

J-27

なにわの海の時空間のリノベーション計画 Renovation Plan for Naniwa Sea Time and Space

佐藤信治¹, ○奥村碩人²
Shinji Sato¹, * Sekito Okumura²

Japan will host the Japan International Exposition (Osaka-Kansai Expo) in 2025. However, in September 2023, the cost of constructing that venue was increased for the second time due to soaring material and labor costs. The budget has increased by more than 80%, from 125 billion yen to 230 billion yen.

The theme of the Osaka-Kansai Expo is "Designing a Future Society where Life Shines Brightly," with three sub-themes related to life. This got us thinking about "life" in architecture.

Until 2023, many buildings have been constructed in the world. We believe it is important for future architecture not only to build new buildings, but also to utilize existing buildings. When a new building is constructed, as was the case with the Osaka-Kansai Expo, it takes a lot of "manpower, money, and time. However, by utilizing existing buildings, it may be possible to reduce these .

Based on these considerations, we propose the use of existing buildings to create a building that will be the antithesis of the Osaka-Kansai Expo.

1. はじめに

日本では、2025年に日本国際博覧会（大阪・関西万博）が開催される。しかし、2023年9月、その会場建設費が資材価格や人件費の高騰が要因となり、2度目の増加となった。誘致が決まった当初の予算は、1250億円。そこから2300億円へと実に8割以上、予算が増加している。また、これからさらに費用が増加すると予想されている。

大阪・関西万博のテーマは、「いのち輝く未来社会のデザイン」となっており、サブテーマには、「いのちを救う」・「いのちに力を与える」・「いのちをつなぐ」と、いのちに関する3つのサブテーマが掲げられている。このことから、建築の「いのち」について考えた。

2023年現在まで、世界には多くの建物が建設されてきた。これからの建築は、新築を行うだけでなく、今ある建物を利活用していくことが重要であると考ええる。今回の大阪・関西万博のように、建物を新築しようとする、「人・金・時間」が多く掛かる。しかし、今ある建物を利活用することで、これら3つを少なく抑えることができるのではないかと。さらに、環境面においても良い影響を与えることができると考える。

これらのことから、今ある建物を利活用し、大阪・関西万博に対するアンチテーゼとなる建物の提案を行う。



Figure1. Image of Osaka-Kansai Expo site *¹

2. 計画敷地



Figure2. Map of Time and Space of the Naniwa Sea *²

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・学生・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of science and Technology, Nihon University

なにわの海の時空間は、大阪府大阪市住之江区南港
 咲洲地区にある海に浮かぶ博物館であり、大阪・関西
 万博の会場である夢州から1キロと近い位置にある。

なにわの海の時空間は、ガラスで覆われたドーム形
 状（直径70メートル、高さ35メートル）の建物であり、
 建築家のポール・アンドリュウが設計。総工費176億円
 をかけ建てられた。海洋をテーマにした博物館であり、
 2000年に開館した。展示物の目玉は、江戸時代に活躍
 した全長約30メートル、高さ27メートルある菱垣廻船
 である。

しかし、年間の来場者は当初の見込みの6分の1程度
 の約10万に低迷し、2013年に閉館した。



Figure2. Time and Space of the Naniwa Sea Building *³

Figure2. Ship-Higakikaisen *

3. 基本計画

なにわの海の時空間を、大阪・関西万博やその後に向
 けた人々で賑わう施設へリノベーションを行う。

このためには、3つの課題を解決する必要があると考
 える。

1つ目は、なぜ来場者が少なかったのか。

2つ目は、菱垣廻船である。この施設は、菱垣廻船
 が入るように設計されており、菱垣廻船を外に運び出
 すのに5億円以上かかる。

3つ目は、海水流入である。この施設は、地上4
 階・地下2階建ての施設であり、地下部分は海中にあ
 り放置すると海水が流入する。そのため、地下にある
 32個のポンプを作動させ、施設外に海水を排出してい
 る。この電気代に、閉館後の2013～2022年の10年間で
 6000万円以上かかっている



Figure3. Time and Space of the Naniwa Sea Building *³

4. 建築計画

4.1 施設システム

同じ展示を続けることは、来場者を飽きさせてしまう。
 来場者が途絶えることなく、施設に再度来てもらうため
 には、初期のリノベーション計画段階から、施設内の展
 示の変更に対応できるような内部空間の設計を行い、様
 々な展示を行っていく。このことで、長くこの施設を利用
 してもらい、建築のいのちが途絶えず、長く建築があ
 り続けるように考えている。

4.2 菱垣廻船

菱垣廻船の需要は少ないことから、菱垣廻船を内部で
 解体し外に運び出すことで予算を抑える。その後、再度
 組み立てることや、解体した材料を施設のリノベーショ
 ンに再利用していく。

4.3 海水流入

海水流入が止まることはなく、この先電気代が増すだ
 けである。そのため、海水流入を許容し、海水を利用し
 た施設へリノベーションを行う。

生物のいのちに着目し、なにわの海の時空間の中に水
 族館を計画する。35メートルもある天井高を利用した新
 たな魚の展示方法・魚の鑑賞体験を提供する。また、建
 物がガラス張りであることから、建物外部からも魚を鑑
 賞できるよう計画を行い、人々を引き寄せる。また、1
 キロメートル離れた大阪・関西万博の会場である夢州か
 らも、魚や流れる水の様子を鑑賞出来るよう計画を行い、
 夜にはライトアップにより幻想的な演出を行い、大阪・
 関西万博の1つの象徴的な建物になるのではないかと考
 えている。

5. 参考文献

[1] 時事通信「会場建設費2300億円に 450億円増、2
 度目の上振れ-大阪万博」

<https://www.jiji.com/jc/article?k=2023092500495&g=pol>

[2] 読売新聞オンライン「海に浮かぶ構造、かさむ電気
 代…「なにわの海の時空間」閉鎖10年で維持費7000万円
<https://www.yomiuri.co.jp/national/20230828-OYT1T50155/>

[3] 「大阪市の無駄物整理、なにわの海の時空間が廃
 墟になる前に訪問」

<https://xn--fdkude7857ayos.tokyo/retoro/archives/1805.html>