

国有林における外部委託による収穫調査費用の現状

細田和男・家原敏郎（森林総研）

要旨：国有林において2010～2012年度に行われた外部委託による収穫調査694件の契約情報を分析した。立木材積あたり収穫調査費用の範囲は65～3,678円/m³、平均は586円/m³であった。森林管理局別では、北海道局、東北局、その他の局の順にやや収穫調査費用が高い傾向にあった。関東局および中部局における、面積あたり収穫調査費用の範囲は11,550～190,744円/ha、平均は83,936円/haであった。

キーワード：収穫調査、コスト、国有林

Abstract : 694 cases of stumpage inventories by the contractors in the National Forest between FY2010 and FY2012 were analyzed. Inventory cost per stumpage ranged from 65 to 3,678 Yen/m³. An average cost was 586 Yen/m³. Inventory cost per stumpage in Hokkaido Regional Forest Office was the most expensive followed by Tohoku and the other Regional Forest Offices. Inventory cost per area in Kanto and Chubu Regional Forest Office ranged from 11,550 to 190,744 Yen/ha, and its average was 83,936 Yen/ha.

Keywords : stumpage inventory, cost, the National Forest

I はじめに

間伐や皆伐などを行う前に、伐採木を選び、樹種や立木材積、品質などを調べることを収穫調査という。収穫調査には伐区の確定、標識、周囲測量などの作業が含まれることも多い。これら一連の収穫調査に要する費用は、作業道の開設や伐木運材に要する費用に比べ、相対的に少額とは思われるものの、素材生産費用の一部をなすものである。このため、林業の低コスト化が求められる中で、改めて検討されるべき要素であると考えられる。

しかしながら、既往の報告では、単位時間当たりの選木本数や測定本数を論じたもの(1,2)が多く、金額に言及したものは見当たらない。また近年、樹高測定や測量には従来よりも格段に効率的な機器が普及し、収穫調査の工期にも変化をもたらしていると考えられるが、調査工期や費用に関する研究自体が少なくなっているのが現状である。

そこで本報告では、財務大臣通知「公共調達適正化について」(2006年8月)にもとづいて各森林管理局が公表している契約情報を用い、「国有林野の管理経営に関する法律」(最終改正平成24年6月27日法律第42号)にもとづいて国有林が指定調査機関に委託して収穫調査を行った場合の、材積あるいは面積あたりの平均的な収穫調査費用や、それらの地域による差などについて検討する。

II 資料と方法

2013年8月11日に、各森林管理局(以下単に局という)のウェブサイトから2010年4月～2013年3月分の契約情報を収集した。ただし、中部局の2012年3月以前

および近畿中国局の2011年3月以前は、調査時点でウェブサイトに掲載されておらず、収集できなかった。収集できた契約情報から、収穫調査に関する委託業務701件を抽出した。記載されている情報からは調査数量が分からない、または記載されている調査数量と契約金額との関係から誤記が疑われる7件は除外した。

ほとんどの契約情報(694件中654件)においては、調査数量として、収穫を予定している立木材積が記載されていた。調査面積が記載されているものはわずか(92件)であり、その大半は関東局(44件)と中部局(22件)であった。中部局の契約情報には材積がなく、面積だけが記載されていた。契約金額を調査数量で除し、立木材積または面積あたり収穫調査費用を算出した。

なお、間伐、皆伐、立木販売、製品生産、分収育林など、伐採や販売の方法が明確に区別できる契約情報はごく一部に過ぎなかった。また収穫調査の方法として、全林毎木調査法、標準地調査法などの指定が区別できる契約情報はなかった。このため、伐採、販売、調査方法の種類に着目した分析はできなかった。

III 結果と考察

1. 全国および局別の調査数量 収集、整理した3か年の契約情報694件のうち、北海道局は301件(43%)、東北局は178件(26%)を占めていた。一方、収穫予定材積の合計は3か年で1,124万m³であり、東北局が563万m³(50%)、北海道局が281万m³(25%)であった。東北局は他局と比べて大規模な契約が多く、調査数量2万m³以上の契約が件数の51%を占めていた。逆に北海道局では2万m³以上の契約は件数の8%に過ぎなかった。

全契約の調査数量の範囲は593～214,933 m³、平均17,192 m³であった。単一の伐区から、森林管理署の年間の収穫予定箇所を一括して委託するような大規模な契約まで、さまざまな規模の契約が含まれており、平均的な契約規模に地域差があることがわかった。

