

日本と西ドイツの住宅問題の比較研究

日独住宅問題研究会

はじめに

第2次大戦後、同様な経済発展をとげ工業化社会を形成している日本と西ドイツは、又ともに多くの住宅問題をかかえ、その解決が急がれている。本研究は同様に現代先進社会の一つでありながらも、社会の構造や文化の背景の異なる日本と西ドイツの住宅の技術について、住宅計画について、住宅環境の質とその適応性について、両国の実施例にもとづき両国の理論と経験とを比較することを目的としている。

本研究のプロセスは、なぜ日本と西ドイツとを比較するのか、どのような意義があるのかの確認に始まり、どのような住宅問題について比較すればよいのか、比較する対象、及びその方法はどのようにするのが適切であるのかを検討している。

比較対象のハウジング例には、できるだけ最近のものを両国から合わせて23例を取り上げて、ハウジングの立地、基盤整備に関すること、権利関係、事業化に関すること、計画プロセスや組織体制に関すること、生産方式、システムの適応性に関すること、住棟や住戸構成など生活に直接関係することなどについて、各ハウジング例毎にデータを作成している。

更に、各ハウジング例毎のデータにもとづいて、計画・実施の期間に関することとその年代的な背景、立地・機能及び規模からみたハウジングの性格に関すること、人と物の混み具合を示す密度的な問題、住環境整備上の基本的な部分である土地利用に関すること、住戸の面積や間取り及びそれらの集合・ミキシングのさせ方という住戸・住棟の構成と住い方に関することなどについて各論的にとり上げ、定量的かつ定性的な比較・考察を行っている。比較の目的と意義及び比較方法の検討、調査、比較分析という本研究活動は、日独住宅問題研究会に組織された調査研究委員会のメンバーによって行なった。

「日本と西ドイツの住宅問題の比較研究」のための調査研究委員会

主査 三井所清典 芝浦工業大学助教授・アルセッド建築研究所

沢田 誠二 (社)教育施設開発機構

マンフレッド・シュバイデル アーヘン大学教授・東洋建築人類学研究所

丸山 浩 アルセッド建築研究所

清水耕一郎 アルセッド建築研究所

鎌田 紀彦 東京大学大学院

芦原 太郎 東京大学大学院

伊藤 哲夫 武基雄建築設計事務所

(以上日独住宅問題研究会会員)

1 なぜ日本と西ドイツを比較するのか

わが国の住宅建設は昭和48年後半の石油ショック以来、住宅建設の伸びが落ちているとはいえ、それ迄の統合的建設力は他国の驚異となるほどである。しかし個々の住戸の広さや耐久性や適応性など質の問題、公共住宅のたて方の問題、日照、高層化、高密度化、再開発や保存などの住環境の問題等々検討すべきところが多い。

一方、わが国と同様な戦後の経済成長をみせている西ドイツの住宅問題は量より質高層住宅の再検討、自治体の主権と広域地域開発手法、住民参加、新しい建築技術の開発等が最近の重要なテーマになっている。

このように現代先進社会の日本と西ドイツにおいて住宅問題は極めて重要な問題である。本研究の目的は同様な経済発展をとげながらも、社会の構造や文化の背景の異なる日独の住宅の技術について、住宅計画について、住宅環境の質とその適応性について両国の実施例にもとづき、両国の理論と経験を比較研究することである。

研究グループのメンバーは住宅問題の比較研究の意義について以下のような認識をしている。

- 1) ひと口に住宅問題といってもそれは単純なものではなく、たとえば住宅のあり方だけをとり出してもあるいは住い方だけをとり出してみても、その問題だけを討議してすまされるものではない。住居のあり方は行政レベルでの計画によっても、個々の住戸の設計、生産方式によっても影響を受け、また住い方の方も住い手と改善の対象の方式や住い手側の条件の変化などと密接に関係しており、それぞれ個別の問題として扱ったのであまり意味がない。
- 2) 「住宅又はハウジングというもの」と「住生活又は住い方という中身」との2つの相関関係について比較し、それらの成立している背景をも把握しようと試み

るのであるが、なぜ外国をとり上げて、我国のそれとを比較するかという理由は、同一文化圏の中では普段当然のこととして見過ごしてしまっていることが異質文化の外国と比較することによってより明瞭に見えてくると考えている。

3) それではなぜその外国が西ドイツであるか、なぜ西ドイツと比較するのか、その第一の認識は日独の比較研究が今まで無かったこと、あるいは少なかったことである。しかもその比較研究のなかったことが、その必要性が感じられないから今までなかったのかというとはそうではなく、ただ戦後のドイツは今まであまりに知られずに過ぎたのである。

4) 第2理由として比較して意味ありと感ずるのは、相方の「背景」の内容について相異すると同時に類似している部分をもつと思うからである。

類似している面は、現代史的にみると、ともに同じような歩みを示し、また現時点でともに高度工業化社会を成していること。社会を構成している階層、労働者、中産その他が似ている。又、戦後の復興を同様に経験している。ともにアメリカの影響を受けている。民族の特質として今はいざ知らず、ともに強い秩序感覚をもっていた。などをあげることができる。このような共通の背景の中から生れたハウジングの何が共通で、何が異なる結果になっているかを少しずつ明らかにする。

相異している面について予め了解してきたことをあげれば日本が中央集権的であるのに対して、西ドイツは地方自治体が強いのこと。気候風土が異なること。即ちドイツが北方、内陸の平坦地であるのに対して、日本が南方、海洋的の山がちであること。などをあげることができる。このような背景の違った面が具体的にハウジングのあり方について、どのように表われているのか、同じ結果になっているのは何か、違っているのは何か、何が一番そのまま違ってあらわれているか、などを明らかにしてみる。

5) 住宅問題の解決が急がれているからこそ国際間の情報交換や経験の交換が必要であるが実際にはコミュニケーションそのものやテーマの解析の調整に時間がとられて、現実には密着した具体的成果を生むことはなかなかできない。比較研究成果は日本あるいは西ドイツの実務担当者が現実に即して、日独の住宅問題を検討しうる様な資料であらねばならない。

6) 一般にハウジングといっても都市全体の規模のものからひと棟の集合住宅程度のものでその大きさはさまざまである。したがって自律的な都市の単位から住戸の単位までのクラスを設けて各クラス毎に日本側と西ドイツ側の比較ができるようなものでなければならぬ。実施例は、このような観点からできるだけ新し

いものを選び日本と西ドイツからそれぞれ10～15例ずつを比較する。

以上のような認識をもって日本と西ドイツの住宅問題に関する比較を試みた。

2 ハウジング・データシート

2.1 ハウジング例の選択

ハウジングは都市全体の規模のものからひと棟の集合住宅程度のもので、その大きさや機能的な性格はさまざまである。

日独の住宅問題を比較するために、ハウジングの例を自立した都市づくりの中のハウジング、ベットタウンとしてのハウジング、面開発市街地としてのハウジング、住居群としての効外の住宅から住宅建築のシステムまでの例。都市再開発の例などに両国のハウジング例を分類し、その分類の中から23のハウジング例を選択した。

とり上げたハウジング例は実際のハウジングが殆んどであるが、中にはハウジングをつくる提案競技も含まれている。これらの提案競技の場合にも実際のハウジング建設につながっているので、その実施例を合せて紹介した。

2.2 ハウジング例毎のデータシートの作成

データシートは各ハウジング例毎に作成し、データのページと図・写真のページとによって構成されている。

ただし、大規模なハウジングの場合には、全体についてのデータだけではあまり内容がつかみにくいので、特定の地区を選んで別のデータシートを用意した。またハウジングシステムの提案競技の場合には、データの部分を減らし説明、図及び写真の部分をふやしている。更にハウジング例によって、計画のプロセスや実施後に出された評価等で特に注目すべき内容についてを付記している。

データの内容は、比較すべき内容を前提としているものであり、次の様な広範囲に渡る視点に基づいてデータシートを作成している。

- ハウジングの立地に関すること
- ハウジングの基盤整備に関すること
 - 主要な構成要素、施設
 - 交通やエネルギーなどのサービスシステム
- 住生活に直接関係すること
 - 柱棟型式や住戸タイプとその構成
 - 住戸のフレキシビリティ
- ハウジングに関する権利関係に関すること
 - 土地と住宅の所有形態
 - 住環境と居住者の権利関係

- ハウジング計画のソフトウェアに関すること
計画プロセス
組織体制
- ハウジングの技術的なハードウェアに関すること
構法，生産システム
- ハウジングの事業化に関すること
財政
コストと金融方式

選択したハウジング例毎に作成したデータシートから，立地と概要のみを総ての例について紹介し，特に 23 例の中から日本と西ドイツの各々から 3 例ずつ合計 6 例を抽出して，そのデータシート 12 枚を以下に紹介します。

ハウジング例	日 本 例	西 ド イ ツ 例
自立した都市	J-01 筑波研究学園都市	D-01 ウルフェンニュータウン ／全体 ／フィンシティー地区 ／メタシティー地区 ／RSCシステム ／住民参加について
ベッドタウン	J-02 芦屋浜高層住宅地区 ／提案競技概要 ／ASTM計画案 J-03 多摩ニュータウン J-04 千里ニュータウン	D-02 ハンブルグ・ミュンメルマンスブルグ 住居地区 D-03 ハンブルグ・シュタイルスホーフ 住居地区 D-04 メルキッシェス・フィアテル
面開発市街地	J-05 門真ブラザ J-06 基町高層住宅団地 J-09 与野ハウス	D-05 インテグラ提案競技 D-06 ミュンヘンオリンピック村
住 居 群	J-07 千葉ガーデンタウン J-10 宮崎台ビレッジ J-11 パイロットハウス ／一戸建住宅 ／共同建住宅	D-07 エレメンタ72提案競技 D-08 フレキシブルプラン集合住宅 提案競技 D-09 マールの丘状住宅
都市再開発	J-08 江東防災拠点開発計画	D-10 ベルリンーウエディング再開発 D-11 ベルリンークロイツベルグ 市街地再開発と街区の景観保存 D-12 労働者のための住宅 ドルトムントの4住居地区

都 市		ベ ッ ド タ ウ ン	
日 本 例	J-01 筑波研究学園都市	J-02 芦屋浜高層住宅地区	J-03 多摩ニュータウン
	立地 東京の東北 60 km, 茨城県土浦市北に筑波山, 東に霞ヶ浦をひかえた松林に囲まれた田園地帯。 約 2,700ha, 東西 6 km, 南北 18 km 概要 研究機関の集中（新大学建設, 研究機関の計画的な大移転）による頭脳都市建設と公共機関の卒先合同移転による東京地区への人口, 産業の集中緩和がねらい。幹線街路と歩行者専用路網とにより中心市街地と効外住居地が結ばれ, 研究者, 学生を中心とした職住近接の都市形成。中心市街地は高度の都市生活のいとなめる施設と研究教育のための共同利用施設が用意される予定。	概要 大阪と神戸の中央, 芦屋市の沖を埋立てて芦屋浜ニュータウンの建設が進められている。このニュータウンの中心地区を対象として, 3ケ年の建設期間に, 14階建以上の高層住宅 3400戸を1システムで建設することを目ざし, 1972年に開始されたプロジェクトである。1973年の9月に実施するシステムが決定し, 1974年10月から建設がはじまる予定である。 競技の目的 建設省および国, 地方自治体各レベルの公共住宅建設主体が住宅生産の向上を目的として行った, 1970年のパイロットハウス・プロジェクトの次段階であり, 芦屋浜の場合には高層住宅都市のシステムを目標としている。	立地 東京都 八王子市, 町田市, 多摩市, 稲城市にまたがる東西 14 km, 南北 2~4 km 都心より西方 25~35kmの多摩丘陵一帯。 概要 東京の人口増加を吸収し, 健全な環境と便利な住宅都市づくりが目的。日常生活単位となる住区は中学校を中心にとめられ 100 ha前後, 住戸数 4,000~5,000 戸, 人口 15,000~16,000 人, 全体は 23 の住区よりなる。住区をいくつか集めて地区をつくる。全域対象のニュータウンセンターには都心性の高い商業, 業務施設, 官公庁施設, 文化施設が配置される。
西 ド イ ッ チ 例	D-01 ヴルフエンニュータウン	D-02 ハンブルグーミュンメルマンズブルグ 住居地区	D-03 ハンブルグーシュタイルスホーフ 住居地区
	立地 ヴェストファーレン州の村で, 産業の発展の著しいルール工業地帯の北に位置する。 概要 炭坑, 加工産業, サービス業などの職場を確保し, 関係づけた自立的なニュータウンの計画である。 計画立案の前に生物学, 緑地計画学, ランドケスープなどの多方面から科学的な調査を行ない計画内容に反映させている。実施段階を数次に分けることによって前段階での評価を後段階での修正に生かすことを行なっている。住民の側からの意見を計画に反映させている。	立地 ビルシュテット地区 ハンブルグ都心より 10 km 概要 北ドイツ最大の住宅建設事業。完成時には 7,200 戸収容。 都市デザインは 1920 年代のものに似ている。 a. グリッド状の道路計画。 b. 各ブロックの住棟は道路に並行している。 c. 住棟が静かな内庭を囲んでいる。 d. 各住戸は静かな内庭と道路の両方に面している。 e. 各駐車場から住戸までは近い。 f. 並木道風の道路。 g. 子供の遊び場, 散歩道を含むグリーンゾーン。	立地 ヴァンツベク地区 ブラムフェルトの所管 概要 都市デザインは 1920年代のものに似ている。特色は長さ 1.7 km のベテストリアン（歩行者）路で, これにさまざまなコミュニティ施設がついている。全体は 20 個のそれぞれ内庭を囲むブロックからできており, ショッピングセンターには車道を横切らずに行くことができる。 各ブロックをつなぐ道路はループ状で通抜け交通の少ない落ち着いたものとなっている。各ブロックの内庭の中に広いオープンスペースとコミュニティー施設が配置される。72 戸がえらばれてコミュン生活の実験を行っている。
都 市		ベ ッ ド タ ウ ン	

	再 開 発		
	ベッドタウン		
日本例	J-04 千里ニュータウン	J-05 門真ブラザ	J-06 基町高層住宅団地
	立地 大阪市中心から北へ15km。 吹田市と豊中市にまたがる丘陵地帯 地区外との接続は、御堂筋線で大阪都心 と結び、中央環状線は大阪空港および周 辺都市とつながる。京阪神急行および地 下鉄が大量輸送の主体となる。 概要 大阪府は年間25万人の人口増加で、ス ブロールと住宅不足に悩み、大規模宅地 開発の必要が生じた。大阪市のベッドタ ウンであるが、住宅都市としての単一機 能を打破するため、中央地区センターに は副都心的機能を持たせ、また住戸構成 も大阪府、住宅公団を中心に数種類の事 業主体が建設に参加し、その他の個人住 宅との調和ある計画を行って変化をもた せた。	立地 大阪市中心より東北東に約7km 周辺は工業施設と住居施設の密集した地 区であり、環境上良好なものであるとはい えなないが新門真駅の建設に伴い、市の 表玄関として急速に整備が進められてい る地区である。 概要 京阪電鉄の門真駅の移転新設の為に新駅 周辺の交通機能上の理由から、広場・街 路の整備を行う必要が発生したことをそ の事業の直接的な契機としている。 当初、市は区画整理事業として行うつも りであったが、従前の権利者（特に借家 権者）の同意が得られなかったことと、 対象地区が不良住宅の密集地であったた めに、地区改良事業に切り換え、街路事 業との合併施行として行うことにした。 しかしながら、計画を進めていくと、街 区の構成、事業の採算性の問題から、テ ナントを誘導し、より複合的な機能をも った街区構成をもつものに変ってきた。	立地 広島市の中心市街地の一部であり、官公 庁とは500m以内、中心商店街と1,000 m内外、広島城跡と太田川にはさまれた 平地、西側はすでに建設された900戸の 中層団地。 概要 戦災で住を失った貧しい人々が公共用地 の河岸空地に住みついた河岸バラック集 団地の再開発で、都市整備事業である。 住宅地区改良法と特定街区の指定をうけ 基町、長寿園地区一体の県市合同事業で ある。4階建の中層団地では処理できな い機能、都市施設（店舗、学校、公園、 道路、パーキング等の公共公益施設）を 高層高密の住居環境に複合させた計画で ある。
西ドイツ例	D-04 メルキッシェス フィアテル	D-06 ミュンヘンオリンピック村	D-10 ベルリンーヴェディング再開発
	立地 ベルリンのライニッケンドルフ地区。 都心より北約7.5km。 概要 メルキッシェス フィアテルは本来沼地 で小さな公園が散在していた。第2次大 戦後応急住宅に住む人がふえ、結核にな やまされていた。地区の代表者会議とベ ルリン市の建設評議会は、職場を含む居 住区として開発する決定を行い、1960 年代に開発した。この地区はベルリンの リクリエーション地、テゲル湖に近く、 住民はよく利用する。	立地 ミュンヘン市の北、数km。平らな野原。 大スタジアム、室内プールなどの競技施 設群に隣接する。 概要 1972年のミュンヘンオリンピックの選 手村として計画された。オリンピック後 に市民の公園、スポーツ施設となる競技 施設群と隣接している。 高層から低層まで多種の住居タイプが組 合わさっている。低層の女子村はオリン ピック後には学生寮となる。 民間資金による高級分譲住宅群である。	立地 ベルリンの旧都心（現在は東ベルリンに 含まれる）につながる北東の地域。 概要 ベルリンのヴェディング／ブルンネンシ ュトラーセ再開発は、広域の再開発を街 区毎に数次に分けて行う例のひとつであ る。 広域の再開以を一挙に平面的に行うもの とは対象的である。
	ベッドタウン	再 開 発	

