

水辺に立地する建築物と水面との関わりに関する研究

—東京都の運河・河川を対象とした調査—

Research on the relationship between buildings located near water and the water surface

-Survey of canals and rivers in Tokyo-

○秋吉佳乃子¹, 寺口敬秀², 桜井慎一², 杉田祐将³

*Kanoko Akiyoshi¹, Takahide Terakuchi², Shin-ichi Sakurai², Yusuke Sugita³

While Tokyo is an "aqua city," in recent years there has been an increase in the number of buildings that turn their backs to the canals and rivers. Therefore, in this study, we conducted a survey at seven canals and rivers to examine the relationship between waterfront buildings and the water surface. The results showed that while buildings are not planned with much consideration for the water surface, buildings in areas designated as "special districts for the formation of waterside landscapes" are likely planned with a relatively high awareness of the water surface.

1. 研究背景および目的

東京は、運河や河川がまちの発展に大きな役割を果たし、人々の暮らしに密着してきた「水都」である。その一方で、運河・河川と地域の関わりが希薄となり、背を向けた建築物が多くなってしまったことから、近年は運河ルネサンス等、まちと一体となった運河河川再生に向けた取り組みが行われている。筆者らの先行研究として高浜運河、天王洲運河、仙台堀川で運河・河川に面する建築物の抽出を行い、工事中の建築物を除き、137件抽出することができた^[1]。

本研究では、調査範囲を拡大し、運河・河川に面する建築物およびその敷地が、水面を意識して計画・デザインされているかを明らかにすることを目的とする。

2. 研究方法

本研究では、「A. 高浜運河」、「B. 天王洲運河（南北方向）」、「C. 天王洲運河（東西方向）」、「D. 京浜運河」、「E. 砂町運河」、「F. 仙台堀川」、「G. 平久川」の7か所の運河・河川を対象に、デジタル情報を用いた調査^[2]および現地調査を実施した（表1, 2）。

3. 結果および考察

調査範囲において、工事中の建築物を除き、合計256件の運河・河川に面する建築物を確認できた。調査の結果を表3に示す。

3-1. 建築物の用途

建築物の用途は、A・Bでは「1-3. 業務施設」（45.0%, 73.3%）、C・E・Gでは「1-1. 共同住宅」（37.8%, 58.3%, 56.9%）、Dでは「1-4. 運輸倉庫施設」（41.6%）、Fでは「1-2. 住宅」（52.0%）が最も多く見られた。また、「1-6. 工場」は全体では2.7%見られたが、確認できたのはF（6.9%）のみであった。

表1. 調査概要

	調査対象	高浜運河, 天王洲運河, 品川浦, 京浜運河, 砂町運河, 仙台堀川, 平久川に面する建築物 256 件
調査①	調査方法	デジタル情報を用いた調査 (PLATEAU VIEW 3.0 ^[2])
	調査期間	2024年9月19日
	調査内容	建築物の用途
調査②	調査方法	現地調査
	調査期間	2023年11月19日~12月5日, 2024年9月4日~9月12日
	調査内容	敷地へのアクセス, 植栽, 水辺側ファサード, 看板・広告

表2. 調査対象概要

	運河ルネサンス 推進地区	水辺景観形成 特別地区	臨海景観基本軸
A. 高浜運河	○(一部のみ)	○	○
B・C. 天王洲運河	○	○	○
D. 京浜運河	○	○	○
E. 砂町運河	×	×	○
F. 仙台堀川	×	×	×
G. 平久川	×	×	×

3-2. 建築物へのアクセス

建築物へのアクセスは、車道はいずれの運河・河川でも75.0%以上の建築物が「2-1-1. 裏道」に面し、「2-1-3. 沿道」に面する建築物は、A（20.0%）を除き、いずれの運河・河川でも0件、または1件であることから、主要な道路は運河・河川と反対方向にあるとわかる。

