

## 筑波研究学園都市における市街化と 住宅供給に関する研究(2)

土肥 博至 志田 隆秀  
若林 時郎 中田 裕久  
植松 貞夫

### 目 次

#### まえがき

1. 都市の整備状況
  - 1-1 市街地の基盤整備
  - 1-2 研究・教育機関の整備
  - 1-3 民有地の供給
2. 住宅供給と居住者
  - 2-1 公的住宅の供給
  - 2-2 民間住宅の供給
  - 2-3 学生住居の供給
  - 2-4 居住者
3. 民有地の市街化
  - 3-1 ビルトアップ率
  - 3-2 建築の種類
  - 3-3 非住宅建物の種類
  - 3-4 他地区との比較
4. 研究のまとめ
  - 4-1 居住人口の推移
  - 4-2 土地の利用状況
  - 4-3 住宅供給

#### まえがき

筑波研究学園都市は、昭和55年3月末をもって、予定された43の国立・研究教育機関の東京からの移転ないし新設が完了し、いわゆる都市の概成が終った。今後は、自立的な都市の形成に向う熟成期に入る、といわれており、昭和60年度の開催が本決りになった科学技術万国博覧会をはじめ、いくつかの地域開発プロジェクトが動き始めている。

これまでのこの新都市の建設の重点は、第1に、その主要目標である研究教育機関の活動を計画通り開始させることに置かれており、第2に、これをスムーズに運行させるために、これら機関に働らき、学ぶ人達の、住宅をはじめとする生活環境の整備に置かれてきたといえる。したがって、その他の多様な都市活動（産業、流通、情報、文化、交流、福祉、芸術、スポーツ、などに関連する活動）の育成やそれらのための環境づくりには殆んど

努力がなされなかった。施設面からみても、これまでに整備された主要なものは、道路、上下水道等の基幹的施設のほか、研究所、大学などの研究教育機関、約9,000戸の公的供給住宅（その約88%が国家公務員住宅）とほぼ同数の学生住居の3種であって、その他の施設はごく小さいウエイトしか占めていない。

一方、この新都市の市街地は、研究教育機関のための用地が主として一団地官公庁施設事業、公的住宅のための用地が主として新住宅街地開発事業によって供給されているが、いずれも土地収用権を有する事業方式である。また、これらと並行して、両者の用地不足を補うために、1,000haを越す広大な面積の土地区画整理事業が10地区に分れて実施され、この事業の結果として、都市全体で約500haという民有地が換地され、市街地形成の予備軍としてストックされることになったのである。したがって、この都市において造成された民有地は、一般の土地区画整理事業（特に大都市郊外部で行われるもの）のように、宅地需要が存在することを条件として供給される宅地とは根本的に異なる状況の下で作り出されたものということもできる。

しかし、この都市では、民有地を除く約2,200haの土地はすべて公的用途にあてられるもので、その利用計画や建設スケジュールがあらかじめ確定しており、都市の熟成の過程で、活動の多様化に対応して必要となる空間基盤として利用することには大きな制約がある。それに対して、民有地だけが、ゆるやかな都市計画上の用途地域指定の範囲内で、土地所有者の自由で個別的な判断にその利用が委ねられているのである。したがって、概成期以降のこの都市の市街地形成の方向、速度、用途形態などを左右するのは民有地の市街化の動向であり、その可能性の把握なしでは、この都市の将来を考えることは困難と思われるのである。

本研究は、上述したような研究学園都市のもつ特色に着目し、民有地における市街化の動向を時系列的に把握するために、量、速度、地域分布、地区特性などの諸側面について調査し、その特色の具体的内容を明らかにすることを第1の目的としている。また、定住環境としてのこの都市の成長に着目し、これまでの市街化の主流をなしてきた3種の居住施設、公務員住宅、民有地住宅お

よび学生住居について、それぞれ供給システムとその実体的進展、さらにその居住者間にみられる生活や意識の特性を調査して、都市化の中に占めるそれぞれの役割を明らかにすることを第2の目的と考えている。そして、これらの検討の結果にもとづいて、新都市の今後の都市形成の方向とその中での課題について、計画論的に考察することを最終的な研究目的としている。

研究の方法については、以下の各章において説明するが、それぞれの目的に応じて、既往の論文、報告書類等の文献調査、関連諸機関へのヒアリング、行政資料の分析、統計データの加工、フィールドにおける観察、測定、居住者に対するアンケート留置調査やインタビュー調査、などの多様な調査方法を組合せた総合的なアプローチを行っている。また、分析についても、個別調査項目についての検討を、地域空間別、時系列別に行っているほか、各項目間の相互関係についても分析を行っている。しかし、ひとつの都市建設とそれがもたらした諸現象は、あまりに広範囲にわたり、かつ複雑にからみ合ったものであることは当然で、本研究の枠内で扱われた項目はそのごく一部にすぎず、また分析のなかには試論的な域を出ていないものも多く含まれている。とくにこの研究では、生活者側からの分析が結果的にやや弱くなっており、物的状況の記述、分析に偏ったものになっていることをお断りしておきたい。

本報告書は、4部全18章から成っているが、昨年度中間報告的なものとして発表した、「筑波研究学園都市における市街化と住宅供給に関する研究(1)」の内容をも含んでおり、2年半にまたがるこの一連の研究の総まとめとしてのものである。

第I部はこの研究の舞台となるこの新都市の計画内容と経年的な整備の推移状況をまとめたものである。1章は新都市とその計画の概要を簡単に記述したもので、2章はその中から、本研究の主要な対象地区となる住宅地について、やや詳しく計画意図と計画の変せんを経緯を述べたもので、3章は、都市建設が開始されてからの環境整備状況を、市街地整備事業、都市基幹施設、研究教育機関、生活環境施設サービス、公的住宅供給、民有地供給、といった都の成熟に関連したハードな側面の諸指標について、その経年的変化を調査した結果である。これは、研究学園都市研究のベース・データとして整備した。

第II部は、この都市の居住者各層に対応した各種の住宅供給の実態と居住者の生活、意識についてこの調査結果をまとめたものである。1～3章は、この都市の住宅供給の3本柱である公務員住宅、民間住宅および学生住居について、それぞれまとめてあるが、公務員住宅の場合は、供給システムそのものは全て計画的になされているため実態調査の意味は小さく、むしろ住戸・住棟の計画論に重点を置いた。民間住宅については、市街化と関

連する部分は第III部に廻し、住宅そのものの質的側面を中心に扱っている。学生住居の場合は、新都市区域内にとどまらず、周辺旧村地域における供給も含めて、その供給量、地域分布、施設水準、供給主体、居住者の行動などを、多角的に調査した結果である。4、5章は、公的供給住宅(公務員住宅)、民有地における民間住宅および旧村地域の集落のそれぞれの居住者について、横断的にその属性、生活行動、生活意識の諸相を捉えたものである。

第III部は、この研究の目的の1つである、区画整理民有地の都市化へ向けての状況の推移を、主として建設活動と土地利用の2指標によって明らかにしようとしたものである。1章は、次章以下の検討の条件を明らかにするため、各土地区画整理地区における民有地の状況を説明しており、2章では各地区における調査各時点の建設活動(ビルト・アップ)の実態を、市街化率(戸数率および面積率)の推移として捉え、また建築種別、店舗業種別に検討している。3章では、建設活動の基盤となる土地利用状況について、同じく経年的推移を明らかにした。4章は、筑波研究学園都市の区画整理民有地の市街化の特色を明らかにするため、同じ常盤セクターに位置する取手市戸頭、牛久町栄町の2地区との比較検討を行ったものであり、5章は、第III部のまとめとして、民有地における市街化現象に関与する主要な要因について考察し、都市形成のメカニズムを明らかにしようとするものである。

第IV部は、本研究のまとめにあたるもので、居住人口の定着の状況、都市化へ向けての土地利用の進展、定住社会としての住宅建設の特色、といった諸点を踏まえ、この都市の運営の方向、その独自の都市形成の可能性等について考察を加えたものである。1～3章は、人口、土地、住宅について、新都市全体としての姿を明らかにし、それぞれの計画上の課題を整理したもので、4章では、最近実施された地方条例による土地利用コントロールについて、評価と問題点を述べて都市運営の方向を検討している。5章は、この新都市の成長の特色と可能性を、今回の研究の結果にもとづいて述べたものである。

なお、本概要報告は、以上の要約であり、調査の方法、データの細部については省略した。詳しくは本報告を参照されたい。

## 1 都市の整備状況

本研究の目的である、筑波研究学園都市における市街地の形成過程とその中での住宅供給の実態を明らかにするためには、その背景として、また市街化の進行や住宅供給の展開を促進したり抑制したりする基礎的条件ともなる、都市全体の環境の整備状況について、時系的に記

述しておくことが不可欠である。

本章は、区画整理民有地の市街化と住宅供給に深く関係すると考えられる都市の熟成度を示す指標、都市基盤の形成、就業機関の活動、生活環境の整備、宅地の供給などについて、できる限り経年的な変化の姿を明らかにしようとしたものである。

変化をとらえる年次としては、この新都市における様々な活動がようやく開始され、民有地の市街化がまだその緒についたばかりと見なされる昭和50年を最初の時点として、それ以後2年間隔で、昭和52年、54年、さらに可能なものについては昭和56年のデータを調査収集した。調査時点は、56年を除いていずれも10月1日に統一してある。56年については、本報告書の提出時期との関係で、事項によってバラバラにならざるを得なかった。

資料は、主として科学技術庁の報告書<sup>(注1)</sup>によっているが、詳細については、現地調査による計測、確認、ディベロパーである日本住宅公団研究学園都市開発局からの資料提供やヒアリング、各バス会社での運行表の収集や聞き取り調査などを行っている。また、公的住宅供給については、大蔵省関東財務局の報告書<sup>(注2)</sup>によっている。

### 1-1 市街地の基盤整備

筑波研究学園都市の建設は、上物と下物とが区別され、それぞれ別の開発主体によって建設整備が進められた。上物とは、各種の建築施設のことであり、これは、それぞれの施設の種類によって下記のように多様な機関が、それぞれ互にあまり関係なしに建設にあたった。

筑波大学、図書館情報大学 } 高エネルギー物理学研究所 }	文 部 省
国立公害研究所	環 境 庁
その他の国立研究機関	建 設 省
公務員住宅	大 蔵 省
その他の公的供給住宅	住宅公団等
小・中学校、公民館、児童館等	各 町 村
高等学校	茨 城 県
商業施設等(公的)	新都市会社
〃 (民間)	民 間
民有地の住宅、業務施設等 }	

下物とは、土地造成、宅地の区画形成、道路、上下水道等の基幹的都市サービス施設の建設を意味しているが、これらは名目上の開発主体は多岐にわたるが、実質的には、日本住宅公団が一元的に実施した。

(注1) 科学技術庁：筑波研究学園都市要覧、

昭和49年～55年各年度版

(注2) 大蔵省関東財務局：筑波研究学園都市国家公務員宿舎建設概要

1976、1978年版

この都市の土地造成等を行う市街地整備事業は、研究教育機関用地の造成を目的とする「一団地官公庁施設事業」約1,550ha、公的供給住宅の建設地の造成、整備を目的とする「新住宅市街地開発事業」が3地区約260ha、大規模公園の建設を目的とする「都市計画公園事業」2ヶ所約30haのほか、これら3種の手法による地区を連結するようなかたちで、10地区約1,100haの「土地区画整理事業」が行われた。「土地区画整理」の地区は、研究教育機関用地の一部、公的住宅建設用地の一部にあてられるほか、約500haの民有地が、換地として造成される。また、「一団地官公庁」と「土地区画整理」の地区は、約240haについて重複しており、その部分については「土地区画整理」として実施された。

これら市街地整備事業の経年的な整備の進捗状況を量的にまとめたものが表1-1である。進捗程度を示す基準を、表下の(注)に記したように定めた場合、全体としては居住用地の整備が遅れており、手法別には「一団地官公庁」によるものが早期(昭和50年時点)における完成部分の殆どを占めていたことがわかる。昭和50年10月には、研究教育機関用地はすでに約75%が整備完了し、建築が可能な状態であったのに対し、居住用地は僅かに約25%しか使える状態になかった。

しかし、昭和52年になると「土地区画整理事業」及び「新住事業」の地区が大量に完了し、居住用地は80%を越し、研究教育機関用地はすでに約97%が建築可能となり、市

表1-1 市街地整備事業の進捗状況

		単位：ha、(%)				
用途	事業手法	延面積	進捗	S 50年	S 52年	S 54年
研究・教育機関用地	一団地官公庁施設	1,310 <sup>*1</sup>	完了	1,100	1,310	1,310
			未了	210	0	0
	土地区画整理事業	240	完了	61	196	240
			未了	179	44	0
	計	1,550	完了	1,161	1,506	1,550
			完成率	(74.9)	(97.2)	(100)
居住用地	新住宅市街地整備事業	260	完了	60	210	260
			未了	200	50	0
	土地区画整理事業	858 <sup>*2</sup>	完了	217	701	858
			未了	641	157	0
	都市計画公園事業	28	完了	8	28	28
			未了	20	0	0
	計	1,146	完了	285	939	1,146
			完成率	(24.9)	(81.9)	(100)
合計		2,696	完了	1,446	2,445	2,696
			完成率	(53.6)	(90.7)	(100)

\*1 「区画整理」との重複分を除く。

\*2 「一団地官公庁」との重複分を除く。

完了・未了の判断は事業手法別に以下の基準とした。

「一団地官公庁」…………… 実質的に上物建設可能面積

「新住宅市街地」…………… 車道および管渠埋設の完了・未了

「区画整理」…………… 使用収益開始

「都市計画公園」…………… 土地造成および植栽工事の完了・未了

街地整備事業の山は越したかたちとなった。そして、新都市の概成年度にあたる昭和54年の10月には、2700haの全域にわたる市街地整備が完了したのである。

なお、この都市の土地造成は、中心部から外縁部へとか、北から南へとかの法則性をもっておらず、可能な地区から順次行うという方法であり、東西約5km、南北約18kmの広い範囲にわたって、開発工事が散在するなど、建設過程には多くの問題を生じた。

### 1-2 研究・教育機関の整備

この新都市に立地する研究・教育機関は、国立またはそれに準じるものが43、その他が6、合計49機関である。その中で、従来から当地区内にあって研究を行っていた運輸省高層気象台を除いて、最も早く新都市で研究活動を開始したのは、昭和47年3月の無機材質研究所であり、当時の職員数はおよそ130人である。これに続いて、昭和50年10月までに筑波大学をはじめとする7機関が順次移転または開設され、職員数も、大学教官、研究員、事務職員等を合せて約1,850人、学生約1,200人、これまでに完成した施設の総面積は約320千m<sup>2</sup>であった。

昭和50年から昭和52年10月までの2年間に、さらに6機関が活動を開始し、合計15機関、総職員数約3,500人、学生約5,500人、完成施設面積は約620千m<sup>2</sup>とほぼ倍増している。さらに2年半後の昭和55年4月にはこの都市の概成した時期にあたり、46機関がすべて移転、開設され、実質的な研究・教育機関の建設が終了した時点であるが、総職員数は11,000人を若干上廻り、学生約8,500人、完成した施設面積約1,580千m<sup>2</sup>に達した。

このように学園都市における研究・教育機能は、約8年間という短い期間に、極めて急激に拡大していったが図1-1に明らかなように、前半の増加は比較的ゆるやかであるのに対して、後半は急で、中でも最後の2年間にその大半が集中したのである。基幹産業のこうした変則的な都市立地は、この都市全体の市街化や、都市サービスの水準実現の上に多様な影響を与えたことは容易に推測できるが、中でも公共交通機関の立遅れの大きな原因となり、ひいては、徹底的な自家用車依存の生活スタイルを決定づけた点は無視できない。

### 1-3 民有地の供給

前述の如く、土地区画整理事業は10地区約1,100haについて行なわれ、このうち道路・公園・緑地等を含む住宅用地として約890haが整備された。さらにそのうちの約510ha(57%)が民有地である。民有地においては実質的な整備事業の終了を待ってなされる使用収益開始公告以降、土地の使用が開始されるが、調査3時点において既に使用収益が開始されていた民有地の地区および面積をみたものが表1-2である。昭和50年には全体の23%、52

年には82%、54年には羽成地区での54年6月の区画整理登記を最後に、全民有地で使用収益公告がなされ、区画整理事業が完了した。

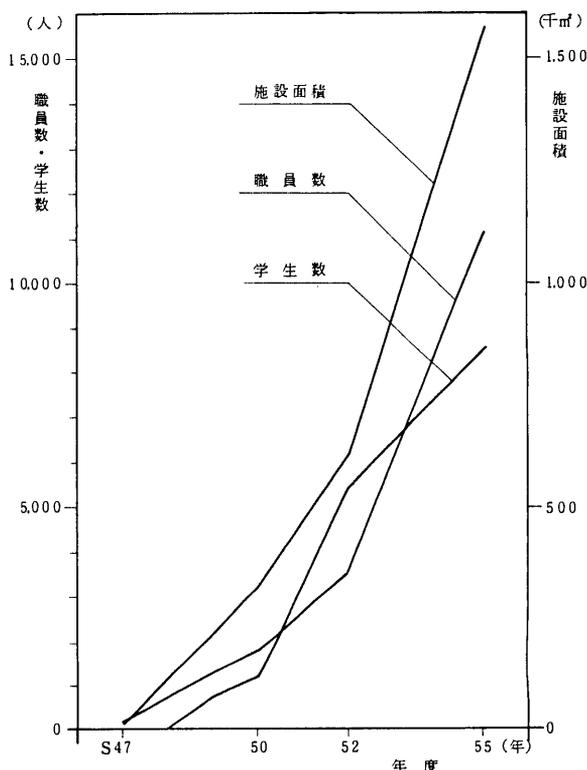


図1-1 研究機関整備状況変遷図

表1-2 使用収益開始時期別にみた土地区画整理事業地区内民有地の面積

	地区及び面積(ha)	合計(累積)	
昭和50年10月1日までに使用収益を開始した地区	玉取	47.7	
	下横場	36.0	116.9
	小野川	14.2	
	竹園の一部	19.0	(22.9%)
昭和52年10月1日までに使用収益を開始した地区	竹園の一部	12.6	
	妻木・荻間	128.7	300.2
	大角豆	11.0	(417.1)
	上原の一部	95.1	(81.7%)
昭和54年10月1日までに使用収益を開始した地区	手代木	52.8	
	小野崎	57.8	93.7
	上原の一部	7.2	(510.8)
	羽成	28.7	(100%)