再 開 発		住 居 群	
日 本 例	J-08 江東防災拠点開発計画	J-07 千葉ガーデンタウン	J-09 与野ハウス
	再開発の目標 江東地区の現状は地盤沈下によるゼロメートル地帯の拡大、住宅・工場等の混在過密によって、災害、特に大震災に対して最も危険な地域である。また生活環境、経済基盤も極度に悪化している。再開発の目的は、震災対策、生活環境の改善、地域特性を配慮した経済基盤の強化を図ることである。 計画の内容 震災対策として、急施を要するため、公共用地、工場跡地を中心として、防災拠点をつくるため、拠点再開発を行う。拠点として白鬚（東・西）地区、四ツ木地区、大島、小松川地区、木場地区、両国地区、中央（錦糸町）地区に50～100ヘクタールの再開発を計画している。拠点相互間をつなぐ地帯は不燃化し、流動性を高めること、内水河川、道路、橋梁の整備を行なう。地区住民は大震災時におおむね30分以内に拠点に避難可能となる。	立地 国鉄千葉駅から南西へ約1.5km。 千葉市庁舎、公団幸町団地、海浜ニュータウンと直線的に一体となった市街地住宅街区としての海岸埋立地にある。 概要 民間ディベロッパー3社が県の都市再開発構想、環境整備計画に基づいて行った高層集合住宅地計画である。海岸の埋立造成地の一部。オープンスペースの確保に重点がおかれ、空地率87.7%と高い。高層住棟は6ブロックに分れ、各戸への日照の確保と外部の視覚的な変化ができるよう配置されている。オープンスペースには、プレイロット、テニスコート、池、サイクリングロード、緑地等がある。	立地 東京から北へ約30km。 埼玉県与野市 交通機関は京浜東北線与野駅から徒歩14分、国道17号線に面している。 概要 民間デベロッパーによる開発で工場跡地利用の再開発である。 総合設計制度により周辺住民への公開空地をとり、容積率規制の緩和を受けているもので21階までの高層住棟と各種店舗、スーパーストア、コミュニティプラザ等々を含んだ開発である。
西 ド イ ツ 例	D-11 ベルリンクロイツベルグ	D-12 ドルトムントー労働者のための住宅	D-09 マールの丘状住宅
	立地 1850-80年に建築された都市中心地域のハウジングコンプレックスである。建設当時は市の中心であったが分割後は東西をへだてる壁に近い立地となっている。 概要 ヨーロッパ環境保存年(1975)のためグレンシェルバッハとブレッソウが作成した計画では既存家屋の30%だけを保存することになっていた。新たに建設する部分も19世紀の街区ブロックフォームに、そのまま合わせるといふものであった。中庭が狭すぎるところは、裏の家屋を取り払って広げた。居住者をあまり追い出すことにならぬよう小工場を残し、駐車場を創り出すこととし、中庭にこれらを設けることとした。駐車場のうは遊び場とする予定となっている。	立地 ドルトムント市内 概要 1900年代初頭に建設された建物で、現在は居住者の殆んどが低収入の労働者で10%前後の外国人労働者がいる。建物の老朽化も目立っており、この建物の形態や中庭を持つ街区構成を保存し修復を施すことが計画されている。	立地 市庁舎に近い 概要 丘状という特異な住棟形態によって外部との快適なつながりを計ったハウジング。
再 開 発		住 居 群	

住 居 群		住 棟 ・ 住 戸	
日 本 例	J-10 宮崎ビレジ	J-11 パイロットハウス	
	立地 神奈川県川崎市宮崎311番地 東急多摩田園都市線宮崎台駅より南南東約500mの小高い丘に位置し、周囲は多摩田園都市特有の丘陵地帯である。道路は近くに国道246号線、電車は渋谷まで時間距離にして約30分と交通は至便である。 概要 民間電鉄会社による路線周辺の住宅開発である。敷地は丘陵地の一部にかかっており、最高勾配約30度のかなり急な北斜面をいかりながら中層住宅を配し、その住居群のコミュニティスペースを確保することに重点が置かれた計画である。敷地の中央に北斜面のオープンスペースを囲むように3～6階建の階段室型住棟が階段部分を支点として傾斜に合せて蛇行しながら連続している。そのオープンスペースには巾員1.2～2.4m、平均勾配1/8の遊歩道が有機的に連続して設けられており全体として変化に富んだ空間を形成している。	競技の目的 70年代の生活に適した住宅の提案を募集し、評価し優秀と認められたものを実際に建築する。提案は、住宅＝住生活の空間システムに生産システムを組み合わせたトータルなハウジングシステムであることとし、70年代初めの住宅産業のシステム産業化の促進をねらった競技である。 提案の条件 住戸規模50㎡から100㎡とし、共同建住宅と一戸建連続建住宅との2グループに分ける。住宅の品質について居間を確保すること、浴室と便所が独立したサニタリー部分を充実すること、暖房と給湯の設備を設けること、耐火性断燃性遮音性を確保することおよび十分な耐久性を求める。 住宅の価格については、共同住宅は、250～400万円 1戸、一戸建連続建住宅は200～350万円 1戸と設定。	
西 ド イ ッ 例	D-05 インデグラ提案競技	D-07 エレメンタ 72 提案競技	D-08 フレキシブルプラン集合住宅提案競技
	街区を作るアーバンシステムの設計競技 競技の目的 都市環境の再生を目的とし、そのために次の2点を考慮しなければならない。 (a) これからの社会の全体を包括する明確なイメージを設定すること。 (b) それを計画し実現するための道具として、法制に関するもの、空間利用のモデル、およびビルディングシステムの3つを開発すること。 競技のテーマ 都市の中心部の環境を作るためのビルディングシステムを提案すること。 競技の課題 都市中心部の高度利用、都市中心部の混乱の解消および機能構成の明確化。 建設の分野における合理化、システム化を進め、建設事業の経済的な発展を促し、建設価格の上昇を抑えること。	集合住宅用のビルディングシステムの設計競技 競技の主旨 現在の住宅建設において、一方では生活水準の向上によってますます住宅の質的向上への要求が強まるとともに、一方では建設費の上昇に悩まされている。建設業の分野では、個々の事業毎に計画し、実施が行なわれるため変動が激しく、連続性に欠けており、設計、生産、施工の各機能が未調整のため合理化を要する。 競技の課題 わずかな種類の部材によって多様なデザインの集合住宅を量産できるビルディングシステムを求める。集合住宅はさまざまな世帯のさまざまな生活内容に対応できる多様な大きさでデザインであること。住戸はフレキシブルでニュートラルなプランであること。	集合住宅のフレキシブルな住戸プランの設計競技 競技の主旨 1972年度の着工を条件とし、公共社会住宅の基準に合う面積、室数、設備の融資付のもの。 集合住宅の条件 最低27住戸以上、最大44住戸以下であること。住戸タイプは次のA、Bの2つとする タイプA 4人家族 約85㎡(80～90㎡) タイプB 5人家族 約95㎡(90～100㎡) プランの外形と構造の変更なしにA、Bの2タイプ毎に4つのプランができる住戸単位とする。ここで言うフレキシビリティとは、住戸の利用に合わせて間取り変更できることを言う。(フレキシビリティインタイム)バルコニー、浴室、便所および台所は変更できなくても良い。間仕切りは可動の壁パネル又は収納とする。
住 棟 ・ 住 戸			

J-04

千里ニュータウン

SENRI NEW TOWN

立地
大阪市中心から北へ15km。
吹田市と豊中市にまたがる丘陵地帯
地区外との接続は、御堂筋線で大阪都心
と結び、中央環状線は大阪空港および周
辺都市とつながる。京阪神急行および地
下鉄が大量輸送の主体となる。

概要
大阪府は年間25万人の人口増加で、ス
プロールと住宅不足に悩み、大規模宅地開
発の必要が生じた。大阪市のベッドタ
ウンであるが、住宅都市としての単一機能
を打破するため、中央地区センターには
副都心的機能を持たせ、また住戸構成も
大阪府、住宅公団を中心に数種類の事業
主体が建設に参加し、その他の個人住宅
との調和ある計画を行って変化をもたせ
た。

サービスシステム
鉄道駅を中心に地区センターを3ヶ所。
近隣センターを2住区に1ヶ所。
エネルギー供給 都市ガス、電気

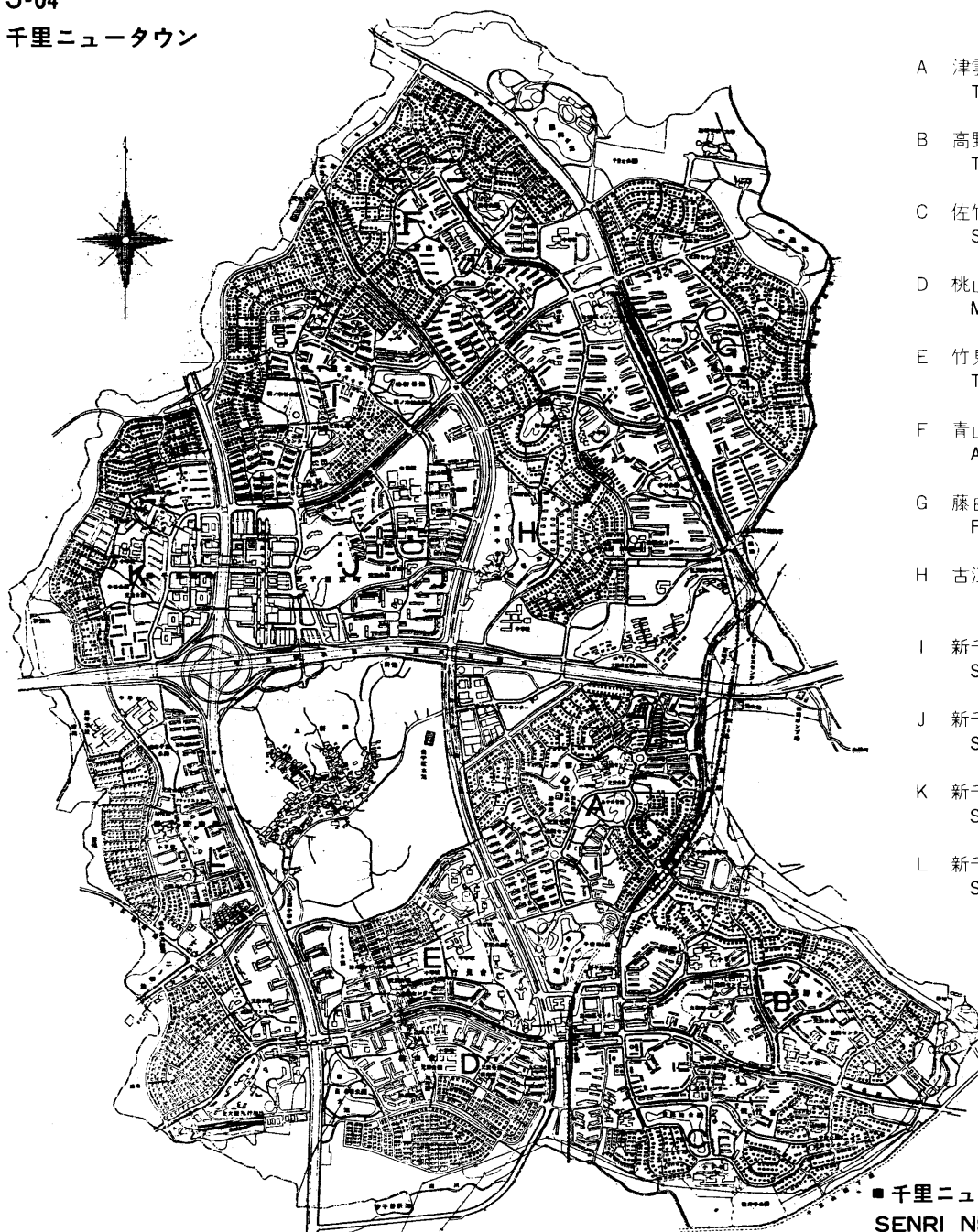
ビルディングシステム			
多様			
住宅総数	37,330戸	100.0%	
公営住宅	10,382戸	27.8%	
公社住宅	5,863戸	15.7%	
公団住宅	10,292戸	27.6%	
給与住宅	4,720戸	12.6%	
分譲住宅	6,073戸	16.3%	
(竹見台団地)			
PC大型パネル工法	4.6%		
従来工法	95.4%		
主材群			
中層住宅	鉄筋コンクリート	31.8%	
高層住宅	鉄骨鉄筋コンクリート	68.2%	

資料
千里ニュータウンー大阪府企業局
日本住宅公団データシート
(竹見台団地)

計画年次 1961年			
実施年次 1961～1966年(竹見台団地 70年2月竣工)			
計画者 大阪府企業局			
敷地面積 1,160ha			
建築延床面積 ha			
居住者数 150,000人			
住戸数 37,330戸			
社会施設 77ha			
コミュニティ施設 46ha			
商業施設			
緑地 276ha			
プレイロット			
産業施設			
道路面 251ha			
住区面積 510ha			
容積率 % 建蔽率 41.67%			
人口密度 住区/グロス 294/130人/ha			
住戸密度 住区/グロス 73/32戸/ha			
市役所出張所、管理事務所、郵便局、派出所、老人ホーム、小・中・高校 スーパーマーケット、専門店、映画館、マ ーケット、独立店舗、集会所			
緑地・公園(地区公園、近隣公園、児童公園、プレイロット)			
幹線道路・区画道路・細街路			
住棟形式 独立戸建住宅、低層テラスハウス、中層(版棟、星状)、高層(版状)			
住戸の規模とミキシング (竹見台団地)			
1 DK 住居 40.7～43.4㎡ 11.7% 高層住宅			
2 DK 住居 44.8～70.5㎡ 50.5% 中層～高層住宅			
2 LDK住居 57.4～59.5㎡ 6.8% 中層住宅			
3 K 住居 49.9 ㎡ 9.3% 中層住宅			
3 DK 住居 55.8～64.1㎡ 21.6% 中層住宅～高層住宅			
住居 ㎡ %			
タテのミキシング ヨコのミキシング			
一部あり なし			
住戸プランバリエーション フレキシビリティ			
棟別に変化あり			
住戸の方位			
原則として南向。南東向、東西向も1部ある			
住棟・住戸群内のコミュニティ施設			
11階建板状住棟の廊下階棟間にブリッジを架け乳幼児遊び場を設けている。			
所有形態			
土地 府、日本住宅公団、個人、都市計画街路の一部及び河川は府、その他は市。			
住居 府、日本住宅公団、個人			
開発主体			
計画組織・計画の経緯 1958.4. 千里丘陵住宅地区開発事業化決定			
1959 府建築部宅地課及び住宅計画課			
1960 府企業局管理部・宅地開発部			
事業費 金融方式			
住宅 752億円 借入金 約 206億円			
基盤整備、諸施設、事務費 1,089億円 造成事業処分収入 約 582億円			
総事業費 約 1,841億円 公共事業収入 約 10億円			
(竹見台団地) 総建設費 63億円			
住宅 68.4% 用地 19.3% 他 12.3%			
実施方式			
公営企業法による独立採算事業			

J-04

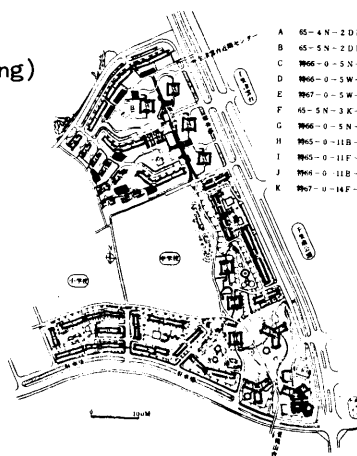
千里ニュータウン



- A 津雲台団地
Tsukumodai Siedling
- B 高野台団地
Takanodai Siedling
- C 佐竹台団地
Satakedai Siedling
- D 桃山台団地
Momoyamadai Siedling
- E 竹見台団地
Takemidai Siedling
- F 青山台団地
Aoyamadai Siedling
- G 藤白台団地
Fujishirodai Siedling
- H 古江台団地
- I 新千里北町
Shinsenri-kitamachi
- J 新千里東町
Shinsenri-higashimachi
- K 新千里西町
Shinsenri-nishimachi
- L 新千里南町
Shinsenri-minamimachi

■ 千里ニュータウン実施配置図
SENRI NEW TOWN-Lageplan

■ 南千里駅周辺(竹見台団地)
Vor der Senri -Bahnhof(Takemidai Siedling)



■ 竹見台団地
Takemidai Siedling

- A 65-4N-2DK-PC-Ⅱ
- B 65-5N-2DK-R
- C 1966-0-5N-2DK-R
- D 1966-0-5W-2L-R
- E 1967-0-5W-2LDK
- F 65-5N-3K-3
- G 1966-0-5N-3K
- H 1965-0-11B-2DK-R
- I 1965-0-11F-2DK-R
- J 1964-0-11B-2DK-R
- K 1967-0-14F-1DK-R

J-05

門真プラザ

KADOMA PLAZA

立地
大阪市中心より東北東に約7km。
周辺は工業施設と住居施設の密集した地区であり、環境上良好なものであるとはいえないが新門真駅の建設に伴い、市の表玄関として急速に整備が進められている地区である。

概要
京阪電鉄の門真駅の移転新設の為に新駅周辺の交通機能上の理由から、広場・街路の整備を行う必要が発生したことをその事業の直接的な契機としている。
当初、市は区画整理事業として行うつもりであったが、従前の権利者（特に借家権者）の同意が得られなかったことと、対象地区が不良住宅の密集地であったために、地区改良事業に切り換え、街路事業との分併施行として行うことにした。しかしながら、計画を進めていくと、街区の構成、事業の採算性の問題から、テナントを誘導し、より複合的な機能をもった街区構成をもつものに変ってきた。

サービスシステム
エネルギー供給 都市ガス・電気

ビルディングシステム
竹中ICS-1000(住棟のみ)
主材料は鉄骨とプレキャストコンクリート

資料
新しい街、希望の街
門真プラザこの新しい街、希望の町
—門真市
コラム—48

計画年次	1970年
実施年次	1971年12月着工、1973年5月完成
計画者	竹中工務店

敷地面積	0.97ha	住区面積	ha	
建築延床面積	41,660.7㎡	容積率	431.6%	建蔽率 65.0%
居住者数	人	人口密度	人/ha	
住戸数	235戸	住戸密度	242.3戸/ha	
社会施設	○敷地面積の殆んどいっばいに人工土地が作られており、それを貫通して住宅と商業コミュニティ施設・駐車場等の入った複合ビルが建てられている。			
コミュニティ施設				
商業施設	○その人工土地のビル建築面積以外の部分面積が約0.34haで、ここはモール・広場・遊び場等のオープンスペースとしての用途をもっている。			
緑地				
プレイロット				
産業施設	0.34ha			
道路面				

住棟型式				
住戸の規模とミキシング				
住居	75㎡	85%	200戸	
住居	96㎡	15%	35戸	
住居	㎡	%	戸	
住居	㎡	%	戸	
住居	㎡	%	戸	
住居	㎡	%	戸	
タテのミキシング		ヨコのミキシング		
住戸プランバリエーション		フレキシビリティ		
2DK、3K、3LDK(分譲)のタイプ				
住戸の方位				
住棟・住戸群内のコミュニティ施設				
屋上物置(593㎡)、作業場(90㎡)、集会室(109㎡)、管理人室(30㎡)、屋上庭園(3284㎡)				

