

3章 団地・ニュータウン の計画設計手法

団地、ニュータウンづくりは 20 世紀初頭の欧米において都市への人口集中やスラム化などの解決策として提案されたものです。団地の典型ではドイツのジードルング、ニュータウンはイギリスの衛星都市や田園都市です。

後発の日本における団地・ニュータウンはこの欧米の影響を受けることとなります。しかし一方で時代の要請を受け止めた計画手法（歩行者優先等）も現れています。

開発は土地改変を前提としますが、丘陵地開発などでは日本特有の団地、ニュータウンが出現することとなります。

また、既成市街地内では既存団地の建替えや用途変換に伴う高層高密度団地も現れました。

もくじ

- 1 ジードルングからの展開 (鎌田一夫)
- 2 衛星都市構想とニュータウンづくり (浅井義泰)
- 3 歩行者専用道路とニュータウン (浅井義泰)
- 4 団地計画と現代の庭 (浅井義泰)
- 5 丘陵地の開発手法 (浅井義泰)
- 6 高層高密度住宅地づくり (泉 宏佳)



1 ジードルングからの展開

戦後日本の団地・ニュータウンづくりでは、欧米の計画設計手法から多くを学んでいます。田園都市、グリーンベルトと衛星都市、近隣住区、歩車道分離 etc.

第1次大戦後の1920年から30年代にヨーロッパ大陸で建設された社会住宅団地、ジードルングも郊外団地のお手本となりました。

数年前に映画「人生フルーツ」主人公として話題になった津端修一さんも、ジードルングを研究したと思います。津幡さんはレーモンド事務所から住宅公団に転職し、初期の団地設計で活躍された方です。敷地の形状や地形を読み、低層（テラス）住宅と板状・塔状の中層住宅を組み合わせて、団地の空間を構成していく名手でした。

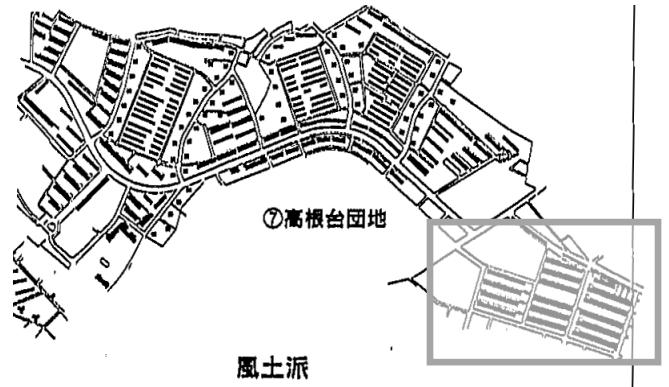
日本のブリッツ、高根台

高根台団地（1960年完成入居開始）は、津端修一さん設計の代表的団地です。北総台地の緩やかな凹凸を利用し、板状中層住棟・ボックス住棟・テラスハウスを使い分けたグルーピングは、配置図を見ているだけで楽しくなります。

テラスハウスを囲む中層住棟の配列はブルーノ・タウトのブリッツ団地（ベルリン）を彷彿とさせます。書店の息子だった津端さんは海外の雑誌を何時も見ていたというから、ヨーロッパのジードルングから影響を受けていたことは間違いないでしょう。

その高根台団地の東端に平行配置の異質な街区があります。若い頃、「津端さんはここで戸数を稼いだんだよ」と先輩に教えられました。1960年代に入ると建設戸数ノルマが厳しくなり、建設が遅かった東側の街区で戸数を稼ごうを得なかったのでしょう。

正式名称ではないが、高根台「第2」団地とでもいうべき街区を津端さんがどんな思い設計したか、もはや知る由もないが、単に住棟を並べただけではない仕掛けが隠されています。やはり、津端さんは只者ではない。



高根台「第2」団地と前原団地 ——隣棟間の空間化・生活化と囲み配置

住棟は4階建てで、ヒューマンなスケールです。しかも隣棟間隔がたっぷり取っており、日照という基本性能はしっかり守られています。隣棟間隔は日照を確保する為の機能的な「アキ」であり、通常は芝生ですが、機能的には水面でもいい訳です。しかし、津端さんはここに樹木を列植します。棟間空間化します。

さらに、通常は住棟の妻側に置かれるプレイロットを、多少余裕のある隣棟間に持ち込んでいます。妻側と違い、遊んでいる子供たちを家から見守ることもできる。棟間を機能から空間にし、生活空間に仕上げたのです。

単調な平行配置に津端さんがもうひとつ持ち込んだのは、棟間のオープンスペースを区切る背の高い生垣で、無機的に空間が連続するのを止めています。住棟がこれ以上近づかない様に突っ張っている姿は機能の構造化ともいえます。津端さんは、高根台と同時期に津田沼駅に近い処に前原団地も設計しています。ここでも、台地のアンジュレーションを活かしていますが、敷地の方位をうまく利用して、直行配置や囲み型を取り入れた空間構成で、後に設計した東京の赤羽台団地へのつながりを感じます。

前原団地は残念ながら全て建て替えられましたが、高根台「第2」は残っています。相対的に安い家賃、日当りは良く、間口が広く風通しの良い間取り。狭さの代名詞だった2DKも、一人二人住まい



にはむしろ適当といえます。

津端さんが空間化に腐心した棟間のスペースでは住み手が草花を育て、階段室にはさりげなく焼き物が置かれ、活発な自治会の会報が貼られています。建設戸数消化のためとされていた団地が、成熟した住宅地への可能性を秘めています。



前原団地

高蔵寺NTでの展開

津端さんは公団初期の団地を数多く手掛けていますが、その作風は地形を巧みに活かして空間を構成するので「風土派」と呼ばれ、日照等の機能を重視した「物理機能派」や、近隣住区などを重視した「生活派」とは違った評価がされていました。菜園を夫婦で楽しむといったフルーツな人生観は、既に初期の団地設計に表れていたのかも知れません。

しかし、津端さんの最大の仕事である高蔵寺ニュータウンの計画・設計では、風土派を超えて都市に対する理論的・造形的な視野に基づいている様に思えます。

もちろん高蔵寺においても地形は尊重され、尾根筋は残して高層住棟や施設が配置されて、都市軸を形成している。そして、それに添うように三叉路を主体にした道路パターンが採られています。津端さんはこの都市軸と道路が描くパターンがお気に入り、浴衣に染めて皆に配ったといわれています。

この地形（尾根筋）を活かした都市軸の形成という手法は、フランスのトゥルーズ・ミレイユ（キャンデリス、ウッズなど設計）と共通するものです。都市の成長や変化に

都市軸などの空間装置で対応するという、チーム10やメタポリックな考え方に共鳴したのだと思います。

成長を前提にした近代都市設計の限界、そこからの脱却

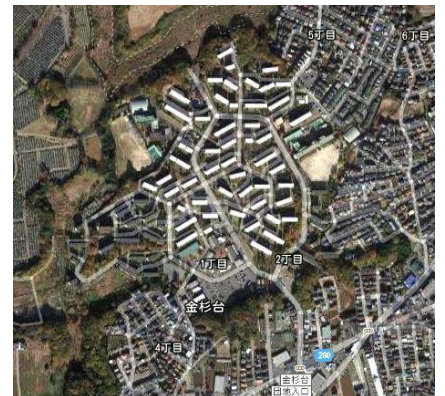
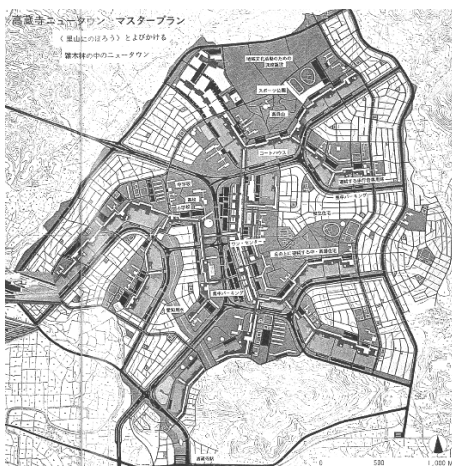
高蔵寺NTの住宅建設が始まった頃に住宅公団に入った私は、チーム10の一方でアレグザンダーの考え（City is not a Tree）にも共感していました。

