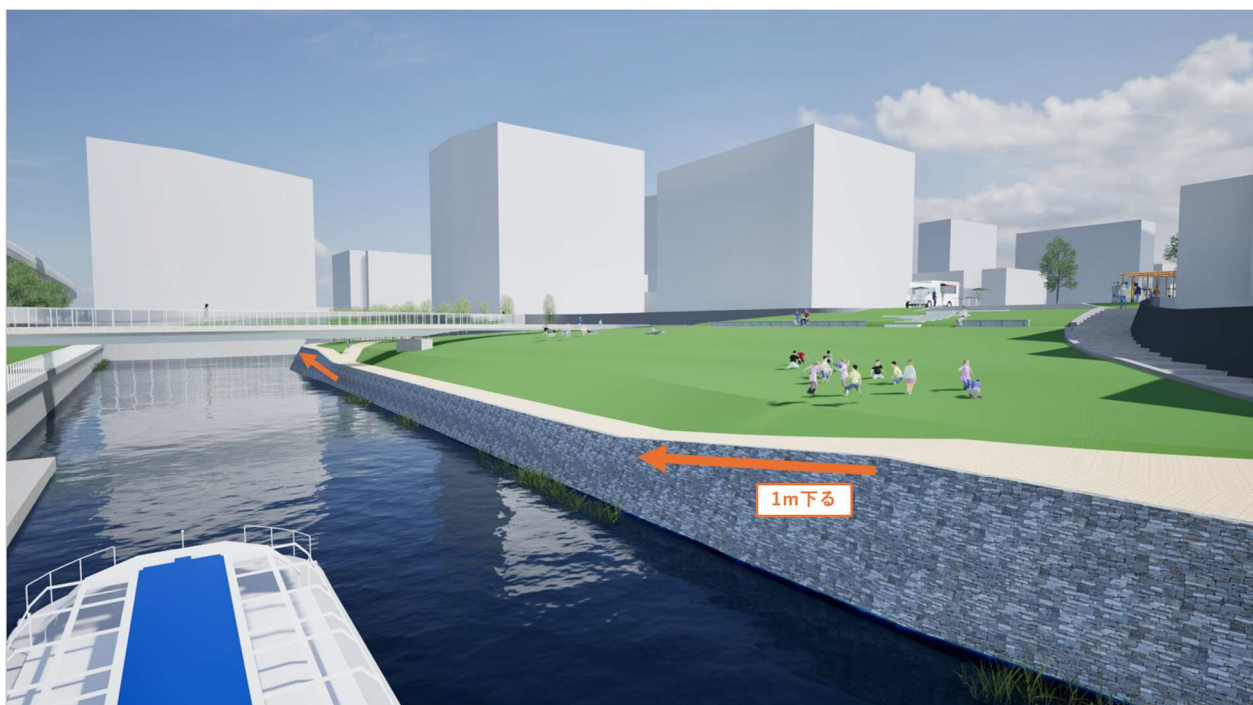


図 4-31 広場 護岸

道路側にはキッチンカーが2~4台停まれるスペースを設けイベント時に活用できる。
丘を下る階段の10段目に合わせて舗装面とベンチを設け、動線のつながりを強調するようにコンクリ
ートブロックを配置している。



図 4-32 広場 道路側

等高線については、道路のレベルから川側に0.5mの高さを階段で下り、そこから護岸うえの歩道まで4mの高低差を緩やかな等高線の丘で下る。丘横の階段部が1/10程度、傾斜が一番急な所で1/7程度になっている。この位置に緩やかな谷の等高線を配置したい理由は、ベンチから川への見え方を考慮したためである。

