

パソコン利用による 立木販売評定事務の簡素化

白田・経営課収獲係 堂本 整

はじめに

平成3年度に出された「国有林野事業の改善に関する計画」の中で電算機処理による事務の効率化を図ることがうたわれたことなどにもない、現在各署でパソコンを利用した事務の簡素化が積極的に進められている。しかしながら、立木販売評定の事業費・施設費算出事務においては、この種の事務改善はほとんど進んでいない状況にある。

そこで従来、手計算で算出していた立木販売評定の事業費・施設費を、今回パソコンを使用して算出できるように改善を図り、平成3年度から平成4年度までの立木販売評定に使用した結果、良好な成果を得ることができたので発表する。

1. 立木販売評定の現状

現在、立木販売評定は、立木基準価格表による製品市場単価を算出する（A）計算、製品の製作・運搬・労働保険料等製品を市場に出材させるために要する施設費以外の事業費を算出する（B）計算及び搬出施設費・小屋掛費等のように材積によって算定することが適当でない固定的な施設費を算出する（C）計算からなっている。このうち、製品市場単価（A）計算は平成元年度から分散処理システムを使用し算出しているが、事業費（B）・施設費（C）計算は手計算により算出している状況にある。

この事業費（B）施設費（C）を計算するためには

- | | |
|--------------------------|-----|
| ① 林地状況等のような各現場により異なる条件処理 | 37回 |
| ② 職種別基準賃金等のような各現場共通の条件処理 | 28回 |
| ③ 伐倒功程等を算出するための表の照合処理6種類 | 10回 |
| ④ 計算器を使用した計算処理 | 47回 |
| ⑤ 計算結果の転記処理 | 12回 |

の合計134にも及ぶ各種の処理の実行が必要となる。

また、林産物収入の確保が重要な現在、立木販売の評定件数は増加する傾向にある。当署における昭和63年度以降の評定件数も図-1のとおり増加してきており、今後も増加すると予想される。

このようなことから各営林署の事務担当者にとっては、評定事務の簡素化を図ることが重要な課題の一つとなっている。

2. 立木販売評定事務の簡素化

そこで集材方法を当署の大半を占めるトラクタ集材にしぼり、評定事務が効率的で簡素化でき、初心者でも手軽に活用できることを目標にして、パソコンと市販のソフトを使用し、次のことを基本的な考え方としてプログラミングした。

1. 各現場ごとに異なる条件だけを番号又は記号で入力すれば評定が完了するものとする。
2. モニター画面の指示を確認しながら入力操作できる対話方式とする。
3. 入力ミスを早く発見できるようにチェック機能をつける。

手計算では134の処理が必要だったものがパソコンを使用すると約5分の1の26の処理で評定を完了させることができるようになった。

また、このプログラムを作成すると同時にプログラム使用マニュアルとして説明書を作成した。これにより、各営林署へこのプログラムの使用を普及させることができると共に、立木販売評定及びパソコンの初心者にも分かり易く、確実に操作ができ、手軽に活用できるようにした。

3. パソコンを利用した事業費・施設費の算出例

ここである現場を想定して実際にこのプログラムを使用し事業費(B)施設費(C)の算出を実行してみる。

市販の表計算ソフトと、この評定プログラムが入ったフロッピーディスクをそれぞれドライブに挿入し電源を入れると、自動的にシステムが立ち上がり、選択メニュー画面が出る。

