

しながわ水族館リニューアル事業計画

令和8（2026）年4月

品川区

はじめに

しながわ水族館は平成3年10月19日に開館し、現在に至るまで区民はもちろん、多くの方々に愛され利用されてきました。

一方で、現在の水族館は開館から30年以上が経過し、水族館の施設や設備の老朽化や建設当時の潮流のままの展示構成による社会ニーズからの遅れに対応していく必要が生じています。そういった背景から令和2年度に「しながわ水族館顧客満足度満点プロジェクト」を立ち上げ、有識者と意見を交わし、今後のしながわ水族館のあり方について議論を重ねてきました。その中で出てきた様々な意見を取りまとめ、品川区では令和4年3月に基本構想となる「しながわ水族館リニューアルの方向性について」（以下、「方向性」という。）を策定しました。

「方向性」ではしながわ水族館をリニューアルするにあたっての展示理念および開発理念を掲げ、現代の社会教育施設の役割を果たし、区の都市型観光拠点として目指すべき方向性を示しました。その方向性を実現させるには、より具体的な展示内容や事業手法等を検討し、計画的に事業を推進していく必要があります。

この事業計画は展示内容や事業手法等を具体的に示すとともに、新しいしながわ水族館に必要な機能や既存施設の利活用、しながわ区民公園との連携方法等を取りまとめ、方向性の実現に向けた事業を効果的・効率的に推進するために策定するものです。

新しいしながわ水族館においては品川区だからこそできる「品川らしい」魅力的な展示を作り上げ、人々の知的好奇心を満足させるとともに、区民の誇りとなりシンボルとなる施設を目指していきます。

さらに、民間活力を導入する方法を採用することで、より魅力的な水族館を建設し、区の重要な観光拠点となるよう事業を推進してまいります。

目次

はじめに

第1章	しながわ水族館リニューアルの方向性について	1
1.	これまでのしながわ水族館	1
2.	次世代水族館の開発について	2
1)	次世代水族館の方向性	2
2)	イルカ展示とイルカショーの廃止	2
3)	建設場所および施設規模	3
4)	開発理念	3
5)	展示理念	4
6)	施設計画	5
3.	しながわ区民公園および現状の施設の考え方	5
1)	次世代水族館立地の考え方	5
2)	既存施設の利用	5
3.	今後の進め方	6
第2章	新しい水族館に関する基本的な事項	7
1.	全体方針	7
1)	導入機能について	8
2.	展示	9
1)	展示コンセプトについて	9
2)	展示の特徴	9
3)	展示水槽の例	10
第3章	施設	11
1.	設計上の与条件	11
1)	関連上位計画	11
2)	法的規制の制約	13
3)	施工上の制約	15
4)	品川区防災マップ	16

2. 建築	17
1) 建物配置予定箇所	17
2) ゾーニング	18
3) 外観	20
4) 既存水族館および付帯施設の改修	21
3. 構造	23
1) 目標性能	23
2) 構造種別	24
4. 設備	25
1) 環境配慮性能	25
5. 飼育設備	26
6. 公園外構	27
1) 周辺からのアクセス	27
2) 植栽	28
第4章 事業手法	29
1. 事業手法選定の考え方	29
2. 適用可能な事業手法	29
3. 事業費の見込み	30
1) 施設整備費	30
2) 維持管理運営費	30
3) 大規模修繕費	31
4) 収入	31
4. 事業費の削減率	31
5. 事業の特性	32
6. 総合評価	33
第5章 実現に向けた進め方	34
1. 区内経済の活性化	34
2. 既存水族館の閉館と工事期間中の生物対応について	34
3. 事業全体のスケジュール	34

第1章 しながわ水族館リニューアルの方向性について

1. これまでのしながわ水族館

しながわ水族館は埋め立てなどにより水辺が失われる中、区民と水との接点を取り戻すため、平成3年10月19日に開館しました。

品川区は古くから海や川にゆかりがあることから、「水辺とのふれあい」をテーマに水生生物を身近に観察し学ぶことを趣旨とした「遊体験」を楽しめる水族館を目指しました。

開館時の広告表現は「しながわにイルカが舞う！」で、イルカショーが見られる都内初の水族館でした。また、水族館の構想に当たっては、区民から募集したアイデアの中から入賞したプランを展示計画の一部に反映するという方法が採用されました。

昭和50年代	しながわ区民公園内の施設として「資料館」の設置を検討
昭和60年代	区議会の要望を受け、「水族館」の設置を検討
平成3年(1991年)10月19日	しながわ水族館開館
平成8年(1996年)8月	開館5周年記念「ペンギンランド」新設
平成13年(2001年)7月	開館10周年記念「シャークホール」新設
平成16年(2004年)12月	「トンネル水槽」リニューアル
平成18年(2006年)7月	開館15周年記念「アザラシ館」新設 「イルカ・アシカスタジアム」観覧席増設
平成20年(2008年)7月	「クラゲたちの世界」オープン
平成21年(2009年)7月	「東京湾に注ぐ川」リニューアル
平成29年(2017年)7月	開館25周年記念事業(※区民を対象にアイデア募集を行った) ～夢の水槽～「地球」新設 「ペンギンランド」リニューアル
令和3年(2021年)7月	開館30周年記念「カワウソ～小さな狩人～」新設

(表 1-1 しながわ水族館の変遷)

一方で、しながわ水族館は開館から30年以上経過しており、経年劣化が多くみられることや、社会ニーズの変化による課題などを抱えていたことから、今後の水族館のあり方について検討をしました。

2. 次世代区立水族館の開発について

1) 次世代水族館の方向性

令和2年度のしながわ水族館顧客満足度満点プロジェクトにおける検討により、次世代区立水族館の開発については、現代の社会教育施設の役割と価値を果たし、区民の誇りとなりシンボルとなる、真に価値ある区立水族館になることを目指すため、以下のとおりに事業を推進していくこととしました。

- 品川区長期基本計画に関連する政策の柱についてその推進の役割を果たすこと。
- 品川区の都市型観光の拠点となると共に、歴史文化についても情報発信する水族館となること。
- しながわ区民公園と一体となることで公園および水族館の双方の魅力を向上させること。

令和2年度に策定された「品川区長期基本計画（2020～2029年）」では、地域づくりの分野で7つの政策の柱を立てていますが、そのうちの5つの柱「学びとスポーツの楽しさが広がる環境づくり」「伝統・文化を継承し親しむ環境づくり」「まちの魅力を活かした都市型観光の推進」「魅力的で良好な都市景観の形成」「水と親しむみどり豊かなまちづくり」の推進において、水族館の機能が担える分野があります。

特に「まちの魅力を活かした都市型観光の推進」では、地域の歴史や伝統による資源が点在する品川区の観光状況にあって、水族館は集客力のある観光拠点としての期待とともに、それぞれの観光資源の魅力を横断的に繋げる機能も期待できます。

また、「水と親しむみどり豊かなまちづくり」においては、区民と水との接点を取り戻すことから水面に近接するしながわ区民公園内に水族館を設置するに至った経緯による立地と環境から、区民が水辺を身近に親しみ、都民や観光客との交流の軸となる水辺空間の中核施設となることが期待されています。

2) イルカ展示とイルカショーの廃止

しながわ水族館の開館当初は首都圏唯一のイルカショーであり、しながわ水族館独自の展示として人気を博していましたが、現在ではその独自性が失われたものとなっています。

また、リニューアル後にもイルカショーを行うには施設の拡大化が必要であり、その初期建設費や維持管理費およびリニューアル経費等で財政負担が大きいが判明しました。

それらの状況から、区民に愛される水族館として運営を継続していくためには品川区が教育的にイルカ展示を行う役割は一区切りとし、イルカ展示とイルカショーは終了すると判断しました。

3) 建設場所および施設規模

- しながわ区民公園内の勝島の海に隣接する位置とします。
- 規模は中規模(延床面積 5 千㎡程度)の水族館とします。
- 年間利用者数の想定を、初年度 100 万人、5 年後想定 60 万人とします。

