

ヨーロッパの運河：その歴史と再生への動き

宇野， 允 / 法政大学大学院，エコ地域デザイン研究所歴史プロジェクト[編] / 竹沢， えり子 / 石渡， 雄士

(出版者 / Publisher)

法政大学大学院エコ地域デザイン研究所歴史プロジェクト

(開始ページ / Start Page)

1

(終了ページ / End Page)

153

(発行年 / Year)

2006-06

ヨーロッパの運河

—その歴史と再生への動き—

法政大学大学院

エコ地域デザイン研究所

歴史プロジェクト

石渡雄士＋宇野允＋竹沢えり子

europa



表紙の写真

左：ヴェネツィア運河の埋めたて風景（Gianpietro Zucchetto, UN' ALTRA VENEZIA, Milano, 1995より）

右上：ナロウボートの旅風景（石室英介撮影）

右下：トレヴィーゾの魚市場（宇野允撮影）

はじめに

本報告書は、「法政大学大学院エコ地域デザイン研究所」の柱の一つ、「歴史プロジェクト」によって作成されたものである。

「環境の時代」を切り開く、真の「都市と地域の再生」のための方法を研究することを目的に本研究所は2004年4月に設立された。

「エコロジー」、「地域マネジメント」、「再生」のプロジェクトとともに構成される「歴史プロジェクト」(プロジェクトリーダー 高村雅彦助教授)は、水辺空間を歴史的な立場と現代的な視点から再評価し、再生プラン作成へと結びつけるための基盤をつくり上げるのを目指している。

今回の報告書ではヨーロッパ(イタリア・イギリス)の運河を対象に、近代化の過程で水から切り離され、陸への転換が図られる歴史を読み解き、その運河が持つ現代的な意義や意味を加えながら新たな都市と水との関係を考察することを試みた。

この報告書は三部からなる。

第一部は、石渡雄士「水辺都市ヴェネツィアが失った運河に関する研究 ―運河から路地へ、近代の論理とその空間―」である。水辺都市と呼ばれるヴェネツィアにおいても他の都市と同様に、近代化の中で運河の埋め立てが盛んに行われた。近代の運河が埋め立てられるプロセスと、現在埋め立てられた運河の空間的特徴を分析し、その現代的意味を考察した報告である。

第二部は、宇野允「イタリア内陸都市における水辺の変遷」である。イタリア内陸部の都市を対象として、水とともに生み出された都市空間や建築の形態を、商業や工業から住宅の構成にいたる様々な視点から明らかにし、現在使われている水辺での新しい試みを紹介した報告である。

第三部は、竹沢えり子「ナロウボートの旅 イギリス運河にみる水辺の復活」である。イギリスの産業革命後に多く造られる近代運河は、今日では鉄道や自動車による陸化の中で遅れた産物となる。その遅れをどう生かすか、という逆転の発想が新しい可能性・価値を生みだし、現在のプレジャーボート産業の成功へとつながる。今回は魅力溢れるナロウボートの旅を通じて水辺の復活を紹介した報告である。

第一、二部は法政大学大学院修士の論文をまとめたものである。第三部は、歴史プロジェクトが2004年12月15日(水)に開催した第4回研究会での発表をもとに作成したものである。

報告書の編集・作成は、本研究所の石渡雄士(RA)と岩井桃子(研究生)が行った。

ヨーロッパ世界における水辺都市の歴史と現在の再生というテーマを扱った本報告書が、日本の同様の問題を考える上で、少しでもお役に立てられれば幸いである。

法政大学大学院 エコ地域デザイン研究所

歴史プロジェクト

陣内秀信

石渡雄士

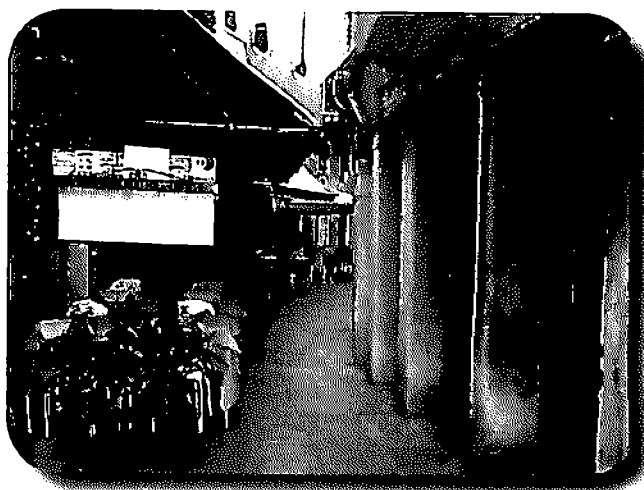
総目次

はじめに	001
第一部	005
「水辺都市ヴェネツィアが失った運河に関する研究 － 運河から路地へ、近代の論理とその空間 －」	
石渡雄上（法政大学大学院エコ地域デザイン研究所 RA）	
第二部	069
「イタリア内陸都市における水辺の変遷」	
宇野允（荒川区都市整備部都市計画課）	
第三部	141
「ナロウボートの旅 イギリス運河にみる水辺の復活」	
竹沢えり子（フリー編集者、銀座街づくり会議企画運営担当）	

第一部

水辺都市ヴェネツィアが失った運河に関する研究 —運河から路地へ、近代の論理とその空間—

石渡雄士（法政大学大学院エコ地域デザイン研究所 RA）



目次

目的

方法

序章 リオについて

1 節 リオの発生から発展まで

2 節 リオのタイポロジー

1 章 運河の埋め立てが行われる論理

1 節 埋め立ての始まりと終わり（17 世紀から 20 世紀まで）

2 節 埋め立てが行われる 3 つの理由

1) メンテナンス費用節約の為。

2) 悪臭・衛生問題による改善の為。

4) 陸路の動線整備の為。

4-0) リオ テッラ以前の迷宮路地群

4-1) 近代に建設される 2 つの橋との関係

4-2) サントルチア駅ーサンティ・アポストリ広場の幹線路

3 節 連鎖する埋め立て

4 節 水運システムを整備するために造ったショートカットの運河

5 節 20 世紀までの自国統治と外国統治による埋め立ての考え方

1) 自国統治

2) 外国統治

6 節 20 世紀に起こる運河再生の動き

1) 20 世紀初頭に始まる運河の再生計画

2) 20 世紀後半唯一運河に戻されたリオ テッラ クレア

2 章 リオ テッラが持つ空間の特徴

1 節 ヴェネツィアにある 8 つの路地ー最後に登場するリオ テッラ

2 節 他の路地と異なるリオ テッラ

1) 運河から陸路へに移る運河の形態のプロセス

2) 平面による路地形態の比較

3) 立面による比較

4) 日照の比較

3 節 かつての水辺が読み取れる 2 つの記憶

1) 埋め立て前の記憶

1-1) かつての搬入口跡

1-2) ソットポルティゴ

1-3) 不思議な入口の高さ

1-4) 地下水路跡

- 1-5) イストリア石の基礎構造
- 1-6) 装飾で彩られたファザード
- 1-7) バルコニー
- 2) 埋め立て後舗装された水辺の記憶（平面図から）
 - 2-1) 運河跡を記録する舗装とリストン
- 4 節 絵画・写真からみるリオ テッラに現れる当時の理想空間

3 章 人を魅了する現在のリオ テッラ

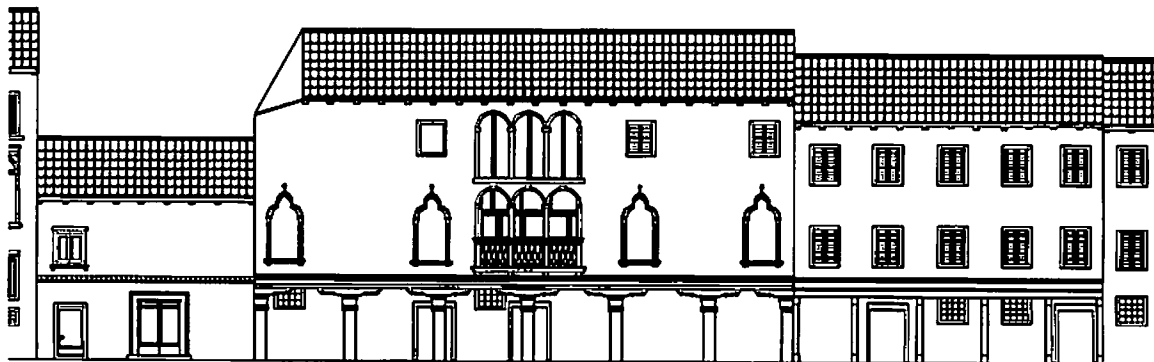
1 節 魅了する 2 つの要因

- 1) 人が集まるリオ テッラ
- 2) 多様性を持つリオ テッラ

結論

参考文献

図版出展



リオ テッラ サローニ立面図

目的

近代以降に入り、運河の埋め立てが行われ水辺を失う状況が世界の各都市で見られる。オランダのアムステルダムやホールン、アメリカのボストン、日本では東京、大阪等多くの都市で運河の埋め立てが行われた。

近代以降の埋め立て事業は一般的に負の遺産として今日批判の対象とされている。その理由は経済性・機能性を追及し、運河が持つ生活としての豊かな都市空間が喪失され環境に対する無関心から水質の汚染を招いた等、都市の魅力が喪失した原因として反省すべき対象となっている。そして、その反省からかつての水辺が再評価され再び運河を元に戻そうとする動きが日本の東京や小樽、イタリアのボローニャ等世界各地で行なわれている。

「水の都」として知られるイタリア・ヴェネツィア。運河と深いつながりを持ち発展したこの街でさえも例外でなかった。近代以降に運河の埋め立て事業が行われ、運河跡が路地として転用された。この路地は今日リオ テッラ (Rio terra) と呼ばれている。ヴェネツィアの埋め立て事業も隣接する運河の水質悪化を招いた事と美しい水辺が失われた事から今日ではリオ テッラが批判の対象とされている。

しかし、リオ テッラを歩くと、かつての運河の形跡が目にとまり他の路地とは異なる雰囲気給我々に驚きを与えてくれる。又、リオ テッラは迷宮都市として知られるこの街の幹線路として計画され、土地感のない観光客には道に迷わなく、地元住民には最短距離で街を移動できる便利な役割を果たしている。またメインストリートとしてこの街を活気づけている等、この街になくてはならない存在として今日リオ テッラがある。

埋め立て事業が行われていた当時の人々は埋め立てることにより人間の生活が豊かになる理想があったはずである。その理想が今日の都市環境に少しでも良い方向に現れている限り、必ずしも運河の埋め立てを全否定することはできない。

よって本研究では運河の埋め立てを再考察し、運河が埋め立てられる近代の論理と埋め立てられた空間の特徴、現在埋め立てられた運河が作り出す路地空間を明らかにし、批判の対象とされがちな埋め立て運河に新たな見解を見出すことを目的とする。



図-1 埋め立て風景

(リオ テッラ フランセスキ)

方法

本研究においては資料・文献によるものと、2003 年に行った現地調査による実測データを元に分析を行った。

分析対象とするのは、都市の骨格が完成する 15 世紀以降に埋め立てられた運河である。埋め立てられた運河は全て、現在リオ テッラと呼ばれている。埋め立て事業が行われる 17 世紀から 20 世紀の間を扱う。15 世紀以前にも運河の埋め立ては若干行われるが、土地の造成・拡張の意味も含み、現在では建物が立ち並ぶ等、運河の形跡を留めていないものがほとんどなので、街の骨格が完成する 15 世紀以降と分析対象を選んだ。例外として 14 世紀に埋め立てられたリオ テッラ デレ マンドラは現在も運河の形跡を留め、現在メインストリートとしての機能を持つ事から分析対象に含めた。

1 章ではリオ テッラがどのような理由で埋め立てられたのかを考察する。最初に資料・文献で得られた運河の埋め立ての期間・規模を述べる (1 節)。次に個々のリオ テッラが埋め立てられた理由に注目し、理由の分類分けを行う (2 節)。次に個々のリオ テッラが隣接する運河に与えた影響について考察する。(3 節、4 節) 次に、リオ テッラが盛んに造られる 17 世紀から 20 世紀はヴェネツィア史の中で統治者が激しく入れ替わる時代にあることから、統治者ごとのリオ テッラに対する考え方を考察する。(5 節)。次に 20 世紀に入り、リオ テッラを元の運河に再生する動きが見られ、その歴史と実際運河再生が実現したリオ テッラについて考察する (6 節)。

2 章ではリオ テッラが他の路地と異なる存在であることを明らかにする。最初にリオ テッラが路地の中で最後に現れ、この街の複雑で多様な路地群にもう一つヴァリエーションを加えたことを述べる (1 節)。次に具体的にリオ テッラが他の路地と異なり道幅が広く長く蛇行している事を述べるため、運河からリオ テッラへと移るプロセスや路地形態の違い、日照による違いを分析することにより明らかにする (2 節)。次にかつてリオ テッラが運河であったことを示す水辺の記憶が現在どのように残っているのかを考察する (3 節)。次に 17 世紀から 19 世紀の間、街の中心部において新規に道幅が広く長い路地が造られるのはリオ テッラしか不可能であった。よってリオ テッラから当時の理想とする路地空間がどのようなであったのかを考察する (4 節)

3 章では現在リオ テッラが人々を引き付ける魅力について明らかにする。魅力を 2 つに分けて考察する。人が集まり、コミュニケーションの場を提供する魅力とリオ テッラが多様に使われ都市空間に様々な演出を提供している魅力である。

以上の方法で分析をする。

序章 リオについて

- 1 節 リオの発生から発展まで
- 2 節 リオのタイポロジー

序章 1 節 リオの発生から発展まで

始めにリオについて述べたいと思う。リオとはヴェネツィアの運河のことである。リオがなければリオ テッラは存在せず、歴史的な流れも理解できない。そこでリオ テッラを述べる前にリオの発生から発展までを述べ、リオ テッラを理解する準備としてこの章を設ける。

1) 初期形成時代

8 世紀にイタリア本土の都市住民が外敵から守るため、ラグーナに浮かぶ島々の上に移住したのが、この街の始まりで、次第に干拓・造成によって拡大し都市を建設した。

初期は一つの島がコミュニティの基本単位であり、それぞれが教会を建て小さな集落を築いた。まだ島と島をつなぐ橋は架けられておらず、船での交流しかなかった。よって道は個々の島で完結する方法でできあがった。歴史家ムラトーリによって発見された資料に当時の様子が記されている。「海で囲まれた人々の家がある。小舟を使わなければ自分の家から他人の家へ行くことができない。」

島にはザッリザーダと呼ばれる幹線路とカッレと呼ばれる短く狭い道があり、計画的に造ったものでないの見通せず、複雑に組み合わされたネットワークが造られることになる。

2) 島を基本単位とした発展

都市が拡大・造成されると公共通行用にフォンダメンタと呼ばれる河岸の路地が造られ、ショートカットの為に建物の一層部分をトンネル上にして路地をつなげたソットボルティゴと呼ばれる路地ができ、運河沿いを異なる路地空間ができるようになる。

3) 島と島のネットワーク

こうして各島における開発が進み、同時に運河が整備されると、隣の島とをつなぐ橋の建設が行われるようになる。12 世紀になると都市全体の中央集権化、統合が進みヴェネツィア全体を一つの都市国家とするため、橋の建設が加速することになった。

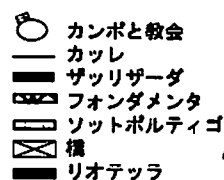
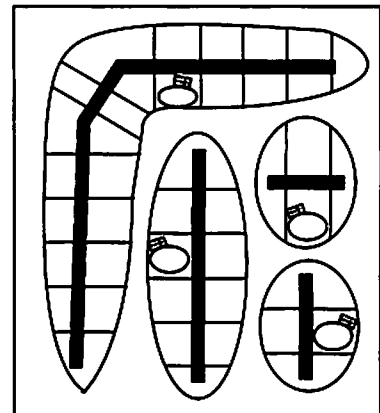
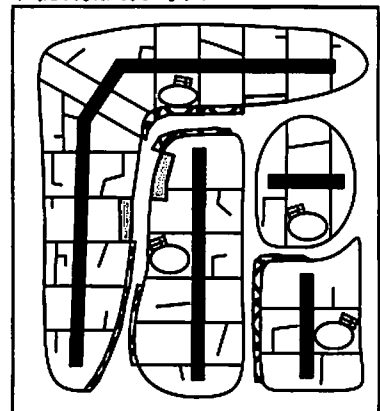


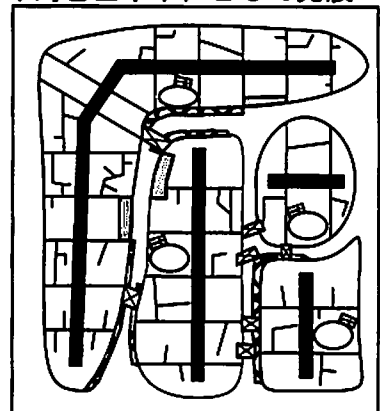
図 序 1 発展概念図



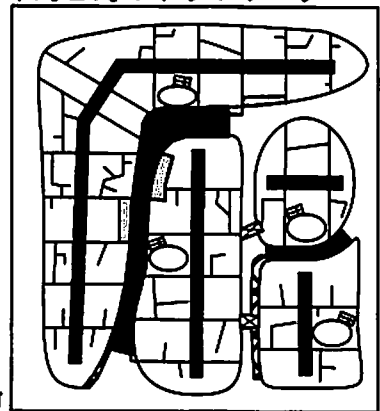
1) 初期形成時代



2) 島を基本単位として発展



3) 島と島のネットワーク



4) リオテッラの造成

序章 2 節 リオのタイポロジー

ヴェネツィアには2種類の運河がある。カナル (canal) と呼ばれるものとリオ (rio) と呼ばれるものである。

カナルは3つ (カナル グランデ canal grande、カナル ディ サンマルコ canal di S.Marco、カナル デッラ ジューデッカ canal della Giudecca) あり幅の広いものをいう。リオは幅の狭いものをいい、この街を網目のように流れているほとんどの運河である。

運河は一般的に陸地を掘った水路と考えられているが、ヴェネツィアの場合はそうではない。ヴェネツィアがまだ小さな島々の集まりだった頃、島と島の間、干拓と干拓の間の海水が流れている部分を、そのもっとも深く流れている部分だけを残し、両側を整備したものがこの街の運河である。初期は水の流れ=運河であったため、曲がっている運河が多く、土木技術の発展と共に運河をまっすぐな形に調節することができるようになる。よって運河の形を見れば運河が発展していく順序がわかる。

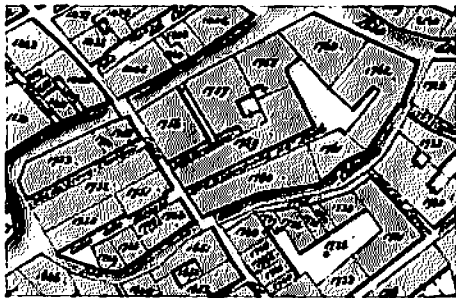


図-序-2

初期にできた運河-曲線的
サンマルコ地区

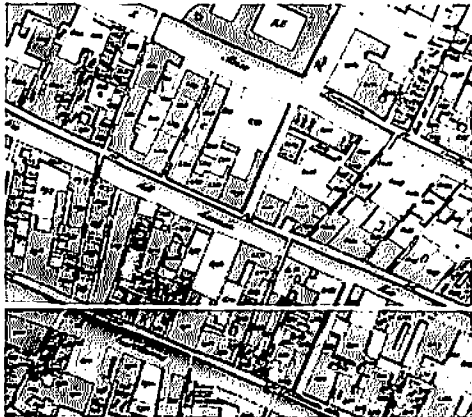


図-序-3

ゴシック時代に出来た運河-直線的
カンナレージョ地区

1 章 運河の埋め立てが行われる論理

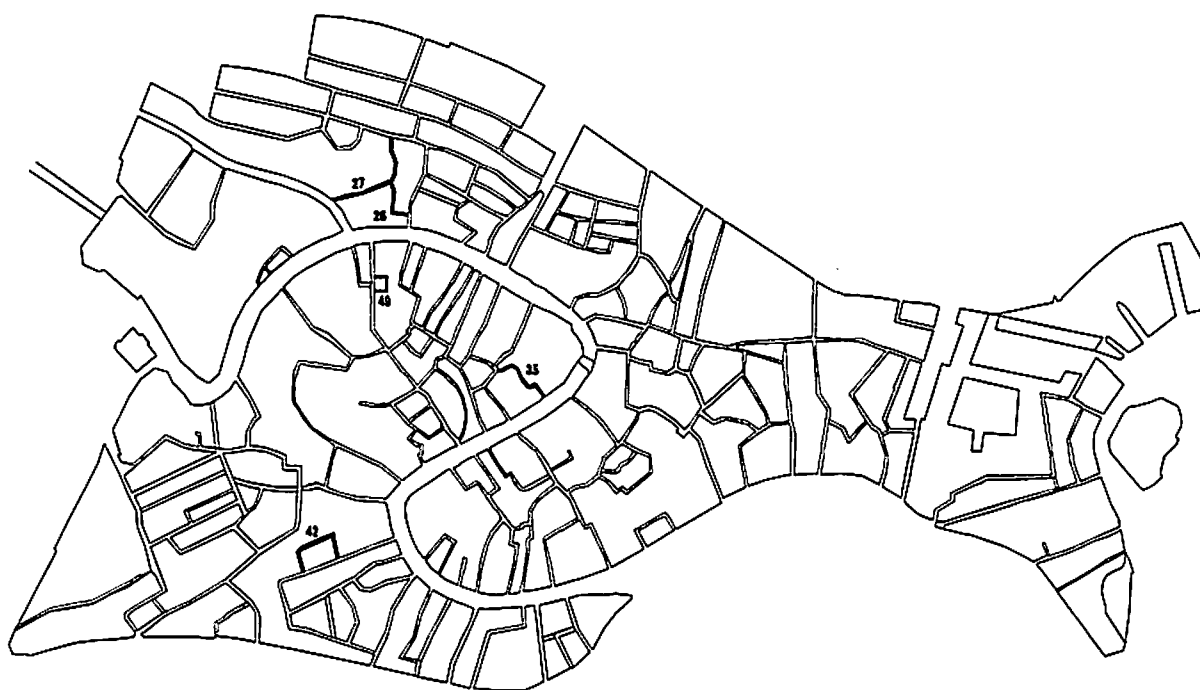
- 1 節 埋め立ての始まりと終わり（17 世紀から 20 世紀まで）
- 2 節 埋め立てが行われる 3 つの理由
- 3 節 連鎖する埋め立て
- 4 節 水運システムを整備するために造ったショートカットの運河
- 5 節 20 世紀までの自国統治と外国統治による埋め立ての考え方
- 6 節 20 世紀に起こる運河再生の動き



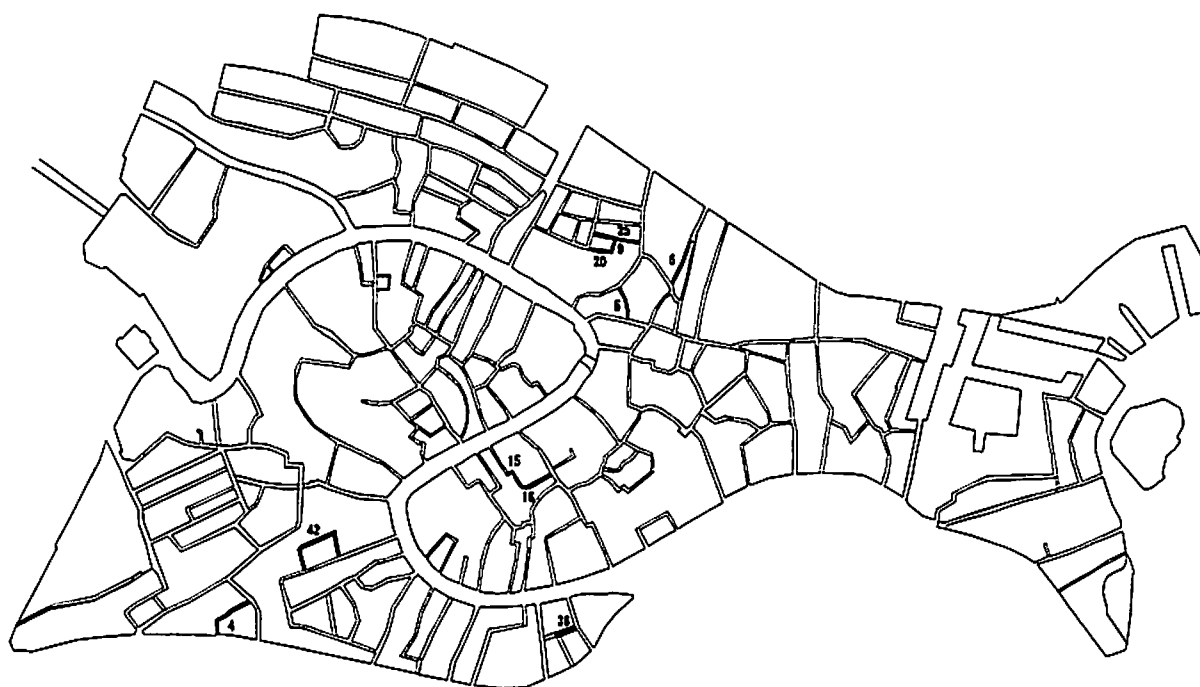
図 1-1-1 リオ デッラの場所

図1-1-2 リオ・テッラの埋め立て年と詳細

NO.	Rio terra	埋め立て年	政府	長さ(m)	埋め立て方法	両側が建物	片側Fondamenta	両側Fondamenta	Sotoportego	橋数	Campoに接する
0	de la Maddalena	1398	ヴェネツィア共和国	140	不明			○			
1	Gesu e Maria (1期)	1666	ヴェネツィア共和国	60	すべて						
2	del Spizier	1755	ヴェネツィア共和国	55	すべて		○		○	2	
3	S.Polo (1期)	1761	ヴェネツィア共和国	98	暗渠	○				9	
4	S.Sebastian (1期)	1773	ヴェネツィア共和国	150	すべて						
5	del Bagatin	1774	ヴェネツィア共和国	105	すべて	○	○			1	
6	del Parsemolo	1775	ヴェネツィア共和国	195	すべて	○	○			5	
7	de la Carampane (1期)	1776	ヴェネツィア共和国	60	暗渠	○			○	1	
8	San Paternian	1776	ヴェネツィア共和国	124	すべて					2	○
9	Santi Apostoli	1776	ヴェネツィア共和国	61	暗渠					3	
10	Sacca Toletta	1777	ヴェネツィア共和国	30	すべて						
11	de Riva de Biasio	1779	ヴェネツィア共和国	170	すべて		○			3	
12	dei Savoneri (1期)	1779	ヴェネツィア共和国	50	すべて		○		○	1	
13	de la Parucheta (1期)	1780	ヴェネツィア共和国	65	暗渠	○	○			2	
14	S.Polo (2期)	1787	ヴェネツィア共和国	55	暗渠	○				9	○
15	de la Mandola	1791	ヴェネツィア共和国	105	すべて		○			1	
16	dei Assassini	1798	オーストリア	110	すべて		○			1	
17	San Toma	1801	オーストリア	84	すべて		○				
18	di S.Antonin	1805	オーストリア	198	すべて	○	○			2	
19	de la Parucheta (2期)	1806	オーストリア	75	すべて						
20	dei Franceschi	1806	フランス	87	すべて		○			2	
21	di S. Anna	1808	フランス	397	暗渠			○			
22	di S.Giuseppe	1811	フランス	296	すべて	○				3	○
23	del Fomer	1812	フランス	70	すべて		○				
24	de la Carita	1817	オーストリア	340	すべて		○	○	○	2	○
25	de Barba fruttarior	1818	オーストリア	200	すべて	○	○	○	○	1	
26	del Cristo	1818	オーストリア	150	すべて	○		○		2	
27	San Leonardo	1818	オーストリア	218	すべて			○		1	○
28	dei Nomboli	1818	オーストリア	105	すべて	○	○			2	
29	dei Savoneri (2期)	1824	オーストリア	28	すべて		○		○	1	
30	S.Sebastian (2期)	1830	オーストリア	40	すべて						
31	Riello	1830	オーストリア	60	すべて			○			
32	de la Crea	1837	オーストリア	65	暗渠			○			○
33	de la Colonne	1837	オーストリア	146	すべて	○			○	1	
34	Marco Foscarini (1期)	1837	オーストリア	230	すべて		○	○		3	○
35	S.Aponel	1842	オーストリア	226	すべて						○
36	dei Catecumeni	1843	オーストリア	70	すべて			○		1	
37	dei Saloni	1843	オーストリア	140	すべて		○	○	○	0	
38	dei Penisieri	1845	オーストリア	313	すべて		○	○		2	○
39	de la Carampane (2期)	1847	オーストリア	30	すべて	○			○	1	
40	dei Sabbioni	1847	オーストリア	190	すべて		○	○		4	
41	Gesu e Maria (2期)	1856	オーストリア	15	すべて						
42	Canal	1862	オーストリア	271	すべて	○	○	○	○	3	○
43	Marco Foscarini (2期)	1863	オーストリア	50	すべて		○	○		3	○
44	Ognissanti	1866	イタリア王国	135	すべて		○			1	○
45	dei Secchi (1期)	1883	イタリア王国	300	すべて		○			0	
46	Farsetti	1915	イタリア王国	140	すべて	○		○		1	
47	di S. Andrea	1948	イタリア共和国	350	すべて	○	○			1	
48	dei secchi (2期)	1950	イタリア共和国	150	すべて		○			0	
49	dell'Isola	1968	イタリア共和国	135	すべて	○				1	
NO.	Rio terra	埋め立て年	政府	長さ(m)	埋め立て方法	両側が建物	片側Fondamenta	両側Fondamenta	Sotoportego	橋数	Campoに接する

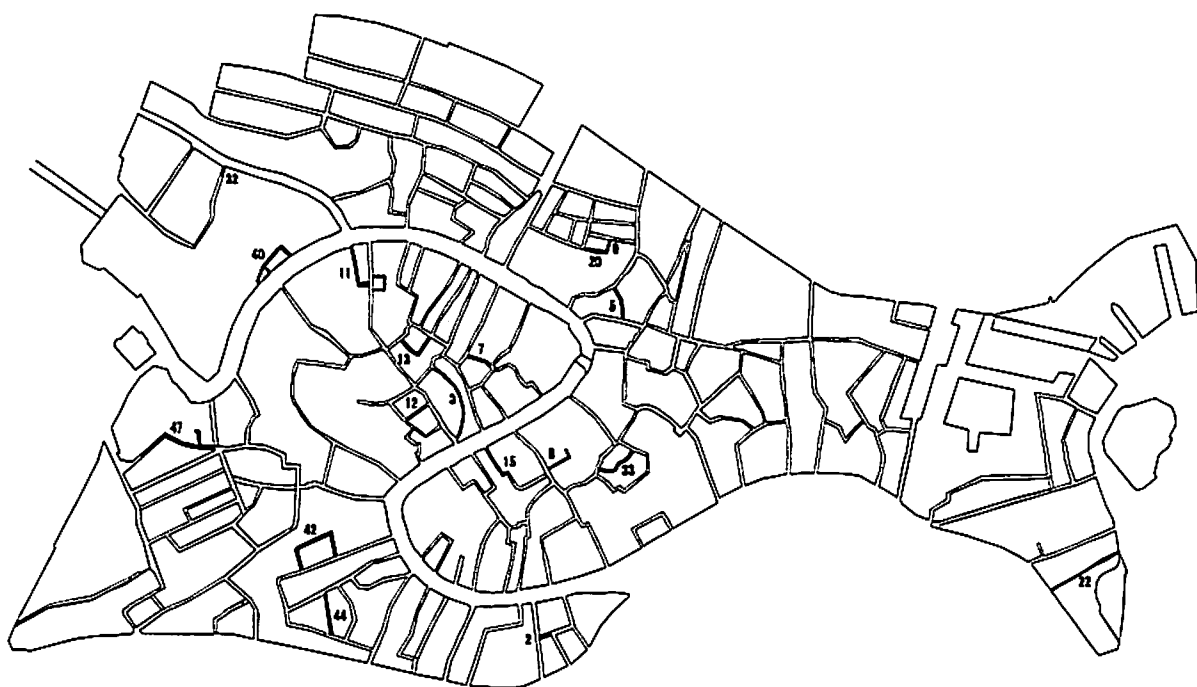


メンテナンス費用節約のため

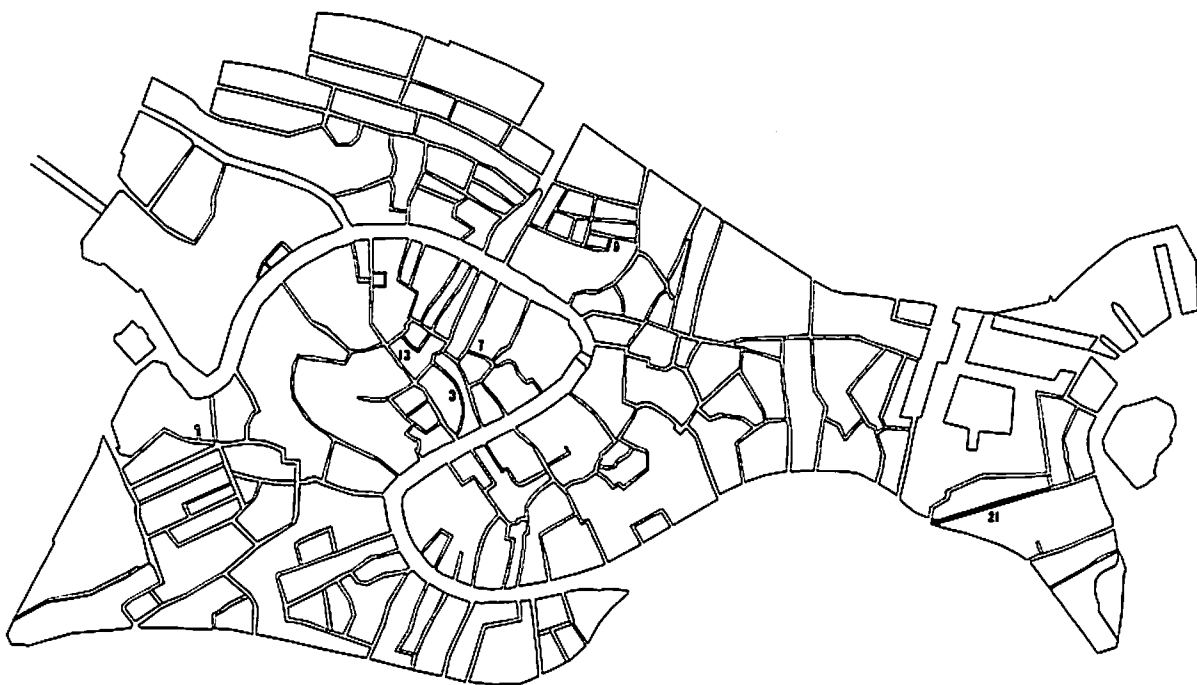


悪臭・衛生による改善のため

図 1-1-3, 4 各運河の埋め立てられた理由

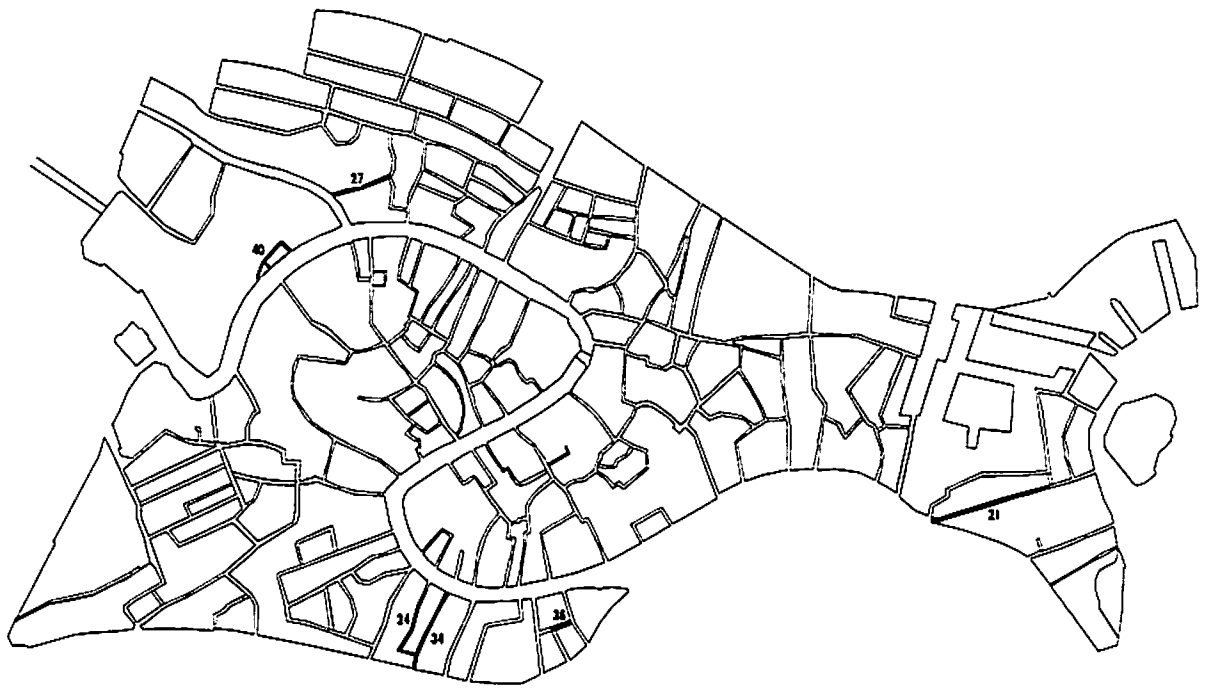


泥の堆積問題があったところ



暗渠にしたもの

図 1-1-5, 6 各運河の埋め立てられた理由



幹線路として埋め立てられたもの

図 1-1-7 各運河の埋め立てられた理由

(図 1-1-2~7 は、Gianpietro Zucchetto, UN' ALTRA VENEZIA, Milano, 1995 年を元に作成)

1章1節 埋め立ての始まりから終わり

ヴェネツィアの運河埋め立て事業は、いつ頃から活発に行われ衰退するのを見ていく。

本研究で扱うリオ テッラ (Rio terra) はヴェネツィアの都市の骨格が完成する 15 世紀以降に埋め立てられた運河を扱う。15 世紀以前にも運河を埋め立てられたものが存在するが、その理由は陸路の拡張・造成のために行われた運河も含まれる。そのため、運河跡地には現在建物が建設される等、かつての運河の形跡を残していないものが多い。

又、かつて運河だったことを示すリオ テッラ（リオとは運河、テッラとは大地の意）という呼び名は15世紀以降の埋め立て運河には全てリオ テッラ～と呼び名が付けられているが、15世紀以前に埋め立てられた運河については、リオ テッラと名が付いていないこともあり、都市の骨格が完成し、運河として機能していたものが埋め立てられ、リオ テッラと呼ばれる路地を本研究の対象とする。

図1-1-8は年ごとに埋め立てられた運河の長さを示したものである。15世紀以降で初めて運河の埋め立て事業が行われたのは、1666年のリオ テッラ ゲス エ マリア (rio terra Gesu e Maria) で、最後に運河が埋め立てられるのは1968年のリオ テッラ デル イソラ (rio terra dell' Isola) である。約300年間に全ての運河埋め立て事業が行われ、合計42の運河が埋め立てられた。埋め立てた運河の長さの合計は7,355メートルで、街全体のリオとしては約14パーセントが埋め立てられたことになる。

時代ごとに埋め立てられた長さを年代毎に見ていくと、1666年～1808年の初期では200メートルを超える大規模な埋め立ては行われず、100メートルに満たないものを中心に行われたことがわかる。この期間はヴェネツィア共和国時代のものであり、ヴェネツィア共和国が1797年に崩壊し、列強国フランス・オースリアの統治下に置かれてからは200メートルを超える大規模な埋め立て事業が行われることになる。

グラフから初期は水路体系に大きな影響を及ぼす可能性の低い規模の小さなものから始まり、次第に大きな規模の埋め立て事業を計画していったことがわかる。

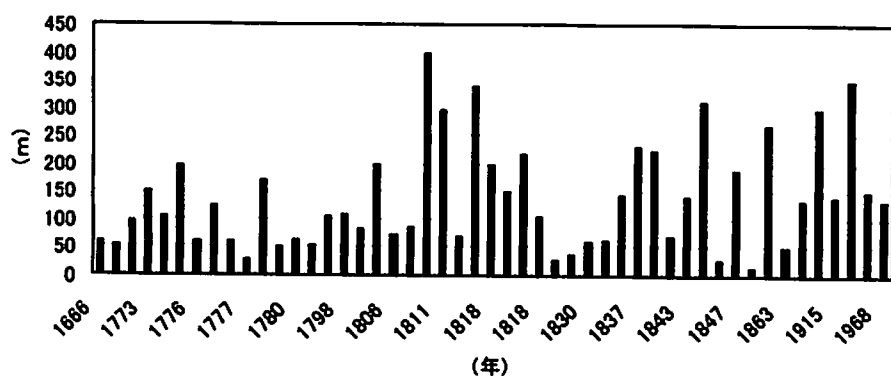


図 1-1-8

1章2節 埋め立てが行われる3つの理由

運河の埋め立て事業が行われるのはどのような理由によるのかをここで論じてみたい。運河が埋め立てられる直接の理由は以下の3つがある。

- 1) メンテナンス費用の節約のため
- 2) 悪臭・衛生問題による改善のため
- 3) 陸路の動線整備のため

一般に運河の埋め立ての理由は上記の幾つかの条件が重なるが、埋め立て理由において特に大きな影響があった運河を事例として取り上げ論じる。

1) メンテナンス費用の節約のため

水の流れと共に、泥が運ばれるので運河には次第に泥の堆積が増加する。泥が堆積すると悪臭の原因や水深が浅くなるため、船が運行できなくなる原因となる。そのため、定期的に泥を除去する必要があった。ヴェネツィアの運河は平均10年毎に泥を除去していた。干満が十分あり水流のある運河であれば、泥が溜まりにくく、数十年に一度行えばいいが、干満が少なく水流のない運河では泥の堆積が速く、数年毎に泥の除去をしなければならなかった。この泥を除去するメンテナンス費用は、運河に接する近隣住民が基本的に負担していた。そのためメンテナンス費用を節約するために運河を埋め立てる考えが起きた。一度埋め立ててしまえばメンテナンス費用がかからなく、長期的に考えると経済的で負担が軽いからである。

行政に埋め立てを申請する場合、近隣住民の利己的なメンテナンス費用の節約と申告できないので、書類上は衛生問題の改善として埋め立ての理由を正当化した。

又、節約の理由としてリオ テッラ S.レオナルド (rio terra San Leonardo) ではフォンダメンタと橋の建て替え費用の節約のため埋め立てられた。

メンテナンス費用節約のために埋め立てられたリオ テッラの分布図(図1-1-3)を見るとヴェネツィア共和国時代ではひとつもなく、オーストリア政府時代が4つ、イタリア共和国時代に1つある。

水流を第一に考えていたヴェネツィア共和国ではメンテナンス費用節約という利己的な理由では埋め立ての許可が下りず、厳しく運河の管理がされていたと考えられる。リオ テッラ カナルのようなカンポ(広場)に面する運河等の公共的な運河に関しては、共和国は運河の泥の除去作業の費用を一部負担していたが、オーストリア政府時代では予算が出されず、メンテナンスができない状況があった。

事例としてリオ テッラ S.アポネルを取り上げる。

リオ テッラ S.アポネル(rio terra S.Aponel 1842年埋め立て)

サン・ボーロ地区にあるリオ テッラ S.アポネルは、運河当時、リオ デル フォンターゴ (rio del fontago) と呼ばれ運河の長さは226メートルあった。この街の初期から人が住んでいたリアルト地区付近にあり、運河の形が湾曲していることから、かなり早い時期にできた運河であると考えられる。この運河は以下の2つの重要な役割を持つ。

- ・ジャンクションとしての機能。
- ・リアルトとサン・ボーロ地区を繋ぐもの

前者はサン・ボーロ地区内にある3つの運河と連結し、舟運上重要な運河として機能していた。

後者はサンボロ地区内から、運河網の大幹線路であるカナル・グランデに出て商業の中心地であるリアルトへ繋ぐ運河としての機能を持つ。この街の交通網の中で重要な運河の一つであり、実際船の交通量も多かった。

運河当時の様子は1500年に描かれたバルバリの鳥瞰図によって見る事ができる。石造の橋が4つ架けられ、運河に沿ってカンボが3つ、サント アポナル教会 (Chiesa di S.Aponal) とサン シルベス

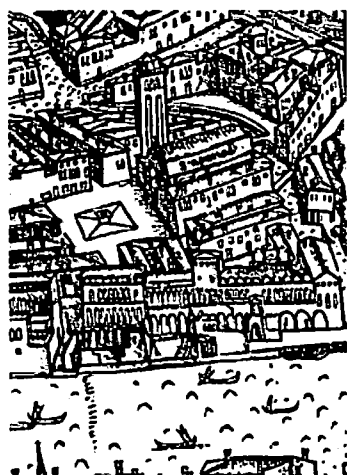


図1-2-1 1500年当時



図1-2-2 1808年当時

トロ教会 (Chiesa di S.Silvestro) が接していた。ショートカットとして用いられたトンネル状のソットボルティコも確認でき陸路としても重要な地点であったことが分かる。

この運河はヴェネツィア共和国時代では水流があり、悪臭もなく、埋め立てる問題がなかった。しかし、1840年に地元住民からの要望で泥を除去する費用節約のため埋め立てられることになった。

2) 悪臭・衛生問題による改善のため。

悪臭・衛生問題は運河幅が狭く、水流の少ない運河に発生しやすい。ヴェネツィアでは人間の排泄物を直接運河に流し、また運河沿いに直接建つ建物の窓からゴミを直接運河に投げる習慣があったため、水流の少ない運河ではそれらが流れず、悪臭・衛生問題の原因となった。さらに泥が堆積しやすいことから排泄物等が底に溜まり、水質をさらに悪化させる原因になった。ヴェネツィア共和国時代では運河の管理は何よりも水流を重視していたが、共和国崩壊後の外国統治下では運河のメンテナンスがおろそかにされ、泥の堆積問題が生じ、悪臭・衛生問題を改善するために運河そのものを埋め立てたものが多い。事例としてリオ テッラ デル スピザーを取り上げる。

リオ テッラ デル スピザー (rio terra del Spizier 1755年埋め立て)

ドルソドーロ地区にあるリオ テッラ デル スピザーは運河当時リエッコ デラ ランツァ (riello de la Ranza) と呼ばれ運河の長さは55メートルあった。(リオより小さな運河をリエッコと呼んでいた。) ヴェネツィアの埋め立て運河の中でも初期の事業である。運河当時の様子は1500年に描かれたバルバリの鳥瞰図によって見る事ができる。

橋が2つ架けられショートカットとして用いられたソットボルティコが確認できる。とても運河幅が狭く水流の少ない運河であった。そこで行政の施政官は運河がすでに交通量が全くないことや船の係留にも使われてないこともあり埋め立てを許可した。



図1-2-3 1500年当時

3) 陸路の動線整備のため。

ヴェネツィアは15世紀になると交易都市として衰え、運河が利用されなくなる。そして水路から陸路へとヴェネツィアの交通システムの重要性が移ることになる。リオ テッラが登場する以前の複雑な路地空間について取り上げ、次に陸路の動線整備のため埋め立てた運河を扱う。

3-0) リオ テッラ以前の迷宮路地群

陸路の動線整備について述べる前にリオ テッラができる以前の道が複雑な迷宮構造について述べて見たい。

リオ テッラ以前にも幹線路として計画された路地がある。ザッリザーダと呼ばれるものである。ザッリザーダとは背骨の意である。

ザッリザーダはまだ島と島に橋が架けられず、一つの島を基本単位として完結していた初期形成時代に造られた路地である。島内部では主要幹線路として機能していた。

ザッリザーダとリオ テッラ、2つの幹線路の違いは、ザッリザーダは島内部の幹線路であるのに対して、リオ テッラは島と島をつなぐ幹線路である点異なる。この相異点はこの街の発展を見ることで分かる。

リオ テッラは島々が統合し、ヴェネツィア全体が一つの都市国家となり、島と島をつなぐ橋が架けられる時代以降に登場するものである。以前の島内部の移動だけであれば、ザッリザーダのみで幹線路として十分であったが、街全体をつなぐためには島と島をつなぐ幹線路が必要となってくる。そこで島と島の間にあるリオを埋め立てることにより、各島間を移動する陸路の幹線路としてリオ テッラが活躍することになった。

ここでリオ テッラがない時代のヴェネツィア迷宮都市について事例を挙げて見てみる。

サンポーロ地区にあるサン・ジャコモ・デローリオ広場 (Campo di S.Giacomodell'Orio) とサンポーロ広場 (Campo di S.Polo)、2つの広場を移動する場合を例に挙げる。2つの広場ともヴェネツィアの広場の中では面積が広く、広場に面してカフェが並び、住民の憩いの場となっている。

