

墳墓需給のミスマッチに関する研究と政策提言¹

一橋大学 国際・公共政策大学院 公共経済プログラム

修士2年 廣野 洋太

2016年3月

¹本稿は、一橋大学国際・公共政策大学院公共経済プログラムにおけるコンサルティング・プロジェクトの最終報告書として、受入機関である三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社に提出したものです。本稿の内容は全て筆者の個人的見解であり、受け入れ機関の見解を示すものではありません。

論文要旨

本論文では、墓地問題を経済学的に整理し、それらの問題を検証することでその本質をあぶり出し、分析を加え政策提言を行った。本論文は、3部構成となっている。第1部では、墓地問題を資源の限界、市場の問題、制度の問題の3つの問題に整理している。

第2部では、神奈川県横浜市、熊本県人吉市、鹿児島県鹿児島市を題材として、人口、土地利用、墓地数、新規墓地とその区画数、アンケート調査等のデータの概観とケーススタディ、そして墳墓・区画の需給ギャップの将来推計によって3つの問題の検証を行っている。これらの検証から、全国的に無縁化が深刻であること、都市部では墳墓需給がひっ迫している一方で墓地新設が困難であることが分かった。そこで本論文では、無縁改葬と期限付き制度こそ日本の墳墓需給のミスマッチを解決すると考えた。

これを受けて第3部では、無縁改葬と期限付き制度に関してより詳細な分析を加えた。まず、無縁改葬と期限付き制度を考慮に入れた横浜市における墳墓・区画の需給ギャップの将来推計を行い、無縁改葬の即効性と供給が途絶えたときの効果の高さ、期限付き制度の供給増幅効果等の制度の特徴を明らかにした。次に、改葬と期限付き制度の有無が墓地問題の明暗を分けたヨーロッパの事例を比較分析し、日本においても政策の失敗が存在することを確認した。

第4部では、マイクロデータを分析することで需要者や既取得者の効用を低減させずに無縁改葬と期限付き制度を推進することがどうすればできるのか、特にどの様な属性や要因に照準を合わせこれらの制度を導入すればよいか明らかにした。まず、無縁化を生みやすい形態である区画型墳墓への選好要因を分析し、死後の間取りとしての区画の広さが主要な要因であることが分かった。次に、無縁化リスクの要因を分析し、寺院墓地や新しい墳墓にも無縁化リスク

は存在し、永続利用を前提にする限り無縁化リスクが存在することを明らかにした。

第5部では結論として政策提言を行っている。まず、無縁改葬が進まない環境を作り出している政策の失敗を改善するために、調査の実施と墓地行政の広域化を主張している。最後に、無縁改葬を推進するための施策として、条例による「無縁化」の明確化、再利用区画リストの作成・マッチング、公営大規模合葬施設の設置、無縁改葬の相談窓口の設置、期限付き制度の導入を挙げ、スムーズな改葬システムの構築を提案している。

目次

第1部 序論	1
第1章 はじめに	1
第2章 墓地問題の整理	3
第1節 墓地問題の整理	4
第2節 本論文の流れ	9
第2部 検証	11
第3章 不足に関する問題の検証	11
第1節 資源の限界	14
第2節 市場の問題	22
第3節 制度の問題	31
第4節 需給ギャップの将来推計	37
第5節 考察	45
第4章 無縁墳墓に関するケーススタディ	47
第1節 無縁墳墓改葬のための手続き	47
第2節 熊本県人吉市	49
第3節 鹿児島県鹿児島市	54
第4節 東京都	60
第5節 考察	62
第3部 改葬と期限付き制度の分析	66
第5章 横浜市における無縁化対策を考慮した将来推計	66
第1節 推計モデルのデザイン	66

第 2 節	推計結果.....	69
第 3 節	考察.....	84
第 6 章	海外事例分析.....	86
第 1 節	イギリスの墳墓不足.....	87
第 2 節	イタリアとフランスの改葬文化.....	91
第 3 節	考察.....	93
第 4 部	需要者・既取得者のマイクロデータ分析.....	98
第 7 章	区画型墳墓への選好の要因分析.....	98
第 1 節	背景.....	99
第 2 節	データとモデル.....	103
第 3 節	推定結果と解釈.....	105
第 4 節	考察.....	110
第 8 章	無縁化リスクの要因分析.....	112
第 1 節	背景.....	112
第 2 節	データとモデル.....	113
第 3 節	推定結果と解釈.....	114
第 4 節	考察.....	121
第 5 部	結論.....	123
第 9 章	分析・考察の総括.....	123
第 10 章	政策の失敗への対応.....	126
第 1 節	墓地調査の実施.....	126
第 2 節	墓地行政の広域化.....	127
第 11 章	スムーズな無縁改葬システムの構築.....	134

第1節	条例による「無縁化」の明確化	134
第2節	再利用区画リストの作成・マッチング	135
第3節	公営大規模合葬施設の設置	136
第4節	無縁墳墓改葬の相談窓口の設置	139
第5節	期限付き制度の導入	140
第12章	結論	141
補論	.....	146
補論1.	将来推計方法の詳細	146
補論2.	需要者の選好分析における順序データの変換について	152
補論3.	墓地と地価の分析	154
補論4.	墓地と周辺施設との親和性の分析	159
謝辞	.....	164
参考文献・URL	.....	165
日本語文献・URL	.....	165
英語文献・URL	.....	170

第1部 序論

第1章 はじめに

日本は少子高齢社会に突入し、医療・年金等の社会保障、人口減とそれに伴う労働力不足、地方消滅など様々な問題が取り上げられている。これらの問題はもちろん重要だが、その先の問題については考えられていないのが現状だ。これらの問題の先にはどんな社会が待っているのだろうか。それは多死社会である。人は誰もが、最後の時を迎える。この真理から考えれば、高齢化に伴い死亡者数が増加していくことは容易に想像できる。実際に、現在の人口動態の趨勢からいくと 2040 年頃には死亡者数は 165 万人を超えることが予想されている(図 1)。

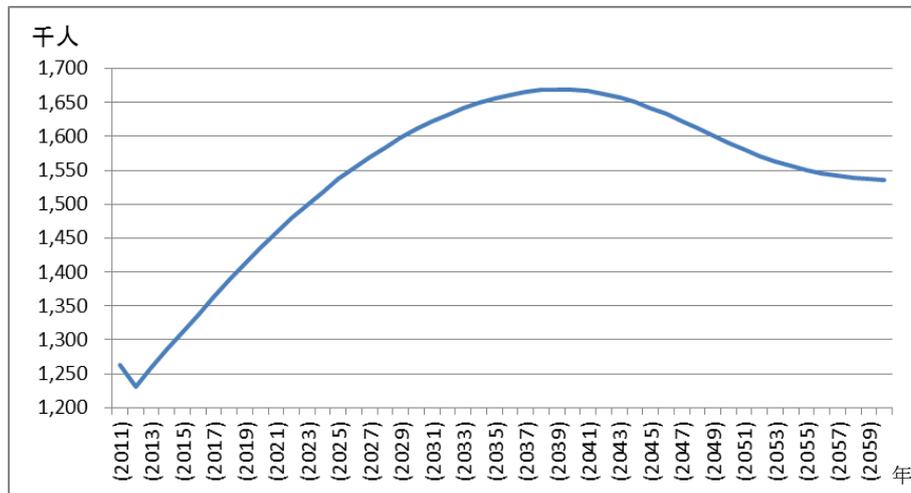


図 1 日本の将来死亡者数推計

出所：国立社会保障・人口問題研究所(2012)「日本の将来推計人口 推計結果表」 表 1-8(出生中位、死亡中位推計) <http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/sh2401smm.html> より筆者作成

基本的に、人が死亡すると墓が必要になる。よって、死亡者数の増加と同時に墓への需要も高まることが予想される。日本の伝統的な墓は、数㎡ほどの土

地に墓石が建立されるスタイルである。これらの墓は直系の親族世帯ごとを取得され、傍系の世帯は他の墓を新たに取得する必要がある。しかし、この日本の伝統的な墓文化が持続可能だとは到底思えない。日本の国土は狭く、墓地は周辺住民の反感を買いやすいため、先述の様な形態の墓を十分に供給できるとは考えにくいからだ。

しかし、日本全国、全ての場所で墓が不足するわけではない。日本の人口は偏在している。この人口偏在は都市部への人口流入によるもので、一時的なものではなく、家つまり世帯そのものが地方から都市へ移動し、定住してきたのである。この移動により、都市部では墓が足りず、地方部では余るという現象が起こると予想される。実際、これらの問題は顕在化しており 2014 年の東京都立霊園の先述の様な一般的なスタイルの墓への応募倍率は 7.1 倍を超えている(財団法人東京都公園協会, 2014)。一方で、熊本県人吉市では後継者がいなくなり、捨てられる墓が出てきている(才本, 2014)。

この様に、現代そして未来の墓地問題は単純に墓が足りないということではなく、住民の反発や用地などの制約や人口動態、地域性の中で需給が均衡しないことが問題となるのである。この様に、制約や弊害の中で需給を均衡させるということに関しては、経済学が得意とするところだ。しかし、この問題について経済学的に研究された例はない。そこで、本論文では、まず、墓地問題を経済学的に整理する。そして、その問題を検証することで墓地問題の本質をあぶり出し、さらに分析を行う。最後に政策提言を行う。

第2章 墓地問題の整理

本章では、墓地問題²を整理する。本格的な整理に入る前に、本論文で使用する墓に関する用語について定義をしておきたい³。

- 墳墓・・・死体・焼骨を埋葬する施設。地上にある墓石と地下の納骨施設で構成される。
- 区画・・・墳墓を設置するための個々のスペース。
- 墓地・・・墳墓を設置するために、市長の許可を受けた区域内に設けられた一定の範囲の場所と施設。後述する納骨堂もこれに含める。
- 改葬・・・墳墓・区画の場所を変えて、埋葬しなおすこと。日本では、これに関して規制があり、適切な手続きと手順を取らなければ実行できない。
- 合葬・・・血縁とは無関係に不特定多数の遺体・遺骨を同じ墳墓・区画で埋葬すること。
- 個人墓地・・・個人によって設置された墓地。自宅の庭に設置されたり、個人・自治体所有の山林に設置されたりすることが多い。
- 共同墓地・・・村落など、その地域の構成員によって共同で管理・運営される墓地。
- 寺院墓地・・・寺院により経営、運営される墓地。

² 本論文では「墓地問題」という言葉を「墓地」に関する問題に限定せず、墓に関わる問題全般の総称として使っている。

³ 川添・近藤(2005)を参考にした。

- 公営墓地・・・市や区などの行政主体によって経営、運営される墓地。運営は民間の団体に委託されることもある。
- 事業型墓地・・・寺院や公益法人等の非営利の団体に経営され、石材店・墓地開発コンサルタント会社等の営利団体により管理・運営される墓地。
- 永代供養・・・家族等の血縁関係者ではなく、経営(もしくは運営)主体が永遠に墳墓を管理すること。
- 無縁墳墓・・・墳墓の管理者が居なくなり、捨てられてしまった墳墓。
- 墓地、埋葬等に関する法律(以下、墓埋法)・・・名前の通り、墓地や埋葬方法に関する法律。個別具体的な規定は少なく、各自治体による具体化を前提としている。

第1節 墓地問題の整理

本論文では、独自の問題整理を行っている。序論でも触れたが現代の墓地問題は、需給の面で顕在化している。そして、住民とのコンフリクト等の市場外部の問題も起きている。これらの問題は墓地による外部不経済や逆選択、また制度・政策の不備など経済学の知見を利用して整理できるものが多い。そこで、現代の墓地問題について経済学的な整理を加える。

以下では、個々の墳墓ではなく、その集合の墓地という財を考える。まず、経済学的に考えたときに、墓地はいったいどんな財だろうか。墓地は、競合性⁴も排除性⁵もある財であり、公共財ではない。そもそも、墓地は公衆衛生の維持を目的として政府が供給する、あるいは供給を調整してきた財(川添・近藤, 2005)だが、火葬率がほぼ100%の現代において、公衆衛生の役割は薄れつつ

⁴ 同一の財・サービスを同時に複数人で消費できない性質。

⁵ その財・サービスの受益を購入者が独占できる性質。

ある。しかし、墓地には宗教的な意味がある。それは現代でも変わることのない墓地の存在意義だ。そして、適切に葬られたいという国民の最低限度の欲求を保障することは国家の役割であり、墓地に公益性が求められる理由はここにある。また、墓地は周辺住民の死を忌諱する感覚を触発してしまう可能性もある。つまり、墓地は需要者と供給者の枠を超えた社会的な影響を持つ財である。以上の点を考慮すると墓地はメリット財に分類される。メリット財とは、その需給の均衡に市場原理が働く一方で、個人の選好を超えて社会的な正・負の影響を与える財のことである。個人の選好の枠を超えてしまっているので政府が提供する場合があるのだ⁶。つまり、墓地問題を経済学的に考える際には「市場原理がうまく働いているか」、「正の社会的影響は確保されているか」、「負の社会的影響を抑制できているか」といった点を考慮することになる。

墓地がどのような財か明確になったところで、本論文では墓地問題を図 2 の様に 3 つの大要素と 8 つの小要素に分解して考える⁷。この分類は先行研究やメディア、一般論などから筆者が考えた仮説に過ぎず、頑健な検証がされているものではないのでご注意いただきたい。以下、3 つの大要素をそれぞれの小要素で説明していく。

⁶例えば、教育。

⁷ 図 2 は因果関係ではなく、あくまで要素分解の図である。

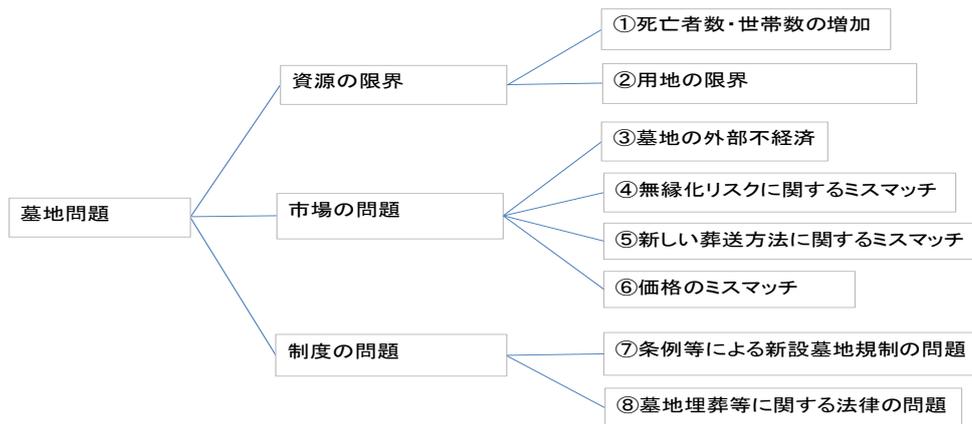


図 2 墓地問題の経済学的整理

第 1 に、資源の限界である。市場や制度などの構造的な問題の前に、墳墓や土地が物理的に足りないという可能性がある。幾ら、制度の構造を是正しても、そもそも墳墓の絶対数が足りていなければ供給は不可能である。墓地問題では、死亡者数・世帯数の増加によって墳墓需要⁸が増加(図 2 - ①)し、用地という資源の制約を超えてしまっている可能性(図 2 - ②)が指摘される。

第 2 に、市場の問題である。市場の問題⁹とは市場メカニズムがうまく働いていない状況を指す。この問題は 4 つに分類される。まず、外部不経済である(図 2 - ③)。外部不経済は、市場を直接介さずに周囲に与える負の影響のことである。新規墓地による周辺住民への心理的被害や墓地の乱開発による景観の乱れや周辺地価の下落、地域の競争力の低下等がこれにあたる。

⁸ 本論文では、「墳墓需要」と「区画需要」という 2 つの言葉が使われている。文脈において自然な方を利用している。区画は墳墓の構成要素の一部であるためその数量はほぼ一致しているため、2 語もほぼ同義と考えて差し支えない。

⁹ 本論文では八田(2004)の「市場の失敗」の定義を参考にした。本論文で「市場の問題」としているのは厳密に経済学的な市場の失敗とは言えないものも問題に含めているからである。

次に、情報の非対称性や逆選択により、需要側が本当に欲しているタイプの墓地が過小供給になっている可能性がある。まず、無縁化リスクに関するミスマッチ(図 2 - ④)である。家制度の崩壊や核家族化により、墓の後継という概念は失われつつある。このことから、後継を前提としないタイプの墓地、墳墓への需要が高まっていると考えられる。しかし、供給側の墓地経営者の立場からすると、後継を前提としないタイプの墳墓を供給するインセンティブは低い。一度、誰かが使用した区画に買い手がつくかという問題や後継されなかった遺骨を供養する施設を建設する費用も安くはない。さらに、子孫代々後継して使用してもらった方が管理料収入によって安定的なキャッシュフローがのぞめるのだ。そして、現在の墳墓市場は売り手市場であるから、供給側にとって都合のいいタイプの墳墓が供給されやすい状況がある。こういったことから無縁化に対応した墳墓が過小供給されている可能性がある。

さらに、新しい墳墓・葬送方法に関するミスマッチ(図 2 - ⑤)が考えられる。代表的なものが散骨である。散骨は墳墓を必要としないため、高まる墳墓需要に応える新しい葬送方法として期待される。また、こういった新しい葬送方法は基本的には後継を前提としないため無縁化リスクの高い取得希望者から一定のニーズがあるはずだ。しかし、この葬送法に高いビジネス性を求めて参入してきた事業者が遺骨を山林に放置したり、許可されていない場所で散骨を行ったりしたため自治体が条例で禁止するなどの問題も出た。もちろん、適切な方法で良質なサービスを提供している事業者もいるが、取得希望者にとってはまだ、「法律に抵触しないか?」、「遺骨が放置されるのではないか?」という不安は根強いようだ。こういった不安が解消されれば、無縁化に対してリスクを感じている人々が新しい葬送方法を選択するようになるのではないだろうか。

最後に、価格のミスマッチ(図 2 - ⑥)である。墳墓になくてはならない墓石の価格は不透明で、適正な価格というものが買い手には把握しにくい状況にある(高橋, 2010)。また、1つの墓地で契約が出来る石材店が1つしかない場合や複数の石材店を選択できると言いながら、曜日によって墓地に常駐する石材店が決まっており、実質的には石材の供給を独占できるケースが多い。こうなると、売り手側の価格交渉力が高くなり、適正な価格での取引がされない場合が出てくる。

第3に、制度の問題である。これは、行政による規制がうまく働かず、非効率な状態が発生していることを指す。墓地問題では2つの制度の問題がある。まず、条例等による新設墓地規制の問題(図 2 - ⑦)である。墓地の規制は、市による自治事務である。各市がそれぞれの事情に合わせて条例や規則等で墓地を規制している。中には、外部不経済を内部化するために、墓地の構造や設置場所、周辺住民との合意形成を図るための手続き等を細かく定めた条例を運用している市もある。しかし、この内部化がうまくいっていないケースがある。理論的には、外部性を内部化する際に事業者側は規模や施設を調整して社会的に望ましい均衡点に需給が落ち着く。均衡点が供給曲線上に存在する限りにおいて供給がゼロになることはない。しかし実際は、事業者側は調整するよりは造成を最初からあきらめてしまっている可能性がある。

もう1つが、墓地・埋葬等に関する法律の問題(図 2 - ⑧)である。この法律では改葬に関する手続きが定められている。しかし、墳墓保有者の権利の保護のために改葬のコストが非常に高くなる内容となっており、無縁墳墓の改葬が進まない。市場原理がうまく働いていれば、供給量は減少するはずである。もしくは、不要となった墳墓は整理され、新しい取得希望者へと提供されるはずである。しかし、墳墓所有者の権利に配慮するあまり、整理が進まず、不要と

なった墳墓が残り続け供給過多の状態になるのである。日本では地方部がこの状況にあたる。

以上が、墓地問題の経済学的な整理である。しかし、これらの問題はあくまで経済理論から導き出した「仮説」にすぎない。第2部ではこれらの仮説を都市部では神奈川県横浜市、東京都、地方部では熊本県人吉市、鹿児島県鹿児島市といった具体的な自治体を分析することで検証する。

第2節 本論文の流れ

では、具体的に本論文のどこで、どの問題をどの自治体を題材に仮説検証と分析をし、最終的に何をするのか、最初に整理しておく。まず、本論文は、この第1部と補論を含めて、6部構成となっている。本章では、議論のための問題提起を行ってきた。

第2部では、当部で行った問題提起を具体的な自治体を対象に検証していく。第3章では①~⑦までの問題を都市部である横浜市で検証し、第4章では、⑧の問題を地方部である熊本県人吉市、鹿児島県鹿児島市、都市部では東京都で検証する。①~⑦までの問題の検証を都市部でしか行わない理由は、これらの問題は「不足」関連の問題であり、地方部では観察することができないからである。一方、⑧の問題は一般的には地方部でしか観察されないと考えられているが、構造的な供給過剰の問題であり、都市部でも観察されることは十分に考えられる。

第3部では、第2部の検証で問題の本質とされた無縁化とその対策である改葬と期限付き制度についてより詳細な分析を加えている。具体的には、第5章で再び横浜市を題材に、無縁化・需要増対策として無縁改葬と期限付き制度を将来推計モデルに組み込み、分析を行っている。第6章では、前章までで

墳墓不足と無縁化双方に有効と考えられた改葬と期限付き制度の実際の成功例として海外の事例を分析する。さらに、これらの施策を導入できた、もしくはできなかった要因も海外の事例から分析する。

第4部からは視点を変え、よりミクロな視点で分析を行う。第2部、第3部ではマクロ的な視点で実際の自治体を分析した。そこで、第4部ではよりミクロな視点に立ち個人の選好について分析する。具体的には、第7章では、無縁化を引き起こしやすいとされる区画型墳墓への選好の要因を回帰分析する。この章ではヘックマンの2段階推定を用いて、アンケート調査独特のデータ構造を考慮した分析を行っている。第8章では、後継者の不在への不安を無縁化リスクの表れであると仮定し、無縁化リスクの要因を回帰分析している。この章ではTwo-partモデルを用いることによって、アンケート調査独特のデータ構造を考慮した分析を行っている。

第5部では、本論文での分析を総括し、無縁化と墳墓不足の双方を解決する7つの施策による政策提言を行っている。そして補論では、本論で議論しきれなかった細部や、本論の流れとの関係は薄いですが、研究課程で行った分析を載せている。

第2部 検証

第3章 不足に関する問題の検証

第1部では、墓地問題について整理を行った。しかし、これらの問題は仮説に過ぎない。本章を含む第2部では、整理された墓地問題について検証を行うことで、何が本当の問題か、本質を明らかにしていく。本章は、①~⑦までの不足に関連する問題を検証したい。これらの問題は基本的には都市部で観察されるものであるため、神奈川県横浜市を対象に検証を行う。では、各問題の検証・分析に入る前に、横浜市の墓地に関する基礎的なデータを概観しよう。図3は横浜市における墓地数の推移を表したものである。減少している年もあるが、全体としては増加傾向である。近藤・小田(2014)によるとこのデータには個人墓地が含まれる¹⁰。基本的に墳墓・区画は永続性を前提として購入されるため、ある程度の規模の墓地は簡単に閉鎖することはできず、データ中の減少も個人墓地によるものと考えられる。しかし、これはあくまで墓地の数であり、区画数についての推移については別のデータを見る必要がる。

¹⁰ 横浜市全体の墓地の内約4分の3が個人墓地である(近藤・小田、2014)。

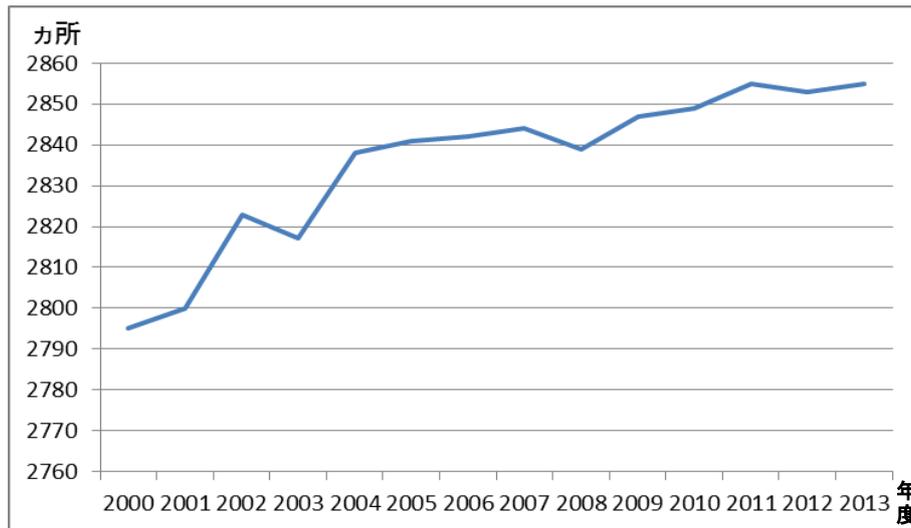


図 3 横浜市の墓地数の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「第 93 回横浜市統計書」第 15 章 衛生及び環境、第 2 表 地域保健事業 (12) 環境衛生対象施設数

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/toukeisho/new/index3.html#15>

より筆者作成

表 1 と表 2 は横浜市が許可した新規墓地の区画数(1998 年度~2014 年度)と既存墓地の拡張による新規区画数(1998 年度~2008 年度)の推移である。年度によって差はあるものの毎年新しい区画が供給されており、多い年では合わせて 10000 区画を超える許可が出されているのが分かる。しかし、横浜市では 2003 年度から「横浜市墓地等の経営許可等に関する条例」(以下、横浜墓地条例)が施行されている。この条例では墓地の新設許可のために満たすべき条項が増えており、そのハードルが高くなった。結果として 2004 年度以降では新規の墓地数が明らかに少なくなったことが分かる(表 1、表 2)。以上が横浜市の墓地の基礎データである。区画数は増加傾向にあったものの、条例の施行によりその増加幅は縮小、もしくは、減少傾向へと移行していることがわかる。

表 1 新規許可状況

年度	墓地数	総区画数	平均区画数
1999	9	2090	232
2000	12	6325	527
2001	15	13415	894
2002	6	3777	630
2003	13	12789	984
2004	4	8956	2239
2005	2	194	97
2006	4	3281	820
2007	3	6582	2194
2008	5	2849	570
2009	3	2553	851
2010	1	178	178
2011	6	5570	928
2012	3	812	271
2013	1	448	448
2014	1	943	943

〈出所〉

～2008年度：横浜市墓地問題研究会(2010)より筆者作成
 2009年度～：横浜市健康福祉局提供の資料より筆者作成

表 2 拡張許可状況

年度	墓地数	総区画数	平均区画数
1999	1	30	30
2000	3	786	262
2001	7	2412	345
2002	6	2965	494
2003	4	5062	1266
2004	4	861	215
2005	2	574	287
2006	2	449	225
2007	0	0	0
2008	2	432	216

出所：横浜市墓地問題研究会(2010)より筆者作成

第1節 資源の限界

本節では、物理的に墳墓の需給が限界に達しているか検証する。第1項では人口に関する統計から墳墓需要について考察を行う。第2項では近藤・小田(2014)の研究で明らかになった墓地の立地傾向を元に、今後の横浜市での墓地造成の可能性を探る。

第1項 人口

墳墓需要と密接にかかわる人口について概観しよう。図4を見ると横浜市の人口と世帯は一貫して増加傾向である。一方で、核家族化の影響で1世帯当たりの人員数は60年前の半分にまで低下している。

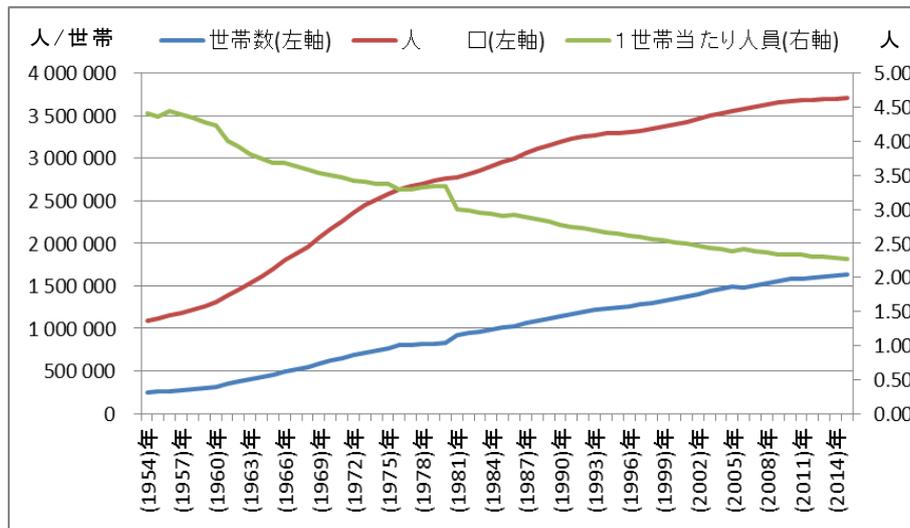


図4 横浜市の人口と世帯数の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「人口動態と年齢別人口」第1表

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/dotai/new/index-j.html> より筆者作成

さらに、人口動態の推移を見てみよう。図5を見てみると、自然増は1970年代前半にピークを迎え、その後減少傾向である。社会増はこれまで3つの波があった。まず1950年代から1960年代にかけて、次に1980年代、直近が

1990年代後半から2000年代にかけてである。人口自体は増加傾向ではあるものの、社会増も自然増も0に近づいてきていることが分かる。

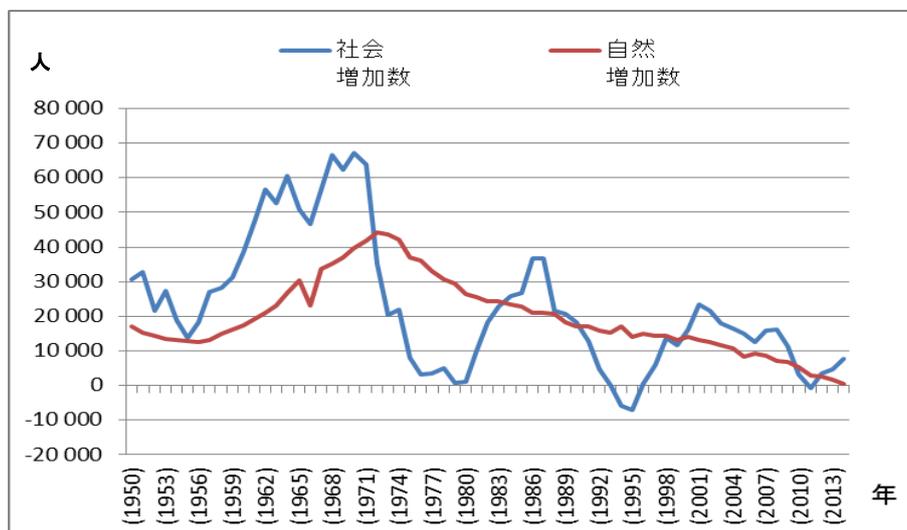


図5 横浜市の人口動態の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「人口動態と年齢別人口」第3表

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/dotai/new/index-j.html> より筆者作成

次に、年齢構成を見てみよう。図6では、1970年代は0~14歳の比率が約25%、65歳以上人口の比率が約5%であったのに対し、2000年を境に比率が逆転している。今では65歳以上の比率が20%を超え、0~14歳人口の比率が10%を少し超える程度になっている。15~64歳の生産年齢人口は2000年代初頭まで比較的安定した推移を見せていたが、2003年頃から70%を下回り、減少傾向が続いている。図7を見ると比率だけではなく絶対数においても同様の傾向があることが分かる。

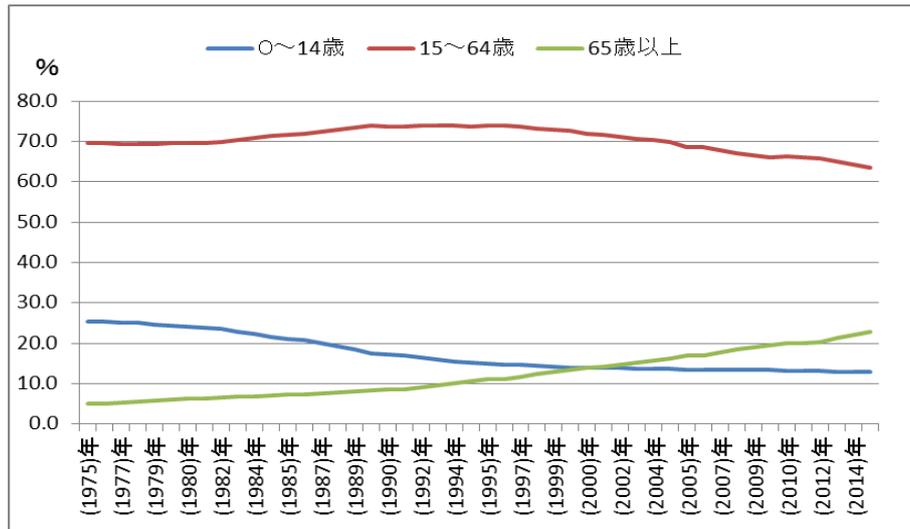


図6 横浜市の年齢(3区分)別人口構成比の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「人口動態と年齢別人口」第16表

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/dotai/new/index-j.html> より筆者作成

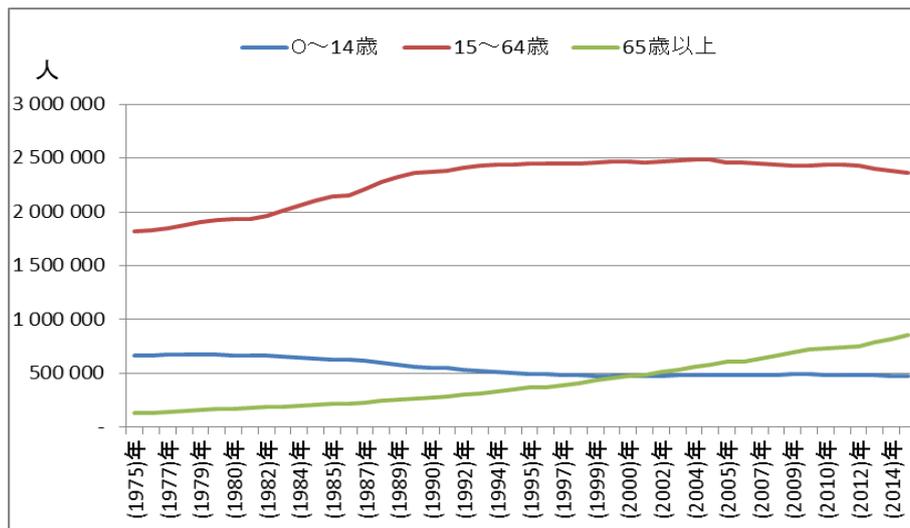


図7 横浜市の年齢(3区分)別人口の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「人口動態と年齢別人口」第16表

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/dotai/new/index-j.html> より筆者作成

そして、墳墓・区画需要に最も影響を与える数字として死亡者数をみてみよう。図8を見てみると、死亡者数は増加基調にあり、直近の2014年には3000人近くの市民が亡くなっている。死亡率については1965年頃まで減少を続けていたが、その後上昇。今では1950年の水準にまで戻っている。

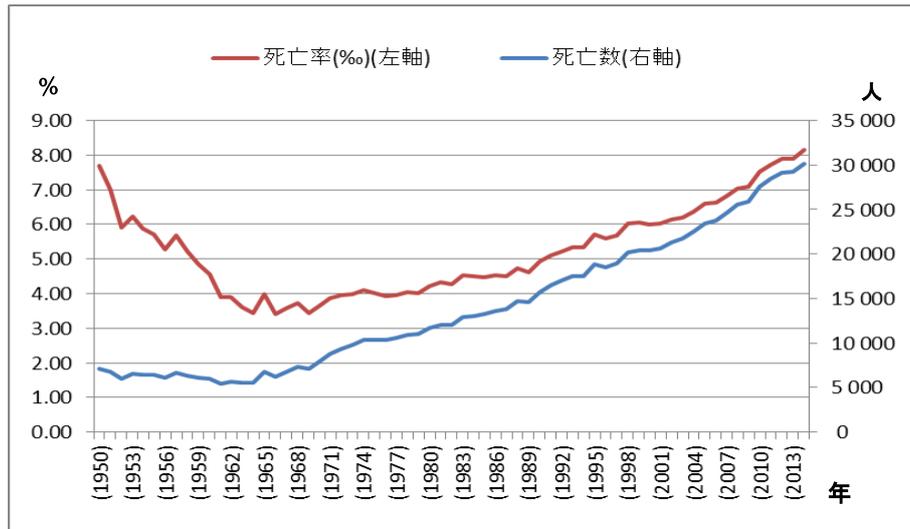


図 8 横浜市の死亡数と死亡率の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「人口動態と年齢別人口」第 3 表

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/dotai/new/index-j.html> より筆者作成

これらの人口の傾向をみると、墳墓需要は増加しており、今後も増加していくことが推測される。これには 3 つの理由がある。第 1 に、世帯数が増加しているからである。墓地の取得スタイルが今まで通り家制度によるものを踏襲するならば、世帯数が増えればそれだけ墓地への需要も増加することが予想される。

第 2 に、過去数十年間で大規模な社会増があったことである。市外から移住してきた世帯は市内に墳墓を持っていない。これらの世帯は直系であっても横浜市内に墳墓を持っていない。もし彼らが市内に残り続けるならば、墳墓が必要になるはずだ。

第 3 に、死亡者やある程度死期が近いと予想される人が増加している。世帯数が増えただけでは墳墓への需要は生まれない。あくまで死亡者や死期が近いとされる人が増加して初めて墳墓の取得につながる。その点、横浜市の死亡率も死亡者数も上昇基調であり、世帯当たりの死亡者が発生する確率も上がっている。以上 3 点の理由から、横浜市の墳墓需要は増加基調であることが推測される。

第2項 用地の限界

次に、用地の限界について検証する。墓埋法や横浜墓地条例で定められている様に、墓地はどこにでも造成できる施設ではない。住環境や商業の妨げとならないように配慮がされており、周囲に影響を与えない、もしくは与えても問題の無い様な場所にしか造成できないのである。そして、市内に墓地を造成できる条件の土地がなくなってしまうれば供給ができなくなる。そこで、本項では墓地が立地しやすいタイプの土地の面積の推移を見ることで、今後新しい墓地が立地する可能性について検証することとする。

まず、墓地が立地しやすい土地とはどんな土地だろうか。近藤・小田(2014)によれば平成期における新しい墓地が立地する以前の土地利用¹¹は表3の通りである。宅地が8%も含まれているのが驚きだが、これは横浜市の中でも古い地区の墓地が該当し、現在住宅が密集しているような地点ではない。樹林地、田、畑、荒地が上位にあるのは妥当な結果といえる。こういった場所は大規模な用地を一気に取得でき、住宅地や商業地からは離れたところにあるため墓地が造成しやすい。

¹¹ 近藤・小田(2014)は「1954年から1965年にかけて、空中写真測量により作成された」3000分の1の地形図を利用し、直前の土地利用とは限らないものの傾向はつかめるとしている。

表 3 墓地立地前の土地利用と墓地数

旧土地利用	墓地数	%
樹林地	45	42%
田	20	19%
畑	20	19%
荒地	11	10%
宅地	9	8%
桑畑	1	1%
不明	2	2%
計	108	100%

出所：近藤・小田(2014)より筆者作成

次に、こういった土地が横浜市にどれくらい残っているのかデータを見てみる。まず、1991年から2006年にかけての横浜市の土地利用の内、墓地が立地する傾向の強い田、畑、樹林地、荒地の面積の推移を見てみよう。図9を見て分かる通り、全ての土地利用が減少傾向であり、特に樹林地の減少が激しいことが分かる。

