

都市内運河の特性と空間構成に関する歴史的研究*

—東京都江東区の運河を事例として—

Historical Study Regarding Characteristics of Urban Canals and Their Space Structure*

—Canals in Koto-ku, Tokyo, Used as a Specific Study Subject—

猪股弘樹**・横内憲久***・岡田智秀****

By Hiroki INOMATA **・Norihisa YOKOUCHI***・Tomohide OKADA****

1. 研究背景および目的

運河は本来水運のためのものであるが、かつての水運隆盛時には、水運と結びついた商・工業をはじめとする産業が運河周辺に発展し、にぎわいに満ちた空間を形成していた¹⁾。このように、水運のための運河ではありながらも周辺の土地利用や空間に影響を与え、結果として、周辺と一体となり地域の個性を創出していたといえよう。

しかしながら、そうした運河も明治期以降の鉄道の整備により衰えはじめ⁽¹⁾、昭和期に入ってから自動車の交通の発達が大きな衰退をもたらしたとされている²⁾。さらに昭和30年代には、都市化が進み、運河の水質悪化・悪臭の発生により、運河の一部は埋立てや暗渠化がなされ、残されたものについては、運河沿いのテラス敷設などの画一的な空間整備が進められ、周辺地域や運河の特性を十分に生かした整備とはなっていないとの批判もある^{3) 4)}。

したがって今後の運河整備においては、まず対象としている運河とその周辺の空間状況から、その運河に備わる空間的特性を把握し、その特性に基づいた手立てを施すことが重要になると認識する。

そこで本研究では、江戸時代から現在までの約400年の長期にわたって利用された、現在の東京都江東区的全運河を対象とし、これまで運河を計画・管理してきた行政の考えを歴史的に捉えるとともに、運河とそれを利用する市民とのかかわり等から運河が周辺のまちに与える影響（空間的特性）を把握し、それらの特性を引き出す運河の空間構成を明らかにすることを目的とする。

2. 既往研究の整理と本研究の位置づけ

これまでの運河や水路等に関する研究として、田中ら⁵⁾は京都高瀬川を対象として、舟運機能が都市形成に与えた影響について述べている。また、昌子^{6) 7)}は震災復興事業、戦災復興事業における河川運河の位置づけについて、その計画上の変遷を把握している。上田⁸⁾は水路

の効用について水路を構成する空間を中心に述べており、小木ら⁹⁾は東京の下町を対象として、江戸期から現代までの水辺空間を歴史的視点から論じている。さらに、東京の水際線の変遷および埋立てなどにより廃止された河川の利用実態について述べた尾島ら^{10)~12)}の一連の研究がある。そして、久¹³⁾は大阪の河川を対象とし、河川・水路における埋立ての時代的変遷を捉え、瀬口ら^{14)~16)}は全国の運河について、その実態調査から類型化を行い、運河の現状、周辺の土地利用の変化を明らかにしている。

以上のように運河・水路等に関する研究では、歴史の変遷を扱ったものやその実態についての調査・分析が行われているが、本研究が意図するような、市民と運河のかかわりを歴史的な視点から捉え、運河の特性とそれを引き出す空間構成を得ようとするものはみられない。

3. 調査対象運河

本研究の調査対象運河は、江戸時代から現在までに東京都江東区内に存在した全運河とする（埋立てられたものを含む）。これらは図-1に示すように現在25運河⁽²⁾あり、都市内において総延長約50km、水域面積約340ha⁽³⁾の規模をもち、このうち10運河は江戸時代に開削されたもので長い歴史を有しているものも多い。

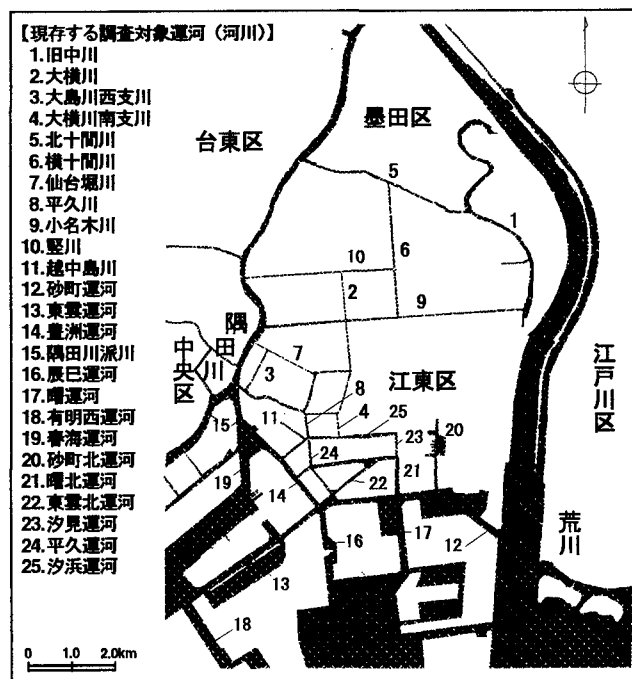


図-1 現存する調査対象運河（2000年現在）

*キーワード：土木史、景観、空間設計

** 正員、工修、日本大学大学院

理工学研究科不動産科学専攻

*** 正員、工博、日本大学理工学部海洋建築工学科・教授

**** 正員、工博、日本大学理工学部海洋建築工学科・助手

(〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1、

TEL047-469-5427、FAX047-469-5427)

