

「なにわ」の変遷景観と位置参照点の整備

中央復建コンサルタンツ（株） 正 会 員 田ノ畑聡史
 大阪工業大学 正 会 員 吉 川 眞

1. はじめに

電子国土の構築に向け、現在、さまざまな空間情報／空間データの整備が進んでいる。さらに、CALS/ECの普及に伴う電子納品の実施により、空間情報／空間データの流通が容易に行えるようになり、その有用性は高まっている。しかしながら、一般に電子納品されたCADデータなどは、位置情報を持っていないため、成果を有効活用するためには、高精度の位置参照点が必要となる。また、現在の位置参照点の整備には、歴史性がほとんど考慮されていない。したがって、過去の町名や住所を手掛かりに現代の正確な位置情報を取得することが困難となっている。

一方、わが国の歴史的背景に目を向けてみると、戦後の社会基盤整備に対する膨大な需要に応えるために、生産性重視の都市整備が急速に行われ、量的には豊かな社会が形成された。しかし、その反面、自然環境や伝統的・歴史的景観への配慮が疎かとなり、地域性が失われることになった。その反省から国土交通省においても2003年7月、「美しい国づくり政策大綱」が取りまとめられ、その具体的施策の一つとして景観法が2004年12月に施行された。施策には技術開発も取り上げられており、GISを活用した3次元景観シミュレーションなど、景観の対比・変遷を分析する技術も含まれている。このように、景観が重要視されるようになって、現存する構造物や建築物、さらには都市構造そのものまでを含めて、いわゆる地域性を活かし歴史・文化・風土といった都市のアイデンティティを継承することが重要な課題となってきている。

2. 研究の目的と方法

本研究ではGISとCAD/CGを統合的に利用し、歴史環境を保存しつつ、地域性を活かした都市デザイン支援の基盤を構築するとともに、歴史性という観点から過去との繋がりを考慮した位置参照点を整備することを目的としている。具体的には、仮想空間に過去と現代の都市モデルを構築し、地域性の一側面である都市の形成過程を視覚化している。

さらに、その過程で得られた知見を用いて、時代の流れにより変遷する町名に着目し、過去から現代までの位置情報を繋ぐ基準点として位置参照点を選定し、GPS測量を実施している。最終的には整備した位置参照点を、大阪府土木部が中心となって設立された「GIS大縮尺空間データ官民共有化推進協議会」へ公開し、その共有化も図ることを目指している。なお、研究対象地には「なにわ」を選定している。

3. 歴史環境の保存と復元

都市の歴史環境を示唆しうる要素を選定し、GISを用いて歴史環境データベースとして構築している¹⁾。一方、CAD/CGを用いて、発掘図や浪花百景といった歴史資料から歴史的建築物などを復元する。さらに、GISを用いて構築したデータベースを活用しながら過去の都市モデルの復元を試みる。また、LIDARデータを活用することで現代都市モデルの構築を効率化している。

こうして構築された元禄、現代の都市モデルを用いて変遷景観シミュレーションへと展開している（図-1）。また、歴史環境サーフェイスを生成し、都市モデルと重ね合わせることで、目には見え難い歴史環境を視覚化し、くわえて歴史ポテンシャルの高い地域を把握可能とした。

キーワード：GIS，歴史環境，変遷景観，位置参照点

田ノ畑：〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10 中央復建コンサルタンツ株式会社

TEL：06-6160-3173 FAX：06-6160-1201 E-mail：tanohata_s@cfk.co.jp

4．位置参照点の整備と共有化

構築した地形図データベースをもとに、さまざまな文献や史料などから得られた知見を統合し、町名の変遷をデータベース化している。構築した町名のデータベースを用いて、過去との繋がりを考慮した位置参照点の選定を試みている。

具体的には、江戸時代から現在に至るまでの間に最も町名が多く存在していた天保期を基準に、各町に最低1つの位置参照点を定めている。かつ、すべての年代の地形図に描かれているものを選定した。これらの点は、江戸時代から現在に至るまでにどのような町名の変遷を辿ったかを、この位置参照点を用いて串刺しにしている（図-2）。つまり、この位置参照点には時代の経過に伴い変遷していく町名が属性値として格納されている。さらに、この位置参照点を正確な X, Y, Z 値を持った基準点とするために GPS 測量を行っている。こうして整備を行った位置参照点をデータベース化し（図-3）、くわえて、大阪府位置参照点閲覧システムに統合している（図-4）。

