

全国市町村の可住地面積を基準とする 耕地面積率の長期変化

岡 本 次 郎

1. はじめに

可住地面積とは、総土地面積から湖水の水面面積と森林面積とを除いたものである。通常耕地率といえば、耕地面積を総土地面積で除した値であるが、大部分が林野である山間町村などでは、その値が著しく小さくなり、耕地分布とその変化を全国的に展望するには必ずしも適当ではない。このため、1960年と1990年との間における全国の耕地分布の長期変化を考察するにあたって、可住地面積を除数とする耕地率を用いることを試みた。日本の森林は大部分傾斜地に分布するため、可住地面積の値は耕作可能地面積の指標としての意義をもつ。

森林面積は土地利用の変化によって変動するが、ここでは、いずれの年次についても、1975年の可住地面積を用い、森林面積の変動による分母の変化が起こらないようにした。

データは、農林水産省統計情報部から磁気媒体によって提供を受けた「耕地面積調査」「作付面積調査」の結果などの市町村値を、かねてから筆者がデータベースとして整備してきたもので、この度は1990年のデータを追加した。ここに用いた耕地面積は、すべて「⁽¹⁾耕地面積調査」による値である。なお、このデータベースは、全てのデータを1990年の市町村に組み替えてあり、1960年などの統計を欠いている沖縄県の各市町村と秋田県大潟村・東京都小笠原村、それに統計の公表されなかった年次のある千葉県浦安市・長崎県高島町は除いてある。このため市町村総数は3,189である。

筆者は、これまで全国の耕地の経年的面積変化を市町村別統計によって解析してきたが、単純な増減率は多数の市町村を経年的に比較するには不向きであり、指標の設定法は常に課題であって、いくつかの手法を

考案してきた。この可住地面積を基準にする耕地面積率も、そのひとつで、耕地分布を論ずるにも、耕地面積変化の状況を観察するにも、一定の有効性があると思われる。

2. 可住地面積データの吟味

可住地面積のデータは、これまでに農林水産省から提供を受けた磁気媒体のなかに1975年と1990年のものがある。1975年のものには総土地面積・湖沼の水面面積・森林面積も記録されているので、データをチェックして用いた。隣接市町村との間に境界未定のある市町村は相当あるが、この資料には、そのうちの大部分の市町村について土地面積などのデータが補われていた。このデータファイルには欠けていたが、冊子体資料で補うことのできたものもあり、それらを含めて、不正常値の修正処理を行った。結局、データが得られなかった市町村は2町村であって、これについては推定値を与えた。

なお、森林面積は山林面積に未立木地の面積を加えたものであり、林野面積は森林面積に森林以外の草生地の面積を加えたものであるから、一般に森林面積は山林面積より広く、林野面積より狭い。可住地面積は、総土地面積から湖沼の水面面積と森林面積を除いたものであるから、住宅工場公園ゴルフ場等の用地・河川敷・道路鉄道用地・野草地・池沼湿地などが含まれている。従って、耕地面積が市町村の可住地面積の90%以上を占めるようなことは考えにくい。

試みに、1975年の可住地面積に対する5年毎の耕地面積の比率を算出すると(表1)、1975年には100%を越えるものはないが、90%を越えるものには北海道の士幌町(95%)更別村(91%)の2町村があり、80年には100%を越えるものに標茶町があり、85年には士幌町・鶴居村・更別村が、90年には更に浜中町が加わって5町村となった。このうち1990年の鶴居村は116%で、これが最も高い値となっている。これらの町村は、いずれも開発による耕地拡張・森林減少の著しかった東部北海道の町村であって、1975年の可耕地面積を除数としたために大きな値を示したものである。ちなみに、1990年の可住地面積に対する耕地面積率を求めれば、標茶町84%、士幌町85%、鶴居村83%、更別村82%、浜中町

表 1 1975 年の可住地面積に対する耕地面積率区分別市町村数の推移

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	(A)
10%以下	49	53	58	95	125	144	161	+112
10-20%	74	84	131	167	202	227	273	+99
20-30%	177	194	241	300	347	383	416	+239
30-40%	300	311	377	483	516	525	584	+284
40-50%	599	617	641	726	767	792	760	+161
50-60%	881	852	891	816	711	643	578	-303
60-70%	781	801	636	442	373	334	299	-482
70-80%	294	243	197	144	120	106	86	-208
80-90%	26	30	16	14	22	25	19	-7
90-100%	8	4	1	2	5	6	10	+2
100%超過	-	-	-	-	1	4	5	+5
計	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189	3,189

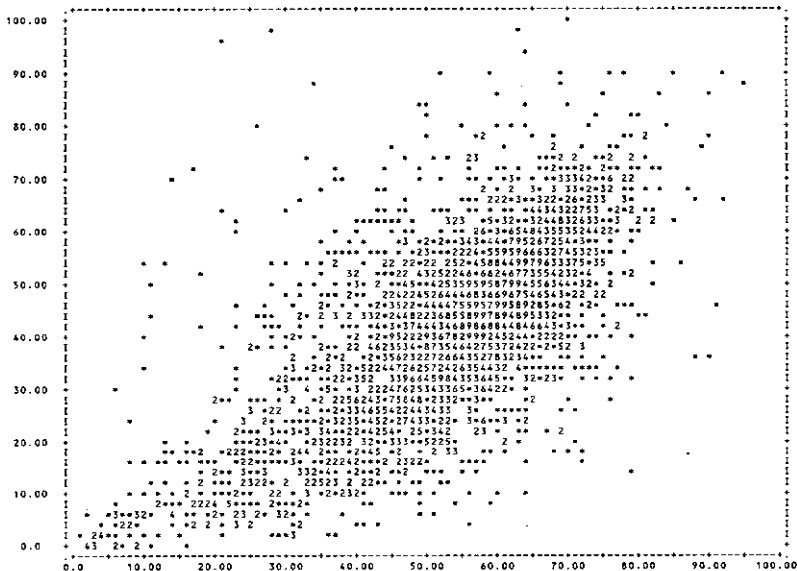
(A) は 1960 年と 1990 年の差

79%である。1975 年に 90%を越える高率を示す町村があるのも、調査方法を異にする統計の組み合わせによる値であるから、農地開発の進行しつつあった市町村については必ずしも不自然な値とは言えない。

次に、1960 年と 1990 年との対可住地耕地面積率を、散布図を用いて対比してみる(図 1)。横軸に 60 年、縦軸に 90 年がとってあるから、左下隅から右上隅への対角線上の点が両年等値の場合で、この対角線の右上側が増加、左下側が減少となっている。なお、*印は 1 市町村、数字はその 1 文字の位置に落ちる市町村数を現わすが、9 を超える場合もすべて 9 で現わされており、以下の図表において同様である。

両年の値の差において、25%以上の増加を示すものは 40 市町村であるが、そのうち 40%以上増加の 15 市町村は全て北海道東部・北部の市町村であり、25-40%増加の 25 市町村は北海道・東北に多く、長野県・熊本県の各 2 町村がこれに加わっている。また、50%以上の減少を示すものは 11 市町村、25%以上 50%未満のものは 396 市町村である。値の減少が著しい市町村は、ほとんどが埼玉県草加市(72%→16%)大阪府門真市(64%→9%)などを始めとする大都市周辺の諸都市と過疎化の進行した漁村・山村とである。これら増減の著しかった市町村は、図 1 において、

