

# 公営住宅における住環境の創発的維持管理に関する研究

建築計画 岩川 晋也

## Abstract

本稿は、公営住宅の住民による、外部空間の管理や利用を通して、良好な住環境の形成の実現するための住棟形式や管理方法を明らかにすること、外部空間を住民が管理することの有意性を明らかにすることを目的とする。外部空間を適切に管理・利用している団地へのアンケートと共に、公営住宅の実地調査の情報による分析を行い、住民の外部空間の管理・運営は住棟配置や動線などの空間特性によって傾向が現れ、管理・利用が行われやすい場所と管理が行われにくい空間や管理活動が近隣関係に与える影響などが明らかとなった。管理活動や外部空間の利用を通して近隣関係と住環境の管理両面の適切な運営を実現する研究は、これまで行われおらず、住民の清掃活動や利用の実態を把握することで、今後建設される公営住宅の運営に生かすことが出来ると考えられる。

## 1. 研究の背景と目的

大阪府・大阪市営住宅の管理方法は、自治会の清掃活動や住民の自主的に行う清掃活動が中心となっている。この住民による管理活動の中で、住民が自発的に住戸外の空間を領有化し、菜園や花壇として利用する活動が見られた。この菜園を作る活動は、管理側である公社が団地内における禁止行為に定めているが、一部住民によって長年利用され続けており、また公社も黙認している。現在住民によって行われている管理活動や外部空間の利用実態を把握することで、今後建設される公営住宅の管理活動に活かすことが出来ると共に、住民による外部空間の利用活動の団地内での効果を明らかにすること目的とする。

## 2. 研究の位置付け

既往研究では団地内のコモンスペースにおける交流の発生状況や、団地内に形成された菜園の実態把握や

菜園形成の変化などを明らかにする研究は行われている。本稿では、対象住宅の管理活動や菜園形成の実態を把握すると共に、その菜園の形成が団地の管理面や近隣関係などにどのような影響を与えているかを分析することを目的としている。

## 3. 研究方法

本稿では大阪市営住宅・大阪府営住宅を対象に清掃状況が整っている団地、また住民による菜園や花壇の利用が活発な団地や管理が適切に行われている団地を選定し対象団地に対して、自治会長へのヒアリング、また住民に対して住環境や菜園利用の実態と評価に関するアンケートの配布を行った。また大阪府営・市営住宅において実地調査（118住棟）を行った。表 3-1

## 4. 調査の定義

### 4.1 評価の定義

実地調査では面積の測定の同時に、利用されている菜園や花壇の管理状況の評価を表 4-1 のように5段階で行った。この評価のDの荒廃を除く4つの評価指標を元に調査団地の空地部分の利用が活発に利用されているかどうかの分析を行う。また完全に放置され荒廃した菜園・花壇の分析は、手入れの行き届かない菜園や花壇は、住環境に大きな影響があると考えられる。

表 3-1 調査項目

調査項目	
樹木の管理状況	動線側・ベランダ側・妻側
雑草の管理状況	
菜園利用の有無・面積・利用状況	
花壇利用の有無・面積・利用状況	
物の領有状況	
落書きの有無	
掲示板の利用状況	掲載物
ポストの状況	壊れている・放置されている
共用部の電灯の状況	切れている・壊れている
公園の管理	
ゴミの有無	
遊具に問題	
不法投棄	
菜園利用の有無と利用状況	
花壇利用の有無と利用状況	
落書きの有無	
EV関係	
EV本体	
EVホールの管理	
駐輪場の管理	
駐車場の管理	

表 4-1 評価基準について

評価段階	積極的に活用	評価要因
A	積極的に活用	枯れている植物がない
B	活用	枯れている植物がある
C	少し放置	半分程度の植物が枯れている
D	荒廃	殆どの植物が枯れている
E	休耕	何も植えられていない

#### 4.2 配置方法の定義

- 1) 単独配置：図 4-2 のように隣棟との間に公道などが入り棟の周囲に他の棟がない配置形式を指す。周囲の空地が他の棟の動線などの影響を受けにくい。(n=17)
- 2) 平行配置：図 4-2 のように住棟が平行に配置されている配置方式である。隣棟と妻面同士が向かい合う、またベランダ面や動線面が向かい合う住棟方式を指す。(n=45)
- 3) 囲み配置・・・図 4-2 のように住棟の妻面と隣棟のベランダ面もしくは動線面が向かい合う配置方式を指す。住棟で団地外の空間を囲まれるため、囲まれた空間は団地の内部空間としての特色が強い空間となる。(n=56)

