

〈作品 002〉

守り, 干渉する すいもん

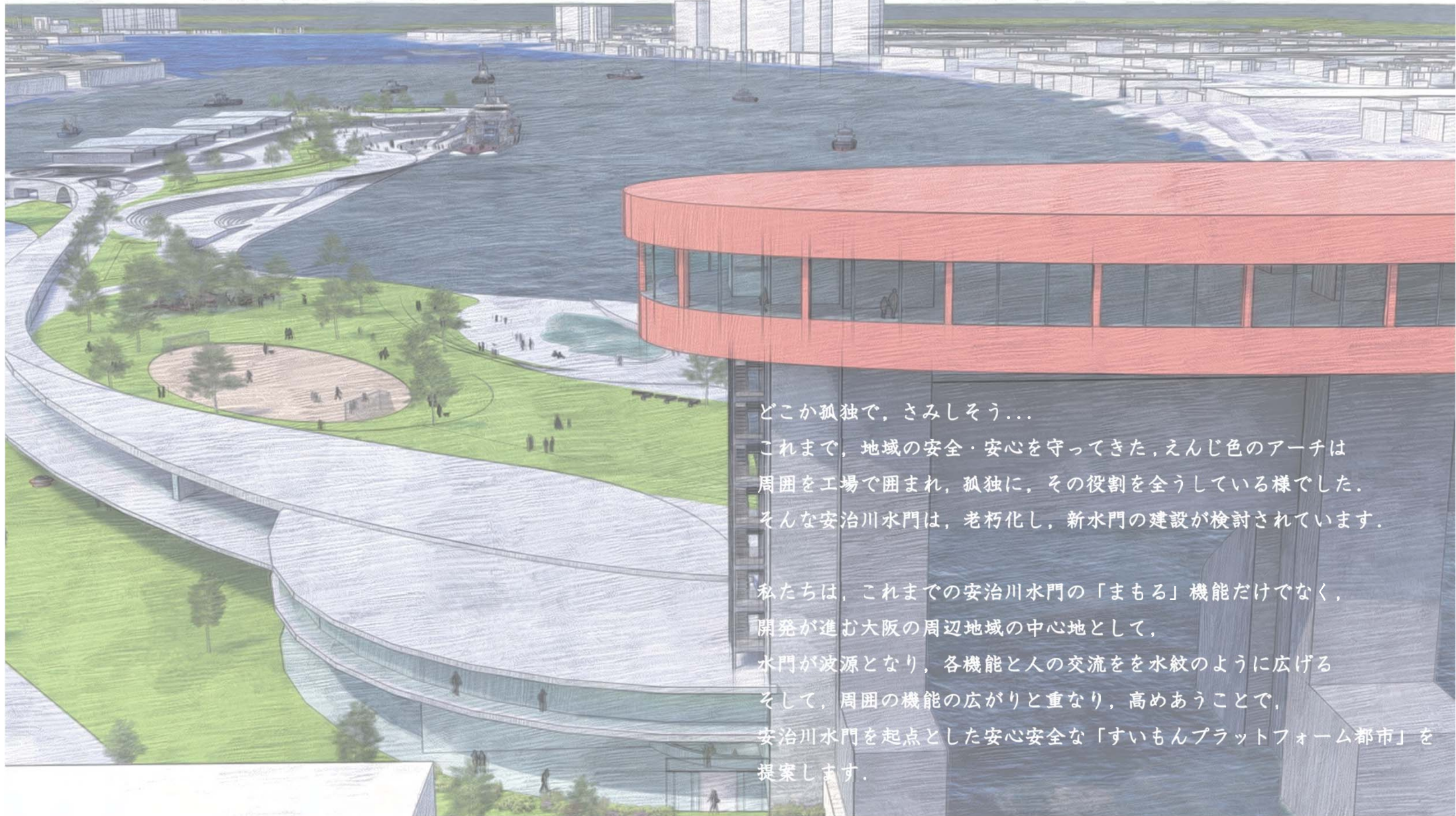
チーム名：ULD

梶谷英弥（京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻）

畑喬介（同）、渡瀬遣太（同）、毛利祐輝（同）

優秀賞

守り，干渉する すいもん



どこか孤独で，さみしそう...

これまで，地域の安全・安心を守ってきた，えんじ色のアーチは周囲を工場で囲まれ，孤独に，その役割を全うしている様でした。そんな安治川水門は，老朽化し，新水門の建設が検討されています。

私たちは，これまでの安治川水門の「まもる」機能だけでなく，開発が進む大阪の周辺地域の中心地として，水門が波源となり，各機能と人の交流を水紋のように広げるそして，周囲の機能の広がりとなり，高めあうことで，安治川水門を起点とした安心安全な「すいもんプラットフォーム都市」を提案します。

1. 大阪の現状

ベイエリアでは舞洲、夢洲、咲洲がそれぞれスポーツ、エンターテインメント、イノベーションといった機能を有しています。
 大阪市内では江戸時代から全国の食材が集まる天下の台所として今日に至るまで食文化を育んできました。
 今後は広域的な成長戦略の一環として交通問題の解消により、人の流れが活発になることが想定されます