そこで、団地内の歩車道分離を優先して団地周辺を道路で囲むそれまでの設計から、地域の成長に応答する開かれた団地を目指しました。同時に、段階構成的なヒエラルキーを排除したのが、当時設計した金杉台団地で、奇しくも高根台団地と谷戸を一つ挟んだ処にあります。

比較するのは恐れ多いのですが、50年を経た今日、トゥルーズ、高蔵寺、金杉団地には共通するところがあります。トゥルーズでは移民の流入が増加し、都市軸の空間装置は荒れてしまい、大がかりな再生が行われているといえます。高蔵寺は中部圏の人口増加が止まってNT規模は縮小され、高層都市軸は建設されませんでした。金杉団地では周辺の開発が進まず、せっかくの開かれた構造も活かされないままです。

後年、津端さんは都市軸云々よりも、里山ニュータウンを強調し、自らクライנגルテンで汗を流しています。それは、近代都市設計の限界を体験しながら、自らの本質に出会った姿だと思えます。

団地もまた、計画設計時の限界を超えて、今を生きています。住民が、団地の空間構造に新たな今日的な意味を見つけてくれることを祈って。



左：高蔵寺NT 中央：トゥルーズ・ミレイユ 右：金杉台団地

2 衛星都市構想とニュータウンづくり

—理想のまちづくり／近隣住区論の採用—

豊田地区の計画背景は衛星都市建設

豊田地区は東京都心から40kmも離れた日野町（現在の日野市）の台地部に計画された。その位置は近傍に日野自動車等の生産基地があったが、当時、東京のkm圏は人口増が見られるもののまだまだ農村環境を色濃く残している地域であり、日野町の多摩川、浅川に挟まれた低地には豊かな田園風景が広がっていた。

豊田地区の計画の背景は何か、それは「**衛星都市**」建設に他ならない。

1958年7月、1975年を目標年次とする第1次首都圏基本計画が策定される。この計画では、目標年次1975年の首都圏人口を2660万人と想定した。地域の整備方針としては、(1)既成市街地の周辺に幅10km程度の近郊地帯<グリーンベルト>を設定し、既成市街地の膨張を抑制すること(2)その外側周辺地域には多数の市街地開発区域を指定し<衛星都市>をつくりあげ、人口及び産業の増大をここで吸収して定着を図ることとしたのである。

豊田地区の開発は日野町が市街地開発区域として指定され衛星都市を目指すための計画住宅地建設であった。

ここで当時の日野町広報（昭和30年3月5日付）引用してみる。「この衛星都市計画は東京都の首都建設法にもとづいて建設省、東京都の両者が計画したもので、都の人口が年々三十七万人位増しておる現状でありますので、都はこの人口増加を他府県に分散させるより、もっと首都に近い郊外、即ち三多摩に送り出したいと云うのは当然のことです。（略）」ここに多摩地域が首都東京の受け皿となるべく熱い視線が読み取れる。

そしてこの事業は日本住宅公団によって大きな展望が与えられた。当時（昭和30年）公団ではこの豊田地区に加えて金ヶ作地区（千葉県）、生田地区（神奈川県）の開発を目指していたがこのような経緯を経て公団の都市開発は開始され、団地、住宅地が大量に供給されるようになる。

豊田地区計画概要

- その概要は面積133ha、人口23,000人、団地5,300戸
- ・事業名称：日野都市計画事業 豊田土地区画整理事業
 - ・事業期間：昭31～40年度
 - ・地区決定：昭30.11.11
 - ・事業認可：昭32.3.18
 - ・施行面積：132.9ha
 - ・計画人口：23,000人
 - ・団地戸数：5,355戸
 - ・団地入居：昭33.

敷地の一部は戦前は御料地、戦後は農村伝道所 —都心からこんなに離れた農村でした

豊田地区の位置はJR中央線豊田駅に近接し、近傍に日野ディーゼル株式会社（日野自動車）、小西六（コニカミノルタ）、富士電気製造KK（富士電機）等の生産基地があり、衛星都市建設を目指す住宅地建設としては最適地であったことが伺われる。しかし当時、東京の40km圏の台地部は桑を中心とした畑地であり、低地は水田が広がっている農村地帯であり、丘陵地は里山として全く開発の手が及んでいない。

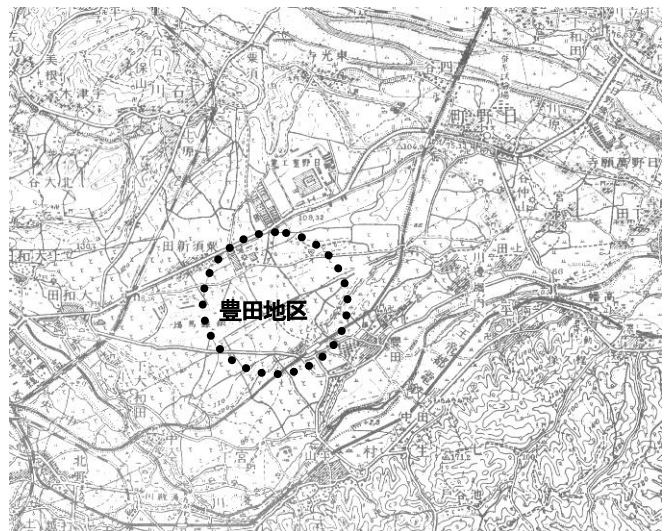


図-1 昭和20年代豊田地区周辺

計画地の一部は、戦前は御料地、戦後は農村伝道所である。現在地区中央部に保全された豊かな林（モミ林、マツ林、ユリノキ）を持つ約3万坪（10ha）の土地は大正11年開設された皇室林野局試験場（御料地）に由来している。戦後においてはここに農村伝道者養成が主目的である「中央農村教化研究所」が開設された。（図-2）



図-2 御料地の様子を示す航空写真

まちの理想を描いたサイトプラン（敷地計画）
近隣住区論の採用

ペリが提唱した近隣住区論

街の構成単位の一つに近隣住区理論がある。居住者の日常生活に必要な施設を中心にして街を構成しようとするもので、ペリー（1924年・アメリカの社会、教育運動家）によれば、学校、近隣センター、教会を中心に400mの範囲を近隣（ネイバフット）として一つのコミュニティとした。

日本の場合は小学校区

小学校区を近隣単位として、1km四方（100ha）、小学校、近隣公園（2ha）、街区公園4箇所（0.25ha/1箇所）を配置、人口密度100人/ha（人口1万人）を基本としている。

また、中学校は1校/2住区、地区公園/4住区を基本としている。

公団の場合中学校区

豊田地区は近隣住区論のもとに中学校区を一つの計画単位とし立案され、近隣必要施設はこの単位に従って配置されている。（図-5）

地区特性を生かす

東京郊外の景観を生かす—富士山の眺望—

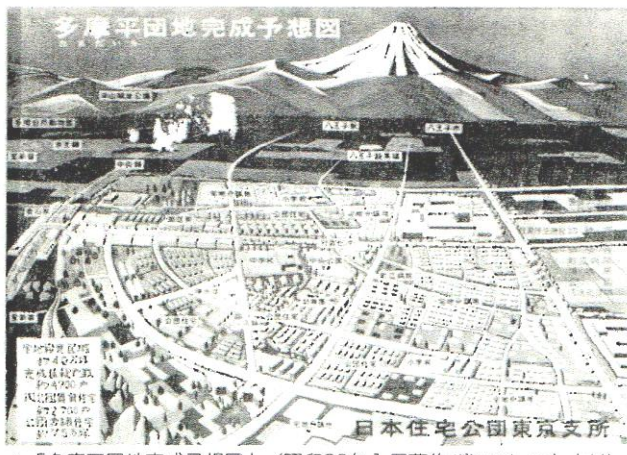
東京郊外の景観特性は西に富士山の望むことである。台地（開発地）の先に丘陵地の山並みが重なりその先に富士山が眺望される。