#### 4.3 場所の定義と特性

住棟に対して周囲の空地を分割し、それぞれの場所の空間特性と、利用方法で比較を行い、分析を行った。次にそれぞれの空間の特性を示す。

- 1) 動線側：住民が日ごろから目にする空間となり、住棟の周りで最も目に付きやすい空間となり、景観を意識した利用や管理が考えられる。
- 2) ベランダ側：リビングに面するベランダ側となるため、住民の生活の向きになるが、外の気配を感じるのは、1階などの低層階の住民に限られるため、住民の視線は少なくなると考えられる。
- 3) 妻面側：住棟の配置方法などによって空間の特性が変化すると考えられる。単独配置では、隣棟との関係がないため、住民の動線となりにくく、住民の視線は少ないが、平行配置や囲み配置を構成する住棟では、動線として利用される場合がある。

### 5. 全体の傾向

実地調査によって得られた情報を元に、住棟の周囲の空地それぞれの傾向を見る。分析指標として、樹木や雑草の放置面積を空地面積で除した放置率。菜園や花壇の利用面積を空地率で除した利用率を使用するとともに、置かれており物の状況の分析も行う。また菜園や花壇の評価表を利用して、場所ごとにみた、利用や管理の状況の傾向を見る。

#### 5.1 樹木・雑草の放置の傾向

最初に樹木や雑草の放置率の傾向を場所別にみる。図 5-1 は樹木と雑草の放置率合計の関係である。動線側は、多くの住民が通過動線として利用し日ごろから目にする空間のため、草抜きなどの管理活動が適切に行われているが、一方目の届きにくいベランダ側は手入れの行き届きにくい状況になっていると

考えられる。また動線側では、樹木の放置率が高い値となっているが。実地調査より樹木は、住民による自主的に植えられた樹木が放置されているのではなく、既存樹木の放置が多く、高木は公社によって管理が行われるが、低木・中木の管理は適切に行われず、放置される傾向が見られた。既存樹木などは、住民が管理を自発的に行いにくく、放置され住民による花壇に転用される事例も見られた。

#### 5.2 住民による花壇・菜園の利用の傾向

動線側・ベランダ側・妻面側の菜園・花壇利用の傾向を分析する。住棟の周囲に形成された、菜園の形成面積・花壇の形成面積を空地面積で除し、当該住棟における利用率を分析に使用している。図 5-1 によように場所別にみると、ベランダ側において全体的に、利用率は高い値をとり、積極的な利用は主にベランダ側で行われる傾向がみられる。また花壇利用と菜園利用の比率もベランダ側において菜園形成が積極的にみられ、動線側では住民の視線もあるためか、花壇の利用が多くみられ景観を意識して利用を行っている傾向がみられる。このことから菜園利用は視線の少ないベランダ側で利用されることが多い結果となり、視線の有無によって外部空間の利用方法は異なる傾向が見られた。

#### 5.3 菜園や花壇の利用の程度の傾向

図 5-2 のように、菜園利用において A の活発な利用の割合が高く、菜園利用は、住民がこまめに管理を行っている。一方花壇利用では、D の割合が多くを占めているが、菜園利用と花壇利用をある程度活発に手入れが行われている A 利用と B 利用の和と比較すると、花壇利用における割合が高くなり、程度は少し低いものの、花壇も適切に管理が行われている傾向が見られた。

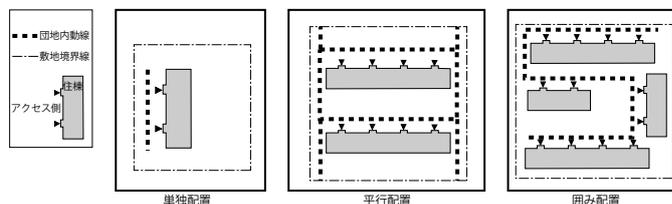


図 4-2 住棟配置のダイアグラム

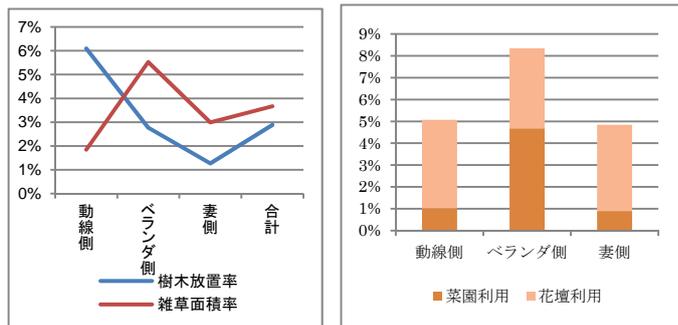


図 5-1 場所と放置率の関係

図 5-2 場所と利用率の関係

## 5.4 物の領有の状況

それぞれの物の特性に注目して分析を行うと、図 5-4 のように、菜園の道具や肥料などがベランダに置かれる割合が高く、一方ゴミ箱や掃除道具などの清掃活動に必要な道具が動線側に存在する割合が高い。一方不用品などを置いている事例数がベランダ側において高い値をとっていることから、ベランダ側の物の領有による分析においてもベランダ側は、個人的な利用が行われている傾向が考えられる。