この2つの広場の間に1806年、リオ テッラ デラ パルケッタ (rio terra de la Parucheta) が完成した。

このリオ テッラがリオだった当事、2つのカンボを行き来するには図1-2-13の実線を通らねばならず、実線だけで3回歩く方向を変えねばならなかつ

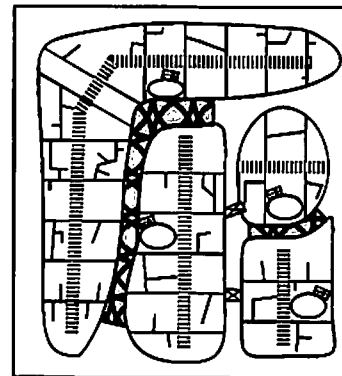


図1-2-4
2つの幹線路
点線がザッリザーダ
縞模様がリオ・テッラ

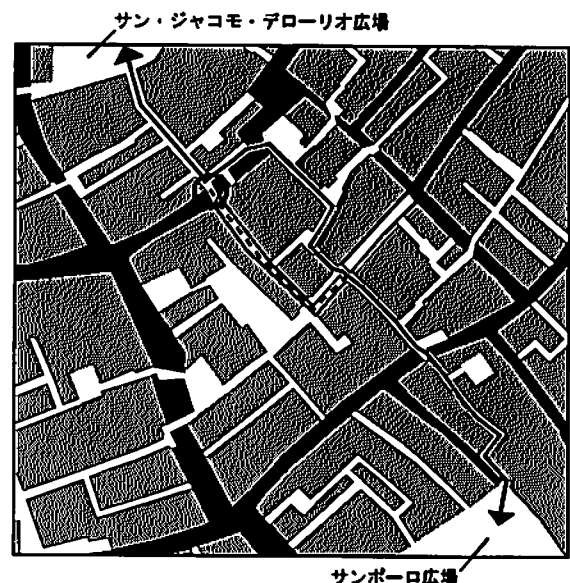


図1-2-5 2つのカンボをつなぐ動線島も

た。しかも2つのカンポを通過する。カンポは人々の集まる広場であることから多くの路地が集まる。そのため、土地感のない観光客にとっては道の選択が多くなるので、道に迷う原因となる。リオ テッラができると、点線部分で移動でき、点線部分では一回しか歩く方向を選択しないで済む。さらに、見通しがよく、分かれる路地が少ないので道に迷いにくく、その上、短い距離で移動できる。リオ テッラ デラ バルケッタは幹線路として計画されたものではなかったが結果的に幹線路として機能しているリオ テッラが多く見られる。

次に幹線路として計画されたリオ テッラの特徴を以下の2つに分けて述べる。

- ・近代に建設される2つの橋との関係
- ・サンタルチア駅ーサンティ・アポストリ広場の幹線計画

4-1) 近代に建設される橋との関係

19世紀になるとカナル・グランデに大きな変化が起こる。それまでカナル・グランデに架かる橋はリアルト橋 (ponte di Rialto) 一つのみであった。それまでは陸路の人々にとって、カナル・グランデを渡る方法としてリアルト橋と渡し船のみであった。近代に入り、陸路の重要性が増すことにより、カナル・グランデに橋を架けて欲しいという要望が叫ばれ、新しくカナル・グランデに2つの橋が加わることになる。アカデミア橋 (ponte Accademia) とスカルツィ橋 (ponte Scalzi) である。

アカデミア橋、スカルツィ橋は、ほぼ同時期の1854年、1858年に建設された。橋は两岸の人・物の交流地点で陸路の動線が集まる場所である。2つの橋とも、橋周辺における陸路の動線整備の必要が生じ、リオ テッラを利用することで解決しようと計画された。橋の誕生により周辺地域が大きく変化することになる。2つの橋とリオ テッラの関係について、橋の建設前後による周辺の変化を見ていく。

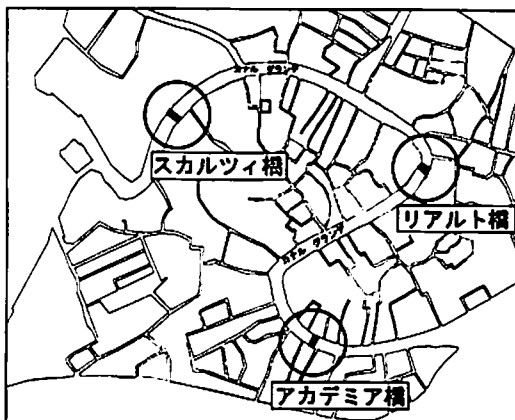


図1-2-6 カナル・グランデに架かる3つの橋



図1-2-7 2つのカンポ

アカデミア橋 (1854 年建設)

橋が建設されるまで

アカデミア橋が建設される前の橋周辺の様子を見ると橋の両側にある、たもとの場所は陸路において行き止まりとなる都市の終端部に位置していた。よって多くの人々が集まり賑わうことのない場所であった。アカデミア橋を繋ぐカンボ サン・ヴィダールとカンボ カリタ、2つのカンボの橋建設前夜の風景を見る。



図1-2-8 カナレットの風景画 1728年

カンボ サン・ヴィダール(Campo S. Vidal)

18 世紀に風景画家として活躍したカナレット (Canaletto 1697-1768)はこの場所を 1728 年に描いており、これから橋が完成する前の様子を知ることができる。後に橋のたもととなるカンボ S.ビダールからカナル・グランデを見るアングルで当時の一般庶民の生活をカナレットは描いた。彼の風景画の中でも素朴な市民生活を描いた点で傑作の一つとされているものである。この風景画では近くにある S.ビダール教会

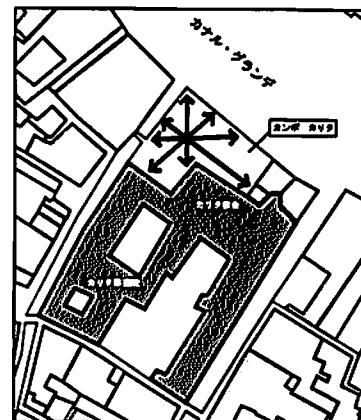


写真1-2-9 現在のカンボ サン・ヴィダール
上図と同アングル

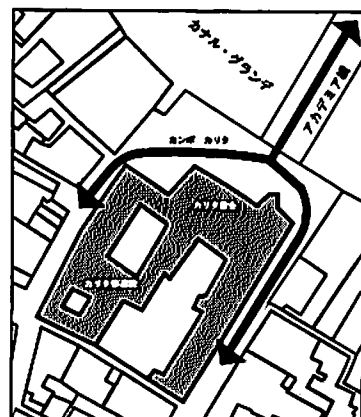
会建設のため利用されていた石切り場風景やカンボで親子と近隣住民のコミュニケーションの場面、対岸ではカンボ カリタに堂々と洗濯物が干されている風景等、一般庶民の生活が描かれ都市活動の終端部であったことが分かる。

カンボ カリタ(Campo Carita)

この広場は両側が運河に囲まれ建物が建ち、一般の路地から入ることのできない場所であった。広場にはカリタ教会 (12 世紀創設) やカリタ修道院 (1134 年創立) があり宗教施設で囲まれていた。つまり、かつては周囲から隔離した巡礼の地であった。1807 年に美術アカデミアが創設され、この広場が祈りの場から街の中心となって移っていく。現在では1881年に開通した水上バス乗り場も設置され陸と海の重要な場所となっている。



リオテッラ以前



リオテッラ以後

図1-2-10、11 カンボ カリタの動線の変遷

橋の建設とリオ テッラについて

19世紀の初頭から、カナル・グランデに新しい橋を造って欲しいという強い要望があり、1854年オーストリア製の鋳鉄製の橋を完成させた。しかし、この橋は高さ不足で船の通過に適しておらず、完成後80年で使用中止となる。1933年に仮設の橋が建設され、そのまま残る事になり1986年に修復され、現在のアカデミア橋へとなる。

アカデミア橋はカナル・グランデ兩岸をつなぐものであるが、カンボ カリタは述べたようにカンボに出入りする路地がない場所であった。そこで広場に接するリオ カリタ、リオ サンタニェーゼはリオ テッラ フォスカリーニ(rio terra Foscari 1838年と1863年二期に分け埋め立て)に、リオ カリタはリオ テッラ カリタ(rio terra Carità 1817年)に変わった。リオ テッラ フォスカリーニとカンボ カリタの間にはカリタ教会の鐘楼があったため、取り壊し動線をつなげた。こうしてアカデミア橋を中心に動線が整備され街の中心へと変化した。現在ではカンボ カリタにアカデミアと名が付く水上バスのバス停があり、陸路の重要地点として人々の往来が絶えない。

スカルツィ橋(1858年完成)

橋が建設されるまで

この橋ができるまでこの地域は1500年のバルバリの鳥瞰図や1846年のオーストリア政府によって作成された都市図を見ると開発の遅れた地域であることが分かる。ヴェネツィア北西部の端部に位置し、カナル・グランデの終端部分でもあったので都市の開発が遅れていたと考えられる。風景画家として活躍したカナレットはこの場所を何枚か描いている。そのうちの一枚が図1-2-12の1738年頃に描かれたもので当時の様子を知ることができる。

カナル・グランデの中央から流れに沿って西方向を見るアングルである。右手前にある教会は現在もあるスカルツィ教会である。この教会の前にカナル・グランデを渡る橋が建設されたため、スカルツィ橋と呼ばれたと考えられる。カナレットが描くカナル・グランデの風景画は、運河上を活発に行き来する船の光景や岸に多くの船が所狭しに連なって留まっている光景が多く、カナル・グランデが持つ水辺の賑わいを題材として描いているが、この場所で描いているのは雰囲気異なるカナル・グランデである。両脇にあるフォンダメントの人通りはまばらでカナル・グランデでは船で漁をする様子が描かれる等、静穏な光景を描いている。街の中心部分でなく、賑やかでない静穏な様子であった事が想像できる。

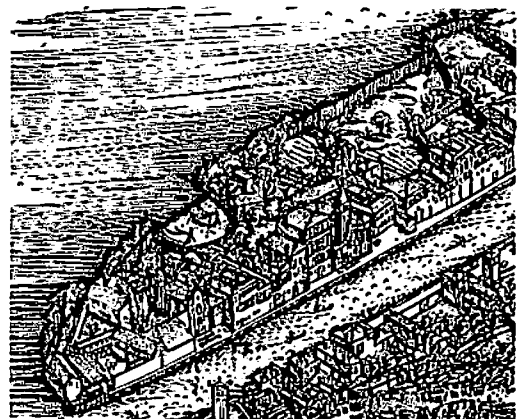


図1-2-12 1500年のスカルツィ橋周辺



図1-2-13 カナレットの風景画1738年頃

橋の建設とリオ テッラについて

この地域はスカルツィ橋が建設される12年前(1846年)に開通したリベルタ橋により大きく変化する。リベルタ橋はイタリア本土とヴェネツィアを結ぶ3.5キロメートルの橋でオーストリア政府により建設された。ヴェネツィアの歴史の中で初めて本土と結ばれ、鉄道で人や物資の交流ができるようになった。サントルチア教会が壊され、その場所に鉄道駅のサントルチア駅が建設されると、駅から街の中心への道路網を改善するため橋を架けることが考えられるようになった。

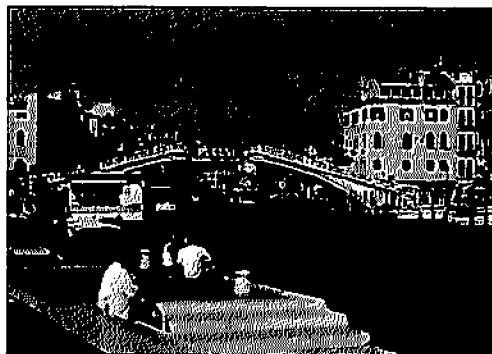


写真1-2-14 現在のスカルツィ橋

駅からカナル・グランデを渡して街への交通をスムーズにするため、現在あるスカルツィ橋が計画された。現在の橋は1933年に再建されたものであり、最初の橋はトラス構造を持つ鉄製のものだった。

サントルチア駅を出て同岸を中心部方面の東へ行くと、すぐに狭いフォンダメンタ ディ リエッロへとつながり、脇にはリオ デル イソラ(後のリオ テッラ デイ サッピオーニ rio terra dei Sabbioni)があるため、道幅を広く多くの人が行くことができるように、リオ デル イソラを埋め立て、中心部のある東側へと動線を確保した。

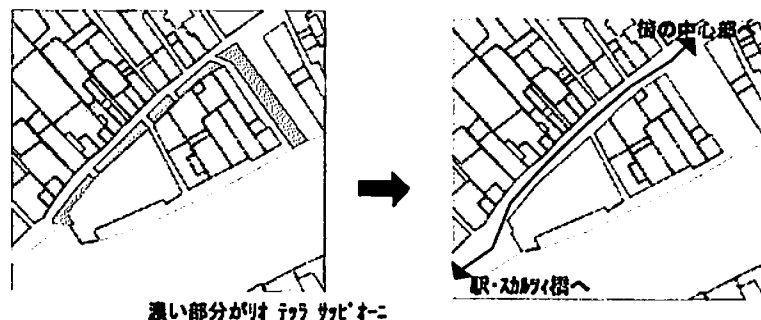


図1-2-15 リオ テッラ サッピオーニによる動線の変化

4-2) サントルチア駅ーサンティ・アポストリ広場の幹線路

4-1で述べたサントルチア駅の重要性が高まると、サントルチア駅から街の中心部へと人・物が流れる幹線路が必要となり、リオ テッラ サッピオーニが埋め立てられた。19世紀ではさらに幹線路が拡張された。サントルチア駅(stazione FF.SS)からサンティ・アポストリ広場(Campo dei SS. Apostoli)までの約2kmの距離を道幅が広く真っ直ぐな陸路に整備される。現在、この幹線路は既存の路地をそのまま利用している部分があり、その中に3つのリオ・テッラがある。リオ テッラ デイ サッピオーニ(1847年埋め立て)とリオ テッラ S. レオナルド(1818年埋め立て)とリオ テッラ デラ マンドラ(1398年埋め立て)である。リオ テッラの特徴である道幅が広く、長い特徴を生かして幹線路として組み込まれた。リオ テッラ マンドラ(rio terra Mandola)は12世紀後半に埋め立てられたものであり、初めからサントルチア駅ーサンティ・アポストリ広場間をつなぐ幹線路として埋め立てられたとは考えにくく、後に幹線路として適当であると考えられ、組み込まれた。

リオ テッラ S. レオナルドーリオ テッラ デラ マンドラ間とリオ テッラ デラ マンドラー

サンティ・アボストリ広場間は新しく通路を造るために既存の建物を壊して道幅の広い空間を獲得した。
1866年と1882年の地図を見るとこの時期に建物の破壊と新しい通路が誕生したことがわかる。



図1-2-16

サンカルチア駅・サンティ・アボストリ広場間をつなぐ幹線路

1章3節 連鎖する埋め立て

埋め立て事業は、その運河沿いの近隣住民にとって生活環境が改善される事になるが、周辺運河に問題を起す。そのため、連鎖して運河が埋め立てられることになる。ここではリオ テッラ デル クリスト (rio terra del Cristo) とリオ テッラ サン・レオナルド (rio terra San Leonardo) を埋め立てた影響により、隣接するリオ テッラ ファルセッティ (rio terra Farsetti) が埋め立てられた経緯を述べる。

この3つのリオ テッラはカンナレージョ地区の中心に位置する場所にあり、一ヶ所で合流する。共に1818年に埋め立てられたリオ テッラ デル クリストとリオ テッラ サン・レオナルドはメンテナンス費用節約のため、埋め立てられ



図1-3-1 連鎖する埋め立て

た。前者は泥の除去費用を節約するため、後者はフォンダメンタの修理費用を節約するためである。この2つのリオ テッラは暗渠でなく完全に埋め立てられたため、リオ デイ デレ カッレセッレ (後のリオ テッラ ファルセッティ) は行き止まりの運河となり水流が止まった。この運河には隣接する住宅の排泄物が流された、そのため排泄物が留まることから悪臭が発生し、深刻な衛生問題が生じた。2つのリオ テッラができてから6年後の1824年、近隣住民はこの運河の即時埋め立てを政府に依頼した。しかし、地元の小売店主が荷物の搬入のためリオ デイ デレ カッレセッレを利用するため反対した。結局、政府からの予算が下りず現状が維持され、リオ テッラ ファルセッティができる1915年までの約百年間、近隣住民は悪環境の中で生活を強いられた。

1章4節 舟運システムを整備するために造ったショートカットの運河

運河を埋め立てることは陸路のネットワークにおいて、道幅が広く長い路地となるため、合理性・機能面において便利なものとされた。しかし、運河の舟運システムにおいては、運河が無くなることにより、不便が起きる。ヴェネツィアの場合、カナル・グランデを除く総運河の約14パーセントが埋め立てられことから、舟運システムに影響が起きる。近隣住民しか利用することのない運河であれば、それほど大きな問題にならないが、地域間をつなぐ幹線路として利用されていた運河であれば舟運システムにおいて大きな影響が出てくる。

15世紀からヴェネツィアは交易都市として衰退し荷物の運搬を主としていた舟運の重要性が低下していたとはいえ、舟運が全く不必要となったわけでない。そこで幹線路としての運河が埋め立てられた場合、ショートカットできる運河を新たに造り、舟運システム



写真1-4-1

ショートカットのため新しく造られた運河



図1-4-2

1500年のリオ デイカッセッロ

を維持することが行われる。

運河の埋め立てによるショートカットのため造られた運河は一カ所見られる。カステッロ地区にあるリオ テッラ ガリバルディ (rio terra Garibaldi) によって新しくできたリオである。

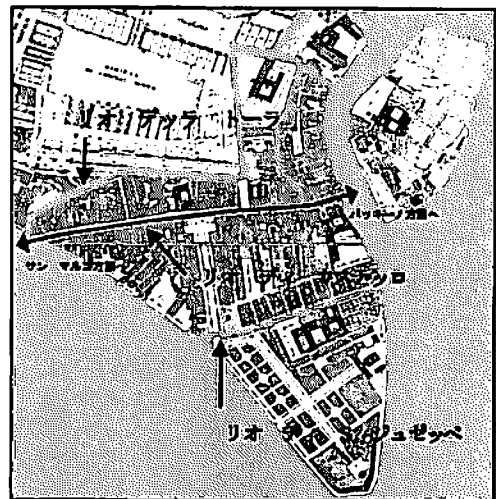
リオ テッラ ガリバルディは運河当時リオ ディ カステッロ (rio di Castello) と呼ばれ、両岸にフォンダメンタを持つ、真っ直ぐで運河の長さが397メートル、運河幅が平均8メートルと長く、大型船の運航も可能な運河で、リオ テッラの中でも最大規模の埋め立て事業である。又、カステッロ地区を東西に貫通しサンマルコ地区からバッキノ方面へとつなぐ重要な運河であった。よってヴェネツィア共和国時代ではこの運河を埋め立てようと考えなかったが、フランス統治下にナポレオンの凱旋行進と幅広く長い路地空間を利用してヴェネツィアで一番素敵な遊歩道を作る目的として埋め立てられた。カステッロ地区はサンマルコ地区ーバッキノ方面へ移動する場合に3つの幅の広い運河があった。リオ デッラ トーラとリオ ディ ジュゼッペ、そしてリオ ディ カステッロである。図の変遷地図を見てもわかるように3つの運河の中で最短で移動できるのはリオ ディ カステッロであり、残り2つの運河は遠回りしてカステッロ地区を通過しなければならなかった。よって図の丸部分をリオにしてショートカットできるように水路システムを整備した。

新しくできたリオの場所は1500年に描かれたバルバリの鳥瞰図では建物が建ちスペースのない場所であったが、1626年の地図ではこの場所には何も建っておらず、広場となっていた。そして1808年にリオ テッラ ガリ

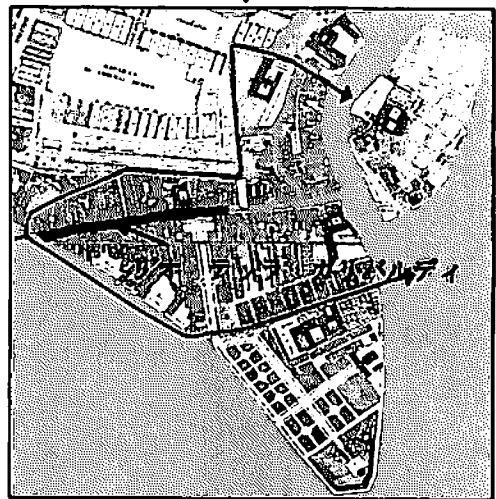


図1-4-3

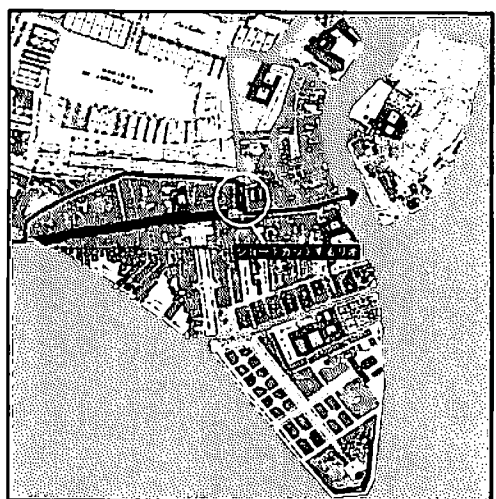
1500年の風景、濃い部分が後の新運河



埋め立て前



埋め立て後



新運河造成

図1-4-4 航路の変遷

バルディが埋め立てられ、ショートカットのできる新しいリオは早期に建設された。この地域の地図で入手できた資料が 1792 年と 1815 年の地図しかないので新運河が、いつ建設されたかは特定できないが、1815 年には運河になっており、リオ テッラ ガルバルディができてから 7 年以内には造られたことがわかる。

早期に新運河が建設されたことからリオ テッラ ガルバルディによる舟運の交通システムの問題による対処が早くから行われていたことがわかる。

1 章 5 節 20 世紀までの自国統治と外国政府による埋め立ての考え方の考察

運河の埋め立て事業が盛んに行われるのは 17 世紀から 20 世紀の約 3 世紀である。この間、ヴェネツィアはヴェネツィア共和国の崩壊、列強国フランス・オーストリアの統治下、イタリア王国への併合等、政治体制が激動に変化する時代状況に置かれる。よって政治体制によって埋め立ての論理が現れると考えられ、この節で考察する。

統治国を 2 つに分類して埋め立ての考え方の違いをみる。自国統治による考え方と外国統治による考え方である。自国統治にはヴェネツィア共和国であり、外国統治はオーストリア（第一次、第二次）とフランスによるものである。自国統治下の埋め立て事業は住民の環境整備を考慮してのものであり、外国統治下の埋め立て事業は住民の環境整備よりかは支配者として都合がよいように埋め立てを行ったのではないかと考えられるからである。

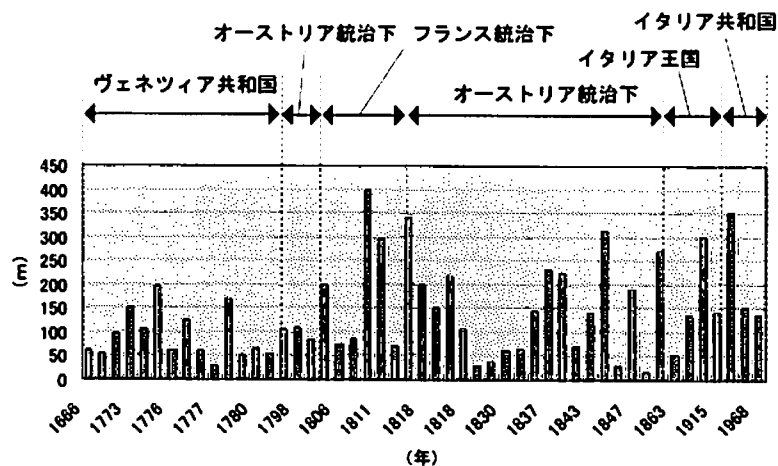


図 1-5-1 統治者と埋め立てた運河の長さ

1) 自国統治ーヴェネツィア共和国

ヴェネツィア共和国時代では 16 の運河が埋め立てられ、埋め立てた運河の長さは 1413 メートルである。ラグーナに浮かぶこの街にとって水を管理することは最重要事項であった。その中で最も重要していたことは水流を止めないことである。塩野七生氏は「海の都の物語」（新潮社）の中で以下のように指摘している、「要するにヴェネツィアの運河は船を通すためでなく、水を通すためにつくられたものなのである。もちろん船も通る。しかし、それは結果であって、目的は、あくまでも水を通すことにあったのである」。水の流れが止まると腐敗物が沈殿し、悪臭や伝染病が発生する恐れがある。よって 9 世紀にはすでに都市建設に関する特別な行政官が設けられ、1282 年にはラグーナの水の管理を行う官職が設け

られ、1501年には水の行政官という官職になり厳しく運河が管理された。共和国の崩壊がせまる18世紀中頃までは常に小さなリオに対して、住民から悪臭による埋め立ての要請が出ていたが、コムネの行政官により反対されて許可が下りなかった。しかし、18世紀中ごろから埋め立てに対して厳しかった行政官が経済的理由から埋め立てを許可するようになる。許可に踏み出せたのは技術者達の説得によるものだった。彼らは小さな運河の場合、定期的に泥を除去するよりも埋め立ての方が経済的に安くできると主張した。埋め立てる時には、水流を保つため費用のかかるレンガヴォールトを下に設け暗渠（あんきょ）とした。ヴェネツィア共和国の埋め立ての特徴は3つある。

- ・小さな運河に限定して埋め立てた事
- ・運河を全て埋めるのではなく、暗渠にしたものが多い。
- ・実際問題が起きている運河を埋め立ての対象とした。

図1-5-1 はリオ・テッラを時代ごとに並べ、埋め立てた長さを比較したグラフである。これを見ると、ヴェネツィア共和国時代では小さな運河を中心に埋め立てたことが分かる。小さな運河に限定して埋め立てたのは、街全体の運河網に対して極力影響が小さいからである。水流を第一に重要視したヴェネツィア共和国は埋め立てることで水流システムが崩壊することを恐れたためだと考えられる。共和国崩壊後、外国統治下に入ると規模の大きな運河を埋め立て周囲の水流システムを壊す事が起きる。

暗渠とした理由は3つあり、水流を保つ為、ゴミを運河に直接投げ捨てさせない為、悪臭を外へもらさない為、が上げられる。ヴェネツィア共和国時代では16のリオを埋め立てた中で、暗渠にしたものはリオ テッラ S.ポーロ (rio terra S.polo)、リオ テッラ デレ カランパーネ (rio terra de le Carampane)、リオ テッラ サンティ・アポストリー (rio terra Santi Aposoli)、リオ テッラ デレ パルケッタ (rio terra de la Parucheta) の4ヶ所である。4ヶ所以外では1808年に埋め立てられたリオ テッラ ガリバルディのみで他のリオ テッラは全て完全に埋め立てたことから、いかにヴェネツィア共和国が埋め立て事業に対して慎重であったかが分かる。

ヴェネツィア共和国時代の埋め立てた理由をプロットした分布図を見ると、すべて泥の堆積や悪臭問題、交通の問題といった、当時運河そのものに問題があったものを改善するために埋め立てを行った。後の外国統治下で埋め立ての理由となるメンテナンス費用の節約や運河管理の怠りによる泥の堆積問題や悪臭問題といった運河の存在を軽視した理由によるものがなく、住民の住環境を考えた埋め立てだったことが分かる。

2) 外国統治ーオーストリア、フランス

外国統治にはオーストリアとフランス、2カ国があり、2カ国の埋め立ての考え方を述べる。

フランス政府

フランスはナポレオンにより、1797年ヴェネツィア共和国を崩壊させたが同年にカンポフォルミオ条約によってヴェネツィアをオーストリアに引き渡した。しかし、1806年に再びヴェネツィアを征服し、オーストリアによって迫られる1814年まで統治した。フランス政府によりリオ・テッラが造られるのはこの時期（1806年から1814年）である。

フランス政府時代では4つの運河が埋め立てられ、埋め立てた運河の長さは972メートルである。他の統治者と比べ少ないが、ヴェネツィアに大きな影響を残すことになる。ナポレオンの凱行進とヴェネツィアで一番素敵な遊歩道、2つの意味を持って埋め立てられたリオ テッラ ガリバルディがこの街に与えた影響が大きい。当時フランスの首都であるパリで盛んに計画されていた遊歩道と公園を都市の中に

置き、快適な居住環境を造り出す考えがリオ テッラ ガリバルディに表現され、ヴェネツィアに新たな風景を作り出すことになる。リオ テッラ ガリバルディ沿いにあった教区の編成で取り壊された教会跡地を公園にして民衆に開放した。このリオ テッラガリバルディと公園の関係が当時のパリの計画と似ており現在でも住民の憩いの場として活用されている。

オーストリア政府

オーストリアは1797年から1806年と1814年から1866年（1848年から一年間はダニエレ・マニンとニコロ・トマゼオの蜂起により中断）の2期に渡って統治した。

オーストリア政府時代では24の運河が埋め立てられ、埋めた運河の長さは3604メートルである。

オーストリア政府による埋め立て事業の成果は同政府によって建設された二つの橋と共に陸路の動線計画による貢献が大きい。リオ・テッラは結果的に幹線路として現在機能しているものが多いが、幹線路として当初から計画したリオ・テッラはオーストリア政府によるリオ テッラ デイ サッビオーニ (rio terra dei Sabbioni)、リオ テッラ マルコ・フォスカリーニ (rio terra Marco Foscari)、リオ テッラ デラ カリタ (rio terra de la Carità)、リオ テッラ カテクメーニ (rio terra Catecumeni) の4つであり、それ以外ではフランス政府によるリオ テッラ ガリバルディを除いてはない。

幹線路の整備のため、カナル・グランデにスカルツィ橋、アカデミア橋を架けリオ テッラだけでなく陸路を結ぶネットワークを整備したこともあげられる。現在カナル・グランデに架かる橋はこの2つの橋以外にリアルト橋のみである。

又、ヴェネツィア都市内部だけでなくヴェネツィア史上初のイタリア本土を結ぶリベルタ橋を建設するなど陸路整備に対してこの街に大きな影響を残した。

1章6節 20世紀初頭に起こる再生計画の動き

1) 20世紀初頭に始まる再生計画

20世紀に入ると埋め立てた運河を再び運河に戻そうとする動きが見られる。埋め立てが結果として隣接する運河の水流を止め、悪臭問題を発生し埋め立ての反省が行なわれ、コムーネ（地方自治体）が運河の再生に力をいれることになる。運河の再生に努力した人物がいる、エウゲニオ ミオッツィである。

エウゲニオ ミオッツィは1931年から1955年まで審議調査官の官長を勤めた。1939年、彼はヴェネツィア都市再生計画を発表した。彼は1891年のメドゥーサのスタディを元に3つのリオ テッラを運河に再生する対象として述べた。運河の再生に選ばれたのは以下の3つのリオ テッラである。

・リオ テッラ デイ サントアグネーゼ

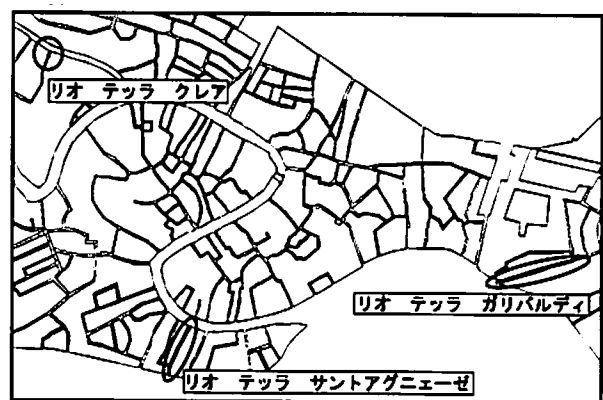


図1-6-1 3つの運河再生計画

(rio terra de S.Agnese)

・リオ テッラ ガリバルディ

(rio terra Garibaldi)

・リオ テッラ クレア

(rio terra Crea)

運河の再生は単純に運河当事の状態に戻し水辺を復活させるというのではなく、新たにこの街の水路ネットワークを構築することを目的とした。

運河の再生として計画された2つのリオ テッラ (リオ テッラ ディ サントアグネーゼ、リオ テッラ ガリバルディ) は運河当時、運河網の幹線として重要な運河であった。共に干満による水流の流れが良く、問題がない運河であったが、前者は陸路の整備のため、後者はナポレオンの凱旋行進の目的のため埋め立てられた。

再生計画ではリオ テッラ ディ サントアグネーゼでは運河幅を7メートルにし、リオ ヌオーボとつなごうと考えた。リオ ヌオーボ (rio nuovo) は近代になり新しく造られた運河である。イタリア本土とヴェネツィアを結ぶリベルタ橋の開通により人・物がローマ広場に辿りつく。そこでリオ ヌオーボからカナル グランデを通ってリオ テッラ ディ サントアグネーゼを通りジューデッカ方面につなぐ水路ネットワークを構築するという計画を考えた。

リオ テッラ ガリバルディも運河当時真っ直ぐで運河の長さ・道幅が397メートル、8メートルと規模が大きく、サンマルコ地区とバッキノ方面へとつなぐ重要な運河の幹線路として利用されていた。この運河が埋められ、運河の幹線路がふさがれるとサンマルコ・バッキノ間をつなぐ運河としてショートカットする新運河が造られたが、以前のように真っ直ぐでなく折れ曲がる運河を通り抜けなければならない、さらに遠回りであることにより不便であった。よってかつての運河を再生し、真っ直ぐで運河の長さ、幅のある船が運航しやすい幹線路を復活させようと考えていたことが読み取れる。

最後のリオ テッラ クレアは幹線路として再生させようとした2つのリオ テッラと異なる理由によるものである。

リオ テッラ クレアは運河当時、幹線路として重要な運河でなかったが、リオ デル ボルセッロの約20パーセントを占める65メートルを埋め立てたものである。このように運河のごく一部しか埋め立ててないリオ テッラはリオ テッラ クレアにしか見られず、リオ デル ボルセッロが船の運行上、行き止まりになることや水流の問題もあり、再生計画に加えられたと考えられる。

結果的には運河の再生は実現されなかったが、ヴェネツィア都市再生計画が発表された56年後、リオ テッラ クレアが再生されることになった。

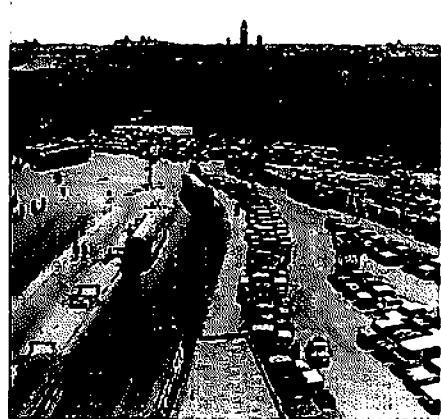


写真1-6-2 ローマ広場 1959年

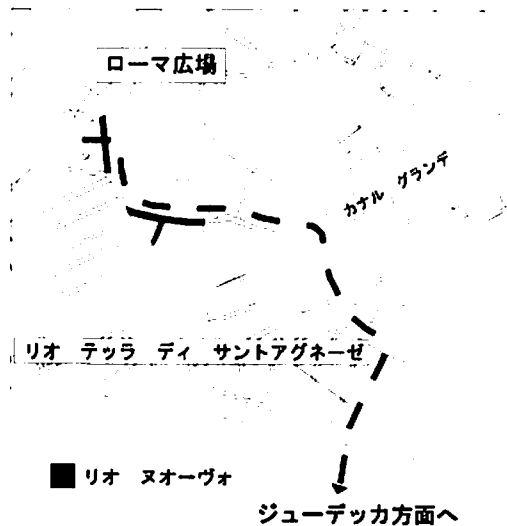


図1-6-3 新しい陸路のネットワーク

2) 20 世紀後半,唯一運河に戻されたリオ テッラ クレア (rio terra de la Crea)

リオ テッラ の中で一つだけ元の運河に再生されたものがある。カンナレージョ 地区にあるリオ テッラ クレアである。運河当時はリオ ボルセッコと呼ばれ運河の一部である 65メートルが 1834 年に埋め立てられた。1995 年に再生され運河となった。

リオ テッラ クレアは前述したように運河の一部分を埋めたものである。1808 年のナポレオンのカタストをみると運河当事の様子を知ることができる。カンナレージョ 運河から分かれてリオ デル ボルセッコに入る 25メートル部分までは両岸にフォンダメンタが整備され、運河の東南側は途中までフォンダメンタが整備しているが、途中から建物が運河から直接立ち上がり陸路の行き止りとなっている。

実測調査で得た運河が再生された現在を見ると元の運河にそのまま戻したということではない事が分かる。途中で止まっていたフォンダメンタが拡張され奥にあるコルテ (中庭) へと動線が整備されているのが分かる。そのままの復元ではなく機能的に改善されて再生計画が行われたことがわかる。

ヴェネツィアの コムーネ (地方自治体) にある建設課にリオ テッラ クレア以外に運河再生の計画があるのか問い合わせた所、2003 年 8 月現在において運河再生の計画はないという事である。



1834 年以前



1834 年～1995 年



写真 1-6-4.5

上: リオ テッラ クレア (1995 年)

下: 再開した運河 (2003 年現在)



1995 年～現在

図 1-6-6 リオ テッラ クレアの変遷

2 章 リオ テッラが持つ空間の特徴

- 1 節 ヴェネツィアにある 8 つの路地ー最後に登場するリオ テッラ
- 2 節 他の路地と異なるリオ テッラ
- 3 節 かつての水辺が読み取れる 2 つの記憶
- 4 節 絵画・写真からみるリオ テッラに現れる当時の理想空間

2章1節 ヴェネツィアにある8つの路地ー最後に登場するリオ テッラ

ヴェネツィアは路地の特徴により8つの名前がつけられている。以下は8つの名前と特徴である。

カッレ (Calle)

ヴェネツィアにおいて「通り」はカッレと呼ばれ（他の都市ではStrada）、カレッタより狭い路地のこと。

フォンダメンタ (Fondamenta)

河岸のこと。

ザッリザーダ (Salizada)

背骨を意味する。名が意味するように Calle と違い、創設時から舗装されていた重要な通り。

リーヴァ (Riva)

フォンダメンタより広い運河岸で、かつて舟が停泊できた。

ラーモ (Ramo)

短いカッレのことで、しばしば袋小路になっている。

ピッシーナ (Piscina)

ラグーナから流れ込む支流で、建物に囲まれかつては子供達が水浴びに来ていたが現在は埋め立てられている。

ソットボルティゴ (Sotoportego)

トンネルのこと。

リオ テッラ (Rio terra)

かつてのリオ (Rio) が埋め立てられた路地

この街の発展とともに各路地が誕生する。ヴェネツィアがまだ島単位でコミュニティを形成する初期時代に島の幹線通路としてのザッリザーダとザッリザーダから小枝のように分かれたカッレが造られた。次に都市が拡大・造成し公共通行のためにフォンダメンタ、ソットボルティゴが造られた。15世紀に街の骨格が整い、リオ テッラ以外の路地は全て出揃う。リオ テッラが埋め立てられる前にピッシーナと呼ばれる運河の行き止まりとなった袋小路の水辺が埋められ現在その名を留めている。そして遅れて近代に入り、リオ テッラが登場する。リオ テッラは様々な特徴を持つ路地から構成されるヴェネツィアの街に、さらに新しく路地のヴァリエーションを増やし、路地空間を一層複雑で魅力あるものにした。この章ではリオ テッラが持つ空間の特徴を述べる。

2章2節 他の路地と異なるリオ テッラ

1) 運河から陸路へと移る運河の形態プロセス

前述したようにリオ テッラは運河を埋め立てた路地である。ここでは具体的にリオからリオ・テッラへと移り変わる形態の過程を地図と絵、文献から読み取りたいと思う。事例としてリオ テッラ S.ポーロを取り上げる。

サン・ポーロ地区にあるリオ テッラ S.ポーロは1761年と1787年に2期に分けて埋め立てられた。S.ポーロ広場と接し運河当時リオ デ エルベと呼ばれ運河の長さは98メートルあった。1500年に描かれたバルバリの鳥瞰図では運河から直接建っているパラッツォ (pallazo 邸宅) と広場を結ぶ私的な橋が6つ確認でき、広場と路地を結ぶ公共的な橋が3つ架けられていた。私的な橋を持つ住宅は東側

に並走するリオ テッラ S.ポーロよりも運河幅の広いリオ デラ マンドラ、リオ マドネッタと接するため、荷物の搬入はこの運河で行われた。よってリオ テッラ S.ポーロは交通の少ない運河であった。その証拠として 18 世紀前には舟が通行しやすいために太鼓橋であったのを橋の下が水平な橋に改築された。埋め立てられる直前の 1746 年にリオ テッラ S.ポーロを描いた風景画がある。この風景画は風景画家として有名なカナレット（1697 年～1768 年）が描いたものである。この絵ではサン・ポーロ広場に面した運河沿いには人間の胸の高さほどの壁が巡らされ、運河沿いに建つ建物の入り口へと通じる橋の両脇にも壁が置かれ、陸と運河が遮断され、水が流れるだけの機能しか持たず、サン・ポーロ広場から運河を見る風景としての運河の機能も果たしていない。この運河の埋め立ては 18 世紀に水平に架けられる橋が拡張されて暗渠となり運河部分が地上から徐々に消えていった歴史を辿る。

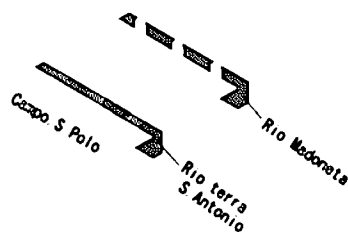


図 2-2-1 1500 年（バルバリの鳥瞰図から）

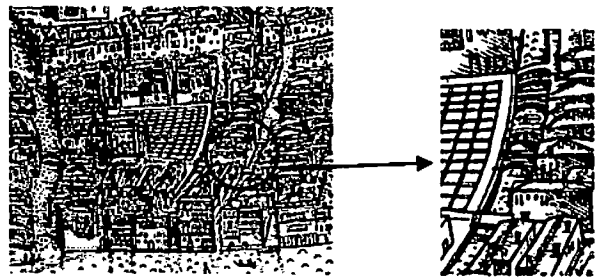


図 2-2-4 バルバリの鳥瞰図（1500 年）

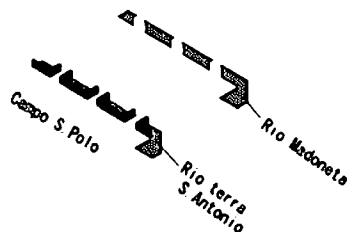


図 2-2-2 1746 年（カナレットの絵から）



図 2-2-5 カナレットの風景画 1745 年

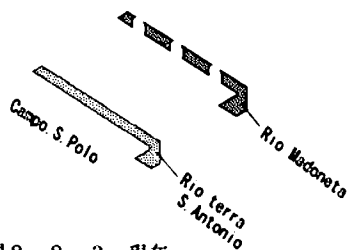


図 2-2-3 現在

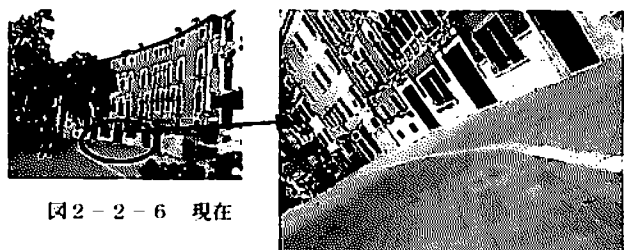


図 2-2-6 現在

2) 平面による比較

次にリオ テッラの形状がどのように他の道と異なるのかを現地調査での結果をもとにして論じる。リオ テッラの路地形態の特徴は他の路地と比べて道幅が広く道の長さがあり、湾曲している点にある。サン・マルコ地区にあるリオ テッラ デッレ コロンネ (rio terra de le Colonne) を見ることで分かる。リオ テッラ デッレ コロンネを選んだ理由はヴェネツィアの初期に住み始めることになるサン・マルコ

地区に位置し、初期の運河ほど運河の形態が湾曲していることからリオ テッラ デッレ コロンネが最も他の路地の違いが分かる路地と判断したためである。比較の対象としてリオ デイ スコアカミーニ (rio dei Scoacimini)、リオ デイ フェラーリ (rio dei Ferali)、リオ デイ カペッロ (rio dei Capello)、リオ デイ バッキノー (rio dei Bacino)、リオ オルセオロ (rio Orseolo) 4つの運河に囲まれた現在一つの島として考えられる地域を対象にする。島の中心南北に通るカッレ デイ ファブブリ (calle dei Fabbri) と交差する通りを対象とした。図2-2-7は各通りの道幅を5mごとに測ったグラフである。三角印を示すリオ テッラ デッレ コロンネは道の長さが一番長いカッレと比べて約15m長いことが分かる。各カッレ、フォンダメンタとも道幅の変化が緩やかに変化しているのに対してリオ テッラはグラフの線が大きく折れ曲がって変化している。このことから道幅の変化が激しいことが分かる。リオ テッラは歩いて道幅の変化が激しいのに対して、他の路地は真っ直ぐで道幅の変化が激しくなく他の通りとは違った印象をリオ テッラは持つものであることが分かる。

この事は図2-2-7の各路地の写真でもよく分かる。カッレ デイ ファブブリ沿いにある路地の形態を路地へ入る場所から写真を取ったものである。他の路地は直線で見通しが良いことが分かるがリオ テッラ デッレ コロンネは右に大きく曲がり、見通しが悪く、歩行者に次に出てくる風景に期待をさせる。また5メートル間隔で測った道幅の平均値もリオ テッラ デッレ コロンネは372cmに対して、フォンダメンタは一番道幅があるものでも298センチメートルと、74センチメートルも広いことが分かる。

3) 立面による比較

次に立面(図2-2-10)を見ることでリオ テッラの特異性を見る。現在もこの街のメインストリートとして重要な役割を果たすカンナレージョ地区にあるリオ テッラ デラ マダレナとこの路地から分岐する、カッレ ロンガ ヴェンドラミン (calle Longa Vendramin) とラーモ デル クリスト (ramo del Cristo) を比較する。立面から読み取れる商店、窓、バルコニー、入り口、煙突の各要素に注目して分析する。

商店: リオ テッラ デラ マダレナ沿いにある建物の一階部分の大部分が商店である。比較対照とする2つの路地よりもはるかに道幅が広く(平均10メートル)、メインストリートとして歩行者が多いことから商店が立ち並ぶのに対して、他の2つの路地では商店が一つもない。道幅が狭く、特にラーモ デル クリストにおいては肩幅ほどの道幅しかないので近隣住民しか利用しない通りである。

窓: カッレ ロンガ ヴェンドラミンとラーモ デル クリスト沿いにある建物の窓は方形かアーチによるもので装飾されたものは見当たらない。ともに道幅が狭いので路地から見るのが困難であり、見られる意識がないのも当然である。一方、リオ テッラ デラ マダレナ沿いにある建物の窓はビザンティン様式やルネサンス様式で装飾され、かつて水辺に面してファザードを向けていた歴史の記憶が読み取れる。

バルコニー: カッレ ロンガ ヴェンドラミンとラーモ デル クリスト沿いにある建物にはバルコニーがない。一方、リオ テッラ デラ マダレナ沿いにある建物にはバルコニーが設けられ、かつて水辺に面してバルコニーがあり室内から水辺を楽しんでいた歴史の記憶が読み取れる。

入り口: リオ テッラ デラ マダレナはかつてフォンダメンタを持たず、運河から直接建つ建物が並び、かつての搬入口跡が残っている。カッレ ロンガ ヴェンドラミンとラーモ デル クリスト沿いにある建物の入り口は人が出入りするだけの幅・高さしかないが、リオ テッラ デラ マダレナ沿いのか

つての搬入口跡が入り口として現在利用されるものをみると、2 層まで高さがあるものや搬入しやすいように幅が広く取られている。

煙突：リオ テッラ デラ マダレナ沿いの建物には煙突が路地に見られない。一方、他の 2 つの路地にはファザードに大きく煙突が現れている。カナル グランデ沿いに立ち並ぶ水辺に向けたファザード群を見るとほとんどが煙突をファザードに出していないことがわかる。よってファザードを飾る際に目障りな煙突を背面に隠していることが考えられ、煙突があることによる壁面の凸凹をなくし、壁面の連続性を保ち統一感のある光景が造りだされている。