4) 開発理念

- **大人の知的好奇心を満足させる水族館**
大人を中心として、子どもから高齢者まで、幅広い世代が興味を持つ展示を展開することで誰もが知的好奇心を満足できる場を創出します。
- **区民の憩いと教養の場**
しながわ区民公園の中核施設として、「文化や教養を楽しむ成人」「生涯学習を楽しむ高齢者」「子育て中のファミリー層」を主な対象者とし、区民のほとんどの世代に対応できる憩いと教養の場とします。
- **SDGs を担う水辺の文化観光施設**
品川区の「水とみどり豊かなやすらぎとうるおいのある都市空間づくり」の象徴的な施設とし、品川区の臨海部の観光の中核と成します。また、品川区の SDGs 推進政策の象徴として、展示および活動における情報発信力を持ちます。
- **しながわ区民公園の魅力向上に貢献**
しながわ区民公園の自然と調和した憩いの場として、とりわけ人工湖「勝島の海」と一体となった公園の中核的社会教育施設となり、区民公園全体の魅力を向上させます。
- **品川らしさを取り入れた展示により競争力を持つ**
近隣競合水族館にはない、社会教育施設としての水族館展示を行うこととし、その展示には品川らしさを取り入れます。

【品川らしさとは】

品川は東京湾に面した海のまちであり、文化と産業の発祥地であります。まちとして古くから栄え、江戸時代から漁村として発展、海苔養殖や潮干狩りなど江戸前の海の象徴であり、東海道最初の宿場町「品川宿」がありました。古代に遡れば、縄文時代の早くから人が居住し、縄文時代の貝塚や古墳時代の古墳群など集落の遺跡が発掘されています。

品川らしさとは、これらのように品川の町の立地や歴史文化から区民が誇れる地域の特徴を表現したものです。

5) 展示理念

- **しながわ区民公園と一体的な魅力の向上**
しながわ区民公園の景観、特に勝島の海との調和が美しい展示を計画し、都市型リゾートを感じられる展示とします。
- **水中感あふれる美しい展示**
近隣の競合水族館にはない、最新の水中感あふれる美しい展示を計画することで、自然環境の優しさを感じられる展示とします。
- **文化と歴史を取り入れた展示**
品川の文化と歴史的展示で特徴を持ち、より人文科学的な要素の展示を計画することで、品川らしさを展示に活かします。
- **東京湾にこだわりを持った展示**
東京湾とそこに注ぐ河川の展示に秀でることで、展示生物の生息地に関する情報発信を重ねられるようにします。
- **品川らしい体験学習の展開**
品川の立地や歴史を活かした体験プログラムの展開を検討します。
- **品川の情報発信と区内他施設との連携**
品川の歴史に基づいた情報を、生物展示と絡めて発信します。また、エコルとごし等の区内他施設と連携した展示を検討します。
- **区民アイデアを取り入れた展示**
区民アイデアを展示に取り入れる工夫をします。

6) 施設計画

- **誰もが利用できる施設**

バリアフリーであることを基本に、ユニバーサルデザインによる誰もが水族館の機能を満足できる施設であるように計画します。

- **持続可能な施設**

建築や運営のエネルギーには、環境負荷の低い方法を検討します。また、施設の長命化のためにメンテナンス性に優れた計画を検討します。

- **近隣住民への配慮**

水族館のおよび付随する施設やイベントによる、騒音や臭気その他環境の劣化が、近隣住民への迷惑とならないための十分な配慮をもって計画をします。

3. しながわ区民公園および現状施設の考え方

1) 次世代水族館立地の考え方

新たな展示理念の実現に向けては、展示効果を高める空間演出が重要であり、次世代水族館は、人工湖「勝島の海」との位置関係および公園内動線を踏まえた立地とします。

公園と連続する次世代水族館の動線計画は、誰もが利用できるように検討し、周辺環境、今後の運営形態に適した配置計画とします。

2) 既存施設の利用

既存施設については、水族館機能の移設や施設の状態等を調査・検討の上、公園内施設として総合的に、そのあり方について検討します。

- **現在のしながわ水族館**

施設及び設備の老朽化が進んでおり、水槽を利用する場合には、老朽化した配管、設備等を取り換えのため、建築物の内外壁及び水槽の解体等が必要です。

別の用途にて利用する場合には、水槽の解体や水槽空間を埋める床の新設、明かり取り窓の新設なども必要であり、二次的な使用については十分な検討を要します。

- **付帯施設**

売店・ショップ・スタッフルーム等の建物施設については、リニューアル後も継続的に活用することを前提に検討します。

4. 今後の進め方

水族館施設においては、展示水槽の展示理念、展示水槽のテーマ、水槽形状や水量が最も重要な検討項目となりますが、展示に関わる関連施設や組織などとの連携も、展示開発および運営計画に重要なものとなります。

また、しながわ区民公園の既存機能、環境、景観との連携についても、最重要項目の1つとして検討します。主に以下の項目について検討を進めます。

- **学術連携**

大学などとの連携、また品川区立品川歴史館など人文系博物館や研究者との連携によって、展示内容の充実を図ります。

- **周辺施設との共同連携の強化**

隣接する大井競馬場、勝島南運河対岸の大田区平和島の商業および娯楽施設、旧東海道や運河、公共交通機関など、周辺施設との共同連携を強化しながら計画を進めます。

区内の小中学校に学外体験学習の場として提供するなど周辺施設との連携を検討します。

- **しながわ区民公園の自然環境、景観との調和**

しながわ区民公園の四季折々で自然豊かな環境や景観を、最大限生かした施設計画を検討し、公園との相乗効果が生まれて、今後も広く区民に親しまれるよう施設計画を検討します。

- **しながわ区民公園の機能向上**

施設利用者と共に、公園を利用する歩行者や自転車利用者、緊急車両動線に加え、駐車場から施設までのアプローチ等、あらゆる人々が利用しやすい施設となるように、アクセシビリティとバリアフリーへ配慮した動線計画を検討します。

- **営業時間の検討**

しながわ区民公園の開園時間を基軸に、近隣住民に迷惑のないよう配慮をしつつ、利用者のニーズに合わせて営業展開が出来るよう検討します。

第2章 新しい水族館に関する基本的な事項

1. 全体方針



図2-1 鳥瞰イメージ

品川区の新たな都市ブランディングとして、「自然豊かな公園環境と一体化する水族館」を創ります。東京湾に面する品川ならではのルーツに触れ、自然環境の大切さと多様な命の輝きを、次の世代へとつなげていく場づくりを目指します。

掲げた全体方針の達成に向けて、以下のとおりに目標を設定しました。

- ✓ 品川区の“しながわ水族館”として、シンボルとなる施設に再構築します。
- ✓ 区民が水を感じ、楽しみ、憩える水辺の賑わいを創出します。
- ✓ 外国人観光客も対象にした、強力な集客力をもつ観光資源にします。
- ✓ 社会教育施設として、子供から大人まで学び・感じる場を創出します。
- ✓ 環境にやさしい施設づくりを推進します。

また、全体方針に則った企画や展示、サービスに関するアイデアを区民から募集・反映し区民の水族館に対する愛着醸成を図るとともに、水族館の利用者からもアイデアを募集・反映することで、より多くの方々に利用していただける魅力的な水族館を目指します。

1) 導入機能について

「しながわ水族館リニューアルの方向性について」および全体方針を踏まえ、公園内にある各付帯施設を含む新しい水族館に求める新たな導入機能については、次のとおりとします。

【施設計画】

- ・ 誰もが利用できる施設
- ・ 持続可能な施設
- ・ 近隣住民への配慮

【新たな導入機能】

- ユニバーサルデザイン（バリアフリー）
- 船着場の動線確保
- 既存施設の活用
 - ・ 既存水族館：教育普及機能の向上
 - ・ レストハウス：親水性の向上
 - ・ 立体駐車場：安全性の向上
- SDGs への貢献

2. 展示

1) 展示コンセプトについて

【展示コンセプト】

『江戸前の海から、地球と命にふれる』

展示コンセプトとした『江戸前の海から、地球と命にふれる』は、品川浦と品川宿を象徴とした「江戸前の海」をキーワードとして、東京湾の豊かな命と暮らしをテーマとする「品川らしい」水族館を実現するとともに、東京湾から繋がる地球環境と多様な命の持続可能な未来を思い描く心が醸成されることを狙いとしています。