## 6. 住棟の配置方式と外部空間の利用と管理の関係

### 6.1 配置別の管理の傾向

図 6-1 の放置率の合計を比較すると、単独配置・平行配置の放置率の合計に比べ、囲み配置の放置率の合計は半分程度の値となっており、樹木や雑草の管理が囲み配置の住棟では、他の配置よりも適切に行われている傾向が見られた。一方平行配置の住棟では、動線側の管理が適切に行われていない傾向がみられる。妻面側の管理状況に変化が生まれており、単独配置の住棟での妻面の放置率が高い値となり、妻面の空間特性として、配置方法によって空間の性質が変化するため、単独配置では、住棟周囲を公道で囲まれているため、妻側は、団地の住民の目に付かない場所となっている可能性が考えられる。

### 6.2 配置別の菜園や花壇の利用傾向

図 6-2 の配置別の利用率の比較を見ると、図 6-3 の雑草の放置率のグラフと逆の傾向が出た。雑草の放置率が少ない囲み配置において利用率が高い値をとり、逆に雑草の放置率が高い単独配置において利用率は低い値となった。これは菜園や花壇の利用によって空地面積が減り、雑草が生えるところがないと考えられるのに加え、菜園や花壇の利用者による周辺の管理によって雑草が生えにくい環境が作りだされていると考えられる。また単独配置の住棟の妻面では、花壇や菜園の利用が見られず、放置率で比較を行ったように、単独配置の住棟における妻側の空間が、住民の目に入りにくく、また利用・管理が行われにくい空間になっている傾向が見られる。

### 6.3 配置別の菜園や花壇の手入れの状況

菜園と花壇の利用の全体的な傾向を示した図である。荒廃を指すDの利用が単独配置で多くの割合を占めており、単独配置において花壇や菜園は利用されるものの、活発な利用が現状では行われにくいと、考えられる。一方平行配置と囲み配置では、全体的に似たような傾向となっており、総合的な分析では、傾向は見られない。しかし図 6-5・図 6-6 の菜園と花壇、また場所別の比率を見ると、囲み配置では、手入れの程度に差は見られなかったものの、平行配置の住棟では、ベランダ側と動線側で菜園・花壇利用両方ともに動線側