評定件数の推移

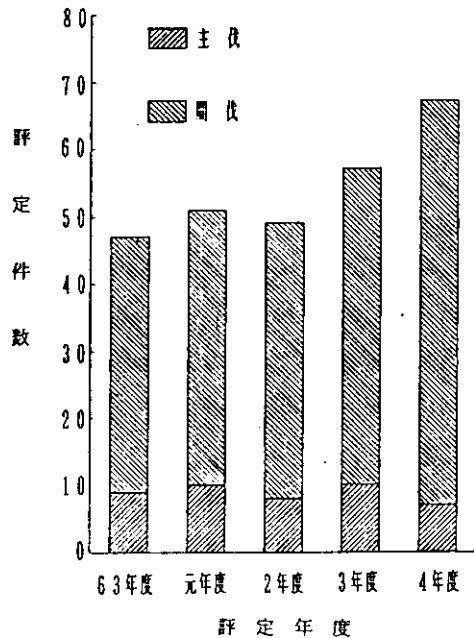


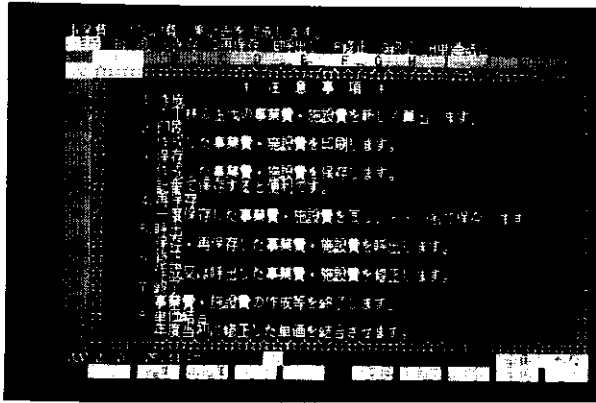
図-1

人工林主伐・人工林間伐・天然林主伐などを選択することができるが、今回は人工林主伐を選択する。

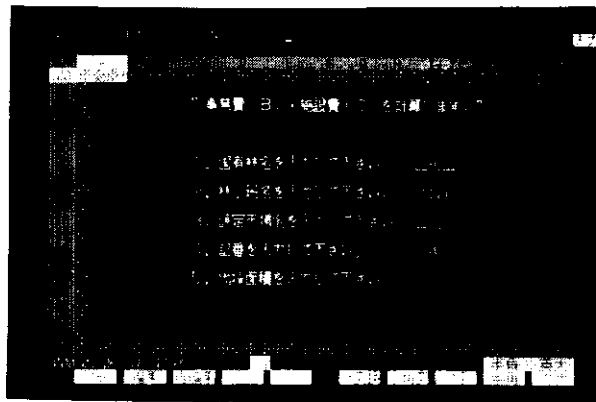
作業選択の初期メニュー画面が出る(写真-1)。事業費・施設費の計算・印刷・保存・呼び出し・修正等を選択できる。ここではAの作成を選択する。

国有林名等入力画面が出る。一つの条件を入力しリターンキーを押すと、次の条件を入力する位置に自動的に、入力位置が移るので、入力位置を間違えることはない。画面上の全条件を入力し、リターンキーを押すと画面上部に入力ミスがないかチェックメニューが出る。入力ミスがあればNキーを押す。カーソルは最初の国有林名入力位置に移り入力修正できるようになる。入力ミスがなければYキーで次の画面へ移る(写真-2)。

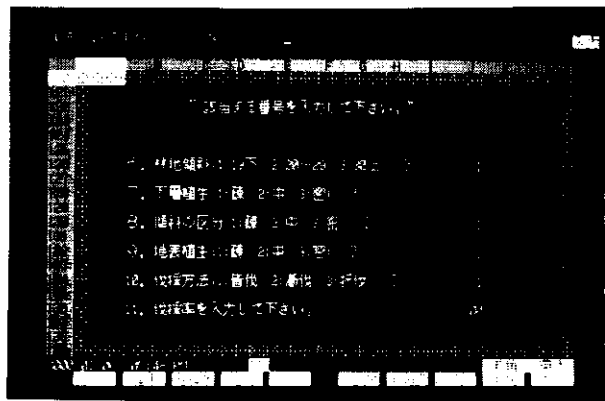
各現場の地形条件等入力画面が出る。林地傾斜・下層植生・傾斜の区分・地表植生・伐採方法を各々番号で選択し、伐採率を入力する。入力ミスがなければYキーで次の画面へ移る(写真-3)。



