

# 東京西郊における景観と機能の変化

佐々木 博

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| I. はじめに                  | 3. 東京の居住機能による地域分化 |
| II. 東京西郊における景観の変貌        | 4. 東京の土地利用による機能地域 |
| 1. 首都 50 km 圏における緑地分布の変貌 | IV. 西郊住宅都市小金井市    |
| 2. 東京西郊の土地利用の変貌          | 1. 都市化の段階と土地利用    |
| III. 東京西郊の機能の変化          | 2. 農業の変質          |
| 1. 首都圏への人口集中             | 3. 西郊住宅都市         |
| 2. 東京への人口集積パターン          | V. おわりに           |

## I. はじめに

1980年国勢調査では首都東京都の人口が第2次大戦の混乱期を除くと初めて減少し、高度経済成長期以来の人口動向に転機がみられるようになった。その意味でも、これまでの首都東京およびその周辺の景観の変貌と機能の変化を、総括的に分析しておくことは意味がある。本研究は東京西郊の景観の変貌の実態と、その変貌をもたらした人口集積による西郊の機能の変化を、東京都全般と小金井市の事例研究で分析する。

## II. 東京西郊における景観の変貌

### 1. 首都 50 km 圏の緑地分布の変貌

武蔵野の自然景観がどのようなものであったか未だはっきりしない。960年前、平安時代の1020年(寛仁4)に上総介菅原孝標の女が書いた「更級日記」の中に、「今は武蔵の国になりぬ。ことにをかしき処も見えず。浜の砂子白くなどもなく、こひぢのやうにて、むらさき生ふと聞く野も芦・荻のみ高く生ひて、馬に乗りて弓もたる末見えぬまで高く生ひしげりて、中を分け行くに、竹芝といふ寺あり。」とあり、原始景観は芦・荻の繁る草原であったことをうかがわせる。三富新田開拓の記録である「三富開拓誌」にも、萱湯の話しが記してあり、水がないので萱を刈って乾燥し、それに汚れた身体をこすりつけて入浴の代りにした、とある。小田内通敏も「帝都と近郊」の中で1910年代の武蔵野について台地上の高燥地は萱野に、台地を刻む谷底の低湿地には芦野や荻が多いところであったと記してあり、森林は「自家の必要上はた東京人の燃料供給の関係上、櫟の人工純林を栽植する事は西郊町村の農家の主要なる副業の一なり。」とあって、人工林が多いことを示唆している。

自然景観が芦・荻の原であっても、やがて畑・水田が開かれ、一部は人工林に変更されて文化景観に変えられていった。文化景観も第一次産業的なものから、やがては工場や住宅・事業所などの第二次・第三次産業的なより高度なものへと形成されていった。人間による施設物で建蔽されていない

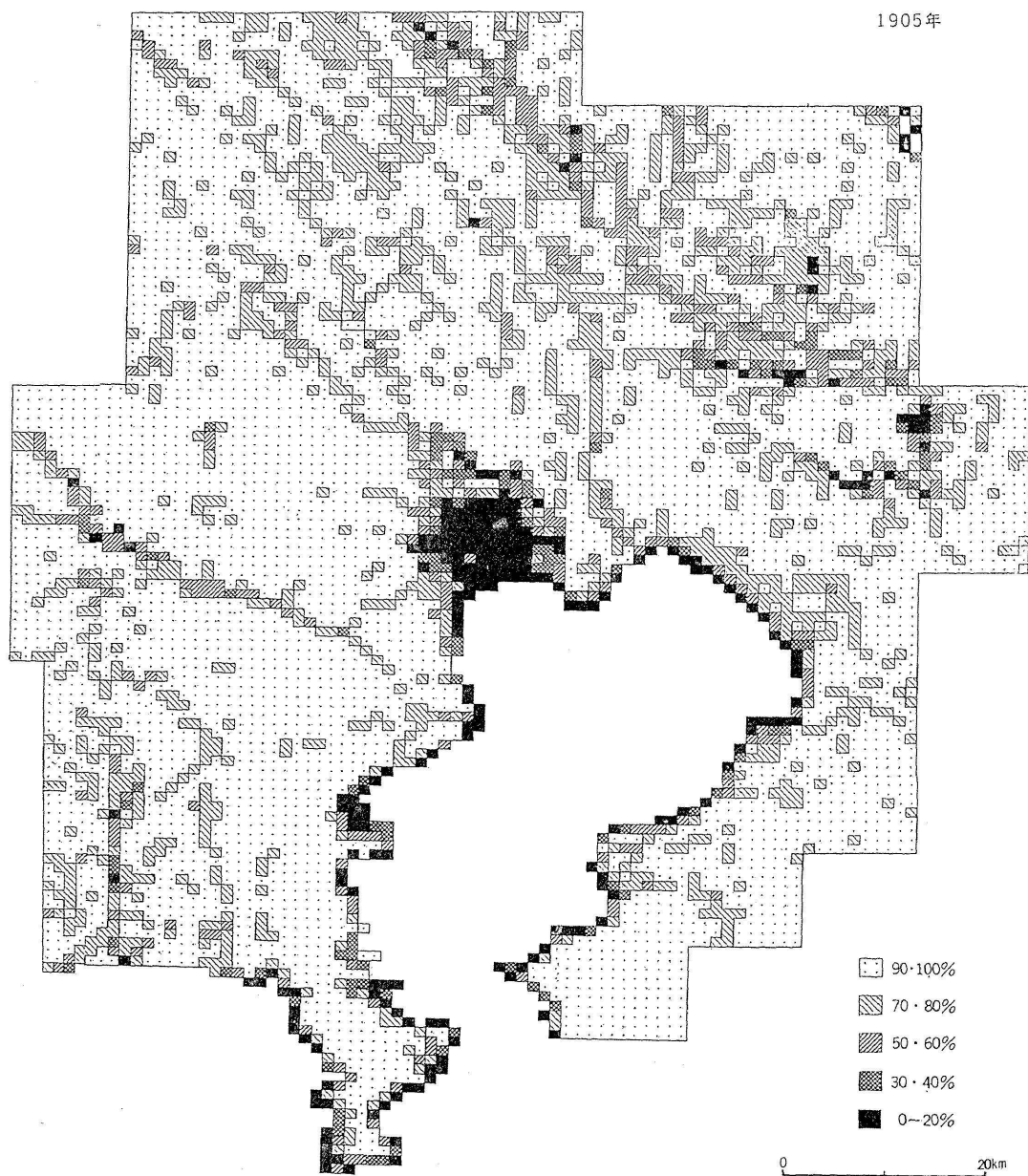


Fig. 1 首都 50km 圏における 1905 年の緑地率

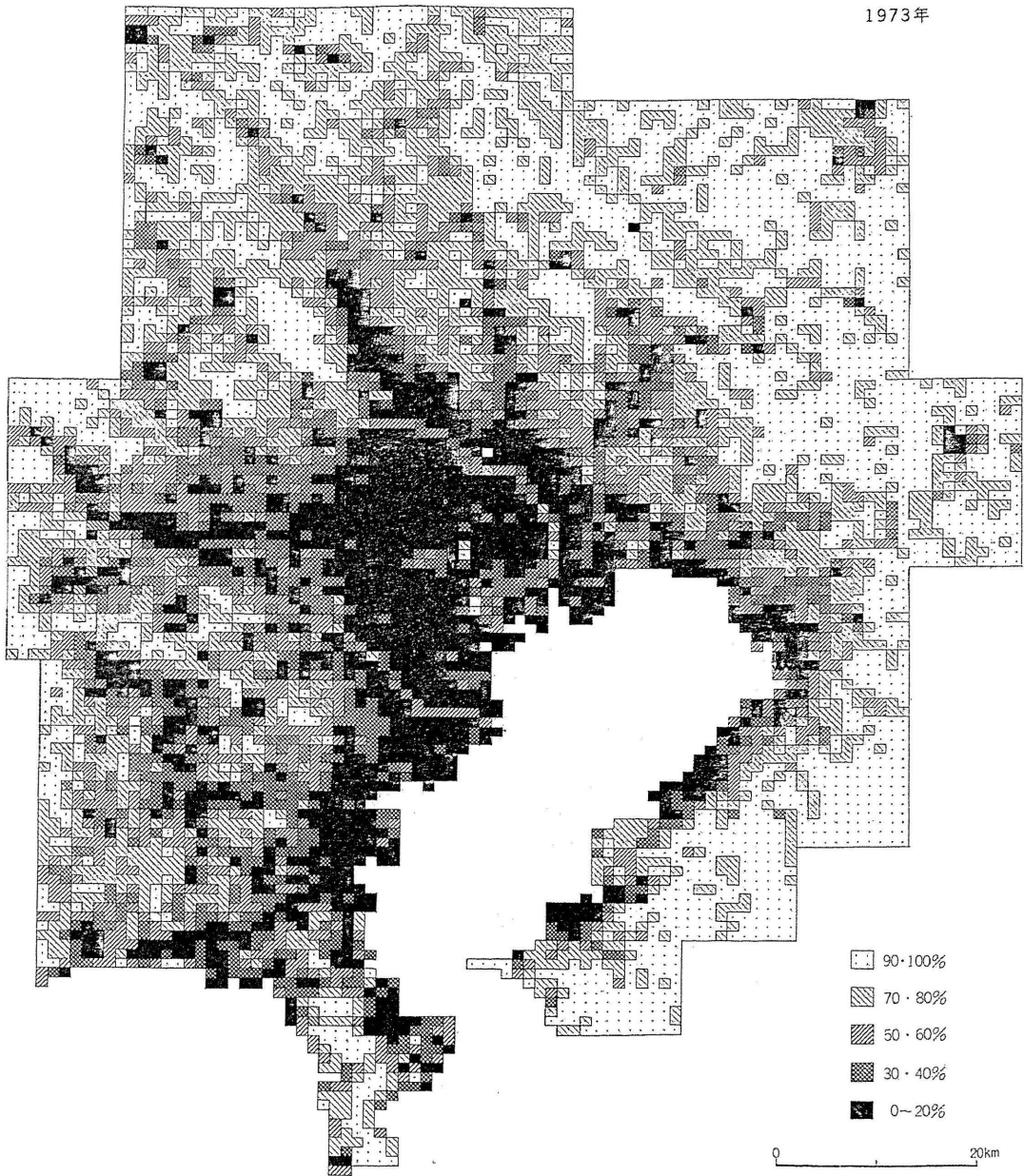


Fig. 2 首都 50km 圏における 1973 年の緑地率

オープンスペースを緑地と定義し、首都 50km 圏の緑地面積を標準メッシュ単位で計測した。

1905年の緑地分布は、緑地率 20% 以下の市街化した区域は、旧東京市域の 88 メッシュ (約 88km<sup>2</sup>) と横浜の 9 メッシュだけであった。当時独立した中心地機能をもっていた八王子・飯能・所沢・川越・熊谷・土浦などは緑地率 30~40% の緑の多い地方都市であった。

1973年の緑地分布は、緑地率 20% 以下の市街化区域は東京駅を中心に半径 10km 圏では 74.4%、5~15km 圏では約 80% に及び、緑地環境の最も悪いところとなっている。20~30km 圏では 20% ごとに区切った緑地率の各段階の割合が均衡し、30~40km 圏では緑地率 90~100% のメッシュが第 1 位 (25.8%) を占め、40~50km 圏ではその割合がさらに強まって (54.7%) いる。緑地環境の点から