図 1 1960 年 (横軸) と 1990 年 (縦軸) の対可住地耕地面積



右上がり対角線からの乖離が著しいドットに対応するものである。但し、60年の24%から90年の105%へと82%を増加した鶴居村など、先に指摘した100%を超過した5町村は図画内には示されていない。

さて、図1を見ると、1960年90年とも80%を超えるものは僅かで、とくに45%から70%くらいの部分に集中がみられる。変動幅も大部分が20%程度の範囲に収まっている。値の減少した市町村が多いが、とくに1960年の値が45%ないし70%くらいを示す市町村には増加を示すものも少なくない。

最近、農林水産省経済局統計情報部が示した「農業統計に用いる地域区分」では、全国の市町村を都市的地域・平地農業地域・中間農業地域・山間農業地域の4類型に区分している。この農業地域類型を区分する基準指標は、説明を簡略化して表現すると次のようになる(第1次分類のみ)。

都市的地域 1. DID面積/可住地 $\geq 5\%$ AND (人口密度 $\geq 500/1\text{ km}^2$ OR

DID 人口 $\geq 20,000$)

2. 宅地等面積/可住地 $\geq 60\%$ AND 人口密度 $\geq 500/1 \text{ km}^2$
AND 林野率 $< 80\%$

山間農業地域 林野率 $\geq 80\%$ AND 耕地率 $< 10\%$

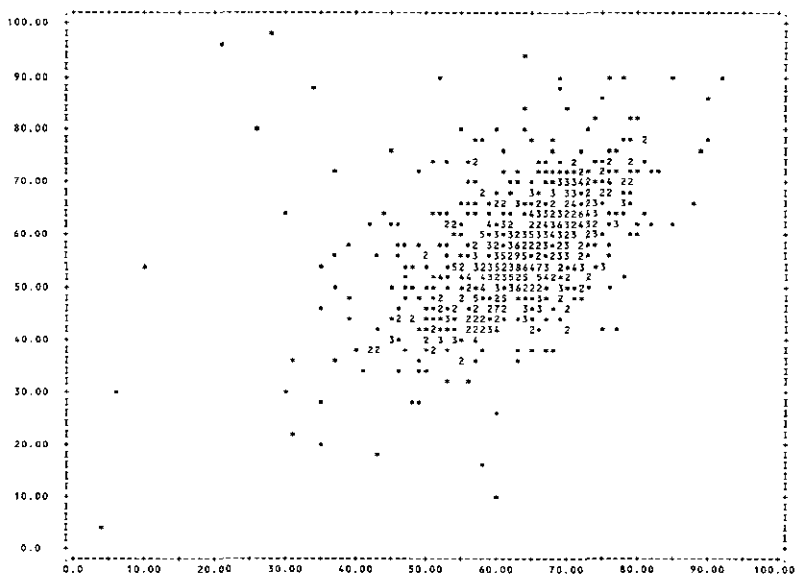
平地農業地域 1. 耕地率 $\geq 20\%$ AND 林野率 $< 50\%$ AND (傾斜率 $1/20$
以上の田+傾斜 8° 以上の畑)/耕地 $< 90\%$

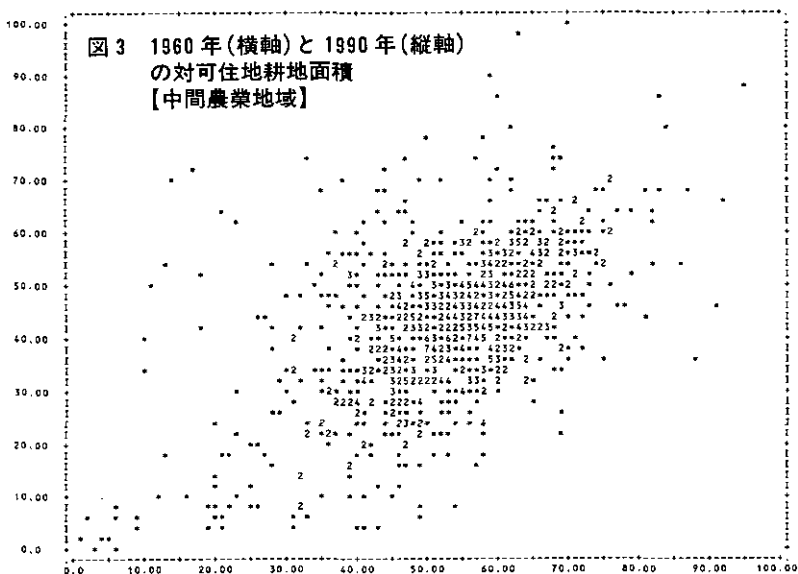
2. 耕地率 $\geq 20\%$ AND 林野率 $\geq 50\%$ AND (傾斜率 $1/20$
以上の田+傾斜 8° 以上の畑)/耕地 $< 10\%$

中間農業地域 その他

これらの各類型ごとに市町村の散布図を同様の方法で図示してみる。
まず、平地農業地域に属する 776 市町村は、1960 年の値では 45—75%、
90 年の値では 40—70%あたりの範囲にかなりの集中がみられる (図
2)。60 年の値が 90 年の値より低下したものが多いが、概して低下率は
低く、集中域を離れた減少市町村はあまり多くない。これに対し、増加

図 2 1960 年 (横軸) と 1990 年 (縦軸) の対可住地耕地面積
【平地農業地域】





市町村は数こそ少ないが、集中域を離れたものもかなり存在している。中間農業地域に属する1,044市町村は、60年の値では35—75%、90年の値では20—60%あたりに集中がみられ、平地農業地域に比べて両年とも低い値をとるものが多いだけでなく、集中分布域もやや拡散している(図3)。山間農業地域の733市町村は、60年の70%以下、90年の50%以下に集中域が認められるものの拡散の程度は大きく、前2者とは相当異なっている(図4)。最後に、都市的地域の634市町村は、60年の30—75%、90年の10—60%の範囲に集中がみられ、大部分の市町村が両年の間において値の減少を示している(図5)。

図2—図5にみられる、それぞれ分布の集中域を現わす輪郭線を描入して、これら4つの地域類型ごとの集中域を重ね合わせたものが図6である。これを見れば、分布域相互の関係は瞭然であり、耕地面積変化に関する地域類型の特徴が鮮やかに示されている。このような対比図を、総土地面積に対する耕地面積率によって描くならば、山間農業地域は林野率80%以上、且つ耕地率10%未満の市町村であるから、ほとんどが両

