

日本農業・農村の将来展望

——西暦 2015 年の農業・農村構造の予測——

はしづめ のぼる えがわ あきら ふくだりゅういち ともだしげお
橋詰 登, 江川 章, 福田 竜一, 友田滋夫*

1. 研究の背景と課題
2. 農村人口の予測
 - (1) 農村人口の予測方法
 - (2) 2015 年の農村人口の予測結果
 - (3) まとめ
3. 農家数および耕地面積の予測
 - (1) 分析の視点
 - (2) 動態統計表を用いた予測モデル
 - (3) 2015 年予測結果の概要
 - (4) まとめ
4. 農家人口の将来予測
 - (1) 課題と構成
 - (2) データと予測方法
 - (3) 推計結果
 - (4) まとめ
5. 農業就業人口および基幹的農業従事者数の予測
 - (1) 予測の方法
 - (2) 全国レベルでみた農業労働力の予測結果
 - (3) 農業就業人口の地域別動向
 - (4) 基幹的農業従事者の地域別動向
 - (5) まとめ
6. 地域農業・農村構造の展望
 - (1) 構造変化の方向とその地域的特徴
 - (2) 地域別にみた 2015 年の農業・農村像
 - (3) おわりに

1. 研究の背景と課題

近年急速に進行する農業労働力の高齢化、後継者不足は、多くの地域で農業生産の停滞や耕作放棄地の増加を招いている。1975 年当時 1,035 万人いた農業就業人口は、95 年には 490 万人へと僅か 20 年間で半減し、しかもその 4 割強が 65 歳以上の高齢者によって占められるに至った。耕作放棄される農地も年々増加してきており、中山間地域では統計的に把握されているものだけでも 1 割近くに及ぶ。地域農業の担い手の急激な減少と高齢化は、後継ぎのいない高齢農家のリタイアが加速する中で、広範な地域において農業生産の基盤である農地の荒廃をも引き起こしているのである。

また、これら農業構造の弱体化は、農山村地域での過疎・高齢化問題と一体となって進行している。とりわけ農業生産条件の厳しい山間農業地域では、この 20 年間に 30% 以上

人口が減少した市町村が実に 2 割近くも存在する。しかもこれら市町村の多くは、既に地域人口の 4 分の 1 以上を 65 歳以上の老年人口が占めている。農山村地域では過疎化と高齢化が相互に密接な関連をもって、急速に進展しているのである⁽¹⁾。

これら事態の進行は、これまでの農村社会構造や農業的土地利用のあり方を大きく変え、将来多くの農村で地域社会の維持あるいは農業の存続が困難となることを予想させる。今後の農業・農村における変化の態様を的確に把握し、地域の実態に即した適切な農村の活性化施策を早急に講じることが、今求められているのである。

一方、現在、農業基本法に代わる新たな基本法(「食料・農業・農村基本法」)の制定に向けた作業が進められている。この新基本法では、①食料の安定供給、②農業の持続的発展とそれによる多面的機能の発揮、③農村の振興を通じて「国民生活の安定向上および国民経済の健全な発展」を目指すことが唱われて

* 東京農工大学大学院

いる。従来の基本法が「農業の発展と農業従事者の地位向上」を目標としていたのに比べ、食料や農村といった分野における施策の基本理念と、その方向を示している点に大きな相違がある。間近に迫った21世紀の農業・農村政策は、この新基本法に基づいて行われることになるわけであるが、前述したように現在わが国の農業・農村が抱えている課題は余りにも多い。

本研究では、総合的な観点からみた農業・農村の将来像を地域別に提示し、新基本法に基づく各種施策の推進や次期ラウンドに向けた対応を図る上での基礎的資料の提供を課題としている。そのため、国勢調査や農業センサスのデータを用い、各種予測手法により「農村人口」、「農家数」、「農家人口」、「農業労働力」、「耕地面積」の将来推計を試みる。

ところで当所においては、1990年農業センサス結果が公表された時点で、21世紀の農業構造展望を既に実施しており、農家構成の変化や農家人口の推計結果等の研究成果が幾つか報告されている⁽²⁾。したがって今回の予測では、最新の1995年農業センサスデータに基づき改めて推計を行うとともに、地域特性に応じたきめ細かな施策対応に資するものとなるよう、とりわけ地域別の構造変化の態様とその差異を明らかにすることに主眼をおいた。

また、地域を面として捉え、総合的な観点から地域農業・農村の将来予測を行うため、予測年次や対象地域について極力統一を図った。予測最終年次は2015年とし⁽³⁾、予測対象地域は農業地域ブロックのほか、農業地域類型（都市的地域、平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域）も加えた。なお、上記目的を優先させたため、各種予測モデルについては、1990年当時のモデルを参考にしつつも、一部簡便化を図る等の措置を講じている。

以下、本稿の構成を述べる。

まず2で非農家世帯をも含めた農村人口の予測を行う。ここでは、全国レベルでみた農村人口の推計を行うとともに、特に、過疎・高齢化問題が深刻な状況にある中山間地域に焦点をあてた分析を行う。その場合、当該地域の人口動態に強い影響を及ぼしていると推察される、都市へのアクセス条件（社会経済的立地条件）を加味した地域分類を用いた検討も行う。

3では、地域農業の将来像をみる上で不可欠な農家数や耕地面積といった農業の基本構造の予測を行う。ここでの農家数の予測は、主に農家の階層分化の地域性に注目するとともに、担い手農家の動向についても検討する。また、上層農家への農地集積状況に加え、今後新たに発生する耕作放棄地面積についても地域別の予測を行う。なお、今後の構造改革の進展状況が予測結果を大きく左右すると考えられることから、「構造政策変数」を導入した2種類の予測モデルによる検討も併せ行う。

つづく4では農家人口、5では農業労働力の予測をそれぞれ行う。農家人口の予測においては、地域別に同人口の減少や高齢化の進行状況を検討するとともに、1農家当たりの世帯員数と高齢化状況との関連分析から、農家形態の変化についても地域性をみる。また、農業労働力の予測では、農業就業人口と基幹的農業従事者を対象に、これら農業労働力の男女別・年齢別人数を地域別に推計し、農業労働力の減少動向と年齢構成の変化を中心に、地域の特徴を考察する。

最後の6では、2～5で得られたそれぞれの予測結果を基に補足的な分析を行った後、各地域ごとに農業・農村の総合的な将来像を描き本稿のまとめとする。

なお、2, 4, 5での予測はコーホート法を、3では構造動態統計表に基づく農家移動確率行列による予測法を用い行う。したがって本稿での各種予測結果は、原則として1990年か

ら95年にかけての変化が、今後ともそのまま継続することが前提となっている。また、地域別の各種推計結果等、詳細なデータは末尾に付表として掲載してあるので併せ参照されたい。

(橋詰 登)

注(1) 中山間地域における過疎・高齢化の実態は、橋詰登「中山間地域の人口動態と定住人口の維持要件」(田畑保編『中山間の定住条件と地域政策』、日本経済評論社、1999年)を参照されたい。

(2) 農家数および農家構成の予測結果は、吉田泰治・中川光弘「1990年農業センサスよりみた農業構造の展望」(『農業総合研究』第46巻第2号、農業総合研究所、1992年4月)、農家人口・農業労働力の予測結果は、松久勉「わが国の農家人口と農業労働力の将来推計」(同上)、小林宏明「農家人口のコーホート予測」(同上)として報告されている。

(3) 予測年次を2015年と比較的長期に設定したのは、今後展開される農業・農村施策が中長期的な視点に立ったものとなることを願ったからである。しかし、一方で予測モデルの限界から、予測精度が低まってしまうことは否めない。したがって、今回の予測結果は、実数そのものの推移というよりはむしろ、地域間の変化の差異に注目してもらいたい。

2. 農村人口の予測

ここでは、都市的地域を含め農村に居住する全人口を対象とした「農村人口」の将来推計を行い、わが国農村の将来像を展望する。

ところで、雇用機会に乏しく農業生産条件が厳しい山間部などの地域では、一般に所得条件が不利であることから人口が定着せず、農業はいうまでもなく集落等の地域コミュニティが崩壊する危機に瀕しているところも少なくない。そこで本分析においては、どのような農村地域で、どの程度地域人口の減少

や高齢化が進むのかにポイントをおいて検討を進める。

以下、まず始めに全国レベルでの農村地域人口の変化をみる。その上で、過疎・高齢化が深刻な状況にある中山間地域を対象を絞り予測を行う。その場合、わが国中山間地域は極めて多様であることから、社会経済的立地条件により当該地域を細分して検討する。さらに地理的な違いにも注意を払い、九州、東北等といった農業地域ブロック別に、市町村レベルでの予測結果も加える。

(1) 農村人口の予測方法

1) 分析に用いた農村分類

一般に農村という言葉は広く用いられているが、その内容や分類はまちまちで必ずしも明確とはいえない。ここでの人口推計や地域分析には「農業地域類型」に加え、「社会経済的立地条件による市町村分類⁽¹⁾」(以下、「社会経済類型」と略記)を用い農村を分類する。

「農業地域類型」とは「農林統計に用いる地域区分」(農林水産省統計情報部)によって定義される分類で、その概要は第2-1表のとおりである。この類型は、耕地率、林野率そして耕地の傾斜度など主に土地条件に着目して農村地域を分類している。本予測においては市町村単位の類型区分を用い、「都市的地域」、「平地農業地域」、「中間農業地域」、「山間農業地域」に該当する市町村の人口をそれぞれ類型別に合計し、農業地域類型別の予測を行っている。

また、「社会経済類型」とは通勤・通学など生活上の密接な関わりを有する都市部と農村との位置関係を勘案した市町村分類であり、その概要は第2-2表のとおりである。全国の市町村を「三大都市圏」、「地方都市」、「都市近郊地域」、「都市中距離地域」、「都市遠距離地域」の5地域に分類している。今回は中山間地域の農村分類を行う上で、補足的にこの「社会経済類型」を用いる。

第2-1表 農林統計による地域区分

農業地域類型	基準指標
都市的地域	・可住地に占める DID 面積が5%以上で、人口密度 500 人以上又は DID 人口が2万人以上の市町村。 ・可住地に占める宅地等率が60%以上で、人口密度 500 人以上の市町村。 ただし、林野率 80% 以上のものは除く。
平地農業地域	・耕地率 20% 以上かつ林野率 50% 未満の市町村。ただし、傾斜 20 分の 1 以上の田と傾斜 8 度以上の畑の合計面積の割合が 90% 以上のものを除く。 ・耕地率 20% 以上かつ林野率 50% 以上で、傾斜 20 分の 1 以上の田と傾斜 8 度以上の畑の合計面積の割合が 10% 未満の市町村。
中間農業地域	・耕地率 20% 未満で、「都市的地域」および「山間農業地域」以外の市町村。 ・耕地率 20% 以上で、「都市的地域」および「山間農業地域」以外の市町村。
山間農業地域	・林野率 80% 以上かつ耕地率 10% 未満の市町村。

資料：農水省統計情報部『農林統計に用いる地域区分』（1995 年）

注(1) 各地域類型の決定順位は都市的地域→山間農業地域→平地農業地域・中間農業地域となる。

(2) DID（人口集中地区）とは、人口密度 4,000 人/km²以上の国勢調査区がいくつか隣接し、合わせて人口 5,000 人以上を有する地区をいう。

(3) 傾斜は 1 筆ごとの耕作面の傾斜ではなく、団地としての地形上の主傾斜をいう。

第2-2表 社会経済的立地条件による市町村分類の基準と市町村数

分類の基準		地域タイプ名称
DID 地区の設定がある (982)	東京、名古屋、大阪 各 50 km 圏域内市町村 (283)	三大都市圏域
	上記以外 (699)	地方都市
DID 地区の設定がない (2,257)	最寄りの DID 地区設定 市町村まで 30 分以内 (1,089)	都市近郊地域
	最寄りの DID 地区設定 市町村まで 30 分～1 時間 (857)	都市中距離地域
	最寄りの DID 地区設定 市町村まで 1 時間以上 (311)	都市遠距離地域

資料：橋詰登「社会経済的立地条件と地域活力」（『長期金融』，第 76 号，農林漁業金融公庫，1995 年）62 ページ，表 1 より作成。

注 (1) () 内の数値は市町村数である。

(2) 分類基準は 2 次分類まで存在するが、本稿では 1 次分類までにとどめた。

2) 予測モデル

農村人口の予測に用いた手法はコーホート法である。コーホート法は将来人口の予測に頻繁に用いられる方法であるが、コーホート変化率の決定法によっては予測結果が大きく

異なってくるため、いくつかの異なる仮定に基づいて予測結果を示すことが多い。しかしここでは、予測精度を高めることを主眼としているわけではなく、あくまで農業・農村振興施策のあり方を構想する手がかりを示すこ

とが目的なので、出生率などの仮定はごく簡素なものにとどめた⁽²⁾。

また、推計は男女別に行い、データは1990年および95年の国勢調査を利用した。具体的には予測対象とする地域に含まれるすべての市町村人口を合計したものから、5歳刻みにコーホート変化率を算出し、この変化率が将来に渡って不変との仮定の下で2000年から2015年まで5年ごとの予測を行った。

(2) 2015年の農村人口の予測結果

1) 予測結果の概要

まず、全国農業地域類型別の予測結果を第2-3表でみてみよう。予測は農業生産条件などが大きくなる北海道と都府県に二分し、さらに都府県を四つの農業地域類型に細分してそれぞれ推計を行った。

同表によると、1995年から2015年にかけて、総人口は北海道で5.1%減少するが、都府県では1.4%の増加となる⁽³⁾。また、都府県を農業地域類型別にみると、都市的地域と平地農業地域では総人口が増加し、増加率はそ

れぞれ3.2%、5.6%となる。これに対し、中山間地域は総人口が減少し、中間農業地域で10.0%、山間農業地域では19.8%もの減少が見込まれる。このように、中山間地域の過疎化は依然として進行すると予測される。

次に、この農業地域類型ごとの予測結果をさらに詳しくみることとする。なお、予測結果全体の概要は付表2-1に示しておいた。

まず第2-1図は農業地域類型別にみた総人口の推移を1995年を100とした指数でみたものである。同図により都市的地域の総人口をみると、2005年頃まで増加し、その後ほぼ横這いで推移すると予想される。また、平地農業地域では2015年まで一貫した地域人口の増加が続くとみられる。これとは対照的に、中山間地域の総人口は減少を続け、2015年には1995年時の9割にも満たない数になると見込まれる。

他方、各地域類型の年齢別人口構成を第2-2図からみると、1995年から2015年にかけて、65歳以上人口の総人口に占める割合（老年人口割合）は都市的地域で10ポイン

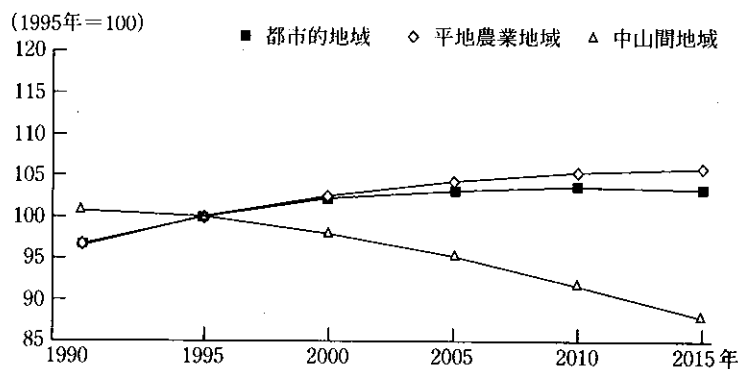
第2-3表 人口の予測結果（1995年、2015年）

区 分	市町村数	人口（千人）		増減率（%）
		1995年	2015年	
全 国	3,233	125,570	126,994	1.1
北海道	212	5,692	5,400	-5.1
都府県	3,021	119,878	121,594	1.4
都市的地域	700	92,427	95,437	3.2
平地農業地域	702	10,957	11,602	5.6
中間農業地域	957	12,348	11,229	-10.0
山間農業地域	662	4,146	3,326	-19.8

注. 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（1997年1月推計）」では、2015年のわが国推計総人口は126,444千人（中位推計）となっている。また、低位推計では124,384千人、高位推計では129,175千人となっており、今回の予測結果は低位推計と高位推計の範囲内で、中位推計値に近いものとなっている。

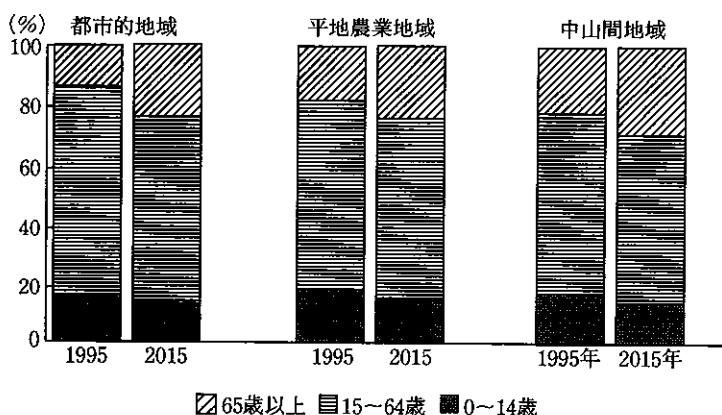
さらに同所「都道府県別の将来推計人口（1997年5月推計）」によると2015年の北海道の推計総人口は5,492千人、都府県推計総人口は120,952千人となっている。

なお同推計によれば、わが国の総人口は2008年に対前年比で減少に転じると予測されているが、本表の増減率は1995年を基準とした2015年の増減率であるため、総人口は増加となっている。



第2-1図 農業地域類型別にみた総人口の推移

注. 各地域類型の1995年総人口を100としたときの推移をみた。



第2-2図 農業地域類型別人口構成の推移

ト、平地農業地域で6ポイント、中山間地域で7ポイント上昇し、すべての地域類型で高齢化が進む。しかし、同じ高齢化の進行であってもその内容は都市的地域と中山間地域では異なる。すなわち1995年において相対的に老年人口割合が低い都市的地域では、今後急激に高齢者数が増加し、老年人口割合が大きく上昇するのに対し、すでに高齢化が進んでいる中山間地域では高齢者数の増加はあまり見込めず、むしろ若年層の大幅な減少によって老年人口割合が上昇するのである(付表2-1参照)。

以上のように、都市的地域や平地農業地域では総人口の増加速度以上に高齢者数が増加し、その結果老年人口割合が急上昇する。一方、中山間地域では若年層を中心とした人口

の急減少(過疎化)が進むことによって、老年人口割合は緩やかに上昇するという違いがみられる。

2) 社会経済的立地条件が与える影響

1) では、農業生産条件を中心とした分類である農業地域類型別の予測結果をみてきた。ここでは中山間地域を対象に社会経済的立地条件の良否を加味した分類⁽⁴⁾に基づき予測を行う。社会経済的立地条件とはDID地区(人口集中地区)へのアクセス条件を基準としたものであり、農家の大半を占める兼業農家の存立条件や中山間地域の立地条件を考える上で重要な視点である。

第2-4表は上記の社会経済類型と農業地域類型をクロスしたものである。「中間農業地域」かつ「都市近郊地域(DID地区へ30分以

第2-4表 社会経済地域類型と農業地域類型のクロス表

	都市近郊地域 〔最寄りの DID 地区 へ 30 分以内〕	都市中距離地域 〔最寄りの DID 地区 へ 30 分～1 時間〕	都市遠距離地域 〔最寄りの DID 地区 へ 1 時間以上〕
中間農業地域	中間 A	中間 B	中間 C
山間農業地域	山間 A	山間 B	山間 C

注. 荏開津典生・生源寺真一『心豊かなれ日本農業新論』（家の光協会，1995 年）の 166 ページの表 1 を基にして作成。

第2-5表 クロス表地域分類に基づく人口予測結果

区 分	市町村数	総人口（千人）			老年人口割合（％）	
		1995 年	2015 年	減少率（％）	1995 年	2015 年
中間 A	366	3,646	3,330	8.7	21.3	28.4
中間 B	347	3,227	2,751	14.7	22.8	30.0
中間 C	82	464	302	34.9	25.3	34.5
山間 A	144	889	769	13.4	21.3	24.6
山間 B	299	1,580	1,184	25.1	23.3	28.3
山間 C	172	692	505	27.0	27.0	35.9
合 計	1,410	10,498	8,842	15.8	—	—

内)」に属する市町村であれば「中間 A」、以下同様に「中間農業地域」かつ「都市中距離地域（DID 地区へ 30 分～1 時間）」であれば「中間 B」，「都市遠距離地域（DID 地区へ 1 時間以上）」であれば「中間 C」と表記した。さらに山間農業地域についても同様に，社会経済的立地条件が良好な地域から順に「山間 A」，「山間 B」，「山間 C」としている。

このクロス表による分類に基づいて中山間地域に属する市町村人口を集計し，各類型ごとに行った将来人口の予測結果を第2-5表に示した。まず中間農業地域についてみると，1995 年から 2015 年にかけての人口減少率は「中間 A」8.7%，「中間 B」14.7%，「中間 C」34.9%⁽⁶⁾となっており，社会経済的立地条件が悪くなるほど人口の減少が大きい。また山間農業地域でも同期間の人口減少率は「山間 A」13.4%，「山間 B」25.1%，「山間 C」27.0%の順に高く，中間農業地域と同様の傾向がみられる。すなわち社会経済的立地条件の違いが，地域人口の減少率に顕著に現れているこ

とがわかる。

また，2015 年における老年人口割合は「中間 A」28.4%，「中間 B」30.0%，「中間 C」34.5%，「山間 A」24.6%，「山間 B」28.3%，「山間 C」35.9%となっており，ここでも社会経済的立地条件が劣る地域ほど老年人口割合が高くなる傾向がみられる。

このように社会経済的立地条件の良否が農村地域人口の動態に強い影響を与えており，中山間地域の中でも，「中間 C」や「山間 C」といった地域では，所得条件や生活環境条件の悪さから過疎化や高齢化が一層深刻化すると見込まれるのである。

3) 地域ブロック別の予測結果

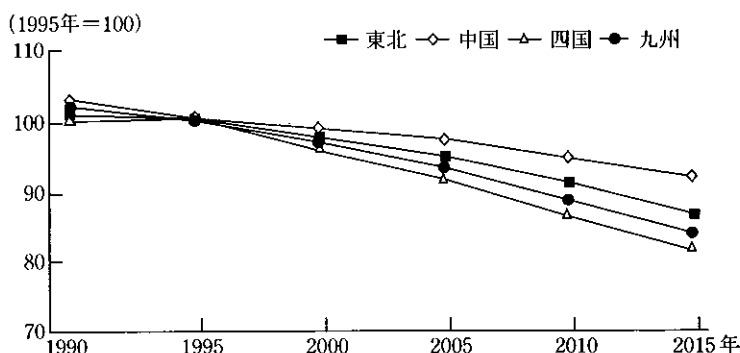
次に中山間地域問題の検討素材として調査・分析対象とされることの多い中国および四国に，比較検討するための地域として東北および九州を加え，合計 4 地域ブロックを対象に中山間地域内部における地域格差を検討してみよう。なお，これら地域ブロック全体の予測結果は付表 2-2，2-3 に示しておいた。

まず第2-3図は4地域ブロックの中間農業地域における総人口の推移をみたものである。同図によれば、各地域ブロックとも一貫して人口が減少する傾向にあり、1995年の総人口を100とした指数でみると、2015年には東北87、中国92、四国82、九州84となる。四国および九州の減少が著しいのに対し、中国の減少は比較的緩やかとなる。

さらに、第2-4図には年齢別の人口構成の推移を示してある。これによると、2015年の老年人口割合は高い地域から順に四国(35.2%)、九州(30.1%)、中国(29.0%)、東北(28.2%)となっており、いずれの地域ブロックにおいても1995年に比べ7~10ポイント程度の上昇となる。

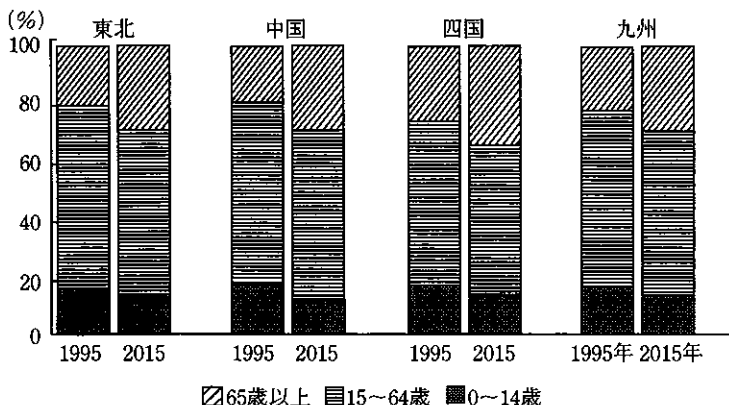
次に、山間農業地域の総人口の推移を第2-5図によりみると、全ての地域ブロックで中間農業地域以上に総人口が減少しており、2015年の対95年人口指数は東北74、中国76、四国73、九州71となっている。また、第2-6図よりこれら地域ブロックの年齢構成の推移をみると、2015年の老年人口割合は、四国(37.1%)、九州(34.5%)、中国(35.1%)、東北(33.6%)の順に高く、いずれの地域ブロックにおいても中間農業地域に比べ高い水準にある。

このように、すべての地域ブロックで中山間地域、とりわけ山間農業地域の過疎化と高

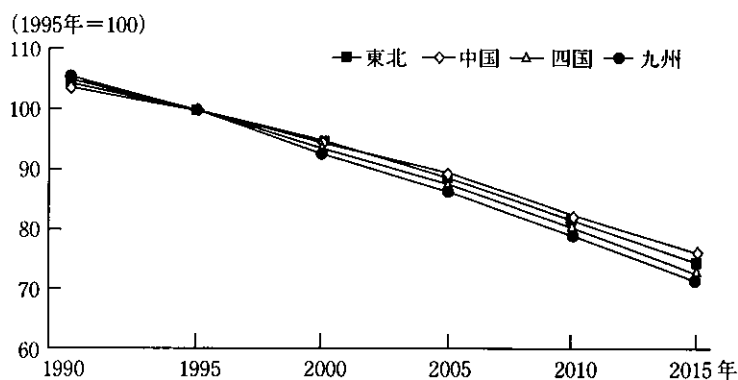


第2-3図 地域ブロック別中間農業地域の総人口推移

注. 1995年の各地域ブロック別中間農業地域の総人口を100としたときの推移をみた。

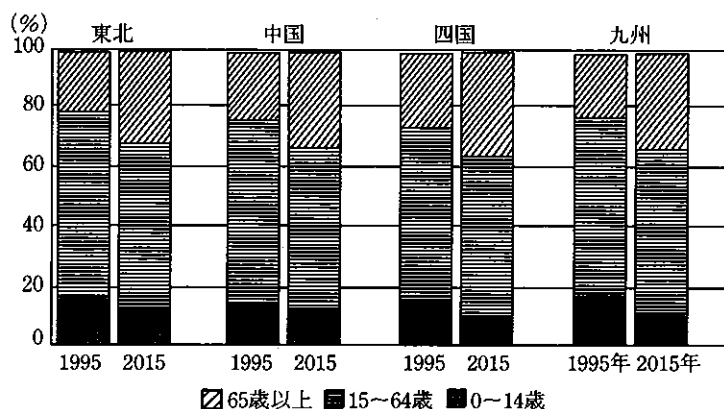


第2-4図 地域ブロック別中間農業地域の人口構成推移



第2-5図 地域ブロック別山間農業地域の総人口推移

注. 1995年の各地域ブロック別山間農業地域の総人口を100としたときの推移をみた。



第2-6図 地域ブロック別山間農業地域の人口構成推移

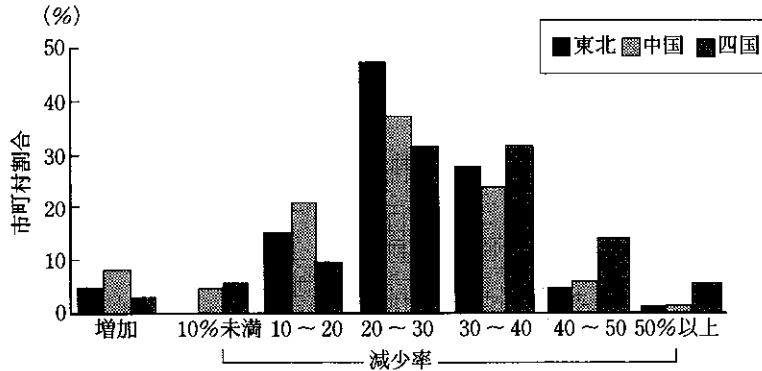
齢化が深刻化するとみられるが、概して山間農業地域における地域ブロック間の格差は中間農業地域に比べ小さいという結果になった。

