

昭和62年度文部省科学研究費補助金 研究成果報告

- 1) 課題番号62602022
- 2) 研究種目 重点領域研究(1)
- 3) 研究課題 新しい都市環境形成のための農地の緑地的価値と都市農業の役割に関する研究
- 4) 研究代表者 東京農工大学農学部 教授 梶井 功
東京大学農学部 助教授 武内 和彦
日本獣医畜産大学 助教授 松木 洋一
- 6) 研究経費 昭和62年度 2,000千円
計 2,000千円

7) 研究成果の概要

我々の研究成果では、望ましい都市環境計画を“農のあるまちづくり”であると結論づけている。「都市の商業地域、工業地域、住宅地等の都市集域の間に介在し、若しくはそれらの外圍をめぐって発達する特殊なる農業組織¹⁾」として昭和初期に定義づけられた都市農業は、半世紀以上も日本の都市発展とともに展開してきた。この都市形成と農業の関連を事実即して分析し、日本の都市形成の特殊性とその展開論理を考察した。

都市農業を次の三つの視点から捉えると、以下の検討課題が与えられる。

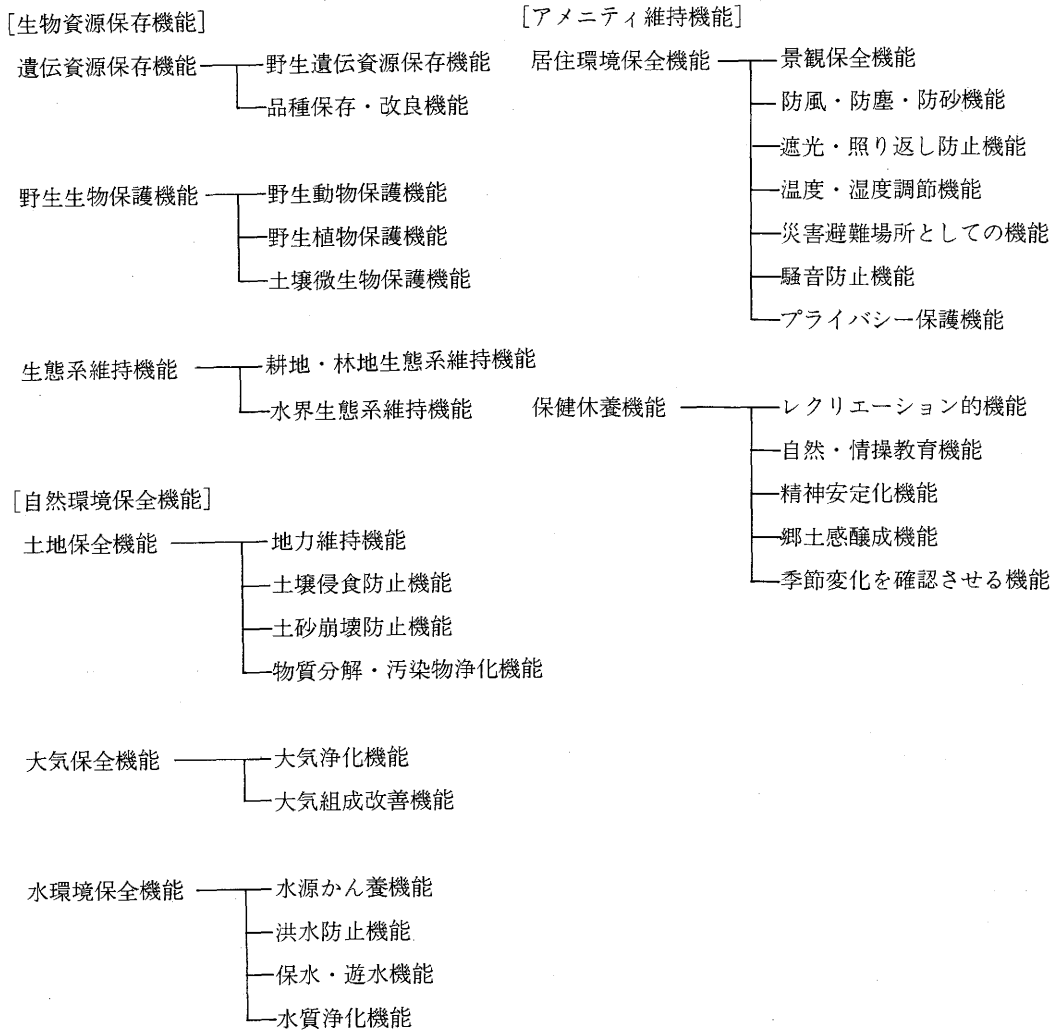
- ①農業生産からの視点；商品生産として農産物を都市消費者へ供給する役割機能
- ②都市環境整備からの視点；都市農地の緑地空間などの非農業生産的機能
- ③担い手の経済構造・土地所有構造からの視点；都市農家の都市的・農業的土地利用を裕持つ多面的土地経営

これまで①農業生産からの視点について、軟弱野菜経営を典型とする高収益経営が市街地に立地していること、また、市民農園が都市生活に重要な位置を持つようになっていることなど、農業生産機能意義に着目する議論は多い。しかし、本研究では、②都市環境整備からの考察と②都市農家の多面的土地経営のもつ都市形成機能についての考察に重点をおいた。

1) 都市農地の諸機能と緑地的価値

都市農地は、農業生産的機能と非農業生産的機能から評価検討できるが、後者を緑地学から捉えると表-1のようにまとめられる²⁾。特に都市の環境整備において認められるのは、自然環境保全機能とアメニティ維持機能である。都市農地や丘陵・平地林が無秩序な宅地化によって破壊され、都市における水害や土砂崩壊などの環境問題が発生している。本研究では仙台南部を対象として、都市近郊地域の市街化にともなう土地利用の変動過程について土地利用規制と自然立地条

表-1 農林地の非農業生産的機能の体系
(武内・松木, 1987)



件の両側面から実証分析を行った。その結果市街化が農業的土地利用からの転換という形で進行した場合、その市街化形態および形成される市街地の質・居住環境は、地盤の安定性や緑の差異にみられるように、成立基盤としての自然立地条件に大きく左右されていることが把握された³⁾。

2) 都市農家の都市形成・住宅供給機能と多面的土地経営

都市農業の担い手である都市農家は、農地の所有者であるだけでなくアパート・貸家などの不動産経営者でもある⁴⁾。大都市の農家は戦前から戦後、とくに昭和40年代半ばにおいて農地と宅地の多面的土地経営構造を確立している。都市農家は民間借家の建築、供給を通して都市形成の一翼を担ってきたといえるのである。表-2は、民間借家のうちどのくらいが農家によって供給された事になるかを試算したものである。これによると昭和50年の全国段階では37%も占めている。

表-2 農家の住宅供給機能の試算

地域	a 不動産の利用面積 昭和50年	農家の総供給戸数		総借家戸数		民営借家戸数		供給率							
		d・a×18戸/107アール	e・a×8戸/107アール	f=s58	g=s50	h=s58	i=s50	d/f	e/f	d/g	e/g	d/h	e/h	d/i	e/i
全国	2,886,000アール	5,194,800戸	2,308,800戸	12,951,000	9,760,800	8,487,300	6,323,800	40%	18%	53%	24%	61%	27%	82%	37%
三鷹市	6615アール	11,907	5292	34,040	25,870 (f×0.76)	24,260	18,438 (h×0.76)	35	16	46	20	49	22	65	29
仙台市	15400アール	27,720	12,320	123,940	74,364 (×0.60)	90,870	54,522 (×0.60)	22	10	37	17	31	14	51	23

注1) 「不動産の利用面積」は、1975年センサスの「宅地のうち農外に利用した面積」

2) 「農家の住宅供給戸数」は、10アールあたり18戸の場合は昭和61年度版国土利用白書の表4-1-3に準拠

8戸の場合は昭和58年住宅需要の動向の民営借家1戸当りの敷地面積126m²で計算した。

3) 「借家戸数」は「住宅統計」、昭和50年の戸数は58年までの建築戸数を100とした割合で計算したもの。

三鷹市は29%、仙台市は23%である。

以上のように、都市農家は“農のあるまちづくり”の担い手としても不可欠な存在といえるのである。課題としては、このような農家の多面的土地利用構造を都市社会の中でどのように計画的かつ合理的に評価・位置づけて行くかである。

注および発表

注1) 青鹿四郎「農業経済地理」農文協 昭和前期農政経済名著集18

2) 武内和彦・松木洋一「農地の緑地的価値と都市農業の役割」都市計画145 昭和62年4月

3) 塚口孝彦・武内和彦「仙台南部の都市化に伴う土地利用秩序の変容過程」

農村計画学会誌 VoL. 6, No.2 1987年9月

4) 松木洋一「都市農家と土地経営」農政調査委員会1985年

序章．都市農地と都市農業をみる視点

都市農業問題は、端的にいて宅地なみ課税の問題からスタートしたとっていいであろう。市街化区域にとりこまれた農地に重税をかけ、農業経営を続けられなくすることによって農地の宅地化を促進させようというのが宅地なみ課税問題の始まりであるが、この宅地なみ課税問題の経緯を考えてみれば都市計画法自体がペテンを持ってスタートしたといわなければならない、そういう歴史を背負っている制度は、手直しすればするほど悪くなる一方であり、売上税問題もそうだったように最後まで良くならないのではなかろうか。都市計画法がペテンをもったスタートだったということも、もう風化して人々の記憶から消えてしまっているかもしれないのでここで記しておくのも無駄ではあるまい。都市計画法が初めて国会で論議された時、建設省は綺麗なパンフレットを作って、市街化区域に入ったからといって、すぐに税金を上げるとか、宅地にすぐしろと強制するとか、そういうことはしないんだということを宣伝していたし、建設大臣も国会で「税金を上げるなんて、そんな無茶なことはしませんよ」ということを公言し、市街化区域のなかに農地が入ったとしても、農業継続は保証されると、答弁していた。それで成立した都市計画法なのである。が、国会通過後、お役所の言い分というのは、固定資産税の問題は、建設省の問題でなくて自治省の問題だからということで逃げられるのかもわからないがとたんに宅地なみ課税という問題が出てくるのである。市街化区域に入るか入らないかで転用規制に極端な差がつくということが明白である以上、そして、市街化区域に入っても農業が続けられるということが保証される以上、処分の自由を留保したい農地所有者が市街化区域を選ぶのは当然であり、市街化区域にかなりの期間の農業継続を志向している農民の農地も多くとりかこまれることになったのだが、その宅地化促進のためにということだった。

しかし、ペテンでスタートしたものは、売上税の問題もそうだったが、当然に猛烈な反撃を受けた。猛烈な反撃を農業団体がしたばかりでなく、急速な宅地化、人口増は自治体として歓迎するところではなく、農地保全のために農業緑地制度などで自治体側が宅地なみ課税を骨抜きにする対策をとる。それに対応して、政府としても、生産緑地制度とか相続税の特例、長期営農継続制度をつくるというように市街化区域内の農業の存続・農地の存続を、認めざるを得ずそのための制度も組み立ててきている。

1983年の都市計画制度中央審議会の中間答申が「農業のあるまちづくり」といういいかたで市街化区域の中に農地のあるのも、ひとつの都市計画のあり方として認めるべきだとしたのもその延長線上に位置づけていいであろう。

この中間答申は、その後否定されていないところから見ると、都市計画制度中央審議会では、都市内に農業があるというのも、ひとつの都市計画のあり方として認めるべきであるという方針を、今も持っているのであろう。そういう意味で、都市のなかにおける農業、都市と農業の共存というのは、ひとつの都市制度としてもありうる、まちづくりとしてもありうるのだということ

が公認されたかに見えたのであるが、またこのところ、都市内の農業の存続を否定視するような見解の市街化区域内の農地はつぶしてしまえという議論が大変強くなってきている。

63年2月5日付の新聞は建設省が市街化区域内農地の宅地化促進のための利子補給法の改正を用意していることを報じていた。中間答申は事実上否定されつつあるということを感じさせるのであるが、暴論に属するが、市街化区域内の農地をつぶせという議論はさらに飛躍して、このごろでは東京を中心に60km圏内の水田を全部つぶしてしまえというふうな議論まで出てきている。ここまでくると都市農業をつぶせという論理は、ただ単に都市の中に農地が残っているのは、都市計画の上からいっておかしいということからきているのではなく、むしろ日本農業をつぶすことが望ましいとする立場からの論理になっているというべきであろう。都市農業のあり方を考えるということは、日本農業をどういうふうに日本の国民経済全体のなかに位置づけるかという問題の一環だということになろう。農業をつぶしてかまわないとする立場からの暴論は、論外として、問題は都市内の農業の存在を認める立場、農のあるまちづくりを是とする立場からいって、今日の都市農業がはたしてまちづくりという観点からいって望ましい農業になっているのかということである。都市内に農地は確かに残っており、農業をやっていることは確かだが、その農業が本当に都市の必要とするような農業になっているのかどうか、このところを一方で問う必要がある。

いわば残った農地を守ろうという観点から運動がくまれ、残った農地を守るために都市に農業は必要だといわれるのであるが、はたして都市としてあるべき農業というのは、いったいどういう農業なのか、そういう点について、詰めた論議が十分に展開されているとはいえない。農のあるまちづくりの具体的なイメージをはっきりさせない議論が多いように思われる。イメージをはっきりさせることができないから、宅地の供給量を増やすために農地をつぶしてしまったほうがいいんだという議論がすぐに出てくるということになってしまっているのであって今日の段階では本当に農のあるまちづくりとは具体的にこういう像になるんだということを示すということが、重要になっている。そのために必要なことは都市農地のもつべき機能の明確化であろう。

農地の持っているいろいろな諸機能のなかで、都市が都市として本来農地に期待する機能は一体何なのか、こういう機能はどうしても要るんだという機能は何なのか、例えば防災的な機能などについては要るんだということであるとすれば、これは本来都市がそういう機能を果す農地を維持できるように手当てすべきなのである。元神奈川農産総合試験場場長の神戸氏が、本当に都市が都市農業を必要とするのだったら、緑地地代を都市は払うべきであるということを提唱したことがあるが、緑地地代を払っても維持しなければいけないような農地というのは、どういう機能をもった農地なのか。たとえば埼玉県草加市の場合水田を残してもらうために市役所は補助金を出しているが、これなどは一種の緑地地代であろう。クライנגルテンに対して払っている地代は、まさに緑地地代であろう。そういう機能として都市は農地に如何なるものを求めているのか、われわれが以下の各章で明らかにするべくつとめた課題はここにある。

梶井 功 (東京農工大学)

第 I 章 都市における多面的土地経営論

——都市農業を考える——

1. 都市農業を考える視点

都市農業を考える視点としては、農業生産からの視点、都市環境整備からの視点、担い手の経済構造・土地所有構造からの視点の3つが考えられる。

1) 農業生産からの視点としては、商品生産と自給生産の2つの場面において都市農業のはたしている役割の実態及び今後の展開方向と課題についての検討が内容である。その場合、農産物商品の都市消費者への地場供給だけでなく、農家の自家消費や市民農園などの自給生産も重視される。

2) 都市環境整備からの視点としては、都市計画サイドから都市農業・農地をどのように位置づけ、都市環境整備のためにその機能を評価するかが検討内容となる。その場合、都市農地の非農業生産的機能（緑地空間、農景観等供給機能）が対象となる。

3) 担い手の経済構造・土地所有構造からの視点としては、都市農家の多面的土地経営構造の分析が内容である。従来、都市農家の経済分析は農業経営分析あるいは家族の他産業就業分析が中心であった。しかし、都市農家は巨大な都市的土地市場の中の経済主体としてあるわけで、農業生産手段としての農地の所有者だけでなく住宅・宅地供給者、商店工場経営者などのような都市的土地経営者としての経済的性格も強いのである。

本稿ではとくにこの都市農家の農業的土地利用と都市的土地利用を結合させている「多面的土地経営」を論ずる。「農のあるまちづくり」を唱えるとき、そのまちづくりにおいて都市農家がどのような機能と役割を持っているかが問題である。農産物の生産・供給機能面、農地の緑地等環境供給機能あるいは農家自体が地域住民であるという面だけでは都市開発をとまなう「まちづくり」との接点が弱い。都市形成に関わって農家がどのような機能なり役割を持っているかということを経済的に捉える必要がある。

これまでの都市農業の論議は、1) 2) を中心に検討されてきており、最近はとくに2) の非農業生産的機能の評価を通じての都市農地存続承認論が主流になっている。これは武内論文が担当しているので、ここでは1) と3) , とくに3) を中心に論ずることにする。

2. 「農のある街づくり」の論理；農のある都市の実態……日本の都市展開の特殊性

1) 都市農業の発生と定義

都市農業論が発生してきたのは、東京や大阪などの大都市におけるスプロール化がはじまった昭和初期である。都市域と農村とが峻別されて発達してきた欧米諸国とことなり、すぐれて日本的な都市農業の展開が半世紀以上も続いているのである。都市農業の用語概念の規定をされたのは、農業経済地理学者の青鹿四郎で、昭和の初期になされている。それによると「都市農業とは

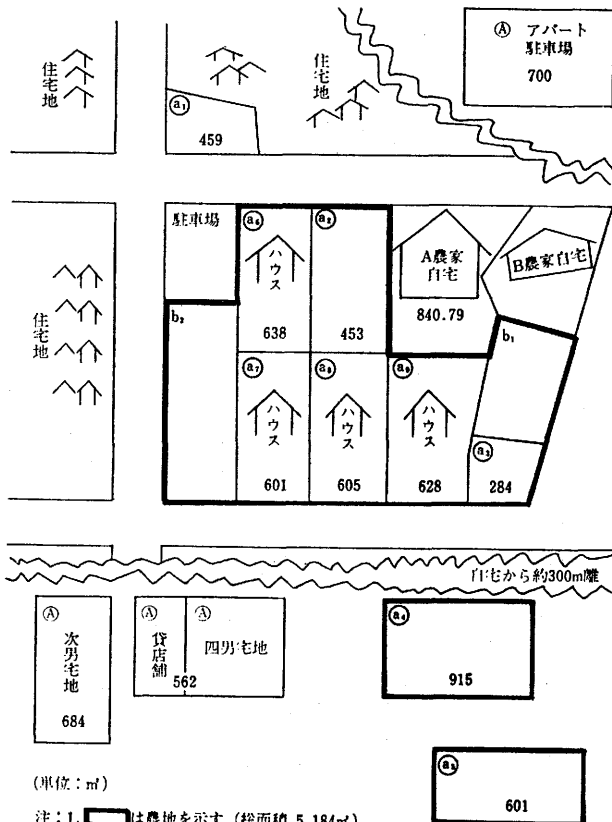
都市の商業地域、工業地域、住宅地等の都市集域の間に介在し、苦しくはそれらの外圍をめぐって発達する特殊なる農業組織」（「農業経済地理」農文協 昭和前期農政経済名著集18）となっている。現在でもこの定義で大体よいであろう。