運河・河川との間に遊歩道を持つ建築物は、C（9.5%）とD（16.7%）を除き、どの運河・河川でも55.0%以上確認でき、A・Bでは100.0%であった。一方、遊歩道があるがフェンス等により敷地から直接遊歩道へ出られない建築物がいずれの運河・河川でも50.0%以上確認でき、F・Gでは100.0%であったことから、建築物と遊歩道の繋がりが希薄となっていると考えられる。

3-3. 水辺側植栽

水辺側植栽はどの運河・河川でも多く見られ、A・E・F・Gでは90.0%以上の建築物で確認できた。

1: 日大理工・学部・海建 2: 日大理工・教員・海建 3: 日大理工・院(前)・海建

表 3. 調査結果

項目	A. 高浜運河	B. 天王洲運河 (南北方向)	C. 天王洲運河 (東西方向)	D. 京浜運河	E. 砂町運河	F. 仙台堀川	G. 平久川	合計
	南北	南北	東西	南北	東西	東西	南北	
1. 建築物の用途								
1-1. 共同住宅	35.0 (7/20)	20.0 (3/15)	37.8 (14/37)	33.3 (4/12)	58.3 (7/12)	17.6 (18/102)	56.9 (33/58)	33.6 (86/256)
1-2. 住宅	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	5.4 (2/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	52.0 (53/102)	17.2 (10/58)	25.4 (65/256)
1-3. 業務施設	45.0 (9/20)	73.3 (11/15)	18.9 (7/37)	8.3 (1/12)	8.3 (1/12)	5.9 (6/102)	10.3 (6/58)	16.0 (41/256)
1-4. 運輸倉庫施設	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	0.0 (0/37)	41.6 (5/12)	25.0 (3/12)	3.9 (4/102)	10.3 (6/58)	7.0 (18/256)
1-5. 作業所/店舗等併用(共同)住宅	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	16.2 (6/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	7.8 (8/102)	6.9 (4/58)	7.0 (18/256)
1-6. 工場	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	0.0 (0/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	6.9 (7/102)	0.0 (0/58)	2.7 (7/256)
1-7. 商業(系複合)施設	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	5.4 (2/37)	0.0 (0/12)	8.3 (1/12)	2.0 (2/102)	0.0 (0/58)	2.0 (5/256)
1-8. 文教厚生施設	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	2.7 (1/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	2.0 (2/102)	0.0 (0/58)	1.2 (3/256)
1-9. 供給処理施設	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	0.0 (0/37)	8.3 (1/12)	0.0 (0/12)	0.0 (0/102)	0.0 (0/58)	0.4 (1/256)
1-10. 複合	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	10.8 (4/37)	8.3 (1/12)	0.0 (0/12)	0.0 (0/102)	0.0 (0/58)	2.0 (5/256)
1-11. 不明	20.0 (4/20)	6.7 (1/15)	2.7 (1/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	2.0 (2/102)	1.7 (1/58)	3.5 (9/256)
2. 敷地へのアクセス								
2-1. 敷地に向する車道 (複数選択可)								
2-1-1. 裏道	80.0 (16/20)	100.0 (15/15)	75.7 (28/37)	91.7 (11/12)	83.3 (10/12)	97.1 (99/102)	89.7 (52/58)	91.0 (233/256)
2-1-2. 側道	15.0 (3/20)	26.7 (4/15)	35.1 (13/37)	16.7 (2/12)	25.0 (3/12)	5.0 (5/102)	6.9 (4/58)	13.3 (34/256)
2-1-3. 沿道	20.0 (4/20)	0.0 (0/15)	0.0 (0/37)	0.0 (0/12)	8.3 (1/12)	0.0 (0/102)	0.0 (0/58)	2.0 (5/256)
2-2. 敷地と水面の間の遊歩道								
2-2-1. あり	100.0 (20/20)	100.0 (15/15)	9.5 (4/37)	16.7 (2/12)	58.3 (7/12)	60.8 (62/102)	98.3 (57/58)	65.2 (167/256)
2-2-2. なし	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	90.5 (33/37)	83.3 (10/12)	41.7 (5/12)	39.2 (40/102)	1.7 (1/58)	35.5 (91/256)
2-3. 敷地から遊歩道への接続								
