



人口減少下における集落の小規模化・高齢化と集落機能 — 農業集落を対象とした動態統計分析と将来予測から —



農林水産省 農林水産政策研究所

農業・農村領域 橋 詰 登

1. はじめに

◆ 研究の背景

- 農業集落は、農業生産に関連する共同活動や生活面での相互扶助等により、地域資源の管理やコミュニティの維持に重要な役割を果たしている。
- 共同体としての機能を有する農業集落は、各種農業施策（転作の配分、中山間直接支払の実施、営農の組織化等）を推進する上で積極的に活用されてきた。



- 都市部に先駆けて人口減少が始まった農山村地域では、集落の小規模化・高齢化が進行しており、集落機能が弱体化することによって農業生産の停滞や地域資源の荒廃にとどまらず、集落自体の存続が危惧される状況になりつつある。



- 農山村における集落の現状や動向、とりわけ共同体としての機能面の変化を正確に把握するとともに、趨勢での集落の存続状況等を地域別に予測し、適切な地域政策を講じていくことが求められる。



- しかし、農業集落を対象とした調査は、2005年農業センサスでの大幅見直しによって、①調査対象の変更、②調査項目の大幅削減等が行われたことから、各年の調査結果を単純に並べて比較しても、集落の変化を正確に掴むことができない。

1. はじめに (つづき)

◆ 課題と方法

□ 本研究での課題は、

- ① 1990年から2010年にかけての集落構造の変化とそれに応じた集落機能や活動実態を、農業集落を対象とした動態統計分析から明らかにする。
- ② 小規模化や高齢化によって存続が危惧される集落の数や資源量等を地域別に予測し、人口減少の長期的な進行が、農山村地域社会に及ぼす影響を中長期的な視点から明らかにする。



□ その方法は、

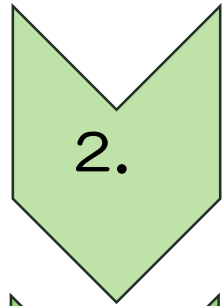
①については、農業センサスの集落調査データ（1990年，2000年，2010年）を集落レベルで接続させ、農業集落の構造動態分析を試みる。

②については、農業集落別の人口データ^注を用いた集落ごとのコーホート分析から、地域資源の維持管理等に支障がでる恐れのある集落（小規模集落，高齢化進行集落，存続危惧集落等）の数や、これら集落に賦存する資源量（農地面積等）を推計（2010年，2030年，2050年）する。

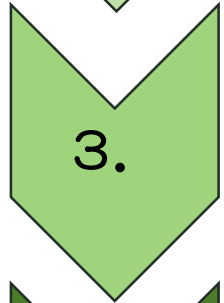
注. 農村振興局の委託を受けてNNGISトータルサポート株式会社が作成したデータ

1. はじめに (つづき)

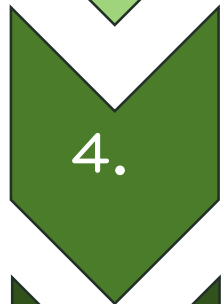
◆ 本報告の構成



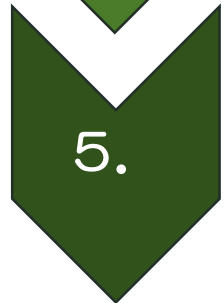
- 2010年センサスの調査対象である集落（農山村地域調査）について、1990年および2000年調査（農業集落調査）との接続関係を明らかにし、同一基準に基づく農業集落数の推移等を示す。



- 農業集落の小規模化の現状と動向を、継続集落を対象に地域性を踏まえて分析する。ここでは、集落の小規模化と集落機能との関連性についても検討する。



- 集落数の将来予測モデルについて説明した後、人口減少・高齢化が進行する下で、今後、存続が危惧される集落数等を地域別に予測する。



- 上記分析結果をまとめるとともに、集落の維持・再編に向けた課題の整理を行う。

2. 調査対象集落の変更と接続関係

(1) 農業集落の定義と調査対象集落の変更

- 農業センサスの中で実施されてきた集落調査（2000年までは10年ごとに「農業集落調査」、2005年からは5年ごとに「農山村地域調査」）が、2005年から大幅に変更（調査対象，調査項目）。

農業集落の定義

農業集落とは、市町村の区域の一部において農業上形成されている地域社会。もともと自然発生的な地域社会であって、家と家とが地縁的、血縁的に結びつき、各種の集団や社会関係を形成してきた社会生活の基礎的な単位。

具体的には、農道・用水施設の維持・管理、共用林野、農業用の各種建物や農機具等の利用、労働力（ゆい、手伝い）や農産物の共同出荷等の農業経営面ばかりでなく、冠婚葬祭その他生活面にまで密接に結びついた生産及び生活の共同体であり、さらに自治および行政の単位として機能してきたもの。

集落調査の調査対象

2000年センサスまでは、農業集落としての機能（農業生産や生活等を行うに当たっての、集落としての意志の統合あるいは調整機能）があると認められた地域のみが調査対象。したがって、市街化や著しい過疎化のために農家のごく僅かになってしまい、農業集落としての機能があると認められない「農家点在地」は、調査対象から除外。

（調査の主眼は、農業集落の立地条件や農業生産面および生活面でのつながりを把握）



2005年農業センサスにおける調査対象の変更



2005年センサスからは、農業集落としての機能がない「農家点在地」も調査対象に加えられる一方で、農政の施策の対象範囲外である全域が市街化区域にある農業集落（「農家点在地」を含む）については調査対象から除外。

（調査の主眼は、農山村地域の資源総量を把握）

図1 農業センサスにおける農業集落の定義と調査対象

(2) 調査集落の接続

- 農業集落数は、1970年の142,699集落から2000年には135,163集落へと減少していたが、調査対象の変更によって2005年には139,465集落に増加。その後、289集落減少し2010年には139,176集落。
- 無人化等によって消滅した可能性がある集落は、1990-2000年の10年間で215集落、2005-2010年の5年間で56集落程度と試算され、まだ多くはない。

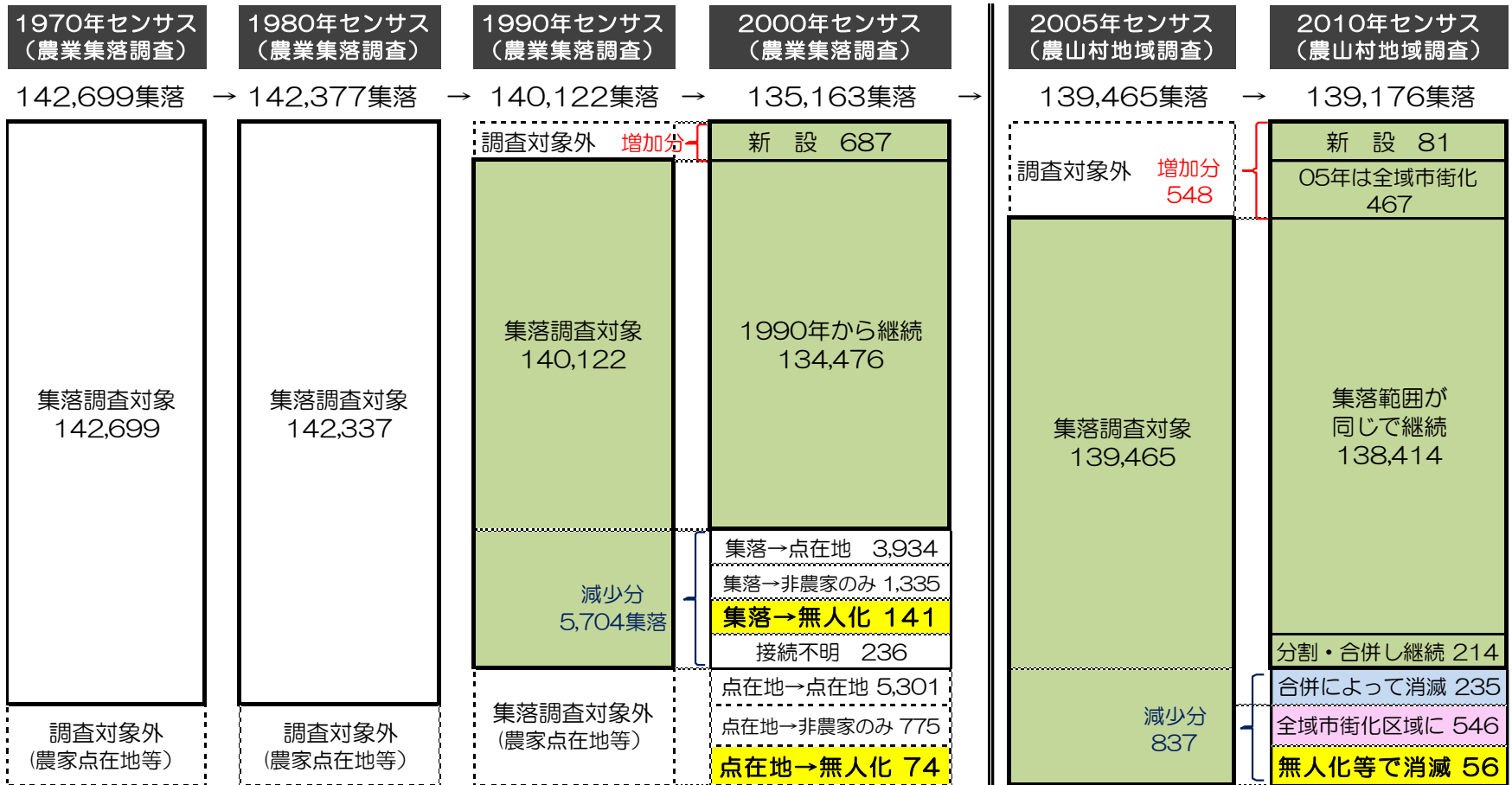


図2 農業集落数の推移 (試算)

