

〈社会主義住宅区〉の空間的・装飾的特徴および増改築履歴の歴史的評価と現代的再解釈

－ 済南市国鉄社宅地の再生 －

建築史・建築論研究室 姜 翼林

研究編

序章

0.1 研究の背景及び目的

1949年に建国した中華人民共和国では、多くの都市が復興にあたり厳しい住宅不足に直面した。新興の社会主義国として、1950年代に友好国のソ連から都市・建築の計画思想と技術を積極的に受け入れた。「大街坊」（スーパーブロック、superblock）や「標準設計住宅」（housing standard design）と呼ばれる集合住宅の居住システムは、その代表的な事例である。この思想に基づいて設計された住宅は1950年代の間に、中国の北部各地に政府、国有企業の社宅地として建設された^{注1)}。

筆者の故郷、山東省西部の済南市には、こうした背景の下で建設された国有鉄道の社宅地が存在する。社宅地の建設は1950年代から60年代に渡っており、それぞれの計画・意匠上の特徴をもつ各時期の建物は今も残され、建設当時から住み続ける住民もいる。

しかし、建物自体は竣工以来大規模な修繕は実施されておらず、鉄道側による維持管理も年々縮小されている。それに伴う建物の老朽化や共用部分の減少、住民構成の変化などのため、住環境は著しく悪化している。

社宅地は数年前にすでに市文化財に登録されたが、住民構成や環境面の複雑さゆえに、従来の復原設計や建て替えをここに適用しようとするれば大きな問題が生じると考えられる。この研究は、社宅地の一箇所数住棟を対象として、顕在的・潜在的な諸問題を整理し、歴史的建造物の保全と住民の生活環境の向上を両立させる実験的な計画を行うものである。特に住宅建築の高層化、人間関係の希薄化という今日の趨勢に無批判に従うのではなく、時代の背景において、持続可能な低層住宅街計画を本設計で提案したいと思う。

0.2 論文の構成と研究方法

本論文は研究編と設計編から構成される。調査編では、第1章で研究対象である国有鉄道社宅地の歴史と変遷をまとめ、各建物の構造と外観の特徴を分析する。その上で、保存活用の視点から建物の歴史的な価値を明確にする。第2章と第3章はフィールドワーク調査の報告であり、現在の居住者の構成、住宅の利用状況、改修状況に焦点を当てる。そして中国における改修事例を取り上げる。その結果をまとめ、社宅地の現状との問題を提示し、その後の設計編に改修・保存設計に理論的な根拠を提供する。

第一章 標準設計及び国鉄社宅地の歴史

1.1 標準設計の歴史、及び中国へ導入と発展

ソ連における「標準設計住宅」は、戦前の1930年代から考案・実践され、戦後に成熟したものである。特徴としては、部品の工業化生産により工期を短縮することに加え、通常は「I」字型または「L」字型の住棟をユニットとし、それらを組み合わせることによって中庭空間の持つ団地を形成する。このような計画思想は、社会主義的な生活形態に合致していると当局は考えていた。

この設計思想は1950年に「中ソ友好相互援助条約」が締結された

後、ほかの都市計画思想とともに社会主義住宅の理想像として徐々に中国に導入された。そして、1955年からは中国が独自の「標準設計」も開発し、これは60年代の中ソ対立まで全国各地の工場、企業、政府機関の住宅地に適用された^{注2)}。本研究・設計課題が対象とする国有鉄道の社宅地もその一例である^{注3,4)}。

1.2 済南市の国鉄社宅地に関する歴史の変遷

研究対象である国鉄社宅地は、済南市北部天橋区にある。戦前は集落と工場が点在するのみで、ほとんど水田であったが、日本占領時代（1937～1945）に工業地域として計画され、高規格幹線道路の建設も進められた。新中国時代初期の都市計画はその一部をそのまま継承した^{注5)}。元々工場地域として計画された敷地と幹線道路は、ちょうど「スーパーブロック」を実現するための好条件になった。新中国建国の後、従業員を多く擁し、膨大な蓄積を持つ国有鉄道が先に市内各地に土地を手に入れ、社宅地として開発を行った。国鉄が所有する社宅地は市内に数箇所存在したが、今回の研究対象はその中で規模の一番大きなものであり、敷地面積は14万平米に及ぶ。

市アーカイブに収蔵される史料を分析した結果、国鉄社宅地の全体計画は、1950～70年代の間に、おおよそ4期の案が策定されたことが分かった。ソ連住居計画思想の導入や、住戸構成の予測変化などの理由で、4期の案はお互いにかなり違う配置を示している。おそらく国情や予算などの原因により、ほとんどの案は一部しか実現されなかった。つまり、現在の社宅地の配置は数回の異なる計画案の一部が複数組み合わせ合わせたものと言える。現在確認できる案を整理し時代順に並べると第I期（1954年）、第II期（1955年）、第III期（1956）と第IV期（1958）に分けられる（表1-1の年表を参照）。60年代以降に大規模な計画案は見られず、新築も数棟にとどまると見られる。

以上を踏まえると、保存設計を実施する前に、各年代の建築の配置、意匠上の特徴を明らかにすることが必要と考えられる。

1.3 住棟構法、意匠及び平面プラン上の考察

各案ごとに、計画・実施された住棟も異なるプランニングと外観を呈している。本節では計画対象地に現存する「1956年型」、「1957年型」と「1959年型」の3種類の住棟を対象として意匠と構造上の特徴を記述する。

敷地内の住宅は全て3階建ての煉瓦造で、煉瓦壁が各階の荷重を支える壁式構造である。煉瓦寸法はソ連から導入されたものであり、壁厚は主に360～370mm（厚み1枚半、外構に使われる）、240mm（厚み1枚、主に仕切り壁に使われる）。廊下、階段などの共用部の床はプレキャストコンクリート製で、専用部は「鉄筋コンクリート梁＋煉瓦アーチ」の防火構造である。後者は戦前中国の住居に応用された事例が見られない興味深い構法であり、住宅地プランニング思想と同時に輸入された技術だったと考えられる。屋根は元々は赤い瓦屋根で、近年一律に金属瓦に改修された。

1956年型と1957年型の外壁に煉瓦とモルタルによる装飾が見られ

る。これらの装飾は主に階段室の入り口に使用され、社会主義の礼賛、集産主義のシンボルと考えられる。特に1957棟の場合は、階段室の上に古代建築にある細部意匠を抽象化・単純化されたデザインが見られ、建国直後の建築界に一時流行した復古主義・民族復興主義の名残と見られる。このような装飾図案は当時出版された建築設計用の古代建築参考図集によくみられ、おそらく地元建築家がそれらを参考し、さらに独自の設計を考案したものであろう。この流行は50年代後半より政治界から批判され、国家主導下の都市・建築建設をはじめとして、装飾の排除を求める運動が起こった^{注6)}。社宅地の建築にもその影響が見られ、1958年以降、社宅地内の住棟における装飾は全く見られなくなった。

全ての住棟は中階段室型の集合住宅である。1956年型と1957年型の標準プランは各階3戸で、一階は2戸プランも存在する。1959年型は各階4戸である。各戸は全て「台所+居室」の構成で、部屋ごとの機能は図面に記入されていないが、当時は家族の人員数が多く、一住戸に多世代で入居するのは普通だったので、寝食分離をせず、同一の室で団欒、接客、食事と休息をするのことは当時の家庭にとっては珍しいことではなかった。

水回りについては、1956年型は各戸トイレつきで、1957年型と1959年型は廊下に共用トイレを置く形である。建設当時、給湯設備は装備されなかったため、浴室・シャワー室の計画はなかった。3棟

