

平成 30 年度修士論文

東京都内の総合公園における公園整備の特徴と
その変遷

首都大学東京大学院
都市環境科学研究科 地理環境科学域

17841409 藤井優作

指導教員 矢部直人

要旨

都市公園の分布や施設の評価はされているものの、公園の整備状況に関して調査した研究は少ない。しかし、都市公園に関する法改正が行われている中、公園の整備状況を把握することは、今後の都市公園の在り方を議論するうえで不可欠であると言える。

本研究では、東京都の総合公園を対象に調査を行った。まず都市公園を取り巻く法整備の変遷をまとめ都市公園全体の特徴を把握した。次いで公園の整備状況をゾーン分けによって分類、その面積割合からクラスター分析によるグループ分けを行った。さらに代表的な公園については個別に調査、その変遷を明らかにした。また今後の公園整備のあるべき方針についての検討も行った。

調査の結果、公園整備やその特徴は地域的な差が関わっていることが明らかとなった。

都市公園に関する法整備は、従来の量と整備を重視する方針から一転し、緑とオープンスペースが持つ多機能性を引き出すことを重視しているが、ゾーン分けの結果からは確認できなかった。またクラスター分析の結果から、平均的な整備状況の公園は東京都全域に分布しているが、その中でも都心部は森林が、郊外では運動施設が比較的広い面積を占めていることが分かった。区部では広場の面積が広い公園も分布しており、オープンスペースの役割を担っていると考えられる。一方で市町村部では森林が大部分を占めており、森林を活用して作られた公園が多いと言える。個別の事例からも、区部では民間の参入などによる施設の設置が行われており、一方の市町村部ではそれほど活発ではないと考えられる。

今後はこうした地域差を念頭に置いた整備が必要であり、また現在は様々な自然災害の被害によって防災への意識が高まっている。そのため、防災的な役割を持った収益施設であれば、都市公園の性質を損なうことなく、様々な地域でも多様化に対応していけるのではないかと考えられる。

Characteristics of park maintenance in Tokyo metropolitan park and its transition

17841409 Yusaku FUJII

Abstract

There are few studies that investigated the distribution of urban parks and the evaluation of facilities, and the survey on park maintenance situation. However, since the law amendment concerning urban parks is being conducted, it is indispensable to grasp the state of park maintenance in order to discuss future urban parks.

In this research, we conducted a survey on the Tokyo metropolitan park. First, We summarized the transition of the law maintenance surrounding urban parks and grasp the characteristics of the entire urban park. Then, the maintenance situation of the park was classified by zoning, and grouping by cluster analysis was done from the area proportion. Furthermore, we investigated representative parks individually and clarified their transition. We also examined the policy to be planned for future park maintenance.

As a result of the survey, it was revealed that regional differences are involved in park maintenance and features. Law maintenance related to urban parks has shifted from policies that emphasize conventional quantities and maintenance, to focusing on drawing out the multifunctionality of green and open space, but it could not be confirmed from the result of zoning.

In addition, from the results of the cluster analysis, the park with an average maintenance situation is distributed throughout the Tokyo area, but among them it is found that there are many forests in the downtown area and many exercise facilities in the suburbs. It is thought that parks with wide open spaces are distributed in the 23

wards and play a role of plaza. On the other hand, forests account for the majority in suburbs, and it can be said that there are many parks made by utilizing forests. Even in a representative case, establishment of facilities by private sectors is done in the 23 wards, and it is thought that private sectors are not very active in suburbs.

In the future, it is necessary to develop parks with these regional differences in mind, and at the moment the awareness of disaster prevention is increasing due to various natural disasters. For that reason, if a profit facility can play disaster-prevention role, it can be considered that diversification can be accommodated in various areas without compromising the characteristics of urban parks.

目次

1	はじめに.....	1
1-1	研究の背景.....	1
1-2	本研究の位置づけ.....	2
2	調査対象地と調査方法.....	3
2-1	調査地概要.....	3
2-2	調査方法.....	3
3	調査結果と分析.....	4
3-1	都市公園に関する法律の変化.....	4
3-2	ゾーン分け結果.....	6
3-3	クラスター分析.....	6
3-4	代表的な公園の調査.....	8
1)	代々木公園.....	8
2)	舎人公園.....	10
3)	上柚木公園.....	12
4)	永山公園.....	13
4	むすび.....	14
	謝辞.....	17
	参考文献.....	18

図目次

- 図1 総合公園分布図
- 図2 樹形図
- 図3 バッファー分析例
- 図4 代々木公園園内図
- 図5 代々木公園ゾーン分け結果
- 図6 舎人公園園内図
- 図7 舎人公園ゾーン分け結果
- 図8 上柚木公園園内図
- 図9 上柚木公園ゾーン分け結果
- 図10 永山公園ゾーン分け結果

表目次

表1 都市公園の分類

表2 法制度の変遷

表3 ゾーン分け結果

表4 クラスタ分析結果

表5 クラスタごとの分布数

表6 周辺地域の土地利用に関する分析結果

1 はじめに

1-1 研究の背景

一般的に公園と呼称されるものの多くは都市公園に分類されるものである。都市公園は、公園という枠組みの中では営造物公園の一部として扱われ、さらにその規模などによってさらに細かく分類される。本格的な整備が始まった1956年以降はその面積、数ともに増加しており、国土交通省のデータによると、2018年には総数108,128か所、面積約125,423ha、一人当たりの都市公園等面積が約10.4㎡/人となった。また「都市公園は、本来、屋外における休息、レクリエーション活動を行う場であり、ヒートアイランド現象の緩和等の都市環境の改善、生物多様性の確保等に大きな効用を発揮する緑地を確保するとともに、地震等災害時における避難地等としての機能を目的とする施設であることから、原則として建築物によって建ぺいされない公共オープンスペースとしての基本的性格を有するものである。」（都市公園法運用指針―抜粋）とあるように、都市公園はさまざまな役割を担っている。その役割は大きく4つに分類され、①良好な都市環境を提供する。②都市の安全性を向上させ、地震などの災害から市民を守る、③市民の活動の場、憩いの場を提供する、④豊かな地域づくり、地域の活性化に貢献する、となる。

しかしながら、都市公園が本格的に整備され始めて60年近く経った現在、施設の老朽化が進んでいることが課題となっている。国土交通省の資料によると、全国に10万箇所、12万haに及ぶ都市公園のうち開設後30年以上のものが40%近くあり、特に遊具の劣化が顕在化している。

こうした中、2003年に都市公園法改正が行われ、それまで公共団体など限られた団体が行ってきた公園の管理に、民間企業が参入できるようになった。また2017年の都市公園法改正により、都市公園内に保育所等の社会福祉施設と、民間事業者による公共還元型の収益施設の設置が可能となり、都市公園内の施設管理に変化がもたらされている。

1-2 本研究の位置づけ

都市公園に関する研究として、地理学の分野では橋詰（1980）がある。この研究では、都市公園が都市計画の中で整備・発達してきた過程を時系列で把握し、現在の都市公園分布の空間構造と都市構成要素を計量的に分析、公園整備の社会・経済的背景を調査した。その結果、都市公園の整備は都市の成長に同調した形で、都市化と深い関わりを持つことを示した。特に都市の成長や1952年からの公共投資量の拡大によって、公園数が増加したものの、市街地の恒常的地価の高騰によりまとまった公園用地の確保が困難となり、公園建設面積は年を追って小規模化しているとした。また研究結果を踏まえて、ミクロなスケールでの公園設置に関する社会・経済的背景を論ずることが今後の課題とした。

地理学以外の研究として、印部ほか（2010）がPFI手法を導入した都市公園を対象に、制度導入の経緯や運営の内容、事業効果についてまとめたものがある。この研究では、都市公園のPFI手法導入には都市や周辺に対する方針を明確にしたうえでの、複合的な事業手法の選択が重要であること、また十分に時間をかけた協議を行い、条件の調整やリスク分担を明確にすることで官民パートナーシップが構築出来ることを明らかにした。

今西・中村（2015）では、指定管理者制度を導入した都市公園について、管理運営の評価とフィードバックの実態を調査した。その結果、評価に関しては所管課と指定管理者の相談による目標設定が少ないこと、現場確認の頻度が少ないこと、客観的な評価基準や採点方法の導入が少ないことが課題として挙げられた。またフィードバックに関しては、約半数の所管課において業務改善の指示が指摘と是正のみであることや、満足度調査の方法の指定がないことが主な課題であるとし、これらの業務は発展途上であるため、指定管理者のもとで効果的な管理を進めるための改善が必要であると示した。

こうした都市公園の分布や内部の施設に関する評価はされているものの、公園単位の整備状況に関して調査した研究は少ない。都市公園に関する法改正が行われている中、現在の公園の整備状況を把握することは、今後の都市公園の在り方を議論するうえで不可欠であると考えられる。また公園の整備には計画段階から開園、開園後から現在までと数十年近く