舞洲

大阪を拠点とする3つのプロチームの本拠地を構え、市民の手軽な利用から国際級のスポーツイベントにも対応した各種スポーツ施設などを整備しており、市民のスポーツ需要にも対応したまちづくりを進めています。



セレッソ大阪舞洲グラウンド



スポーツ利用

夢洲

新たな国際観光拠点として大阪をけん引していくことを目標に、2025年には大阪万博、IRの誘致を中心に夢洲に行くことでしか体験し得ない多様なエンターテインメント機能を有するまちづくりを進めています。



2025年大阪万博イメージ



大阪IRイメージ

咲洲

イノベーション拠点の形成をめざして先端技術開発企業の本社や研究施設をはじめとしたデータセンター、大学などが集積し、開発が進んでいます。また、環境分野における先進都市を目指し、咲洲スマートコミュニティ 実証事業が実施されています。



大阪市内

かつては天下の台所と呼ばれており、今でも日本屈指の食い倒れの町として知られています。また、現在は水都大阪再生に向けた取り組みとして中之島を中心に梅田・難波間を円で囲むようにリバーターミナルを設置し、水上交通の創出を図っています。



大阪ミナミの繁華街



水都大阪PJ

大阪市外

東京・名古屋・大阪の三大都市圏が1時間で結ばれるスーパーメガリージョンの効果を引き出す都市再生プロジェクトの一環として阪神港と名神高速道路の国土軸を結ぶ広域的な高速道路ネットワークの形成に向けた淀川左岸線の完成があります。これにより万博会場となる夢洲と新大阪駅・大阪駅を結ぶアクセスが容易になるうえ、都心部を迂回した通過が可能となり慢性的な渋滞の解消が期待されています。食文化についてもお好み焼きやたこ焼きに代表される粉もんは欠かせないものとなっています。



将来の大阪環状道路

多様な開発・人流が見込まれる一方で機能が散乱しているため、つながりが求められています。

2. 安治川の現状

背景

安治川は新田開発によって、1684年に開発されました。しかし、伊勢台風や、高潮など、度重なる自然災害による浸水被害が多発していました。そこで、地域を守るため、全国的にも珍しいアーチ形状の現安治川水門が建設されました。

背景



第2室戸台風による浸水被害

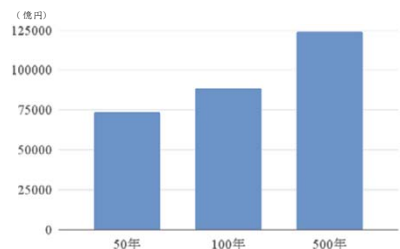


安治川水門建設当初の写真

足跡

安治川水門はこれまでに幾度となく、大阪の街を救ってきました。しかし、現在の水門を使い続けると近年頻発している異常気象により、大阪に大きな浸水被害が発生すると予想されています。

足跡



リターンペリオド毎の大阪市街地の高潮被害想定額 (出所) 大阪府河川整備審議会



高潮を防いだ時の安治川水門

現状

住民の増加

弁天町では、高層マンションの建設に伴い、地域住民の増加が見込まれています。商店街整備などで、住民交流の場を設ける必要があります。

来訪者

水都大阪の取り組みによる舟運の活性化や、大阪都心環状道路の計画で来訪者が増えると考えられます。

現状



クロスタワー大阪ベイ (54階建て)



海街弁天 STREET ~Go To SEA~ 2020年11月に行われた。弁天町と、ベイエリアをつなぐ舟運の実証実験

孤立した安治川水門

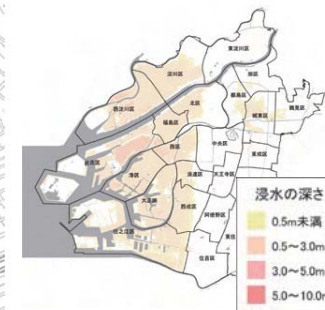
弁天町には、住宅地と安治川水門の間に工場群があります。これにより、街のシンボルである水門が孤立してしまっています。