以上からリオ テッラは他の路地には見られないかつての水辺跡の記憶や商店が立ち並び人が集まる特異な立面を作り出していることがわかる。

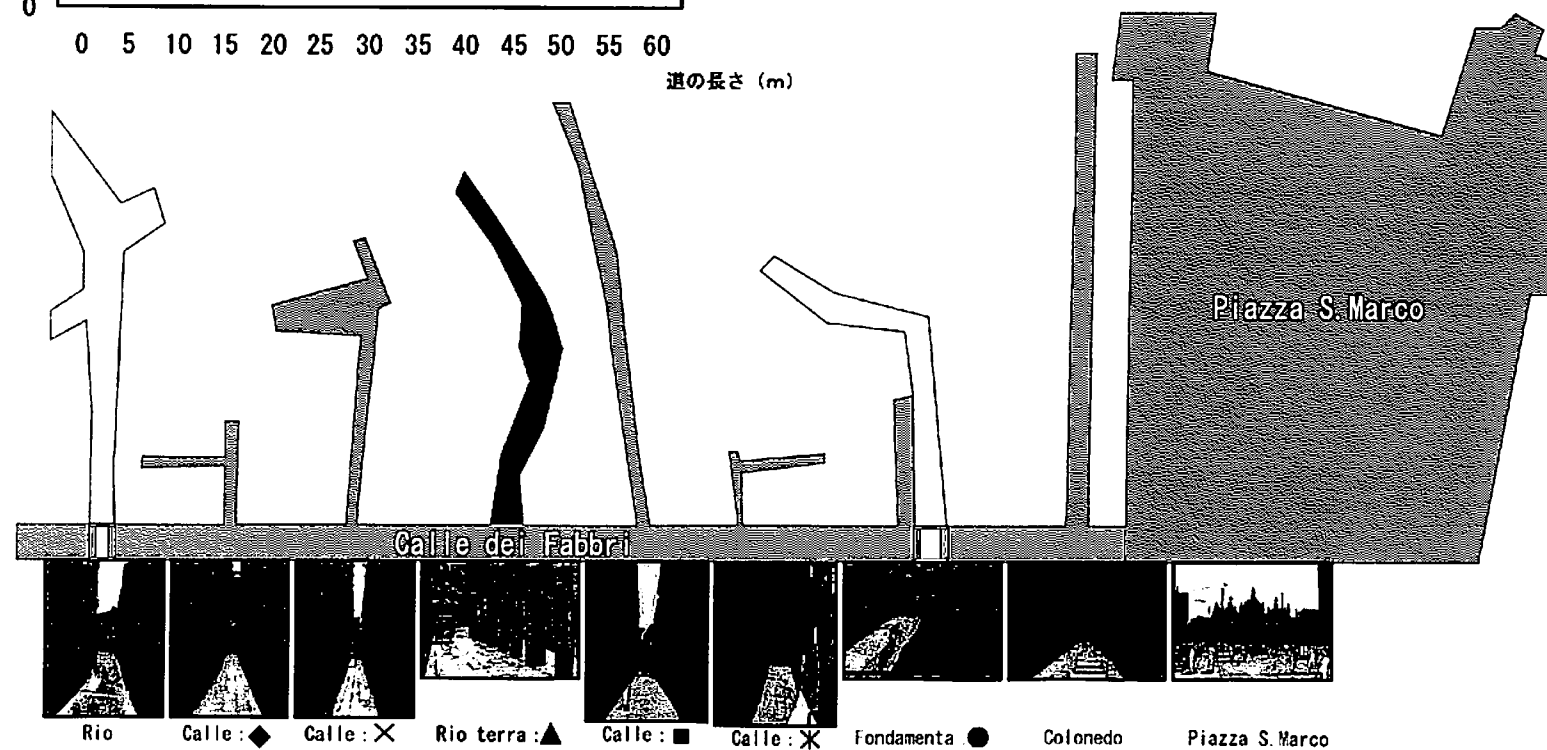
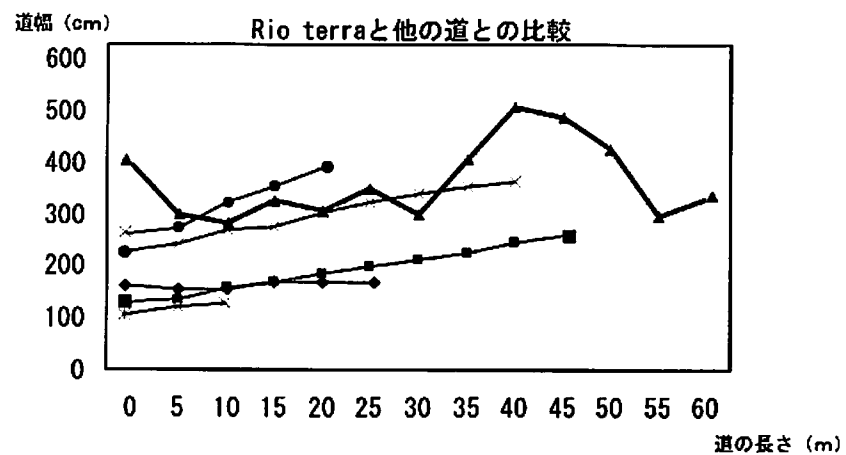
4)日照の比較

前述した平面による比較の中でリオ テッラは道幅が広いと述べた。このことは日照においても他の路地とは異なる風景を与えてくれる。道幅が広ければその分路地に直射日光が当たりやすく、明るい歩行路となるからである。事例としてリオ テッラ ガリバルディを取り上げる。

カステッロ地区にあるリオ テッラ ガリバルディは 1808 年に埋め立てられ、運河当時はリオ デエス・アンナと呼ばれた。運河幅が広く直線に流れる運河であった。ヴェネツィア共和国崩壊後、統治したフランスのナポレオンが凱行行進を行うために埋め立てた通りである。この埋め立て計画にはもう 1 つ重要なコンセプトがある。この通りをヴェネツィアで「一番素敵な遊歩道」にしようと計画していたことである。この通りは運河当時両側にフォンダメンタを持ち、運河幅も広がったため、道幅が広く真っ直ぐで見通しのよい空間を獲得することが可能であった。「一番素敵な遊歩道」として選ばれた理由の一つとして通りに直射日光が当たる事も含まれると考えられる。道幅が広い特長を持つリオ テッラだからこそ可能であった。周辺陸路の構成はリオ テッラ ガリバルディが東西に通り、そこから南北に枝分かれするように細い道幅のカッレがある。リオ テッラとカッレ、2 つの軸がある構成になっている。そこで各 2 つの軸から太陽光が指す 2003 年 9 月 7 日の午後 1 時と午後 5 時 30 分にリオ テッラ ガリバルディとそれに繋がるカッレの写真を取り直射日光のあたる部分と影の場所を分析した。

リオ テッラ ガリバルディの軸と太陽光が同じ午後 5 時半（図 2-2-10）を見ると各カッレにおいては道に日が当たる部分は皆無でカッレ沿いの壁面にも日が当たっていないことが分かる。一方、リオ テッラ ガリバルディでは通り全体に日光が降り注いでいることが分かる。

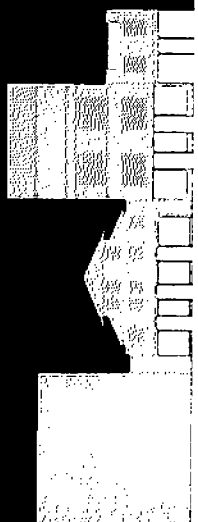
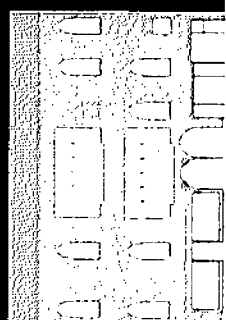
カッレの軸と太陽光が同じ午後 1 時（図 2-2-9）を見るとカッレの路地全体に光が当たっているものもあるが道幅が狭いため建物の影でカッレに日が当たらないものもある。一方、リオ テッラ ガリバルディでは通り沿いの建物のファザード面が太陽光と交差するが、通り全体を影で覆われている状況までには至っていない。絶えず日光が当たる通りとなっている。このようにリオ テッラができたことにより道幅が広く道幅が長い日の当たる空間を獲得し、光と陰が交錯する魅力的な路地のつながりを生み、ヴェネツィア都市空間の中に新しいヴァリエーションを加えた。



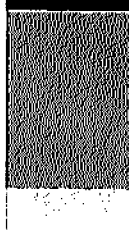
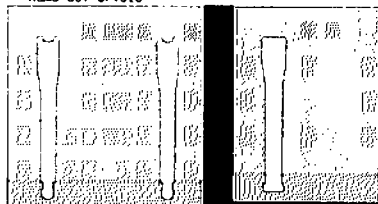
道幅平均値	575	161.8	190.6	372.1	298.7	118.0	329.2	388	
-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	--

図 2-2-7 (2) 平面による比較

Rio terra de la Manddalena

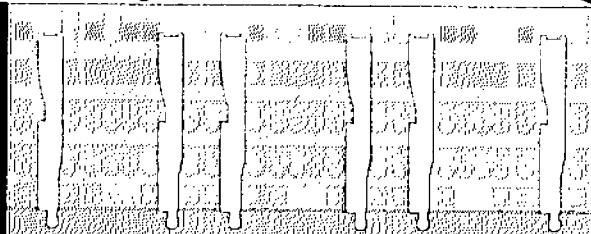
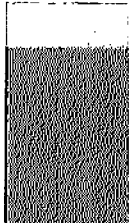


Ramo del Cristo

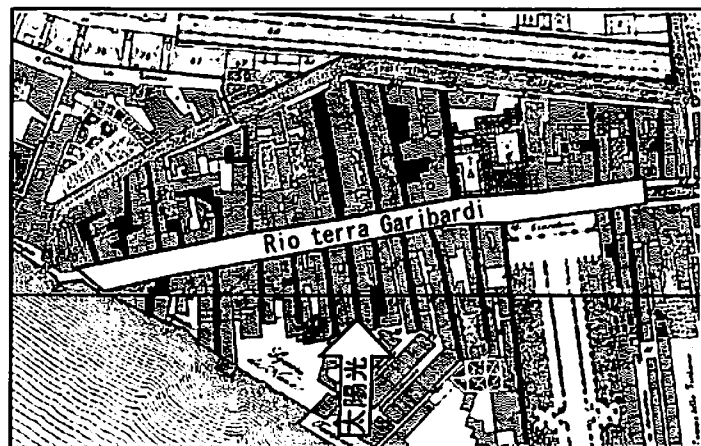


sotoportego

Calle Longa Vendramin



2003年9月7日
PM 1:00



Rio terra Garibaldi北側に通じるCalle



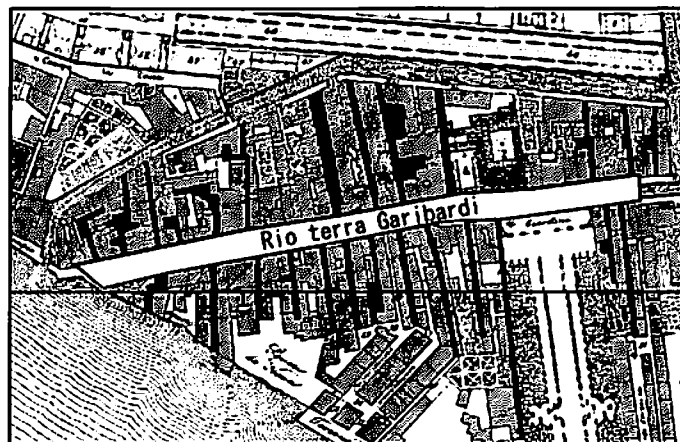
Rio terra Garibaldi



Rio terra Garibaldi南側に通じるCalle

西 ← → 東

2003年9月7日
PM 5:30



Rio terra Garibaldi北側に通じるCalle



Rio terra Garibaldi



Rio terra Garibaldi南側に通じるCalle



2章3節 かつての水辺が読み取れる2つの記憶

リオ テッラは運河であったものを埋め立てて路地にしたものである。リオ テッラにはかつての運河であった当時の水辺の記憶が現在も残っている。よってリオ テッラを歩いていると他の路地と異なり、ふと違う雰囲気を与える理由の1つとなっている。現在、かつて水辺であったことに気付かせてくれる記憶は2つある。

一つは埋め立て前の運河当時に利用されていた水辺の記憶、もう一つは埋め立て後に運河であったことを示す記憶である。2つに分けて述べる。

1) 埋め立て前の記憶

リオ テッラを歩いているとかつて運河であった当時、水辺として利用されていた光景が今も残っており、歩行者に水辺の記憶を物語ってくれる。

例としてソットボルティゴ、かつての搬入口跡、地下水路跡、イストリア石の基礎構造、不可思議な橋、かつて水辺に開かれた装飾の華やかなファザードがある。これについて以下に述べる。

1-1) ソットボルティゴ

ソットボルティゴはアーケードとなっている道や、住宅をくり抜いてできたトンネル上のアーケードである。陸路での交通を便宜して造られた建物の一層部分をくり抜いたトンネル上のものである。陸地の狭いヴェネツィアにおいては、陸路のショートカットとして造られ、歩行路として特に価値のある場所に造られた。よって、現在街を歩き、路地沿いにソットボルティゴがあれば、かつてその路地は運河であったことが分かる。このソットボルティゴはヴェネツィアのどこでも見ることができるが、サンマルコ地区にあるリオ テッラ コロンネに沿って残るソットボルティゴはリオ テッラの中で最も長いものであり、約35メートルと長く柱廊を持ち、なだらかに蛇行している。この特異な形状はヴェネツィアの歴史を読



写真2-3-1、2

現在、運河沿いにあるソットボルティゴ



写真2-3-5、図2-3-6

リオ・テッラにあるソットボルティゴ

右が1500年、左は現在（リオ テッラ スピザー）

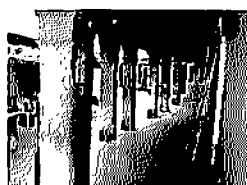


写真2-3-3、4

リオ テッラ デラ コロンネ沿いにあるソットボルティゴ

むことで理解できる。この地域はこの街の初期から人が住んでいたサンマルコ地区に属する。先に述べた古い時代にできた運河ほど自然の流れに合わせて造られたため、蛇行している。初期時代はまだ陸の公共路地が必要でなかったため、後に公共路地として造られる河岸の路地フオンダメンタが整備されない時代にあった。後に陸路の重要性が増し、公共の路地を新たに造り出す場所がなかったため、今まで運河沿いに立っていた住宅をそのまま残し、1階部分をくりぬき、ソットボルティゴを設け公共用の路地とした。よってこのような長い柱廊あとが現在も残っているのである。

1-2) かつての搬入口跡

ヴェネツィア住宅の特徴である三列構成を持つ住宅では陸側と海側両方からアプローチできるように共に最低一つずつは開口部が設けられる。一般的に陸側の開口部は方形で造られ、海側の開口部はアーチ形で造られている。海側開口部では荷物の搬入が行われるので、幅が広く設けられているために、構造上の理由からアーチが取り入れられている。陸と海の開口部はディテールの装飾に違いは見られない。金銭に余裕のあるバラツォ（邸宅）ではファザード全体に綺麗な装飾が施されているが、それほど余裕のないバラツォでは搬入口を含む人が出入りする開口部だけは綺麗に装飾を飾る場合があり、装飾の様式によって搬入口が設けられた時代を特定することができる。

リオ テッラにも埋め立てられる前に設けられた搬入口跡が残っており現在は建物の入り口として主に利用されている。荷物を搬入するための開口部として開けられたものであるため、人が出入りするだけの入り口とは異なり幅が広い。リオ テッラ デル バガティン沿いにあるかつての搬入口跡は陸路の入り口よりも高さ・幅があり、陸路のアプローチとしてはスケールの異なる大きさである。

入り口以外の利用法としてリオ テッラ アッサシーニ（rio terra dei assassini）にある現在、骨董品屋である建物では13世紀に造られた綺麗なビザンチンアーチが搬入口跡として残っている。開口部は現在透明ガラスでふさがれ、ガラス越しに商品が展示され路地から商品を眺めることができる。街路のウィンドウショッピングを演出している。かつての搬入口は機能が変化しながらも生かされている。

又、利用価値が無くなり壁で塞がれたものや開口部を狭くして窓をはめ込み機能が変化しているものも見受けられる。



写真2-3-7

カナル グランデに向けられた開口部
(バラツォ フォスカリーニ)

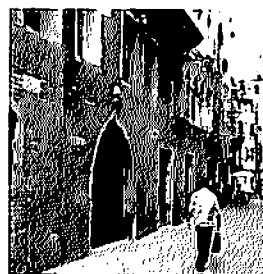


写真2-3-8、9 搬入口跡（13cのもの）

右：リオ テッラ アッサシーニ

左：リオ テッラ バガティン

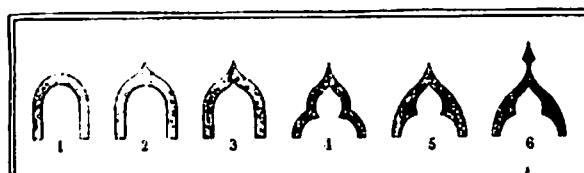


図2-3-10

時代による装飾の変化（ヴェネツィアの石より）

- 1. ビザンティン期 11c～12c
- 2と3. ビザンティン過渡期 13c～14c初
- 4と5. 純ゴシック期 13c（又は14c）～15c初
- 6. 後期ゴシック期 15c

住宅以外にもかつての搬入口跡が見られる。教会の修道院に設けられた搬入口である、現在もパラディオが設計したことで知られるS.ジョルジョ・マッジョーレ教会の脇にある修道院には運河に直接開口部が取られ、搬入口となっている。

ドルソドーロ地区にあるリオ テッラ マルコ フォスカリーニ沿いにある S.ジロラモ教会修道院の搬入口跡がある。かつての搬入口は現在、塞がれている。埋め立て後に修道院にアプローチするための開口部が開けられ、階段が付けられている。

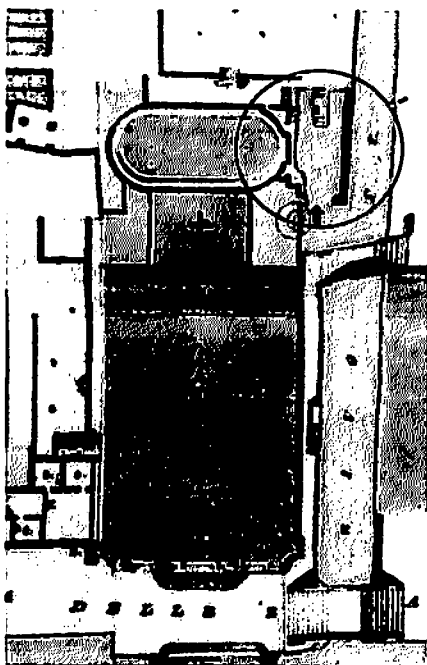


図2-3-11

搬入口跡（13cのもの）

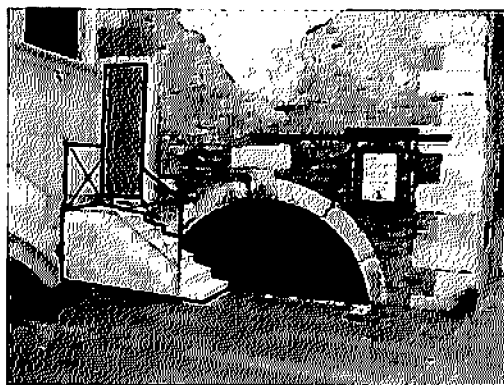


写真2-3-12

S.ジロラモ教会修道院の搬入口跡（半円形）

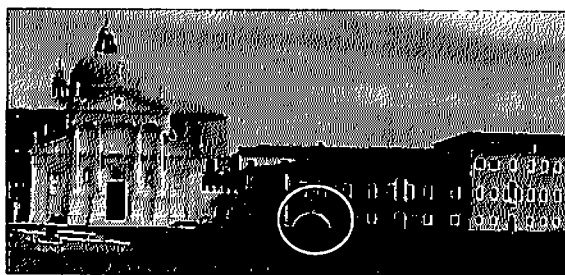
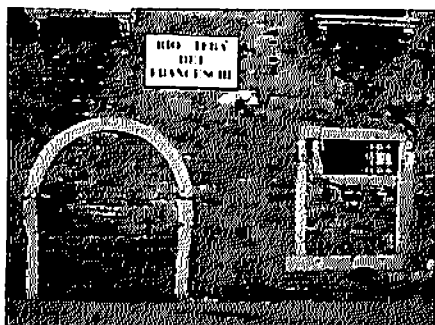


写真2-3-13 S.ジョルジョ・マッジョーレ教会



搬入口→窓

写真2-3-14, 15

搬入口跡

右：リオ テッラ イソラ

左：リオ テッラ フランセスキ

1-3) 不思議な入り口

運河に直接建つ建物には運河から直接荷物を搬入し、そのための開口部が設けられていた。その開口部の高さは連続する建物を見ても様々であり、開口部の高さを隣接する建物に揃えることはなかった。住宅建設時に個々の開口部は運河のみに対して考えられ、隣接する建物のそれと合わすことは当然考えられていなかった。

現在運河に直接建つ Canal Grande の建物群を見ると開口部の高さが様々であることが分かる。運河時は問題が起きないが埋め立てをする場合に問題が生じる。埋め立ての地面の高さの設定である。搬入口であった開口部は建物の入り口へと用途が変わる。よってリオ・テッラ沿いの建物の入り口を見ると不思議な形態となっている。写真 2-3-18~22 はリオ・テッラ・リーヴァ・デ・ピアッジョにある隣接する 4 つのかつての開口部あとの写真である。それぞれ床高が異なるためレンガで隙間を埋めたり、踏み台を付けたりと様々な工夫をしている。入り口の高さが地面より高い場合は段差を埋める為に踏み台が置かれている。入り口の高さが低い場合は地面を入り口の高さまで掘り、人が入れるようにしている。これはリオ・テッラ・フランセスキで見ることができ、今回の現地調査ではここだけにしか見られず、ほとんどの入り口の高さは地面よりも高い場合である。



図 2-3-16 Canal Grande のパラッツォ群の開口部床高の不統一

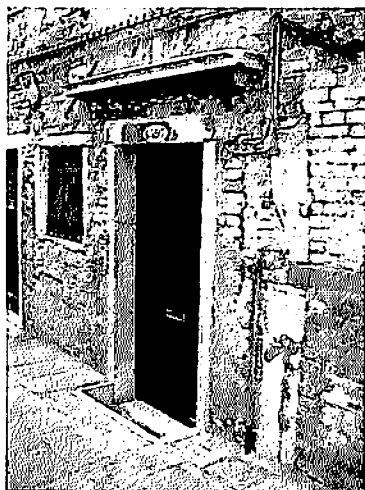


写真 2-3-17

リオ・テッラ・フランセスキ



写真 2-3-18~21

リオ・テッラ床高の調節 (リオ・テッラ・リーヴァ・デ・ピアッジョ)

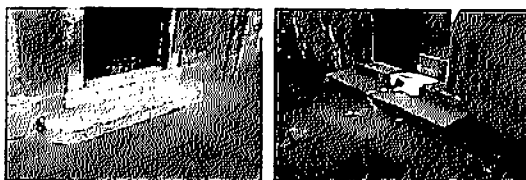


写真 2-3-22, 23

リオ・テッラ床高の調節

1-4) 地下水路跡

かつて地下水路であったものが埋め立てる時に閉じられたものである。現在も残っている地下水路としてサンマルコ地区にある S.ステファノ教会下の地下水路がある。かつては運河沿いに教会が建設されたが、15 世紀前半に大幅に改造された時に、奥行きが延長され後陣が運河をまたぎ建設された。現在も小舟なら教会の下を通過することができる。

同様にドルソドーロ地区にあるリオ テッラ マルコ フォスカリーニにも地下水路跡が見られる。このリオ テッラ沿いに S.ジロラモ教会があり、かつては教会の修道院に地下水路が通っていた。1500 年の鳥瞰図を見るとまだ S.ジロラモ教会は建っておらず、運河には何もふさぐものがなかった。S.ジロラモ教会は 1736 年に建設されたものであり、教会の拡大とともにヴォールト状に地下水路が造られた。1817 年にリオ テッラ デレ カリタが埋められたときに埋め立てられた。



写真 2-3-24

ステファノ教会後陣下に流れる地下水路



写真 2-3-25 かつての地下水路跡

リオ テッラ マルコフォスカリーニ

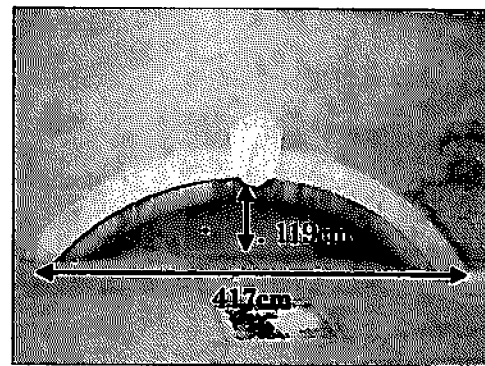


写真 2-3-26 左図の拡大

1-5) イストリア石の基礎構造

運河から直接建つ建物では基礎部分にイストリア半島産の白いイストリア石が使われる。この石は海水に強いとされている為、海水に直接さられる部分に使われている。現在でもカナル・グランデ沿いに建つ建物の基礎部分ではイストリア石が使われている。フォンダメンタがなく、運河から直接建っていた建物からは現在もイストリア石で外壁を施された姿を見ることができる。リオ テッラ デレ クリストにある写真 2-3-28 の建物はバルコニーの装飾からルネサンス・バロック時代に造られたものであり、埋め立てられる以前に造られたものであると分かる。建物左端下部分にイストリア石の基礎構造が残されている。

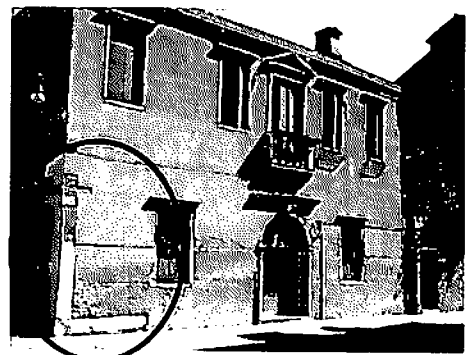


写真 2-3-27

リオ テッラ デレ クリストにある建物



写真2-3-28 拡大

1-6) 装飾で彩られたファザード

カナル グランデを中心に運河沿いに立ち並んだ華やかな住宅群は水辺都市ヴェネツィアを代表する風景である。しかし、初期の時代、都市化の進んでいない段階では運河に面して建物を並べ、華やかな水辺の空間を造ることはあまり意識されてなかった。ビザンティン期に入る11世紀頃から水辺にファザードが連なり開放的な建物群が連なる現在の風景が造られていくことになる。各建物は3列構成のシンメトリーな古典的形態を持ち、ファザードの一階には中央にポルティコを持ち、2階にロジヤを設ける象徴的なファザードが構成されることになる。これらは地中海に広がる高度な建築文化を示す古代ローマのヴィッラやイスラム建築から大きな影響を受けた。

カナル グランデほど華やかではないが小さな運河であるリオに沿って立つ建築群も同様に、水辺に開いたファザードを持つものが13世紀後半の後期ビザンティン時代に現れる。この時期ヴェネツィアは貴族主導の社会から抜け出し、中産階級にも力を持つ時代に入る。カナル グランデ沿いに貴族の住宅が華やかに飾られる一方で、それまで明確な街並みを形成していなかった内部のリオに面しても連続的な都市化が進んだのである。リオ沿いに建てられた住宅も水辺に開放的で華やかなファザードを持つものが現れ、現在のリオ テッラにも残っている。ヴェネツィアの建物のファザードが外部に見られることを意識して豪華に装飾されるのは、水辺から見られる事を意識した運河沿いの建物と広場から見られる事を意識した広場に面する建物の2種類がほとんどである。広場に意識が向けられるのはゴシック期に入り、運河より陸の重要性が高まる理由に



写真2-3-29

カナル グランデ沿いに立つ華やかな建物群



写真2-3-30

リオ テッラ デラ マグダレナ(1398年埋め立て)にある住宅(ゴシック期)



写真2-3-31

リオ テッラ S. レオナルド(1818年埋め立て)にある住宅(ゴシック期)



写真2-3-32

リオ テッラ デイ サローニ(1845年埋め立て)にある住宅(ゴシック期)

よるものである。

ヴェネツィアの大半を占める狭い路地群には見られることを意識したファザードを持つ建物はほとんど見られない。道幅が肩幅ほどのものから広い場合でも5m程度なのでファザード全体を見渡せるほどの道幅がないためである。

よって、この街の路地群を歩き、リオ テッラに足を踏み入れると、突然かつて水辺に向けられていたファザードが目の前に飛び込み、歩いているものに驚きを与える。

1-7) バルコニー

ヴェネツィアにおいて、初期には窓の下に板が置かれてはいたが、建物の外壁から突きだし室内生活の延長として利用できる屋外の床としてのバルコニーはなかった。バルコニーが登場するのは14世紀のゴシック時代に入ってからである。

現在もカナル グランデ沿いに建つ住宅群を見ると、室内から水辺を楽しむことができるバルコニーが残され使われている。バルコニーは大抵イストリア石が用いられ、装飾の様式から時代判定をすることができる。バルコニーは贅沢なものであり、小規模な住宅には多く見られない。

1-6) 装飾で彩られたファザードと同様にバルコニーも水辺を鑑賞したり、広場の様子を見るために設けられ、狭い路地沿いに立つ住宅には窓の下に板を置き、植物を置く程度のものは見られるが室内空間の延長として利用できるバルコニーはほとんど見られない。

リオ テッラ沿いの建物にかつて水辺を鑑賞するために設けられたバルコニーが設けられ、水辺から路地を鑑賞するものとして現在使われている。

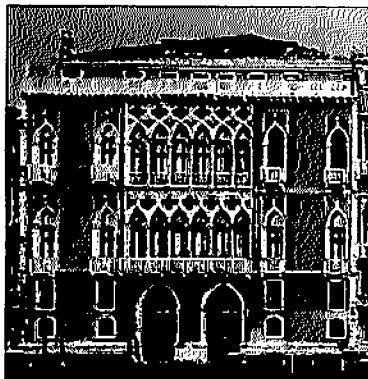


写真2-3-33

カナルグランデ沿いにあるパラッツォ ピサーニ モレッタ



写真2-3-34

バルコニー、リオ テッラ S. レオナルド



写真2-3-35

バルコニー、リオ テッラ デイ サローニ

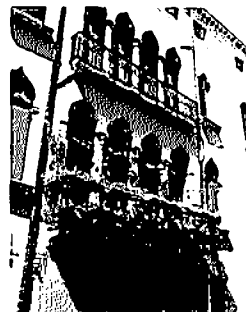


写真2-3-36

バルコニー、リオ テッラ デル バルゼモーロ

1-8) 不可思議な橋

ヴェネツィアを歩いて驚くのは島と島を連結する橋の架け方である。この街は当初、島毎にコミュニティが発展したため、島を連結する橋が重要ではなかった。水路の大幹線路であるカナル・グランデの兩岸を渡すリアルト橋でさえ、1264年に木造の橋が架けられた。ヴェネツィア共和国誕生から約6世紀後のことである。従って都市の統合を目的として島相互の間を橋で結ぶことが必要になった際には、対応していない道と道との間に多少強引にでも渡して橋が架けられたり、運河沿いに短い歩道を付け足してつじつまを合わせることも多かった。これらの橋はポンテ・スポルト (ponte sporto ねじれた橋という意味) と呼ばれこの街には随所に見られる。

このポンテ・スポルトのある場所にリオ テッラができるとう不可思議な光景になる。リオ テッラ デル クリストとリオ デイ S.マルキョーラ (rio dei S.Marcuola) が接する部分にあるその名もポンテ スポルトと呼ばれる橋がある。現在の地図を見ると橋はわざとねじまげて架けられている。実際、橋は運河に対して垂直に架けることが可能であり、その方が最短距離で建設費も安く済む。この不可思議な橋はリオ テッラ クリストの歴史を知ることにより理解できる。リオ テッラ デル クリストがリオ デル クリストと呼ばれ運河であった時、運河の南側にフォンダメンタが歩行通路として取られていた。よって橋を架ける部分がフォンダメンタの場所にしか当時はなかったということである。不合理に見えるがヴェネツィアの都市の発達を読み取ることににより理解することができる。

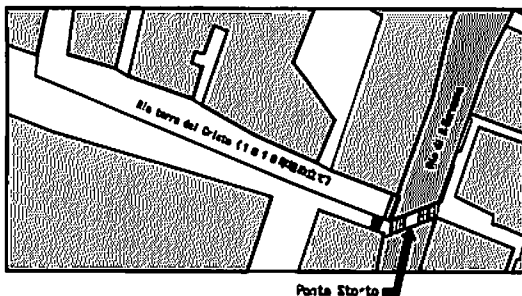


図2-3-37 ポンテ スポルト
(リオ テッラ デル クリスト)

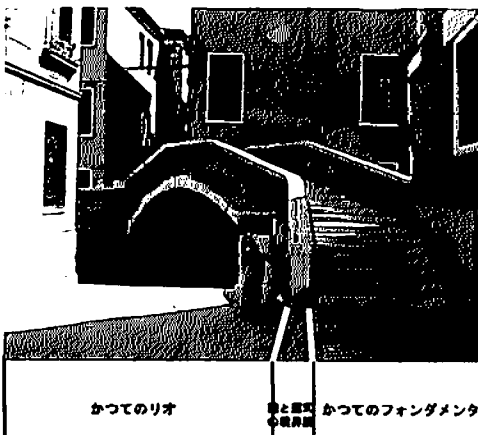


写真2-3-38 ポンテ スポルト
(リオ テッラ デル クリスト)

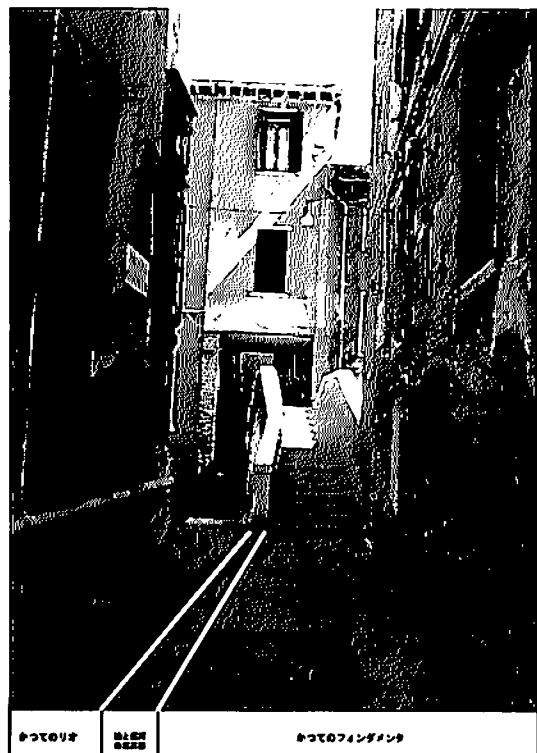


写真2-3-39
ポンテ デル ギュステニアン
(リオ テッラ パルバ フルクオリ)

2) 埋め立て後舗装された水辺の記憶

2-1) 運河跡を記録する舗装とリストン

埋め立て後にかつての水辺を示す跡は舗装であり2種類ある。

一つは意識的に運河の跡を残したと考えられるものでリストンと呼ばれる白線の模様である。

リストンとは敷石の意。広場の地面に舗装された白線の模様である。共和国時代、敷石として利用されていた。18世紀にリストンは流行し各広場に造られた。サン・マルコ広場にあるリストンが有名である。

リオ・テッラでは、かつての運河と陸の境界線上にリストンが現在舗装されたものもあり、当時の運河幅、フォンドメンタの有無を知ることができる。ドルソドーコ地区にあるリオ・テッラ・カナルでは運河に架かっていた橋の跡までもがリストンで舗装され記憶として残っている。リストンから運河当時の様子を知ることができる。又、カンナレージョ地区にあるリオ・テッラ・ファルセッティはフォンドメンタを持つ運河であったため、建物より約3.5m～2.5m離れてリストンの線が舗装されている。この路地沿いにはリストランテ・ヴェスヴィオというレストランがあり路地にテーブルを出して営業している。そのテーブルの配置がリストン上にテーブルを並べて置かれている。運河の記憶が現在の秩序を作り出していると言える。リストンがあり、路地にテーブルを出しているカフェ・レストランにも同様の光景が見られる。このように水とともに発展してきたヴェネツィア人達にとってかつて運河があったことを忘れないでいようとする気持ちがリストンを見ることでわかる。

もう一つは舗装パターンによるものである。運河当時あったフォンドメンタと埋め立てた場所では舗装した時代も異なるため舗装パターンに変化が現れることから分かる。運河と陸の境界線上にも異なる舗装パターンがありそこが運河と陸の境界であったことが分かる。境界線上には等間隔に下水道の排水溝が取られている。

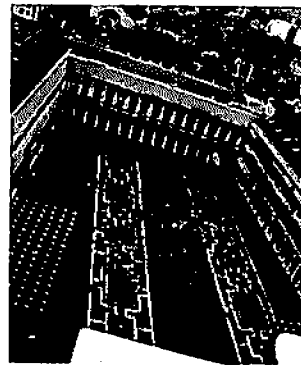


写真2-3-40

サン・マルコ広場に舗装されたリストン



橋の跡 運河当時

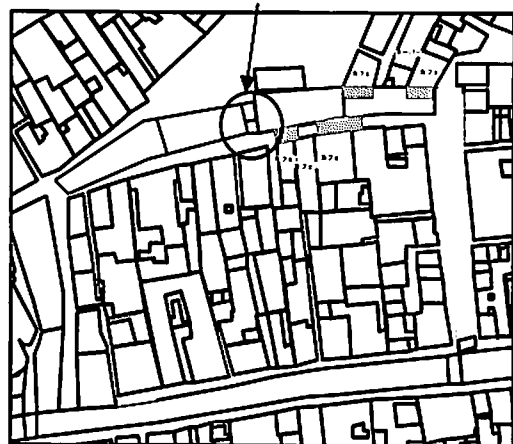


図2-3-41.42

現在

リオ・テッラ・カナル

実線がリストン（運河跡）



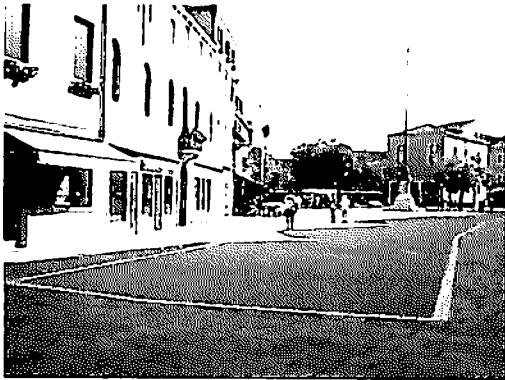


写真2-3-43

リオ デッラ カナルにあるリストン



写真2-3-44

リオ デッラ カナルにある橋跡を示すリストン。

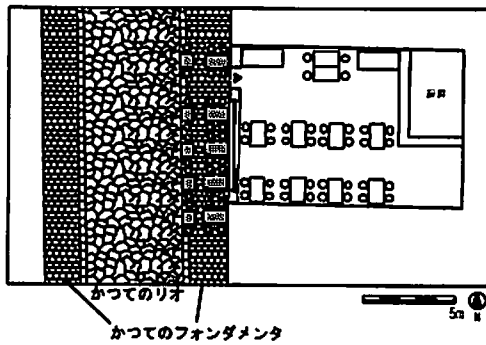


図2-3-45

リストンによってテーブルが秩序付けられる

リストランテ ヴェスヴィオ



写真2-3-46

リストンによってテーブルが秩序付けられるリ

ストランテ ローマ



↓ 拡大



写真2-3-47 舗装跡から分かるかつての風景

2章4節 絵画・写真から見るリオ テッラに現れた当時の理想空間

ヴェネツィアは15世紀に都市の骨格が完成する。よって近代以降ではヴェネツィアの中心部において新しく路地が造られるのはリオ テッラ以外に全くない。よってリオ テッラには当時の理想とする路地空間が現れた。ここでは絵画・写真などを通して読み解きたい。

フランス統治下の1808年、ナポレオンの凱進行進のため、運河の埋め立てが計画されたリオ テッラ ガリバルディは、ヴェネツィアで一番素敵な遊歩道としても計画され、当時の理想とする路地空間が一番よく現れているものである。リオ テッラ ガリバルディの特徴である並木道と公園について述べる。

並木道

リオ テッラに現れる理想空間の表現として並木道がある。フランス統治下ということもあり、当時のパリの街路空間がリオ テッラにも適用されることになる。その一番の影響は街路の植樹とパースペクティブにある。19世紀に撮影された一枚の写真が当時の理想空間を上手く捉えている。

この写真は通りの中央から通りの同方向に向かってアングルが取られたものである。見通しが良く真っ直ぐで両脇には木が植えられパースペクティブな構図が読み取れる。又、1866年にクエレーナが描いた風景画「ガリバルディ通りの日常風景」を見ると、両脇の木は確認できないが全く同じ構図で描いてある。幅の広い通りに人々が集まり、そこでは談笑や仮設での見世物、露店や両脇の建物一階では店が開かれ人々が集まるカンボのような風景を見ることができる。

18世紀に活躍した風景画家カナレット（1697年～1768年）や風俗や習慣を記録したガブリエル・ベッラ（1730年～？年）の風景画を見ると、通りでの日常生活を題材にしたものは描かれてない。

18世紀当時のヴェネツィアでは、これほど規模の大きな遊歩道はなく、リオ テッラの誕生によりヴェネツィアに新たな風景（遊歩道の風景）が生まれたことがいえる。



写真2-4-1 19世紀の写真



写真2-4-2

並木道：リオ テッラ デイ ベニシエリ



図2-4-3「ガリバルディ通りの日常風景」

1866年 クエレーナ

公園（ジャルディーノ）

リオ テッラ ガリバルディは、フランス政府の統治下で行われ、パリの影響が見受けられる。この時期パリでの計画図をみると街路の両脇に木を植えた並木道があり、隣接して公共の公園が計画されている。

この時期パリを旅行したイタリア人は以下のように感想を述べている。「これらの公園ほど魅惑的なものは無い。木々は背が高く密生している。葉は一様な緑であり、目を和ませる。自然は、庭師の意図に逆らうことなくむしろ手なずけられている」。公園や遊歩道はパリを訪れる外国人がもっとも賞賛した点である。フランス政府はヴェネツィアにおいて、教区の再編で機能が停止した教会を破壊し、その場所に公共の公園を造ることを計画した。それまで公共の公園はヴェネツィアにはなかった。都市の中に緑を入れた公園は現在も住民の憩いの場となっている。

同様にドルソドーロ地区にあるリオ テッラ カナル（1862年埋め立て）の計画案にも並木と庭園が見受けられる。実現はしなかったが技術士ジュゼッペ・ピアンコの計画案（図2-4-6）によると新しい通りには木を植える計画があり図面が残っている。それには並木道が整備され緑地も計画されていた。

以上から、リオ テッラに表現された当時の理想空間は、これまでのヴェネツィア路地にはなかった並木道で統一されたパースペクティブのある路地空間や、都市内に緑が持ち込まれるなど新しい路地が誕生し、現在ヴェネツィアに見られる様々な路地空間にもう一つヴェリエーションを加えることになった。

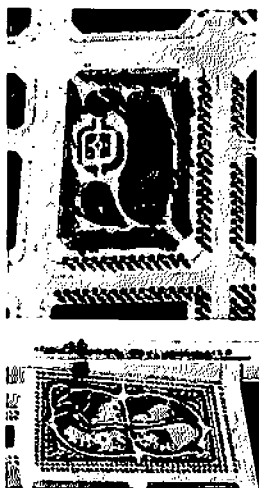


図2-4-4
19世紀に行われたパリの
都市計画図
スクワール・サンジャック、
アルファン「パリの
遊歩道」1867年より

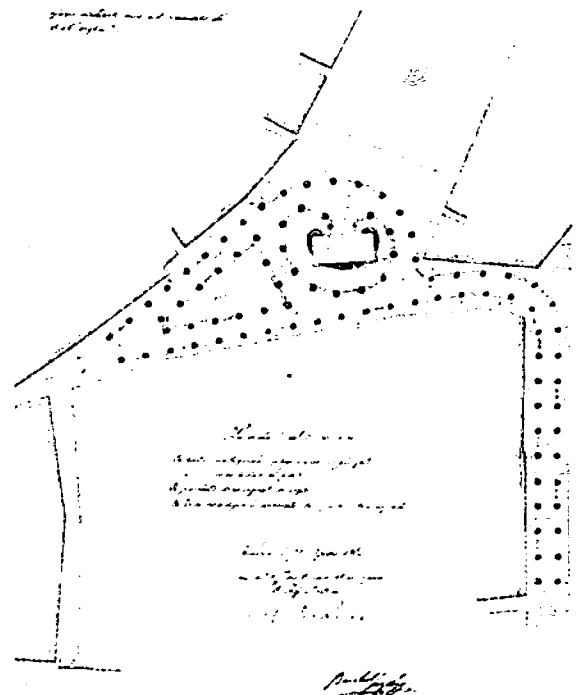


図2-4-6
ジュゼッペ・ピアンコの計画1862年
(リオ テッラ カナル)

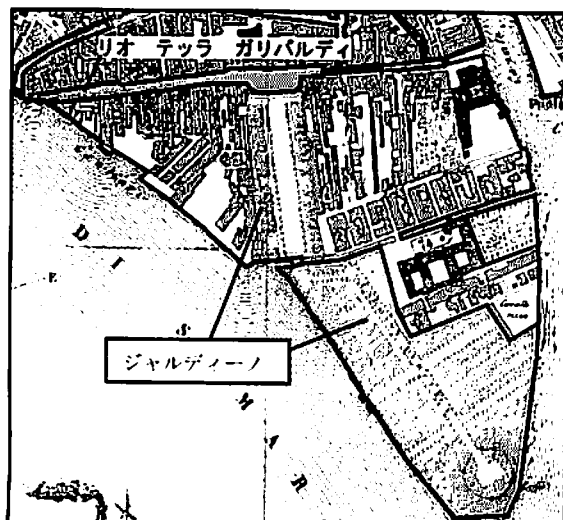


図2-4-5 ジャルディーノ

3章 人を魅了する現在のリオ テッラ

1節 魅了する2つの要因

- 1) 人が集まるリオ テッラ
- 2) 多様性を持つリオ テッラ

3章1節 魅了する二つの要因

リオ テッラは幹線路としてこの街に重要な役割を果たしているだけでなく、住民生活に密着して存在することや、街を訪れる観光客達にも他の路地とは異なる雰囲気を与えてくれる。この章ではリオ・テッラが現在人々を魅了する要素を考察する。

1) 人が集まるリオ テッラ

2章で述べたようにリオ テッラの中には現在メインストリートとして利用され、観光客にとっては道に迷いにくく、地元住民にとっては最短距離で移動できるだけでなく、店が連なり人が集まるコミュニケーションの場としても利用されている。

リオ テッラ ガリバルディ

ヴェネツィアで一番素敵な遊歩道として計画されたカステッロ地区にあるリオ テッラ ガリバルディでは今日でも近隣住民にとってなくてはならない存在である。昼間は道幅約20メートル、長さ397メートルの長くて道幅のある真っ直ぐな通り沿いの建物一階部分に食料品店や日常品を売る店、レストランが立ち並び、仮設の市場が通りに置かれ賑やかな光景を造り出す。近隣住民も通りに集まり買い物を済ませるだけでなく、ベンチで談笑し子供達が遊ぶなど広場のような機能を持っている。

ヴェネツィアでは一般に自転車の利用は禁止されている。太鼓橋が街中にあるこの街にとって自転車は逆に不便な乗り物である。しかし、子供だけには自転車の利用が黙認されている。この通りで子供達が自転車を乗り回している光景をよく見かける。自動車のないこの街では子供がおびえることもなく、堂々と通りの真ん中で遊べるのである。現地調査中にリオ テッラ ガリバルディ沿いにあるS.フランチェスコ ダ パオラ教会では結婚式が行われ、教会から出てきた新郎新婦が通りで祝福され、日常風景から祝祭の場へと突如変っていく多彩な風景がこの通りで行われる。

又、リオ テッラ ガリバルディと共に造られた隣接するジャルディーノ（公園）も近隣住民に街の中にながらも緑に接することのできる憩いの場として活用されている。



写真3-1-1

市場でにぎわうリオ テッラ ガリバルディ



写真3-1-2、3

自転車で遊ぶ子供達

(リオ テッラ ガリバルディ)

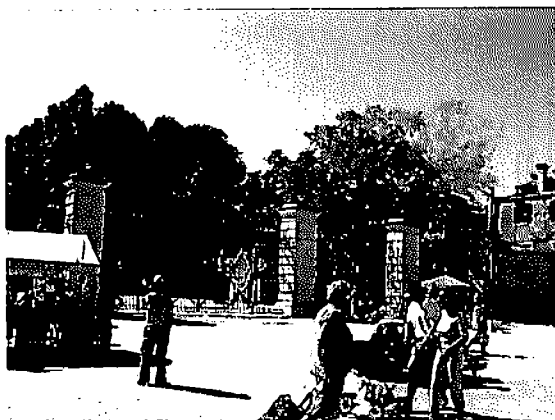


写真3-1-4

リオ テッラ ガリバルディに隣接するジャルディーノ



写真3-1-5

リオ テッラ ガリバルディ沿いでの結婚式

リオ テッラ S. レオナルド

同様にサンタルチア駅ーサンティ・アポストリ広場間の幹線路の一部であるカンナレージョ地区のリオ テッラ S. レオナルドでは、いつもサンタルチア駅から多くの観光客が通り、地元住民もよく利用する。この通り沿いの建物一階部分には土産物屋や食料品店や日常品を売る店、レストランが立ち並び、仮設の市場が通りに置かれ賑やかな光景である。

この通りは夜になるとパッセジャータと呼ばれる地元住民の習慣である夜の散歩のコースとしても使われ昼夜問わず活気に溢れている。



写真3-1-6

市場の賑わい

(リオ テッラ
S.レオナルド)



写真3-1-7

夜のパッセジャータ

(リオ テッラ S.レオナルド)

2) 多様性を持つリオ テッラ

現在、幹線路として活用されているリオ テッラはこの街に重要な役割を果たしていることは容易に想像できるが、幹線路として機能していない人通りの少ないリオ テッラはこの街にとってどういう役割を果たしているのだろうか。現在有効に利用されているリオ テッラ アッサシーニとリオ テッラ デ レ コロンネを例にあげて述べる。

2) 空隙を利用した静穏な空間ーレストラン・パール・展覧会

リオ テッラ アッサシーニ

サン・マルコ地区にあるこの路地は 1798 年に埋め立てられたものである。この路地は2つのカンポの間に位置する路地である。しかし、2つカッレ（カッレ デ マンドラとカッレ デラ コルテシア）が2つのカンポをつないでいる。よって住民や観光客は、歩行路としてこの2つのカッレを歩き、狭い通りにいつも人が溢れている。このカッレの通り沿いにはみやげ物や飲食店等が立ち並ぶ事からも人通りが多いことが分かる。一方、リオ テッラ アッサシーニは動線からはずれ、人通りの少ない路地である。ここには4軒の飲食店・パールがある。人通りの少ない事を利用して路地にテーブルを置き、静かで外部空間を利用した開放感のある食事を楽しむ光景を作り出している。人通りのあるカッレから入ることのできる2つのレストランは中に入ると通り抜けて、リオ テッラ アッサ



