

伐採活動および林地所有権移動の実態把握に関する研究手法の検討

一大分県日田市と佐伯市を事例に一

森林政策学研究室 増村恵奈

1. 背景と目的

近年全国的に素材生産活動が活発化しており、森林所有権の流動化といった諸現象を背景に、伐採活動や林地移動について様々なアプローチから実態解明がなされている。村上ら（2006）がリモートセンシング手法を用いて伐採地の抽出を行ったように、衛星画像の解析からは伐採地を空間的に把握しうる。一方、聞き取り調査を基にした研究は、都築ら（2007）が素材生産者等への調査から土地付き立木購入の実態を明らかにしたものなどがあり、聞き取り調査は個別の事例について伐採面積や林地売却の理由等を分析するのに適した方法だと分かる。アンケート調査は伐採および林地移動に関する研究の多くにおいて用いられる手法であるが、所有者の伐採性向や林地売却の動向を定量的に評価できるという長所がある。

しかし、上記の方法では解明が困難な事項もある。伐採主体、伐採を実施した理由といった属人的データは衛星データ解析を用いた方法では把握することができない。また、ある地域全体の伐採件数や伐採面積といった地域を網羅する情報は、個々の聞き取り調査やアンケート調査から明らかにするには限界がある。

そこで本研究では、伐採活動や林地移動に関して異なる手法で調査を行い、二つの地域間で比較する際の研究手法を検討した。報告では、これまで研究材料に用いられてこなかった伐採届と保安林伐採許可のデータの分析結果を示し、今後の研究利用の可能性を検証した。

2. 研究方法

（1）研究対象の概要

本研究で用いたデータは、「伐採および伐採後の造林届出書」（以下、伐採届）、「保安林内立木

伐採許可申請書」（以下、保安林伐採許可）である。伐採届は、保安林や保安施設地区を除く民有林を伐採する際に提出が義務付けられており、無届伐採の場合や変更命令、遵守命令に従わない場合の罰則規定が存在する。罰金について森林法第207条で定められているが、2011年の森林法改正により罰金額が30万円以下から100万円以下へと引き上げられた。この厳罰化により今後、届出提出率は大幅に改善するものと期待される。保安林伐採許可は、森林法の条項で定められた保安林および保安施設地区について申請が義務付けられている。伐採届の窓口が市町村であるのに対し、保安林伐採許可は都道府県へ申請するものである。

研究対象地とした大分県では、主伐の活発化に伴い無届伐採の増加が問題となっていたため、県は2006年度以降、現地の見回りや伐採に関する説明会の開催等伐採手続きの適正化に取り組んできた。その結果、再造林放棄地の面積は大幅に減少し、届出率はほぼ100%にまで改善した。したがって、大分県の伐採届および保安林伐採許可のデータは大分県における伐採のほとんど全てを捕捉しているといえる。

（2）調査方法

近年素材生産活動が活発化している大分県の日田市、佐伯市の2地域について、伐採届および保安林伐採許可のデータ各2008～2010年度分を収集、分析した。これらのデータは日田市森林保全課、佐伯市林業課、大分県森林保全課より特別に開示頂いたものである。調査項目は、届出者（森林組合、個人、素材生産業者等の分類）、森林の所在場所、伐採面積、伐採の方法（主間伐別等）、伐採齢、伐採後の造林樹種等である。伐採届と保安林伐採許可の3年間総計で、日田市は885件4,699.92ha（うち保安林45.09%）、佐伯市は1,092

件 3832.77ha（うち保安林 72.64%）であった。なお、件数は、森林の所在場所で字が一致するものを 1 件として数えた。

3. 結果

（1）伐採方法と樹種

伐採届および保安林伐採許可について（以下、届出としてまとめる）、届出件数と面積を主伐、間伐別でみると（表一1）、日田市では主伐の件数を間伐の件数を上回っているが、佐伯市では主伐の件数の方が大きく、間伐の件数の 2 倍にもなる。面積では両市とも間伐の方が大きい。しかし、日田市では主伐面積に対し間伐面積は 7.5 倍であるのに対し佐伯市ではそれが 2.5 倍であり、主間伐の割合構成が異なっている。伐採樹種を針葉樹、広葉樹、針広混交に分類して届出件数と面積を表一2 で示す。スギ・ヒノキ等針葉樹の伐採面積は日田市の方が大きいが、クヌギを含めた広葉樹の伐採面積は佐伯市が日田市を上回っている。