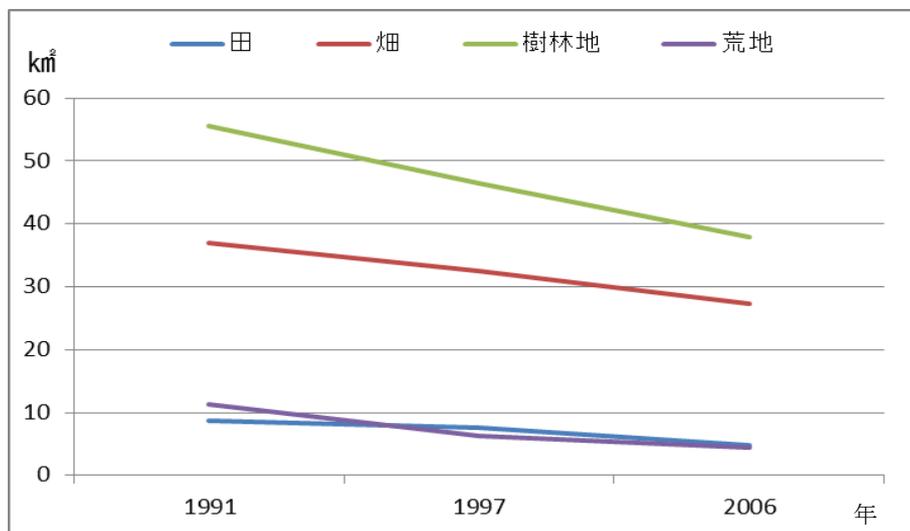


図 9 横浜市の土地利用の推移

出所：国土交通省国土政策局国土情報課「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」『GIS ホームページ』<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-L03-b.html> より筆者作成

さらに、最近のデータを見てみよう。図 10¹²は 2010 年から 2014 年までの 5 年間の土地利用面積の推移である。どの土地利用面積も減少傾向なのがよく分かる。一方で、墓地と競合する可能性の高い宅地は同期間において増加している(図 11)。

以上より、横浜市における墓地が立地しやすい用地は減少傾向にある一方で競合関係にある宅地の用地は増加傾向にあることが分かった。今後も横浜市の人口は増加することが予想され、宅地も増加していくだろう。墓地が立地できる用地の限界について具体的な数字を示すことはできない。しかし、利用できる用地の面積はこれまで減少傾向にある一方で競合する用地は増加傾向にあり、資源としての用地はひっ迫していくことは予想される。

¹²図 9 と図 10 で数字に大きな相違があるのは、出所のデータが異なるためである。図 9 は航空写真と地形図によって判断された土地利用であり、図 10 は固定資産税を徴収する際の申告を受けた土地利用である。

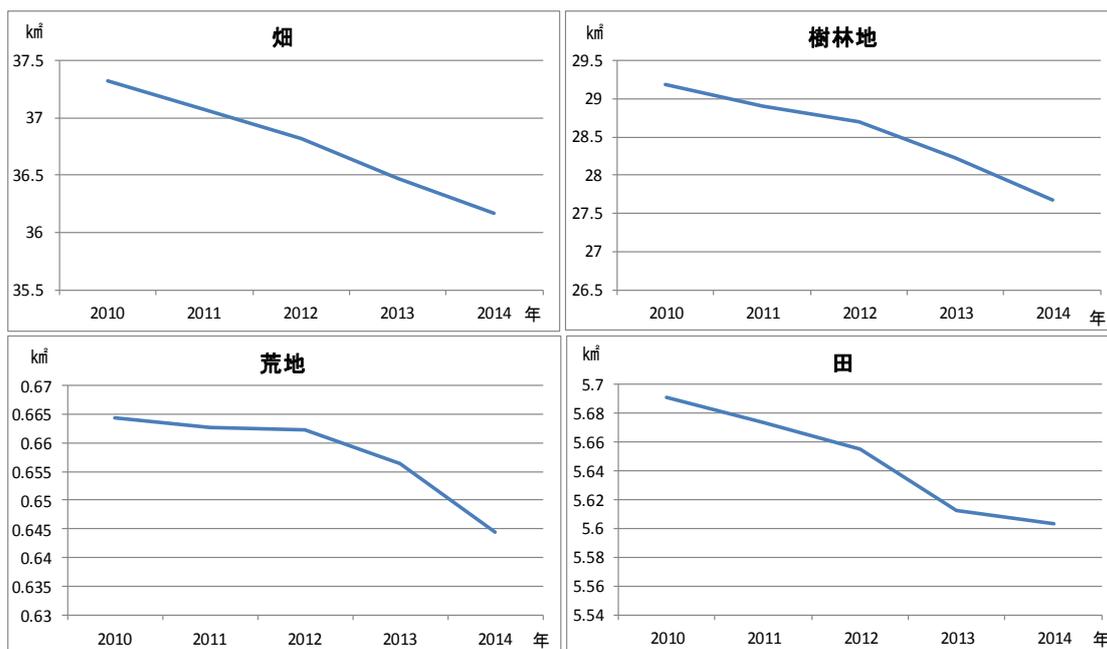


図 10 横浜市の土地利用の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「第 92 回横浜市統計書」第 1 章土地及び気象、第 4 表 地目別土地面積 (1)概況 <http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/toukeisho/new/#> より筆者作成

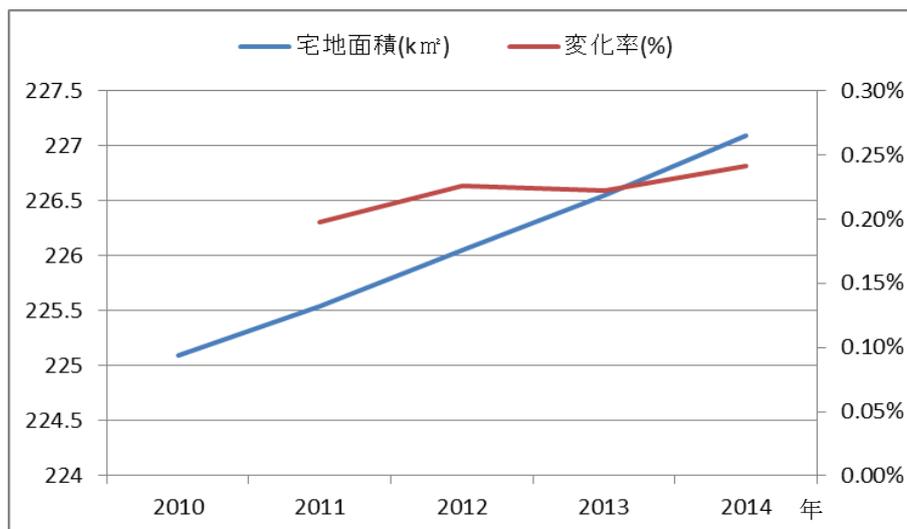


図 11 横浜市の宅地面積とその変化率の推移

出所：横浜市統計ポータルサイト「第 92 回横浜市統計書」第 1 章土地及び気象、第 4 表 地目別土地面積 (1)概況 <http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/toukeisho/new/#> より筆者作成

第2節 市場の問題

次に市場の問題について検証をする。本節では、墓地の外部不経済や市場メカニズムがうまく働かず構造的に需給が均衡していない状態について検証・分析を行う。

第1項 外部不経済の検証

第1に検証するのは、墓地の外部不経済である。この問題は客観的に検証するのは非常に困難である。だが、横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査には自宅近隣での墓地建設に関する設問があり、ここから住民の感覚を読み取ることができる。図12は近隣に墓地の造成が計画されたと仮定した時の意見である。意外にも、「できてよい」の22.6%が「反対である」の14.1%を上回る結果となった。

しかし、問題は「計画の内容によっては反対しない」の人々だろう。彼らは墓地の種類や運営方法によっては外部不経済を感じる、又は、既に被っていると考えられ、彼らを足すと過半数の人々が墓地の外部不経済を被ることになる。

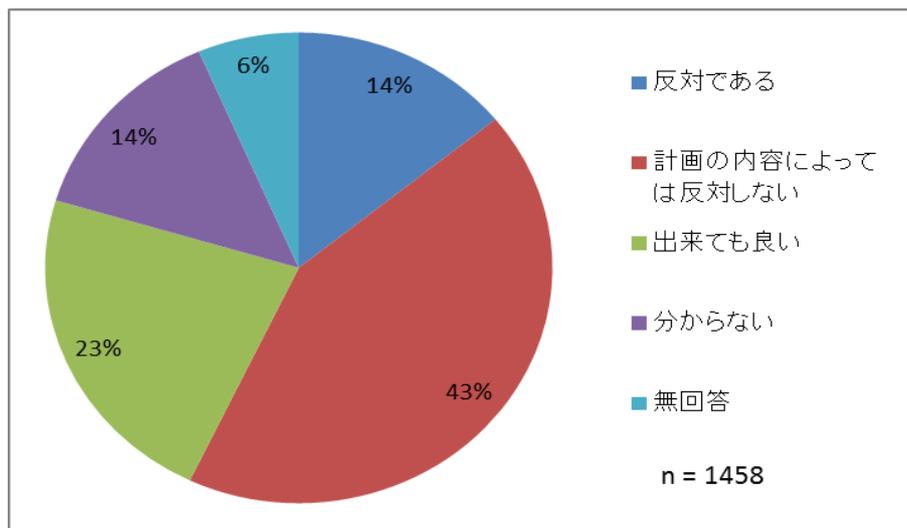


図 12 近隣での墓地造成計画に対する横浜市民の意見
出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成

では、どのような種類の外部不経済が想定されているのだろうか。計画に反対する理由を見てみよう。表 4、図 13 は近隣での墓地造成に「反対である」、「計画によっては反対しない」と回答した人々にその理由を問うた質問への回答である。心理面と地価が大きな割合を占めるかと思いきや、もっとも大きな割合を占めているのは交通面の問題である。その次に衛生面、心理面と続く。意外にも地価に関しては 16.1%と他の理由と比較すると大きな数字ではない。

表 4 近隣の墓地造成計画に反対する理由

回答	回答数	%
管理が悪いとハエや蚊が発生し不衛生	330	39.7%
墓参期の交通渋滞や迷惑駐車	439	52.8%
心理的に受け入れられない	257	30.9%
周辺環境になじまない	188	22.6%
地価が下がる	134	16.1%
その他	53	6.4%
無回答	47	5.6%
回答者数	832	

出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成
※複数回答可

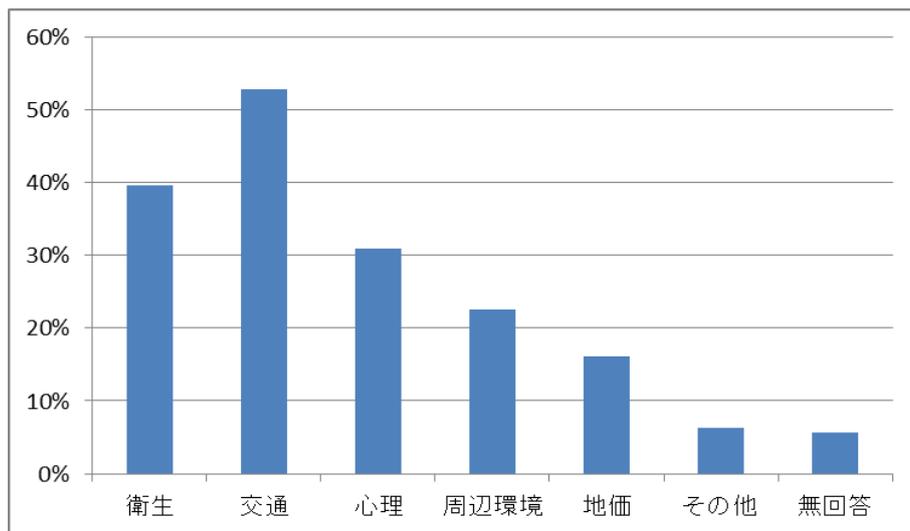


図 13 近隣の墓地造成計画に反対する理由
 出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成
 ※複数回答可

以上より、墓地による外部不経済は、造成や運営のされ方によっては出現する可能性がある。そして、心理的な部分にも一定の配慮は必要だが、それよりも具体的な部分で外部不経済を感じる人々が多いことも分かった。特に考慮すべき外部性は交通や衛生に関わる外部不経済である。このことから、墓地の外部不経済を回避することは非常に難しいことが分かる。心理面や衛生面に関しては、事業者の心がけ次第で何とか対応できる。しかし、交通の問題は難しい。墓地を大規模にしようとするればするほど墓参期の混雑は増すだろうし、駐車場を設置するとなればそれだけ、区画の数を減らすか取得する用地を増やさなくてはならず対応にコストがかかるのだ。

第2項 無縁化リスクに関するミスマッチの検証

次に、無縁化に対応した墳墓の過小供給の検証を行う。まずは、横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査から需要側のデータを見てみる。図 14 は墓地の期限付き制度に対する考え方についてのアンケートの結果である。期限付き制度とは墳墓の使用について「更新できることを条件に、10年から30年程度

の使用期限を定める制度」(横浜市健康福祉局, 2013)のことである。墳墓取得希望者でこの制度に賛成する人は無縁化に対して危機感を持っており、無縁化対策へのニーズがあると考えられる。図 14 を見てみると墳墓取得希望者のうち「やむを得ない」、「積極的に取り入れたほうが良い」の肯定派が約 70% を占める結果となっている。しかし、非取得希望者の分布も取得希望者とはほぼ同様の結果となっており、個人的な無縁化リスクに対する反応というよりは総論としてこの制度に賛成している可能性が高い。つまり、これが無縁化対策の取られた墳墓への需要を表しているとは言い切れない。

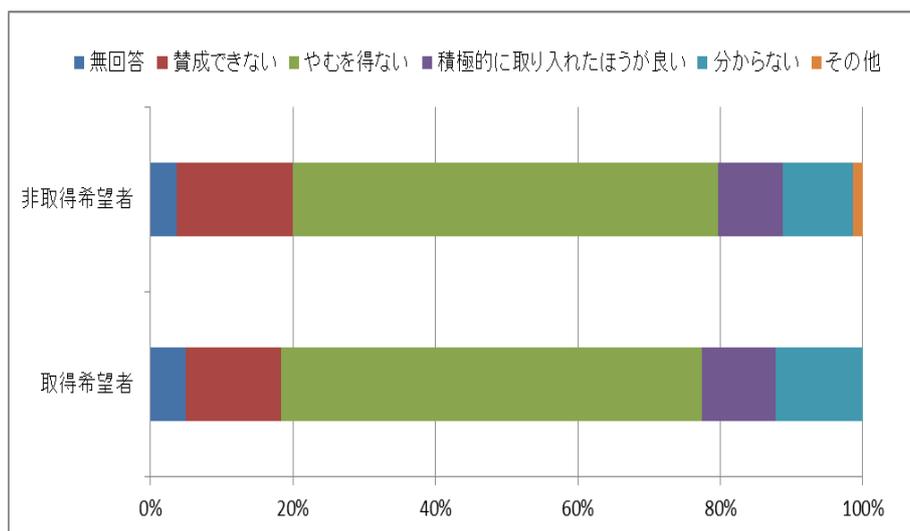


図 14 横浜市民の期限付き制度に対する考え方
出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成

そこで、図 15 をみてもみる。これは墳墓をどの範囲の親族(又は友人)で使いたいという設問に対する回答で、この範囲が狭い人ほど永代使用を前提とせず、無縁化対策が取られた墓地・墳墓を希望すると考えられる。これは、取得希望者と非取得希望者で明確に違いが出ており、取得希望者では親子 2 代以下の範囲で使いたい人が半数を超える一方で非取得希望者は親子 3 代以

上で使用したい人が半数を超えている(図 15)。以上より、墳墓取得希望者側には無縁化対策が取られた墓地・墳墓への需要が存在することが分かる。

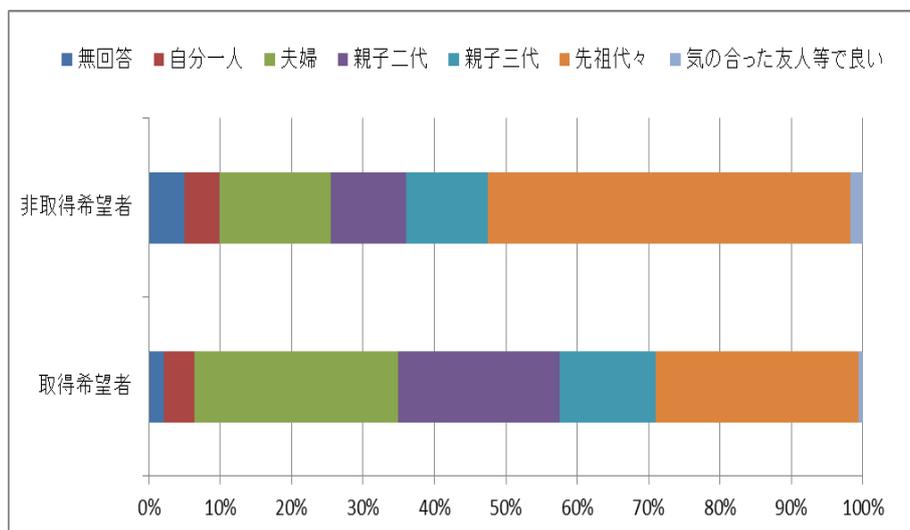


図 15 横浜市民の希望の墳墓使用範囲
出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成

しかし、供給の側はどうだろうか。浦川他(2014)によれば、神奈川県における 2009 年の「寺院や墓地の管理者が永代にわたり供養を行う“お墓”」、つまり永代供養墓の数は 60 件である。図 3 を見ると横浜市における 2009 年の墓地数は約 2845 件であり、神奈川県全ての永代供養墓が横浜市にあったとしても 2% 程度の墓地しか永代供養に対応していないことになる。使用範囲が親子 2 代以下で十分と考える取得希望者が 50% を超えていることを考えると、永代供養すべき墳墓・遺骨もそれだけあるはずであり 2% という数字は明らかに過小供給である。

第3項 新しい葬送方法に関するミスマッチの検証

新しい葬送方法のミスマッチの有無を検証する。昨今、数多くの新しい葬送方法が出てきているが、その中でも特に認知度の高い散骨を新しい葬送方法と

して取り扱うことにする。まず、図 16 は横浜市健康福祉局(2013)の中の散骨に関する設問の結果である。墳墓取得希望者も非取得希望者も約 20%がしたい・されたいと回答する一方で取得希望者では約 40%、非取得希望者では約 45%の人がしたくない・されたくないと回答する結果となり、新しい葬送方法はまだまだ普及していないことが伺える。

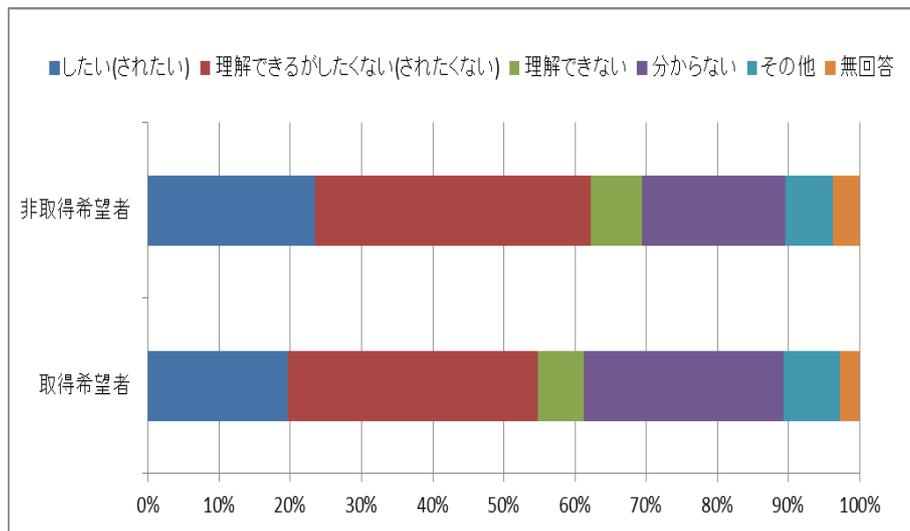


図 16 横浜市民の散骨に関する考え方
出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成

では実際に、仮説で述べたように散骨に対する不信感や不安が取り除かれればこの葬送方法は普及するのだろうか。図 17 からは、そうではないことが分かる。男女で多少の差はあるものの「自分が墓を守らなければいけないという責任を感じる」人は 43%にのぼり、「『お墓参り』は自分の子供や孫にもしてもらいたい」という人も 49%、「『お墓参り』は積極的にすべきである」という人に至っては 69%にもものぼっている。一方で「将来、自分の『お墓』のことで子や孫に迷惑をかけたくない」人は 85%と最も多く、伝統的墓文化そのものは肯定するが、子孫に迷惑はかけたくないという傾向が分かる。

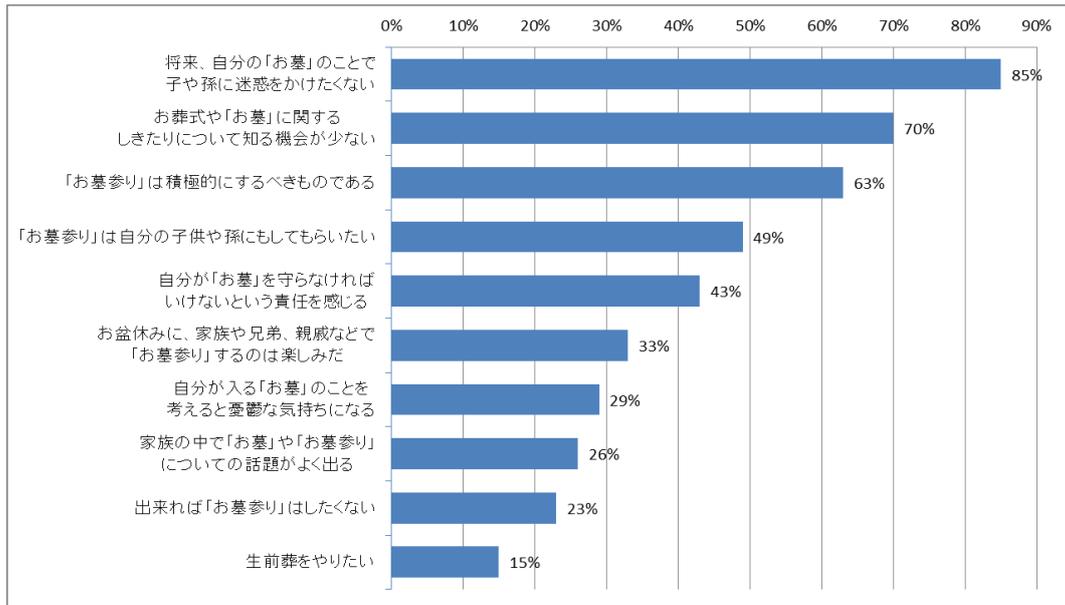


図 17 お墓参りに関する意識
出所：楽天リサーチ株式会社(2014)より筆者作成

第4項 価格のミスマッチの検証

最後に価格のミスマッチに関して検証を行う。一般論として「お墓は高い」という話はよく聞くが、実際に取得希望者が妥当と考える価格と供給側が設定している価格に乖離が無いか検証が必要である。

まず、取得希望者にとって妥当な価格について知る必要がある。横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査に価格に関する項目があるのでこれを見てみよう。図 18 が結果である。「考えていない」と「無回答」を除いた、全てのアンケート対象者とその中でも墳墓取得希望者だけの「妥当と考える総取得費用」の分布をグラフ化した。どちらも最も多いのが 50~100 万円未満であり、その次に 100~300 万円未満が続いている。しかし、取得希望者では 50 万円未満も 100~300 万円とほぼ同じだけの割合存在しており、取得希望者の方が低めの価格設定を妥当だと感じていることが分かる。

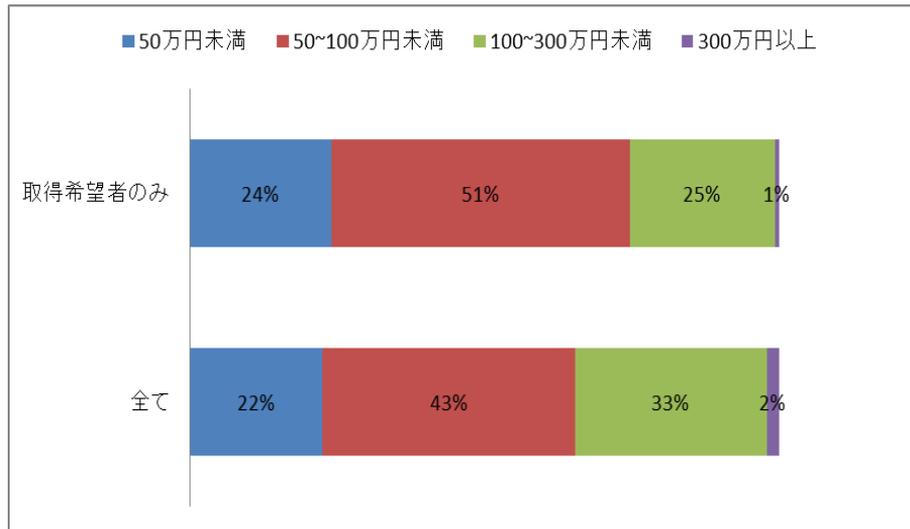


図 18 横浜市民にとって適当な墳墓・区画価格
 出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成
 ※無回答除く

次に、実際に売買されている墳墓と区画の総取得費用を参照する。図 19 は実際に売買された墳墓と区画の総取得費用の内訳である。取得希望者が想定する適当な総取得費用とは異なり、100 万円以上の売買が大部分を占めているのが分かる。さらに図 20 では、想定価格と実際価格のデータの幅を揃えて並べてみた。これを見ると明らかに想定価格と実際価格の間にかい離があることが分かる。

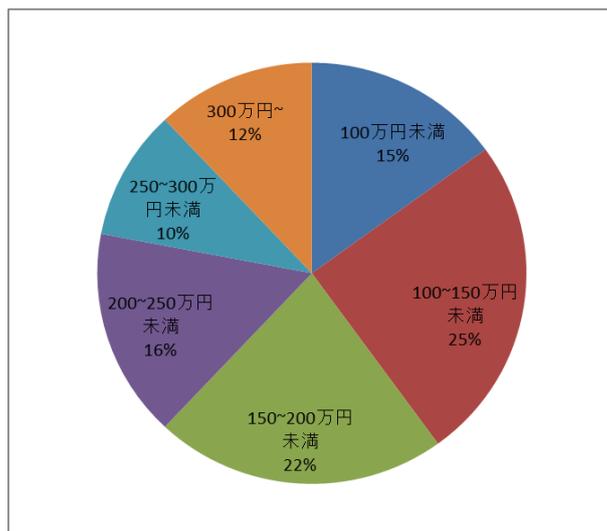


図 19 実際の墳墓・区画価格
出所：鎌倉新書(2014)より筆者作成

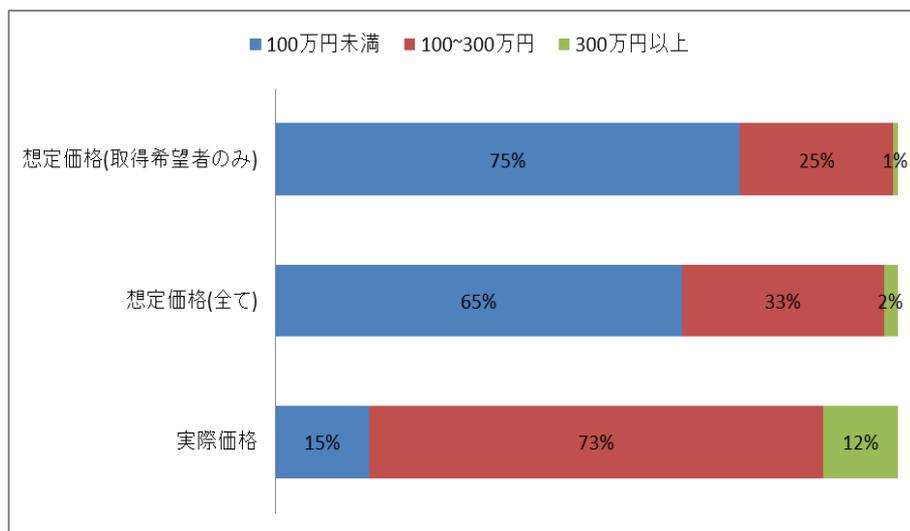


図 20 墳墓・区画の想定価格と実際価格
(出所)

想定価格：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成 ※無回答除く
実際価格：鎌倉新書(2014)より筆者作成

以上より、墳墓・区画の総取得価格は高止まりしている可能性が高い。これが、独占価格かどうかは、また別の議論が必要である。さらに、今回使用した価格は、区画の大きさや石材の種類などを区別はしていない。そのため、厳密に独占が起こっているという結論を導くことはできない。しかし、明らかに取

得希望者が想定している水準とは乖離したところに現在の市場価格があることは事実であり、独占の可能性は見ることができる。

さらに、先述の通り石材店はその墓地で独占力を発揮できる構造がある。また、高橋(2010)によると永代使用料は、その土地の地価の約4倍に慣習的に設定されている可能性もあり、週刊ダイヤモンド(2004)は墓石関連収入の4割が粗利となる試算¹³を出している。こういった情報から、価格が市場メカニズムによって決定されているのではなく、供給者側の独占的な価格に落ち着いている可能性が高いことが分かる。基本的に墳墓は必需品であること、石材などは情報の非対称性があることによって取得希望者の価格交渉力が著しく下がっている可能性が高い。

第3節 制度の問題

前節では、市場の問題の有無を検証したが、制度の問題はどうだろう。横浜市では2003年度に横浜墓地条例が施行されている。この条例は、墓地の経営許可の際に経営者が満たさなければならない条件や、手続きについて具体的に規定されたものである。それまでは細則で新規墓地の許可手続きとその構造制限を中心に規制をかけていた。条例では細則の規制内容強化の他に、周辺住民との合意形成の手続き、経営主体の財務状況の条件などの新しい条項も盛り込まれた。この変化は、供給者側にとって墓地造成のコストやハードルをひき上げる結果となるのは言うまでもない。

¹³ 東京近郊の用地に1000区画の民営墓地を石材店が建設、10年間で完売したと仮定した場合の試算。

もちろん、住民とのコンフリクトや墓地の経営破たんを防ぐための条例施行であり、そのためのコスト増である¹⁴。しかし、公営での墓地供給に限界がある中で横浜墓地条例が供給を過度に抑制していないだろうか。さらに、単なる墓地の数量規制に陥っている可能性は無いだろうか。単なる数量規制になっている場合、合意形成の意味がなくなってしまう。周辺住民と折り合いをつける形で墓地を造成し墳墓を供給するのが望ましい姿の筈で、墓地の造成をやめさせるのがこの条例の目的ではないはずだ。

そこで、本節では、横浜市における条例の施行によって墓地・墳墓供給量がどの様に変化したかを分析することで墓地規制の効果を分析する。具体的には条例発効の前後の墓地数と墳墓数の平均値の変化が統計的に有意かどうかを検証することで条例の効果を検証する。

利用するデータは表 1、表 2 と同様のデータである。統計的な有意水準は全て 5%としている。まず、新規墓地数の分散が発行前後で等分散かどうかを F 検定で確認する。F 検定の結果、等分散であるという帰無仮説が棄却された(表 5)ので不等分散を仮定した t 検定を行うこととする。t 検定の結果は表 6 の通りで、条例施行後に有意に墓地数が減少していることが検証できた。

¹⁴ 実際に、横浜市では住民訴訟や墓地の経営破たんが起きている。横浜霊園は全国的にも有名な墓地の経営破たんの一例と言えるだろう。詳しくは日本墓園「経緯と現状」<http://nihonboen.net/genjyou.html> を確認していただきたい。

表 5 F 検定の結果(新規、墓地数)

	～2003年度	2004年度～
平均	11	3
分散	12.5	2.8
観測数	5	11
自由度	4	10
F=	4.464	
P(F<=f) 片側	0.025	
5%水準	3.478	

表 6 t 検定の結果(新規、墓地数)

	～2003年度	2004年度～
平均	11	3
分散	12.5	2.8
観測数	5	11
仮説平均との差異	0	
自由度	5	
t =	4.820	
P(T<=t) 両側	0.005	
5%水準(両側)	2.571	

さらに、墓地の規模の変化も検証する。純粹に墓地の規模の変化をみたいため、墓地の平均区画数の変化を検定する。手順は墓地数と同じで F 検定で発効前後の等分散を確認し、t 検定をする。F 検定の結果、等分散であることが棄却されなかった(表 7)ので、等分散を仮定した t 検定を行った。平均区画数の平均値は条例発効後に増加しており不可解な結果となっているが、t 検定でこの変化は統計的に有意ではない(表 8)。よって 1 つ 1 つの墓地の規模は条例発効後に統計的に有意な変化はなく、条例の規模に対する影響は観察できない。

表 7 F 検定の結果(新規、平均区画数)

	~2003年度	2004年度~
平均	653.382	867.186
分散	90277.632	534241.524
観測数	5	11
自由度	4	10
F=	5.918	
P(F<=f) 片側	0.051	
5%水準	5.964	

表 8 t 検定の結果(新規、平均区画数)

	~2003年度	2004年度
平均	653.382	867.186
分散	90277.632	534241.524
観測数	5	11
プールされた分散	407394.698	
仮説平均との差異	0	
自由度	14	
t	-0.621	
P(T<=t) 両側	0.545	
t境界値 両側	2.145	

もう1つが、拡張区画数である。すでにある墓地を拡張して新たに区画を供給するケースである。これも新規と同様に墓地数と平均区画数の条例発効の前後の変化の有意性をt検定で検証する。まず、墓地数の条例施行前後の分散はF検定の結果、等分散であることを棄却しなかった(表9)。よって、等分散を仮定したt検定を行ったところ条例施行前後で有意な結果は得られなかった(表10)。

表 9 F 検定の結果(拡張、基地数)

	~2003年度	2004年度~
平均	4.2	2
分散	5.7	2
観測数	5	5
自由度	4	4
F=	2.85	
P(F<=f) 片側	0.167	
5%水準	6.388	

表 10 t 検定の結果(拡張、基地数)

	~2003年度	2004年度~
平均	4.2	2
分散	5.7	2
観測数	5	5
プールされた分散	3.85	
仮説平均との差異	0	
自由度	8	
t	1.773	
P(T<=t) 両側	0.114	
5%水準	2.306	

次に、平均区画数である。F 検定の結果、等分散であるという帰無仮説が棄却されたので(表 11)、不等分散を仮定した t 検定を行った。その結果、条例施行前後で有意な変化は観測されなかった(表 12)。以上より、既存基地の拡張については墓地規制の強化による影響は受けていないことが分かる。

表 11 F 検定の結果(拡張、平均区画数)

	~2003年度	2004年度~
平均	479.248	188.550
分散	221393.253	12000.575
観測数	5	5
自由度	4	4
F=	18.449	
P(F<=f) 片側	0.008	
5%水準	6.388	

表 12 t 検定の結果(拡張、平均区画数)

	~2003年度	2004年度~
平均	479.248	188.550
分散	221393.253	12000.575
観測数	5	5
仮説平均との差異	0	
自由度	4	
t	1.345	
P(T<=t) 両側	0.250	
5%水準	2.776	

以上の検証から、横浜市の墓地規制の強化によって新規墓地数には統計的に有意な減少があったものの、新規墓地の規模や既存墓地の墓地数とその規模については有意な変化は見られなかった。本論文では墓地の社会的に望ましい供給量を発見するところまでは至っていないのでこれが社会的に過小供給かどうか明言することはできない。

しかし、1つの考察はできる。それは、事業者側が墓地を造成するか、しないかという二元論に陥り、周辺環境に配慮した形で墓地を供給しようという考え方にはなっていないということだ。これは、墓地の規模ではなく墓地数が変化しているところから考察できる。事業者側は条例に定められた合意形成そのものを過大なコストと認識し、墓地を作るか、作らないかという二元論に陥っている可能性がある。もし、事業者が条例に定められた合意形成過程で外部性を適正に内部化できるならば、周辺環境・住民に配慮するにあたって墓地の規模等も調整するはずである。しかし、有意な変化があったのは墓地数だけである。事業者側は周辺環境にマッチした墓地を作ろうというよりは、新規造成を断念しているのだ。

だが、この分析で言いたいのは、横浜市の条例が失敗であるということではない。そもそも、外部性の内部化という発想は経済学的な発想であり、この条

例の目的はシンプルに「市民を守る」ということである。横浜では、市民の権利が著しく阻害されるような事態が過去にあり、事業者側の行動が適切でなかったことも条例が施行された要因の1つである。その点において、横浜市墓地問題研究会(2010)にある通り、条例施行によって墓地に関する陳情は激減しておりその目的は果たされたのである。ただその結果、事業者側の行動が新規造成の断念という形になってしまい、より需給をひっ迫させているのである。

第4節 需給ギャップの将来推計

最後に、需給ギャップの将来推計を行う。本章ではこれまで、墳墓不足に関する様々な要因を個別にみてきた。しかし、今までは現状把握とそれに基づく簡単な予想しかしていない。この予想が楽観的なものであれば良いが、前節までの現状把握からは楽観的な未来を予想することは出来ない。また、複数の要因が絡み合った総体としての需給がどの様に変化していくかについては議論が出来ていない。そこで現状を踏まえた上で将来的な墳墓・区画需給がどうなるか、アバウトな「予想」ではなく、精緻な「推計」が必要になってくる。もちろん、未来のことは誰にもわからないが一定のベンチマークとして将来推計は必要である。そこで、本節では現状を定量的に踏まえた形で将来推計を行い、需給ギャップを推計する。

第1項 推計モデルのデザイン

今回の推計モデルは、単年の供給区画数と需要区画数をそれぞれ推計し、供給区画数から需要区画数を引いた収支を需給ギャップとしている。また、地域の特性をより反映したものにするため、以下の推計は全て区毎に行っている。

さらに、推計期間は、アンケート調査の実施年度である 2012 年を足元として 2013 年から、人口等の基本データが入手可能な 2040 年までとする¹⁵。

まず、供給区画数は過去の新規区画数の移動平均を取ることで推計を行っている。図 21 の通り、横浜市の新規区画数は減少傾向にある。用地の限界等でも述べたとおり墓地建設が可能な土地が少なくなったり、新条例による規制が強化されたりといったことが理由の様だ。実際に墓石業者や墓地開発業者からも横浜市での墓地開発はほぼ限界にきているという話を聞いている。こういったことを考慮して、供給区画数については高位、中位、低位、ゼロの 4 つのケースを想定した。高位、中位、低位とも移動平均を用いて推計を行っているが、過去に遡る年数によって場合分けしている。実績値は減少傾向にあるため、高位のケース程、より古いデータまで遡り平均を取っている。ゼロケースについては過去 12 年間平均を足元にして、20 年後に供給区画数がゼロになるように調整率をかけて推計を行った。また、新規と拡張も区別して推計を行っている。

しかし、この推計はあくまで今までの趨勢を平均的に引き延ばして平準化した推計である。そのため、現実的には考えにくいほど小さい墓地、例えば、総区画数が 10 にも満たない規模の墓地が生まれる様な推計となる。そこで、今回の供給区画数の推計では、墓地の規模も考慮に入れた。具体的には平準化された供給区画数が溜まるようにしておき、各区の平均的なサイズに達した時点で規模を考慮した供給区画数として実現する様にした。拡張については、1 区画だけのケースも過去にはあり、この様な方法ではなく単純な移動平均の推計結果を用いている。

¹⁵ データの制約上年度と年を区別できなかったため、表記は全て年で行っている。

さらに、供給区画数については新しい供給以外に推計開始時点での空き区画数も計算している。しかし、初めの時点でどの程度の区画が空き区画で余っているかについて統計データはないためこれも推計する必要があり、独自に計算している。詳細は補論 1 を参照されたい。