の歴史的な変化が存在するため、これを調査することでより議論が深まると考えられる。

そのため本研究では、現在の公園整備の特徴と、その変遷を明らかにすることを目的とする。またこの研究によって、今後の公園整備のあるべき方針について指摘できると考える。

2 調査対象地と調査方法

2-1 調査地概要

本研究では、東京都の総合公園 37 か所を対象として調査を行う。東京都は都市公園の総数が全国で最も多く約 8,000 箇所であり、東京都特別区と市町村部では数、面積ともに大きな差はない。また国家戦略特区制度を活用した都市公園内保育所の設置が初めて行われるなど、他の地域と比べて先行的に整備が行われていることも特徴である。

調査対象の公園の種類として、表 1 にある都市公園のうち総合公園を選択した。総合公園は「都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ 1 箇所当たり面積 10～50ha を標準として配置する。」とあり、公園面積が広くかつ多様な目的に対応しているため、公園整備の特徴を調査しやすいと考えた。

また前述したように総合公園の面積の基準が 10ha 以上であること、そして都市公園における建蔽率の基準が原則 2% であることから、面積の小さい公園では様々な施設の設置が見られにくいと考えた。そのため、面積 10ha 以下の総合公園については調査対象から除外した。

2-2 調査方法

まず過去から現在における都市公園全体の特徴を把握するため、省庁が公開している資料などから、都市公園に関わる法整備の変遷を調査する。

次に現在の公園整備の特徴を明らかにするため、公園内の土地利用について調査を行う。

この調査では各公園について、運動施設、広場、便益施設、修景区画（樹林や池などの自然環境）の4つのゾーンに区分分けを行い、各ゾーンの面積割合を基に分析を行う。ゾーンの判別には国土数値情報や東京都建設局の公開している資料、園内図、空中写真等を用い、ArcGIS でポリゴンを作成、ジオメトリ演算によって面積を算出する。各ゾーンの判断基準として、運動施設は体育館、野球場、球戯場、ゲートボール場、広場は先の運動施設以外で空中写真から地表面が確認できる範囲、便益施設は運動施設以外の建物と駐車場のほか、植物園や交通公園など特殊な区域とした。また修景区画は公園全体に整備されているためポリゴン作成は困難と判断し、公園の面積から運動施設、広場、便益施設の3つの面積の合計を引いた値とした。

次に各公園のゾーンの面積割合を用いてクラスター分析を行い、公園のグループ分けと各グループの代表的な公園の選択を行う。また各グループの特徴を明らかにするため、分布図等を作成する他、土地利用図を用いた周辺地域の分析を行う。

最後に各グループの代表的な公園について、計画当時から現在までの整備の変化について詳細に調査する。その際、都市公園に関わる法整備や各自治体の都市公園整備の方針等を調査するため、各種資料を用いる他、自治体や事業者への聞き取り調査を適宜行う。

3 調査結果と分析

3-1 都市公園に関する法律の変化

まず始めに、都市公園に関する法律の変化について時系列に沿ってまとめる。表2は、その大まかな年表である。

以下、本節では赤坂（2006）、内山（1983）、高橋（1975）、国土交通省都市局（2017）を参考に記述する。

都市公園に関連する法律は、都市の成長や災害といったさまざまな要因によって変化している。1873年の太政官布達によって、全国で初めて「公園」の枠組みが設定された。これにより、庶民の戸外におけるレクリエーションの場が「公園」として法的に定められ、

また保障が与えられた。その後 1919 年の都市計画法（旧法）により、制度的、機能的に現在の都市公園に類似した形で、都市公園として定められたが、当時の東京への人口増加に対して公園の整備は不足しており、明治末期における東京の一人当たり公園面積は約 0.6m²／人であった。また 1923 年の関東大震災では公園が避難場所として機能し、以降は防災としての役割が期待されるように意識の変化が起こった。

第二次世界大戦中の 1939 年には東京緑地計画、1940 年には防空緑地計画が決定されるなど、大規模な公園緑地の設置が検討され用地の取得が行われた。戦争末期には公園内の樹木は薪炭として、金属類は軍需品として供用されたほか、空襲により公園内の樹木や建物の多くが焼失した。戦後は公園内の敷地の一部が農地や被災者のバラック用地などに転用されるなど、都市公園の機能の喪失が危惧された。

その対策として 1956 年に都市公園法が制定され、本格的な整備がされ始めた。同法では都民一人当たりの公園面積やその配置、都市公園の廃止には代替公園の設置を義務付け、公園内の建蔽率や目的外での公園地の占用に厳しい制限をかけるなど、都市公園とその機能の保全が図られた。

2003 年、都市公園の利用増進、防災性の向上などの観点から必要される施設があるとし、都市公園法の改正が行われた。この法改正により、都市公園内の建蔽率を 2%から 10%に引き上げたほか、第三者の管理についても、従来は「公園管理者が自ら設置又は管理することが不適当又は困難であると認められるもの」に限定していたものを、「当該都市公園の機能の増進に資する」場合にも許可され、制度の緩和となった。また同年、地方自治法も改正され、公の施設の管理が指定管理者制度に移行した。この改正では、公共団体・公共的団体及び出資法人に限定していた管理を、法人その他の団体であれば民間企業も可能とし、同様に制度の緩和となった。また都立公園ではこの指定管理者の公募と特命に、効率的な管理運営などの観点から、地域や公園の特性に合わせたグループ分けを採用している。例として、23 区内でも東部・南部・北部の 3 つにグループが分かれており、それぞれ異なる団体が指定管理者となっている。他にも防災公園や多摩部の公園といったグループがあり、

都市公園を含めた庭園や霊園 93 施設を、18 のグループで管理している。

2017 年の都市公園法改正では、老朽化が進む都市公園の再整備を加速させることなどを目的とし、全国の都市公園において保育所等の社会福祉施設の設置を可能とし、また公園整備を併せて行う収益施設（カフェ、レストラン等）の設置管理者を公募選定する制度を新設した。保育所設置に関しては高い土地価格がネックであったため、公園活用に期待が高まっており、国交省は 2017 年から 2021 年までの 5 年間で、約 100 件の民間事業者による都市公園のリニューアルを実現することを目標としている。

3-2 ゾーン分けの結果

次に、公園の土地利用のゾーン分け結果を表 3 に示す。全体の面積割合の平均値を見ると修景区画が約半分を占め最も広く、次いで広場、運動施設、便益施設の順だと分かる。また、個別の面積割合では修景区画は 13%~94%、広場は 2%~77%と公園によって大きな差が生じているが、運動施設は最大でも 46%、便益施設は 21%と上限値が低く、差が小さくなっている。

3-3 クラスタ分析

この各公園における各ゾーンの面積割合を基に、クラスタ分析を行う。計算にはエクセル統計を用い、クラスタリング手法は階層型の凝集法、距離計算にはユークリッド距離、ウォード法を採用した。この分析の結果、図 2、表 4 に示したように 4 つのクラスタが生成された。

表 4 より、各クラスタについて、クラスタ 1：全体の平均値に近いが、修景区画の面積が広い公園、クラスタ 2：広場の面積が多くかつ便益施設も比較的多く確保されている公園、クラスタ 3：クラスタ 1 と同じく平均値に近いが、運動施設が多く整備されている公園、クラスタ 4：ほぼ全域が修景区画である公園、と大まかに特徴づけることができる。

次に、クラスターの特徴を把握するため、クラスターごとに分析を行う。

図 1, 表 5 は公園の分布とその数をクラスターごとに示したものであり、この図表から各クラスターの分布傾向を確認する。クラスター1 は 23 区の中でもいわゆる都心部と、多摩地域東部に多く位置している。クラスター2 は 23 区の外縁部、特に東部に集中している。クラスター3 は 23 区外縁部と多摩地域東部に多く、クラスター4 は多摩地域中央部にのみ存在している。

クラスター1, 3 の公園は東京都全体に分布しており、またクラスターの平均値が公園全体の平均値に近いことから、クラスター1, 3 はそれぞれ、総合公園の中でも一般的な整備状況であると考えられる。その中でもそれぞれの面積割合と分布図表を比較すると、クラスター1 は区部に分布していることが多く、クラスター3 は区部と市町村部との差はほぼない。このことから、都心部では修景区画に、東京都の中でも郊外的な性質を持った地域には運動施設に重きを置いて整備していると考えられる。

クラスター2 は、市町村部の 2 か所と比較して 23 区内では 6 か所と区部に多く分布していることが分かる。また供用開始年数が比較的新しいこと、広場に面積を割いていることから、クラスター1, 3 の公園において不足しているオープンスペースの役割を持った、補助的な公園であると考えられる。

