沖積低平地に立地する城下町都市佐賀における水路の空間特性に関する考察

A STUDY ON THE SPECIFIC SITUATION OF WATERWAYS IN THE CASTLE TOWN SAGA LOCATED IN LOWLAND ALLUVIAL PLAINS

後藤 隆太郎*, 中岡 義介**

Ryutaro GOTO and Yoshisuke NAKAOKA

This study aims to clarify the specific situation of waterways in the castle town Saga, focussing on their sustainable development. The results are as follows: 1) Waterways are specific fundamentals entirely necessary to the development of the town in lowland alluvial plains. 2) Existing waterways are built in the former castle town area with the basic and sustainable network repeating the pattern of waterway-road. 3) Existing waterways serving only as the enclosure of the social settlement unit can be divided into two types of meanings for the town life; the communal and personal availability. 4) Visibility to waterways essential for the future development will be obtained from two types of place; view from spots and linear view.

Keywords : Lowland Alluvial Plain, Castle Town Saga, Waterways Built in the Town, Settlement with Waterways,

Visible Condition of Waterways

沖積低平地、城下町都市佐賀、都市の中の水路、水路と居住、水路の見え方

はじめに

わが国の主要な現代都市の多くが近世城下町に基礎をおいていること¹⁾、そしてそれらが河川の河口部の湿潤な沖積平野に多く立地していること²⁾は指摘されて久しい。前者は日本の諸都市に同質性をもたらしたと考えることができるが、後者は、城下町形成において水をいかに制御するかということと同時に、水をいかに都市生活の用に供するかという、解決すべき2つの問題をもたらした。その結果、城下町にもたらされたものが水路である³⁾。そうした水路のあり方は城下町によって異なるが、沖積低平地に立地した佐賀の城下町は水路をかなり密に張り巡らして構想されたものの一つである。

このような城下町を起源とする都市がさまざまな理由で水路を見えなくさせあるいは消滅させていったこと⁴⁾もすでに指摘されて久しいが、そうした中であって城下町都市佐賀（城下町を起源として展開した現佐賀市の市街化区域内とし、以下佐賀とする）では、かつて城下町であった部分（以下、旧城下町とする）において水路がかなりの密度を保っているばかりでなく、市街地の拡大も水路を保持しつつ行われている。

このような佐賀の水路について、宮本⁵⁾や波多野⁶⁾の都市史的研究所等の既往研究が着目される。しかし、意外なことに、今なお密に存在するにもかかわらず、水路の現状について詳細に言及したもの

は管見の及ぶ限り皆無である。このことは、現在の佐賀の人々の水路への関心の薄さとも深くかかわっている。もともと水路は日常生活において主に用水と悪水として利用されていたが、まず上水道の敷設と普及によって上水としての機能から開放され、下水路としての役割も下水道整備によって大きく後退することとなった。また、毎年繰り返されていた増水も後背山地のダムや河口部の排水ポンプ場が完成するなどによって大きく減少することとなった。それらの結果、市街地の水路の常水量はかなり少なくなり、人々の水路への関心は、水路の多くが宅地背後にあることとあいまって、多少の自主的維持管理以外は極端に薄らいでいるといえる。その一方で、域内河川－堀川・クリーク－江湖による水系として水路があること、低平地ゆえに増水時の調整機能を水路が有していることなどのため、水路不要論といったものは生じておらず、利用することなくあるがままの水路をなかば無意識的に受け入れているのが現状である。

このような現状の水路の整備をうながす契機は今のところ顕在化していないといってよい。しかし、今のままでは水質の悪化による水路の是非や都市の活性化による水路の宅地化などの問題が生じるのは必至で、それまで手をこまねいて待っているわけにはいかず、整備の必要性をうながす方途を考えねばならない。そのためにはいくつかの方法が考えられるが、佐賀の水路が歴史的存在であること

* 佐賀大学理工学部都市工学科 助手・工修

** 兵庫教育大学生生活健康系教育講座 教授・工博

Research Assoc., Dept. of Civil Engineering, Faculty of Science and Engineering, Saga University, M. Eng.
Prof., Division of Practical Life Studies, Hyogo University of Teacher Education, Dr. Eng.

に着目し、それが現在、空間的にどのように継承されているかをみることによって水路の空間価値を明らかにし、日常的な利用はされていないものの水路が生活といかにかかわって現存しているか、その生活とのかかわりが空間としての水路を変えようとしているかどうかを見極め、そのような水路を人々の意識にのぼらせる方法として、人々が水路にかかわるもっとも初期のものの一つと考えられる水路が見えるか見えないかを取り上げてその可能性を検討してみたい。

かかる観点から、本研究では、まず、佐賀の旧城下町において（Ⅰ）どのような種類の水路がどれほどあるのか、佐賀における水路の基礎的事項を明らかにする。その上で、（Ⅱ）そのような水路が都市にどのように組み込まれているのか、都市と水路の空間的關係を明らかにする。次に、そうした都市空間の中で、（Ⅲ）都市生活がいかに展開されているのか、個々の社会的居住単位を取り上げて都市と水路の生活的關係を明らかにする。さらに、（Ⅳ）高密度に張り巡らされた佐賀の水路は都市を行動する人々にいかに認識されるのか、都市と水路の視覚的關係を明らかにする。なお、ここで用いた資料は1991～1992年度に行った調査⁷⁾によるものである。