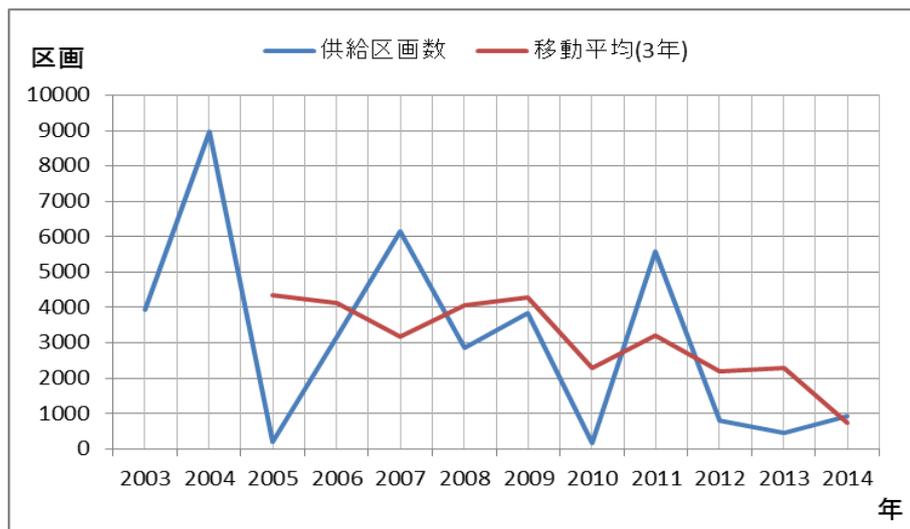


図 21 横浜市の新規区画数の推移
出所：横浜市健康福祉局提供のデータより筆者作成

次に、需要区画数はアンケート調査から推定したプロビットモデルから導かれる墳墓需要確率を利用している。このモデルの説明変数に将来の値を当てはめれば、その区で人口の何割が墳墓の取得希望をもつか、つまり墳墓需要確率が推計できる。そして、墳墓を需要する人は同時に区画も需要するため、墳墓需要確率は区画需要確率と同義である。これに人口をかけ合わせることで、その時点で区画需要をもつ市民の数が推計できる。プロビットモデルの説明変数には年齢や世帯構成、墓を守る立場などの変数があり、将来推計には平均年齢や、世帯構成の人口におけるシェア、墓守率を用いている。プロビットモデルについては、第 7 章におけるヘックマンの 2 段階推定の 1 段階目のモデルを利用しているので、詳細はこちらで述べる。

しかし、この需要区画数には横浜市外の区画に対する需要や、その年以降の取得も許容した需要も含まれており、潜在的かつ全体的な総需要区画数となっている。今回求めたいのは、市内かつ単年の需要区画数である。また、今回の推計は区毎に行っているが、全市での取得を許容している人もいるため、これも考慮する必要がある。そこで、横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査より、全ての墳墓需要を持つ人の内、徒歩圏内かつ10年以内に欲しい¹⁶と回答した人の割合を10で割ることで単年の区内需要確率を、市内かつ10年以内に欲しいと回答した人の割合を単年の市内需要確率として総需要区画数にかけることによって、単年の区内、そして市内需要区画数を推計している。

最後に需給ギャップの求め方である。まず、供給区画数と区内需要区画数を差し引きしてギャップを計算する。そして、それぞれの区の市内需要区画数を平均化して各区に配分し、これと残った供給区画数を差し引きする。市内需要区画数と供給区画数のどちらかがゼロになるまで平均化と差し引きを繰り返し、最終的に残ったものがその年の需給ギャップとなる。この需給ギャップは、要するに超過需要もしくは超過供給であり、その分は翌年の需要区画数もしくは供給区画数に繰り越す様にしてある。この計算の簡単な例を補論1に載せてあるので詳細はこちらを参照されたい。

¹⁶ アンケート調査の回答では「2年以内に欲しい」、「5年以内に欲しい」という回答もあったが、区によってはこういった回答をした人がゼロのケースもあり、平準化する意味で2年以内、5年以内の人も含めた10年以内に欲しい人の割合を用いている。

第2項 推計結果

次に推計結果である。今回は、区毎に推計を行ったが、全ての結果を示してしまうと煩雑になる。そこで、今回は各区の結果を足し合わせた全市での結果だけを示すことにする。

まず、供給区画数の推計結果である。図 22 は規模を考慮せず、移動平均で引き延ばした推計結果である¹⁷。規模を考慮せず区画数だけを平準化すると最終的には高位ケースで 2759 区画、中位ケースで 2195 区画、低位ケースで 1522 区画、ゼロケースはもちろん 0 区画の供給区画数に落ち着く。一方、図 23 は規模を考慮した結果である。墓地の発生するタイミングによってはケース通りの順序にならない年もあるが、全体としてはケース通りとなっている。

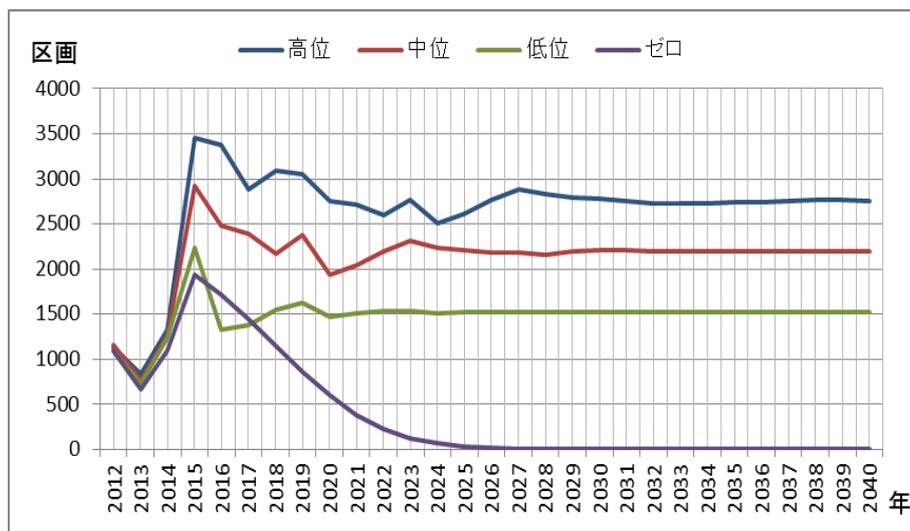


図 22 供給区画数の推計結果(規模考慮無)

¹⁷新規墓地による供給区画数は 2015 年から、既存墓地の拡張による供給区画数は 2012 年からの推計になっており、結果はこの 2 つの供給区画数をまとめたものである。

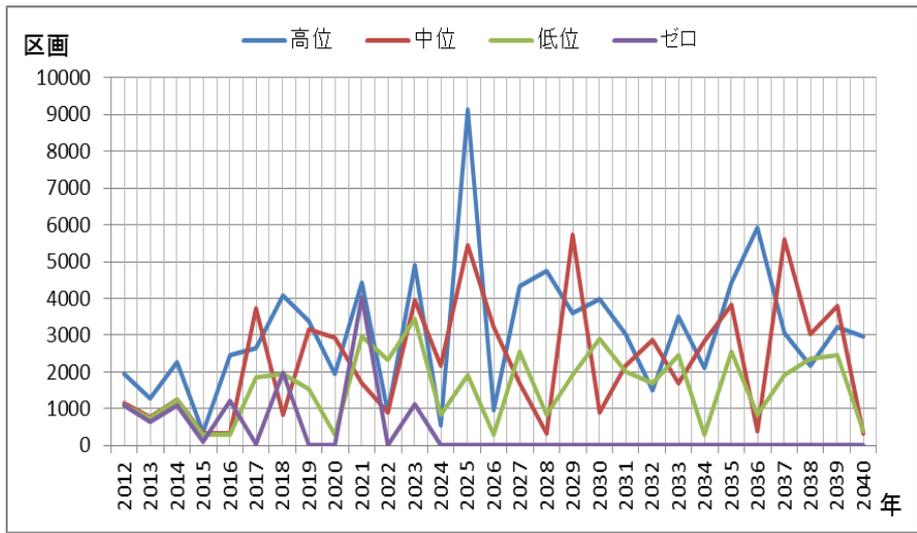


図 23 供給区画数の推計結果(規模考慮)

次に、需要区画数の推計結果である。図 24 は区内と市内を合わせた需要区画数であるが、人口の影響を受けており 2020 年代をピークにして減少していく様な結果になっている。今回の需要には生前取得も含まれており将来の死亡を見据えた上での需要が反映されていることが分かる。生前取得を考えるならば、死亡者数の減少をより前の時点で市民が織り込むため、毎年の需要区画数が減っていくのは自然な結果と言える。

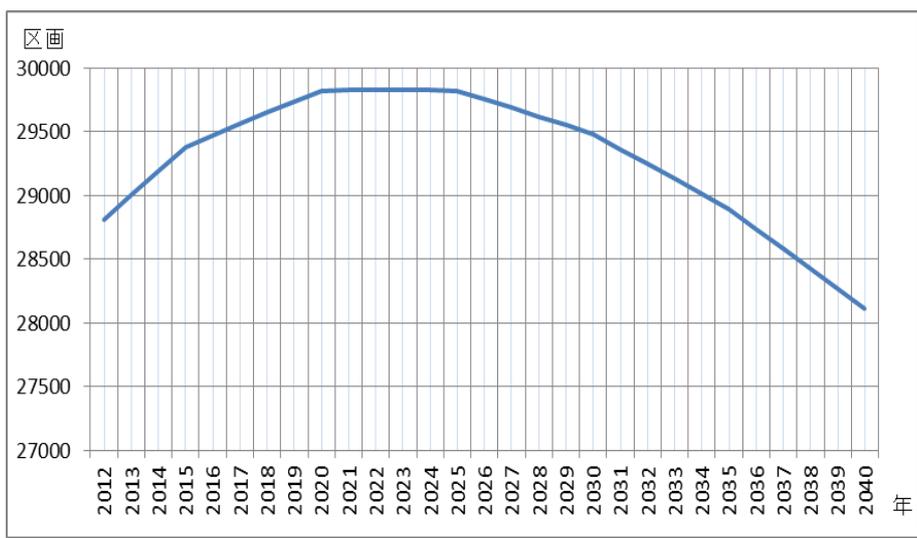


図 24 需要区画数の推計結果

最後に需給ギャップである。今回は、供給区画数引く需要区画数であるからマイナスになった時点で需給がひっ迫することになる。図 25、表 13 を見ると、2015 年から需給ギャップはマイナスになっている。需給ギャップは増加し、最終的には 70 万区画ものギャップが積み重なる。さらに、グラフでは供給区画数毎の場合分けの影響は大きくは見えないが、詳細結果をみると 2040 年において、高位と低位の需給ギャップの差は 36253 区画あり、決して軽微とは言えない。

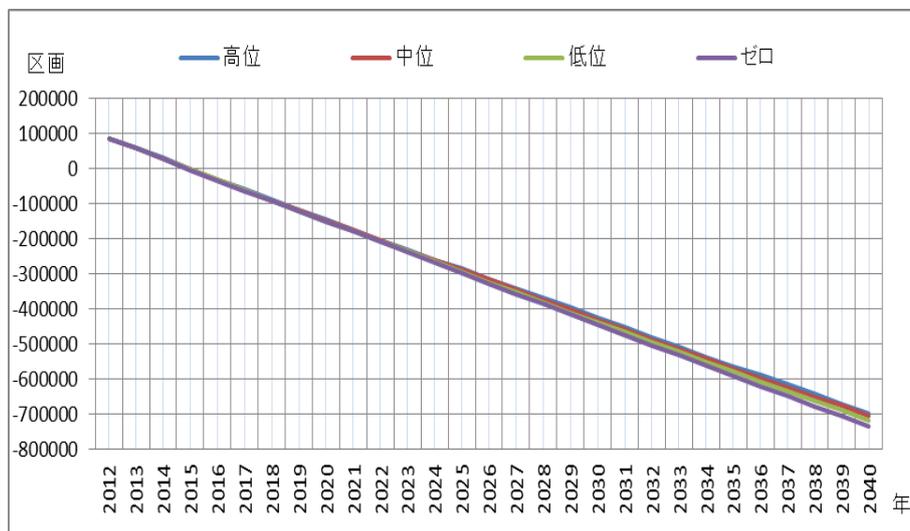


図 25 需給ギャップの推計結果

表 13 需給ギャップの推計結果

	高位	中位	低位	ゼロ
2012	85179	85179	85179	85179
2013	57048	56434	56394	56324
2014	29536	27500	27446	27251
2015	-1606	-3701	-3794	-4192
2016	-31062	-34017	-34134	-34697
2017	-60148	-62250	-63493	-64237
2018	-89313	-91143	-92406	-93331
2019	-117943	-119258	-121937	-123062
2020	-145933	-147706	-151551	-152880
2021	-175047	-177304	-180093	-178739
2022	-204095	-206321	-207662	-208565
2023	-232331	-235033	-235870	-238391
2024	-261711	-262793	-264952	-268215
2025	-285603	-288624	-294569	-298037
2026	-314512	-316861	-324118	-327792
2027	-343480	-346322	-353062	-357479
2028	-368454	-375714	-381915	-387097
2029	-396822	-402408	-411258	-416644
2030	-423976	-431082	-437907	-446120
2031	-452618	-460036	-467063	-475482
2032	-481607	-487962	-494692	-504727
2033	-509430	-516865	-523079	-533856
2034	-537580	-543150	-551885	-562867
2035	-564265	-571120	-580013	-591760
2036	-588328	-599632	-608009	-620499
2037	-616200	-624079	-636387	-649082
2038	-643699	-651012	-662716	-677509
2039	-671261	-676960	-690242	-705778
2040	-697636	-704846	-718148	-733889

今回の需要区画数は、あくまで生前取得も入れた「希望」としての需要であり、死亡者ベースの「必要数」ではないことには注意が必要だ。需給ギャップがマイナスになったから、その瞬間に制度そのものが破綻してしまうというわけではない。しかし、問題なのはこの需給ギャップが拡大の一途を辿るということである。ギャップが拡大し続けるということは将来的に持続可能なわけではない。しかも、2040におけるそのギャップは70万区画前後という数字である。

2011年次点での横浜市に存在する区画数の合計が約30万区画であることを考慮するとこの数字がいかにか分かるだろう。

第5節 考察

本章で分かったことをまとめる。まず、第1節である。横浜市の人口動態は墳墓需要を増加させる動きをしており、今後もその傾向は続く。一方で墳墓を新設できる様な用地は減少傾向を続けており、墓地と競合する住宅地は増加している。この2点を踏まえると横浜市の墳墓の需給は、より逼迫していくことが予想される。

第2節では、新しい葬送方法のミスマッチは情報の非対称性によって普及が阻害されているわけではなく、取得希望者にとってはまだ受け入れられていない状況があることが分かった。しかし、それ以外の外部不経済、無縁化リスクに関するミスマッチ、価格のミスマッチについては存在している。

第3節では、横浜墓地条例が事業者を、調整による外部性の内部化ではなく造成しないことによる外部性の回避に誘因づけてしまっていることが分かった。結果として外部不経済はある程度解消できたかもしれない。しかし、事業者の行動は調整による新規造成ではなく新規造成の断念となっている。もちろん、これは横浜市の政策の失敗ではない。そもそも墓地の外部性自体が内部化可能か否かということは別の議論が必要であるし、結果として、墓地に対する相談や陳情が減ったことは、横浜市墓地問題研究会(2010)にある通りである。問題は、墓地そのものの外部性が、その存在を消さない限り除去できないほどであり、都市部では簡単に新規造成ができないということである。

第4節では、過去の趨勢を踏まえた上で、最も楽観的な供給区画数であっても、2015年には需給ギャップがマイナスになり、そのギャップは増加し続

けることが分かった。しかし、毎年の需要区画数については一度、増加するものの、その後減少していくことも分かった。これは人口動態の予測とも整合的で、長期的な視点で見れば人口も死亡者数も減少していく。つまり、累積で考えれば満たすことのできない需要がどんどんたまっていってしまうが、そのたまり方は逓減していくということである。

以上のことから、分かることは2点ある。第1に、都市部で起きている墓地問題の本質は資源の限界等の量的なものではなく、市場の問題や制度等の構造的な問題によって引き起こされており、簡単に供給区画数を増やせるものではないということである。第2に、単純に供給区画数を増やせばいいということではない。需給ギャップは既にひっ迫している可能性が高い一方で、毎年の需要区画数は2020年代を境に減少局面に入る。墓地は一度作ってしまえばその性質上、閉鎖することも転用することも非常に難しく、無縁化の問題もある。本当に、新しい墓地を作り供給区画数を増やすことが良いのかということ はきちんと考慮すべきである。

第4章 無縁墳墓に関するケーススタディ

第3章では都市部の事例として神奈川県横浜市を対象に、図2の小要素①～⑦の検証と分析を進めてきた。本章では⑧の墓埋法による無縁改葬の停滞について検証と分析を行う。現在、横浜市等の都市部では墓不足の問題ばかりが注目され、無縁化に関しては具体的な調査等は少ない。そもそも、まだ無縁化が深刻化していない可能性も高い。だが、都市部でも最終的には人口や死亡者数の減少が訪れる。人口減少や死亡者数の減少は墳墓需要の減少につながり、無縁化を引き起こす要因になる。

そこで、本章では先ず、地方部での無縁墳墓問題のケーススタディを行う。地方部では既に、人口減少や死亡者数の減少を迎え、無縁墳墓に苦しんでいる自治体がある。無縁墳墓の改葬については墓埋法や条例によって、その手続きが規制されており、様々な問題がある。そして、その次に、東京都における公営墓地の無縁化問題について紹介することで都市部でも無縁化が起こっていることを示す。

第1節 無縁墳墓改葬のための手続き

まず、最初に墓埋法に定められた無縁墳墓の改葬の手続きを紹介する。無縁墳墓の改葬は墓地、埋葬等に関する法律施行規則でその手続きが規定されている(横田, 2003)。具体的には、図26の様な手続きが必要である。

まず、必要なのは改葬先の確保と無縁化の確定である。無縁墳墓を改葬するにあたって、改葬した後に遺骨を保管する場所が必要になる。さらに、その墳墓が本当に無縁化したかどうか法的に確定する必要がある。無縁化は「死亡者の縁故者及び無縁墳墓に関する権利を有する者に対し一年以内に申し出るべき旨を、官報に掲載し、かつ、無縁墳墓等の見やすい場所に設置された立札に一年間掲示して、公告し、その期間中にその申し出がなかった」(横田, 2003)

ときに初めて法的に確定される。そして、法的に無縁化が確定されると表 14 の書類をまとめて市に提出し、許可が下りれば実際に改葬を実行することとなる。

もちろん、これは最低限定められた規定であり、自主的に付加的な公告を行っている事例(元木, 2009)や管理者と利用者の権利関係を明確化することで無縁化の定義をより具体的に定めている自治体もある(川崎市緑政局, 2012)。以上が無縁墳墓の改葬に関わる手続きである。以下で紹介する鹿児島県鹿児島市はこの手続きにのっとりして無縁墳墓の改葬に取り組んでいる。

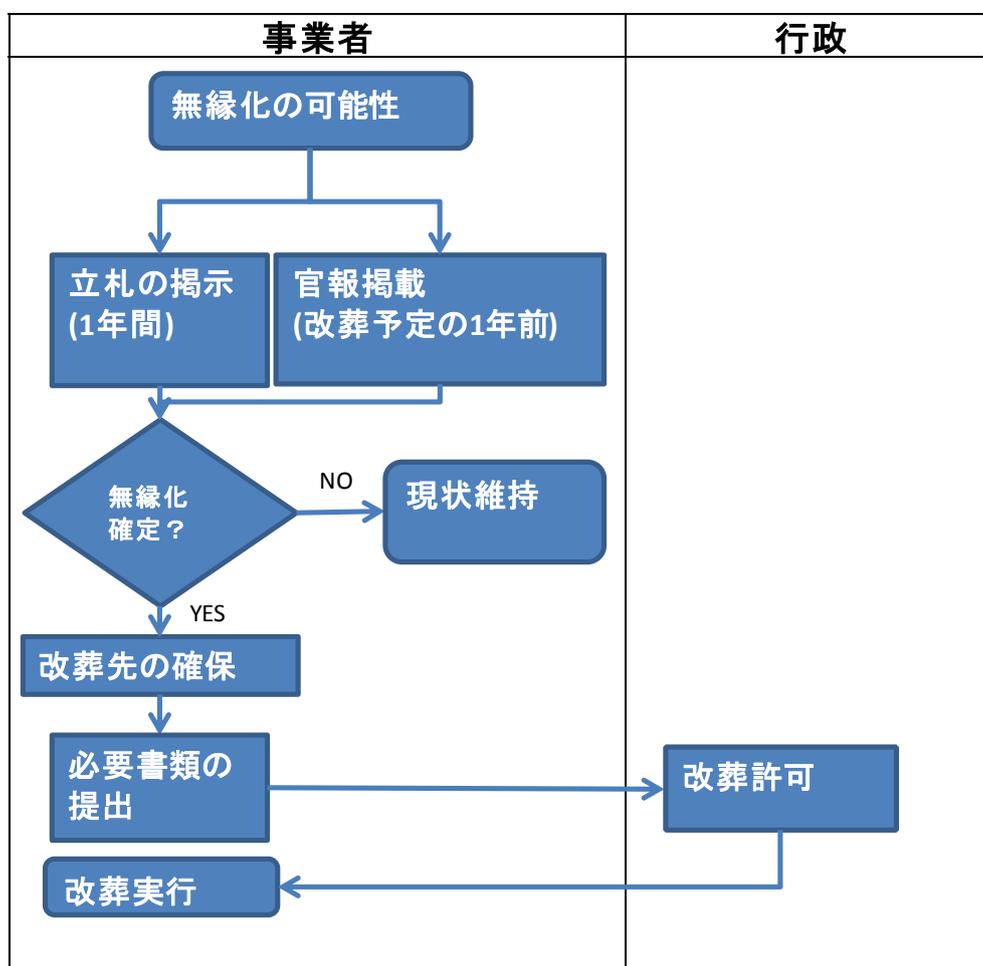


図 26 無縁墳墓改葬のための手続きの流れ

表 14 無縁改葬申請の必要書類

書類名	内容
許可申請書	死亡者の本籍
	住所
	氏名及び性別
	死亡年月日
	埋葬又は火葬の場所
	埋葬又は火葬の年月日
	改葬の理由
	改葬の場所
	申請者の住所、氏名、死亡者との続柄及び墓地使用者又は焼骨収蔵委託者との関係
埋蔵証明書	許可申請書の内容
	区画の場所が特定できる資料
確認作業を証明する書類	官報の写し
	立札の写真

出所：横田(2003)より筆者作成

第2節 熊本県人吉市

熊本県人吉市では全国で初めて、無縁墳墓の定量的な調査に取り組み、その問題に直面した市である。まず、なぜこのような問題が起きたのか人口動態等から考察を加える。そして、調査結果を紹介することで地方部の無縁墳墓問題の実態を明らかにする。

第1項 人口

まず、図 27 は人吉市の人口と世帯数の推移のグラフである。人口は減少傾向、世帯数は増加傾向であることが分かる。しかし、人口は近年になってその減少率が増加しており、逆に世帯数の増加率は 0 に近づいていることがグラフの傾きから分かる。核家族化による世帯数の増加が終わり、これからは世帯数も減少していくことが予想される。

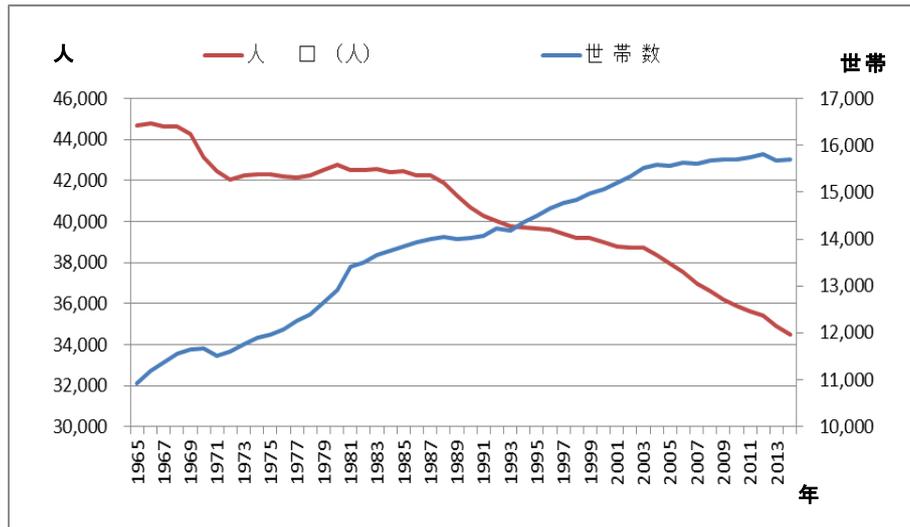


図 27 人吉市の人口と世帯数の推移

出所：人吉市「平成 26 年版 人吉市統計年鑑（第 28 回）」『統計情報』

<http://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/aview/9/6613.html> より筆者作成(2015 年 7 月 5 日参照)

次に人吉市の人口動態をみてみよう。図 28 は人吉市の人口動態のグラフである。自然増減は 2001 年頃までかろうじて増加だったものの、最近 10 年間は減少を続けている。社会増減は一貫して減少を続けており人口の流出が激しいことが分かる。以上の様に、人口の状態は墳墓不足に陥っている横浜市と対照的な結果であり、「墓が余る」状況を読み取ることができる。

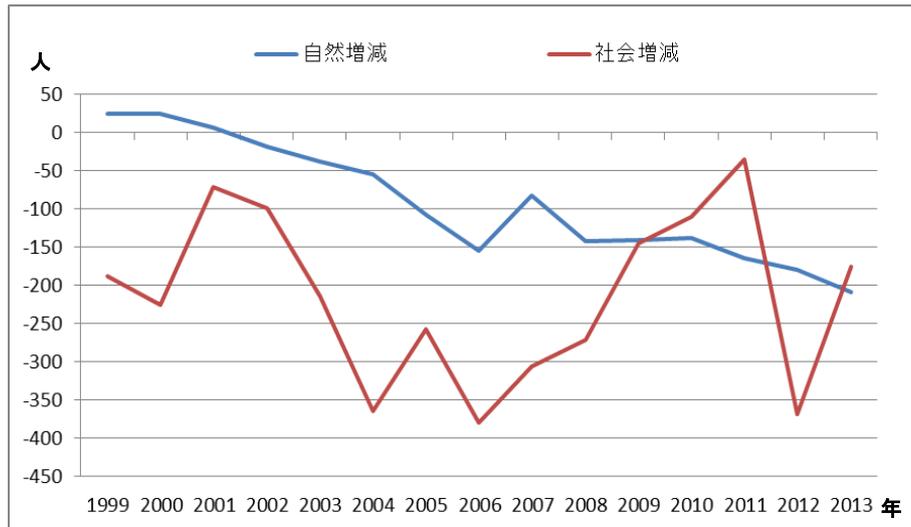


図 28 人吉市の人口動態の推移

出所：人吉市「平成 26 年版 人吉市統計年鑑（第 28 回）」『統計情報』

<http://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/view/9/6613.html> より筆者作成(2015 年 7 月 5 日参照)

最後に、死亡者数と死亡率の推移をみてみよう。図 29 が 1999 年から 2013 年までの死亡者数と死亡率の推移である。どちらも増加傾向であるものの、死亡率は 1% 台前後と横浜市や、第 3 節で取り上げる鹿児島市と比較して高い値ではない。この様に、人吉市では激しい人口流出がある一方で、死亡率や死亡者数に関してはそれほど高い値を取っておらず、墓が「余る」状況が推測できる。

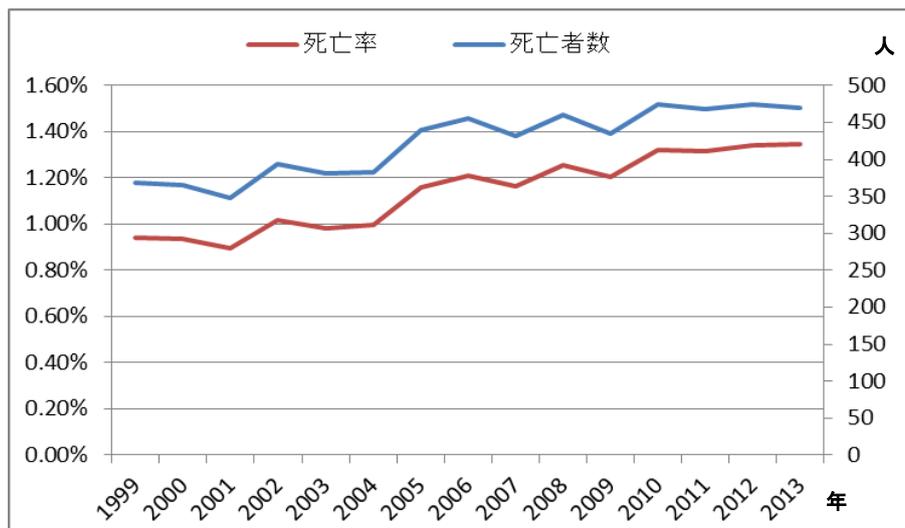


図 29 人吉市の死亡者数と死亡率の推移

出所：出所：人吉市「平成 26 年版 人吉市統計年鑑（第 28 回）」『統計情報』

<http://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/aview/9/6613.html> より筆者作成(2015 年 7 月 5 日参照)

第 2 項 無縁墳墓問題

まず、本項は隅田(2014)と熊本県庁(2014)の資料をまとめなおしたものであることを明記しておく。人吉市では、墓地に関する許可権限が熊本県から移譲されたことをうけ、市内墓地の調査に乗り出した。以前から、墓地の管理不足による市民からの苦情が多数あり、管理者や使用者の特定と対応に時間を要する状態だった。そこで、市内墓地の危険個所や全体像を把握するために墓地環境安全確認調査(以下、墓地調査)が行われた。

表 15 は墓地調査の結果である。「私有墓地」というのは民間が所有する土地で民間が管理・運営している墓地のことである。また「市有墓地」というのは市営墓地ではなく、市が所有する土地で民間が管理・運営する墓地のことである。「税務課リスト」とは土地台帳で現況地目または台帳地目のいずれかが墓地である場所である。「新規」は墓地調査で新たに確認された墓地である。実は昭和 47 年の熊本県による調査で明らかになった墓地数は 685 か所である。

つまり、2014年現在、296か所もの墓地を担当部局である環境課が確認できていなかったことになる。

表 15 人吉市の墓地調査の結果(墓地数)

	民有墓地	市有墓地
税務課リスト	814	
新規	167	
計	981	14

出所：隅田(2014)より筆者作成

さらに表 16 は墳墓・区画数の調査結果である。なんと、民有墓地では 36%、市有墓地では 67%もの墳墓が無縁化していることが明らかになった¹⁸。この様に熊本県人吉市では無縁墳墓が深刻化している。しかしながら、このような調査をしなければ、どの墳墓の「所有者が分からない」かすら、わからない状況であり、「わからないことがわかった」ことだけでも大きな進歩だと隅田(2014)は述べている。

表 16 人吉市の墓地調査の結果(墳墓・区画数)

	民有墓地	市有墓地
使用中墳墓数	7781	873
無縁墳墓数	4561	1913
空区画	467	54
計	12809	2840
使用率	61%	31%
無縁化率	36%	67%
空区画率	4%	2%

出所：隅田(2014)より筆者作成

¹⁸ この無縁化の定義は調査員が明らかに無縁だと思われるものを無縁墳墓として数えたものである。

第3節 鹿児島県鹿児島市

鹿児島県鹿児島市は無縁墳墓の問題がありつつも市の事業として改葬に取り組んでいる市である。人吉市と同様に墳墓需要に関係の深い人口に関する統計から概観していく。

第1項 人口

図 30 は、人口と世帯数の推移のグラフである。人口も世帯数も増加傾向にあるものの横浜市に比べると、その人口の伸びは緩やかで安定した推移となっている。世帯数についても人口と同様に安定的な増加傾向である。

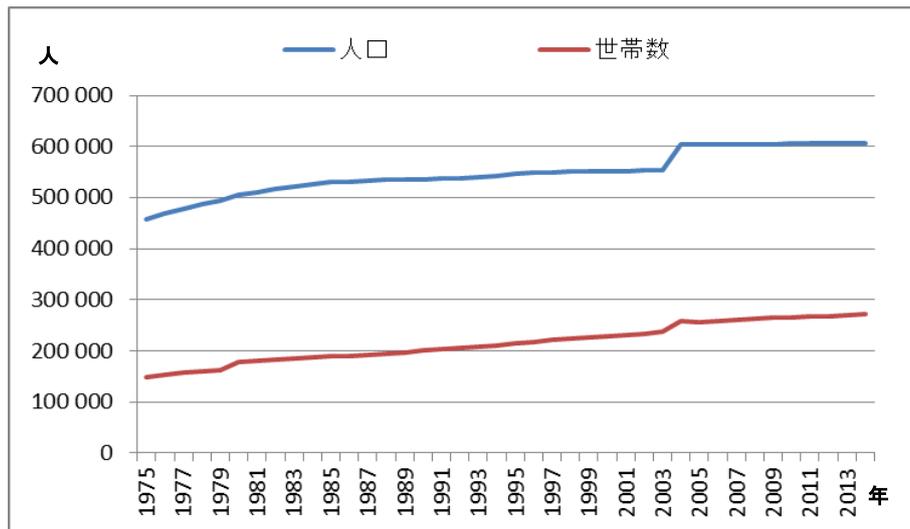


図 30 鹿児島市の人口と世帯数の推移

出所：鹿児島市「鹿児島市統計書」

<http://www.city.kagoshima.lg.jp/soumu/soumu/soumu/shise/toke-02/tokesyo/index.html> より筆者作成

次に、図 31 は鹿児島市の人口動態の推移のグラフである。鹿児島市は毎年自然増があり、人吉市とは対照的である。しかし、社会増減はマイナスの年が多く、人口の流出があることが伺える。

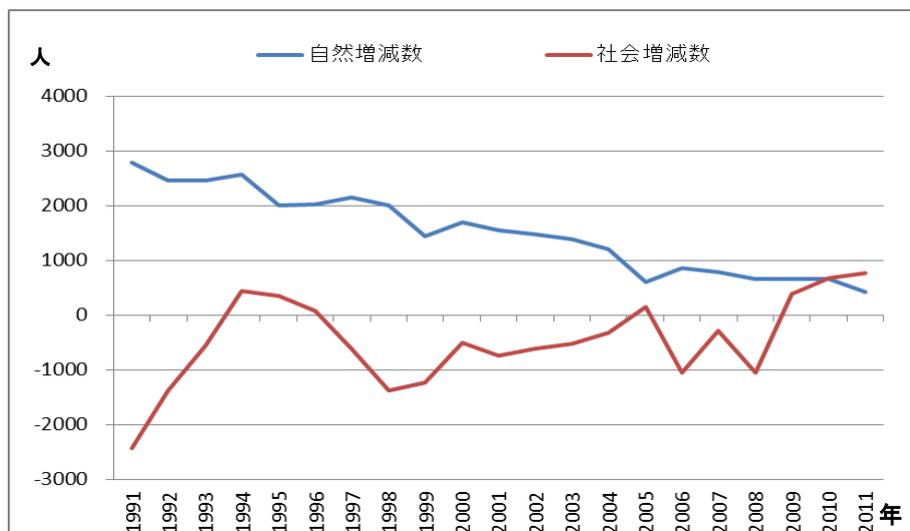


図 31 鹿児島市の人口動態

出所：鹿児島市「鹿児島市統計書」

<http://www.city.kagoshima.lg.jp/soumu/soumu/soumu/shise/toke-02/tokesyo/index.html> より筆者作成

最後に、図 32 は鹿児島市の死亡者数と死亡率の推移である。死亡者数と死亡率の推移の仕方については横浜市と非常に似ており、近年どちらも増加・上昇傾向である。

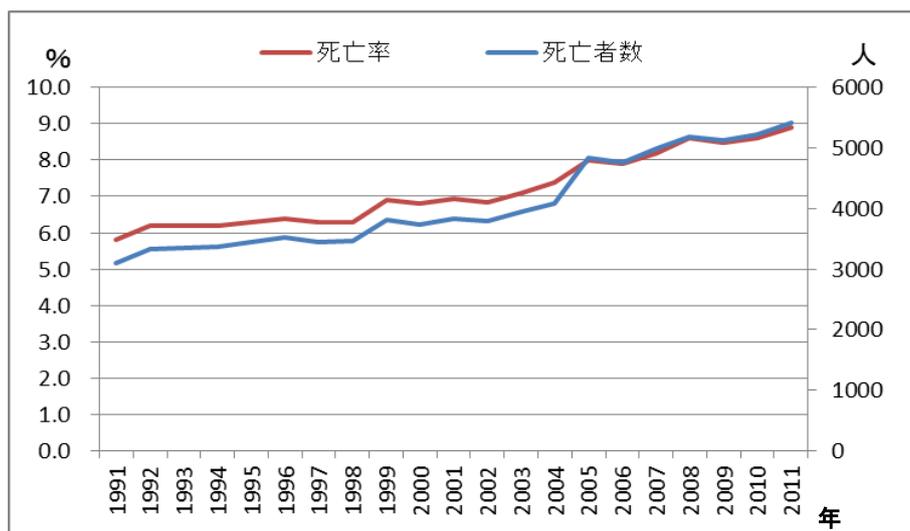


図 32 鹿児島市の死亡者数と死亡率の推移

出所：鹿児島市「鹿児島市統計書」

<http://www.city.kagoshima.lg.jp/soumu/soumu/soumu/shise/toke-02/tokesyo/index.html> より筆者作成

この様に、鹿児島市はちょうど横浜市と人吉市の間のような人口の動きが見られる。人吉市程ではないにしても墳墓の無縁化がある一方で墳墓の需要もそれなりに存在していることが伺える。

第2項 無縁墳墓改葬の取組み

鹿児島市は市営墓地の無縁墳墓の改葬に市の事業として取り組んでいる。鹿児島市は廃仏毀釈¹⁹の影響で寺院による民営墓地が少なく、市営墓地や共同墓地が非常に多いのが特徴である。市営墓地の数は一般的な自治体に比べ多く、18か所にのぼる。今回取り上げる無縁墳墓の改葬事業も、大規模なものである。また、本項の内容は鹿児島市環境衛生課斎園係提供の資料を参考にしていることをここに明記しておく。

まず、この事業の正式な名称は「市営墓地環境整備事業」（以下、整備事業）という。鹿児島市の市営墓地の多くは供用開始以来長い年月が経過しており、管理の行き届かない区画などの問題が散見されるようになった。そこで、市の事業として2002年~2018年という年月をかけ、改葬や墓石の撤去を行い、市営墓地を整備することにした。ちなみに18か所の市営墓地の内、川上墓園と星ヶ峯墓園は新設の新しい墓地ということで整備事業の対象とはなっていない。

実際にこの事業で明らかになった無縁区画²⁰の数が表17である。そして、表18に整備事業の対象となった16市営墓地の総区画数と無縁化率をまとめ

¹⁹ 幕末から明治9年頃にかけて全国的に実施された仏教弾圧のこと(鵜飼, 2015)。

²⁰ 整備事業では、「区画」を対象に調査を行っている。つまり、1つの区画内に2つの墓石がある様なケースでも1つとして数えられている。

た。市営墓地ということで日頃からある程度管理がなされているため、人吉市と比べると格段に無縁化率が低いことが分かる。

表 17 鹿児島市営墓地の無縁墳墓区画数

唐湊墓地	174
坂元墓地	115
郡元墓地	223
武岡墓地	146
平原墓地	26
永吉墓地	19
別ヶ迫墓地	60
原良墓地	10
万田ヶ宇都墓地	177
露重墓地	66
宇宿墓地	35
草牟田墓地	1121
高免墓地	0
古里墓地	12
湯之墓地	3
興国寺墓地	490
計	2677

出所：鹿児島市提供の資料より筆者作成

表 18 鹿児島市営墓地の無縁化率

16市営墓地総区画数	37700
16市営墓地無縁墳墓数	2677
無縁化率	7%

出所：鹿児島市提供の資料、鹿児島市「平成 7 年第 3 回定例会（9・10 月）-09 月 20 日-05 号 議事録」『鹿児島市議会議事録検索』<http://www.gijiroku.net/city.kagoshima/> より筆者作成(2015 年 7 月 5 日参照)

そして、この無縁化した区画を改葬するのが、この整備事業の中心業務である。鹿児島市は図 33 の様な行程で無縁区画の改葬を行っている。立札と官報を同時ではなく 2 年に分けて行い調査・指導に 3 年、計 5 年をかけており、区画の権利者に配慮して無縁改葬を行っていることが分かる。表 19 に実際に改葬された区画数と今後の予定がまとめられている。これまで 1159 区画の無

縁区画が改葬され、1085 個の無縁区画がこれから改葬される予定だ。ちなみに、この事業のために計上されている 2013 年度の予算は 4210 万円、2014 年度は 4482.3 万円である。この事業の予算が含まれる衛生費全体としての予算額は、138 億円(鹿児島市, a)であり、1%にも満たない金額ではあるが、毎年改葬できている区画数自体は 200 前後であり、長期間かかることを考慮すれば決して小さな支出ではないだろう。

