

林業経済学会 2019 年秋季大会

テーマ別セッション①

農林業センサスは林業の何を明らかにしうるか？

要旨集

【1日目】午前

T1-1 田村和也（森林総研）

農林業センサスの調査票・客体候補名簿の統合とその活用可能性

T1-2 藤掛一郎（宮崎大）

林業生産構造解明のための都道府県・市町村別統計表の作成と公開

2005・2010・2015 農林業センサス林業経営体調査票の活用

T1-3 興梠克久（筑波大）

2015 年農林業センサスにみる林業経営体の動向

T1-4 松下幸司（京都大）

農林業センサスからみた森林施業計画・森林経営計画

T1-5 林雅秀（山形大）ほか

家族・保有林業経営体の林業活動の地域性とその近年の変化

農林業センサスの調査票・客体候補名簿の統合とその活用可能性

○田村和也（森林総研）

データセットの作成

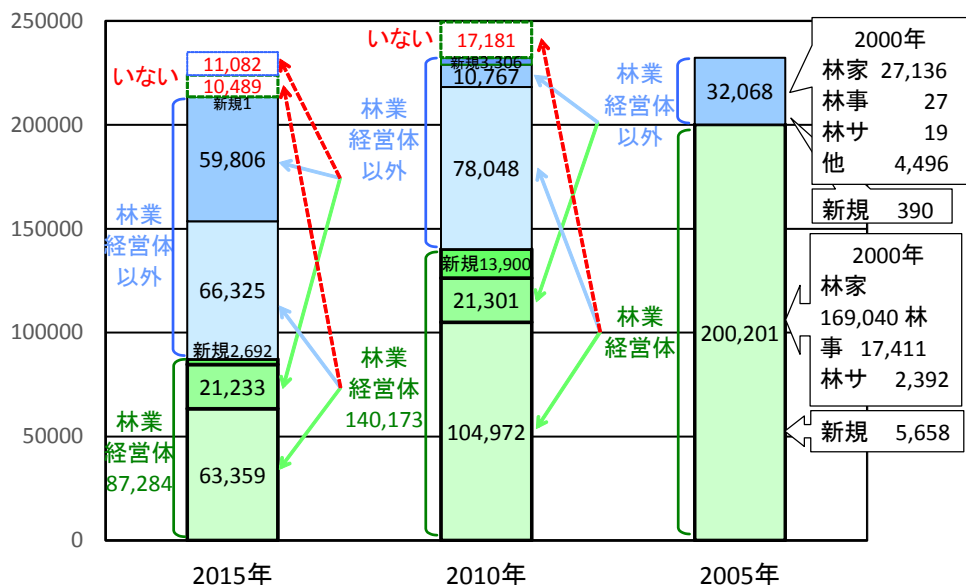
農林業センサスの農林業経営体調査について、経営体の林業活動を農業活動と一体的に分析し、非経営体も包括し、これら客体の状況を時系列で追うため、2000・05・10・15年センサスの「客体候補名簿」（2000年は「照査票」と「調査票」（農業項目は一部）、各回間の接続情報である「構造動態マスタ」、計18種類のデータを統計法の手続きにより入手して、分析用データセットを作成した。各票内、名簿と調査票、接続情報についてデータの整合性を点検し、整合的な接続となるよう一部修正して、名簿・調査票の接合、各回間の接続を行い、全体を統合した。

2005・10年は世帯内の複数経営体が別々に調査されているが、15年と一意に接続するため世帯集約データを用いたので、経営体数は公表数値よりわずかに少なくなった。

統合結果と活用可能性

2000・05年間の接続率は客体の7割、2005・10年間は半数のため、統合した全体の客体数は937万となった。うち一回でも林業関連項目に回答のあった客体は375万、一回でも林業経営体であった客体は25万であった。接続率は、農家・農業経営体のほうが、そうでない場合より高い傾向が見られた。

