

## 中高層共同住宅の管理費用の研究 (2)

梶浦 恒男

### ——管理費の経年変化と修繕費用——

#### 序 研究の目的と方法

##### 1. 本報のねらい

前報、中高層共同住宅の管理費用の研究(1)では、分譲マンションの共同管理費用を分析し、その管理形態、設備状態、建物規模による収支の違いを明らかにした。その分析にもちいた資料は、各マンションの単年度管理費資料が主である。経年的管理費用の検討は少数のケーススタディに終わった。すなわち前報は管理費の単年度分析、ヨコ分析とみてよい。それに対して、本報ではタテ分析、すなわち、長期間にわたる共同管理費用の分析を行う。この管理費用の経年分析のねらいは次のような点にある。

第一に、各収支項目別にみて、費用が年数を経るにつれて、どのような変化をみせるのか、その変化要因を明らかにすることである。

第二に、共同管理費のなかで、単年度分析ではとらえにくく、長期間にわたるタテ分析でとらえられる重要な費用は、何年かのタイムスパンで現われる大規模修繕費用などである。数十年にわたる共同住宅の維持管理において、大規模な修繕がいつごろ、どれくらいの金額をもって必要となるかを明らかにすることは、賃貸アパートにあっては家賃額の決定、分譲マンションにあっては、管理費や修繕積立金の決定に根拠となるデータを提供することになり、有益である。以上のような理由から、特に大規模な修繕行為とその費用を明らかにすることをねらいとした。

ついで、これは必ずしもタテ分析が欠かせないわけではないが、前報で深められなかった委託管理料の相違の内容を検討することを第三の本報ねらいとしてつけ加えた。

##### 2. 研究の方法

本研究では上記の研究のねらいを達成するために、二つの性質のことなるグループの共同住宅における管理費用の分析を行った。第一は十年以上を経過した分譲共同住宅(マンション)の共同管理費用の分析で、第1章、第2章はこの調査にもとづいている。第二は、第一の分譲マンションでは経過年数が浅く、長い年月のものがな

く、20年、30年といった経年変化はみられないことから、経過年数の長い公共賃貸アパート(大阪府営住宅)を対象とし、その大規模修繕費の分析を行った。第3章はその分析結果によっている。

##### ① 分譲マンションの管理費用分析について

第一の調査の対象は、表-1のとおりであり、民間業者供給のマンション6件、大阪市住宅供給公社の分譲マンション2件である。この8マンションの管理開始後から現在(55年度)までの共同部分管理費収支計算書入手し、管理組合役員、管理会社などへの聞き取り調査を行った。各マンションの収支項目を全年度とも標準収支項目(前報表-1参照)によって整理し、金額集計を行った。また、実額とは別に、物価上昇を考慮するため、消費者物価指数(総理府統計局)を使って換算値(昭和54年度基準)を求めた。

##### ② 公営賃貸アパートの修繕費用分析について

大阪府営住宅の昭和23年から35年までに建設されたアパートを対象に、担当課聞き取り調査、現地住棟の観察調査を行い、大阪府営住宅修繕台帳と府営住宅等修繕実施状況表を借用して修繕内容と費用の分析を行った。修繕台帳は昭和45年度以降の計画修繕および環境整備工事について団地ごとに記載されているが、残念ながら44年以前の修繕実施状況については資料保存が不備なため、担当課聞き取り、現地観察の調査によって把握することにした。修繕実施状況表には修繕費支出状況が記載されている。総額は建設年度別に全年度について明らかだが、その内訳は48年度以降しかわからない。したがって、計画修繕についての費用は、48年度以降の全修繕費に定める割合をもとにして、47年度以前を推計するという方法をとった。以上のような資料の制約から、修繕費用の集計は団地別には行えず、建設年度別、すなわち、昭和23年度、26年度、31年度、35年度、それぞれの年度に建てられたアパートを1グループとして集計単位となっている。なお、物価上昇を考慮して、昭和54年度を基準とした換算値を求めているが、使用した指数は仮りに修繕費指数と呼ぶが、労務費を4分の3、資材費を4分の1とし、32年以前については、労務、資材費の指数が求められていないので、RCアパート建築費の年度比を使って指数を求めた。(図-8参照)

表-1 調査マンション建築概要

	所在地	管理開始年月	敷地面積	建築面積	延床面積	区画数 (住戸数)	階数	住戸面積	居住外用途
Aマンション*1	大阪市阿倍野区	昭和44年6月	521㎡	327㎡	2,287㎡	41戸	7階	40~50㎡ (平均42㎡)	なし
Bマンション	豊中市	昭和48年11月	2,356㎡	1,294㎡	5,477㎡	45戸	5階	67~134㎡ (平均100㎡)	なし
Cマンション	尼崎市	昭和46年3月	2,274㎡	1,333㎡	7,803㎡	75区画 (70戸)	7階	49~118㎡ (平均71㎡)	1階に店舗 ・事務所
Dマンション	尼崎市	昭和48年4月	2,667㎡	1,451㎡	6,946㎡	91戸	5階	40~68㎡ (平均60㎡)	なし
Eマンション	茨木市	昭和45年3月	4,205㎡	(865㎡)*2	9,517㎡	100戸	11階	67~75㎡ (平均71㎡)	なし
Fマンション	西宮市	昭和44年4月	5,238㎡	2,605㎡	15,981㎡	182区画 (171戸)	7階	18~83㎡ (平均52㎡)	1階に店舗
Gマンション*1	大阪市阿倍野区	昭和42年1月	909㎡	416㎡	2,122㎡	42戸	5階	45~50㎡ (平均47㎡)	なし
Hマンション	大阪市淀川区	昭和43年9月	16,762㎡	2,913㎡	27,951㎡	3棟 462戸	11階	52㎡*2	なし

\*1 大阪市住宅供給公社建設 \*2 推計値

## 第1章 分譲共同住宅(マンション)の管理費用経年変化

### 1. 収支項目別経年変化

8 マンションの共同管理費用の各支出項目内訳の経年変化は図-1のようになっている。図-2は、昭和54年度の物価水準に換算したものである(指標に消費者物価指数をもちいた)。概観してわかるように、Aマンション、Gマンション、Hマンションではそれぞれ昭和54年、52年、53年に大きな支出の山がみられ、他のマンションとは違った特徴をみせている。Cマンション、Fマンションでは、先のグループ程は大きくないが同じように昭和53年、52年に支出の山がみられる。残りのB、D、Eマンションではそうした支出の山はみられない。このような大きな支出の山は「保全・改良費」によるものであり、具体的な内容をみると外壁塗装工事といった建物関係の修繕工事費であり、マンションの費用支出のうえに大きな影響をもたらしている。