写真3-1-8

パールA (リオ テッラ アッサシーニ)



写真3-1-10

人通りの激しいカッレ デ マンドラ



写真3-1-9

レストランB (リオ テッラ アッサシーニ)

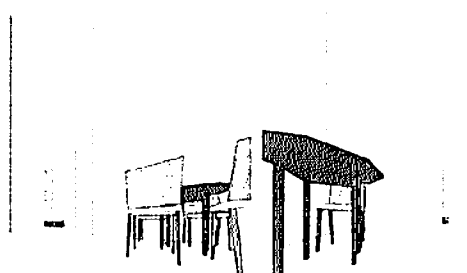


図3-1-11

シークエンス 左：パールA→レストランAを見る。

右：レストランA→パールAを見る。

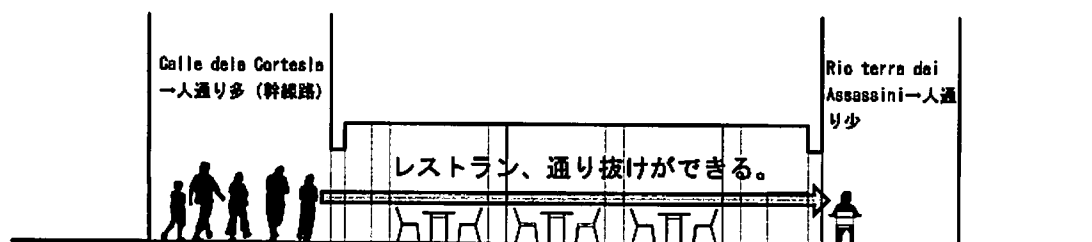


図3-1-12 断面



1/700



シーニへと出ることができる。この通りのアッサシーニの意味は殺人者である。見通しが悪く刺客が潜んでいてもおかしくはない路地ということから名が付けられた。そのため、運河当時は船の交通が困難な場所であったが、テーブルが置かれ食事を楽しむ空間になった現在では逆にこの見通しの悪さが居心地のある空間になっている。例としてレストラン A とバル A が所有している路地に出されたテーブルからのシークエンスを見る。レストラン A とバルでは見通しが悪いとお互いが壁に隠れてわずかに向こうの様子を知ることができる。そのためそれぞれが一つの空間として感じられ居心地のよいものとなっている。

リオ テッラ デレ コロンネ

サン・マルコ地区にあるこの路地は1837年に埋め立てられたものである。このコロンネの意味は柱廊である。名にふさわしく通りに沿って長く蛇行した目を引く柱廊が続いている。

このリオ テッラも路地の両端とも行き止りで運河にぶつかるので人通りは少ない路地である。柱廊沿いには現在1軒レストランが営業している。このレストランは路地にテーブルを出し開放感とかつての水辺の記憶を感じながら料理を楽しめる。

リオ テッラ デレ コロンネの道幅は平均372センチメートルと図3-1-3を見るとわかるようにテーブルを路地に置くと歩行者は1~2メートルの狭い隙間を縫って歩かなければならない。そこで、かつて運河当時に利用されていた公共通路のソットボルティゴが問題を解決してくれるのである。図3-1-4の断面図を見ると柱廊のソットボルティゴが歩行者の通路となり又、スリット状の柱廊の柱がソットボルティゴの歩行空間と、本来歩行空間であるが食を楽しむ空間であるリオ テッラの境界となっている。又、このソットボルティゴでは毎年2,3回この柱廊を利用した美術展覧会が行われ住民の間ではちょっとした名所になっている。

水辺の歴史の中で発明されたソットボルティゴが埋め立てられてからも上手く活用されているところがリオ テッラが人を魅了する原因の一つではないかと思う。

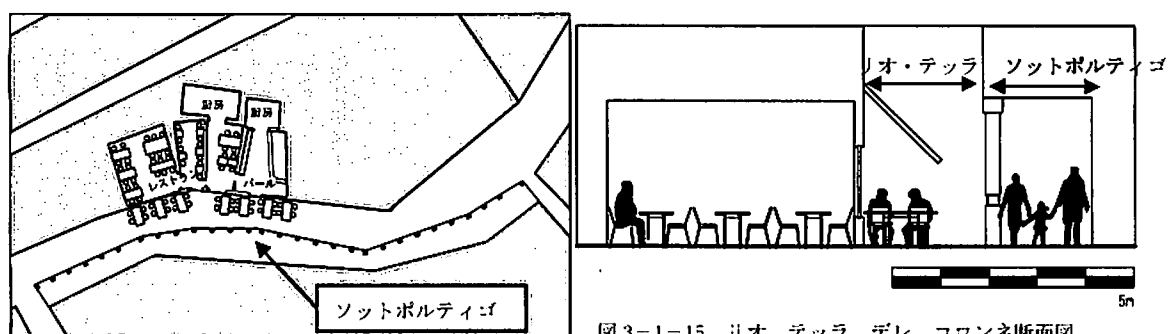


図3-1-14 リオ テッラ デレ コロンネにあるレストラン

図3-1-15 リオ テッラ デレ コロンネ断面図



写真3-1-16、17

リオ テッラ デレ コロンネ展覧会風景



写真3-1-18 リオ テッラ デレ コロンネ

結論

結論

本研究では今日批判の対象とされている近代(17世紀から20世紀)の運河の埋め立てを再考察し、埋め立てた運河に対して新たな見解を見出すことを目的として分析を進めた。

最初に運河の埋め立ての論理を分析した。最初に個々の運河の埋め立て理由を分類することで近代になり行われる埋め立ての論理を明らかにした。その理由は3つに分けられる。

- ・運河のメンテナンス費用の節約のため。
- ・悪臭、衛生問題による改善のため。
- ・陸路の動線整備のため。

近代になりヨーロッパで広がる衛生思想や陸路の動線整備の影響を受けて運河の埋め立てがヴェネツィアにおいても行われたことがいえる一方で、近隣住民が負担していた運河のメンテナンス費用節約のためという住民にとっての現実的問題が埋め立ての理由としてある。しかしこの問題はいつの時代においても起こることでありヴェネツィア共和国崩壊後埋め立ての厳しい管理がなくなったとはいえ、運河とともに発展してきたこの街の人々の運河に対する考え方が変化したことを示すものだと考えられる。

次に列強国に翻弄される近代ヴェネツィア史に注目し、自国統治時代のヴェネツィア共和国と他国統治時代のフランスとオーストリアに分けて支配者の論理について分析をした。運河とともに発展した歴史を持つ自国統治の論理は、運河が果たす一番の役割である水路全体の水流の保持に十分配慮した運河の埋め立てであったことがいえる。水路全体に影響を及ぼしにくい小規模の運河でさえも、コストのかかる暗渠として水流を維持し、他の目的のために問題のない運河を埋め立てるということもなかった。ヴェネツィア共和国が崩壊し、他国支配の時代になると埋め立ての論理が変化する。他の目的のため、舟運の重要な幹線路や全く問題のない運河を埋め立てる考えである。オーストリア統治下では当政府によりカナル グランデに架けられた2つの橋の陸路をつなぐ目的で埋め立て、フランス統治下ではナポレオンの凱旋行進を行う場所を造るために埋め立てが行われた。一方で並木道や公園の整備等、統治者による路地の理想空間がリオ テッラで表現され、今日の都市環境に良い影響も残している。

次に運河を埋め立てて誕生したリオ テッラが他の路地とは異なる特徴を持つことを明らかにした。結論としてリオ テッラは他の路地と比べて道幅が広く、長い。そのため地面に太陽光が降り注ぎ開放的な通りを造りだすことや、この街の多数である道幅が狭く日の当たらない路地との光と影のコントラストを演出し魅力的な路地空間を創り出している。又、かつて運河であった形跡が現在どのように歴史の記憶として残っているのかを明らかにした。

最後に、リオ テッラが今日、人の集まる場として住民の生活に密着しコミュニケーションの場としての機能を持ち、多様に使われヴェネツィアが持つ魅力の一つとしてリオ・テッラがあることを分析した。

他の都市を見ると埋め立て後の運河跡は車が通る道路として転用されるなど人間自身から離れた存在となった。しかし車が通らないヴェネツィアにおいて、リオ テッラは車のためではなく人間が歩き活動するための路地空間として現在使われている。だからこそ、歩きながらかつての運河の記憶を発見する驚きや人間と密接なつながりを持つ路地空間が造りだされる。そこにリオ テッラの魅力があるのではないかと考えられる。

图版出展

- ジョンラスキン、福田晴彦訳『ヴェネツィアの石』Ⅱ中央公論美術出版 1995 年
番号：2-3-10
- ピエール・ラブダン、土居義岳訳『パリ都市計画の歴史』中央公論美術出版社 2002 年
番号：2-4-4
- ウンベルト・フランツォイ著 マーク・スミス写真 中山悦子訳『ヴェネツィア大運河』
洋泉社 1994 年
番号：2-3-7 2-3-16 2-3-33
- Gianpietro Zucchetto, UN' ALTRA VENEZIA, Milano, 1995.
番号：図1 1-6-4 1-6-2 1-6-5
 2-3-11 2-4-1 2-4-3 2-4-6
- PIANTE E VEDUTE PROSPETTICHE DI VENEZIA, G. Cassini, Italy
番号：1-2-1 1-2-3 1-2-12 1-4-2
 1-4-3 2-2-4 2-3-6
- CATASTO Napoleonico Mappa della Citta' di Venezia, Marsilio Editori
番号：序-2 序-3
 1-2-2 1-2-7 1-3-1
- PIANIMERIA DELLA CITTA DI VENEZIA, Band G COMBATTI
番号：1-2-19 1-4-1 2-4-2
- CANALETTO, Harry N. Abrams, THE METROPOLITAN MUSEUM of ART, N. Y
番号：1-2-16 1-4-4 2-4-5
- 写真
番号：2-13-3（岸上剛氏撮影）
 3-1-16、17（陣内秀信氏撮影）

参考文献

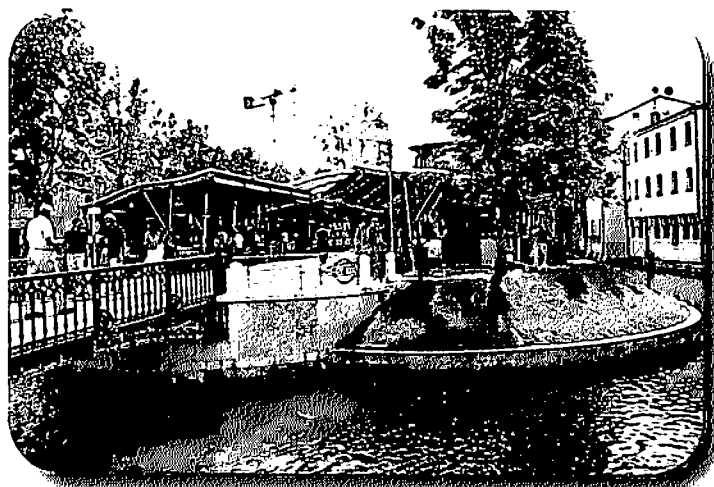
- 陣内秀信『ヴェネツィア[都市のコンテクストを読む]』鹿島出版会 1986 年
- 陣内秀信『ヴェネツィア 水上の迷宮都市』講談社現代新書 1986 年
- ガリマール社・同朋出版編『望遠郷5 ヴェネツィア』株式会社同朋舎出版 1994 年
- 塩野七生『海の都の物語 ヴェネツィア共和国の一千年』上・下新潮社 2001 年
- ジョンラスキン、 福田晴虔訳『ヴェネツィアの石』Ⅱ中央公論美術出版 1995 年
- ピエール・ラブダン、土居義岳訳『パリ都市計画の歴史』中央公論美術出版社 2002 年

- Gianpietro Zucchetta, UN' ALTRA VENEZIA, Milano, 1995.
- Richard J. Goy, VENETIAN VERNACULAR ARCHITECTURE, Great Britain, 1985
- Giovanni Caniato. Fabio Carrera. Vincenzo Giannotti. Philippe Pypaert, Venezia la città dei rii, 1999
- 三浦金作 「街路形態について ヴェネツィアの都市空間に関する研究 その1」
2003年2月日本建築学会計画系論文集
- 新井勇治 「水の都・ヴェネツィアー都市図が語る移り行くヴェネツィアー」1988 年度法政大学卒業論文

第二部

イタリア内陸都市における水辺の変遷

宇野 允（荒川区都市整備部都市計画課）



「イタリア内陸都市における水辺の変遷」

はじめに

第1章 水辺の形成

1. 河川沿いに築かれた都市—トレヴィーゾ
2. 街道沿いに築かれた都市—ボローニャ

第2章 都市空間における水の役割

1. 舟運のメカニズムと商業空間
2. 工業地区の形成
 - 1) 水車の歴史
 - 2) 産業の変遷（集中型）
 - 3) 水車小屋地区の形成
 - 4) 産業の変遷（発散型）
 - 5) 水力発電
3. 住宅地形成
 - 1) 一般的な敷地割と住宅構成
 - 2) 独特な敷地割と住宅構成
4. 水縁空間
 - 1) タイプ別の特徴と立地
 - 2) 洗い場から都市をみる

第3章 水辺の街並み

1. 水辺の建築形態
2. 建築形態の変遷
 - 1) 舟運が行われている場合
 - 2) 舟運が行われなくなった場合
3. 水上のマーケット
4. 水路から見た水辺の街並み

おわりに

参考文献

はじめに

■はじめに

都市再生の流れのなかで、近代化とともに失った水辺を見直す動きが東京だけではなく、イタリアの内陸部の都市でもみられるようになってきた。

イタリアの内陸部には、ローマやフィレンツェといった河川を中心に広がる都市だけではなく、ミラノやボローニャもかつて水路が張り巡らされた都市であった（図1）。内陸に位置し主要な河川をもたない都市では、運河を建設してまでも水路を獲得し、水を中心とした文化や産業、生活が行われ、水辺は重要なコミュニティの場でもあり貴重な情報交換の場でもあった。その後、水路は数世紀にわたる都市の発展において重要な役割を果たしていくこととなり、蒸気機関による動力を得た近代化を支えていたのも、実は水車を用いた水力であった。このように内陸都市を発展に導いた水路も様々な要因から埋め立てられ、それとともに水を通したネットワークも失われることとなった。

しかしながら近年になり、失った水辺の意味や意義に気づき、水辺を見直し再び取り戻そうと、ミラノ、ボローニャ、パドヴァでは様々な試みがされ、そのいくつかは実現をし、再び水辺が街の中心的な存在になりつつある。

その一方で、古代から水との関係を大切にし発展を続けたトレヴィーゾ（treviso）では、水路を埋め立てることなく、水路の周辺環境を整備し、都市空間の魅力を高めている。

このように、沿岸部に比べて水に恵まれていたわけではなかった、内陸部の同じ平原に広がる都市が、それぞれ異なった水との経緯を歩みながら、いま再び水辺を見直し、取り戻すべく様々な計画がされ、実現されていることは注目にすべきことである（図2）。

本研究は、イタリア内陸部の都市における、水とともに生み出された都市空間や建築の形態を、水と結びついた商業や工業から住宅の構成にいたる様々な観点から明らかにし、現在行われている水辺での新しい試みを紹介したい。

本研究を進める方法は、文献資料に依拠することはもちろんであるが、可能な限り、現地での実測やヒアリングなどの調査に基づき、形成過程や現在の状況を明らかにするものである。本研究は次のような構成をとる。

第1章では、内陸都市における水辺の形成プロセスについて、ボローニャ、トレヴィーゾを事例としてみていく。

第2章では、中世に水路網を発達させたことでうまれた、水と都市空間との関わりとして、舟運や、産業から住宅地形成、水縁空間について、特徴的な都市を中心に上げながら考察していく。

第3章では、さらにミクロな視点として水辺に作られた建築形態を通して、内陸部でみられた水辺をみていくこととする。

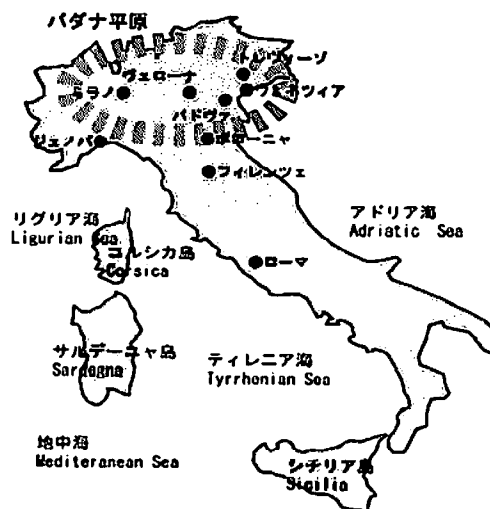


図1 イタリア全土とバダナ平原の立地

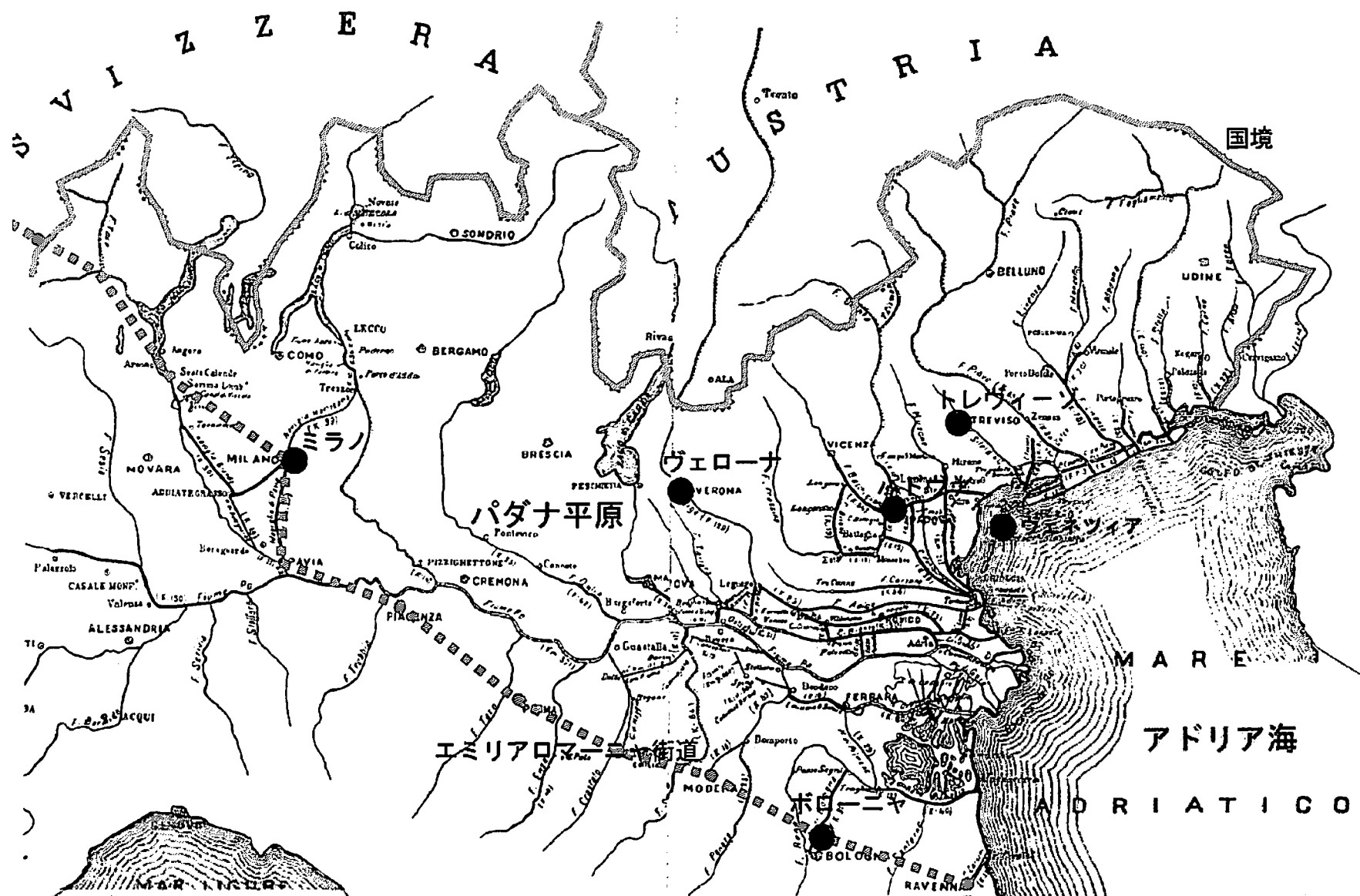


図2 イタリア北部のパダナ平原における対象都市の立地 (Min.LL.PP.、1905年をもとに作成)

第1章 水辺の形成

1. 河川沿いに築かれた都市ートレヴィーゾ
2. 街道沿いに築かれた都市ーボローニャ

第1章 水辺の形成

まず、内陸部の都市に関する水辺の形成には大きく二つの系譜がみられる。一つは、古代に豊かな環境を得ることができた河川沿いに居住地がつくられ、古代から舟運が行われた都市である。特にパダナ平原を流れる主要な河川沿いの、大きく湾曲し囲まれた場所（例パドヴァ、ヴェローナ）や、複数の河川が合流する場所（例トレヴィーゾ）など、水の利の良い場所が選ばれた。多くは水路を中心とした都市づくりが行われたため、舟運に関連した施設が水路沿いに建ち並び、都市の中心部近くまで舟で荷物を運びこむことも可能であった。

もう一つは古代からの主要な街道沿いに立地し、中世になり大規模な運河の建設を行うことで、舟運機能を獲得した都市である。アルプスなどの主要な峠とイタリア半島を結ぶ結節点であったミラノや、エミリア(emilia)街道の要所であったボローニャは、中世になってから都市内部に水路を張り巡らせるものの、既に都市の骨格もほとんどが出来上がっており、その周縁部に引き込むことが多いため、もともと舟運を持っていた都市とは異なった産業や工業、建築形態の発展をしていくこととなる。

それぞれ特徴的な都市であるトレヴィーゾ、ボローニャを事例として、内陸部での水路網の形成をみていきたい。

1. 河川沿いに築かれた都市—トレヴィーゾ

トレヴィーゾの水辺の形成は、都市の起源までさかのぼることとなる（図5）。アドリア海へと注ぐシーレ川(fiume sile)とボッテニガ川(fiume bottenigga)の合流する、水の豊かな場所に位置し、洪水から避けるために小高い丘の上に築かれた。海からも近く塩の供給も容易であり、温暖な気候のもと、豊富な水と肥沃な大地、豊かな森と恵まれた立地環境であったため、徐々に人口も増えていった。シーレ川での舟運はローマ時代から行われ、水路沿いには関連した商館などが建ち並び、水路を中心とした都市が形成されることとなった。また陸地と水面が近接していたことで、水路と街区構成の入り組んだ、高密度で迷宮的な居住地の形成が行われた。

最初の基本法（1207年）が制定された2年後には、水や水辺環境を守るべく、水に関する法規が定められ、対象は水路の利用者から水辺に土地をもつ住人にまで及び、対象者の費用負担、水車の設置場所（1284年、1313年）、周辺環境の整備（1231年）や洪水対策などが含まれ、その内容も徐々に追加されていった。

16C になりトレヴィーゾは大きな転換点を迎えることとなった。それは水を生かした都市の防衛化である。当時、多国間との争いにおいて、14C に開発された大砲が使われるようになると、城壁は大砲を効率的に利用しつつ防衛できる構造物へと修正されていくようになった。大砲の特徴である、弾道の高さよりも水平性や威力が強化されると、標的になりにくい効率的に防御できるシステムが必要



図3 トレヴィーゾ周辺地図
(Min.LL.PP. 1905年をもとに作成)

となったために高い壁と塔は有利ではなくなった。大砲への対処法として、攻撃を受ける壁の背後を高い土の堡塁で固め、要塞の壁から突出した塔が考えられた。当時トレヴィーゾを支配していたヴェネツィアは、カンブレー同盟の侵略に立ち向かうため他の衛星都市を犠牲にしてでも、トレヴィーゾを死守することとなる。なぜならばヴェネツィアが失った領土を再征服するのに不可欠な最重要の前線軍事基地としての意味があったからだ。

1509年6月トレヴィーゾの要塞化が課せられた建築家フラ・ジョコンドは、中世の城壁をできるだけ利用しつつ、不整形であった城壁を一部拡張し長方形になるように計画した。また敵からの遮蔽物を奪い見通しをよくするため、新しい城壁の外側から500Mの範囲に含まれるすべての建物を破壊することを考えた。同年11月から作業が開始され、内部にあった塔は新しい堡塁の高さで切り取られ、城壁は低くし土により背後が固められた。この要塞化の仕上げとして、城壁に設けた水門を制御することで、外堀を部分的に氾濫させ、城壁の外側に1マイルまで広げることを可能にした。この要塞化により、1511年10月にカンブレー同盟からの攻撃を打ち破り、追い返した。この城壁はおそらく16Cで最も低く建設されたと考えられている。しかしながらこの防御システムが皮肉にも他領土からの孤立を招き、18C近くまで停滞と衰退へと導くのであった。

その一方で城壁の内部には『水量を一定にする仕組み』を確立したのである。つまり、周囲に張り巡らされた城壁と堀、上流部分に取り付けられた水門により、城壁内に入る水の量をコントロールできたことで、中世以降も、水路と一体となった街づくりが可能になったと考えられる。

その後18Cにおこる農耕の変革により、未開発であった西部地域や城壁の外側へと開発が進められるなか、水路と一体的に街区整備した貴族住宅が建設されており、トレヴィーゾにおいて水路が重要な要素として位置付けられていたと言える。

重要な舟運にも衰退が見え始めるのは、19Cになってからである。様々な障害により人や動物による舟の牽引が困難となり、城壁内まで舟が入ることができなくなったため、接岸場所は税関のあるマルグリータ岸(riviera smargherita)からガリバルディ広場(piazza garibaldi)、ゴッパ橋(ponte della gobba)へと徐々に下流部へと移動した。その後、街の中心部や下流部には水力発電所の建設され、水路に落差が生み出されるなど、舟の航行を妨げる要因が増えていくため、1975年になると舟の航行が不可能になった。

現在でも、イタリア有数の経済力を誇る都市でありながら、長年作り上げてきた水との関係を大切にし、市民の憩いの場として、観光資源として、市役所、銀行、企業によって積極的に水を生かす空間づくりが行われてきている。例えば、中州に作られた魚市場では、常設の屋台や噴水、魚をモチーフとした欄干などが整備され、魚市場に面した商館は再生されギャラリーとして利用されている。

水路は透明度が高く、水路沿いは遊歩道として整備され、ベンチや植栽、水車の設置、湧水を生かした水のみ場、木杭による護岸整備などを行うことで、水路と一体的な空間を作り上げている。橋の欄干には植栽が置かれ、夏には赤く色づいた花が、青々とした木々とともに水際を飾り立てるなど、水と緑と生活空間が一体となり、訪れるものを楽しませてくれる。その一方で市役所の職員による水草の伐採など、水辺環境の維持への努力が行われているのである。

城壁の外側のエリアに目を向けると、水路や城壁、周辺に広がる緑地帯を利用した公園や遊歩道が整備され、城壁内に不足がちなオープンスペースと緑地を確保するなど、自然を楽しませてくれる装置が至るところに街じゅうに点在しているのである。

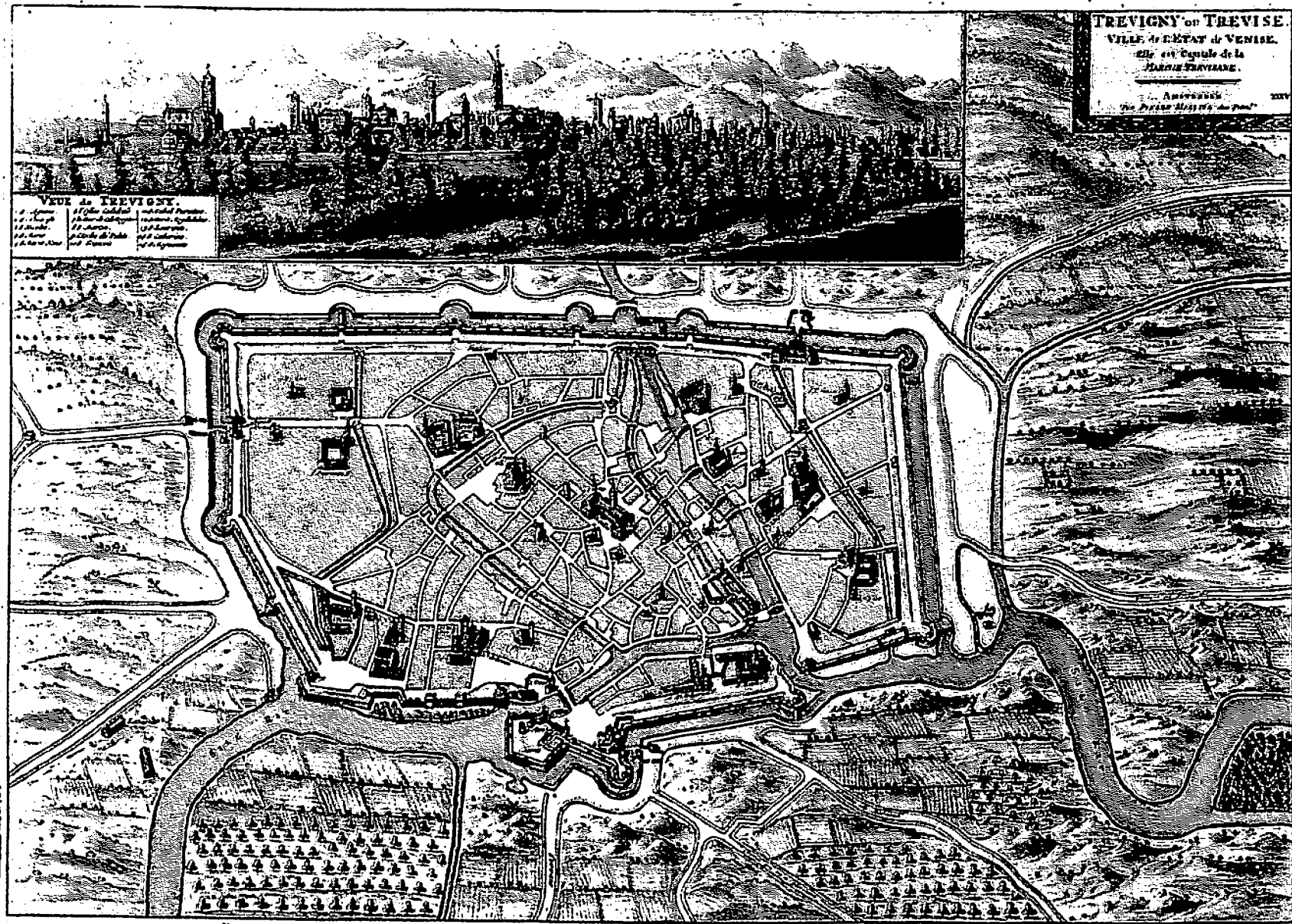
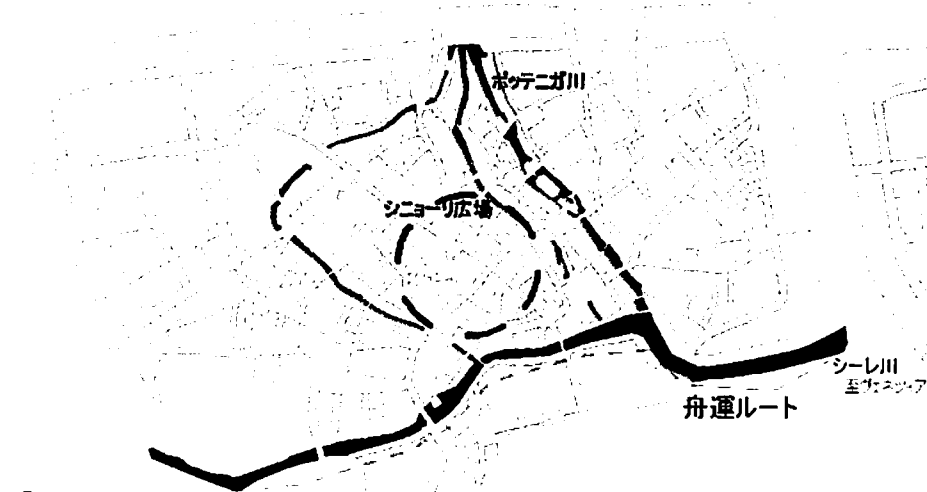


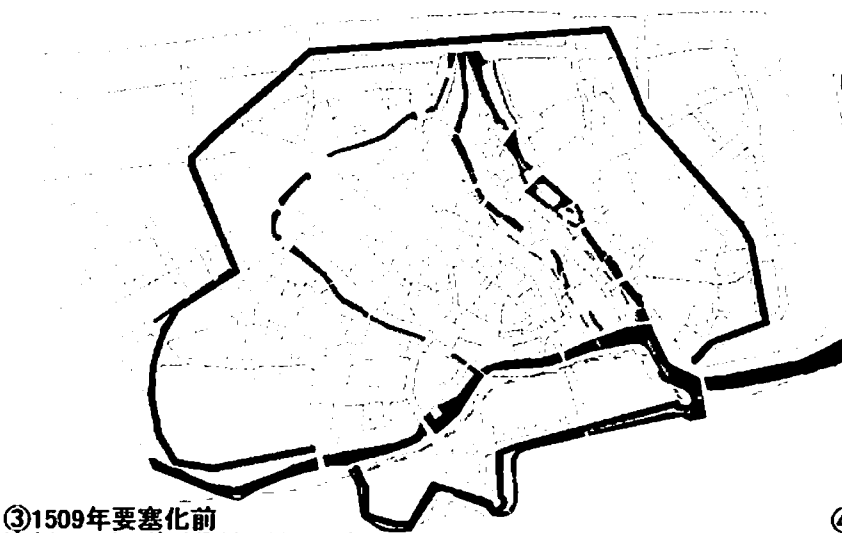
図4 トレヴィーゾの鳥瞰図 1704年（版西 作者不明）



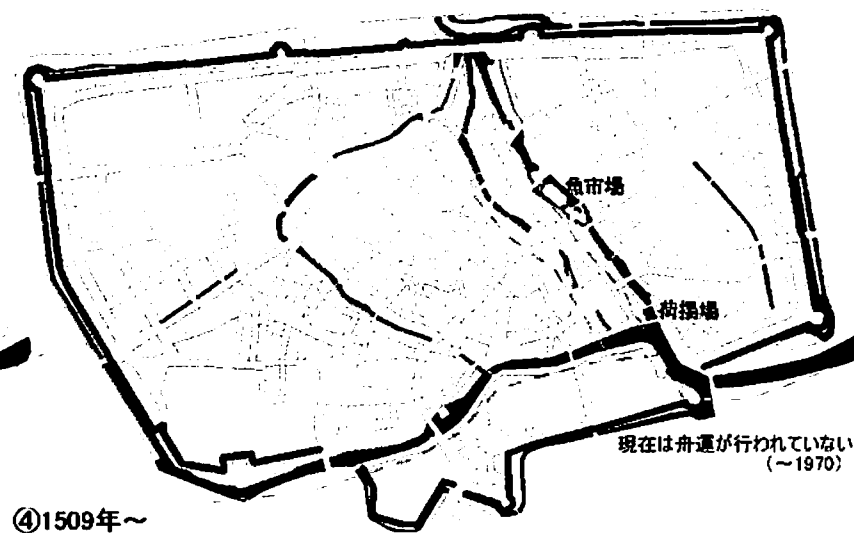
①古代ローマ時代以前の居住地
2つの川に囲まれた小さな丘の上に築かれた
この時点では城壁はなく、居住区のみ作られていた
現在の都市内の水路網の多くは出来上がっていた



②古代ローマ時代
①を中心として川に沿って挟まれた2つの小さな丘の
上に築かれる。川を堀として利用できるように城壁が築かれている



③1509年要塞化前
城壁内にシレー川が取り込まれており、この時点で
荷揚場位置と仕組みが確立していたと推測される



④1509年～
フラジコンドによる要塞化以後は大きな変化は
見られない。既存の城壁と活かしつつ、防衛しや
すいように拡大している。現在は図のように一部
城壁が取り壊されている。

現在は舟運が行われていない
(～1970)

図5 トレヴィーゾ 城壁と水路の変遷図 (現在の街区構成をベースに変遷図を作成している)

2. 街道沿いに築かれた都市—ボローニャ

街道を中心に都市が形成されたボローニャは、水路沿いに立地していなかったため、水を確保すべく周囲から水路を引くこととなる（図8）。まずローマ帝国時代には、17km離れたセッタ溪谷から地下水道により生活用水を供給していた。最初の城壁が築かれた6C初頭には、城外区と分けるようにアボザ溪流(*torrente aposa*)が流されていたが、溪流のため流量は不安定であったと考えられる。

最も繁栄した13Cに、食糧確保の必要性から、数キロ程度離れた場所を流れるレーノ川(*fiume Reno*)を利用した、レーノ運河(*canale di Reno*)を建設した。ボローニャ付近で大きく蛇行していた川の流れを活用して、ボローニャを経由し最短で結ぶように運河を建設した。建設された当初は頻繁な工事により運河の状況は決して良いものではなく、政府は運河修復の作業を行うために巨費を投じ改修することとなった。まず運河の堤防を修復するため、13C末には必要な周辺の敷地を複数の所有者から手に入れ、動物による牽引に必要な道路の基礎を固めた。次に運河の途中の落差があるいくつかの箇所では、堆積物による損傷が続いたため、改良工事が何回も繰り返された。

第3の城壁（1374年）の建設とともに、運河の一部が城壁内に取り込まれた。新たに取り込まれた水路は地区内で幾重にも分かれ、職人や職工の住居、水車を利用した工場、河港などを經由して下流部で再び合流した。それらは水路を共同利用しつつ、各建物や敷地に引き込むなどしていたため、地下では網の目のような水路ネットワークが張り巡らされていた。そして、この水路網を手に入れた一帯がのちにボローニャの経済を支える産業地域となるのである。

1548年には運河での障害を解決するために、レオナルド・ダ・ヴィンチの閘門システムを模範とした港が建設された。輸出を左右していた運河の底部分の拡大と、石灰で作られた荷揚場が整備されたことで、船だまりには3隻が横に並べられる幅11.4m、長さ76mの大きさが確保されるようになった。荷揚場には1603年に通過商品の収容のための倉庫が建設され、あわせて税関や宿泊機能も備えていた。1667年には港の拡大と周辺の施設整備が行われ、左岸部には港の門の開閉をする守衛の住居など複数の建物が築かれた。1785年には港の左岸部に内陸都市では貴重であった塩を備蓄するための倉庫が新たに建設された。

これらのように中世に運河を建設したことで、ボローニャの未開拓地であった周縁部を中心に水路網が構築され、特に北部においてその傾向が顕著に現れており、舟運と産業による水路を機能的に用いた地域がつくられることになった。

その後近代化のなかで、レーノ運河を中心とした工業地区、舟運関連施設は動力や運搬手段の移行から衰退の一途をたどることとなった。港湾施設は税関とともに1934年に解体され、生活に不可欠であった洗い場や水路は1950年代にほとんどが暗渠化され、道路や駐車場として利用されることとなった。また残された水路は整備されずに放置されてきたため、周辺環境の悪化につながっていた（補足）。

しかしながらこの一帯が再び街を牽引する地域として今再びよみがえろうとしている（図9）。先進的な都市計画で知られるボローニャ市役所が中心となり、1983年に設計競技が行われ、最優秀となった建築家アルド・ロッシの案をもとに、地区詳細計画が作成された。10万㎡にも及ぶ広大な敷地は、

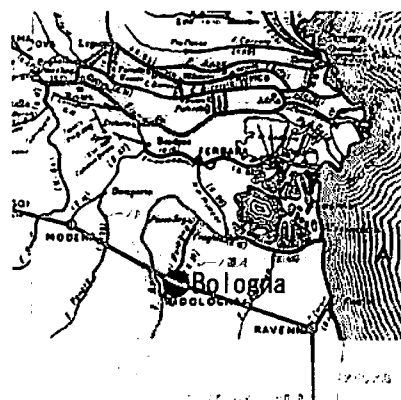


図6 ボローニャ周辺地図
(Min.LL.PP.、1905年をもとに作成)

新しい文化拠点として「地区の記憶」を残しつつ再構築しようとしている。かつて港湾施設が建ち並んでいたエリアは、かつてのパン工場や塩の倉庫、タバコ工場などの建物を活用し、文化施設として近代美術館、建築博物館、運河のある自然公園、19世紀博物館、公共の映画館などが計画され、現在は完成に向けて工事が行われている。また、洗い場として賑わいをみせていた運河は、部分的ではあるが再び掘り起こされようとしている。

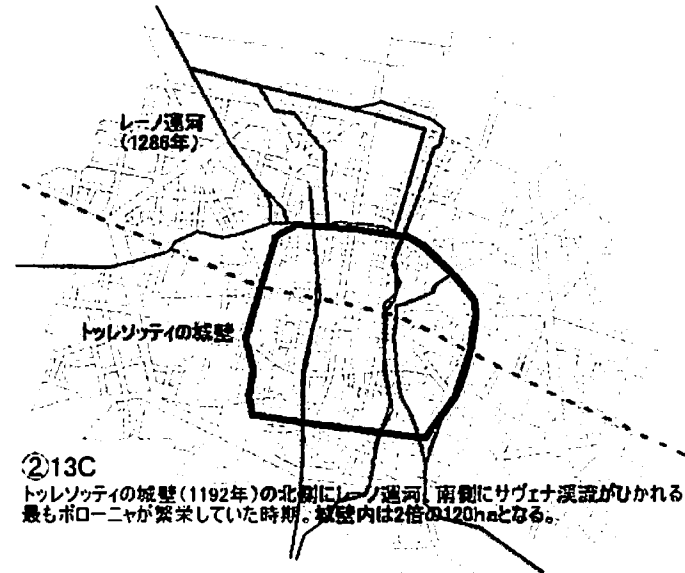
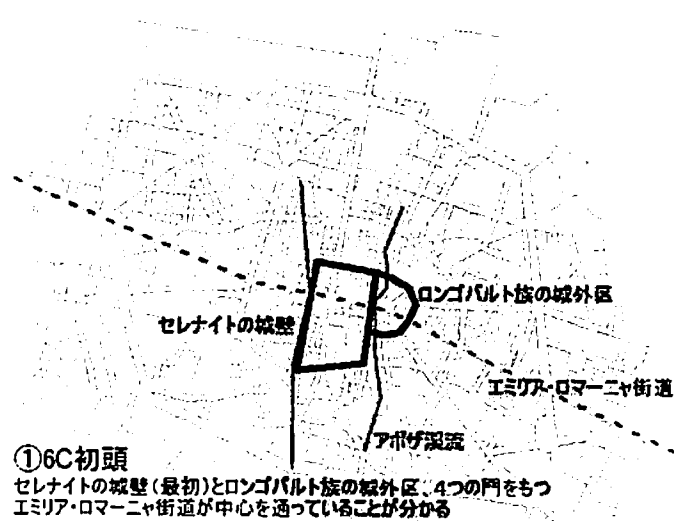
その一方で、暗渠化されずに残された運河でも、再生を目指し整備が始められている。19C 半ばには絵画に描かれるほど生活に密着した魅力的な空間であったが、その後水質の悪化とともに手入れや修復されずに放置されてきたため、決して良い状況ではなかった。運河とともに周辺の建物を再整備することで、再び魅力溢れる水辺を取り戻すことが計画されている。

以上のように、内陸都市では立地した環境により水辺の形成過程はそれぞれ異なるものの、数世紀にも及ぶ水路を生かした都市づくりが行われ、水路は舟運による産業や生活用水としてだけでなく、防御機能も果たすこととなった。

その後、近代化のなか意味や意義を失った水路の多くが埋め立てられてきたが、いま再びトレヴィーゾやボローニャをはじめとして、内陸都市の多くが歴史を読み解きながら、作り上げてきた水との関係を大切に、都市再生の手がかりとして、また生活を豊かにする空間作りとして、水路を利用しているのである。



図7 ポローニャの鳥瞰図（クラウディオ・ドゥチェッティ、1582年）



(注)図に描かれている水路は鳥瞰図をもとに起したものであるので、
地上に突き出しにされたもののみである。

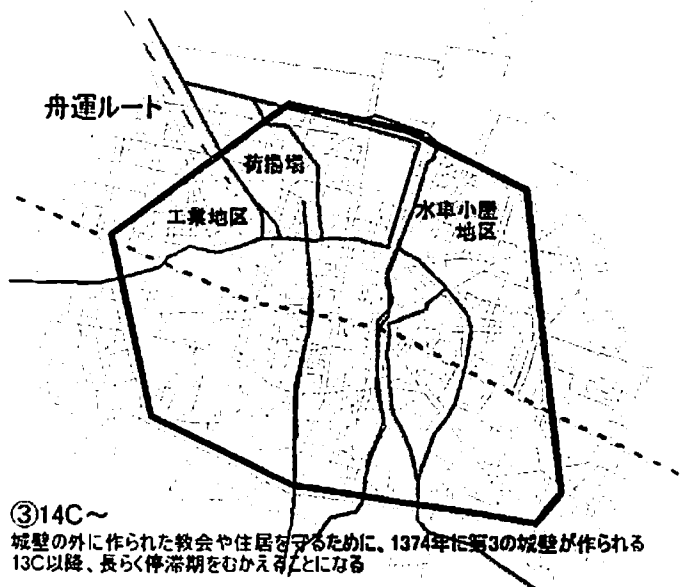
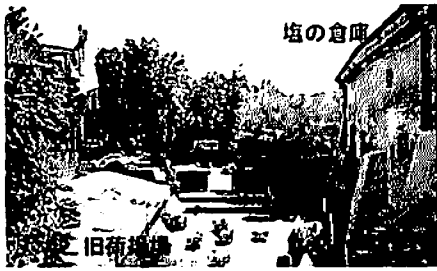


図8 ポローニャ 城壁と水路の変遷図 (現在の街区構成をベースに変遷図を作成している)



塩の倉庫

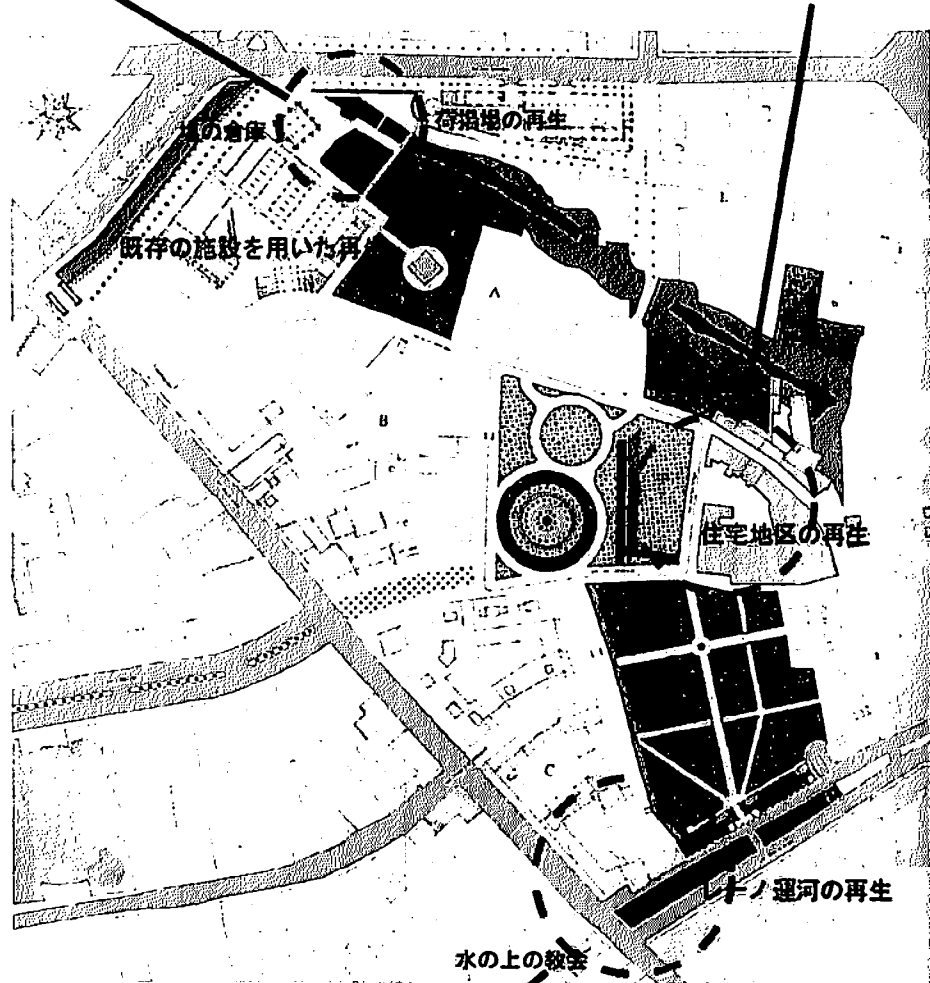
旧荷揚場と塩の倉庫の間にテーブルが置かれ、イベントスペースとして用いられている

写真は2003年8月に撮影したもので、工事途中の状況である



美術館などの文化施設だけではなく、建築類型（タイポロジー）に基づいた住居地区の再生も行われている

- A** 文化施設、近代美術館、旧国府庁舎、近世自然公園、19世紀時代館
- ベルヴェデーレ（旧館）の跡と
- 新システム
- 旧中庭と旧水空間
- 歩道、自転車道
- 橋内道路
- スロープ（遊歩道等）
- 橋内、サービス施設
- 住宅、商業施設の入るカスターラツォの配置の図
- B** 公共の緑地帯、旧戸や橋の跡を公共の緑地帯
- 旧タバコ工場
- 旧戸や橋の跡を公共の緑地帯
- 旧中庭の跡を公共の緑地帯
- レーノ運河
- 橋内道路
- 公園



