



アーバン・アドバンス

2009.02_No. **48**

特集テーマ論文

都市型河川・運河の再生 ― その現代的価値を問う ― ● 松尾 稔

東京・日本橋川水辺再生への取組み ● 伊藤 一正

水都大阪2009 大阪の都市再生構想とシンボルイベント ● 橋爪 紳也

なごやの都市型河川・運河の再生 ― ことをまえにすすめるために ― ● 秀島 栄三

未来への生き残り戦略 ― 水辺空間の再生 ― ● 長谷川 明子

中川運河の魅力再生について ● 愛知 雅夫

[特集] 都市型河川・運河の再生と都市の魅力づくり

名古屋発

露橋水処理センターの改築更新と上部空間の整備について ● 田中 考二

名古屋都市センター事業報告

調査研究

まちづくりセミナー講演録「持続可能なまちづくりと交通施策」



特集

都市型河川・運河の再生と
都市の魅力づくり

2009.2 _ No. **48**



A

B

A. 名古屋・堀川一斉大そうじ

B. 御嶽・乗鞍と名古屋市街地

C

D

C. 大阪・川床十六夜 北浜テラス

D. 整備された中川口緑地の風景

E

F

G

E. チューリッヒ シャンツェン・グラーベン 憩いの場

F. ヴェネツィアの運河

G. サンアントニオ・リバーウォーク



[特集] 都市型河川・運河の再生と都市の魅力づくり

都市型河川・運河の再生 ―その現代的価値を問う― 財団法人名古屋都市センター 理事長 松尾 稔	5
東京・日本橋川水辺再生への取り組み 日本橋再生推進協議会「水辺再生研究会」学識委員 財団法人リバーフロント整備センター技術普及部 上席参事 伊藤 一正	14
水都大阪2009 大阪の都市再生構想とシンボルイベント 大阪府立大学 教授／大阪府立大学観光産業戦略研究所 所長 水都大阪2009プロデューサー 橋爪 紳也	22
なごやの都市型河川・運河の再生 ―ことをまえにすすめるために 名古屋工業大学大学院工学研究科 准教授 秀島 栄三	29
未来への生き残り戦略 ―水辺空間の再生― 1級ビオトープ計画管理士 長谷川 明子	36
中川運河の魅力再生について 名古屋港管理組合企画調整室 都市基盤担当課長 愛知 雅夫	45

名古屋発

露橋水処理センターの改築更新と上部空間の整備について 名古屋市上下水道局技術本部建設部工務課 主査 田中 考二	53
--	----

名古屋都市センター事業報告

調査研究	日常生活圏の基礎的研究（その2） (財)名古屋都市センター調査課 調査課長 石原 宏	59
	志段味地区におけるまちの将来像に関する調査研究 元(財)名古屋都市センター調査課 研究主査 清水 敏治	67
まちづくり セミナー	〈平成20年度 第2回まちづくりセミナー〉講演録 「持続可能なまちづくりと交通施策 ―ソーシャル・エコロジー住宅地ヴォーバン―」 環境ジャーナリスト・コンサルタント（独・フライブルク市在住） 村上 敦	75

はじめに

堀川や山崎川のような都市型河川や臨海部から延びる運河は、かつては都市内における人々の移動や物流を担う基盤であると同時に、人びとの生活に潤いと活気を与える身近な存在として認知されてきました。

しかし、これらの河川や運河は都市活動の結果として発生する産業排水や生活排水による水質の悪化、さらには都市の産業構造の変化に伴って、次第に人々の意識から遠ざかり、その存在が希薄になっていきました。河川・運河の覆蓋や埋め立てがそうした傾向にいつそう拍車をかけました。

近年、汚れた河川や運河を再生し、潤いのある水辺空間を取り戻そうとする活動が各地で行われています。そして、こうした動きは単に水質の浄化や水環境の改善にとどまらず、そこに新たな都市の魅力やまちのにぎわいを生み出し、そうした魅力を外部へ発信することへとつながっていきます。いわゆる都市間競争では国内にとどまらず、海外へも都市の魅力をアピールし、人びとを引き付けることが求められますが、実際に海外の都市でも、都市の魅力づくりのひとつとして河川・運河の再生に取り組むところが数多く見られます。

そこで、本号では「都市型河川・運河の再生と都市の魅力づくり」を特集テーマに、国内外の諸都市の事例を取り上げながら、都市型河川・運河の再生に向けた取組みの意味と成功へのポイントを探ります。

— 特 集 —

都市型河川・運河の再生と
都市の魅力づくり

都市型河川・運河の再生

ー その現代的価値を問う ー

財団法人名古屋都市センター 理事長 松尾 稔

1. はじめに

私が理事長を務める名古屋都市センターはまちづくりを中心課題とした調査研究のためのセンターである。近年、数多あるまちづくりの課題の中でも、特に中川運河、堀川の再生の重要性を、痛感していることから、今回、「都市型運河・河川の再生ーその現代的価値を問うー」というタイトルで、筆を執ることとした。

ここで、用語について若干の説明をしておく。タイトルにある「再生」という言葉は「隠れた資産を再び生き返らせ、一層価値を高める」という意味で、また、「現代的価値」の「現代的」は、未来ー短期（5～10年）・中期（20～30年）・長期（50年～100年）といったスパンを念頭に置いているーを含む概念として、本稿では使うこととする。

さて、本論に入る前に、本稿の基本的姿勢について3点、述べておく。

1点目は、本稿は、価値観に重点を置く、ということである。制度的、技術的あるいはコスト的な諸問題については、あえて触れないこととする。

2点目は、名古屋と他都市との比較をしつつ、その中から可能な限り普遍性のある考え方を探るものとする、ことである。その上で、この都市型運河・河川が本来的に有しているに違いない現代的な役割とか価値、つまり、品格ある都市形成の上での役割・価値を考えたいと考えている。

3点目は、本稿が水をよみがえらせようという「機運」、そういうきっかけになることを願



図1 木曽三川等位置図

うものである。市民の皆様とともに実行可能な夢を、共に育てていきたいということである。

そして、このような姿勢の下、この地域が水によって生かされた地域であることを、本稿で再確認していきたいと考えている。

図1は、この地域の概念図である。乗鞍、御岳という名山があって、そこに源流を発した名河川たる木曽川が西行しつつ、南に縦断して、



松尾 稔

まつお みのる

1936年生まれ

京都大学大学院工学研究科修士課程終了
京都大学工学部助教授、名古屋大学工学部教授、工学部長、総長（1998～2004）

現在、（財）名古屋都市センター理事長、
（財）科学技術交流財団理事長
専門は地盤環境工学。

伊勢湾に入る。そして、長良と揖斐川とで、誰もが知っている木曽三川を形成している。一方、長野の県境、中央アルプスの辺りから源流を発する豊川が、三河湾に向かって南下して、流れ込んでくる。

今日のこの地域の隆盛は、このような水辺環境を抜きには語れないものであり、そのような意味で「水に生かされたまち」であることを、今一度、再確認することは有意義なことであると考えている。

2 注目すべき国内外の都市の事例

図2は、世界の代表的な都市にある運河と河川の水環境ランクを縦軸に、人口を横軸にとったものである。この「水環境」ランクは、詳細は省くが、水質をベースに置きつつ、生物の生息状況とか、周辺の環境の影響といったものを加味した定性的な指数であると考えていただきたい。

これらの都市、特に水辺（水面とその後背地）がいかなる点で、「よい」のか。「よい水辺」、「よいまち」といわれるところに共通点はあるのかということを見ていくために、事例から考えていく。

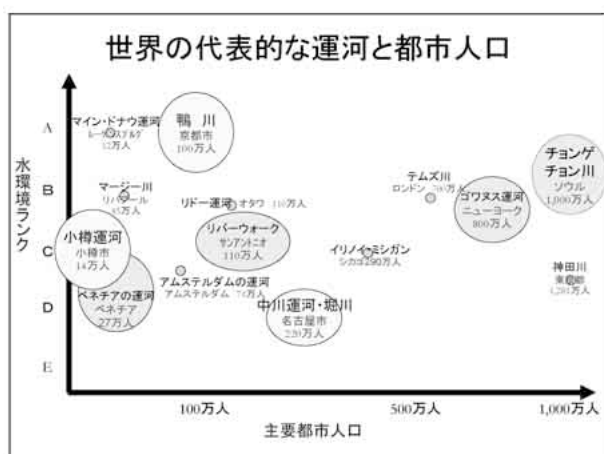


図2 世界の代表的な運河と都市人口

(1) リバーウォーク

リバーウォーク（アメリカ合衆国テキサス州サンアントニオ市）は、河川が湾曲しており、1921年には、この湾曲部が大洪水を起こした。そこで、これをショートカットする放水路を作るとともに、ニューディール政策の一環として、蛇行している部分をリバーウォークとして修景整備をしたものである。

しかし、第2次世界大戦後、1950年代は、河畔が廃棄物の堆積場や軍用地として使われ、市民の意識からは消えて、一時、スラム化していたが、1960年代の中頃くらいから、サンアントニオ市と市民や地権者が一体となって、再度、修景の事業にとりかかったという事例である。

単なるボランティアではなくて、みんなで相談して、事業になるように仕組んだという点が、非常に大切である。

また、1968年の万博を契機として修景され、「テキサスの宝石」といわれるまでになっており、人口90万人の都市に、年間1000万人の訪問者があるとのことである。



図3 リバーウォークの風景
(出典：THE OFFICIAL WEB SITE OF THE SAN ANTONIO RIVER WALK (SAN ANTONIO city H.P.内))

1921年から60年程の歳月を経て完成されているが、行政と住民と企業の協働、不斷の努力が生みだした一つの例であると言える。

(2) ヴェネチア

大勢の方が行かれたことがあろうかと思われるが、世界に冠たる「水の都」ヴェネチア（イタリア・ヴェネト州）には、車道はなく、カナル・グランデという大運河を中心に、街の中を運河のネットワークが、縦横無尽に組まれている。移動は主に船で行われており、昔ながら舟運運河としての役割も果たしているが、下水処理施設がなく、また、工業排水の影響もあることから、図2のとおり水質はかなり悪い状態である。

しかしながら、13世紀以降の歴史的な建造物で街並みができあがっていることから、歴史性、文化性、あるいは景観というものにおいて、大変優れている。それに加え、水をベースにした生活、水辺が生活の根幹となっているということが「都市の個性」を築きあげ、「都市の魅力」を創りあげていると言えよう。

ヴェネチアのこのような性格は、水辺といっても水質だけがよくなれば、よいというわけではないこと、周辺の環境や歴史が非常に重要な意味を持つということを示す典型的な例である。



図4 ヴェネチアの風景
(出展：2008写真素材無料壁紙イタリア写真壁紙HP.)

(3) チョンゲチョン（清溪川）

チョンゲチョン（大韓民国ソウル市）は、歴史的には下水道代わりの川として、生活排水用に使われていたような川であるが、最近、とみに有名になっているので触れておく。

チョンゲチョンは、1950年代後半、川に蓋をして、一部埋め立てをし、道路として使われ始めた。沿道は寂れて、スラム化していたものを、現大統領である李明博氏がソウル市長時代に、その再生を計画したものである。

川の全長は約11キロであるが、その内、約6キロの範囲で高架道路を撤去し、河川の復元工事を実施した。計画決定から3年、実行してから2年弱で完了しており、極めて短期間で完成している点が特徴的である。

現在は、各種イベントが行われ、文化的な親水空間として蘇っており、世界的に有名になっ



チョンゲチョン・東大門区域

図5（上） 再生事業前の風景

図6（下） 再生事業後の風景

(出典：チョンゲチョン復元事業（清溪川復元推進本部）HP.)

ている。ソウル市の人口が約1000万人であるところ、チョンゲチョンには国内外から5600万人もの人がやってきているとのことである。

もう一点、重要な点は、事業費についてである。チョンゲチョン再生に費やされた事業費が日本円で約360億円であるが、ソウル市の一般会計は1兆1000億といわれており、一般会計の規模では名古屋市と変わらない規模である。いうなれば、やろうと思えばできるという事業費であったということに着目しておく必要があらう。

（4）小樽運河

次に事例は国内に移るが、小樽運河（北海道小樽市）は、冬の運河沿いの景色は素晴らしく、真夏は真夏で大変風情がある運河であることはいうまでもないと思われる。

しかしながら、小樽運河も、一旦は運河全体を埋め立てて、沿岸の石造り倉庫も解体をするということが決定されていたものであることを私たちは認識しておく必要がある。

かつて、日本中いたるところ、運河や都市河川があると、悪臭がどうにもならないということで、道路にしてしまおうという動きが活発であった。

小樽運河も、ご他聞に漏れず、下水処理施設がなく、悪臭問題があったため同様の流れの中にあったが、運河の幅が半分埋め立てられたところで、地元の市民の方々、企業など様々な方々が異議を申し立て、それが大きな保存の運動へと発展していった。小樽市は、その保存運動に耳を傾け、保存の方向に転換を図り、残された運河の半分を、沿岸施設とともに修景をしていったという事例である。

これは、まさに民と行政と企業が一体となって行った成功事例であるが、数多の成功事例を紐解くと、必ず強力なリーダーがいるということに気がつく。

小樽の事例では、小川原格氏であるが、要するに人の「想い」、「パッション（情熱）」とといったものがないと、なかなか進んでいかないものであるということを私たちは、ここから再認識しなければならない。

そこに住む人々の「想い」「パッション」と、企業と役所が一体となって不断の努力をしている地域では、必ず実を結んでいるように見受けられるのである。

ちなみに、小樽市の観光客は、1986年に270万であったものが2005年には760万と、20年弱で3倍近くになっており、北海道を代表する観光地になっている。

さて、ここで私たちが自覚しなければならないことは、「埋め立ててしまえば、お終い」ということである。70歳を越えた私にとっては、大正・明治というのは、まだ同世代という感じもあるが、そのような時代は、もうレトロになりつつある。そのようなことも考えて、歴史的なものを残していかなければならない。都市型の運河・河川というのは、現代において、資産なのである。



図7 小樽運河のライトアップ
(出典：小樽市HP小樽観光写真素材集)

（５）鴨川

古都京都を流れる鴨川は、歴史性や文化性に恵まれているということは、いうまでもない。

しかも、京都市という大都市の中心部を流れる河川でありながら、清流であり続け、趣き、更には風情、景観を保っていることは、特筆に値すると言えよう。

鴨川には、人工の手を加えていないわけではない。昭和11～22年の間に河川自体の大規模な改修が、行われており、大きく手を加えられているが、景観に配慮をして、そして抜群の風情を残した清流となっていることは、図2からも明らかである。

用途地域を上流域では住居専用地域にしていることや、下水処理を市域の最下流に持っていることなど、注目すべき様々な工夫が行われている。

これは「治水」と「景観」というものの調和を図っていく技術という点で、間違いなく世界屈指であると言える事例であろう。



図8 春の鴨川の風景
(出典：京都府HP鴨川写真館(春))

3 よいまち（都市）とは？

ここまで挙げた事例のようなまちは、誰もが「よいまちだなあ」と言うようなところである。そのような「よいまち」「よい都市」には、共

通項があるに違いないということ、私なりに以下のようにまとめた。

- ① 品格がある
 - ② 市民の愛着がある
 - ③ 物語性がある（小説、映画、歌（歌謡曲、シャンソン、ジャズ））
 - ④ 個性がある
 - ⑤ 国際性がある
- そして、これらを支える
- ⑥ 安心・安全

があることである（ここには、用語として挙げていないが、例えば、「文化」、「歴史」、「学術」、「芸術」とか、多少趣が異なるものとして「土地資産」といったものが挙げられるが、そういったものは、これらのどこかに入ってくるものとして、特に挙げなかった。）。)

さて、「よい都市」とか「都市のよさ」というのは、「魅力」ということと同義の意味だと考えると、「よい」というのはカテゴリー別に考えることができる。

「住民」にとって、国内外からの「外来者」にとって、会社や個人商店・商店街等の「企業者」にとって、それぞれ「よい」というのもあるに違いない。

しかしながら、ある一定の人口を有するような都市やまちを念頭に置く場合は、それら「住民」から「企業者」までを総合した「複合的な立場」にたって「よい」という観点が重要であろう。

これも大変独断的、乱暴であることは承知の上ではあるが、そのような「よい」とか「魅力のある」というまちの柱、いわばメカニズムを、ここで大掴みに3点言っておくと、

- ① 「求心力」：多様な人を引き付ける
- ② 「まちの活力」：経済的発展、
(新しい) 文化の創造

が、まずあることである。そして、そういったものが必然的に、

③「持続的発展」

を生んで、「進化性」を有する都市へ、それを導いていくのである。

閉鎖的であっては、都市として魅力は出てこない。観光資産としてアンコールワットは非常に価値があるかもしれないが、そういったものは都市の魅力にはならない。

また、進化性がないと、魅力はない。何か、古いものをただひたすらに守っていることは、「伝統」ではない。「伝統」というのは、日々自ら創りあげていくものでなければならない。

4 名古屋の現状

「まちのよさ」というものを、このように考えてみると、名古屋市の現状はどうだろうか。予め断っておくが、私は人生の半分を京都で過ごしているため、京都文化が心の底にまで沁み込んでいる。根底に京都文化を持った、名古屋を愛する人間は、このように考えるという論はここからは、述べることにする。

さて、名古屋に足らざるものは、一体、何かということであるが、第3章（9頁）で前述したような「品格」、「愛着」、「物語性」及び「個性」のいずれも高いとはいえない。また、「歴史」、「芸術性」、「芸能性」など、「文化」も活かしきっているとは、なかなか言いがたい状況にあると思われる。

平成19年度に行われた名古屋市の市政世論調査からは、現状の評価として「広域交通の利便性（58%）」や「都市内交通環境（42%）」等について、市民は大変高い評価を与えているが、「街並みの美しさ（11%）」には、低い評価しか与えていないことが分かる。

また、今後取り組むべき施策として、「防災（33%）」、「環境（28%）」とともに、「緑・水環境（27%）」を、かなり高い点数で挙げてい

ることも分かる。もっとも、30%を切っているわけであるから、水辺の整備について非常に積極的な評価をされているということではなく、消極的に期待を表明されていると理解すべきであろう。

第3章（9頁）でまちの魅力（①「品格」～⑥「安心・安全」）について前述したが、「水辺」はこれら全てについて、非常に高いポテンシャルを持っている「魅力資産」であると言える。私たちは、その価値に気がついていないのか、忘れてしまっているのである。

さて、先に述べたように、「歴史」や「文化」といったものを象徴する物語性や、シンボルというものが名古屋のまちには欠けている。

例えば、100m道路である。これは大変立派なものであり、計画をした田淵寿郎氏の思想もあるが、残念ながら「物語性」といえるほどのものが形成されていない。

また、この地域には三英傑がいて、毎年というほど、テレビで芝居やドラマとして写し出されているにもかかわらず、それを十分に活用できていない。名古屋まつりに三英傑を出しているだけでは、名古屋のプレゼンスが、感じられない。資産を十分に活かしきっていない一例である。

敗戦後、日本中のあらゆる地方で急速な都市人口の増加が起き、宅地や住宅といった都市の整備が第一の都市政策となった際、名古屋はいち早く、復興土地区画整理事業を推進して、当時としては立派な住みやすいまちをつくった。これは正に誇るべきことである。

しかしながら、それは昭和二十数年の頃までに大体出来上がりつつあった。それから長い間、そこに安住している間に、まちの非常に重要な要素である「ダイナミズム」というものを、名古屋は失ってしまったのではないか。進化性、驚き、感動といったものが、このまちから失われていると外部から来た者の眼には映るので

ある。

現在は、成熟期、つまり、量から質へという都市の質的向上を目指す時代に入っているわけであるが、その中においては、ダイナミズム、進化性、驚き、感動といったものが、より一層重要になることを認識しておかなければならない。

一つ、質問をしてみたいと思う。

「名古屋を一言で言うと、『どういうまち』ですか？」

非常に難しい質問ではなかろうか。

ヴェネチアであれば、百人が百人とも「水の都」と言うであろう。京都であれば、歴史と伝統の「古都、京都」。仙台ならば「杜の都」という言葉が、すぐ返ってくると思われる。大阪は最近、変質してきたものの「商都」であり、そのシンボルとして道頓堀がある。そのように言葉として表されるまちの個性がある。

私たちに課された宿題というわけではないが、「名古屋と言ったら」、こうだとすぐに言い得るものを作っていくことは、やはり大切なのである。100m道路は非常に重要なインフラストラクチャーではあるが、「100m道路のまち」というのでは、寂しいのではないか。この名古屋に暮らす者として、私たちは、こうしたものを共に創っていきたくと切に思うのである。

5 都市型運河・河川の現代的価値

この章の目的は、水辺を再生することが、都市の魅力の向上に有効、不可欠であるということ、を、推論することである。

そのときの視点の一つが、国内外からの「外来者」の視点＝外部評価である。それは、また、短・中・長期でも区分されよう。

もう一つは「定住者」の視点＝自己評価である。「先住民」あるいは「新住民」という言葉が、よく使われるが、そういった人々の視点も

また大切である。

さて、都市の「水辺」が持っている象徴的な意味合いを考えることとする。

「水辺」を「再生」する上では、まず、水を蘇らせなければならないことは言うまでもないが、それだけでは十分ではない。後背地を生き返らせていくということが必要条件である。後背地が生き返ることになって、広い意味での資産価値を高めることができるのであり、繰り返し述べている「品格」、「愛着」、「物語性」、「個性」、「国際性」といった魅力のエレメントから構成される空間ができあがってくるのであり、そこに新たな都市像構築のキーが、生まれてくるのである。そして、それは、また、住民にとっても幸福な空間ができてくるということに他ならないのではないかと考えるのである。

次に、「グレーターナゴヤ」という圏域で考えてみることにする。

「定住者」の視点で見たとき、第4章（10頁）で挙げた市政世論調査の結果からは、市民が都市の魅力に対して、低い評価しか与えていないことが分かった。緑や水環境には、比較的高い期待を示しているが、まだ、積極性には乏しいという状況であった。

これに対して「外来者」の視点、つまり、ビジネス、またはビジネス外で名古屋を訪れる年間約3000万人の来訪者の視点ではどうだろうか。

これは推論となるが、ビジネスでの来訪者についても、利便性や道路の便利さといったものには一定の合格点を与えるのではないかとと思われる。

しかしながら、ビジネス外、特に観光目的の来訪者にとってどうかというと、合格点を得られていないのではなかろうかと推論している。これは観光スポットが少ないということもあるが、大学人として接してきた多くの留学生や国内他地域の学生たちから、名古屋が「魅力的な



図9 名古屋市街地と白山

まち」であるとか、「ここに住みたい」というような評価を受けたことがほとんどないという経験によるものである。

そこで、このような状況を念頭に置きつつ、水辺の空間を再生することによって、この都市、グレーターナゴヤのいかなるイメージや魅力をレベルアップできるかということを考えていく必要がある。

まず、一点目として、短期的には、親水性の向上が挙げられる。水を循環させるだけでも、親水性は向上し、そこには人出が出て、賑わいが生まれる。それだけでも非常に意味をもっている。

二点目として、中長期的には、新たなグレーターナゴヤの軸・都市軸の形成が考えられよう。

第1章で示した図1のとおり、名山たる乗鞍・御岳に源流を発した木曽川が西行し、南北に縦断して、伊勢湾に入ってくる。また、一方では、豊川が三河湾に入ってくる。このような位置関係にあることを基に、新たな地域、つまりグレーターナゴヤの軸・都市軸を考えてみたい。

北端には白山、御岳・乗鞍、中央アルプスがある。そこから、南へ降りてくると国内最大規模の高速輸送拠点である名古屋駅があり、また、物流拠点である名古屋港がある。そして、南端には、知多、渥美の半島、伊勢湾、三河湾とい



図10 金山南ビルから望む御岳・乗鞍

う豊饒なる湾を抱いている。

このように、御岳・乗鞍・中央アルプスの名山に源流を発した名河川たる木曽川などの木曽三川、豊川がある。そして、それらの河川と伊勢湾、三河湾に抱かれた、水で生かされている地域であり、まちであるということを、私たちはしっかりと認識しなければならない。逆説的に言えば、これまで私たちは水を大変おろそかにしてきたのである。

図9・10は都市センターのある金山南ビルからの風景であるが、このように名山が身近に見え、そこから名河川が流れ込み、そして、湾を有している。このような大都会は、日本では、他にないのではなかろうか。今一度、このような観点からこの地域を捉えなおし、その素晴らしさを再認識する必要がある。

最後に、中川運河のもう一つのポテンシャルについて述べることにする。中川運河の流れる名古屋市西部地域には、まだ開発の余地があり、また、歴史も大変豊富な地域である。このような地域こそ、新しい都市軸を作っていく可能性があると言えよう。

そして、新しい都市軸が新たな集客を生み、「風の通り道」となりヒートアイランド対策にもなるなど、様々な役割を果たしていくであろう。

中長期的に、中川運河そして堀川を一体とし

た水辺とその周辺地域を、その歴史を踏まえつつ、自ら伝統を創り込んだ空間としていく。そうすることにより、中川運河・堀川というのは、国際環境都市としての名古屋が世界に伍していくためのキーポイントとすることができるのではなかろうか。

そして、三点目としては、環境首都の出現ということが挙げられる。つまり、環境を標榜したまち、環境首都となりうるまちを作ろうと名古屋市は様々な取り組みをすすめているが、その中で中川運河・堀川についても整理・整備していくということが非常に重要になってくるであろうと思われる。

「環境」全般を標榜する以上、水辺だけで済むわけではないが、水辺に関しては、運河・都市河川といったものの歴史的な経緯や、地域的な意味合を見直して、再認識することが重要な作業となろう。

繰り返しとなるが、第3章（9頁）で述べた都市の品格や個性などの魅力を育成していくことにより、「グレーターナゴヤ」の高質化に繋がっていくのである。そして、それはまた、新たな投資や整備促進への非常に強烈なメッセージになっていくのである。

6 むすび

さて、本稿のむすびにあたって、「ダイナミックな世界への進化」という言葉を提唱したい。名古屋市だけに留まらずに、ここまで述べたように白山、御岳・乗鞍という名山があり、名古屋港・伊勢湾・三河湾とその間を結んでいる名河川がある。そして、その湾の先には世界が広がっていくという、そういったダイナミックな地域軸・都市軸の出現を目指していったはどうであろうか。

名山に発する源流からまちを流れて、海へ続

く、そういう地域、都市のイメージを創って、躍動する世界観の象徴として、その中心部にある中川と堀川を、象徴的な水辺に再生していくことは、この地域にとって非常に意味のあることである。

5年や10年といった短期間でできることはとは思ってはいない。中期20～30年で、第2章で見たリバーウォークの例から考えるに、数十年が必要かもしれない。私自身がそれまで生きているわけにはいかないが、数十年後には、水に生かされたまち・名古屋が再生されていること、そして、その過程において、ダイナミズム、進化性を持って、感動と驚きを有する、そういうまちになっていくことを期待しているのである。

最後となるが、そのような名古屋のまちづくりに向けて、私たちは何をすべきか、何ができるのか、グレーターナゴヤの将来の夢を、全ての名古屋市民と共に考えていきたい。

※本稿は、平成20年7月19日に行われた日本沿岸域学会20周年記念全国大会公開シンポジウムにおける基調講演の内容に加筆修正を加えたものである。

東京・日本橋川水辺再生への取り組み

日本橋再生推進協議会「水辺再生研究会」学識委員

財団法人リバーフロント整備センター 技術普及部 上席参事 伊藤 一正

1. はじめに

日本橋地域は、江戸時代より「水の都」として発展を遂げてきた。徳川家康が江戸に入城して以来、侍と町人街の接点にあり、日本全国の様々な文化が流れ込み、今日の原点が創られた街であった。江戸時代でありながらも全国の物産が入手でき、その後も世界各国の商品がいち早く伝わり、船で物資が行き交う賑わいの中心をなす地域となった。しかしながら、1960年代になり、わが国の高度成長期とともに、水路は埋め立てられ、川は高速道路に覆われ、かつての日本橋地域の姿は瞬く間に失われていった。

本稿では日本橋地域にかつての賑わいを取りもどし、「豊かな」そして「潤いのあるまち」へと再生していくことを目標とする日本橋地域の将来構想を紹介する。

2. 日本橋の歴史的変遷

(1) 日本橋地域の成立

日本橋地域は、江戸時代に現在の街の原形が作られたと言える。しかし、徳川家康が江戸に入城した頃（1590年）は、図-1に示すような地形であり、日本橋、丸の内あたりは江戸前島と呼ばれる半島で、皇居外苑、日比谷公園、新橋あたりは日比谷入江と呼ばれる海となっていた。

家康入城後、江戸城への物資の輸送のために江戸前島を横断する道三堀が掘られた（図-2



図-1 江戸天正初期（1590年）頃の江戸原地形 1)



