

平成 24 年度
修士学位論文

市街化調整区域の工業団地に整備された要望公園計画に関する基礎的研究

Fundamental study about the request park plan maintained in the industrial complex of the
Urbanization Control Area.

指導教員 浦山 益郎 教授
松浦健治郎 助教

三重大学大学院工学研究科
建築学専攻
稲見千愛輝

第1章 研究概要	1
1-1 研究背景	2
1-2 研究目的	5
1-3 本論の構成	6
1-4 研究方法	7
1-5 既往研究との関係	7
第2章 工業団地の実態把握と三重県の位置づけ	8
2-1 全国の工場立地動向	9
2-1-1 全工場立地件数	9
2-1-2 工業団地の増減	10
2-1-3 地域別の立地状況	11
2-2 三重県における工業団地内要望公園の概要	12
2-2-1 用語の定義	13
2-2-2 工業団地内要望公園の物理的特徴	14
2-2-3 要望公園／全工業団地内公園の割合	16
2-3 類型化	18
2-4 小結	22
第3章 調査方法と研究対象地の概要	23
3-1 現地調査概要	24
3-1-1 四日市の選定理由	24
3-1-2 絶対条件	25
3-2 研究対象地の概要	27
3-2-1 工業団地内要望公園の概要	27
3-2-2 都市計画公園の概要	28
3-2-3 工業団地内要望公園と都市計画公園の比較	29
第4章 工業団地内要望公園の利用実態把握	30
4-1 利用者特性	31
4-2 利用内容	33
4-3 小結	38

<u>第5章 都市計画公園の実態把握</u>	39
5-1 利用者特性	40
5-2 利用内容	41
5-3 小結	46
<u>第6章 四日市内の要望公園と都市計画公園における規模別比較</u> . 47	
6-1 利用者特性	48
6-2 利用内容	50
6-3 小結	53
<u>第7章 工業団地内要望公園と都市計画公園の立地と利用圏</u> . . . 54	
7-1 背景と算出方法	55
7-2 比較	56
7-3 小結	60
<u>第8章 結論</u>	61

補章 既往研究・参考文献

付録 補足資料

- 2-1 全国の工場立地動向
- 4-1 工業団地内要望公園調査結果
- 5-1 都市計画公園調査結果

謝辞

第 1 章 研究概要

- 1-1 研究背景
- 1-2 研究目的
- 1-3 本論の構成
- 1-4 研究方法
- 1-5 既往研究との関係

第1章. 研究概要

1-1 研究背景

■ 継続的に開発されている工業団地

経済産業省が半期に一度実施している工場立地動向調査 2012 年調査によると、日本における工業団地造成件数は、1989 年に立地件数がピークとなって以降、減少の一途をたどっていた。しかし、2010 年以降から再び増加傾向になりつつある。その中でも、工業団地は市街化調整区域でも多くのものが開発されている。2010 年の工場立地動向調査によれば、全国では立地件数の 19%(142 件/733 件)、面積の 27%(281ha/1,030ha)が市街化調整区域内に立地している。工場立地のうち工業団地への立地が全国件数で 42% (307 件/733 件)を占めていることから、工業団地開発のおおよそ 1 割以上は市街化調整区域で行われていると考えることができる。

さらに地方都市問題を多く抱える現在において、地域経済活性化を図る主な手段の一つとして多くの自治体が企業誘致を進めている。よって、様々な都市問題を抱える厳しい環境の中で経済活性化政策を推進していくために、企業誘致活動や工業団地開発を行うための効率的かつ効果的な論理や手段が今現在自治体には求められている。なので、上記の問題に関する調査や研究は今までに幾つか報告されている。

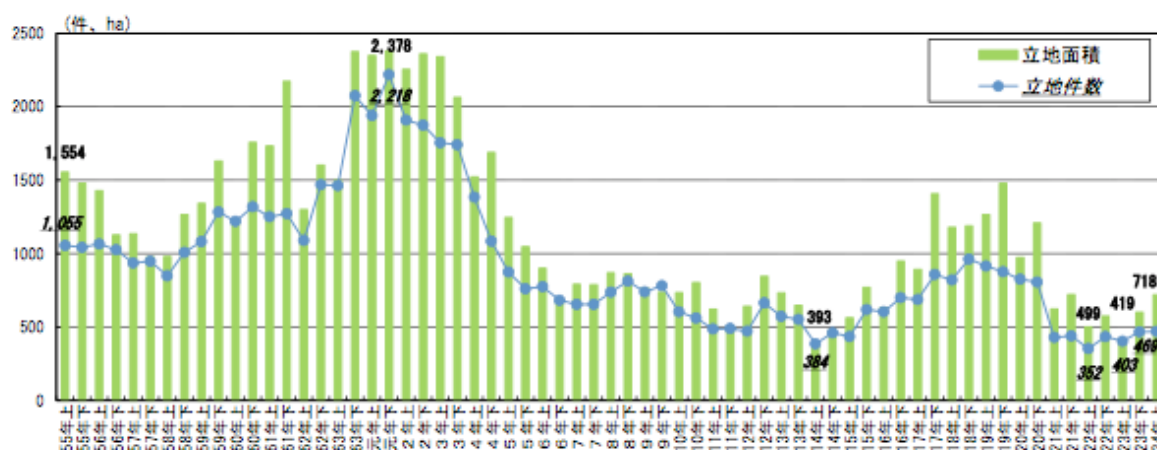


図 1-1-1 工場立地件数・面積の推移(期別) 経済産業省 工場立地動向 2012 年調査

そのような中、企業誘致活動において基本となる工業団地の開発の際に、団地内公園の設置が開発全体の契機となっている場合がある事も報告されている。その理由とは、工業団地内公園が、開発許可基準を満たすことを目的とする法令上の義務付けによって設置されるだけでなく、開発周辺地域の住民からの要望によって設置されることが多いので、工業団地開発の進捗を決定する要因の一つであると報告されているからである。

参考文献

- 1) 藤本和弘：企業誘致の手法と成功要因に関する事例研究
- 2) 藤本和弘：三重県における企業誘致活動の手法に関する研究
- 3) 藤本和弘：三重県における工業団地の開発手法に関する研究
- 4) 藤本和弘：三重県における工業団地開発手法の評価に関する研究
- 5) 藤本和弘：三重県の工業団地内公園の設置と利用に関する研究
- 6) 藤本和弘：市街化調整区域の地区計画制度による工業団地内公園設置に関する研究
- 8) 増山正明：地域融和の観点からみた内陸型工業団地の緑地環境計画に関する研究

また、日本の地形や地勢、土地利用状況から考えると、内陸部での工業団地開発地は土地利用が混在している人里近くにならざるを得ない。このため、工業団地開発をスムーズに進めるためには、①開発同意を得るためにも②開発後においてその団地が地域に受け入れられるためにも、開発に当たっては事前に開発地域やその周辺地域と様々な調整を行いながら進めていく事が重要になる。そこでは工業団地開発がその地域への貢献を担う事が求められている。地域貢献となる工業団地においては、優良企業をそこの団地に誘致する事だけではなく、団地開発に伴って地域の要望に応えた公園緑地等の公共施設の整備が重要となる。

■市街化調整区域内で開発される工業団地の課題

これまで全ての工業団地は都市計画法第 29 条に規定された開発許可を受けて開発されており、その多くは調整区域内に存在している。そして開発許可基準に基づき、道路の他に開発面積 3%以上の公園緑地等の整備が義務づけられているが、開発地域の用地買収さえ済めば、開発主体と立地企業の論理を中心に開発の計画・設計が進められてきていた。しかも工業団地は調整区域内にも多く存在するにも関わらず、5ha 以上の開発であれば市街化調整区域においても開発許可により可能であった。

しかし 2006 年の都市計画法改正によって調整区域内の大規模計画開発制度（都市計画法第 34 条 10 号イ）が廃止され、調整区域内で工業団地を造成しようとする場合、調整区域の地区計画として計画決定する必要がある。つまり開発許可基準によって設けられる公園緑地も地区計画として妥当性が求められるようになり、公園緑地等の公共施設を始め開発計画において周辺地域住民の参画・同意が必要になり、今後工業団地内公園はどうあるべきか、研究し、公園の設置理論を構築する必要があるように思われる。

■地区計画制度を適用して開発される工業団地の課題

開発行為に対して、都市計画法第33条および関連する政令に基準及び技術的細目が定められている。公園緑地注に関しては、開発区域面積の3%以上を「環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置」するよう規定されている。これらは開発区域内の利用者のために必要であり、広域的な観点から必要とされる公園については別途公共側で整備するものとされている。

また、地区計画における地区施設についても、都市計画法第12条の5第2項第1号では「主として街区内の居住者等の利用に供される道路、公園その他・・・に関する計画」を定めるものとされている。このように地区計画では、計画区域内の居住者を対象に地区施設の計画・設計がなされるものと思慮されている。よって、工業団地内公園では計画区域内の居住者が工場で働く従業員となるので、本来は従業員のために公園が設置されていると読み解くことができる。

このように近年は、工業団地開発を進めるに当たって、これまで以上に開発周辺地域との関わり度合を深めていくことが、その後の開発を左右しかねない状況になっている。そして、その関わり度合を決めていく契機に工業団地内の公園緑地を代表とする公共施設の整備が注目される。

居住者がほとんど見込まれない工業団地開発のための地区計画において、公園のような地区施設について、改めて検討する必要がある。また、地区計画として計画決定する際に、同意や縦覧を求める対象は計画区域周辺地域住民であるから、「主として街区内の居住者等の利用に供される」施設ではあるが、周辺地域住民にどのように対応するべきかが課題となる。

よって、本研究では工業団地内要望公園を対象に調査研究を行う。なお「工業団地内要望公園」の定義は2-2-1で詳しく説明する。

1-2 研究の目的

本研究ではこうした開発の契機、地域貢献、地域要望の対象となり、地区計画の策定においても周辺地域住民の関心の対象になりやすい工業団地内要望公園について考察する。

具体的に説明すると、第一に、工業団地内公園とはそもそもどのようなものであるかを把握することを目的とする。全国の工場立地動向から三重県で工業団地を研究する意義を示し、本研究で使用する用語の定義と工業団地内要望公園の物理的特徴、さらに要望公園の割合を分析する。

第二に、開発地区内に居住者がほとんどいない工業団地開発において計画・設計される地区施設としての公園は、工業団地内工場で働く従業員の施設というより、実態的には団地周辺地域住民の施設という性格が強いことを明らかにする。さらに、実際に利用している工業団地周辺地域住民の特性を把握することによって、今後の工業団地内公園の設計・計画の対象を明らかにすることが可能となる。

第三に、公園緑地において、現在、都市計画公園と工業団地内公園要望公園はどのような関係にあるのかを、利用圏に着目して分析する。これによって、今後の工業団地内公園設置理論構築に必要な基礎的資料を得る。

以上をまとめると、本研究は、「Ⅰ：工業団地内要望公園を取り囲む現状と実態 Ⅱ：工業団地内要望公園の利用者特性 Ⅲ：工業団地内要望公園と都市計画公園の公園規模別利用圏」という三つの実態を解明することによって市街化調整区域において開発される工業団地内の公園計画のために必要な知見を得ることが目的である。

1-3 本論の構成

本論文の研究フロー図を以下に示す。第1章は研究概要について説明し、第2章は目的の一つ目「Ⅰ：工業団地内要望公園を取り囲む現状と実態」を把握する。第3章は続く第4章・第5章へ進めるための前置きとなり、具体的には、本研究の現地調査方法と研究対象地の概要説明を行う。続く第4章では、工業団地内要望公園についての分析、第5章では都市計画公園についての分析を行い、目的の二つ目である「Ⅱ：工業団地内要望公園の利用者特性」を把握する。ここで公園規模別に比較することの意義について述べ、第6章で四日市市内に存在する両公園を公園規模別に比較し、第7章では「移動手段」「移動時間」から両公園の利用圏を算出し分析する。最後の第8章では、上記の章で判明した分析結果やそれから得られたことをもう一度まとめ、今後の工業団地内公園設置理論構築に必要な研究結果を抽出する。



図 1-3 研究フロー図

1-4 研究方法

既往研究 5)の中で、良く利用されている公園とされている要望型公園から調査事例を抽出し、利用実態調査を行った。したがって、「Ⅰ：工業団地内要望公園を取り囲む現状と実態 Ⅱ：工業団地内要望公園の利用者特性 Ⅲ：工業団地内要望公園と都市計画公園の公園規模別利用圏」という三つの実態を解明するために、Ⅰ：経済産業省工場立地動向調査結果分析、三重県雇用経済部企業誘致推進課制作の三重県工業団地一覧表（平成21年10月版）分析と現地調査、Ⅱ：1-5 記載の既往研究分析と現地調査、Ⅲ：現地調査、という方法を用いる。

1-5 既存研究との関係

都市地域における公園緑地の機能や工場緑化に関する研究は数多く存在するが、工業団地内の公園を対象にした研究は多いとは言い難い。開発許可制度が法的に位置付けられた1968年以降の工業団地の公園緑地に関する論文では、増山正明の内陸型工業団地における緑地環境に関する研究がある。しかし、団地内の緑地形態と隣接地環境を分析しているが、工業団地内緑地計画への提言にまでは至っていない。その他に、地域住民のための屋外レクリエーション緑地としての団地内緑地の整備や、中核工業団地に限定して緑地計画の現状と課題を明らかにしているものがある。しかし、工業団地の利用実態を明確にし、今後どのように計画・設計すべきかについて論じている研究がない。本研究は工業団地内公園の現状および利用実態、さらに都市計画公園と工業団地内公園を比較し、地区計画として工業団地を計画する際の公園設置上の問題点を考察しているところに特徴がある。

第2章 工業団地の実態把握と三重県の位置づけ

2-1 全国の工場立地動向

2-1-1 全工場立地件数

2-1-2 工業団地の増減

2-1-3 地域別の立地状況

2-2 三重県における工業団地内要望公園の概要

2-2-1 用語の定義

2-2-2 工業団地内要望公園の物理的特徴

2-2-3 要望公園／全工業団地内公園の割合

2-3 類型化

2-4 小結

第2章 工業団地の実態把握と三重県の位置づけ

全国の工業団地における工場立地動向に関する分析を2-1ですることによって、前章で述べた背景の裏付けをし、三重県での工業団地内公園の概要を述べることで次章につなげていく。

2-1 全国の工場立地動向

日本企業が海外への工場立地が進出する現在であるが、日本国内での工場立地が年間どの程度存在するのか、地域別に分析するとどこを研究対象とするのが適切であるのか、を分析する。それによって、本研究の研究対象地域の妥当性を示す。

2-1-1 全工場立地件数

平成24年上期(1～6月期)の工場立地件数は469件で、前年同期(403件)比で16.4%の増加となっており、工場立地面積は718haで、前年同期(419ha)比で71.3%の増加となった。(図2-1-1)

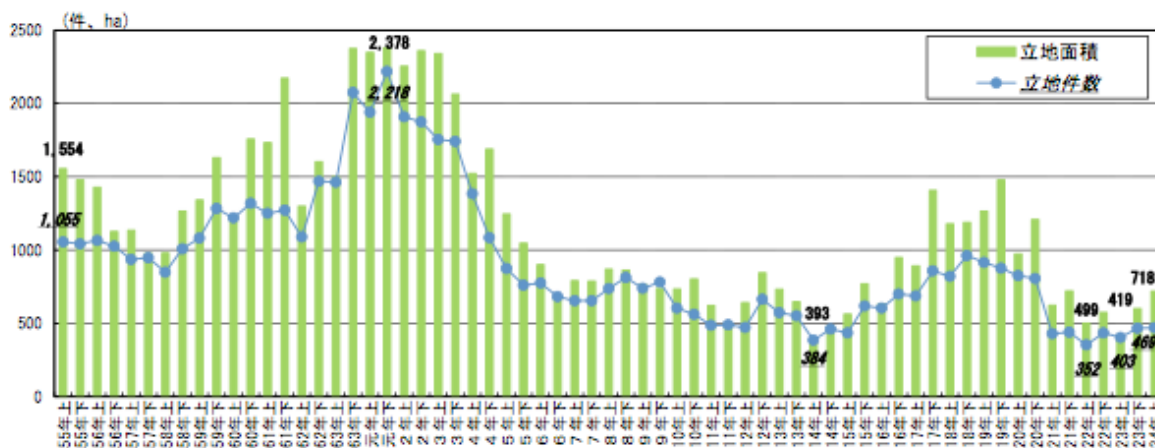


図2-1-1 工場立地件数・面積の推移(期別) 出展：経済産業省 工場立地動向2012年調査

<参考>東日本大震災における被災地域の工場立地の概況 ●東日本大震災により災害救助法の適用を受けた7県(東京都を除く、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県及び千葉県)での工場立地件数は90件(前年同期52件、73.1%増)、同7県における工場立地面積は157ha(前年同期60ha、163.8%増)であった。

よって、例え減少したとしても年間500件以上もの工業団地開発が続いていることが指摘できる。

2-1-2 工業団地の増減

工業団地への立地件数は206件で、前年同期(200件)比で6件の増加となった。また、全立地件数に占める工業団地への立地割合は43.9%で、前年同期から5.7ポイント減少した。(図2-1-2)

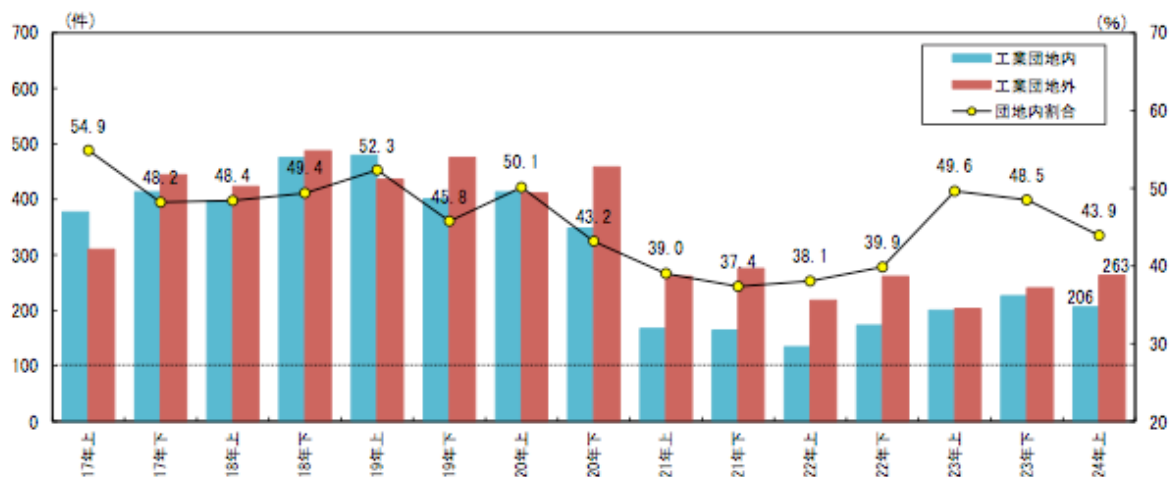


図 2-1-2 工業団地内の立地件数と全立地件数に占める割合の推移 出展：経済産業省 工場立地動向 2012 年調査

ここでは、2-1-1と同じように、一定以上の工業団地開発が続いていることが指摘できる。

2-1-3 地域別の立地状況

立地件数を地域ブロック別に比較する。件数の多い順に、1位東海78件(構成比16.6%)、2位関東内陸75件(同16.0%)、3位近畿臨海52件(同11.1%)となり、これら地域で全体の43.7%を占めた。なお、山陰には立地が無かった。また、立地面積では、上位から順に、1位関東内陸(167ha)、2位東海(98ha)、3位近畿臨海(58ha)の順となり、これら地域で全体の45.1%を占めた。

よって東海地方の工業団地は、立地件数が1位の78件であり、立地面積が2位の98haであることから、この地方で工業団地内公園に関する研究を行うことに意味があるといえる。