統合により、①客体の追跡（例えば、2005・10・15年とも林業経営体は5万、うち2000年に接続が4万8千）、②林業経営体以外の経営体の林業活動の把握、③保有山林のある客体を分母とした林業活動の実施率・実施面積率の算出、が可能となった。



2005年以降のセンサスで一回でも林業経営体であった客体の接続状況

(連絡先：田村和也 nickteio@affrc.go.jp)

林業生産構造解明のための都道府県・市町村別統計表の作成と公開
 —2005・2010・2015 農林業センサス林業経営体調査票の活用—

○ 藤掛一郎（宮崎大）

はじめに

農林業センサスは、属人的把握が2005年に農林業経営体調査に移行して以降、組織形態区分が林業経営の分類に適さないことや公表される統計表が少ないことから、センサスが林業経済研究者や行政関係者に利用されにくくなり、実際利用されなくなってきているように感じられる。そこで、今回、05、10、15年の個票から、研究者・行政関係者に使ってもらいやすいよう、林業経営体向けの統計表を作って、公開することとした。

作成方法

次の4点を作成の基本方針とした。①2005・10・15年の3回分について林業経営に関する調査項目全てを、都道府県別・市町村別に集計し、公表統計よりも豊富な情報量を提供する。②林業経営を分析する上で使いやすいよう、独自の経営体タイプ区分を用いる。具体的には、都道府県表では家族農、家族非農、会社、森林組合、生産森林組合、財産区、その他の7区分を用いつ。森林組合と生産森林組合、財産区については、経営体の名称等から独自に区分を判定した。市区町村表では、秘匿回避のため、家族農、家族非農、非家族の3区分とした。③個表を接続したことから、全体集計と前後二回の継続経営体限定集計を併記し、継続経営体だけの変化や参入・退出も分かるようにする。④客体候補名簿情報を得たことから、これを活用し、地域単位ごとに保有3ha以上の客体数・保有面積を掲載する。これによって、保有山林経営の活動状況を見る比率の分母を提供する。以上の方針に従って作表した後、経営体数3未満の行を秘匿する処理を行い、公開可能な表を得た。

結果

都道府県表は1.4MB、市町村表は計24.9MBのXLSX形式のデータとなった。結果の一例として、表1は鹿児島県の2010、15年の受託立木買による素材生産を行った経営体数と生産量を見たものである。このように、各年の経営体全体と両年の継続経営体だけの両方について、経営体タイプ区分ごとに表章した。この表から、鹿児島県では、会社の新規参入を最大の要因として、受託立木買による素材生産が増えたことが見て取れる。

表1 鹿児島県の2010、15年の受託立木買による素材生産（単位：経営体、m³）

		経営体 数_10	素材生産 量_10	経営体 数_15	素材生産 量_15
全体	家族農	58	28,507	35	26,633
全体	家族非農	18	15,791	20	30,379
全体	会社	25	84,495	42	267,454
全体	森組	17	127,260	17	168,945
全体	生森	0	0	1	100
全体	財産区	0	0	0	0
全体	その他	2	220	7	37,551
全体	計	120	256,273	122	531,062
継続	家族農	16	5,470	17	14,073
継続	家族非農	7	7,946	6	9,430
継続	会社	9	23,373	11	33,414
継続	森組	6	49,459	6	89,142
継続	生森	0	0	1	100
継続	財産区	0	0	0	0
継続	その他	1	20	0	0
継続	計	39	86,268	41	146,159

（連絡先：藤掛 一郎 fujikake@cc.miyazaki-u.ac.jp）

2015年農林業センサスにみる林業経営体の動向

○ 興梶 克久（筑波大生環）

林業センサスは1960年以降10年おきに実施され、1990年センサスまでは林家、林家以外の山林保有主体、林業地域調査の3つに分けて調査が実施されていた。2000年センサスではこれらに加え、新たに林業サービス事業体等調査が加えられた。林業サービス事業体等とは、山林保有主体から林業作業を受託したり、立木買いによる素材生産を行う者を指し、一般には林業事業体と呼ばれている。

