

水都大阪における歴史環境の分析

松村隆範・吉川 真・田中一成

Analysis of Historic Environment in Aqua Metropolis Osaka

Takanori MATSUMURA, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA

Abstract: As there were many canals and rivers in Osaka, it was named the Aqua Metropolis. Almost all canals were filled up by the urban development during the period of the rapid economic growth. However, there are still two canals and three rivers in the center of Osaka. These are called the Aquatic Cloister. Social events about the waterside have been repeated recently. So, the waterside is now being watched with interest by ordinary people, too. In this study, the authors pay attention to the historical transition of cityscape in Aqua Metropolis Osaka.

Keywords: 堀川 (Canals and rivers), 水都 (Aqua Metropolis), 都市変遷 (Urban transition), 歴史環境 (Historic Environment)

1. はじめに

戦後から高度成長期にかけて、わが国では社会基盤整備に対する急速かつ膨大な需要により、生産性重視の都市整備が行われ、量的には豊かな社会が形成される一方で、地域特有の伝統や文化が育んだ都市空間が消失した。

大阪は古くから堀川が形成され、水の都として発達してきた。市内に巡らされた堀川には多くの橋梁が架けられ、八百八橋といわれる情緒ある景観を形成していた。しかし、大阪でも明治期以降、急速な発達により堀川もその姿を次々に消した。

一方、大都市の発展が「拡大から成熟へ」と変化するとともに、アメニティへの関心も高まる傾向がみられている。現在でも存在する堀川は都市のアメニティ要素としての利活用が見られる。た

とえば、現在でも水の回廊と称される堂島川、土佐堀川、東横堀川などが存在しており、現存する堀川を眺めることで、「水の都」の姿をわずかながら、うかがい知ることができる。近年では毎年のように「水」や「水辺」に関するイベントが繰り返され、一般の人々がこれら堀川への寄せる関心は高まりつつある。そこで本研究では、かつて「水の都」と称されたことにちなんで、とくに堀川に着目して研究を行っている。

2. 研究の目的と方法

本研究の目的として堀川の歴史的変遷を把握することで、大阪における都市形成過程の一端を把握することを目標とし、今回は大阪の河川の変遷を把握することで水都として栄えていた時代および河川の歴史的変遷を把握することを目的としている。

研究の方法として、収集した古地図や地形図を現代空間上に定位するために GIS を使用し、各時

松村隆範 〒535-8585 大阪市旭区大宮 5-16-1

大阪工業大学大学院 工学研究科都市デザイン工学専攻

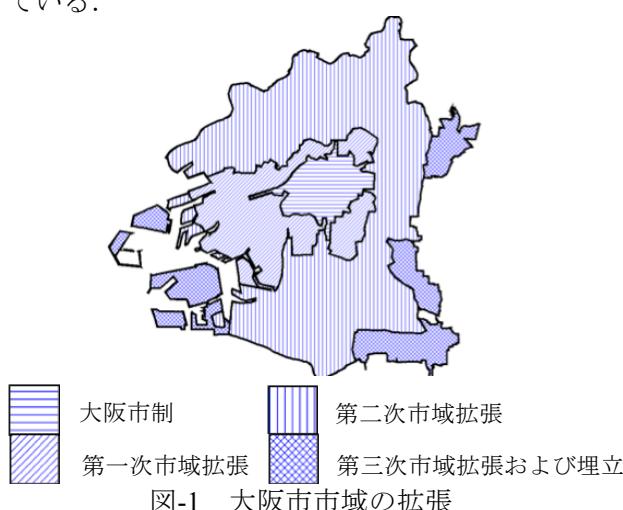
Phone: 06-6954-4109 (内線 3136)

E-mail: matsumura@civil.oit.ac.jp

代の堀川をトレースすることで過去から現代にかけて堀川の変遷を把握するデータベースを構築している。また、文献調査による堀川誕生年代や消失年代の把握も行っている。くわえて、トレースした河川から水際線の延長距離を算出し、大阪の市域拡張とともに水際線の変化も把握している。

3. 対象地域

対象とする大阪市は大和川付け替え（1704）や新淀川の開削（1910）などの大規模な河川改修が行われた。くわえて、とくに大坂三郷と呼ばれる大阪城の西、中之島から南は難波にかけて網の目のように堀川が張りめぐらされていたがその多くは埋め立てられた。これら堀川は都市の発展と関係が深く、古来、物資集散の舟運として大阪の産業・経済を支え人びとの生活を支えてきた（大阪市建設局, 1995）。また、対象とする大阪市の市制は、明治22年（1889）である。明治30年（1897）に第一次市域拡張が行われ、大正14年（1925）には東成、西成両郡にわたる接続町村44ヶ町村を合併する第二次市域拡張が行われる。さらに、昭和30年には6ヶ町村を編入する第三次市域拡張が行われ、埋立地も含め（井上, 1979），現在では人口2,667,495人、面積222.30km²となっている（図-1）。このように大阪は度重なる市域拡張を繰り返してきた。市域拡張により河川も増加している。