水の上の教会

旧タバコ工場

水の上の教会

ポローニャ詳細計画 PPE による利用計画図
（造景別冊イタリアの都市再生から図版引用）

左の写真はレーノ運河の再生計画に基づき、運河を合成している。運河の暗渠化により取り残された教会が、運河再生とともに再びかつてのような水の上の教会として人々をひきつけることであろう。

図9 ポローニャ・レーノ運河沿いの再生事業

(補足)「内陸都市での水路の暗渠化について」

ボローニャと同様に 1950 年代に水路の多くを暗渠化したパドヴァを事例に、水路の暗渠化に至った経緯をみていきたい。

パドヴァでは、中心部を流れる水路がしばしば氾濫し、周辺住民を危険にさらしていたために、何か手立てを講じる必要に迫られていた。

その改善策として、川幅を拡張することにより増水に対応できる許容量を上げる、橋の下に設けた水門により水量をコントロールするなどが試されたが、いずれも最善のものではなく抜本的な解決に至らなかった。

それらの改修工事は、水量の不足や、水路に設置されていた水車を回すことができない状況が招き、周辺の労働者にとって死渴問題であった。また、ヴェネツィアとパドヴァの内部を結んでい

た舟運にも、水量の減少による水位の低下が航行を妨げることとなった。この結果、水車による動力の確保と、舟の航行をそれぞれ可能にさせるために、解決策として考えられたのが、週 2 日間のみ航行を可能にし、残る 5 日間は水車のために利用されるというものであった。しかしながら、1866 年前後には水車が集積していた水車小屋地区（第 2 章 図 44、45 参照）が一気に取り壊され、水車の数は激減した。

一方パドヴァでは、1888 年以降に水道管が取り入れられ、各住居に飲み水を供給するが、それらの排水は運河や川に流されたために、水路の流量が少なくもともと排水機能が衰えていたことも重なり、ますます水質の悪化を招くこととなった。

そのようななかで 1922 年には運河の存続に関する議論が交わされることとなった。その場で決着がつかなかったものの、最終的に運河の埋立てを導いたのは、新たな交通需要—自動車への対処であった。言わずと知れた自動車社会の到来により、道路を通すために、パドヴァの中心部でも街区や建物の解体が行われたのだが、それらを破壊することなく幹線道路を通すために、運河の埋立てが行われることとなった。このために最後の水車が取り払われた 1962 年頃にはほとんど他に水車は見られなくなっていた状況であった。

つまりパドヴァの人口がこの 100 年ほどの間に 3 倍近くなる中で、今まで維持してきた水路や道路体系では対処ができなくなってきたということである。

かつて河川の自然な流れがあった頃には、街では新鮮な水の供給や水車の利用が可能であったが、周辺住民の安全を守るために行った、水を制御し断続的に流れを遮断させたことは、水の道を汚すこととなり、悪循環を生む結果に至った。結果として運河を埋立て、道路を作る過程で以前川沿い建てられていた伝統的な建物を壊すことで交通問題には解決を見出したが、その後、街の中では景観も悪くなり古く貴重なものを多く破壊してきたのである。

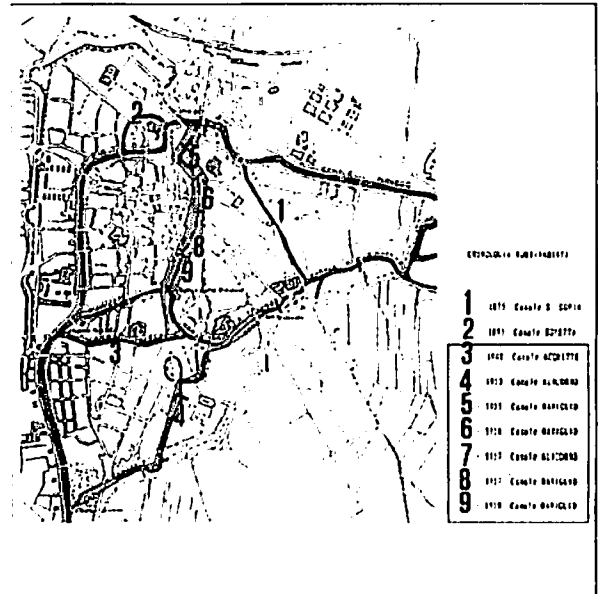


図 10 パドヴァでの埋立てのプロセス
太く塗られた場所 5-9 は古代から都市内での舟運を行ってきた水路で戦後埋め立てられることとなる
(Guglielmo Monti, Giuseppe Rallo, *Vie d'acqua a Padova Ponti e giardini* の図版をもとに作成)

第2章 都市空間における水の役割

1. 舟運のメカニズムと商業空間
2. 工業地区の形成
3. 住宅地形成
4. 水縁空間

第2章 都市空間における水の役割

内陸都市がどのように水を獲得してきたかということを、二つの都市の形成過程を通してみてきた。河川沿いに築かれた都市では古代から舟運が行われる一方、運河建設などにより水路を確保した都市は、陸路とは異なったネットワークのもと、周辺都市と舟運による交易を始めることとなった。舟運は、陸路同様に重要な手段となり、都市に様々なものをもたらし、都市の発展に大いに役割を果たすこととなった。それでは水路網を発達させた、内陸都市の舟運をみていくとしよう。

1. 舟運のメカニズムと商業空間

内陸都市において、どのような舟運システムが成立していたのか、そのメカニズムを明らかにしていきたい。まず、広域的な観点から周辺都市との舟運による結びつきをとらえ、次に運びこまれた積荷は都市の内部にどのように運び込まれるのか、という2つの観点から、先に取り上げたボローニャ、トレヴィーゾに加え、ミラノ、パドヴァ、ヴェローナの5都市を対象として考察をすすめたい。

これらの都市が立地するパダナ平原において、水路による周辺都市との関係と、各都市内部での舟運の状況から次のように大きく3つに分類することができる(図11)。

- ①水路の下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われていない
- ②水路の下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われている
- ③水路の上・下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われている(中継都市)

このように、同じ平原にある内陸都市にも関わらず、周辺都市との関係と、都市内の舟運状況にも大きく違いがあることが挙げられる。それでは、3つのタイプについて事例を通して考察を進めていき、最後にそれらを整理したい。

①水路の下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われていない

第1章で形成過程をみてきたボローニャが該当するタイプである。ボローニャは、運河の中上流部に位置し、下流部に広がる都市との交易が行われていたために、運河が流れ出していく末端部に荷揚場が設けられた。また運河を建設したのが中世であったため、都市の中心部までは舟運を可能にさせる水路を建設できなかったこと、主要な街道沿いの都市であり陸路が重要であったことから、内部には舟運機能をもたずに、港湾に関連した施設は荷揚げ場付近に集中して建てられた。おそらく同じよ

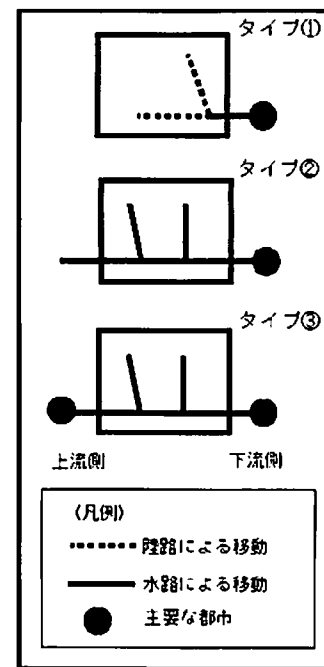


図11 都市と舟運の関係



図12 ボローニャ都市内舟運ルート
(点線は舟運ルートを示している)

うに運河を建設し、水路を確保した内陸都市の多くがこのタイプに属することとなるであろう。

■運搬ルート

まずどのように運びこまれていくのか—運搬ルートをみていきたい。アドリア海からレーノ運河を逆流し積荷を載せた舟は、城壁に作られた水門をくぐり、すぐ内側にある河港部で停泊させ、荷揚場に隣接した税関(dogana)の検査を受けた(図13)。その後、荷車などに積替えられ、陸路を利用して街の中心部へと運ばれていた。また荷揚場付近には複数の倉庫もあり、輸出入するための積荷が一時的に保管することが可能であった。

■施設

それでは各施設に関して詳しく見ていくこととしよう(図14)。ボローニャを舟で訪れる者にとって最初に目に入ることとなる水門は、城壁の一部分がくりぬかれた場所に設置され、大型の扉を開閉する事で外敵からの侵入を防ぐ構造となっていた。上部には水門の管理者のための住居が設けられており、他の城門と同様に監視する役目も果たしていたと思われる。

その脇には、税関と倉庫を兼用した建物が建てられていた。建物の構成は一角に事務所機能が集中しており、倉庫として大きな面積を確保できるように設計され、水路側と荷揚場側の両者に開口部をもっていたため、直接舟からも陸からも運び込めるようになっていた。建物は荷揚場側のファサードのみ装飾が施され、全体的にはシンメトリーな構成をとり、頂上部には十字架、その下には窓の形をかたどった張り出し部に像が象徴的に置かれていた。他都市にみられた礼拝堂のように、航行中の安全を祈る目的で建てられたと推測される。

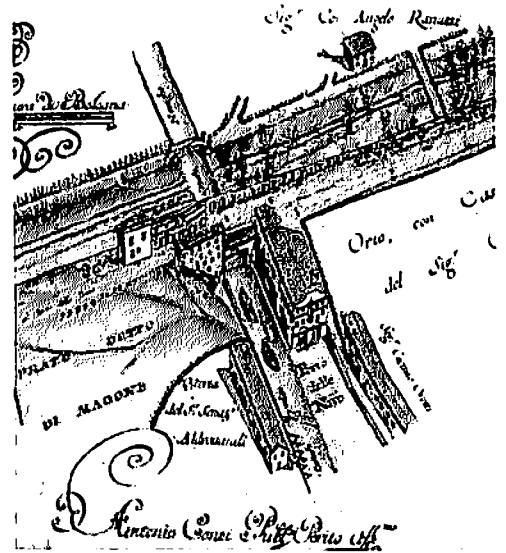


図13 ボローニャ荷揚場付近鳥瞰図 1756年
(Atlante di Antonio Conti 「Pianta in misura del terraglio per di dentro della città」)



図14 ボローニャ水門と荷揚場 1779年
(P. Panfili 「Porto e dogana del Canale Naviglio nella città di Bologna」 版画)

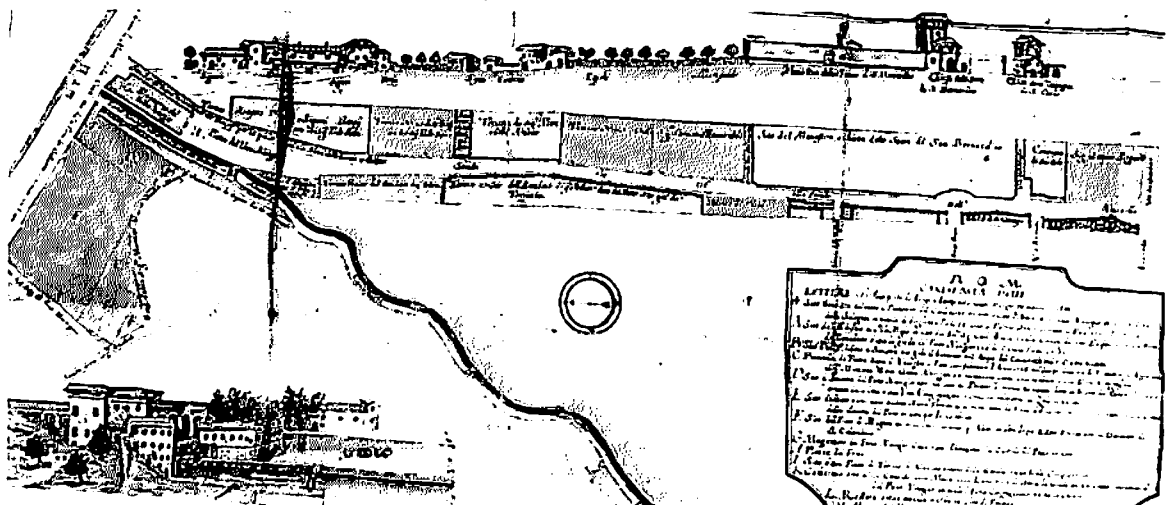


図15 ボローニャの荷揚場とそこから市内の中心部へと延びる道 1730年
(Filippo Bergamori のコレクション)

また内陸都市にとって舟運利用の目的として、塩を確保することが重要であったため、専用の倉庫を荷揚場に近い場所を確保し建設していた。計画案はジャコボ・パロッチィにより 1500 年代半ばに作られていたものの、実際には 1783 年から 1785 年にかけて建設されたと考えられる。1700 年代は塩を置くための倉庫として利用されていたが、1900 年代初頭は商品の倉庫として使用されており、時代により舟運でのニーズが変化していたことがわかる。

舟から荷揚げされ検査を受けた物資は、馬車などを用いて荷揚場から中心部へと伸びる通りを經由して持ち込まれていたようである。通りを進んだ先には 8 月 8 日広場があり、ここは 6C~14C にかけてマーケットの場所として使われていたことから、荷揚場とマーケットが 1 本の道によって結ばれていたことがわかる。

このタイプでは都市の内部で舟運が行われることがなかったことで、次のような特徴が挙げられる。荷揚場から担ぎ出された積荷は陸路を經由して運び込まれるため、舟運に必要な施設が荷揚場付近に集中して建てられた。特に、都市内で舟運による航行が可能であった他の都市と比べ、輸出入する物資を保管しておくための倉庫が荷揚場付近に複数確認された。

②水路の下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われている

アドリア海に直接注ぎ込む、河川沿いに築かれた都市によくみられるタイプである。前述したトレヴィーゾやヴェローナを通して、その特徴をみていきたい。両都市はそれぞれ川の上流部に位置し、アドリア海に浮かぶヴェネツィアとの結びつきが強くあったため、下流側に主な荷揚場や税関を設けていた。また水辺を取り込むように都市が発展してきたために、都市の内部でも舟運が可能であり、そのまま物資を運び込むこともできた。

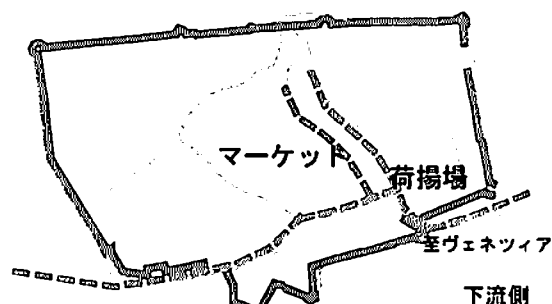


図 16 トレヴィーゾ都市内の舟運ルート

事例 1) トレヴィーゾ

■運搬ルート

アドリア海から積荷を載せ、シーレ川を北上してきた舟は、城壁によって囲まれた水門を通り抜けると、ちょうどシーレ川とポッテニガ川が合流した場所に設けられた、荷揚場と税関にたどり着いた(図 16、17)。税関を通過したのち、積荷を荷馬車や小舟に積替え、陸路や水路を利用して都市の内部まで運び込まれた。

■施設

荷揚場は、他都市のような大掛かりな荷揚場ではなく、水際を木杭で固められた程度(のちに石積み)で、水際に設けられたオープンスペースといった形

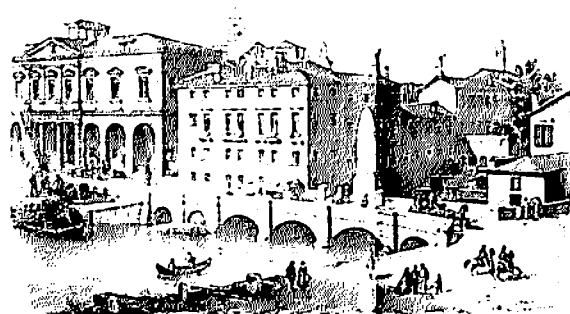


図 17 トレヴィーゾ・マルゲリータ荷揚場
(Marco Moro 「Monumento sul lungo detto il Ponte dell'Impossibile ora Ponte di Dante」 版図、1865 年)

態であった。そのうえ、川幅も十分に確保されていたために、税関前だけではなく周辺部まで舟が接岸することが可能で、そこで積荷の積替えが行われていたと考えられる。

荷揚場で小舟に載せられた積荷は、ボッテニガ川をさらに城壁内を北上して進み、途中でいくつか太鼓橋をくぐりながら、街の中心部にあるマーケットや川沿いの商館や住居へと直接運んでいた。現存する商館の1つで、13C建造とされているカッラレーゼ邸(casa carraresi)では、かつて直接荷揚げされた積荷が1階部分にある倉庫に置かれ、上階を居室空間として用いていたことから、ヴェネツィアのカナルグランデ沿いにみられた商館と同様の構成で小規模であったといえる。

一方、中小規模程度の住居は、商館のような荷揚場をもたないものの、水辺側に玄関と装飾されたバルコニーが取り付けられており、利便性だけではなく水への強い意識があったと言える。また同様の構成は、ヴェネツィアに程近い漁業の町キオッジャ(chioggia)でも確認でき、内陸都市にも海洋都市の影響が強く入り込んでいたのである。

事例2) ヴェローナ

■運搬ルート

まずアドリア海からアディジェ川(fiume adige)を北上してきた舟は、ヴェローナの下流部にあたる、ナーヴィ橋(ponte delle navi)のたもとにある荷揚場に到着し、税関施設で検査した後に、旧市街を意味するチェントロストリコ(centro storico)へと陸路か水路を經由して運ばれていくこととなった(図18、19)。

陸路を利用する場合には、荷揚場で馬の背中や荷車に載せ、荷揚場から市の中心部へとまっすぐ延びる幹線道路を經由して、街の心臓部にある、青果市場や魚市場へと運ばれていたと考えられる。また水路を利用した場合は、中上流部に設けられた「浮き小屋」や商館を利用して直接舟から積荷が運び込まれていた。

■施設

税関はファサードが白く塗られた、存在感がある大きなつくりになっており、水辺に向けられたファサードの構成を細かく見ていくと、中央にある入口やシンメトリーに並べられた窓は周囲の建物の規模と比べ、明らかに大きく作られていることがわかる。これにより建物が税関であることは一目瞭然であり、水路の利用者の目印となっただけではなく、ヴェローナが周辺諸国に対して国力を誇張する意味もあったと考えられる。内部には事務所と検疫所が設置されており、ここを通過したあと、荷揚場に舟が横付けされ、数名の人によって陸へと担ぎ出されていた。

また税関に隣接していたナーヴィ橋には、4層程度の高さがあるかと思われる、橋と一体化した塔状の小屋がつけられていた(図20)。これは3層程度の高さで作られた街の建物に対し

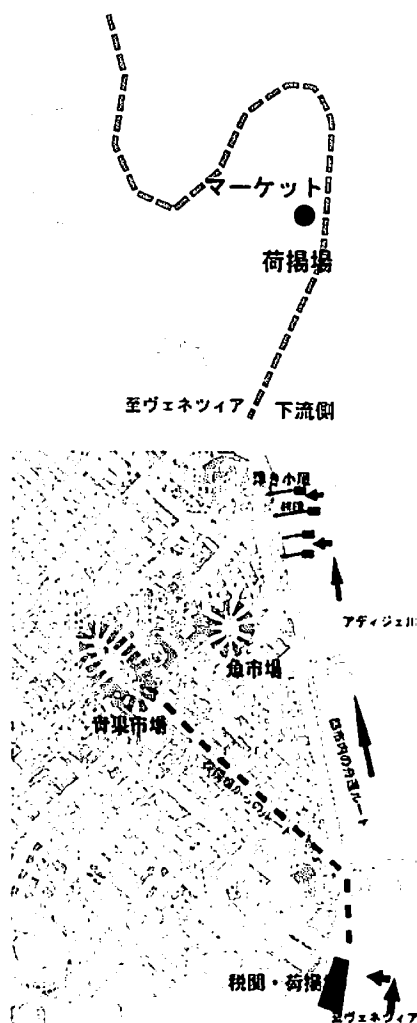


図18(上) ヴェローナ都市内舟運ルート

図19(下) 運搬ルート

(Albrigo&Associati「Mappa di Verona centro storico」をもとに作成)

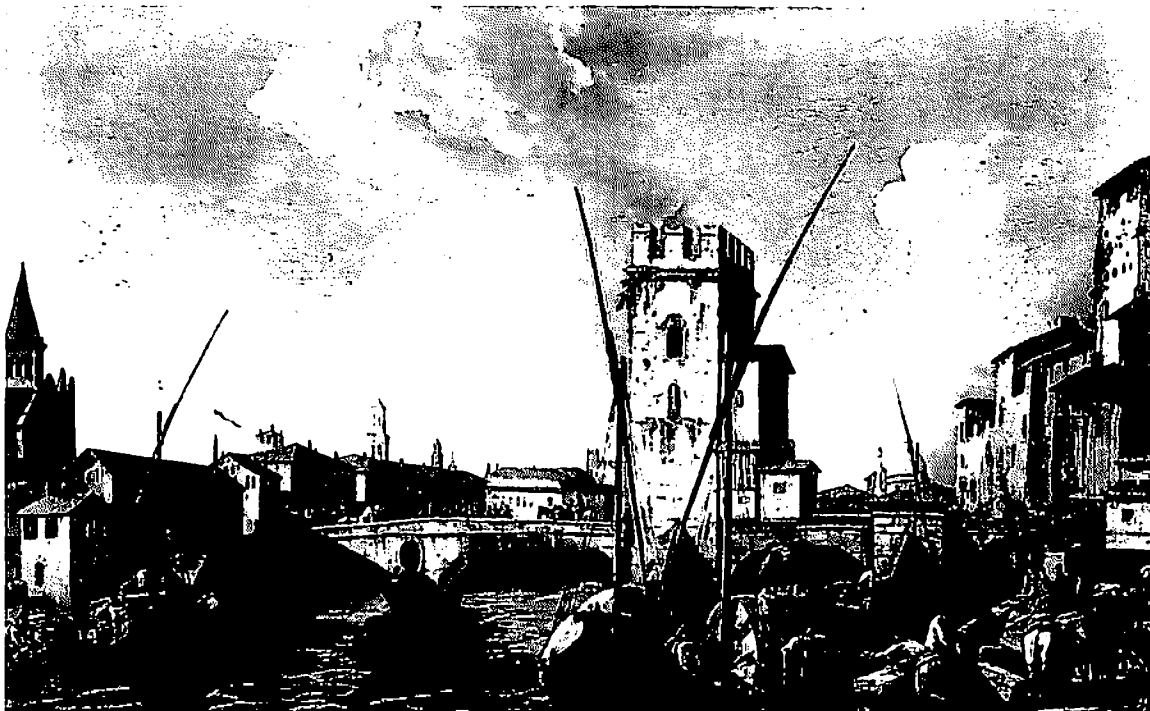


図 20 ヴェローナ ナーヴィ橋の荷揚場 1720 年
(Luca Carlevarij's 「Veduta ideata del ponte delle Navi a Verona」、1720 年前後、個人所有)



図 21 ヴェローナ ノーボ橋からアディジェ川上流を望む 1746 年 浮き小屋と棧橋が描かれている
(Bernardo Bellotto 「Veduta di Verona con l' Adige dal ponte Nuovo」、1746 年前後、ドイツの美術館所蔵の一部)

て高く作られ眺望が確保されていた点と、橋の中間地点で川を往来する舟の全てを監視できる点、そして何隻もの舟が橋のもとに直接接岸されている点から、街の周囲を張り巡らせた城壁と同様に舟による敵の攻撃を守るため、また日常的には税関施設の監視小屋の機能も持ち合わせていたのではないかと推測される。

「浮き小屋」は、舟に水車小屋を取り付けた舟水車に、他の舟からの荷揚げ機能が加えたもので、

税関より上流側に多く見受けられた(図21、注)。それらは栈橋によって小規模な建物と繋がれ、小舟から荷揚げされた物資や、水車小屋の中で挽かれた小麦などを担いで運んでいたようである。栈橋は人ひとりが渡ることができる程度の幅で、木組みの簡易的な構造で、増水等の災害時に流されても容易に作り直すことができた。また「浮き小屋」は川底に土台を築くのではなく、川底に打った杭に綱を張り固定することで、水車を効率的に回しつつ、小舟が横付けしやすいように水位にあわせて変動ができたこと、また連続して並ぶ「浮き小屋」を効率的に使うことができるように、固定位置を容易に変えることが可能にしていた。これは増水時にも対応しており、ヴェローナのように、十分な川幅があり水面と地上の距離が離れているときに有効な手段であったといえる。しかしながら舟水車は同様な条件であったとしても舟運機能が無い場合は橋脚の下につける橋水車が一般的であった。なぜならば、橋脚の下は一般的に幅が狭くなる事により流速が早くなり水車の回転に効果的である、支える構造体としての橋が頑丈であり結び付けるだけでよく容易であったことからいえる。そうではあるがヴェローナでは橋脚の下に結ばれている光景は描かれていないことから、橋の下の通行を防がないように、舟運が優先された結果であったことが言えるのである。

舟から直接荷揚げできる商館はあまりみられないが、中流部に架かるヌオーボ橋(ponte nuovo)のたもとに建つ規模の大きな商館では、船を直接接岸し積荷を内部へと運びこめるようになっていた(図22、23)。建物の主要部にある水辺側の壁面には壁画が描かれており、当時の有力者か権力者のための建物であった事が推測される。

この2つの事例のように、水路の下流部に都市があり、都市の内部も舟運が行われているタイプでは、もともと水辺に築かれた都市である場合に多くみられ、水路を中心に都市が形成されたため、荷揚場が街の中心部と近接しており、マーケットである広場へ持ち運ぶことも容易であった。その一方で都市間の相違を生み出していたのは、水面から陸地までの距離である。

荷揚げ機能を備えた商館や建物をみていくと、水面と陸地が近接した場合は、立地や形態が変化に富んでいたものの、離れた場合は、栈橋が不可欠であったため、設置が可能な場所に限定され、特に大きな川幅をもつ水路に集中して建てられた。

③水路の上・下流部に主要な都市があり、都市内部での舟運は行われている(中継都市)

水辺に都市が築かれたパドヴァや、中世に運河を建設し舟運による他都市とのネットワークを取り入れたミラノが該当するタイプである。両者ともに、河川や運河の途中に立地し、上・下流部の主要な都市と結びつきをもっていたことから、都市の周縁部にはそれぞれ専用の荷揚場を設けることとな



図22 ヴェローナ・ヌオーボ橋たもと
の商館 1750-年前後 (Giovann Battista
Cimaroli 「Veduta di Verona dal ponte
Nuovo」油彩画、個人所有)

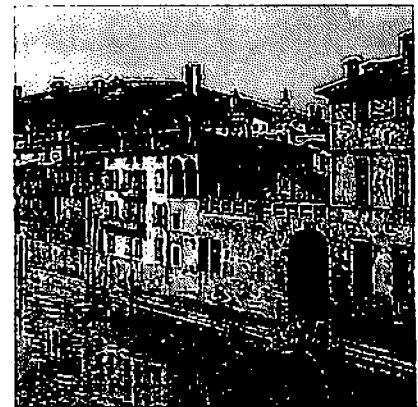


図23 商館の荷揚げの様子 (Bernardo
Bellotto 「Veduta di Verona con
l' Adige dal ponte Nuovo」油彩画、
ドイツの美術館所蔵)

った。またそれらは都市内部の水路によって結びついていたために、積荷を舟でそのまま運び込むことも可能であり、舟運に関係した施設の立地が水路沿いに見られた。両都市の事例を通して関連施設の立地や特徴をみていきたい。

事例1) パドヴァ

ブレンタ川(fiume brenta)が大きく湾曲した場所に築かれたパドヴァは、6Cになると流量の減少の為、付け替え工事が行われ、現在のようにバックリオネ川(fiume bacchiglione)と結ばれることとなる。

まず中世初期に市街地化した中心部にある荷揚場が利用されていたが、都市が発展し拡大していくなかで、運河を建設しパドヴァ独特の2重の掘割が整備され、都市の周縁部(上・下流部)に新たに2つの荷揚場が設けられた(図24)。

■運搬ルート

まずヴェネツィアやキオッジャなど下流域にある都市から舟で運ばれた積荷は、城壁沿いにある外堀を利用して進み、下流部にある旧ヴェネツィア門(porta venezia)の手前にある荷揚場で降ろされた(図25)。ここで馬車などに積替えられ、城門に架かる跳ね上げ橋を通り、城内へと運ぶようになっていた。また小舟であればそのまま外堀を進み、開門や内堀を経由し、中心部の荷揚場や商館で荷揚げすることや、上流部の都市であるヴィツェンツァまで運ぶことも可能であった。

一方、ヴィツェンツァなどの上流部の都市から舟で運ばれた積荷は、上流部にある荷揚場で荷馬車などに積み替えられた。すぐそばには税関が建てられており、そこで検査を受けてから内部へと運ばれていたと推測される。

■施設

中心部の荷揚場には、近くにガリバルディ広場(piazza garibaldi)、カプール広場(piazza cavour)の2つの広場があり、舟運と商業の結びついたパドヴァの中心的なマーケットとして利用されていた。13Cになると広場と荷揚場を隔てる城壁が建設されるものの、荷揚場の脇に設けられた城門により往

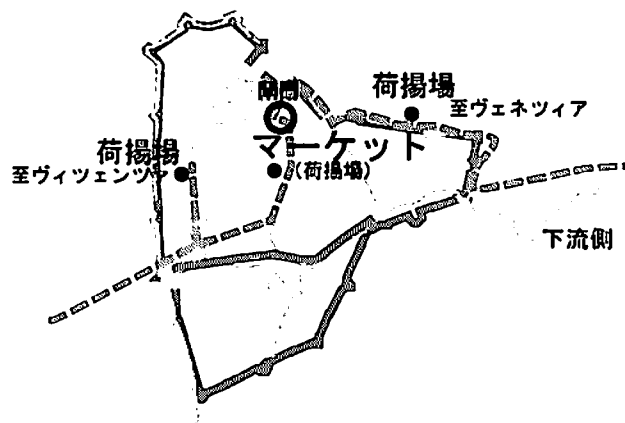


図24 パドヴァ都市内の舟運ルート

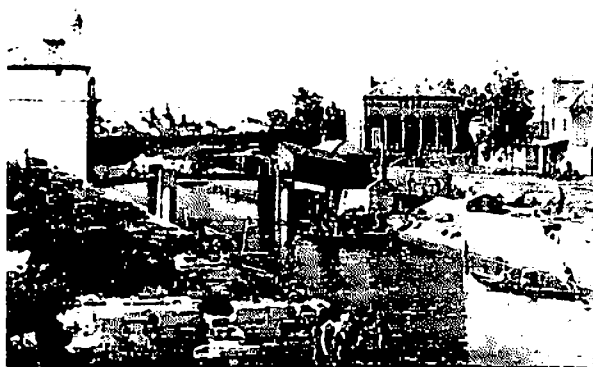
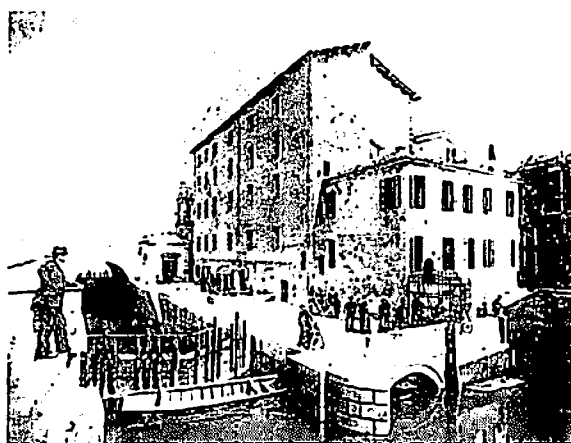


図25 パドヴァ・旧ヴェネツィア門前の荷揚場
(Canaletto、国立ワシントン美術館所蔵)



La camera di Porta Contarino e i mulini Ercego in una litografia del 1894 (copia di un disegno del 1894)

図26 パドヴァ開門付近 1894年

来が可能であったため、一体的な利用が可能であった。その後も水運との結びつきが強くなっていき、19C 半ばには新たに魚市場が設けられた。

下流部の荷揚場は、幾度かの整備された後、現在のような石を積んだ大階段状へと 1534 年に整備された。また荷揚場から城内へと結ぶ橋は、かつて防衛上のため跳ね上げ橋であったが、通行上の問題点と安全性から現在のような石造の固定式となった。橋のもとには、1790 年にサンタマリア小礼拝堂 (edicola di santa maria)、橋の中央には石碑が置かれ、安全な航行を祈る場として利用されていたようである。

また、都市内部での舟の航行を容易にするために、2つの工夫が考えられた。1 つは閘門を設け、内堀の水位を調節し一定の高さを保ったことである (図 26、27)。一般的に下流部から上流部へと流れに反して進む場合には、水路脇に設けられた引き舟道 (alzaia) の上を、手綱を引かせた動物 (castroni) を歩かせることで、動力の手助けをしていたが、都市内部の高密度な場所ではそのような道を確保することが難しかった。また水量も変化していたため、一定の水位を確保する目的もあり、閘門の設置が必要に迫られたと思われる。もう 1 つは舟自体に工夫がされ、舟底が平らになった平底舟 (barchi) を用いることで、水深の影響を受けずに進むことができ、スムーズにカーブを曲がることが可能であった。

事例 2) ミラノ

中世になってから大規模な運河建設が行われたミラノでは、4つの運河が建設された (図 28)。

まず 1209 年に建設が着工された、ナヴィリオグランデ (naviglio grande) [約 50km] である。これはミラノの北部にある、巨大な水瓶のマジョーレ湖 (laghi maggiore) から流れ出すティチーノ川 (fiume ticino) の水流を分岐し、運河を建設することでミラノの南部から引き込むことにより、舟の航行が可能となった。次に 1306 年にはナヴィリオパヴェーゼ (naviglio pavese) [約 33km] が建設され、

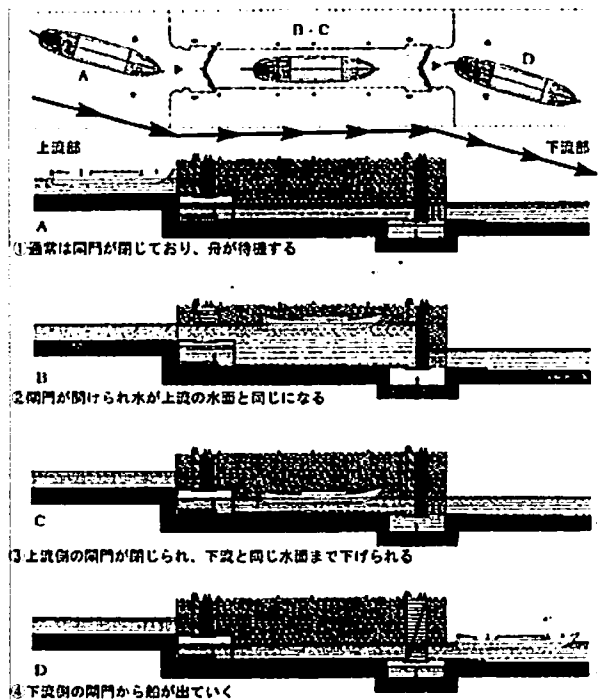


図 27 バドヴァ閘門システム (Pier Giovanni Zanetti, 「Conche & Navigli」の図をもとに作成)

- THE COURSE OF CARRIAGE THE MARBLE USED THE TIME OF DUOMO'S CONSTRUCTION
1700年代の大理石運搬路
- IRRIGATION CANALS
灌漑用運河
- ● ● CANALS BUILT IN THE 13th CENTURY
13世紀に建設された運河
- CANALS BUILT IN THE 15th CENTURY
15世紀に建設された運河
- ■ ■ CANALS BUILT IN THE 18th AND 19th CENTURIES
18～19世紀に建設された運河

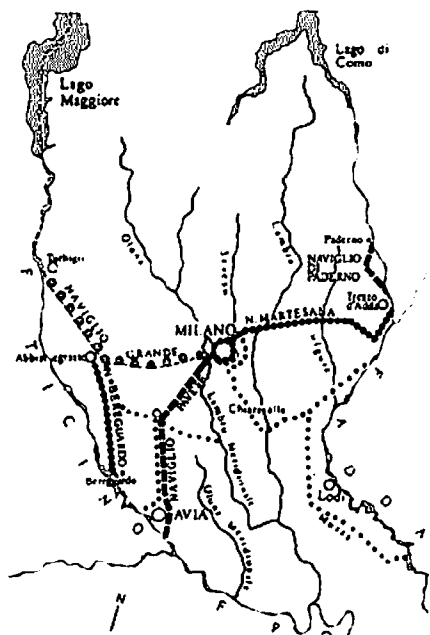


図 28 ミラノ運河網
(陣内秀信「イタリアの水辺の風景」1993 年)

水路によってパヴィア(pavia)と結ばれたが、実際に航行可能になるのは 19C 初頭である。その後、1457 年に建設されたナヴィリオマルテサーナ(naviglio martesana)〔約 39km〕により、もう一つの水瓶であるコモ湖とアッダ川(fiume adda)を介して結ばれるようになった。

これらの運河は、ナヴィリオインテルノ(naviglio interno)と呼ばれる、ミラノの内部を環状に巡る運河によって結ばれ、周辺都市との間で舟運ネットワークを作り上げたのである。

このように確立された舟運のシステムは、第二次大戦後の復興においてもナヴィリオは利用され、砂利などの建設資材などが舟運を用いてダルセナから市内へと運び込まれていたのである。

■運搬ルート

周辺の諸都市からナヴィリオグランデ、ナヴィリオパヴェーゼ、ナヴィリオマルテナーサを経由して運ばれた物資は、平底舟を使って荷揚げ場まで運ばれてきた。荷揚げ場では横付けされた平底舟から人の手を介して荷揚げされ、そこから馬車などに載せて運び出された。また、そのまま舟で運び込む場合はナヴィリオインテルノを利用して中心部近くまで運ばれた(図 29)。

特に 1386 年に建設が始まったドゥオモの建設では、大理石などの資材は、産出地であるマッジョーレ湖畔にあるカンドリア(candoglia)という採石場から、ティチャーノ川、ナヴィリオグランデを経由してナヴィリオインテルノのドゥオモ裏に設けられたサンステファノ荷揚げ場(laghetto di S.Stefano)から運びこまれ、建設完了までの 500 年にも及ぶ長期にわたる舟運が行われた(図 30)。

ドゥオモの建設資材の搬出入とともに他の物資も運ばれていたが、建設資材の運搬には通行税の免除や一部割引などを行うといった特例を出す事で、建設資材の運搬を奨励していた。また舟運は内部の移動手段としても使われたらしく、荷揚げ場付近は多くの人々で賑わいをみせていた。

■施設

荷揚げ場は城壁近くにあり、南西部にはナヴ



図 29 ナヴィリオインテルノ沿いの風景 サンマルコ教会付近
(作者不明、1830 年、ミラノ美術館所蔵)



図 30 荷揚げ場からミラノ・ドゥオモまでの道のり(点線部)
(1784 年のカスト、Archive Storico Civico 所蔵をもとに作成した図)



図 31 ミラノ・ナヴィリオでの荷揚げ風景 1947 年
舟運は戦後復興でも活躍し平底舟が用いられていたことがわかる
(Farabola)

イリオグランデとナヴィリオパヴェーゼの合流地点にあるダルセナ(darsena)と呼ばれる船だまりや、北東部にはナヴィリオマルテナーサにそれぞれ荷揚げ場が整備された。運河沿いは、閘門や動物による牽引時に利用する引き船道が設けられ、動力の手助けをしていた。税関は、ダルセナから少し進んだティチネーゼ門(porta ticinese)の脇にある課税事務所が利用されていたと思われる。

ドゥオモ裏の荷揚げ場では、水際を木杭、上部を石材で舗装することで、土砂が崩れないように固めていた。また荷降ろし用の滑車が設置され、ここで荷揚げされた石は、必要な形に加工されてドゥオモへと運ばれていった。

これらの事例のように、水路の上・下流部に都市があり、都市内部も舟運が行われている場合、水路の上・下流部に荷揚げ場が築かれて、それらは都市の内部で結ばれていたために、中間地点にも舟運に関連した施設が立地していた。内部では、閘門などにより水位が一定に保たれるように作られるなどの、技術的な解決もされていた。両者にはいくつもの共通点が見られ、中世になり水を引き込んだ都市が、もともと水路沿いに築かれた都市に近づきつつあったといえる。

以上のようにいくつかの系統がみられたが、それらを踏まえた上で、舟運のメカニズムについてまとめると図 32 のようになる。取り上げた都市に関して、川（運河）・城壁の形態に、重要施設、舟運に関連した施設をプロットし、共通項と相違点をまとめた。

このように、水辺の形成における系譜の違い（街道沿いに築かれた都市、河川沿いに築かれた都市）や、水面と地面までの距離、都市内での舟運機能の有無、周辺都市との立地により、都市の骨格が変わることが分かる。

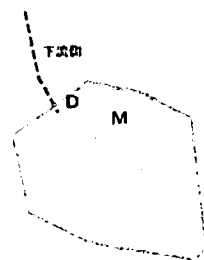
（注）

「浮き小屋」は、一般的に舟水車と呼ばれる水車小屋付きの舟に、荷揚げ場としての機能を付加したものである。本論では両者を持ち合わせるものとして「浮き小屋」と記した。「橋水車とは水車の車、製粉装置、歯車装置、石臼等の全機構が、橋の上部構造物に何らかの方法で直接つながっている水車である」T・S レイノルズ、末尾至行訳「水車の歴史 西欧の工業化と水力利用」平凡社 1989

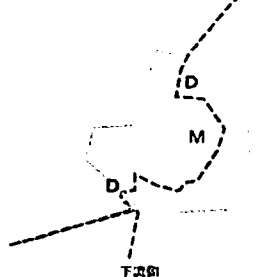
内陸部の 都市における 類型化

D 荷揚場・税関
M マーケット
--- 舟運ルート
..... 共通点

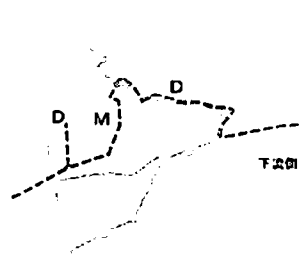
ボローニャbologna



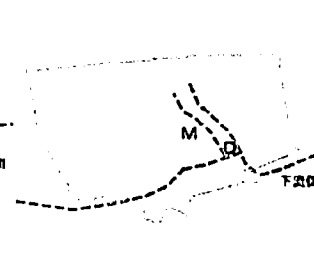
ミラノmilano



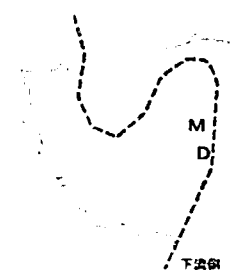
パドヴァpadova



トレヴィーゾtreviso



ヴェローナverona



水路を通して
結びつきのある都市

	19C	19C中頃	19C初期	19C初期	19C中頃
	下流側	上流側 下流側	上流側 下流側	下流側	下流側
		コモ湖 マッジョーレ湖	バヴィア ヴィツェンツァ	ヴェネツィア	ヴェネツィア
主となる河港	下流部に1つ	上・下流部に計2つ	上・下流部に計2つ	下流部に1つ	下流部に1つ
河港の立地	内：城壁近く	内・外：城壁近く	内・外：城壁近く	内：城壁近く	内：城壁近く
都市内での 舟運の有無	なし	あり 個別の荷揚場	あり 個別・共通の荷揚場	あり 個別の荷揚場	あり 個別の荷揚場
荷揚場から マーケットまで	陸路	陸路+舟運	(陸路+) 舟運	陸路+舟運	陸路+舟運
関連施設の立地	河港に集中	河港に集中	河港に集中	都市内に分散	河港に集中
水面と陸地との 距離	近接している	近接している	離れている	近接している	離れている
関連施設の種類	食糧・塩の倉庫	舟運従事者の住居地域	直接荷揚げできる商館	直接荷揚げできる商館	直接荷揚げできる商館

都市のタイプ

「街道沿いの都市」

「河川沿いの都市」

図32 内陸部の都市における類型化 図のように形成過程、立地条件等によりいくつかの傾向が確認できることがわかる

2. 工業地区の形成

中世の自治都市において、舟運システムと同様に重要な要素として産業がある。一般にヨーロッパにおける産業とは、蒸気機関がもたらせた、近代以降の産業革命がとかく注視されがちであるが、中世以前から続いた水を用いた産業も忘れてはならない。

水を利用した産業に不可欠なのが、水車である。水辺に立地した都市だけではなく運河により水を確保した都市でも、建物に取り付けた水車を回すことで動力を確保してきた。のちに生み出されることとなる水力発電も、その発展のもとに成り立っているといえる。また、水を用いた工業には、舟運を通して材料を運び、加工して再び送り出すことも含まれている。近代化が進む中でも続き、現代の工業の礎ともなっている。

また都市の水路は多様な利用形態により成り立っているのであるが、現在見直されつつあるエコロジーの観点からも優れていた。それは、水路は多くの建物で共有し効率的に用いてきたこと、産業施設の配置においても水路を使い分けていたこと、そして自然がもたらす動力であることにより、都市ごとに水力を活用するシステムが作られていたことである。

それでは工業によってうまれた地域の空間構成がどのようなものであったのかをみていくこととしよう。

工業地区の形成を理解するには、まずヨーロッパ全般やイタリアでの水車の歴史を紐解く必要があるであろう。ここでは概略を述べておきたい。

1) 水車の歴史

ヨーロッパは水に恵まれ灌漑の必要なく一年を通じて安定した流量であったために、水路では大規模な交易やそれに伴う舟運に先行して水車が用いられてきた。古代から主として製粉のために使われてきた水車は、8～9Cにイタリア・南フランスを中心として、大都市や修道院に展開していった。8Cはトスカーナ・コンバルディア、9Cはエミリア・ピエモンテ・コンパニアと各地の州に伝播していき、10C半ばにはイタリア全土に製粉水車が一般的なものとなった（注）。

水車の形態も時代とともに変化していき、ローマ時代後期・中世初期は水位が一定でなかったため、水に浮かべられた舟水車が用いられた。その後中世になりダムなどが用いられるようになると、一定の流量を確保できるようになり、橋等の人工物が水車の動力発生に有用であったことから、水車を橋のそばに係留する橋水車が使われた（図 33、34）。この橋水車は、橋上部の構造物と繋がれ、水車による動力で製粉装置、歯車装置、石臼等を使用していた。しかしながら水車を取り付けることは舟による航行を妨げるために、多くの都市では水力による工業か舟運による商業かどちらかを選択が必要となり、様々な手段がとられることとなった。

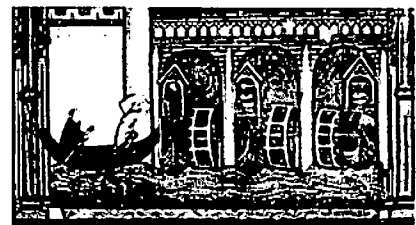


図 33 パリの橋水車

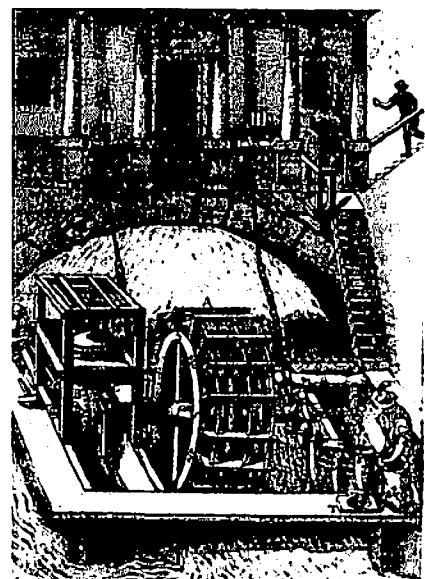


図 34 17Cの橋水車

このように動力源であった水車が立地による制約をうけつつも、集約的な生産を行う産業構造へと変わっていった。同時に水車による工業は他の周辺都市との交易においても重要な位置付けを占めていくのであった。しかしながら近代化が進むにつれ、水車による水力は、不安定さと地理的制約、動力開発における水力そのものの限界や、他産業での水の利用に対する規模の増大、水道設備の必要性などから、新たな動力へと移行していくのである。

以上のように水車とともに工業の歴史も変化していくのだが、ここからは水車が盛んに用いられていた中世に焦点をあて、水車による工業地区の空間構成と生産の仕組みをみていくこととしよう。最も工業地区の形成が進んでいたボローニャ・レーノ地区の事例を通して、内陸都市での水と結びついた産業を明らかにしていきたい。

2) 産業の変遷 (集中型)

レーノ運河から派生した水路網には、水車による動力を求めて多くの工場が建ち並んでいた(図 35)。運河から分岐した水路を工場の敷地内に引き込んでいき、様々な産業で利用していた。近代化により蒸気機関による産業構造に移行されるまで、この一帯では水力を用いた産業が盛んに行われていた(図 36)。

その当時の状態を把握する資料として、1653 年～1797 年の工場の変遷を示す図と、1831 年と 1873 年のカタスト(catasto)と呼ばれる土地台帳に産業施設をプロットした図がある(図 37)。これらを用いて、どのような産業が水路沿いに成立し分布していたのかを変遷を交えながらみていくこととしよう。