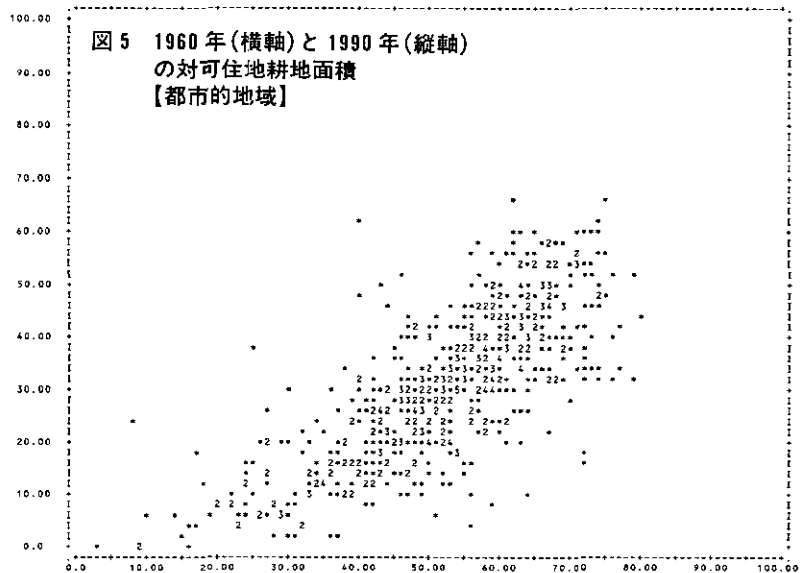
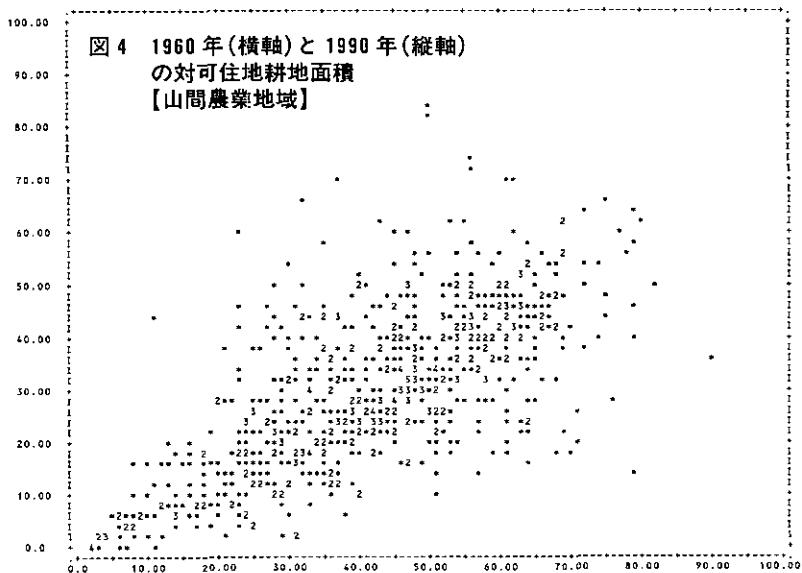
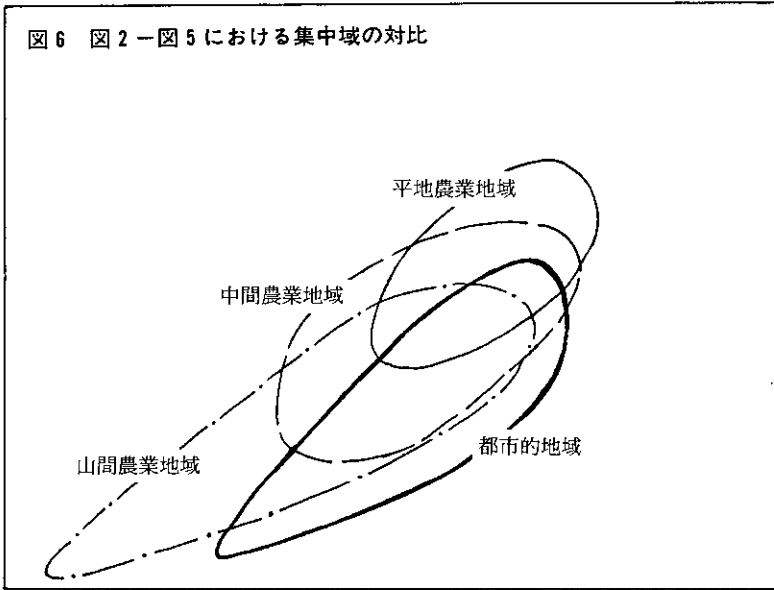


図 6 図 2 - 図 5 における集中域の対比



年 10%以下のごく狭い左隅に閉じ込められることになり、類型間の対比を同じ土俵で語ることは困難になる。

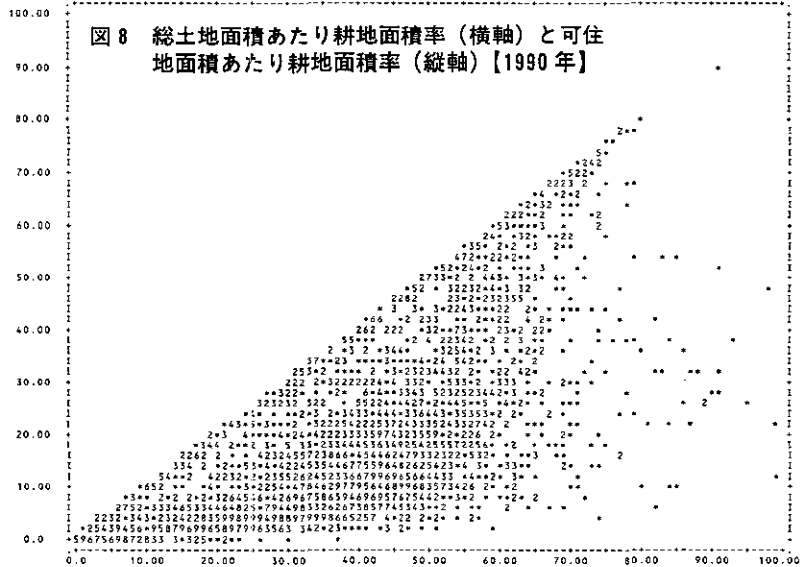
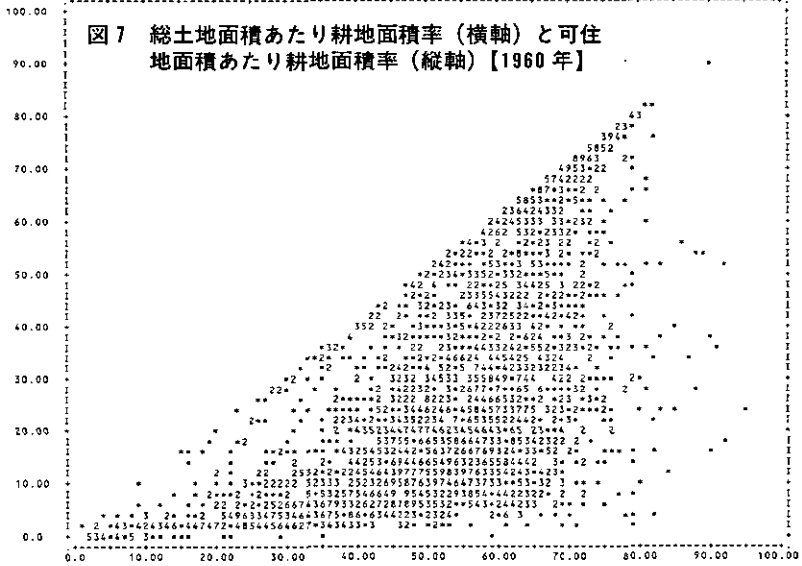
対可住地耕地面積率は、ここに見られるように、耕地面積の変化などを観察する上で、地域的特性を残しながら、市町村間の対比を容易に行うことのできる資料となろう。