4. データベースの構築

4.1 地形図データベース

江戸時代から現代に至るまで大阪市の歴史的変遷を把握するために、収集した古地図や旧版地図を幾何補正することにより現代地図上に定位した。地理空間情報として定位した時代は、表-1に示す8期を対象としている。元禄時代の広域を知る資料として大和川付替図を使用している（大阪市役所, 1912）。

表-1 使用地図データリスト

使用地図	年代	縮尺
大坂図	元禄16年	1/8000
大和川付替図	不明	1/80000
1/2万地形図	明治20年	1/20000
1/2万地形図	明治42年	1/20000
1/1万地形図	大正12年	1/10000
1/2万5千地形図	昭和7年	1/25000
1/2万5千地形図	昭和30年	1/25000
1/2万5千地形図	昭和47年	1/25000
基盤地図情報(縮尺レベル25000)	平成20年	1/25000

4.2 堀川データベース

大阪はかつて「水の都」と称されるほど堀川が張り巡らされていた。これら堀川は排水路や運河としての役割を持っている一方で、堀川の開削により出された土は、堀川沿いに建設された新たな町の盛土として活用された。こうしたなか、木村ほか（2005）では、大阪市中心部を対象として堀川の変遷を把握した研究が行われている。そこで、大阪の都市形成と密接に関係する堀川のデータベースを構築し、その発展を時系列的に表現することによって、大阪市の都市形成過程の一端の把握を試みる。

具体的には、前節で示した地形図より堀川の部分をトレースし、データベースを構築している。作成年代としては、地形図データベースと同様に元禄期（図-2）、明治前期、後期（図-3）、大正期、昭和初期、中期、後期（図-4）、現代の8期を対象としている。また、堀川の開削と埋め立て時期を正確に把握するため、文献調査も行っている。

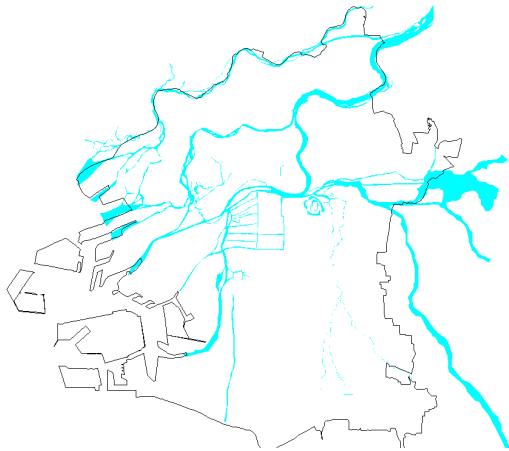


図-2 元禄 16 年

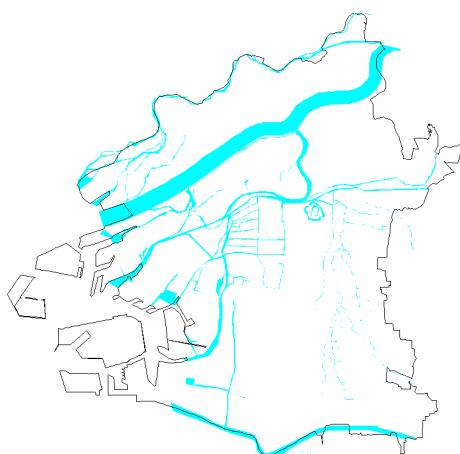


図-3 明治 42 年

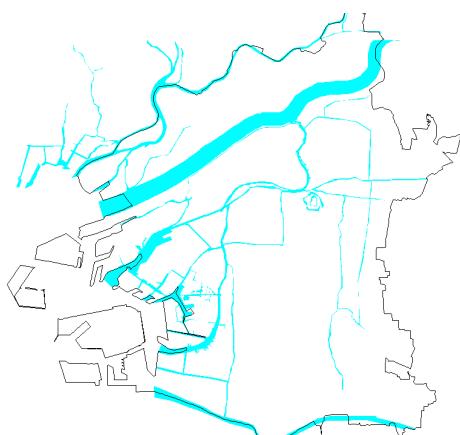


図-4 昭和 47 年

この結果から、大和川付け替え、中津川の新淀川化、堀川や運河の開削、埋め立てによる河川の変遷を視覚的に把握した。くわえて、文献調査と地形図を読み取ることで作成した河川の変遷図

(図-5) からも、運河の開削・埋め立てによる河川の変化を把握することができた。とくに、堀川の消失は大坂三郷の範囲にかけて数多く見られた。その多くは昭和 25 年から昭和 45 年にかけて埋め立てられている。さらに、埋め立てられた堀川の跡地は文献調査によると住宅地や道路として利用されている。

5. 市域拡張に伴う水際線の変化

5.1 水際線、水際線密度の算出

本章では、大阪市域の変遷とともに大阪市内の河川が、いかに変化してきたかについて数値的に把握する。具体的には、大阪市を対象に作成した河川モデルから市域内の水際線を作成した。その水際線の総延長の変化を把握している。さらに、市域面積で水際線総延長距離を除することで水際線密度を算出している（式 1）。ここで、水際線密度が高いということは、当時水辺が身近に存在していたと考えることができ、この値で水都大阪として栄えていた年代が特定できると考えている。水際線に関する研究は高橋・尾島（1986）でもみうけられる。

$$W_d = \sum W_1 / S \quad (\text{式 } 1)$$

W_d : 水際線密度 (km/km^2)