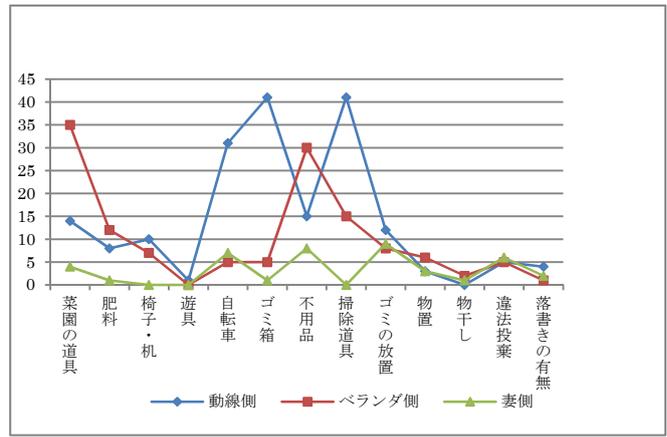


図 5-4 物の領有状況

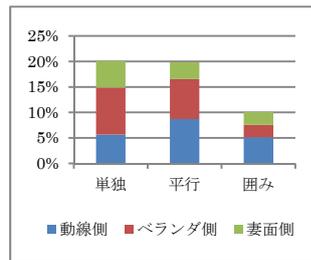


図 6-1 配置別の放置率の比較

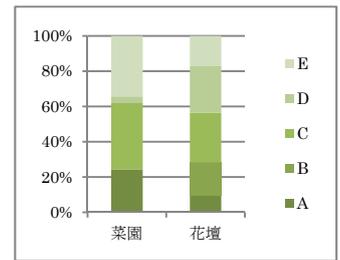


図 5-3 菜園と花壇の手入れの傾向

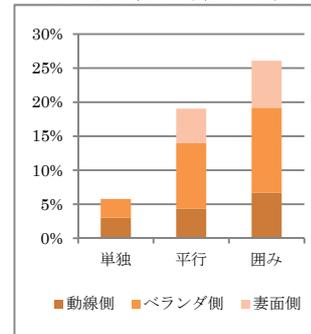


図 6-2 配置別の利用率

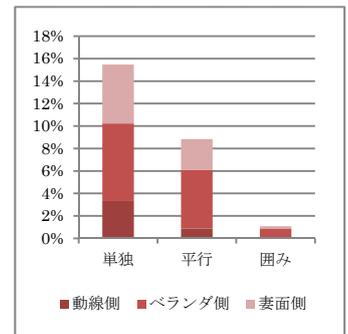


図 6-3 配置別の雑草の放置率

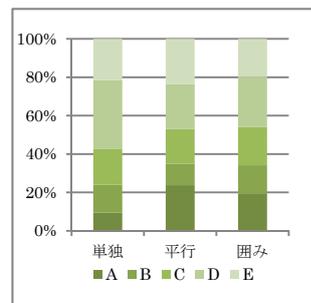


図 6-5 配置別の手入れの程度

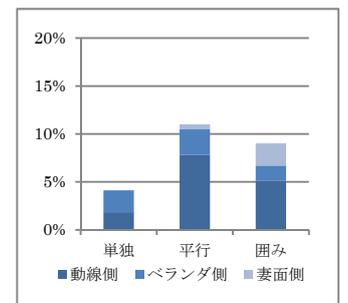


図 6-4 配置別の樹木の放置率

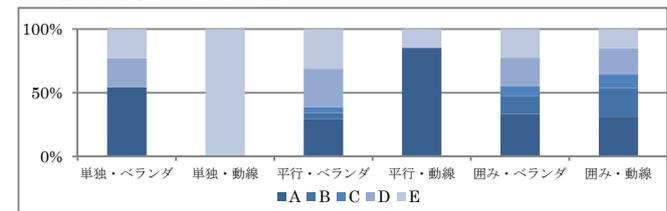


図 6-6 菜園の配置別・場所別の手入れの傾向

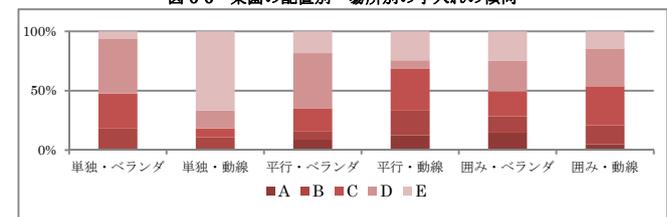


図 6-7 花壇の配置別・場所別の手入れの傾向

での手入れが適切に行われている傾向が見られた。一方ベランダ側では、花壇・菜園両者ともに、手入れの程度は低いものとなり、平行配置の住棟では、ベランダ面では、隣棟からの視線が生まれるなどの要因から、団地内の動線などの要因で利用が活発に行われにくい状況になっていると考えられる。

### 6.1 まとめ

平行配置や囲み配置では、既存樹木などの樹木の放置率は高いが、菜園や花壇の利用率がが高く、利用者がその周囲の管理を行うことで、雑草の管理が適切に行われている傾向が見られた。一方単独配置の住棟では、ベランダ側において積極的な管理活動が見られず、同時に雑草の管理が行われにくい傾向が見られた。しかし動線側に住民の視線や生活の範囲が集中しているためか、動線側は積極的に管理されている傾向が見られる。

## 7. 住棟の動線方式と外部空間の利用と管理の関係

### 7.1 動線方式と放置率の関係

階段室型(n=82)と片廊下型(n=34)の住棟の放置率を比較すると、図 7-1 のように片廊下型の住棟に比べ、階段室型の住棟において樹木や雑草の放置率が高くなっている。階段室型に着目すると、動線側における放置率が高い値になっている。また片廊下型の住棟では、ベランダ側の雑草の放置率が高い値をとる傾向が見られた。そこで次に階段室型と階段室の樹木と雑草それぞれの放置率の分析を行う。図 7-2 を見ると全体の傾向と同じように、階段室型では、樹木の放置率が動線側において放置率が高い値をとる要因となっている。一方、図 7-3 の片廊下型では、雑草の放置率が高くなっており、片廊下型の住棟ではベランダ前面空間における雑草の管理が適切に行われていない傾向が見られる。この傾向は単独配置の住棟において見られた傾向のため、片廊下型の住棟の配置方式によってさらに分析を行う。すると図 7-5 のように、片廊下型では、全体の雑草の放置率の傾向に比べ、平行配置におけるベランダ側の雑草の放置率が 8%を越える値となり適切に管理されていない傾向が見られる。

### 7.2 動線方式と利用率の関係

図 7-4 より片廊下型の住棟は、階段室型の住棟に比べ、花壇や菜園の利用率は低い値となり、階段室周囲など利用する住民が限定される空間において利用が積極的に行われる可能性が考えられる。そこで、動線方式の変化によって最も変化が考えられる、図 7-6 の場所別の動線方式と利用率の関係を比較すると、利用率に変化が見られ、片廊下型では動線側における菜園の利用が全く見られず、公共性の高い花壇利用が行われる傾向が見られる。またベランダ側における利用を比較すると、動線側同様に利用率に差が見られ。動線形