豊田地区の道路計画はそのビスタの先に富士山を意識しており、道路が交通機能だけでなく街の景観構成に重要な役割を担わせた当時の計画がいかに優れたプランニングであったか、再認識しなければならない。（図-3）

自然の保全—台地上の緑保全と台地崖線の緑保全—

敷地現況で述べたように御料地の樹林は伝道所になってからも保全されており、伝道所に向う道にはりっぱなユリノキの並木が植栽されていた。

当時区画整理で担保される緑地率の3%を豊田地区の計画はその基準を5%まで引き上げてこの緑の保全と崖線の緑の保全によって地区の公園緑地体系を作り上げている。



▲「多摩平団地完成予想図」（昭和33年）『住居集』パンフレットより

図-3 募集パンフレット

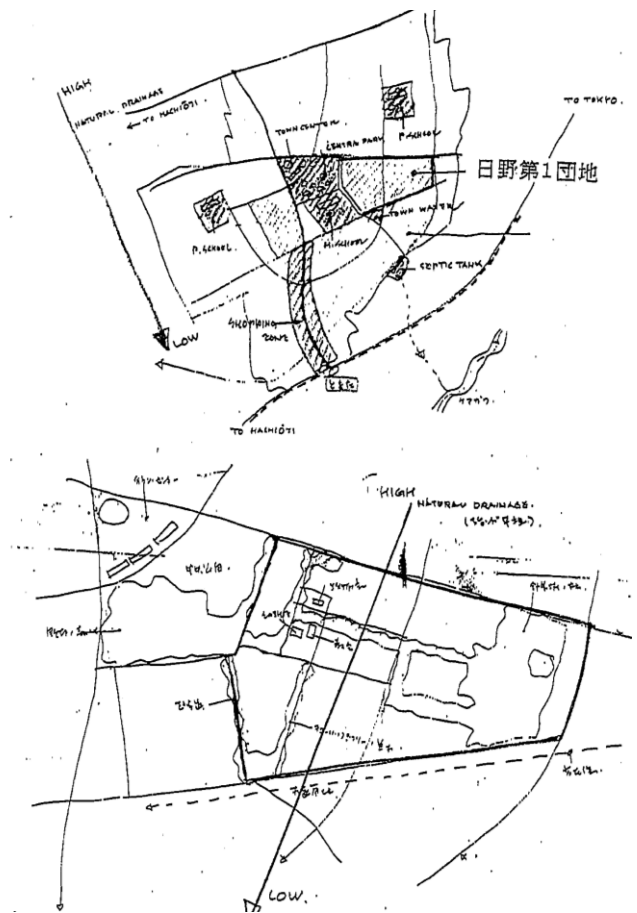


図-4 計画当初のスケッチ



まちの中央に配置された中学校

3 歩行者専用道路とニュータウン

(1) 久留米地区・滝山団地で日本初の歩専用計画

武蔵野台地（多摩地域）の郊外的発展

武蔵野台地に広がる多摩地域の郊外的発展は東京都心を起点とする鉄道網整備の果たす役割が大きい。明治中期から昭和初期まで国鉄（JR）、私鉄双方でこの鉄道網を充実させている。また台地という平坦な地形、その上で展開する農地、林地、これらは容易に土地利用転換を可能にした。明治26年に「東京」に組み込まれた多摩の農村地域は都市インフラとしての交通手段を持ち得たことによりその時々の時代背景を反映させながら農村から東京の郊外として都市化を遂げていくことになる。

東久留米市の郊外化

郊外部にあたる武蔵野台地はいわゆるかつての北多摩（郡）地域である。上述の郊外的発展を東久留米市に当てはめれば次のようなことが言えるであろう。

戦前

鉄道網開設：大正4年に武蔵野鉄道（西武池袋線）が池袋～飯能間に開通し、東久留米駅が開設されている。当時は農村からの農産物、都心からの肥料といった輸送であった。この交通インフラが都市化を顕著にすることになる。

学校の郊外移転：自由学園

女性思想家の羽仁もと子と羽仁吉一の夫婦によって1921年東京府北豊島郡高田町（現・豊島区）に設立された。1934年に校舎を東京府北多摩郡久留米町（現・東久留米市）に移転し、現在にいたる。大きな敷地を必要とする施設がまず都心から移転し立地し始めることになる。

軍事施設の立地：中島航空金属田無製造所

中島航空金属田無製造所跡地は公団によってひばりが丘団地として開発される。

戦後

農地転用

農地転用は一般的に転用しやすい畑地と思われがちであるが水田の宅地化も急速に進む。その理由は都市化による水質汚染が水田耕作を困難にしていた。東久留米駅近傍を流れる黒目川、落合川の水田地帯は早くから住宅地化していった。

無居住地区の計画住宅地開発

昭和30年代頃までは駅からの遠隔地は移動手段がないため市街化は見られず、まとまった農地山林が存在していた。これに注目したのが大規模な開発である。久留米地区の大部分は無居住地区の山林であった。

久留米地区・滝山団地

久留米地区計画概要

その概要は面積156ha、人口25,000人、団地6,400戸

- ・事業名称：小平・東久留米計画事業 久留米土地区画整理事業
- ・事業期間：昭41～44年度
- ・地区決定：昭35.9.16
- ・事業認可：昭41.11.26
- ・施行面積：155.8ha
- ・計画人口：25,000人
- ・団地戸数：6,400戸
- ・団地入居：昭43.

昭和40年代という時代

この時代の背景

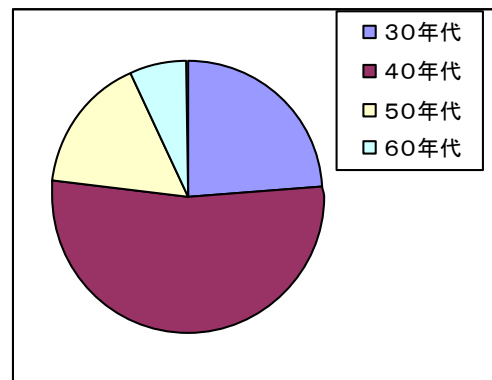
- S39：・東京オリンピック S40：・田中角栄幹事長
- S42：・美濃部都政 S44：・東大闘争
- S45：・よど号ハイジャック S47：・赤軍浅間山荘事件
- S48：・オイルショック

成長と矛盾

高度成長期は成長の姿だけでなくその矛盾も顔を現すことになる。団地はその成長のシンボルであったが団地生活は狭く、遠く、高いという矛盾をはらみ、通勤地獄、保育園不足など団地住民は住民闘争へ進む場合も現れる。さらに勤労者が住む団地は原武史「滝山コミュニティー一九七四」（講談社文庫）に見られるように思想の葛藤も現れる。この滝山団地が作られた昭和40年代はそれらが顕著に表れた時代と言えるであろう。

年代別賃貸団地建設比率（100戸以上の団地）

公団賃貸団地（100戸以上）は凡そ40年間で約37万戸建設されているが昭和40年代に約半数の20万戸が供給されている。30年代と合せば75%である。高度成長期における公団の役割を示す数値といえる。