所有形態	
土地	共有(市+分譲住宅購入者+分譲店舗購入者)
住居	区分所有(")

開発主体

門真市、丸紅

計画組織・計画の経緯

市中心の公共団体による地区改良事業で計画が始まったが、事業規模、採算性の問題から商業テナント誘致を決定し、竹中工務店がコンサルタントとして参加、公共、テナント、竹中の計画。

事業費

総事業費

約 18.2億円

改良事業

改良住宅

6.1億円

基盤整備、他

約 9.6億円

民間事業

分譲住宅、分譲店舗

1.9億円

用地費、他

0.7億円

金融方式

改良事業

国補助

40.3%

国起債

17.6%

府補助

19.3%

府貸付

11.5%

市負担

9.4%

民間分譲

公庫

41.3%

自己

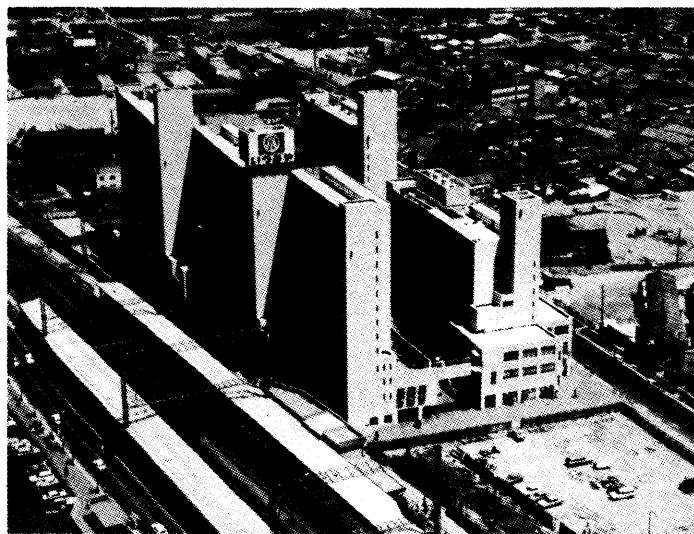
58.7%

実施方式

住宅地区改良事業、分譲住宅、分譲店舗設置事業の合併施行による。竹中工務店施工。

J-05

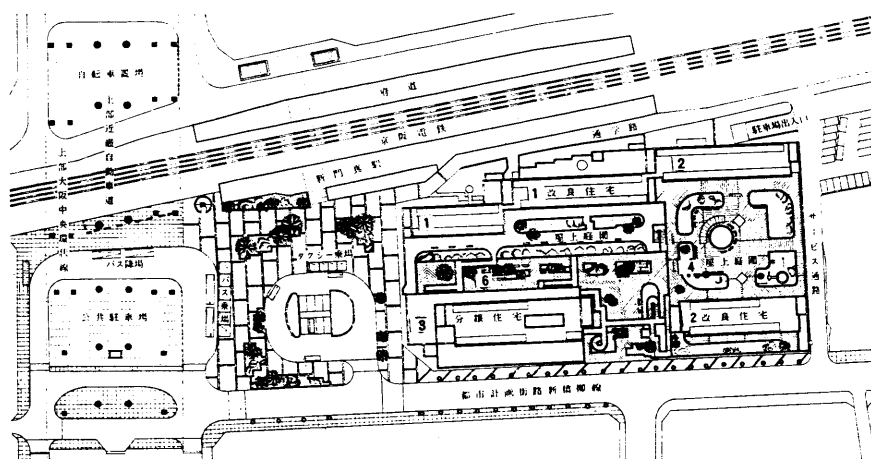
門真プラザ



■駅前再開発の門真プラザ
Kadomaplaza und die Station



■門真プラザモール
Kadomaplaza innen

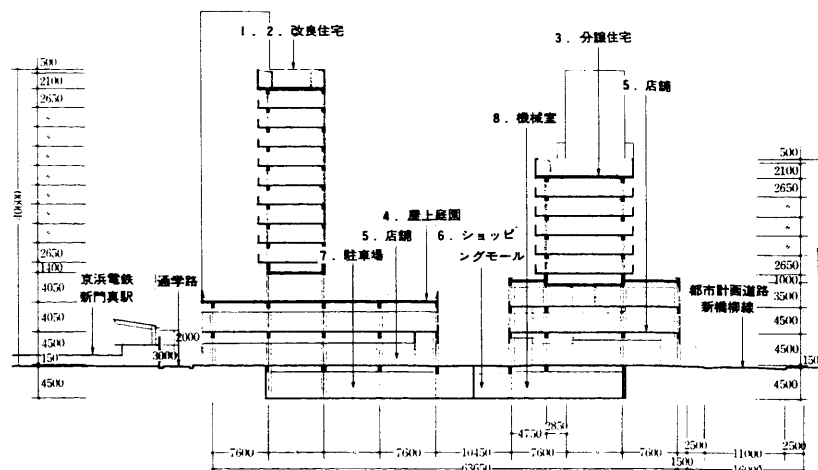


■配置図 Lageplan

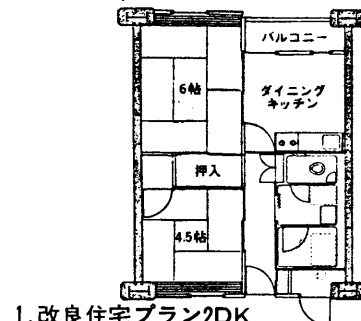
1. 改良住宅2DK
Wohnblöcke für vorherige Einwohner 2DK
2. 改良住宅3K
Wohnblöcke für vorherige Einwohner 3K
3. 分譲住宅3LDK
Wohnungen für neue Einwohner 3LDK

4. 屋上庭園
Dachgarten
5. 店舗
Laden
6. ショッピングモール
Fussgängerplatz

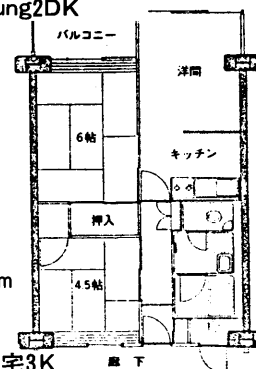
7. 駐車場
Parkplatz
8. 機械室
Maschinenraum



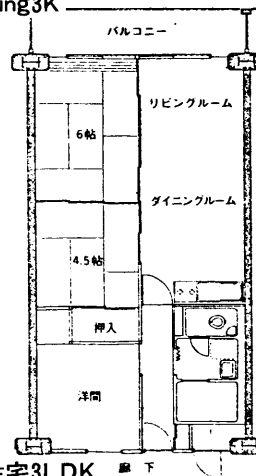
■断面図 Querschnitt



1. 改良住宅プラン2DK
Wohnung 2DK



2. 改良住宅3K
Wohnung 3K



3. 分譲住宅3LDK
Querschnitt

基町高層住宅団地

HIROSHIMA-MOTOMACHI

立地

広島市の中心市街地の一部であり、官公庁とは500m以内、中心商店街と1,000m内外、広島城跡と太田川にはさまれた平地、西側はすでに建設された900戸の中層団地

概要

戦災で住を失った貧しい人々が公共用地の河岸空地に住みついた河岸バラック集団地の再開発で、都市整備事業である。住宅地区改良法と特定街区の指定をうけ基町、長寿園地区一体の県市合同事業である。4階建の中層団地では処理できない機能、都市施設(店舗、学校、公園、道路パーキング等の公共公益施設)を高層高密の住居環境に複合させた計画である。

サービスシステム

エレベーターの垂直動線に対し、2層毎に吹抜けたホールがある。ホールに幅広の廊下がつく。片廊下スキップアプローチである。
エネルギーは都市ガス、電気
ゴミはダストシュートで1階のホッパーに落ち、収塵トラックがホッパーの真下に着くことができる。

ビルディングシステム

鉄骨と現場打コンクリートを主材とし、階段、バルコニー、浴室、物置をPCでつくる工法。鉄骨接合に現場溶接を多用。2層単位で鉄骨大梁を組み、戸境壁はブロック造りで将来の住戸面積の拡大を配慮した構法である。

資料

都市住宅、7307、7308

計画年次	1968年
実施年次	1969年（完成予定1975年）
計画者	広島市、大高建築設計事務所

敷地面積	8.11ha	住区面積	4.61ha	
建築延床面積	19.7ha	容 積 率	243%	建蔽率 32.7%
居 住 者 数	11,000人	人工密度	2,386/1,356人/ha	
住 戸 数	2,964戸	住戸密度	643/365戸/ha	
社 会 施 設	1.4ha	小学校、幼稚園、保育園、警察署、消防署、集会所、管理事務所		
コミュニティ施設	0.6ha	駐車場		
商 業 施 設	1.0ha	商店、医院、共同浴場		
緑 地	3.4ha			
ブレイロット				
産 業 施 設				
道 路 面	0.5ha			

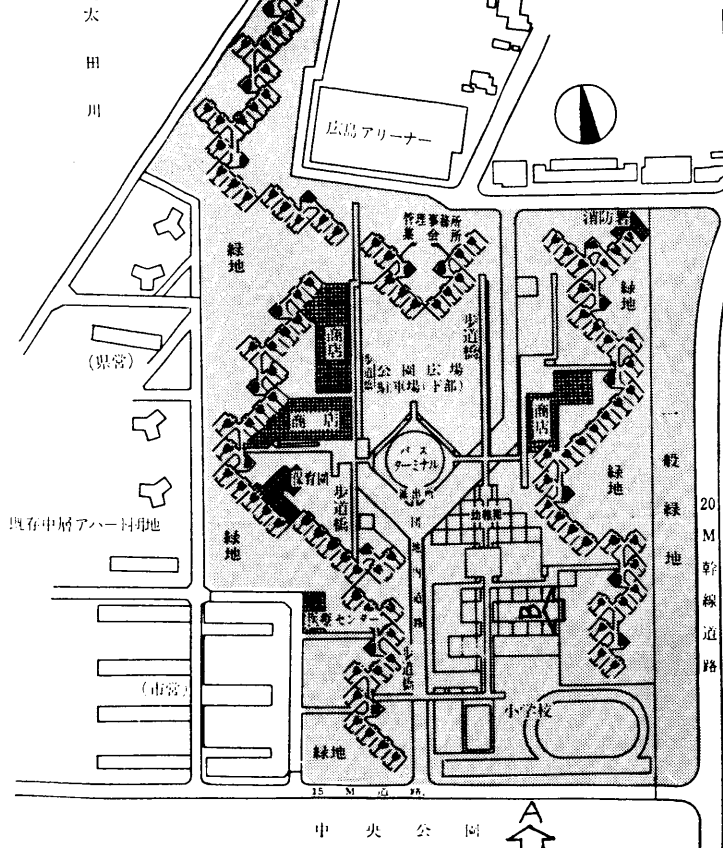
住棟型式	「く」型板状高層住棟、片廊下スキップアプローチ		
住戸の規模とミキシング			
1 K 住居	20㎡	%	
2 D K 住居	36㎡	%	
3 K 住居	42㎡	%	
住居	㎡	%	
住居	㎡	%	
住居	㎡	%	
タテのミキシング	2～3タイプあり		
ヨコのミキシング	0～1タイプあり		
住居プランバリエーション	フレキシビリティ		
	将来戸境壁を撤去して1住戸の面積を大きくすることができる。		
住戸の方位	南東と南西		
住棟・住戸群内のコミュニティ施設	屋上庭園、屋上集会室、屋上ステージ、半地下倉庫、自転車置場、コア周りのたまり場		

所有形態	
土地	国有地
住居	広島市

開発主体	広島市		
計画組織・計画の経緯	68.5	基町地区再開発促進協議会発足(県・市)基町地区マスタープラン(大高事務所)	
	68.11	地区実態調査実施	
	69.3	改良地区指定、基町地区特定街区指定	
	70.4	基町地区改造事務所	
事業費	金融方式		
高層住宅(改良、公営)	約120億円	国費	52億円
基盤整備、諸施設、事務費	47.6億円	起債	約43.5億円
広島市分合計	167.7億円	一般財源	約72.2億円
実施方式	広島市の発注により、区分毎に施工請負者を決定		

J-06

基町高層住宅団地

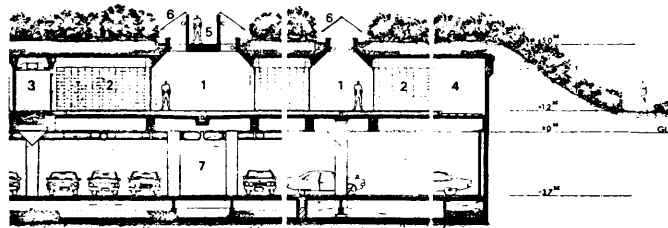


■ 基町高層住宅団地配置図
Motomachi - Lageplan

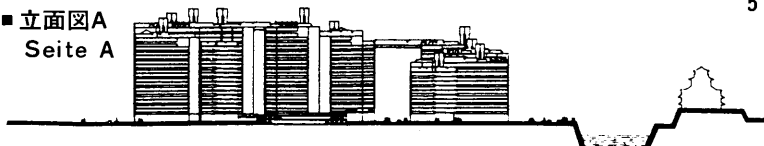
■ 中央施設部分断面図

Zentralhof - Querschnitt ; UG - Parkplatz

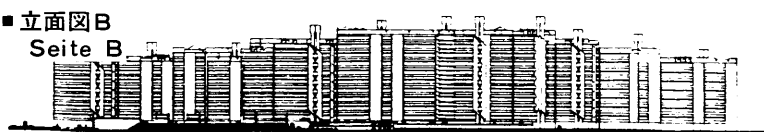
1 ストリート 2 店舗 3 サービス通路 4 サービス・ヤード 5 歩道 6 トップライト 7 地下駐車場



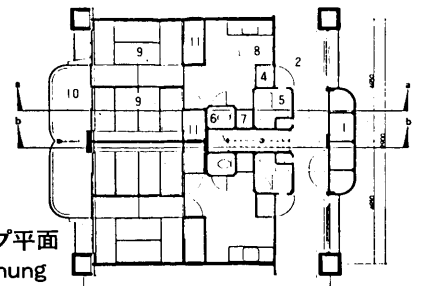
■ 立面図A
Seite A



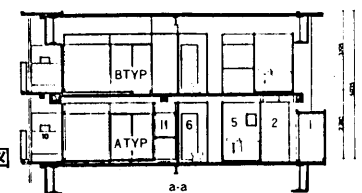
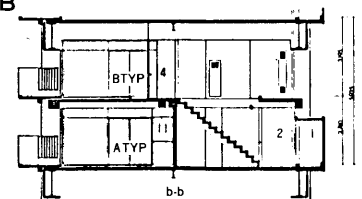
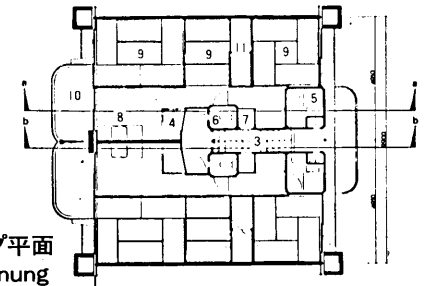
■ 立面図B
Seite B



■ Aタイプ平面
Wohnung
Typ A



■ Bタイプ平面
Wohnung
Typ B

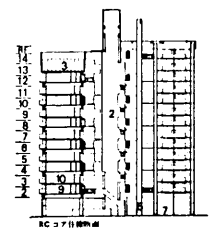
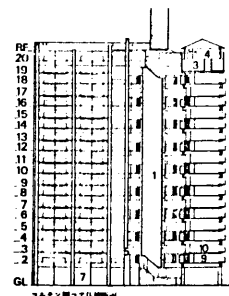


■ 住戸断面図

- | | |
|----------|--------------|
| 1. 倉庫 | 7. パイピングスペース |
| 2. 偶数階廊下 | 8. 台所 |
| 3. 階段 | 9. 和室 |
| 4. 玄関 | 10. バルコニー |
| 5. 浴室 | 11. 押入 |
| 6. 便所 | |

■ 住棟断面図

- | | |
|------------------|-------------|
| 1. コアシャフト(コルテン鋼) | 6. ダストシュート室 |
| 2. コアシャフト(RC) | 7. ピロティ |
| 3. 屋上庭園 | 8. 廊下 |
| 4. 屋上集会場 | 9. Aタイプ住居 |
| 5. ダストシュート | 10. Bタイプ住居 |



D-OI

ヴルフエンニュータウン/全体

NEUE STADT WULFEN/GESAMT

立地

ヴェストファーレン州の村で、産業の発展の著しいルール工業地帯の北に位置する。

概要

炭坑、加工産業、サービス業などの職場を確保し、関係づけた自立的なニュータウンの計画である。
計画立案の前に生物学、緑地計画学、ランドスケープなどの多方面から科学的な調査を行ない計画内容に反映させている。実施段階を数次に分けることによって前段階での評価を後段階での修正に生かすことを行なっている。住民の側からの意見を計画に反映させている。

サービスシステム

道路パターン：ラチスパターン
公共交通機関：鉄道・バス
エネルギー供給：地域暖房
ゴミ処理施設：大型容器
中央集積所

ビルディングシステム

高層住棟はおおむね在来構法。
いくつかのブロックはシステム構法。
1戸建住宅の内30%は木質系プレファブ。
次のシステム構法による建設がデモンストレーションとして行われている。
メタシティー、フィンシティー、ハビフレックス、RSC-システム

資料

AW(Architektur wettbewerbe)
Bauen+Wohnen 5. 1973.

