

中国の集合住宅管理システムの研究

梶浦 恒男

キーワード：1) 中国, 2) 集合住宅, 3) 管理, 4) メンテナンス, 5) 管理費, 6) 修繕費, 7) 維持保全, 8) 管理システム, 9) 物業管理, 10) 家賃

1. 研究の目的と方法

中国は建国以来、住宅供給を国家と企業が現物を労働者・職員に与える福祉事業と位置付け、極めて安い家賃で貸す方式をとってきた。この方式は国民の住生活に様々な問題を生み出したが、住宅管理の劣悪さもその1つである。その原因は家賃収入の低さとそれによる修繕費の不足が大きい、その点については中国でも大きな問題として認識され、その改善は1980年代初期から始まる住宅制度の改革の中心的課題とされてきている。即ち住宅の商品化を進め、市場経済を導入することによって、住宅の質・量を高めようという政策であって、そこには5つの柱があるが、その第1の柱が「家賃の引き上げ」である。この改革で、住宅管理は「行政補助型^{註1)}」から「経営自助型」に改められつつあり、1991年には家賃の段階的引き上げと家賃構成要素が決定された。

本研究は、このような中国住宅管理システムの改革期にあって、日本の経験等を参考に、管理システムをどのように改め、確立したらよいかを追求しようとするものである。また、中国の社会制度のわが国との違いによって、中国の住宅管理システムの中に日本の今後の住宅管理を考える上で参考になる点も認められることから、その点の解明も重要な課題としている。この後者の課題は具体的には①住宅管理専門職員の養成制度と②団地管理における住民参加方式であるが、この点は今後の研究課題にしている。従って今年度の研究結果にはこの部分は含んでおらず、前者が今年度の研究課題である。なお、中国の住宅管理の研究や公表された調査は少なく、統計や資料も整理された状態で得られにくい状況にあり、研究は基礎的部分を明らかにするところから始める必要がある。

以上の問題意識のもとに、本研究は中国の都市住宅の管理の状態・問題点と住宅管理システムの状況を把握し、最近の住宅制度の改革によってそれがどのように変化しつつあるかを明らかにし、管理システム改善の方向を考察する。中国の都市住宅は集合住宅がほとんどであるが、維持管理面を中心に実態調査を行い、維持管理上の問題と管理システムとの関連性を考察する。低家賃による費用不足とともに、それ以外の問題にも注目する。

研究の内容と方法は次の通りである。

(1) 中国における住宅管理制度とその変貌

中国の住宅制度の全体的な紹介がわが国にされていると言い難いので、文献研究及び関係諸機関のヒアリング調査によって得られた知見をもとに、住宅制度の概要を述べ、その上で、住宅管理制度とその最近における住宅制度改革にともなう変貌を、法律や行政制度の面から考察し、住宅管理システムを考える上での基礎的知見を提供する。

(2) 住宅管理の実態とシステム改革の動向

上海、北京、沈陽、大連、鞍山などの都市を対象に、住宅管理部局（房地產^{註2)} 管理局）のヒアリング調査を行って、住宅管理の実態と進みつつある改革の動向を組織、管理形態、費用（家賃収入と修繕費）、管理基準（入退去、修繕等）などから把握する。

(3) 住宅管理の実状

上記の都市の中から数箇所の団地を選び、わが国で集合住宅の建物診断を行っている技術者によって、メンテナンス状態を中心とした管理の現地実態調査を行い、管理の実状と問題を把握し、管理問題の原因が「費用の不足」以外にどのような点に存在するかを考察する。

2. 中国の住宅制度と住宅管理体制

2.1 中国の住宅制度

(1) 住宅制度の特徴

中国において1949年に中華人民共和国が成立して以来、都市部ではずっと福祉型住宅制度がとられてきた。この福祉型住宅制度の特徴として住宅の公的所有制、福祉的な住宅分配方式、行政補助型住宅管理体制の3つが取り上げられる。

1) 住宅の公的所有制

建国初期の公的住宅は主に国民党政府から接收した公的住宅、資本家・旧官吏等から没収した住宅及び所有者不明の住宅より成り立っている。更に1956年から1963年にかけて都市私有賃貸住宅に対しての社会主義改造により強制的に借り上げた住宅も公的住宅の供給源の1つとなっていた。それ以後から1970年代末までは都市住宅の供給が殆ど公的供給システムでしかなされていなかった。そのため建国以前の住宅を除き都市住宅所有形態が殆ど

公的所有となっている。1980年以降、集合住宅の個人所有が認められ、住宅所有の形態が多様になっているが、公的住宅の量が相変わらず圧倒的に多く、全体の82.9%を占めている。

2) 福祉的な住宅分配使用制度

①住宅の「無償分配」制度

住宅の「無償分配」制度とは、住宅を商品として市場流通によって供給させるのではなく、地方政府や企業等が需要者の希望に応じて住宅の使用権を頭金等何も取らずに分配するという住宅供給システムのことをいう。

住宅の「無償分配」には2つの方式がある。1つは所属部門からの分配であり、他の1つは再開発による立ち退き世帯への分配である。前者の場合に住宅の分配は基本的に国家が定めた職階別居住標準に従って行われる。即ち職階制住宅分配方式をとっている。住宅の分配順位は一般的に職工の職階、学歴、勤務年数、同居家族数等の要素を考慮に入れ点数をつけて決められる。また、場合により国家や企業等へ特殊な貢献がある人に特別に住宅を分配することもある。後者の場合は基本的に再開発前の元住居の規模を基準とする。但し、元住居の規模が狭すぎたりする場合は同居家族数に応じて調整する。

②象徴性家賃

家賃は建設コスト、維持管理費用等に応じて合理的に設定されるのではなく、低く抑えるのが善とされるため、改革直前では1㎡当たりの全国平均月額家賃は0.13元であった。50㎡の住宅なら家賃は僅か6.5元（約78円）で、殆ど給料の3%以下である。

3) 行政補助型住宅管理の体制

行政補助型とは住宅管理が企業経営としてではなく、政府の行政事業の一部と見なす立場から、公的住宅の管理において、管理組織の構成、管理規則の制定、家賃の規定等がすべて政府によって行われる一元的管理体制であり、かつ住宅の維持管理費が家賃だけでは賄えないので、足りない分をすべて地方政府や国営企業等からの補助に頼ることを言う。