図-2 平川のつけかえ（1590～92年） 1)



伊藤 一正

いとう かずまさ

東京理科大学（理学部）卒業。(株)建設技術研究所東京河川部、本社技術開発本部、A I 研究室長を経て同社国土文化研究所企画室長、博士（工学）、技術士。
土木学会情報利用技術委員会小委員長、水文・水資源学会国際委員会委員長、国際水工学会（IAHR）下水道実時間制御Workingグループ委員、NPO日本水フォーラム事務局技術アドバイザー

参照)。また、この頃から既に「日比谷入江」の埋め立てが意識されており、日比谷入江に流れ込んでいた平川が道三堀に流入する形で付け替えが行われた。そして、この付け替え後の平川が現在の日本橋川の原因となった。

その後も物資輸送のために堀・水路の整備が行われ、江戸城築城工事の前提となる外濠川が江戸前島を縦断する形で整備された（1605～1608年）。

そして、日比谷入江が埋め立てられ、内堀の整備と周辺の水路網が発達し、舟運のために八丁堀周辺にはたくさんの舟入が整備された（図-3 参照）。また、堀・水路の整備と併行して、日本橋を起点とする五街道の整備も進められた。

これら整備された水路の至る所に物資の搬入のための河岸が設けられた。江戸時代にできた河岸は約60ヶ所、明治期に造られたものを含めると約70ヶ所にも及び、全国からの物資が船で江戸に運ばれてきたことがわかる。



図-3 第二次天下普請でつくられた水路（1611～14年）
1)

（2）舟運の発達

図-4 は、江戸時代初期の日本橋周辺の様子である。川沿いの至る所で荷揚げを行っていた事が描かれており、舟運が盛んだった事も窺える。図-5 は、江戸時代後期の日本橋の北詰の様子である。ここも人が溢れ、賑わっている事

がわかる。川沿いには多くの蔵が並び、荷物を積んだ船が蔵の前に数多く停泊している。日本橋の北詰には魚河岸があり、たいへんな賑わいであった。関東大震災後に築地に移転するまでは東京の魚市場はここにあったのである。

図-6 は、大正初期の日本橋魚河岸の様子である。江戸時代と比較して建物が近代的となっているが、川沿いに多くの船が停泊し、いまだに舟運が盛んな事がわかる。この後も昭和初期までは日本橋川を使った舟運が盛んであった。



図-4 江戸初期（1600年代～1700年代）の日本橋周辺の様子 2)

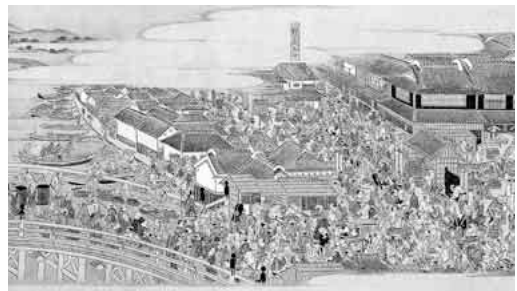


図-5 江戸後期（1805年頃）の日本橋周辺の様子 3)



図-6 大正初期（1912年頃）の日本橋魚河岸の様子 4)

（3）転換期

日本の戦後経済成長と共に東京の川には転換期が訪れた。海運から陸路への交通手段の変化、高度経済成長への突入、東京オリンピックの開催などが背景となり、堀が埋められ、あるいは河川空間を利用した高速道路の建設が進められた。日本橋川も水面は残ったものの上空を覆う高速道路が建設された。図-7は日本橋の前面に高速道路の橋脚を建設している様子である。そして図-8は、現在の日本橋の様子である。高速道路が上空を覆い護岸はほぼ垂直のコンクリート壁で、川沿いの建物も川に背を向けている。川を活用したり川に親しむ環境は完全に失われている。

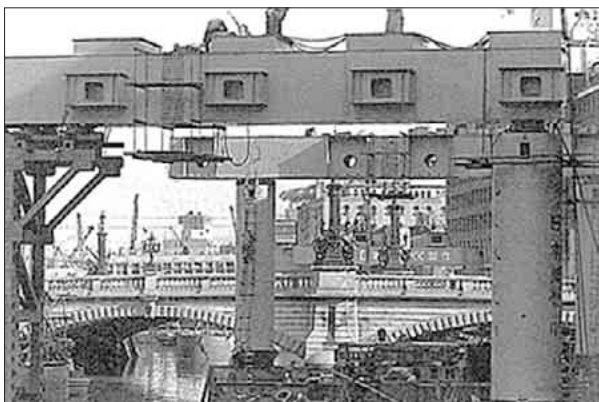


図-7 首都高建設（1962 年頃） 4)



図-8 現在の日本橋のようす

3. 日本橋川の水質課題

（1）日本橋川の現況

日本橋川は神田川の右支川で、千代田区、中央区を横断して隅田川に注ぐ全長4.8kmの河川で、全区間が潮汐の影響を受ける感潮河川である。

日本橋地域は日本橋川の再生と首都高の地下化などの課題を抱え、その解決を見出すため日本橋再生推進協議会が設けられている。推進協議会では地域の合意形成を図りつつ日本橋地域のまちづくり方針を協議し、まちづくりを推進する活動を行っている。そのなかで水辺再生研究会は日本橋川を中心とする「水辺の再生および水辺空間を活用したまちづくり」を検討し将来のまちづくり案をとりまとめる専門部会として発足しており水質浄化手法も含めて検討している。



図-9 日本橋川位置

（2）水質の現況

日本橋川流域の下水道普及率は100%で、流水の90%以上は人為的な放流水である。下水道は合流式で、降雨時には、雨水とともに汚水が直接日本橋川に放流される。

このため、水質指標面からみた日本橋川の水質はBOD（西河岸橋：2.0mg/ℓ）で水質環境基準（5.0mg/ℓ）を満足しているものの、DO濃度は神田川（柳橋：5.0mg/ℓ）、隅田川（佃

大橋：5.7mg/ℓ）などの近隣河川よりも西河岸橋で4.5mg/ℓと低い値を示し、特に春から夏にかけては底層でDOが低下する傾向にある。全窒素、全リンについてもそれぞれ7.13mg/ℓ、0.67mg/ℓと高い値となっている。

（３）水質浄化手法

3-1. 浄化施設設置

前述の水質を改善すべく、その対策の1つとして神田橋公園と常盤橋公園に水質浄化施設を設置した場合の効果を検討した。結果は以下のとおりと推定された。

- ・BODは約10%の改善効果が想定され、DOはわずかではあるが濃度の上昇が想定される。
- ・浄化水量を2倍にするとBODの浄化効果は約20%に増加する。
- ・BODを指標としているが、窒素、リンに関しても同様の浄化効果が期待される。

表-1 水質浄化施設の概要

設置場所	神田橋公園	常盤橋公園
処理方法	ろ過・接触酸化法	
処理水量	0.23m ³ /sec 19,800m ³ /日	0.11m ³ /sec 9,720m ³ /日
施設容量	900m ² ×H5m	450m ² ×H5m
除去率	BOD：85% SS：85%	BOD：85% SS：85%
建設費	5.5億円	2.6億円
維持管理費	1,300万円/年	640万円/年

3-2. 高濃度酸素溶解水注入

高濃度酸素溶解水注入施設を設置した場合の水質改善効果の検討を行った。底層から低DOの塩水を吸込み、高DO（酸素溶解）水にして上流から静かに塩水層に吐出することにより、河川水を擾乱したり、臭気を巻き上げることなく、連続的に酸素を供給できるシステムである。この結果DO濃度の上昇がみられるが、十分な効果を得るためには、大規模な処理施設の設置が必要となる事が明らかとなった。

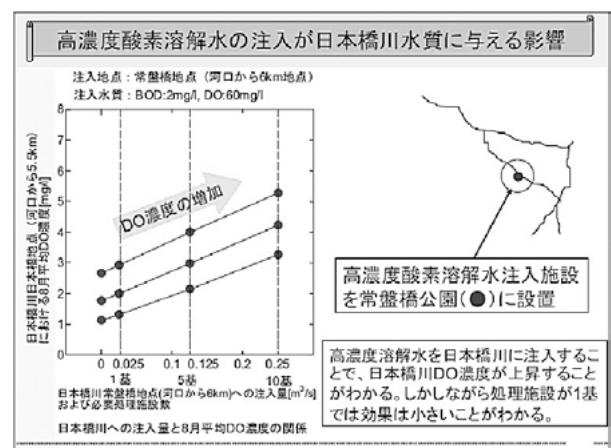
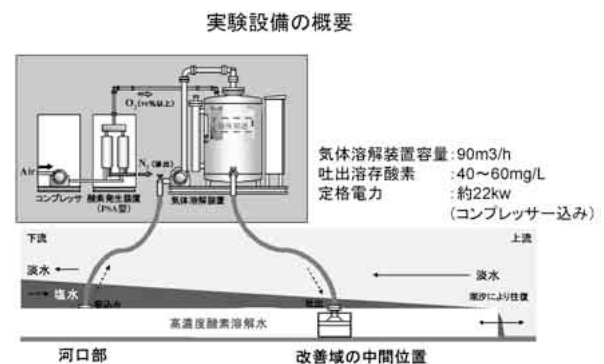


図-10 高濃度酸素溶解水による効果

3-3. 水門設置操作

日本橋川は東京湾とつながる隅田川や神田川と連結しており、毎日の1.5～2.0mにもなる東京湾の潮位変化を利用し、水路網全体での流動を生起させる仕組みを検討した。

具体的には図-11に示すように、神田川あるいは日本橋川に水門を設置し、潮位に対応して、上流からの汚濁負荷が日本橋川に流入しないよう開閉操作を実施するものである。

- ・下げ潮時に上流からの水質の悪い水の流入を遮断するため、水質の改善効果が大きく、それにより全体的な水質改善につながる。

- ・BODと同様に窒素、リンの流入抑制も期待される。

- ・下げ潮時に日本橋川への流入が遮断され、神田川での流下量増加（流動促進）が期待される。

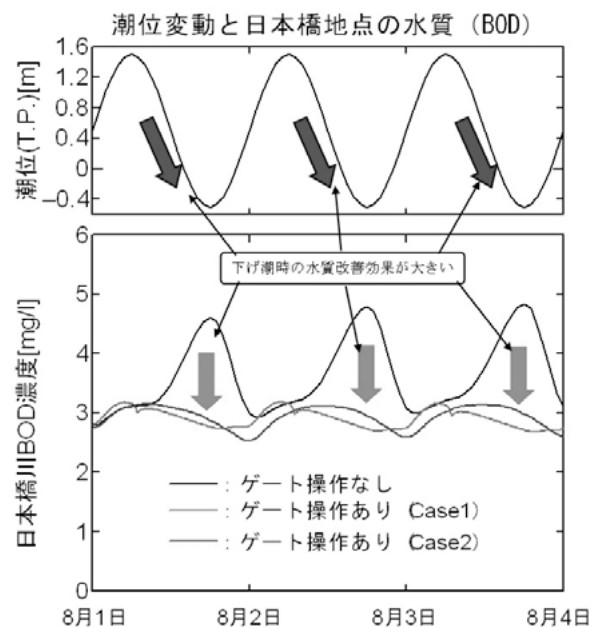


図-11 水門設置操作による効果

3-4. 隅田川からの導水による水質改善

隅田川両国橋地点から日本橋川常盤橋地点へ隅田川の水を導水することによる水質改善効果について検討を行った。その結果BOD濃度を低下できる事がわかった。

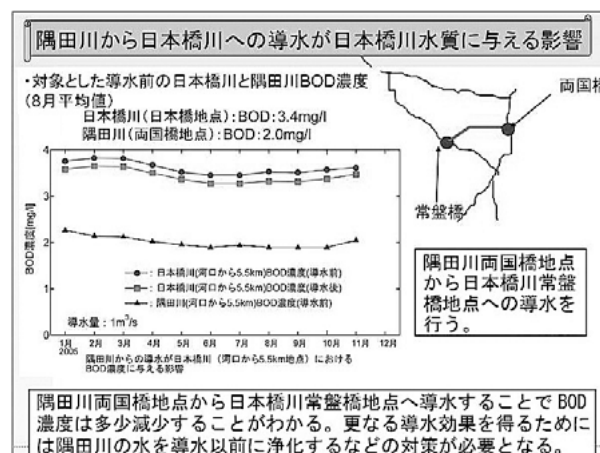


図-12 導水による効果

3-5. 一時貯留施設整備（流入の抑制）

日本橋川流域で整備されている合流式下水道は、汚水対策と浸水対策を同時に達成できるメリットがあるものの、降雨量が多い場合には、雨水で希釈された汚水の一部が直接河川に越流するため水質汚濁の一因となっている。

そこで、放流先の水質改善をねらいとして貯留施設の整備について検討を行った。

日本橋川には37箇所の雨水吐があり、これ



これらより、もっとも効率的な方法として、一時貯留施設として地下貯留槽を設ける案があげられるが、行政との調整や民地内に設置する際の民間に対するインセンティブの付加等の問題がある。

2006年に日本橋川に空を取り戻し、美しく文化的で賑わいのある都市空間を再生させるこ

この提言に沿って地元では2006 年 9 月に「日本橋再生推進協議会」が立ち上げられ、水質浄化対策も含めて街の将来像の検討を進めた。以下に協議会の水辺再生研究会で提案した結果の一部を紹介する。

水辺再生研究会では日本橋地域を、「歴史・伝統・文化・環境」を活かして「川・人・まちの新しい関係」を構築するエリアとし、残すもの、創るもの、蘇らせるものを考え、次世代に継承・発展できる街を水辺空間再生のイメージコンセプトとして採用した。

[illegible]

図-14 高速道路移設案 5)

に、水辺を中心に再構築する計画である。

(2) 将来イメージ

図-15は川を空間の中心に置き、川と街の関わりを示した全域鳥瞰図である。川沿いの建物は2階建て程度に低く抑え、賑わい施設を配置したものである。川際は人が回遊できる空間とし、散策路の設けられた護岸など、魅力ある空間として再生するものである。図-16は、日本橋の橋詰に親水性と賑わいを生み出すための広場を設けたイメージ図である。できるだけ水辺に近づける仕掛けや遊歩道を設けた案となっている。図-17は日本橋の橋詰に、船着場を設置したイメージ図である。舟運を復活させ、観光や集いの拠点とすることで、かつての賑わいを取り戻す仕掛けとしたものである。日本橋を拠点として道路と川を船で結び、新たな街を作り出すものである。

また、建物の景観に着目し、明治から残る建造物や日本橋の伝統や文化の魅力を引き出した街並みを創造することを提案している。他にも、江戸時代の日本橋を歩行者用の木橋で再現、八重洲方面へと伸びる「外堀の復元」、東京駅へと伸びる「水路の整備」等を行うことで、来訪者の回遊性と、日本橋周辺エリアとの連携も提案している。

しかし、このようなまちづくりの実現には、長い期間を要することは避けられない。目標とするまちを実現するためには、できることから着実に一歩ずつ施策を講じていくことが大切である。

本構想でもポイントになるいくつかの取り組みを先行的に進めることを検討しており、その1つが「日本橋船着場構想」である。船着場は日本橋の繁栄を支えた舟運の象徴でもあり、川と周辺のまちをつなぐ重要な施設である。東京の水辺・湾岸沿いには多くの観光資源があり、浅草や築地、晴海、お台場、豊洲、東京ディズ

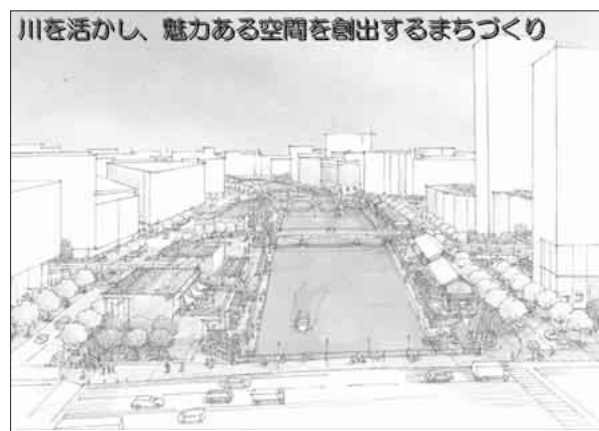


図-15 日本橋将来構想イメージ
(全域鳥瞰)

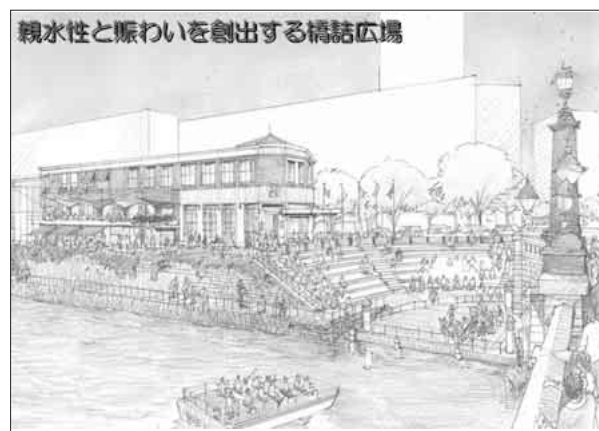


図-16 日本橋将来構想イメージ
(日本橋橋詰の親水広場)

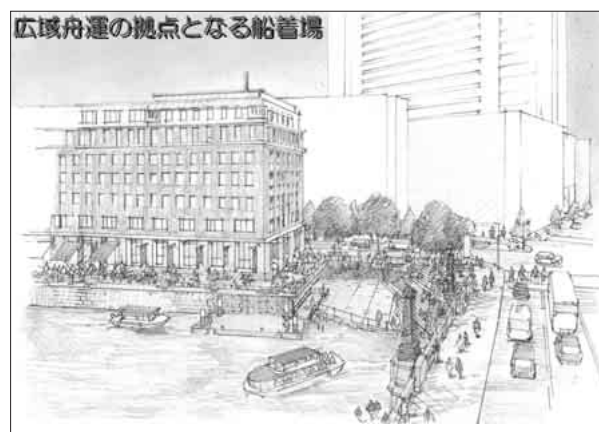


図-17 日本橋将来構想イメージ
(日本橋橋詰の船着場)

ニーリゾート、3年後には新東京タワー（東京スカイツリー）も完成する。さらに、羽田空港の拡張国際化も2年後に迫り、日本橋に船着場ができることは、これら周辺地域との連携とな



1) 江戸・東京の川と水辺の事典：鈴木理生(2003.5.15)

※「日本橋川に空を取り戻す会」のメンバー（敬称略）

伊藤 滋 (早稲田大学特命教授)

中村 英夫 (武蔵工業大学学長)

水都大阪2009

大阪の都市再生構想とシンボルイベント

大阪府立大学教授／大阪府立大学観光産業戦略研究所長
水都大阪2009プロデューサー

橋爪 紳也

1. はじめに

ふるく「難波津」の時代から、大阪は海外から人や文化が往来する国際交流拠点として発達した。また近世には、各藩の蔵屋敷が置かれ米市場で取引がなされるなど、全国の物産が集積する経済中心として「天下の台所」という異名をとるほどに存在感を示した。商都を支えたのが、縦横に開削された運河や掘割のネットワークである。淀川を通じて京と結ぶ舟運、大阪湾を経由して全国各地を結ぶ廻船、金比羅参詣の船などが、この街を拠点とした。同時に伊勢や高野・熊野などを結ぶ街道の起点でもある。大坂は水陸交通の要にあって、先例のない都市を築いた。

近代にあっても状況は変わらない。公共施設やオフィスが集積しビジネスセンターとなった出入橋や中之島、道頓堀の興行街、東横堀川に沿った倉庫街、株屋が集積した北浜、材木商が集積した長堀川沿いなど、川沿いに個性的な界隈が連鎖した。明治後半には、河川沿いに西洋館やビルディングが建設されるようになり、その景観はベニスと比べられ、「水の都」あるいは「水都」という美称で呼ばれるようになる。また大正時代や昭和初期、道路拡幅に応じて中之島・西横堀川・東横堀川などにかかる橋梁を刷新した際には、パリを意識して質の高い美しいデザインが採用された。

戦後、市内を流れる河川の多くは埋め立てられたが、今日にあっても城下町の街区割りを残す船場・西船場・島之内・堀江の四方を囲むよ

うに流路がある。一部では高架の高速道路が川面を覆い、川沿いの建物には水路を意識せず建設されたものが多い。しかし誰もが、この特徴的な「口の字型」の河川網こそ、歴史的、地理的、文化的にも重要な都市の資産として意識してきた。(図1)



図1 大阪都心部の街区と水路網

大阪の都市再生にあって、かつてこの街固有の美観を産み出す源泉であった「水の都」の景



橋爪 紳也

はしづめ しんや

1960年大阪市生まれ。京都大学工学部建築学科卒、大阪大学大学院工学研究科博士課程修了。工学博士。建築史・都市文化論専攻。イベント学会副会長、水都大阪2009プロデューサー、大阪商工会議所都市再生委員会副委員長など兼務。「集客都市」「モダニズムのニッポン」「日本の遊園地」「ゆく都市 くる都市」ほか著書多数。ディスプレイデザイン研究大賞、エネルギーフォーラム賞優秀賞など受賞。

観と、それが担う都市ブランドを活用する方向性が検討されたのは必然であっただろう。近年、中之島新線の開通、八軒屋浜の整備、ほたるまちなど川沿いの一連の都市再開発事業などが竣成をみた。加えて中之島公園の再整備がほぼ完了する2009年を、私たちは水都大阪再生のシンボリヤーと位置づけ、夏にシンボリイベント「水都大阪2009」を実施する。(図2)

ここではまず、「水都大阪2009」の起点となった「水の都大阪再生構想」におけるソフト事業検討までの経緯を述べる。そのうえで、「水都大阪2009」の概要を紹介する。



図2 水都大阪2009 シンボルマークとロゴ
(出典：水都大阪2009 パンフレット)

2. 「水の都大阪再生構想」とシンボリイベント

平成7年に策定された「大阪リバーフロント整備のグランドデザイン」や「新・水の都大阪グランドデザイン」など、行政は水のポテンシャルを活かしたまちづくりを検討してきた。加えて、沿川の地域の方々やNPOを中心に「水・川」を活かした大阪の再生に向けた関心が高まりつつあった。

平成13年12月、政府の都市再生本部は、大阪の都心部を流れる河川沿いの地域を対象とする「水の都大阪」の再生事業を、第三次都市再

生プロジェクトに決定した。これを受けて新たな枠組みとして平成14年10月、大阪商工会議所会頭田代和を会長に、大阪府、大阪市、経済界が一体となり、「水の都大阪再生協議会」を設置した。

筆者もアドバイザーとして参画、「水の都大阪再生構想」がとりまとめられたのは、平成15年3月31日のことだ。『輝け 水の都大阪～時を感じる水の回廊～』を理念に、「美しい水辺のまちをつくる」、「心に響く水辺の賑わいをつくる」、「水辺をネットワークし魅力を高める」、「やすらぎの水環境をつくる」という4つの基本方針のもと、ハード、ソフト両面での整備計画を取りまとめた。(図3)



図3 「水の都大阪再生構想」の表紙

そのねらいは、「1. 住民、NPO、経済界、行政、学識者などが「水の都大阪」の再生に向けて、協力して目指すべきひとつの将来像を明らかにする」「2. 大阪の貴重な財産である「水の都」を再生のシンボルに掲げ、国際集客都市大阪を目指して、大阪はもとより関西全体の活性化の起爆剤となる都心の再生を図る」「3. 環境、アメニティ、交流などの21世紀のまちづくりの中心的課題を「水・川」をテーマに追求し、「21世紀のモデル都市」を創造する」の三項目に整理された。実際、構想の取りまとめにあたって、学識経験者、NPO、府民・市民からも広く意見を聴取、水上交通の社会実験

などの成果もふまえて議論と検討を行うというプロセスを踏んだ。

「水の都大阪再生構想」のなかでは、各河川に沿うゾーンごとのハードの整備に加えて、水都再生に向けた市民の機運を高め、新たな観光集客につなげるべくソフト事業を重く見る考え方が示され、「水の都を盛り上げるソフトの取組み」に多くを割いた点が特徴である。ちなみにソフトの検討は水の都大阪再生協議会に加えて、水上交通活性化推進協議会による「水の都大阪再生 観光・舟運プラン」の提案、筆者が副委員長を務めた大阪21世紀協会「水の都大阪」ソフト事業検討委員会などでも検討がなされた。

「水の都大阪再生構想」における「水の都を盛り上げるソフトの取組み」では、「水都を支える集客システムの構築」「水都大阪の魅力あるイベントの開発（花と緑、光と水を活用したイベントの展開）」を二本の柱とした。前者では、「水の都大阪」ブランドの発信、水都大阪の案内・情報システムの整備、舟運を組み入れた交通システムの開発、水辺空間の集客拠点の創出をうたった。拠点づくりでは、水辺の回遊性強化と、憩いの場の創出に向けたオープンテラスなどの設営などを強調した。

いっぽうイベントに関しては、歴史的・文化的資源を活かして、日常的に「水都大阪」が感じられ、水辺の自然と親しめる四季折々のイベントを開発することが掲げられた。なおかつ一過性のものに終わらせるのではなく、既存事業と連携を図りながら段階的かつ継続的に取組み、新たな水の都大阪のイメージを確立させることを目標とした。具体的には、無動力船でのツーリング、ボートでの「クリーン大作戦」、写真コンテスト、笹を植樹し短冊を吊るす市民参加のイベントなどが提案されていた。

加えて2007～2009年のいずれかをシンボルイヤーとし、水の都大阪のイメージを確立する

シンボルイベントを開催することもうたった。実施にあたっては大阪城及び大川端（桜ノ宮～淀屋橋）一帯をメイン会場とし、大阪市内中心部、すなわちまち全体そのものを会場とすることが想定された。行政機関や経済界だけでなく、住民や他都市との連携により広域的に推進、また水辺空間活用の促進や水辺空間利用の窓口ともなる新たな組織づくりを検討することが必要とした。「従来の博覧会の概念を一新した21世紀型イベント」とするべく、①街そのものを劇場空間として創出、②既存施設を最大限に活用した都心型、③水と花・緑（森）と光をメインとした都市再生のプロジェクト、④ショーや食に重点をおいたソフト中心型、⑤森や緑を保存・育成し、公園環境、河川水質等の改善を図る環境配慮型、⑥大阪の四季折々の景観を生かした年間を通じてのサイクル型という6項目を明記した。ここにあるシンボルイヤーとシンボルプロジェクトの考え方が、「水都大阪2009」につながることになる。（図4）

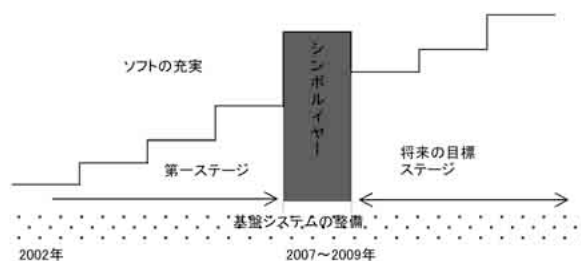


図4 シンボルイヤーの考え方
（出典：水の都大阪再生構想）

3. 「水都大阪2009」の主題と目的

ここでは上記の構想を受けて、実施されることになった「水都大阪2009」について簡単に説明をしてきたい。

「川と生きる都市・大阪」をテーマに、「水の都大阪」発展のシンボルイヤーである2009年の8月22日（土）～10月12日（月・祝）ま



図5 水都大阪2009会場図
(出典：水都大阪2009 基本計画の概要)

での52日間、既存事業等との連携や市民・企業・団体の参加により、広がりをもった事業展開を行う。会場は中之島公園・八軒家浜、水の回廊エリアほか都心部の各所を想定している。主催者である「水都大阪2009実行委員会」は、経済産業省近畿経済産業局、国土交通省近畿地方整備局、国土交通省近畿運輸局、大阪府、大阪市、(社)関西経済連合会、大阪商工会議所、(社)関西経済同友会、(財)大阪21世紀協会、(財)大阪観光コンベンション協会で構成されている。(図5)

私とアートディレクター北川フラム氏がプロデューサーを担い、安藤忠雄氏を総合アドバイザーに迎えた。「①水都大阪の魅力を創出し、世界に発信」「②市民が主役となる、元気で美しい大阪づくり」「③開催効果が継続し、都市資産や仕組みが集積されていくまちづくり」の3項目を基本コンセプトとした。事業展開の方針として、「アート」と「市民参加」を柱とする。

「アート」の展開方針としては、市民と交流・協働するアートでまちづくり、美しい都市空間の実現、創造的人材の育成と集積の促進をあげる。いっぽう「市民参加」では、街の主役・担い手である「市民」が積極的に参加することにより次代の社会をつくるエンジンとなることを推進、都市の利用者である市民の視点を誘発、