2) 展示の特徴

上記で示した展示コンセプトを効果的に来館者へ伝えていくため、展示の特徴を以下のとおり整理して進めていきます。

- 東京湾や、目黒川等の東京都内を流れる河川の自然に焦点を当て、品川宿の歴史と結びつく品川らしい展示とします。
- 現在のしながわ水族館においても高い人気を誇る海獣類（アシカ、アザラシ等）やペンギン等の展示は継続して行い、生物多様性への興味関心を高めていきます。
- しながわ区民公園内という立地を活用し、公園の景観と調和した展示を設けることで公園との相乗効果による更なる魅力向上に努めます。
- XR を活用した非日常空間や没入空間等を演出し、しながわ水族館でしかできない体験を利用者に提供します。

※XR とは

現実世界と仮想世界を組み合わせる新しい体験を生み出す技術の総称のこと。

3) 展示水槽の例

① 江戸前の海（仮称）

展示する生き物：イワシ、コハダ等

- ・江戸前の海に生息する数多くの魚類を展示することで、東京湾の生物多様性への興味関心を高める。
- ・太陽光を取り込み魅せることで、美しく開放感のある海を演出する。



(図 2-2 江戸前の海 展示イメージ)

② 溪流水槽（仮称）

展示する生き物：アユ、カワムツ等

- ・公園の自然風景を背景にすることで開放感のある展示空間を演出する。
- ・川面をうねらせて流れる清流のような情景を演出する。



(図 2-3 溪流水槽 展示イメージ)

第3章 施設

1. 設計上の与条件

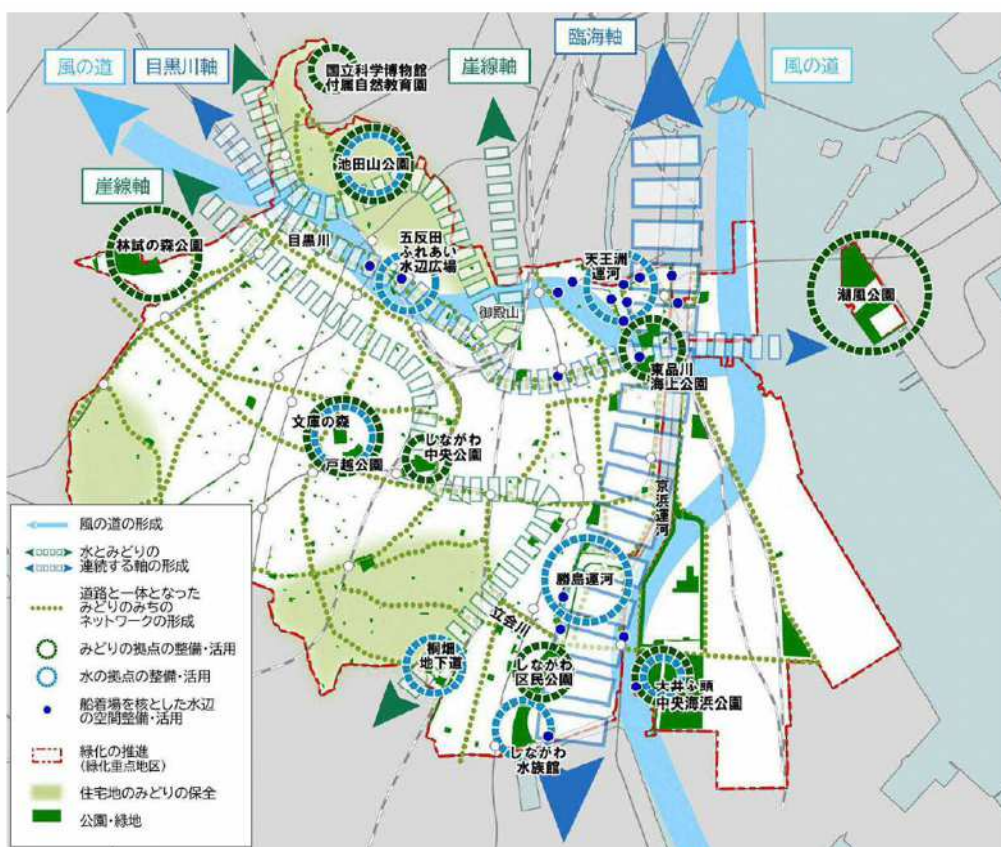
1) 関連上位計画

①品川区まちづくりマスタープラン

【分野別-まちづくり方針：水とみどり】

まちづくりの目標 **水とみどりから居心地のよい空間がつながり、広がるまち**
<方針と取組>

- ・ うるおいとやすらぎをもたらす水とみどりのネットワークを充実する
- ・ まちなかの身近なみどりを充実させる
- ・ 品川らしさを感じられる水とみどりを保全・活用する

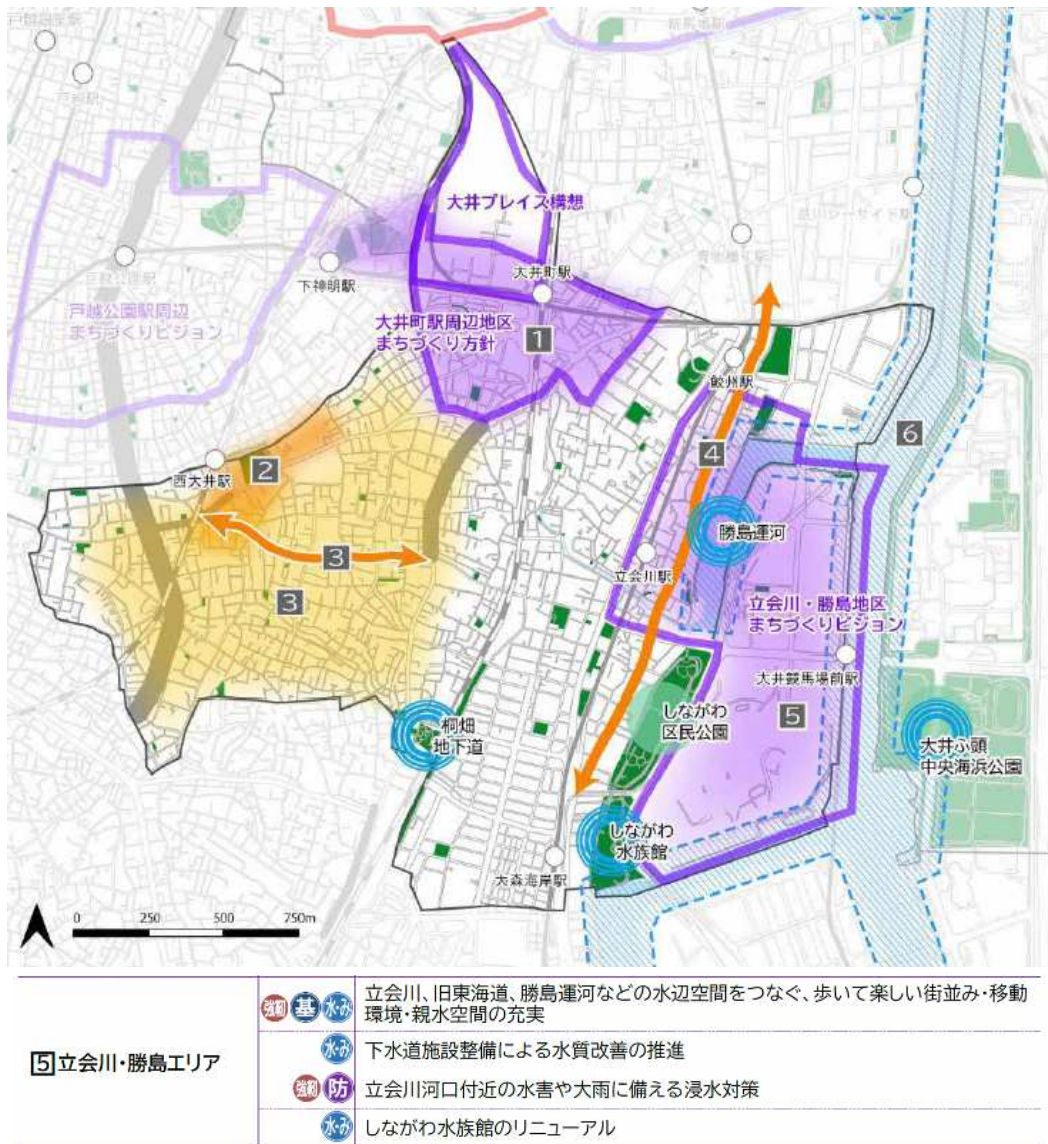


(図 3-1 出典：品川区まちづくりマスタープラン)