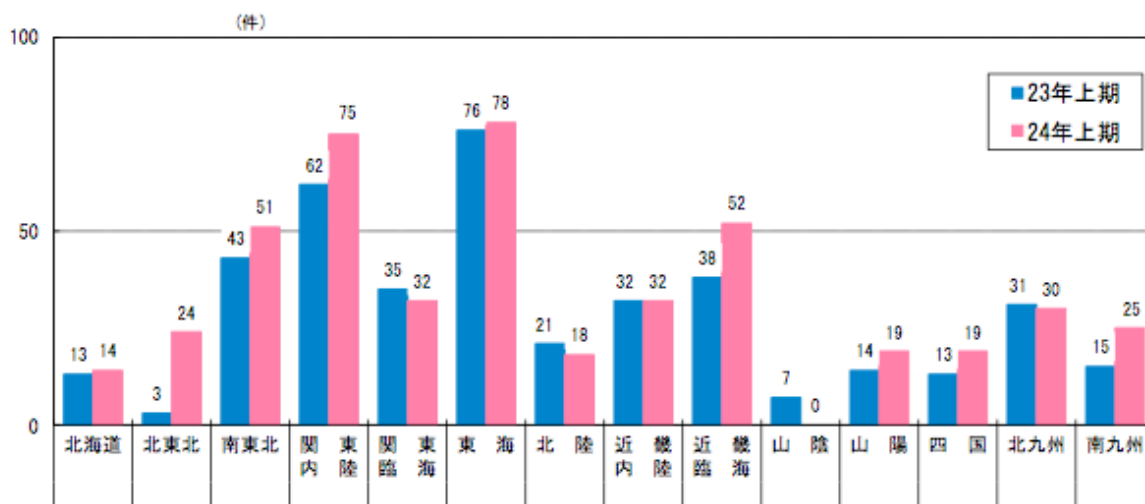


図 2-1-3-1 地域ブロック別の立地件数の前年同期との比較 出展：経済産業省 工場立地動向 2012 年調査

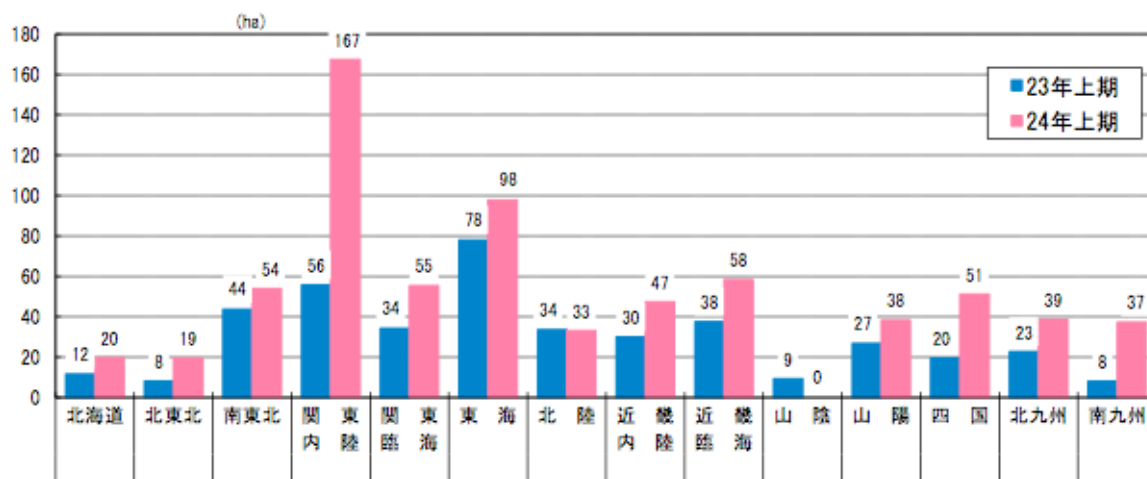


図 2-1-3-2 地域ブロック別の立地面積の前年同期との比較 出展：経済産業省 工場立地動向 2012 年調査

表 2-1-3-1 各地域に含まれる都道府県 出展：経済産業省 工場立地動向 2012 年調査

北海道	北海道	近畿内陸	滋賀、京都、奈良
北東北	青森、岩手、秋田	近畿臨海	大阪、兵庫、和歌山
南東北	宮城、山形、福島、新潟	山陰	鳥取、島根
関東内陸	茨城、栃木、群馬、山梨、長野	山陽	岡山、広島、山口
関東臨海	埼玉、千葉、東京、神奈川	四国	徳島、香川、愛媛、高知
東海	静岡、愛知、岐阜、三重	北九州	福岡、佐賀、長崎、大分
北陸	富山、石川、福井	南九州	熊本、宮崎、鹿児島、沖縄

2-2 三重県における工業団地内要望公園の概要

2-1 から、東海地方で工業団地内公園に関する研究の重要性は証明できた。その中でも三重県を選出した理由は大きく分けて三つある。

まず、2010年の工場立地動向調査によると、三重県では立地件数の26%(5件/19件)、面積40%(16ha/40ha)が市街化調整区域に立地しているからである。また、新都市計画法が制定された1968年以降、三重県内で開発された内陸工業団地の18%(18例/102例)が市街化調整区域で行われている。(参考文献5)

次に、三重県は2006年まで、1989年以降の工場立地件数が全国第13位、立地面積が第4位の企業誘致上位県であり、クリスタルバレー構想、シリコンバレー構想、メディカルバレー構想の3バレー構想といった戦略的な企業誘致政策を展開する企業誘致先進県であることが理由として挙げられる。(参考文献5)

最後に、企業立地の受け皿となる工業団地の開発も積極的であることも選出理由となる。その開発主体は、基礎自治体、土地開発公社等自治体の公的関係機関、公団、民間といった多様な主体である。ただし、三重県では県そのものは開発主体にはなっていない。また、開発規模も数haから250ha程度まで多様である。従って、開発主体や開発規模に偏りはみられない。

※これより以下は三重県を対象として論ずる。

2-2-1 用語の定義

本研究で用いる用語の解説をする。

- ・ 「工業団地内公園」: 「単なる緑地空間やため池などではなく、不特定多数が立ち入って利用することが可能となるように公開された土地」と定義する。
- ・ 「工業団地内要望公園／要望公園」: 上記条件の上に「企業誘致を行う際単に法律や都市計画の一環で義務的に設置された工業団地内公園ではなく、その上に周辺住民の要望を取り入れた公園」の意味で用いる。
- ・ 「都市計画公園／都市公園」: 日本都市計画学会が2002年9月25日に発行した「実務者のための 新・都市計画マニュアルⅠ【都市施設・公園緑地編】」によると、「街区公園・近隣公園・地区公園・総合公園・運動公園・広域公園・特殊公園」等都市計画で計画決定される公園のことを指す。本研究では特に、街区公園規模と近隣公園規模の公園を指す場合が多い。表2-2-1は、先述の都市計画マニュアルを基に、本研究で取り扱う、街区公園と近隣公園の定義のみを一覧にした。

表 2-2-1 街区公園と近隣公園の定義 出展: 「実務者のための 新・都市計画マニュアルⅠ【都市施設・公園緑地編】」

	街区公園	近隣公園
公園の種別	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	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
公園の標準規模	0.25ha(2500㎡)を標準とする	2ha(20000㎡)を標準とする
公園の配置方針	誘致距離250mを標準とする	誘致距離500mを標準とする
公園の具体的配置の検討方向	住区(1km程度、人口概ね1万人を標準とする。)を設定し、1住区4公園を標準として、誘致距離等を基本に、幹線街路、鉄道、水路等で分断されないで、地域住民が概ね平等に利用でき、相互の間ができるだけ均等になるように均衡ある配置を行う。	1住区(左に同じ)の中に1公園を設けるものとし、位置については、当該住区の中央に近い場所を選定し、住区内において、その到達時間に極端な格差が生じないよう考慮する。

2-2-2 工業団地内要望公園の物理的特徴

周辺地域住民の要望を取り入れた工業団地内要望公園（図 2-2-2-1）と、要望を取り入れていない工業団地内公園（図 2-2-2-2）を比較する。

要望公園は周辺住民の意見を取り入れているので、基本的に公園施設内容が充実している。事例としてニューファクトリーひさいと片田工業団地を見ると、緑地や遊歩道はもちろんの事、ベンチや東屋、トイレ等訪れた人々が快適に過ごせるような設備が配置されている。遊具も他の公園によく見られるような一般的なものではなく、健康に配慮したものや工夫を凝らしてある事例も存在する。さらに街区公園や近隣公園規模でも、周辺住民の要望から駐車場を備えている要望公園が多く存在する。

		要望公園		
工業団地名		ニューファクトリーひさい		
住所		津市 戸木町・森町		
様子				
工業団地面積		949000㎡		
公園施設内容		草地、砂地、ベンチ、トイレ、遊具、遊歩道、樹木郡、サッカー場、多目的広場、東屋、駐車場		
		要望公園		
工業団地名		片田工業団地		
住所		津市 片田新町		
様子				
工業団地面積		388,000㎡		
公園施設内容		草地、砂地、ベンチ、トイレ、遊具、遊歩道、樹木郡、野球場、サッカー場、東屋、駐車場		

図 2-2-2-1 要望公園の物理的特徴

しかし、一方で要望を取り入れていない単なる工業団地内公園では、開発許可基準としての開発規模 3%以上の緑地という条件を満たすためにだけ緑地を設置している事例がほとんどである。事例を示すと図 2-2-2-2 の通りである。

	要望公園でないもの		
工業団地名	芸濃北神山		
住所	津市 芸濃町北神山		
様子			
工業団地面積	83,607m ²		
公園施設内容	草地、遊歩道、樹木郡、ため池		
	要望公園でないもの		
工業団地名	西之澤		
住所	伊賀市 西之澤		
様子			
工業団地面積	246,027m ²		
公園施設内容	草地、砂地、遊歩道、樹木郡		

図 2-2-2-2 要望公園でないものの物理的特徴

2-2-3 要望公園／全工業団地内公園 割合

2-1 より、全国でも東海地方は工業団地造成が多い地域であることが判明した。その中でも工業団地推進県である三重県において、工業団地内に公園緑地を設置している地区はどの程度存在し、更に、その中でも周辺住民の要望を取り入れている要望公園がどの程度存在するのかを分析する。

平成 21 年 10 月に三重県雇用経済部企業誘致推進課より発行された三重県工業団地一覧表と、藤本和弘執筆論文（参考文献 1、2、3、4、5、6）を基に分析を行うと、平成 21 年 10 月当時の三重県における全工業団地の数は 133 箇所である。その中でも、工業団地内に設置を義務付けられている緑地を公園として整備している事例は 52 箇所であるので、全工業団地内公園数を 52 とする。さらに周辺住民の要望を取り入れた公園だけ抽出すると 20 箇所になる。よって、全工業団地内公園中要望公園の割合は約 4 割となる。

図 2-2-3 は、三重県における全工業団地内公園 52 箇所の場所をプロットしたものである。これを見ると、北勢から中勢にかけてまんべんなく配置されているのも関わらず、伊勢以南にはほとんど存在しないことが分かる。

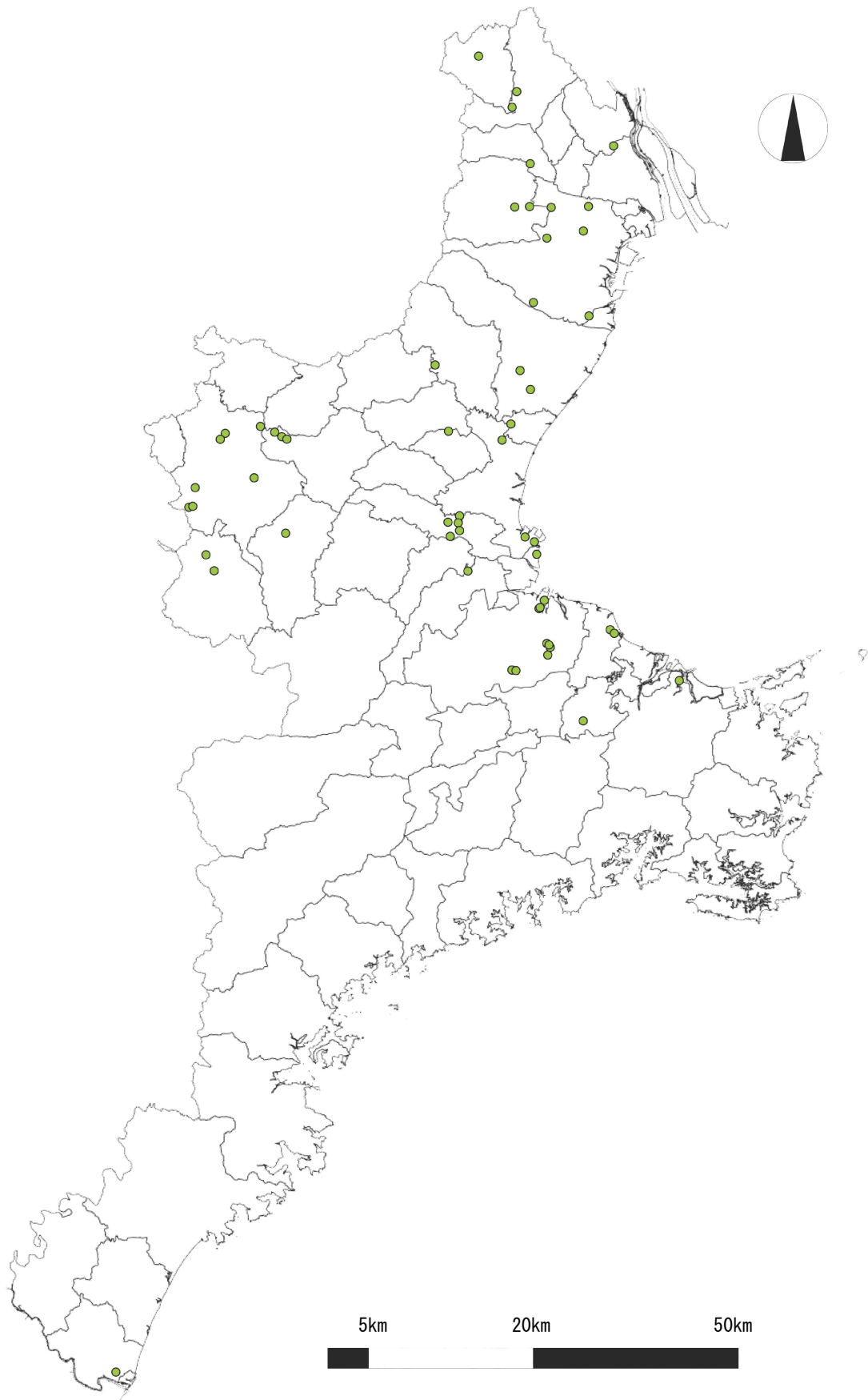


図 2-2-3 三重県における全工業団地内公園

2-3 類型化

1-2 で述べた 3 つの事柄を把握するための第一段階として、2-2-3 で抽出された 21 箇所の要望公園を「工業団地名」「開発面積」「公園面積」「主な公園施設内容」「造成前の立地」の指標に基づいて、クラスター分析し類型化する。

■クラスター分析（クラスター解析）とは

多変量解析の 1 つで、対象物（データの集まり）をサンプルの類似度（距離）によって、いくつかのグループ（クラスター）に分けるデータ分析／分類手法、あるいはそのアルゴリズムの総称のことを指す。特にデータを外的基準なしに自動的、定量的に分類する数学的方法をいう。

異なる性質のものが混ざりあっている集団（対象）の中から互いに似たものを集めて集落（クラスター）を作り、対象を分類することができる。よって、このクラスター分析を用いると客観的な基準に従って科学的に分類ができるため、マーケティングリサーチにおいてはポジショニング確認を目的としたブランドの分類や、イメージワードの分類、生活者のセグメンテーションなどに用いられる。

したがって、三重県における全工業団地内要望公園をクラスター分析することによって、主観的ではなく客観的な基準に従って科学的に類型化する。その類型化したパターンに当てはまる要望公園を調査・分析することによって、全ての要望公園に当てはまる論理を構築できると考えられる。

■ クラスタ分析結果

「工業団地名」「開発面積」「公園面積」「主な公園施設内容」「造成前の立地」の指標を用いてクラスタ分析した。階層的クラスタ分析の方法には概して、最短距離法・最長距離法・群平均法・重心法・メディアン法・Ward法の六種類存在する。その中でも、クラスタ内のデータの平方和を最小にするように考慮した方法で、いくつかあるクラスタ分析法の中でもバランスのとれた方法と考えられていおり、一般的に使用されることが多い方法であるWard法を用いた。(間隔は平方ユークリッド距離を選択)

これによると、三重県における要望公園は大きく4つのクラスタに分類する事が出来る。以下に示すのはクラスタ分析結果である。

処理したケースの要約^{a)}

ケース					
有効数		欠損		合計	
N	パーセント	N	パーセント	N	パーセント
20	95.2%	1	4.8%	21	100.0%

a. 平方ユークリッド距離 使用された

クラスタ凝集経過工程

段階	統合されたクラスタ		係数	クラスタ初出の段階		次の段階	所属クラスタ	
	クラスタ1	クラスタ2		クラスタ1	クラスタ2		ケース	4 クラスタ
1	10	17	2.851	0	0	7	1:大花寺	1
2	11	16	3.179	0	0	9	2:松阪コ核西地区	2
3	9	13	4.373	0	0	8	3:御園	2
4	2	3	4.517	0	0	11	4:松阪コ核	2
5	8	20	5.155	0	0	14	5:ニューアクトリーひさい	3
6	14	18	5.327	0	0	7	6:コ勢北部サウスシティ	1
7	10	14	8.178	1	6	15	7:白山・関ケルビルズ	4
8	9	15	8.436	3	0	13	8:保々	3
9	5	11	9.408	0	2	14	9:下周田	4
10	7	19	10.416	0	0	13	10:名阪白山・関	2
11	2	4	12.734	4	0	15	11:あがた堂	3
12	1	6	12.988	0	0	18	12:四日市食品加工	4
13	7	9	14.691	10	8	16	13:コ尾	4
14	5	8	17.493	9	5	17	14:四日市Mテカ	2
15	2	10	23.033	11	7	18	15:東山	4
16	7	12	27.841	13	0	17	16:大安2期	3
17	5	7	33.337	14	16	19	17:八幡	2
18	1	2	34.724	12	15	19	18:四日市西部	2
19	1	5	46.266	18	17	0	19:鍋日川	4
							20:片日	3

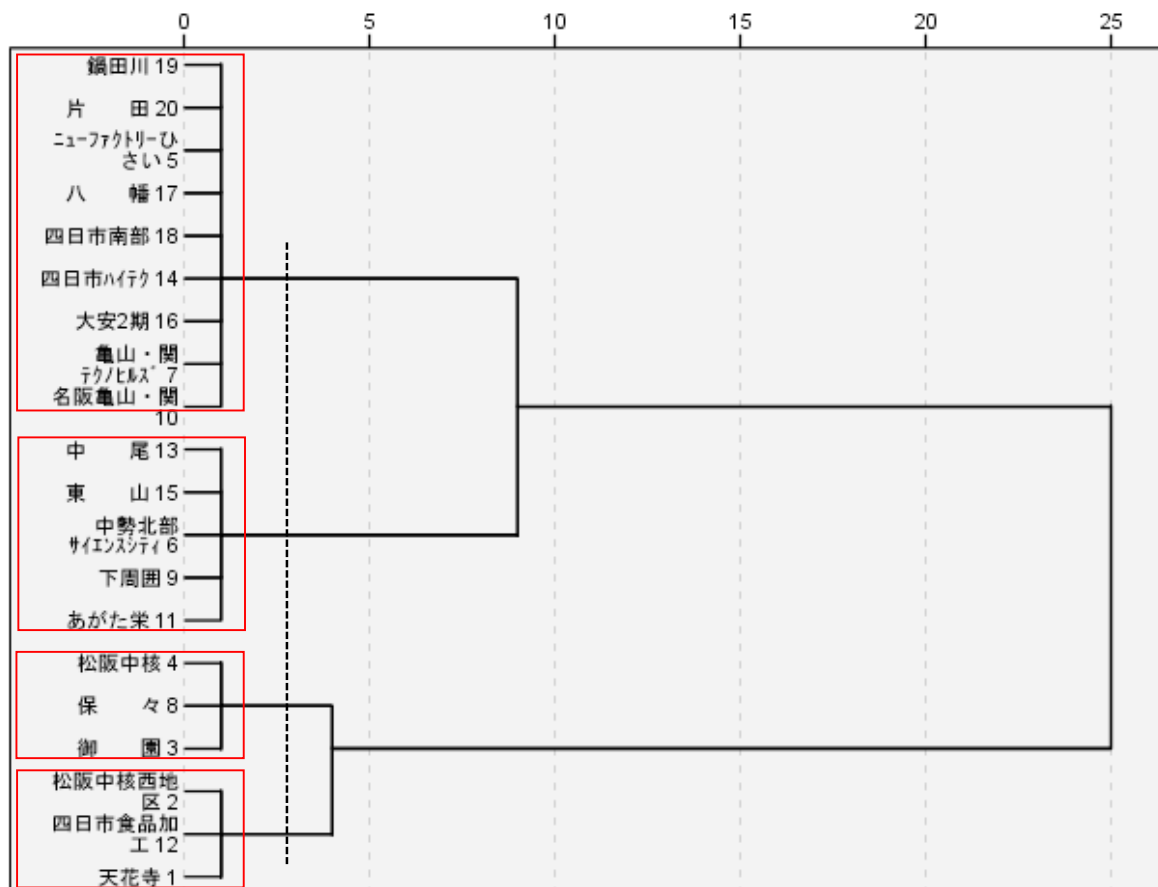


図 2-3-1 工業団地内要望公園の階層クラスター分析結果

図 2-3-1 によると、三重県における要望公園は大きく 4 つのクラスターに分類する事が出来る。

それぞれの特徴を見てみると、
 グループAの平均：「街区公園規模」かつ「造成前の立地が市街化区域」
 グループBの平均：「近隣公園規模」かつ「造成前の立地が市街化区域」
 グループCの平均：「街区公園規模」かつ「造成前の立地が市街化調整区域」
 グループDの平均：「近隣公園規模」かつ「造成前の立地が市街化調整区域」となった。