## 1-4 まとめ

前節まで、都市の成長に関するいくつかの指標について、その時系列的展開を中心に述べてきた。これらを簡単にまとめると次のようになる。

- (1) いくつかのこまかい問題点（都市西側のバス・サービスや都市中心部の歩行者専用路の未整備など）を残しつつも、56年の現在においては、基幹施設等の日常生活にかかわる施設建設や物的環境整備はほぼ完了している。
- (2) その整備水準も、若干の事項を別にすれば、かなり高いもので、良好な生活環境が実現している。
- (3) 予定された研究・教育機関もすべて立地を完了し、順調に業務を開始している。
- (4) その業者も順次新都市への定着を高めつつあり、いろいろな意味での東京依存から脱却しようとしている。
- (5) このように、現状では新都市の状況は極めて順調といえることができるが、これに至る約10年間の過程においては、排水不良、公共輸送の立遅れ、医者不足、商店のサービス不足、高校問題、など多くの困難な問題を派生し、当時の住民はこれに耐えつつ活動を続けてきたといえる。
- (6) しかも、建設途上のこうした問題の中には、極端な自動車依存の慣習化など、後につづく深い傷痕を残したものもある。
- (7) 公的な新都市建設の事業が、曲りなりにも一応の到達点に達したのに対し、民間サイドの活動は、そのスタートも遅く、量的にも質的にも、未だ十分な展開を示していない。
- (8) その結果、都市活動全体として、公務員中心の、計画住宅地中心の偏った構成と構造にとどまっている。
- (9) したがって、今後の都市の成長にとって、500haを越す私有地の市街化の状況や、その内容を知る意義は大きいといえよう。

## 2 住宅供給と居住者

### 2-1 公的住宅の供給

筑波研究学園都市は現在（昭和56年9月）都市としては未成熟の段階にあり、居住人口は目標の10万人に対して約3万人程度であるが、国の方針としては昭和54年度をもって概成したことになった。この場合の概成とは、都市基盤の整備と国関係の研究教育機関の移転、施設設備の一応の完成及びこれら機関の職員家族のための公的住宅供給を指しており、この都市建設に対して国が直接に建設・整備する部分の概ねの完成ということである。そうした意味で、昭和54年度末（55年3月時点）を一つの区切りとして、国の建設行為は一段落し、その後は建設し

た施設の維持管理と運営が主となり、また状況の変化に対応して若干の建設行為はあるものの、この都市建設に対する国の役割はより間接的なものに変化しつつある。また、概成以後の建設行為の主役は民間であり、都市全体にかかわる計画や調整の主体は県及び関係町村であることが明らかになりつつある。

こうした筑波の状況の中で、概成期までに建設された公的供給住宅は表2-1の通りである。

### 2-2 民間住宅の供給

#### 1) 民間住宅の位置づけ

筑波研究学園都市、関係6ヶ町村にビルト・アップしている住宅は、次の7種類に分けて考えられる。

- (1) 新都市内（研究学園地区）に存在する公的供給住宅
  - ① 公務員宿舎
  - ② 公社・公団等の職員住宅
  - ③ 公団賃貸住宅
  - ④ 県営住宅
- (2) 筑波大学学生宿舎等（看護婦宿舎、図書館情報大学生宿舎、茗溪学園学生寮を含む）
- (3) 新都市内区画整理私有地の民間供給住宅（学生下宿・アパートを含む）
- (4) 周辺地域（周辺開発地区）に存在する町・村営住宅等の公的供給住宅
- (5) 周辺地域に存在する面的民間開発供給住宅
- (6) 周辺地域に存在するその他の住宅（スプロール住宅、学生下宿・アパートを含む）
- (7) 既在集落内住宅

これらの住宅の戸数を全て把握するのは困難であり、我々の調査では、タイプ(1), (2), (3)については、1975年、77年、79年、81年の4時点についておさえているが、タイプ(4), (5), (6), (7)については、把握し得ていない。このうち、民間供給住宅は、タイプ(3), (5), (6), (7)である。そこで、筑波学園都市における民間住宅の量的推移の傾向を知るために、各々のタイプに居住している世帯数の推移をみたのが表2-2である。

世帯数と住戸数はイコールでないのは当然であるが、各供給住宅の大体の重みは把握できる。この表によればタイプ(4)(5)(6)の世帯数の増加が著しく、全体に占める割合も多くなってきている。この3タイプのうち(4)の周辺地域の公的供給住宅は、調査によれば約500戸であり、その増加傾向の大部分は(5)(6)の民間供給住宅によるものと推測される。また新都市内のタイプ(3)の民間供給住宅も順調に増加してきており、筑波における宅地供給における民間供給住宅のウエイトは、年々その重みを増してきている。

本稿では、タイプ(3)の新都市内区画整私有地にビルトアップされた民間供給住宅についての調査結果について

表2-1 公的供給手法による住宅建設戸数\*

[数字は着工戸数, ( )内累積値]

地 区	手 法	年 度				
		S 45~50年	S 51~52年	S 53~54年	S 55~56年 *3	
桜 村	吾 妻	(世) 公務員住宅	201	748	494(1,443)	-(1,443)
		(単) 公務員住宅	347	-	348( 695)	-( 695)
		(独) 公務員住宅	287	347	184( 818)	-( 818)
	竹 園	(世) 村教職員住宅	-	-	-( -)	8( 8)
		(単) 村教職員住宅	-	-	-( -)	8( 8)
		(世) 公務員住宅	569	233	82( 884)	-( 884)
		(単) 公務員住宅	-	200	-( 200)	-( 200)
		(独) 公務員住宅	301	-	-( 301)	-( 301)
		教育会館宿舍	9	9	-( 18)	-( 18)
		宇宙事業団宿舍	40	-	16( 56)	-( 56)
	並 木	公団職員住宅	10	-	-( 10)	-( 10)
		(世) 電々公社社宅	175	-	-( 175)	-( 175)
		(単) 電々公社社宅	75	-	-( 75)	-( 75)
		(独) 電々公社社宅	136	-	-( 136)	-( 136)
		(世) 公務員住宅	1,339	221	-(1,559)	-(1,559)
		(単) 公務員住宅	200	-	-( 200)	-( 200)
	筑波大	県営住宅	-	-	141( 141)	-( 141)
		(独) 看護婦宿舍	-	142	100( 242)	40( 282)
		(世) 外国人宿舍	-	-	12( 12)	-( 12)
		(独) 非常勤講師宿舍	-	-	-( -)	46( 46)
(世) 公務員住宅合計		2,109	1,202	576(3,887)	-(3,887)	
その他の住宅合計	(単) 公務員住宅合計	547	200	348(1,095)	-(1,095)	
	(独) 公務員住宅合計	588	347	184(1,119)	-(1,119)	
	(世) その他の住宅合計	370	9	169( 548)	8( 556)	
	(単) その他の住宅合計	-	-	-( -)	8( 8)	
谷 田 部 町	春 日	(世) 公務員住宅	-	72	-( 72)	-( 72)
		(単) 公務員住宅	-	144	-( 144)	-( 144)
		(独) 公務員住宅	-	386	-( 386)	-( 386)
	松 代	(世) 公務員住宅	-	-	952( 952)	-( 952)
		(単) 公務員住宅	-	-	100( 100)	-( 100)
		国際協力事業団宿舍	-	-	-( -)	18( 18)
		県警察官宿舍	-	-	-( -)	24( 24)
	公務員住宅合計	(世) 公務員住宅合計	-	72	952(1,024)	-(1,024)
		(単) 公務員住宅合計	-	144	100( 244)	-( 244)
		(独) 公務員住宅合計	-	386	-( 386)	-( 386)
その他の住宅合計	(世) その他の住宅合計	-	-	-( -)	102( 102)	
	(単) その他の住宅合計	-	-	-( -)	-( -)	
合 計	公務員住宅	(世) 公務員住宅	2,109	1,274	1,528(4,911)	-(4,911)
		(単) 公務員住宅	547	344	448(1,339)	-(1,339)
		(独) 公務員住宅	588	733	184(1,505)	-(1,505)
	計	計	3,244	2,351	2,160	-
				( 5,995)	( 7,755)	( 7,755)
	その他の住宅	(世) その他の住宅	370	9	169( 548)	110( 658)
		(単) その他の住宅	-	-	-( -)	8( 8)
		(独) その他の住宅	75	142	100( 317)	86( 403)
計	計	445	151	269	204	
			( 596)	( 865)	(1,069)	
タイプ別合計	(世) タイプ別合計	2,479	1,283	1,697(5,459)	110(5,569)	
	(単) タイプ別合計	547	344	448(1,339)	8(1,347)	
	(独) タイプ別合計	663	875	284(1,822)	86(1,908)	
総 戸 数		3,689	2,502	2,429	204	
			( 6,191)	( 8,620)	( 8,824)	

\* 学生宿舍は除く

\* 1. 年度別着工戸数による。

\* 2. (世)世帯用 (単)単身用 (独)独身用

\* 3. 56年度は10月1日現在

表2-2 住宅供給タイプ別居住者の世帯数

地域	住宅供給タイプ	供給主体の別	世帯数（10月1日現在）			
			1975年	1977年	1979年	1981年
新都市内	(1) 新都市内公的供給住宅	公	1,104世 (5%)	2,187世 (8%)	4,858世 (14%)	6,902世 (17%)
	(2) 筑波大学学生宿舍等	公	1,569 (7)	3,657 (13)	4,440 (13)	4,549 *1 (11)
	(3) 区画整理民有地供給住宅	民	218 (1)	914 (3)	1,571 (4)	3,537 (9)
周辺地域	(4) 周辺地域公的供給住宅	公	2,262 (10)	3,557 (13)	6,876 (20)	8,540 (21)
	(5) 周辺地域面的民間供給住宅	民				
	(6) 周辺地域のスプロール住宅	民	1,7348 (77)	1,7348 (63)	1,7348 (49)	1,7348 *2 (42)
	(7) 旧村地域の集落内住宅	民				
全 区 域			2,2501 (100)	2,7663 (100)	35,093 (100)	40,876 (100)

\*1 図書館情報大学の学生宿舍居住者、茗溪学園の寮生も含む。

\*2 新都市開発が具体的にスタートする前の1970年現在の6ヶ町村世帯数を仮定する。

報告しているが、今後の課題としては、タイプ(4)、(5)、(6)についても調査記録しておくことが重要と考えられる。

## 2) 住宅種別建設状況

区画整理民有地に建設されている民間住宅の概要は1981年5月現在、全民有地511haに建物が1,591棟、住宅戸数5,285戸、店舗数721店が存在し、それらの建築敷地面積の合計は、74.9haである。これを住宅種別で見るとまず敷地面積比では、独立住宅が最も多く、30.2%、続いて集合住宅24.2%、専用店舗23.0%、農家12.0%、以下、独立併用住宅、集合併用住宅の順である。建設棟数比では、独住がさらに多くの比率を占め43.4%、続いて集住23.0%、専用店舗17.1%となっている。これに対して建設住戸数比では、集住、集併を合した集合住宅が82.5%を占めており特徴的である。

図2-1はこれらの状況を示したものである。1979年7月のデータと比較してみると、全体のビルトアップの状況では、敷地面積65.1%増、建設棟数84.8%増、建設戸数101.6%増、店舗数69.2%増を示し、依然として市街化が急上昇で進行していることがうかがえる。中でも独住が103.5%増加し、その敷地面積、棟数が全ビルトアップの中で占める割合が3~4%増加している。しかしながら、集住も依然と増加しており、その棟数で117.9%増、戸数で106.1%増となっている。したがって敷地面積比、建設棟数比でも約4%の増加となっている。学生の数が頭打ちになった現在（推定では約2300~2500人が区画整理民有地に居住している。集住、集併を合した約4000戸のうち2000戸は学生以外の居住者向けと考えられるわけ

であるが、はたしてそれだけ需要があるのか疑問が残る。空室率や人口調査等から供給と需要のバランスを検討する必要が考えられる。

次に、住宅の質をあらわすいくつかの指標について、1979年9月に区画整理民有地のうち、玉取、妻木・苜間、手代木、下横場地区で行ったアンケート調査より得られたデータを検討してみることにする。

## 3) 独立住宅の規模

1979年7月現在、建設棟数比で約50%を占める、独立住宅（独住と独併）についてその規模をみると、1棟当りの延床面積で、独住115.72㎡（約35坪）独併150.06㎡（約45坪、ただし店舗部分の面積を含む、その店舗部分の平均は1棟当り、65.60㎡、約18坪）である。これを京浜大都市圏（40~50km）における昭和46年~48年9月データと比較した結果、独住、独併とも約30㎡弱、筑波地区が上回っている。また、今回の調査では、住宅の構造については、特に調査をしてないが、筑波においては、独立住宅はそのほとんどが木造であること、あとで述べる様に、そのほとんどが持家であることから、大都市圏全体の1戸建、木造、持ち家の延床面積について筑波とその面積規模別頻度分布を比較したものが、図2-2である。これによれば、平均で独住約40㎡、独併47㎡、筑波地区が大きく上回っている。また大都市圏全体の平均では、独住で50~70㎡層に、独併で70~100㎡層にピークがあるのに対して、筑波では、独住が100~150㎡、独併が150㎡以上といずれも2ランク上のレベルにピークがみられる。

### 2-3 学生住居の供給

#### 1) 筑波研究学園都市と学生住居

40を超す国立試験研究機関を中心に展開される研究活動と並んで、筑波研究学園都市における都市活動のもうひとつの中心をなすのは高等教育であり、そのための大学の設置はこの新都市建設の目的のひとつでもあった。

新都市に立地する高等教育機関は、現在のところ、筑波大学および図書館情報大学の、いずれも4年制のふたつの国立大学である。後者はその開設時期が昭和55年4月と遅く、規模も入学定員120人、完成時の総学生数は約600人とごく小規模であるのに対して、筑波大学は昭和48年10月に開設され、49年4月に第1回の入学生約700人を迎え、現在では入学定員約2,000人、総学生数約9,000人に達する大規模な総合大学であり、立地する地域との関係も後者に比較してはるかに大きく、多様性があるものと考えられる。

これら大学が都市形成に与える影響のうち、この都市の特徴的な点ともいえる学生住居の供給の仕組みについて検討を加え、都市の市街化との関係を考察する。

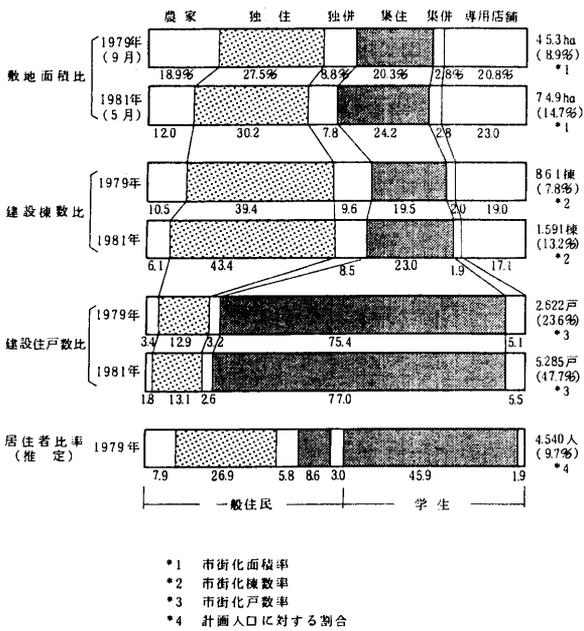
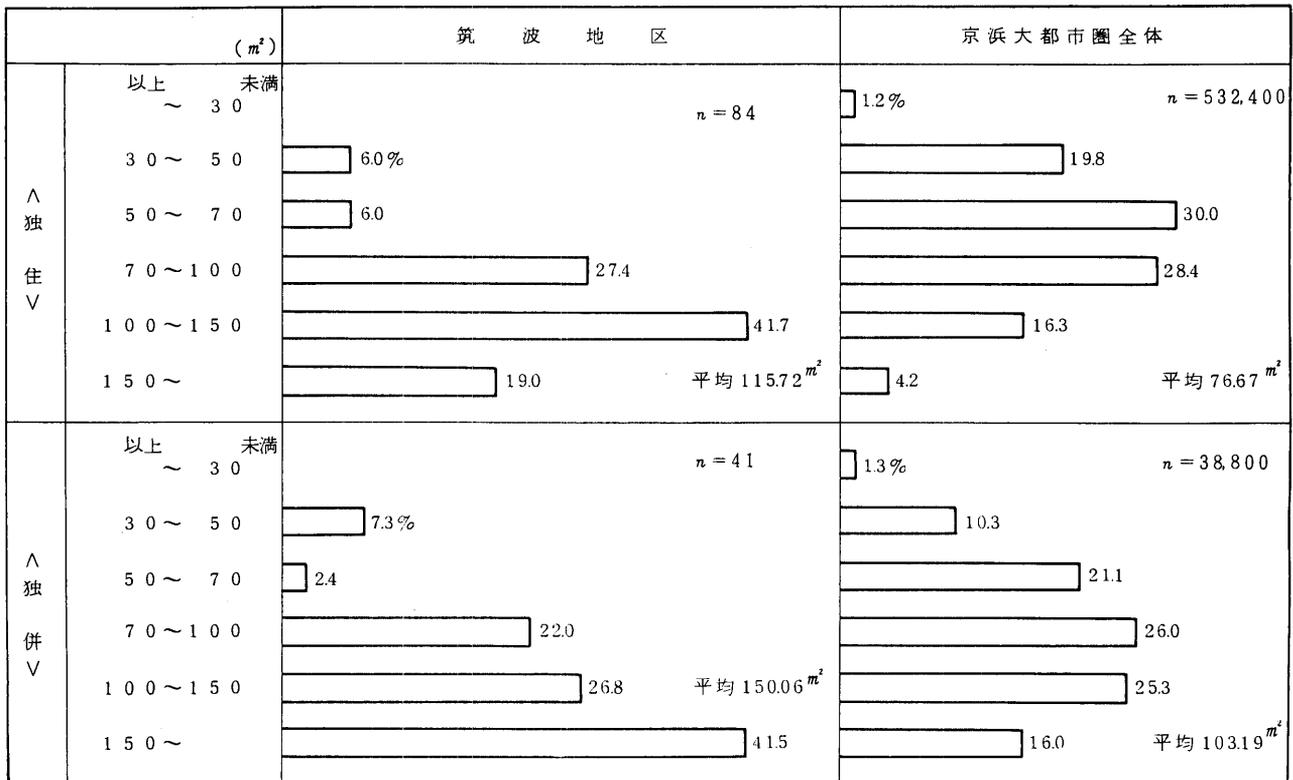


図2-1 住宅種別建設状況



注1. 筑波地区の値は、1979年9月に行なった居住者アンケート調査による。

注2. 京浜大都市圏の値は、1戸建、木造、昭和46年~48年9月のランク別延床面積頻度である。(総理府統計局：住宅統計調査報告書第2巻大都市編、1973より抜すい。)

図2-2 延床面積の頻度分布図

この都市における学生住居の供給は、大きく

- ① 大学自身による学生宿舎の建設
- ② 民間による下宿・アパートの提供・建設

の2種に分けられ、前者はすべて大学キャンパス内に建設され、後者は、

- ②-1 新都市区域内の民有地に建設されている場合  
(新都市内)
- ②-2 周辺地域の旧村集落内部またはその外縁部に建設される場合(旧村地域)

