

江戸における城下町中心部の都市設計

阿部貴弘¹・篠原修²

¹学生会員 東京大学大学院修士2年 工学系研究科社会基盤工学専攻(〒113-8656東京都文京区本郷7-3-1)

²正会員 工博 東京大学教授 工学系研究科社会基盤工学専攻(〒113-8656東京都文京区本郷7-3-1)

水路や街路が複雑に入り組んだ、日本の独自性が最もよく現れている都市構造を有する江戸。その江戸の都市構造を解明しようと、都市史・建築史の分野において長い間研究が行われてきた。本研究では、街区形態・街路交差角・微地形に着目し、近代測量図計測による定量的な分析を行うことにより、既存研究では明らかにされていない、1. 街道（主街路）位置決定の論理、2.町割と水系・街道との関係における設計の際の優先度の解明を試みた。分析の結果、次のような結論を得た。1. 城下町の計画・設計を読み解くための分析手法として、近代測量図計測に基づく街区形態・街路交差角・微地形の定量的分析が有効であることがわかった。2. 江戸下町中心町人地において、何が優先されて都市設計が行われたかを明らかにした。

Key Words : Edo, residential area, urban structure, topography, waterway

1. はじめに

1590（天正18）年、家康が江戸入してから江戸時代の初期にかけて、江戸は大きな変化を遂げた。大規模な埋め立てや濠・堀割運河の開削が行われ、水路や街路が複雑に入り組んだ、日本の独自性が最もよく現れている都市構造を有する都市へ発展していく。こうした都市構造を有する江戸において、都市がどういった基準で、また何を優先して設計されていったのかを解き明かすことは、非常に興味深い所であり、都市史・建築史の分野においては長い間研究が行われてきた。しかし、都市構造を読み解く上で不可欠な、インフラ整備過程などの土木史の分野からの研究は、ほとんど行われていない。なお本論文は参考文献¹⁾に挙げた論文に加筆し、より論旨が明確になるように再構成したものである。

2. 江戸の都市設計に関する既存研究

(1) 設計基準

まず、定説として町割の基準が明らかになっている²⁾。江戸の街区は、京間60間四方の正方形街区が基準であり、街区内の町屋敷は、街路に面して間口を持ち、その奥行きは京間20間であった。街区の四辺に奥行き20間の屋敷が割り付けられたので、中央には20間四方の、会所地と呼ばれる空地が存在した。

また、一つの町は街路に面した両側の町家で形成されていた。このような町の配置形式は「両側町」と呼ばれており、江戸に限らず近世城下町では一般的な町のあり方と見てよいが、江戸の場合街区が正方形で、縦横の通りそれぞれに面して両側町となっていることが特徴であった。1657（明暦3）年の大火以後、会所地を貫通する街路（これを新道と呼ぶ）が通され、会所地の建物化が始まった。

設計基準に関する、他の研究では、まず、玉井哲雄³⁾が、沽券絵図と呼ばれる江戸時代の絵図を基に、町屋敷の間口方向に着目し、メインストリートであった日本橋通りと本町通りの重要度を解説している。宮本雅明⁴⁾は、本町通り・日本橋通りなどの主要街路の軸線、江戸図屏風に見られる町地の交差点に建つ角屋敷の三階櫓に着目し、ヴィスタに基づいて街路配置が行われたと結論づけている。一方、鈴木理生⁵⁾は、微地形に着目することにより、街路が排水を最優先に考え配置されたとしている。しかし、これらの研究においては、定説とされるまでの研究成果は得られていない。

(2) 濠・堀割運河等の水系の設計

鈴木理生⁶⁾が、地質調査結果、近世考古学の資料を基に非常に詳細な研究を行い、大まかな濠・堀割運河等の水系の開削位置と開削順序について言及している。

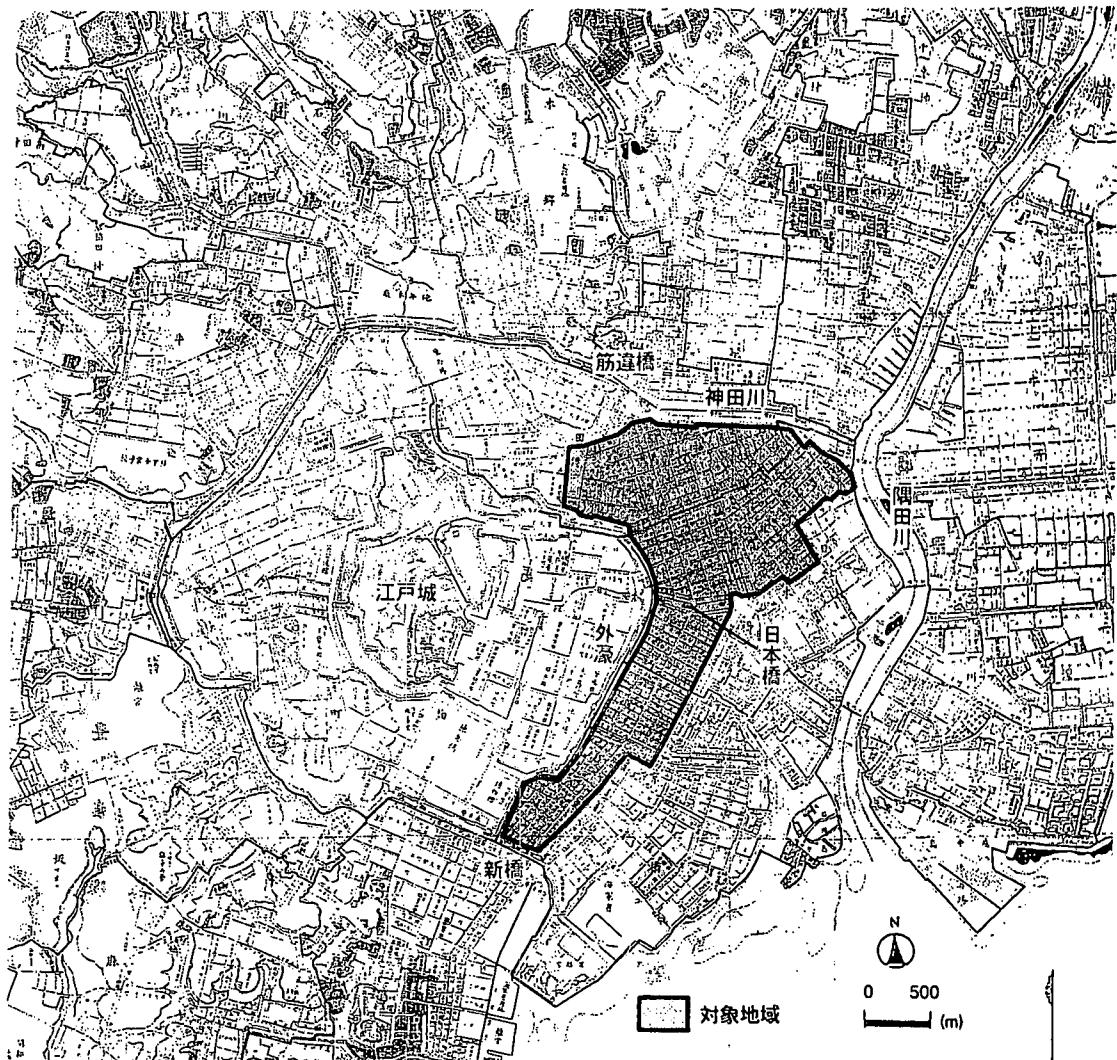


図-1 実測東京全図 (原図(参考文献8)に著者加筆)

(3) 都市全体の発展過程

内藤昌⁷⁾が、濠・堀割運河・川・街道の平面的広がりや、武家地・町人地・寺社地・見附（城門）の配置に着目し、都市が右渦巻状、つまり「の」の字状に発展していったとしている。