番号	工業団地名	所在地	開発面積 (㎡)	公園面積 (㎡)	公園規模	主な公園施設(面積) (㎡)	造成前の立地			造成後の立地		
							市街	調整	外	市街	調整	外
A	天花寺	松阪市	223,000	6,448	街区～近隣	広場(2,654)、緑道(3,794)	○			○		
A	松阪中核西地区	松阪市	299,000	6,627	街区～近隣	広場(6,627)	○			○		
A	四日市食品加工	四日市市	48,100	3,893	街区～近隣	多目的広場	○			○		
グループAの平均			190,033	5,656	街区公園規模							
B	御園	鈴鹿市	388,000	15,306	街区～近隣	運動・広場	○			○		
B	松阪中核	松阪市	809,000	22,830	近隣～地区	運動・遊戯・広場	○			○		
B	保々	四日市市	319,000	43,994	地区以上	運動・多目的広場(42,403)、遊戯(1,591)	○			○		
グループBの平均			505,333	27,377	近隣公園規模							
C	下周囲	いなべ市	212,000	4,123	街区～近隣	遊戯・広場			○		○	
C	中勢北部サイエンスシティ	津市	804,000	10,949	街区～近隣	緑道(9,381)、広場(1,568)		○		○		
C	あがた栄	四日市市	84,000	3,099	街区～近隣	遊戯・多目的広場		○			○	
C	中尾	いなべ市	86,000	2,950	街区～近隣	遊戯			○		○	
C	東山	いなべ市	263,000	10,027	街区～近隣	遊戯・多目的広場			○		○	
グループCの平均			289,800	6,230	街区公園規模							
D	亀山・関テクノヒルズ	亀山市	718,000	16,499	街区～近隣	池・広場(9,518)、広場(6,981)			○		○	
D	ニューファクトリーひさい	津市	949,000	12,043	街区～近隣	遊戯・多目的広場		○			○	
D	名阪亀山・関	亀山市	870,000	16,955	街区～近隣	運動・広場		○		○		
D	四日市ハイテク	四日市市	600,000	18,592	街区～近隣	運動・多目的広場・広場		○		○		
D	大安2期	いなべ市	428,000	18,270	街区～近隣	遊戯・多目的広場		○		○		
D	八幡	名張市	851,000	36,089	近隣～地区	運動(19,233)、広場(4箇所:16,856)		○		○		
D	四日市南部	四日市市	317,000	11,268	街区～近隣	運動(10,664)・広場(504)		○		○		
D	鍋田川	桑名郡	233,000	17,937	街区～近隣	運動(14,856)、遊戯・広場(2箇所:2,503、578)			○	○		
D	片田	津市	388,000	33,100	近隣～地区	運動・遊戯・多目的広場(29,700)、広場(3,400)		○		○		
グループDの平均			594,889	20,084	近隣公園規模							

※街区公園は2500㎡、近隣公園は20000㎡、地区公園は40000㎡

図 2-3-2 クラスタ別に見た要望公園概要

2-4 小結

第2章で判明したことを簡単にまとめ、最終的になにが考えられるかを述べる。

■ 日本では未だに工業団地開発が続いている。

→ 日本企業の多くが海外への工場立地を進出する現在ではあるが、日本国内でも工業団地開発の需要は存在する。(図2-1-1、図2-1-2)

■ 工業団地内要望公園は街区公園規模もしくは近隣公園規模が多い。

→ 日常的に利用されやすい規模の公園がほとんどである。
→ 図2-3-2 要望公園概要の「公園規模」の欄を見てみると、三重県において工業団地内要望公園の8割は街区公園レベル若しくは、近隣公園レベルの規模の公園となった。
→ 周辺住民は広大な面積をもち機能を多く有する公園よりは、多くの人々が日頃から気軽に利用できるような規模の公園を望んでいるという事が伺える。

■ 市街化調整区域内での工業団地開発が多い

→ 背景で課題として取り上げた市街化調整区域内での工業団地開発が多いことから、工業団地内公園の設置理論構築が必要であると思われる。(図2-3-2)

■ 開発された工業団地内に開発許可基準に基づく公園緑地に限らず、「要望公園」を持つものが少なくない。

→ 工業団地内に設置を義務付けられている緑地を公園として整備している事例は52箇所あり、その中でも周辺住民の要望を取り入れた公園だけ抽出すると20箇所になる。よって、全工業団地内公園中要望公園の割合は約4割となる。

第3章 調査方法と研究対象地の概要

3-1 現地調査概要

3-1-1 四日市の選定理由

3-1-2 絶対条件

3-2 研究対象地の概要

3-2-1 工業団地内要望公園の概要

3-2-2 都市計画公園の概要

3-2-3 工業団地内要望公園と都市計画公園の比較

第3章 調査方法と研究対象地の概要

ここでは本研究調査対象地の概要について説明する。

3-1 現地調査概要

四日市市内の工業団地内要望公園と都市計画公園に、平日と休日に訪問し利用実態を現地調査する。四日市市を選定した理由と、現地調査の際に設定した条件を解説する。

3-1-1 四日市の選定理由

1-1 の研究背景でも述べたが、今後市街化調整区域で開発する場合の工業団地には地区計画の導入が前提となり周辺住民の参画・同意を基に、都市全体を考慮して工業団地を計画していく必要がある。しかし、工業団地内要望公園も都市計画公園も周辺住民の視点で考察すると、両者とも同じ「公園」であるように思われる。

そこで、工業団地内の「公園」に着目している本研究では、一つの都市内で要望公園と都市公園は周辺地域住民にどのように利用のされ方をしているのか、利用に違いはあるのかを検討するために、四日市市内の両公園を研究対象とした。

よって以降の章では、工業団地内要望公園の利用実態を把握するために、都市計画公園を同じ条件で調査・比較しながら分析していく。研究対象となる工業団地内要望公園は、全国でも企業誘致先進県であり開発規模・立地が多様である三重県四日市市から選出する。さらに、2-3 で類型化した4パターンに該当する工業団地内要望公園と都市計画公園を対象とする。

3-1-2 絶対条件

各工業団地内要望公園と都市計画公園に、平日と休日に訪問し利用実態を以下の条件の元で現地調査する。(図 3-1-2-1)

- ・調査日の天候は晴天であること。
- ・気温等を同じ条件にするため10月中に調査を行う。
- ・7:00~18:00の20分毎に利用者のプロット図を作成。
- ・性別、年代、移動手段、移動時間、行動目的を把握。工業団地内要望公園では当該工場従業員であるか否かを調査し、従業員であれば●一般の人であれば○と表記。
- ・各種行動目的は一覧から選択。(表 3-1-2)

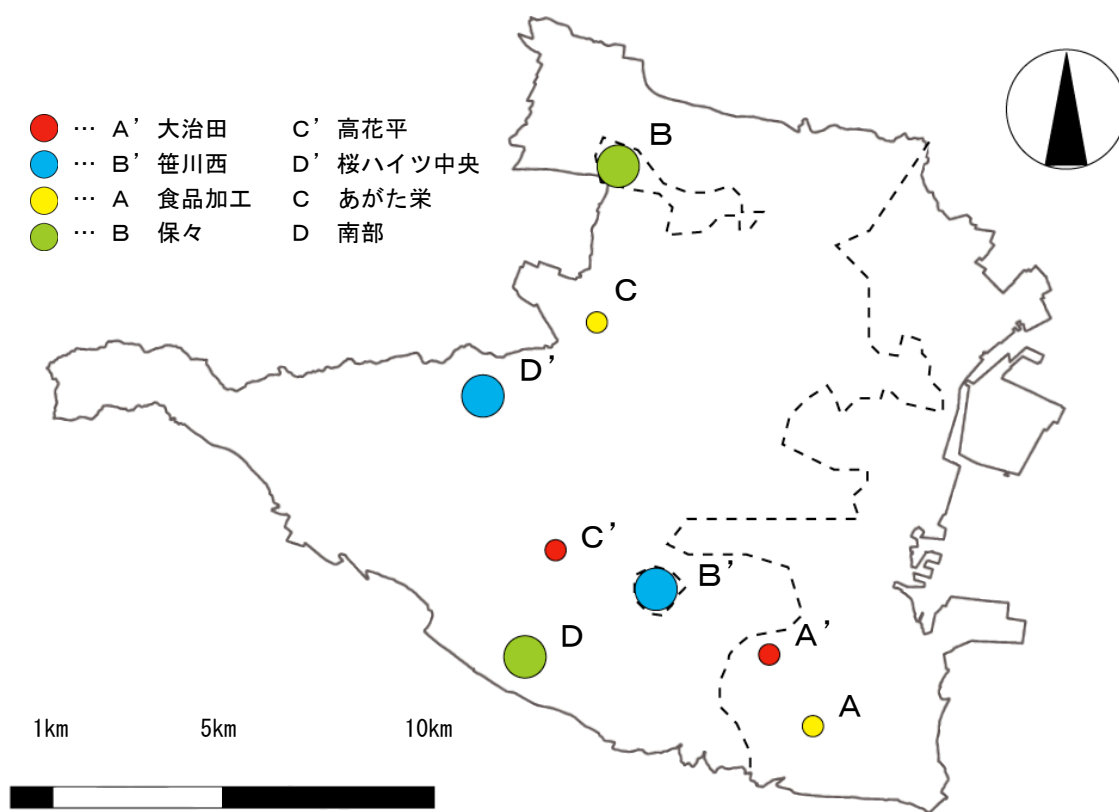


図 3-1-2-1 調査対象地

a	散歩	f	鳥類観察	k	食事	p	読書	u	友人と遊ぶ
b	ジョギング	g	動物観賞	l	ピクニック	q	休憩	v	水辺で遊ぶ
c	スポーツ	h	昆虫観賞	m	キャンプ	r	思考	w	デート
d	緑観賞	i	写真撮影	n	昼寝	s	昆虫採集	x	談笑
e	花観賞	j	ため池観賞	o	リフレッシュ	t	子守り	y	釣り
								z	その他

表 3-1-2 行動目的一覧

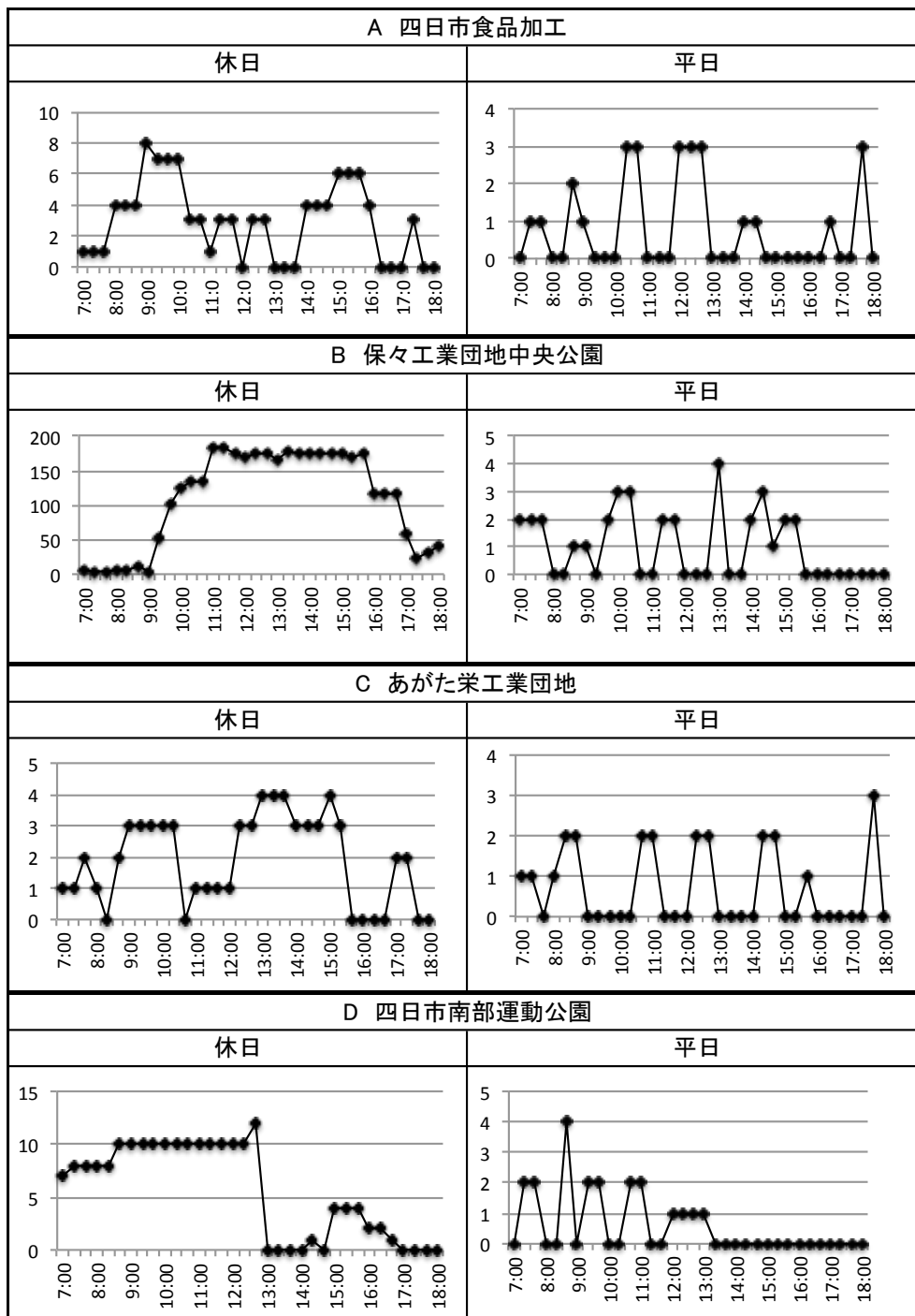


図 3-1-2-2 20 分毎の利用者数

3-2 研究対象地の概要

3-2-1 工業団地内要望公園の概要

工業団地内要望公園における調査対象地の概要を説明する。

Aの四日市食品加工は、公園施設内容は要望公園の中でも比較的公園施設内容が豊富である。公園の敷地内には鉄塔があり、公園からは墓地が見えるのというロケーションだが、すぐ側には河原が存在し、車の往来も少ないことから子連れの利用が多い。

Bの保々工業団地中央公園は野球場と広大なサッカー場が併設され、休日には毎週野球大会もしくはサッカー大会などが開催され、多くの人で賑わっている。広い駐車場が存在するので、遠方からも利用されている。

Cのあがた栄は四日市食品加工と比較して、「遊具」や「緑地」などが乏しい。しかし、平時は周辺住民のゲートボール場として利用されている。

Dの南部運動公園は保々と比較して、主な公園施設内容は野球場と駐車場なので利用者は比較的少ない。しかし、工場のOBをはじめとして周辺地域住民が野球の練習を行うのに利用している。

	工業団地内要望公園			
	市街地型		郊外型	
	開発規模小	開発規模大	開発規模小	開発規模大
	A	B	C	D
	工業団地名	四日市食品加工	保々工業団地中央公園	あがた栄工業団地
住所	河原田町	中野町	平尾町	山田、北小松、鹿間町
様子				
				
公園面積	開発規模小: 3,893㎡	開発規模大: 23,222㎡	開発規模小: 3,093㎡	開発規模大: 10,664㎡
工業団地面積	83,607㎡	319,306㎡	54,282㎡	246,027㎡
調査日	10/9、10/18	10/16、10/20	10/8、10/14	10/29、10/28
公園施設内容	草地、砂地、ベンチ、トイレ、広場、樹木郡、遊具、東屋	草地、砂地、ベンチ、トイレ、樹木郡、遊歩道、野球場、ため池、駐車場	草地、砂地、ベンチ、樹木群、遊具	砂地、樹木郡、野球場、ため池、駐車場

図 3-2-1 工業団地内要望公園の概要

3-2-2 都市計画公園の概要

都市計画公園における研究調査地の概要を説明する。

A'の大治田公園は街区公園であり、公園施設内容は多くが「砂場」「草地」であり「遊具」の種類は豊富である。公園の周囲を樹木群が囲み、東屋・ベンチなど周辺住民が休息するには最適の公園施設であるので、平日でも親子連れから老年層まで幅広い方々に利用されている。

B'の笹川西公園は近隣公園であり、道路を挟んだ正面に同規模の笹川東公園が存在する。ここの公園施設は豊富で、テニスコートが四面に野球場や広大な砂地が整備されている。平日でもテニスコートの利用者は多く、休日ともあれば野球場・多目的広場に多くの人が利用する。

C'の高花平3号公園は街区公園であり、周辺地域には高花平1号～7号まで存在する。公園内には周辺地域の公園と連携して制作された公園めぐりコースが設定されている。また小さいながらもテニスコートが存在するが、周辺住民によると、現在ではほとんど使用されていない状態であった。

D'の桜ハイツ中央公園は近隣公園であり、道路を挟んで土地が二つに分けられている。住宅団地の中に存在し、駐車場は存在しない。野球場が完備されているだけでなく、水辺空間整備に特徴がある。ここでは、周辺地域住民によると、平日は水辺空間を利用する人が多く、休日は地域の少年団が野球の練習で使用する。

	都市計画公園			
	市街地型		郊外型	
	開発規模小(街区公園)	開発規模大(近隣公園)	開発規模小(街区公園)	開発規模大(近隣公園)
	A'	B'	C'	D'
公園名	大治田	笹川西	高花平	桜ハイツ中央
住所	大治田	笹川	高花平	桜花台
様子				
				
公園面積	4,574㎡	21,702㎡	3,375㎡	11,470㎡
調査日	10/10、10/13	10/24、10/21(27)	10/12、10/14	10/26、10/28
公園施設内容	草地、砂地、遊具、ベンチ、トイレ、樹木群	草地、砂地、ベンチ、トイレ、樹木群、遊歩道、野球場、テニスコート、駐車場	草地、砂地、ベンチ、樹木群、遊具、テニスコート	草地、砂地、ベンチ、樹木群、遊歩道、野球場、池、駐車場

図 3-2-2 都市計画公園概要

3-2-3 工業団地内要望公園と都市計画公園の比較

3-2-1 と 3-2-2 から両公園の比較を行う。

まずは共通点から整理する。要望公園も都市公園も他の緑地公園より比較的、公園施設内容が充実しており、維持管理が行き届き、もちろんのことながら利用は多い。しかし、相違点を挙げると、要望公園は都市公園より遊具があまり充実していない。さらに、平日利用は都市公園が多く、休日利用は要望公園が多い。近隣公園規模で比較すると、都市公園は規模に応じた駐車場が整備されているが、要望公園は近隣公園規模以上の駐車場が整備されている。

第4章 工業団地内要望公園の利用実態把握

4-1 利用者特性

4-2 利用内容

4-3 小結

第4章 工業団地内要望公園の実態把握

地区計画では、地区内に整備される地区施設は一般的に地区内の住民などを対象とされるが、地区内住民のいない工業団地では誰を対象にすべきかという課題がある。したがって、まず、要望公園の利用者を把握する。

4-1 利用者特性

以下、利用者属性（従業員か周辺住民のどちらか）、利用日（休日 or 平日）、男女、年齢を分析する。

■従業員 or 周辺住民（図 4-1-1、図 4-1-2、図 4-1-3）

図 4-1-1 は平日休日両日を合計した従業員と周辺住民との割合を示す。背景でも述べた通り、工業団地を造成する際、団地内公園を使用するのは主に工場従業員であると想定されていた。しかし、実際に使用しているのは99%が周辺地域住民であると言う事が判明した。

図 4-1-3 では、4分の1が従業員ということであるが、これは通勤時に要望公園を通過したり、休憩時若しくは就業後にリフレッシュのため利用したりしている事が多かった。実際に24%の従業員にヒアリングを行うと、「公園は時々休憩のため訪れることはあるが、日常的には利用しない。」「工業団地自体が広大なため、公園を利用するどころか存在すら知らない従業員も多い。」「工業団地内公園を利用する従業員は少ないと思う。」等、調査結果を裏付ける証言が多く得られた。

よって、工業団地を造成する際、団地内要望公園の主な利用者は団地内工場従業員ではなく、周辺住民であると想定するべきである。よって、どのような工業団地を設置する場合でも、周辺住民の要望を取り入れる事が、よく使われる公園となるためには、造成後に周辺地区と良好な関係を築くために必要不可欠であるように思われる。