3. 対可住地耕地面積率と対総土地面積耕地面積率との対比

森林面積は国土面積の 2/3 くらいを占めるから、可住地面積は、平均的には総土地面積の 30—35%くらいになるが、市町村別には森林面積 0 ha の市町村もあり、90%以上を森林が占める町村も少なくない。総土地面積あたり耕地率と可住地面積あたり耕地率との関係を散布図で示せば、1960 年のものは図 7 のごとくである。

ここに見られる市町村の分布域は、おおむね対可住地耕地面積率で 70—80%以下の範囲であって、80%を超えるものは 34 市町村、全体の

全国市町村の可住地面積を基準とする耕地面積率の長期変化



1%あまりに過ぎない(表1)。森林面積0haの市町村は146に達し、ほかに1ha以上で森林面積率3%未満の市町村も123あるなど、対角線付近には、やや高密度の分布が見られる。

この図でとくに注目すべきは、対可住地耕地率が45%前後以下で、対総土地面積耕地率の比較的高い部分が空隙状になっていることである。対可住地耕地率の割合に対総土地面積耕地率が高いということは、一般には森林面積率が低いことを意味している。すなわち、この空隙部分は林野率が低く耕地率も低い市町村で、1960年にはこのような市町村は数が少なかったのである。

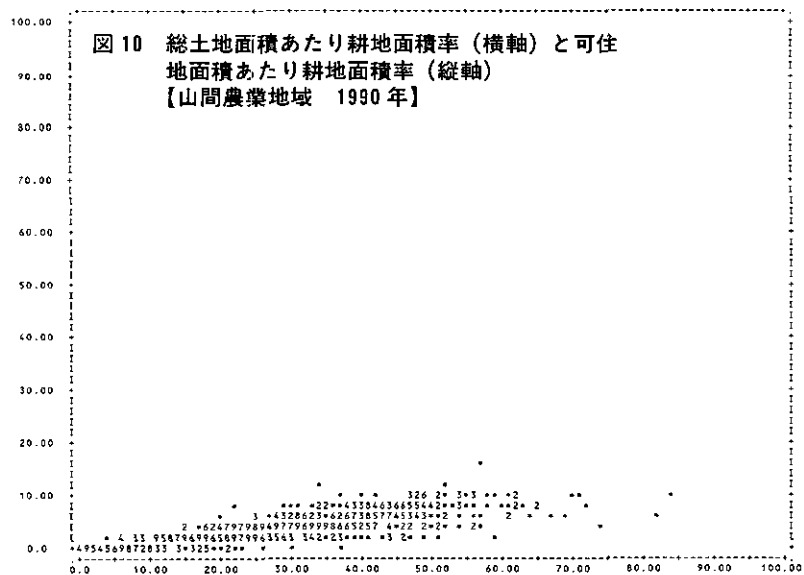
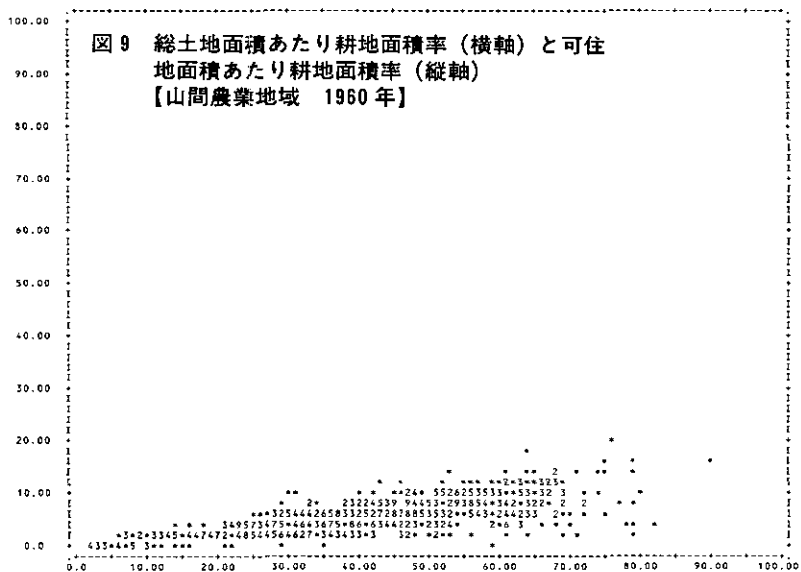
これに対して1990年のものを見ると、高密度分布の範囲がかなり異なっている(図8)。全体としては耕地率の減少した市町村が多く、高密度の分布域はおおむね60-70%以下の範囲に狭まって、一般的な耕地面積著減の傾向が示されている。日本全体の耕地面積は、1960年には6,074千ha、1990年には5,243千haで、この間に約14%減少し、市町村別に見れば、その変化は一層鮮明で、この散布図や表1に見られるように、50%以上の市町村の減少、50%以下の増加が明瞭である。もうひとつ注目すべきことは、図7に特徴的であった空隙状の部分が、ほとんど埋められてさだかには判らなくなっていることである。

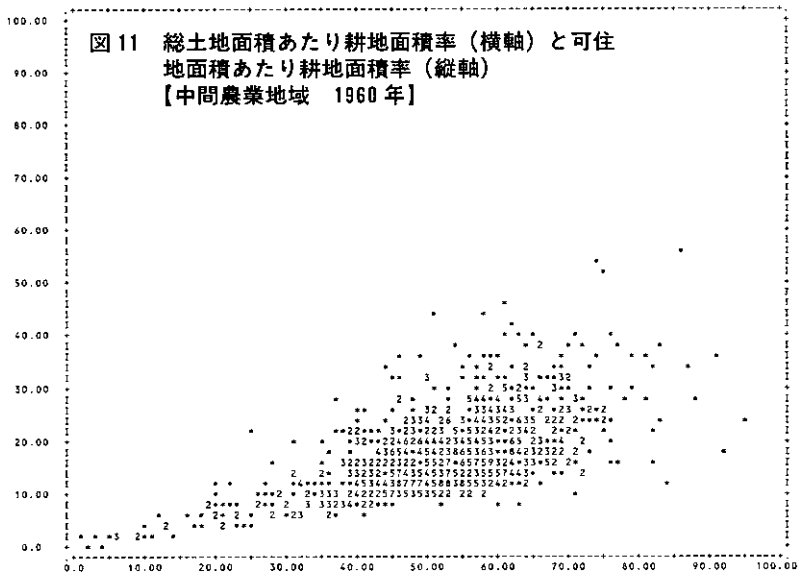
以下、再び農業地域類型を適用して、この対総土地面積耕地率：対可住地耕地率の散布図に現れた市町村変化の動向を探ってみる。