(2) 住宅制度の弊害と改革

中国の福祉型住宅制度は建国初期には住宅難の解消に大きな役割を果たしたとはいえ、40数年間の実施過程において様々な弊害が露呈し、制度に限界があることが認識されつつあった。そのため、経済体制の改革とともに、1980年代初期から住宅制度の改革も推し進められてきている。

1) 住宅制度の弊害

①住宅分配の不平等

住宅が主に所属企業や部門より分配されるため、在職者と無職または臨時労働者、大企業と中小企業、指導幹部と一般職工の間に分配の不平等が生じた。福祉的な住宅分配制度の実施で貧富による住宅の格差が抑えられた

が、一方で権力等による住宅の格差が新たに生み出され、具体的には上述のような面に現れている。

②個々人の住要求の抑圧と私生活の確保し難い問題

住宅が現物給与として所属部門から職工に分配されるため、職工の“住宅運命”が殆ど所属部門に縛られ、個々人の住要求は自分の努力により実現できない状況が生み出された。需要者にとっては唯一の努力は辛抱強く住宅の分配を待つことのみである。即ち福祉型住宅制度の前には個人の住要求は無力なものとなる。また、同じ所属の人間同士が集まって住むので職工及びその家族がすべて所属部門の管理下に置かれ、プライバシーが守れない。この点が所属による住宅分配制度の最も大きな弊害だといえるかも知れない。

③住宅投資の非循環性と維持管理費の膨大化

商品住宅の登場以前の住宅投資システムは、トイレの水洗タンクのように、費用がたまるまで待たされるような構造でかつ非循環的な性格を持っていた。多額の資金で建設された住宅が需要者に象徴的な家賃で分配され、そのために資金の回収ができず、全住宅の8割強を占める公的住宅の維持管理に莫大な資金を追加投入しなければならない。

2) 住宅制度の改革

上述のような弊害をなくし住宅問題を解消するため、1980年代初期に住宅制度の改革が始められた。その改革は主に次のような5施策を中心内容として進められている。

①新規商品住宅と中古公的住宅の購入奨励

商品住宅と中古公的住宅の個人購入を促進するために、標準価格と市場価格の2つの価格が設定され、更に一括払いの場合に20%の割引販売対策もとられた。但し市場価格で購入した住宅は個人所有になるが、標準価格で購入した住宅は所属企業等と共同所有になる。

②家賃の引き上げ

家賃の引き上げは家賃補助と並行させる方式と家賃補助無しの2つの方式がある。

前者は家賃を一気にコスト（維持管理費を含める）に見合うレベルに値上げするか、またはいくつかの段階に分けて次第に家賃をコストに見合うレベルに引き上げるか、家賃補助を施す方式であり、後者は住居費支出を消費の一部として負担できる範囲内に家賃を次第に上げる方式である。

③住宅の「無償分配」方式の廃止

住宅の不平等状況を防ぎ、住宅資金を調達するために、住宅の「無償分配」制度を廃止する代わりに、入居保証金方式と住宅債券購入方式が取り入れられた。

④住宅公積金制度

住宅公積金制度は住宅の建設または購入するために職工と所属部門が月ごとに住宅資金を共同で積み立てる制度である。基本的に職工と所属部門がそれぞれその職工

の月給の5%を月々貯蓄し、両方ともその職員の所有とする。公積金は住宅の建設、購入、個人住宅の修繕のための専用資金で、他に使うてはいけない。

⑤住宅供給システムの多様化

住宅の供給を促進するために、これまでの公的住宅供給の一本化を見直し、税制上の優遇対策などを講じて各種民間不動産開発企業や民間組織にも住宅供給システムに参入させ、住宅供給システムの多様化を図る。

2.2 住宅管理の体制

(1) 都市住宅の管理組織

中国の都市住宅管理はその福祉型住宅制度の構成内容の1つとして、基本的に国家の財政補助により行われ、行政補助型管理といわれる。この行政補助型管理体制のもとで住宅管理組織は図2-1のように政府の公的住宅管理機構、公的企業の住宅管理部門、専門的な住宅管理会社及び居住者の参加が見られる管理組織により構成されている。居住者の参加する管理組織は住宅小区管理委員会と棟管理委員会^(注3)である。

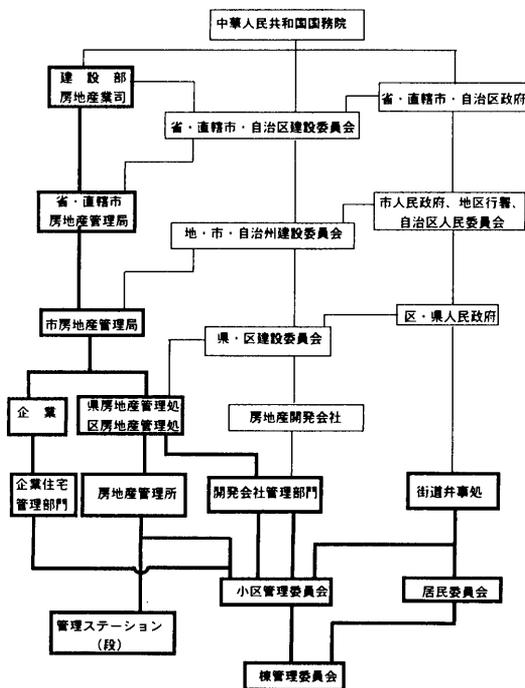


図2-1 中国における都市住宅の管理組織図

管理組織体系の中で、住宅・公共公益施設の維持管理・修繕、家賃の集金等、主にハードの管理業務を担当するのは不動産管理処、不動産管理所、不動産管理ステーションで、これはいわゆる3級管理と呼ばれるものである。それに対して住宅小区・棟管理委員会は居住区内の生活管理等、主にソフトの面を担う。

(2) 都市住宅の管理形態

中国の都市住宅の管理形態は大きく所有者管理、委託管理、代理管理^(注4)、開発主体管理の4種類に分類する

ことができる。更に細かく見ると、所有者による管理は地方政府の不動産管理部門による国家住宅(市営住宅)の直接管理、公的企業による社宅の自力管理、個人による私有住宅の自己管理、住宅合作社社員による合作社住宅の共同管理に分けられる。1980年代に入り商品住宅が登場して以来、委託管理や開発主体管理が著しく増えてきている。