4. 研究方法

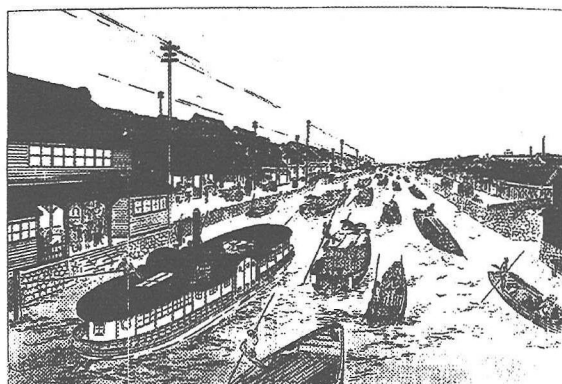
本研究では、運河の空間整備という視点から運河の有する特性とそれを成り立たせる空間構成を、「運河行政」と「運河と市民とのかかわり」の両者から捉えることとする。運河を計画・管理してきた行政の考えを捉えるにあたっては、江戸時代から現在までの調査対象運河の計画が記されている『江東区史』¹⁷⁾や『報告書』等^{18)~22)}を用いる。また、市民とのかかわりとしての運河の役割・利用状況等を把握するには、江東区の主要な歴史が記されている『江東区史』等^{17)23)~25)}をはじめ、史跡・名所等について記された文献²⁶⁾²⁷⁾、その他江東区の運河に関する文献・資料^{28)~37)}・古地図³⁸⁾等を分析対象とした。さらに不明な点は、行政等⁴⁾にヒアリング調査を行った。

5. 行政の計画からみた運河の位置づけ

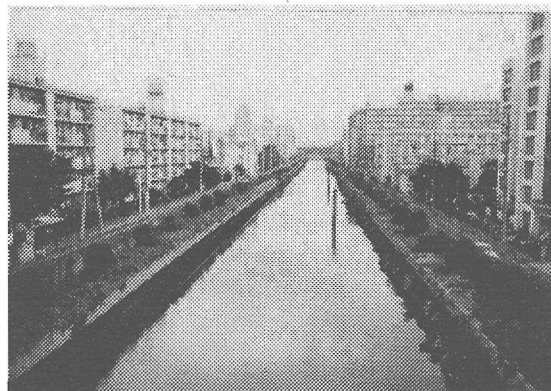
表－1は、江戸時代から現在までの行政による運河の計画からみた運河の役割の位置づけを概観したものである。これより、運河は江戸時代から現在にいたるまで、一貫して「物資等の輸送路」として位置づけられていることがわかる(図－2)³⁹⁾。また江戸時代には、「干拓地の排水路」の役割も果たしていたが、明治時代には都市衛生のための「下水」や延焼防止対策として「防災」の機能等が加わる。そして昭和に入り「東京港港湾計画」(1956年)⁴⁰⁾や「江東内部河川整備事業」(1971年)⁴¹⁾が策定された。表－2は、その「江東内部河川整備事業」について、計画当初(1971年度)から現在まで3回にわたって出された計画を機能別に整理し、表－3は1971年度から現在(1999年度)までの約30年にわたって行われた整備内容の変遷を記号化したものである。表－2をみると1971年度の計画当初から、「緑化」の整備が計画され、1989年度には「親水」に配慮されるなど、「環境」機能の位置づけがみられるものの、その整備内容としては、表－3に示すように、水際の「植栽」(河川並木事業等)

と「遊歩道」(水際の散歩道整備事業)の整備に限定され、これらは水域内のみを対象とするものである(図－3)。

以上のように、行政における運河の計画では、水運が衰退している現在にいたっても、当然であるが「輸送路」としての位置づけがなされており、その他の役割については、時代の変遷に伴って変化してきたことが把握できた。そして近年(1970年頃)においては、日常生活を通じて市民の利用を促す整備(親水等)となってきたが、それらの整備は地域性や場所性といった周辺の土地利用や空間状況を考慮した一体的な整備にはいたっていない状況が捉えられた。



図－2 水運のにぎわいがみられる小名木川³⁹⁾



図－3 水域内しか行われていない整備(植栽)の事例(小名木川)

表－1 江戸時代から現在(1999年)までの行政における運河の位置づけ

計画年	計画名	運河の位置づけ						備考	記載文献
		交通	排水	下水	防災	治水	環境		
1590年	寛永期の開発	●	●						15
1659年	万治・寛文期の開発	●	●						15
1888年以前	明治初期の計画	●		●	●				16
1888年	東京市区改正条例	●		●					16
1919年	旧都市計画法	●		●				交通・排水に支障がない場合は埋立て	16
1923年	帝都復興事業	●						運河沿い道路廃止	16
1941年	東京の防空都市計画	●			●			江東地区の新削・改修を提案	16
1945年	戦災復興計画	●		●				江東地区に6本の運河新削・改修計画、その後廃止	16
1956年	東京港港湾計画	●					●	現在まで継続中	17
1971年	江東内部河川整備事業	●			●	●	●	現在まで継続中	18-21

【注】1. 表中「運河の位置づけ」の項は、それぞれ次のことを示す。交通－物資の輸送路、排水－干拓地の排水路、下水－都市衛生のための下水路、防災－延焼防止対策・避難路、治水－治水対策、環境－緑化・親水等。

2. 記載文献の番号は参考文献と対応する。

表－２ 「江東内部河川整備事業」にみる計画の変遷

	当初計画	変更計画	変更計画
	1971 年度計画（1977 年度認可）	1989 年度変更計画（1994 年度認可）	1997 年度変更計画（1997 年度認可）
防災	・耐震護岸の整備、河川水位の低下 ・豪雨・高潮時に安全な河道形状。 ・関東大震災級に耐えられる護岸構造。 ・避難路として利用。	・耐震について構造面の検討も考慮。 ・計画外河川を耐震整備。 ・延焼遮断帯・消防水利・避難路利用。 ・雨水貯留水面拡大	・延焼防止効果拡大のため水路拡幅。 ・背後道路を地震時点検用通路とする。 ・緊急時の輸送路としての航路を確保。
	・高水敷を造成して環境増進を図る。 ・河川敷を緑化する。 ・不用河川は埋立暗渠化し土地利用の効率化を図る。	・高水敷を整備して河川環境の向上を図る。 ・親水性を確保する。	・現状の水面をできるだけ確保。 ・まちなみと一体とするため、高水敷確保。 ・将来の面開発と整合させながら整備。
舟航	・東側河川は舟航を排除。 ・西側河川は舟航を前提として整備。	・舟航中の船舶が継続できるよう考慮。 ・耐震護岸整備河川は舟航可能な幅・水深を考慮。	・航路幅を広くし舟運の利便性を向上。 ・緊急時の輸送路としての航路を確保。