しながわ区民公園は「みどりの拠点」であり、しながわ水族館は「水の拠点」に位置付けられています。また臨海部の運河等の水辺、公園・緑地などは、災害時の避難・物資輸送の拠点・ルートとしての機能のほか、多様な機能が最大限発揮できるように整備や維持管理を進めます。そして、公共の水辺やみどりの空間とつながる多様なオープンスペースの創出を誘導し、心地よい風の流れるまち、居心地のよい場所が広がるまちを目指すことが求められています。

【地区別-まちづくり方針：大井地区】まちづくりの目標

まちづくりの目標 まちの魅力と暮らしがつながる生活文化都市



- …「強靱なまち」につながるまちづくり
- …土地利用と開発誘導
- …防災・復興
- …都市基盤
- …水とみどり
- …都市景観
- …環境・エネルギー
- …都市生活と住まい

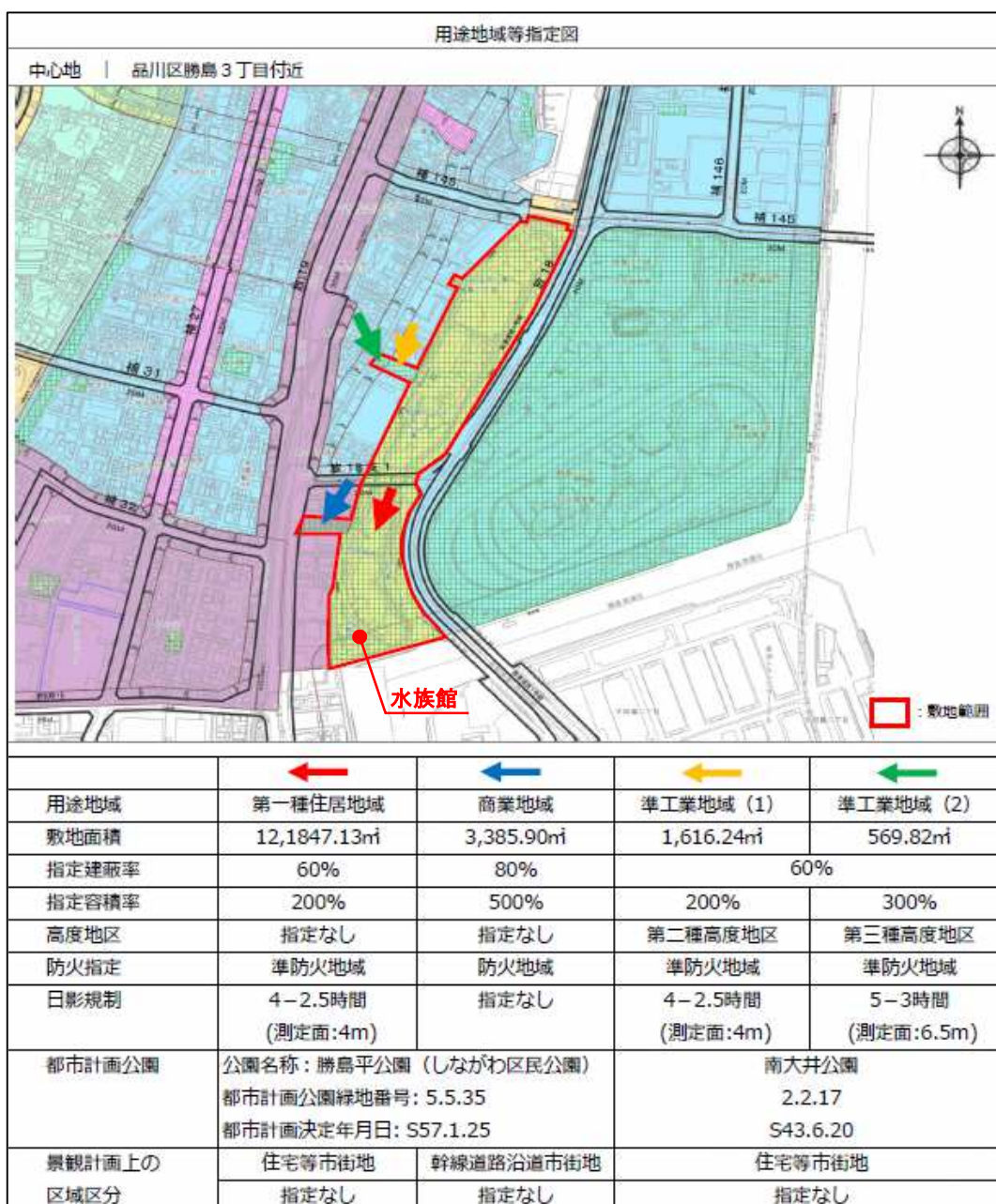
(図 3-2 出典：品川区まちづくりマスタープラン)

しながわ水族館のリニューアルは当該計画の立会川・勝島エリアに位置付けられており、しながわ区民公園と一体となった魅力向上を図ることで、水とみどりによる快適な空間を創出することが求められています。

2) 法的規制の制約

① 都市計画区域の確認

建設予定地を含むしながわ区民公園は、都市計画公園に指定されており、新水族館の法的な設計と条件として、設計を進めることになります。適用される規制などは以下のとおりです。



(図 3-3 用途地域等指定図)

② その他関係法令

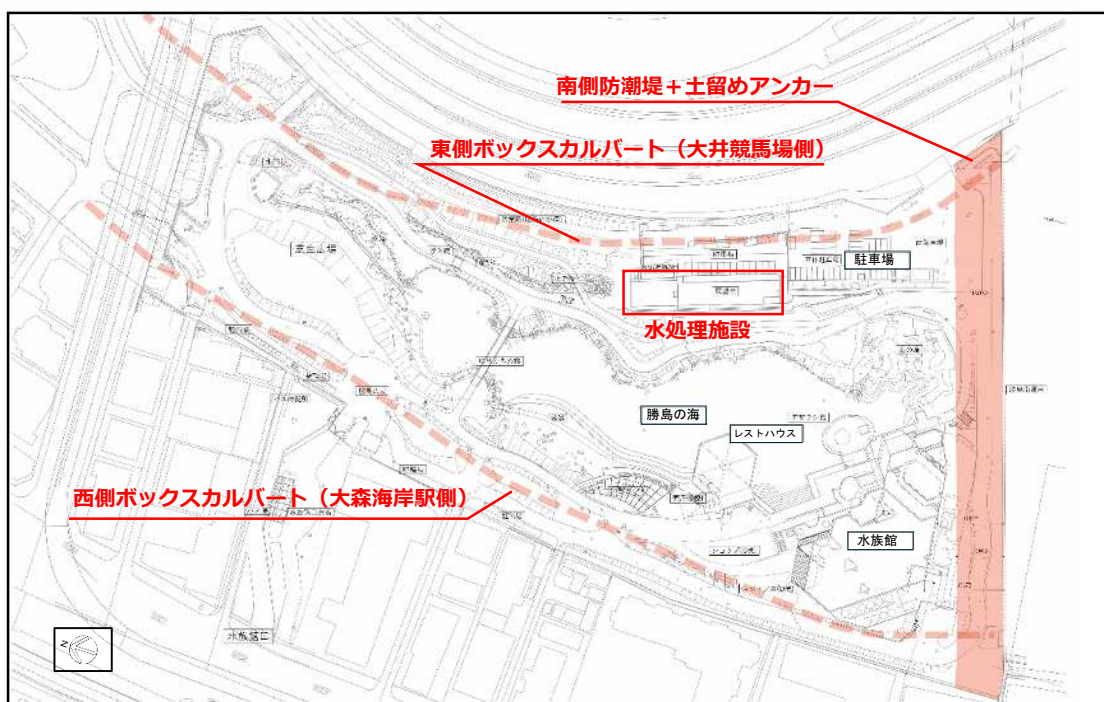
本計画に関係する、主な法規・条例等は以下のとおりです。しながわ区民公園は、都市公園法の都市公園であり、既存水族館を含む既存建物は都市公園法上の公園施設となります。

