

平成 21 年 5 月 25 日現在

研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2005～2008
 課題番号：17360292
 研究課題名（和文） ホリスティックアプローチによる分譲集合住宅団地の減築・再生技術の開発
 研究課題名（英文） Development of regeneration technology on Holistic Approach for the housing estate with many condominiums
 研究代表者
 氏名（ローマ字）：小林 秀樹（Kobayashi Hideki）
 所属機関・部局・職：千葉大学・大学院工学研究科・教授
 研究者番号：20344963

研究成果の概要：

本研究では、高齢化、老朽化が進む郊外分譲集合住宅団地の建物の再生手法、将来の団地の管理の在り方を、ホリスティック・アプローチ（包括的、総合的、全体的）を重視して、課題の整理、提案の作成、検証等を行うことにより示した。建物の再生方法については「修繕」「改修」「建替え」といった再生手法を、区分所有者の希望に合わせて選択可能な「棟別再生」の有用性を示した。将来の団地の管理の在り方について、現状の課題と人口減少時代の郊外居住地を見据え、「経営管理」の概念を提起し、管理を超えたエリアマネジメントの必要性和その可能性を指摘した。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
17年度	2,600,000	0	2,600,000
18年度	3,000,000	0	3,000,000
19年度	2,500,000	750,000	3,250,000
20年度	2,400,000	720,000	3,120,000
総計	10,500,000	1,470,000	11,970,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：分譲団地 建て替え 減築 合意形成 郊外 SI 人口減少
 アクションリサーチ

1. 研究開始当初の背景

高度経済成長期、大都市郊外に大量に建設された団地の再生が課題となっている。建設から30～40年を経過した団地の建物は物理的老朽化に加え、現在の集合住宅と比較して相対的に性能が劣る、「機能的陳腐化」により、将来持続的な居住が困難となる恐れがある。

本研究では区分所有形式の集合住宅により形成された分譲集合住宅団地を対象とするが、それらの再生についてはこれまで等価交換と呼ばれる方式を用いた一括建替えが行われてきた。しかし、このような方法は立地が高地価で、かつ、従前が低容積であることが条件であるため、汎用性に乏しい。

そのため、これまで郊外分譲集合住宅団地

での建物の再生例はごく少数に限られ、将来の高齢化・人口減少時代を見据えた団地再生の手法が求められている。

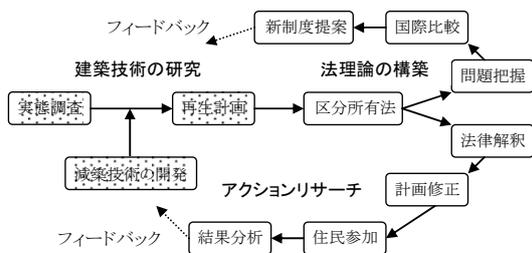
2. 研究の目的

本研究は、高齢化や老朽化が進む分譲集合住宅団地において、棟別再生や減築を含む新たな再生手法を調査・検討し、その可能性を示すことを目的とする。研究では、区分所有形式の建物であることから生ずる「合意形成」の課題に対応した建物の再生の方法を明らかにすることを第一の目的とする。ただし、今後の人口減少時代では「維持管理」ではなく「経営管理」の概念が重要になる。現在の区分所有法では想定していない概念であるが、本研究では今後に向けた試案として、経営管理を行う団地組織または管理組合の在り方を示すことを第二の目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、団地再生には多角的側面から総合的に取り組む必要があるとの認識から、「ホリスティック・アプローチ」と呼ばれる包括的、総合的、全体的な方法を重視している点に特徴がある。団地再生においては、建物の老朽化、世帯の高齢化、合意形成の困難さなどの問題が複雑に入り組み、これらの問題を解決するためには建築技術の開発だけでなく、制度（区分所有法等）、生活（住民参加）、を含めて総合的に検討することが必要になる。そのため、本研究では、建築・法律・住生活の各専門家が同じ課題を多様な角度から討議しつつ進めるものとする。

また、団地という生活現場は常に変化し続ける有機的・包括的なものであることから、研究では団地の住民を対象としたアクションリサーチを通したフィードバックを重視する。



ホリスティック・アプローチの具体的フロー図

4. 研究成果

(1) 分譲団地における建物の再生

分譲団地での建物の再生方法を、現状の機能を維持するための「修繕」、現状よりも機能を向上させる「改修」、新しい建物へ更新する「建替え」に分類し、現在行われている再生方法の整理を行った。但し、修繕を超える再生方法については、賃貸形式の建物では多くみられるものの、区分所有形式の建物については合意形成（多くの場合区分所有者数及び議決権の4分の3以上の合意が必要）の問題があり、ごく僅かにとどまる。