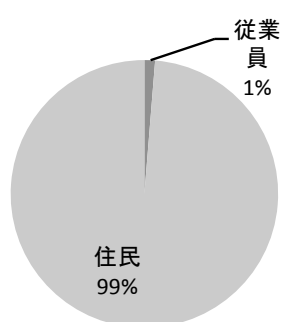


図 4-1-1 全日の従業員 or 周辺住民

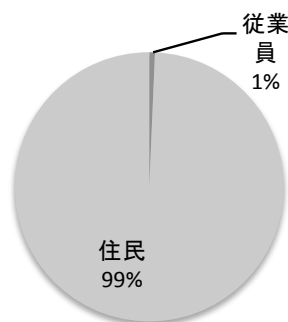


図 4-1-2 休日の従業員 or 周辺住民

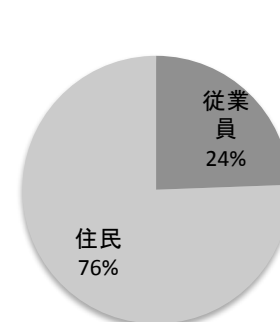


図 4-1-3 平日の従業員 or 周辺住民

■全利用者の利用日と男女比（図 4-1-4、図 4-1-5）

図 4-1-4 は全ての利用者を対象に、休日と平日のどちらに多く工業団地内要望公園を利用しているのかを調査した結果である。休日利用が多い事から、平日に工場業務が多い従業員より、休日に周辺住民が利用する割合が高いことが伺える。

また図 4-1-5 では、全利用者を対象に男女比を算出した結果である。9 割近くが「男」という結果になったのは、休日に小学男子生徒を中心とする野球少年団が、B の保々工業団地中央公園と D の四日市南部運動公園で、朝から晩まで野球大会を行っていた事に起因すると思われる。

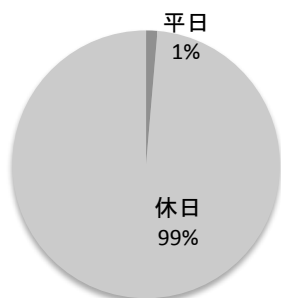


図 4-1-4 全利用者の利用日

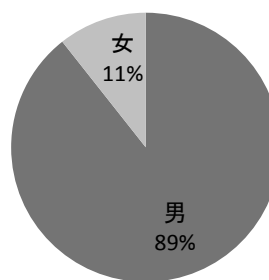


図 4-1-5 全利用者の男女比

■年齢別利用者数（図 4-1-6、図 4-1-7、図 4-1-8）

図 4-1-6 は平日休日両日を合計した利用者を年齢別に示している。図 4-1-7 は休日のみを対象としているにも関わらず、図 4-1-6 と大差はない。これは休日の利用者の多さが結果に大きく影響しているという事が伺える。

さらに、平日の利用者を年齢別に示した図 4-1-8 を見てみると、休日とは対照的に、50 代以上の利用が 9 割を占めている。これは、休日利用者的大半を占めていた「～10 代」と「10 代～」が日中を学校で過ごす事が多いため、全日平均的に利用している年齢層の高い世代の利用が目立っているように思われる。

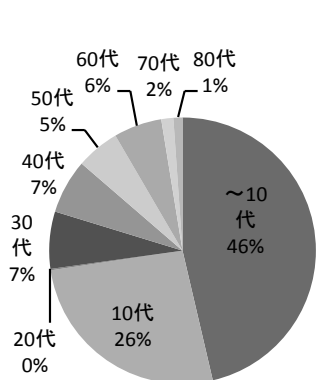


図 4-1-6 全日の年齢別利用者数

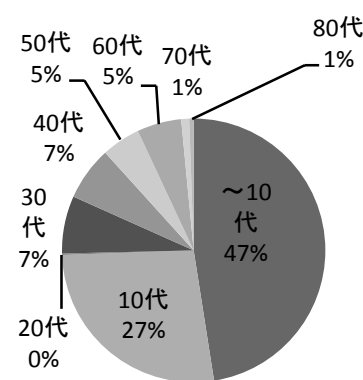


図 4-1-7 休日の年齢別利用者数

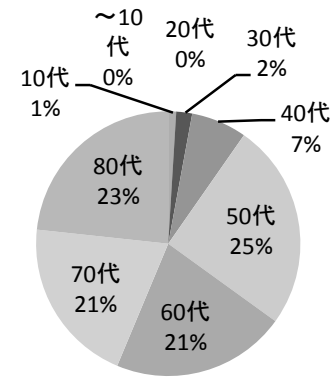


図 4-1-8 平日の年齢別利用者数

4-2 利用内容

全要望公園利用者の行動目的を調査し、全体、公園規模（街区公園規模・近隣公園規模）、立地（市街地型・郊外型）別にそれぞれ分析する。目的が複数存在する場合は該当する項目全てをカウントして分析した。

■工業団地内要望公園全体における行動目的別利用者割合（図4-2-1、図4-2-2）

図4-2-1は工業団地内要望公園全利用者の行動目的をグラフ表記したものである。約86%は「スポーツ」が該当した。これは先述の通り、Bの保々とDの南部で野球大会が開催された事による影響が大きいと考えられる。よって、その他の行動目的も分析するため、「スポーツ」を除いて考察してみる。すると「緑観賞」と「散歩」が他と比べて割合が高い。したがって、工業団地内要望公園全体で考察すると、多くの周辺住民が行なっている主な行動目的は休日に利用することを目的とした「大型スポーツ関連施設利用」もしくは日常でも利用できる「多目的スポーツ施設利用」であり、次に求める施設内容は、同じく日常的に利用することを目的とした「緑地空間・遊歩道利用」とであると推測される。

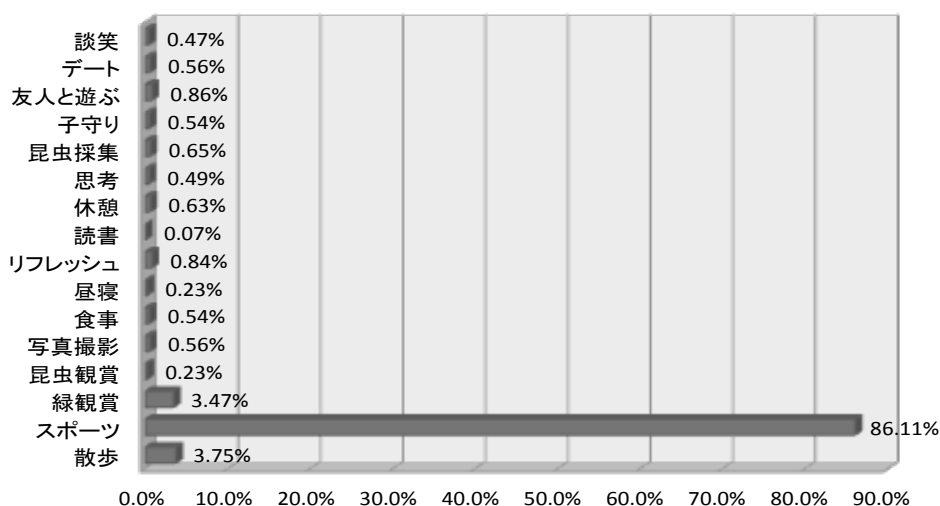


図4-2-1 工業団地内要望公園全体の行動目的別割合

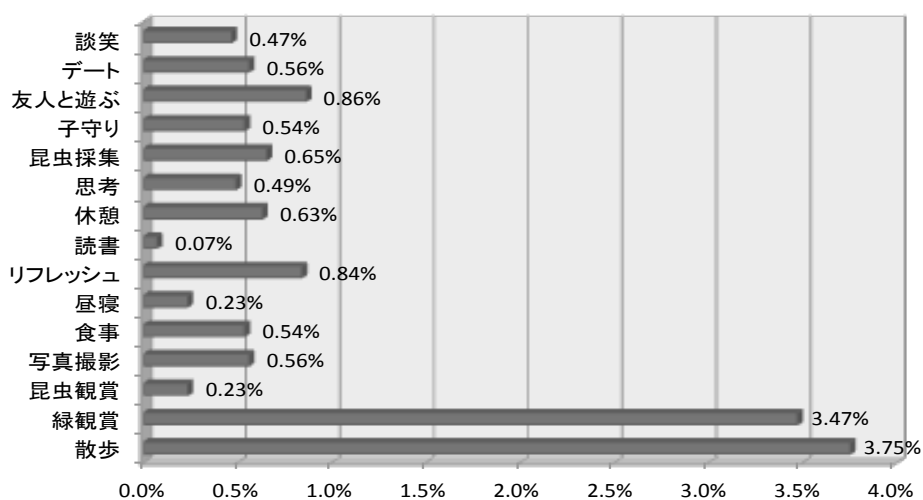


図4-2-2 工業団地内要望公園全体の行動目的別割合(スポーツは除く)

■公園規模別に比較（街区公園規模）（図4-2-3）

ここでは、「工業団地内要望公園の行動目的は、公園規模が少なからず影響しているのではないか」という仮定に基づき、街区公園規模の要望公園と近隣公園規模の要望公園に分けて調査結果を分析する。

はじめに、街区公園規模の要望公園（A：四日市食品加工工業団地、C：あがた栄工業団地）について分析を行う。図4-2-3は街区公園規模の行動目的別割合を示したものである。図4-2-1では約86%が「スポーツ」だったにも関わらず、図4-2-3では「散歩」「緑観賞」「友人と遊ぶ」「リフレッシュ」等「スポーツ」以外の項目が上位を占めているので、図4-2-1より遥かに多様な利用をされていることが読み取れる。

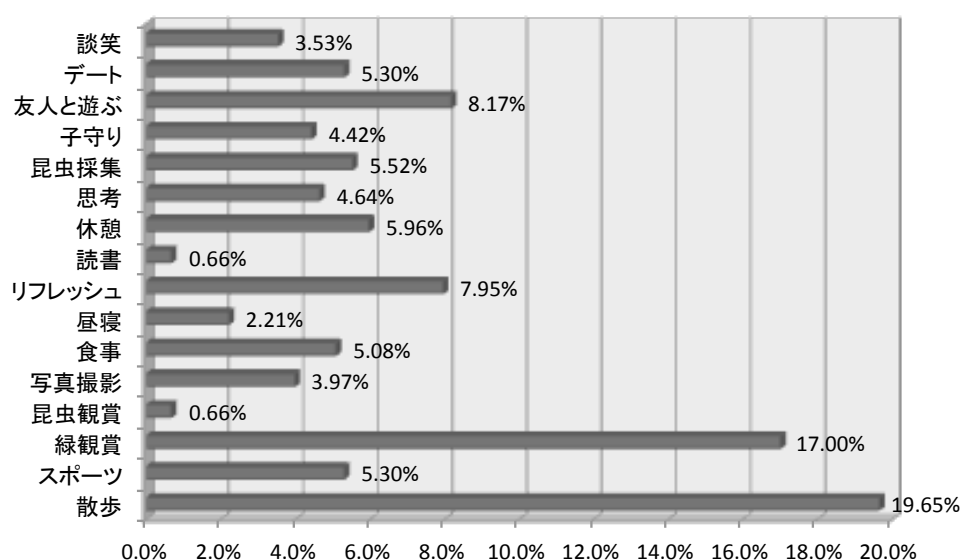


図4-2-3 街区公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合

■公園規模別に比較（近隣公園規模）（図4-2-4、図4-2-5）

次に、近隣公園規模の要望公園（B：保々工業団地中央公園、D：四日市南部運動公園）についても同じように分析を行う。図4-2-4は近隣公園規模の行動目的別割合を示したものである。図4-2-4は図4-2-1と、図4-2-5は図4-2-2とを比較すると、それぞれ非常に良く似た結果になった。

以上より、同じ工業団地内要望公園でも公園規模によって行動目的が異なる結果になった。つまり、要望公園の行動目的は、公園規模に応じて整備された物理的な公園施設内容等が主に影響を及しているということが分析できる。

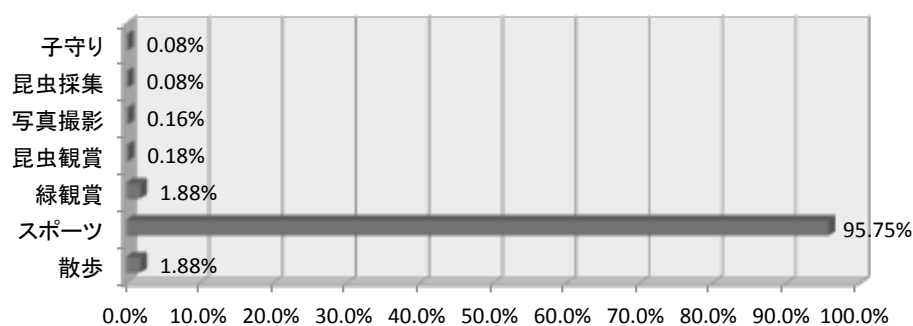


図4-2-4 近隣公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合

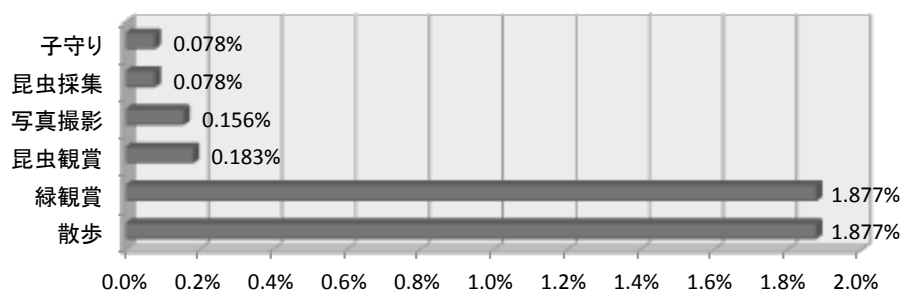


図4-2-5 近隣公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

■立地別に比較（市街地型）（図4-2-6、図4-2-7）

工業団地内要望公園の行動目的に、公園規模及び施設内容が影響しているということが上記の分析で判明した。よって、今度は市街地型・郊外型という立地が、行動目的に影響するかどうかを検証してみる。（※「立地」の「市街地型」「郊外型」については2-3で説明しているの割愛する）

図4-2-6は市街地型（A：四日市食品加工、B：保々）全体の行動目的である。しかし、図4-2-1と比較すると、酷似する結果となった。さらに、図4-2-6から突出している「スポーツ」を除外して表した結果が図4-2-7であるが、これもまた図4-2-2と非常に良く似たものになった。

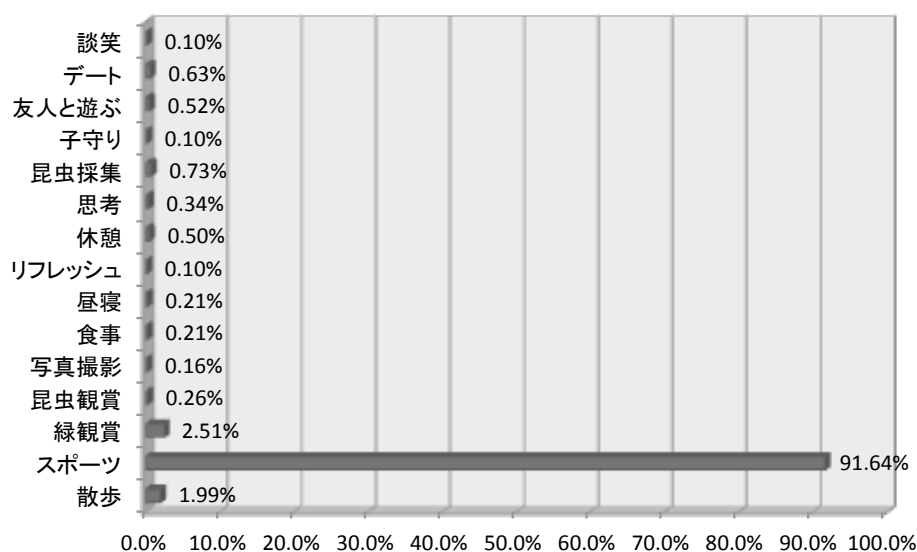


図4-2-6 市街化型の工業団地内要望公園 行動目的別割合

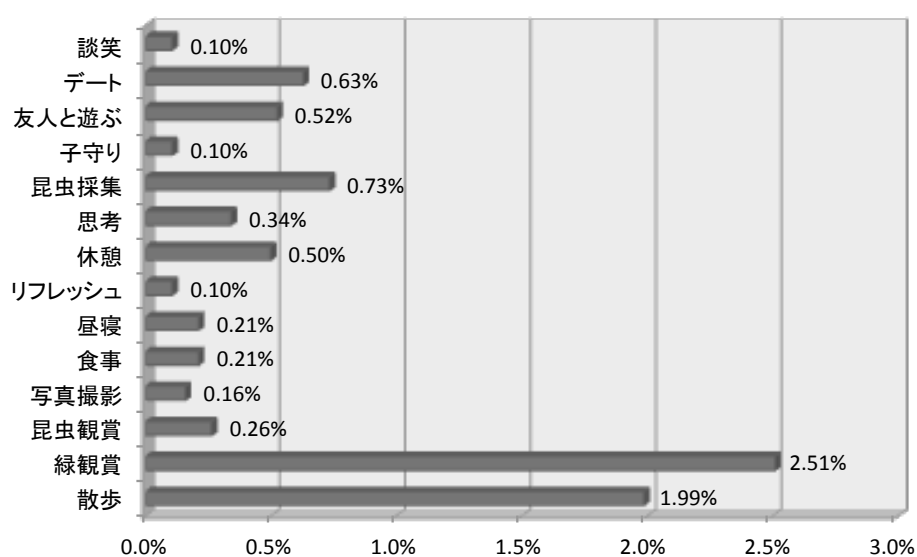


図4-2-7 市街地型の工業団地内要望公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

■立地別に比較（郊外型）（図4-2-8、図4-2-9）

図4-2-8は郊外型（C：あがた栄、D：南部）全体の行動目的である。これもまた市街地型と同じように図4-2-1と比較すると、図4-2-6程酷似してはいない。しかし「スポーツ」がやはり上位にくることから、上記と同じように「スポーツ」を除いてみたのが図4-2-9である。ここでも図4-2-7程似た結果にはならなかったが、「緑観賞」「散歩」が上位に並んでいる点でも図4-2-2と非常に良く似た結果になったといえる。

よって、市街地型・郊外型といった立地で比較しても、工業団地内要望公園全体で分析した結果とほとんど変わらない結果となった。つまり、要望公園での行動目的には立地はほとんど影響していない、ということが分かった。

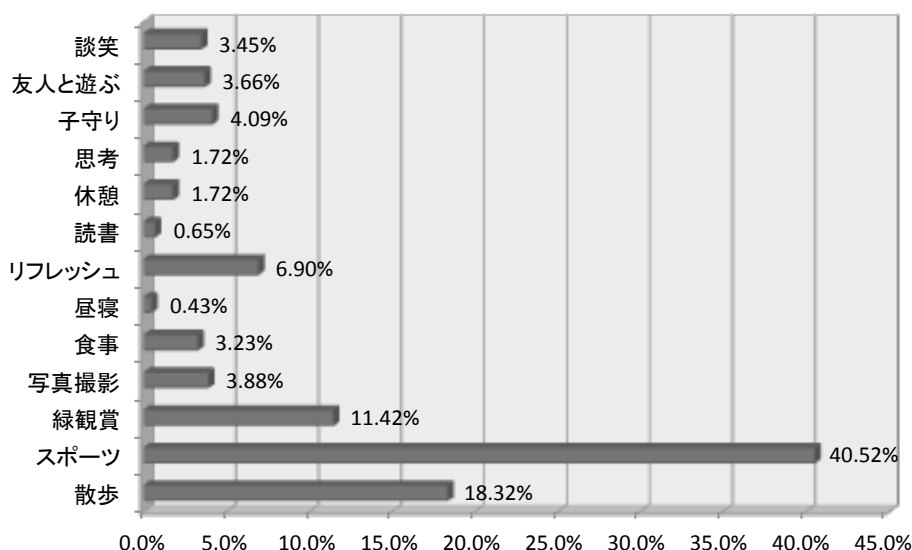


図4-2-8 郊外型の工業団地内要望公園 行動目的別割合

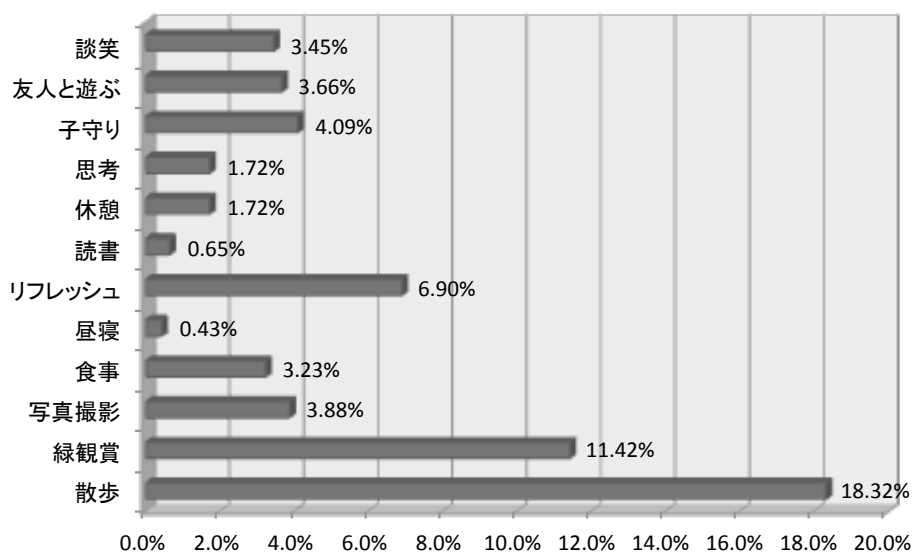


図4-2-9 郊外型の工業団地内要望公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

4-3 小結

第4章で判明したことを簡単にまとめ、最終的になにが考えられるかを述べる。

■実際に使用しているのは9.9割が周辺地域住民である。

従業員は日常的には利用せず、公園を利用するどころか存在すら知らない従業員も多い。

- 工業団地を造成する際、団地内要望公園の主な利用者は団地内工場従業員ではなく、周辺住民であると想定すべきである。
- 工業団地開発や企業誘致を迅速に進め、造成後に周辺地区と良好な関係を築くために周辺住民の要望を取り入れることは必要不可欠である。