注(1) 2000年の農家点在地、非農家のみ集落、無人化集落数は、90年の農業集落コードとのマッチングによって求めたものであり、いずれも推計値である。

(2) 2005年センサスで集落調査の対象が大幅に変更されたため、2000年の集落数と2005年の集落数は接続しない。

(2) 調査集落の接続 (つづき)

- 1990年, 2000年, 2010年の集落の接続関係を整理し集落数を試算。
動態統計分析では, 継続集落 (125,120集落) のみを対象。

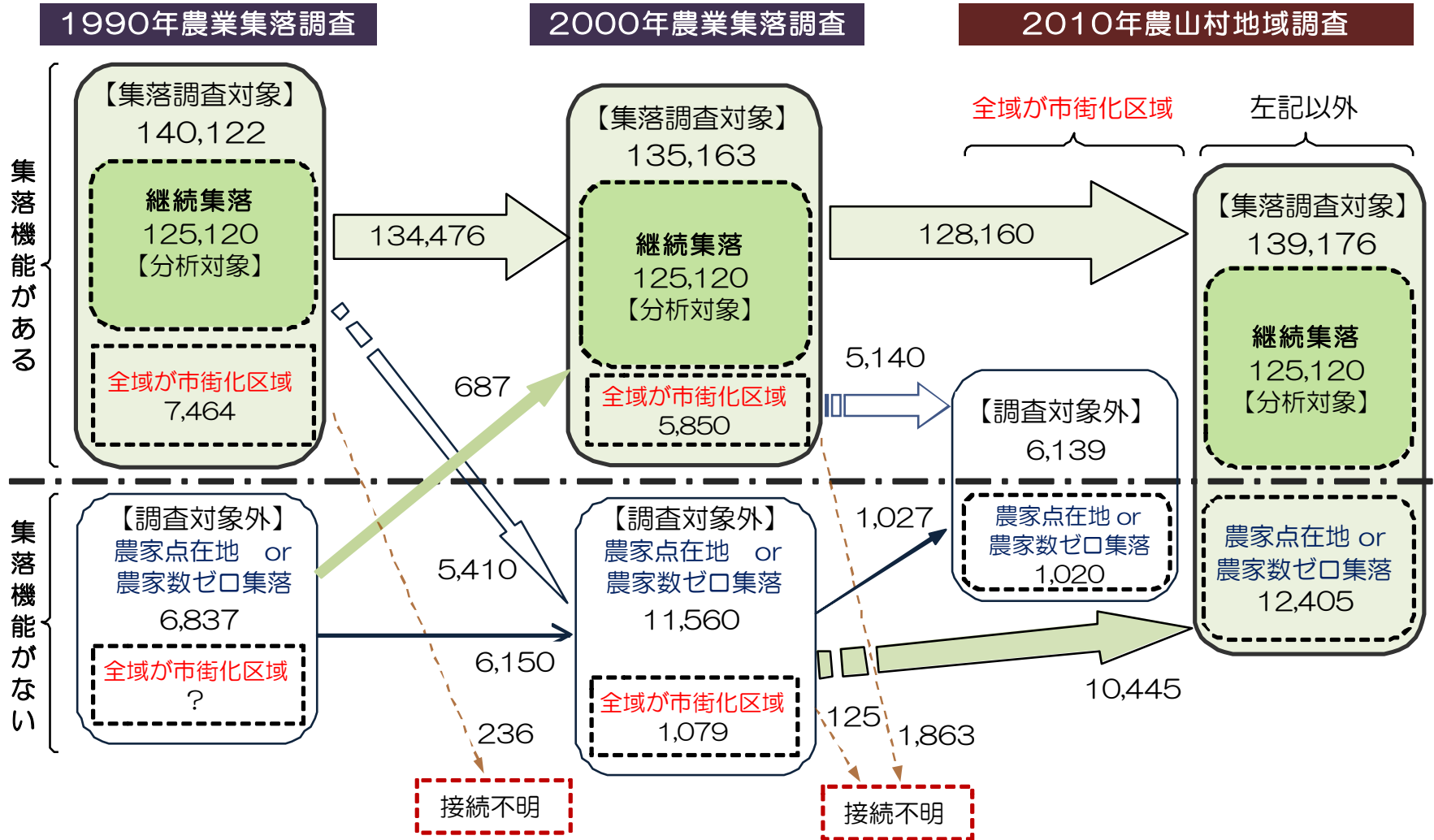


図3 農業集落の接続関係 (試算: 1990年→2000年→2010年)

- 注(1) 集落数は各調査の集落コードを「集落関連表」を用いてマッチングさせて求めたものであり, 農家点在地数は推計値に基づく。
 (2) 集落の分割・合併があるため, 期首の集落数に移動状況を加減しても期末の集落数とは一致しない。
 (3) 「継続集落」とは, 1990年, 2000年, 2010年の3回の調査すべてで調査対象となった集落である。

3. 世帯構成の変化と集落機能

(1) 集落の小規模化の進行

- 集落人口の減少によって、農業集落の小規模化が進行。全国平均の1集落当たり総戸数は、算術平均では2000年の164戸から2010年には175戸へ増加しているが、中央値では52戸から50戸に減少。
- 集落の小規模化傾向は、特に中山間地域で顕著であり、2010年の1集落当たり総戸数は、中間農業地域で39戸（うち、農家数14戸）、山間農業地域では26戸（同11戸）にまで減少。

表1 中央値 (Median) による平均集落規模の推移

	平均総戸数 (戸)			平均農家数 (戸)			平均耕地面積 (ha)			平均田面積 (ha)		
	1990年	2000年	2010年	1990年	2000年	2010年	1990年	2000年	2010年	1990年	2000年	2010年
全 国 (算術平均)	48 (131)	52 (164)	50 (175)	22 (28)	18 (23)	15 (19)	21 (37)	19 (35)	18 (34)	14 (22)	12 (21)	12 (21)
都市的地域	144	176	200	24	20	16	19	16	14	13	11	10
平地農業地域	51	56	57	27	22	18	37	34	34	25	22	23
中間農業地域	39	41	39	21	17	14	19	17	17	12	11	11
山間農業地域	29	29	26	17	13	11	12	10	10	8	7	7
北 海 道	17	16	15	11	8	6	108	103	109	44	44	47
都 府 県	49	53	52	23	19	15	20	18	17	13	12	12

注 (1) 1990年、2000年、2010年の3回の調査すべてで調査対象となった125,120集落（継続集落）を対象とした。

(2) 平均耕地面積は集落の属地面積である。また、平均田面積は田がある集落のみを対象とした数値である。

(3) 全国の () 内の数値は、算術平均である。

(1) 集落の小規模化の進行 (つづき)

- 総戸数増減別集落数の構成割合を1990年から2000年（「90年代」）と2000年から2010年（「00年代」）で比較すると、総戸数が増加した集落と減少した集落の割合が逆転。
- すでに90年代に、総戸数が減少した集落割合の高かった中間農業地域や山間農業地域で、同集落割合がそれぞれ57.6%、66.2%に上昇。