なお、2010 および 2011 年度の国有林全体の伐採立木材積は年間770万 m³程度であった(3, 4)。契約情報の材積は予定であって実績ではないこと、中部局および近畿中国局を中心にデータの一部分が欠落していることに注意が必要であるが、総収穫量のおおむね半分程度の収穫調査は、指定調査機関への外部委託によるもの推定された。

2. 立木材積あたり収穫調査費用 立木材積あたり収穫調査費用の範囲は65～3,678 円/m³、平均は586 円/m³であった。局別にみると(表-1)、北海道局は400～800 円の件数が多いのに対し、東北局は400～600 円、その他の局は200～400 円の件数が多く、地域による差が認められた。材積あたり収穫調査費用と収穫予定材積との関係をみると、契約規模が大きいほど単価が低くなるわけではないが、1,000 円/m³以上の契約は、収穫予定材積が2万 m³未満の範囲に多かった。

調査数量として材積と面積との両方が記載されている、関東局の一部の契約に限った分析ではあるが、面積あたり収穫予定材積が多い契約の方が、材積あたり収穫調査費用が安い傾向が認められた(図-1)。これは間伐よりも皆伐、低蓄積林分より高蓄積林分のほうが、選木の要否や測定立木間の歩行距離、単木材積の面で測定能率が高く、材積あたり収穫費用が低廉になることを示唆していると考えられる。

3. 面積あたり収穫調査費用 契約情報に面積が記載されているケースが多かった関東局および中部局について、面積あたり収穫調査費用の範囲は11,550～190,744 円/ha、平均は83,936 円/haであった。ただし、その分布は2万円前後と10万円前後に二極化していた。この理由として、皆伐と間伐、標準地法と毎木調査法との混在が影響している可能性が考えられる。

IV おわりに

以上の検討から、収穫調査費用の実態の一部を明らかにすることができた。ただしここで示した立木材積あたり、もしくは面積あたり収穫調査費用は、「国有林」において「外部委託」で行われた事例によるものであることに注意が必要である。国有林特有である極印の打刻作業を必要とする場合があること、立木販売の場合に価格を左右する品質調査を行うこと、伐採搬出条件の調査を伴

うこと、完了時に調査野帳を提出するだけでなく報告書にまとめる必要があること、受託団体の一般管理費や利益が上乘せされていること、などから、ここで示した収穫調査費用は、民間実態よりもやや割高な可能性も否定できないことを指摘しておきたい。

引用文献

- (1) 國崎貴嗣・安藤亮太・佐藤和樹(2008) 部分調査法による林分胸高断面積と幹数密度の推定—広葉樹高齢天然林の事例—。岩大演報：39, pp.1-14
- (2) 大隅真一(1960) 林分材積調査の時間分析。京府大学術報告(農学)：12, pp.87-97
- (3) 林野庁(2011) 第63次平成23年国有林野事業統計書(平成22年度)。林野庁、東京、表3-1および官行造林の部 表5
- (4) 林野庁(2012) 第64次平成24年国有林野事業統計書(平成23年度)。林野庁、東京、表3-1および官行造林の部 表5

表-1. 材積あたり収穫調査費用別の件数

費用の範囲	北海道	東北	関東	近畿 中国	四国	九州
200円未満	0	1	3	9	7	1
200～400円	23	40	32	19	14	44
400～600円	94	75	21	1	2	10
600～800円	101	37	6	4	1	1
800～1000円	46	12	2	0	1	0
1000～1200円	16	7	1	1	0	1
1200円以上	16	4	0	1	0	0
計	296	176	65	35	25	57

注) 中部局の契約数量には材積がないので省略した

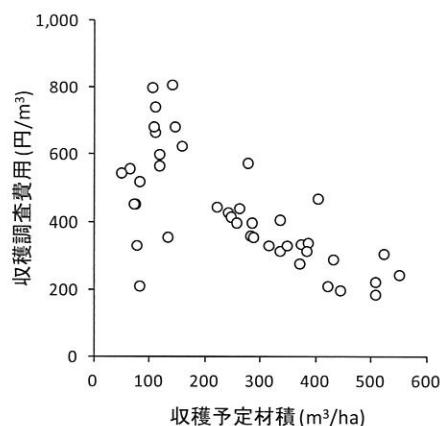


図-1. 関東局での面積あたり収穫量と収穫調査費用との関係
Fig.1 Relationship between harvest per area and inventory cost per stumpage in Kanto Regional Forest Office