

# 郊外既存団地の上層階を地場産業施設にコンバージョンすることによる地域再生の提案

清水 友理<sup>\*1</sup>・藤井 俊二<sup>\*2</sup>・橋田 竜兵<sup>\*3</sup>・森田 芳朗<sup>\*3</sup>・渡邊 朗子<sup>\*4</sup>

Keywords : population decline, utilization of housing stock, suburban apartment buildings, conversion, local industry, incubation

人口減少、ストック活用、団地、コンバージョン、地場産業、インキュベーション

## 1. はじめに

戦後日本の高度成長期における都市近郊の住宅需要にこたえて、UR 都市機構の前身である日本住宅公団を中心に団地が建設されてきた。1970 年代以後になると地価の高騰にともなって団地も郊外への立地が進められてきた。このうち建設年代の古い住宅は比較的交通利便性の高い立地にあり、間取りの変更、拡大、設備の更新など住宅としての機能を拡充することによるストックの活用<sup>1)2)</sup>や高層住宅への建替えも進められている。またそれらを実現するための増改築・減築に関する技術開発の整備も進んでいる。<sup>3)</sup> 一方、後期に建てられた団地では、交通の便の悪さから通勤通学を伴う現役世帯から敬遠され、高齢化と空室の増加が顕著となっている。このような交通の便の悪い団地では、住宅としての機能を拡充しても住民の増加や若返りなどの活性化は難しいと考えられる。

本研究では、人口減少の時代における郊外の空室団地ストックを対象に、特に空室の多い4、5 階などの上層階を事業機能にコンバージョンして有効活用する方法について検討を行う。

このコンバージョン案については、以下のような検討課題がある。

- ・団地の所有者がこのようなコンバージョン事業に取り組むか、または協力する可能性があるのか。
- ・団地の建物は構造、機能的な面からみて事業用途のベースビルとなりえるのか。

- ・法規制上でコンバージョンは可能なのか。
- ・コンバージョンした施設にはどのような事業所を誘致できる可能性があるのか。
- ・コンバージョンのコストと事業としての成立性はあるのか。

以上の検討課題について、本報告では 2 章でコンバージョンの概要を紹介する。3 章では神奈川県のある T 団地を事例にケーススタディーを行い、事業性や実現のための課題と対応策について検討結果を報告する。

## 2. 住宅から事業所へのコンバージョン

### 2.1 コンバージョン計画概要

本検討の対象として中層棟プラン（5 階建て 1 層あたり 8 ユニット）を用いた計画例を図-1 に示す。



図-1 コンバージョン計画例

Fig.1 Sample plan of conversion

住棟のうち空き家の多い上層階を家内工業や工房などの事業所、SOHO など事務所機能に改造し、下層階は住宅として利用する計画である。空室の活用とともに

\*1 技術センター 建築技術開発部 ニューフロンティア技術開発室

\*2 技術センター

\*3 東京工芸大学

\*4 東京電機大学

に、団地および周辺に居住するアクティブシニア住民に職場を提供することにより、収入と生きがいの機会を創出する。若年勤労者の流入によるエリアの若返りや、シニアから若手への技能伝承の場となることも副次的効果として期待している。次に各階の計画を示す。

- ・ 住棟と切り離した独立型のエレベータを設置し、4・5階など上層階に着床させる。南面バルコニーを開放廊下として利用し、横動線を確保する。既設階段の撤去が不要なので、ローコストかつ短工期で改修でき、住みながらの改修が可能である。
- ・ 5階：事業所や事務所などに改修する。事業所の場合には工房や手工業など軽工業を誘致する。
- ・ 4階：事業機能のほか、研修室、コミュニティサロン、食堂、若年勤労者のためのシェアハウスなどに改修する。5階事業所と1～3階の住戸を隔離するバッファゾーンの機能を持たせることもできる。
- ・ 3～1階：従来通りの住戸として使用する。北側の階段室は存置されるので、1～3階の階段室ごとのコミュニティは維持できる。
- ・ 1階には介護の必要な後期高齢者向きに改造することも有効であろう。