1. 城下町都市佐賀の概要

現在の佐賀市は、図-1に示すように有明海の湾奥部の広大かつ平坦な沖積低平地に位置している。ここでの水系システムは、後背山地から流れる嘉瀬川をはじめとする中小河川を主な水源とし（図-2）、田園地域には河川・農業用水路を介してほ場等に配され、張り巡らされたクリーク（図-3）から佐賀江などの干潮河川（江湖）に排水される。一方の旧城下町には主に近世初頭につくられた石井樋や多布施川から城下や城内の堀川に配され、同じく干潮河川などに排水され、最後には嘉瀬川や有明海に通じている⁸⁾。また、ここではきわめて低地であることや有明海の満潮時の逆潮の影響により増水時の排水がきわめて困難であり、全域に張り巡らされたクリークや堀川などは貯水地としての役割をもち、今日においても洪水調整の大きな役割を担うとされる。

このような水利的な環境における現在の市街地は、堀川とともに建設された旧城下町を中心として、かつての田園や集落のクリーク網をそのまま利用して形成された市街地（以下、田園市街地とする）、及び田園地域に部分的に行われた土地区画整理事業などによる近年の計画的市街地（以下、計画市街地とする）によって構成されている（図-1）。

図-1 城下町都市佐賀の位置

図-2 市域水系・農業水利幹線図

図-3 市域クリーク・堀川・溜池図

2. 水路の状況

本章では旧城下町の水路の定量的把握を行う。そのさい、旧城下町の水路の状況を現在の市街地において位置づけるために、市街化区域内の田園市街地と計画市街地の各地域についても比較対象として取り上げる。調査項目は水路の種類と水路面積⁹⁾、および後述する水路空間である。調査・集計は町丁目を単位として、旧城下町は35町丁目、田園市街地は84町丁目、計画市街地は14町丁目、合計133町丁目の市街地全域について行った¹⁰⁾。

2.1 水路の種類

佐賀には堀川、川、クリークと呼び慣わされている水面がある。堀川とは主に旧城下町でみられるもので、幅が一定なものが多い。川とは法的に河川と称されるものである。クリークとは村落や農業に深くかかわって存在してきたもので、不定形な形をしたものが多い。本稿ではこのような現在の市街地にみられる水面を総称して“水路”と呼ぶことにする¹¹⁾。

以上の市街地全域の水路は、調査の結果、次の4つに区分することができた。すなわち、①幅1m未満の一定幅の水路（以下、1m未満の水路とする）、②幅1m以上の一定幅の水路（以下、1m以上の水路とする）、③河川、④クリークである。一定幅の水路を2種類に分けたのは、以下で行う面積算定のさいの作業手法¹²⁾ ゆえである。

2.2 水路面積・水路の有無・水面率の実態

2.2.1 水路面積

調査・集計の結果、旧城下町の水路総面積は約28万 m^2 であった。旧城下町でもっとも面積が多い水路の種類は1m以上の水路であり、面積25.0万 m^2 （全体比89.8%）とほとんどをしめ、次いで河川1.2万 m^2 （4.3%）、1m未満の水路1.1万 m^2 （3.8%）、クリーク0.6万 m^2 （2.1%）の順となっている。

2.2.2 水路の有無

旧城下町において、水路をまったくもたない町丁目や一定幅の水路をもたない町丁目はなく、このことは田園市街地、計画市街地においても同様であった。そこで、町丁目ごとに水路の種類がどのようなものかを、水路の種類の地域比較として図-4に示す。旧城下町では、一定幅の水路のみが25町丁目と多く、残る10町丁目

一定幅の水路に加え河川、クリーク、又はその両方がある。計画市街地では、旧城下町と同様に一定幅の水路のみが多く、田園市街地ではクリークがある町丁目が比較的多くなっている。

したがって、旧城下町の水路はほとんどが一定幅の水路であり、一部に田園市街地に多いクリークや河川が加わったものである。

2.2.3 水面率

次に、水路面積が占める割合をみるために水面率¹³⁾を算出した。旧城下町全体の平均水面率¹³⁾は5.7%であり、市街地全体の平均水面率5.1%よりも高い。町丁目ごとの水面率を図-5にみると、旧城下町では城壕が存在するため、10%以上といった水面率が特に高いものが4町丁目あるが、それらを除くと水面率4~6%未満が10町丁目、同2~4%未満が15町丁目と、水面率が低い町丁目が多い。田園市街地では水面率が高いものから低いものまであり、計画市街地は水面率が低い町丁目ほとんどである。

したがって、旧城下町では城壕などがある水面率が高いいくつかの町丁目と、そのほかの水面率が低い町丁目がある。また、このような町丁目ごとの水面率のばらつきは、田園市街地にも同じくみとめられるが、計画市街地では水面率が特に高い町丁目はなく、水面率が低い町丁目が多くなっている。