4) 市町村単位の予測結果

ここではさらに、特徴ある人口動態を示す四国、中国および東北の3地域ブロックの山間農業地域に絞り、市町村単位のコーホート予測から各地域の特徴をみた。第2-7図は1995年から2015年の総人口増減率別の市町村割合を示したものである。これによると総人口の減少率が「20~30%」となる市町村が東北47.1%、中国36.9%、四国31.5%と各地

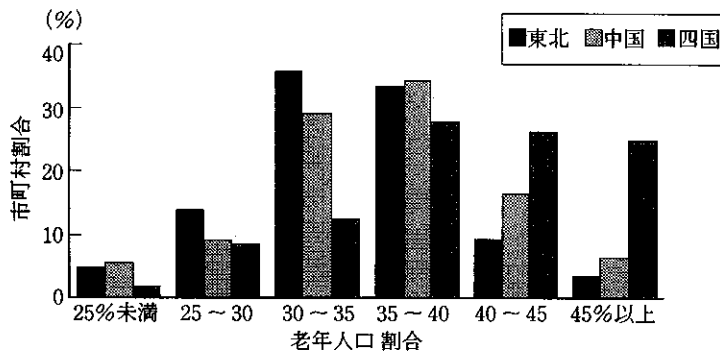
域ブロックとも最も高い割合となるが、そのなかでも四国は30%以上の高い減少率となる階層の割合が高くなっている。たとえば、「40~50%」の人口減少となる市町村割合は、東北4.6%、中国5.4%と、どちらも一ケタにとどまっているのに対し、四国では13.7%を占めている。これより四国の山間農業地域では人口減少率の高い市町村が多数出現すると予想されるのである。

他方、第2-8図では、2015年における老年人口割合別の市町村割合をみた。老年人口割合が「45%以上」の市町村は東北3.4%、中国6.3%であるのに対し、四国では24.7%にも



第2-7図 総人口増減率別の市町村割合
(山間農業地域 1995→2015年)

注. 縦軸は、各地域ブロックごとの山間農業地域である
全市町村を母数とした割合である。



第2-8図 老年人口割合別市町村割合
(山間農業地域, 2015年時予測)

注. 縦軸は、各地域ブロックごとの山間農業地域で
ある全市町村を母数とした割合である。

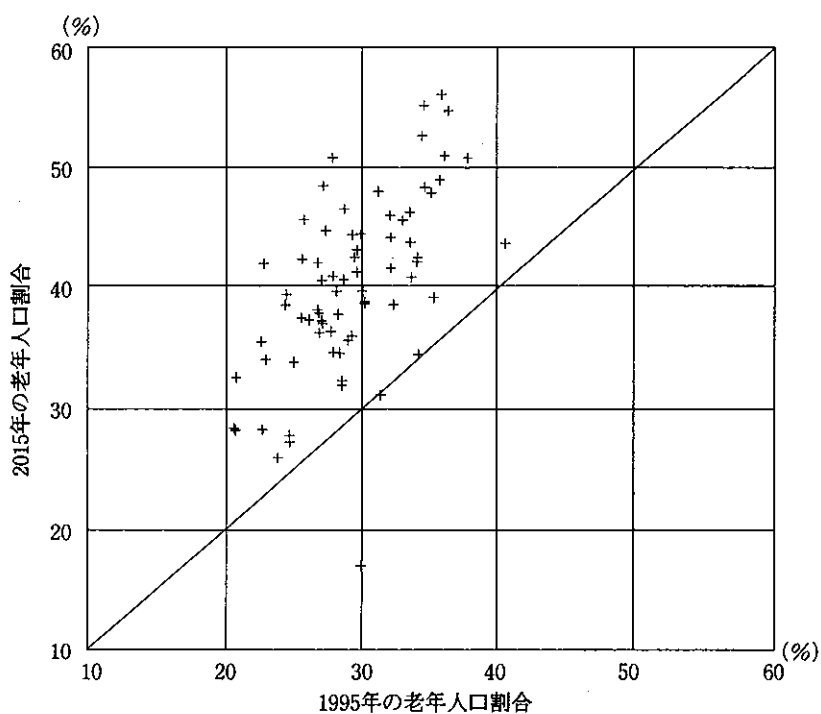
達する。また逆に同割合が30%未満にとどまる市町村をみると、東北18.4%、中国14.4%に対し、四国では9.6%と少ない。これらのことから、四国の山間農業地域に所在する市町村の多くが、過疎化とともに高齢化もまた著しく進行することがわかる。

さらに上記3地域ブロック（四国、東北、中国の各山間農業地域）の高齢化進行の違いを明らかにするため、それぞれの地域に属する全市町村を1995年と2015年の老年人口割合によりプロットしたのが第2-9図～第2-

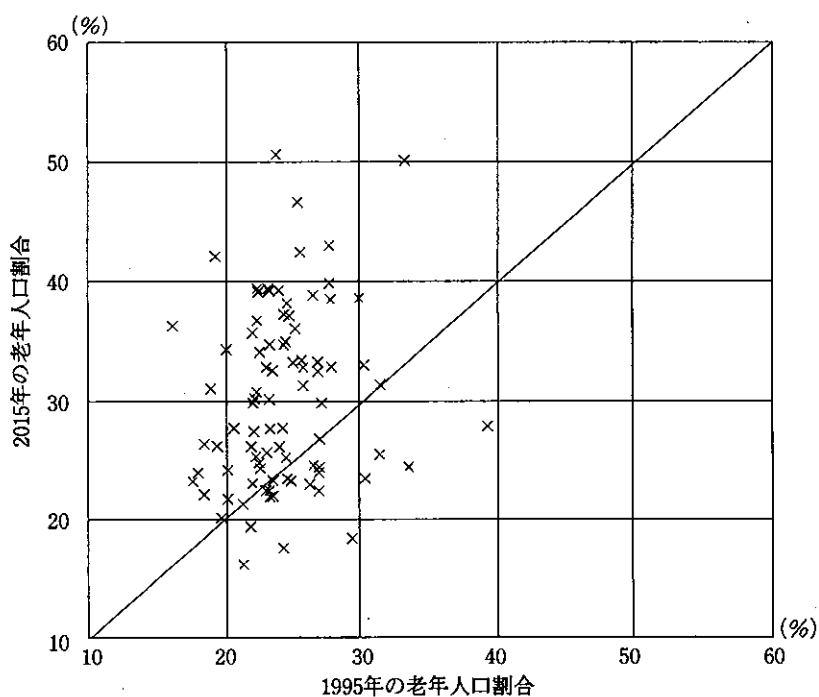
11図である。

まず第2-9図の四国では、ほとんどの市町村が45度線より左上方に位置している。圧倒的多数の市町村で、2015年の老年人口割合は1995年の同割合に比べ10～20ポイント上昇しているのである。つまり、四国の山間部に所在する市町村では、同程度の水準で例外なく高齢化が進むという特徴が指摘できる。

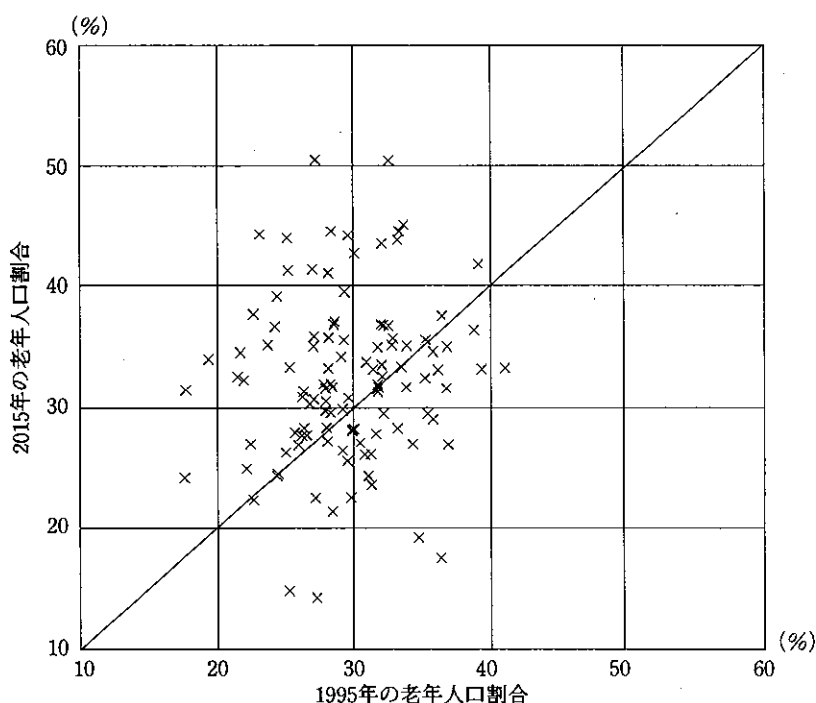
また第2-10図の東北では、1995年の老年人口割合が「20～30%」の間に多くの市町村が位置し、ほぼ垂直にのびた分布となる。つ



第2-9 図 四国山間農業地域における高齢化の進展
(73 市町村, 1995 年→2015 年)



第2-10 図 東北山間農業地域における高齢化の進展
(87 市町村, 1995 年→2015 年)



第 2-11 図 中国山間農業地域における高齢化の進展
(111 市町村, 1995 年→2015 年)

まり東北では、1995 年時点では老年人口割合の市町村格差は小さかったが、2015 年には一部市町村で高齢化が急速に進行し、市町村間の格差が極めて大きくなると予想されるのである。

さらに第 2-11 図の中国をみると、45 度線のまわりに多くの市町村が分布しており、老年人口割合が大きく上昇する市町村は比較的少ない。このように 1995 年時点ですでに高い高齢化水準にある中国の山間農業地域は、四国や東北の市町村に比べ今後の高齢化の進行が比較的緩やかに進むと予測される。

ところで同じ山間農業地域に分類される市町村であっても、都市アクセス条件によって人口動態が異なることはこれまでみてきたとおりであるが、このことを市町村レベルにまでおいてさらに詳しく検討してみよう。とはいえ、全国の山間農業地域を対象とした場合にはあまりにも市町村の数が多すぎるため、ここでは高知県の山間農業地域の市町村を事

例に検討する。なお、高知県を事例として選択したのは、全国の中山間地域の中でも最も人口減少と高齢化が著しい四国において、徳島県と並んで山間農業地域の市町村が多い県であることに加え、都市アクセス条件が異なる市町村が多様に存在していることによる。

さて高知県の山間農業地域の市町村を、前掲第 2-4 表で示した区分（「山間 A」、「山間 B」、「山間 C」）と 2015 年までの人口減少率とによってクロスさせた結果を第 2-6 表に示している。高知県では山間農業地域の中でも最も社会経済的立地条件が悪い「山間 C」に区分された市町村が 10 市町村存在するが、これら市町村の半数が人口減少率 30% を超えている。しかし、このような社会経済的立地条件下にある市町村でも、人口の減少が比較的緩やかな市町村もみられる。そこで、これら市町村の農業生産条件をみると、例えば大野見村（人口減少率 13%）や窪川町（同 27%）では、他の市町村に比べ耕地の傾斜が

第2-6表 高知県の山間農業地域

区分		人口減少率（1995 年→2015 年）				
		19%以下	20～29%	30～39 %	40% 以上	市町村 数
地域 区分	山間 A	中村市 宿毛市 土佐山村	安芸市 北川村	室戸市 土佐 清水市	該当 市町村 なし	7
	山間 B	楠原町 三原村 大正町 鏡村 佐賀町	西土佐村 馬路村 香北町 越知町 葉山村	東洋町 吾川村 中土佐町	大豊町 物部村 吾北村	16
	山間 C	大野見村	土佐町 池川町 東津野村 窪川町	本山町 仁淀村 十和村	本川村 大川村	10
市町村数		9	11	8	5	33

比較的緩い地域である⁽⁶⁾。また、東津野村(同26%)は温暖な気候等を生かし園芸作が盛んな村である⁽⁷⁾。これら農業生産条件と人口動向との関連については別途詳細な検討が必要であることはいうまでもないが、社会経済的立地条件が悪く兼業機会に乏しい山間農業地域では、人口定着を図る上で農業が重要な役割を果たしていることが推察できる⁽⁸⁾。

そこで、同じ農業生産条件や社会経済的立地条件にありながら、過疎化の進行に差が生ずる原因について、本予測法における限界点も含め若干整理しておこう。

第1に農村地域の分類上の限界である。高知県のケースのように同じ山間農業地域であっても、耕地の傾斜度などの農業生産条件に違いがみられ、そのわずかな差が地域農業に大きな影響を与えているとも考えられる。また市町村の中では、旧町村ごとあるいは集落ごとに生産条件が異なっていることもある。これは市町村ベースに基づく分析の限界であるともいえよう。

第2に耕地率や耕地の傾斜率といった観点から分類した農林統計区分や、非農業への就業機会の程度をみた社会経済類型による分類以外にも、人口動態に影響を与えている要因が多数存在することである。今回のコーホー

ト予測においては、1990年から95年にかけての変化率のみを利用して予測しており、特に市町村レベルの予測ではダム建設など一時的な人口の増減が攪乱要因となっていることも考えられる。さらに高知県のケースでみられるような、園芸作にとって重要な気候条件の優位性など、地域によっては人口定着率を高めるもっと本質的な要因がある可能性も指摘できる。これら人口定着に影響を与える諸要因の検証は今後の大きな課題であり、ここでは上記の点を指摘するにとどめる。

(3) まとめ

以上、わが国農村を区分する代表的な指標に基づいて、非農家人口を含めた農村人口の将来予測を試みた。その結果は以下のようにまとめられる。

第1に農業生産条件に着目した農業地域類型に基づいた場合、都市的地域および平地農業地域の総人口は今後も若干の増加を続けるが、特に都市的地域において高齢者の増加に伴う急激な高齢化が進む。これに対し中山間地域では、高齢者数はさほど増加しないが若年層の急激な減少が続くため、総人口は一貫して減少し、緩やかな高齢化が進むと予想される。

第2に中山間地域を対象とした社会経済的立地条件別の予測結果によれば、同立地条件の良否が人口定着や高齢化の進行に強い影響を与えていると推察される。

第3に山間農業地域を対象とした市町村単位の予測結果から、四国では多くの市町村で同程度の高齢化が進展し、東北では高齢化が今後大きく進む市町村とそうでない市町村の差が広がっていくことが確認される。これに対し中国では、老年人口割合に今後も大きな変化はなく、かつ市町村間の格差もあまり広がらないと見込まれる。このように同じ山間農業地域であっても、人口動態は地域ブロックによって相違がみられるのである。

(2) においても触れたが、このような同一地域内において存在する地域格差の原因を、今回の分析結果だけをもって説明するには限界がある。したがって、今後は農村活性化の仕組みの解明や農村の捉え方にも改良を加えていく必要があろう。そのためには、例えば本分析によって同一地域に分類された農村間の類似点や相違点を詳しく調査・分析することなどが有効な方法だと考えられる。そのような方法を用いて、わが国農業・農村の発展方向をさらに総合的に解明することが残された課題といえよう。

(福田竜一)

注(1) この分類は、橋詰登「社会経済的立地条件と地域活力」(農業金融公庫『農業作目構成および社会経済的立地条件と地域活力』長期金融第76号、1995年1月)において、地域活性化条件の一つとして用いられた市町村分類であり、この他にも一連の地域活力に関する研究で社会経済的立地条件を表す指標として使われている。

(2) 出生率は、対象年次の出産年齢女性・子供比率をそのまま適用した。

(3) わが国の将来人口推計は国立社会保障・人口問題研究所において全国および都道府県別に推計が行われている。同所による推計結果については第2-3表の注に記しておいた。なお第2-3表の注にも記載したが、全国総人口について本稿と同所による推計結果を比べると、本稿は同所の“中位推計”に近い結果となっている。さらに本稿の推計結果は同所による“低位推計”と“高位推計”の範囲内であり、高い予測精度を必ずしも要求していない本稿の目的からすれば、特に問題ないと思われる。

(4) この分類は、桂開津典生・生源寺真一『心豊かなれ日本農業新論』(家の光協会、1995年)166ページの表1に基づくものである。

(5) 「中間C」に分類される市町村には、島嶼・離島の市町村が多く含まれており、山間農業地域と比べても極端に減少率が高くなっている。

(6) 農林水産省構造改善局『第3次土地利用基盤整備調査』(1993年)によると、大野見

村と窪川町の「傾斜農地率(全耕地面積に占める傾斜耕地(傾斜度が、田は1/20以上、畑は15度以上)の割合)」は、大野見村が0.6%、窪川町が2.0%と、かなり低い割合である。

(7) 農林水産省統計情報部『生産農業所得統計』(1995年)によると、東津野村における農業総生産額に占める園芸部門(野菜、花き、果樹)の割合は、46%と高い水準となっている。また、同村の園芸部門の総生産額は、1985年から1995年の10年間で、およそ2.9倍にも増加している。

(8) 中山間地域における定住条件と農業の果たす役割について、その可能性と限界を野菜作を中心に論じた文献として、香月敏孝「中山間地域における農業生産の意義と可能性—野菜作の展開を中心に—」(田畑保編『中山間の定住条件と地域政策』、日本経済評論社、1999年)がある。

3. 農家数および耕地面積の予測

(1) 分析の視点

2での非農家世帯をも含めた農村人口の将来予測では、生活利便性の低い中山間地域、とりわけ都市部への交通アクセスが悪い地域で、高齢化とともに著しい過疎化が進行し、定住人口の減少が続くことが指摘された。いうまでもなく、これら地域は農林業が基幹的な産業部門となっているところが多く、故に地域の人口動態が当該地域の農業構造に及ぼす影響は極めて大きいと考えられる。

また、これら地域ばかりでなく、比較的農業生産条件が良いとされる平場の地域においても、現在の農業労働力のいびつな年齢構成をみれば、今後農業構造が大きく変貌するであろうことは容易に想像される。農業構造変化の主要因となるであろう農業担い手の高齢化等の問題については、4および5での農家人口や農業労働力の予測によって詳しい検討がなされる。ここでは、その前に、地域農業の将来像をみる上で不可欠な農家数や耕地面積といった農業の基本構造について、2015年時点の予測を行うこととする。

ところで、本分析で用いる予測モデルは、1995年農業センサス構造動態統計表⁽¹⁾に基づく「農家移動確率行列」による予測法による。このモデルは、1990年農業センサス結果を基に西暦2000年の農家構成予測を行った吉田・中川の構造予測モデル⁽²⁾を応用したものであり、このモデルに離農率の設定方法等一部改良を加えたものである。

また今回は、これまで農家数や農家構成の予測を行うにとどまっていた構造予測モデルの適応を、耕地面積の将来予測にまで展開することを試みた。なお、その場合、今後の構造改革の進展状況が予測結果を大きく左右すると考えられることから、「構造政策変数」を導入した予測モデルを作成し、このモデルによる検討も併せ行った。

なお、予測は原則として北海道と都府県を二分し、都府県についてはさらに農業地域類型別（都市的地域、平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域別）に細分した合計5地域を対象とした。ただし、基本モデルを用いた予測については、一部ではあるが各農業地域ブロックの農業地域類型別にも行っている。

以下(2)で今回用いた構造予測モデルを提示する。この中では、耕地面積の推計手法および「構造政策変数」の考え方についても触

れる。しかる後、(3)では、これら予測手法を使って求めた予測結果の概要を示す。なお、ここでの農家数の予測は、主に階層分化の地域性に着目するとともに、担い手農家の動向についても明らかにしている。また、耕地面積については、予測時点における地域別の耕地面積や上層農家への集積状況に加え、今後新たに発生する耕作放棄地面積についても、農業地域類型別の推計結果を示す。そして最後の(4)では、地域別の農業構造変化の特徴を整理し、分析から得られた知見をもとに各地域の農業の基本構造を展望しまとめとする。

(2) 動態統計表を用いた予測モデル

1) 農家数の推計方法

ア. 予測基本モデルの構造

ここでの予測の基本モデルは、1995年農業センサス農業構造動態統計報告書に掲載されている経営耕地規模別相関表に基づく。まず始めに、この相関表の構成について第3-1図で確認しておこう。

同図は前センサス実施時($t-1$ 期)の農家が5年間でどのような規模階層へ移動したのか（離農を含む）、あるいはどの規模階層にどれだけの新設農家があったのかを示している⁽³⁾。すなわち、①($t-1$)期と t 期とともに

$k_{11}^{(0)}$	$k_{12}^{(0)}$	...	$k_{1j}^{(0)}$	...	$k_{1n}^{(0)}$	$k_{1T}^{(0)}$	$r_1^{(0)}$	$x_1^{(t-1)}$
$k_{21}^{(0)}$	$k_{22}^{(0)}$	...	$k_{2j}^{(0)}$	...	$k_{2n}^{(0)}$	$k_{2T}^{(0)}$	$r_2^{(0)}$	$x_2^{(t-1)}$
}						}	}	}
$k_{i1}^{(0)}$	$k_{i2}^{(0)}$	...	$k_{ij}^{(0)}$	...	$k_{in}^{(0)}$	$k_{iT}^{(0)}$	$r_i^{(0)}$	$x_i^{(t-1)}$
}						}	}	}
$k_{n1}^{(0)}$	$k_{n2}^{(0)}$	...	$k_{nj}^{(0)}$	...	$k_{nn}^{(0)}$	$k_{nT}^{(0)}$	$r_n^{(0)}$	$x_n^{(t-1)}$
$k_{T1}^{(0)}$	$k_{T2}^{(0)}$	...	$k_{Tj}^{(0)}$	...	$k_{Tn}^{(0)}$	$k_{TT}^{(0)}$	$r_T^{(0)}$	$x_T^{(t-1)}$
$s_1^{(0)}$	$s_2^{(0)}$	...	$s_j^{(0)}$	...	$s_n^{(0)}$	$s_T^{(0)}$		
$x_1^{(0)}$	$x_2^{(0)}$	...	$x_j^{(0)}$	...	$x_n^{(0)}$	$x_T^{(0)}$		

第3-1図 動態統計表の基本構造

注. k は継続農家数, r は離農農家数, s は新設農家数を示す。

農業経営を行っている農家（継続農家）は $k_{11}^{(t)} \sim k_{nn}^{(t)}$ 、② $(t-1)$ 期には存在していたが t 期には農家でなくなった離農農家は $r_1^{(t)} \sim r_n^{(t)}$ 、③ t 期に農家となった新設農家は $s_1^{(t)} \sim s_n^{(t)}$ のそれぞれいずれかに該当していることとなる。

したがって、例えば、 $(t-1)$ 期に i 規模階層であり、 t 期に j 規模階層に移動した農家は $k_{ij}^{(t)}$ に分類され、 $k_{Tj}^{(t)}$ は j 規模階層の継続農家数の計、 $x_j^{(t)}$ は t 期における同規模階層の農家数合計となる。また、 $(t-1)$ 期には i 規模階層であったが t 期には農家でなくなった世帯は $r_i^{(t)}$ に該当する。 $r_T^{(t)}$ は総離農戸数、 $S_T^{(t)}$ は総新設戸数、 $X_T^{(t)}$ は t 期の総農家戸数を示している。

次に、この相関表を使った基本予測モデルについて説明する。農家の階層間移動が1990年から95年の間と同じように進むと仮定した場合、離農農家数と新設農家数が推計されれば、前述した動態表から各区分ごとに継続農家の移動確率を求めることにより、経営耕地規模別農家数の将来予測が可能となる。前掲第3-1図を使って継続農家 ij 区分の確率 a_{ij} を示すと次のようになる。

$$a_{ij} = \frac{k_{ij}^{(t)}}{k_{iT}^{(t)}} = \frac{k_{ij}^{(t)}}{x_i^{(t-1)} - r_i^{(t)}}$$

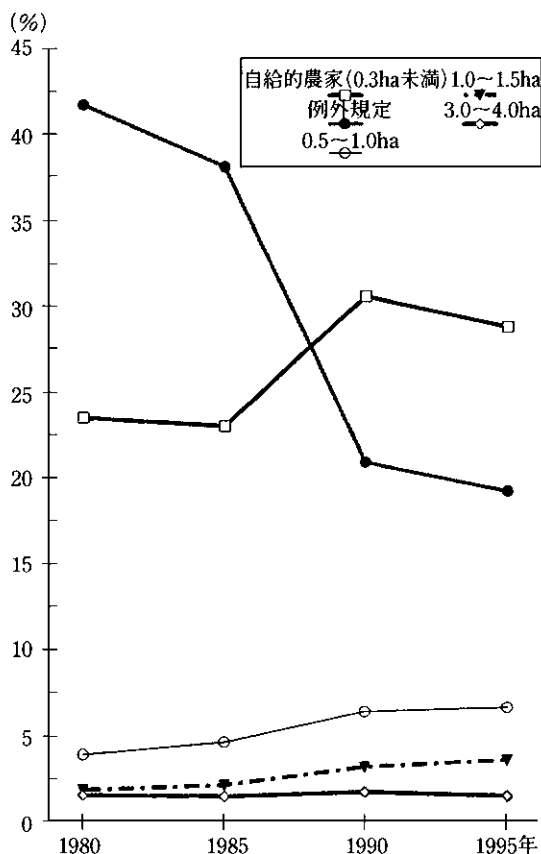
したがって、 t 期から $(t+1)$ 期への i 規模階層の離農農家数を $r_i^{(t+1)}$ とすれば、 $(t+1)$ 期の ij 区分の農家数は、 $(x_i^{(t)} - r_i^{(t+1)}) \times a_{ij}$ によって求められる。また、 $(t+1)$ 期への j 規模階層の新設農家数を $s_j^{(t+1)}$ とすれば、 $(t+1)$ 期における j 規模階層の農家数の計 $x_j^{(t+1)}$ は $k_{Tj}^{(t+1)} + s_j^{(t+1)}$ で表され、 n 規模階層までの農家数を合計すれば $(t+1)$ 期の総農家数が求められる。この計算を繰り返すことによって2015年の農家数を推計する。

イ. 離農農家数および新設農家数の設定

ところで、上記予測モデルにおいて必要不可欠なのが、各期間ごとの規模階層別の離農農家数と新設農家数である。両農家数はとも

にこれまでの実績から推計せざるを得ない。その方法としては、農家移動確率を求めた場合と同様に相関表からそれぞれの出現確率を求め、これを用いる方法が考えられる⁽⁴⁾。しかし本モデルでは、以下に示すように離農農家数においては変動離農率による推計方法を、新設農家数においては農家数固定方法を用いた。

まず、離農農家数の設定は、1980年以降の動態統計を用い、5年ごとに規模階層別の離農率を求め、この離農率に基づき離農農家数を推計した。これは、第3-2図に示すように各規模階層別の離農率の動きに異なる方向性が窺えたからである。同図から主な規模階層における離農率の推移をみると、零細規模階