山間農業地域は、林野率80%以上で耕地率10%未満の市町村であるから、図7・図8のそれぞれ下底の部分にあたり、ここは分布密度の比較的高いところである(図9・図10)。1960年の図9では、対可住地耕地率で、おおむね70%以下の部分に集中的な分布域がある。これに較べて、90年の図10では、分布域の中心は左方に縮まり、主として50%以下が分布域となり、とくに35%以下に高い集中がみられるようになった。60年には対総土地面積耕地率が10%以上を示すものがかかり見られるが、これはこの類型区分が90年の制定によるものであり、60年には、まだかなりの市町村が10%以上の耕地率を持っていたことを示している。

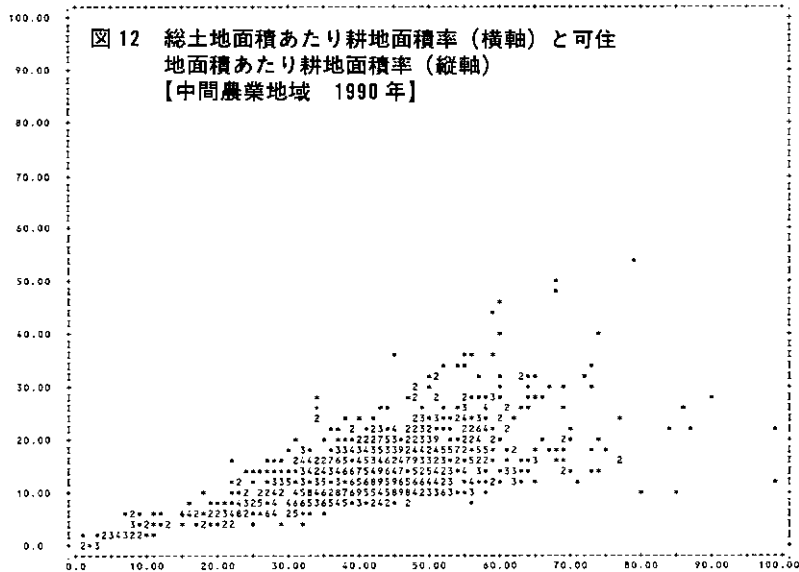
中間農業地域は、林野面積率50-80%が基準となっているから、図上の分布域は山間農業地域の上方に乗る位置に当たる(図11・図12)。1960

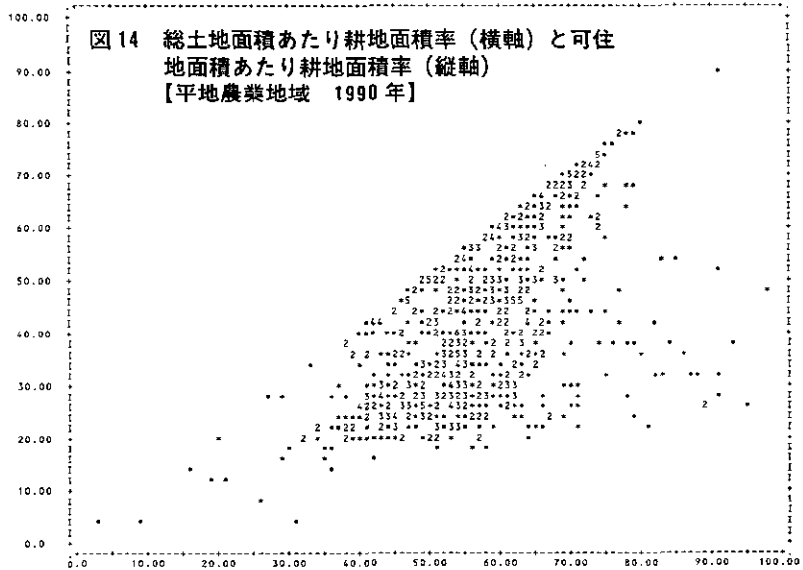
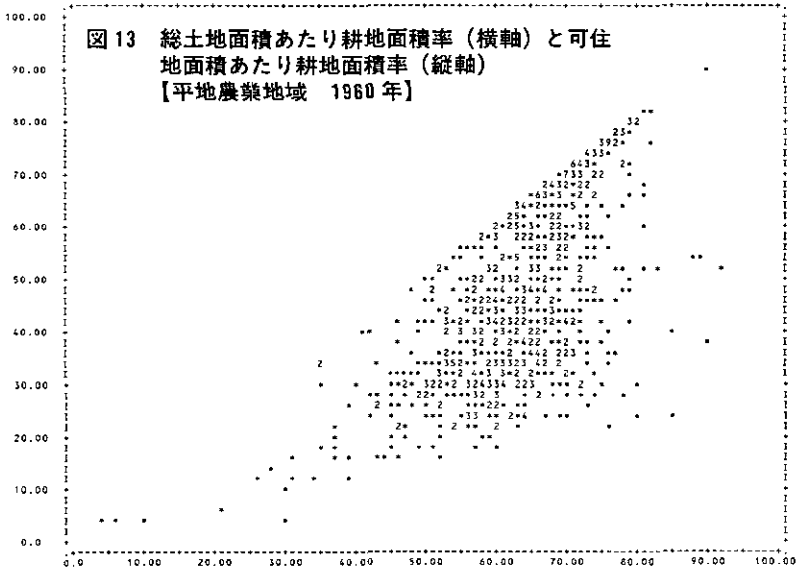
全国市町村の可住地面積を基準とする耕地面積率の長期変化





ZU611-12





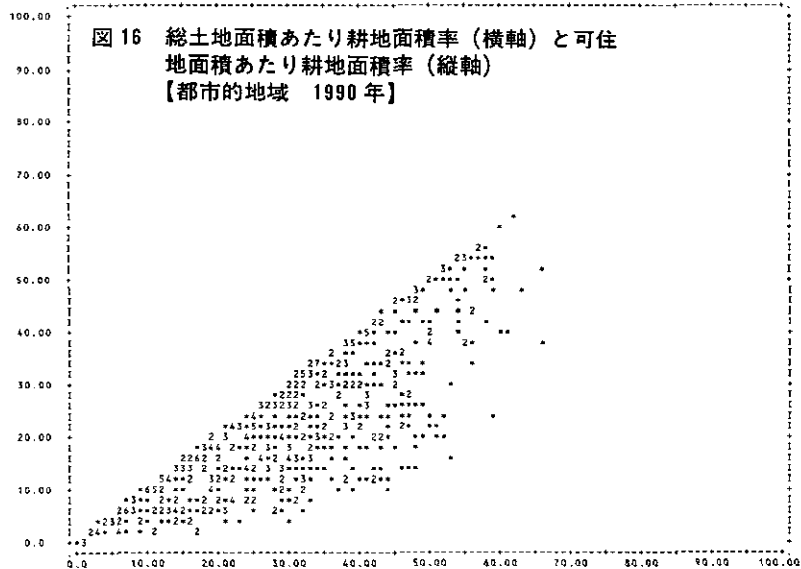
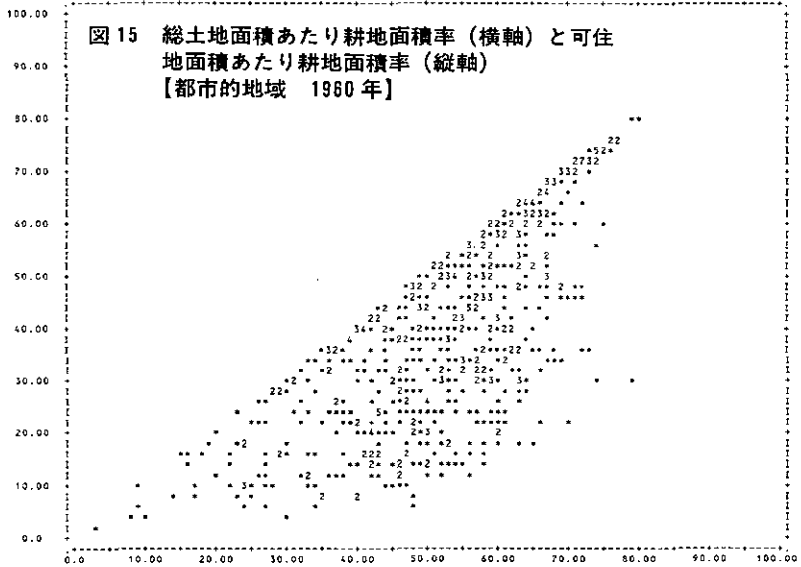
年の分布は30—70%あたりに集中がみられるが、それに較べ90年のものは左方に収斂し、20—60%あたりに集中域を移している。