しかし、現段階の状況変化を取り入れると次のような都市農業定義が成り立つのではないかと思われる。すなわち、「新都市計画法体系下で農地法の転用規制をまぬがれ、都市的土地市場に直接抱摂され、宅地化の源泉とされている市街化区域内農地に立脚する農業」を都市農業の典型ととらえられる。三大都市圏の特定市等での市街化区域に近接する市街地を形成する調整区域や、地方圏での市街化区域および未線引き地域でも市街地形成がなされているところも、広くは都市農業といえる。（松木「都市農家と土地経営」農政調査委員会1985年）

2) 都市農業の生産力

都市農業経営は集約的な野菜経営がその代表である。例えば、東京都江戸川区の軟弱野菜経営をみるとコマツナ、ツマミナ、ハウレンソウ、シュンギク、シントリなどを平均5～6作作付している。図-1はA農家の土地利用図であるがこの農家は世帯主（71才）と長男夫婦（40才代）の

図-1 A農家の土地利用地区（1980年現在）



(単位: m²)

- 注: 1. は農地を示す (総面積 5,184m²)
 2. a₁ ~ a₈ は露地畑作地 (合計 2,712m²)
 3. a₁ ~ a₃ はハウス栽培地 (合計 2,472m²)
 4. ④は宅地 (2,786.79m²)

労働力2.5人でコマツナとハウレンソウを5,184m²の農地で栽培している。露地が2,712m²、ハウスが2,472m²と半々である。このほかに、自宅敷地840.79m²、息子の住宅地2ヶ所1,246m²(貸店舗敷地を含む)、アパート・駐車場700m²の宅地所有面積合計2,786.79m²がある。この農家は不動産経営農家と階層区分できる。にもかかわらずコマツナとハウレンソウの高度集約的・高収益経営を意欲的に行っているのである(表-3参照)。とくに現状以上の農地縮小意向はない。

表-3 「コマツナ+ハウレンソウ」経営の作付方式(昭和55年)―A農家

	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	作付面積
ハウス栽培													計2,472m ²
露地栽培													計2,712m ²
													コマツナ85%
													ハウレンソウ15%
計													総計5,184m ²

表-4 「しんとり」専作経営の収支(昭和54年)

粗 収 入

月	月 数 量	日平均数量	月 販 売 額	日平均金額	出 荷 回 数
1	8,444束	422束	651,935円	35,596円	20
2	12,570	547	812,340	35,319	23
3	15,721	605	2,172,155	83,567	26
4	15,317	612	1,652,155	66,086	25
5	14,500	580	1,606,750	64,270	25
6	12,121	466	2,233,310	85,897	26
7	12,024	481	2,368,600	94,744	25
8	11,574	463	2,848,030	113,921	25
9	10,236	445	1,628,910	70,822	23
10	9,635	370	2,349,600	90,369	26
11	8,465	368	1,176,840	51,167	23
12	10,586	423	996,130	39,845	25
計	141,198	483	20,497,355	70,196	292

支 出

項 目	金 額
肥 料 代	350,000円
農 薬 費	100,000
種 子 代	80,000
出荷手数料	1,742,275
出 荷 資 材	160,000
燃 料 代	460,000
修 繕 費	150,000
水 光 熱 費	185,000
雇 用 労 賃	1,000,000
栽 培 用 資 材	600,000
租 税 公 課	270,000
雑 費	190,000
農 機 具 類	400,000
総 合 資 金	3,135,000
計	8,822,275

農 業 所 得	11,675,080円
10 a 当 り "	2,382,669
家 族 労 働 報 酬	2,162/時
労 働 力	
世 代 (40 歳 代)	3,000時間
妻 (")	2,400
主 婦 年 間 雇 用 2 人	1,800 555円/時
計	7,200時間
経 営 面 積	
ビニールハウス	35a 3作
露 地	14a 5作
計	49a

注：1. 前掲「都市化と土地問題」の表II-43を引用。

2. A農家の収支ではないが、江戸川区の一般的な経営収支といえる。

軟弱野菜経営の高収益を表-4のシントリ経営の事例で見られるように、農地面積49aで年間作付回数3～5回をおこない、その結果販売額2,000万円、農業所得1,000万円台を実現している。このような経営は家族労働力の状態にもよるが江戸川の軟弱野菜経営の平均的な規模である。そしてこのような軟弱野菜経営形態が都市農業の典型的な形態として伸長しているのである。

また都市農業の地場流通形態として消費団体等との産直が増えており、有機農法による農産物の安全性と本物嗜好が実現されつつある。そのような市街地での生産者と消費者の日常的な交流が「農のあるまちづくり」の有力な牽引力にもなりうるのである。

(松木洋一前掲書ならびに「都市化と土地問題」『講座 日本の社会と農業③関東・東山編』日本経済評論社1985所収を参照)

3) 大都市における多面的土地利用実態……農地と宅地の共存

都市農家は、都市的土地市場に対応して農地利用だけでなく農地を宅地転用し、アパート・マンション・貸家・貸し店舗・貸し地・駐車場などの都市的土地経営を行っている。このような都市農家が農業経営と不動産経営の両方を結合させている土地経営形態を多面的土地経営という。そして、地域的にはこの不動産経営農家が存在することで農地と宅地が混在する多面的土地利用形態を有しているのである。

この不動産経営農家の多面的土地経営の実態を統計的に把握することは大変難しい。農家の兼

業形態の統計項目には「自営」があるが、その内訳は「林業」「漁業」「その他」でしか区分されていない。三大都市圏の自営兼業農家のほとんどは「その他」のところに該当している。それゆえ、どの様な自営業へ転換しているかは掴めない。しかし、唯一1975年農業センサスにおいて市街化区域内の農業調査が試みられ、この都市農家の自営業の内容を把握できる重要な公表数字がある。1975年センサスだけのもので以前以後の比較は出来ないが、戦後の農家経済の変動によって形成された多面的土地経営構造の実態が掴め、都市的土地市場展開による農民層分解の新たな形態を示す点でも注目される。

すなわち、1975年センサスでは「耕地以外の土地」という項目のなかに「山林」、「耕作放棄地」、「宅地」、「原野」、「その他の土地」が取り上げられており、「宅地」のうちに『うち、農外に利用したもの』があり、その農家数と面積が掴まれている。

この『うち、農外に利用したもの』は『宅地のうち、自営の商店、工場、貸し倉庫、アパート、貸家等の農外に利用している土地（住居用地としている屋敷地は含まない）』と定義されている。農家が農業的土地利用だけでなく、所有地を宅地化して都市的土地利用も営んでいる多面的土地利用の実態が把握されるのである。

表-5 不動産経営農家・小企業地主の形成実態

	不動産経営農家・小企業地主		利 用 土 地 面 積	
	実 数(戸)	%	実 数 ha	1戸当り面積 ha
全 国	251,545(100%)	5.1	28,860	0.11
三大都市圏	96,661(38%)	10.5	8,468	0.09
東 京 圏	50,185	13.8	5,168	0.10
埼 玉 県	12,943	9.7	1,235	0.10
千 葉 県	11,053	7.5	848	0.03
東 京 都	12,052	38.9	1,490	0.12
神 奈 川 県	14,131	27.4	1,595	0.11
名 古 屋 圏	19,655	7.4	1,325	0.07
愛 知 県	15,355	9.7	1,099	0.07
三 重 県	4,300	4.0	226	0.05
大 阪 圏	26,821	9.3	1,975	0.07
京 都 府	5,615	8.6	396	0.07
大 阪 府	10,784	19.2	801	0.07
兵 庫 県	10,422	6.2	778	0.07

注：1. 1975年農業センサス農家調査報告書——生産手段編より。

2. 「耕地以外の土地」のうちの「宅地」で「農外に利用したもの」を「宅地のうち、自営の商店、工場、貸倉庫、アパート、貸家などの農外に利用している土地（住居用地としての屋敷地は含まない）」定義されている。

3. 以上の所有農家を本稿では「不動産経営農家」と「小企業地主」とに階層区分している。

4. 率は総農家戸数を100%としたもの。

ここでは『農外に利用した』農家を、『不動産経営農家』と『小企業地主』に区分している。『小企業地主』は、自営の工場とか商店を経営し、農地は自給用菜園や貸付地にしている農地所有者である。この統計項目ではその経済的性格が異なる2つの農家階層が含まれており、数字上での区別は出来ないが事例調査からするとほとんど不動産経営農家と言える。次に、この統計と関連資料の分析によって不動産経営農家の多面的土地利用の形成実態を把握してみよう。

(1) 三大都市圏の不動産経営農家による多面的土地経営の進行

表-5, 表-6 (1975年センサス) では、「耕地以外の土地」の「宅地のうち農外に利用したもの」(以下、不動産経営農家・小企業地主の戸数とする) は戸数で25万1,545戸で総農家戸数495万戸の5.1%を占める。利用宅地面積は2万8,860haで1戸当り利用面積は330坪である。三大都市圏では9万6,661戸で全国の38%を占めており、その半分の5万戸が東京圏に存在する。三大都市圏の不動産経営農家・小企業地主率は10.5%で全国の2倍の率である。三大都市圏のなかでも東京圏の率が13.8%ともっとも高く、ついで大阪圏が9.3%、名古屋圏が7.4%である。とくに、東京都では総農家の38.9%が不動産経営や商店・工場経営等の自営を行っており、神奈川県では27.4%、大阪府では19.2%と多く、一方、三重県や兵庫県、千葉県等では少ない。これは人口の集中や都市的諸施設の集積度合、ならびに宅地等の需要や住宅市場の展開状況等の地域的相違によるものであり、とくに通勤や通学にとっての交通立地上の条件によって都市農家の不動産経営兼業化の進展は異なる。

表-6 主要市の不動産経営農家・小企業地主率

(単位：%)

	不動産経営農家 小企業地主率		不動産経営農家 小企業地主率		不動産経営農家 小企業地主率
都特別区計	63	昭島市	79	京都市	34
目黒区	81	調布市	77	長岡京市	40
大田区	50	八王子市	28		
世田谷区	86	町田市	33	大阪市	27
中野区	58			東淀川区	23
杉並区	90	神奈川県		住吉区	41
板橋区	56	横浜市	39	吹田市	56
練馬区	73	川崎市	73	堺市	8
足立区	25	鎌倉市	50	岸和田市	26
葛飾区	54	鶴見区	88	豊中市	40
江戸川区	53	戸塚区	42	泉大津市	49
		多摩区	62		
武蔵野市	93			神戸市	8
三鷹市	78	名古屋市	36	西宮市	45
小金井市	82	北区	71	芦屋市	76
国分寺市	65	西区	70	伊丹市	47
国立市	56	巾着区	55	浜松市	6
田無市	91	一宮市	23	仙台市	41
狛江市	85	四日市市	7	福岡市	27
府中市	65				

(2) 東京都の土地利用地帯区分

(i) 都市農地残存の安定性

東京の耕地は昭和60年で12,500haであり、それは総土地面積の6%を占める。その98%は都市計画区域にあり、市街化区域に64%が存在する。昭和25年から35年の間での耕地面積は36,000ha台で推移してきたが、その後の高度経済成長下の10年間に半減したのである。48年のオイルショックまでの農地減少は毎年1,000ha~2,000haという激しさであった。低経済成長の50年代では、一転して毎年100~200haと減少は少ない。現在の東京の農地残存の構造は昭和40年代に定まったと言ってよからう。

東京の農地の宅地化という都市化の進行には地域性がある。図-2のように、都心部23区内のうちの13区には農地が皆無である。この地帯は、都市的土地利用単純化地帯といえよう。昭和25年時点では、現在の全農地面積にちかい農地が区部内にあった。東京のスプロール的都市化は昭和初期から始まっており、千代田、港、新宿、渋谷など7区では、戦前から既に都市的土地利用に単純化してきたのである。40年には中央、荒川、豊島、品川の4区、50年には北、江東の2区が加わって現在のような都市的土地利用単純化地帯が形成されたのである。

一方、この地帯に隣接する目黒、大田、中野、北区などの残存農地は区内面積の1%下であり、15%と高い割合の練馬区をのぞけば農地が比較的残存している区部でも数%にすぎない。都内農地の80%は東京西部の多摩地域にあり、その市町村の農地の各土地総面積にたいする割合は

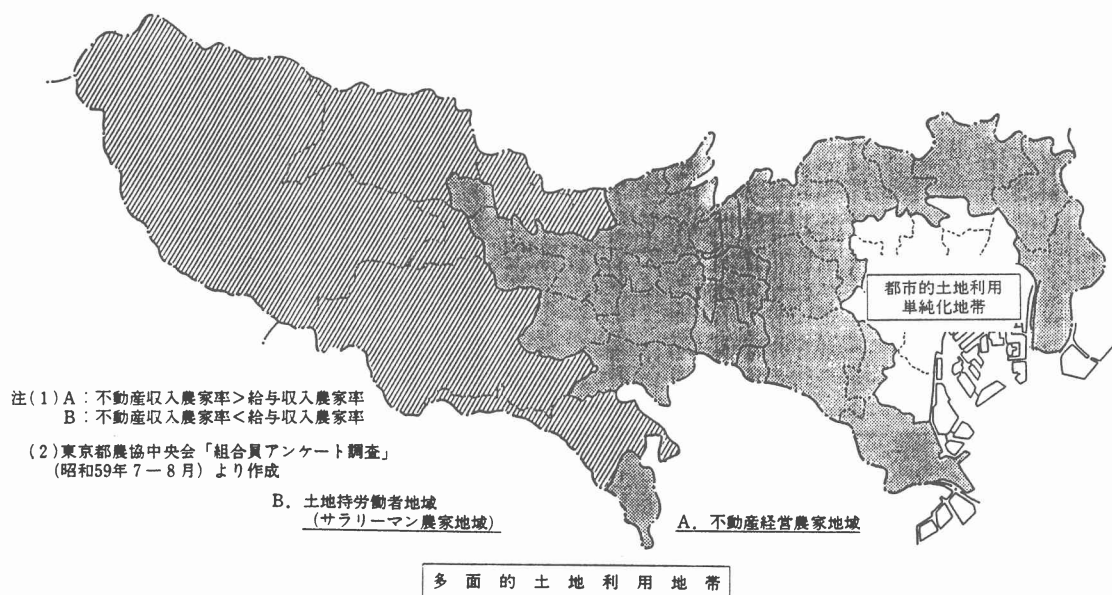


図-2 東京都における土地利用地帯区分

注: 東京都農協中央会が昭和59年7月に実施した「組合員アンケート調査(回収正組合員33,471戸)」の結果から単位農協別に集計、図示した。

10～30%と高い。このような農地が残存する東京の多面的土地利用地帯の特徴をつぎにみることにする。

(ii) 多面的土地利用地帯の農家の都市化対応

図-2は都内の単位農協管内別の不動産収入の農家率と給与収入農家率の大小によって、多面的土地利用地帯を2区分したものである。前者の農家率は、アパート・マンション・駐車場・貸し店舗・貸し地など不動産収入のある農家の管内全農家に対する割合である。後者の農家率はサラリーマン・日雇い労働者など労賃収入のある農家の割合である。両方の収入のある農家は重複して計算されている。

不動産経営農家地域は、不動産収入農家率が50%以上の地域である。この地域範囲は、区内外周部にある10区と都心から30km圏内にある市町に該当する。区部では、不動産収入農家率が80～90%と非常に高く、また、区部に隣接した中央線沿線の武蔵野市、三鷹市、小金井市も同様である。これらの区市町では、逆に給与収入をもつサラリーマン農家率は30～40%と少ない。その外側に位置する市町では、不動産収入農家率が60～70%と低くなり、サラリーマン農家率が40～50%と高くなる傾向にある。

土地持ち労働者（サラリーマン農家）地域は、給与等収入農家率が50%以上の地域である。この地域でも不動産経営農家地域に近接する市町村では不動産収入農家率が30～40%と高い。それに比べ、都心から50km以西の日の出町や青梅市、五日市町、検原村、奥多摩町などの西多摩郡では不動産収入農家率は10%未満と極端に低くなっている。反面、給与等収入農家率は全域的に70～80%と高い。

以上のように、多面的土地利用地帯の都市農家の都市化対応には2つの形態が有り、1つは都市的土地市場に対応した土地持ち労働者形態である。この形態の地域的分化の要因は、人口の集中や都市的諸施設の集積度合、ならびに宅地等の需要や住宅市場の展開状況等の地域的相違によるものであり、とくに通勤や通学にとっての交通立地条件によって都市農家の不動産経営兼業化の進展が異なるからである。多摩地区では、そのような都市的土地需要の弱さや市街化調整区域設定、農業振興地域設定等の転用規制もあって不動産経営ができないために、通勤兼業化による給与収入農家率が高いのである。このような都市化対応の相違は農地利用に差異を生じさせている。

すなわち、不動産経営農家地帯では農地利用率がたかく、軟弱野菜等の高度集約的・高収益経営が多いのに対し、土地持ち労働者地帯では、農振農用地地域であっても不耕作地が多く発生するなど農業生産の後退がみられる。都心への通勤兼業農家では農作業従事が困難な場合が多いからである。一方、不動産経営という兼業形態では充分農作業に従事出来るし、かつ高額安定的な収入基盤があるから農業専従的になれるからである。

(3) 地方大都市の多面的土地利用実態

地方大都市の場合を見ても同じ傾向が把握される。表-7と図-3は静岡県浜松市についてのものであるが、人口50万人の市全体の1975年の不動産経営農家率は6%と小さい。にもかかわらず、これを旧村・集落別までおろしてみると、浜松駅を中心とした都心部では農地ゼロの都市的土地利用単純化地帯になっている。その周辺部には不動産経営農家率が最高60~65%を筆頭とする多

表-7 浜松市の旧市町村別および主要農業集落別農家の都市的土地利用

(1975年)

地区名		A 総農家戸数	宅地のうち農外に利用したもの		不動産経営農家小 企業地主率8/A%
			B 農家数	面積	
浜松市 総計		13,112	777戸	5843 a	6%
旧	旧 浜松市	1,923	249	2134	13
	農業集落別				
市	幸町	36	15	106	42
	泉町	115	6	33	40
	西伊場	10	5	54	50
	鴨江	5	2	12	40
	西塚	16	8	28	50
	将監	5	3	49	60
	大蒲	11	5	26	45
	領家	11	7	87	64
	向宿	15	6	44	40
	茄子	4	2	25	50
町	旧 芳川	387	23	208	6
	頭陀	12	6	60	50
	西伝	8	5	8	63
	旧 和田	371	54	820	15
	旧 長上	685	65	363	9
	旧 積志	1,050	41	281	4
	旧 市場	9	5	49	56
	旧 笠井	176	33	102	19
	旧 笠井第5	20	10	20	50
	旧 豊西	438	22	56	5
村	旧 中ノ町	273	16	73	6
	旧 三方	913	39	174	4
	旧 神久	620	11	71	2
	旧 入野	467	18	235	4
	旧 古野	176	30	120	17
	旧 都田	863	11	70	1
	旧 河輪	267	9	55	3
	旧 五島	346	12	100	3
	旧 新津	623	25	292	4
	旧 和地	472	2	9	0
別	旧 伊佐見	792	4	60	1
	旧 篠原	687	46	183	7
	旧 北庄内	569	9	142	2
	旧 南庄内	250	1	3	0
	旧 村櫛	240	17	34	7