実施内容	法的要件	現行の実施期間
1 現場調査	} 6ヶ月	6ヶ月
↓		
2 立札設置	} 1年	立札設置の1年後に官報公告を実施
↓		
3 官報公告		
↓	計 約2年間	(3年)
4 調査・指導		
↓		
5 使用許可・遺骨改葬・墓石撤去	計 約2年間	計 約5年間

図 33 鹿児島市営墓地環境整備事業における無縁改葬のフローチャート
出所：鹿児島市提供の資料より引用

表 19 鹿児島市営墓地環境整備事業による無縁改葬の実績と予定

年度	墓地名	改葬済墳墓 (2015年度以降は予定)
2004	唐湊墓地	111
	坂元墓地	79
2010	郡元墓地	182
2011	武岡墓地	116
	平原墓地	22
	永吉墓地	15
	別ヶ迫墓地	49
	原良墓地	8
2012	万田ヶ宇都墓地	137
	露重墓地	60
	宇宿墓地	25
2013	草牟田墓地	191
2014	草牟田墓地	164
	高免墓地	0
	古里墓地	12
	湯之墓地	2
	草牟田墓地	<624>
2016	草牟田墓地	<624>
2017・2018	興国寺墓地	447

出所：鹿児島市提供の資料より筆者作成
 ※草牟田墓地の<>内の数字は2015~2016年度の合計である。

では、鹿児島市営墓地以外の実態はどうだろうか。先に述べたとおり、鹿児島市は寺院型の墓地が少なく、共同墓地の数が非常に多い。この共同墓地は文字通り市民が共同で使用している墓地であり、もともとは管理組合等の自治組織によって管理されていた。この自治組織は寺院型や事業型の墓地とは違い宗教性やビジネス性を持たない。そのため、運営の継続性は純粋に地域コミュニティの存続によってきまってしまう。人口流出等で管理組合を維持するだけのコミュニティが無くなってしまえば、そこは管理者の居ない墓地になってしまう。人吉市の様な無縁墳墓であふれた墓地になっている可能性が高い。

鹿児島市では共同墓地に関する調査事業である「共同墓地実態調査事業」(以下実態調査)も行っており、その結果が図 34 である。なんと、共同墓地の

過半数で管理組合が確認できない状況である。もちろん、管理者が不在でも墓地を利用する人は居り、墓地の荒廃は防がなければならない。そこで鹿児島市では「共同墓地助成金補助制度²¹」で共同墓地整備の改善と墓地利用者の利便性向上を図っている。

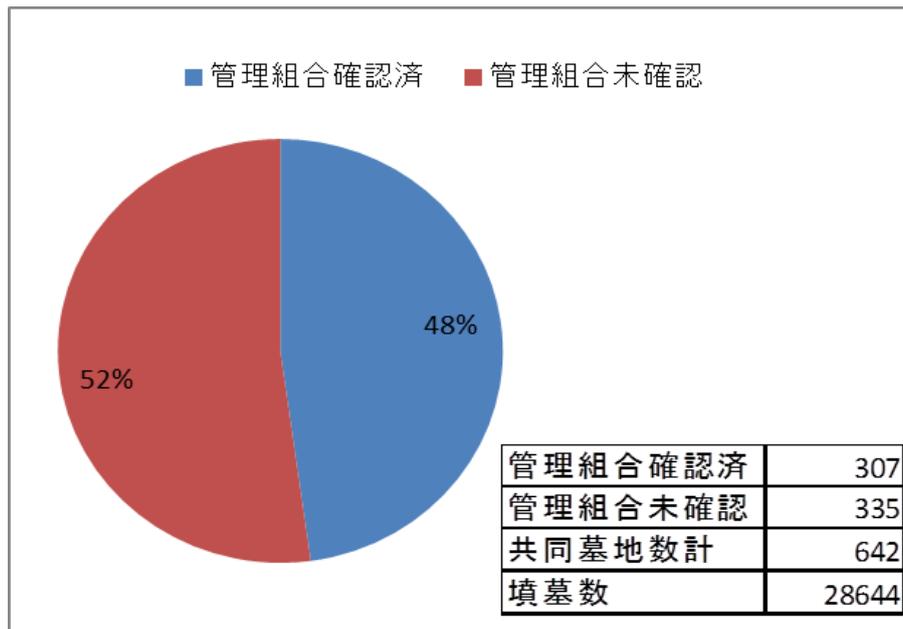


図 34 鹿児島市共同墓地実態調査の結果
出所：鹿児島市提供の資料より筆者作成

第4節 東京都

以上では、地方部である熊本県人吉市と鹿児島県鹿児島市の無縁墳墓の事例を紹介してきた。しかし、無縁墳墓は本当に地方部だけの問題だろうか。都市部でも、将来的には人口減・死亡者減が予想されており、地方部の様な無縁化の状況が待っている可能性は高い。

²¹ 災害復旧、災害防止は工事に要する経費の3分の2以内。環境整備は工事に要する経費の2分の1以内。

実際に、東京都立霊園では無縁墳墓の問題が起きている。東京都財政局主計部財政課(2011)によると、都立霊園では無縁化による管理料の滞納や墓地の荒廃が問題となっていた。そこで、東京都は、これらの無縁墳墓を処理すべく「無縁墳墓処理事業」を2000年度から始めた。

東京都では、管理料を5年以上滞納している墳墓については使用許可を取り消すことができることが東京都立霊園条例で決まっている(東京都公園審議会, 2008)。しかしながら、前述の通り無縁改葬には墓埋法による規制もあるため、この事業ではまず、5年以上の管理料滞納墳墓を調査対象にして、無縁改葬の手続きを行うことになった。

2009年度までの成果として、調査対象であった2595墳墓の内、利用者が見付き適正化されたものが1007墳墓、残る1588墳墓は使用許可が取り消された(東京都財政局主計部財政課, 2011)。だが、無縁改葬のための手続きには非常に時間がかかる。実際に、2009年度末の時点でも調査対象の墳墓は2617件残っている(東京都財政局主計部財政課, 2011)。そして、この事業にかかるコストであるが、決算額がそれぞれ2009年度で約950万円、2010年度で約1億7270万円、2011年度は予算額で約9950万円となっている(東京都財政局主計部財政課, 2011)。

東京都立霊園の2015年末現在の利用者数は約27万人であり、調査対象になった墳墓全てを含めても無縁化率は約1%に過ぎない。これだけ見れば取るに足りない数に見える。しかし、東京都公園協会(2015)によれば、都立霊園の区画型墳墓用区画への2015年度の募集数が860件であったのに対し応募数は5297件あり、都民の需要を満たせていない中で、利用されていない墳墓があること自体が問題なのである。それに加え、新しく無縁化する墳墓ももちろんあり、問題は、まだまだ解決されていない。以上の様に、東京都の様な都市で、

かつ管理者がきちんと存在している様な墓地であっても無縁化の問題は起きているのだ。

第5節 考察

3つの事例から分かったことは、4つある。第1に人口の社会減が無縁墳墓の増加につながっている可能性が高い。人吉市でも、つい10年ほど前までは人口の自然増は認められる一方で、社会減が継続していた。また、鹿児島市でも深刻とは言えないが、ある程度管理がされている市営墓地で無縁墳墓が問題化しており、管理の行き届いていない共同墓地ではより多くの無縁墳墓が予想される。この鹿児島市でも人口の自然増がある中で、社会減が著しいのである。やはり、地方部の墓を捨てて都市部へ移住しているのだろう。

第2に、無縁墳墓が深刻なのは特に法人格のある管理者の居ない墓地ということである。人吉市では民有墓地よりも市有墓地の無縁化が深刻だった。民有墓地には共同墓地以外にも寺院墓地等の宗教法人による管理がなされている墓地も含まれる。しかし、市有墓地は市の所有する土地の上にあるというだけで基本的には共同墓地である。こういった、法人格のない管理者もしくは管理者不在の墓地では当然の様に無縁化が深刻になりやすいはずだ。

第3に無縁墳墓の改葬には金銭的・時間的に多大なコストがかかる。鹿児島市の事業では100基前後の墳墓を改葬するのに5年という歳月と、年間4000万円程度のコストをかけている。さらに東京都では2009年度~2011年度まで平均して、年間約9390万円のコストをかけて改葬を行っており、事業全体としては10年を越えているがまだ終わっていない。これだけの費用と歳月を民間の事業主体、特に中小規模の寺院墓地が負担できるとは思えない。また、共同通信(2014)や産経WEST(2014)等で報道されているように、墓理法

にのりとした手続きをしなかった、もしくは墓理法にのりとしたにもかかわらず調査の欠如や配慮のなさから無縁化したと思われていた墳墓の権利者から訴訟を起こされてしまうケースも存在し、民間の事業者が独自に無縁改葬に取り組むには難しい状況がある。このことを考慮すると、⑧墓理法による無縁墳墓の改葬の停滞は、墓理法そのものが改葬を高コストにしているから起きているとは言い難い。むしろ、調査の欠如による訴訟や墳墓の権利関係など墓理法で抜け・漏れが出ている部分が改葬のリスクをあげ、そのヘッジにかかるコストがかかっているのである。

第4に、一般的には地方部の問題と思われている無縁墳墓問題は都市部でも問題となっていることが分かった。今後、都市部でも人口減が予想され、無縁墳墓問題は必ずしも地方部だけの問題ではない。

第2部では、第1部で提起した問題を検証してきた。第2部を通して分かったことは何だろうか。それは、日本の現在、そして未来の墓地問題において早急に手を打つべき根本的な問題は無縁化だということである。この理由は2点である。

第1に、無縁化そのものが非常に問題である。地方部では既に無縁化が深刻である。無縁化した墳墓や、利用者の居ない墓地を効率よく整理していかなければ地方の荒廃は深まるばかりである。また、無縁墳墓の問題は都市部にとっても他人ごとではない。既に問題化している。さらに、長期的には人口減により墳墓需要が減少してしまうため、現在の需要に合わせて供給を増やしていけば、将来的に現在の地方部と同じ様な状況が待っていることは容易に想像できる。また、その様な状況になったとしても現在の無縁化対策では墓地は簡単に整理できず、よって転用もできない。他の用途に使用すればより良いキャッシュ

フローを生み出せるはずの用地が、墓地のお蔭で転用できない状態は非常に非効率である。

第 2 に、無縁化に対処することができれば需給の問題も同時に解決できる。都市部では資源の限界の様な単純に量的な問題で需給のミスマッチが起きているわけではない。市場のメカニズムがうまく働いておらず、特に外部性が新規墓地の造成を妨げているということは前述の通りである。だが、既存の墓地、特に古くからある墓地では周辺住民の反発が少ないか全くない。これは、第 3 章の条例分析からも分かる。もし、既存墓地で新しい墳墓を供給できたとしたら、外部性なしで供給量を増やすことができる。また、無縁化リスクに関するミスマッチも当然のことながら解決され、独占による価格の高騰さえ対処できれば需給の問題も解決できる可能性が一気に広がるのである。

価格については、新規造成より改葬の方が低コストで済む場合もある。新規造成では、区画以外の施設・設備等の費用や整地などの固定費も回収する必要が出てくる。しかし、改葬は該当区画の整備だけで良い。実際、新規造成と改葬の 1 区画当たりの費用は表 20 の通りである。官報については複数の区画を一括で出しても構わないため(横田, 2003)、件数が増えれば 1 区画当たりの費用はもっと下がる。また、無縁墳墓が隣接していれば区画の整備には規模の経済が働くはずである。実際、表 20 の改葬ケース 2 では無縁墳墓が隣接していたため、1 区画当たり 53291 円で改葬ができています。

表 20 新規区画と改葬区画の費用比較

	区画数	区画整備費用	改葬特別費用		一区画当たり費用
			官報費用	看板費用	
新規	1000	242,500,000	-	-	242,500
改葬ケース1	1	181,500	40,893	2,500	224,893
改葬ケース2	4	165,000	45,664	2,500	53,291

単位：円

〈出所〉

新規

週刊ダイヤモンド(2004)より引用。

改葬ケース 1

区画整備費用は鎌倉新書「お墓の移転にかかる費用は幾らくらいですか?」『いいお墓』

https://www.e-ohaka.com/knowledge/q_a/id1251285761-097754.html (2015年7月20日参照)と鎌倉新書(2014)の全国平均から筆者計算、官報費用は全国官報販売協同組合「官報公告掲載料金」『官報公告』<https://www.gov-book.or.jp/asp/Kanpo/KanpoPrice/?op=1> (2015年7月20日参照)、看板費用は森(2001)より引用。

改葬ケース 2

森(2001)より引用利用。

そこで、第3部では、無縁化対策としての改葬と期限付き制度についてより詳細な分析をする。この分析で本当に改葬と期限付き制度が有効であるか、どの様にすればこれらの制度を導入できるのか、また導入を阻害する要因は何か明らかにする。

第3部 改葬と期限付き制度の分析

第5章 横浜市における無縁化対策を考慮した将来推計

本章では、第3章で利用した区画需給の将来推計モデルに無縁墳墓の改葬と期限付き制度を組み込むことで、無縁改葬と期限付き制度の有効性を立証する。最初にモデルの説明を行い、その次に結果を提示する。

第1節 推計モデルのデザイン

推計モデルは、第3章で利用したモデルを基本にし、そこに無縁改葬と期限付き制度を組み込んでいる。まず、無縁改葬について説明する。無縁改葬をモデルに組み込むためには無縁化する墳墓の数を求める必要がある。今回のモデルでは、取得済み区画の数は推計することが可能である。そこで一定の無縁化率をこれにかけることで無縁化する墳墓の数を求め、これらが全て改葬されるものとして供給に加える。

無縁化率については、小谷(2010)での無縁化の可能性について問う項目を利用する。ただし、可能性がある墳墓が必ずしも無縁化するとは限らず、また、すぐに無縁化するわけでもない。そこで、潜在的無縁化率と無縁化決定率の概念を導入する。潜在的無縁化率とは無縁化のリスクのことである。そして、無縁化決定率は無縁化リスクをもつ墳墓が実際に無縁化する確率である。潜在的無縁化率に無縁化決定率をかけることで、無縁化率が計算される。まず、潜在的無縁化率には、横浜市(2013)で後継者の不在を心配事にあげている割合をつかう。そして、無縁化決定率は全国的な値である高位ケースと都市部を想定したより軽度の低位ケースを想定する。

高位ケースでは、全市での無縁化率の平均が小谷(2010)で「近いうちに無縁墓になる」と回答した回答者の割合、つまり全国的な無縁化率になるように、各区の潜在的無縁化率にウェイトをかけている。そして、このウェイトが、無縁化決定率となる。また、低位ケースでは、小谷(2010)で「近いうちに無縁墓になる」または「いつかは無縁墓になる」と回答したものの内「近いうちに無縁墓になる」の回答の割合を無縁化決定率としている。

このような場合分けの根拠は、小谷(2010)のアンケートは全国調査であり、地方部も含まれている一方で、都市部である横浜市は無縁化については軽微と考えられるからである。実際、横浜市(2013)のアンケート調査で後継者の不在が心配という回答をしたのは全体の18.7%に過ぎない一方で、小谷(2010)で自分の所有する墓が無縁化する可能性について「近いうちに無縁墓になる」または「いつかは無縁墓になる」と回答したのは全体の54.4%にのぼる。質問の形式や回答の文言が異なることを考慮に入れても単純に、小谷(2010)から計算した無縁化率だけを利用するのは妥当ではない。

最後に、無縁化が一切存在しない、つまり無縁化率がゼロのケースを無縁化ゼロケースとして場合分けに加え、取得済みストックにそれぞれの率をかけた値を無縁化墳墓数、つまり改葬数として、供給区画数に足すことでモデルに組み込んである。無縁化率の計算結果は表21にある通りである。

表 21 無縁化率の計算結果

	高位	低位
鶴見区	6.82%	2.28%
神奈川区	3.86%	1.29%
西区	5.00%	1.67%
中区	7.50%	2.51%
南区	2.81%	0.94%
港南区	4.39%	1.47%
保土ヶ谷区	3.10%	1.04%
旭区	4.37%	1.47%
磯子区	6.21%	2.08%
金沢区	2.41%	0.81%
港北区	3.53%	1.18%
緑区	3.97%	1.33%
青葉区	4.92%	1.65%
都筑区	2.41%	0.81%
戸塚区	3.10%	1.04%
栄区	5.29%	1.77%
泉区	1.50%	0.50%
瀬谷区	2.60%	0.87%
全市	4.10%	1.37%

出所：小谷(2010)、横浜市健康福祉局(2013)より筆者計算

次に、期限付き制度である。まず、考慮するのは推計開始時点で取得済みの墳墓についてである。すでに取得された墳墓については、ほぼすべての墳墓が永続利用を前提に取得されていると考えられる。そういった墳墓に対し期限付き制度を無理矢理適用することは現実的ではない。そこで、今回は推計開始時点以降に新規に供給された墳墓に期限付き制度を適用した。

期限付き制度もケース別に推計しているが、この制度に関しては市民の合意が必要不可欠であり、市民のニーズを考慮してケース分けをしなければならぬ。横浜市健康福祉局(2013)によると使用期限制度を少なくとも容認している人々の内、約半数が30年を望ましいとしており、その次に多いのが20年で18%という結果である(図35)。今回のモデルの推計期間は、2013年を含む2040年までの28年間であり、30年というケース分けはモデルに反映させる

ことはできない。また、墳墓需給がひっ迫していることを鑑みれば、より大胆な仮定もおく必要がある。図 35 をみてみると、9%ではあるが、10年以下の制度を支持する人々もおり、こちらのケースを試してみる価値もあるはずだ。そこで、今回は期限付き制度を、なしケース、10年ケース、20年ケースの3つのケースに分けて推計を行った。推計方法については、単純に、そのケースの期限分だけ前の期に新規取得された墳墓を使用期限が過ぎたものとして供給区画数に加えている。ただし、2012年までに未取得だった区画は期限付き制度を前提とせずに整備されたものであるため、期限付き制度は適用していない。

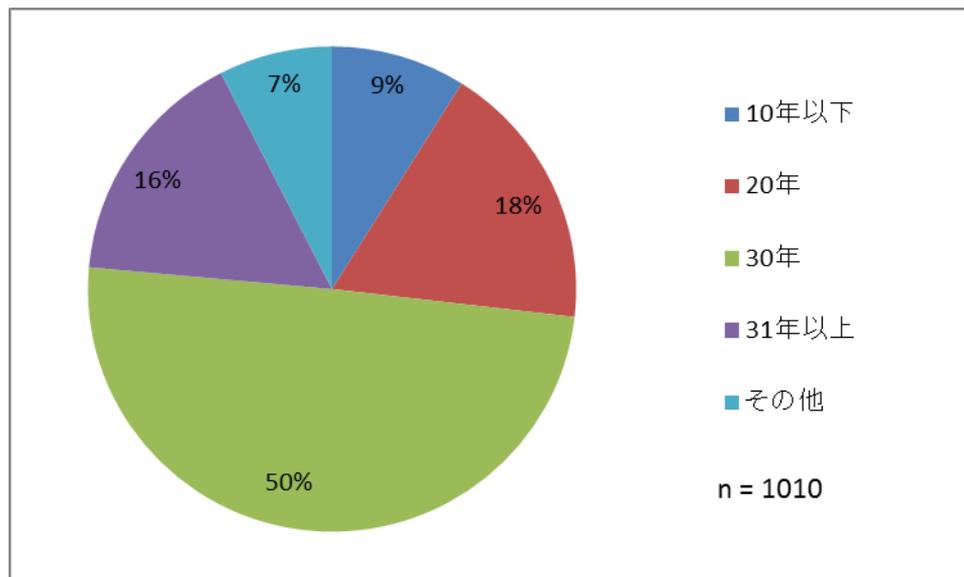


図 35 横浜市民の適当だと思う使用期限
出所：横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成

第2節 推計結果

次に、推計結果である。まずは、供給区画数について無縁改葬と期限付き制度の結果を比較することで、2つの対策の性質を明らかにする。最初に説明のために、供給区画数について再定義を行いたい。今回、無縁改葬制度と期限付

き制度をモデルに組み込むことで制度がない場合の供給区画数にプラスアルファの供給区画数が生まれることになる。そこで、制度なしの状態で生まれる自然な供給区画数を自然供給区画数、制度による供給区画数を制度供給区画数、そしてこれらを足したものを総供給区画数と定義する。

次に、本題の供給区画数の推計結果に移る。着目すべき点は2点ある。1つは、シンプルに、総供給区画数の水準である。もう1つが自然供給区画数の総供給区画数への限界的な効果である。これは、制度など自然供給区画数以外の条件を固定した時の総供給区画数の変化分のことである。制度をどの水準(ケース)に固定するかによってこの変化分も変化するので、この限界的な効果を見れば、自然供給区画数が総供給区画数に与える効果を制度によってどれだけ増幅させられるか測ることができる。

図36が無縁改葬制度のみのモデル(以下、無縁改葬モデル)の総供給区画数の推計結果である。無縁改葬制度は、総供給区画数の水準を引き上げるが、無縁化ケースを固定した時の自然供給区画数の総供給区画数に与える限界的な効果(グラフでいうと、同色の線の差分がこれにあたる)には変化が見られない。

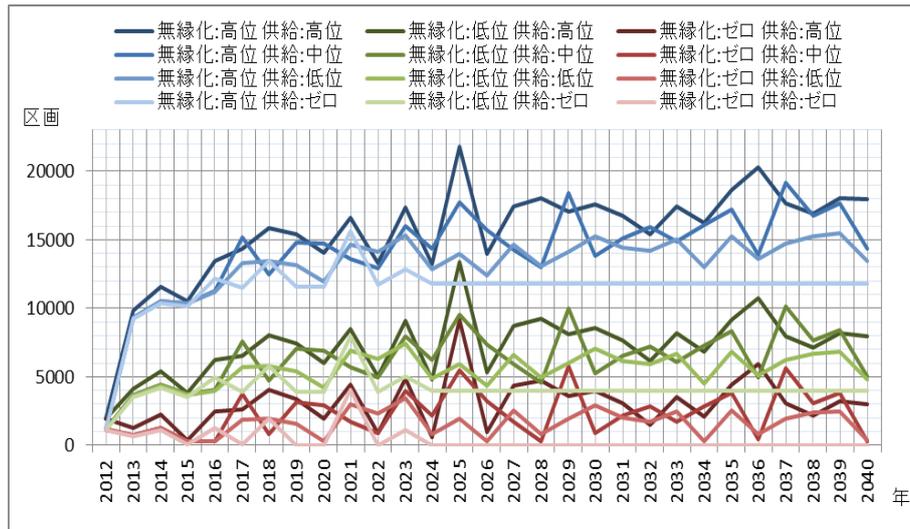


図 36 総供給区画数の推計結果(無縁改葬モデル)

一方、図 37 は期限付き制度のみのモデル(以下、期限付きモデル)の総供給区画数の推計結果である²²。期限付き制度は無縁改葬とは逆で、総供給区画数の水準そのものを押し上げる効果はないが、自然供給区画数の総供給区画数に与える限界的な効果を増幅させることができ、グラフでも同色の線の差分は、どの期限で固定するかによって変わってくる事が分かる。

²²期限付き制度の効果が出るのは 10 年ケースで 2023 年からなので、結果も 2023 年から 2040 年しか載せていない。以下も同じ。

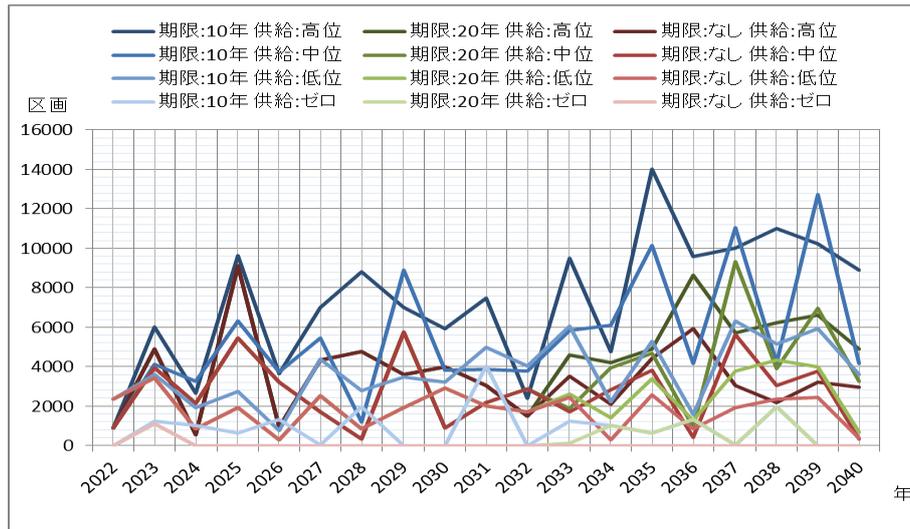


図 37 総供給区画数の推計結果(期限付きモデル)

この両モデルの自然供給区画数の限界的な効果の制度のケースによる違いをより分かりやすくするために自然供給区画数がゼロケースと高位ケースの差分を、制度のケースごとにプロットした(図 38)。青い線が期限付き制度、赤い線が無縁改葬、緑の線が制度なしである。この図を見ると、無縁改葬モデルでは時間がたつにつれて自然供給区画数の限界効果に差が生まれるが、期限付きモデルでは制度開始時点から自然供給区画数の限界効果に差が出始めることが分かる。

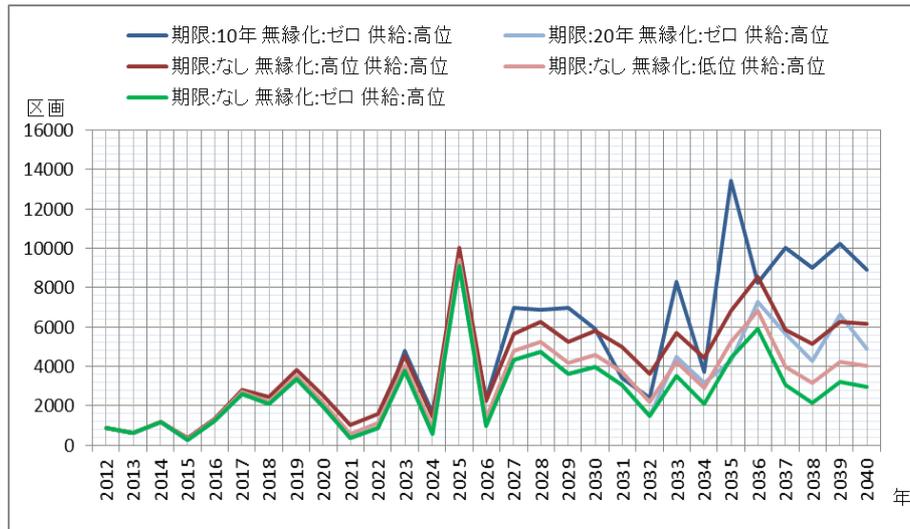


図 38 制度ケース毎の自然供給区画数(高位)の限界効果

以上をまとめると、無縁改葬制度は総供給区画数の水準をあげることに關しては即効性があるものの、自然供給区画数の総供給区画数に与える限界効果の増幅に關しては時間を要する。一方で、期限付き制度は総供給区画数の水準の底上げに對しては時間がかかるが、自然供給区画数が総供給区画数に与える限界効果を押し上げることに關しては即効性があるということになる。

以上を踏まえて、その他の結果についてみてみよう。需要区画数に關しては、制度を組み込まない通常モデルと結果は変わらないため省略する。無縁改葬モデル、期限付きモデル、そして両方の制度を組み込んだ無縁改葬期限付きモデルの順に結果を分析する。

第 1 に、無縁改葬モデルである。先ずは無縁改葬モデルの肝である無縁改葬数の推計結果である(図 39)。取得済み墳墓に一定率をかける方法で推計しているため、自然供給区画数の大きさによって無縁化の数も変わり、その差は広がっていく。また、その広がり幅も無縁化率が高位の方が低位のものよりも広い。これは、スムーズに改葬が行えればそれだけ総供給区画数の水準を押し

し上げることができるということである。実際、図 36 で無縁化が高位であるほどその水準が高くなっていることは既にみたとおりである。

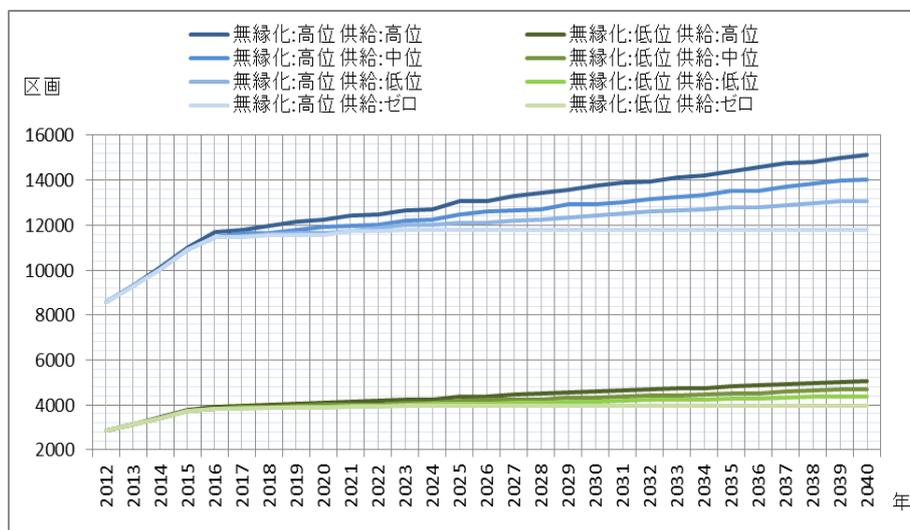


図 39 無縁改葬数の推計結果

そして、図 40 が需給ギャップの推計結果である。残念ながら、無縁改葬を行ったとしても負の需給ギャップは拡大し続けることがグラフからはわかる。しかし、明確に無縁化が高位のケース程、軽微になっている。

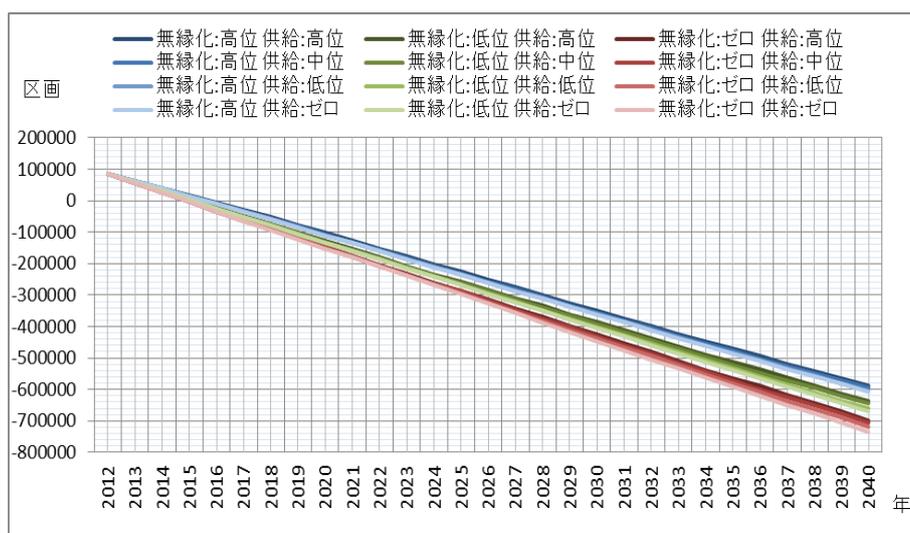


図 40 需給ギャップの推計結果(無縁改葬モデル)

さらに表 22 は詳細結果である。無縁改葬が行われるケースは、全ての供給ケースにおいて 1 年分需給ギャップが負になるのを遅らせている。一番下から 2 番目の行は 2040 年における無縁化ケースを固定した時の供給ケース間(対ゼロケースと)の差である。これらの数値を見ると、無縁化が高位であればあるほど供給ゼロケースとの差が小さくなっていることが分かる。そして、最後の行は 2040 年における供給ケースを固定した時の無縁化ケース間(対なしケースと)の差である。これに関しては、供給ケース間で大きな差異はない。

表 22 需給ギャップの推計結果(無縁改葬モデル)

供給 無縁化	高位			中位			低位			ゼロ		
	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ
2012	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179
2013	62534	59400	57048	61953	58708	56434	61921	58673	56394	61868	58614	56324
2014	40116	33595	29536	38700	32082	27500	38660	32034	27446	38515	31861	27251
2015	16477	5454	-1606	14936	3880	-3701	14881	3811	-3794	14613	3493	-4192
2016	-5510	-21396	-31062	-9137	-23970	-34017	-9208	-24099	-34134	-9319	-24561	-34697
2017	-28123	-47968	-60148	-32484	-50784	-62250	-33626	-51128	-63493	-34117	-51754	-64237
2018	-52354	-75005	-89313	-57088	-77348	-91143	-58769	-78242	-92406	-58753	-78497	-93331
2019	-76848	-101503	-117943	-82287	-103123	-119258	-83991	-105436	-121937	-83999	-105871	-123062
2020	-102020	-127123	-145933	-107564	-130353	-147706	-109292	-132709	-151551	-109324	-133327	-152880
2021	-127198	-154295	-175047	-132848	-157584	-177304	-134040	-159424	-180093	-134657	-159178	-178739
2022	-151861	-180945	-204095	-157552	-184231	-206321	-159333	-186691	-207662	-159997	-186617	-208565
2023	-177031	-207704	-232331	-182822	-211259	-235033	-184628	-212544	-235870	-185341	-214056	-238391
2024	-202212	-234668	-261711	-208094	-237087	-262793	-209925	-239784	-264952	-210688	-241492	-268215
2025	-225771	-256600	-285603	-231723	-260512	-288624	-235223	-267020	-294569	-236037	-268925	-298037
2026	-250252	-283022	-314512	-256298	-287002	-316861	-260462	-294188	-324118	-261330	-296291	-327792
2027	-275248	-309958	-343480	-281393	-314006	-346322	-285643	-321287	-353062	-286565	-323590	-357479
2028	-300188	-334089	-368454	-306432	-340939	-375714	-310227	-347755	-381915	-311742	-350818	-387097
2029	-325071	-360837	-396822	-331415	-366401	-402408	-335295	-374706	-411258	-336860	-377977	-416644
2030	-349297	-385446	-423976	-355764	-392593	-431082	-360306	-401584	-437907	-361916	-405064	-446120
2031	-374006	-411976	-452618	-380574	-419059	-460036	-385220	-428347	-467063	-386872	-432037	-475482
2032	-398618	-438390	-481607	-405286	-445196	-487962	-410037	-453582	-494692	-411727	-458894	-504727
2033	-423132	-464098	-509430	-429901	-471602	-516865	-434757	-480092	-523079	-436480	-485636	-533856
2034	-446942	-489664	-537580	-453834	-495909	-543150	-459377	-506484	-551885	-461129	-512260	-562867
2035	-471238	-514215	-564265	-478231	-522051	-571120	-483338	-532197	-580013	-485675	-538767	-591760
2036	-494001	-536846	-588328	-502496	-548039	-599632	-507707	-558310	-608009	-510084	-565120	-620499
2037	-517998	-562515	-616200	-525230	-570450	-624079	-531942	-584268	-636387	-534387	-591318	-649082
2038	-541191	-587357	-643699	-548617	-595504	-651012	-556044	-610070	-662716	-558573	-617362	-677509
2039	-564894	-612704	-671261	-572428	-619402	-676960	-580010	-635716	-690242	-582625	-643249	-705778
2040	-588463	-636414	-697636	-596105	-644691	-704846	-603840	-661204	-718148	-606542	-668979	-733889
ゼロケー スの差	18080	32565	36253	10438	24288	29044	2702	7775	15741			
	109173	61222		108741	60154		114308	56945		127347	64910	無縁化

第 2 に、期限付き制度の結果である。期限付き制度では「時間」が重要になってくる。そこで、今一度、総供給区画数について詳細な分析を加える。まず、図 37 は乱高下しており時間による効果が分かりにくい。そこで 5 年平均で平滑化したものが、図 41 である。これを見ると、期限なし制度では、横ばいに移動しているのに対し期限付き制度は上昇基調にあることが分かる。

これは、遡れる期間、つまり可塑期間によって期限付き制度が総供給区画数へ与える効果が変わることを意味している。例えば、10年の期限であれば、10の倍数年前に新設された墳墓は全て期限が切れて供給区画数となる。つまり、20年しか遡れないのであれば、10年前と20年前に新設された墳墓しか総供給区画数に加算されない一方で、50年前まで遡ることができれば、10年前、20年前、30年前、40年前、50年前に新設された墳墓は全て総供給区画数に加算されるのだ。さらに、毎年の総供給区画数が大きければ、遡れる期間が長くなったときに10年、20年と供給区画数に積み増すことができる量も増えるため、自然供給区画数の限界効果も遡れる期間が長くなればなるほど増加するのである。

つまり、本節の冒頭部分で、期限付き制度が総供給区画数の水準に対して効果が無いように見えることや自然供給区画数の限界効果も期間によって変化する理由も先述の可塑期間によるものである。今回のモデルでは期限付き制度の開始時点と推計開始時点が同時であったため、可塑期間も最大で推計期間分の28年しかない。毎年の期限切れによる供給区画数が一定に落ち着くくらい長期になって初めて期限付き制度の真価は発揮されるのである。この意味で、今回のモデルは期限付き制度の助走期間を映し出したに過ぎない。

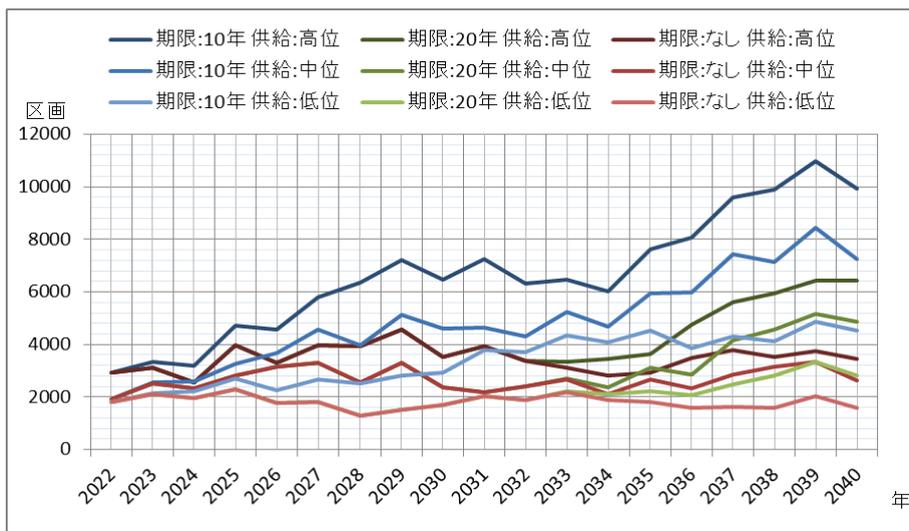


図 41 総供給区画数(5年平均)の推移(期限付きモデル)

次に需給ギャップの推計結果である。図 42 では、無縁改葬モデルほどその差ははっきりとしないものの、期限が短いケースほど、負の需給ギャップの程度が軽いことが分かる。

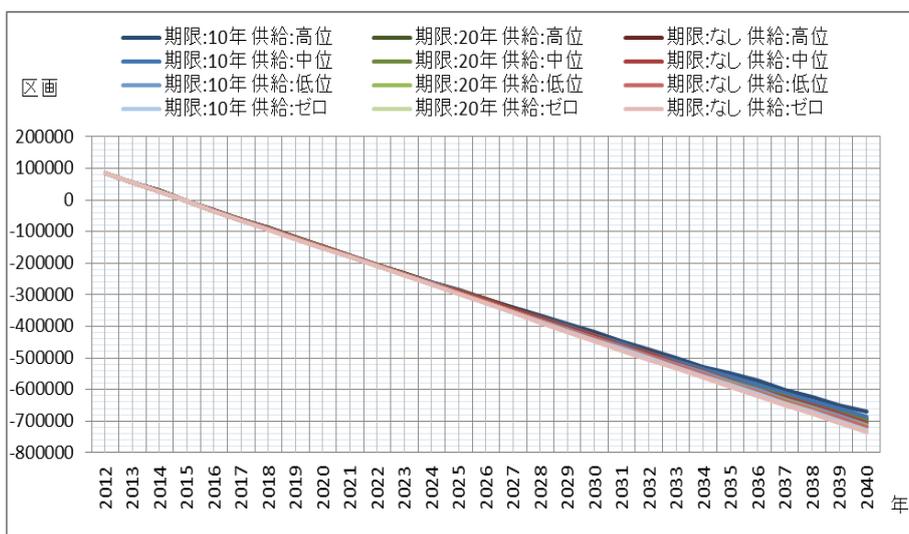


図 42 需給ギャップの推計結果(期限付きモデル)