(3) 管理費用

公的賃貸住宅の管理に必要な費用の収入は家賃と補助金より構成される。これまで家賃が低すぎるため、管理費用の大半を補助金に頼ってきた。1988年現在全国の都市公的住宅が25億㎡ある。毎年の家賃収入が30億元しかないが、管理費支出が130億元に上る。そのため毎年100億元(約2,000億円)を公的機関からの補助に頼ることとなる。この数字から換算すると、家賃収入は僅か管理費用の23%しか占めず、管理費用の77%が公的機関の財政補助に支えられていることになる。管理費用の補助については基本的に市営住宅の場合は市政府が負担し、公的企業住宅の場合は企業が負担するが、いずれも公的機関からの財政によるものである。

商品住宅については、自力管理の場合は基本的に共用部分の管理費用だけを払うが、委託管理の場合は住戸及び共用部分の維持管理、修繕、家賃の集金、給水・給暖等にかかる費用を委託管理費用として一括払う。現在住宅団地において統一管理が実施されているため、基本的に商品住宅の管理を管理会社に委託しなければならない。委託管理費は地域により異なるが、北京市では年間5.9元/㎡(1994年より7.5元へ変更)、沈陽市では5.7元/㎡である。委託管理費は管理費、養護^(注5)費、給暖・給水設備維持管理費、公共公益施設管理費より構成されている。

(4) 家賃算定の考え方

補修費用に大きく影響する家賃の額を算定するのに中国ではどのような考え方がとられていたかという点、建国当初、ソ連邦から考え方が導入され、①原価償却費、②修繕費、③管理費、④投資利息、⑤不動産税、⑥土地使用費(地代)、⑦保険費、⑧利潤、の8項目を内容として算定することが考えられた。1958年のことである。しかし、国民の収入からみた支出の限度や福祉施設としての住宅を考えねばならないということから、現実とのギャップが大きく、この考え方は採用されず、この内の②の修繕費と③の管理費の一部によって家賃を算定することとなり、その方法が長くとられてきた。しかし、修繕費用の不足が著しくなり、一連の住宅政策の転換の中で、1987年に標準家賃をめざすことが決まり、1997年迄に上記の①②③による家賃の決定、更に2000年迄に上記の①~⑤の5項目による家賃の決定をめざすことが決められた。

3. 都市住宅管理の実態とその変貌

3.1 団地管理の実態

ここでは、大連市、沈陽市、鞍山市の3都市の12団地について行った調査により都市住宅の管理実態を述べる。沈陽市、大連市の対象は比較的大規模な団地で、鞍山市の対象は小規模な団地である。

(1) 団地の概況

1) 団地の規模と共用施設

調査団地の建築面積（延床面積）は大体2～3万㎡程度だが、20万㎡のものもある。棟数は殆ど6棟以上だが、最も大きな沈陽市の泉源団地では60棟もある。住戸数はだいたい500～650戸だが、大規模なところでは2,500～4,738戸のところもある。共用施設としては、公衆電話、駐輪場、集会所、児童公園、共用ベンチ、緑地、軽い怪我や病気の治療を行う保健所、幼稚園等があり、生活上必要な施設は殆ど揃っている。大連市の春柳団地では図書室が、大連市中山区の東山団地では日用品のほぼすべての買い物ができるショッピング施設が揃っている。

2) 所有形態と管理形態

所有形態は、49.3%の住戸が市営住宅、38.9%の住戸が企業住宅、11.8%の住戸が個人住宅である。管理形態は、49.3%の住戸が直接管理、32.6%の住戸が委託管理、18.1%の住戸が自力管理をとっている。

(2) 団地管理の実状

1) 管理組織

団地の管理部門には、不動産管理所（以下「管理所」と略す）と不動産管理養護ステーション（以下「駅」と略す）がある。鞍山市には駅がなく、管理所が直接管理を行うが、大連市と、沈陽市は管理所の下に駅があり、駅が直接団地を管理する。調査団地の管理部門の概況を見てみると、管理員の人数は、67%の団地で1人だが、戸数3000戸以上の大規模な団地では、4～6人の管理員がいる。管理員1人当たりの平均管理戸数は946戸である。大体管理員1人当たり600～1000戸の住宅を管理している。また、修繕などの作業をする作業員は、だいたい3人くらいだが、大規模団地の場合は15～20数人の作業員がいる。そのほか記録や会計、資料の管理をする担当者が各団地に1人ずつくらいいる。

2) 管理業務

管理業務の内容としては、家賃の集金や、住宅の日常管理と修繕、修繕計画の策定を91.7%の団地が行っており、住宅交換の斡旋も75%の団地で行われている。

沈陽市の団地管理に関する法律によると、団地内の公共公益施設の維持管理は次のように分担されている。

売店、学校、託児所、幼稚園、保健所等の維持管理はその所有権を持つ者が責任を持って担当し、文化ステーション、児童遊園、駐輪場の管理、修繕及び庭園の清掃等は小区管理委員会が担当する。

ガス施設はガス会社が責任を持って管理、修繕するがその費用は住宅の所有者が規定に基づいて分担する。団地内にある街灯、公共給水、配電施設、暖房ボイラーとその関連設備、室外暖房用パイプ、排水と道路、緑地のような公用公益施設は管理所が管理し、または専門業者に修繕を依頼し、費用は住宅の所有者が住宅の持ち分に応じて共同に出費する。生活ゴミの運搬、公衆トイレのくみ取り、ゴミ施設の維持管理等はすべて環境衛生部門が担当する。

3) 修繕計画と居住者による住宅改造

中・長期の修繕計画は90%以上の団地にあるが、修繕費用が不足するため、計画通りに実施できていないことは共通する問題のようである。

団地の中で特に目立つのは居住者の自力によるバルコニー等の改造である。住宅の自力改造については、明確な対策がなく、原則的には構造物に損害を与えない限り、やり放題のようである。事実上このような個人勝手に住宅改造では景観上に問題が生じており、今後安全上にも問題が起これかねない。管理規定はどの団地にもあり、管理規定違反者はその管理規定に基づいて罰金を課したり、改造されたところをもとに戻させたりすることとなっている。

3.2 住宅管理体制の改革と新たな管理方式

住宅制度の改革と相まって住宅管理が次第に行政補助型管理から経営自助型管理へと転換せざるを得ないようになってきている。このような転換期にあたって、中国の住宅管理体制において、新たな変化が見えはじめた。それは独立法人である専門管理会社による「物業管理」という新たな管理方式の確立である。