表 1-1 →

各計画案の概要と実施状況のまとめ

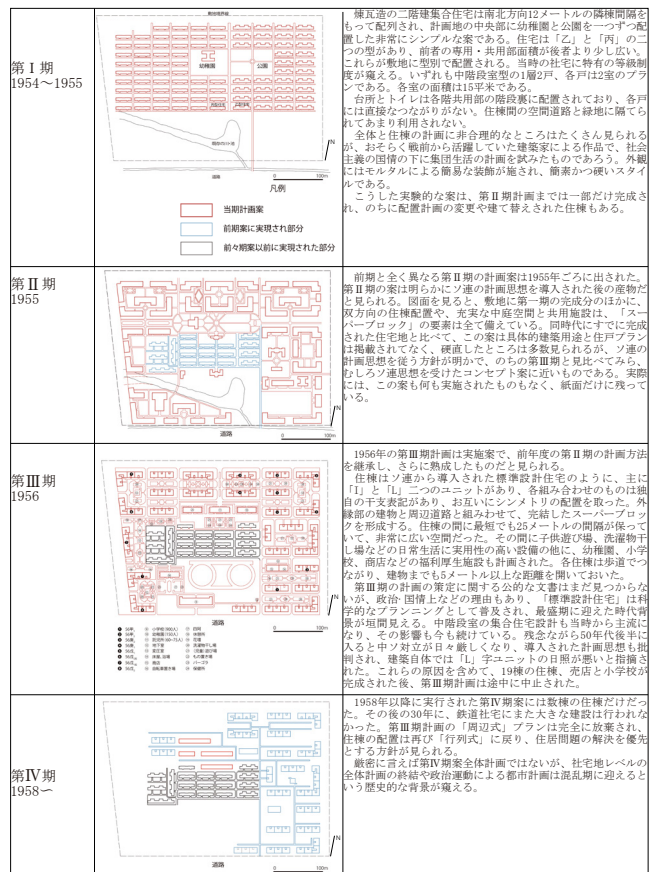
配置図と平面図は市城市建設アーカイブの図面資料による整理、下同様
請求番号：「5-243」、「5-637」、「5-100」、「5-190」、「5-308」、「5-440」、「5-457」、「5-535」、「5-308」、「5-779」

衛星写真出典：

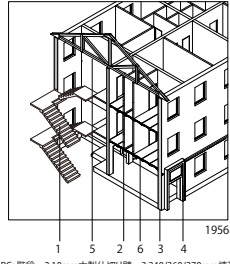
<https://earthexplorer.usgs.gov/>
<https://earth.google.com/web/>

表 1-2 ↓

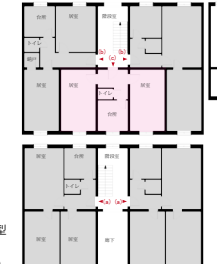
敷地内に「1956年型」「1957年型」「1959年型」住棟の構造・プランニングのまとめ



「1956年型」
第III期計画に幅広く建設され、「標準設計住宅」の思想に基づいて設計・建設された一番代表的なプランである。市内にある同時期の他社（つまり国営企業）の社宅地に類似する集合住宅も見られる。同じ図面で施工され、会社ごとに細部の意匠だけ変更した可能性が高いと見られる。



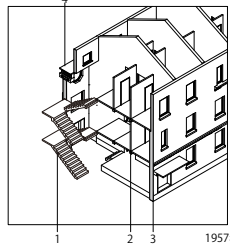
1.PCa階段 2.10mm木製仕切り壁 3.240/360/370mm煉瓦壁
4.モルタル・石の流し出し装飾物 5.洋小畳組 6.煉瓦一丁床



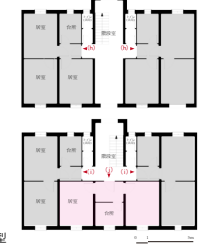
	戸数	専用部面積	居室面積	共用部	
E	「1」宇 3室プラン(a)	4	62.1	49.0	27.0
	「1」宇 2室プラン(b)	14	46.5(両側)	33.4	13.5
	(a)	7	44.1(中側)	31.2	-
	「1」宇 3室プラン(c)	3	62.9	43.2	20.7
F	「1」宇 2室プラン(a)(f)	6	43.9	30.9	-
	「1」宇 2室プラン(b)	16	46.5(両側)	33.4	13.5
G	(a)	8	44.1(中側)	31.2	-
	「1」宇 3室プラン(c)	3	62.9	43.2	20.7
H	「1」宇 2室プラン(a)(f)	6	43.9	30.9	-
	「1」宇 2室プラン(b)	12	28.8(両側)	21.9	19.1
I	(j)	6	30.8(中側)	21.9	-
	「1」宇 2室プラン(b)	18	28.8(両側)	21.9	19.1
J	(i)	9	30.8(中側)	21.9	-
	「1」宇 2室プラン(b)	12	17.2	12.3	19.5
K	2室プラン(i)	12	30.2	21.4	-



「1957年型」は第III期計画時の末期に建設されたもので、社宅地にもともと「1956年型」が計画されたところに代わりに実施された住棟である。市内ほか国鉄が所有した住宅地にも見られるが、国鉄地方局のオリジナルのデザインと考えられる。



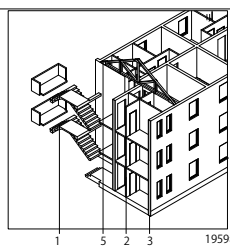
1957年型



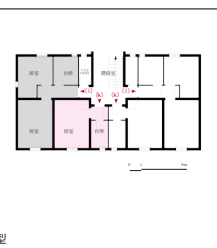
	戸数	専用部面積	居室面積	共用部	
A	2室プラン(b)	6	39.7	32.2	28.9
	2室プラン(i)	12	28.8(両側)	21.9	19.1
B	(j)	6	30.8(中側)	21.9	-
	2室プラン(i)	18	28.8(両側)	21.9	19.1
C	(i)	9	30.8(中側)	21.9	-
	1室プラン(b)	12	17.2	12.3	19.5
D	2室プラン(i)	12	30.2	21.4	-



「1959年型」は第IV期計画以降に建設された住棟で、建設時期が遅いものの、各戸の性能・機能水準はさらに低く設定されたと見られる。各個室の面積はさらに縮小し、専用のトイレも無くなった。



1959年型



	戸数	専用部面積	居室面積	共用部	
E	1室プラン(b)	12	17.2	12.3	19.5
	2室プラン(i)	12	30.2	21.4	-

のプランには専用のバルコニーは計画されていない。おそらく重要度が低く、コストなどの理由で放棄されたのだろう。煉瓦造の構造ゆえに、部屋と開口部は小さく、内部空間の使用の自由さは現在のRC造の住宅の比べかなり低く、建築の採光と換気は当時の建築基準を満たすことわかる。

社宅地が建設された50年代は、住宅も建材も不足する状況にあって、新築集合住宅に対して国側が定めた1人当たり使用面積は4平米であった。この数値は実際は家族人数と配給されたプランによって変わるが、今回の調査では、当時人数の多かった家庭ではこの数値と一致する例が多かったことが確認できた。

年代別に見比べれば、1956年以降の住棟プランは、年代の推移に伴い専用面積と各部屋が狭くなり、共用部の割合が大きくなる傾向にある。以上の構造、意匠上の考察と現状をまとめたのが図1-2である。

第二章 社宅地の現状調査

2.1 敷地の現状

社宅地の現状調査では、建物の現状調査と、住民の世帯構成調査を行った。敷地は社宅街の東北の一部を選定した(図2-1)。敷地内に1956年型、「L」字型の住宅2棟(6、8号棟、のちにF棟とE棟と表記する)、「1957年型」住宅3棟(12、13、14号棟、のちにC、B、A棟と表記する)、「1959年型」住宅1棟(7号棟、D棟と表記する)と、1970年代に建てられた平家が3列(平屋1、2、3と表記する)の建築が存在する。内に1956年棟70戸、1957年棟72戸、1959年棟24戸、合計166世帯である。