2.3 水路空間の実態

次に、このような水路が都市の中にどのような形で存在しているのか、水路の存在形態を明らかにする。具体的には、1) 水路の護岸構造からその整備状況をみる指標として水際の状況、2) 水路が空間的・視覚的に開かれているのか、また閉ざされているのかをみる指標として境界の状況、3) 都市の中の水路がどのような空間をもたらしているのかをみる指標として沿川利用¹⁴⁾の状況、これら3要素からなる空間を水路空間(図-6)と称して、それぞれ調査をおこなった¹⁵⁾。

2.3.1 水際の状況

水際はコンクリート、石垣、土堤、その他の4つに分類することができ、旧城下町におけるそれらの距離数を整理すると、コンク

リートが40.1km(全体比50.7%)、石垣が32.1km(40.6%)と多く、次いで土堤6.5km(8.2%)、その他0.4km(0.5%)の順となっている。

次に、各町丁目において、もっとも多い水際の種類を代表的な水際として、地域ごとに図-7に示す。旧城下町では、田園市街地と計画市街地にほとんどみられない石垣が代表的な水際となる町丁目が18、コンクリートが17町丁目である。一方、田園市街地と計画市街地では、旧城下町にはみられない土堤が代表的な水際となる町丁目いくつかあるが、コンクリートがほとんどを占めている。

2.3.2 境界の状況

境界は、建物やブロック塀などの水路への視界が遮られる非可視的構築物、ガードレールやフェンスなどの可視的構築物、樹木や生け垣などの自然物、構築物なし、その他に分類することができた。旧城下町においてそれらの距離数を整理すると、非可視的構築物が26.2km(34.4%)、可視的構築物が20.7km(27.2%)と多く、次いで自然物が14.5km(19.0%)、構築物なしが14.5km(19.0%)、その他が0.3km(0.4%)の順となっている。

次に、各町丁目においてもっとも多い境界の種類を代表的な境界として、地域ごとに図-8に示す。旧城下町では非可視的構築物が代表的な境界となる町丁目が19と、田園市街地、計画市街地と比べて多くなっている。一方、可視的構築物は10、自然物は3、構築物なしは3であり、水路を空間的にも視覚的にも完全には区切らない境界が代表的となる町丁目も少なくない。

2.3.3 沿川利用の状況

水路沿いの主たる土地利用を沿川利用として、私的建物、駐車場、空地、生産緑地、公園・神社、公的建物、道路、その他に分類することができた。旧城下町においてそれらの距離数を整理すると、私的建物が45.5km(全体比59.0%)と最も多く、次いで道路が12.6km(16.2%)、駐車場5.7(7.4%)、公的建物4.3(5.5%)、公園神社4.2(5.4%)などとなっている。

次に、各町丁目においてもっとも多い沿川利用の種類を代表的な沿川利用とし、地域ごとに図-9に示す。旧城下町では私的建物が代表

図-4 町丁目別水路の種類とその地域比較

図-5 町丁目別水面率とその地域比較

図-6 水路空間の概念図

図-7 町丁目別代表的な水際とその地域比較

図-8 町丁目別代表的な境界とその地域比較

図-9 町丁目別代表的な沿川利用とその地域比較

的な沿川利用となる町丁目が31とそのほとんどを占める。田園市街地と計画市街地においても私的建物が多くなっているが、計画市街地では道路が代表的な沿川利用となる町丁目が他の地域と比べて多い。

2.3.4 水路空間としてみた水路の状況

以上のように、旧城下町の水路空間をとらえると、石垣やコンクリートによって多くの護岸が整備されていること、水路は公的な空間よりも私的な空間とともに多くあること、水路を空間的・視覚的に分断しない境界も少なからずあることなどをみとめることができる。また、田園市街地と計画市街地では、土堤が一部にみられるものの主にコンクリートによって多くの護岸が整備されていること、水路を空間的・視覚的に分断しない境界が旧城下町と比べて多いこと、さらに、田園市街地では城下町と同様に私的な空間が水路とともに多くあり、一方の計画的市街地では公的な空間が水路とともに比較的多くあることなどをみとめることができる。

3. 地割パターンからみた都市と水路の空間的關係

本章では、現在の水路が都市の中に空間的にどのように組み込ま

れているのかを明らかにする。現在の水路は変貌の積み重ねの結果として存在するととらえることができるから、まず、ほぼ確立した城下町佐賀が詳細に描写されている、承応三年（1654）の「佐賀城廻之絵図」（以下、絵図）を

図-10 絵図にみる水路・道路パターン及び地割パターン

図-11 旧城下町における地割パターン分布図

取り上げ、そこで見られる都市と水路の空間的關係として地割パターンを抽出する。次に、それがいかに変化して現在にいたっているのかをみることによって、現在における地割パターンを抽出する。

3.1 城下町絵図にみる地割パターン

絵図には、水路、道路、敷地（屋敷地）割が詳細に記入されている。その水路と敷地、道路と敷地の組み合わせから、水路パターン3分類、道路パターン2分類を見いだすことができ、それらの水路パターン・道路パターンの組み合わせとして、図-10のように5つの地割パターンに整理することができた。このような地割パターンの分布を現在の地形図にあてはめると図-11のようになる。図中の英数字は各地割パターンを示し、/はパターンが混在することを、()は部分的にみられることを示している。また、地割パターンの境界は一部は道路に重なるが、ほとんどは水路に該当している。