・都市計画関連	
都市計画法	法第29条 開発行為の許可
	法第32条 公共施設の管理者の同意等
	法第37条 建築制限等
	法第53条 建築物の許可
	品川区「都市計画公園・緑地区域内における建築許可の運用基準」
都市公園法	法第4条 公園施設の設置基準（建蔽率2%以下）
	令第6条 公園施設の建築面積の基準の特例が認められる特別の場合等（建蔽率10%以下） 休養施設、運動施設、教養施設、備蓄倉庫その他災害応急対策に必要な施設、 又は都道府県立自然公園の利用のための施設である建築物を設ける場合
	法第6条 都市公園の占用の許可
・建築計画関連	
	建築基準法
	消防法
	建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）
	建設工事にかかる資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）
	東京都建築安全条例
	東京都建築物バリアフリー条例（バリアフリー法）
	東京都福祉のまちづくり条例
	東京都火災予防条例
	東京都駐車場条例（駐車場法）
	品川区中高層建築物の建設に係る紛争の予防と調整に関する条例
	品川区解体工事計画の事前周知に関する指導要綱
	品川区みどりの条例
	品川区雨水流出抑制施設の設置に関する指導要綱
	品川区景観条例（景観法）
	品川区中高層建築物等の建設に関する開発環境指導要綱
	品川区における建築物等の福祉に関する整備要綱
	品川区自転車等の放置防止および自転車等駐輪場の整備に関する条例
	品川区廃棄物の処理および再利用に関する条例

3) 施工上の制約

公園内南側には防潮堤があり、東側（大井競馬場側）と西側（大森海岸駅側）には、鉄筋コンクリート製のボックスカルバートが設けてあり、公園外の南北に残る運河を地下で接続させています。そして東側（大井競馬場側）ボックスカルバートの中間点には、水処理施設が設けてあり、公園内人工湖と共に、周辺運河の海水を浄化する等、建設以来これまで水環境保全を目的とした役割を果たし続けてきています。

このような現状から、整備計画にあたっては海水の水路であるボックスカルバートに影響を与えないよう、配慮しながら事業を計画的に進めていきます。

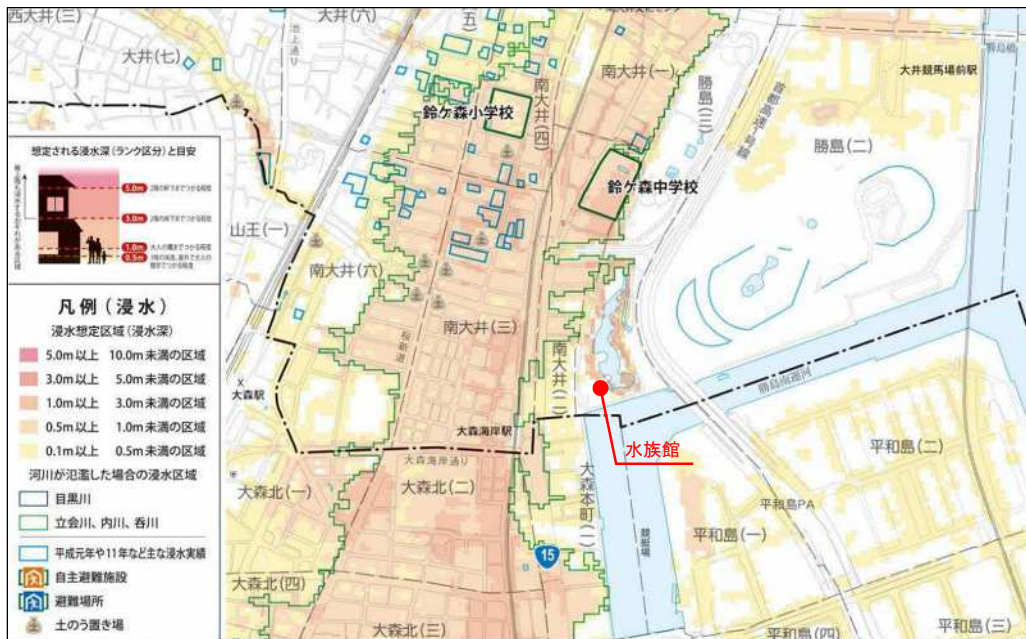


(図 3-4 現況図)

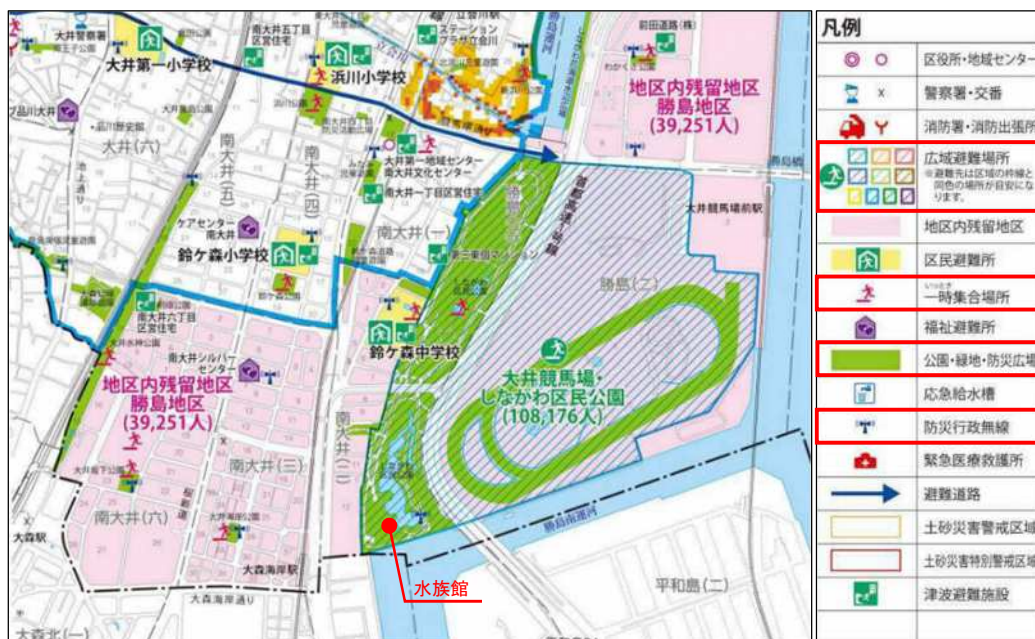
4) 品川区防災マップ

浸水ハザードマップでは当該箇所が雨水氾濫及び高潮による浸水が想定されていることから、勝島の海の水面以下になっている出入口には防潮板を設置します。また地震マップではしながわ区民公園が、「広域避難場所」「一時集合場所」として位置づけられていることから、これまで整備された防災機能は維持継続することを前提に整備を実施します。

【浸水ハザードマップ】



【地震マップ】



(図 3-5 出典：品川区防災地図(令和5年2月))

2. 建築

1) 建物配置予定箇所

新水族館【新築】

「勝島の海」南側に配置し、公園の水とみどりを長手方向に望むことで、しながわ区民公園南側ゾーン全体の奥行が感じられる自然景観を最大限に活用します。

既存水族館【改修】

既存水族館の一部を残し、既存機能を利活用できるような改修を行います。

レストハウス【改修】

既存配置を活用し、水辺の親水性や利便性、居心地に配慮した改修を行います。

立体駐車場【改修】

既存配置を活用し、駐車場の安全性や利便性に配慮した改修を行います。

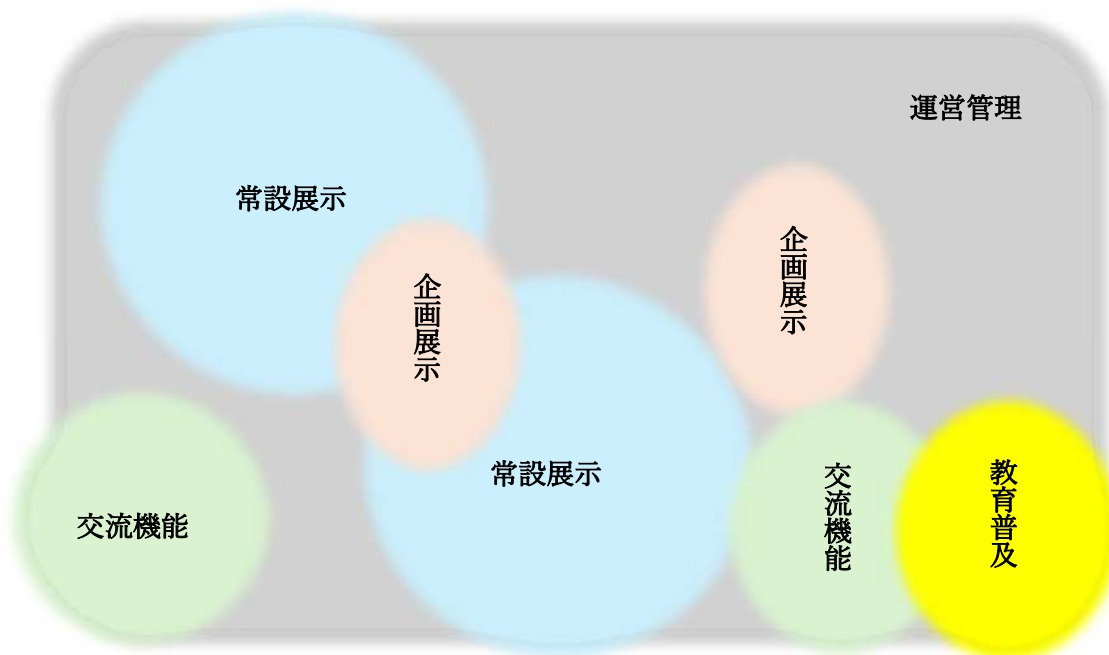


(図 3-6 建設予定地における建物配置計画)