異常気象、自然災害

近年、異常気象による大規模風水害が頻発し、その勢いは加速しています。また、数十年後での発生が予測されている南海トラフは大阪に甚大な被害をもたらすと考えられます。



孤立した水門



南海トラフの津波発生時の浸水予想

安心・安全のシンボルとしての輝きのある、より強固な水門が求められています。

3 . 安治川が目指すべき未来

安治川流域一帯の

課題解決

水門の耐久性

老朽化し、今後想定される台風、高潮などの自然災害に耐えることができない。

舟天地域の安全確保

住民や、来訪者の増加や、地元住民の高齢化に伴い安全に暮らせる街でなければならない。

水運の動線確保

開発が進む、中ノ島～ベイエリアをつなぐ舟運の確保
災害時の物資運搬経路の確保。

安心・安全な防災都市

○ リバーターミナル
● 安治川
■ 浸水想定区域

守る

大阪全体の背景から

求められる役割

周辺点在機能をつなぐ、ハブの役割

ベイエリア、市内、市外が保有する個々に散らばった機能を集約し、つなげる。

多様な人、文化を受容し、高めあう役割

舟運整備、環状道路整備などによって増加する多様なバックグラウンドを持つ人々との交流を促進し、深める。

多様な交流を生み、 多様な人をつなぐ 水辺のプラットフォーム

干渉する

4. コンセプト

守り，干渉する すいもん

概要

どこか孤独で，さみしそう...
 これまで，地域の安全・安心を守ってきた，えんじ色のアーチは
 周囲を工場で囲まれ，孤独に，その役割を全うしている様でした。
 私たちは，これまでの安治川水門の「守る」機能だけでなく，
 「干渉する」価値を見出したいと思います。
 開発が進む大阪の周辺地域の中心地として，新水門が波源となり，
 各機能と人の交流が水の紋様のように，広まっていき，
 そして，その紋様は，周囲の機能の広がりとなり，高め合います。
 私たちは，安治川地域一帯を，守る水門の機能と，干渉する水紋の
 2つの機能を兼ね備えた，すいもんプラットフォーム都市」に変容させます。