に2分される。

表2-3は、昭和55年5月1日現在における、学生の学年別在籍者数、およびその居住形態別の分布を示したものである。1・2年生では、約92%が大学の学生宿舎で、民間下宿居住者はわずかであり、高学年生は約77%が下宿しており、全体としては、通学生を除いて、宿舎、下宿はそれぞれ45.4%、47.6%とほぼ等しい。以下、大学学生宿舎と民間下宿・アパートに分けて検討を加える。

## 2) 大学学生宿舎の供給

図2-3は、宿舎の供給と総学生数、宿舎入居学生数の関係を年次別に重ねて示したものである。これから、建設のプログラムがほぼ妥当であったこと、学生数に対する入居者数の比率が年々低下していることが明らかであろう。また、全体で約4,000戸の宿舎は、ひとつの集団として扱うには巨大すぎることから、一般の住宅地におけるコミュニティ理論に準拠して、3つのコミュニティに分割し、平砂、追越、一の矢という、それぞれが立地している土地の地名にちなんだ名称が与えられた住区単位を形成するように建設されており、それぞれのコミュニティが、独立したセンター(学生生活センターと呼ばれる)の周囲に配置されている。前2者はキャンパスの南端部、都市の中心市街地(になるべき地区)に接した部分に建設され、一の矢宿舎だけがキャンパスの北端部

にやや独立して配置されている。

## 3) 民間下宿・アパートの地域分布

筑波大学が発足した昭和49年以降、大学周辺の区画整理民有地および周辺の既存集落内に学生下宿の提供を目的としたアパート形式の集合住宅が徐々に建設され始めた。しかし初期2年間はその量もごく少なく、学生は土浦をはじめとした、かなり遠隔地に下宿を求めねばならない状態であった。大学は、地元の町村および主要な集落に対して、学生下宿・アパートの建設促進を強く要請するとともに、住居の居住水準および家賃についての概略の目途を示し、これに適するものについては学生に対する下宿のあっせんを行い始めた。一方、大学を取囲むような地区形態の〈妻木・苜間〉土地区画整理事業昭和51年から52年にかけて順次終了し、建設活動が可能な条件が整った。

こうした状況を反映して、昭和51年から下宿の建設は活発になり、特に52年度においては、大量の民間学生住居が供給され、その需給関係は一挙に好転した。その後は、地域全体としての供給は順次需要を上回る状態となり、学生は大学に近い下宿・アパートを選択することが可能になったため、相対的に離れた地区に立地する下宿では、空室が目立つようになっている。このような民間による学生住居の量的、地域的供給を時系列的にトレースすることは現在では殆ど不可能であるので、本研究では、現状におけるその空間的分布(地域分布)を把握することに主眼を置くことにしたい。

民間学生住居は、その立地条件の性格にもとづいて、前述したように、大きく3地域に分けて考えることが必要である。

### (1) 大学を含む新都市区域内に立地するもの。

これは具体的には、土地区画整理地区内の民有地に新

表2-3 筑波大学生の居住形態

		(昭和55年5月1日現在)		
学 年		1・2年生 *4	3年生以上 *5	全 体
居住形態		%	%	%
学 生 宿 舎		3,047 (91.7)	826 (15.9)	3,873 (45.4)
民間下宿	新都市内 *1	22 (0.7)	2,283 (43.8)	2,305 (27.0)
	旧村地域 *2	13 (0.4)	1,296 (24.9)	1,309 (15.4)
	遠隔地 *3	4 (0.1)	437 (8.4)	441 (5.2)
自 宅 通 学 生		236 (7.1)	363 (7.0)	599 (7.0)
計		3,322 (100)	5,205 (100)	8,527 (100)

- \*1 具体的には土地区画整理地区内の民有地をいう。
- \*2 学園都市関連6ヶ町村内の既存集落内およびその外縁部をいう。
- \*3 学園都市関連6ヶ町村の外側をいう。
- \*4 短大生を含む。
- \*5 大学院生・留学生を含む。
- \*6 1・2年生の学生宿舎以外の居住形式は不明であるが、3年生以上と同じ自宅通学率を仮定し、残りの民間下宿は3年生以上と同じ比率で3地域に分布するものと仮定して推計した。

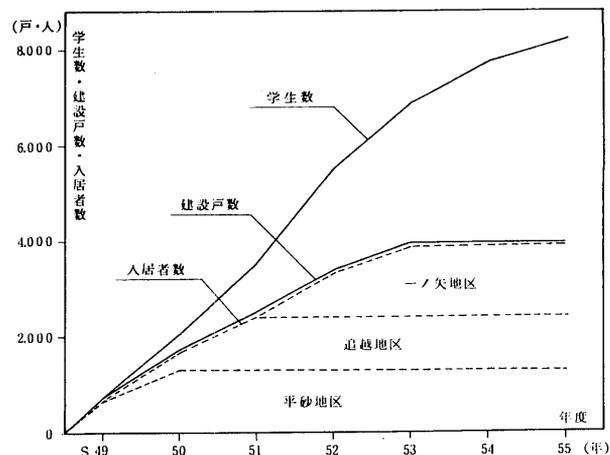


図2-3 総学生数・宿舎供給戸数・宿舎入居学生数の推移

しく建設された下宿・アパートであり、大学との距離は一般に最も短い。

(2) 既存集落内およびその外縁部に立地するもの。

これは、集落の既存建物（主として農家）の一部をそのまま、または一部を改造して下宿とする場合、屋敷内にアパートを新築する場合、および集落の外縁部の農地または山林にアパートを建設する場合に分れるが、大部分は後者2者のいずれかである。この地域は相対的に大学との距離が遠く、また市街化調整区域であって建設には制約条件があること（ただし、この地区での学生用住居の建設については、調整区域でも特別の配置がなされている）などの短所があるが、(1)に比較して、落ち着いた環境が好まれる利点がある。

(3) 学園都市関連6ヶ町村の外側にあるもの。

これは、土浦、牛久、取手、東京方面から通学する場合であり、少なくとも30分以上の通学時間となり、かなりの交通費を必要とする。この場合は、学生専用の下宿・アパートという前2者とは異なり、既成都市部における既存住居ストックの利用の一形態と考えられる。

新都市の市街地形成に直接関係するものは、いうまでもなく(1)の場合であるが、(2)も広い意味ではこの都市の都市化に関与するものであり、さらに都市化による周辺農村地域の変化を呼び起す主要な要因のひとつと見こともできる。

昭和55年時点では(1)の新都市内民有地のアパートに居住する学生は約2,300人と推定され、これは下宿・アパート居住学生全体の約57%を占めて、民間学生住居の主流を占めていることがわかる。なお、この地区においては、混在率が約85%となっており、居住者のほとんどが学生であることを示している。(2)のタイプの、周辺旧村地域の下宿・アパートに居住する学生は約1,300人、全体の32%強を占めている。これは旧村地域全人口に対して1%強にしかあらず、ごくわずかの混在状況であることがわかる。しかし、下宿学生の最も集中している桜村（大学そのものが存在する村）だけでみれば、混在率は約6%となっており、無視できない比重を占めるに至っている。なお、旧村地域は6ヶ町村であるが、(1)及び(2)のいずれも、学生が居住しているのは、桜、谷田部、大穂の3町村であって、他の3町村は殆ど大学によるこうした影響を受けていないことがわかる。

次に、以上の学生下宿・アパートの地域での分布状況を、推定居住学生によって図化したものが図2-4である。この図から明らかなように、居住学生はキャンパスの中心から直線で1km範囲内に37%、2km以内に66%が集中している。また地域的には、キャンパス南半部の敷地に近接した地区に極度に集中しており、また交通条件の有利な東側の周辺集落への居住者も多い。このように学生住居の立地条件はごく限定的であって、中

も大学へのアクセシビリティの良否（距離の近さと交通の便の良さ）が決定的な要因をなすものと考えられる。

4) まとめ

大学の学生宿舎が、キャンパスという限られた地区の内部の限られた場所に集中的に建設されるのに対し、民間が供給する下宿・アパートは、その立地条件や集合の規模は、供給者の判断にゆだねられており、結果としての地域的分布は、需要者である学生の要求と供給者側の条件との接点を示すものである。その結果は、3節で述べたように、大学に比較的近い範囲内（2km以内で66%）に集中しており、また大学に結ぶ主要交通路線との関係も左右していることが明らかとなった。

このように学生住居の条件は、ごく限定的であって、大学へのアクセシビリティが決定的な要因をなすと考えられる。このことは、学生住居の建設が特定地区の集約的市街地の形成を可能にするとともに、都市全域にわたる市街地形成の要因となり難い性質をもっていることを示している。具体的には、新都市内の区画整理民有地については、都市全体で10地区、約500haの民有地のうち、学生住居が活発に建設されたのは大学南半部を取り囲むようなかたちの〈妻木・荊間〉1地区のみであり、面積に

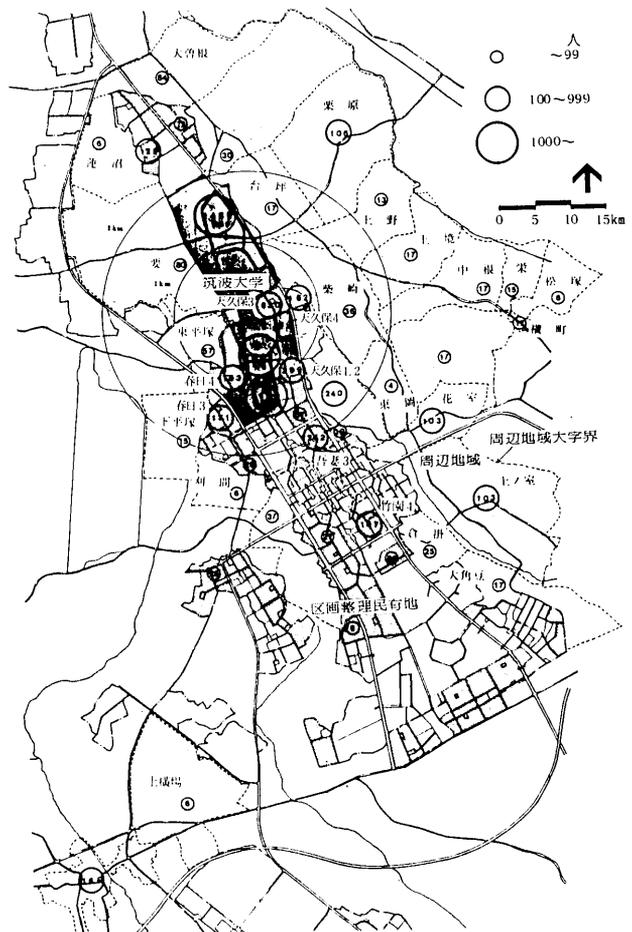


図2-4 下宿・アパートの居住者の分布図  
(S55年5月)

してほぼ130ha、全体の1/4の範囲にすぎない。このように筑波研究学園都市における学生住居の建設による影響は、その市街地形成の初期段階において、大学近接地区の市街地をリードし、一定の基盤をつくり上げることに最大の役割を果たしたものであるということができ、今後の都市全域にわたる市街地の展開は、他の要因の導入を必要とするものと考えられる。

つぎに、周辺の旧村地域における学生住居の建設とその影響については、ごく初期を除いて、新都市地域に比較してその経営条件はかなり厳しいものがあり、〈妻木〉のような特殊な集落を除いて、量的には決して大きいとはいえず、しかも、今後新都市内での供給が増加するにつれて、より困難な状況になることが予想される。また、相対的に下宿経営に有利な大学近接集落においても、専門的にこれを行う程の可能性は少ないものと考えられる。筑波研究学園都市のように、大学の周辺に、道路や上下水道等の都市施設が整備された民有地が大量に開発されている場合には、農耕地と農家集落とから成る旧村地域への学生の居住には多くを望まず、ひいては、都市建設による都市化の影響も、特別なケースを除けば、一般にそれ程大きなものとは考えられないであろう。また、居住学生のアンケート結果によれば、旧村集落に住む学生の約2/3が、家主以外の集落の人達とは知り合いになっておらず、こうした人間的な関係の上でも、学生の影響は一般には強いものではなく、一部の活動的な学生の動きが逆に目立っているのが実情である。

#### 2-4 居住者

学園都市居住者のうち、公務員居住者、区画整理民有地居住者、新都市に近接した周辺集落居住者について、本研究および関連研究で行ったアンケート調査の結果を基に、その特性、生活行動と意識について、比較検討を加えた。なお各々の居住者グループを以下、〈公務員〉〈民有地〉〈周辺集落または近集落〉と略す。また本概要では、調査データは割愛し、まとめた部分だけを記述する。

〈公務員〉については、最初の入居者が生活を初めてからすでに8年を経過した。この間、新都市の整備も順調に進み、いくつかの未整備はあるものの、昭和56年現在公的な施設建設や物的環境整備は完了した。この都市形成の進行とともに居住者の特性、生活行動・意識がどのように変化してきたかを最も早く入居が始った〈竹園〉についてまとめてみると、

- (1) 単純家族(核家族)が90%以上を占める集団であり、居住歴も5年以上を経た世帯が約6割以上を占めている。
- (2) 職場への通勤手段は、相変わらず「マイカー」利用者が多くを占めている。その中で、〈研究者〉に「自転車」利用者が増加しているのが注目される。

(3) 買物場所については、「日常生鮮食料品」は、「新都市内ショッピングセンター」利用者が多くを占めているが、その中味は今までの店から新しくできた大型ショッピングセンター利用が増えるように、常に条件の良い(値段、品数、品質等)店を選ぶ傾向にある。また、旧村地域の「地元商店」からはほとんど購入はしておらず「行商」からは多少購入している。高級衣料品については、相変わらず「東京」で求める人がかなりの割合を占めている。

- (4) 旧村地域とのコミュニティ関係については、知り合いの人も順調に増加し旧住民との交流も進んでいると思われる。
  - (5) 公務員は非常に移動の激しい集団で、桜村に住む公務員宿舎居住世帯の1年間における転居・転出者は、約16%を占める。そのうち学園都市および近接市町村への「定住」型移動は、約1割である。
  - (6) 〈研究〉〈非研究〉とも1980年現在、既に3割の人が学園都市および近接市町村に土地を所有しており、「いずれ土地を求めたい」とする世帯を含めると5割に近い比率になり多くの人が地域への「定住」を真剣に考えていると思われる。
  - (7) 研究環境については、最初に比べれば、かなり向上したと意識されているが、全体的にはまだ不十分であると評価している。
  - (8) 居住環境評価について、全体的には「良い」と判断を下している世帯が「悪い」とする世帯よりも約2倍を示し、概成期における新都市の居住環境整備としては一応成功したと考えてよいと思われる。ただ個々の項目では、①交通の便、②医療施設・サービス、③文化的環境の3項目が依然として低く、今後の新都市造りの課題を示していると考えられる。
- 〈民有地〉については、1977年以降、居住者がようやく入居をはじめた状態である。市街地初期における居住者の特性、生活行動、意識についてまとめると、
- (1) 居住者の特徴としては、単身者が36.1%を占めている。この傾向は、1981年現在のビルトアップ調査、学生数が頭打ちになった現在でも、集合住宅の戸数は依然として増加を示しており変わらないと思われる。
  - (2) 職業は、店舗などの業務施設「経営者」、研究・教育機関関連と思われる「専門技術職」が多くを占めている。
  - (3) 居住者の前住所は、「新都市」からは6.8%と少なく、「旧村地域や土浦」から14.5%で、東京を含む「関東4県」からが最も多く、41%を占めている。  
転居理由では、「職場との関係」「将来性を見込んで」を上位に上げている。
  - (4) 買物の場所は、「日常の生鮮食料品」については、近接商店の不足を反映し、「周辺地域」にその多くを依存

している。「高級衣料品」については、〈公務員〉同様、かなりの居住者が「東京」方面まで買いに行っている。

(5) 約80%が「新都市内」および土浦市等の「周辺地域」に通勤し、約10%が、「東京」方面である。従って通勤時間は30分以内、「マイカー」通勤型が多くを占めている。

(6) 居住環境評価では、「自然環境」「住宅の広さ・快適さ」に満足を示しているが、日常生活の基本的な利便施設の不備のため、全体としては、十分な満足を得られていない。

(7) 従って、民有地の課題としては、日常生活の利便施設の充実が上げられる。もう一つは、現状では、満足を示している。「自然環境」「住宅の広さ」(宅地面積の広さ)を維持し、快適な居住空間を構成して行くことが重要と考えられる。

新都市に近接した旧村地域の〈近集落〉について、まとめると、

(1) 複合家族が6割以上を占め、平均家族人数も4.58人と多く、〈公務員〉とは対照的である。

(2) 就業構成では、「非・農」が農業従事者を上回り、新都市内に近い〈妻木〉〈東平塚〉では、新都市関連職業従事者が多くを占めているが、その中味は、「作業職」が多く、ブルーカラー族が主である。

(3) 居住時期は、どの集落も7~8割が明治以前より居住をしている旧住民である。その中で、〈紫崎〉集落では、民間小規模宅地開発による昭和41年以降居住を始めた新住民が約26%を占めている。

(4) この新住民の30戸のうち13戸が首都圏からの転入者で、転入理由としては「定住するため」「将来性」「商売をはじめめるため」といった積極的な理由が多い。

(4) 勤務地は、「新都市内」が約28%、「土浦+周辺」へ約31%、「集落内」が24.3%となっている。「東京」方面への通勤者はほとんどいない。通勤手段は、「路線バス」はほとんどなく、「マイカー」「自転車・バイク」が主である。通勤時間は30分以内がほとんどを占めている。

(6) 買物場所は、「日常生鮮食料品」は、「新都市内のショッピングセンター」を旧村地域の地元商店と拮抗する約35%の世帯が利用している。「高級衣料品」については、「土浦」がほとんどで、「東京」方面へはほとんど出かけない。

(7) 外食については、半分近くの家族は月に1回以上は外食している。一方で、3~4割の家族が「行かない」と答えている。外食に出る家族のうち、その大部分の家族は、学園都市ができてからその機会が増えたと答え、行き先は、新都市内が圧倒的に多い。

(8) 新住民に「10人以上」の多くの知人をもっている人は、約4割いるが、全くいない人も半分おり、片寄りがみられ

る。学校区に対する意向でも、閉鎖志向の「独立型」が〈公務員〉よりも多くみられ、新住民との交流をきらう伝統的コミュニティ意識が依然として一部に根強く存在していると考えられる。しかしながら〈公務員〉調査とを合せて考えると、全体的には、着実に新旧住民の交流は進んでいると推測される。

(9) 学園都市の評価では、全体的評価は「良い」とする人が多く約6~8割を占めている。しかし、予期しなかった問題としては、交通事故の増大、騒音、排気ガス公害といった交通問題、他所者とのトラブル、行政サービスの格差、生活様式の変化に伴う現金支出の増大などを上げている。