■多くの周辺住民が利用している公園施設内容は「スポーツ関連施設」。

次いで「緑地空間・遊歩道」である。

- 「スポーツ関連施設」は休日利用を主な目的とする「大型スポーツ関連施設」、若しくは両日利用可能な「多目的スポーツ施設」が該当する。「スポーツ」の総数が群を抜いて多い理由は、大型スポーツ関連施設では野球やサッカー等大人数で行うスポーツが多いので、必然的に総数が大幅に増えることに起因する。
- 日常的利用を目的とする「緑地空間・遊歩道」は、老若男女問わず多くの人が該当する行動目的なので、周辺住民の貴重な要望として重点を置くべきである。

■工業団地内要望公園での利用に公園規模・施設内容が影響している。

- 反対に、公園規模や物理的公園施設内容といったハードの側面から、利用者属性をある程度導くことが可能なのではないか。
- 公園規模とは異なり、要望公園での行動目的には立地はほとんど影響していない、ということが考えられる。

第 5 章 都市計画公園の実態把握

5-1 利用者特性

5-2 利用内容

5-3 小結

第5章 都市計画公園の実態把握

後に第6章で前章の工業団地内要望公園と比較するために、本章では都市計画公園の調査結果を分析する。

5-1 利用者特性

以下、利用者属性（従業員か周辺住民のどちらか）、利用日（休日 or 平日）、男女、年齢、という面からそれぞれ分析する。

■全利用者の利用日と男女比（図5-1-1、図5-1-2）

図5-1-1は、都市計画公園（A' 大治田公園 B' 笹川西公園 C' 高花平公園 D' 桜ハイツ中央公園）の全利用者を対象に、休日と平日のどちらに公園を利用するのかを調査した結果である。工業団地内要望公園と同様に、休日利用が多い結果になった。

また図5-1-2は図5-1-1と同じく、全ての利用者を対象に、男女比を算出した結果である。男性が62%、女性が38%となった。

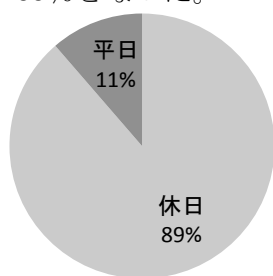


図5-1-1 全利用者の利用日

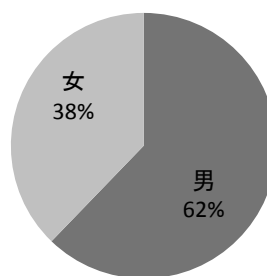


図5-1-2 全利用者の男女比

■年齢別利用者数（図5-1-3、図5-1-4、図5-1-5）

図5-1-3は平日休日両日を合計した利用者を年齢別に示している。図5-1-4は休日のみを対象としているにも関わらず、図5-1-3と大差はない。これは休日の利用者の多さが結果に大きく影響しているという事が伺える。

さらに図5-1-5を見てみると、休日とは対照的に60代以上の利用が過半数を占めているが、工業団地内要望公園と比較して「～10代」と「10代～」の平日利用が多いことから、日常的な公園利用には都市計画公園の方が身近な存在であると考えられる。

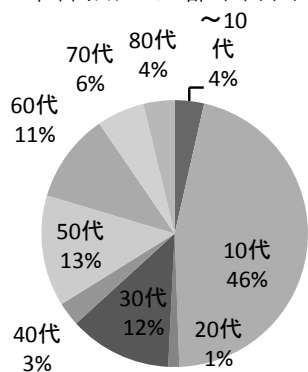


図5-1-3 全日の年齢別利用者数

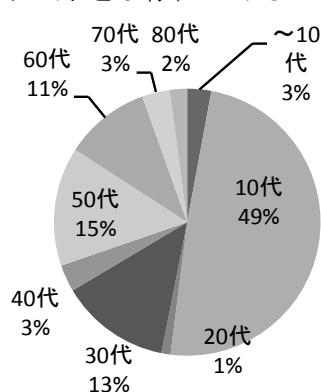


図5-1-4 休日の年齢別利用者数

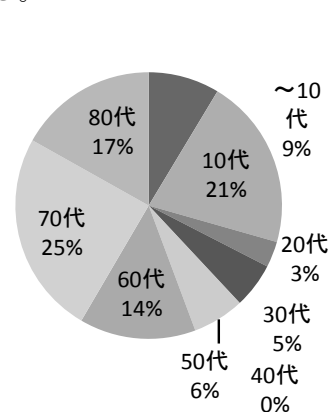


図5-1-5 平日の年齢別利用者数

5-2 利用内容

全都市公園利用者の行動目的を調査し、全体、公園規模（街区公園規模・近隣公園規模）、立地（市街地型・郊外型）というカテゴリでそれぞれ分析する。目的が複数存在する場合は該当する項目全てを記録する。

■都市計画公園全体における行動目的別利用者割合（図5-2-1、図5-2-2）

図5-2-1は都市計画公園全利用者の行動目的をビジュアル化したものである。工業団地内要望公園と同じく大半が「スポーツ」に該当した。よって、その他の行動目的も分析するため図5-2-2が示すように「スポーツ」を除いて考察してみると、ここでも要望公園と同様に「散歩」「緑観賞」が上位を占める。都市計画公園と工業団地内要望公園はほとんど同じ行動目的となったが、都市公園は比較的日常的に利用することを目的とした他の行動目的も比較的割合が高い。

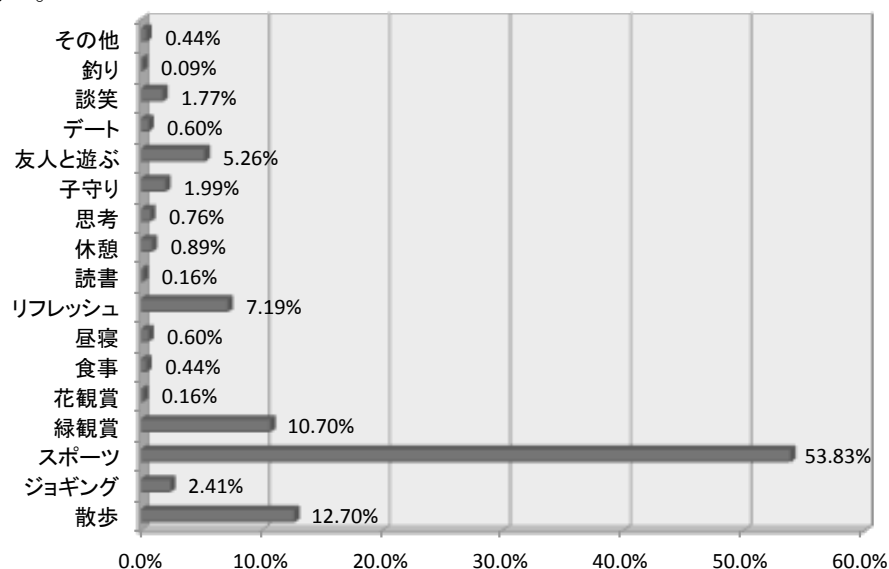


図5-2-1 都市計画公園全体の行動目的別割合

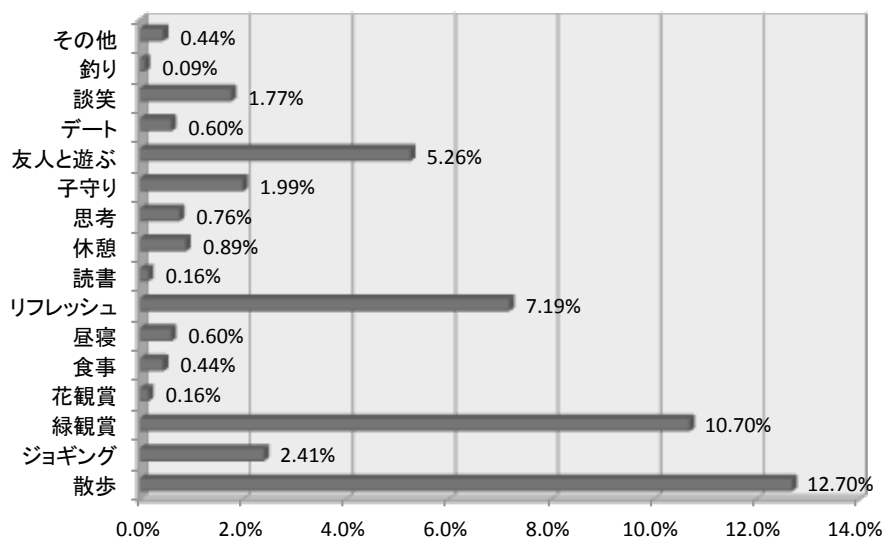


図5-2-2 都市計画公園全体の行動目的別割合 スポーツ抜き

■公園規模別に比較（街区公園規模）（図 5-2-3）

第4章の「工業団地内要望公園の行動目的は、公園規模・施設内容が影響している」という分析から、ここでも街区公園規模の要望公園と近隣公園規模の要望公園に分けて調査結果を分析する。

はじめに、ベンチ・遊具・緑地・遊歩道・樹木群などが整備されている街区公園規模の要望公園（A' 大治田公園 C' 高花平公園）について分析を行う。図 5-2-3 は街区公園規模の行動目的別割合を示したものである。図 5-2-1 では約 54%が「スポーツ」だったにも関わらず、図 5-2-3 では「散歩」「緑観賞」「友人と遊ぶ」「リフレッシュ」等「スポーツ」以外の項目が上位を占めているので、図 5-2-1 より遥かに多様な利用をされていることが読み取れる。

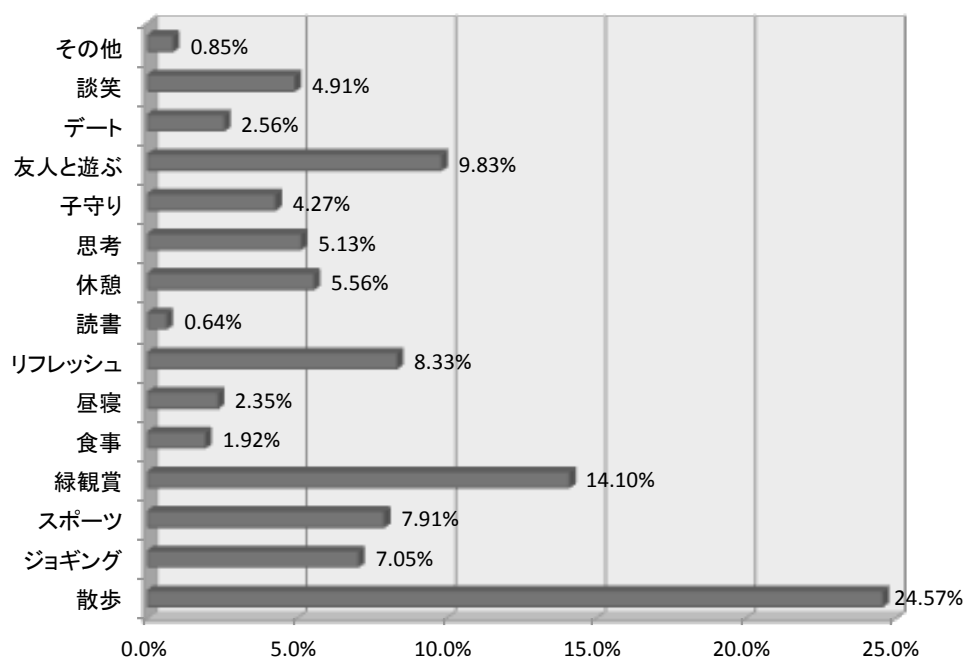


図 5-2-3 街区公園規模の都市計画公園 行動目的別割合

■公園規模別に比較（近隣公園規模）（図 5-2-4、図 5-2-5）

次に、野球場・多目的広場・緑地・遊歩道等が整備されている近隣公園規模の要望公園（B' 笹川西公園 D' 桜ハイツ中央公園）についても同じように分析を行う。図 5-2-4 は近隣公園規模の行動目的別割合を示したものである。街区公園規模では全体の結果と異なる行動目的を示していたが、図 5-2-4 は図 5-2-1 と、図 5-2-5 は図 5-2-2 とを比較すると、それぞれ非常に良く似ている。

以上より、同じ都市計画公園でも街区公園では多様な利用、近隣公園では主にスポーツというように、公園規模によって行動目的が異なる結果となった。つまり、工業団地内要望公園だけでなく都市計画公園の行動目的にも、公園規模や施設内容の影響を受けているということが分かった。

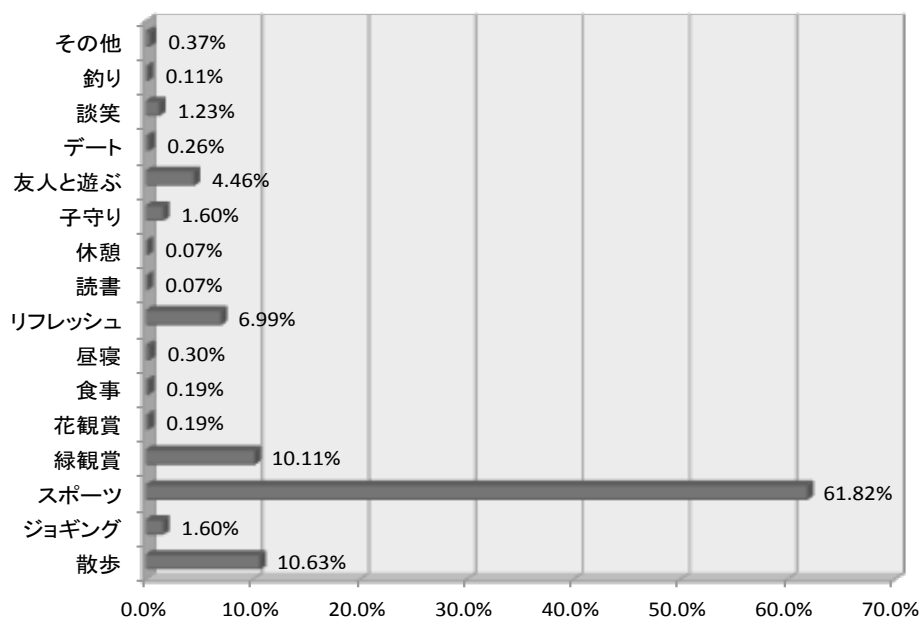


図 5-2-4 近隣公園規模の都市計画公園 行動目的別割合

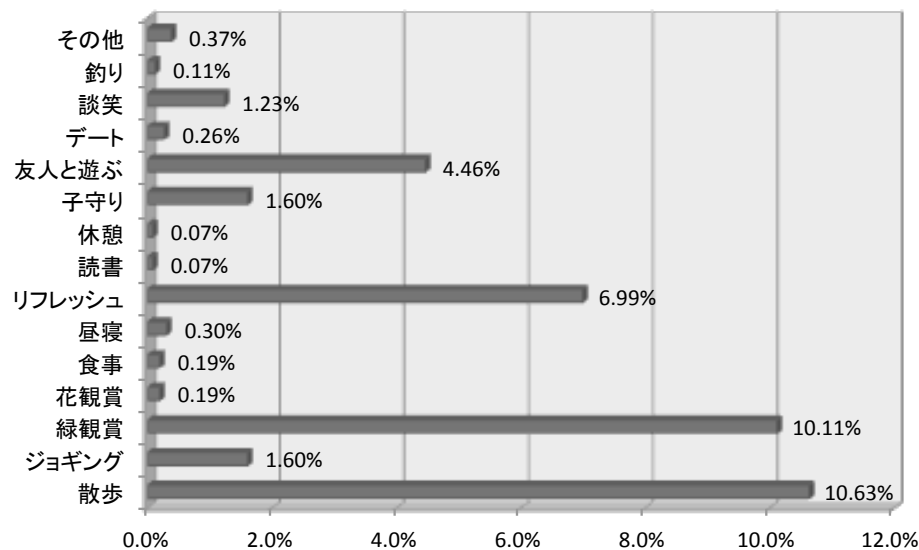


図 5-2-5 近隣公園規模の都市計画公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

■立地別に比較（市街地型）（図 5-2-6、図 5-2-7）

都市計画公園においても、公園規模と施設内容が行動目的に少なからず影響していることが上記の分析で判明した。よって、ここでは市街地型・郊外型という立地が行動目的に影響するのかどうかを検証してみる。（※「立地」の「市街地型」「郊外型」については2-3で説明しているの割愛する）

図 5-2-6 は市街地型（A' 大治田 B' 笹川西）全体の行動目的である。しかし、図 5-2-1 と比較すると、酷似する結果となった。さらに、図 5-2-6 から突出している「スポーツ」を除外して表した結果が図 5-2-7 であるが、これもまた図 5-2-2 と非常に良く似たものになった。

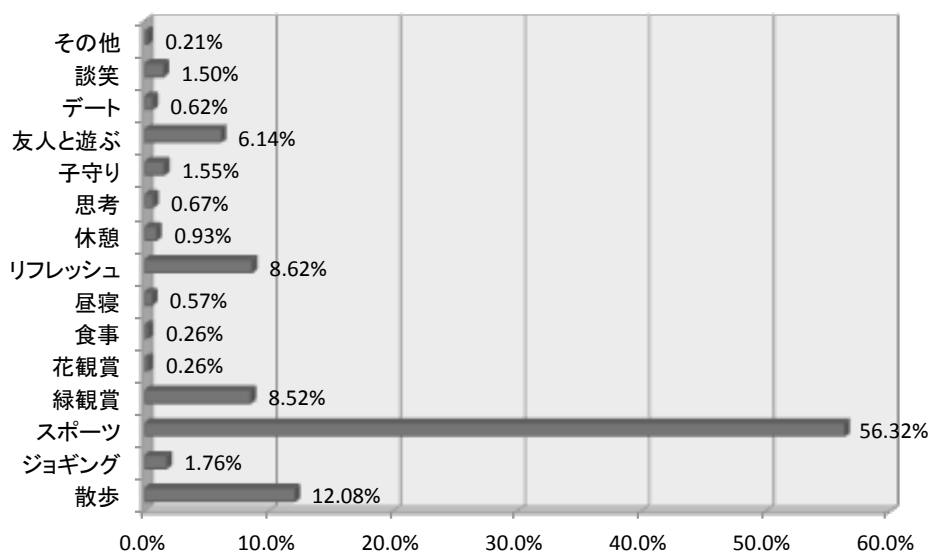


図 5-2-6 市街化型の都市計画公園 行動目的別割合

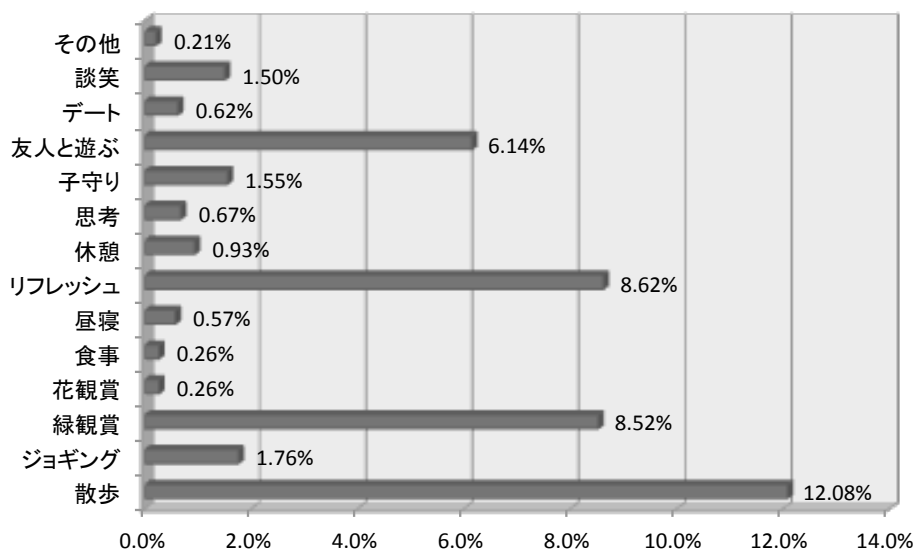


図 5-2-7 市街地型の都市計画公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

■立地別に比較（郊外型）（図 5-2-8、図 5-2-9）

図 5-2-8 は郊外型（C' 高花平 D' 桜ハイツ中央）全体の行動目的である。これもまた市街地型と同じように図 5-2-1 と比較すると非常に類似の結果となった。しかし「スポーツ」がやはり上位にくることから、上記と同じように「スポーツ」を除いてみたのが図 5-2-9 である。ここでも非常に良く似た結果になったといえる。