2-2-1. あり	30.0 (6/20)	33.3 (5/15)	50.0 (2/4)	50.0 (1/2)	42.9 (3/7)	0.0 (0/62)	0.0 (0/57)	10.2 (17/167)
2-2-2. なし	70.0 (14/20)	66.6 (10/15)	50.0 (2/4)	50.0 (1/2)	57.1 (4/7)	100.0 (62/62)	100.0 (57/57)	89.8 (150/167)
3. 植栽								
3-1. あり	95.0 (19/20)	60.0 (9/15)	48.6 (18/37)	50.0 (6/12)	91.7 (11/12)	99.0 (101/102)	100.0 (58/58)	86.7 (222/256)
3-2. なし	5.0 (1/20)	40.0 (6/15)	51.4 (19/37)	50.0 (6/12)	25.0 (3/12)	1.0 (1/102)	0.0 (0/58)	14.1 (36/256)
4. 水辺側ファサード								
4-1. 構成要素 (複数選択可)								
4-1-1. バルコニー	55.0 (11/20)	26.7 (4/15)	45.9 (17/37)	33.3 (4/12)	33.3 (4/12)	53.9 (55/102)	58.6 (34/58)	50.4 (129/256)
4-1-2. 開口部(大): 足元までのもの	25.0 (5/20)	40.0 (6/15)	5.4 (2/37)	25.0 (3/12)	16.7 (2/12)	1.0 (1/102)	1.7 (1/58)	7.8 (20/256)
4-1-3. 開口部(中): 上記以外の2連窓	40.0 (8/20)	46.7 (7/15)	48.6 (18/37)	33.3 (4/12)	25.0 (3/12)	31.4 (32/102)	55.2 (32/58)	40.6 (104/256)
4-1-4. 開口部(小): 上記二つ以外	5.0 (1/20)	13.3 (2/15)	13.5 (5/37)	25.0 (3/12)	25.0 (3/12)	26.5 (27/102)	53.4 (31/58)	28.1 (72/256)
4-1-5. 出入口(勝手口・船着場除く)	20.0 (4/20)	20.0 (3/15)	2.7 (1/37)	25.0 (3/12)	0.0 (0/12)	0.0 (0/102)	0.0 (0/58)	4.3 (11/256)
4-1-6. なし	0.0 (0/20)	6.7 (1/15)	16.2 (6/37)	25.0 (3/12)	33.3 (4/12)	5.0 (5/102)	6.9 (4/58)	9.0 (23/256)
4-2. 阻害要素 (複数選択可)								
4-2-1. フェンス	85.0 (17/20)	73.3 (11/15)	62.2 (23/37)	33.3 (4/12)	50.0 (6/12)	100.0 (102/102)	100.0 (58/58)	86.3 (221/256)
4-2-2. 植栽	20.0 (4/20)	26.7 (4/15)	24.3 (9/37)	33.3 (4/12)	33.3 (4/12)	91.1 (92/102)	84.5 (49/58)	64.8 (166/256)
4-2-3. 室外機	10.0 (2/20)	13.3 (2/15)	18.9 (7/37)	8.3 (3/12)	8.3 (1/12)	29.4 (30/102)	13.8 (8/58)	20.7 (53/256)
4-2-4. 屋外階段	5.0 (1/20)	6.7 (1/15)	16.2 (6/37)	33.3 (4/12)	66.7 (8/12)	2.9 (3/102)	15.5 (9/58)	12.5 (32/256)
4-2-5. 共用廊下	5.0 (1/20)	0.0 (0/15)	10.8 (4/37)	0.0 (0/12)	25.0 (3/12)	6.8 (7/102)	6.8 (4/58)	7.4 (19/256)
4-2-6. 換気口	5.0 (1/20)	6.7 (1/15)	0.0 (0/37)	0.0 (0/12)	16.7 (2/12)	9.8 (10/102)	1.7 (1/58)	5.9 (15/256)
4-2-7. 駐車場/駐輪場	15.0 (3/20)	0.0 (0/15)	2.7 (1/37)	0.0 (0/12)	41.7 (5/12)	1.0 (1/102)	0.0 (0/58)	3.9 (10/256)
4-2-8. 設備機器	0.0 (0/20)	13.3 (2/15)	0.0 (0/37)	8.3 (1/12)	16.7 (2/12)	2.0 (2/102)	1.7 (1/58)	3.1 (8/256)
4-2-9. 非常はしご	5.0 (1/20)	0.0 (0/15)	5.4 (2/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	2.9 (3/102)	0.0 (0/58)	2.3 (6/256)
4-2-10. 塀	0.0 (0/20)	0.0 (0/15)	8.1 (3/37)	0.0 (0/12)	0.0 (0/12)	2.0 (2/102)	0.0 (0/58)	2.0 (5/256)
4-2-11. なし	25.0 (5/20)	13.3 (2/15)	21.6 (8/37)	25.0 (3/12)	0.0 (0/12)	0.0 (0/102)	0.0 (0/58)	7.0 (18/256)
5. 看板・広告								
5-1. あり	15.0 (3/20)	26.7 (4/15)	10.8 (4/37)	33.3 (4/12)	33.3 (4/12)	1.0 (1/102)	5.2 (3/58)	9.0 (23/256)
5-2. なし	85.0 (17/20)	73.3 (11/15)	89.2 (33/37)	66.7 (8/12)	83.3 (10/12)	99.0 (101/102)	94.8 (55/58)	91.8 (235/256)

