

KEPエステート鶴牧－3低層棟における居住履歴と住戸の可変性に関する研究

STUDY ON THE ADAPTABILITY AND LAYOUT CHANGES MADE TO KEP HOUSING

南 一誠^{*1}, 関川尚子^{*2}, 石見康洋^{*3}
Kazunobu MINAMI, Naoko SEKIKAWA and Yasuhiro ISHIMI

The purpose of this research is to verify how the design ideas to respect the individuality of the residents and the changes of living environment in time have been efficiently employed for the life of each resident. The resident's family structures have changed since they started to live in the estate in 1983, and the new tenants have moved in. Therefore, the needs to change the position of partitions, the specification of equipment apparatus, etc. have occurred, and remodeling construction has been carried out. We visited the residences individually, and when it was allowed to come in to the units, we observed the actual changes of each dwelling unit and interviewed why and how they changed their units. This paper reports the outline of results of our studies, especially on the changes of the room arrangement (layout changes).

Keywords : Housing, Adaptability, Flexibility, Layout Change, Customization, Industrialized components
 集合住宅、KEP、居住履歴、間取り変更、住みこなし

1. 研究の目的と背景

日本住宅公団(現、独立行政法人都市再生機構)は工業生産されたオープン部品による住宅供給システムの開発を行い、また共同住宅の供給時における多様性や入居後の可変性を研究するため、1973年よりKEP(Kodan Experimental housing-Project)の研究開発を行っている。本研究の目的はKEPの研究開発目標の一つである可変性について長期間に渡る居住実態を調査し、その有効性を検証することである。調査対象はKEPの研究成果を踏まえて1983年に建設された多摩ニュータウンのエステート鶴牧-3(低層棟)である。エステート鶴牧-3については、竣工直後の1983年と入居後12年目の1995年に、初見らによって居住履歴調査が行われている^{1), 2)}。本研究は同様の調査を入居後23年が経過した2006年8月に行ったものである。居住者は約20年の間において、子供の成長、独立などライフステージが相当程度変化しており、また高度経済成長期を通してライフスタイルも大きく変貌しているため、今回調査を行うことにより、20年以上の長期間におよぶ住みこなしや間取り変更などの多様な居住実態を把握することが出来ると期待される^{注1), 3)}。

可変性を目指した共同住宅の居住履歴についてはこれまで、沢田⁴⁾や脇山⁵⁾らが先駆的な調査研究を行っているが、入居後の経過年数が10年程度の時期に行われているため、居住者が間取り変更を必要とする時期に至っていない可能性があった。岩下⁶⁾は入居開始後12年が経過したKEP前野町ハイツを調査し、収納間仕切りを動かしたり組替えたりした住戸が皆無であったと報告しており、可変性確保の有効性に疑問を投げかけている。

曾根⁷⁾は1972年に分譲されたパイロットハウスについて、約25年が経過した時点で居住実態調査を行い、長期間に渡る居住者と住戸平面の変化を仔細に調査し、貴重な研究資料を提供している^{注2)}。

本研究が対象とするエステート鶴牧-3(低層棟)は、メゾネットタイプの2階部分を①2階部分の間取りを自由に設計できるオールフリー、②2階部分に和室1室が供給者である日本住宅公団によりあ

らかじめ設けられているが、残りの部分の間取りは個別設計とするセミフリー、③2階部分の間取りがあらかじめ供給者によりすべて設置されているオールセットの3つの方式から選択可能なものとし、フリープランを導入することにより個別性に対応することを試みている^{注3)}。可動間仕切り、可動収納ユニットによる可変性を主としたエステート鶴牧-3(中層棟)とは、計画意図が相違する。本研究は低層棟の居住履歴を分析することにより、オールフリーについては将来を見越して入居者の意図を反映して作られた間取りの有効性について、セミフリーについてはライフステージの進展に対応して段階的に間取りを追加・変更していく手法の有効性について、オールセットについてはKEP方式の可動間仕切りによる可変性の有効性について検証を行っている^{注4)}。

2. 研究方法

調査対象としたエステート鶴牧-3(低層棟)の建物概要を表1に表す。調査方法は自記留め置き法によるアンケート調査と聴き取り調査であり、許可が得られた世帯に限り室内レイアウト調査のため住戸内の写真撮影を行った。主な調査内容は間取り変更の状況およびライフステージの変化に対応した住みこなしの状況(部屋の用途変更)である。本論文における1983年および1995年のデータは原則として参考文献1)、2)に基づいているが、1995年の調査においてオ

表1 調査対象の概要

名称	エステート鶴牧-3(低層棟)
所在地	東京都多摩市鶴牧3
敷地面積	27,700m ² (団地全体)
入居時期	1983年3月
建物形式	2階建テラスハウス
総戸数	29戸
住戸タイプ	2階部分をオールフリー、セミフリー、オールセットから選択
住戸面積	99.36m ² ~104.68m ² 注5)

*1 芝浦工業大学工学部建築学科 教授・博士(工学), S.M.Arch.

*2 芝浦工業大学工学部建築学科

*3 芝浦工業大学大学院建設工学専攻

Prof. Shibaura Institute of Technology, Ph. D., S.M.Arch.

Student, Shibaura Institute of Technology

Graduate Student, Shibaura Institute of Technology

ールセットは調査対象とされていなかったので、今回調査した。またこれまでの調査で回答が得られていなかった住戸で今回、初めて回答が得られた住戸の過去のデータも分析対象として追加している。

アンケートの回答率(回答数/調査対象戸数)は全体で 81%(21/26 戸)であった。調査対象としたエステート鶴牧-3(低層棟)の総住戸数は 29 戸であるが、そのうち 3 戸は過去 2 回の調査において調査対象となっておらず、また今回の調査時においても調査を受諾いただけなかつた為、調査対象から除外した。既往研究 1)、2)と整合性をとり、比較検討を行うため、アンケートや聞き取り調査の調査項目やその内容は原則として同じ内容・表現とした。

3. 調査結果と分析

3. 1 居住者像の変遷

図 1 は低層棟に住む居住者の年齢構成の推移を示す。低層棟 26 戸の総居住者数については、1983 年 97 人、1995 年 74 人、2006 年 60 人と経年とともに漸減している。年齢構成については、1983 年に多く見られた 10 歳代以下と 30 歳代の人数が 1995 年には減少し、50 歳代が増加しているが、60 歳以上の高齢者はまだ少ない。2006 年においては、どの年齢層も平均的に分布しているが、60 歳代の人口が最も多くなっている。