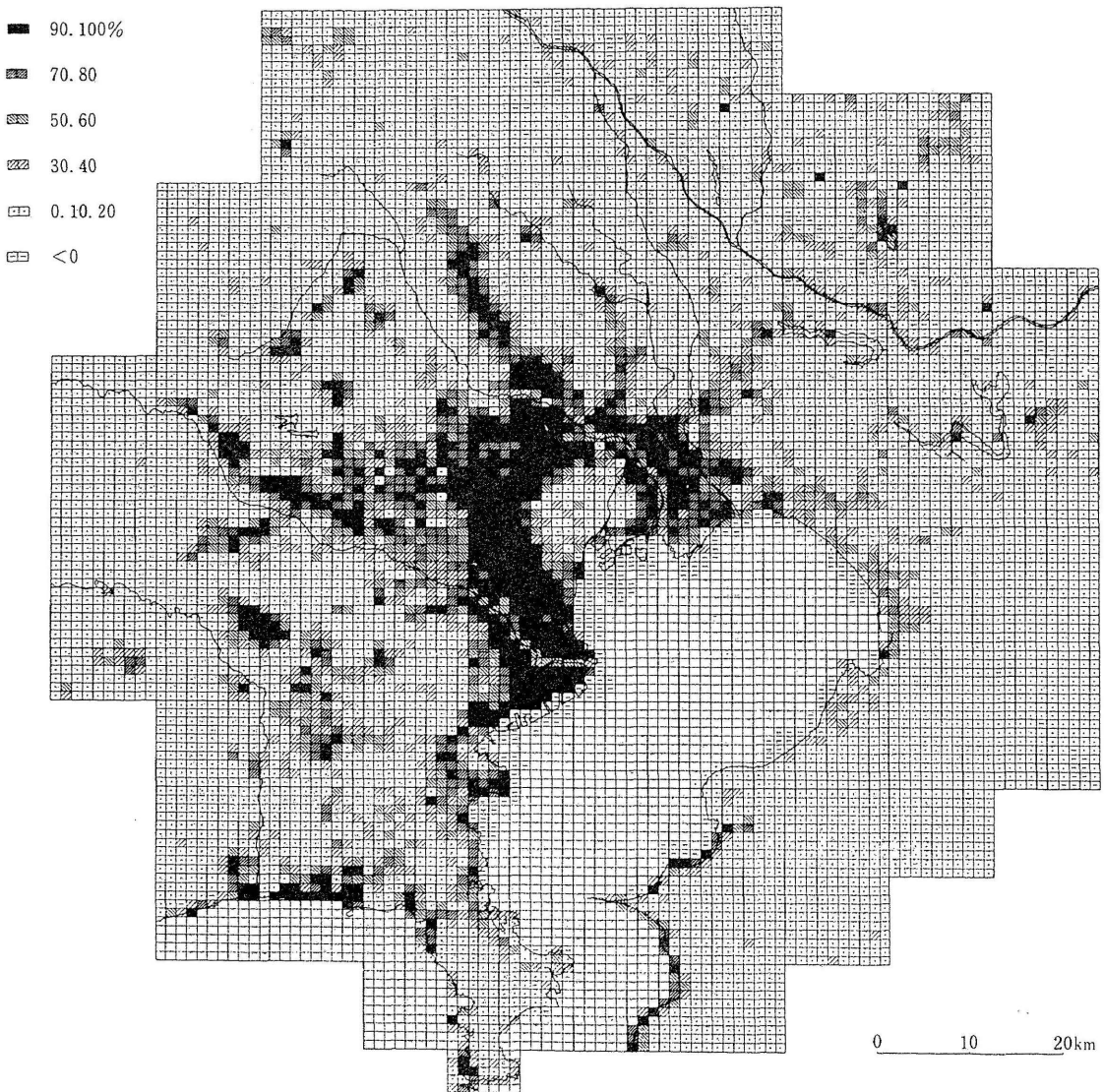


Fig. 3 首都 50km 圏における 1905 年から 1973 年までの緑地面積の減少率

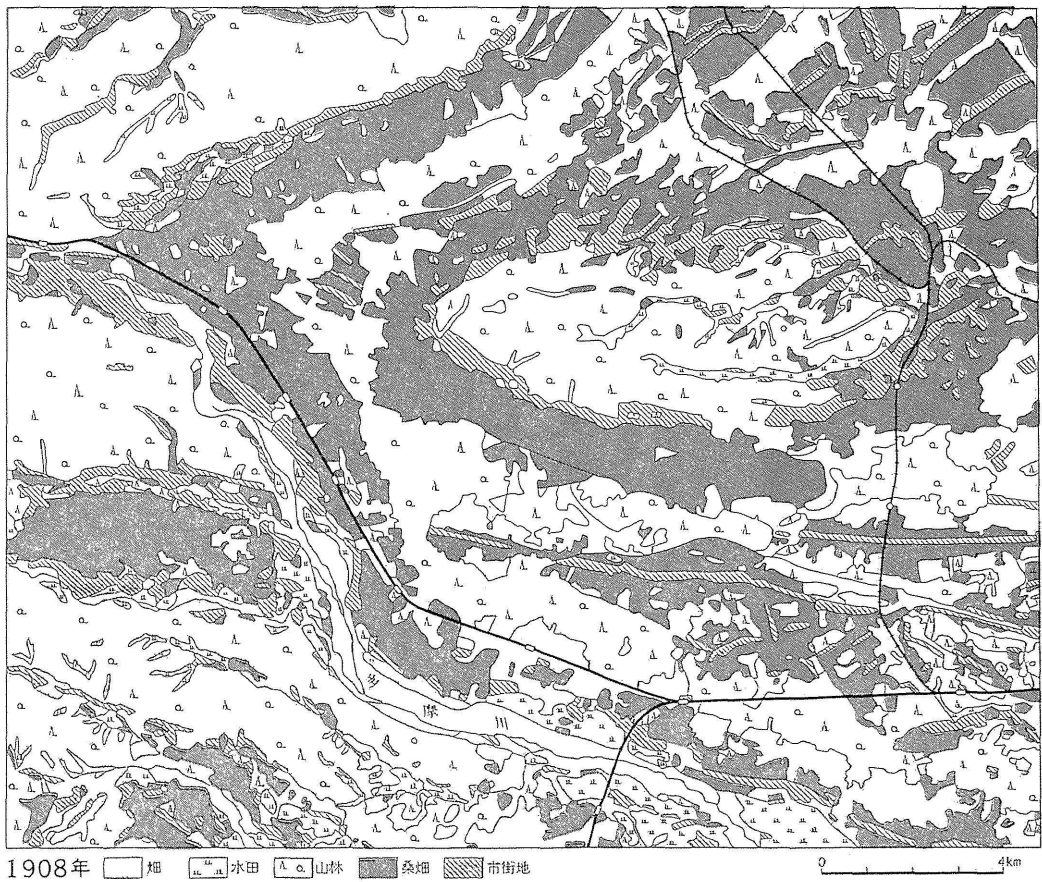


Fig. 4 (a)

は都心から 30 km 付近が都市化前線とみることができる。

1905 年と 1973 年の緑地率の差を各メッシュごとに求めたものを地図化すると、緑地率に変動のなかったのは半径 5 km 以内の明治期末にすでに市街化されていた部分と、交通沿線を除いた半径 20 km 以遠の本来の田園の部分とである。これに対して、緑地がこの 68 年間に 90・100% も減少した区域は、①明治期末年の旧東京市域を環状に幅 10 km ほどで取りまく地帯、すなわち 5~15 km 圏、②放射状に外方に伸びる鉄道の沿線地帯、である。緑地が 50% 以上消滅したメッシュの割合は、10 km 圏が 51.2%、10~20 km 圏で 51.0%、20~30 km 圏で 15.1%、30~40 km 圏で 13.1%、40~50 km 圏では 6.3% であった。これは人類史上稀に見る短期間に行なわれた大きな緑地破壊の実験であった。

市街化は基本的には東京都心からの距離によって規定されるにしても、地形・交通条件などによって一様ではない。東京西郊の市街地化の卓越性は都心から 40 km 位までは、はっきりと認められる。

## 2. 東京西郊の土地利用の変貌

東京西郊の土地利用の変貌を、都心（東京駅）から約 25 km（小金井市）から 50 km（青梅市）にわたる距離にある 5 万分の 1 地形図「青梅」図幅について、1908・1921・1972 年の三つの時期の土地

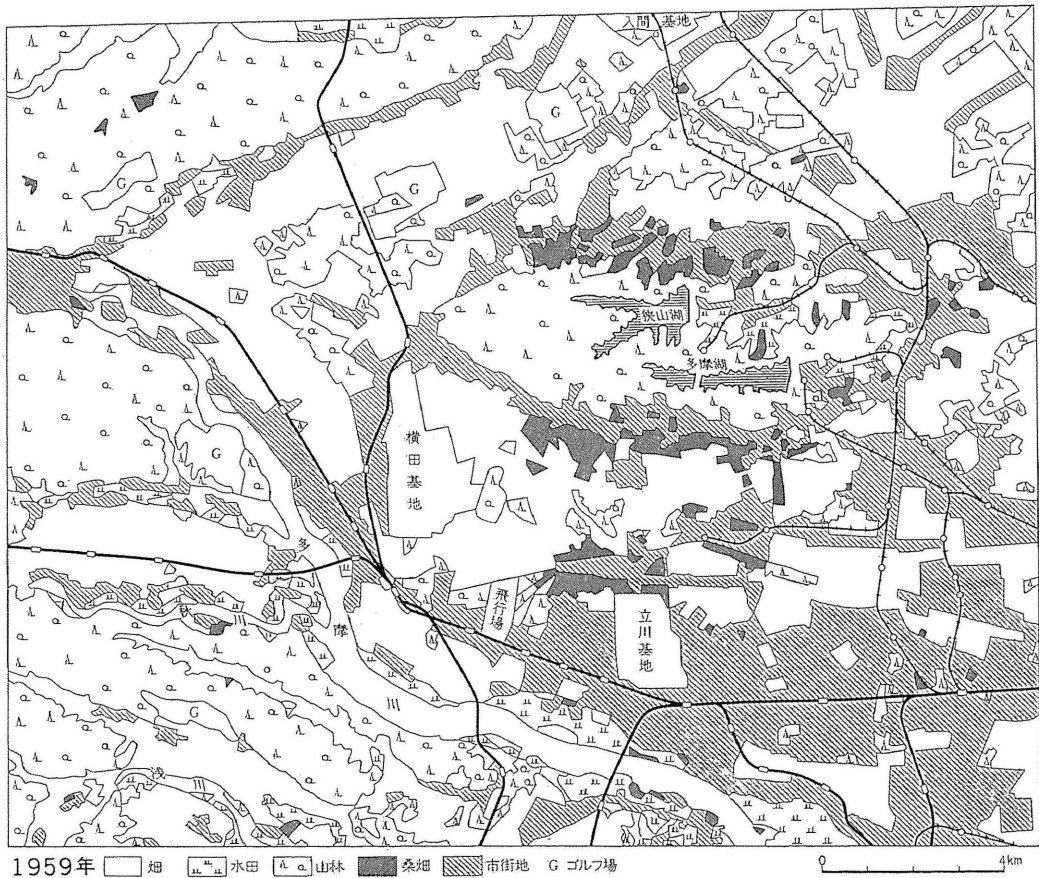


Fig. 4 (b)

利用状況について計測した。青梅図幅を選んだ理由は、土地利用の変化が最もあざやかに現われており、都市化前線が通過中であり、農林業的土地利用と都市的土地利用の競合が現在も共存している地域で、大都市周辺の縮図ともいえる地域であるからである。計測方法は土地利用種目ごとに地形図に色を塗り、こうしてできた土地利用図を縦横 20 等分、合計 400 箇の標準メッシュ (約  $1\text{km}^2$ ) に分け、メッシュごとに 10 点ドットで土地利用率を計測した (Tab. 1)。

明治期末の 1908 年の土地利用で目立つのは、狭山丘陵など丘陵周辺の古い村落や五日市街道・甲州街道沿いの村落や三富新田などの村落周辺の桑園である。秋留盆地は盆地底のほとんどが桑園で埋めつくされ、三富新田も今日の広々としたニンジン・ゴボウ・サツマイモなどの畑地が桑園で埋めつくされていた。桑こそは東京西郊の主力農作物であった。平地林は集落と集落の間の村境的な、集落から最も遠いところに広く分布している。普通畑は府中——立川間の甲州街道北側と、中央線北側の東端部にみられる。水田は多摩川の沖積低地と丘陵に刻み込んだ細長い谷底に開けている程度である。集落は青梅・所沢・扇町屋・拝島・日野などの都市と、村落の区別は明瞭であった。村落は丘陵山麓の自然発生的な塊村以外は、甲州街道・青梅街道・五日市街道などに沿う街村や路村が主要なも



Fig. 4 (c)

Fig. 4 東京西郊の土地利用 (5万分の1地形図青梅図幅の領域)  
(a) 1908年 (b) 1959年 (c) 1972年

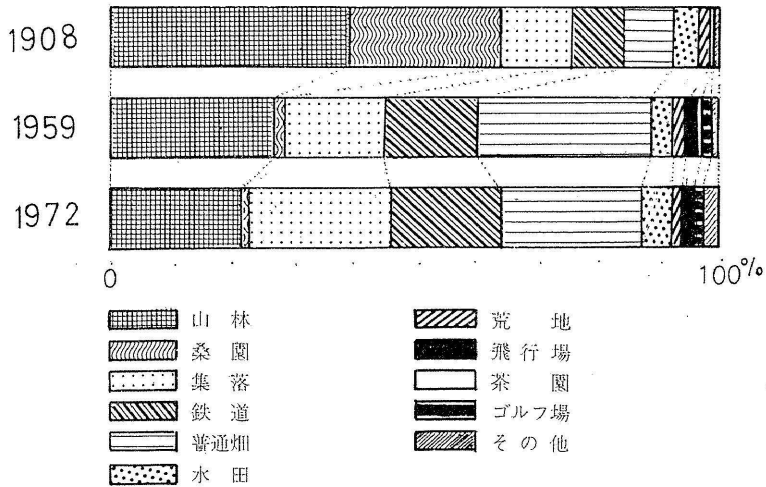


Fig. 5 東京西郊の土地利用率の変化 (5万分の1地形図青梅図幅の領域)

Tab. 1 東京西郊の土地利用率  
(5万分の1地形図幅の領域)

	1908(%)	1959(%)	1972(%)
山林	38.1	25.6	21.4
桑園	24.9	2.6	0.5
集落	12.1	17.2	23.3
鉄道	8.6	14.5	18.4
普通畑	7.9	29.6	23.9
水田	3.9	3.3	4.0
荒地	3.3	2.8	2.3
茶園	0.2	0.1	0
飛行場	0.1	2.0	1.8
ゴルフ場	0	1.4	1.4
その他	0.9	0.9	3.0