2) ゾーニング

公園とのつながりや「勝島の海」との連続性を考慮した展示機能を優先的に検討します。また付帯機能（飲食販売機能、教育普及機能）は既存施設（既存水族館、レストハウス、立体駐車場）の改修によって整備します。

また、各機能の連続性を確保するため、交流機能についても検討します。残された運営管理機能（管理研究機能、飼育機能、機械設備機能）は水族館施設の最も根幹となる重要部分となります。



(図 3-7 ゾーニングイメージ)

① 展示機能

- ・繁忙期においても来館者がなるべく滞留しない動線を確認します。
- ・公園景観の活用等、公園との相乗効果が狙えるよう配置します。
- ・展示する生き物たちが適正に飼育・研究ができる規模を確認します。

② 交流機能

- ・エントランス等のホール空間や休憩所等を設け、来館者の憩いの場となる空間を確保し、ゆとりをもって館内を閲覧できる設えとします。

③ 教育普及機能

- ・多目的室やライブラリ等によって水生生物だけでなく、多様な生物が生きるこの地域の環境や歴史的な情報を学び、展示によって発信する子供から大人まで楽しんで学べる地域開放型の公共スペースを確保します。

④ 運営管理機能

- ・事務室を中心とした管理機能、飼育機能、研究機能、機械設備機能など効率の良いバックヤード計画を検討します。
- ・来館者に対し、展示の裏側やバックヤードツアー等を実施することを想定し、閲覧が可能となる動線を確保します。

3) 外観

① 外観デザインの考え方

- 新水族館は公園景観に馴染む外観にするとともに、水辺の公園施設として水や緑に適した木材等の自然素材の活用することで、環境性能に配慮します。
- 屋上緑化や壁面緑化によって、公園から緩やかに広がる丘のような外観デザインを検討します。



水辺がある公園の中の施設に屋上緑化を施し、公園景観に溶け込ませた事例

(写真 3-1 出典：福岡市都市景観賞 公式 HP)

② 屋外サインの考え方

現在、再利用を行う高架水槽へサインが設置されており、公園内で最も高い場所に位置しています。今回の改修に当たっては、ロゴやサインの刷新も必要ですが、水槽自体が周辺環境へ与える影響について、公園景観に馴染むよう、また区民に長く愛されるデザインを目指します。

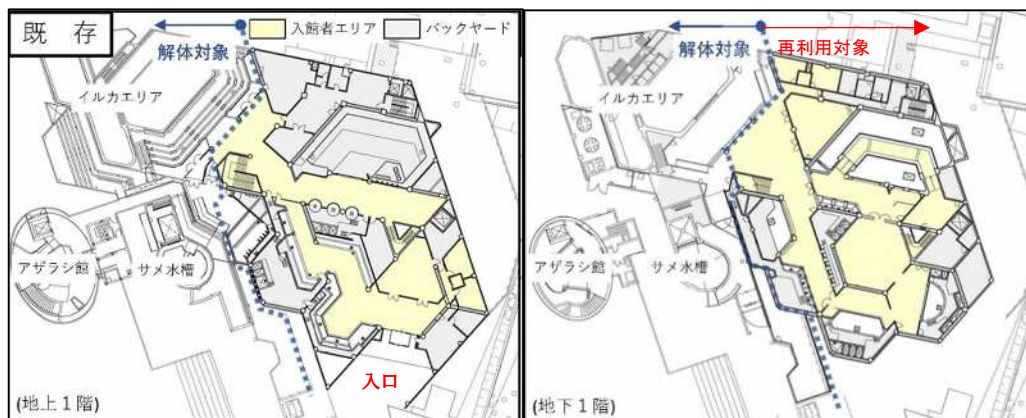


(写真 3-2 高架水槽サイン 現在)

4) 既存水族館および付帯施設の改修

① 既存水族館の利活用

既存施設の有効活用や解体に係る工事費用の削減などを鑑み、既存水族館の利活用を検討します。



(図 3-8 既存水族館平面図)

< 概要 >

ア) 解体対象

- ・イルカエリア
- ・アザラシ館、サメ水槽等

イ) 再利用対象

- ・屋上の高架水槽、地下2階にある飼育水の設備システムの活用
- ・構造躯体の活用

ウ) 機能構成

- ・休憩所やキッズスペース、情報発信が行える展示スペース等の公共サービス機能を集約することを検討します。
- ・新水族館における飼育展示の管理に関わる必要機能を集約することを検討します。

② レストハウスの改修

繁忙期の利用者の滞留の解消、しながわ区民公園の有効活用を目的に、現在のファミリーレストラン形式から、テイクアウトが可能となるカフェレストラン形式の店舗に改修することを検討します。

また、勝島の海に隣接している特性を活かし、水族館利用者に加えて、全ての公園利用者にとって利便性と居心地に優れた飲食店舗を目指します。

③ 駐車場の改修

現在の駐車場は舗装の轍やクラック等の経年劣化が著しく、白線も薄くなっていることから、利用者の安全性を確保するとともに現行法に則した改修を行います。

また、繁忙期祝日などに発生する駐車場外における道路側の待機列の解消に向けて、近隣施設の駐車スペースの活用を検討し、駐車可能場所の確保に向けた対策も並行して検討します。

3. 構造

1) 目標性能

本建物の耐震性能は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説(令和3年)」を参考に設定します。水族館は下表の分類で「社会教育施設」に該当するため、重要度係数1.25※とし、建築基準法から割り増した耐震性能を確保します。

※.重要度係数は建築物の重要度に応じて、設計時に地震力を割り増す係数のこと。下表に示す耐震安全性の分類がⅡ類の建物は1.25に該当します。(Ⅰ類：1.5、Ⅱ類：1.25、Ⅲ類：1.0)

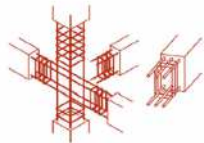
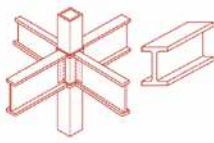
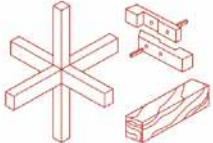
官庁施設の種類		耐震安全性の分類			
		構造体	建築非構造部材	建築設備	
本基準		位置・規模・構造の基準*			
災害応急対策活動に必要な官庁施設	(一)	災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）第二条第三号に規定する指定行政機関 資料 C 2 が使用する官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
	(二)	災害対策基本法第二条第四号に規定する指定地方行政機関（以下「指定地方行政機関」という。） 資料 C 2 であって、二以上の都府県又は道の区域を管轄区域とするものが使用する官庁施設及び管区海上保安本部が使用する官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
	(三)	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、愛知県、大阪府、京都府及び兵庫県並びに大規模地震対策特別措置法（昭和三十五年法律第七十三号）第三条第一項に規定する地震防災対策強化地域 資料 C 3 内にある(二)に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
	(四)	(二)及び(三)に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設並びに警察大学校等、機動隊、財務事務所等、河川国道事務所等、港湾事務所等、開発建設部、空港事務所等、航空交通管制部、地方気象台、測候所、海上保安監部等及び地方防衛支局が使用する官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
	(五)	病院であって、災害時に拠点として機能すべき官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
	(六)	病院であって、(五)に掲げるもの以外の官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
多数の者が利用する官庁施設	(七)	学校、研修施設等であって、災害対策基本法第二条第十号に規定する地域防災計画において避難所として位置づけられた官庁施設（(四)に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	A類	乙類
	(八)	学校、研修施設等であって、(七)に掲げるもの以外の官庁施設（(四)に掲げる警察大学校等を除く。）	Ⅱ類	B類	乙類
	(九)	社会教育施設、社会福祉施設として使用する官庁施設	Ⅱ類	B類	乙類
危険物を貯蔵又は使用する官庁施設	(十)	放射性物質若しくは病原菌類を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅰ類	A類	甲類
	(十一)	石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類等を貯蔵又は使用する官庁施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	Ⅱ類	A類	甲類
その他	(十二)	(一)から(十一)に掲げる官庁施設以外のもの	Ⅲ類	B類	乙類