図 2 に各世帯の家族型^{注⑥)}の推移を示す。2006 年には長子年齢が 18 歳以上の世帯(Cmf)が一番多くなっており、次に夫婦のみ(主婦 40 歳以上)の世帯(Co-)が多く、長子年齢が低い世帯は少ない。過去 2 回の調査時には見られなかった単身世帯(S)や祖父母や孫と同居世帯(BC)等が発生している。23 年間に団地全体での人口減少、小世帯化、居住者の高齢化、家族型の変化が進行していることが分かる。

各住戸の転居状況をみると、全体で 33%(7 戸/21 戸)の住戸が 1983 年から 2006 年の間に少なくとも一度は居住者が入れ替わっている。逆に 67%(14 戸/21 戸)の住戸は転居が一度も行われておらず、23 年間、同一の世帯が住み続けている。エステート鶴牧-3(中層棟)では全体で 46% の住戸で同一の世帯が 23 年間住み続けており、曾根^{注⑦)}が調査したパイルットハウスでは 33% であったと報告している。それらと比較すると低層棟は竣工当初から継続して居住している世帯の比率が高いことが分かる。

竣工時から 23 年間継続して住んでいる居住者の永住意識の変化をみると、23 年間、継続して居住している 14 戸のうち 3 戸については、入居当初は「未定」と回答していたが、2006 年には「長く住む」と答えている。居住世帯全体の永住意識について既往調査結果と比較すると、「長く住む」と回答した比率は、1983 年には 52%、1995 年には 64% であったのに対して 2006 年には 81%(17 戸/21 戸)と増加し、その反対に「未定」と回答した比率はそれぞれ 48%、36%、9%(2 戸/21 戸)と減少しており、長期間の居住を経て永住意識が高まっている様子が伺える。居住者の高齢化が進むことにより、終の住み家として意識する度合いが高まっていると考えられる。

3. 2 間取り変更の実施状況

表 2 は各世帯における 2006 年の調査方法(最左列)、2006 年現在の居住者の入居期間(網掛けしていない部分)、間取り変更の時期とその時点での世帯構成を各住戸別に示している。表 2 の縦軸に示す住戸の番号(TL)は既往研究における住戸の番号に対応している。(TL14 と TL21 に関しては、間取り変更は行われているものの実施時期が不詳のため、推定される期間を矢印で表記している。) TL21 と TL25 は二度、間取り変更を実施しているため、間取り変更を行った住戸が 11 戸、間取り変更の件数の合計が 13 件となっている。表 2 の右 2 列は、現在の居住者の全入居期間における、リニューアル^{注⑧)}の実施の有無と部屋の使い方の変更の有無を示している。

2006 年の調査結果によると、現在の居住者の全入居期間において、52.4%(11 戸/21 戸)の住戸で少なくとも一回は何らかの間取り変更が実施されている。オールフリーでは 42.9%(3 戸/7 戸)、セミフリーでは 66.7%(4 戸/6 戸)、オールセットでは 50.0%(4 戸/8 戸)であり、調査対象戸数が少ないとすれば、セミフリーの住戸は他の 2 つの方式と比較して、間取り変更を経験した住戸の比率が高いことが分かる。

表 2、表 4 が示すように、間取り変更のみが単独で行われることではなく、ほとんどの場合リニューアルや住みこなしによる対応と組み合わされて行われている。表 3 が示すように、23 年間の間に行われた 13 件の間取り変更の過半(7 件)が大きな部屋を区画して個室の数を増やす「部屋数を増やす」間取り変更であり、その内 3 件は子供の成長を間取り変更の理由としている。

間取り変更を行っていない住戸(行われたことが確認できない住戸を含む)は、21 戸中 10 戸存在する。そのうち TL13 と TL17 の 2 住戸で聴き取り調査を行うことができた。両方の住戸ともオールフリーの住戸における途中入居者である。TL17 の居住者は、「入居の際に間仕切りが簡単に移動できると聞いていたが、家族の人数が減少した為、間取りを変更する必要が生じなかった」と述べている。

筆者らが同時期に行ったエステート鶴牧-3(中層棟)の調査³⁾において、間取り変更は全体では 29.5%{26 戸/88 戸(有効回答数)}、可動間仕切りや可動収納ユニットを持つ A タイプ、B タイプではそれぞれ 38.9%(14 戸/36 戸)、47.4%(9 戸/19 戸)、可変性を持たない C タイプでは 9.1%(3 戸/33 戸)の住戸で実施されており、低層棟のほうが実施率が高いことが分かる。

中層棟では全住戸で 23 年間にわたる 35 回の間取り変更のうち、「居間を広くする」が 12 回、「私室を広くする」が 11 回となっており、低層棟とは間取り変更の傾向が異なっている。住戸全体の面積が小さい中層棟では家族構成の変化により面積に余裕が生じると居間や私室の拡大が志向されるのに対して、住戸面積に余裕があり、1 階と 2 階に居間と私室が分かれている低層棟では、子供が中学校に進学するまでは子供用の個室を設げず家族共有で私室を広く使い、進学後に子供用個室を設ける傾向が見られる。中層棟と低層棟は、竣工後 23 年間における居住者の年齢構成や家族構成に大きな差異がないことから³⁾、住戸規模の違いやメゾネットとフラットの違いなどが、両者の間取り変更の理由や内容の違いの主な背景となっていると考えられる^{注⑨)}。