平地農業地域は、林野率50%未満をひとつの区分基準として定められたものであるが、同時にこれを超える林野率の場合でも、団地として傾斜の少ない耕地が一定面積を超えるときはこの類型に入れるので、総土地面積あたり耕地率が対可住地耕地面積あたり耕地率の半分以下の部分にも分布域は広がっており、この部分は中間農業地域の市町村の集中域と重なっている(図13・図14)。1960年には、対可住地耕地面積率50%前後以上80%前後以下の範囲に集中し、先に指摘した空隙状の部分、とくに対可住地35%未満の部分には全く見られない。90年には、集中的な分布域は40%前後以上70%前後以下に移り、全体として耕地率の低下が見られるが、空隙状部分には少数の市町村が移っただけである。図2でも見られたように、平地農業地域は最も安定度が高く、分布域の変化は少ない。

都市的地域は、林野率80%以上のものは除く基準があるほかは、DID面積や人口・宅地面積によって定められたものであるから、その分布域は平地農業地域・中間農業地域の両者と重なる(図15・図16)。1960年の図15では、とくに林野率の低い部分、すなわち右上がり対角線付近に集在が見られるものの、この類型に属するものが634市町村にとどまることもあって、比較的分散的に見える。特徴的なことは、前3者には、ほとんど見られなかった対可住地耕地率30%未満で、しかも林野率の低い部分にも、ある程度の市町村が位置していることである。

1960年(図15)と1990年(図16)とを対比すると、両者の間には著しい相違がある。60年では対可住地耕地率で40—70%あたりに比重があるが、1990年では0—40%あたりに集在がみられ、分布域の左方移動が顕著であるだけでなく、分布密度の重心も全く変わっている。60年には分布が希薄であった35%前後以下の部分にこそ、90年にはむしろ著しい集在をみせている。

対可住地耕地率と対総土地面積耕地率との間に乖離が大きいということは、湖沼の水面面積がある場合を除いて、森林面積率が大きいということである。1960年の対可住地耕地面積率35%未満の空隙状部分は、ふたつの耕地面積率に差が少なく、言い替えれば森林面積率が低く、耕地



面積率も比較的低い市町村ということであるから、一般には都市的土地利用の比重が高いことを意味する。90年時点での類型区分による都市的地域の範疇にはいる市町村については、この部分が60年には希薄であり、対可住地耕地面積率10%以下の市町村は僅かに4、10—20%は11、20—30%は35に過ぎず、それらの合計は50にとどまり、都市的地域の市町村の1割にも達しないが、90年には、それぞれ50、114、138となり、合計で耕地率30%以下の市町村は302となり、都市的地域の市町村数の半数近くを占めるに至った。逆に耕地率40%以上の市町村は、60年には全体の82%にあたる523であったが、90年には176(28%)に激減し、50%以上の耕地率をとれば、376(59%)から59(9%)へと極端な減少を示している。この大きな変化は、今日都市的地域とみなされる市町村の多くが、60年当時には、まだ活発な農業地域であったことと、その後の大きな変容とを示している。

これら一連の図表は、高度経済成長期以前の耕地分布の特徴とその後の著しい変容の様相とを鮮やかに描出している。最も顕著な特徴点は、全般的に耕地面積減少の市町村が多いことで、平地農業地域と呼ばれる市町村類型には比較的少ないものの、とくに都市的地域・山間農業地域の類型に著しい。

4. 「都市的地域」における変化

次に、上述の変化の一部を地図的な表現によって観察する。

先に述べたように、1960年の散布図(図7)に見られた分布密度の低い空隙状を呈する部分は、90年(図8)ではほとんど充填された。まず、この部分を検討したい。林野率からすれば、平地農業地域と中間農業地域の区分点は50%であるから、総土地面積あたり耕地率が可住地面積あたり耕地率の50%以上のものをとれば、これより高い値を示すものは、大部分は平地農業地域か都市的地域である。更にそのうち対可住地面積耕地率35%以下のものを選ぶと、これら市町村は、60年の空隙状部分に位置していた比較的少数の市町村にあたる。1960年の市町村数は59で、そのうち都市的地域の類型に属する47市町村を地図上に示した(図17)。

図 17 総土地面積あたり耕地面積率が可住地面積あたり耕地面積率の 50%以上で、可住地面積あたり耕地面積率が 35%以下の市町村
【都市的地域 1960 年】



可住地面積あたり耕地率 20%以下の市町村について、その市町村名を
示せば、次の通りである。なお、市町村域は、1960 年当時のものではなく、
1990 年の領域に組み替えたものである。

【対可住地耕地率 20%未満の市町村】

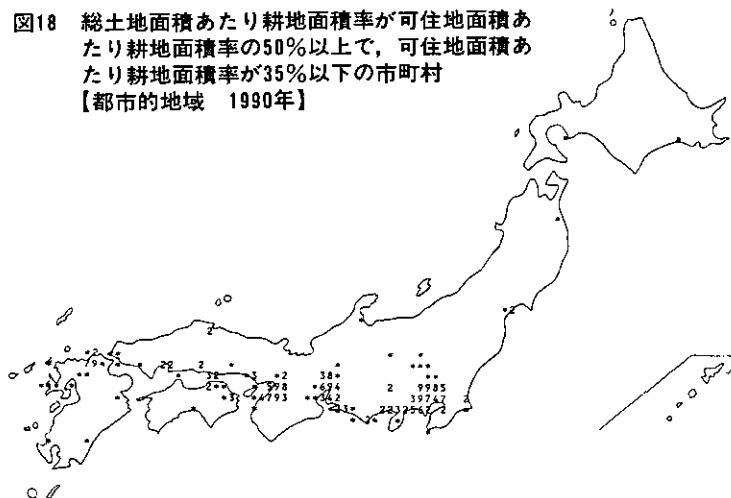
北海道室蘭市 釧路市 東京都特別区 武蔵野市 神奈川県逗子市 静岡県
舞阪町 大阪府大阪市 高石市 兵庫県西宮市 芦屋市 川西市 福岡県芦
屋町 長崎県香焼町