次に、支出内訳の構成比を表-2に示す。支出全体額はマンションにより上下の幅が大きく、Bマンションの1,669円からGマンションの688円まで2.6倍程度の差がある。このことは、大規模な修繕工事がマンションの費用に大きな影響を与えているとともに、もう一方で、毎年ほぼ一定して支出される他の支出項目によっても、マンションごとの費用支出が大きく異なっていることを示している。以下では、支出項目の大分類ごとに、その差異を検討する。

表-2をみると、どのマンションとも「保全・改良費」が大きな比率を占めている。特に、Aマンションの割合が大きく67.7%、次いでHマンションが61.5%、Gマンションが56.5%と、これらは図-1、図-2でみたように修繕工事の大きな山をもつ3つのマンションである。比較的小さな山をもつCマンションも49.9%と大きい

が、Fマンションでは30.7%とB・Dマンションと大差ない。「保全・改良費」については、年度ごとにどのような支出内容であるのか分析する必要があるが、その点は、後述する。

次に注目すべきは「委託管理費」である。ほぼ5割を占めるBマンションの48.4%から、A、Gマンションの0%まで大きな開きがある。Hマンションでは11.3%と低くなっているが、残りのD、F、E、Cマンションは3~5割の比率となっている。管理形態の差が支出の差にあらわれているといえる。

第3に「共用部分水光熱費」をみると、Bマンションの210円からGマンションの79円まで大きな差であるが、大体、支出合計の1割程度であり、そのほとんどが電気料である。

以上の3項目が、マンションの費用支出のなかで大きな割合を占める項目である。他の「税金・保険料」「組合運営、管理人執務費」「共同生活費」では、例えば、Gマンションの税金・保険料が27.9%、Hマンションが11.2%、Aマンションが10.3%といったように大きな割合を占める場合もあるが、これは共用部分の固定資産税をこの3マンションが組合から一括支払いしていることによるもので、支払い方法による見かけの相違である。これを除くと、4%以内に納まる程度で、全体からみた割合は小さい。「専有部分負担金」については、主に各住戸で使用する水道料金が、管理者を通じて支払われるものである。Fマンションについては、店舗等の使用電力料である。A、Eマンションについては、水道料金である。

以上、大規模修繕費以外でマンションによる管理費支出の差を生みだすものが管理形態の違いによる委託管理費、設備の違いによる共用部分運転費(そのほとんどは電気料)であることがわかり、前報の結論の追認が経年