地割パターンA1は、敷地奥のみの水路パターンaと行き止まりをもたない道路パターン1の組み合わせであり、城内の北、東側の武家地にみられた。地割パターンA1'は絵図に細部が描かれていない町人地の部分であり、他の絵図などからパターンA1と同様と判断したものである。なお、このA1'の町人地を除いた部分は基本的に武家地である。地割パターンB1は、敷地奥と敷地横に水路がある水路パターンbと道路パターン1の組み合わせであり、主に東側の武家地にみられる。地割パターンC1は、水路が敷地を取り囲んでいる水路パターンcと道路パターン1の組み合わせであり、城下町の西側と東側の一部にみられる。

地割パターンB2およびC2は、水路パターンbおよび水路パターンcと行き止まりの道路を含む道路パターン2の組み合わせである。パターンC2が東端部にみられ、パターンB2とC2が混在する部分が城下町の南側にみられ、概ねパターンB2とC2は城下町周縁の南・東側

にみることができる。これらは、水路や道路に非直線的なものがみられることや敷地の大きさが均一ではないなど、やや複雑な形態的特徴をもつ。

3.2 現在の地割パターン

次に、上述した絵図にみられる地割パターンがどのように変化して現在にいたっているのかを、現地及び現状地形図で確認することで明らかにした。その結果（図-11）、絵図による地割パターンB1及びC1は、敷地の横や前面の道路沿いにあった水路が消失し敷地奥の水路のみが残されることで、おおむねパターンA1に変化している。地割パターンB2とC2についても敷地の横や前面の道路沿いにあった水路が部分的に消失し、やや複雑に変化する傾向があるものの、かつてはみることができなかったA2に概ね変化している。なお、道路については部分的な変化がみられるものの、大幅な変化はみられない。

以上のことから、現在の旧城下町は、おおむね敷地を挟むように水路と道路が交互に繰り返されるA系のタイプに集約されているといえる。それらにはC系、B系からA系のタイプに変化した部分も多く含まれるが、その場合にも、各敷地の横や前面などの末端の水路は消失したものの敷地奥の水路は基本的に残っているように、水路と道路が交互に繰り返されるといった、骨格となる構成は基本的に変化していないとみることができる。

4. 社会的居住単位の展開

次に、このような都市のなかで、都市生活がいかに展開されているのか、都市と水路の生活的関係を明らかにする。ここでは、都市と水路の関係解明であることに鑑み、個々の水利用に着目するので

はなく、社会的居住単位を取り上げ、その空間実態から社会的居住単位が水路とどのように関わって形成されているのかをみることにする。

具体的には、前章でみた現在の代表的な地割パターンA1のなか

で、社会的な居住のまとまりが認められる3地区を取り上げて¹⁶⁾、(1)地区における管理的表現として住民組織の実態、(2)地区における生活の空間的表現として水路及び道路利用の実態、(3)地区における個々の生活の空間的表現として敷地利用の実態を明らかにする¹⁷⁾。

4.1 社会的居住単位の空間実態

4.1.1 紺屋町の空間構成

(1) 地区の概要：紺屋町は、現在の行政上の住居表示では紺屋町と東佐賀町の一部分に分かれているが、藩政時代は町人地に属した一つの町であり、現在もこの紺屋町が一つの自治会となっている社会的居住単位である。このような地区の空間的な範囲は図-12となっており、中央の道路を中心とした両側町は、おおむね東、西と南側の水路によって隣接する地区と隔てられている。

(2) 住民組織：紺屋町の自治会は26班で構成し、図-12では網掛けの違いによって各班の範囲を示している。道路をまたぐものが8班あるが、水路をまたいでいる班はみられない。

(3) 水路及び道路の利用：図-13をみると、西側の水路の水際およびそれに沿った道路には、洗濯物干し台が4カ所、個人宅用のゴミ箱が2カ所、えびすと地蔵がそれぞれ1カ所、共用栓¹⁸⁾が2カ所、可燃物及び資源物・不燃物ゴミステーションの看板が合わせて12カ所確認でき、公的な存在である道路や水路であるにもかかわらず個人的な利用のための要素が少なからずある。一方、中央の道路に

図-12 紺屋町の住民組織

図-14 水ヶ江二丁目自治会小路の住民組織

図-15 水ヶ江二丁目自治会小路の水路・道路の利用

図-16 下今宿の住民組織

図-17 下今宿の水路・道路の利用

図-18 各敷地利用の模式図

は自治会の掲示板や標語たて看板が8カ所、えびすが6カ所、消火栓が3カ所、一方通行の標識が3カ所、共用栓が3カ所、可燃物及び資源物・不燃物ゴミステーションの看板が21カ所確認でき、地区において共同で利用される要素が多くある。

(4) 敷地利用：地区内のいくつかの敷地を対象として敷地の利用調査を行い、その結果を模式的に図-18 (No.1~3) に示す。水路側には住宅、庭園、畑、小屋があり裏庭的な空間がみられる。道路沿いにはガレージや庭園、住宅へのアプローチがみられる。