表－３ 「江東内部河川整備事業」「江東区公共施設整備計画」「江東区総合実施計画」にみる整備の実施状況の変遷

運河(河川)名	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
旧 中 川	□	□△	□	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△	□△
大 横 川																													
大 島 川																													
大 西 支 川																													
大 島 支 川																													
大 横 支 川																													
北十間川							△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
洲 崎 川																													
横十間川																													
大 横 支 川																													
油 堀 川																													
仙合堀川																													
仙合堀川支 川																													
平 久 川																													
古石堀川																													
福 富 川																													
福 富 支 川																													
小名木川																													
堅 川																													
越中島川																													

【凡例】「江東内部河川整備事業」 □:防災 △:環境 ○:舟航

「江東区の事業」 ■:河川並木事業 ●:水辺の散歩道整備事業 ▨:親水公園 ▩:廃川

【注】上段は東京都の事業、下段は江東区の事業であるが、堅川親水公園は江東区・墨田区の共同事業である。また、大横川親水公園については墨田区の事業である。

6. 運河の特性とそれを成り立たせる空間構成

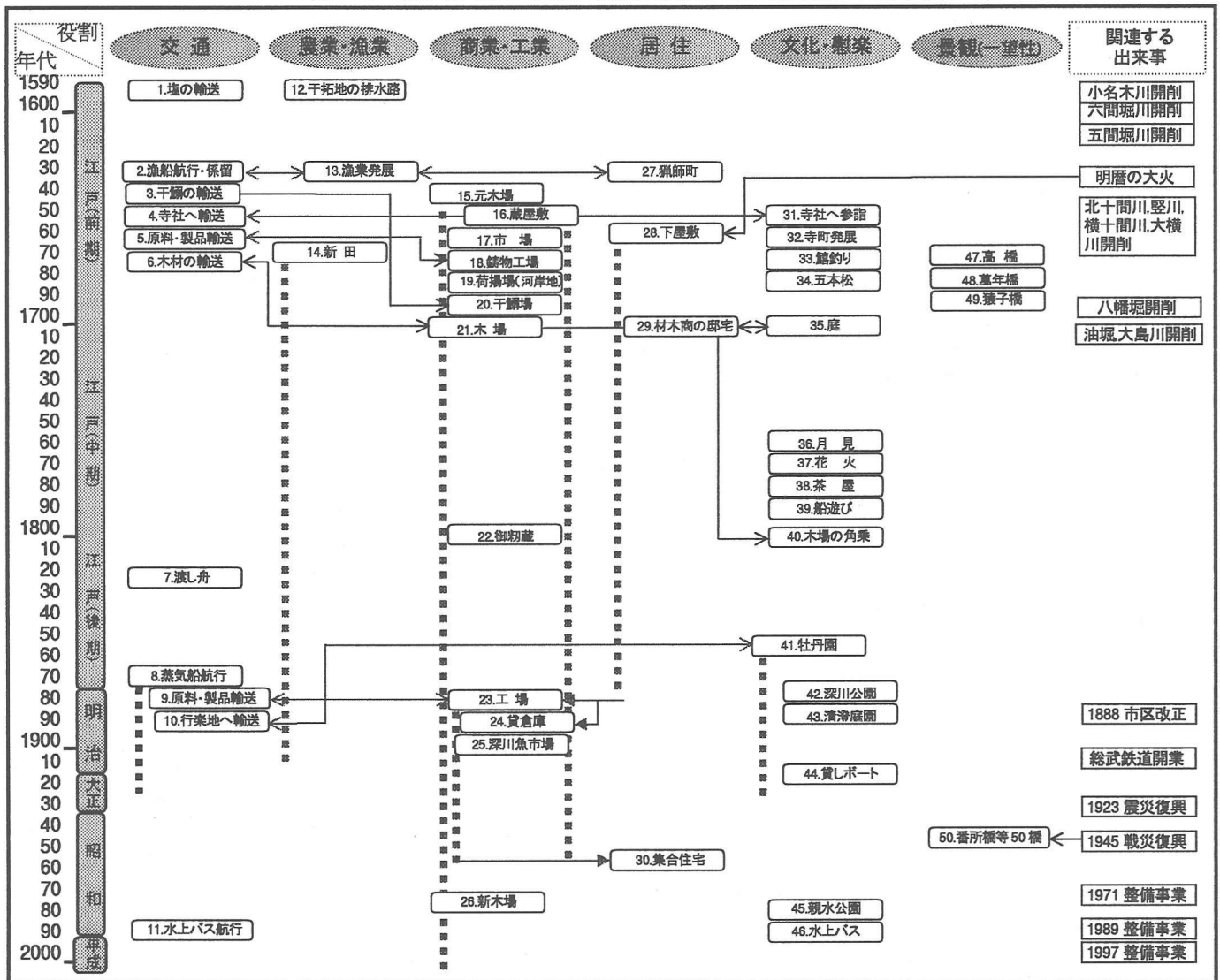
前章では、行政における運河の計画・整備において、約 400 年の中では相対的に市民の利用を促すものに乏しく、また近年でみられた市民利用を促す整備でも周辺の空間状況によらぬ画一的なものであることが把握できた。そこで本章では、かつて運河が多様な使われ方をしていた時代には、市民が運河をどのように利用し、またその周辺はどのような状況だったのか考察することにより、「運河の特性」とそれを成り立たせる「空間構成」を明確にする。そのため、調査地の運河について記された文献^{17) 23) ~38) 49) 63) 64) 67)}を対象に、運河がはじめて開削され

た江戸時代から現在までにみられた運河の役割を成り立たせた各事象（運河の周辺施設・利用状況）や、それらの相互関係を時代ごとに示したものが表－４である。表頭に掲げる「運河の役割」は、表中の各事象について記された文献の記載内容を 6 つの項目に分類したものである。また、ここで明らかになった、運河の役割等がみられた場所を空間分布として表したものが図－４である。