これまで都心部で行われてきた一括・等価交換型建替えは既存が低容積かつ地価が相対的に高いことが条件であるため、郊外団地では不向きである。そのため、本研究では多数の区分所有者からなる郊外分譲集合住宅団地の再生方法として、区分所有者の希望により、建物の再生方法、再生を行う時期を選択可能な「棟別再生」を概念提起した。

棟別再生における手法の提案では、初期の段階では団地全体の管理組合が検討を行い、一定の合意が得られた段階で決議を行い、管理組合での検討と並行して棟別の検討を行うスキームの作成、希望する再生方法を行う棟へ移動するための「住戸交換」手法の作成、既存の良好な日照環境等を維持し、円滑な合意形成活動を行うための「棟別再生ルール」の作成、棟別再生後の管理の方法として、「棟別予算型」の管理方法の提案等を行った。

(2) 建物の再生のケーススタディ

建物の再生での課題整理に基づいた複数の建物の再生提案を作成し、団地住民参加のケーススタディを行った。

① エレベーター増設改修の検討

既開発のものとしては階段室の踊り場に設置するタイプや外廊下を増設するタイプ等があるが、それぞれ使い勝手、コストの面等に課題がある。それらに対し、本研究では南側バルコニーに、エレベーターシャフトのないラック&ピニオン駆動方式の「シャフトレス型エレベーター」の提案を作成した。本方式では、南側設置による日照悪化を避けることができ、かつ、低コストでバリアフリー化を図ることができると考えられる。

② 棟別再生における建替え方法の検討

建設当初敷地込みで設計された団地を、現在の環境の良さを損ねずに建替えを進める方法の検討。建物を1棟ずつ建替える「単独

型建替え」、一部の隣接する2棟を1棟に建替える「共同型建替え」、建替えを行う場所を移動しながら段階的に団地全体の更新を進める「ころがし型建替え」の3つの建替え方法をケーススタディとして作成。団地住民の評価として、単独型については合意形成活動のしやすさへの評価、共同型については空間的な合理性への評価が得られた。ころがし型については住民の負担感の少なさについて高い評価が得られた。

③ ころがし型建替えの検討

前回のケーススタディにおいて評価の高かったころがし型建替えについて、建物の設計、費用負担等も含めたより具体的な提案の作成を行い、団地住民の評価を得た。建物の設計では3階建ての低層住棟の提案を行ったが、専用使用できる中庭空間など、郊外団地の特徴を生かした点などについて高い評価が得られた。

(3) 分譲団地における減戸数型建替えの可能性

人口減少時代の郊外居住地の再生像として、外部空間の豊かさや接地性を生かした低層住棟の提案の検討を行った。団地の住宅は現在でも空家、2戸所有の世帯が一定数存在すること、人口減少時代では、高度経済成長期に計画された既存の住戸数を維持する必要はなく、減戸数化により住宅地としての価値を高める計画が必要であるという視点から計画を行った。

減戸数化にあたっては住宅の買取り費用や加算されるものの、建築コストの低減が図れることや、現在郊外地域では住宅・土地価格が低下しているため、大きな負担増とはならないことが示された。ケーススタディとしては減戸数、空間構成の異なる4タイプの提案が作成されたが、2列に分棟化されたテラスハウス住棟案に対し、住環境・空間の豊かさについて高い評価が得られた。

(4) 分譲団地における総合的再生

棟別再生では、棟ごとに異なる再生方法を選択することが可能であるため、合意形成の観点から有効な方法であると考えられる。一方、すべての棟において改修や建替えが行われるわけではないため、団地内の建物に差異が生じることについて「取り残されることへの不安」をあげる者の存在が確認された。これらへの対応に加え、棟別再生の促進、団地を拠点とした近隣を含めた居住地再生を目

的とした「福祉型共用施設」の提案を作成した。福祉型共用施設は既存の集会所の更新時の建設を想定したが、「集会室」「介護・生活サポート」「シニア住宅」「気軽に集まれる場」の4機能の導入を要件とした。提案では空間設計に加え、費用負担、建設、運用、利用のスキームの検討も行った。本提案では介護サービスの提供などの運営では事業者の参画を前提とした。施設は多主体の出資により建設されるが、敷地を共有とする団地の特性から、建物についてもあくまで団地共有とし、利用権型の権利形態とすることとした。本ケーススタディについて団地住民からは、団地の高齢化の現状から高い評価を得た他、これまで想定されていない所有・利用形態の施設であるため、今後より提案の実現に向けたスキームを明確化する必要があるとの指摘がなされた。