(土地利用図よりの計測)

のである。

第2次大戦をはさんで約半世紀経ち、高度経済成長前夜の1959年の土地利用は、武蔵野台地面の桑園と平地林が普通畑に変化した。普通畑の割合は8%から30%へ急増し、土地利用種目の第1位を占めるようになった。桑園は25%から3%へとほとんど全滅してしまい、わずかに狭山丘陵の北と南の集落の前面と、立川飛行場北側の砂川1~5番に残っているだけである。平地林は中央線・青梅線の通る南東部は大きく後退したが、北半部ではゴルフ場などに開かれたものも多いが、相対的に広く残っている。ゴルフ場は平地林のみならず、丘陵の山林を開いて設けられ、面積で1.4%も占めるようになった。所沢だけにしかなかった飛行場は、第2次大戦時の日本軍による増設とそれを引き継いだ米軍によって、横田・立川・昭島にもでき、立川駐とん部隊・府中米軍基地などとともに軍用地が拡大した。五日市線・八高線・南部線・多摩湖線・飛行場への引き込み線も増えて鉄道用地も拡大した。集落も12%から17%へ拡大した。その主なものは国立市の学園都市・小平市の学園都市・東京農工大・津田塾大・東京学芸大などの都心部から移転してきた大学や住宅、さらには第2次大戦中に京浜工業地帯から疎開してきた工場群で、府中市北部の東芝・日本製鋼や日野市の日野自動車などが大きなものである。

高度経済成長も終りに近づいた第1次オイルショック前夜の1972年の土地利用は、普通畑・山林・水田・桑園の減少に代って集落・鉄道が増えた。大きなものとしては小平市のブリジストン=タイヤ工場・武蔵村山市の日産自動車工場・八王子の工業団地・羽村町の日野自動車工場を中心とする工業団地がある。さらに中央線を中軸に西武新宿線・池袋線・京王線などの東京に直結する鉄道沿線は、住宅化によるコーンバージョン化が進んだ。鉄道で新しいものとしては、国鉄武蔵野線と西武拝島線である。普通畑がまだ広く残っているのは東京への鉄道交通の不便な北半分の平地であり、平地林も相対的に広く残存している。

1908年から1972年までの64年間の土地利用の変貌をまとめてみると、25%も占めていた桑園が全滅したこと、山林が約半減し、武蔵野台面上での平地林は大きく後退した。それとは逆に普通畑



が3倍増し、工場・学校・住宅などの集落も倍増した。桑園と山林が普通畑に転換し、さらに普通畑と山林の一部が高度経済成長期に住宅地として、また工場用地として都市的土地利用に転換されていった。

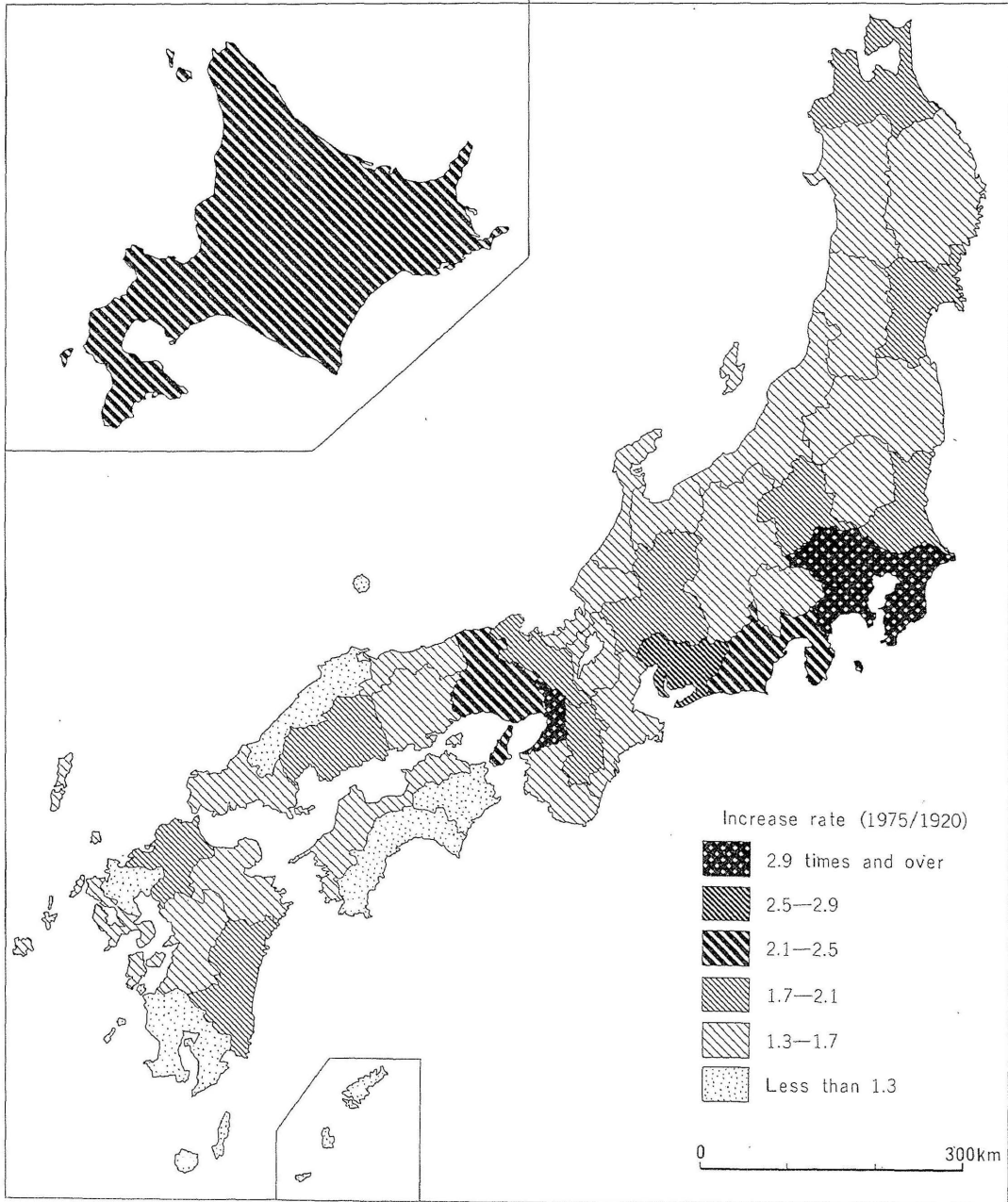


Fig. 6 都道府県別人口増加倍数 (1975/1920)

## III. 東京西郊の機能の変化

## 1. 首都圏への人口集中

日本の人口は1872年(明治5)の3,481万人から1980年の1億1,706万人へ108年間に3.4倍増した。近代的人口センサスの始まった1920年(大正9)の人口は5,596万であったので、1980年までの60年間に丁度2.1となった。

1980年の人口の1920年の人口に対する人口増加倍数を地域的にみると、首都圏・近畿圏・中京圏の3大都市圏で著しく高い。神奈川県は5.3倍増を筆頭に、埼玉県4.1倍、千葉県3.5倍、大阪府3.3倍、東京3.1倍、愛知3.0倍である。全国平均増加倍数2.1を上回る県は、これら3大都市圏6都府県の外に、北海道2.4倍、宮城2.2倍、静岡2.2倍、兵庫2.2倍、奈良2.1倍の5道県に過ぎない。47都道府県のうちわずか11都道府県のみが全国平均を上回り、残る36府県が停滞ないしは相対的減少を示した。相対的減少が特にはげしく、1920年当時からはほとんど人口の増えていない県は、島根(1.1倍増)、徳島(1.2)、高知(1.2)、佐賀(1.3)、鹿児島(1.3)、鳥取(1.3)などの西日本外縁の諸県である。

3大都市圏50km圏内の人口は、1975年には4,706万人で全国人口の42.0%に達していた。日本人10人のうちの4人が3大都市圏の住人である。3大都市の50km圏人口の全国人口に占める割合は、1965年の37.4%から1970年の40.5%、1975年の42.0%へと年々増加してきた。1975年には全人口の42.0%が国土のわずか6%にひしめいており、その人口密度は2,113人/km<sup>2</sup>と全国平均300人の7倍に達していた。1975~80年の最近5年間で人口減少を示したのは東京都(-0.5%)のみであり、逆に増加率が最も高かったのは千葉(14.1%)・埼玉(12.4%)・奈良(12.2%)・滋賀(9.6%)などの3大都市圏内の周辺地域であった。

日本最大の都市圏である首都50km圏の人口は、1975年に2,476万人、全国の22.1%を占め、日本人5人に1人は首都圏に住んでいる(Tab.2)。その人口密度は全国の11倍の3,254人にも達している。首都50km圏には高度経済成長期の1960年以来15年間に、合計891万人、毎年平均60万人もの人口が増えてきた。都心から10km圏では人口は年々減少し、10~20km圏でも増加率は年々低

Tab. 2 首都50km圏の10km圏域別人口(1975)  
Population in each 10 km sphere of Tokyo (1975)

	人口 Population (1000)	%	密度 Density /km <sup>2</sup>	人口増加率 Increase rate of population		
				1960-65	1965-75	1970-75
0-10km	4004	16.2	17,310	-1.4%	-6.5	-6.5
10-20	7695	31.1	9,581	25.3	11.9	6.2
20-30	4923	19.9	4,113	40.4	31.6	22.5
30-40	5038	20.4	2,217	37.0	43.6	29.7
40-50	3098	12.5	998	14.9	19.6	22.1
total	24,758	100.0	3,254	19.7	15.9	12.7

(Population of Japan, 1977)

下に向っている。20～30km圏は1960～65年期には40.4%と最高の増加率を示したが、その後の増加率は低下傾向を示している。40～50km圏では人口増加率は年々伸びており、都市化前線がしだいに遠心的に移動していることを示している。しかし、人口増加率が最も高い圏は1975年までは30～40km圏であったことから、現在の都市化前線はその外縁を通過しているとみることができる。

首都50kmの人口分布構造は、10～20km圏に50km圏総人口の31%（770万人）が住み、次に30～40km圏に20%（504万人）が住んでいる。人口密度は10km圏別では都心から隔たるに連れて低下している。

## 2. 東京への人口集積パターンの変化

1920～80年の60年間の人口増加倍数を区市町村別に分析すると、非常に興味深い事実が発見された。都心部の人口減少と西郊10～30km圏への人口の著しい集積の対照である。都全体の1920～80年の人口増加倍数3.1倍という平均値はほとんど意味をもっていない。都心と中央線・西武新宿線・京王線・井の頭線・小田急線で結ばれた台地上に位置する西郊の住宅地である杉並区（30.1倍）・三鷹市（28.7）・武蔵野市（27.8）・小金井市（26.5）・狛江市（26.4）・小平市（25.5）などは最高の人口増加倍数を示した。これらに隣接する区市の練馬・世田谷・保谷・清瀬・東久留米・保谷・国立・多摩・田無・調布なども、いずれも20倍以上の人口増加倍数を示した。

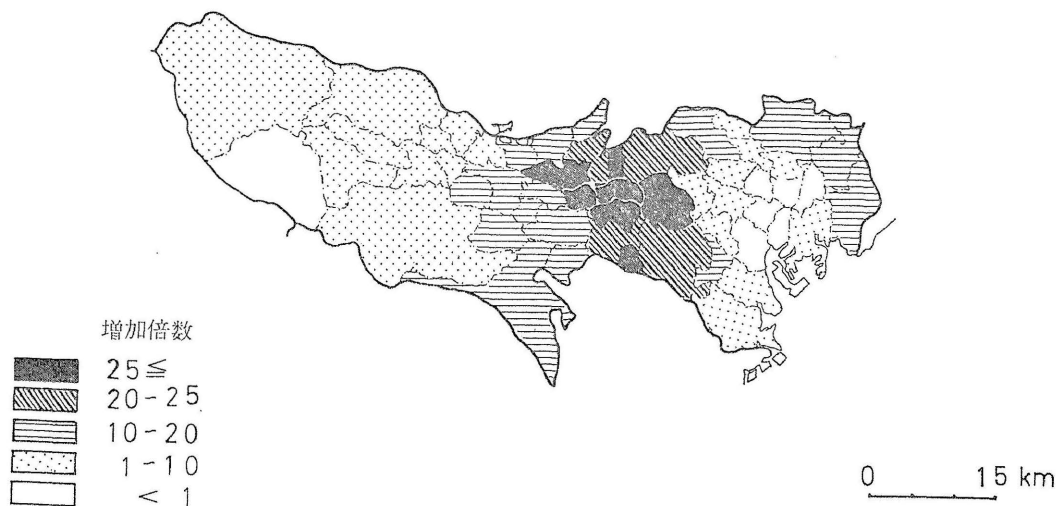


Fig. 7 東京都の人口増加倍数 (1975/1920)

これに対して千代田区（0.3倍）・中央区（0.3）・台東区（0.4）・港区（0.6）・墨田区（0.7）・文京（0.7）の旧東京市の市域は、1920年の人口よりもはるかに下まわっている。いわゆるドーナツ化現象がみられ、前回の5年間、1970～75年よりもさらに減少地域が拡大している。これら旧東京には過去半世紀以上の間に、会社・工場・官庁・学校などの事業所が建設され、道路・鉄道も拡張されるにつれて民家は追い立てられ、住民は郊外へ移転したと考えざるをえない。