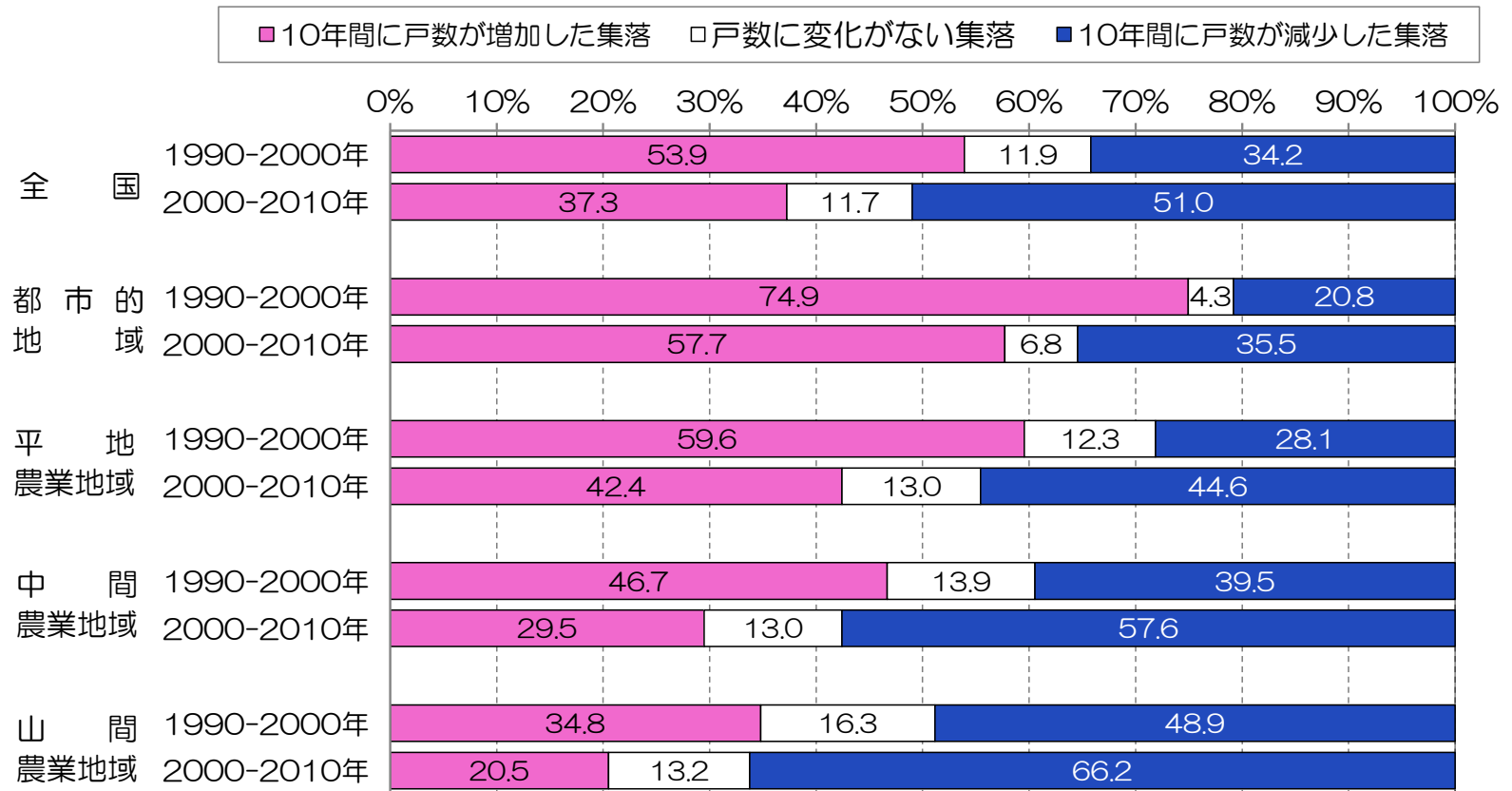


図4 総戸数増減別農業集落数の構成割合の比較（1990-2000年，2000-2010年）

注. 1990年，2000年，2010年の調査すべてで調査対象となった125,120集落(継続集落)を対象とした構造動態統計による。

(1) 集落の小規模化の進行 (つづき)

- 総戸数が19戸以下の農業集落割合は、全国で1990年の15.5%から2010年には17.7%へと2.2ポイント上昇、このうち、総戸数9戸以下の集落割合は、3.3%から5.1%へと上昇しており、2000年に低下していた10~19戸の割合も2010年には上昇に転じている。
- 上記の傾向は、中山間地域、とりわけ山間農業地域で顕著。

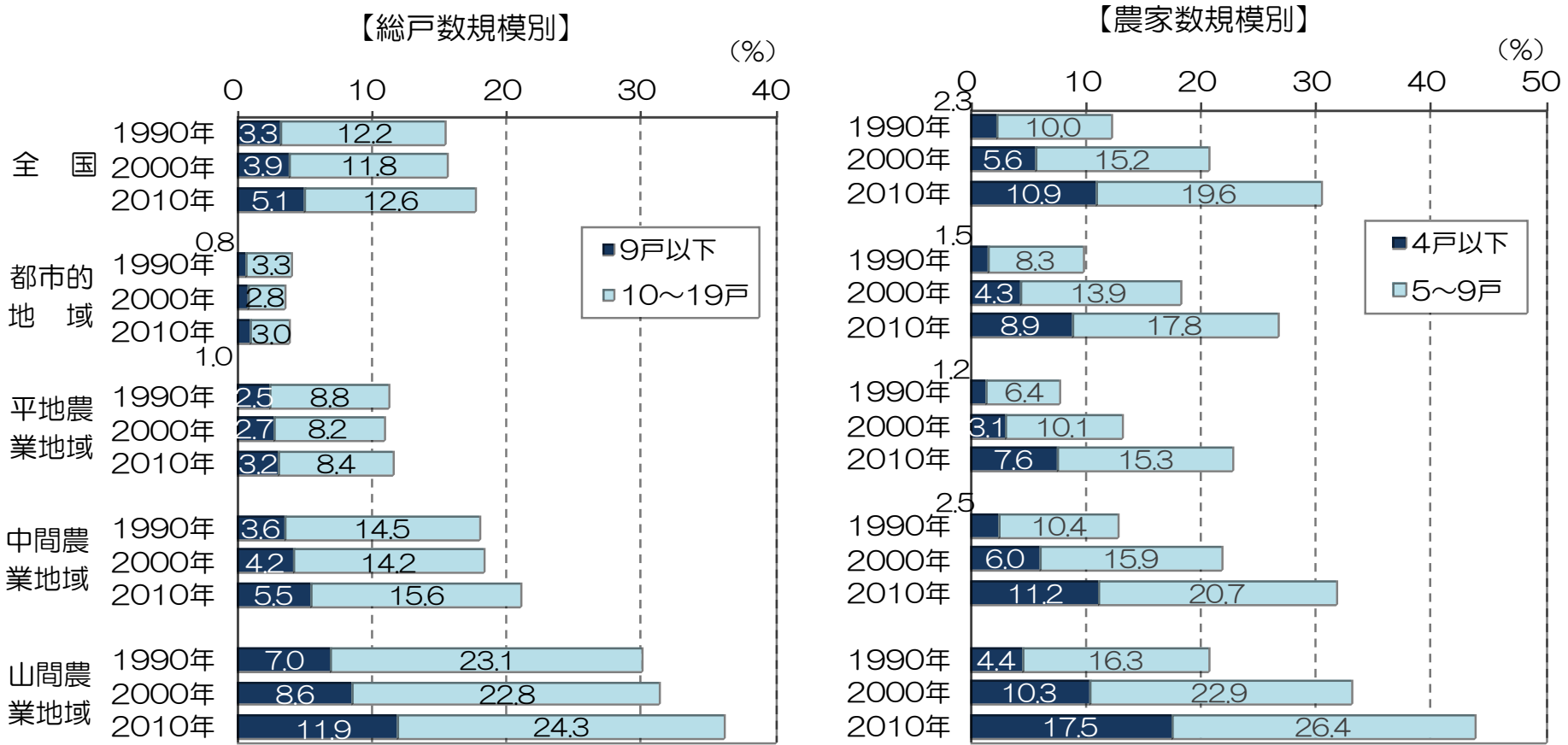


図5 小規模農業集落割合の推移

注. 1990年, 2000年, 2010年の3回の調査すべてで調査対象となった125,120集落(継続集落)を対象とした。

(2) 集落機能の変化

- 農業集落の小規模化と同時に、集落活動，特に農業生産面での共同活動の停滞傾向がうかがえ，農業生産や農業関連施設の管理等に関する寄り合いを開催した集落割合，実行組合のある集落割合が，10年前に比べ全地域で低下。
- 2010年でのこれら割合は，小規模集落の多い山間農業地域でいずれも低い。

表2 集落機能の変化 (1990年→2000年→2010年)

(単位：集落，%)

		分析対象 集落数	寄り合い を開催	寄り合いの議題					実行組合 がある	農業用排 水路を集 落で管理
				農業生産 にかかる 事項	農道，用 排水路の 管理にか かる事項	祭り・運 動会にか かる事項	環境美化 にかかる 事項	福祉・厚 生にかか る事項		
全国計	1990年	125,120 (100.0%)	99.5	77.0	72.2	-	-	-	85.5	71.7
	2000年		98.6	68.4	73.5	87.1	73.4	45.4	78.7	72.6
	2010年		95.1	62.8	70.4	79.2	73.8	47.3	76.4	70.6
都市的 地域	1990年	26,084 (20.8%)	99.2	73.0	69.8	-	-	-	88.7	73.6
	2000年		98.1	60.6	70.1	83.3	71.5	43.6	84.3	72.8
	2010年		92.0	58.2	63.4	69.3	63.3	40.9	80.7	63.2
平地農業 地域	1990年	34,279 (27.4%)	99.8	84.8	77.2	-	-	-	91.8	77.4
	2000年		99.3	77.3	76.7	87.4	72.6	43.2	88.2	76.2
	2010年		96.8	71.5	76.1	81.7	77.7	49.3	85.3	74.6
中間農業 地域	1990年	41,685 (33.3%)	99.6	76.8	73.2	-	-	-	82.6	70.7
	2000年		98.5	69.5	75.8	88.0	74.6	47.3	73.2	73.3
	2010年		96.2	62.9	73.3	82.2	77.0	50.1	72.2	73.3
山間農業 地域	1990年	23,072 (18.4%)	99.2	70.0	65.7	-	-	-	77.9	62.6
	2000年		98.2	61.7	68.6	89.1	74.4	47.0	68.1	65.7
	2010年		94.1	54.7	64.4	81.0	73.9	46.6	66.0	68.0

注. 1990年，2000年，2010年の3回の調査すべてで調査対象となった125,120集落（継続集落）を対象とした。

(2) 集落機能の変化 (つづき)

- 総戸数規模別に寄り合いの開催状況を見ると、「農業生産にかかる事項」，「祭り・運動会等にかかる事項」共に，戸数規模が一桁（9戸以下）になると開催割合が低下し，4戸以下では半数以上の集落で開催されなくなっており（2010年），農業集落の小規模化によって集落機能が低下している様子が確認できる。
- 同規模の集落において，寄り合いの開催割合が年々低下してきているのは，集落内での高齢化が進行しているためと推察される。

表3 総戸数規模別の寄り合い開催集落割合の推移

(単位：%)