表一 年代別賃貸団地建設比率（100戸以上の団地）

久留米地区の計画

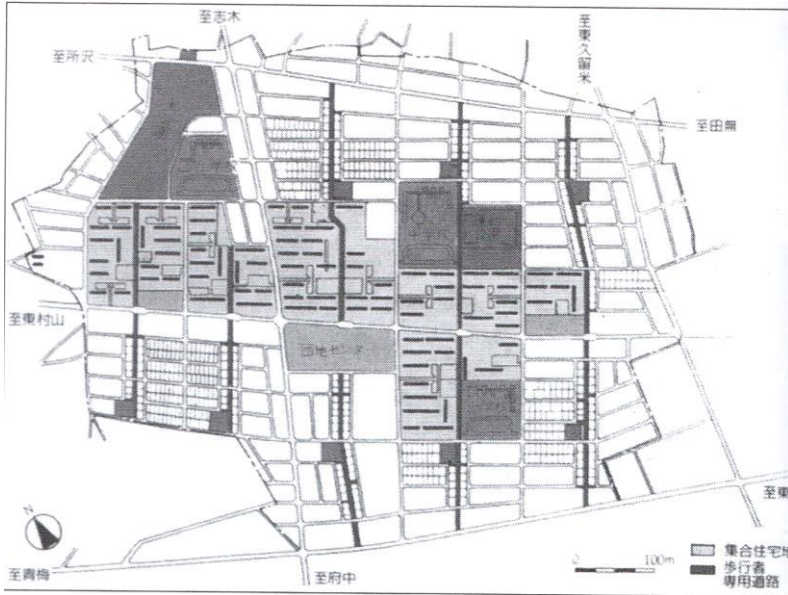
歩行者専用道路の誕生

都市における自動車の増大に伴い歩行者の安全確保が重要な課題となり、昭和40年代になると歩行者専用道路の必要性が論じられるようになる。当該地区において初めて歩行者専用道路が計画された。

当該地区では5本の歩行者空間が住宅地とバス停を結ぶように構想され、団地内では団地園路、戸建て住宅地では歩行者専用道路として整備された。

センター街区づくり

地区中央部には商店街で構成されるセンター街区が配置されている。歩行者専用道路と歩道のネットワークはこれら便利施設への安全なアクセスを可能にしている。またセンター街区に繋がる幹線道路沿いは第二種住居地域として店舗等の立地を可能にし、センター地区の充実を図っている。



図一 久留米地区計画図



写真一 建設当時の滝山団地



写真二 昭和40年代の久留米地区（撮影浅井）



写真三 現在のセンター

3 歩行者専用道路とニュータウン (2) 歩行者専用道路の制度設計

様々な街づくりとテーマ

公団開発は当初から単なる宅地・住宅供給ではなく街づくり全般に配慮したテーマを定めて開発を進めている。

- ・大都市圏整備<衛星都市開発>豊田、金ヶ作地区
- ・安全な街づくり<歩行者専用道路>久留米地区
- ・緑のネットワーク<グリーンマトリックス>港北NT
- ・東上線沿線開発<緑園都市>高坂丘陵地区
- ・シンボル空間整備<基幹軸>多摩NT/B3地区
- ・隣保区の整備<ポケットパーク>南志津地区
- ・環境共生<五山五丘三溪一流>南八王子地区 他

当該地区の歩専道整備は最も斬新な街づくりと言える。

日本で初めての歩行者専用道路

公団区画整理事業地の初期(昭和40年代)の当該地区でこの歩行者専用道路が制度設計された。その意義は大きい。単に宅地供給ではなく街づくりとしての開発が示されたことになる。当時アメリカのニュータウン、ラドバーンで歩車分離は実施されていたがいち早くそれを採用し制度設計したのである。

この制度設計は「日本都市計画学会歩行者専用道路等特殊土地評価委員会(委員長五十嵐淳三)」によって策定された。

以下策定報告書により歩行者専用道路の評価について概説する。(表現については報告書に倣っている。)

歩行者専用道路(歩専道)評価の概説

1 歩専道の性格と評価の関係

1-1) 評価上の前提条件

次のような前提条件を設定する。

- ① 法的には道路法の道路とする。但し道路構造令の規定によらず目的に沿った構造とする。
- ② 車両は道路交通法によって通行禁止とする。但し消防車、救急車が近づけるようにする。
- ③ 上下水道、ガス等は敷設しない。
- ④ 歩専道は常に一般道路と組み合わせる。宅地にサービスする。
- ⑤ 十分な植栽を行い公園的環境を保持する。

1-2) 評価の方法

歩専道の評価とは歩専道が宅地の土地評価に如何なる影響を与えるかの検討である。これは歩専道が路線価に如何なる影響を与えるかである。すなわち歩専道が土地評価に与える要素の抽出とその評価である。

1-3) 歩専道の利点・欠点

歩専道の性格を土地評価に影響する要素に分析するに当たり、一般道路との比較を試みる。

- ① 利点
安全、閑静、清浄、公園的利用、防災等
- ② 欠点
車両交通不可、上下水道等敷設不可
- ③ その他
建築物利用の面は一般道路と変わらない。

1-4) 安全性と環境良化の要素

※土地評価(路線価)に関わる為極めて分析的に記述されている。

○歩行者の安全性について

歩専道の安全性は非常に大きいこと、及びその性格から他に散策的、歩行者の快適性等を加味した場合、多分に各宅地よりの接近度合いによる施設の要素を持っており、その安全度も単に歩専道に面したもののみの安全でなく、歩専道の利用程度により変化するものと考えられる。

したがって、ある宅地からこの道路を利用するための安全度は歩専道と一般道路との利用比率に比例すると考えられ、その利用比率は歩専道よりの離間距離により各路線(宅地)からの利用者に影響を与えるものである。

したがって、歩行者の安全性についてはこれを接近係数の要素として各路線に影響させることとする。

○環境の良化について

イ) 近隣宅地の環境良化について

近隣宅地の環境の良化は歩行者の安全性とも関連し、歩専道を接近係数における施設とみなしてその施設の利用状況の度合いを歩専道より対象路線(宅地)までの離間距離に比例して影響を及ぼすものとする。

ロ) 歩専道に接する宅地の環境良化について

歩専道に接する宅地は歩専道の景観を直接に受け利用度も大きく交通汚染も受けないので、これについてはイ)とは別に街路の特性要素としてみるべきで、これを街路係数のうちのXの要素とする。

2 路線価各係数の分析

路線価(土地評価)の解釈は次のとおりである。

路線価=街路係数+接近係数+宅地係数

$$= \{t \cdot F(w) + \Sigma X\} + \{\Sigma m \cdot F(s)\} + \{u \cdot F(P \cdot Q) + \Sigma Y\}$$

- ・街路係数: 宅地が接する街路のみによる利用価値・効用を表す係数

- ・接近係数：宅地と相対的距離関係をもって存在している交通・慰楽・公共等の諸施設によってもたらされる受益又は受損の価値を表す係数
- ・宅地係数：宅地自身のもつ利用状態・文化性・保安性・自然環境等による価値を表す係数

2-1) 街路係数

- ① t 値：歩専道の t 値は一般道路の 1/2 以下とみるべきであろう。
 - ・連続する歩専道 t 値：0.5~0.4
 - ・単なる歩専道 t 値：0.4~0.3
- ② x 値
一般街路との比較では次のとおりである。
 - ・歩道舗装 x 値：0.05
 - ・街路修景 x 値：w12m 以上：0.10
w 8m 以上：0.05
 - ・歩専道 x 値：0.10

2-2) 接近係数

- m、n、s 値は次のとおりである。
- ・w16m 以上：m0.4 n2 s200
 - ・w12m 以上：m0.3 n2 s200
 - ・w 8m 以上：m0.2 n2 s200
 - ・w 4m 以上：m0.1 n2 s200
- m 値・w16m 以上：大公園 (0.4) と小公園 (0.2) の中間 (0.3) +0.1
- ・w12m 以上：小公園+0.1
 - ・w 8m 以上：小公園以下 (0.1) +0.1
- n 値：歩行者の通行の観点では n=1 であるが公園的性格を加味すれば n=2 となる。
- s 値：小公園の性格と見なし s=200 となる。