式によって住民が外部空間を住民自身の空間として、領有化に傾向が見られる。

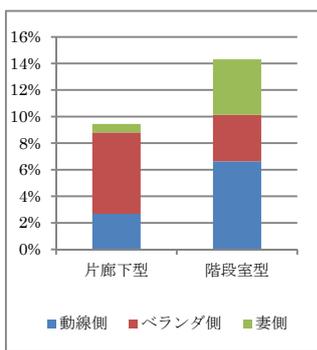


図 7-1 動線形式別の放置率の変化

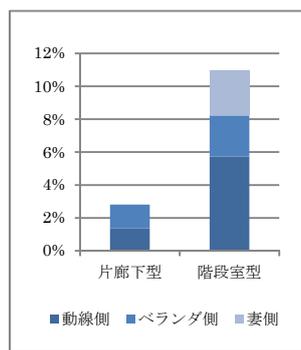


図 7-2 動線形式別の樹木の放置率

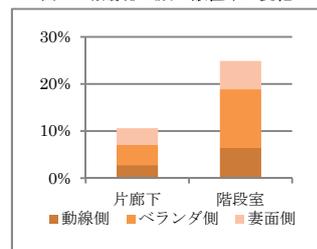


図 7-4 動線別の利用率

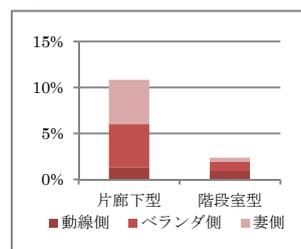


図 7-3 動線形式別の雑草の放置率

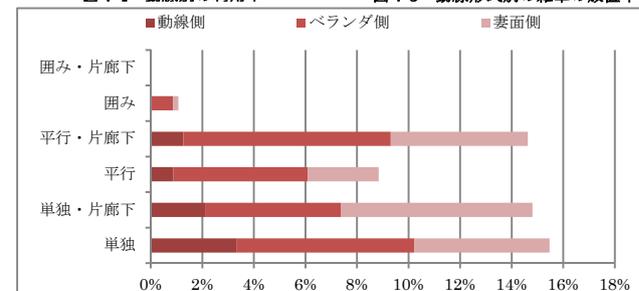


図 7-5 動線方式と配置方式の雑草の放置率の関係

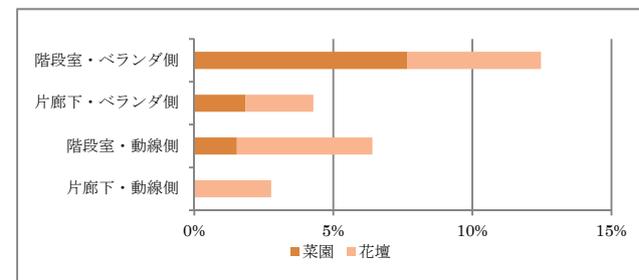


図 7-6 動線別の利用方法と場所の関係

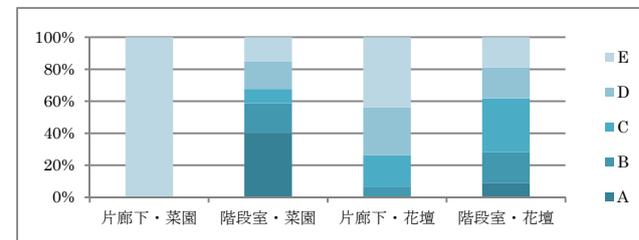


図 7-7 動線方式別の利用と手入れの関係 動線側

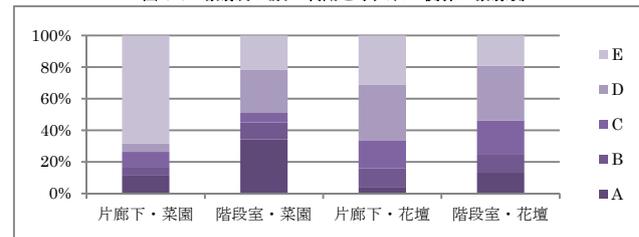


図 7-8 動線方式別の利用と手入れの関係 ベランダ側

### 7.3 動線方式と菜園や花壇の手入れの関係

利用率の傾向から、動線方式によって傾向が見られた、動線側の手入れの状況とベランダ側の手入れの状況について傾向を見る。図 7-7 のように動線側では、片廊下型と階段室型では花壇利用で傾向が見られ、階段室型において積極的な利用が見られる。また図 7-8 のベランダ側の空地においても積極的な利用は階段室型で見られ、片廊下型の住棟では積極的な外部空間の利用は見られにくい傾向となった。

### 7.4 動線方式と物の領有の関係

図 7-9 は動線側の空間における物の領有状況を示している。片廊下型の動線側では、物の領有は全体的に、階段室型に比べ少ない傾向となり、片廊下型の住棟において住民の外部空間への意識は低い傾向が見られる。一方図 7-10 のベランダ側では、動線側よりも菜園の道具や不用品などなど個人的な物の領有が目につく傾向が、階段室型・片廊下型両方で傾向として見られた。これは、住棟の空間構成がベランダ側では、住民が私的な空間として認識し、個人的な利用を行いやすい空間となっている傾向が見られる。