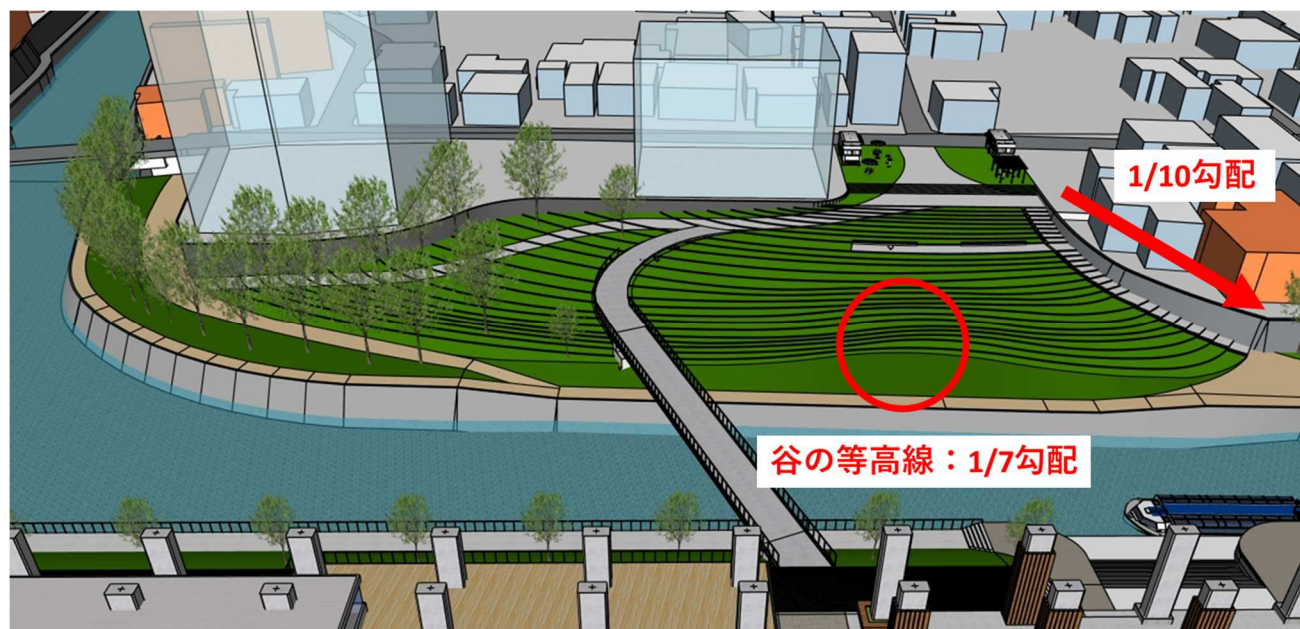


図 4-33 等高線について

一部等高線を谷にしたことで、ベンチに座った際により広く水面が見られるようになった。



図 4-34 ベンチから船着き場を見る

4.3.6. 川への軸線

まちから川への軸線については、舗装と花壇、樹木を配置することで強調した。

電停から船着き場までの約300mの区間について、舗装と花壇、樹木を配置している。舗装は矢板護岸天端の舗装と同じものを用い、エリア一体に統一感を出した。各交差点には芝生をしき、上空から見ると川方向に誘い込むような形になるよう設計した。



図 4-35 電停から船着き場への軸線

電停から直接川は見えないが、広場を設計したことで高架が見えるようになった。

樹木の緑が連続し、視覚的にも川とのつながりが感じられる。



図 4-36 電停から船着き場方向を見る
(図 4-35 ①の位置)

川に近づくにつれ、緑がまばらに感じられ、奥の船着き場方向に視線が誘導される。各交差点には芝生の小広場を設けたことで、緑の気持ちいい空間を創出した。



図 4-37 電停から坪井川方向に進む
(図 4-35 ②の位置)

4.4. 明八橋エリア

4.4.1. 明八橋エリア設計方針

現況

明八橋付近は、平成から桜やレトロな街灯を設置する取り組みが行われている。また、明八橋の南に位置する唐人町通りでは、町屋を活用した古民家カフェやレストランがあり、西村邸の隣敷地の駐車場を利用してマルシェなどのイベントが行われている。また、明八橋前には新三丁目御門跡があり、この場所の交差点は当時、兵を待機させる為の「せいだまり」の名残がある為、通常の交差点より広がっている。明八橋や、明十橋、歴史的な建造物を、「点」として魅力を活かす活動は行われているが、川沿いに植栽が繁茂していたり、川に面した建築は川側を裏側にして建っている為、川と歴史的な資源が一体的には整備されいていない。