（１）運河がその周辺に及ぼした影響

表－４によると、例えば「2. 漁船航行・係留」という運河の役割が、「13. 漁業発展」や運河周辺に「27. 猟師町」が形成される要因となっている。同じように、運河が「6. 木材の輸送路」として使われていたため、そ

表-4 運河が担ってきた役割と周辺の立地施設や利用状況



【注】1. 表中の番号は、図-4、表-6と対応する。

2. 表中の整備事業は江東内部河川整備事業を指す。

【凡例】→ : 影響 → : 変化 ■■■ : 継続

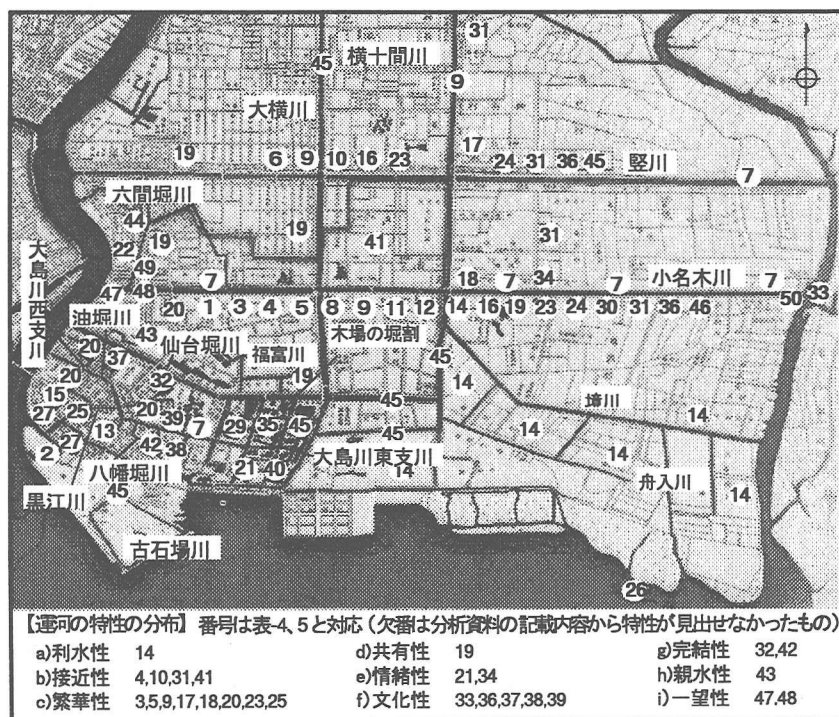


図-4 運河の役割とその周辺の立地施設や行動の分布

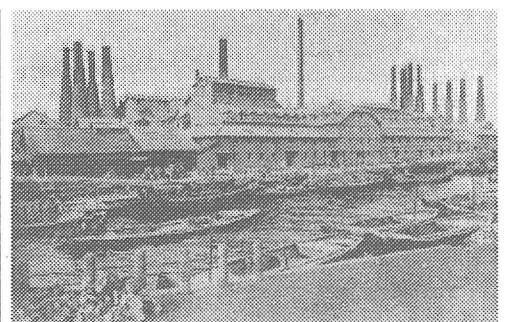


図-5 浅野セメントが立地する仙台堀川⁴⁹⁾

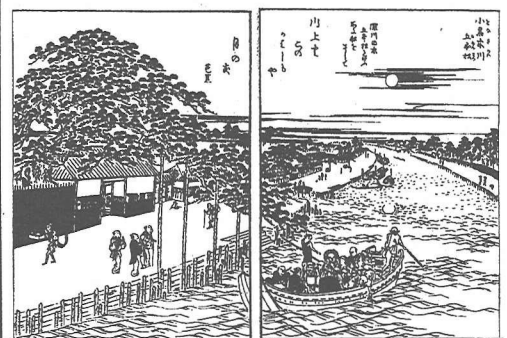


図-6 小名木川五本松と大名屋敷⁵²⁾



図-7 水と緑が一体となった深川木場⁵³⁾



図-8 裏口に河岸があった二軒茶屋⁵⁶⁾



図-9 鱧釣りが有名な中川⁶¹⁾

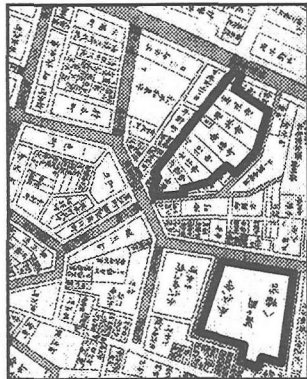


図-10 運河に囲まれた土地⁶³⁾
(太線筆者加筆)

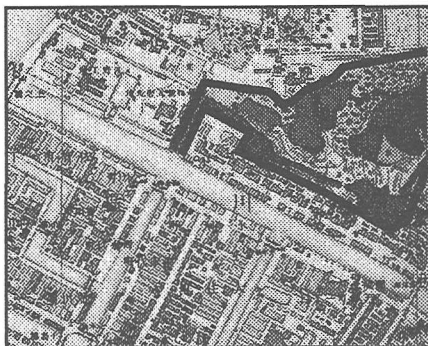


図-11 潮型型の清澄庭園⁶⁴⁾
(太線筆者加筆)

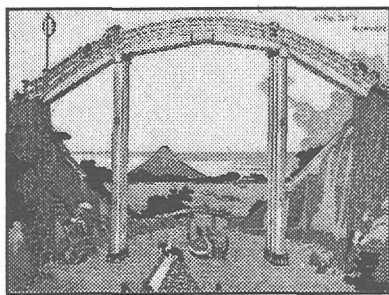


図-12 流軸景により得られる一望性⁶⁷⁾
(高橋)