第3-2図 主な規模階層における離農率の推移

注. 農業センサス農業構造動態統計報告書による。

$a_{11}K_1^{(t+1)} \dots a_{ij}K_j^{(t+1)} \dots a_{in}K_n^{(t+1)}$	$K_i^{(t+1)} = X_i^{(t)} - R_i^{(t+1)}$	$R_i^{(t+1)} = u_i^{(t+1)}X_i^{(t)}$	$X_i^{(t)}$
$a_{1i}K_1^{(t+1)} \dots a_{ii}K_i^{(t+1)} \dots a_{in}K_n^{(t+1)}$	$K_i^{(t+1)} = X_i^{(t)} - R_i^{(t+1)}$	$R_i^{(t+1)} = u_i^{(t+1)}X_i^{(t)}$	$X_i^{(t)}$
$a_{n1}K_n^{(t+1)} \dots a_{ni}K_i^{(t+1)} \dots a_{nn}K_n^{(t+1)}$	$K_n^{(t+1)} = X_n^{(t)} - R_n^{(t+1)}$	$R_n^{(t+1)} = u_n^{(t+1)}X_n^{(t)}$	$X_n^{(t)}$
$S_1 \dots S_j \dots S_n$	S_T		
$X_1^{(t+1)} \dots X_j^{(t+1)} \dots X_n^{(t+1)}$	$X_T^{(t+1)}$		

第3-3図 動態表を用いた農家数の予測基本モデル

注. K は継続農家数, R は離農農家数, S は新設農家数を示す。また, a は農家移動確率, u は離農確率である。

層においては順次離農率が高まる傾向がみられるのに対し, 大規模農家層における離農率の上昇度合いはさほど大きくない。また, 例外規定農家では逆に離農率が著しく低下する傾向もみられる等, 離農率が各規模階層によって異なる変動をしていることが確認される⁽⁵⁾。

したがって, 各規模階層別離農率の時系列データに基づき回帰分析を行い, 各期ごとの離農率を求め⁽⁶⁾, これを農家数予測モデルに適用することとした。なお, 実際の予測作業においては90-95年相関表を基に算出した離農率を固定したモデルによる検討も併せ行っている。

他方, 新設農家数については, 90-95年相関表による規模階層別の新設農家数をそのまま固定して用いることとした。これは, 相関表を基に新設農家出現確率を求め, この確率から新設農家数を算出すれば, 母数となる農家数の減少に伴って同農家数も減少することとなり, 実態に合わなくなると考えられたからである⁽⁷⁾。

以上, 離農農家数と新設農家数の設定によって, 農家数予測の基本モデルが第3-3図のように構築される。このモデルにおいては, まず $(t+1)$ 期における各規模階層別の離農農家数を求める。 i 規模階層の $(t+1)$ 期の離農農家数 $R_i^{(t+1)}$ は離農率を $u_i^{(t+1)}$ とすれば, $X_i^{(t)} \times u_i^{(t+1)}$ によって求められる。次に, 1) で詳述したように, t 期の i 規模階層

の農家数の計 $X_i^{(t)}$ から離農農家数 $R_i^{(t+1)}$ を差し引いた継続農家数 $K_i^{(t+1)}$ に対し移動確率 a_{ij} を乗じ, 行単位に農家数を求める。最後に列ごとに継続農家数を合計し, これに新設農家数 S_j を加えることにより $(t+1)$ 期における j 規模階層の農家数計 $X_j^{(t+1)}$ を求める。 n 規模階層までの農家数を合計すれば $(t+1)$ 期の総農家数 $X_T^{(t+1)}$ が予測されるのである。

ウ. 担い手農家数の予測手法

農家数の予測は経営耕地規模別相関表を用いた上記モデルを基本とする。しかし, このモデルでは, 経営耕地規模別の農家数を予測することはできるが, 労働力保有状況や専業形態等, 質的な側面からの農家数を把握することはできない。そこで, 主副業別相関表を用いた予測モデルを別途作成し, 主業農家および準主業農家⁽⁸⁾ の数を推計することにより, 地域農業の担い手動向の予測を行うこととした。

なお, 主副業別相関表は, 1995年農業センサスにおいて初めて集計・掲載された統計表であり, 過去のデータは存在しない。したがって, 離農農家数は90-95年相関表における離農率を固定して推計した。また, 販売農家および自給的農家のそれぞれ合計農家数を経営規模別相関表を用いた予測モデルの推計結果と合わせるため, 2015年時点の各区分ごとの出現比率に応じて農家数の修正を行い, 両モデル間での整合を図っている。

2) 耕地面積の推計方法

ア. 属人面積の推計と属地面積への変換

耕地面積の推計にあたっては、まず1)で求めた規模階層別の農家数に各階層の中位数面積を乗じ、農業センサスペースの経営耕地面積を求めた。そののちに属人統計である農業センサスの経営耕地面積は、属地統計である耕地および作付面積統計の耕地面積に比べ2割程度過小となっていることから、地域別に属地統計ベースの耕地面積に補正した。

補正は、北海道、都府県別に全規模階層画一の係数を乗じる方法による⁹⁾。また、耕地および作付面積統計には農業地域類型別の耕地面積が表象されていないことから、各農業地域類型ともに都府県計の係数をそのまま用いた。なお、耕地面積の中には、当然ながら農家以外の農業事業体が保有する農地が含まれるわけだが、今回のモデルではこれら耕地については一切考慮していない。

イ. 耕地のかい廃と耕作放棄地面積の推計

上記手法により、2015年における耕地面積とその利用状況（経営規模別の農地集積状況等）が地域別に予測されるわけだが、それと同時に、今後20年間にどの程度の耕地が減少するかを予測することも可能となる。そこで、この減少耕地面積を基に、耕地のかい廃面積とその要因、特に耕作放棄地の発生状況を

を地域別に予測する。

予測は、まず1995年の耕地面積から2015年の耕地面積（予測面積）を差し引いた減少耕地面積を地域別に求める。次に、これに拡張面積を考慮し、かい廃面積を推計する¹⁰⁾。そして、このかい廃面積に耕作放棄地発生率を乗じて、各地域別の耕作放棄地面積を求めた。なお、地域別の耕作放棄地発生率については、耕地および作付面積統計における1996年時点のかい廃面積に占める耕作放棄の割合を用いた。ただし、都府県の農業地域類型別の耕作放棄地発生率については、既存のデータがないため、1995年農業センサス農村地域環境総合調査における「過去5年間に減少した耕地の現在の主な用途別旧市区町村数割合」のデータを参考に推計した。地域別の耕作放棄地発生率は、第3-1表に示すとおりである。

3) 「構造政策変数」の考え方

本分析に用いる予測モデルは、1)で説明したように、90-95年相関表における農家移動確率を基盤としている。したがって、1990年から95年にかけての構造変化（経営規模階層間の移動）が、そのままの傾向で今後も続くことが前提となっている。

しかし、今後の構造変化の態様は政策的な要素によって大きく変化する可能性も高い。そこで、前述した経営耕地規模別相関表を

第3-1表 耕作放棄地発生率等の推計結果

区 分	かい廃面積計	耕 作 放 棄	植 林	宅地、工場用地、 農林道等
全 国	1.0000	0.4707	0.0316	0.4977
北 海 道	1.0000	0.5718	0.0137	0.4146
都 府 県	1.0000	0.4621	0.0333	0.5046
都市的地域	1.0000	0.1969	0.0022	0.8009
平地農業地域	1.0000	0.2921	0.0092	0.6986
中間農業地域	1.0000	0.6208	0.0410	0.3382
山間農業地域	1.0000	0.6569	0.0791	0.2640

注. 全国、北海道および都府県計は、「平成8年耕地及び作付面積統計」（農林水産省統計情報部）による。また、都道府県の各農業地域類型については、「1995年農業センサス農村地域環境総合調査」のデータを参考に推計したものである。

使った予測基本モデル（以下「基本モデル」という）に加え、政策要素を加味したモデルを新たに作成し、このモデルにより地域農業の基本構造がどのように変化するのかも検討する。

政策要素を加味したモデルは、構造政策の推進によってこれまで以上に規模拡大が進展することを想定した2種類のモデルを作成した。一つは、規模拡大農家の出現確率が現状より10%高まってそのまま推移することを想定したモデル（以下「モデルⅠ」という）であり、もう一つは同確率が10%高まった後、次期5年間でさらに10%高まって推移するモデル（以下「モデルⅡ」という）である。

基本モデルへの構造政策変数の組み込み方法を前掲第3-3図を使って説明すると、次のようになる。i行の継続農家は規模拡大農家($i < j$)と現状維持・縮小農家($i \geq j$)に分けられる。まず、 $i < j$ である区分の農家移動確率を $a_{ij} \times 1.1$ に変更する。次に、i行の継続農家数の計 K_i に合わせるため、 $i \geq j$ 区分の農家

数をその比率に応じて修正（減少）し、修正移動確率 A_{ij} を求める。これらの修正移動確率を用い予測を行ったのがモデルⅠであり、同様の作業をさらにもう一度繰り返したのがモデルⅡである。

(3) 2015年予測結果の概要

1) 総農家および担い手農家数

ア. 各モデルによる経営耕地面積規模別農家数

基本モデルによると、わが国の総農家数は1995年農業センサス時に比べ128.6万戸減少し（減少率37.3%）、2015年には215.8万戸になると予想される。このうち、販売農家は167.0万戸（同37.0%）、自給的農家は48.8万戸（同38.4%）であり、自給的農家の減少率の方が販売農家に比べやや高くなる（第3-2表）。

また同表で、経営耕地面積規模別農家数の動向をみると、最も農家数の減少率が高い階層は、販売農家の1ha未満層であり（減少率

第3-2表 経営耕地面積規模別農家数の推計結果（全国）

（単位：1,000戸，％）

区 分	計	自給的 農 家	販 売 農 家					
			小計	1ha未満	1～3	3～5	5～10	10ha以上
1995年 ①	3,444	792	2,651	1,564	892	110	47	37
2015年 基本モデル ②	2,158	488	1,670	939	549	92	49	41
モデルⅠ ③	2,173	468	1,705	942	567	99	53	44
モデルⅡ ④	2,182	450	1,732	943	582	104	57	46
①の構成比	100.0	23.0	77.0	45.4	25.9	3.2	1.4	1.1
②の構成比	100.0	22.6	77.4	43.5	25.4	4.3	2.3	1.9
③の構成比	100.0	21.6	78.4	43.3	26.1	4.6	2.4	2.0
④の構成比	100.0	20.6	79.4	43.2	26.7	4.8	2.6	2.1
増減率（②/①）	-37.3	-38.4	-37.0	-40.0	-38.5	-16.2	3.3	10.5
増減率（③/①）	-36.9	-40.9	-35.7	-39.8	-36.4	-10.4	12.8	18.0
増減率（④/①）	-36.6	-43.2	-34.7	-39.8	-34.8	-5.5	20.8	25.0
<参考> 2015年（離農率固定）	2,266	538	1,728	987	559	93	49	40

注. 「モデルⅠ」は規模拡大農家の出現確率が現状より10%高まってそのまま推移することを想定したモデルであり、「モデルⅡ」は同確率が10%高まった後、次期5年間でさらに10%高まって推移するモデルである。

40.0%), 次いで1~3ha層(同38.5%), 自給的農家(同38.4%)と続く。総じて零細規模層での減少率が高い。一方、5ha以上の農家は8.4万戸から9.0万戸へと6千戸程度増加し、これら農家の総農家数に占める割合も2.5%から4.2%に高まるとみられる。3~5ha層の減少率も16.2%にとどまっていることから、農家総数の減少と併せ、農家の階層分化が一層進むと予想される。

さらに、今後、構造改革が進展することを想定したモデルⅠおよびⅡをみると、当然ながら大規模層の農家数の増加度合いが大きくなる。例えば、モデルⅡについてみると、5ha以上の農家数は10.3万戸に増加し、総農家数に占める割合も4.7%まで上昇する。また、これらモデルでは、ともに自給的農家の減少率が最も高くなり、モデルⅠで40.9%、モデルⅡでは43.2%の減少となる。

なお、参考までに離農率を固定したモデルで推計すれば、総農家数は226.6万戸に減少し、この間の減少率は34.2%となる。

イ. 地域別農家数の動向

次に、各地域別に農家数の動向を基本モデルおよびモデルⅡによりみると(第3-3表)、北海道での減少率が高く、基本モデルで42.3%、モデルⅡでは42.0%と、それぞれ都府県の平均を5ポイント程度上回る。また、同地域では、基本モデルですら自給的農家の減少率が53.9%と極めて高いという特徴がみられる。

他方、都府県の農家数は、基本モデルで37.2%、モデルⅡで36.5%の減少となる。これを基本モデルにより地域類型別にみると、都市的地域の減少率が43.6%と最も高く、次いで山間農業地域38.3%、中間農業地域36.5%の順となる。平地農業地域の減少率は33.3%と比較的低い。また、地域的な特徴として、都市的地域および平地農業地域といった平場地帯では自給的農家の減少率が販売農家の減少率を上回るが、中間および山間農業地域では

販売農家の減少率の方がやや高くなる。

なお、都府県の販売農家のうち、経営耕地面積が5ha以上の農家についてみると、全地域類型で農家数が増加する。中でも平地農業地域での増加率は高く、基本モデルで67.9%、モデルⅡに至っては104.4%と倍増すると予想される。

さらに、基本モデルによる農業地域ブロック別の農家数をみると(第3-4表)、総農家数の減少度合いは地域ブロックによってかなり異なり、減少率が比較的低い東北、北陸および九州のグループと、それ以外の地域ブロックのグループとに大別される。最も減少率の低い東北(減少率29.9%)と最も高い東海(同43.1%)では、13.2ポイントもの格差が生じている。

また、各地域ブロックを農業地域類型別に細分してみると、総じて都市的地域の減少率が高く、東北と北陸を除く各地域で40%(北海道および近畿では50%)を超える減少となる。この他、減少率が高い地域としては、関東・東山および東海の間、山間の両農業地域、北海道および四国の山間農業地域といった中山間地域が挙げられる。なお、比較的低い農家数の減少率が低い平地農業地域の中でも、唯一四国のみが40%を超える減少率となっている点が特筆される。

ウ. 地域別の担い手農家数

主副業別相関表を用いたモデルによって、担い手農家(主業農家+準主業農家)の動向を第3-5表によりみると、1995年の137.2万戸から76.3万戸へと44.4%の減少となり、総農家数の減少率を大きく上回る。地域別に同農家数の減少率が高いのは、都府県の都市的地域(減少率48.6%)、山間農業地域(同48.3%)であり、逆に低いのは都府県の平地農業地域(同40.7%)である。

これら農家のうち、65歳未満の農業専従者がいる農家に限れば、その減少度合いはさらに大きくなり、2015年には全国でわずか41.3

第3-3表 地域別農家数の推計結果

(単位:1,000戸,%)

区 分			北海道	都府県	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
農 家 数	1995年	計	81	3,363	763	1,176	987	436
		販売農家	74	2,578	522	1,005	753	299
		5(30)ha以上	10	36	4	20	9	3
		自給的農家	7	785	242	171	235	137
	2015年 基本モデル	計	47	2,112	430	785	627	269
		販売農家	43	1,629	297	675	475	180
		5(30)ha以上	13	56	6	33	13	4
		自給的農家	3	484	133	110	153	89
	2015年 モデルⅡ	計	47	2,135	435	793	635	272
		販売農家	44	1,688	310	693	495	190
		5(30)ha以上	14	68	7	41	16	4
		自給的農家	3	447	125	100	140	82
対 95 年 増 減 率	2015年 基本モデル	計	-42.3	-37.2	-43.6	-33.3	-36.5	-38.3
		販売農家	-41.1	-36.9	-43.1	-32.8	-36.9	-39.6
		5(30)ha以上	31.6	55.8	49.1	67.9	38.7	34.1
		自給的農家	-53.9	-38.3	-44.9	-35.8	-35.0	-35.4
	2015年 モデルⅡ	計	-42.0	-36.5	-43.0	-32.6	-35.7	-37.6
		販売農家	-40.5	-34.5	-40.5	-31.1	-34.3	-36.3
		5(30)ha以上	44.6	91.6	85.5	104.4	72.8	69.6
		自給的農家	-57.0	-43.1	-48.3	-41.6	-40.4	-40.2

注. 販売農家のうち書きは, 経営耕地面積が北海道30ha以上, 都府県5ha以上の農家である。

第3-4表 農業地域ブロック・農業地域類型別農家数の推計結果

(単位:1,000戸,%)

区 分		計	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
2015年農家数	北海道	47	5	21	13	8
	東北	390	39	182	118	52
	北陸	182	26	80	59	18
	関東・東山	452	119	220	84	30
	東海	207	82	58	36	31
	近畿	194	53	48	60	33
	中国	207	34	32	90	51
	四国	125	25	35	42	24
	九州	330	48	119	135	29
対95年農家数 増減率	北海道	-42.3	-53.2	-35.6	-39.5	-50.0
	東北	-29.9	-35.2	-27.9	-29.9	-32.3
	北陸	-31.8	-33.5	-27.3	-35.1	-36.5
	関東・東山	-38.9	-42.7	-35.1	-40.9	-43.9
	東海	-43.1	-45.8	-38.3	-42.3	-44.6
	近畿	-42.5	-50.9	-39.2	-37.6	-39.6
	中国	-40.9	-49.6	-39.1	-39.8	-37.2
	四国	-39.6	-41.0	-41.4	-36.7	-40.2
	九州	-34.9	-41.1	-31.9	-35.1	-34.4

注. 基本モデルによる予測結果である。

第3-5表 担い手農家（主業＋準主業農家）数の地域別予測結果

(単位：1,000戸，％)

区 分		全 国	北海道	都府県	都市的 地 域	平地農 業地域	中間農 業地域	山間農 業地域
1995 年	主業＋準主業農家 ①	1,372	61	1,311	264	551	371	125
	65歳未満農業専従者あり ②	792	55	737	152	320	204	61
	うち、主業農家	678	55	623	121	282	170	49
	65歳未満農業専従者あり	573	52	522	103	239	142	38
2015 年	主業＋準主業農家 ③	763	35	728	136	327	201	65
	65歳未満農業専従者あり ④	413	31	381	75	178	100	29
	うち、主業農家	355	32	323	60	157	83	23
	65歳未満農業専従者あり	279	30	267	50	131	68	18
対 95 年 増 減 率	主業＋準主業農家	-44.4	-42.4	-44.5	-48.6	-40.7	-46.0	-48.3
	65歳未満農業専従者あり	-47.9	-42.5	-48.3	-51.0	-44.5	-50.8	-52.7
	うち、主業農家	-47.6	-42.5	-48.1	-50.6	-44.4	-51.0	-52.7
	65歳未満農業専従者あり	-48.3	-42.5	-48.9	-51.1	-45.1	-52.1	-53.9
1995 年総農家数に占める ① の割合		39.8	75.1	39.0	34.6	46.9	37.6	28.7
" ② の割合		23.0	67.4	21.9	20.0	27.2	20.7	13.9
2015 年総農家数に占める ③ の割合		35.3	74.6	34.5	31.5	41.6	32.0	24.0
" ④ の割合		19.1	66.8	18.1	17.4	22.6	16.0	10.7

注. 主副業別相関表を用いた予測モデルによる。

万戸存在するにとどまる。同農家の減少率は都府県の山間農業地域で最も高く、その減少率は52.7％にも達する。

このように、担い手農家の減少率は総農家数の減少率に比して高いため、零細規模層の農家がかかり減少するにもかかわらず、総農家数に占めるこれら担い手農家の割合は、全地域において1～5ポイント程度低下する。1995年での同割合が最も低かった都府県の山間農業地域を例にとれば、主業＋準主業農家数割合が2015年には24.0％、うち65歳未満の農業専従者がいる農家の割合は10.7％にまで低下することとなり、担い手不足は一層深刻になると予想される。

2) 耕地および耕地のかい廃面積

ア. 各モデルによる地域別の耕地面積

耕地面積も農家数と同じように全地域で減少することとなるが、減少率は農家数の場合に比べ低い（第3-6表）。基本モデルによれば、2015年の全国の耕地面積は405.5万ha（減少率19.5％）、うち北海道110.5万ha（同

8.0％）、都府県295.0万ha（同23.1％）となり、都府県での減少率が高い。都府県を農業地域類型別にみると、都市的地域の減少率が32.9％と最も高く、次いで山間農業地域29.8％、中間農業地域26.2％の順となる。平地農業地域の減少率は北海道ほどではないが、かなり低く16.2％にとどまると予想される。

また、構造改革が進展することを想定したモデルでは、耕地面積の減少率が基本モデルに比べ全地域でやや低くなる。モデルⅠでの都府県平均の減少率は19.1％、モデルⅡでは15.7％となり、平地農業地域でのモデルⅡの減少率は8.5％と1割に満たない水準にまで低下する。なお、参考までに離農率を固定したモデルで推計すれば、2015年の耕地面積は411.4万haとなり、1995年の面積に対し92.4万haの減少となる。

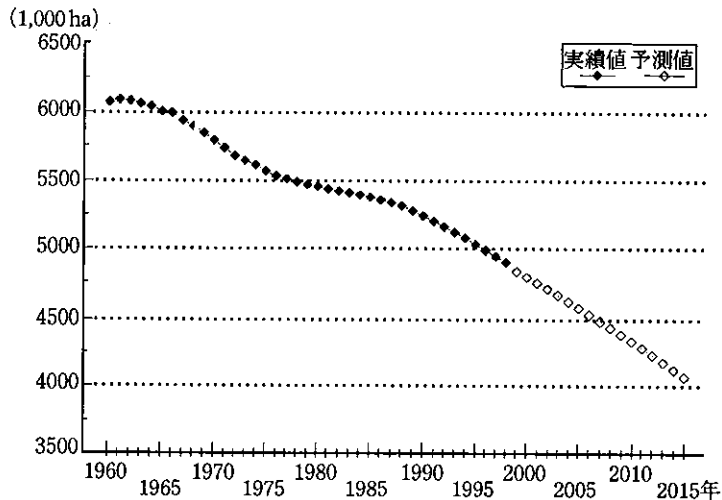
ところで、これらの予測面積は、前述したように、経営耕地規模別農家数の予測結果から推計している。周知のとおり、耕地面積の

第3-6表 耕地面積の地域別推計結果

(単位: 1,000 ha, %)

区 分	全 国	北海道	都府県	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
1995年 ①	5,038	1,201	3,837	657	1,764	1,053	363
2015年 基本モデル ②	4,055	1,105	2,950	441	1,478	776	255
モデルⅠ ③	4,243	1,139	3,103	463	1,552	819	269
モデルⅡ ④	4,410	1,177	3,233	481	1,615	855	282
増減率(②/①)	-19.5	-8.0	-23.1	-32.9	-16.2	-26.2	-29.8
増減率(③/①)	-15.8	-5.1	-19.1	-29.6	-12.0	-22.2	-25.8
増減率(④/①)	-12.5	-2.0	-15.7	-26.7	-8.5	-18.7	-22.4
<参考> 2015年(離農率固定)	4,114	1,072	3,042	457	1,525	802	265

注. 1995年の耕地面積は、「平成7年 耕地及び作付面積統計」(農林水産省統計情報部)による。
ただし、都府県の農業地域類型別面積は、農業センサスの経営耕地面積比率で案分し求めた。



第3-4図 回帰分析による耕地面積の将来予測(全国)

注. 「耕地及び作付面積統計」の1960年からのデータを用い、回帰分析によって2015年までの耕地面積を予測した。なお、回帰式には最もあてはまりの良い修正指数関数($y=k-ab^x$)を用いた。関数式の係数および精度は以下のとおりである。 $a=1414.0848$, $b=1.015969$, $k=7501.181$, 決定係数0.9710, 重相関係数0.9854。

データについては、耕地および作付面積統計によりかなり古い時期から毎年公表されてきている。そこで、本モデルによる予測面積の検証を兼ね、同統計の1960年から98年の年次別全国データを使って回帰分析を行い、2015年の耕地面積を推計してみた。その結果は、第3-4図に示すとおりであるが、全国の

耕地面積は今後も緩やかな減少傾向が続き、2015年時点では406.7万haになると予測された。この面積は、概ね基本モデルの推計結果と一致する結果となった。

次に、農業地域ブロック別に耕地の減少率(基本モデルによる)をみると、地域ブロック間の格差が大きい(第3-7表)。極めて減少率

が低い北海道は例外としても、東北および北陸では15%程度の減少率にとどまっているのに対し、中国および四国では34~35%にも達し、これら地域間では20ポイントにも及ぶ格差が生じている。また、農業地域類型別に細分してみると、9地域ブロックのうち5地域ブロックで都市的地域の減少率が最も高い。このうち、近畿および中国では40%を超える耕地が減少する。ちなみに、減少率が40%を超える地域は、この他には四国の山間農業地域が存在するのみである。

さらに注目すべき点として、これら耕地面積の減少率と農家数減少率との格差がある。農家数の減少率に比べ耕地面積の減少率が低ければ低いほど、離農した農家の農地が大規模層の農家等に集積され、逆に格差が少なければ、離農した農家の農地がそのまま耕作放棄あるいは転用されていると推察されるからである。第3-7表では、格差が5ポイントに満たない地域を網掛け数字で示したが、該当する3地域はいずれも中四国の中山間地域である。なかでも、四国の山間農業地域は、耕地面積の減少率が農家数の減少率を2.3ポイント上回っており、農地の受け手を確保するための対策を講じることが急務であるといえる⁽¹¹⁾。

イ. 耕作放棄地の地域別発生面積

近年、4万ha強の耕地が毎年減少しており、その約半分が耕作放棄によるものである⁽¹²⁾。基本モデルを使った耕地面積の予測からは、2015年までの20年間にさらに98.3万haの耕地が減少すると予測された。ここでは、これら減少面積のうち、どの程度が耕作放棄によるものなのかを地域別に推計した。

第3-8表が推計結果を示したものであるが、1995年から2015年までに新たに発生する耕作放棄地面積の合計は、基本モデルで49.9万ha、モデルⅠで40.4万ha、モデルⅡで31.8万haと予想される。地域別にみると、耕作放棄地の発生率は都府県の中間およ

び山間農業地域で高い。基本モデルによると両地域の耕作放棄地発生率はそれぞれ19.5%、23.4%にもなり、現在の耕地面積の2割前後が新たに耕作放棄されるとみられる。都府県で今後発生する耕作放棄地の約6割を、これら中山間地域が占めることになる。

なお、都市的地域では、減少した耕地の多くが農外に転用されるため、耕地面積の減少率は高いものの、耕作放棄地の発生率は7.8%とさほど高くない。

3) 上層農家への農地集積

最後に、都府県を対象として上層農家（経営耕地面積5ha以上）への農地集積状況がどの程度変化するかを第3-9表によりみておこう。

1995年時点における都府県平均の上層農家農地集積率は8.9%であり、地域類型別にみても平地農業地域でろうじて1割を超えているに過ぎない。これが2015年には、基本モデルで都府県平均20.5%へと、11.6ポイント高まると予想される。また、モデルⅠでは同22.0%、モデルⅡでは同23.4%となり、その割合はさらに高まる。

農業地域類型別には、平地農業地域での集積が進み、基本モデルでも10.5%から24.6%へと14.1ポイントの上昇となる。反面、山間農業地域および都市的地域では、それぞれ集積率は高まるものの、1995年時点での同比率が低いこともあり、構造改革がかなり進むことを想定したモデルⅡにおいても20%を占めるまでには至らない。

(4) まとめ

動態統計表を用いた予測モデルにより、農家数および耕地面積といった農業基本構造の予測を行った。その結果、2015年における地域別の農業構造は以下のように展望される。