「物業管理」とは住宅小区を中心に管理区域内の土地、家屋、緑地、道路、商業施設、他の公共施設等のハードの管理と、居住者の生活、生活環境、防犯等のソフトの管理を行うだけでなく、居住者のために様々なサービスをも提供する、即ち住宅管理とサービスとの両方を結び付ける総合的な管理方式のことをいう。物業管理にはこれまでの中国の住宅管理と比較すると、次のようないくつかの特徴が見られる。1つは管理機構の専門化、多様化である。これまでの住宅管理は行政部門や公的企業の社宅管理部門のみによっていた。物業管理はもちろん業務上、行政部門の指導を受けなければならないが、独立の法人企業である専門物業管理公司により行われる。しかもこの物業管理公司には公的企業もあるし民間企業もあり、多様化している。2つ目は管理範囲と管理業務が拡大されていることである。これまでの住宅管理の範囲は住宅及びその付属施設に限られており管理業務も建物の経常管理、修繕、家賃集金等にどまっており、衛生環境は衛生環境部門、道路は交通管理部門、清掃・防犯

は街道居民委員会、商業施設は商業部門により行われてきた。即ち1つの住宅小区的なかで対象や業務により、それぞれ管理の主体が異なっていた。しかし、物業管理では管理範囲が住宅及びその附属施設だけでなく、土地、道路、緑地、公共施設、商業施設等すべて管理の範囲に入っており、管理業務も建物の経常管理、修繕、家賃集金等に加えて環境衛生、防犯、商業施設の管理、交通管理等、業務が拡大されている。但し各分野の主管部門と完全に切り離されているわけではなく業務上はその指導を受けなければならない。3つ目は所有権と管理権⁽⁶⁾の分離である。これまではごく僅かに委託管理と代理管理があったが、殆どは所有者が自ら住宅を管理していた。ハードな住宅管理が行政の房地產管理局（以下管理局と略す）と企業の住宅管理部門に、生活管理が居民委員会に委ねられたため、居住者はいつも行政機関または企業のどちらかの管理下に置かれ、プライバシーが守れないと言っても過言ではなかった。物業管理の場合は行政の管理局が直接住宅を管理せず指導的な立場に後退し、居民委員会の役割も大幅に縮小し、企業も自社所有の住宅を専門住宅管理会社に委託するようになり、管理の主体として活躍するのは専門住宅管理会社となっている。そのため、居住者が行政と企業から解放され、プライバシーが確保できるようになった。4つ目は住宅管理委員会の構成の変化である。これまでの住宅管理委員会においては主導的な立場に立つのは管理局、街道弁事処⁽⁷⁾の代表であったが、物業管理の場合は住宅管理委員会における住民代表が委員会成員の過半数でなければならないため、住民は主導的な立場に立つようになった。更に1994年4月1日より実施された建設部の『都市新規住宅小区の管理方法』においては「住宅小区管理委員会は所有者または使用者から選出される代表より構成され、住宅小区内の所有者、使用者を代表してその合法的な権利を守る」と明確に定められ、法律で住民の管理参加が促進させたのである。5つ目は管理態度の転換である。これまでの消極的な管理から積極的な管理への転換である。これまでの住宅管理は重い負担だと思われ、誰もこの重い荷を負いたくなかったが、広州市、深圳市等での一連の試行により住宅管理が合理的に運営されれば経営的に黒字になることもできることが実証されている。

4. 都市集合住宅の維持管理の実状と問題点

4.1 調査の目的と方法

本章では中国の集合住宅の維持管理状況を把握し、その問題点を明らかにするために、中国の集合住宅と日本の集合住宅の維持管理状況を現地調査し、比較を行う。

中国における現地調査は、上海及び北京の2都市で公的賃貸住宅、商品住宅について行った。両都市とも高層と中層、築年数10年程度と、3、4年の団地をそれぞれ

調査するように選定した。日本における調査は、中国との比較が行えるように、築後10年程度のRC造の市営住宅を選んだ。調査時期は中国は1994年11月、日本は1995年8月である。現地調査の方法は各団地から調査対象建物を1棟選び、建物の内外部、設備及び外構部分について、現況仕様、使用状況、劣化損傷状況を詳細に観察し、管理主体へのヒアリングを行った。

4.2 調査団地の概要

調査対象団地の概要は表4-1のようになっている。上海市の調査対象団地は中層、高層別々に分かれているのに対して、北京市の調査対象団地はいずれも中高層混在型である。また供給主体、管理主体が同じ公的であるが、上海市の場合、調査対象住宅は日本の市営住宅にあたり、管理主体は市の行政部門の管理局であるのに対して、北京市の場合、調査対象住宅は強いて言えば日本の公団賃貸住宅と公団分譲住宅にあたり、管理主体は日本の公団に相当する北京城市建设開発集団の子会社である住宅管理公司である。

表4-1 現地調査対象建物概要

団地名	麗園新村	瑞雪大樓	馬當大樓	芙蓉里 小 区 (中層)	芙蓉里 小 区 (高層)	方莊小 区 (芳星園 3区)	放出西 住宅	
所在地	上海市 戸湾区	上海市 戸湾区	上海市 戸湾区	北京市 海淀区	北京市 海淀区	北京市 崇文区	大阪市 鶴見区	
団地構成	中層6棟	高層9棟	高層3棟	中層・高 層9棟	中層・高 層9棟	中層・高 層177棟	高層2棟	
総戸数	608戸	728戸	362戸	540戸	540戸	21,300戸	330戸	
調 査 棟	形 式	中層階段 室型	高層コの 字型	高層コの 字型	中層階段 室型	高層星型	高層星型	高層片面 下型
	構 造	RC-PC組積 混在	RC構造	RC構造	組積造	PC造	RC造(壁 式)	SRC造
	階 数	6階	15階	27階/地 下1階	5階	16階/地 下2階	27階/地 下1階	10階
住戸数	80戸	168戸	120戸	40戸	75戸	192戸	106戸	
竣工年	1982年	1991年	1992年	1984年	1985年	1991年	1984年	
所有形態	公的賃貸	公的賃貸	公的賃貸	公的賃貸	公的分譲	公的分譲	公的賃貸	
管理主体	上海市戸 湾区房地 産管理局	上海市戸 湾区房地 産管理局	上海市戸 湾区房地 産管理局	北京市 建設開発 集 団	北京市 建設開発 集 団	北京市 建設開発 集 団	大阪市住 宅管理課	