方針

「点」として魅力のある場を川とつないで創出し、さらに川に面した建築もオープンテラスなどを設けて人々が日ごろから憩える場となるよう計画する。



図 4-38 明八橋エリア 現況と方針図

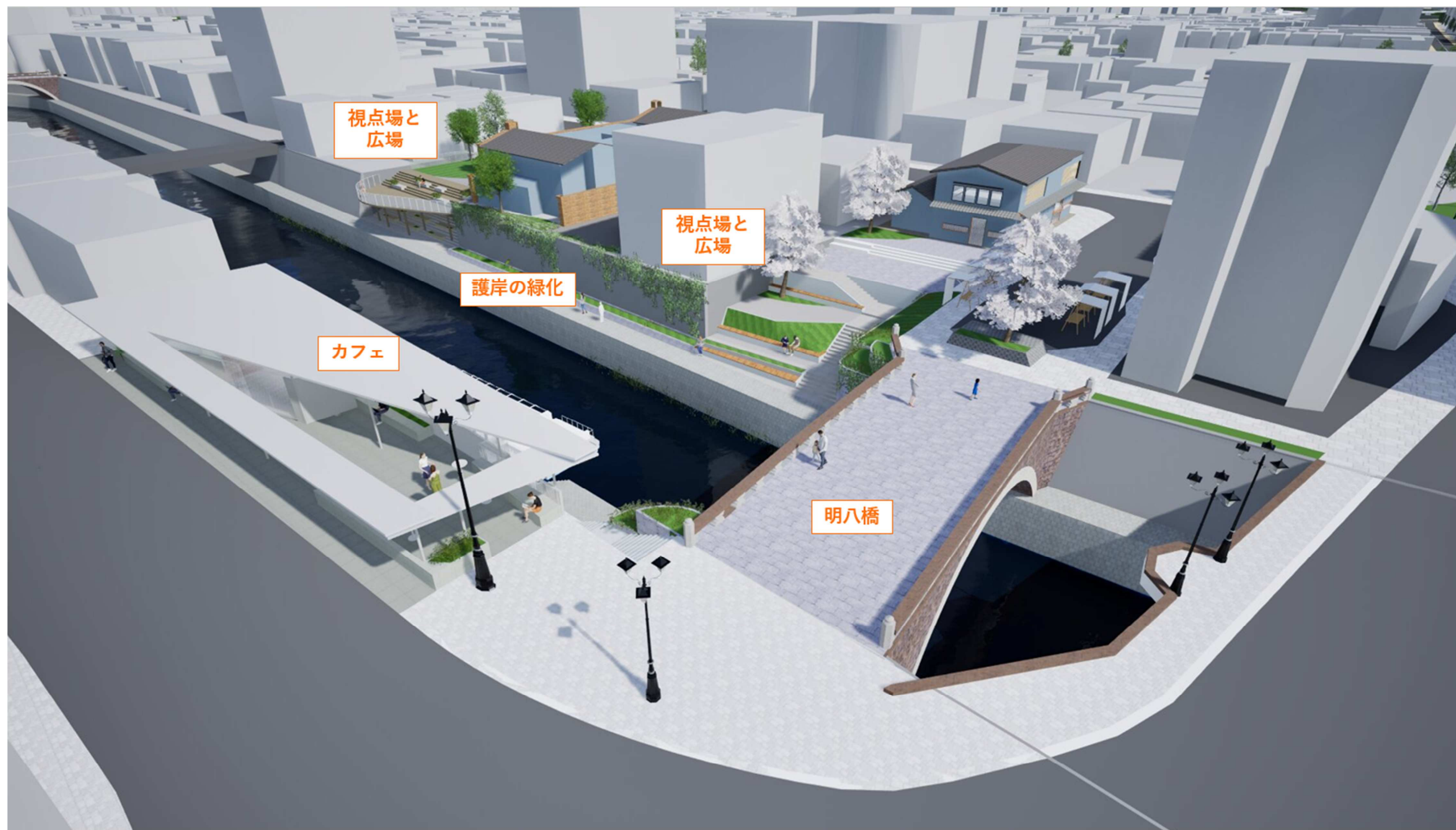


図 4-39 明八橋エリア 俯瞰パースと配置

4.4.2. 視点場と広場

現在駐車場の2か所を広場として整備する。

明八橋のたもとに位置する広場は、約4mの高低差を階段で下りながら明八橋を見る為の視点場を多く設けている。奥の町屋を活用したコーヒー屋でテイクアウトして日ごろから人々が憩える空間ができたのではないかと考える。視点場から明八橋全体が見える位置を確保する為、階段は橋側に寄せるよう配置した。



図 4-40 明八橋たもとの広場

現況、桜が植えられている箇所は橋の1か所のみだが、新しく設計した広場にも2本のさくらを植える。視点場と桜をセットで楽しむことができる。



図 4-41 視点場から対岸を見る

景観重要構造物「西村邸」に隣接する広場では、特徴的なレンガを背景にイベントとして多様な活動ができるように、舗装面と、芝生といったシンプルなデザインにした。川側には明八橋のアーチに合わせた形のデッキを張り出すようにして設けた。デッキ下にも階段広場を設けている。また、コンクリート護岸上に植栽面を設け、川沿い遊歩道に花壇を設置した。



図 4-42 景観重要構造物と広場

デッキは階段を7段下がった位置に曲線のある広い平面を設けており、階段に設置したベンチから明八橋を眺める際、高欄が邪魔にならないような高さで設計した。

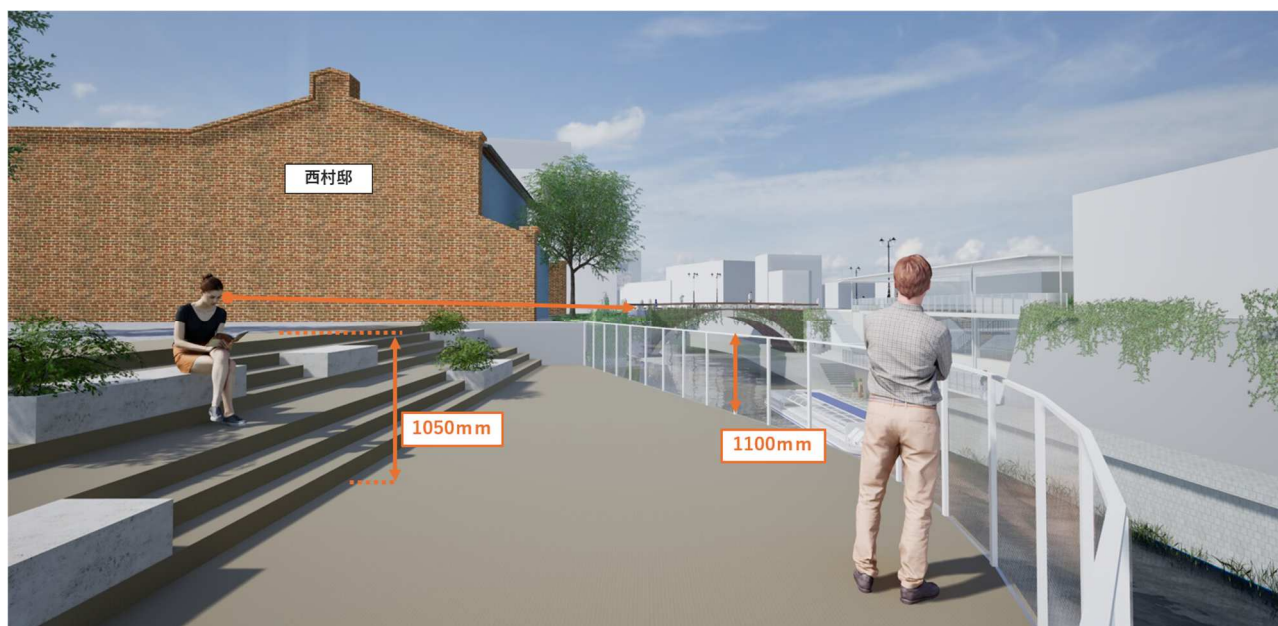


図 4-43 デッキから明八橋を見る

4.4.3. 船着き場・カフェ

船着き場と川沿い建築を一体的に仕上げた。江戸時代には、新三丁目御門があった場所である。そこから、建築は門をモチーフとし、人々が立ち寄る休憩所としての役割を持たせる。通りに合わせた町屋の形状ではなく、あえてコンクリートの近代的な雰囲気にする事で明八橋が目立つように工夫した。



