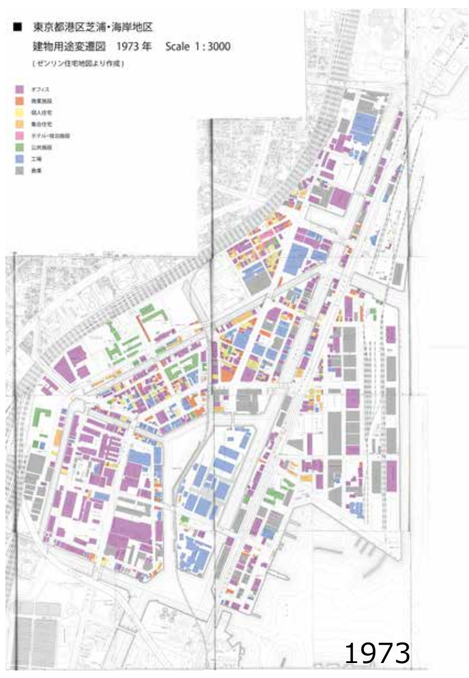
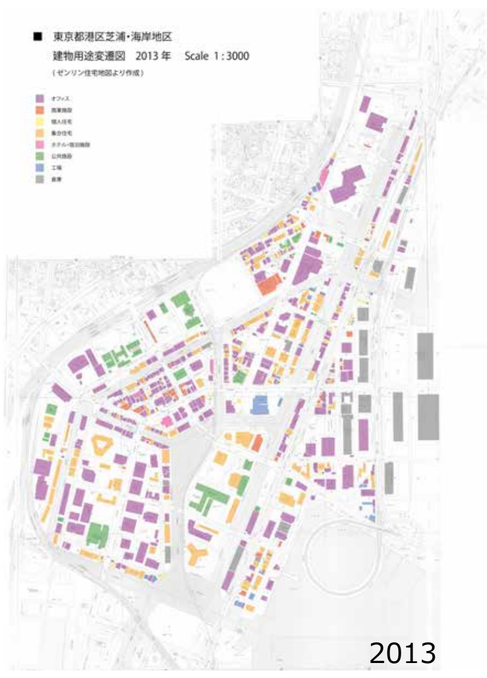
水辺の都市研究 2013年度～ 東京都港区芝浦・海岸地区

Urban Tissue of Waterfront Cities, Shibaura, Minato City, Tokyo 2013-





2013年度 土地利用の変遷調査 Transisiton of Land Use

芝浦工業大学 デザイン工学科 前田研究室2014年度４月共通課題

東京都港区芝浦・海岸地区の街区調査 ～建築と都市を結ぶ空間～

1．概要 Overview

港区芝浦・海岸地区はＪＲ田町駅の東側に位置し、明治から昭和初期に「隅田川口改良計画」によって、東京海岸を埋立て造成された。
埋立のたびに築造された運河が今も縦横に走る。戦後高度経済成長期に工場や倉庫など工業・流通施設が立地し、通り沿いに商店街がけいせいされた。首都高速道路やモノレールも同じころに建設された。1980年代バブル景気のころには「ウォーターフロント」として流行の発信地となり、ディスコやライブハウスが多数作られた。近年では工場の跡地などで大規模な再開発が行われ、高層マンションやオフィスが増え、人口が著しい。

地区の特色

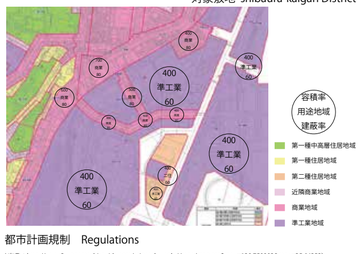
● 公共交通・道路の利便性の高さ

田町駅は都心部に至近で、東京の南の玄関口である品川駅や浜松町駅に隣接し、羽田空港へのアクセス性が高い駅のひとつである。地下鉄浅草線・三田線の２路線が利用できる三田駅もあり、極めて公共交通の利便性の高い立地である。また、第一京浜や三田通りといった東京の骨格となる幹線道路が通り、特に札の辻交差点は区内の各地区をつなぐ重要な結節点となっている。