3 歩専道の設置による地区評価への影響

- 結論：歩専道を設置した場合、地区全体の路線価は 1.7%の上昇となる。

歩専道を導入した街づくりが土地価格からもその有効性が認められたことにより事業の成立が可能になったことになる。極めて意義のある施設整備である。

周辺に波及していない歩専道

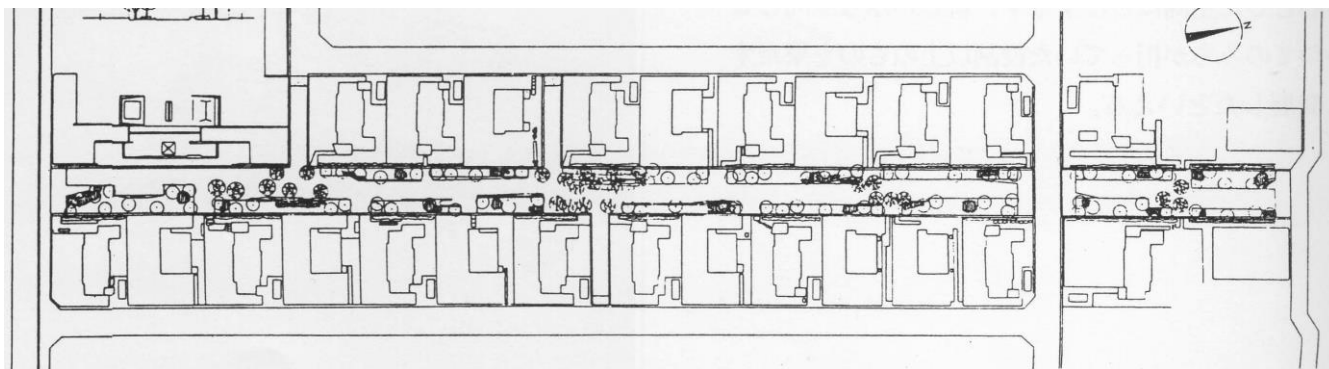
区画整理事業の原則は受益者負担である。このためこの歩専道は事業区域久留米地区内で完結しており外側に広がりを見せていない。現在、立派な社会資本となっている歩専道であるが、行政もこの資源を街の宝とは認識しているようには見えない。仮に市内全域にこの歩専道がネットワークされていたなら安全な街づくりのモデル都市になっていたに違いないのだが・・・。



写真—1 建設当初の歩専道 (撮影浅井)



写真—2 現在の歩専道



図—1 歩行者専用道路計画図

4 団地計画と現代の庭づくりー多摩平団地を事例として

敷地計画（サイトプラン）とランドスケープ

〈現代のにわ〉の創出

団地建設は敷地計画（サイトプラン）の概念を創り上げた。建物（住棟）の配置、そこから生まれる空地（園地）の役割、これらが統合されたのが団地である。

団地が現代の住まいであるなら園地は現代の庭である。この現代の庭づくりが現代の住まい〈団地〉の容姿を決定づけている。歴史的に庭が自然への回帰を目指したものであるとしたなら、この現代の庭はそのスケールから地形・水系・植生の回復を可能にしている。

これは“まちの理想を描く”ときの大切な作業の一つであった。

緑の保全是街づくりの命題

豊田地区・多摩平団地は台地部の現況林と地区界の斜面林の保全を計画条件として建設が進められた。

台地部保存林は御料地の緑

第1回で示したように地区に保全されている樹林は宮内庁林野局によって管理維持されていた御料地林である。明治になって天皇は都である東京に住むようになる。新政府は寛永寺跡地や大名屋敷跡地等を皇室に引き渡していた。上野恩賜公園、井の頭恩賜公園などの名称はこのためである。ところで東京郊外の御料地は何のために用意されたのであろうか。それは大正天皇御陵造営のためである。日野の御料地は御陵維持のための苗圃であったと判断される。なぜなら植えられている樹木は、モミ、カツラ、ヒノキ、アカマツ等で全て代償植生である。御料地はその後農村伝道所となるがこの緑は保全され生かされている。

斜面の緑は日野台地の崖線

豊田地区・多摩平団地の建設が予定されている日野町（現在日野市）は多摩川と浅川に挟まれ、その低地の西で日野台地、北で多摩丘陵が控えている変化に富んだ地形になっている。保全された斜面は日野台地の崖線である。崖線下には湧水を水源とした黒川水路が流れておりかつてはワサビ田も見られた。

現在の斜面林は二次林として豊かな林相を呈しているが当時はクヌギ、コナラを補植したという記録が残っていることからして荒れた植生だったと思われる。

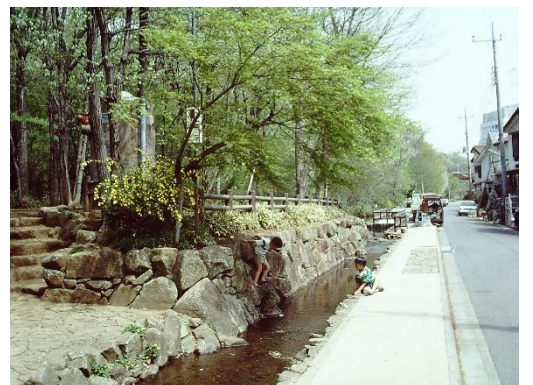
現在ハリエンジュがわずかであるが存在している。推測すれば当初先駆緑化樹として植林し次第に二次林に遷移し現在の姿になっているものと思われる。（私の記憶でも昭和40年代頃、斜面はハリエンジュが茂っていた。）



写真—1 昭和50年代の樹林地



写真—2 再整備された樹林



写真—3 昭和50年代の斜面



写真—4 復元されたワサビ

園地の役割

園路による歩行者動線のネットワーク

団地設計において屋外生活のデザイン（園地設計）はまず安全な動線の確保であった。ヨーロッパやアメリカでは1920年代からニュータウン計画が始まるがその時の道路計画の典型が歩車分離のクルドサック方式（ラドバーン方式）である。また1960年代になるとイギリスのブキャナンレポートで通過交通、域内交通の考え方が報告され、これを基にした歩行者交通の在り方に注目が集まるようになる。1970年代にはオランダでボンヘルフ（歩車融合道路）が提案されている。

団地設計では団地内通過交通は排除され車は建物へのアクセスだけとしてその内側は歩行者園路が整備されるようになる。

遊び場・広場の配置

この園路沿いに配置されたのが遊び場や広場である。建設当初、団地は子育ての場であった。当時遊び場設計は造園設計の大きなテーマであった。東京の小公園は関東大震災後小学校建設と併せて設置された。それ以降はこの団地内遊び場が重要な場所として位置付けられたのである。

園地を覆う緑・芝生

園地は芝生で覆われ、樹木が植栽された。この緑は大きく茂りその後開発によって失われた地域の緑に代わってその役割を果たしている。



写真—5 クルドサック方式の道路



写真—6 広場的に設えられた園路デザイン



写真—7 園路沿いのガーデン的デザイン



図—1 園地が十分確保された再生団地の配置

5 丘陵地の開発手法

はじめに

公団初期(30年代)は台地部開発が多くみられた。上位構想(衛星都市等)や時代の要請(歩道等)受け入れながら生活圏の基盤(近隣住区施設、園地整備等)を確実に整備していったのが団地・ニュータウンである。今までにないモダンな生活空間が出現したのである。

年代が進むにつれて開発立地は台地から低地、丘陵地と変化していく。特に大規模NTによる丘陵地開発は大都市圏の住宅立地の様相を一変させた。

東京圏の地形と開発

東京40km圏(東京、神奈川、千葉、埼玉)の地形は関東平野と言われるように大部分が低地、台地で占められ、一部丘陵地である。この圏域面積は約3,300km²で地形別には台地1,500km²、低地1,400km²、丘陵地400km²、その比率は46%、42%、12%である。ここで都市化の先導的役割を果たす公団のニュータウン及び都市開発が展開されるが地形別開発面積の比率は丘陵地41%、台地46%、低地13%、と規模が小さい丘陵地が都市化に大きな役割を果たしてきたことがわかる。

丘陵地の開発

農業の衰退と乱開発

農地が展開する平野の奥に位置する起伏のある地形でいわゆる里山と呼ばれる場所が丘陵地である。谷戸は水田となり斜面の二次林※は薪炭林として利用されその下草は堆肥化されていた。しかし、農業の衰退、エネルギー転換や化学肥料転換による林地利用の低下など丘陵地は農空間としての価値を失い乱開発による開発の手が伸びた。

