

UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験共同研究における 選定技術提案の内容について



研究ノート

鈴木克彦*, 戸田建設グループ

Proposal Concept Concerning Cooperative Research on
Renovation Project in UR Mukougauka Estate

Key Words : Housing estate Renovation, Remodeling, Sustainable Renovation,
Resource Circulation

1. はじめに

「つくっては壊す」フロー消費型の社会から「いいものを造って、きちんと手入れして、長く大切に使う」ストック型社会への転換が求められる時代となった。こうした中、高度成長期に郊外に大量に建設された住宅団地が再生期を迎えている。その取り組みには、既存の地域コミュニティへの配慮や地球環境へのインパクト等の問題から、ストックを有効活用した持続可能な団地再生手法が求められてきている。2006年には住生活基本法が施行され、「良質な住宅ストックの形成及び将来世代への承継」を基本的な施策とする方針が掲げられた。このような基本方針を受け、2008年度からは200年(超長期)住宅の実現・普及に向けた先導的モデル事業の公募も始まっている。こうした社会的状況を背景として、2007年12月には、UR都市機構から約77万戸の賃貸住宅ストックの再生・再編方針が公表されており、約57万戸についてはストック活用の方針が示されている。そのストック活用による再生のためには、多様な居住者ニーズに応えながら様々な改修方法をミックスさせた開発手法が必要となるが、住棟共用部分の改修だけでなく、住戸内も同時にリフォームすることによって、一体的に住棟全体の居住性を高めていくことが大切となる。



*Katsuhiko SUZUKI

1953年7月生
大阪大学大学院工学研究科博士前期課程
修了(1978年)
現在、京都工芸繊維大学大学院工学科学
研究科造形工学部門、准教授、工学博士、
住環境計画、持続系社会デザイン
TEL: 075-724-7613
FAX: 075-724-7250
E-mail: suzuki28@kit.ac.jp

老朽化した住宅団地の再生に向けた具体的な取り組みは、UR都市機構が清瀬旭ヶ丘団地において住戸内のリニューアル実験を進めており、既存の建築資材をリユースした住宅や1階部分の床下を活用した低床化住宅などが実現している。また、「ルネッサンス計画」と称して、住棟を丸ごと改修する技術開発の研究にも取り組み始めている。この取り組みは住戸のリニューアルに加え、住棟単位でのバリアフリー化や住棟外観の刷新などを実現するもので、東京ではひばりが丘団地(東久留米市)、関西では向ヶ丘第一団地(堺市西区津久野町)において、実在する住棟でストック再生の実証試験を行うことになった。この実証試験をURと共同で行う研究者の募集がこのたび公募され、外部有識者を含めた審査の結果、向ヶ丘団地の実証試験に対しては戸田建設株式会社を中心とするグループによる技術提案書が選定され、共同研究者として指名された。

*戸田建設グループ

代表者：戸田建設株式会社大阪支店
若築建設株式会社大阪支店
京都工芸繊維大学鈴木研究室
株式会社星田逸郎空間都市研究所
米谷良章設計工房
株式会社和田建築技術研究所

今後は、この技術提案を基にしてUR都市機構西日本支社や関係機関と具体的な改修計画を協議し実証試験を行うことになるが、その技術提案の内容について概要を紹介させていただく。

2. 向ヶ丘団地再生実証試験共同研究者の 公募概要

本プロジェクトは、昭和35年に管理開始されて高層住宅への建替え事業が進行しているUR向ヶ丘



図1 実証試験の舞台となるUR 向ヶ丘第一団地



図2 実証試験の対象となる敷地

第一団地において、敷地の一部に残された3棟の住棟を活用して再生実証試験を実施し、高経年団地の再生の可能性を探るものである。

実証試験の対象となるのは下記の住棟である。

- 27号棟：中層階段室型 壁式4階建 16戸
- 28号棟：中層階段室型 ラム式5階建 30戸
- 26号棟：中層階段室型 壁式4階建 16戸

技術提案書の計画に当たっては、27、28号棟は表1のようにURから技術テーマが提示されたが、26号棟については表2の立地特性を有する既存団地に属する住棟と想定した上で、応募者が住棟改修基本計画を立案することになった。