2005年センサスでは、林業地域調査以外の各種調査は農林業経営体調査に一本化され、林業地域調査（農山村地域調査に統合）との2本立てとなり、林家、林家以外の山林保有主体、林業サービス事業体等を林業経営体という新しい概念に一本化し、一元把握することとなった。また、その中から活動実態のほとんどない山林保有主体などは調査（実査）の対象から外され、活動実態のある者に重点的に調査を行うこととなった。2010年、2015年センサスも同様である。

上記の2つの大きな変更点のうち後者の点は、個票利用によって林業経営体の外形基準に満たない農業経営体のデータと合わせて分析することにより、実査対象外の経営体を一定捕捉することは可能である。

一方、前者の点については、山林保有主体と林業事業体という異質なものを統合した林業経営体という概念で今日の林業構造を捉えていくのは一定の限界があるが、公表されたセンサス集計表では、森林保有主体と林業事業体と分けた分析や、それと経営形態（家族か組織か、組織でも森林組合か会社か等）をクロス集計したものによる分析はできない。

そこで本研究では、2010年、2015年林業センサスの個票データを上記のようなクロス集計した集計表を作成し、それを用いて林業経営体を分類し、その動向を整理した。なお、この集計表は近日中に一般公開を予定している

表1 林業経営体の分類

		単位：経営体数			
区分		組織経営体		家族経営体	
受託料金の有無	保有山林のみ、又はいずれでもない	会社等	865	農家	57,443
		森林組合	28	非農家	17,746
		その他	6,043	小計	75,189
		小計	6,936		
	受託あり	会社等	1,214	農家	2,028
		森林組合	644	非農家	863
その他		410	小計	2,891	
	小計	2,268			
合計		9,204		78,080	

資料：2015年林業センサス個票データより作成。

注：「いずれでもない」は受託料金がなし、有りのいずれでもない。

引用文献

- (1) 興梶克久編著『日本林業の構造変化と林業経営体－2010年林業センサス分析－』農林統計協会、2013年、19～40頁
- (2) 藤掛一郎・田村和也編著『マイクロデータで見る林業の実像－2005年・2010年農林業センサスの分析－』日本林業調査会、2017年、総204頁

（連絡先：興梶 克久 kohroki.katsuhisa.gu@u.tsukuba.ac.jp）

農林業センサスからみた森林施業計画・森林経営計画

松下 幸司（京大院農）

はじめに

2005年の農林業センサス（以下、センサス）では、林業経営体という考え方が導入された。これは、2000年までのセンサスにおける、一定面積以上の山林を保有する林家や林家以外の林業事業体を調査対象とするというものとは全く異なる考え方である。林業経営体の外形基準の一つに、センサス調査年を計画期間に含む森林施業計画（森林経営計画）（以下、計画）という基準があることが新たな点である。施業の有無とは関係なく計画の有無により調査対象となるという点に一つの特徴がある。現行センサスの持つこの新たな特徴についてはこれまで十分に検討されて来なかった。センサス個票の組み替え集計を通じて、外形基準に計画の有無が含まれることによる統計としての特性を検討した。

方法

農林業経営体調査客体候補名簿に計上されている計画の有無欄を用いた。過去5年間の施業の有無と組み合わせて、林業経営体を「計画あり・施業あり」、「計画なし・施業あり」、「計画あり・施業なし」に区分した。林業経営体の外形基準には保有面積・施業の有無・計画の有無とは別のものもあり、これは「委託等」とする。林業経営体をこのように区分し、経営体数、施業実施動向、計画の継続性などを、全国及び森林計画区別に検討した。

結果

2005年、2010年、2015年センサスにおける「計画あり・施業あり」の林業経営体の割合は25%、25%、18%である。「計画なし・施業あり」の割合は、57%、53%、64%である。3回とも「計画なし・施業あり」が半数以上を占めているが、2015年センサスではその割合が高まった。「計画あり」の割合（「計画あり・施業あり」と「計画あり・施業なし」の合計）は、42%、45%、33%である。3回のセンサスで一度でも林業経営体とされたところを対象に、3回とも「計画あり」の林業経営体の割合を求めたところ7%、また3回とも「計画なし」の割合は59%である。