Fig. 8 東京都の人口密度 (人/km<sup>2</sup>) (1975)

1975年の人口密度の分布をみると、千代田・中央の都心2区は人口密度5,000~9,000人/km<sup>2</sup>であり、20~30km圏の近郊都市域とほぼ同じ程度である。都心を取り囲む区部の人口密度が最も高く、15,000人/km<sup>2</sup>以上で、中には豊島区(1980年の人口密度22,179人)・中野区(21,969人)・品川区(21,320人)のように20,000人を越える区もある。この最高人口密度の環の外側の区部は、人口密度10,000~15,000人である。1920年以降1980年までに人口増加倍数20倍以上を示した西郊の住宅地域の人口密度は5,000~10,000人程度であるが、30km以遠では5,000人以下である。都心の千代田区では人口減少のため1980年の人口密度は5,000人を割って4,757人となって、ドーナツ化がなお進行していることを示している。

1975~80の最近5年間の人口増減率をみると、都心の千代田区(-11.1%)・中央区(-8.3%)のみならず、北東に隣接する台東区(-10.4%)や最高の人口密度をもつ豊島区(-10.1%)でも大きく人口を減らした。最近5年間で初めて人口が減少に転じたのは杉並区(-3.3%)・世田谷区(-1.1%)・板橋区(-0.0%)の区部のみならず、武蔵野市(-1.9%)・小平市(-1.0%)・田無市(-0.7%)・国立市(-0.5%)・三鷹市(-0.3%)・小金井市(-0.3%)・保谷市(-0.3%)などの中央線や西武線沿いの市部であった。ドーナツの中空部が面的に拡大しており、量的にも北区で32,740人、豊島区で32,535人、大田区で30,358人もの減少を示した。東京都全体としては「西増東減」型の人口増減パターンである。

区部の減少した人口が30~50km圏の西郊に集積し、集積地域は年々東京都心から遠く離れる傾向にある。今度初めて人口減少を示した杉並・武蔵野・三鷹・小金井・小平・国立の中央線によって東京駅に直結している最も便利な郊外住宅地域は、すでに地価が高くて新入者の入り込む余地は少ない。多摩ニュータウン建設によって人口が5年間に45.5%(1970~75年の5年間は113.4%)も増えた多摩市は例外として、20%以上の高い人口増加率を示したのは羽村町・日の出町・八王子市などの

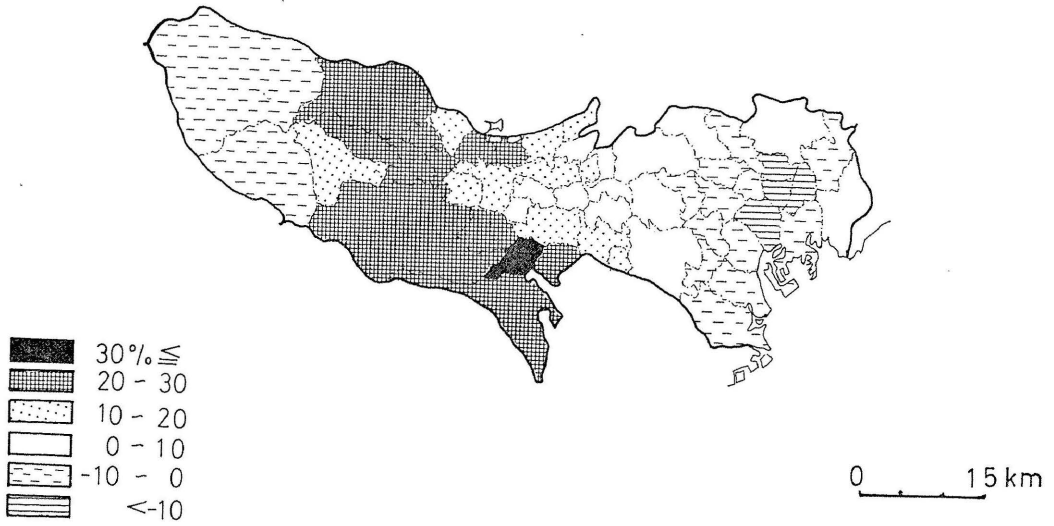


Fig. 9 (a)

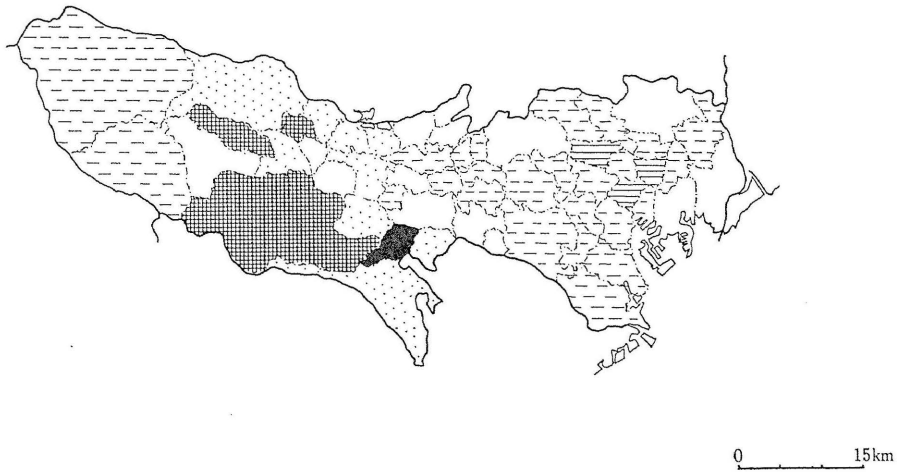


Fig. 9 (b)

Fig. 9 東京都の人口増加率  
(a) 1970～1975年  
(b) 1975～1980年

35 km 以遠の市町である。西端部の檜原村と奥多摩町も人口減少を示し、東京都は外見的には東西両翼の人口が中間地帯の西郊におしかぶさって集積地域を形成している。

### 3. 東京の居住機能による地域分化

東京都の人口は1920年の370万から1980年の1,162万へ3.1倍増した。この増大した792万の都民の居住活動・経済活動が、東京西郊の景観を大きく変貌させてきた。1920年第1回国勢調査時の産業別人口構成は、第一次産業10.6%、第二次産業38.0%、第三次産業49.5%であった。1975年にはそれぞれ0.8、34.3、64.4%と、第一次産業がほとんど消滅し、第二次産業も若干減少し、第三次産業のみ大きく躍進した。

第一次産業人口がまだ相対的に多いところは、八王子・世田谷・練馬の区部周辺と丘陵部である。第二次産業人口率(1975)の高いところは墨田(46.8%)・葛飾(44.1)・荒川(43.8)・江戸川(43.5)・足立(43.4)・江東(41.1)・大田(41.0)のいわゆる江東の工業地帯と京浜の工業地帯であり、さらには羽村町(46.6%)・武蔵村山市(46.2)・秋川市(42.5)の新興内陸工業地域である。第三次産業人口率は千代田(80.8%)・中央(77.9)・港(77.8)の都心3区を筆頭に、渋谷(76.0)・新宿(74.9)の副都心をもつ区、さらには中野(72.8)・杉並(72.8)・武蔵野市(72.5)の副々都心をもつ良好な住宅地域の広い区市である。

東京都の1人当り畳数(1975)は6.1畳で、鹿児島県(5.2畳)に次いで全国最小で、全国平均(7.3畳)より1.2畳少ない。地域的には、7.4畳の港区を筆頭に、千代田・渋谷・杉並が7畳以上である。東京都の住宅種類別世帯数の割合(1975)では、総計381万世帯が民間借家43.9%、持ち家38.4%

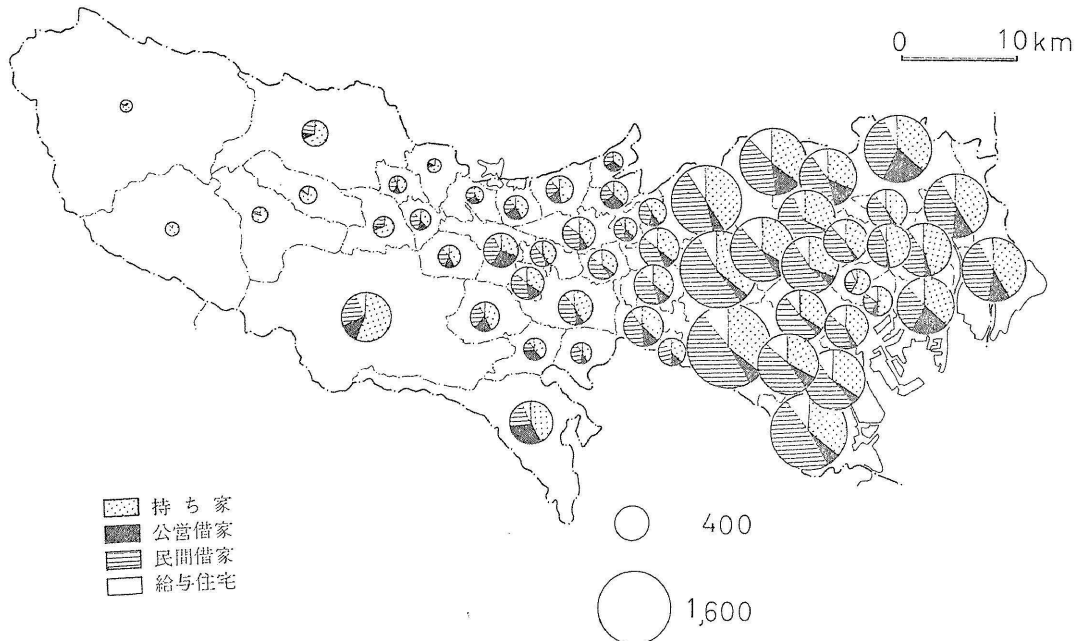


Fig. 10 東京都の住宅所有別世帯数 (1975)

公営借家 9.9%, 給与住宅 6.6%, 間借り 1.3% であった。これを全国と比べると、持ち家に住む世帯の割合が全国 (58%) に比べて約 20% も低く、逆に民間借家世帯が全国 (27.3%) よりも 16.6% 高いのが特色で、首都の住宅事情が悪いことを物語っている。

都の居住世帯分布 (1975) をみると、総世帯の 76.5% が区部に住んでおり、郊外市部の世帯収容キャンパシティーは都全体の 4分の1 以下で、まだ小さい。区部内では世田谷 (29万世帯)・大田 (23万)・杉並 (21万)・練馬 (18万)・足立 (18万) などの外縁の区部に多くの世帯が住んでいる。民間借家世帯率は豊島区 (62.1%) を筆頭に、中野・新宿・品川・渋谷・目黒・杉並の区部が 50% を超えている。これらの区は人口密度 15,000 以上の最も高人口密度地帯と一致し、まさに兎小屋程度の民間アパートが軒を連ねている。外観的には緑地のうるおいのないすさまじい光景を呈しているが、1人世帯 (全体の 25.6%) で都心・副都心に職場をもち、深夜寝るだけの生活をしている者にとって

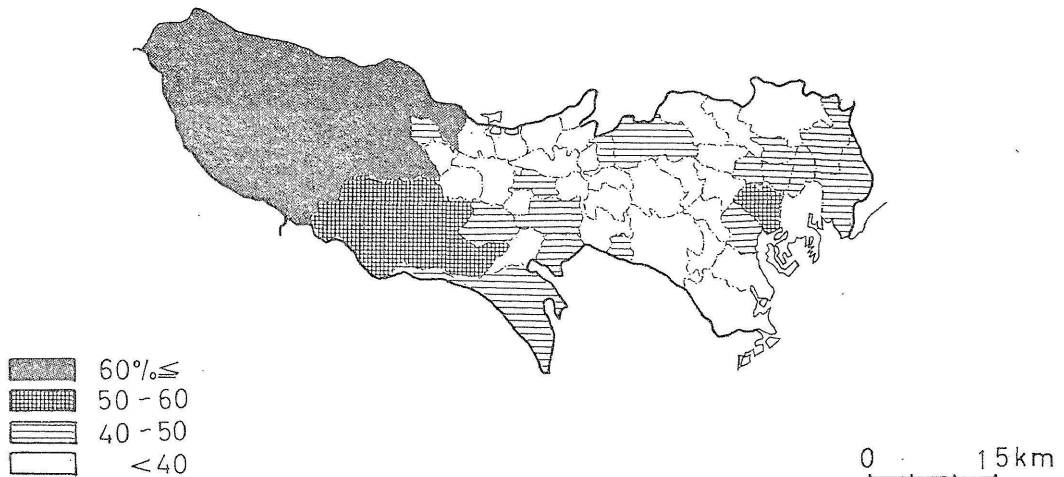


Fig. 11 (a) 持ち家率

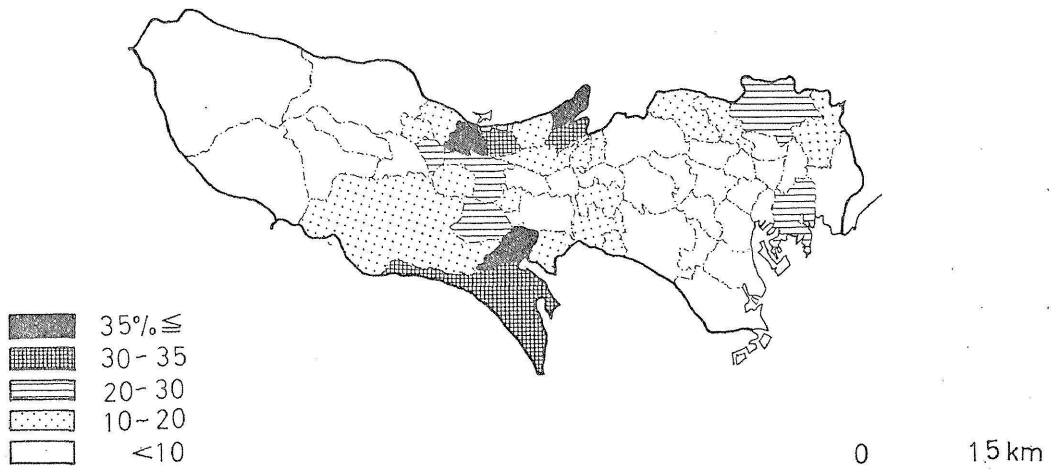


Fig. 11 (b) 公営借家率



Fig. 11 (c) 民間借家率



Fig. 11 (d) 給与住宅率

Fig. 11 東京都の住宅所有別世帯率 (1975)

