

## ■夢洲を取り巻く現状

### ○大阪湾における自然海岸の消失

大阪湾では海岸線の多くが埋め立てられ、海洋生物の生育の場となる水深5m未満の海域の約50%が消失した。また、現存する自然海岸は全体の約1% (2km)、半自然海岸も5% (13km) となっている。  
(19大阪府小型底びき網漁業包括的資源回復計画より)

### ○富栄養化がもたらす環境負荷

大阪湾の水質は改善傾向にあるものの、依然として富栄養化の課題は残る。夢洲付近海域の水質はCOD4.0mg/L、窒素0.89mg/L、りん0.081mg/L (大阪湾環境保全協議会・H23年度測定結果) であり、生活環境としての環境基準は満たしているが、自然環境保全レベルには及ばない。

### ○高潮・高波における気候変動リスク

いずれも台風や低気圧に起因する自然災害であり、規模や頻度が変化する可能性が想定される。H30年の台風21号では、越波により護岸背後の法面が洗掘された。「大阪湾沿岸等における高潮対策検討委員会」の検討によると、護岸及び地盤高さは問題ないが、越波による土砂の流出を防ぐ法面の被覆工による対策が提示された。

### ○生物多様性のホットスポット

1970年代、南港埋立地にできた広大な水たまりに、干潟に生息するシギ・チドリ類が多数集まるようになった。その生息環境を守るという動きの中で、大阪南港野鳥園 (現在の野島南臨港緑地) が開園した。野鳥園は「大阪府レッドリスト2014」において「生物多様性ホットスポット」のAランクに選定されており、また夢洲西側の広大な裸地や草地、水たまりも、大阪湾有数の水鳥の生息地になっている。

## ■万博を契機とした未来への提言

### ○水際線の自然環境再生

自然海岸が失われているということは、海辺や湿地の生態系も失ったこととなる。都市生活において水辺は様々なシーンが展開されており、生命力のある美しい水際線はそれらをより豊かにすると考える。

### ○富栄養化水域の自浄作用向上

夢洲の下水は、浄化槽で処理した後に海へ放流している。環境基準内ではあっても富栄養化に起因する含有物が含まれており、放流前にその数値を少しでも改善させるような対策は講じられるべきである。

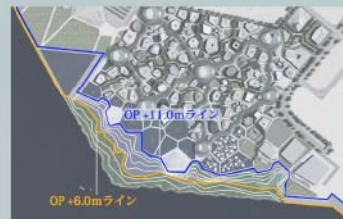
### ○減災効果の高い護岸整備

埋立地の護岸形状は直立護岸が効率的とは思うが、正面に波を受ける構造は強度を必要とする。越波の飛散など二次的な影響も及ぼしやすい。大阪湾では傾斜護岸や植栽護岸も併用しているが、更に負荷を吸収して減災する構造も選択肢にあってよいのではないかと。

### ○都市施設のエコロジカルネットワーク化

大阪湾の埋立地の地先は大なり小なりの緑地を有しており、野鳥園をコアとしたグリーンコリドーの形成に夢洲は要となり得る立地性を持つ。グリーンインフラ技術などによる生態的緑地の確保は、夢洲開発のミティゲーションにもなる。

## ■DESIGN DIAGRAM



### ○地形

- ・万博会場の地盤高 (OP+11.0m) を施設の配置範囲に沿って設定
- ・海からOP+11.0mラインまでを緩傾斜化
- ・既存堤防から100m程度セットバックした位置に護岸高さをクリアするOP+6.0mラインを設定
- ・OP+6.0m以下 (海まで) の範囲は、安全性や土地利用の観点から一般の立ち入りを制限する
- ・フットコング土留めなどによりテラス地形を造成する



### ○水域・植物

- ・テラス地形に水を張り、掘削面全体が湿地となる
- ・湿地には浄化槽の処理水が流れ込み、水生植物によって水質を向上させる
- ・OP+6.0m~11.0mの範囲は万博会場と連携した利用空間として、状況に応じた適正な植物管理を図る
- ・OP+6.0m以下の範囲は高潮や高波の影響を受けやすいと考えられ、海水が固まり合う汽水域と促して植物を導入する



### ○機能

- 地形と植物構成から、3つの機能に分類
- ・海の眺望や水鳥の観察、水景演出イベント観賞  
→WATER TERRACE area
- ・動植物の観察、水辺のアクティビティ、散策  
→ECOLOGICAL FIELD area
- ・水鳥の飛来地、大阪湾の水際植生の遷移観測  
→BIRD SANCTUARY area