(5) 分譲団地の再生に向けたフィードバック型調査

分譲団地において再生を進めるためには合意形成が重要である。本研究におけるケーススタディでは、主に団地管理組合、自治会等、団地の運営を中心的に行ってきた住民を対象にアクションリサーチを実施した。それに対し、本調査では団地全体の一般の住民、区分所有者に対するアンケート調査を行い、住民の意向の把握、提案の妥当性について検討を行うことを目的とした。

アンケート調査では、一般の団地住民に対し、団地再生、棟別再生の概念についての周知や、意志決定能力を高めることも意図した。そのため1度で完了するのではなく、あらかじめ複数回の調査を想定した「フィードバック型調査」として企画した。

本調査では1回目の調査において、団地全体で、希望する建物の再生方法について「修繕」「改修」「建替え」で意見が3分され、多様な希望が存在することが確認された。2回目の調査ではその点を踏まえ、当該団地の再生方針として、棟別再生を前提とすることについての是非について確認を行ったところ、約7割の回答者より是認する回答が得られた。また、2回のアンケート調査により同一回答者においても意見の変化があることが確認され、自由記述等からも複数回アンケートにより団地再生への理解が深まっていることが伺われた。

(6) 分譲団地における経営管理の可能性

人口減少時代の団地では、従来の維持管理を目的とした運営だけではなく、時代の変化に合わせて柔軟に団地の在り方を変えてゆく必要性があるとの観点から、「経営管理」の概念提起を行った。経営管理を行う主体としては、管理組合＝経営組織となる場合と、管理組合≠経営組織となる場合の2通りが考えられる。前者においては総合性・包摂性の点での利点があるものの、管理組合の負担が過重となる恐れがある点、後者においては管理組合の負担の軽減と活動の柔軟性に利点があるものの、経済性とサービスの内容の両立に課題がある点が指摘される。また、後者を補完する概念として、団地単独ではなく、居住地全体での活動を想定した、エリアマネジメントとコミュニティビジネスの重要性が指摘された。

(7) 管理組合による経営管理の実現に向けての考察

管理組合による経営管理を想定した場合、管理組合がいわゆる「管理組合の義務」として規約に定められている範囲を逸脱するとの批判を受ける可能性について考慮する必要がある。現状においても駐車場経営の例などがあることから、管理組合による経営も全く不可能とはいえないが、住戸や施設の新規購入・建設について、現行法上は否定的に解されるように考えられる。現状では、(a)「共用部分等」の「管理」、及びこれに準ずるものであり、これを超えるものは、原則として認められない、(b)「管理外」のものであっても区分所有者の共同の利益となり得、かつ、そのことによって特別の不利益を特定の区分所有者に与えないものについては認められる。ということが基準として考えられる。今後の立法化に向けては(a)(b)の趣旨を法文上明示したうえで、さらに(b)に係る個別具体の業務について規約に定めることが考えられる。

経営管理の考え方についてはアメリカのHOAの概念に近く、考え方としては参考にすることが可能であろう。

(8) 団地の経営管理の実現に向けての提案

団地の経営管理を進めるための方法として、本研究では進捗度に応じた2段階に対応を提案する。第1段階の対応としては、管理組合とは別組織の「エリアマネジメント組織」の設立・活動を行う。エリアマネジメント組織は団地の地理的範囲を超えた地域を

対象として活動し、公的機関と連携しながら収益事業と非収益事業を組み合わせる活動する。第1段階での団地再生活動がうまくいかなかった場合は、区分所有者に対して強制力を持つ第2段階の経営管理が求められる。管理費の支払いのない空家が多数発生している場合等を想定するが、その際は自治体による認可の上、管理組合が空家を取得するなどの対応が考えられる。自治体による認可のスキームは現状の住宅地区改良法と同様となると考えられるが、このような方法により管理組合による経営管理が可能になれば高齢者施設の導入、建替え、大規模改修、不在所有者の住戸の賃貸経営、管理組合による所有、減戸数化等、より積極的な居住地経営が可能になると考えられる。

ただし、これらについては現行の区分所有法では実現が困難である。そのため、方法としては、区分所有法の改正ではなく、「分譲住宅地区改良法」といった特別法の制定が考えられる。現在の区分所有法の趣旨とは相当の乖離があるが、今後、人口減少時代の到来に伴い、団地またはマンションの減戸数化や解散が求められる時代になると、必須になる改正であろう。本研究は、その端緒となるものといえる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計24件)