4.1.2 水ヶ江二丁目会所小路の空間構成

(1) 地区の概要：水ヶ江二丁目会所小路は、現在の住居表示では水ヶ江二丁目の一部であり、そのなかの一本の道路を中心とした居住のまとまりが古くから会所小路と呼ばれている一つの社会的居住単位である。この地区の空間的な範囲は図-14となっており、水路によって隣接する地区と隔てられている。この地区は前章でみた地割パターンがB1からA1に変化したかつての武家地である。かつて各敷地の横にもあった水路は、地区の周囲を除いてすべて消失しているが、その消失した水路の位置が現在の敷地境界線となっているところが多い。

(2) 住民組織：この地区は、北水ヶ江という自治会に属し、図-14にしめすように7班で構成されている。そのうち道路をまたぐものが3班あるが、水路をまたいでいる班はみられない。

(3) 水路及び道路の利用：図-15をみると、水路にたなじ（階段状の水に近づくための装置）が1カ所みられ、個人的に水路を利用する要素が確認できる。道路には、ゴミステーションの看板が3カ所、道路の両端近くに消火栓が2カ所と、地区住民のための要素がみられる。

(4) 敷地利用：図-18 (No.4~7) をみると、水路側には住宅、小屋、畑、庭園などがあり、裏庭的な空間がみられる。道路沿いにはガレージや住宅へのアプローチなど、外部との接触空間がみられる。

4.1.3 下今宿の空間構成

(1) 地区の概要：下今宿は、現在の行政上の住居表示では朝日町の一部および今宿町の一部となっているが、藩政時代は町人地に属した一つの町であり、現在も一つの自治会としてある。この下今宿の空間的な範囲は図-16となっており、地区は佐賀江川に北面し、おおむね水路によって隣接する地区と隔てられている。

(2) 住民組織：この地区の自治会は図-16に示すように10班で構成されており、東および西側の5班は道路をまたいでいるが、水路をまたいでいる班はみられない。

(3) 水路及び道路の利用：図-17をみると、北側の佐賀江川沿いはかつての船着き場であった「縁場」とよばれる場所であり、水際に6カ所のたなじが確認でき、西端に公民館がある。一方の南側水路の水際には、たなじが2カ所確認できた。道路には、可燃物及び資源物・不燃物ゴミステーションの看板が7カ所あり、自治会の掲示板やえびす・地藏・石碑、2つの共用栓がある。

(4) 敷地利用：図-18 (No.8~10) をみると、水路側には小屋、庭園、畑があり、各敷地の個別的な利用や裏庭的な空間がみられる。道路沿いには店舗や住宅へのアプローチなど、外部との接触空間がみられる。

4.2 社会的居住単位と水路の関係

以上の調査結果から、次のような社会的生活単位と水路との関係を抽出することができる。

まず第1に、ここで取り上げた社会的居住単位の空間的な範囲は、いずれも水路によって囲まれあるいは境界づけられている。地区内の班といったより小さな社会的単位をみても、地区の道路をまたぐことはあっても水路を越えるものはない。つまり、水路が隣接する地区を隔てることによってそれぞれの地区は成り立っている。

第2に、このような社会的居住単位の空間は図-19のようにいずれも二つの部分からなる。Ⅰの部分は道路（下今宿の場合は水路も）と住居接道部があって地区の外部との接触空間となり、地区住民の共有空間もここに設けられる。ここには地区の情報の場としての自治会掲示板や生活基盤施設としてのゴミステーションなど、地区での生活装置が多く存在する。Ⅱの部分は住宅、畑、庭園といった個人的日常生活の場と住居生活のはみ出しがみられる水際・水路である。

第3に、ここでみられる水路は二種類に分けられる。一つは、下今宿のⅠの部分、道路に沿った水路にあらわれているもので、かつての水運荷揚げ場であり今日においても共同性を強くもち、また外部との接触空間ともなっている、「外に向く水路」ともいうべきものである。もう一つは、紺屋町、水ヶ江二丁目会所小路及び下今宿のⅡの部分、敷地奥の水路にあらわれているもので、公的存在であるはずの水路が個々の日常生活とかかわることで私的性格の強い空間となっている、「内に向く水路」ともいうべきものである。

5. 水路の見え方の実態

次に、高密度に張り巡らされた佐賀の水路が都市を行動する人々にどのように見えるのか、都市と水路の視覚的關係を明らかにする。水路はおのずとそこで行動する人々になんらかの形で認識される対象となる。その認識の初期的な一つとして視覚的な認識がある。水路が人々の目につくかということである。そこで、水路が都市の中でどのように見えるかを調査した。調査の項目は、水路の見える場所であり、見える場所とは誰もが自由に立ち入ることができる沿川で、その前面に水路が開けているところとした。調査対象は旧城下町、及び比較対象としての田園市街地と計画市街地である。

5.1 可視率

まず、水路の見える場所がどれ程あるのか、その量的状況をみる。町丁目の大きさが異なるから、町丁目ごとの水路の見える場所の総距離数をみるのではなく、水路の見える割合を取り出すことにする。ここでは、水路の見える場所の総距離数／沿岸利用の総距離数でもとめ、それを可視率とする¹⁹⁾。旧城下町の平均可視率¹⁹⁾は28.1%であり、田園市街地(31.1%)、計画市街地(41.1%)、市街地全域(31.4%)と比べてやや低い、地域ごとに大きな違いはない。