面的土地利用地域があり、集約的な都市農業経営が行われている。

表-8は人口100万人台の福岡県北九州市と福岡市における同様な分析である。不動産経営農家率は北九州市全体では8.4%と小さいが、旧村段階でみると戸畑区、小倉北区では40~50%以上である。福岡市全体は26.5%と三大都市圏の主要都市より小さいが、都心部に近い博多区、中央区、南区では80%と東京都区内と同様の高さである。

東北地方の中核都市である人口60万人台（合併前）の仙台市は、市全体でも40.7%と高い。周辺都市の塩釜市や石巻市、古川市、多賀城市、泉市也都心部周辺では同様に高い。仙台市を旧村段階でみると長町や原町、南小泉ではやはり80%前後と東京都区内レベルである（表-9）。

以上のように、日本の都市の土地利用構造は三大都市圏のみならず地方都市においても、都心部の「都市的土地利用単純化地帯」と周辺部の「多面的土地利用地帯」があり、多面的土地利用

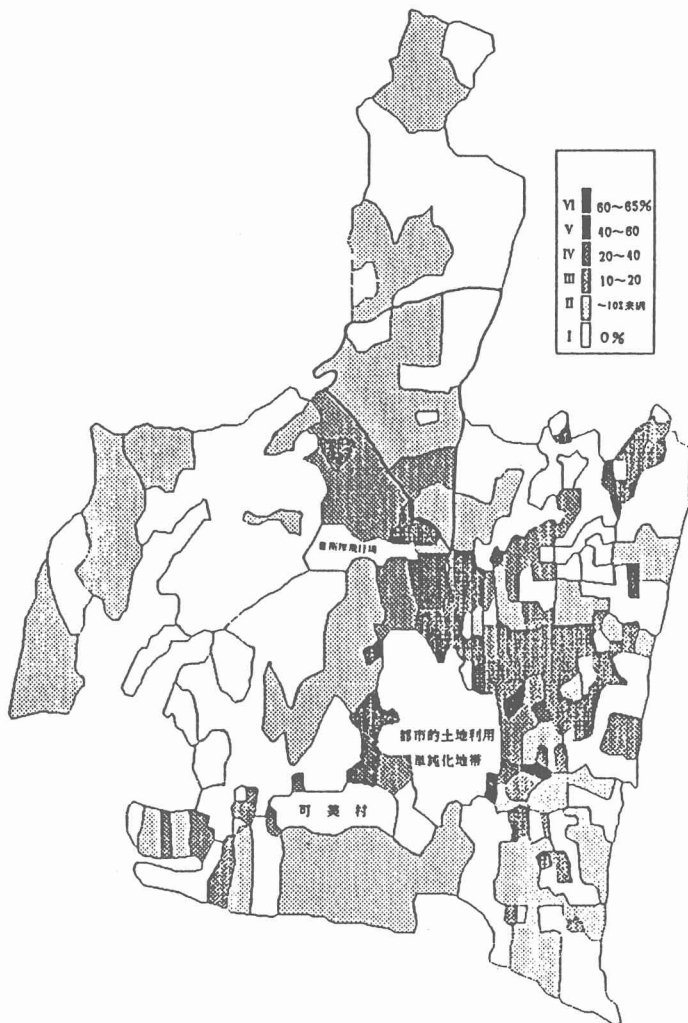


図-3 浜松市における地区別（農業集落別）不動産経営農家率の分布

表-8 福岡市の地区別の不動産経営農家の存在状況 (1975年センサス)

地区名	A総農家戸数	宅地のうち農外が利用したもの		不動産経営農家% 企業地主率B/A%	人口 (1975年・1980年)	
		B農家数	面積		1975年	1980年
	戸	戸	ha	%		
福岡市	138,992	7,646	652	5.5	1980年 4,568,095人	
北九州市	6,567	558	55	8.4	1975年 1,058,058人	1980年 1,065,084人
門司区	772	12	2	1.6	144,692	142,222
若松区	807	10	7	1.2	92,642	87,170
戸畑区	22	9	1	40.9	89,429	80,797
小倉北区	234	133	71	56.8	223,869	219,204
小倉南区	3,372	186	17	5.5	155,727	181,741
八幡東区	137	3	1	2.1	123,824	107,880
八幡市2-1	128	2	1	1.5		
小倉市3-3	9	1	0	11.1		
八幡西区	1,223	205	28	16.8	227,872	248,070
八幡市2-2	550	280	20	32.7		
若広市2-2	23	—	—	—		
香月町	442	19	2	4.3		
木屋瀬町	208	6	1	2.9		
福岡市	6,294	1,670	166	26.5	1,002,201人	1,88,619人
東区	1,156	289	28	25.0	180,109	197,195
福岡市5-1	180	112	11	62.2		
多々呂町	406	102	10	25.1		
香椎町	182	45	4	24.7		
和白村	120	27	3	11.7		
志賀島村	158	3	0	19.0		
博多区	676	341	39	50.4	163,523	162,367
福岡市5-2	449	196	20	43.7		
日佐村2-1	5	4	1	80.0		
那河町2-1	222	141	18	63.5		
中央区	6	5	0	83.3	126,360	134,787
南区	715	459	45	64.2	193,822	206,159
福岡市5-4	455	245	24	53.8		
日佐村2-2	256	213	21	83.2		
那河町2-2	4	1	0	25.0		
西区	3,741	576	54	15.4	338,387	107,420
福岡市5-5	1,709	4255	41	24.9		
田隈村	430	103	9	24.0		
金武村	334	10	1	3.0		
周船寺村	310	25	2	8.1		
元岡村	462	8	1	17.3		
北崎村	496	5	0	1.0		

地帯は「不動産経営農家地域」と「土地持ち労働者地域」に区分されると言えよう。この区分は静態的な立地区分ではなく、都市計画政策体系下での都市開発と人口集中による都市的土地市場の展開に応じて、都市農家が土地処分および不動産経営と農業経営を結び付けた多面的土地経営を行って形成してきた「都市における主体論的な立地区・土地利用区分」といえる。

その意味で、1975年センサスのこの統計数字は日本の農業と都市の両方にとって大変貴重なデータである。

表-9 仙台市の地区別の不動産経営農家の存在状況（1975年センサス）

地区名	A総農家戸数	宅地のうち農外が利用したもの		不動産経営農家% 企業地主率 B/A%	人口（1975年・1980年）	
		B農家数	面積			
	戸	戸	ha	%		
宮城県	117,263	11,655	537	9.9	2,096,209人（1980）	
仙台市	5,037	2,050	154	40.7	1975年 615,473人	1780年 664,868人
岩切	495	194	7	39.2		
六郷	744	230		30.9		
南砂	884	293		33.1		
七郷	694	260	14	37.5		
生出村	435	38	2	8.7		
西多賀村	409	176	8	43.0		
井田村	580	251	24	43.3		
長町	250	206	24	82.4		
原町	406	293	27	72.2		
南小泉	140	109	17	77.9		
石巻市	2,423	337	39	13.9	115,085人	120,699人
石巻市	540	195	27	36.0		
塩釜市	359	177	4	49.3	59,235人	61,040
塩釜市	196	66	3	33.7		
浦戸村	163	111	1	68.1		
古川市	4,733	336	24	7.1	54,356人	57,060人
古川町	418	133	14	31.8		
名取市	2,775	319	25	11.5	46,591人	49,715人
増田町	524	148	12	28.2		
角田市	4,179	269	8	6.4	32,228人	33,731人
多賀城市	590	220	21	37.3	44,862人	50,785人
泉市	1,355	262	20	19.3	70,087人	98,061人
七北田村	610	178	20	19.3		
根日石村	745	84	3	11.3		
岩沼市	1,896	202	6	12.0	32,712人	34,910人
岩沼町	431	125	5	23.5		

4) 都市農家の都市形成・住宅供給機能の実態

現在の都市農家の多面的土地経営構造の基礎は、新都市計画法が施行され、実際に各都市において線引きがなされた時期までに大体形成されている。歴史的にみても、旧都市計画法以来、公営住宅供給が少なかった昭和戦前・戦後期を通じて都市農家が住宅供給や宅地供給に大きな役割を持ちつづけ、都市の形成発展に重要な位置を占めてきたのである。

確かにオイルショックまでの高度経済成長期において東京などの大都市では、農家戸数が半減した。しかし、1975年以降の都市農家戸数やその農地面積の減少は少なく、絶対数は横ばいである。そこで、都市農家の都市形成機能のひとつとして住宅供給機能を1975年段階で見ることとする。

先述した「宅地」のうち「農外に利用したもの」の面積が全国で288万6千aある。10a当りいくつ住宅が建てられるかをみると、「国土利用白書」の昭和61年度版では18戸で一戸当りの敷地面積が55m²で試算されている。建設省の「住宅需要の動向」では民間借家一戸あたり敷地面積は126m²となっており、10a当り8戸となる。後者のものは大都市の住宅事情からすると大きすぎるといえよう。

一応10a当り18戸と、8戸という両方の計算をしてみると、全国段階で供給した戸数は、18戸の場合で519万戸、8戸の場合で231万戸である（表-2）。

昭和50年の民間借家の戸数が632万戸であるから、18戸の場合では82%、8戸では37%のシェアを都市農家の住宅供給が占めることになる。

市町村段階の事例でみると10a当りの戸数が実態に近いところで捉えられるのでより正確に試算できる。

東京都三鷹市の人口は昭和50年代になってから16万4千人台と微減少・停滞傾向にある。市域面積1683haはすべて市街化区域で農地150haはこの10年ほとんど変わらない。アパートの平均的な間取りは2DKなので10a当り18戸とすると、6615aの農家の不動産的土地利用面積に11,907戸の借家世帯戸数が供給されていることになる。これは50年の市の民間借家戸数18,438戸の65%にあたる。

仙台市の場合10a当り8戸とすると農家の供給戸数は12,320戸となる。これは、表-9の昭和61年度の仙台市農協管内農家の貸家・アパート世帯数10,662戸（表-10）にほぼ近く、農家の民間借家にしめる割合は23%となる。

以上のように都市農家の住宅供給からみた都市形成機能は大変大きなものであると評価されるのである。したがって、今後「農のあるまちづくり」を検討する課題では、このような都市農家の歴史的都市形成機能を十分評価し、より豊かな都市生活環境整備における都市農家の多面的土地利用構造の位置づけが不可欠とならう。

表-10 仙台市農協管内農家の不動産経営の現状（昭和61年度）

	正組合員戸数 A	貸家、アパート、 貸店舗、貸倉庫、貸地 所有組合員戸 数 B	所有率 B/A	貸家 アパート 世帯数	収入額	貸店舗面積	収入額	貸倉庫面積	収入額	貸地面積	収入額	収入額合計
中 田	563	192	34.5%	1,085	37,975	283	1,775			485	242	39,992
長 町	283	257	90.8%	1,695	59,325	1,265	6,325	510	1,275	2,180	10,900	77,825
西多賀	388	149	38.4%	1,618	56,630	2,550	12,750	250	625	1,450	725	70,730
生 出	354	56	15.8%	104	3,640					900	225	3,865
大 郷	751	121	16.1%	1,130	39,550			450	1,125	780	390	41,065
七 郷	804	501	62.3%	2,214	77,490	2,248	11,240	13,598	33,995	5,936	2,968	125,693
高 砂	562	248	44.1%	1,861	65,135			8,850	22,125	39,350	19,675	106,935
岡 田	291	15	5.1%	56	1,960			170	425	400	200	2,585
岩 切	507	202	39.8%	899	31,465	750	3,750	650	1,625	4,400	2,200	39,040
小 計	4,503	1,741	38.7%	10,622	373,170	7,096	35,840	24,478	61,195	55,881	37,525	507,730

1. 貸家、アパート賃貸料は1世帯当り35千円で計算する。
 2. 貸店舗賃貸料は1坪当り5千円で計算する。
 3. 貸倉庫賃貸料は1坪当り2.5千円で計算する。
 4. 貸地賃貸料は1坪当り0.5千円で計算する。
 5. 収入額は1ヶ月当りで計算する（年額ではない）。

注：仙台市農協「事業活動計画書」より

3. 農のあるまちづくりの課題と方策

1) 都市計画における農地の機能区分と計画的保全（土地利用規制と機能系統別税制）

保全の方策は以下の3つがあげられる。

(1) 農業生産用地としての恒久的保全方式（10年以上）

- ①市街地農振農用地指定……逆線引き穴抜き調整地区の設定，連坦面積要件の緩和
- ②生産緑地指定
- ③土地区画整理事業による集合農地形成……特定および段階土地区画整理事業，住宅街区整備事業，農住組合の利用
- ④用途地区に農業専用地区を新設

(2) 非生産的緑地用地としての保全……生活，自然環境・農景観機能をもつ公共的都市施設として保全

(3) 未利用空間地としての保全……計画的宅地源

現在の都市計画下で，計画的にこのような宅地と農地を共存させる多面的土地利用開発方策があるかどうか問題である。建設省側が，当面市街地のなかに農地があってもいいという通達を出して，区画整理事業のなかで，過渡的なものであるが農地の残存ないし保全を位置づけているケースがふえてきている。

表-11に市街化区域の保全利用方式をしめす。大きく類型化すると，「都市開発事業による保全方式」と，「地域地区制度による保全方式」，「都市施設としての保全利用方式」の3つがある。都市開発事業による方式では，土地区画整理事業をしながら農地を保全していくという方式がある。三大都市圏特定市での特定区画整理事業や，地方の場合の段階土地区画整理事業である。そのなかで集合農地形成が認められている。農住組合の場合には上物を建てて農地を保全する方式である。ただこれらの場合は経過措置であって，おそらく何らかの他の農地保全規制がないと崩壊しやすい状況である。

他の2方式は市街化調整区域への編入・逆線引きや，市街化区域の中の生産緑地指定という「地域地区制度の変更方式」と，市民農園・公園緑地の都市施設としての保全方式である。

特にこれからの「農のあるまちづくりの課題と方策」のなかでも考慮すべきことは，全ての農地を，農地のままで置いておくということが「農のあるまちづくり」なのだとはいえなくなっていることである。やはり実態に即した，都市における農地の機能別の区分がまず必要であろう。その機能別区分によって，地域ごとに保全策を考えていく必要があり，また他方で都市であるわけであるから，良好な宅地化をすすめていかなければまちづくりにならない。ただ農地を守ればいいというわけではなくて，良好なまちづくりもあわせてやっていかなければならないわけで，そういう意味ではただ残せばいいというわけではない。しかし残した限りにおいては，もう宅地だとか，あるいは都市益を求めるようなことはしないという姿勢がなければ，やはり税制の問題

表-11 市街化区域の保全利用方式

類型	保全利用方式	関連根拠法・適用区域	内 容	存在形態
都市開発事業による保全利用方式	①一般土地区画整理事業	土地区画整理法全国	個人、区画整理組合(7人以上)、地方公共団体住宅・都市整備公団による土地区画整理事業	未利用地(地目は農地)
	②段階土地区画整理事業	土地区画整理法全国	三大都市圏で行なわれている特定土地区画整理事業の集合農地制と同様に、全国レベルで当面宅地化意向のない農地を集合化し、留保地区とし、換地処分後10年以内に第二段階で再度事業を行ない宅地化する。	留保地区 集合農地
	③特定土地区画整理事業	大都市地域における住宅地等の供給の促進に関する特別措置法大都市地域の市街化区域内の土地区画整理促進区域	①施行地区は2ha以上の規模を有すること ②集合農地区(施設地区面積の30%以内、0.2ha以上)を定めて、営農意志の農家へ換地する。	集合農地区(0.2ha以上)
	④住宅街区整備事業	同上の大都市法第2種住居専用・高度利用地区	①施行地区は1ha以上の規模を有すること ②中高層の施設住宅区(施行地区面積の40%) ③集合農地区(施行地区面積の30%以内)	集合農地区
	⑤農住組合	農住組合法 大都市地域の市街化区域農地帯を含む一団の区域	①4人以上の農家による農住組合施行 ②2ha以上の市街化区域農地の有する地区 ③住宅地等の造成・公共施設の整備 ④住宅等の建設・賃貸管理または譲渡 ⑤営農地区の農地利用規約の設定	営農地区(1ha以上)
地域地区制度による保全方式	⑥市街化調整区域への細入	都市計画法 55.9の都市局長通達	当分の間計画的市街化の見込みのない区域は逆線引きすること4あわせて、5ha以上の穴抜き調整区域を認めたこと。	一般農地
	⑦生産緑地	生産緑地法 市街化区域内農地	第1種生産緑地：1ha以上の規模、10年後自治体の公共用地として買取り申出可。 第2種生産緑地：0.2ha以上の規模、区画整理地区の30%以内の農地、指定期間の10年、5年後に自治体を買取り申出可	生産緑地 第1種 第2種
都市施設としての保全方式	⑧公園緑地	都市公園法 都市緑地保全法	農業公園なども含む。	公園緑地 農業公団
	⑨市民農園学童農園	自治体条例など	自治体が借りうけ、市民や学童の農園に供する。固定資産税などの免除などがある。	農園
	⑩その他公共施設都市施設	都市計画法 自治体条例など	広場や公共空地など。	広場・空地

や、全体の土地利用計画のなかで位置づけることは無理であろう。

都市農業・農地の保全方策で最もよい方法はいわゆる都市計画区域の、市街化区域の規制を免れることである。つまり本来の農業生産に合ったような条件下にあることである。図-4は、京都府の長岡京市の事例である。穴抜き調整区域がA-1、A-2、A-3、B、Cと存在している。その周辺部はほとんど市街化区域である。そのど真ん中に穴を抜くように、逆線引き調整区域を作ったケースである。昨年もまたそれに連担したところを逆線引きしている。

市と府は地元農民の農業を行いたいために逆線引きして農振農用地にしたいという意向を認めたのである。面積要件も当初は20ヘクタールといていたが、今は5ヘクタールとだんだん下が