- ① 丁志映・小林秀樹、日本のCo-housingとCooperative方式によるSI住宅事例について、第3回2005 international seminar 韓国・日本の長寿命共同住宅(SI住宅)技術と動向、査読無、2005、pp73-87
- ② 丁志映・小林秀樹、カナダHousing Co-operativeとCohousingのリサーチ報告、全国コープ住宅フォーラム2006「カナダのコープ住宅発展の歴史と現状から学ぶ」、査読無、2006、pp26-49
- ③ 鎌野邦樹、マンション再生と「2戸1戸化」等一抵当権との調整も含めて一、日本マンション学会、マンション学、第23号、査読無、2006、pp84-90
- ④ 戸村達彦・小林秀樹、郊外団地における居住価値と資産価値のギャップをどう埋めるか—減戸数型棟別建替えの可能性

- 性一、日本マンション学会、マンション学、第23号、査読無、2006、pp38-43
- ⑤ 丁志映・小林秀樹、日本のSI住宅における維持管理—管理規約、住宅性能表示、設備関係について—、海外専門家招待国際セミナー集、韓国建設技術研究院KICT、査読無、2007、pp55-67
- ⑥ 小林秀樹、日本のSI住宅における維持管理—管理規約、住宅性能表示、設備関係について—、海外専門家招待国際セミナー集（韓国建設技術研究院KICT）、査読無、2007、pp39-54
- ⑦ 丁志映・小林秀樹、日韓Remodeling技術と現況、日韓国際セミナー集 2006、2006、pp47-56
- ⑧ 丁志映・小林秀樹、大家参加型ワークショップによる小規模シェアードハウス計画に関する研究—東京都文京区本郷のC住宅を事例として—、住宅系研究論文、日本建築学会、第1号、査読有、2006、pp23-30
- ⑨ 丁志映・小林秀樹、少人数世帯における共有領域のあり方に関する研究—寮・コレクティブハウス・ワンルームマンションの比較を通して—、都市住宅学、都市住宅学会、第55号、査読無、2006、pp3-8
- ⑩ 丁志映・小林秀樹、持続的居住にむけてのコーポラティブ住宅の再生週報に関する研究—建設後、長期経過した事例を通して—、住宅総合研究財団研究論文集、住宅総合研究財団、No. 34、査読有、2008、pp385-396
- ⑪ 丁志映、シェア住宅のゆくえ～ストック活用とシェアリング、都市住宅学、都市住宅学会、No. 59、査読無、2007、pp125-132
- ⑫ 丁志映、韓国における集合住宅リモデリングの最前線と評価、日本建築学会研究協議会資料集、査読無、2007、pp15-19
- ⑬ 丁志映、分譲団地で住み続けるための新たな試み—有限責任事業組合(LLP)によるシェア居住の実践事例—、第3回もうひとつの住まい方研究大会2007資料集、もうひとつの住まい方実行委員会、査読無、2007、pp80-82
- ⑭ 丁志映、ビジネスモデルとしてのシェア居住の可能性—LLP団地シェア居住、シェアードハウス、ゲストハウス—、すまいるん、住宅総合研究財団、査読無、2007、pp34-38
- ⑮ 戸村達彦・小杉学、大学研究室による団地再生の支援—管理組合と大学研究室による郊外分譲集合住宅団地再生模索の7年—、季刊不動産研究、日本不動産研究所、査読無、第49巻第2号、2007、pp33-43
- ⑯ 戸村達彦、分譲団地の棟別再生に向けた合意形成活動—千葉市・団地型マンション再生マニュアル作成に基づく一考察—、日本建築学会研究協議会資料、査読無、2007、pp57-60
- ⑰ 小林秀樹、郊外立地の集合住宅団地をいかに再生するか、日本建築学会研究協議会資料、査読無、2007、pp45-48
- ⑱ 小林秀樹、住宅ストックとプロパティ・マネージメント、日本建築学会パネルディスカッション資料、査読無、2007、pp57-58
- ⑲ 小林秀樹、共同住宅の長寿命化と不動産関連制度の変革、都市住宅学、査読無、64号、2008、pp17-20
- ⑳ 小林秀樹、200年マンションの建築計画と所有形態、マンション学、査読無、32号、2009、pp21-27
- ㉑ 丁志映、韓国のマンション事情—建替えとリモデリング制度の変遷と最新事例調査—、マンション学、査読無、31号、2008、pp42-47
- ㉒ 丁志映、韓国の民間分譲集合住宅におけるリモデリングと建替え事例、Evaluation、査読無、32号、2008、pp70-71
- ㉓ 鈴木雅之他、コミュニティがマンションライフを豊かにする、マンション暮らしのフォーシーズン、査読無、24号、2009、pp6-7
- ㉔ 鈴木雅之他、やってみてわかった団地再生、CEL、査読無、88号、2009、pp38-41