まず、北海道については、自給的農家および零細規模層の離農が急速に進むことによって、農家数の減少は高い水準で続き、2015年

第3-7表 農業地域ブロック・農業地域類型別の耕地面積減少率（2015/1995年）

（単位：％）

区 分	計	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
北海道	8.0	18.0	7.6	6.3	7.7
東北	15.2	23.2	10.2	19.5	22.7
北陸	15.2	18.3	9.8	23.0	21.5
関東・東山	26.1	35.4	20.5	31.5	32.0
東海	29.8	35.3	22.6	27.1	37.9
近畿	24.9	42.3	15.0	20.3	27.4
中国	34.0	43.4	28.2	34.5	33.2
四国	34.9	32.1	33.6	34.1	42.5
九州	24.6	30.3	19.1	27.7	31.5

注(1) 基本モデルによる予測結果である。

(2) 網掛けした部分は、農家数減少率との差が5ポイント未満の地域である。

第3-8表 耕作放棄地発生面積の地域別推計結果

（単位：1,000 ha, ％）

区 分	全 国	北海道	都府県	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
基本モデル ①	499	59	442	51	100	205	85
モデルⅠ ②	404	38	365	46	74	173	73
モデルⅡ ③	318	15	301	41	52	145	63
①の発生率	9.9	4.9	11.5	7.8	5.7	19.5	23.4
②の発生率	8.0	3.2	9.5	6.9	4.2	16.4	20.2
③の発生率	6.3	1.2	7.8	6.2	2.9	13.8	17.4
<参考> 2015年（離農率固定）	469	80	396	47	84	187	78

注. 1995年から2015年までに発生すると予想される耕作放棄地の合計面積を推計したものである。

また、①～③の発生率とは、1995年の耕地面積に対するそれぞれの割合である。

第3-9表 都府県における上層農家農地集積率の推計結果

（単位：％）

区 分	都府県	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
1995年 ①	8.9	5.9	10.5	8.4	7.4
2015年 基本モデル ②	20.5	14.5	24.6	17.7	15.5
モデルⅠ ③	22.0	15.8	26.4	19.1	16.8
モデルⅡ ④	23.4	16.8	27.9	20.3	17.9
ポイント差（②－①）	11.6	8.6	14.1	9.2	8.1
ポイント差（③－①）	13.2	9.9	15.9	10.7	9.4
ポイント差（④－①）	14.5	11.0	17.3	11.8	10.5
<参考> 2015年（離農率固定）	20.8	14.7	25.1	17.9	15.7

注. 「上層農家」とは、経営耕地面積が5ha以上の農家をいい、農地集積率とはこれら農家の経営耕地面積が総経営耕地面積に占める割合である。

の農家数は5万戸をきる。しかし、これら農家の農地は、中・大規模層の農家に集積されるため、耕地面積の減少は10万haにも満たない。また、これら耕地の減少は主に都市的地域でみられることから、耕作放棄地の発生は極めて低いと予想される。ただし、北海道においても基幹農業労働力の高齢化等を要因として担い手農家の減少は進む。65歳未満農業専従者のいる主業農家は、現在の5万戸強から3万戸へと大きく減少する。

次に、都府県については、地域の立地条件によって、農家数や耕地面積の減少の態様は大きく異なる。最も農業構造が脆弱化するの都市的地域であり、農家数で4割強、耕地面積でも3割強の減少となる。担い手農家も半減するとみられ、規模拡大する上層農家(5ha以上層)の若干の増加はみられるが、その絶対数は依然として少ないため、地域内の農地の15%程度を集積するにとどまる。

また、中山間地域、とりわけ生産条件が不利な山間農業地域では、都市的地域ほどではないにしても農家や耕地といった農業生産にかかわる資源の喪失が進む。同地域では、農家の中でも特に販売農家の減少率が高く、また、上層農家数は増加するもののその増加率は都市的地域よりも小さい。現在でも希薄な担い手農家、特に65歳未満農業専従者のいる主業農家の減少率は52.7%と最も高く、地域農業の担い手を確保することが今以上に深刻な問題になると予想される。

加えて、中山間地域では、農地資源の管理も切実な問題となる。1995年時点でも同地域の耕作放棄地率は中間農業地域で7.0%、山間農業地域では7.9%と高い⁽¹³⁾。これにさらに現在耕作されている農地の約2割が新たな耕作放棄地として加わることになるのである。多面的機能を持つこれら条件不利地域の農地を維持するためにも、担い手農家の育成とそのための支援措置が必要不可欠であるといえよう⁽¹⁴⁾。

これら地域に対し、生産条件に比較的恵まれている平地農業地域は、規模拡大による上層農家数の増加と、これら農家への農地集積が他の地域に比べ進展する。しかし、農家数は現在の3分の2まで減り、耕地面積も16%強の減少となる。担い手農家の減少率も北海道を下回るとはいえ40%を超える。これら予測結果をみれば、平地農業地域であっても決して安定的に農業生産が行える条件が維持されていくとはいえないのである。

このように、すべての地域で農業構造の弱体化が進むわけだが、農業地域類型間や農業地域ブロック間での地域格差はより一層拡大する。すなわち地域の農業生産条件によって構造変化の態様は大きく異なると予想されるのである。例えば、上層農家への農地集積が比較的進む東北や北陸に比べ、中国や四国といった西日本の地域ブロックでは、現在の耕地の3分の1以上が耕作放棄等によって失われる。これら各地域の農業の将来像を正確に把握した上で、それに対応するための施策を早急に講じていくことが求められているのである。

以上、農業構造予測モデルによって、各地域の農業の基本構造を展望してみた。本分析では2015年という比較的長期の予測を試みたわけだが、それ故に残された課題も多い。今回の予測モデルは、既に述べたように1990年から95年にかけての農業構造の変化がそのまま続くことを前提としている。今後わが国の農業構造は、これまで以上に急速に変化する可能性が高い。今回の分析では、離農率の設定方法や構造改革が進展した場合を想定したモデルの作成といった工夫を凝らしている。しかし、より精度の高い予測結果を得るためには、新設農家数の設定方法や継続農家の階層移動確率を変動させる手法等、さらなる予測モデルの改善を図っていく必要がある。

(橋詰 登)

注(1) 1995年農業センサス農業構造動態表とは、1990年と1995年の両時点間における農家の相関を示した統計表であり、本分析では経営耕地面積規模別農家数および主副業別農家数の相関表を用いた。なお、同統計表は1990年センサスまでは1/20抽出により集計されていたが、1995年からは全数集計により行われている。このため、経営規模の大きな階層が細分されるなど大幅な改善が図られている。

(2) この予測モデルの詳細については、吉田泰治・中川光弘「1990年農業センサスよりみた農業構造の展望」(『農業総合研究』第46巻第2号、農業総合研究所、1992年4月)を参照されたい。

(3) 相関表では、両センサス間における移動状況が確認できなかった農家は、不明農家欄に表示されている。しかし、本予測モデルにおける確率計算等では、不明農家を除いた農家数をそれぞれ母数に用いていることから、第3-1図においても不明農家欄は表示しなかった。

(4) 前述した吉田・中川の予測モデルでは、相関表を基に離農確率は各行に対する確率、新設農家率は各列に対する確率をそれぞれ求め、この確率を用い農家数の予測を行っている。

(5) 例外規定農家の離農率が低下してきているが、これは耕地を必要としない施設型園芸作あるいは畜産経営農家の淘汰が進んだことによって、当該区分の中に安定的な経営を行う農家の比率が高まってきていることによると推察される。

(6) 回帰分析による離農率の推計にあたっては、これまでの年次別減少農家数等のデータを用いた分析結果や、各規模別に実施した各種回帰式のあてはめ結果から、最も精度の高かった自然対数を用いた一次曲線($y=a\log x+b$)を採用した。

(7) 新設農家の多くは、独立した経営を開始したUターン就農者や農外からの新規参入者等の新規就農者によって占められる。これら新規就農者の推移を「青年農業者育成確保対策関係資料」(農産園芸局青年農業者対策室、1998年)によりみると、近年、若干ではあるが増加する傾向がみられる。したがって、今後の新設農家数は、最低でも現状

程度の数を維持していくと見込まれる。

(8) 「主業農家」とは、農業所得が主(農家所得の50%以上が農業所得)で、65歳未満の農業従事60日以上の子帯員がいる農家であり、「準主業農家」とは、農業所得が従であるが、65歳未満の農業従事60日以上の子帯員がいる農家である。

(9) 1995年における農業センサスの経営耕地面積は、北海道102.3万ha、都府県309.7万haであるのに対し、耕地及び作付面積統計(農林水産省統計情報部)では北海道120.1万ha、都府県363.6万haとなっている。したがって、農業センサスベースの経営耕地面積に係数(北海道1.17358、都府県1.23897)を乗じて、属地統計面積ベースに補正した。

(10) 平成8年の耕地及び作付面積統計によると、かい廃面積47,900haに対し、拡張面積が3,440ha存在する。したがって、耕地の減少面積は、かい廃面積から拡張面積を引いた44,460haとなる。本モデルでは北海道、都府県別に、この平成8年時点における拡張面積の比率をそのまま用い、かい廃面積を推計している。

(11) 四国では地域ブロック合計の耕地面積減少率が34.9%と高く、農家数の減少率39.6%を僅か4.7ポイント下回るに過ぎない。当該地域の上層農家農地集積率は、2015年においても2.7%と低く(1995年1.5%)、離農した農家の農地の多くが耕作放棄されると推察される。

(12) 耕地及び作付面積統計では、平成7年からかい廃面積の内訳として表示されていた「その他」面積が細分され、「耕作放棄」の面積が公表されるようになった。平成8年の同統計による全国の耕作放棄面積をみると22,500haとなっており、前年からの減少耕地面積に占める割合は51.1%となる。

(13) 1995年農業センサスによる属人統計ベースの耕作放棄地率であり、土地持ち非農家が所有する耕作放棄地を含む。

(14) 2015年までに新たに発生する耕作放棄地は、中山間地域合計(全国)で約29万haと推計される。1995年農業センサスでの同地域の耕作放棄地面積が約13万ha(土地持ち非農家を含む)であることから、これに加えた耕作放棄率を求めると、実に28%にも

達することとなる。

4. 農家人口の将来予測

(1) 課題と構成

ここでは、コーホート分析法を用いて、2000年以降、2015年まで5年ごとの農家人口の将来予測を行うことを目的とする。

周知の通り、1960年代の高度成長期以降、今日に至るまで、わが国の農家人口は都市部への流出等により減少を続けている。また、農家の形態は質量ともに安定的な農業労働力を有した直系制家族から、農外の就業者を多く抱えた直系制家族へと変化している。このような変化の中で農家人口は量的には減少、質的には多就業化しながらも、なんとか直系制家族という形態をこれまで維持してきたといえよう⁽¹⁾。しかし、1980年代に入ると再び若年層の流出により農家人口の減少に拍車がかかり、同時に高齢化も急速に進行している。しかもこれら現象は、近年さらに加速する傾向すらうかがえるのである。

ところで、これまでわが国の農家人口の動向については、コーホート分析によって様々に将来予測されてきた⁽²⁾。これらの分析では、21世紀初頭の農家人口が地域差を持ちながらも、全体としては大幅に減少し、同時に高齢化が一層進行することが指摘されている。このことは、将来におけるわが国の農家は、これまでの直系制家族という形態が崩れ、その内実が大きく変容する可能性が高いことを示しているともいえる。

本予測では農業センサスの市町村別データを用いて2015年までの農家人口の推計を行うが、ここでは特に、農家の世帯員数の減少と世帯員の高齢化の関連が地域別にどのように相違しているかを明示することに力点をおいている。以下では、(2)でデータ内容と予測方法について説明し、(3)では全国レベル、農業地域ブロック別、農業地域類型別の推計

結果を示す。また、ここでは、変化の態様が異なる北海道、東北平地農業地域、四国中山間地域の三つの地域を取り上げ、これら地域に所在する農家人口の動向を比較・検討する。最後に(4)で全体を総括し、農家人口の将来像について考察を加える。

(2) データと予測方法

農家人口の予測に用いたデータは、1990年および95年農業センサスにおける男女別5歳刻み世帯員数(市町村別)のデータであり、分析方法は1990年から95年の間の変化を基準とするコーホート変化率法である。

このコーホート変化率法を適用するためには、①一つの区分に括られている14歳以下および75歳以上の農家人口を5歳刻みに分割すること、②出生数の推計を行っておくことが必要である。そこで、①については国勢調査の市町村別の5歳刻み人口における当該階層区分の比率によって、14歳以下および75歳以上の農家人口を比例配分した。

また、②については、まず『人口動態統計』(厚生省)の「農家世帯における母親の年齢階層別出生数」から出生総数に対する母親の年齢階層別比率を算出した。次に、1995年の0-4歳人口をこの間の総出生数と仮定し、これを母親の年齢階層別比率に乘じ、95年における農家女性の年齢別出生数を求めた。さらに、この出生数を農家女性の年齢別人口(1995年)で除して、農家女性の年齢別出生率を算出した。最終的には、この出生率を用いて、2000年以降の0-4歳人口(出生数)の推計を行っている。なお、出生男女比は95年の0-4歳人口の男女比をそのまま用いた。その比率は男:女=0.51:0.49である。

上記作業の後、1990年から95年の間の農家人口の変化率が将来的にも不変であると仮定し、2015年までの農家人口の予測を行った⁽³⁾。

(3) 推計結果

1) 農家人口総数の推移

第4-1表は1990年から2015年までの農家人口総数の推移を男女別および年齢別にみたものである。まず、農家人口総数は2000年以降10%強の減少率で推移し、2010年には1,000万人台を割り込み、2015年には813万人となる。1995年を100とした指数でみると、2015年には53.9と、ほぼ半減することが予測される。また、総人口に占める農家人口の割合をみても、1995年の12.0%から2015年の6.4%へと半減する。

次に、男女別にみると、男女間に大きな違いはなく、ほぼ同じ傾向で推移している。一方、年齢別には異なった傾向を示している。0-14歳人口（年少人口）、15-64歳人口（生産年齢人口）が大きく減少し、2015年にはそれぞれ95年時点の43.2%、48.9%の水準となる。これに対して、65歳以上人口（老年人口）

は2000年まで増加し、その後緩やかに減少傾向をたどっている。しかし、2015年においても老年人口は95年の72.4%の水準にあり、全体からみれば農家人口の高齢化が著しく進行すると予測される。なお、1戸当たりの世帯員（農家人口）は、4.4人（1995年）から3.8人（2015年）に減少し、3,4世代を有する直系制家族という農家形態が大きく様変わりすることが窺える。

このような農家人口の減少および高齢化の進行状況を、男女別年齢構成でみたものが第4-1図である。1995年では、60代（いわゆる昭和一桁世代）が最も多い年齢層を形成し、この世代のライフサイクルを反映して40代、10代という合計三つの年齢層の山が存在している。しかし、2015年には、ほとんどの年齢層が減少するなかで、この10代、40代の山が崩れ、60代の年齢層を頂点とした一つの山だけが残るかたちとなる（1995年における

第4-1表 農家人口の推移（全国）

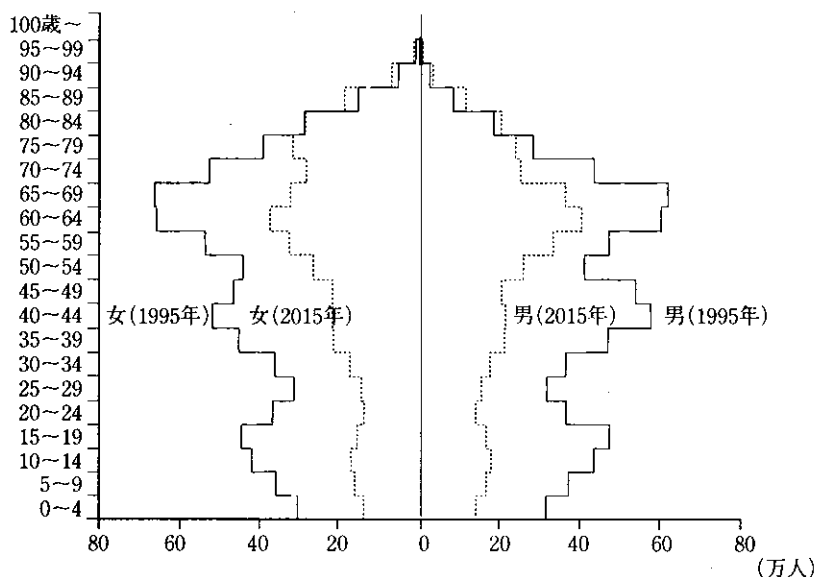
区 分			1990 年	1995	2000	2005	2010	2015
実数（万人）	計		1,730	1,508	1,307	1,126	961	813
	男女別	男	842	734	636	547	467	395
		女	887	774	671	578	494	418
	年齢別	0-14 歳	299	221	169	138	116	95
		15-64 歳	1,086	916	763	641	543	448
		65 歳以上	345	372	375	347	301	270
指 数 (95 年=100)	計		114.7	100.0	86.7	74.6	63.7	53.9
	男女別	男	114.7	100.0	86.6	74.6	63.6	53.7
		女	114.7	100.0	86.7	74.7	63.8	54.0
	年齢別	0-14 歳	135.5	100.0	76.8	62.8	52.7	43.2
		15-64 歳	118.5	100.0	83.3	70.0	59.3	48.9
		65 歳以上	92.8	100.0	100.8	93.1	81.0	72.4
総人口に占める農家人口割合（％）			14.1	12.0	10.3	8.8	7.5	6.4
農家 1 戸当たり世帯員数（人）			4.5	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8

資料：農業センサス。

注(1) 以下の図表は全て上記の資料に基づく。

(2) 「総人口に占める農家人口割合」の母数として用いた総人口の2000年以降の数値は、福田稿「農村人口の予測」（本稿第2章）の予測値である。

(3) 「農家1戸当たり世帯員数」の母数として用いた農家戸数の2000年以降の数値は、橋詰稿「農家数および耕地面積の予測」（本稿第3章）の予測値である。



第4-1図 農家人口の男女別年齢構成の変化（全国，1995-2015年）

40代が減少しながらスライドしたもの）。全年齢層のかたちは、高齢層に厚みをもった紡錘形となり、農家人口の再生産に支障が生じる状況が予想される。

なお、図には示していないが、減少率が高い階層区分を列挙すれば、「女15-19歳」（65.5%）、「男15-19歳」（64.8%）、「男40-44歳」（63.0%）、「女20-24歳」（62.7%）、「男45-49歳」（62.2%）の順となり、男女の若年人口、男子の壮年人口の減少が著しいことが確認できる。また80歳以上をみると、逆に人口が増加しており、2015年では農家人口の11.3%を占めるようになることが注目される。

他方、第4-2図は農家人口の年齢別構成の推移を示している。年少人口および生産年齢人口の割合はいずれも低下傾向にあり、1990年と比較すると、2015年にはそれぞれ11.7%（5.6ポイント減）、55.1%（7.7ポイント減）となる。これに対し、老年人口割合は高まる傾向にあり、2015年には農家人口の約3分の1が65歳以上の世帯員によって占められるようになると予想される。

2) 地域ブロック別・地域類型別農家人口の予測

全国ベースでの将来的な農家人口は高齢層の厚みが増し、人口の再生産という点では極めて困難を抱えることが確認された。では、地域別にみればどのような相違が生じるのであろうか。

この点について、農家の世帯員規模と高齢化状況との関連をみたのが第4-3図である。この図は農家1戸当たりの世帯員数を横軸、老年人口割合を縦軸にとり、地域ブロック別に1995年から2015年への変化を示している。全体からみれば、農家世帯員数の減少および世帯員の高齢化が進行するため、1995年から2015年への変化は、左上方へのベクトルで示され、その方向と長さにより、概ね四つのグループに各地域ブロックが分類される。

具体的には、①全国平均の動向に近い東北、北陸、関東・東山、②農家の世帯員数が大きく減少し、かつ高齢化も大きく進行する北海道および九州、③農家の世帯員数の減少以上に著しい高齢化が進行する中国および四

クにより構成されている。

このような地域ブロック別の動向をさらに農業地域類型別に細分してみたものが第4-2表および第4-3表である。まず、1995年を100とした2015年の農家人口指数をみてみよう（第4-2表）。全国平均でみると、最も農家人口が減少するのは都市的地域であり、続いて山間農業地域、中間農業地域、平地農業地域の順となる。地域ブロック別には、北海道と九州で全ての地域類型が全国平均を下回る指数となる。特に北海道では全地域類型で全国の指数に比べ10ポイント以上も低く、将来的には大幅な農家人口の減少が予想される。この他、減少の幅が大きい地域ブロックとしては、東北および四国の山間農業地域があげられる。両地域の指数はともに50を切っており、北海道、九州について低くなっている。また、四国では中間農業地域でも減少幅が大きく、中山間地域全体で農家人口が大きく減少する。

次に、2015年における老年人口割合をみてみよう（第4-3表）。全国ベースでは平地農業地域、都市的地域、中間農業地域、山間農業地域の順に老年人口割合が高まっている。また、地域ブロック別には北海道、中国、四国、九州の各地域ブロックが全ての地域類型で全

国平均を上回っている。その中でも特に北海道の都市的地域および四国の山間農業地域で同割合が高く、両地域では農家人口の4割が65歳以上の者によって占められると予測される。

3) 北海道、東北平地農業地域、四国中山間地域における市町村の将来動向

前記2) でみたように、農家世帯員数の減少度合いと高齢化状況との関連をみると、多様な地域性がみられた。ここでは、その中で特徴的な動きを示す三つの地域ブロックを取り上げ、各地域ブロック内の市町村の動向を比較・検討する。

第4-4表は、農家人口の減少率（1995年から2015年）と老年人口割合（2015年）について、それぞれ50%を基準として四つのマトリックスを作り、地域ブロックごとに市町村数の分布を示したものである。ここで取り上げた地域ブロックは、①農家人口の減少と高齢化が並進している北海道、②全国の平均的な動きを示す東北平地農業地域、③高齢化の進行が著しい四国中山間地域である。

まず北海道をみると、農家人口減少率が50%以上で老年人口割合が50%未満の区分に該当する市町村が162（76.4%）と最も多い。これより北海道では、高齢化もさること

第4-2表 2015年における農家人口指数
(1995年=100)

区 分	計	都市	平地	中間	山間
全 国	53.9	51.5	57.5	54.1	52.3
北海道	41.8	36.6	45.3	41.9	38.5
都府県	54.1	51.6	57.9	54.4	52.8
東 北	57.0	52.4	61.1	57.9	49.9
北 陸	55.2	53.8	55.3	55.4	59.1
関東・東山	54.4	51.0	58.8	55.2	50.8
東 海	55.9	54.4	61.8	56.8	53.2
近 畿	55.9	53.9	59.0	58.6	54.1
中 国	53.6	50.6	60.6	53.7	55.3
四 国	53.1	53.1	61.9	52.2	45.9
九 州	47.9	45.3	50.3	47.4	48.8

第4-3表 2015年における老年人口割合
(単位: %)

区 分	計	都市	平地	中間	山間
全 国	33.2	32.7	30.8	34.4	37.5
北海道	36.2	40.7	34.7	35.2	38.0
都府県	33.1	32.6	30.7	34.4	37.5
東 北	31.5	31.8	30.7	31.4	34.8
北 陸	31.3	30.0	29.4	33.4	31.7
関東・東山	32.0	32.4	29.8	34.1	36.3
東 海	31.3	30.8	29.3	32.1	35.6
近 畿	31.6	31.2	29.4	32.5	33.7
中 国	37.8	37.6	33.8	37.9	39.5
四 国	37.7	36.4	34.2	38.3	43.9
九 州	35.6	35.0	32.9	37.5	39.6

第4-4表 農家人口減少率と老年人口割合との関連からみた市町村数
(北海道、東北平地農業地域、四国中山間地域)

(単位:市町村, %)

区 分			老年人口割合 (2015年)	
			50%未満	50%以上
農家人口減少率 (1995→2015年)	北海道 (212市町村)	50%未満	28 (13.2)	1 (0.5)
		50%以上	162 (76.4)	21 (9.9)
	東北平地 (132市町村)	50%未満	119 (90.2)	0 (0.0)
		50%以上	13 (9.8)	0 (0.0)
	四国中山間 (150市町村)	50%未満	61 (40.7)	4 (2.7)
		50%以上	53 (35.3)	32 (21.3)

注. () の数字は各地域における市町村全体に対する割合であり、表中の太字は各地域の特徴を表す区分である。

ながら、それ以上に農家人口の減少が著しい市町村が多数出現するとみられる。次に、東北平地農業地域をみると、9割以上の市町村が農家人口減少率および老年人口割合ともに50%未満の区分に属する。老年人口割合が50%を超える市町村は全く存在せず、相対的に農家人口が質量とも豊富に残る地域だといえる。一方、四国中山間地域は、農家人口減少率および老年人口割合とも50%未満である市町村が最も多いが、上記2地域と比較して、農家人口減少率、老年人口割合ともに50%を超える市町村割合が21.3%と高いのが特徴であり、これらの市町村では農家人口を将来にわたって再生産していくことが困難な状況にあることがわかる。

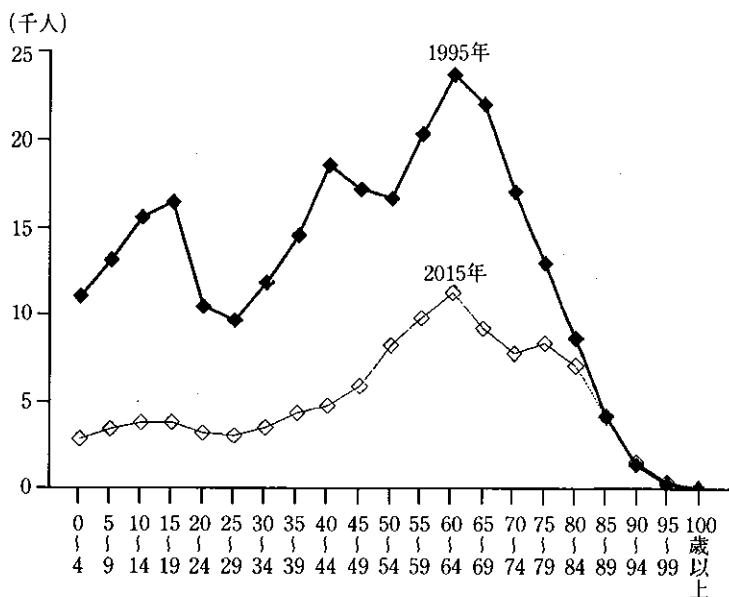
次に、上記三つの地域ブロックについて、それぞれ地域の特徴を代表する区分の市町村を抜き出し、その年齢別構成の変化をみたものが、第4-4図～第4-6図である。まず、北海道(農家人口減少率50%以上で老年人口割合50%未満の区分)をみると、1995年には10代、40代、60代で形成される三つの山が存在していたが、2015年には60代を一つの山とする緩やかなものとなり、比較的厚みをもっていた若年層と壮年層が大きく減少する(第4-4図)。これに対し、東北平地農業地

域(農家人口減少率50%未満で老年人口割合50%未満の区分)では、北海道でみられた三つの年代層の山は緩やかにはなるものの2015年でも形成されている。しかし、若年・壮年層の人口減少は北海道と同じように大きい(第4-5図)。また、四国中山間地域(農家人口減少率50%以上で老年人口割合50%以上の区分)では、すでに1995年時点において60代をピークする高齢者が厚い層を形成しているが、2015年には40代以下層が著しく減少することから、高齢層に極めて偏った年齢構成になると予測される(第4-6図)。

