

## 初回間伐における収穫調査方法の 簡素化について (236)

角館営林署・森林事務所 ○須藤富夫  
経営課 三浦正利

はじめに

「間伐箇所であって利用上優位でない林分」の収穫調査については、秋田営林局収穫調査規程により、毎木調査法によらず、標準地調査法によることができることとされています。

しかし、現場では、様々な原因によって、初回間伐であっても手数のかかる毎木調査法を採用し、これまで標準地調査法に踏み切れていないのが実状でした。調査にかかる労力と現場の負担感も大きく、なんらかの改善が必要でした。さらに、厳しい予算事情の下で経営改善に取り組んでいる現在、最低販売価格となる林分の収穫調査に多くの人員を費やすよりは、その簡素化を図りつつ、簡素化により得た人員を幼若齡林分の育成等「山づくり」に投入していくことが望ましいことも明らかであります。

当署では、この問題を業務改善の柱の一つとして位置づけ、森林官の出署日等を利用して原因の把握・分析と対策の方向について職場内の検討を重ねるとともに、営林局関係課にも報告し検討を依頼しました。その結果、平成4年9月22日に収穫調査規程が一部改正され、本数比例方式による標準地調査法が導入されることとなり、標準地調査法の定着のための条件が大きく整えられました。

同方式による調査を早速実施してみたところ、実践的かつ労力軽減などの業務改善効果も大きいという感触を得たところであります。同様の悩みを抱えていた現場も少なくないのではないかと考え、これまでの検討の経過と実施結果について報告します。

### 1. 標準地調査法に踏み切れていなかった原因

秋田営林局収穫調査規程では、「間伐箇所であって利用上優位でない林分」の収穫調査に際しては 毎木調査法によらず、標準地調査法によることができると明記（第35条）し、原則として初回間伐に係る場合の運用として次が示

されてきました。

- ア) 57秋計第79号「例規6」の「間伐の要領」に基づいて調査を行う
- イ) 全林の間伐本数、材積は、標準地調査によって算出する
- ウ) 標準地区域内間伐木は選木表示、測樹を行い番号を付し、極印は省略する
- エ) 標準地以外の調査区域の間伐木は、選木表示を行い、測樹、番号、極印の押印は省略する。

しかし、現場ではこれまで標準地調査法に踏み切れていなかったため、調査を担当する森林官と収穫係において検討を行ったところ、主な原因は、概ね次の3点に集約されました。

①「利用上優位でない林分」の見分け方

「利用上優位でない林分」の見分け方については「売払い価格が収穫調査に要する経費を下回ると見込まれるもの」とされているが、これだけでは現場で判断に苦しむ。これが最大の原因である。

②面積比例法の問題

従来面積比例による標準地調査法では、内面積で間伐を行う場合、面積確定のための周囲測量を実施しなければならず、業務改善効果が減殺される。

③跡地検査

極印を省略した場合、実行結果の跡地検査は何に基づいて行うか。

2. 原因を踏まえた対策の検討

上記の原因を踏まえ、次のような対策を講じました。

①「利用上優位でない林分」の見分け方

「利用上優位でない林分」のより明確な見分け方については、営林局において引続きご検討いただくこととし、当面の措置として、当署の過去のデータに基づき一定の目安を設けることとしました。

厳密に「利用上優位でない林分」を把握するためには、実際に調査に要した経費を属箇所ごとに調べなければならず、膨大な作業量となるため経費との比較については今後の検討課題とし、まず、確実に「利用上優位でない林分」に含まれる林分、すなわち売払い価格が最低販売価格

となる間伐林分とはどのようなものかについて検討しました。

林齢40年以下の間伐について、過去3年間の売払い事例の中から無作為に抽出した結果、下表の通り、少なくともモノケーブル集材並びにモノケーブル・トラクタ併用の場合の初回間伐林分は「利用上優位でない林分」と見なして差し支えないとの結論を得ました。

なお、トラクタ集材の場合は最低販売価格を上回る事例が多かったのですが、若齢にもかかわらず一本当たりの材積が0.21~0.39 m<sup>3</sup> と通常よりも生長旺盛な林分に片寄った事例となったため、調査経費との比較を含め、今後さらにデータを積み重ねる必要があると考えました。