また、表 23 を見ると需給ギャップが負に転じるタイミングはもちろん、制度なしの場合と変わらない。下から 2 番目の行は、2040 年における期限を固定した時の供給ケース間(対ゼロケースと)の差だが、期限が短いほどゼロケー

スとの差が大きいことが分かる。一番下の行は、2040年における供給ケースを固定した時の期限ケース同士(対なしケースと)の差であるが、供給が高位であるほど期限なしケースとの差が大きいことが分かる。

表 23 需給ギャップの推計結果(期限付きモデル)

供給 期限	高位			中位			低位			ゼロ		
	10年	20年	なし	10年	20年	なし	10年	20年	なし	10年	20年	なし
2012	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179
2013	57048	57048	57048	56434	56434	56434	56394	56394	56394	56324	56324	56324
2014	29536	29536	29536	27500	27500	27500	27446	27446	27446	27251	27251	27251
2015	-1606	-1606	-1606	-3701	-3701	-3701	-3794	-3794	-3794	-4192	-4192	-4192
2016	-31062	-31062	-31062	-34017	-34017	-34017	-34134	-34134	-34134	-34697	-34697	-34697
2017	-60148	-60148	-60148	-62250	-62250	-62250	-63493	-63493	-63493	-64237	-64237	-64237
2018	-89313	-89313	-89313	-91143	-91143	-91143	-92406	-92406	-92406	-93331	-93331	-93331
2019	-117943	-117943	-117943	-119258	-119258	-119258	-121937	-121937	-121937	-123062	-123062	-123062
2020	-145933	-145933	-145933	-147706	-147706	-147706	-151551	-151551	-151551	-152880	-152880	-152880
2021	-175047	-175047	-175047	-177304	-177304	-177304	-180093	-180093	-180093	-178739	-178739	-178739
2022	-204095	-204095	-204095	-206321	-206321	-206321	-207662	-207662	-207662	-208565	-208565	-208565
2023	-231766	-232331	-232331	-234935	-235033	-235033	-235764	-235870	-235870	-238312	-238391	-238391
2024	-259858	-261711	-261711	-262578	-262793	-262793	-264735	-264952	-264952	-268082	-268215	-268215
2025	-283730	-285603	-285603	-287725	-288624	-288624	-293903	-294569	-294569	-297363	-298037	-298037
2026	-311947	-314512	-314512	-315603	-316861	-316861	-323071	-324118	-324118	-326983	-327792	-327792
2027	-340916	-343480	-343480	-344626	-346322	-346322	-352036	-353062	-353062	-356647	-357479	-357479
2028	-365422	-368454	-368454	-373260	-375714	-375714	-380530	-381915	-381915	-385708	-387097	-387097
2029	-393165	-396822	-396822	-398611	-402408	-402408	-409668	-411258	-411258	-415252	-416644	-416644
2030	-418490	-423976	-423976	-426387	-431082	-431082	-436480	-437907	-437907	-444727	-446120	-446120
2031	-446927	-452618	-452618	-455116	-460036	-460036	-464720	-467063	-467063	-470123	-475482	-475482
2032	-475139	-481607	-481607	-482511	-487962	-487962	-491713	-494692	-494692	-499368	-504727	-504727
2033	-501315	-508865	-509430	-510686	-516745	-516865	-518612	-522973	-523079	-528418	-533777	-533856
2034	-527759	-535728	-537580	-535020	-542913	-543150	-546953	-551668	-551885	-557375	-562734	-562867
2035	-548980	-562392	-564265	-559062	-570265	-571120	-574621	-579132	-580013	-585727	-591086	-591760
2036	-572392	-585767	-588328	-586147	-598351	-599632	-602457	-607083	-608009	-614331	-619690	-620499
2037	-600029	-613636	-616200	-610517	-622157	-624079	-630316	-635256	-636387	-642891	-648250	-649082
2038	-622446	-640672	-643699	-636970	-648814	-651012	-656304	-661213	-662716	-670761	-676120	-677509
2039	-648686	-667604	-671261	-659623	-673141	-676960	-683852	-688930	-690242	-699027	-704386	-705778
2040	-670910	-692150	-697636	-686204	-699931	-704846	-710865	-716631	-718148	-727137	-732496	-733889
ゼロなしケ ースとの差	56227	40346	36253	40933	32566	29044	16273	15866	15741			供給 期限
	26726	5486		18641	4915		7284	1517		6752	1393	

以上では、無縁改葬と期限付き制度のモデルを別々に見てきた。ここで、2つのモデルを並べてみよう。図 43、図 44 それぞれ供給高位、供給ゼロの時

の各制度を比較したグラフである。どちらも、期限付き制度よりは無縁改葬制度で需給ギャップが小さいことがわかる。また、供給がゼロになるとその差は顕著になる。

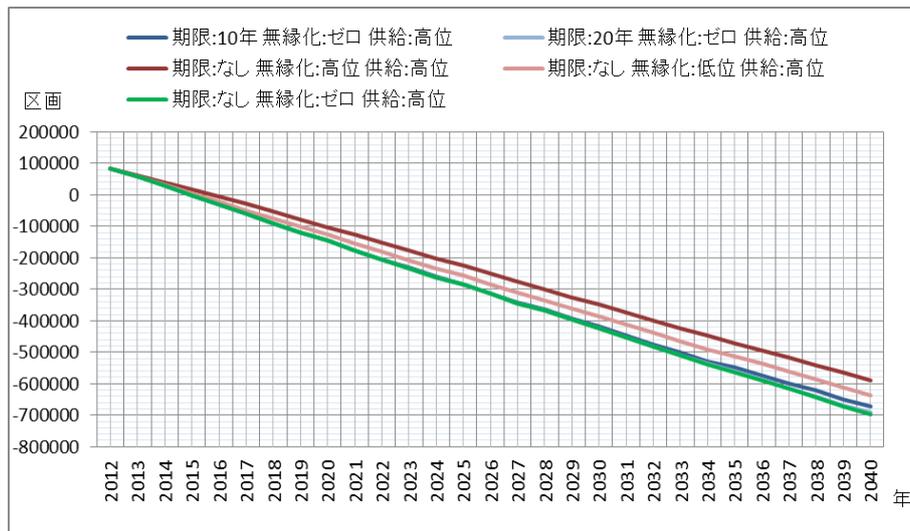


図 43 無縁改葬と期限付き制度の需給ギャップの比較(供給高位)

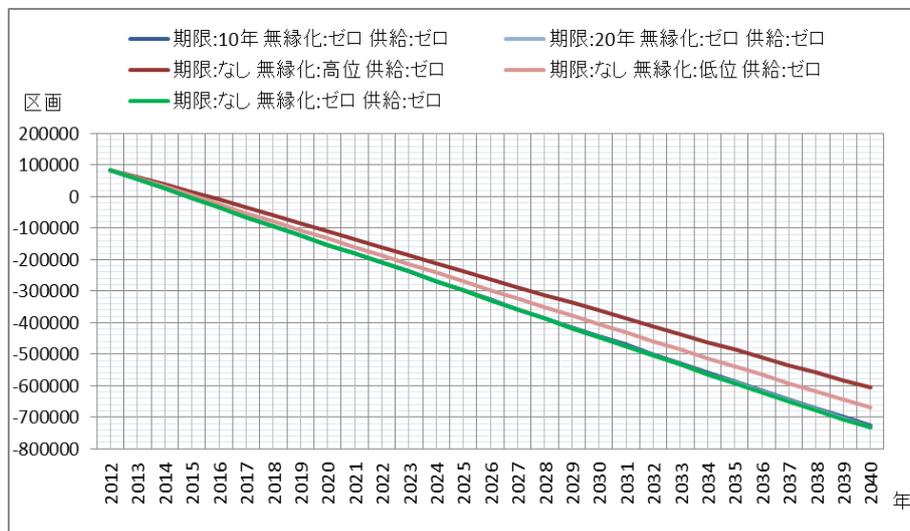


図 44 無縁改葬と期限付き制度の需給ギャップの比較(供給ゼロ)

表 24 は詳細結果で、最後の行がそれぞれの供給ケースの中で制度が一切ないケースとの 2040 年の需給ギャップの差である。これを見ると無縁改葬制度間では供給ケースが変化しても、需給ギャップの差は大きく変化していないが、

期限付き制度間では供給ケースが変化すると需給ギャップの差が大きく変化しているのが分かる。

表 24 需給ギャップの比較

供給 期限	高位					ゼロ				
	10年	20年	なし 高位	なし 低位	なし ゼロ	10年	20年	なし 高位	なし 低位	なし ゼロ
無縁化	ゼロ	ゼロ				ゼロ	ゼロ			
2012	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179
2013	57048	57048	62534	59400	57048	56324	56324	61868	58614	56324
2014	29536	29536	40116	33595	29536	27251	27251	38515	31861	27251
2015	-1606	-1606	16477	5454	-1606	-4192	-4192	14613	3493	-4192
2016	-31062	-31062	-5510	-21396	-31062	-34697	-34697	-9319	-24561	-34697
2017	-60148	-60148	-28123	-47968	-60148	-64237	-64237	-34117	-51754	-64237
2018	-89313	-89313	-52354	-75005	-89313	-93331	-93331	-58753	-78497	-93331
2019	-117943	-117943	-76848	-101503	-117943	-123062	-123062	-83999	-105871	-123062
2020	-145933	-145933	-102020	-127123	-145933	-152880	-152880	-109324	-133327	-152880
2021	-175047	-175047	-127198	-154295	-175047	-178739	-178739	-134657	-159178	-178739
2022	-204095	-204095	-151861	-180945	-204095	-208565	-208565	-159997	-186617	-208565
2023	-231766	-232331	-177031	-207704	-232331	-238312	-238391	-185341	-214056	-238391
2024	-259858	-261711	-202212	-234668	-261711	-268082	-268215	-210688	-241492	-268215
2025	-283730	-285603	-225771	-256600	-285603	-297363	-298037	-236037	-268925	-298037
2026	-311947	-314512	-250252	-283022	-314512	-326983	-327792	-261330	-296291	-327792
2027	-340916	-343480	-275248	-309958	-343480	-356647	-357479	-286565	-323590	-357479
2028	-365422	-368454	-300188	-334089	-368454	-385708	-387097	-311742	-350818	-387097
2029	-393165	-396822	-325071	-360837	-396822	-415252	-416644	-336860	-377977	-416644
2030	-418490	-423976	-349297	-385446	-423976	-444727	-446120	-361916	-405064	-446120
2031	-446927	-452618	-374006	-411976	-452618	-470123	-475482	-386872	-432037	-475482
2032	-475139	-481607	-398618	-438390	-481607	-499368	-504727	-411727	-458894	-504727
2033	-501315	-508865	-423132	-464098	-509430	-528418	-533777	-436480	-485636	-533856
2034	-527759	-535728	-446942	-489664	-537580	-557375	-562734	-461129	-512260	-562867
2035	-548980	-562392	-471238	-514215	-564265	-585727	-591086	-485675	-538767	-591760
2036	-572392	-585767	-494001	-536846	-588328	-614331	-619690	-510084	-565120	-620499
2037	-600029	-613636	-517998	-562515	-616200	-642891	-648250	-534387	-591318	-649082
2038	-622446	-640672	-541191	-587357	-643699	-670761	-676120	-558573	-617362	-677509
2039	-648686	-667604	-564894	-612704	-671261	-699027	-704386	-582625	-643249	-705778
2040	-670910	-692150	-588463	-636414	-697636	-727137	-732496	-606542	-668979	-733889
ゼロ/なしケ ースとの差	26726	5486	109173	61222		6752	1393	127347	64910	

最後に、2つの制度を導入した無縁改葬期限付きモデルの推計結果を見てみよう。図 45、図 46 が結果である。それぞれ、供給を高位とゼロに固定した時の両制度の組み合わせの推計結果となっている。やはり、無縁化のケースに

よる違いが期限付き制度の違いよりも大きく出ている。そして供給がゼロになった時、無縁化ゼロのケースは無縁化高位、無縁化低位と比較して著しく需給ギャップが広がっていることが分かる。

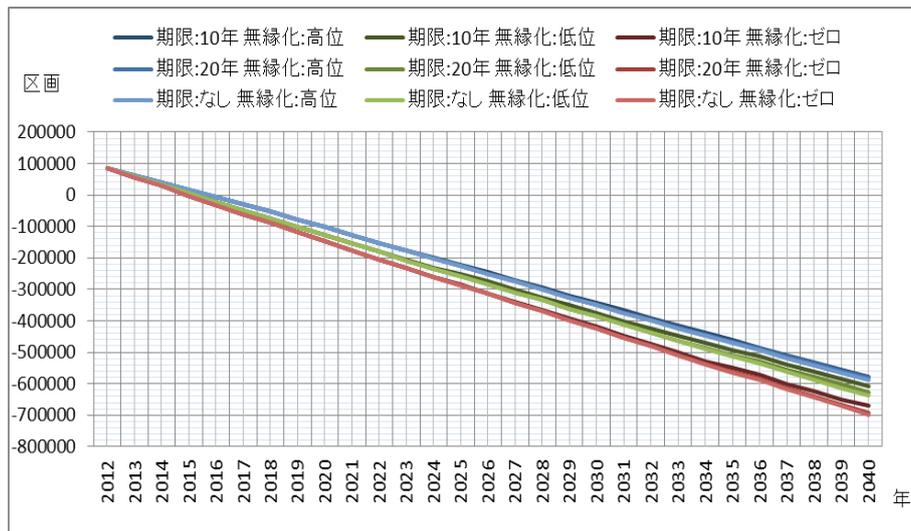


図 45 無縁改葬期限付きモデルの需給ギャップ推計結果(供給高位)

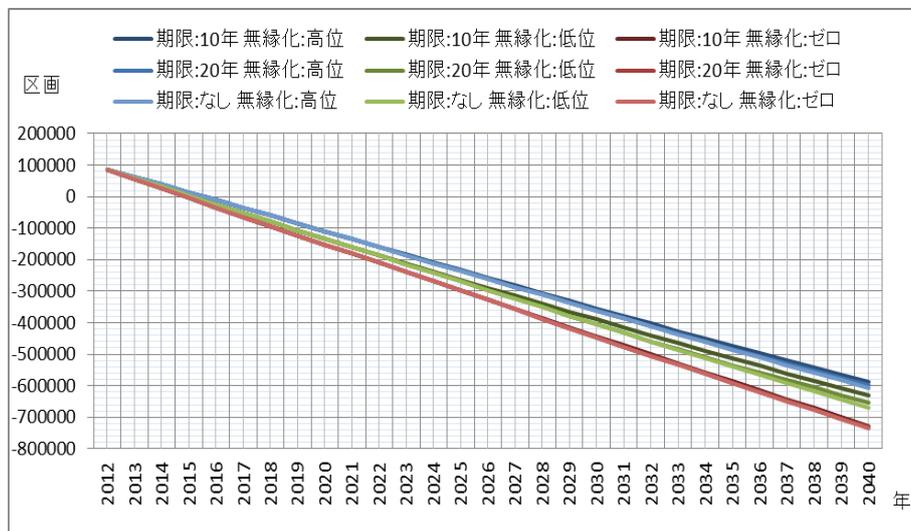


図 46 無縁改葬期限付きモデルの需給ギャップ推計結果(供給ゼロ)

表 25、表 26 の詳細結果を見てもこれは明らかで、2040 年での制度なしケースとの需給ギャップの差は無縁改葬によるところが大きい。そして、供給フローが高位のときとゼロのときの同制度ケースを比較してみても無縁化ゼロケ

ース同士の落差に対し無縁化が高位・低位同士の方が、その落差は著しく小さいのである。

表 25 無縁改葬期限付きモデルの需給ギャップ推計結果(供給高位)

期限 無縁化	10年			20年			なし		
	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ
2012	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179
2013	62534	59400	57048	62534	59400	57048	62534	59400	57048
2014	40116	33595	29536	40116	33595	29536	40116	33595	29536
2015	16477	5454	-1606	16477	5454	-1606	16477	5454	-1606
2016	-5510	-21396	-31062	-5510	-21396	-31062	-5510	-21396	-31062
2017	-28123	-47968	-60148	-28123	-47968	-60148	-28123	-47968	-60148
2018	-52354	-75005	-89313	-52354	-75005	-89313	-52354	-75005	-89313
2019	-76848	-101503	-117943	-76848	-101503	-117943	-76848	-101503	-117943
2020	-102020	-127123	-145933	-102020	-127123	-145933	-102020	-127123	-145933
2021	-127198	-154295	-175047	-127198	-154295	-175047	-127198	-154295	-175047
2022	-151861	-180945	-204095	-151861	-180945	-204095	-151861	-180945	-204095
2023	-175606	-205907	-231766	-177031	-207704	-232331	-177031	-207704	-232331
2024	-199035	-230566	-259858	-202212	-234668	-261711	-202212	-234668	-261711
2025	-222215	-251683	-283730	-225771	-256600	-285603	-225771	-256600	-285603
2026	-245882	-275164	-311947	-250252	-283022	-314512	-250252	-283022	-314512
2027	-270060	-300176	-340916	-275248	-309958	-343480	-275248	-309958	-343480
2028	-294191	-325639	-365422	-300188	-334089	-368454	-300188	-334089	-368454
2029	-318332	-350425	-393165	-325071	-360837	-396822	-325071	-360837	-396822
2030	-342413	-375161	-418490	-349297	-385446	-423976	-349297	-385446	-423976
2031	-366397	-400384	-446927	-374006	-411976	-452618	-374006	-411976	-452618
2032	-390425	-424980	-475139	-398618	-438390	-481607	-398618	-438390	-481607
2033	-414356	-447680	-501315	-421933	-462302	-508865	-423132	-464098	-509430
2034	-438189	-469952	-527759	-444018	-485562	-535728	-446942	-489664	-537580
2035	-461924	-492027	-548980	-467468	-509469	-562392	-471238	-514215	-564265
2036	-485531	-513809	-572392	-489856	-530153	-585767	-494001	-536846	-588328
2037	-509009	-537570	-600029	-513052	-554613	-613636	-517998	-562515	-616200
2038	-532357	-560515	-622446	-535683	-578254	-640672	-541191	-587357	-643699
2039	-555575	-583358	-648686	-558731	-601790	-667604	-564894	-612704	-671261
2040	-578661	-606073	-670910	-581644	-625795	-692150	-588463	-636414	-697636
ゼロ/なしケ ースとの差	118975	91563	26726	115992	71841	5486	109173	61222	

表 26 無縁改葬期限付きモデルの需給ギャップ推計結果(供給ゼロ)

期限	10年			20年			なし			
	無縁化	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ	高位	低位	ゼロ
2012	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179	85179
2013	61868	58614	56324	61868	58614	56324	61868	58614	56324	56324
2014	38515	31861	27251	38515	31861	27251	38515	31861	27251	27251
2015	14613	3493	-4192	14613	3493	-4192	14613	3493	-4192	-4192
2016	-9319	-24561	-34697	-9319	-24561	-34697	-9319	-24561	-34697	-34697
2017	-34117	-51754	-64237	-34117	-51754	-64237	-34117	-51754	-64237	-64237
2018	-58753	-78497	-93331	-58753	-78497	-93331	-58753	-78497	-93331	-93331
2019	-83999	-105871	-123062	-83999	-105871	-123062	-83999	-105871	-123062	-123062
2020	-109324	-133327	-152880	-109324	-133327	-152880	-109324	-133327	-152880	-152880
2021	-134657	-159178	-178739	-134657	-159178	-178739	-134657	-159178	-178739	-178739
2022	-159997	-186617	-208565	-159997	-186617	-208565	-159997	-186617	-208565	-208565
2023	-184158	-212760	-238312	-185341	-214056	-238391	-185341	-214056	-238391	-238391
2024	-208657	-238917	-268082	-210688	-241492	-268215	-210688	-241492	-268215	-268215
2025	-233222	-264960	-297363	-236037	-268925	-298037	-236037	-268925	-298037	-298037
2026	-257738	-289473	-326983	-261330	-296291	-327792	-261330	-296291	-327792	-327792
2027	-282201	-314819	-356647	-286565	-323590	-357479	-286565	-323590	-357479	-357479
2028	-306065	-339559	-385708	-311742	-350818	-387097	-311742	-350818	-387097	-387097
2029	-330401	-364775	-415252	-336860	-377977	-416644	-336860	-377977	-416644	-416644
2030	-354679	-389922	-444727	-361916	-405064	-446120	-361916	-405064	-446120	-446120
2031	-378863	-414126	-470123	-386872	-432037	-475482	-386872	-432037	-475482	-475482
2032	-402950	-439550	-499368	-411727	-458894	-504727	-411727	-458894	-504727	-504727
2033	-426200	-464041	-528418	-435358	-484340	-533777	-436480	-485636	-533856	-533856
2034	-449355	-488439	-557375	-459051	-509684	-562734	-461129	-512260	-562867	-562867
2035	-472463	-512737	-585727	-482647	-534545	-591086	-485675	-538767	-591760	-591760
2036	-495686	-536903	-614331	-506297	-558055	-619690	-510084	-565120	-620499	-620499
2037	-518778	-560929	-642891	-529845	-582312	-648250	-534387	-591318	-649082	-649082
2038	-541741	-584271	-670761	-552718	-605877	-676120	-558573	-617362	-677509	-677509
2039	-564571	-608010	-699027	-575984	-629834	-704386	-582625	-643249	-705778	-705778
2040	-587268	-631605	-727137	-599116	-653635	-732496	-606542	-668979	-733889	-733889
ゼロ/なしケースとの差	146621	102284	6752	134773	80254	1393	127347	64910		

第3節 考察

本章では、無縁化対策として、無縁改葬と期限付き制度を導入した時の将来推計を行った。では、具体的に無縁化にはどの様に対応するべきだろうか。本論文では、先ずは無縁改葬を積極的に行い、そして漸次的に期限付き制度を導入すべきと考える。理由は3つある。

第1に、都市部では需給がひっ迫しており、これに対応する必要がある。本章で見たとおり、即効性があるのは無縁改葬である。期限付き制度も、長期的に見れば大きな効果を持つが、既に需給ギャップがマイナスに転じている可能性もあることを考えれば、無縁改葬を積極的に行うほうが良い。

第2に、期限付き制度はそれだけでは効果がない。期限付き制度は、自然供給区画数、もしくは無縁改葬による新しい供給区画数が無ければ効果はゼロに等しいのである。なぜなら、使用期限を迎える墳墓がそもそもないからである。そして、都市部では、自然供給区画数がゼロになる可能性も十分あることが、第3章からもわかっている。そこで、無縁改葬による供給区画数の効果を増幅させる形で期限付き制度を導入するのが望ましい。

第3に、期限付き制度は中々受け入れられるものではない。これは、横浜市健康福祉局(2013)からも分かることである。期限付き制度は長期的に見れば非常に効果の高いものであることは明らかだが、今の日本人にとっては、まだまだ永続使用が前提である。そこで、更新可能な期限付き制度や永続使用も認める中で期限付き制度も選択可能にするなど漸次的に制度を導入する必要があるはずだ。以上が本章から導き出される無縁化対策である。

第6章 海外事例分析

前章までは、日本の自治体を対象に墳墓不足と無縁化の分析を進めてきた。そして、墳墓不足と無縁化への対策として、無縁改葬と期限付き制度に注目し、第5章では実際にシミュレーションも行い、その効果も確かめた。しかしながら、日本では実際に期限付き制度や改葬が制度的に盛んに行われた事例はない。シミュレーションもあくまで一定の前提の下に数量的な視点のみで行われており、実際の人々の反応や宗教的な面に関してその実効性は未知数である。

そこで、本章では海外に目を向ける。墳墓不足は、現代日本固有の問題ではない。海外には、過去に墳墓不足に直面し、解決した例や失敗した例、そもそも墳墓不足にすら陥らなかった例、現在進行形で墳墓不足に取り組んでいる例もある。これらの事例で墳墓不足を未然に防ぐ、又は墳墓不足に対し有効だったのが、改葬と期限付き制度による再利用だった。そして、現在、墳墓不足に直面している場所でも再利用が有効な選択肢として、挙げられている。

本章では、海外の事例を通して改葬と期限付き制度の有効性を証明する。そして、改葬と期限付き制度を成功させるうえで欠かせない要因についても、事例分析から読み解くこととする。本章の構成は以下の様になる。第1節では、イギリスでの墳墓不足の現状と歴史的経緯、その対策として改葬と期限付き制度があげられていること、そしてその根拠について紹介する。第2節では、第1節で根拠とされた、大陸ヨーロッパの事例の内、フランスとイタリアの墳墓に関する改葬と期限付き制度の慣習を紹介する。第3節では、何故、大陸ヨーロッパでは改葬と期限付き制度が実行可能であった一方で、イギリスでは採用されてこなかったのか分析を加える。そして、本章の分析の結果を日本に適用し、改葬と期限付き制度を日本で導入する際の注意点を明らかにする。

第1節 イギリスの墳墓不足

先述の通り、イギリスでも、墳墓不足が深刻な状態になっている。Hussein and Rugg(2003)によれば、墳墓不足に関する議論が生まれたのは1990年代であり、1997年には、London Planning Advisory Committee(1997)(以下、LPAC)によるロンドンの墳墓需給の将来推計と提言が提出された。

LPAC(1997)によれば、1997年時点で墓地の新設も考慮した最も楽観的な推計でインナーロンドン²³では51年、アウターロンドンを含むグレーターロンドンでは100年間需要を満たすことができる一方で、1997年当時に現存する墓地だけのより悲観的な推計ではインナーロンドンで7年、グレーターロンドンで13年しか需要を満たすことができない結果となっている。

LPAC(1997)自身が報告書中でも述べていることだが、楽観的な推計は不確実性を孕んだ推計であり、当時のロンドンの状況を考えれば墓地の新設はかなり難しく、妥当とされたのは悲観的な推計だった。

LPAC(1997)の他にもいくつかのレポートが出されたことで、ロンドンの墓地行政にも変化があった。改葬と期限付き制度による墳墓の再利用に関する規制が緩和され、再利用が可能となったのである。しかしながら、2007年の法改正から2011年まで改葬を取入れた例はたったの1つである(Rugg and Pleace, 2011)。この様な状況の中、Rugg and Pleace(2011)は再度、将来推計を行うことで墳墓不足の重要性を強調しようと試みた。Rugg and Pleace(2011)の推計によれば、推計不可能な1区を除く、32区の内10区が2010年から2030年までの間に持続可能であり、それ以外の区は供給不足に

²³ ロンドン市内の自治区を統計的に分けるために利用される区分である。インナーロンドンはロンドンの内側の都市部の地区、アウターロンドンはより外側の郊外の地区、両地区はグレーターロンドンに内包される。

陥るという結果だった。そして、BBC(2013)では、墓地を運営する地方自治体に対しアンケート調査を行っており、25%の自治体が今後10年以内に、44%が20年以内に提供できる区画が尽きてしまうという結果を示している。

この様に、イギリスで墳墓不足が起きている原因は何だろうか。

BBC(2013)では、墓に関する数人の有識者によるコメントが掲載されているが、アバディーン大学の Hannah Rumble 博士は、新しいタイプの墳墓などは供給されており、選択肢がないわけではなく、根本的な問題は場所不足ではなく永続利用の習慣であると述べている。海外では、墳墓不足対策として火葬を挙げているが、これはまさに場所不足を根本的な問題とする発想である。日本は火葬の国であるが墳墓不足に悩まされており、本論文で幾度も述べたとおり原因は永続利用の前提である。では、なぜイギリスは改葬や期限付き制度を採り入れず、長きにわたり永続利用を前提にしてきたのだろうか。そこには歴史的背景と政策の失敗がある。

前述の通り、イギリスでは墳墓の永続利用が当然で改葬は考えられていない。実は、13~14世紀ごろには都市部での人口増加に対応するために、イギリスにも改葬の文化があり、納骨堂を利用していた。しかし、16世紀の宗教改革を機に納骨堂が姿を消すと同時に改葬の文化も消えていったのである(Goody and Poppi,1994)。これは、プロテスタント的な発想と教会よりも上位の権威としてイギリス王家があるという発想が重なった結果である。プロテスタントにとっては死者に対して祈りを捧げる必要性が低く²⁴、都市の中に墓地を置く

²⁴ カトリックには死者に祈りを捧げることによって、現世での罪を軽くすることができるという発想に立つが、プロテスタントでは現世での罪は生まれたときから決まっておき不変であるという発想をするため、死者への祈りもカトリックの様な重要な意味を持たない。

必要性がない。そのため、墓地は郊外に設置すればよく、当時は郊外に用地も豊富だったため改葬も期限付き制度も必要なかった。そして、教会の権威よりも上にイギリス王家、つまり国家があり、宗教的な施設である納骨堂を、より有用である(と考えられた)公共施設に転換したのである。改葬や期限付き制度は、改葬先の納骨堂があって初めて機能するものであるから、納骨堂が姿を消せばその制度も運用できなくなるのである。

さらに、1856年の **Burial Act** という法令により、墓を掘り起こす行為そのものが禁止されてしまった²⁵(BBC, 2011)ことで、改葬も違法となってしまった。これは、墓荒らしやスペースを確保するための早すぎる改葬を防止する目的で作られ、160年もの間改正されることはなかった²⁶。

こういった歴史的背景に加えて **Hussein and Rugg(2003)**は(対象はロンドンのみであるが)、政策の失敗も墳墓不足を含むロンドンの墓地問題の要因であると述べている。さらに、その失敗の要因について **Hussein and Rugg(2003)**は、第1に葬儀・墓地産業に対する行政のガバナンスの欠如、第2にロンドンにおける自治体の組織構造の複雑さ、第3に地方自治体への過剰な依存、第4に墓・葬儀行政の専門性の高さを挙げている。この様に、必ずしも歴史や文化・宗教的な要因だけで墓地の永続利用の前提が保持され続けてきたわけではないことが分かる。つまり、政策的に手を打てる可能性があった(**Hussein**

²⁵ **Government of the United Kingdom(a)**によれば現在は、資格があれば改葬を行うことができる。

²⁶ **Home Office(2001)**によれば、イギリス政府としても改葬に関する規制の見直しについては前向きである。しかしながら、2016年現在も **Government of the United Kingdom(a)**によれば改葬には資格が必要であり、本格的な見直しはされていない。

and Rugg, 2003)にも関わらず、長期的な視点を失い対応に失敗した経緯も存在したのである。

イギリス中央政府や自治体、研究者等が盛んに取り上げている対策が、改葬と期限付き制度による再利用である。例えば、LPAC(1997)や地方自治体の1つである Leicester City Council(2014)等が改葬と期限付き制度による墳墓の再利用を提案している。こういった団体が再利用を肯定する理由は、主に3点ある。第1に、大陸ヨーロッパではこの制度で持続可能な墓地運営と制度が形成されているからである。後述する様に大陸ヨーロッパでは設置から200年を超える墓地も存在する。

第2に、墓地運営のための資金を永続的・安定的に確保できる(Leicester City Council, 2014)。再利用制度の下では新しい墓地の利用者を随時募集することができるため、施設の維持・管理の費用を確保できる。これが、永続利用を前提にすると無縁化する区画の分の管理料収入が失われる一方で、新規の利用者も募れないため、運用のためのキャッシュフローが細くなってしまうのだ。

第3に、墓地のマネジメントの質の持続的な向上につながる(LPAC, 1997)。再利用制度の下では、新規の利用者が常に存在し続ける。そのため、墓地の運営の手を抜くこともできないし、需要者のニーズに触れ続けることになる。これが、新規の取得者もおらず利用者もまばらとなれば、管理も滞り、世の中が変わっても古い形態の墓地が残り続ける可能性が高くなる。

以上の様に、イギリスでは墳墓不足が問題となり、改葬と期限付き制度による区画の再利用が有効策として考えられていることを本節で示してきた。では、根拠の1つであった大陸ヨーロッパでの成功事例とはどのようなものだろうか。次節では、イタリアとフランスの事例を詳しく見ていきたい。

第2節 イタリアとフランスの改葬文化

イタリア、フランス、イギリス、この3つの国に共通するのは、過去に改葬もしくは、期限付き制度の習慣があったということである。しかし、イタリアとフランスでは現在でも改葬と期限付き制度の習慣が残るのに対し、イギリスでは残っていない。そして、イギリス、特にロンドン等の都市部では現在深刻な墳墓不足に見舞われている。この明暗を分けたのは改葬と期限付き制度と言っても過言ではない。イタリアやフランスでも都市化による用地不足と人口増加による墳墓・区画需要の高まりが当然ながら存在したし、現在も存在している。それでも、イギリスほど墳墓不足が深刻化していない理由は改葬と期限付き制度である。

では、なぜイタリアとフランスでは改葬と期限付き制度が残ったのだろうか。本節では、イタリア、フランスにおいて改葬と期限付き制度がどの様に現在の様な形に至ったのか、歴史的な背景を紹介する。

まず、イタリアである。イタリアでは、2重埋葬の習慣が古くからある。2重埋葬とは、1度埋葬された遺体を、一定期間の後、再度別の場所に埋葬しなおす習慣のことである。1回目の埋葬期間は遺体を土に還すために使われる。土壌による遺体の分解スピードによるが、基本的には数年から数10年という期間を要する(Goody and Poppi, 1994)。1回目の埋葬が終わった遺骨は、家族毎の納骨施設、又は合葬施設へと移される。ここでは非常に簡略化して1連の流れを表記しているが、実際はその地域でそれぞれ決まった作法があり、かなり複雑なものもある。そして、共通しているのは、こういった1連の供養は家族によって手厚く行われることである。

この2重埋葬と家族による手厚い供養によってイタリアの墓地は必然的にコンパクトでアクセスしやすい街の中心に置かれることが多い。家族が手厚い供養をするためにはアクセスの良さが必要で都市内部か、付近にある必要がある。そのため敷地面積を極力狭くするのだ。また、2重埋葬の習慣は墓地の拡大を必要としないため、この習慣があるからこそ墓地のコンパクト化とアクセスの良さが実現可能だともいえる。しかながら、Goody and Poppi(1994)によればイタリアでは死者の増加が土壌のキャパシティを超えてしまい、2重埋葬の習慣があったとしても墳墓不足に悩んでいる現状がある。

また、墓地の持続可能性の点でもイタリアの墓地には特筆すべき特性がある。日本の様に墳墓に永続性を求めると無縁墳墓の可能性が生まれる。そして、こういった無縁墳墓が増えすぎてしまうと、その墓地の存在意義は現世を生きる者にとっては殆どないため閉鎖せざるを得なくなる。しかし、イタリアでは2重埋葬と納骨堂の活用により、無縁墳墓という概念が無いのである²⁷。墳墓を利用している遺骨は周期的に納骨堂か合葬墓に移動されるため墳墓が無縁化するというのではなく、常に新しい区画が供給され続けるのである。例えば、ローニャにある1801年に開かれた修道院墓地は1994年現在まで運営が続けられていることが確認されている(Goody and Poppi, 1994)。

次に、フランスの改葬・期限付き制度について紹介する。フランスをはじめとする、西ヨーロッパ地域では、19世紀初頭のナポレオン統治時代の影響が強く残った墓地制度・慣習が残っている。宗教分離と公衆衛生のために、ナポレオンは1804年に支配区域全体の墓地を政府の管理下におき、厳しく統制する法令を出した。具体的には、都市部での区画の賃貸期間が5年間に義務付

²⁷ もちろん、一回目の埋葬の間に無縁化する遺骨もあるが、これは自動的に合葬墓に入れられるので最終的に墳墓が無縁化することはない。

けられた(Goody and Poppi, 1994)。また、ナポレオンは現在のイタリアの出身であるため、その他の制度も当時のイタリア地域の慣習を踏襲したものとなっており、Goody and Poppi(1994)は現在のフランスやドイツの墓に関する慣習がイタリア等の南ヨーロッパ地域のもので似ている原因についてナポレオンの統治を指摘している。

話を元に戻すが、フランスでは個人の墳墓利用は期限付きが前提とされる²⁸一方で、家族墳墓については永続利用がみとめられている。納骨堂については、フランス革命以前は存在したものの未分解の遺体によるガス・臭気の発生に対する市民の抗議や宗教分離の意識から1780年のパリ市民墓地の移転に伴い姿を消し、ナポレオンもこれを復活させることはなかった(Goody and poppi, 1994)。Goody and Poppi(1994)によれば、1994年時点で、フランスでは納骨堂は確認されていない。

第3節 考察

何故、イギリスでは改葬と期限付き制度の文化が消え、大陸ヨーロッパでは残ったのだろうか。両者の歴史的背景を見れば、それは宗教による要因だけでなく、政策による人為的な要因が絡んでいるのはよく分かる。本節ではWalter(2012)のフレームワークを利用して、先述の問いに答える。

Walter(2012)は、世界の国々で死や死体への対応が異なる要因について人口移動、合理主義、種々の格差や不平等、情報技術の発達、宗教などいくつもの要因について分析をしている。そして、全ての国・社会は、共通の社会的、経済的、そして人口統計的な構造を持ち、これらの構造が死に関する慣習を形

²⁸ BBC(2013)によれば、ドイツでも期限付き制度がとられている。

作ると主張している。さらに、これらの共通構造に対する対処が国・社会によって異なることにより、死に関する慣習も異なるというのが結論である。では、この反応の違いを生み出しているのは何だろうか。Walter(2012)が特に重要な要因として指摘しているのが、「制度とその歴史的背景」と「文化」である。つまり、Walter(2012)のフレームワークによれば、改葬と期限付き制度の有無という違いを生み出しているのも「制度とその歴史的背景」と「文化」ということになる。

「文化」において重要なのは宗教、プロテスタントとカトリックの相違である。先述の様に、プロテスタントとカトリックでは死者への祈りに対する発想が根本的に違う。プロテスタントでは死者に対し祈りを捧げる必要はなく、墓地も郊外に設置しても問題ない。必ずしもコンパクトであったり、持続可能性が厳しく担保されていたりする必要もないのだ。一方で、カトリックは死者に対して祈りを捧げる必要があり、墓地はアクセスしやすい街の中心に置く必要があるため、コンパクトで持続可能性も厳しく追及される必要があった。コンパクトさと持続可能性を追求するには改葬と期限付き制度が必要不可欠だったのである。

しかし、西ヨーロッパにはドイツの様にプロテスタントが主流の国や、フランスの様にカトリックが主流でありながら政教分離と世俗化が非常に進んでいる国においても改葬と期限付き制度が残っている。こういった国々とイギリスとの違いを決定づけたのは「制度とその歴史的背景」である。重要なのは、ナポレオンの法令である。大陸ヨーロッパの国々はナポレオンの支配下に置かれ、期限付き制度や、南ヨーロッパ式の習慣が持ち込まれた。一方で、イギリスは独立を保ったため、この影響は及ばなかったのである。

しかし、上記2つの要因はあくまで、大陸ヨーロッパに改葬と期限付き制度が根付いた要因であり、イギリスで改葬と期限付き制度がとられなかった要因であるとは言えない。そこで、イギリスにおいて改葬と期限付き制度が利用されなかった、もう1つの「制度とその歴史的背景」に関する要因を挙げよう。それは、**Hussein and Rugg(2003)**で指摘されたロンドンでの政策の失敗である。いくらナポレオンの法令がなかったとしても、墳墓不足になれば行政側は手を打つ必要があったはずだ。さらに、墓に関する制度・習慣は必ずしも宗教・文化に支配されてきたものではなく、一定の政策的関与の下で成立してきた。つまり、宗教・文化的なものであるから政策は手を出せないというのは理由にはならない。

