

親水建築による港湾地区の再生とその手法 - Town of Water / Tokyo -

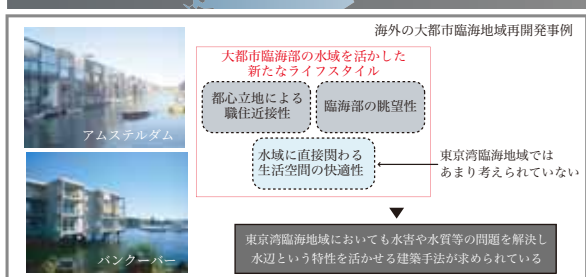


成 松 佳 恵
Yoshie NARIMATSU

■背景／目的

近年、東京湾臨海部の水辺立地における開発が活発化しており、その多くは、都心立地と眺望性を活かした高層集合住宅開発を主体としている。
ウォーターフロントの工業立地からの用途転換による再開発は世界的な動向であり、「都心立地による職住近接性」「臨海部の眺望性」「水域に直接関わる生活空間の快適性」を考慮し、大都市臨海部の水域を活かした新たなライフスタイルを創出する開発が行われている。東京湾臨海地域においては、水害対策や水質改善の問題があるため、「水域に直接関わる生活空間の快適性」はあまり考えられていないのが現状である。東京湾臨海地域においても水害や水質等の問題点を解決し、水辺という特性を活かせる建築手法が求められている。

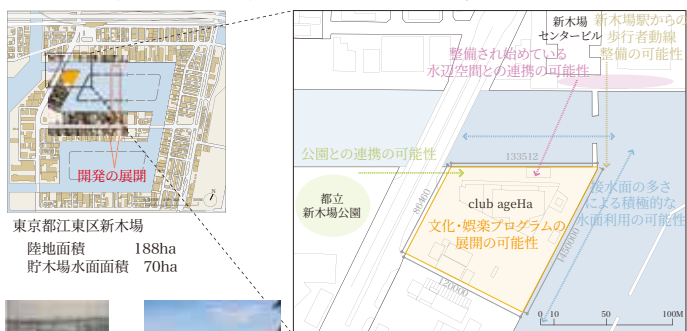
上記のような背景のもと、本設計は、建築の親水性を高めるためにはどのような設計手法が効果的であるかを明らかにし、臨港地区の再生の契機とすることを目的とする。



■敷地選定：新たな湾岸地域の開発のポテンシャルを秘めた江東区新木場

東京湾の一角に位置する東京都江東区新木場地区は、木材産業立地を目的とし、1957年から1967年に造成された埋め立て地である。1972年から1982年の間に、木材卸問屋の工場・倉庫が集積した木材の街として、深川「木場」から移転し、「新木場」が完成したという経緯があるが、近年、産業構造の変化により、木材産業から物流関連産業等への土地利用転換が進み、貯木場の利用も減少している。

そのような現状のもと、新木場の特殊性である貯木場内水面とそれに面する小規模な水際土地画を活かした開発のあり方が模索され始めているため、親水建築を設計する敷地として新木場地区が適切であると考えた。その中でも設計対象敷地を選定した。敷地分析から、比較的に早期からの開発の可能性があること、接水面が多く、水面／水上利用に積極的に取り組める可能性があること、周辺との連携の可能性があること、club ageHaが立地していることから、文化・娯楽機能の展開の可能性があることがあげられる。



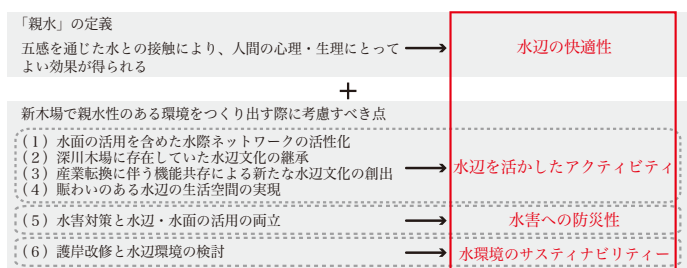
東京都江東区新木場	陸地面積	188ha
	貯木場水面面積	70ha
敷地面積	13883㎡	
容積率	200%	
建蔽率	60%	