(4) 既存研究において明らかな点と未解明な点

既存研究により、1.町割の基準、2.大まかな水系の建設過程、については明らかになっている。しかし、1.街路・水路の幅員の基準、2.何に基づいて街路が配置されたかという街路位置決定の論理、3.何を優先させて都市が設計されていったかという町割とインフラ（水系・街道）との関係における設計の際の優先度、については未だ解明されていない。

3. 目的・対象

以上のような既存研究を受けて、本論では、近世城下町江戸の中心下町町人地（図-1）を対象に、

- 1.何に基づいて街道（主街路）が配置されたかという街路（主街路）位置決定の論理
 - 2.町割と水系・街道との関係における設計の際の優先度
- の解明を試みる。

4. 分析方法

(1) 既存研究の分析視点

既存研究には、微地形・街区形態・主要街路の軸のとり方に着目したものがある。街区形態に着目した研究^{9), 10)}では、残された絵図の概観により、街

区が整形であるか不整形であるかを判断するにとどまっている。主要街路の軸に着目した研究^{11), 12), 13), 14)}でも同様に、残された絵図の概観から、主要街路が屈折しているかいないかのみに着目されている。一方、微地形に着目した研究^{15), 16), 17)}からは、江戸の主要街道が微高地を通っていたことが明らかになっている。こうした既存研究においては、地図の概観による定性的な分析しか行われておらず、定量的な分析は行われていない。

(2) 本研究の分析視点

これらの既存研究を踏まえ、本研究では、街区形態・街路交差角・微地形に着目し、地図計測による定量的な分析を行う。

a) 街区形態

地図上で街区辺の長さの計測を行い、街区が町割の基準とされている京間60間四方の正方形街区から、どの程度ずれているかに着目する。それが小さく、60間四方の正方形街区に近い街区が多い地区では、基準に則った町割が行われたといえる。一方、それが大きい場合でも、街区形態や街区幅・街区の角度に統一性がみられれば、その地区では何らかの基準があり、その基準に基づいて町割が行われたとみることができる。それが大きく、街区に何の統一性もみられない不整形街区が多い地区では、町割に対して水系や地形などの別の何らかの要因が、大きな影響を与えていていると考えられる。

b) 街路交差角

地図上で街路交差角の計測を行い、街路の交差角が基準からどの程度ずれているのかに着目し、街区形態と同様に考える。街路が直角に交差している地域では、基準に則った町割が行われたといえる。直交していないても、交差角に統一性が見られれば、その地域では何らかの基準があり、その基準に基づいて町割が行われたとみることができる。交差角に何の統一性も見られない場合、そこでは、水系や地形などの別の何らかの要因が、町割に対して大きな影響を与えていると考えられる。

以上のように街区形態・街路交差角を地図計測により定量的に見ることで、設計の際何が優先されたのかを明らかにすると考えられる。

c) 微地形

既存研究により、江戸の主要街道は微高地を通っていたことが明らかになっている^{18), 19), 20)}。町人地では、街道がメインストリートであったことから、都市設計を読み解くに当たって有効と考え、分析の視点に加えた。

(3) 計測に用いる地図

a) 街区辺・街路交差角の計測

街区辺・街路交差角の計測には、明治初期（明治17年～明治18年）に内務省地理局によって発行された縮尺5千分の1の東京実測全図²²⁾（以下、内務省図と呼ぶ）を用いる。内務省図は、近代測量によって作成された最初の精密な測量図である。江戸時代にも実測図は存在したが（寛文五枚図等）、測量誤差が大きく計測が信頼性に欠けるため、信頼に足る最古の近代図である内務省図を用いた。

b) 微地形

微地形をみるとには、明治20年に東京府により作成されたの縮尺5千分の1東京全図²³⁾を用いる。この地図は尺を単位とした詳細な等高線表示をした地図で、標高20尺以下は1尺ごと、20尺以上は5尺ごとに等高線が記されている。現在国土地理院から発行されている縮尺1万分の1地形図では等高線（補助曲線）の間隔は1メートルであり、下町低地での微地形を読みとることが非常に困難であるのに比べ、1尺ごとの詳細な等高線が記されているこの地図は、微地形を読みとるにあたり非常に貴重な資料である。

地図の信頼性であるが、測量の際、水平方向の精度に比べ垂直方向の精度は高く、明治初期の技術で測量したとしても垂直方向の精度は十分に信頼に足る。また、江戸時代から現在まで地形の変化がなく、かつ起伏の変化に富んだ地域（駿河台山の上ホテル周辺等）において、現在の地形図と本図の等高線を比較したところ、誤差はみられなかったので、下町低地の1尺ごとの等高線についても十分に信頼できる。

c) 内務省図と参謀本部図

内務省図と同時期（明治19年～明治20年）に、参謀本部陸軍部測量局が作成した、同じく縮尺5千分の1の東京図²⁴⁾（参謀本部図）がある。これも近代測量によって作成された地図である。本研究で、参謀本部の地図ではなく内務省図を用いたのは、1.参謀本部の地図では街区と道路の境界が明示されていないため街区の特定が難しい点、2.原図どうしをつなぎ合わせる際、参謀本部の地図のほうが街路・濠・堀割運河の幅員に誤差が大きい点、3.本研究で用いた江戸時代の復元図が、絵図を内務省図におとして作成されている点による。

(4) 計測方法

a) 街区辺の長さの計測

内務省図に国立歴史民俗博物館により作成された、江戸時代の復元図²⁴⁾の町屋の街区を対応させて計測を行う。江戸時代の復元図には、寛永期、寛文・延



図-2 日本橋～京橋間 内務省図 (参考文献21)

宝期、幕末期、の3種がある。これらは、内務省図などを基本図とし、それに江戸時代の各時期の絵図を照合し、おとしたものである。町家の中には後の堀の開削等により、計測できないものが存在する。これらの町家は、計測対象外とする。さらに、江戸前島地区の京橋～新橋間は、明治時代（明治5年～明治10年）に入って街路の拡幅整備が行われたため、内務省図では江戸時代に比べ、街区がやや小さくなっている。

計測結果は、京間の間を単位として表すが、
 1. 計測する地図の縮尺が5千分の1であること
 2. 計測の際の単位はメートルで、計測に用いた三角スケールの最小目盛りが2メートルのため、2メートルごとの計測であり、それを間単位に変換し、さらに小数点以下を四捨五入していること
 から、1間程度（1間（京間）=6.500尺=1.970m）は誤差としてあらわれてくると考えられる。

b) 角度計測

内務省図上で街路の中心線の交差角を計測する。

5. 分析結果

(1) 江戸前島地区日本橋～京橋間 (図-2)

ここは、外濠・日本橋川・京橋川・楓川に囲まれた地区である。日本橋と京橋を結んで、東海道へ続く日本橋通りが通されている。寛永期には、ここには船入堀があったが、1690（元禄3）年までに全て埋められた（図-3）。この地区の濠・堀割運河の開

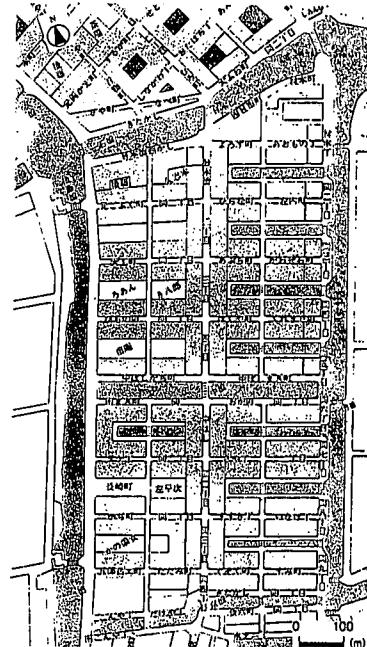


図-3 日本橋～京橋間 寛永期復元図 (参考文献24)