クラスター4 はほぼすべての公園が多摩地域に位置し修景区画が大部分を占め、かつ広場の割合が低いことから、もともとあった森林を活用する形で公園が作られており、クラスター1, 2, 3 とは異なる性格であると考えられる。

最後にこれらの分析の補完として、各公園から 5km のバッファーを作成し（図 3）、圏内の土地利用を把握する。この分析は ArcGIS で行い、土地利用のデータとして国土数値情報の都市地域土地利用細分メッシュデータの平成 26 年度版を用いる。バッファーの 5 km は、東京都多摩都市整備本部（1994, 1989）での利用者の想定圏を参考とした。また分析の結果はメッシュの個数ではなく割合とし、公園ごとに算出した後、クラスターごとの平均値を求めた。

分析の結果は表6に示した通りであり、クラスター1, 2は高層建物とその密集地が多く、都市部の性格を持つ地域に位置していることが分かる。クラスター3 では高層建物と低層建物の密集地が少なくなっているが低層建物は最も多く、郊外的な性質を持っていると言える。クラスター4 では建物が少なくなる一方で森林が多くなり、多摩地域の特徴とも合致すると考えられる。この分析によって、クラスターごとの特徴について、土地利用の観点からも確認することが出来た。

以上のようにクラスターの分布から各クラスターの特徴について把握したが、これは現在のみに焦点を当てた分析であり、過去に焦点を当てたより詳細な調査が必要である。そこで本研究では各クラスターにおける代表的な公園を選択し、その整備の変遷を調査する。また代表的な公園の選択にはクラスターの平均値を用い、それぞれの平均値に最も近い割合の公園を代表とし、クラスター1 から順に代々木公園（図 4, 5）、舎人公園（図 6, 7）、上柚木公園（図 8, 9）、永山公園（図 10）を選択した。

3-4 代表的な公園の調査

ここでは、各公園の整備の特徴やその変遷について、時系列に沿ってまとめる。

1) 代々木公園

本節では、相川・布施（1981）、住吉（2008）、東京都建設局公園緑地部（2016）を参考に記述する。

代々木公園は東京都区部の中央、渋谷区に位置している。その基本的な性格として、東京都建設局の『代々木公園マネジメントプラン』には、「代々木公園の敷地は、古来、「代々木の原」と呼ばれてきた広大な平地で、歴史の流れのなかで、陸軍代々木練兵場、戦後はワシントンハイツとして米軍の宿舎、東京オリンピック選手村と、その時代の象徴的な役割を果たしてきた。（中略）なお、東京都地域防災計画及び渋谷区地域防災計画により防災上の重要な位置付けを持っている。」とあり、開園から現在に至るまで、森林公園としての

役割を担ってきた。こうした特徴を踏まえ、整備の変遷を見ていく。

渋谷区の中央から原宿、明治神宮までの平地は、かつて代々木の原と呼ばれていた。江戸時代にはその大半を武家屋敷群が占めていたが、明治維新の際に新政府に没収され、桑畑や茶畑に転じた。その後 1909 年には、現在の代々木公園の敷地に代々木練兵場が開設、1920 年には隣接する敷地に明治神宮が造営された。

1945 年の終戦後、代々木練兵場の跡地には、米軍宿舎であるワシントンハイツが建設された。1950 年にはワシントンハイツを含む旧代々木練兵場と明治神宮の森が、東京都特別都市計画復興大公園として指定されたものの、旧代々木練兵場が米軍の接收地であったため、公園の実現には至らず、この都市計画は後の 1957 年に変更され、緑地保全の観点から明治神宮が除外、現在の区画・面積に近い形で決定した。

東京オリンピック開催が決定された翌年の 1961 年、オリンピック選手村及び屋内競技場は、ワシントンハイツに設けること、またワシントンハイツ地区は、オリンピック東京大会終了後に、森林公園に転用することが閣議決定された。同時期には大会終了後の代々木公園の設計にあたり、東京都による設計懸賞募集が実施された。これは都民をはじめとする多くの人に代々木公園を身近に受け止めてもらい、その期待に応える公園を実現させるという目的であり、この募集では 129 点の応募があり、その中から最上位入選作となった設計を基に 1965 年から公園造成工事が始まった。

公園の造成は 3 区画に分けられ、北側の明治神宮に隣接する森林公園である A 地区、南側の代々木体育館に隣接する運動施設と広場のエリアである B 地区、そして西側の飛び地である C 地区となった。このうち C 地区に関しては、1977 年に渋谷区に移管され、区民公園として利用されている。この内 B 区画が 1967 年に開園し、1971 年に A 地区と C 地区も含めた全園開園となった。また 1972 年には明治神宮前駅と代々木公園駅が開業し、来園者の増加にも拍車をかける形となった。

開園後の代々木公園では、1985 年に野外ステージ、1991 年に水景施設、1997 年にバラの園、2007 年にドッグラン、2018 年には保育所が設置されるなど、時代のニーズに対応し

た整備が行われている。また 1980 年からは地域の活性化を目的として、代々木公園の中央を通る放射 23 号線が歩行者天国として開放され、代々木公園もその休憩場所といった役割を果たしたが、騒音や交通渋滞、イラン人の不法就労などを背景に 1996 年に封鎖された。2009 年からは、サービスの向上や効率的な管理運営を目的として、指定管理者「財団法人東京都公園協会」が管理を始めた。B 地区の野外ステージに隣接するイベント広場では世界各国の文化や食べ物を楽しむ国際交流フェスやフリーマーケットなどが頻繁に催されており、現在でもその利用は活発であると言える。この背景には占用基準の緩和があり、民間企業によるイベントの開催が容易になったことなどが挙げられる。

こうした一連の流れから、代々木公園は計画当初の森林公園としての役割を保持したまま開園し、以降は森林部分を損なうことなく、小規模な整備を行うことで様々な施設を追加し、公園の多機能性を増大させてきたと考えられる。また施設の追加だけでなく、歩行者天国やイベント広場の利用など、スペースを活用した取り組みによって様々なニーズに答えてきたと言える。

2) 舎人公園

本節では、アーク造園設計事務所（1973）、清水ほか（2007）、東京都建設局公園緑地部（2016）を参考に記述する。

舎人公園は東京都区部の北部、足立区に位置し、現在の開園面積が約 61ha と、今回調査する東京都内の総合公園の中では最も広い面積である。基本的な性格としては運動施設と森林公園を兼ね備えた総合公園として位置づけられているほか、都市防災の拠点としての役割も担っている。

計画の始まりは 1940 年、紀元 2600 年事業において、「帝都防衛」と「市民の保健、休養に利用して体位の向上」を図る観点から防空大緑地として決定されたことが挙げられる。この計画では総面積約 102ha を予定しており、用地もほぼ全域の約 101ha を買収していたものの、1943 年に戦時下の食料増産のために農耕地へ転換され、続く 1951 年に公布され

た自作農創設特別措置法によってこれら買収した農地の大部分が解放された。

再び計画されたのは1957年、東京都市計画公園緑地の再検討により、「緑地」から「公園」に名称が変更され、計画決定された。1969年には計画区域の北西部に北部流通業務団地が都市計画決定され、この調整のために区域は現在とほぼ同じ約68haに縮小した。

この頃、周辺地域での土地改良などの影響から都市化が活発になり、公園用地の早期取得が望まれるようになったため、1969年から先行的に取得を行い、1974年には基本計画の原案が策定、1977年には天皇陛下在位50年記念健康運動公園として指定され、本格的な造成に着手した。

舎人公園の基本計画では、「近年にない大規模な公園であることから、たんに足立区や葛飾区といった周辺の地域住民をサービス対象とするだけでなく、もっと広域的な視点から公園の性格を規定すべき」としており、広域からの利用者也想定していることが分かる。また公園の敷地が道路によって4つに分割されており、これらの区画が東側の森林公園地区と、西側の運動施設地区に分けられる総合公園としている。運動施設区画に位置するA地区とD地区には、管理施設や陸上競技場、野球場、テニスコートなど各種運動施設を整備している。森林公園地区の北側に位置するB地区は池を中心に芝生広場、サイクリングコースが配置され、C地区に関してはバードサンクチュアリを主体とした地区として計画された。このうちA地区の一部が1981年に開園し、以後1988年にA地区などの追加開園、2008年にはB地区が完成した。また1995年の阪神淡路大震災を契機に2006年からA地区を中心に防災公園としての整備が実施されている。

2006年には指定管理者として「財団法人東京都公園協会」が管理を始め、また2008年には日暮里・舎人ライナーが開通し、利便性が増加したことで、同交通システムの安定的運営やスポーツ振興等にとっても不可欠の施設であると認識されている。

舎人公園の整備は現在も続いており、C地区の一部が未完成の状況である。計画段階ではバードサンクチュアリが配置される予定だったものの、土壌調査や汚染対策により工事が行われず、2014年にはC地区へのアスレチック施設の設置が決定した。この工事は2020