[学会発表] (計13件)

- ① 阿部菜穂美・丁志映・実藤祐樹・小林秀樹、スケルトン・インフィル方式による集合住宅の長期居住に伴う経年変化の実態、日本建築学会、2005.9、近畿大学
- ② 戸村達彦・小林秀樹・小杉学、郊外分譲集合住宅団地における棟別建替えの促進に関する基礎的研究、日本建築学会、2005.9、近畿大学

- ③ 戸村達彦・小林秀樹・鈴木雅之・丁志映、有限責任事業組合(LLP)によるコミュニティビジネス型団地再生事業実現可能性の検証—西小中台団地再生LLPによるシェア居住向け住宅サブリース事業の実践的研究—、日本建築学会、2006.9、神奈川大学
- ④ 高橋重光・猪岡冬彦・丁志映・小林秀樹、経年変化からみた低層集合住宅の外部共用空間計画に関する研究—千葉県市川市行徳ファミリオの空間構成計画を対象として その1—、日本建築学会、2006.9、神奈川大学
- ⑤ 猪岡冬彦・高橋重光・丁志映・小林秀樹、経年変化からみた低層集合住宅の外部共用空間計画に関する研究—千葉県市川市行徳ファミリオを対象として その2—、日本建築学会、2006.9、神奈川大学
- ⑥ 五十嵐敦子・丁志映・小林秀樹、熟成した低層集合住宅の維持管理に関する研究—コーポラティブ方式と建売方式の比較を通じて—、日本建築学会、2006.9、神奈川大学
- ⑦ 柏木雄介・丁志映・小林秀樹、集住空間の管理・運営における生活者の参加傾向に関する研究—参加態度としての匿名性と記名性に着目—、日本建築学会、2007.8.30、福岡大学
- ⑧ 五十嵐敦子・丁志映・小林秀樹、住民主体の住まいづくりにおけるNPOの支援とその可能性—密集住宅市街地の共同建替え—東京都北区の事例をもとに—、日本建築学会、2007.8.30、福岡大学
- ⑨ 山本妙子・丁志映・小林秀樹、タウンハウス型集合住宅における居住の継続性に関する研究—建売方式とコーポラティブ方式の比較より—、日本建築学会、2007.8.30、福岡大学
- ⑩ 田中研一郎・丁志映・長沼佑介・小林秀樹、一般分譲マンションとコーポラティブ住宅のアンケート調査による管理運営の比較—経年変化後の小規模集合住宅における管理運営実態に関する研究(その1)—、日本建築学会、2007.8.31、福岡大学
- ⑪ 長沼雄介・丁志映・田中研一郎・小林秀樹、一般分譲マンションとコーポラティブ

- 住宅の事例による管理運営の比較—経年変化後の小規模集合住宅における管理運営実態に関する研究(その2)—、日本建築学会、2007.8.31、福岡大学
- ⑫ 戸村達彦・小林秀樹、郊外分譲団地の再生に向けた意向把握に関するアンケート調査、日本建築学会、2008.9.18、広島大学
- ⑬ 戸村達彦、大学研究室による団地再生の支援—多世代居住が可能な団地を目指す「棟別再生」「福祉型共用施設」の提案—、もうひとつの住まい方推進協議会、2008.11.23、千葉大学

〔図書〕(計2件)

- ① 千葉市(小林秀樹研究室・UR都市機構千葉地域支社)、団地型マンション再生マニュアル、千葉市、2007
- ② 科研報告書：ホリスティックアプローチによる分譲集合住宅団地の減築・再生技術の開発、150頁、2009.3

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小林 秀樹(Kobayashi Hideki)
千葉大学・大学院工学研究科・教授
研究者番号：20344963

(2) 連携研究者

鎌野 邦樹(Kamano Kuniki)
早稲田大学・大学院法務研究科・教授
米野 史健(Meno Fumitake)
大阪市立大学・都市研究プラザ・博士研究員
森永 良丙(Morinaga Ryohei)
千葉大学・大学院工学研究科・准教授
鈴木 雅之(Suzuki Masayuki)
千葉大学・キャンパス整備企画室・助教
小杉 学(Kosugi Manabu)
愛知産業大学・造形学部・専任講師
丁 志映(Jung Jiyoung)
千葉大学・大学院工学研究科・助教