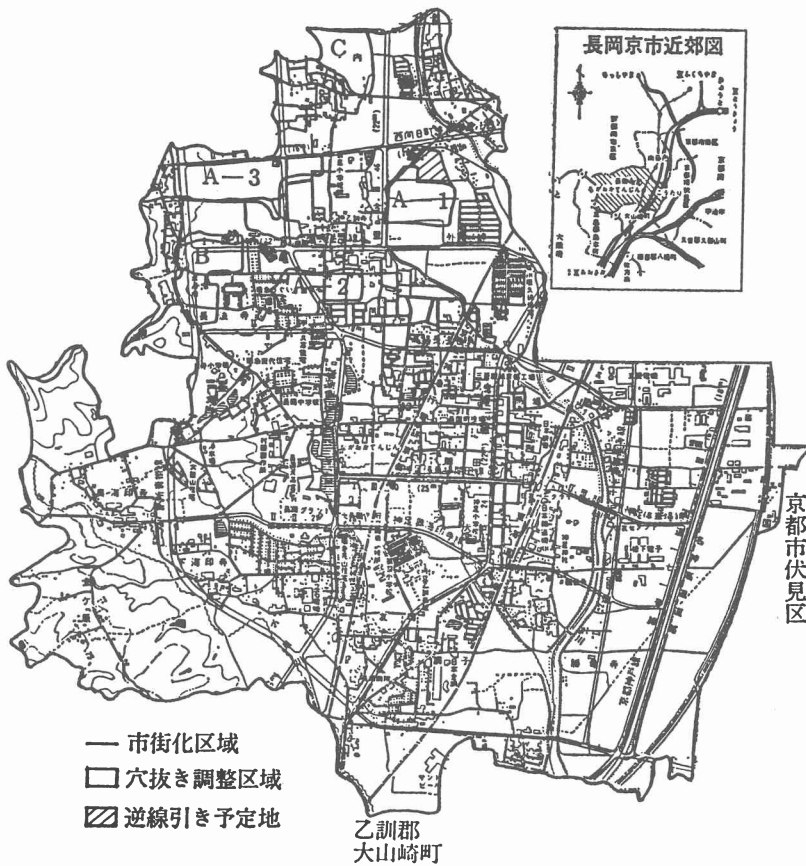


図-4 長岡京市の市街化区域および穴抜き調整区域

ってきている。

農林省側がこういった調整区域指定をする場合は、大変面積要件を厳しくしているが、東京の多摩ニュータウンの酪農団地の逆線引きの場合は4.4haである。しかも新住事業という、全面買収、全面開発という、単なる市街化区域でない、規制の強い地域での逆線引きが行なわれたのである。

そういう意味では本当に農業をやっていくのだということであれば、市街地のど真ん中であろうと、一定の面積と農業環境が確保されれば、穴抜き調整区域をつくり都市計画の変更と調整を行う方策が採用されるべきである。

このような「市街地農振農用地地区」をつくり、農地法の転用許可対象に戻す方法が合理的であろう。そのなかで本当に恒久的な農業が都市のなかに位置づけられて、「農のあるまちづくり」が完成していくと思われる。

この長岡京市の場合は、土地改良区組合があって、この組合が農業用排水の直接管理を通して土地利用をコントロールしている。農業側が都市開発を規制していくひとつの条件にもなっているのである。

土地区画整理事業の場合も全体面積の30%未満の集合農地が形成できる。地域の農地面積が小さければ、いわば農業解体的な条件が進むということで、大体懐れていってしまうケースが多いが、愛知県一宮市の場合は市街化区域のなかで生産緑地指定を受けている。集合農地形成だけの場合は、通常は大体担い手不足だとか、あるいは地域の環境の悪化で、宅地化が進行しやすい。都市側のそういうような一時的な経過的な措置であるということで、そのうち辞めてくれるだろうという位置づけになっている。しかし、一宮市では生産緑地指定するとともに、愛知県も本来農振地域対象の補助事業を特例としてここにのせている。自治体の振興事業が入って、大変安定して経営ができているのである。

そういう意味では都市開発事業のなかで集合農地ができたからといって、そのままでも、その後の手当てとしてどういう土地利用規制なり、あるいは振興補助事業が入り込むかということが、大変大きな問題である。

それを系統的にやる方策が、農住組合法の農住組合で、現在10件（表-12）ある。事例（図-5）は第一号である埼玉県の上尾の上平農住組合である。この組合の農家というのは、ほとんど調整区域に大きな面積を持って、市街化区域内のそれは比重が小さい。

作目は植木、ブドウ、ナシのような永年作物である。組合の農家は、農住組合を契機にして、共同住宅を造り、安定的な収入を得る不動産経営農家となった。家賃収入は大体1年から4年目は、借入金の返済が大きいので、200万円台の手取りだが、6年目以降になると500万、10年目にいくと1300万ぐらいになる。

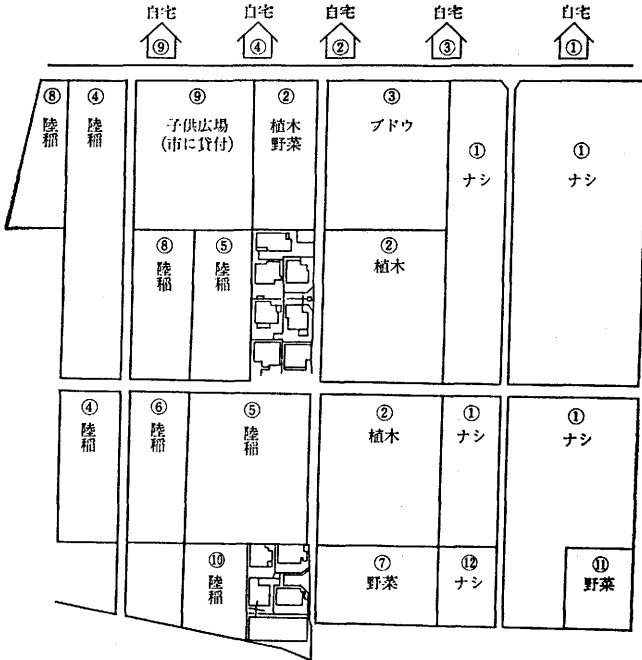
このような高収入を得た段階で、調整区域での農業を専門的にやっていきたいという意向のほうが多い。

しかし、農住組合地域内の集合農地は生産緑地でなく、長期営農継続農地になっているにすぎ

表-12 農住組合の設立状況

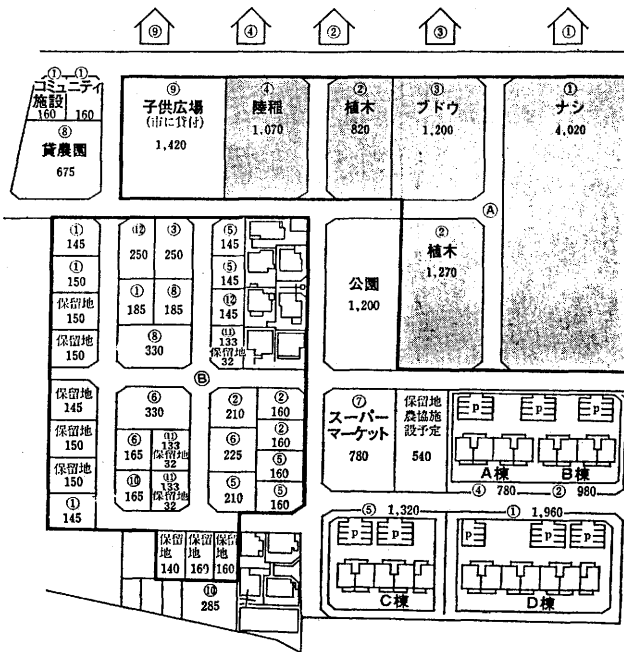
年度	組合数	所在地及び組合名
57	2	埼玉県上尾市上平農住組合、大阪府箕面市萱野第一農住組合
59	3	愛知県大府市東新農住組合、神奈川県川崎市上作延農住組合、三重県桑名市第一農住組合
60	1	三重県桑名市第二農住組合
61	4	三重県四日市市白山農住組合、埼玉県浦和市山崎農住組合、茨城県取手市井野農住組合、東京都日野市河内農住組合
計	10	(1都1府5県)

資料：国土庁調べによる。



注：番号は土地所有者・農家番号。

最終的に合意された換地図



- 注：1. 図中数字の単位は㎡。
 2. Aの区域は「農地利用規約」の対象である営農地。
 3. Bの区域「一般住宅地区建築協定」の対象地区。

図-5 上尾農住組合の農住事業による土地利用変化

なく、公共的な土地利用規制がない。当初は農地利用規約設定を構想していたが実現していない。

農住組合で作られた集合農地が、農地利用協定やあるいは生産緑地指定等によって社会的に利用規制されないと、いわゆる「農のあるまちづくり」にならない。

農住組合は最近若干増えてきているが、そのような手当てがないままでは結局は開発だけの過渡的な存在に過ぎなく、都市計画区域のなかで、本当に農地を保全するような規制がないことが問題といえよう。

2) 都市農家の多面的土地経営による都市形成機能の評価と育成

(1) 地域産業としての担い手

(2) 農地に囲まれた住宅供給機能と役割……地価を顕在化しない家賃形成

(3) 農地に囲まれた宅地供給機能と役割……地域の最低保障農地率の設定

土地利用規制というような、都市計画の側の行政的な面からと同時に、やはり最大の地権者である都市農家の多面的土地経営による、都市形成機能の評価をすべきである。

それは一つは地域産業としての農業の担い手はもちろんのことであるが、いわゆる普通の不動産屋なり建設業者が建てた住宅とは異なる、農地に囲まれた住宅供給機能を評価すべきである。菜園つき住宅や、周辺に農地がある住宅を供給することである。また、東京のほとんどは坪300万円以上の地価圏内に入っており都市農家は何十億長者になるわけだが、実際にそこに住宅を建てる場合には、そういう高騰化された地価を顕在化しなくても家賃を設定することができる。それを一般の家賃市場と同じような家賃で貸すということは考え直すべきであろう。そうしないと都市農家の資産だけが、富の不平等だとかそういうところだけが特に指摘されるようになってしまふ。

顕在化しないような家賃形成をもった住宅供給機能をどう作るかということ、真剣に考えてアピールする必要があるだろう。

宅地供給の場合もその地域の最低限保障する農地率を設定する必要がある。大体市街化区域内の土地区画整理事業の場合、農地残存率は30%未満しか許されていないが、むしろ逆に「農のあるまちづくり」の場合には、30%以上の農地を残す開発方式を採用すべきである。

世田谷の場合は緑地率を開発の場合、今までと違って30%以上にしたが、行政がある程度そういう姿勢であればできないことはない。農家も自分の農業生産手段として農地を保全することでの不動産経営農家であれば、最低限の農地の保有というのを考えているわけだから、それとこういう地域的な宅地開発を結合させる必要があるだろう。

3) 都市農協によるまちづくり計画策定と開発

(1) 都市益の蓄積＝都市農協の貯金を中心とした「都市農業振興基金」の創設

(2) 都市農協による農家の営農計画と不動産経営計画の結合

(3) 地域の消費者・住民との連携による地区計画の策定

「農のあるまちづくり」を実現する場合に、どういうことが考えられるかが問題となる。都市計画の法的あるいは行政的な土地利用規制や税制の問題だけでなく、都市農家の個々の土地を地域としてどうまとめていくかということが必要になってくる。

その場合に重要なのは都市農協が大変無視されているという現状である。県や市町村の、都市計画課と都市農協が話し合ったことがないというところがほとんどである。最大の農地なり宅地なりを持っている、そういった農家を組合員とする農業協同組合を都市計画側が相手にしていない。農協には営農指導部や資産管理部というのがあるが土地利用計画部がない。

都市農協は組合員の不動産経営部門を隠したがる傾向がある。あまりアパート収入があるということを知ってもらっては困るという意向がつよい。先述したように都市農家が都市づくりをしてきたという歴史的な事実を確認し閉塞状態になっている都市計画に積極的に参画することが重要となっている。

特に都市農協は都市益の蓄積がある。昭和40年前半ぐらいまでに半分ぐらいの土地を売っているわけだから、それらの土地売却金と、その後の不動産収入などの大変巨額な都市益が都市農協の組織のなかに入っている。行政の補助事業に頼るだけでなく、都市農協が中心にそれらの預金の一部を拠出して「都市農業振興基金」を造成すべきなのである。

基金は、農業経営振興だけでなく、地域のまちづくりとして計画的にどうしても保全する必要があるということであれば、農家が相続税等で売らざるを得ない場合にも、都市農地保全費として使用する。

また農協の営農指導や組合員農家に対する営農計画と不動産経営計画が結合した土地利用計画策定にも基金を使用する。

そのような農業経営と不動産経営を結びつけた多面的土地経営が面的にも地域的にもっと整合性を持てば、都市農協が「農のある都市づくり」の核となりうると考えられる。それが農協の事業活動にもなる。

その場合に都市は99%以上が消費者であるから、消費者住民と「農のあるまちづくり」を協議し実行していく組織が必要である。

都市計画のなかに地区計画とあるけれども、その地区計画のなかに農協が入り、農家が入る必要がある。それも農産物の産直活動などのように生産者と消費者というつながりを持ちながら、日常の生活のなかでやっていく必要がある。

生活協同組合の産直は従来自分の県ではない他府県との産直が多い。東京の生活クラブ生協では「地場生産物の提携に関する協定書」をつくり、都市農業の継続発展と、地域内自給を追求している。消費者と生産者が結びつき、かつ同じ住民として地域環境を作っていくといういろいろな機能が両方で交流しあい、まちづくりの契機となる。

三鷹市の場合は市自体が産直条例を作っており、昭和36年ごろから三鷹農協に市の農政を委託している。三鷹市農業振興事業は、市の予算が3,300万円農協に全部入り、それに、農協予算が8400万上乗せされ1億2000万円ぐらいの規模となっている。

農協が市の行政の肩代わりをするだけでなく、消費者の側に対しても働きかけるという地域管理的機能をも持っている。

このように、個別農家と農協が生協等の消費者団体と連携しながら「農のあるまちづくり」に関与していく役割と機能はますます大きくなると考えられる。

(松木洋一 日本獣医畜産大学)

資料 I 地場生産物の提携に関する協定書

生活クラブ生活協同組合（以下甲という）（以下乙という）は、これまでの「交流」と「取組み」の成果と教訓をふまえ、双方の有機的關係をつくりながら、都市農業の継続発展と地域内自治を追求するために、以下の協定書を締結する。

記

第1条 甲と乙は相互理解のうえに、地場生産物の生産・流通・消費に関する地域内自治の確立に努め、都市農業の発展と豊かな食生活の創造に寄与する。

第2条 甲は乙の経営の安定と再生産の可能な環境の実現のために、需要の計画化と安定拡大に努力する。

乙は多品目栽培をめざし、常に農法の公開を心がけ、新鮮・安全・良質な農産物の生産にはげむものとする。

第3条 甲は乙との提携にもとづいて、原則として品目毎に契約書を交すものとする。

第4条 甲と乙は、この提携を前進させるために、相互の交流を深めるとともに、学習活動を進める。

第5条 物流（規格・荷姿・搬入）に関することや、支払条件等は別に定める。

その他、疑義が生じた場合には、甲・乙それぞれ誠意をもって協議のうえ決定する。

第6条 この協定書の有効期間は、昭和61年4月1日から昭和63年3月31日までとする。ただし、期間満了の30日前までに当事者のいずれかより異議の申し出がない場合、さらに1ヵ年延長するものとし、以後これに準ずるものとする。

この協定書締結の証として、本書2通を作成し、甲・乙それぞれ1通を保有する。

昭和61年3月31日

甲 住 所

氏 名

乙 住 所

氏 名

第II章 都市の生態学的緑地環境論 ——都市農地を考える——

1. 問題の所在

今日、都市の農地、特に市街化区域内の農地に対して、二つの大きく異なる意見の対立がある。一方は、都市農地こそが地価高騰の元凶であり、それを解放することで都市の住宅問題が解決するという考え方である。また一方は、都市農地の存在が環境保全的に不可欠であり、それなりの存立の基盤があり守っていくべきだという意見である。後者について、最近、「農の風景」というようなことがいわれている。日本の伝統文化、景観、といった点から考えて、都市のなかに「農」というものがあるべきであるというような主張がある。

こういう対立は、ただ単に主張としての、意見としての対立だけではなく、ひとつの都市政策のなかでの対立構造ということにもなっている。たとえば、建設省の内部では、市街化区域から農地を排除しようという考え方が、一方では非常に強まっている。最近では調整区域を解除し、これを宅地化すべきだという意見が、自民党あたりから非常に強い声として出てきている現実がある。他方公園緑地行政のなかで、都市の緑をどうするかという問題がある。都市化が進むなかで、いわゆる都市構造と対応した緑地の体系化が非常に難しくなっている。東京都などは最近、言い過ぎになるかもしれないが、そういう体系的な緑地整備を放棄し、とにかく緑を増やすということで、個体レベルで、植物はどこにでも植えられるものだから、とにかく植えていこうという政策に転換している。そういう状況がある中で、都市農地を重要な緑地の構成要素として位置づけざるを得なくなっていることもまた事実である。

いずれにしても、一つの都市政策のなかで相対立する主張がぶつかりあって、一種の政策矛盾を引き起こしている、そういう状況が厳然としてあることをまずみておく必要がある。

とくに都市農地の保全について、環境保全的機能がいろいろいわれているが、これについては建前と本音があるということを認識しておくべきである。建前としては都市の農地というのは新鮮な野菜を都市の人に供給している。あるいは緑は非常に環境を浄化する能力がある、またアメニティー機能も高い、風景としても非常に価値があるという評価がなされる反面、土地所有者の意識に対してのきびしい批判が常に見え隠れするという状況があるということである。そうした問題、状況を踏まえて本当に都市の農地というものが環境保全的な機能を持っているのか、あるいは農地が都市のなかの重要な構成要素としてあるべきであるのか、そういうことをもう一度客観的に問い直してみることが本稿のテーマである。ここでは、主として都市農地の持つ緑地環境的な側面について、生態学的な観点から接近してみることにする。

都市農地が持つ非農業生産的な機能ということについて、自然科学的な機能と、社会科学的な機能というのが挙げられている。例えばアメニティーを維持する機能というのは、必ずしも自然科学的な側面だけで評価されるわけではなくて、むしろそこに人間の意識や感覚が介在して評価

されるものである。したがって問題も非常に幅広く複雑になってきている。

自然科学的な機能として、よくいわれるのは、気候緩和機能や洪水防止機能であり、後者についてはある地域の全域が都市化することによってハイドログラフのピークの立ち上がりが非常に早くなるという現象がよく知られている。閉塞的な地形のなかで、農地・山林が都市化されることによって起こる内水氾濫の被害。例えば東京では鶴見川、あるいは埼玉の中川や古利根川、これら流域でいろいろな洪水被害が起こっているということは、よく知られている。

それ以外にも農地の持つ土壌浄化機能とか、野生生物がそこに生存できる機能とか、自然科学的な機能については最近いろいろな分野でその機能というものの評価が行われるようになってきた。しかし、それが都市のなかで、いかなる機能を持つのか、また社会科学的なアプローチとのバランスのなかで、いかにして評価できるのか、といったことを考えないと、計画的な行政のなかに反映されないことになるわけで、そのへんが非常に難しい。