	寄り合いを開催			農業生産にかかる事項			祭り・運動会にかかる事項		
	1990年	2000年	2010年	1990年	2000年	2010年	1990年	2000年	2010年
4戸以下	92.3	81.2	63.6	48.2	40.3	35.4	-	67.3	49.6
5～9戸	99.2	96.6	92.5	63.6	56.4	56.1	-	83.3	76.1
10～19	99.6	98.4	96.1	75.8	68.1	63.6	-	86.5	81.2
20～29	99.7	98.9	96.8	79.7	72.7	65.6	-	88.4	82.6
30～49	99.7	99.0	96.9	79.9	71.6	64.8	-	88.1	82.8
50～99	99.6	99.1	96.6	78.8	71.2	64.2	-	88.3	81.6
100～199	99.4	98.6	95.4	76.3	67.5	62.5	-	87.2	79.0
200戸以上	99.0	98.3	91.7	71.7	61.6	59.6	-	84.9	70.7

注. 1990年，2000年，2010年の3回の調査すべてで調査対象となった125,120集落（継続集落）を対象とした。

(2) 集落機能の変化 (つづき)

- 総戸数規模別に集落共同活動の実施状況を見ても、農業集落の小規模化による活動の停滞傾向が確認できる。
- 特に、4戸以下になると急激に集落割合が低下している（水路を共同管理している集落は僅か1/3に）。

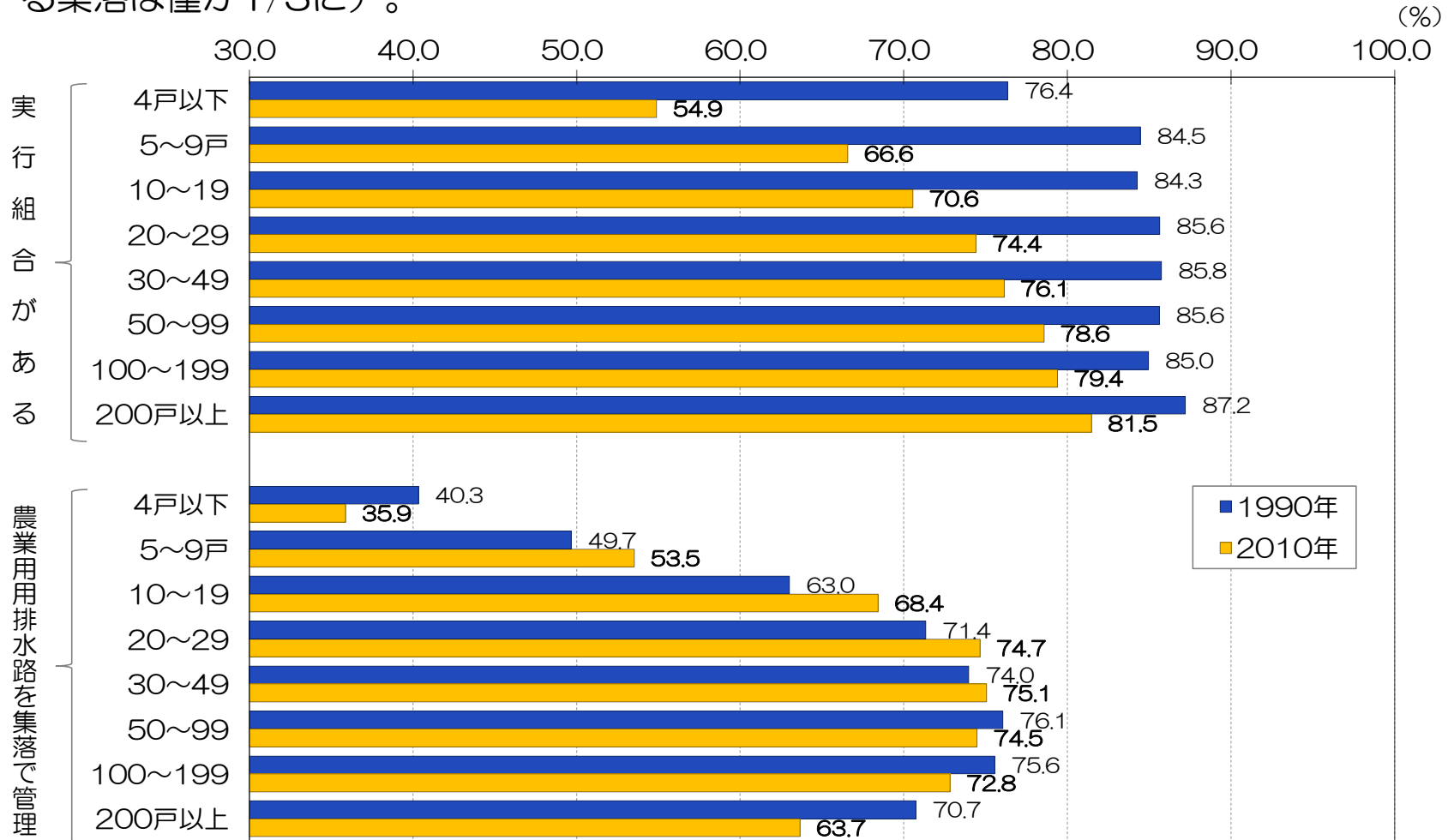


図6 総戸数規模別にみた農業集落の活動状況 (1990年, 2010年)

注. 1990年, 2000年, 2010年の3回の調査すべてで調査対象となった125,120集落(継続集落)を対象とした。

(3) 小規模集落の無人化要因

- 2000年時点に総戸数が9戸以下であった調査対象小規模集落のうち、2010年までに無人化した集落の特徴を総戸数が増加した集落と比較すると、際だって零細であったことに加え、多くが振興山村地域や豪雪地帯に位置し、集落の中心地の標高も高い等、より厳しい立地条件下にあったことがわかる。また、集落活動も押し並べて停滞していた様子が確認できる。

表4 2000年以降に無人化した小規模集落と総戸数が増加した小規模集落の比較（2000年値）

			2000～10年 の間に無人化	2000年から 総戸数が増加				2000～10年 の間に無人化	2000年から 総戸数が増加
集落規模 (MD)	総土地面積	(ha)	433	187	共同活動	年間寄り合い実施回数	(回)	4.2	7.4
	うち、林野面積	(ha)	341	109		寄り合いの議題種類数	(種類)	2.1	4.3
	総戸数	(戸)	3	7		集落で農道を維持・管理	(%)	37.9	59.9
	うち、農家数	(戸)	2	5		集落で農業用排水路を維持・管理	(%)	31.0	53.7
	耕地面積(属地)	(ha)	8	9		集落で生活関連施設を維持・管理	(%)	51.7	72.7
	うち、田面積	(ha)	2	3		地域活性化等のための組織がある	(%)	42.9	74.1
						集落で交流事業に取り組んでいる	(%)	5.7	14.4
集落の立地	過疎地域	(%)	68.6	64.4	生活環境	市町村役場まで15分未満	(%)	31.4	51.7
	振興山村地域	(%)	62.9	49.4		農協まで15分未満	(%)	40.0	63.2
	豪雪地帯	(%)	68.6	57.5		病院・診療所まで15分未満	(%)	40.0	52.3
	うち、特別豪雪地帯	(%)	48.6	18.4		小学校まで15分未満	(%)	42.9	48.9
	特定農山村地域	(%)	71.4	55.7		中学校まで15分未満	(%)	31.4	36.8
	林野率	(%)	84.4	60.9		公民館まで15分未満	(%)	40.0	58.0
	中心地の標高	(m)	334	234		スーパー・百貨店まで30分未満	(%)	48.6	69.5
	集落の地勢が平野・盆地	(%)	22.9	40.8		インターチェンジまで1時間未満	(%)	48.6	54.6
集落の地勢が山間・渓谷	(%)	65.7	46.0						
農業生産環境	集落構成員の高齢化率	(%)	50.7	35.9	注. 2000年農業集落調査において総戸数が9戸以下であった集落のうち、①生活環境の調査が行われていない都市的地域の集落、②2010年調査との接続関係が不明な集落、③2000年以降に集落の区域変更(合併・分割)が行われた集落を除く3,802集落を分析対象とし、その中から「無人化した集落」35集落、「総戸数が増加した集落」174集落を抽出し集計した。なお、数値はすべて2000年時点のものであり、数値の小さい方を編みかけした。				
	水田がある	(%)	51.4	64.4					
	集落の水田率	(%)	27.4	37.7					
	田の区画整理率	(%)	22.9	45.6					
	うち、30a区画以上	(%)	8.0	12.6					
	実行組合がある	(%)	48.6	67.2					

(3) 小規模集落の無人化要因 (つづき)

- 先行研究の事例報告で指摘されている**集落の無人化要因**は、①積雪地帯における冬期間の生活環境の厳しさ、②幼稚園や小学校への通園・通学問題、③山仕事が減ったことによる稼得機会の消失等。
- 無人化後も通作している事例が少なくないが、いずれも**自給用野菜等の小規模な営農** (事例B, C, D, E)。上流部の集落が無人化したことによって、下流部の集落で用水管理の負担が増大している事例も報告されている (事例D)。