まず 1653 年から 1797 年における、レーノ運河の給水による水力を利用した工場の変遷によると、1653 年の時点では全体の 9 割以上が水車小屋を伴う絹の工場で、他の産業は 1 割程度であり、いかに絹の生産に集中し、依存していたことがわかる(図

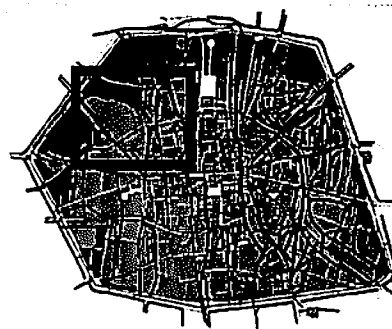


図 35 ボローニャ・レーノ地区
(Pianta idrografica della cittàをもとに作成)

36)。その後 1797 年では工場の全体の数も大幅に減少し集約されていく中で、特定の産業＝絹への依存から、多種産業＝製紙工場や栗やキビなどの穀物関連へと移行していくのである。特に 1790 年から 1797 年にかけて急増していた米にみられるように、人口の増加とともに穀物の生産増が必要になってきたと推測される。このように水路を活用する事で、産業革命以前にも徐々に集約的な生産システムが作りあげられていたことがわかる。

Tab. n. 1 - Opifici idraulici alimentati dal canale di Reno nella città di Bologna (sec. XVII-XVIII).							
Tipologia	1653	1693	1723	1747	1785	1790	1797
絹の水車小屋 Mulini da seta	107	84	69	53	35	31	18
Altri opifici	13	24	28	15	20	27	30
Totale	120	108	97	68	55	58	48

Tab. n. 2 - Opifici idraulici (esclusi i mulini da seta) alimentati dal canale di Reno nella città di Bologna (sec. XVII-XVIII).							
Attività	1653	1693	1723	1747	1785	1790	1797
caniera	3	7	9	5	8	10	11
pila da miglio	1	5	5	4	6	6	6
むしこぶ macina da galla	1	5	7	6	3	5	5
研磨機 pistrino	2	2	1	3	1	7	6
arrotatrice	4	2	2	1	2	2	2
薬 pila da droghe	1			1		1	1
オリーブ macina da olio	1	1	2		1	2	3
織り機 gualchiera		2	3	1	2	3	7
つやだし機 mangano		2	1			1	2
タバコ macina da tabacco		2	1	1	1	1	4
ダイス trafile		1	1	1	1	1	1
綿の臼 mulino da rizza						3	8
米 pila da riso							14
小麦 macina da grani							2
土 macina da terra							1

図 36 レーノ運河による給水を利用した工場の変遷 (170-180)
上は絹の水車の工場数、下はその他の産業の数を示したもの

次に 1831 年と 1873 年に関する産業施設のブロット図によると、引き続き多種多様な産業の立地が確認されるが、概して①食糧②染料③洗濯④各種生地の生産から成り立っていたことがわかる。またそれらの施設の立地には傾向が見られ、食糧に関する施設はレーノ運河が分岐した地点周辺に集中しており、逆に洗濯の関連施設は広範囲に広がりそれぞれ施設の規模も大きく、他産業が隣接しない場所に作られている。また各種生地の工場は食糧の施設周辺に見られる。

それでは詳しく各種産業の具体的な立地と 1831 年から 1873 年にかけての変遷を見ていきたい。

①食糧—米や小麦等

レーノ運河が大きく分岐する地点に集中して立地しており、いくつかの施設では水路を共有していたと思われる。米や小麦を単体で扱うだけではなく両方を扱う工場も見られ、それらは水車によって得られる動力をもとに、粉を引くなどをしていた。また城壁近くに立地した施設が減少する一方で、分岐地点にますます一極集中していくことがわかる。

②染料・染色工場

染料をつくる工場は点在しており、各種生地を扱う工場に隣接した場所に建てられていた。また染料を使う染色工場は、運河に面している場所ではなく船着場から伸びる街道沿いに 1 軒だけ見られ、周辺地域で作られた染料や各種の生地を陸路で運び込んでいた。また染色の過程で多くの水を使い洗い流し、染料を多く含んだ排水を伴うので、立地上大きな影響を与えたと考えられ、水路のネットワークの下流にあたる地域に作られた。また荷揚場から続く道沿いには舟運に関連した倉庫も立地していたために、染められた製品が舟運を通して運び出されていたことも考えられる。

③洗濯工場

他の産業に比べ、それぞれの占有敷地面積の大規模であったことが分かる。また 1831 年から 1873 年にかけて全体の施設の数・面積規模が拡大していることから 19C 後半に産業構造の中で需要が大幅に拡大したと考えられる。施設は前述したように周囲に施設が隣接せず空地を確保しやすい場所に立地している。また食糧に関連した施設とは異なった水路を用いている。

④各種生地の生産

生産されていた製糸、皮革、絹、羊毛、麻などの施設は、米などの食糧関連の施設近くに立地しており、種別にまとまりがみられた。例えば製糸などに関しては、水車により得られる動力として使われていたために、水路網の中の上流部に位置し清潔な水が用いられていたと思われる。縮絨工場では織り上がった布を水中か外で叩く動力として利用し、これにより素材の目を詰め縮ませ繊維を密にしていた。

そのなかで、レーノ運河に面した場所に建てられていた紡績工場に関して、どのように運河から水路が引かれていたのか、また敷地割と建物の関係がどのようであったかを、具体的な事例からみていきたい(図 38)。これは 1671 年に描かれていた平面図を元

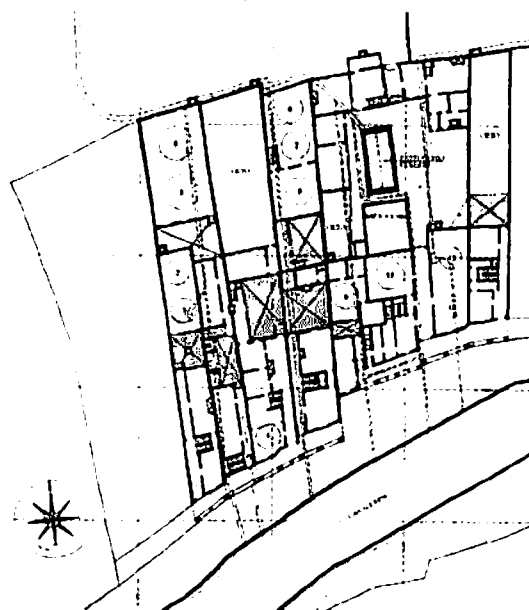


図 38 ポローニャレーノ運河沿いの紡績工場群の平面図(Massimo Tozzi Fortana, Bologna el invenzione delle acque より図版引用)

に再現された図面で、複数の資料を用いることで利用方法を明らかにする事ができる。

・工場の構成

平面構成は、運河に向かい、間口より奥行き長い構成をもつ敷地割が連続しており、周辺のスキエラ型住宅の構成と基本的には同じで、その敷地割は間口 6m 程度、奥行きがその 6 倍程度からなる。大きく異なる点は各建物内に水路に沿って紡績機を設置しつつ建物規模を縮小し、それにより空いたスペースや庭を設けた部分を使い複数の建物を配置がみられた。一方、敷地内に水路を持たない工場では、隣地に流れる水路に水車を配置し、そこから回転の力を伝える駆動軸を長くする事によって可能であったと思われる。

次に断面構成をみていくとしよう。図 40 は図 38 の建物で、レーノ運河から建物の地下を流れる水路を示した断面図である。図のように、建物の地下に水車を配置し、運河から引き込んだ水によりその車輪を回転させ、その動力で大型の紡績機を回していたことがわかる。また導水管に関して、水の排出を保つために導水管に最小の傾斜を与え、その水流の勢いで回転させていた。またここで用いられた水車は、水をくみ上げるためのものではなく、駆動軸を回転させるためのものであるため、水車の車輪の径も小さいものでよく、建物の地下に掘られた部分に収まるほど小さいものであった。だからこそ、隣地の水路を利用する事も可能であったと考えられることができる。

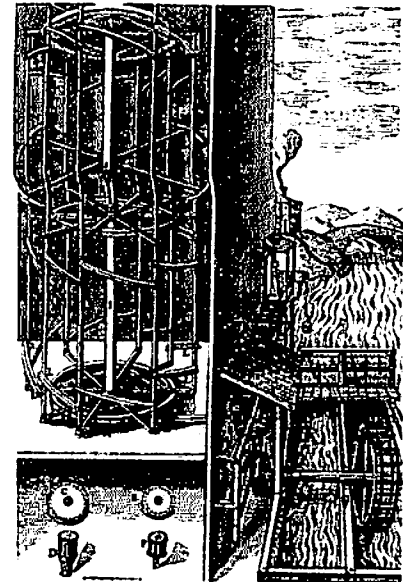


図 39 水車と紡績機の関係図
(Bertelli の版画、1607)

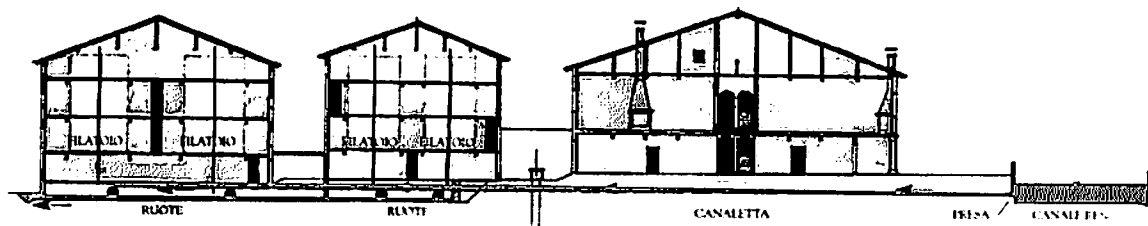


図 40 紡績工場の断面図 レーノ運河から建物の地下に水が流され、小さな水車により動力を得ている
(Massimo Tozzi Fortana, Bologna el invenzione delle acque より図版引用)

現在は 1890 年に作成された都市計画とともにレーノ運河周辺は再編成され、取り上げた多くの建物が建て替えとともに姿を消したが、一部にかつての姿を思い起こされる建物が残っており、また地下には暗渠化された地下水路網が残っている。

3) 水車小屋地区の形成

これまで、水を容易に確保でき、かつ広大な未開発の土地が残されていた場合に形成された事例をみてきたが、それだけではなく他にも水車小屋の集中した特定の街区や一定のまとまりも生み出してきた。なかにはパドヴァやボローニャにみられたように、地区名や橋などの建造物に水車の名前を用いた地区も出てくるようになった。水辺に近接したボローニャ、水辺から離れたヴェローナ、パドヴァの事例を通して、それぞれの立地による形態の違いをみていくこととしよう。

陸地と水面が離れていた場合、アクセスするための手段として栈橋が必要になってくる。その設置の仕方により、栈橋が上部でつながられている連結型と、それぞれ個別に付けられている独立型が見られる。

タイプ1) 水辺に近接した—ボローニャ・水車小屋の運河 (il canale delle moline) (図 41、42)

レーノ運河の水路が幾重にも分岐した中で最も東側に位置する、水車小屋の運河と呼ばれた街区がある。かつて水車小屋がひしめき合っていた頃(1834年)に描かれた一枚の版画には、運河を中心に両側に広がる建物と水車が林立する様とそこで働く人々の姿が描かれた。運河ではすべての施設が効率的に水を使う事ができるように、流れに垂直に作られた堰がいくつも並んでおり、それぞれの堰では、両側の建物からアクセスできるように上部をつながられていた。また描かれた様子からおそらく運河の中央部分で使い分けていたのではないと思われる。建物に隣接した堰の下部分には、水車に取り付けられており、水車により得られた動力を建物の内部に引き込んでいた。また川をまたぐように置かれた板の上には、横たわった女性が洗濯している姿が見られ、上階では長い布が干されていた。

このようなタイプが生まれたのは、水路が河川ではなく運河であったために、上流部である城壁近くに設けた水門をコントロールすることで流れ込む水の量を調節でき、洪水などの危険性から守られたからこそ、このように水と一体化した街区が作られることとなった。また水面と地上面が近いことで、建物と一体化した利用が可能であったのである。ボローニャにとって水路が貴重であったからこそ、このように集積した街区が構成されることとなったのである。一方、水辺と近接したトレヴィーゾでは、豊富な水を至る所で確保できたので水車が集積する街区構成は見られなかった。

タイプ2) 水辺から離れた(連結型)—パドヴァ・水車小屋橋 (il ponte mulini) (図 43、44、45)

現在は水車小屋の跡も無くなり、ただ橋の名前に残すのみであるが、12C頃から橋の下の一帯には水車小屋が建てられるようになり、その後のパドヴァの基幹産業をなっていく重要な地区が形成された。この水車小屋橋は、ローマ時代に東



図 41 ボローニャ水車小屋の運河 1588 年



図 42 ボローニャ水車小屋 (Canale delle Moline in Bologna, A. Basoli, 1834)

西南北の軸として通された2本の街道の1つであるダンテ通り (via dante) が川と交差する場所に架けられた。ここはサンクリストフォリ通り (via scristofori) の橋から、水車小屋橋にかけて、川幅が大きく拡張される場所でもあり、流れが緩やかで建設しやすい場所であった。

まず橋水車と呼ばれる橋脚部分を利用して舟を固定した、水中に土台などで固定する必要のないものが、12C に数基程度が設置されたのが始まりであったと思われる。当時はヴェネツィアの商人が舟運や陸路を利用して小麦を持ち寄り、パドヴァの水車を利用して小麦粉を持ち帰るようになり、ヴェネツィア共和国が持ち出しを禁じるほど盛んに行われていた。その後、1753年に描かれた周辺詳細図によると、水流に垂直に並べられた4つの橋脚による水流の増幅を生かして、下流側に水車小屋群が5列程度作られており、舟の航行は不可能であった。それらの水車小屋の土台は水の流れを速め、水車の回転力を得やすいように、基礎を台形にする工夫がされていた。そこでは川の兩岸部分に建ち並んだ工場と一体的に利用された製粉業が行われていた。1812年にはその数も増加しており、整然と並べられていた隙間に建てられた。それらは上部をつないだ棧橋により移動が可能であり、途中には階段などもつけられていた。

また周辺にはスキエラ型住宅が多く建ち並んでおり、水車小屋が形成されると共に生み出された地区であることから、水車による産業に従事者の居住地であったと考えられる。1860年代に取り壊されるまでの、約7世紀にも及びパドヴァの発展を促すこととなった。

タイプ3) 水辺から離れた(独立型)ーヴェローナ・アディジェ川 (図46)

アディジェ川に沿った岸には、舟水車に荷揚げ機能が付加された「浮き小屋」が並べられていた。主要な河川であるアディジェ川は、増水による影響を受けるために、水位によって影響しないことが重要視された。そのような条件である場合、一般的には橋水車と呼ばれる、橋の橋脚と結びつけたものであったほうが構造体も不要で、水力によって得た動力を活用しやすかったが、ヴェローナにおいて舟運は重要な運搬手段であったため、航行の妨げにならない「浮き小屋」が選ばれたものと思われる

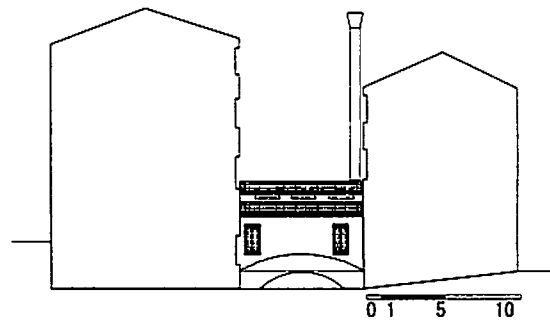


図43 ポローニャ・水車小屋の運河の現在の断面図
水車小屋地区の下流部では暗渠化されたが、その名残が残された街区構成となっている

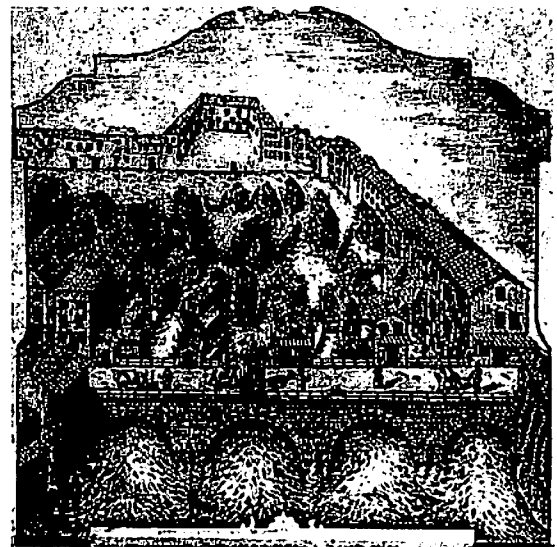


図44 パドヴァ水車小屋橋の絵 (G. Valle による)

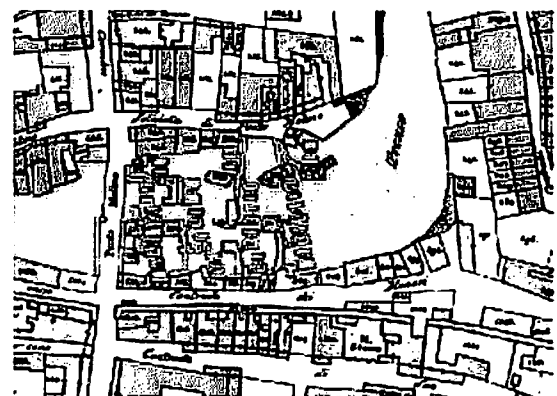


図45 パドヴァ水車小屋地区 1838年 (catasto をもとに作成)



図 46 ヴェローナ・アディジェ川に浮かぶ水車小屋（浮き小屋）
 (Bernardo Bellotto 「Veduta di Castelveccchio a monte del ponte scaligero」、油彩画、Fondazione Cassa 所蔵の一部)

る。また水位に対応することは小舟が横付けしやすいメリットもあり、川底に打たれた杭に綱を張るように作られていた。

パドヴァとは異なり、水車小屋同士が共通の栈橋によってつながれずに、個別の栈橋を設置することとなった。岸に建てられた建物と「浮き小屋」を結ぶように、一本の栈橋が架けられており、栈橋の長さを変える事により位置の変更が可能であった。前述したように舟運機能を持ち合わせていたことから、舟により食糧が運ばれて「浮き小屋」に直接荷揚げされ、そこで水車により粉にしたものが栈橋を通して建物へと運び込まれたと考えられる。ここはヴェネツィアの商館のように建物の1階部分に保存する役割があったと推測される。また栈橋の長さは、隣接する商館にそれぞれ「浮き小屋」が設けられていたこともあり、浮かべられた位置は効率的に使う事の出来るように配置され、それと共に栈橋の長さも変えられていたようである。

その後 1880 年に撮影された写真によると、アディジェ川周辺の整備とともに商館との間の部分で埋立てが行われている。その際、護岸の壁が高く上げられたこともあり、商館から直接延びていた栈橋の付け替えが行われ、岸壁側に階段が取り付けられた。建物ごとに水車小屋が取り付けられていたようで、建物とほぼ同数の階段と栈橋が確認でき、他に水面まで降りる事のできる階段も付けられていた。この階段に関してピサでも同様に設置されていたと指摘されている。水車小屋はかつてよりも規模が大きくなっており、2〜3 倍の大きさを持つものも出現してきている。

現在埋め立てられた部分は周辺整備とともに道路になり、かつての栈橋は取り外され、栈橋に至る階段のレンガが痕跡を残すのみである。

タイプ 2（連結型）とタイプ 3（独立型）の違い

では、水辺から同程度離れていたのに関わらず、なぜ独立型と連結型が大きく異なったのであろうか。まず原料の搬入を考えると、独立型では荷揚場としての機能を持ち合わせることができ、直接、原料を舟で運び込むことが可能であり、水車によって加工した商品を小屋へ運び込めばよかった。

方、連結型である場合、舟による航行は不可であるために、どこかで荷揚げした原料を陸路により運び込むために、一度水辺に作られた倉庫に保管されて、水車小屋へと運びこむ必要があったと思われる。そのため、独立型のほうが運び込むには容易であった。

次に水車の効率的な利用からみていくと、連結型を設ける場合は舟運が使えなくなるために、パドヴァの事例に見られたように舟運として確保する水路、水車小屋のための水路としてそれぞれ確保する必要があった。その結果、水車小屋が作られる場所はおのずと限られており、効率的に水車を回すためには堰を設け、一箇所で集中的に流速を早めるほうが効率的であったと考えられる。

4) 産業の変遷（発散型）

これまでみてきたボローニャやパドヴァ、ヴェローナなどの都市は、水車小屋などの施設が中心市街地の工業地区に集まった集中型であったと言える。一方で、施設が街じゅうに点在する、分散型であるトレヴィーゾを通して、分散型の特徴と中世から近代による産業構造の変遷と立地を少しふれておきたい（図47）。

トレヴィーゾは川だけでなく湧水にも恵まれ、至るところで豊富な水を確保する事ができたため、水車小屋の立地に関しては点在しており、集中的に見られたボローニャとは対

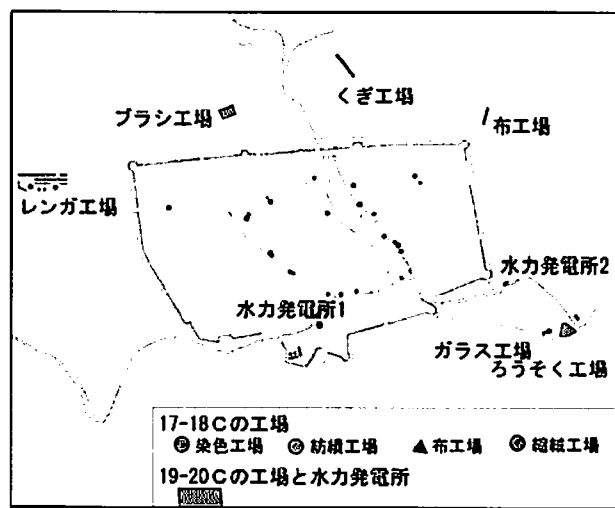


図47 トレヴィーゾ工場分布

照的といえる。近代化以前は他の都市同様に、中心部でも水車を用いた産業が行われていた。17Cから18Cにかけて、紡績工場や染色工場、縮絨工場などが建てられ、ほとんどが内部の水路沿いに立地し、水車による動力や洗浄など作業工程に多くの水を用いていた。水力を用いた工場の種別をみていくと、紡績工場14、染色工場10、縮絨工場1というふうに、衣服に関わる業種が多く建てられており、それらが全体的に分散していた点がボローニャと大きく異なる。またシーレ川を用いて、ヴェネツィアから塩を輸入する一方で、オークや松といった材木の供給、金物類や鉱物資源の供給、トレヴィーゾ地域の農業生産、手工業品が輸出されていた。

このようにボローニャのように工場地区がつくられる一方で、水路を確保しやすいトレヴィーゾでは、都市の内部に分散させることとなるのである。

しかしながら19Cになり近代化とともに、産業の構造も大きく異なっていく。城外の西部に広がったスティオーレ(stiore)地区にはアッピアーニ社のレンガ工場が作られ、周辺部には従業員用の住宅も建てられた。北東部には布工場や、北部のポッテニガ川上流側には、釘を意味するキオド(chiodo)と呼ばれる地区があり、その名の通り釘をつくる工場が建てられた。また運河が危機を迎え、接岸場所をガリバルディ広場、ポンテゴッパの場所へと移動をさせていく一方で、トレヴィーゾの下流部にあるフィエラ(fiera)に一大工業地帯が生まれ、シーレ川で蒸気船による工業の輸出入の増大が見られた。このように工場の動力が水力から蒸気機関へと移行していくなかでも、運搬手段としての水の役割は増していたのである。

5) 水力発電

ここまでは水力による産業がもたらせた都市・建築空間について取り上げてきた。建物へと水路を引き込み、水車により得られた動力をもとに、産業が成り立っていたが、あくまで水辺に接する場所ではしか手に入れることができなかった。また産業による水の需要の増大によって水路が分岐されていくために、それぞれの水流も弱まってしまうこととなっていた。そのような背景で生み出されたのが、街の共同で用いる水力発電所であった。

水力発電と言えば、山間部に建設されたダムから放流される水の落差によって発電を起こし、そこから都市へと電力を伝えてくるのが一般的であるが、トレヴィーゾでは、街の中心部に作ったのである(図48、49、50)。場所はシーレ川に架かるサンマルティーノ橋(ponte di smartino)の下流部にあたる部分に作られたが、すでに舟運による航行は不可であったために影響はなかった。発電所は川に2m程度の高さをもつ堰を設けており、上部に双子型の施設が建てられていた。建設された1886年当時は、城壁の外へと都市が拡大し始め、それとともに大規模な工業施設が城外にいくつも建設された時期でもあり、建設の後押しとなったと思われる。その後1920年に描かれた電力配線地図によると、歴史的な中心市街地内と、工場が建てられていた郊外にも送られていたことが示されている。その後、発電所は第二次大戦の爆撃により破壊され1952年に再建されたが、現在は建物がなくなり、構造体のみ残す事となっている。

下流に少し進んだ、ゴッパには現在も使われている水力発電所がある。かつてゴッパ港もあったところで、トレヴィーゾまでの舟運がなくなった後に作られたと考えられる。

このように、水路を利用することで内陸都市においても、様々な産業が成立し都市の成長を支えたのである。



図48 トレヴィーゾ水力発電所 1900年初期 (G.Fini 文庫)

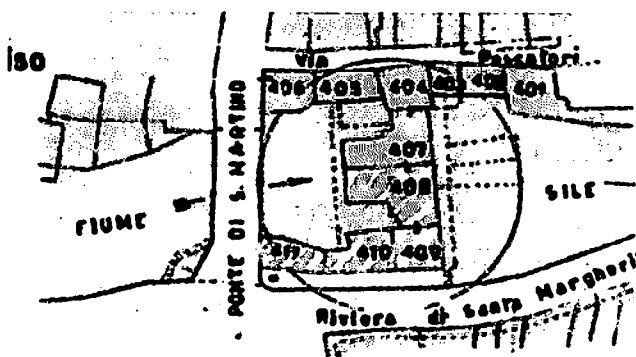


図49 トレヴィーゾ水力発電所の計画 1952年
(progetto impianto idroelettrico di S.martino sul fiume Sile in comune di trevisoの一部)



図50 トレヴィーゾ電力配線図 1920年
水力発電所(図中央の下)から街の内部、外周部へと延びている様子がわかる (Rosada & C所蔵)

(注)「ヨーロッパでの水力による産業」

工業面では水車の利用が多様化し、イタリア北部だけではなく、フランス、スイス、ドイツなどヨーロッパ全体に広がっていた。水車を利用していた産業としては、製粉、金属の製造（資材を持ち上げ、鉱石を砕く）からはじまり、食料品加工（ビール、オリーブ油、けし油）、各種生地（皮の加工処理、麻の製造）、製材、製紙などが挙げられる。特に食料品加工は 1500-1750 年代にかけて重要性を増すこととなる。新たに 17C になると露天晒し場を伴うリンネル製造（のちのクリーニング）が盛んに行われるようになる。このように水路が産業の立地条件の決定要因であり、水路による都市・産業構造が出来上がるのである。「水車の歴史 西欧の工業化と水力利用」 p 81-158 参照

3. 住宅地形成

これまで商業や工業、舟運について取り上げ、水との関わり方をみてきた。それでは生活に身近な空間である住宅地では、どのように水と関わり、空間形成が行われていたものであろうか。中世に運河を引くことで転換期を迎えたボローニャを通して、水路網と敷地割から住宅の空間構成までをみていくこととする。またイタリアの住宅の構成に関しては、建築類型学によって分析されており、それらをもとに進めていきたい。

1) 一般的な敷地割と住宅構成

ボローニャには、水路が実に高密度に張り巡らされていたことが、水路網図 (1904~1907 年) (図 51) によってわかる。この水路には川や運河、用水路とともに主要な上下水道も含まれていると推測されるため、ほとんどの運河が暗渠化された現在も、多くが地下の水網ネットワークとして使われていることと考えられる。

特に水路網が発達している地域として、北西部に広がるレーノ運河により囲まれる一帯が挙げられる。運河は西側から城壁内へと流れ込み、城外の北部へと注ぎだす水路体系をとっており、その過程で幾重にも分岐している。この水路網とともに作り出された住居地域を、水路網と敷地割、住宅の構成に関して解き明かしていきたい。

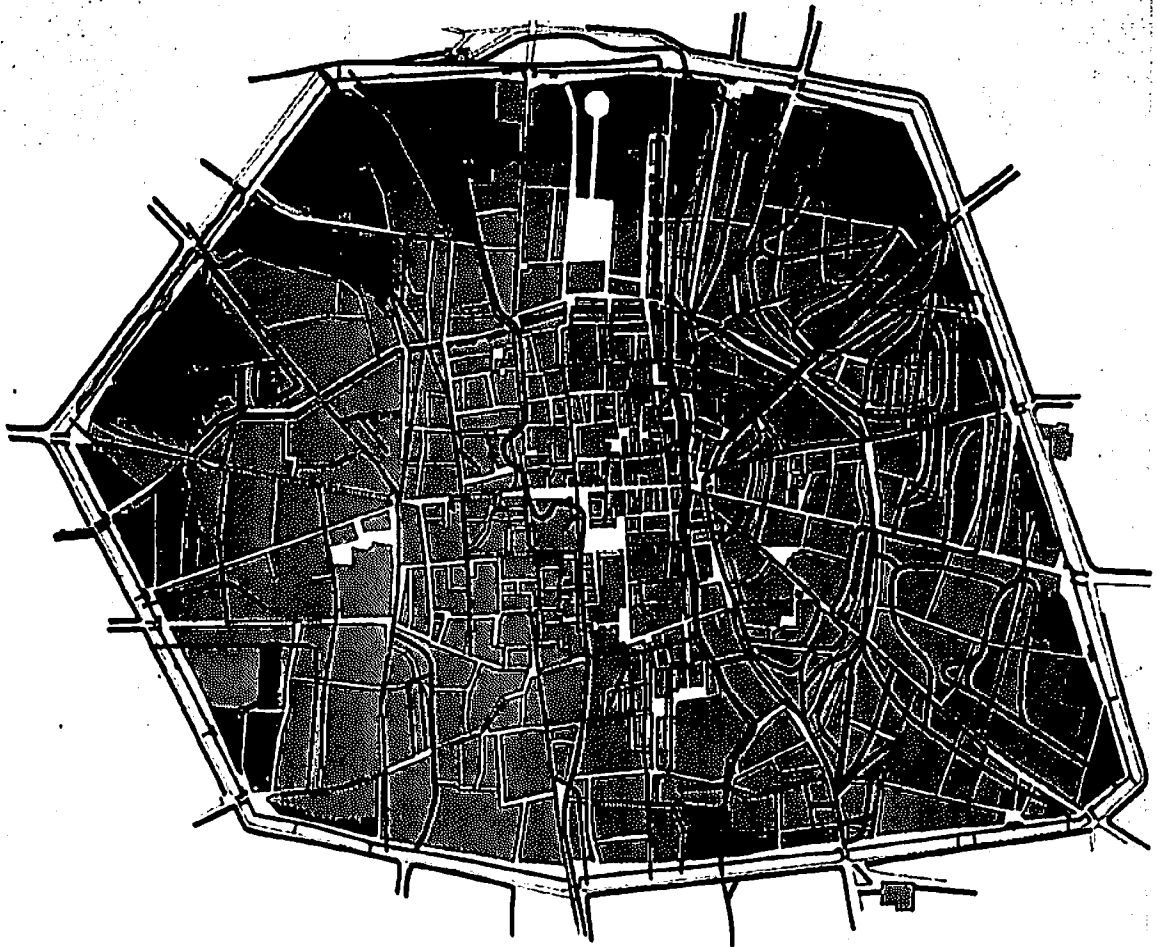


図 51 ボローニャ水路網図 (Pianta idrografica della oitta)

この住居地域は、形成された時期により大きく2つに分けることができる(図52)。1889年に作成された都市計画により開発された地区と、それ以前から運河を中心に形成された地区である。まずここではそれぞれの敷地割と住宅の構成をみていき、その特徴と違いをみていくこととしよう。

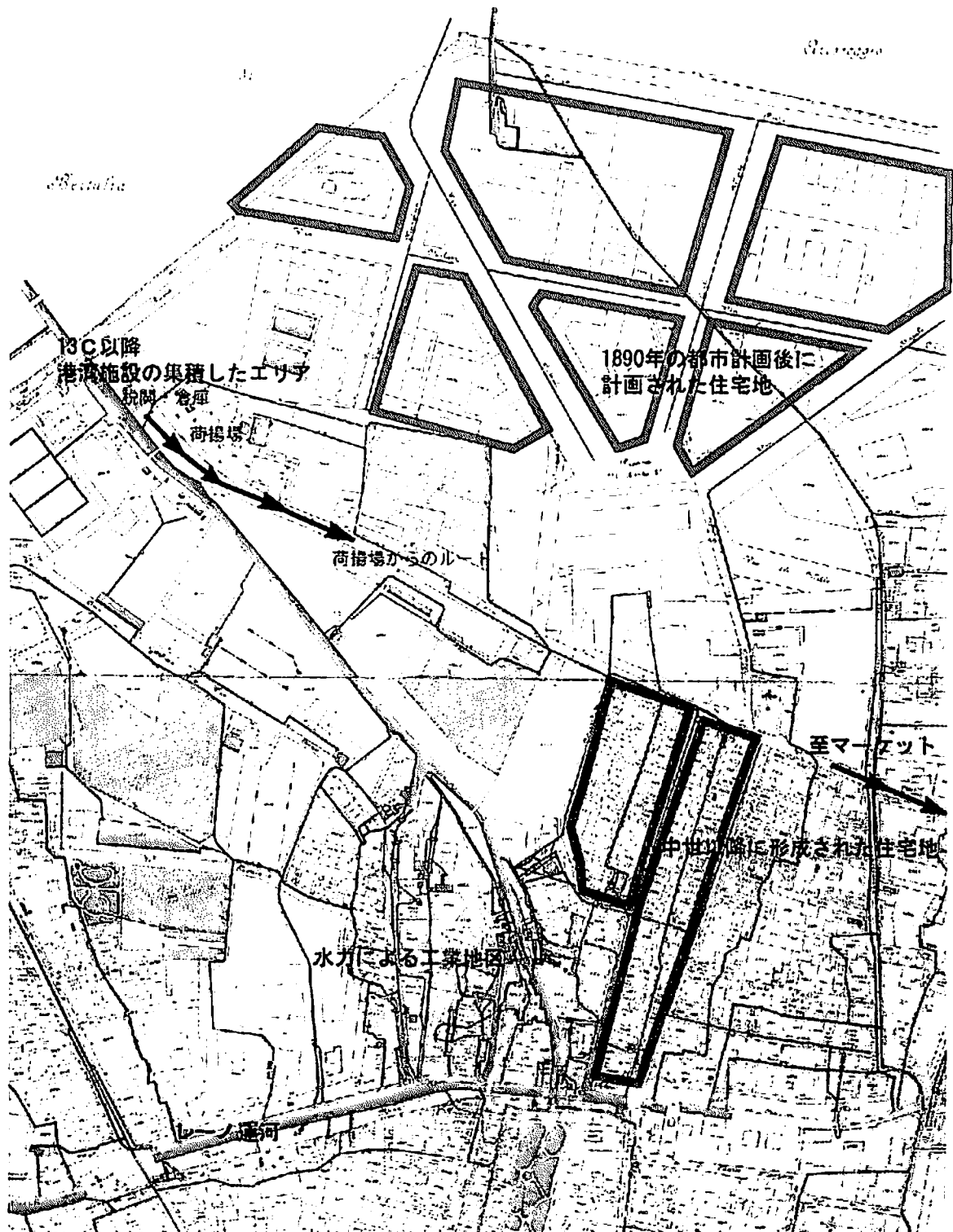


図52 ポローニャ・レーノ運河の工業地区周辺
(A.Saccenti, Mappa catastale della città di Bologna, 1904-07 をもとに作成)



図 53 1904・7 年のカタスト (図 52 の一部を拡大したもの)

上の 2 つの図により、建物と水路が対応していることが分かる (特に点線部の住居)。その街区内に含まれる住居の平面図が下図

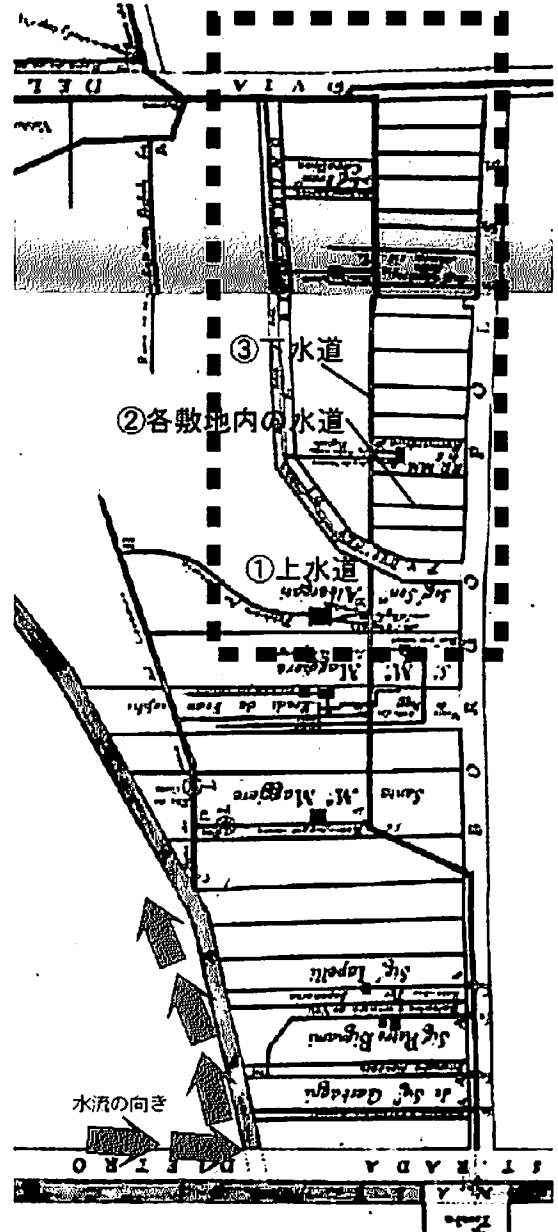


図 55 17C に描かれた水路網

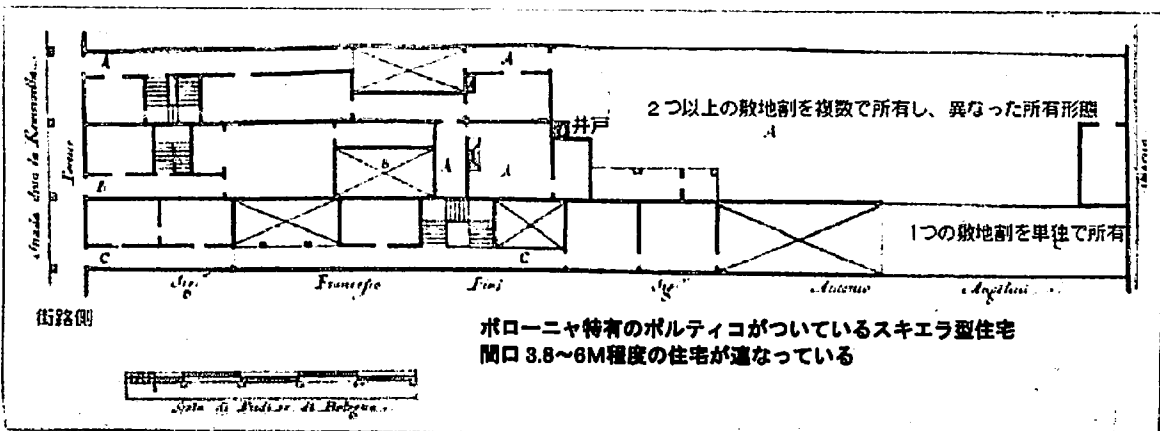


図 54 スキエラの平面図

①1889年の都市計画が作成される以前の地区

ここは前述した工業地区の周辺部に広がる居住地であり、工業地区の形成とともに開発され、大地主（修道院・信者会・貴族）が所有し職工や職人の貸家として使われていた地域である。中世以降に開発され、1575年の鳥瞰図によってその存在を確認できる。

■水路網と敷地割（図 53 参照）

街区に対し「間口＜奥行き」（間口より奥行きが長い）の敷地が連続しており、パドヴァや他都市のボルゴにみられるような敷地割をもつスキエラ型住宅の構成である（注 1）。また、街区の中央を南北に貫く水路、道路の中央に流された水路、各敷地内に流された水路により、街区構成と敷地割と水路が対応した関係にあることがわかる。それらは間口と奥行きの関係を生かし、各敷地が最小限に通りと水路に接するように構成されている。また 17C の詳細なカタストには、土地所有の組織だけではなく下水の方法と水を調節する技術を示す注釈も書かれており、17C には既に水のコントロールも考慮されていたことがわかる。推測であるが、水路のシステムも敷地割と対応するように作られていたことから、街区の形成が確認できる 1575 年の時点で水路システムも技術的にも完成していたと考えられる。

■住宅の構成（図 54 参照）

スキエラ型住宅の事例を通して、敷地と住宅の構成をみていきたい。図は間口 3.8～6m 程度の敷地割が連続した地区の一部である複数の住居の平面図である。

住居の所有形態は、一つの敷地割に単独で建物を占有、または二つ以上の敷地割に複数で建物を所有していることがわかる。次に平面構成をみていくと、共通点として、各敷地内で道路側に建物を寄せて街区内部の水路側に庭を設けること、各建物内では間口の 1/3 程度の幅をもつ通路が庭まで伸び、それに面していくつかの部屋と階段室が配置されることである。相違点としては階段室の位置がエントランス付近に配置されていることである。この階段室の配置により複雑な所有形態が可能であったと思われる。

住宅の構成と街区周辺部の水網図と対応させて考えていくと、それぞれの水路の役割として、

- ①川や運河、またそれらから内部に引き込んだ水路
- ②各敷地内に引かれた水路
- ③街区の中央を流れる水路

と大きく 3 つに分けることができる（図 55）。①と③は共通の水路としての役割があり、②に対して規模の大きいものが必要である。その水質状況としては、1950 年前後（埋め立て前）の撮影された洗濯や水遊びをしている光景の写真などからして、それ以前も①に該当する水路は比較的清いであったのではないかと考えられる。そして①が上水、③が下水に相当する水路であったのであろう。

このように敷地割と水路の役割をみていくと 1 つの疑問が浮かび上がる。それは「スキエラ型住宅の敷地割りには水路網のうえでも最適な形式ではないだろうか」ということである。これに関して仮説を立てて検証してみたいと思う。

仮に「間口＞奥行き」の敷地割が連続していたときに水路を配管するのだとすれば、共通の水路①・③は長距離に渡り配管しなければならない。しかしながら水路は傾斜を必要とするため比較的に平坦地であるこの一帯では長距離の配管は不可能である。また効率良く「間口＜奥行き」敷地割を連続するために、水路に対して長辺をとる街区の形態が自然と決定されるのである。実際にみていくと、レーノ運河の兩岸や周辺では以上の理論に基づいて配置されている事がわかる。

このことから生活が水に依存しただけではなく、街区の構成もまた水に大きく依存したのである。つまり、スキエラ型住宅の構成である〔間口<奥行き〕は単に通りから作られただけではなく、平坦な地形において、水のシステムからも裏付けられた構成であったのである。

②1889年に作成された都市計画により開発された地区

次に二つ目はさらに北側に進んだエリアで、1889年の都市計画により作られたマルティリィ広場 (piazza dei martiri 1943-45)を中心に放射状に広がる幹線道路と南北に走る道路により作り出された、ボローニャの歴史的市街地内で区画整理された規模の大きな街区により構成される地域である。この周辺は、1575年には耕作地帯として利用されており、農業従事者の所有と思われる建物などが点々とみられ、その後耕作地を囲むようにして建物が徐々に建てられた。1883年の時点でも牧草地や庭園、菜園などであることから、長期間にわたり大半が宅地化されずに残ってきたといえる地域である。

■水路網と敷地割

整備された街区の中央を川が流れていたが、その流れと関係なく都市計画が作られており、中世に形成された、水路により周囲の街区形態が決定された地区と大きく異なる。水路網は、道路の敷設と同時に幅員の大きな道路中央の地下に配管され、そこから各住宅に引き込んでいたことがわかる。敷地割りには街区構成により元来のような〔間口<奥行き〕(間口が奥行きより狭い)の関係が変わっており、〔間口>奥行き〕も多く見られる。

■住宅の構成

建物構成は、中央に中庭を持つ街区型や、また敷地形状とは関係なく敷地中央に建てる独立型がみられ、共に規模が大きいことから、周辺部で見られるスキエラ型住宅とは異なる。その後、現在に至るまでに敷地割りが細分化され、建物の形態も中高層の店舗付きの集合住宅に変わってきている。

以上のようにボローニャにおいて、中世に作り出された住宅地では、水路の流れによる街区構成が行われており、水面から陸地までの距離が同程度である、トレヴィーゾの骨格部分の形成とほぼ同様であったといえる(図56)。それぞれの街区の構成は水路に沿って長く延びており、それらは小さな間口のスキエラ型住宅が連続することで構成されていた。結果として住宅地全体でみると、水路により全体構成が作られることとなったのである。このようにして高密度で効率的な水路体系による住宅地が形成されることとなったのである。またスキエラ型住宅は他の都市でも一般的な住宅構成であることから、同様の水路体系のもとで住宅地が築かれていたと推測される。

一方で近代に計画された住宅地は明らかに異なる街区構成をとり、水路体系とは異なる社会的な要因が、グリッド化され規模の大きな街区をもたらせたといえる。



図56 トレヴィーゾ中心部(1500年前後)
(G. Corazzoによる中世の復元図の一部)

2) 独特な敷地割と住宅構成

スキエラ型住宅による住宅地形成が見られる一方で、独特の集積した住宅地が形成された地区がある。他都市と同様に水路沿いに作られた街区構成でありながら、何層にも積層された集合住宅が高密度に作られた。高密度でありながら実に快適で人間のスケールにあった住宅地として、またミラノの水辺再生の拠点としても位置付けられているこの住宅街の形成と形態をみていくこととしよう（図 57）。



図 57 ミラノ・ナヴィリオグランデ沿いの風景

ナヴィリオグランデと名付けられた運河沿

いに建ち並ぶ、カーゼリングエラ(casa di ringhiera)〔手摺り付き住宅〕と呼ばれる集合住宅は、近代化のなか舟運に関わる港湾関係者や職人の収容施設として作られ、1629 年の鳥瞰図で確認することができる。地上階に小工場や倉庫、上階に職人や港関係者の労働者住宅として利用され、ミラノの舟運ネットワークを支える労働者の住居地域となった。その後、舟運の衰えとともにこの一帯は衰退していくものの、小さいながらも人間のスケールにあった空間がアーティストや若者たちの人気を集め、再び賑わいをみせるようになった。

■全体構成（図 58、59）

敷地・建物の構成は、運河に対して〔間口＜奥行き〕の敷地割から構成されており、その敷地形状に合わせ、各建物が細長い中庭をもつようになり、連続した様はひだ状になっているかのようである。これは運河沿いの外観からは想像が付きにくい。このようにひだ状にすることで各部屋の奥行きを取る事ができないものの、壁面や開口部の面積を大きく取れる利点がある。建物内部は舟運従事者の住居として、それぞれ 1～2 部屋程度の規模の小さいもので、各階に共通のトイレが設置されていた。

中庭側にはまさしくその名の通り、片持ち梁による手摺りが各階に張り巡らされ、表＝運河側と裏＝中庭側というふうに異なった様相をみせている。ではそれぞれみていくこととしよう。

■運河側（図 60）

運河側は 3～5 層程度建物が並び、地上階部分を店舗として利用している。正面はいくつかの開口部を持つように分割され、地上階ではその 1 つが中庭への入口となっている。その入口には木製の大型扉をつけ外部と内部（中庭）を完全に遮断している建物や、鉄柵状の扉を取り付けることで、通りから綺麗に作られた中庭を見せるようにしている建物がある。

