

地方都市における墓地需要特性と シェアリング意向

森田 哲夫¹・塚田 伸也²・松田 直樹³・湯沢 昭⁴

¹正会員 前橋工科大学工学部社会環境工学科 (〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町460-1)

E-mail:tmorita@maebashi-it.ac.jp

²正会員 前橋市都市計画部都市計画課 (〒371-8601 群馬県前橋市大手町2-12-1)

³前橋市建設部公園緑地課 (〒371-8601 群馬県前橋市大手町2-12-1)

³甲府市建設部まち開発室都市整備課 (〒400-8585 山梨県甲府市丸の内1-18-1)

⁴前橋工科大学工学部社会環境工学科 (〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町460-1)

近年の出生率の低下、高齢者世帯や独居の増加、生涯未婚率の上昇等により、承継者のいない墓地が増加すると考えられる。墓地の承継や保有に関する市民の考え方が変化し、合葬式墓地、樹林型墓地など多様な墓地形式への関心の高まりも考えられる。本研究では、近年の社会情勢を踏まえた地方都市における墓地需要特性に着目することとした。

本研究は、地方都市である群馬県前橋市を対象に、次の2点を検討した。1)前橋市の墓地に関するアンケート調査結果から需要特性を分析し、墓地のシェアリングの可能性を把握する。2)墓地需要特性と生活質評価の関係を明らかにする。

Key Words : regional city, cemetery, grave, demand, sharing, Maebashi-shi

1. はじめに

(1) 研究の背景

また、近年の出生率の低下、高齢者世帯や独居の増加、生涯未婚率の上昇等により、承継者のいない墓地が増加すると考えられる。墓地の承継や保有に関する市民の考え方が変化し、合葬式墓地、樹林型墓地など多様な墓地形式への関心の高まりも考えられる¹⁾。

墓地は人の終焉の地であり、都市計画上、重要な施設であり、墓地の需要と供給、墓地に関する市民意識を検討することが重要である。本研究では、近年の社会情勢を踏まえた地方都市における墓地需要特性に着目することとした。

(2) 研究目的

本研究では、地方都市である群馬県前橋市を対象に、次の研究目的に取り組んだ。

- 1)前橋市を対象とした墓地に関するアンケート調査結果から需要特性を分析し、墓地のシェアリングの可能性を把握する。
- 2)墓地需要特性と生活質評価、ならびに世帯特性の関係を明らかにする。

2. 既存研究と本研究の位置づけ

(1) 既存研究の整理

近年は墓地に関する研究は多くなく、墓地に関する研究を概観するため、既存研究を、1)墓地需要に関する研究、2)墓地形態に関する研究について整理する。

1つめの墓地需要に関する研究は、青木・横田・大佛が、1995年に、墳墓需要の要因に関する研究²⁾を公表している。この研究では、神奈川県が実施した「墓地に関わる県民意識調査(1987年実施)」のデータを用い、数量化分析により、墳墓取得の必要性、墓地の運営形態などの墳墓需要の特性を明らかにしている。しかし、調査が約30年前であり、本研究で着目する合葬式墓地、樹林型墓地等の新しい墓地形式に関する分析はない。また、青木・横田・大佛³⁾は、従来の必要墳墓数の算定方式を見直し、世帯特性と取得希望状況の組み合わせを樹形図状に分類し、墓地需要を推計する方法を提案している。取得希望状況について、墳墓を所有していない世帯の必要性、親族世帯か傍系世帯か、取得希望時期等により世帯を区分し、墓地需要となるかを判断する精緻な方法である。推計には、既存研究²⁾と同様、神奈川県調査データを用いている。金岡・柳川・島崎⁴⁾は、東京都を対

象に、コーホート分析により墳墓を必要とする世帯数を推計している。1997年に公表されたこの研究は、統計データを用いた推計であり、墓地の需要意識を考慮しておらず、新しい墓地形式については今後の課題としている。以上の研究は、墓地需要が供給に対して大きいと考えられる大都市圏を対象としている。

2つめの墓地形式に関する研究は、1990年に横田・八木澤⁹⁾が、棚式、ロッカー式等の納骨施設について、施設の地域分布、経年的な変化、使用状況等について明らかにしている。その後、しばらく研究がみられず、2000年代になって、海外を対象とした研究がみられるようになってきた。武田¹⁰⁾は、英国における自然葬地運動の制度的検討を行い、上田⁷⁾は、ドイツの樹林葬墓地の普及要因を明らかにしている。これら海外を対象とした研究は、日本での新しい墓地形式への関心の高まりを背景にしていると考えられる。

(2) 墓地計画・整備に関する自治体調査の動向

公営墓地の計画・整備に関連する自治体の調査事例を整理する。東京都⁸⁾では、「都市型墓地に関する意識調査(1995年1月調査実施)」を行い、都民の墓地需要、集合墓地等に関する意識を把握し、1995年3月に報告書を公表している。横浜市⁹⁾では、「横浜市墓地に関する市民意識調査(2008年2~3月調査実施)」を行い、横浜市が整備すべき墓地の規模、墓地形式等を報告している。さいたま市¹⁰⁾では、「さいたま市墓地に関する市民意識調査(2014年8月調査実施)」を行い、新しい墓地形式のニーズを把握している。大都市圏においては市営墓地の需要の増加や、墓地に関する市民意識の変化により検討が進められたと考えられる。