図 4-44 船着き場とカフェ

地上レベルは、屋根の下にオープンテラスと、建物内部には既存の機能としてある公衆便所を設けた。



図 4-45 公衆便所とオープンテラス

オープンテラスは門をイメージした屋根を組み合わせており、明八橋に視線が向くよう額縁効果を狙った。川側にはガラスの高欄を設け、対岸への視認性を高めた。



図 4-46 オープンテラスから対岸を見る

道路側からも、明八橋へと視線が抜けるように建物の側面を斜めに切るようにした形で設計した。



図 4-47 道路側から見る

地上階（1階）には、オープンスペースと、公衆便所を配置した。



図 4-48 1階 配置

地下階にはカフェと、観光案内所を配置した。



図 4-49 地下 配置

4.4.4. 川への軸線

まちから川への軸線については、舗装と花壇、樹木、レトロな街灯を配置することで強調した。

電停からは約 130m × 130m の区間について、舗装と花壇、樹木、レトロな街灯を配置している。歩道の舗装は明八橋前の石畳と同じものを用い、エリア一体に統一感を出した。各交差点には芝生をしき、上空から見ると川方向に誘い込むような形になるよう設計した。

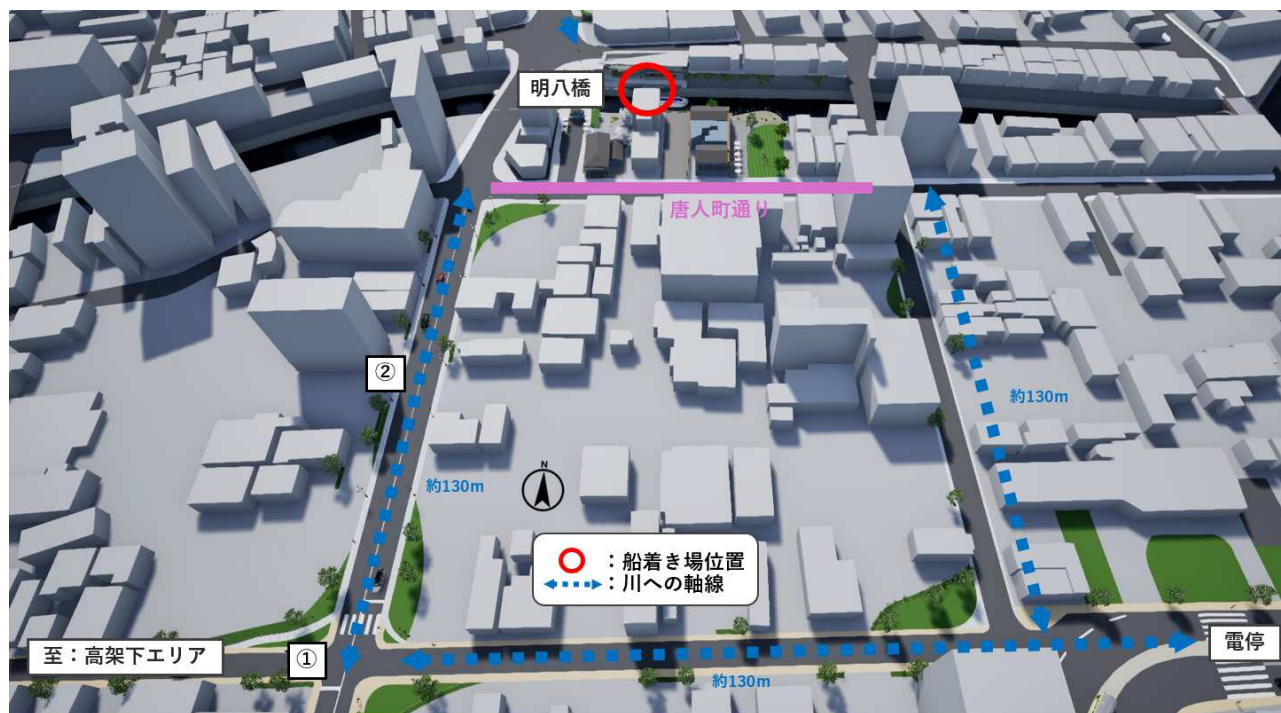


図 4-50 電停から船着き場への軸線

まばらな樹木と芝生面が続いている。この交差点で、高架下エリアへの軸線協調の舗装と明八橋前への軸線協調の舗装が切り替わっている。



図 4-51 図 4-50①の位置から川方向を見る

唐人町通りに近づくにつれ、街灯が目立つように樹木を減らした事で、その場らしいレトロな雰囲気を感じられる。



図 4-52 図 4-50②の位置から川方向を見る

4.5. 熊本城周辺エリア

4.5.1. 熊本城周辺エリア設計方針

現況

長堀通り付近は長堀前の美しい芝生広場が広がっており、熊本城の入り口として賑わいを見せているが、洗馬橋付近では熊本城が見えるものの観光スポットとしての賑わいはない。また、洗馬橋の北側には古城堀端公園という堀が埋められている公園がある。

方針

洗馬橋のたもとに、熊本城に向かって視界が向くような船着き場と広場を設計する。広場から、古城堀端公園・長堀前芝生広場までを遊歩道でつなぎ、緑のゆったりした空間を創出する。