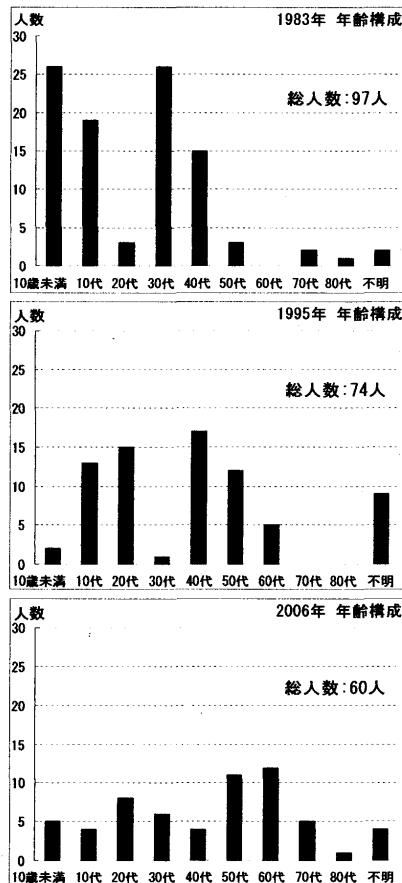


図1 年齢構成の推移

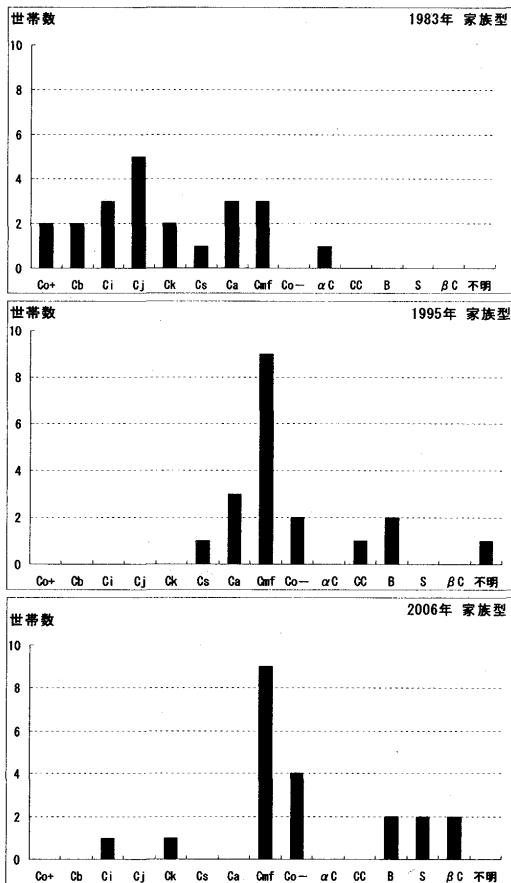


図2 家族型の推移

(家族型の凡例)：既往研究と同じ記号を用いている。
βCについては2006年で初めて観察されたため追加した。

Co+	夫婦のみ(主婦 40 歳未満)
Cb	長子年齢 0~2 歳
Ci	〃 3~5 歳
Cj	〃 6~8 歳(小学校低学年)
Ck	〃 9~11 歳(小学校高学年)
Cs	〃 12~14 歳(中学生)
Ca	〃 15~17 歳(高校生)
Cmf	〃 18 歳以上
Co-	夫婦のみ(主婦 40 歳以上)
αC	単純家族と祖父または祖母
CC	二組の夫婦を含む家族
B	欠損家族(父母のどちらかを欠く)
S	单身世帯
βC	孫世代と同居世帯

＜表2の凡例＞：表中の調査方法欄について、アはアンケート、イはインタビュー、写は写真撮影を示し、2006年の調査において実施できた住戸には○を、実施できなかった住戸には×で示している。網掛け以外の白抜き部分は現在の居住者の居住期間、丸記号は室数を増やす間取り変更(○は既往研究によるもの、●は2006年の調査結果より判明したもの)、三角記号は室数を減らす間取り変更(△は既往研究によるもの、▲は2006年の調査結果より判明したもの)、◆はその他の間取り変更を示す。記号の右隣の()内は間取り変更を行った時点の世帯構成・年齢を示している。右欄は現在の居住者の全居住期間において、リニューアルを実施あるいは部屋の使い方を変更した住戸を○印で示している。

表2 入居時期と間取り変更等の実施時期

表3 間取り変更の理由と変更内容

		間取り変更内容				合計 (件)
		居間を広くする	室数を増やす	室数を減らす	内装を全て変更	
理 由	子供の独立			TL11		1
	子供の成長	TL9, 12, 25				3
	子供が小さい為			TL21		1
	入居する為				TL2	1
	祖母との同居		TL23			1
	不明	TL5, 26	TL4, 14, 21	TL25		6
合計(件)		2	7	3	1	13

TL-26は入居後6年目に1階をワンルームに変更し、水廻りを全面改修。

表4 間取り変更、部屋の使い方の変化、リニューアルの戸数

実施内容	住戸(戸数)
間取り変更のみ	なし (0戸)
リニューアルのみ	TL13 (1戸)
部屋の使い方の変更のみ	TL15, 17 (2戸)
間取り変更およびリニューアル	TL2, 11, 12 (3戸)
間取り変更および部屋の使い方を変更	TL9, 23 (2戸)
部屋の使い方を変更およびリニューアル	TL7, 16, 20, 24 (4戸)
間取り変更およびリニューアル および部屋の使い方を変更	TL4, 5, 14, 21, 25, 26 (6戸)
変化しなじたは未回答	TL3, 8, 22 (3戸)
合計(戸)	21戸

3.3 各タイプにおける居住履歴の分析

各住戸の居住履歴について分析する。図3～図9において、室内のレイアウトはアンケートに居住者が記入した図面に、現地調査における目視結果と撮影した写真を加味して作成している。図において、Mは大人男性、Fは大人女性、mは子供男性、fは子供女性、M'は祖父、F'は祖母を示し、数字は年齢を示す。M、F、m、fの記号を記入した部屋は就寝場所であり、方位は図の上がほぼ北となっている。

3.3.1 オールフリーの住戸における居住履歴の分析

図3はオールフリーの住戸(TL11)の居住履歴を示す。この住戸は竣工時の1983年から23年間継続して住み続けている世帯で、[学齢期の子供が同居(1983年)]→[同居していた子供が成人・独立(1995年)]→[夫婦のみの居住継続(2006年)]とライフステージが変化している。1983年の入居時は2階南側の広い1室をベッドで2室へ区切り、子供部屋としていた。1995年の調査時には子供が独立して夫婦2人の生活となっており、2階南側に2室あった子供部屋が1室に模様替えされていた。2006年の調査時においては1995年の調査時と家族構成に変化はなく、同じ間取りで生活していた。図に見える1階平面に斜線を施した箇所は収納棚であり、入居時においてあらかじめ供給者により設置されていたものであるが、そのままの

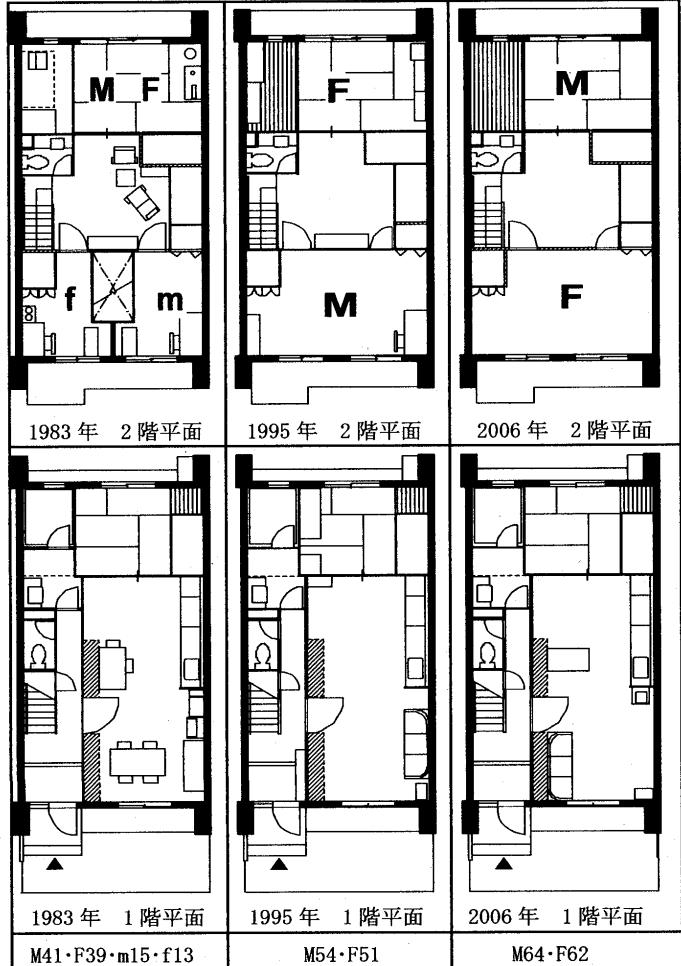


図3 オールフリーにおける間取り変更の事例 (TL11)