木場から移転直後の貯木場 → 貯木場としての利用が激減している現在の内水面

○準工業地域
○居住機能は不可
○堤外地のため浸水の恐れあり

■親水性のある環境を導く要素の抽出

親水の定義と新木場において親水建築を設計する際に考慮しなければならない点から、親水性のある環境を導く4要素を抽出した。「水辺の快適性」と「文化的アクティビティ」という、親水建築の利点として考慮すべき要素と、「水害への防災性」及び「水環境のサステナビリティ」という、親水建築の課題点として考慮しなければならない要素である。前者を、絶対的に考慮しなければならない「基本要素」とよび、後者を、基本要素を完全なものとするための「補足要素」とよぶこととする。補足要素という課題点をクリアすることで、基本要素である利点を実現していくため、四つの要素は常に同時に考えられるべきであり、これが親水建築の設計手法を導くと仮定する。



■プログラム／設計提案概要

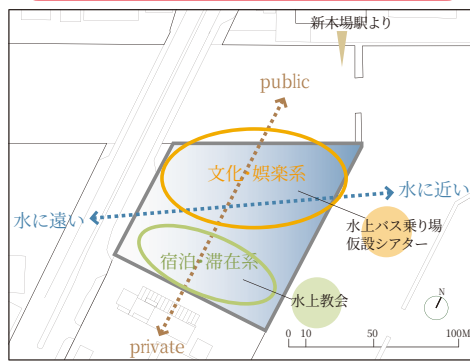
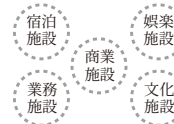
「東京湾の新たな水辺文化拠点」をコンセプトとし、親水建築の設計提案を行った。娯楽施設や商業施設による人々の賑わいを創出しつつ、一方で親水性のある生活空間を演出する。特に、クリエイティブ性の高い機能や文化的施設を多くデザインすることで、時間の流れとともに水に親しむことのできる、新たな水辺文化の創出を目指した。更に、新木場の特徴である木の街の文化と新たな文化を共存させることにより、新木場ならではの親水空間を提案する。

プログラムの配置を考えるにあたり、水面への近接性と、パブリック性の高さの大きく二点から検討した。敷地の北側には、文化・娯楽系といったパブリック性の高く、多くの水面を利用できる機能を配置することにする。南側には、プライベート性の高い、宿泊・滞在系の機能を配置することとする。また、それに付随する機能を前面水面に浮遊建築として設置する。



敷地北側からの俯瞰パース

CONCEPT
「東京湾の新たな水辺文化拠点」
→都市的な複合機能の
集積による文化の創出



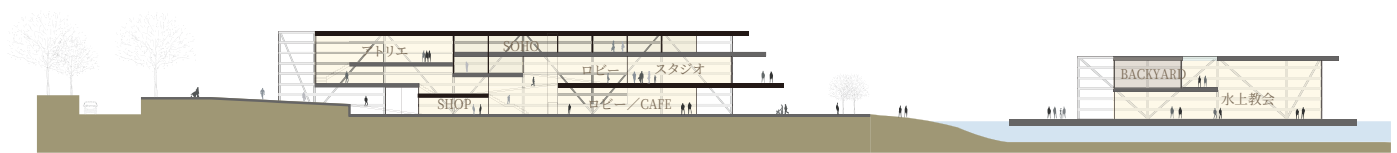
プログラム配置検討ダイアグラム

施設区分	機能タイプ	面積 (㎡)
宿泊施設	ホテル	1572
業務施設	SOHO	1338
	オフィス	178
商業施設	物販施設	1413
	飲食施設	2047
文化・娯楽施設	ミュージアム	1408
	ワークショップ	510
	ホール	2164
	図書館	979
	アトリエ	448
	スタジオ	644
	ミーティングルーム	366
水上浮遊施設	仮設シアター	657
	水上教会	934
	水上バス乗り場	576
	飲食施設	917
	機械設備／バックヤード	433