2.2 建築の老朽化

住宅は最初に国鉄職員及び家族に貸出をする形だったが、90年代の不動産市場改革の影響を受け、国鉄側が全ての建物を民間に払い下げ、実際の所有権は住民に分散した。これに伴って住宅の定期修繕もおよそ20年前に停止したため、社宅地住環境の悪化に拍車がかかった。そうして現在は、大規模な修繕は主に政府が主導し、一般の管理は民間会社と地元の居民委員会が担う形になった。社宅内の小学校をはじめとする数棟の建物が建て替えられたほかは、多くの50年代の住棟はほぼ残されていて、建設当時の外観を保っている。しかし国鉄時代の修繕も主に上下水の設備や建具の修繕に限られ、構造上の耐震補強や外壁の修復は皆無だったと見られ、建物全体の老朽化と細部の損傷が進んでいる。当時発刊された一部の建築の設計図書に「設計使用年限は40年～60年」と記載されているが、それを基準とすればすでに全住棟は補強の施されない状態で想定使用年限を超えて、実に危険な状態にあると言える。



図2-1 敷地内の建築物分布鳥瞰図

また、敷地周辺は元々地勢が低く、また近年では地下鉄の建設と道路の改修により周辺地盤が上昇している。このため、夏になると一階室内の湿気が非常にひどく、雨季に冠水することもある^{注7)}。

調査を行った住棟では、空き住戸は四分の1に近い。元の所有者が住戸を放棄したり放置したりする理由は、老朽化のほかに、住戸平面が今の生活基準を満たさないとの声が多く聞かれた。

住棟以外に、住棟の間に挟まれた空間に1960～70年代の間に建てられた平屋の建物が3列存在する。現在は当時の入居者はもう住んでおらず、地方から出稼ぎに来た低所得者たちが一時的に滞在する場所となっているようだ。住棟と比べて維持管理を欠いたこれらの建物はより老朽化が進んでおり、現在の生活環境は非常に劣悪である。

2.3 住民の構成調査

住民へのヒアリング調査は主に敷地にある「1956年型」の8号棟、「1957年型」の14号棟と「1959年型」の7号棟の合計82戸の住民を対象とした。聞き取り調査の内容は、主に世代の構成と入居以来の変化、部屋・増築部の使い方、および将来の予定である。空き家の15戸を除いて、そのほかの在住者の世代および入居期間の構成を見ると、幼少期から住み続ける65歳以上の高齢者世帯「第一期住民」、1980～1990年代生まれ、親から住宅を受け取った「第二期住民」、及び住む時間10年未満で、主に借家生活を送る「第三期住民」の三つのグループに分けることができる(図2-2)。

「第一期住民」は一人暮らしまたは夫婦世帯で構成されるケースが多い。これらの住民は建物が竣工した時点から長期間住み続けた。そして、「第一期住民」の親から家を継承し、または90年代に入居した「第二期住民」は、独身または親と生活する2世代家族が多かった。この二つのグループは、社宅街から一番多く流出した住民だと見られ、90年代の不動産市場改革時代に家を国鉄側に返還したり、また近年から家を貸出ししたりするケースが多い。その低家賃に惹かれる借り手は「第三期住民」で、主に地方から出稼ぎに来た子持ち核家族で構成され、現在の住民の中に比較的高い割合を占めている。住棟における分布を図表にまとめると(図2-3)、専用部の面積が小さく、部屋面積の狭いプランであれば、住棟に借家と空き家の割合は大きくなる傾向があることがわかる。

住環境をめぐる回答者の悩みは年齢層によって異なる傾向が見られる。入居期間の長い高齢者たちは、ほとんど例外なく社宅街の歴史にプライドを持ち、行政や設計によって彼らが住み続ける環境が計画されることや、外部の人を受け入れることに関しては非常にポジティブな態度を示し、住環境の改善を切実に望んでいる。これに対して、借

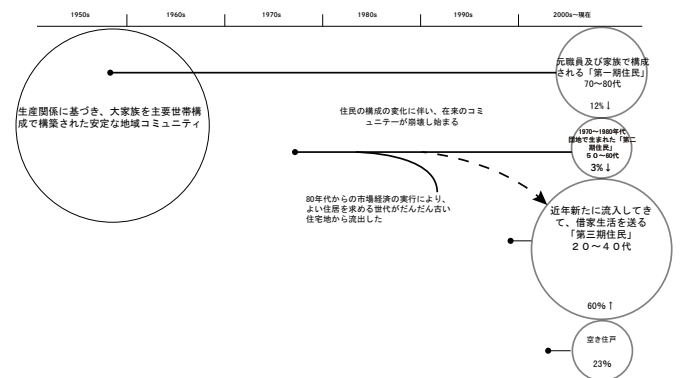


図2-2 社宅地における住民の構成と変化のイメージ図

家生活を送る「第三期住民」は入居期間が概して短く、コミュニティ建設へ関心が比較的に薄い。

2.4 部屋の使い方と増築部の調査

既存の住居に対して、共用部と専用部の現状や、住民たちによる「改築」と「増築」の形態や、使用状況も、本論が着目するところである。これらの増築は現在の住環境に影響を与える重要な要素であるだけでなく、それに対する考え方やこれからの扱いはその後の居住空間の再構築の参考になる。

前述したように、各戸の居室については、設計段階では機能は特定されておらず、当時の多数の居住者が同じ部屋に様々な機能を混在させて使用していた。今回の調査では、南側は寝室、北側は接客・団楽用の空間という配置で使用するケースは多い(図2-4)。この配置は人の出入りの動線と逆さまになり、そしてバルコニーがなく、開口部が小さいため、これらの要素によって住民たちが外部との交流は弱いと見られる。

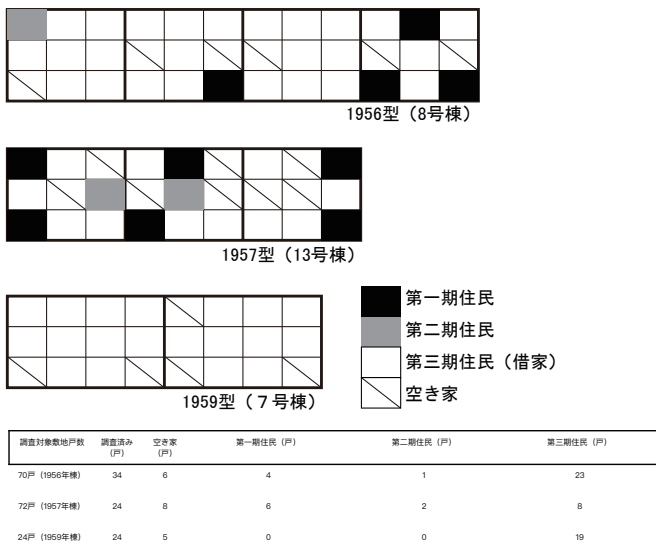


図2-3 各グループ住民の世帯が住棟別の分布傾向、現地でのヒアリング調査より作成

各住棟のプランの面積は50平米を超えるものがなく、そして部屋の面積はすべて15平米以下であり、近年の基準(中国における一人当たり平均床面積は41平米(全国都市平均,2022)、済南市内では36平米(2020)にも達した、そして低所得者向けの新築公営住宅は主に50-60平米ぐらい^{注8,9)}と比べればゆとりのある空間とは言えない。そして、各居室の広さよりも居室数の方が居住者から期待される傾向も見られる。例えば、インタビューをした3人家族、2居室プランの場合、将来の子供専用の部屋は言うまでもなく、食事や接待用の共有スペースを別の部屋に確保するのも難しい。一人暮らしや核家族でも、専用の寝室以外に最低1室を確保できるようになればかなり魅力的な選択肢になると考えられる。

今回の調査では、大規模なトイレ改造の例はなかった。上下水道設備と構造に制約されるため、トイレの広さや大きさはほとんど変わらなかった。1956年型住棟ではトイレは専用で、住民は通常トイレを和式から洋式に変え、その上にシャワーをつける。この改造は基本的なニーズを満たすものでありながら、利便性などは高く評価できない。1957年型と1959年型の住棟では、数世帯がトイレを共有しなければならない。国鉄社宅時代は、社員同士顔見知りだったこともあり、なお良好な環境が保たれていた。しかし、元々の入居者が退去し新しい入居者が増えるにつれ使用習慣をめぐるトラブルも増えているようだ、このことは直接的にせよ、間接的にせよ生活環境や近隣関係の悪化につながるものであり、設計段階で改善されなければならない。