地方都市圏をみると、熊本県¹¹⁾では県民アンケート調査(2013年1月調査実施)を行い、その一部の項目で墓地に関する県民意識を把握している。その他、多治見市¹²⁾においては「多治見市墓地需要予測にかかる市民アンケート調査」を実施し、墓地需要予測および市営墓地のあり方の検討結果を報告している。このような状況から、大都市圏の都市で課題とされていた今後の墓地政策検討の必要性が地方都市にも及んできていると考えられる。

(3) 本研究の位置づけ

本研究は、墓地需要に関する既存研究との関係では、青木・横田・大佛²³⁾の研究である需要意識を踏まえた墓地需要の研究系譜上に位置し、近年の墓地需要に関する意識を把握するものである。これら既存研究が墓地供給の逼迫する大都市圏を対象としているのに対し、今後、墓地需要の問題が顕在化する地方都市の墓地を対象とする。墓地形式に関する研究との関係では、我が国の地方都市の市営墓地における新しい墓地形式の需要を考慮す

ることが特徴である。

本研究は、市営墓地の空き区間の減少、墓地に関する市民意向の変化の生じている地方都市を対象とした研究である。本研究で対象とする前橋市は、市営墓地の敷地内における最終の区画整備が行われた。本研究は、地方都市の自治体が市営霊園の計画を検討する際に、需要把握に関して複数の課題が存在することを仮定し、新しい墓地形式の検討、墓地需要の検討まで一連の分析作業を行うことにより、墓地計画の検討の場に見解を提供することを企図する。ここでの新しい墓地形式とは、納骨堂、慰霊碑型墓地、樹林型墓地など合葬式墓地であり、一基あたり(あるいは一体あたり)の用地面積が小さい。またこれら墓地形式は、承継者のいない世帯(あるいは個人)の増加などの社会情勢変化、市民意向の変化に対応できると考えられる。

墓地の需要把握に関しては、塚田ら¹³⁾が前橋市を対象に市営墓地の需要把握に関する課題を整理し、森田ら¹⁴⁾が新しい墓地形式を考慮した需要予測方法を提案している。本研究は、これら研究に基づき、シェアリング型墓地(合葬型墓地)への意向に着目し研究を進める。

(4) 用語の整理

本節では、墓地に関わる用語の整理をする。「墓地、埋葬等に関する法律(以下、墓理法と称す)」によると、「埋葬」は死体を土中に葬ること、「埋蔵」は焼骨を土中に葬ることとされており、埋葬、埋蔵する施設を「墳墓」、墳墓を設ける区域を「墓地」と定義されている。したがって、本研究において需要把握の対象施設は墳墓であるが、例えば一般に「普通の墓地」「芝生墓地」が個々の墳墓を指す場合と墓地を指す場合があるため、一部の既存研究に倣い、本研究では埋葬・埋蔵する施設についても「墓地」と呼ぶこととする。また墓理法によると、墳墓と納骨堂は異なるものとされているが、納骨堂も、本研究の「墓地」に含むものとする。また本研究では、埋葬、埋蔵ともに埋葬と称することとする。

3. 墓地に関するアンケート調査概要と墓地需要の基礎特性

本章は、本研究を著すにあたり基礎情報となる内容であり、参考文献¹⁴⁾から転載した。

(1) 前橋市の市営霊園の整備状況

前橋市の市営墓地は、嶺公園墓地、亀泉霊園、込皆戸丸山墓地の3つである(図-1)。最も大規模な嶺公園墓地は、前橋駅の北10kmに位置する。亀泉霊園は前橋駅の東4km、込皆戸丸山霊園は東10kmに位置する。

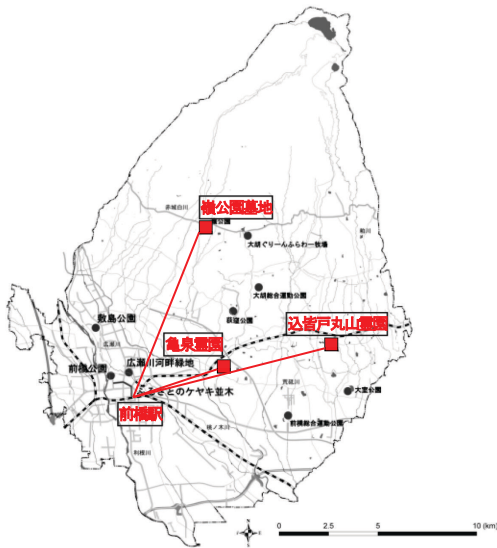
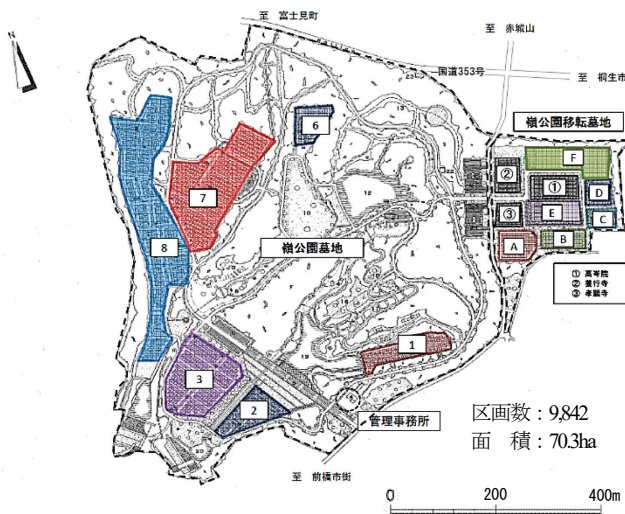