## 2.2 UR都市機構の賃貸住宅ストック再生再編方針<sup>4)</sup>

約77万戸の賃貸住宅ストックについて再生方針を打ち出している。そのうち住宅としての需要見通しの厳しい約1万戸については、用途転換を方針として掲げており、本提案のコンバージョンも実現不可能ではなさそうである。コメントとして「居住者の方々の居住の安定を確保しつつ」とされており、事業機能を導入するとしても、事業と住民の共存共栄がはかる点に留意が必要となる。

## 2.3 団地型工場の事例

団地型工場の事例<sup>5)</sup>として、東京都大田区では地域の中小企業のための団地型工場や産業連携支援施設を整備し、産業振興と生活環境との調和をはかっている。団地型工場は4か所設置されており、工場内の各ユニットの面積は約47㎡から335㎡まで大小準備されている。許容される床荷重は1.5t/㎡～2.5t/㎡と大きく、エリアの産業がプレスなど機械加工中心であることを反映している。産業連携支援施設としては新産業創造支援施設と産学連携施設があり、いずれも旧庁舎や旧小学校の建物を用途変更して活用している。ヒアリングの結果、類似産業が団地型工場に集積することにより、集積効果があることが明らかとなった。また、団地のコンバージョン計画では誘致する事業所は各団地の立地するエリアの地場産業にマッチしたものであり、団

地の上層階ということや、2.2で触れた事業と住民の共存共栄の観点から、ソフト産業や軽工業が適していると考えられる。一部加工業などを誘致する場合は、音振動、床荷重、階高の制約の少ない一階への立地も考えられる。

## 2.4 建築基準法関係の課題

本提案では増築はエレベータ部分に限られるので、基準法令「増築又は改築に係る部分の床面積の合計が基準時における延べ面積の1/20(50㎡)を超えず」に該当し既存不適格建物の遡及問題はないと考えられる。廊下幅は共同住宅の場合1.2m必要であるが、北面の階段が存置されてアクセス路が確保されていることから、南面バルコニーを改造したエレベータからのアクセスは、幅の制限はかからないと考えられる。

団地の用途地域は通常第一種中高層住居専用地域である。この用途地域では、兼用住宅は非住宅部分の床面積が、50㎡以下かつ建築物の延べ面積の1/2未満のものとされている。また、非住宅部分における用途制限として、事務所、自家販売のために食品製造、美術品又は工芸品を製作するためのアトリエ又は工房専修学校等などの規制がある。これらの規制の範囲内で非住宅用途として利用できるのか、または用途地域の変更をはかる必要があるのかについては、さらに検討を要する。

## 2.5 構造面からの制約

床の積載荷重については、団地は居室1800N/㎡に基づいて設計されているのに対して、事務室では2900N/㎡、工場ではさらに大きい場合が多い。荷重の変更が伴うと基礎や耐震性の検証、場合によっては補強ということになってコスト面での負担が大きいため、入居する業種の選定によって、現建物の設計範囲で活用するのが現実的であろう。

## 2.6 想定される入居事業者

コンバージョンした事業所は小規模な家内工業や工房、SOHOなどが想定されることから、入居企業としては次の3タイプが想定される。

- 1) 近隣の既存の地場産業が転入
- 2) 近隣で新規に起業した事業者が事業所として利用
- 3) コンバージョンした施設内でインキュベーション

いずれのケースにおいても入居企業は建物の立地する場所性に大きく依存するものと考えられる。また2.3で触れた類似産業が集積することによる効果も考慮すると、施設の共有施設等を特定業種に向けた特徴付けをすることにより(例：共有の設備機器の整備等)、類似業種の入居者の転入も考えられる。

### 3. ケーススタディ：神奈川県 T 団地

#### 3.1 T 団地の概要と現状

神奈川県 T 団地は都心から最寄駅まで急行電車で約 50 分、最寄駅から T 団地までは約 8km（バスで約 30 分）の位置に立地する。周辺は大規模工場や郊外型大学、新興住宅地が混在する住宅市街地である。1970 年代前半に周囲の土地区画整理事業による戸建て住宅地開発と一体に進められ、分譲約 500 戸・賃貸約 800 戸の団地が建設された。団地の中心部に商業施設を持つワンセンター方式になっている。

