

団地型公共集合住宅における賦活・更新手法の設計提案

—多摩ニュータウン永山団地4街区を対象として—

Design Proposal on Activation and Renewal of Public Residential Buildings
- in NAGAYAMA area of TAMA NEW TOWN -

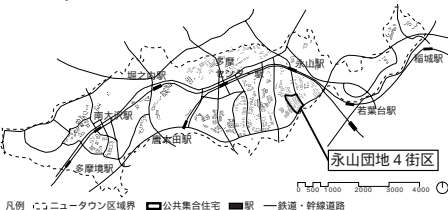
研究の背景と目的

永山団地は、多摩ニュータウンで最も初期に、大規模に建設された公共集合住宅である。

現在、エレベータが設けられていない5階建階段室型住棟を中心として、経年による老朽化や機能の陳腐化、居住者層の高齢化等に伴い、空き室の増加や地域全体の衰退を招いている。

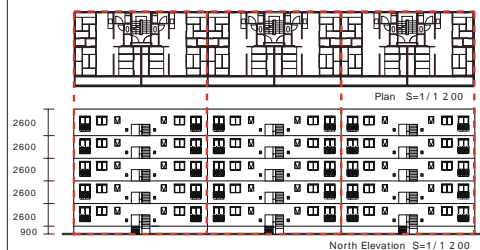
現在日本には、このような高度経済成長期に建設・供給された大量の公共集合住宅ストックが存在している。管理主体はこれまでに大規模改修や内装一新、維持保全に努めてきたが、コストや現状の法規制、居住者の仮移転といった数々の問題も影響して、なかなか現状を打開するには至っていない。

そこで本研究では、永山団地の住宅ストックおよび全国の改善実態を調査・分析し、その現状を明らかにすると共に、今後の団地型公共集合住宅における有効な賦活・更新手法を提示することを目的としている。

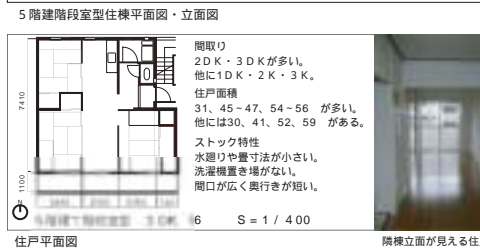


永山団地4街区概要

建設・供給年月 1971年3月 1972年3月
所在地 東京都多摩市永山4丁目
供給主体・種類 公団（現都市再生機構）・賃貸
建設戸数 2209戸
住棟形式 壁式RC造5階建階段室型EVなし
柱梁RC造11階建EVあり（階段室型+片廊下型）



1フロアにつき2住戸で1つの階段室を共有している。
これが5層積層したユニットの集まりによって1住棟が構成されている。
構造形式は壁式RC造で、ユニットごとに構造体としての機能を果たしている。
ユニットの反復による構成のため、全ての住戸が同じ住戸面積、間取りとなり、アプローチ、外部への方向性も選択の余地がないが現状である。



5階建階段室型住棟平面図・立面図

間取り
2DK・3DKが多い、他に1DK・2K・3K。
住戸面積
31、45-47、54-56が多い、他に30、41、52、59がある。
ストック特性
水廻りや畳寸法が小さい、洗濯機置き場がない、間口が広く奥行きが短い。



住棟裏面にのみ配置された樹木と歩道分離 ランドマークとして計画された高層棟

大きな影と圧迫感のある住棟側 若年層で賑わう公園



干渉帯としてのみ機能している住棟南側の芝生 経年によって豊かに繁茂した樹木

永山団地4街区配置図

全国の公共住宅における改善実態の把握と分析
大規模改修事例の分析
分析対象は、右図に示すように、BELCAによる公共住宅における大規模改修事例集に掲載された全18事例とした。事例のほとんどが1970年前後に建設された永山団地と同時期のストックであり、およそ30年経過後に改修された4、5階建階段室住棟である。改善手法は、一室増築を初めとする住戸規模を拡張したものと、エレベータ設置によってアプローチ改善を行ったものが多い。また、寒冷地における外断熱改修や片廊下の屋内化など地域特性を考慮した事例も見られた。これらはある程度の改善効果をもたらしているが、却って採光やプライバシーの確保を困難にしていたり、完全なバリアフリーが実現できていなかったりと、既存の団地型ストックの特性を有効活用できていない。全ての事例が住棟単位での改修となっているが、団地全体やオープンスペースに配慮した広域での改善手法も今後必要であると考えられる。