図-1 前橋市の市営墓地

表-1 前橋市の市営墓地の整備状況 (2016年4月1日現在)

名称	区画数	空き区画数	年平均返還区画数※
嶺公園墓地	9,842	292	17.0
亀泉霊園	3,060	144	6.9
込皆戸丸山霊園	364	3	0.2
合計	13,266	439	24.1

※年平均返還数：2005～2015年度の11年間の1年あたり平均



嶺公園墓地 (一般募集区画)：1～7 嶺公園移転墓地：①～③、A～F
うち、EとFは新規整備し一般募集する予定

図-2 嶺公園墓地の平面

各市営墓地の整備区画数と空き区画数を表-1に示した。合計13,266区画であり(前橋市世帯数136,900, 2015年国勢調査), 普通墓地, 芝生墓地が整備されている。近年, 大都市圏で整備事例がある壁面式墓地, 合葬式墓地, 樹林型墓地等の新しい形式の墓地は整備されていない。3つの市営墓地のうち, 込皆戸丸山霊園はほとんど空き区画はなく, 亀泉霊園は地盤の問題があり募集していない。また, 3つの市営墓地で, 年平均24.1区画の返還がある。

表-2 「お墓に関するアンケート調査」の概要

調査対象	前橋市全域の世帯
抽出方法	2段階抽出法(市域から15町を無作為抽出, 各町から世帯を系統無作為抽出)
調査方法	配布: ポスティング(世帯配布) 回収: 郵送
配布期間	2016年7月26日(火)～29日(金)
配布・回収	配布数3,000票, 回収数996票, 回収率33.2%
調査内容	1)世帯属性 2)墓地の取得希望有無 3)墓地の取得希望の内容, 墓地の取得状況 4)生活質の評価(5段階評価)
調査主体	前橋市建設部公園緑地課, 前橋工科大学社会環境工学科地域・交通計画研究室

現在, 募集をしているのは嶺公園墓地のみであり, 空き区画292(2016年4月1日現在)である。近年は, 1年あたり約140区画が分譲(使用許可)されており, 順次申し込みを受け付けている。嶺公園墓地(図-2)には, 嶺公園移転墓地が含まれる。移転墓地は, 市内の土地区画整理事業により移転対象となった墓地の移転先である。移転墓地内に移転意向のない権利者があり用地に余裕ができたため, 図-8のEとFブロックを一般募集用の区画として整備(約800区画)しているが, 数年後に分譲が終わる見込みである。嶺公園墓地は, 斜面地に立地するため, 普通墓地, 芝生墓地には向かないが, 樹林型の墓地であれば追加整備の可能性があるとして市では考えており, 新しい形式の墓地の導入による嶺公園墓地の有効活用を想定している。

(2) 墓地に関するアンケート調査の概要

墓地需要の把握に関しては, 前橋市では十分な情報が存在しないため, 2016年7月に「お墓に関するアンケート調査」を実施した(表-2)。市全域を対象に, 3,000世帯に調査票を配布した。対象世帯の抽出方法は二段階抽出法とした。第一段階は, 市域から無作為に15町を抽出したうえで, 前橋駅からの距離別別, 市街化区域・市街化調整区域別の世帯数の比率が市全域と概ね一致していることを確認した。各町には各200部を配布することとした。第二段階は, 各町から住宅地図上で等間隔に世帯を抽出した(系統無作為抽出)。その結果, 996票を回収(回収率33.2%)した。調査内容は, 既往調査を参考に, 世帯属性, 墓地の取得希望有無, 墓地の取得希望の内容・取得状況とし, 墓地形式について前橋市の状況に応じ設定した。

前橋市の市営墓地には, 普通墓地(和式, 洋式), 芝生墓地が整備されているが, 今後は合葬式墓地, 樹林型墓地等の新しい形式の墓地需要が見込まれる。前橋市における法人墓地, 寺院墓地では, これら新しい墓地形式がみられるようになってきたが, 市民には馴染みがない。新しい墓地形式について先進事例を視察し, 市営墓地に