共同研究者の公募は、別々に実施されたが、については2社、については3社から応募があり、双方とも戸田建設グループが選定された。戸田建設グループが選定された理由は、については研究テーマの提案及び住棟外観デザインが特に優

表1 27、28号棟の改修技術テーマ

号棟	技術テーマ	主な研究テーマ
27号棟	スケルトン再構築による付加価値の高い住宅地への再生	1.スラブ・壁の一部撤去や、梁せい縮小等による構造躯体の再編（メゾネット化、2戸一化、ピロティ化） 2.縦配管の集約化・外部化 3.EV増設によるバリアフリーアクセスの実現 4.施設へのコンバージョン
28号棟	優れた屋外環境を活かした、低家賃の環境共生型住宅地への再生	1.上部階減築による耐震性の向上 2.経年変化を経た建物の美しさを演出するデザイン 3.リユースコンペの成果を活用したリユース材活用住宅 4.エコ住宅、健康住宅 5.クライン・ガルトン付セカンドハウス

表2 26号棟において想定する団地全体の立地特性

建設年度：昭和40年 戸数：中層棟で構成されるニュータウンで、総戸数2,000戸 敷地面積：200,000 m ² 空家率：2% 現況家賃：1,400円/m ²
--

れていたこと、についても研究テーマの提案及び住棟改修基本計画が特に優れていたためである。

3. 技術提案の概要

(1) 敷地全体のコンセプト

全体に通底すべき再生の総合テーマとして、「技術」・「機能」・「空間」の再生という3つの柱を機軸に「暮らしを再生する街づくりとしてのリノベーション」(Towards a Sustainable Community by Design)を目指すことを提案した。これからの団地再生には、省エネルギーや循環的な資源を活用して自然環境と共生しうる住環境、活力と雇用力のある経済活動、豊かな生活や公平さが満足される社会、そして都市の生活文化を享受できる社会を実現するような持続

可能な再生が求められる。そのため、以下の持続可能性（サステナビリティ）の実現を再生計画の目標とした。

エネルギー効率向上、廃棄物の最少化、資源消費抑制（環境的持続可能性）

コミュニティ再生と社会福祉への配慮（社会的持続可能性）

経済性の成立・住宅経営の安定（経済的持続可能性）

以上の3つの重要な領域に並列的に取り組むことによって、現在だけでなく将来の世代に至るまで、より質の高い生活を確保できるような社会環境の構築に貢献する団地再生を目指すという提案である。

こうした基本的な考え方に基づき、昭和40年代団地のもつ魅力を引き継ぎ、最大限活かした団地再生を実現するために、次のような住棟改修の基本方針を設定した。

- 方針1 基本性能の再生・改善を第一に考える
- 方針2 暮らし・快適さを回復・向上する
(Quality of Life)
- 方針3 「地道」と「花道」のメリハリある再生
- 方針4 UR住棟の「良さ」を生かしていく改修
- 方針5 住まい手に「歓迎される」住棟改修
- 方針6 柔軟で実践的方法としてのオープンビルディングとスケルトン・インフィル
- 方針7 私～公まで団地全体を居住空間と捉える再生
- 方針8 「ハコ型団地」からの脱却
- 方針9 コスト感覚に支えられた採算性ある住棟改修
- 方針10 再生プロセスと組織づくり



図3 再生提案の全体イメージ

(2) 26号棟の提案内容

設定したテーマは「サステナブル・コミュニティに向けた団地再生」である。持続可能な社会の構築を目指した団地再生のためには、コミュニティと地球環境の健全性を促進するような取り組みが重要となることから、高齢者と若者など多様な世代が親密に触れ合い、相互に助け合えるコミュニティづくりを実現すべく、次のような提案を盛り込んでいる。

EV設置によるバリアフリー化

多様なライフスタイルを実現する住空間の提案
最上階の一部減築により屋上共用テラスを創出すると共に、共用階段を室内階段として活用した「高天井メゾネット住宅」や、1階街かど部を増築して地域に開放的なカフェリビングを設けた「SOHO街かど住宅」、自然とゆとりを満喫して暮らせる「アーバンリゾートハウス」等を提案した。