各住棟の階段室はほぼ北側の内部に計画され、日中でも廊下は薄暗い状態である。住民たちが自宅前の廊下を自分の領域と見なす傾向は見られず、衛生上の維持管理も希薄である。

住民による建物内部の改修は少ないが、代わりに一階の住民が家に面する共用部の一部を縄張りし、構築物で自己領域化する行為は見られる。これらの増築行為は国鉄側が厳しく管理していたが、90年代以降管理が緩くなり、個人による改造が爆発的に増えた。

増築部分の形態、使用面積、使用のモードおよび頻度などについて統計を行った。現在合計50箇所、ほぼ全ての一階の住戸が自宅の前に増築を行っている(表2-1)。形態としては、壁から約1.5~4メ



図2-4 市民が建築にめぐる「増築」「改築」の調査票の一部。左は「1957年型」B棟、3階、第三グループ住民の例。右は「1956年型」型E棟、1階、第一グループの例

ートルまでの空間を煉瓦の壁または簡易な柵で囲むものもあれば、屋根付きの小屋もある。(図2-5、図2-6)。こうして増築部は、園庭(植木鉢置き場や動物の飼育場)、貯蔵、干し場として使われることが多い。各機能の分布上の特徴は、南側に園庭を作る場合、採光が悪く、台所と接する北側はいつも貯蔵用の小屋を建てる。住棟Cと住棟Fの北側に増築は見られず、南側に道路に接した増築部を商店用の空間として貸し出している。

住棟	用途	用途目的	タイプ	寸法 幅×長さ (m)	利用頻度
A棟	001	A-1-1	貯蔵	3.0x3.5	頻りに頻りに
	002	A-1-2	貯蔵	6.1x4.8	頻りに頻りに
	003	A-1-3	貯蔵	6.0x3.3	頻りに頻りに
	004	A-2-1	貯蔵	6.3x3.8	普通
	005	A-2-2	貯蔵	3.8x3.5	頻りに頻りに
	006	A-3-1	貯蔵	6.1x3.5	普通
	007	A-3-2	貯蔵	6.1x3.5	普通
	008	A-3-3	貯蔵	6.1x3.5	普通
	009	A-3-4	貯蔵	6.1x3.5	頻りに頻りに
	010	A-3-5	貯蔵	6.1x3.5	頻りに頻りに
B棟	011	B-1-1	園庭	6.1x3.5	普通
	012	B-1-2	園庭	6.1x3.5	普通
	013	B-1-3	園庭	6.1x3.5	普通
	014	B-1-4	園庭	6.1x3.5	普通
	015	B-1-5	園庭	6.1x3.5	普通
	016	B-2-1	園庭	6.1x3.5	普通
	017	B-2-2	園庭	6.1x3.5	普通
	018	B-2-3	園庭	6.1x3.5	普通
	019	B-2-4	園庭	6.1x3.5	普通
	020	B-2-5	園庭	6.1x3.5	普通
C棟	021	C-1-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	022	C-1-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	023	C-1-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	024	C-1-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	025	C-1-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	026	C-2-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	027	C-2-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	028	C-2-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	029	C-2-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	030	C-2-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
D棟	031	D-1-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	032	D-1-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	033	D-1-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	034	D-1-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	035	D-1-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	036	D-2-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	037	D-2-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	038	D-2-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	039	D-2-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	040	D-2-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
E棟	041	E-1-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	042	E-1-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	043	E-1-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	044	E-1-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	045	E-1-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	046	E-2-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	047	E-2-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	048	E-2-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	049	E-2-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	050	E-2-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
F棟	051	F-1-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	052	F-1-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	053	F-1-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	054	F-1-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	055	F-1-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	056	F-2-1	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	057	F-2-2	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	058	F-2-3	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	059	F-2-4	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに
	060	F-2-5	園庭	6.1x3.5	頻りに頻りに

表 2-1 敷地における各増築部分の形態、使用頻度、使用目的の統計

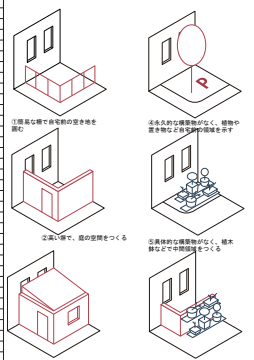


図 2-5 増築部分の形態のイメージ

調査では、異なる住戸タイプ、および各方向の増築部も異なる使用目的と使用状態を呈している。一般的に、家の南側に建てられた増築部、そして居住面積が広く、そこに長く住んでいる住民による増築部分は、利用頻度も長くなる傾向がある(植えた植物の数量や状態に直接反映されている)。特に、窓を出入口に拡大し、増築部分を部屋に直結させる人たちは、増築部のメンテナンスや管理の頻度も高く、建物もよりいい状態で保っている。それに対して、一時的な居住者は前の住民が建てた増築部をほとんど有効に利用できず、放置された増築部は徐々に環境を悪化させる要因となっている。

住棟で囲まれたこうした中庭は、そもそも開放的な空間であるはずが、増築部と平家の存在によって、人が通行したり憩いをしたりする場所は圧縮され、路地に近い空間になってしまった。一部の研究は、増築という行為の出現は団地の衰退(管理の欠如、元住民の流出)を示すものだと主張しているが^{注10}、維持管理が行き届いている増築部は近隣の生活の質の低下と直接関連しないことは、複数の事例から明らかである。

いまの社宅地に存在する増築行為は居民委員会の許可は得ているかいないか、上階の住戸との合意を取っていないものが多い。規則に従わないこうした増築は法的保護を受けることが難しい。おそらく住民たちもそれを意識したせいか、出来上がった増築部の多くは比較的に閉鎖的な環境であり、間接的にコミュニティ全体が閉鎖性を強めてきた。

このため、これからの改修設計において、1階住民に合法的な屋外スペースを確保するだけでなく、2、3階でも同様な室外空間を提供することや建物内部との繋がりを強めることも、コミュニティ内の交流を促進し、住環境を改善する有効な手段だと考えられる。