— 2階の個室を一室に変更 —

状態で使用されている。子供が独立した段階で間取り変更を行い、その後はそのままの状態で住み続けている事例である。

図4に示す住戸(TL9)も竣工時から23年継続して住み続けている世帯で、[学齢期前の子供がいる(1983年)]→[子供が学齢期に成長(1995年)]→[子供が成人・独立(2006年)]といったライフステージを経過している。1995年の調査時以降、主人は単身赴任のため不在とのことである。入居時において家族全員の寝室としていた2階南側の部屋を1995年には間仕切り(図中①)を設置して子供室2室に変更している。2006年には長男が独立しており、長男が使っていた部屋を長女が使用していたが、間取り変更は行っていない(図4②の部屋は2006年の調査において室内レイアウトを調査する許可が得られなかった)。1995年と同様に2006年の調査においても住戸全体の面積が狭いことに不満を持っており、せめて150 m²必要であり、2階南東の子供室が小さすぎたので、北側の和室をもう少し小さくすればよかったと述べていた。浴室に脱衣場がないこと、台所が狭いこと、収納が無いことに、特に不満を持っている。間取り変更のために設置した間仕切り(図中①)は、遮音性が不足していると指摘している。ただし自由な間取りを実現できたオールフリーの供給方法そのものには評価をしている。子供が学齢期に達した段階で個室を確保し、その後は住みこなしで対応している事例である。

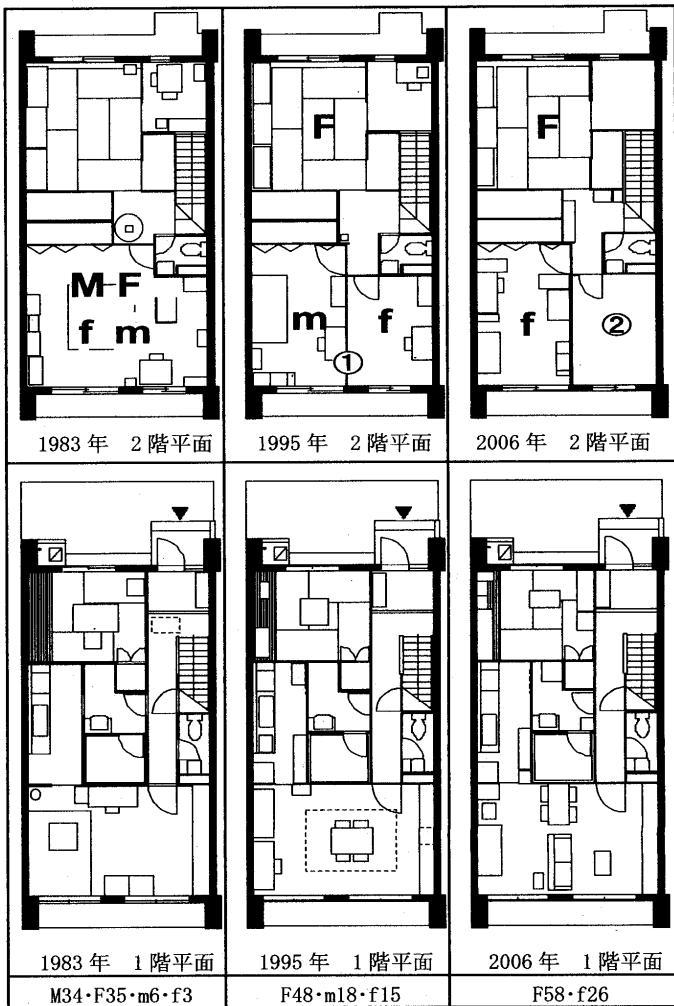


図4 オールフリーにおける間取り変更の事例 (TL9)

— 2階を区画して個室を設置 —

図5に示す住戸(TL14)も竣工時から23年継続して住み続いている世帯である。入居当初は祖父母が同居しており、[親子孫の3世代同居(1983年)]→[核家族世帯(1995年)]→[子供1名が成人・独立(2006年)]と家族構成が変化している。1983年には2階南側に和室を設けて両親の部屋とし、2階北側は間仕切りを設けず、広く一室として使用していた。その後、両親が他界したが間取り変更は行わず、和室の壁紙の意匠を変えて子供部屋に使用変更している。2006年には、2階の北側に位置していた大きな部屋を2室に区画し、親の寝室と次女の個室の独立性を高めていた(図中③)。入居時にあらかじめ設置されていた一階の収納棚(図中④、斜線部分)を撤去し、物干しと棚を設置している。また台所のシステムキッチンをL字型からI型に更改し(図中⑤)、床仕上げ材をコルク素材に張り替えることにより歩行感を改善し、防振・防音対策を行っていた。次に示すセミフリー(TL12)と同様に、オールフリーの住戸においても、段階的に私室を区画した事例が存在したことを示している。

3.3.2 セミフリーの住戸における居住履歴の分析

図6に示す住戸(TL12)は、竣工時の1983年から23年間住み続け、[子供が学齢期前(1983年)]→[子供が学齢期(1995年)]→[子供の成人・一人が独立(2006年)]とライフステージが変化している。