年の完成をめどに整備を進めている。2017年にはそれまでB地区に配置されていたバーベキュー広場をC地区に移動し、従来の1.5倍の規模でリニューアルオープンした。

このように、舎人公園は大規模かつ区画が明確に分割されているため部分的な開園を繰り返し、整備期間は長期にわたっている。またC地区のバーベキュー広場やアスレチック施設のように大規模な計画変更も行われており、整備の遅延が結果として、時代に即した多機能性を備えるに至ったと考えられる。

3) 上柚木公園

本節では、小林（1997）、東京都建設局公園緑地部（2006）、東京都多摩都市整備本部（1994, 1989）を参考に記述する。

上柚木公園は東京都の南西部、八王子市に位置している。基本的な役割としては、公園のテーマに「雑木林の回復と健康的で感性豊かなスポーツ公園の創出」とあるように、スポーツと憩いの場という点が挙げられる。

上柚木公園は1970年、多摩ニュータウン整備事業の中で都市計画が決定された。当初の計画では12haを予定していたが、1986年に天皇陛下在位60周年記念健康運動公園として指定され、翌年1987年に都市計画を変更、計画面積が21.3haとなった。

基本計画は1989年に決定されたが、この計画には地元住民団体からの要望も反映されている。原構想案に対する要望として陸上競技場やソフトボール場、テニスコートといったスポーツ関連施設が要望として挙がり、これらが基本計画で加わることとなった。また区域が道路で分割されているため、公園を東から郷戸地区、中央地区、上柚木地区と分けて整備することも併せて決定された。これらの地区はそれぞれにスポーツ施設が配置されており、東側の郷戸地区はソフトボール場や多目的広場、児童遊園のある地区。中央地区は陸上競技場と管理事務所のある地区。西側の上柚木地区は野球場、テニスコートのある地区となっている。

これらの施設のうち、1994年にはソフトボール場など一部が開園し、1996年には郷戸地

区が完成した。同 1996 年からは中央地区の整備が始まり、1997 年に陸上競技場周辺が開園、1999 年に中央地区が完成した。また中央地区の陸上競技場は、都道府県大会が開催可能な日本陸上競技連盟第 2 種公認を受けており、現在に至るまでこの公認を更新している。上柚木地区は中央地区と同じく 1996 年から整備が始まり、2000 年に野球場周辺が開園、2001 年に整備が完了し、全園開園となった。

2006 年以前は運動施設と公園部分の管理を異なる団体に委託していたが、市民の利便性などを考え、2006 年からは運動施設を管理していた指定管理者「財団法人八王子市学園都市文化ふれあい財団」が継続して管理している。以降は大きな整備は行われておらず、体育館、プールの建設については八王子市議会で検討中となっている。

このように上柚木公園は計画の段階から運動公園的な性格を有する公園として整備が進められてきたことが分かる。一方でスポーツと憩いの場としての役割を担っているためか、開園後の追加整備は行われず、駐車場を除いた便益施設などはほとんど設置されていないことも分かる。

4) 永山公園

本節では、東京都青梅市（1971）、東京都建設局公園緑地部（1985）、また青梅市役所への聞き取り調査を参考に記述する。

永山公園は東京都の北西部、青梅市に位置しており、基本的な性格としてジョギングコースやキャンプ場など、自然を生かした公園である。

1951 年に青梅都市計画として永山公園が計画決定された。当時の永山公園一帯は町有地を中心とした自然緑地として保存されていたが、野外行事の開催できる施設の要望から、運動、レクリエーション、文化の施設を備えた総合運動公園として計画された。

1956 年に一部開園し、1962 年には、鉄道開業 90 周年記念事業として旧日本国有鉄道が鉄道公園を設けた。園内には実物の鉄道車両を屋外展示しており、現在の管理は永山公園とは別に JR の関連組織が行っている。

1972年から1975年にかけて弓道場、体育館の建設が行われたほか、1979年には、風の子・太陽の子広場が整備された。風の子・太陽の子広場には、アスレチック広場やキャンプ場などが整備されており、丘陵の自然環境を生かし青少年の体力づくりと教養の向上を目的として設置された。また、このうちアスレチック施設に関しては老朽化のため2012年から使用を中止している。2016年には永山公園総合運動場を、指定管理者「青梅市スポーツ施設運営パートナーズ」が管理しているが、永山公園の管理は引き続き青梅市が行っている。

また現在の整備状況などについて、青梅市公園緑地課へ聞き取り調査を行ったところ、財政難などの環境から備品の交換など最低限の整備しか行えないのが現状であり、アスレチック広場の改築など新規の整備を行う予定はないとのことだった。

このように永山公園は大半が森林で覆われている総合公園であり、整備に関しても自然緑地の保全を崩すことなく、当初の計画に沿うように、広場と運動施設が設置されていることが分かる。一方で現在まで40年近く新規の整備がなく、維持管理のみを行ってきたことが分かる。

4 むすび

本研究を簡単にまとめると、以下のようになる。

地理学やその他の分野において、都市公園の整備状況に関する研究は盛んではないが、近年活発になっている法改正等を視野に入れた際、こうした研究は不可欠であると考えられる。そのため本研究では、調査対象を東京都内の総合公園に絞ったうえで、現在の公園整備の特徴と、その変遷を明らかにすることを目的とした。調査として都市公園を取り巻く法整備の変遷をまとめた後、公園の整備状況のゾーン分けと、その面積割合からクラスター分析によるグループ分けを行った。さらにグループごとに代表的な公園を選択し、個々の事例を詳細に調査した。

これらの結果から、総合公園の特徴とその変遷、さらに今後求められる整備方針につい

て考察する。

まず都市公園を取り巻く法整備の変遷をまとめると、都市公園の整備は1956年の都市公園法から経済成長、人口増加等を背景とした、量と整備を急ぐものであった。一方で2003年の都市公園法改正からは、社会の成熟化・市民の価値観の多様化・都市インフラの一定の整備等を背景として、緑とオープンスペースが持つ多機能性を都市・地域・市民のために最大限引き出すことを重視しているといえる。こうした背景から、2003年以降の公園整備には多機能性を重視した変化がみられると予想できる。

しかし、ゾーン分けの結果をみると、総合公園全体としては広場と修景区画の土地利用が主な整備であり、現在の都市公園ではその基本的な性格である、公共オープンスペースとしての機能を果たしていると考えられる。一方で便益施設の平均値が5%であることから、1956年の都市公園法で定めた建蔽率を厳守し、法改正後の建蔽率緩和の効果は現状表れていないと言える。また地方公共団体が設置する都市公園の建蔽率の基準は、地域の実情に応じて条例で定められるため、一定の建蔽率の特例が認められている。この他、調査におけるポリゴン作成では詳細な面積の判別が困難であるため、便益施設の割合が10%以上の公園が存在すると考えられる。しかしながら、全体として、2003年以降の変化は便益施設という観点からは確認できないと言える。

また総合公園の特徴として、4つのクラスターに分けられることが分かった。

クラスター1, 3は面積割合が公園全体の平均値に近く、東京都全体に分布していることから、総合公園の中でも一般的な整備状況であると考えられる。その中でもクラスター1は区部に、クラスター3は均等に分布しているため、都心部では修景区画に、郊外的な性質を持った地域には運動施設に重きを置いて整備していると考えられる。クラスター2は、区部に多く分布し、また広場に多く面積を割いていることから、オープンスペースの役割を持った、補助的な公園であると考えられる。クラスター4はその多くが多摩地域に位置し、修景区画が大部分を占めていることから、森林を活用する形で作られた公園だと考えられる。このように、総合公園の特徴は主に地域によってその性質が決定していると考え

られる。

次に個別の公園の調査から、開園後における公園の施設等の増設に関して、区部の代々木公園や舎人公園では行われているものの、市部の上柚木公園、永山公園ではそれほど行われていないことがわかる。代々木公園では開園後も野外ステージやドッグランなど整備の追加が盛んであり、舎人公園に関しても、土壌調査などで工事が遅れたため開園後ではないが、防災公園としての整備やバーベキュー場の移転、アスレチック施設の設置など計画変更が多いと言える。一方で上柚木公園、永山公園では施設の更新は行われているものの、近年では整備の追加や大規模な改修は実施されていないことが分かる。

また区部における整備の追加例として、台東区の上野恩賜公園では、東京都が建設した建物を指定管理者が管理し、そこからテナントを募集しカフェやレストランが設置されている。他にも、荒川区の汐入公園や世田谷区の祖師谷公園では、2017年から公園内に保育施設を設置している。汐入公園の位置する荒川区では、マンション建設や女性の社会進出を背景に保育需要が増大しており、待機児童の解消を目的として、一方の世田谷区でも、待機児童数が全国でも多いという背景から保育所の設置を行った。この保育所設置は2015年の特区法改正によるもので、2017年の都市公園法改正の前に先行的に設置された事例といえる。この保育施設の設置に関しては、特に都市部において高い土地価格がネックであるため、公園活用に期待が高まっており、国交省では2021年までに100件のリニューアルを目標としている。