※近年の研究では江戸時代、里山は水田の肥料となる草山で占められており、このため水害に悩まされていたそうです。近世と現代では農村風景にそうとうな違いがあるようです。

大規模開発の進出

昭和40年代以降の高度成長は大都市圏に人口が集中し多量の住宅供給が求められた。ここに大規模開発・ニュータウンが構想され建設が始まる。その開発位置は大都市圏で残された土地、丘陵地がターゲットになる。多摩丘陵に位置する多摩ニュータウン、港北ニュータウンである。

この大規模開発は前述の乱開発阻止も視野に入っていた。東急電鉄田園都市線沿線の丘陵地開発は幾つかの区画整理事業を連坦(大規模化)させて計画市街地形成を図っている。

丘陵地の開発と自然

丘陵地の姿

丘陵地は農業空間であると同時に都市の自然地でありレクリエーション空間でもある。

建設技術者は丘陵地を尾根と谷が繰り返す単純な自然(図-1)と考えているが、丘陵地の土地利用は小地形スケール(図-2)に対応して展開している。更に谷部は微地形(図-3)で形成されている。結果としてこれらに対応して植生、土壌、生き物が現れているため多様な自然形態が観察されることになる。

自然の保全

このことから丘陵地開発における自然保全は尾根残し、谷残し、といった自然保全形態が好ましい。

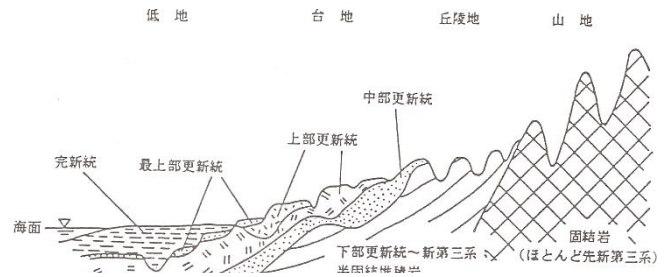


図-1 中地形スケールでみた地形・地質(田村俊和)

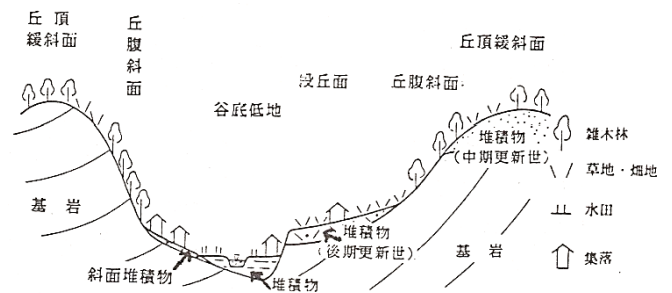


図-2 小地形スケールでみた地形・地質(田村俊和)

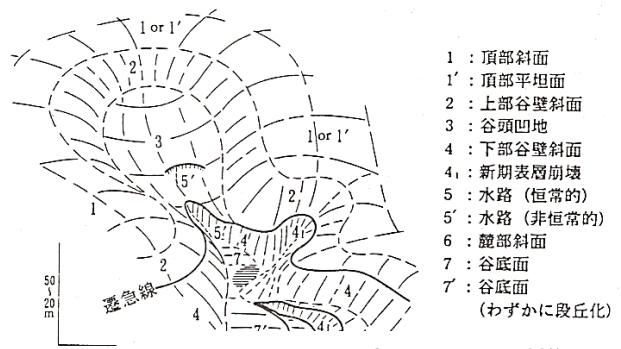


図-3 谷頭部の微地形(田村俊和)

丘陵地の敷地計画 多摩ニュータウン

- (多摩NT諸元)・計画決定：昭40年
- ・開発面積：3,016ha
- ・計画人口：309,000人

谷に車の動線、丘に歩行動線

丘陵地形の特性は起伏である。丘陵地が外側と結びついているのは地形的に見て低地部（谷部）である。そこで谷に車の動線、丘に歩行動線がニュータウンの基本構造となっている。今、高齢社会を迎えこの上下移動が年寄りを悩ませている。

- ・歩行者専用道路面積：124ha（5%）※
- ※開発地での公園緑地率の標準が3～5%であるが、それと同等に整備されている。

緑地保全

自然地形案

多摩NT開発計画は8次案まで検討されている。6次案（昭40）は<大規模造成案>で基本構造が示されている。その後7次案で<自然地形案>が検討された。この案は尾根単位（約100ha）で住区構成が示され緑地を保全して最小限の造成とする案である。最終案（8次案）は6次、7次案の中間案である<中造成案>となっている。

自然地形を尊重した造成手法

このような過程はあったが自然地形案が否定されていたわけではない。中造成を基本にしながらか自然地形を残しながらの住宅地形成が試みられている。7、8住区（昭51年入居）及び17、18住区（昭47年入居）である。

港北ニュータウン

- (港北NT諸元)・計画決定：昭44年
- ・開発面積：2,530ha
- ・計画人口：300,000人

グリーンマトリックス

オープンスペース（OS）を束ねる

緑地系OS、道路系OS、施設系OS、宅地系OSを関連付けネットワークして街の骨格としていく考え方を示したのがグリーンマトリックスである。様々な土地利用に造成の配慮によって保全された緑地はこのグリーンマトリックスによって効果的に街に生かされることになる。

せせらぎ計画

前述したように丘陵地形の特性は起伏であるがこの起伏に従って現れる水系も丘陵地の特性と言える。港北NTではその水系を緑地内に巧みに再生して丘陵地環境を再現している。

まとめ—丘陵地開発を問う—

地方計画の観点からすれば丘陵地開発は都市が際限なく拡大し都市から自然を遠ざけてしまった。一方街づくりの観点からすれば均一的、図式的な敷地計画（1住区1小学校、1近隣公園、4街区公園を誘致圏で配置するといったこと）に対して丘陵地特性が街に変化を与え、緑地が主役となって住宅地を形成するなど台地、低地開発では得られない街が完成した。昭40年代以降も低地、台地も引き続き開発されこれに丘陵地が加わったことが（大規模も含めて）東京圏の姿や住宅地を大きく変貌させたのである。