(10) 居住環境評価は、どの項目についても「良い」と答えており、地域の課題としては集落内の整備よりはむしろ「学園都市への期待」をあげている。

「就業機会の増大」「文化的教養の享受」といった〈生活の質〉向上につながる面を、新都市がどう提供し得るかが大きな問題である。また、昭和60年開催の科学博覧会により、また一段と都市化が進み地域が変容すると考えられたが、この都市化インパクトを、どう周辺地域が受け止めながら地域づくりを進めて行くのかも重要な課題といえよう。

### 3 民有地の市街化

ここでとり上げる民有地とは、筑波研究学園都市において、用地取得と市街地整備のために適用された、10地区約1100ヘクタールに及ぶ土地区画整理事業によって生み出された、合計約511ヘクタールの民有換地のことである。この民有地は、計画住宅地や研究教育施設の周囲に隣接し、地区の形状は極めて不整形でまた非常に広い範囲に分散している。(図3-1参照)

研究学園都市の市街地<sup>(地)</sup>過程は、建物や施設の建設のされ方によって計画建設部分と非計画的あるいは自然発生的な部分とに2分される。研究教育施設や計画住宅地が前者で、主として国や公共団体等の公共セクターが、都市計画や公共的視点から計画的に建設を行って来た。これに対して、民有地における建設は、都市計画法上の用途地域制、及び昭和56年4月から実施されることになった県条例(文教地区及びミニ開発防止)という極めてゆるい規制の範囲内で個人の自由裁量の下に個々に建設が進められている。そして、計画建設部分が昭和54年度末(正確には昭和55年3月末)をもって概成され、当初の建設目標をほぼ達成して一段落したのに対して、民有地部分はその頃ようやく建設活動が始まったという段階であった。また、如何に計画都市とは云え、計画建設部分だけの概成では人々の定住する都市にはなり得ず、民有地におけるその後の市街化動向が、この都市の熟成と生活環

境の向上に大きな影響を持つことは確かである。

また、計画建設部分の市街化過程の把握は、関係資料さえ整えば比較的容易であるのに対して、民有地の市街化過程は、それが民間人による個々の建築活動の集積であるために、その実態を経年的に把握してゆく以外に全

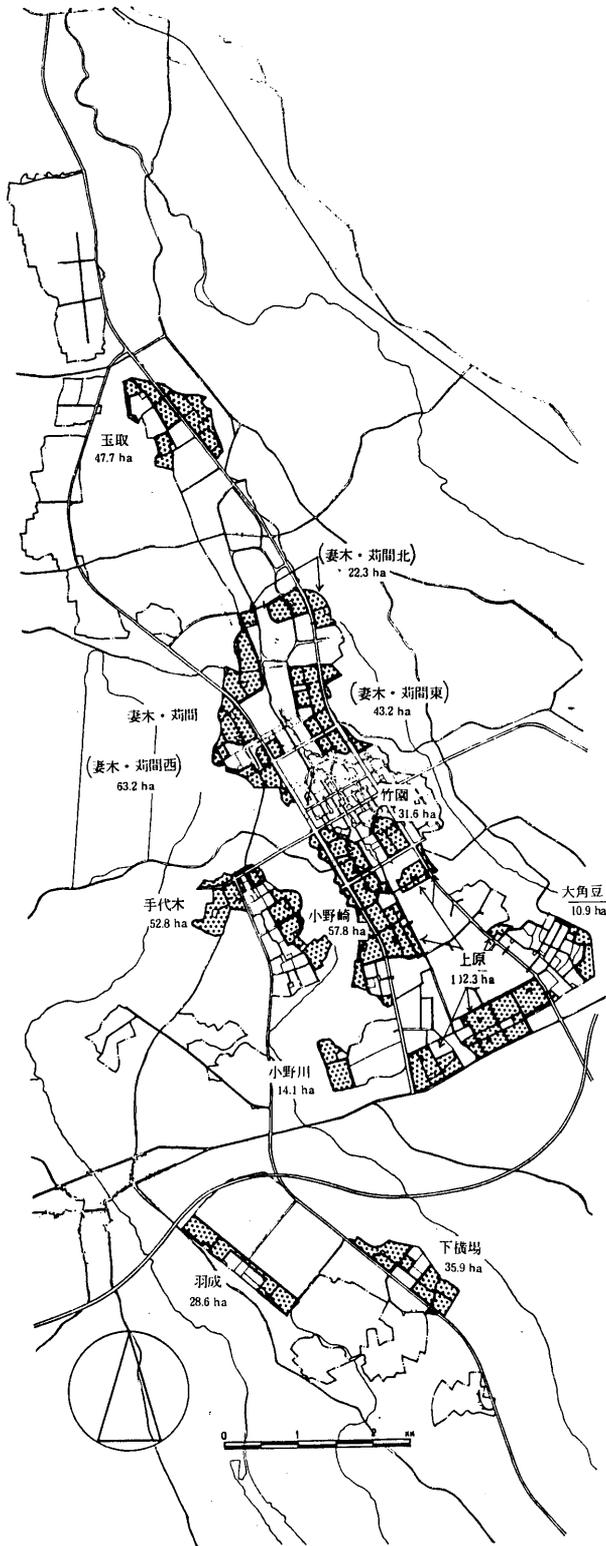


図 3-1 民有地位置図

体を把える方法がない。またそうすることによって、個々には恣意的である建築活動の全体的特質や方向性を推測することもできよう。

ここでは民有地の市街化過程として、建築活動（ビルトアップという）のほか土地利用の変化もとり上げた。これは、市街化という現象を眼に見える物理的变化にしぼってもそれは土地と建物の両方に顕著に現れるものであり、またビルトアップの以前に、またはビルトアップに至らなくても、土地に関する種々な変化が起り、それを市街化過程の一部として把える必要を考えたからである。市街化過程に含めるべき土地の変化としては、土地利用のほか、権利関係、地価、土地所有者の意向等が重要であると考えますが、ここでは民有地全体の实態把握に重点を置いたため、土地利用の変化を主に扱っている。

以上の視点から、我々のグループでは筑波の民有地全体を対象にして、今までに3回のビルトアップ調査と1回の土地利用調査を行ってきた。また、筑波の特性を明確にするために、比較対象として、牛久町栄地区と取手市戸頭地区の2地区について民有地の土地利用及びビルトアップ調査を行なった。これらの調査名と年月を示す。

- 1 第1回筑波民有地ビルトアップ調査 昭和52年6月
- 2 第2回 " " 昭和54年7月
- 3 牛久町栄地区民有地土地利用及びビルトアップ調査 昭和55年4月
- 4 第1回筑波民有地土地利用調査 昭和55年5月
- 5 取手市戸頭地区民有地土地利用及びビルトアップ調査 昭和55年10月
- 6 第3回筑波民有地ビルトアップ調査 昭和56年6月

また、以上の現地調査の他、航空写真、住宅地図帖、開発事業関連資料等を用いて、過去の状況に関する読み取り調査も行なった。

### 3-1 ビルトアップ率

#### 1) 市街化の全体的推移

表3-1は民有地全体について、ほぼ2年毎の建物数と平均的指標を示す。全民有地511ヘクタールに1981年5月現在1591棟、5285戸、721店の建物が存在する。このうち、1973年6月時点では、使用開収益開始以前であり、かなり以前からの既存家屋であるが、戸当たり敷地面積は、860㎡もあり、大部分が農家である。1975年6月時点では玉取、下横場、小野川の3地区で使用収益が開始されているが、未だ新築は極めて少ない。市街化といえる新築活動はそれ以後で、1977年6月時点から急激に増加しているが、これは使用収益開始の地区が1975~6年に拡大したことで、この頃ようやく学園都市が全体的に整備されて来たことによるものである。1977年6月までの2年間の増加は162棟、

表 3 - 1 時期別建物累計

	計 画	1973.6	1975.6	1977.6	1979.7	1981.5	
棟 数	11,090 棟 (100.0)	130 ( 1.2)	138 ( 1.2)	300 ( 2.7)	861 ( 7.8)	1,591 ( 14.3)	
住 戸 数	11,090 戸 (100.0)	122 ( 1.1)	139 ( 1.3)	1,048 ( 9.4)	2,622 ( 23.6)	5,285 ( 47.7)	
店 舗 数	-	10	12	70	367	721	
戸 数 率		( 1.2)	( 1.4)	( 10.1)	( 26.9)	( 54.2)	住戸・店舗/計画戸数
敷 地 面 積	5,107,836 m <sup>2</sup> (100.0)	110,607 ( 2.2)	115,497 ( 2.3)	198,287 ( 3.9)	453,342 ( 8.9)	748,653 ( 14.7)	
建 物 規 模	1.0	1.0	1.1 ( 2.4)	3.7 ( 6.0)	3.5 ( 3.3)	3.8 ( 4.1)	1棟当り戸・店数 ( )新築物
敷 地 規 模	460 m <sup>2</sup>	860	840 ( 610)	660 ( 510)	530 ( 450)	470 ( 405)	1棟当り敷地面積 ( )新築物
〃	460	840	770 ( 260)	180 ( 86)	150 ( 140)	125 ( 98)	1戸・店当り敷地面積 ( )新築物
店 舗 比	-	7.4%	7.9 ( 11.8)	6.6 ( 6.4)	14.0 ( 18.9)	13.6 ( 13.3)	店舗数/住戸数 ( )新築物

909戸、1979年7月までの2年間は561棟、1574戸、最近の2年間は加速度的に増加している。これを事業計画に定められた計画戸数と比べてみると、最近2年間の建設戸数はその24%にあたり、すでに計画の47.7%に達している。このまま進めば今後4年半程で計画戸数に達することになる。しかし敷地面積では現在14.7%、最近2年間の増加が5.8%である。その時点では26%程度である。戸数は多いが建築敷地は小さいという現象は、地価の高騰した今日の市街地によくみられる傾向ではあるが、筑波の民有地の場合、事業計画の計画戸数が平均敷地460m<sup>2</sup>の独立住宅を想定している。1棟当りの住戸店舗数をみると、1977年で3.7戸・店と高い値を示しており、この時期に筑波大学周辺で学生アパートが急増したことをうかがわせる。その後は他地区での独立住宅や店舗等も加わり、1979年には1棟当り3.5戸と若干減少したが、最近再び集合住宅が増えて3.8戸・店となった。敷地規模では既存建物の平均が860m<sup>2</sup>と非常に大きいものに対して、新築の分は徐々に縮小している。2年毎の新築分のみを比較する1棟当りで1975年610m<sup>2</sup>、77年510m<sup>2</sup>、79年450m<sup>2</sup>、81年405m<sup>2</sup>と確実な縮小化傾向がみられる。1戸当り(住戸及び店舗の1単位当り)でみると1977年の86m<sup>2</sup>がきわだつて小さく、この時期の学生アパートの急増を反映しているが、79年の140m<sup>2</sup>に対して、最近の2年間は98m<sup>2</sup>と再び縮小している。

店舗(本論では住居以外の建築施設を店舗と総称する)は特に最近4年間の増加が著しく、約650店が新築された。店舗数を住戸数で除した店舗率をみると77年の学生アパート急増期に若干の低下がみられ、その後急激に上

昇して最近の4年間は約14%となっている。2年毎の新築分についてみると特に1979年に18.9%と店舗の割合が著しく高まったが、1981年では13.3%と少し下り気味である。

## 2) 市街化率

民有地のビルトアップの程度あるいは強さを測る尺度として市街化率を使用する。ここでいう市街化率とは一定区域の民有地の中で、使用収益開始以後、どれだけの建築物が建設されたかという指標であり、計画戸数に対する建設戸数(住戸及び店舗の合計)によって表わされる市街化戸数率と宅地総面積に対する建築された敷地面積の割合によって表わされる市街化面積率の2種を使用する。

筑波研究学園都市の区画整理地区は間に、大規模な研究所・大学等の用地や新住宅市街地開発地区をはさんで広範囲に散在しており、先ず第一にその位置によって第二は使用収益開始時期の相違によって、市街化の状況に著しい差異を生じている。これらの条件の相違が市街化率にどのように影響しているかを知ることが本節の目的である。ここでは位置の違いを土地区画整理事業地区(10地区)で代表させ、同一地区内で使用収益開始時期が大きく異なる妻薊地区と上原地区をそれぞれ3分して合計14地区について市街化率を算出した。

図3-2及び図3-3は、戸数率と面積率をほぼ2年毎の折線で示したもので、市街地の進行状況を端的に表現している。戸数率はすべての住戸・店舗等を1戸として算定したが、この合計を事業計画に想定された独立住宅戸数と比べるのは一つの目安であって、この割合がそのまま市街化の程度や今後の余地を示すものではな

い。学生用や独身者用の一室あるいは1DK程度の住戸であれば、計画戸数と比べる時は1/2~1/3とする方が妥当と考えられるがここでは未だ換算値の根拠が弱いので、そのままの戸数で表現した。事業計画上の想定住戸数は計画人口の基礎であり、計画人口は諸々の都市施設計画に関係しているために、市街化の指標としては居住人口/計画人口の割合を求めることがより適切と考えられるので、後にこれについてふれることにする。この調査では市街化面積率を市街化の程度を説明する指標として使用し、単に市街化率という場合はこの面積率を指すことにする。しかし、この数値が100%になることが計画達成を意味するのではない。一般に区画整理民有地での市街化面積率は使用収益開始後十数年を経ても50~80%程度であり、その段階ですでに戸数や人口は計画をオーバーしているという実態が報告されている。

筑波での民有地の計画人口は1住宅当り4.2人で、その宅地規模が平均して戸当り460m<sup>2</sup>という低密度であるため、市街化面積率が50%程度でも各種都市施設の容量が問題となることが充分考えられる。このような視点からすると、使用収益開始後わずか5年余りで市街化面積が

30%以上に達した妻苺北地区は注目に値する。

市街化が最も進んでいる妻苺北は、筑波大学キャンパスに囲まれた、通称「くびれ地区」あるいは「梨畑」と呼ばれている地区で、学生アパートや大学関連の店舗やサービス施設の建設が著しく、戸数率では早くも150%にまで達しているが、面積率では31.4%である。

図3-3を見ると、妻苺北に次いで市街化の進んでいるのが、妻苺東、竹園、上原2、大角豆の4地区である。このグループのうち、上原2だけが最近になって急上昇しているが、他はすでに4年前のスタート時点（各地区の使用収益開始時）から急上昇しており、竹園を除く先進3地区（妻苺北、東及び大角豆）では最近はむしろ速度を下げている。

図の中間にあるのが、玉取、妻苺西、小野崎、上原1、小野川、上原3の6地区である。これらの中間グループも、スタート時からほゞ中程度の速度であったが、最近の2年間では、玉取を除いて全般に速度を上げている。

図の下方にある下横場、羽成、手代木の3地区は、市街化後進グループであるが、3地区とも、最近の2年間は速度を上げてきている。

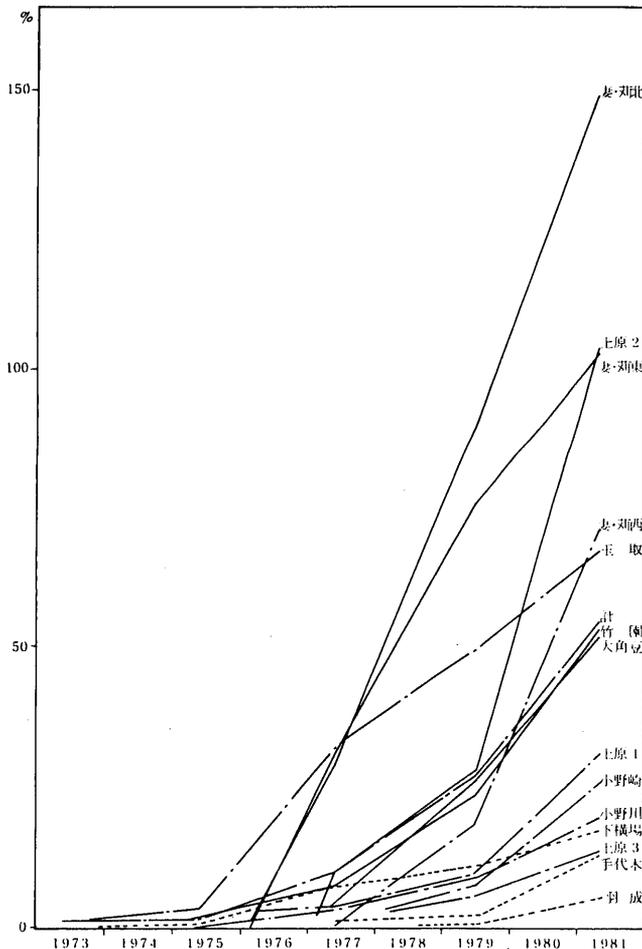


図3-2 市外化戸数率

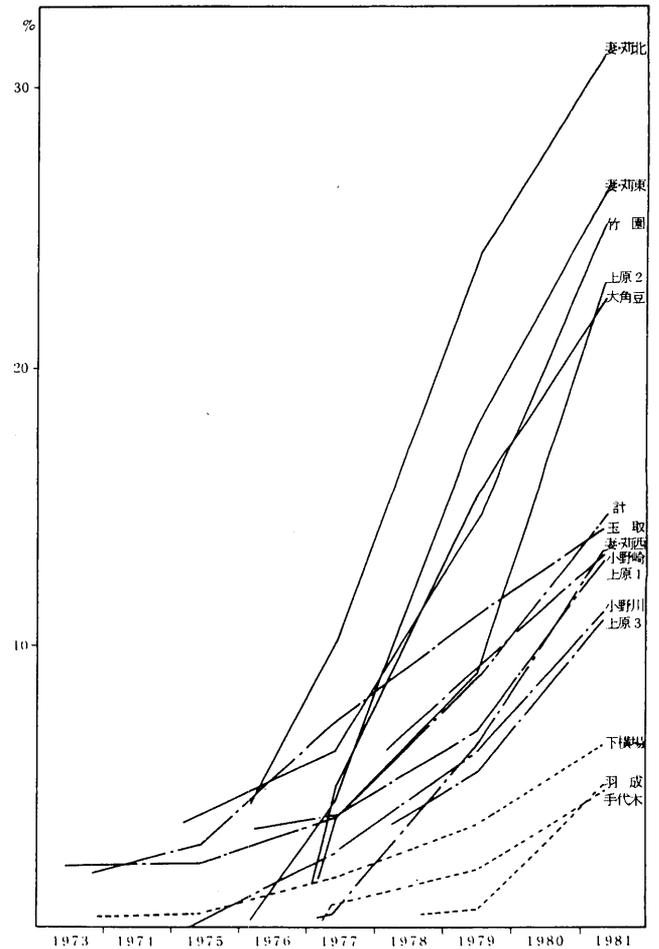


図3-3 市街化面積率

全地区の計は1973年6月の2.2%からスタートし、1975年6月からわずかに上向きとなり、その後は明確な加速化を示して最近では中間グループの上位に位置している。

なお、この図において、スタート時の高さは、既存建物の敷地分で、1973年6月時点の数値を用いており、地区による違いがスタート時の高さの違いとなって表現されている。