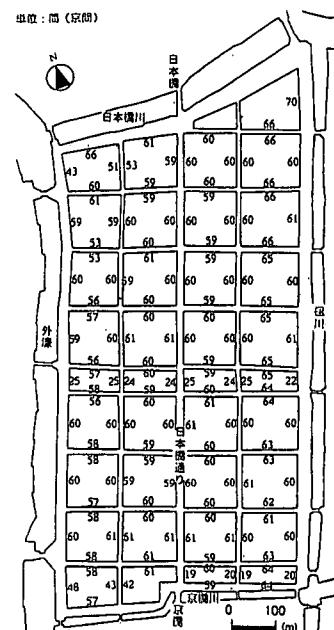


図-4 日本橋～京橋間 街区幅計測結果 (作成: 阿部)

削次年、街道の整備年次はわかっていない。

計測の結果からこの地区をみると、以下のようになる。

a) 街区形態 (図-4)

1. 京橋川、日本橋川沿いに不整形街区が存在する。
2. 日本橋通りに平行方向の街区幅は、中橋広小路を挟んでほぼ60間で整合性が保たれている。
3. 日本橋通りに垂直方向の街区幅は、街道の両側一

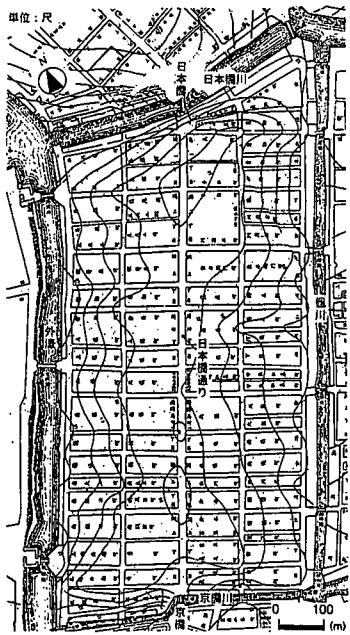


図-5 日本橋～京橋間 東京全図 (参考文献22)

皮はほぼ60間に保たれているが、その外側、外濠側は56～58間、楓川側は64～66間となっている。

b) 街路交差角

街路は直角に交差している。

c) 微地形 (図-5)

- 1.微高地に日本橋通りが通されている。
- 2.低地に沿って京橋川が屈折している。

d) 分析結果

以上の結果から、次のように分析できる。

- 1.都市設計を行う立場から素直に考えれば、60間四方の整形街区をなるべく多く取ることを考えるであろう。ここで仮に、日本橋通りを楓川側に4～5間程度ずらせば、日本橋通りと垂直方向に街区幅60間ずつの4列の町割が可能である(図-6)。しかし、そうはしなかった。微地形を見てみると、日本橋通りが微高地に通っている。鈴木が言うように、やはり、主要街道では道路の維持管理上、排水が最優先されたのだと考えざるを得ない。従って、この地区ではまず日本橋通りを微高地に通し、その通りを軸に町割が行われたと考えられる。街道をずらすことができないならば、外濠・楓川の開削位置を、西へ4～5間ずらせば、より多くの整形街区が取れたのであるが、そうもしていない。従ってこの地区では、外濠を微低地に、楓川を江戸前島の海岸線に開削²⁵⁾することを、町割に優先させたと考えられる。つまりこの地区では、町割よりも地形に制約を受ける街道や濠・堀割運河等

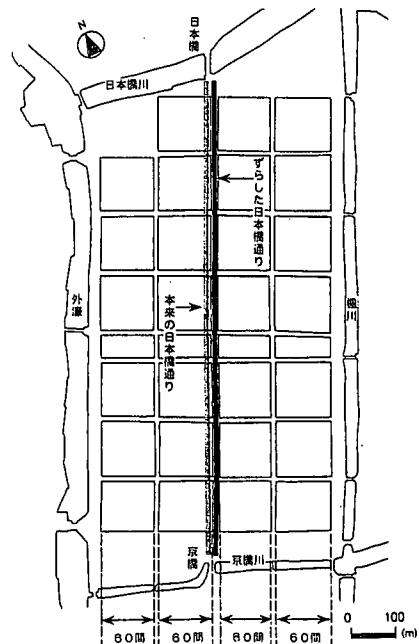


図-6 日本橋～京橋間 日本橋通りをずらした図
(作成:阿部)

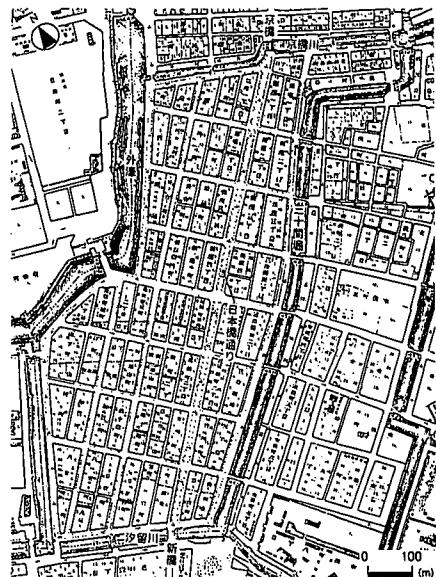


図-7 京橋～新橋間 内務省図 (参考文献21)

のインフラが優先されて、都市設計が行われたといえる。

- 2.日本橋通りに平行方向の街区幅が、中橋広小路(船入堀があったところ(図-3))を挟んで60間で整合しており、また、他の船入堀があったところで町割が船入堀の影響を受けていないことから、船入堀と町割は、同時期に計画・設計されたと考えられる。

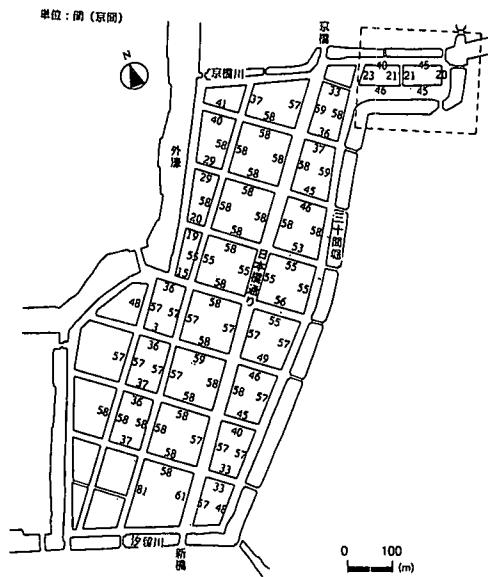


図-8 京橋～新橋間 街区幅計測結果 (作成: 阿部)

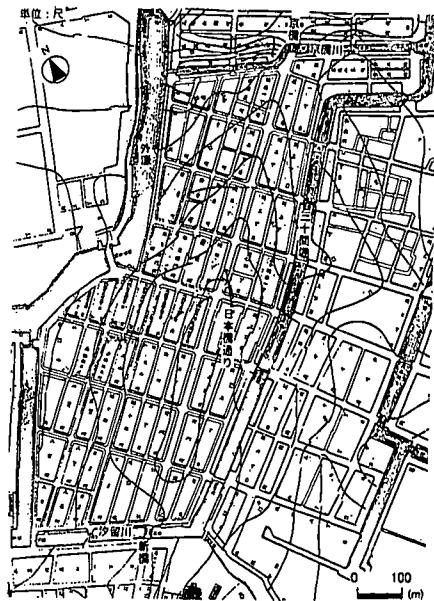


図-9 京橋～新橋間 東京全図 (参考文献22)