の近辺に「21. 木場」がつくられ、さらにその周辺には「29. 材木商の邸宅」が建てられ、そして材木商たちは、手のこんだ「35. 庭」をつくり、そうした庭と水との一体感が水辺の景勝地として市民に愛好されていた⁴²⁾。このように、表中に記載された事象は大部分が運河の利用からもたらされた複数の事象とかわりをもって存在することが理解できる。これより、運河の役割は運河周辺の空間に、さまざまな影響を及ぼしていたといえよう。

(2) 運河の特性

表-4に示す50の各事象に関する文献の記載内容をもとに、運河と市民とのかかわりという観点で特徴的な空間構成・利用状況について、共通性が認められた事項を整理した結果、9種の運河の空間・利用特性が得られた。その分布を示したものが図-4である。以降ではこれら9種の特性を「運河の特性」として、表-4、図-4および文献の記載内容をもとに、その特徴を述べていく。

a) 新田の農業用水 —— 「利水性」

江東区では、江戸前期(1660年頃)以降、新田開発が盛んに行われた⁴³⁾。そのため境川(1930年埋立て)⁴⁴⁾や舟入川(1940年埋立て)⁴⁵⁾はこの地域の農業用水等に使われ、その利水機能が農業発展に貢献した。

b) 行楽地への交通手段 —— 「接近性」

江戸前期から中期(1650年~1700年頃)に亀戸天満宮や五右衛門寺等「寺社」への参詣者が小名木川の水運を利用したり⁴⁶⁾、明治期(1870~1910年頃)には、東京の名所として知られた「牡丹園」が堅川を船でやってくる見物客でにぎわう⁴⁷⁾等、「寺社」や「行楽地」への交通手段として運河が使われていた。

c) 産業の発展とまちのにぎわい —— 「繁華性」

運河沿いには「工場」「市場」「干鰯場」等、多くの商・工業施設が立地していた。このうち明治初期(1875~89年)に、浅野セメント⁴⁸⁾(図-5)⁴⁹⁾をはじめとする「工場」が小名木川沿いに次々と建てられた。また、『明治20年代になって、それら(工場や市場)は「名所」としても意識されるようになる。』⁵⁰⁾とあるように、運河周辺の活気は、新しい「工場」や「市場」等がつくられることによってもたらされていたものと推察できる。このように、水上輸送と結びついた経済活動が展開されたのは、周辺に「工場」や「市場」といった多様な機能が集積して盛り場が生まれ、周辺の施設と運河が一体となっていたからであろう。

d) コミュニティの形成 —— 「共有性」

深川区史には、「河岸地は大抵その地先の者の使用する例であったが、所によってはその町内の共同物場場とすることもあり、又その隙地は會所地としたこともある。」⁵¹⁾と記述され、水辺を開放することで、周辺住民のコミュニティを形成する共有の場となっていたことがわかる。

e) 水と緑が一体となった空間 —— 「情緒性」

小名木川では、その北岸にある大名下屋敷の庭に「五本松」という古い松があり、『江戸名所図会』の「五本松」(図-6)⁵²⁾によれば、松の枝が塀を越して道を覆い、運河の水面にまでとどいていた。また、江戸時代の「木場」(図-7)⁵³⁾では、材木商の邸宅が多数あり、その邸内には水を引き入れた木置場とともに、松・柳・楓といった植栽が配され、これらの一体感によって閑静な趣あ

る水辺の景勝地となっていた^{54) 55)}。これより運河の水と植栽の緑が近接することで形成される一体感は、水辺の風情を生み出していたといえよう。

f) 遊興文化の形成 —— 「文化性」

『江戸名所図会』には「二軒茶屋」(図-8)⁵⁶⁾が描かれているが、これは1770年頃に出現した料理茶屋で、裏口には油堀(1976年埋立て)に面した榮木河岸⁵⁷⁾があり、水面が縦横に走っていたので、猪牙船や屋根船により隅田川や江戸湾に出て、「船遊び」ができた⁵⁸⁾。その他にも、表-4をみると、1764~1780年頃は、豎川や小名木川等の「月見」⁵⁹⁾や仙台堀川の「花火」⁶⁰⁾等が当時の楽しめとされていたことがわかる。また、この「花火」は両国花火のさきがけでもあった。さらに、小名木川と中川の合流部では、春・秋の「鱸釣り」(図-9)⁵¹⁾が有名であった。このように運河やその周辺では多くのレクリエーションがなされ、さまざまな文化が生まれたといえる。

g) 空間の境界・土地利用の完結 —— 「遮蔽性」

「富岡八幡宮と永代寺」は、「溝渠を繞(めぐ)らし一區をなす。」⁶²⁾とあり、まわりを運河(油堀と八幡堀(1974年埋立て))に囲まれていた。また、「深川七軒寺町」も運河に囲まれた土地に成立する等、運河は水面の有する遮蔽機能により、日常の生活空間から独立した宗教空間を形成させていた(図-10)⁶³⁾。

h) 水を引き込んだ利用 —— 「親水性」

「清澄庭園」(図-11)⁶⁴⁾は明治13年に、三菱財閥の創業者岩崎弥太郎によってつくられた。この庭園は、来

賓の接待や社員の慰安のために整備された。庭園にある池の水は隅田川から仙台堀川、そして「清澄庭園」へと引き入れられ、潮の干満の差による景観の変化を觀賞するという、いわゆる潮入型の庭園である⁶⁵⁾。また池の水が循環することにより、水質の改善にも寄与し、親水性を向上させていたことがわかる。

i) 景観の装置 —— 「一望性」

江東区は、運河が縦横に走っているため、多くの橋が架けられている。『東京名所鑑』には、小名木川に架かる「萬年橋」の項に、「富士眺望の名所なり」⁶⁶⁾とあり、また、「高橋」(小名木川)は、葛飾北斎の浮世絵に「たかはしのふじ」(図-12)として、アーチ型をした橋が富士とともに描かれている⁶⁷⁾。これらのように、はるか遠方の富士が視対象となることは、見通しが得られる運河の線形が空間の連続性をもつことで、その一望性が創出されていたためといえよう。