計画年次	総合計画1962～66年, BEBAUUNGSPLAN 1964年より継続中。
実施年次	土木工事(道路, 下水, 整地など)1964年より開始, 建築工事1966年より開始。 第一期工事は1964～70年で1,200戸, 以後約400～600戸/年で進行中。
計画者	1962年の競技設計の1等案(エッゲリン教授他)に基づき1966年よりグロッシェ, ベルナー, シュトウムプフの計画チームが担当している。

敷地面積	1,000ha	住区面積	約 400ha
建築延床面積	220ha	容積率	約60% 建蔽率 %
居住者数	50,000人	人口密度	160～200 人/ha
住戸数	14,000戸	住戸密度	平均 35戸/ha
社会施設	約 60ha		
コミュニティ施設	約 120ha	スポーツセンターを含む	
商業施設	約 60ha	サブセンターを含む	
緑地	約 112ha	幼稚園を含む	
プレイロット	約 112ha		
産業施設	ha		
道路面	約 88ha		

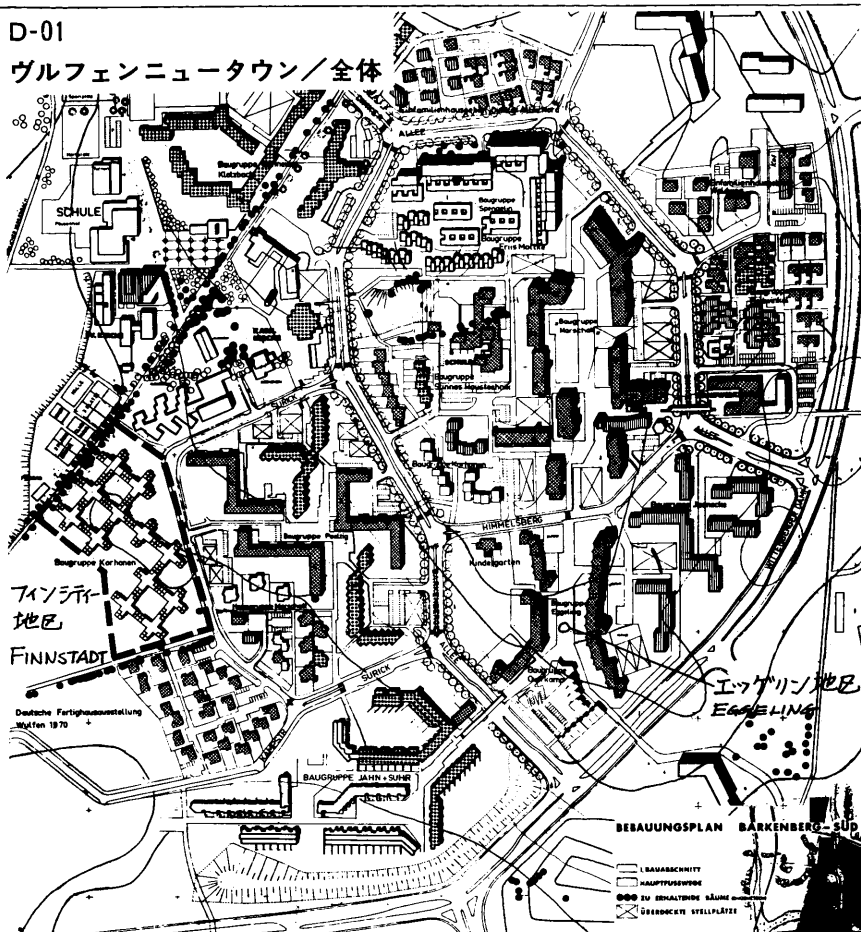
住棟型式	全体について：1～2階建庭付40%（内50%は個人住宅）、3～4階建48%、5～8階建12%。		
住戸の規模とミキシング			
1～2室住居	40～60m ²	15%	注）いづれも集合住宅の住戸に関するデータ。 原則として上階の住戸は小規模タイプとしている。
3～4室住居	60～90m ²	75%	
5～6室住居	m ²	10%	
室住居	m ²	%	
室住居	m ²	%	
室住居	m ²	%	
タテのミキシング	ヨコのミキシング		
1階住戸は庭付、最上階は屋上庭園付。 タテ、ヨコともに多様なミキシングである。			
住戸プランバリエーション	フレキシビリティー なし。		
各戸住のプランバリエーションもきわめて多い。			
住戸の方位			
住棟・住戸群内のコミュニティ施設			
集合アンテナ、集合浄化装置。	注）詳細は各地区別データを参照。		

所有形態	
土地	ヴルフエンニュータウン開発会社を買収、整地を行い各開発事業主に売る。
住居	集合住宅は各住宅開発事業主毎の所有。1戸建住宅は各個人の所有。

開発主体	ヴルフエンニュータウン開発会社（非営利の組合的な会社）		
計画組織・計画の経緯	開発会社を中心となり、これに外部の設計事務所、コンサルタントなどがプロジェクト単位で参加する方式。		
事業費	金融方式		
計画・設計コスト	約15億円	3つの財源がある。	
金融コスト	25	1）ノルトラインヴェストファーレン州からの補助金。	
管理コスト	20	2）利子補助によるもの。	
整地コスト	60	3）整地コストを土地売却価格に含める方式による。	
実施方式	計画、道路、下水、整地をヴルフエンニュータウン開発会社が行い、各地区毎、各住宅毎の建設は各住宅開発会社が行う。		

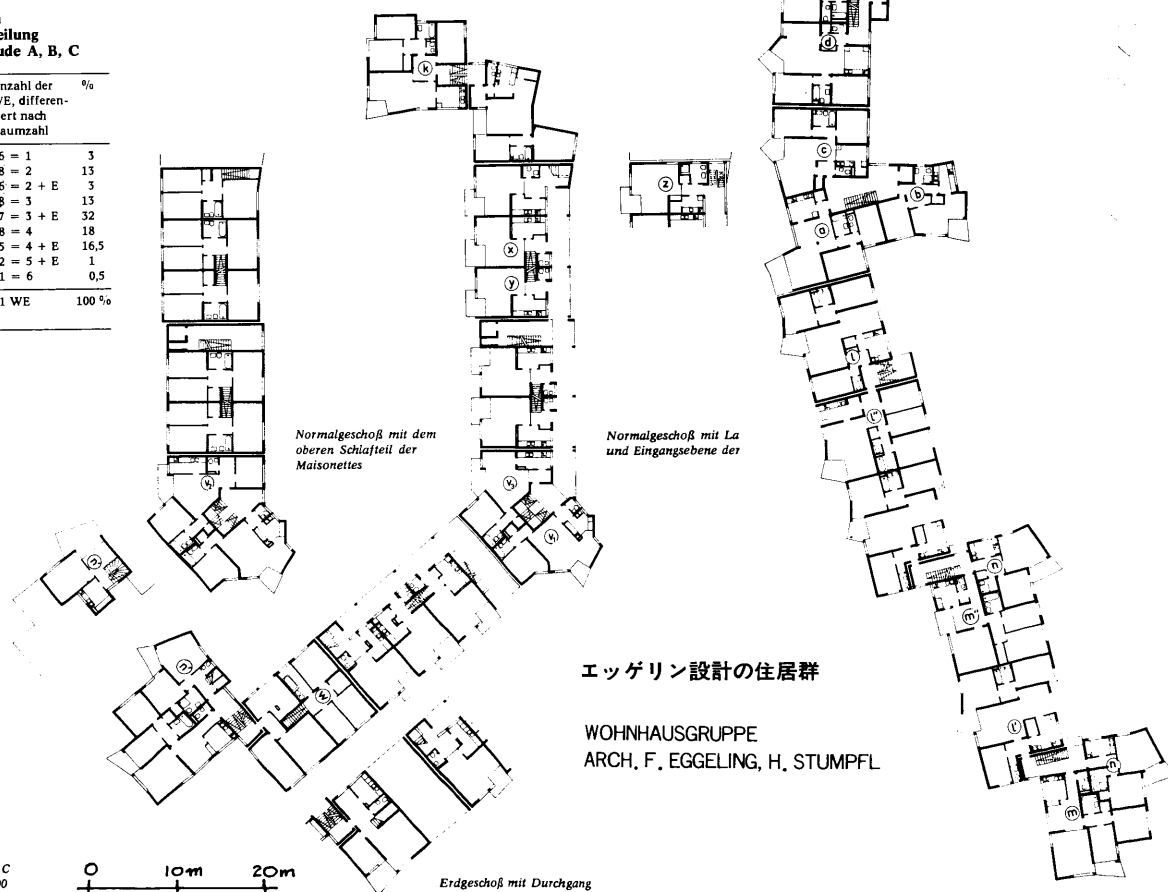
D-01

ウルフェンニュータウン／全体



Wohnungstypen und deren Verteilung auf die 3 Gebäude A, B, C

Haus A + B + C	Anzahl der WE, differen- ziert nach Raumzahl	%
6 = 1	3	3
28 = 2	13	13
6 = 2 + E	3	3
28 = 3	13	13
67 = 3 + E	32	32
38 = 4	18	18
35 = 4 + E	16,5	16,5
2 = 5 + E	1	1
1 = 6	0,5	0,5
32 Wohnungs- typen	211 WE	100 %



Grundrisse Block C
4 im Maßstab 1:500

0 10m 20m

Erdgeschoß mit Durchgang

エッグエリン設計の住居群

WOHNHAUSGRUPPE
ARCH. F. EGGELING, H. STUMPF

D-02

ハンブルグ-ミュンメルマンズベルグ

住居地区

WOHNGEBIET

(現在/最終案)

HAMBURG-MÜMMELMANNSSBERG

立地

ビルシュテット地区

ハンブルグ都心より10km

概要

北ドイツ最大の住宅建設事業。完成時には7,200戸収容。

都市デザインは1920年代のものに似ている。

a.グリッド状の道路計画。

b.各ブロックの住棟は道路に並行している。

c.住棟が静かな内庭を囲んでいる。

d.各住戸は静かな内庭と道路の両方に面している。

e.各駐車場から住戸までは近い。

f.並木道風の道路。

g.子供の遊び場、散歩道を含むグリーンゾーン。

サービスシステム

道路パターン：グリッドパターン

公共交通機関：バス3線、高速道路、地下鉄（計画中）

駐　　車　　場：当面0.5台/戸、計画1台/戸

ゴミ処理：在来

ビルディングシステム

PC大型パネル工法66%

在来工法34%

注）第1期分ではコーナー部分をレンガ造。棟部分はPC大型パネル工法

資料

計画年次 1965年開始			
実施年次 1970～73年			
計 画 者 ノイエハイマートーノルト+WFAカールスルーエ（設計事務所）			

敷 地 面 積		77／ 184ha	住区面積		37.5／88ha
建築延床面積		340,000／ — ha	容 積 率		% 建蔽率 99%
居 住 者 数		12,138人／24,000人	人口密度		158人/ha/130人/ha
住 戸 数		3,530戸／7,200戸	住戸密度		46戸/ha/39戸/ha
社 会 施 設		24 ha	注)完成時		
コミュニティ施設		24 ha	小学校、特殊学校、総合学校、保育園、		
商 業 施 設		4 ha	児童館、教会、オープンホスピタル、老		
緑 地		31 ha	人住宅、ショッピングセンター、プレイ		
ブレイロット		24 ha	ロットは、住棟をつなぐグリーンゾーン		
産 業 施 設		ha	に配置されている。		
道 路 面		30 ha			

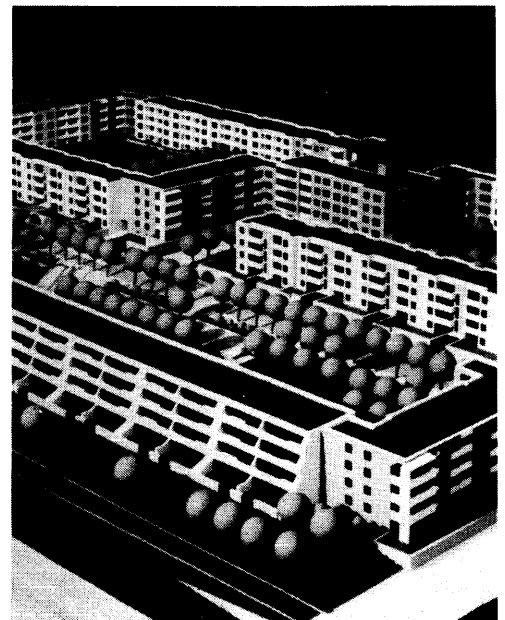
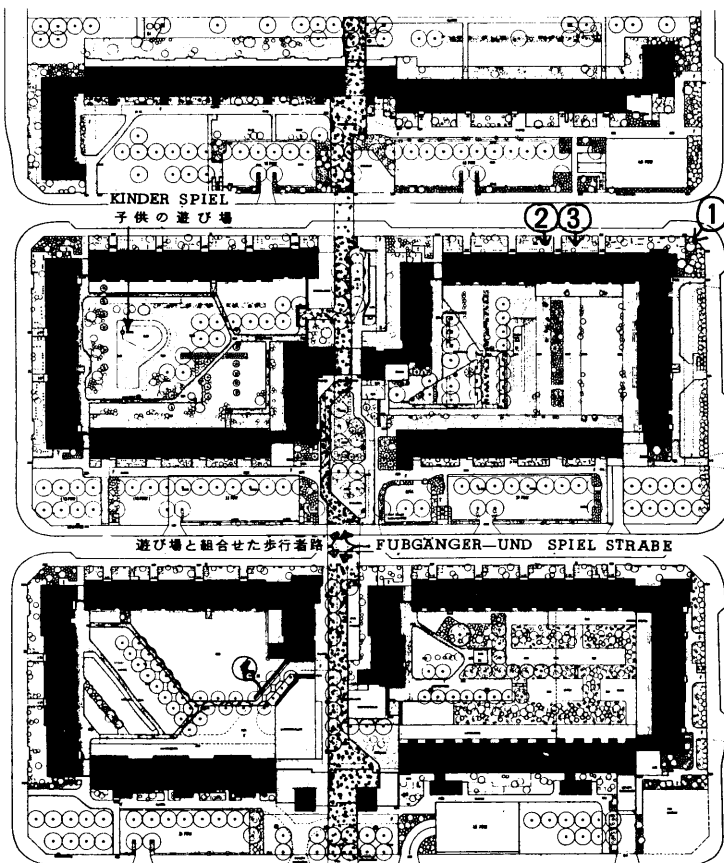
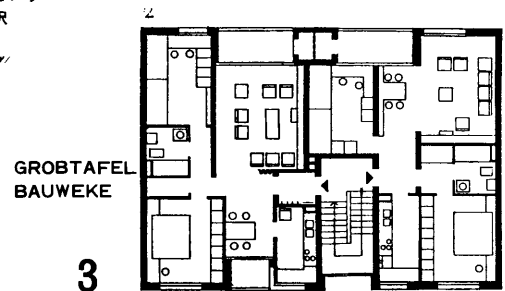
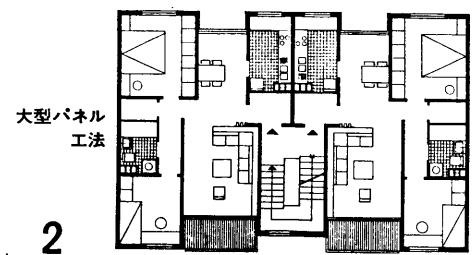
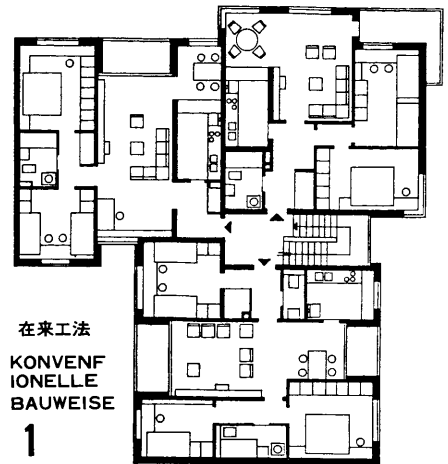
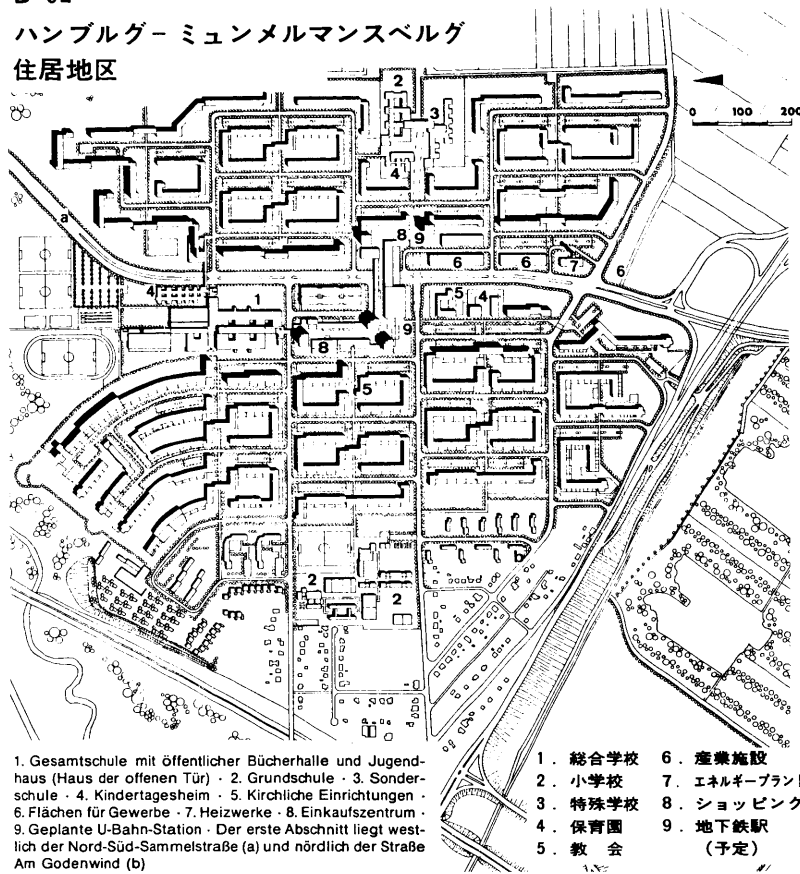
住棟型式 4～5層の中層、2層の低層個人住宅、12層前後の高層			
住戸の規模とミキシング			
1,1½室住居	46m²	7.4%	
2 室住居	60m²	16.1%	
2½室住居	68m²	22 %	
3 室住居	78m²	34.2%	
3½室住居	88m²	8.5%	
4 室住居	100m²	5.9%	
タテのミキシング		ヨコのミキシング	
1階は庭付		標準プランの住戸を並べた直線部分を、	
		変形プラン住戸のコーナーでつないでいる。	
住戸プランバリエーション		フレキシビリティー	
な し		な し	
住戸の方位			
住棟・住戸群内のコミュニティ施設			
プレイロット、ホビールームなどをグリーンゾーンに配置している。			

所有形態			
土地	大部分がノイエハイマートノルトの所有		
住居	91%が各種公共住宅供給主体の所有		

開発主体 延12の公共住宅供給主体を主とするものの連合体。 実施はノイエハイマートーノルト。			
計画組織・計画の経緯			
1965. NHは全域の土地買収；1967. 全体交通計画作成、 1968. 都市計画（ブロックイメージ）を建築家（WFA）が作成； 1970. BEBAUUNG PLAN承認（NH+WFA）			
事業費		金融方式	
インフラストラクチャー		公共住宅	2,502戸 68%
延 500億円以上		税の優遇あり	M R 計画 368戸 11%
			FOND対策 264戸 8%
			老人住宅 126戸 4%
実施方式		個人分譲住宅	300% 9%
12の主体毎に事業実施計画は立てられている。			