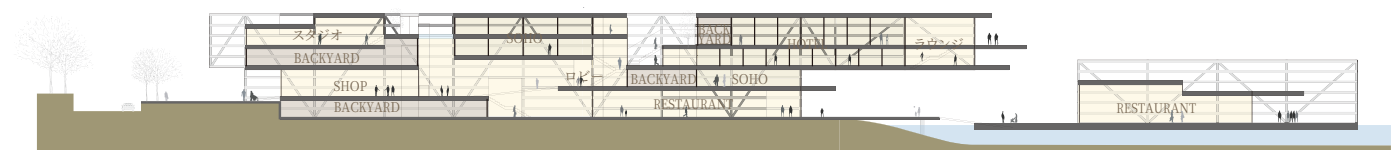
導入プログラム



GL PLAN



X8 SECTION

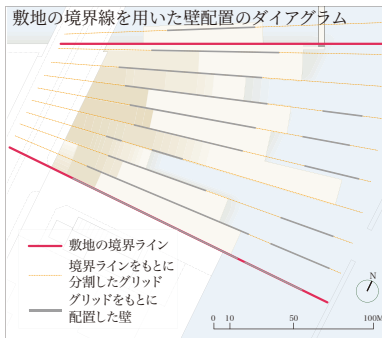


X9 SECTION

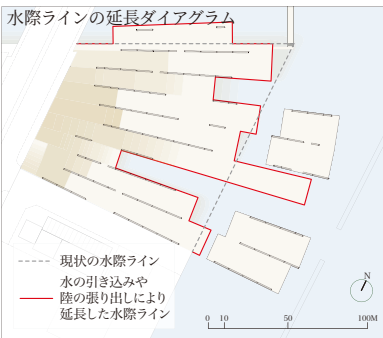
■親水建築の設計手法

親水建築を目指した設計提案の手法を代表的な12個としてまとめた。これらは、親水建築の四要素をもとに、それぞれの要素を導く具体的な要因の組み合わせと、それらの要因がどのような建築空間で実現されるべきなのかという視点から設定したものである。「平面計画」「断面計画」「景観計画」「構法計画」の4つの空間計画の視点のどこで活用していく手法なのかによって整理していく。

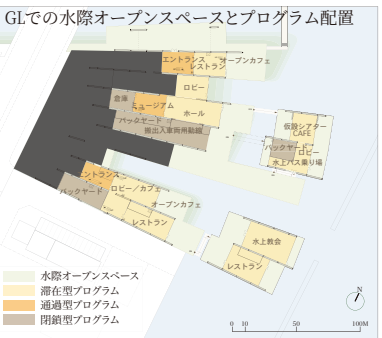
視点1：平面計画



手法① 水面の方向性を意識した視覚的演出
水面にむかって逆バースをかけて壁を配置することで、水面までの視線の抜けを確保すると同時に、水面までの距離を近く感じることのできる効果が期待される。

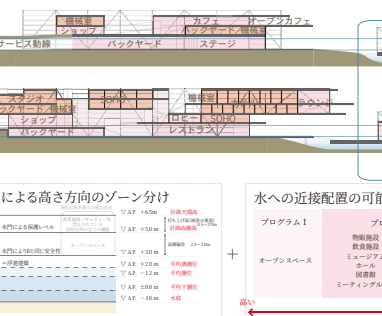


手法② 水陸の相互侵入による水際の延長・重層
水際を延長させることで、水陸の相互浸透性を生み出す。物理的な水陸の相互侵入により、水と接することのできる場所、水面を感じられる場所を増やす。

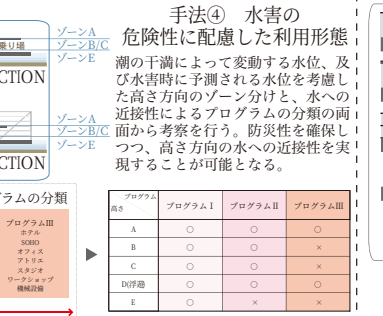


手法③ 建築空間の水際への開放
水面に近い建築空間を考える際には、建築空間と水際空間との連続性を考えることが重要である。これにより、建築空間から、水際オープンスペースの広がりを感じることができる。

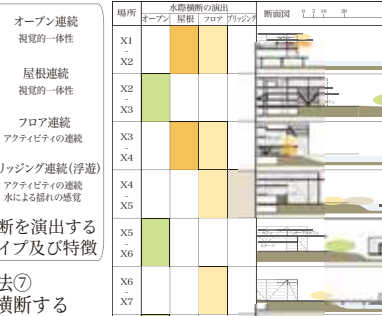
視点2：断面計画



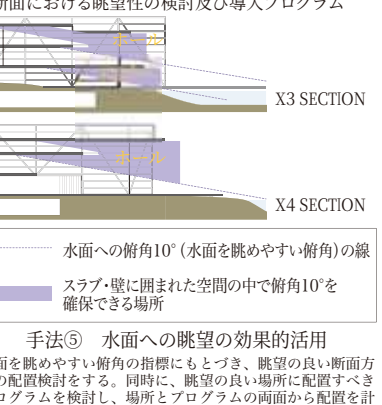
手法④ 水害の危険性に配慮した利用形態
潮の干満によって変動する水位、及び水害時に予測される水位を考慮した高さ方向のゾーン分けと、水への近接性によるプログラムの分類の両面から考察を行う。防災性を確保しつつ、高さ方向の水への近接性を実現することが可能となる。