水門

防災拠点として，大阪の
安全を守る

大阪全体に交流の輪を
広げていく

弁天地域

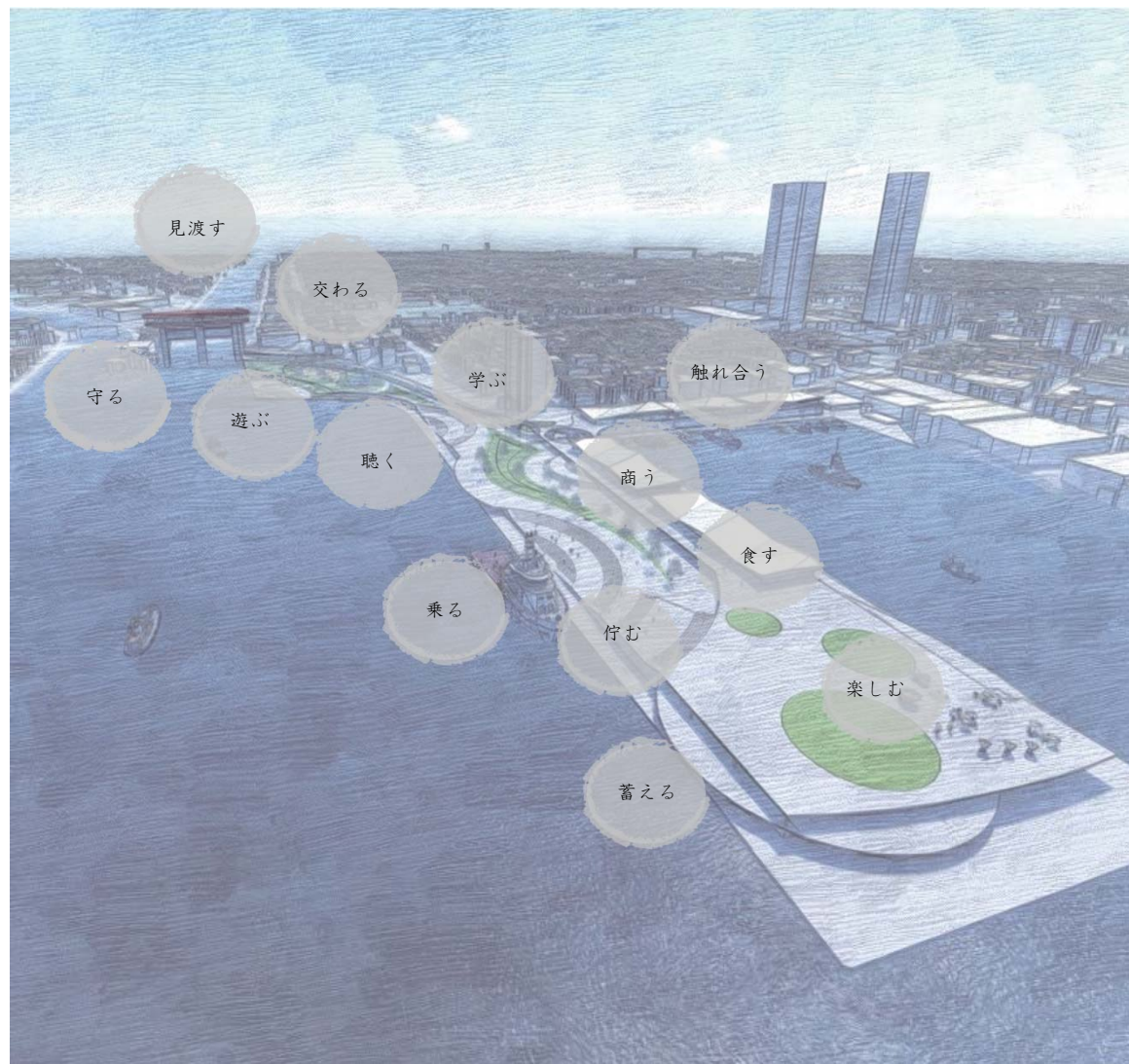
地域住民と来街者の
安全を守る

多様な人と機能が集まり，
その交流を広める

安治川水域

災害時の水運動線を
確保する

舟運の活性化を促し，
水都大阪の発展を目指す



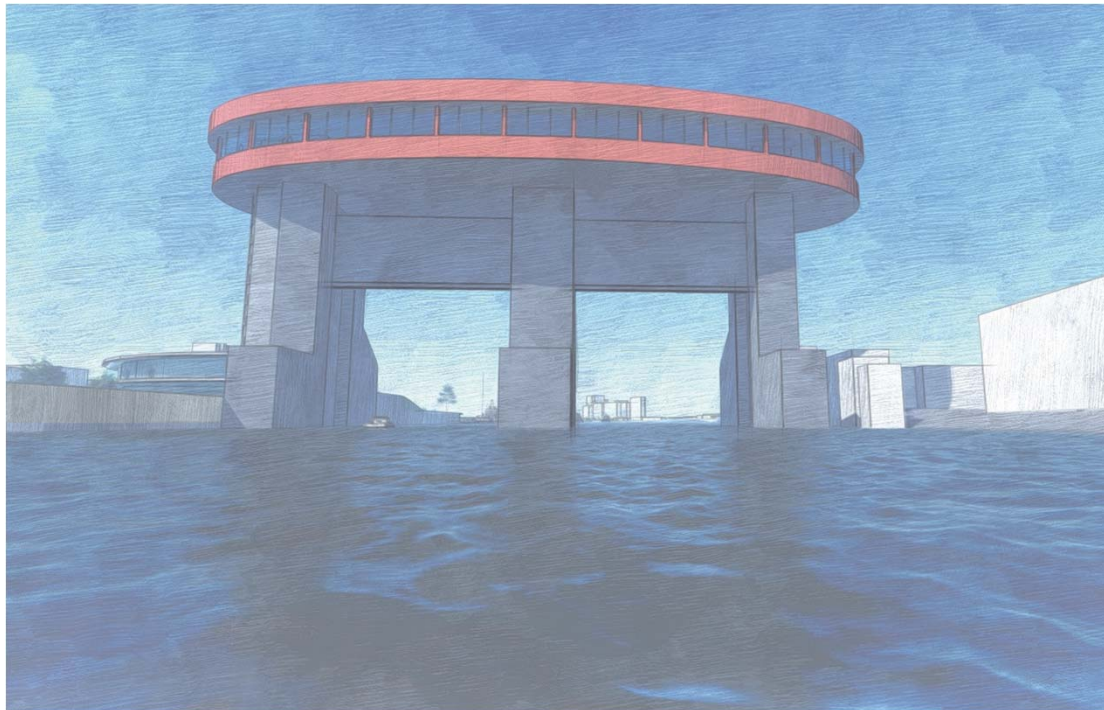
5-1-1. 新水門 デザイン検討

5-1. 提案 新水門

新水門 デザイン検討

ローラーゲート方式

アーチ形状では、津波が来た際に、中央ヒンジ部分に水圧が集中してしまい、構造的な脆弱性があります。また、地域のシンボルとなるためには、大規模で、見た目からも、安心感が得られる形状である必要性があったため、3本柱のローラーゲート方式を採用しました。



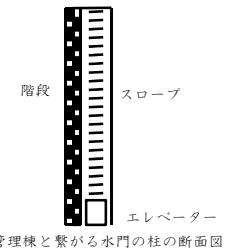
新安治川水門デザイン

展望台・避難所

この地域は、海に面していて、水害時に危険が伴うことに加え、地域外の来訪者が多く見込まれるため、誰が、どこにいても避難場所を見つけることができる必要があります。地域のシンボルとして、高さがあり、どこからでも確認できる新水門には、水害時の避難所としての機能が不可欠です。そのため、多くの人を許容できる、大規模空間を新水門の上に設計しました。避難動線を確保するために、避難所まで、上がる手段としては、階段や、エレベーターだけでなく、足の不自由な人も想定して、スロープも取り入れました。また、この空間は、常時は展望台として、大阪の都市景観やベイエリアの景観を、昼夜問わず、一望することができます。



遠くからでも、避難所が確認できる



管理棟と繋がる水門の柱の断面図

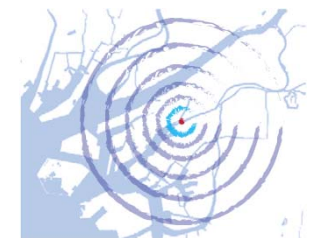
円形状・色彩検討

避難所を楕円にしたのは、安心感を与えるためです。地域の人にとって、旧水門はこれまで安全を確保してくれた力強い存在です、そんな旧水門の特徴であったアーチが2本結びつき、避難所の中の人を囲い、守ってくれる、来訪者の方にとって、なじみのない土地で、災害が発生し、避難所に隔離された時、避難所の中でも隅っこで心細く感じている様子が、目に浮かびました。楕円にすることで、隅という概念をなくし、地域住民、来訪者の方みなが、一つにつながることができ、心理的安心を確保することができます。

色彩計画に関して、えんじ色の格子にしたのは、空の青さとの補色にあることや、赤色は誘目性が高いため、避難所として目立つことに加え、旧水門の伝統的なえんじ色を継承するためです。さらに、上部の1つの円は、新水門が水源となり、弁天地域、大阪の周辺部に水の紋様のように、つながりを波及していく様子を表しています。