もうひとつ考えておきたいのは、「純化」と「混合」という問題である。市街化区域内に残存する都市農地を永続的なものとして肯認することは、とりもなおさず、「純化」をめざした計画区分の中で「混合」を認めるということである。そもそも、近代都市計画では、一定地域内で区域区分をして、それぞれの区域が純化した空間を形成することが基本原理となっている。さらに、そうして純化した空間が機能的に結び合って、地域秩序の形成がはかれるという考え方が前提にある。

そういう考え方に対して、そもそも「純化」に向かうあり方というもの、本当に都市あるいは地域づくりにとって必要なことなのか。もしかりに「純化」というのがあったとしても、それは西欧都市のようなところでは適応可能かもしれないが、農村集落の発展が都市であるというような形で発展してきた日本型の、あるいはアジア型の都市にはそうした純化の原則というのは当てはめにくいのではないか、という批判が一方で出てきた。

「都市計画」学会誌では、都市農地だけの問題ではなくて、いわば都市計画全般を対象に、「純化」と「混合」の問題を扱う特集を企画した。そのなかで特に都市と農村の関係について、これまでの二分法的な発想を超えて、混住化というものを積極的に評価しようとする声、今上がっているという位置づけを与えている。この「二分法的発想」というのは、農村開発企画委員会の石川氏の表現であるが、都市か農村かに空間を峻別するという発想ではなく、むしろ都市・農村のもつメリットが混在するような、「混合」がありうるのではないかと、という考えがある。有名なハワードの田園都市論があったけれども、そういうものとは少し違う日本型の田園都市論を確立することができないだろうかということである。

もちろん、計画行政のなかで「純化」の果たす役割というものはある。それは評価する必要があるが、そういう役割を一応認めた上で、また混合がややもするとスプロールに代表されるように、「混乱」とにつながってしまうといった、混合のデメリット、これも十分評価したうえでなおかつ、多様であるが安定した、いわば秩序ある混合がもしありうるとするならば、それこそまさに日本の国土、あるいは日本の都市の特質に基づく地域のあるべき姿ではないかと考えてよいの

ではないか。

2. 緑地学における都市農地の位置づけ

都市農地という現実の問題から出発していろいろ議論することが多いが、ここではもう少し広い目で、都市の構造、グリーンベルト的な構造のなかで都市農地をどう位置づけるか、首都圏を対象に考えてみたい。

はじめに、緑地学における都市農地の位置づけについて考えてみたい。

緑地という言葉は、もともとは英語のオープンスペース、ドイツ語のグリェンフレッヘという言葉の訳語で、それほど新しい言葉ではない。戦前にそういう英語やドイツ語に自由空地などの訳語があてられやがて緑地という言葉が定着した。

1933年(昭和8年)に東京緑地計画協議会は、緑地の概念を次のように定義している。「緑地とは、その本来の目的が空地にして、宅地商工業用地および頻繁なる交通用地のごとく権べいせられざる永続的のものをいう。」

また、この定義と関連して緑地の分類体系が公表されている。詳細は省略するが、まず一番には普通緑地、これは通常の公園緑地のようなものを指す。二番目として生産緑地が入ってきている。農地を当初から緑地概念のなかに含んでいるということになる。三番目として緑地に準ずるものということで、これには景勝地とか、社寺境内地が含まれる。公共性、一般性という点で、完全な緑地とみなされていないものである。そういうものよりも農地のほうが緑地としてより明確に位置づけられているということは注目していい。

東京緑地計画協議会は、約6年間かけて東京緑地計画を策定した。日本でグリーンベルトが、この時点、1939年に、既に公表されていたということになる。これは緑地帯構想として当時非常に画期的な放射環状緑地帯であった。今日専門家が評価しても、環状緑地帯と放射状緑地帯を組み合わせるといって、緑地系統として最も望ましい姿を当時からうち出しているのである。東京緑地帯は、それ以降、戦中になると、防空空地という形に変質していく。1943年(昭和18年)当時に、緑地帯のエリアは狭まっているが、おおよそ東京緑地計画のゾーンを踏襲した形になっている(図6)。さらに戦後はこうした緑地帯を踏まえて、緑地地域という制度が、1946年(昭和21年)にできている。

この時代までは、一貫して、緑で東京を囲むという発想があった。しかし、その後急激な都市化のなかで、そうした構想が崩されていく。緑地帯に含まれる用地を実際に規制・誘導していく政策手段が弱かったこともあって、結果的に線引き制度が生まれた1968年(昭和43年)の新都市計画法の時点で、東京のグリーンベルト構想がなくなってしまったのである。

グリーンベルトが東京にないことがいろいろな問題を引き起こしているのは、周知のことであるが、自然科学の立場で、そういうことが持つ意味を考えてみる必要がある。

ここでは、そのひとつの例として、気候緩和能力をとりあげてみることにする。

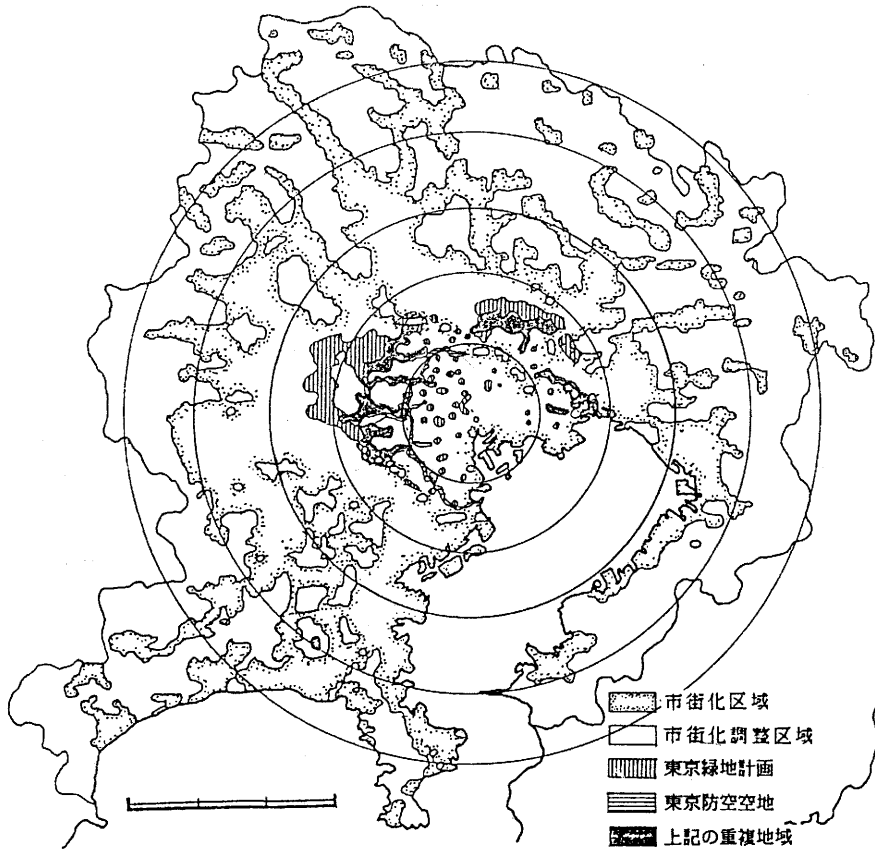


図-6 東京グリーンベルト構想と現在の市街化区域
(グリーンベルトは白井原図)

3. グリーンベルトの気候緩和機能

ヒートアイランドという言葉がある。都市は通常の気候と比べると温度が高く湿度が低いのが特徴である。また都市の場合は、汚染が著しいので、ポリューションアイランドという言い方もある。

例えば SO_2 や CO_2 は周辺の農村に比べると10から50倍にも達するといわれている。図7に、東京における年平均気温、年平均最高気温、年平均最低気温の変化と相対湿度の変化を示している。これを見ると、年平均気温、もっと極端には最低気温がズンズン上昇して、一方湿度が下がっている。東京砂漠とか都市砂漠とかいう言い方があるが、本当に砂漠になっているといってよい。つまり湿度が下がるということは乾燥化で、砂漠化の定義は、もともと乾燥化に向かうということだから、まさにそういう意味では砂漠化が都市でも進行しているという状況が、こういう

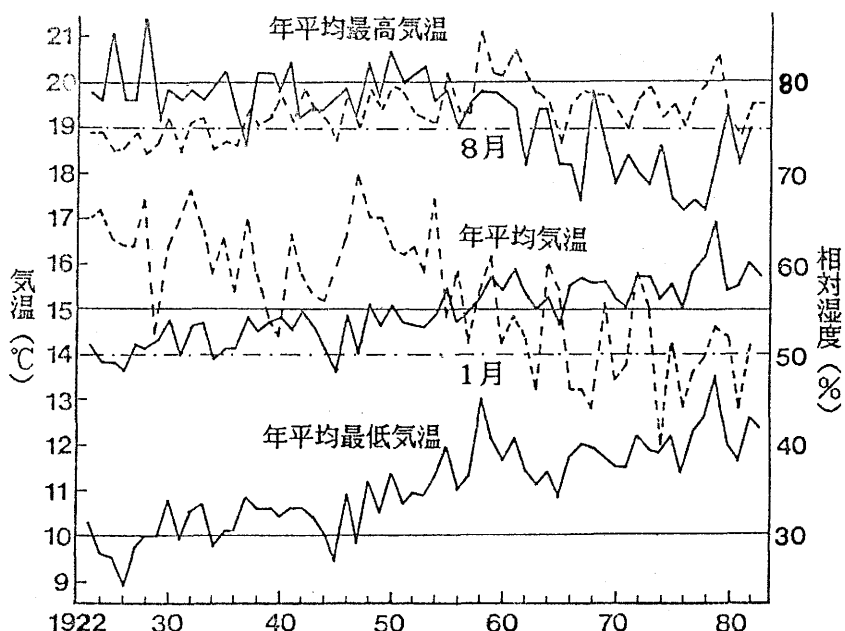


図-7 東京の年平均気温と1月と8月の相対湿度(破線)
(荒川秀俊ら, 1970に中村, 1986が追加)

グラフからも読み取れる。高温でかつ乾燥した状態になっていくのである。

それに対して都市周辺の農林地が果たしている役割を見るためにグリーンベルトが存在しているかどうかということ、ロンドンの例を示した(図8)。これはチャンドラーが『The Climate of London』という本の中で示したものである。気温がその周辺のグリーンベルトで急激に低下するだけでなく、そのグリーンベルトが都市の気候緩和能力に非常に役立っていることが、一目瞭然として読み取れる。このグリーンベルトの主体が農地であるということは、よく知られている。その結果気温が東京ドーム(ビッグエッグ)のような形をしているわけである。

しかし、東京だとそのようにはならない。東京だとズルズルと郊外に向かって気温が減少する(図9)。これは東京の市街化がスプロール的に進行しているということを示している。こういう現象は日本の都市で一般的に見られる。これは日本型の都市発展の特徴と関係していると考えられ、明確なグリーンベルトの効果というのは、少なくとも日本の場合には認められない。

ロンドンのグリーンベルトというのは、大体ロンドンの周辺20~30kmのところ、幅が10~16mのグリーンベルトであるが、農地が重要な構成要素になっている。当初のグリーンベルトの定義についてはアーバクロンビーという人が、ロンドンのグリーンベルトのあり方に関連して述べている。グリーンベルトというのは「普通の田園の土地で、都市の周りがある、異なった幅を持

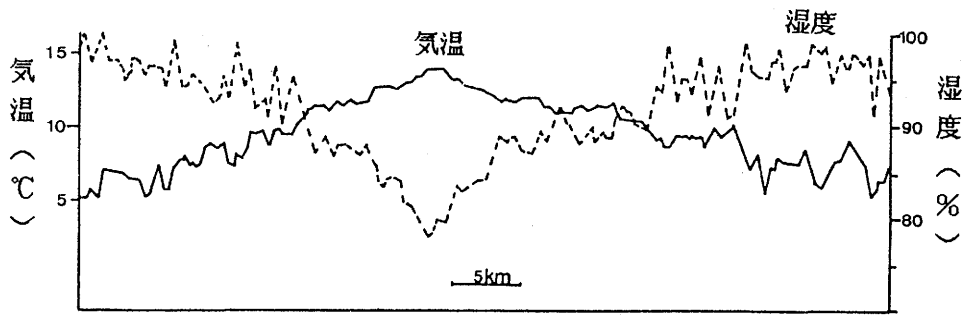


図-8 ロンドンにおける平均気温と相対湿度
(1961年10月11～12日夜)

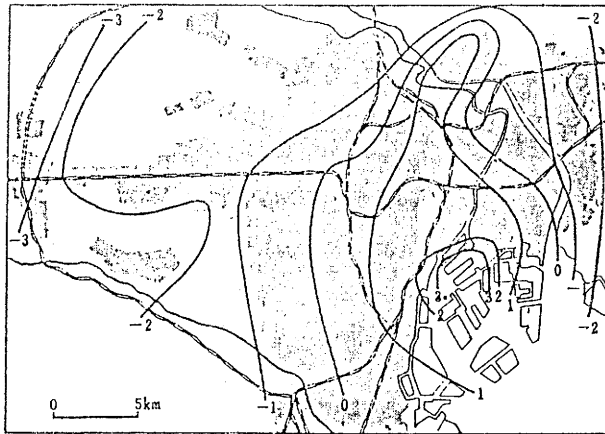


図-9 東京における1978年3月27日6時の気温分布(°C)
(水越・山下, 1985)

つ帯状の土地で、そこでは農業・林業が継続して行われ、他の田園地域と同様に農民が土地の管理者である」という定義がされている。これは都市の農地というものを意義付けたひとつの材料になろうかと思う。

そういう目で、もう一度図6を見てみよう。図6で市街化区域、それからその周りに市街化調整区域というのがあがる。これを一種の計画的な現実とみると、実際の都市の発展というのは、この線で示した中におさまることになる。もし仮に市街化区域が全部市街化したとするならばどうなるのか。この法律が、全部市街化するように指示している法律だから、そう考えても全然おかしくない。そうするとその外側の白い部分、実はこれが現状の計画的グリーンベルトということになる。法的に意味付けられたグリーンベルトといえる。ただし現在はこれも、埼玉あたりの例

で見るように、都市化が進み、首都圏総都市化というような状況も生まれてきているが。

かりに市街化区域の周辺に農地を含むグリーンベルトがあると考えた時、そのうち市街化区域全域が市街化するとどうなるかの問題がある。都市気候の問題からいうと、非常に大きな気候の変化が引き起こされることは間違いない。

東京の場合、現在でも日射量は周辺に比べて25～30%減少している。これは公害によるものといわれる。年平均気温は2.5度ぐらいい高くなっている。冬季の最低気温は3～4度高い。また、冬季の乾燥化が、やはり風邪などの疾病と非常に関係があるといわれているが、相対湿度が周りに比べると10%も低くなっている。そういう現実があるうえで、さらに市街化区域が市街化されてしまうという状態になったときに、どうなるかということを考えると、大変大きな問題になるだろうと思う。

少なくとも現在の段階では、市街化区域内に農地が混在した状況のなかで、問題がそれほど深刻化しない状態で止まっているというようにもいえるわけで、これから先どうなるかということとは、真剣に考えていくべき問題だろうと思う。

農地の自然科学的な機能としては、これ以外にも洪水防止機能とか、様々なことがある。そのうちのかなりの部分は、工学的な対策によって対策可能だというふうに主張する立場もあるが、こうした機能保持を全域にわたって工学的に処理できるとは到底考えられない。

4. 「緑の水準」の評価と土地利用構成

つぎに緑の水準と農地の分布を関連づけた議論を説明したい。埼玉県農業長期構想策定作業に参加した時に、埼玉県庁の方に、緑の水準をどう評価するかということについて、市町村をサンプルとしてアンケートをとった。例えば埼玉でも長瀬のあたりは非常に緑の水準が高いとか、あるいは越谷のあたりはどれも緑の水準が低いとか、そういうことを5点満点でやったら、例えば越谷は何点ぐらいになるか、川越は何点ぐらいになるかというふうにアンケートを実施した。その結果を平均し、それを多次元尺度法で得点化して、それをさらに100点満点に換算した。最も高い評価を与えているものを100点、最も低い評価を与えているものは0点ということにして、その値が何によって説明されるのかを考察した。

それが式1である。これは回帰式で表しているが、引算の引く数が高くなるほど、そのもの持つ緑としての意味は低いということになる。逆に数字の低いものほどマイナスの値が小さくなるから、それは緑として意味があるということになる、当然のことながら山林が最も数字が低い。逆に市街地はマイナスの値が大きい。

その間の土地利用項目としていくつかのものがあるが、耕地もそれなりに緑の水準を維持するのに寄与していることが分かる。しかし一般の耕地はそれほど高くない。ただしこれは係数として高くないということであって、その地域の中の耕地の分布を考えると、総量としてはかなり寄与していることになる。

次に注目したいことは、樹園地が非常にいい結果を得ていることである。緑の水準を考える場

合に、農地をひとまとめにするには無理がある。どうも樹園地は分けて考えるほうがいだろう。それがここで得られた結論のひとつである。

式1 「緑の水準」と土地利用構成の関係を示す回帰式（埼玉県の場合）

$$y = 122.4 - 0.37x_1 - 0.85x_2 - 0.51x_3 - 0.78x_4 - 0.46x_5 - 1.56x_6$$

(重相関係数=0.86)

x_1 : 山林, x_2 : 草地, x_3 : 樹園地, x_4 : 耕地, x_5 : 農村集落, x_6 : 市街地

[埼玉県農業長期構想検討時の調査結果(1983)に基づく]

さてこの回帰式を用いて、現状で埼玉県全市町村の平均点を出すと、57点になる。埼玉県の92市町村の平均点が57点ということで、もっといいところもあるし、もっと悪いところもある。

仮に農地の3分の1が市街化されると、これが45点ぐらいに下がってしまう。2分の1が市街化されると40点。全部が市街化されると20点というところまで、緑の水準が落ちてしまう(表-13)。市街化のなかには当然公園緑地が通常の割合で含まれていることを仮定しているのだから、公園緑地を普通に造っただけではなかなか水準の低下に追いつかない。農村集落をたくさん造れば、

表-13 農地が市街化した場合の「緑の水準」の平均点

農地の状況	現 状	1/3が市街化	1/2が市街化	全部が市街化
平均点	57.2	45.2	39.2	21.2

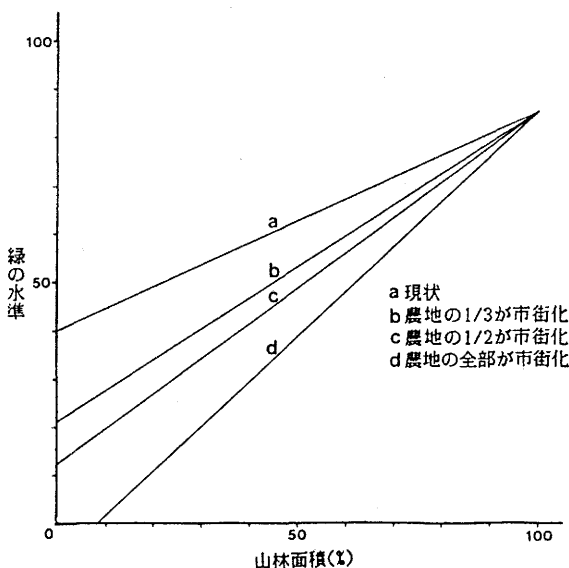


図-10 農地が市街化した場合の「緑の水準」と山林面積の関係

これは農地よりもうんと緑の評価が高まるが、その場合、緑被率が6割ぐらいの屋敷地を全域に広げていかないと、評価は高くならない。農地の持つ意味というのは、数字としては低いですが、面積が非常に大きいので、結果として非常に高いものになっている。これが他の土地利用種目と比較してみた農地の意味である。山林面積の少ない低地においては、その意味はとくに大きいといえる(図10)。