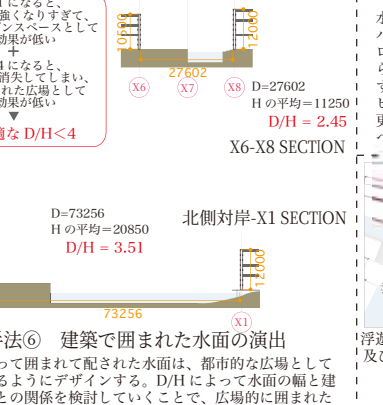
手法⑦ 水際を横断する空間の多様な演出
水際を横断する空間の形態のバリエーションを検討し、プログラムや場所を考慮しながら、組み合わせることで空間を演出する。水際空間の多様性は、ヒューマンスケールの賑わい、更に、豊かな水際空間の演出へとつながる。



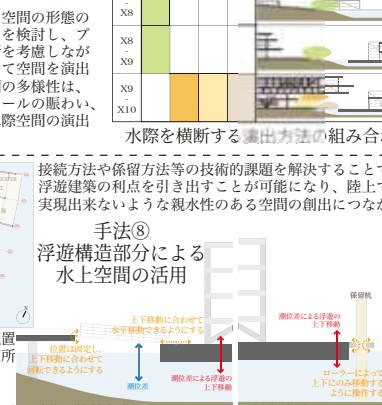
手法⑧ 浮遊構造部分による水上空間の活用
接続方法や係留方法等の技術的課題を解決することで、浮遊建築の利点を引き出すことが可能になり、陸上では実現出来ないような親水性のある空間の創出につながる。



手法⑤ 水面への眺望の効果的活用
水面を眺めやすい傾角の指標にもとづき、眺望の良い断面方向の配置検討をする。同時に、眺望の良い場所に配置すべきプログラムを検討し、場所とプログラムの両面から配置を計画する。効果的に水面への眺望を確保するための手法である。

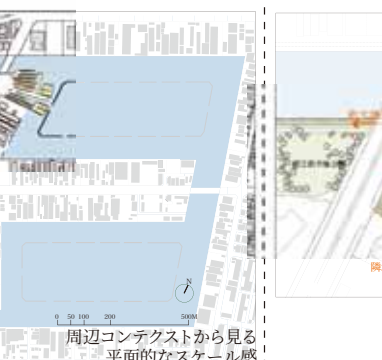


手法⑥ 建築で囲まれた水面の演出
建物によって囲まれて配された水面は、都市的な広場として利用されるようにデザインする。D/Hによって水面の幅と建物の高さとの関係を検討していくことで、広域的に囲まれた空間としての快適性及び人の賑わいを創出することができる。

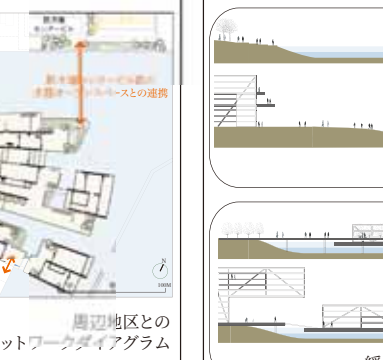


手法⑨ 水際の景観をつくる建築の表現
平面的な分節や高さ方向等を含めたスケール感といった観点から、水際の景観をつくる建築の表現手法を導き出す。敷地内のみではなく、周辺を含めた水際空間の景観の一部となることも重要な視点である。

視点3：景観計画

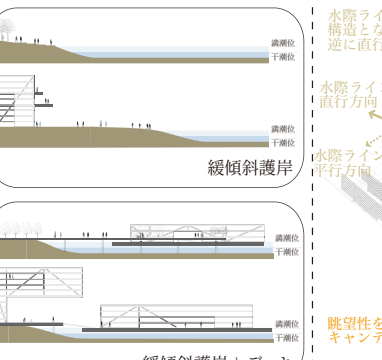


手法⑨ 水際の景観をつくる建築の表現
平面的な分節や高さ方向等を含めたスケール感といった観点から、水際の景観をつくる建築の表現手法を導き出す。敷地内のみではなく、周辺を含めた水際空間の景観の一部となることも重要な視点である。