市民活動の量と質の向上などを強調する。

何をもって成果とするのか。私たちは『連携・継承・継続』をキーワードに掲げた。動員数や波及効果も重要だが、なによりも「大阪」＝「水都」という街のブランドの確立と発信をなすとともに、イベントを契機として構築しつつある新たな仕組みや市民のムーブメントをいかに継承するのかを重視している。魅力的な景観・文化、主体的なまちづくりに関わる人材の育成と集積、アーティストと市民・地域コミュニティ等の多種多様な交流ネットワーク、新たな水辺活用による賑わい空間、まちづくりに関わるさまざまなモデル・仕組みなど、従来にない活動が随所に生まれるだろう。これらがイベントののちにも市民の力で維持されることを期待している。そのためにも、できるだけ多くの市民に企画から運営・実施にまで参画する機会を用意したいと考えている。

4. 「水都大阪2009」のプログラム

プログラムの概要を紹介しておきたい。中之島公園会場では、「水辺で楽しむ、水辺を楽しむ」をコンセプトに「水辺の文化座」と称する多種多様なワークショップを展開する。アー

ティストが野外工房（アトリエ）に常時待機、「風景をつくる」「五感体験」などアーティストが用意する様々な体験型アートプログラム（ワークショップ）に参加してもらうことで、水辺の良さを再発見してもらう場とする。芝生広場として整備される東エリアは、「つくる」、「はなす・観る」、「あそぶ」という大きな3つの機能をもったゾーンで構成する。夜には市民とアーティストがともに制作したキャンドルや灯明を飾り、公園全体を「光の浮島」に変身させる。（図6、7）



図6 水辺の文化座（昼のイメージ）



図7 水辺の文化座（夜のイメージ）

八軒家浜会場では、大阪の魅力「食」をテーマとして、土曜日や連休に地元や各地の特産品などを船で運び、朝市やリバーマーケットを展開する。また夜には、時計をモチーフとしたメインオブジェとイルミネーションアーチ4基を設置、「大阪の歴史、文化、水辺の生活」をテーマにしたナイトプログラム『時空の架け橋』

を上演する。ウォーターカーテンや噴水、ミストなどの水に関するテクノロジーを駆使した演出による映像と水と光の幻想的なショーを繰りひろげる。夜景づくりでは、「橋梁ライトアップ」も予定している。錦橋、難波橋、天神橋の3つの橋をそれぞれの橋の歴史や造形に合わせた光のアートで飾る予定である。

中之島水辺会場では、市民が企画・運営するプログラムや民間企業との共催プログラムを展開し、「水都大阪2009」に官民のアイデアを集集させる予定である。なかでも「川と水辺を利用した市民による“社会実験”プログラム」は、提案受付までのあいだに情報交換会（任意参加）を実施、応募を考えている方々に意見交換をしてもらう場を提供し、ネットワークを広げていただくことを目的としている。

2008年に先行して地域のNPOなどが実施、話題になったのが「北浜テラス（大阪川床）」である。土佐堀川左岸（淀屋橋～東横堀川）の堤防沿いに床を設置して、河川空間の利活用をめざすプログラムであり、規制緩和を得て実現したものだ。昨年の場合、10月1日から11月7日まで3軒の飲食店が張り出した席を設けたところ、新聞・テレビ等で盛んに取り上げられたこともあり、期間中に2000人の来店者を集めた。2009年には地元との連携をはかり、より本格的で長期の実施を目指して地元の協議会設立に向けた活動が活発だ。（図8）



図8 北浜テラスの風景

また「水の回廊」に点在する4つの船着場（本町橋、太左衛門橋、湊町、ドーム前千代崎）では「船着場プログラム（地域共同企画）」と題する事業を公募、地域で活動しているNPOやまちづくりグループと連携してコンサートやカフェなどのにぎわいプログラムを展開する。さらに船とまちあるきを組み合わせた「クルーズ&ウォーク」を実施、地域の詳細を深く知る「市民ガイド」が案内するプログラムを展開する。（図9）

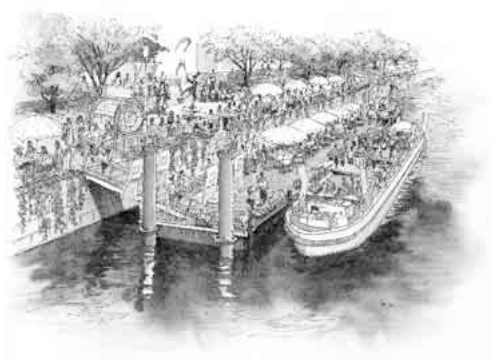


図9 船着き場のイメージ

中之島界限で、さまざまなイベントの展開が可能となった背景には、規制緩和の流れがある。2008年、中之島周辺部の河川空間にあって、民間の利活用を認めるための組織、筆者は会長を務める「中之島水辺協議会」が結成された。船着き場や堤防を占拠する川床などは、この枠

組みのなかで認可されることになる。

いっぽうで近代建築物や公共的な構築物にアート作品を展示する「水都アート回廊」、水都記念シンポジウムの開催などのプログラムもある。前者は街とアートをコラボレーションさせることにより、往時の大阪が宿していた魅力や輝きをよみがえらせ、未来へとつなげるプロジェクトである。すでに、ほたるまち港の船着場では、ポンツーン（浮き桟橋）にアーティストと大阪在住の作家の協働作業による常設の作品を設置している。（図10）

5. 都市再生とイベント・オリエンティッド・ポリシー

「水都大阪2009」は、一連のハード整備の竣成を期して実施されるイベントである。しかし同時に、このイベントは大阪がふたたび「水都」の名に値する水辺の景観を獲得する「はじまり」の祝祭でもある。ようやく端緒についた水辺でのまちづくりを継承することに、より強い目的がある。

市民が大阪を「水の都」であることを再確認し、水辺での活動をさかんにし、わが街への誇りを回復することが重要であると考え。結果、



図10 会場のイメージイラスト
（出典：水都大阪2009 パンフレット）

対外的にも、大阪が水都だという良いブランドイメージが発信できることになると確信する。

「水都大阪2009」は、事業費9億円程度、博覧会のような囲い込み型のイベントではない。再開発がすすみ、超高層ビルが建ち、新しい鉄道が開通するだけでは、真の都市再生は難しい。河川の再生には、ハードの整備に応じた同等にソフトのプログラムが必要である。イベントは、実施することが目的ではない。イベントを通じて、市民に何を訴求するのが重要なのだ。

なごやの都市型河川・運河の再生 ーことをまえにすすめるために

名古屋工業大学大学院工学研究科 准教授 秀島 栄三

1. 事(こと)を知る

大学4年生になる彼女は、堀川の水質改善をテーマに卒業研究に取り組み始めた。名古屋出身ではないこともあり、それまで堀川という川があることさえ知らなかった。研究室では上級生も堀川の研究に取り組んでいて、どのような特徴、どのような課題があるかは簡単に知ることができた。しかし研究に取り組む以上は自分も現地に行くべきだろうと思った。そこである週末、堀川関連のイベントに行ってみた。会場では小学生を招き、粘土でホリゴン人形を作るコーナーがあり、他の研究室の学生が頑張っていた。江戸時代の堀川を人々に思い起こさせるべく、強い日差しの下、女性が着物を着て熱く語っているコーナーもあった。それぞれに熱意を感じた。だが土木工学科で水質改善をテーマに研究に取り組む日々とは何かが違うという印象を抱いた。もちろん全く訳がわからないというわけではない。例は全く違うが、難病克服に向けて病院では治療が行われ、大学や製薬会社では病理の解明や新薬の開発が行われる、その一方で大きな駅の駅前広場では患者救済に向けた募金活動が行われている。多くの人が関心を持てば政府も市民ニーズを把握できるようになる。社会全体が動くかもしれない。一つのテーマに対し、取り組み方は人それぞれと彼女は感じた^{注1}。

名古屋市内にある堀川、中川運河の水質はよくない。そしてその事実を知らない人、関心がない人は多い。その一方で水質の改善に向けて

何とかしなければならないと考え、活動している人々がいる。クリーン堀川が主催する「堀川一斉大そうじ」(写真1)は長く続いている取り組みである。「堀川1000人調査隊2010」は、堀川の水質改善を目的とした木曽川導水実験が行われることを受け、市民の広い参加を得て改善効果を観測・検証する試みである。これら以外にも市民の関心を高めるために多種多様なイベントが開催されている。もちろん関心の高まりだけでは水質は改善されない。行政関係では、名古屋市緑政土木局堀川総合整備室が一級河



写真1 堀川一斉大そうじの風景



秀島 栄三

ひでしま えいどう

1966年生まれ。博士(工学)、専門は土木計画学。著書は「土木と景観ー風景のためのデザインとマネジメント」(2007)「環境計画ー政策・制度・マネジメント」(2008)など。名古屋市行政評価委員会委員、愛知県水循環再生構想尾張地域協議会座長などを務める。名古屋都市センター平成11年度特別研究員、平成18-19年度企画委員。

川・堀川の河川管理者として、上下水道局は合流式となっている下水道の管理・改善を、中川運河については名古屋港管理組合が総合的に管理している。国土交通省中部地方整備局や中部経済連合会、名古屋商工会議所などもこの地域の水環境の向上に向けて様々な形で関与している。排水処理、護岸整備には水処理関連会社や建設会社など民間企業も関わっているし、社会貢献を目的にイベントなどを後援する形で企業が関与するケースもある。大学研究者も土木工学、建築学、生態学、化学など様々なアプローチで堀川・中川運河の課題解決に臨んでいる。このようにして民産官学の各セクターがそれぞれの使命と能力をもって関わり合っている。

さて、堀川・中川運河の課題解決に関わっている人たちは、本文第1段落に示したような形で様々なことを知る、あるいは学んでいくプロセスを過去に辿ったはずである。第2段落に示したような全体像^{注2}を最初から把握していたわけではない。もちろんそれぞれの歩みは異なる。それゆえに直面する課題を誰もが同じように見ているとは限らない。まちづくりではそういうことが原因となって関係者間で認識がずれていることが結構多い。

また地域の社会的課題にはローカルナレッジ¹⁾といわれるものが深く介在する。特定地点における雨量と流量の関係は水工学の研究者より住民の方が詳しく把握しているかもしれない。行政担当者ゆえ詳しい法制度に関する知識といったものもある。それぞれが他者に対して専門家という言い方もできる。連携あるいは協働することの一つの意義は、ローカルナレッジを有益な集合知に高めることにある。社会的課題を真剣に解決しようとするればローカル（局所的）な知識、情報を収集し、統合発展させて全容把握に努め、体系だった解決策を構築すべきである。後でも触れるが、知識、情報をいかにして蓄積・集約し、課題解決に活かすか、そ

の具体的な方法や技術はまだまだ開発の途上にある。

彼女（学生）はといえば、授業を聞いて期末試験に臨む、という3年生までに受けてきたパターンとは違う学習プロセスを歩み始めた。受け身ではない学習方法は学校や大学でも多く実践されているが、社会の中ではむしろ当たり前のことである。まちづくり、環境、防災などあらゆる社会的課題の領域において学習する機会はずっと含まれている。多くの人は中学・高校のうちに地域や地域の課題に対する関心を失ってしまう。学び方からも遠ざかっているかもしれない。わが国では誰かから誰かに伝える形の学習に偏っているきらいがある。教える側が上にいて学ぶ側が下にいる。質問することを躊躇してしまう。生涯学習、社会人学習の広がりがそのような傾向を変えるだろうか？ 期待するところである²⁾。

2. 異(こと)なりを統べる

それでは水質改善はどうすれば解決するのか？ 実はその答えが本当に難しい。ノーベル賞級の物理学のテーマより難しいかもしれない。汚濁が進むメカニズムについて一般論はあっても堀川・中川運河に特定するとまだわからないこともたくさんある。試してみないとわからないこともある。工学的見地からすると河川あるいは水循環というものには自然的要素が多く含まれるため一般の工業製品のように実験・検査に再現性、合理性が保証できない。そういったことから最善の解決策もわからない。全て埋めしまうという選択肢でも採らない限り水質改善の結論は容易に導出できない。

科学的、技術的な側面については大学が問題解決に貢献すべきであろう。堀川に関する研究の経過、成果を確認する場として堀川・市民が

つくるインフラ研究会³⁾、堀川再生のための連携プロジェクト2006⁴⁾を開催し、現在は堀川再生フォーラムを実施している(写真2)。「堀川・市民がつくるインフラ研究会」は、「堀川に一番近い大学が何かせよ」という要望に応えようとして名古屋工業大学で発足し、学内外の研究の取り組みを紹介し続けた。その後、中部大学、名城大学、名古屋工業大学のメンバーで土木学会の研究公募に応募したところ採択され、産学官民各方面からの参加を得て「堀川再生のための連携プロジェクト2006」という枠組みで5つのテーマに分かれて討議を繰り返し、結論をまとめた。プロジェクト終了後は、科学的検証に基づいた技術的提案を行うことを主たる目的として「堀川再生フォーラム」を発足した。これらが水質改善問題にどれだけ役立つものとなるかは今後に評価されることとなろう。



写真2 研究会の風景

一方、社会的側面からの結論導出の難しさもある。評価と合意についてである。どこまで改善すればよいと考えるか。魚が浮かび上がらなければ十分なのか、無色になればいいのか、というように何を問うか様々である。そして人によって要求する基準が違う場合、どういう結論が導かれればいいのか。結論を導くためにはどうすればいいのか。堀川・中川運河が一つしかない以上、代替案はただ一つに絞らなければならない。しかし唯一案を選択するためにどのよ

うな決定方法が適切か。関心を強く持つ人の意見と無関心な人の意見を同等に扱ってよいか。沿川の人とそうでない人の意見を同等に扱ってよいか。各自は現状と判断の方法に関する知識を今以上に身につけるべきか。このようにして集団的に意思決定を行うことの難しさに直面する⁵⁾。

観光船の事業者に話を聞いたことがある。多くの人に舟に乗ってもらい、堀川の水質改善の重要性を認識してほしい。その一方でしばしば臭いがきつくなることを知られるうちに客が減ってしまうかもしれない、と。舟運観光は水質改善策ではないが水質改善と相互に影響し合う。純粹に技術的な水質改善に目を向けるだけでなく、人々に課題の重要性を理解させるための取り組みも欠かせない。そのために要する労力、資源の投入量、タイミングなどを考慮に入れると問題はさらに大規模かつ複雑になる。舟運事業と水質改善の実施主体は異なる。それぞれの取り組みがうまく同調しないと課題解決に繋がらない。さらに将来に係る不確実性、流域全域の様々な主体間の利益配分などまで考慮するともはや問題の答えは永遠に見つからないようにさえ見える。

社会的課題を解決しようとすれば、それぞれが独自の関心領域に閉じて取り組むよりも一線を越えて関わり合う、協働を意識することが解決に向けて早道になる可能性がある⁶⁾。もちろん一線を越えるには広い意味でのコストが伴う。それでもなお各自にメリットがあることで協力関係は成立する。実際はさらに難しく、主体間の関係を覆う様々なバリアーや後述するコミュニケーション不足などによって成立しないこともある。

3. 言(こと)を選ぶ

先述の彼女（学生）が学んだものは何か？まず水質改善は堀川において解決すべき課題であると認識した。そしてそのために様々な人が活動に取り組んでいることを知った。およそ地域の社会的課題の解決に関わるとすれば「主題」と「取り組み方」の両方を考えることになるだろう。後者は運動論、プロセス論と呼ばれることがある。そして社会にある課題に対して十分な認識を持つことを周辺の人々に促し、政策提言に繋げる動きをアドボカシー（唱道）ということがある。アドボカシーは運動論であり、一般にそれだけでは課題は解決しないことに気をつけなければならない。

都市型河川・運河の水質改善策について市民が出来ることは限られている。政府（国・地方自治体）に政策代替案の実行を働きかけることが必要となる。そこでアドボカシーとなるわけだが、一方的に叫び続けるだけでは非効率である。政府と市民、あるいは産学官民が同じテーブルに座る機会があるとよい。フォーラム、協議会など様々な呼び方がある。社会全体がそのような連携、協働の重要性を認識する方向にあると思う。「堀川1000人調査隊2010」などは協働の新しい形を実現している好事例である。

協働的な取り組みに対して政府は何ができるかを考えてみたい。もちろん協働の一パートナーとなることが一つだが、協働的な取り組みを促進、支援する政策も考えられるし、実際にも行われている。ここで、社会が政府を持たない状況を想像してみよう。そうすると私的活動だけではなかなか世の中に供給されない財・サービスが出てくる。いわゆる公共財である。河川整備、環境保全など社会基盤整備（と言われるサービス）は一般に公共財の性質（消費の非競合性・排除不可能性）を有している。市民ニーズに関する情報が完全に得られるならば、人々の満足の最大化に寄与するだけの公共財を提供できる。実際はそうはいかない。アドボカ

シーは、政府に伝わりにくい情報を伝える動きとして、社会の不完全性を補完する一つの仕組みと位置づけることが出来る。アドボカシー自体は公共財とはいえない。政府がアドボカシーに支出するとすれば公共財ということ以外の理由で政策的に望ましい場合に限られる。アドボカシーを推進するには一般的にまず財源を推進者自らが準備する必要がある。熱意だけでは動かない。アドボカシーの取り組み、また政府との関係において、財源をどうやって継続的に確保するか、公的資金を得た場合にアドボカシーの成果評価はどのようにして行えばよいのか、これらは現場においても研究上からも課題である。

経済学者に言わせればアドボカシーはナンセンスだと言う。現在の状態から、ある望ましい状態に社会をシフトさせるには構成員のインセンティブに訴える政策を実施すればよい、それ以外に方策は有り得ないと言う。これは構成員全員が全てを理解していることを前提としているのだろう。しかし先に述べたように社会的課題の解決はしばしば知らないことばかりの状態から始まる。

ところで前章に述べたように答えがこれほど見えない、解決方法がよくわからないのにアドボカシーに取り組むことは適当なのだろうか？川を汚さないように！という程度のことしか人々に訴えることができないのではないかと堀川・中川運河の取り組みは他に比べてそういった主張の弱さ・不明瞭さを感じることもある。明瞭な主張をしなければ人々の意識に定着しない。人々は関心を持ち続けてくれない。環境問題にしても即時的に健康に影響する話でもない限り後回しになるし、防災問題も大災害から時間が経つと危機意識は風化する。

それではアドボカシーとしてよい動きとはどういうものか。もちろんテーマが社会的に重要かつ明確でなければならない。そして個人の課

題として重要と認識されなければならない。理念的には、人々の生活・意識の中心に近づくことであろう。特に政策の実行に多額の財政支出を伴う場合、社会全体に税負担の正当性を認めてもらわなければならない。ころざしが高い人が一定数いればいい問題とは違い、広い範囲で社会的コンセンサスを得ていく必要がある。

インターネットはまちづくりで多く活用されているが関心層を広げる上では適当な技術とは言えない。アクセスしようとしなければホームページにはなかなかたどり着かない。これに対し、例えば地域情報誌⁷⁾(写真3)に当該の社会的課題に係る話題を載せて貰うことは好ましい効果をもたらすだろうと期待している。違う関心からそのメディアに接した人に新たに関心を持ってもらえる可能性がある。



写真3 地域情報誌の一例

関心を持ってもらったら次に、「さあどうしましょう?」と問いを投げかけて一緒に考え、行動に移るまで、持続するほどに関心を高めてもらわなければならない。より高いレベルの関与(コミットメント)を促す。密なコミュニケーションと、関心を深めるに足る情報・知識の提供が不可欠となる。この段階ではインターネットは過去の取り組み、新たな事実を情報として蓄積し、公開し、意見交換をするのに非常に役立つであろう。実際にはこの観点からもまだ十分にうまく使われているとは言えない。まちづくりのホームページを眺めると、メッセージを主張し、そこで息切れしているものばかりである。アーカイブ(書庫)機能もなければ双方向のコミュニケーションもうまくない。

しばしば日本人はコミュニケーション下手と言われる。本当にそうならば文化も歴史も形成されないだろうから決して下手とは思わないが、強いて言えば自己主張を抑えることが多い、前提を省略した話し方が多い、といったことは言えるだろう。また議論を深めるにはお互いが自らの考えを伝えようとするだけでなく、お互いを聞き入れることも必要だが意外と難しい。合意形成は、単に譲歩しあうことではなく、むしろ建設的に議論を持っていくことで有効に達成される。

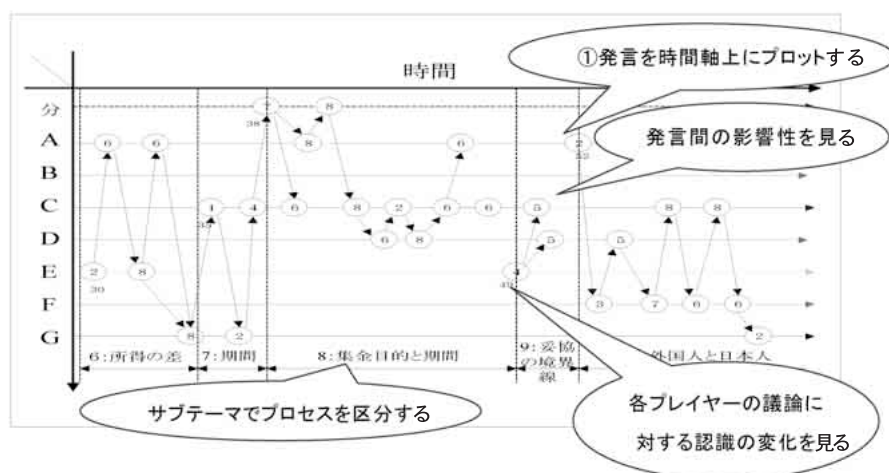


図1 討議プロセスの図化⁹⁾

米国のベストセラー"Getting to Yes"⁸⁾は交渉、取引を合意に至らせるための心がけとして、問題と人を切り離す、立場ではなく関心に焦点を当てる、相互利益案を作るといったことをアドバイスしている。コミュニケーションを、口と耳を使うスキルとして捉えるだけは不十分である。まちづくりにおいて議論の仕方、ワークショップの進め方は多くの関心を寄せる場所である。筆者らは議論が活発化するのはどうか？ 討議プロセス上に見るファシリテータの役割はどういうものか？といったことに関心を抱いている⁹⁾。実際に行われた討議を時間軸上に示した図（図1）を使って分析し、討議プロセスの一般論を導き出そうとしている。建設的な議論を行うには知識・情報を一つずつ押さえていくことが重要なことにも気づく。具体的には発言を模造紙に書きとめていくなどすればよい。

人と人の繋がり、いわゆるソーシャルネットワークは放置すれば、たとえそれがよい価値を持っているものだと認識されていても、縮小する方向に向かう。色々な原因が考えられる。まず多くの人の関心を惹きつけ続けることは難しく結果として関心の格差、賛同者が固定化していく。多人数でメールを交換しあう状況を観察すれば、話題が尽きる、しばらく参加しなかった結果として再参加が難しくなるなどして、やりとりの場が次第に消滅してしまう。また、各主体は一つのことを違う観点から捉えている。ひと言に堀川・中川運河の問題といっても、それを環境の問題として捉える人もいれば地域の問題として捉える人もいる。観点の違う人々が何かを一緒にしようとするとき、方向性のずれが生まれ、ことが進まなくなる。観点が同じであっても誰かがやりだしたことは後からは始めにくいという状況もある。広い意味でコストに見合ったメリットが見込めないならば行動を起こそうという気になれないという場合もある。

協働して行う取り組みに何らかの不具合が生じたとき、コミュニケーションにはお互いの行動とその背景を読みとりあう、そうすることで自らの行動も明確化できる、という効用がある。我われはコミュニケーションの質を尚一層と高めていくべきである。

4. 事(こと)を為す

アドボカシーという言葉、堀川・中川運河の水質改善に関わっている人から聞いたことはない。当事者にアドボカシーの意図はなくとも水質改善を意識して多様かつ積極的な活動が展開されている。ただ、堀川・中川運河の水質改善のゴールが何かということを考えたとき、人々、諸団体の方向性には収斂・統合すべき余地があり、ゴールに向けてスピードをもっと速められるように思う。たとえ複雑な問題、状況であっても、あるいはそうだからこそ主張を強くかつ明確にする、場合によっては（建設的に）ぶつけ合う、そういったコミュニケーションの必要性を感じる。

堀川・中川運河の水質改善に臨む個々の団体、主張はそれぞれ満点なので、その次には、先に述べた連携、協働の有効性を確かめてみたいと思うのは自分だけだろうか？ 堀川・中川運河の水質改善という色々な意味で難解な課題に対し、今まで以上に連携あるいは協働して知識、知恵を集結してはどうか？ 知識、知恵は机上で集めるもののように見えるが全く違う。彼女（学生）にもとにかく現場へ足を運べと言いたい。さもなければことは進まない（卒論が仕上がらない）。

以上、本稿は堀川・中川運河の水質改善に関与する中で、知識、コミュニケーション、行動、そしてそれぞれの関わり合いについて思うところをまとめたものだが、他のまちづくりの事例

においてもあてはまるところは結構多いのではないかと思う。

注1：学生が登場する話は全て実際にあり得る話だがフィクションである。

注2：紙幅の都合から記述する上では概略にとどめている。

＜参考文献＞

- 1) 藤垣裕子: 専門知と公共性、東京大学出版会、2003.
- 2) 秀島栄三: 環境教育と社会基盤の関わりについて、日本計画行政学会第28回全国大会研究報告要旨集, pp. 126-129, 2005.
- 3) 田中尚人、柴田久、藤井聡、秀島栄三、横松宗太: 土木と景観－風景のためのデザインとマネジメント、学芸出版社, 2007.
- 4) 松尾直規（代表）: 堀川再生のための連携プロジェクト2006成果報告書, 2007.
- 5) 秀島栄三、新田博之: 都市河川の水質改善に係る技術的代替案の参画型選択プロセスに関する考察、土木計画学研究・論文集No.22, pp.279-286, 2005.
- 6) 秀島栄三、吉村輝彦: まちづくりにおける協働化と事業遂行の同時性に関する考察、日本都市計画学会中部支部第19回研究発表会, pp.41-44, 2008.
- 7) 縁側妄想会議編集室: 名古屋のあるく下町情報誌「ポウ」, No.1 -, 2005-.
- 8) Roger Fisher and William Ury, Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In, New York Penguin Books, 1983.
- 9) 藤澤徹、秀島栄三、北村直之: 地域社会の課題解決に向けた住民討議プロセスに関する実験的分析、社会技術研究論文集No.5, pp.88-95, 2008.