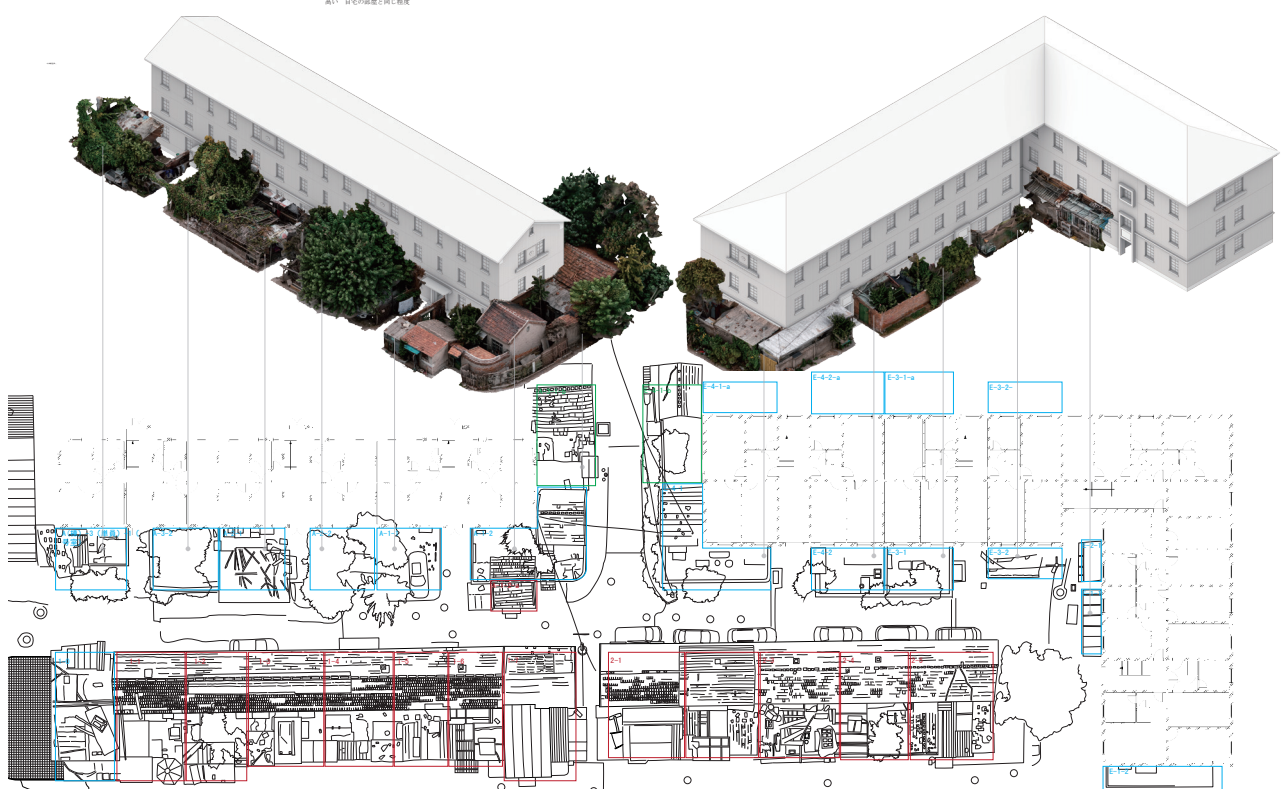


図 2-6 増築部分の形態及び建築との空間上の関係の可視化。現地調査による。

第三章 研究編のまとめ

3.1 社宅地における諸問題のまとめ

現在の住宅地で一番厳しい問題は建物自体の老朽化と非合理的な空間設計による住環境の悪化である。住民（主に一階の住戸たち）による増改築が共用部を蚕食しているのに加え、建物自体の老朽化、居室の狭隘、プライバシーが守られないこと、採光と換気が悪いことなども各世帯が抱えている問題である。元々広い緑地と広場を持ち、充実した集団生活を前提として開発された模範的な社宅地が、時代に遅れてスラム化が進むことは、大きな矛盾を感じさせている。これに対して、各戸の床面積を増やさず、住戸数が不変の条件においては明らかな住環境の改善は期待できないと判断する。そのため、現在の空き住戸率を参考とした上で、住戸の買取りや交換などの再配置を可能とする前提において、「減築・増築」のほかに、各棟の収容世帯数を減らす。これによって、戸数の減少と世帯ごとの使用面積の増加により住環境が改善し、さらなる住民の入れ替わりが起り、入居期間が長くなることによって、新しい近隣関係の構築が期待できる。手法として、調査で既存の部屋の使い方と増築の用途と形態を統計した上で、改修段階では一人ひとりの要求を個別に解決するのではなく、できるだけ多くの生活パターンを収集し、住棟単位で汎用性が高く、交流及びプライベートの需要を提供できる多様性を持った空間を考案する。

本研究の対象となる1950年代の社会主義初期の時代に建てられた集合住宅の場合、歴史的意義や空間的特徴についての研究は数多く行われている一方、その大規模な再生活用の例は少ない。この時代の集合住宅団地に対する評価は、当時の労働者にとって理想的な生活スタイルを具現化しようとした「標準設計住宅」としての歴史的な価値は認められるものの、文化財であるがゆえに大規模な改修ができず、古い設備とプランニングに苦しむ住民の暮らしは根本的に改善できないという厄介な立場に置かれることが多い。そのため、本課題では復元設計の代わりに、前記調査で明確にした歴史的価値に評価基準をつけ、保全すべき部分を生かす改修設計を行う。

3.2 設計編への展望と指針

本研究の対象とする国鉄社宅街に保存改修を行う経緯・根拠は歴史面と計画面について以下のようにまとめられる。

[歴史面の特徴]

① 50年代後半から、「民族様式」論争の背景において、地元建築家による独自の表現が見られる。②「標準設計」団地は国家・地方で定められた図面・基準で作られたものが多いが、現地設計者によるオリジナルの設計は珍しい。③建築材料・構法及び集合住宅としての建築様式は、戦前のものと比べて斬新的で、技術の標本として残す価値がある。④ソ連の計画思想に基づいて、社会主義的・労働者たちの理想住宅地として建設された周辺式の「標準設計」団地は、1950～60年代に中国北部の工業都市で広範的に計画・建設されたが、残されたものは年々減り、特に済南市のような地方都市では事例が非常に少なく、その自体は歴史的な意義と希少価値があり、保存すべきである。

[計画面の特徴]

① 50年代に計画された低層（2-3階）集合住宅地は、現在主流になる高層住宅地と比べて、人間的なスケールをもち、少子高齢化・無縁社会と経済失速の背景において、これからよりいい近隣関係を築くことが期待される。②市内政府側が主導する旧市街地の整備・再開発は毎年も行われる背景に、文化財としてされた集合住宅建築への全体改修の先例は少ない。特に、中国では50年代の集合住宅地を対象とし、

かつ歴史的価値は明確された上で、建築用途は変わらない非復元設計の先例は非常に少ない。

[歴史面での設計指針]

①階段室と一部外壁の細部意匠、妻側の形・細部意匠、内部の細部構法②煉瓦造り建築として識別できる外観、一部の開口部の分布・プロポーション③「I」字型と「L」住棟で構成され、「標準設計」における一番特徴的な中庭空間、敷地内に各時代の建物で構成される歴史の積層。以上を優先的に保存を行う。

[計画面での改修指針]

①各戸の専用面積を最低50平米まで増やし、居住者が自分で間取りを変更できるフレームを提供する②補強施設を設置し、それを活用して中間領域を設ける。デッキ、道路で各住棟間のコミュニケーションを強める③住棟で囲まれた中庭空間を共用部に還元し、中に一部増築された既存建物を部分または全体的に保存し、活用する④現状を踏まえて、将来の生活場面を考えながら、住棟ごとに異なる再生プランニングを提案する。

注

- 注 1) 王俊杰. 中國城市單元式住宅的興起：蘇聯影響下的住宅標準設計：1949-1957. 建築學報. 2018. 1, p. 97-101
- 注 2) 國務院關於加強設計工作的決定. 中華人民共和國國務院公報. 1956 年第 25 號 (總第 51 號), p. 591
- 注 3) 公布試行 1953 年全國鐵路範圍・辦修建職工宿舍辦公樓房中等技術學校及醫院房屋之設計標準與定額. 鐵路公報, 1953. 7. 30 第六卷第 60/61 期
- 注 4) 濟南興建大批職工住宅. 人民日報. 1956-10-07, p. 2
- 注 5) 筆者之卒業論文「日中戦争における濟南の新市街建設 (1938-1945) - 建設総署・民間建設と日本人の生活空間 -」にこの工業地域に関する建設・計画経緯と後の動向について記述した
- 注 6) 邢和明. 新中國初期反對建築浪費和批判“形式主義、復古主義”問題. 中共中央黨史和文獻研究院, 2016-12-12 <https://www.dswxyjy.org.cn/n1/2016/1212/c219022-28942676-3.html>, (参照 2023-11-13)
- 注 7) 濟南暴雨堤口路鐵路宿舍積水嚴重, 居民家門口抓到金魚. 齊魯晚報, 2018. 06. 27, <https://inews.ifeng.com/58906854/news.shtml?&back>, (参照 2023-11-13)
- 注 8) 国家統計局に公開されたデータによる
- 注 9) 濟南：城鎮居民人均住房面積約 36.43 平方米. 濟南日報. 2020. 12. 18, <http://sd.people.com.cn/n2/2020/1218/c386910-34481645.html> (参照 2023-11-13)
- 注 10) Hui Xiaoxi, Li Jingsi, Xu Huiying, Zhang Jian, Li Alin. Regenerating Communal Place and Housing Rehabilitation: The Building of a Community Public Space in Beijing's Former Socialistic Public Housing Area. China City Planning Review. Beijing Vol. 30, Iss. 4, (Dec 2021): 55-65.