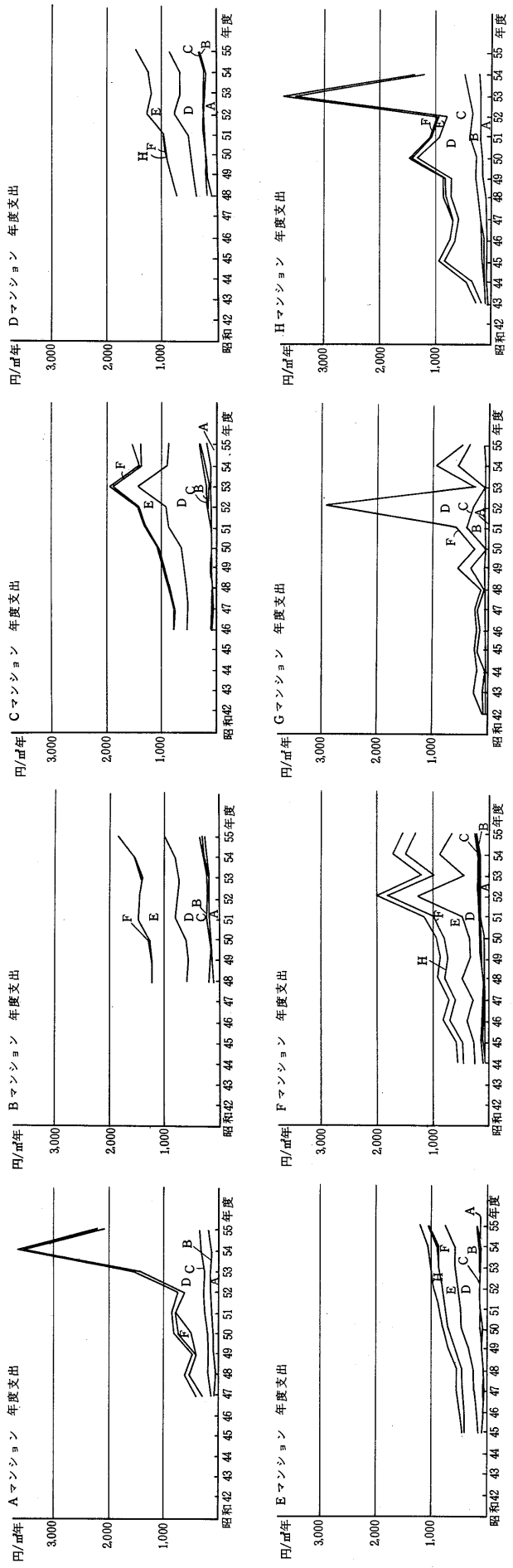


図-1 マンション別支出実額経年変化

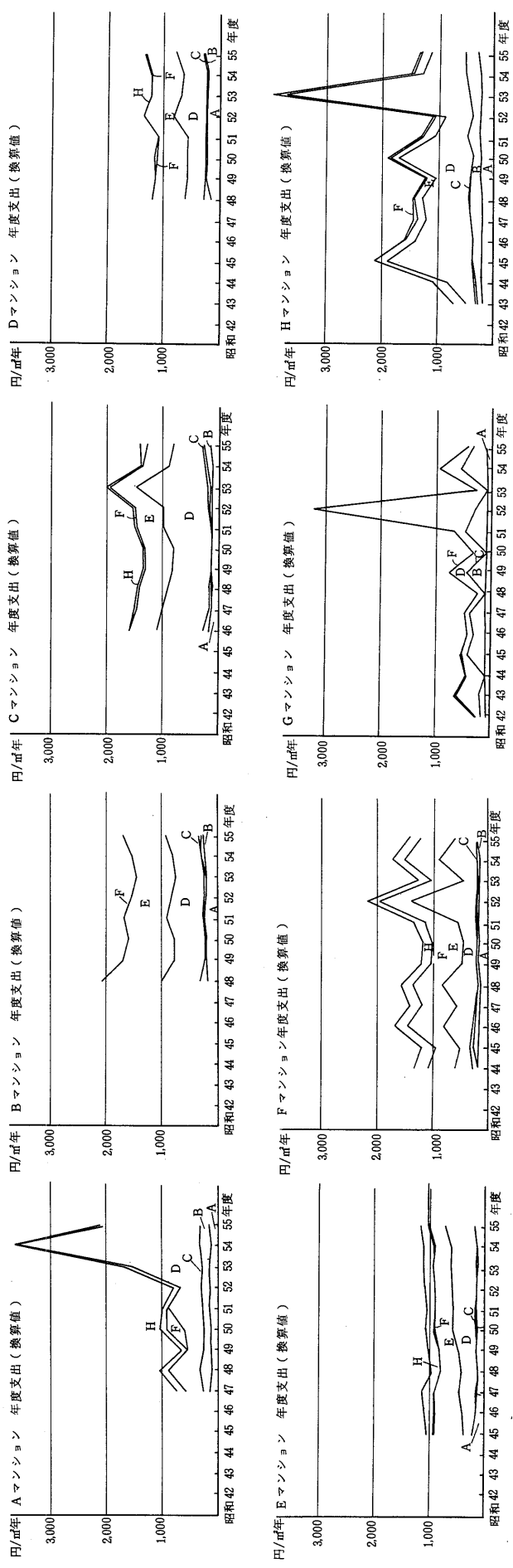


図-2 マンション別支出換算値経年変化

表-2 マンション別単位床面積当り管理費平均支出

	支出合計	A. 共用部分 水光熱費	B. 税金・ 保険料	C. 組合運営 執務費	D. 保全改良費	E. 委託管理費	F. 共同生活費	G. 専用部分 負担金
A マンション	100 1,406	9.8 138	10.3 145	0.4 6	67.7 952	0.0 0	3.1 44	8.4 118
B マンション	100 1,669	12.6 210	1.4 23	2.0 34	35.1 586	48.4 808	0.5 8	0.0 0
C マンション	100 1,442	8.7 125	2.6 37	2.3 33	49.9 720	33.4 481	3.0 43	0.0 0
D マンション	100 1,226	18.1 222	1.3 16	2.5 31	32.4 397	44.4 544	0.7 8	0.0 0
E マンション	100 1,054	13.9 146	1.1 12	0.5 5	34.1 359	34.4 362	1.3 14	14.7 155
F マンション	100 1,478	11.6 171	2.6 38	2.2 33	30.7 453	37.9 560	0.6 9	14.2 210
G マンション	100 688	11.5 79	27.9 192	1.5 10	56.5 389	0.0 0	2.6 18	0.0 0
H マンション	100 1,552	12.9 200	11.2 174	1.0 16	61.5 954	11.3 176	2.0 31	0.0 0

単位は  $\frac{\%}{\text{円}/\text{㎡年}}$

的な分析でもなされたといえる。

各収支項目別に経年的特徴をみると、次のようになる。

- ①収入……収入の総計はいずれも実額では年数がたつにつれて上昇するが、換算値では一つのマンション(A)を除いて減少する傾向にある。その理由は各戸分担金が物価上昇にみあった増額をしておらず、相対的に減額しているためである。この収入の実質的減少は支出をダウンさせるとともに、次年度への繰越金(それは大規模修繕などの出費への準備金となる)の積上げ額を年々少しづつではあるが、実質的にダウンさせている。この影響は支出額のダウンより大きく、結局、分担金を物価上昇に見合って上昇させないと、将来への修繕積立金の積上げがダウンし、費用面から大規模補修を難しくしかねないという心配があるといえる。
- ②支出……実額でみると、突出した支出額の部分を除いてみて、年度別支出は年々ゆるやかに上昇しているが、換算値でみると、グラフはほぼ水平状態か、むしろ下降きみで、物価上昇に見合った分担金の増額がなされていないため、支出がひかえ目になっているといえる。分担金の増額は区分所有者の合意を取りつけるのに手間と労力がかなり要り、組合役員の負担になることからなかなか実施が難しい。しかしそのために管理の質低下や将来の大修繕準備がおろそかになってはならない。物価上昇分の管理分担金の増額が一般化しやすいようにするべきだ。
- ③共用部分水光熱費(A)……内訳は電気料が多くをしめるが、換算値でみると、グラフはほぼ換算値で水平傾向にあり、支出項目のなかで、物価上昇に対応してもっとも一定した額の支出をしており、年度差がない。
- ④税金・保険料(B)……全体として上昇きみで、かつ額が多くないが年度差が激しい。この項目の多くは共有部

分の固定資産税であるが、その支払い方法の違いと支払い時期のズレが年度別の差を生んでいるのであってあくまで見かけの差であり、実質は換算値でコンスタントに上昇する傾向にある。年々増加する支出項目である。

⑤組合運営、執務費(C)……金額は多くないが、年度差があり、初年度に多額支出しているマンションが多い。年がたつにつれて支出額が増えるといった傾向は明瞭でなく、事務用品、備品など支出の山が時々あらわれる。これは、特別な備品を購入したりすることが結果的に大きくあらわれるものといえる。額は少ないが年によって変化がある項目である。(保全改良費は第2章で詳述)

⑥委託管理費(E)……全体として経年的にみた支出に大きな凹凸はない。換算値でみて、B、E、Hのマンションは減少しているが、これは当初の費用設定がかなり高い額に定めていたためとみられる。平均してみると、グラフは他の三マンションはほぼ一定した支出をしめている。管理会社に支払われる費用はほぼ物価上昇分を考慮されているといえる。年変化の少ない項目である。

⑦共同生活費(F)……額はごく少ないが、年度により支出に凹凸がある。それは共同活動・共同購入費(ほとんど害虫駆除費)に原因があり、町内会費など地域分担金は一定した傾向で年数がたつ程度上昇している。

## 2. 委託管理費の特徴

委託管理費は支出の30~50%をしめるところが多く、高い金額になっている。また同時にマンション差が大きい。その理由を明らかにするには、管理会社の分担する業務内容、現地派遣職員である管理人らの人数や作業内容などを比較する必要がある。今回管理費資料を収集できたマンションで、その比較をしてみると、例数が少なく断定しきれない点が多いが、次のような傾向がみられ

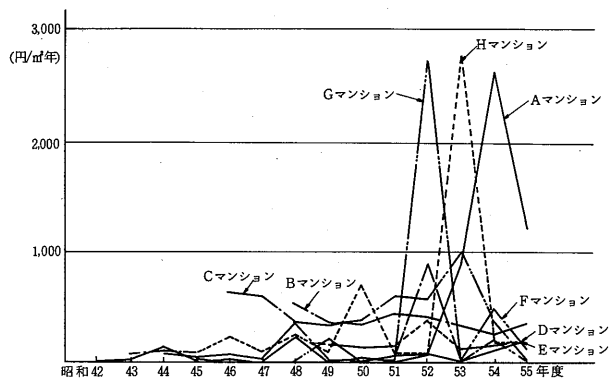


図-3 マンション別保全・改良費，建物関係(換算値)