D-02

ハンブルグ-ミュンメルマンスベルグ
住居地区



D-03
ハンブルグーシュタイルスホープ
住居地区 ブロック13／全体
WOHNGEBIET HAMBURG-STEILSHOOP

立地
ヴァンツベク地区
ブラムフェルトの所管

概要
都市デザインは1920年代のものに似ている。特色は長さ1.7kmのペテストリアン（歩行者）路で、これにさまざまなコミュニティー施設がついている。全体は20個のそれぞれ内庭を囲むブロックからできており、ショッピングセンターには車道を横切らずに行くことができる。各ブロックをつなぐ道路はループ状で通抜け交通の少い落ち着いたものとなっている。各ブロックの内庭の中に広いオープンスペースとコミュニティー施設が配置される。72戸がえらばれてコミュニン生活の実験を行っている。

- サービスシステム
- a. サービスシステムパターン
ループパターンの道路システム
下水は混合方式
 - b. 公共交通機関
地下鉄（将来）バス2線
 - c. 駐車場
1台／戸、1.5台／戸まで可能。
（70%までガレージとパレット駐車）
 - d. エネルギー供給
地域暖房、あるいは戸別セントラル
 - e. ゴミ集収方式
1000ℓ容器、焼却場がある。

ビルディングシステム
名 称 KROGシステム
主材料 PC大型パネル工法
モジュールと特徴；
モジュールなしのシステム

資料

計画年次	1969～1972／1966～1968年
実施年次	1971.1月～1972.4月（NON-PROFIT）／1969～1976年
計 画 者	GAGFAH（給与生活者住宅供給会社）、シュペンゲリン設計事務所 基本計画の国際コンペ1961年 最終実施案1969年 ハンブルグ州の計画局

敷 地 面 積		住 区 面 積	／62.0	ha
建築延床面積	2,59／62,0	客 積 率	建蔽率	%
居 住 者 数	880／23,000人	人口密度		人／ha
住 戸 数	275／6,900戸	住戸密度	110/40	戸／ha
社 会 施 設	／15.2	ha	総合学校と生がい教育センター、小学校	
コミュニティー施設	／15.2	ha	2校、職業学校、児童館、父親・母親相談センター、社会センター、教会2、保育園数ヶ所、老人集会所数ヶ所、老人ホーム、ショッピングセンター、診療所、余暇センター、体育館とグラウンド。	
商 業 施 設	／3.5	ha		
緑 地	0.95／47.0	ha		
ブレイロット	0.81／10.0	ha		
産 業 施 設		ha		
道 路 面	0.14／28.3	ha		

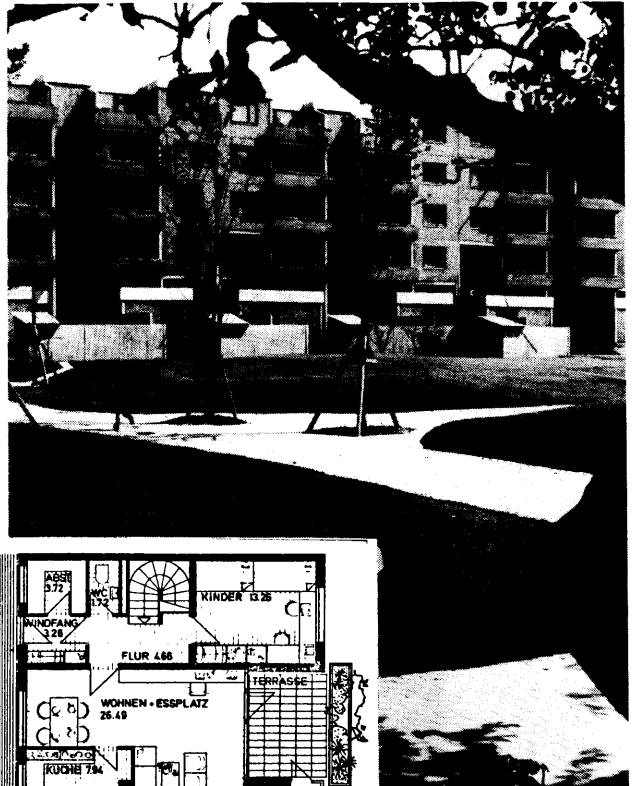
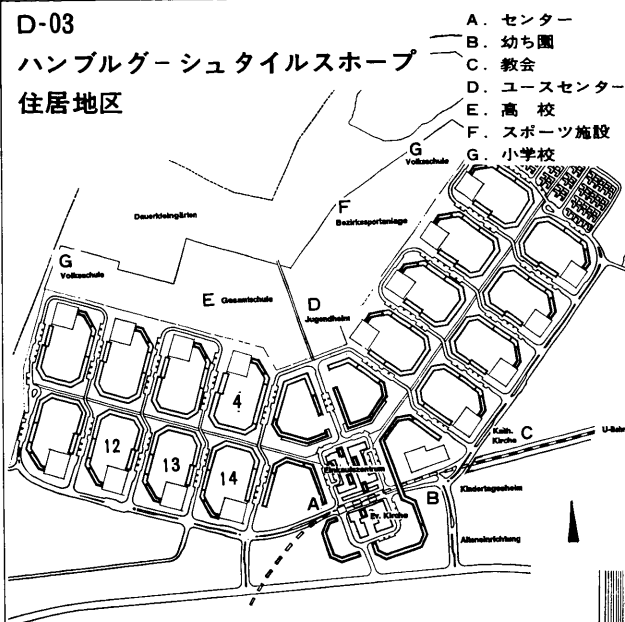
住棟型式	4～8層／4～9層、2戸又はそれ以上の住戸を階段がつなぐタイプ、片廊下タイプ、コーナーハウスタイプ。			
住戸の規模とミキシング				
1½室住居	43.0m²／1, 1½	43.0m²	9%／11.2%	
2 室住居	61.4m²／2,	61.0m²	14%／14.9%	
2½室住居	75.1m²／2½	72.0m²	27%／12.2%	
3 室住居	78.0m²／3,	78.0m²	27%／35.6%	
3½室住居	90.4m²／2¾	86.0m²	23%／7.0%	
4 室住居	94.6m²／3½	97.0m²	23%／9.3%	
室住居	／4,	102.0m²	%／9.8%	
タテのミキシング	ヨコのミキシング			
1階はスキップフロア、庭付、標準。	スキップフロア、メゾネット、居間、子供室は南、南西に面する。寝室、台所は東北東に面する。			
1階は大住戸、1階段に多住戸がつながる。				
住戸プランバリエーション	フレキシビリティ			
多数（最上階は2層の住居で庭付）	ブロック6にフレキシブル住戸			
住戸の方位				
住棟・住戸群内のコミュニティー施設	プレイロット、遊び小屋、遊び用住居、ホビー、集会室、サウナ、スポーツクラブ、洗濯室			

所有形態	コミュニティー
土地	公共施設用地は市の所有、住宅、ショッピング用地などは公共住宅供給主体と民間供給主体の所有。
住居	GAGFAHの所有 66%は公共住宅、34%は民間住宅会社。

開発主体	約50の供給主体が数個の連合体を組織した。		
計画組織・計画の経緯	1961年に基本計画のコンペと展示会。 1969年にBEBAUUNG PLAN決定。1966～1972年、バラック群の撤去と道路建設。1968年、事業単位（地区）毎に事業主体を決定。		
事業費	金融方式	公共住宅	4820戸 71%
延 850億	REGIONAL	計画住宅	542戸 8%
		産業用住宅	680戸 10%
		融資なし住宅	380戸 4%
		個人分譲	478戸 7%
		（計）	6828戸 100%
実施方式	注）内老人住宅 約100戸 GAGFAH／各事業主体毎に数期にわけて実施。 50の事業主体はいくつかの連合体を形成。		

D-03

ハンブルグ-シュタイルスホープ 住居地区



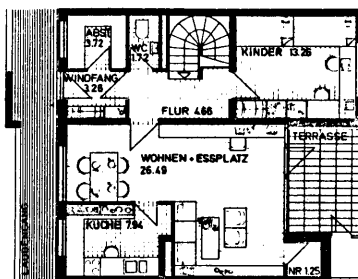
配置図 LAGEPLAN

ブロック 4, 12, 13, 14, : シュベングリン設計

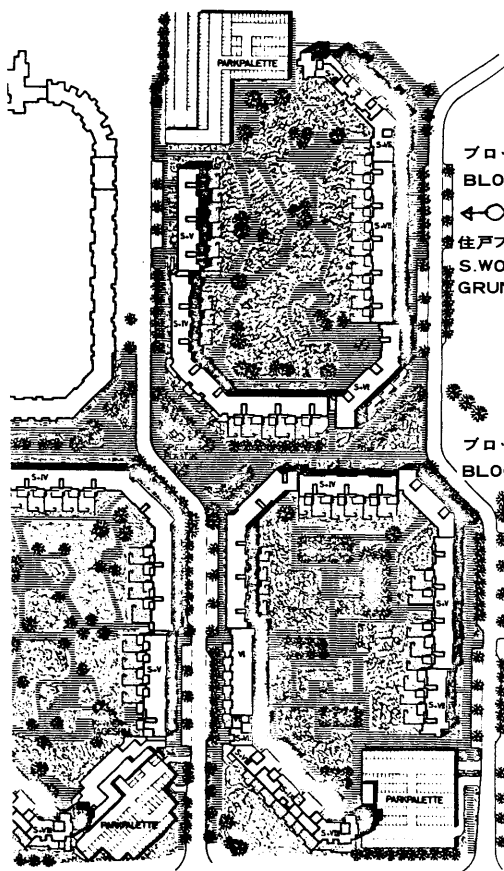
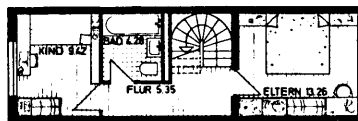
BLOCK 4, 12, 13, 14, : ENTWURF PROF SDENGELIN

ブロックの大きさ : 120×170m

GROBE EINES BLOCKS : CA 120×170m



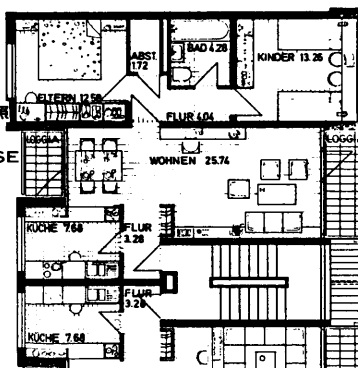
最上階 メゾネットタイプ
OBERSTES GESCHOB
MEISONETTE TYP



ブロック4
BLOCK 4

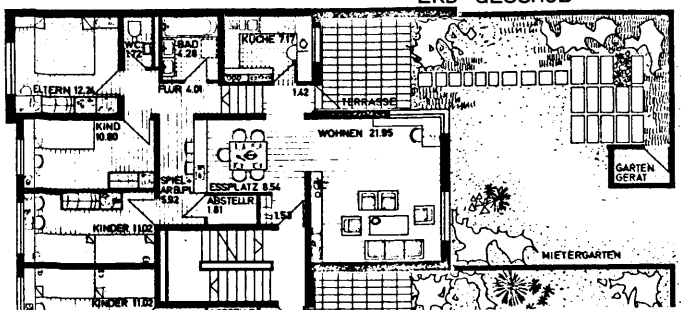
住戸プラン参照
S.WOHN-
GRUNDRISS

ブロック14
BLOCK14



一般階
NORMAL GESCHOB

一階 庭付タイプ
ERD GESCHOB



3. ハウジングの比較

3.1 計画・実施年次

(3・0・1) 計画年次と実施年次

縦軸にハウジング例，横軸に年次をとって棒グラフにしてハウジング例毎の計画年次を表わしている。計画年次の内容が規定しにくく，データとして不明なところも多くそのようなところを<----->点線で表示してある。

ここで取り上げたハウジング例はほぼ 1960 年以降に計画されたものである。

西ドイツの敷地 100ha 以上の大規模ハウジング例の計画年次を見ると，D-01 ヴルフエンニュータウンが 5 年以上，D-03 シュタイルスホープが 7 年間，D-04 メルキッシュェスフィアテルは 12 年間と，大変に長期間に行なっている。ある程度長い期間をかけてインフラ等の基本的部分の計画を着実に進んでいることがうかがえる。

西ドイツの 1 つのハウジングの開発例をとり上げて見てもよく複数の建築システムを開発し，それをミックスしていることがあるが，これも計画に長い時間をかけられるからこそできるのであろう。

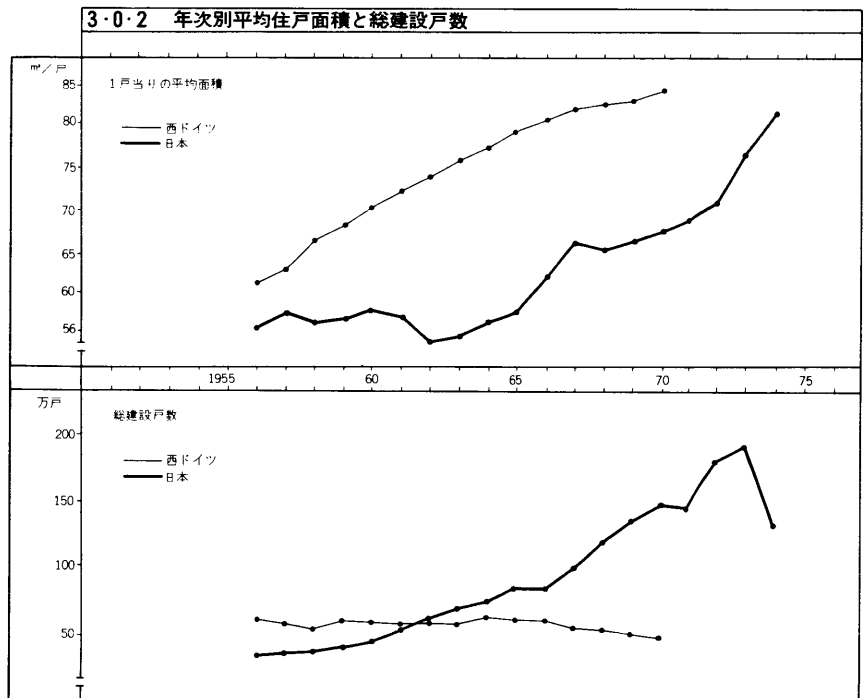
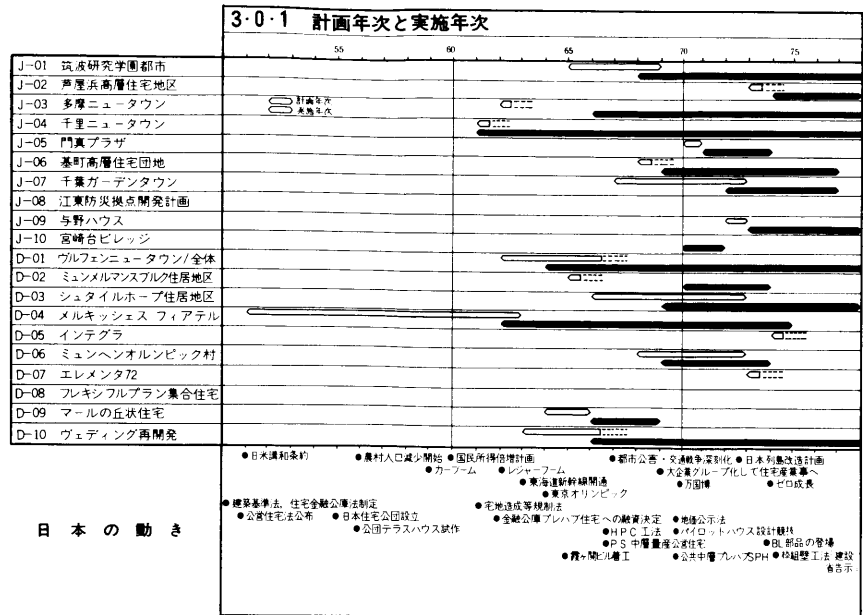
D-01 ヴルフエンニュータウン，D-03 シュタイルスホープ，D-06 ミュンヘンオリンピック村などを

見ると計画と実施とがかなりの期間並行して行なわれているがこれは実施からのフィードバックにより計画上の改良を意図しているためであろう。

(3・0・2) 日本と西ドイツの年次別平均住戸面積と総建設戸数

日本と西ドイツの住宅建設の年次別の動向をマクロにおさえるため，両国の年次別新設住宅のデータからその質的側面の一つとして住戸当りの平均面積，量的側面の一つとして総建設住戸数を取り上げ各々を折線グラフで示してある。

日本については，建築・建材統計図説 75 年度版から建設省の行なっている統計を使用，また西ドイツについては，西ドイツ都市住宅省年報 '71 年度版の資料を使用している。



<住戸当りの平均面積>

西ドイツでは 1956 年以降，年間平均 $1 m^2$ 強づつ着実に増大しており，すでに 10 年前の 1966 年には $80 m^2$ 代に入っている。日本では，1965 年を過ぎるあたりから増大傾向が見られ特に最近の 73 年，74 年の 2 年間には，年間 $3.5 \sim 6 m^2$ の急激な増加を示している。

西ドイツと比較すると 1960 年代を通じて約 10 年の遅れを呈しており，1974 年に $80 m^2$ を越えている。

<総建設戸数>

西ドイツでは，年間約 50 万戸程度で，ほぼ平均しており 1968 年頃からわずかながら低下の傾向にある。一定した建設戸数の中で，着実に質の向上を計っていったことがうかがわれる。日本では，1960 年までは年間 50 万戸以下で 1962 年に西ドイツの年間建設戸数を抜

いた。その後、高度経済成長を背景に驚異的な建設量の増大を示し、1969年に年間130万戸、1972年には年間180万戸を越えた。1974年にまた年間130万戸に落ちたとは言え西ドイツの約3倍の建設量になっているが、これを人口当りの建設戸数で見ると約2倍の建設量になっている。

3.1 ハウジングの性格と規模

(3・1・1) タイプ毎のハウジング例の概要

<都市>

J-01 筑波研究学園都市とD-01 ヴルフエンニュータウンとはいずれも同様に自立的な都市という意味において共通ではあるが、日本のような大都市東京を中心とする中央集権的な場合と西ドイツのような、州単位の地方分権的な連邦国家の場合とでは、都市のネットワーク形式において、即ち自立という意味においても差異があると考えられる。