以上は全国分析の結果であるが、森林計画区別にみると状況はかなり異なっている。2015年センサスにおいて「計画あり・施業なし」の割合をみると、計画区により0%から65%となっている。これが実態を示しているのかについては検討が必要である。「計画あり・施業なし」の比率に森林計画区間で大きな差があるということは、施業実施比率の分析時に何を分母とするのかについて注意が必要なことを示唆している。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 17K07845（基盤研究（C）一般）（藤掛一郎代表、「2015年センサス・ミクロデータをを用いた構造分析による林業成長産業化の検討」、平成29～31年度）による研究成果である。研究の実施にあたり、農林水産省統計部の協力を得た。厚く御礼申し上げる。

（連絡先：松下 幸司 matsu@kais.kyoto-u.ac.jp）

家族・保有林業経営体の林業活動の地域性とその近年の変化

○ 林雅秀（山形大）・田村和也（森林総研）・藤掛一郎（宮崎大）

目的と方法

今回の科研費プロジェクト（藤掛一郎代表）では、2000年から2015年までの4期分の農林業センサスの個票データを借り、調査客体ごとに接続させたデータを作成した。本報告では、このデータのうち、家族経営かつ山林を保有している客体（林業関連項目に1つでも回答のある客体）を分析対象として、それらによる保育や林産物販売といった林業活動の地域的偏差の要因とその変化を明らかにすることを目的とした。なかでも、(1) 農業と林業との複合経営の地域性を把握するため、農産物販売と林業活動との関係と、(2) 客体による保有面積増減の地域性を調べた。

分析と結果

(1) 農産物販売と林業活動との関連に関しては、センサスには農産物販売に関する調査項目が少なくとも15項目（15変数）以上あるため、はじめにクラスター分析によって林業活動との関連の強い作物の探索的な抽出を行った。その結果、野菜とその他の作物を栽培している客体が比較的活発な林業活動を行っていたことが分かった。そこで、これら作物に関連する項目に絞って林業活動との間のクロス集計を行った。クロス集計の結果、林産物販売はその他の作物販売を行っているか否かと強い関係があり、林産物販売客体割合の全国平均1.0%ほどに対して、その他の作物販売を行っている客体のそれは9.7%である。さらに都道府県別にみると、石川県24.4%、宮崎県22.4%、愛知県20.8%などと高い県が存在することが分かった。また、保育活動の有無もその他の作物販売の有無と強い関係があり、全国平均7.9%に対して、その他の作物販売ありの客体は33.1%と高い。さらに都道府県別では、宮崎県56.5%、熊本県50.9%、愛媛県48.5%、石川県46.7%などと高い県が存在することが分かった。

(2) 2010年～15年の保有面積増減についてはまず、データの性質上、表のように類型化した。ここから、非保有から保有に移行した客体数（6.7万）よりも保有から非保有に移行した客体数（13.1万）のほうが多いこと、保有客体として継続した客体内部では、合計で5.5%ほどの客体に保有面積の移動がみられ、面積を減少させた客体よりも増加させた客体のほうが若干客体数が多いことなどが分かった。

2010年	2015年	>0,>0の内訳	客体数	備考
欠測	欠測		1,734,671	
欠測	>=0		16,913	新たに客体に参入
>=0	欠測		184,878	客体から脱落
0	0		94,042	継続して非保有客体
>0	0		131,482	保有客体から非保有客体に移行
0	>0		67,232	非保有客体から保有客体に移行
>0	>0	計	1,519,821	保有客体として継続
		-100ha未満	887	
		-100ha～-10ha	6,224	
		-10ha～-1ha	33,586	
		-1ha～1ha	1,436,693	
		1～10ha	34,866	
		10ha～100ha	6,586	
		100ha以上	979	
計			3,749,039	

（連絡先：林雅秀 hayashima@tds1. tr. yamagata-u. ac. jp）