こうした例を踏まえても、区部では民間の参入などによる施設の設置が行われており、一方の市町村部ではそれほど活発ではない、という違いがあると考えられる。

最後に、これまでの結果から、今後求められる整備方針について考察する。

このように公園の特徴とその整備の変遷には地域的な差が関わっており、これを念頭に置いた整備が必要である。国の施策では民間事業の参入を促しているものの、現状では公園の利用を大きく促すような施設、サービスは盛んではないと考えられる。また総合公園だけでみても、地域によって整備の更新などに差がみられることから、収益化の見込みが

なく、民間企業の参入がなされない公園もあると考えられる。また総合公園より規模が小さい公園であれば建蔽率などの制限によって収益施設の設置も困難になり、現状の維持が今後も続くと予想される。

一方で、近年では東日本大震災を始めとした自然災害の被害から、防災への意識あるいは対応が求められていることから、公園の本来の役割である防災の側面も変化するべきだと考えた。代々木公園では2012年に防災トイレを設置、2016年には大規模救出救助活動拠点に指定されるなど、防災的な役割にも重きが置かれていることが分かる。こうした直接的な整備の他に、防災的な役割を持った収益施設を設置している公園もある。世田谷区に位置する駒沢オリンピック公園では、2017年に民間と共同で店舗を設置し、その売り上げの一部は公益還元として防災備品などの購入に充て、店舗自体が災害時の拠点としても機能する、という収益施設を設置した。こうした防災的な役割を持った収益施設を設置することで、都市公園の持つ防災的な側面を損なうことなく、様々な地域において多様化に対応していけるのではないかと考えた。

本研究では、クラスター分析において周辺の土地利用についての考察は行ったが、周辺地域の人口などといった要因については分析を深めることが出来なかった。また、公園利用者の視点からの分析、考察が不十分であった。そのため今後の研究では、より多角的な調査を行うことで、都市公園の現状を正しく把握することが出来ると考えられる。

謝辞

論文を作成するにあたり、聞き取り調査にご協力いただいた青梅市公園緑地課大西様に深く感謝を申し上げます。また、八王子市まちなみ整備部公園課宮澤様、公益財団法人東京都公園協会みどりの図書館東京グリーンアーカイブス様には、資料を閲覧、複写させていただきました。深く感謝を申し上げます。

参考文献

- 相川貞晴・布施六郎 1981. 『代々木公園』 響学舎.
- 赤坂 信 2006. 『造園がわかる本』 彰国社.
- アーク造園設計事務所 1973. 『舎人公園基本計画』 東京都建設局公園緑地部.
- 印部里菜子・坂井 文・越澤 明 2010. PFI手法を導入した都市公園整備に関する研究. 都市計画別冊, 都市計画論文集45(3) : 799-804.
- 今西純一・中村 亮 2016. 都市公園の指定管理者制度におけるフィードバックの現状と課題. 日本緑化工学会誌42(1) : 212-215.
- 内山正雄 1983. 都市公園法成立経緯管見. 造園雑誌46(3) : 215-220.
- 国土交通省都市局 2017. 『都市公園法運用指針(第3版)』 国土交通省.
<http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/houritsu/pdf/H290615toshikouen-shishin.pdf>
 (最終閲覧日 2019年1月2日)
- 小林 明 1997. 上柚木公園の設備について. 都市公園 138 : 75-88.
- 清水丈太・中島宿音・富田清勝 2007. 最近の舎人公園整備―日暮里・舎人ライナー車両基地地上の整備を中心に―. 都市公園(177) : 57-61.
- 住吉泰男 2008. 東京オリンピック関連公園のその後―代々木公園―. 都市公園(180) : 57-63.
- 高橋理喜男 1975. 太政官公園の成立とその実態. 造園雑誌38(4) : 2-8.
- 東京都青梅市 1971. 『総合長期計画』 東京都青梅市.
- 東京都建設局 2015. 『舎人公園マネジメントプラン』 東京都建設局.
www.kensetsu.metro.tokyo.jp/content/000021372.pdf (最終閲覧日 2019年1月6日)
- 東京都建設局 2015. 『代々木公園マネジメントプラン』 東京都建設局.
www.kensetsu.metro.tokyo.jp/content/000021382.pdf (最終閲覧日 2019年1月6日)
- 東京都建設局公園緑地部 1985. 『東京の公園 110年』 東京都建設局公園緑地部.
- 東京都建設局公園緑地部 2006. 『東京の公園 130年』 東京都建設局公園緑地部.
- 東京都建設局公園緑地部 2016. 『東京の公園 140年』 東京都建設局公園緑地部.

東京都多摩都市整備本部宅地造成事務所緑地整備課 1994. 『上柚木公園 修正基本設計報告書 平成6年3月』 東京都多摩都市整備本部.

東京都多摩新都市開発本部宅地造成事務所・株式会社ライフ計画事務所 1989. 『多摩ニュータウン上柚木公園基本設計報告書 雑木林の回復と健康的で感性豊かなスポーツ公園の創出 平成元年3月』 東京都多摩都市整備本部.

橋詰直道 1980. 東京都における都市公園の発達とその分布構造. 地理学評論53(3) : 189-202.

文部科学省 2017. 『造園計画』 文部科学省.

申 龍徹 2006. 都市公園政策の歴史的変遷過程における「機能の社会化」と政策形成. 法学志林 104(1) : 43-66.