事実、J-01 筑波研究学園都市は、東京への人口・産業の集中緩和がねらいで計画された各種研究機関を集めた都市であり、D-01 ヴルフエンニュータウンは、ルール工業地帯の一角に位置する炭坑、加工産業、サービス工業等の産業を組み入れた自立的な都市である。

<ベッドタウン>

日本例の中で、J-02 芦屋浜高層住宅地区はベッドタウンとは言うものの建築に重点が置かれたコンペティションによるもので、規模も比較的小さく、若干特殊な例となっている。

J-03 多摩ニュータウン、J-04 千里ニュータウンは共に、母都市の中心から15km～35kmと距離があり、敷地面積1000ha以上と超大規模である。それらの背景には東京、大阪という超大都市が地理的にも人口的にも大きくスプロールしている姿がうかがえる。

西ドイツ例は、日本例に比較して3例とも母都市の中心からの距離が10km以内と近く、規模も350ha以下と小さい値を示している。

<再開発>

日本例の場合、3例とも10階以上の高層住棟を含んでいることは注目される。特にJ-06 基町高層住宅団地は、14～20階建てJ-05 門真プラザも14階建て高層住棟のみの構成になっていることは注目される。またタイプ分類では住居群になっているがJ-09 与野ハウスも厳密に見れば工場跡地利用の再開発と言うことができ、ここでも11～21階建てと高層住棟のみの構成になっている。

それに比較して西ドイツ例のD-10 ヴェディング再

開発においては19Cのファサード等景観を保存し、裏庭に面した狭小住宅を取り除く再開発で決して従来以上に高密度にしようという意図はうかがわれなく階数も4～6と低く従来通りである。

D-06 ミュンヘンオリンピック村は、12～14階の高層から低層のテラスハウスまでをミックスした再開発で、将来は学生村あるいは単身者や小家族向けの住宅として利用することを計ったオリンピック選手村と言う極めて特殊な計画である。

<住居群>

住居群としては規模的に見ても小さなものになり、既存市街地の中の既存の住環境施設に依存した形で行なわれる民間主体の開発が主になっている。そこで各々の場合にチャームポイントを設けようとしており、わりにはっきりとした計画意図が表われている。

J-07 千葉ガーデンタウンは高層化による広いオープンスペースを獲得しようとしている。

J-09 与野ハウスは多様な住戸規模のミックスとコミュニティ施設とを高層複合化させ都市的快適性をつくり出そうとしている。

J-10 宮崎台ビレッジは、関連電鉄沿線開発の一部であり、静かな効外住宅環境をつくろうとしている。

D-09 マールの丘状住宅は独立建住宅の持つ庭などの外部との快適なつながりを丘状という特異な住棟形態によって得ようとしているものである。

<住棟・住戸>

西ドイツ例の3例が挙げられているが、いずれもコンペティションである。

D-05 インテグラは街区をつくるアーバンシステム的设计競技であり、D-07 エレメンタ72は、集合住宅用のビルディングシステムの設計競技であり、又、D-08 フレキシブルプランは、フレキシビリティのある住戸プランの設計競技であると内容は多少違いが共通していることは、ビルディングシステムのフレキシビリティがテーマになっていることであり注目される。

日本例としては、ここには取り上げられていないが、類似した提案競技としてはパイロットハウスや芦屋浜高層住宅地区等がある。ただし西ドイツの3例に比べても1つテーマが明確でないなどの問題があり、西ドイツから学ぶべき点は多いにあると言えよう。

(3・1・2) ハウジングのタイプと規模

横軸にハウジングのタイプをとり、縦軸に敷地面積をとったグラフ及び住戸数と居住者数をマクロに対応させたものをとったグラフの2つのグラフを示してある。敷地面積は0～10～100～1000～10000haの各ポイン

トを対数目盛にとり各々のポイントの中間を均等に分割して表現してある。住戸数（居住者数）は、0（0）～300（1000）～3000（10000）～30000（100000）～300000（1000000）戸（人）の各ポイントを対数目盛にとり各々のポイントの中間を均等に分割して表現してある。

当然のことながら、タイプが都市から住棟・住戸の方へ移行するに従って規模は減少している。

J-03 多摩ニュータウン、J-04 千里ニュータウンの東京、大阪郊外のベッドタウンの規模は西ドイツのベッドタウンのそれをはるかに上回っており、J-01 筑波研究学園都市、D-01 ヴルフエンニュータウンの自立的都市のそれをも越える巨大な規模となっている。

J-02 芦屋浜高層住宅地区をD-02 ハンブルグミュンメルマンスブルグ、D-03 ハンブルグシュタイルスホープ、D-04 メルキッシュスフィアテルという西ドイツのベッドタウンと比較すると住戸数（居住者数）では1/2～1/5程度の規模となっているが、敷地面積で見ると1/8～1/16程度と極めて小さくなっている。高層住宅地区として高密度な開発が行なわれていることがうかがえる。

J-09 与野ハウスも同様に、D-09 マールの丘状住宅、J-10 宮崎台ビレッジ等の住居群に比べて高密度な計画である。

(3・1・3) 階数

階数を大きく3つに分類して試みる。

- 高層 10階以上
- 中層 4～9階程度
- 低層 1～3階程度

高層住棟のみによって構成されているのは6つ、中層住棟のみによって構成されているのは3つ、低層住棟のみによって構成されているのは1つ、低・中・高層のうち2つ以上をミックスして構成されているのは、6つのハウジング例がある。

但し、D-07 エレメンタ72、D-08 フレキシブルプラン集合住宅は提案競技の概要による。

J-01 筑波研究学園都市、J-03 多摩ニュータウン、J-04 千里ニュータウン、D-01 ヴルフエンニュータウンという敷地面積が1000haを超えるような大規模開発になるといずれも低・中・高層をミックスする計画になっている。高層住棟のみによるハウジング例の中でも特にJ-02 芦屋浜高層住宅地区、J-06 基町高層住宅団地、J-09 与野ハウス、D-04 メルキッシュスフィアテルは、20階を越える大変高い住棟を含んでいる開発である。

3・1・2 ハウジングのタイプと規模

	都市	ベッドタウン	再開発	住居群	住棟・住戸
敷地面積 ha					
5,000					
1,000	● J-01 ■ D-01	● J-03 ● J-04			
500					
100		■ D-04 ■ D-02 ■ D-03			
50					
10		● J-02	■ D-06		
5			● J-06	● J-07	
0			規模不明 J-08 ● J-05	J-09 D-09 J-10	D-05 規模不明 D-07 D-08
住戸数 戸					
150,000					
30,000	● J-01	● J-03 ● J-04			
15,000	■ D-01	■ D-04 ■ D-02 ■ D-03 ■ J-02			
3,000			■ D-06		
1,500				● J-07	
300			● D-10 ■ J-06	● J-09	
150			● J-05		
0			規模不明 J-08	● J-10 ■ D-09	D-05 規模不明 D-07 D-08

3・1・3 階数

	高層	中層	低層
J-01 筑波研究学園都市	○	○	○
J-02 芦屋浜高層住宅地区	○		
J-03 多摩ニュータウン	○	○	
J-04 千里ニュータウン	○	○	○
J-05 門真プラザ	○		
J-06 基町高層住宅団地	○		
J-07 千葉ガーデンタウン	○		
J-08 江東防災拠点開発計画			
J-09 与野ハウス	○		
J-10 宮崎台ビレッジ		○	
D-01 ヴルフエンニュータウン／全体		○	○
D-02 ミュンメルマンスブルグ住居地区	○	○	○
D-03 シュタイルスホープ住居地区		○	
D-04 メルキッシュスフィアテル	○		
D-05 インテグラ			
D-06 ミュンヘンオリンピック村	○	○	○
D-07 エレメンタ72		○	○
D-08 フレキシブルプラン集合住宅	○	○	○
D-09 マールの丘状住宅			○
D-10 ヴェディング再開発		○	

3.2 密度

(3.2.1) 人口密度と住戸密度

面積のとり方が全体か住区かによって当然密度に違いが生じるため全体に対する密度がわかった場合はグラフの中に点線で表示してある。

但し、住区のデータが作成できなかったものがあり、

D-01 ヴルフェンニュータウン／全体

D-02 ミュンメルマンスブルグ

D-04 メルキッシュスフィアテルの3例については、全体に対する密度のみを表示してある。

<人口密度>

とにかくJ-06 基町高層住宅団地が住区で2400人/ha弱、全体で1400人/ha弱と驚異的に高く、小さな公営住宅に多くの方が大変高密度に住んでいる。日本例の中で20ha以下の中小規模開発の例においては、

J-02 芦屋浜高層住宅地区

J-06 基町高層住宅団地

J-07 千葉ガーデンタウン

J-09 与野ハウス

J-10 宮崎台ビレッジ

のいずれも500人/ha以上と高密度開発になっていることは注目される。

ベッドタウンとしては、

J-03 多摩ニュータウン

J-04 千里ニュータウン

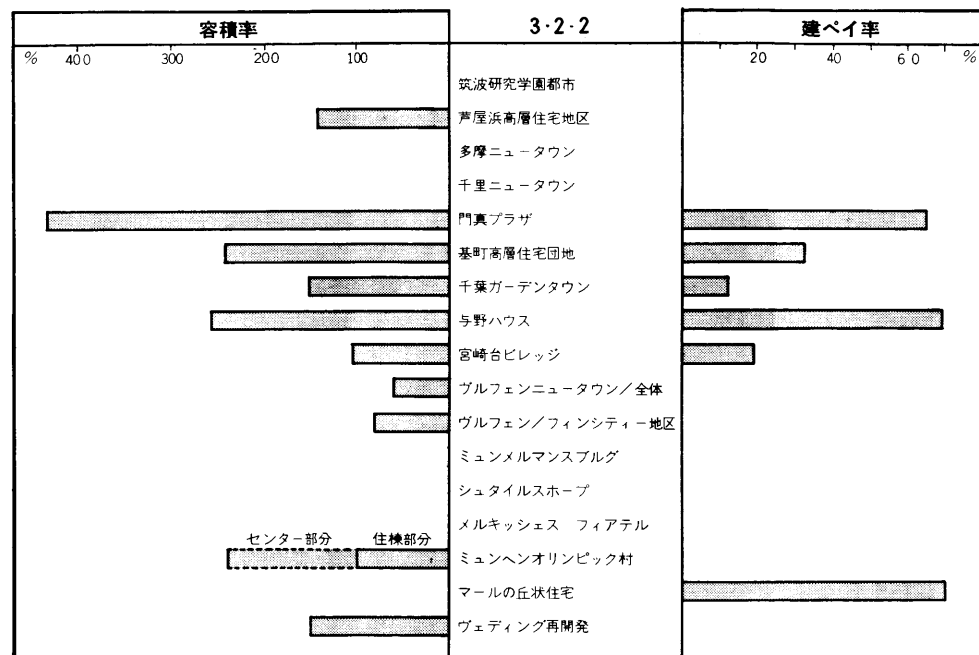
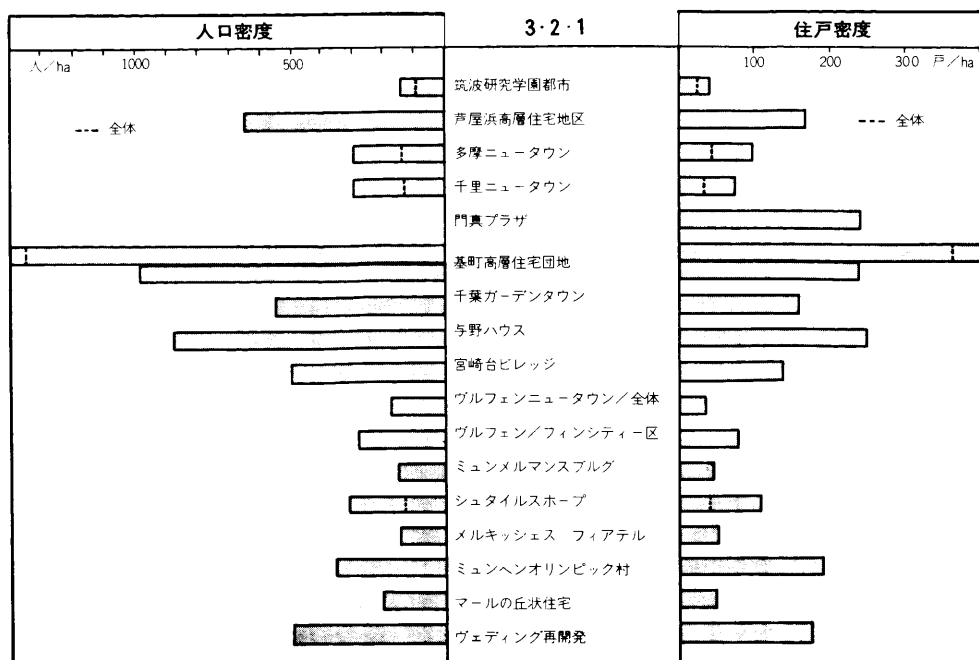
D-02 ミュンメルマンスブルグ

D-03 シュタイルスホープ

D-04 メルキッシュスフィアテル

と日独いずれの場合もあまり差がなく、全体で130人/ha~150人/ha、住区で300人/ha前後となっている。

但し、日本の2例は規模が大きく、人口で西ドイツ例の2~5倍、全体面積で6~18倍となっていることを考えると、同程度の密度で必ずしも同程度の環境が得られるとは言えないであろう。



西ドイツ例は総ての例が全体で150人1ha前後、住区300人1ha前後にそろっている。

但し、その中でD-10ヴェディング再開発だけは住区で500人/haと少し高くなっている。これは古くからある街区構成と景観を保存することを目的とした再開発と言うことで、他の例のような新開発とは若干異なった面を持っているためであろう。

<住戸密度>

住戸密度に見られる傾向は、人口密度とほぼ一致している日本例から見るとほぼ3.6人1戸程度であり、西ドイツ例から見ても3.3人1戸程度でわりにまとまりがあるように思える。

西ドイツの例の中の2例に少しバラツキが見られる。

D-06 ミュンヘンオリンピック村, オリンピックの選手村で将来は学生村及び単身者や小家族用住宅として利用することを計ったもので $25\text{ m}^2\sim 60\text{ m}^2$ という小規模住宅となっているために2人/戸となっている。従って住戸密度は人口密度のわりには高くなっている。

D-09 マールの丘状住宅ではテラスハウスタイプで $65\text{ m}^2\sim 120\text{ m}^2$ という比較的大きな住宅を持っており, 4.4人1戸となっている。従って住戸密度は人口密度のわりには低くなっている。

(3・2・2) 容積率と建蔽率

容積率とは用途にかかわらず総ての建築物を対照とした延床面積と建築面積との全体敷地面積に対する比率を表わしたものである。

D-06 ミュンヘンオリンピック村のみは住棟部分とショッピング施設やコミュニティー施設のあるセンター部分とを分けて示してある。

J-05 門真ブラザが400%を越えて驚異的に高い。これはスーパーストア等の商業施設をできる限りとり込もうとした再開発計画のためである。

J-06 基町高層住宅団地, J-09 与野ハウスは250%前後とやはり相当に高い。

同じように再開発だが西ドイツ例のD-10 ヴェディング再開発は150%とJ-06, J-09に比べてるとかなり低くなっている。

J-02 芦屋浜高層住宅地区, J-07 千葉ガーデンタウンは140-150%と他の日本例に比較して低くなっているが, これはどちらにも高層化によるオープンスペースの獲得というねらいがあったためであろう。

3.3 土地利用

(3・3・1) 5つの土地利用パターン

全体敷地の中に住宅, 道路, 公園・緑地, 学校, 商業施設, 行政管理施設等の各種住環境施設が配置されている訳であるが, ここでは全体の敷地面積の中で, 各種施設のための用地面積がどれだけづつとられているかという点についてみている。

各ハウジング例相互を比較検討するために, 各種施設を1.緑地・ブレイロット, 2.コミュニティー施設, 3.商業施設, 4.社会施設, 5.道路の5つに分類し, 総て居住者1人当たりの用地面積として扱っている。

5分類した各施設を示す5つの軸を設けて, 各軸の上にデータをのせ, それらを結んで, ハウジング例毎の土地利用パターンとして表わしてある。

従って, その5角形の大きさは, そのまま各ハウジング例における居住者1人当たりの緑地・ブレイロット, コ

ミュニティー施設, 商業施設, 社会施設, 道路の合計用地面積の大きさを表わしている。

各施設の内容としては次のようなものがある。

1. 緑地・ブレイロット

各種公園 (都市計画公園, 地区公園, 近隣公園, 児童公園, 幼児公園, 自然公園, スポーツ公園等), 広場, 庭園

2. コミュニティー施設

集会所, 駐車場, スポーツセンター, 体育館とグラウンド, 余暇センター, 父親・母親相談センター, 児童館, 教会

3. 商業施設

各種商店 (ショッピングセンター, スーパーマーケット, 専門店, 独立店舗等), 映画館, 共同浴場, 医院

4. 社会施設

幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校, 特殊学校, 生涯教育センター, 老人ホーム, 医療施設, 市役所出張所, 管理事務所, 郵便局, 警察署, 派出所, 消防署, ホテル

5. 道 路

幹線道路, 街路, 歩行者専用路

この土地利用パターンではプランニングの質的内容について判断しようというのではなく, 質的内容のベースとして, 大変重要なウェイトを占める基本的な問題である土地利用の量的な比較を行なおうというものである。