設計編

第四章 設計提案

4-1 設計主旨&プログラム

調査編で対象として捉えた社宅地の北東部の一部を選び、1950-60年代に建てられた6棟の住棟を主要対象とし、住棟間に建てられた「平屋棟」、「共用部」に分け、各々空間上の関係性と現状を意識し、保存計画を提案する。うちに住棟A、B、D、E、F棟は最大1階を増築し、居住用途を変えずに鉄骨補強とバルコニー・外廊下を新設する。特徴的な煉瓦外壁を保存し、各戸に内断熱を取り入れる。C棟全体は商業施設に変え、内部に鉄骨による補強を行い、外壁は保存する。

既存の増築の9割は老朽化の理由で取り壊し、代わりに専用庭を計画する。平屋は減築を行い、共用部に還元するか（平家棟1・2）、躯体を保存して共用施設に改修する（平家棟3）。従来の歩車混在道路を歩行者専用道路と緑地に復元し、大切な共用空間を守る。

これによって、総戸数は現在の150戸から三分の一を減らして、107戸になるも、各戸は平均1室・10平米以上の床面積が増え、充実した共用施設と中庭空間を加えれば住民たちの住環境は大幅に改善されると考える（表4-1、図4-1）。

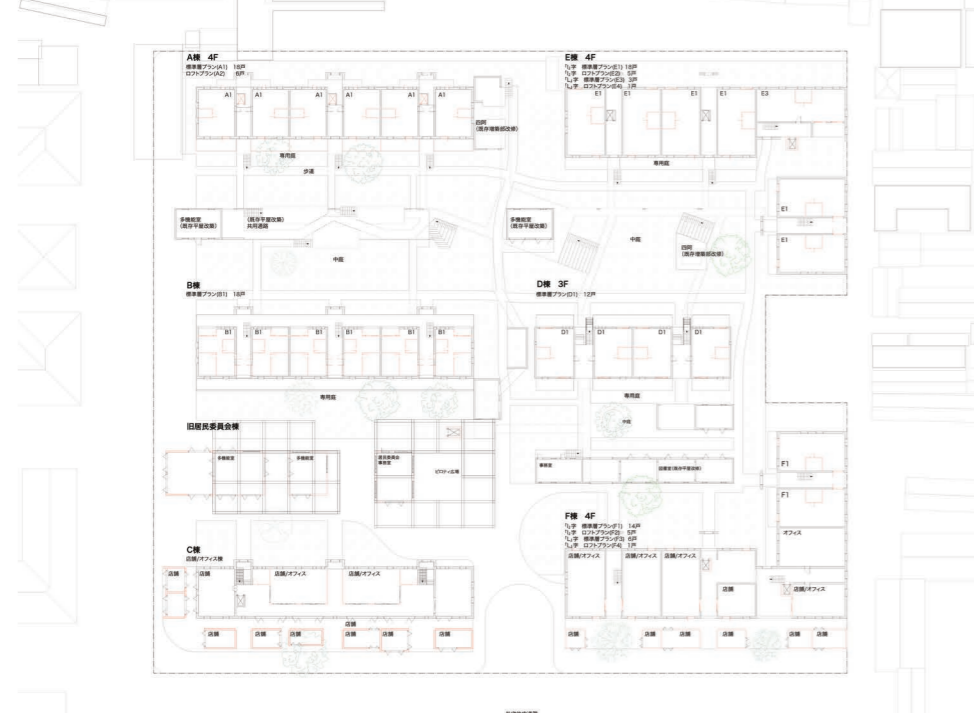


図4-1 配置図兼1階平面図

4-2 住棟A・Bの改修提案

住棟A、Bは鉄骨による内部補強と、外部のバットレス補強を行う。そうして形成された余剰空間を活用し、新設の屋外廊下と各戸の専用空間を造る。これによって、すべての住戸が各々の屋外空間を獲得できる。また、全体プロポーシオンを意識する上で、一部の開口部を拡大し、外部と内部の交流を促進し、空間利用の可能性を増やす。共用部の屋根を透明素材に変更するか、階段室を室外に接近させることで、従来の屋内の共用部の環境を改善する。そして、「1957年型」に特有な階段室は意匠上の保存対象として、本体から曳屋工事を行い、新しい共用部空間と有機的に融合させる（図4-3）。

計画上は、従来の1階3戸を2戸に減らす。これによって、各戸は平均1室分の面積が増え、均等な自然採光と換気の条件も得られる。各住戸間のバルコニーを隣り合わせることで、光と風の通り道をつくり、共用部と中庭の換気・採光を改善する。隔て板を撤去すれば、空間を共用できる二世帯住宅にすることもできる。建築内部に完全な鉄骨構造による補強を取り入れるため、従来の一部の耐力壁を撤去し、大空間をつくることもできる。プランニング上は各戸の水回りだけ決めておき、他は住民が決められる自由度の高い空間を用意しておく。特に「寝室」、「リビング（客庁）」、「ダイニング（餐厅）」の場所は使い手の好みによって位置を決められる。これによって、住民による共用部への関心を持たせ、自然監視の発生による共用部の維持管理や防犯性能の向上は期待される（図4-2）。

1階住民による増築部は、工事の実施と空間の再分配により保存対象外になるが、代わりに室内と繋がる合法的専用庭を交付し、使用細則を定めることで良好な住環境を創り出す（図4-4）。



図4-2 B棟 住民が間取りを変更するダイアグラム 上は改修前、左は改修後

表4-1 年代別敷地の諸面積と人数

竣工当時(1950-60s)	現在(2000-20s)	本計画
敷地面積(a+b+c+d):11986m ²	a.緑地面積:40m ²	a.緑地・中庭面積:4537m ²
a.緑地面積:6600m ²	b.建築面積:49300m ²	b.緑地率:37%
b.緑地率:55%	c.敷地内公園・共用部:40m ²	b.建築面積:4241m ²
c.敷地面積:11951m ²	d.道路-その他:2600m ²	c.共用施設:710m ²
c.敷地内公園・共用部:1109m ²		d.道路-その他:2498m ²
d.道路-その他:2326m ²		
合計:	合計:	合計:
A棟:24世帯	A棟:24世帯	A棟:24世帯
B棟:27世帯	B棟:27世帯	B棟:18世帯
C棟:27世帯	C棟:27世帯	C棟:0世帯
D棟:34世帯	D棟:24世帯	D棟:12世帯
E棟:36世帯	E棟:34世帯	E棟:27世帯
F棟:36世帯	F棟:36世帯	F棟:26世帯
総戸数:148世帯	* (1-20%空き家率)	総戸数:107世帯
総人数:一世帯平均4人~5人で計算すると、600~800人	+平家12世帯	総人数:一世帯平均2人~3人で計算すると、200~250人
	総戸数:150世帯	
	総人数:一世帯平均2人~3人で計算すると、300~450人	