年齢区分別農家人口の形状だけから判断すれば、東北平地農業地域の2015年は北海道の1995年に、北海道の2015年は四国中山間地域の1995年に相似している。各地域間で時間的な連続性が必ずしもあるとはいえないが、農家人口の減少と高齢化の進行は、タイム・ラグをもちながら、東北平地農業地域→北海道→四国中山間地域へと展開していく可能性も十分考えられる。

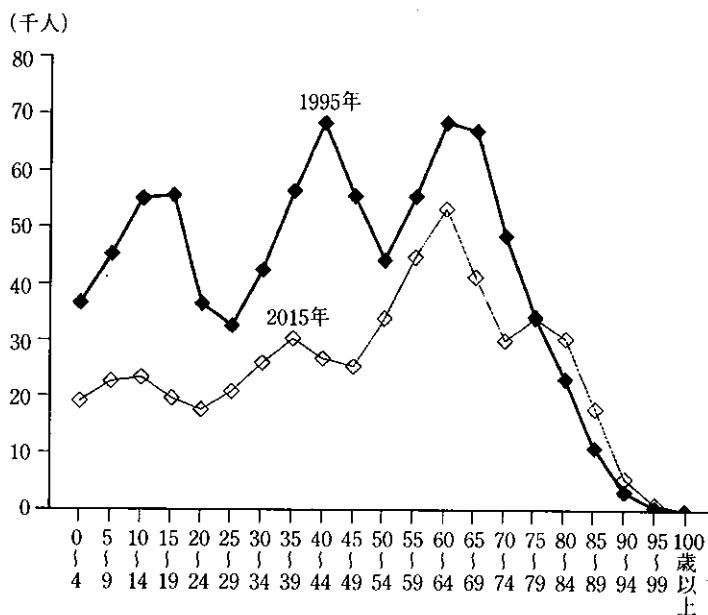
(4) まとめ

以上、農業センサスの市町村別データを用いたコーホート分析によって、2015年までの農家人口の予測を行った。



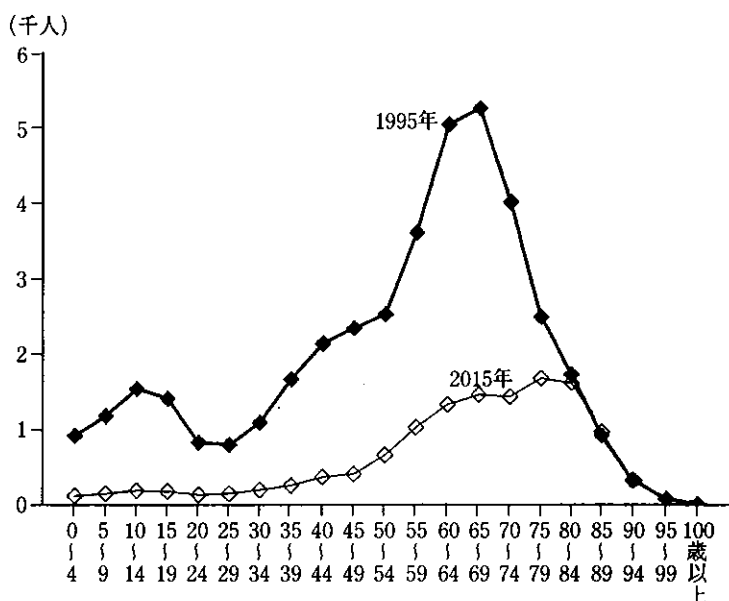
第4-4図 農家人口の年齢構成の変化（北海道）

注. 集計の対象は第4-4表における北海道の「農家人口減少率50%以上」かつ「老年人口割合50%未満」に該当する162市町村である。



第4-5図 農家人口の年齢構成の変化（東北平地農業地域）

注. 集計の対象は第4-4表における東北平地の「農家人口減少率50%未満」かつ「老年人口割合50%未満」に該当する119市町村である。



第4-6図 農家人口の年齢構成の変化（四国中山間地域）

注. 集計の対象は第4-4表における四国中山間の「農家人口減少率50%以上」かつ「老年人口割合50%以上」に該当する32市町村である。

2015年において予測される主要な数値をあげると、農家人口が813万人（1995年は1,508万人、以下同じ）、総人口に占める農家人口割合が6.4%（12.0%）、農家1戸当たり世帯員数が3.8人（4.4人）となる。また、年齢別の構成は、0-14歳人口が11.7%（18.8%）、15-64歳人口が55.1%（57.7%）、老年人口が33.2%（24.7%）となると予測される。

これら結果から、農家人口は全体として今後一層の減少と高齢化が並進し、その再生産が極めて困難となる状況が到来すると推察される。また、農家1戸当たりの世帯員数が3.8人となり、そのうち1.3人が65歳以上の高齢者となることからみれば、直系制家族という形態が崩れ、各地域の農業構造ばかりでなく、農村構造にも大きな影響を及ぼすと考えられる。もちろん、これら状況の進展は地域差が大きく、既にみたように、過度の高齢化および農家人口の減少が進行する四国中山間地域から、農家人口の減少幅が小さい東北平

地農業地域まで多様な展開がみられる。しかし、農家人口の減少と高齢化は程度の差はあれ、全国的に進行し続けており、これら地域性はむしろ地域間のタイム・ラグによるものと解釈することもできよう。

ともあれ、今回の分析で推計された農家人口を前提とするならば、わが国の農業や農村の維持・発展を図っていくことが極めて困難となることは明白である。そうならないようにするためには、農村への人口還流を促す施策（Uターン就農対策、新規就農対策）や高齢者対策等の政策の強化を早急に行うことが求められているのである。

（江川 章）

注(1) わが国における農家や農村の特質およびその変化を分析したものとして、田代洋一「日本の農家」（井野隆一・田代洋一『農業問題入門』、大月書店、1992年）がある。

(2) コーホート分析法を用いて農家人口の将来予測を行ったものとして、1980年から85年の間の変化を基準にしたものでは山崎光

博「農家人口高齢化に関する将来推計」(並木正吉編著『提言 これからの農村高齢化対策』農林統計協会, 1988年), 1985年から90年では, 小林弘明「農家人口のコホート予測—90年センサス市町村別データによる分析—」(『農業総合研究』第46巻第2号, 1992年4月), 農林水産省統計情報部『グラフでみる農家人口の現状と将来』(1994年), 松久勉「わが国の農家人口と農業労働力の将来推計」(『農業総合研究』第46巻第2号, 1992年4月)がある。

- (3) 本予測結果は, 現在進行している農家人口の減少の延長線上にある。農家人口の減少は今後も続くことが予想されるため, この方向に大きな違いはないと考えられる。しかし, 予測した数値については誤差を含むことは否めない。したがって, 本分析結果は, 農家人口の将来的な減少傾向を示す一つのモデルとして理解されたい。

5. 農業就業人口および 基幹的農業従事者数の予測

ここでの課題は, 4で求められた農家人口の推計結果をもとに, 農業就業人口および基幹的農業従事者の量および質の変化とその地域的差異を予測することである。具体的には市町村別の5歳刻み農家人口に同農業就業人口比率および基幹的農業従事者数比率(以下これら比率を「就業率」という)を乗ずることによって, それぞれの就業者数を求める。

なお, 1995年農業センサスにおける農業就業人口等の年齢区分は, 5歳刻みで15歳から74歳まで, および75歳以上となっている。よって就業率を求める場合, 14歳以下の取り扱いが問題となるが, 本予測では14歳以下の農業就業者が存在しないものと仮定した。また, 地域別の農業就業人口および基幹的農業従事者数については, それぞれ市町村別の推計結果を地域別に集計することで求めた。

(1) 予測の方法

農業就業人口や基幹的農業従事者といった農業労働力を推定する場合, 最も重要なのが就業率としてどのような値を用いるかである。いうまでもなく, 農家世帯員の就業行動は, 農業生産の採算性に影響されるばかりでなく, 経済発展や景気循環による兼業労働市場の条件によっても規定されている。また, 近年では後継ぎ層が農業労働力として期待できないために高年齢者が農業から引退できず, 結果として高年齢層の就業率が高まる傾向がみられる。

したがって, 予測に用いる就業率はこれらの条件変化を考慮した値を用いるのが望ましい。しかし, そのような就業率の予測は非常に困難なため, ここでは, 年齢階層別の就業率が将来も変化しないものと仮定した⁽¹⁾。具体的には, 1995年の市町村別5歳刻み就業者数を農家人口で除することによって年齢階層別の就業率を算出し, これを4で予測された年齢階層別の農家人口に乘じるという方法を用いた。なお, このような方法を採用しているため, ここで予測された農業就業人口および基幹的農業従事者数は以下の制約を持つ。

まず第1に, 本予測は就業率自体を変化させていないことから, 就業者数そのものの予測というよりも, むしろ農家人口の年齢構成の変化が農業労働力の変化に将来的にどのように現れるかが中心となる⁽²⁾。したがって, 叙述の主軸を就業者総数の減少率および年齢構成の変化に置いている。

第2の制約は不況期である1995年の就業率を基準にしたということである。この点については1990年の就業率を基準とすること, あるいは1990年と1995年の平均就業率を用いることなども考えられる。しかし, 高齢者の農業からの引退年齢が早まることは当面考えにくい。また, 好況期から不況期への移行にもかかわらず中堅年齢層の就業率は1995年の方が下がっており, 今後この年齢層の就

業率が上昇するとも考えにくい。したがって1995年の就業率を基本に置く方がより現実的であると考えた⁽³⁾。

(2) 全国レベルでみた農業労働力の予測結果

2015年におけるわが国の農業労働力は、第5-1表に示すように農業就業人口が約293万人（うち都府県約285万人）、基幹的農業従事者が約164万人（同157万人）とそれぞれ予測される。また、1995年を100とした指数で見ると、農業就業人口、基幹的農業従事者ともに北海道で40程度、都府県で60程度となる。

さらに都府県を農業地域類型別にみると、農業就業人口の場合は都市的地域で最も減少が激しく、続いて山間農業地域、中間農業地域、平地農業地域の順になる。一方、基幹的農業従事者の場合は山間農業地域で最も減少が激しく、次いで都市的地域、中間農業地域、平地農業地域の順となる。しかし、農業就業人口、基幹的農業従事者ともに農業地域類型間の指数差は最大でも5ポイント程度と小さく、農業労働力の減少度合いは地域類型間でさほど大きな差はみられない。

次にこれら労働力の質をみる指標として

75歳以上の比率をとり地域別にみると、農業就業人口、基幹的農業従事者ともに平地農業地域と山間農業地域との間に大きな差がある。もっともこの比率の差は1995年時点で既に存在しているものであるが、山間農業地域において同比率が顕著に増加することによって、両地域類型間の格差はさらに拡大する。なお、山間農業地域における農業労働力の高齢化は著しく、2015年には農業就業人口の約3割、基幹的農業従事者の約2割が75歳以上の高齢者によって占められるようになると予想される。

(3) 農業就業人口の地域別動向

1) 減少率の推移

ここでは各農業地域ブロック別に、1995年以降、2015年までの農業就業人口の減少過程を、各期間別の農業就業人口減少率および平地農業地域と山間農業地域との減少率格差（以下「類型間格差」という）によって検討する（第5-2表）。

同表によれば、農業就業人口は男女とも2015年まで減少が続くという点では全国どの地域ブロックも変わりはない。また、類型間格差においても1990-95年期では山間農業

第5-1表 2015年の農業労働力

区 分		実 数	対 1995 年 指 数	75 歳以上比率 (単位: 千人, %)	
				1995 年	2015 年
農 業 就 業 人 口	北 海 道	80	44.6	6.8	12.2
	都 府 県	2,852	60.4	13.2	21.8
	都市的地域	967	58.5	13.3	20.9
	平地農業地域	765	63.7	10.5	17.5
	中間農業地域	831	60.2	14.0	23.6
	山間農業地域	289	59.2	17.0	30.9
基幹的農業従事者	北 海 道	63	43.6	3.3	6.0
	都 府 県	1,574	59.8	9.1	15.0
	都市的地域	528	58.7	10.1	15.7
	平地農業地域	452	62.7	6.2	10.5
	中間農業地域	454	59.0	9.5	16.2
	山間農業地域	140	57.7	12.4	23.5

第5-2表 農業就業人口の減少率

(単位: %)

区 分	全年齢・男					全年齢・女				
	1990～95年	95～2000	00～05	05～10	10～15	1990～95年	95～2000	00～05	05～10	10～15
北海道	14.7	15.3	17.0	18.1	19.0	18.8	17.5	19.0	19.8	20.5
東 北	10.5	5.8	10.1	10.7	9.2	14.4	11.1	13.1	12.8	11.9
平地農業地域	10.3	4.8	9.1	9.5	7.9	13.3	9.9	11.6	11.1	10.4
山間農業地域	9.9	6.8	12.0	13.6	12.8	16.4	13.5	16.0	16.4	15.8
北 陸	6.9	5.6	10.6	11.4	9.9	14.7	10.8	13.1	13.2	12.6
平地農業地域	8.0	6.5	10.9	11.0	9.6	14.2	11.2	13.2	12.7	12.0
山間農業地域	2.9	2.3	9.1	11.4	10.1	12.9	8.6	11.9	12.6	12.0
関東・東山	10.1	7.5	10.9	11.1	10.4	15.6	11.8	13.4	13.1	12.7
平地農業地域	10.2	6.4	9.8	9.7	8.8	14.3	10.9	12.2	11.4	10.6
山間農業地域	8.1	7.2	11.4	13.4	13.2	15.2	12.7	14.9	15.0	14.6
東 海	5.4	6.1	10.1	10.7	10.1	15.3	9.9	11.8	12.3	12.5
平地農業地域	7.1	5.4	8.8	8.9	8.1	14.7	8.0	9.6	9.8	10.2
山間農業地域	3.7	4.7	10.2	13.2	13.5	15.0	10.5	13.4	14.6	14.6
近 畿	4.0	6.4	10.6	11.1	10.1	16.2	10.6	12.1	12.4	12.4
平地農業地域	0.7	4.6	9.2	9.3	8.2	15.9	9.4	10.8	10.8	10.7
山間農業地域	0.1	5.4	11.5	13.8	13.3	13.9	11.5	13.8	14.4	14.5
中 国	5.3	5.6	10.9	11.6	10.7	14.9	10.5	13.1	13.8	13.9
平地農業地域	6.6	4.6	8.7	9.1	7.7	14.3	8.4	10.7	11.2	11.0
山間農業地域	4.6	4.7	10.5	12.7	11.9	12.2	9.1	12.6	13.7	13.7
四 国	9.2	7.7	11.6	12.3	11.9	15.5	11.1	13.6	14.3	14.4
平地農業地域	7.9	5.5	8.6	8.7	8.0	13.5	8.7	10.4	10.6	10.7
山間農業地域	8.2	8.4	13.4	16.2	16.7	14.7	12.9	16.1	18.2	18.9
九 州	12.4	9.7	14.0	15.5	14.7	18.8	13.5	16.3	17.4	17.1
平地農業地域	12.2	9.7	13.5	14.7	13.9	17.9	12.9	15.4	16.3	15.8
山間農業地域	11.1	7.3	12.5	14.8	13.9	16.6	12.0	15.1	16.6	16.4

注. 5年間あたりの減少率である。

地域の減少率の方が平地農業地域よりも低かったが、2000年以降は逆に山間農業地域の方が高くなる点も、ほぼ都府県全体に共通している。しかし減少率およびその類型間格差の期間変動は地域ブロックによって異なり、特にそれは男子農業就業人口において著しい⁽⁴⁾。以下、男女別に地域の特徴を述べる。

まず男子についてみると、北海道では、1990-95年期の減少率が14.7%と全国で最も高く、2000年以降も減少率は一貫して上昇する。その結果、2010-15年期の減少率は19.0%にも達する。一方、都府県では東北と関東・東山がほぼ同じような動きを示す。両

地域ブロックでは、平地農業地域、山間農業地域ともに1995-2000年期中に減少率がいったん低下した後、2010年にかけて再び上昇し、2010-15年期中に再度減少率が低下するという動きをみせる。また、1990-95年期中において平地農業地域を下回っていた山間農業地域の減少率は、95年以降平地農業地域を上回るとともに、2010-15年期中においても1990-95年期の減少率を上回る。

北陸は1990-95年期の減少率がブロック平均で6.9%と比較的低いものの、類型間格差は5ポイント程度と大きい。しかし2000-05年期の減少率は平地、山間農業地域ともに

10%程度にまで高まり、それまであった類型間格差は消滅する。以後減少率は2010年をピークとして若干の低下傾向をみせるが、2010-15年期中においても9~10%と高い水準を保つ。

東海、近畿および中国は、1990-95年期の減少率が北陸よりさらに低く、ブロック平均で5%程度にとどまっている。しかし山間農業地域では1995-2000年期中以後、平地農業地域では2000-05年期中以後、2010年まで減少率がそれぞれ上昇し、2010-15年期の減少率も同程度の水準で推移する。また、これらの地域は北陸とは異なり類型間格差が大きく、一貫して減少率が一桁で推移する平地農業地域に対し、山間農業地域では2000-05年期中以降二桁の水準を保つ。

四国では1990-95年期の減少率が高いという点では東北と類似するが、その後の展開は東海、近畿、中国などに近く、減少率が2000-05年期中に急上昇して、その後はほぼ横這いで推移する。山間農業地域では一貫して減少率が上昇を続け、2010-15年期中には16.7%にも達する。

九州では、1990-95年期の減少率が北海道に次いで高く、1995-2000年期中に減少率はいったん低下するが、2000-05年期中においては1990-95年期中水準を上回るまで急上昇し、その後両地域類型ともに13%以上の高い減少率を示す。類型間格差は一貫して小さく、もともと高かった減少率が全体的にさらに高まるという点では北海道に類似する。

次に、女子についてみる。女子は全体的に男子よりも農業就業人口の減少率が高く、減少率が一桁という地域および期間はほとんどない。また、都府県内部の地域差という点に関してみれば男子ほどの顕著な地域差はみられず、概ね東日本型、西日本型、九州型の三つのタイプに分けられる。

すなわち、いずれの地域ブロックも1995-2000年期中に減少率が低下してその後再上昇

するという点では共通するが、2010年以降減少率が低下しないしは停滞傾向に転ずるのが東日本型（東北、北陸、関東・東山）であり、減少率の上昇傾向が継続するのが西日本型（東海、近畿、中国、四国）である。ちなみに、西日本型に該当する地域ブロックのうち東海を除く各山間農業地域は、2010-15年期中の女子農業就業人口減少率が1990-95年期中の減少率を上回る唯一の地域である。なお、九州は1990-95年期中の減少率がすべての地域類型で都府県中最も高く、かつその後も若干の低落はあるが高水準を維持するという点で、男子と同様北海道に類似する動きを示す。

2) 2015年の農業就業人口

ア. 1995年対比の就業人口指数

ここでは2015年の農業地域ブロック別の農業就業人口を、1995年を100とした指数でみる。また、各地域ブロック内の地域類型間の格差をみるため、生産条件が対極にある平地農業地域と山間農業地域をとりあげ、両地域類型での農業就業人口の変化を比較・検討する。

まず、第5-3表により男子をみると、平地農業地域の指数は多くの地域ブロックで70を維持するが、九州だけは57.4にまで低下する。また、山間農業地域については、北陸の指数が唯一70を維持するのみで、その他の地域は60前後と低い。特に四国の山間農業地域での農業就業人口の減少は著しく、同指数は55.4にまで低下する。

さらに、各地域ブロック内での類型間格差をみると、ほとんどの地域ブロックで10ポイント程度の差があるが、北陸と九州は格差が小さい。両地域ブロックは、ブロック平均の指数が高低の対極にあるにもかかわらず、各地域ブロック内での類型間格差はともに小さく、かつ山間農業地域の指数が平地農業地域の指数を若干上回るという共通点を持つ。

なお、女子については男子よりも総じて低下幅が大きく、1995年対比の指数は北海道で

第5-3表 2015年の農業就業人口指数（1995年＝100）

区 分	全年齢・男			全年齢・女		
	合 計	平地農業地域	山間農業地域	合 計	平地農業地域	山間農業地域
北 海 道	46.6	—	—	42.6	—	—
都 府 県	64.6	67.6	63.1	57.4	60.7	56.7
東 北	68.6	72.1	61.8	59.4	63.4	51.1
北 陸	67.3	67.0	70.8	58.8	59.2	61.9
関東・東山	65.6	69.5	61.8	57.9	61.9	54.0
東 海	67.7	72.3	64.3	61.0	67.4	56.6
近 畿	66.9	72.1	62.6	60.3	64.4	55.9
中 国	65.7	73.1	65.6	57.8	64.6	59.1
四 国	63.1	72.5	55.4	56.3	65.3	48.4
九 州	55.9	57.4	59.5	49.6	51.9	52.1

第5-4表 農業就業人口の年齢構成

(単位：%)

区 分		計	15～44 歳	45～59	60～64	65～74	75 歳以上
北 海 道	1995 年	100.0	31.1	29.5	12.7	19.9	6.8
	2015 年	100.0	22.2	31.0	14.4	20.1	12.2
都 府 県	1995	100.0	15.8	20.8	16.3	33.9	13.2
	2015	100.0	11.0	20.2	16.5	30.5	21.8
平地農業 地 域	1995	100.0	17.7	23.3	16.8	31.8	10.5
	2015	100.0	12.4	23.5	17.7	28.8	17.5
山間農業 地 域	1995	100.0	12.8	16.7	15.9	37.6	17.0
	2015	100.0	8.7	15.2	14.2	31.0	30.9

42.6、都府県の平地農業地域で60.7、同山間農業地域で56.7となる。地域ブロック別にみると男子の場合と同じように北陸および九州で類型間格差が2～3ポイント程度と小さい。これに対し、東海、近畿、四国では同格差が10ポイント程度存在する。また、四国山間農業地域の指数は48.4と、半分に以下に低下する。

イ. 年齢構成の変化

次に、2015年における農業就業人口の年齢構成の変化（第5-4表）をみると、北海道では44歳以下層の比率が低下し、45～74歳層の比率が微増、そして75歳以上層の比率は1995年の6.8%から12.2%へとほぼ倍加する。

他方、都府県における高齢化の進行は量・

質ともにさらに激しい。45～64歳層の比率はほぼ変化ないが、44歳以下層の比率が大きく低下し、65～74歳層の比率も若干低下する。注目すべきは1995年時点で既に13.2%にまで高まっていた75歳以上層の比率であり、2015年には21.8%と2割を超える。とりわけ、山間農業地域では74歳以下の各年齢層の比率がすべて低下する中、1995年に17.0%であった75歳以上層の比率は2015年には22.3%にも達すると予想される。

次に、第5-5表によって農業就業人口の高齢化状況を地域ブロック別にみると、北陸、東海、近畿、中国および四国で75歳以上層の比率が高く、特に中国および四国では平地農業地域ですら20%を超える。また、これら地域ブロックの山間農業地域では、同比率がさ

第5-5表 農業就業人口に占める75歳以上の比率

(単位: %)

区 分	合 計		平地農業地域		山間農業地域	
	1995年	2015年	1995	2015	1995	2015
東 北	9.3	16.4	8.0	14.5	12.4	22.3
北 陸	14.3	22.8	12.7	19.5	17.8	29.1
関東・東山	13.1	20.5	10.6	16.9	18.5	30.4
東 海	15.5	23.6	13.2	19.7	19.3	32.0
近 畿	14.4	22.0	12.8	19.5	18.3	30.4
中 国	18.9	29.7	16.4	25.3	19.8	33.4
四 国	14.7	25.3	14.1	22.7	16.7	32.5
九 州	10.5	20.3	8.7	16.9	12.6	25.3

らに高くなり、東海、中国および四国で、いずれも32%を超えると予想される。

都府県の山間農業地域では、2015年には農業就業人口の約6割が65歳以上の高齢者によって占められるようになるわけであるが、その半分は75歳以上の者となる。同地域における今後の高齢化の特徴は65歳以上層全体の増加というよりも、むしろ75歳以上の高齢者の比率が顕著に高まっていくことにあるといえる。

(4) 基幹的農業従事者の地域別動向

1) 減少率の推移

基幹的農業従事者数の推移をみると、全地域で男女ともに一貫して減少していくことについては、農業就業人口の場合と同じである。しかしここでも、2015年までの経過には地域的差異が認められる(第5-6表)。ただし、その差異は農業就業人口の場合と共通する点が多いので⁽⁵⁾、ここでは農業就業人口とは異なる点についてのみ触れておく。

男子基幹的農業従事者の場合、北海道の動向は農業就業人口の場合とほぼ同様である。しかし都府県では、農業就業人口の場合に多くの地域でみられた1995-2000年期における減少率の低下がほとんどみられない。その他、北陸および中国における平地農業地域と山間農業地域との減少率の関係が異なる。

まず北陸の場合、1990-95年期には山間農業地域の方が減少率が低いという点は同じであるが、この関係が2015年までに逆転した農業就業人口とは異なり、基幹的農業従事者では格差がほぼそのまま維持される。また、中国の場合1990-95年期の農業就業人口減少率は山間農業地域の方が低かったが、基幹的農業従事者では同時期から一貫して山間農業地域の減少率の方が高い。

一方、女子の場合、農業就業人口にはさほどみられなかった地域別の格差が明らかに認められる。もっともその地域別格差の内容は男子の場合とだいたい同じであるといえてよく、ここでは男子とは異なる点についてのみ触れるにとどめる。

まず、関東・東山は東北との類似性がみられない。すなわち、1990-95年期の減少率は非常に高く20%近くにもなっていたが、1995-2000年期に急激に低下して都府県平均並みとなる。そして2000-05年期には再び減少率が上昇するが、その後減少率は低下し、また、類型間格差も小さい。

次に、東海も近畿および中国との類似性を持たない。1990-95年期の減少率が非常に低く、中山間においては基幹的農業従事者の若干の増加傾向さえみせている。しかし1995-2000年期に減少率は急上昇し、2000-05年期までその傾向が続く。特に山間農業地域の減

第5-6表 基幹的農業従事者の減少率

(単位: %)

区 分	全年齢・男					全年齢・女				
	1990～95年	95～2000	00～05	05～10	10～15	1990～95年	95～2000	00～05	05～10	10～15
北海道	13.2	16.2	17.8	18.5	18.8	16.5	18.5	19.8	20.3	20.9
東 北	10.6	7.7	11.2	10.6	8.8	14.1	12.2	13.7	13.2	12.4
平地農業地域	10.6	7.0	10.1	9.2	7.7	14.3	11.1	12.2	11.7	11.5
山間農業地域	10.1	8.8	13.6	13.9	12.1	14.3	15.0	17.4	17.6	16.2
北 陸	6.2	7.2	12.1	11.3	9.0	11.1	12.1	14.6	13.9	12.5
平地農業地域	6.4	7.9	11.9	10.4	8.8	8.4	12.0	13.6	12.4	11.5
山間農業地域	0.5	4.4	11.3	10.9	7.2	7.2	10.2	14.2	13.8	10.7
関東・東山	10.3	8.7	11.7	11.0	10.2	18.3	12.5	13.6	12.7	12.0
平地農業地域	11.6	8.1	10.6	9.5	8.8	16.8	11.8	12.4	11.1	10.3
山間農業地域	7.1	8.1	12.8	13.5	12.3	19.4	13.3	15.6	14.9	13.8
東 海	0.5	7.2	11.3	10.9	9.9	3.7	10.0	12.3	12.3	11.9
平地農業地域	5.3	6.5	9.8	9.0	8.1	8.0	8.5	10.4	10.3	10.0
山間農業地域	-5.0	6.4	12.6	13.9	12.8	-0.9	11.2	15.0	15.7	14.7
近 畿	1.4	7.3	11.5	10.8	9.9	11.2	9.8	11.8	11.7	11.5
平地農業地域	-4.1	5.7	9.5	8.1	7.7	5.8	8.0	9.5	9.2	9.3
山間農業地域	-4.4	7.5	14.3	14.8	12.6	11.7	12.9	16.2	16.8	16.0
中 国	1.0	7.3	12.1	11.7	9.8	12.1	11.1	14.5	14.5	13.4
平地農業地域	2.3	5.5	9.7	8.8	7.1	8.0	8.5	11.3	11.2	10.1
山間農業地域	4.4	6.0	12.5	13.3	10.3	16.3	10.9	15.1	15.5	13.7
四 国	7.5	8.8	12.7	12.8	12.0	11.1	12.2	14.9	15.2	14.6
平地農業地域	7.1	6.9	9.7	9.0	8.4	10.6	9.9	11.6	11.2	10.9
山間農業地域	4.8	9.6	14.8	17.1	16.3	10.4	14.1	17.9	19.5	19.3
九 州	11.6	11.3	15.4	16.0	14.5	17.1	14.9	17.4	18.0	17.1
平地農業地域	10.4	11.3	14.7	15.0	13.8	15.7	14.3	16.3	16.6	15.9
山間農業地域	11.2	9.5	14.5	15.1	12.9	16.5	14.2	17.1	17.8	16.7