事業主体に対するヒアリング調査
全国の複数の事業主体に対してヒアリングを行い、ストック活用の実態を把握した。居住者の合意形成・仮移転や資金調達面などの事業的な課題、改修の技術的問題、既存建築物の改善に関する法規制からくる制約などが複雑に絡み合い、今後の対応策については閉塞的な状況にあることが明らかになった。そのような状況下で、各事業主体は維持保全への転換や戸別改修、新たなエレベータと片廊下設置構法といった、様々な改善手法を模索しているのが現状である。

事例	建設年	改修年	階数	構造	手法の概要
1 富山県 東新庄団地	1963	1993	4	RC	二階化
2 青森県 住宅新築団地	1970	1999	3	RC	二階化
3 群馬県 中野団地	1974	2001	5	RC	二階化 階段室型EV増築
4 福井県 清水グリーンハイツ	1973	1993	5	RC	メゾネット改修 二階化
5 福岡県 蓮葉団地7号棟	1971	2001	5	RC	メゾネット改修 二階化
6 新潟県 早通南団地	1972	2001	5	RC	メゾネット改修 EV増築
7 栃木県 松島西アパート	1976	2001	4	RC	三戸二化
8 東京都 西新井東2丁目アパート	1961	2001	5	RC	三戸二化
9 大分県 長井六反東住宅	1960	2001	2	RC	一室増築
10 大阪府 藤山台3丁目住宅	1972	2000	5	RC	一室増築
11 広島県 瑞島アパート	1968	1988	5	RC	一室増築
12 千葉県 茨原山崎東住宅	1969	2001	2	RC	テラスハウス 二階化
13 千葉県 林団地	1980	2002	5	RC	EV+片廊下増築
14 鳥取県 水田団地	1976	2001	4	RC	EV+片廊下増築 四戸三化
15 北海道 野本団地	1977	2001	4	RC	EV+片廊下増築 六戸五化
16 福岡県 蓮葉団地11号棟	1971	2001	5	RC	EV+片廊下増築 三戸二化
17 福岡県 蓮葉団地10号棟	1971	計画中	5	RC	南側EV増築 三戸二化
18 神奈川県 藤原公園 藤原野台団地	1966	1999	5	RC	戸別全面改修



一室増築による大規模改修 夕日を浴びた芝生面



エレベータ増築 雪が積もった屋上の連なり



団地・カイトイ

既存住棟の減築および戸建住宅の建設による均質な住環境の解体

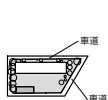
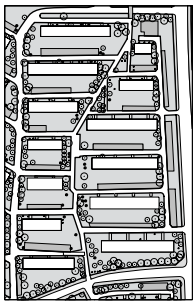


現状の住棟配置

カイトイ後の住棟配置

縮住戸数	2209	1657 (約3/4に減少)
住棟での住戸数	2209	1480 (約2/3に減少)
戸建ての戸数	0	177

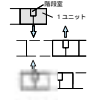
PHASE 1 : 一団地認定の解除



歩道の車道化 (一部短縮)
住棟を単位とした敷地の分割
住棟単位のスケールで個々の
団地環境を認識することが
なる

S=1/4000

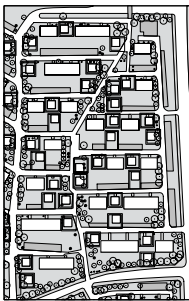
PHASE 2 : 新築住棟・分割



ユニットを単位とした減築・撤去
2棟分の隣棟間隔を確保
住棟単位が分割された新たなオープンス
ペースと居住者の所有意識を生み出す
住戸内部からは多方向に眺望が広がり団
地全体に新たな光や風が差し込む