3. 京橋川は、低地に沿って開削したために屈折していると考えられる。

(2) 江戸前島地区京橋～新橋間 (図-7)

ここは、外濠・京橋川・汐留川・三十間堀に囲まれた地区である。京橋と新橋を結んで、東海道へ続く日本橋通りが通されている。明治初期（明治5年～明治10年）に街路の拡張整備が行われたので、計測に用いた内務省図では街区が小さくなっている。この地区的濠・堀割運河の開削年次、街道の整備年次はわかっていない。

計測の結果からこの地区をみると、以下のようになる。

a) 街区形態 (図-8)

- 1.濠・堀割運河沿いに不整形街区が存在する。
- 2.日本橋通りに平行方向の街区幅は、整合性が保たれている。
- 3.日本橋通りに垂直方向の街区幅は、ばらつきが大きくなっている。
- 4.図-7の点線で囲まれた地区では、奥行きほぼ20間の長方形街区が2街区取られている。

b) 街路交差角

街路は直角に交差している。

c) 微地形 (図-9)

微高地に日本橋通りが通されている。

d) 分析結果

以上の結果から、次のように分析できる。

- 1.前述のように、仮に日本橋通りを外濠側に約20間

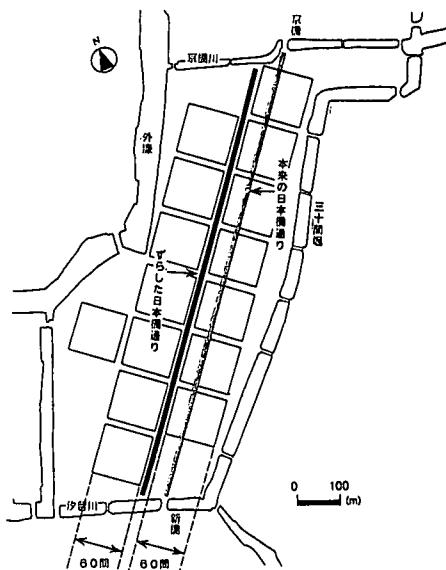


図-10 京橋～新橋間 日本橋通りをずらした図
(作成: 阿部)

ずらせば、通りの両側に60間の街区を取ることも可能だが（図-10）、そうなっていない。微地形を見てみると、日本橋通りが微高地に通っている。このことから、この地区においてもまず日本橋通りを微高地に通し、その通りを軸に町割が行われたと考えられる。街道をずらすことができないならば、外濠・三十間堀の開削位置を、東へ約20間ずらせば、より多くの整形街区が取れたのである。

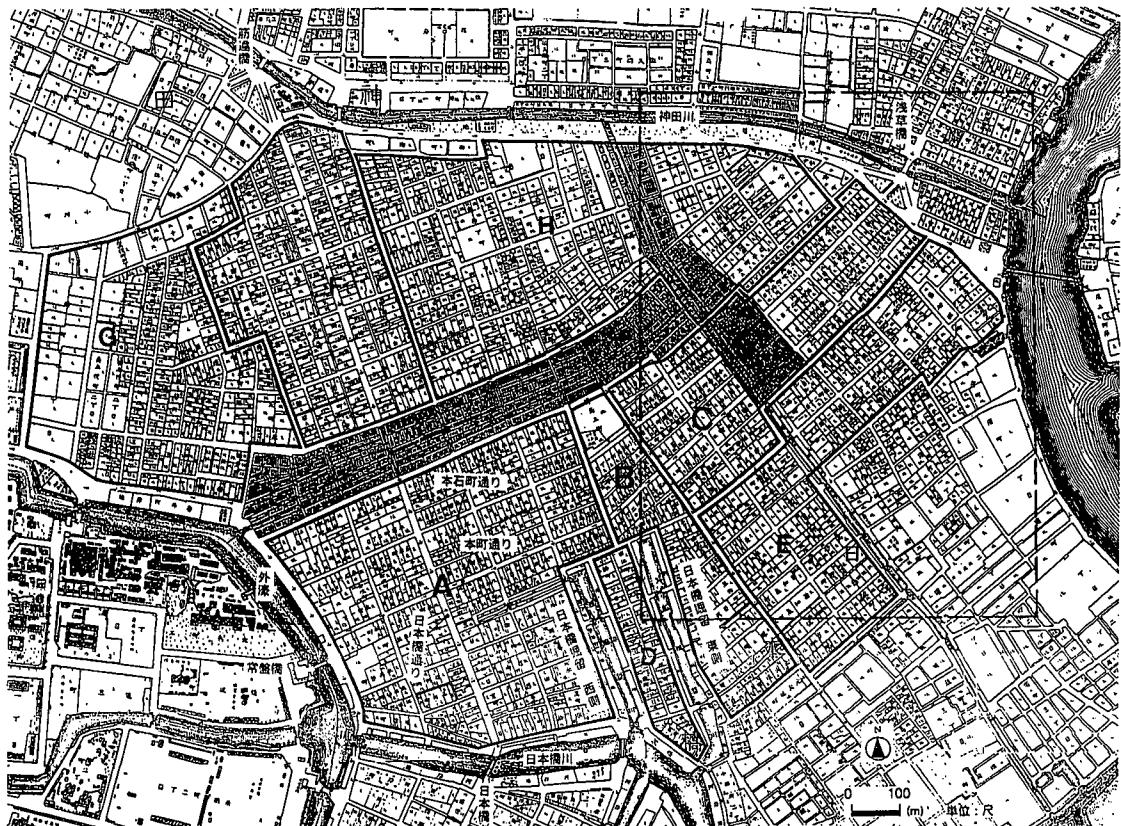


図-11 日本橋北 内務省図（原図（参考文献21）に著者加筆）

が、そもそもしていない。従ってこの地区では、外濠を微低地に、三十間堀を江戸前島の海岸線に開削²⁶⁾することを、町割に優先させたと考えられる。つまりこの地区でも日本橋～京橋間と同様に、町割よりも街道や濠・堀割運河等のインフラが優先されて、都市設計が行われたといえる。

2. 図-7の点線で囲まれた地区では、京橋川と三十間堀の間に奥行き20間の街区がとれるように、三十間堀を屈折させて開削したと考えられる。ここでは、町割とインフラが整合するように設計を行っている。

(3) 日本橋北地区（図-11）

ここは、外濠・日本橋川と神田川に挟まれた地区である。中山道へ続く日本橋通り、浅草へ続く本町通りが通されている。濠・堀割運河の開削年次、街道の整備年次はわかっていない。図-10の網かけ部は、寛永期以降堀の開削が行われたため、当初の街区の計測が出来なかった。説明の便宜上、この地区を街区形態によりA～Gの地区にブロック分けをする。

計測の結果からこの地区をみると、以下のようになる。

a) 街区形態（図-12）

(1) Aブロック

1. 外濠、日本橋川沿いに不整形街区が存在する。
2. 日本橋通りと本町通りが交差するあたりに平行四辺形街区が存在する。
3. 本町通り～日本橋川間の、日本橋通りに平行方向の街区幅にばらつきがある。
4. 日本橋通り～西側日本橋掘留間の、本町通りに平行方向の街区幅が、通り沿いは60～61間、堀沿いは64～65間となっている。