旧安治川水門が、つつみこんでくれる



水門を起点に、波及していく

5-1-2. 新水門の詳細

5-1. 提案 新水門

新水門 機能

展望台を完備することで、新水門自体を目的地化し、大人から子供まで、多様な人が楽しめる空間にします。また、この空間は非常時には、避難所としての、重要な役割を果たします。



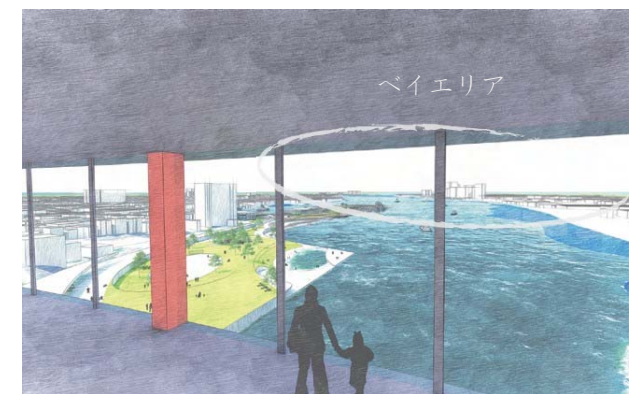
展望台内部

動作室の操作により、ゲートが下がり、閉門した様子



展望台からの眺望

弁天エリア、ベイエリアを含む、大阪湾一帯を一望することができます。また、夜には、工場夜景や、活気あふれるベイエリアの夜景を眺めることができます。



昼間の眺望

通常時は、ライトアップすることで、夜間の港空間のランドマークになります。また、夜間に災害が来た際も周囲に知らせる、灯台のような役割も果たします。



夜間の眺望

5-1-3. 水門管理施設

5. 提案 新水門

水門管理施設

水門と管理施設をつなげることで、安全かつ効率的な運営管理体制を整えます。



避難動線の確保

グラウンド、水辺空間で遊んでいても、どこにいても、何時でも、すぐ水門に避難できるように、避難動線を確保します。

6mラインからの
昼間の水門の眺め



夜間はライトアップされ、灯台としての機能も果たす

6mラインからの
夜間の水門の眺め

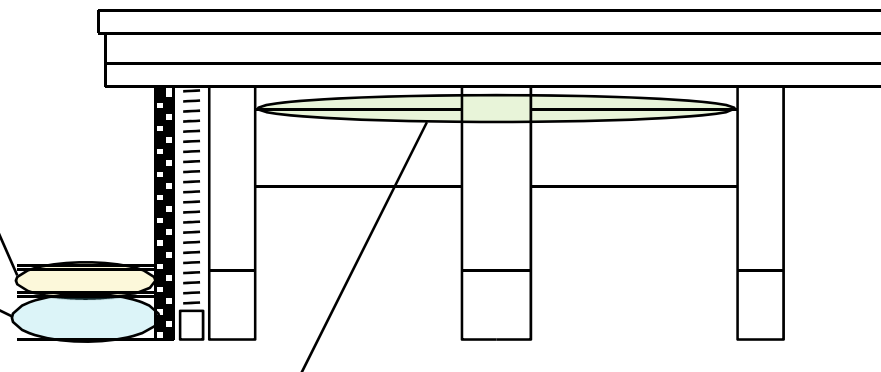


2F 管理運営事務局

地域の安全・安心を守る本部
水門の運営や安治川流域に関する協議なども行うことができる会議室を完備する。

1F 防災体験スペース

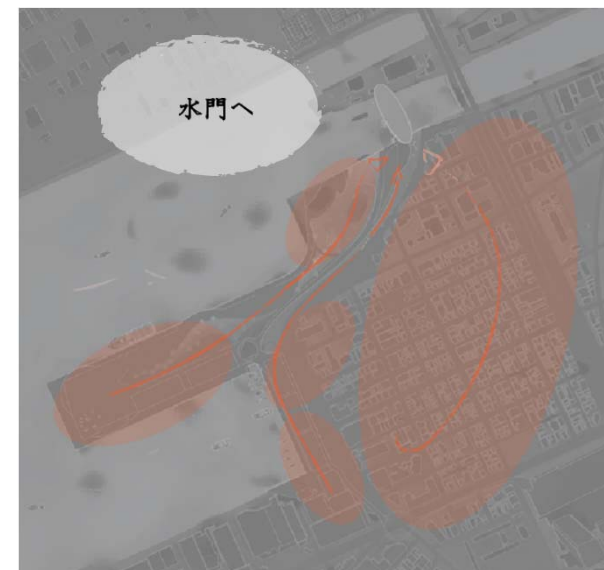
これまでの安治川開発の歴史浸水時の写真など、水害の歴史に関する資料を展示することで、地域住民や観光目的で訪れた来街者に対して、防災意識の向上を目指す。
また、空いたスペースで、地域の小中学校の作品の展示会や、防災教室を開講する。