各町丁目の可視率について、地域ごとに整理して図-20に示す。旧城下町では可視率20%未満が合計13町丁目、20~40%未満が合

図-19 社会的居住単位の空間特性

計13町丁目、40%以上が合計9町丁目と、可視率が高いところから低いところまでである。このような可視率のばらつきは、田園市街地においても旧城下町と同様にみとめることができ、計画市街地では可視率40%以上といった可視率が高いところが多くなっているが、同じく可視率のばらつきをみとめることができる。

5.2 水路の見える場所（距離数）

水路の見える場所は、道路、橋（私橋を除く）、駐車場、空き地、公園・神社、水路の端、公的施設、行き止まり、とその種類を区分することができた。それらを距離数で整理すると、旧城下町では、道路が12.4km（全体比、57.4%）ともっとも多く、次いで公園・神社3.2km（14.6%）、駐車場2.5km（11.5%）、橋2.3km（10.7%）、公的施設0.6km（2.7%）、空き地0.6km（2.6%）などとなっている。

各町丁目において、これらのもっとも多い種類を代表的な見える場所（距離数）として図-21に示す。旧城下町では道路が24町丁目と多くなっているが、駐車場が5、橋が4、公園・神社と公的施設がそれぞれ1町丁目づつあり、道路以外が代表的な水路の見える場所（距離数）となるものも少なくない。一方、田園市街地と計画市街地においては、道路が代表的な水路の見える場所（距離数）となる町丁目がほとんどである。

5.3 水路が見える場所（個所数）

水路の見える場所としての道路は、線的な存在である。それに対し、橋、駐車場、公園・神社、公的施設などは点的な存在である。点的な場所が代表的な水路の見える場所となっているということは、水路が見えるかどうかということの検討には、距離数だけでなく、個所数も重要であることを示している。そこで、水路の見える場所を個所数で整理²⁰⁾すると、旧城下町では合計916カ所を確認することができる。そのうち橋が497カ所（全体比、54.3%）ともっとも多く、それに次いで、道路が208カ所（22.7%）、駐車場が104カ所（11.4%）、数は少なくなるが水路の端が30カ所（3.3%）、公園・神社が30カ所（3.3%）、空き地が19カ所（2.1%）、行き止まりが18カ所（2.0%）、公的施設が10カ所（1.1%）である。

各町丁目において、これらのもっとも多い種類を代表的な見える場所（個所数）として図-22に示す。旧城下町では、城壕のある部分など4町丁目道路が、1町丁目駐車場が、そのほかの30町丁目では橋が代表的な水路の見える場所となっている。

このように、水路の見える場所を個所数としてとらえると、道路だけでなく、橋に代表される点的な場所が浮かび上がってくる。そのことは田園市街地、計画市街地でも大きな違いはない。

* 図中の数値単位=町丁目

図-20 町丁目別可視率とその地域比較

図-21 町丁目別代表的な見える場所（距離数）とその地域比較

図-22 町丁目別代表的な見える場所（個所数）とその地域比較

6. 佐賀における水路の空間特性と整備の方向に関する考察

① 佐賀の旧城下町には、一定幅の水路を中心としてそれにクリーク・河川がからんで張り巡らされた水路群がある。このことは、その周囲に広がる田園地を市街化した田園市街地においても、近年に造成された計画市街地においても同様である。したがって、水路は沖積低平地に立地する城下町都市佐賀の形成と発展に欠かせない空間的基礎であることを示していると考えられる。

② これらの水路の空間状況を説明するために、水際状況、境界状況、沿川利用状況の三指標からなる水路空間という概念を設定して調査を行った。その結果、旧城下町では、公的な空間よりも私的な空間とともにある水路がほとんどであること、直接的な水路の利用がすくない現在においても水路は空間的に少なからず開かれていること、ほとんどの護岸に整備が施されていることから、今後水路の消失は生じにくいと考えることができる。すなわち、現状において水路はそれとしてのみあるのではなく、都市の中に刷り込まれている存在であるということができよう。

また、田園市街地と計画市街地においても、おおむね護岸整備が施されているとみることができるが、旧城下町と比べると田園市街地では水路が空間的により開かれており、計画市街地では道路などの公的な空間とともにある水路が多いことなど、都市の中での存在形態の違いを指摘することができる。

③ 現在の旧城下町の水路は、水路-道路というパターンが交互に繰り返されて都市の中に配置されている。それは城下町が形成された時点とくらべて水路の一部の変貌や消失がみられはするが、骨格となる構成はほとんどかわっていない。したがって、水路はいわば都市の基礎的ネットワーク、すなわち水網というべきものとして都市の中にある続けているということができよう。

④ 旧城下町の水路には二種類のものが抽出される。この二つの水路が組み合わせられて、旧城下町の水網が形成されていると考えることができる。一つは、「外に向く水路」ともいうべきものである。ここでは水路の多彩な利用をみることができる。下今宿のそれにはかつての水運にかかわって荷揚げ場などのための空閑地、水辺の共同のひろばがつくられている。これは外との交流のひろばでもあり、内での利用のひろばでもある。いま一つのは、日常生活を通じてかかわる、「内に向く水路」ともいうべきものである。紺屋町や水ヶ江二丁目会所小路、下今宿の敷地奥の水路がこれにあたる。水路とのかかわりは