● 多様な土地利用

田町駅周辺には企業の本社ビル等が多く集積し、国際都市・東京の業務機能の一翼を担っている。本地区北側にある慶応仲通りの商店街をはじめとして商業も充実している。
居住地としては、聖坂沿道で高輪へ続く落ち着いた住宅街を形成し、本地区北側には下町的な雰囲気のある職住一体の一角並みも見られる。
また、文教地区、学術機関が集まる街という顔も持つ聖徳学園三田幼稚園・幼児教育専門学校、慶應義塾大学、芝浦工業大学、東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京、普連土学園、建築会館などがある。

対象敷地 shibaura-kaigan District



都市計画規制 Regulations

（出典：http://www2.wagamachi-guide.com/minatoku_tokei/map/map.asp?mpx=139.7508034&mpy=35.64253）

参考文献：港区 HP、Wikipedia より

方法・目的

特殊な街である芝浦地区の街区の特性や成り立ちなどの理解を深めることを目的とし、港区芝浦海岸地区を対象地として、街区の調査を行う。
街区について模型や地図から読み取れた街区の特徴についてを話し合った。
東京都心に近接した貴重な水辺であるとともに芝浦工業大学発祥の地である港区芝浦・海岸地区について街区を切り口に街の特性や成り立ちを理解する。地図や模型をもとに地区の現地調査を行い、都市計画規制、高さ、隣接条件、建物用途、建物配置、空地と動線の６項目に着眼し、地図上で分類し、考察する。
メンバー 宇賀那果林、田中南帆、中込華穂、長島瑞若、夏原義幸、中村拓郎、西本裕美、橋本真帆、濱田彩、松延広、本橋義明、山田光輝

1 概要 Overview
（都市計画規制など）
2 高さ Height
3 隣接条件 Surroundings
4 建物の用途 Use
5 建物の配置 Layout
6 空地の分布 OpenSpace

運河から見た写真

海側の写真

田町駅から見た写真

2. 隣接条件 -Surroudings-

目的：街区と周辺環境の関係性を調査して考察するため
方法：街区の各辺が何に隣接するのか分類・分析

2.1 都市計画道路に隣接している街区 -Streets-

- 都市高速道路に隣接している街区には、倉庫が多い。反対に、周辺にホテル・宿泊施設はない。
- 補助線道路に隣接している街区の割合は、対象地区の中でも多く占めている。
- 放射線道路は今回の対象地区外にあった。都市計画道路と放射道路が交わる個所はない。
- ２種類の都市計画道路に隣接している街区は、対象地区内では３か所のみである。その街区内の建物用途は、オフィス 65%、住宅 25%、商業施設 5%、公共施設 5%である。
- 都市計画道路に隣接していない街区には、ほとんど超高層ビルは建っていない。

2.2 運河に隣接している街区 -Canals-

運河に隣接している街区と、都市計画道路に隣接している街区を比較してみる。運河に接している街区は補助線道路周辺に多く、首都高速道路周辺とそれより東側は少ない。

2.3 東京モノレールに隣接している街区 -Elevated Railway-

東京モノレールは運河沿いに位置しているので隣接している街区は多くないと考えられる。
また、東京モノレールは補助線道路と交差している。

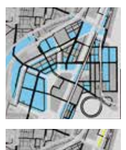
東京モノレールに隣接している街区は 12 街区。
そのうち、
都市計画道路に隣接している　7 街区
都市計画道路に隣接していない　5 街区
であった。

a で記したように補助線道路に隣接している街区の割合は対象地区の中で多く締めている。その補助線道路に東京モノレールは交差しているので、東京モノレールに隣接する街区は、都市計画道路（特に補助線道路）にも隣接するのではないかと考えた。だが実際は、半分ほどの割合であった。

2.4 外用道路の幅員による分類 -Street Width-

幅員 15m 以上の道路に面している辺の数
0 辺　1 辺　2 辺　3 辺

幅員が 15m 以上の道路に接していない街区は全体に対して占めている割合が少ない。準工業地域に分布している。



幅員が 15m 以上の道路に２辺接している街区は対象地区の全体的に分布しており、街区や用途地域との関連は見られない。

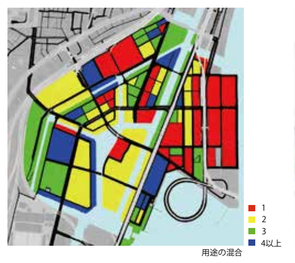
幅員が 15m 以上の道路に１辺接してる街区は主に準工業地域に分布しており、第２種住居地域に分布している街区もある。