4.3 建物の現況仕様と修繕経歴

(1) 現況仕様の各部位ごとの問題 (表4-2)

1) 屋 上

屋根防水で、上海と北京では夏期の暑さに対する対策として断熱ブロック敷きを行うか否かの違いがある。北京の防水層の仕上げには統一性がない。問題としては、北京では押えモルタルが施されているが、冬期の凍害によって押えモルタルが傷み始めている。露出防水のまま、あるいは砂利撒きが好ましいと思われる(押えモルタル中の水分が凍ってモルタルを崩壊させる)。

2) 外 壁

伝統的な材料である煉瓦積み仕上げには、劣化損傷が見られないが、他の材料には材料の品質、施工精度に問題がある。各々の問題は次の通りである。

①モルタル刷毛引き

モルタル中のセメント量が少なく“さくい”状態なの



写真1 麗園新村, 上海, 中層



写真4 芙蓉里小区 (中層), 北京



写真2 瑞雪大楼, 上海, 高層



写真5 芙蓉里小区 (高層), 北京



写真3 馬当大楼, 上海, 高層



写真6 方莊小区 (芳星園3区), 北京, 高層

調査団地の写真

表4-2 団地ごとの現況仕様及び修繕経歴

都市名	団地名	構造 仕様形式	屋上 (修繕歴)	外壁 (修繕歴)	外部サッシ (修繕歴)	住棟内共用 部分
上	麗園新村 (1982)	RC造。 階段室形 式。	アスファルト 露出。断熱ブ ロック敷き (修繕歴なし)。	モルタル刷毛 引仕上げ(壁 のみ補修、 塗装替済)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関ス チールドア(塗装 替済)。	床モルタルの まま。壁、天井、水性ペン キ仕上げ(壁 、天井2回塗 装替済)。
	瑞雪大樓 (1991)	RC造。 コの字中 廊下形 式。	アスファルト 露出。断熱ブ ロック敷き (修繕歴なし)。	モザイクタイ ル張り(修繕 歴なし)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関ス チールドア(修繕 歴なし)。	床モルタルの まま。壁、天井、水性ペンキ 仕上げ(修繕 歴なし)。
海	馬当大樓 (1982)	RC造。 コの字中 廊下形 式。	アスファルト 露出。内部 吹抜け、ワット (修繕歴なし)。	モザイクタイ ル張り。内部 吹抜け、ワット 塗料(修繕歴 なし)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関ス チールドア(修繕 歴なし)。	床モルタルのま ま。壁、天井 仕上げ(1階の壁が 張り上げ修繕 歴なし)。
	芙蓉里小区 (中層) (1984)	組構造。 階段室形 式。	アスファルト 露出。砂利撤 上(部分修 繕あり)。	煉瓦系地種 み(修繕歴なし)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関ス チールドア(塗装 替済)。	床モルタルの まま。壁、天井、水性ペンキ 仕上げ(修繕歴 なし)。
北	芙蓉里小区 (高層) (1985)	RC造。 塔状中廊 下形式。	アスファルト 露出。断熱ブ ロック敷き (修繕歴なし)。	フラット塗料 塗装(93塗装 替)。バルコニー 手摺(93塗装 替)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関木 製ドア(3方枠はス チール製、塗装替 済)。	床モルタルの まま。壁、天井、水性ペンキ 仕上げ(93塗 装替)。
	方荘住宅 (芳星園 3区) (1991)	RC造。 塔状中廊 下形式。	アスファルト 露出。押えモ ルタル仕上げ (修繕歴なし)。	フラット塗料 塗装(修繕歴 なし)。壁壁 モザイク張り (修繕歴なし)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関木 製ドア(3方枠はス チール製、塗装替 済)。	床モルタルの まま。壁、天井、水性ペンキ 仕上げ(94塗 装替)。
大	放出西住宅 (1984)	RC造。 L型、片 廊下形 式。	シート防水の 現況は、改修 を行ったもの で、原状は7 カト押えコ リト仕様。	吹付けタイ ル(93塗装替 済)。	スチールサッシ 窓、各戸玄関ス チールドア(塗装 替済)。	床モルタルの まま。壁、吹 付けタイ、天 井、93(93塗 装替)。
阪						

で、浮き、風化が見られる。

②タイル張り

タイルの品質が良くない(割れがあるタイルが多く使われている)し、張り付けの施工も良くないため、タイルの浮きが多い。

③塗装仕上げ

塗装下地の乾燥が十分でなく、塗膜の膨れ、浮きが多く見られる。また、下地処理が不十分なため、下地モルタルの裏に雨水が回って白いシミたれが見られる。

3) 外部サッシ

殆どがスチールサッシとなっている。コストの面でアルミサッシは困難なのだと思う。しかし、塗装費などライフサイクルコストの面で考えると、一概にそうともいえないだろう。当面、スチールサッシとせざるを得ないのであれば、塗装を入念に行い、なおかつ開閉金具等の品質アップを図る必要がある。

4) 住棟内共用部分

- ①集合ポストはあるが、どこも使用されていないようで、錆、埃の付着、汚れが見られる。
- ②階段はどこもPC(プレキャストコンクリート)製であるが、段鼻にノンスリップがないために、傷みが激しい。

(2) 現況仕様の地域差について

1) 団地差と地域差

調査対象が、上海は市街地タイプ、北京はニュータウ

ンタイプである。地域内での団地間の差はあまりないが、地域差がいくつかの面に現れている。まず設計の面において棟の中に吹き抜けが上海で見られるが、北京では見られない。また、各住戸の玄関ドアが上海は鉄製、北京は木製が多い。使用の面においては上海では生活用品が日常的に廊下、階段等の共用部分にはみ出しているが、北京ではあまり見られなかった。また、サッシの錆は上海が多いように見受けられる。