だが、ロンドンを初めとするイギリス行政は対策を取ってこなかった。その証拠に、イギリスでは、**Burial Act**が現在においてもほぼ改正されることなく効力を持ち続けている。この理由は政策的に墓地問題が見落とされていたからだ。第1節でみた様に、**Hussein and Rugg(2003)**では、政策の失敗の要因を多数挙げている。これらの要因を、墳墓不足に関して整理すると、特に問題であったのは、責任の所在の不明瞭さと高すぎる専門性、そして国民の関心の低さであったと考えられる。ロンドンでは自治体の構造が複雑で、墓地行政の責任の所在も明確ではなかった。問題が起こってもどの行政主体が、教会が、民間事業主体が対応すべきなのかが明確でなければ、対応もできない。さらに、高すぎる専門性も墓地問題に関する行政内の無関心を呼ぶ。専門性が高すぎるため、何が問題でどれくらい深刻なのか行政内部でも中々理解が進まない(**Hussein and Rugg, 2003**)。また、墓地問題は政治的にも無関心になりやすい。日常的に利用する市民の少なさから、墓地政策に積極的に取り組んでも票にはならないのである(**Hussein and Rugg, 2003**)。

以上の分析を、より一般化してみよう。改葬と期限付き制度が導入されない要因は、死者への祈りの必要性、過去の政策的対応、墓地行政の責任の所在、その専門性の高さ、そして国民と政治の関心の程度と言える。これを日本に適用してみよう。

死者への祈りの必要性は、高齢者には強いはずだ。しかし、若年層においては、かなり弱まっているだろう。そして、そもそも死者へ祈りを捧げる場所としての役割は墓地ではなく仏壇が担ってきたことにも注意が必要だ。もちろん、墓地でも死者への祈りを捧げるが、日常的に利用しているのは仏壇であるし、法事等でも利用するのは自宅の仏壇である。この点で墓地が居住区に近接している必要性は南ヨーロッパ地域に比べて低く、コンパクトさも持続可能性への要求も低くなる。過去の政策的対応としては、火葬に関しては非常に力を入れて取り組んだが、墓地の利用についてはむしろ永続利用を政府が推し進めてきた傾向がある。

責任の所在については、日本ではイギリスほど不明瞭ではない。墓地に関する行政的な権限は元々、都道府県が持っていたが、地方分権の流れで市に移譲した。日本の墓地行政には2つの責任がある。第1に許認可の責任、第2に民営墓地の監督責任である。どちらも、地方分権の流れで、現在は市にその責任がある。

しかし、法律上では線引きがきちんとあっても実務上の線引きが不明瞭な点が日本の墓地行政にはある。例えば、隅田(2014)では、県からの権限移行にともない、市による独自の墓地調査をしたわけだが、行政側が確認できていなかった墓地が少なくとも167か所は存在していた。この様な結果に陥ったのは実務上の責任関係が不明瞭であったことが原因と考えられる。例えば、人吉市の共同墓地は、土地は市の持ち物で上物である施設の管理については地域のコ

コミュニティという状況の墓地がある。こういった墓地は、実務の上では市と都道府県どちらが監督すべきかはっきりしなかった状況が考えられる。

だが、この様な実務上の責任の所在の不透明性のそもそもの原因は、単純に現状把握が出来ていないことに尽きる。墓地の存在そのものが確認できれば、あとは法律的に責任を振り分ければ良いのである。人吉市の例にしても、土地の所有が市であろうと管理者は地域のコミュニティである民営墓地であるから、昔は県、現在は市に監督責任があることに変わりはない。今の日本に必要なのは責任の明確化のための現状把握・調査であろう。

そして、日本においても墓地行政の専門性が非常に高いのは言うまでもない。特に、無縁改葬の手続きに関しては煩雑である。また、墓地行政は長期的な視点で執り行われなければならないが、数年のジョブローテーションで担当が変わってしまえば短期的な視点になりがちである。

国民の関心は昨今、非常に高まっているが、政治の関心は高くはない。国政では少子高齢化や社会保障、経済成長にばかり焦点が当てられ、墓地問題はある程度規模のある地方自治体の議会で触れられる程度である。

この様に、日本でもイギリスで改葬と期限付き制度が定着しなかった要因をあてはめることができる。しかし、これらの要因は完全に外生的でコントロール不可能な要因ではない。宗教的な側面や、歴史はコントロールすることは難しい。しかし、本節で挙げた実務上の責任の所在の明瞭化のための調査と墓地行政の専門性は努力次第で対応できるはずだ。問題は、政策の失敗をどの様に乗り越え、宗教的な側面や歴史を考慮した形で改葬と期限付き制度を導入するかということである。

第4部 需要者・既取得者のミクロデータ分析

第7章 区画型墳墓への選好の要因分析

第3部では、改葬と期限付き制度の有効性を立証し、制度を導入する際の注意点も分かった。しかし、これまでの分析は制度や歴史、統計データをマクロ的な視点で分析したもので、一人ひとりの墳墓取得希望者の選好は考慮できていない。そこで、本章を含む第4部では、ミクロデータを分析することで、どのような属性の人々が何故無縁化リスクの高い選択をしているのか、逆にどのような属性や要因が無縁化リスクを高めているのか明らかにする。これらの要因・属性を明らかにすることで、どうすれば需要者や既取得者の効用を低減させずに無縁改葬と期限付き制度を推し進めることができるのか、そしてどのような属性や要因に照準を合わせてこれらの制度を導入すればよいのか分かる。

本論文では第2部で墳墓への需要が高まっている一方で利用されなくなった墳墓が放置され無縁化していることを立証した。特に都市部においては需要の高まりと無縁化が同時進行しており、墳墓需給のミスマッチによる非効率が生まれている。

そこで、本章では無縁化の要因となる従来型の区画型墳墓への選好の要因をアンケート調査の調査票情報を用いて分析する。具体的には、区画型墳墓への選好を被説明変数に設定し、広さ、価格など墳墓に対する具体的な選好を説明変数、その他属性等の変数をコントロール変数として2項プロビットモデルで回帰分析を行った。さらに、アンケート調査ということで階層性を考慮し、ヘックマンの2段階推定を行った。

第1節 背景

何故、区画型墳墓が無縁化を生み出してしまうのか。そこには区画型墳墓を提供する際の前提が関わっている。まずは、他の墳墓の形態も含めて一般的な説明をしておく。現代の墳墓形態は大きく「区画型」、「納骨堂型」、「合葬型」の3つに大別できる。

まず、区画型は、従来式の一般的な墓地である。1つ1つ区画が分けられており、墓石が建立される(図 47)。基本的には子孫による承継が前提とされ、承継者が居ない場合取得できないことも多い。取得価格に関しては墓石代とその使用料を合わせて約 200 万円が相場の様だ(鎌倉新書, 2014)²⁹。



図 47 区画型墳墓の図
出所：横浜市健康福祉局(2013)

次に、納骨堂型である(図 48)。もともとは、区画型の墓地を取得するまでの間に遺骨を預けておく場所であったが、昨今の墓不足や価格の高騰などを受けて恒久的に遺骨を納め供養する場所へと変化した。こちらも、区画型同様に

²⁹ 管理料は含まれていない。

1つ1つ分けられた墓所となっている。その種類は多数あり、ロッカー式、棚式、仏壇式、墓石式などがある(鎌倉新書, a)。こちらでも子孫による承継が前提とされるが、納骨堂は、提供できる墳墓数自体が一般的な区画型の墳墓を用意する墓地ほど多くはない。そこで、使用期限を定め、その期間が過ぎれば、後述する合葬型の墳墓に移される場合が多い。もちろん、使用期限は更新可能な納骨堂が多い。価格は100万円をきることも多く、区画型よりも安価に済む(鎌倉新書, 2014)³⁰。



図 48 納骨堂型(ロッカー式)墳墓の図
出所：横浜市健康福祉局(2013)

最後に合葬型である。名前の通り、不特定多数の遺骨を1つにまとめて供養する形式である。これも様々な種類があるが、地下に納骨施設を作りその上にモニュメントを置くスタイルが一般的だ(図 49)。もちろん、血縁関係などとは関係なく誰でも入れることができる。管理も墓地の経営者・運営者が全面的に行うため、子孫が居ない場合でも生前に取得しておくことができる。取得価格

³⁰ 同上。

は 10 万円をきるころもあり、管理料も必要ないため、区画型、納骨堂に比べて非常に安い価格で墳墓を確保できる(鎌倉新書, 2014)。



図 49 合葬型墳墓の図

出所：横浜市営墓地メモリアルグリーンウェブサイト「墓地案内」
<http://www.memorialgreen.jp/cemetery/gravestone.html> より

以上の説明から、区画型が無縁化を引き起こす理由が分かる。区画型の墳墓は永続性のために子孫による承継を前提にしているが、この前提そのものが永続的なものではない。もちろん、人口が増加しているような時代は子孫が居なくなるなど、考えられなかっただろうが、現在は少子化である。取得時点で承継者が存在したとしても、その次の承継者が存在する保証もないのである。承継者が居なくなってしまうえば当然無縁化する。その点、他の形態は永続性を前提にしておらず、そもそも無縁化の概念が伴わない場合も多い。

実際に、墓地需要者はこれらの形態に対してどんな選好を持っているのだろうか。図 50 は横浜市健康福祉局(2013)が行ったアンケート調査の結果で、墳墓の取得を希望すると答えた市民に対し、さらにどんな形態の墳墓が欲しいか聞いたものである。区画型への選好が 62% と他の形態に比べて高いことが分

かる。供給側の墓地を見てみても、納骨堂型や合葬型の墳墓を用意している場所がそこまで多くないのは感覚的にも分かることである。需給双方にとって区画型がまだまだ一般的で根強い人気がある様だ。

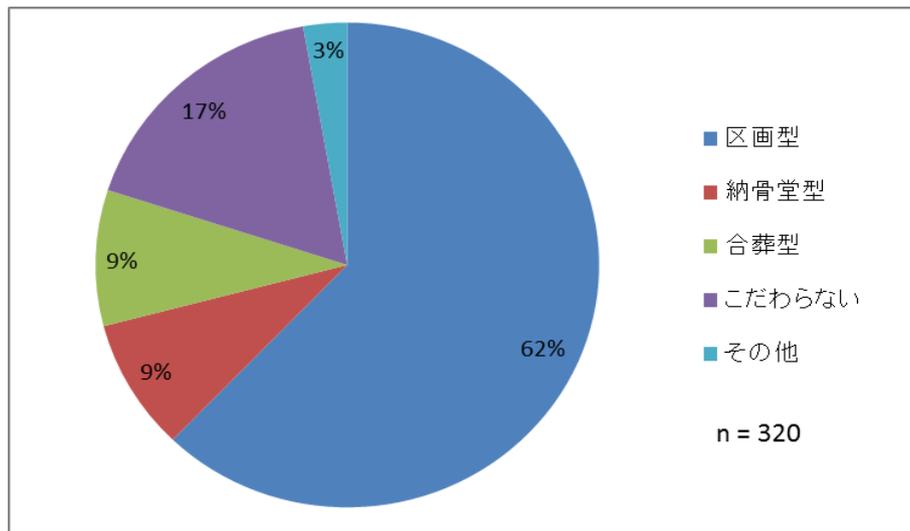


図 50 横浜市民の希望する墳墓形態
横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報より筆者作成
※無回答を除く

問題は、区画型にこういった強い選好がある一方で、区画型は無縁化リスクが高いということである。そこで、何故区画型にこれほどまでに強い選好があるのかということが重要になる。例えば、単純に墳墓の大きさや費用が選好要因であるならば永続使用の前提さえ廃せば、区画型を利用していても無縁化を防ぐことができるのだ。ここに、本章における分析の意義がある。なぜ、区画型が人気なのか、以降の分析で明らかにしていく。

第2節 データとモデル

本章で利用するデータは、横浜市健康福祉局が2012年に行ったアンケート調査の調査票情報である。アンケート調査のデザイン等の詳細については参考文献の横浜市健康福祉局(2013)を参照されたい。

さて、本章では区画型墳墓への選好要因を分析したい。よって、被説明変数となるのは区画型墳墓への選好があるか否かのデータである。そこで、前節で取り上げた、希望する墳墓形態の回答データを用いる。また、説明変数には選好要因と考えられる変数が望ましい。そこで、アンケート調査中に墳墓に対する適当な面積、適当な取得費用、希望する使用者範囲(家族の範囲)についての設問があるため、これらを説明変数に加えている。また、「わからない、考えていない」や無回答の回答者はサンプルから除外している。

しかし、希望する使用者範囲については純粋な希望となっていない可能性がある。例えば、自分には息子が居るが、彼が当てにならない場合、自分自身で自分の無縁化リスクを判定して希望を調整する可能性がある。そこで、無縁化リスクの代理変数として年齢、世帯構成、性別を加えることでこの効果をコントロールする。

また、希望する墳墓形態の回答は墳墓取得を希望している市民しか回答していない。つまり、墳墓取得を希望していない市民の回答はサンプルに含まれておらず、データに階層性が生じている可能性がある。そこで、ヘックマンの2段階推定を用いて階層性についても考慮することにする。

ヘックマンの2段階推定の1段階目として、墳墓を希望するかしないかのデータが被説明変数として必要である。これはもちろんアンケート調査に設問

があるのでこれを用いている。説明変数としては年齢、世帯構成等の基本属性と墳墓を守る立場(墓守)にあるかどうかを利用する。

さらに、今回用いるデータはアンケート調査の結果であるため、回答は全て順序尺度で行われている。しかし、この順序尺度は、間隔尺度や比例尺度を便宜的に順序化しているだけである。つまり、間隔や比率の情報も取り入れたい場合は、処理が必要である。そこで、2通りの対応をした。先ず、分布が推測できない変数については、上端と下端をアンケート調査の回答通りに固定する³¹。そして中間の回答については、その幅の算術平均を用いている。次に、分布が推測できる変数については、その幅に収まる各階級を頻度で加重平均したものを変数としている。分布の推測には他のアンケート調査を利用している。また、選択肢の中には具体的な数値が付与されていないものもあるので、これも実際のデータや、他のアンケート調査を利用して具体的な数値を付与するようにした。詳しい変数の変換方法については補論で説明しているので参照されたい。

また、全てのモデルに関して、プロビットモデルと線形確率モデルで係数を推定している。しかし、ヘックマンの2段階推定の2段階目において、プロビットモデルを利用することは単純に認められるものではない。だが、Nicoletti and Peracchi(2001)は、プロビットモデルによる2段階目の推定結果のバイアスが、最尤推定によるものより軽いことをモンテカルロシミュレーションにより示しており、本論文でも次善の策として用いている。

また、墳墓選択に関しては強力な理論があるわけではない。そこで、仮説として考えられる変数を全て入れたフルモデルを先ず推定し、そこからステップ

³¹ 年齢だけは、アンケート調査中で付与された尺度の下端の値を利用している。

ワイズ法で変数選択を行い、AICを基準とした最も効率的なモデルを選択している。表27にフルモデルにおける変数を一覧にしてある。

表 27 フルモデルにおける変数一覧①
区画型墳墓選好モデル

区画型墳墓選好モデル		墳墓取得希望モデル	
変数名	平均値/ シェア	変数名	平均値/ シェア
墓地の形態		墓地を希望	
被説明変数	区画型=1 82.9% その他=0	する=1 20.0% しない=0	
説明変数			
適当な広さ(m ²)	1.383	単身世帯	12.1%
適当な価格(万円)	104.29	夫婦世帯	27.4%
希望の使用範囲 (1=自分のみ, 2=夫婦, 3=親子, 4=親子三代, 5=先祖代々)	3.30	核家族世帯	43.7%
単身世帯	6.9%	3世代世帯	5.2%
夫婦世帯	29.7%	年齢(歳)	48.7%
年齢(歳)	50.69	年齢 ²	
年齢 ²		将来の居住予定あり	75.3%
女性	45.1%	女性	50.9%
		お墓を守る立場にある	66.1%

第3節 推定結果と解釈

本節では、推定結果とその解釈をする。先ず、階層性を考慮しない区画型墳墓選好モデルである。表28のモデル(1)をみると、係数の正負は、直観と整合的な結果である。無縁化リスクをコントロールするために入れた年齢と夫婦世帯も負に有意に効いており、希望の使用範囲も正に有意になっている。

適当な価格に関しては、変数として選ばれているものの、統計的有意性はない。今回のアンケート調査では、選択肢がかなり大雑把に分けられているため、関数形をうまく特定できなかつた可能性が高い。より細かい階級区分で回答できるようにすれば、有意に出るかもしれない。いずれにしても、区画型墳墓への選好の要因として価格は統計的に有意な結果にはならなかつた。

限界効果を見てみると、適当だと考える広さが1m²増えるたびに区画型墳墓を選好する確率が11.4%押し上げられることが分かる。また、コントロー

ル変数として入れた夫婦世帯の属性が区画型墳墓を選好する確率を 13.4%押し下げている。各変数の単位が違うため他の変数と単純に比較することは出来ない。しかし、希望の使用範囲が夫婦や世代といった単位を利用していることや、年齢が 1 歳単位であることを考慮すれば、適当な広さが非常に大きな要因であることがわかる。

(1)のプロビットモデルと(2)の線形確率モデルを比較すると限界効果と係数に多少の大小はあるものの係数の正負は一致しており、説明変数の選択もある程度妥当な結果が出ていると考えられる。また、適当な広さに関してはどちらのモデルも 0.1%水準で頑健に有意性が観察でき、重要な要因であるといえる。

表 28 区画型墳墓選好モデル

モデル	(1)		(2)
	Probit		LPM
被説明変数	墓地の形態		墓地の形態
	区画型=1 その他=0		区画型=1 その他=0
	係数	限界効果	係数
適当な広さ	0.711 *** (0.169)	0.114 *** (0.029)	0.149 *** (0.030)
適当な価格	0.004 (0.003)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)
希望の使用範囲	0.256 * (0.122)	0.041 * (0.019)	0.037 . (0.021)
年齢	-0.021 * (0.011)	-0.003 . (0.002)	-0.004 * (0.002)
夫婦世帯	-0.692 * (0.316)	-0.134 . (0.072)	-0.152 * (0.060)
定数項	0.434 (0.651)	0.069 (0.104)	0.686 *** (0.119)
R2	0.331		0.256
制約なし尤度	-53.618		
0制約尤度	-80.175		
AIC	119.237		
n=	175		175
chi2/F	53.114 ***		13.003 ***

有意水準： 10% "." 5% "*" 1% "***" 0.1% "****"

※決定係数は Probit については Pseudo R-squared、LPM については自由度修正済み決定係数。
 ※限界効果は、連続変数はサンプルの平均回りの効果、ダミー変数は 0 から 1 への変化の効果。

次に、階層性を考慮したヘックマンの 2 段階推定モデルである。まず、1 段階目の墳墓取得希望モデルである。世帯構成で最も大きな限界効果を持つのは 3 世代世帯であり、19.6% 墳墓取得希望の確率を押し上げる。しかし、他の複数世帯の限界効果も同様に正に有意な値を取っており、同居する家族の存在が墳墓取得希望の確率を押し上げていることが観察される。将来の居住意向については世帯構成ほど大きな確率の上昇をもたらすわけではないが、8.9%の確率上昇をもたらす。また、墓守の立場にある場合、墳墓取得希望の確率は

21.7%も下落することが限界効果から分かり、墳墓の継承という慣習の強さがここにも表れている。

表 29 ヘックマンの 2 段階推定モデル(1 段階目：墳墓取得希望モデル)

モデル	(3)		(4)
	Probit		LPM
被説明変数	墳墓取得を希望 する=1 しない=0		墳墓取得を希望 する=1 しない=0
	係数	限界効果	係数
夫婦世帯	0.426 ** (0.158)	0.119 * (0.047)	0.092 * (0.037)
核家族世帯	0.658 *** (0.146)	0.175 *** (0.039)	0.156 *** (0.033)
3世代世帯	0.615 * (0.252)	0.196 * (0.092)	0.133 * (0.063)
年齢	0.061 ** (0.023)	0.016 ** (0.006)	0.013 * (0.005)
年齢 ²	-0.001 * (0.000)	-0.00014 * (0.000)	0.000 * (0.000)
居住意向	0.379 ** (0.132)	0.089 ** (0.028)	0.091 ** (0.031)
墓守	-0.765 *** (0.106)	-0.217 *** (0.032)	-0.213 *** (0.028)
定数項	-2.636 *** (0.526)	-0.678 *** (0.131)	-0.152 (0.119)
R2	0.100		0.089
制約なし尤度	-394.621		
0制約尤度	-438.298		
n=	877		877
chi2/F	87.354 ***		13.207 ***

有意水準： 10% "." 5% "*" 1% "***" 0.1% "****"

※決定係数は Probit については Pseudo R-squared、LPM については自由度修正済み決定係数。

※限界効果は、連続変数はサンプルの平均回りの効果、ダミー変数は 0 から 1 への変化の効果。

年齢については 2 乗項も負に有意に効いており、上に凸の 2 次関数の様な関係が読み取れる。これは両親の死が近づいたときに墳墓需要が発生するという墳墓取得の適齢期を反映しているものと考えられる。しかし、この限界効果を直感的に解釈することは難しい。そこで、他の変数を平均に固定し、年齢だけを変化させたときの墳墓取得希望確率をグラフ化した(図 51)。55 歳付近で

墳墓取得希望の確率が最も高くなることがグラフから分かり、これは先行研究等のアンケート調査で出た墳墓取得の適齢期とも一致する。

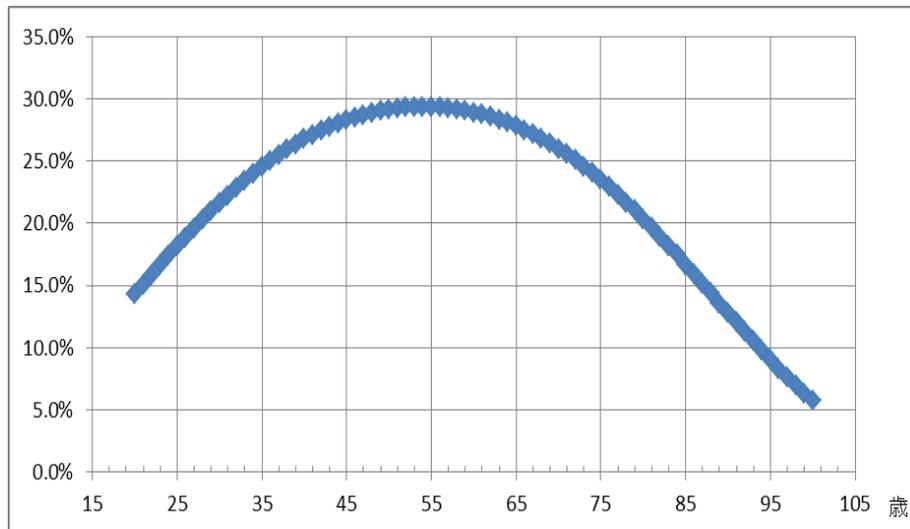


図 51 年齢と墳墓取得希望の確率グラフ

そして、2段階目である逆ミルズ比を説明変数に加えたモデルの推定結果は表 30 にある。そして、ここでも適当な広さは 0.1%水準で有意である。LPM であるモデル(6)では逆ミルズ比は有意に出ており、モデル(4)との F 検定の結果も帰無仮説は棄却され、有意な差が認められた。しかし、プロビットモデルである(5)では、モデル(3)との尤度比検定では 10%で有意な差は認められたものの、逆ミルズ比そのものは有意ではなかった。そもそも、今回の被説明変数は区画型墳墓を選好するかしないかという 2項選択モデルであり、LPM では関数形的前提に齟齬がある。これを考慮するとプロビットモデルの方が信ぴょう性は高い。その信ぴょう性の高いプロビットモデルで、逆ミルズ比そのものが t 検定では有意ではなかったことを考慮すると、階層性は深刻ではない。そこで、(2)のプロビットモデルが区画型墳墓選好のモデルとしては最適だと考えられる。

表 30 ヘックマンの 2 段階推定モデル(2 段階目：区画型墳墓選好モデル)

モデル	(5)		(6)
	Heckit - Probit		Heckit - LPM
被説明変数	墓地の形態		墓地の形態
	区画型=1 その他=0		区画型=1 その他=0
	係数	限界効果	係数
適当な広さ	0.714 *** (0.170)	0.112 *** (0.029)	0.146 *** (0.030)
適当な価格	0.003 (0.003)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)
希望の使用範囲	0.257 * (0.122)	0.040 * (0.019)	0.037 . (0.020)
年齢	-0.025 * (0.011)	-0.004 * (0.002)	-0.005 ** (0.002)
夫婦世帯	-0.612 . (0.323)	-0.114 (0.071)	-0.137 * (0.060)
定数項	1.487 (0.914)	0.234 (0.147)	0.935 *** (0.166)
逆ミルズ比	-0.680 (0.414)	-0.107 (0.067)	-0.158 * (0.074)
R2	0.348		0.272
制約なし尤度	-52.261		
0制約尤度	-80.175		
n=	175		175
chi2/F	55.829 ***		11.821 ***
chi2/F(逆ミルズ比なし制約)	2.715 .		4.546 *

有意水準： 10% "." 5% "*" 1% "***" 0.1% "****"

※決定係数は Probit については Pseudo R-squared、LPM については自由度修正済み決定係数。

※限界効果は、連続変数はサンプルの平均回りの効果、ダミー変数は 0 から 1 への変化の効果。

第4節 考察

本章では、階層性を考慮したプロビットモデル、LPM を用いて分析を行った。最適なモデルは(2)の階層性のないプロビットモデルであったが、その中でも適当な広さは限界効果の大きさや、どのモデルの設定においても有意に出ているという頑健性の点で非常に重要な要因だと考えられる。なぜ、広さがここまで重要な要因なのだろうか。

考えられるのは、墳墓の広さというのは、死後の住処として墳墓を認識し自分自身の個人的なスペース、言わば死後の間取りをある程度確保したいという思いの表れであるということである。日本では、死者の魂が墳墓や仏壇に宿ると考えられている。「そこに死者が居る」という発想は裏を返せば自分も死後はそこで「暮らす」ことを指す。つまり、墳墓は死後に暮らす家であり、快適な間取りを確保したいと、墳墓取得希望者は考えるのかもしれない。

一方で懸念すべき希望の使用範囲についてはプロビットモデルでは5%水準で有意な結果が出ていたが、その限界効果の大きさは(1)のプロビットモデルで1範囲あたり約4%程度と1㎡あたり11.4%の適当な広さと比較すると大きくはない。

これらの結果を考慮すると、永続性を前提としない区画型墳墓にも大きな可能性があることが分かる。もちろん、希望の使用範囲が有意に影響を持っていることは留意すべきだが、必ずしも永続性は必要ないはずだ。例えば、更新可能な期限付き制度を持ち込むことで、半永続的に墳墓を利用することができ、一方で承継者が居なくなると同時に更新がストップされる仕組みを作れば、その区画を新しい取得希望者に提供できる。それよりも「間取り」を考慮することで墳墓取得希望者のニーズを満たすと同時に持続可能な墓地運営を実現することの方がパレート最適な状態へと近づくはずだ。

第8章 無縁化リスクの要因分析

第4章のケーススタディでは、無縁化に関してケーススタディを行い、その要因についても分析を行った。しかし、これらは実際に無縁化が起きてしまったものを事後的に観察したに過ぎない。より望ましいのは、無縁化が起こる前にその芽を摘んでしまうことである。つまり無縁化がまだリスクの状態である墳墓に対策を講じることが本来望ましい形である。そこで、本章では横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査を用いて無縁化リスクの要因分析を行う。

第1節 背景

まず、第4章のケーススタディから、無縁化そのものではなく、無縁化リスクの要因を考えてみると2つの要因が導かれる。第1に人口移動である。人口移動により墳墓の継承者がその地域にいなくなってしまうことで無縁化してしまう。さらに、現時点で承継者がいたとしてもその承継者が遠く離れたところに住んでいる場合、この墳墓は無縁化リスクにさらされている。

第2に、管理者の不在である。第4章では管理者の居ない共同墓地に多くの無縁墳墓が集中していた。これはもちろんのことで、管理者が居り墳墓の利用があるか日々点検がなされていけば無縁化は起きにくくなる。また、管理者が居たとしても管理費用が掛かっていない、もしくは払っていない様な場合も無縁化を招きやすい。管理費を徴収する必要が無ければ管理者はどの墳墓が利用されていて、どの墳墓が利用されていないのか点検するインセンティブは無いからだ。

そして、ケーススタディ以外にも一般的に考えられる要因として、信仰心の弱まりがある。幾ら遠く離れたところにいたとしても、現代は改葬という方法

がある。ある程度強い信仰心があれば、自身が管理できるところまで墳墓を改葬するはずである。以上が、無縁化リスクの要因として考えられる。

第2節 データとモデル

本章では、前章と同様に、横浜市健康福祉局(2013)の調査票情報を使う。アンケート調査の中には墳墓既取得者に墓に関する不安を聞いた項目がある。この中に「承継者が居ない」という選択肢がありこれを無縁化リスクの代理変数として被説明変数にする。

そして、説明変数には、取得済み墳墓の立地する墓地の種類、所在地域、購入時期、取得費用、管理費用、墓参りの頻度に関する回答を採用した。さらに、前章で無縁化リスクの代理変数として導入した年齢、性別、世帯構成も説明変数として加えている。

しかし、墳墓既取得者に墓に関する不安の回答項目の1つに「不安はない」という項目がある。つまり、不安があるか無いかの選択をした後に、もし不安があるならどんな不安かを選択することになり、質問が2段階になってしまう。この場合、「不安はない」サンプルを含めてモデルを推定してしまうと推定値に偏りが出てしまう。だが、これは階層性とは違い、不安が無い人が具体的な不安の種類を選択できるはずもなく、そもそも想定する母集団が違うのだ。そこで、今回は単純に不安の有無と承継者に関する不安の有無の2つのモデルを別々に推定する **Two-part Model** を採用する。さらに、順序尺度の間隔・比例尺度の変換については前章と同様の処理を行っている。この分析でも、「わからない、考えていない」と無回答の回答者をサンプルから除外している。

なっている。一般的に市営墓地は廉価であることや宗教的な制約の少なさから新規取得者にとって人気が高く、不安要素が少ないと思われたが、限界効果や線形確率モデルの係数も他の2種類と比べて大きく出ており、必ずしも安心とは言えないようだ。

また、取得場所は現在の居住地である横浜市を離れば離れる程、心配事の出現確率が下がる推定結果となっている。これは、自分の居住地に近いほど、その墳墓に対する責任も増し、逆に遠くにある墓については他の親族の責任を持っているからと考えられる。

さらに、取得価格は高ければ高いほど心配事の出現率が上がる。これは墳墓に対するサンクコスト的発想であり、高い買い物であればあるほど心配事が増える人情を表している。

そして、参拝頻度については多ければ多いほど、心配事の出現確率が下がる結果となっているが、これも直観と整合的である。たくさん参拝している、もしくは出来るのだから管理も行き届き心配も少ないだろう。

女性については負に有意であるが、これも責任の所在によるものと思われる。墳墓の責任は基本的に世帯主である男性や長男にかかるものであるため、女性は責任を感じる必要がないケースが多いのである。

世帯構成については単身世帯が10%で有意であり、ケーススタディや直観と整合的な結果である。独身の人ほど、後継者等墓に関する心配は多くなるはずだ。

表 32 心配の有無に関するモデル

モデル	(1)		(2)
	Probit		LPM
被説明変数	心配が		心配が
	ある=1 ない=0		ある=1 ない=0
	係数	限界効果	係数
市営墓地	0.658 * (0.314)	0.257 * (0.121)	0.209 . (0.107)
寺院墓地	0.631 ** (0.221)	0.237 ** (0.083)	0.201 ** (0.073)
共同墓地	0.629 . (0.348)	0.246 . (0.135)	0.202 . (0.120)
取得場所	-0.212 . (0.108)	-0.080 . (0.041)	-0.071 . (0.037)
取得価格	0.002 * (0.001)	0.001 * (0.000)	0.001 * (0.000)
参拝頻度	-0.144 ** (0.056)	-0.054 * (0.021)	-0.049 * (0.019)
年齢 ²	-0.00016 * (0.000)	-0.00006 * (0.000)	-0.00005 * (0.000)
女性	-0.392 * (0.176)	-0.148 * (0.066)	-0.139 * (0.062)
単身世帯	0.537 . (0.281)	0.210 . (0.110)	0.172 . (0.096)
夫婦世帯	0.308 (0.203)	0.117 (0.077)	0.096 (0.070)
定数項	0.205 (0.457)	0.077 (0.172)	0.575 *** (0.158)
R2	0.102		0.088
制約なし尤度	-146.083		
ゼロ制約尤度	-162.647		
n=	245		245
chi2/F	33.127 ***		3.343 ***

有意水準： 10% "." 5% "*" 1% "***" 0.1% "****"

※決定係数は Probit については Pseudo R-squared、LPM については自由度修正済み決定係数。
 ※限界効果は、連続変数はサンプルの平均回りの効果、ダミー変数は 0 から 1 への変化の効果。

年齢については 2 乗項だけが採用される結果となり、基本的には年齢が上
 がれば上がるほど心配を持つ確率は下がっていくようだ。しかし、これも直観
 的な理解が難しいため年齢の変数をサンプル平均に固定した上での年齢と心配を
 持つ確率の関係をグラフにした(図 52)。20 代から 30 代後半にかけて緩やか
 に確率は上昇し、その後 80 歳ごろをめぐって弧を描く様なグラフになってい
 る。年齢が上昇すれば心配事も増えるように思えるが、ある程度の年齢に達し

た市民は、既に心配事を解決済みだと考えられる。また、成人した子息などが居る場合、墓に関する責任は彼らへと移るため、心配事も彼らに移るのである。

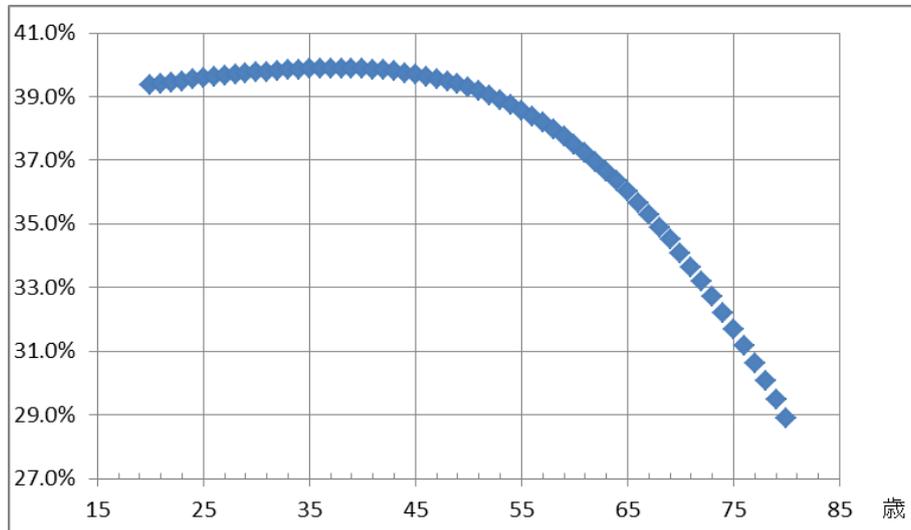


図 52 年齢と心配の有無の確率グラフ

次に無縁化リスクモデルである(表 33)。地方部では共同墓地に無縁化が集中していたが、リスクの場合、墓地の種類で変数に採用されたのは寺院墓地のみとなっている。この理由は、今回の分析対象が無縁化そのものではなく無縁化リスクという点にある。寺院墓地は基本的には永続性を前提にする一方で、改葬を認めないケースも多い。こういった状況に立たされた墳墓利用者はもちろん無縁化リスクにさらされる。一方で、共同墓地や市営墓地は改葬を禁止するようなことはなく、対策がとれるという点で無縁化リスクが低くなるのである。

また、墓地の取得場所については横浜市から遠くに行くほど、無縁化リスクが下がる推定結果となっている。これは、心配事の有無の時と同様の解釈ができる。

表 33 無縁化リスクモデル

モデル	(3)		(4)
	Probit		LPM
被説明変数	将来の心配事 承継者が居ない=1 その他=0		将来の心配事 承継者が居ない=1 その他=0
	係数	限界効果	係数
寺院墓地	0.613 . (0.356)	0.244 . (0.142)	0.156 (0.112)
取得場所	-0.352 . (0.197)	-0.141 . (0.079)	-0.095 (0.066)
取得時期	-0.316 * (0.152)	-0.126 * (0.061)	-0.088 . (0.051)
取得時期 ²	0.013 * (0.006)	0.005 * (0.002)	0.004 . (0.002)
年齢	0.219 * (0.101)	0.087 * (0.040)	0.047 (0.028)
年齢 ²	-0.002 * (0.001)	-0.001 * (0.000)	0.000 (0.000)
女性	0.520 (0.320)	0.207 (0.128)	0.128 (0.105)
単身世帯	1.677 ** (0.541)	0.520 *** (0.100)	0.427 ** (0.150)
定数項	-3.776 (2.709)	-1.506 (1.080)	-0.156 (0.801)
R2	0.184		0.114
制約なし尤度	-52.596		
ゼロ制約尤度	-64.457		
n=	93		93
chi2/F	23.722 **		2.311 **

有意水準： 10% "." 5% "*" 1% "***" 0.1% "****"

※決定係数は Probit については Pseudo R-squared、LPM については自由度修正済み決定係数。
 ※限界効果は、連続変数はサンプルの平均回りの効果、ダミー変数は 0 から 1 への変化の効果。

また、取得時期は 2 乗項も正に有意に出ている。単純に解釈すれば極端に最近か極端に過去に取得した墳墓ほど無縁化リスクの可能性が高くなるということである。直観的には最近取得した墳墓ほど無縁化リスクは低く、古い墳墓ほど高くなるはずだ。しかし、これも直感的に限界効果を解釈するのは難しいため、取得時期と無縁化リスクの確率の関係をグラフにした(図 53)。係数や限界効果だけ見れば、下に凸の 2 次関数のグラフが想起されるが、4 次関数の様な形状になっている。ちょうど平均値付近で、グラフはくぼんでおり、他の

変数との関係で関数形が変化しており、あくまでサンプルの平均付近で下に凸の2次関数の関係性があることを意味している。

さらに、他の説明変数が変化した時の関数形の変化をしてみる。他の説明変数をそれぞれの四分位点で固定したときのそれぞれの取得時期と無縁化リスクの確率をプロットしたのが図54である。他の説明変数が最小値と最大値以外の関数形は類似しており、5年前付近と20年前付近で無縁化リスクの確率のピークとなっている。これは、アンケート調査のデザインの影響であると考えられる。「承継者が居ない」以外の回答は「管理料が高い」や「寺院や教会の将来」などの取得したてでは持つはずのない心配事で構成されている。このため、取得したてでは「心配ない」か、あったとしても「承継者がいない」しか選択できない。また確率のピークの具体的な位置については、今回、最小値は5年前、最大値は21年前となるように変数を設定しているためだと考えられる。いずれにしても、他の条件が極端でない限りは、古い墳墓だけでなく、比較的新しい墳墓も無縁化リスクの確率を押し上げていることが分かる。