* (一)から(十一)の官庁施設は、災害応急対策を行う拠点となる室、これらの室の機能を確保するために必要な室及び通路等並びに危険物を貯蔵又は使用する室を有するものに限る。

(図 3-9 出展：官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説(令和3年))

2) 構造種別

鉄筋コンクリート造(RC)、鉄骨造(S)、木造(W)が候補として挙げられます。建築計画、設備計画との整合を図りながら、合理的な構造種別、架構形式を検討します。

	鉄筋コンクリート造 (RC造)	鉄骨造 (S造)	木造 (W造)
イメージ			
特徴	<ul style="list-style-type: none">・高い剛性を有する・居住性に優れる	<ul style="list-style-type: none">・粘り強い材料・長スパンに適する	<ul style="list-style-type: none">・環境負荷が小さい・快適な室内環境

(図 3-10 構造種別の比較)

4. 設備

1) 環境配慮性能

しながわ水族館のリニューアルにおいては、国によるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（Z E B）の実現に向けての長期目標や、建築環境総合性能評価システム（C A S B E E）に基づく評価なども注視しつつ、費用対効果を見極めながら、環境品質に配慮した施設とします。また、災害時の対応を踏まえた BCP（事業継続計画）に必要な設備の導入を検討します。

さらには、ZEB や BCP 以外の環境配慮についても検討します。



(図 3-11 新しい水族館設備 断面イメージ)

5. 飼育設備

- ① 新水族館の飼育設備について、災害等の停電の際に飼育生物の生命維持に必要な最低限のインフラ機能やろ過循環機能を有する設備を検討します。
- ② これまでの海水供給設備に新たな人工海水製造設備を導入することにより、従来の運用で利用される外海水や取水海水のみに依存しない生物の生命維持を考慮した設備を検討します。
- ③ 飼育設備によりろ過循環されている海水飼育水の一部を殺菌処理し、リサイクル海水として予備水槽等で再利用し、貴重な資源の活用を配慮した設備を検討します。
- ④ 海水や薬品を使用する環境に適した設備機器を選定し、中長期的に維持管理が可能な飼育設備・機器を検討します。

【飼育水種別の利用計画について】

① 取水海水

海から勝島の海に補給される取水海水の一部を一次ろ過し既存水族館にて貯留、主に鰹脚類（アザラシ・オットセイ等）・ペンギンの飼育水や補給水、海水系ろ過器の逆洗水などに利用することを検討します。

② 外海水

外海よりタンクローリーで輸送される海水を既存水族館に貯留し、主に海水魚類の飼育水や補給水として、利用することを検討します。

③ 淡水

貯留された上水を薬品で淡水化し、淡水補給水として主に淡水魚類や爬虫類、カワウソの飼育水、淡水ろ過システムの逆洗水として利用することを検討します。

④ 人工海水

新水族館には、ミネラル分を含んだ海水原料を溶解し、補給水として利用する設備を新たに設けます。人工海水は飼育海水の水質変化に敏感な、無脊椎生物などの補給水として利用するとともに、外海水の供給機能が災害などの理由で停止した場合のバックアップ設備としても機能するよう検討します。

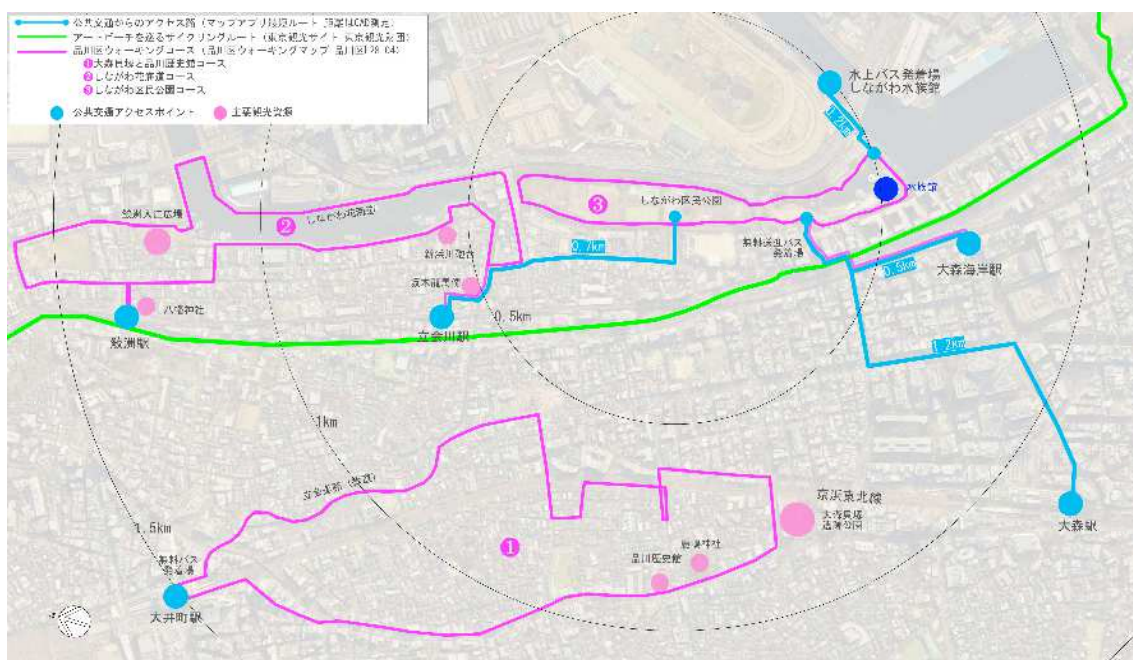
6. 公園外構

1) 周辺からのアクセス

新水族館が位置するしながわ区民公園は、区内最大の区立公園であるものの、公共交通利用者にとってのアクセスの弱さなどの課題があります。

そのため、近隣駅および施設からの無料送迎バスの運行増便を計画するほか、舟運と連携したイベント等の誘客策についても検討します。

また近隣駅および施設からの誘導を目的として、駅からしながわ区民公園までのアクセスルートおよびしながわ区民公園内のサイン整備や区民公園南側の周辺や入口などの整備を検討します。



(図 3-12 しながわ区民公園へのアクセス)

2) 植栽

- ・ 30年近く経過した樹木は大きく生育しており、公園内の自然環境による景観を創出していることから、緑豊かな自然環境との調和による景観の向上や暑熱対策、雨水流出抑制を目的としたグリーンインフラに寄与する屋上緑化等を検討します。
- ・ 新水族館の増築に伴い、多様な生物の生息する面積が減少しないよう緑化計画を検討し、生物多様性に配慮した取組みに努めます。
- ・ 既存樹木の伐採は最小限に抑えるとともに、臨海部の植生を活かした緑づくりとすることで、河口植生の復元、生物多様性の視点で、緑の生き物のネットワークづくりを図ります。



(図 3-13 鳥瞰イメージ)

第4章 事業手法

1. 事業手法選定の考え方

「しながわ水族館リニューアルの方向性について」に基づき、令和5年度から令和6年度にかけて、基本設計を実施したところ、昨今の物価高騰の影響により、想定していた工事費より大幅に増になることが判明しました。

その状況を踏まえ、事業手法の選定に当たっては下記の考え方を前提に検討しました。

- ・効果的かつ効率的な事業手法の選定
- ・しながわ水族館の魅力向上に向けた更なる民間活力の導入

2. 適用可能な事業手法

本事業において導入が考えられる事業手法は以下のとおりです。

① 「個別発注」

施設の設計・建設・維持管理・運営をそれぞれ個別に発注し、契約する手法であり、区内の公共施設の多くで行われている手法です。契約期間は1年間を原則とするため、毎年度の契約と管理が求められます。