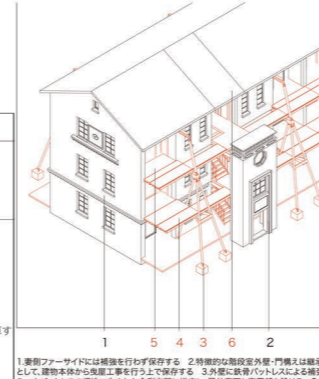


図4-3 「1957年型」A棟改修イメージ図

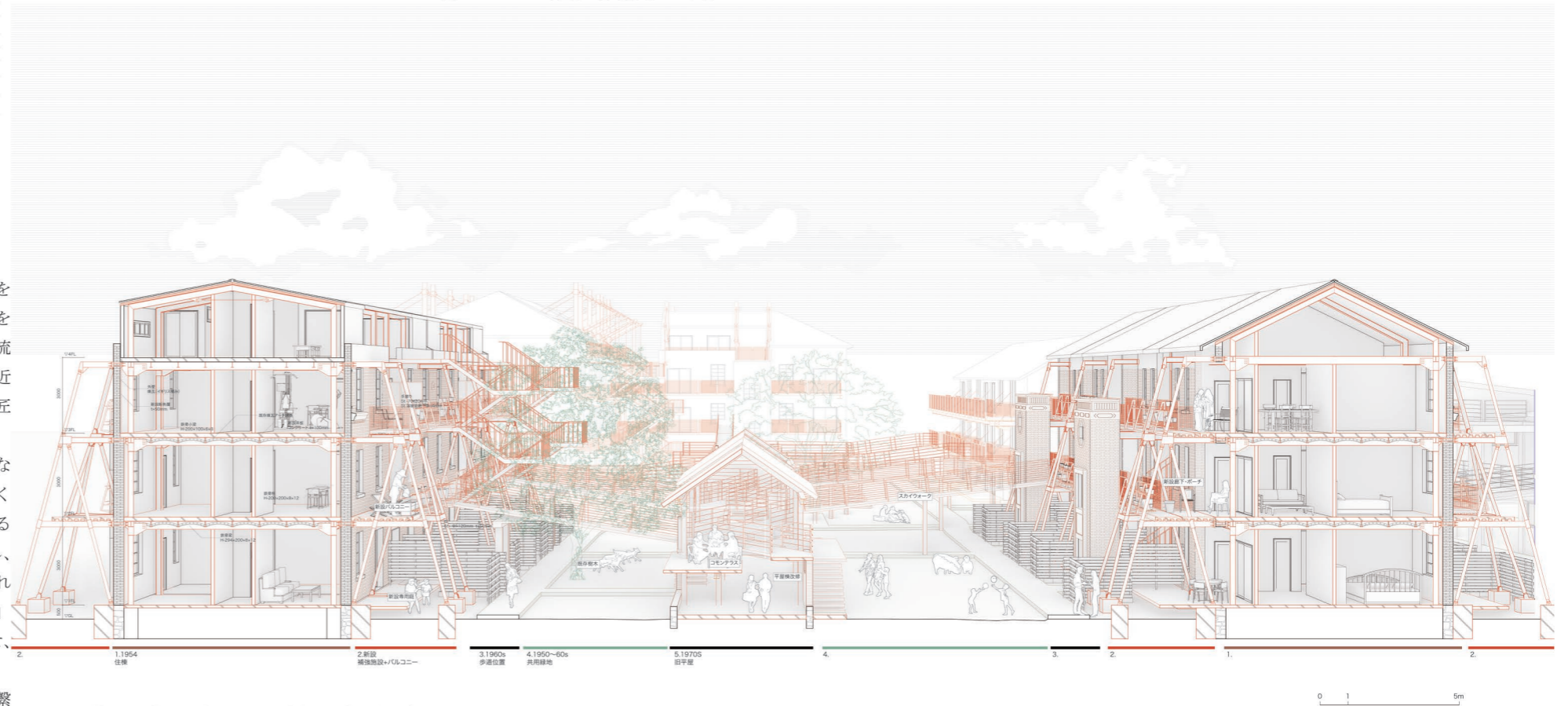


図4-4 A,B棟と共用部断面パース 水平方向に歴史の積層が見える

4-3 住棟Cの改修提案

A、B棟と同じく「1957年型」であるC棟は敷地の南西部に位置し、社宅地内の幹線道路に接している。他の住棟との間に居民委員会棟で離れていて、住民たちは日常的な接点は比較的に少ない。加えて、現在住民の定住率の低さや増築部の使い方を踏まえて、住棟全体を商業・オフィス施設として機能変更する。中に一般店舗と、オフィス用空間に分ける(図4-5)。

北側の立面については完全な復原保存とし、建築内部に竣工当時のPC階段、床板などの一部の構造物を残しつつ、鉄骨補強を取り入れ、機能優先で改造を行う。

社宅地内に商業施設が欠如している現状を踏まえて、C棟の南側に元増築部の空間を商店街として計画する。各店の面積は15平米で、使用目的は小規模の売店を想定する。そして建築との間にガラス屋根で覆われる歩道を設け、建物1階の採光を改善し、商店街-建築-共用部間の関係を強め、一体感を醸成する。

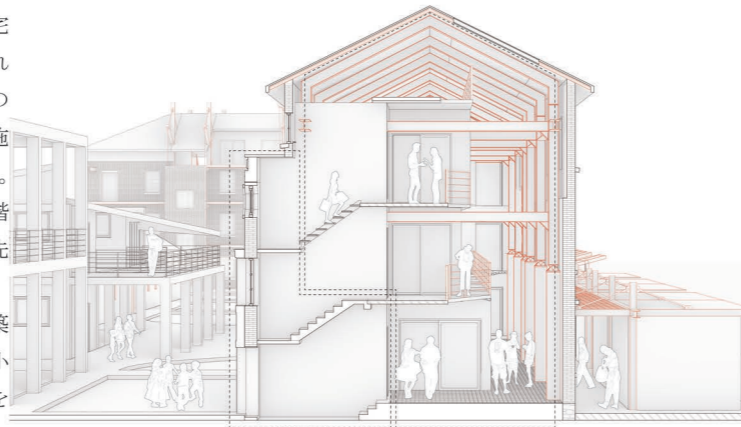


図4-5 住棟C-商店街断面パース

4-4 住棟E・Fの改修提案

「1956年型」のE、F棟は、各戸の平均面積が一番広く、施設面はほかの住棟と比べて比較的に充実と見られるが、ハード面では他の住棟と同じ問題点を持つので、A、B棟と同じ空間再編の方針を採用する。つまり各階は1戸以上を減らし、全ての住戸は南北両方向の採光と換気を獲得できるように計画する。その上で、従来の寄棟屋根の形と各立面の開口部のプロポーシオンを意識し、保存再生を行う。

従来の小屋裏の空間を活用し、4階まで増築するが、新設の屋根の角度は竣工当時と同じ、従来の高さ比べて1メートル弱増やすだけで実現する。これによって、棟間距離(L)と住棟高さ(D)との比率を2.5以上に維持でき、囲まれた中庭空間はより開放感を持つようになる(図4-6、図4-8)。

敷地に南側に位置し、道路に面するF棟は数年前に火災で元屋根が焼失、外壁もペンキで塗り替えられた。今回の案では外壁を復元し、E棟と同じ保存計画を取り入れる。プランニング上では一階を商業施設として改修し、道沿いに商店街を計画する(図4-10)。

4-5 住棟Dの改修提案

最後に建設されたD棟は、敷地内各戸の専用面積が一番狭い住棟である。改修計画では各階の住戸数を半分まで減らし、標準プラン(D1)を49平米に増やす。建物には装飾はほぼなく、意匠上の価値は比較的に低いと評価するが、煉瓦の外構と切妻屋根の保存を意識し、他の住棟と比べて開口部にはより大胆な改修を行い、バルコニーと外廊下を増設し、更なる開放感を持つ住居空間を創出する(図4-7、図4-9)。

4-6 既存平屋・共用部の改修提案

平屋棟の改修設計においては、全住戸の立ち退きを前提とし、建物を共用部に還元すると想定する。50年代の社宅地には半分空間は緑地または共用空間として設計されたが、いまこの数値はゼロに近い、いかに共用部分を再び増やし、既存の平屋建築を活用するのは課題である。今回の計画案では既存平屋棟一部を取り除き、残った土地はできるだけ住民が自由に使える中庭空間に還元することは第一の取り組みである。回復・整備されたパブリックスペースは住民たちからの関心を取り戻し、新たな生活の接点になる(図4-11)。

二つめの取り組みは、平屋棟の一部の壁を歴史の積層と評価して残し、鉄骨で補強し、その上に設置されたスカイウォークを設置して各住棟と繋げ、接地性を高める立体的な空間をつくる。住民が天候を問わず各住棟に移動でき、交流を促進される同時に、通路を持ち上げることによって、平屋で隔てられた共用部は再び一体になり、可能性に溢れる広