よって、市街地型・郊外型といった立地で比較しても、都市計画公園全体で分析したものとほとんど変わらない結果となった。つまり、工業団地内要望公園においても都市計画公園においても、行動目的に立地はほとんど影響しないと考えられる。

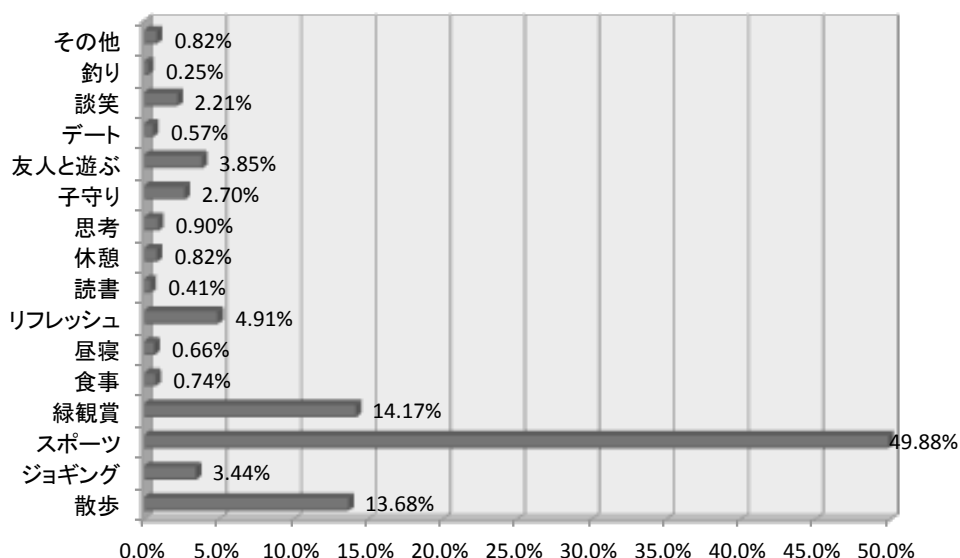


図 5-2-8 郊外型の都市計画公園 行動目的別割合

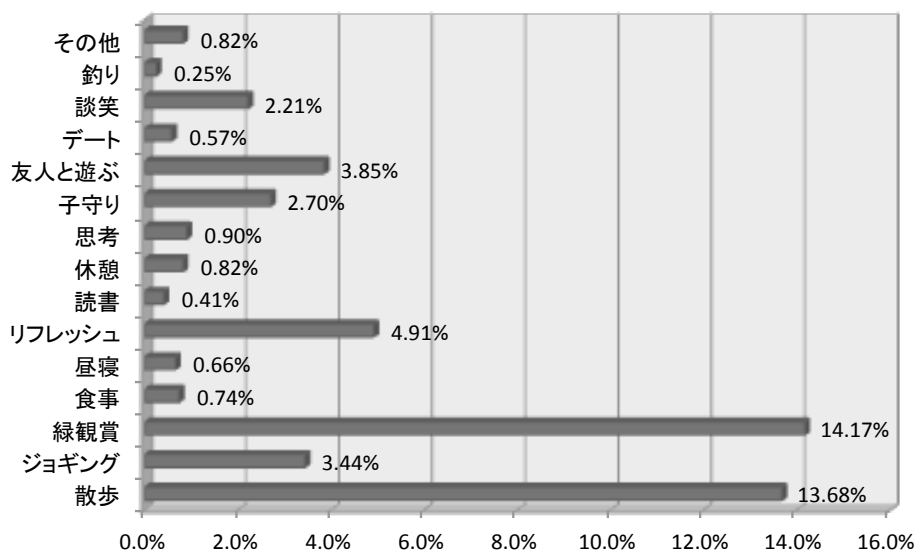


図 5-2-9 郊外型の都市計画公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

5-3 小結

第5章で判明したことを簡単にまとめ、最終的になにが考えられるかを述べる。

■工業団地内要望公園より都市計画公園の方が、日常的に利用されている。

- 工業団地内要望公園と比較して「～10代」と「10代～」の平日利用が多い主な理由は、公園施設内容が要望公園より充実しているので、老若男女に対応できるのではないか。
- 工業団地内要望公園は、今後新規開発や修繕・改修を行う際、単に要望を聞き入れるだけでなく、周辺の都市計画公園を補完するような公園施設内容を計画することで、利用者が増大し地域に受け入れられやすくなる。

■要望公園だけでなく都市計画公園の行動目的にも、公園規模が少なからず影響している。

- 要望公園と同じく、公園規模や物理的公園施設内容といったハードの側面から、利用者がある程度絞り込むことが可能なのではないか。
- 公園規模とは異なり、要望公園での行動目的には立地はほとんど影響していない、ということが考えられる。

第 6 章 四日市内の要望公園と都市計画公園における規模別比較

6-1 利用者特性

6-2 利用内容

6-3 小結

第6章 四日市内の要望公園と都市計画公園における規模別比較

6-1 利用者特性

第4章・第5章の結果から、工業団地内要望公園利用者特性と都市計画公園利用者特性は公園規模や設けられている施設内容が異なるとどのような相違点や共通点が見られるか、規模別に比較し分析する。

■全利用者の利用日（図6-1-1、図6-1-2、図6-1-3、図6-1-4）

まずは街区公園規模の公園で比較する。図6-1-1は工業団地内要望公園の休日平日割合で、図6-1-2は都市計画公園の休日平日割合である。この2つを比較すると、両公園共平日の利用の方が多いことが分かる。そもそも公園は日中に人が集まる場所であるので、平日利用人数より休日利用人数の方が多いのは納得できるが、工業団地内要望公園の方が都市計画公園より休日利用が多いという結果となった。

次に、近隣公園規模の図6-1-3（要望公園）と図6-1-4（都市公園）を比較する。両公園共ほとんどが休日利用であるが、ここでも工業団地内要望公園の方が都市計画公園より休日利用が多いという結果となった。

つまり、公園規模別に比較すると、だいたいの傾向としては類似していると言える。しかし、どちらの公園規模でも都市公園より要望公園の方が休日の利用が多い。これは第4章・第5章でも分析した通り「要望公園は日常的な利用よりも休日にスポーツ等を行う公園として期待されている。」ことを裏付けるものになるであろう。

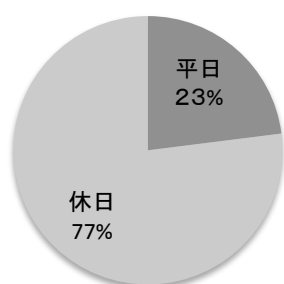


図6-1-1 街区公園規模 工業団地内要望公園

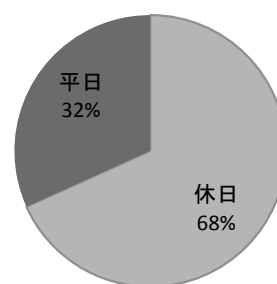


図6-1-2 街区公園規模 都市計画公園

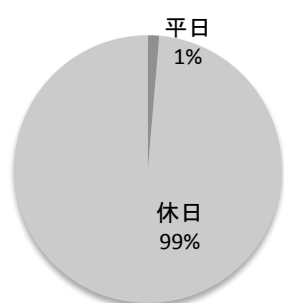


図6-1-3 近隣公園規模 工業団地内要望公園

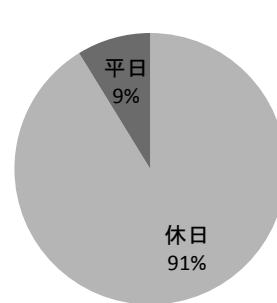


図6-1-4 近隣公園規模 都市計画公園

■年齢別利用者数（図 6-1-5、図 6-1-6、図 6-1-7、図 6-1-8）

上記と同じく、まずは街区公園規模の公園で比較してみる。図 6-1-5 は要望公園の年代別利用者を、図 6-1-6 は都市公園の年代別利用者を表しており、両公園共 50 代以上の方が過半数を占めている。この理由として考えられるのは、平日における若年層は学業や就業により公園利用することは少ないが、老年層になるにつれて平日休日関係なく利用すると思われるので、相対的に老年層の利用が多くなるのではないかと分析できる。

図 6-1-7 は要望公園の、図 6-1-8 は都市公園の年齢別利用者割合を表しているが、一方で近隣公園規模ではどうかというと、街区公園規模と同じように両公園に大きな違いは見受けられない。どちらも若年層の利用が過半数を占めている。近隣公園規模ともなれば団体でのスポーツが可能となるので、それによって若年層の割合が高くなったと思われる。

つまり、公園規模別に比較しまとめると、街区公園規模では老年層が多く利用し、近隣公園規模では若年層が多く利用しているという結果になった。

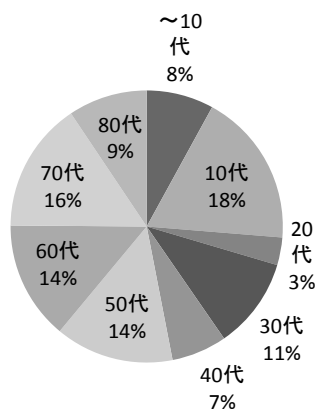


図 6-1-5 街区公園規模 要望公園 年齢別利用者割合

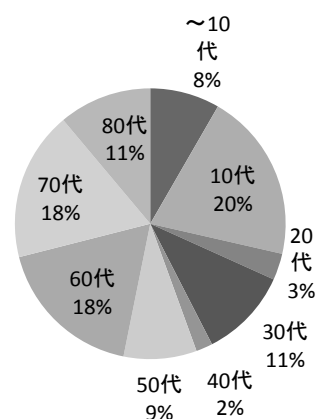


図 6-1-6 街区公園規模 都市公園 年齢別利用者割合

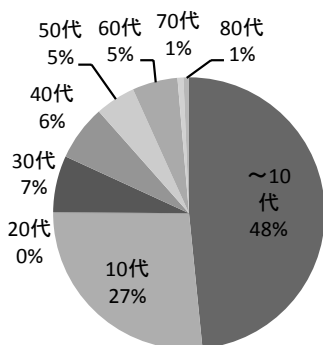


図 6-1-7 近隣公園規模 要望公園 年齢別利用者割合

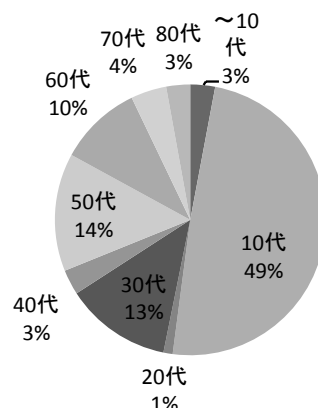


図 6-1-8 近隣公園規模 都市公園 年齢別利用者割合

6-2 利用内容

公園規模が異なると利用内容にどのような相違点や共通点が見られるか、規模別に比較し分析する。

■ 街区公園規模の利用内容比較（図 6-2-1、図 6-2-2）

図 6-2-1 は街区公園規模の要望公園で得られた行動目的を表し、図 6-2-2 は街区公園規模の都市公園で得られた行動目的を表している。両公園共大きな相違は見受けられない。

「散歩」「緑観賞」「友人と遊ぶ」「リフレッシュ」と続き、多様な利用がされている。

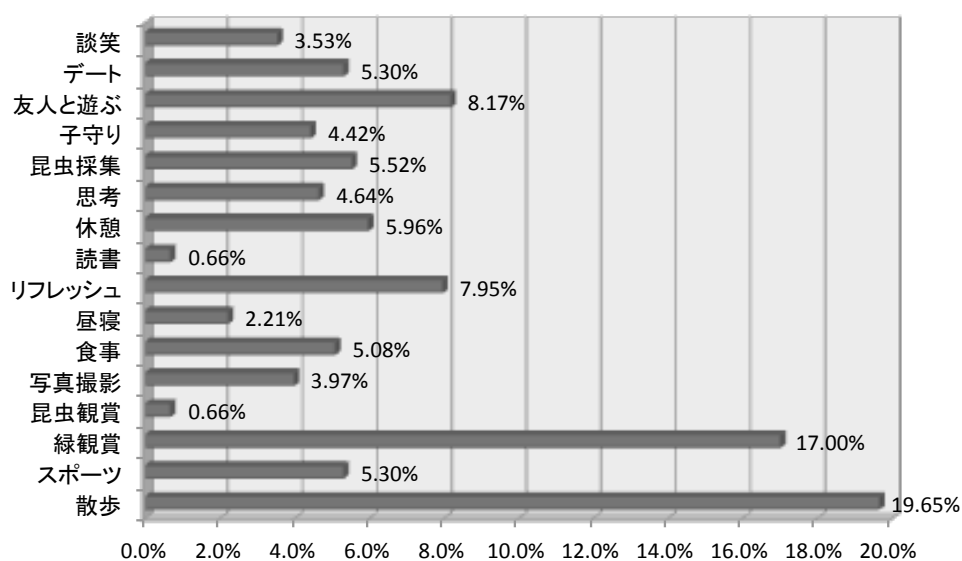


図 6-2-1 街区公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合

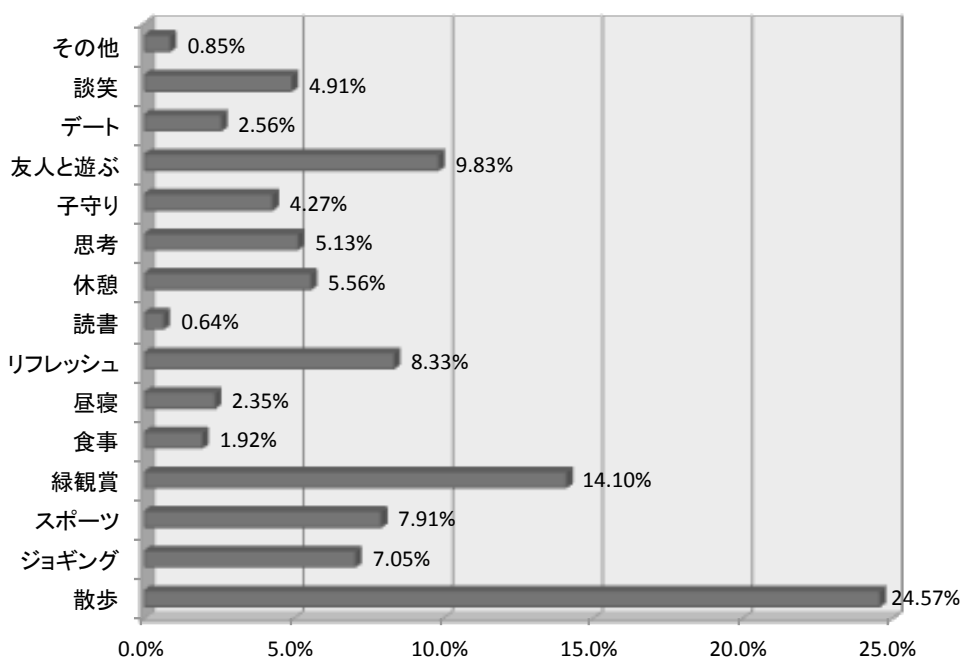


図 6-2-2 街区公園規模の都市計画公園 行動目的別割合

■近隣公園規模の利用内容比較（図6-2-3、図6-2-4）

図6-2-3は近隣公園規模の要望公園で得られた行動目的を表し、図6-2-4は近隣公園規模の都市公園で得られた行動目的を表している。両公園の共通点は、大半が「スポーツ」に該当していることであり、相違点は、要望公園より都市公園の方が「スポーツ」以外の行動目的の種類が遥かに豊富であることだと分析できる。

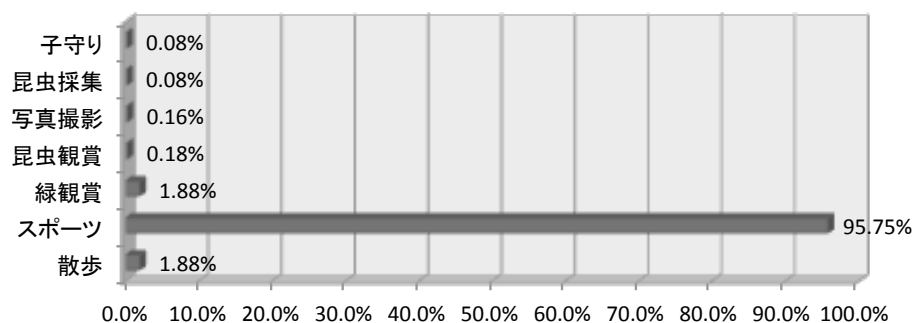


図6-2-3 近隣公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合

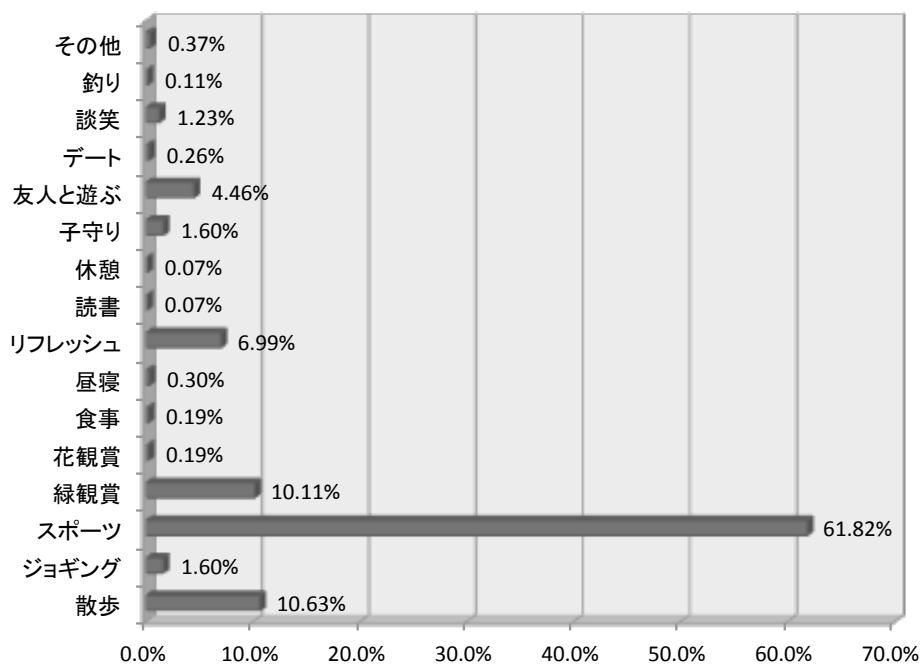


図6-2-4 近隣公園規模の都市計画公園 行動目的別割合

■近隣公園規模（スポーツ抜き）の利用内容比較（図6-2-5、図6-2-6）

近隣公園規において、その他の行動目的も分析するため「スポーツ」を除いて考察してみる。図6-2-5は「スポーツ」を除いた要望公園の行動目的で、図6-2-6は「スポーツ」を除いた都市公園の行動目的である。

ここでの共通点は「散歩」「緑観賞」が上位2位を占めることである。しかし都市公園では、その後に「リフレッシュ」「友人と遊ぶ」が続き、多様な利用がされているにも関わらず、要望公園ではその他が0.1%前後と、非常に割合は低くなっている。

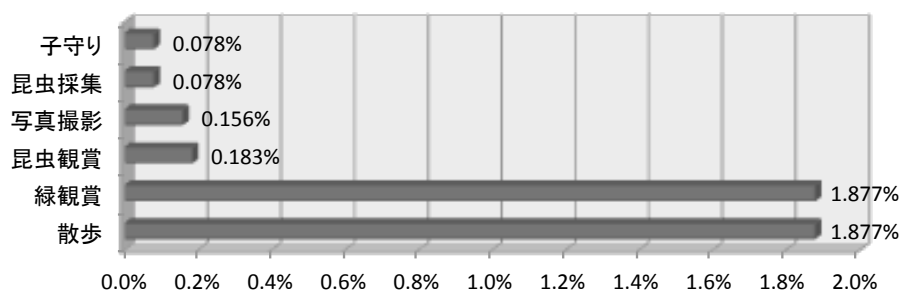


図6-2-5 近隣公園規模の工業団地内要望公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

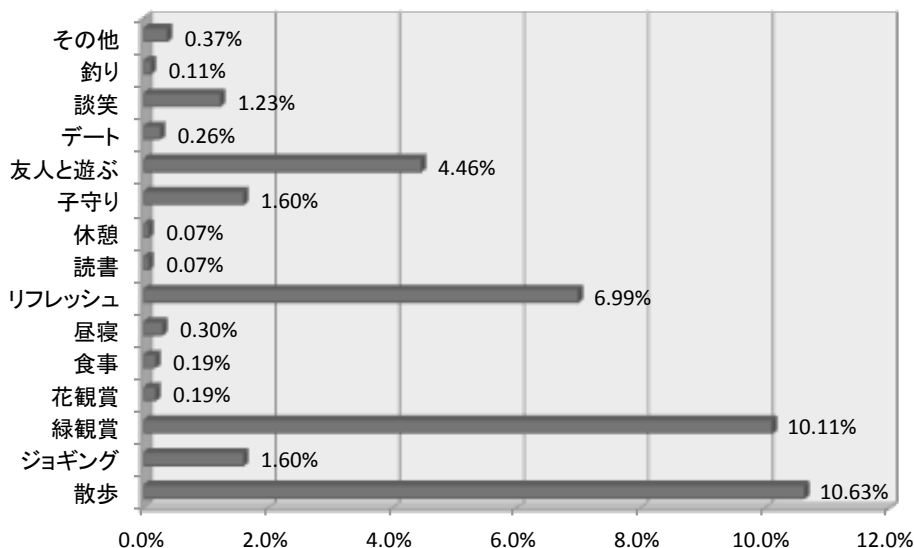


図6-2-6 近隣公園規模の都市計画公園 行動目的別割合（スポーツは除く）

6-3 小結

第6章で判明したことを簡単にまとめ、最終的になにが考えられるかを述べる。

■工業団地内要望公園より都市計画公園の方が、日常的に利用されている。

- 公園規模別に比較すると、だいたいの傾向は類似している。
- 要望公園と都市公園を比較すると、第4章・第5章でも分析した通り、要望公園は日常的な利用よりも休日にスポーツ等を行う公園として期待されている。