制水門・調整門の点検

柱に備わった点検、制水、調整などの動作機能を、管理室から直接、維持・点検できるように、水門の扉の上を通行可能にし、動線を確保する。

水門～管理施設断面図



避難動線図

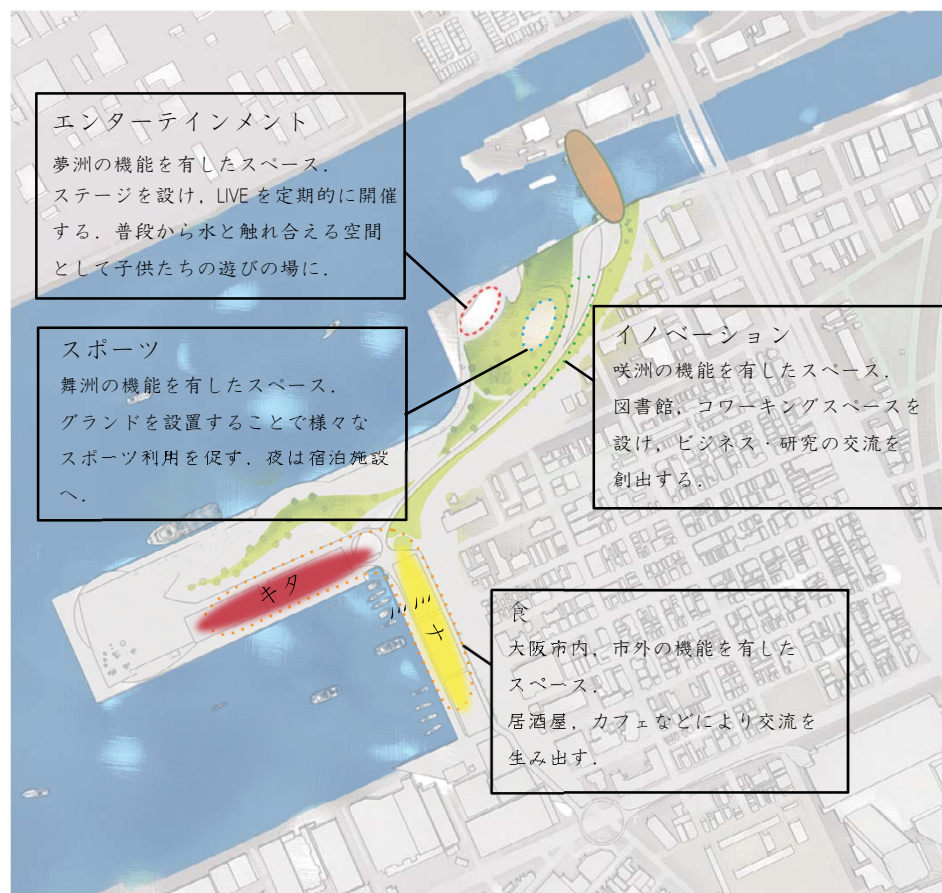
5-2-1 弁天町デザイン方針

弁天町駅と水門を結ぶアーチ橋

弁天町から水門を結び、地域を囲む堤防を兼ねた高さ6mの通路を設けることで南海トラフ地震で予想されている最大潮位の5mの津波から住民を守ります。

点在機能の集約

大阪の広域にわたり点在している各機能を弁天町に集約し、多様な文化の交流を育みます。

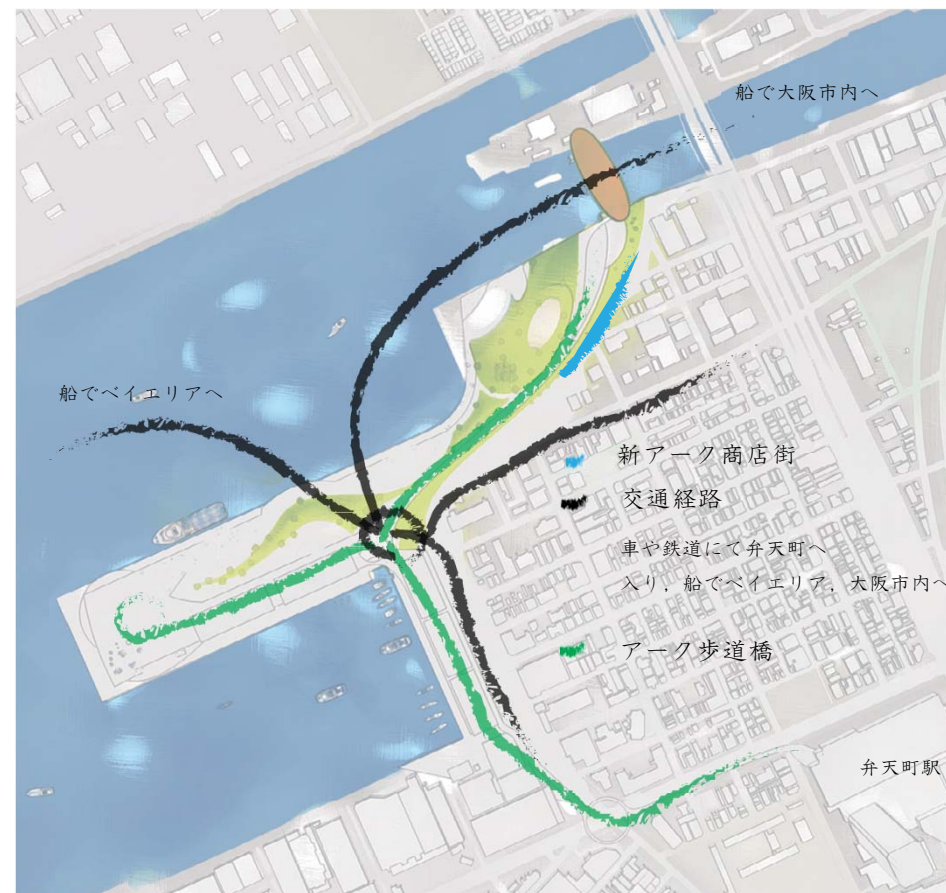


交通動線の整備

大阪周遊の拠点としてバスターミナル、駐車場を整備することで様々な交通手段での来訪を可能にします。

地域創生に向けた取り組み

新オーク商店街の復活、地域住民によるマルシェの運営により地域住民と来訪者のつながりを生み、活性化につなげます。



5-2-2 工場・キタ埠頭エリア

5-3. 提案 弁天町

🌀 駐車場スペース