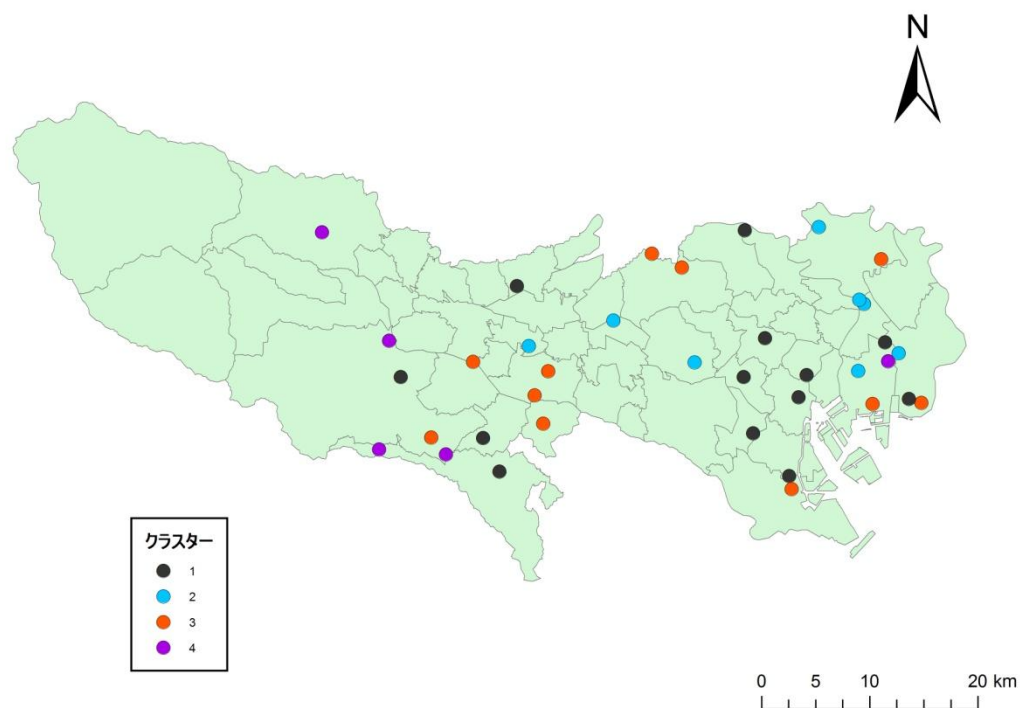


図1 総合公園分布図（国土数値情報より作成）

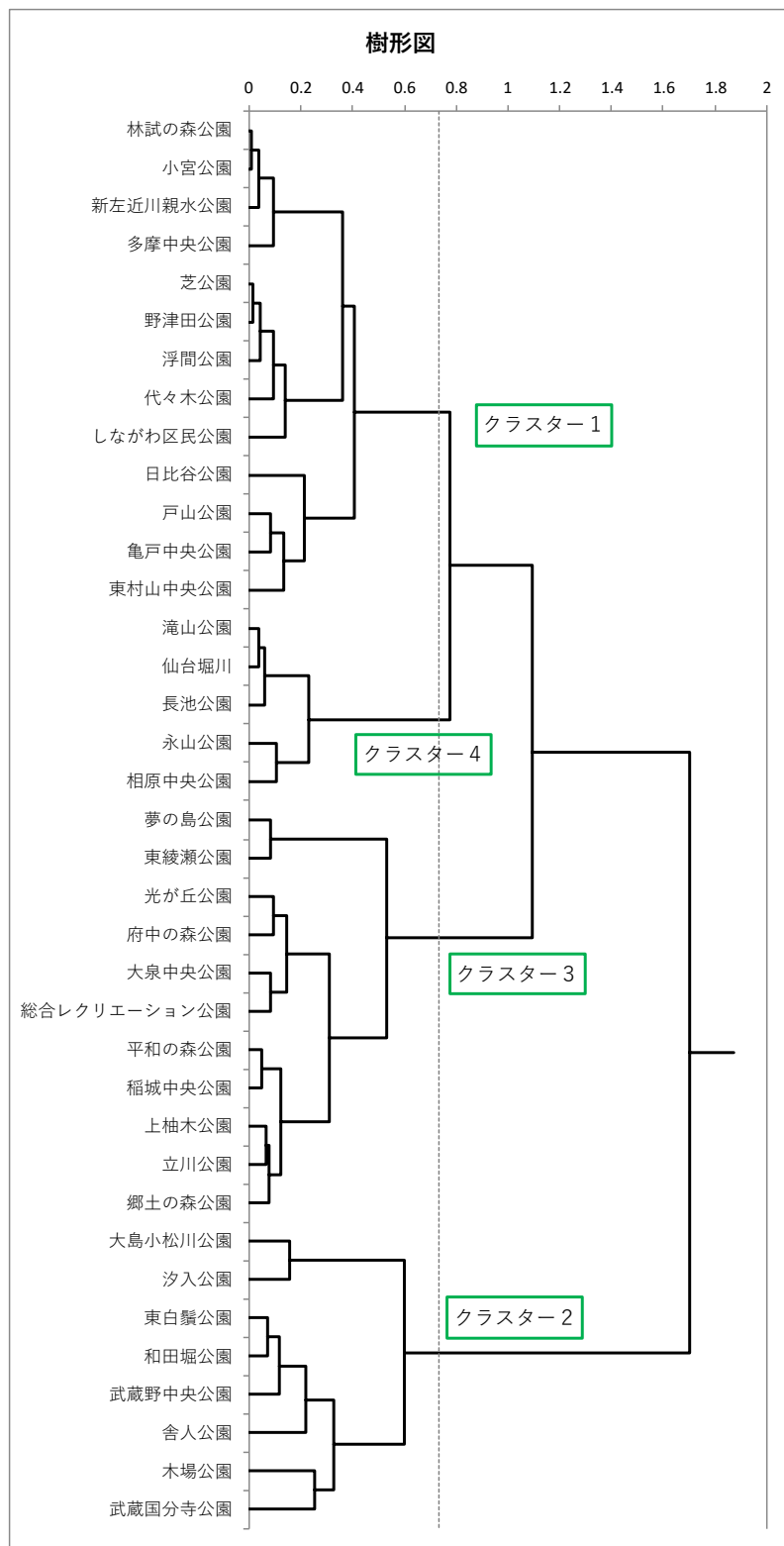


図2 樹形図

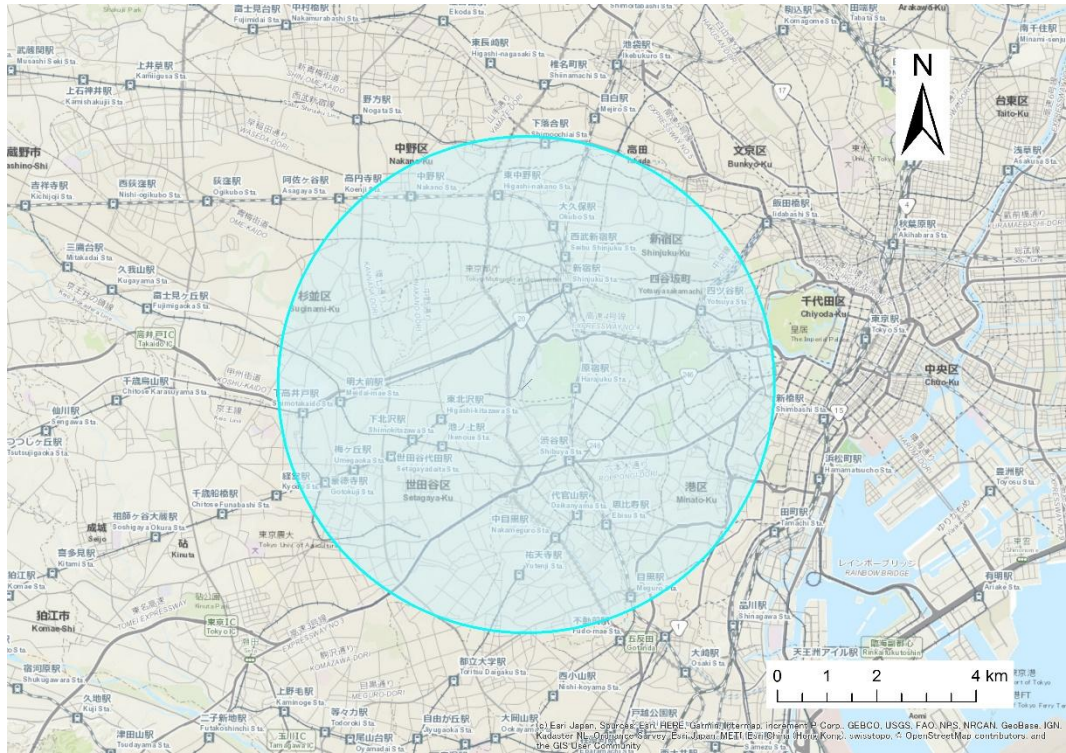


図3 バッファー分析例 (代々木公園)