【対可住地耕地率 20-35%の市町村】

宮城県塩釜市 東京都昭島市 日野市 福生市 多摩市 神奈川県横浜市
鎌倉市 葉山町 岐阜県川島町 愛知県名古屋市 西枇杷島町 大阪府堺市
豊中市 池田市 吹田市 泉大津市 忠岡町 兵庫県神戸市 尼崎市 島根
県松江市 広島県府中町 山口県小野田市 福岡県北九州市 大牟田市 飯
塚市 田川市 中間市 春日市 水巻町 小竹町 稲築町 長崎県伊王島町

ここには大都市とその周辺の衛星都市があるほか、長崎市は含まれず
周辺の香焼・伊王島の両町が含まれるなど土地面積の狭い工業都市など
が含まれている。これら市町村の多くは 1990 年には耕地面積を一層減ら
しているが、釧路市のみは開発により増やしている (8%→24%)。

図18 総土地面積あたり耕地面積率が可住地面積あたり耕地面積率の50%以上で、可住地面積あたり耕地面積率が35%以下の市町村
【都市的地域 1990年】



1990年には、同じ条件を満たす市町村の数は296に達し、地図に表現すれば図18となり、埼玉、千葉、東京、神奈川の東京圏に87、静岡、愛知、岐阜、三重の4県に66、京都、大阪、兵庫、奈良の関西圏に60、福岡県に26市町村がある。ほかに、北関東の11、岡山県の6、広島県の5などがあるが、北海道には先に示した2市のほか新たな市町村はなく、東北も八戸と仙台周辺の3市町のみであり、大局的には都市化の進行の姿を写すものとなっているが、県庁所在の市で新規参入の市は、3大都市圏にある浦和・千葉・岐阜・津・奈良のほか徳島・福岡・宮崎・鹿児島が数えられるだけで、これらの市は、しばしば市域が広大なためであろうか、札幌、仙台、京都、広島のような大都市もこの中には入っていない。

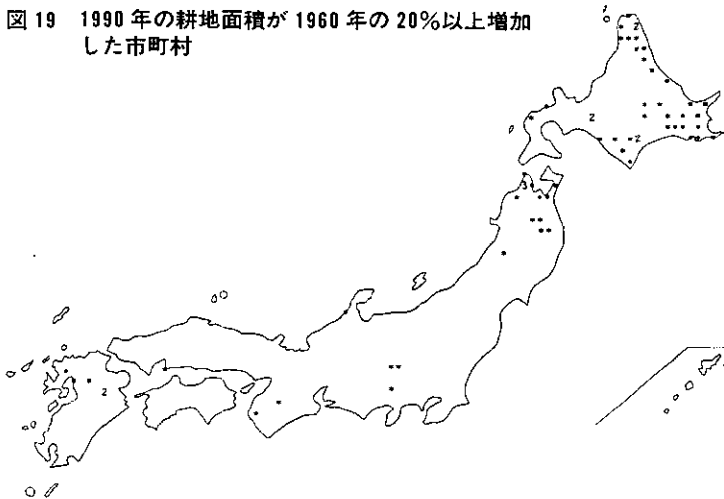
5. 1960年と1990年の値の差による分析

長年月の間には、市町村の耕地面積は、しばしば数倍以上に増加し、あるいは数分の一以下に減少する。これを基準年の面積に対する増減の比率で処理すると不都合なことが多い。2%から5%に耕地率を高めた

市町村と20%から50%に高めた市町村とを同列に扱うことは適切ではない。絶対面積を用いるのは、市町村の総面積が異なるので、これも不適当なことは言うまでもない。可住地面積当たりの耕地率は、ふたつの年次の間における耕地面積率の差を求めることによって、面積率変化の比重をよく反映し、かつ増減とも数十%以内の範囲に値がとられるので、全国を展望する上で扱い易い資料を得ることができる。以下具体例に基づいて述べたい。

まず、60年と90年とを対比して、両者の間で大きく耕地面積が増加した市町村を取り上げてみる。60年と90年との耕地率を対比し増減関係を示した図1—図5には、比率増加の著しかった市町村は、右上がり対角線から左上方に乖離の大きいドットで示されている。ここには、20%以上増加した64市町村の分布を地図上に示した(図19)。北海道が38、青森5、岩手3など、大部分が北海道と東北にあり、中でも、北海道には稚内市(10→53%)の5.3倍、浜頓別町(14→70%)の4.6倍、雄武町(17→73%)の4.3倍などのほか、4倍前後の増加を示す市町村がかなりある。北海道以外では、長野県南牧村(18→52%)が2.9倍で高倍率の増加を示している。これに対し、北海道湧別町(70→99%)、早

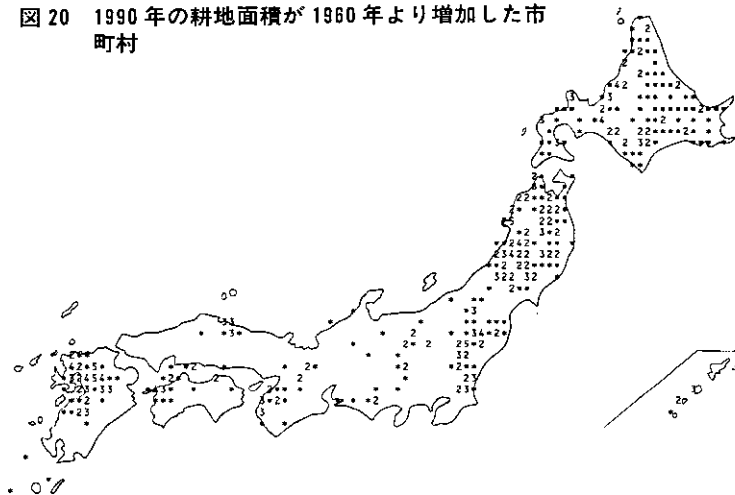
図19 1990年の耕地面積が1960年の20%以上増加した市町村



来町 (52 → 91%), 上士幌町 (50 → 77%), 青森県横浜町 (49 → 84%), 田子町 (63 → 99%), 岩手県葛巻町 (50 → 84%), 熊本県産山村 (35 → 68%) など、1960 年の耕地面積率が比較的高いため、倍率では目立たない市町村も多数含まれている。倍率や総土地面積あたりの耕地率では把握し難いことの多い、このような市町村を取り出すことができたのは、対可住地耕地面積を用いたからである。

ところで、このうち耕地率増加が 40% を超過する市町村は 13 あり、全て北海道の市町村である。これらの市町村は、いずれも、90 年には、耕地のなかで牧草地が 50% 以上を占めており、牧草地が 100% の市町村も含まれている。20—40% 増加した残余の 51 市町村は、北海道が 24 で半ばを占め、そのうち 19 が牧草地率 50% 以上の市町村で、5 が普通畑が 50% 以上の市町村である。東北地方には 14 あり、ここでは田の面積率 50% 以上のものが 6 で、牧草地率の高い市町村も含まれてはいるが、北海道とは様子が異なる。また、長野の 2 市町村は普通畑が、和歌山・愛媛・佐賀の各 1 市町村は樹園地が卓越している。田・普通畑・樹園地・牧草地に区分される耕地種類のなかで、牧草地の占める面積が最大のもので、過半となっている。なお、このランク全体では、田の面積率 50%