団地は、階段室型の中層棟（5 階建て）と片廊下型の高層棟（7～11 階建て）からなる。開発からおおよそ 35 年が経過し、居住者の高齢化は進行している。同時に、入居者数が退去者数を下回る状況が長年続き、団地の空室率は年々進行して現在の空室率は約 30%に及んでいる。敷地は北向きに上る傾斜地にあり、この入居率の低迷は、団地の北側の住棟、なかでも北端に位置する高層棟で著しい。今後も著しい入居率の向上は望みにくいことから、団地が抱える空室を住宅以外の用途にコンバージョンする計画を立案した。

#### 3.2 地域特性と事業所としての可能性

##### 3.2.1 地場産業施設の誘致

T 団地の立地する A 市では、昭和 30 年代以降、国道・高速道路網のインフラ整備が急速に進んだ。東京や横浜から比較的至近距離にあるという利便性から、大企業の工場進出が盛んとなる。さらに昭和 50 年代以降は、エレクトロニクス関連技術をはじめとする研究所の立地が進み、現在の工業都市としての基盤ができている。近年は、こうした産業集積の恩恵を受け得る中小企業や小規模企業の誘致・育成が政策として進められている。本提案で誘致を想定する産業施設の担い手のひとつが、こうした新しい中・小の起業家である。

一方でこの地域には、戦前から続く各種の地場産業がある。例えば、河川の水系・水運で栄えた材木業や木工業、養蚕業、醸造業等の家内工業である。それらの多くは高度経済成長期以降に厳しい状況に置かれたが、その価値の見直しを図る新しい動きも出ている。本提案で取り込み得るもうひとつの担い手は、地域に根ざすそうした産業の後継者である。

##### 3.2.2 近隣の起業施設などで育成した企業の誘致

中・小の起業家の誘致・育成を図る A 市では、それを支援するインキュベーター施設が市内の各所に設けられている。ビル内の小規模なブースや個室に入居する起業家は、会議スペースやオフィス設備の整った環境、

周囲の同業者・関連業者とのコミュニケーション、駐在するマネージャーによる経営ノウハウの伝授等を得ることができる。施設の性格上、入居期間は数年程度と定められていることが多いが、T 団地をその次のステップとなる場として位置付ければ、そうした起業支援の効果はより高まるだろう。

また、市内には 2 つの工学系大学があり、大学の得意分野の技術を活用した起業や、すでに起業した事業所の誘致も考えられる。

- K 工科大学：情報メディア、ロボメカ、バイオ

- T 工芸大学：写真、アニメ、建築

##### 3.2.3 自治体との連携による産業支援策活用

このように、団地への産業施設誘致は、自治体の政策との連携のなかで構想されることが望ましい。その際、市による起業立地支援助成や雇用助成、起業スクールや技術・技能トレーニング、またオーナーである UR による団地内施設利用の提供等の各種支援は、プロジェクトを効果的に進める上で欠かせない後方支援となるだろう。

##### 3.2.4 事業所としての成立可能性

このような郊外エリアは車社会であり、車通勤を前提とすると、住宅としては交通不便な場所でも事業機能としては成立しそうである。また、職住近接の利便性を生かして、団地や周辺住民の前期高齢者や主婦の就労は、事業側、住民側の双方に効果が期待できる。

現状の 43.50 m<sup>2</sup>のユニットの住宅の賃料は 60,000 円/月程度であり（1,380 円/m<sup>2</sup>）である。インキュベーションオフィスは 10 m<sup>2</sup>のユニットの賃料が 60,000 円/月程度（6,000 円/m<sup>2</sup>）なので、価格競争力は十分ありそうである。また団地のユニットは、ブースで区切られたインキュベーションオフィスよりもずっと環境は優れている。しかし、インキュベーション施設として活用するなら、スペース貸だけでなく、経験のあるマネージャーによるサポートなどのサービスが重要である。

### 3.3 改修計画

#### 3.3.1 全体計画

T 団地全体を対象とした全体計画を図-2 に示す。T 団地は賃貸（商業棟・中層棟・高層棟）と分譲に区分される。なお分譲棟は、管理組合の合意形成が困難と考えられるので、今回の改修計画の対象から除外した。