未来への生き残り戦略 ―水辺空間の再生―

1級ビオトープ計画管理士 長谷川 明子

1. 地球がおかれている現状

2009年1月現在、地球の人口は67億5千万人以上と推定されています。その人類は、酸素を作り出してくれる木々を伐採し森を開発してきたうえ、石油など多くの化石エネルギーの消費により多くの二酸化炭素を放出してきました。そして地球の温度に影響を与えるほどになったのです。莫大な生き物たちは、私たちの衣食住のみならず、薬や心の安らぎ、想像力や生きる力さえも与えてくれます。しかしそれらの種も人類によって、絶滅の速度は自然状態の約100～1000倍に早められ、22世紀までに少なくとも鳥類の12%、哺乳類の25%、両生類の32%が絶滅すると推測されています。その結果、私たちの生活の基盤が不安定となり、人類が生きていける可能性さえ低くなっているのです。私たちの食糧となるセイヨウタラなど、2050年には絶滅し食べられなくなるとの推測もされていますし、私たちに馴染み深い本マグロ（クロマグロ）も、乱獲により絶滅が危惧されており、厳しい漁獲制限が課せられることになりました。また仮に絶滅を避け得たとしても、安全に食べられるとは限りません。現代人が出した排水に含まれる重金属や化学物質をプランクトンなど微生物がとりこみ、それをイカなどが食べ、それを魚が食べ、そして海の高次消費者であるマグロが食べることで、体内に高濃度に蓄積します。そしてそれを食う食われるの食物連鎖の最後に位置する人類が食べることで、高濃度の汚染物質が私たちの体内に取り込ま

れ、病気を引き起こすなどの危険性が高まるのです。すでに日本でも妊婦に対して、魚の摂取量が制限される世の中になってしまいました。

今までは日常生活から遠く離れた生き物の絶滅であったため、自分たちの暮らしと結びつけることができなかった人も多くいましたが、いよいよ自分たちに直接影響が降りかかってくるようになってしまったのです。それゆえ、今を生きている私たちにとって、二酸化炭素の削減と同時に、生き物が安定して生息できる開発や地球環境の回復に寄与できるような対策が必要となっているのです。

2. 日本の自然環境

では日本にはどのような自然環境があるのでしょうか？ 狭い国土ながらも南北に長いため、北は流水の流れ着く北海道から、南は世界一の美しさを誇っていたサンゴ礁のある沖縄まで変化に富んでいます。また海拔0mから、



長谷川 明子

はせがわ あきこ

人も含め生態系全体を保護、保全するビオトープの考え方に共感し1級ビオトープ計画管理士として研究及び講演活動に従事。

(財)日本生態系協会評議委員、愛知県及び三重県環境影響評価委員会委員、名古屋市生物多様性アドバイザー 等
近著：「地球と暮らすまちづくり」技報堂2009年 等

3776mの富士山まで高度差もあるため、真夏にもかかわらず雪をみることができるのです。中部地域においては2000mを越す山々が連なり、標高が上がるごとに植生が変わっていくのを楽しむことができます。山の中には数多くのキノコや山野草が育ち、私たちに食の恵みを与えてくれます。変化に富む山沿いには、その微妙な環境に適応した様々な生き物に出会うことができるのです。特に移動性の乏しい昆虫たちにおいては、山ごとにその特徴が異なるほど地域性が高く、しかもまだ学名もついていない新種の虫たちが、数万種もいると推測されています。

また、大陸から絶妙な時期に切り離され島国となったため、日本にしかない固有種も数多く存在しています。日本と面積の似通った同じ島国のイギリスと環境先進国と呼ばれるドイツとで、固有種の数と比較した表を見比べると一目瞭然です。(表1) 特にカエルやサンショウウオなど水辺と陸地の両方を利用している両生類においては、日本にいる74%の種が固有種なのです。特に世界最大の両生類で主に魚を食べ、川を棲みかとする天然記念物のオオサンショウウオは、その代表格といえるでしょう。川に棲む魚の中には、海から遡上してくるものも多々います。遡上の魚を狙うのはトビやヒゲマなどの動物のみならず、私たちもまた同類なのです。アユやサケをはじめウナギなど、川の恩恵に与ってきました。そして各地の食文化を育んできたのです。

表1 固有種の比較

	面積 (km ²)	森林率	哺乳類 種数	固有種 割合	鳥類 種数	固有種 割合	両生類 種数	固有種 割合	高等植物 種数	固有種 割合
日本	37	67%	188	22%	250	8%	61	74%	5565	36%
イギリス	24	8%	50	0%	230	0%	7	0%	1623	1%
ドイツ	35	31%	76	0%	239	0%	20	0%	2632	0%

(出典：いのちをつくれない 新・生物多様性国家戦略)

川と海が交じり合う干潟は、水を浄化してくれるアナジャコやアサリ、ハマグリなどの生き物が棲むだけでなく、それを餌とする渡り鳥たちの重要な生息地です。毎年遠路はるばる日本の干潟を訪れる渡り鳥にとってのオアシスであるとともに、私たち人間にとっても、手を加えずとも食糧が生産される貴重な場所でもあるのです。川が運んだ土砂でできた海辺の砂浜は、ウミガメの貴重な産卵場所でもあります。沖縄のみならず、愛知県と静岡県とをまたぐ遠州灘の砂浜にも、毎年初夏にアカウミガメが産卵するために上陸して来ます。(写真1) 浦島太郎のおとぎ話にも出てくるように、ウミガメは昔から想像力を掻き立てる身近な動物として、今もなお私たちの前に存在しています。あま藻など沿岸の水草を餌とし人魚のモデルとなったと言われるジュゴンもまた日本(沖縄)に生息しており、世界の生息の北限ともなっています。名古屋など大都市近郊の伊勢湾には、アジア沿岸にしかない世界最小の鯨類であるスナメリも魚を食べて生活しています。しかし、人類よりもはるか遠い昔から地球に存在していたそんな生き物たちの多くは今、絶滅の危機にさらされているのです。



写真1 アカウミガメの産卵

地球上の多くの動植物たちを絶滅の危機から救うためコンサベーション インターナショナルが、固有種が多く最優先に保護、保全する場

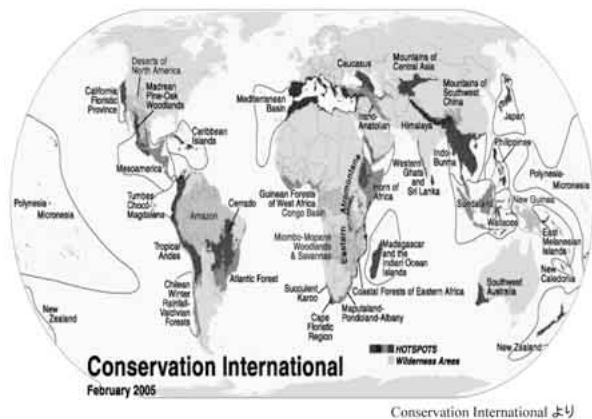


図1 ホットスポット
(出典：Conservation International)

所を「生物多様性ホットスポット」として指定しました。その地域にしか生育しない固有の植物種が1500種以上あり、かつ原生の生態系が70%以上失われていることを基準としました。その数、世界で34ヶ所。その面積は地表のわずか2.3%に過ぎませんが、最も絶滅が危惧されている哺乳類、鳥類、両生類の75%、また全ての維管束植物の50%と陸上脊椎動物の42%が、この生物多様性ホットスポットに生息しています。その最優先に保護、保全すべきホットスポットに、なんと私たち日本の海洋を含め国土全てが指定されているのです。(図1)

しかしながら、環境省が発表している「日本における絶滅のおそれのある野生生物の種数(レッドデータリスト)」において、1998年から2007年のたった9年間で絶滅の危惧される種が減るどころか、増加しているのが現実です。(表2) いまや、日本の哺乳類の51%、鳥類の20%、爬虫類の57%、両生類の55%、汽水淡水魚類の58%に絶滅の危険性が高まっています。特に水辺環境が生活において不可欠となる両生類においては35%から55%、汽水淡水魚類では36%から58%とこの9年間で急激に増加しているのです。これはこの期間に生存していた人類に起因するものであり、私を含めた一人一人の責任以外の何物でもないのです。原因

表2 レッドリスト掲載種数表

		1998年	2007年
哺乳類	評価対象種数	200	180
	掲載種数合計	89	92
	掲載種数割合%	44.5	51.1
鳥類	評価対象種数	700	700
	掲載種数合計	137	143
	掲載種数割合%	19.6	20.4
爬虫類	評価対象種数	97	98
	掲載種数合計	30	56
	掲載種数割合%	30.9	57.1
両生類	評価対象種数	65	65
	掲載種数合計	23	36
	掲載種数割合%	35.4	55.4
汽水淡水魚類	評価対象種数	300	400
	掲載種数合計	108	230
	掲載種数割合%	36.0	57.5

が人類にあるなら、それを改善できるのも人類です。この窮状を打開し、持続できる明るい未来をつくることは、私たちにしかできないのです。

種の多様性は長い時間をかけて自然が編み出した秘策です。それにより、たとえ環境の変化があっても、生き物たちは生き延びることができるのです。一見生き物の多様性は無駄に見えるかもしれませんが、しかし、人類よりも長く生きている生き物たちには、生きるヒントが多く隠されているのです。それを私たちの欲望で損なってしまうのは、未来に生き抜く可能性を低下させることになるのです。私たちは交配によって新しい品種はつくれても、種そのものをつくり出すことはできません。仮につくり出せたとしても、そこには莫大な資金と労力と時間が必要となるでしょう。しかし、今すぐに生息空間さえ保護、保全できれば、多くの生き物たちが自らの力で生き延びていくことが可能なのです。

3. 水辺の再生

日本の生き物の多くが絶滅に瀕している理由の一つに、生息空間の破壊があげられます。自

然環境が豊かと思われる田園においても、圃場整備の一環として水はパイプや三面張りの水路で供給されるようになり、いくら水はあってもそこに多くの生き物が棲める場所ではなくなっていました。また高度成長とともに水田は宅地化され、ため池は埋め立てられていきました。それが土地の有効利用であり豊かさを生み出してくるものだと、当初は考えられていたことでしょう。

水辺には、空気を冷やす、風の道となる、安全性の確保、心の安らぎを与えるなどの効果があります。また水の増減による変化（攪乱）を好む植物等が生育できる限られた空間であり、その植物を必要とする昆虫をはじめ多くの動物たちの生息場所でもあります。狭い面積であっても、水辺から陸地にかけて多くの種類が生存した、多様性に富むエリアだったのです。しかし、都市の風景はどこに行ってもコンクリート三面張りの川、同じような植物、ハトやカラス、サギなどしか見られず多様性は低下し、単一化しているのが現状です。このような都市における水辺空間の単一化は、日本に限らず世界でも問題になっている課題の一つです。

水辺空間の再生にはいろいろな意味があります。世界の多くの人に街を知ってもらうことは、世界から愛され敵視されにくい街になるための手段であり、身をまもる一つの方法でもあるのです。かつ外貨も稼ぐことができる観光業は、石油資源の乏しい日本においては見逃せないビジネスでもあります。しかし観光客として、わざわざ高いお金を支払って、自分のすんでいる街とほとんど変わらない風景を見たいとは思わないことでしょうか。では魅力的な街として他と異なるものとは、何があるのでしょうか？それは、長い時間をかけて作られてきた歴史であり、文化であり、そこにしかない自然なのです。そして、そこに生きる住民の意識、考えた、ふるさとへの想い、そして行動力こそが街

を創っていくのです。

4. 世界の事例

1) 韓国 ソウル市 清溪川（チョンゲチョン） [背景]

清溪川は、景福宮の後方に控える西北の仁王山と北岳の南麓、南山の北麓などを源流とし、ソウル市内で合流し西から東に流れる延長10.92kmの都市河川です。宮殿の中を通り、山からの新鮮な風と水を街に運び、大河の漢江（ハンガン）へと流れ込んでいました。市民は川の両岸に住み、洗濯や飲み水など生活に利用していました。しかし人口増加と経済発展により、生活污水や工場排水が垂れ流されるようになり、清溪川の名前とは程遠い汚れた水質になってしまいました。ドブ川と化し病気の発生源となったため、衛生上の対策として暗渠にしました。その後1971年、経済発展にともないその上部に高速道路を建設しました。しかし年を経て高速道路の老朽化が顕著になり、2003年高速道路の撤去と同時に河川の復元工事を開始しました。そこには、ソウルのイメージアップ戦略もありました。文化遺産を復元することによって600年の歴史を回復し、環境にやさしく、人が中心となる都市空間づくりを実行したのです。世界でここにしかない場所が、観光客への魅力をさらに高め外貨を稼ぐことができます。また北東アジアの中心的な都市となり、国際商業都市、金融の中心的な都市として発展を期待するものでした。自然環境を取り戻すことが経済発展の向上につながることを、まさに実践した場所だったのです。

交通量や交通システムの見直しも含め、復元の計画が実行されていきました。そして2005年、暗渠化されていた清溪川は地上に開放され、新たに創出された緑地とともに、さわやかな風

と綺麗な水を都市に復活させたのでした。その結果、清溪川周辺（500m以内）の気温が1.3度下がりヒートアイランド現象に歯止めをかけていることが実証されました（中央日報2005年10月24日）。また環境を取り戻し、人間にとっても心地よい場所となったことで、土地の価格も上昇しました。清溪川下流の城東区往十里（ソンドング・ワンシムリ）1洞の住宅地では、川沿いを中心に1坪当たり1000万ウォン（約100万円）から2000万ウォン（約200万円）と平均100%以上の急激な価格上昇が起きたのです。商業地区となる世運（セウン）商店街再開発地域では、2003年4月から2004年4月までの1年間で1坪当たり約4000万ウォン（約400万円）から6000万ウォン（約600万円）へと平均50%の上昇がみられました。また土地の売買もほかの地域に比べ増加し、復元事業が発表された2002年7月後、2002年前半に1172件だった取引が、後半には1334件に達するほどになりました（(財)日本関税協会 韓国便りより）。そのうえ2005年の完成オープニングには、3日間で15万人が訪れました。1年後の夏に訪ねた時でも、夜11時過ぎても子供たちが川で遊び多くの市民でにぎわっていました。

増えたのは取引や人の数だけでなく、動植物の種の数も増えました。復元前の2003年に62種だった植物は312種と5倍に増加し、昆虫などの動物も2006年の46種から174種になったとの報告もされています。そのうえ、ブラックバスなどの外来種は23種から19種へと4種も減らすことができました。清溪川の復元により、ソウルの生態系の質の向上が図られただけでなく、土地の経済的価値も上がったのです。

[課題]

現場において、本来の目的であったはずの自然環境の復元がどんどん別の目的に摩り替わってしまうことは少なくありません。多くの意見

を取り入れようと、ゾーニングをすることは、よく取られる手法です。それぞれのエリアの目的は達成できたとしても、全体として本来の目的であるコンセプトが薄れ、結果としてズレが生じてしまうことがあるのです。

この清溪川の復元も、ソウル中心部となる上流は近代ゾーン、中流は歴史ゾーン、下流は自然ゾーンと3つのゾーンを設け市民の期待に応えようとしてしました。その結果上流の近代ゾーンでは、水辺と陸地のつながりは皆無となり、単に水が流れているだけにすぎません。しかも、川の上空には石油でできた魚が列をなして飛んでいるのです。せっかく掘割にして上部の道路の音などが遮断され、広い空間が続いているのに、無機質な石油製品が多く置かれているのでは本当に環境に良いと言えるのでしょうか。市民意識の中に自然が多いところより、人工的につくられたものが多い方が豊かなんだという、従来の古い価値観がどこかにあるからではないでしょうか？

(写真2～3：清溪川 上流近代ゾーン)



写真2～3（上下） 清溪川上流近代ゾーン

石油など化石燃料の枯渇問題や、ものを作り出すことでのエネルギーの排出量増加による温暖化の問題を考えると、無理やり人工的に作られた空間を豊かと思うのは、幻想に過ぎなかったのかもしれませんが、再開発をするのであれば、人に集まってもらいたい、賑わいが欲しいなど、それぞれの立場での要望がでてくるのは当然のことでしょう。しかし、それがこれからの人類の未来を考えたとき、優先順位として本当に高いことなのかどうか、今一度考える時がきているのです。もし、もう少し異なるアプローチがあれば、もっと高い質で自然を戻すこともできたのではないかと思います。

(写真4～5：清溪川 下流自然ゾーン)



写真4～5 (上・下) 清溪川下流自然ゾーン

物質が溢れていないと満足できないというのは、社会が成長していく上で避けることのできない過程なのかもしれませんが、物質的豊かさを否定するものではありませんが、物質への依存を経ずに一足飛びに本来の自然環境を取り戻すことができるようになれば、生き物たちの絶滅

を減らし地球環境への負荷も最低限にすることができ、そして何より本当の豊かさを勝ち取ることができるのではないのでしょうか。

清溪川の復元でソウルでは保護動物のトノサマバッタが下流で見つかったとのこと。下流のように植物の多い状態であれば、上流部にも保護動物たちが生息できるようになることでしょう。いつか街の中心の上流部でも、多くの生き物が見つかる日が来ることを願わずにはいられません。

2) ドイツ バイエルン州 ミュンヘン市内 イサール川中流

車産業の中枢を担うドイツ三番目の都市ミュンヘン。この街の中心部を流れるイサール川は、かつて岸を硬い護岸で固め直線化された川でした。それを水害に対する安全性をさらに上げながら自然環境の質を高め、かつ市民の憩える川へと変貌させました。

(写真6～7：バイエルン イサール川)



写真6～7 (上・下) ミュンヘン イサール川

河川の改修に際し、近自然河川の考え方が導入されました。近自然の川づくりでは、水害に対する安全性を十分に確保し、環境負荷となる化石燃料や地下資源の消費を減らし、自然環境の保全と水質浄化能力の向上、親水性、景観、予算、技術レベル等を考えると同時に、住民の心（ランドシャフト）に共感する川づくりをするというものです。

計画段階から完成にいたるまで、安全性の責任を持つ土木の専門家と生き物の代弁者として生態の専門家、そして未来の子供も含む住民の心を代弁するランドシャフトの専門家がチームを組み、作り上げたのです。それにより見た目にはまるで自然そのもので、人工物を目にするのが難しいくらいです。人間の力は極力引き（見せず）、表面の造形は水などの自然の力に任せました。その結果、川に変化が生まれ、本来の川の環境に適した植物が生育するようになり、そこに人間も含め動物たちがやってくるようになったのです。両岸にはうっそうとした河畔林が確保され、大都市の中であっても街の喧騒を感じることもなく、まるで大自然の中にいるような錯覚に陥るのです。そしてこの河畔林が、上流から下流へとつながり、緑のネットワークとして高い機能も果たしていました。

3) スイス チューリッヒ市 シャンツェン・グラーベン（外堀内遊歩道）

アメリカのコンサルティング会社「マーサー・ヒューマンリソース・コンサルティング（Mercer Human resource Consulting）」が毎年発表している世界の都市ランキングで、世界一生活の質が高く住みやすい都市として、チューリッヒが2007年に続き2008年も連続で一位となりました。そんなチューリッヒ市内には、中央駅近くから湖までの約1.5kmを、自動車道路を横切ることなく、静かに水面を見ながら木漏れ日の中を歩くことのできる遊歩道があ



写真8～10（上・中・下）シャンツェン・グラーベンを流す。街の中心にいるにもかかわらず雑踏から切り離され、自然を全身に感じ身も心もリフレッシュすることのできる空間なのです。この遊歩道は、350年ほど前に街を守るために作られた砲台が置かれていた外堀を利用して、1984年に作られました。堀内のため幅に制限があるものの、上を走る車の雑踏から切り離さ

れ、静かな空間が広がります。外堀の水は綺麗なため、手を水に浸したり水中を覗くことも可能で、人だけでなく水鳥たちの憩いの場ともなっていました。(写真8)手前はそれほど深くないため柵也没有。外堀を横断するときには、軽い緊張感が五感を刺激します。(写真9)外堀の地形を活かし護岸をそのままにしたことで、大木だけでなく長年生きてきた小さな植物たちも残り、遊歩道に深みが増しています。また同時に、この護岸の木々たちが街の中に新鮮な風を送り込む、緑のネットワークとして働いています。(写真10)木々や水の香り、空気感、鳥の鳴き声などを楽しみながら堀の中を歩き終わると、目の前には一面に広がったチューリッヒ湖が出迎えてくれるのです。

チューリッヒ市内にはこの外堀遊歩道だけでなく、バッハコンセプトと呼ばれる暗渠化していた小川を地表に戻し綺麗なせせらぎを復元したり、また河川においてもドイツ同様に、自然に近づけた近自然の川に改修をしています。それにより街の至る所に気持ち良い水辺空間が広がり、水辺から陸地に植物が生育し、かつ上流から下流にと緑も繋がっているのです。(写真11 バッハコンセプト)



写真11 バッハコンセプト

仰々しくてお金のかかる人工的な設備を多用しなくても、身近な生活の中に本来の自然環境を復元することで、都市住民の生活の質も高めることができるとチューリッヒ市の事例が証明しているのではないのでしょうか。

3つの事例以外に、今世界の大都市では自然を戻す取り組みが始まっています。形をまねるのではなく、根底に流れる考え方、仕組みを参考にし、理念や原則を理解したうえで自分たちの地域にあった環境づくりに反映させることが必要です。そして先進事例の欠点や失敗した部分は後追いしないよう、一足飛びに前に踏み出す勇気が必要なのです。

5. 未来へ

大都市においても、新鮮な空気が吸え、緑豊かで、地面から空が広く見えるのは、本当の豊かさなのではないのでしょうか。人間にとって、一瞬たりとも失っては生きていけない新鮮な空気を確保することこそが安全な都市づくりの一歩なのです。

川や水辺空間などの環境向上は地球環境の質の向上に貢献するだけでなく、食及び住環境の向上にも寄与するのです。開発か自然保護かという二者択一の『対立』から、それらを『両立』させていくパラダイムシフトをする時がきているのです。そして地域の自然を本来のあるべき姿に戻し、未来へ伝えることが私たちに課せられた責任であり、それは今生きている私たちにしかできないことなのです。

過去には未来へのヒントが多く隠されています。街が戦火に燃えても生き延びた大きなクスノキや地名に残る地形的特性、地域のお祭り、ため池の管理の仕方など先人たちの知恵が、文化や風習として今も街に残っています。それら

の過去を参考に、生態系の悪化を食い止め持続的に生活していくための明確なビジョンを作り上げ、多くの市民と共有することが重要なのではないだろうか。

身近な川や水辺空間に、人が食することでもできる生き物が自らの力で多く存在し、私たちの心を和ませ癒し、時には生きる力やヒントを与えてくれることでしょう。そのような場所が身近にあることは、心に余裕が生まれ明日への大きな活力にも繋がります。物質的に豊かになった日本だからこそ、今まで忘れてきたものを取り戻し、復元、再生することで、新たな魅力ある街づくりとなるのです。そしてそれこそが私たちの本当の幸せの根源であり、持続的な発展を支える基盤となるのです。

春の小川が家の前をさらさらと流れ、流れの中ではメダカが列をなしている。夏には運河に浮かべた船の上から満天の星空や漆黒の夜空に描かれる花火を観賞し、秋には空を舞うアカトンボを子供たちが追いかける。雪の中に残るウサギやキツネの足跡に、同じ寒さの中で強く生きている地球の仲間たちを思う。そんな何気ない情景が大都市の至る所に存在し、身近な自然環境に愛着と誇りが持てるとしたら、ほかに無い世界に一つだけの魅力あふれる街になっていくことでしょう。

参考URL

MA：国連ミレニアム生態系評価

www.kanzei.or.jp/hakodate/kankoku/pdf/kankoku114.pdf

世界人口

<http://www.census.gov/ipc/www/popclock-world.html>

コンサベーション・インターナショナル

<http://www.conservation.or.jp/Strategies/Hotspot.htm>

世界の都市ランキング

Mercer's 2008 Quality of Living survey highlights

http://www.mercer.com/qualityofliving#Top_5_cities_in_each_region

中川運河の魅力再生について

名古屋港管理組合企画調整室 都市基盤担当課長 愛知 雅夫

1. はじめに

中川運河は、大正時代に将来の大物流時代の到来を予測し、名古屋市を発展させる構想のもとに、大正15年の着工から7年間かけてつくられた歴史のある運河である。完成した運河は、支線を含む延長が8.2km、最大幅が91mあり、当時の新聞で「東洋一の大運河」と伝えられている。

中川運河が物流の運河として最も活躍したのは昭和30年代であり、名古屋市は中川運河とともに発展してきた。その後、舟運による物流はトラックなどの陸運に代わり、現在では1日数隻が行き交うのみとなっている。一方、中川運河は市内の下水や雨水を排除する排水路でもあったため、建設直後から汚染がひどかったが、松重ポンプ所の稼動、水質汚濁防止法の施行、下水道の普及等により、水質は大きく改善された。しかし、現在でも雨天時には下水の越流等があり、必ずしも十分な水質とはいえないのが現状である。

物流としての役割がほぼ終焉した現在、中川運河は、その広大さと閘門機能による静穏さを兼ね備えた都市の貴重な水域として、憩い・賑わいの場の創出に対する期待が高まっている。

2. 中川運河の歴史

(1) 中川運河の前身

中川運河の前身である中川、笈瀬川（御伊勢



図1 中川運河現況図

川)は、現在の小栗橋より下流の川幅が広く、船の行き来が盛んであった。名古屋城築城のと



愛知 雅夫

あいち まさお

1986年 名古屋市採用

2005年 上下水道局下水道計画課計画第一係長

2007年より現職

きはこの川を利用して石垣の材料等が運ばれ、現在の小栗橋付近で陸揚げし加工されたと言われており、小栗橋付近の西宮神社には、「名古屋築城石切場跡」と記された石碑が残っている。

（２） 中川運河の開削前夜

中川運河開削の必要性は、古く明治末期から議論されていたが、これを具体性のある計画にまとめ上げたのは、愛知県知事松井茂である。松井知事は大正２年から５か年かけて延長7,450間（1万3,559m）、幅員50間（91m）の閘門式運河の開削を計画し、これを県営事業として施工すべく実現を策したが、財政的裏付けに欠け、陽の目を見ずに終わった。

その後、第一次世界大戦を契機に名古屋市の工業都市化が急進展し、名古屋港の取り扱い貨物も増大した。名古屋市の発展を図るには、市域と名古屋港を結ぶ交通機能の強化が不可欠となり、当時、名古屋市の水運の動脈として機能していた堀川、新堀川に加え、新しい運河の開削が強く求められるに至った。名古屋市長川崎卓吉は、大正13年6月に、都市計画事業として中川等を運河化する運河網計画を決定し認可された。

工事は大正15年10月に着工し、中川運河の開削と同時に、南郊、小碓、港北、寛政（荒子川）の各運河支線が開削され、これらの開削土砂（248万 m^3 ）をもって沿岸付近の田園地帯が整地された。総工費1,886万円と7か年に及ぶ工期を費やして、昭和7年10月に名古屋港と笹島貨物駅間を結ぶ8.2kmの閘門式の運河が完成した。当時として東洋一の規模と施設を誇る運河であり、名古屋市民はこの中川運河の全線開通を盛大に祝った。



写真１ 中川口閘門と下流に広がる船だまり

（３） 物流最盛期の中川運河

運河沿岸には各種工場が立地した。また、港勢の進展に伴い、倉庫、貯炭場を中心とする港湾施設も整備されていった。

中川運河沿岸からの出入貨物は、はしけで港内本船に揚積されるもののほか、伊勢湾沿岸等から砂利、砂を中心とする貨物が機帆船（発動機と帆を備えた船）により入貨し、その数量は年々急速に高まった。第二次世界大戦中は名古屋港も大きな被害を受け、一時運河利用も減ったが、戦後は、名古屋港の復興とともに運河利用も漸次増加を続けた。

昭和26年に名古屋港管理組合が設立されてからは、中川運河の管理は名古屋港管理組合が行うこととなった。昭和30年代に入り激増する出入船舶の待船緩和対策として昭和38年、中川口に第二閘門が建設され、昭和39年にはついに出入船舶7万5,090隻、出入貨物量401万2,277トンにも達した。

（４） 物流形態の変化

昭和40年代に入ると、トラック輸送の普及、名古屋港の整備やコンテナ船の増大により、はしけ輸送は年々減少の一步をたどった。特に南部の運河支線は極端に利用価値が薄れ、そのまま放置しておく危険なドブ沼化するおそれが

出てきたので、これら支線は埋め立てられ、防災、緑化等の観点から新しい公共用地として再開発された。

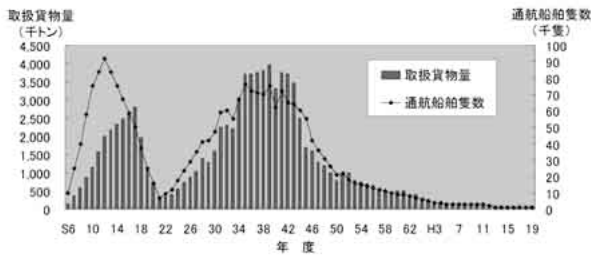


図2 中川運河通航船舶数の推移

(5) 松重閘門

松重閘門は、堀川と中川運河を結ぶ内陸水運の要として、多くのはしけの通航に利用されてきた。しかし、陸上輸送網の整備が進むにつれ、昭和30年代にははしけ船も徐々に姿を消し、昭和40年代にはほとんど利用されなくなったので、塔屋を取り壊し、東支線を埋め立てる方針を固めた。



写真2 完成当時の松重閘門

ところが、高さ20mの4つの塔屋に象徴される松重閘門に対する名古屋市民の愛着は極めて深いものであった。そのエキゾチックなたたずまいは、戦前の文化の香りを今日に残す名古屋の名所として、広く市民に親しまれていただけに、この方針が発表されるや、塔屋の保存を求める世論がにわかに高まった。

名古屋港管理組合はこれら広範な保存要求の声を踏まえ、昭和52年9月名古屋市と再度検

討の上、従来の方針を変更し、松重閘門の永久保存を決定、市民の要望に応えた。

現在、4基の塔屋は夜間、スポット照明で照らし出され、名古屋の新しい観光資源として魅力を増し、同時に名古屋市と名古屋港発展のシンボルとしてその姿が保存されている。

3. 中川運河再開発基本計画

中川運河の水運利用は、昭和39年をピークとして年々減少し、現在では小型タンカー等が1日に数隻航行するのみとなっている。一方、人々のウォーターフロント開発に対する期待が高まり、港と都心を結ぶ運河の広大な水面は、市街地における貴重な水辺空間として新たな利用のあり方が求められてきた。

こうした背景のもと、平成5年3月、名古屋港管理組合は名古屋市と共同で「中川運河再開発基本計画」(表1参照)を策定した。これは、中川運河が果たす役割を見直し、将来にわたって有効活用するための再開発についての方策をまとめたものである。

計画のコンセプトは、「港と都心を結ぶ快適な水辺環境軸の形成」で、3つの目標(親水性に満ちたウォーターフロントの創造・高度な物流空間の形成・安全なまちづくり)のもと、水域利用、防災、環境整備の各機能別に運河全線の整備を進めることとしている。

