

樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化と供用後の生活質評価と墓地取得意向の関係

2041018 九岡 大輝

研究指導教員 森田 哲夫

1.はじめに

(1)研究の背景

近年未婚率の増加に伴う人口の減少が問題とされており維持できない墓地が増加することが予想される。また、市営墓地の空き区画の減少等により墓地の供給が不足する問題が発生している。こうした課題に対応するため樹林型墓地の設置が増加している。

また、居住地特性や世帯構成などによって取得を希望する墓地形態が変化することが予想される。

(2)研究の目的

本研究では、地方都市である前橋市を対象に樹林墓地供用前後で行った2つのアンケートを分析し、樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化を把握する。また、樹林墓地供用後に前橋市を対象に行ったアンケートの分析を行い、樹林墓地増加後の生活質評価と墓地取得意向の関係を把握する。

(3)既存研究と本研究の位置づけ

墓地の需要に関する既存研究は青木らが墳墓需要に関する要因分析¹⁾を行っており墳墓取得の必要性や墓地の運営形態などを分析している。塚田らは地方都市における市営墓地の需要把握²⁾について研究し、地方の市営墓地では納骨堂、慰霊碑型の墓地、樹林型の墓地の需要が増加すると述べている。また、墓地需要特性は居住地特性や居住者の生活質との関連があると予想している。

本研究では樹林墓地供用前後の墓地需要特性を分析することによって、墓地区画の不足や維持できない墓地の増加問題に対する対策として樹林墓地が有効であるかを求める。また、墓地需要特性と生活質に関連性があると予測した既存研究に対して、どのような生活質が墓地取得意向と関連するのかを求める。これらの点で本研究は新規性を有する。

2.研究方法

(1)研究対象地域

本研究の対象地域は、地方都市である群馬県前橋市とする。対象地域は市営墓地の不足を解決するた

表1 使用するデータ

調査名称	お墓に関するアンケート調査(2016)	前橋市の緑に関するアンケート調査(2021)
調査対象	前橋市全域の世帯	前橋市市街化区域内の世帯
抽出方法	2段階抽出法(市域から15町丁を無作為抽出、各町から世帯を系統無作為抽出)	2段階抽出法(市街化区域から32町丁を無作為抽出、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:調査員によるポスティング 回収:郵送(料金受取人払郵便、料金後納)
配布期間	2016年7月26日(火)~29日(金)	2021年11月22日(月)~11月30日(火)
配布数	3,000票	1,500票
回収状況	回収数996票、回収率33.2%	回収数565票、回収率37.7%
調査内容	(1)世帯属性 (2)墓地の取得希望有無 (3)墓地の取得を希望する世帯のお墓の取得意向 (4)墓地の取得を希望しない世帯のお墓の取得意向 (5)墓に関する意見 (6)生活質評価	(1)水と緑のまちづくり (2)公園の利用状況 (3)生活質評価 (4)Park-PFIについて (5)グリーンインフラ政策について (6)コロナ期の外出頻度 (7)お墓の取得意向 (8)世帯属性
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	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

めに市営の樹林墓地を設置しており、樹林墓地の増加による墓地需要の変化を調査することが可能であると考えた。よって本地域を対象地域と設定する。

(2)使用データ

使用するデータは表1に示す。

(3)分析方法

分析1:お墓に関するアンケート調査と前橋市の緑に関するアンケート調査を用いて、樹林墓地供用前後における墓地需要特性の変化を分析する。2つアンケート項目の個人属性、墓の取得意向で単純集計、クロス集計を行い、データを比較する。

分析2:前橋市の緑に関するアンケート調査を用いて墓地需要特性と生活質評価の関係について分析する。前橋市の緑に関するアンケート調査の生活質評価項目で因子分析を行い、抽出した潜在因子を用いて共分散構造分析を行うことで墓地需要特性と生活質評価の関係を求める。

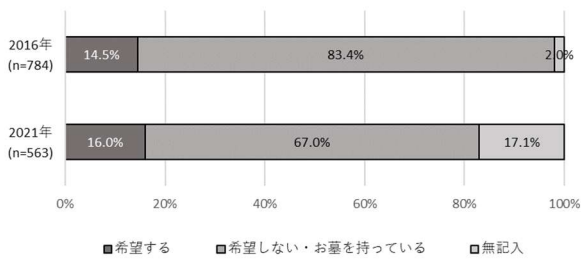


図1 お墓の取得を希望する世帯

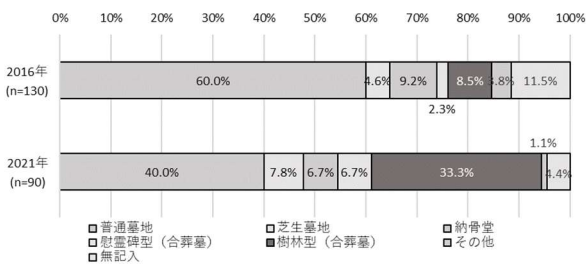


図2 取得したいお墓の形式

3.分析結果

(1)樹林墓地供用前後における墓地需要特性

調査結果を基に樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化を把握する。図1に墓地の取得希望の変化を示した。有意水準5%のカイ二乗検定を行ったところ2つのデータに有意差はなく取得希望する世帯の比率に変化がない事がわかった。また、図2に取得したい墓形式の変化を示した。同様の検定を行ったところ2つのデータに有意差が見られ樹林墓地の取得を望む世帯の比率が8.5%から33.3%に上昇した。