は、最も便利な地域である。民間借家率の高いところは人口密度が高く、交通の便の良いところである。

しかし都心の千代田・中央の2区は八王子以遠と同様に持ち家世帯率が過半を占め、民間借家率が低い。都心2区と八王子以遠の山間地域以外は、持ち家世帯率にそれほど差がなく、都の平均(38.4%)に近い区市町が多い。

社宅・公務員宿舎などの給与住宅世帯率は千代田(19.3%)・中央(14.3)・港(12.9)の都心3区を筆頭に、小平・武蔵野・小金井の3市が10%以上を占めている。都心にあるものは一流大手企業の社宅や高級公務員宿舎が多く、平社員や一般公務員宿舎は東京駅と直結する中央線沿線西郊15~25 km圏に集中して分布している。



給与住宅とは対照的な分布を示すのが公営借家世帯率である。日本住宅公団・都営・区市町村営の借家で、いわゆる団地をなしている。これらの分布は建設に広い敷地を必要とするところから、交通の便が悪いために地価が相対的に安いところに建設されてきた。公営借家率が高いのは多摩市(43.4%)を筆頭に、武蔵村山・清瀬・東大和・町田・東久留米の25~35km圏にある私鉄沿線市部である(Fig. 11-b)。

東京の居住機能地域を概括化すると次のようになる。①持ち家と給与住宅の割合が高い都心部、②民間借家率が過半を占める区部外縁西半部、③給与住宅が相対的に多く、交通の便のいい西郊中央線沿線、④公営借家が相対的に多い都下外縁部、⑤持ち家率の非常に高い丘陵・山間部。

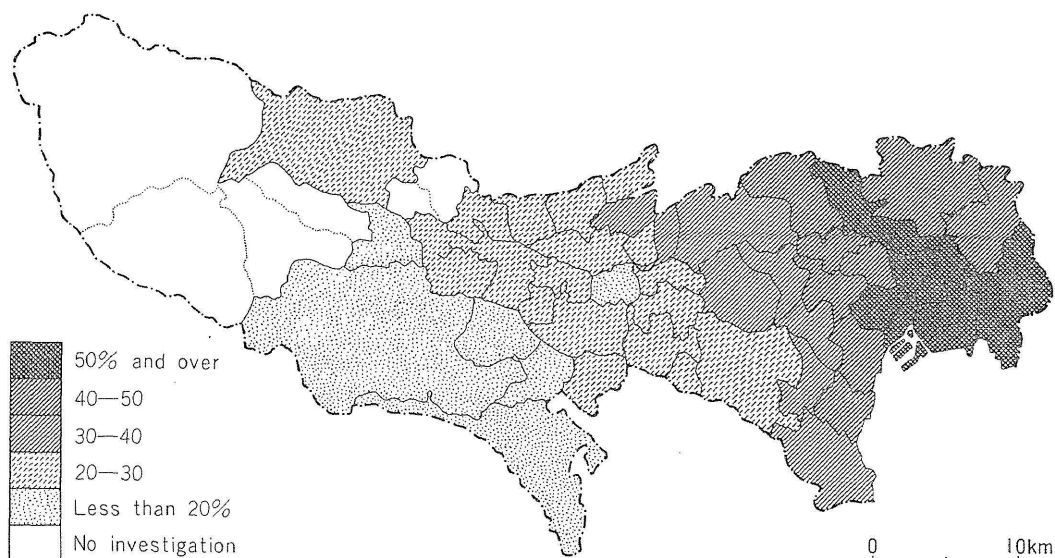


Fig. 12 東京都のミニ地主(100m<sup>2</sup>以下)の割合(1979)

1978年中に新規に宅地を取得した者は区部で21,116人、市部で29,991人、計51,107人であった。そのうち区部の69%、市部の4割弱が100m<sup>2</sup>未満の「ミニ地主」となった。その結果ミニ地主の割合は1979年には中央区(71.3%)を筆頭に台東(59.4)・千代田区(58.6)の都市区で高く、区部全体では43.1%、市部は22.2%であった。但し、100m<sup>2</sup>未満の土地の用途地域をみると、千代田区の93%、中央区の92%、台東区の85%が商業地域であり、小さな商店経営者が多いためである。それ以外のミニ地主の土地は住宅地域が50%以上であり、ミニ住宅が多いことを物語っている。

1978年中に100m<sup>2</sup>未満の宅地を取得した者が1,000人以上いた区市は、足立(2,611)・世田谷(2,238)・江戸川(2,187)・大田・練馬・板橋・葛飾・杉並の周辺区と、府中(8,037)・青梅(7,979)・八王子(3,788)・町田(1,745)の未だ相対的に宅地予備地の豊富な大きな市とであった。日照や工事に伴う建設公害などによってマンション建設がむづかしくなってきたために、ミニ開発が増えてきた。しかし、100m<sup>2</sup>未満のミニ開発は日照・雨水・通風など問題が多く、行き止り道路などのために防災上も問題をかかえるようになってきた。

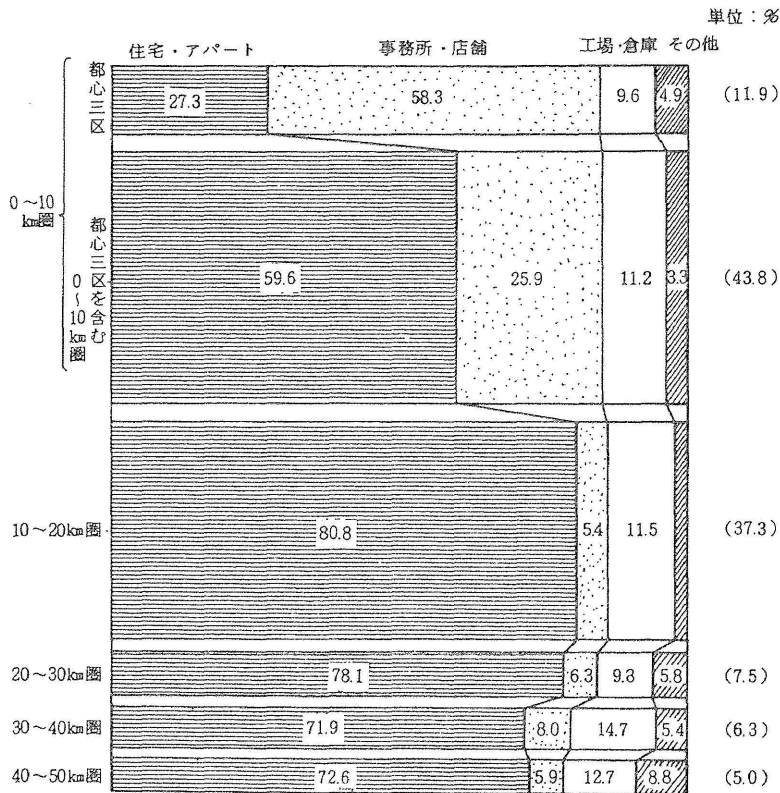
4. 東京の土地利用による機能地域

東京都の私有地の地目別面積の推移をみると、宅地が絶えず増大するのに反比例して農地が減少してきた。山林・原野も減少傾向を示している。私有地の51%を占める宅地がどのように利用されているかを、課税対象建物の延床面積で分析した。都内建物床面積の76.5%が区部にあり、23.5%が多摩地区にある。1978年中に建物床面積は区部で6km<sup>2</sup>、多摩地区で4km<sup>2</sup>増えたが、そのうち区部

Tab. 3 東京都の地目別面積の推移 (%)

	宅地	農地	山林・原野	その他
1955	28.9	36.2	33.3	1.6
1965	36.2	27.8	33.1	2.9
1970	42.5	22.4	31.7	3.3
1975	48.5	16.2	30.5	4.7
1979	51.1	14.3	29.7	5.2

(東京都の土地問題 1979)



- (注) 1. 54年1月1日現在  
 2. 固定資産の価格等の概要調査から作成  
 3. ( )内は、全床面積に占める圏域別の構成比  
 (東京の土地問題1980より)

Fig. 13 東京都の建物用途別・圏域別床面積 (1979)

では83%が住宅・アパートの増加であり、多摩地区のそれは88%であった。都心からの10km圏域別の建物の用途別割合をみると、都心3区では事務所・店舗の割合が58.3%と最高で、高度な土地利用が行なわれている。それとは対照的に10~20kmの西郊地域(面積で37.3%)は建物の80.8%が住宅・アパートで、典型的な住宅地域であることを示している。10km圏は両者の中間の性格をもっている。やや特色ある圏域は30~40km圏で、面積は6.3%と狭いが立川・八王子・日野・昭島・福生・武蔵村山・東大和のいわゆる新興内陸工業地帯に当るために、工場・倉庫が14.7%と圏域別では最高であり、事務所・店舗も交通ターミナル駅を多くかかえているために隣接する圏域よりも高い。

都内の木造アパートは1965年には10km圏に最も多く(48.1%)、次に10~20km圏(43.8%)であったが1970年には10~20km圏の方が多くなり、1979年には10~20km圏に棟数で51.2%、床面積で52.8%も集まっている。

民有地の14.3%(138km<sup>2</sup>)を占める農地は、1979年にはその76.5%が多摩地区にある。しかも農地の71.4%が市街化区域内にある。しかし11,000農家(1978)のうち積極的に農業を継続する意志のある農家は51%(1978年「都市農政推進のための農家意向調査」東京都農業会議所)しかなく、農産物販売額のない農家が49.0%(全国16.3%)もある。農業の経営形態では野菜類(49.6%)・その他の作物(植木など)(14.2%)・果樹類(10.7%)である。農業継続意志の強い農家8,137戸の農外部門への現況と意向調査では、区部の農家の54.4%は貸屋・アパート・駐車場等の不動産経営をやっており、多摩地区でも35.3%であった。今後新たに始めたい者なども含めると区部では61.1%、多摩地区では43.4%、都全体では48.5%が不動産経営農家である。

都心10~30kmにわたる西郊は、郊外電車から歩いていけるところはもちろん、バスの便のあるところは宅地化されている。宅地の8割は住宅、アパートである。宅地の間に介在する農地には主に野菜や植木・果樹が植えられてはいるが、農家の半分は不動産収入によって経営が支えられている。

地価は人間に対するすべての欲求の総和と考えることができる。地価は刻々変化しているので、地域的傾向パターンをつかむ以外にない。首都圏の地価分布は東京駅からの等時間線パターンと非常に類似している。都心から80分以内にあるところの地価が4万円/m<sup>2</sup>(1978)以下であるところは例外的存在で自然保護地域や水田地帯であり、あるいは農業生産の高い農地が広いところである。

1979年1月の公示地価は東京都の対前年比上昇率は全国(5.2%)よりも高く82%、すでに地価の高い区部(上昇率7.7%)よりも多摩地区(9.1%)の上昇率の方が高かった。どこでも住宅地域の上昇率が他の商業・準工業・工業地区のそれよりも大きい。地価は千代田区の48.4万円/m<sup>2</sup>を例外的筆頭として、港・新宿・渋谷・文京・目黒・品川の区は20万円台であった。東部では0~10km圏内の台東区のみ20万円台で、他の区は20~30km圏の西部とほぼ等しい。東部に比べて、東京西部は地価上昇額・価格水準ともに割高である。区部の宅地地価の平均は165,200円/m<sup>2</sup>で、これに続く大阪市(12万円)・京都市(10万円)・神戸市(9万円)に比べても頭抜けて高く、都内最低の西多摩郡目の出町(30,900円)の地価ですら富山市(29,900円)を上回っている。