図4 代々木公園園内図（東京都建設局2015より引用）

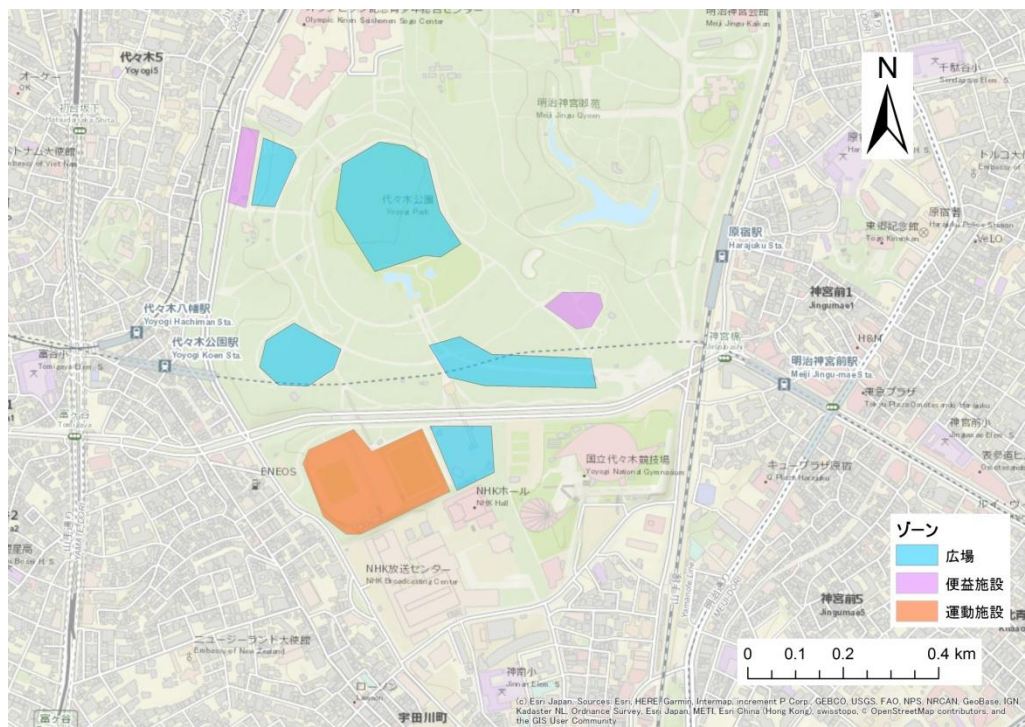


図5 代々木公園ゾーン分け結果



図6 舎人公園園内図（東京都建設局 2015 より引用）

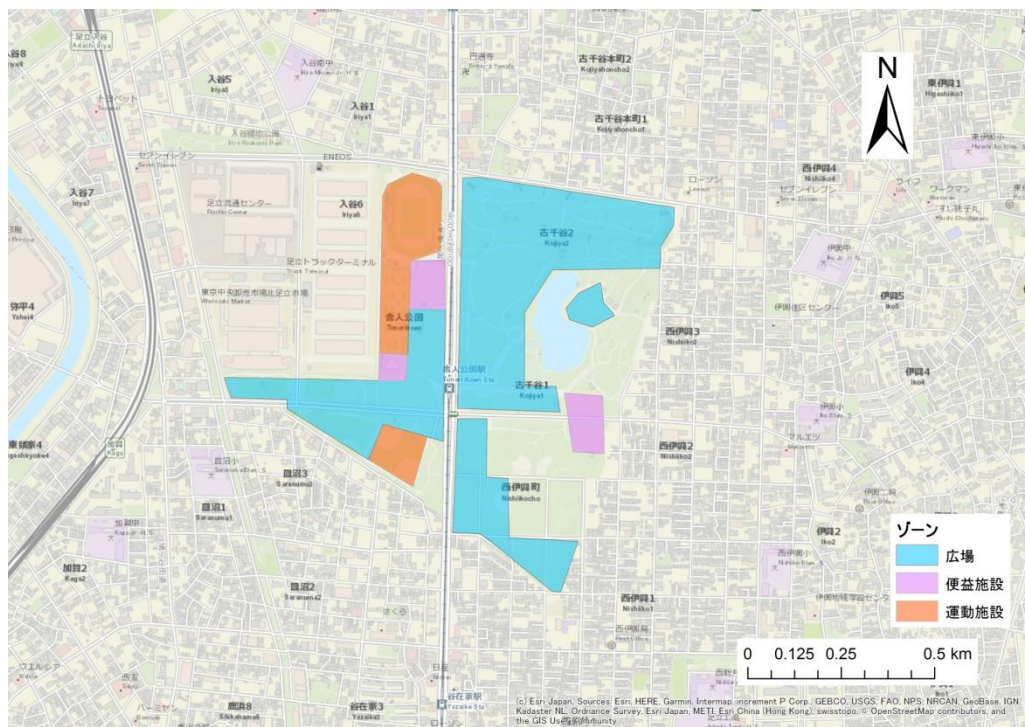


図7 舎人公園ゾーン分け結果

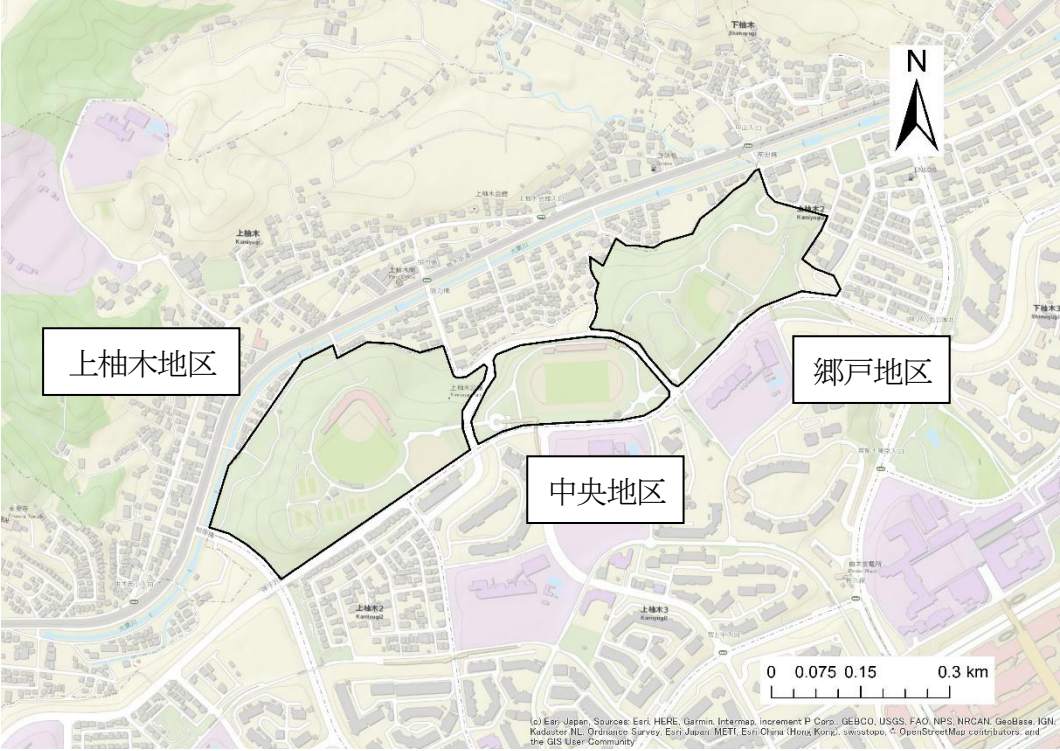


図8 上柚木公園園内図

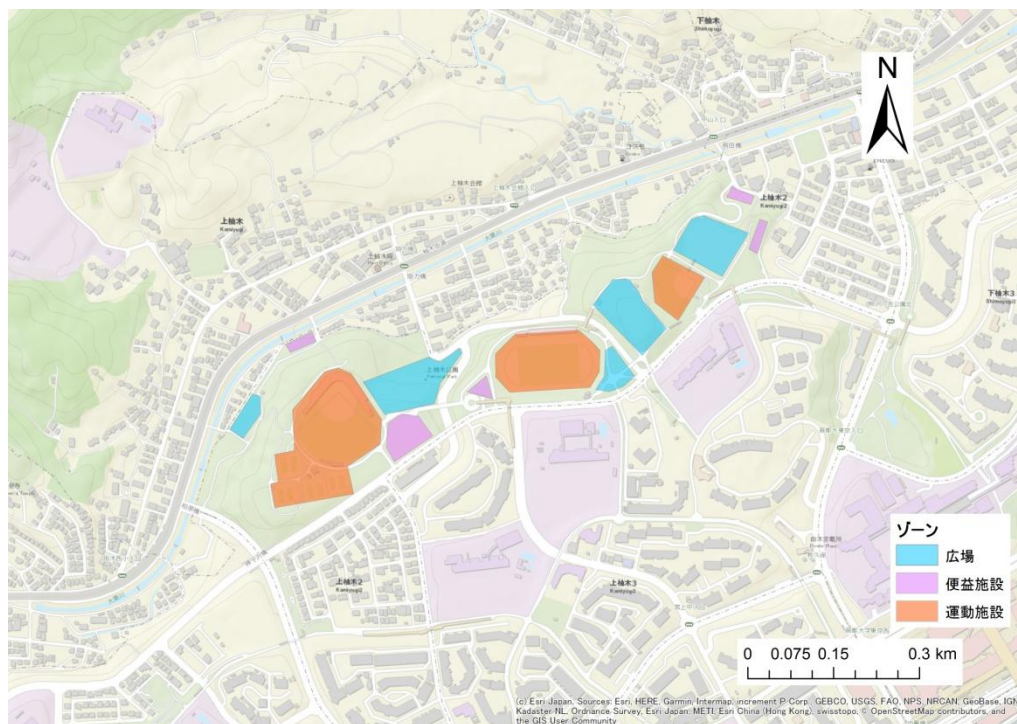


図9 上柚木公園ゾーン分け結果

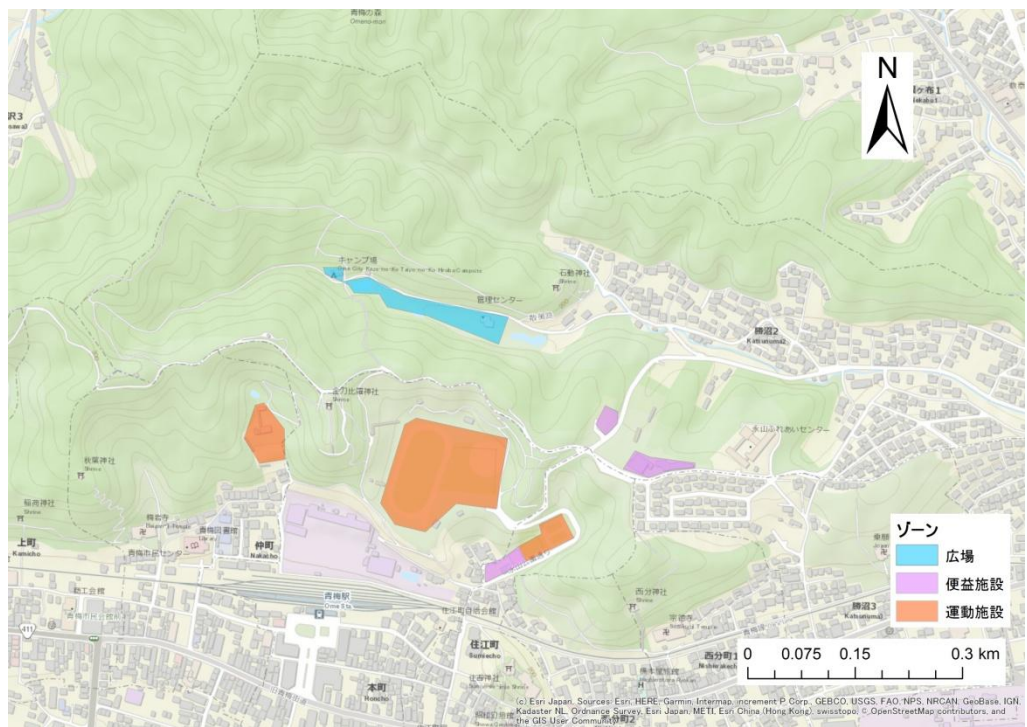


図10 永山公園ゾーン分け結果

表1 都市公園の分類（国土交通省 HP より引用）

種類	種別	内容
住区基幹公園	街区公園	主として街区内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で1箇所当たり面積0.25haを標準として配置する。
	近隣公園	主として近隣に居住する者の利用に供することを目的とする公園で1箇所当たり面積2haを標準として配置する。
	地区公園	主として徒歩圏内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で1箇所当たり面積4haを標準として配置する。
	特定地区公園	都市計画区域外の一定の町村における農山漁村の生活環境の改善を目的とする特定地区公園（カントリーパーク）は、面積4ha以上を標準として配置する。
都市基幹公園	総合公園	都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等総合的な利用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ1箇所当たり面積10ha～50haを標準として配置する。
	運動公園	都市住民全般の主として運動の用に供することを目的とする公園で都市規模に応じ1箇所当たり面積15ha～75haを標準として配置する。
大規模公園	広域公園	主として一の市町村の区域を超える広域のレクリエーション需要を充足することを目的とする公園で、地方生活圏等広域的なブロック単位ごとに1箇所当たり面積50ha以上を標準として配置する。
	レクリエーション都市	大都市その他の都市圏域から発生する多様かつ選択性に富んだ広域レクリエーション需要を充足することを目的とし、総合的な都市計画に基づき、自然環境の良好な地域を主体に、大規模な公園を核として各種のレクリエーション施設が配置される一団の地域であり、大都市圏その他の都市圏域から容易に到達可能な場所に、全体規模1000haを標準として配置する。
国営公園		一の都道府県の区域を超えるような広域的な利用に供することを目的として国が設置する大規模な公園にあっては、1箇所当たり面積おおむね300ha以上として配置する。国家的な記念事業等として設置するものにあっては、その設置目的にふさわしい内容を有するよう配置する。
緩衝緑地等	特殊公園	風致公園、墓園等の特殊な公園で、その目的に則し配置する。
	緩衝緑地	大気汚染、騒音、振動、悪集等の公害防止、緩和若しくはコンビナート地帯等の災害の防止を図ることを目的とする緑地で、公害、災害発生源地域と住居地域、商業地域等とを分離遮断することが必要な位置について公害、災害の状況に応じ配置する
	都市緑地	主として都市の自然的環境の保全並びに改善、都市の景観の向上を図るために設けられている緑地であり、1箇所当たり面積0.1ha以上を標準として配置する。但し、既成市街地等において良好な樹林地等がある場合あるいは植樹により都市に緑を増加又は回復させ都市環境の改善を図るために緑地を設ける場合にあってはその規模を0.05ha以上とする。（都市計画決定を行わずに借地により整備し都市公園として配置するものを含む）
	緑道	災害時における避難路の確保、都市生活の安全性及び快適性の確保等を図ることを目的として、近隣住区又は近隣住区相互を連絡するように設けられる植樹帯及び歩行者路又は自転車路を主体とする緑地で復員10～20mを標準として、公園、学校、ショッピングセンター、駅前広場等を相互に結ぶよう配置する。

表2 法制度の変遷

年	法整備	備考
1873	太政官布達 公布	公園の枠組みが設定される
1889	東京市区改正条例 公布	公園の充実が図られる
1919	都市計画法（旧法）公布	公共緑地を確保するための公園と位置づけられる
1933	公園計画標準	公園の種類などについての基準を定めた
1956	都市公園法 公布	都市公園の設置、管理の基準を示した
1972	第1次都市公園等整備五箇年計画	都市公園の整備促進を図る
1977	緑のマスタープランの作成を規定	緑地、オープンスペースの確保
2003	地方自治法 改正	公の施設の管理が指定管理者制度に移行
2004	東京都パークマネジメントプラン 策定	行政主導の事業手法から転換