水を利用する日常生活であり、それも個々の家に直接に水路がとりつくようになっているから、それを通して近所付き合いがはじまるといった類のものではない。あくまでも個人レベルのものである。水路はこうした個々をつなぐ役割をもつ。

このような水路が環状につながれば、そこにはおのずと一つの空間単位ができあがる。しかし、その空間単位が結束の強いコミュニティー単位になるということは生じにくい。水路に囲われていることにのみ意味がある。そうであるかぎり水路が環状であるか、線状であるかを問わないことになる。水路が地区の奥にあって他地区から切り離し、水辺が内にあって地区を支えているということができる。

⑤ 都市の中の水路は二通りの見え方をして存在している。旧城下町における特徴的なものを橋などの点的な見え方とすれば、その周囲の田園市街地や計画市街地にはもう一種の見え方、すなわち道路などの線状の見え方が加えられているということができる。線状の見え方が旧城下町に無いわけではないが、旧城下町の水路の見える割合が低いところでは、より点的な見え方が目立ってくると考えられる。そして注目すべきことは、いずれの見え方であっても、水路の見える割合が高いところや低いところが混在されつつ、地域ごとにさほどかわらない一定量の水路の見える場所がみとめられることである。

⑥ 以上のことは、これからの水路および都市の整備を行っていく上で、次のようなことを示唆をしているといえるだろう。1) 佐賀における水路の存在は、都市に欠かせない空間的基礎として、今後もしっかりと位置づけるべきであること。2) そのような都市の中の水路のあり方は、旧城下町では水路－道路といった交互の繰り返しとしてあるように、いわば都市の基礎的ネットワークとして保全すべきであること。3) 一口に水路といっても、都市にとっての意味は異なる。共同空間や外部との接触空間を生じる「外に向く水路」に配慮すると同時に、個々の私的な空間とともにあり、社会的居住単位を内にあって支えている「内に向く水路」についても配慮する必要があること。この両者にはそれぞれ異なった整備手法が要求されよう。4) 人々の水路に対する認識は都市及び水路の整備にとって重要なことだが、水路の線的な見え方とともに、橋などといった点的な見え方についても検討する必要があること。前者はこれまでも取り上げられてきたが、後者は看過されてきた嫌いがある。さらに、5) 旧市街地周囲については、田園市街地では空間的に開かれた水路や幅の不定形なクリークへの着目、計画市街地では道路などの公的空間とともにある水路への着目など、少なくともそのような地域ごとの特徴を考慮する必要があること。そうすることによってより多彩な水路型生活空間として整備されることになろう。

参考文献及び注

- 1) 上田篤編『マシシティ研究会著「マシシティ」』学芸出版、1991年を参照。
- 2) 後藤応寿「地形からみた城下町都市の空間構造に関する研究」(平成3年度佐賀大学卒業研究)、中岡義介・後藤応寿「地形からみた佐賀城下町都市の空間構造について」日本建築学会大会学術梗概集F分冊、pp.539-540、1992年、高橋康夫・吉田伸之・宮本雅明・伊藤毅編『図集日本都市史』東京大学出版会、1993年を参照。
- 3) 中岡義介『水辺のデザインー水辺型生活空間の創造』森北出版、1986、玉置豊次郎『日本都市成立史』理工学社、1974年、及び前掲2)高橋康夫他(1993)を参照。
- 4) 前掲3)中岡義介(1986)、及び、上田篤・世界都市研究会編『水網都市』学芸出版社、1987年を参照。
- 5) 佐賀市教育委員会『佐賀の環境遺産Ⅰ』、1991年、及び前掲2)の宮本雅明の佐賀に関する都市・建築史的な一連の研究がある。これらによると、佐賀は河口デルタや氾濫原に建設された縦横無尽に水路を張り巡らされた近世城下町であり、有明海から入り込む川やその河港、町人地の背後をも平等