将来の設備更新への配慮

設備スペースを外部に集約し、メンテナンス性を向上させる提案を行った。

外観デザインの提案

豊かなスカイラインの創出と住棟の分節によるヒューマンスケール化を実現するために、屋根の一部を減築すると共に勾配屋根を設置し、外壁仕上げは壁面緑化や外断熱等により外観デザインに変化をもたせた。



図4 26号棟の外観イメージ図

コミュニティの育成支援

既存の階段を保全して階段コミュニティを継承するとともに、「南縁側廊下」（図6）「街かどテラス」（図7）など、多様な世代が交流できるスペースを創出した。また、ゲストルームや勉強部屋など多様な利用を想定した「シェアスペース」や、学生や



図5 2階に設けられた露地廊下と南縁側廊下



図6 南縁側廊下



図7 街かどテラス

OLなど若者が数人で1住戸をルームシェアリングして共同居住できる「ミングル住宅」を最上階に計画し、高齢者の生活をサポートする仕組みを提案した。

(3) 27号棟の提案内容

設定したテーマは「生活クオリティの向上としての団地再生」である。「Quality of Life(生活の質)」という概念に基づいた集住としての暮らし性能を向上させると共に、要求された技術テーマを実現すべく、次の提案を重点的に行った。

EV設置によるバリアフリー化

拡がりのある住空間の提案

緑豊かなオープンスペースを活用できるように、

1階住戸を減築してピロティに改修し、南北通り抜け動線を確保した。

外観デザインの提案

屋根の設置による豊かなスカイライン、外断熱等による外壁デザインの改善を行った。



図8 27号棟の外観イメージ図

1階住戸のコンバージョン

1階妻側住戸を子育て支援、高齢者ケア、医療ケア、DIY支援など、様々な団地生活上の諸問題に対応する生活支援相談センター(コミュニティ・サポート・プラザ)にコンバージョンする提案を行った。団地周辺に住む住民も利用でき、地域の生活拠点として活用されることを想定している。

(4) 28号棟の提案内容

設定したテーマは「環境共生社会に貢献する団地再生(エコかっこいい団地再生)」である。要求された技術テーマに基づき、次のような提案を行った。

上部減築による耐震性能の向上とヒューマンスケール化



図9 上部2層減築による外観の変化

4. 今後の展開



図10 28号棟の外観イメージ図

上部2層を減築して3階建にし、スカイラインにも配慮した計画を行った。また、減築により発生した既存RC部材を屋外新設デッキ等に再利用することも提案している。

エコロジー技術の提案

太陽光発電、ミスト散布による省エネ化や、日射調整のための緑化庇・パーゴラ、エントランス部の屋上緑化などを提案している。また、減築した最上階には「屋上緑化テラス」を設け、「エコ住宅」では自然エネルギーを最大限活用する仕組みを提案している。また、緑化テラスとも連続させ、「健康住宅」では化学物質を含まない自然素材の仕上げとした。

資源循環型社会への配慮

「リユース住宅」では、建物解体で発生した建築廃材を再利用している。また、地域コミュニティの活動拠点となる「クラインガルテン付セカンドハウス」では、敷地内の剪定樹木をバイオマス肥料にして農園で活用する資源循環システムを想定している。

今後は、選定された技術提案書に基づいて住棟全体の実施設計と法申請に向けてUR都市機構や関係機関と協議を重ね、法協議の結果や住戸内部等の基本設計の精査により多少の見直しを行った上で、来年5月からURと共同で試験施工を行う計画である。その後、2002年春の竣工後は様々なモニタリング調査を行うことになっている。生活を豊かにする確かな技術に支えられた団地再生を実現するために、主に次のような検証を予定している。

スラブ及び壁の一部撤去に係る補強方法及びコストパフォーマンスの検証

エレベーター棟の増設に伴う構造及び改修工法とコストの検証(26、27号棟)

上部階の減築による耐震性及びデザイン性の検証(26、28号棟)

設備配管の処置方法の検証

デザイン性、耐久性、断熱性を考慮した外壁更新方策の検証

魅力的な共用・屋外空間の構築と、室内とのつながり方の検証

持続可能な暮らしのための居住性能の検証

これらの技術的検証を踏まえることにより、今後の事業展開に対してストック型社会にふさわしい展望を導き出すことが期待できることから、本実証試験の成果と意義は広く社会に公開していく計画である。