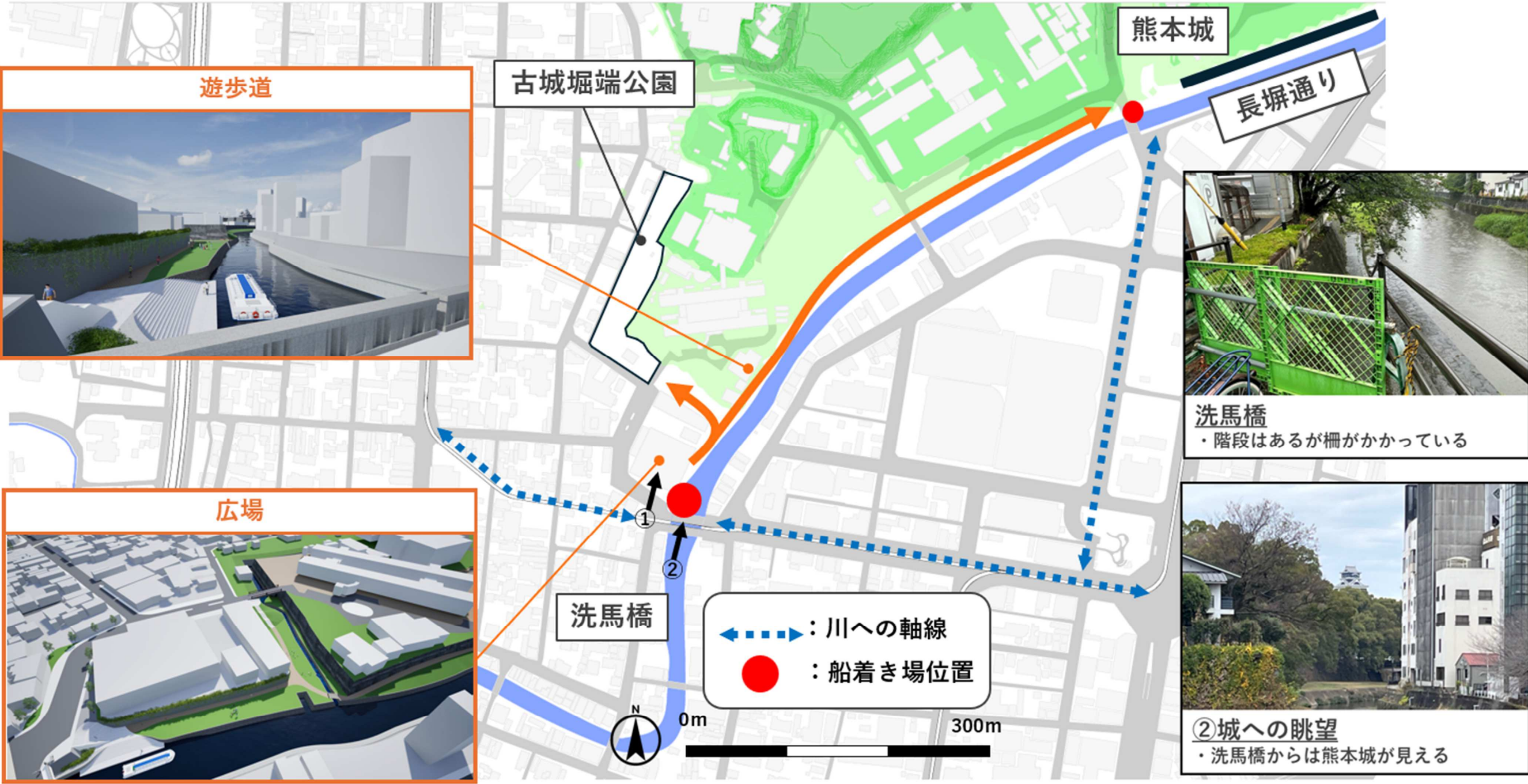


図 4-53 熊本城周辺エリア 現況と方針図

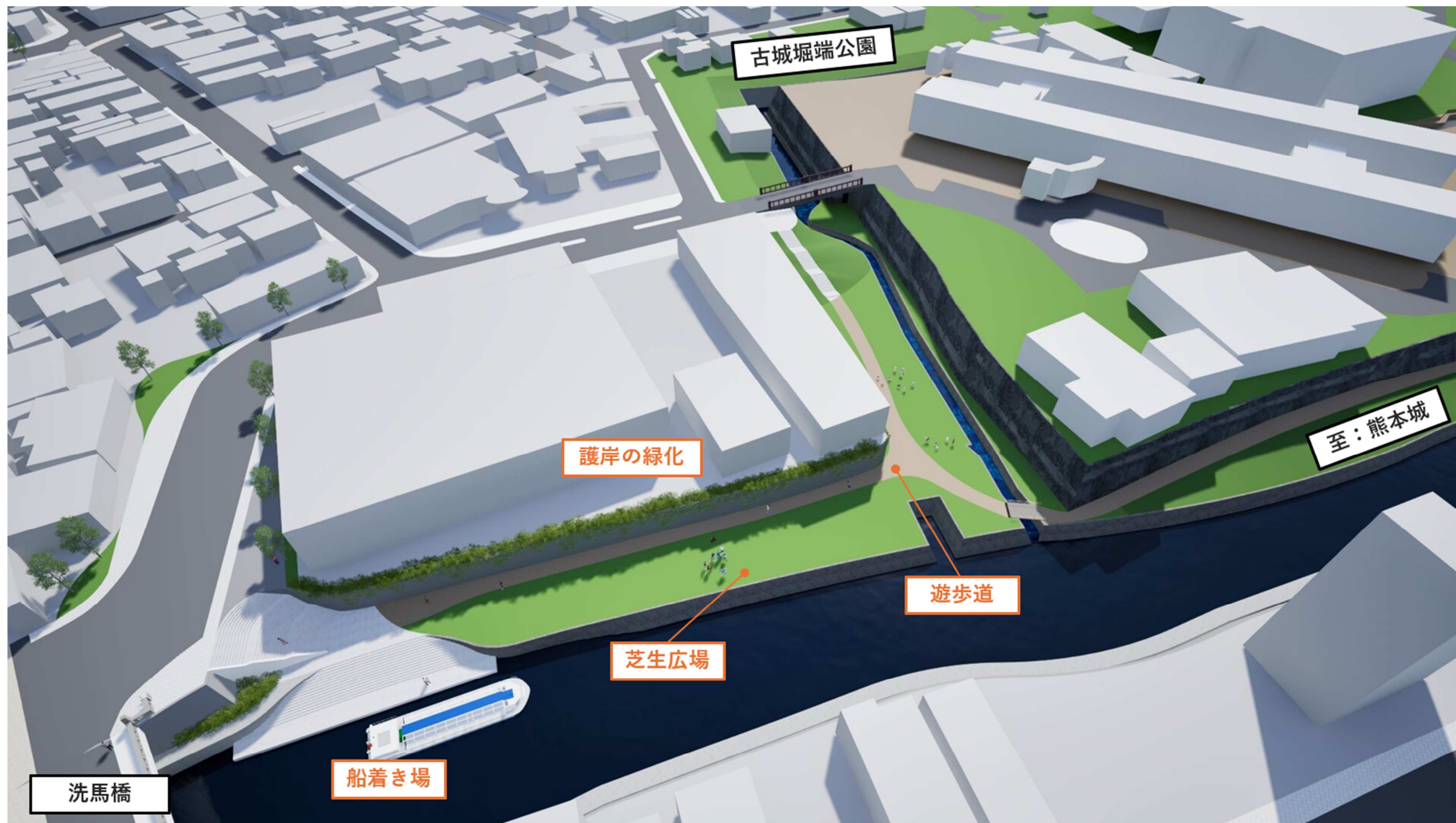


図 4-54 熊本城周辺エリア 俯瞰パースと配置

4.5.2. 船着き場

芝生広場と熊本城方向に視線が向くように、道路から広場へと大きな階段広場を設計した。矢板護岸と船着き場の納まりについては、矢板護岸を曲面にし、川沿い遊歩道と芝生広場とが同じレベルになるように設計し、また船着き場から熊本城方向の護岸は石積み護岸にした。