2) 日中の差

日本では塗装替え時に養生をしないとか、あるいは鉄部の錆止めをしない塗装は絶対にあり得ないが、中国では見られる。日常清掃も日本では普通もっとなされている。落書きやいたずらはほぼ同じ程度と思われる。共用部分に椅子、タンス、干し物等放置物がよく見られ、日本の長屋的な使われ方となっている。通風用としての防犯戸は共通といえるが、蛇腹式、格子ドアは大ききな感じがする。日本ではガラリドアまたは南京錠の2重鍵程度である。バルコニーの囲い込みは日本の古い市営住宅でも見られる。

(3) 修繕経歴

外壁は10年前後、鉄部及び共用部分の内壁は5年前後で修繕・塗装替えが行われている。しかし、修繕・塗装替え工事の内容のレベルアップを図らないと無駄に費用を使うことになる。問題は下地調整と塗装仕上げのレベルアップである。この問題は日本においても同じであって、放出西住宅の塗装替えも表面塗装のみで下地調整がおざなりにされている(表4-2参照)。

4.4 団地ごのと劣化現象及び使用上の問題

(1) 部位ごとの劣化現象とその原因(表4-3参照)

1) 屋上

上海の場合、アスファルト防水の上に断熱ブロックがあるので、紫外線から守られており、問題は少ない。北京の場合、凍害対策が課題と思われる。また、北京の芙蓉里住宅の場合、砂利撤きの撤去復旧の仕方が無造作な補修に終わっている。

2) 外壁

①塗装仕上部

全体の団地で塗装の膨れ、剥がれが多い。旧塗膜を削り取らず、塗重ねを行っているため、塗装の効果が得られていない。ビニール等での養生を行っていないため、ガラスや、照明器具に塗料が付着しており、塗装の仕上がりがきれいではない。下地材の施工精度が悪く凹凸が多いが、その上に塗装しているため、あまりきれいではない。

②タイル貼部

先に述べた(現況仕様)ように材料の品質及び施工の

表4-3 団地ごとの主な劣化現象及び使用上の問題

都 市 名	団 地名	屋 上	外 壁	バルコニー (廊下)	外部サッシ	共用設備	住棟内共用部 (分階段等)
上	麗園新村	一部で個人的に増築している。階段屋根が植木鉢置き場として個人使用されている。	モルタルの表面が風化、汚染。一部剥落している。	サッシでの囲い込みが多い(サッシは7-7、木製等)。外壁に物干し金物の取付が多い。	サッシの錆、腐食がひどい。	給水管が鉄管のため、赤錆水。電気容量が少ない。空調機用回路を無計画に増設、電話・CATVが露出施工。	自転車、ガス、椅子、生ゴミ等の放置。床、壁、手摺等の埃、汚れが多い。玄関ドアの防犯蛇腹ドアの取付。
海	瑞雪大樓		タイルの一部剥落あり。タイル表面に新築時からの割れが多い。	サッシでの囲い込みが多い。手摺壁外物干し金物の取付が多い。1階専用庭で増築。	サッシの錆が多い。	給水管が鉄管のため、赤錆水。電話・CATVが露出施工。電気室・受水工が未施錠。玄関下の灯具が損傷。	自転車、ガス等の設置。床、壁に汚れが多い。玄関ドアに防犯蛇腹ドアの取付が多い。
	馬当大樓		タイルの浮きが多い。吹抜け部のフラット塗料に剥れが多い。	サッシでの囲い込みが多い。	サッシの錆が多い。サッシ回りにシーリングなし(モルタル)。	給水管が鉄管のため、赤錆水。電話・ガス等が露出施工。配管の腐食、1階台運転停止。	放置物が少ない。床、壁に埃、汚れが多い。玄関ドアの防犯改造がある。
北	芙蓉里中層	部分補修の後塵き砂利を撤去したまま。ドラム缶の貯溜物が屋上に放置。	壁瓦の汚れのみ。	サッシでの囲い込みが多い。	サッシの錆が多い。	給水管が鉄管のため、赤錆水。下水処理漏れ。電気容量が不足。階段照明器具の破損。	階段に自転車放置。床、壁、手摺に埃、汚れが多い。防犯ドアの防犯改造がある。
	芙蓉里高層		PC版の目地モルタル詰めのため、室内への漏水あり。塗膜の浮きがある。	サッシでの囲い込みが多い。	サッシの錆が多い。	給水管が鉄管のため、赤錆水、下水処理漏れ。電気容量が不足。照明器具の破損、1階台運転停止。	放置物少ない。床、壁、手摺に埃、汚れが多い。玄関ドアの防犯改造がある。
京	方庄住宅	防水層の押えモルタルに凍害による劣化。	亀裂多く、亀裂ぞいに白いシミ。打継目地のシーリング補修。腰壁タイルがほとんど浮き。	サッシでの囲い込みが多い。	サッシの錆が多い。	給排水配管が露出のまま。給排水枝管を下階で横引。給水管が鉄管のため、赤錆水。	放置物少ない。壁、手摺等に埃、汚れが多い。玄関ドアの防犯改造がある。
大	放出西住宅		小さい亀裂が多い。	開放廊下平面凹部を利用して土を入れ、箱庭としている住戸がある。	アルミサッシなし。	特に問題なし。	自転車、植木鉢の設置。手摺で布団干し。外部階段にゴミがある。ドア2重扉改造1戸のみ。

問題が大きい。

③外壁の目地

PC版の場合の継目からの漏水は、組積造りの歴史があるので、その経験が活かされて良いように思われるが、壁の厚さの違いが活かされていないようである(壁厚が30~40cmあるのと、10cm足らずしかないのとでは、漏水の程度が異なる)。PC版の外壁の場合、PC版の継目、RC造の場合、打継ぎ目地の漏水防止のための形状、納まりシーリング材の材質の改善が課題である。

3) バルコニー

バルコニーでの劣化は外壁または、外部サッシの問題と共通である。問題は、使用上・計画上の問題である。

4) 外部サッシ

上海は、北京に比べて、錆、腐食が多い。錆の原因は、錆止め塗装が施されていないことである。また、手摺やサッシ等の溶接加工部分の溶接のすの除去が不十分なこと、新築時の工期が長すぎるため、工事中、雨ざらしとなり、工事中に発錆していることなども原因である。鉄部の錆について、現地案内の人は、錆止め塗装がないのではないかと質問したところ、「いや、行っている。」と強く答えていた。そこで、塗膜を削ってみたら、錆止め塗装が見当たらず、現地の案内者はそれを認めた。本来の仕様には錆止め塗装は含まれていると考えられ、恐らく、手抜き工事が多いか、あるいは仕様書が有名無実化しているのが実態と考えられる。

