緩傾斜堤防と後背地のデザイン　- 東京都足立区小台・宮城地区 -

都市デザイン研究室 cy12051　山口諒子　指導教員　前田英寿

研究の背景と目的

河川は水と緑の潤いのあるオープンスペースとして、都市内では貴重な自然空間であり、沿線市街地と共に、魅力的な空間を創出するだけでなく、災害時には延焼遮断や避難場所としての役割も果たすことができる。
また、河川の安全性の確保と河川沿いの環境は、堤防の形により大きく異なる。

荒川と隅田川に挟まれた東京都足立区小台・宮城地区では、老朽化した防潮堤防や、川に背を向けた建築物が多い一方で、交通機関が発達し、集合住宅や商業施設などの再開発が始まっている。

そこで、堤防の改修と共に安全快適で潤いのある豊かな沿川市街地を考える。

隅田川の治水と背景

隅田川の堤防

図１　防潮型堤防
水害と水質汚染により
できた旧型の堤防
親水性が低い

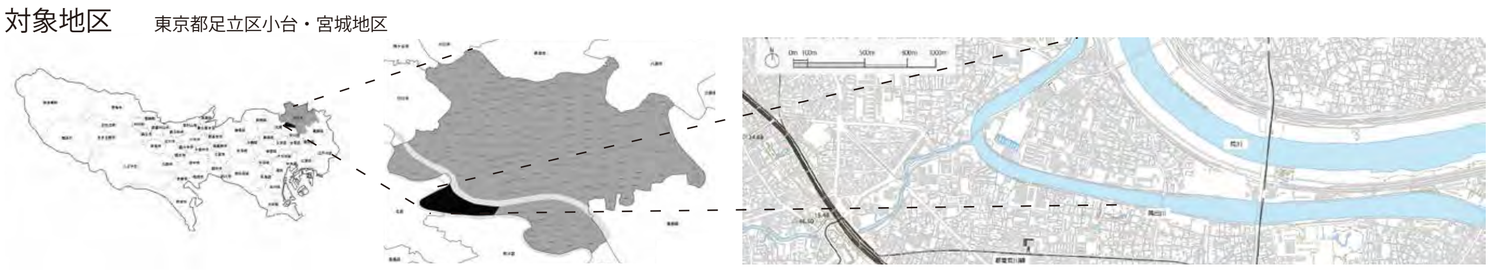
図２　緩傾斜型堤防
治水機能、親水性が高い
テラス部分で河川空間を
生かすことができる

図３　スーパー堤防
堤防の整備費が高い
市街地と河川の一体整備ができる

図１，２，３は隅田川の３種類の堤防である。図１の堤防は歩道から水面を眺めることができないが、
図２，３の堤防は治水機能のみならず水面を眺められるテラス部分をもうけることができる。

対象地区

東京都足立区小台・宮城地区



対象地区の歴史

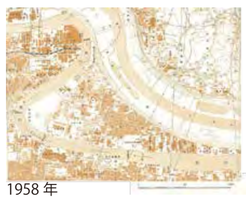
氾濫と地形の変化

1880 年

1909 年

1937 年

1945 年



1958 年

1910 年　関東大水害　　1930 年　荒川放水路完成　　1940 年　荒川河川敷の農地化　　1965 年　荒川一級河川となる

対象地域は隅田川と荒川の二つの河川に挟まれているが、現在隅田川と呼ばれている河川がもともと荒川と呼ばれ、一つの河川しかなかった。
度重なる水害のため、20 年がかりで完成させた荒川放水路が一級河川荒川となっている。

土地利用の変化

1973 年　高度経済成長後

1995 年　バブル経済崩壊後

2015 年　現在

高度経済成長に伴い、隅田川沿いに工場が乱立した。しかし、工場の排水を河川に垂れ流したことで水質が著しく悪化したため、水質汚濁法が作られ、排水を河川に流すことを禁止した。そのことをきっかけに隅田川沿いに多く建っていた工場は徐々に数を減らし、現在ではマンションや商業施設の再開発に適した土地となっていることがわかる。