5. 市街化の進展と自然立地条件から見た農地

次に市街化の進展と自然立地条件から見た農地の意味について考えてみたい。

一般に、社会科学的な議論では、自然条件を十分考慮せず、せいぜい土地利用種目の違い、畑や水田かといった違いで、農地のもつ様々な意義を考えるのが一般的である。しかし、生態学的な立場から見ると、農地がいかなる自然立地条件下にあるかによって、その意味もずいぶん違ってくるし、そもそも自然立地条件が違えば、土地利用の展開の仕方、展開された土地利用の質、“みどり”を含む土地利用の質、その後起こる問題、これらも違ってくる。この問題については塚口(1988)が修士論文でとりあげているが、要約すると、台地と低地で大きく状況が違うということである。

表-14、図-11に例としてあげたのは埼玉の越谷と川越の2地区である。川越是平地林を含む台地の地域であり、越谷は低地の地域である。この2つの地域について1974年と1979年時点の土地利用の変容過程を見た。

そもそも台地と低地で緑の様式は違う。越谷に代表されるような低地の場合は、自然堤防とそ

表-14 越谷市(低地域)・川越市(台地域)の土地利用とその変動の比較

	越谷市(低地域)	川越市(台地域)
市街化区域	<ul style="list-style-type: none"> ・密集低層住宅率、増加率が高い (一般低層:密集低層=1:2) ・平地林はない、緑地環境の多様性は低い ・低湿地への宅地化の移行に伴う環境面での問題 ・空地率が高い (工業団地造成、土地区画整理事業施行地等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般低層住宅率、増加率が高い (一般低層:密集低層=6:1) ・平地林が多く分布するなど、緑地環境が多様である(自然潜在力、土地利用許容性高い) ・平地林の減少率は畑地の減少率を上まわる ・市街化区域を広く設定した結果、多くの集団農地が存在する(一部、暫定逆線引き)
農振農用地	<ul style="list-style-type: none"> ・水田主体 ・公共系施設による部分的解除(白地穴抜き) 	<ul style="list-style-type: none"> ・畑地主体
農振白地	<ul style="list-style-type: none"> ・自然堤防上の既存農村集落中心 ・商工業系、公共系の拡散的立地が多い (工業系5%、商業系2%、公共系8%) ・宅地化は偶発的、散発的 (計画的な面整備手法の検討の必要性) 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存農村集落中心 ・商工業系、公共系の拡散的立地が多い (工業系3%、商業系3%、公共系7%) ・宅地化は偶発的、散発的 ・平地林が多いが、比較的保全されている
農振無指定地	<ul style="list-style-type: none"> ・市街化区域縁辺部に存在、開発保留地の性質 (面整備の目的がたつた段階で市街化区域編入) ・商工業系、公共系の拡散的立地が多い (工業系4%、商業系3%、公共系7%) ・宅地化は偶発的、散発的 	

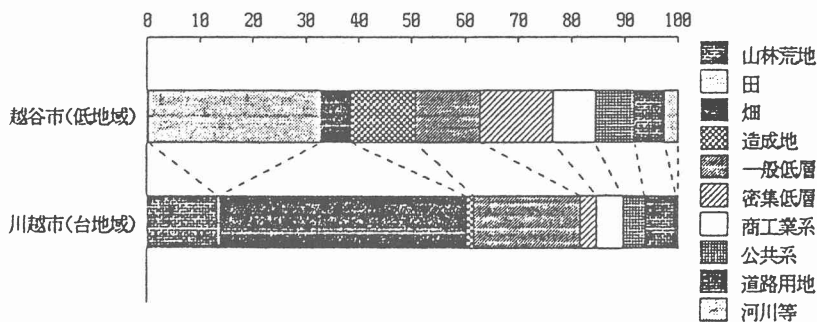


図-11 土地利用構成の地域比較

の周辺の後背湿地といった地形の配列があり、その自然堤防の上には農村集落があり、一部畑地があり、また屋敷林に代表されるようなケヤキなどを中心とする屋敷林が多い。それ以外のかなり広い範囲の後背湿地は、水田利用に供されている。そういう土地利用状況が長く続いて、最近では市街化に伴って宅地化が進展してきている。

もう一つは台地（川越）の例であるが、ここはかなり乾燥したところで、古くから平地林が広がり、その中に畑地がひらかれてきた。その畑地は、従来は平地林から肥料を得、その平地林を薪炭林として利用する、そういう形の土地利用の展開があった。しかし最近はこちらでも市街化が進んでおり、工学院大学の萩原先生らによって、一番典型的な三富の新田集落の土地利用の変化過程と、環境保全施策について調査結果がまとめられている。そういう旧来の土地利用が最近では平地林が宅地化する、農地が宅地化するという状況に変容してきている。

両地形域で市街化の状況を見ると、市街化が地形ごとに違っているのがよくわかる。台地域の場合には一般低層住宅が非常に多いが、低地域の場合は密集低層住宅が多く、低地のほうが住環境としては悪い結果となっている。

低地の場合、本来宅地に適さない低湿地に宅地化が進展していることが特に問題で、内水氾濫の被害をもたらすこととあわせ、非常に深刻な問題を引き起こしている。

本来、市街化区域、調整区域の線引きは、もう少し自然立地的に行われてもよかったわけであるが、それがあまり考慮されていないことで、現在さまざまな問題が引き起こされている。(図-12)

つぎに市街化区域内の残存農地率は台地に多いという特徴があげられる。台地の場合には比較的均質な空間であり、線引きの際にある種の歯止めがなく、隣りが市街化区域に編入されるのだったら、ここも市街化区域に入れておこうという形で、非常に広めに取られている。

埼玉の場合、逆線引きが問題になっているが、それは主に台地域で問題になっている。つまり均質であるがゆえに広めにとられすぎていて、その結果、区域の内部でスプロール的な状況が生

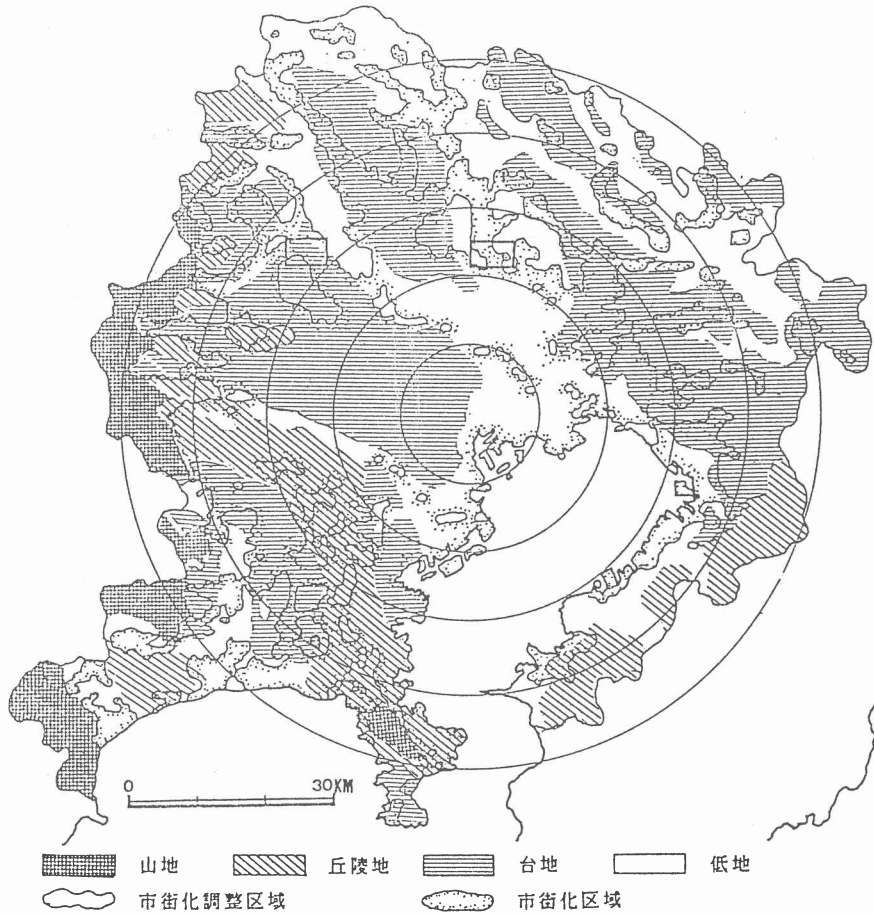


図-12 東京50km圏の地形と市街化区域・市街化調整区域

まれている。

農振農用地については、全般によく保全されているが、公共系用地の飛び出しが現在出てきている。本来模範となるべき公共系が、自治体が一番悪いことをしているという問題が生じている。

そういう状況を踏まえて今後の整備の方向というのを考えてみる。本来的にいえば、市街地は台地を中心に考えるべきであった。首都圏の都市構造は大体10kmぐらい西側にシフトしているが、それはもともとの自然立地的な条件を意識した都市の発展過程であったと思う。そうした自然立地に対する考慮を、これからの市街化の政策の中にも導入していく必要があると考えている。

特に問題となっている低地については、農地の持つ防災的な意味合いが強いので、諸機能と農地の関係は、より詳しく細かく調べていく必要がある。低湿地の場合は、農地の持つ防災的な機能を高く評価していく必要がある。そういう機能評価を踏まえた規制を考えていく必要があるだ

ろう。

一方台地の場合は、一般的には自然のもつポテンシャルが高く、市街化の自然立地的適性は高いが、逆に高いがゆえに現在ある質の高い緑、具体的には平地林などの保全を早急に検討していく必要がある。ここでは、一般に市街化区域が過大にとられすぎているので、農地が多量に残存する部分についての計画的な面整備、平地林と農地、市街地が共存しうるような計画的な土地利用秩序の形成を図ることが肝要であろう。

結局、農地にはいろいろな存在形態がある。農地だから全ていいとか、農地だから全て悪いかという話ではなさそうだということである。機能についても階層的な諸機能がありそうだ。農地の存在形態と、この地域のなかで要求されるべき自然科学的、社会科学の諸機能の組み合わせのなかで、個々の農地の保全・整備を考えていくべきである。

6. 農林地の非農業生産的機能の体系

そこでつぎに農林地の非農業生産的機能の体系化と、農地の機能評価について述べてみたい。

アンケートを用いていろいろな機能をどう体系化できるかについて、農業環境技術研究所の横張氏と一緒に仕事をしている。林地については、いろいろな機能の体系化の目途がついてきたが、農地についてどういう機能の体系化というのが考えられるか今作業を進めている。農地については、自然環境保全的機能、アメニティー機能がとくに期待されているだろうと予想している。

そうした機能評価に基づいて農地のそれぞれのあり方を考えていく。逆に今ある農地でもこうでなくて、こんなふうな農地に、機能を高めるために替えてもらいたいという注文をしてしかるべきと思う。緑被地として都市農地を考える場合、こうした具体的な機能を念頭に置いて都市農地を位置づけるべきである。

緑被地的存在として農地を考えてるということに関連して緑のマスタープランの問題をとりあげてみたい。緑のマスタープランは、建設省指導による緑の骨格を形成するための作業であるが、その中には環境保全的な緑地系統、レクリエーション的な緑地系統、防災的な緑地系統、さらに景観構成という4つの側面から、緑のネットワークを考えることになっている。ここでは市街化区域の30%は緑被地にすべきといわれている。そのなかで行政的な施策に基づく確保の目標量は20%になっている。2割は公共的なサイドで緑として確保する。それ以外の1割は民有地も含めて、この水準を維持していこうという考え方が示されている。

研究者の方々はもう少し詳しく議論しているが、大体30%から50%ぐらいは都市のなかで緑として確保するという事になっている。

これは気候緩和能力というようなことから考えても妥当な数字で、エコロジーの立場からも、やはり都市のなかにも3分の1ぐらいは緑がないといけないといわれている。

三鷹市の場合を見てみると、地域の農地と平地林の合計は市全域の15%になる。公園緑地そのものの面積は、それよりもひと桁落ちてしまう。農林地に民有地の緑が10%加えられ、公園以外の緑地をさらに数%付加しても、この地域全体の緑は、25%ぐらいにしかならない。そしてその

なかに占めている農地の割合は非常に高いのである。この緑がなくなってしまったら、都市の存在緑地としての諸機能は非常に低下するということが予想される。(図-13)

農地の場合は税制上の保証がある。しかし、平地林の場合は、税制上の優遇措置が十分でないため三鷹市の場合、10年間で平地林が3分の1に減少してしまっている。したがって、もし林地が農地よりも、あるいは樹園地がいわゆる耕地よりも緑の機能が高いとすれば、そういうものを確保する具体的な手段を考えなければならない。

防災空地的機能をもつ農地としては、低湿地の水田のようなところがよく例にあげられる。低地の場合は非常に地盤が悪く、空地性は認められても、そこを避難場所にするのは危険であるという問題もある。

また農地がレクリエーション機能を果たしうるのかについても、きちんと考えていく必要がある。昨年、大阪の農業会議の橋本氏の案内で、都市緑農区の農地を見学した。それは水田であったが、フェンスで人が入らないように柵をし、鍵をかけている。そういうふうなフェンスが張り巡らされた水田というのは、本当に緑としての価値があるのか、やはり考えていかなければいけないと思う。

日本の場合、そういう極端な例は別にしても、一般にレクリエーション機能という点では、非常に条件が悪い。イギリスなどでは、もともと土地利用の中心が草地であり、その中に人が入っていてもそれほど問題が起きない。日本の場合は、水田の中をずけずけ人が入っていくと大変問題になる。そういう意味で、日本の農地の特質もやはり考えていかなければならない。

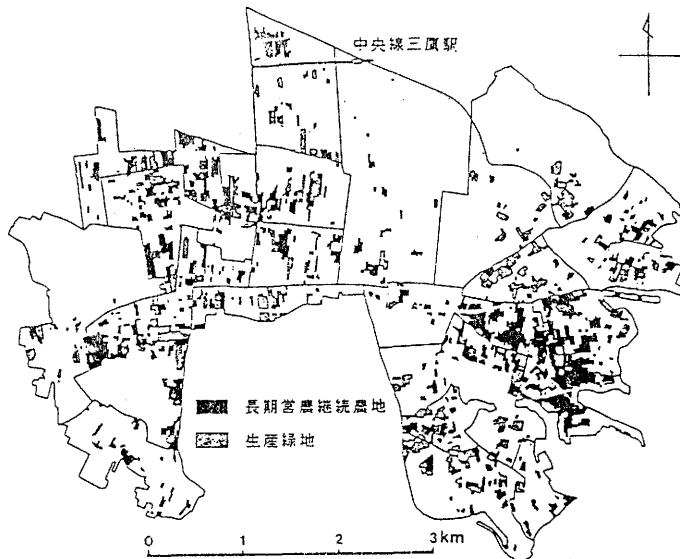


図-13 三鷹市における1982年現在の農地の分布
(武内・松木, 1987)

そういう点では、平地林、果樹園、特に観光果樹園はレクリエーション機能も高いと考えられる。ただ平地林の場合、問題になるのは、アクセス権である。イギリスの場合にはアクセス権が認められ、草地の中に人が立ち入るといことで、ネイチャートレイルなどが形成されているのに対して、日本はそのなかに立ち入ると泥棒と同じにみなされるということになってしまう。

都市施設としての都市農地については、クラインガルテンということで、最近荏開津・津端編で本が出版されている。緑地学の分野でも横山光雄先生がドイツ等の事例から、やはり都市の構造のなかに本質的にクラインガルテンというのは位置づけられるべきであるというような議論がされている。いってみれば公園的な農業公園というものであろうかと思う。

私たちがこれから考えていかなければいけないのは、もう少し外側の、レクリエーション機能の高いいわゆる農業的農業公園で、これについては現在東大の農業経済学の和田照男先生と一緒に共同研究を進めているところである。

つぎに「農の風景」のような文化的風景としての都市農地、これは東京農大の進士先生が主張しているところであるが、風景論のなかでは平地林の存在を十分評価していく必要があるだろう。

それから小生態系としての都市農地の確保ということがある。日本ではあまりいわれていないが、農地のなかに、一部野生生物の生息地をつくることによって、生態系保全的な機能を非常に高くするという手法が考えられる。そういうことを行うことによって、農地の持つ生態系保全機能を高めようという試みが、特に現在は西ドイツあたりで行われている。農地を資産保有的な意味ではなく、本当に建前でいっているように、環境保全的な機能があるものとして位置づけたいということを経験するのであれば、農地の一部は供出して、自然保護的な空地にするという考え方があってもいいのではないか。

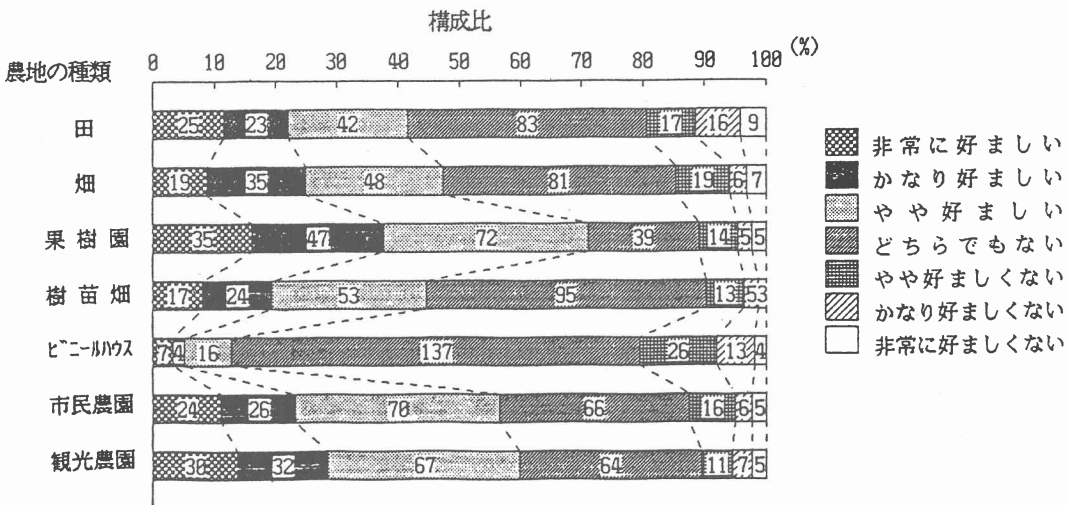


図-14 矢野口における農地の種類別にみた好ましさ
(根来・恒川、未発表)