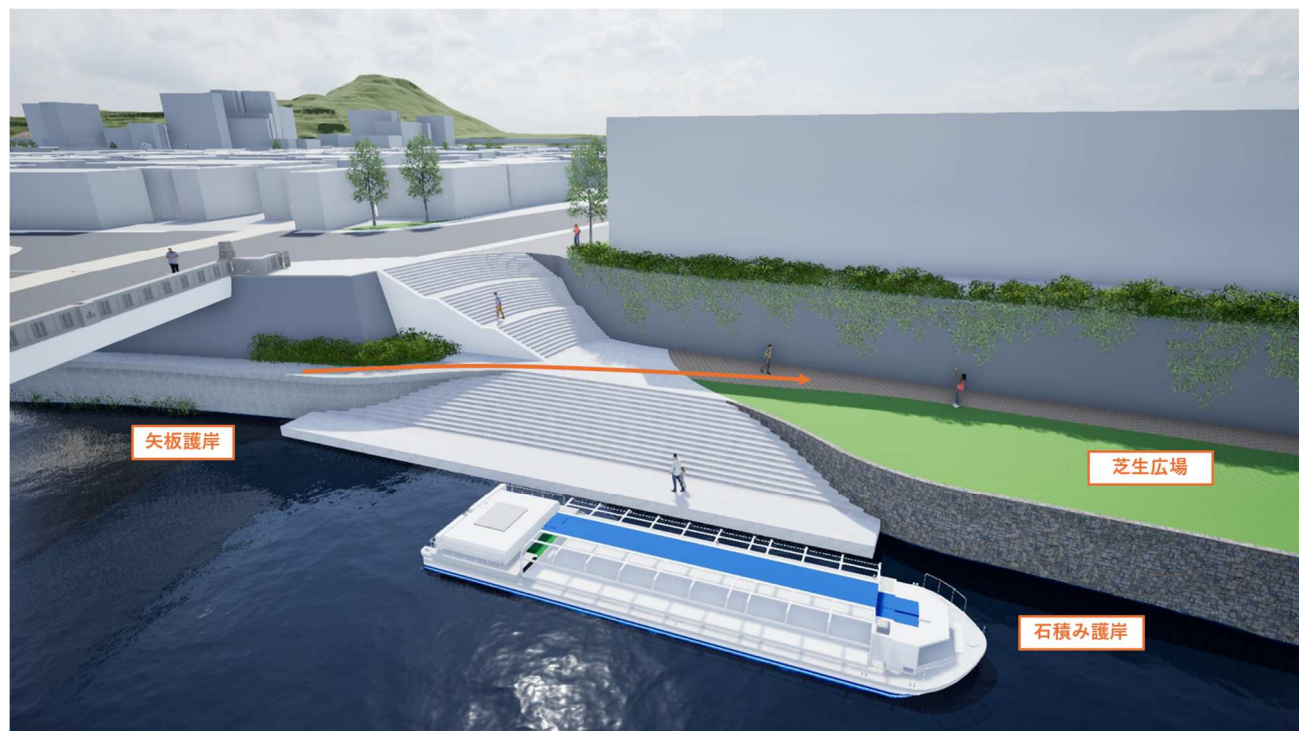


図 4-55 船着き場

船着き場からは、より川に近い位置から熊本城を眺めることができる、熊本らしい空間を創出した。コンクリート護岸が緑を損なわないように緑化した。

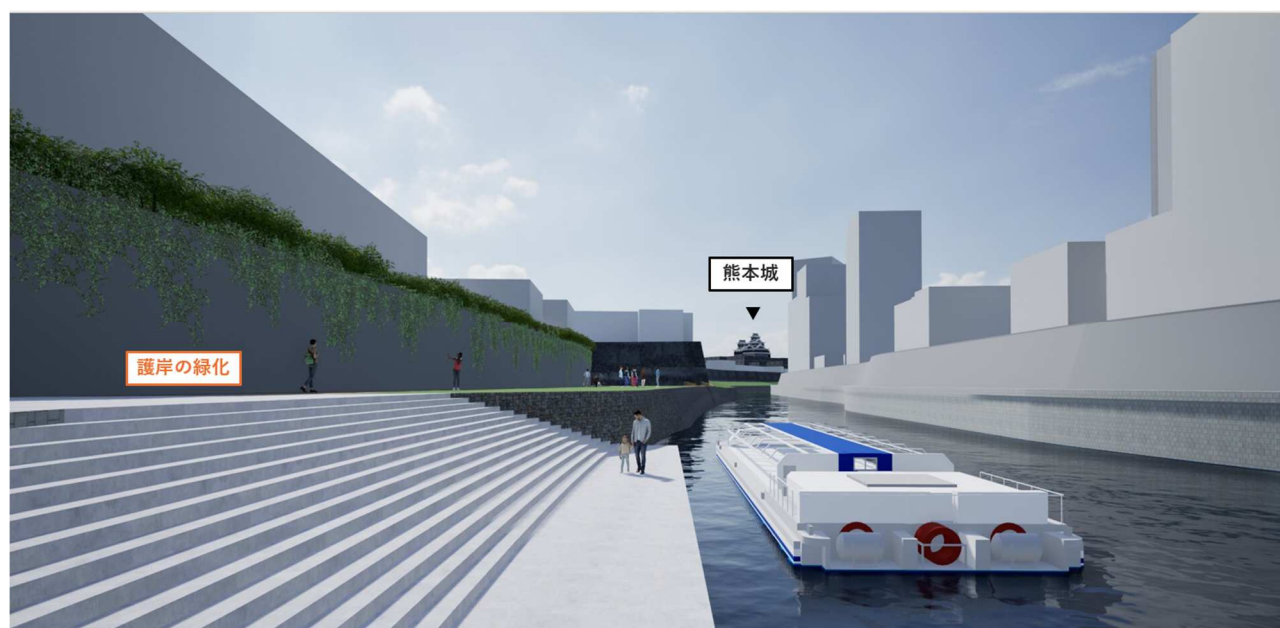


図 4-56 船着き場から熊本城を見る

4.5.3. 広場

お城に近い部分なので、極力大掛かりな施工は避けるように、歩行動線を土や石で舗装した。



図 4-57 広場 歩行動線