(3) 運河の特性を成り立たせる空間構成

これまで運河の特性を捉えてきたが、運河の整備においてはどのような空間構成であれば、その特性が導き出せるのか、その関連を知る必要がある。そこで以降では、これまでに明らかにした9種の特性を成り立たせている運河の空間構成を明確にする。ここで図-4によると、市民と運河のかかわりの現れともいえる名所・史跡等の分布(図中数字)は、16の運河沿いにみられるが、これらの空間構成は、運河の幅員・延長といった「規模」「形状」、またそのまちの中での地理的位置や使われ方、歴史等といった「運河の役割・状況(市民の生活と運河とのかかわり)」という3要素が関係しているものと考えられる。そこで表-5に示すa~cの3つの視点から16運河の空間構成を分類・整理することとし、その分析にあたっては、「a.役割・状況(市民と運河とのかかわり)」の該当事象数の多寡(にぎわいの程度)と「c.規模(延長・幅員)」の大小という量的指標、そして当該運河を空間的に特徴づける形態的指標として運河の「b.形状(平面線形)」により類別した。その結果を示したものが表-6である。これ

表-5 運河の空間構成を把握するための3要素

要素	定義
a. 役割・状況 (市民と運河とのかかわり)	その運河がどのような場所を流れているのか、またどのような使われ方をしているのかということによる、市民の生活と運河とのかかわりに基づく区別。
b. 形状 (平面線形)	運河の平面的な線形による区別。
c. 規模 (幅員・延長)	運河のスケールを把握する基本的な要素である幅員、延長などによる区別。

表-6 運河の特性を成り立たせる運河の格

運河名	a. 役割・状況 (市民と運河とのかかわり)						b. 形状	c. 規模		運河の格
	交通	農業・漁業	商業・工業	居住	文化・娯楽	景観		延長	幅員	
小名木川	1,3,4,5,7,8,9,11	12	16,18,19,20,23,24	28,30	31,33,34,36,46	47,48,50	直線状	2404	33	目抜き
豎川	6,7,9,10		16,19,23,24	28,30	36,41,45		直線状	2712	15	
仙台堀川			19,20		32,37,43,45		直線状	1823	35	繁華
油堀川※	7		20		38,39,42		直線状	1833	21	
横十間川	4,5,9		17,18		31,45		直線状	3727	26	突抜け
大横川			19		45		直線状	4439	12	
黒江川※	2	13	25	27			直線状	400	12	つなぎ
六間堀川※			19,22		44	49	直線状	906	11	
大島川西支川			20	27			直線状	821	20	
大島川東支川※					45		直線状	758	24	
境川※		14					直線状	不明	不明	
木場の堀割※			21	29	35,40,45		格子状	不明	不明	格子割
八幡堀川※					38,42		凹状	不明	不明	囲み
古石場川※					45		凹状	不明	不明	
舟入川※		14					行き止り	不明	不明	柵留
福富川※					45		行き止り	856	20	

【注】1. 表中の番号は表-4、図-4の番号と対応する。

2. 規模の欄(延長、幅員)は東京案内(1907年)²⁷⁾による。単位はm。

3. 運河名の欄※は埋立てられて現在は存在しないもの。

より各運河のデータを相対比較により大別すると、運河の空間構成として7種を得ることができた。これらは、運河の規模が大きく、市民と運河とのかかわり方としての役割が多種多様なもの（目抜き）から、小規模かつ役割として数に乏しいもの（掘留）まで、階層をもっている状況が捉えられた。そこで本研究では、この階層を「運河の格」として、以下にそれらの特徴を述べていく。

a) 目抜き

表－6より、この運河は、水運をはじめ商・工業、文化等、「役割・状況」（市民と運河とのかかわり）が16運河の中で最も多いことがわかる。歴史的にも古く、運河本来の役割である水運の要でもあった³⁹⁾⁶⁸⁾。形状は直線で、規模も他に比べて大きいことから、水運のにぎわいや陸域での諸活動が一望できたと推察できる。このように「目抜き」はまちのシンボルともいうべき、そのまちの骨格となる格式の最も高い運河として位置づけられる。

b) 繁華

「繁華」は「役割・状況」の数が「目抜き」に劣りながらも、商・工業や文化・慰楽などのにぎわいで特徴づけられている。規模・形状は「目抜き」と同様に大規模・直線形をなすことから、こうした運河形態によりにぎわいが連続することで繁華性が高められていると思われる。

c) 突抜け

この運河は、商業施設はみられるものの「繁華」よりも「役割・状況」が乏しくにぎわいが少ない。直線形をなすこの運河は、「目抜き」「繁華」といった繁華性をもつ運河と直交するように突抜けることで、図－4（番号4、5、9、17、18、19、31、45）のように「目抜き」（小名木川、堅川）に対して直交方向に物資・にぎわいを波及させる。

d) つなぎ

これは市場等の商業施設はみられるが、「繁華」よりも「役割・状況」は少なく、延長・幅員も他に比べて小規模で、直線形をなす。このため該当運河は、単調かつ冗長な空間を形成し、「目抜き」「繁華」「突抜け」等の運河相互を空間的につなぐだけの特徴に乏しいものである。

e) 格子割

運河が縦横にはりめぐる状況から、運河と周辺の土地は格子状をなす。延長・幅員は不明であるが、地図³⁹⁾から判断すると「つなぎ」と同規模と思われる。格子状をなす陸域は150～200mで一区画をなし、そのヒューマンなスケールをもつ各街区とそれを囲む水域が一体となって図－7⁵³⁾のような水辺情緒（情緒性）を創出する。

f) 囲み

この運河は、延長・幅員といった規模は不明であるが、地図³⁹⁾から判断すると「つなぎ」程度の小規模なものである。形状としては、ある土地を運河が囲むことによって土地利用を完結させている。完結された土地は寺社等の非日常的な空間であることが大きな特徴である。

g) 掘留

この運河の規模は他に比べて小さく、形状としては行

き止まりであることが特徴である。これは7つの格の中で、市民とのかかわりが最も少ないものである。その理由として、市民の日常利用がほとんどなく、特定の人（農業従事者）しか使わないことがあげられる。