表5 無人化集落・無人化危惧集落の事例

	所在地	調査時点の戸数 (無人化した時期)	無人化・戸数減少した理由・背景	調査時点における農地等の管理状況
A	山形県山辺町	0戸 (1996年頃)	昭和40年代には15戸程度存在していたが、 積雪による生活の困難さや農地条件の悪さ 等により徐々に世帯数が減少。最後の農家は町内の市街地に移転。	農地はすべて耕作放棄。家屋は廃墟。集落が無人化したことによって周辺に 廃棄物の集積場が立地 。
B	山形県白鷹町	0戸 (1997年頃)	15世帯程の集落であったが、 山仕事がなくなったこと、子供の学校のことを考えて 市街地等に徐々に転出し無人化。	市街地に移住した数名が、 今でも集落に通作 。畑で主に 自給用野菜を生産 (水田は放棄)。
C	山口県錦町 (旧F村)	0戸 (2005年)	20世帯程度の集落であったが、S38年 豪雪災害 で一気に他出者が増加。その後も、高地で行き止まりの北斜面に位置し、集落への道のりが険しい等、 生活環境が厳しい ことから世帯数が減少し、最後の世帯が他出し無人化。	一部では廃屋となった庭先で野菜作りや植林等が行われている。避暑地として夏場に帰省している事例もある。
D	新潟県糸魚川市 N地区	0戸 (1973~02年)	地区内の6集落が無人化 。いずれの集落も標高300m以上で地区の中心から5km以上離れている。 豪雪地帯 であることから、 冬場の生活条件 が無人化の最大の要因。	3集落で通作による営農 が行われているが、面積はごく僅か (3集落合わせても1ha弱)。 用水の管理を下流部の集落が担当 しているところがあり 負担が大きい 。
E	山形県大江町	1戸	20数戸の集落であったが、 子供の教育環境の問題 から集落内で中心的な存在であった農家が転出。その後、雪崩を打って県外および近隣市町村に各8戸、町内に5戸が転出。現在、 独居の高齢女性世帯が1戸 残っているのみ。	町内に移転した農家のうち 数戸が通作 しているほか、夏場のみ、県外に転出した1戸の農家が帰村し野菜を栽培。生産森林組合で造成した60haの森林と10haの共有林があり、今でも年1回 (日曜日) に 総会を開催 。
F	島根県出雲市 (旧S町)	3戸	30年前は14世帯程あったが、道路条件が悪く 冬場は雪で孤立化 するため世帯数が減少。現在は 単身世帯が3戸 (うち、2戸は高齢者) 。	集落内の農地は最盛期の1/3に減少。 他出した農家の農地は耕作放棄 (受け手がいない)。

出典：事例A, B, Eは研究代表者角和夫 (2004) 「農業集落の崩壊過程に関する研究」 (平成13~15年度科学研究費補助金成果研究報告書)、事例C, Fは農村開発企画委員会 (2006) 「平成17年度 限界集落における集落機能の実態等に関する調査報告書」、事例Dは橋口卓也 (2008) 「条件不利地 域の農業と政策」 (農林統計協会) による。

4. 農業集落の将来予測

(1) 予測手法

- 農業集落調査で把握されている非農家を含むデータは総戸数のみ。集落人口に関するデータがない（販売農家についてのみ農業経営体調査結果を年齢別に集計）。



- 今回の予測では、(株) NNGISトータルサポートによって作成された農業集落別の集落人口データ（推計値）を利用。
 - このデータは、国勢調査の2分の1地域メッシュと農業センサスの集落界を照合。
 - 複数の集落にまたがるメッシュについては、国土地理院の基盤地図情報から建物情報を取得し、300㎡以下の建物率により分割メッシュの組替比率を求め、これによりメッシュデータを各集落に按分。



- 上記によって作成された、2000年と2010年の「農業集落別5歳刻み人口（男女別）」を用い、集落ごとにコーホート分析を実施。
 - 人口の按分ができなかった集落については、総戸数データ等により推計。
 - 分析にはコーホート変化率法を採用。変化率等は農業地域類型別の値（次頁参照）を使用。
 - 2000年から2010年にかけての人の動きが、そのままの傾向で今後も続くことを前提に、2050年まで10年ごとに趨勢での年齢別集落人口を予測。

(1) 予測手法 (つづき)

- 中山間地域の出生比率は、平場地域（都市および平地）に比べやや高いが、生産年齢人口および老年人口に係るコーホートはすべて変化率が1未満であり、全年齢層で人口が減少（平場では期末年齢が35～44歳のコーホートで人口増加）。

表6 農業地域類型別の出生比率およびコーホート変化率（2000-10年）

		都市的地域		平地農業地域		中間農業地域		山間農業地域	
		男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
出生比率	0～4歳	0.182	0.174	0.188	0.179	0.191	0.182	0.190	0.181
	5～9歳	0.181	0.172	0.199	0.189	0.201	0.190	0.201	0.191
コーホート 変化率	10～14歳	1.025	1.023	1.058	1.052	1.030	1.024	1.010	1.003
	15～19歳	1.028	1.015	0.938	0.933	0.904	0.895	0.858	0.855
	20～24歳	0.963	0.961	0.730	0.754	0.656	0.679	0.616	0.632
	25～29歳	0.897	0.928	0.797	0.800	0.735	0.742	0.705	0.703
	30～34歳	0.960	0.987	1.023	0.984	0.974	0.968	0.961	0.934
	35～39歳	1.012	1.013	1.025	1.013	0.984	0.983	0.961	0.960
	40～44歳	1.004	1.011	1.024	1.019	0.996	0.996	0.978	0.971
	45～49歳	0.985	0.998	0.994	0.995	0.980	0.980	0.969	0.961
	50～54歳	0.966	0.987	0.973	0.987	0.967	0.981	0.961	0.968
	55～59歳	0.957	0.982	0.966	0.991	0.964	0.991	0.955	0.979
	60～64歳	0.951	0.980	0.963	0.992	0.966	0.997	0.950	0.982
	65～69歳	0.924	0.969	0.938	0.979	0.943	0.979	0.925	0.964
	70～74歳	0.870	0.945	0.874	0.944	0.875	0.940	0.862	0.930
	75～79歳	0.781	0.908	0.775	0.902	0.773	0.896	0.764	0.883
	80～84歳	0.647	0.840	0.636	0.828	0.634	0.818	0.628	0.803
	85～89歳	0.489	0.777	0.476	0.744	0.469	0.727	0.458	0.702
	90～94歳	0.270	0.450	0.261	0.432	0.265	0.439	0.261	0.424
95～99歳	0.085	0.156	0.084	0.145	0.091	0.158	0.089	0.160	
100歳以上	0.021	0.043	0.021	0.041	0.026	0.043	0.029	0.045	

注 (1) 年齢区分は期末年齢による

(2) 出生比率は、「0～4歳」：2000年の20～39歳女性計に対する2010年の「0～4」歳人口の割合。

「5～9歳」：2000年の25～44歳女性計に対する2010年の「5～9」歳人口の割合。

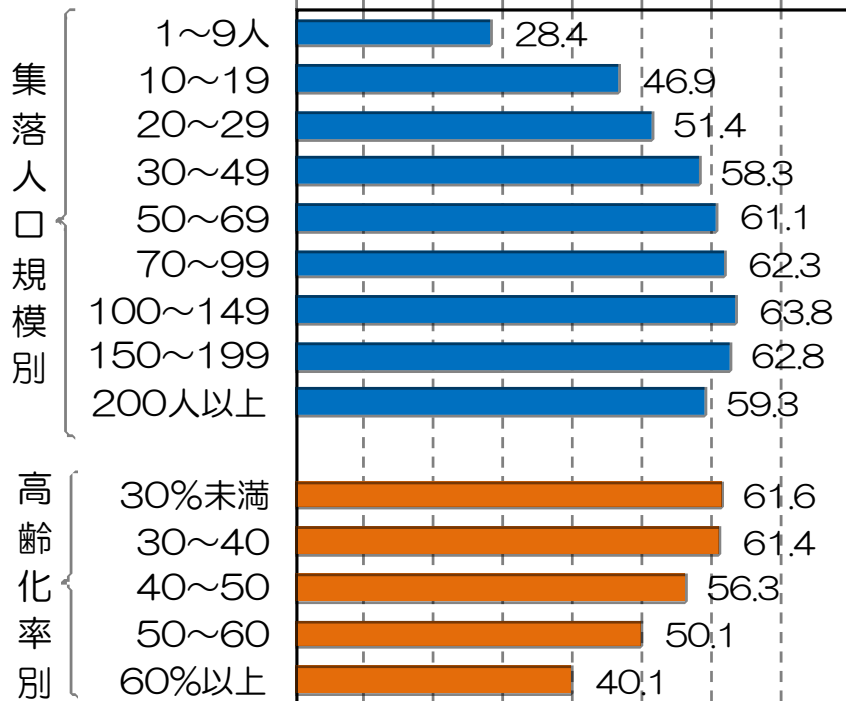
(2) 人口規模・高齢化状況別にみた集落活動の現況



- 農業集落の人口規模および高齢化率別に、2010年の調査結果から集落の活動状況を見ると、総戸数規模別の結果と同様に、人口規模の小さな集落ほど集落活動が低下する傾向にあり、特に、人口が9人以下の集落で実施割合が顕著に低下（「人口9人以下」≒「総戸数4戸以下」）。
- 高齢化率（65歳以上人口比率）別に見ると、高齢化率が50%を超える集落で、農業生産に関する活動が停滞する様子がうかがえる。

① 農業生産に関する寄り合いを開催 (%)