### 3) 市街化達成率と市街化速度

地区別の市街化率を市街化の達成度と速度という2つの指標に分けて、それらの関係から各地区の市街化の特色を調べてみよう。ここでいう市街化達成率とは、最近時における市街化面積率と同じ数値であるが、今までに達成された市街化の程度という意味を強めて達成率と呼ぶことにする。また市街化速度は年平均市街化面積率で表し、使用収益開始月からの長期間の年平均と、最近の2時点間の年平均との2種を用いる。

図3-3から、1981年5月の市街化達成率は、およそ3グループに分けられ、第1は達成率20%以上の5地区、第2は10~20%の6地区、第3は10%未満の3地区である。市街化速度は図からでは大まかにしかつかめないが、ほぼ達成率のグループ別けに対応している。使用収益開始からの年平均を拾うと第1グループが3.5~5.2%、第2グループが1.7~3.2%、第3グループが0.8~1.7%となっている。1979年7月までの2年毎の年平均と、1981年5月までの2年間の年平均の速度に少し変化が現われている。全地区の計が、2.5%から3.15%に加速しているように殆どの地区で加速化傾向を示す中で、第1グループの妻苺北、妻苺東、大角豆の3地区ではっきりした減速を示した。これら3地区は、1979年までのトップグループであり、その時までの年平均は、5.3~7%という速い速度を示していた地区で、その後3.8~4.6%に減速している。これらの3地区と対比的に、第1グループの他の2地区では急激な加速化を示し、上原2は2.5%から7.8%へ、竹園は2.5%から5.7%となり、現在では最も市街化速度の速いグループとなった。第1グループ以外で減速または停滞を示した地区に、玉取と小野崎がある。

以上により市街化達成率と速度の視点から、地区別の特色をまとめると、次のようになる。

市街化達成率		市街化速度	
		A 最近、速度を下げ気味	B 最近、速度を上げている
市街化達成率		市街化減速地区	市街化加速地区
I 20%以上	市街化先進地区	妻苺北 妻苺東 大角豆	竹園 上原2
II 10~20%	“ 中進地区	玉取 小野崎	妻苺西 上原1 上原3 小野川
III ~10%	“ 後進地区		手代木 羽成 下横場

次に上の表から最近の市街化傾向について考えられることを述べる。

- (1) 今までに市街化が最も進んでいた大学周辺の妻苺北と妻苺東及び大角豆で減速し始めた。これは、大学の市街化への影響が弱まり始め、また、その影響が妻苺西の方向へ向い始めたこと、及び、市街化が急速にある程度まで進んだ後はやゝ減速するのではないか。
- (2) 都心南部の竹園及び上原2が急上昇した。これは、この都市の地域構造に見合って、いよいよ都心部に対する関心が高まってきたのではないか。
- (3) 北の大学に代って南の工業技術院周辺地区（上原1・2・3、小野川）が加速を始め、工技院の周辺に対する影響が現われ始めた。工技院関係の10研究機関は移転機関の最後として昭和54年後期から55年にかけて約3,000人の職員が移転してきたが、これによって学園都市南部もようやく活性化してきたと考えられる。
- (4) 最も市街化の遅れていた手代木、下横場及び使用収益開始が最も遅かった羽成がようやく市街化に向けて動き出した。このうち、手代木は計画住宅地の建設が一番遅かったが、昭53・54年度に約1050戸の公務員住宅が建設されたことによって、ようやく活気を呈し始めた。下横場は地区の中心にある国際協力事業団の研修センターが55年3月に開設され、また牛久学園線にバスが通り、国鉄牛久駅に連絡するようになって市街化が促進されたと考えられる。
- (5) 最北端の玉取は大学の影響が薄らぎ若干減速し、小野崎は、核となる計画住宅地が未着工で市街化の核がないため速度は上がらない。
- (6) 2年前までの大学と松見公園を核とする北部先進・南部後進のパターンは、都心部及び工技院という都心から南部にかけての新しい市街化要因の出現によって中・南部の台頭が目立ち、また、研究機関の移転完了及び公務員住宅の建設進行によって全地区的に市街化が加速した。

### 3-2 建築の種類

民有地の建物を用途の上から先ず住居と非住居に2分し、非住居は便宜的にすべて店舗と呼ぶことにする。次に用途の組合せによって住居専用か店舗併用（併存型も含む）か専用店舗か、形態上の区分によって独立型か集合型かという2つの側面から6分類し、これに農家を加えて7分類した。先ず全体をみると、棟数比で最も多いのが独立住宅で約43%、農家を加えると約50%となる。集合住宅（集合併用住宅を含む）は棟数比では約25%であるが住戸・店舗比（住戸数+店舗数の割合）では74%になる。その他の棟数比は、独立併用が8.5%、専用店舗（独立及び集合型）が約17%である。集合型の1棟当り

の規模をみると集合住宅で11.1戸、集合併用で9.7戸及び2.2店、集合専用店舗5.3店であり、集合の規模は大きくないが、全店舗数の約5割が集合型である。住戸数と店舗数を合せその独立型と集合型の割合をみると1280：4726で約78.7%が集合型であり、これは筑波の民有地建物の第1の特色である。

次に一棟当り住戸+店舗数をみると、全地区平均では3.8戸であるが地区別にみると妻荻が5.8戸と最も大きく、次いで玉取、竹園が3.9、3.7戸、その他が2.5戸以下である。これから集合型建物の分布が明らかであると共に、大学活動の影響下にある玉取・妻荻と、都心の竹園での著しい集合住宅化が現在の筑波の特色をリードしていることが分る。店舗数を住戸数で除した店舗比をみると、全地区平均13.6%に対し、特に高いのは手代木・大角豆・妻荻東である。

次に農家を除いて6種の建築種別を独立型（独住+独併）、集合型（集住+集併）、専用店舗（独店+集店）の3形態に分け、戸数+店舗数の地区別構成比及び地区間の建築量の比率を示したのが図3-4である。竹園以北の5地区で集合型の割合が大きく、上原、小野崎、手代木では独立型と集合型が共存し、大角豆、下横場、小野川、羽成の南部地区での独立型が多いことがわかる。しかし、竹園以北の5地区で全建築量の78%を占めているために、全地区では集合型が74%にも達し、逆に独立型は18%と少い。専用店舗は、妻荻東の16%が最高で、次いで手代木、大角豆、竹園、上原、小野崎が15%~11%程度であり、全地区では8.5%となっている。

最近の2年間（1979.7~1981.5）について上と同じ構成比をみたのが、図3-5である。これから最近の傾向として、妻荻西の建築量が特に大きく、しかもその大部分が集合型である点が注目される。また小野崎、上

原、手代木といった独・集の共存地区でも、集合型が増加している。その結果、全地区では1979年の集合型69%から1981年では74%と全体として集合型が更に多くなる傾向を示している。

また専用店舗は、妻荻東に特に集中している点と、竹園以南に比較的割合が高いのが特徴的である。全地区では、1979年の8.6%に対し1981年の8.5%と殆ど変わっていない。

ここで全地区平均を基準とし、地区別の差違が大きい独立型と専用店舗を優先させて地区の性格付けを行うと次のようになる。

- 1 独立住宅卓越地区：大角豆，下横場，小野川，羽成  
独立型が60%以上の地区
- 2 店舗卓越地区：妻荻東，竹園  
独立型が平均以下，かつ専用店舗が平均以上の地区
- 3 独・集・店併存地区：上原，小野崎，手代木  
独立型，専用店舗共に平均以上で集合型も50%以上の地区
- 4 集合住宅卓越地区：玉取，妻荻北，妻荻西  
独立型，専用店舗共に平均以下で集合型が極めて多く，80%以上の地区

これを都市の中の位置関係で見ると

- 北部は集合住宅型
- 都心から北部にかけて店舗型
- 都心南部は併存型
- 南部は独立型

となり都心を中心とした民有地の南北による差違が明らかである。

### 3-3 非住宅建物の種類

住宅以外の建築施設（ここでいう店舗）は全部で721店であり、そのうち115店はテナント募集中の空き店で、606

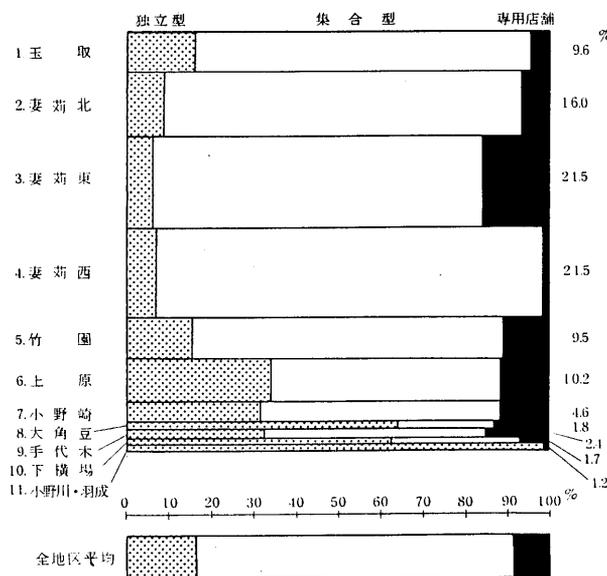


図3-4 ブロック別建築形態（1981.5）  
（戸数+店舗数の構成比）

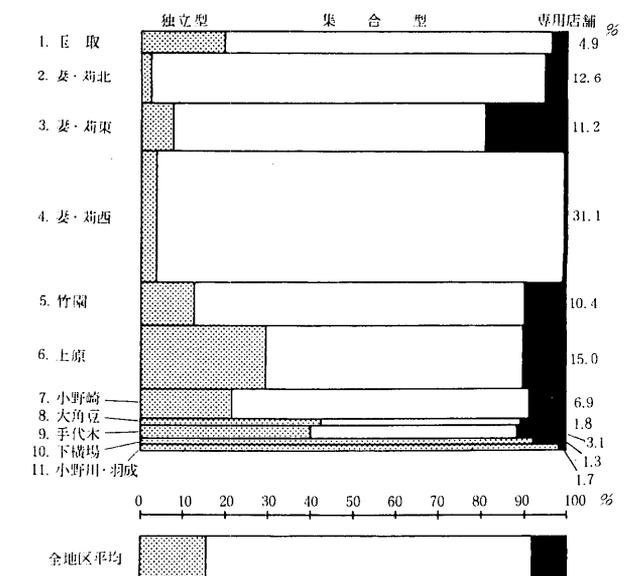


図3-5 ブロック別増加分建築形態（1979.7~1981.5）  
（戸数+店舗数の構成比）

店について業種別・地区別に示したのが図3-6である。業種の分類は対象と目的によってさまざま考えられるが、ここでは筑波の民有地建物の実態をよりわかりやすく説明するために次のような分類によった。

- (1) 物品販売施設：一般的な商品を店頭販売する商店。  
食料品、電器、家具、文具、薬局、酒店、本屋、雑貨、おもちゃ、お茶、洋服等の個別店のほか、ストアを含めた。
- (2) 対個人サービス：企業や機関ではなく、一般の個人を対称とするもの。  
医院(歯、眼、産婦人科等)、学習塾、保育園、教会、銀行、ホテル、美容、理髪、研修センター、テニスクラブ、サウナなど。
- (3) 飲食店：  
和食、洋食、すし、スナック、喫茶、小料理、お好み焼、中華、焼肉、そばた焼など。
- (4) 娯楽施設：  
パチンコ、バッティングセンター、麻雀、ゲームセンターなど。
- (5) 事務所・営業所  
測量事務所、自動車販売、自転車店、自動車学校、板金、タイヤ、写真、印刷、ガソリンスタンド、倉庫、商事、建設会社事務所、コンサルタント、医療機器、精密機械営業所など。
- (6) 建設・工場等：  
工務店、左官、電気工事、建材店、建設業、不動産屋、造園業、資材置場、竹細工、小工場、整備工場など。

1981年5月の全地区では、飲食店が251店41.4%と最も多く、次いで物品販売135店22.3%、事務所・営業所111店

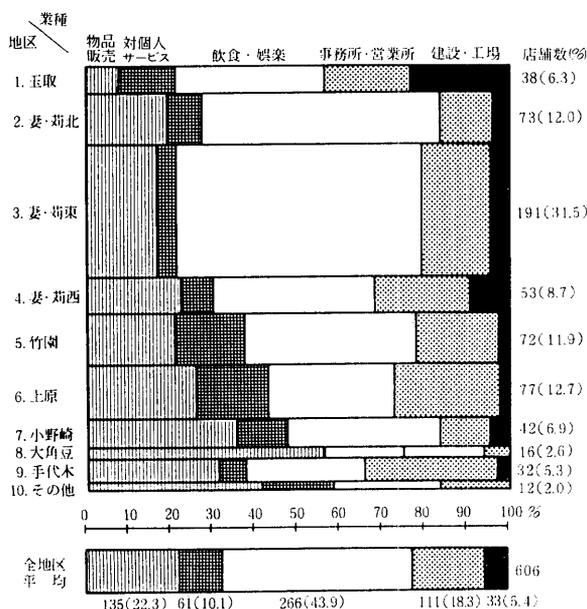


図3-6 地区別業種別店舗構成(%)  
(1981.5)

18.3%となり、対個人サービスも61店10.1%と比較的多い。これを2年前の1979年7月時点の順位で構成比を比べてみると

順位	1979年7月	順位	1981年5月
①	飲食店 44.9%	①	飲食店 41.4%
②	事務所・営業所 18.5	②	物品販売 22.3
③	物品販売 16.3	③	事務所・営業所 18.3
④	建設・工場 8.8	④	対個人サービス 10.1
⑤	対個人サービス 8.2	⑤	建設・工場 5.4
⑥	娯楽 3.3	⑥	娯楽 2.5

となり、最近の2年間では飲食店が多いことは変わらないが、物品販売と対個人サービスの割合が増え、事務所・営業所と建設・工場の割合が若干減少する傾向がみられる。1979年7月の総店舗数は367店であったから、この約2年間に354店増え、およそ倍増したことになる。この増加分の地区別業種別店舗数と構成比を図3-7に示す。これからも増加分に占める飲食店及び物品販売の割合の大きさが分る。

次に地区別の分布では、妻苜東に依然として最も集中しているが、2年前と比べると最近では妻苜地区への集中度がやや減少し、代って竹園・上原・小野崎・手代木といった都心の南部地区で店舗の建設が盛んになって来た。妻苜地区と南部4地区の店舗のシェアは、1979年の56.4%：30.0%から1981年には52.2%：36.8%とやや接近し、増加分だけでは46.0%：47.6%と南部4地区の方がわずかに多くなっている。

地区別の業種構成では、1979年には妻苜地区に飲食店が多く竹園以南は各業種がほぼバランスとして、妻苜に比べると事務所や建設などの業務型が多いことが特色になっていたが、この2年間の増加分をみると全般に建設・工場が殆ど増えていないのと、竹園で飲食店の増加

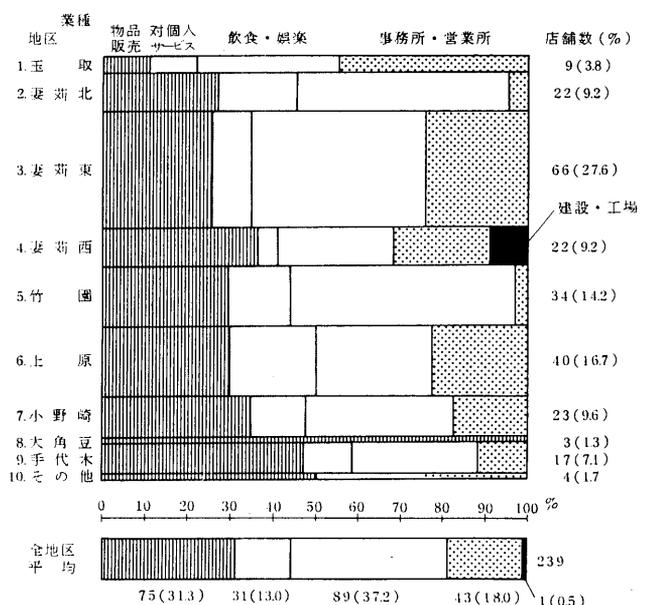


図3-7 地区別業種別店舗の増加(%)  
(1979.7~1981.5)

が特に目立つほかは妻莉でも飲食店がやや減って各業種のバランスがとれ始めてきた。その結果1981年では北に飲食、南に業務といった2年前のやや極端な傾向が若干緩和されてきている。

次にこれらの業種分類のうち飲食・娯楽を都市レジャー型としてまとめ、事務所・営業所、建設・工場を都市業務型とし、物品販売、対個人サービスを住宅地サービス型という3つのタイプで各地区の性格を表わすと次のようになる。

都市レジャー型 妻莉東, 妻莉北, 妻莉西

都市業務型 手代木, 玉取, 竹園

住宅地サービス型 大角豆, その他, 小野崎

平均的な地区: 上原

全地区の平均は都市レジャー型48.2%, 都市業務型27.3%, 住宅地サービス型24.5%となり、やや都市レジャー型に偏っていた。

図3-8は、地区別に1979年から1981年への推移を直線で結んだもので、全地区平均はやや右下に動き住宅サービス型の性格が強まったことを示している。即ち、都市レジャー型43.9%で1979年より-4.3%, 都市業務型23.9%で-3.4%, 住宅地サービス型32.2%で+7.7%となった。地区別にみても、すべての地区で大なり小なり右の方向へ移行しており、全般に住宅地サービス型が増えていることを示している。大部分の地区で右下方向、つまり、住宅地サービス型が増えて、都市レジャー型が減少する傾向であるのに対して、竹園と手代木が右上方向に移行して、都市レジャー型が増えているのが特殊である。竹園では都市レジャー型が+11.6%, 都市業務型が-17.8%, 住宅地サービス型が+6.2%, 手代木は同じ順序で、+1.3%, -25.6%, +24.3%である。また動きが小さい地区に玉取と小野崎がある。都市業務型は全般に比重を減じているが、若干でも割合を増した地区に、

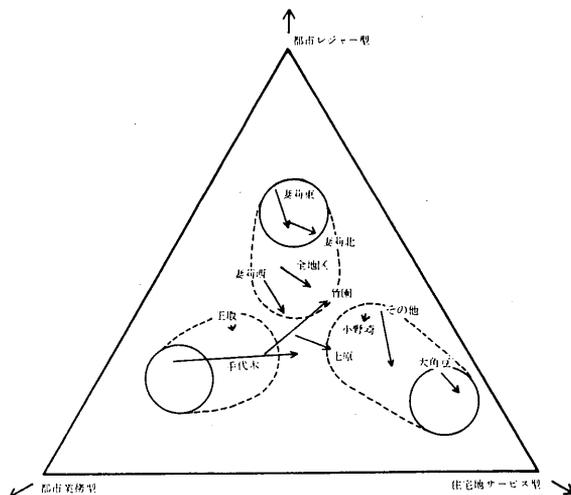


図3-8 3特性による地区の性格の変化 (1979. 7~1981. 5)

妻莉東+1.7%, 小野崎+0.8%, その他+4.2%がある。その他は小野川, 羽成, 下横場の合計であるが未だ店舗数が少く1981年で計12店, 都市業務型は1979年の1店から1981年の2店になったにすぎない。