表一1. 主間伐別届出件数および面積

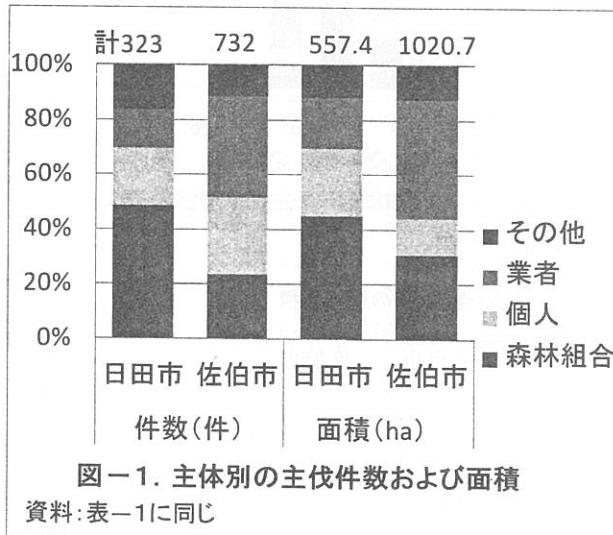
	主伐		間伐		(単位:件、ha)
	件数	面積	件数	面積	
日田市	323	557.39	635	4,141.04	
佐伯市	732	1,020.74	352	2,519.02	

資料: 大分県伐採届および保安林伐採許可データより作成

表一2. 伐採樹種別届出件数および面積

	針葉樹		広葉樹		針広混交		(単位:件、ha)
	件数	面積	件数	面積	件数	面積	
日田市	886	4,598.38	55	64.3	13	10.16	
佐伯市	989	3,456.94	104	73.57	26	9.26	

資料: 表一1 と同じ



図一1. 主体別の主伐件数および面積
資料: 表一1 と同じ

（2）届出主体について

表一3 は届出件数と面積を届出主体別にみたものである。日田市では森林組合による届出が件数、面積ともに多くみられる。佐伯市においても、届出面積は森林組合によるものが最も多いが、届出件数は森林組合、個人、業者が拮抗している。日田市と佐伯市を比べると佐伯市では個人による届出が大きな割合を占めている。さらに、主伐、間伐別に届出主体別件数、面積を分析したところ、主伐と間伐で届出主体に違う傾向がみられた。主伐に関しては図一1 で示す。日田市では届出件数、面積ともに森林組合によるものが 5 割近くにのぼっている。これに対し、佐伯市では素材生産業者によるものが最大である。一方、間伐については図一2 で示すが、日田市では主伐以上に森林組合による届出が多く、8 割以上を占めている。佐伯市においても森林組合による届出が最も多く、日田市との共通点といえる。佐伯市では、他に件数割合で個人による届出が 2 割以上にのぼる。

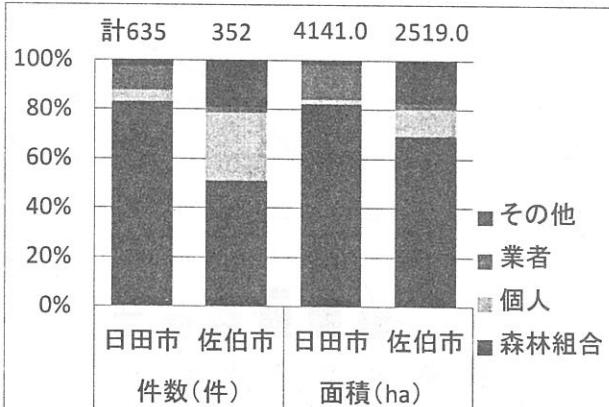
（3）伐採面積の推移と伐採林齢

年度ごとに主間伐の面積構成をみると、図一3、図一4 のように伐採全体に占める主伐割合に差がみられる。日田市では主伐は毎年度 2 割に満たないが、佐伯市では 2008、2009 年度で 2 割を超えた。

表一3. 届出主体別届出件数および面積

	森林組合 個人 業者 その他				(単位:件、ha)	
	件数	面積	件数	面積		
日田市	530	3,684.03	99	211.52	100	178.91
佐伯市	353	2,057.97	305	413.01	282	509.67