(2) Bブロック

台形街区が存在する。

(3) Cブロック

本町通りに平行方向に長い、長方形街区が多い。

(4) Dブロック

1. 20間×60間の街区幅に近い街区が、2街区×3街区堀の間に並んでいる。
2. 日本橋川沿いに、三角形街区が存在する。

(5) Eブロック

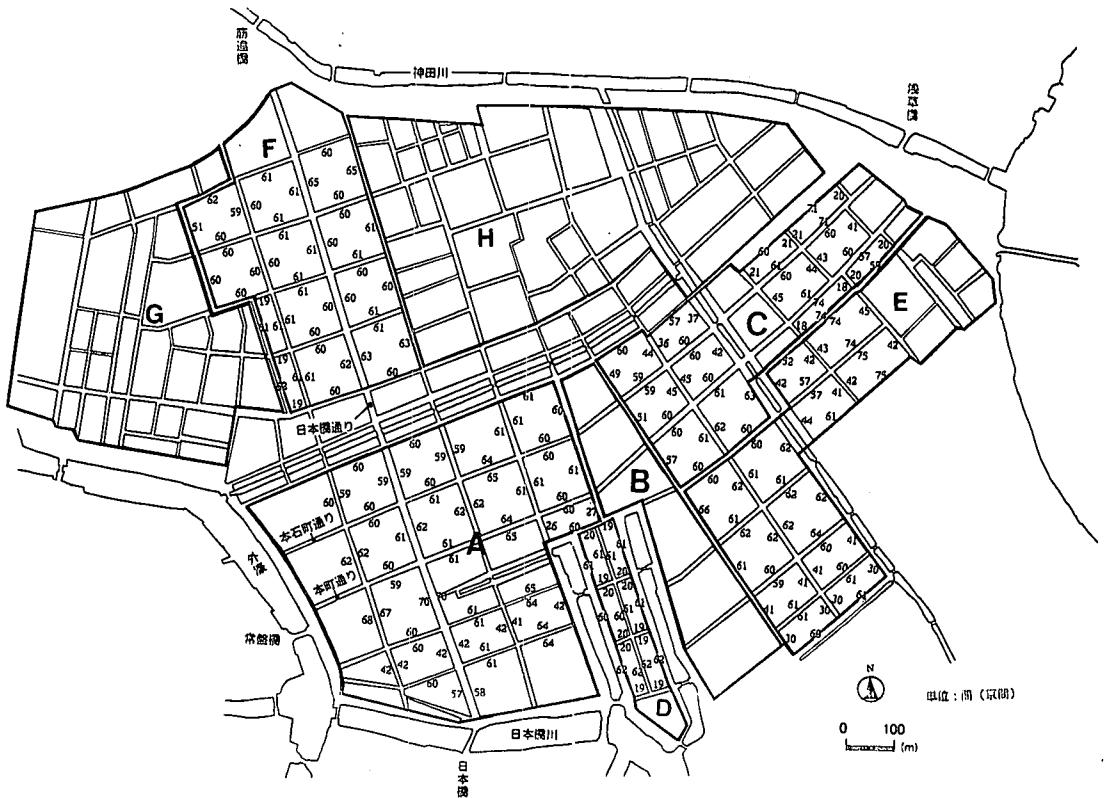


図-12 日本橋北 街区幅計測結果 (作成: 阿部)

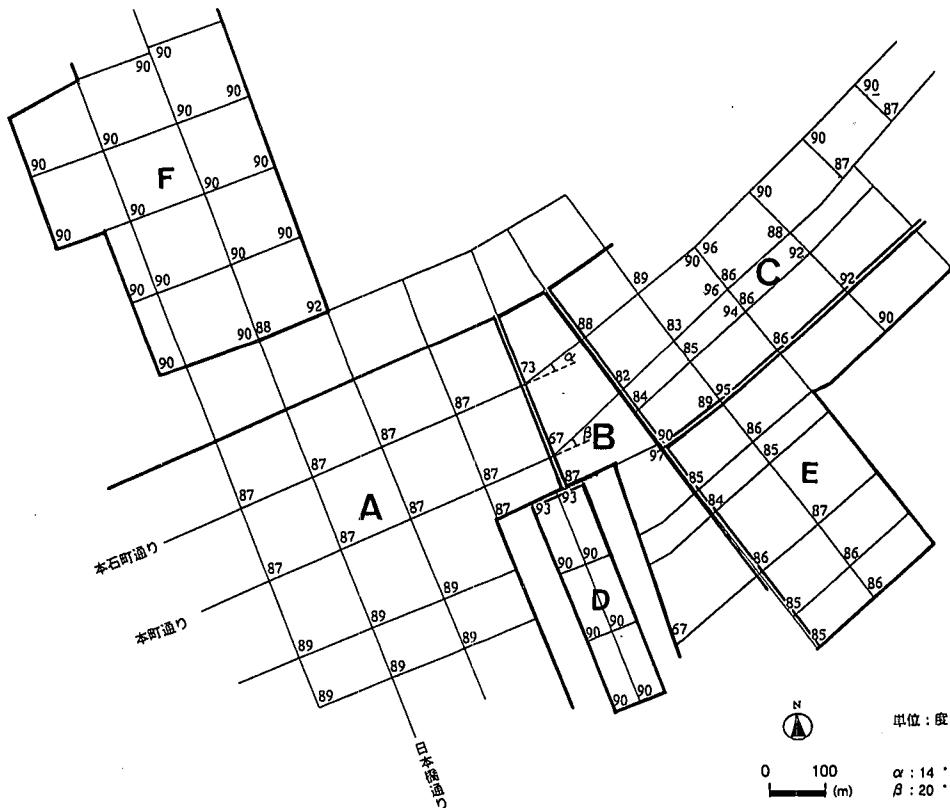


図-13 日本橋北 街路交差角計測結果 (作成: 阿部)

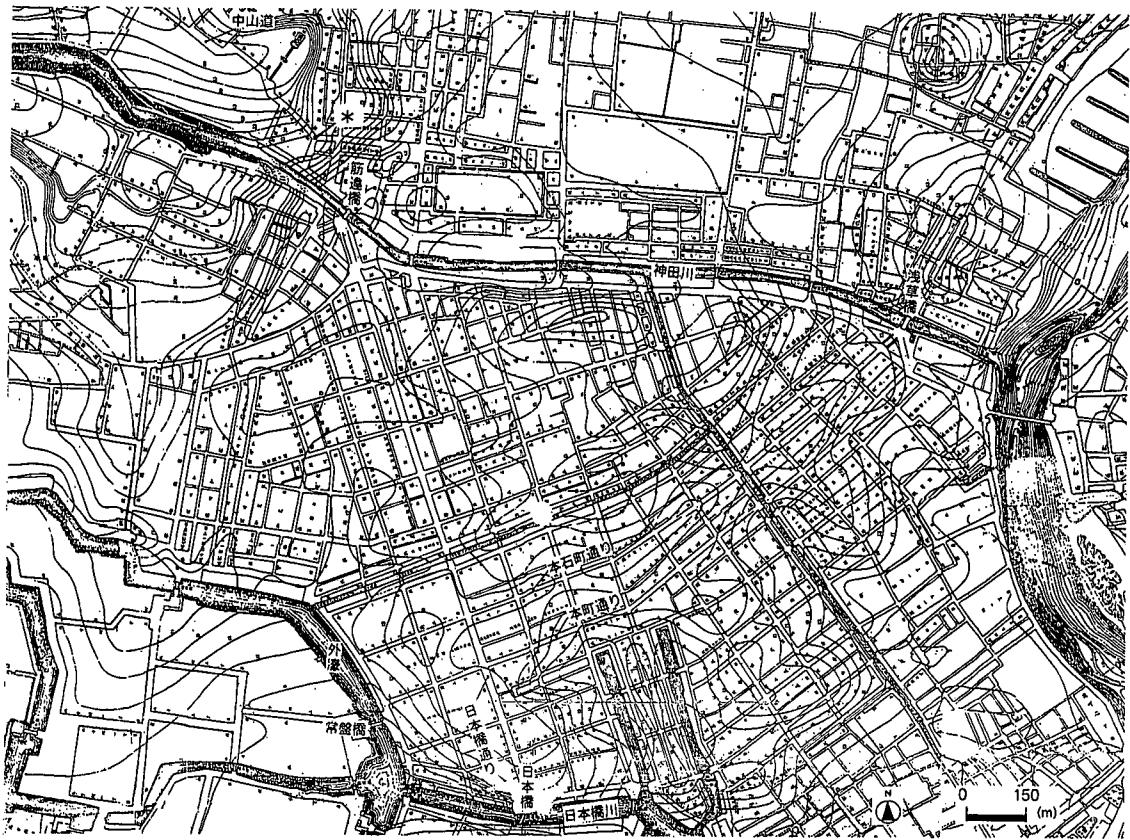


図-14 日本橋北 東京全図 (参考文献22)