■街区公園規模で比較すると、両公園の利用行動には大きな相違は見受けられない。

- 要望公園と都市公園での違いはほとんど無く、上から「散歩」「緑観賞」「友人と遊ぶ」「リフレッシュ」と続き、多様な利用がされている。
- 街区公園規模の工業団地内要望公園であれば、同じく街区公園規模の都市計画公園設置理論が適応できる。

■近隣公園規模で比較すると、両者ともスポーツに特化している。

都市公園は「スポーツ」以外の行動目的の種類が豊富である。

- 両公園の共通点は、大半が「スポーツ」に該当していることである。相違点は、要望公園より都市公園の方が「スポーツ」以外の行動目的の種類が遥かに豊富であった。
- 近隣公園規模の工業団地内要望公園では、同じく近隣公園規模の都市計画公園設置理論が適応できない。

要望公園は都市公園より「スポーツ施設」としての機能を求められている。

しかし、単に「スポーツ施設」を設置すれば完成という訳ではなく、さらに公園施設内容を充実させる余地があるならば、「散歩」「緑観賞」が可能な「緑地空間・遊歩道」を整備すると周辺住民の利用は増加すると分析できる。

第 7 章 工業団地内要望公園と都市計画公園の立地と利用圏

7-1 背景と算出方法

7-2 比較

7-3 小結

第7章 工業団地内要望公園と都市計画公園の立地と利用圏

7-1 背景と算出方法

要望公園と都市公園を利用圏の観点から比較する背景・理由と、利用圏算出方法について解説する。

■背景

「1-2 研究の目的・背景」「3-1 四日市の選定理由」から、本研究では工業団地内要望公園の実態を解明するために、一つの都市内で要望公園と都市公園は周辺地域住民にどのように利用のされ方をしているのか、利用に違いはあるのか、を検討している。第6章では公園規模に着目し、両公園を街区公園規模・近隣公園規模で比較することによって、要望公園の設置理論を構築するための分析を行った。よって、本章では移動手段・移動時間から算出した利用圏に着目し、両公園を比較し分析する。

■算出方法（図7-1）

両公園調査結果（付録参照）の中でも「移動手段」「移動時間」に着目する。本研究では、移動手段を「徒歩」「自転車」「自動車」の3種類に分類し、移動時間を「～9分」「10分～」「15分～」「30分～」「1時間～」の5種類に分類した。したがって、利用者の移動パターンは15種類存在する。利用者は老若男女様々なので、移動手段の「徒歩」「自転車」「自動車」では利用者ごとに移動時間が異なり、確実性が低くなる。よって本研究では、「成人男性が通常の速さで移動した場合どのくらいの時間になるか」と定義する。徒歩は平均時速5km、自転車は平均時速15km、自動車は平均時速30kmとする。

次に、利用圏を算出するため15種類の移動パターンとそれぞれの移動範囲を定義する。移動手段の「徒歩」は時速5kmなので毎分83m、「自転車」は時速15kmなので毎分250m、「自動車」は時速30kmなので毎分500mになる。移動時間では「～9分」を「5分間」、「10分～」を「12.5分間」、「15分～」を「22.5分間」、「30分～」を「45分間」「1時間～」を「1.5時間」とする。

以上を全利用者に対し用いて、全15パターンの移動範囲を決定した（図7-1）。

表7-1 利用者の移動パターンと移動範囲

徒歩				
～徒歩9分	徒歩10分～	徒歩15分～	徒歩30分～	徒歩1時間～
5分間 415m	12.5分間 1037.5m	22.5分間 1867.5m	45分間 3735m	1.5時間 7500m
自転車				
～自転車9分	自転車10分～	自転車15分～	自転車30分～	自転車1時間～
5分間 1250m	12.5分間 3125m	22.5分間 5625m	45分間 11250m	1.5時間 22500m
自動車				
～自動車9分	自動車10分～	自動車15分～	自動車30分～	自動車1時間～
5分間 2500m	12.5分間 6250m	22.5分間 11250m	45分間 22500m	1.5時間 45000m

7-2 比較

7-1 で算出した移動範囲を、当該公園を中心として工業団地内要望公園と都市計画公園の規模別に四日市地図上にプロットする。実際に公園緑地を都市計画決定する際に用いる都市計画マニュアルに沿って想定される利用圏と、本研究の調査結果から算出した利用圏をそれぞれ分析し比較する。

■都市計画マニュアルに即した利用圏

まずは、都市計画で公園緑地を設置する際に用いる都市計画マニュアルを完結にまとめる。表 7-2-1 は、日本都市計画学会が 2002 年 9 月 25 日に発行した「実務者のための 新・都市計画マニュアル I」を基に、街区公園と近隣公園の定義のみを一覧にした。

その一覧に即して、工業団地内要望公園と都市計画公園の利用圏を公園規模ごとに地図上にプロットしたものが図 7-2-1 である。

表 7-2-1 街区公園と近隣公園の定義

	街区公園	近隣公園
公園の種別	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	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
公園の標準規模	0.25ha(2500㎡)を標準とする	2ha(20000㎡)を標準とする
公園の配置方針	誘致距離250mを標準とする	誘致距離500mを標準とする
公園の具体的配置の検討方向	住区(1km程度、人口概ね1万人を標準とする。)を設定し、1住区4公園を標準として、誘致距離等を基本に、幹線街路、鉄道、水路等で分断されないで、地域住民が概ね平等に利用でき、相互の間ができるだけ均等になるように均衡ある配置を行う。	1住区(左に同じ)の中に1公園を設けるものとし、位置については、当該住区の中央に近い場所を選定し、住区内において、その到達時間に極端な格差が生じないよう考慮する。

図 7-2-1 をみると、都市計画公園には街区公園と近隣公園の他に地区公園・総合公園・運動公園・広域公園・特殊公園が存在するので、これが都市を形成するすべての公園ではないが、利用圏が集中している地域と利用圏がまばらな地域があることが読み取れる。

特に、街区公園規模の都市計画公園は、利用圏が何重にも重なっている地区が多く存在し、近隣公園規模の都市計画公園でも利用圏の一部が重複している地域がある。一方で、工業団地内要望公園は都市計画公園の利用圏と重ならない場所に立地している。さらに、利用圏が重複している地域の近くでは街区公園規模の要望公園が配置され、周囲に公園緑地が少ない地域では近隣公園規模の要望公園が配置されている。

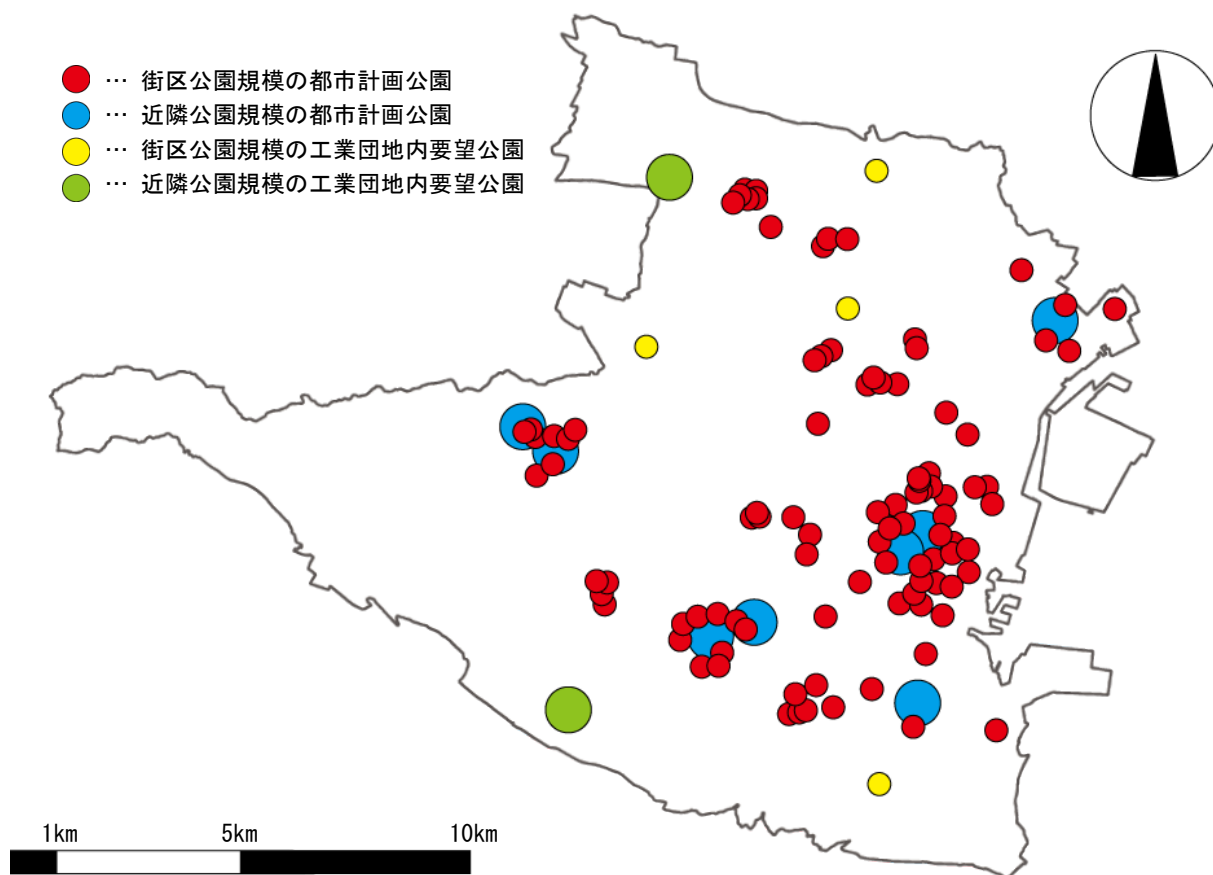


図 7-2-1 都市計画マニュアルに即した利用圏

■ 調査結果から算出した利用圏

調査結果を基に 7-1 で算出した利用圏を、先述と同じようにプロットしたものが図 7-2-2 である。

全体的に利用圏域は広がっており、都市計画公園の利用圏は街区公園規模が約 1.3 倍の「半径 332.5m の圏域」に、近隣公園規模が約 2 倍の「半径 988m の圏域」になっている。

一方で、工業団地内要望公園では、利用圏域が大幅に拡大する結果となった。街区公園規模の要望公園にも関わらず約 2 倍以上の「半径 1023m の圏域」と、近隣公園規模の都市公園利用圏とほぼ同じ規模である。近隣公園規模の要望公園利用圏域に関しては約 12 倍以上の「半径 6018m の圏域」と、四日市市の境界線を超える範囲にまで及んだ。

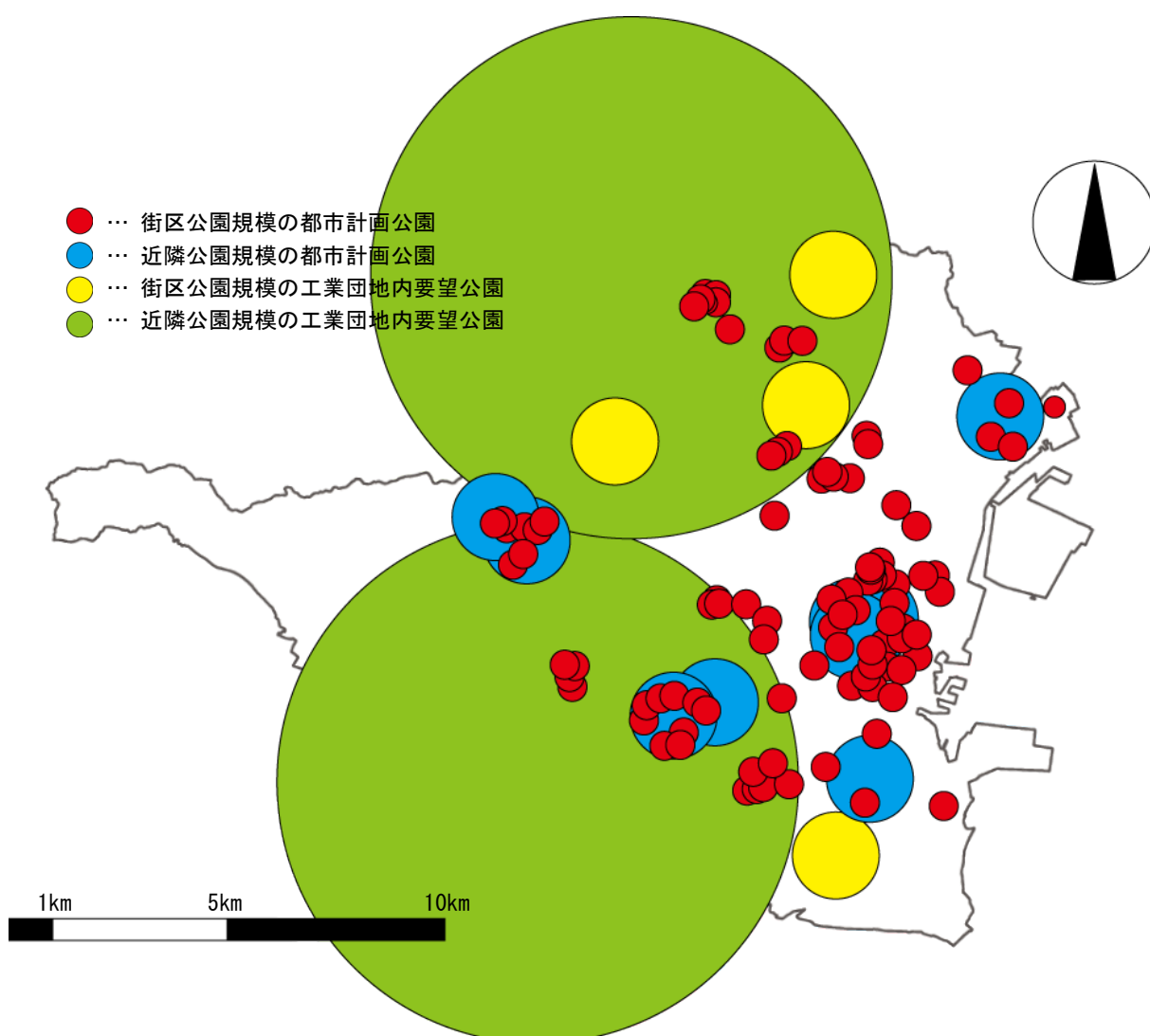


図 7-2-2 調査結果から算出した利用圏

■都市計画マニュアルに即した利用圏と調査結果から算出した利用圏を比較

表 7-2-2 は表にして数値的に、図 7-2-3 は地図上にプロットして視覚的に、両公園を規別に比較した。

先述のように、都市計画公園の設置理論では表の「都市計画マニュアル」に該当する誘致距離が想定されている。しかし、実際の調査結果を見てみると、工業団地内要望公園はもちろんのこと都市計画公園でも想定範囲以上の利用圏であることが判明した。特に、近隣公園規模の要望公園の利用圏が12倍以上となったのは、移動手段に「自動車」が多く該当していたことが影響しているように思われる。実際の調査でも利用者にお話を伺うと、「周辺地域の住民ではない」「四日市市外から来ている」という声が多かったため、この結果は妥当であると考察できる。

さらに、図 7-2-3 では、都市公園の利用圏が及ばない地域を補完するように要望公園の利用圏が広がっているように読み取れる。これは、周辺地域が必要とする公園施設内容を十分に考慮し設置された、要望公園ならではの結果であると思われる。

表 7-2-2 都市計画マニュアルの利用圏と調査結果の利用圏

	街区公園規模	近隣公園規模
都市計画マニュアル	半径250m	半径500m
工業団地内要望公園	半径1023m	半径6018m
都市計画公園	半径332.5m	半径988m

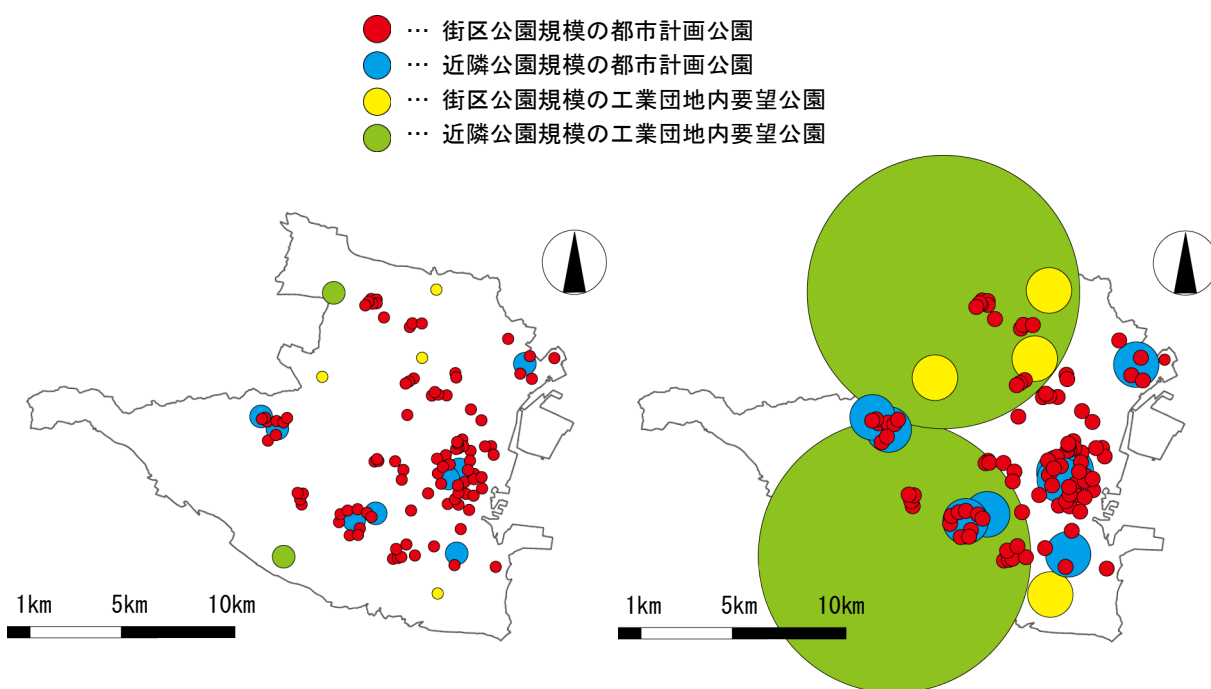


図 7-2-3 都市計画マニュアルに即した利用圏と調査結果から算出した利用圏を比較

7-3 小結

第7章で判明したことを簡単にまとめ、最終的になにが考えられるかを述べる。

■工業団地内要望公園は都市計画公園より利用圏が広い。

- 利用圏に関しては、都市計画公園の設置理論は応用できない。
都市計画マニュアル以上の誘致圏を想定すべきであるので、工業団地内公園独自の設置理論が必須である。

■都市計画公園は利用圏が重なる地区が多い。

- 特に街区公園規模の都市公園は、利用圏が何重にも重なっている地区が多く存在する。
近隣公園規模の都市公園でも利用圏の一部が重複している地域がある。

■都市計画公園の利用圏を補完するように工業団地内要望公園の利用圏が広がっている。

- 都市公園の利用圏が重複している地域の近くでは街区公園規模の要望公園が配置され、周囲に公園緑地が少ない地域では近隣公園規模の要望公園が配置されている。
- 都市公園だけでは網羅することのできない各地域独特の要望を、工業団地開発によって設置される工業団地内公園によって補われることによって、公園緑地の観点では住環境が豊かになると分析できる。
- 反対に、周辺住民の要望を聞き入れないまま工業団地内公園を設置しても、周辺環境が良好になるとはいえないのではないかと。周辺地域に存在する都市計画公園と類似の公園施設内容にしてしまうと、お互いが利用者を奪い合い、結果的にどちらの公園にとっても不利益なことにはならない。
- よって、周辺地域住民の要望を取り入れることで、両公園にとって相乗効果をもたらすことになると考えられるので、今後工業団地内要望公園を設置もしくは改修する際には施設内容の重複を避け、都市計画公園の補助的役割を担う事によって、都市全体で公園の利用を推進することが可能となる。