表-3 墓地形式の設定

形式 (アンケート調査説明文)	イメージイラスト (調査票に掲載)
普通墓地 ・石碑、納骨室、外柵のある従来型のお墓です。 ・和風、洋風などがあります。	
芝生墓地 ・芝生に、洋風やプレート風の墓石を据えたお墓です。	
納骨堂 ・遺骨を屋内の納骨壇に「個別」に安置する施設です。 ・仏壇式、ロッカー式など様々な形があります。	(外観) (内観)
慰霊碑型の墓地 (合葬簿) ・共同で祀られるお墓です。 ・慰霊碑を設け、地下の納骨施設に骨壺を収蔵します。	
樹林型の墓地 (合葬簿) ・共同で祀られるお墓です。 ・樹や林を墓標とし、遺骨が直接土に触れるように一体ずつ埋蔵します。 ・「散骨」とは異なります。	

☆: (公財)東京都公園緑地協会よりイラストの貸与を受けた (承認済)

整備されている墓地形式、法人墓地、寺院墓地で供給状況を考慮し、本稿著者と市担当者で検討することにより、前橋市において考え得る墓地形式を整理した (表-3)。納骨堂については、前橋市では、身元不明者等の遺骨を収容する施設はあるが、市民へ利用を募集する施設は存在しない。慰霊碑型の墓地と樹林型の墓地は、先進事例として東京都小平霊園、浦安市墓園公園を視察し、前橋市での需要が予想されると考え、選択肢として採用した。これら3つの形式は、市営墓地の用地の有効利用を意図している。また、1998年6月に法務省は、散骨を希望する者が相当の節度をもって行う場合は、処罰の対象とはしないとの見解を示したため、前橋市においても、2016年に民間事業者による散骨場が整備された。しかし、散骨場に関する根拠法がなく、散骨に関する市条例も存在しないため、選択肢としては設定しなかった。

調査票に示した墓地形式の情報は表-3に示した説明文とイラストのみである。説明文には、回答者が新しい墓地形式を理解しやすいよう費用や管理に関する情報を加えることが考えられるが、前橋市では新しい墓地形式を検討を開始したばかりであり、費用等についても市民意向を把握するために表-3の説明文のみとした。イラストについては、墓地の規模等を提示することも考えられるが、前橋市で想定している規模や具体のデザインがないため、東京都公園緑地協会で使用しているものの貸与を受け、慰霊碑型と樹林型墓地については市担当課で検討し描き起こした。提供する情報により回答に影響を及ぼす可能性があるため配慮が必要であり、この点については今後の課題とする。

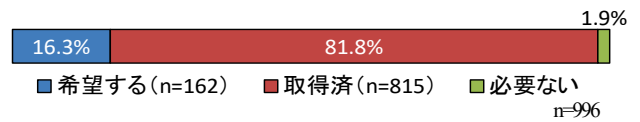


図-3 墓地の取得希望有無

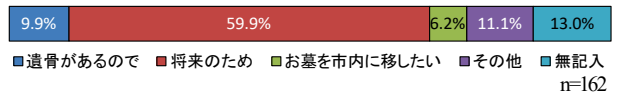
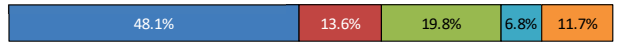


図-4 墓地取得希望の理由

【取得を希望する世帯】 n=162



【取得済の世帯】 n=815

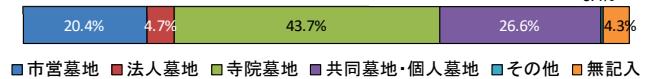


図-5 墓地の運営形態

【取得を希望する世帯】 n=162



【取得済の世帯】 n=815



図-6 墓地形式

(3) 墓地需要の基礎特性

調査結果に基づき、墓地需要の基礎特性を把握する。図-3に墓地の取得希望有無を示した。取得希望有無については、「あなたの世帯では、お墓の取得を希望しますか (選択肢: 1.希望する, 2.希望しない)」と問うた。希望する世帯には希望する理由 (遺骨がある, 将来のため, 市外の墓地を市内に移す), 希望しない世帯には、希望しない理由 (取得済, 必要ない) を問うた。本設問では、取得時期や運営形態等の条件は考慮せず回答を求めた。なお、調査票のレイアウト上、取得希望有無の設問の直下に取得希望世帯のみが記入する問を設けたため、取得希望有無に記入せず取得希望に関する設問に回答しているサンプルが21あり、これは取得希望ありとして集計した。墓地取得を希望する世帯は16.3%、希望しない世帯81.8%、必要ない世帯1.9%である。大都市圏の横浜市の調査(14)と比較すると、墓地取得を希望する世帯は、横浜市22.4% (2012年) に対し、前橋市16.3% (2016年) であり、大都市圏での墓地需要の高さがうかがわれる。墓地の取得希望の理由 (図-4) をみると、「遺骨があるのでお墓がほしい」9.9%、「遺骨はないが将来のために取得したい」59.9%、「市外のお墓を市内に移したい」6.2%であり、将来のために取得しておきたい世帯が最も多く、前橋市内への改葬の需要も存在することがわかる。