7. 日本型グリーンゾーンを構想する

最後に、日本型グリーンゾーンを構想しておきたい。もはやグリーンベルトという形でのゾーンは、東京では現実的ではない。しかしかつてのベルトよりひと回り大きいグリーンゾーンを設定するのは、非常に重要であると思う。

首都圏西部を例にとると、大体10km～20km圏では、住宅地の緑が緑の核になる。これに都市施設としてのクライנגルテン、公園的な農業公園がスポット的にあっていいだろう。

20kmから40km圏では農業的農業公園を含んだ都市農地ゾーンということで、緑の整備をはかるべきだろう。40kmから50km圏、それ以上では本格的な農地・林地が分布する。各ゾーンに求められる緑地的な機能、都市農地の整備の方向というのは違って、より内側ほどアメニティー維持機能を高くすべきであるし、より外側ほど農林業的な生産機能を高くしていく必要があるだろう。また、自然環境保全機能は両方にまたがって存在していると考えた方がいい。

一般にゾーンというと、純化されたゾーンが想定されるが、私は、そこにものが混じり合ったゾーンを認めてもいいのではないかと考えている。

都立大の石田先生は、最近のいろいろな状況を考えると安易に混合を認めるのは危険である。やはりこれまでの計画の持つメリット、デメリットを十分評価して考えていく、つまり歴史の重みを踏まえた新しい計画理念の確立が必要だと述べている。たしかに、安易に今の市街化区域というのが問題があるからといって、そういうものを撤廃してしまえというふうにはいえないだろう。

しかし等質的なゾーンの設定と、混合の存在、これは矛盾しないものとして、今後ともありえてしかるべきではないかと考えている。

混じり合った結果として浮かび上がってくる基調の色が緑であるようなゾーン、それをグリーンゾーンと呼びたい。東京の場合、20kmから40kmをグリーンゾーンとして整備していくことが、気象緩和能力をはじめとする自然科学的な機能、アメニティー維持といった社会科学的な機能、両者を充足する上で、非常に有効ではないか。

混合を認める場合、混合のグレインが問題になる。混合のサイズというのは、そのゾーンごとに異なってしかるべきであり内側のゾーンほど農地の混じり方は細かくなりますし、外側のほうは大きくなる。一番大きな外側ではおそらく逆線引きというような形で農地が保全されることになるであろうし、真ん中に近いところでは農地を含む地区計画という形での都市農地保全手法の展開がされるようになるだろう。

また、一番内側にはクライングルテンのような都市施設としての緑のスポットがあり、こういうものも農業サイドが加わって考えられていくべきであろう。

結論として、残存する都市農地のかなりの部分は、生態学的・緑地的に見て、都市の空間構造のなかに位置づけられるべきであると考え。その際農地は緑地的な機能を十分発揮するために、質的な転換を求められる場合がある。水田でいい、畑でいいということではなく、諸分析の結果が示すように、例えば果樹園は非常に評価が高いわけで、ある種のゾーンではやはり果樹園

に積極的に転換していくというように、機能を高めることを考えてもいいのではないか。

首都圏の農地については、一般的にいて、10～20km圏の場合は、小さなスポットとして市民農園など都市施設の、20～40km圏では中くらいのスポットとして空地的・防災的な都市農地、あるいは観光農園、農業公園などとして様々な機能を持つ緑地空間的に、さらに40km圏以上では大きなスポットとして農用地など、農業専用空間的に、それぞれのゾーンで保全整備をはかるべきであるというのが、現在の時点での結論である。 武内和彦（東京大学農学部）

[参考文献]

- 畦倉 実 (1986) : 農の風景. 朝日新聞社, 234p.
- Blab, J. (1986) : Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschafts -
pflege und Naturschutz, Heft 24, 257p.
- Chandler, T. J. (1965) : The climate of London. Hutchinson of London, 292p.
- 荏開津典生・津端修一編 (1987) : 市民農園—クラインガルテンの提唱. 光の家協会, 255p.
- 原田純孝(1987) : 市街化区域における宅地と農地 —その制度論的検討. 梶井功編 : 新しい都市
環境形成のための都市的土地利用と農業的土地利用の計画的共存方策の研究, 5-13, 東京農工大
学.
- 犬井 正 (1982) : 武蔵野台地北部における平地林の利用形態. 地理評55, 549-565.
- 石川英夫 (1987) : 混住化社会と都市・農村計画. 都市計画No.145, 28-34.
- 石見 尚 (1985) : 日本型田園都市論. 柏書房, 198p.
- 石田頼房 (1986) : 日本近代都市計画の百年. 自治体研究社, 372p.
- 河村 武編 (1979) : 都市の大気環境. 東大出版会, 185p.
- 川島雅章(1987) : 三富新田集落の現状と土地利用秩序保全上の問題. 農村計画学会誌, 6 (1), 44
-47.
- 関東農政局 (1985) : 都市近郊農業. 農林統計協会, 259p.
- 建設省都市局公園緑地課監修 (1986) : 緑のマスタープラン作成の手引. 日本公園緑地協会, 283
p.
- 建設省都市局都市計画課 (1987) : 集落地域整備法の要点. 大成出版社, 74p.
- 丸田頼一 (1983) : 都市緑地計画論. 丸善, 344p.
- 水越允治・山下脩二 (1985) : 気候学入門. 古今書院, 144p.
- 中村和郎・木村竜治・内嶋善兵衛 (1986) : 日本の気候. 岩波書店, 237p.
- 萩原正三 (1987) : 三富新田集落の環境保全の課題と方法. 農村計画学会誌, 6 (1), 48-50.
- 佐藤 昌 (1968) : 欧米公園緑地発達史. 都市計画研究所, 390p.
- 佐藤 昌 (1977) : 日本公園緑地発達史(上). 都市計画研究所, 698p.
- 白井彦衛 (1980) : 都市の緑地保全思潮に関する研究. 千葉大園学報28, 1-135.
- 進士五十八 (1987) : 緑のまちづくり学. 学芸出版社, 382p.

武内和彦・松木洋一（1987）：農地の緑地的価値と都市農業の役割。都市計画No.145, 35-40.

只木良也（1981）：みどり—緑地環境論。共立出版, 301p.

塚口孝彦・武内和彦（1987）：仙台南部の都市化に伴う土地利用秩序の変容過程。農村計画学会誌, 6(2), 6-17.

塚口孝彦（1988）：都市化に伴う土地利用秩序の変容過程と自然立地条件・土地利用規制に関する研究。東京大学修士論文.

第三章 都市化の進展と都市農地の存在形態 ——草加市の事例分析——

1. 都市化の指標と段階変化

東武伊勢崎線が開通し、草加駅ができたのは明治32年であり、沿線開発は、すでにそのころからすすんできているが、とくに、都市庄としての人口増加が農村地域に、様々なひずみ、弊害をもたらすのは、昭和30年代に入ってからである。

昭和35年に3.8万人から、5年後の40年に倍増し、更に、10年後の50年には、16万人台を突破した。この時期、年率で人口増加した時期である。50年代に入り、人口の伸び率はやや低下してはいるが、55年18万人、60年19万人と20万人台に近づいている。

昭和35年から60年に至る四半世紀の変化をみると、この間、約5.4万世帯、11万人の人口が増加した。これを先住人口を形成した農家人口及び農家戸数との倍率値から判断した草加市の都市化の段階を図-15にしめしている。近郊農村(昭和45年まで)、混住近郊(昭和45~50)、都市農業段階(昭和50~60)

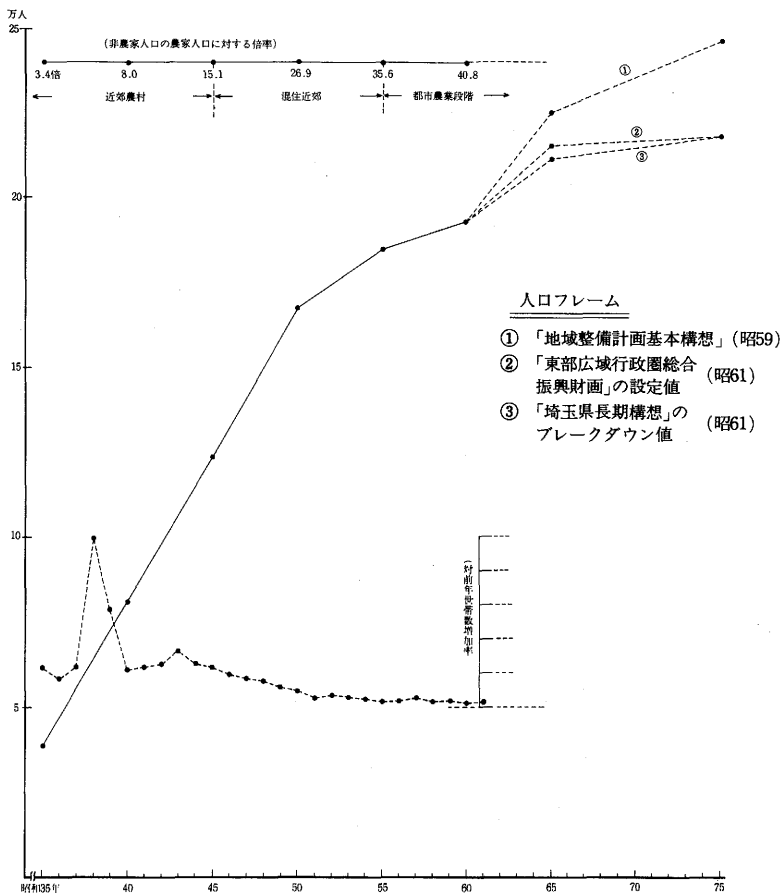


図-15 都市化の段階変化

和50年代以降～)に区分できる。これは、全市域的なレベルでの都市化段階の大雑把な把握である。更に二次的指標として土地利用の段階的変化を把握する必要がある。この四半世紀における急激に増加した人口を収容する条件が、農家の所有農地の宅地への転用によって具備されてきたということに注目したいからである。

表-15に示しているが、昭和35年から60年にかけて、農家は768戸(43.6%)減少したがそれらの減少農家の耕地の大半と、また農家の耕地潰廃によって、耕地は実に1262ha(71.6%)と大幅に減少した。この耕地がどのように利用転換されたかをみたのが表-16である。表-16は、課税台帳による土地利用構成であり、表-15のセンサスの数字とは異なるが、40年～60年の20年間に、農地が1019ha減少し、他用途に供されている。特に宅地への転用が743ha(72.9%)に及んでいる。

40年～60年にかけて、世帯数は、20761戸から62508戸へ約4.2万戸増加したが、これに対して、農地の宅地供給機能が大いに発揮されたことを物語っている。

ところで、草加市の将来人口については、いくつかの長期ビジョン作定作業で予測されてきている。図-15に示しているが、昭和75年人口は、「埼玉県長期構想(昭和61年)」のブレイクダウン値が、22.8万人、「地域整備計画基本構想(昭和59年)」想定値では24.6万人となっている。4～5万人の増加を収容するための土地供給を更に農家の所有地にもとめていくということが、予想されるであろう。推計すれば5.0万人の人口を収容するためには、1万戸の宅地が準備されねばならない。表-17に、土地10aの宅地供給力を示している。これによってさしあたり10a当り8戸の住宅供給を期待するとすると、125haの耕地が宅地に供せられる必要があるということになる。しかし、現在農地は、612ha(これは課税台帳上の地目であり、実際に耕作されている面積は

表-15 農家・耕地の減少

		35-40	40-45	45-50	50-55	55-60
期首 年次	耕地(ha)	1762	1375	1068	756	566
	農家(戸)	1649	1510	1296	1048	930
増 減	耕地(ha)	▲ 387	▲ 307	▲ 317	▲ 190	▲ 66
	農家(戸)	▲ 139	▲ 214	▲ 248	▲ 118	▲ 49
期末 年次	耕地(ha)	1375	1068	756	566	500
	農家(戸)	1510	1296	1048	930	88.1
	一戸平均 耕地(a)	91.0	82.0	72.0	60.9	56.8

(注) 農業センサス

もっと少ない。たとえば、60年センサスでみれば500haにすぎない)であり、農業サイドはもとより、住民環境上も種々の問題を生じることが予想される。あとでふれる緑地としても、重要な機能をはたしてきている農地が、市域面積の22%のところまで削られていることを厳しくうけとめ、これ以上の潰廃をゆるさない計画をつくっていくことが必要であろう。

予想される人口増加については、これまでの居住構造(低層密集住宅)の再整備や、都市型(中高層住宅)の居住形態の導入によって対応していくことになるだろうが、農地を無計画、無秩序に潰廃することはつしまなければならない。あわせて市街化区域の農地の“はき出し”が声高にいわれているとき、これまで、いかに、農家の所有耕地が、都市形成、住宅供給機能の役割をはた

表-16 地目別土地面積の推移

		表 面 積				
		農 地	宅 地	雑種地	その他	
実 数	40年	2.755	1631	469	103	552
	60年	2.755	612	1212	284	647
	40-60年増減		▲ 1019	743	181	95
構 成 比	40年	100.0	59.2	17.0	3.7	20.0
	60年	100.0	22.2	44.0	10.3	23.5

資料：総務部資産税課

表-17 農家の住宅供給戸数試算

	宅 地 転 用 面 積	農家の総住宅供給戸数 $I = a \times 18$ 戸, $II = a \times 8$ 戸	
		I	II
40—50年	465 ha	I	83700 戸
		II	37200
50—60年	267	I	48060
		II	21360

注) Iは、昭和61年度版国土利用白書の表4-1-3に準拠

IIは、昭和58年住宅需要の動向の民営借家1戸当り
敷地面積126㎡で計算
尚、この試算は第I章の松木試算に準拠している。

してきたのかを再評価すべきである。はたしすぎたために、自らの存在すらあやうくなっているという現実を都市住民にアピールすることが必要であろう。

2. 農地転用と住宅形成

草加市における都市（人口）圧は、都市形成、地域の土地利用に、様々の問題を生ぜしめている。

とくに首都圏域の拡大にともなう、東京の衛生都市への組みこみがすすみ道路網の整備、沿線の工場進出、住宅の建設による農地の潰廃は著しく農業環境は急速に悪化してきたといえる。

農地転用の推移をみると、農地転用が本格化するのは、昭和35年以降である。S 35～60年間に、1029ha（年平均41ha）の耕地が他用途に転用されてきたことになる。

表-18に用途別転用許可実績をしめしているが、転用総面積の62.6%が住宅転用である。

草加市は全体的に低湿地であり、もともと住宅地として格好の地域ではないが、都心に至近距離（20km圏）で、かつ地価も比較的安いところから、30年代に入ると、水田を埋めたてて急激な宅地化がすすみ、そのあとから、駅が新設され、新市街地を形成していくという経緯をとっている。

住宅転用については、日本住宅公団の松原団地（48.9ha、5926戸）の建設があり、前後して、草加団地（4.3ha、410戸）、旭町団地（3.6ha、450戸）と大規模住宅開発が先行する。そして、40年代に入ると、農家が自分の農地を宅地転用し、ここに、住宅なりアパートなりを建てて、不動

表-18 用途別転用許可実績（ha）

	合計	住宅	工場	官公	学校施設	道路	その他
s 35—39	263.7	145.8	88.4	9.3	3.9	3.9	12.4
40～44	236.7	164.2	11.2	9.9	12.2	8.3	30.9
45～49	241.5	175.5	6.8	9.2	1.0	4.7	44.3
50～54	165.9	100.6	1.9	17.7	14.7	1.4	29.6
55～59	96.3	49.1	0.8	11.0	7.9	1.1	26.3
60	24.9	9.2	0.3	7.1	—	0.4	7.9
合計	1029.0	644.4	109.4	64.2	39.7	19.8	151.4
構成比	100	62.6	10.6	6.2	3.9	1.9	14.7

産経営を営むようになってくる。40年代をとうして、全域的に転用が拡散していくのは、農家個々のミニ開発が無秩序にすすめられたためである。あとでふれるが、草加市は、昭和48年に新都市計画法にもとづいて、市全域(2775ha)が都市計画区域に指定されることになるが、実はすでに、昭和45年頃までに、多くの農家は自らの蓄積(農業経営余剰だけでなく、公共転用等の土地売却代金を資金として)を投資して、木造アパートとか貸家によって、スプロール的に都市形成をすすめてきていたのである。

昭和40年代の後半になると一層農家の土地経営志向がつかまり、それに便乗して、民間デベロッパーが主体となり、国道、県道等の主要道路沿線に、ガソリンスタンド、自動車販売所、流通施設等の広い敷地を必要とする事業所が林立するようになってくる。また、50年代になると農家の土地経営は住宅建築単価も上昇し、よほどの資金調達が可能でなければ、アパート建築への投資は困難で、比較的投資額の少ないレンタル倉庫や、駐車場がめだつようになり、もより駅に至近距離の地域での都市型中高層住宅は地価高騰を演出した不動産会社の手によるものがほとんどをしめるようになった。

30年代に都市住宅形成機能を担った農家は、現段階においては、資産管理的な駐車場、倉庫レンタル等のリスクの少ない土地経営が主流になってきている。あらためて、農家として望ましい“土地経営の概念”を検討しておく必要が痛感させられる。

表-19 転用許可実績 (ha)

	合 計	谷 塚	草 加	新 田	安 行	川 柳
s 35—39	263.7	48.2	126.7	50.1	25.9	12.9
40~44	236.7	51.9	71.1	55.0	35.6	23.0
45~49	241.5	51.0	60.5	76.0	26.5	27.5
50~54	165.9	26.2	(57.9)	35.9	14.3	31.6
55~59	96.3	21.0	(26.1)	25.5	9.5	14.2
60	24.9	4.8	(4.2)	10.5	4.1	1.3
合 計	1029.0	203.1	346.5	253.0	115.9	110.5
構成比	100	19.7	33.7	24.6	11.3	10.7

3. 農地転用の地区別動向

草加市の土地利用状況を見ると、県道足立越谷線以東の工業地域(八潮工業団地周辺)、東武伊勢崎線の、谷塚、草加、松原団地、新田の四つの駅を中心とした、商業地域、更に、東武線以西の住宅地域に大別される。

もちろん、これらの用途区分がはっきりしているのではなく、前述したとおり、無計画な過密住宅、自然発生的、分散的な商業機能、倉庫や駐車場などの雑種地的土地利用等々が混在しているのが実情である。が、市街地形成の程度とスピード、あるいはその前提になる農業構造の差異を反映して、農地転用の動向にも地域の特徴が若干みとれる。