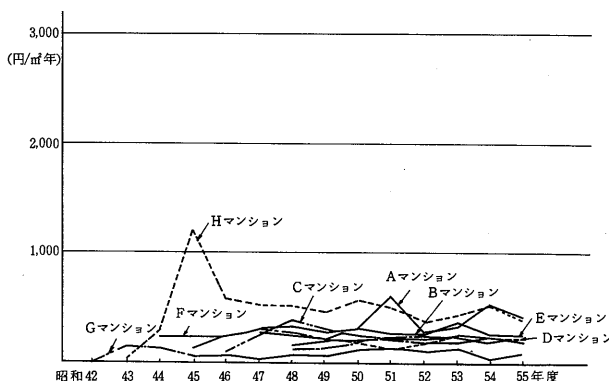


図-4 マンション別保全・改良費，設備関係(換算値)

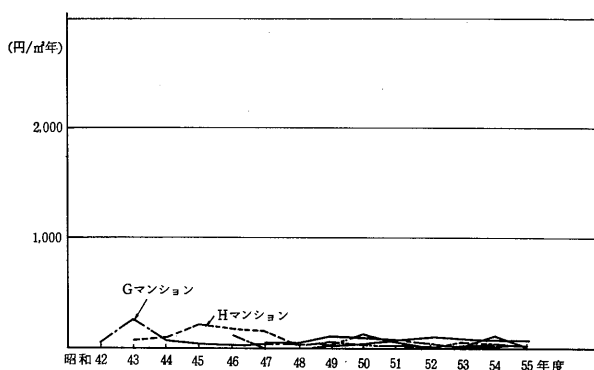


図-5 マンション別保全・改良費，敷地関係(換算値)

た。

委託管理費の内訳は、共用部分清掃費、管理人給与、管理会社本社経費の三つ(管理人住込み型でその金額比は大略1:2:1)であるが、このうち、共用部分清掃費は清掃人が何人必要かによって、すなわち清掃部分の量と清掃業務の質によってきまってくる。その際、清掃下請業者を通すより、直接清掃人を雇用した方が金額を低く抑え得る。ついで管理人給与は勤務形態でことなり、「夫婦住込み型」では年給300万円弱、「24時間管理交替型」や「日勤型」では1人当り130~140万円程度となっており、管理人の数と勤務形態で額が決ってくる。ところで本社経費は、マンションの規模が大きくなる程増大

しており、それは必ずしも清掃費や管理人給与のような業務量によって決まることになっていない。だが、委託管理費全体で見ると、規模が大きくなる程スケールメリットが働き、居住者の一戸当り負担は少なくなっている。

## 第2章 分譲共同住宅(マンション)の大規模修繕と費用

保全・改良費の経年変化をみながら、マンションでの大規模修繕歴とその費用についてみることにする。経過年数の多いマンションが少なく、長くて14年程の経験しかみられず、予想される修繕項目の経験がみられないものがいくつかあった。

### 1. 保全・改良費経年変化の全般的傾向

保全・改良費の経年変化を部位別に、建物関係・設備関係・敷地関係の3つに分けて図示すると、図-3~図-5となる。通観してわかるように「建物関係」の保全・改良費の振幅が各マンションとも年度支出の振幅と一致している。このことから、マンションの共同管理費用の経年変化を左右する要因として、保全・改良費、なかでも、特に「建物関係」のそれが大きな影響を与えていることがわかる。

次に「設備関係」についてみる。各マンションの設備程度によって費用支出の有様がかなり異なることとなるので、以下の分析では一般にマンションに比較的共通して設けられ、かつその有無が保全・改良費の内容を左右すると考えられる「電気設備」「給排水設備」「し尿浄化槽」「エレベーター」の4設備ごとに検討する。

「敷地関係」の保全・改良費は、前2者に比べ、額も小額であり、かつ大きな起伏もない。

表-3 建物関係の主たる工事

マンション名	年度	工 事 名	実 額 (円)	(円/㎡)	(円/戸)
A マンション	53	防水工事	2,000,000	917	5,284.8
	54	外壁工事	12,270,000	5,365	29,926.8
B マンション	51	非常階段塗装	270,000	57	6,936
	51	非常階段補修	360,000	76	9,246
	52	屎等鉄部総塗装	600,000	119	14,445
	53	屋上防水シルバールーティング	220,000	42	5,125
	55	ベランダ天井塗装	580,000	98	11,956
C マンション	51	塗装工事	515,300	84	7,943
	52	ロビー強化ガラス屏新設	1,000,000	139	14,445
	52	塗装工事(ベランダ手摺)	1,174,000	163	16,959
	53	外壁塗装工事	4,829,000	649	67,492
	53	共用各部塗装	2,087,264	280	2,917.2
D マンション	52	共用部分ベネキ塗装	1,681,600	262	20,021
E マンション	54	南側ベランダ塗装	7,494,500	79	7,495
	55	玄関扉メーターボックス塗装	1,550,000	151	14,378
F マンション	48	ユニテックス床張	2,578,000	274	24,090
	52	外壁塗装	12,930,000	848	74,470
	54	屋上漏水修理	7,580,000	474	41,648
G マンション	49	屋上金網・各戸手摺塗装	326,960	215	10,873
	52	共用部分全面塗装	5,158,860	2,634	13,307.7
H マンション	50	ベランダ手摺塗装	2,891,070	130	7,922
	50	ベランダ防水塗装	9,879,975	447	27,070
	50	北窓亀裂補修	1,000,000	46	2,741
	53	外壁塗装	71,290,313	2,796	169,128
	53	外壁塗装のための警備保障費	1,175,000		

## 2. 建物関係の保全・改良費経年変化

各マンションの建物関係の保全・改良費の単位面積当り年額について、昭和54年度物価水準による換算値をもとめ、全経過年数の平均額を算出すると、45円/㎡・年から574円/㎡・年とかなりの差がある。この差は大規模修繕を経験したかどうかで生まれており、少額のところでは10年経過するが鉄部塗装程度しかしていないという状態があり、その反映である。

それぞれのマンションの主な修繕工事についてその実額および単位面積当り額（総床面積に対し）を示したものが、表-3である。経年変化のなかで大きな山をもつA、G、Hマンションの費用支出の内容をみると、Aマンションでは、昭和54年度〈外壁工事〉1,227万円、Gマンション〈共用部分全面塗装〉516万円、Hマンション〈外壁塗装〉7,129万円と、外壁塗装を主とした「塗装工事」であることがわかる。小さな山であるCマンション、Fマンションについても、Cマンション〈外壁塗装工事〉483万円、Fマンション〈外壁塗装〉1,293万円となり、こうした費用支出の山が、すべて外壁塗装によることで共通しているのがわかる。経年変化のなかで、支出の山のないBマンション、Dマンション、Eマンションでは、いずれも塗装工事はみられても、外壁塗装については経験していない。

以上から、管理開始後14、5年前後のマンションにとって、「外壁塗装工事」がもっとも多額の費用支出となることが指摘できる。Bマンション、Dマンションでは、管理開始年が両者とも新しい方に属するためにまだ外壁塗装工事はみられない。Eマンションは、同じ敷地内に建っている他のマンションのなかには、既に外壁塗装を完了したものや現在工事中のものがあり、早晚、外壁塗装工事にとりかかるものと思われる。