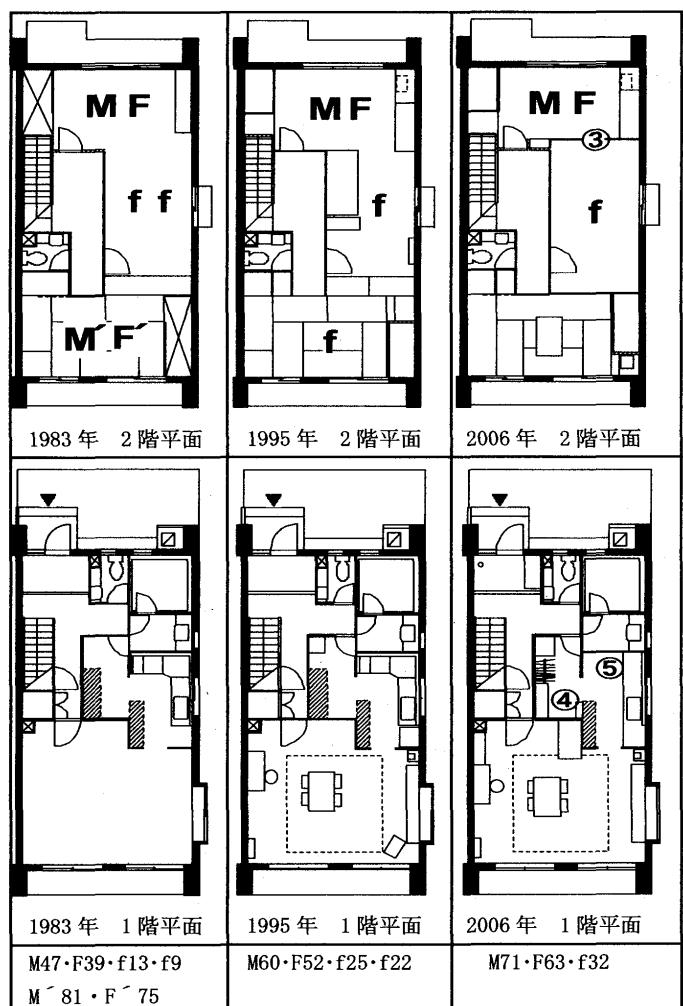


図5 オールフリーにおける間取り変更の事例 (TL14)

— 段階的に2階を区画 —

子供の幼少期(1983年)には、2階は間仕切りを設げず部屋を広く使用し、子供の成長を契機に間仕切りを設置して、子供部屋と妻の個室を設けている。2006年には長子が転出しているが、間取り変更は行っておらず、2階東側の子供部屋はそのまま残されている。ただし天袋(図中⑥)を設け、建具の位置を変更する(図中⑦)などの小規模な変更が行われている。1階については居間の家具レイアウトに変更が見られる程度で大きな変化は見られない。2006年のアンケート調査で居住者は、「住戸面積が小さいことや台所が中央に配置されていることは、以前は短所であると感じていたが、高齢化し、また家族の人数が減ってみると、逆にそれは長所と感じられるようになった」と述べている。このことは同じ間取りでも居住者の年齢や世帯のライフステージに応じて、評価に変化がみられることを示している。当初の計画意図通り、子供の成長に対応して私室を区画した事例である。

3.3.3 オールセットの住戸における居住履歴の分析

図7に示す住戸(TL5)も、竣工当時から23年間住み続いている世帯であり、[学齢期の子供がいる(1983年)]→[子供の成長(時期は不詳)]→[子供が成人・一人は独立(2006年)]とライフステージが変化している。図7中央の1995年の平面は、1995年の調査結果がないため、2006年のアンケート調査結果に基づき作成したもので

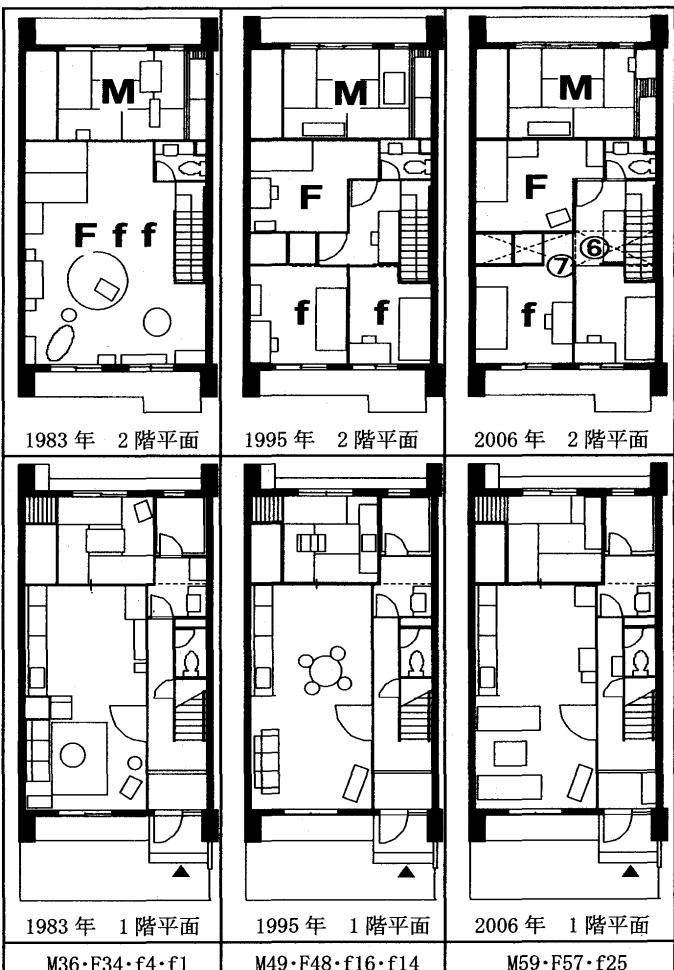


図6 セミフリーにおける間取り変更の事例 (TL12)

— 2階を区画して個室を設置 —

ある。この住戸は入居後 13 年目に 1 階北側の和室をピアノが演奏できる防音室(図中⑧)に模様替えしている。その際、押入れや床の間を撤去し、床仕上げを畳からフローリングに変更している。入居後 22 年目の 2005 年に、1 階居間の壁と建具(図中⑨)を撤去し、廊下を取り込むことにより居間を広くする改修工事を行っている。2 階部分については可動間仕切り(図中⑩)が設けられているが、長女、次女の独立という家族構成の変化を経ても間取り変更は行っておらず、23 年間、住みこなしで対応した事例である。

図 8 に示す住戸(TL2)ではこれまでに 2 度、居住者の変更があり、2006 年の調査時点の居住者は 2005 年に入居した世帯である。この世帯はこの住戸に入居する前は、隣接するエステート鶴牧-3(中層棟)に居住しており、内装を全面的に更新することを前提に低層棟を購入している。大幅な内装の変更であるため、建築家に模様替え工事の設計を依頼している。軀体だけを残して内装はすべて撤去して模様替え工事を行っており、水廻りの位置も建設当初の位置から移動させている。そのため 2 階床レベルを原設計より上げて配管スペースを確保している(2 階床仕上げレベルを軀体から 240~260mm 上がりに変更している。なお原設計は 10mm 上がり。)。図 8 中央の 2004 年の平面は、2006 年の調査で居住者から入手した図面をもとに作成したものであり、現在の居住者がこの住戸を購入するまでは、図 8 中央に示す平面の状態であった。台所の流しは 1983 年の当初の状態