広場から古城堀端公園歩行には既存の水路がある為、水路を渡る為の橋を設けた。また、広場は道路から約4m低い位置にある為、古城堀端公園に向かって階段となだらかな丘でつないだ。

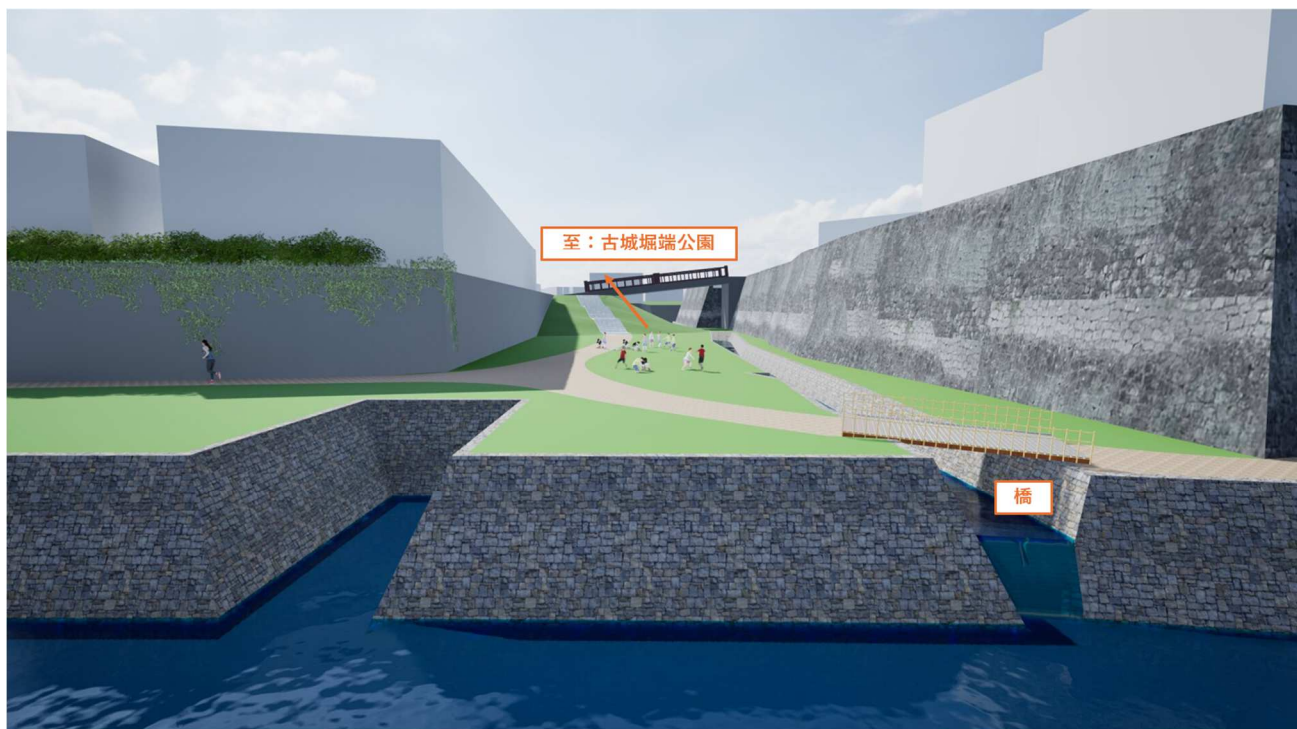


図 4-58 古城堀端公園へとのつながり

4.5.4. 川への軸線

まちから川への軸線については、舗装と花壇、樹木を配置することで強調した。

電停から船着き場までの約 500m の区間について、舗装と花壇、樹木を配置している。舗装は矢板護岸天端の舗装と同じものを用い、各交差点には芝生をしき、上空から見ると川方向に誘い込むような形になるよう設計した。