また、同じ外壁塗装であっても、単位面積当り額でみると、かなり幅があり、Aマンション5,365円/㎡からCマンションの649円/㎡と大きな差がみられる。この差が何によるものか十分な調査ができなかったが、要因となるものをあげると、(1) 施工・材料等による差違……足場を組むかゴンドラで行うか。あるいは下地処理の多少、塗料やその塗装方法の違いなどである。(2) 関連工事の

有無……外壁塗装工事に合わせて、鉄部塗装や内部共用部分塗装、あるいはクラック処理、等々付随する工事が多い場合と少ない場合がある。(3) 規模差……そもそもマンション建物の外壁部分の面積差や施工難易の差が存在する。さらに、(4) 施工請負業者による費用差違……同じ施工方法や工事内容でも業者により見積る金額、したがって経費にかなり差がある。——などであることがある程度わかった。この詳細はさらに深められた調査が必要である。

## 3. 共用設備の保全・改良費の変化

主たる四つの設備についてみる。

①電気設備……自家用受変電設備の有無と電気容量アップのための工事を行ったか否かで、費用が大きく変る。自家用変電設備を有するところでは、毎年、ほぼ一定額が保守・修繕費として支出されており、その額は15円/㎡から37円/㎡程である。電力会社所有の受変電設備がマンション敷地内にあるところもあるが、そこでは保守・修

表-5 マンション別エレベーター保全・改良費（換算値）

マンション名	エレベーター台数	年値平均額均換算	平均換算値均換算	一戸当たり数	一年当り平均の値	一戸負担額年
	台	万円	万円	戸	円	円
Aマンション	1	51	51	41	222	12,383
Bマンション	1	69	69	45	126	15,336
Cマンション	1	68	68	75	87	9,051
Dマンション	1	53	53	91	77	5,877
Eマンション	2	132	66	50	139	13,229
Fマンション	3	197	65	61	123	10,800
Gマンション	0	0	0	0	0	0
Hマンション	21	984	47	22	352	21,296

表-4 給排水設備関係の主たる工事

マンション名	年度	工 事 名	実 額 (円)	(円/㎡)	(円/戸)
Aマンション	51	屋外排水工事	542,000	274	15,283
	53	屋上排水保温工事	70,000	32	1,789
	53	下水道工事の(汚)	160,000	73	4,090
	54	揚水ポンプ2基取替	391,400	171	9,546
	54	水道メーター取替	280,000	122	6,829
	55	揚水ポンプ取替工事(受水槽・汚水貯留)	473,500	192	10,713
Cマンション	53	屋上雨水排水管新設	219,000	29	3,061
Eマンション	53	水道メーター取替	891,000	99	9,340
Gマンション	43	汚水管付替工事	105,800	125	6,313
	51	水道メーター取替	221,500	120	6,097
Hマンション	48	揚水ポンプ分解	345,000	20	1,270
	48	屋上タンク塗装	330,000	20	1,214
	50	水道メーター取替	2,448,600	111	6,709
	51	各戸トイレパイプ塗装	840,000	35	2,102

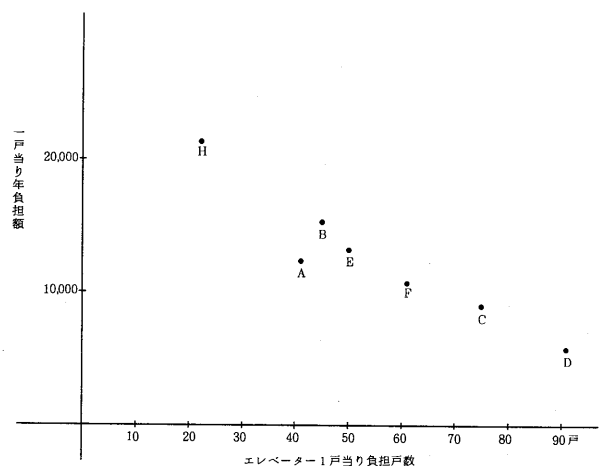


図-6 エレベーター保全費用1戸当り負担状況

繕費は電力会社負担であり、共同管理費から支出されていない。電気設備における大きな修繕工事は、Cマンションで48年にみられた「電気容量アップのための改線工事」で、93万円（1区画当り12,400円）かかっている。この工事も内容によって金額に幅のあることを頭に置いておく必要がある。他に大規模工事はない。

②給排水設備……この設備に関連する工事の種類はこまごましたものを含めてもっとも多い。したがって年度による支出額の差、マンションによる差が比較的多い。その主たるものは表-4のようになるが、ポンプ取替工事、水道メーター取替工事、屋外排水工事などが金額の大きい工事であるといえる。今回の調査事例にはあらわれていないが、給排水の取替えが将来の大規模工事として予測され、それらを含めて、この種類の工事が設備関係ではもっとも注意すべき部分だといえる。

③し尿浄化槽……し尿浄化槽のない直接放流式のマンションでは当然費用がかからないが、浄化槽を有しているところでは、年度平均換算値23～35円/㎡・年といった費用がかけられている。1戸当り2,000円程度になる。浄化槽の保守料はほぼ一定であるが、それ以外の大規模工事としては排水ポンプ取替（53万円）がみられた。

④エレベーター……エレベーターの保全・改良費（ほぼ保守料）は各年コンスタントに一定額支出されており、年度差は少ない。また一台当りの保守料もほぼ一定でマンション差が少ないといえる。すなわち、エレベーターの保全・改良費は専門化し、平均化しているといえる。したがって、各戸の負担の多少は、結局エレベーター台数と1台当り負担戸数によってきまるといえる。1台当り年間47万円～69万円（平均60万円、月当り5万円）で、1戸当り年負担額は6,000円から21,000円強（月当り500円から1,800円…図-6）である。

#### 4. 敷地関係の保全・改良費

敷地関係の費用は額が少ない。マンションによっては年度により多額の支出をしているところがあるが、いずれも植栽費であり、年額戸当り4,000円から多い場合、13,000円かけている。マンション差がかなりみられる項目であって、それは結局、空地（庭）の有無とその利用用途によるといえる。敷地関係保全・改良費で一定額毎年出費する額は少なく、あとは植栽にどれくらい費用をかけるかによって変わってくるのである。

#### 5. まとめ

分譲マンションの保全・改良費の費用分析から、次のような点がまとめられる。

① 保全・改良費のなかで建物関係の修繕費が大きな比重をしめ、全体を左右する。なかでも大規模修繕の影響が大きく、建設後14～5年程の経験では外壁塗装が大き

な工事であり、ついで屋上防水工事などとなる。外壁塗装は1戸当り10万円弱から30万円近くかけられており、（平均15万3,000円）施工法などによって差がでる。

② 設備関係では、給排水施設に工事種類が多い。エレベーター、浄化槽の有無、そして受変電設備の所有関係が費用負担に影響を与える。エレベーターは1戸当り年間6,000円～21,000円（平均11,000円）、浄化槽、受変電設備ともに平均2,000円前後（年間戸当り）の保全改良費が必要となる。