1978年の建設省住宅需要実態調査では、持家計画においては「土地付1戸建」が7割以上を占め、

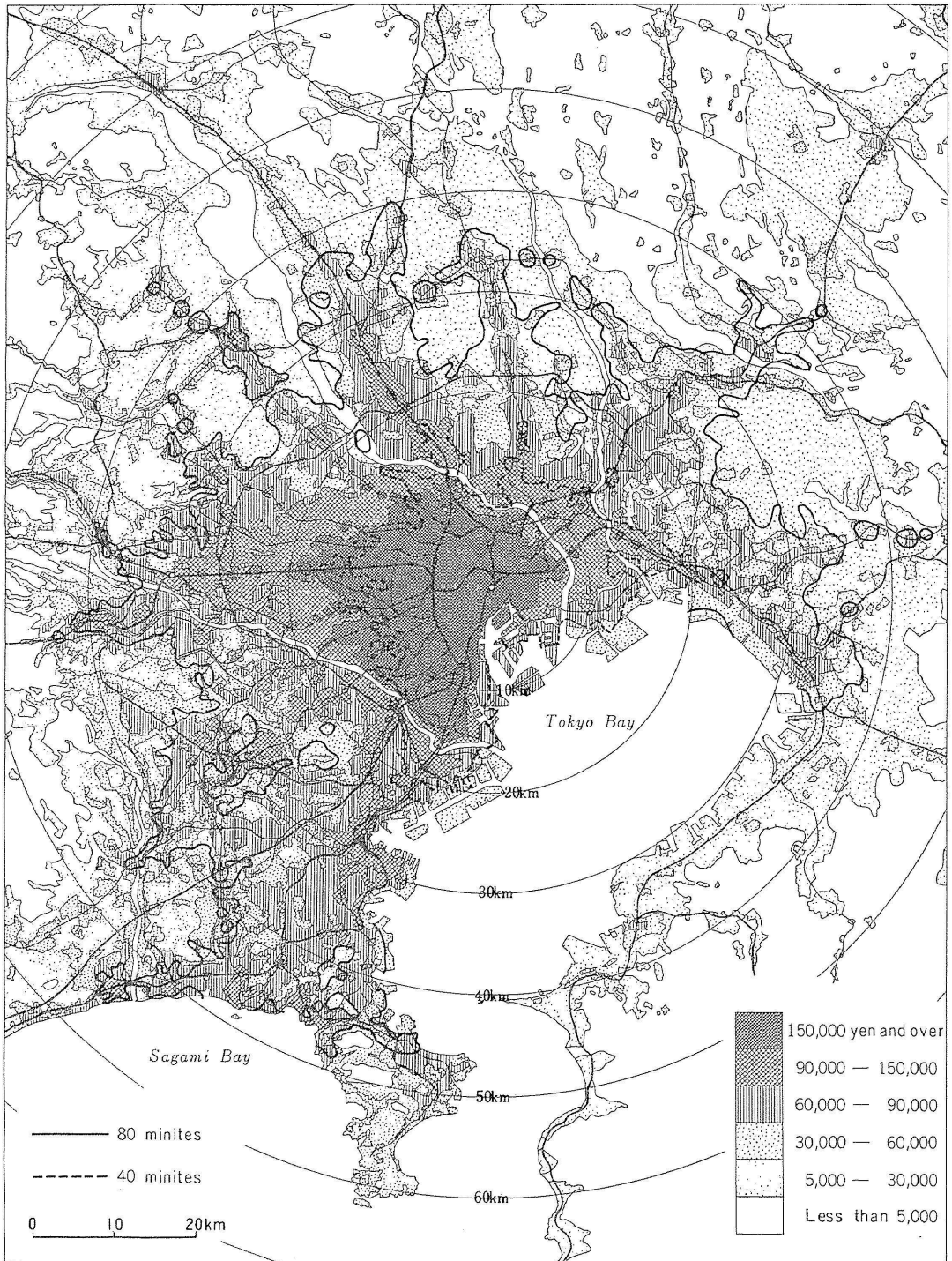


Fig. 14 首都 50 km 圏の地価と東京駅への通勤時間 (1978)

住宅の敷地計画を具体的に考えている世帯(62.6%)のうち8割強が「100m<sup>2</sup>以上」のものを考えている。しかし、現実には都内敷地面積規模別居住専用建物着工棟数では、100m<sup>2</sup>未満のもの割合は1974年29.8%、1975年38.4%、1976年39.1%、1972年40.2%と年々増えている。都民の年収で買える土地の面積は年々縮小し、1979年には12.3m<sup>2</sup>に過ぎない。8年間の年収を投入しても100m<sup>2</sup>の土地が買えないわけである。ミニ開発とマンションは分譲価格に対する土地価格の割合が小さくなるため、素地価格の引上げを誘発している。

東京西郊の相対的高地価は、高燥な台地上が郊外住宅地として多くの人に好まれ、需要が最も強いからである。流入人口が多くなればそれだけ第三次サービス人口やサービス機能も必要となり、それが地価をつり上げる要因となっている。中央線を例にとると新宿の副都心から吉祥寺の第三次中心地、さらにそれより一段下の荻窪・中野の第四次中心地、さらにその下の小金井・国分寺・武蔵境などの駅前中心地が駅勢圏の顧客を相手に発達している。

#### IV. 西郊住宅都市小金井市

東京西郊の住宅都市の例として小金井市をとりあげ、都市化による土地利用の変化と農業の対応、住宅都市の生態を分析する。小金井市は東京駅西方約25kmにあり、中央線電車で東京駅—武蔵小金井駅間は45分で直接結ばれている。市域は東西4.1km、南北4.0km、面積11.35km<sup>2</sup>、1980年の人口102,412人、人口密度9,023人/km<sup>2</sup>。1975年の1世帯当り人員2.9人、第1次産業人口率1.1% (東京都0.8%)、第2次産業人口率29.2% (34.3%)、第3次産業人口率69.3% (64.4%)と、まずは典型的な郊外住宅都市といえる。

##### 1. 都市化の段階と土地利用

小金井市の都市化の発展段階は次の4つに区分でき、それぞれの区切りとなる事件は

###### 1. 純農村期

1926年 武蔵小金井駅開設

###### 2. 近郊農村期

1945年 第2次大戦敗戦

###### 3. 住宅急増期

1959年 武蔵小金井電車区独立

###### 4. 西郊住宅都市形成期

[純農村期]

1889年(明治22)4月11日、甲武鉄道の新宿—立川間が開通したが、中野・武蔵境・国分寺の3駅が置かれたのみであった。小金井は桑・藍などの商品作物の畑作物が主で、水田は野川沿岸に開けていた。畑が6割、山林が2割の武蔵野台地上の農村であったが、1889年の市町村制によって小金井村・貫井村・小金井新田・貫井新田・関野新田・梶野新田・十ヶ新田が合併して小金井村(戸数218、人口1,683)が成立した。1899年中町に鴨下製糸工場がつけられ、1923年には都心の青山墓地が

いっぱいになったため山林を切り開いて多摩霊園が府中との境に設けられた。  
〔近郊農村期〕

1906年（明治39）国有化された甲武鉄道は中央線となり、1908年には国分寺まで複線化が完成し

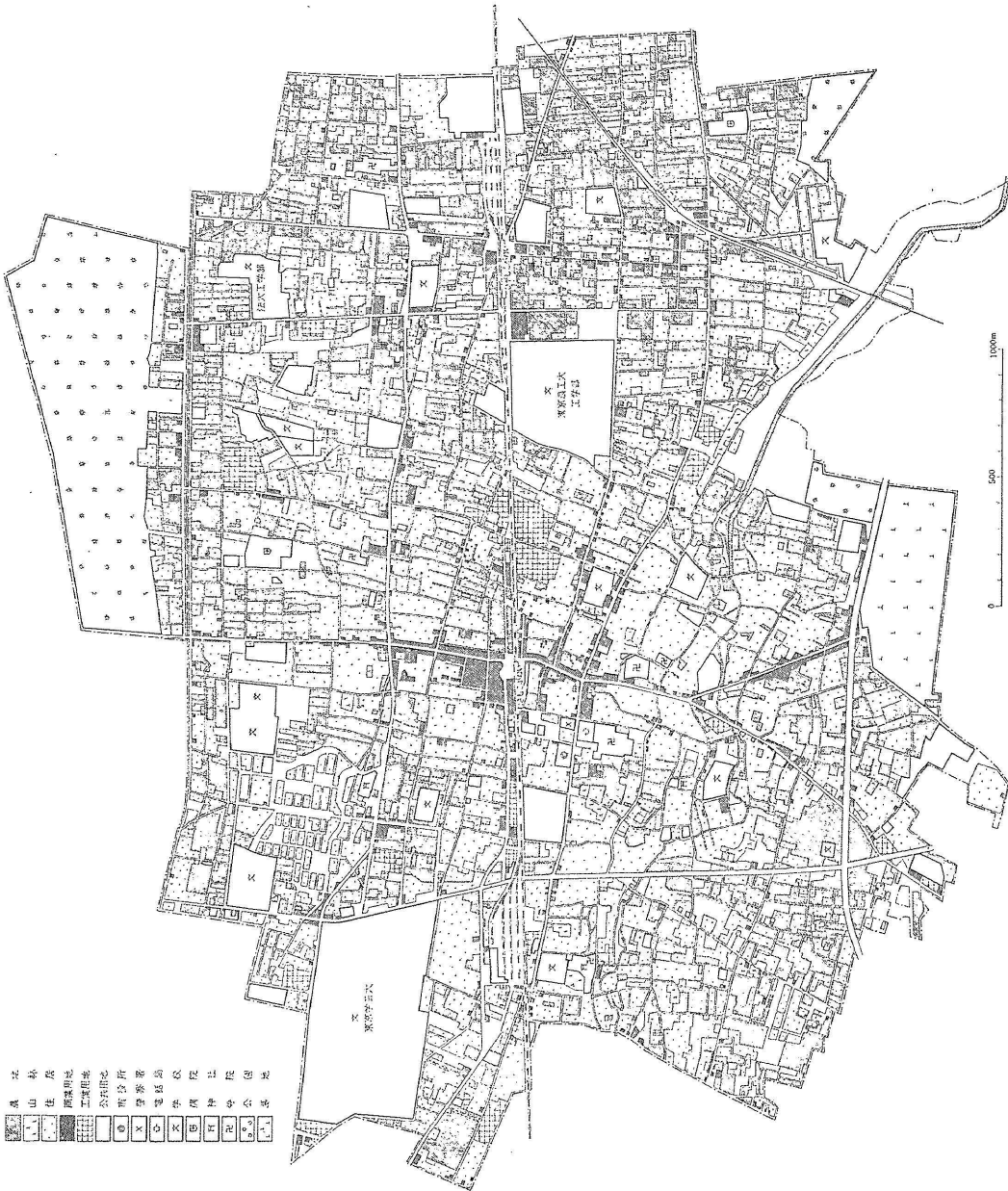


Fig. 15 小金井市の土地利用（1977年5月）

た。1924年4月から花見客のために武蔵小金井臨時乗降場が設置されていたが、1926年（大正15）1月15日武蔵小金井駅が開設された。駅北西部に660～1,320m<sup>2</sup>（200～300坪）に区画された住宅地などが形成され始め、宅地率は7.5～11.2%へ増加するのとは逆に、山林率が2割から1割へ半減した。1933年に小金井ゴルフ場がオープンして、今日では都心に最も近いゴルフ場となっている。1936年蛇の目ミシン工場が中野から、1938年村越ネジが渋谷から、1939年幡随院が浅草から、1940年に東京高等蚕糸学校（現東京農工大）が北区西ヶ原から移転してきた。1937年には戸数1,780、人口9,487をもって町制をしいた。1941年には150万m<sup>2</sup>（45万坪）の陸軍技術研究所（現東京学芸大学およびその周辺の敷地）が駅北西部に設けられこれら転入・新設施設で働く人々が住着いた。農村は桑に代って主穀と野菜を生産するいわゆる近郊農村に変わっていった。農民は早朝3～4時頃リヤカーを引いて東京市場へ野菜を持って売りに出かけ、帰りには日用品を購入して帰る者が多かった。1940年小金井緑地が造られ、1955年小金井公園に組織替えされた。

#### 〔住宅急増期〕

第2次大戦が終って東京の復興が進むにつれて、中央線に沿って区部からあふれ出た人口が武蔵野・三鷹市や小金井市に住着くようになった。旧陸軍研究所跡地に1946年東京学芸大学が東京から、1947年サレジオ学園が板橋区成増から、さらに1949年郵政省電波研究所が立地した。1949年藤原工大（現慶応大学工学部）が川崎市溝口から移転してきて、宅地率は2割を越え、山林は3%とほとんど全滅し、畑地率も4割台となった。敗戦の年1945年には小学校1校しかなかったが、1958年には4校となり、中学校も3校となった。しかし、市域の東半分は東京都のグリーンベルトに指定されて建ぺい率が30%におさえられていたために住宅化は進まなかった。