また、沿線のポテンシャルが高く、整備効果が期待できる地区や、他の事業との一体的な整備が考えられる地区を「拠点整備地区」として8地区(堀止、露橋、八熊橋、野立橋、昭和橋、小碓・南郊、荒子川、中川口)に位置付け、重点的に整備を行うこととしている。

名古屋港管理組合は、この基本計画に基づき、親水緑地等の整備を図るため、堀止地区、中川口地区及び昭和橋地区を港湾計画に位置付け

た。中川口地区については、平成19年度に中川口緑地の整備が完了し、今後は、「ささしまライブ24」地区の整備スケジュールに合わせ、堀止地区において良好な水辺環境の形成を目指すことにしている。

表1 中川運河再開発基本計画の概要

目 標	①親水性に満ちたウォーターフロントの創造 ②高度な物流空間の形成 ③安全なまちづくり	
コンセプト	港と都心を結ぶ快適な水辺環境軸の形成挿入	
水域利用	物流空間の再編・高度化	中川運河全体に分布している物揚場及び物流関連施設の再編成を促進し、物流空間の高度化を図る。特に、利用が少なくなっている海上輸送に係る物揚場を、交通利便性や背後市街地の土地利用の状況等を考慮した適所に集約・再配置し、海陸の物資輸送の効率化を図る。
	水上交通の誘導	運河の水運機能を活用して、観光、レクリエーション等の利用を対象とした都心と港（堀止〜ガーデンふ頭）を結ぶ水上交通の誘導を図る。
	賑わい空間の整備	人々がくつろぎ、楽しめる空間として、また、水辺の市民開放や水域の活性化を図るため、アミューズメント施設やウォータースポーツ・レクリエーション施設の整備を推進する。
防 災	中川運河は開削以来重要な排水施設としての役割を担っており、この治水機能を高め、安全で水に強いまちづくりを推進する。また、中川運河は防火・延焼遮断帯としての機能や緊急物資の搬入路としての機能を持つが、これらに加え、親水緑地や水際遊歩道を整備することにより、既定の避難地、避難路を補完もしくは支援する。	
環境整備	水辺環境の整備	親水緑地の整備、水際遊歩道の整備（概ね5m程度の幅）、ポケットパークの整備
	水質の浄化	環境基準のE類型の恒常的な達成を図ることを目標とする ○流入負荷の削減 ・露橋水処理センターの改築による処理水質の向上 ・雨水溜水池の設置 ・工場からの流入負荷削減の指導強化 ○直接浄化等による水質改善 ・堆積汚泥の浚渫、除去 ・エアレーション施設の整備 ・浄化用水の導入（導入海水量の増大）
	景観の形成	基本目標「新しい都心拠点と港を結ぶ都市軸」方針「水辺の街を再生する」、「楽しく親しみのある親水空間を演出する」

4. 中川運河に期待される機能

中川運河には、建設目的である物流以外にもさまざまな機能がある。これらの機能を再認識するとともに強化していくことが中川運河の魅力向上につながるものと考える。

（1）都市環境を向上させる機能

中川運河をはじめとする都市河川には、都市のヒートアイランド現象を抑制する効果があるとされる。また、中川運河は、港と都心を結ぶ障害物がほとんどない数少ないルートであり、港からの「風の道」としての機能があるとされ

ている。中川運河の有する広大な水面と運河沿いの緑化により、風と水と緑の環境都市軸を形成することが可能である。

（2）都市の憩いや賑わいの場としての機能

中川運河は、堀川とともに名古屋市を南北に縦貫する広大な水面を有しており、その面積は実に60haに及ぶ。これほど広大な静水面を市内に有する都市は、全国的にも希少であり、憩いや賑わいの場とできれば多くの市民に利用してもらえるものと考えられる。

（3）都市防災としての機能

中川運河の水位は、常時、海水位より低く保たれている。降雨時には、都市域に降った雨が下水管を通じて中川運河に排水され、中川口ポンプ所から海に排水される。このように、中川運河には構造上、雨水を一時貯留すると同時に、安全に海に排水する都市防災機能がある。



写真3 市民の憩いの場 中川口緑地

平成12年9月に発生した東海豪雨では、中川口、松重両ポンプ所の稼働により、2日間で約270万 m^3 （25mプール約6,000杯分）の雨水を排水し、名駅周辺の浸水被害を低減させることができたと考えられている。また、中川運河は、運河幅が最大91mと大きいため、沿岸で火災が発生しても対岸の延焼を防ぐ延焼防止帯としての機能もある。さらに、近年では東海・東南海地震の発生が危惧されるが、中川運河には、建物が倒壊して通行不能となった道路の代

替ルートとして、他都市から運ばれた緊急物資を港から都心まで輸送する機能を付加することが可能である。

（４）歴史遺産としての機能

中川運河は、大正時代、当時の知事、市長の英断により建設された一大プロジェクトであり、名古屋が物流で栄えた昭和時代の面影を保ったまま、今日に至っている。



写真4 中川運河の歴史を物語る倉庫

小樽運河などのように煉瓦造りの倉庫はなく、一見して殺風景な空間ではあるが、これらは中川運河の歴史を物語る昭和の遺産であり、後世に伝えることができる博物館としての機能がある。また、中川運河周辺には、数多くの神社や松重閘門などの歴史遺産も存在しており、中川運河の地域との関わりを歴史という視点から学習することが可能である。

（５）海や環境に対する理解を深める機能

中川運河は、レガッタ競技に必要な静穏性と延長を有しており、市内で練習するには良好な環境である。中川口には、名古屋港管理組合が整備した名古屋港漕艇センターがあり、高校生らによるレガッタの練習が行われている。ここでは、毎年、市民・親子ボート教室が開催されており、スポーツ教育の場としても利用されている。また、中川運河は、コノシロやボウなどが多数生息する水域であり、環境学習の場としてもふさわしい場所と考えられる。



写真5 名古屋港漕艇センター

（６）港までの心理的距離を縮める機能

名古屋港管理組合が平成18年に実施した「名古屋港の将来に関するアンケート調査」【名古屋市（住民基本台帳より無作為抽出500人）、東海市（同100人）、知多市（同100人）、弥富市（同100人）、飛島村（同100人）、計900人に対する調査】によれば、名古屋港を訪れる回数は、過半数が年間1回以下であることから、港までの心理的な距離が大きいと考えられる。

この心理的距離を縮めるためには、名古屋港に存在する名古屋港水族館などの観光施設や、みなと祭をはじめとするイベントなど、非日常性を体験できる空間や機会に加え、これらを結びつける交通手段にも非日常性を感じさせる仕掛けが必要である。具体的には、中川運河を利用した観光舟運やプロムナード整備により、都心と港の心理的距離を縮めることが可能であると考えられる。



写真6 名古屋港から都心に続く中川運河

5. 中川運河の魅力再生

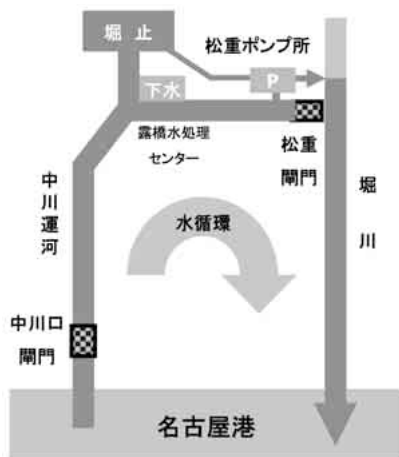


図3 中川運河の水循環

(1) 水質改善

中川運河を、憩い、賑わいの場として再生するためには、水質改善が不可欠である。中川運河の水源には、名古屋港の海水と、雨水や下水処理水等の淡水がある。

これらは、松重ポンプ所を利用した水循環により水質が維持されているが、十分にきれいとはいえない。運河底にはヘドロが堆積し、底層の水質や底質が貧酸素状態となっているため、時折悪臭が漂う状況である。

そこで、名古屋港管理組合では、水質を改善するために、平成16年度までに中川口緑地前面水域及び中川口通船門内において水質浄化施設を整備した。

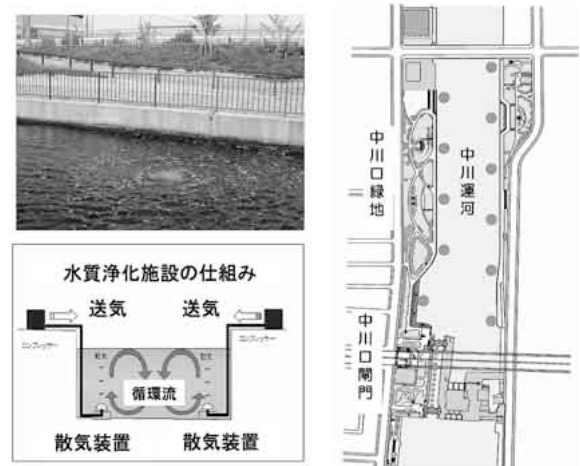


図4 水質浄化施設

さらに、名古屋市上下水道局では、露橋水処理センターの高度処理化を進めており、あわせて雨天時の下水の越流を抑える施設についても計画中である。

今後は、これらの関係機関が協力して、中川運河や堀川の水質浄化について検討していく必要があるものとする。

(2) 各ゾーンの魅力再生の方向性

名古屋商工会議所主催の名古屋港研究会では、平成19～20年度に「中川運河のこれからのあり方」をテーマに調査研究が実施された。この中で触れられた中川運河の各ゾーンの魅力再生の方向性について紹介する。

(ア) 堀止～露橋～松重ゾーン

堀止～露橋～松重ゾーンは、今後10年間で最も開発が進む地域である。代表的なものは、「ささしまライブ24」地区で、約9,000人の学生を擁する大学機能が移転されるとともに、金城ふ頭の国際展示場のアフターコンベンション機能を兼ね備えた高質なホテルが立地する予定である。これにあわせ、名古屋港管理組合では、

堀止の西側を一部埋立て、緑地を創出する計画である。

また、名古屋市上下水道局では、改築更新中の露橋水处理センターの上部に「屋敷の森」をイメージした緑地空間を整備する計画で、これらは運河の憩いの場の創出につながる。東端には、中川運河とほぼ同時期に建設された松重閘門や松重ポンプ所があり、運河の歴史に触れることができる。

このゾーンは名古屋の陸の玄関であると同時に海の玄関でもあることから、ここを魅力的に開発することにより、港へ人をいざなうことが可能である。例えば、堀止における観光船の発着所（小型栈橋）の設置など、海の玄関口として海を連想させ、「港へ行ってみよう！」と感じさせる環境整備を行うことが効果的である。



図5 堀止～露橋～松重ゾーンの開発

（イ）中流ゾーン

中流ゾーンに数多く存在する倉庫は、中川運河とともに名古屋の発展を支えてきた昭和の歴史を物語る遺産でもある。そこで、運河の開発は必要最小限に抑え、要所要所に水上バスと地震災害時等の緊急輸送の機能を兼ねた「運河の駅」を設置したり、計画的に飲食店などの立地を認めるなどにより、乗降客が店を利用できる仕掛けをつくるなど、集いの場、憩いの場を創

出することが望ましい。また、単調になりがちな風景を興味を持って見てもらえるように、倉庫の壁面をツタ等で緑化したり花壇を設置したりするなど、景観とヒートアイランド防止等の環境に配慮した取り組みを、市民や民間企業の協力の下推進することも効果的である。



図6 運河の駅イメージ図
(JAPIC「グリーン都市“なごや”へ・その脱皮戦略」)



写真7 中川運河沿岸企業の緑地

（ウ）中川口ゾーン

中川口ゾーンは、運河幅が広く静穏で、海も間近に見えることから、とても開放感がある。こうした場所は、子どもたちにとっても安全で伸び伸びと運河の体験学習ができる場となる。

特に、閘門機能は、中部地方でも体験できる場所がほとんどない。また、豪雨による都市水害を防ぐ中川口ポンプ所、運河の生物、漕艇体験等は、運河を学ぶための優れた教材である。

こうしたまなびの場が広く市民に開放されるようなソフト面の開発が望ましい。



写真8 中川口の広大な水面
(伊勢湾フォーラムHPより)

6. 市民等との協働

平成19年度に国土交通省港湾局が募集した「運河の魅力再発見プロジェクト」では、NPO法人伊勢湾フォーラムと名古屋堀川ライオンズクラブが応募した「風・水・光 なごや運河ものがたり」が選定され、中川運河や堀川の魅力再生を官学民協働で提案し取り組む枠組みができたところである。中川運河の魅力を再生し育てていくためには、中川運河に関わる多くの市民に積極的に参加してもらえるような枠組みや工夫が是非とも必要であると考えます。

7. おわりに

中川運河は、物流機能や都市防災機能により、少なからず私たちの豊かで安全な暮らしを支えてきた。物流機能がその役割を失うにつれ、中川運河は徐々に人々の意識から忘れられてきたが、これからは中川運河が持つ様々な機能を、人々の憩い、賑わい、安全、安心、快適なまちづくりに役立て、名古屋の魅力を向上させてい

くべきと考える。そのためには、中川運河を管理する名古屋港管理組合をはじめ、名古屋市、国など行政がしっかりと連携し、魅力開発、水質浄化、防災機能強化に取り組むとともに、中川運河に関わる市民、NPO、産業界等が一致団結して協働していくことが大切である。

先人たちが遺してくれたこの貴重な資産の魅力を十二分に引き出し、環境時代にふさわしい名古屋の顔、世界の人が訪れてみたいと思える場所になることを願っている。

参考文献

- ・名古屋港管理組合「名古屋港管理組合三十年史」(1984)
- ・名古屋港管理組合「名古屋港開港100年史」(2007)
- ・名古屋市、名古屋港管理組合「中川運河再開発基本計画」
- ・名古屋商工会議所「これからの中川運河のあり方」(2008)

露橋水処理センターの改築更新と 上部空間の整備について

名古屋市上下水道局技術本部建設部工務課 主査 田中 考二

1. はじめに

名古屋市においては、明治41年に下水道創設工事に着手して以来、90年以上にわたり市民の健康や環境の向上などのために下水道事業が行われてきました。この間、水処理センターなどの施設が順次建設されてきましたが、これらの施設は比較的まとまった空間を持つことから、これまで事業に支障のない範囲で市民のみなさまに利用されてきました。しかし、これらの施設は密集した市街地に位置しているものが多いことから、また近年のゆとりや心の豊かさ志向の高まりなど市民のみなさまの意識や、社会情勢の変化などから、より良い利用方法が求められるようになってきました。

露橋水処理センターは中川運河に面しており、水環境の向上と景観・まちづくりへの貢献が期待できる空間であり、その改築更新と上部空間の整備について紹介します。

2. 露橋水処理センターの改築更新

2. 1 露橋水処理センターの概要

露橋水処理センターは、名古屋駅から南へ約

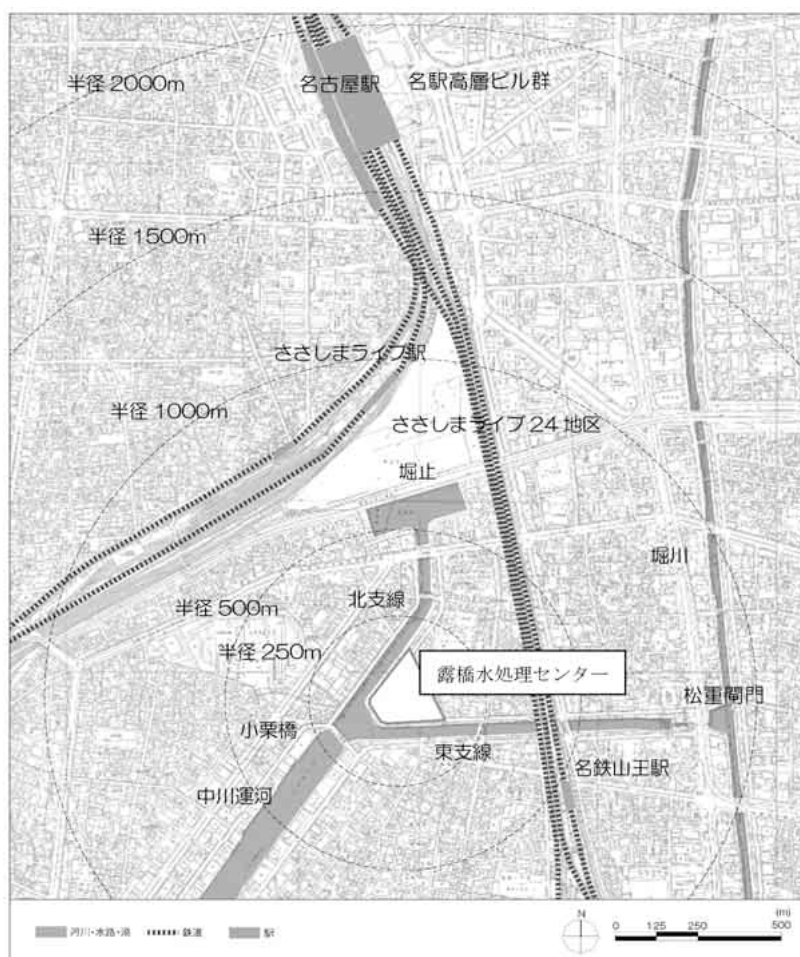


図1 露橋水処理センターの位置

2 kmに位置し、中川運河の東支線と北支線の分岐点に立地しています（図1参照）。昭和7年9月、中川運河内の水質汚濁防止のため簡易



田中 考二

たなか こうじ

平成2年4月に名古屋市役所採用

平成19年4月から現職

処理施設の建設に着手し、昭和8年11月に名古屋市中3番目の下水処理場として供用を開始しました。昭和11年には高級処理施設が完成し、昭和44年には処理能力が日量120,000m³に拡張されました（写真1参照）。その後、建設後70余年を経過し、施設の老朽化が顕著になったことから、平成16年4月に水処理を停止し、全面改築更新工事に着手しました。

2.2 改築更新後の施設配置

新しい水処理施設は処理能力が日量80,000m³となり「窒素」、「りん」の除去を目的とした高度処理を導入するとともに、急速ろ過を行い放流することで、中川運河の水環境

の向上に寄与するものです（表1参照）。

水処理施設は全て地下化することとして、建屋（地上施設）は、電気機械設備類や管理施設など必要最小限の機能を収納するポンプ棟、管理棟、放流ポンプ棟の3棟とすることを基本として計画・設計しています。これによって、露橋水処理センター敷地内に大規模なまとまったオープンスペースを確保することが可能になり、上部空間を活用する面から有利な施設となっています。

また、中川運河に面する露橋水処理センターの周囲には、プロムナードを設置することが計画されており、水辺を目の当たりにしながら運河沿いを歩くことができる予定です（図2参照）。

表1 露橋水処理センターの計画諸元

敷地面積	約 2.6 ha
計画処理能力	80,000m ³ ／日
水処理方式	『嫌気-無酸素-好気法』 + 『急速ろ過法』 (窒素、りんの除去に対応)



写真1 改築工事前の露橋水処理センター

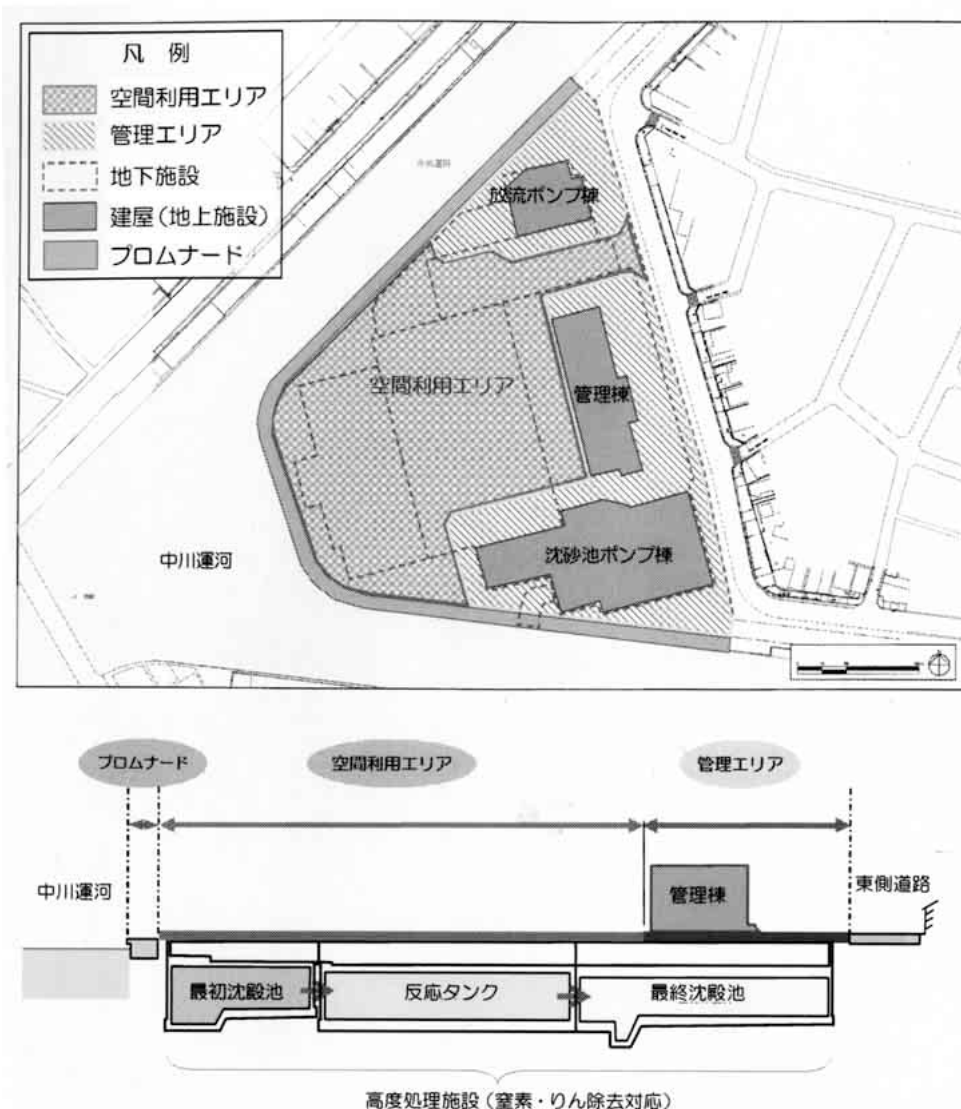


図2 施設配置予定図

3. 上部空間の整備

3. 1 空間利用の検討について

名古屋市の下水处理施設は市内に点在しており、都市部においてはまとまった空間を有する貴重なスペースです。また、今後は露橋水処理センターのような大規模な施設整備が多くなることから、平成17年度より有識者や市民のみなさまで構成する「名古屋市上下水道局用地空間利用検討委員会」を設置して、施設の空間利用のあり方について検討を進めてきました。当

委員会から、まちづくり、環境、防災への貢献及び施設の使いやすさといった4つの視点（図3参照）に基づいて空間利用を行う必要がある旨の報告書が当局に平成19年12月に提出されました。

上下水道施設の空間利用を検討する際には、施設本来の機能を確保しながら、その地域の自然条件や社会条件、将来計画などその地域の特性を十分に分析・検討したうえで、管理運営を含めて多くの人々との連携・協働についても考慮する必要があります。

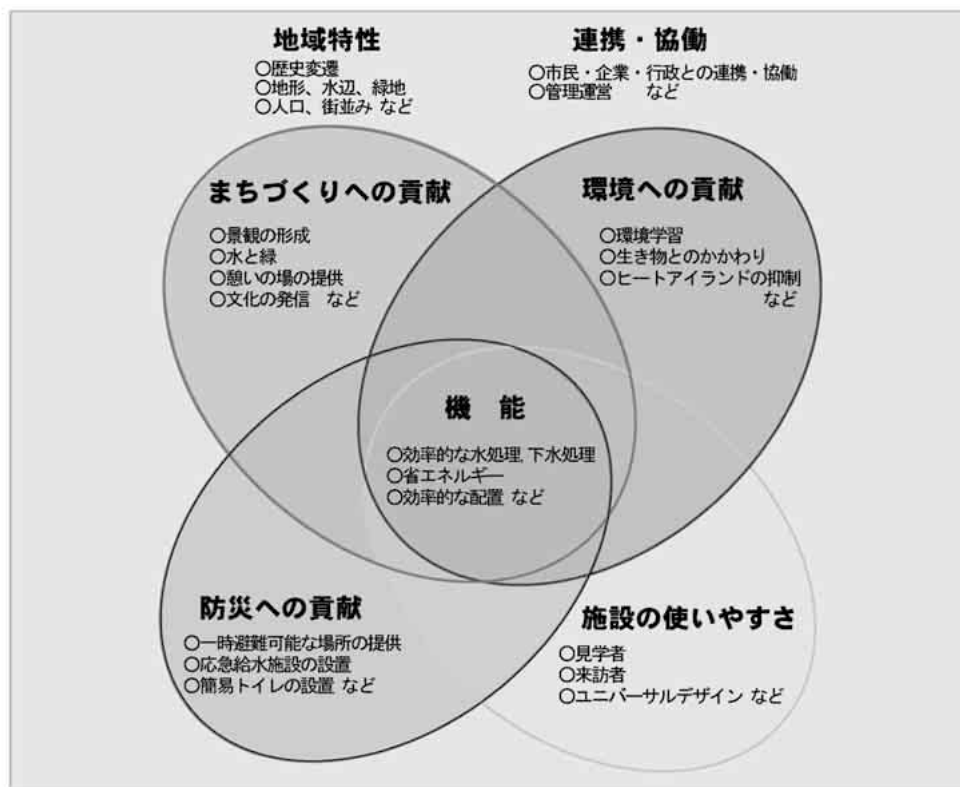


図3 空間利用の4つの視点

3. 2 露橋下水処理場空間利用検討委員会について

露橋水処理センターは、他の水処理センターに先がけて全面改築更新工事を行うため、空間利用方法を具体的に検討する必要がありました。そこで空間利用の一つのモデルケースとして取り上げ、テーマを提示することを目的として、地元学区の区政協力委員長をはじめ大学教授など9名の委員で構成した「名古屋市上下水道局用地空間利用検討委員会露橋分科会」を平成17年7月に設置しました。平成19年度からは、「露橋下水処理場空間利用検討委員会（以下「露橋委員会」という）」へ改称し、合計7回の委員会を開催し検討を進めました。この中で、露橋水処理センターの空間に求められる役割を検討し、その役割の重要度や優先度などを考慮して空間利用の方針を導き出し、テーマ、枠組検討、ゾーニング、デザイン、管理運営など具体的な利用方法についての検討を行うもの

としました。

3. 3 空間利用のテーマ

露橋水処理センターの空間利用では、過去から現代に続く地域の「歴史性」を踏まえた水と緑の空間を基本とし、発展する都心部に位置するという「都会性」に合致した開放的な空間を目指すこととして、空間利用のテーマを設定しました（図4参照）。

3. 4 ゾーニング

空間利用の方針やテーマを踏まえて、ゾーニングを検討しました。ゾーニングにあたっては、空間を切り刻まないように一体感を持たせることとし、「屋敷の森ゾーン」、「ひろばゾーン」、「プロムナードゾーン」の3ゾーンを設定しました（図5参照）。今後、露橋委員会で示された基本的な方針を基に、具体的な上部空間の整備を進めていきます。

■運河とつながる水と緑の再生起点

露橋水処理センターは、まちにおいて発生した下水を高度に浄化することで、河川の水質向上に寄与する水再生施設である。また、中川運河とまちとのつながりを考慮した地下式の施設の一部に、うるおいのある水と緑豊かな空間を再生することによって、まちに水と緑のネットワークを広げていくための再生起点とする。



■地域の歴史をつなぐ

露橋水処理センター周辺は、かつては笈瀬川などの身近な水辺や屋敷の森などがあり、常に四季が感じられるとともに、人々が集う華やかな地域であった。近代になってからは中川運河の開削と松重閘門の建設によって水運が盛んとなり、都市の発展を支えてきた。また、昭和初期に建設された露橋水処理センターは、日本の下水道の歴史を伝える重要な施設であり、こうした歴史を将来につなぐ空間とする。



出典：『御船御行列之図・桜見与春之日置・絵本江崎之巻』
名古屋市博物館蔵



■くつろぎ空間の創造

露橋水処理センターは、開発が進む「名古屋駅・ささしまライブ 24 地区」と「松重閘門」、「名古屋港」の三方をつなぐ中川運河の結節点にあり、前面に広い水面が形成されている。こうした環境をいかし、都会に新風が吹き込むような空間を創造することにより、人々がくつろぎ、心地よさを感じることができる空間とする。