- に流れる水路網、上流に堰や樋門を用いて取水しそれが惣構え越えて城下や城内導かれるなど、地形や水系とかかわる特徴が示されている。
- 6) 波多野純「開渠の上水の建設期と城下町設計に果たした役割ー都市施設としての上水を通して見た城下町設計方法の研究Ⅰー」日本建築学会計画系論文報告集、第397号、1989年3月。これによると城下町の上水には暗渠と開渠があり、佐賀は開渠形式の上水が建設されたことが評述されている。
 - 7) 本調査は平成4年度河川整備基金助成事業として実施し、その研究成果は中岡義介編著「迷路としての日本の都市ー低平地都市の構造に関する研究ー佐賀におけるケーススタディ」1994年として報告されている。またこれら成果の一部は、中岡義介・陳光明・松川晴美・西村智美「佐賀における水路の空間実態とその可視性に関する研究(その1)」、「(その2)」日本建築学会大会学術梗概集F分冊、pp.413-416、1992年、及び中岡義介・陳光明「低平地都市・佐賀における水路の空間的意味に関する研究」佐賀大学理工学部集報第22巻第2号、pp.295-304、1994年、などですすでに発表を行っている。本稿はこれらをもとに、新たに整理分析を加え編集したものである。なお、本研究で分析の対象とした市街地の状況は、調査の当時から、一部の土地区画整理事業や部分的な道路整備が行われているものの、現状においても変化は少ない。
 - 8) 今日の田園地域のクリークは主として農業排水や点在する集落からの生活排水と位置づけられるが、農業幹線水路等や上水道が完備されるまでは張り巡らされたクリークが水源として使われていた。これらに加え灌漑時期には、上流部で用水が取水されるために市域南部などの有明海沿岸部では灌漑用水が不足し、佐賀江などの干潮河川(江湖)の逆潮がもたらす河川水(淡水)を樋門等の工夫により利用していた。また、かつての旧城下町の堀川は生活用水・排水路であるが、これらは下流部のクリークに通じ灌漑用水としても利用されていた。このように域内の河川・堀川・クリーク・江湖などは用水、排水、貯水機能を合わせもち、堰や樋門などの様々な工夫とともに成り立つ有機的な水系システムをもっていた。
 - 9) 水路の今後を考えるとき、水路は縮小されこそすれ拡張されることは考えにくく、今ある水路を保ちつつその質を向上させることが大切である。そのためには水路延長ではなく、水路面積の増減を問うことが有効であると考えた。
 - 10) 一つの町丁目が複数の地域にまたがる場合、もっとも多くの面積をしめる地域にその町丁目を含めることとした。したがって、厳密にはかつての城下町部分と現在の町丁目で構成する旧城下町は異なるが、本稿では近似するものとして捉えている。
 - 11) 河川、堀川、クリークなどはその形成の経緯が大きく異なるといえるが、現在の都市生活が展開する市街地において、河川は一般の自然河川とは言い難く、水門や樋門などによって流量が制御されることがことから堀川との違いは明確ではない。クリークについても農業用水としての利用はほとんどなく主として排水や貯水機能を担う。このように現状において用水利用的な差異が認めにくいことから、本稿ではこれら市街地にある水面を総称して「水路」と呼ぶこととした。なお、以下で用いた4つの区分はこのような水面の主として形態的な特徴に基づくものである。
 - 12) 調査は、国土地理院撮影の航空写真(昭和61年撮影)、および佐賀市作成の2,500分の1地形図から水路を取り出し、それを現地を確認して記録し、図上で計測するという方法でおこなった。②、③、④の水路については、デジタイザーを用いて2,500分の1地形図に落とした面積を測定したが、①の水路は地図及び機器の精度から測定が困難であり、面積は距離×幅1メートルとして求めた。
 - 13) 水面率は、各町丁目の面積に対するその水路総面積の割合としてもとめ、平均水面率は町丁目ごとの水面率をもとにした各地域における平均値である。また、各町丁目の面積は基本的に佐賀市所有のデータを用いており、旧城下町の総面積は約388万㎡、市街地全域の総面積は約2,340万㎡である。
 - 14) 本稿では、水路沿いの土地利用を沿川利用として定義する。
 - 15) 調査は、現地調査にて3項目の実態を2,500分の1地形図に記入し、それらをキルビメーターで距離の測定を行った。測定値の合計は3項目について理論的には同じものとなるはずであるが、実際には測定誤差としての差異が生じている。なお、調査期間は1991年5月～9月である。
 - 16) 地区の選定にあたっては、現在の代表的な地割りパターンA1であること、また一部にみられる道路の改変などにより地区が大きく変化していないことなどを考慮して、一般的なものと考える3地区を取り上げた。
 - 17) 地区の空間構成は、500分の1地形図(佐賀市道路台帳図・1983年)を現地調査で補正修正して作成した。道の利用では道路あるいは道路と敷地の境界部分の利用をみるべく、そこにあるものを取り上げた。ただしマンホール、電柱などの常態的敷設物は省略した。水路の利用では、水路上や水際、境界などがどのように利用されているかをみるべく、そこにあるものを取り上げた。
 - 18) 共用栓とは、かつて近隣の数戸が共同で使用する水道であり現在は使われていない。一部痕跡のみあるものも含めて記録している。
 - 19) 調査は、現地調査によって水路の見える場所を抽出し、その実態を2,500分の1地形図に記入し、キルビメーターで測定するという方法で実施した。測定にあたり、橋(大きなものはのぞく)、水路端(水路が道などで行き止まる部分)、行き止まりについてはそれぞれ一律2.5m、2.5m、3.0mとし、橋はその両側を計測した。また、水路が町丁目の境界になっているとき、その水路に架かる橋はそれぞれに振り分けた。水路の見える場所の総距離数は136.5kmであり、その内旧城下町では21.7km、田園市街地では96.4km、計画市街地では18.4kmとなっている。調査の時期は1991年10月～12月である。なお、平均可視率は町丁目ごとの可視率をもとにした各地域における平均値である。
 - 20) 水路の見える場所としての橋は、その両側についてそれぞれ1カ所に数えた。道路については、公橋で区切られている間を1カ所とした。その他の場所はそれぞれ1カ所とした。

(2002年12月10日原稿受理、2003年8月19日採用決定)