W_1 : 水際線延長距離 (km)

S : 市域面積 (km^2)

河川・運河名	貞享以前		元禄～慶応					明治	大正	昭和	平成
	1688	1700	1750	1800	1850	1900	1950				
新淀川											
新大和川											
曾根崎川											
天満堀川											
堀江川											

[Yellow Box] 河川の存在:あり [White Box] 河川の存在:なし

図-5 河川変遷の一例

5.2 水際線および水際線密度の算出結果

市域拡張に伴う水際線の変化を把握した結果、市域拡張に伴う水際線の増加量を把握することができた。また、水際線は第三次市域拡張以降、減少傾向にあるといえる。この結果は第三次市域拡張以降、堀川の埋め立てが進行したと考えられる。また、第一次市域拡張から第二次市域拡張の間に水際線の増加が見られる。

水際線密度に関して、元禄時代から大阪市市制にかけて水際線密度が高く、より身近に河川を感じることができた時代と推測できる。また、1912年から1925年にかけてほとんど水際線密度に変化は見られない。くわえて、おおよそ市域に拡張に伴い水際線密度は減少していることが把握できる。つまり、大坂三郷の周辺には水際線が多く存在していたが、現在の大阪市郊外では水際線が少ないことが読み取れる(図-6)。

6. おわりに

本研究では、堀川の開削や埋め立てといった大阪の河川に関するデータベースを構築することで都市変遷の一端を垣間みることができ、大阪の河川の変遷を視覚的、数値的に把握した。くわえて、市域拡張に伴う水際線の変遷から元禄時代が水都大阪として栄えていたことが把握できた。

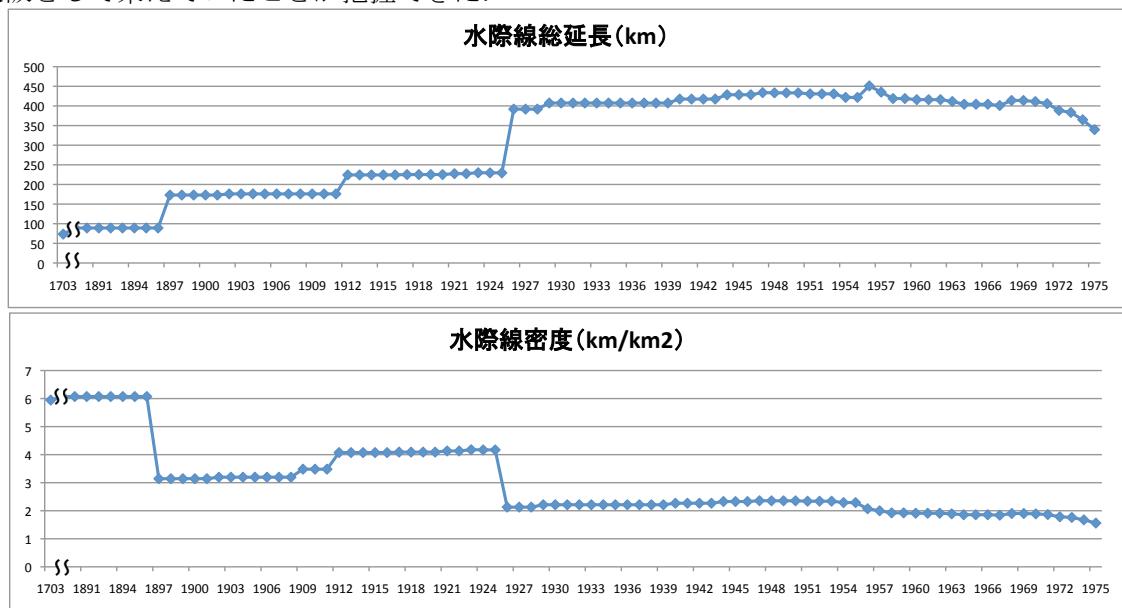


図-6 水際線延長距離（上）、水際線密度（下）

今後の課題として、河川の変遷を把握するにあたり、水系を考慮して変遷の特徴を見出す必要がある。さらに、より詳細に変遷を把握するために狭域での分析が必要である。

参考文献

- 井上薰 (1979) :「大阪の歴史」, 創元社.
大阪市建設局 (1995) :「大阪の川 -都市河川の変遷-」, 財団法人大阪市土木技術協会.
大阪市役所 (1912) :「大阪市史 附圖」, 大阪市役所
木村明人・吉川眞 (2005) :大大阪の形成, 地理情報システム学会研究発表大会講演論文集, 13, 447-450.
高橋信之・尾島俊雄 (1986) :東京 23 区における廃止河川の利用形態に関する研究, 日本建築学会計画系論文報告集, 364, 134-142.