### 7.5 まとめ

動線方式によって住民による外部空間の利用状況と管理状況に変化が見られ、片廊下型の住棟では、動線側の住民がごろから目にする空間においては積極的な管理が行われているものの、広い空地面積となるベランダ側の空地においては、菜園や花壇の積極的な管理も行われにくい傾向となっているため、雑草の管理も適切に行われにくい傾向が見られる。階段室型の住棟では、雑草の管理は適切に行われ、積極的な菜園や花壇の手入れが行われている。動線方式別に見ると、階段室型の住棟では、階段室付近の空地を中心に住民の外部空間への進出が行われ、積極的な外部空間への領有意識が生まれていると考えられる。

## 8. アンケート結果による分析

図 8-1 のように、K-s や H-k は全体的に放置率が低い一方、他の団地では、全体的に放置率が高い値となった。それぞれの団地の放置率の分析を見ると、囲み配置の I-k では、動線側における放置率が高い値となり、囲み配置の放置率の傾向と同様の傾向となった。また T-r と H-t は妻側の放置率が高い値となっている。また菜園・花壇の利用率の状況は、図のように囲み配置の I-k や H-k で高い値をとっている。それぞれの利用場所を見ると、H-k は片廊下型の住棟にも関わらず動線側における利用が活発にみられる傾向がある。

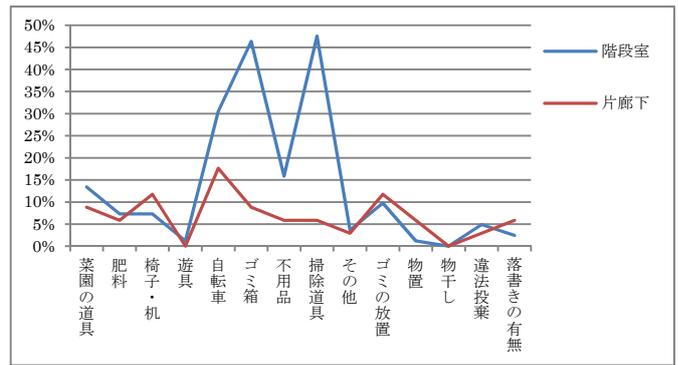


図 7-9 動線形式別の動線側の物の領有

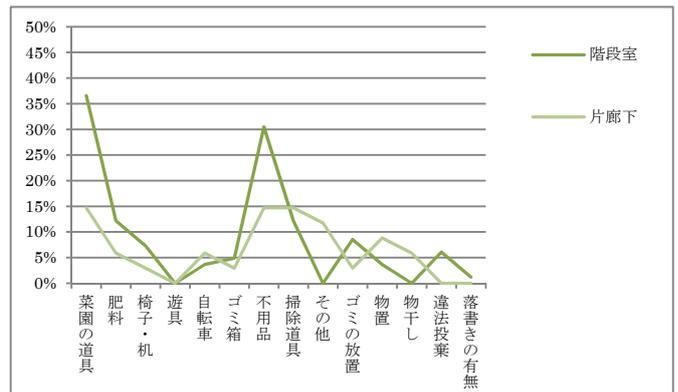


図 7-10 動線形式別のベランダ側の物の領有

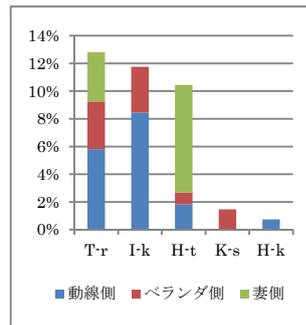


図 8-1 団地別の放置率の比較

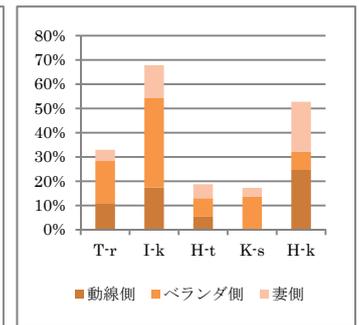


図 8-2 団地別の利用率の比較

表 8-1 アンケート配布団地の概要

住居名	I-k	T-r
築年数	昭和43年～昭和48年	昭和38年～昭和43年
住棟数/調査棟	43棟/7棟	16棟/6棟
住戸数/調査戸数	1250/194	432/220
増改築	なし	昭和60年～昭和63年
敷地面積 (㎡)	62193.5	-
敷地面積/住戸数	49.74	-
動線形式	階段室型	階段室型
住棟の配置方式	囲み配置	平行配置
区分	市街化区域	市街化区域
用途面積	第1種高層住居専用地域	第1種住居地域
容積率	200%	200%
建蔽率	60%	80%

立地概要	I-k	H-t
凡例		
対象団地		
公園		
駅		
道路		
路線		
K-s		
昭和34年	昭和55年	昭和41年～昭和43年
3棟/3棟	3棟/1棟	52棟/4棟
80/80	421/143	2488/180
昭和58年～昭和59年住戸改善	なし	昭和60～昭和63年 平成1年～3年
-	19968.91	210500
-	47.43	84.67
片廊下型	片廊下型	階段室型(一部片廊下型)
平行配置	囲み配置	囲み配置
市街化区域	市街化区域	市街化区域
第1種住居地域	第1種住居地域	第1種中高層住居専用地域
200%	200%	200%
80%	60%	60%