注 (1) 5年間あたりの減少率である。

(2) マイナスの符号は基幹的農業従事者数が増加することを示す。

少率が急激に上昇し、東海の地域類型の中では最大の減少率を示すようになる。

最後に、近畿、中国および四国がほぼ似たような動向を示す。1990-95年期の減少率は都府県平均よりも若干低い程度で、2000-05年頃までは減少率が上昇していくが以後は低下傾向を示す。ただし山間農業地域では減少率の上昇傾向が2005-10年頃まで継続し、四国で20%近い減少率を示す等、都府県平均に比べてかなり高い水準となる。なお中国の山間農業地域のみは、この3地域ブロックの中では特異な動きを示し、1990-95年頃の減

少率がかなり高いかわりに2000-05年頃以降の減少率は相対的に低めで推移する。

2) 2015年の基幹的農業従事者

ア. 1995年対比の従事者指数

1995年の基幹的農業従事者数を100とした2015年の同従事者指数は、農業就業人口の指数に比べ全地域でさらに低下する(第5-7表)。まず男子をみると、北海道での指数が45.6にまで低下する他、都府県の平地農業地域が65.7、同山間農業地域が60.8となる。また、地域ブロック別にみると、ここでも都府県の標準的傾向とは異なった動きをみせるの

第5-7表 2015年の基幹的農業従事者指数（1995年＝100）

区 分	全年齢・男			全年齢・女		
	合 計	平地農業地域	山間農業地域	合 計	平地農業地域	山間農業地域
北 海 道	45.6	—	—	41.2	—	—
都 府 県	62.9	65.7	60.8	56.2	59.3	54.3
東 北	66.7	70.0	59.6	57.7	61.0	48.5
北 陸	65.9	66.3	70.1	56.5	59.0	59.4
関東・東山	64.4	67.7	60.8	58.2	61.6	53.6
東 海	66.1	70.5	61.4	61.0	66.2	54.3
近 畿	66.0	72.4	59.0	62.1	68.6	51.0
中 国	64.9	72.4	64.0	56.3	64.9	55.2
四 国	61.1	70.0	53.5	54.0	62.9	45.8
九 州	54.0	55.5	57.2	47.8	50.4	48.7

第5-8表 基幹的農業従事者の年齢構成

(単位：%)

区 分		計	15～44 歳	45～59	60～64	65～74	75 歳以上
北 海 道	1995 年	100.0	32.5	34.1	13.4	16.7	3.3
	2015 年	100.0	24.2	36.9	15.7	17.1	6.0
都 府 県	1995	100.0	12.1	25.6	18.7	34.5	9.1
	2015	100.0	8.6	25.4	19.5	31.6	15.0
	平地農業	1995	100.0	16.1	29.3	18.6	29.8
	地 域	2015	100.0	11.4	30.0	20.3	27.7
	山間農業	1995	100.0	8.1	20.6	18.6	40.4
	地 域	2015	100.0	5.6	19.2	17.2	34.6

が北陸および九州であり、平地農業地域と山間農業地域の関係が逆転し、類型間格差も小さい。

女子については、指数が男子よりも若干低めになる点を除いては、男子とほぼ同様の傾向を示す。地域ブロック別の指数は、北海道41.2、都府県の平地農業地域59.3、同山間農業地域54.3となり、四国の山間農業地域と九州全域では指数が50を割ってしまう。

イ. 年齢構成の変化

次に基幹的農業従事者の年齢構成の変化（都府県）を第5-8表によりみると、農業就業人口の場合と同じように75歳以上層の比率が高まることによって高齢化が進む。75歳以上層の比率そのものは農業就業人口に比べれば低いものの、1995年から2015年の間に、

北海道で3.3%から6.0%へ、都府県では9.1%から15.0%へと上昇する。なかでも都府県の山間農業地域では、同比率が12.4%から23.5%へとほぼ倍加し、基幹的農業従事者の4分の1近くが75歳以上の者となると予想される。

さらに第5-9表によって地域ブロック別にみると、ここでも農業就業人口の場合と同じように東海、近畿および中国の各山間農業地域で75歳以上層の比率が高くなり、いずれも25%を超える。また、中国は平地農業地域でもその比率が19.5%と高く、都府県平均のほぼ倍となる。これに対し、東北と九州は他の地域ブロックに比べ同比率は低く、山間農業地域ですら14～16%程度にとどまるとみられる。

第5-9表 基幹的農業従事者に占める75歳以上の比率

(単位: %)

区 分	合 計		平地農業地域		山間農業地域	
	1995年	2015年	1995	2015	1995	2015
東 北	5.0	8.8	3.9	7.1	7.6	13.7
北 陸	8.9	14.5	6.7	10.5	13.3	22.1
関東・東山	9.2	14.2	6.2	10.1	14.8	24.2
東 海	12.2	18.5	9.1	13.7	15.5	26.1
近 畿	11.6	17.6	9.0	13.7	15.8	27.1
中 国	15.6	24.1	12.7	19.5	14.8	25.4
四 国	10.3	18.1	9.3	15.3	11.6	23.8
九 州	6.2	12.3	4.9	9.7	7.7	16.0

このように、基幹的農業従事者の高齢化は、農業就業人口の場合と同じように、主として75歳以上の高齢者の顕著な増加によって進む。都府県平均の基幹的農業従事者の高齢化率(65歳以上の比率)は1995年の43.6%から2015年には46.6%へと3ポイントの上昇でしかない。しかし既にみたように、同じ程度の高齢化率であったとしても、その中身は大きく異なっており、基幹的農業従事者の量の減少ばかりでなく、質の低下もまた全国各地で進むと予想されるのである。

(5) まとめ

最初に述べたように、本予測結果は1995年時点の年齢階層別就業率が将来にわたって変化しないものと仮定している。この仮定の下で行った予測によれば、2015年には農業就業人口、基幹的農業従事者ともに1995年時の約6割となり、その中で75歳以上の高齢者が農業就業人口の場合が3割弱、基幹的農業従事者の場合が2割弱を占めるというように、就業者数が大幅に減少し、かつ高齢者の比率が一層高まるという結果になった。

そこで、各農業地域ブロックをこれら農業労働力の動向からおおまかにタイプ分けすると以下ようになる。第1のタイプは、減少率が全地域類型で高く、しかも年々上昇傾向をみせるが、高齢者比率は比較的低位である

北海道および九州、第2のタイプは1990-95年期の減少率が平均よりやや高めであったが、その後は平地農業地域で平均より低く、山間農業地域で高くなる東北および関東・東山、第3のタイプは1990-95年期の減少率がやや低かったが、その後特に山間農業地域での減少率が高まり地域類型間の格差がなくなる北陸、第4のタイプは1990-95年期の減少率が低く、その後の減少率が全体的に上昇するなかで(特に山間農業地域の上昇が突出)地域類型間の格差が大きくなり、かつ高齢者の比率がさらに高まる東海、近畿および中国、第5のタイプは1990-95年期の減少率が高く、その後さらに減少率が上昇するなかで、とりわけ山間農業地域での減少率および高齢者比率が突出して大きくなり、地域類型間の格差が拡大する四国、という五つに分類できる。

以上みたように、わが国の農業労働力は地域差を伴いながら、量的および質的な低下が急速に進むという推計結果となった。しかし、それでも本結果に示されるこれら変化は最小限のものとみるべきであろう。その理由の第1は、高齢者層の就業率が今後大幅に低下する可能性が高いことである。高齢層の就業率は1990年から95年の間に上昇するという変化をみせているが、現地調査等から得られた知見から推察すれば、この就業率の上昇

は、後継ぎ層が他出したまま帰村する見込みがなかったり、同居していてもほぼ完全に農業から離脱しているために、若い頃から農業を継続してきた高齢層がいつまでも引退できないという事情によるものと思われる。したがって、現在就業率の低い後継ぎ世代が今後高齢化した場合、彼らが現在の高齢者と同じような高い比率で農業に従事するとは考えにくいのである。

そして第2は、後継ぎ世代の高齢化の進行が、今以上に離農世帯の増加を招くと予想されることである。後継ぎ世代が高齢化したときに農業に従事していなければ、そもそもその世帯はセンサス上の農家数にすら入ってこなくなる。しかしここでの農業労働力予測の基礎となる農家人口の推計結果は1990-95年の変化をもとにしたコーホート予測に基づくものであるから、今後急速に進むであろうこのような農家数自体の減少は予測結果に反映されてはいない。したがって、たとえ就業率が下がらなくとも、母数となる農家人口の減少にともなって農業就業人口や基幹的農業従事者数もまた、今回の予測結果以上に減少してしまう可能性が高いのである。

以上より、このような農家人口・農業労働力の減少がどの程度起こるのかについては、高度成長期に新規学卒で農外就業し、今後定年期にさしかかってくる大量の後継ぎ層が、定年後にいかなる就業行動をとるかということを、いましばらく観察する必要があるだろう。

(友田滋夫)

注(1) 1990年と1995年の年齢階層別就業率を比較した場合、特に若年層と高齢層において1995年の就業率の方が上回る市町村がかなり出現する。その結果、両年の年齢階層別就業率をコーホート法的に将来に延ばしていった場合、就業率が100%を大きく上回る場所も出てきてしまう。各市町村の人口規模にもよるが、市町村別の年齢階

層別就業率にはかなりのばらつきが生じることが不可避であり、そこから将来の就業率を予測するのは困難であろう。このような問題は農業地域ブロック別に就業率を予測する場合はかなりの程度解消すると思われる。

- (2) もとのデータが市町村別5歳刻みの農家人口であるから、市町村別5歳刻みでの農業労働力数の予想増加率は、就業率算出に使用した年次を基準としてみた農家人口の増加率に完全に一致する。年齢区分や地域区分をより大きな範囲にまとめた場合には、人口増加率と農業労働力増加率は計算上はもちろん一致しないが、それは将来の就業率変化を反映したものではなく、就業率算出に使用した過去の年次における市町村別5歳刻みの各区分間の就業率格差が各区分間の人口構成の変化に媒介されて生じた計算上の変化に過ぎない。
- (3) 特に若年層男子の就業率については不況の影響が表れているためか、1990年より1995年の方が上昇している市町村がかなりの数に上る。したがって、この年齢層の就業率についてはあるいは1990年のものを用いた方がよいのかもしれない。しかし、近年の労働規制緩和の流れを考えると、1995年の就業率をそのまま用いても、あたらずとも遠からずという範囲には収まると考えた。
- (4) このような地域差が生じる一因は、就業率として用いた1995年の農業就業人口比率の年齢構成差にあるように思われる。すなわち、女子農業就業人口比率は、全年齢層的に非常に比率の高い北海道を除き、地域的な差が男子よりも小さく、かつ年齢別の格差も男子に比べて小さい。これに対して男子農業就業人口比率は北海道では20~24歳層でも36.2%で、25歳以上ではほぼ全年齢層において50%を大きく上回るのに対し、都府県の59歳以下層では50%を大きく下回る。しかし都府県の中でも、九州は北海道に次ぐ農業就業人口比率の高さを保っており、その値はどの年齢層においても二桁を示している。これに次ぐのが東北、関東・東山および四国で、20歳代~30歳代前半の農業就業人口比率こそ一桁であるが、それ以上の年齢層では二桁となる。また、これら3地域の中でも、四国は前二者と比べて39歳

以下層で農業就業人口比率が相対的に高く、40～59歳層では逆に相対的に低い。59歳以下における農業就業人口比率の年齢階層差は相対的に小さい。これら比較的若い層にまでわたって高めの農業就業人口比率を示す地域に対し、北陸、東海、近畿および中国では、農業就業人口比率が二桁となるのは50歳以上においてである。さらにこれら4地域の中で、北陸は全体的に農業就業人口比率が低く、特に高年齢層において他の3地域よりも顕著に低い。このように農業就業人口比率の年齢構成に差があるため、北海道や九州のように年齢階層ごとの農業就業人口比率が比較的均等な地域においては、いかなる年齢層の人口減少も農業就業人口の減少に直結して、比較的コンスタントな農業就業人口減少率を示す。これに対して、若年層で農業就業人口比率が低く、年齢階層別格差の大きい地域においては、少子化や若年層流出の影響が、その年齢層が高年齢層に至った時点ではじめて農業就業人口の急減としてあらわれるわけである。なお、この点ではのちに述べる基幹的農業従事者数の場合にも同じである。

- (5) 農業就業人口と基幹的農業従事者数の予測方法の差異は、年齢階層別人口に乗ずる係数が異なるだけなので、結果に大きな差が出ないのはある意味では当然のことである。

6. 地域農業・農村構造の展望

ここまで、農村人口、農家数・耕地面積、農家人口、農業労働力について、それぞれに将来予測と地域分析を行ってきた。その結果は、2～5で詳しく触れられているとおりであるが、共通する点として、今後の変化の方向が地域によって大きく異なることが指摘される。すなわち地域間格差が今以上に拡大すると予測されるのである。そこで、本稿の最後に、これら分析から得られた予測結果をもとに、各地域ごとに農業・農村の総合的な将来像を描き、本稿全体のまとめとする。

なおその前に、農業・農村における構造変化の方向とその地域性をみるために、2～5で

求めた推計結果をクロスさせ、若干の補足的な分析を試みる。

(1) 構造変化の方向とその地域的特徴

1) 農家人口率の低下

まず始めに、都市周辺地域での混住化と農山村での過疎化によって、地域における農業のウェイトがどのように変化するかをみておこう。

農業生産条件ばかりでなく、生活利便性の低い中山間地域、その中でも特に都市への交通アクセスが悪い地域では、引き続き過疎化が進行することが2で詳しく分析された。一方、都市的地域や地方都市の周辺に位置する平地農業地域の一部市町村では、農家数や農家人口が大幅に減少するにもかかわらず地域人口は増加を続ける。すなわち、混住化が進行するのである。

混住化の進行は、当然ながら当該地域の農業の地位を低下させる。第6-1表は、地域別の農家人口率（地域総人口に占める農家人口の割合）⁽¹⁾の推移をみたものであるが、1995年時点で12.0%である全国の農家人口率は、2015年には6.4%にまで低下する。農業地域類型別にみると、都府県の都市的地域で僅か2.8%となり、同平地農業地域では15.7ポイントも低下し2割を切る。また、現在3分の1以上が農家の世帯員によって占められている中山間地域ですら、2015年には4分の3以上が非農家の世帯員となるのである。

さらに、地域ブロック別にみると、現在農家人口率が比較的高い東北、北陸、四国および中国で同比率の低下が大きい。1995年の農家人口率が最も高い東北では、26.6%から15.7%へと10.8ポイントも低下する。

また、農家人口の減少が著しい北海道では僅か2.9%のシェアに、地域人口が増加する中で農家人口が減少する近畿および関東・東山ではそれぞれ3.9%、4.1%のシェアになり、5%にすら満たない水準にまで低下する。

第6-1表 地域別にみた農家人口率の動向

(単位: %)

区 分	総人口に占める農家人口割合			総人口増減率 (2015/95年)	農家人口増減率 (2015/95年)
	1995年	2015年	増減ポイント		
全 国	12.0	6.4	-5.6	1.1	-46.1
北 海 道	5.9	2.6	-3.3	-5.1	-58.2
東 北	26.6	15.7	-10.8	-3.7	-43.0
北 陸	22.1	12.7	-9.4	-3.7	-44.8
関東・東山	7.9	4.1	-3.8	4.7	-45.6
東 海	11.7	6.3	-5.5	4.3	-44.1
近 畿	7.2	3.9	-3.3	2.6	-44.1
中 国	17.9	10.0	-8.0	-3.5	-46.4
四 国	19.8	11.4	-8.4	-7.6	-46.9
九 州	15.1	7.4	-7.7	-2.3	-52.1
都 府 県	12.3	6.6	-5.7	1.4	-45.9
都市的地域	5.6	2.8	-2.8	3.2	-48.4
平地農業地域	34.6	18.9	-15.7	5.6	-42.1
中間農業地域	34.7	20.7	-13.9	-10.0	-45.6
山間農業地域	37.4	24.7	-12.8	-19.8	-47.2

大規模農家が大宗を占める北海道は別としても、多くの地域で農業の地位が一層低下すると予測されるのである。

2) 農家人口の高齢化と農家数の減少

近年、同居あとなつぎのいない高齢者のみの農家が増加しており、1995年農業センサスによれば世帯主の年齢が70歳以上のこれら農家は全農家の6.7%を占めている⁽²⁾。4でみたように農家人口の高齢化率(老年人口割合)は今後さらに10ポイント近く高まると予想されている。とすれば、少なからぬ農家が自然に消滅していくこととなる。そこで、農家人口の更なる高齢化の進行が、農家数そのものの減少とどのような関係にあるのかを第6-1図により検討する。

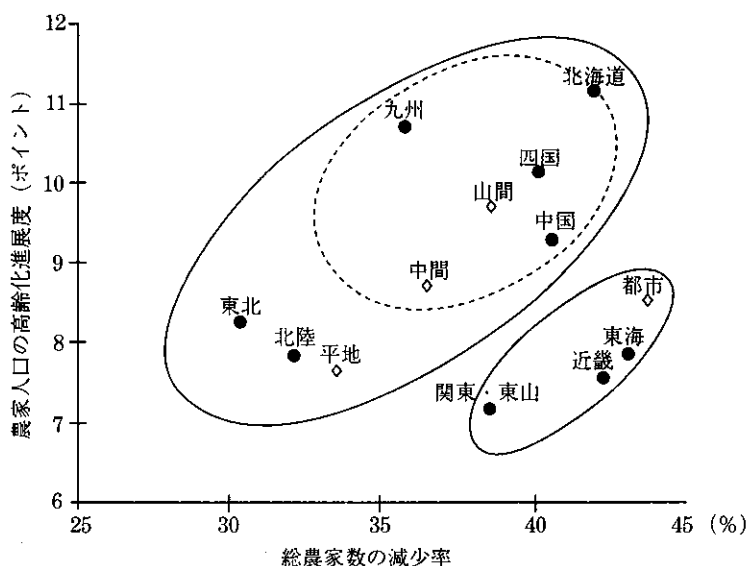
同図は農家人口の高齢化進展度(1995年の農家人口の高齢化率と2015年の同比率とのポイント差)と総農家数の減少率(2015年総農家数の対1995年増減率)との関係をみたものであるが、幾つか地域的な特徴がみられる。

その第1は、両者の関係から各地域をみると、都市を包含する地域グループ(地域ブ

ロックでは関東・東山、東海および近畿、地域類型では都市的地域)と、それ以外の地域グループに大別され、それぞれのグループ内で農家人口の高齢化が進展する地域ほど、総農家数の減少率が高くなる傾向がみられることである。

また第2は、前者のグループで高齢化の進展度に比して農家数の減少率が高いことである。3でみたように、農家数の減少率は地域類型の中では都市的地域で最も高かった。同図は、都市部での農家数の減少が、農家人口の高齢化以外の要因に強く規定されていることを示唆している。

さらに第3は、1995年時点で既に高齢化水準が高い地域(農家人口の高齢化率が25%を超えている北海道、中国、四国および九州、並びに山間農業地域)で今後の高齢化の進展度が高く、しかも農家数の減少率が高いことである。これら地域は総じて兼業機会に恵まれていない地域であることから、リタイアする農家の多くが、農家世帯員の高齢化によるものとみることができよう。



第6-1図 農家人口の高齢化進展度と農家数減少率

- 注(1) 都市とは都府県の都市的地域、平地とは同平地農業地域、中間とは同中間農業地域、山間とは同山間農業地域である。
 (2) 農家人口の高齢化進展度は、2015年の65歳以上農家人口比率から1995年の同比率を差し引いて求めた。
 (3) …で囲んだ地域は、1995年の農家人口の高齢化率が25%以上の地域である。

3) 基幹農業労働力の高齢化と耕地の減少

1995年農業センサスで基幹的農業従事者の高齢化率と遊休・荒廃（未利用）農地率との関係をみると、両者の間には強い正の相関が存在し、総じて生産条件が不利な中山間地域において両比率ともに高いことが明らかとなっている⁽³⁾。5で分析されたように、農業就業人口や基幹的農業従事者といった地域の基幹農業労働力の高齢化は、今後一段と加速する。そこで最後に、これら基幹農業労働力の高齢化が、地域の農地資源に如何なる影響を及ぼすのかについて検討する。

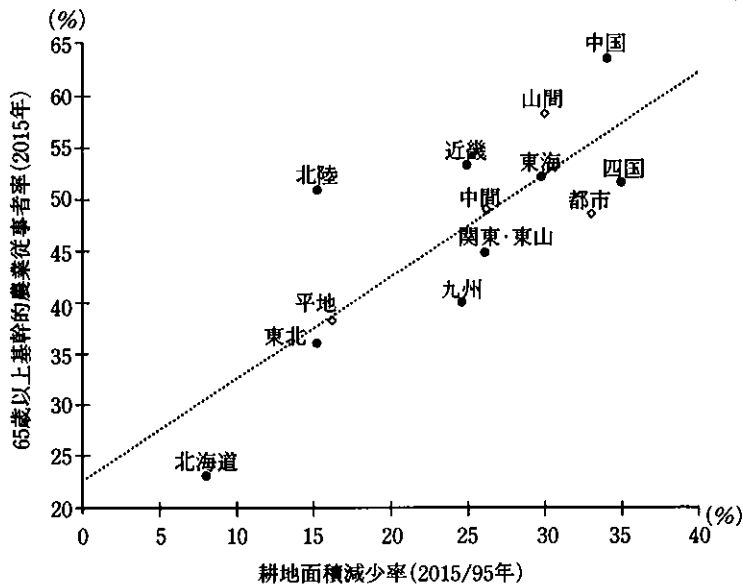
第6-2図は基幹的農業従事者の高齢化率⁽⁴⁾と耕地面積減少率との関係をみたものであるが、概ね右上がりの回帰直線周辺に各地域が分布しており、両者の間に正の相関があることが確認される⁽⁵⁾。また、地域ブロックをみれば、九州を除く西日本の各地域で、両比率ともに高く、とりわけ中国で基幹的農業従事

者の高齢化率、四国で耕地面積減少率が極めて高い。この他、北陸で基幹的農業従事者の高齢化率に比して耕地面積減少率が低いといった特徴もみられる。

なお、農業地域類型別には、平地農業地域で基幹的農業従事者の高齢化率、耕地面積減少率ともに低いのに対し、他の地域類型では総じて両比率ともに高い。しかしその中でも、山間農業地域では耕地面積減少率に比して基幹的農業従事者の高齢化率が高く、逆に都市的地域では耕地面積減少率の方が高いといった地域的な差異がみられる。

(2) 地域別にみた2015年の農業・農村像

上記分析結果も踏まえ、各種予測結果を地域別に整理した第6-2表により、1995年から2015年にかけての農業・農村の変化を地域別に概観すると次のようになる。



第 6-2 図 基幹的農業従事者の高齢化率と耕地面積減少率

注. 第 6-1 図の(1)に同じ.