■要望公園と都市公園の利用圏が重なっている。

- 利用圏の重なった公園で類似した公園の施設を作ると公園の意義がない。
都市公園設置の際にも要望公園を含めて考えるべきである。

第 8 章 結論

第 8 章 結論

■本研究の目的と前章までの分析との関係性

第 1 章より、本研究の目的は大きく

I：工業団地内要望公園を取り囲む現状と実態

II：工業団地内要望公園の利用者特性

III：工業団地内要望公園と都市計画公園の公園規模別利用圏

という三つの実態を解明することである。

それぞれの分析結果がどの目的に即しているのかをまとめる。

I：工業団地内要望公園を取り囲む現状と実態

- ①日本では未だに工業団地開発が続いている。(第 2 章)
- ②工業団地内要望公園は街区公園規模もしくは近隣公園規模が多い。(第 2 章)
- ③市街化調整区域内でも工業団地開発が続いている。(第 2 章)

II：工業団地内要望公園の利用者特性

- ④工業団地内要望公園を実際に使用しているのは 99%が周辺地域住民である。(第 4 章)
- ⑤多くの周辺住民が工業団地内要望公園に求める主な公園施設内容は「スポーツ関連施設」。
次いで「緑地空間・遊歩道」である。(第 4 章)
- ⑥工業団地内要望公園と都市計画公園の両公園の行動目的に公園規模が少なからず影響している。(第 4 章・第 5 章)
- ⑦工業団地内要望公園より都市計画公園の方が、日常的に利用されている。(第 5 章・第 6 章)
- ⑧街区公園規模で比較すると、両公園の利用内容に大きな相違は見受けられない。(第 6 章)
- ⑨近隣公園規模で比較すると、都市公園は「スポーツ」以外の行動目的の種類が豊富である。
(第 6 章)

III：工業団地内要望公園と都市計画公園の公園規模別利用圏

- ⑩工業団地内要望公園は都市計画公園より利用圏が広い。(第 7 章)
- ⑪都市計画公園と工業団地内要望公園の利用圏が重なる地区が多い。(第 7 章)
- ⑫都市計画公園の利用圏を補完するように工業団地内要望公園の利用圏が広がっている。(第 7 章)

■分析結果から導き出せる今後の工業団地内要望公園設置理論構築のための考察

a : 工業団地造成の際、団地内要望公園の主な利用者は団地内工場従業員ではなく、周辺住民であると想定するべきである。

論証：④工業団地内要望公園を実際に使用しているのは9.9割が周辺地域住民。(第4章)

→ 工業団地開発や企業誘致を迅速に進め、造成後に周辺地区と良好な関係を築くために周辺住民の要望を取り入れることは必要不可欠である。

b : 多くの周辺住民が工業団地内要望公園を利用している公園施設内容は、休日利用を主な目的とする「大型スポーツ関連施設」、若しくは両日利用可能な「多目的スポーツ施設」。次いで「緑地空間・遊歩道」である。

論証：⑤多くの周辺住民が工業団地内要望公園に求める主な公園施設内容は「スポーツ関連施設」。次いで「緑地空間・遊歩道」である。(第4章)

→ 日常的利用を目的とする「緑地空間・遊歩道」は、老若男女問わず多くの人が該当する行動目的なので、周辺住民の貴重な要望として重点を置くべきである。

c : 街区公園規模の工業団地内要望公園には、街区公園の都市計画公園設置理論が応用可能。

論証：⑧街区公園規模の工業団地内要望公園利用内容は、街区公園の都市計画公園と同じく多様である。(第6章)

→ 要望公園と都市公園での違いはほとんど無く、上から「散歩」「緑観賞」「友人と遊ぶ」「リフレッシュ」と続き、多様な利用がされている。

d : 近隣公園規模の工業団地内要望公園では、近隣公園の都市計画公園設置理論が適応不可。

論証：⑨近隣公園規模の工業団地内要望公園利用内容はほとんどが「スポーツ」。(第6章)

→ 要望公園は都市公園より「スポーツ施設」としての機能を求められている。

しかし、単に「スポーツ施設」を設置すれば完成という訳ではなく、さらに公園施設内容を充実させる余地があるならば、「散歩」「緑観賞」が可能な「緑地空間・遊歩道」を整備すると周辺住民の利用は増加すると分析できる。

e : 特に近隣公園規模の工業団地内要望公園では、周辺地域に存在する都市計画公園の公園施設内容の重複を避け、都市計画公園の補助的役割を担う事が重要である。

論証：⑩工業団地内要望公園は都市計画公園より利用圏が広い。(第7章)

⑫都市計画公園の利用圏を補完するように工業団地内要望公園の利用圏が広がる。
(第7章)

→ 都市公園だけでは網羅することのできない各地域独特の要望を、工業団地開発によって設置される工業団地内公園によって補われることによって、公園緑地の観点では住環境が豊かになると分析できる。

■総括

冒頭で、企業誘致活動において団地内公園の設置が、開発全体の契機となると述べた。また、開発同意を得るためにも、開発後においてその団地が地域に受け入れられるためにも、開発に当たっては事前に開発地域やその周辺地域と様々な調整を行いながら進めていく事が重要になるとも説明した。

実際に工業団地内要望公園の研究を進めていくと、やはり要望を聞き入れた公園のほうが周辺住民からの評価がよく、工業団地内に存在する企業とも、公園の維持管理に関して円滑に進められているとのことであった。したがって、工業団地開発を進めるに当たり、これまで以上に開発周辺地域との関わり度合を深めていくことが、その後の開発を左右しかねない状況を直接肌で感じたようであった。

さらに、地方都市問題を多く抱える現在において、地域経済活性化を図る経済活性化政策の主な手段の一つとして、企業誘致活動や工業団地開発が挙げられるので、そのための効率的かつ効果的な論理や手段が自治体には求められている現状を実感した。

よって、都市公園だけでは網羅することのできない各地域独特の要望を、工業団地開発により設置される工業団地内公園で補われることによって、公園緑地の観点では住環境が豊かになると分析できる。反対に、周辺住民の要望を聞き入れないまま工業団地内公園を設置しても、周辺環境が良好になるとはいえないのではないだろうか。周辺地域に存在する都市計画公園と類似の公園施設内容にしてしまうと、お互いが利用者を奪い合い、結果的にどちらの公園にとっても不利益なことにはならない。

周辺地域住民の要望を取り入れることで、両公園にとって相乗効果をもたらすことになると考えられるので、今後工業団地内要望公園を設置もしくは改修する際には施設内容の重複を避け、都市計画公園の補助的役割を担う事によって、都市全体で公園の利用を推進すべきであると考えられる。

補章 既往研究・参考文献

※既往研究・参考文献

- 1) 藤本和弘：企業誘致の手法と成功要因に関する事例研究、計画行政第 32 巻 4 号、pp. 35～40、日本計画行政学会、2009. 12
- 2) 藤本和弘：三重県における企業誘致活動の手法に関する研究、計画行政第 33 巻 1 号、pp89～94、日本計画行政学会、2010. 3
- 3) 藤本和弘：三重県における工業団地の開発手法に関する研究、計画行政第 33 巻 3 号、pp54～59、日本計画行政学会、2010. 8
- 4) 藤本和弘：三重県における工業団地開発手法の評価に関する研究、計画行政第 34 巻 1 号、pp51～56、日本計画行政学会、2011. 3
- 5) 藤本和弘：三重県の工業団地内公園の設置と利用に関する研究、計画行政第 34 巻 4 号、pp. 49～56、日本計画行政学会、2011. 11
- 6) 藤本和弘：市街化調整区域の地区計画制度による工業団地内公園設置に関する研究、日本建築学会技術報告集第 18 巻第 40 号、pp. 1087～1092、日本建築学会、2012. 10
- 7) アキラトモリ、鈴木宏隆：ため池のある公園とない公園における利用者特性と余暇活動の比較分析、日本建築学会計画系論文集第 598 号、pp. 87～94、日本建築学会、2005. 12
- 8) 増山正明：地域融和の観点からみた内陸型工業団地の緑地環境計画に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集（東北）、pp. 1771～1772、1982. 10
- 9) 朴九遠、薛孝夫、汰木達郎：都市公園の利用実態と利用効果 -用途地域の異なる 3 地域での調査から-
- 10) 青木恭介：児童公園の利用圏域の変動、日本建築学会計画系論文報告集第 392 号、pp. 114～126、日本建築学会、1988. 10
- 11) 増田啓太、青木恭介：冒険遊び場の利用特性に関する研究、日本建築学会東海支部研究報告書第 47 号、日本建築学会、2009. 2
- 12) 高橋恒、福田成二：公園の利用圏域と地域的計画について、日本建築学会計画系論文報告集第 454 号、日本建築学会、1993. 12
- 13) 都市計画マニュアル I 【都市施設・公園緑地編】：日本都市計画学会編、2002. 9
- 14)

謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの皆さんの御支援、御協力、御指導をいただきました。

浦山益郎教授には、本研究を進めるにあたって御指導、御鞭撻を賜りました。松浦健治郎助教には、ゼミにおいて貴重な御意見、御助言を頂き、丁寧かつ熱心なご指導を賜りました。ここに深く感謝の意を表させていただくとともに厚くお礼申し上げます。

浦山研究室博士後期課程／三重県政策部理事の藤本和弘氏には、研究の方針についてのご指導や行政及び民間担当者のご紹介までご指導いただき誠に有難う御座います。

また、日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂いた浦山・松浦研究室の皆様、ありがとうございました。例年以上に、笑いに満ちた研究室となったことを感謝いたします。

最後に、六年間の長きにわたって、将来の夢のために大学・大学院と通わせてもらい、暖かく見守り続けてくれた両親に心から感謝したいと思います。

2013年2月6日

三重大学大学院工学研究科建築学専攻 浦山研究室

稲見 千愛輝

付録 補足資料

- 2-1 全国の工場立地動向
- 4-1 工業団地内要望公園調査結果
- 5-1 都市計画公園調査結果

2-1 全国の工場立地動向

	(h a)																(%)
	17年 上期	17年 下期	18年 上期	18年 下期	19年 上期	19年 下期	20年 上期	20年 下期	21年 上期	21年 下期	22年 上期	22年 下期	23年 上期	23年 下期	24年 上期	前年同期 増減率	
全国合計	891	1,406	1,178	1,187	1,263	1,477	973	1,207	622	720	499	573	419	600	718	71.3	
北海道	18	53	44	46	45	63	27	12	28	26	19	9	12	16	20	70.8	
北海道	20	25	33	25	51	16	43	24	19	8	2	33	8	45	19	137.2	
東北	150	167	114	97	75	64	71	246	79	110	69	77	44	41	54	23.5	
東北	179	147	209	250	185	228	164	231	91	124	124	192	56	88	167	200.2	
関東	76	72	79	66	213	93	77	99	44	39	20	21	34	35	55	61.4	
関東	146	283	189	191	171	271	192	207	96	146	124	59	78	105	98	25.3	
北陸	35	72	61	76	44	118	45	50	38	21	11	55	34	24	33	-1.3	
近畿	37	82	31	53	58	54	35	53	26	20	31	24	30	64	47	57.9	
近畿	37	82	80	68	66	199	82	108	51	75	34	32	38	35	58	55.2	
山陰	12	15	8	5	64	9	6	7	5		9	1	9	6		-100.0	
山陽	39	39	61	76	48	106	27	63	18	13	11	12	27	17	38	42.6	
四国	12	206	137	44	27	43	67	28	35	21	8	17	20	23	51	162.1	
九州	54	87	105	139	121	142	114	45	62	63	19	17	23	83	39	69.8	
九州	77	75	29	51	94	71	22	33	30	55	19	24	8	17	37	364.6	
北海道	18	53	44	46	45	63	27	12	28	26	19	9	12	16	20	70.8	
青森	4	4	7	8	3	1	29	3	11	1	1	11	3	10			
青森	12	19	20	8	14	5	3	17	5	1	2	15	2	23	7	234.7	
岩手	66	32	15	29	10	7	11	133	14	59	53	18	17	14	24	35.8	
宮城	4	2	6	10	34	9	11	3	4	7		8	6	18	3	-58.0	
秋田	17	24	14	19	14	6	9	11	15	7	4	11	6	12	6	6.7	
山形	51	25	44	35	22	20	36	86	16	6	4	29	5	2	11	115.3	
福島	105	23	86	101	71	94	52	70	31	40	86	104	7	31	64	853.2	
茨城	28	32	35	50	41	35	38	40	20	47	16	15	15	10	11	-24.9	
栃木	27	47	61	63	38	65	51	69	19	15	17	24	8	18	78	915.2	
群馬	26	42	31	45	156	27	44	26	23	11	13	5	16	21	18	10.9	
埼玉	40	14	31	12	44	55	21	54	3	15	3	10	14	12	31	124.1	
千葉	3	1	4	0	0	1	0	0	2		0	0	0	1		-100.0	
東京都	7	17	13	8	13	10	11	18	17	14	4	6	4	2	7	70.2	
神奈川	15	86	41	15	30	30	16	16	35	38	7	18	16	13	14	-13.0	
新潟	11	30	15	43	22	26	12	18	4	10	7	23	2	8	21	833.3	
富山	15	15	16	29	15	79	32	27	20	7	3	13	16	11	9	-44.7	
石川	10	27	30	4	8	13	1	5	14	4	1	19	16	5	4	-77.4	
福井	8	15	6	1	6	19	10	17	13	8	1	18	20	11	3	-86.9	
長野	11	31	22	36	29	16	14	36	7	13	3	32	7	18	11	69.5	
岐阜	28	37	53	31	35	22	31	30	30	6	8	7	25	18	22	-14.2	
岐阜	66	53	63	55	56	84	111	75	16	55	22	20	22	25	48	122.0	
静岡	35	157	58	58	58	140	33	60	21	29	61	25	21	32	14	-31.7	
愛知	17	35	15	46	22	25	17	42	28	56	33	8	10	29	14	36.0	
三重	20	59	21	35	31	30	25	26	18	10	18	16	15	18	28	88.9	
滋賀	6	20	7	10	20	17	5	19	3	4	5	2	13	12	6	-48.7	
京都	11	30	9	12	10	129	21	34	7	38	8	2	1	2	4	248.5	
大阪	24	51	68	53	47	67	53	68	37	34	18	22	33	31	45	35.8	
兵庫	11	3	3	7	7	7	6	9	4	6	8	6	3	33	13	395.4	
奈良	2	1	3	2	9	2	8	6	7	3	8	8	3	3	9	187.0	
和歌山	10	3	7	1	4	1	4	3	0		7	9	3			-100.0	
鳥取	2	12	1	4	60	8	2	4	5		2	1	1	3		-100.0	
島根	17	20	20	23	10	23	3	20	1	10		2	11	5	12	11.6	
岡山	21	14	21	44	27	9	17	21	17	1	1	5	11	9	3	-75.9	
広島	2	5	20	9	10	74	7	22	1	2	10	5	5	3	23	347.3	
山口	0	9	8	21	2	2	2	6		10	1	2	16	8	24	46.9	
徳島	6	50	8	9	1	18	15	14	21	4	3	6	1	10	17	1567.7	
香川	5	8	113	12	21	10	36	7	13	4	3	3	1	4	6	462.6	
愛媛	1	139	8	3	2	12	14	2	2	4	2	5	1	2	5	258.2	
高知	30	30	34	45	58	79	68	28	34	10	16	6	13	67	26	93.4	
福岡	6	17	38	44	17	24	3	5	1	2		4	10	3		-19.2	
佐賀	13	32	9	6	9	10	23	6	23	14	3	4	2	2	2	-19.6	
長崎	38	12	17	28	25	31	11	19	11	5	3	5	2	10	21	1160.0	
熊本	5	9	24	45	38	29	19	6	4	37	0	7	3	4	8	153.0	
大宮	6	41	5	14	37	9	7	12	7	43	6	15	4	3	5	24.1	
宮崎	13	21	7	8	22	28	2	2	12	7	8	4	3	3	11	322.5	
鹿児島	21	1	0	1	10	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1		
沖縄																	

4-1. 工業団地内要望公園調査結果

調査結果	工業団地内要望公園							
	市街地型				郊外型			
	A		B		C		D	
工業団地名	四日市食品加工		保々工業団地中央公園		あがた栄工業団地		四日市南部運動公園	
休日or平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日
調査日	10月9日	10月18日	10月16日	10月20日	10月8日	10月14日	10月29日	10月27日
総数	100	26	3725	34	64	23	189	20
従業員:一般	18:82	9:17	0:3725	7:27	19:45	6:17	16:173	4:16
男:女	52:48	16:10	3410:315	25:9	34:30	16:7	168:21	15:5
年代								
～10代	10	0	1921	0	7	0	0	0
10代	25	0	1060	0	13	1	0	0
20代	1	0	0	0	6	0	0	0
30代	11	0	267	0	10	2	0	0
40代	2	0	262	0	5	7	0	0
50代	15	2	157	13	6	7	16	4
60代	12	0	32	14	13	5	165	3
70代	14	15	19	3	4	0	3	3
80代	10	9	7	4	0	1	5	10
90代～								
年代総数	100	26	3725	34	64	23	189	20
交通								
～徒歩9分	7				16			
徒歩10分～	16				19	8		
徒歩15分～	22	8	2	15	4	4	5	10
徒歩30分～				5				3
徒歩1時間～								
～自転車9分	8				10			
自転車10分～	25	15	13	14	15	3		
自転車15分～	21					4	6	4
自転車30分～	1							
自転車1時間～								
～車9分								
車10分～			75			4	16	
車15分～		3	2355				162	3
車30分～			1164					
車1時間～			5					
交通総数	100	26	3614	34	64	23	189	20
行動目的								
散歩	20	5	17	34	42	22	7	14
ギョギング								
スポーツ			3508		16	8	164	
緑観賞	11	15	58	12	51		2	
花観賞								
鳥類観察								
動物観賞								
昆虫観賞	3		7					
写真撮影			6		18			
ため池観賞								
食事	4	4			6	9		
ピクニック								
キャンプ								
昼寝	4	4			2			
リフレッシュ	4				28	4		
読書					3			
休憩	15	4			8			
思考	13				8			
昆虫採集	25		3					
子守り	1		3		19			
友人と遊ぶ	20				17			
水辺で遊ぶ								
デート	24							
談笑		4			16			
釣り								
その他	2	2	35			3		3
行動目的総数	146	38	3637	46	234	46	173	17

5-1. 都市計画公園調査結果

調査結果	都市計画公園							
	市街地型				郊外型			
	A'		B'		C'		D'	
都市公園名	大治田		笹川西		高花平		桜ハイツ中央	
休日or平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日
調査日	10月9日	10月18日	10月16日	10月20日	10月8日	10月14日	10月29日	10月27日
総数	104	42	1027	101	68	38	793	74
男:女	57:47	19:23	725:302	55:46	28:40	14:24	465:328	35:39
年代								
～10代	12	0	15	12	7	2	24	8
10代	21	15	516	33	13	2	428	3
20代	5	0	2	8	3	0	12	0
30代	15	0	32	4	10	2	209	8
40代	2	0	29	0	3	0	31	0
50代	9	4	257	3	5	4	16	5
60代	17	0	132	14	23	5	35	17
70代	14	12	26	13	4	15	23	23
80代	9	11	18	14	0	8	15	10
90代～								
年代総数	104	42	1027	101	68	38	793	74
交通								
～徒歩9分	14	5	13	42	26	13	25	16
徒歩10分～	32	8	121	16	22	15	273	29
徒歩15分～	12	2	199	15	3	0	15	10
徒歩30分～	0	0	0	0	0	0	0	0
徒歩1時間～	0	0	0	0	0	0	0	0
～自転車9分	22	12	198	24	12	7	40	15
自転車10分～	17	5	303	4	5	3	332	0
自転車15分～	7		0				92	4
自転車30分～			0				0	
自転車1時間～			0				0	
～車9分			168				16	
車10分～			25					
車15分～								
車30分～								
車1時間～								
交通総数	104	32	1027	101	68	38	793	74
行動目的								
散歩	32	10	158	34	48	25	57	37
ジョギング	24	7		3		2	23	17
スポーツ	4		1087		27	6	564	12
緑観賞	11	15	127	12	29	11	91	42
花観賞			5					
鳥類観察								
動物観賞								
昆虫観賞								
写真撮影								
ため池観賞								
食事				5		9		
ピクニック								
キャンプ								
昼寝	4	2		5	5		2	1
リフレッシュ	4	3	133	27	28	4	21	7
読書					3		2	
休憩	15	3			8		2	
思考	13				11			
昆虫採集								
子守り	11		15	4	7	2	21	3
友人と遊ぶ	20	5	52	42	17	4	23	3
水辺で遊ぶ								
デート	12						7	
談笑	12	5	12		6		21	
釣り								3
その他	2	2					7	3
行動目的総数	164	52	1589	132	189	63	841	128