### 8.1 団地による管理活動の変化

図 8-4 を見ると、H-t は業者に外部空間の管理を委託しているため、前庭などの清掃は行われにくい傾向がみられる。また全体的には、管理活動への参加率が見られ、前庭の掃除と階段や廊下の掃除など住棟周囲の管理活動が積極的に行われている。次に清掃活動への参加率を見ると、H-t は管理を業者に委託しているため、管理活動への参加の頻度は低い。また I-k では、他に比べ管理活動への参加率は低い。これは、自治会活動による清掃活動ではなく、外部空間の利用率が高い値をとっていることから、住民による外部空間の利用によって、管理が行われている傾向と考えられる。

### 8.2 団地別の外部空間の利用について

図 8-5・図 8-2 より利用率の変化と利用者の割合に変化は見られず、外部空間を利用者の割合は団地単位では一定の割合になる傾向が見られた。これまでの分析で利用場所や、利用方法などに変化があるのは、利用者の多さではなく、ハード面や環境面に影響されると考えられる。

### 8.3 団地別の近隣関係について

図 8-7 は団地内での友人の数の回答比率である。I-k のように、放置率が高い値となった団地では、親しい友人の数が 10 人以上と回答する割合が低く、いないと答えた比率も高くなった。また図の友人との交流場所を見ると、動線方式が片廊下型の K-s と H-k において住宅内での交流が多く、動線方式が交流場所に影響を与えている傾向が見られた。

### 8.4 団地別の住環境の評価

H-k 以外の団地で評価の比較を行うと、K-s と H-t において傾向が見られた。住民が清掃活動に積極的に参加している K-s では清掃状況の評価が高く、また手入れの状況の評価も高くなった。一方 H-t では外部空間を業者が管理しているからか、団地の景観の評価が高くなっている一方、棟でのまとまりや近所付き合いなどは評価が低く、外部空間を業者に委託している影響が出ていると考えられる。

## 9. 結論

菜園や花壇が利用されることにより、雑草の管理が適切に行われる傾向が見られるなど、住民による自主的な管理と外部空間の利用は関係性があることが分かった。また管理活動によって棟での住民のまとまりといった近隣関係の面で有効に働いている傾向が見られる。また配置方式や動線方式によって管理活動や外部空間の利用に差が見られ、住民が空地进行を私的に利用する場合は、利用方法によっても異なるが、住民の視線の少ない場所などでの形成が多く、普段利用されない、デッドスペースの管理などが行われている可能性が考えられる。