(2) 使用上の問題

1) 屋 上

上海の麗園新村では、個人的に、植木鉢置き場として使用しているが、断熱ブロック敷きの上なので、特別支障はない。その他の団地も、使用上の問題はない。

2) 外壁及び、サッシ

電話やエアコンなどの住宅設備の増設により、建物の外壁に無秩序的に配線や室外機が取り付けられている。また、窓からは干し竿が突き出されたりして、建物の外観や安全性に影響を及ぼしている。

3) バルコニー

どの団地でも、サッシでの囲い込みが多い。サッシの材料、形状がまちまちであるから、各居住者による工事と思われる。

4) 住棟内共用部分

日常的に掃除が十分に行われていないようであるが、いたずらや不注意使用等は比較的少ない。階段、廊下等に、自転車やタンス、椅子等の放置物が随所に見られる。

5) 改造、変更

上海では各住戸玄関ドアの防犯2重ドア化が多く見られるが、北京では相対的に少ない。

(3) 共用設備部分

近年設備の進歩でガス、CATV、電話の新設が行われている。また電気容量不足(クーラー、電子レンジ、冷蔵庫等の設置のため)による回路の増設がおこなわれている。既存建物に新たな配管・配線を設けるとき、配管配線方法(露出が多い)が無計画で見苦しい。

受水槽・高架水槽の管理が不備である。水槽マンホールの蓋が開いたままで、殆ど施錠されておらず、槽内部に水垢が溜まったままである(瑞雪大樓、他は槽内未調査)。配管が鉄管のため、赤錆水が出ている。衛生器具等に錆が付着している。電気は殆どが低圧引き込みになっている。配線が露出のところが多く、漏電の危険性がある。排水は住戸内枝管で汚水と雑排水が合流されている。通気があまり取れていないため、封水切れ、詰まり等が生じ易いと思われる。排水管はすべて床板下(下階住戸の天井部分)で横引きされている。階下には排水音の問題、修理時の立ち入りの問題等が生じる。その大半は鉄管のため耐久性が鉄管に比べて良好である。

日本と中国の比較をすると、日本の場合(大阪市営放出西住宅)中国の各住宅で見受けられたような劣化現象、使用上の問題は認められなかった。通常、日本の場合、設備の劣化は建築後10年以内では殆ど認められない。建築後15~20年程度になると、経年による劣化が散見されるようになってくる。また、電気容量不足等、設備の要求性能上の問題についても建築後10年程度の住宅では殆ど認められない。

設備について日本ではマンション供給初期からトライ

アンドエラーが繰り返されて改善がなされ現在に至っている。その間、かなりの部分が改善されてきているが、中国では既存のシステムを改善して次の建物に応用していく姿勢が足りないのではないと思われる。但し、商品住宅（方荘住宅）は別で、一気に欧米の先進レベルに達するようにしているが、そこには無理があるようだ。まず一般的な住宅でそのレベルを上げる必要がある。電話、ガス、TV等全く新しいシステムに対しても無難作に露出配管配線されており、計画的に改善された様子が見られない。

(4) 劣化原因と対策

1) 共用部分の壁面

塗装替えに先立って旧塗膜は、ケレンを十分行う必要がある。仕上がりをよくするには、丁寧な施工が必要だが、技能に限界があるならば、吹付機を使用すれば、下地の精度の悪さが隠せるのではないかと考えられる。下地材の乾燥状態を確認して塗装する必要がある。

2) 鉄部等の塗装

必ず、錆止め塗装を入れる。新築時の工期短縮ないしは、発錆防止の養生を行う等が必要で、これらを放置すると、良好なストックが得られず、国民経済的に大きな損失となる。

3) 使用上の問題

放置物の問題は、住戸の狭さに由来すると思われるので、広い住戸の提供が必要ではないか、また、自転車置き場の増設（水洗いをするための水栓を増設、洗浄水の排水口を設ける等）、掃除しやすい設計、汚れにくい設計が必要だと思われる。汚れにくい、艶ありペンキを使用したり、汚れが目立ちにくくするために、腰壁を設けて材料を変える等の工夫がある。あるいは、腰壁のみ色を変えろという方法もある。

4) まとめ

設計、施工、管理のすべての段階での省資源、快適さ、美しさの追求が必要と思われる。各々の段階で、監理が行われているのだろうかと思問が持たれる。競争の原理を導入しつつあるが、住戸の管理においても、管理状況がよければ、家賃の低減化を企むというような、誘導策があっても良いのではないと思われる。

4.5 日本との比較で見た維持保全上の問題点

今回の調査を通じて得られた全体の印象は3団地とも共通して、日本の建物と比べると経年数の割に傷みがひどく、老朽化していることである。これは商品住宅にも言えことであるが、特に公的住宅の場合顕著に認められた。中国の都市住宅の管理に関する問題として、費用と別の要素は今まであまり問題にされてこなかった。しかし今回の調査で分かったことは、補修費用が潤沢であれば問題が解消すると簡単に言えないことである。日本と

比べて建物保全状態が悪い原因には「設計上の問題」、
「施工・材料上の問題」もあり、また、供用後では「管理上の問題」「使用上の問題」もあり、大変多面的な要素があることが分かった。

(1) 設計計画上の問題としては、賃貸引渡し方法に問題が認められる。麗園新村では居住部分については建物躯体が裸の状態賃貸され、内装、住戸内設備等については居住者の責任で各々個別に施工されている。いわゆるスケルトン賃貸である。施工の際には一応の規制はあるが、その範囲を超えてバルコニーの囲い込みや、洗濯物干しの張出し、廊下の占拠等の無秩序な状況が作り出され易い。居住者の居住空間づくりや改造・改装への参加方法を秩序だったものにしていくシステムが必要である。

(2) 施工上、材料上の問題として、新築時の仕上げ状態が良くないことがあげられる。タイルの浮きに代表される仕上技術精度の問題に加え、建設にかかる時間が長いために竣工以前から既に建物の劣化が生じて来ていることも無視できない。入居後の工事施工部分として、電話の宅内引込み都市ガス配管の新設等を行っているが、無計画に外壁、階段廊下等を露出で配管配線され、躯体に削孔されている。