墓地の取得希望別に、墓地の運営形態を示した (図-

表4 墓地取得で重視する・重視した点 ※

取得を希望する世帯 (n=162)		取得済の世帯 (n=815)	
墓地の取得費用	50.0%	墓地を継承できるか	33.1%
墓地の運営形態	45.7%	墓地の取得費用	27.2%
墓地の場所	43.2%	墓地までの交通手段	24.0%
墓地形式	25.9%	墓地までの所要時間	22.2%
墓地までの所要時間	25.9%	墓地の場所	16.7%
墓地までの交通手段	16.0%	墓地形式	13.6%
墓地を継承できるか	16.0%	墓地の運営形態	10.3%

※：回答方法3つまで選択し回答、世帯数に対する比率を集計

5) . 取得希望世帯が希望する運営形態は、市営墓地48.1%、法人墓地（宗教法人等が設置した墓地）13.6%、寺院墓地（信者・檀家のための墓地）19.8%であった。これに対し、取得済の世帯が保有する墓地の運営形態は、市営墓地20.4%、法人墓地4.7%、寺院墓地43.7%、共同墓地・個人墓地（昔から地域にある墓地、個人所有地にある墓地）26.6%であった。これにより、墓地の取得希望する世帯は、取得済の世帯よりも市営墓地を希望する傾向があるとともに、寺院墓地と法人墓地を希望する世帯も三分の一存在する。なお、共同墓地・個人墓地については、新規に設けることがないため、取得希望世帯の設定には選択肢を設定していない。

墓地の取得希望別に墓地形式を示した（図-6）. 取得希望世帯の希望形式は、市営墓地に既に整備されている形式の普通墓地は59.3%、芝生墓地は4.9%であった。これに対し、新しい形式の納骨堂8.0%、慰霊碑型の墓地1.9%、樹林型の墓地8.6%であり、これら3つの合葬式墓地を合わせて18.5%となり、中でも納骨堂、樹林型墓地の希望率が高い。取得済世帯の保有する墓地形式は、普通墓地が90.9%とほとんどを占め、他の形式は少ない。

墓地の取得希望別に墓地取得で重視する点（表-4）をみると、取得希望世帯では、重視する点の回答率は、取得費用50.0%、墓地の運営形態45.7%、墓地の場所43.2%であり、次いで墓地形式25.9%、墓地までの所要時間25.9%である。取得済世帯では、墓地を継承できるか、取得費用、墓地までの交通手段・所要時間を重視して取得している。両者を比較すると、墓地取得希望世帯では、本研究で着目している墓地の運営形態、墓地形式を重視していることがわかる。新しい合葬式の墓地形式は、取得費用が比較的安価になると想定されるため、取得費用を重視すると回答した世帯50.0%へのニーズにも対応できる可能性がある。

4. 墓地需要特性と生活質評価の関係

(1) 生活質の評価

表-5は、墓地に関するアンケート調査で行った生活質

表-5 生活質の評価指標

評価項目（5段階評価）	略称
1.買物の便利さ	買物便利
2.通勤・通学の便利さ	通勤通学
3.郵便局や銀行の便利さ	郵便銀行
4.病院・福祉施設の便利さ	病院福祉
5.公共交通の便利さ（バスや鉄道）	公共交通
6.自動車の使いやすさ（道路や駐車場）	自動車
7.自転車の乗りやすさ	自転車
8.歩きやすさ	歩き易さ
9.まちなみや家なみのよさ	まちなみ
10.住宅や、庭のゆとり	住宅・庭
11.日あたりや風とおし	日あたり
12.騒音・振動が少ない	騒音振動
13.身近な緑に恵まれている	身近な緑
14.身近な川、水辺に恵まれている	川・水辺
15.スポーツ・レクを楽しむ施設が身近にある	スポレク
16.ゴミや排水などの衛生状況	ゴミ衛生
17.交通事故の危険が少ない	交通安全
18.地震、火災に関する安全性	地震安全
19.水害に関する安全性（台風や大雨）	水害安全
20.地区の防犯	防犯安心
21.日頃の近所づきあい	近所付合
22.地域の活動（祭、イベントなど）	地域活動
23.趣味やスポーツ活動	趣味活動
総合評価	総合評価

の評価指標である。評価指標は、既往研究を参考に、「生活環境」「利便性」「安全性」「コミュニティ」をキーワードとした23指標、総合評価を設定し、「満足」「やや満足」「どちらでもない」「やや不満足」「不満足」の5段階評価とした。

図-7に生活質の評価結果を示した。「満足」や「やや満足」といった肯定的な評価が占める割合が高い項目として、買物便利（略称、表-5参照、以下同様）70%、通勤通学61.0%、郵便銀行68%、自動車67%、住宅・庭63%、日あたり75%があげられた。これら評価の高い理由として、前橋市は県庁所在地であり他の群馬県内の市町村と比較して銀行など業務地が集積していること、全国的に自動車保有率が高い一方で、土地区画整理事業の住環境整備の実施率が北関東圏内でも高いため、幹線道路や区画道路などのインフラ整備が進んでいる状況が評価されたものと考えられた。