幅員が 15m 以上の道路に３辺以上接している街区は倉庫などがある工業地域に集中している。大型車両の交通量が多いため道路幅員が広く設けられていると考えられる。

3. 用途 use

目的：街区の用途を調べ、それぞれの変化や周辺(駅や水辺、運河沿いなど)との関連から街区の特徴を調査する。
方法：①街区に何種類の用途の建物があるのかを調べ、用途の数と種類の関連性を調べる。
②1973年の地図と現在(2013年)の地図を比較して、用途に変化が見られたか調べ、分類する。

3－1.用途の混合 mixture of use

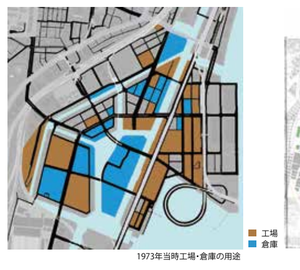


用途の混合

2013年建物用途

考察①
・用途の数の多い街区には必ずオフィス、商業施設、住宅が含まれている。用途の数が1つの場合にはばらつきが見られるが、商業施設、個人住宅、ホテルは必ず複数の用途と混在している。
・海や運河沿いなどの街区は用途数が多く、駅から離れた街区では比較的用途数が少ない傾向が見られた。

3－2.用途の変化 transition of use



1973年当時工場・倉庫の用途

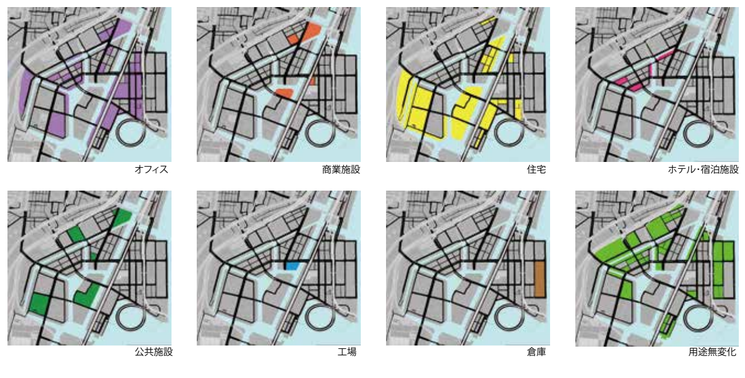
1973年建物用途

1970 年代の芝浦埋立地区

現在の芝浦埋立地区

考察②
・40年前(1973年)と比較して、用途が変化した街区街区が多く見られた。特に再開発でオフィスや集合住宅に変化した街区が多いと考えられる。
・用途変更後に倉庫と工場になった街区は少なく、海沿いの倉庫はほとんど残っているが工場はほぼ残っていない。

1973年と2013年を比較した用途の変化



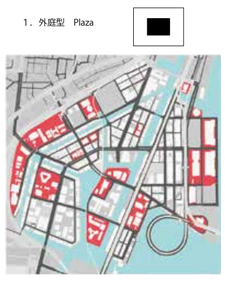
5. 建物の配置 Layout

街区に対する建物の配置の分類

目的　芝浦地区の埋め立て地の街区は都内でも特殊であり、高層ビルや倉庫など多様な建物が並ぶ区域である。
地図上で、街区の形の違いや建物の密度の違いなどが顕著に見られたため、具体的に建物がどの形状にどう配置されているかを調査した。

方法　街区に対する建物の配置について、外庭型、中庭型、セットバック型、一列型、はさみ型、コの字型、建て詰まり型の７種類に分類した。
街区内の建物の配置を分類することで、街区内の空地の取り方もわかることから、建物の高さ関係、用途の変化、道路の幅員などと関係があるか考察を行う。