② 「PFI (BTO) 方式」

PFI法に基づき、民間の企業者にて施設を設計・建設し、完成後に施設の所有権を自治体に移管したうえで、その後の施設の維持管理・運営を民間の企業者が担う手法です。

区が民間の企業者に発注する業務は性能発注・一括発注になるため、設計企業・建設企業・運営企業が互いにノウハウを活用することで、施設、サービスの品質向上やコストの削減が期待できます。

一方で、業務実施に当たって必要な資金調達も民間で担う必要があることから、金利変動が総事業費に影響されやすい手法でもあります。

③ 「DBO方式」

区が資金を調達し、民間企業者に施設等の設計・建設・維持管理・運営に関する業務を性能発注・一括発注する手法です。

設計企業・建設企業・維持管理企業・運営企業が互いにノウハウを活用することで、施設、サービスの品質向上やコストの削減が期待できます。

また、区で資金調達を担うため、民間企業者よりも低金利の起債を用いて施設整備費用を一括で調達できると考えられるため、総合的な財産負担の軽減を図ることができます。

④ 「DB方式」＋「維持管理と運営（一括発注）」

区が資金調達し、民間企業者に施設等の設計・建設に関する業務を性能発注・一括発注するDB方式と維持管理・運営を性能発注・一括発注する手法を組み合わせた手法です。

設計企業・建設企業が互いにノウハウを活用することで、施設、サービスの品質向上やコストの削減が期待できます。また、維持管理企業・運営企業においても互いのノウハウを活用し、施設、サービスの品質向上やコストの削減が期待できます。

3. 事業費の見込み

しながわ水族館リニューアルの事業手法を選定するにはLCC（事業期間中の収入及び支出）の把握が必要です。

しながわ水族館リニューアルのLCCとして、1）施設整備費、2）維持管理運営費、3）大規模修繕費、4）収入 についてそれぞれの現時点での試算を行います。

1) 施設整備費

令和5年度から令和6年度にかけて実施した基本設計にて約147億円（令和6年9月時点）と試算しました。引き続き、建設物価等の社会情勢の変化に留意し、精査してまいります。

※上記の費用に含まれているのは新水族館の新設費、既存水族館・レストラン・駐車場の改修費、影響範囲の公園外構改修費です。

2) 維持管理運営費

維持管理運営費は現状要している費用と比較し、施設の更新によるエネルギーの効率化やイルカプール等の取りやめによる光熱水費等の減少が見込まれます。そのため、開業後は水族館の運営で得られる収益で賄うことを前提に試算しました。

ただし、開業前年度の開業準備段階で一定費用が発生することが想定されるため、その金額は約3.9億円と試算しました。

3) 大規模修繕費

各設備や施設更新サイクル及び入館者数を一定に保つ方策として設定した仮の大規模修繕計画に基づき、概算費用を算出しました。

リニューアル後は7年ごとに大規模改修が必要と想定し、7年目までで約15億円、15年目までで16.9億円、計約31.9億円と試算しました。

なお、リニューアル後においては設備等の稼働状況や入館者数の状況を勘案し、修繕計画をより具体化していくとともにコスト縮減に向け、工事費の精査を行ってまいります。

4) 収入

「しながわ水族館リニューアルの方向性について」で示した入館者目標（初年度100万人、5年後平均60万人）を基に、水族館の利用料に加え、レストラン、ショップ、駐車場の売り上げによって得られる収入を試算しました。

利用料金は他水族館の利用料金と比較するとともに、昨今の社会情勢を加味し、仮に大人2,000円と設定し、レストラン、ショップ、駐車場は現在のしながわ水族館での利用状況から設定しました。

なお、入館料金についてはリニューアルオープン時の社会情勢を踏まえるとともに、他水族館の料金設定状況を鑑み、利用しやすい料金の設定を検討します。

試算した収入は施設の維持管理・運営を担うための資金に充当することとし、効率的・効果的な事業の推進を図ります。

4. 事業費の削減率

今回の事業を効果的・効率的に進める事業手法を選定するため、内閣府ガイドラインによりVFM等の算出を行うことで、個別発注で実施した場合に要する財政負担額に対し、その他の事業手法で事業を実施した場合に要する財政負担額がどの程度経済的な効果を発揮するかを定量的に比較しました。その結果は以下のとおりです。

	個別発注	PFI (BTO) 方式	DBO 方式	DB方式+ 維持管理と運営 (一括発注)
財政支出削減率	—	約-9.0%	約4.7%	約5.5%

※品川区の財政負担額は現段階の想定の実業条件をもとに算出したものであり、今後事業内容や事業範囲の精査により変動します。

5. 事業の特性

水族館における建設実績のある企業者及び運営実績のある企業者に対し市場調査を実施し、本事業における特性を以下のとおり、整理しました。

- ・水族館の運営は高度な専門知識を有する必要があることから、競争性確保に向けては建設業務を運営から切り離した手法を採用する必要があります。
- ・施設と設備等の維持管理は水族館の運営と連携することで、より魅力的な水族館運営を担うことが可能となります。

【主な意見】

①本事業に対する関心について

本事業に対する関心についての主な内容は以下のとおりです。

- ・首都圏の案件であるため、一定の関心がある。
- ・延床 5,000m² 程度の中規模水族館であるため、比較的取り組みやすい案件である。

②本事業における事業手法について

本事業における事業手法についての主な内容は以下のとおりです。

- ・設計と建設を一括で発注した場合、コスト削減の効果が期待できる。
- ・契約期間が長期となる事業手法の場合、社内での人材の確保のハードルが上がる。
- ・DBO や PFI (BTO) 方式等運営企業を含めたコンソーシアムを組成する必要がある手法では現運営者を含むコンソーシアムに優位性があり、競争性が確保できないのではないか。
- ・これまでのしながわ水族館の運営と同様に施設の維持管理と運営業務は一括で発注することで、より効率的な運営が可能である。

6. 総合評価

各事業手法の事業費の削減率、事業の特性を踏まえ、以下のとおり整理しました。

	個別発注	PFI (BTO) 方式	DBO 方式	DB 方式+ 維持管理と運営 (一括発注)
財政支出削減率	—	-9.0%	4.7%	5.5%
競争性の確保	可能	不可		可能
維持管理・運営 の連携	不可	可能		
総合評価	×	×	△	○

上記結果より、総事業費が最も効率的であるとともに、競争性を確保することで複数企業者の提案を受けることが可能となり、より効果的・効率的に事業を推進することが可能となる「DB 方式+維持管理と運営 (一括発注)」を採用することとします。

第5章 実現に向けた進め方

1. 区内経済の活性化

事業者の選定に当たっては、区内経済の活性化に資するため、区内の企業が事業に参加しやすい募集要件等を検討します。

2. 周辺施設との連携

リニューアル後のしながわ水族館においては区内の公共施設（品川歴史館、エコルとごし等）との連携企画・イベントの実施を検討し、水族館と他公共施設との相乗効果による魅力向上を検討します。

また、近隣施設である大井競馬場の再整備も計画されていることから、連携を図り一体的な整備を検討することで、勝島周辺の賑わいの創出を図ります。

3. 既存水族館の閉館と工事期間中の生物対応について

新水族館の建設工事および既存水族館とその他附帯施設の改修工事に際し、現在の水族館運営については、施設の利用者と運営事業者への安全面、展示生物への影響、工事の行程および費用の最適化を図る観点などから総合的に判断し、工事着工前に全面閉館することとします。閉館の時期については設計の段階で精査してまいります。

現在展示または飼育中の生物種の中で、リニューアル後の展示計画種として該当しない生物種（イルカなど）については、それら生物種の飼育実績と優良な飼育環境が整っている他水族館や動物園などに搬出できるよう調整します。

リニューアル後も展示する可能性のある生物種については、工事区域、工事期間中のインフラ状況、動物福祉的観点と安全性などを総合的に鑑み、他園館で一時的に預かっていたり、これについても搬出の手続きと同様に他園館と調整します。

4. 事業全体のスケジュール

今後の事業スケジュールは、以下のとおりを想定しています。

- 早期に事業者を選定し、事業着手を目指します。
- 令和15年度までの開業を目指します。

※今後、設計段階において工事期間を精査していきます。



(図表 6-1 事業スケジュール)