3-4-1. 水辺側ファサードの構成要素

水辺側ファサードの構成要素は、A・D・E・F・Gでは「4-1-1. バルコニー」(55.0%, 33.3%, 33.3%, 53.9%, 58.6%), B・C・Dでは「4-1-3. 開口部(中)」(46.7%, 48.6%, 33.3%)が最も多く確認できた。Fでは、バルコニーのうち83.3%が南側を向くことから、河川側を特に意識しない従来どおりの南向き建築の傾向が見られた。「4-1-5. 出入口」は、いずれの運河でも20.0%以下でありE・F・Gでは0.0%であったことと、3-2の結果から、運河・河川に面する建築物は、現時点ではあまり水面を意識して計画されていないと考えられる。

3-4-2. 水辺側ファサードの阻害要素

水辺側ファサードの阻害要素は、「4-2-1. フェンス」と「4-2-2. 植栽」が多く、D・Eでは「4-2-4. 屋外階段」(33.3%, 66.7%), Eではさらに「4-2-7. 駐車場/駐輪場」(41.7%), 「4-2-5. 共用廊下」(25.0%), Fでは「4-2-3. 室外機」(29.4%)が多く確認できた。フェンスは塀のように視界をすべて塞ぐものではないが、

植栽と複合し景観を阻害している例があった。運河ルネサンス推進地区や水辺景観形成特別地区に指定されていないEでは外階段や駐車場、共用廊下等の阻害要素が多く確認できたことや、3-4-1の結果において、両地区に指定されているA・B・C・Dでは少数であるが出入口が確認できたことから、調査地域全体では、運河・河川に面する建築物はあまり水面を意識して計画されていないが、運河ルネサンス推進地区や水辺景観形成特別地区に指定されている地域での建築物は、比較的水面を意識して計画されていることが考えられる。

3-5. 看板・広告

看板・広告は、B・D・Eで多く確認でき、主に「1-3. 業務施設」や「1-4. 運輸倉庫施設」で見られた。

【参考文献】

- 秋吉佳乃子・寺口敬秀・桜井慎一・阿部拓真：運河河川に面する建築物の水辺側ファサードに関する研究—天王洲運河、高浜運河、仙台堀川を対象とした調査—, 2024年度日本建築学会大会(関東)学術講演梗概集, pp.15-16, 2024.7
- 国土交通省: PLATEAU VIEW 3.0, <https://plateauview.mlit.go.jp/>, 2024.9.19閲覧