資料: 表一1 と同じ

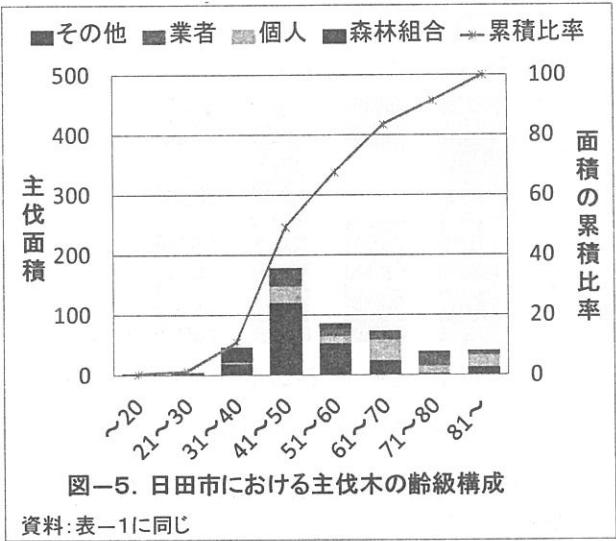
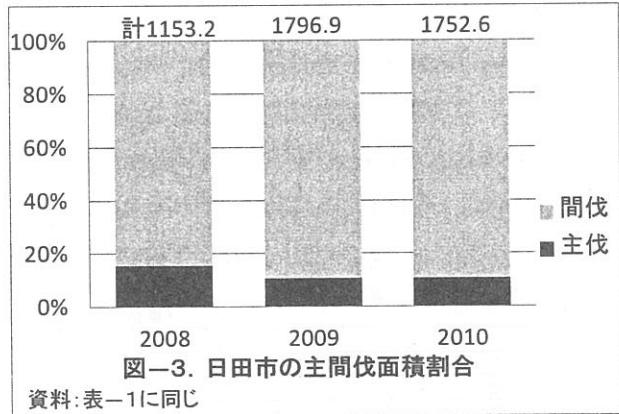


図一2. 主体別の間伐件数および面積
資料: 表一1 と同じ

え、2010年度では主伐が4割以上を占めている。全体として主伐が活発化している九州内でも、佐伯市は日田市より高い主伐傾向であるといえる。主伐の実態をさらに明らかにするため、主伐木のうちスギ、ヒノキの伐採に絞って齢級構成を面積ベースでみる(図-5、図-6)。日田市では、41~50年生で主伐のピークがみられる。ピーク時期付近では、森林組合による主伐が多い。また、81年生以上の伐採も一定面積行われている。一方、佐伯市では主伐のピーク時期については日田市と同じであるが、日田市に比べ31~60年生の木が集中して伐採されている。図では、主伐面積の累積比率を示しているが、60年生での累積比率が日田市では70%以下であるのに対し、佐伯市では95%に及んでいる。

(4) 主伐1件当たり面積について

届出主体をみると、ピーク付近では素材生産業者による主伐割合が高い。表-4では主伐1件当



たりの届出面積を届出主体ごとに示している。日田市と佐伯市を比べると、森林組合による1件当たり届出面積は同じ規模であるが、個人や業者による届出面積の規模には違いがみられる。日田市に関しては、個人および業者による届出面積は1件当たり2haを超えており、佐伯市では個人において特に小規模であり、0.67ha/件である。

(5) 旧市町村別の伐採活動の状況森林

森林の所在場所を日田市、佐伯市各々が市町村合併する以前の旧市町村別に区分し、主伐面積と民有林面積との関係を調べた。表-5、表-6では、届出での主伐面積を(A)、民有林面積

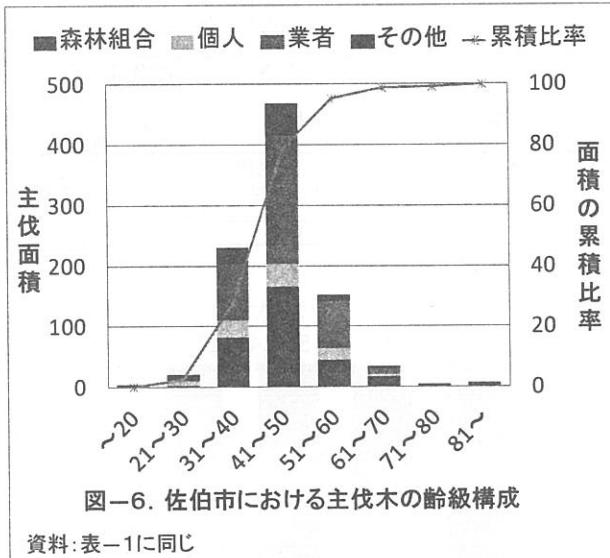
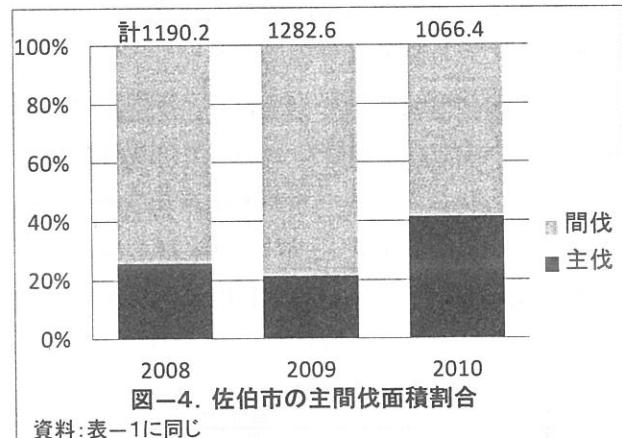