0 10 20 30 40 50 60 70 80



② 農業用排水路を集落で保全 (%)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90

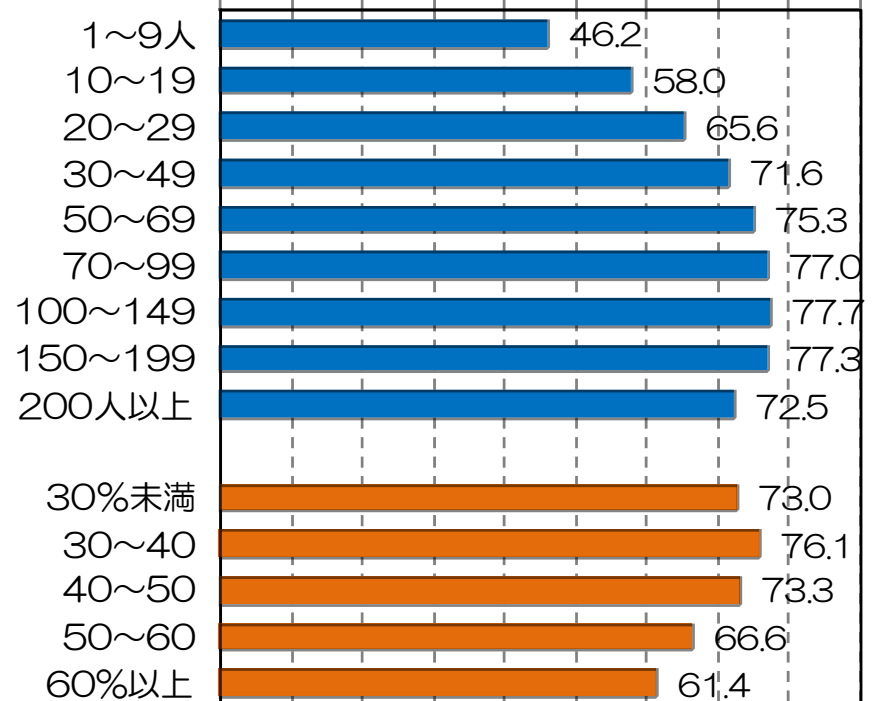


図7 人口規模・高齢化率別にみた集落の活動状況（2010年：推計）

注. 人口規模および高齢化率は、国勢調査のメッシュデータを集落別に組み替えて集計した人口に基づく。

(3) 予測結果

◆ 集落の人口規模

- 今後も集落の小規模化が徐々に進み、2050年には「人口9人以下」の小規模集落が全集落の1割を超え、山間農業地域では3割を占めると見込まれる。

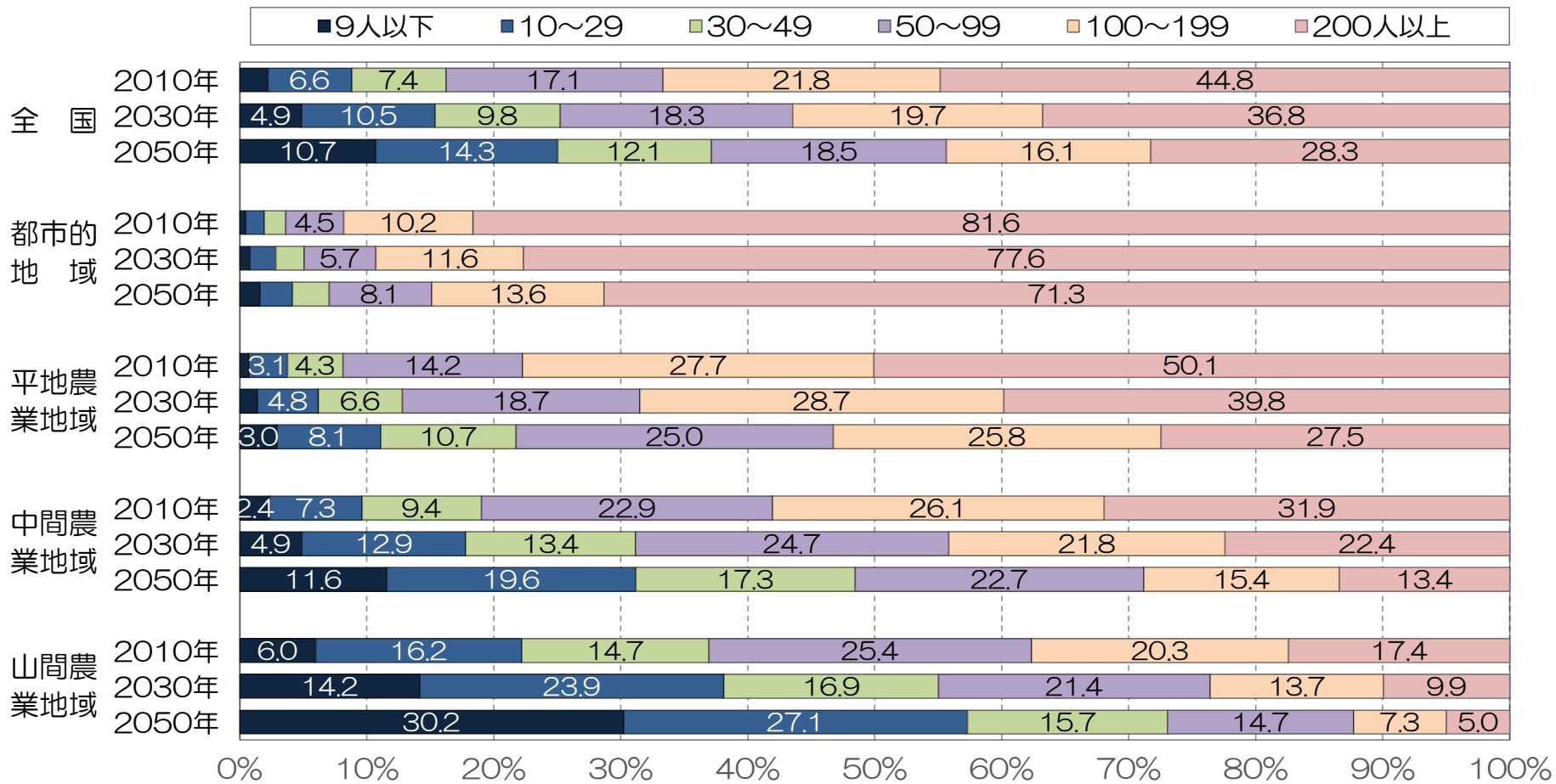


図8 人口規模別集落数の構成割合（推計結果）

注(1) 2030年および2050年の割合は、集落ごとに実施したコーホート分析によって推計した年齢別の集落人口に基づく。

(2) 「9人以下」には、集落人口が0の集落を含む。

(3) 予測結果 (つづき)

◆ 集落の高齢化状況

- 高齢化も加速し、2050年には「高齢化率50%以上」の集落が山間農業地域で4割、中間農業地域でも2割を超える。 山間農業地域では2割の集落が高齢化率60%以上になると見込まれる。

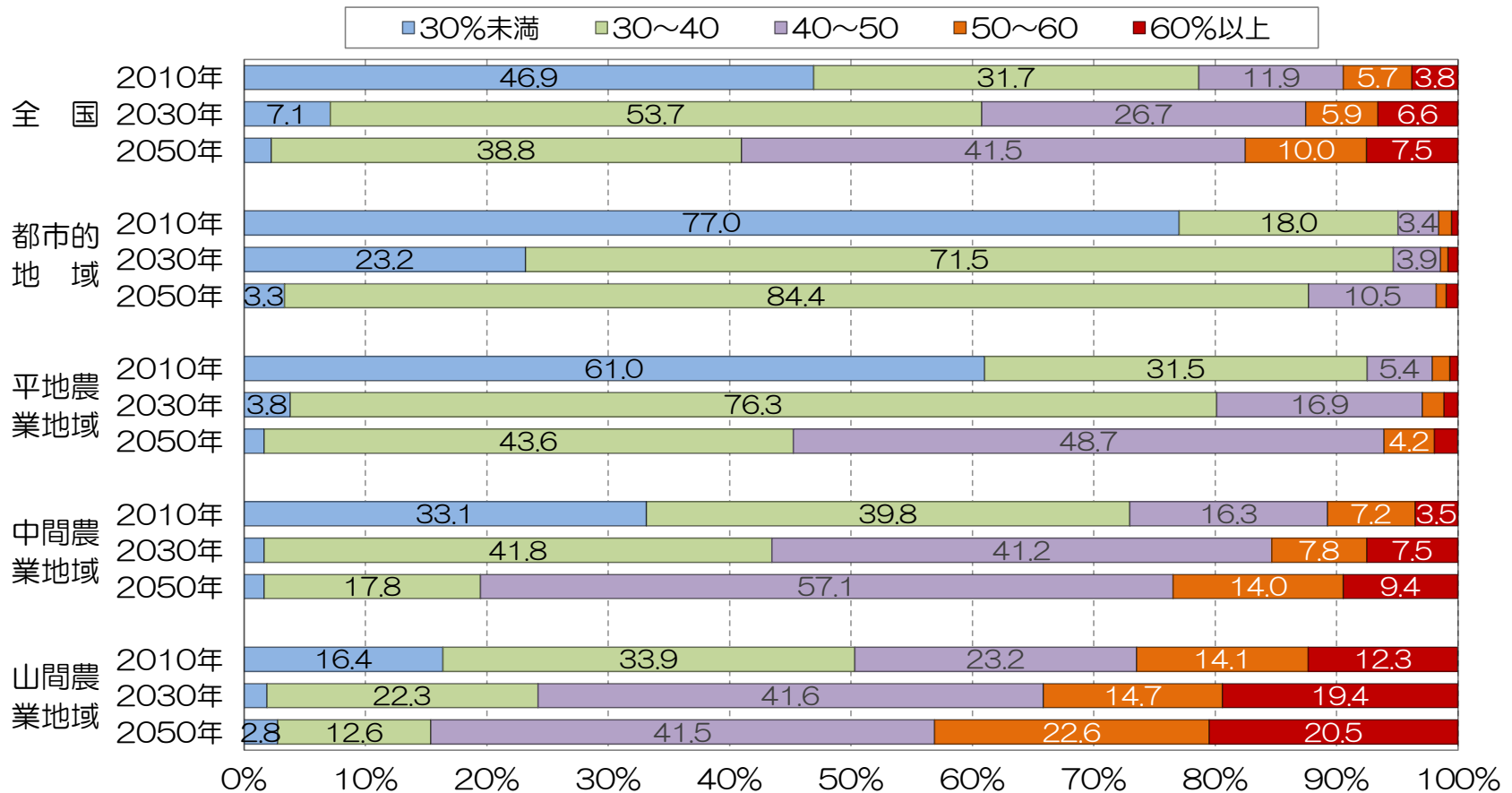


図9 集落人口の高齢化率(65歳以上人口比率)別集落数の構成割合 (推計結果)