# Cascade of Wetland Habitat 臨海都市の環境装置

ボロノイパターンの幾何学性を活かしながら水際線を馴染ませる地形

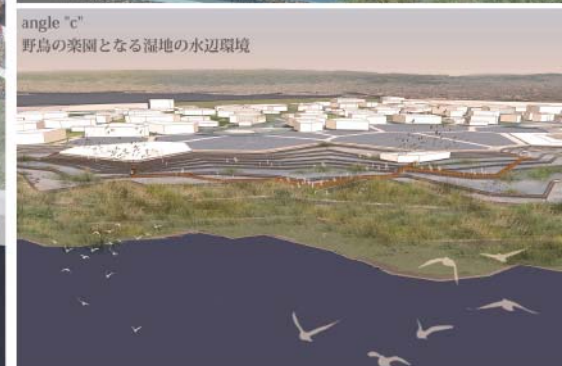
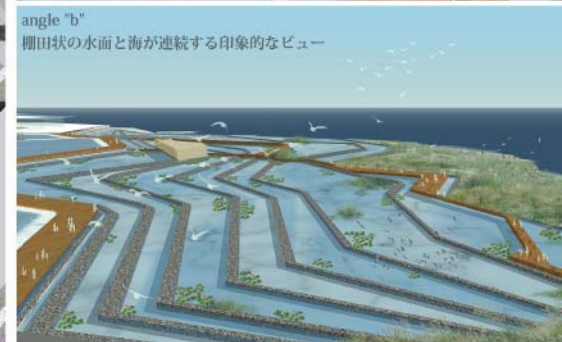
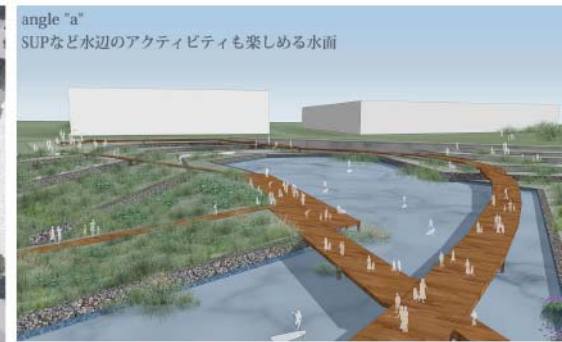
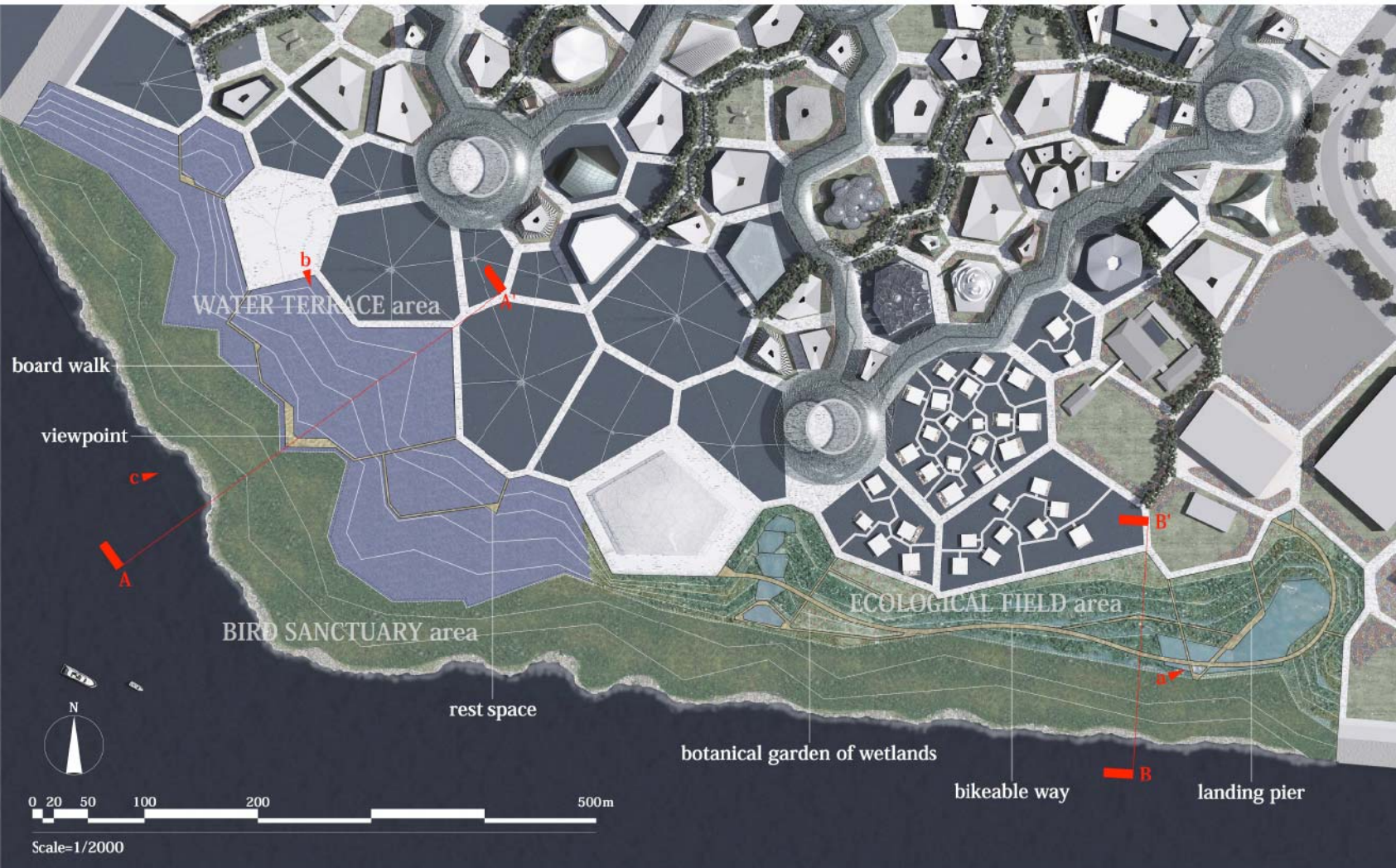
かつての海へと還すべく水質浄化を担う水生植物のカスケード

