

収穫調査におけるウグイス野帳 の取りまとめ方について

藪原・奈川担当区事務所 平山久男
志水章彦

要 旨

天然林の収穫調査は、樹種、径級、樹高が不均一のため、ウグイス野帳を使用し調査しているのが現状である。このウグイス野帳を取りまとめる場合、樹種別、径級別、樹高別の区分作業を従来から色々な方法で行っているが、依然として繁雑なため、能率の向上を目的に簡単な区分盤と区分尺を考案した。

その結果、区分作業の繁雑さが解消され、能率も向上させることができた。

はじめに

私達が収穫調査にあたり、一番時間と労力を要するのは天然林をウグイス野帳で調査した後の集計作業である。

天然林は、人工林と違い樹種が多く、径級も小径木から大径木まであり、しかも樹高が不均一であり、標準地による調査が困難である。

そのため、ほとんどが全林毎木法で、ウグイス野帳を使用して調査しているのが現状である。

このウグイス野帳を取りまとめる場合、樹種別、径級別、樹高別の区分作業を、従来から机の上に並べたり、箱を使用して整理する等色々な方法を取っているが、依然として繁雑で非能率的であるため、簡単な器具を考案して使用したところ、好結果を得たので発表する。

I 従来方法の問題点

- 1 当署の天然林は樹種が30種類前後、径級が4 cmから110 cm、樹高が4 mから30 mと巾があり、区分作業が繁雑である。
- 2 夏は窓を開けるため風で野帳が飛ばされ紛失しやすい。
- 3 途中で作業を中断すると間違いやすく時間が制約される。
- 4 広い場所がいる。

II 改善方法

従来方法の問題点を改善するには、簡単で早く正確に区分でき、経費のかからない方法を条件として検討した。

1 ウグイス野帳の改善

野帳を切り離す前に、野帳の左端に穴を開けて扱い易くする。この場合、30枚程度を揃えてパンチで穴を開けると簡単で能率的である。

2 区分盤の作成

樹種別、径級別、樹高別の区分作業を単純化するため共通の区分盤を作成する。

No. _____

穴を開ける
↓

1	樹種	径 cm	高(m)	品質	材積	
2	樹種	径	高(m)	品質	材積	
3	樹種	径	高(m)	品質	材積	
4	樹種	径	高(m)	品質	材積	

図-1 ウグイス野帳の改善

一枚の板へ、表に2.5 cm位出る程度のクギを裏から2 cm間隔で一直線に打ち、表に出たクギを区分に使用する。区分数は径級区分が一番多いため、過去の収穫調査の結果より、4 cmから110 cmまで54区分とし27区分ずつ2段にする。

又、区分盤の左右の区分クギの上下に2本ずつのクギを打ち、区分尺の固定用とする。

更に区分作業を容易にするため区分盤に約15度程度の傾斜がつくように台をつける。

3 区分尺の作成

樹種別、樹高別の区分尺は、市約4 cmの板に区分盤と同様に2 cm間隔で27区分した区分尺を2枚作る。表の区分箇所樹種名を、裏には樹高を1 m単位で記入する。樹種名は、区分作業を容易にするため、収穫調査規程の樹種区分のうち管内にある樹種を記入する。樹高についても収穫調査の実績より4 mから30 mまでの区分とする。

径級別区分尺は、直接区分盤に2 cm括約で4 cmから110 cmまで記入する。

区分尺

	クヤキ	ニレ	ハンノキ	コズメ	ウツギ	サワグルミ	---	---	---	---	---	---	---	天然	カラマツ	ヒメコブ	アカマツ	サワラ	本	ヒノキ	樹種	表							
	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	樹高	裏

区分盤

	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	径級
	110	108	106	104	102	100	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	66	64	62	60	58	