S=1/4000

PHASE 3 : 戸建て住宅の建設

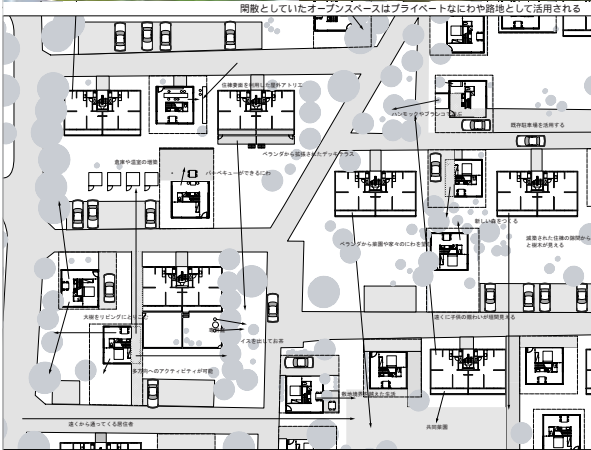


戸建て住宅の配置は、昔街区形状や減築後住棟
間隔、既存樹木により決定される
戸建て住宅の敷地間にバッファを設けること
により、様々な歩行経路が可能となる
戸建て住宅が育つエリア、大きなオープ
ンスペース、住棟と戸建て住宅を囲まれたスペース
など多様な場所が形成される

S=1/4000



解体後赤山団地4街区全体配置図 S=1/8000



住環境説明図

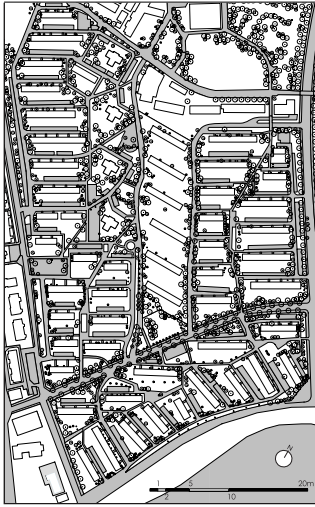


多様な居住者が生活可能なまちとして存続してゆく

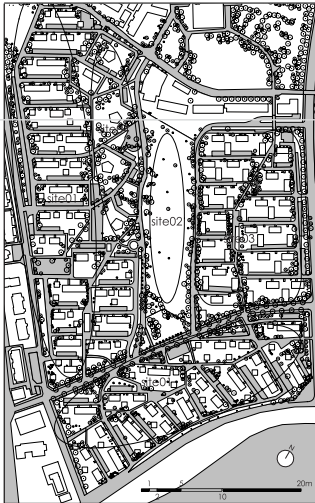


ナガヤマのランドスケープ

2つ目の提案では、団地・カイトイを含む複数の設計手法を団地全体に展開させることによって、永山団地の最大の特徴である経年によって豊かに成長した自然環境をオープンスペースはもたらんこと住戸内外においてより積極的かつ多様に活用できる住環境・ランドスケープの提案を試みた。