1981年の店舗業種について地区別の性格をまとめると、次のようになる。

性 格	強	弱
都市レジャー型	妻莉東 → 妻莉北 →	妻莉西 → 竹園 →
都市業務型	玉取	
住宅地サービス型	← 大角豆 (下横場)	← 小野崎 ← 上原 その他(小野川, 羽成, 下横場)
中間型	手代木	

矢印の→は性格の弱まる方向へ、←は強まる方向を示した。手代木は中間型から住宅地サービス型へ接近、下横場はその他にも含まれている。

### 3-4 他地区との比較

#### 1) 土地利用

筑波の特殊性や特色をより明確にするために、筑波に近い位置にあり、同時期に施行されたより一般的な土地区画整理民有地を2ヶ所選定し、筑波の場合と全く同様の調査方法によって土地利用とビルトアップの実態を調査した。一つは牛久町栄地区で地区面積71.5ha, 民有地43.1ha, 仮換地指定は1974年9月, 組合施行によるもので現地調査は1980年4月に行った。他の一つは、取手市戸頭地区で地区面積130.5ha, 民有地45.3ha, 仮換地指定は1975年8月からで、日本住宅公団施行である。現地調査は1980年10月に行った。

表3-2によって筑波と他の2地区を比較してみると、他2地区の建築地率は筑波よりはるかに高く、準建築地を含めた宅地率は筑波13.7%に対し栄地区29.7%, 戸頭45.7%と筑波の2倍から3倍である。農地は筑波よりはるかに少なく、特に芝地は両地区とも全くない。草本類が主であることは筑波と共通している。荒地は栄地区で特に多いが、宅地化が進んでいる戸頭で約40%と筑波より若干少く、荒地率は市街化の程度とあまり関係がないことがわかる。

筑波の中で、宅地化が進んでいて荒地が多い栄地区型に近いのは竹園や小野崎などの都心地区と国道6号に一番近い大角豆であり、荒地が少い戸頭型に近いのが大学に近接した妻莉北である。

#### 2) ビルトアップ

これらの2地区についてのビルトアップ状況を表3-3に示す。ビルトアップの調査方法は筑波と全く同様であるが、過去の2時点については航空写真から読みとつ

表3-2 土地利用現況 (単位: ha)

地区名	仮換地 指定	民有地 面積	農 地						林 地	荒 地	準建築地	建築地
			ハウス	蓄 舎	草 本	木 本	芝	計				
牛久町栄町 (1980.4 現在)	1974.9	4 30.9	0.19	0.38	2.51	0.50	0	3.58	0.10	2 6.62	0.76	1 2.03
			10 0.0	0.4	0.8	5.9	1.2		8.3	0.2	6 1.8	1.8
取手市戸頭 (1980.10 現在)	1975.8	4 5.27	0	0	5.21	1.30	0	6.51	0	1 8.08	3.94	1 6.74
			10 0.0		1 1.5	2.9		14.4		3 9.9	8.7	3 7.0
筑 波 (1980.5 現在)	1973. 11~	51 0.66	0.85	0.16	15 4.78	3 7.46	2 4.51	21 7.76	2 0.1	22 0.71	7 1.2	6 3.06
			10 0.0	0.2	0.1	30.3	7.3	4.8	42.7	0.4	43.2	1.4

表3-3 ビルトアップ状況

地区名	仮換地 指定	民有地 面積	計 画 戸 数	単 位	ビルトアップ累計			市街化率 (%)			市街化速度 (%)	
					I 期	II 期	III 期	I 期	II 期	III 期	仮換地以降 の年平均	III期の 年平均
栄 町	1974.9	ha 4 30.9	戸 2,000	(年月)	(76.11)	(78.11)	(80.5)	(76.11)	(78.11)	(80.5)		
				棟 数	78	222	334	3.9	11.1	16.7	2.6	3.7
				戸 数	69	212	335	4.1	11.7	18.7	2.9	4.6
				店 舗 数	12	22	38					
敷地面積 (m <sup>2</sup> )	51,900	85,094	113,274	12.0	19.7	26.3	2.6	4.4				
戸 頭	1978.5	ha 45.27	戸 1,980	(年月)	(75.12)	(78.2)	(80.10)	(75.12)	(78.2)	(80.10)		
				棟 数	135	358	640	6.8	18.1	32.3	5.7	5.3
				戸 数	195	438	748	7.6	27.5	46.5	8.5	7.1
				店 舗 数	55	106	172					
敷地面積 (m <sup>2</sup> )	45,869	94,271	161,339	10.1	20.8	35.6	6.3	5.6				

た。表から最近の市街化率は栄町26.3%、戸頭35.6%、その速度は年平均4.4%、5.6%であり、1981年5月までの筑波の14.7%、3.15%に比べはるかに高い。建築種別をみると両地区とも独立住宅が最も多く特に栄町でその比率が高い。戸頭は栄町に比べると集合型（集合専用住宅及び集合併用住宅）が多いが、筑波とは比較にならないほど少ない。敷地面積を農家を含めた独立型と集合型に2分して集合型の割合を示すと、栄町1.0%、戸頭8.5%に対して筑波は31.7%である。それは1棟当りの店・戸数にも現われており栄町1.1、戸頭1.4に対して、筑波は3.8である。店舗比（店舗数÷住戸数×100）は栄町11.3%、戸頭23.0%に対して筑波は13.6%で、戸頭がかなり高いことが分る。独立住宅の戸当り敷地規模は栄町270m<sup>2</sup>、戸頭228m<sup>2</sup>で筑波の386m<sup>2</sup>に比べると小さいが、東京圏の最近の郊外住宅としてはかなり大きい方であろう。店舗の業種構成をみると両地区とも住宅地サービス型が多く、郊外住宅地としての性格が強い。また、栄町に業務型、戸頭にレジャー型が多いのは、栄町が牛久という古い小都市の市街地に隣接しているのに対して、戸頭は全く独立性の

高い新市街地であることに原因していると考えられる。

### 3) まとめ

筑波に比較的近く、また、同時期に施行された、より一般性のある（この場合、大都市東京の郊外住宅地という性格を指す）2つの土地地区画整理事業地区の民有地との比較から、次のことが云える。

- (1) 牛久町栄町地区、取手市戸頭地区の民有地における市街化達成率は筑波の1.8~2.5倍、平均速度は1.4~1.8倍である。
- (2) 栄町、戸頭両地区とも荒地が多く農地は極めて少ない。荒地/農地の比率は筑波1に対し栄7、戸頭3である。
- (3) 農地の減少はある程度まで進むと減少の速度がにぶくなり、その辺にある残存率が考えられる。
- (4) 栄町、戸頭両地区とも独立住宅を中心とした東京の郊外住宅地であり、独立型都市である筑波とは性格が大きく異なる。
- (5) 区画整理民有地における土地利用上の大きな問題は荒地化対策である。筑波のように市街化の速度

が遅いところでは再び農林業的利用への計画的対応が必要である。

#### 4 研究のまとめ

##### 4-1 居住人口の推移

1～3において、都市の成長に関するいくつかの指標について、時系列的な変化を中心に述べたが、本章では、これら諸要因の総合的指標とも考えられる。新都市の居住人口の推移とその地域分布について検討する。

表4-1は、研究学園都市全区域（6町村）についての町村別の人口、世帯数および研究学園地区（新都市区域）のみについての地区別人口、世帯数について、昭和50年以降2年毎の変化を示したものである。全区域の総人口は、新都市建設がスタートする前の昭和45年には約7.8万人であったが、50年には約9万、52年約10万、54年11.6万と順調に増加して、56年10月1日現在で約13.2万人に達した。これは45年に対してほぼ1.7倍、年率にして6.3%の増加率である。しかも増加率は50/45が年平均3.1%であったものが、52/55 5.6%、54/52 8.0%、56/54 8.6%と加速しており、最近に至って増加が顕著になってきたことを示している。その結果、現在では、茨城県南地方の伝統的な中心都市である土浦市の人口を凌ぐことになっている。

しかし、こうした急激な増加も、町村別にみればかなりの偏りがあり、増加が最も著しい桜村では、昭和45年の約0.9万人から56年の3.5万人へと4倍近い伸びを示しており、以下、荃崎村が2.9倍、谷田部町が1.5倍と続き、北部の筑波町、豊里町、大穂町の3町では、増加はごく僅かにすぎない。このように、人口の増加は、新都市の中心部にあたる桜村と、最南部で国鉄常磐線や国道6号線に近い荃崎村で集中的に生じていることがわかる。前者は明らかに、新都市の成長に伴う人口増加と見ることができるが、後者は鉄道に沿って北進する首都東京の通勤住宅地化によるものと考えられ、必ずしも新都市とは直接の関係がない要因に支えられた人口増加と考えられる。

新都市区域の居住人口は、昭和50年の5,000人足らずから毎年3～5,000人位ずつ増加して、56年には2.8万人に達した。この値は、計画目標人口10万人からすればまだその3割にも満たない低いものといえるが、ソ連がシベリアに建設した科学都市（アカデム・ゴロドク）が約20年間で目標の8割という例からみても、必ずしも極端に小さいとも考えられない。学園都市全体に対する新都市人口の占める割合は、昭和50年の5.2%から2年毎に、107%、16.7%、21.4%と着実に大きくなっており、桜村だけみると、50年32%、52年には49%と早くも新旧住民の数は半々となり、54年59%、56年にはほぼ2/3が新都市内に居

住するようになっている。これに次いで谷田部町が56年で19%、大穂町で4.3%、他の3町村はほぼ0である。

つぎに、新都市内の居住地の分布をみると、計画住宅地（公的供給住宅地）の占める比率が最も大きく、昭和50年58%、52年51%、54年63%、56年同じく63%とほぼ2/3を占めている。学生宿舎に居住する学生を主体とする筑波大学構内は、その建設が完了した54年が最も大きく、全体の23%を占めていたが、他地区が増加した結果、56年には14.5%に低下している。一方、人口定着が最も遅く始った区画整理民有地は、昭和50年の9%から52年、54年と14%、56年には20%を占めるに至っている。とくに、54年から56年にかけての2年間に、2.7千人から5.8千人へと2.1倍強の急激な増加を示しており、絶対数は多くはないものの、民有地における最近の動向には、人口定着の面からも注目すべきであろう。

以上概観したように、新都市全体としてみた場合、新しい定住地域の形成に向けて、着実な歩みを進めているといえるが、しかし、新都市人口の77%が桜村に居住しており、その69%が計画住宅地に集中していることに見られるように、人口定着という角度から見ると、この都市の成長は都市全体に均質に進行しているのではなく、その比較的小さい一部に集中しており、他の大部分の地域では、その進行が著しく遅れていることが読みとれるが、このことは、第III章で民有地について明らかにした結果と符合し、これを全域に拡大した時にも適合していることを示している。

新都市への人口の定着は、量的には少なくとも当初の計画目標から大きく遅れており、その地域分布にも際立った偏りがあることがわかったが、次に人口の質的な面を検討しよう。昭和56年10月時点の新都市住民約28,000人のうち計画住宅地に住む約17,700人はそのほとんどすべてが国家公務員で全体の63%を占める。しかもその平均世帯人数は2.6人弱と小規模である。これは単身赴任用住宅約1,300戸に居住する人がその家族を東京その他に残してきていること、世帯用住宅に入っている公務員の中かなりの実質的単身赴任者が混っていること、に起因するもので、本報告I-3-3で述べたように、全体としての筑波定着率は上昇してきているとはいえないものの、現状ではまだまだその実質的な定着の程度は高いとはいえない。

もうひとつの特色は都市全体としての独身者の占める比率の大きさである。表4-1の筑波大学、図書館情報大学、茗溪学園の約4,600人はその大部分が学生・生徒といった一時的居住を前提とした若年独身者であり、本来地域への定着性のもっとも少ない階層である。また区画整理民有地の居住者約5,800人についても、第III章で述べたように、独身者用集合住宅の居住者を中心としており、平均世帯人数は僅かに1.6人強にすぎない。計画住宅地の



独身者・単身者を合すると、新都市世帯の約2/3、人口では1/3にあたる約1万人が流動性の高い独身者と推定されるが、このことから、都市への定住の道は決して楽観できる状態でないことは事実である。

#### 4-2 土地の利用状況

筑波研究学園都市の現在（1981. 10）の市街化段階を土地の利用状況から整理してみよう。

I章で述べたように、この都市の土地利用は、大きく公共用地、研究教育施設用地、一般住宅市街地に3分されるが、一般住宅市街地は土地の所有区分によって公的

用地と民有地に分けられる。この4区分によって現在の利用・整備状況を整理したのが、表4-2である。このうち、1, 2, 4については今までに述べてきたものをまとめたが、3については、最近（1981. 10）、初めて現地調査を行ったもので、その結果を表4-3、図4-1, 2に示す。次に、これらの土地の現在の利用・整備状況からこの都市の市街化過程の現段階と若干の問題点について述べる。

##### 1) 公共用地 (449ha)

これは公共の道路・歩行者路及び公園が主であり、水路が極くわずか(3 ha)ある。これらは全体的にみると、

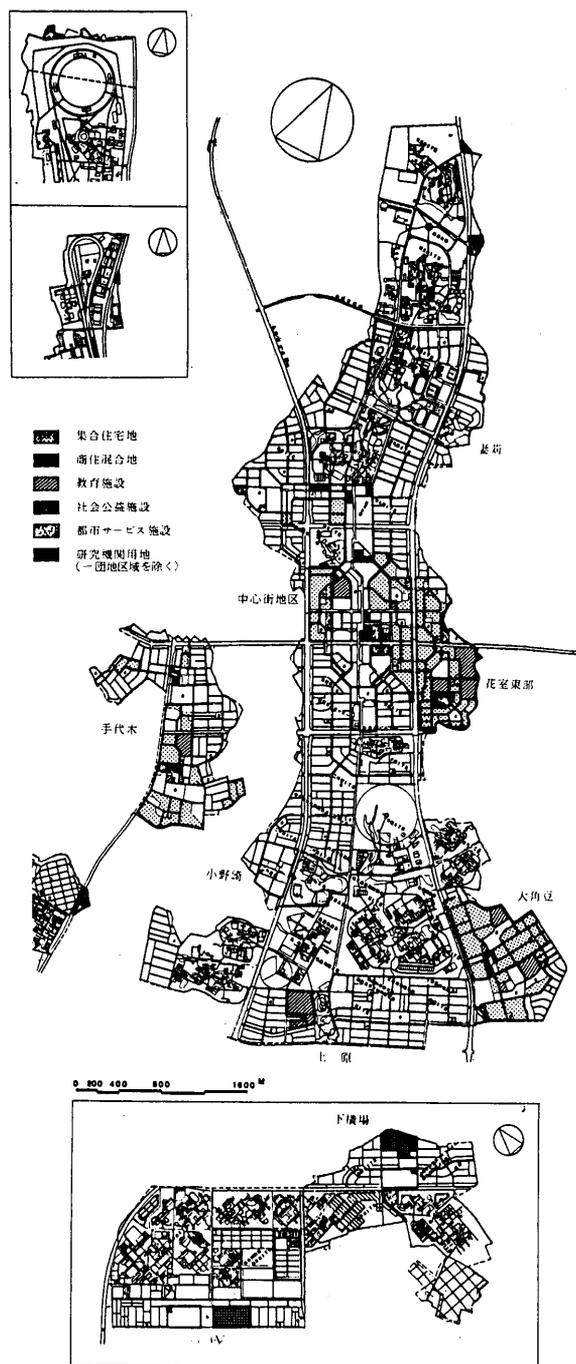


図4-1 公的市街地の利用地 (1981. 10現在)

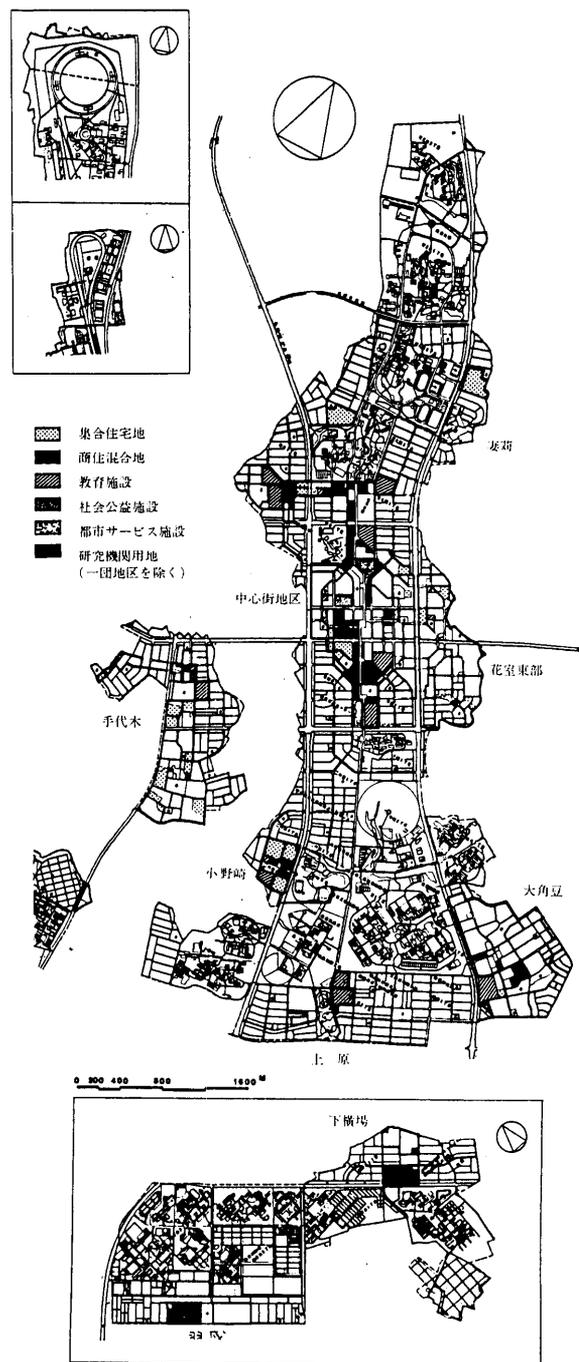


図4-2 公的市街地の未利用地 (1981. 10現在)

表 4 - 2 土地利用区分別整備・利用状況 (1981. 10現在)