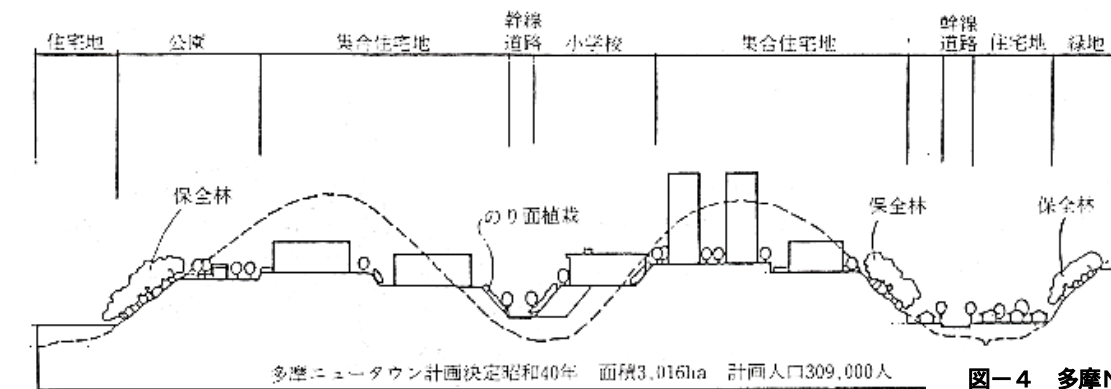


図-4 多摩NT断面図

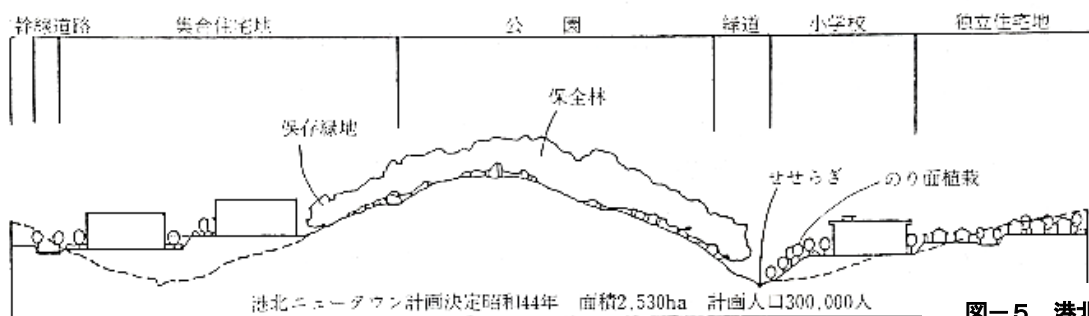


図-5 港北NT断面図

6 高層高密度住宅地づくり

(1) 三つの視点—立体都市化・居住性の改善・地域との共生

1章1では面開発市街地住宅制度発足の経緯について書いたが、高地価地域の開発のため、可能な限りの高層高密度な開発が模索されてきたのだった。例えば、土地の高度利用を図り、容積率を出来るだけ使いたいと生み出されたのが、高層の南北軸の住棟だが、市街地内住宅だから、住宅日照は多少は我慢して2時間とし、利便性でカバーするという発想で、そして、採用されたのが、片廊下の住棟を背中合わせにしてエレベーターコアで繋ぐ、TC(ツイン・コリドール)型住棟だった。TC型住棟はエレベーターコアの取り方によってはH型と呼ばれたこともあった(大島4丁目団地)。敷地形からくる配置によって、隣棟間隔の幅には差があって、一定した距離がある訳ではない。また、当然、下層階に行くにしたがって日照は少なくなり、地表は概して不利用地となっている。さらにTC型の廊下を一つにしてしまったのが大島6丁目団地。敷地が南北に長く、配置計画上、南北軸住棟を、並行して同様の住棟を並べると、日照的に90m



写真-1 王子5丁目TC住棟



写真-2 TC型住棟向き合う

の隣棟間隔が必要となるが、与えられた敷地幅の中で、ギリギリの居住性を確保し、考えられた結果が、中廊下型の南北軸住棟と言う訳だった。



写真-3 大島6丁目中廊下

このように高法定容積を使いたい、と言う発想から生まれた、高層の南北軸住棟だが、昭和40年代、まだ住宅戸数を出来るだけ詰めたいと言う思いと、居住性確保の狭間の中で、高層高密度居住の可能性を追いかけてきた軌跡を、その後の住棟形態の展開やその結果生じた地域との軋轢・関係を、つぎの「3つの視点」から考察してみたい。

住棟を立体都市化・住棟内に都市施設を導入する

建物を高層化すれば、当然地表面の活動から遠くなり疎外される。そこで、逆に住棟の中にそうした機能を持ち込んだのが、R. コルビジェのユニテだった。彼はマルセイユのアパートで屋上に保育所を設け、中間階には売店やプールを持ち込んで、立体都市と表現した。シカゴのジョン・ハンコック・タワーは正に都心に出現した立体都市住宅と言えるだろう。スケールは違うが、亀戸2丁目団地や大島4丁目団地では、1階に商業施設や保育所が設けられ屋上には共同物干し場が造られている。

江東区城東地区はAP-4mの、いわゆるゼロメートル地帯にあり、1階はピロティとして、当初から住宅は避けられていたが、その空間が生活の利便性向上に活用されているのは、立体都市化の先駆けと言っていいだろう。さらに、後年、中間階にプレロットや集会所が設けられるようになってくる。王子5丁目団地では、14階建ての中間階に2層吹き抜きの空間が、ベンチを置いた広場となっている。ただ、あまり利用はされていないようだが、人が集まるにはそれなりの設えが必要なのだろう。江東区の北砂5丁目団地では、2階レベルのペデストリアン・デッキや14階に屋上庭園が造られ、上階居住者へ土地性への近親化を図っている。残念ながら、現在、14階の屋上庭園は閉鎖されているが……。



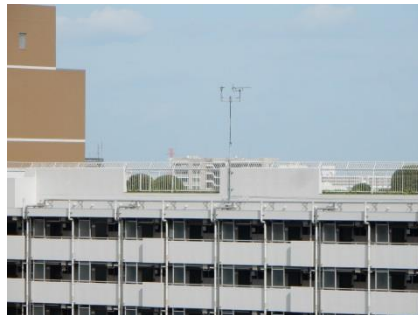
写真-4 亀戸団地1Fスーパー



写真-5 王子5丁目中間階吹き抜き広場



写真-6 亀戸団地屋上ベンチと物干



写真—6, 7, 8 北砂5丁目 2Fレベルのペデ・デッキと屋上緑化

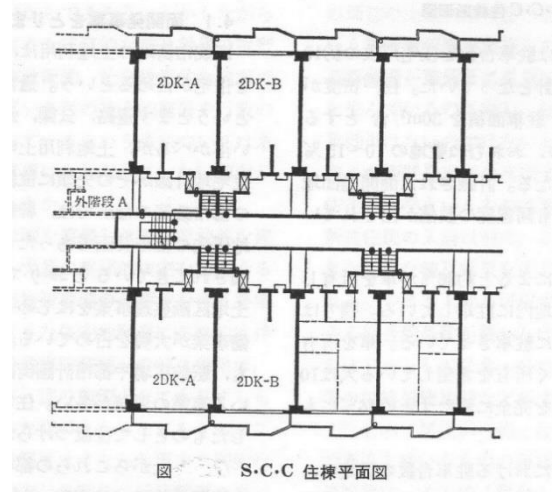
高層住棟の居住性の改善

日本の住宅では、居住性評価の指標として日照時間が優先される。隣戸との音の問題やプライバシー確保などの課題もあるが、湿度の高い日本では、日照時間は大きな価値であり、ベランダの取り方が問題になる。

高密度開発を可能にした南北軸住棟だが、その中で出来るだけ居住性をあげたいと高島平や豊島5丁目団地で提案されたのが、TC型住棟の隣棟間隔をV字型に開いた、V字型住棟だった。また、上高田4丁目団地では、南北軸だが廊下と住戸のアプローチを、南面に向くよう少しずらして設計することにより、日照条件の改善を図っている。(図—1)

また、廊下に直結する住宅では、廊下を歩く人の足音や振動が伝わって煩わしいものだが、この改善を図って、廊下と住宅の直接的な繋がりを切り離して、中間に独立した廊下をスキップさせて付けたのが北砂5丁目団地だ。スキップだから住宅へは半階段分上がったたり、下がったりして住宅に入るが、その際、玄関周りには一寸したスペースが出来、中間的な領域となっている。(図—2)

さらに葛西クリーンタウンでは、片廊下型のスキップ型住棟1棟だが、廊下をリビング・アクセス型の玄関から少し下げることにより、プライバシーを確保しつつ、通路上の立ち話が出来るようにするなど、路地の界隈性を出現させた事例もある。



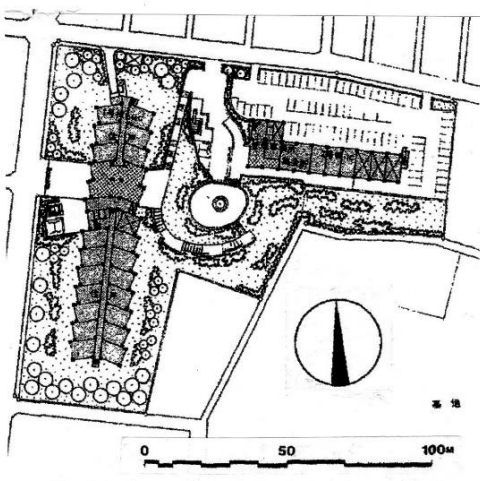
図—2 北砂5丁目 SCC住棟平面図

地域との共生・・・開かれた団地

面開発市街地住宅は工場跡地が大部分だが、周囲の住宅はそれなりに工場の影響を受けて、十全な住宅環境ではなかったから、当初は住宅団地開発には理解と期待があったと思われる。

