

第Ⅳ部門

都市公園の空間分析～千里ニュータウンに着目して～

大阪工業大学工学部	学生会員	○田中修人
大阪工業大学工学部	正 会 員	吉川 眞
大阪工業大学工学部	正 会 員	田中一成

1. はじめに

公園はヒートアイランド現象の緩和や都市景観の形成、緑地の確保など、都市において不可欠の存在である。公園の必要性が認識されてから徐々に開発が進み、現代の日本における緑地や都市公園は着実に整備されてきた。しかし、都市部では狭い空き地などを利用した乱雑な公園開発が問題となっている。公園の持つ機能を最大限に発揮するためには、適切な場所と規模でなくてはならない。そのため、地域における公園の整備状況を分析し、公園開発の必要な場所を把握することが必要である。

2. 研究の目的と方法

都市公園は住宅地域において安全な遊び場や地域コミュニケーションの場の提供、自然環境の創出など、地域に大きな効果をもたらす。そのため、住民の全てが同じような条件で都市公園を利用できるように、都市公園を適切に配置することが求められる。今後、開発される都市公園については、公園のネットワークを補うように開設されなければならないため、地域における公園開発が必要な場所を把握することが必要である。こうした背景から、本研究では、住民が使用することを目的としている住区基幹公園の地域における整備状況を把握することを目的としている。

研究の方法として、対象地の住区基幹公園を広域的に把握するために、地理情報システム (GIS) を用いる。まず、GIS 上に公園のポリゴンを作成し、位置情報や面積、住区基幹公園の分類上の名称などの属性情報を付与し、公園のデータベースを作成した。次に、公園の密集度やネットワーク空間での到達圏を作成し、公園の整備状況を把握する。

3. 対象路線と対象駅の選定

本研究では、住区基幹公園の整備状況を把握するために、「近隣住区理論」にもとづいて公園、学校、住宅地などが計画的に配置された千里ニュータウンに着目し、千里ニュータウンを含む吹田市、豊中市全域を研究対象地として選定した。吹田市、豊中市は大阪府北部に位置しており、ベッドタウンとしての役割を持っている。両市は人口や面積などにおいて非常に似た都市であり、都市公園の整備状況を比較し、地域における特徴を把握することが容易である。

千里ニュータウンは、吹田市と豊中市にまたがる新住宅市街地であり、ニュータウン全体に周辺緑地が配置されているだけでなく、道路、公園緑地などの用地が土地利用のおよそ半分を占めている。このことから、地域における住区基幹公園が豊富であることが伺える。

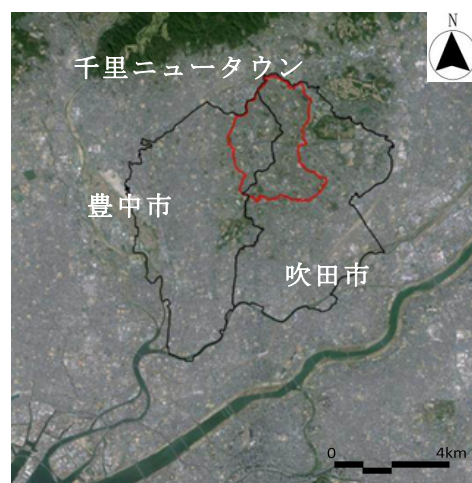


図-1 対象地域

Shuto TANAKA, Shin YOSHIKAWA and Kazunari TANAKA

shuto.oit@gmail.com

4. 分析・把握

吹田市、豊中市における都市公園の整備状況を把握するために、まずデータベースを構築した。また、都市公園だけではなく、公園を含む周辺環境について考慮しなければならないため、道路や駅、公共施設などの空間データも定位した。GIS上に作成する全都市公園のデータは、正確な位置と形状であることを求めたため、吹田市役所道路公園部公園みどり室と豊中市役所環境部公園みどり推進課より頂いた1/10000「公園・緑分布図」を参考に、公園のポリゴンを作成した。作成した公園ポリゴンは住区基幹公園の規格ごとにレイヤ分類し、視覚的に把握した(図-2)。次に、対象地域における住区基幹公園の密集地域を把握するため、カーネル密度推定法を用いた。これにより、規模の大きな住区基幹公園は豊中市の北部に集中していることが分析より得られた(図-3)。次に地域における住区基幹公園の整備状況を把握するため、各公園に定められた誘致距離に基づいて到達圏を作成し、対象地域における公園の誘致圏外の領域を作成した。また、住区基幹公園は住民が利用することを目的としているので、用途地域上の住区専用地域と公園の誘致圏外の領域を重ね合わせものが図-4である。また、千里ニュータウンの公園誘致圏外の領域に着目したものが図-5であり、各地域における公園の整備状況を算出したものが表-6である。