土地 利用 区分		建設・整備状況		土地の利用状況		
				利 用	未利用	計
1. 公 共 用 地	道路, 公園 歩行者路・広場 水路	住宅公団による市街地開発事業として, 建物の建設に先行して整備され 県・町村が管理する。		ha 449 (1000)	ha 0 (00)	ha 449 (1000)
2. 研究・教育 施設用地	国関係研究機関 国立大学	41 2	国, その他の研究機関によって建物・ 施設が建設・整備された。	1,435 (1000)	0 (00)	1,435 (1000)
3. 公的市街地	集合住宅地	公務員住宅 7,755 戸 *1 その他の公的住宅 593 戸 計 8,348 戸を建設		124 (77.4)	36 (22.6)	160 (100.0)
	商住混合地	サブセンター 4 ヶ所及びセンターの 一部, 市街地型住棟 1 棟 136 戸, 専 用集合住宅型 182 戸を建設		10 (37.0)	17 (63.0)	27 (100.0)
	都市施設用地	居住人口の定着に対応して, 住宅公 団が建設, 県・町村が管理運営		49 (53.3)	43 (46.7)	92 (100.0)
	研究機関用地 (主として民間研究所)	一人施行区画整理区域外で建設・整 備された研究所, 民間主体 5 ha, 国の機関 6 ha		11 (50.0)	11 (50.0)	22 (100.0)
	小 計			194 (64.5)	107 (35.5)	301 (100.0)
4. 民 有 地	民間住宅等	民間が個別に建設を開始		84 (16.4)	427 (83.6)	511 (100.0)
合 計				2,162 (80.2)	534 (19.8)	2,696 (100.0)

\* 1. 大蔵省関東財務局資料による

表 4 - 3 地区別公的市街地の整備利用状況 (1981. 10現在)

土地利用区分 地 区	集合住宅地		商住混合地		*1 教育施設		*2 社会公益施設		*3 都市サービス施設		研究機関用地 (一団地区域外)		合 計	
	計 画	利 用	計 画	利 用	計 画	利 用	計 画	利 用	計 画	利 用	計 画	利 用	計 画	利 用
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1. 中心市街地	39.7	32.7 (82.4)	20.1	5.5 (27.4)	12.6	3.0 (23.8)	11.6	5.6 (48.3)	2.0	1.5 (75.0)	-	-	86.0	48.3 (56.2)%
2. 花室東部	31.4	29.3 (93.3)	1.7	1.7 (100.0)	11.9	9.8 (82.4)	1.2	0.7 (58.3)	1.4	1.4 (100.0)	-	-	47.6	42.9 (90.1)
3. 大角豆	39.7	37.6 (94.7)	0.8	0.8 (100.0)	9.9	5.4 (54.5)	3.1	0.7 (22.6)	0.1	0.1 (100.0)	-	-	53.6	44.6 (83.2)
4. 手代木	34.5	24.3 (70.4)	2.7	1.7 (63.0)	8.1	5.9 (72.8)	1.8	1.1 (61.1)	-	-	-	-	47.1	33.0 (70.1)
5. 小野崎	6.1	0.0 (0)	1.4	0.0	2.0	0.0 (0)	0.5	0.0 (0)	-	-	-	-	10.0	0.0 (0)
6. 妻 莉	8.7	0.0 (0)	-	-	6.9	0.0 (0)	-	-	0.6	0.6 (100.0)	-	-	16.2	0.6 (3.7)
7. 上 原	-	-	-	-	11.7	6.7 (57.3)	-	-	0.2	0.2 (100.0)	-	-	11.9	6.9 (56.0)
8. その他	-	-	-	-	-	-	2.5	2.5 (100.0)	3.8	3.8 (100.0)	2.19	11.5 (52.5)	28.2	17.8 (63.1)
合 計	160.1	123.9 (77.4)	26.7	9.7 (36.3)	63.1	30.8 (48.8)	20.7	10.6 (51.2)	8.1	7.6 (93.8)	2.19	11.5 (52.5)	300.6	194.1 (64.6)

\* 1. 幼稚園・小・中・高校

\* 2. 行政センター, 消防署, 文化センター, 子供センター, 保育所, 児童館, 保健所, 病院等

\* 3. 配水場, 取水井, ポンプ場, エネルギーセンター等

\* 4. 工事中は利用に含む

都市の最も基盤的な公共施設いわゆる下物として、住宅公園によって上物の建設に先行して整備され、昭和54年度末の都市の概成をもってほぼ完成したといえる。しかし、細かく見ると、センターの一部と小野崎計画住宅地で、歩行者路・広場・公園が未整備となっている。これはセンターや計画住宅地の歩行者路や公園は、周りに建つ建築物との関係を重視して、建物建設の直前あるいはそれと並行的に整備することが原則とされているためであるが、面積的には数ヘクタールと極めてわずかであるため、表4-2ではネグレクトした。

また、今後建設が予定されている公共施設として、新交通システムの軌道及び駅、地域冷暖房・真空集塵システム・CATV等のための共同溝及び付帯施設等があるが、それらはこの都市建設の当初計画（第1次計画ともいう）に後から追加された計画（第2次計画とも言う）であるため、ここでは扱わないこととした。

以上のように、公共用地はその極く一部分を除いて当初計画をほぼ完了し、整備を実施した住宅公園から、それぞれの管理主体である県及び町村に移管され、現在は維持管理の段階にある。従って、望ましい都市環境の形成という視点から公共用地の管理上の問題をあげると、管理区分と管理費用という行財政上の2つの問題があげられる。前者は茨城県と関係6町村に細分化された道路・公園等の維持管理や新たな公共施設の追加等に対処して、一体的かつ能率的に対応できる組織や運営方式が必要である。後者はその財政上の問題で、昭和50年に国は「財政特別措置」を設けて、昭和59年までの10年間に約50億円の財政援助を定め、現在実施されているが、この援助金を含めた効果的な財政運用及び現行の特別措置の切れる昭和60年以降の財政対策が強力にはかられなければならない。これらの問題に対して関係町村の合併がいわれているが、問題解決を6町村合併という極端な形でだけ考えるのではなく、それに至る種々な方式——例えば一部事務組合方式の拡充や行政委託方式など——を現実の必要に応じてつくり、それを発展・充実させて行くことの方がより現実的である。

## 2) 研究・教育施設用地（約1,435ヘクタール）

これは、本報告I部の表I-1-2（略）土地利用計画面積表の研究教育施設1,457haから一団区域外の研究機関用地22haを除いたもので、国の研究機関、大学等43機関の用地を指し、面積は1,435haで都市区域の53.2%を占める。この用地は、住宅公園による買収と大まかな造成工事の後、国の方針によって各研究機関に配分され、建物や敷地の整備は、本報告表I-3-3に述べたように、文部省、建設省、その他が担当し、昭和54年度末に概成した。この概成とは、公共用地の場合と同様に、当初計画に関してほぼ完成したことを意味しており、その後の追加あるいは拡充計画は含めていない。研究所

や大学は将来の変化あるいは拡充を考慮して敷地利用を考えているため、現時点で敷地全部が整備・利用されつくしているわけではないが、大きく見れば利用目的が定められており、また現時点でもオープンスペースとして利用されていると考えられるので、表4-2では利用率を100%とした。

## 3) 公的市街地（約301ha）

これは一般住宅市街地用地のうちの公的所有部分であり、本報告表I-1-2のうちの、公益施設、住宅地のうちの商住混合地と計画住宅地、及び研究教育施設のうち一団区域外の研究用地22ha（一般市街地の羽成地区と下横場地区）の合計を指す。この用地の利用・未利用状況を示したのが図4-1, 2, 表4-3である。まず土地利用区分毎に計画面積とその利用率をみると、最も面積の大きい集合住宅地は77.4%で、未利用地が36.2haも残っているが、他に比べて利用率は高い方である。商住混合地の利用率は36.3%で最も低い。教育施設、社会公益施設は共に約5割、都市サービス施設はむしろ下物と考えられる施設であるためセンターのエネルギーセンター（前述の第2次計画である地域冷暖房プラントを指す）を除くと100%利用済である。研究機関用地21.9haのうち約半分の11.5haが利用されている。これらを合計すると300.6haのうち194.1haが利用されており、全体の平均利用率64.6%、未利用地は106.5ha、35.4%である。

次に地区別にみると、花室東部の利用率が最も高く90.1%、次いで大角豆地区の83.2%がある。これら2地区の内訳をみると、集合住宅地と商住混合地の利用率は100%に近く、教育施設と社会公益施設の一部が未利用であるに過ぎず、それらも花室東部地区では北端の小学校、大角豆では高校というように、や、特殊なものであるため、これら2地区は土地利用上ほぼ完成したと考えてよい。これらに次いで手代木地区の70.1%が高いが、ここでは集合住宅地に10.2haの未利用地を残しているため、未だ完成とは云えない。中心市街地の利用率は56.2%とかなり低く、現在未だ37.7haもの未利用地を残していることは、この都市の市街化過程の上で現在の最大の問題点である。特に商住混合地20.1haは、この都市の魅力の中心であるセンターの主要部分であるが、その大部分が未利用となっている。現在までにでき上ったセンター施設としては、電々局、郵便局、警察署等の公共建物だけであり、商住混合地では現在、住宅・都市整備公園によって学園センタービルが建設中（この用地は利用済に含めた）であるが、商業・業務等の民間施設及び文化的施設の建設が望まれている。また商住混合地というように、この用地には都心型の高密住宅を商業施設等と一体的につくり上げることが意図されているが、未だ建設には至っていない。商住混合地に比べて集合住宅地はかなり利用されているが、未利用地7haを残している。これと

商住混合地の未利用地14.6haを合せた21.6haが中心市街地の中で今後の可能性を秘めた用地であるとも考えられる。このような未利用地を中間にはさんだ現在の中心住宅地は分散的でまとまりに欠けるきらいはあるが、この都市の魅力ある都心部の形成を考える時、現在の未利用地を安易な利用に走るのではなく、今後の長いゆっくりとした都市の熟成にみあって、長期にリザーブするための対策も必要であろう。また、この地区の教育施設・社会公益施設の利用率も、現在はかなり低い。

以上以外の集合住宅地としては小野崎地区と妻苺地区がある。

小野崎地区は洞峰公園の西側に計画された約10haのまとまりある計画住宅地であるが、ここは現在全く未着手で、すべての用地が未利用であり、また前にふれたように、内部の公共用地も未整備である。妻苺地区の集合住宅地は、春日4丁目の筑波大学病院北側と、天久保4丁目の国立科学博物館用地北側の2ヶ所で、合計8.7haである。これらの地区は今まで、公務員住宅、大学病院のレジデンス用宿舎あるいは研究機関などの設置が検討されてきたが、現時点でその利用目的は確定されていない未利用地である。妻苺、上原における教育施設は、民有地の中に分散配置された学校用地であり、上原の私立学園6.7haを除いては未利用である。その他地区の社会公益施設は筑波大東側と果樹試験場東側の2ヶ所の給食センター用地で共に利用済である。

以上をまとめ、公的市街地のうち都市の市街化にとってやや間接的と考えられる都市サービス施設と研究機関用地を除いて、その土地の利用率から市街化の現段階の特徴を上げると次のようである。

- (1) 集合住宅地の利用率は高いが、商住混合地が低く、居住機能に比べて都市生活機能の多様性が欠けている。
- (2) 教育施設・社会公益施設用地の利用率は約50%であるが、これらの施設は民有地をも対象としたものであり、公的住宅地についてはほぼバランスしていると考えられる。
- (3) 集合住宅地の利用率は地区的にかなりの相違があり、住宅建設時期の早い花室東部、大角豆で93~95%、建設時期の遅い手代木、中心市街地で70~82%である。
- (4) 中心市街地の集合住宅地の利用率は約82%とかなり高いが、ここには中央部に商住混合地を主体とした都市センターがあり、その商住混合地の利用率が27.4%と極めて低いために、現在では都心住宅地としてのメリットがなく、また住宅地としてのまとまりに欠けている。
- (5) 今後に残された公的用地の最大のものがこの中心市街地の商住混合地14.6ha、次が小野崎計画住宅地10.0haで、これら2地区の利用計画及び利用のタイミング

が大切であり、今後におけるこの都市の発展方向に大きな影響を及ぼすと考えられる。

#### 4) 民有地 (511ha)

民有地の市街化状況については3章で述べたが、ここでは都市全体の土地の利用状況の中での位置付けを考えてみたい。

民有地の市街化に関する土地の整備あるいは利用の割合という指標としては、3章に述べた宅地率(建築地と準建築地の計)をとるのがよい。しかし現地調査による宅地率は1980年5月のものしかないため、この時の建築地と準建築地の比率を用いて1981年5月の民有地平均宅地率を求めると次のようになる。

1981.5の建築地率(市街化面積率に同じ)	14.7%
準建築地率(建築地の11.4%)	1.7%
宅地率	16.4%

表4-2から明らかのように、民有地の利用率16.4%は、他と比べて著しく低く、また未利用地427haという存在は、現在の学園都市の土地利用状況の中では特異であるが、今後のこの都市の発展を左右する最大の要素でもある。民有地の現在の利用率の低さは先ずその建設又は利用開始時期の遅れと利用主体の個性から説明し得る。民有地での建設や都市的利用の開始は、昭和51~52年頃で、この時期には他の土地ではかなりの建設や利用が進んでいた。これは民有地造成の手法であった土地区画整理事業方式に由来するものである。また、民有地は、地主の数の多さと所有単位の小さいこと及びその利用が個々の権利者の自由裁量に任されているため、その実際の利用は一般の需要供給関係の中で個々ばらばらに対応することの結果として現れてくるものである。今までのところ筑波の民有地をとりまく都市の利用への需要は、全体としてみるとそれ程強いものではなかったといえる。

次に民有地の市街化の特色として、その利用目的が住居に限らず、極めて多様であることの持つ意味を考えてみたい。前節で述べたように公的市街地の利用は居住機能に偏っており、多様な都市生活機能を立地すべく計画された商住混合地の利用率が極めて低い。しかし居住機能がある程度集積すれば、そこには居住に関連する種々な生活機能が要求される。また、都市活動の基盤である公共用地はほぼ完成し、都市活動の主体である膨大な研究教育施設もほぼ完成した現在、単なる生活関連機能だけでなく、更に多様な研究教育関連サービス機能の需要も高まってきているはずである。このようなこの都市の発展段階において、民有地が個々ばらばらにはあるが、都市活動や生活を支える多様な関連機能を充足していると考えられよう。また、新しい都市の形成・発展の過程に生ずるこのような多様な関連機能を全体として明確に把握することは極めて難しいため、公的所有地である商

住混合地で計画的にこれに対応することには限界もあり、民有地の利用主体の個別性が部分的にこれに応じてきたと考えられる。しかし現在の民有地の利用状況からみれば商住混合地を中心とした公的対応の遅れは確かであり、今後、民有地の市街化動向と役割分担をよく見通してその利用を慎重に進める必要がある。

#### 5) まとめ

- (1) 1981年10月現在、土地の平均利用率は約80%であり、土地の利用という側面では都市化の進展は著しい。
- (2) 利用区分でみると、公共用地と研究教育施設用地の利用率は概ね100%、公的市街地が65%、民有地が16%と差違が大きい。
- (3) 利用区分による利用率の差異は、それぞれの土地の利用主体の違いに由来しており、公共主体による整備・利用が先行し、民間によるものが遅れている。
- (4) 現在の未利用地のうち最大のものは民有地であり、427haと未利用地全体の80%を占めている。
- (5) 今後のこの都市の発展に大きな影響を持つ土地として、民有地の未利用地のほか、公的用地のうちの集合住宅地36haと商住混合地17haの計480haがあり、これらの用地の適切な利用が重要である。
- (6) 土地利用の現状は、公共用地、研究教育施設用地、公的供給住宅地という都市生活の基盤とこの都市の基本的機能に著しく偏っており、都市活動や日常生活の質を支える多様な関連機能の充足が遅れているが、このような機能の立地を、民有地と商住混合地に適切に誘導することが今後の大きな課題である。

### 4-3 住宅供給

ここでは、筑波研究学園都市における現在までの住宅供給の全体像とその特殊性をふまえ、定住社会の実現という視点からの問題指摘、及び今後の展望について述べる。

#### 1) 住宅供給の現状

現在までに供給された全住宅を供給種別毎にまとめたのが、表4-4である。全体で18,482戸、うち公的供給が70.6%、民間供給住宅が29.4%であるが、民間のもの77%が独身用であり、世帯用住宅8,234戸のうちでは民間住宅は1,230戸、約15%にすぎない。

世帯用と独身用の区分は、公務員住宅の単身用は専用面積40㎡の2Kタイプであり、住宅としては小世帯用と考えられるので世帯用を含め、民間住宅では本報告のIII-2から集合専用住戸数を便宜的に独身用としたが、正確ではない。これは本報告III-2に詳しく述べているが、現在では集合住宅の大部分は学生用の独身アパートであるので、集合併用(店舗付きアパートで291戸)を除いた集合専用住宅の全部を独身用と仮定したものであり、一つの目安である。

これらの住宅の立地は公的住宅は公的用地に、民間住宅は民有地に完全に分離されている。すなわち公的供給住宅は前に述べた公的市街地と大学用地に建てられた公共住宅であり、現在までのところ、公的所有地に純粋に民間経営の住宅は供給されていない。また、その大部分は公的市街地の中の集合住宅地に建てられている。民間供給住宅とは、民有地に現存する専用住宅のほか、以前からあった農家97戸、店舗併用住宅135戸を含んでいる。また、公的市街地の教育施設用地に存する全寮生の私立茗溪学園の寄宿舎137戸(1戸当り4人用)及び職員用住宅17戸も含まれる。

これまでの住宅供給で最も特徴的な点は、民間住宅に比べて公的住宅が多い(全住宅の70.6%)こと、しかも学生用住宅を除くとその大部分(学生用住宅を除く公的住宅の96.2%)が給与住宅であり、更にその大部分(給与住宅の91%、学生用住宅を除く公的住宅の87.9%)が公務員住宅であるという点である。これはこの都市が国立及び国関係の研究教育機関を中心とするという特殊性に由来しているが、一つの独立的な都市として定住性のある地域社会の形成を目指す方向からは、大きな問題点の一つである。またこれは、そのような特殊性を前提にしても、現在まであまりにも研究教育機関の業務開始という一点のみが重視されすぎて来た明らかな証左でもある。

公的住宅の中で一般公共住宅が極端に少い(公的住宅の2.6%、全住宅の1.8%)ことも一つの特徴である。これも上に述べた理由によるものであり、これを増やすことが今後の重要な課題である。

民間住宅では世帯用住宅が少ないこと、主として独身用と考えられる安アパートが多いこと、また、全体に住宅の質が悪いこと、広大な民有地に散在していること、住居と店舗が乱雑にミックスしていることなどが特徴であり、また問題点でもある。

#### 2) 住宅供給の推移

表4-4の右半に住宅の建設時期を累計で示したが、これをグラフにしたのが図4-3である。公的住宅は着工年度、民間住宅は各年の調査時点(5月ないし6月)での完成戸数を元にした。この図で明らかなように、公的住宅は昭和48年から54年までの6年間に年間1,000戸~2,000戸の急ピッチで供給され、55年以後は極端に少くなっている。これは昭和54年度末概成という国の方針の現れであり、今後の公的供給がこれまでとは別の視点から強力に推し進める必要があることが理解されよう。

民間住宅は公的住宅よりも約4年遅れて昭和52年頃から増加し始め、最近まで加速化傾向にある。特に、公的住宅供給がストップした54年以降の民間住宅の伸びが著しいため、全住宅では最近に至るまではほぼ直線的な増加傾向を維持している。この図から、概成期までの公的供