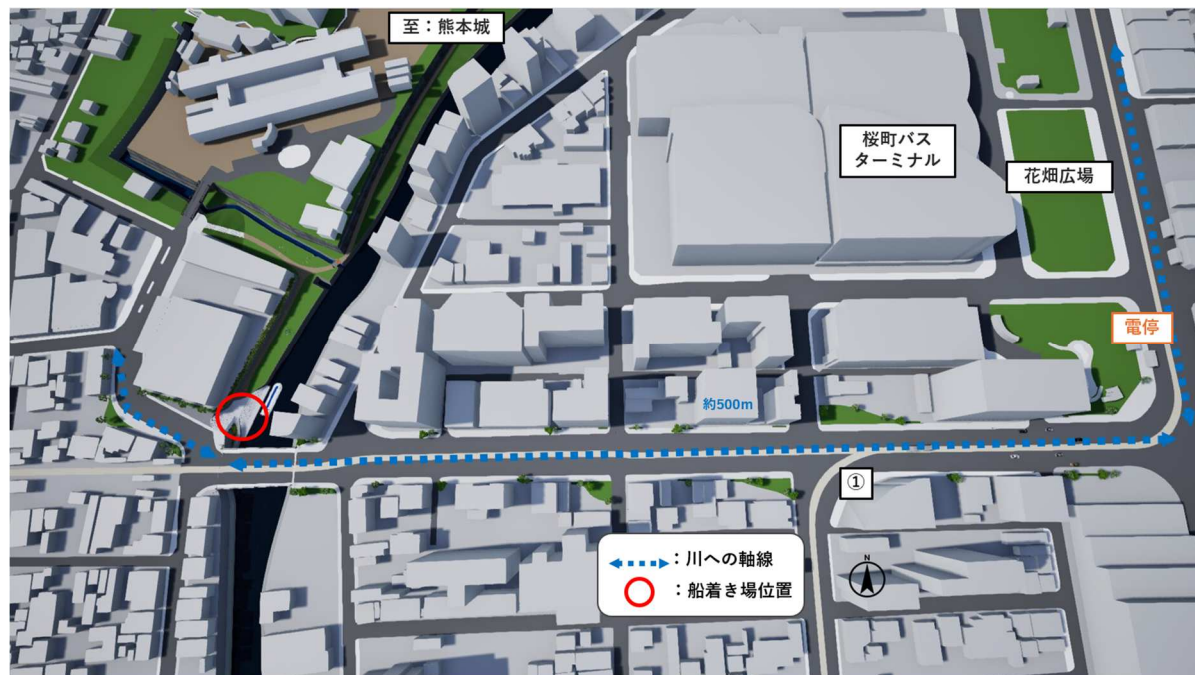


図 4-59 電停から川への軸線

桜町バスターミナル前には、広大な芝生の景観が美しい花畑広場があり、この位置から緑が連続する歩行空間を設けることで、まちから川へと回遊性の向上につながるのではないかと考えた。



図 4-60 図 4-59①の位置から川方向を見る

5. まとめ

本計画の目的は、歴史的な資源を活かして水辺に賑わいをもたらし、かわとまちをつなぐことで、賑わいが街まで滲むかわまちづくりを提案する事である。設計は、中心市街地活性化計画により、新たな魅力の創出が課題とされる、新町古町区間に重点を置き、船着き場、親水公園、川沿い遊歩道、建築等の設計を行った。

本設計により、坪井川に残る歴史的な資源が、川や町と一体となった空間を創出することができたと考える。今までまちにうもれていた歴史的な資源に、人々が日常的に触れる機会が増えたことで、熊本らしい景観が生み出され、川沿いが観光客や住民で賑わう空間になったのではないかと考える。また、まちから川への軸線を強調することで、都市化の影響で人々の意識から離れていた坪井川を、再び憩える空間として認識するきっかけにつながるのではないかと考える。

参考文献

- [1] 「かわまちづくり計画策定の手引き 第1版」 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年
<<https://www.mlit.go.jp/river/kankyo/main/kankyou/machizukuri/pdf/tebiki.pdf>>
- [2] 「熊本市都市観光ガイド」 <<https://kumamoto-guide.jp/>>
- [3] 「重ねるハザードマップ」 <<https://disaportal.gsi.go.jp/maps>>
- [4] 「国土地理院」 <<https://www.gsi.go.jp/>>2025年1月16日取得
- [5] 「第2次 熊本都市マスタープラン」第2回修正 平成29年8月
<https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=14791&sub_id=3&flid=114841>
- [5] 「熊本歴史的風致維持向上計画」 令和2年6月
<https://www.city.kumamoto.jp/hpKiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=21624>
- [6] 「熊本市中心市街地活性化計画」 令和6年8月20日変更
<https://www.city.kumamoto.jp/hpkiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=806>
- [7] 「坪井川における川まちづくりの 実践に関する報告」 景観・デザイン研究講演集 No.3 December 2007
<<https://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00897/2007/pdf/B51B.pdf>>