注(1) 2030年および2050年の割合は、集落ごとに実施したコーホート分析によって推計した年齢別の集落人口に基づく。
 (2) 2010年、2030年、2050年ともに、有人集落を母数とした集落割合である。

(3) 予測結果 (つづき)

◆ 小規模集落、高齢化集落数等の推計

- 「人口9人以下の集落 (小規模集落)」が、2010年の3,092集落から2050年には14,921集落へと5倍に増加。また、2050年までに「人口が2/3以上減少する集落」が25,824集落出現。両者共にその多くは中山間地域。
- 「高齢化率50%以上の集落 (高齢化進行集落)」は2010年の13,021集落から23,669集落に増加。このうち、人口が9人以下でもある集落 (**存続危惧集落**)は、2,698集落から13,094集落に増加すると予測される。

表7 人口減少と高齢化の進行による存続危惧集落数等の推計結果

		(単位：集落，%)									
		全国計		都市的地域		平地農業地域		中間農業地域		山間農業地域	
人口が9人以下の集落 (小規模集落)	2010年	3,092	(2.2)	150	(0.5)	252	(0.7)	1,109	(2.4)	1,581	(6.0)
	2030年	6,776	(4.9)	252	(0.8)	491	(1.4)	2,284	(4.9)	3,749	(14.2)
	2050年	14,921	(10.7)	497	(1.6)	1,045	(3.0)	5,390	(11.6)	7,989	(30.2)
9人以下&50%以上の集落 (存続危惧集落)	2010年	2,698	(1.9)	131	(0.4)	123	(0.3)	965	(2.1)	1,479	(5.6)
	2030年	5,922	(4.3)	216	(0.7)	312	(0.9)	2,007	(4.3)	3,387	(12.8)
	2050年	13,094	(9.4)	440	(1.4)	857	(2.4)	4,770	(10.3)	7,027	(26.6)
高齢化率が50%以上の集落 (高齢化進行集落)	2010年	13,021	(9.4)	487	(1.6)	741	(2.1)	4,960	(10.7)	6,833	(25.9)
	2030年	17,255	(12.4)	446	(1.4)	1,029	(2.9)	7,052	(15.2)	8,728	(33.0)
	2050年	23,669	(17.0)	554	(1.8)	2,124	(6.0)	10,596	(22.8)	10,395	(39.3)
人口が1/2以上減少する集落	10-30年	9,698	(7.0)	263	(0.8)	532	(1.5)	3,278	(7.0)	5,625	(21.3)
人口が2/3以上減少する集落	10-50年	25,824	(18.6)	607	(2.0)	1,530	(4.3)	10,117	(21.7)	13,570	(51.4)
14歳以下の子供がいない集落	2010年	6,699	(4.8)	285	(0.9)	477	(1.4)	2,564	(5.5)	3,373	(12.8)
	2030年	10,046	(7.2)	395	(1.3)	791	(2.2)	3,732	(8.0)	5,128	(19.4)
	2050年	16,418	(11.8)	478	(1.5)	1,412	(4.0)	6,599	(14.2)	7,929	(30.0)

注(1) 集落別に組み替えた国勢調査のメッシュ人口(2000年, 2010年)を用い, 集落ごとのコーホート分析から推計した。

(2) 存続危惧集落には集落人口が0の集落を含む。

(3) 予測結果 (つづき)

◆ 都道府県別の存続危惧集落率の推計

- 存続危惧集落の割合が、2050年に10%を超えるのは16道府県。このうち、20%前後に達する北海道、徳島、高知の3道県は、2030年の時点で10%を超えると見込まれる。

表8 都道府県別の存続危惧集落率の推計

都道府県名	総集落数	存続危惧集落率 (%) (人口が9人以下&高齢化率50%以上)			都道府県名	総集落数	存続危惧集落率 (%) (人口が9人以下&高齢化率50%以上)		
		2010年	2030年	2050年			2010年	2030年	2050年
北海道	7,135	5.5	10.5	22.5	滋賀	1,549	1.2	1.5	3.0
青森	1,785	1.6	2.2	5.0	京都	1,693	1.9	4.7	10.7
岩手	3,615	0.6	1.7	4.6	大阪	777	0.0	0.3	1.2
宮城	2,644	0.3	0.8	1.7	兵庫	3,745	0.6	1.6	3.7
秋田	2,765	2.1	3.0	6.4	奈良	1,446	1.1	4.2	9.1
山形	2,725	3.1	4.3	6.9	和歌山	1,597	1.6	5.8	13.1
福島	4,152	0.6	1.3	3.8	鳥取	1,626	1.1	3.2	7.7
茨城	3,816	0.0	0.3	1.0	島根	4,088	2.5	7.5	18.3
栃木	3,311	0.2	0.4	1.4	岡山	4,576	1.1	3.6	9.7
群馬	2,018	0.9	2.5	5.7	広島	5,258	2.9	6.7	15.8
埼玉	4,066	0.8	1.2	2.5	山口	4,191	3.0	8.4	19.0
千葉	3,517	0.1	0.2	0.7	徳島	2,247	4.2	10.0	19.9
東京	166	0.0	2.4	8.4	香川	3,179	1.0	3.0	6.4
神奈川	1,409	0.4	0.5	0.8	愛媛	3,196	3.3	8.6	18.9
新潟	5,088	3.4	5.5	9.5	高知	2,459	4.9	11.9	22.6
富山	2,220	5.0	7.6	11.0	福岡	3,461	0.4	0.8	2.5
石川	1,931	4.0	8.0	16.2	佐賀	1,935	1.0	1.6	2.9
福井	1,818	2.3	4.1	6.7	長崎	2,947	1.3	2.3	5.5
山梨	1,614	1.7	4.9	10.9	熊本	4,208	0.9	2.2	7.0
長野	4,736	3.0	6.3	11.6	大分	3,313	2.1	6.3	16.6
岐阜	3,118	1.9	2.9	5.6	宮崎	2,663	2.2	4.3	11.8
静岡	3,366	1.1	2.1	4.8	鹿児島	6,059	2.4	5.7	14.4
愛知	3,094	0.3	1.2	3.4	沖縄	745	0.0	0.4	1.5
三重	2,109	1.6	3.6	7.3	全国計	139,176	1.9	4.3	9.4

注(1) 総集落数および2010年の集落率は2010年農山村地域調査による。なお、存続危惧集落には人口がゼロの集落を含む。
 (2) 2030年および50年の集落率は、集落別の国勢調査メッシュ人口を用いたコーホート分析により推計した集落数に基づく。
 (3) 2050年の存続危惧集落率が10%を超える都道府県を網掛けした。

(3) 予測結果 (つづき)

◆ 存続危惧集落が有する農地面積の推計

- 2050年で存続危惧集落に該当すると見込まれる集落について、現在の農地面積を求めると全国計で26.9万haとなり、農地総量の5.9%に相当（2010年は3.5万haで0.8%，2030年は9.3万haで2.0%）。
- 農業地域類型別にこれら集落の農地面積シェアを見ると、中山間地域、特に山間農業地域で高く、地域の総農地面積の約2割を占める。これら農地は、集落機能の低下に伴って維持・管理が最も困難になる可能性が高い。