以上より運河は「市民とのかかわり」「形状」「規模」によって「格」を形成し、その「格」は「目抜き」のような商・工業、文化等によってまちのシンボルと位置づけられるものや、「掘留」のように突当たりが新田で農業従事者しか利用されないために、市民とのかかわりが希薄で「格」も低くなるものも存在する状況が捉えられた。

7. まとめ

本研究では約400年にわたる江東区の運河について分析をおこなってきた。その結果、行政の計画・整備では、市民の日常的な利用を促す計画思想は近年（1970年頃）になってみられるものの、その整備内容は土地柄や場所性によらず、「植栽」と「遊歩道」の整備という画一的なものである状況が捉えられた。そこで行政の計画には現れにくい市民と運河とのかかわりを史料・文献等により分析した結果、運河に関する50の事象（表－4）から9種の「運河の特性」を得ることができた（図－4.a～i）。さらにそれらの特性を成り立たせる空間構成として、7種の「運河の格」が明らかとなった（表－6）。

以上の成果に基づき、表－6の「a. 役割・状況」の数字番号で示した事象（表－4と対応）のうち「運河の特性」を有するもの（図－4と対応）と、表－6の「運河の格」との対応関係を整理したものが表－7である。これより、運河の性格とは、運河周辺の空間状況や土地の使い方などから大きな影響を受けるものであることが示唆できよう。よって、今後の運河整備にあつては、従来のような、運河の水域だけに着目した水際のみを整備にとどめるのではなく、運河およびその周辺のにぎわいなどの空間状況や土地の使い方からもたらされる「運河の特性」と「運河の格」という両者の関係性からそのあり方を検討していくことの重要性が導かれたと認識する。

なお、運河の格を創出する整備手法の構築には、運河の特性を成り立たせる空間構造を詳細に分析する必要があり、これについては今後の課題として位置づけたい。

表－7 本研究で得られた運河の特性と格との対応関係

運河の特性 運河の格	利 水 性	接 近 性	繁 華 性	共 有 性	情 緒 性	文 化 性	遮 蔽 性	親 水 性	一 望 性
目 抜 き		●	●	●	●	●			●
繁 華			●	●		●		●	
突 抜 け			●	●					
つ な ぎ			●	●					
格 子 割					●				
囲 み							●		
掘 留	●								

【注】●は「運河の格」と「特性」との対応を示す。

補注

- (1) 1918年2月17日に小名木川を通過した船舶は1日で735隻^㉞あったが、1956年には、1日平均4隻^㉟となった。
- (2) 江東内部河川はほとんど運河であるが、「江東内部河川整備事業」では河川という表現を用いているため、これはそのまま河川(河川名も含め)という名称とする。
- (3) 東京港湾湾区域内の運河(総延長約24km、総面積約230ha)と江東内部の運河(総延長約26km、総面積約110ha)の合計。
- (4) 「運河行政」に関しては、東京都建設局、港湾局、江東区土木部に、「運河と市民とのかわり」については、東京都公文書館および江東区教育委員会に対して行った。

引用・参考文献

- 1) 陣内秀信:東京の空間人類学, p.125, 筑摩書房, 1992.12
- 2) 昌子住江:東京の都市計画と河川運河に関する歴史的研究(博士請求論文), 1991
- 3) 上島順司ほか:伝統的な水辺空間における眺望及びアクセスのデザイン原則に関する研究, 土木計画学研究・論文集 No.16, pp.473-478, 土木学会, 1999
- 4) 橋本政子ほか:江戸の川岸の張り出し・引込みとその効果-江戸名所図会等を分析資料として-, 1999年度第34回日本都市計画学会学術研究論文集, pp.37-42, 日本都市計画学会, 1999
- 5) 田中尚人ほか:舟運を基軸とした京都高瀬川沿川の都市形成に関する研究, 土木計画学研究・論文集 No.17, pp.491-496, 土木学会, 2000
- 6) 昌子住江:震災復興事業における河川・運河計画, 第9回日本土木史研究発表会論文集, pp.165-172, 土木学会, 1989.6
- 7) 昌子住江:東京戦災復興計画の運河に関する考察-墨田区および江東区を例として-, 土木史研究第10号, pp.113-121, 土木学会, 1990.6
- 8) 上田篤ほか:水網都市, pp.19-20, 学芸出版社, 1987.2
- 9) 小本新造ほか:東京における水辺空間の歴史的研究, (財)日本文化会蔵, 総合研究開発機構, 1985.3
- 10) 尾島俊雄ほか:首都圏における水路網の変遷に関する研究, 日本建築学会計画系論報告集 第363号, pp.38-45, 日本建築学会, 1986.5
- 11) 尾島俊雄ほか:東京23区における戦後の河川埋立てを事例に-, 日本建築学会計画系論文報告集 第364号, pp.134-142, 日本建築学会, 1986
- 12) 尾島俊雄ほか:東京都区部における中小河川の廃止と転用実態に関する調査研究, 日本建築学会計画系論文報告集 第508号, pp.21-27, 日本建築学会, 1998.6
- 13) 久隆浩:都市計画における河川・水路の位置付けの史的変遷に関する考察(その1)-大阪市における戦後の河川埋立てを事例に-, 日本産業技術史学会第1回年會講演概要集, pp.1-4, 日本産業技術史学会編, 1985.5
- 14) 瀬口哲夫ほか:工業開発型運河沿線の土地利用に関する研究, 土木計画学研究・講演集 No.19(1), pp.419-422, 土木学会, 1996.11
- 15) 瀬口哲夫ほか:運河の変容と土地利用に関する研究, 土木計画学研究・論文集 No.14, pp.201-212, 土木学会, 1997.9
- 16) 瀬口哲夫ほか:大都市における運河の役割の変化に関する研究, 土木計画学研究・講演集 No.21(2), pp.137-140, 土木学会, 1998.11
- 17) 江東区:江東区史(上巻)(中巻)(下巻), 1997.3.31
- 18) 東京都港湾局:東京港湾湾計画書, 東京港湾湾計画資料(その1)(その2), 1956-1998
- 19) 東京都建設局河川部:江東内部河川整備計画調査概要報告書, 1975.3, 1989.3
- 20) 東京都江東治水事務所:事業概要, 1971-1999
- 21) 東京都江東区企画部企画課:江東区公共施設整備計画, 1971-1984