表-19に地区別の転用実績をしめしている。旧市街地の草加、松原団地を中心とした、新市街地を形成してきた新田、谷塚駅周辺の南部新興住宅街をもつ谷塚の順に、転用が著しかった。いずれも、30年代後半に、大規模開発がすすんだ地域である。安行、川柳は東武線よりも比較的遠隔地域に位置し、市街化形成は遅れたところである。しかし、安行地区は、草加バイパス開通以降は、倉庫、流通施設等の大規模転用もめだってきており、また、川柳は、都市計画の線引きにより、柿木地区を中心に大部分が市街化調整区域に編入された。そのことにより、逆に、公共用地などの用途指定地域をかなりかかえこみ、市街化区域での用地取得が困難になった50年代に入り、ごみ処理場や、スポーツ公園などの大規模な公共施設への転用がすすんだ。

以上のことを総括する意味で、図-16で農地転用の地域別の動きをみておくことにする。昭和30年以降をV期にわけ、集落ごとに転用総面積を出し、それを各町(小字)の土地面積(固定資産税台帳)で除したものを転用率としている。

表-20 草加市緑地率の変化

	総面積 (A)	緑地面積 (B)					計	緑地率 (B)/(A)
		公共・緑地	農地	山林・原野	池・沼	雑種地		
46年	2755	-----	1280	8	1	143	1432	52.0
56年	2755	12	771	8	4	257	1052	38.2
60年	2755	28	612	6	3	284	933	33.8

注(1) 公共・緑地……「都市計画部公団緑地課」資料による、都市公園・児童公園である。
 “その他公共空地”については、雑種地に含まれる。

農地……「固定資産税台帳地目別面積」の田畑
 山林・原野…… 同上 の山林・原野
 池・沼…… 同上 の池・沼
 雑種地…… 同上 の雑種地
 その内容については公共空地への借用分、駐車場等も含まれる。

(2) 60年の公共・緑地には、計画決定で未整備の17.8haが含まれる

五ランクに区別し、字切り図に色分けしたものである。ただし、昭和30年以前にすでに市街地形成のすすんだところは、農地の残存率も低く、30年以降の転用率は低く表示されている。松原、草加、神明、高砂、住吉中央がそれにあたり、松原団地周辺、草加市街地の商業地域だと思われる。

第Ⅰ期—昭和30～35年

草加駅周辺の商業地域の拡大と、松原団地の造成と周辺地域(旭、草加)、住宅地域や商店舗等の造成がすすんだ。全体の転用率もまだ低く、まだ、近郊農村的土地利用が支配的だったといっ

第Ⅱ期 昭和35～39年

この時期は、高度経済成長を迎え、東京周辺への業務機能の集中、人口圧力がつよまり、交通網の整備や宅地の供給が周辺都市で大きな課題となった。草加市でも、この期間、人口が倍増する。そのような背景の中で、地下鉄日比谷線と東武伊勢崎線の相互乗り入れや、松原団地駅の開設(昭和37年)と前後して、駅周辺の商業団地の形成がすすんだ。また農村地域での、貸家、アパートづくりも開始されはじめた。が、まだ、農家サイドからみれば公共転用への農地供給が主流であった。

第Ⅲ期 昭和40～44年

この時期、一般的に農地転用が拡大してくる。草加産業道路の完成(昭和40年)、草加工業団地の形成(昭和41年)、草加バイパスの全面開通(昭和42年)、草加、八潮工業団地の完成(昭和43年)等により、産業基盤の整備と交通網の整備が図られた。工業用地は、この時期に、東武鉄道と八条用水との間の地域に集中的に立地している。






また、商業地域も、東武線の東側地域、とくに、駅を中心として、旧国道(県道足立、越谷線)とにはさまれた地域に拡大している。

それと、この時期注目しておきたいのは、東武線以西の宅地造成がめだってきたということである。草加バイパスの開通が大きな契機になったが、農家家作による、木造アパート、貸家がめだってきた。また、県道、バイパス沿線に、貸店舗等もふくめ、都市の需要に農家が直接対応する形で、所有農地を活用し都市形成機能を発揮した時期であるといえる。

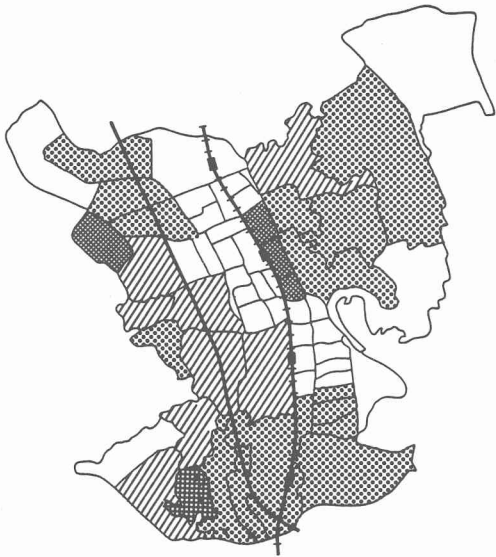
また、草加バイパス以西で、最寄り駅から遠い地域でも、高い転用率をしめしたところがあるが、ここの特徴は、貸家やアパートなどの住宅でなく、貸倉庫、貸駐車場等である。借手の業種は様々であるが、一件当りの面積が比較的大きい。ところで、貸家建築資金の大半は、他の農地の売却代金によってまかなわれているケースが多く、しかも、農家の随意にまかせてスプロール的な住宅地域の拡散がすすんだといえる。

図-16 農地転用率の動向

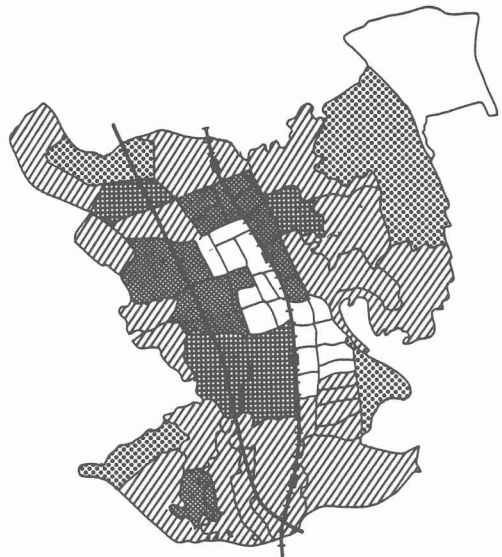


- 凡例
-  20%以上
 -  15~19
 -  10~14
 -  5~9
 -  5%未満

(注) 転用率は各期間の転用総面積を各町(小字)の土地面積で除したものである。



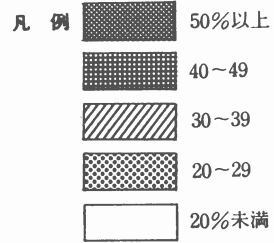
40~44年



35~59年 累積



55~59年



第Ⅳ期 昭和45～49年

旭町団地の完成，新営団地の建設(昭47～49年)，県営草加花栗団地，柳島，篠葉住宅などの市営住宅等比較的まとまった規模の公共住宅開発がこの時期におこなわれている。また，周知のとおり，この時期は，民間デベロッパーが，土地市場を覚悟した時期で，国道，県道沿線に，各種事業所，店舗がたち並びはじめた時期である。また，農業内部においても見沼代用水系統の下流部に位置する草加，谷塚の水田は上流地域（川口以北）の都市化の影響で，用水がこなくなり，この時期から盛土して水田の畑地化（潰廃も含む）が広範に進み，生産調整政策ともあいまって，農地転用の引金になってきたことも指摘しておく。

第Ⅴ期 昭和50年以降

50年代にはいると経済成長の鈍化に伴い，年間転用面積は，49年以前の半分に減少してきている。それでも，50年代後半になると，草加バイパス沿線へのいわゆる，ロードサイドビジネス(沿道商業)の立地を中心に，農家が土地を提供し，自動車販売店，ガソリンスタンド，郊外レストラン，各種メーカーの販売代理店等，自動車利用との関連の深い業種の事業所がたちならぶようになった。

また，この時期には，東武線沿線に，都市型中高層住宅が波及しはじめる。農家によっては，40年代前半にたてた木造アパート，貸家の低層住宅の建てかえをひかえて，従来の農家副業的家用でいくのか，本格的なマンション経営を志向するのかの岐路にたたされることになる。

40年代の住宅は，農家が個々バラバラに，随意にかつ随所に建て，建てるたびに狭い道路（幅4 m未滿）をひきこみ，低層住宅の密集地区を形成してきている。それが，50年代後半から，60年代にかけて，再開発を余儀なくされ，すでに，区画整理事業がすすみつつある地区もふくめ，あらためて，計画的なまちづくりが，日程にのぼってきているのが，今日の段階である。

4. 都市農地の多面的機能の評価

無秩序な都市形成がすすむ中で農家は，いやおうなしに，宅地供給主体としての役割を担わせられてきている。表-16に示したとおり，草加市においては，昭和40年では，市域面積の17%にすぎなかった宅地が，昭和60年には44%に増加している。当然それは，農地面積の縮小に伴うものである。

すでに十分すぎるほど，都市の農家は，住宅形成に貢献してきているのである。この点が見落されてきている。しかし，表-20に示したが，過度の宅地形成は，同時に，ここで概念している緑地面積の減少に結果している。緑地機能というのは，都市農地が固有にもつ機能として，農地保全の必要性を説くときに強調される側面である。その効用の面から ① 気候緩衝機能——空気浄化，O₂の供給，温度調節機能 ② 防災上のオープンスペース ③ 浸水防止機能 ④ 自然景観の維持機能 ⑤ レクリエーション機能 ⑥ 文化・教育機能等々があげられてきたのは周知のとおりである。いずれも，オープンスペースとしての土地機能である。それを，緑地の用途に

よって区分すると、農地・山林・原野等、公園・グラウンド・ゴルフ場のような施設緑地、社寺用地・学校等・河川敷等、その他公共緑地の三つに区分できる。

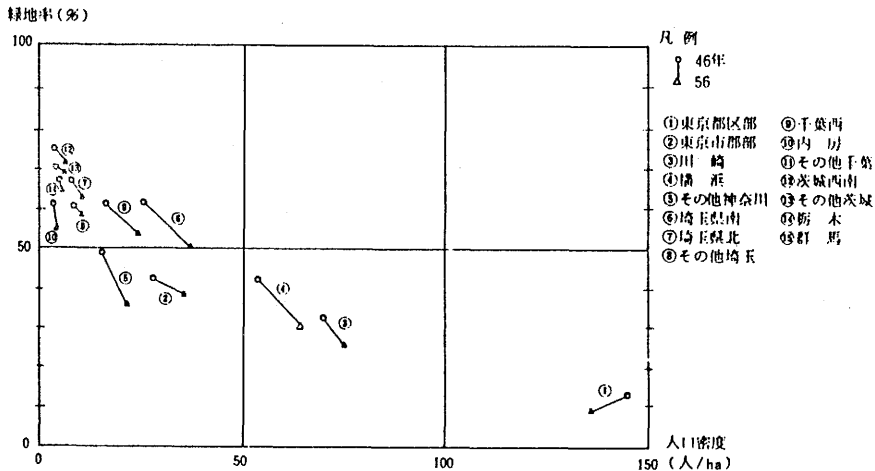
都市計画サイドで、緑地空間を云々するときには、都市住民のための住環境改善のためであろう。それを施設緑地として手当しようとする、土地の購入費に造成費と維持管理費をプラスしたものがコストとなり、膨大な財源を必要とする。できるだけ、低コストで都市に緑地を確保しようとするれば、自然緑地を保全した方がはるかに安上がり緑地空間の確保になるはずである。

しかしながら、土地所有農家にとっては、緑地それ自体は何ら収益をもたらすものではない。生産的機能を放棄するとき、緑地保全に対する何らの代償も補償されないとすれば「宅地」転用の途を選択することになる。

表-20に示したのは、その結果である。昭和26年は公共緑地が資料の制約上、把握されていないが、まだ、市域面積の46.1%の農地が保全されており、緑地率は、52%をしめしていた。それが、56年になると、38.2%に低下し、更に60年には、公共緑地が拡大してきているにもかかわらず、33.8%にすぎなくなっている。

図-17は、首都から50km圏地域を15のゾーンに分けて人口密度と、緑地率の低下との関係を見たものである。とくに、埼玉県南をみると人口密度の増加と緑地率の減少幅がきわめて大きいことがしめされている。

都が行った脱東京意識調査によると、この、緑地率30~40%程度になると、急速に脱出意識が高まるのである。草加市では、すでにそのギリギリのところまで住居環境は悪化してきているといってもいい。



資料：建設省「首都圏における緑地環境の整備保全計画調査報告書」(58年)

出所：関東農政局編「都市近郊農業—その振興方策を考える」p 113

表20の緑地率の概念、把握のしかたも同論稿に準拠している。

図-17 緑地の減少と人口密度の関連

都市住民にとっても、住居環境の水準を高めるためには、農地の本来のもつ緑地機能を再評価して農地をまちづくりに組み込んでいくことである。

農地、特に水田の浸水、防止機能・雨水貯留機能を無視して、都市形成一住宅地の拡大が低湿地で無計画に進行するとき、甚大な浸水被害をもたらし、その対策のために、更に膨大な社会資本の投入を必要とするケースについて、次にのべる。

5. 都市化地域における浸水の被害

草加市は埼玉県東部平坦地に位置し、元来水害を受けやすい地域である。このような地域で都市化が進行すると浸水による被害が増大するだけでなく、水量そのものも増大するのである。この現象は大河川の河口付近に存在する都市では多かれ少なかれ重要な問題として横たわっている。

まず大河川河口付近では半湿田状態で水稻生産が行われている場合が多く、このような地域に都市化が急激に進行すると土地は湿田のまま宅地化されるわけである。当然、工場・住宅は自ら成せる防御策として盛土するのであるが、このような地域は依然として地下水位が著しく高いままであるから、下水や排水路の流れはよどんだまま、低地は沼地化してしまうのである。そこでひとたび出水があれば、低地部の浸水は免れず、応急的対策として盛土した住宅さえも床下浸水等の被害にあうこととなる。問題は排水改良が成される前に都市化が進行したことによるのであるが、このような現象は草加市に特有の現象ではなく、千葉、埼玉、神奈川等の都市化地域に特徴的に見られる現象である。

また水田では、例えば一昼夜30cm程度の湛水があってもさほど問題にはならなかった。つまりある程度の湛水が認められていたのが、都市においては一切の湛水が認められない。言い換えれば、水田においては浸水は発生しても、浸水による被害は発生しなかったのである。このことは水田はその地域の浸水調節施設であることを意味している。ある程度の出水は水田により貯留され、下流へ抑制するのである。よって都市化により水田が減少する場合、このような地域においては水田に代わる浸水調節機能（排水河川の断面拡幅や調節池）の設置がなされなければならない。しかし、現実としては、これらの洪水調節機能の設置等の対策を採るよりも先に都市化が進行しているのである。前述したように住宅や工場では自己防衛策として盛土を行うが、この盛土された土地の面積が増えるに伴い、調節池としての水田の減少が見られ、内水災害の増加が地域に現れるのである。こうして『農業地域の水制御様式がもつ防災的側面は、新しい水制御様式にとって代わられぬままに、崩壊していくのである。すなわちそこには水制御における無政府状態が出現するわけである。』*1

草加市における浸水災害も以上のような理由をもって発生するのであるが、草加市では水田に代わる浸水調節施設として昭和59～60年度に「松原地区浸水対策事業」を行った。この事業は松原団地を中心とした東西約1.1km、南北に0.7km、流域面積69.4haの内水排除を目的とした事業である。この地区の88%を占める松原団地は、宅地造成後20数年を過ぎ、その間の地盤沈下が0.7～1.5mに達し、現在の地盤高は $A_p + 2.9 \sim 3.5m$ である。この地域の内水の排水先は伝右川で

あるが、この伝右川の高水位が+3.84mであることから、地区内の排水路から伝右川に自然排水できず、降雨量の多少に関わらずその影響を受け、毎年数回の浸水被害を被っていた。まさしく都市化地域における浸水の典型的な状況がこの松原地区にて展開していたのである。そこで当地域内の雨水の排水施設を設けることとなるのだが、地区内の全流出量を河川に排水した場合は、他の地域に影響を及ぼすため、排水量は $1.0\text{m}^3/\text{s}$ に抑え、残量については地下に貯留施設を建設した。この貯留施設の貯留量が $6,600\text{m}^3$ で、事業費は9億1千万円である。

また、埼玉県「開発行為における調節池設置要綱」において、草加市では1 haの開発に対して 950m^3 の調節池の設置が義務づけられている。県内で実施されている都市開発で調整池の平均的な建設費を見てみると、 $5,000\text{円}/\text{m}^3$ となる(ただし、この中には土地代は含まれない)。この建設費水準で単純計算を行うと

$$5,000\text{円}/\text{m}^3 \times 950\text{m}^3/\text{ha} = 4,750,000\text{円}/\text{ha}$$

の浸水調節費用がかかる。さらに要綱の中で、「遊水機能を保持している区域(浸水区域)における調節池の容量は、昭和33年狩野川台風における湛水実績図等に基づきその容量を確保するものとする。」とされている。草加市は浸水常襲地域であるから仮に1.0mの浸水を経験した地域と考え、土地代をゼロとして1 ha当りの治水費を計算すると、

$$5,000\text{円}/\text{m}^3 \times (950\text{m}^3/\text{ha} + 10,000\text{m}^3/\text{ha}) = 54,750,000\text{円}/\text{ha}$$

となり、草加市においては1 haの開発に対しおよそ5,500万円プラス土地代が浸水調節費用として必要となる。

よって、草加市において水害に対応するためには $5,500\text{万円} \times$ 既存の開発面積(ha)という莫大な費用が必要と言うことになる。しかし前述したように都市化のスピードが社会資本(浸水対策施設)設置および整備のスピードを上回り、また今日改めてこれらの機能を整備するにしても、その余裕がないというのが現実であろう。

同じ埼玉県の見沼田んぼからの報告によると、見沼田んぼ $1,260\text{ha}$ (うち水田が 280ha)で保水量は約1千万トンとされている*2。単純に計算してみても1 ha当り7,937トンの保水機能を有している。さらにこの保水機能がすべて水田によってなされるものと考え、水田1 ha当り35,714トンの保水機能を有しているといえる。草加市では $10,950\text{m}^3/\text{ha}$ の浸水量を調節するのに約5,500万円必要としたが、見沼田んぼの例から計算すると1 haの農地で0.72倍(水田換算3.26倍)金額にして3,960万円(同1億7,930万円)となる。さらに松原地区に建設された貯留施設の貯留機能は農地ならば0.83ha、水田換算でいくと0.18haの保水機能にあたるということになる。この数値の真偽のほどは別としても、農地のもつ浸水調節機能はかなりのものであると考えられる。加えて、排水機能を有する用水路等の施設の浸水に対する効果を加味すれば、農地およびそれに付帯する施設のもつ社会資本としての役割の大きさ=重要性は明らかであろう。

*1 志村博康『現代農業水利と水資源』(東大出版会)引用、参考

*2 朝日新聞 昭和62年8月26日「お米はどうなる」参考