一方で、「不満足」や「やや不満足」といった評価の占める割合が高い指標として、公共交通38%、自転車23%、スポレク29%があげられた。これらの項目の不満が高い理由として、前橋市は、自動車利用がしやすい環境が整っている反面において、バスをはじめとした公共交通の利用者が低下しており、自主バス路線が廃止されるなど公共交通のサービス低下による、利用者の評価において不満が生じていることが考えられた。また、自動車利用のための道路整備が充実しているものの、自転車

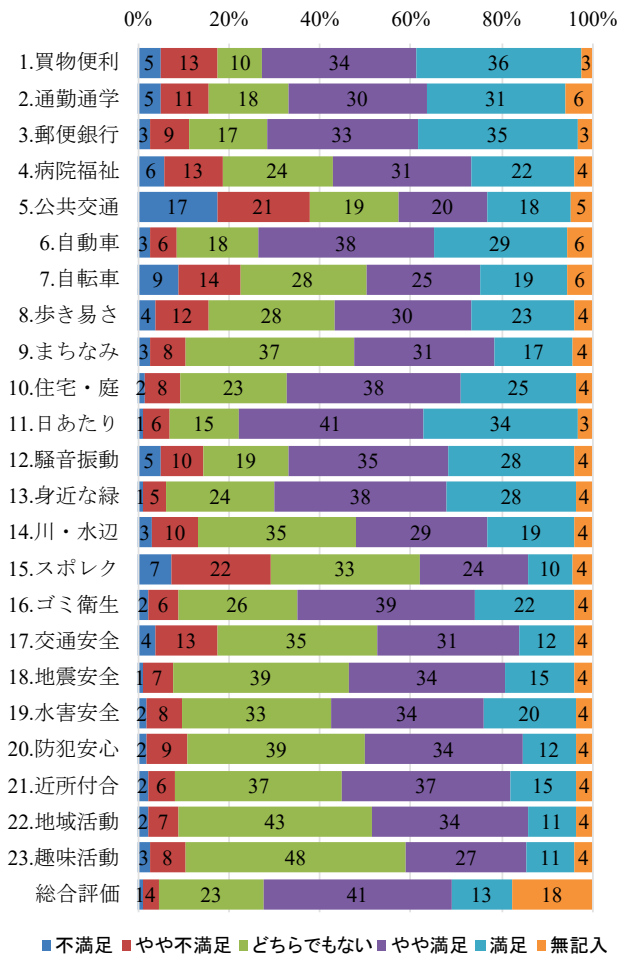


図-7 生活質の評価結果

利用のための走行帯の整備が未熟であることから、自転車の乗りやすさに不満が生じていることが考えられた。

総合評価は、「満足」や「やや満足」といった肯定的な評価が54%、「不満足」や「やや不満足」といった評価が5%であり、概ね良好な生活満足度が得られていると解釈した。

(2) 生活質評価の因子の抽出

表-6は、生活質の評価結果について、因子分析を適用することにより、評価指標から4つの因子を抽出したものである(バリマックス法による直交回転後)。なお、趣味活動については多重共線性を回避するため変数から除外した。

第1因子は、騒音振動(0.788, 因子負荷量, 以下同様)、住宅・庭(0.743)、まちなみ(0.671)、身近な緑(0.651)といった生活環境に関する評価項目の因子負荷量が大いことから「生活環境」と意味づけを行った。第2因子は、郵便銀行(0.723)、買物便利(0.713)、通勤通学(0.703)、病院福祉(0.662)といった利便性に関する評価指標の因子負荷量が大いことから「利便性」と意味づけを行った。

同様に、第3因子は、地震安全、交通安全など安全性

表-6 生活質評価の因子抽出

	生活環境	利便性	安全性	コミュニティ
12.騒音振動	0.788	0.223	0.253	0.188
10.住宅・庭	0.743	0.267	0.234	0.212
9.まちなみ	0.671	0.306	0.270	0.210
13.身近な緑	0.651	0.315	0.263	0.220
11.日あたり	0.598	0.241	0.346	0.186
8.歩き易さ	0.525	0.457	0.335	0.219
15.スポレク	0.513	0.432	0.371	0.194
14.川・水辺	0.456	0.371	0.385	0.230
3.郵便銀行	0.217	0.723	0.221	0.184
1.買物便利	0.153	0.713	0.147	0.135
2.通勤通学	0.218	0.703	0.166	0.148
4.病院福祉	0.246	0.662	0.195	0.179
6.自動車	0.365	0.588	0.219	0.131
7.自転車	0.399	0.573	0.306	0.173
5.公共交通	0.440	0.452	0.234	0.148
18.地震安全	0.385	0.303	0.702	0.216
17.交通安全	0.474	0.293	0.617	0.240
19.水害安全	0.412	0.368	0.579	0.326
16.ゴミ衛生	0.476	0.324	0.503	0.167
21.近所付合	0.386	0.358	0.310	0.792
22.地域活動	0.460	0.370	0.323	0.485
20.防犯安心	0.461	0.349	0.376	0.465
固有値	5.16	4.55	2.91	1.84
寄与率	23.4%	20.7%	13.2%	8.4%
累積寄与率	23.4%	44.1%	57.4%	65.7%