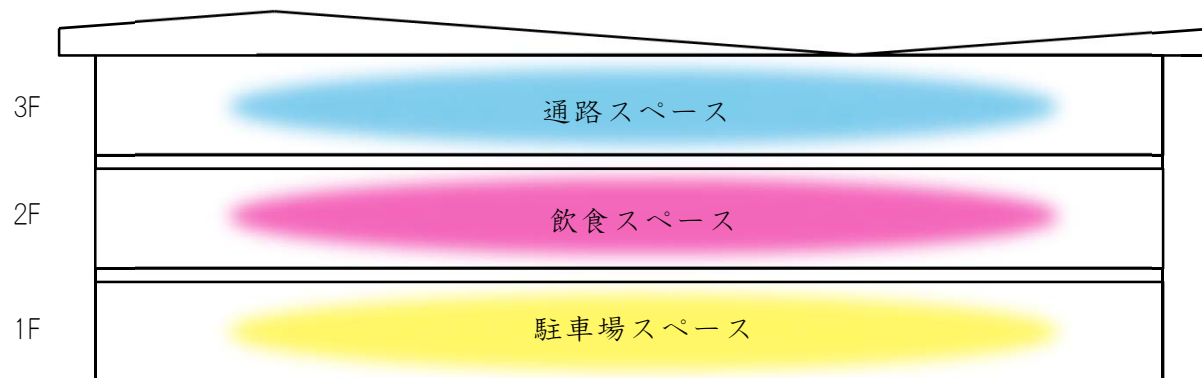
埠頭北部分の地上階の部分は駐車場や、災害時の備蓄用倉庫として使います。人が多く集まらないような空間の利用することで、津波などの浸水時の被害を最小限にします。

🌀 飲食スペース

船の利用者の待合室として機能する空間として整備します。キッチンカー等の移動型の店舗にすることで、災害時の被害を抑えることができます。

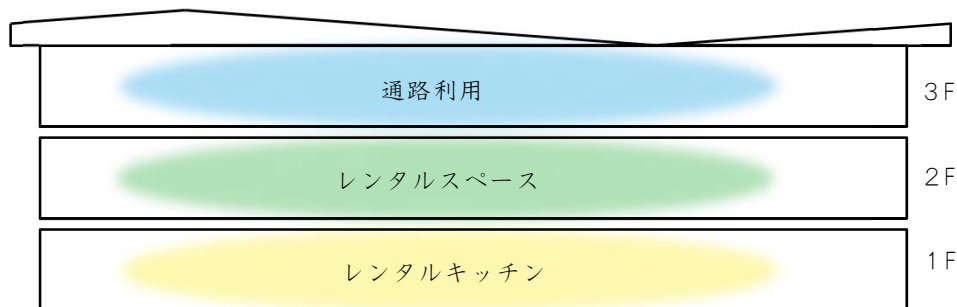
🌀 埠頭の親水空間

リバーターミナルを階段状にすることで、舟運の駅としてだけでなく滞留の空間としての機能がうまれます。船を使った人だけでなく、地域住民や弁天町に船以外の交通手段で訪れた人たちの交流空間となるように水辺空間を整備します。





1階では飲食利用、2階では多様な空間利用、3階では通路としての利用を想定しています。緊急時に建物全体で避難所としての役割を果たすための機能を設けました。



工場跡の断面図

非常時にはレンタルスペースを避難所とし、1Fのキッチンスペースを用いて炊き出しなどを行います。災害発生から復興にかけて地域住民の臨時避難場所としての役割を果たします。