- 22) 東京都江東区企画部企画課:江東区総合実施計画, 1985-1999
- 23) 深川区史編纂会:深川区史(上巻)(下巻), 1926.5.25, 1926.4.25
- 24) 東京市本所区:本所区史 1931.6.25
- 25) 江東区:江東区年表(上巻)(下巻), 1999.3.31
- 26) 相澤おけら:東京名所鑑(上巻)(中巻)(下巻), 1892.9.16
- 27) 東京市役所市史編纂係:東京案内(上巻)(下巻), 1907.4.10
- 28) 東京都江東区教育委員会社会教育課:江東区の文化財 史跡, 1988.4.1
- 29) 江東区教育委員会:江東区文化年表'98, 1998.12.1
- 30) 東京都江東区総務部広報課:江東事典(史跡編), 1992.4.1
- 31) 江東区企画部広報課:江東区のあゆみ, 1983.3.25
- 32) 東京都教職員組合江東支部:江東風土記, あゆみ出版, 1985.3.20
- 33) 東京都教職員組合江東支部:江東の歴史, あゆみ出版, 1987.3.20
- 34) 江東区:江東の昭和史, 1991.3
- 35) 高梨輝憲:江東区の歴史, 名著出版, 1978.7.16
- 36) 石川英輔ほか:原寸復刻江戸名所図会(上巻)(中巻)(下巻), 評論社, 1996.12
- 37) 塩谷誠:日糖六十五年史, 大日本精糖株式会社, 1960.12.30
- 38) 金澤良太:新選東京全図, 大倉書店, 1892.6.28
- 39) 大日本名所図会, 挿絵「小名木川の眺望」, 1908.10
- 40) 猪股弘樹ほか:東京港湾湾計画にみる運河の利用に関する研究, 土木計画学研究・講演集 No.22(1), pp.287-290, 土木学会, 1999.10
- 41) 猪股弘樹ほか:「江東内部河川整備事業」にみる運河の利用に関する研究, 土木計画学研究・講演集 No.23(1), pp.187-190, 土木学会, 2000.11
- 42) 文献30)p.119
- 43) 文献31)p.10
- 44) 文献28)p.215
- 45) 文献28)p.220
- 46) 文献17)上巻 p.457
- 47) 文献28)p.159
- 48) 文献17)中巻 pp.69-79
- 49) 陣内秀信:ビジュアルブック江戸東京5 水の東京, p.27, 岩波書店, 1993.3.25
- 50) 文献17)中巻 p.378
- 51) 文献23)上巻 p.171
- 52) 文献36)下巻 pp.447-448
- 53) 文献36)下巻 pp.434-435
- 54) 文献23)下巻 p.227
- 55) 文献30)p.119
- 56) 文献36)下巻 pp.426-427
- 57) 文献23)下巻 p.154
- 58) 文献28)p.137
- 59) 文献17)上巻 p.513
- 60) 文献32)p.22
- 61) 文献36)下巻 pp.650-651
- 62) 文献26)下巻 p.716
- 63) 市古夏生ほか:江戸切絵図集(新訂 江戸名所図会 別巻1), p.307, 筑摩書房, 1997.4.10
- 64) 宮崎美友:比較考証江戸東京古地図散歩, p.23, 新人物往來社
- 65) 文献28)p.9
- 66) 文献27)下巻 p.147
- 67) 後藤茂樹:全集浮世絵版画 5 北斎 35 たかはしのふじ, 集英社, 1971.7.25
- 68) 文献17)中巻 pp.124-125
- 69) 文献35)p.112
- 70) 東京都教職員組合江東支部:江東の歴史, p.93, あゆみ出版, 1987.3.20

都市内運河の特性と空間構成に関する歴史的研究* —東京都江東区の運河を事例として—

猪股弘樹**・横内憲久***・岡田智秀****

近年の運河は、画一的な空間整備によって、その利用パターンが形骸化するなどの批判がある。こうした状況を踏まえ、本研究では東京都江東区の運河を対象とし、江戸時代から現在にいたる「行政の運河計画」と「運河と市民とのかわり」から、「運河の特性」とその特性を成り立たせる「空間構成」を明らかにすることを目的に、文献調査・ヒアリング調査を行った。その結果これまでの運河整備は、周辺の空間状況(地域性)によらず「緑化」と「遊歩道」に限定した水域内でのみ施策であることを指摘した。そして、今後整備を行う際のデザインボキャブラリーとして、9つの「運河の特性」と、7種の「空間構成」(「運河の格」)を明らかにした。

Historical Study Regarding Characteristics of Urban Canals and Their Space Structure —Canals in Koto-ku, Tokyo, Used as a Specific Study Subject—*

By Hiroki INOMATA **・Norihsa YOKOUCHI***・Tomohide OKADA****

In recent years, Urban canals have been criticized with their stereotyped use patterns due to monotonous space structure. In view of this state of affairs, this research was designed to disclose “administrative canal plans,” “relationship between canals and residents,” “characteristics of canals,” and eventually “space structure contributing to the formation of the said characteristics” regarding canals in Koto-ku, Tokyo, for the period from the Edo Era to the present. To attain these goals, we implemented literary search and personal interviews. As a result of such research, we pointed out that past canal development was limited to steps for “tree planting” and “promenade development” within the waterfront area, not for space (area feature) creation surrounding canals. Furthermore, we revealed, as “design vocabulary” for future development of canals, nine “characteristics of canals” and seven elements of “space structure” (character of canals).