1．外庭型 Plaza



2．中庭型 Enclosure

3．セットバック型 Setback

4．一列型 Row

5．はさみ型 Twin

6．コの字型 Semi-closed

7．建て詰まり型 Dense

考察

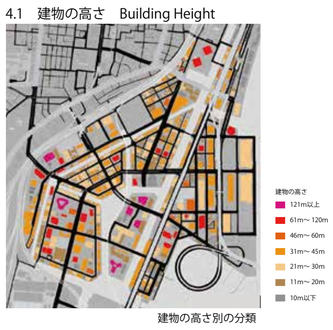
- 大きな街区は外庭型、セットバック型が多い → 高層が多い
- 運河沿いは街区が細長く、一列型になっている
- 元々工場だった中心には一列型がない → 一列型は元々倉庫に使われていた
  → 現在は住宅やオフィスになっており、空地が少ない
- 水辺以外の細長い街区はセットバック型、はさみ型が多く街区の通り抜けが可能になっている
- 鋭角のある街区は建て詰まり型が多い、あるいは空地になっている場合が多い
- セットバック型は細い道に対してセットバックしている場合が多く、
  街区は大きい道に面しているものが多い → 斜線規制のため

4. 建物の高さ Height

調査の方法

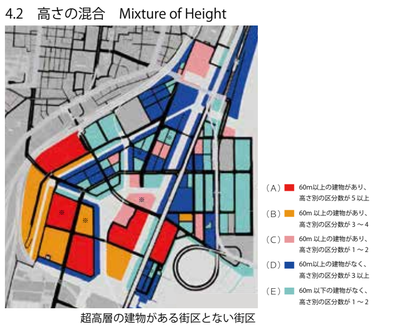
4.1 google earth を用いて建物の高さ別に地図に着色をした。高さは次の７つに区分した。10m以下、11～20m、21～30m、31～45m、46～60m、61～120m、121m以上
4.2 １で着色した地図を用いて、街区内による高さ別の区分数と超高層の建物のある街区の関係によって街区を色分けする。
4.3 ２で着色した街区ごとに代表的な街区を取出し、それぞれのスカイラインを描く。
4.4 高さの配置について考察する。

4.1 建物の高さ Building Height



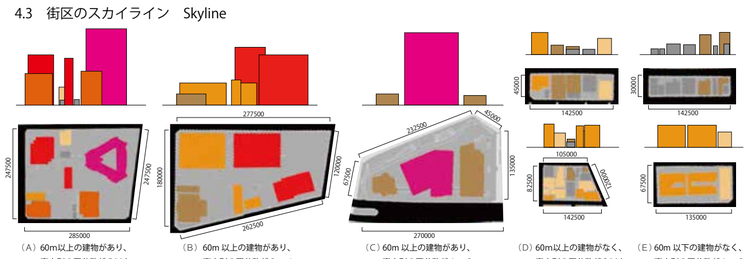
建物の高さ別の分類

4.2 高さの混合 Mixture of Height



超高層の建物がある街区とない街区

4.3 街区のスカイライン Skyline



4.4 高さの配置 Layout of Height

- 超高層の建物の多くは街区の中でも道路境界や運河から少し離れた位置にあり、道路や運河沿いには低層や中層の建物が多く立ち並んでいる。
- 超高層がある街区は比較的に大きく、建物同士の間隔が広い。
- 低層中層が多い街区は比較的小さく、建物同士の間隔が狭い。
- 超高層の建物がある街区は芝浦地区の中でも中央より南と西側に多い。
- 芝浦地区には高さが 11mから 45mの間の建物が多く存在する。

運河沿いの中層建築とその後ろに位置する超高層建築

運河沿いの中層建築

大学付近

6. 空地の分布 open space

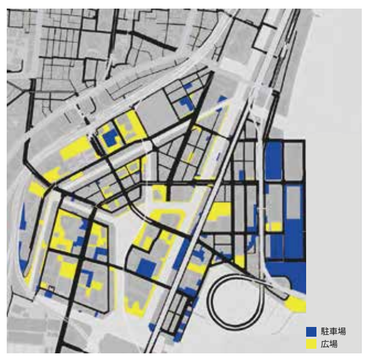
空地の形とその用途及び分布

○調査内容

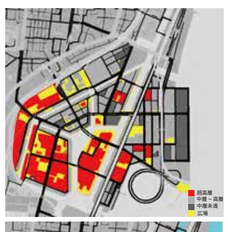
1. 空地の用途について
空地の用途を駐車場と広場に着目して地図を塗り分けた。

駐車場：駐車場として利用されている空地。立体駐車場は含まない。

広場：公園として指定されている場所以外にも、ベンチが設置されていたり、人が留まり、憩うことができる空間を広場とした。

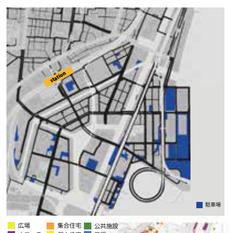


○考察



1. 超高層と広場の関係
High-rise

左の地図より、超高層が建てられている街区に多く広場が分布していることがわかる。
超高層は、建物の圧迫感を緩和させるために空地を多く設け、人々に開放していると考察する。