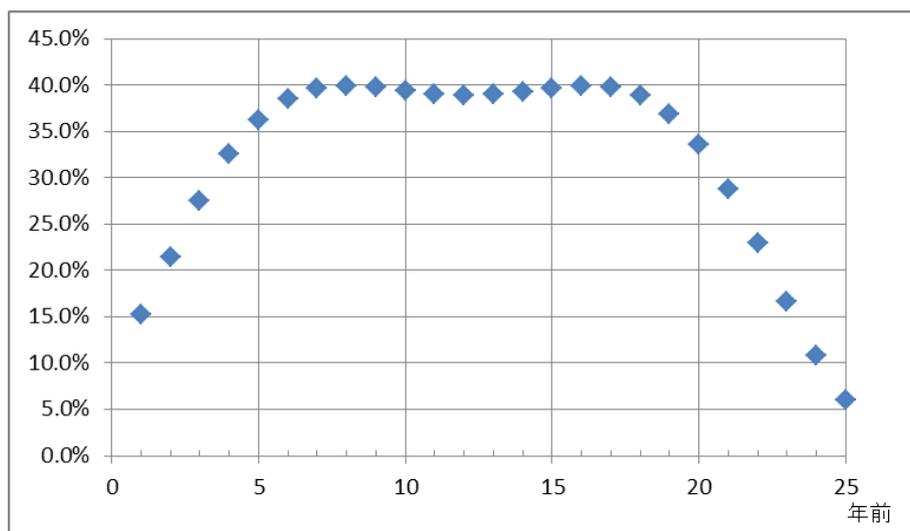


図 53 取得時期と無縁化リスクの確率グラフ①

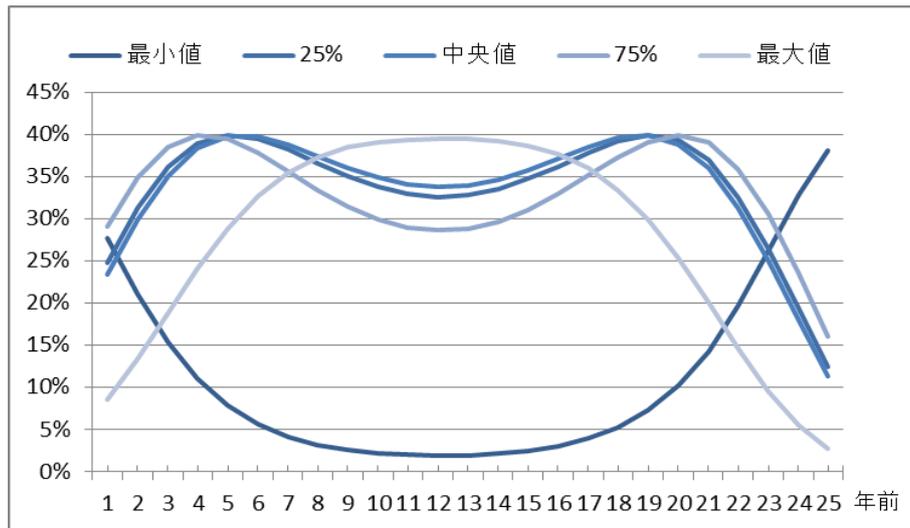


図 54 取得時期と無縁化リスクの確率グラフ②

年齢についても、2乗項が有意に出ており、直感的に解釈するのが難しいため、他の変数をサンプル平均で固定した時の無縁化リスクの確率と年齢の関係を図 55 にプロットした。これも、心配の有無の際と同様で責任の所在が影響しているものと思われ、45~65 歳において最も無縁化リスクの確率が高くなっている。しかし、心配の有無の時と決定的に違うのは、若年層でも確率が著しく低いことである。若年層では他の心配事がある様だ。最後に有意に出ているのは、単身世帯である。やはり後継者の居ない世帯ほど無縁化リスクに直面している様だ。

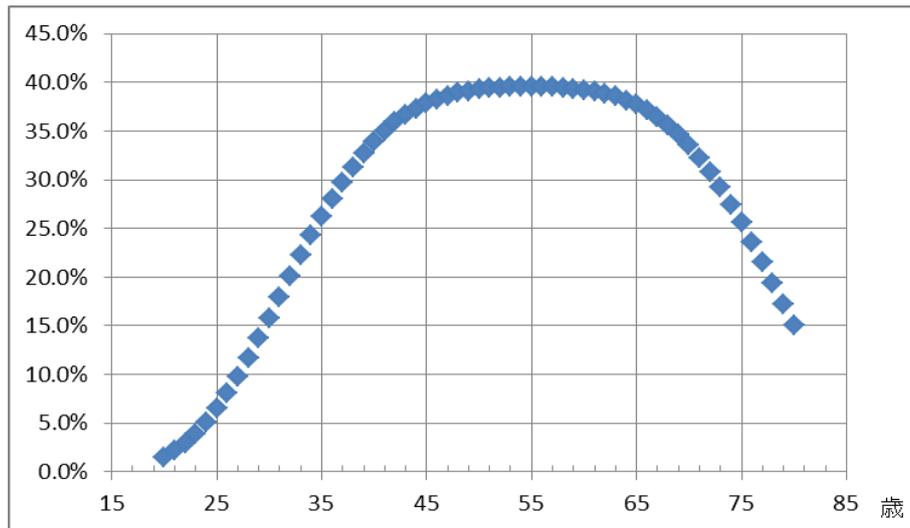


図 55 年齢と無縁化リスクの確率グラフ

第4節 考察

本章の分析で無縁改葬・期限付き制度を導入するにあたって重要なことは、2点ある。第1に寺院墓地が無縁化リスクの確率を押し上げていることである。地方部では、管理者の居ない共同墓地に無縁墳墓が集中していたが、リスクの点では寺院墓地という属性がその確率を押し上げていることが分かった。寺院墓地は、永続性を前提としているところが殆どである一方、寺院側が改葬を認めないケースもある。こういった状況では、無縁化への対策がないことから無縁化リスクがあがるのである。つまり、管理がきちんとなされている墓地であったとしても、永続利用を前提にする限り無縁化リスクは常に存在するということである。

第2に必ずしも、古い墳墓だけが無縁化リスクにさらされているわけではない。比較的新しい墳墓にも無縁化リスクは存在していることが分析から分かった。才本(2014)も捨てられた墓石の中に非常に新しいものが含まれており無

縁化リスクを抱えたまま、もしくは気づかないまま新しい墳墓を建立し、無縁化してしまうケースを報告している。

以上2点を踏まえると、無縁化ではなく無縁化リスクは一般的に考えられているような場所・属性以外にも存在しているということである。きちんと管理がなされている墓地でも永続利用前提にする限り無縁化リスクはついて回るし、無縁化リスクを孕んだ状態で新規の墓地を取得してしまう人もいるのである。

第5部 結論

第9章 分析・考察の総括

第5部では、今までの検証・分析を踏まえ、墓地問題に対しての政策提言を行う。もちろん、今回は幾つかの具体的な事例を選択して研究を行ったため、全ての都市へ安易に一般化するのには注意が必要だ。しかし、本論文では事例を通して墓地問題の本質的な部分をあぶりだすことができた。そして、提言もその本質に関わる。よって、他の都市に適用する際にも多少工夫を加えるだけで応用できるはずである。実際、浦川他(2015)は公営墓地に限ってだか、区画の再利用を主張しており、その根拠も公用地の不足、周辺住民の反発、区画型墳墓への需要者の強い選好等である。そして、これらの主張を導いた根拠は全国調査である。彼らの主張と根拠は、本論文と一致するところも多く全国への応用、一般化の可能性は高いはずだ。

本論文では、0、第2部で、無縁改葬と期限付き制度が日本の墳墓不足に有効であることを導き、第3部、第4部でこれらの制度に関わる分析をしてきた。表34では、第3部、第4部での考察を列挙してある。これらの考察を踏まえて取るべき政策について整理してみよう。

表 34 考察一覧

第5章	① 先ずは無縁改葬を積極的に行い、漸次的に期限付き制度を導入すべき。
第6章	② 責任の所在の明瞭化のために調査をすべき。
	③ 墓地行政は高度に専門的かつ長期的視点が必要。
第7章	④ 宗教や歴史的背景を考慮した形で改葬と期限付き制度を導入すべき。
	⑤ 永続性を前提としない区画型墳墓に大きな可能性。
第8章	⑥ 永続利用を前提とする墓地にこそ、無縁化リスクは潜む。
	⑦ 新しい墳墓にも無縁化リスクは存在。

これらの考察は以下の様にまとめられる。まず、調査を行い責任の所在を明瞭にし(②)、墓地行政を専門的かつ長期的に対応できるようにし(③)、無縁改葬を積極的に行い、漸次的に期限付き制度を導入すべきである(①)。そして、留意点としては宗教的な側面と歴史を考慮し(④)、永続利用の前提は廃すが、区画型という形式は保持する(⑤, ⑥)。そして、新しい墳墓にも無縁化リスクは存在するため、早急に手を打つ必要がある(⑦)。

分析の考察は以上の様に整理できるが、まだ具体性に欠ける。いくら、無縁改葬や期限付き制度を政策的に宣伝したところで、民間事業主体や市民は効果的に動かない。そもそも、なぜ、無縁改葬が進まないのかに立ち戻る必要がある。第4章のケーススタディの考察に答えはある。

第4章のケーススタディは、無縁改葬が進まない理由について、以下の2点を挙げた。第1に、民間事業主体にとって時間的・金銭的に高コストであることである。第2に、調査の欠如による訴訟や墳墓の権利関係など墓埋法で抜け・漏れが出ている部分が改葬のリスクをあげ、そのヘッジにかかるコストがかかっていることである。つまり、現状は無縁改葬が進まない制度設計になっており、これをスムーズに行えるようにすることで無縁改葬を促進することができるのだ。

よって、政策提言は2段階に分かれる。第1に、政策の失敗への対応である。政策の失敗に関しては、直接的に無縁改葬や期限付き制度の導入に関与するというよりは、これらの政策を導入するにあたって弊害となる様な土壌を改善し、よりスムーズに導入できる状態を作ることを目標とする。

第2に、実際に無縁改葬と期限付き制度を導入するためのスムーズな改葬システムの構築である。このシステムは直接的に、無縁改葬と期限付き制度の

活用を促進するもので、本論文の本丸といえる。以下で、より具体的な施策を提案する。

第10章 政策の失敗への対応

本章は、政策提言の第1段階である。政策の失敗は、第6章のイギリスの事例でも見たとおり墓地問題、墓行政全体の在り方に関する問題である。このあり方を考え直さなければ、無縁改葬も期限付き制度の導入もただの対処療法に終わってしまう。以下で政策の失敗への対応について具体的な施策を提案する。

第1節 墓地調査の実施

第1に、墓地調査の実施と利用者台帳の整備である。日本では墓地の存在や所有者、管理・運営者、個々の墳墓の利用者等に関する現状把握が出来ていないため、監督責任の所在が不明瞭になっている。そこで、まずはこれらの調査を各市で行い、その存在や、所有者、管理・運営者、各墳墓の管理者などを明確化した上で、その責任を分配していくのが望ましい。そして台帳を整備することで、定期的に調査を実施し、現状把握が出来るようにすることが大切である。

もちろん、現状の法律では責任を分配しきれないケースも出てくるだろうし、そもそも所有者、管理・運営者などが不明である墓地もたくさんあるだろう。しかし、そういった墓地の存在をまずは把握することが大切である。隅田(2014)が述べたとおり、「わからないということが分かる」ことが大きな1歩となる。

第2節 墓地行政の広域化

第2に、墓地行政の広域化である。これは、墓地行政の専門性に対応するための施策である。なぜ、広域化が墓地行政の専門性に対応できるのか。理由は2点ある。第1に、新しく法人を設立するタイプの広域化であれば、自治体の人事からの影響を抑え専門的な人材を育成できる。自治体ではジョブローテーション等で墓地に関する専門知識が蓄積される前に異動となってしまう。そして、墓地行政は他の行政よりも長期的な視点に立って行われなければならない。そこで、その他の行政の人事のサイクルとはマッチしない。そこで、法人格を持った団体を別に設立することで、自治体の人事サイクルから切り離し、専門性と長期的視点を持った人材を育成できるのである。

第2に、現状の市による専門性の濃淡を平準化できる。横浜市のように墓地問題に関して先進的に取り組み、専門性を蓄積している市もある中で、人吉市のようにやっと調査を始めた様な市も存在するのが、今の日本の墓地行政の現状である。墓地問題は緊急性を要することは前部までで明らかになったことである。いち早く全ての自治体で専門性の高い墓地行政を行うには、先進的な自治体の知見を共有することが不可欠である。

以上が、広域化が専門性に対応できる理由だが、専門性以外にも広域化を行うメリットはある。まず、現在の墳墓需給は自治体の枠を超えている。民営の墓地は市外・県外からの墳墓取得も自由である。実際、東京都などの都市部の住民が埼玉県や千葉県などの周辺自治体にある墳墓を取得するケースも増えている。これは、墳墓需給がひっ迫している自治体の需要を墳墓の需給に余裕のある自治体の供給で平準化していることになる。行政側もこういった自治体の枠を超えた需給の平準化を考慮して墓地の新設等の認可を行えばより効率的で

ある。また、スケールメリットが生じる様な事業は金銭面で効率化が出来、莫大な固定費を要する事業は固定費の負担を分担することができる。この様に財政面の効率化もできるのだ。

しかし、広域化にも様々な手段がある。具体的にどの様な広域化の手段を用いたら良いのだろうか。先述の広域化による、専門性、長期性、広域調整力、財政効率性の4点のメリットを期待される効果と考え、既存の広域化手段との対応をまとめたものが表35である。その仕組み上効果が期待できるものには○、部分的・限定的に期待できるものは△、期待できないものは空欄となっている。財政効率性は、何らかの形で比較優位のある自治体がそうでない自治体の役割を肩代わりする、もしくは広域自治体全体として効率的な調整が図られるものとして全てに○を付与している。以下、個々の手段をみていく。

表 35 広域化の手段と期待される効果

	専門性	長期性	広域調整力	財政効率性
連携契約	△		△	○
協議会	△		○	○
事務の委託/代替執行	△			○
一部事務組合	△	△		○
広域連合	△	△	○	○

出典：総務省「広域連携の仕組みと運用について」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000196080.pdf を参考に筆者作成

まず、連携契約は、各自治体が相対契約を結ぶことで行われる広域化である。あくまで、新しい法人格を作るわけではなく、今までの墓地行政の延長上で行われる。その点で、専門性を持った自治体と契約を結べば専門性は担保されるという意味で専門性は△、自治体からの人事サイクルの影響は受けるため長期性は空欄となっている。広域調整力についても、相対契約であるため包括的になりにくいことを考慮し△としている。

協議会では³²、新規法人を作らずに複数の自治体で管理執行、連絡調整、計画作成を行う。協議会においても、連携契約と同様の理由で専門性は△、長期性はなしとなっている。広域調整力については複数の自治体による包括的な計画策定などが期待できるため○としている。

次に、事務の委託/代替執行³³である。事務の委託/代替執行はその名の通り一定の事務を他の自治体に委託して代替執行してもらう仕組みである。これについても連携契約、協議会と同様の理由で専門性は△で、長期性は空欄という分類になっている。単なる委託のため、広域調整力も空欄である。

一部事務組合と広域連合は非常に似ているため、まとめて説明させてもらう。この2つの手段は、新しく法人を作りその法人に事務の責任や権限を持たせる。そのため、独自に資産やの保有や人員の配置が可能となっている。一部事務組合と広域連合で大きく異なるのは、広域連合が国からの権限移譲を行うことができること、そして、より総合的な計画を立てる機能を有していることである。どちらとも、独自の人員を持つということから専門性があり、他行政の人事サイクルからは切り離すことができるように思うが、単一の事務・事業を執り行う一部事務組合や広域連合は少なく、他の事務から完全に切り離すのは不可能である。つまり、その効果も限定的と考え△にしてある。広域調整力に関しては総合的な計画を立てる機能を有するという点で、広域連合に○を付与した。

³² 協議会と類似の手法として、機関等の共同設置という手段もある。しかし、これは実行面というよりは管理や審査において使われる手段であり、墓地行政にはそぐわないものと考え省略している。

³³ 事務の委託と事務の代替執行は本来別の手段である。しかし、その違いは事務の権限と責任が委託側にあるか受託側にあるかということである。これは、今回の分析では考慮する必要のない点であるため2つの手段をまとめた。

また、墓地行政の側も内容によって必要とする広域化の効果は変わってくる。そこで、墓地行政を相談・コンサルテーション、公園墓地の新設/運営、民営墓地の新設許可/監督の3点に分けて必要な効果との対応を整理した。この整理が、表36である。

表36 墓地行政の種類と必要とする広域化の効果

	専門性	長期性	広域調整力	財政効率性
相談・コンサルテーション	○	○		
公営墓地新設/運営	△	○	△	○
民営墓地の新設許可/監督	○	○	○	

相談・コンサルテーションとは、後述する様な無縁墳墓に関する相談窓口等の知見の提供等が当てはまる。こういったソフト面が中心の事業は、特に専門性と長期的な視点が必要である。しかし、広域的に調整する必要性はなく、財政的なスケールメリットもないと考えられる。

そして、公営墓地の新設/運営は、運営に関しては専門性を必要とするが、新設に関しては普通の土木工事と似たりよったりの内容であるため△となっている。また、広域調整力にも△がついているが、公営墓地はその新設数が非常に少なく、調整の自由度が低いため必要性も部分的と考えた。長期性についてはもちろんのこと、固定費がかさむため、財政的効率性も○である。

民営墓地の新設許可/監督もどちらかと言えばソフト面の事業であるため、専門性と長期性が必要とされる他、墳墓需給が行政区域の境界を越えていることを考慮すれば広域調整力ももちろん必要である。

では、実際にどの墓地行政にどの広域化がマッチするのか、考えてみたい。今回は○に2、△に1、空欄に0というポイントを付与し、期待される効果のポイントと必要とする効果のポイントの積の和を各広域化の手段と各墓地行政

の親和性の指標とする。この結果が表 37 である³⁴。全てにおいて、広域連合の親和性が高いという結果になっており、相談・コンサルテーションにおいては一部事務組合も有効な様だ。

表 37 広域化手段と墓地行政の親和性

	連携契約	協議会	事務の委託/代替執行	一部事務組合	広域連合
相談・コンサルテーション	2	2	2	4	4
公営墓地新設/運営	6	7	5	7	9
民営墓地の新設許可/監督	4		2	4	8

しかし、この結論を全ての自治体やケースに一般化するのは危険である。なぜなら、広域連合や一部事務組合はその設立手続きが煩雑で各自治体の合意形成に手間がかかるなどハードルが高い。であれば、公営墓地新設/運営に関しては次善の策として、より簡便な方法である連携契約を取るといった選択もあるだろう。

また、地域によって重視したいメリットも変わるはずだ。例えば、都市圏とその周辺では広域調整力に大きな必要性がある一方で、最近になって墓地の権限移譲を受けた様な地方部では専門性に課題があるはずだ。つまり、理想としては広域連合による広域化が望ましいが、実務上の問題やその地域の特性を踏まえた広域化が必要なのである。

そこで、参考として実際に墓地行政がどのような手段の広域化で行われているかデータを見てみよう。表 38 は、墓地行政における広域化の状況である。ほとんどが一部事務組合の手法を取っていることが分かる。そして、その事務の内容を調べると、すべて公営墓地新設/運営であることが分かった。比較的小

³⁴ 表 37 の結果はあくまで相対的な数字である。そのため、同じ行・列の指標以外の比較は意味がないことに注意が必要だ。

規模な市町村が多いため、市町村同士の状況の差異は少なく、広域調整力よりは財政効率性を期待した広域化が多いと考えられる。しかし、稲城・府中墓園組合は「市街化されていない未利用地を多く持つ地方公共団体と、多くの市民を抱え、用地の少ない地方公共団体の市営墓地提供共同事業」（浦川他，2014）であり、状況の異なる2市間で広域調整力が発揮されている好例と言える。

表 38 墓地行政の広域化の状況

連携協約		協議会		機関等の共同設置	
設置数	処理団体数	設置数	処理団体数	設置数	処理団体数
0	0	0	0	0	0
事務の委託/代替執行		一部事務組合		広域連合	
設置数	処理団体数	設置数	処理団体数	設置数	処理団体数
0	0	10	28	2	10

出所：総務省「地方公共団体の共同処理の状況調(平成26年7月1日現在)」

<http://www.soumu.go.jp/kouiki/kouiki.html>、総務省「広域連合の設置状況(平成27年4月1日現在)」http://www.soumu.go.jp/main_content/000286585.pdf より筆者作成

また、墓地行政に関わる広域連合は2つある。1つは福井県のあわら市、坂井市で構成される坂井地区広域連合で公営墓地の運営を行っている。そして、もう1つは、熊本県の旧菊池郡8市町村で構成される菊池広域連合で、遺体安置所と併設の無縁仏納骨堂の設置と運営を行っている。坂井地区広域連合の実態は一部事務組合と大きな差異はないが、菊池広域連合では広域調整力が発揮されている。菊池広域連合(2012)によれば、構成市町村には元来遺体安置所がなく事件性の無い場合でも自治体で安置すべき遺体は警察の施設を利用して来た。そんな中、高齢化に伴い無縁仏や無縁焼骨が増加することが予想され、独自の安置施設・納骨堂を設置する必要が出てきた。構成自治体間の協議により個別で施設を用意するよりも連合で用意した方が効率的であることから菊池広域連合で無縁仏納骨堂が設置・運営される運びとなったのである。この例で

は、まさに広域連合による広域調整力が「協議」という形で発揮されており、ここに一部事務組合との違いがある。

第11章 スムーズな無縁改葬システムの構築

本章では、政策提言の第2段階であるスムーズな改葬システムの構築について説明する。また、前章で述べた墓地行政の広域化とセットで行うことでこのシステムはよりスムーズに動くようになる。以下が説明である。

第1節 条例による「無縁化」の明確化

まず、条例によって「無縁化」の定義を明確化する。墓埋法では最低限の手続きが取られた墳墓・区画を法的に無縁化したことにしているが、これだけでは十分とはいえない。そこで条例で2つのことを規定し、無縁化をより明確化することで訴訟や紛争のリスクを減らす。

第1に調査義務である。墳墓の権利者との訴訟で争点になるのが調査義務である。墓埋法に則した方法で無縁改葬を行っても参拝の形跡など明らかに使用が認められるケースは調査義務を怠ったとみなされる。この場合、墓地管理者側が敗訴している(共同通信, 2014)。しかしながら、墓埋法では調査義務の規定はない。そこで、条例で改葬の際の墓地管理者側の調査義務を規定し、調査が遂行された上で利用の形跡等が見つからなかった場合に初めて無縁化を定義できるようにする。

第2に墳墓と区画に関する使用权についても条例で明確に規定する。神奈川県川崎市では墳墓・区画を購入する際の約款の内容を条例と規則で規定している。具体的な内容は表39にある通りである。こうすることで墓地側と利用者側の権利と責任を明確化している。お互いの権利と責任が明確化されることで、改葬する権利・されない権利も明確化することができる。

表 39 墓地使用契約約款の内容の基準(川崎市)

区分	事項
永代使用権型（契約に基づき基地の使用権の設定を行うものであって、使用者の地位を承継することができるものをいう。）	<ol style="list-style-type: none"> 1 契約の目的 2 基地の使用権の内容 3 基地の使用に当たっての遵守事項 4 基地の使用料の額 5 基地の管理についての経営者と使用者の責任の分担 6 基地の管理料の支払いの責務並びに管理料改定の事由及び手続 7 使用者の地位を承継した者の当該地位を承継した旨の経営者に対する届出義務 8 使用者による契約の解除権並びに解除に伴う使用料及び管理料の取扱い 9 経営者による契約の解除権並びに解除に伴う使用料及び管理料の取扱い 10 契約の終了の事由及び契約終了後における焼骨、墓石等の取扱い
埋蔵管理委託型（契約に基づき埋蔵及び管理の委託を行うものをいう。）	<ol style="list-style-type: none"> 1 契約の目的 2 委託事務の内容 3 埋蔵後一定年数を経過したときは、合葬墓又は納骨堂に焼骨を移すことができる旨 4 埋蔵及び管理に係る委託料の額 5 委託者等（埋蔵及び管理を委託した者及びその地位を承継した者をいう。）による契約の解除権及び解除に伴う委託料の取扱い 6 経営者による契約の解除権及び解除に伴う委託料の取扱い

出所：川崎市墓地等の経営許可に関する条例施行規則 別表(第7条関係) より引用

第2節 再利用区画リストの作成・マッチング

次の施策は、再利用区画リストの作成とマッチングである。事業者にとってはせっかく改葬した区画が売れないということは避けたい。しかし、他人が使用していた区画を利用することを心理的に受け入れられない人も多く、潜在的な需要者に届く様な広告やマーケティングを個々の事業者だけで打つのは難しい。そこで、自治体が再利用できる墳墓をリスト化しまとめて広報する。しか

し、このリストへの登録は無償では受け付けない。このリストに登録したい事業者は、自治体が規定する特別価格で区画・墳墓を提供しなくてはならないことにする。

この施策のメリットは2つである。第1に、民間事業者は宣伝・広告費用を低く抑えることができる。先述の通り自治体側がリストをまとめて公開するので規模の経済性が働く。もちろん、自治体が利用者を募る際にもコストはかかるので、その費用は事業者から徴収することになる。しかし、自治体がまとめて広報すればよいので、個々の事業者がバラバラに広報するよりも効率が良い。

第2に、自治体側に情報の優位性がある。自治体は公営墓地の応募者のデータを持っている。こういった人たちは低コストの墳墓・区画を求めているケースが多く、再利用区画でも安価ならば構わないという人々の可能性が高い。つまり、自治体は効率的に再利用区画と取得希望者のマッチングを行うことができるのだ。そして、この施策は広域化によって行われることが望ましい。なぜなら規模の経済性と自治体間の需給の平準化、つまり広域調整力が発揮されるからだ。

第3節 公営大規模合葬施設の設置

改葬が進まない理由の1つに、改葬先の合葬施設を持たない民営事業者が数多くあることが考えられる。墓理法に従えば、改葬先が確保できなければ無縁墳墓の改葬の許可は下りない³⁵。そこで、合葬墓を持たない民営事業者が改葬を行う際の選択肢としては他の墓地の合葬施設を利用するか、自前の合葬施

³⁵ 無縁墳墓に限らず、改葬には改葬先の許可が必要である。

設を建設することになる。しかし、横浜市の事例からわかるとおり永代供養を前提とした墓地は数が少なく、こういった墓地が他の墓地の無縁化遺骨を受け入れる余裕があるとは思えない。また、自前で合葬施設を用意するにしても建設費用がかかる。さらに、無縁墳墓は短期的にはコストとして認識しづらく、莫大な初期費用を考えたとき、とりあえず現状のまま放置してしまう可能性が高い。

横浜市もこの問題については認識しており、横浜墓地条例の第10条の構造設備基準では合葬墓の設置について触れている。しかし、ここでは「努める」こととし、合葬墓の重要性に触れつつも義務化するまでは至っていないのが現状だ。

そこで、本論文で提案したいのは大規模な合葬施設を自治体が建設し、民営墓地の無縁墳墓の受け入れ先とする施策である。まず、自治体が大規模な合葬専用の施設を作る。そこに、民営墓地で無縁化処理の済んだ遺骨を受け入れていくのだ。無縁化処理後の遺骨の保管方法や期間については墓埋法では規定がないため、条例等で新たに規定する。本論文では望ましい保管方法や期間に関しては検討ができていないため、具体的な内容は言えない。しかし、より多くの遺骨を収容する一方で墳墓・遺骨の権利者を配慮すると一定期間は遺骨の一部を個人が特定できる形で保管し、その期間が過ぎれば他の遺骨と一緒にして土に帰してしまう様な形態になるだろう。

もちろん、無料で遺骨を受け入れてしまうと自前で合葬施設を用意している墓地と著しい不公平が生じてしまう。よって、遺骨を受け入れる際にはある程度の料金を徴収することとする。これについても検討がまだ進んでいないため、具体的に何円にするのか、どういった名目で料金を徴収するのかということに

は言及できない。しかし、料金水準としては改葬をためらわない程度で、自前の合葬施設にかかる可変費用とかけ離れ過ぎない水準になるはずだ。

では、この施策を行政側がとる意味は何だろうか。これには2つの意味がある。第1に墓地に重要な永続性を担保できる。区画・墳墓が改葬されたとしても遺骨や魂は誰かの手によって永遠に祀られる必要がある。改葬が許されるのはあくまで、改葬先で永遠に祀られることが保証されているからである。墓埋法で改葬の必要条件として改葬先の確保があるのもこういった理由の筈だ。その点で、自治体はどの法人よりも永続性が高い。最終的に行政の管理になることが分かれば、改葬後の不安を低減できるだろう。

第2に規模の経済が働く。個々の墓地がそれぞれに合葬施設を建設するよりは、自治体が一括で大規模な施設を用意する方が建設費用は少なく済むはずだ。また、民営主体が固定費用を負担する必要がなくなるのでその分改葬のコストは下がる。さらに、周辺住民とのコンフリクトも規模の経済により低減できる。個々の墓地がそれぞれ合葬施設を建設するより、自治体が一か所(多くとも数か所)の合葬施設を用意した方が合意形成に関わる人数が圧倒的に少なくて済む。

しかし、財政力が足りず、もしくは用地が足りないなど、大規模な合葬施設を自前で用意できない様な自治体もあるはずである。そこで、広域化自治体が一括して合葬施設を建設できればこういった問題も解消する。もちろん自治体間でこれらの費用をどの様に負担するかという話はあるが、遺骨の出自が多い自治体が多く費用負担をすることや場所を提供した自治体の費用負担を軽減するなど、平等性を担保したうえでの制度設計は可能なはずである。

実際、菊池広域連合では既に無縁化した遺骨を受け入れる納骨堂が用意されていることは先述の通りであり、公営墓地運営では一部事務組合でかなりの実績があり実行可能性は高いはずだ。

第4節 無縁墳墓改葬の相談窓口の設置

無縁墳墓の改葬に関する条例施行は訴訟リスクの低減にはつながるものの、改葬のコスト自体は高くなってしまふ。無縁墳墓の改葬を規制するだけでなく補助する施策も必要だ。そこで、無縁墳墓改葬の相談窓口を設置する。昨今、その専門知識を生かして無縁墳墓の改葬を代行・コンサルテーションをする行政書士や弁護士が出てきている。訴訟リスクを最小化したいときにはやはり専門家の意見が必要なのである。この施策では、手続き自体は代行しないものの自治体側の知見やアドバイスを事業者に提供することで改葬のコストを減らす。

この施策を自治体が行う意味は2つある。第1に行政書士などの専門家を必要とせず、手続きの代行ではなく、窓口での相談に特化するためコストが低くなる。無縁墳墓の改葬には法律が関わってくるため、先述の通り行政書士や弁護士などがコンサルテーションを行う場合も多い。しかし、自治体側も墓埋法や条例を運用している側であり、助言は可能である。さらに、あくまで窓口での相談に徹し、手続きそのものは事業者側にやってもらうので書類作成等のコストも自治体側にはかからない。

第2に自治体には情報の優位性がある。自治体には墓地に関する苦情が数多く寄せられており、何を留意すればよいのかということに関しては誰よりも情報を持っている。例えば、無縁墳墓の改葬の訴訟で問題となるのは「調査義務」である。墓埋法で定められた手続きを取ったとしてもそこに明らかな使用の形跡があれば、その墳墓は無縁墳墓とは言えない。しかし、管理料の滞納等

の理由できちんとした調査をせず、無縁化の手続きをとってしまい訴訟が起きるといふケースが多い。そこで、鹿児島市では調査を手厚く行い、元木(2009)でも改葬許可から実行までの間も看板等による周知を行う等、きめ細かい配慮ができていふ。これは、日頃から墓地に関する市民の不満を聞いている自治体だから出来る配慮である。そして、この施策も広域化により知見が広く共有・蓄積されることでその効果が増すだろう。

第5節 期限付き制度の導入

最後に、期限付き制度の導入である。期限付き制度は墓地の持続可能性を担保するうえで欠かせない制度であることはシミュレーションや海外のケーススタディで分かったことである。さらに、永続性を前提とする墓地では無縁化リスクが高くなることもマイクロデータ分析から分かっており、これに対応する必要がある。一方で、歴史的・宗教的観点から考えるとこの制度は、すぐに日本人に広く受け入れられるものではない。

そこで、本論文で提案したいのは、更新可能な期限付き制度を新規取得墳墓に義務付け、条例で定められた契約の条項に加えることである。そして、既に取得済みの墳墓に関しては、ほとんどが永続利用を前提にして取得されていることを踏まえ、期限付き制度は適用せず、無縁改葬で再利用していくこととする。

第12章 結論

以上7点の施策によって、政策の失敗を解消し、改葬と無縁区画の再利用の好循環を生むことができるはずだ。これらの施策によって構築される一連の流れを図56、図57に示した。まず、条例による無縁化の明確化・調査の徹底、相談窓口によるコンサルテーションにより改葬そのものがスムーズになる。そして、再利用区画リストとマッチング、公営合葬墓の存在が自治体全体としての改葬から再利用までの好循環を作り出す。さらに、これらの施策は広域化とセットで行うことで効果が増す。例えば大規模合葬施設は財政効率が高まり、相談窓口による知見・アドバイスの提供でより高い専門性が発揮できるようになる。

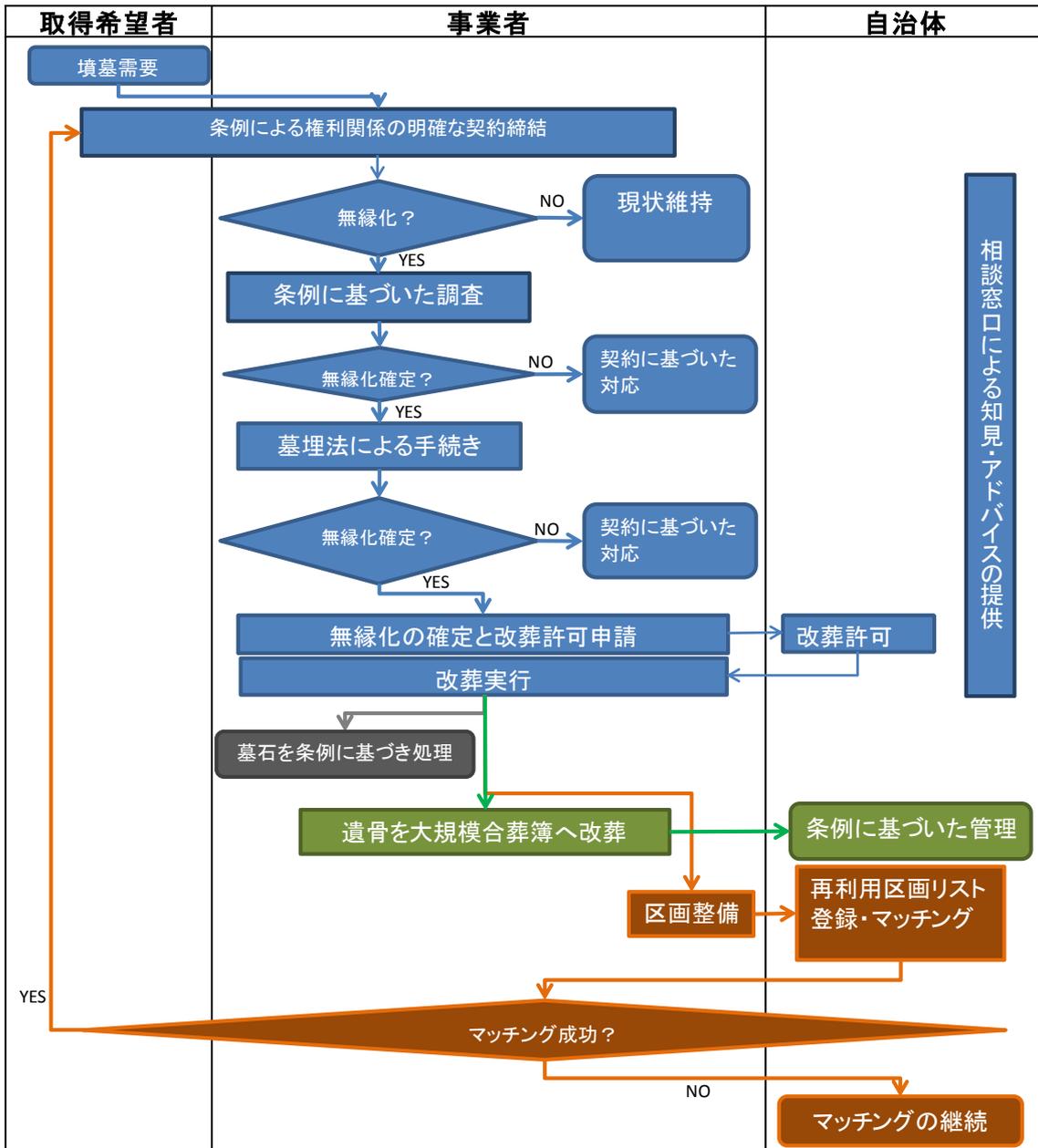


図 56 スムーズな改葬システム

※墳墓全体に関わる部分は青色、墓石に関わる部分は灰色、遺骨に関わる部分は緑色、区画に関わる部分は茶色で示した。

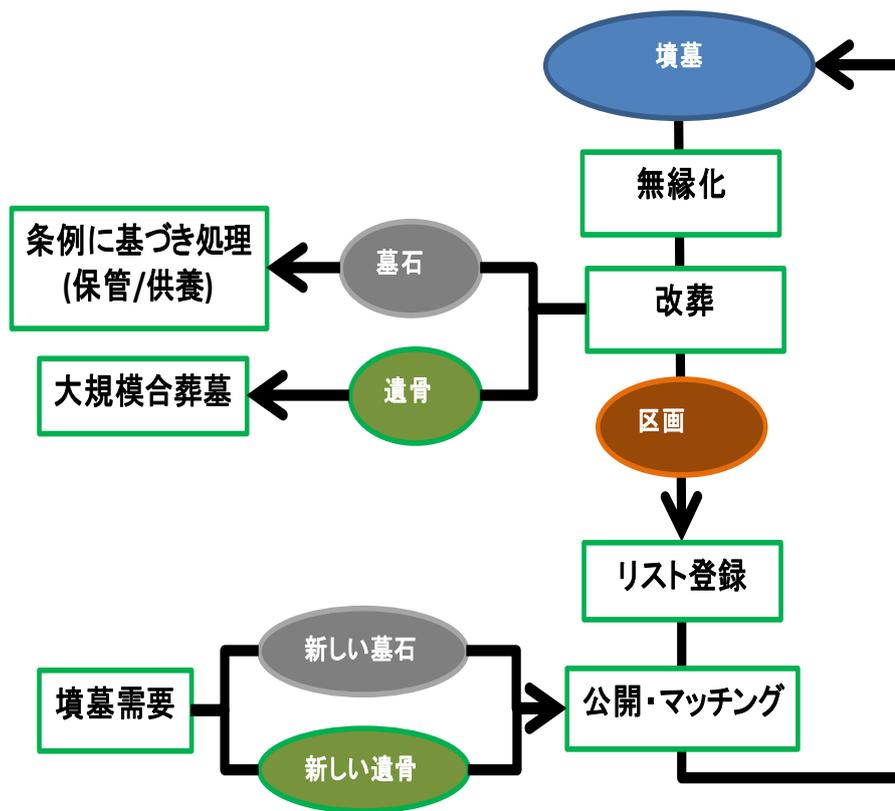


図 57 スムーズな改葬システムの循環図

ただし、本論文の政策提言には留意が必要な点がある。それは、まだまだアイディアの域を出ていないということだ。実際に、どの程度の初期費用と運営費用が掛かるのかといった費用便益の評価をしなければ、本当に有効な政策とはいえない。さらに、改正しなければならない法律等の考慮はなされていない。実際に政策として実行するにあたっては、検討すべき課題である。

最後に本論文を振り返り、今後の課題について考えたい。まず全体としての課題である。本論文では経済学的に墓地問題を要因分解し分析をした。その点で市場を意識した分析になったが、墓地と都市の空間的な広がり市場という文脈でどうとらえるかという点については不透明なままである。この点は広域化においてさらに重要になる。行政的な空間と市場的な空間を考慮した広域化

をしなければ、混乱を生むだけだからだ。本来であれば、都市経済学等のより応用的なツールを用いるべきであったが、現状把握に多くの時間を要してしまった。今後は、空間的な広がりや市場との関わりを考慮した分析をすることで、より精緻で実践的な結果が得られるはずだ。

次に、個々の分析における課題を挙げる。課題は4点ある。第1に、経済学的な厳密性である。これは、全体としての課題と通ずるところがある。まず、墳墓需給の社会的に望ましい均衡点がどこかははっきりしていない。本論文では需給ギャップやミスマッチの指摘をしたが、その本来の意味は社会的に望ましいと思われる均衡点から、現在の需給が乖離しているということである。本来であればその均衡点が分からなければギャップやミスマッチの存在は証明できないのである。その点で本論文の検証は不十分である。

また、独占価格についても同様のことがいえる。独占価格が成立しているかどうかはより厳密な定義が本来ならある。しかし、今回はデータの制約上、想定価格と実際価格の乖離に定性的な評価を加えるだけにとどまってしまった。今後は、より厳密な分析・検証を行ってみる必要がある。