以下、各棟の計画について説明する。

##### ●中層棟

住機能から事業所へと改修することにより、雇用を創出しエリアの活性化を狙う。

[各戸] 1-2F 高齢者住居、3-5F 事業所へ改修

[共有施設] 上層階一部を利用者の共有施設(工作機械、オフィス機器等のシェアスペース)へ改修

### ●商業棟

バスロータリーや駐車場のアクセスを生かし、情報センター(入居テナント案内・広告・求人募集等)を設けることにより、各棟事業所の情報をネットワーク化する。またインキュベーション施設を設けることも考えられる。また既存の住民や周辺地域の高齢化対応として、医療福祉施設等の充実させることにより、団地内外の地域周辺のニーズとして T 団地を中心としたエリアの活用を図る。

[各戸] インキュベーション施設、医療福祉施設

[共有施設] 情報センター

### ●高層棟

バスロータリーから最も遠く、上り坂のアクセスとなるため、団地内で最も空室率が高い。但し車であれば直接団地北側までアクセスできるため、荷物の搬入のしやすさや、室内からの眺望の良さを生かすことのできる施設として利活用する。

[各戸] SOHO, レンタルスペース(トランクルーム・作業場等の利用), シェアハウス

※原則改修は行わず賃貸形式のみ変更



図-2 全体計画

Fig.2 Master plan

### 3.3.2 一棟の改修計画

中層棟の改修計画例を図-3 に示す。ユニットの改修計画を図-4 に示す。3, 4, 5 階の各 8 ユニット、計 24 ユニットの対象に、既存の 3K43.50 m<sup>2</sup>のユニットを大部屋の 1 ルームに改修し、事業所としての自由度を高める。またトイレ・給湯室は更新する。北側階段室はそのまま存置し、南側バルコニーを解放廊下に改修して、その端部にエレベータを新設する。エレベーターは事業所なる 3, 4, 5 階に着床させる。玄関ドアは既存のものを利用し、南側バルコニーを解放廊下側の引き戸を開き戸へと改修することで、荷物などの運搬の利便性を高める。

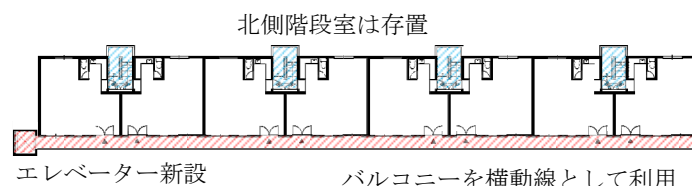


図-3 棟の改修計画

Fig.3 Block plan of apartment buildings

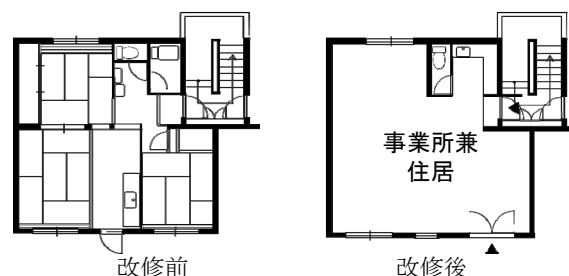


図-4 ユニットの改修計画

Fig.4 conversion plan of 1 unit

## 3.4 事業性の検討

コンバージョンと施設整備のコスト、各種助成を試算し、空室解消による収益増との比較検討から、事業としての収支を検討した。今回の事業主体は団地の所有者若しくは団地の所有者から一棟を一括して借り上げ事業を行う事業者(以下、事業主体)とする。

### 3.4.1 コンバージョンコストの試算

表-1 より総事業費は 3,840 千円となり、団地一住戸当りの住宅としての全面リフォームコストは、2,500 千円～3,500 千円と言われているので、コンバージョンのコストとしてはほぼ妥当なレベルだと判断した。

表-1 総事業費

Table-1 Total Project cost

	一戸あたり	合計
エレベータ設置費	500,000	12,000,000
バルコニー → 解放廊下	100,000	2,400,000
住居専用部分 内装・設備	1,000,000	24,000,000
合計	1,600,000	38,400,000

### 3.4.2 公的助成

A 市の場合、企業立地に対して支援制度がある。投下資本額 30,000,000 超を条件として、投下資本の 10% が奨励金として交付される他、課税減免制度もある。また新たに市民を一年以上雇用した場合に雇用奨励金 100,000 円/年が交付される。