また中庭へのアプローチとして、いくつかの扉をつけることで段階的に中に入る人を制限できるようなものも見られた。実際に見学した建物では（図 61）、

〔運河側の扉〕 日常的には木製の観音開きの扉（高さ 3m、幅 2m）は閉じられ、扉につけられた小さな扉を利用している

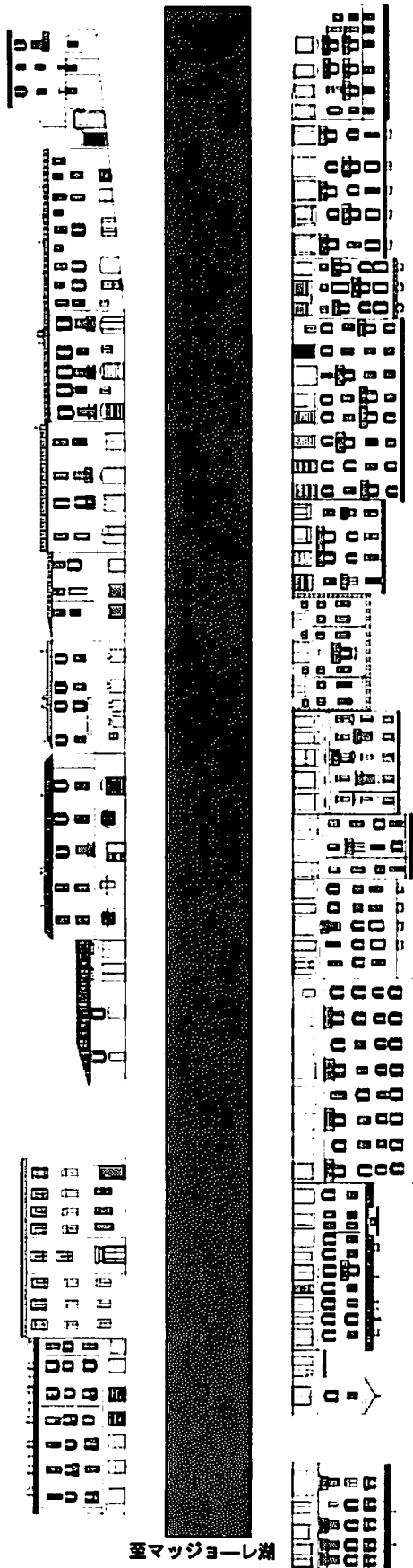


通路の脇に、上階の住居専用の玄関と階段室、郵便ポストが置かれている



〔第 2 ゲート〕 通路の先には、鉄製で装飾が施された一枚の扉（高さ 1.5m、幅 2 m 以上）があり中庭を分けている

至ダルセナ



至マッジョーレ湖

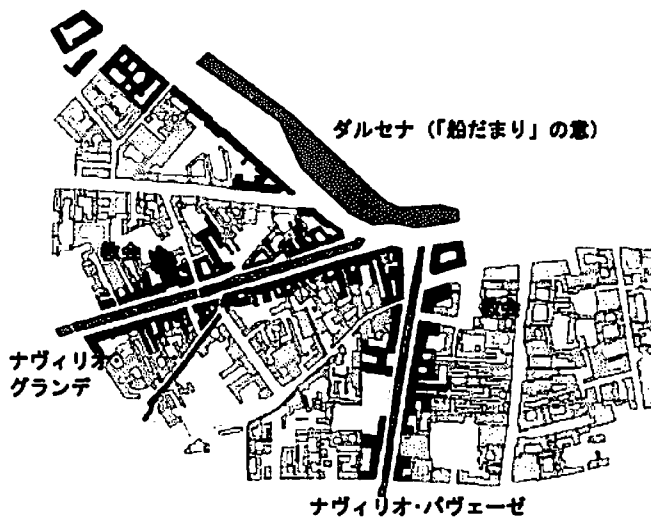


図 58 ナヴィリオグランデ・パヴェーゼ周辺地区の住宅構成①
運河沿いの建物のみ色を濃くしている。建物がひだ状になっている
ことがわかる。



図 59 ナヴィリオグランデ・パヴェーゼ周辺地区の住宅構成②
低層（薄いグレー）と高層（濃いグレー）を色分けしている。いく
つかの建物により中庭側に大きな空隙を設けていることがわかる。

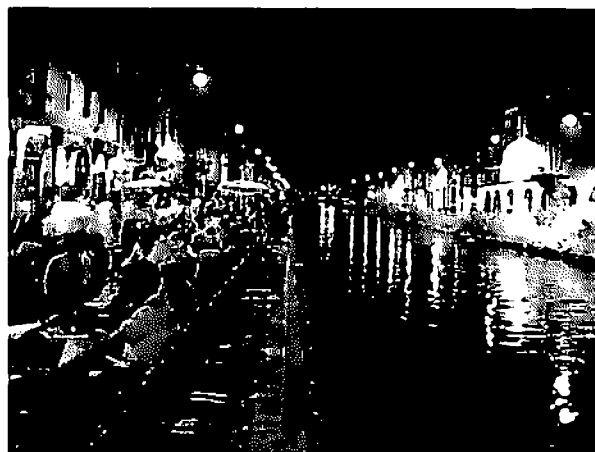


図 60 ナヴィリオグランデ沿いの立面図（左）と若者たちで賑わう様子（上）
3～4階程度の建物が建ち並んでおり、1階部分を店舗、上階を住宅として
使用している。日中は運河沿いに居住者が所有する車が並べられているが、
夜になると多くの店舗がテーブルや椅子などを店の前に出し、賑わいをみせ
る。



〔中庭〕 中庭には、運河に面した店舗の裏口や、中庭に面した部屋への個別の玄関、中庭から上階へ至る階段などがある

というふうに、段階的に人を制限していくような構成を取ることで、より私的な中庭を開放的で豊かな空間が作り出していた。

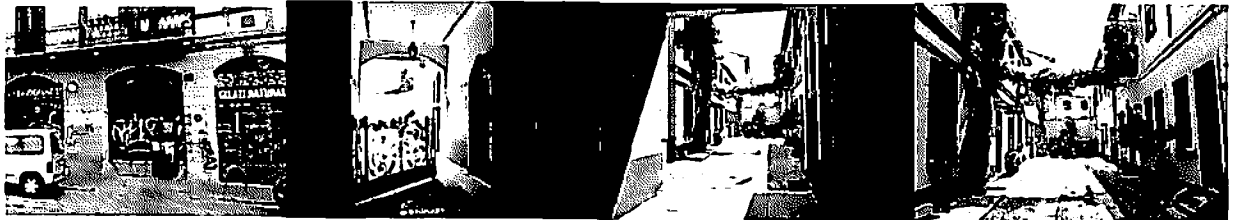


図 61 カーゼリングエラのナヴィリオ（運河）側から中庭へ至るシークエンスの変化（左から右へと変化していく）
ナヴィリオ側のファサードからは想像しにくい中庭が広がっている

■中庭側（図 62、63、64、65）

各住居では中庭をもつようにつくられ、運河側に比べ中庭側で建物を1～2層程度と低く抑えることで、上階部分ではまとまった大きなオープンスペースが確保されている。中庭や各階のテラスに植えられた植栽、装飾されたテラスや石畳など、訪れるものを楽しませてくれる装置が至るところにみられた。また複数の中庭をつなぎ、行き来を可能にしている事例もあり、高密でありながら、快適な住空間をつくりあげていた。

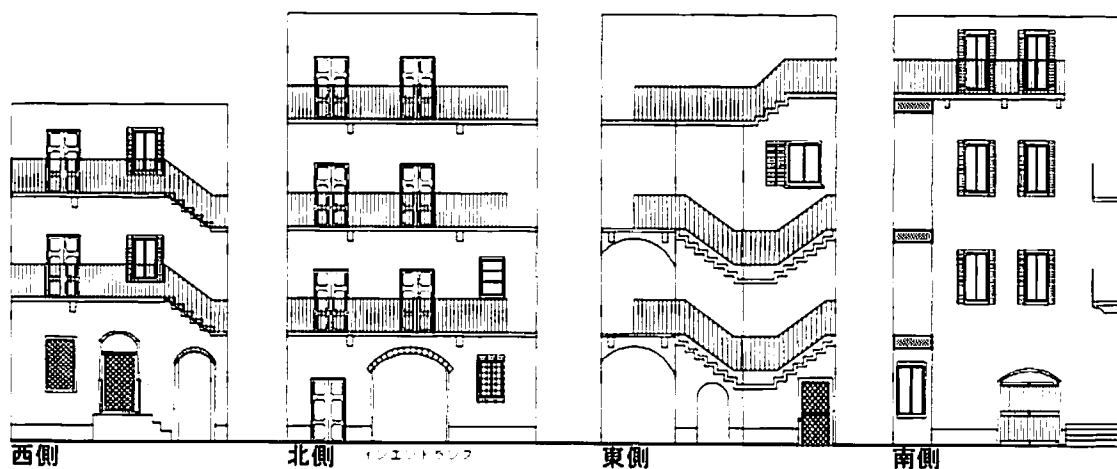


図 62 カーゼリングエラの中庭の立面構成 中庭側にはすべてにバルコニーがめぐらされており、植栽の置かれた中庭を巡りながら徐々に上の階へと進む

このように「集まって住む」工夫が街区全体で行われているのである。しかしながら戦後建て直された、ナビリオパヴェーゼ沿いのいくつかの集合住宅では、前述した建て方ではなく一般的な近代住宅と同様の構成をとるものも見られ、長年作り上げてきた街区ごとの住む工夫が失われてきている。また高層化したことで結果的に運河や周囲の通りに日中もかげを落とすようになってしまった。

なぜこのように、独特の建築形態をうみだすことになったのであろうか。まずナヴィリオ周辺部分をみていくと、カーゼリングエラが狭い範囲で発展していることがわかる。その要因は定かではない



図 64 カーゼリングエラ中庭

図 63 カーゼリングエラ中庭
植栽が中庭を飾っており、黄色の壁と緑
がみるものを楽しませてくれる

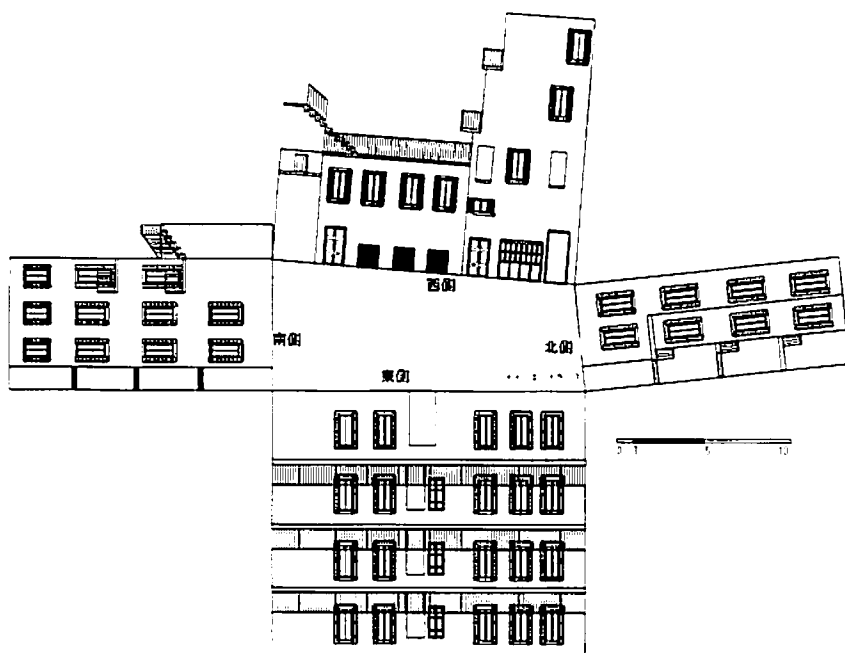


図 65 カーゼリングエラの
中庭の立面展開図

奥に細長い中庭の構成
となっており、手すり付の
廊下がめぐらされている
だけではなく、建物の高さ
が抑えられているために
閉塞感がない（図 64 の建
物）

が、舟運従事者の集合住宅であるため、荷揚場により近い範囲に収まる必要があったと推測され、結果として高密度化が必要となり、中庭部分すら計画的に配置した住み方を生み出してきたと考えられる。

（注）スキエラ型住宅（casa a schiera）は、間口が狭く、奥行きが長い敷地群（一般に間口 5～6m）において、壁を共有しながら建物が連続的に並ぶ住宅形式のことである。

4.水縁空間

『水縁とは多面利用行為を通じて人と自然界のリズム（自然作用ともいう）が結びついていることと、人が共同活動を行い、水利用空間の中で会話交流が繰り広げられることである』

これは渡辺一二により用いられた、水を中心とした文化・生活を表す言葉である。この言葉のとおり、日本においても江戸時代に長屋に掘られた共同井戸の周りで水汲みや洗濯をしながら女性が集まり話し込んでいたように、イタリアの内陸都市の水際でもまた、水を介した共同生活が行われていた。特に水縁空間である洗い場では、洗濯や調理などに利用されるとともに、生活に必要な情報をやりとりする貴重な場であり、また各住宅に上下水道が完備されていない時代において、生活に欠かせない重要な空間でもあった。この洗い場にも都市や立地条件による特徴が見られた。

それでは生活に身近であった洗い場から内陸都市の水辺環境をとらえていきたい。まず水縁空間には形態により次のようにいくつか分類することができる。それぞれの特徴と立地を見ていくこととしよう。

1) タイプ別の特徴と立地

《大階段型》(図 66)

水路沿いに作られた階段状の洗い場で、代表的な事例としてボローニャ・レーノ運河に設けられた、浴場や洗い場がある。城壁内のうち運河上流部に作られており、一部は水路幅が洗い場のために拡張されていた。この拡張部と運河沿いに、水面から陸地までの高さの差を利用して、階段状にした洗濯場が作られていた。水際には、傾けた石の板が置かれ、この部分を洗濯板として利用し、階段や塀を干す場所として用いていた。当時の写真には、水際に腰掛けながら洗濯する様子や、直接水に足を入れ洗濯板を利用している姿、また仮設の屋根を設けその下で作業する模様が写されていた。



図 66 ボローニャ・レーノ運河の階段型洗濯場 200
(Tiziano Costa, Canali & Aposa foto-percorso nella Bologna scomparsa より図版引用)

《渡り板型》(図 67)

水路の上に板を渡した形式で、ボローニャ・水車小屋地区の中央を流れる水路にいくつも設置されていた。ここは水路幅も比較的狭く、流れも緩やかであったと思われる。一般に同程度の水路幅で水

面との距離が近い場合、張り出し型である場合が多くみられたが、水車小屋地区は兩岸に水車を備えた工場が建てられていたため、移動手段としての役割と効率的に利用する役割を果たしていたと推測される。

《水路沿いのへり型》(図 68)

水路のへりが洗い場として利用されたもので、代表的な事例としてミラノ・ナヴィリオパヴェーゼ沿いが挙げられる。石畳の道と水路との間にある、人ひとりがちょうど納まるくらいの場所に、洗濯台である平らな石やコンクリート板が斜めに取り付けられていた。しかし水路は舟運にも利用されていたために、洗濯場として適した形ではなく、水を使いながらの作業は困難であったと思われる。そのような環境のもと、水路沿いに一列に並んだ主婦の光景が見られた。ナヴィリオグランデから分岐した水路沿いにも同様な構成で作られていた。

《ポルティコ型》(図 69)

水路沿いに設けられたポルティコ (portico) が洗い場として利用された形式である。今回取り上げた都市のうち、トレヴィーゾのみ水際にポルティコをもつ建物が確認できたため、他の都市には見られない利用方法である。陸地から水面までの距離が離れた場合は、ポルティコの一部を低くし水面近くにまで下げたために、階段を用いて降りていかなければならないものも見られた。また近接している場合では板状のものを取り付け、それを洗濯板として共同利用している事例も確認された。

《橋のたもと広場》(図 70)

橋のたもとに作られた広場を洗い場として利用したタイプである。事例はトレヴィーゾ・ボッテニガ川が湾曲する部分に架けられた橋のたもとに作られており、水際まで近づけるように作られていた。一方、橋のたもとに小広場を作るほどのスペースがない場合は、小さな階段を取り付け水際まで下りる事を可能にしていた。

《階段型・張り出し型》(図 71)

建物が水際に接して建てられている場合、建物内部から



図 67 ポローニャ水車小屋 (Canale delle Moline in Bologna, A. Basoli, 1834)



図 68 ミラノ・ナヴィリオパヴェーゼ 1943 年
運河沿いのへりが使われていることがわかる



図 69 トレヴィーゾ魚市場のレストラン下
ポルティコ利用し洗濯板を置いている



図 70 トレヴィーゾ 橋のたもとの洗い場

直接アプローチがとることができるように取り付けられたタイプである。建物ごとに付けられており、階段型か張り出し型が取り入れられていた。一部地域では舟運の機能を持ち合わせ、両方をこなすことのできたと考えられる。特に建物が密集する庶民地区の水路沿いで作られたものの、水路の暗渠化とともに姿を消している。

以上のように、水縁空間には多種多様なかたちがあり、異なった景観や使い方をうみだしてきた。共通しているのは、水面から地上面や建物が近接している場合に様々な形態が生み出されており、水との距離が重要な要素であることがわかる。また水量を一定に保つことができるかどうかにも影響していたと考えられる。



図 71 ヴェローナの水路沿い
各建物が張り出しを取り付けていることが分かる
(Londra Courtauld Institute of Art 所蔵)

2) 洗い場から都市をみる

前述したように、洗い場にはいくつかの種類があり、都市や地域による特性がみられた。特にそれらを地図にプロットしていくと一目瞭然であるが、水縁空間が分散している都市と、集中している都市が見られた。

《分散型》

分散型であったのはトレヴィーゾのみであった。なぜなら川や運河、湧水などが豊かで、水面と地面が近接していたために、街の至る場所に小さな洗い場が設けることができ、他の都市のように大掛かりな洗い場を設ける必要が無いためである(図 72)。また生活するうえでも各住居の近くに洗い場が作られている方が都合良かった。このように、分散型で水との距離が近く、一定した流量を確保できたトレヴィーゾは実にバラエティに富む水縁空間が作られることとなり、今でも活かされているのである。



図 72 トレヴィーゾにある小さな橋
たもとには洗い場が作られていた

《集中型》

ミラノやボローニャ、パドヴァは集中型であったと言える。パドヴァを例にして、集中型の生み出された過程と要因を見ていくこととしよう(図 73)。

パドヴァの現ディエチセツテンブレ通り(via XX settembre)と運河に挟まれた場所に、共同の洗濯場が設けられていた。ここは 12C 半ばに建設された城壁の外周部にあたり、その内側には川や運河が入り込んでいなかった。起源は不明であるが、おそらく城壁が作られた当初から洗い場として利用されていたと考えられる。正確には 1784 年、1810 年のカタストに、「洗い場の岸(riva delle lavandare)」を意味する言葉が記されており、その存在が確認できる。当時は城壁が残されていたために、城壁が

一部くり抜かれた場所か、橋のたもとからアプローチできるようになっていたと推測される。

その後 30 年ほど経た 1838 年のカタストによると、洗濯場を取り囲む城壁はほとんど取り払われている。そのために城壁による障害はなくなり、通りから直接アプローチを取ることが可能であったが、依然として城壁に張り付いていた住居群が残されているために岸が一体的に使われることはなかった。また城壁がなくなり拡張された通りが、洗い場と一体的な利用が可能になったことが起因してか「洗い場の道 (contrada del lavandor)」と、名称の変更も見られる。

ほぼ半世紀を過ぎた 1886 年には、張り付いていた住居群もなくなるが、ドウオモなどの中心部に近い場所に位置していたためか、洗濯場としての面積も狭くなり、徐々に両側から住居が建てられていくことが確認できる。その後も次々に住居が建てられていき、1966 年には完全にその存在がなくなり、運河に沿いに住居群が建ち並ぶこととなり現在に至っている。このように水と接するための場所が限られていたために集中型となり、水縁空間の種類が限られてしまったのである。

このように、水縁空間は水との距離が大きく影響しており、陸地と水面が離れた都市では、水縁空間の多様性が見られない。特に水辺に築かれ、水と近接した都市である場合、実に多くの種類を持ち合わせており、生活と様々な接点が見られたといえる。

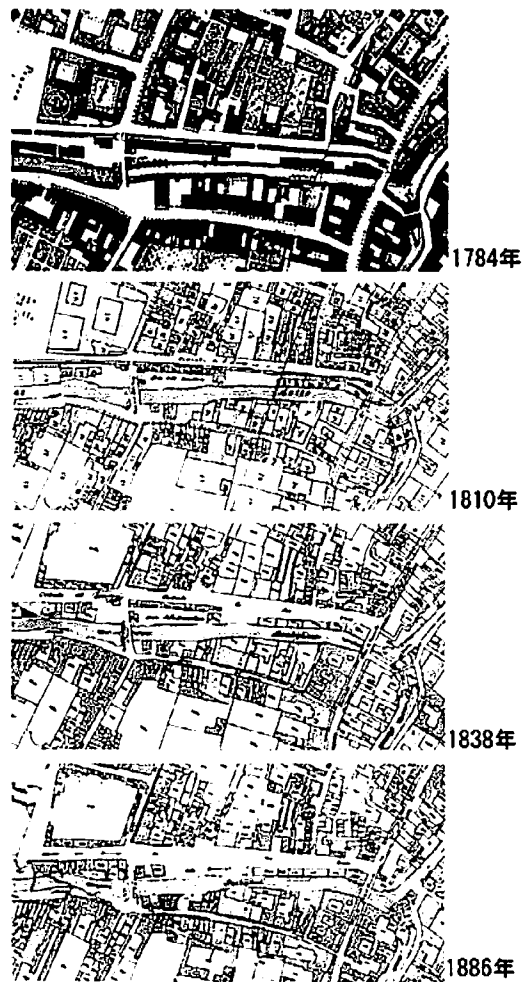


図 73 バドヴァの共同洗い場の変遷
(1784 年～1886 年までのカタストをもとに作成)

第3章 水辺の街並み

1. 水辺の建築形態
2. 建築形態の変遷
3. 水上のマーケット
4. 水路から見た水辺の街並み

第3章 水辺の街並み

前章までは都市のレベルから、都市の成り立ちや、舟運、産業、住宅地の構成などをとらえ、いかに水路が重要で欠かすことのできない要素であったかということを見てきた。

ここからは身近なスケールである、水路を通して水辺の街並みについて考えていくこととしたい。特徴的な水辺の景観を作り出している、トレヴィーゾ・ボッテニガ川を中心に、水辺からみた街並みを見ていくこととしよう。

まず水辺の街並みを構成している、建築形態や水路の変遷、魚のマーケットの形成過程をとらえ、最後に水路からみた立面図を示したい。

1. 水辺の建築形態

内陸部の都市にみられた、水路沿いの建物における水との接し方を整理すると、水路と建物の断面構成から次のように分類できる（図74）。

《原型》	川と建物が接するタイプ
《テラス型》	建物の上部で後退し、テラスが居室と一体化した利用ができるタイプ
《ポルティコ型》	建物の地上階を歩けるように通路のあるタイプ
《道型》	水路沿いに道が通されたタイプ
《前庭型》	水路と建物の間に庭を設けたタイプ
《セットバック型》	水路から後退して建てられたもの
《水上型》	水の上に建てられたタイプ
《居住橋》	橋と建物が一体化したタイプ
《城壁型》	堀に巡らせた城壁と一体的に作られたタイプ

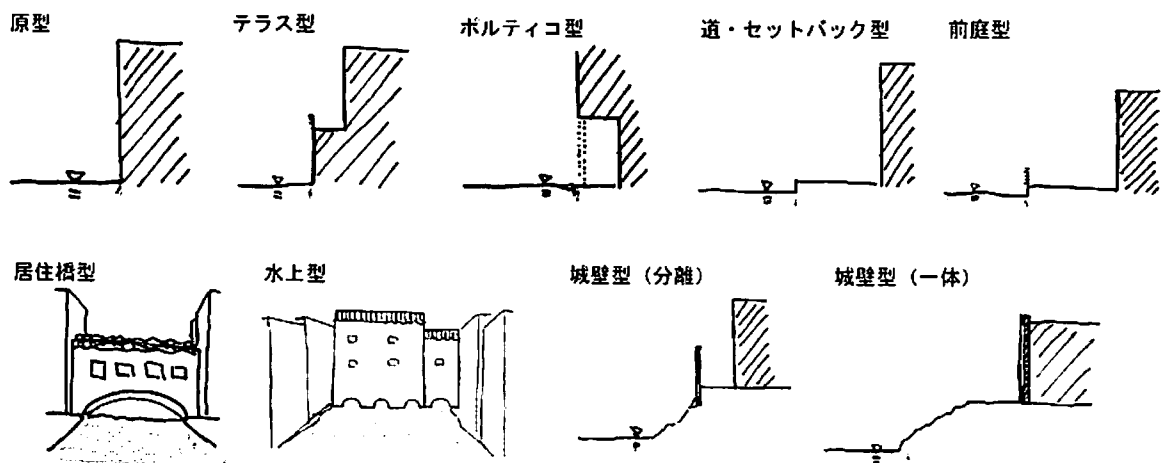


図74 断面構成から見た水との関わり方

このように水辺には、様々な建築形態が、立地した環境や水路の利用方法などにより生み出されてきた。なかでも舟運利用の有無による形態の違いがみられ、図の上段部分は舟運機能を兼ね備えた建物に、下段は舟運機能をもたない建物に確認された。それでは、両者の建築形態を併せ持つトレヴィーゾ・ボッテニガ川を中心に、建築形態の変遷を舟運の有無により分けてみていくこととしよう。

2. 建築形態の変遷

1) 舟運が行われている場合

まずトレヴィーゾでの舟運状況について少し振り返っておきたい。ヴェネツィアや周辺都市からシーレ川を経由して積荷を載せた舟は、荷揚場や税関を通過後、陸路や水路を通して都市の中心部へと運ばれた。そのまま水路で運ぶ場合は、ポッテニガ川に架かる橋や水路幅のため、税関前で小舟に積み替えられ、各商館にある荷揚場に横付けし直接荷揚げをしたと考えられる。また上流部に設けられた水門の設置により水量が調整できたため、水路と一体化した形態をもつ建物が可能であった。

《原型》商館（図 75）

まず建物内部に荷揚場をもつ商館では、水路側に大きな開口部を設け、舟からの荷揚げに適した形態であった。ヴェネツィア・カナルグランデ沿いに見られた商館と同様、水路側をより強く意識したファサードをもつ商館がいくつかみられ、13C に建造されたカッラレーゼ邸では1階部分に荷揚場と倉庫、上階を居室空間として利用していた（図 89）。



図 75 トレヴィーゾ商館

《原型》邸宅（図 76）

商館のような荷揚場をもたないものの、中小規模の邸宅を中心に水からのアプローチをもつ建物も見られた。なかには、水辺側に装飾が施されたバルコニーと玄関を中心に構成されたファサードをもつ建物もあり、利便性だけではなく水への意識が強くあったといえる。また同様の構成は、ヴェネツィアに程近いアドリア海に面した、漁業の町キオッジャでも確認でき、内陸都市にも海洋都市の影響が強く入り込んでいたのである。



図 76 トレヴィーゾ 水辺からの玄関のある住宅（立面と写真） 左側の建物にある水辺の玄関は現在閉じられている

《セットバック型》邸宅（図 77）

水路から後退した邸宅では、水路側に共有の荷揚場を設けており、舟で運ばれた積荷は荷揚場におかれた後、建物の内部へと運ばれていた。現存する建物は3列構成であり、左右対称な構成がとられている。壁面全体には壁画

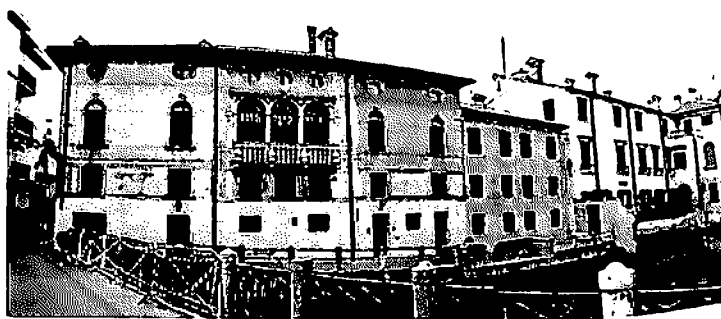


図 77 水路側に荷揚場を設けた3列型構成の商館

が描かれ、中央部分には3連の半円アーチをもつ開口部とバルコニーがつけられており、ファサードの構成から1階部分が倉庫として機能し上階が居室として使われたと考えられる。

《テラス型》邸宅（図78）

《原型》と《セットバック型》の両者を取り入れたよう邸宅がある。水路側に専用の荷揚げ場を備えており、直接舟から荷揚げをすることが可能であった。その荷揚げ場の横に張り出した建物上部にはテラスが設けられており、居室と一体化した使い方が可能であり、19Cに描かれた版画にはテラスでくつろぐ人々が描かれており、水辺のサロンとして使われていたと思われる。このタイプは、貴族の住居や商館などに見られ、主要な舟運ルートであったシーレ川に面した、荷揚げ場や税関の近くに位置し、好条件の場所に連続して建てられていた。19C半ばには連続して建ち並んでいたが、戦後にほとんど建て替えられた。



図78 シーレ側沿いの商館

《ポルティコ型》邸宅

魚市場に面した場所に建つ邸宅は、15Cに起源をもち、壁面全体を覆う壁画は、水辺を飾る意識が強くあったことを物語っている。建物は4列構成からなっており、現在は1階部分の大半をレストランとして利用している。そのうち中央部分は、客席空間として用いられ、間口4m奥行き14m、高さ3m程度となっており、残る部分はキッチンなどに用いられている。19Cのカタストによると、客席スペースの一部はもともと中庭であったことから、その後改修され室内化されたと考えられる。外部のポルティコ部分は、幅4m程度で高さ3mのフラットな天井から作られ、下にはテーブルが並べられているが、20C初期に撮られた写真によると、水路で洗濯をする際にポルティコが一体的に利用されていたようである。

《ポルティコ型》スキエラ型住宅（図79）

ブラネッリ運河沿いにポルティコが建ち並ぶ建物群がある。ここには5～6m程度の間口からなるスキエラ型住宅が連続しており、奥に長く伸びる構成が取られている。そのうち運河に架けられた橋へと続く、一軒のカフェの事例を取り上げたい。

カフェとして利用されている空間は、間口4m奥行き15mと長細く、3.9mの天井高をもち、天井は木の梁が1mおきに並べられており、中世から続く建物の佇まいを見せる。奥には、およそ7m四方の中庭があり、店の椅子やテーブルが並べられており店舗の一部として利用されている。また建物全体は2列構成で、残る部



図79 ポルティコのある街並み

分は上階へ続く階段室として利用されている。

建物の全面に作られたボルティコは、3.6mと通路幅が広く取られており、通路は荷車のためか石積みによる舗装がされ、天井高は4.3mと室内より高く取られていた。またこの水路は中世に舟運利用が行われていたと考えられることから、ボルティコが荷揚げ場として機能していたと思われる。現在はレストランのテーブルなどが、占有する間口にあわせて並べられていた。

またスキエラ型住宅群は全体として、各建物が設けた中庭により上階部では一体的な空隙が生み出されている。

《前庭型》邸宅

舟運が行われていた水路沿いには、水路側に庭やオープンスペースを設け、水際に門や扉をつけた住宅がある。水路からのアプローチとして門が実際に利用されたかは定かではないが、水を強く意識していたといえよう。

2) 舟運が行われなくなった場合

舟運が行われなくなると、橋と一体化した住居である居住橋や、水車小屋から発展した水上型住居が作られるなど、他都市ではみられないトレヴィーゾ独特の建物がつくられており、水路を活用した住まい方が行われてきた。また中州には堆積した土砂を利用した魚市場がつくられ、水路と一体となった空間が作られた。それでは詳しく見ていきたい。



図 80 居住橋

《居住橋型》(図 80)

おそらく橋と一体化した建物の基本型として考えられるのが、この居住橋である。橋の両側に店舗が付けられたもので、トレヴィーゾの場合は舟運が行われなくなったことで作られた。代表的なものとして、フィレンツェのアルノ川に架かるヴェッキオ橋 (ponte vecchio) (14C～) に見られるように橋と構造が一体化したものである。

《水上型》(図 81)

トレヴィーゾでは、他の都市にはみられない、独特の住居形態を生み出した。それは水路の上に建てられた住居である。街を歩いていると、水路の上に建てられた住居の多さに驚かされることになる。ここでは現存する建物の平面図や古地図などを通して、形態が生み出されたプロセスをみていきたい。



図 81 水上型住居 魚市場下流側に立地する



図 82 水上型住居（図 81）の発展図 徐々に拡大していき現在のように至る（1906 年の計画図の一部で、左から順に Vecchia mappa 23 maggio 1815、Mappa del catasto、Mappa del nuovo catasto より図版引用）

■プロセス

まずプロセスをみていきたい。図 81、82、83 は、魚市場の下流側（南側）に架かる橋に作られていた建物で、内部に水車が設けられていることがわかる。舟運が行われなくなっから橋に水車小屋が取り付けられ、1815 年から 1840 年にかけて水車小屋の一部が一体化しており、1906 年になるとその規模が多少大きくなっていることがわかる。このように徐々に一体となった形態を作り出していくこととなる。だんだんと水路が狭まったことで、水車が建物の隙間に配置される格好となり、その隙間には水門が取り付けられ水を制御していたようである。建物は階段の設置から複数階からなり、この時点ですでに積層する技術は確保していたようである。その後、水車小屋が取り壊され、戦後に現在のような 4 階建ての建物となったのである。

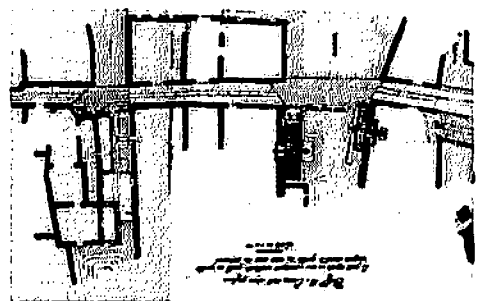


図 83 水上型住居 住居（図 82）の平面図（1906 年の計画図の一部）

このようにして橋に付けられた水車小屋から水上型へ変化して作られたのであった。

■所有者

では水の上に作られた水上型の住居は、誰の所有であったのだろうか。それは河港近くで見られた住居の拡張計画によって明らかにすることができる（図 84、85、86 の順に形成されていく）。1906 年前後のカタストによると、川に張り出した住居が水車小屋を取り込むように拡大していることがわかる。このように所有権は水辺の住人に与えられていたようである。またこの計画図は建設に際して作成された図面であり、おそらく公認された建て方であったと考えられる。また上流部にも水路の上に増築している建物があり、現在の住居は橋をまたいでアプローチするように作られていた。

■利用方法

プロセスでみたように元来は水車小屋であったため、水車を利用した紡績機などの関連施設が置かれたほか、倉庫や家畜小屋と干草置き場、食糧倉庫として用いられていた。その後、水車が取り外された後も建物の骨格を維持したまま、住居として利用されるようになっていたことが、新旧の写真からわかる。

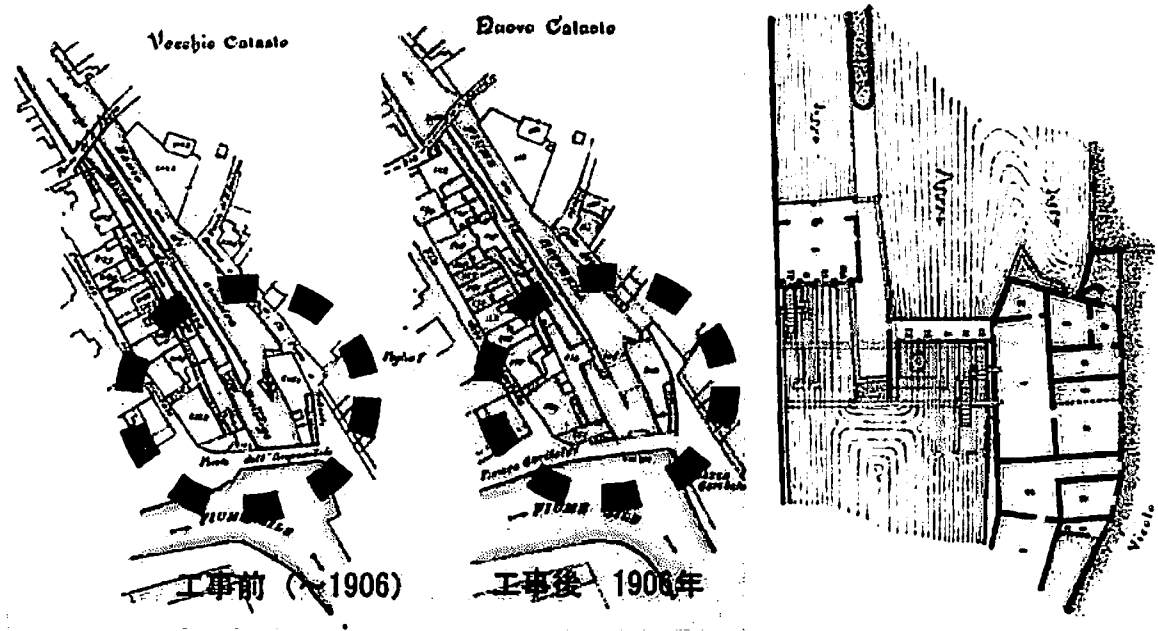


図 84 ①水上型住居の増築計画図 1906 年の一部



図 85 ②1906 年の増築後、水車が取り付けられていた



図 86 ③増築により現在のような姿となる (写真と立面図)

3. 水上のマーケット

舟運が行われなくなって生み出されたのは、建築形態だけではない。ボッテニガ川の中州には、堆積した土砂を利用した、魚市場の島 (isola della pescheria) と呼ばれる、水に囲まれた市場が形成されたのである (図 87)。ここはトレヴィーゾの心臓部にあたる場所に位置し、サンパルソ広場 (piazzetta san parso) で野菜や果物を扱う市場や、周辺部の食料品関連の店とともに、街の台所として市民に親しまれている。また郊外からも魚市場の魅力に引かれて観光客も集まる魅力溢れる空間である。このように、多くの人々を魅了しつづけている魚市場の形成過程を明らかにしたい。

■立地

魚市場の魅力はその立地と形態にある。川の中洲に作られているために、四方を水で囲まれた島状になっており、周辺部とは南北に橋でつながれている。川幅が 26m くらいある、ちょうど広くなった場所に作られている。

■形成過程

では魚市場の形成過程を見ていきたい (図 88)。中世には、ボッテニガ川沿いに 13C に建てられた商館カッラレーゼ邸が物語るように、かつては舟運が行われており、舟の航行に障害となるような中州の存在は確認できない。その後、現在の位置に中州を確認できるのは、1841 年になってからである。

同年のカタストによると、現在の場所に作られる以前は魚市場としてシニョーリ広場 (piazza dei signori) の裏手にある、現在のピエタ小広場 (piazzettamdi pieta) が利用されていた。当時を記す資料によると、ボッテニガ川の中州は土や砂が堆積した未利用の土地であったとされ、既に舟の航行も不可能であった。その後、埋め立てが行われ、1855 年から現在のように中州での魚市場としての利用が始まった。そのため当然のことながら、魚市場には舟で運び込むことは不可能であったのだ。

20C になり魚市場の南側にも橋が付けられたことで、島の中央に南北へ抜ける道が通され、その道の両側に常設の屋台が建ち並ぶこととなった。数年前に再び整備され、島の中央部分には小さな噴水がモニュメントとして付けられている。

■搬入方法

それではどのように魚が運ばれてきたのだろうか。実は、他の場所に住む商人が、二輪の手押し車 (carrette) や荷押

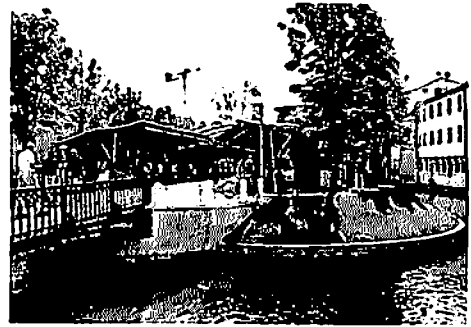


図 87 トレヴィーゾ魚市場 現在の様子

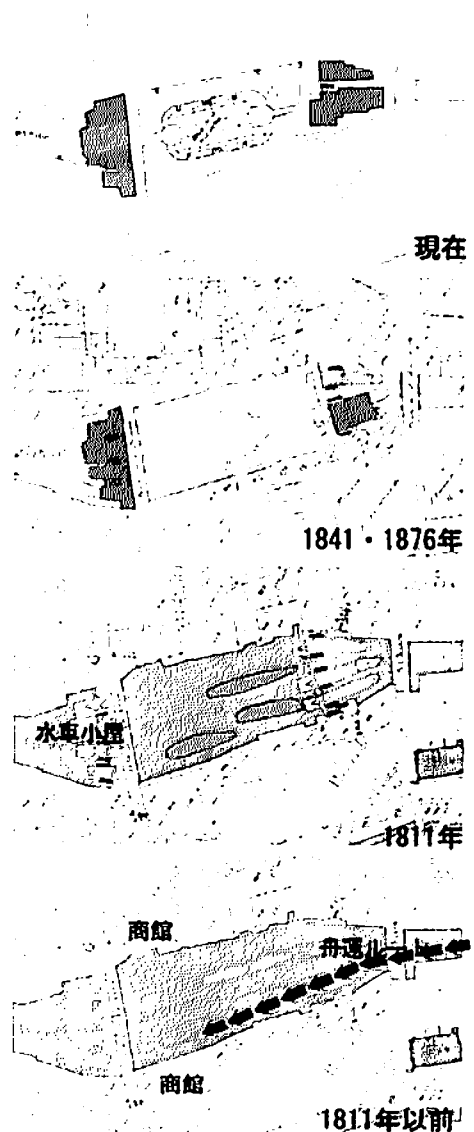


図 88 魚市場の形成過程
徐々に川の中洲に魚市場が形成されていくことがわかる

し車 (biroci) などが用いて積荷を運んできていたのである。時には馬車が不足していたために人力によるものもあった。当時、店舗は仮設のもので、積み込んできたテントやベンチや、荷台を利用して売っていたようである。そのため市場が終るとテントやベンチは解体され、道や馬車に積み込み持ち帰っていた。なかにはテントやベンチなどを近くの場所を借りて置いていく者もいた。このようにしてマーケットの原型ができたのである。

現在は荷車からトラックや冷凍車などへと運搬手段は変わるものの、毎日のように市場では魚が売られているのである。

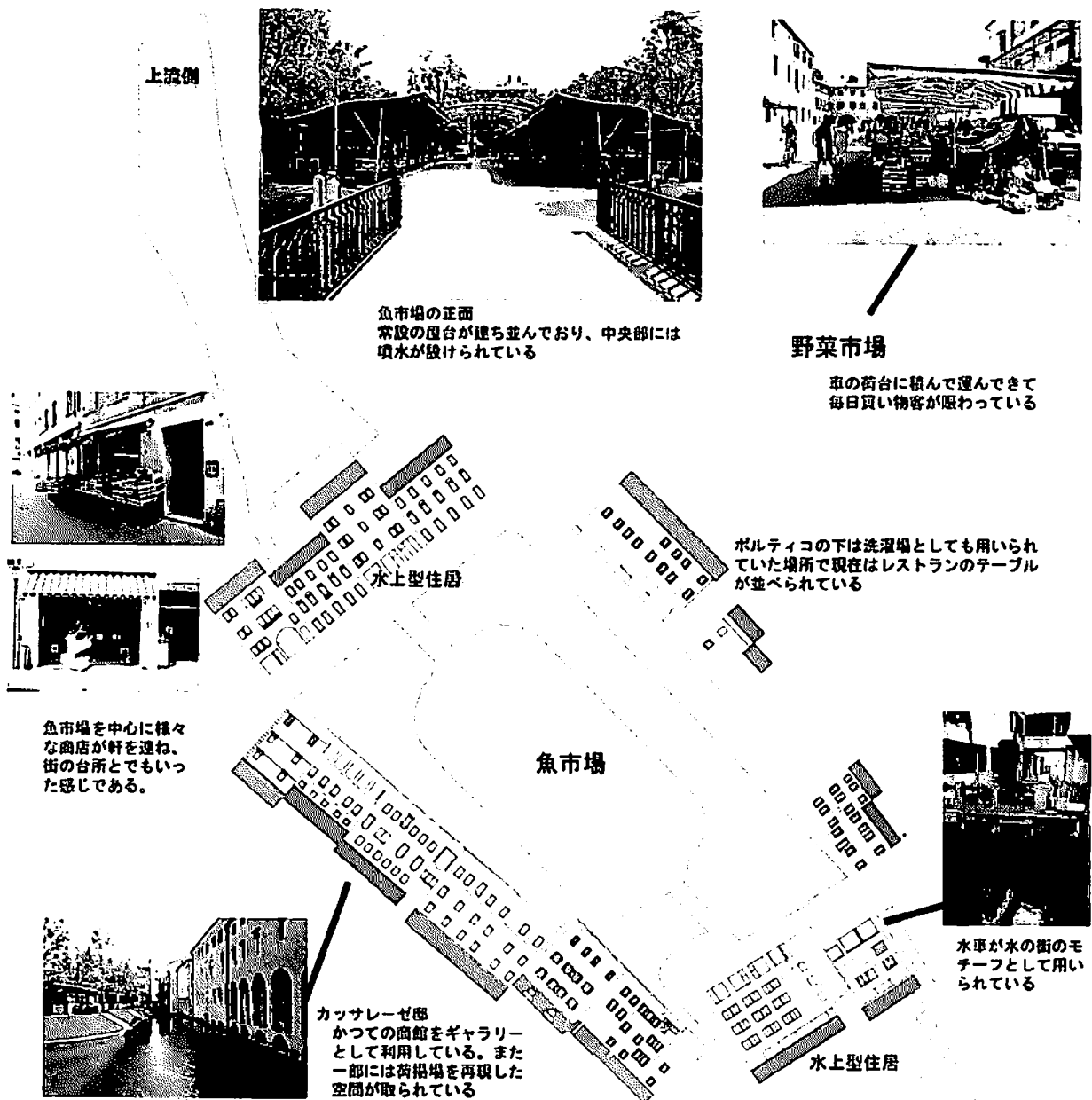


図 89 トレヴィーゾ・魚市場と周辺の利用形態

以上のようにポッテニガ川において、舟運利用の有無が水辺に建てられた建築形態や魚市場などの形成に大きく影響したことがわかる。これらを整理すると、図 89 になる。内陸都市の河川においても、様々な環境が変化しているのである。

4. 水路から見た水辺の街並み

最後に水路から見た水辺の街並みを取り上げたい。ポッテニガ川の、上流部に設けられた水門から、シーレ川と交わるかつての荷揚場付近まで、川の両側にみられる立面構成に、建築形態と周辺環境をまとめたものである。

このように、内陸都市においても、様々な変遷を経て、魅力溢れる水辺の街並みをつくりあげているのである。

図91はポッテニガ川の両側の立面図を展開したものである

教会前の島状部分に住宅が建てられる

魚市場では上・下流に橋が取り付けられ
道を中心に店舗が形成される

舟運による建物や航行不可後に建てられた建物など様々な建物が建ち並ぶようになった

現在 (2003年)

魚市場

水車小屋が一体化した
水上型住居がつくれる

徐々に水路を取り込んだ
形態をとるようになる

ダンテ橋

1855年から川の中州に魚市場が形成され、現在まで使いつづけられている
いくつかの水車小屋が一体化した水上型住居が見られるようになる

1841-76年

土砂の堆積

水車小屋

水車

舟運が行われなくなると、水路を活かした水車小屋の立地するようになる

1811年

サンフランチェスカ教会・修道院

上流側

城壁と一体となった水門

商館

商館

舟運ルート

カッサレーゼ邸

商館

邸宅

ポッテニガ川

税関

シーレ川

上流側

中世では下流部の荷揚げ場で積替えた小舟が直接商館へと荷物を運び入れることが可能であった
※中世に関しては鳥瞰図をもとに1811年の地図と合成し作成している

中世

図 90 トレヴィーゾ ポッテニガ川の形成過程

水門付近

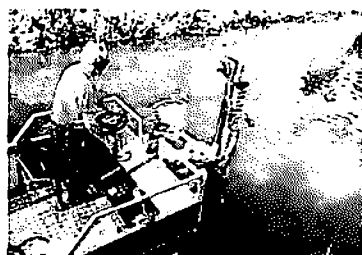
上流側

水門

上流部に水門を取り付けることで、城壁内の水位を一定に保つことができる



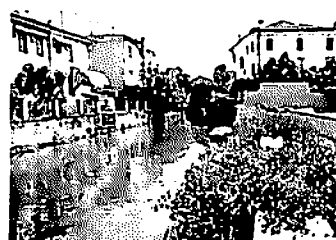
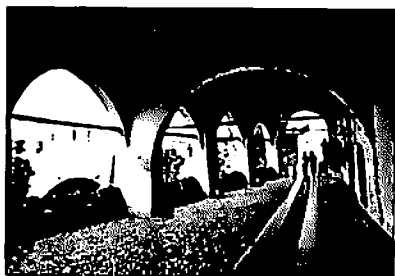
水門上部から下流部を望む
水門を通過した水路は幾重にも分岐し、まちの中心部に
水路網をつくりだしている



市役所の職員による、
川底に育った水草を
刈る様子、水の街な
らではの光景といえ
る



《ポルティコ型》
中世に建てられた壁画のある商館で
ポルティコを荷揚げ場として利用して
いたと考えられる



近代に建ち並んだ住居群で
かつて教会が水に向けて建
てられていた場所



水上型住居との隙間には
水車が付けられている

水上型住居



《原型》
舟から直接荷揚げできる
ように作られていた商館

A

A'