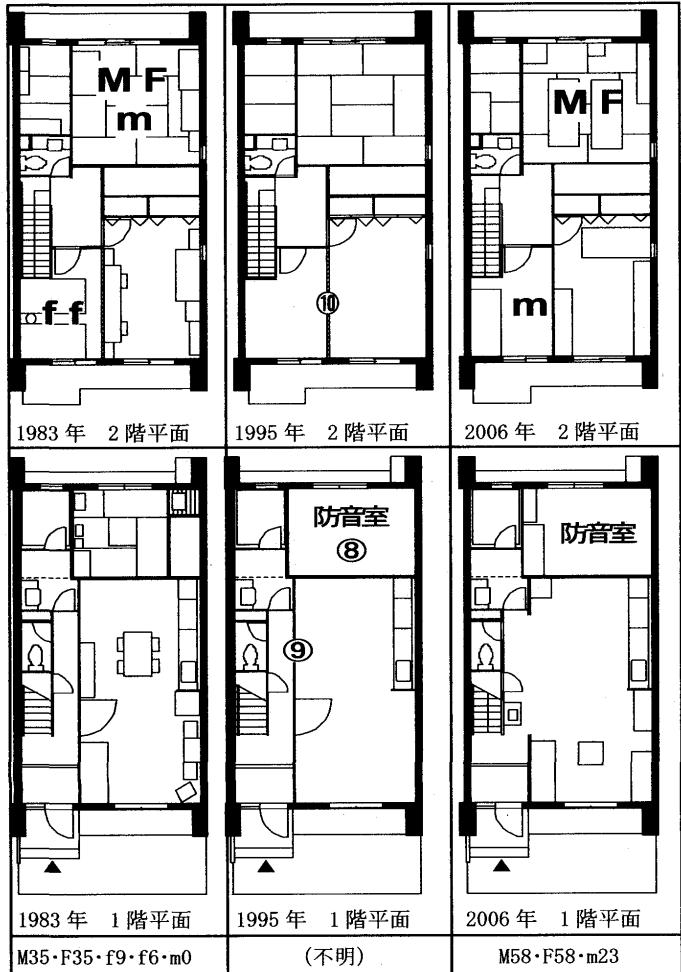


図 7 オールセットにおける間取りの変更の事例 (TL5)

— 2 階は入居当初のまま、1 階を改修 —

から、前の居住者により変更されていることが分かる(図中⑪)。2006 年の 2 階平面の⑫は天井まで達していない収納であり、空間を一室として感じられる様に作っている。子供が小さいうちは 1 階、2 階とも広く使いたいとこの世帯は考えている。入居者の入れ替わりに伴い、インフィルが全面更新された事例である。

図 9 に示す住戸(TL21)は、竣工当時から 23 年間住み続けている世帯であり、[乳幼児の子供がいる(1983 年)] → [子供が成長(1988 年頃)] → [子供の成人・独立(2006 年)] とライフステージの変化を経ている。2006 年に行ったアンケート調査から、これまでに間取り変更が 2 回行われていることが判明した。入居時、2 階北側の部屋は 2 室に区画されていたが(図中⑬)、子供が小学生となった 1988 年頃、可動間仕切りを撤去して 1 室とし、ベッドを置いて家族全員で就寝していた(図 9 左から 2 列目)。具体的な実施時期は不明であるが子供が成長した時点で、再度、可動間仕切りを設置し、2 階北東と南西の洋室を子供部屋とし、2 階北西の洋室は主人の書斎として使用している。子供が成人し独立した 2006 年には、2 階北西の部屋は納戸に変更されており、2 階南西の子供部屋は主人の書斎として、また 2 階南側の和室は夫婦の寝室として使用されている。この住戸には可動間仕切り(図中⑭)が設置されているが、TL 21 の住戸

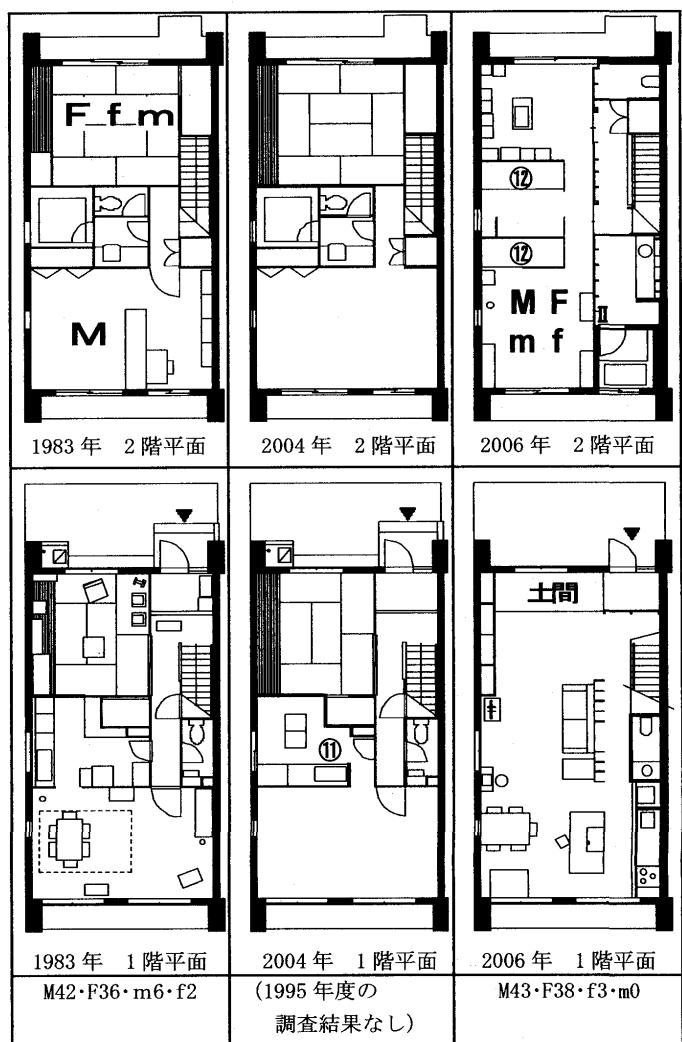


図 8 オールセットにおける間取りの変更の事例 (TL2)