柔らかい構造で波の侵食や地震による崩壊をいなく緩傾斜堤

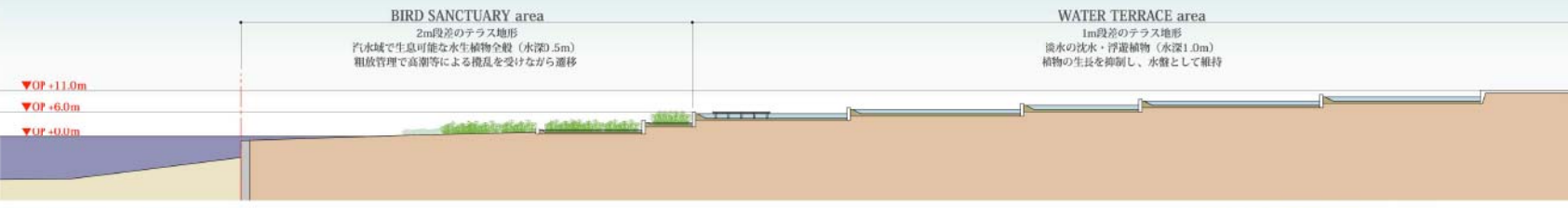
夢洲に棲む生き物の受け皿となり、いのちをつなぐ場所となる



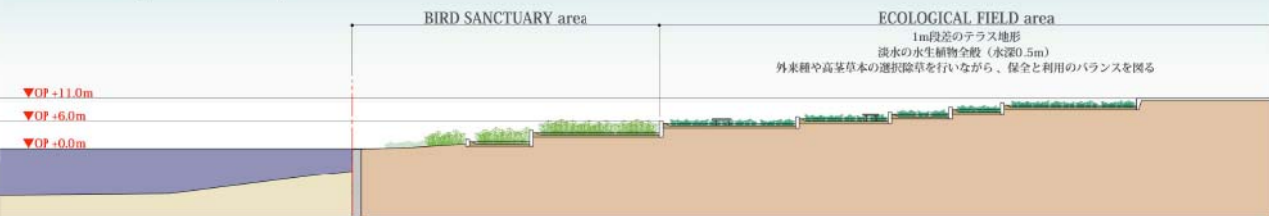




Section A-A' (Scale=1/600)



Section B-B' (Scale=1/600)



護岸構造模式図 (Scale=1/30)