利用例イメージ



5-2-4 安治川広場

5-3. 提案 弁天町



ステージでは定期的にアーティスト、お笑い芸人などがパフォーマンスを披露しますが、水に触れあえる空間として多くの時間は子供の水遊び空間になります。



新アーク商店街

かつては弁天町民の交流の場として賑わいのあった商店街を復活させます。地域住民によるマルシェも開催することで来訪者と地域住民の自然な交流が生まれます。



安治川広場の通路下には
コワーキングスペースを設けます。
多様なバックグラウンドを持った
働き手が出会い、交流する場としての
役割を果たします。

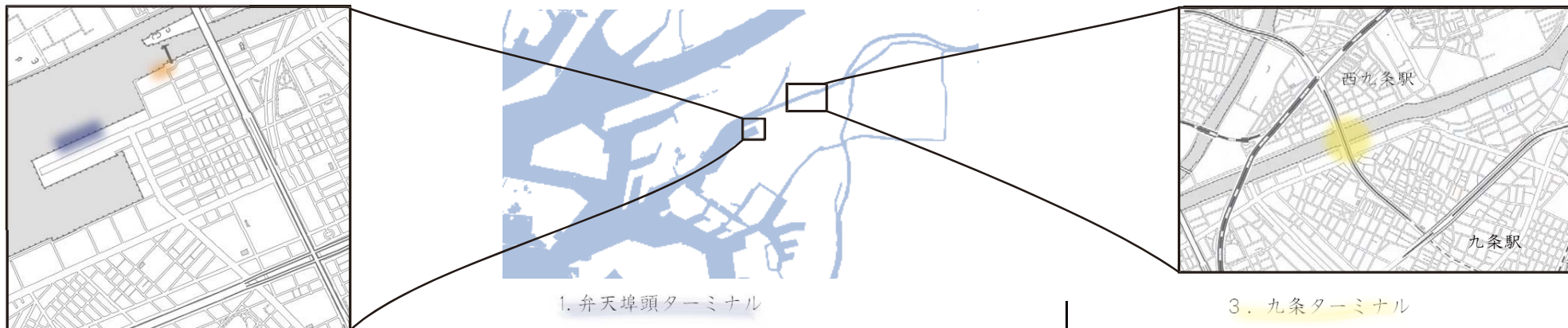


5-3-1. 安治川水域計画

5-3. 提案 安治川水域

安治川水域活性化計画

水都大阪計画の発展に寄与し、舟運の活性化を促すため、現在、開発の進む中ノ島〜ベイエリアまでの動線上に、3つのリバーターミナルを、整備する。



1. 弁天埠頭ターミナル

ベイエリアと弁天町を繋ぐ大規模ターミナル



2. 安治川水門ターミナル

弁天町と中ノ島を繋ぐ小〜中規模ターミナル



3. 九条ターミナル

弁天町の2つに加え、西九条駅と九条駅の線上に小〜中規模のリバーターミナルを整備します。西九条駅や九条駅は鉄道のターミナルになっており、利用客の増加が見込まれます。また、中之島と弁天町の間地点に位置し、このエリアにリバーターミナルを整備することで、舟運がより活性化すると考えられます。



市内

舞洲

夢洲

咲洲

5-3-2 水域の防災

5-3. 提案 安治川水域

安治川水域防災計画

都市圏の防災ネットワークの強化を図る



- 現在の物資供給想定範囲
- 整備後の物資供給想定範囲

普段は大阪周遊などの移動手段として機能する船舶。災害時には道路が陥没等によって使えなくなったときでも物資や人材の輸送が可能です。さらに、リバーターミナルを適切な間隔で確保することで、より素早く、より広範囲への支援が可能になります。

普段は船舶移動の駅として機能します。また、陸側を緑地として整備することで船舶を使わない人にも、憩いの場となるように整備します。



通常時

災害時には陸の交通がダウンすることが考えられます。その際、船舶を使ってリバーターミナルまで物資を輸送します。また、陸側に緑地を整備することによって被災者への炊き出しなどに使うことを想定しています。

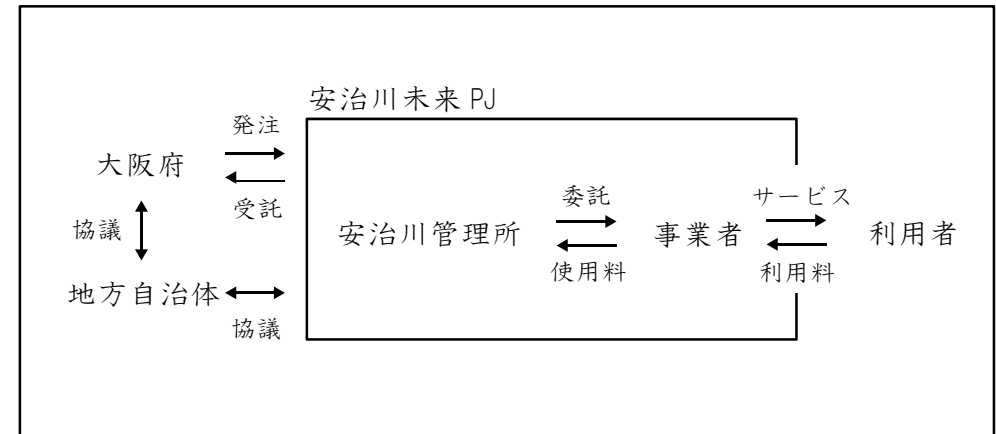


非常時

6. まとめ

地域活用スキーム

オープンスペース、工場群跡地の空間については統一感のある事業者、利用方法が望ましいです。そこで右のようなフローに基づき、安治川管理所を中心とした管理体制を構築します。安治川管理所から事業者によるサービス提供までを安治川未来プロジェクトと名づけ、水門周辺での交流をより一層活性化させていきます。



以上のような方針に基づいたまちづくりを提案することで、大阪の安全・安心を守り、
 弁天地域での賑わいを中心とした多様な交流の輪を、広げることで、
 この地域ならではの新たな価値を創造し、「すいもんプラットフォーム都市」の完成を実現します。