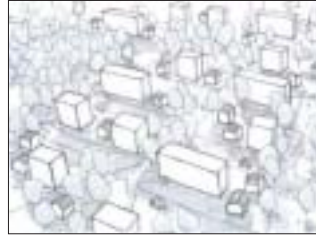
改善前の永山団地4街区全体配置図



改善後の永山団地4街区全体配置図

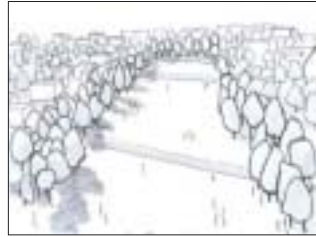
site01 「団地・カイトイ」

- ・均質な住環境の解体
- ・既存住棟の増築
- ・戸建住宅の建設



site02 「団地・ナミキミチ」

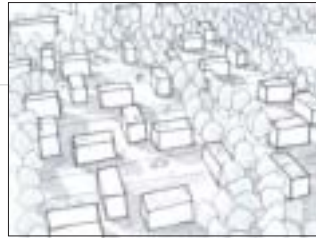
- ・大きな並木道・広場の形成
- ・既存住棟の完全撤去
- ・道路の芝生化



site03

「団地・ヒキヤ」

- ・樹木の有効活用
- ・既存住棟の曳きや改修
- ・開口部・間取りの再構成



site04

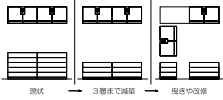
「団地・ランドマーク」

- ・自然環境への呼び声
- ・新築によるランドマーク
- ・住宅だけに限定されない空間



団地・ヒキヤ

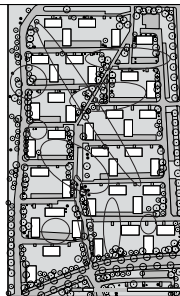
曳きや改修による樹木に近接した居住環境の構築



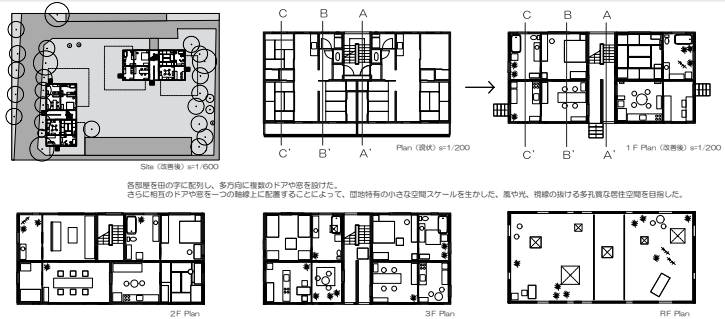
階上・地下工場の取付



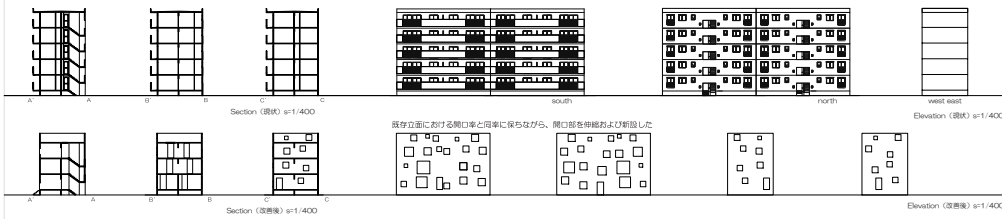
既存住棟を基礎ごとシャッフルして斜射する工法を用いる。
(団地の間隔を狭くすることで歩道も活用できることが可能)



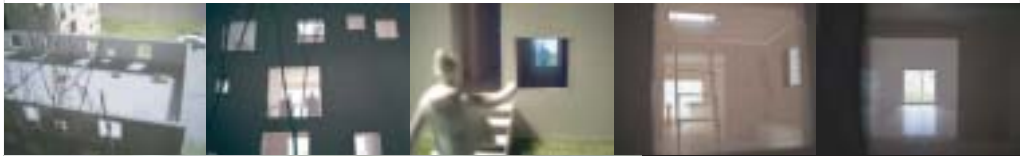
ヒキヤ側の住棟配置とオープンスペース



各部屋を由の字に配列し、多方向に複数のドアや窓を開けた。さらに相互のドアや窓を一つの軸線上に配置することによって、図地特有の小さな空間スケールを主とした、風や光、視線の抜ける多孔質な居住空間を目指した。



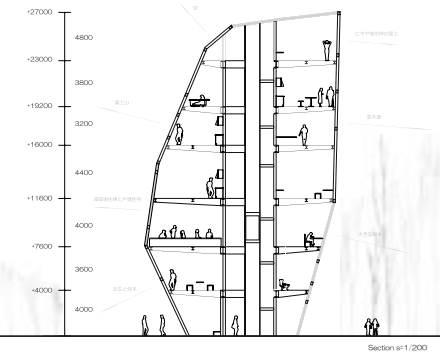
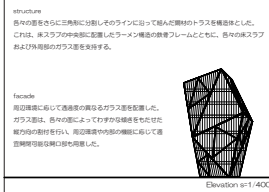
既存立面における開口率と同率に保ちながら、開口部を階層および新設した



団地・ランドマーク

樹木に好むような形態の新築

ランドマークとして計画された既存する11階建て高層棟4棟を完全撤去し、新たなランドマークを4棟新築する。経年によって豊かに成長した大木や交差する、形態を決定する廊のつながりとし、各々の樹木の大きさや形状・配置、地盤の高低に準ずるよう、電線の高さによって形成される多層をまわっていた。季節や時間、集める場所によって、常に魅力的な変化を伴う形態を目指し、その階層が結果として内部空間における住む以外のアクティビティも喚起させるような建築意図を込めた。



床面積	7F 専有部	80.8㎡
6F	118.1㎡	
5F	152.3㎡	
4F	162.0㎡	
3F	141.8㎡	
2F	107.0㎡	
1F	81.0㎡	
共用部	24.0㎡	

Plan s=1/600