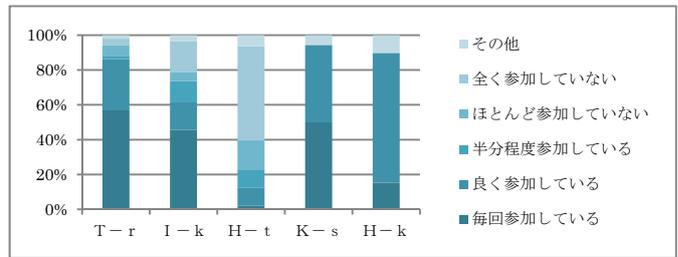


図 8-3 団地別の管理活動への参加の頻度

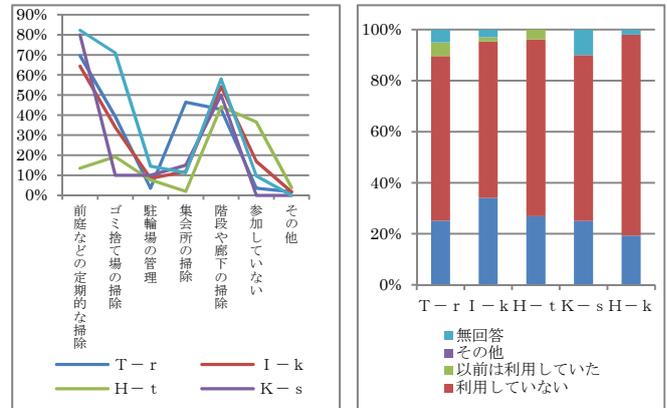


図 8-4 団地別の清掃活動の変化

図 8-5 団地別にみた利用者の割合

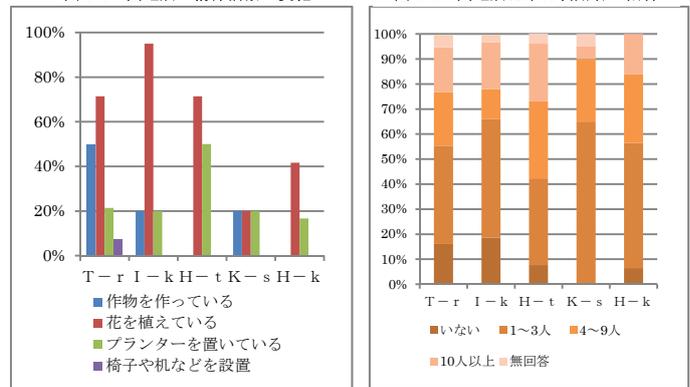


図 8-6 団地別の利用している活動

図 8-7 団地別の近隣関係の傾向

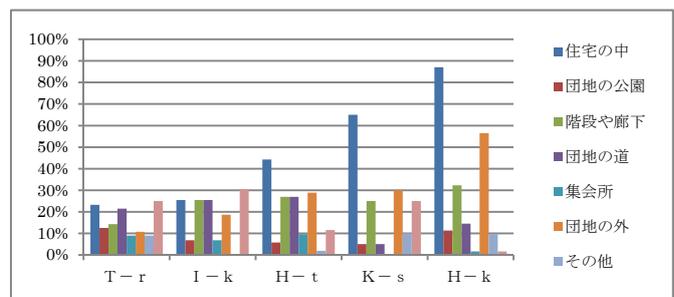


図 8-8 団地別の友人との交流場所

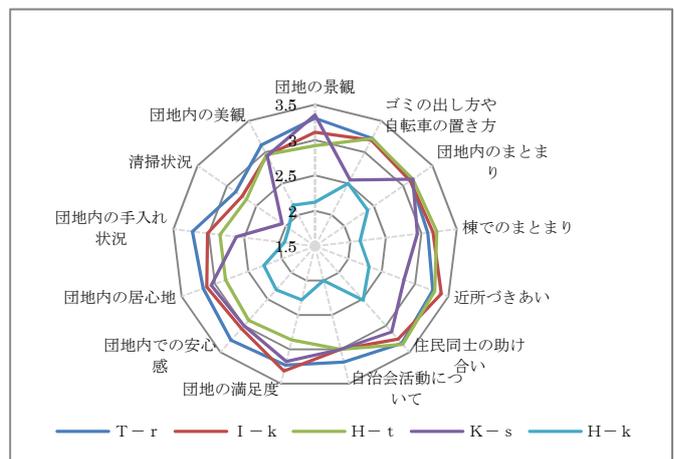


図 8-9 団地別の住環境の評価

## 討 議 等

### ◆討議 [ 宮本先生 ]

公営住宅の外部空間は基本的に個人が占有することは許されていないが、そこでどうゆう形で合意形成がなされているか、また勝手にしているのか

◆回答:紹介した事例では、合意形成が行われている。しかしアンケートの内容では、植える場所に気を付けてほしいなどといった意見が聞かれ、完全に合意が得られているわけでない。

### ◆討議 [ 宮本先生 ]

クレームを出す人はいないのか。

◆回答:荒れている場所などに対してはクレームがある事例はある。しかし基本的に管理が適切に行われている事例に関してのクレームなどは聞かれなかった。しかし近年外国人の居住者が増加しているため、外国人の利用者がルールを守らない等、コミュニケーションが取りにくいいため、合意形成がなされにくい事例もある。

### ◆討議 [ 内田先生 ]

創発という言葉は一昔前に出てきた言葉で、突然変異的に突拍子もないものが現れるといったことといった意味があるけれども、紹介している事例はオーソドックスなものが多いが、突拍子のない事例などはなかったのか?また実際に見てきた内容を理解してもらえる表題を付けるべき

◆回答:本研究では、オーソドックスな事例しか見られなかった。

### ◆討議 [ 嘉名先生 ]

こういつ研究は多いが、既往の文献がないので、きちんとしている方が良い。今の手持ちの資料の中で限りなく創発に近い事例はないか?

◆回答:今回の調査では創発的と迄呼べるかはわからないが、1次的で拡がりがない創発的な活動が生まれている事例があったが、連鎖的に活動が生まれているといった事例は、今回の調査では確認できなかった。取り上げた事例の中でH、Kの事例では、駐車場の裏

といった管理が行われにくい空地进行を菜園として利用することで管理が行われていると共に、収穫物をこども会の収穫祭のイベントで利用すること団地内の活動が生まれている事例がある

### ◆討議 [ 佐久間先生 ]

最後の数枚のスライドが重要なのでは、研究のプロセスが創発的ではなかったような、研究のベースとなるアンケート調査などで時間をかけてしまったのではないか?個々の話が重要で、人と人の実際の繋がりや始めたきっかけなどが重要になるのではないか?

◆回答:ベースとなる調査に時間を割きすぎたので、実際の事例の分析までは行えなかった中で、先ほど紹介した事例では、単に空地进行を菜園として利用するのではなく、収穫祭といったイベントを行っていることは評価できると思う。