図4 露橋水処理センターの空間利用のテーマ

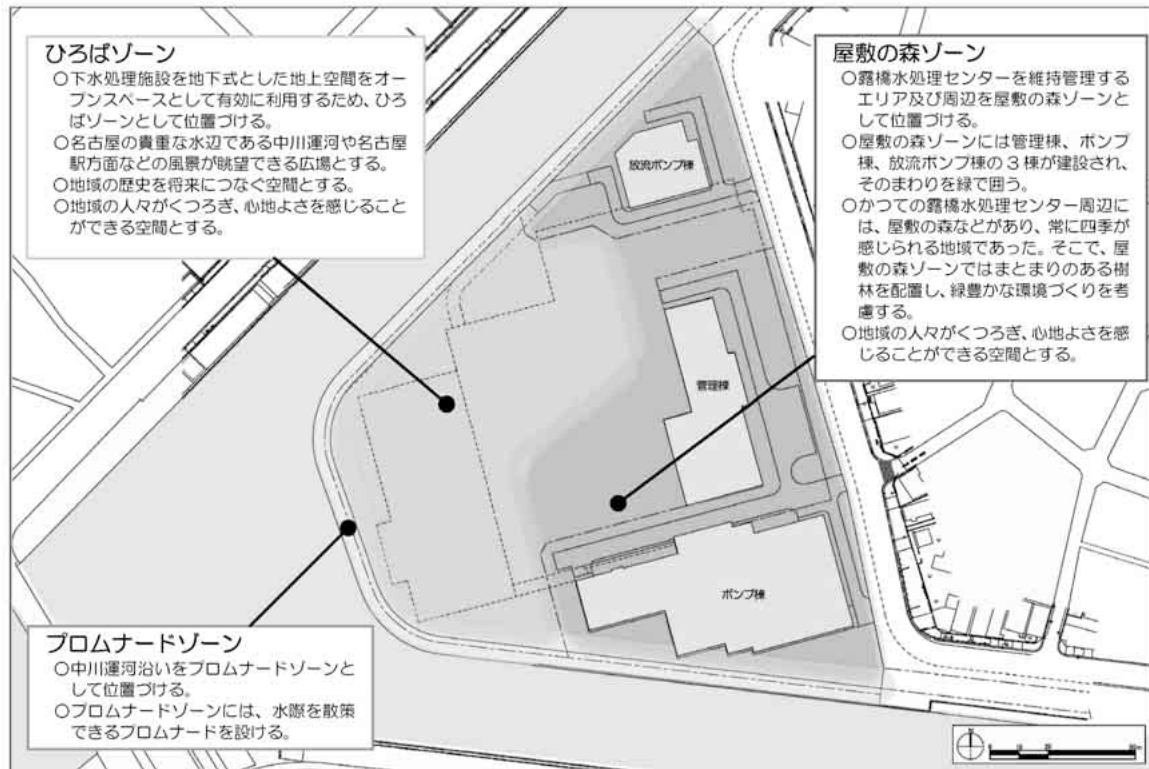


図5 ゾーニング図

4. おわりに

露橋水処理センターが放流する中川運河の前身は中川であり、名古屋城築造の折には堀川と同様に、石材等の舟運に使われたと言われています。昭和初期に運河として整備されてからは名古屋市市街地拡大の一役を努めました。現在では通行船舶数は減少していますが、舟運としての利用の代わりに、都市の貴重な水辺空間として注目されています。

露橋水処理センターの全面改築工事が進められている中、ささしまライブ24地区の再開発など、中川運河沿いの施設も徐々に整備されつつあります。

露橋水処理センターの改築更新により、中川運河の水質浄化に貢献し、運河と一体となった上部空間の整備が、魅力的な都市空間に貢献できるよう、今後とも改築更新工事に努めてまいります。

※ 平成20年4月の上下水道局組織改変により、「露橋下水処理場」から「露橋水処理センター」に名称変更しています。

日常生活圏域の基礎的研究（その2）

財団法人名古屋都市センター調査課 調査課長 石原 宏

1. 背景・目的

都市づくりにおいて、サステナブル（持続可能）という言葉がキーワードとなっている。名古屋市においても都市構造と交通、ライフスタイルと交通行動の関連などに着目し、まちづくりと連携した総合交通体系のあり方を検討し、2004年に策定された「なごや交通戦略」において公共交通の活用や駅そばの再生を提案している。しかし、駅そばにも利便施設や公共施設などの機能が集積しているところ、機能集積が小さいところなど様々な地区がある。

そこで本研究は、2006年度「日常生活圏域の基礎的研究」に引き続き、対象を名古屋20km圏に広げ利便施設の立地状況などから分析を行うとともに、より広域な生活圏についても現状の施設立地を基に検討し、各圏域の中心地について考察し、名古屋市における生活圏の考え方を明らかにすることを目的にしている。

2. 方法と進め方

本研究の方法として、まず欧州におけるサステナブルな都市づくりの取り組みの中で特に都市の圏域についての考え方を調べた。つぎに名古屋都市圏（20km圏）の生活利便施設の分布について把握し、日常生活圏としての集積地の抽出と類型化を行った。また、階層性を持ったより広域の生活圏概念について名古屋市内の公共施設の立地や人口集積の状況から分析し、拠点となり得る地区について考察した。

3. 持続可能な都市づくりと生活圏の考え方

（1）欧州における持続可能な都市づくり

持続可能な都市の考え方は、1987年の国連・ブルントランド委員会による「我ら共有の未来」の中で、持続可能な発展（サステナブルディベロップメント）について「将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の要求を満たすこと」と定義されているものが有名である。ECが1990年にま

表1 ロンドンのタウンセンター5つの類型

類型	圏域	か所数	機能	小売床面積	立地
インターナショナル	世界的規模	2	魅力的、専門的		中心
メトロポリタン	複数区	10	多数の小売、デパート、レジャー	10万㎡以上	郊外
メジャー	行政区	35	比較性、利便性、レジャー、娯楽	5万㎡以上	インナー
地区	地元	156	最寄品とサービス		
近隣とより小さな単位	さらに地元	1200以上	日常の食料品など		

London Plan の資料1を基に作成

とめた都市環境緑書が大きなきっかけとなり、各国が取り組みを進めている。¹

(2) ロンドンプラン

ロンドンプランは2004年2月に策定された大ロンドン市（Greater London Authority）の空間開発戦略である。ロンドンプランは、欧州における持続可能な都市づくりの流れを受け、全てのロンドンの戦略の上位に位置するものであり、模範的で持続可能な世界都市として発展させていく計画となっている。

その計画の中でタウンセンターについて最重要事項の1つととらえ、それぞれのタウンセンターが、その位置するコミュニティや地域に応じて異なった機能を果たしており、表1のようにインターナショナルセンター（2か所）、メトロポリタンセンター（10か所）、メジャーセンター（35か所）、地区センター（156か所）及び近隣センター（1200か所以上）の5つに類型化している。そして、類型化することにより戦略的なネットワークが生まれるとしている。²

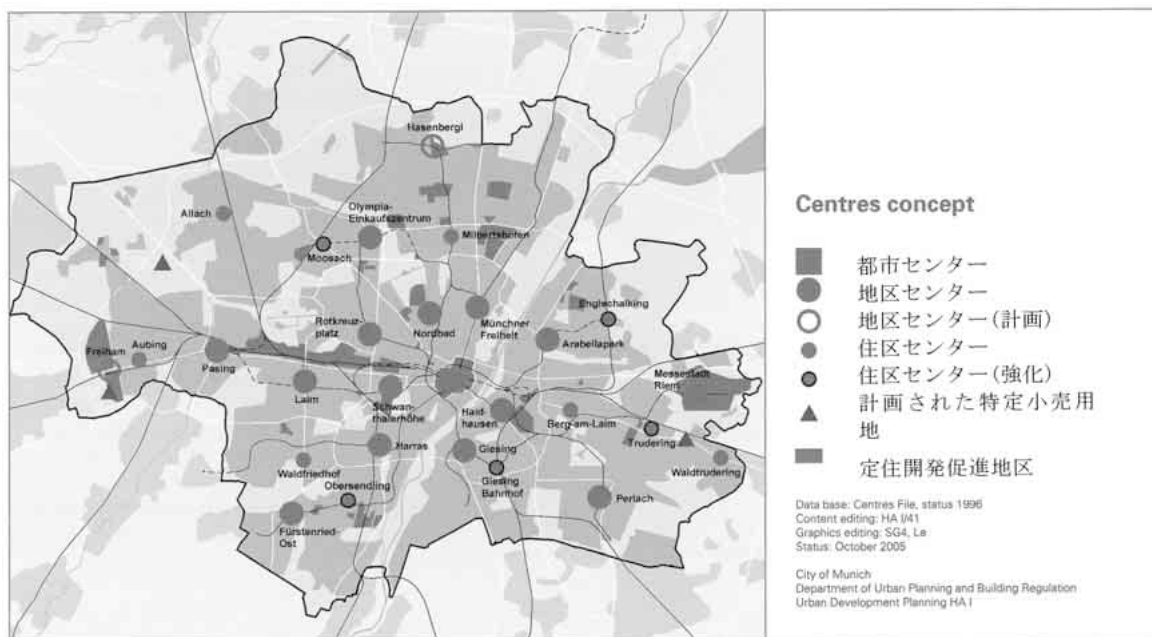
(3) ミュンヘンの都市計画

ミュンヘン市は2008年に生誕850年を迎える歴史のある都市である。ミュンヘン市は面積約310km²、人口約130万人で名古屋より都市規模は小さい。



図1 ロンドンのタウンセンターネットワーク

中心市街地以外の地区中心には病院、スーパーマーケットなどたいいていの施設が整っていて、地下鉄などでアクセスできるエリアにあり、地価の安い郊外部に大規模なスーパーマーケットなどを作ろうとしても許可されない。地区中心部に集中させた生活スタイルは持続可能な生



出典：Shaping the future of Munich(Development Report 2005)

図2 ミュンヘンのセンター概念

活にもつながるわけだが、2つのポイントがある。1つは住宅やビルを建てる時には省エネシステムを使うこと、もう1つは移動距離の短いまちをつくることである。そういったまちづくりをしていくと、買いもの、医療、教育、居住などが地区中心部ですべて済ませるから老人たちも非常に暮らしやすくなる。老人はいつまでも車の運転はできないので、歩いていける距離、あるいは短い移動距離であることは重要である。³

ミュンヘン市はバイエルン州の州都として周辺自治体と有機的に連携した都市機能を持つことが必要で、都市内においても伝統的なコミュニティ特性を活用して、都市整備を進める手法に改善し、市内の各拠点を①都市センター（市の中心領域）、②地区センター（人口6～10万人）、③住区センター（人口5千～2万人）、④近隣センター（人口3千～5千人）の4段階に分けている。⁴

ミュンヘン市は1998年に「ミュンヘンの展望（Perspective Munich）」をまとめ、中心地の概念を図2のようにまとめている。ここでは、上記4段階の拠点のうち①都市センターから③住区センターまでが表示されている。また、住宅開発とセンターとは関連していて都市の中に

位置づけるセンターと住宅、交通の関連性をはっきりしている。これらは、持続可能な都市づくりの空間概念を示すものとして1つのモデルと考えられる。

ミュンヘン市の2005年の交通開発計画図では、図2のセンターに対し、都心部は半径1.5km、地区センターは半径1km、住区センターは半径500mの徒歩圏を設定している。

4. 名古屋都市圏における施設立地

(1) 利便施設立地からみた日常生活圏

2006年度「日常生活圏域の基礎的研究」と同様、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、薬店、書店、銀行、郵便局、内科医に加え、地域の人が集まる喫茶店を加えた利便施設について、電話帳から住所を拾い（表2）、位置情報へ変換後、集積度を調べた。

利便施設の集積地については、2006年度と同様、約100mメッシュ（第3次標準メッシュの1/10）の点から250m以内に存在する利便施設数と種類数をカウントした。度数分布表を作ると利便施設数9件と10件で大きな差があることから10件以上の点を対象とし、種類数



図3 名古屋都市圏(20km圏)

表2 利便施設対象数

対象	地域	電話帳搭載数	対象件数
スーパー	名古屋市内	463	351
	周辺	459	308
コンビニ	名古屋市内	1,073	978
	周辺	868	839
薬店	名古屋市内	364	315
	周辺	301	262
銀行	名古屋市内	414	320
	周辺	195	174
郵便局	名古屋市内	449	307
	周辺	350	242
書店	名古屋市内	364	315
	周辺	295	256
内科	名古屋市内	873	785
	周辺	620	583
喫茶店	名古屋市内	2,691	2,603
	周辺	2,320	2,262
計		7,962	7,353

については等比的に減少しているの、種類数が少ない集まりを除外するため、3種類以上を対象とした。

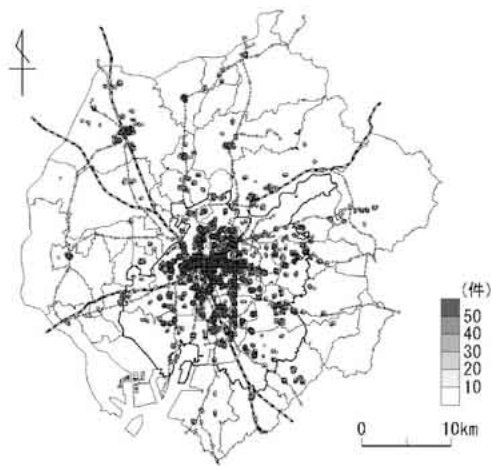


図4 250m圏利便施設数による分布

(2) 利便施設集積地の抽出

施設数10以上、種類数3以上のデータを名古屋20km圏の地図にプロットしたものが図4である。

名古屋市内、特に中心部に多くの点で集まり、周辺都市では集積度がかなり低いことがわかる。独立した集積地として扱うか、連担したエリアと扱うかは判断が難しい。まず、独立したかたまり単位でその中心（かたまりの中で施設数が多い点）を抽出した。結果は385点となった。

この段階では近接したポイントもあるため、相互の距離が500m未満のポイントの場合に距離が小さな2点から、それぞれの点から半径250m圏内の施設数が少ないデータを削除し、相互距離500m未満のポイントがなくなるまで削除した。その結果、ポイント数は300となり、内訳は名古屋市内191ポイント、名古屋市外20km圏109ポイントとなった。300のうちモータリゼーションの進展前の1970年DID内にあるものが198、鉄道駅から500m圏内にあるものが135ポイントとなり、300のポイントから500m圏内の平均人口密度は79.2人/haである。

(3) 集積地の類型化

この集積地300ポイントについて、2006年度「日常生活圏域の基礎的研究」と同様に以下の4指標により類型化を行う。ただし、③の人口密度については2006年度調査では土地利用データを基に可住地人口密度を指標としたが、今回は人口密度によった。また、④の利便施設数については2006年度調査では500m圏で行ったが、現地調査により集積度の低いところもあったので、今回は250m圏の施設数を基に類型化を行った。

①1970年DIDの内外

②鉄道駅からの距離500m内外

③500m圏の人口密度（地区全体の平均値を基準に分類）

④250m圏の利便施設数（地区全体の平均値を基準に分類）

③の人口密度は平均が79.2人/haであることから、80人/ha以上と未満で区分した。また、④の250m圏内利便施設数については平均が41.5であったので40件以上と未満で区分した。

類型をまとめたものが表3であり、図に表示したものが図5である。駅から500m圏に集積地をもつものは、123駅あり、その分布を図6に示す。また、図7に示すようにこの集積地のほとんどは駅から2km以内にある。

表3 集積地の類型

類型		最寄駅から500m内(未満)				最寄駅から500m外			
		250m圏内利便施設集積大(40件以上)		小		250m圏内利便施設集積大(40件以上)		小	
		タイプ 件数	性格	タイプ 件数	性格	タイプ 件数	性格	タイプ 件数	性格
1970年 DID内	人口密度 大(90人/ha以上)	11 50	既成市街地内の 地区中心 (駅の近くで 密度も高い)	12 15	既成市街地内の 駅近くで密度 も高いが施設 の集積が少ない	13 34	既成市街地内の 地区中心 (密度が高い が駅近くでは ない)	14 21	既成市街地内の 密度が高い が駅から離れ 施設の集積も 少ない
	小	21 18	既成市街地内の 駅近くの中心 だが密度が 低く広域中心	22 26	既成市街地内の 駅近くだが 密度が低く施設 の集積が少ない	23 5	既成市街地内の 密度が低く 駅から離れて いるが施設の 集積は高い	24 29	既成市街地内の 密度が低く 駅から離れ 施設の集積も 少ない
	人口密度 大(80人/ha以上)	31 3	新市街地の駅 近くで密度も 高い地区中心 地	32 4	新市街地の駅 近くで密度も 高いが施設の 集積が少ない	33 6	新市街地で 密度が高く施設 の集積は高い が駅から離れて いる	34 18	新市街地で 密度が高いが 駅から離れ 施設の集積も 少ない
	小	41 0	新市街地の駅 近くだが密度 が低く施設の 集積も少ない	42 19	新市街地の駅 近くだが密度 が低く施設の 集積も少ない	43 6	新市街地で 密度が低く 駅から離れて いるが施設の 集積は高い	44 46	新市街地で 密度が低く 駅から離れ 施設の集積も 少ない

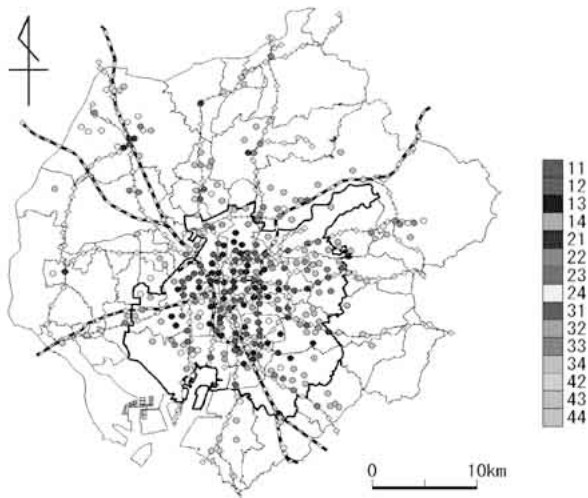


図5 名古屋20km圏集積地の類型

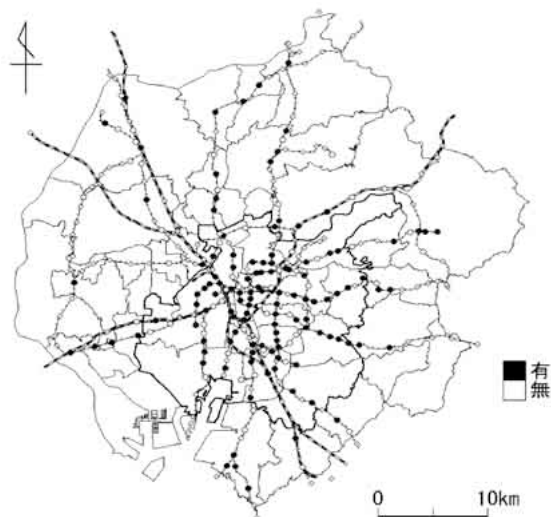


図6 500m圏内に集積地がある駅

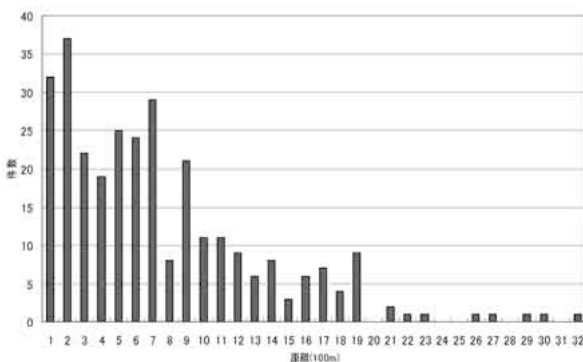


図7 最寄り駅からの距離別集積地数

5. より広域な生活圏の現状

前項でみた日常生活圏は毎日の食料品購入などの日常生活を基本とした最も身近な圏域と考えられる。しかし、実際の生活では、週末に買物にでかけたり、美術館、劇場などで文化に親しんだり、近くの診療所にかかる以外の病気など規模の大きな病院にかかったりすることもある。これらは、日常生活圏より広域な生活圏という考え方が必要であり、欧州の事例でみたように段階的な整理が必要である。

(1) より広域な施設の立地状況

検討する施設の種類として、物販、医療、文化、スポーツ・レクリエーション、教育、行政サービスなどいくつかの分野が考えられる。そこで、それらの代表的な施設を抽出し、立地状況を把握する。

①物販

物販施設としては、百貨店、専門店、ホームセンターなどがある。百貨店は日本百貨店協会会員を抽出し、ホームセンターはyahoo電話帳から抽出した。

百貨店は9店のうち2店（一宮と星が丘）を除く7店が名古屋駅地区（4店）と栄地区（3店）に立地している。ホームセンターは名古屋市内31件、名古屋20km圏（名古屋市外）45件となっていて市外に多い。

②医療

医療施設としては、病院がその代表である。愛知県救急医療情報システムに載っている病院についてその分布を調べた。医療については愛知県を11の地域に分けた圏域を設定している。対象とする名古屋20km圏には名古屋、海部津島、尾張中部、尾張東部、尾張西部、尾張北部及び知多半島と西三河北部の一部が含まれ図8のように231の病院があり、1病院あたりの圏域人口は15,000人から31,000人である。

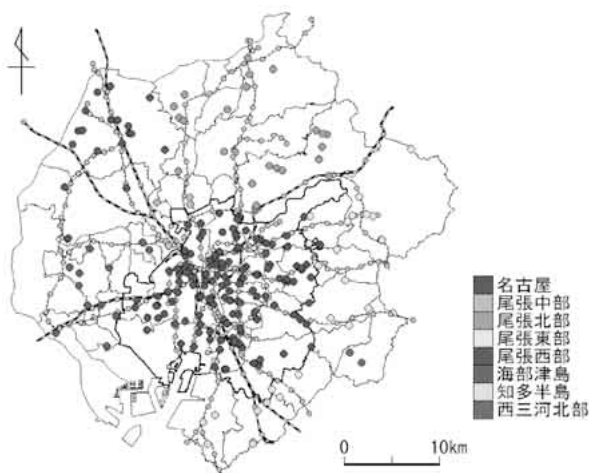


図8 医療圏別病院分布

③公共施設等

公共施設等については、国土数値情報の公共施設vを基に、住民との関わりの深い施設を表4に表す。この中には文化施設や学校、高齢者施設など民間施設も含まれることから、地域の施設をほぼ表していると考えられる。

表4に示すように施設数と利用対象者のエリアを基にそれぞれの施設種別ごとの性格をみる

図8 医療圏別病院分布

種別		件数	エリア
文化施設(美術館・博物館等)		75	広域
図書館		54	中域
役所		48	中域
保健所		27	中域
警察署・交番	警察署	29	中域
	交番・派出所	314	地域
小中学校	小学校	566	日常
	中学校	265	地域
高校大学	高校	139	中域
	短大	22	広域
	大学	132	広域
幼稚園		351	地域
高齢者施設		542	地域
保育所		679	日常
病院		218	中域
郵便局	普通郵便局	44	中域
	特定・簡易郵便局	521	日常

と、美術館などのように都市圏全体で広域的に利用されるもの（広域）、図書館や保健所などの公共サービスとして市町村あるいは名古屋市の行政区単位で利用されるもの（中域）、小学校のように徒歩圏を中心とする日常生活圏で利用されるもの（地域[日常生活]）、中学校や交番など小学校区ほどはないものの一定の地域を対象に利用されるもの（中域）に分けることができる。

エリアを中域とした施設は行政区程度の広がりを利用して利用される施設が多い。既存の中域施設がどの程度駅そばに立地しているか各行政区別に立地状況を見る。

各行政区にある公共施設として、役所、保健所、図書館、文化小劇場、スポーツセンター、警察署の6種について最寄駅までの距離を比較した。支所館内の施設は除く16区について既成市街地の8区については、最大でも南区の1kmと比較的駅の近くに各施設がある。また、周辺地域を含む8区については、図9のように緑区、名東区、天白区で1kmを超える施設が複数あり、北区のスポーツセンターについても1kmを超えている。図10は現在の区役所、支所（緑区は計画を含む）を平成17年国勢調査人口密度図にプロットしたものである。比較的人口密度の高い地区に公共施設が存在している

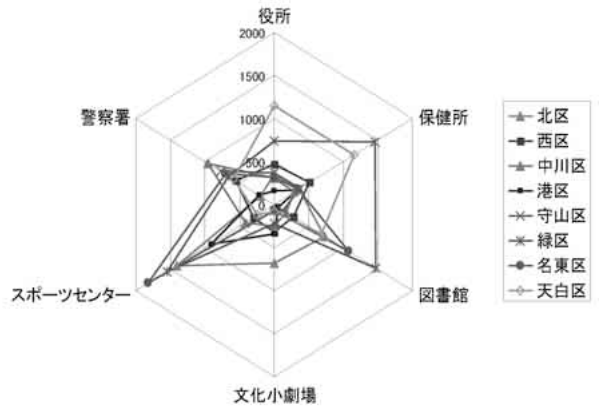


図9 公共施設から最寄駅までの距離（周辺を含む区）



図10 地域中心（現状）

ことがわかるが、鉄道駅から離れているものが数地区ある。また、区役所を地域の中心とすべきか、図書館、文化小劇場など市民が集まる施設を重視すべきかについても整理が必要である。

6. 階層性を持った生活圏の考え方

（1）圏域の階層性

今回、日常生活圏の把握のため利便施設集積地を抽出したが、名古屋市内で191ポイントと小学校区（261）と中学校区（110）の中間程度の数が抽出された。平成18年度「日常生活圏域の基礎的研究」では集積地166と大型店41を合わせた207ポイントを元に類型化を行った。精度の課題は残るものの概ね200弱のポイントが名古屋市内の日常生活圏として把握できる。これは、約1万人の人口を圏域に含むと考えられる。日常生活圏のイメージとしては日々

の食料品などの買物を基本とした日常生活をまかなう圏域という考え方ができる。

日々の買物に比べ、家庭用品や衣服などに月に数回購入するような買物についてはホームセンターやドラッグストア、大規模ショッピングセンター、百貨店などで購入する。日常生活圏より広範囲なウィークリイ生活圏で買物などの需要を満たしている。この圏域の広さについては施設立地状況により異なるが、行政区を数か所に分けた程度のエリアが想定される。

次に行政区など公共施設との関わりが強い圏域が考

えられる。区役所（支所）、図書館、文化小劇場、スポーツセンターなど行政区を基準に整備が進められている施設については、概ね行政区が圏域と考えられる。16行政区と6つの支所（現在進行中の緑区の新支所を含む）を合わせると22単位となり、平均して人口10万人程度を単位に使われていることになる。これら行政区を基本とした圏域が次のレベルとして考えられる。ウィークリイに対してマンスリイ生活圏とも考えられる。

行政区を越えた圏域としては、名古屋市を数か所に分けた圏域が考えられる。たとえば市東部に生活する人は市外も含めた東部エリアで一定の生活を充足させている。北部、南部、西部についても同様に考えることができる。仮に中心部という圏域をいれたとして5つのゾーンで40～50万人程度の人口をもつゾーンでほとんどの生活をまかなうことは可能である。

その上位概念として名古屋市全体あるいは

表5 圏域の考え方

区分		日常生活圏	地区生活圏	地域生活圏	大生活圏	広域生活圏
中心		近隣中心	地区中心	地域中心	交流中心	広域中心
規模	人口	0.5～1 万人	2～3 万人	10 万人	40～50 万人	200～500 万人
	半径	0.5～1km	1～2km	2～3km	3～5km	10～20km
機能	商業	毎日の食料品など	最寄品	買回品	買回品	専門品
	文化・娯楽	日常生活機能	日常的レクリエーション	地域文化・スポーツ	文化・娯楽	広域文化・娯楽
	サービス			基本的行政サービス	広域サービス	
	医療	診療所	病院	2次救急病院	3次救急病院	

もっと広域の名古屋都市圏といった圏域が考えられる。百貨店での買物、劇場での観劇、美術館など全国、世界をつなぐ機能は都心部に集中している。これらの施設は名古屋市民だけの利用ではなくより広域の利用が前提となっている。

くりセミナー（2007.12.5）より

⁴ 「市民参加の大都市づくり 国際都市ミュンヘン」
中村静夫,集文社,1989.11

⁵ 「国土数値情報平成18年公共施設」国土交通省国土計画局

（2）圏域の考え方

これらの考え方を整理すると、表5のようにまとめることができる。名称や圏域の広さなどはひとつの提案というレベルであるが、こうした圏域概念を持つことにより、都市の機能配置を明確にし、計画的な都市づくりを行っていくことが可能となる。また、これからの高齢社会を考えると、日常生活圏域においては、できるだけ徒歩を中心として生活が成り立つような都市づくりを行うことが重要である。