平行四辺形街区と不整形街区が存在する。

(6)Fブロック

60間四方の正方形街区がほとんどである。

(7)G, Hブロック

不整形街区が存在する。

b) 街路交差角 (図-13)

(1)Aブロック

日本橋通り方向の街路と、本町通り方向の街路が直角から3度ずれている（交差角87度、93度）。

(2)B, Cブロック

AブロックとBブロックの境で、本町通りは20度、本石町通りは14度北へ屈折している。これを受け、屈折後、Aブロックでは平行だった両通りが平行ではなくなり、浅草橋へ近づくに従って間隔が狭くなっていく。また、本石町通りに対して直交する街路が多い。

(3)D, Fブロック

街路は直角に交差している。

(4)Eブロック

85度～87度で交差している街路が多いが、屈曲している街路もある。

(5)G, Hブロック

屈曲している街路もあり、街路が街区を基盤目状に区画するように通されていない。

c) 微地形 (図-14)

1. 本石町通りが微高地を通っており、微高地に合わせて屈折している。

2. 日本橋掘留の標高が低くなっている。

d) 分析結果

以上の結果から、次のように分析できる。

1. 本石町通りが微高地を通り、微高地に合わせて屈折していることから、まず、本石町通りを微高地に通すことを考えたといえる。既存研究^{27), 28)}では本町通りが微高地に通され、この通りが中世以来の浅草へ続く重要な街道であったとしている。しかし、実際に微高地を通っているのは本石町通りであることから、本石町通りの位置に中世以来の街道が通っていたのではないかと考えられる。この地区では町割の際、まず中世以来の街道が通っていた微高地に本石町通りを通し、次に、大手門へ続く常盤橋に近づけるために、その通りの60間南に平行に、メインストリートである本町通りを通したと考えられる。

2. B, Cブロックで、本町通りではなく本石町通りに対して直交する街路が多く、また、本石町通りの軸が浅草橋に対してあたっていることから、このブロックでは、本石町通りが町割の軸であったと考えられる。

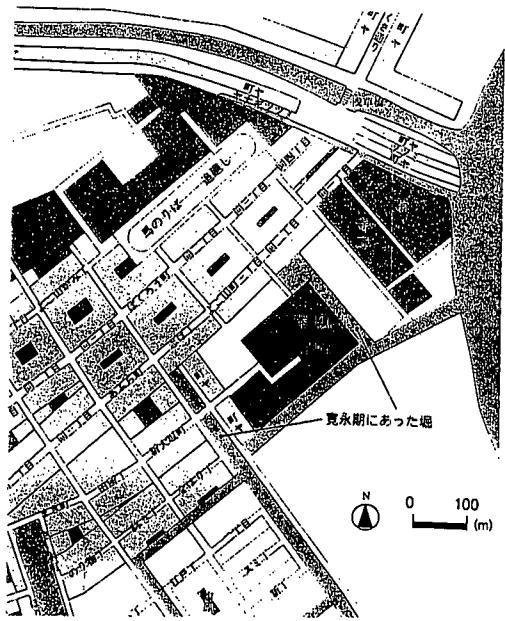


図-15 日本橋北 寛永期復元図 (参考文献23)

- 3.Bブロックでは、本石町通りの屈折に合わせて街路を交差させているために、街区が台形となっている。
- 4.Aブロックでは平行である本町通りと本石町通りの間隔が、屈折後狭くなっている。これは、1. 本町通りを浅草橋に近づけようとしたため、2. 本町通りの南にあった堀（図-15）と通りとの間に町家をとろうとしたため、と考えられる。この両通りの幅が狭くなったために、間の街区が長方形となった。
- 5.既存研究²⁹⁾では、Aブロックのほとんどの街区が整形とみなされてきた。しかし、定量的に見てみると、本町通り・本石町通りに対して日本橋通りが、直角から3度ずれて交差しているために、これらの通りが交差するあたりの街区が平行四辺形になっている。ここでは、町割よりもこれらの通りが優先されて設計が行われたと考えられる。日本橋通りを、微高地を通る本石町通りに直交させなかったのは、日本橋北詰と図-14の筋違橋の北の*の地点を結ぶように日本橋通りを通したためと考えられる。*の地点は、尾根筋を通ってきた中山道がちょうど駿河台を下り切った地点である。日本橋北詰から、本町通り・本石町通りに直交するように日本橋通りを通せば（図-16），より多くの整形街区を取ることができる。しかし、日本橋通りを直交させると、*を通ることができなくなってしまう。そこでここでは、整形街区を多く取ることよりも、中山道を尊重し、日本橋北詰と

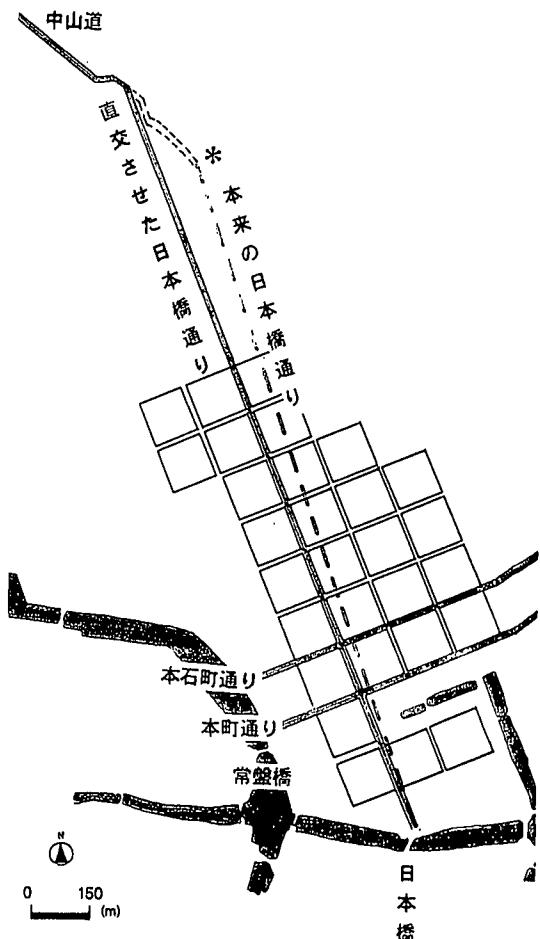


図-16 日本橋北 日本橋通りをずらした図
(作成：阿部)

*の地点を結ぶように日本橋通りを通したと考えられる。日本橋北詰と筋違橋の南側橋詰を結ぶように日本橋通りを通したとも考えられるが、日本橋通りが通されたときには神田川がまだ開削されていなかった（1620年に開削）ことから、日本橋北詰と*の地点を結ぶように日本橋通りを通したと考えるのがより合理的である。また、既存研究³⁰⁾では日本橋通りが旧石神井川の河道に並行に通されたとしているが、本研究の分析の方がより合理的であると考えられる。また、宮本³¹⁾は本町通り、本石町通りは富士山を、中山道へ続く日本橋通りは湯島台を山あてとして設計されたとしているが、このことに関しても本研究の分析の方がより合理的であると考えられる。