2017	都市公園法 改正	民間事業者の参入を促進

表3 ゾーン分け結果

公園名	広場	運動施設	便益施設	修景区画	所在地市区町村名	供用済面積	供用開始年	クラスター
林試の森公園	25%	0%	2%	73%	品川区	120763	1989	1
日比谷公園	25%	3%	16%	56%	千代田区	161637	1903	1
芝公園	16%	15%	2%	67%	港区	136023	1873	1
戸山公園	35%	8%	2%	56%	新宿区	186807	1954	1
亀戸中央公園	32%	14%	2%	53%	江東区	103027	1980	1
浮間公園	19%	14%	3%	65%	板橋区	117330	1967	1
代々木公園	20%	8%	2%	70%	渋谷区	540529	1967	1
小宮公園	26%	0%	1%	73%	八王子市	251719	1986	1
東村山中央公園	34%	2%	2%	62%	東村山市	121099	1988	1
しながわ区民公園	9%	16%	10%	66%	品川区	127419	1983	1
新左近川親水公園	27%	0%	2%	70%	江戸川区	109840	1984	1
野津田公園	15%	15%	4%	66%	町田市	393289	1990	1
多摩中央公園	21%	0%	7%	72%	多摩市	114855	1987	1
大島小松川公園	66%	13%	7%	14%	江戸川区	249283	2001	2
東白鬚公園	41%	15%	6%	38%	墨田区	103128	1986	2
木場公園	40%	3%	21%	36%	江東区	241603	1992	2
和田堀公園	41%	21%	3%	35%	杉並区	227510	1964	2
汐入公園	77%	3%	7%	13%	荒川区	129034	2006	2
舎人公園	56%	11%	5%	27%	足立区	612717	1981	2
武蔵野中央公園	44%	23%	6%	28%	武蔵野市	100898	1989	2
武蔵国分寺公園	50%	0%	1%	49%	国分寺市	108839	2002	2
夢の島公園	17%	46%	7%	30%	江東区	433212	1978	3
光が丘公園	21%	20%	4%	56%	練馬区	607824	1981	3
大泉中央公園	23%	25%	3%	49%	練馬区	103000	1990	3
東綾瀬公園	20%	38%	8%	33%	足立区	158970	1966	3
府中の森公園	18%	21%	11%	50%	府中市	169316	1991	3
平和の森公園	12%	21%	2%	65%	大田区	104839	1981	3
総合レクリエーション公園	23%	28%	7%	42%	江戸川区	228529	1983	3
上柚木公園	15%	25%	4%	57%	八王子市	212036	1994	3
立川公園	13%	30%	0%	57%	立川市	165869	1966	3
郷土の森公園	9%	27%	7%	57%	府中市	337610	1968	3
稲城中央公園	10%	25%	2%	63%	稲城市	204063	1991	3
滝山公園	6%	0%	0%	94%	八王子市	259206	1986	4
仙台堀川	6%	3%	0%	91%	江東区	103850	1980	4
長池公園	9%	0%	2%	89%	八王子市	194497	1998	4
永山公園	2%	10%	1%	87%	青梅市	251077	1956	4
相原中央公園	6%	15%	2%	78%	町田市	157231	2005	4
平均値	25%	14%	5%	56%				

表4 クラスター分析結果

規模・平均値表

クラスターNo.	規模	広場	運動	施設	修景
クラスター1	13	0.234	0.072	0.042	0.652
クラスター2	8	0.518	0.112	0.070	0.300
クラスター3	11	0.164	0.278	0.051	0.507
クラスター4	5	0.058	0.054	0.010	0.878
	平均	0.243	0.129	0.043	0.584

表5 クラスターごとの分布数

クラスターNo.	区部	市町村部
クラスター1	9	4
クラスター2	6	2
クラスター3	6	5
クラスター4	1	4
合計	22	15

表6 周辺地域の土地利用に関する分析結果

クラスター	田	農用地	森林	荒地	高層	工場	低層	密集地	
1		0%	2%	7%	0%	20%	1%	26%	21%
2		0%	2%	1%	0%	15%	1%	32%	26%
3		1%	2%	6%	0%	11%	2%	42%	10%
4		1%	4%	24%	1%	8%	2%	34%	7%
クラスター	道路	鉄道	公共施設	空地	公園緑地	河川地	海水域	ゴルフ場	
1		6%	2%	5%	2%	1%	5%	1%	0%
2		5%	2%	4%	1%	1%	7%	0%	0%
3		4%	2%	7%	3%	1%	7%	1%	1%
4		3%	1%	5%	2%	1%	6%	0%	1%