第 6-2 表 地域別にみた農業・農村構造の動向

(単位：%)								
区 分	地域人口		農家数	農家人口		基幹的農業従事者		耕地面積
	増減率 2015/95 年	高齢化率 2015 年	増減率 2015/95 年	増減率 2015/95 年	高齢化率 2015 年	増減率 2015/95 年	高齢化率 2015 年	増減率 2015/95 年
全 国	1.1	24.2	－37.3	－46.1	33.2	－41.0	45.7	－19.5
北 海 道	－5.1	26.0	－42.1	－58.2	36.2	－56.4	23.1	－8.0
都 府 県	1.4	24.1	－37.2	－45.9	33.1	－40.2	46.6	－23.1
都市の地域	3.2	23.4	－43.6	－48.4	32.6	－41.3	48.7	－32.9
平地農業地域	5.6	24.0	－33.3	－42.1	30.7	－37.3	38.3	－16.2
中間農業地域	－10.0	28.1	－36.5	－45.6	34.4	－41.0	49.0	－26.2
山間農業地域	－19.8	32.4	－38.3	－47.2	37.5	－42.3	58.1	－29.8

注. 網掛けの部分は、増減率においては全国平均を下回るもの、高齢化率においては全国平均を上回るものである。なお、増減率が最も低い地域および高齢化率が最も高い地域の数値を太字で表した。

1) 北海道

まず、北海道であるが、最も特徴的なのは農家人口、農業労働力の減少が極めて大きいことである。まず農家人口についてみると、2015 年の同人口は現在の 4 割程度にまで減少し、しかも高齢化率が 36.2% と急激に高まる。都府県平均に比べ高齢化率で 3.1 ポイント、増減率では実に 12.3 ポイントも高い。したがって、農家数の減少率も 42.1% と、都府県平均に比べ 5 ポイント程度高い。

さらに農業労働力についてみると、基幹的農業従事者数の減少率は 56.4% にも達し、その減少度合いは突出している。しかし、同従事者の高齢化率は 23.1% と低く、総数が著しく減少するなかでも若い農業担い手はある程度存続する。このため、これら農家に農地の集積が図られるとみられることから、耕地面積の減少は 8% 程度にとどまると予想される。

なお、同地域では非農家世帯を含めた地域

人口の減少が続き、今後 20 年間にさらに 5% 程度減少するとみられる。

2) 都府県

都府県平均では、地域人口が 1.5% の増加となるが、農業面での衰退は続き、農家数で 37.2%、農家人口で 45.9%、基幹的農業従事者で 40.2%、耕地面積で 23.1% の減少となる。また、農家人口の約 3 分の 1、基幹的農業従事者の半分弱が 65 歳以上の高齢者となる。地域人口の高齢化率が 24.1% と予測されることから、農家人口の高齢化率との格差は依然として 10 ポイント程度存在するとみられる。

なお、これら変化の態様は農業地域類型によって大きく異なり、総じて地域類型間の格差が拡大する傾向にある。以下、都府県について農業地域類型別の特徴をみる。

ア. 都市的地域

都市的地域では、農家数、農家人口および耕地面積の減少率が他の類型に比べ高いのが特徴である。特に、農家数の減少率 (43.6%) と耕地面積の減少率 (32.9%) は、北海道を含めたなかでも最も高い。また、同地域の高齢化率は地域人口と農家人口では全国平均を下回るが、基幹的農業従事者のみ 3 ポイント高くなっている点が特筆される。

イ. 平地農業地域

平地農業地域では、農業関係全ての指標の減少率および高齢化率が全国平均を下回る。農家数や農家人口の減少率は北海道を含めた 5 地域の中で最も低く、農家数で 6 ポイント、農家人口で 4 ポイント全国平均を下回る。また、基幹的農業従事者の高齢化率と耕地面積の減少率は北海道に次いで低く、都府県の他の地域類型に比べれば、最も農業構造が維持される地域であるといえる。

しかし一方で、地域人口が 5.6% 増加し、その増加率は都市的地域 (3.2%) を上回る。農家人口の減少率が他の地域に比べ低いとはいえ 42.1% と予測されることから、同地域に

おける混住化が急速に進展するとみられる。

ウ. 中間農業地域

中間農業地域では、都市的地域や平地農業地域とは逆に地域人口が減少 (10.0% の減) し、高齢化率も 28.1% と高まる。農家人口の高齢化率は 34.4% となり、3 分の 1 以上が高齢者によって占められる。また、基幹的農業従事者の減少率は 40% を超え、しかも同従事者の約半数が 65 歳以上となる。耕地面積の減少率も 26.2% と高く、前述した平地農業地域に比べ農業構造の弱体化が一層進むと予想される。

エ. 山間農業地域

最も農業・農村構造が疲弊するとみられるのが山間農業地域である。地域人口が約 2 割減少し、高齢化率が 32.4% にも達する。過疎化と高齢化が一段と加速し、地域社会の維持すら困難になるところも少なからず出現すると予想されるのである。

と同時に深刻な状況となるのが、同地域の農業構造である。農家数や農家人口・農業労働力の量的な減少は、他の地域に比べ若干高いとはいえ、さほど大きな差は存在しない。しかし、高齢化率をみると農家人口で 37.5%、基幹的農業従事者で 58.1% と極めて高く、特に基幹的農業従事者の同比率は、全国平均を 12.4 ポイントも上回る。農業労働力の質的低下が顕著にみられるのである。

したがって、耕地面積の減少率も 29.8% と高い。リタイアした高齢農家の農地の多くが、地域内に受け手がないことにより耕作放棄される可能性が高いといえる。

(3) おわりに

以上、地域別に将来の農業・農村の姿とその変化の態様をみてきたわけだが、これまでの農村社会構造や農業的土地利用のあり方が大きく変わり、多くの農村で農業の存続が困難に陥るであろうことが予測された。とりわけ、山間農業地域等の条件不利地域では、過

疎・高齢化の進行によって、農業はもとより地域社会の維持すら困難になるという結果が示された。

これら結果をみる限り、わが国の農業・農村の将来は極めて悲観的である。しかし、本稿の予測結果は、いずれも1990年から95年にかけての各地域の動きが、今後ともそのまま継続して進行することを前提としている。したがって、今後展開される農業・農村政策しだいで、今回予測された各地域の農業・農村像とは大きく異なる姿になることもありうるし、またそうでなければならない。

そのためには、極めて多様な進展をみせる地域農業・農村構造を逐次的確に把握すると同時に、その将来方向を正確に予測していくことが重要となる。来年には2000年農業センサスが実施される。今後の課題として、構造変動の大きかった1995年から2000年にかけての動きをもとに、再度地域農業・農村構造の将来予測を行うことが必要であり、また、より正確な予測を行うための、将来の構造変化を反映させた精緻な予測モデルへのさらなる改良も課題となろう。

(橋詰 登)

注(1) 地域人口のデータは2での福田の推計結果を、農家人口のデータについては4での江川の推計結果をそれぞれ用い農家人口率

を算出した。

- (2) 1990年時点の「世帯主の年齢が70歳以上で、かつ同居あとなつぎがない農家」の割合は4.9%であり、この5年間で1.8ポイント上昇している。また、当該農家は特に中山間地域で増加しており、1995年の同農家率は、中間農業地域で2.3ポイント上昇し8.3%、山間農業地域では3.3ポイント上昇し10.7%に達している。
- (3) 基幹的農業従事者の高齢化水準と遊休・荒廃農地(未利用農地)の発生状況との関係については、橋詰登「中山間地域対策の現状と課題」(『農業総合研究』第51巻第2号、1997年4月)の分析結果(7~13ページ)を参照されたい。
- (4) 基幹的農業従事者の地域別の高齢化率(65歳以上従事者の割合)は、5での友田による推計結果を用いている。
- (5) 第6-2図における回帰直線は、 $y = 23.5 + 0.909x$ であり、決定係数(R^2)は0.665である。

〔付記〕

本稿は、平成10年度科学技術振興調整費による重点基礎研究「立地条件別にみた農村地域の人口と土地利用の動向に関する長期予測」の研究成果をとりまとめたものである。なお、農家数・耕地面積の予測モデルについては、特別研究「WTO体制下における安定的食料供給システムの構築に関する研究」(平成10~12年度)からの支援を受けた。

付表 2-1 農業地域類型別農村人口の将来予測結果（都府県）

区分	年	都市的地域				平地農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	16,162	63,776	9,536	89,474	2,088	6,927	1,600	10,616
	1995	14,533	65,976	11,907	92,427	1,911	7,108	1,938	10,957
	2000	13,451	66,366	14,447	94,264	1,768	7,247	2,206	11,221
	2005	12,883	65,710	16,858	95,452	1,685	7,365	2,365	11,414
	2010	12,511	63,914	19,441	95,866	1,648	7,403	2,493	11,544
	2015	12,189	60,905	22,344	95,437	1,617	7,206	2,779	11,602
割 合 (%)	1990	18.1	71.3	10.7	100.0	19.7	65.3	15.1	100.0
	1995	15.7	71.4	12.9	100.0	17.4	64.9	17.7	100.0
	2000	14.3	70.4	15.3	100.0	15.8	64.6	19.7	100.0
	2005	13.5	68.8	17.7	100.0	14.8	64.5	20.7	100.0
	2010	13.1	66.7	20.3	100.0	14.3	64.1	21.6	100.0
	2015	12.8	63.8	23.4	100.0	13.9	62.1	24.0	100.0
指 数	1990	111.4	96.8	80.2	96.9	109.3	97.5	82.6	96.9
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	92.7	100.7	121.5	102.1	92.5	102.0	113.8	102.4
	2005	88.8	99.7	141.8	103.4	88.2	103.6	122.0	104.2
	2010	86.2	97.0	163.5	103.9	86.3	104.2	128.6	105.4
	2015	84.0	92.4	187.9	103.4	84.6	101.4	143.4	105.9
区分	年	中山間地域				うち、山間農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	3,060	10,590	3,025	16,676	757	2,680	849	4,285
	1995	2,691	10,216	3,586	16,500	653	2,495	998	4,146
	2000	2,384	9,819	3,981	16,184	565	2,323	1,098	3,986
	2005	2,168	9,466	4,102	15,736	500	2,173	1,114	3,787
	2010	2,027	9,065	4,090	15,182	458	2,026	1,080	3,565
	2015	1,899	8,402	4,235	14,537	420	1,828	1,078	3,326
割 合 (%)	1990	18.4	63.5	18.1	100.0	17.7	62.5	19.8	100.0
	1995	16.3	61.9	21.7	100.0	15.7	60.2	24.1	100.0
	2000	14.7	60.7	24.6	100.0	14.2	58.3	27.5	100.0
	2005	13.8	60.2	26.1	100.0	13.2	57.4	29.4	100.0
	2010	13.4	59.7	26.9	100.0	12.8	56.8	30.3	100.0
	2015	13.1	57.8	29.1	100.0	12.6	55.0	32.4	100.0
指 数	1990	113.7	103.6	84.3	101.1	115.9	107.4	85.1	103.4
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	88.6	96.1	111.0	98.1	86.6	93.1	110.1	96.2
	2005	80.5	92.6	114.3	95.4	76.7	87.1	111.7	91.4
	2010	75.3	88.7	114.0	92.0	70.2	81.2	108.3	86.0
	2015	70.6	82.2	118.0	88.1	64.3	73.3	108.0	80.2

注 (1) 割合は、総数に対する各年齢階層の割合である。

(2) 指数は、1995 年を 100 としている。

付表 2-2 地域ブロック別中間農業地域将来人口予測結果

区分	年	九州中間農業地域				四国中間農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	472.7	1,534.4	466.3	2,473.4	153.2	577.8	198.2	929.2
	1995	412.9	1,462.9	547.9	2,423.7	131.8	542.3	232.6	906.6
	2000	359.1	1,386.2	605.5	2,350.8	112.5	508.8	254.0	875.3
	2005	320.6	1,318.2	619.3	2,258.1	98.9	478.1	259.1	836.2
	2010	293.1	1,255.5	602.9	2,151.5	89.6	445.4	256.7	791.7
	2015	267.0	1,153.6	612.4	2,033.0	81.5	399.8	261.3	742.6
割 合 (%)	1990	19.1	62.0	18.9	100.0	16.5	62.2	21.3	100.0
	1995	17.0	60.4	22.6	100.0	14.5	59.8	25.7	100.0
	2000	15.3	59.0	25.8	100.0	12.9	58.1	29.0	100.0
	2005	14.2	58.4	27.4	100.0	11.8	57.2	31.0	100.0
	2010	13.6	58.4	28.0	100.0	11.3	56.3	32.4	100.0
	2015	13.1	56.7	30.1	100.0	11.0	53.8	35.2	100.0
指 数	1990	114.5	104.9	85.1	102.1	116.3	106.5	85.2	102.5
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	87.0	94.8	110.5	97.0	85.4	93.8	109.2	96.5
	2005	77.7	90.1	113.0	93.2	75.1	88.2	111.4	92.2
	2010	71.0	85.8	110.0	88.8	68.0	82.1	110.4	87.3
	2015	64.7	78.9	111.8	83.9	61.9	73.7	112.4	81.9
	年	中国中間農業地域				東北中間農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	294.2	1,057.7	321.8	1,673.6	388.6	1,304.0	340.1	2,032.8
	1995	260.0	1,034.7	375.0	1,669.7	340.5	1,256.7	415.4	2,012.6
	2000	233.4	1,006.6	412.5	1,652.5	299.1	1,201.1	471.1	1,971.4
	2005	214.7	987.7	421.1	1,623.5	269.3	1,151.7	490.7	1,911.7
	2010	203.4	955.9	425.0	1,584.3	248.8	1,106.3	482.0	1,837.1
	2015	194.6	895.9	446.0	1,536.5	228.7	1,027.6	494.0	1,750.4
割 合 (%)	1990	17.6	63.2	19.2	100.0	19.1	64.2	16.7	100.0
	1995	15.6	62.0	22.5	100.0	16.9	62.4	20.6	100.0
	2000	14.1	60.9	25.0	100.0	15.2	60.9	23.9	100.0
	2005	13.2	60.8	25.9	100.0	14.1	60.2	25.7	100.0
	2010	12.8	60.3	26.8	100.0	13.5	60.2	26.2	100.0
	2015	12.7	58.3	29.0	100.0	13.1	58.7	28.2	100.0
指 数	1990	113.1	102.2	85.8	100.2	114.1	103.8	81.9	101.0
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	89.7	97.3	110.0	99.0	87.9	95.6	113.4	98.0
	2005	82.6	95.5	112.3	97.2	79.1	91.6	118.1	95.0
	2010	78.2	92.4	113.3	94.9	73.1	88.0	116.1	91.3
	2015	74.8	86.6	118.9	92.0	67.2	81.8	118.9	87.0

注 (1) 割合は、総数に対する各年齢階層の割合である。

(2) 指数は、1995 年を 100 としている。

付表 2-3 地域ブロック別山間農業地域将来人口予測結果

区分	年	九州山間農業地域				四国山間農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	75.5	241.4	76.6	393.5	74.3	274.1	96.5	444.8
	1995	63.2	218.8	89.9	371.9	61.8	248.4	112.1	422.4
	2000	52.5	196.5	98.8	347.7	50.9	223.8	122.3	396.9
	2005	44.0	177.7	99.8	321.4	43.2	203.1	122.4	368.8
	2010	37.8	161.7	94.1	293.6	37.7	185.1	116.1	338.9
	2015	32.2	141.2	91.5	264.9	33.0	160.6	114.0	307.6
割 合 (%)	1990	19.2	61.3	19.5	100.0	16.7	61.6	21.7	100.0
	1995	17.0	58.8	24.2	100.0	14.6	58.8	26.6	100.0
	2000	15.1	56.5	28.4	100.0	12.8	56.4	30.8	100.0
	2005	13.7	55.3	31.0	100.0	11.7	55.1	33.2	100.0
	2010	12.9	55.1	32.1	100.0	11.1	54.6	34.3	100.0
	2015	12.2	53.3	34.5	100.0	10.7	52.2	37.1	100.0
指 数	1990	119.4	110.3	85.2	105.8	120.1	110.4	86.0	105.3
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	83.0	89.8	109.9	93.5	82.3	90.1	109.0	94.0
	2005	69.5	81.2	111.0	86.4	69.9	81.8	109.2	87.3
	2010	59.8	73.9	104.7	78.9	61.0	74.5	103.5	80.2
	2015	51.0	64.5	101.8	71.2	53.4	64.6	101.6	72.8
	年	中国山間農業地域				東北山間農業地域			
		0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数	0～14 歳	15～64 歳	65 歳以上	総数
実 数 (千人)	1990	97.2	346.2	133.8	577.2	131.3	456.2	129.4	716.9
	1995	83.5	316.0	153.7	553.3	110.2	419.2	155.4	684.8
	2000	70.7	288.5	165.1	524.2	92.6	379.7	174.6	646.9
	2005	61.5	267.8	161.7	491.0	79.4	344.1	180.3	603.9
	2010	55.3	249.1	151.2	455.5	69.5	313.5	174.3	557.2
	2015	49.8	221.9	147.1	418.9	60.4	276.8	170.7	507.9
割 合 (%)	1990	16.8	60.0	23.2	100.0	18.3	63.6	18.1	100.0
	1995	15.1	57.1	27.8	100.0	16.1	61.2	22.7	100.0
	2000	13.5	55.0	31.5	100.0	14.3	58.7	27.0	100.0
	2005	12.5	54.5	32.9	100.0	13.2	57.0	29.9	100.0
	2010	12.1	54.7	33.2	100.0	12.5	56.3	31.3	100.0
	2015	11.9	53.0	35.1	100.0	11.9	54.5	33.6	100.0
指 数	1990	116.4	109.6	87.0	104.3	119.1	108.8	83.3	104.7
	1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	2000	84.7	91.3	107.4	94.8	84.0	90.6	112.4	94.5
	2005	58.2	73.6	130.3	81.7	58.2	73.6	130.3	81.7
	2010	66.2	78.8	98.3	82.3	63.0	74.8	112.1	81.4
	2015	59.7	70.2	95.7	75.7	54.8	66.0	109.8	74.2

注 (1) 割合は、総数に対する各年齢階層の割合である。

(2) 指数は、1995 年を 100 としている。

付表 3-1 農業地域ブロック別の経営耕地面積規模別農家数の予測結果

(単位: 1,000 戸, %)

区 分		総農家数	自給的 農 家	販 売 農 家						
				小 計	3 ha 未満	3~5	5~10	10~20	20~30	30 ha 以上
北 海 道	1995 年 ①	81	7	74	16	9	17	15	7	10
	2005 年 ②	60	5	55	10	5	10	12	6	12
	2015 年 ③	47	3	43	6	3	7	9	6	13
	増減率②/①	-25.5	-31.8	-24.9	-38.1	-43.0	-38.8	-20.3	-9.3	18.2
	増減率③/①	-42.3	-53.9	-41.1	-61.1	-66.3	-61.0	-39.9	-20.9	31.6
区 分		総農家数	自給的 農 家	販 売 農 家						
				小 計	0.5 ha 未満	0.5~1.0	1.0~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0 ha 以上
都 府 県 計	1995 年 ①	3,363	785	2,578	633	925	682	201	101	36
	2005 年 ②	2,668	619	2,049	497	715	525	166	98	49
	2015 年 ③	2,111	484	1,627	385	551	409	137	89	56
	増減率②/①	-20.6	-21.1	-20.5	-21.5	-22.7	-22.9	-17.7	-3.8	36.1
	増減率③/①	-37.2	-38.3	-36.9	-39.1	-40.5	-40.0	-32.1	-11.8	55.8
東 北	1995 年 ①	556	83	473	71	131	147	66	42	16
	2005 年 ②	467	71	396	60	109	117	53	38	20
	2015 年 ③	390	59	330	49	88	93	43	34	22
	増減率②/①	-15.9	-14.0	-16.2	-15.6	-17.3	-20.6	-19.9	-9.7	26.9
	増減率③/①	-29.9	-28.3	-30.2	-30.5	-32.7	-36.5	-34.5	-19.6	39.9
北 陸	1995 年 ①	267	44	223	40	73	71	24	12	4
	2005 年 ②	221	36	185	32	58	58	20	11	6
	2015 年 ③	182	29	153	25	47	47	17	10	7
	増減率②/①	-17.2	-18.3	-17.0	-19.7	-20.5	-18.8	-15.1	-2.8	44.8
	増減率③/①	-31.8	-34.5	-31.3	-36.1	-36.1	-34.0	-27.5	-9.2	72.9
関 東・東 山	1995 年 ①	741	170	571	136	203	162	46	19	6
	2005 年 ②	581	135	446	107	154	120	37	19	9
	2015 年 ③	452	105	347	82	117	90	30	18	11
	増減率②/①	-21.6	-20.2	-22.0	-21.5	-23.9	-25.9	-19.5	-0.7	44.8
	増減率③/①	-38.9	-37.9	-39.2	-39.7	-42.5	-44.0	-35.0	-8.6	71.8
東 海	1995 年 ①	364	108	256	85	104	53	9	3	1
	2005 年 ②	274	79	195	63	77	41	8	3	2
	2015 年 ③	207	59	149	47	57	32	7	3	2
	増減率②/①	-24.6	-26.5	-23.8	-25.8	-25.9	-22.5	-10.3	9.9	48.3
	増減率③/①	-43.1	-45.7	-42.0	-45.1	-45.0	-40.0	-23.0	5.3	76.7
近 畿	1995 年 ①	338	104	234	81	98	44	7	3	1
	2005 年 ②	255	74	181	59	74	36	7	3	2
	2015 年 ③	194	54	140	44	55	29	6	4	2
	増減率②/①	-24.5	-28.4	-22.8	-26.7	-25.1	-18.9	-2.9	26.9	81.9
	増減率③/①	-42.5	-47.7	-40.2	-45.9	-43.6	-35.0	-12.0	32.6	145.8
中 国	1995 年 ①	351	99	252	77	107	56	8	3	1
	2005 年 ②	270	76	195	60	82	42	7	3	2
	2015 年 ③	207	58	149	46	62	32	6	3	2
	増減率②/①	-23.0	-23.5	-22.8	-22.4	-23.8	-24.8	-16.6	0.2	35.6
	増減率③/①	-40.9	-41.4	-40.8	-40.8	-42.3	-42.6	-31.8	-8.8	50.2
四 国	1995 年 ①	207	55	152	47	65	32	6	2	0
	2005 年 ②	161	43	118	36	50	24	5	2	0
	2015 年 ③	125	34	91	28	38	19	4	2	0
	増減率②/①	-22.2	-21.6	-22.4	-21.8	-23.6	-23.6	-15.8	0.0	12.1
	増減率③/①	-39.6	-38.6	-39.9	-39.6	-41.7	-40.9	-30.6	-9.9	7.9
九 州	1995 年 ①	507	115	392	90	135	111	35	17	5
	2005 年 ②	410	97	314	73	106	84	28	16	7
	2015 年 ③	330	79	251	58	82	65	23	15	8
	増減率②/①	-19.1	-15.9	-20.0	-18.5	-21.8	-24.4	-19.3	-3.5	42.3
	増減率③/①	-34.9	-31.3	-36.0	-34.9	-39.0	-41.4	-34.3	-12.5	60.6
沖 縄	1995 年 ①	32	8	24	7	8	5	2	1	1
	2005 年 ②	27	7	20	6	6	4	2	1	1
	2015 年 ③	24	6	18	5	5	4	2	1	1
	増減率②/①	-13.8	-7.9	-15.6	-16.4	-23.1	-17.7	-8.7	5.1	21.8
	増減率③/①	-25.0	-20.5	-26.5	-28.9	-35.4	-29.9	-18.2	1.3	33.3

注. 基本モデルによる。

付表 3-2 農業地域ブロック別の耕地面積の予測結果

(単位: 1,000 ha, %)

区 分		計	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域
全 国	1995 年 ①	5,038	730	2,382	1,406	520
	2005 年 ②	4,546	620	2,212	1,258	459
	2015 年 ③	4,055	505	2,046	1,105	397
	増減率 ②/①	-9.8	-15.1	-7.1	-10.5	-11.7
	増減率 ③/①	-19.5	-30.8	-14.1	-21.4	-23.7
北 海 道	1995 年 ①	1,201	78	615	352	155
	2005 年 ②	1,139	72	581	338	149
	2015 年 ③	1,105	64	568	330	143
	増減率 ②/①	-5.1	-8.7	-4.3	-3.1	-3.4
	増減率 ③/①	-8.0	-18.0	-7.6	-6.3	-7.7
都 府 県	1995 年 ①	3,837	657	1,764	1,053	363
	2005 年 ②	3,407	548	1,632	919	309
	2015 年 ③	2,950	441	1,478	776	255
	増減率 ②/①	-11.2	-16.6	-7.5	-12.7	-14.9
	増減率 ③/①	-23.1	-32.9	-16.2	-26.2	-29.8
東 北	1995 年 ①	971	81	514	270	105
	2005 年 ②	906	72	494	246	93
	2015 年 ③	823	63	462	218	81
	増減率 ②/①	-6.7	-10.9	-4.0	-9.0	-10.9
	増減率 ③/①	-15.2	-23.2	-10.2	-19.5	-22.7
北 陸	1995 年 ①	376	55	200	96	24
	2005 年 ②	351	51	193	86	22
	2015 年 ③	319	45	181	74	19
	増減率 ②/①	-6.8	-8.5	-4.0	-10.8	-10.5
	増減率 ③/①	-15.2	-18.3	-9.8	-23.0	-21.5
関東・東山	1995 年 ①	834	188	478	130	38
	2005 年 ②	725	154	431	109	31
	2015 年 ③	616	121	380	89	26
	増減率 ②/①	-13.0	-18.4	-9.8	-16.1	-16.8
	増減率 ③/①	-26.1	-35.4	-20.5	-31.5	-32.0
東 海	1995 年 ①	298	113	104	49	32
	2005 年 ②	253	92	93	43	25
	2015 年 ③	209	73	81	36	20
	増減率 ②/①	-15.2	-18.6	-10.9	-13.2	-19.9
	増減率 ③/①	-29.8	-35.3	-22.6	-27.1	-37.9
近 畿	1995 年 ①	260	63	80	82	35
	2005 年 ②	228	48	74	75	30
	2015 年 ③	195	36	68	66	26
	増減率 ②/①	-12.3	-22.9	-7.1	-8.8	-13.4
	増減率 ③/①	-24.9	-42.3	-15.0	-20.3	-27.4
中 国	1995 年 ①	292	41	58	128	66
	2005 年 ②	241	31	50	105	55
	2015 年 ③	193	23	42	84	45
	増減率 ②/①	-17.6	-24.1	-14.1	-17.8	-16.2
	増減率 ③/①	-34.0	-43.4	-28.2	-34.5	-33.2
四 国	1995 年 ①	171	32	52	60	27
	2005 年 ②	141	27	44	50	21
	2015 年 ③	111	22	35	39	15
	増減率 ②/①	-17.5	-15.6	-16.5	-16.9	-22.8
	増減率 ③/①	-34.9	-32.1	-33.6	-34.1	-42.5
九 州	1995 年 ①	596	76	253	233	35
	2005 年 ②	526	64	231	201	29
	2015 年 ③	449	53	204	168	24
	増減率 ②/①	-11.7	-15.8	-8.7	-13.7	-17.1
	増減率 ③/①	-24.7	-30.3	-19.4	-27.9	-31.4
沖 縄	1995 年 ①	41	9	25	5	3
	2005 年 ②	40	8	25	5	3
	2015 年 ③	38	7	24	4	3
	増減率 ②/①	-1.1	-10.7	-0.9	-2.0	2.5
	増減率 ③/①	-6.1	-24.3	-3.2	-6.0	4.5

注. 基本モデルによる。

なお、1995 年の農業地域類型別耕地面積は、各地の経営耕地面積の比率を乗じて推計した面積である。

付表 4-1 農家人口の推移 (1995-2015 年)

区 分	農家人口 (千人)					増減率 (%)	
	1995 年	2000	2005	2010	2015	2005/1995	2015/1995
全 国	15,084	13,073	11,256	9,606	8,126	-25.4	-46.1
都市の地域	5,179	4,445	3,788	3,194	2,666	-26.9	-48.5
平地農業地域	3,918	3,449	3,017	2,619	2,252	-23.0	-42.5
中間農業地域	4,375	3,797	3,273	2,796	2,366	-25.2	-45.9
山間農業地域	1,612	1,383	1,178	997	843	-26.9	-47.7
北 海 道	334	272	220	176	139	-34.2	-58.2
都府県	14,751	12,801	11,037	9,431	7,987	-25.2	-45.9
都市の地域	5,125	4,403	3,755	3,169	2,647	-26.7	-48.4
平地農業地域	3,792	3,343	2,930	2,548	2,194	-22.7	-42.1
中間農業地域	4,279	3,719	3,210	2,745	2,326	-25.0	-45.6
山間農業地域	1,555	1,336	1,141	969	820	-26.6	-47.2
東 北	2,613	2,294	2,004	1,738	1,491	-23.3	-43.0
都市の地域	536	462	395	335	280	-26.2	-47.6
平地農業地域	914	816	726	640	558	-20.6	-38.9
中間農業地域	889	783	686	597	515	-22.8	-42.1
山間農業地域	275	233	197	165	137	-28.4	-50.1
北 陸	1,240	1,080	936	805	684	-25.5	-44.8
都市の地域	352	305	263	225	190	-25.3	-46.2
平地農業地域	311	271	234	202	172	-24.6	-44.7
中間農業地域	484	422	366	315	268	-24.2	-44.6
山間農業地域	93	82	73	63	55	-22.1	-40.9
関東・東山	3,341	2,907	2,511	2,146	1,817	-24.9	-45.6
都市の地域	1,384	1,187	1,009	848	706	-27.1	-49.0
平地農業地域	1,134	1,005	885	772	667	-21.9	-41.2
中間農業地域	616	539	467	400	340	-24.3	-44.8
山間農業地域	206	176	149	125	105	-27.7	-49.2
東 海	1,707	1,492	1,297	1,117	954	-24.0	-44.1
都市の地域	950	825	713	610	517	-25.0	-45.6
平地農業地域	295	264	235	208	182	-20.3	-38.2
中間農業地域	250	220	192	166	142	-23.3	-43.2
山間農業地域	211	183	157	134	113	-25.7	-46.8
近 畿	1,485	1,300	1,130	973	831	-23.9	-44.1
都市の地域	671	583	502	428	362	-25.1	-46.1
平地農業地域	227	202	177	155	134	-21.8	-41.0
中間農業地域	383	339	298	260	224	-22.1	-41.4
山間農業地域	204	177	152	130	110	-25.4	-45.9
中 国	1,395	1,210	1,041	887	747	-25.4	-46.4
都市の地域	443	380	323	271	224	-27.2	-49.4
平地農業地域	106	95	84	74	64	-20.9	-39.4
中間農業地域	566	491	422	360	304	-25.3	-46.3
山間農業地域	280	245	212	182	155	-24.2	-44.7
四 国	828	718	617	524	440	-25.5	-46.9
都市の地域	254	221	190	161	135	-25.3	-46.9
平地農業地域	147	132	118	105	91	-19.6	-38.1
中間農業地域	284	245	210	178	148	-26.2	-47.8
山間農業地域	143	120	99	81	66	-30.5	-54.1
九 州	2,027	1,710	1,429	1,183	970	-29.5	-52.1
都市の地域	494	411	340	277	224	-31.3	-54.7
平地農業地域	607	518	438	367	305	-27.9	-49.7
中間農業地域	787	664	553	457	373	-29.7	-52.6
山間農業地域	139	117	99	82	68	-28.8	-51.2
沖 縄	116	90	71	58	53	-38.8	-54.1