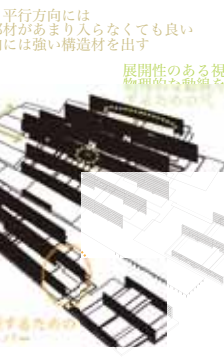


手法⑩ 水辺歩行者空間の接続による周辺地区との連携
敷地内のみでなく、周辺との繋がりを考慮した水辺の歩行者空間を検討する。また、人々の動線や、水際ラインを誘導するようにランドスケープを計画することも重要である。水と緑の豊かな水際空間のネットワークの形成を実現する。

視点4：構法計画



手法⑪ 水環境の生態に配慮した護岸
護岸の老朽化への対策と同時に、生態系に配慮した護岸のあり方を検討する。船や浮遊部分との兼ね合いを考え、両立できる方法を模索する。水環境が良好なものになることにより、水際空間の賑わいが増し、人と水のふれあひも増える。

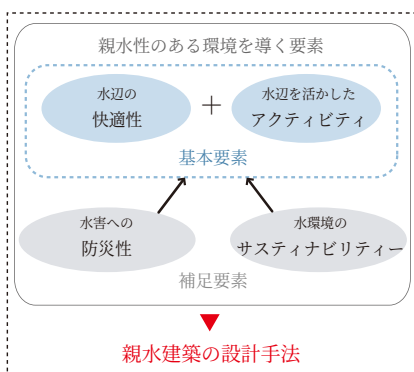


手法⑫ 親水建築の手法を支援可能な構造
建築の構造を、親水性を高めるために検討すべき手法を支援するツールとして考える。他の手法の中で検討してきた一つ一つの空間イメージが、実際に実現可能となる。

■まとめ

親水建築を目指した設計提案の手法はいずれも親水性のある環境を導く4要素を用いてそれぞれの親水性の根拠を整理することができる。「水辺の快適性」と「水辺を活かしたアクティビティ」を基本要素、「水害への防災性」と「水環境のサステナビリティ」を補足要素とし、補足要素を解決しながら基本要素を満たすという構成を検討することが、親水建築の手法につながる。

4要素の持つ親水性の根拠を意識して設計することが親水建築において効果的であり、それが港湾地区の再生へとつながる。



親水建築の設計手法につながる親水性の環境を導く要素の体系



空間計画の視点			平面計画			断面計画		
			①	②	③	④	⑤	⑥
手法			水面の方向性を意識した視覚的演出	水陸の相互侵入による水際の延長・重層	建築空間の水際の開放	水害の危険性に配慮した利用形態	水面への眺望の効果的活用	建築で囲まれた水面の演出
親水性のある環境を導く四要素	基本要素	水際の快適性を導く要因	効果的な水面への見通し	水面に隣接した空間の総長	水際オープンスペースの広がり	水への近接性	水面への眺望	囲まれた水面の空間的一体感
		水辺にアクティビティを導く要因	敷地の中での方向感覚	相互侵入による水との接触面の増加	水際に連続する建築空間	近接の必要度によるプログラムの配置	眺望の優先度によるプログラムの配置	囲まれた外部空間による賑わいの演出
	補足要素	水害への防災性を導く要因				想定高潮水位を考慮した高さ方向の利用区分		
		水環境のサステナビリティを導く要因						

空間計画の視点			断面計画		景観計画		構法計画	
			⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
手法			水際を横断する空間の多様な演出	浮遊構造部分による水上空間の活用	水際の景観をつくる建築の表現	水辺歩行者空間の接続による周辺地区との連携	水環境の生態に配慮した護岸	親水建築の手法を支援可能な構造
親水性のある環境を導く四要素	基本要素	水際の快適性を導く要因	水際を横断する空間の連続感	水への体験的接触性	水際側からの景観の統一感	水辺空間の広域な経路性	水環境の生物生態との接触	他の手法における要因の実現
		水辺にアクティビティを導く要因	ヒューマンスケールで多様な水際空間	水面の動きで体験できる自然現象	周辺の水辺と融合した都市景観	地区の水辺を回遊する歩行者動線	建築空間と自然環境の融和	他の手法における要因の実現
	補足要素	水害への防災性を導く要因		浮遊構造による水害対策				
		水環境のサステナビリティを導く要因				水と緑の水辺ネットワークの形成	生態に配慮した護岸計画	

親水性を高める設計手法のまとめ