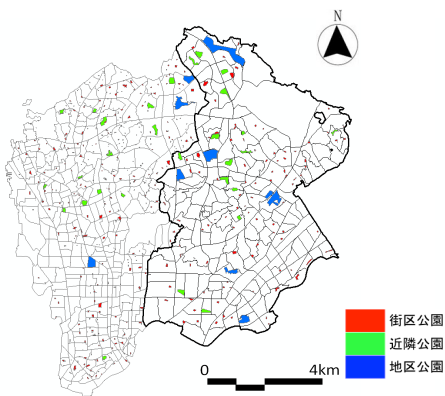


図-2 公園の分布

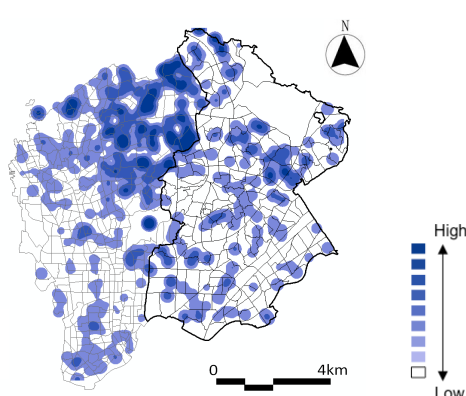


図-3 公園の密集度

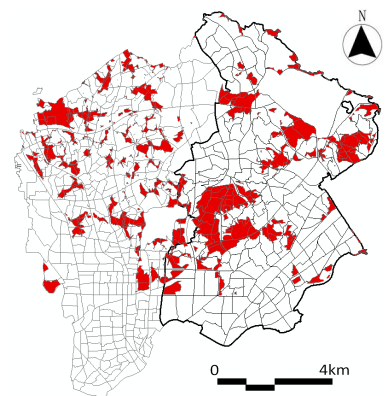


図-4 住宅地域における
公園誘致圏外の領域

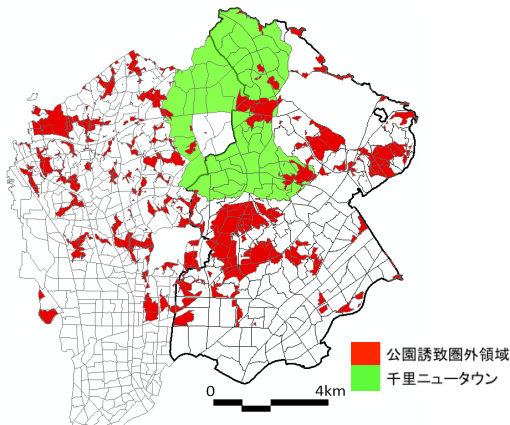


図-5 千里ニュータウン
の公園誘致圏外領域

表-6 公園の整備状況

	千里ニュータウン	吹田市	豊中市
面積(%)	18,991,103	36,167,298	36,220,054
住居面積(m ²)	10,304,313	21,534,552	20,767,685
誘致圏外面積(m ²)	973,033	5,767,907	4,075,367
誘致圏外の割合	0.09	0.27	0.20
都市公園の整備状況(%)	90.56	73.22	80.38

5. おわりに

対象地において、千里ニュータウンにおける都市公園の整備状況は90%を超えており、ニュータウンの計画性の高さが実証された。また、対象地における公園開発が進んでいない地域を把握することができた。

今後の展開として、今回は住区基幹公園のみに着目し分析を行ったが、児童遊園や運動公園のような異なる規模の公園を含めて、分析の幅を広げていく。