(2)墓地需要特性と生活質評価の関係

墓地需要特性と生活質評価の関係を分析する。生活質評価に潜む因子を抽出するために因子分析を行った。結果は表2に示すとおりである。因子1は通勤・通学や病院・福祉施設の利便性に関する項目の因子負荷量が大きいため「利便性」とした。同様に因子2は「安全性」、因子3は「生活環境」、因子4は「コミュニティ」、因子5は「居住環境」、因子6は「道路の使いやすさ」とした。寄与率の高さから利便性が最も影響の大きい生活質評価の構成要素であることが分かった。因子分析の結果から取得したい墓の形式と潜在因子の関係を分析を行う。分析の結果、樹林墓地の取得を望む世帯では道路の使いやすさや利便性の評価が高く居住環境の評価が低いことが分かった。続いて共分散構造分析を行うことで墓地需要特性、個人属性、地区特性、生活質評価の関係性を

表2 生活質評価の因子分析

変数	因子負荷量(バリマックス回転後, N=408)					
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
(2) 通勤・通学の利便性	0.7504	0.0704	0.0056	0.0777	0.0886	0.1402
(4) 病院・福祉施設の利便性	0.7245	0.1312	0.1318	0.1500	0.0781	0.0657
(3) 郵便局や銀行の利便性	0.7144	0.0666	0.1252	0.0800	0.0994	0.0813
(1) 買物の利便性	0.6646	0.0585	0.0486	0.0911	0.1340	0.1436
(5) 公共交通の利便性(バスや鉄道)	0.5112	0.0967	0.0367	0.1614	-0.0035	0.2190
(6) 自動車の使いやすさ(道路や駐車場)	0.4532	0.1801	0.1145	0.0735	0.1880	0.3508
(17) ゴミや排水などの衛生状況	0.3639	0.3424	0.1785	0.1842	0.1470	0.1372
(19) 地震、火災に関する安全性	0.0686	0.7875	0.1295	0.0887	0.0955	0.1169
(20) 水害に関する安全性(台風や大雨)	0.0260	0.7696	0.0662	0.1807	0.1198	0.0680
(21) 地区の防犯	0.1919	0.6105	0.1536	0.2108	0.0668	0.1317
(18) 交通事故の危険が少ない	0.1522	0.4242	0.1917	0.0761	0.0708	0.2406
(16) お墓を確保しやすい(以前から確保、新規取得)	0.1995	0.2385	0.1690	0.1903	0.1730	0.1042
(13) 身近な緑に恵まれている	0.0824	0.2008	0.7532	0.1613	0.2011	0.0827
(14) 身近な川、水辺に恵まれている	0.0303	0.0637	0.7243	0.1674	0.0876	0.0369
(15) スポーツ・レクを楽しめる施設が身近にある	0.2195	0.1963	0.4003	0.2372	0.1436	0.1869
(12) 騒音・振動が少ない	0.1127	0.2029	0.3793	0.1196	0.2251	0.1387
(23) 地域の活動(祭、イベントなど)	0.2125	0.1917	0.1996	0.8328	0.1245	0.1166
(22) 日頃の近所づきあい	0.2144	0.2605	0.1976	0.6145	0.1756	0.0911
(24) 趣味やスポーツ活動	0.1412	0.2025	0.3121	0.5807	0.1544	0.1519
(10) 住宅や、庭のゆとり	0.1723	0.1427	0.2534	0.1718	0.9194	0.1041
(11) 日あたりや風とおし	0.1627	0.1636	0.3378	0.1950	0.4862	0.0930
(9) まちなみや家なみのよさ	0.2560	0.2031	0.1753	0.1753	0.3952	0.3167
(8) 歩きやすさ	0.2952	0.2186	0.1634	0.1173	0.1438	0.7213
(7) 自転車の乗りやすさ	0.3250	0.2005	0.0850	0.1588	0.0804	0.7034
固有率	3.2384	2.4573	2.0071	1.9057	1.6163	1.5876
寄与率	13.49%	10.24%	8.36%	7.94%	6.73%	6.61%
累積寄与率	13.49%	23.73%	32.09%	40.04%	46.77%	53.38%

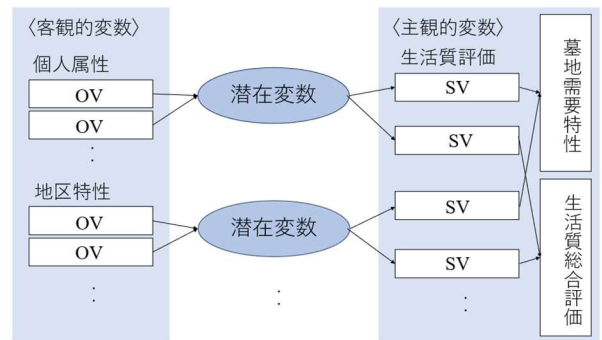


図3 パス図案

把握した。図3のように因子分析や各項目の分析をもとにデータの間関係を図で表すことにより墓地需要特性と生活質評価の関係を明確に把握することが出来ると考え分析を行った。

4.まとめ

分析の結果から樹林墓地の需要が上昇したことが分かった。これは樹林墓地の供用による影響であると考えられる。また樹林墓地の取得を希望する世帯では利便性や道路の使いやすさに満足する傾向にあることが分かった。他の地域でも同様の分析を行い墓地需要特性の地域差を求めることを今後の課題とする。

参考文献

- 1)青木義次・横田陸・大佛俊泰(1995),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471号,pp57-66
- 2)森田哲夫・塚田伸也(2017),地方都市における市営墓地の需要把握に関する課題,都市計画論文集,第52巻3号,pp451-458