データがそろっている12のハウジング例についての土地利用パターンを表わし, そこから大きさや形とが類似しているものを見出して5つのパターンに大別した。

<土地利用パターンⅠ>

D-01 ヴルフエンニュータウン

各施設用地ともきちんとはとられており, 日常的, 社会的な総ての生活が支障なく営めるよう配慮されており, 自立的な都市としての自己充足型のパターンとなっている。

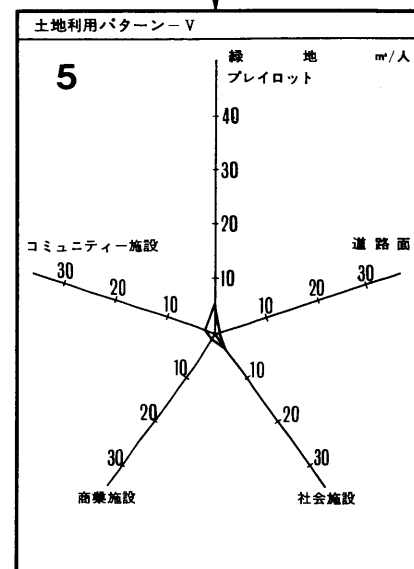
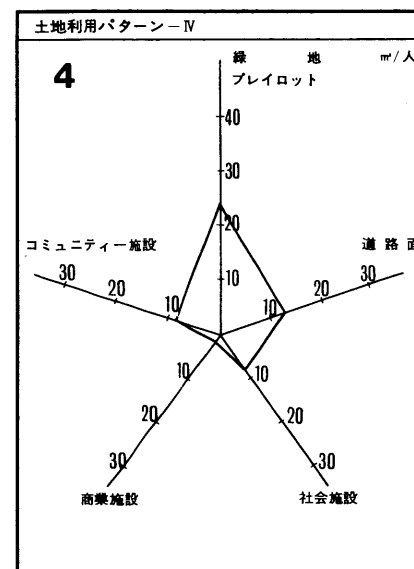
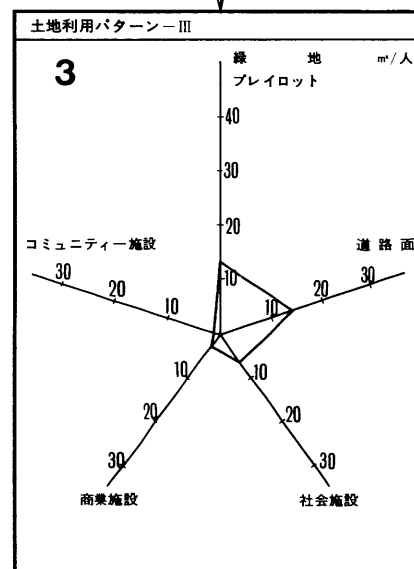
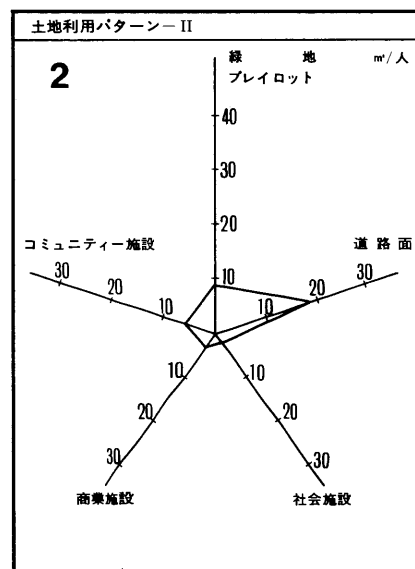
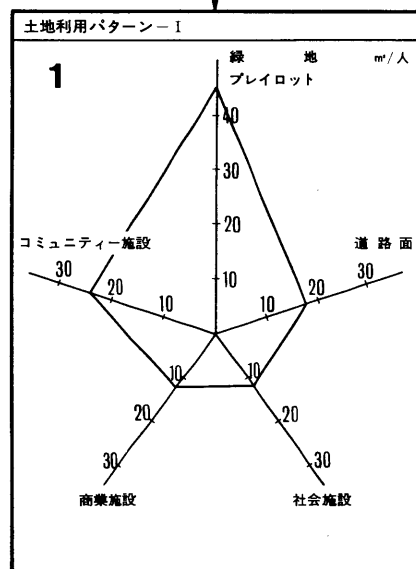
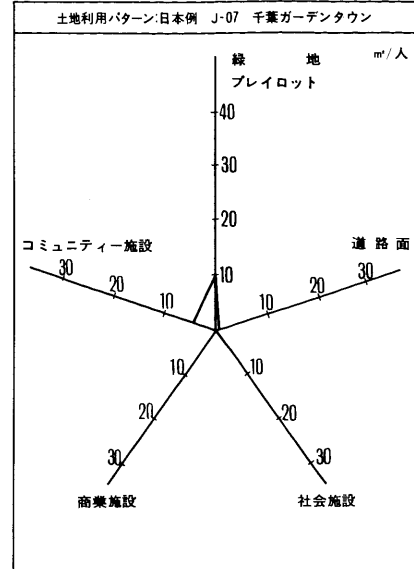
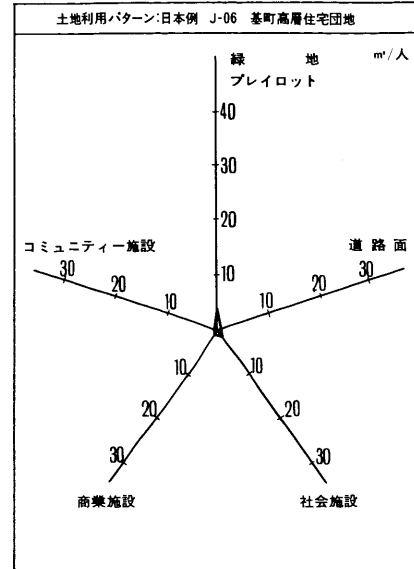
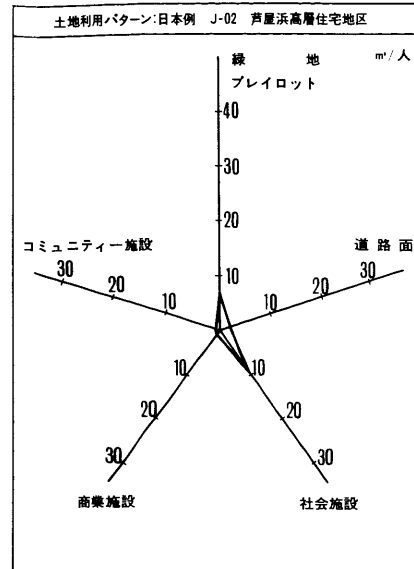
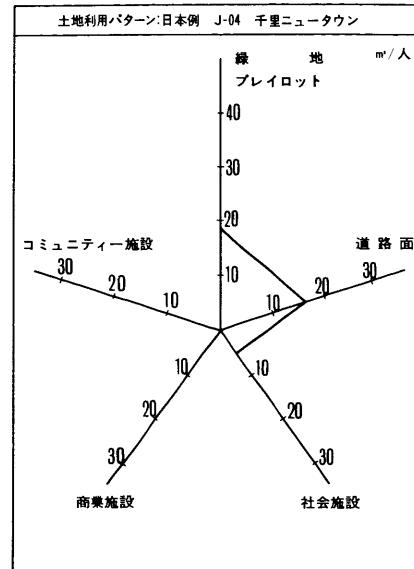
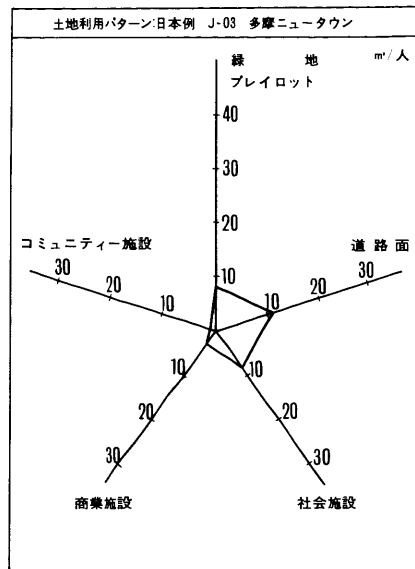
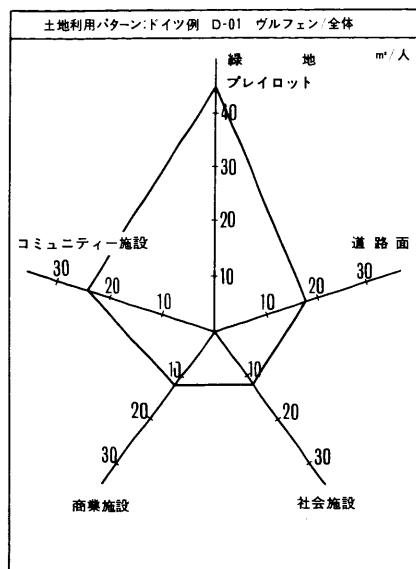
<土地利用パターンⅡ>

J-01 筑波研究学園都市

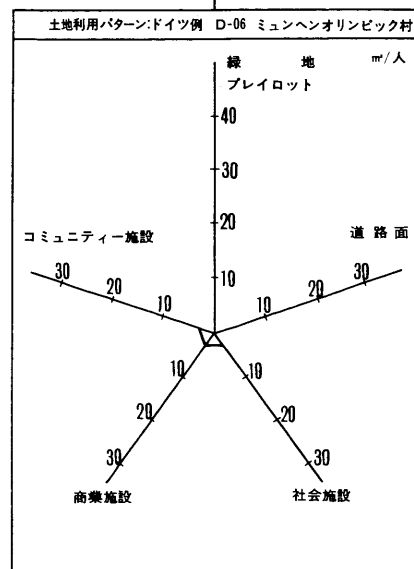
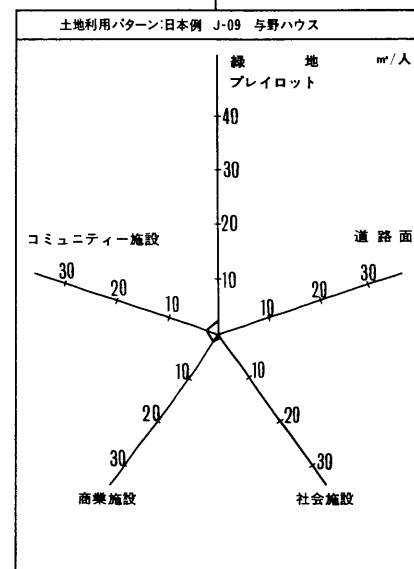
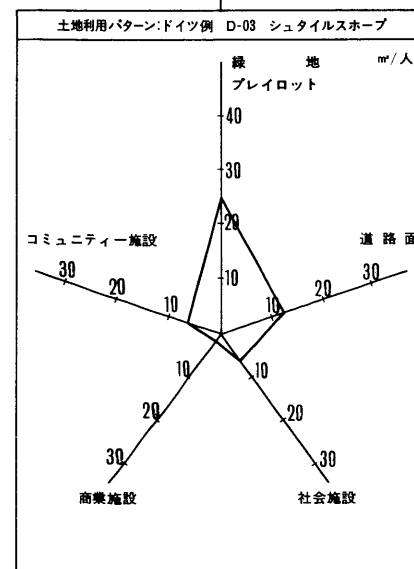
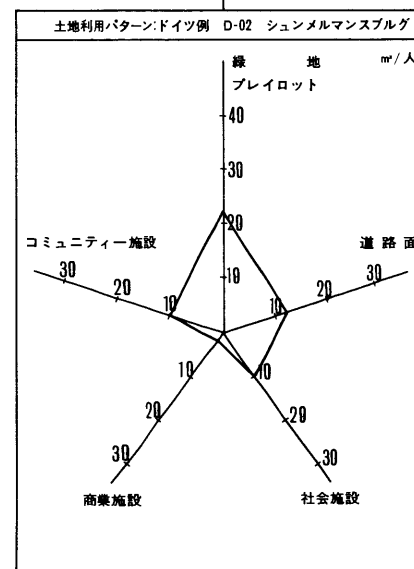
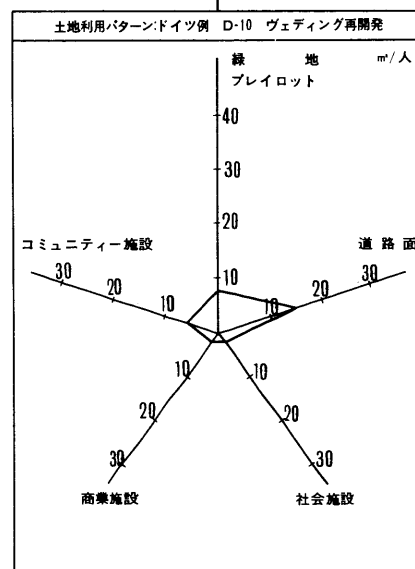
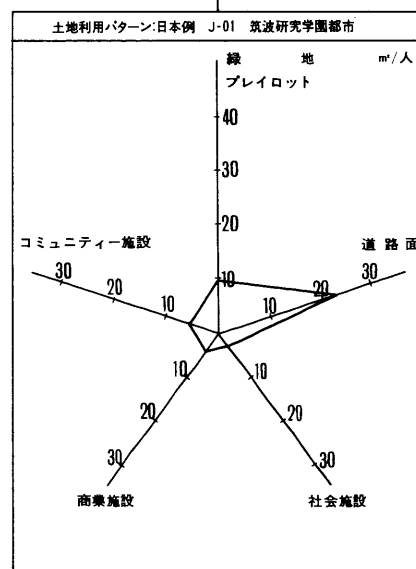
D-10 ヴェディング再開発

道路用地だけは充足してとられている。

2例とも立体的な用途の複合化は考えていない計画であることから, J-01 筑波研究学園都市の場合は, その他の日本例の平均を下回っているものは, 社会施設用地のみであるが, ドイツ例の平均と比較してみると道路用地, 商業施設用地を除く緑地・ブレイロット用地, コミュニティー用地, 社会施設用地は決して満足と思えない。



3・3・1
土地利用パターンの5つのモデル



これを見る限りでは余り自立的な都市とは考えられないようである。D-10 ヴェディング再開発の場合は、既存市街地における再開発計画であり、諸施設の多くを周辺既存施設に依存する形になっているのであろう。

<土地利用パターンⅢ，Ⅳ>

- Ⅲ { J-03 多摩ニュータウン
J-04 千里ニュータウン
- Ⅳ { D-02 ミュンメルマンスブルグ
D-03 シュタイルスホープ

Ⅲが日本、Ⅳが西ドイツのベットタウンのパターンとなっている。

Ⅲの日本例とⅣの西ドイツ例を比較してみると、(㎡/人)

施設用地 ハウジング例	Ⅲ. 日本2例の平均	Ⅳ. 西ドイツ2例の平均
商業施設用地	2.7	1.6
社会施設用地	6.7	8.3
道路用地	14.1	12.1

と3つの施設用地については大差はないが、(㎡/人)

施設用地 ハウジング例	Ⅲ. 日本2例の平均	Ⅳ. 西ドイツ2例の平均
緑地・プレイロット用地	13.3	23.9
コミュニティ施設用地	0.7	8.3

と、2つの施設用地については、はるかに西ドイツ例の方が大きくなっている。日本のベッドタウン例の場合は、やはり寝に帰る場所という単一機能的な印象を受ける。逆に西ドイツのベットタウン例の場合は、余暇、コミュニティといった住環境の中での活動の場を重視しているように思える。

<土地利用パターンⅤ>

- J-02 芦屋浜高層住宅地区
J-06 基町高層住宅団地
J-07 千葉ガーデンタウン
J-09 与野ハウス
D-06 ミュンヘンオリンピック村

いずれも既存市街地の一部における2～40haの中・小規模開発で周辺既存施設に依存する形になっており、住環境周辺依存型のパターンと言えよう。5例とも高層住棟を用いており、容積率もかなり高い高密度なものである。従って、必要諸施設量も比較的小さく立体的な複合化を考えているケースも多い。

(3・3・2) 敷地面積に対する
緑地・ブレイロット
用地面積
コミュニティ 施設用地
面積 道路用地面積
の相関

<緑地・ブレイロット用地面積>

J-04 千里ニュータウン, D-01 ヴルフエンニュータウンの敷地面積が1000～1200haで、それに対する緑地・ブレイロット用地面積が220～280haとその割合が22～24%に比較して、J-01 筑波研究学園都市では敷地面積は約1150haと同程度なのにに対して、緑地・ブレイロット用地面積が約100haと割合が約9%, また、J-03 多摩ニュータウンでは緑地・ブレイロット用地面積は290haと同程度なのに対して敷地面積が2倍以上の2600haと割合が11%とこの2例は大変低い割合を示している。

<コミュニティ施設用地面積>

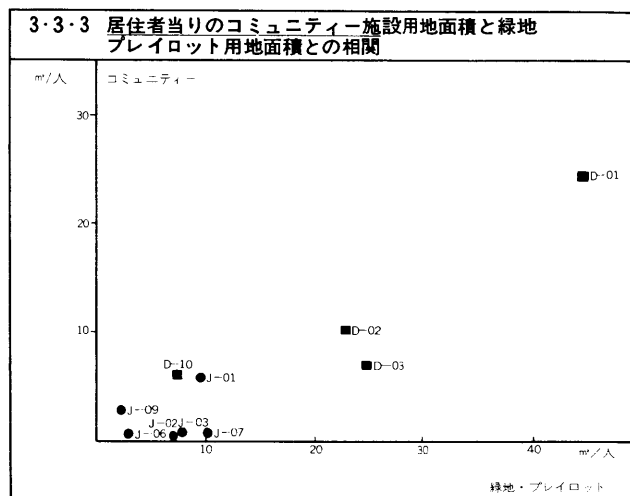
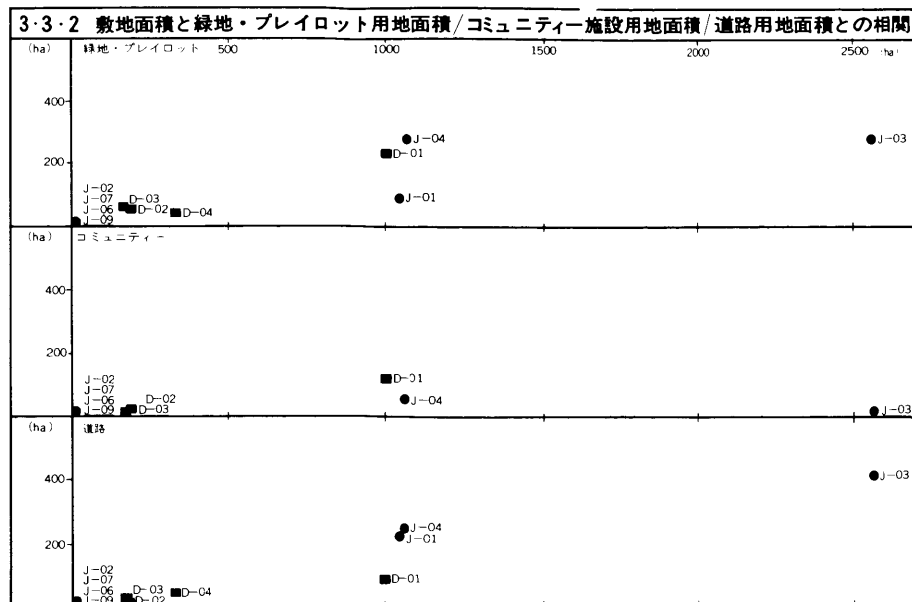
総ての例を通じて比較的小さくなっている。
敷地規模が1000ha以上と大変大きいにもかかわらず、D-01 筑波研究学園都市では5%, 更にJ-03 多摩ニュータウンにあっては1%にも満たない。と大変少なくなっている。