#### 〔西郊住宅都市形成期〕

本格的な西郊住宅都市の形成は、1958年の市制（世帯数9,086、人口36,931）と1959年の武蔵小金井電車区の開設によって始まった。始発快速電車で東京駅へ45分で行けるようになってドット人口が流入し、都市化が進んだ。流入人口の容器としては、1960年住宅公団団地、1961年都住宅供給公社団地、1963年公務員住宅および都住宅供給公社貫井住宅団地がつけられた。東京オリンピックの1964年、武蔵小金井駅と武蔵境駅との3.4kmの間、グリーンベルトの真中に東小金井駅が最も新しい中央線の駅として開駅され、市域の東半分の住宅地化が堰を切った洪水のように進行した。

1963年には中央大学付属高校、1964年には東小金井駅北側に法政大学工学部が設置されて、学園都市の色彩を帯びてきた。流入する人口を追って1946年に設置された多摩中央信用金庫しかなかった金融機関が、1958年日本相互銀行（現太陽神戸銀行）、1960年第一銀行（現第一勧銀）、1963年協和銀行、1964年富士銀行と三菱銀行、1965年勧業銀行（現第一勧銀）の都市銀行が小金井駅の周りに陣取った。その後さらに、平和相互銀行（2店舗）・山梨中央銀行・ときわ相互銀行・松沢信用・太平洋信用金庫に農協（3店舗）を加えると、郵便局を除いて15の金融機関が立地して住民生活にサービスしている。小金井駅北口には1962年西友ストア、1963年長崎屋の大型小売店舗のほか数多くのスーパーが立地して、消費生活は便利になった。

この急速な住宅地化の時期は、1960年代の日本のみならず全世界的な高度経済成長期と重なってお

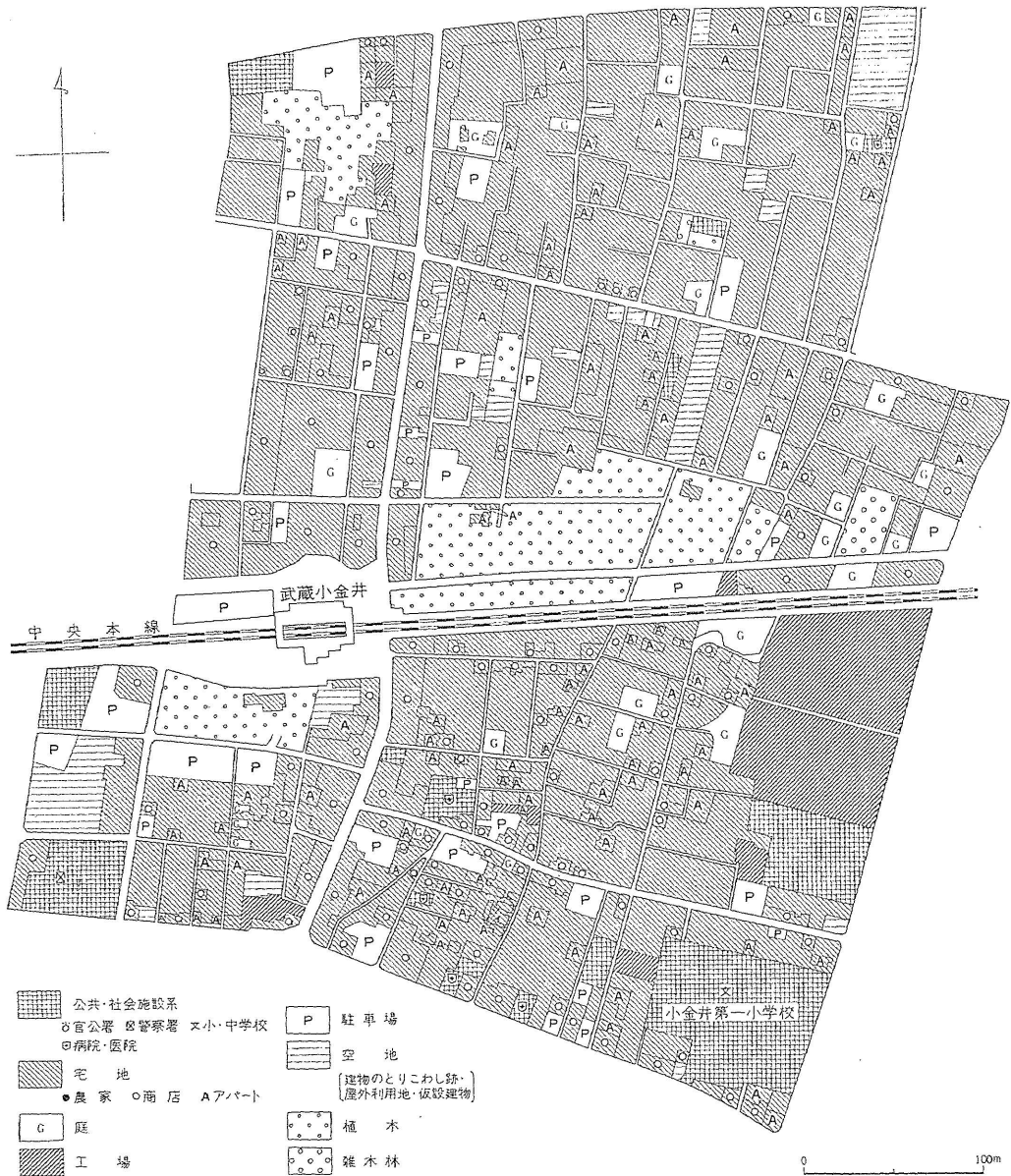


Fig. 16 武蔵小金井駅周辺の土地利用 (1977年5月)

り、その縮図として東京西郊にかくもはっきりと現われたものである。宅地率は1960年の3割から15年間に6割へ飛躍した。野川沿岸の水田は1970年を最後に消滅し、山林に続いて畑地が宅地への犠牲となり、わずか14%に過ぎなくなった。

全体としては東京西郊の住宅機能を担うベッドタウンであるが、市域の中が駅周辺のダウンタウン地域、駅南西の官庁の集合したCBD、それらの外縁の住宅地や公園・墓地のパブリックスペースなどの、地域分化がみられる一つの都市を形成している。小金井公園・武蔵野公園・野川公園・多摩霊



園や、大学・高校・警視庁自動車運転免許試験場（1958年設置）・3つの自動車学校などのように超局地的な高い機能をもった施設を内包している。隣接する武蔵野市・三鷹市・府中市なども、それぞれ自己完結的な個体であるとともに、越局的機能を兼ねそなえた都市で、全体としては、西郊に共通的にみられる住宅都市となっている。西郊郊外都市の超局地機能的の多くは、学校・研究所・公園・商業サービス・行政などで、文化的・レクリエーション機能が低い。

2. 農業の変質

農家数は1950年の719戸から市の発展段階の第3期：住宅急増期の終了した1960年の447戸へ、38%も大きく減少した。以後高度経済成長期には平均1年間に9~10戸が脱農した。今日専業農家は16戸、5%と文化財的存在となってしまった。農家数の減少割合以上に経営耕地面積が減っているのに、平均経営耕地面積が0.6ha台でほとんど変化がないのは、零細・小農が脱農していき、残存してゆく農家の経営規模が相対的に大きいからである。野川流域の水田は1970年6月の田植を最後



Fig. 17 小金井市貫井北町三丁目の土地利用 (1977年5月)

に消滅した。樹園地のみは増加傾向をみせ、1975年には畑を抜いて耕地種目のトップにおどり出た。1975年の収穫面積134haに占める主要作物は、花木・花卉類(44.2%)・野菜類(25.8%)・種苗苗木類(18.4%)のビッグスリーで88.4%を占めている。野菜の中で収穫面積の大きなものは、ばれいしょ・さといも・きゃべつ・ほうれんそう・だいこんである。

都市化にともなって農家は3つに分解した。第1は主に小農で、早い時期に脱農してサラリーマンとなった。資力のある農家は貸家・アパート経営・八百屋・不動産屋・ガソリンスタンド経営などに転業した。第2は貸家・アパート・ガレージ経営などの不動産収入や恒常的勤務先をもちながら、資産保持的に農業をやっている兼業農家で、数の上では圧倒的に多い。第3は1ha以上の比較的大きな耕地をもつ農家層で、植木・花木・野菜などの労働生産性の高い作目を専門化して農業を続行している。貫井北町三丁目の玉川上水沿いの旧新田集落は農家の残存率が高いが、土地利用の多様性が読みとれる。しかし、貸家・アパート・ガレージなどの不動産経営によって農業経営が支えられていることは言うまでもない。

「小作権は第二の所有権」といわれるほど、農地解放以来日本では小作権が強く、脱農家の耕地を残存農家が借地することは少ない。まして小金井のような高地価地域ではすべての農家は地代を考慮したら成り立たず、資産保持的に農地が維持されている。

### 3. 西郊住宅都市

1975年の常住人口102,714も、昼間は市域外への通勤・通学者(41,417人)と、市域内へのそれ(21,288人)を差引しても20,129人流出超過で、昼間人口は82,585人となる。夜間人口に対する昼間人口は80.4%であり、夜間人口の40%(1970年は41%)が昼間市域外へ通勤・通学していることは、典型的な郊外住宅都市といえる。しかも夜間人口に対する昼間人口の割合は、1965年の85.0%から1970年の82.4%、1975年の80.4%へ年に減少してきており、住宅都市の度合が強まっている。しかし、市域へ出ていく人の約半分が流入して来るところに、西郊住宅都市の特色があり、西郊の各住宅都市は超地域的機能をかかなりの程度もっている。

昼間通勤・通学で流出する人口の行先をみると(1970)、東京区部へ66%、市部へ30%、郡部へ1%、他府県へ3%であった。区部では千代田区が圧倒的に大きく、次に中央・新宿・港・杉並の順である。市部では隣接する武蔵野・府中・三鷹の順である。都心3区と副都心への通勤者が多いのは、ホワイトカラーが多く、管理的な業務に従事している者が多いことを示している。

小金井市へ転入してくる人口の転出地を、1978年4月1日～79年3月31日の1年間についてみると、転入総数11,867のうち、51.1%が東京都(うち約半分の24.7%は区部より)、5.1%が神奈川県、4.4%が埼玉県、3.5%が千葉県からであった。その他全国および外国(139人、12%)にまたがっている。小金井市への東京都からの転入者率は、1958年72.5%、1960年69.4%、1963年66.8%、1965年60.7%、1967年57.4%と年々低下している。1959年武蔵小金井電車区開設にともなう本格的都市化の開始当初は、東京都からの転入者の割合が非常に高かった。

逆に小金井市から転出していく人口の行先は、転出総数13,280(社会的増加は-1,413人)のう

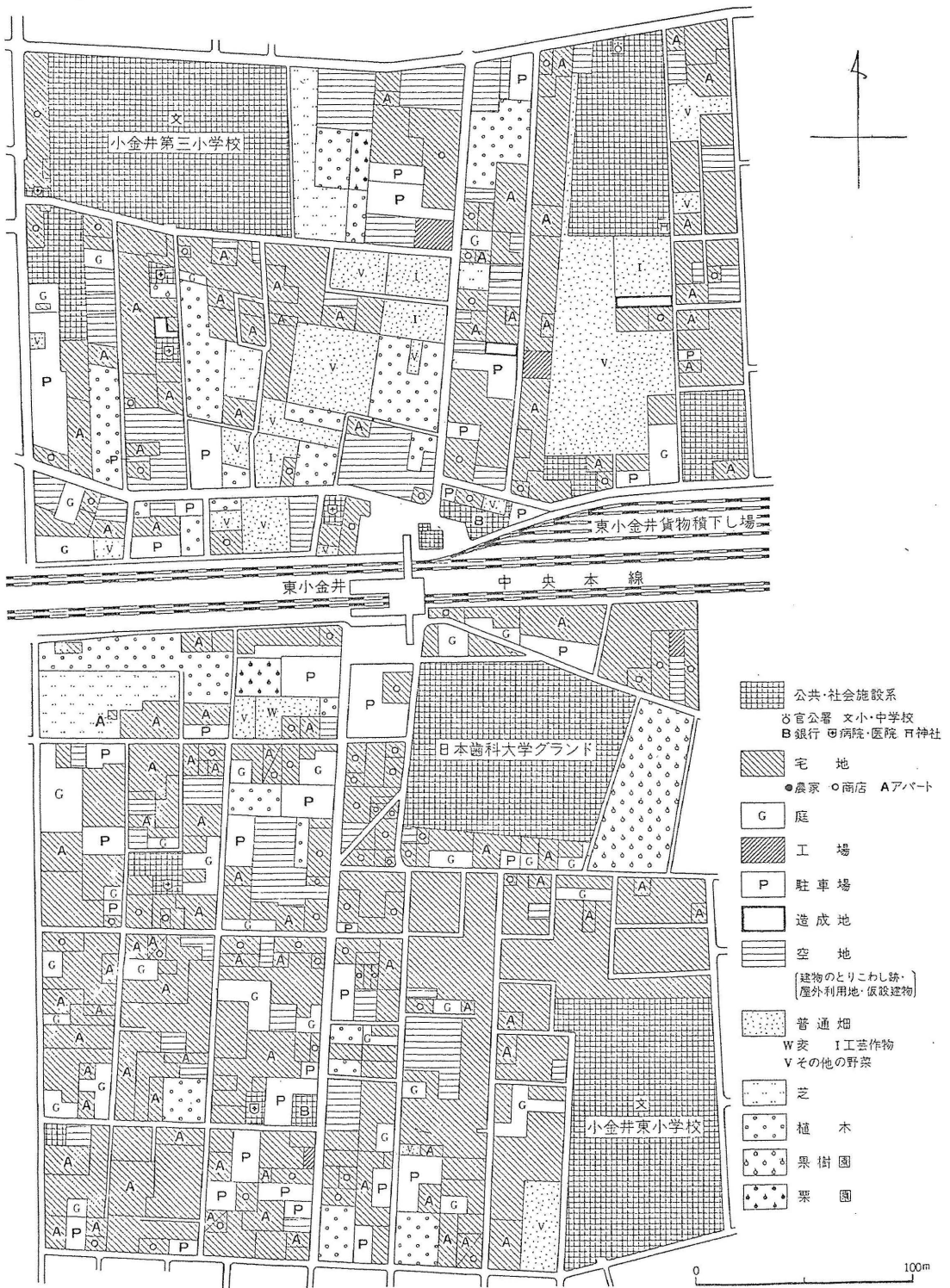


Fig. 18 東小金井駅周辺の土地利用 (1977年5月)