に関する評価指標の因子負荷量の割合が大いことから「安全性」、第4因子は、近所付合、地域活動に関する評価指標の因子負荷量が大いことから「コミュニティ」と意味づけを行った。

(3) 墓地需要特性と生活質評価の関係

世帯属性、生活質評価、墓地需要特性の関係を把握するため、生活質評価の因子軸上に、世帯属性別、墓地需要特性別の因子得点の平均値を示した(図-8, 図-9)。

図-8の生活質評価の第1因子(生活環境)、第2因子(利便性)についてみると、世帯主が60才以上の世帯、一人暮らし・夫婦世帯、居住年数20年以上の世帯、今後も現在の場所に住み続ける意向を持つ世帯は、生活環境、利便性の評価が高い。墓を守る立場でない世帯、普通墓地・芝生墓地以外(納骨堂、慰霊碑型墓地、樹林型墓地)を希望する世帯は生活環境、利便性の評価が高い傾向がある。また、二世帯・三世帯の世帯、居住年数20年未満の世帯は生活環境、利便性の評価が低い。墓を守る立場にない世帯は、生活環境、利便性の評価が低い。

図-9の生活質評価の第3因子(安全性)、第4因子(コミュニティ)についてみると、世帯主が60才以上の世帯、一人暮らし・夫婦世帯、居住年数20年以上の世帯は安全性の評価が高い。二世帯・三世帯の世帯、居住年数20年未満の世帯は安全性の評価が低い傾向があ

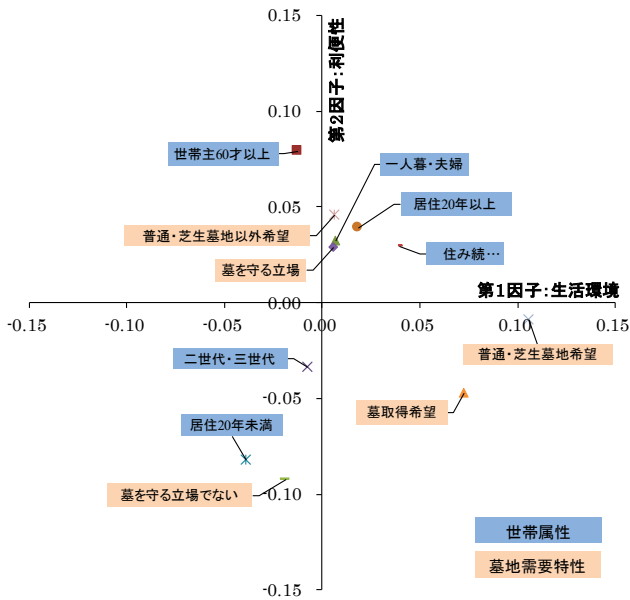


図-8 因子得点の平均値 (第1因子, 第2因子)

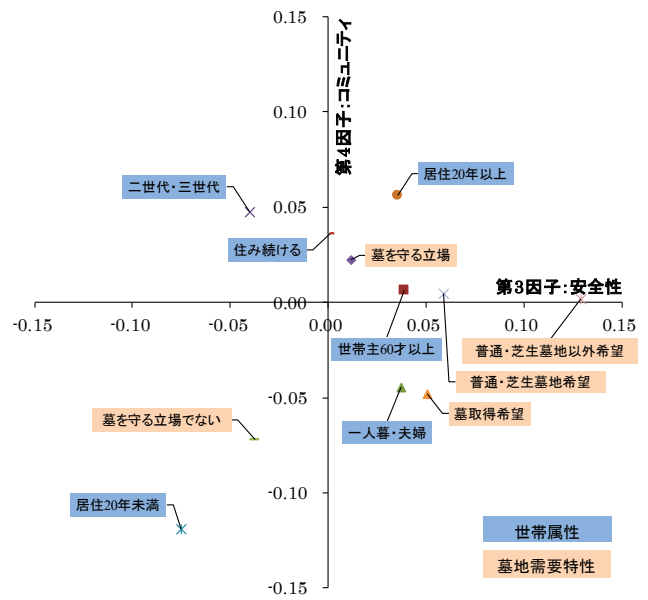


図-9 因子得点の平均値 (第3因子, 第4因子)

る。普通墓地・芝生墓地以外（納骨堂，慰霊碑型墓地，樹林型墓地）を希望する世帯は安全性の評価が高い傾向がある。また，二世帯・三世帯の世帯，今後も現在の場所に住み続ける意向を持つ世帯は，コミュニティの評価が高い。居住年数 20 年未満の世帯はコミュニティの評価が低く，墓を守る立場の世帯はコミュニティの評価が高い傾向がある。

5. おわりに

(1) まとめ

地方都市である前橋市においては，承継者のいない墓地の増加や，墓地の承継や保有に関する市民の考え方が変化し，合葬式墓地，樹林型墓地などの多様な墓地形式への関心が高まるものと考えられる。また，前橋市の 3 つの市営墓地は，ほぼ整備が終了し，今後墓地の供給に関する問題が生じることが懸念される。