付表 4-2 65 歳以上の農家人口の推移 (1995-2015 年)

区 分	65 歳以上農家人口 (千人)					65 歳以上農家割合 (%)		
	1995 年	2000	2005	2010	2015	1995	2005	2015
全 国	3,722	3,753	3,465	3,013	2,696	24.7	30.8	33.2
都市の地域	1,245	1,230	1,123	975	871	24.0	29.7	32.7
平地農業地域	905	930	871	765	694	23.1	28.9	30.8
中間農業地域	1,124	1,142	1,056	917	815	25.7	32.3	34.4
山間農業地域	447	451	414	357	316	27.7	35.2	37.5
北 海 道	84	81	72	60	50	25.1	32.7	36.2
都府県	3,638	3,672	3,394	2,953	2,646	24.7	30.7	33.1
都市の地域	1,231	1,216	1,111	965	1863	24.0	29.6	32.6
平地農業地域	876	900	845	742	674	23.1	28.8	30.7
中間農業地域	1,100	1,119	1,036	900	801	25.7	32.3	34.4
山間農業地域	431	436	401	347	308	27.7	35.2	37.5
東 北	606	632	590	524	470	23.2	29.9	31.5
都市の地域	124	126	117	101	89	23.2	29.7	31.8
平地農業地域	204	217	210	186	171	22.3	28.9	30.7
中間農業地域	208	218	206	180	161	23.4	30.1	31.4
山間農業地域	70	71	56	56	48	25.3	33.1	34.8
北 陸	292	294	272	238	214	23.5	29.1	31.3
都市の地域	78	78	72	63	57	22.2	27.2	30.0
平地農業地域	70	70	64	56	51	22.4	27.4	29.4
中間農業地域	121	123	114	100	89	24.9	31.2	33.4
山間農業地域	23	24	22	20	17	24.9	30.7	31.7
関東・東山	829	823	750	649	581	24.8	29.9	32.0
都市の地域	339	331	298	256	228	24.5	29.6	32.4
平地農業地域	268	271	251	218	199	23.6	28.3	29.8
中間農業地域	163	163	149	130	116	26.5	31.9	34.1
山間農業地域	59	57	52	44	38	28.5	34.7	36.3
東 海	399	399	371	329	298	23.4	28.6	31.3
都市の地域	215	214	198	176	159	22.6	27.8	30.8
平地農業地域	66	67	63	57	53	22.2	26.7	29.3
中間農業地域	61	61	57	50	46	24.4	29.6	32.1
山間農業地域	57	58	53	46	40	27.2	33.8	35.6
近 畿	356	355	326	288	293	24.0	28.9	31.6
都市の地域	156	153	140	124	113	23.2	27.8	31.2
平地農業地域	51	51	47	42	39	22.3	26.7	29.4
中間農業地域	95	96	89	79	73	24.9	29.9	32.5
山間農業地域	55	55	50	43	37	26.8	32.6	33.7
中 国	394	395	362	315	282	28.3	34.7	37.8
都市の地域	120	118	107	94	84	27.2	33.3	37.6
平地農業地域	27	28	26	23	22	25.7	31.3	33.8
中間農業地域	162	162	148	128	115	28.6	35.0	37.9
山間農業地域	84	86	80	69	61	30.1	37.7	39.5
四 国	228	230	213	184	166	27.5	34.5	37.7
都市の地域	66	67	62	54	49	26.2	32.4	36.4
平地農業地域	38	39	37	33	31	25.7	31.1	34.2
中間農業地域	79	80	74	63	57	27.8	35.1	38.3
山間農業地域	45	45	41	34	29	31.2	41.2	43.9
九 州	506	515	476	404	346	25.0	33.3	35.6
都市の地域	121	121	109	92	78	24.6	32.2	35.0
平地農業地域	141	145	135	116	101	23.2	30.9	32.9
中間農業地域	206	211	195	164	140	26.2	35.2	37.5
山間農業地域	38	39	37	31	27	27.1	37.0	39.6
沖 縄	29	28	26	23	26	25.1	36.7	48.3

付表 5-1 地域別にみた農業就業人口の予測結果

(単位:千人)

区 分	男・全年齢					女・全年齢				
	1995年	2000	2005	2010	2015	1995年	2000	2005	2010	2015
北海道	88.0	74.5	61.8	50.6	41.0	91.6	75.6	61.3	49.1	39.1
都府県	1,953.3	1,811.6	1,607.1	1,415.4	1,261.3	2,769.3	2,452.5	2,122.2	1,832.0	1,590.8
都市の地域	667.8	611.0	537.4	471.8	418.5	984.3	864.2	744.1	638.9	548.8
平地農業地域	517.9	483.7	433.4	387.0	350.0	683.3	610.2	534.5	469.2	414.6
中間農業地域	576.0	537.1	477.0	418.6	372.0	805.7	715.9	618.5	531.6	459.4
山間農業地域	191.5	179.8	159.3	138.0	120.9	296.1	262.1	225.1	192.3	168.0
東 北	325.5	306.6	275.5	245.9	223.2	449.5	399.7	347.5	303.0	266.8
都市の地域	68.6	63.4	56.1	49.4	44.3	98.1	86.1	73.8	63.4	54.8
平地農業地域	114.3	108.7	98.8	89.4	82.4	151.7	136.7	120.8	107.4	96.2
中間農業地域	112.5	106.3	95.9	85.7	77.9	150.8	134.6	117.3	102.5	90.7
山間農業地域	30.2	28.2	24.8	21.4	18.7	49.0	42.4	35.6	29.7	25.0
北 陸	125.5	118.4	105.8	93.7	84.4	192.6	171.9	149.3	129.6	113.2
都市の地域	36.1	33.5	29.6	26.3	23.7	55.2	48.9	42.5	36.9	32.2
平地農業地域	33.8	31.6	28.1	25.0	22.6	48.4	43.0	37.3	32.6	28.7
中間農業地域	47.4	45.4	40.8	36.0	32.3	74.1	66.4	57.6	49.6	43.1
山間農業地域	8.2	8.0	7.3	6.4	5.8	14.8	13.5	11.9	10.4	9.2
関東・東山	459.8	425.2	378.8	336.6	301.7	643.0	566.9	491.1	426.6	372.5
都市の地域	195.1	177.6	156.3	137.4	121.8	275.7	240.4	206.1	176.9	152.1
平地農業地域	154.1	144.2	130.0	117.4	107.1	203.4	181.3	159.2	141.0	126.0
中間農業地域	82.8	77.5	69.6	62.0	55.6	121.7	108.4	94.4	82.0	71.7
山間農業地域	27.9	25.9	22.9	19.8	17.2	42.2	36.8	31.4	26.7	22.8
東 海	198.4	186.3	167.5	149.5	134.4	311.6	280.6	247.6	217.2	190.1
都市の地域	111.7	104.0	93.1	83.0	74.4	178.4	159.6	140.3	122.5	106.6
平地農業地域	38.2	36.2	33.0	30.1	27.7	54.7	50.3	45.5	41.0	36.8
中間農業地域	26.1	24.7	22.1	19.7	17.9	41.0	37.2	32.8	28.9	25.5
山間農業地域	22.4	21.4	19.2	16.7	14.4	37.5	33.6	29.1	24.8	21.2
近 畿	171.0	160.0	143.1	127.2	114.4	260.7	233.1	204.9	179.6	157.3
都市の地域	77.7	71.5	63.1	55.9	50.2	120.2	106.4	93.0	81.0	70.4
平地農業地域	23.7	22.6	20.5	18.6	17.1	36.6	33.1	29.5	26.4	23.6
中間農業地域	47.9	45.5	41.3	37.1	33.5	69.5	63.1	56.1	49.7	44.1
山間農業地域	21.7	20.5	18.1	15.6	13.6	34.4	30.5	26.3	22.5	19.2
中 国	181.8	169.8	151.3	133.6	119.3	282.5	253.0	219.8	189.6	163.3
都市の地域	56.6	52.0	45.9	40.7	36.4	92.6	81.8	70.5	60.4	51.4
平地農業地域	13.9	13.3	12.1	11.0	10.2	20.7	19.0	16.9	15.0	13.4
中間農業地域	75.0	70.0	62.3	54.9	49.0	113.4	101.5	88.0	75.9	65.4
山間農業地域	36.3	34.6	30.9	27.0	23.8	55.8	50.8	44.4	38.3	33.0
四 国	128.6	118.7	104.9	92.0	81.1	177.2	157.5	136.1	116.6	99.8
都市の地域	35.8	33.1	29.3	26.1	23.3	52.3	46.5	40.3	34.9	30.1
平地農業地域	21.6	20.4	18.6	17.0	15.7	29.9	27.3	24.5	21.9	19.5
中間農業地域	47.7	43.7	38.2	33.3	29.0	62.6	55.4	47.6	40.5	34.4
山間農業地域	23.6	21.6	18.7	15.7	13.1	32.4	28.2	23.7	19.3	15.7
九 州	337.3	304.6	261.9	221.2	188.6	428.3	370.5	310.2	256.2	212.3
都市の地域	77.8	69.2	58.7	49.2	41.6	104.3	88.8	73.5	60.0	49.1
平地農業地域	107.3	96.9	83.8	71.5	61.6	126.8	110.4	93.4	78.2	65.8
中間農業地域	131.8	119.6	102.8	86.4	73.3	168.2	145.7	121.7	99.9	82.3
山間農業地域	20.4	18.9	16.5	14.1	12.1	29.0	25.5	21.7	18.1	15.1

付表 5-2 地域別にみた農業就業人口の年齢構成の変化

(単位: %)

区 分	15～44 歳		45～59 歳		60～64 歳		65 歳以上		65～74 歳		75 歳以上	
	1995 年	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015
北海道	31.1	22.2	29.5	31.0	12.7	14.4	26.7	32.4	19.9	20.1	6.8	12.2
都府県	15.8	11.0	20.8	20.2	16.3	16.5	47.1	52.3	33.9	30.5	13.2	21.8
都市の地域	16.5	11.4	21.4	20.5	15.9	16.3	46.3	51.9	33.0	30.9	13.3	20.9
平地農業地域	17.7	12.4	23.3	23.5	16.8	17.7	42.2	46.3	31.8	28.8	10.5	17.5
中間農業地域	14.5	9.9	19.4	18.7	16.6	16.4	49.5	54.9	35.5	31.3	14.0	23.6
山間農業地域	12.8	8.7	16.7	15.2	15.9	14.2	54.6	62.0	37.6	31.0	17.0	30.9
東 北	16.2	10.9	24.1	24.8	17.9	19.3	41.8	45.0	32.5	28.6	9.3	16.4
都市の地域	17.0	11.2	23.6	24.5	17.5	19.1	42.0	45.3	32.5	29.0	9.5	16.3
平地農業地域	17.3	11.6	25.8	26.2	18.0	19.9	38.9	42.3	30.8	27.8	8.0	14.5
中間農業地域	15.5	10.4	23.6	24.6	18.2	19.3	42.7	45.6	33.1	28.7	9.5	16.9
山間農業地域	13.1	8.6	21.1	20.7	17.6	17.5	48.2	53.2	35.8	30.9	12.4	22.3
北 陸	12.7	8.7	17.9	17.2	17.5	17.1	51.9	57.0	37.6	34.2	14.3	22.8
都市の地域	14.1	9.6	19.8	18.9	17.6	17.4	48.5	54.0	35.2	33.8	13.3	20.2
平地農業地域	14.6	10.0	19.7	20.0	17.6	18.2	48.1	51.7	35.4	32.3	12.7	19.5
中間農業地域	10.8	7.3	15.9	14.7	17.5	16.4	55.9	61.6	40.3	35.9	15.6	25.7
山間農業地域	10.4	7.9	14.3	13.6	17.0	15.2	58.3	63.2	40.5	34.1	17.8	29.1
関東・東山	16.4	11.6	21.3	21.5	15.4	16.8	46.9	50.1	33.8	29.6	13.1	20.5
都市の地域	16.5	11.3	22.5	22.2	15.3	16.9	45.8	49.6	32.9	29.8	12.9	19.7
平地農業地域	17.1	12.3	23.0	23.9	16.2	18.1	43.7	45.6	33.1	28.7	10.6	16.9
中間農業地域	15.2	10.8	17.5	17.5	15.0	15.4	52.3	56.3	36.2	31.0	16.1	25.4
山間農業地域	15.7	11.5	15.5	15.6	13.6	13.1	55.2	59.8	36.7	29.4	18.5	30.4
東 海	16.8	12.3	19.6	18.7	14.8	14.6	48.8	54.4	33.4	30.9	15.5	23.6
都市の地域	17.2	12.4	20.6	19.7	14.9	14.7	47.3	53.3	32.3	30.7	15.0	22.6
平地農業地域	19.3	14.7	22.2	21.9	14.6	14.8	43.9	48.6	30.7	28.9	13.2	19.7
中間農業地域	14.4	10.3	15.3	14.2	15.1	14.9	55.2	60.5	38.0	33.8	17.3	26.7
山間農業地域	13.1	9.9	15.2	13.7	14.9	13.0	56.9	63.5	37.6	31.5	19.3	32.0
近 畿	17.1	12.9	19.7	18.4	15.3	15.0	47.9	53.8	33.5	31.7	14.4	22.0
都市の地域	18.7	13.9	21.3	19.6	15.1	15.0	44.9	51.5	31.7	31.7	13.3	19.8
平地農業地域	18.5	13.9	19.7	19.2	15.7	15.7	46.1	51.3	33.3	31.8	12.8	19.5
中間農業地域	16.0	12.2	19.3	18.0	15.3	15.0	49.4	54.8	34.2	31.5	15.1	23.2
山間農業地域	12.4	9.5	15.0	13.8	15.5	13.8	57.2	62.9	38.9	32.5	18.3	30.4
中 国	11.0	7.4	15.5	13.7	16.2	15.2	57.4	63.7	38.5	34.0	18.9	29.7
都市の地域	11.7	7.7	17.0	14.6	16.0	15.4	55.2	62.3	36.9	34.7	18.4	27.6
平地農業地域	12.3	8.9	17.7	16.2	17.0	16.3	53.0	58.5	36.6	33.2	16.4	25.3
中間農業地域	10.6	7.2	14.7	13.1	16.2	15.1	58.5	64.6	39.2	34.1	19.3	30.5
山間農業地域	10.0	7.0	13.8	12.3	16.1	14.4	60.2	66.3	40.4	32.9	19.8	33.4
四 国	14.3	9.8	20.3	17.9	16.0	15.5	49.4	56.7	34.7	31.4	14.7	25.3
都市の地域	14.6	9.8	20.1	17.8	16.1	16.2	49.2	56.2	34.6	32.6	14.6	23.6
平地農業地域	14.6	10.7	20.8	18.5	16.1	16.1	48.5	54.7	34.4	31.9	14.1	22.7
中間農業地域	15.1	10.1	21.2	18.8	15.8	15.5	48.0	55.5	33.9	30.6	14.1	24.9
山間農業地域	11.9	7.9	18.4	15.6	16.2	13.5	53.4	63.0	36.8	30.4	16.7	32.5
九 州	18.1	12.1	22.8	22.5	17.1	16.4	42.0	49.0	31.5	28.7	10.5	20.3
都市の地域	18.3	12.6	22.5	21.9	17.0	16.0	42.3	49.4	31.3	29.5	10.9	19.9
平地農業地域	21.0	14.3	24.8	25.7	16.9	16.7	37.2	43.3	28.5	26.4	8.7	16.9
中間農業地域	16.2	10.6	21.7	20.8	17.4	16.3	44.8	52.3	33.5	29.8	11.3	22.5
山間農業地域	15.2	9.2	20.4	19.8	17.0	16.0	47.4	55.0	34.8	29.7	12.6	25.3

付表 5-3 地域別にみた基幹的農業従事者の予測結果

(単位:千人)

区 分	男・全年齢					女・全年齢				
	1995年	2000	2005	2010	2015	1995年	2000	2005	2010	2015
北海道	78.1	65.5	53.9	43.9	35.6	66.9	54.5	43.7	34.9	27.6
都府県	1,410.4	1,288.7	1,128.7	992.8	887.5	1,222.1	1,070.9	917.6	789.4	687.0
都市の地域	485.4	439.5	382.9	335.8	297.9	413.3	361.6	310.0	266.4	230.0
平地農業地域	387.6	355.4	314.9	281.3	254.5	334.0	294.8	256.3	224.4	197.9
中間農業地域	411.4	377.6	330.2	289.1	258.5	358.7	313.5	266.5	227.0	196.0
山間農業地域	126.1	116.2	100.7	86.6	76.7	116.1	101.0	84.8	71.6	63.0
東北	241.0	222.3	197.3	176.3	160.8	205.2	180.1	155.5	135.0	118.3
都市の地域	52.6	47.9	41.9	36.9	33.3	48.0	41.9	35.9	30.9	26.8
平地農業地域	83.5	77.6	69.8	63.4	58.5	66.3	59.0	51.8	45.7	40.4
中間農業地域	84.2	78.0	69.4	62.0	56.8	69.9	61.4	53.1	46.3	40.9
山間農業地域	20.6	18.8	16.2	14.0	12.3	21.0	17.9	14.8	12.2	10.2
北 陸	74.7	69.4	61.0	54.1	49.2	60.3	52.9	45.2	39.0	34.1
都市の地域	22.1	20.2	17.6	15.7	14.2	18.4	16.1	13.8	11.9	10.3
平地農業地域	21.4	19.7	17.3	15.5	14.2	15.2	13.4	11.5	10.1	9.0
中間農業地域	26.9	25.3	22.3	19.6	17.8	21.3	18.7	15.8	13.4	11.6
山間農業地域	4.4	4.2	3.7	3.3	3.1	5.3	4.8	4.1	3.5	3.2
関東・東山	356.2	325.3	287.1	255.5	229.4	317.1	277.5	239.9	209.5	184.4
都市の地域	156.1	140.8	123.1	108.3	96.0	134.6	117.0	100.4	86.7	75.2
平地農業地域	119.4	109.8	98.1	88.8	80.9	109.0	96.1	84.1	74.8	67.1
中間農業地域	60.8	56.3	50.0	44.6	40.4	56.4	49.6	42.9	37.3	33.0
山間農業地域	19.9	18.3	16.0	13.8	12.1	17.1	14.8	12.5	10.7	9.2
東 海	138.9	128.9	114.3	101.8	91.8	129.6	116.6	102.2	89.7	79.0
都市の地域	80.4	74.1	65.6	58.3	52.2	74.9	67.1	58.8	51.4	45.0
平地農業地域	29.3	27.4	24.7	22.4	20.6	29.2	26.7	23.9	21.5	19.3
中間農業地域	16.0	14.9	13.1	11.7	10.7	14.0	12.6	10.9	9.5	8.4
山間農業地域	13.4	12.5	10.9	9.4	8.2	11.5	10.2	8.7	7.3	6.2
近 畿	103.0	95.5	84.5	75.4	67.9	69.9	63.0	55.6	49.1	43.4
都市の地域	46.5	42.4	37.3	33.1	29.6	27.4	24.6	21.6	19.1	16.8
平地農業地域	13.0	12.2	11.1	10.2	9.4	10.0	9.2	8.3	7.5	6.8
中間農業地域	32.0	30.1	27.0	24.3	22.1	24.4	22.2	19.7	17.5	15.6
山間農業地域	11.6	10.7	9.2	7.8	6.8	8.1	7.1	5.9	4.9	4.1
中 国	123.8	114.7	100.9	89.0	80.3	114.2	101.5	86.8	74.2	64.2
都市の地域	38.5	35.3	31.0	27.5	24.7	35.4	31.4	27.0	23.0	19.8
平地農業地域	10.1	9.5	8.6	7.9	7.3	9.7	8.9	7.9	7.0	6.3
中間農業地域	51.4	47.6	41.8	36.7	33.1	47.0	41.5	35.3	30.1	26.0
山間農業地域	23.7	22.3	19.5	16.9	15.2	22.0	19.6	16.7	14.1	12.2
四 国	93.9	85.6	74.7	65.1	57.3	87.3	76.6	65.2	55.3	47.2
都市の地域	24.5	22.4	19.7	17.5	15.6	21.7	19.2	16.5	14.2	12.4
平地農業地域	15.5	14.5	13.0	11.9	10.9	14.7	13.3	11.7	10.4	9.3
中間農業地域	36.8	33.2	28.8	24.9	21.7	33.8	29.5	24.9	20.9	17.7
山間農業地域	17.1	15.4	13.2	10.9	9.1	17.1	14.6	12.0	9.7	7.8
九 州	256.8	227.9	192.8	162.0	138.6	225.2	191.7	158.3	129.9	107.6
都市の地域	57.3	50.3	42.1	35.2	29.7	49.0	41.3	34.0	27.7	22.7
平地農業地域	86.0	76.3	65.1	55.3	47.7	73.7	63.2	52.9	44.1	37.1
中間農業地域	98.8	88.0	74.2	61.9	52.8	89.1	75.6	61.9	50.3	41.3
山間農業地域	14.6	13.2	11.3	9.6	8.4	13.4	11.5	9.6	7.8	6.5

付表 5-4 地域別にみた基幹的農業従事者の年齢構成の変化

(単位: %)

区 分	15～44 歳		45～59 歳		60～64 歳		65 歳以上		65～74 歳		75 歳以上	
	1995 年	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015
北海道	32.5	24.2	34.1	36.9	13.4	15.7	20.0	23.1	16.7	17.1	3.3	6.0
都府県	12.1	8.6	25.6	25.4	18.7	19.5	43.6	46.6	34.5	31.6	9.1	15.0
都市の地域	11.2	7.8	24.9	24.2	18.6	19.3	45.3	48.7	35.2	33.0	10.1	15.7
平地農業地域	16.1	11.4	29.3	30.0	18.6	20.3	35.9	38.3	29.8	27.7	6.2	10.5
中間農業地域	10.8	7.5	24.4	24.0	19.1	19.5	45.7	49.0	36.2	32.8	9.5	16.2
山間農業地域	8.1	5.6	20.6	19.2	18.6	17.2	52.7	58.1	40.4	34.6	12.4	23.5
東 北	15.2	10.4	30.8	31.8	19.6	21.8	34.4	36.0	29.5	27.1	5.0	8.8
都市の地域	14.5	9.9	29.6	30.6	19.6	21.8	36.3	37.8	30.9	28.4	5.4	9.4
平地農業地域	17.3	11.9	33.3	33.7	19.2	22.1	30.2	32.3	26.3	25.2	3.9	7.1
中間農業地域	14.8	10.0	30.2	31.6	19.8	21.9	35.2	36.5	30.1	27.4	5.1	9.1
山間農業地域	10.9	7.4	26.9	27.0	19.8	20.5	42.4	45.1	34.9	31.4	7.6	13.7
北 陸	7.9	5.6	23.2	22.5	20.7	20.9	48.1	50.9	39.2	36.4	8.9	14.5
都市の地域	9.5	6.8	26.0	24.9	20.7	21.1	43.8	47.2	35.8	34.7	8.0	12.5
平地農業地域	11.2	7.6	27.1	27.4	20.5	22.3	41.2	42.7	34.5	32.2	6.7	10.5
中間農業地域	5.0	3.6	19.6	18.2	20.9	20.1	54.5	58.0	44.1	40.4	10.3	17.6
山間農業地域	3.2	2.8	15.9	15.7	20.4	19.1	60.5	62.5	47.2	40.4	13.3	22.1
関東・東山	12.4	8.9	26.0	26.4	18.0	19.8	43.6	44.9	34.5	30.7	9.2	14.2
都市の地域	11.7	8.1	26.2	25.9	17.9	19.9	44.2	46.2	34.6	31.6	9.7	14.6
平地農業地域	15.5	11.2	28.9	30.1	18.3	20.9	37.2	37.8	31.0	27.7	6.2	10.1
中間農業地域	9.1	6.7	22.0	22.1	18.0	18.8	50.9	52.4	39.1	33.8	11.8	18.6
山間農業地域	8.9	7.2	19.1	19.6	16.1	15.7	55.9	57.5	41.1	33.3	14.8	24.2
東 海	10.9	8.3	22.9	22.3	17.3	17.3	48.9	52.2	36.7	33.7	12.2	18.5
都市の地域	10.5	7.6	23.2	22.5	17.6	17.5	48.7	52.4	36.3	33.9	12.4	18.5
平地農業地域	16.5	12.9	26.6	26.7	16.3	16.9	40.6	43.5	31.5	29.8	9.1	13.7
中間農業地域	6.1	4.3	17.8	16.4	17.8	17.9	58.4	61.4	43.9	38.9	14.5	22.4
山間農業地域	6.6	5.5	17.8	16.5	17.2	15.6	58.3	62.4	42.8	36.3	15.5	26.1
近 畿	9.0	7.1	22.4	21.1	18.7	18.4	49.9	53.4	38.3	35.8	11.6	17.6
都市の地域	8.9	6.9	22.4	20.7	19.1	18.7	49.6	53.7	38.0	36.9	11.6	16.8
平地農業地域	11.3	8.7	25.6	24.8	19.0	19.2	44.1	47.4	35.1	33.7	9.0	13.7
中間農業地域	9.9	7.9	23.4	21.9	18.1	18.1	48.5	52.1	37.2	34.5	11.3	17.6
山間農業地域	4.0	3.2	15.8	14.5	18.7	16.8	61.5	65.6	45.7	38.4	15.8	27.1
中 国	4.5	3.2	16.7	15.1	19.0	18.2	59.9	63.6	44.3	39.5	15.6	24.1
都市の地域	3.9	2.7	16.6	14.3	18.9	18.1	60.6	65.0	43.9	40.8	16.6	24.2
平地農業地域	7.0	5.3	20.3	19.1	19.4	19.2	53.3	56.5	40.6	37.0	12.7	19.5
中間農業地域	4.5	3.2	16.3	14.8	18.8	18.0	60.4	64.0	44.6	39.5	15.7	24.5
山間農業地域	4.4	3.2	16.0	14.9	19.1	18.0	60.5	64.0	45.7	38.6	14.8	25.4
四 国	10.6	7.7	24.7	22.4	18.3	18.2	46.4	51.7	36.1	33.6	10.3	18.1
都市の地域	9.5	6.9	23.8	21.4	18.7	18.9	48.0	52.8	37.3	35.4	10.7	17.4
平地農業地域	11.1	8.6	25.9	23.4	18.5	19.0	44.5	49.0	35.2	33.7	9.3	15.3
中間農業地域	11.8	8.2	25.9	23.5	17.8	18.2	44.5	50.1	34.7	32.5	9.7	17.6
山間農業地域	9.1	6.7	22.4	20.2	18.5	16.4	49.9	56.7	38.3	33.0	11.6	23.8
九 州	16.2	11.4	28.3	29.3	19.3	19.2	36.2	40.1	30.0	27.8	6.2	12.3
都市の地域	15.7	11.4	27.3	27.8	19.3	18.7	37.8	42.2	30.8	29.3	7.0	12.8
平地農業地域	19.9	14.0	30.5	32.7	18.6	19.0	31.1	34.4	26.2	24.6	4.9	9.7
中間農業地域	13.8	9.6	27.3	27.5	19.9	19.7	39.0	43.2	32.3	29.5	6.7	13.7
山間農業地域	13.3	8.2	26.0	26.7	19.6	19.7	41.0	45.4	33.4	29.4	7.7	16.0