A



周辺整備の一環で柳の下には
ベンチが置かれている



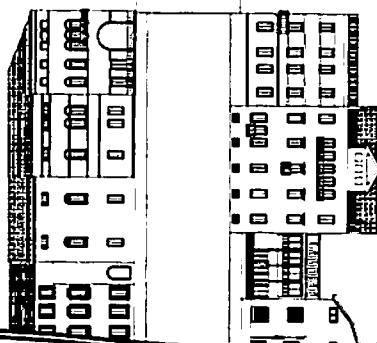
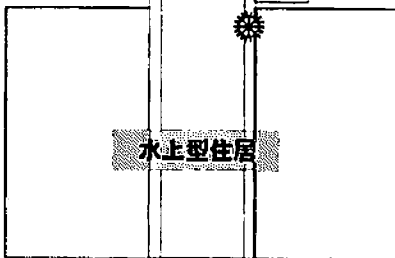
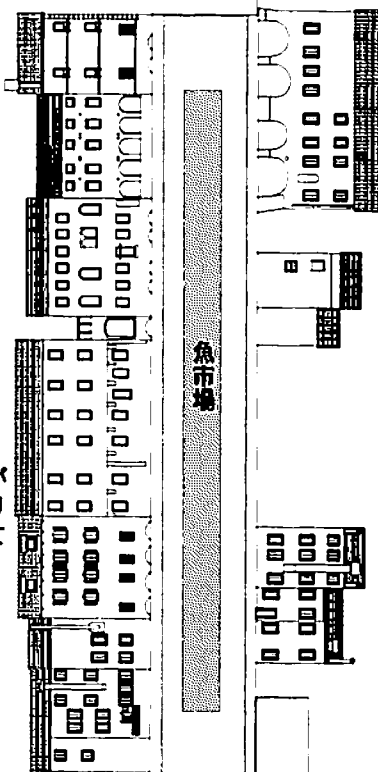
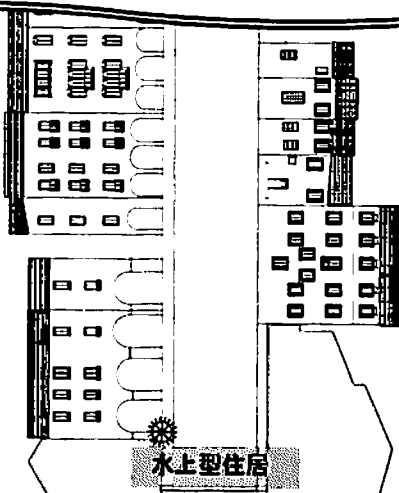
魚市場
川の中州部分に島の形をした市場が
形成される。現在でも使われており
朝から賑わいを見せる場所となっ
ている

魚のモチーフや噴水など
見るものを楽しませる仕
掛けが多くみられる



《水上型》
水上型の形成過程を明らかに
した際に取り上げた建物

B



A'



《水上型》
水路の上に住居が建てられて
いるために、あたかも建物の
下を流れ出してくるかのよう
に思われる

魚市場周辺



水車が取り付けられており
目を楽しませてくれる

B'

B



《セットバック型》
3列構成の壁面のある邸宅で、
手前に荷揚場がある

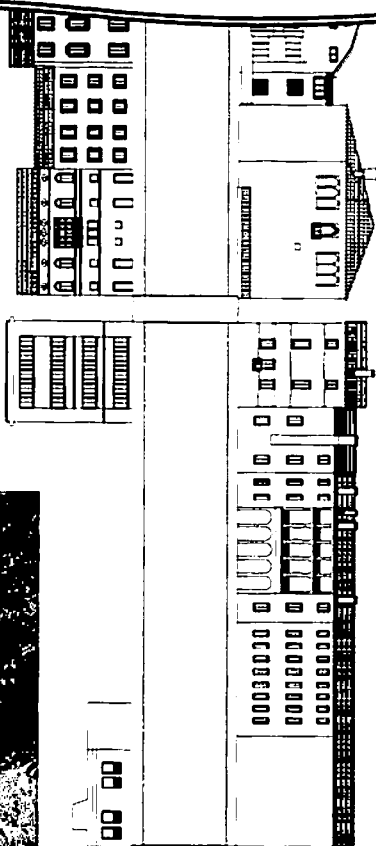


水路が途中で分かれる
ために橋を用いて住居
へアクセスする



《水上型》
水上型の所有関係を示すために用いた
建物である

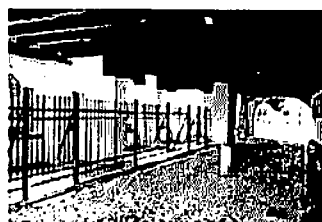
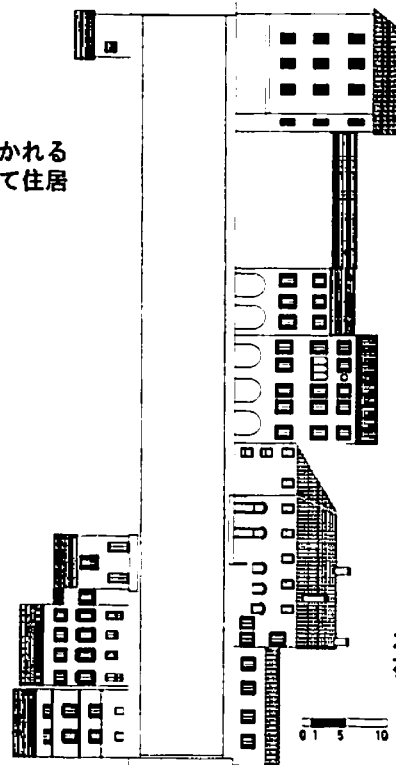
ダンテ橋を抜けるとすぐ荷揚場と税関に接し
ており、かつて舟運が行われた頃は、この橋
のたもとの荷揚場で載せかえられ、上流部の
商館まで運ばれていた



B'



《前庭型》
水路側に庭を取るタイプで
塀を取り付け水辺を飾る建
物もある



《ポルティコ型》
水際にポルティコが付けられ
荷揚げも可能であった

ダンテ橋

0 1 5 10

下流側

おわりに

おわりに

内陸部の都市は、都市構造や建築構成において水との関わりのなかで構築してきた。

まず、内陸部に位置する都市には、河川沿いに立地し古代から舟運が行われてきた都市と、街道沿いに立地し中世になり舟運を取り入れた都市と2つの系譜に分けることができる。前者では、水路を中心に都市が発達するために、都市中心部に舟運と結びついたマーケットや商館がつくられる一方、後者では、中世になり運河を建設するために、舟運に関連した施設が中世に建設された城壁近くの周縁部に集中する傾向がみられた。

産業は、中世から近世にかけて舟運と水車を用いた産業が盛んに行われたために、建設年代と都市内の水路が関連施設の立地を決定する要因となった。特に運河の建設により水路を張り巡らせた周縁部には集中して立地しており、なかには水路を挟んだ街区のすべてを水車小屋が占め、効率的に水路を用いた事例もみられた。また水路の幅も大きく影響を与え、狭い場合は水車が舟運の妨げとなるため、水車、舟運それぞれの水路が確保され立地に制限される一方で、広い場合は水車小屋に荷揚げ機能を併せもった独特の形態が生み出され、一体的に利用される都市もみられた。

住宅地の形成では、効率的に水路を利用できるように、水路に対して間口が狭く奥に延びた敷地割のスキエラ型住宅が連続した街区が形成され、中世の時点で上水・下水網が形成され、自然の流れに合わせた住宅構成であったといえる。

水辺の建物をみていくと、水と陸地が近接した水の都市トレヴィーゾでは多様な建築形態がみられ、舟運により直接荷揚げできる商館や住宅が生み出された一方で、舟運が行われなくなると一部では橋に取り付けられた水車小屋が発展した水上型の住宅がつくられ、他の都市ではみられない独特な住居形態をうみだすこととなった。

水との関わりのなかで、数世紀にもわたり都市の骨格や形態が築かれたにもかかわらず、近代化とともに、水辺の周辺整備や新たな自動車による交通需要によって、陸の都市を中心に運河を埋め立てられ水辺を失うこととなった。しかし埋立てにより失った水辺の空間の意義に気づき、異なった環境や背景のもとで、その場の歴史を読み解き現代的な意義や意味を加えながら、新たな都市と水の間関係を作り上げようとしている都市がみられるようになってきた。ボローニャでは、中心市街地の再生として、パドヴァでは80年代から展覧会などを開催するなど、水との関わりを見直してきた。一方埋立てをせず水辺を維持してきたトレヴィーゾでは、街の至る場所で水や水路を活かした街づくりがつけられている。このように数世紀にもわたって作り上げてきた、都市から生活レベルにいたる様々な形で水との関係を見直し取り戻すことは、理にかなったことで、多様な可能性をもった空間となりうるのである。

■図版引用文献

- T・S レイノルズ、末尾至行訳「水車の歴史 西欧の工業化と水力利用」平凡社 1989 (図 33、34)
- 陣内秀信「造景別冊イタリアの都市再生」建築資料研究所 1998 (図 9)
- 陣内秀信「イタリアの水辺風景」プロセスアーキテクチャ 1993 (図 28)
- Toni basso, *Treviso illustrata la città e il territorio in piante e vedute dal XV al XX secolo*, La robreria di demetra 1997 (図 4、図 17)
- cassmarca, *Fotostorica Archeologia Industriale nel trevigiano Fabbrica cultura Fotografia* 1998 (図 48)
- Toni Basso, *Un saluto da Treviso*, Canova (図 69、図 85)
- Baldo Bonaventura, Ippolito Zuchegna, *Acque e Roste Trevigiane* 2003 (図 49、82、83、84)
- Tonino Bortoletto, *Treviso e le sue mura*, Le Tre Venzia 2001 (図 56)
- Francesco Zanella, *La città e la Luce*, Matteo Editore 2003 (図 50)
- Edio Franzin, *Padova e le sue mura*, Signun Edizioni 1982 (図 25)
- Pier Giovanni Zanetti, *Conche & Navigli il sostegno a porte di Battaglia terme e il recupero della navigazione tra Padova colli Euganei e Laguna di Venezia* 1999 (図 2、3、6、27)
- Camillo Senanzato, *Padova illustrata la città e il territorio in piante e vedute dal XVI al XX secolo*, Editoriale Prgramma 1989 (図 44)
- Italo Pavanello, *I catasti storici di padova 1810-1889*, officina edizioni 1976 (図 45、73)
- Guglielmo Monti, Giuseppe Rallo, *Vie d'acqua a Padova Ponti e giardini* (図 10)
- Pier Luigi Cervellati, *La nuova cultura delle città*, Edizioni Scientifiche e tecniche Mondadori (図 54、55)
- G. Pesci, *Bologna d'acqua L'energia idraulica nella storia della città*, Editrice Compositori 1994 (図 13、14、15、35、36、37、41、51、52、53、67)
- Massimo Tozzi Fortana, *Bologna e l'invenzione delle acque*, editrice Compostori 2001 (図 38、39、40)
- Tiziano Costa, *Canali & Aposa foto-percorso nella Bologna scomparsa*, Costa Editore 2001 (図 66)
- Enzo Catania, *Milano le 20 città*, Edizioni alinari il Giorno 1991 (図 31、68)
- 現地で売られている絵葉書 (図 29)
- Gianni Mezzanotte, *Il centro antico di milano sviluppo e declino della città settecentesca*, edito dalla banca lombarda nel suo primo centenario (図 30)
- Giorgio Martini, *Bernardo Bellotto un ritorno a Verona*, 2002 marsilio editori 2002 (図 20、21、22、23、46)
- Bruno Dolcetta, *Paesaggio veneto*, giunta regionale del veneto amicare pizza editore 1984 (図 71)

■その他の参考文献

- 陣内秀信「イタリア小さなまちの底力」講談社 2000
- 陣内秀信・岡本哲志「水辺から都市を読む舟運で栄えた港町」法政大学出版局 2002
- 陣内秀信「都市を読むイタリア」法政大学出版局 1988
- 陣内秀信他「VENETO イタリア人のライフスタイル」プロセスアーキテクチャ
- 渡部一二「水路の用と美 農業用水路の多面的機能」山海堂 2002

渡部一二「水路の用と美 農業用水路の多面的機能」山海堂 2002

渡辺一二他「水縁空間：郡上八幡からのレポート」住まいの図書館出版局

ホースト・ドラクロワ、渡辺陽子訳「城壁の囲まれた都市 防御施設の変遷史」井上書店 1983

Giovanni Ricci,*Le città nella storia d'Italia bologna*, editori Laterza 1980

Lionello Puppi, Mario Universo, *La città nella storia d'Italia padova*, editori Laterza 1982

G. croce, *Padova i rilievi del centro storico*, editrice La garangola padova 1989

Lucio Gambi, Maria Cristina Gozzoli, *Le città nella storia d'Italia Milano*, editori Laterza 1982

Enzo Pifferi, *da milano lungo i navigli*, Enzo Pifferi Editore 1987

Almerigo Manesso, *Il Sile a Fiera*, Istituto per la storia della Resistenza e della Società contemporanea della Marca Trevigiana

上記のほかに、パドヴァ、ミラノ、トレヴィーゾに関しては、カタスト（現在、フランス統治時代、オーストリア統治時代）を各自治体の都市計画局、トレヴィーゾ州管轄局にて現地で手に入れ用いた。

また資料の多くは、研究室所蔵以外、パドヴァ大学工学部図書館、ベネトン財団図書館（トレヴィーゾ）、ミラノ・ヴェネツィアの各図書館、書店、古書店等から集めた。

本稿は、法政大学大学院工学研究科建設工学専攻修士課程に在籍した 2004 年 2 月にまとめた修士論文をもとに編集している。

第三部

ナロウボートの旅 イギリス運河にみる水辺の復活

竹沢えり子（フリー編集者、銀座街づくり会議企画運営担当）



はじめに

今日は、「ナロウボートの旅 イギリス運河にみる水辺の復活」というタイトルでお話しします。

最初に自己紹介をしておきます。私はもともと編集者でしたが、90年代前半に陣内秀信先生・福井憲彦先生をはじめとした都市史・建築史の先生方と「歴史研究会」をはじめ、コーディネーターをしていました。そこで「銀座」をテーマとした研究を行い、私はコーディネーターとして銀座の街の方々とおつきあいするようになりました。今ではその研究所も研究会もなくなってしまったのですが、私自身は銀座の街そのものにはまりこみ、今年できたばかりの「銀座街づくり会議」の企画運営を担当しています。

編集やライターの仕事も続けていて、今日お話しするイギリスの運河にも、『ネットウェイ』という、首都高速が発行している広報誌の取材のために行ったものです。この広報誌は全体に「道」がテーマになっています。ですから「水のみち」ということで、イギリス運河を取り上げたのです。

もともと自分の問題意識をもって訪れたわけではなかったのですが、私がテーマとする「銀座」もかつては水路に囲まれていました。ちょうど取材に出かけた同じ年に、銀座では陣内秀信先生や岡本哲志先生のご協力を得て「銀座まちづくりヴィジョン」をまとめたのですが、そこでも水辺の再生をうたっています。そういった意味で、このイギリス運河の旅は非常に示唆的で勉強になるものでした。

ナロウボートとナロウカナル

私がおとずれたのは、1999年4月27日から5月3日までのあいだです。その時からすでに世紀もまたがってしまっていて、新しい情報も調べたいと思ったのですがあまり間に合わず、ですから、申し訳ありませんが今日の情報は5年前の情報と体験だと思ってください。

さて、写真1・2がナロウボート (narrow boat) です。運河はナロウカナル (narrow canal) と言われています。イギリスに行く場合、まずロンドンに行かれる方が多いと思いますが、ヒースロー空港からロンドンに行く途中の車からも、グランド・ユニオン運河を見ることができます。ロンドンの町中に入ってしまうと、運河やボートに出逢うことはあまりありませんが、アンティーク・マーケットで有名なカムデン・ロックも、実は運河の水門(ロック)のあるところ。バージン・グループを創業したリチャード・ブランソンのオフィスが最初はボートだったというのも有名です。

ナロウというのは狭いという意味ですが、ナロウボートの幅は約2.1メートルで、だからナロウといえます。なぜ2.1メートルかというと、運河の幅が2.1メートルだからです。なぜ2.1メートルかというと実はあまり根拠がはっきりしていないそうです。ブリンドレイという最初の運河技師がつくった水門が2.1メートルで、そこを通れるギリギリの幅ということらしいです。その幅の運河と、リーズ&リバプール運河などはそのダブルサイズで4.2メートル。ボートの長さは何通りかあって、最長で70フィート(約22メートル)です。

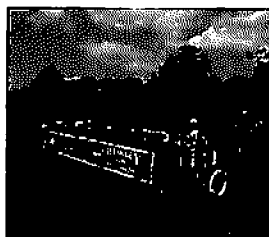
写真4・5はみんながボートで旅を楽しんでいる様子です。休日だけの人もありますし、長い休暇をとって、何日も旅をする人たちもいます。旅をしている老夫婦などに出逢います。

写真7・8はロックです。高低のあるところを昇ったりおりたりしてゆくための水門ですが、この幅が、2.1メートルで、広い運河はそのダブルサイズ4.2メートルということになります。

水門は手で押すのではなく、後ろ向きになってお尻で棒をおして開けます。その方が楽なんだそうです。そして、ギアをまわして、もう一方の水門の水を調節します。開閉はすべて乗員にまかされており、特別なところだけ、ロックキーパーがいます。



◆写真1

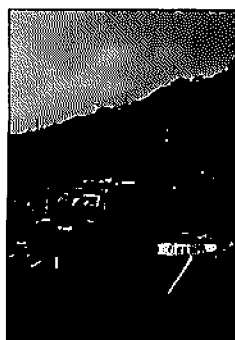


◆写真2



◆写真3

◆写真1～3 いづれもリーズ&リバプール運河



◆写真4



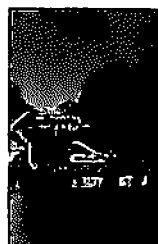
◆写真5

◆写真4 旅を楽しむ老夫婦（ウェールズにて）

◆写真5 バーミンガム郊外



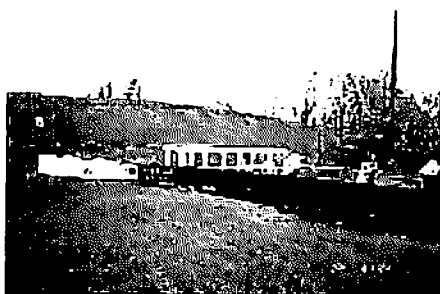
◆写真6



◆写真7

◆写真6 ケインヒル・フライドロック
（ケネット&エイボン運河）

◆写真7 ビングリー・ライズ・ロック



◆写真8 水門のギア

図1が、現在、航行可能な運河と川の地図です。運河は全部で約2000マイル、約3220キロのことです。現在も修復はすすんでおりまして、航行可能な運河は増えていくはずですが、白黒なので、川と運河の区別がわかりにくくなっていますが、ヨーロッパの他の国にくらべたらものすごい高密度かつ広範囲に運河がひろがっていることがわかります。とくにバーミンガム周辺は、ここに描ききれないほどの運河が密集しています。

運河の歴史

イギリスではだいたい17世紀ころから、物資輸送のための既存の河川の整備が始まりました。次に、川と川をつなぐ運河がつくられはじめます。18世紀後半に産業革命を迎えたイギリスでは、次々と運河がつくられるのですが、最初の運河は、1757年のサンキー運河またの名をセントヘレン運河と言われています。マンチェスター近くのサンキー川とマージー川を結ぶものです。この後、ジェイムズ・ブリンドレイというエンジニアたちが次々とカナルを作りました。

スコットランドのほうにも、東西の海を結ぶ運河がいくつかあります。こちらは、ナロウではなくて、非常に広い、川のように壮大な運河ができているようです。

私が訪れた場所は、デヴァイゼズ（バースの近く）、バーミンガム、マンチェスター、リーズ、ウェールズ地方の一部です。実際にボートに載ったのは、バーミンガム周辺の2泊3日です。街のなかにはほとんど入らず、ほとんど運河脇のバズや、郊外のマナーハウスを改修したホテルに泊まりました。

ケネット&エイボン運河

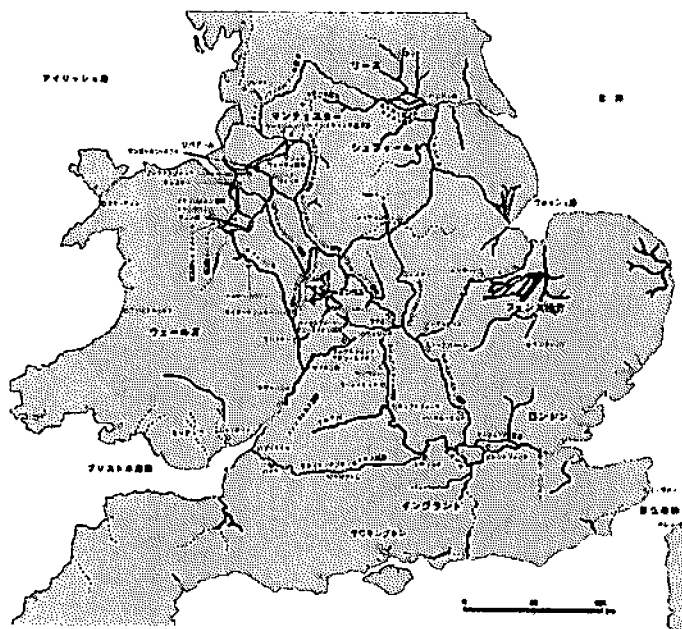
ケネット&エイボン運河という、ロンドンとブリストルを結ぶ運河が、イギリス運河の歴史を象徴するような運河なので、それを紹介しながら、運河の歴史をたどってみることにします。

ケネット&エイボン運河は、テムズ川を利用してレディングからブリストルまでを結ぶ、全長約135キロ、104ロックにおよぶ運河で、1810年にできました。1720年代からテムズ川やケネット川は舟運に利用されていましたが、この運河によってロンドンからニューベリー、ローマ時代の風呂で有名なバース、ブリストルと、古くからのマーケットタウンがつながれることになります。運ばれたものは、石炭、鉄、石、木材、農産物などの産業物資。馬車では重くて運べないものや、陶器やアルコールなど、こわれやすいものも運ばれたといいます。また、植民地からきたタバコ、砂糖、お茶などが内陸に運ばれていきました。1艘のボートで約30トンの貨物が積めました。

運河マニアの時代、と言われて、運河建設がもっともさかんになるのは、1757年にセントヘレン運河ができた後、1760～1830年くらいのわずかな間です。最盛期は1790年代と言われています。この時期にマニアという言葉が使われているのは、運河建設が、資本家たちの投機の対象でもあったからです。資本家たちは私利私欲のために、競って運河を建設し、そのためにロンドン、マンチェスター、バーミンガム、リーズのあいだに、はっきりと計画されない規格化されない運河が複雑に入り乱れることになりました。地形が比較的平坦なこともあります、ともかく地形に関係なく、産業都市と都市を結び最短距離を早く行くことが目的でした。

私企業が作った運河なので、私鉄といっしょで、それぞれに通行料をとっていました。通行料は重さで決まりました。沈む深さで決めたそうです。違う運河がくつつくところでは、ここからここまで、という仕切りがありました。

動力は、馬かロバ、人間です。大きな川では帆船がひくこともありました。今はトッパスと呼ばれ



CANALS AND NAVIGABLE WATERWAYS
OF
ENGLAND AND WALES

図1. 現在、航行可能な運河と川の地図



◆写真9

◆写真9

ケインヒル・フライト・ロック（ケネット&エイボン運河、デヴァイセス
近くにある、イギリスで2番目に長い29段連続ロック。落差70メートル）



◆写真10 もともと馬の歩く道だったトウバス

れて、散歩道として整備されているこの道は、もともと馬がボートを曳くための道です。時速2〜3マイル、3〜5キロと言われています。今ではエンジンですが、それでもだいたい早くて8キロくらいの速度です。

途中の橋は、航行の邪魔にならないように跳ね橋になっていたり、回転式の橋になっていたりします。曳き綱を通す隙間がついている橋もありました。

産業革命から、19世紀前半までは、運河にとって華やかな時代でした。各運河会社が輸送量、スピードを競いあっていました。一方で過酷な労働、虐げられた労働がありました。ロックには1艘ずつしか入れないので、少しでも先を急ぐ労働者達が苛烈な先頭争いをしたということです。

そういう時代を経て、1841年にグレートウェスタン鉄道が完成します。鉄道はロンドンからブリストルまでをわずか3時間にしました。計画時から約100年かけて完成したケネット&エイボン運河は、完成してからわずか30年で衰退の道をたどることになります。鉄道に比べてスピードも遅いですし、運河の水を常に航行可能な状態に供給しておくのは大変なことでした。貯水池（レザボア）をつくったりポンプ・ステーションをつくってコントロールするわけですが、何日も雨が降らずに運河がストップしたり、ということもしょっちゅうだったようです。

運河会社は通行料を下げたりして鉄道と競争しようとしますが、当然負けて、ケネット&エイボン運河の会社も、1852年にはすべての事業をグレートウェスタン鉄道に売り渡します。その後、地域の細々とした輸送が続けられていましたが、1930年ころには商業的な取引は完全になくなり、その後閉鎖されてただの水たまりになっていました。管理する人もいなくなり、かなり汚くなっていたようです。

第二次世界大戦後の1948年、イギリスではすべての運河が国有化されました。そんななかでケネット&エイボン運河を完全閉鎖してしまおうという話もありました。しかし1955年、閉鎖に反対する声があがって、ボランティアを中心にして復旧の動きが始まったのです。同時に、イギリス各地で運河の保存運動がさかんとなるのです。ちょうどそのころ、日本でも運河をつぶしたり、運河の上に高速道路の建設が始まるわけで、経済・産業側の発想は同じだったのですが、そこで残すか残すまいか、日本とイギリスとで大きく選択は分かれたということになります。

そして国の支援も得て、1962年にはケネット&エイボン運河トラストが組織されて改修が始まります。そして1990年にブレイジャー施設として、再オープンしました。この式典にはエリザベス女王も出席したとのことで、つまり国家的な事業であったことがわかります。

現在では、BWV (British Water way) という組織がイギリスの運河の復旧活動をしています。



◆写真11 私たちの乗ったボートの案内人

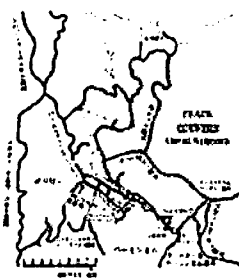


図2



◆写真12



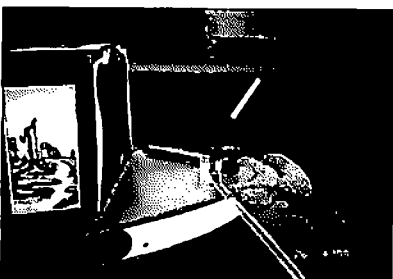
◆写真13 ボートの入り口



◆写真14 2段ベッド



◆写真15 ボート内部、リビングルームの様子



◆写真16 ボート後ろ側についているハンドル



◆写真17 運転するボブ

2泊3日ボートの旅

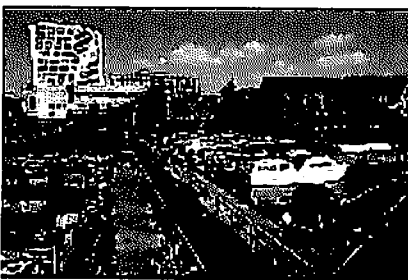
私がナロウボートで2泊3日の旅をしたのは、バーミンガム周辺です。バーミンガムはイギリス第二の都市で、もともと運河交通が集中した都市です。現在この地域には114マイル＝182キロくらいの運河がはりめぐらされています。最盛期には174マイル（278キロ）あったそうです。

バーミンガムは工業都市として産業革命の一翼を担い、戦後も工業都市として発展し続け、ヨーロッパ中から労働者が集まりました。運河沿いには、石炭で真っ黒な山が連なったために、ブラックカントリーと呼ばれ、この呼び名は今でも残っています。石炭や鉄を工場から工場へ運ぶために、運河は交差し、工場への引き込み線があちこちにあって、うねうねと複雑に入り組んでいます。運河の多さから、イギリスのベニスという呼ばれ方もされるようですが、その由来はロマンチックなものではありません。過酷な労働の記憶、公害の苦しみの記憶の残る街です。

写真11は、私たちのボートの旅の案内人、ボブとヘザーです。ボブは、バーミンガムに生まれて、現在はボートスクールを経営しています。ブラックカントリー育ちです。ブラックカントリーはヨーロッパ中からの移民の集まりなので、固有のなまりや話し方があって、ボブはそのなまりで話すことができます。こもった、聞き取りにくい発音でした。ボブのパートナーであるヘザーはスコットランド出身ですが、その言葉を聞くとチンプンカンプンという顔をします。ほとんどわからない、と言っていました。ボブが子供の頃はスモッグで街が覆われ、あまりにスモッグがひどい日は学校も早く帰されたりしていたそうです。

ナロウボート内部は、狭い中に非常にコンパクトに、効率良く、台所やリビングルーム、バスルーム、ベッドが納められています。ベッドの幅は60センチほどでした。ボートのインテリアは各ボート会社が居住性を競いあっていて、パンフレットに記載された間取りを見ながらボートを選ぶこともできます。

ボートを運転するハンドルは、ボートの後方についています。操作はとても簡単で、行きたい方向の逆にきるだけ。あとは、トンネル前や視界の悪いところでは警笛を鳴らす。運転といえばそれだけです。免許や資格は必要なく、講習を受けるだけで運転可能です。ただし、やはりエンジン知識はあったほうが良いと思います。私たちの旅の途中でも一度エンジントラブルがおったのですが、専門知識のあるボブが、なおすのに数時間かかりました。また、ボートにはライセンスが必要です。ライセンスは1年単位で、ボート会社から借りるボートはすべてライセンス付きです。つり、カヌーにもライセンスは必要で、つまり川を使用するためのライセンスなのです。



◆写真18



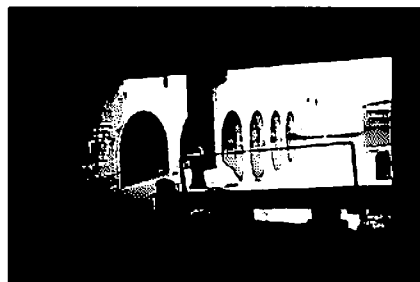
◆写真19

◆写真18 真ん中の通路が2つの運河を分けている。かつては違う運河会社の持ち物だった。

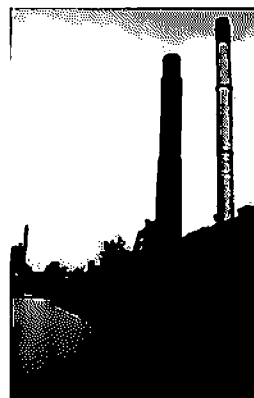
◆写真19 カフェでゆったりお茶を楽しめるようになっている。



◆写真20



◆写真21



◆写真22



◆写真23

◆写真20、21、22 バーミンガム市内の運河をゆく。

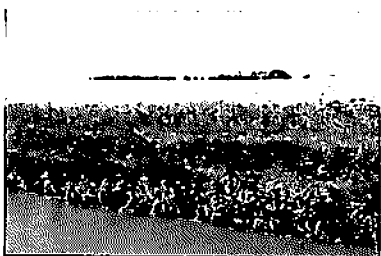
◆写真23 街中の歴史ある美しい橋の下をゆくのも楽しい。1827年竣工とある。



◆写真24



◆写真25



◆写真26



◆写真27

◆写真24 ゆっくりしたボートに座っているだけに飽きてトウバスを歩く我々のスタッフ。速度はほとんど変わらない。

◆写真25 運河には水鳥が多い。 ◆写真26 延々と続く田園風景。 ◆写真27 途中の村。右側に教会の塔がみえる。

ガスストリート・ベイスンからバーミンガム郊外へ

バーミンガム市内のガスストリート・ベイスンは、2つの運河を分けているところで、かつてはここで積み荷を、もう一方の運河会社のボートに積み替えました。現在は再開発されて、プレジャーボートの拠点となっています。ここからボートが発着したり、ボートの修理工房やカフェなどがあります。私たちが訪れたのは平日の午前中ですが、近くのテレビ局の社長さんが気楽に、自分のボートの様子を見に来たりしていました。

バーミンガム周辺では、運河は高速道路の下とか、ビルの脇や下、工場沿いを通っています。

しかしものの30分もすれば、田園風景にはいります。このような感じの変わらない風景のなかを、時速5キロくらいですすむのは、はっきりいって少々退屈です。ハンドルをもたなければ、ぼんやり座っているだけですから。時々降りてトゥハスを歩きたくなります。それでも速度はたいして変わりません。

工場跡地もたくさんあります。かつての工場は巨大ショッピングセンターへと変貌しつつあります。廃墟となった跡地には、カンントリーサイドに新しい工場を建てるかわりに、軽工業の工場を誘致しているそうです。かえって費用はかかるそうですが、鉄道や道路のインフラがすでに整ったところを再活用しようとしているのです。「ブラックカンントリーをグリーンカンントリーへ」というかけ声のもとに、環境を良くしようという運動もすすみ、今では運河沿いにミンクや野生動物も住み着いているそうです。しかし、そのぶんアフリカやアジアに重工業は移転しているわけで、さすが最初の資本主義国と皮肉りたいところでもあります。

ボートに住み着いてしまっている人々もいます。自分の家ですから、工夫をこらして住んでいます。ただ、彼らのなかには住民税を払っていない人もいるそうで、問題になっていると聞きました。途中そういった人たちに会ってインタビューもしました。彼らは運河沿いの休憩所（自動車のハーキングエリアのようなところ。お茶を飲んだり水のやガソリンの供給、メンテナンスのできる場所もある）や、バブを拠点に生活しています。



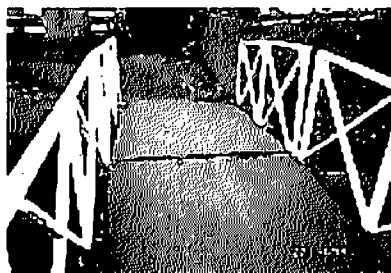
◆写真28



◆写真29

◆写真28 ぐると回って通路を開ける、スウィング橋。

◆写真29 持ち上げて通路を開ける、リフト橋。



◆写真30 真ん中で橋が跳ね上がる跳ね橋



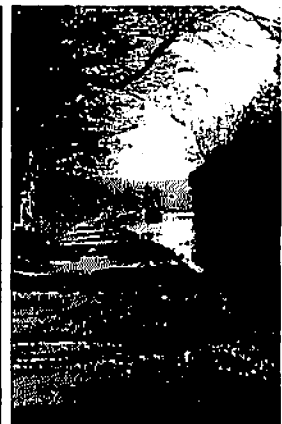
◆写真31



◆写真32



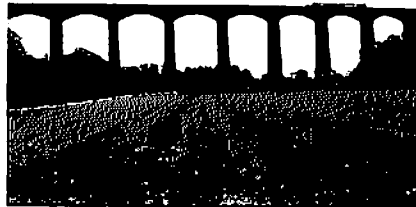
◆写真33



◆写真34



◆写真35 チャーク運河橋（ウェールズ地方・スランゴスレン運河）

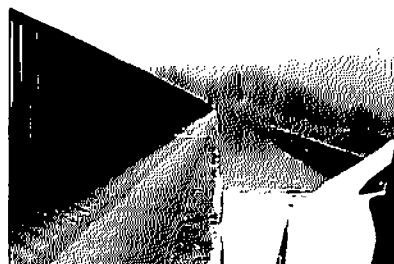


◆写真36

◆写真36 ホンデカサテ運河橋（スランゴスレン運河）。全長302メートル
1805年に完成した運河橋はイギリス一の規模を誇る。



◆写真37



◆写真38

◆写真37 橋の片側には何の柵もなく、ボートから下を見下ろせる。

◆写真38 反対側にはトウバスが、ここをジョギングする人もいた。



◆写真39



◆写真40



◆写真41



◆写真42

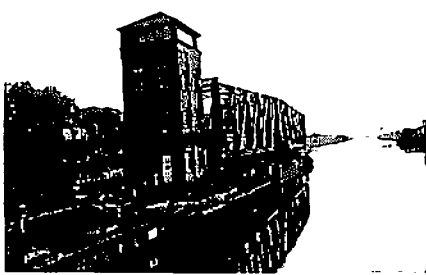


◆写真43



◆写真44

◆写真39～44 上は車道橋、下は運河橋。コントロールタワーを挟んで平行してかかっている。



◆写真45



◆写真46

◆写真45 コントロールタワー。

◆写真46 タワー内にある運転室。2つのハンドルがそれぞれ、運河橋、車道橋をまわすもの。片手でくるくると回すと、巨大な橋が動く。



◆写真47



◆写真48

運河をめぐる技術

運河にはさまざまな橋があるのでご紹介しましょう。いずれも、ひとりでも比較的かんたんに開けられるものです。開閉はすべて各自に任されています。(写真 28～30)

写真 31～34 はトンネルです。遠くに出口が見えます。中に照明はなく、真っ暗な中をボートのライトですすみずみ。向こうから対抗ボートがやってくるやとすれ違える幅。天井もさわるくらいの低さです。長いトンネルの場合は途中の天井に空気穴がありました。

運河にはすぐれた、巨大な土木技術がたくさん活用されています。写真 35 は、ケイリオグ川をまたがるチャーク運河橋です。高さは 21 メートルあります。平行して鉄道橋が見えます。

写真 36 はスランゴスレンのボンテカサステ運河橋です。ディー川から 36 メートルの高さにあります。下からの眺めは壮観です。ここをボートでわたってみました。片側にはトッパスがありますが、片側は何の柵もありません。これが日本だったら、たちまち頑丈な柵でおおわれてしまうことでしょう。ちょっと恐かったですが、美しい景色を楽しむことができます (37・38)。

写真 39～44 は、パートン・スウィング橋といって、マンチェスター・シップ・カナルにかけられた橋です。運河の上に、運河橋と車道橋の 2 つの橋が平行してかかっています。2 つの橋の間に塔があって、その中にいるブリッジキーパーは 24 時間体制で、川をやってくる船の情報をコントロールタワーから受け取りながら、船を待ち、運河橋をかけたりはずしたり、車を通行止めにして車道橋をかけたりはずしたりしています。週末はほとんど徹夜だそうです。この橋は水圧とシリンダーバランスを利用して稼働しています。これほど巨大なものをどうやって動かしているかというと、写真 46 にある小さなハンドルでまわしているのです。

アンダートン・リフト (写真 47) は、高低差 15 メートルの、ウィーバー川とトレント&マージー運河をつないでいます。リフトはボートのエレベーターのようなもの。2 つのシリンダーを水力と蒸気エンジンによってバランスをとることで稼働し、莫大なエネルギーを要せずにボートを高いところに引き上げます。1875 年につくられ、その技術はのちにフランス、ベルギー、カナダなどの運河リフトのプロトタイプとなったそうです。1982 年に完全に使用停止になり、私の行った 1999 年には廃墟のようになっていました。すぐ近くに資料館があって、リフトの技術を紹介したり、復活のための協力を要請したり、市民たちによる復活運動がすすめられていたのですが、その成果がみわたって復活し、今は動いているそうです。

写真 48 は、フォクストンのインクライン跡です。かつてグランド・ユニオン運河にあったもので、ボートのエスカレーターのようなもの。土台跡と資料館があります。これもリフトと同様の技術が使われています。

エネルギー量も少なく、原理も単純なリフトとインクラインの技術は、ヨーロッパの各地の運河で再び脚光をあびて使われています。

水辺の再生

キャッスル・フィールドは、マンチェスターの中心部にあるイギリス初の都市遺跡公園です。運河沿いの道は歩きやすく整備され、古い倉庫はおしゃれなカフェやバーになっています。19世紀初期の煉瓦を内装につかったり、古い倉庫をそのまま住居とオフィスに改装したりしています。公園内にはスウィング橋やリフト橋などいろいろな橋がかけられていて、散歩しながらいつのまにか、運河の技術を知ることができるようになっていきます。運河の上には、鉄道とトラムの陸橋が交差しており、ここが交通の要所だったことがわかります。

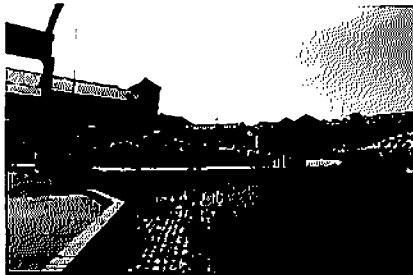
運河のまわりは30～40分で散策できるようにコースが整備され、周囲にはさまざまな歴史博物館があったり、野外コンサートのできるアリーナやテマハークが点在しています。私たちが行った日も、市民による、世界中のドラムと太鼓のコンサートが企画され、楽しい雰囲気を楽しみました。

キャッスル・フィールドを流れるブリッジウォーター運河は、ジェイムズ・布林ドレイが最初につくった運河のひとつです。1761年から64年にかけてつくられ、マンチェスターの工業発展に大きな役割を果たしました。1830年にリバプール－マンチェスター間の鉄道が開通して、キャッスル・フィールドは大ターミナル駅となりました。各地の石炭が、ボートで、鉄道でここに集積して活気を呈していました。ところが運河輸送は次第にすたれ、鉄道も自動車にとってかわられてだんだんとさびれ、1970年代初頭には、人気のないうち捨てられた運河に、雑草とゴミで荒れ放題のトゥパス、廃墟と化した倉庫群が残って、この地域は相当治安の悪いところになっていました。

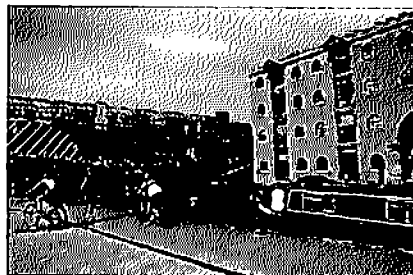
しかし、1983年に都市遺跡公園としてよみがえり、今はこのように美しい空間になっています。ほんとうに歩いていて楽しい、気持ちのいい空間でした。運営は民間のマネジメント会社が市と協力して運営管理しています。

先ほど、バーミンガムのガス・ストリートも紹介しましたが、このように、都市のなかでは水辺を生かした再生がおこなわれています。

写真51は、リーズですが、古い建物を改装して、現代的な技術やインテリアをとりいれているビルです。水辺に向かって美しく見えるようにしていることがわかります。



◆写真49



◆写真50



◆写真51

BWW（ブリティッシュ・ウォーターウェイ）の活動

「良いデザインとプランニングは、経済を生み出す。これがウォーターフロントほど明白なところはない」。ブリティッシュ・ウォーターウェイのホームページにはこう書いてあります。

1948年にすべての運河は国有化されました。政府は運河の調査を始めます。1968年にはブリティッシュ・ウォーターウェイ(BWW)という組織をつくって、①運河を貨物輸送可能なもの、②クルージングや釣りなどレクリエーション目的のもの、③快適さと安全さを保障して可能な限り維持するものに分けて、整備を始めます。60年代は、ボランティアによる運河保存運動がさかんになった時期でもあります。ボランティアたちは保存運動として、クルージングキャンペーンをしたり、固定された可動橋をまた動けるようにしたり、一方で雑草を抜いたり、しゅんせつして泥やごみをとる活動をしたそうです。工場地帯では運河に相当量の化学物質がヘドロとなって沈殿していました。両方の活動があいまって、1978年にはトゥパスが公共に解放されました。1983年には3番目の区分のかんりの運河が、クルージング可能な運河へと移行しています。

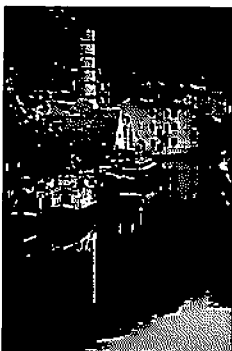
1988年にBWWは貨物輸送からは撤退し、環境とレクリエーションとしての運河と川を守る機関となりました。

現在、BWWは環境省からの補助を受けたNPO法人となり、イングランド、スコットランド、ウェールズ地域をカバーしています。各地域ごとの運河管理期間はBWWの傘下におかれ、ロックキーパーなどもBWWの職員です。BWWは、主に安全の保持／ロック、橋、レザボア、トゥパス、水路のメンテナンス／野生動物や生態系の保護／レザボアやポンプハウスによる水の確保／サービスと便宜／教育／ミュージアム／広報活動、といったことに取り組んでいます。

運河を使用する人たちの目的は、クルージング、釣り、ハイキング、サイクリング等。そういった人たちの便宜をはかり安全を確保し、かつ広報・普及をしているのです。



◆写真52 レザボア（貯水池）。リーズ&ラバフル運河



◆写真53

終わりに

イギリス運河には、のどかでゆったりとした美しい風景があります。ボートのデッキに腰かけて、ちょうど徒歩くらいの速度で田園風景をゆくのは、まるでおとぎ話のなかの風景をゆくようです。そこにいくつも連なるロックや運河橋があり、ちょっとしたスリルや冒険心を味あわせてくれます。また、ボートや橋の美しい個性的なデザインも、これは田園の風景というよりは、都市のデザインにアクセントを加えてくれるものだと思います。

ここで使われている技術は、インクラインやリフト、パートンのスウィング橋のような巨大なものも含め、非常に高度な土木技術であるにもかかわらず、基本的に人間の手が担うことのできる、目に見える技術です。また、使われるエネルギーは、現在はエンジンではありますが出力は小さく、基本的に人と馬が担うことのできるくらいのエネルギーです。可動橋やロックは人間ひとりで動かすことができるもので、インクラインやリフトも水圧とシリンダーを利用した、きわめて少ないエネルギー量で稼働可能です。

運河は確かに、当時の経済原理だけに基づいて、自然を破壊し家を立ち退かせ、村を破壊しながらつくられたものです。その時代の造成にあたっては、強引なやりかたも通しただろうし、過酷な労働もあったでしょう。工事そのものは完全な自然破壊でした。しかし、そういった歴史の上にあったとしても、いま運河が各地域で受け入れられ宝とされているのは、運河が「自然回復力のある開発」であったからだと思います。森林伐採がひとつの文明崩壊にまでつながり、数千年たっても砂漠のままであるような開発もあります。いったん壊してしまった自然を人工的に作り直すのは不可能に近いことです。しかし開発そのものが自然回復力をもっていればどうでしょうか？ 煉瓦で作られた護岸は生態系循環の助けとなっています。馬がボートを曳いたトッパスは花の咲き乱れる散歩道となり、馬をつなぐため、日陰をつくるために植えられた並木は大きく育って緑の測道となり、水辺にはった根は護岸保全に役立っています。造成から200年たって、いまや運河は自然の一部となっているのです。「あたかも誰の手も入っていないように作られた自然」という意味では、イングリッシュ・ガーデンのように、イギリスの自然観をそのまま表しているもののようにも思えますが、

運河は産業革命のなかで生まれたものですが、鉄道に追われ自動車に追われた、時代に遅れた技術です。とくにイギリス運河はその幅の狭さから、産業や交通手段としての役割には向きません。しかし遅れをどう生かすか、という逆転の発想が新しい可能性を産んだと言えます。ナロウボートは貨物輸送に不利だったからこそ、今日ブレイジャーボートとして成功している。貨物業者にイライラした風景も、現代人には癒しの風景となって、小規模ながらブレイジャーボート産業という一分野をひらいています。

キャッスル・フィールドのような都市の水辺の再生事業は景気の活性化をうながし、過去の遺物としてうち捨てられ、都市のなかの危険区域となっていた場所を若者のあつまる地域に変え、観光スポットとしました。

情報ネットワークの時代と言われて久しいですが、運河は主要各都市を結ぶ、すでにできあがったインフラです。しかも都市を最短距離で結んでいますから、あらゆるコミュニケーション・ネットワークのひとつとしてあらためてとらえなおすことで、可能性は広がるだろうと考えられています。たとえばトッパスに光ファイバー・ケーブルが埋め込まれていることからわかります。

BWW では、「運河は、産業革命の時代に我々の街の発展を支えてくれた。今再び、水路が触媒となって、私たちの都市生活の再生をすることが可能である。水路は、グラスゴー、ロンドン、バーミンガム、リーズの主だった街の数百万の人々の生活と仕事に貢献できる。水路遺跡は都市再生のキイとなる特徴を持っている」と言っています。

昨今の日本では、都市再生のかけ声のもと、次々と高層ビルが建設されています。しかし高層ビルを建設することばかりが都市再生ではないことに、イギリス人は、おそらく80年代くらいにすでに気づいたのでしょう。水路の再生が、経済を活性化し都市再生につながるということに。

イギリスと日本では川のなりたちも違うし、自然観（川や運河への親しみ方や利用のしかた）も違います。しかし、産業化とその反省のなかで、ときどきに、水路に対してどういう決断と選択をしていったか、というプロセスを学ぶことは、おおいに参考になるのではないかと思います。

（写真撮影・石室英介）

参考文献

徳仁親王『テムズとともに』 学習院教養新書 1993

田中憲一『イギリス・水の旅』 東京書籍 1996

飯田操『川とイギリス人』 平凡社 2000

Paul Atterbury, Exploring Britain's Canals, Dealerfield, 1994.

British Waterways, Guide to the Waterways ②⑤, Nicholson,

British Waterways : <http://www.britishwaterways.co.uk/>

現地ミュージアム、資料館、ボート会社の各種パンフレット等

法政大学大学院エコ地域デザイン研究所

所長 工学研究科建設工学専攻教授 陣内秀信

2004 年 4 月に、文部科学省学術研究高度化推進事業「学術フロンティア」の採択を受け、法政大学と共同で設立された 5 年間の任期付きの研究所 (HP : <http://www.eco-history.com>)。

「環境の時代」を切り開く真の「都市と地域の再生」のための方法を研究することが研究所の目的。とくに、長い歴史の中で豊かな環境を育みながら、20 世紀の「負の遺産」におとしめられた水辺空間を再生し、21 世紀の都市・地域づくりの大きな柱にすることを目指す。「水」と「都市」を対象に、「歴史」、「エコロジー」、「地域マネジメント」、「再生」の四つのプロジェクトから構成される。

本報告書は、その中の「歴史プロジェクト」(プロジェクトリーダー 高村雅彦助教授)の成果の一部である。

ヨーロッパの運河 -その歴史と再生の動き-

発行日 2006 年 6 月 2 日

編集・発行 法政大学大学院エコ地域デザイン研究所

歴史プロジェクト 石渡雄士+宇野允+竹沢えり子

連絡先 〒184-8584 東京都小金井市梶野町 3-7-2

Tel 042-387-6365

e-mail:eco-history@k.hosei.ac.jp

URL:<http://www.eco-history.com>

印刷所