身近かな住環境の中で、人との付き合いの場をいかにつくっていくかという問題は、コミュニティ施設のみでなく、緑地・ブレイロット施設、また住戸内のリビングスペース等も含めて考慮していかなければならないであろう。

<道路用地面積>

敷地面積が150ha以上の大規模開発の例で割合を見ると日本例ではJ-01 筑波研究学園都市で20%, J-03 多摩ニュータウンで16%, J-04 千里ニュータウンで22%と20%前後となっている。

西ドイツ例では、D-02 ミュンメルマンスブルグで16%, D-03 シュタイルスホープで16%, D-04 メルキッシュェスフィアテルで14%と日本例と比較して5%程少ない15%前後となっている。ただしD-01 ヴルフエンニュータウンでは9%と大変少ないが、これは比較的大きなブロック割りで道路というよりは、歩行者専用のオープンスペースの中に動線を設けるといった配置計画上の特徴が出ているためと思われる。



(3・3・3) 居住者当りのコミュニティ施設用地面積
と緑地・ブレイロット用地面積との相関

住環境がある規模を越えた場合、必ずある量がいるというような言わば必要条件的な道路、小学校、行政管理施設等の社会施設と商業施設とは異なり、ここに示すコミュニティ施設、緑地・ブレイロットは充分条件的な施設と考えられる。従ってこのグラフは、住環境のある充足度を表わしており、グラフの原点から離されれば離れるほど充足度が高くなることになる。

日本例の集まりを見ると、緑地・ブレイロット用地は10 m²/人程度が最大であるとは言え、多少確保しようとしていることがうかがえるが、コミュニティ施設用地面積は3 m²/人未満とほとんどとられていない。これは住要求の面からも緑地・ブレイロット等のオープンスペースへの要求はかなり増大してきているが、スポーツセンター、集合所といったコミュニティ施設についてはまだそれほど要求がないのではないと思われる。

日本例に比較して西ドイツ例は総て大きく充分にとられているように思われる。

西ドイツ例で最も原点に近いものはD-10 ヴェディング再開発であるが、これが日本例で最も大きな位置にあるJ-01 筑波研究学園都市に大変に近い。但しこれは、既存市街地内での再開発で条件としてかなり厳しいものであったろう。

他の例はかなり大きく、D-01 ヴルフエンニュータウンではコミュニティー施設用地面積が $24 \text{ m}^2/\text{人}$ 、緑地・プレイロット用地面積が $45 \text{ m}^2/\text{人}$ 、合計で $69 \text{ m}^2/\text{人}$ と極めて大きな面積が確保されている。

(3・4) 住戸当りの駐車台数

西ドイツ例は1～1.5台1戸を確保しているが日本例はJ-03 多摩ニュータウンの将来を除いては0.5台1戸以下となっている。

西ドイツでは将来に地下鉄等の大量輸送機関の計画がある例は2～3あるものの、やはり現在は自動車に負うところが大きいと思われ、逆に日本では鉄道がよく発達しており、交通手段として一般化しているため、自動車の必要度が西ドイツより低いことも事実であろう。

3.4 住棟・住戸

(3・4・1) 住戸規模のミキシング

縦軸に住戸当りの延床面積をとり、横軸の左側に日本例、右側に西ドイツ例を配している。

そこに日本例の場合、2DK、3LDK、また西ドイツ例の場合2室住居、3室住居等の各住戸タイプ毎の延床面積あるいは、そのタイプの持つ延床面積の巾を示し、更にそのハウジング例の中での最小から最大までの住戸当り延床面積の巾全体にトーンをかけてある。

<室数による住戸タイプのバリエーション>

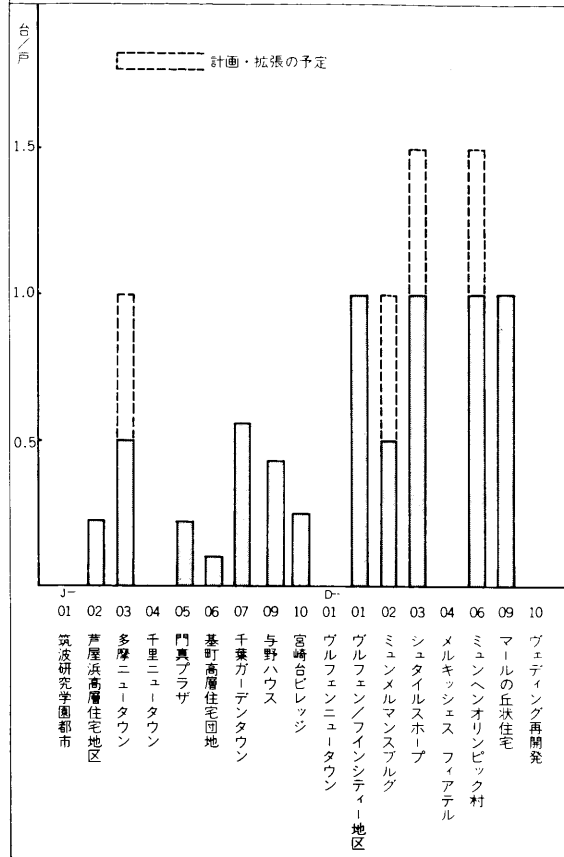
日本例でJ-03 多摩ニュータウンは4種類、J-04 千里ニュータウンとJ-09 与野ハウスは5種類と比較的多いが、J-02 芦屋浜高層住宅地区、J-05 門真ブラザ、J-07 千葉ガーデンタウンの3例はいずれも2種類と少ない。

J-03 多摩ニュータウンとJ-04 千里ニュータウンは、敷地規模1000ha以上の大規模なニュータウン開発であり多種のバリエーションのミックスを考慮することが必要となるのは当然であろう。

J-02 芦屋浜高層住宅地区、J-05 門真ブラザ、J-07 千葉ガーデンタウンにおいては入居者層家族型を限定し、住戸を規格化しようとしており、ミックスの必要性はあまり考慮されていない。

西ドイツ例の場合は、ハウジング規模の大小にかかわらず、住戸規模のバリエーションは豊富であり、住環境としては、その規模の大小にかかわらず、居住者家族型

3・4・1 住戸当りの駐車台数



の偏在を少なくし適当にミキシングをし、バランスされている方が望ましいという認識があることがうかがえる。

<住戸の延床面積>

日本例で、J-03 多摩ニュータウンの住戸延床面積は、 $37\sim 67 \text{ m}^2$ 、J-04 千里ニュータウンで $40\sim 70 \text{ m}^2$ 、またJ-06 基町高層住宅団地は $20\sim 42 \text{ m}^2$ とこれら公団・公営等の公共住宅の例では大変小さい値を示している。ところがこの小規模な住戸を密度的に見ると平均して住戸当りに3.2～4人/戸が住んでいることになり、潜在的な住宅難の慢性化という原因の一端がうかがえる。日本例の中にあってもパイロットプロジェクトシリーズの一つであるJ-02 芦屋浜高層住宅地区、民間デベロッパーによるJ-09 与野ハウスにおいては $100 \text{ m}^2/\text{戸}$ を越える規模の住戸も用意されてきている。

西ドイツ例を見ると、特殊例のD-06 ミュンヘンオリンピック村を除いては、各ハウジング例とも最大では 100 m^2 1戸を越えており最低でも 40 m^2 以上になっている。特にD-01 ヴルフエンニュータウンにおいては最大で 150 m^2 1戸という大変大きなものまで用意されている。

<延床面積の巾>

比較的大きな巾をもっていると思えるのは、J-09 与野ハウスの $30\sim 115 \text{ m}^2$ 1戸の巾約 85 m^2 のみで、そ

他の日本例の住戸当り延床面積の巾は 30 m^2 前後のものが多く小さくなっている。ところがこのような規模（延床面積）の小さな巾の中で各種の室数によるバリエーションが設けられている。例えば J-03 多摩ニュータウンでは 30 m^2 の巾の中で 1DK, 2DK, 3K, 3DK と 4 種類, J-04 千里ニュータウンでは同じく 30 m^2 の巾の中で 1DK, 2DK, 2LDK, 3K, 3DK と 5 種類ものバリエーションが設けられており、様々な家族構成への対応のために規模そのものの変化より同種の家族構成に限定した中での間取り変化のバリエーションのみに力が注がれているように考えられる。

西ドイツ例は総で 60 m^2 前後のかなり大きな巾を持っている。

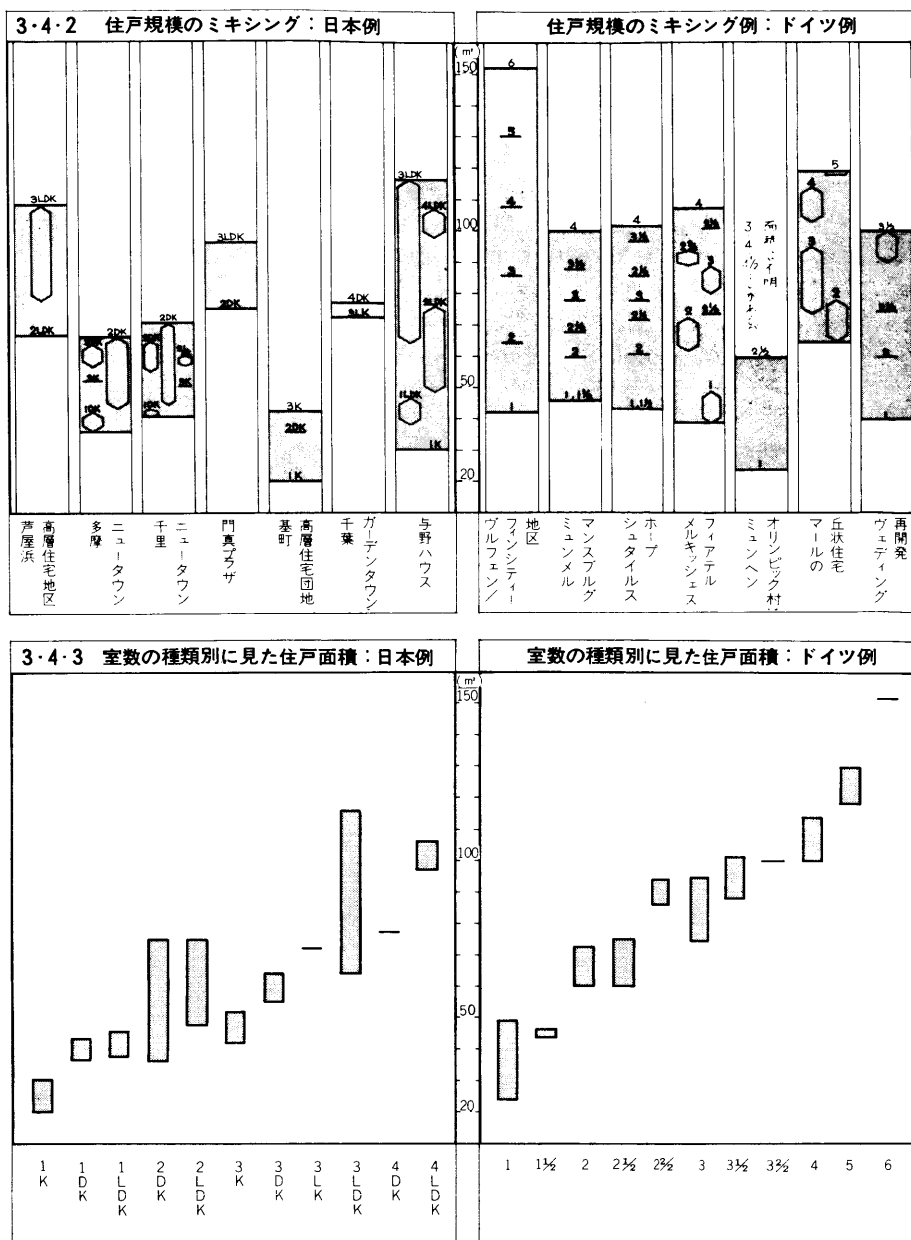
特に D-01 ヴルフエンニュータウンは $40\sim 150\text{ m}^2$ 1戸と 100 m^2 もの極めて大きな巾を持っており、自立的な都市としては、様々な家族構成の混在が強く要求されていることがうかがえる。

最近日本においても様々な家族構成の混在により健全なコミュニティ育成を計ることが住環境計画において必要不可欠であるということが言われ始めており、西ドイツの各ハウジング例からも学べることが多いように考えられる。

(3・4・2) 室数の種類別に見た住戸面積

<室数と間取りによる住戸タイプの表現>

日本においては、浴室、便所等を除いた居室数を示す数字と、居間、食堂、台所のつながりや確保の方法を示す L, D, K と言う符号とを合せて 2K, 2DK とか 2LDK というように表現されている。従って日本の表現には量的なものと、DK とか LDK 等といった質的な内容が入っているわけである。西ドイツにおいては、台所は独立している場合が多く、これと浴室、便所等を除いた居室数を示す数字のみで表現されているが、数字は一般的には整数であるが一室としての広さに達しない子供室、書斎等に使われるような比較的小さな室を示すものを $1/2$ と呼び、逆に 1 室としてはやや大きめで 2 分割



すれば $1/2$ が 2 室とれるような室を $2/2$ と呼んでゐる。 $2/2$ は構造的に取り外し可能な壁で仕切れるようにして利用しているケースが多いようである。

<住戸タイプ別に見た住戸面積>

従って日本例から得た住戸タイプ別の住戸面積は居室数を表わす数字の増加に直線的な比例を示していない。

同じ住戸タイプであっても住戸面積にはかなりのバラツキがあり、2DKでは、 $36\sim 75\text{ m}^2$ と約 40 m^2 の巾があり、2LDKでは $48\sim 75\text{ m}^2$ と 27 m^2 の巾があり、3LDKでは $64\sim 116\text{ m}^2$ と約 50 m^2 の巾がある。

西ドイツ例から得た住戸タイプ別の住戸面積は、居室数を表わす数字の増加にほぼ直接的に比例している。同じ住戸タイプであれば、たとえ異なったハウジング例に渡っていてもその住戸面積のバラツキの巾は少ない。

これは、ドイツの場合、他のヨーロッパ諸国にも見ら

れるように居室の面積に一定の規準をおいて考えるようになっているためであろう。

<住戸タイプ別に見た日本と西ドイツの住戸面積比較>

室数と間取りによる住戸タイプの表現を概念的に比較すると日本例に出てくるDKは西ドイツ例に出てくる $1\frac{1}{2}$ 程度で、LDKは1あるいは $2\frac{1}{2}$ 程度の広さを持つべきと考えられる。そのような対比をしてみると同程度と考えられる室数表示でその広さを対比してみると、全体に西ドイツ例にあるものの方が広がっている。

日 本	西ドイツ	西ド両国の差異広い
1 K	1	西ドイツの方が3~10㎡広い
1 DK	$1\frac{1}{2}$	西ドイツの方がほぼ5㎡前後広い
1 LDK	2	西ドイツの方が 15~40㎡広い 西ドイツの方が ほぼ20㎡前後広い
2 DK	$2\frac{1}{2}$	
2 LDK	3	
3 K		
3 DK	$3\frac{1}{2}$	
3 LK	4	
3 LDK		
4 DK	$4\frac{1}{2}$	
4 LDK	5	

<間取りの質的な違い>

このような、室数やその広さの違いの裏に間取りの質的な内容があることも見逃せない。

日本の場合、各室は必ずしも独立性を持っているとは限らず、リビングの横にふすま等の簡易なもので仕切られた和室がとられている場合も多くある。また、洋間と日本間がよく混在しているように、生活様式をみても個室の確立した洋間のものと各室が連続的になっている和風のものとが混在している。この中で特にリビングが洋風として確立しているか日本的な茶ノ間風になっているかの点に住い方の大きな違いが潜んでいると思われる。ドイツの場合、各室はほとんど明確に独立しており、その独立した居室を1つと数えている。

お わ り に

自立した都市づくりの中のハウジング、ベッドタウンとしてのハウジング、面開発市街地としてのハウジング住居群としての効外の住宅から住宅建築のシステム開発という様々な面で「より良い住環境を」という点においては当然両国とも一致しているが住環境の内容をみるとかなり違いが見られた。

日本のように、東京、大阪等の巨大都市への機能集中的な都市形成と、ドイツのように連合した都市国家の伝統をもつ地方分権的な都市形成とでは根本的な違いがあ

り、巨大都市への過度な集中によって、住環境の質的向上がなかなか進まない日本の状況が痛感された。

日本では、巨大都市の人口を吸収するために都市から遠くはなれた場所にドイツではみられないような巨大なベッドタウンの建設がおこなわれたりして、スプロールがすすんでおり、密度や土地利用からみても、住環境の質でドイツにおよばない点が目についた。また、住戸の質もその規模からみてドイツの方がうわまわっているように思われる。個人が確立したドイツと、個人よりも家族が一つの単位となっている傾向の強い日本との住い方の違い、また、より小さな単位においても種々の人々や機能を複合化させながら住環境、都市を構成しようとする傾向の強いドイツと日本との住環境、都市に対する意識の違いも感じられた。

しかし、今の時代の両国の共通な要求として、個人、地域、地方々々の各レベルで独自の要求を大切に、それを充足したい。なおかつ全体の調和も考えたいという面に共通しているであろう。

ただし、この要求条件を充足させて行く計画の過程、意志決定のメカニズム、それらのテクニックではかなりへだたりがあるようだが、その場合、どちらが良いと云えるものかどうか、とにかく、この計画・実施のプロセス・進め方というのが今後よりその重要性が指適されてくると考えられ、この点をもっとつっこんだ研究をする必要があるように思われる。また、この計画を実施させていく上で、両国とも、それぞれ、それなりの工業化国家としての経済の枠の中でさまざまな工夫、工業生産等をしているが、この生産のシステム化、更に、先述した計画のシステム化までを含めて、システム概念、システム化の推進の仕方に差があることが感じられたが、本研究ではこれらの差については十分に洗い出しつくせなかった。これは両国にとって今後の重要な課題であり、今後重点的に研究する必要があると考えられる。とくにハウジングの計画、生産機構の体質に両国ともかなりの障害を感じているようなので、本研究会においても、この面での研究ができるよう良い方法を考えたいと思っています。