図 20 1990 年の耕地面積が 1960 年より増加した市町村



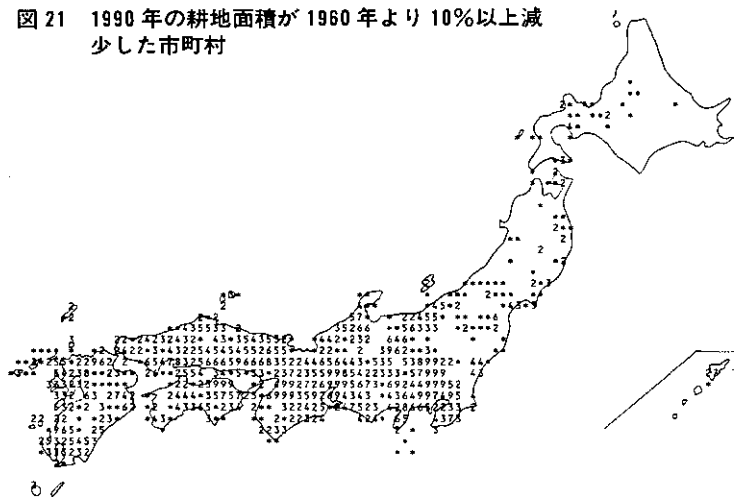
以上のものは8、普通畑50%以上のものが7というように、牧草地率の高いものが卓越しているものの、田・普通畑の卓越市町村も加わって、地方差を生じている。

1960年と90年とを較べると、耕地面積が増加した市町村は463で、ここに用いている市町村の総数3,189の14.5%に過ぎない。これら市町村を図20に示した。このうち、20%以下の増加を示したものは399市町村で、このランクの市町村は、都市的地域に属するものは僅か10に過ぎず、都市的地域の市町村634の1.6%で、山間農業地域733のうち99(13.5%)、中間農業地域1,044のうち146(13.9%)であるのに対し、平地農業地域では、778市町村のうち146(18.8%)を占め、かなり高い比率を示している。地方別には、北海道90(42.5%)、東北130(32.3%)、北関東35(16.9%)、九州68(13.1%)に偏在し、和歌山、愛媛の柑橘栽培地帯にも集中を見せている。90年の耕地の種類では、最も多いのが、耕地のうち田が50%以上を占める市町村で、これが200市町村、田の面積率50%以上の市町村総数2,070の9.7%にあたる。普通畑、樹園地、牧草地が50%以上を占める市町村は、それぞれ47、56、33市町村であるが、それぞれの総数に対する比率では、12.2%、25.2%、38.4%であって、このランクでも牧草地の多い市町村に耕地増加が目立っている。

結局、耕地面積を増加した市町村のうち、40%以上の著しい増加を示した市町村は、専ら草地酪農地帯に見られ、次いで増加の大きかった20—40%の市町村は、草地酪農地帯のほか、水田地帯にも、また寒冷地畑作地帯・高冷地野菜栽培地にも、柑橘栽培地帯にも見られ、比較的増加率の低い20%以下の増加市町村は、数からすれば水田地帯に多いが、田の造成は東部関東の低湿地開発・北関東以北の造成事業などの成果はあるものの、比率からすれば、その比重は必ずしも大きいものではない。

上記の耕地率増加市町村に対し、10%以上の減少の市町村の分布を示せば、図21のごとくである。10%以上減少の市町村は1,836で、全市町村の57.4%を占めている。当然ながら図20とは対照的に関東西部以東に高い密度で分布し、北海道・東北・北関東・九州中部と和歌山県・愛媛県などに明かな抜け落ちがある。図19・図20に見られるように、1960年以降30年の間に見られる耕地増減は、北関東以北の東日本と九州中央

図 21 1990年の耕地面積が1960年より10%以上減少した市町村



部の増加が顕著で、これに対し西日本は減少が一般的で、明瞭な東西対照を示している。ただし、東北日本でも、大都市・山間部・漁村地域などには、顕著な減少市町村があり、西日本でも、高冷野菜生産地、柑橘栽培地域、干拓地などの市町村に耕地増加がみられる。

更に、20%以上減少の市町村についてみれば、市町村数は774であり、そのうち北海道には6、東北には21あるに過ぎず、ほとんどが南関東以西にある。都市的地域634のうち、20%以上減少の市町村は355(56%)であり、平地農業地域778市町村のうちでは46(5.9%)、中間農業地域では208(19.9%)、山間農業地域では165(25.5%)である。両年の差が40%を超える極端な耕地減少を起こしている市町村は、都市的地域で18、山間農業地域で19で、両者の間に大きな差はないが、20—40%減少の市町村数では、山間農業地域の146に対して、都市的地域は337で、2倍以上に達している。

以上は、耕地開発の歴史的な相違により生じたもので、言わば成帯的な地域差であり、とくに高度経済成長期以降に現実化した開発の技術の革新によって、耕地開発の進展を写しだしたものである。これは東日本と九州の一部に新しい条件のもとでの開発可能地が存在していたことを

意味する。これに対して、もうひとつ著しい地域差は、都市化の進展と過疎化の進行によってもたらされた変化である。

6. おわりに

以上、1960年と1990年との間における日本の耕地分布変化の様相の一端を観察しながら、市町村別統計による広域分析に関して対可住地耕地面積の有効性を検証した。

本稿は日本地理学会1994年度秋季学術大会（10月21日・名古屋大学情報文化学部）における研究発表の原稿を修正加筆したもので、計算作業は専ら北海道大学大型計算機センターで行い、KHSPSSを用いた。ご協力を賜った農林省経済局統計情報部の職員各位と北海道教育大学水見山幸夫教授とに感謝の意を表します。

本稿を夭折された地理学研究者徳井由美さんに捧げます。彼女はテフラの研究に多くの業績を残し、北海道での研究生活を強く望んでおられました。学会の折に伊勢市在住のご両親をお訪ねし、丁寧に整理された多量の資料を拝見して、深い感銘を覚えました。

[注]

- (1) このデータベースの特徴、作成手法等については次に示されている。
岡本次郎(1992)：耕地利用変化に関する市町村別統計データベースの作成と解析手法 北星学園大学経済学部北星論集第29号 pp.301-327
- (2) 農林水産省経済局統計情報部(1990)：『農林統計に用いる地域区分』

[1994年度北星学園大学特別研究費による研究]

Change of the ratio of cultivated area in Japan between 1960 and 1990.

Jiro OKAMOTO

This paper deals with the change of "kochiritsu", or the ratio of cultivated area, in Japan between 1960 and 1990. The official agricultural statistics at municipal level has been used in the study. The kochiritsu is generally defined as the percentage of cultivated area per total area. However, the writer's definition of kochiritsu excludes water surface and forest from the total area. As much of the forest in Japan exists on steep slopes which are uncultivable, the newly defined kochiritsu is regarded as a better index of the magnitude of agricultural activity.

The study not only shows a clear contrast between the eastern Japan and part of Kyushu, where the index increases, on the one hand, and the declining rest, but also depicts the effect of urbanization and out-migration of rural population on agriculture at a national scale.