表 4 - 4 供給種別住宅供数戸数 (1981. 5 現在)

供給種別	総住宅戸数	世帯用	独身用	建設時期 (累計)					
				S 46	48	50	52	54	56
A 公的供給住宅	13,043 (70.6)	7,004 (53.7)	6,039 (46.3)	172	1,222	5,397	9,693	12,759	13,043
1. 研究教育機関供与住宅	8,437 (45.6)	6,529	1,908	172	1,212	3,543	6,045	8,333	8,437
1-1 公務員住宅 *2	7,755 (42.0)	6,250 (80.6)	1,505 (19.4)	172	1,165	3,244	5,595	7,755	7,755
1-2 公的住宅用地内の その他の職員住宅 *3	342 (1.9)	267	75	0	47	299	308	324	342
1-3 大学用地内のその 他の職員住宅 *4	340 (1.8)	12	328	0	0	0	142	254	340
2. 都市運営関係給与住宅 *5	50 (0.3)	42	8	0	10	10	10	10	50
3. 一般公共住宅	337 (1.8)	337	0	0	0	136	136	277	337
3-1 賃貸住宅	277 (1.5)	277	0	0	0	136	136	277	277
3-2 分譲住宅	60 (0.3)	60	0	0	0	0	0	0	60
4. 学生用住宅	4,219 (22.8)	96	4,123	0	0	1,708	3,502	4,139	4,219
4-1 筑波大学生宿舍	4,059 (22.0)	96	3,963	0	0	1,708	3,502	4,059	4,059
4-2 図情大学生宿舍	160 (0.9)	0	160	0	0	0	0	80	160
B 民間供給住宅	5,439 (29.4)	1,230 (22.6)	4,209 (77.4)	122	122	134	1,048	2,730	5,439
1. 一般民間住宅 (区画整理民有地内)	5,285 (28.6)	1,213 (23.0)	4,072 (77.0)	122	122	134	1,048	2,622	5,285
2. 茗溪学園寄宿舎等 (公的市街地内)	154 (0.8)	17	137	0	0	0	0	108	154
合計	18,482 (100.0)	8,234 (44.6)	10,248 (55.4)	294	1,344	5,531	10,741	15,489	18,482

- \* 1. 独身用には公務員住宅の単身用は含まない。
- \* 2. 公務員住宅戸数は「国家公務員合同宿舎概要」昭55・3大蔵省関東財務局による。
- \* 3. 教育会館、宇宙事業団、電々公社、国際協力事業団の職員住宅。
- \* 4. 筑波大の看護婦宿舎、外国人宿舎、非常勤講師宿舎。
- \* 5. 住宅公団、桜村教職員、県警察官の職員住宅。
- \* 6. 集合専用住宅の戸数でその殆どが独身用と考えられる。
- \* 7. 私立中・高校生の寄宿舎で1戸当り4人用。

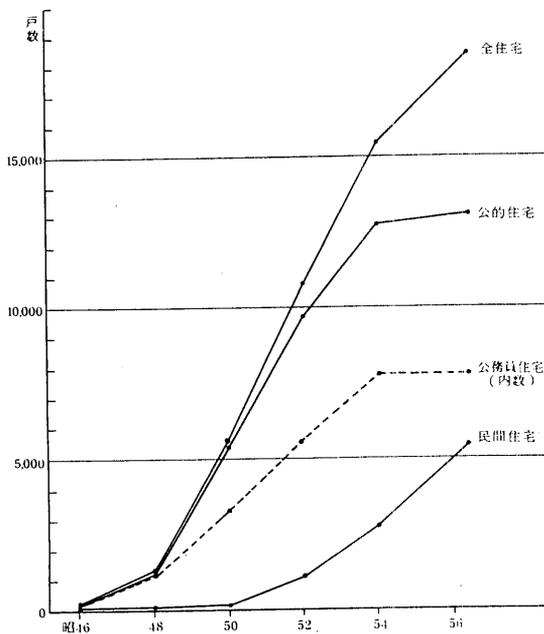


図 - 4 - 3

給主導とそれ以後の民間供給主導という、供給主体の転換がよく読みとれよう。

しかし、民間住宅の77%が主として学生向きの独身アパートであり、2章で述べたようにすでに学生の需要数に達していることを考えると、この傾向が今後そのまま、続くとは考え難いが、やがては住戸数において民間住宅が公的住宅を上廻ることはあり得よう。それは現在の公的給与住宅へのあまりに大きな偏りを緩和する方向ではあるが、問題は民間供給住宅の質である。良好な民間住宅の供給がはかれるような強力な対策が望まれる。

### 3) 今後における住宅供給の余地

それでは、今後どれだけの住宅供給が可能であるかを、現在の土地の利用状況と対応させて考えてみよう。

表 4 - 5 は前節で述べた土地の利用状況と関連させて、住宅についての当初計画と現在までの実績をまとめたものである。

合計では土地の利用率31.2%に対して既建設住宅戸数

表 4-5 土地利用と住宅供給の進捗

土地利用区分	土地の利用状況 (ha)			住宅戸数 (戸)		
	面積	利用	未利用	計画*	既建設	未建設
集合住宅地	160 (100.0)	124 ( 77.4)	36 ( 22.6)	13000 (100.0)	8166 ( 628)	4834 ( 372)
商住混合地	27 (100.0)	10 ( 37.0)	17 ( 63.0)	3000 (100.0)	318 ( 10.6)	2682 ( 89.4)
公的住宅用地 小計	187 (100.0)	134 ( 71.7)	53 ( 28.3)	16000 (100.0)	8484 ( 53.0)	7516 ( 47.0)
民有地	511 (100.0)	84 ( 16.4)	427 ( 83.6)	11090 (100.0)	5285 ( 47.7)	5805 ( 52.3)
合計	698 (100.0)	218 ( 31.2)	480 ( 68.8)	27090 (100.0)	13769 ( 50.8)	13321 ( 49.2)

\* 当初の住宅供給計画として、「筑波研究学園都市の10年」日本住宅公団S4 9.5.1から用いた。ただし、この資料では民有地の住宅を約13,000戸としているが、ここでは本報告のⅢ-2により11,090戸とした。

は計画の50.8%とかなり高い進捗率になっているが、これは独身用を1戸としているためで、独身用を1/2戸として算定すれば住戸数は10,939戸、進捗率は40.4%となる。しかし、この土地利用と住宅建設との関係は民有地と公的住宅地で様相を全く異にしている。

公的住宅用地では土地71.7%に対し、住宅53.0%と住宅の進捗率に比べて土地の利用率の方がかなり高い。これは当初計画に比べて一戸当りの土地面積が若干大きくなったことを意味している。集合住宅地についてみれば、一戸当り約150㎡の密度で建設されており、計画値の123㎡/戸の約1.2倍となっている。今後もこの程度の住戸密度を続けるとすれば、集合住宅地の収容戸数は10,700戸程度で、今後の建設可能戸数は約2,400戸となる。商住混合地は土地の利用率37.0%に対して住宅10.6%と住宅の進捗率が極端に低いのは筑波における住宅供給の一つの問題点である。本来、この地区における住宅供給は、商業施設等と一体化した市街地型住棟を意図したものである。このタイプの住宅の建設・経営は、商業施設等との間に困難を伴うものではあるが、この都市の市街地のあり方にかかわる重要な計画方針である。このタイプで実現したのは竹園ショッピングセンターに建てられた住宅公団の市街地賃貸アパート1棟136戸のみで、商住混合地として今までに建設された他の住宅は、いずれも集合専用住宅である。本来の集合併用住宅を中心とする市街地型住棟の建設についての今後の努力が期待される。公的住宅用地では土地の利用率が高く、住宅の進捗率がや、低いという傾向に対して、民有地ではその逆に、土地の利用率が極めて低く、住戸数が多いという傾向が明らかである。この場合、独身用住戸を1/2戸として算定し直しても、住宅の進捗率は34.1%と土地の利用率16.4%の2倍以上である。これは、計画値の一戸当り460㎡に比べて実際に建つ住宅の宅地がその1/2以下であることを示しており、計画値にもとづいて算出された計画戸数(約

11,000戸)は小さ過ぎるとも考えられる。しかし民有地が100%ビルトアップした状態を目標とすることは望ましいことでも、現実的でもない。民有地の市街化状況、その環境水準、都市における役割等から、単なる計画戸数ではないこの地区の具体的あり方を示す計画目標をつくり出すことが適切であるが、ここでは今後の住宅供給の余地を考える一つの目安としての試算を示す。

集合住宅地はこれまでと大差ない密度で100%利用されるとすれば上述したように約11,000戸。商住混合地は10ha程度を戦略的なりザーブ用地として残し、既利用10ha318戸、今後の建設は市街地型集合住宅とすれば、7ha約700戸(1戸当り約100㎡)なり合計約1,000戸。したがって公的住宅用地の住戸数は、約12,000戸となる。これは当初計画より4,000戸少ないが、この程度がより現実的と考えられる。

つぎに民有地の市街化面積率を全体平均で70%程度と想定すれば宅地総面積は約360haとなる。今後は戸建住宅や世帯用アパートの比率が上昇すると考えられるので1戸当りの宅地規模は、これまでの約160㎡から今後は約1.2倍の190㎡程度になるとして(これは県条例の最小敷地規模165㎡の基準から考えても適切と考えられる)、民有地には19,000戸が予定される。

なお、この民間住宅は住居専用のみでなく、各種の店舗併用住宅を含んでおり、またこの宅地の中には相当数の専用店舗や事業所の立地も考えられる。これらの店舗等の数を現状の割合で求めれば表4-6のように約2,600店となる。

表 4-6 住戸数と店舗数の関係

建築形態	1981.5現在	将来予想
住居専用住宅 (農家を含む)	4,829戸	19,000戸 (88.0)
店舗併用住宅 (集併を含む)	426	
同上店舗	208店	2,590店 (12.0)
専用店舗	513	
住宅・店舗の計	6,006 (100.0)	21,590 (100.0)

表4-7は以上の試算をまとめ、今後の住宅建設のキャンパシティを示したものである。合計約31,000戸という値は、人口にすれば(独身者の比率が高いことおよび別に学生宿舎が約5,000戸あることを考慮すると)大略

表4-7 土地利用と住宅供給の試算

土地利用区分	土地 (ha)			住宅 (戸)		
	面積	利用	保留	目標	既建設	残
集合住宅地	160 (100.0)	160 (100.0)	0 (0.0)	11000 (100.0)	8,166 (74.2)	2,834 (25.8)
商住混合地	27 (100.0)	17 (63.0)	10 (37.0)	1,000 (100.0)	318 (31.8)	682 (68.2)
公的住宅用地 小計	187 (100.0)	177 (94.7)	10 (5.3)	12,000 (100.0)	8,484 (70.7)	3,516 (29.3)
民有地	511 (100.0)	358 (70.0)	153 (30.0)	19,000 (100.0)	5,285 (27.8)	13,715 (72.2)
合計	698 (100.0)	535 (76.6)	163 (23.4)	31,000 (100.0)	13,769 (44.4)	17,231 (55.6)

10万人に相当するものであり、従来の計画値とほぼ一致する。ただ公的用地の住宅と民有地の重みが逆転した格好になっている。

民有地の残り30%153haについては、農業あるいはレクリエーション用の緑地として、この都市の環境保全に役立てる方向で考えたい。

#### 4) 定住社会の実現に向けて

これまでに述べたように住宅供給を中心とした筑波研究学園都市の特殊性や問題点は、この都市が現段階では決して定住性が高くないことを示している。しかし、この都市の将来のあり方として定住性の高まりを望むことは誤りであろうか。または不可能なことであろうか。

人間が住み、働き、あるいは勉学する一つの地域社会がある以上、そこが快適で能率よく、愛着が感じられて、できるだけ長くそこに住みたいと思うような環境の形成を目指すべきであろう。確かに、この都市の現在までの姿には、そのような望ましい定住社会に向って行くには、あまりにも多くの問題点が指摘できる。しかし如何に困難であろうとも、それらの問題を徐々に克服して、少しでも定住性を高めるための現実的方策と努力がはらわれなければならない。

人々がある地域に住むようになる動機は何であろうか。生きて行くための働き場があることは、現在の大都市圏では必ずしも最大の動機あるいは条件ではなくなっている。片道1時間ないし1時間半の距離は、一地域のスケールをはるかに越えるからである。それよりも、住むに手ごろな住宅があることの方がより大きな動機となっていると考えられる。

次に、如何なる動機にせよ、一度住みはじめた地域に人々が長期間住むようになる条件、言い換えれば、定住を可能にする条件は何であろうか。人間関係や個別の条件を別にすれば、やはり適切な住宅があること、職場が変らないこと、職場が変わったり退職したりしても通勤可能な範囲に新しい職場あるいは活動の場が見つかるこ

と、更に、住宅をとり巻く環境がよいこと、魅力ある施設や楽しみ場の近くにあること、景観や気候がよいことなどが考えられよう。上に列記した中で、これまでは前半の住居や職場の条件が大きかったと思われるが、将来は後半の地域の環境条件が人々を定住に向わせるより大きな条件になると考えられる。また、そのような方向がより望ましい社会のあり方であろう。

しかし、如何に定住の条件が一般的に高まっても、定住し、定住社会を実現するのは、個々の人々である。現代は定住しないことも個人の自由であり、むしろ定住しないことが現代人の特色であるといった一面のあることも事実である。しかし、一般の人々にとって愛着を感じられる地域社会に定住できることは、定住の程度や形に差はあっても、基本的に重要なことであろう。やはり、人々が個々に定住の意味と重要性を認識し、意志的に定住し、主体的に生活し、行動することが定住社会を実現する鍵であると考えられる。

多くの問題を残しながらも、「概成」は多数の人々を筑波に移住させることに成功した。それを可能にしたのは、何よりも大量の公務員住宅の供給であった。筑波の現段階は、研究教育施設とその職員の半強制的集団移転・移住を何とか果したという時期であり、民有地のビルトアップも学生アパートを含めてこれら移転集団に対する直接的な地域サービスの供給といった性格が強い。

公務員住宅を中心とする大量の給与住宅供給は人々を人為的に移住させるのには効果的な方策であるが、人々を定住させ、望ましい定住社会の実現に向わせるのには相応わしくない供給形式といえる。このまゝではたとえ定年まで住み続ける人が多いとしても定住社会とはなり難い。先ず第1に考えるべき点は、公務員住宅からより定住性の高い住宅への住み替えを可能にする対策である。これは土地付1戸建とは限らないが、住み替えの要望は今後かなり強まることが充分予想される。この対策としては各種の情報提供や資金援助のほか、多様な良質住宅の種々な供給形式、及び特に住宅の周辺環境の保全・向上が重要である。第2に、職場の変更及び定年後の第2の職場あるいは活動の場の確保が大切である。これには各種の私立学校や頭脳産業あるいは研究関連サービスなどが望ましく、そのための積極的な誘致対策が必要である。

第3に、人々の地域社会への関心を育てる具体的な対策が必要とされる。スポーツ、文化活動、菜園、各種の趣味サークル、祭などの地域活動を展開できる可能性を、人的にも物的にもこれほど有している都市は他にないであろう。また、地域環境に対する関心を、人々の体験を通して認識させることも大切である。植栽、清掃、交通規制、防犯などに関する自治的活動や運営を展開できる可能性も、この都市は大きく有している。

筑波の今後を考える時、「概成以後」を第2の概成を用

意しようとするような発想が多くみられるが、より重要なことは、概成によってようやく移住を果たした移転集団を中心に、その定住化をはかる現実的な対策である。上に述べたような対策を強力に推し進めることが、筑波の現在の偏りを是正し、調和のとれた、魅力と個性にあふれた、美しい都市に育て上げる最も現実的な方向であると考えられる。

## 参 考 文 献

- 1 特集・筑波研究学園都市，建築雑誌，昭55.5日本建築学会
- 2 土肥：新都市の現状と将来，科学の実験 Vol.30
- 3 若林：民有地の市街化実態，建築雑誌，昭55.5日本建築学会
- 4 土肥・若林他：筑波研究学園都市における民有地の市街化，1980 筑波の環境研究 5
- 5 土肥・若林他：筑波研究学園都市における民有地の市街化に関する研究その1～5，昭55日本建築学会関東支部研究報告集
- 6 土肥・若林他：筑波研究学園都市における都市化とその影響に関する研究その1～5，昭56日本建築学会関東支部研究報告集
- 7 小島・栗原他：筑波研究学園都市の形成・概成期の状況，昭56日本建築学会関東支部研究報告集
- 8 栗原・土肥・若林：筑波研究学園都市における居住環境と生活，1979 筑波の環境研究 4
- 9 栗原・土肥・若林他：筑波研究学園都市の形成 建設中間段階，昭53日本建築学会関東支部研究報告集
- 10 栗原・土肥・若林他：筑波研究学園都市の形成 初期段階，昭51日本建築学会関東支部研究報告集
- 11 科学技術庁計画局：筑波研究学園都市要覧昭49～55年版
- 12 土肥・若林他：T U K65-73筑波研究学園都市計画記録，1974.10・11，建築文化336・337号
- 13 筑波研究学園都市の10年 1964～1974，昭49.5，日本住宅公団
- 14 土肥：環境デザイン・スクリプト，新建築 1977.11～1980.5
- 15 筑波大学施設環境計画室：筑波大学建築図集，昭55.10
- 16 栗原一：筑波研究学園都市・民有換地における市街地形成に関する研究，筑波大学修士論文，昭55.1
- 17 児島雅範：土地区画整理民有地の市街化過程に関する研究，筑波大学修士論文，昭56.1
- 18 大塚昌弘：筑波大学周辺の農村集落の変容に関する研究，筑波大学修士論文，昭56.1
- 19 日本住宅協会：筑波研究学園都市住戸・住棟基本計

画，昭48.3

- 20 日本住宅協会：筑波研究学園都市国家公務員宿舎配置基本設計及び住戸・住棟基本設計，昭49.2
- 21 大蔵省関東財務局：筑波研究学園都市国家公務員宿舎建設概要，1978
- 22 日本住宅協会：公務員宿舎設計基準の作成に関する調査研究報告書，1980.3
- 23 宅地開発過程の実態調査 I，昭40日本住宅公団
- 24 住宅公団の宅地開発事業と宅地の市街化に関する研究，昭50.6日本住宅公団
- 25 都市計画設計研究所：筑波研究学園都市民有換地の環境整備基準作成のための調査，昭52.9
- 26 高橋・石井：筑波研究学園都市の区画整理事業区域の土地利用変化，1978 筑波の研究 3
- 27 茨城県都市計画課：筑波研究学園都市土地区画整理地区の市街化の整備促進について，昭55.5

## 〈研究組織〉

研究主査	土肥 博至	筑波大学芸術学系教授
委員	若林 時郎	筑波大学社会学系助教授
	植松 貞夫	図書館情報学助手
	志田 隆秀	筑波大学芸術学系技官
	中田 祐久	筑波大学芸術学研究科院生