— 1 階、2 階とも内装をすべて更新 —

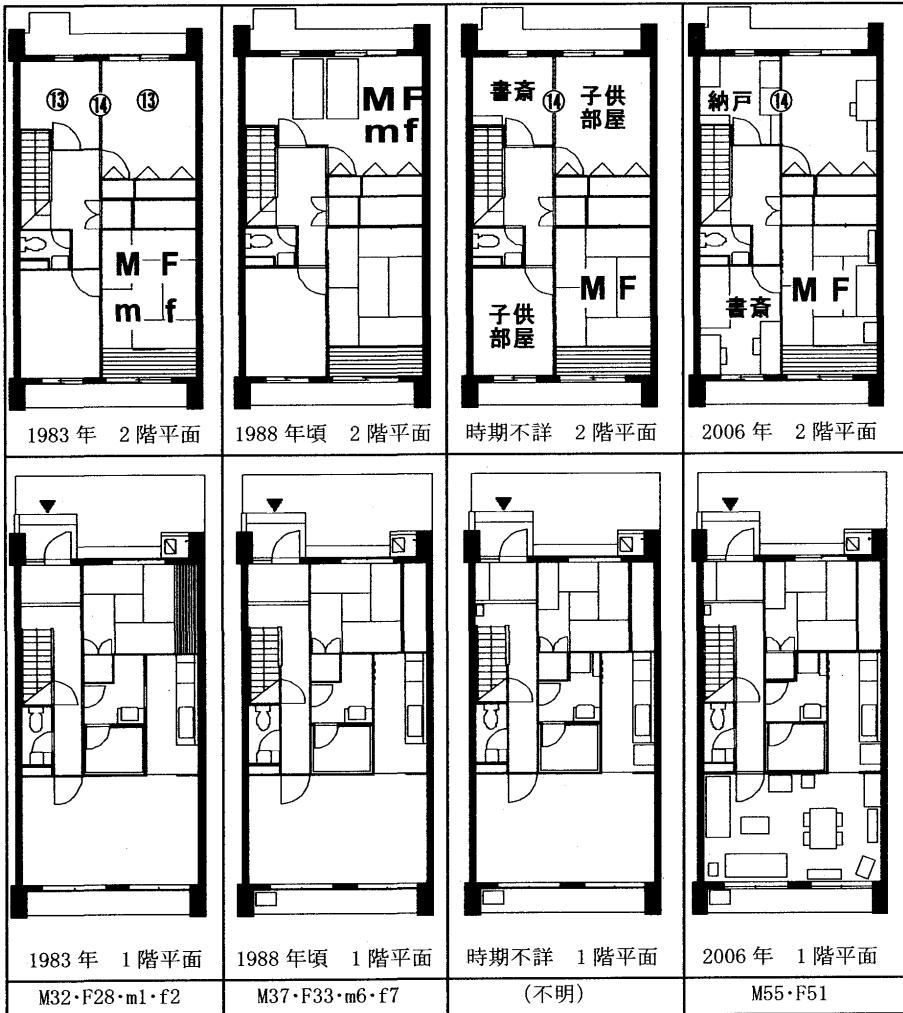


図9 オールセットにおける間取りの変更の事例 (TL21)

— 可動間仕切りにより 2階の間取り変更 —

は 23 年の間にライフステージの変化に対応するため入居者自身が可動間仕切りを一度撤去し、再び設置しており、KEP の可動間仕切りの有効性を示す事例であると言える。

4. 間取り変更の分析

4. 1 室数を増やす間取り変更

間取りを設置することにより、1室を2室または3室に増やす間取り変更は、3タイプ合わせて7戸{オールフリー(TL9, 14)、セミフリー(TL4, 12, 23)、オールセット(TL21, 25)}の住戸で行われている。そのうち TL25 を除く6戸は竣工当時から継続して居住している住戸である。(TL 14, 21, 25 は今回の調査で新たに間取り変更が確認された住戸である。)1995年に行われた入居後13年目までの調査結果では、部屋数を増やす間取り変更を行った3件のうち2件は子供室の確保がその理由であると報告していたが、今回の調査でも、部屋数を増やす間取り変更を行った7戸中3戸が子供の成長に伴う子供部屋の確保を間取り変更の理由として掲げており、同じ傾向が確認された。間取り変更が実施される時期についても、長子が12歳から15歳頃に行われることが多い結果(表2, TL9, 12, 23, 25)となっており、1995年に行われた入居後13年目までの調査結果と共に見られた。

4. 2 室数を減らす間取り変更

設置されていた間仕切りを取り外すことにより2室を1室にする間取り変更は、オールフリーで1戸(TL11)、オールセットで2戸(TL21, 25)、計3戸の住戸で行われていた。TL11(図3)は入居後12年が経過した時点で、子供の独立を契機に夫婦それぞれの部屋を確保するため、子供部屋の間の間仕切りを撤去したものである。TL21(図9)の住戸は入居後5年目にあらかじめ設置されていた可動間仕切り(図中⑭)を取りはずし、子供が個室を必要とする時期までは広い一室として使い、その後、再び間仕切りを設置して個室を確保している。TL25は1996年の途中入居に際して、子供が8歳と5歳と小さかったため、2階の個室の間にあった間仕切りを撤去して、広い部屋にする間取り変更を行っているが、その5年後には取り外した間仕切りを再び元の位置に設置して、子供2人の個室を確保している(表7)。TL21, 25の両住戸は部屋数が減る間取り変更が行われているが、子供が学齢期になると再度、元の位置に設置されており、室数を増やす間取り変更の事例である。

子供が成人し独立した後は、子供部屋をそのままの状態にしておき、他の用途として使用している住戸が多く(TL5, 9, 12, 21)、家族人数の減少が必ずしも部屋数を減らす間取り変更を発生させている訳ではない。

4. 3 一階居間廻りの間取り変更

エステート鶴牧-3(低層棟)の1階部分については、台所やトイレなどの水廻りの改修工事が26戸中8戸(2006年の居住者の全居住期間を対象)で実施されている。1階居室の壁紙や床の張り替えなどを含めると26戸中13戸(同前)で何らかの改修工事が行われていた。水廻り部分は改修工事費が高いだけでなく、工事期間中生活に大きな影響があるので、2階の間取り変更ほどの頻度では行われていない。

5. 考察・まとめ

本研究ではエステート鶴牧-3(低層棟)の入居後23年間にわたる居住履歴の調査を通して、KEPの研究開発目標の一つである経年変化に対応した可変性について分析を行った。間取り変更の回数を中心として居住履歴を見ると、間取り変更をした13戸中11戸が1回のみであり、2回行った2戸は共に一度撤去した可動間仕切りを元に戻す内容であったことから、23年間という長期間においても間取り変更は限定的に行われていること、一方住みこなしによる対応については間取り変更の有無に関わらず、より多くの住戸(14戸/21戸)で行われていることがわかった。また間取り変更のみが行われることなく、ほとんどの場合リニューアルも行われていることが確認さ