ち、50.9%が東京(都うち33.7%は区部)へ、7.6%神奈川県へ、7.5%千葉県へ、7.3%埼玉県へ転出し、その他全国および外国(190名、1.4%)へも転出している。

このように小金井市が東京・近県をはじめ全国との転出入関係をもっているのは、小金井市に職を求めてやってくるのではなくて、東京に職を得て、住む場所がたまたま小金井市であるからである。とくに全国をまたにかけて移動する国家公務員の宿舎が市内にあることは、転出入の全国との関係を強めている。小金井市は母市東京の住宅機能の一部を分担しているわけである。

電車区のできた1959年以降の武蔵小金井駅の1日当り乗降客数をみると、1963年までの5年間に2.2倍に増加し、当時都市化前線が小金井を通過していたことを示している。10年後の1967年の65,848人をピークに、以後モータリゼーションと地価の高騰によって乗降客数は停滞気味である。東小金井駅は1964年9月に開駅され、乗降客数は翌年2.5倍増したが、駅南口にバスが乗り入れできないため駅勢圏が拡大せず、停滞している。

東小金井駅周辺の土地利用をみると、最も新しい近郊住宅都市の駅前の性格を非常に良く現わしている。駅南口の一等地には、早い段階に進出した日本歯科大学グラウンドや、北側には農地が広く残存している。小さな民間アパート群と、駅まで車で通勤している人のための駐車場、商店街の未発達、散在する農地、値上り待ちの空地、まさに無秩序な都市化は、東京近郊駅前の典型である。住宅にとり囲まれて散在する農地の多くは、栗園・果樹園(主に梅)・芝などの手のかからない作物が植えられている。栽培環境の悪化と労働力不足、地価の値上り期待から耕作を放棄した空地が多いのも駅周辺の土地利用の特色である。道路パターンだけは江戸時代の新田地割を引継いで東西南北のグリッドパターンであるが、幅は6m以下でバスが交換できないものがほとんどである。

西郊住宅都市小金井の景観と機能の変化を分析してきて、日本の郊外は都市化に対して全く自由放任で、計画(プランニング)が全くなかったことがわかった。江戸の農村計画(地割)が、アーバンスプロールの都市景観にわずかばかりの秩序を与えている。

## V. おわりに

これまでの分析を箇条書きにまとめると次のようになる。

1. 緑地面積の減少は首都圏全域で見られるが、とくに東京西部において著しい。
2. 西郊25~50kmの土地利用は、山林→桑園→畑→住宅・工場・学校などに変化してきた。
3. 都市化は敗戦後、中央線を軸に東から西方へ進み、通勤限界の40km圏にまで及んだ。
4. 都心部を追われた人や、東京への転入者の多くは、とくにホワイトイカーは、都心・副都心への交通の便の良い台地上の西郊に好んで住み着いた。西郊は東京の住宅地機能を担うようになった。
5. 都市化に対応して農民は脱農したり、兼業したり、花木・植木などに専門化したりした。残存農家のほとんどは不動産収入をもっている。
6. 西郊は都心・副都心の住宅機能を担っているだけでなく、広いスペースを必要とする教育・文化・レクリエーション機能をも担っている。また西郊住宅都市は、それぞれの領域内で地域分化しつつある。

Fig. 6, 12, 14 は宮坂和人技官の製図によるものである。記して謝意を表したい。

## 参 考 文 献

- 小田内通敏 (1918): 帝都と近郊. 大倉研究所.  
 清宮昌夫 (1949): 中央線沿線の蔬菜地域について——小金井町を中心として——. 新地理, 3, 2-3, 96~108.  
 山鹿誠次 (1960): 大都市近郊の都市化 ——東京西部を例として——. 地学雑誌, 69, 5, 4~5.  
 斎藤光格 (1962): 東京周辺の都市化と農家の兼業家. 地学雑誌, 7, 2-7, 20~32.  
 尾留川正平ほか6名 (1967): 大都市圏における市街地農業の生態 ——東京西郊小金井市の事例——. 地学雑誌, 76, 13~40.  
 佐々木博 (1968): 江北地区の農業の変質. ——近郊農業から市街地農業へ——. 立正大学人文科学研究年報, 7, 67~77.  
 佐々木博ほか3名 (1969): 東京近郊, 埼玉県三芳村における農業. 地理学評論, 42, 10, 632~649.  
 山本正三ほか2名 (1974): 東京西郊における農地利用の変化に関する一考察. 地理学研究報告 XVIII, 191~202.  
 Sasaki, H. (1976): Changes of Green Land Space in Tokyo Metropolitan Area. International Geography '76, *Geography of Population 7 XXIII* International Geographical Congress, 319~323.  
 佐々木博 (1976): ケルン——ボン近郊 Vorgebirge の野菜栽培. 地理学評論, 49, 1, 1~24.  
 佐々木博 (1977): 首都 50 km 圏の緑地面積の変動. 人文地理研究 I, 101~119.  
 山本正三ほか3名 (1977): 東京西郊における土地利用パターン ——メッシュ法による分析——. 人文地理研究 I, 155~171.  
 佐々木博 (1978): 土地利用からみた首都圏の環境. 環境情報科学 7, 1, 69~74.  
 Sasaki, H. (1980): Landnutzungswandel im Westlichen Vorortsbereich von Tokyo. *Erdkunde*, 34-2, 157~162.

## Changing Patterns of Landscape and Functions in the Western Suburbs of Tokyo

Hiroshi SASAKI

### I. Concentration of Population in Tokyo Metropolitan Region

In the 50 km sphere of Tokyo (TMR=Tokyo Metropolitan Region) live 24.8 million people, 22.1% of the population of Japan. This gave a density of 3,254/km<sup>2</sup> about 11 times the average Japanese density in 1975. TMR has received 600 thousand people in each year of the last 15 years, and these have caused various urban problems.

Within the 10 km sphere of Tokyo, the population has been decreasing since 1960, because urban business buildings have occupied the old dwelling areas in the central part of Tokyo (Tab. 2). The population density of some kus (city wards) around the central area measures more than 20,000/km<sup>2</sup> (Fig. 8). All kus have the density of larger than 5,000/km<sup>2</sup>, and the central kus such as Chiyoda and Chuo have a density of less than 10,000.

The population in the 10-20 km sphere has been decreasing. During 1960-65 the urbanization front was passing the 20-30 km sphere. It is now moving out past the 30-40 km sphere. The population in the 40-50 km sphere has been increasing at all periods. During the last half century population has increased especially in the western suburbs of Tokyo. Suginami-ku, Musashino-shi, Mitaka-shi, Koganei-shi and Kodaira-shi, which are all served by Chuo electric railway line, showed in 1975 an increase in population of more than

25 times of the population of 1920. The latest measurements of the rate of population growth from 1975 to 1980 shows some interesting trends (Fig. 9). Central kus show a decreasing trend and peripheral area away from more than 30 km from the center show an increasing trend. Areas served by Chuo railway line show no more the increasing trend of population growth, because of the very expensive house-lot price (about 150,000 yen per 1 m<sup>2</sup>) (Fig. 14). We call this demographic pattern "Doughnut pattern", because there is a population vacancy in the heart of Tokyo.

## II. Changing Pattern of Land Uses in TMR

Because of the accumulation of people in TMR, open spaces or green lands (natural green land, agricultural green land and established green land such as park, cemetery etc.), have been destroyed (Fig. 1, 2, 3). Green land destruction has occurred strongly not only in the periphery of the 5-15 km sphere around the built up city area of Tokyo, but also along the radially extending traffic lines.

Open green land has been converted into housing and other urban estates. The property price reflects no more the agricultural fertility as a measure of agricultural production, but the worth as housing estate for the Tokyo commuter. Along the suburban railways, the property price grew, especially on the western upland "Musashino", rather than the marshy lowland "Shitamachi". The property price along Chuo railway line, which connects the served area directly with Tokyo central station every 2.5 minutes in the rush hours, is the highest among the suburban railway lines. Only one square meter costs more than 150,000 yen, which is already one months income of the average salaried man. A single house on 150 m<sup>2</sup> lot is a dream of Japanese, but it is now impossible along Chuo railway line, to say nothing of the interior ku-areas.

The Musashino upland, whose original landscape was woodland, was cleared into Shinden (new field) settlement in modern times. For trade with the USA since the Meiji Restoration in 1868, they began to cultivate mulberry as a most important cash crop (Fig. 4, Tab. 1). During the Second World War, woodland and mulberry fields were converted into arable land to supply the hungry nation with foodstuffs such as rice, wheat, sweet potato and vegetables. After the war, especially in the 1960's of the period of highly developed economy, arable land and woodland alike have been converted into urban land use for dwelling-site, industrial-site and school-estates (Fig. 5).

## III. Agricultural Land Uses in TMR

Two contrasting agricultural land uses are observed. One is the contrast between loess covered upland Musashino in the west and alluvial sandy lowland Shitamachi in the east. Another is the contrast between urbanized area and non-urbanized area.

On the lowland they grow soft vegetables on the banks or natural levees, and rice on the marshy fields. On the wet fields it is difficult to make housing estates. On the upland with 5-10 m deep loess cover, they grow root crops as carrot, burdock, radish, sweet potato. Before and after the war till mortorization began, farmers produced all kinds of vegetables in the rural areas around the Tokyo city area. They brought the crops to the city market on foot by hand pulled carts or bicycle-trailers, or by an oxcarts. On the return way they brought back feces and urine as a manure. Such a Truck Garden (Freiewirtschaft) area dominated within the 20 km sphere of towns.

Population concentration in TMR during 1960's with the highly developed economy, converted agricultural land into urban land uses. The contrast of agricultural land uses between in the urbanized area and in nonurbanized area is obvious. Nowadays almost all areas in the spatial radius of 30 minutes walk from the station on the railway lines are already urbanized.

(A) Koganei-shi as a sample of the urbanized area (Fig. 15, 16, 17, 18)

Koganei-shi (borough) lies 25 km west of Tokyo central station and 45 minutes trip there by an electric train. Koganei has the population of 102,412 (1980) with the density of 9,023/km<sup>2</sup>. Only 1.1% of the engaged people of Koganei is engaged in Primary industry, 29.2% in Secondary and 69.3% in Tertiary. Agricultural land uses are scattered all over the town and urban land uses are the typical urban sprawls.

A short history of Koganei on the urbanization.

1889 Chuo railway line was laid between Shinjuku and Tachikawa.

1926 Musashi Koganei Station was opened.

1930 Chuo railway line was electrified.

1933 Koganei golf links (nearest one to the center of Tokyo) was opened.

1940 Tokyo Sericultural Academy (now Tokyo Agricultural and Industrial University) moved here from Tokyo.

1941 Tokyo Teacher Training University moved here from Tokyo.

1949 Research Institute for a radio wave of Ministry of Postal Services moved here from Kawasaki-shi.

1959 Koganei Tram Depot was opened.

1964 The newest station on Chuo line "Higashi (east) Koganei" and goods station were opened.

There was an established agricultural pattern.

Flowering plants (44.2%), vegetables (25.8%) and garden & nursery trees (18.4%) were the largest three crops. Among vegetables are potato, taro, cabbage and radish were important. Almost all agricultural farm households were however supported by additional income from real property or by non-agricultural jobs. We used to call this type of agriculture "Urban agriculture" or "Real property agriculture".

#### IV. Conclusion

Increasing numbers of people of the Tokyo metropolitan region has accumulated in the periphery of Tokyo, especially in the western suburban zone of Tokyo. Urbanization has proceeded along the railway line, which are radially dispersing from the center of Tokyo. Woodland, mulberry fields and arable lands in the suburbs were converted into housing estate or other urban land uses.

The preferred direction of urbanization has been the west, especially Musashino upland. The few remaining agricultural enterprises in highly urbanized area as Koganei have been all but completely absorbed by the process of urbanization and the remaining agriculture is mainly conducted on a part-time basis.