参考文献

¹ 「持続可能な都市社会の本質－欧州都市環境緑書に探る－」岡部明子,千葉大学公共研究第2巻第4号,2006.3

² 「ロンドンプラン グレーター・ロンドンの空間開発戦略」ケン・リビングストン編,ロンドンプラン研究会訳,2005.11

³ 「ミュンヘン市都市再生と中心市街地活性化」ヴァルター・ブーザー（ミュンヘン市都市計画・開発設計部長）,名古屋都市センター平成19年度第2回まちづ

志段味地区におけるまちの将来像に関する調査研究

元財団法人名古屋都市センター調査課 研究主査 清水 敏治

1. はじめに

現在、名古屋市守山区の志段味地区（約900ha）では、「志段味ヒューマン・サイエンス・タウン」という新しいまちの建設が進められている。

その実現に向けては、平成9年に、既に進行中であったヒューマンサイエンスパーク、ガイドウェイバス、土地区画整理などの事業の進捗管理とまちづくりを発展させていくための指針として「ヒューマン・サイエンス・タウン整備計画」が策定されており、「ひと、自然、科学がとけあう環境の創造をめざして」という基本コンセプトが掲げられている。

しかしながら、「ヒューマン・サイエンス・タウン整備計画」策定から10年が経過した現在、経済・社会情勢、市民ニーズなどは策定当時とは大きく変化している。

そこで、志段味地区についての概況、上位計画等における位置づけ、関連事業を整理するとともに、将来のまちに対する意識調査から現状の整理を行った。そして、今後の志段味地区のまちづくりについて、整備されたまちをどのように使い、成長させていくかという視点から、まちづくりの方向性、まちの将来像、将来のまちでの新しい生活スタイルについて考察した。

2. 現況等の把握整理

（1）地区の概況と位置づけ

①位置・地形等

志段味地区は、名古屋市守山区の北東端にあり、春日井市、瀬戸市及び尾張旭市に囲まれた中に突き出た形をしている。名古屋市の中心地（名古屋駅を起点）から約12～20kmに位置し、北側を庄内川、南側を森林公園、小幡緑地に囲まれている。地区の大部分は市街化区域であるが、名古屋市の最高地点である東谷山（標高198.3m）周辺は市街化調整区域となっている。地形は、庄内川に向かって緩やかな斜面を形成し、この斜面に直交する形で庄内川の河岸段丘がいくつも発達している。水と緑が豊かであり、名古屋市の緑被率調査（平成17年）では、市全体の緑被率が24.8%であるのに対し、志段味地区（志段味東・西小学校区の合計。以下、同じ。）では59.7%となっている。また、志段味地区にはため池が多く、庄内川、野添川、長戸川などの地区内を流れる河川とともに貴重な水のある環境を形成している。

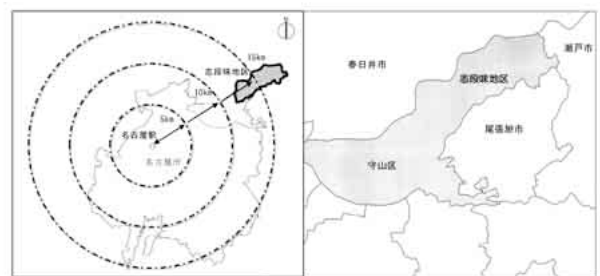


図1 位置図

②歴史

市内には現在およそ200基の古墳・遺跡が残っている。志段味地区には、東谷山の麓に市内で最も古い時期（4世紀前半）に築かれた墳

丘長119mの前方後円墳で、国史跡の白鳥塚古墳のほか、これに続く時代の古墳も数多く、特に東谷山の麓には、古墳時代（4世紀～7世紀）後期の小型の古墳が集中しており、市内随一の規模を誇っている。

③人口

平成17年の国勢調査による志段味地区の人口は20,286人で、名古屋市の0.09%、守山区の12.6%を占めている。人口の推移は、平成12年から17年にかけて約25%（4,116人）増加している。近年、土地区画整理事業等により道路などの都市基盤の整備と宅地供給が進み、名古屋市全体の約2%（43,505人）、守山区の約4%（6,885人）の増加と比較して著しい伸びとなっている。

④道路・公共交通

道路は、地区内の東西軸で都心部と連絡している志段味田代町線をはじめ、骨格及び近隣住区を形成する形で計画的に配置されている。その多くは土地区画整理事業によるもので、志段味田代町線と並行する形で地区を東西に縦断している自転車・歩行者道路（志段味線）は、地区の特徴的な道路となっている。なお地区内には、南北に東名高速道路が通過している。

一方、公共交通は、名古屋市の市街地から近距離にもかかわらず、地形的な分断により利便性は高くない。平成13年のガイドウェイバス志段味線の開業により利便性は向上したが、庄内川を隔てて北側に隣接する春日井市ではJR中央線で、森林公園を挟んで南側に隣接する尾張旭市では名鉄瀬戸線で乗り換えなしに都心部へアクセスできるのと比べると、所要時間、料金ともに十分とはいえない。

⑤主な施設

地区の中央には行政の拠点となる守山区の志段味支所があり、小学校区は平成19年度に新設された吉根はじめ志段味東、志段味西の3つに分かれている。その他にも、志段味中学校、

守山高校、愛知県立看護大学、市内唯一のインターナショナルスクールである名古屋国際学園があり、今後も3つの小学校と2つの中学校の建設が予定されている。また商業施設は、主に志段味田代町線に沿って立地し、地区外も商圈とする大型商業施設があるほか、今後も複数の建設が計画されている。その他、地区の特徴的な施設として、東谷山フルーツパーク、志段味スポーツランド、先端技術連携リサーチセンターなどがある。

（2）まちづくりの現状

①特定土地区画整理事業

上志段味、中志段味、下志段味、吉根の4地区において土地区画整理事業が都市計画決定され、平成7年度までに特定土地区画整理組合が設立された。4地区全体の施行面積は約761haで、計画人口として約5.5万人が見込まれている。平成20年3月に完了した吉根以外はまだ事業中であり、概ねの進捗率は、上志段味6割、中志段味1割、下志段味8割となっている。

②ガイドウェイバスシステム志段味線

ガイドウェイバスシステム志段味線は、鉄道とバスの利点を組み合わせた新交通システムとして計画され、平成13年に大曾根～小幡緑地を高架、小幡緑地～志段味支所を平面走行で開業（運行は大曾根～高蔵寺又は瀬戸みずの坂）している。現在、一日平均約9.3千人（高架部のみの集計）が利用しており、平成4年の運輸政策審議会答申では、大曾根・志段味支所間全線の高架化が位置づけられている。

③なごやサイエンスパーク事業

新産業の創造や既存産業における技術の高度化を図ることを基本方針とし、産・学・行政の連携した研究開発拠点の建設を、志段味地区内の4つのゾーンに分散配置して進めている。公的研究機関の集積を図るAゾーンは、平成16年にサイエンス交流プラザが開館するなどほぼ完

成し、Cゾーンのテクノヒル名古屋への研究開発型企業の誘致も進んでいる。今後は、大学・研究機関等の誘致が計画されているBゾーン、市民が先端科学技術にふれる機会を提供するふれあいゾーンの整備が残されている。

④スマートインターチェンジ

ETC車両のみを対象とした簡易なインターチェンジ（スマートインターチェンジ）の設置が東名高速道路の守山PAに計画されている。志段味地区の生活の充実や地域経済の更なる活性化等が進むことが期待され、平成20年に事業に着手し、平成22年度に全線が供用される予定である。

⑤歴史の里

上志段味地区に残された帆立貝式古墳、円墳、方墳などの多様な形態の古墳群と河岸段丘を保存・活用し、郷土の歴史と自然を学ぶための体験型の施設として計画され、平成19～22年度で全体計画の策定、白鳥塚古墳用地の取得、埋蔵文化財発掘調査が予定されている。

⑥志段味循環型社会対応住宅

人と環境にやさしい住宅を基本コンセプトに、約3.1haの敷地面積に、4階建までの共同住宅で約200戸の住宅が計画されている。整備期間は平成20～22年度の予定で、「循環型社会に向けて、日差し、風通し等の自然の恵みを活かすことを基本として、効率の良い新しい技術などを取り入れ、資源消費の抑制や環境負荷の低減に配慮するとともに、そこに住まう人が自然をより身近に感じることができ、コミュニティを形成しやすく、子供がのびのび成長できるような住環境の住宅を整備する」としている。

（3）将来のまちに対する意識調査

志段味地区のイメージアップにつながるような、まちの将来像、新しい生活像を検討するにあたり、表1のとおり意識調査を実施し、以下のような結果を得た。

表1 調査概要

調査対象	・ 守山区、春日井・瀬戸・尾張旭市（志段味に隣接する自治体）、 守山区を除く名古屋市の居住者 ・ 年齢が20～50代の男女 ・ 志段味を何らかの形で知っている人
対象人数 (450人)	守山区（150） 春日井市（50）尾張旭市（50）瀬戸市（50） 守山区以外の中名古屋市（150）
調査方法	インターネット調査 (クロードモニターに対する電子メール告知調査法)
調査実施	平成20年3月7日(金)～9日(日)

①居住地としての志段味の魅力

守山区や春日井・瀬戸・尾張旭市では、3割前後が「魅力あり」と答えているが、名古屋市内（守山区を除く。以下同じ。）では1割強にとどまった。ただし、志段味に近い西北部（北・西・中村区）で反応が高かった。なお、性・年代別では、女性の20代の魅力度が他の年代に比べて低くかったが、地域別ほどの違いは見られなかった。

魅力を感じる理由は、「豊かな自然」、「今後も発展しそう」などとなっており、魅力を感じない理由は、「交通の便が悪い」、「不便そう」などであった。

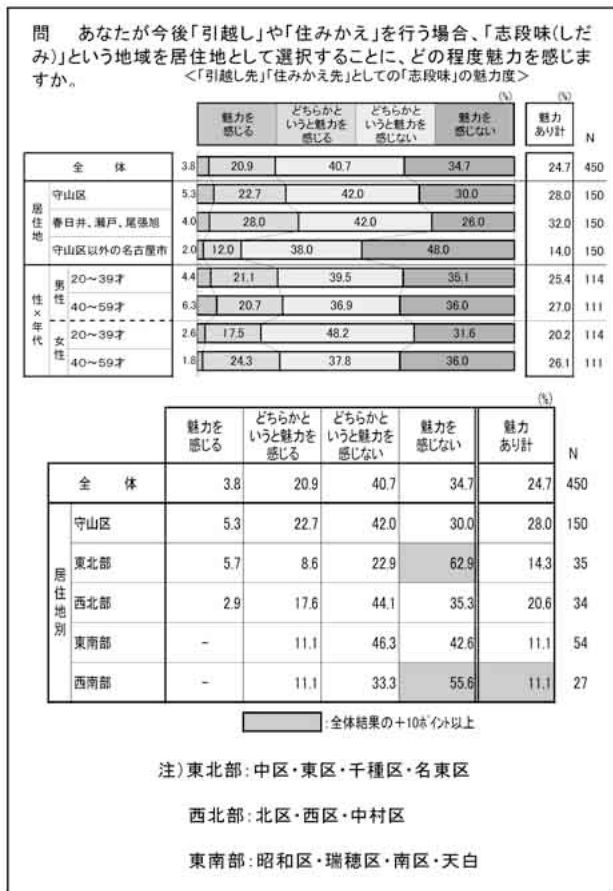


図2 「引越し先」「住みかえ先」としての魅力度

②志段味の印象と暮らしたい街のイメージとの比較

「志段味についての印象」と「どのような街で暮らしたいか」について、同じ選択肢で別々の設問として聞いた。

印象については、「自然を感じながら生活できる」(62%)、「身近なところに豊かな自然がある」(59%)の回答が高く、居住地として志段味に魅力を感じる層では、魅力を感じない層に比べてさらに10ポイント以上も高くなっている。一方、暮らしたい街については、「日常の買い物が便利」(82%)、「治安が良い」(74%)、「公共交通が利用しやすい」(73%)への反応が特に高いが、志段味に魅力を感じる層では「自然を感じながら生活できる」が最も高くなっている。

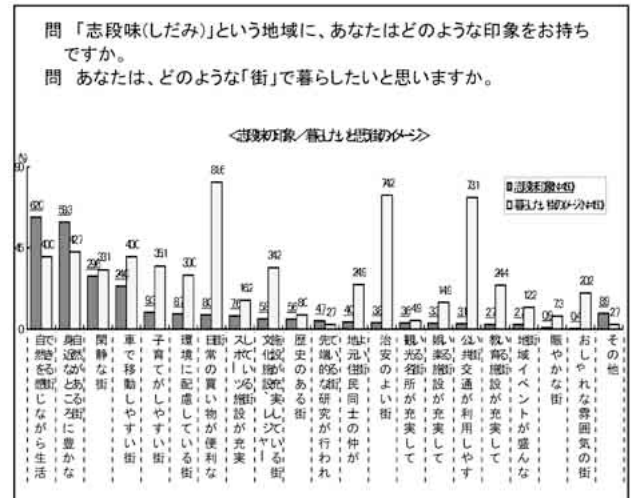


図3 志段味の印象／暮らしたい街のイメージ

以上の2つの設問の結果から志段味の印象と暮らしたい街の関係を図にあらわしたのが図4である。

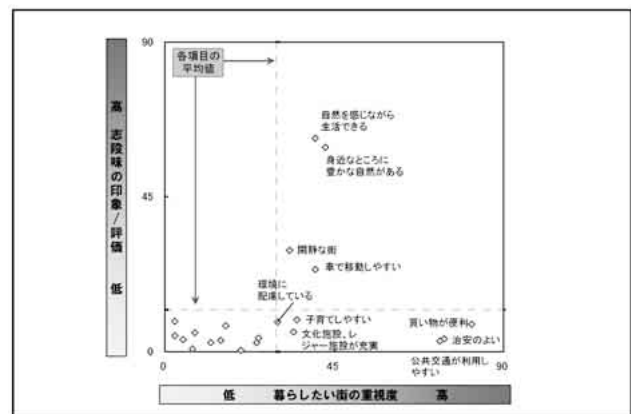


図4 志段味の印象と暮らしたい街の関係

暮らしたい街で重視されている「日常の買い物が便利」、「治安が良い」、「公共交通が利用しやすい」については、志段味の評価が追いついていないことがわかる。一方、「自然を感じながら生活できる」、「身近なところに豊かな自然がある」は評価が重視度を上回っており、現状の志段味の強さであると考えられる。

③興味を感じるライフスタイル

全体では「自然が身近に感じられる生活」、「省エネに配慮した生活」などへの興味が高く、「地域の自治活動への参加」などへの関心が薄

い。また、志段味に魅力を感じる層では、全体と比べて「自然が身近に感じられる生活」、「野菜などを自家栽培する生活」、「自然環境を守る活動への参加」といったライフスタイルに対する反応が高くなっている。

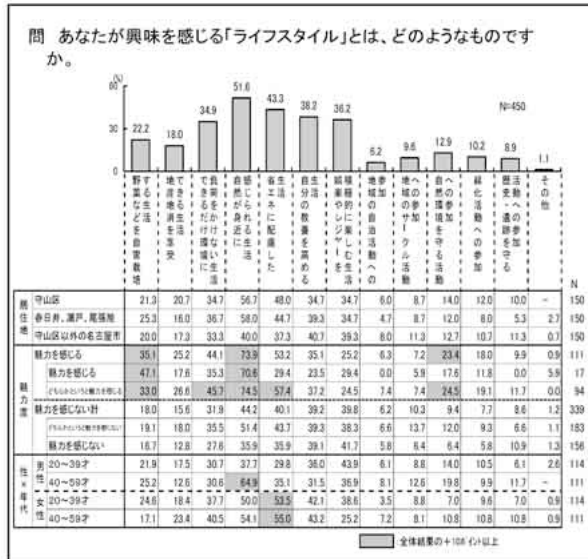


図5 興味を感じるライフスタイル

3. まちの将来像等の検討

(1) リーディングエリアと具体的な取り組み

本調査研究において組織した研究会では、これからの志段味地区のまちづくりの課題として、「コミットメント（達成すべき目標、約束）が重要である」、「住む人だけでなく訪れる人も重視する」、「既存計画にこだわらずに全く新しいテーマを前面に出していく」、「守山、春日井、瀬戸、尾張旭の中の志段味としてアピールする」、「身近で豊かな自然が評価される現状を活かす」、「交通インフラなどに不便が感じられる現状をカバーする」などの意見が出された。これらをもとに、志段味地区の特徴をあらわすエリアを地区のバランスを考慮して4か所選定し、志段味地区のまちづくりをリードするエリア（図6参照）として位置付け、地区全体及び

各エリアで、将来につながる取り組みを考えた。

①志段味地区全体

◇新規バス路線の運行

公共交通の選択肢を増やし通勤通学などの利便性を高めるため、名古屋及び栄方面への交通手段として、地区外のJR神領駅、名鉄尾張旭駅へアクセスする路線を新設する。また、買い物や公共施設の利用など地区内での移動の利便性を高めるため、地区内を循環するバスが電話等の要求に応じて迎えに来るデマンド小型バスを運行する。

◇歩行者・自転車専用道路の活用

地域の人や企業の協力による清掃や草花などの維持管理、道路との立体交差部で壁面となっている箇所への将来のまちや地域を愛する気持ちを表現したペイント大会などにより愛着を持ってもらい、利用して楽しい空間とする。また、東谷山フルーツパーク・森林公園方面、小幡緑地方面との連続性を高めるための新ルートをつくり、高蔵寺駅、東谷山フルーツパーク、志段味支所、小幡緑地などにレンタサイクルのステーションを設け、地区外から訪れた人にも楽しめる仕組みをつくる。

◇連続したみどりの確保

東谷山、森林公園、小幡緑地など地区南側の“山”から、土地区画整理の“里”、そして北側の庄内川を通じて海へとつながるみどりのネットワークをつくるため、地区内の河川、ため池などを軸または拠点として、現況の植生やビオトープ空間を地区内に徐々に拡大していく。そのためにガイドラインを策定し、地区内の緑の保全、創出を細かくコントロールする。また、学区ごとに自然と親しむ会をつくり、体験学習や学区ごとの交流を通してみどり豊かなまちへの取り組みを進める。

◇アドバイザー会議の設置

まちづくりは優れた計画であっても長期的に継続して取り組んでいく人たちがいなくては進

行していかない。このため区役所・支所等が主体となって、住民、学識者、市民団体等からなる「新しい志段味をつくるアドバイザー会議」を立ち上げ、志段味地区のまちづくりの方向性や取り組みについて定期的に議論や交流する機会を設ける。この会議が中心となって、地区に居住し、環境共生に配慮したライフスタイルを宣言、実践する人が活動に応じたポイントを取得できる仕組みをつくり、一定のポイントを取得した人を環境ライフスタイルアドバイザーとして認定したり、学区や町内単位でポイント還元して公園の遊具を更新したりすることにより、地域コミュニティの形成をリードしていく。

②リーディングエリア1（テーマ：歴史・自然）

古墳群などの歴史や周囲の自然環境との調和を印象付けるエリアとして、歴史の里や里山などの調和のとれたまちづくりを進める。

◇歴史の里の活用

古墳群を中心とした歴史の里の整備構想は、地区の財産を大切にするとともに地区のポテンシャルを高めることにもなる。歴史の里を訪れた人が、東谷山、東谷山フルーツパーク、森林公園などを回遊するウォーキングコースやサイクリングコースをいくつもつくり、マップや案内板などを整備して、一日楽しく過ごせる仕掛けをつくる。また、志段味地区をはじめとする古墳の出土品や資料を集め、小中学生が社会科の教材として見学できる展示施設をつくるとともに、自然との関わりを体験し、これからのライフスタイルを考える場とする。

◇里山の整備

居住地と周辺の自然や古墳群がなじんだまちとなるように里山のイメージを創出する。エリアに残る山の緑を土地所有者から借りて住民が協力して維持管理することで自然とのつながりを保った暮らしを考える場とする。また、里山からつながる地区のシンボルとも言える東谷山をいろいろな場所から見てもらい、志段味を象

徴する景観として印象に残してもらうため、様々な場所に景観スポットを設置する。景観スポットの設置にあたっては、写真コンテストなどを行い、まだ知られていないビューポイントを発掘し、景観スポットからの景観は、デザイン・ガイドラインなどにより地区の財産として保護する。

③リーディングエリア2（テーマ：科学・教育）

学校と研究機関、研究開発型企業とを融合させるエリアとして、生活や居住に直接かかわるような地域貢献が期待できる研究内容とともに建物やその外構がモデルとなるような整備を誘導する

◇研究展示スペースの設置

なごやサイエンスパークのBゾーンとして立地が予定されている研究機関・研究開発型企業が地区から孤立することなく、まちの中の施設として受け入れられることが大切である。そこで、隣接する志段味東小学校や野添川と結んだ散策ルートをつくり、研究機関・研究開発型企業には施設内に一般開放の見学・展示スペースを用意してもらう。また、見学・展示スペースの周辺には地域の人が気軽に利用できるオープンカフェのようなコミュニケーションの場を提供してもらう。

◇サイエンス教室の開催

小中学生が科学や環境に興味をもってもらうための勉強会を、志段味地区の企業、店舗、研究機関などに参加してもらい実施する。特に、身近な環境への配慮が地球全体に及ぼす影響などについて学ぶプログラムを企画する。また、学校単位で測定した気温や水質調査などのデータ、地区内の居住者が取り組むCO₂削減の取り組みのデータなどを、研究施設が集計、分析し、地区全体の環境改善やCO₂削減の成果を区役所のホームページで公開するなど、誰もが楽しく学び、行動できる仕組みをつくる。

④リーディングエリア3（テーマ：環境・省

エネ)

環境に配慮した生活を実践する環境共生エリアとして、循環型社会対応住宅を中心に、環境に負荷をかけないコミュニティの形成を図る。

◇環境共生型モデル住宅の展示と相談

既に計画されている循環型社会対応型住宅を中心に、環境に配慮した住宅やその外構などのモデルをハウスメーカーや電力・ガス会社などの協力を得て配置する。また、身近で容易にできる取り組みの事例や地区内の優れた事例を紹介したりする相談窓口を設け、まち全体へ環境共生やデザインの優れた住宅の普及を促進する。

◇エコカーシェアリングの実施

環境に配慮したまちを目指し、地区内から排出するCO₂の削減を進めるため、電気自動車などのエコカーによるカーシェアリングの導入を目指す。エコカーの電源供給は、主にソーラーや風力などのクリーンエネルギーとする。また、方面や時間帯を調整したり、地域の子育て支援の一環として保育園や習い事などへの子供たちの送り迎え、高齢者の集まりをサポートしたりするなど、相乗りを増やしながら利用率を上げるための工夫も行う。

⑤リーディングエリア4（テーマ：食・農）

食の安全と自給自足の中心的な役割を果たすエリアとして、集合農地区を活用し、農を中心としたコミュニティをつくる。

◇循環型地産地消システムの展開

集合農地区を中心にして市民農園を開設し、住民が土に触れ自然を感じ、安全な食物を食べることができる機会を増やすとともに、近隣の農業従事者に野菜栽培などのアドバイスを依頼し、地区のコミュニケーションを充実させる。また、志段味地区で生産された野菜などを生産者が直接または地区内のスーパーなどと連携して販売できるようにする。さらにスーパーや飲食店などから排出される生ごみをコンポストでたい肥化して地区で使用するなど、環境に配慮した循環型の地産地消システムを展開する。

◇在来植生の推進

志段味地区には、マメナシやシデコブシなどこの地方固有の樹種も残されているが、昨今、外来種によってもととの植生が淘汰されるなど生態系の混乱が各地で報告されている。そこで、地区の植生を守り次世代に引き継いでいくため、アドバイザー会議が中心となった勉強会



図6 リーディングエリア位置図

の開催やリーフレットの配布などによって、このような危機的状況の理解を広め、住宅地においても在来種による植栽を実践してもらうよう働きかけを行う。一方で、公共エリアでは率先して在来種による植栽を実施する。また、地区内のホームセンターのガーデニングコーナーや農家などと連携し、地域で採取した種から苗木を生産して販売をするような仕組みを進める。

(2) 新しい生活スタイルの考察

これまでの検討内容に基づき、15年後に志段味地区で暮らす4人家族の物語をつくり、新しい生活スタイルをイメージした。

その一端を覗いて見ると、

(ストーリー1)・・・自宅にある家庭菜園と市民農園の直売所で分けてもらった野菜でお弁当を作り、地域の人たちでネーミングを考えたと言われる“ふれあい回廊”を通して東谷山へと向かいました。以前は人通りの少なかった区画整理でできた自転車・歩行者道ですが、ふれあい回廊と命名されてからは50mから100mおきぐらいにミニ花壇や一風変わった陶器の置物などがあって、立ち止まって見ている人が増えてきたようです。道路と交差する地下道部分には、何年か前に行われたイベントでナツお姉ちゃんが描いた壁画があり、とても明るい雰囲気になっています。冗談も出ながら進んでいくと東谷山フルーツパークのステーションから来たと思われるレンタルサイクルに乗った若者ともすれ違いました・・・

(ストーリー2)・・・アキトの小学校では環境学習の授業がありました。学校の前の野添川でビオトープについて授業を受けた後、すぐ近くの研究所にある薬草園の展示コーナーへ行って、ここでも植物のもつふしぎな力(薬効)に驚かされました。最後に薬局の方が「放課後来ればゆっくりできますし、今度の日曜にはイベントがあるから遊びに来てください」と、家族

で参加すると楽しいことがあるとっていました。一方、ナツは中学になってからは、薬局に勤めているママの薦めもあって環境サイエンス教室に毎回参加しています。オープンカフェの様な素敵な丸テーブルでハーブティーを飲みながらの自然科学の勉強会は、最初こそ面倒でしたが、徐々にその不思議な魅力に引きずり込まれてきていました。・・・

4. おわりに

まちづくりにおいて、居住者が同じような思考や行動を志向していれば、相互理解をしやすく良好なコミュニティが保たれた魅力的なまちを実現することが可能であると考えられる。

これまで、名古屋市の中では取り残された感のあった志段味地区が、環境重視の時代のなかで、多少の不便を感じても、自然的環境を享受することを志向する人々が暮らし、新たなライフスタイルを発信するような、多くの人が憧れるまちとなることを期待したい。

平成20年度
第2回
まちづくり
セミナー

持続可能なまちづくりと交通施策 ～ソーシャル・エコロジー住宅地 ヴォーバン～

講師：環境ジャーナリスト・コンサルタント
(独・フライブルク市在住)

村上 敦氏

日時：平成20年11月12日(水) 午後2時30分～5時00分

場所：(財)名古屋都市センター大研修室(金山南ビル11階)



本日は、ドイツのフライブルク市のまちづくり、交通施策についてお話しします。また、具体的にヴォーバンの新興住宅地の開発をご紹介しますながら、ここで実施されている日本では珍しい取り組み、その法的な背景や経緯、効果についてお話しします。

1. フライブルク市の持続可能なまちづくり

フライブルク市は、ヨーロッパの中央に位置する、面積150km²、人口22万人の都市です。ドイツ南西の端、南バーデン地方という行政区域内にあり、そのなかの上位都市として、文化、経済、教育、医療、都市計画上の中心地として機能しています。フライブルクの経済を最も印象づけているのは研究産業で、創立551年を迎えたフライブルク大学をはじめ他大学も含めた学生数は28,000人と、人口の1割以上が学生です。

都市計画上の制限により、フライブルク市では戸建住宅がほとんど許されておらず、10.5万世帯が約15,000戸の家に住んでいます。ほとんどが集合住宅です。あるいは、外観は一般的な大きな戸建住宅に見えても、その中をシェアして多世帯が同居しているケースが多々あります。実は、このことは本日の話の中で一番のポイントになるのですが、人口密度を適度に高めるための重要な対策なのです。公共交通機関を機能させ、また住宅地内で日常の買物ができるように産業を誘致するとなれば、人口密度は非常に重要なポイントになります。ということで、フライブルク市は戦後一貫して、郊外型の住宅開発を拒否してきました。

●フライブルク市の気候保護コンセプトとは

本日は環境都市名古屋で講演するということで、フライブルクの気候保護についてもお話ししたいと思います。

1996年にフライブルク市議会は、気候保護コンセプト、基本計画を打ち出し、2010年までにCO₂排出量を1992年比で25%削減するという目標を定めました。ただ、残念ながら、実際は2006年の段階では7%しか削減できず、計画を改め、2007年に新しい気候保護目標を定めました。それは、2030年までに40%削減するというものです。

市では人口が年々1～1.5%ずつ増え、経済活動が活発になり続けているわけですが、こういうところではかなり省エネ対策を行っても、現状維持さえ難しいわけです。ただ、7%削減というのは、か