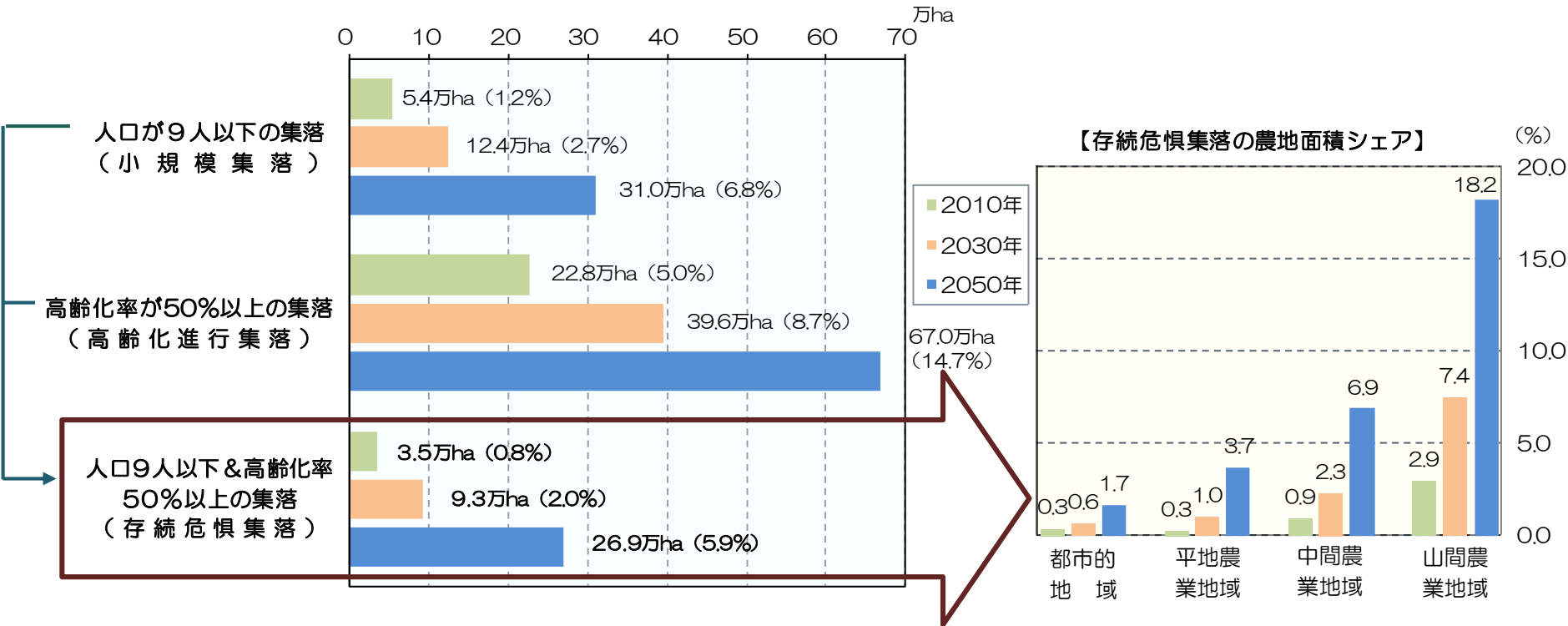


図10 「存続危惧集落」等の農地面積および面積シェアの推計 (全国)

注(1) 2030年および50年の農地面積は、集落ごとのコーホート分析によって当該区分に該当すると予測された集落が有する2010年時点での耕地面積(属地)である。
 (2) ()内の数値は面積シェアを示す。

(3) 予測結果 (つづき)

◆ 都道府県別の存続危惧集落が保有する農地面積の推計

□ 存続危惧集落の農地面積を都道府県別に推計すると、2050年で1割以上の面積シェアとなるのは、北海道、島根、広島、山口の4道県。

表9 存続危惧集落が保有する農地面積の推計

(単位：ha)

都道府県名	総農地面積		存続危惧集落の保有農地面積			都道府県名	総農地面積		存続危惧集落の保有農地面積		
	2010年	2010年	2010年	2030年	2050年		2010年	2010年	2030年	2050年	
北海道	1,154,888	23,514	64,170	177,137	滋賀	53,193	3	17	156		
青森	156,802	2,122	2,814	5,639	京都	31,158	78	356	1,121		
岩手	154,082	814	2,298	4,649	大阪	12,137	0	4	38		
宮城	132,156	109	227	576	兵庫	74,144	29	234	886		
秋田	150,595	1,030	1,402	3,645	奈良	21,827	4	126	449		
山形	124,401	477	723	2,147	和歌山	35,826	46	319	1,046		
福島	152,891	53	290	1,541	鳥取	34,423	102	387	1,351		
茨城	175,627	4	68	289	島根	38,439	185	954	4,171		
栃木	126,925	12	18	525	岡山	68,152	178	759	3,129		
群馬	74,704	34	111	548	広島	58,254	530	1,862	6,708		
埼玉	77,459	105	129	314	山口	47,982	209	1,717	6,375		
千葉	128,043	24	36	193	徳島	30,483	89	534	1,809		
東京	3,964	0	7	23	香川	31,679	67	285	794		
神奈川	19,507	3	10	31	愛媛	54,228	197	1,105	4,188		
新潟	172,396	682	1,638	4,205	高知	28,827	196	775	2,470		
富山	58,609	156	563	1,181	福岡	89,607	63	172	846		
石川	42,094	1,033	1,408	2,873	佐賀	54,154	232	352	710		
福井	40,902	62	188	493	長崎	50,681	154	215	842		
山梨	24,831	71	209	579	熊本	118,629	155	540	2,954		
長野	110,877	141	851	2,689	大分	57,560	292	1,109	4,583		
岐阜	57,432	102	192	663	宮崎	70,517	184	584	2,745		
静岡	68,934	139	282	912	鹿児島	122,519	995	2,441	9,612		
愛知	75,971	9	83	459	沖縄	39,801	0	1	305		
三重	60,346	46	284	678	全国計	4,568,656	34,730	92,849	269,277		

注(1) 総集落数および2010年の集落率は2010年農山村地域調査による。なお、存続危惧集落には人口がゼロの集落を含む。

(2) 2030年および50年の農地面積は、推計した存続危惧集落（人口9人以下&高齢化率50%以上）が保有する2010年時点の面積である。

(3) 存続危惧集落が保有する農地面積率が10%を超える都道府県を網掛けした。

5. おわりに

◆ 農業集落の変容と将来展望（分析結果のまとめ）

□ 過去～現在

- 農業集落を構成する世帯数が減少局面に入り、集落の小規模化が加速。同時に集落人口の高齢化も進展。
- 集落の小規模化・高齢化によって、今まで集落が有していた共同機能（寄り合いの開催、用排水路の共同管理等）が低下。総戸数4戸以下、人口9人以下、高齢化率50%以上の集落において各種活動割合が急激に低下。
- 一方で、最も危惧されたていた集落の消滅は、1990～2010年の間にはごく僅か。小規模化・高齢化が進みつつも、集落はなんとか維持されてきている。

□ 現在～将来

- 農山村における人口減少と高齢化の長期的な進行によって、今後も農業集落の小規模化・高齢化が進むことは確実。特に、集落規模（構成員数）の小さな集落が多い山間農業地域でこれら集落が急増すると予想される。
- 趨勢での予測では、存続危惧集落（人口9人以下でかつ高齢化率50%以上の集落）が現在の3千集落弱から2050年には1万3千集落に増加。山間農業地域では4分の1強の集落が存続危惧集落になると見込まれる。
- 存続危惧集落が保有する農地面積は、2010年では3.5万haであるのに対し、2050年では26.7万haと約8倍。これら農地は、集落による資源管理が困難化することによって、耕作放棄の可能性が最も高まる農地と想定される。

5. おわりに (つづき)

◆ 農業集落の維持・再編に向けた課題

- 農業集落は、生活の基盤であると共に、農業生産面でも集落営農の組織母体として、中山間直接支払いや農地・水保全管理支払いの中心的な実施主体として、農業・農村政策の推進上、重要な役割を果たしている。



- 今回の分析結果は、このまま何もしなければ、現在実施されている集落をベースとしたこれら取組も、近い将来多くの農業集落で継続できなくなるであろうことを示唆しており、とりわけ山間農業地域の集落が最も危惧される。

- これら流れに抗していくためには、①趨勢から脱して、新しい人の流れを作り出していくこと、②集落が有している機能をなくさないための新たな組織体制を早急に構築していくこと等が求められる。



- そのための方策として、①については、農山村からの青壮年層の流出を極力抑制することに加え、UJ1ターンによる新規居住者を迎え入れるための地域特性を活かした定住対策の推進・強化。②については、集落規模等の変化に機敏に対応し、隣接する集落と連携を図る等、維持すべき機能ごとに共同活動の枠組みを広げていくことが必要。
- これら対応は、集落の小規模化・高齢化が本格的に進む前、すなわち今すぐに取りかかるべき喫緊の課題。

- 本報告の詳細については、本年度末に刊行予定のプロジェクト研究資料（「農村再生プロジェクト研究資料」）に掲載する予定。なお、農業集落に関する将来推計結果については、その一部をすでに「食料・農業・農村政策審議会企画部会」（6月27日開催）の配布資料で発表済み（農林水産省のホームページ上に掲載）。

<引用・参考文献>

- 橋詰登「中山間地域における農業集落の存続要件に関する分析」（農林水産政策研究 第7号，農林水産政策研究所，2004年12月）
- 橋詰登『中山間地域の活性化要件－農業・農村活性化の統計分析－』（農林統計協会，2005年10月）
- 農村開発企画委員会「平成17年度 限界集落における集落機能の実態等に関する調査報告書」（2006年3月）
- 橋詰登『農業集落の変容が農村地域社会に及ぼす影響－1990-2000年農業集落調査の構造動態分析－』（行政対応特別研究〔農村集落〕研究資料 第1号，農林水産政策研究所，2006年7月）
- 両角和夫ほか『農業集落の崩壊過程に関する研究』（平成13～15年度 科学研究費補助金成果研究報告書，2007年7月）
- 橋口卓也『条件不利地域の農業と政策』（農林統計協会，2008年2月）
- 橋詰登「日本農業・農村の新たな構造変化－2005年農業センサスの分析－」（農林水産政策研究 第14号，農林水産政策研究所，2008年7月）
- 農林水産政策研究所『人口減少と高齢化の進行が農村社会にもたらす影響』（食料・農業・農村政策審議会企画部会（2014.6.27開催）資料3-2，2014年6月）

ご静聴ありがとうございました。