- 6.日本橋北詰は、日本橋の架橋位置によって決まる。この日本橋の架橋位置は、次のように決められたと思われる。まず、江戸前島地区の日本橋通りを微高地に通すことにより、南詰めが決まる。そこ

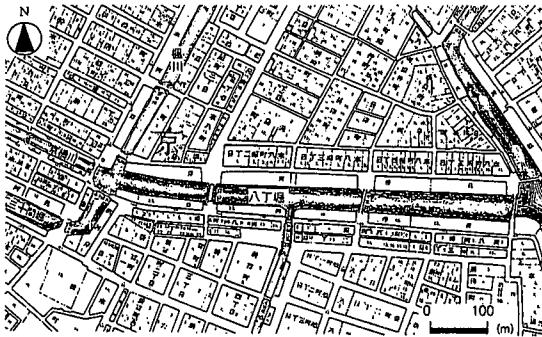


図-17 八丁堀船入 内務省図 (参考文献21)

から、江戸前島地区の日本橋通りの軸に合わせて架橋方向を決め、架橋したと考えられる。この軸よりも東へ振ると橋のスパンが長くなってしまい、西へ振ると、日本橋通りと本町通り・本石町通りとの交差角がより鋭角になってしまう。

7.Aブロックの外濠・日本橋川沿いは濠・堀割運河に影響を受けた町割が行われたと考えられる。

8.Aブロックの本町通り～日本橋川間で、日本橋通りに平行方向の街区幅にはらつきがあるのは、屈折した西側の日本橋掘留の影響であると考えられる。

9.Aブロックの日本橋通り～西側日本橋掘留間で、本町通りに平行方向の街区幅が不整合なのは、まず日本橋通りの東に60間の街区が取れるように街路を通し、次に堀沿いに街路を通したためであるといえる。

10.Dブロックは旧石神井川の旧河口³²⁾であるが、この地区を見ると、20間×60間の街区幅に近い街区が東西方向に2街区、南北方向に3街区並び、整合性が保たれている。微地形を見ると、街区のあるところが微高地となっており、ここが旧河口であったことを考えると、堀の開削の際の土を堀の間に盛土した形跡がうかがえる。このことから考えて、二つの堀は、堀の間に20間×60間の街区幅の街区が、2街区×3街区取れるように掘られたと考えられる。また、西側の堀は、日本橋を挟んだ日本橋通りの屈折に合わせて楓川～西側の堀が屈折するように、日本橋通りに平行に掘ったと考えることもできる。ここでは、町割が堀割運河の開削に影響を与えていたと考えられる。

11.Fブロックは、日本橋通りを軸に60間四方の街区をとるよう町割が行われたといえる。

12.Eブロックは、寛永期にあった堀(図-15)が後に埋め立てられて町家となった地区である。長方形街区が多いが、街路が屈曲しているため不整形な街区となっているところもあり、規則性や町割

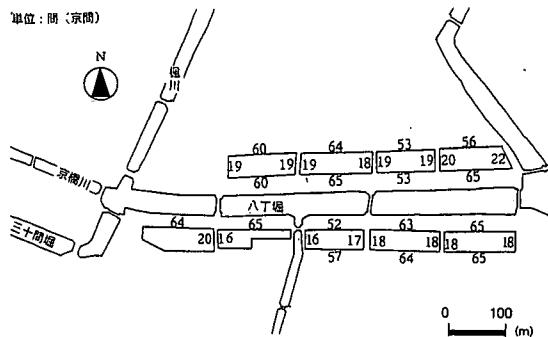


図-18 八丁堀船入 街区幅計測結果 (作成: 阿部)

の軸といったものの存在がみられない。また、地形的にも特徴がみられない。そのため、この地区における基準は見つけられない。

13.G, Hブロックは、不整形街区がほとんどでここでも基準は見つけられない。街区が碁盤目状となるように、町割が行われたとは考えにくい。

(4) 濠・堀割運河沿い (図-17, 18)

濠・堀割運河沿いには、宅地奥行き20間の長方形街区が多い。これらの街区はみな、濠・堀割運河に面して配置され、さらに濠・堀割運河の両側に配置されていることが多い。江戸時代は舟運が交通の主要な役割を担っていたことから考えて、背後に町家が発達していくなくても、濠・堀割運河沿いには宅地奥行きほぼ20間の町家が配置され、これらの町家が舟運基地としての役割を担っていたのではないかと考えられる。

(5) 分析結果のまとめ

a) 江戸前島地区

江戸前島地区では、町割よりもインフラが優先されて、都市設計が行われたと考えられる。まず、日本橋通りを微高地に通す。次に、船入堀との整合性を保ちながら、日本橋通りを軸としてできるだけ多く60間四方の整形街区が取れるよう町割を行い、その後、濠・堀割運河際では濠・堀割運河にあわせて町割を行った。ただし、図-8の点線で囲まれた地区では濠・堀割運河が町割の影響を受けて開削された。つまりここでは、町割を可能な限りインフラに整合するように設計を行っている。

b) 日本橋北地区

日本橋北地区では、中世以来の街道が優先されて設計が行われたと考えられる。まず、本石町通りを中世以来の街道があった微高地に通し、その60間南に平行に、大手門へとつながる常盤橋との関係で、メインストリートとなる本町通りを通す。日本橋通

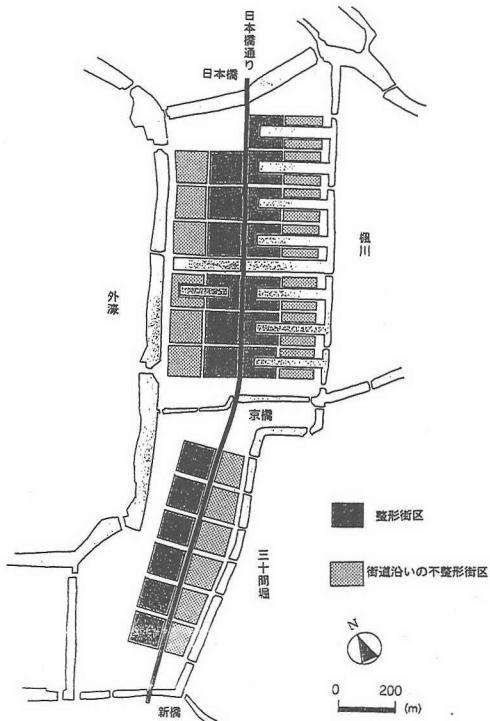


図-19 江戸前島地区設計過程-1 (作成: 阿部)

りを、日本橋北詰と図14の筋違橋の北の*の地点、すなわち中山道が駿河台を下り切る地点を結ぶように通す。次に、日本橋通りと本石町通りが交差する辺りでは、日本橋通りと本石町通りの2つの街路を軸として町割を行い、ここから離れると、それぞれ日本橋通り・本石町通りのみを軸とする町割を行った。最後に濠・堀割運河際の町割を、濠・堀割運河にあわせて行った。日本橋掘留周辺では、堀の影響を受けた町割が行われたが、堀自身も堀の延長や堀間の幅など、堀間の町割の影響を受けて開削された。