表-4. 主伐1件あたりの届出面積
(単位: ha/件)

	日田市	佐伯市
森林組合	1.6	1.81
個人	2.02	0.67
業者	2.27	1.64
その他	1.25	1.54

資料:表-1に同じ

を（B）として、（A）を（B）で除した結果を主伐の活発度を表す値として示す。日田市では、市内で最も林野率の高い上津江地域において他より主伐が活発であることが分かる。日田地域は（A）／（B）の値が0.83%にとどまっている。佐伯市では、弥生、宇目、本匠といった山間地域で1.00%を超えるが、山間地域の中では民有林面積が最小の直川地域で2.96%と特に高い値を示している。

4. 総括と考察

以上のように、伐採届および保安林伐採許可データの分析により、大分県日田市と佐伯市における伐採活動の傾向についていくつかの相違点を明らかにすることができた。まず、主間伐の件数や面積の割合構成に違いがみられた。日田市では件数、面積ともに間伐がほとんどであるのに対し、佐伯市では件数で主伐が間伐を上回った。また、面積でみた場合も主伐割合が3～4割と高く、日田市より佐伯市の方がより主伐傾向が高いことを数値データとして把握した。また、届出主体別の分析、主伐木の齢級構成から、主間伐それぞれで伐採の扱い手や伐採齢の特徴がみられた。伐採の扱い手という面では、間伐は両市とも森林組合が主な扱い手であるが、主伐については、日田市では森林組合、佐伯市では民間業者が主伐を盛ん

表—5. 日田市における旧市町村別の主伐の活発度
(単位:ha)

	主伐面積	民有林面積 (A) / (B)
日田	222.95	26,921 0.83%
前津江	41.83	7,899 0.53%
中津江	33.85	8,191 0.41%
上津江	182.69	8,853 2.06%
大山	45.98	4,572 1.01%
天瀬	30.59	10,183 0.30%
日田市計	557.89	66,619 0.84%

資料:表—1に同じ

表—6. 佐伯市における旧市町村別の主伐の活発度
(単位:ha)

	主伐面積	民有林面積 (A) / (B)
佐伯	170.33	19,746 0.86%
上浦	1.07	1,568 0.07%
弥生	117.66	8,289 1.42%
本匠	183.38	12,315 1.49%
宇目	281.18	26,599 1.06%
直川	239.01	8,082 2.96%
鶴見	0.08	2,024 0.00%
米水津	9.24	2,529 0.37%
蒲江	18.79	9,186 0.20%
佐伯市計	1,020.74	90,338 1.13%

資料:表—1に同じ

に行っており、森林所有者自身や個人で伐採を請け負う等の個人による主伐も一定の割合実施されていることが分かった。さらに、日田市が高齢級での主伐もみられる中、佐伯市では60年以下で主伐が集中的に行われていた。

以上から、日田市では森林組合による間伐が伐採活動の中心であること、佐伯市では素材生産業者が伐期に達した木を中心に積極的な主伐を展開していることが考察された。また、佐伯市に関しては、クヌギ、ケヤキ等の広葉樹伐採や個別林家による主伐がみられたことから、従来からのシイタケ生産や小規模個別林家による自伐が維持されていると思われる。本研究では、伐採届および保安林伐採許可データから、現在公開されている行政資料では把握することができない主間伐の割合や地域全体の伐採の扱い手を明らかにすることができた。また、森林の所在場所をもとに、合併市町村については農林業センサスでは分からない旧市町村別の分析を行うことができた。伐採活動に関する情報を得られる行政資料が少ない中で、伐採届および保安林伐採許可データは地域の伐採活動の指標を詳細に示すデータであるといえる。さらに今後、伐採箇所の地理情報をGISへマッピング、および土地登記済通知書と照合することで、素材生産業者や個別林家等による伐採活動の広がりや「土地付き立木売買」の実態を解明できると思われる。

<参考・引用文献>

- 村上拓彦・太田徹志・溝上展也・吉田茂二郎(2006) 時系列リモートセンシングデータから得られた森林変化点の抽出精度—再造林放棄地実態把握を目指して—. 九州森林研究 No.59 :285-288
都築伸行・野田巖・駒木貴彰(2007) 四国・九州における素材生産業者等による土地付き立木購入の実態. 森林応用研究 16 : 93-99
農林水産省統計部 2005 年農林業センサス大分県統計書