(3) 更に使用上の問題としても、スケルトン賃貸でない場合でも居住面積が狭いためバルコニーの囲い込み等の違法改造が一般的に行われている。

(4) 管理上の問題としては、破損損傷したものが取替えられずに放置されているケースが多い。定められた補修の基準が守られていない。費用の不足が大きな原因だと担当者が述べており、それが正しいように認められた。

今後は中国都市住宅の管理に関して維持管理等費用の水準を上げる努力と並び、建物の計画や修繕法を含めた広い意味で維持管理の全体的構造を改善していくことが必要である。

5. 結 び

①中国の都市集合住宅の維持保全状態は旅行者が通りすがりに観察する程度でも、その不十分さに気付くが、今回の調査での日本の大阪市営住宅との比較によって、その劣悪さがはっきりした。その原因を考察すると、多くのことが影響しているのが分かる。即ち、建物建設当初の設計上の問題、施工方法や技術の問題、材料の質、材料選択上の問題などが影響しており、加えて維持管理過程での問題が存在している。

②中国の都市集合住宅の管理システムは、一元的な体系を持ち、修繕の基準を持っているが、現実には家賃が低いために資金が不足し、基準通りの修繕は行われず、劣悪な維持保全状況に終わり、消極的な住宅管理にな

っている。その結果、居住者は管理システムによって行われる管理に期待せず、(1)自らで住戸内部の修繕や改善を規則に違反してでも実施して、住環境を改善しようとするため、管理主体側は違反をやむを得ないものと黙認することとなり、更に(2)清潔に住宅内外を保とうと努力しない態度など、「家賃が安いのでやむを得ない」というあきらめ意識が広がることとなっている。特に共用部分の利用において秩序だった使われ方がされていない。共用部分を自らの住まいの一部として、自発的に清掃をするといった住まいを良くしようという行動や態度は見られない。住戸の内部は自己費用で良くすることができるので、改装や改造をしている住戸としていない住戸の差が目立つようになっており、また住戸内の専有部分と共用部分のアンバランスも著しく目立つようになっている。

- ③管理システムが定めている管理の規準、例えば補修の実施規準などは建て前となっていて、実施は守られていないことが多く、規準と実施状況とのギャップが大きい。これは、規準を実行するような財政的裏付けがないことが主要な原因で、加えて施工技術の未熟さや技術者の理解の不充分さなどが影響しているようだ。
- ④明らかに管理に必要な費用が不足していることが問題であることから、財政的な改善を図ることが必要である。しかし同時に管理規準を見直し、改善するとともに、規準通り実施されるような技術水準のレベルアップと管理の現場体制の改善が求められる。
- ⑤必要な費用の確保のために、家賃の引き上げが段階的方法などを取り入れて行われてきているが、これは必要なことであり、是認される。しかし、住宅政策には福祉の観点も必要であり、家賃の上昇が家計を圧迫しないような配慮をして、応能家賃的考え方をとり、家賃が収入の一定率以上になることを避けるようにすべきだ。また、家賃の上昇は管理の改善、修繕の即時実行やレベルアップと並行して行われるようにすべきだ。
- ⑥住宅や団地の共用施設など生活空間を大切に、維持保全状態を良くしていくという態度を居住者、専門家、行政マンなどに広める努力が必要である。団地の外部生活空間の管理にはそのような態度が見うけられるが、それは団地の生活管理などへの住民の参加が図られていることが影響しているのではないかとみられる。今年度の調査ではこの点は深められていないので今後の課題となるが、集合住宅の内部の空間整備についても、住民の参加を図り、住民が共同で生活空間を整備し、良好に管理するようなシステムを広げるべきだ。例えばスケルトン賃貸で内部を各自で整備する方法をとったり、住戸の自己改造を認めているところがあるが、このようなところで、特に重要だといえるが、入居者が自らの努力で生活空間を改善する方法を奨励すると

ともに、入居者同士が秩序を全体として守り、共同で共用部分などの改善を図り集合住宅の質を高める方法で合意し、努力するシステムを作り、普及することが求められる。即ち、管理への居住者の参加の拡大と改善である。

- ⑦以上に述べてきた管理システムの改善は、管理に市場原理を導入し、競争の原理を持ち込むことで改められる点は確かに少なくない。しかし、物業管理のなされている地域の調査で気付くのは、市場原理を導入した管理システムの悪い面も目に付いたことである。即ち、コストを負担する居住者が目先の改善で喜ぶことから、いろいろなソフトなサービス面に費用をかけ、より重要な質の高い建物の建設と補修などの高い水準での実施といった、目に付きにくいしかし基礎的に重要な部分のレベルアップに十分な費用や注意を払っていないという傾向である。長期に総合的に評価する視点を持って管理システムの改善を進めることが望まれる。

<注>

- 1) 行政事業補助型とは住宅管理にかかる費用が家賃だけで賄えないので、足りない分はすべて国家や単位の補助に頼ることを言う。経営自動型とは住宅管理を商業経営と同じような視点でとらえ、許可される範囲で住宅管理に関連のある多種項目の経営による収益で管理費の不足分を賄うことである。個人請負管理方式はその具体的な例である。
- 2) 不動産のこと。
- 3) 管理委員会：不動産管理部門の指導のもとに、住宅所有者、賃借人から選挙された代表より構成される組織である。その役割は所有者と賃借人を代表して管理委員会の規約の制定、管理会社の選定、管理会社の年度管理計画の審査及び管理会社の業務の監督等多面にわたっている。
- 4) 住宅の所有者が行方不明または所有権が不明確な住宅は市の不動産管理局が代わって管理を行う。
- 5) メンテナンスのこと。
- 6) 管理権：住宅小区の管理方法の制定と実施、管理費用の徴収、規約違反行為の制止、専門業者の選定、副業経営等の権利のことを言う。
- 7) 街道弁事所：若干の居民委員会より構成された政府の末端組織。その役割は居住区の生活管理、防犯、政治活動等の多面にわたっている。

<研究組織>

主査	梶浦 恒男	大阪市立大学生活科学部	教授
委員	王 宝剛	大阪市立大学生活科学部	大学院 後期博士課程
	何 易茹	元大阪市立大学生活科学部	大学院生
	堤 金次	集合住宅維持管理機構	主任専門委員
	梅本 直康	集合住宅維持管理機構	主任専門委員
	今井 俊夫	集合住宅維持管理機構	主任専門委員