なり意欲的な取り組みをしなければ達成できない数字と言えます。

それで、7%減らした最大の理由は、地域暖房とコージェネレーションシステムの活用です。1986年にドイツを震撼させる出来事、チェルノブイリの原発事故が起きます。このときすぐに市議会はエネルギー供給コンセプトを採択し、エネルギーの高効率化を実現させるために、コージェネレーションの推進を掲げたのです。現在、市民の25~30%は暖房用ボイラー装置も給湯装置も設置せず、地域暖房のお湯から熱エネルギーを得ています。電力については、市内の消費電力の49%をコージェネレーションによって賄っています。

また、CO₂排出量削減に大きく貢献するのは、家や建物の省エネ化です。そこで、2009年1月1日からフライブルク市の条例となりますが、新築については「パッシブハウス」という、無暖房住宅が義務づけられます。また、既存家屋については、補助金を使って断熱や省エネ機器の導入を促進し、省エネ型の建物にリフォームしていきます。これは、ドイツ全土での取り組みになります。

ということで、省エネもエネルギーの高効率化も、コスト対効果の優れたCO₂削減方法として、CO₂削減対策の大きな柱になっています。かつ、交通量は増えても環境負荷は低下させる都市計画を進めることが現在の課題となっています。

2. フライブルク市の交通施策

では、フライブルク市の交通政策はどうなっているのでしょうか。

フライブルクの中心部は、1972年からトランジットモール化され、そこから8方向に放射状に路面電車が走っています。4路線が、市内の端から中心部を通って反対側の端まで走っているわけです。路面電車の総延長は28キロで、その沿線地域では、7割を超える市民が停留所から5分以内の距離に住んでいます。また、バスの総路線延長は270キロで、市民の95%が停留所まで5分以内に住んでいます。つまり、ほとんどの市民にとって公共交通は非常に便利なものとなっています。

(1) 公共交通が機能する前提条件

市民にとって便利な公共交通を可能にしている一番の理由は、都市計画において人口密度を適度に高いレベルになるよう調整しているからです。

二つ目は、土地利用をかなり制限しているからです。例えば、一般的な大型商業施設は市の中心部や住宅地の中心部にしか進出できない、という法的枠組みがあります。人々がそこへ移動するような状況を意図的に都市計画として策定し、公共交通がうまく機能するようにしているのです。

また、フライブルク市では1987年から、南バーデンという70キロ×60キロの地域を、17の会社が運営する鉄道、バス、路面電車等すべての公共交通を1枚の定期券で利用できるサービスを提供してい

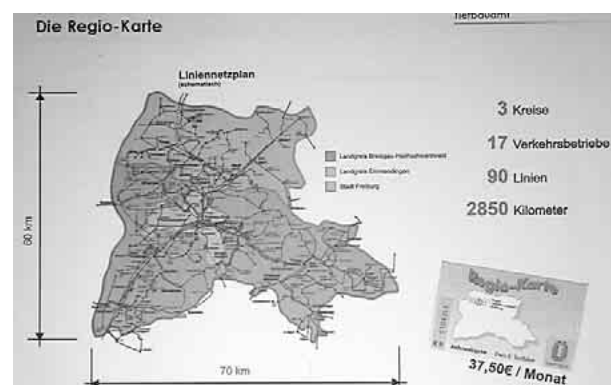


図1 レギオカルテの通用範囲

ます。定期券はレギオカルテといい、1ヶ月あたり7,000～8,000円で乗り放題です。(図1)

そういった施策の結果、1980年代からこの地域の公共交通利用者数は増加の一途をたどっています。フライブルク市民は、一人当たり年間180回以上、公共交通を使っています。これは非常に突出した公共交通の利用状況と言えます。

それでも、赤字経営です。ただ、ヨーロッパでは近距離の公共交通が黒字になることはまったく想定していません。土地、軌道、車体購入のお金はすべて公共が出しています。また、運営費についても約半分は運賃収入で賄いますが、残りの半分は公共からの補助です。それが、公共交通が機能している三つ目の前提条件なのです。

(2) 自転車交通の推進

それに対して、お金が掛からないのが自転車交通です。1970年からフライブルク市は自転車交通基本計画というものを策定し、当初は自転車レーンを30キロ整備しました。以来、28年間で約40億円の予算を自転車のためのインフラ整備に回しています。その結果、フライブルク市内の自転車用レーン、あるいは自転車専用道路は延長420キロとなりました。フライブルク市内の道路の総延長は500キロなので、いかに自転車交通が機能しているかがわかります。また同時に、市内の駐輪場も年々増え、現在は9,000台分の整備がされています。

自転車交通というのは、フライブルク市だけでなく、ドイツ政府自体も大いに推進しています。自転車交通が環境にやさしいことは言うまでもありません。また、理由はそれだけでなく、ドイツというのは経済的にどのように舵取りすべきかを十分に考えている国なので、実際に自転車交通に投資したら地域にどれくらいの経済波及効果があるのか、どれだけの雇用を生み出すかを非常にしっかりと議論するわけですが、その結果が議会を納得させるものなので自転車交通に予算が付けられるようになってきたのです。つまり、環境と経済を掛け合わせた考え方は、いまドイツでは一番説明が付きやすく、スムーズに予算がとりやすいということです。

(3) 住宅地域の静寂化とモーダルスプリット

フライブルク市では、幹線道路と、住宅地にある30キロ制限の「ゾーン30」と呼ばれる道路とを分離しています。目的に合わせて道路を分けた上で、それでも渋滞する道路があれば「渋滞させておけばいい」と考えているようです。日本のようにITSで渋滞情報を提供するのナンセンスだというわけです。というのは、調査によれば、渋滞量が多いほど公共交通が機能するからです。それよりも、住宅地内の道路を規制して、中に住んでいる人の暮らしの品質を高めることの方が大事なのです。そして、住宅地内で発生する経済活動を支えるためにも、空間を消費しない公共交通や自転車交通を推進する必要があると考えています。

フライブルク市では、マイカーの割合を30%以下



図2 60年代の街の風景

に抑えることに成功し、かつ、自転車交通が28%、公共交通が18%、歩行交通が24%というバランスのとれた交通分担率を実現しています。

1960年の段階では、フライブルクの市内交通は車に占有され、かなり都市空間を奪われていました。都市空間をうまく使うためには公共交通、徒歩交通が一番適しており、その次が自転車交通です。自転車交通にはレーンも駐輪場も必要ですが、車交通と比較すると空間の占有率は非常に少なくて済みます。もちろん車というのは非常に便利な乗り物なので、否定するのではなく、その在り方を見直すことが必要だと思います。(図2)

現在のフライブルクの市内中心部、平日の朝10時ごろの光景を見ると、名古屋の駅前とか地下街のような感じです。市内経済が市の中心部にあって、市の中心地で人が出会い、物事がつくられ、情報が交錯する。フライブルクではそういったまちづくりが行われています。(図3)



図3 現在の街の中心部

また、市民会館の前の広場には週1回、市場が立ちます。フライブルク市にはこのような市場が19ヶ所に設置されています。誰が売りに来てもいいわけではなく、住宅地周辺から20～30キロ離れたところにある、姉妹提携を結んでいる生産農村から来ています。生産者と消費者が交流を図る場にもなっています。(図4)



図4 広場に立つ市場

3. ソーシャル・エコロジー住宅地ヴォーバン

フライブルク市の都市計画、交通施策を踏まえ、具体的にヴォーバン住宅地の開発についてお話しします。

フライブルク市の中心部から3キロのところにヴォーバン住宅地があります。この38haの敷地は、戦後駐留していたフランス軍の兵営地で、ベルリンの壁が崩れ東西冷戦時代が終わると1992年、突然ドイツ政府に返還されました。中心部に近く、また人口も増加しているということで、ここを住宅地として開発することになりました。

計画を進める際、最初に決めたのは人口です。市議会で話し合い、38haの土地に人口5,500人と決めました。人口密度にすれば約140人/haです。そしてもう一つ、雇用をどれだけ生み出すかということで、600人としました。そして、それだけの人たちが働けるような公共施設、商業施設等を住宅地内に立地することにしました。

1995年にコンペが行われ、その後ヴォーバン開発委員会では3年間にわたって都市計画が議論さ

れます。そして、1997年に工事が始まり、およそ10年かけて住宅地は完成しました。

●ソーシャル・エコロジーコンセプトとは

この住宅地では、「ソーシャル・エコロジー」というコンセプトが住民側から提案されました。社会福祉的、かつエコロジカルな住宅地をつくろう、というわけです。

まず、社会福祉的な面では、信託組合住宅をたくさん造るということです。これは、住民団体が信託組合をつくり、そこに市民が投資し、集めたお金で共同住宅を造り、それを賃貸する。そして、賃貸収入は、出資した人に配当として返ってくる仕組みです。あるいは、コーポラティブハウスが推進されています。また、バリアフリー、女性や子どものためのまちとして充実させることも社会福祉的なコンセプトです。

また、経済面では、家を建てる資金を銀行に借る場合、個人よりも住宅地単位で借る方が有利な条件を引き出せるので、住民団体がイニシアチブをとって取り組んでいるということです。あるいは、従来型の経済活動とは少し異なるものも取り入れようと、生協、市場を住宅地内に取り込んでいます。

また、効率化+ α の住宅地にするということで、前述のようなことを皆で実施しながら住宅地のアイデンティティを確立しようというコンセプトを持っています。

そしてもう一つが、エコロジカルなコンセプトです。これについては以下、具体的に説明します。

（１）緑の保存と緑の設計

●屋上緑化と大木の保存

フライブルク市では、角度が10度以下の平屋根については、条例により屋上緑化が義務づけられています。ドイツの屋上緑化は、エクステンシブと言われる、粗放的で手入れをしない方式です。日本の屋上庭園のようなイメージではなく、単に少し緑がある感じです。これは、屋根の上から大量の雨水が蒸発するのでヒートアイランド現象の緩和に大きな効果があります。また、天井部分に

直射日光が当たらないので、屋内の熱の変動を軽減できます。また、ビオトープとしての機能もあります。また、ある程度の雨量を屋根の上で処理するので下水処理施設の負担を軽減します。コストも安価で、管理する必要もないので、非常に有効な環境対策です。

また、地上から1 m以上の高さで幹回りが80cmを超える大木は、樹木の保存条例により切り倒すことができません。そのようなルールがあるおかげで、新興住宅地にもかかわらず、大きな菩提樹のある景観も存在します。一般の新興住宅地では小さな木しか見受けられないものです。（図5）



図5 大きな菩提樹のある景観

●トラム緑化軌道

ヴォーバン住宅地を走るトラムについては、軌道を緑化しています。従来の路面電車は非常に速度が遅かったのですが、いわゆるLRTと呼ばれるトラムについては、都市内を通過する平均時速は25キロぐらいを目標としています。それで、25キロを確保するには専用軌道が必要となり、専用軌道を

確保するならばその部分を緑化しようというわけです。緑化すれば雨水も浸透するし、景観的にも優れているし、震動と騒音も軽減できます。(図6)

●雨水処理

フライブルク市はこれまで生活用廃水と雨水を分離して回収する2管方式の下水処理を実施してきましたが、ヴォーバンでは雨水回収を廃止する施策を講じました。それで、道路の脇の溝に集められた雨は、住宅地内の地下に造られた大きな石の籠に一時貯められ、時間をかけて地下浸透していく仕組みをつくりました。このようにして、年間降水量の約7割は住宅地内で地下浸透させることが可能です。なお、溝に収まりきれない雨水は、住宅地の端を流れている川に流れていきます。



図6 トラム軌道の緑化

●風の道的设计

また、風の道ということで、公園の形を長細くとり、山の吹き降ろしがたくさん住宅地内に入るようにしています。フライブルク市では昼間は35度ぐらいに気温は上がりますが、この地域では夜12時ごろになると23~24度ぐらいまで気温が下がります。

人がものを造ったり開発を行なう場合は必ず環境負荷が生じます。最終的にその負荷を解消するためにはエネルギーが必要になります。だから、そもそも気温が上がらないような開発をしていく発想が必要なのです。その際、緑をうまく設計することが気候温暖化防止対策になるという認識を持つことは、都市計画においては非常に有効かと思います。

(2) トラムが機能する人口密度の実現

では、ソーシャル・エコロジーコンセプトが交通施策においてどのように反映されているかという点、車をなくして公共交通を機能させるということです。

人口密度が140人/ha以上、あるいは大きな移動目的地、働く場所があれば、トラムなどの公共交通は機能します。ヴォーバン住宅地では、建ぺい率30%、容積率120%、4階建て長屋連続式というかたちでこれだけの人口密度を、そして道路や公共の土地を除いた宅地部分では300人/haを達成しています。ヨーロッパでは、人口密度140人/haというのが経済活動を行うための最低限のラインだと都市計画では考えています。

(3) 住民が考えたショートウェイシティ

ドイツの州の建築法では、1世帯分の家を造る際には最低1台分の駐車場を設けることになっていますが、ヴォーバン住宅地では「カーポートフリー」ということで、駐車場を自宅の前に造ることを禁止しています。その代わり、住宅地の端に自走式の立体駐車場を造りました。住人はここに1台分の権利を買うわけです。おかげで、住宅地内の多くの土地が奪われずにすみしました。また、住宅地内には路面電車の停留所が3つありますが、ほとんどの住人は自分の家から路面電車の停留所の方が駐車場よりも近くなりました。実は、気候温暖化問題の根底にあるのは、車と人間の付き合い方に問題があると言われます。必要でもないときに車を使ってしまうことこそが問題だというわけです。車か、

公共交通か、自転車か、歩くのか、交通手段を選択することが大事なのです。こういう考えに基づいて、ヴォーバン住宅地は意図的に、住まいから駐車場の位置を少し離しているのです。ただし、緊急のときでも5分で車を取りに行くことができる状況にあるということです。

また、ヴォーバン住宅地には、徐行が義務づけられている「遊びの道路」というのがあります。ここでは、遊んでいる子ども、歩行者、自転車、車がすべて同じ権利を有します。このような道路区間をドイツの道交法では「交通静寂化区間」、あるいは「遊びの道路」と定めています。ヴォーバン住宅地では、中心部の通りに対してコの字型に存在する道路が「遊びの道路」になっています。そのように配置することで、車が通り抜けることを避けているのです。(図7～8)

それで、ヴォーバンでのマイカーの所有台数は85～150台/千人（ドイツは550台/千人、フライブルク市は400台/千人）と、劇的に減少させることに成功しています。一方、自転車の所有台数は850台/千人と、大きな割合を占めています。また、すでに15%の世帯の人々が自分の車を持たず、カーシェアリングで移動するライフスタイルを選び始めています。

なお、ヴォーバン住宅地では、中心部のメイン通り沿いの建物の地上階は住宅にせず、店舗を造ることになっています。そういう条件で土地は販売されました。ということで、地上階にはパン屋、古着屋、文房具屋、生協等が入居しており、日常的な買い物は住宅地内で済むようになっています。

(4) 地域暖房と省エネ住宅の推進

ヴォーバン住宅地はコージェネレーションシステムを導入しています。そのエネルギー源は、地域の林業経営から出される木のチップです。間伐材や値のつかないような木材を森でそのままチップにしてしまいます。ヴォーバン住宅地の5,500人分の給湯（温水）、暖房、必要な熱エネルギー、また一定の割合の電力についても地域内で持続可能なバイオマス資源からつくられているのです。

また、省エネ住宅が推進されるなど様々な対策が講じられ、結果的にヴォーバン住宅地では、何も対策しなかった場合に比べて、CO₂排出量の7割削減が実現されたのです。

4. なぜソーシャル・エコロジー住宅地が必要とされるのか

ドイツも日本も、これからの社会はどんどん高齢化していきます。これが何を意味しているかとい

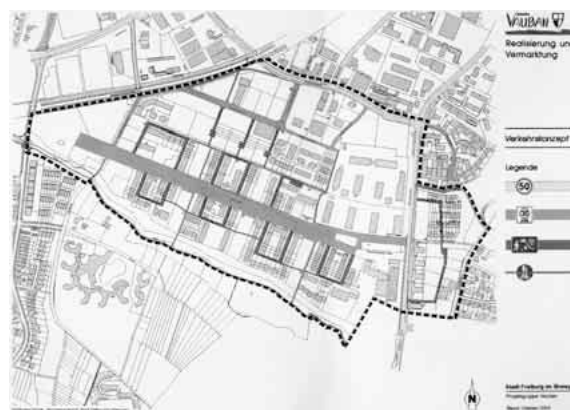


図7 ヴォーバン道路の位置図



図8 遊びの道路の様子

うと、社会福祉にかかる費用が増大した世の中になるということです。さらに、日本は国も地方自治体もほとんどが借金漬けです。そんな状況のなかで、市民サービスがこれまでのように提供できるかというと、私はできないと考えます。そうすると最終的にどうなるかというと、人口密度が低いところは切り捨てられる世の中が来るということです。そのとき、第一次産業に就いていない人々は都会に住まざるを得ないわけです。それは、人口密度が高いところに人が肩寄せ合って生きていかなければ、今までのような市民サービスを受けられないということです。

ならば、コンパクトシティのように、短い距離の中で様々なサービスを提供できる都市計画を講じていかなければなりません。そのときには、環境保護の視点だけでなく、交通、経済、福祉面にも目を向けて持続可能なまちづくりを考えていくことが大切だと思っています。

■質疑応答

(会場からの質疑応答の導入として、(財)名古屋都市センターの研究主査・井村がこの夏に訪れたフライブルクの写真を提示しながら、いくつかの質疑を行います。)

【井村】 今年の夏にフライブルクを訪ね、ヴォーバンも見てきました。フライブルクで興味があったのは、道路の再配分の状況です。それで、自転車交通は様々なかたちで人や車と共存していますが、実際にはどういうふうに道路は使われているのですか。

【村上】 道路の使い分けは、ソフト面からと、交通量の面から考えられます。「ゾーン30」は基本的には人が住む区域にあります。(図9) また、都市内では50キロ、郊外では100キロ、アウトバーンなら無制限というふうに、かなり明確なソフト規制があります。その上で自転車レーンはどうするかということで、これは時代とともに変化しています。当初は歩道を自転車と歩行者で分けていました。その後、ゾーン30を走らせたり、バスレーンなどに自転車を優先させて走らせる取り組みもしてきました。



図9 ゾーン30の様子

そのように試行錯誤しながら、現在では、交通量の少ない部分はゾーン30にして、自転車と車を同じ権利でもって走らせるのが基本的な考え方の一つになっています。また、交通量が多い速度50キロの道路ならば、自転車レーンを車道側に設けて、自転車と車を並行して走らせるのがスタンダードとなっています。

【井村】 日本では耳慣れない言葉ですが、シェアド・スペースとは？

【村上】 オランダが始めた計画ですが、「シェアド・スペース」というプロジェクトがEUの中で動

き始めています。ある道路から、交通標識、信号、交差点のマーキング、中央分離帯、中央ライン、自転車用レーン、歩行者用道路などを全部とっばらって、道路という交通が発生する場所がポツンと置かれている状況にしてしまうわけです。そして、その空間では、車も自転車も歩行者も右から来る交通に優先権があるとしています。他のルールは一切ありません。実際に導入している自治体では、交通渋滞や交通事故を非常に低減させているそうです。人も自転車も通ることが当たり前という前提なので、危険運転がかなり抑えられるのです。

【井村】 限られた道路空間をトラムと人と自転車とオープンカフェと緑と水が使っているわけですが、事故や課題はありませんか。

【村上】 一般にヨーロッパの人は、まちの中心部において路面電車が通るところを通行することをそれほど困難だとは思っていません。実際に中心部での事故はゼロに近いとのこと。

それで、大きな都市の場合、路面電車は市内中心部では地下を走らせることが多いのですが、フライブルクの場合は地上を走っています。ただ、中心部を時速60キロで走ることは不可能なので、速度を多少落としています。だから、若干の時間的なロスがあります。それが問題といえば問題でしょうか。

【井村】 ヴォーバンでは木の枝も伸び放題で、自然と共存しているというか、環境に対応している感じがしました。ヴォーバンに暮らす人の環境意識はどのようなのでしょうか。

【村上】 木が伸び放題というのは、手入れを怠っているわけではなく、フライブルク市の条例で、4～11月は基本的に庭木を剪定しないことになっているからです。というのは、落葉するまでは鳥が巣をかけたり様々な昆虫が棲み、ビオトープとして機能しているからです。落葉すると、一斉に枝刈りを始めます。

ヴォーバンでは、カーポートフリーというコンセプトでもって住環境を高めようというプロジェクトを進めているおかげで、どちらかというと環境保護に興味のある人たちが集っています。

【会場A】 ドイツでは自治体に相当な権限が与えられており、建築規準等については条例などによって自治体で相当厳しく規制できるのでしょうか。

また、ヴォーバンにおける、交通施策と住宅施策に対する予算の割合はどうなっていますか。

【村上】 都市計画に関して、日本とドイツとでは法体系が大きく異なります。ドイツでは、土地利用計画であるFプランを20年に1回ぐらいの割合で策定します。Fプランは、最終的に市議会で決議され、それが州から認可されて法律となります。Fプランは法律なので、Fプランに書かれていない用途で建物を造る場合は、法改正をしなければなりません。非常に厳しく土地利用は規制されているのです。要するに、ドイツでは自治体がデベロッパーなのです。自治体が都市をデザインして、開発して、土地利用して経営するわけです。これは、もちろん法的な権限が自治体に与えられているからできることです。もう一つは、自治体がたくさん土地を持っているからこそ、という事情もあります。

また、フライブルク市は非常に貧しい自治体で、財源なんてまったくありません。ですから、法的

な背景と持っている土地をうまくやりくりすることによって、ヴォーバン住宅地であれ何であれ開発しています。自治体が38haの土地をドイツ連邦政府から買い上げ、そこに都市計画を起こして、民間、一般の人たちに分譲します。その際、連邦から買った額よりも、販売する金額は高く設定します。その差額で学校、路面電車、道路などのインフラ整備を行うので、ヴォーバン住宅地ではプラスマイナスゼロの開発になります。

【会場B】 フライブルク市にある9,000台以上の駐輪場は、市が造ったのですか。また、店舗に対する駐輪場の設置義務など、自転車の置ける場所に関してルールはありますか。

【村上】 9,000台分の駐輪場は、フライブルク市が提供しています。また、今後新しく店や事務所等を造る場合は、駐輪場の設置義務があります。

市の中心部以外のところにある駐輪場は、ほとんどがバス停と路面電車の停留所などに隣接した無料の駐輪場となっており、「バイク&ライド」が推進されています。現在、市の中心部を自転車が占拠してしまうことが問題になっています。ということで、自転車は自分の家の近くの停留所に停めて、そこから市の中心部までは公共交通で来てください、というわけです。

また、自転車は個人資産とみなされるので、放置自転車は簡単に撤去することができません。ただ、ドイツでは、自転車は時速25～35キロで走る交通手段なので、日本のようなママチャリとは違い、性能が良く、1台あたりのコストも高いです。そのため、日本より放置自転車の数は大幅に少なく、頑丈そうなチェーンなりで防犯対策をしっかりと行っています。

【会場C】 ドイツの古い住宅地では、住人の高齢化、建物の老朽化はどんな状況ですか。

また、名古屋市でもライトレールの採用を考えていくべきでしょうか。

【村上】 日本では、70～80年代に開発した住宅地の住人が一斉に高齢化し、建物も老朽化している問題がありますが、ドイツではそういった話はほとんどありません。なぜなら、建物を建てる時には、木造でもコンクリート造でも石積みの建築でも、すべて半永久的に躯体を使うことを前提として、しっかりしたものを造るからです。また、日本と違い、ヨーロッパでは基本的に、上屋も含めて不動産というものの価値は持続する、というのが社会的な前提となっています。老朽化する前にリフォームするし、不動産価値は上がるという前提があるので、売るときはもともとの借金が返せる値で売れます。そのようなかたちで人の入れ替えも行われます。だから、住宅地の住人が一斉に高齢化することは起きず、世帯層は混ざりながら、基本的に新興住宅地は若い住宅地のまま維持されるのです。

もう一つ、LRTについてです。名古屋には地下鉄があるので、地下鉄の終点や途中の駅から新たに枝分かれさせるかたちで接続することは十分可能だと思います。これだけの経済規模と人口規模があるのに、名古屋の地下鉄網は非常に寂しいと感じます。また、日本の場合は、私鉄やJRや地下鉄などの経営主体は別々で目的も様々ですが、相互乗り入れなどにより幅広く連携していくことが重要だと思います。ただ、LRTを導入するかどうかは、自治体がどのようなビジョンを持ってまちづくりを進めるかで変わってくることです。議論が必要だと思います。

● 編集後記 ●

都市型河川や運河の再生には、まず都市活動によって汚れた水の浄化が欠かせません。これまで無意識にも遠ざけてきた水の姿に向き合い、浄化を目指す活動が各地で行われています。その意味で「水質の浄化」は市民の目をもう一度河川や運河に向けさせ、愛着を呼び戻すために大切な要素と言えます。

さらにこれと並行する形で、今行われているのは、河川や運河の再生に向けた市民の関わり方やにぎわいを「都市の魅力」と位置づけ、内外にアピールする動きです。各都市の取り組み事例を見ても、市民の意欲に支えられた息の長い取り組みによってこの両者が相乗効果を生み出しているのがわかります。名古屋においても、これまで河川や運河の再生をめぐる市民の取り組みが各地で進められてきましたが、こうした個々の取り組みをまとめて、ひとつの大きな流れとするための仕組みが模索されています。

最後に、ご多忙の中、快くご執筆をお引受けいただきました執筆者の皆様に、この場をお借りして御礼を申し上げます。誠にありがとうございました。

賛助会員のご案内

これからのまちづくりを進めていくには、市民、学識者、企業、行政など幅広い分野の方々の協力と参加が不可欠です。財団法人名古屋都市センターでは、諸活動を通してまちづくりを支える方々のネットワークとなる賛助会員制度を設けています。趣旨にご賛同いただきまして、ご入会いただきますようお願い申し上げます。当センターの事業内容については、ホームページ (<http://www.nui.or.jp/>) をご覧下さい。

年会費 ◇個人会員…一口5,000円 ◇法人会員…一口50,000円
(期間は4月1日から翌年の3月31日までです。)

● アーバン・アドバンス No.48 ●

2009年2月発行

編集・発行 財団法人 名古屋都市センター

〒460-0023 名古屋市中区金山町一丁目1番1号

Tel: 052-678-2200 Fax: 052-678-2211

表紙デザイン フォーマットデザイン 金武 智子

48号デザイン 西原 恵太 (名古屋工業大学大学院 社会工学専攻 1年)

伊藤 悠葵 (名古屋工業大学 建築・デザイン工学科 4年)

印刷 名港印刷株式会社

※ この印刷物は、再生紙を使用しています。

アーバン・アドバンス バックナンバーのご案内

号数	発行年月	テーマ
No.30	2003.09	都市回帰と都市再生
No.31	2003.11	都市産業の再生
No.32	2004.01	都市の安全とやすらぎ
No.33	2004.03	都市計画システムの変革
No.34	2004.11	情報通信技術と都市の未来展望
No.35	2005.01	グローバル化と都市の未来展望
No.36	2005.03	環境重視と都市の未来展望
No.37	2005.11	変貌するすまい・まちづくり
No.38	2006.01	質の高い豊かな生活を生み出す環境づくり
No.39	2006.03	市民協働による安心・安全・快適なまちづくり
No.40	2006.10	都市内農地を活かした環境保全型まちづくり
No.41	2006.12	拠点開発と都市の変貌
No.42	2007.02	協働で作る地域・まち・都市
No.43	2007.06	地震への備え
No.44	2007.10	都市生活と健康
No.45	2008.02	子ども・学生とまちづくり
No.46	2008.06	都市の魅力と観光・交流
No.47	2008.11	物流とまちづくり

まちづくりに携わる広範な人々の論文、都市センターの研究成果、名古屋のまちづくり情報などを掲載（A4版、90ページ程度）。名古屋都市センターまちづくりライブラリーにて販売（バックナンバー有）。定価700円（本体価格667円）。賛助会員には無償配布。名古屋都市センターまちづくりライブラリー、名古屋市立図書館等にて閲覧可能。

次号予告



アーバン・アドバンス

No. 49

〔特集〕自転車の視点から見たまちづくり

日常生活に欠かせない手軽な交通手段として多くの人に利用されている自転車。近年は石油価格の変動にも左右されず、環境負荷の低い、健康的な乗り物として、利用者の意識も変化し、その存在が見直されつつあります。自転車を取り巻く環境も、道路交通法の改正や新たな自転車利用環境のあり方に関する提言等を受け、大きく変化しています。次回アーバンアドバンスでは、自転車の「走る」「とめる」「使う」「使いたくなる仕組み・イメージ戦略」の視点から、自転車をとりまく環境の現状とこれからのまちづくりに必要なことについて考えていきます。

2009年06月 発行予定