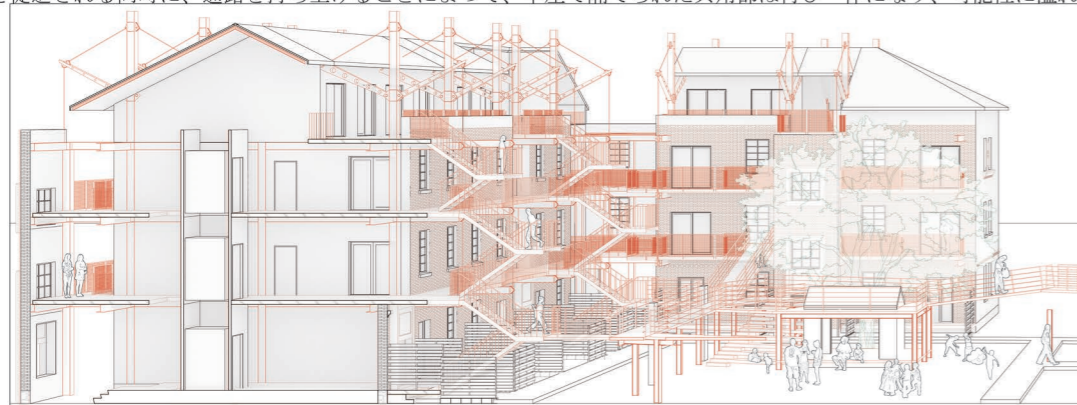


図4-8 住棟E-共用部断面パース

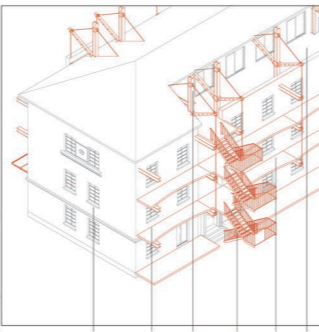


図4-6 「1956年型」E棟改修イメージ図

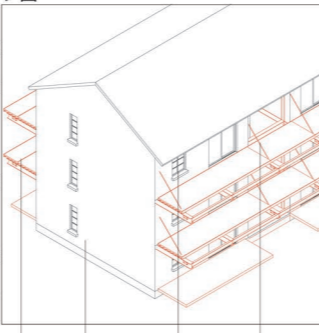


図4-7 「1959年型」D棟改修イメージ図

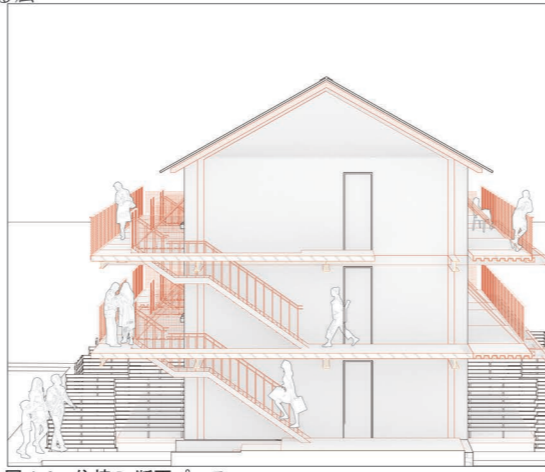


図4-9 住棟D 断面パース

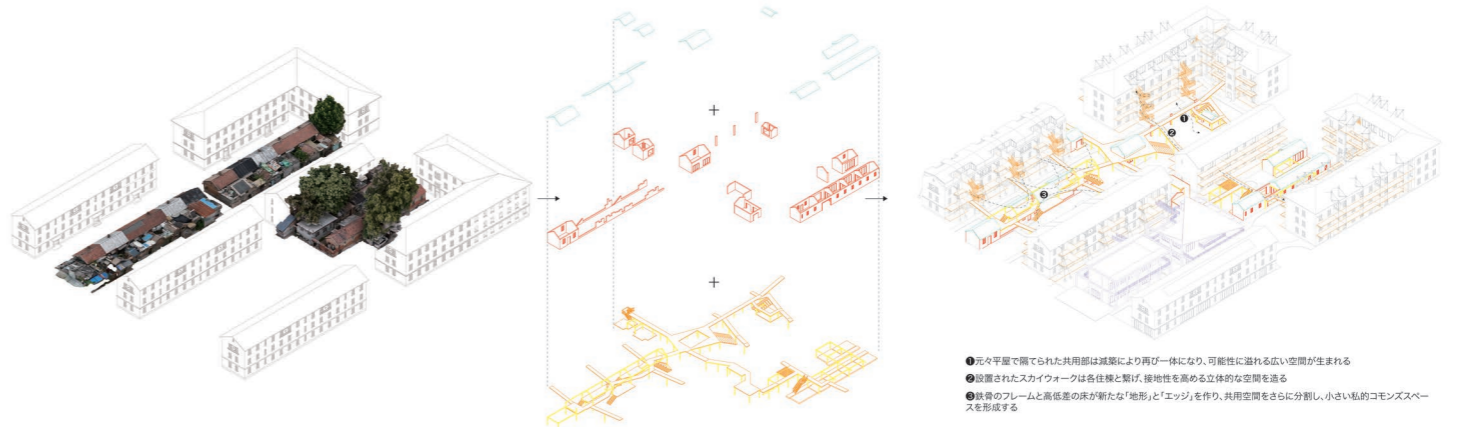


図4-11 平屋建築改修ダイアグラム

い空間が生まれる。

最後の取り組みは、一部の平屋を保存活用し共用施設に改修することである。歴史上の社宅地全体計画には充実した共用施設は構想されたが、実現されないままに至った。今回の案では、D棟とF棟で囲まれた平屋3は、建物本体を保存し、コミュニティの図書室や娯楽室、または多目的室に改修し、文化的にも充実した集住体棟の形成をサポートする。

4-7 総括

本提案の要点を総括すれば以下のとおりである。

- ①保護対象である建築の一体性に拘らず、住民の住生活の改善を前提とし、積極的に改修を行い、鉄骨補強で歴史の積層と局部の意匠を呈する
- ②従来の囲み型街区・中庭空間を保存し、スカイウォークとコモンズ広場で共同体の結束を強める
- ③各住棟の住戸平面を今日のライフスタイルに合わせて再設計し、垂直・水平両方向の重層化が屋内と屋外の境界を和らげ、多様な空間構成が生まれて、住民に共用部へ関心を引き出すようにする

上記の点を踏まえることで済南市旧鉄道社宅地の歴史的な空間を再生し、中国各地の標準設計住宅地や、旧公営団地の保存改修に参考になる。

4-8 今後の課題

本提案の課題として以下の点が挙げられる。

今回の提案では、敷地内の建物の構造、つまりハード面での大規模な改造を提案したが、実際の建設難易度やコストなどの考慮には欠けている。本提案を実現させるためには、より合理的な手法を求めると考えられる。また、調査段階で多くの住民にインタビューし、彼らの意見やアイデアに参考し、計画案に反映させたが、設計段階では住民とのフィードバックや意見交換が足りない。出来上がった計画案も住民構成を大きく入れ替えることを前提として実現するので、合意形成についても困難が予想される。このような基本調査と設計提案の改善に繋がる新たな手法は今後検討する必要があるだろう。

結章 まとめ

標準設計住宅は、中国50年代の建築家たちによる社会主義集団生活への試みであり、またその理想を具象化する産物である。この思想に基づき、建設された住宅地は中国北部に幅広く分布しており、中国現代都市の骨組みと生活方式にお互いに大きな影響を与えた。

標準設計住宅に関する先行研究が2000年代以降増え、それらを対象とする設計コンペが数多く行われてきたが、実際に実施されたプロジェクトはほぼなかった。そして時が経つにつれて、当時の住宅の多くは現在の居住者の生活ニーズを満たせなくなり、さまざまな問題が深刻化しています。その中に、歴史的価値が評価されないまま取り壊され、永久に失われた建築も多数ある。

本計画は、従来の用途変更や完全な復原保存ではなく、歴史建築保存と住民のニーズの両面を複合させ、持続可能な再生手法を提案した。



図4-10 住棟F-共用部断面パース

- 元々平屋で隔てられた共用部は減築により再び一体になり、可能性に溢れる広い空間が生まれる
- 設置されたスカイウォークは各住棟と繋げ、接地性を高める立体的な空間を造る
- 積層のフレームと高低差の床が新たな「地形」と「エッジ」を作り、共用空間をさらに分割し、小さい私的コンマンスペースを形成する