3.4.3 事業収支

収支を図-5 及び表-2 に示す。現行の賃料 60,000 円/戸に対して、所有者から 30,000 円/戸で 24 戸を賃借し、現状と同額の 60,000 円/ユニットで新規入居者に賃貸すると想定する。事業主体の各ユニット 2 名雇用として雇用奨励金を算入した。

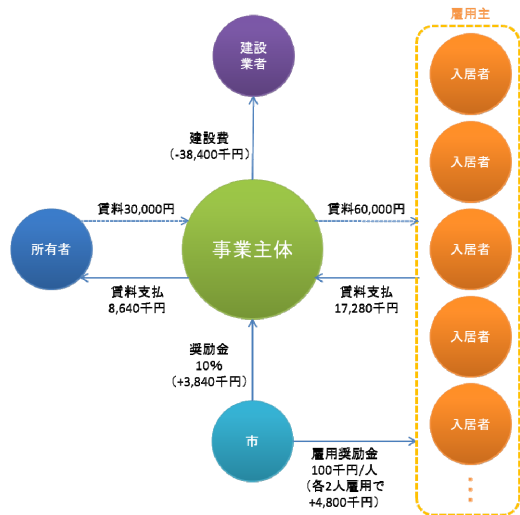


図-5 事業計画

Fig.5 Business scheme

表-2 事業収支

Table-2 Business income and expenditure

初期投資額	建設コスト	-38,400,000
	奨励金	+3,840,000
	雇用奨励金	+4,800,000
初期投資額		-29,760,000
年間支出額	年間賃借料	-8,640,000
年間回収額	年間賃借料	+17,280,000
年間収益		+8,640,000

初期投資回収年数 3.44 年である。維持管理費、共益費の徴収、諸税など含んでいないが、検討に値するレベルの収支予想だと考える。

4. 結論

交通の便の悪い団地では、住宅としての機能を拡充しても住民の増加は難しいと考えられることから、特に空室の多い 4、5 階などの上層階を事業機能にコンバージョンして有効活用するという方法を検討した。

コンバージョン案については、いくつかの課題があ

り、以下の知見が得られた。

- ① 団地の所有者のひとつである UR 都市機構は、一部ストック住戸の用途転換を方針として掲げており、本提案のコンバージョンも実現可能性は高い。
- ② できるだけコストをかけずにコンバージョンするためには、床積載荷重が住宅並みで抑えられる業種に限定して誘致する計画が現実的である。
- ③ 立地によって地域の特性や産業が異なり、近隣の大学や公的機関との連携も有効であることから、計画にあたっては地域の特性を考慮することが重要である。
- ④ 事業性に関してはコストをできるだけ抑えけるとともに、産業育成助成の活用、誘致活動による空室率の低減によって、採算レベルに達することも十分可能である。

5. おわりに

今後の課題としては、個々の既存団地の立地する場所に応じて、事業誘致の方法、自治体の助成の有無、規制などをきめ細かく検討し、事業成立可能性の精度を上げていく必要がある。

謝辞

本研究は建築研究開発コンソーシアムの郊外団地の職住近接型施設へのコンバージョン研究会として活動、実施したものである。

参考文献

- 1) 日本建築学会編：集合住宅の再生のための建築社会システム～市場での適正評価を目指して～、2011 年度日本建築学会大会（関東）建築社会システム部門研究懇談会資料、2011.8.
- 2) 日本建築学会編：建築ストックを活用した新たなビジネスモデルのための技術とデザイン：2010 年度日本建築学会大会（北陸）建築社会システム部門パネルディスカッション資料、2010.9.
- 3) 日本建築学会構造委員会鉄筋コンクリート構造運営委員会編：既存鉄筋コンクリート系建物の再生・活用と空間拡大技術、日本建築学会構造シンポジウム資料、2009.11.11.
- 4) 独立行政法人都市再生機構：UR 賃貸住宅ストック再生・再編方針について、UR 都市機構、2008.2.29.
- 5) 大田区産業経済部・（公財）大田区産業振興協会編：View2011-産業支援策ガイドブック-大田区産業経済部事業概要、大田区産業経済部、2011.6.