本研究においては，前橋市の市民を対象に墓地に関するアンケート調査を実施し，墓地の需要特性を把握した。その結果，墓地取得を希望する世帯が 16.3%あり，そのうち 59.9%が将来のために取得したいことがわかった。取得を希望する世帯のうち 48.1%が市営墓地を希望していること，59.3%が普通墓地を希望していることがわかった。新しい墓地形式については，納骨堂 8.0%，慰霊碑型墓地 1.9%，樹林型墓地 8.6%を希望しており，これら合葬式墓地の需要が存在することを把握した。これら墓地形式は，前橋市の市営墓地には整備されておらず，今後整備されることにより需要が増加することが考えられる。また，現在墓地を確保していない，世帯主が 60 才以上，居住年数が 20 年未満の世帯が，これらの新

しい墓地形式を希望する傾向があることを把握した。このように，一基あたり（あるいは一体あたり）の用地面積が小さい，すなわち用地をシェアリングする合葬型墓地の需要の増加が見込まれる。

次に，居住地の生活質評価と墓地需要特性の関係を分析した。世帯主が 60 才以上の世帯，一人暮らし・夫婦世帯，居住年数 20 年以上の世帯，今後も現在の場所に住み続ける意向を持つ世帯は，生活環境，利便性に関する生活質評価が高い傾向があり，このうち墓地を確保していない世帯は，納骨堂，慰霊碑型墓地，樹林型墓地を希望する傾向があるため，シェアリング型墓地（合葬式墓地）の整備を検討することが，地方都市における墓地政策上の課題となろう。

この結果を受け，前橋市は，2017年3月20日の市議会建設水道常任委員会で，アンケート調査結果を説明し，市公園緑地課は「墓への考え方が多様化し，遺族が墓を継承しないケースもある。公営の墓地でも，新しいタイプの墓を導入できるか検討したい」と表明した（上毛新聞，2017.3.21）。その結果，平成29年度（2017年度）の嶺公園墓地の事業として予算を計上し，樹林型合葬墓地を検討し，新たな墓地計画策定を進めることとなった。

(2) 今後の研究課題

本研究を通じた研究課題は，次の2点である。

- 1)本研究で分析した世帯属性，生活質評価，墓地需要特性の関係について統合的に分析し，3特性の関係をより明確に検証することが研究課題である。
- 2)シェアリング型墓地（合葬式墓地）の今後の需要動向を把握すること，運営形態別（市営墓地，法人墓地，寺院墓地）の需要動向を把握することが課題である。

参考文献

- 1) 池邊このみ：増加する墓地需要と樹林葬による自然再生，ニッセイ基礎研 REPORT, pp.10-17, 2008.5
- 2) 青木義次，横田睦，大佛俊泰：墳墓需要に関する要因分析，日本建築学会計画系論文集，第 468 号，pp.75-83, 1995
- 3) 青木義次，横田睦，大佛俊泰：多様な取得状況を考慮した必要墳墓数の推計，日本建築学会計画系論文集，第 471 号，pp.57-66, 1995
- 4) 金岡毅，柳川一博，島崎敏一：東京都における必要な墓地数の予測，土木学会年次学術講演会講演概要集第 4 部，52 巻，pp.296-297, 1997
- 5) 横田睦，八木澤壯一：納骨施設の現状からみた，東京都区部における墓地以外の祭祀空間に関する考察，第 25 回日本都市計画学会学術研究論文集，pp.259-264, 1990
- 6) 武田史郎：英国における自然葬地運動とその制度的枠組の発生および発展プロセス，ランドスケープ研究，68(5)，pp.809-812, 2005
- 7) 上田裕文：ドイツの樹林葬墓地にみる新たな森林利用，ランドスケープ研究，79(5)，pp.537-540, 2016
- 8) 東京都建設局公園緑地部墓地課：都市型墓地に関する意識調査報告書，1995.3
- 9) 横浜市墓地問題研究会：横浜市墓地問題研究会報告書，2010.9
- 10) さいたま市保健福祉局：さいたま市墓地に関する市民意識調査報告書，2015.3
- 11) 熊本県企画振興部企画課：県民の生涯を通じた安心の実現を目指して～これからの墓地行政のあり方等に係る研究報告書～，2014.3
- 12) 多治見市：多治見市墓地需要予測及び今後の市営墓地のあり方の検討報告書，2013.3
- 13) 塚田伸也，森田哲夫，金子陽平，松田直樹，湯沢昭：地方都市における市営墓地の需要把握に関する課題，土木学会土木計画学研究・講演集，No.55，CD-ROM (33-01)，2017.6.10
- 14) 森田哲夫，塚田伸也：地方都市における市営霊園の需要把握に関する課題―群馬県前橋市を事例として―，都市計画論文集，Vol.52，No.3，pp.451-458, 2017.10

(2018. 4. 27 受付)

DEMAND CHARACTERISTICS OF CEMETERY AND INTENTION OF SHARING
IN LOCAL CITY

Tetsuo MORITA, Shinya TSUKADA, Naoki MATSUDA and Akira YUZAWA