③ 保全・改良費の1戸当り負担額を修繕費指数によって54年度物価水準に換算し、各年度の負担額と建設後の累積額を求め、調査マンションの平均を算主すると、図-7のようになる。1戸当り一カ月負担の平均は3,732円となる。13年間累積額は58万2,120円となる。次章の公共賃貸アパートでの大規模修繕費支出に比べて（同じく13年目の平均値）5倍の支出になっている。これは分譲マンションの負担が多すぎるのではなく、公共賃貸アパートの修繕が省略され遅らされているためである。

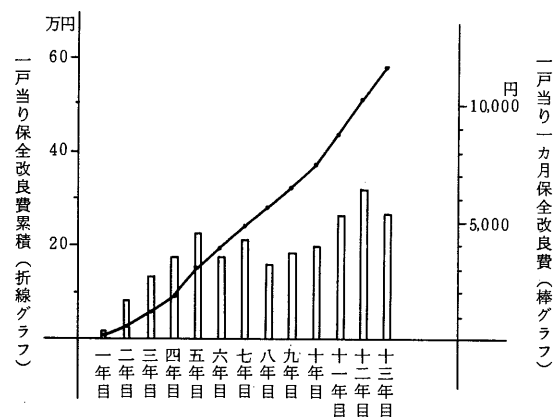


図-7 分譲マンション保全改良費指数換算値

（指数は修繕費指数……昭和54年度の修繕費物価水準に合わせたもの……図-8に同じ）

### 第3章 公共賃貸アパートの大規模修繕と費用

大阪府営住宅の鉄筋アパートの場合、昭和23年に建設されており、30年以上の経過をみる事ができる。

#### 1. 修繕箇所と修繕目的

府営住宅の修繕は小口の一般修繕と大規模な計画修繕にわけられているが、そのうち計画修繕が分譲マンションの共用部分保全・改良にほぼ対応するとみられる。その修繕箇所について、資料のある昭和45年から53年迄についてみると、昭和23年から35年迄に建てられた4グループの団地について1178件あり、その内訳は、住棟関係575件（48.8%、うち建物本体44.3%、設備55.7%）、住棟外施設603件（51.2%、うち共益施設56.4%、敷地37.6%、外構6.0%）となっている。

これらの修繕工事がどういう目的でなされたかをみる。すなわち、修繕の内容をみると、建設当初の機能の低下に対してとられる処置である「維持」行為と、建設当初そなえていなかった機能を新たにつけ加える「向上」行為がみられるのである。「向上」を新しい機能の付加と定義すると、新しい設備や施設の付加ではないが、当初のものを交換する際に明らかに品質の向上した部位をとりつけている場合があり、それを「向上と維持」と定義し、修繕がほとんど当初の機能状態に近いままなされているものを「維持」とした。件数でみると「向上」47.5%、「向上と維持」18.0%、「維持」34.5%となり、意外に「向上」が多いことがわかった。なお、「向上」は住棟外の改善と設備に関する工事に相対的に多くをしめた。その具体的工事内容は表-6のとおりである。

## 2. 修繕時期

主たる大規模修繕が建設後何年経てなされているかをみると、次のようになる。まず手すりなど外周鉄部塗装をみると、約7年ぐらいの周期をもってなされている。外壁塗装は窓枠取替工事と同時になされており、単独になされたことはない。約20年後に実施されている。天井補強工事が12年後ぐらいになされているが、実施されている住棟は少なく、すべてのアパートでなされているわけではない。流し取替工事が15年目ぐらいになされている。

表-6 計画修繕工事分類

目的	箇所	工事項目
機能の維持	住棟	建物本体 外壁吹付, 建物外周木部・鉄部塗装
		設備機械 高置水槽改修, 各戸量水器取替 屋内排水管取替
	住棟外	共益施設 屋外給排水管取替 屋外給排水ポンプ取替
機能の向上と維持	住棟	建物本体 窓枠建具改修
		設備機械 流し取替
	住棟外	共益施設 ダスト溜り改修
		敷地施設 藤棚改修 団地外周柵塀改修 フェンス設置, 改修
機能の向上	住棟	建物本体 二重窓新設
		設備機械 電気容量増大改修 玄関ドアクローザー取付
	住棟外	共益施設 汚水処理力増強のための諸機能設置 防犯灯設置 団地内道路標識板設置 自転車置場設置 集会所新設増設
		敷地施設 道路舗装, 植樹, 遊具設置
		外構施設 柵塀設置

る。人研ぎ流しをステンレス製に替えたもので、現在のマンションなど共同住宅で一般的になされる工事かどうか疑問である。なお、分譲マンションでなされている屋上防水工事はどこも経験がない。

このように修繕時期をみてみると、当初考えられていた時期に比べて、かなり時期が遅くなっていることがわかる。鉄部塗装が3年ぐらいの周期、外壁塗装が10年から15年周期などといわれていることと比べると、2倍ないしは1.5倍ぐらい時期が遅延されているといえる。この遅延は補修の必要性がなかったというより、公営住宅予算の不足が原因であって、その結果、補修が遅れることによってアパートの老朽化が進み、20~30年経たアパートが外から観察しただけでもいかにも古ぼけた住宅に見える。結局、府営住宅の修繕時期は遅れをもっているかと判断すべきで、修繕時期について、これらのアパートの経験を望ましい事例としてみることはできない。