2. 駐車場と田町駅の関係
Railway station and Car parking

駐車場の分布と駅の関係をみてみると、駅から遠い臨海部に多くの駐車場が集中していることがわかる。
駅周辺は、電車を利用して田町に来る人が多いため、駐車場の分布が少ない。
一方、臨海部には工場や倉庫が多くあるため貨物を輸送するための面積の大きい駐車場が必要になったことが予想される。

3. 広場と水面の関係
Canals and Harbor

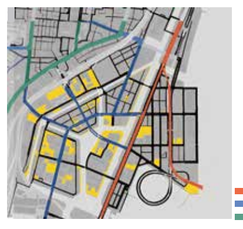
広場と海の関係をみてみると、街区内で運河や海に面している部分に多くの広場が設けられていることがわかる。
港区環境基本計画では、緑や水辺を保全・創造し人や生物にやさしい都心環境づくりをめざして水辺空間の親水化を図っている。
この計画が背景で水辺に開かれた広場が形成されたと考察する。

4. 建物用途と広場の関係
Building Use

集合住宅と公共施設とオフィスの周りに多くの広場が設けられていることがわかる。
このような多くの人が利用する施設まわりに、面積の大きい広場が設けられていると考察する。

5. 広場と幅員の広い道路に面している辺の数の関係
Street width

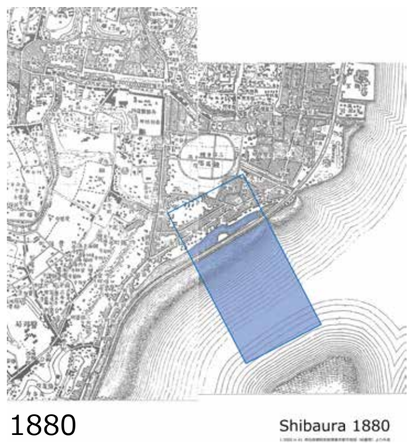
１５m以上の幅員の道路と２辺以上面している区画に最も多く広場は分布しているが、他の区画にも複数存在し、関連は見られない。



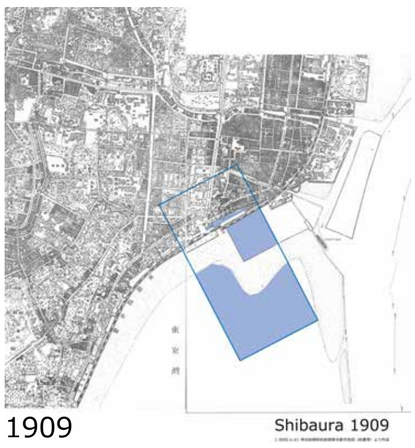
6. 広場と都市計画道路の関係
Streets

都市計画道路に面した区画内に
広場は分布している
大きな道路は交通量が多く、人と交通の距離を離すために広場が設けられていると考察する。

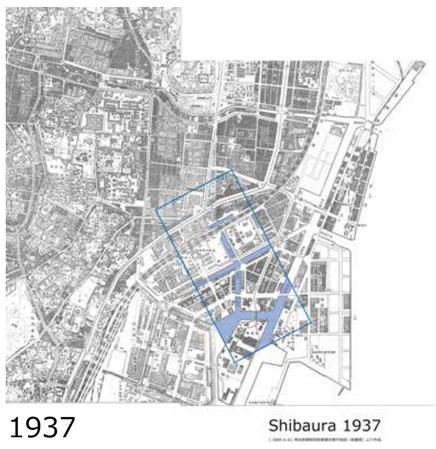
2014年度 街区単位の現況調査 Urban Blocks



1880　Shibaura 1880



1909　Shibaura 1909



1937　Shibaura 1937

1955　Shibaura 1955

2015年度 埋立てと市街地形成の調査 Reclamation and Urbanization