昭和40年代初期の大島4丁目団地、6丁目団地では、行政や地元からの反対があった形跡はない。しかし、入居が始まって数年経つと、その巨大性や入居者の特性、例えば社会階層、出生児の多さなどから、次第に反発が大きくなってきた。この背景には、全国的に広がった開発に伴う相隣関係や公共施設不足への対応を求める「開発指導要綱」などの規制の強化がある。江東区では昭和48年4月に住宅開発を規制する指導要綱が策定され、団地内に公共施設や広場など、地域に必要な施設を内蔵し、地域に開かれた団地となってきた。そして、半世紀が経ち、今は、江東区の「区民祭り」イベントでは、団地住民が主体となりパレードが行われたりしている。ある意味で、団地入居者は新住民であったが、同時に新しい生活スタイルを持ち込む革新者でもあったのだ。次項で、具体例を挙げながら公団面開発市街地住宅の展開過程を、検証・考察していきたい。

なお、周辺地域との共存、周辺住民との共生の実態については章を改めて報告したい。(参照 5章—3)



図—1 上高田4丁目

6 高層高密度住宅地づくり (2) 面開発市街地住宅の展開

住棟の立体都市化と公・共・私

住棟の立体都市化と言うのは、床を人工土地と見立て、廊下を街路とし、そこに住宅が立ち並び、更に適当な共用空間があるからで、江東地区の面開発団地では、1FピロティにはEVホールや集合郵便受箱、自転車置き場などの共用空間が占め、ここから、EVや階段と縦の共用空間が伸び、そして私的空間である住宅が張り付く。また、ピロティには公立の保育所や福祉的施設が設置されることもあり、公的空間化する。このような観点からも、高層住棟を立体都市化していると考えられるのだが、まず、以下に街路と見立てられる廊下と住宅との関係を、面開発団地の事例に見ていく。

大島6丁目団地：(江東区 昭和42, 43年度)

前号で触れたが、廊下を内蔵した南北軸住棟で、建物内中廊下に直接玄関ドアが面している。そして(写真一)のように、自転車が持ち込まれたり、出前の井茶碗が置かれたりしているが、ここには私用と共用の緩衝空間が無く、ドアを開ければいきなり剥きだしの共用空間に飛び出す。住む人は緩衝空間が無いことにより、内に閉じこもっているように見うけられる。



写真一 大島6丁目 中廊下と玄関ドア

上高田4丁目団地：(中野区 昭和44年度)

閑静な住宅地の分譲住宅だが、前号の(図一)を見ると、住棟は南北軸より少し東に傾いている。このため、西面住戸に2時間日照を確保するためには、廊下と住戸は、その傾き分だけズレ、その結果、住戸前にアルコーブ空間が生じて、半私的な共用空間が生まれている。この半私的空間では、一寸した立ち話などが出来そうだ。(写真一)



写真二 上高田4丁目 玄関前のアルコーブ

豊島5丁目団地：(北区 昭和45年度)

蛇行する隅田川に囲まれた大規模工場跡地の開発。TC型住棟が多いが、周囲には隅田川が広がるため、日照障害の懸念が無い場所では、TC型住棟の北側を広げたV字型住棟がある。(写真三)廊下が対面しないでV字型に広がっており、視線が陽の当たる風景に開放されている。EVホール前には、ちょっと用途不明な曖昧なスペースがあり、EVで持ち上げた自転車置き場となっているが、少し手を加えればフロアの共用空間としての活かし方があるかもしれない。また、近傍の王子5丁目団地では、前号の写真一で見たように、中間階にベンチの置かれた建物内広場空間が設えられているが、壁に展示用パネルを置いたり、テーブルを置いたりすれば、より人が集まる楽しい共用空間化が可能だろう。



写真三 開放性のある眺望

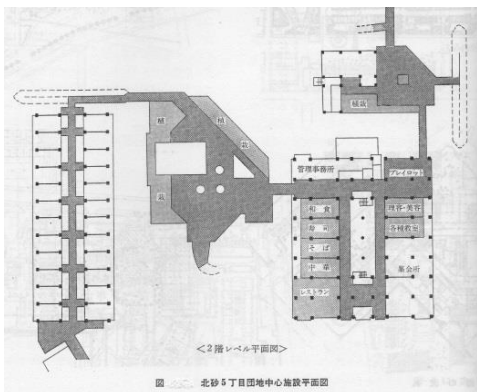


写真四 EVホールと自転車

北砂5丁目団地：(江東区 昭和49年度)

前節の(図二)で触れたが、SCC住棟は隣棟間に廊下を独立して走らせているが、ここでは遊ぶ子供の姿も見かけられ、街中の街路と変わらない。そして、2階レベルではそのまま住棟や施設等を繋ぐデッキと繋がっており、ここにて廊下が公的空間化した、と言ってもいいだろう。

(写真一)、(図一)



図—1 住棟と戸割店舗屋上を結ぶデッキ

高層住棟の居住性の改善

つぎに面開発の居住性について、住戸とベランダ（バルコニー）との関係に置き換えて団地を見てみたい。

亀戸2丁目団地：（江東区 昭和41，42年度）

JR亀戸駅から北に徒歩5，6分、明治通から1ブロック入った、文字通り市街地の中の団地。50年前の団地だから、想定する生活スタイルは今とはだいぶ違っていたと思われるが、外観からまず目につくことは、ベランダが無い事、そして窓下のエヤ・コン室外機だ。物干しは屋上で、エヤ・コンはまだ一般的ではなかった。



写真—6 亀戸2丁目屋上物干



写真—7 エヤ・コン室外機

大島4丁目団地：（江東区 昭和41，42年度）

亀戸団地と同時期の団地だが、亀戸駅を挟んで反対側に約1キロ。シリーズ第13回で見たように、工場とアパート、小住宅が密集した地域だった。ベランダは張り出していないが、スパン内に取り込んだベイ・バルコニーがある。ただ、幅が狭く使い勝手が窮屈そうだ。



写真—8 大島4丁目団地



写真—9 大島6丁目団地

大島6丁目団地：（江東区 昭和42，43年度）

大島4丁目団地に近接するが、前述したように中廊下型住棟で構成されていて廊下は暗いが、ベランダは間口一杯に取られ、開放的になっている。そして1階の動線部には落下物防止用ネットが張られている。

北砂5丁目団地：（江東区 昭和49年度）

1で述べたように、SCC住棟を開発し、廊下から直接的な縁を切り、騒音、振動の影響を減じている。ベランダは少し膨らみを持たせ、出来たスリットからベランダへの採光を取っている。



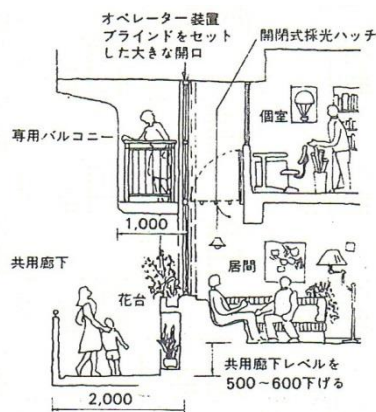
写真—10 北砂5丁目防災広場



写真—11 北砂5丁目ベランダ

葛西クリーンタウン：（江戸川区 昭和56年度）

面開発住宅の、パターン化した住戸プランの可能性を広げようと試みたのが、葛西クリーンタウンのリビングアクセス住宅だった。片廊下型の住棟を、共用廊下をスキップさせ、かつ入口から少し下げることにより、プライバシーを確保しつつ、住戸と通路上の立ち話などが出来るような、暮らしが表に出る工夫をしている。（図—2）



リビングアクセスメゾネット型断面スケッチ



図—2 写真—12 葛西クリーンタウン リビングアクセス住宅