## 3. 修繕費用

### ① 計画修繕費の割合

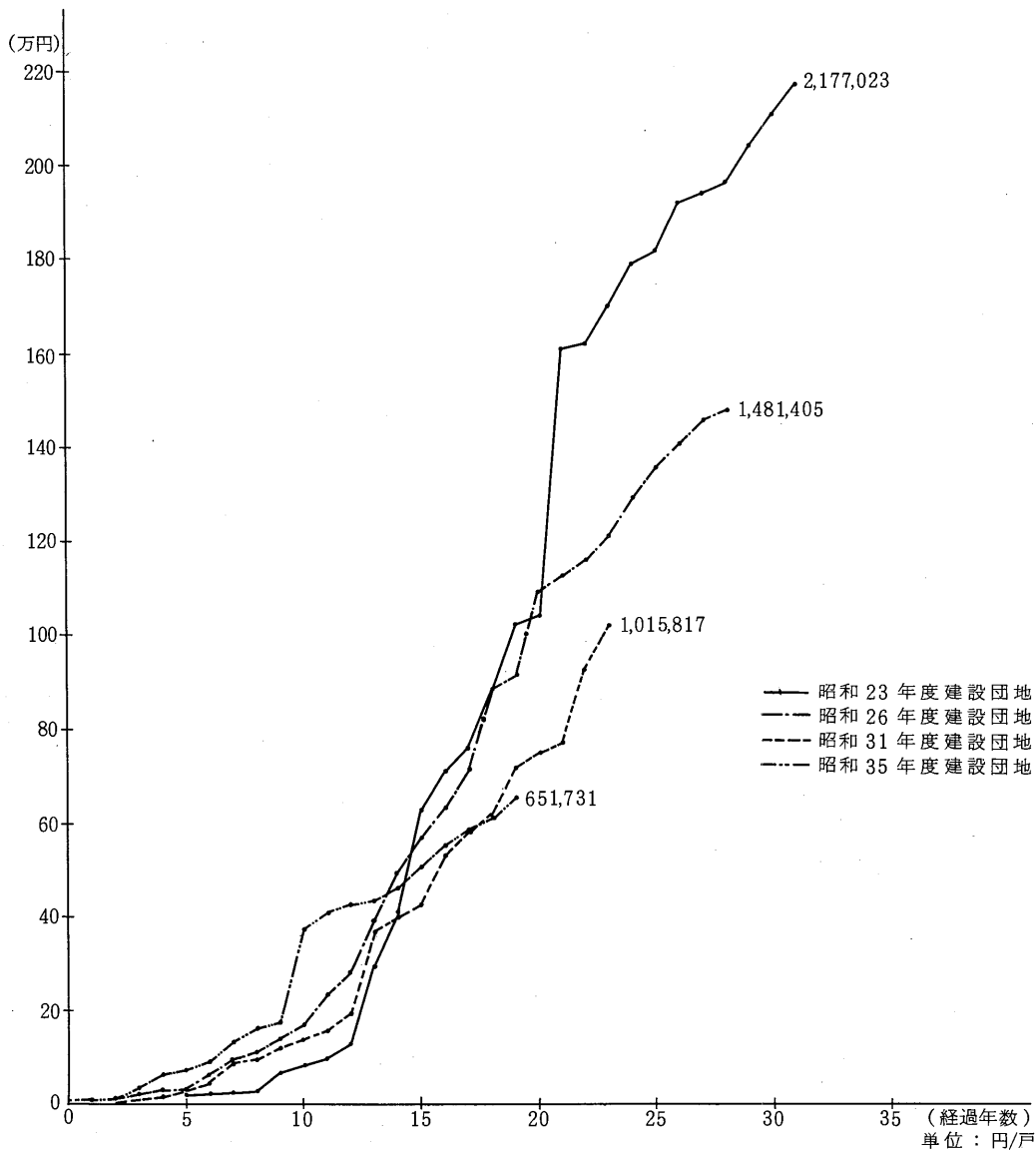
府営住宅の修繕費は一般修繕費と計画修繕費に大きく分けられるが、その比率を求めてみると、内訳資料のある昭和48年度から54年度までの7年間平均で一般修繕費55%、計画修繕費45%となっている。修繕箇所別にみる

表-7 修繕工事単価

工事内容	1戸当り(円)	1棟当り(円)
木製窓枠建具をアルミサッシュュに交換 外壁吹付	295,625	7,095,000
建物外部 木部・鉄部塗装	20,208	969,999
玄関ドアクローザー取付	6,017	
プラスター塗天井にビニールクロス貼	39,344	1,200,000
排水管(GP)をVPに取替	68,750	2,200,000
高置水槽をFRP製タンクに取替	5トタンク1基	2,430,000
遠隔指示メーター取替 (20φ) 21,801 (25φ) 25,280 普通メーター取替 (25φ) 12,248		
電気幹線改修 (電気容量増大のため)	39,060	1,230,385
木製藤棚をコンクリートブロック柱藤棚に改修	1基	440,000~500,000
コンクリートブロック柱 鋼製藤棚設置	1基	410,000~425,000
擬木ベンチ設置	1基	48,000~49,200
道路舗装	1㎡	9,508

昭和54年度 大阪府営住宅等修繕実施状況表から作成





昭和23年	指数
24	
25	9.6
26	13.8
27	13.7
28	14.5
29	14.7
30	14.7
31	16.6
32	16.6
33	15.1
34	15.7
35	16.4
36	18.5
37	17.0
38	20.8
39	22.3
40	23.4
41	25.3
42	27.8
43	30.4
44	33.6
45	37.3
46	40.4
47	44.1
48	54.7
49	68.9
50	73.8
51	79.8
52	85.6
53	91.6
54	100.0

図-8 建設年度別戸当り修繕費累積額修繕費指数 (大阪府営住宅)

と住棟関係に計画修繕費の87.9%が費やされており、工事件数では住棟外施設の方が多かったが費用では圧倒的に住棟関係が多い。結局、住棟外工事は件数が多いが金額は少ないということである。修繕目的別にみると、「維持」に計画修繕費の37.7%、「向上と維持」に33.2%、「向上」に29.1%となっており、件数では「向上」が「維持」を上まわったが、費用面では逆に「維持」の方が多くなっている。

② 主要工事の単価

主要工事の単価は54年度でみると、表-7のようになる。外壁塗装工事は窓枠取替工事と同時施工なので、単独の単価がわからないが、窓枠取替工事1戸当り(窓、2~3カ所)15万~16万円で、外壁塗装は1戸当り、12万~13万円程となる。単独工事だともっと高額になると予測される。

③ 修繕費の累積額

アパートが、20年、30年と経過する過程で、支出され

る修繕費はどれくらいになっていったのか、その累積額を求めてみる。建設年度の違いがあるので、昭和23年度建設団地、同26年度、同31年度、同35年度と四グループにわけて集計する。なお、物価上昇による修繕費の変化を考慮して、昭和54年度を基準とする修繕費指数を作成し、それによって換算値を求めた。その結果は図-8のようになる。この図でもわかる通り、10年迄、20年迄、さらに30年迄と修繕費の累積額カーブの勾配が上昇しており、年数がたつにつれて、修繕費が多額になることをあらわしている。団地による差はあるが5~8年ぐらいはほとんど費用がかからず、12~14年目頃から高額な修繕費が使われている。以上の累積額から平均1年間(あるいは1カ月)1戸当り修繕費はどれくらいになるかを求めると、修繕費指数による54年度換算値で

昭和23年度建設のもの……68,032円/戸・年  
(5,669円/戸・月)

昭和26年度建設のもの……51,083円/戸・年

(4,257円/戸・月)

昭和31年度建設のもの……42,326円/戸・年

(3,527円/戸・月)

昭和35年度建設のもの……32,587円/戸・年

(2,716円/戸・月)