第2に墓地の外部不経済の実態の把握不足である。墓地の外部不経済について心理的な部分、あくまで「感じている」外部不経済の存在は検証されたものの、実質的にその地域の競争力を下げるかどうかという点については別の議論が必要である。例えば地価である。本論文では時間の制約上ヘッドニックアプローチやパネルデータ分析等の精緻な分析を行うことができなかったため、地価については補論で触れた程度である。さらに、地価以外にも地域の競争力を測る指標を見つけ出し検証する必要があるだろう。

第3に将来推計の方法である。供給についての将来推計に関しては先行研究もなく、本論文でも単純に移動平均で引き延ばすという非常に簡便な方法に

留まっている。最近では民間の供給も盛んであり、これを把握し、公的供給量を調整することも必要なはずだ。具体的な解決策はまだないが墳墓供給に関しても将来推計の手法が必要である。

第4に墓・葬送方法に関する文化の変化がほぼないことを前提としてしまっている。現状では、墓文化の変化が大きく起こっているようには見えない。そして、この変化が大きく変わらないことを前提に政策提言まで行った。しかし、墓文化が今後大きく変わり、散骨などが浸透してきたときの対応は考えられていない。ここまで来ると経済学では対応しきれない領域に入ってくるが、実務的にはこういった変化も考慮に入れるべきだろう。

補論

補論1. 将来推計方法の詳細

この章では、本論では省略した将来推計の詳細についてまとめた。まず、供給部門、次に需要部門について説明する。また、特に記載がない限りにおいて、年齢は全て20歳以上、区毎のデータで推計を行っている。

まず、供給部門である。推計開始時点の供給区画数を独自計算している。横浜市健康福祉局(a)によると、2011年度時点³⁶で供給されている累計の区画数は312255区画である。このうち何区画が既に使用されているかわかれば、逆にその時点の空き区画の数が分かる。しかし、累計の区画数は全市単位でしかわからない。そこで各区の墓地数から墓地の市内シェアを計算、これで全市累計区画数を按分することで各区の累計区画数を推計した。

次に、横浜市健康福祉局(2013)のアンケート調査より横浜市民の市内墳墓取得済み者数を計算する。この時気を付けなければならないのが、1つの墳墓に関して2重の計算をしないことである。墳墓を取得済みであるということは、「自分で取得した」もしくは「先祖が取得したものがすでにある」のどちらかである。このとき、自分で取得したと答えた人の子孫で「先祖が取得したものがすでにある」という人を数えてしまうと1つの墳墓に対して2回数えることになってしまう。つまり、今回数えるべき墳墓取得者は、「自分で取得した」と「既に死亡した先祖が取得した」人々である。アンケート中には「既に死亡した先祖が取得した」という回答は存在しないので、取得済みの墳墓が21年以上前に取得されたと回答した取得者を「既に死亡した先祖が取得した」人々

³⁶ 本来であれば2012年度の結果を使うべきだが、データが2011年度のものしか入手できなかったのをこのためを利用する。

とする。ここから市内墳墓取得率を計算し、人口に乗ずることで市内墳墓取得済み者数が計算できる。

さらに、墳墓は基本的に世帯ごとに取得されるものであるから、市内墳墓取得済み者数から市内墳墓取得済み世帯数を求めなければならない。そこで、2012年度の平均世帯人員数で市内墳墓取得済み者数を割ることで、市内墳墓取得済み世帯数を求める。この市内墳墓取得済み世帯数を累計供給区画数から引けば、推計開始時点の供給区画数が求められる。以上の流れを表 40 にまとめた。

表 40 開始時点供給区画数のための変数と計算式

変数名	計算式
市内区画取得率(同一区画を数えない)(2012年度)	(市内に自分で取得済+死亡した先祖が取得済)/総標本数
人口(2012年度)	外生
総世帯数(2012年度)	外生
市内区画取得者数(同一区画を数えない)	人口×市内区画取得率
平均世帯人員(2012年度)	外生
区画取得世帯数(同一区画を数えない)	市内区画取得者数/平均世帯人員数
累計供給区画数(2011年度)	外生
開始時点供給区画数	累計供給区画数-市内区画取得済世帯数

しかし、居住区外の墳墓を取得している人もいるため、この計算では初期供給区画数が負の値となってしまう区も存在する。そこで、負の初期供給区画数を正の供給区画数を持つ区で按分し差し引くことを負の初期供給区画数の区がなくなるまで繰り返し行い、平準化をしている。表 41 にデータの出所を載せてある。

表 41 供給部門のデータの出所

	変数	出所
開始時点供給区画数	既取得率	横浜市健康福祉局(2013)の個票データより筆者計算
	人口(2012年)	横浜市統計ポータルサイトより引用
	総世帯数(2012年)	横浜市統計ポータルサイトより引用
	平均世帯人員	横浜市統計ポータルサイトより引用
	墓地の市内シェア(2012年)	横浜市統計ポータルサイトより筆者計算
	累計供給区画数	横浜市健康福祉局(a)より引用
新規供給区画数	新規区画数	横浜市健康福祉局提供のデータより筆者計算
	拡張区画数	横浜市墓地問題研究会(2010)のデータより筆者計算

次に需要部門である。需要区画数は、第7章で扱った墳墓取得希望に関するプロビットモデルを応用している。将来推計に当たっては、プロビットモデルにおける各説明変数の将来の推計値を引用もしくは計算し、代入することによって推計を行っている。説明変数は世帯構成(夫婦、核家族、3世代)、年齢、居住意向、墓守(墓を守る立場にある)かどうかである。以下に各変数の推計値の説明を加える。

まず、世帯構成である。世帯構成は横浜市政策局(a)を参考に世帯主率法を用いて推計を行った。世帯主率法は、「世帯数は世帯主数に等しいことを利用して、人口に世帯主率を乗じることによって世帯主数、すなわち世帯数を推計する方法」(横浜市政策局, a)である。今回は国立社会保障・人口問題研究所(2013)の5歳階級別の人口推計に、総務省(2010)の人口基本統計から5歳階級別の世帯主率を計算したものをかけ、足し合わせることで各類型別の世帯数を推計している。しかし、今回利用したい数字は総世帯数における世帯タイプのシェアではなく、人口における世帯タイプのシェアである。そこで、総務省(2010)から、5歳階級別の各世帯タイプの平均人員数を計算し、これを先ほど計算した世帯タイプ別世帯数に掛け合わせることで世帯タイプ別の人口を計算している。最後に、将来推計人口で割れば人口における世帯タイプ別のシェアが求まる。さらに、今回はアンケート調査と国勢調査で足元の値がずれてしまわないように、2012年の推計結果がアンケート調査と一致する様に調整率をかけた。

次に年齢である。年齢は平均年齢を用いている。国立社会保障・人口問題研究所(2013)の5歳階級別の人口推計を用いて年齢を人口で加重平均することで求めた。また、年齢についても2012年の推計値がアンケート調査の数値と一致する様に調整率をかけている。

墓守率についてもアンケート調査の結果で一定にしてある。しかし、墓守率には過去の供給区画数が影響していることも考えられる。なぜなら、墓を持っていない人が墓守には成り得ないからである。供給される区画数が増え、取得者も増えたなら墓守率が上昇してもおかしくない。しかし、アンケート調査の調査票情報を調べると、自分を墓守と認識している人が墳墓を持っている、また逆に墳墓を取得している人が自分を墓守と認識しているという単純な関係になっていないことが分かった。取得済み墳墓1つに対し、何人もの墓守自覚者が居るのである。そして、この「自分は墓守である」という自覚は供給量というよりは、むしろ墓に対する考え方等が影響していると考えられる。この様に墓守率を決定する要因とプロセスは非常に複雑である。よって、将来の値を恣意的に設定するよりは現状をそのまま投影するのが妥当と考えアンケート調査の結果で一定とした。

最後に、プロビットモデルで導いた墳墓取得希望確率を20歳以上人口にかけることで時期や場所にこだわらない、総需要区画数が求まるのである。この総需要区画数に本論で説明した処理を加えることで、単年の市内需要区画数を最終的に求めることができる。表42に需要部門のデータの出所を記してある。

表 42 需要部門のデータの出所

	変数	出所
墳墓取得希望確率	世帯構成	国立社会保障・人口問題研究所(2013)、総務省(2010)より筆者計算
	年齢	国立社会保障・人口問題研究所(2013)より筆者計算
	居留意向	横浜市健康福祉局(2013)の個票データより筆者計算
	墓守率	横浜市健康福祉局(2013)の個票データより筆者計算
	10年以内市内需要確率	横浜市健康福祉局(2013)の個票データより筆者計算
	10年以内区内需要確率	横浜市健康福祉局(2013)の個票データより筆者計算

需給ギャップの推計の際には市内需要を各区に振り分ける繰り返し計算を行うが、これを分かりやすく説明するためにここで簡単な計算例を提示しておく。表 43 が計算例である。先ず左側のセクションで、区内の計算を行う。そして区内で余った供給区画数を右側の市内セクションへと移行する。そして、供給区画数から市内需要区画数を引くわけだが、この際に平均化した需要区画数を使うのがポイントだ。そして、プラスの需給ギャップは供給区画数として、マイナスの需給ギャップは市内需要区画数として残ることになる。この時点で、どれか1つの区でも供給区画数が正であると同時に市内需要も残っているならば、まだ取得できる人が居るということである。そこで、余った需要区画数をさらに平均化し残った供給区画数から引いて需給ギャップを再度計算するのである。最終的に需給どちらかが全ての区において1を下回るまで上記の計算を繰り返し行う。

このとき、全市での需給ギャップが変化しないことがポイントである。単純に市内需要を各区に割り振るわけだから、市全体としての需給ギャップは変化してはならない。実際、表 43 では市全体の需給ギャップは-40で変化していない。そして、計算例において各区の市内需要区画数が平準化されることで需給ギャップも平準化されていく様子が図 58 で描かれている。

表 43 市内需要の平準化計算例

区内	市内						
	A区	B区	C区				
供給区画数	80	40	150				
区内需要区画数	20	40	10				
需給ギャップ	60	0	140				
供給区画数	60	0	140	供給区画数	60	0	140
				市内需要区画数	40	70	130
				平均市内需要区画数	80	80	80
			1回目	需給ギャップ	-20	-80	60 計 -40
				供給区画数	0	0	60
				市内需要区画数	20	80	0
				平均市内需要区画数	33.33	33.33	33.33
			2回目	需給ギャップ	-33.33	-33.33	26.67 計 -40
				供給区画数	0.00	0.00	26.67
				市内需要区画数	33.33	33.33	0.00
				平均市内需要区画数	22.22	22.22	22.22
			3回目	需給ギャップ	-22.22	-22.22	4.44 計 -40
				供給区画数	0.00	0.00	4.44
				市内需要区画数	22.22	22.22	0.00
				平均市内需要区画数	14.81	14.81	14.81
			4回目	需給ギャップ	-14.81	-14.81	-10.37 計 -40
				供給区画数	0.00	0.00	0.00
				市内需要区画数	14.81	14.81	10.37

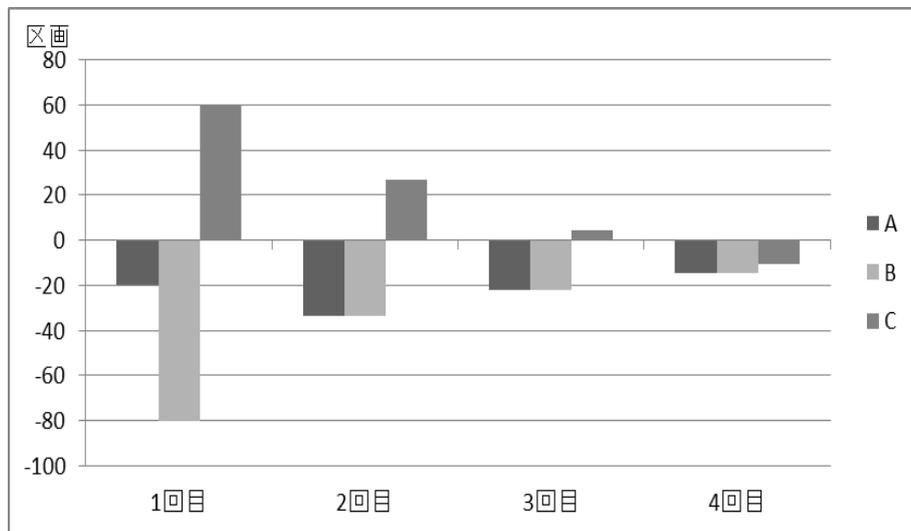


図 58 市内需要平準化による需給ギャップの推移(例)

補論2. 需要者の選好分析における順序データの変換について

本章では、第4部のアンケート調査の回答である順序尺度の間隔尺度、比例尺度への変換について詳しい説明を行う。分布が推測できないものは、本論で説明した通りの変換を行っている。

分布や数値が推測できるものについては個別に計算を行っているのでこれについて説明する。まず、適当な広さにおける「お骨が収まる広さがあればよい」という回答に関しては、具体的な数字を付与する必要がある。そこで骨が収まる広さを骨壺の大きさと考え、骨壺のサイズを付与することにした。主婦の友社(2011)によれば、骨壺のサイズは関東では7寸、関西では5寸程度が一般的である。今回の分析対象は横浜市で関東圏であることを考慮し、7寸四方を骨壺のサイズとする。さらに、1寸が0.030303mと考え計算すると、「お骨が収まる広さがあればよい」という大きさは、 0.04499532 m^2 となる。

また、取得費用の「100~300万円未満」、「300万円以上」に関しては、全優石(2014)のアンケート調査より、墳墓購入価格の詳細な調査結果があるのでこれを利用する。具体的には、それぞれの階級の平均値を頻度で加重平均したものをを用いる。

参拝頻度の「数年に1回」も具体的な数字が付与されていないため、他のアンケート調査の分布を用いて対処する。大野屋(2011)では、墓参りに関するアンケート調査を行っており、年1回よりも少ない頻度での回答に関しても分布が提示されている。そこで、取得費用と同様に階級の平均値を頻度で加重平均することで、数年に1回に具体的な数字をあてはめている。今回は横浜市の分析であるから大野屋(2011)の首都圏のデータを使う。以上がアンケート

調査における順序尺度の変換方法と結果である。結果は表 44 の様になっている。

表 44 アンケート中の順序尺度の変換結果

<u>年齢</u>		<u>適当な広さ</u>		<u>適当な価格</u>	
アンケート中表記	モデル内	アンケート中表記	モデル内	アンケート中表記	モデル内
20歳代	20歳	1㎡(1m×1m)ぐらい	1㎡	50万円未満	49.9999万円
30歳代	30歳	2㎡(1.4m×1.4m)ぐらい	2㎡	50~100万円未満	75万円
40歳代	40歳	3㎡(1.7×1.7)以上	3㎡	100~300万円未満	200万円
50歳代	50歳	お骨が収まる広さがあればよい	0.04499532㎡	300万円以上	300万円
60歳代	60歳				
70歳代	70歳				

<u>取得時期</u>		<u>取得費用</u>		<u>管理費用</u>	
アンケート中表記	モデル内	アンケート中表記	モデル内	アンケート中表記	モデル内
5年以内	5年前	50万円未満	49.9999万円	無料	0万円
6~10年くらい前	8年前	50~100万円未満	75万円	5千円未満	0.2501万円
11年~20年くらい前	15.5年前	100~300万円未満	182.5342万円	5千円~1万円未満	0.75万円
21年以上前	21年前	300万円以上	386万円	1万円~2万円未満	1.5万円
				2万円以上	2万円

<u>参拝頻度</u>	
アンケート中表記	モデル内
年5回以上	5回/年
年3~4回	3.5回/年
年1~2回	1.5回/年
数年に1回	0.274652778回/年
お墓参りはしない	0回/年

補論3. 墓地と地価の分析

本章では、墓地の種類と地価の関係性に関する分析を紹介する。この分析は、供給区画数の将来推計のために用いるはずであったが、サンプルサイズが不十分であること、経済モデルに落とし込むには、事業者の行動に関して情報が少なすぎることから断念した。しかしながら、墓地とその形態と地価に関して一定の関係性は観察できたことから、この補論で紹介させてもらう。

まず、本分析で肝となる2つの仮説について説明する。第1に、区画数が多い墓地ほど、地価の低い立地を選ぶ傾向にあると考えられる。これは当然のことで、大規模な墓地を作ろうとすれば、それだけ用地が必要になるため、地価を抑えようとするはずだ。第2に、経営主体である寺院がもともとそこにある(隣接している)墓地は、隣接していない墓地よりも比較的地価が高い所に立地できると考えられる。地価が高い場所はそれだけ、商業施設や住宅等があり、周辺住民からの反発が大きい一方でアクセスの良さというメリットもある。もともと寺院がある、又は、きちんと寺院が隣接している様な墓地はそうでない墓地に比べて信頼度が高く、反発も少なく相対的に地価の高い場所でも立地できると考えられる。

以上を踏まえて横浜市において2003年度の条例改正以降に新設許可された墓地を、市営墓地、檀家型墓地、事業宗教法人隣接墓地、事業宗教法人不在墓地の4つに分類する。市営墓地はその名の通りである。檀家型墓地は経営も管理・運営も寺院・教会が行う墓地である。事業宗教法人隣接墓地は、経営は寺院だが管理・運営は株式会社等の事業者が請け負っている墓地で、経営主体の寺院が隣接している墓地のことである。事業宗教法人不在墓地は、先述の様

に経営が寺院、管理・運営は事業者で経営主体の寺院が隣接していない墓地である。

分類方法については、市営と檀家型については横浜市健康福祉局の資料を基に行った。事業型の2類型に関しては、Google マップを用いて半径 500m 圏内に経営主体である寺院があれば事業宗教法人隣接墓地、なければ事業宗教法人不在墓地としている。また、経営主体の寺院名が不明のものは、データから除外している。そして、これらの墓地に最も近い公示地価と区画数を比較することで地価と墓地の類型の関係性を分析するのである。

墓地の新設の意思決定には許可年度より前の地価が影響していると思われるので、地価については許可年度 1 年前~4 年前の地価公示の平均を取ることにした。以上のデータを表にしたものが、表 45 である。個別の墓地の名前は都合上伏せてある。

表 45 墓地の種類と区画と地価

No.	許可前4年間 平均地価	区画数	類型
1	174375	7503	市営
2	177600	2000	事業宗教法人不在型
3	182500	1592	事業宗教法人不在型
4	149700	1578	事業宗教法人不在型
5	155300	1411	事業宗教法人不在型
6	190400	1407	事業宗教法人不在型
7	189400	1320	事業宗教法人不在型
8	289500	1300	事業宗教法人不在型
9	191300	1080	事業宗教法人不在型
10	231500	701	事業宗教法人不在型
11	184700	642	事業宗教法人不在型
12	203000	4200	事業宗教法人隣接型
13	260500	1800	事業宗教法人隣接型
14	286300	541	事業宗教法人隣接型
15	202750	540	事業宗教法人隣接型
16	236250	513	事業宗教法人隣接型
17	211750	400	事業宗教法人隣接型
18	234200	178	事業宗教法人隣接型
19	231000	356	檀家型
20	338800	333	檀家型
21	208200	220	檀家型
22	190100	213	檀家型
23	220900	193	檀家型
24	207400	120	檀家型
25	230600	105	檀家型
26	243100	74	檀家型
27	297600	79	檀家型

<出所>

地価：国土交通省「国土数値情報ダウンロードサービス」 <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

区画数：横浜市健康福祉局提供の資料

類型：筆者による類型

これを、類型ごとに分類し地価と区画数の散布図にしたものが、図 59 である。まず、はっきりと読み取れるのは、類型ごとに区画数に明確な違いがある。特に檀家型は小規模な墓地が多く、事業宗教法人隣接型も 2 つほど外れ値があるが、それ以外は小規模な墓地である。全体として、価格と区画数は負の関

係にあるように見えるが、同種類の墓地同士を見てみると、そのような関係を読み取ることは出来ない。

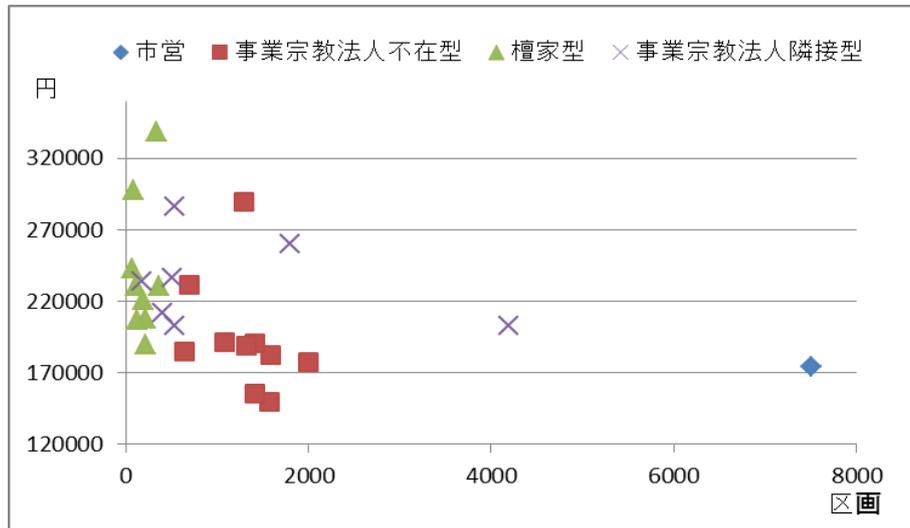


図 59 地価と区画数

以上の様に、墓地の区画数と地価と類型には一定の関係性がある様だが、より詳細な事業者の行動に関してはこの分析だけでは不十分である。例えば、地価が区画数を決めているのか、区画数が地価を決めているのかという議論がある。檀家型の墓地であれば、墓地は寺院に隣接しておかれるので、地価を所与として区画数を決定する。だが、事業宗教法人不在型の墓地は、ある程度自由に用地選択ができるため、地価にも自由度が生まれてしまう。この様に自由度が存在するときはどちらを最初に決めるというよりは地価と区画数のトレードオフの関係によって用地選択と区画数が決まっていると考えるのが自然である。

また、類型の選択に地価や区画数が関わってくる可能性もある。当初は事業宗教法人隣接型を志向していたが、周辺の地価が高すぎたり、望ましい区画数を確保できるだけの用地が無かったりする場合、事業宗教法人不在型に計画変更することもあるかもしれない。

この様に、事業者の行動に関しては整理と分析が足りず、また整理と分析をするだけの情報も足りない。本来であれば、事業者の行動を経済モデルに落とし込み統計的な分析を施すべきだが、統計的な分析を行うだけのサンプルサイズもないため、今回はここで断念した。今後の課題としては、第1に実態に基づいた墳墓供給の経済モデルの作成、第2に作成した経済モデルの定量的検証とそのためデータの収集が必要である。

補論4. 墓地と周辺施設との親和性の分析

墓地の立地について、地価以外に他の施設との親和性についても分析を行った。墓地は周辺環境に大きな影響を与える施設である。事業者等へのヒアリングから、周辺住民の反発の少なそうな用地を選ぶといった話もあり、供給側も周辺環境を考慮して行動している可能性は高い。

しかし、住宅地や商業地からは離れることは当然のことであり、墓地建設前の土地利用についても先行研究があるため、わざわざ分析をする必要はない。しかし、周辺の施設に関しては先行研究がない一方で、施設は周辺環境を構成する重要な要素の1つである。そこで、本章では墓地と親和性の高い施設をデータから調べることにする。また、この分析も横浜市を対象に行っている。

まず、具体的な分析方法を紹介する。今回は他の施設が立地する条件の下での墓地の立地の確率を親和性の指標としている。では、この条件付き確率の求め方を説明しよう。まず、横浜市を500m四方のマスを分割する。ある施設が立地するマスの数を全てのマスの数で割れば、横浜市におけるその施設の立地確率が分かる。そして、2種類の施設が同時に立地するマスの数を全体のマスの数で割れば、その2種類の施設の横浜市における同時立地確率を求めることができる。立地確率と同時立地確率さえ分かれば、あとはベイズの定理を使い、条件付き立地確率を求めることができる。この、分析方法を模式化した例が図60である。



図 60 条件付き立地確率の計算の例

データについては、鎌倉新書(b)に 2015 年 5 月 29 日時点で掲載されていた 130 か所の墓地の住所から、緯度経度を特定した。また、その他の施設の所在地データは国土交通省の国土数値情報ダウンロードサービスを利用している。詳細は表 46 の通りである。

表 46 施設データの詳細

施設	データ形式	データ年度	出典/作成
駅	JPGIS1.0	2008	作成
小・中・高等学校	JPGIS1.0	2006	作成
大学・短大	JPGIS1.0	2006	作成
盲・ろう・養護学校	JPGIS1.0	2006	作成
幼稚園・保育所	JPGIS1.0	2006	作成
病院	JPGIS1.0	2006	作成
精神病院	JPGIS1.0	2006	作成
有料老人ホーム	JPGIS1.0	2006	作成
老人福祉施設	JPGIS1.0	2006	作成
保護・援護施設	JPGIS1.0	2006	作成
児童福祉施設	JPGIS1.0	2006	作成
廃棄物処理施設	JPGIS2.1	2010	出典
バス路線	JPGIS2.1	2010	出典
高速道路	JPGIS2.1	2013	出典
道路	統一フォーマット	1995	作成

出所：国土交通省「国土数値情報 ダウンロードサービス」

http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/old/old_datalist.html

※「出典/作成」については、「データ年度」が出典元データの年度であれば「出典」、作成年度のものであれば「作成」となっている。

表 47 が計算結果である。今回は事業型と檀家型に分けて計算を行った。どちらの立地確率も同じ値を取っているが、これは単なる偶然である。単に条件付き確率だけを眺めていてもその結果はよく分からないので、墓地の立地確率を条件付き立地確率から引いた値が各型の最後の行である。この値が正であれば、条件が付くことで墓地の立地確率が上がったことになる。2種類の型で共通して正の値なのは、小・中・高等学校、盲・ろう・養護学校、幼稚園・保育所、精神病院、道路である。総じて教育施設との親和性が高いことが分かる。事業型のみで正の値をとっているのは、老人福祉施設と保護・支援施設である。事業型の墓地は福祉施設との親和性が高い。事業型は檀家型と比較して大規模であるため、住民の反発を招きやすく、福祉施設も住民からの反発を受けるケ

ースがあることを考えるとどちらも周辺からの反発の少ないところに立地している様だ。そして檀家型のみで正の値となったのは駅、病院、バス路線、高速道路である。檀家型は比較的小規模かつ、寺院等の後ろ盾による信頼性があるため、周辺住民からの反発も少なく交通関連の施設の近くでも立地できることがここに表れている。

表 47 墓地の条件付き立地確率の計算結果

施設	事業型墓地			檀家型墓地		
	P(施設)	P(墓|施設)	P(墓|施設)-P(墓)	P(施設)	P(墓|施設)	P(墓|施設)-P(墓)
墓	3.15%			3.15%		
駅	7.23%	2.26%	-0.90%	7.23%	5.26%	2.11%
小・中・高等学校	34.58%	4.09%	0.93%	34.58%	4.87%	1.72%
大学・短大	3.15%	1.72%	-1.43%	3.15%	0.00%	-3.15%
盲・ろう・養護学校	1.31%	8.33%	5.18%	1.31%	8.33%	5.18%
幼稚園・保育所	25.83%	3.58%	0.43%	25.83%	4.84%	1.69%
病院	6.47%	2.52%	-0.63%	6.47%	3.36%	0.21%
精神病院	0.71%	7.69%	4.54%	0.71%	7.69%	4.54%
有料老人ホーム	1.74%	0.00%	-3.15%	1.74%	0.00%	-3.15%
老人福祉施設	8.70%	5.63%	2.47%	8.70%	2.50%	-0.65%
保護・援護施設	3.43%	7.94%	4.78%	3.43%	1.59%	-1.57%
児童福祉施設	2.28%	2.38%	-0.77%	2.28%	0.00%	-3.15%
廃棄物処理施設	0.54%	0.00%	-3.15%	0.54%	0.00%	-3.15%
バス路線	14.03%	1.94%	-1.22%	14.03%	3.49%	0.33%
高速道路	0.87%	0.00%	-3.15%	0.87%	6.25%	3.10%
道路	18.38%	3.25%	0.10%	18.38%	3.55%	0.40%

以上を踏まえると、事業型の墓地は周辺環境を配慮する形で立地している様子がうかがえる。しかし、この分析には課題がある。先ず、地価の部分でも述べたことだが、供給側の行動に関してきちんとしたモデル化がなされていない。周辺住民の反発や地価をどの様に織り込み、どの様に行動しているかという仮説が無ければ検証のしようもない。

また、今回求めた条件付き立地確率は統計的な有意性を確認しているわけではないし、因果関係を表すものでもない。統計的有意性を確認するならば、より大きく偏りのないサンプルが必要であるが、今回の墓地のデータはあくまで

鎌倉新書(b)に掲載されている墓地に限られており、偏りがなく母集団から抽出されているとは言い難い。また、因果関係を特定したければ、地価や施設の立地などを説明変数、墓地の立地を被説明変数とした離散選択モデルによる回帰分析をパネルデータで行う必要がある。今回はデータと時間の制約により、そこまで着手することは出来なかった。しかし、この分析でも墓地と周辺施設の間に一定の親和性と傾向は観察でき、事業者の行動の一端を垣間見ることは出来る。

謝辞

終始熱心なご指導をいただきました佐藤主光教授、論文をご精読いただきました横山泉先生、そして講義等でご指導いただいた国際・公共政策大学院の先生方に感謝の意を表します。

本論文の出発点となりましたコンサルティング・プロジェクトでは、三菱UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社の花輪永子副主任研究員に、プロとしてのアドバイスや他分野からの視点を幅広くご提供いただきました。ありがとうございました。

また、本論文は、自治体や事業会社の皆様からの情報提供なしには完成することができませんでした。横浜市健康福祉局、相談調整課の古厩忠良様、横浜市健康福祉局、健康安全部生活衛生課の池田進様、鹿児島市所環境衛生課の末原祐貴様、公益財団法人東京都公園協会、霊園課管理係の佐藤様、株式会社鎌倉新書、経営管理部広報担当の榎本佳子様(所属は全て調査当時)、その他匿名で情報を御提供いただいた墓地事業者の皆様には感謝の念に堪えません。

さらに、国際・公共政策大学院の院生を始め、友人・知人等多くの方々と墓地問題について議論する機会を頂き、多くのアイデアやアドバイスを頂きました。ご協力を頂き本当にありがとうございました。

参考文献・URL

日本語文献・URL

- 青木義次、横田睦、大佛俊泰(1995a)「多様な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 57-66頁。
- 鵜飼秀徳(2015)「寺と僧侶が『完全消滅』した」『数字でたどる宗教の系譜』(下)『日経ビジネスオンライン』2015年1月21日
<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20150115/276274/?rt=nocnt>
2015年7月5日参照。
- 浦川道太郎、池永肇恵、小松初男、奥村龍一、柴田總三郎、池邊このみ、横田睦(2014)「地域における墓地埋葬行政をめぐる課題と地域と調和した対応に関する研究」厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 厚生労働科学特別研究事業：平成25年度総括・分担研究報告書、全日本墓園協会
<http://www.zenbokyo.or.jp/H25tokubetukenyu-houkokusho.html> 2016年2月5日参照。
- 浦川道太郎、小松初男、奥村龍一、柴田總三郎、渡邊裕一、横田睦(2015)「墓地行政をめぐる社会環境の変化等への対応の在り方に関する研究」厚生労働省厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)：平成26年度総括研究報告書、全日本墓園協会
<http://www.zenbokyo.or.jp/h26kenkyu-houkokusho.html> 2016年2月5日参照。
- 大野屋(2011)「2011年 お墓参りに関する意識調査」株式会社メモリアルアートの大野屋
<http://www.ohnoya.co.jp/share/images/company/news/pdf/2011ohakamairi.pdf> 2015年12月16日参照。

- 鹿児島市(a)「平成 26 年度当初予算」
<http://www.city.kagoshima.lg.jp/kikakuzaisei/zaisei/zaisei/shise/yosan/jo-kyo/h26/toshoyosan.html> 2016 年 1 月 25 日参照。
- 鎌倉新書 (2014) 「『第 6 回 お墓の取得希望者全国実態調査』霊園墓地 購入動向」 『いいお墓』株式会社鎌倉新書 http://www.e-ohaka.com/research/research_1501/research_01.html 2015 年 6 月 22 日、2015 年 6 月 28 日参照。
- 鎌倉新書(a)『永代供養墓ハンドブック：新しいお墓のスタイル』株式会社鎌倉新書。
- 鎌倉新書(b)「横浜市の霊園・墓地」 『いいお墓』株式会社鎌倉新書
http://www.e-ohaka.com/area_list/category6_scity14100.html 2015 年 6 月 22 日参照。
- 川崎市建設緑政局(2012)「『墓地利用の適正化を図るための無縁化した墓所の整理の考え方(案)』に関するパブリックコメント実施について」 『平成 24 年度 まちづくり委員会』5 月 31 日(木)
<http://www.city.kawasaki.jp/980/page/0000042298.html> 2015 年 7 月 5 日参照。
- 川添善行、近藤真由子(2005)「首都圏における事業型墓地開発の実態とその対策」。
- 菊池広域連合(2012)「菊池広域連合広域計画：平成 24 年度～平成 28 年度」
<http://www.kikuchi-kr.jp/files/kouikikeikaku.pdf> 2016 年 2 月 12 日参照
- 共同通信(2014)「『無縁墓』撤去で寺に賠償命令 許可得たが逆転敗訴」
 『47NEWS』2014/03/14
<http://www.47news.jp/CN/201403/CN2014031401001428.html> 2015 年 7 月 5 日参照。

- 熊本県庁(2014)「報告会概要」『「県民の生涯を通じた安心の実現」に向けた研究報告会』 http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_5571.html 2015年7月4日参照。
- 国立社会保障・人口問題研究所(2013)「日本の地域別将来推計人口(平成25(2013)年3月推計)」 <http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp> 2016年1月10日参照。
- 小谷みどり(2005)「墓に関する意識」『LifeDesign REPORT』2005.01 株式会社第一生命経済研究所。
- 小谷みどり(2010)「35歳から79歳までの全国の男女600名に聞いた『お墓のゆくえー継承問題と新しいお墓のあり方ー』」株式会社第一生命経済研究所。
- 近藤碧、小田匡保(2014)「横浜市における平成期の民営墓地の立地と空間構成」『駒澤地理』No.50、81~100頁。
- 財団法人東京都公園協会(2014)「平成26年度 都立霊園公募受付状況と公開抽選について」 http://www.tokyo-park.or.jp/reien/use/new_user/pdf/260814reienbairitu.pdf 2015年7月10日参照。
- 才本淳子(2014)「継がれず無縁、さまよう墓石 不法投棄続々、墓の墓場も」『朝日新聞デジタル』2014年7月30日 <http://www.asahi.com/articles/ASG7Y5F9PG7YPTFC019.html> 2015年7月10日参照。
- 主婦の友社(2011)『最新カラー版 お墓と仏壇 選び方・建て方・祀り方』株式会社主婦の友社。
- 産経WEST(2014)「『遺骨』と『墓』はなぜ勝手に撤去されたのか…宗教法人の『行為』に下された判決の“中身”」2014.1.17

- <http://www.sankei.com/west/news/140117/wst1401170076-n1.html> 2015年7月5日参照。
- 週刊ダイヤモンド(2004)『生きているうちに決めておく 寺・墓・葬式』ダイヤモンド社。
 - 隅田節子(2014)「墓地の現状把握の取組みについて」『「県民の生涯を通じた安心の実現」に向けた研究報告会』資料
4http://www.pref.kumamoto.jp/kiji_5571.html 2015年7月4日参照。
 - 全優石(2014)「2014年度版 お墓購入者アンケート調査」一般社団法人全国優良石材店の会 <http://www.info-ginza.com/zenyuseki/2014chousa/2014chousa.pdf> 2015年12月16日参照。
 - 総務省(2010)「平成22年国勢調査」
<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/> 2016年1月10日参照。
 - 高橋繁行(2010)『寺、墓、葬儀の費用はなぜ高い?』株式会社飛鳥新社。
 - 東京都公園審議会(2008)「都立霊園における新たな墓所の供給と管理について：本文」
<http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/kouen/shingikai/honbun1.pdf> 2016年1月20日参照。
 - 東京都公園協会(2015)「平成27年度 都立霊園公募受付状況と公開抽選について」
<http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2015/08/20p8d300.htm>
2016年1月20日参照。
 - 東京都財務局主計部財政課(2011)「119 無縁墳墓処理」『事業評価：I 事後検証による評価』

http://www.zaimu.metro.tokyo.jp/syukei1/zaisei/22jimujigyohyouka1/01_jigo/jigo119.pdf 2016年1月20日参照。

- 八田達夫(2004)『ミクロ経済学 I —市場の失敗と政府の失敗への対策』東洋経済新報社。
- 元木健介(2009)「集団墓地の移転について」『平成21年度 四国地方整備局管内技術・業務研究発表会優秀論文一覧』
<http://www.skr.mlit.go.jp/kikaku/kenkyu/h21/21list.html> 2015年7月5日参照。
- 森謙二(2001)「無縁墳墓についての研究-無縁改葬広告の研究」『少子高齢化社会における墓地及び墳墓承継に関する法社会学的研究』第1部。
- 横田睦(2003)「『無縁焼骨の改葬』取り扱いに関する考察」『宗教法』(22) 1-17頁。
- 横浜市健康福祉局(2013)「横浜市墓地に関する市民アンケート調査」。
- 横浜市健康福祉局(a)「11 市営墓地の整備・市営斎場の実績、民営墓地の状況」『横浜市の福祉・保健・医療の現状～市民のみなさまに、より知っていただくために～』
<http://www.city.yokohama.lg.jp/kenko/koho/06boti.pdf> 2015年6月28日参照。
- 横浜市政策局(a)「横浜市の将来推計人口」
<http://www.city.yokohama.lg.jp/seisaku/seisaku/jinkosuikei/> 2016年1月10日参照。
- 横浜市墓地問題研究会(2010)「横浜市墓地問題研究会報告書」。

- 楽天リサーチ株式会社(2014)「お墓参りに関する調査」
<http://research.rakuten.co.jp/report/20140901/> 2015年7月4日参照。
- Nanaoto & Company(a)「散骨会社一覧」『日本海洋散骨情報センター』
株式会社 Nanaoto & Company <http://sankotsu-center.net/sankotsu/index.html#kanto> 2015年6月22日参照。

英語文献・URL

- BBC (2011) “Where could I be buried if graveyards run out of space?”
25 August <http://www.bbc.com/news/magazine-14647010> Retrieved 16
January 2016.
- BBC (2013) “Viewpoints: No burial spaces – what should be done?” 27
September <http://www.bbc.com/news/uk-24297220> Retrieved 16 January
2016.
- Goody, J. and C. Poppi (1994) “Flowers and Bones: Approaches to the
Dead in Anglo-American and Italian Cemeteries,” *Comparative Studies
in Society and History* Vol. 36, No.1 146-175.
- Government of the United Kingdom (a) “Apply for an exhumation
licence,” *GOV.UK* <https://www.gov.uk/apply-for-an-exhumation-licence>.
Retrieved 16 January 2016.
- Home Office (2001) “Cemeteries: The Government Reply to the Eighth
Report from the Environment, Transport and Regional Affairs Committee,
Session 2000-2001, HC91.” Cm 5281 London: The Stationery Office.
- Hussein, I. and J. Rugg (2003) “Managing London’s dead: a case of
strategic policy failure,” *Mortality* Vol. 8, No.2 209-211.

- Leicester City Council (2014) “Burial Space Strategy.”
https://consultations.leicester.gov.uk/city-development-and-neighbourhoods/bss/supporting_documents/Draft%20Burial%20Space%20Strategy.Final.pdf Retrieved 16 January 2016.
- London Planning Advisory Committee (1997) “Planning for Burial Space in London: Policies for sustainable cemeteries in the new millennium.”
 London: London Planning Advisory Committee.
- Nicoletti, C., and F. Peracchi (2001) "Two-step estimation of binary response models with sample selection." *first British Household Panel Survey research conference held in Colchester.*
- Rugg, J. and N. Pleace (2011) “An Audit of London Burial Provision.”
 London: Greater London Authority.
- Walter, T. (2012) “Why different countries manage death differently: a comparative analysis of modern urban societies,” *The British Journal of Sociology* Volume 63, Issue 1 123–145.