また、整備した位置参照点を用いて古地図の幾何補正を行った結果、従来の幾何補正よりも精度が向上した。さらに、整備した位置参照点を活用することで、過去の位置情報を取得可能なシステムを構築している。

5．おわりに

散在しているさまざま歴史環境をデータベース化し、変遷景観シミュレーションへと展開を図った。こういった試みを通じて、都市変遷をヴィジュアルに視覚化できたと考えている。つまり、専門家・非専門家を問わず、共通の理解のもとに意思決定が行える基盤が形成できた。さらに、歴史性という観点から位置参照点を整備し共有化を図り、新たな位置参照点整備の方向性を示せたことは時宜を得て有意義であると考えている。

今後の課題としては、継続的に歴史環境データベースを構築していくことが当面の課題であるといえる。さらに、本研究で得られた知見やデータベースを活用し、歴史を活かした街づくりの具体的な提案を行うことがあげられる。

最後に、本研究を遂行するにあたり、大阪府土木部事業管理室より、大阪府位置参照点閲覧システムをご提供頂きました。ここに記して謝意を表します。

なお、本研究は財団法人日本建設情報総合センターより研究助成金を受けた「位置参照点の整備と共有化～過去との繋がりを考慮した位置参照点の整備～」の研究プロジェクトの一環として行われたものである。

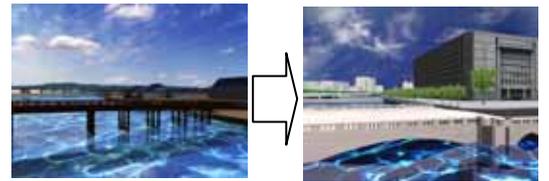


図 - 1 変遷景観

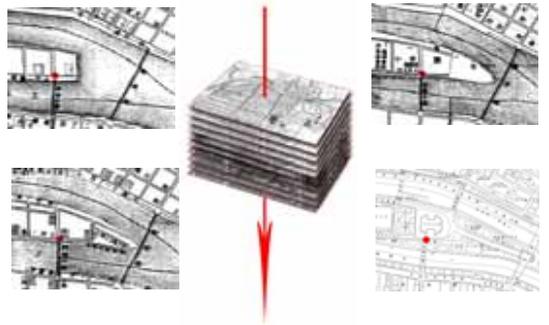


図 - 2 位置参照点の選定

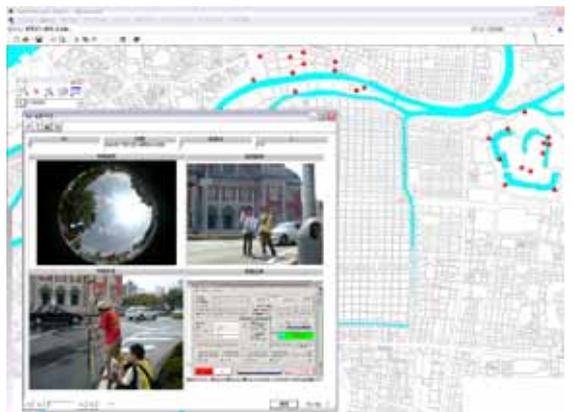


図 - 3 測量成果データベース

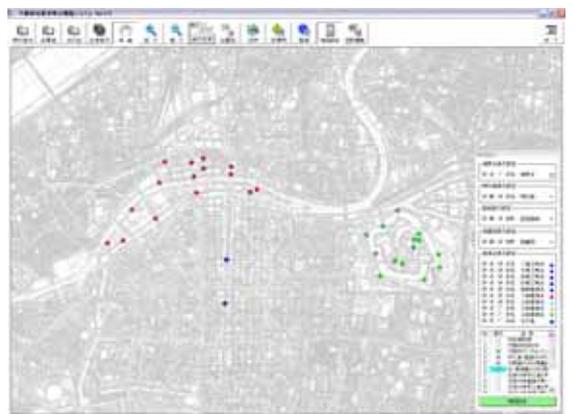


図 - 4 位置参照点システムへ統合

1) 田ノ畑聡史, 吉川眞: 大阪における歴史環境の把握, 土木学会第 59 回年次学術講演会講演概要集, pp. 379-380, 2004.