日本橋北地区の日本橋通りや本町通り・本石町通りから離れた地区では、街区を碁盤目状に区画するように設計していなかったのではないか。こうした地区はかつては寺社地であったり、古くから町が存在していたことから、碁盤目状でない何か別の基準があったと考えられる。今回の分析では、こうした地区的町割に関する基準は見つけられなかった。

c) 濠・堀割運河沿い

八丁堀船入などの濠・堀割運河沿いでは、奥行きほぼ20間の町家が、舟運基地として配置された。

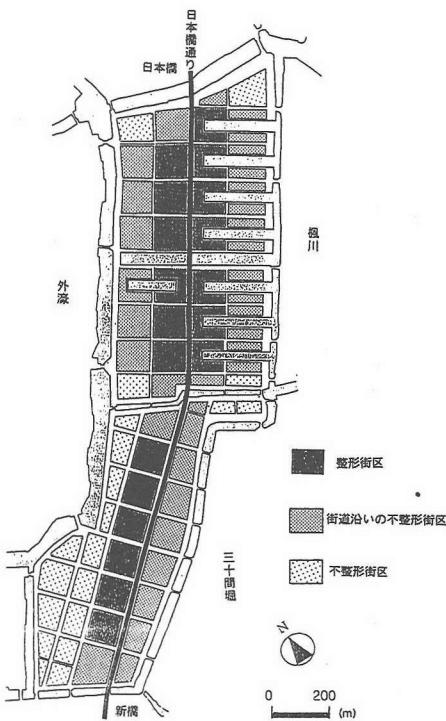


図-20 江戸前島地区設計過程-2 (作成: 阿部)

6. 計画・設計の実際のまとめ

分析結果をふまえ、どのような順序で町人地が設計されていったかを、地区毎にまとめてみる。

(1) 江戸前島地区

1. 微高地に日本橋通りを通し、日本橋通り沿いに通りを軸として、できるだけ多くの60間四方正方形街区が取れるように町割を行う。ただし、日本橋～京橋間では、船入堀との整合性を保って町割を行う(図-19)。
2. 濠・堀割運河際を、日本橋通りと同時期あるいはそれ以前に開削された濠・堀割運河に合わせて町割を行う(図-20)。

(2) 日本橋北地区

1. まず、本石町通りを微高地に通し、その南に本町通りを通す。日本橋通りを、日本橋北詰と中山道が駿河台を下りきる地点を結ぶように通す。
2. 二つの日本橋堀留を、堀の間に取る街区と、日本橋通りを意識しながら掘る。
3. 日本橋通りと本町通り・本石町通り沿い、および日本橋堀留沿いの町割を行う(図-21)。

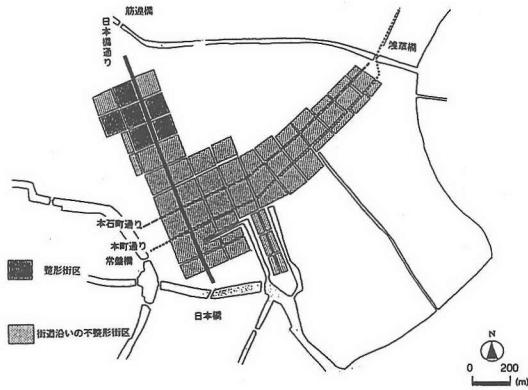


図-21 日本橋北地区設計過程-1 (作成: 阿部)

4. 濠・堀割運河際と通りから離れた地区の町割を行う(図-22)。

7. 結論

1. 城下町の計画・設計を読み解くための分析手法として、近代測量図計測に基づく街区形態・街路交差角・微地形の定量的分析が有効であることがわかった。
2. 江戸下町中心町人地において、何が優先されて都市設計が行われたかを明らかにした。文献的な裏付けが現段階では不可能なため、仮説の域にとどまらざるを得ないが、江戸前島地区では、街道・濠・堀割運河といった地形条件に制約されたインフラが優先され、日本橋北地区では、中世以来の街道が優先された点を、既存研究に比べ、より合理的に説明し得たと考える。

8. 今後の課題

1. 街路の幅員、濠・堀割運河・河岸地の幅員の基準に関する分析を行う必要がある。
2. 濠・堀割運河の位置・開削年代に関しても研究の余地がある。
3. 江戸の他の地区についても、同様の分析を行う必要がある。

謝辞: 最後に本研究をまとめるにあたり、東京大学建築学科の伊藤毅助教授、千葉大学建築学科の玉井哲雄助教授、都市史研究家の鈴木理生氏から、ご教示を賜ったことを厚く御礼申し上げます。

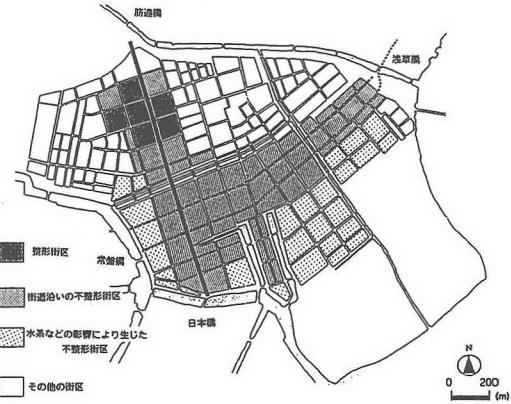


図-22 日本橋北地区設計過程-2 (作成: 阿部)

参考文献

- 1) 阿部貴弘、篠原修: 江戸における城下町の都市設計~町割の規範と街道・水系の関係~, 第17回土木史研究, 1997.
- 2) 玉井哲雄: 江戸 失われた都市空間を読む, 平凡社, pp.24-27, 1986.
- 3) 参考文献2), pp.26-27, pp.41-44.
- 4) 高橋康夫, 吉田伸之, 伊藤毅, 宮本雅明編: 図集 日本都市史, 東京大学出版会, pp.206-207, 1993.
- 5) 鈴木理生: 幻の江戸百年, 筑摩書房, p.98, 1991.
- 6) 参考文献5), pp.96-132, pp.183-186, pp.199-205.
- 7) 内藤昌: 江戸と江戸城, 鹿島研究所出版会, pp.121-128, 1966.
- 8) 児玉幸多, 吉原健一郎, 俵元昭, 中川恵司編: 復原・江戸情報地図-地理局地誌課制実測東京全図, 朝日新聞社, pp.83-84, 1994.
- 9) 参考文献2), p.44.
- 10) 参考文献5), p.134.
- 11) 参考文献2), pp.42-44.
- 12) 参考文献4), pp.206-207.
- 13) 参考文献5), pp.132-136.
- 14) 参考文献7), pp.121-125.
- 15) 参考文献2), pp.39-44.
- 16) 参考文献5), p.98, pp.132-136.
- 17) 陣内秀信: 東京の空間人類学, 筑摩書房, pp.22-26, 1992.
- 18) 参考文献2), pp.39-44.
- 19) 参考文献5), pp.134-136.
- 20) 参考文献16), pp.25-26.
- 21) 地図資料編纂会編: 江戸東京市街地図集成-内務省地理局発行縮尺5千分1東京実測全図, 柏書房, 1988.
- 22) 地図資料編纂会編: 江戸東京市街地図集成II-縮尺5千分1東京全図, 柏書房, 1990.
- 23) 建設省国土地理院所蔵: 五千分1東京図測量原図, 日本地図センター, 1984.

- 24) 国立歴史民俗博物館：国立歴史民俗博物館研究報告
第23集, 国立歴史民俗博物館, 1989.
- 25) 参考文献5), p.124.
- 26) 鈴木理生：江戸の都市計画,三省堂, p.141, 1988.
- 27) 参考文献2), pp.39-44.
- 28) 参考文献5), pp.132-134.
- 29) 参考文献5), p.134.
- 30) 参考文献5), p.135.
- 31) 参考文献4), pp.206-207.
- 32) 参考文献5), p.101, p.135.

(1998.8.14受付)

A STUDY ON THE DESIGN OF URBAN STRUCTURES IN EDO CITY

Takahiro ABE and Osamu SHINOHARA

Edo had well-woven urban structures composing of waterways and streets. These structural complexities have interested researchers for a long time. The purpose of the study was to understand the principles of design in the residential areas of Edo which had not been fully understood. In the study, using modern surveying maps, the sizes of the blocks and the angles of the crossing streets were measured and analyzed, considering the effect of topography. The authors estimated and certified the formation of the urban structure in each residential area, and the method in which the blocks were arranged concerning main streets and waterways.