れた(9戸/11戸)。アンケート及び聞き取り調査の結果は、居住者は可動間仕切りについては可変性より遮音性を重視する傾向がありました可動間仕切りはリニューアル工事を施工する業者が移設する例も多いことから、入居者自身が簡単に移設できる可変性を可動間仕切りに求めるより、撤去が容易な壁構法であれば遮音性能を重視すべきであると考えられる。

可変性について既往研究は、セミフリーの2階部分については、設計意図通り、子供の成長や独立などのライフステージの変化に対応して、段階的に間仕切りを設置する間取り変更を行った住戸が相当数存在すること、またオールフリーの住戸においてもセミフリーと同じように段階的に間仕切りを設けることを行っている事例(TL9)が存在することを示していたが、今回の調査においても同様の間取り変更を行った住戸(オールフリー、TL14)が、1995年の調査時以降に存在していることが確認できた。段階的に間仕切りを設置し、個室の数を増やすことが可能な計画手法は、長期間に渡る住戸の可変性を確保する上で有効な手法であると再確認できた。

また一旦、子供部屋などを設けるために設置された個室は、子供が転出した後もそのままの間取りで使用され、住みこなしで対応している事例が多いことが分かった。

オールセットの住宅においては、子供が幼児期の住戸において部屋を大きくするため一旦、可動間仕切りを撤去し、その後再度、設置している住戸(TL21、25)が確認され、KEPの可動間仕切りの有効性が確認できた。ただし学齢期前の子供がいる世帯にとっては入居当初は間仕切りが不要であることもあり、セミフリーのように段階的に個室を設けることができる計画手法のほうがより有効であったとも考えられる。

エステート鶴牧-3(低層棟)は入居当初から継続して居住している世帯が多く高齢化が進んでいるため、今後さらに高齢化が進展すると、生活の場を1階に移すための改修工事や在宅介護のための改修工事が求められるであろう。また居住者の入れ替わりに伴うTL2の住戸のようなスケルトン状態まで戻した、水廻り位置の変更を伴う全面的改修工事が行われることも想定される。従って今後はこれまでに間取り変更を実施していない住戸を含め、種々の改修工事が行われる可能性が高いと考えられる。今回の調査では居住開始後13年目から23年目の10年間の居住履歴を主に調査しその実態を把握したが、今後は居住者の生活が高齢化の進展等により、より大きく変化していくことが予想され、引き続き間取り変更や住みこなしの実態について追跡調査を行うことが重要であると考える。

謝辞

本研究を行うにあたり、これまでの調査資料を提供いただくとともにご助言をいただいた東京理科大学初見学教授、東京ガス鎌田一夫氏、アルセッド建築研究所三井所清典氏、日本住宅公団元職員の方々、都市再生機構職員の方々に心から感謝いたします。調査にご協力いただいたエステート鶴牧-3の居住者の方々にも御礼申しあげます。

注

- 注1) エステート鶴牧-3は、低層棟と中層棟から成り立っている団地である。中層棟の概要は、入居時期は1982年3月。総戸数192戸で、住戸面積は、

87~89m²の4階建て。筆者らはエステート鶴牧-3(中層棟)を対象に同様の調査を行っており、その概要を参考文献3にて報告している。本稿において「間取り変更」とは、間仕切りの設置、撤去、位置変更を意味する。「住みこなし」は、間取り変更を伴わない部屋の用途変更、使用者の変更などを意味する。

注2) 曽根の調査したパイロットハウスの住戸平均面積が77.4m²(70m²未満が67%)であったのに対して、エステート鶴牧-3中層棟は87m²~89m²、同低層棟は99~105m²(メゾネット)であり住戸規模などが相違する。そのことをふまえて調査結果を比較する必要がある。

注3) 各方式には6種の平面タイプが用意されている。オールセットでは、2階の一部の間仕切りは移設可能な仕様として設計されている。

注4) オランダでは1964年にSAR(建築研究所)が設立され、N.J.ハブラークン氏を中心に個別性、多様性、可変性を目指したオープンビルディングの研究が行われ、日本のKEPの研究開発にも影響を与えている⁸⁾。しかしモーレンフリート団地について竣工直後に居住実態調査が行われ、個別性を重視した住宅供給の有効性が検証されているものの、可変性の有効性についてはオランダでも追跡調査を行った実績が見られない。

注5) 分譲時に日本住宅公団が配布したパンフレット記載の住戸専有面積。

注6) 家族型とは、世帯を長子年齢でタイプ分けしたものである。グラフでは右に行くにつれ長子年齢が高くなる。

注7) 本稿では間取り変更を伴わない、内装仕上げの模様替え、設備機器の更新などを「リニューアル」と称している。

注8) 曽根はパイロットハウスについて、部屋の使用変更または改造を行っている住戸が8割を超える、同時期の分譲マンションに比べて間取り変更率が高く可変性平面が有効に働いていると報告している。⁷⁾

注9) 間取り変更の理由は、アンケートにおいて居住者自身が自由記入した表現による。

注10) 曽根は間取り変更するのは世帯主が40代、長子年齢が11~15歳の時に多く、入居後経過年数が12年を経過すると改造率と居住年数の関係がなくなること、また改造の度合いは住戸プランによって差異があり、プランに不具合があり、面積が広く、間仕切りが改造しやすく見えることなどが間取り変更を促す傾向があったと分析している。⁷⁾

参考文献

- 1) 初見学：住戸計画における個別性対応に関する研究、住宅総合研究団、1991.10
- 2) 住宅・都市整備公団(株)都市整備プランニング：可変型集合住宅の居住履歴に関する調査報告書、1996.3
- 3) 石見康洋、南一誠：KEP方式による可変型集合住宅の経年変化に関する研究、日本建築学会技術報告集、第24号、pp.335~338、2006.12
- 4) 沢田知子：住戸平面の特徴および居住者属性の変化からみた住まい方の経年変化 一二段階供給方式による集合住宅の居住過程に関する研究(1)ー、日本建築学会計画系論文集 NO.493, pp.99~107, 1997.3
- 5) 脇山善夫他：センチュリーハウジングシステム認定住宅の使用状況に関する調査、日本建築学会技術報告集、第10号、P.199~202、2000.6
- 6) 岩下繁昭：十二年度の前野町KEPハイ、群居29、pp.106~110、1992.1
- 7) 曽根陽子：パイロットハウスにおける居住者と住戸平面の経年変化、日本建築学会計画系論文集、NO.540, pp.89~96, 2001.2
- 8) 日本住宅公団建築部技術課：KEP REPORT 6-1 海外のオープン部品システム概要編、1976