表-1 林齢40年以下の間伐林分の売払い事例

集材方法	事例数	うち最低価格	最低価格の割合
モノケーブル	17	15	88%
モノケーブル・トラクタ 併用	6	5	83%
トラクタ	9	1	11%

### ②面積比例法の問題

平成4年9月の秋田営林局収穫調査規程の改正によって本数比例法による標準地調査が可能となり、この問題は解決されました。当署では早速、現地検討会を行うとともに、10月以降3件の調査で実際に実施してみました。その結果については第3項で報告します。

### ③跡地検査の問題

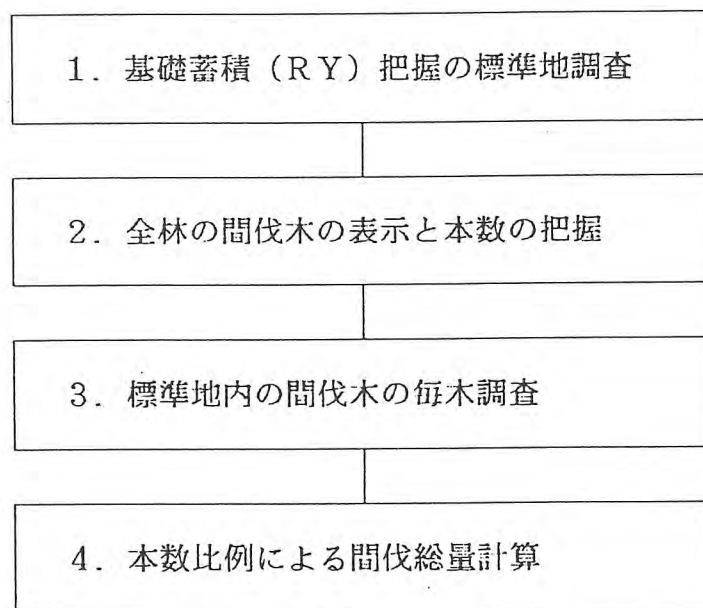
極印を省略する場合、跡地検査をどうするかということについて意志統一を図りました。選木本数の把握もかねて根元にナンバーテープを打つ方法も検討しましたが、現実に「利用上優位でない林分」の初回間伐であり、従来規程通り極印を省略し、間伐実施後の林相により跡地検査を実施することとしました。

### 3. 本数比例法導入の効果

本数比例法による標準地調査について現地検討会を開催し、その後早速実施した結果、次のような効果が認められました。

- ア) 従来実施していた毎木調査法に比較して、ナンバーテープ打鋸、胸高直径測定、極印打刻が不要となるほか、集計作業も大きく短縮され、労力が大幅に軽減された。
- イ) 調査員の林相把握の視界が効く範囲で複数の職員により選木表示（黄テープ）を行うことにより、さらに調査時間の短縮が可能となった。
- ウ) 上記による調査時間の短縮に加え、正の字野帳に代えてカウンターを使用し、傘等を利用することにより多少の降雨時でも調査が可能となった。このため、雨の谷間日にこの調査を入れることが可能で、調査日程が組みやすくなった。
- エ) 職員の感想は、全体的な労力軽減に加え、ナンバーテープ打鋸、直径測定等の機械的作業から開放され、よりの確な選木に専念しつつ調査員と意見交換を行いながら作業を進める充実感があるとして好評であった。

図-1 本数比例法による標準地調査の手順



#### 4. 今後の課題

本数比例法による標準地調査の導入により、これまで多くの労力を要していた初回間伐林分の収穫調査にかかる現場の負担感が大幅に軽減される目途が立ったところです。

今後の課題として、「利用上優位でない林分」の解釈について、調査費用との比較も含め、さらに一定の目安を確立していく必要があると感じています。また、標準地調査法の一層の定着と精度を高めるための調査技術の向上に向けて、関係者による検討と実践を継続する所存です。我が署では、別途導入されたネスルンド式樹高曲線を用いた材積集計（パソコン）についても勉強会を行って好評のうちに活用を図っており、こうした取組を今後さらに積極的に進めていきたいと考えております。