図-2 区分盤と区分尺

4 使用方法

ウグイス野帳の取りまとめの手順としてはじめに樹種区分であるが、区分盤の左右のクギに樹種区分尺を固定し、該当樹種箇所のクギに穴を開けた野帳を掛け、区分する。

次に樹種別区分した野帳を径級別に区分するには、径級別区分を直接区分盤に記入してあるので、樹種別区分した野帳を該当径級箇所のクギに掛け、区分する。

最後に樹種別、径級別に区分した野帳を樹高別に区分するには、径級別区分した野帳を区分盤に残しておき、上段の4 cmから56 cmまでを区分する場合は、下段の区分盤に樹高別区分尺を固定させ区分する。この場合下段に径級別区分した野帳が残っているので、もう一枚の区分尺を区分クギの下に固定させ、この上で区分し一緒にならないようにする。下段の58 cmから110 cmまでを区分する場合は、上段に樹高別区分を移動して区分する。

区分作業を中断する時は、区分クギの下に区分尺を固定させ、野帳を押えることにより野帳の紛失防止ができる。

又、野帳を区分クギから外すには、下枚通しを使用すると揃った状態で外すことができ便利である。

Ⅲ 実行結果

従来の方法と比較したところ次のような結果を得た。

- 1 区分が単純化され能率的である。
- 2 間違いが少ない。
- 3 野帳の紛失を防止できる。
- 4 狭い場所で行える。
- 5 作業の中断が可能なため時間を有効に活用できる。

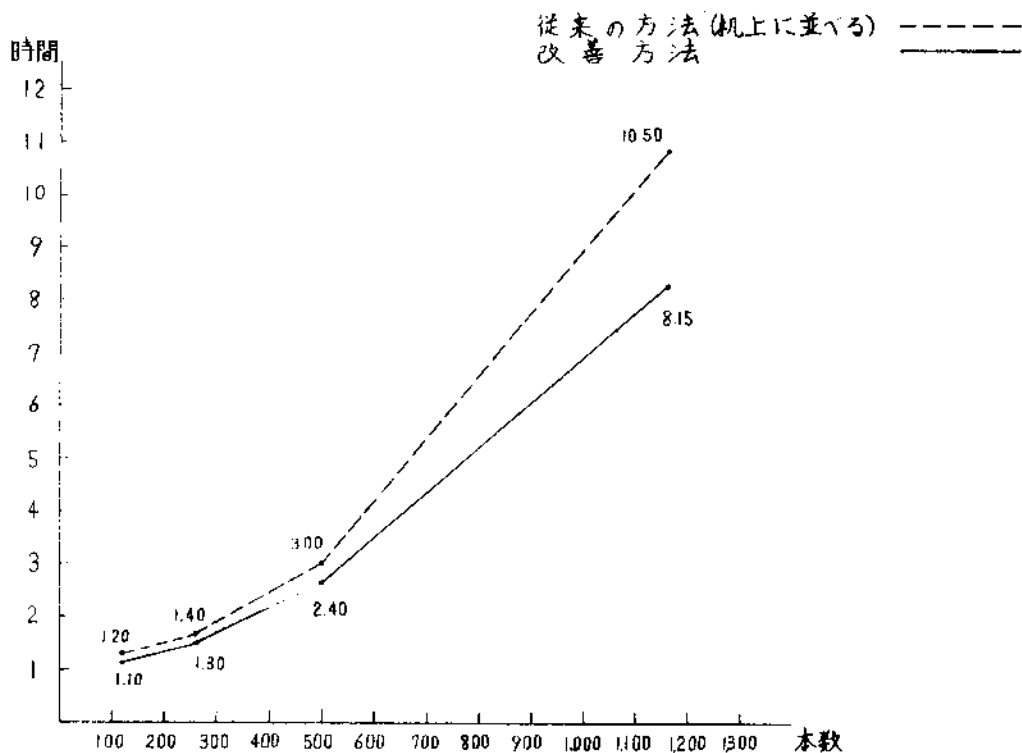


図-3 区分時間の比較

以上の結果から繁雑さが解消され、能率も向上させることができ、改善の目的を達成することができた。

おわりに

すでに一般の企業では、パソコンが一般化されているが、当署や担当区はそこまで至っていないので、今後の課題として積極的に取組み、収穫事業の能率向上に努めたい。