対象地区の現状

堤防の位置と水害

→堤防の形で後背地の安全性が異なることが分かる。

①隅田川テラス

②荒川河川敷

③掲示板

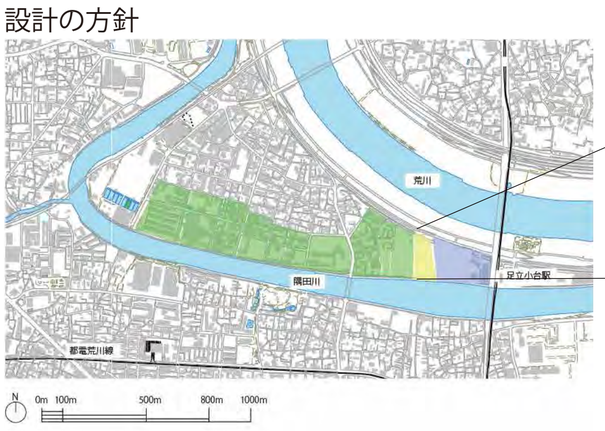
④防潮堤防

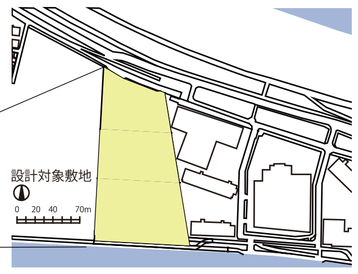
⑤都営団地

⑥公園

設計提案

設計の方針



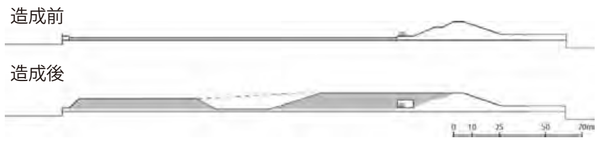


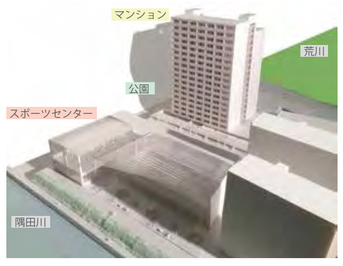
敷地面積 15840 ㎡　　法定容積率 200%
法定建蔽率 60%

マンションで法定容積率を満たし、
スポーツセンターに＋αの容積率を充てる

造成前

造成後

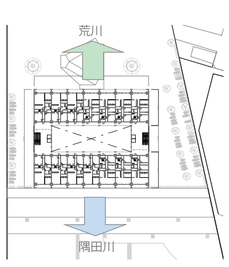




現在防潮堤防が続き、安全性、親水性の低い隅田川沿いの堤防の改修と
その後背地のデザインを行っていき、
魅力的な河川沿い空間の創出を提案する。
本研究では黄色で示した部分に設計敷地を決定した。

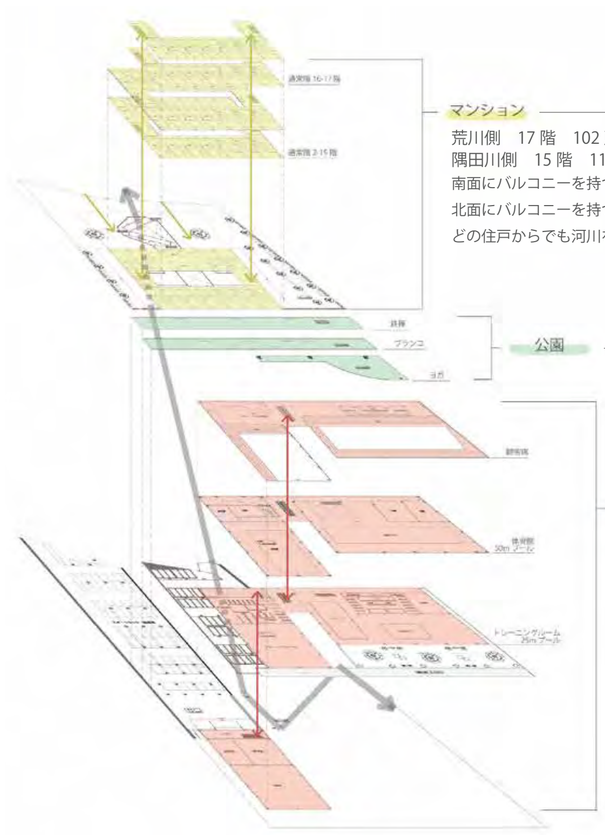
設計計画

マンション



スポーツセンター

平面計画

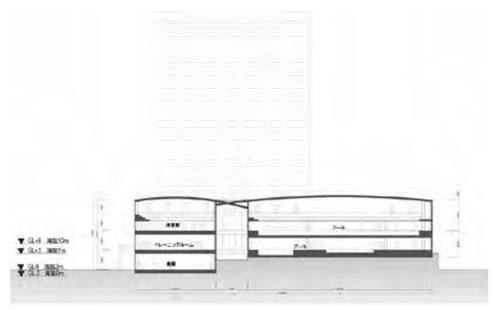


詳細断面

公園詳細

隅田川テラス

荒川河川敷



結語

荒川、隅田川は昔から氾濫の危険があったが、今回の研究を通し、河川沿いは自然を感じる貴重な空間であり、安全面に配慮すれば魅力的な空間となることが分かった

参考文献

・国土地理院 HP　http://www.gsi.go.jp/
・足立区公式 HP　https://www.city.adachi.tokyo.jp/
・財団法人リバーフロント整備センター：河川を活かしたまちづくり事例集、博報堂（2002-4）
・鈴木理生：江戸・投稿の川と水辺の辞典、柏書房
・荒川ビジターセンター：隅田川年表、日本最古の閘門式運河