となる。

このなかで計画修繕費について求めてみると、先述したように45%を占めるということから計算して、

昭和23年度建設のもの……2,551円/戸・月

昭和26年度建設のもの……1,916円/戸・月

昭和31年度建設のもの……1,587円/戸・月

昭和35年度建設のもの……1,222円/戸・月

となる。30年ぐらゐの間の大規模補修の費用は府営住宅で1戸当り月額2,551円だったということになる。府営住宅の修繕が先にもふれたように不十分なものであるところから、この程度の修繕費ではあまり良好な住宅ストックとして維持できないということを表わしている。分譲マンションの長期修繕計画などで、1戸当り月額4,000円程の積立金が必要だとの試算がなされているが、その額の適正さをある程度裏づけているともみられる。先に修繕時期の検討で指摘したように、府営住宅の大規模修繕(計画修繕)は2倍ないしは1.5倍の年数の遅れをもっているといえる。これを当初計画通り実施するとすれば、上記修繕費累積額が2分の1ないし、3分の2の年数で必要になってくることとなる。すなわち、1戸当り月額で5,102円あるいは3,827円必要だということになる。

#### 第4章 まとめと提言

共同住宅の長期間にわたる管理費用を検討すると、建物と設備などに要する大規模な修繕費が10年、15年といった長いタイムスパンで必要になってきており、それをどのように確保するかが建物の老朽化を防止し、良ストックとして維持していく上でのポイントとなる。特に分譲マンションの場合、区分所有者の合意を得てその費用を確保することに困難さがある。ところで長期修繕費の確保は、分譲マンションでいえば長期修繕積立金にあたる部分だけを問題にしていればよいのではない。毎年一定の支出を繰り返している通常管理費の部分についても適切な支出と費用負担を考えねばならない。そういった観点から通常管理費、修繕積立金などすべてを含めた収支状況を見ると、次のような点が指摘できる。

① 区分所有者の目先の要求が優先され、長期にわたる必要が二の次にされる傾向が管理全般にみられるが、費用面でもそれは表われる。すなわち、長期間の分譲マンション共同管理費総支出をみると、委託管理をしているところでは、委託管理費に42%程を使い、それに対して保全・改良費は36%程である。委託管理費の多くは管理

会社経費、管理人人件費などであるが、委託管理費のこれらの部分に比べて、保全・改良費にもっと費用をかけるべきである。保全・改良費の1戸当り1ヵ月平均額は3,700円余であったが、この金額を増やすために、委託管理型では、区分所有者分担金総額の40%から50%をこの費用にむける目標をとりあえず設定すべきだ。そのためには一般管理費の少なくとも3分の2以上、望ましくは、一般管理費額以上の修繕積立金を基準として、分譲業者、管理会社、入居者への指導をすべきである。自力管理で委託していないタイプでは、総支出の70~80%を目標とし、一般管理費の2、3倍から4倍以上の修繕積立金を基準とすべきである。以上のような基準で保全・改良費の額を高め、修繕を早めに行ない、あるいはすすんで改良を行い、マンションの建物や住棟外部分の水準を上昇させることに力をそそぐような傾向を生みだすべきである。すなわち、保全・改良行為を保守的にとらえる傾向を改め、積極的に水準アップする習慣をつくり出していくことである。

② 保全・改良費の相対的な増加のために、支出全体のバランスにも注意し、現状を改善する必要がある。メンテナンス費用のかかる設備の適切な設置(たとえばエレベーターの住戸数に見合った台数設置)、あるいは管理人の配置と管理戸数の適正化など、管理費支出が部分的に放漫なものとならない配慮である。マンションの企画、設計時の配慮が重要で、そのチェックのために、建設後の管理計画の作成、管理費収支アセスメントを企画・設計時に行うべきである。

③ 収入面、財政運営面での工夫も重要である。第一に修繕積立金の特別会計を有しているマンションの場合、大規模修繕への準備がより積極的であることを前報(「中高層共同住宅の管理費用の研究(1)」)で指摘したが、その意味から、一般管理費会計だけでなく、修繕積立金を制度化し、その特別会計をもおけること。第二に、区分所有者の分担金だけでなく、駐車場使用料の適正化、駐車場使用権の別途分譲の廃止などを実施して、施設等使用料収入の増加をはかること。第三に、委託管理費や共用部分運転費(水光熱費)あるいは税金、保険料などは、年数がたつにつれての物価変動に対応して支出されている。それに対して、収入の分担金(管理費や修繕積立金など)は物価上昇にスライドされず、実質的な低下をしている。その結果、支出の保全・改良費が結果的にしわ寄せを受け、年々積立する額の実質低下をきたすこととなる。これを改めるために、分担金(一般管理費および修繕積立金)を物価上昇に対応して増額するシステムをとり入れることが望まれる。たとえば特別な決定がないかぎり、毎年物価上昇分に近い増額を管理組合役員会で決め得るといった制度を普及すること等である。

④ 分譲マンションの場合、13年間の保全・改良費の合

計は一戸当り58万円余りであり、公営アパートの場合、大規模修繕費の費用は32年経たもので98万円弱であった。公営アパートの場合、修繕が略されたり、時期延長されて費用を約半分にけずっているとみると、30年間で200万円弱かければ一定水準の修繕ができたとみられる。以上のような調査結果から、現在かりに大規模修繕にかかる費用をざっと10年間で50万円、20年までで累積120万円、30年までで200万円と設定すると、その金額は現在のマンション価格の一割以下であり、たとえば分譲価格の上昇額、中古取引時の手数料等に比べても、それ程高額といえない。もちろん、共用部分以外の専有部分維持・保全費の負担も別途あるからして、区分所有者の負担が決して楽だとはいえないが、現在、この長期修繕費用の負担が区分所有者に重荷であるという点が強調されるあまり、修繕積立金の制度化や増額を躊躇する傾向もないではない。費用準備や区分所有者の過重負担について配慮することも重要だが、大切なことは、必要な修繕を時期遅れなしに実施させることであって、そういった観点から、大規模修繕を公的機関などで指導したり、勧告する制度が望まれる。マンション等の共用部分は、公共性の強い部分であって、マンションの大規模化、多量化にもなっていますます都市空間を構成する一部としてのパブリックな性格が強まってきている。また、この部分が充分維持管理されるかどうかは、将来の都市住宅の質確保の上でも重要な意味をもっており、公的機関がこの部分の維持管理に関与すべき理由は充分存在する。公的機関の指導、勧告を行うと同時に、この部分の固定資産税への配慮、あるいは修繕積立金を実施しやすい条件の設定、たとえば修繕費の共同運用制度、資金貸付制度、などが望まれる。また、資金面だけでなく、管理組合が望ましく修繕を実施していく上での運営上、技術上のノウハウを与えるコンサルティング活動の育成なども望まれる。

#### 〈研究組織〉

研究主査	梶浦 恒男	大阪市立大学助教授
委員	溝口 昌貴	大阪市立大学大学院生
	進士 善啓	大阪市立大学大学院生