写-1

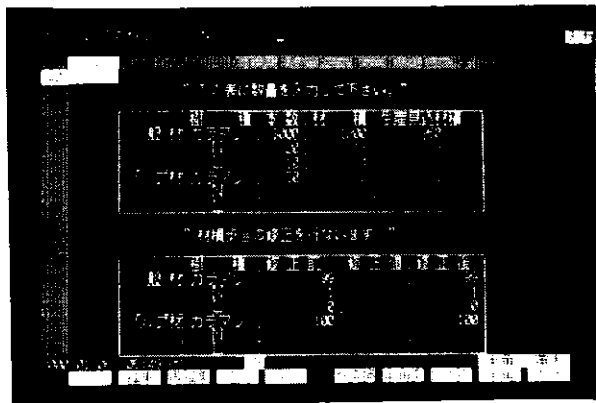


写-2



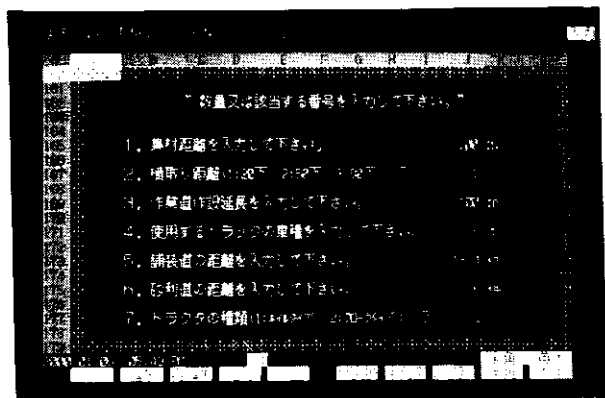
写-3

伐採本数・材積・生産見込み材積入力画面が出る。各樹種ごとの該当する数量を入力する。入力ミスがなければYキーで次の画面へ移る（写真-4）。



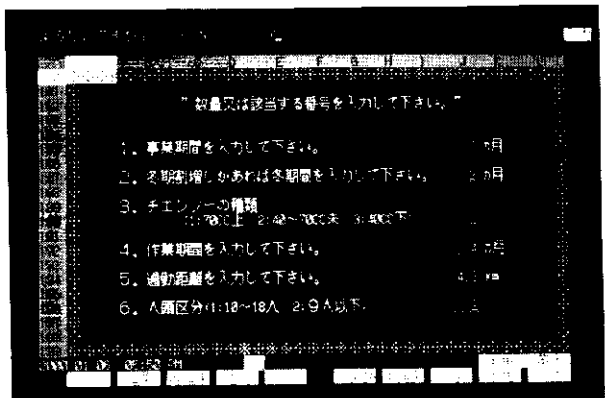
写-4

トラクタ・トラックの各条件入力画面が出る。集材距離 横取り距離・作業道作設延長 トラックの車種・舗装道・砂利道の距離・トラクタの種類を数量又は番号で入力する。入力ミスがなければYキーで次の画面へ移る（写真-5）。



写-5

事業期間等入力画面が出る。事業期間・冬期間・チェーンの種類・作業期間・通勤距離・人頭区分をそれぞれ数量又は番号で入力する。入力ミスがなければYキーで次の画面へ移る（写真-6）。



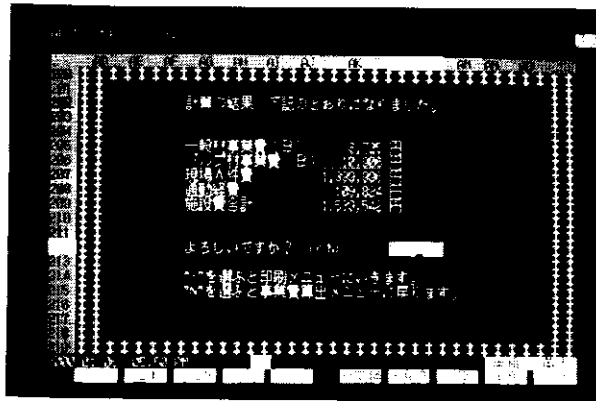
写-6

即時に計算結果表示画面が出る。今回の例の場合一般材事業費(B)が 1m^3 当り 8,725円, パルプ材事業費(B)が 1m^3 当り 10,906円, 施設費が1,539,542円という結果が出た（写真-7）。

次に様式印刷の選択画面が出る。各様式の印刷を番号で選択する。

以上のように、事業費・施設費の算出から印刷までを容易・迅速・確実に実行することができる。

この外に、年度当初に変更となる職種別基準賃金等を簡単に修正できるように単価修正メニューを作成し、より利用しやすいプログラムとした。



写-7

4. 従来の方式とパソコンを利用した方式の比較

従来の手計算で行ってき 表-1

た評定方法と、今回のパソコンを使用した評定方法をそれぞれ評定事務経験者と未経験者として、評定に用する時間を比較した。

人工林の主伐の場合、評定事務経験者が従来どおり手計算で実行した場合は4時間要していた物件を、パソコンを使用すると40分と、約17%の時間で評定できることになる。評定事務の全くの未経験者で比較すると、手計算で8時間要していた物件を、パソコンを使用すると1時間と、約13%の時間で評定ができることになる。また手計算

算出時間比較表

	経験者	経験者	初心者	初心者
	手計算	パソコン	手計算	パソコン
主伐	4時間	40分	8時間	1時間
間伐	4時間	40分	8時間	1時間
検算	1時間	20分	2時間	30分

の場合、評定経験者と未経験者では評定に要する時間に約4時間の差があったのに対して、パソコンを使用した場合は、20分とほとんど時間の差がなくなるこ

とが分かる。

5. 結果

立木販売評定の事業費・施設費の算出にパソコンを使用した成果を要約すると次のとおりとなる。

1. 対話方式としたことで、評定事務の未経験者でも容易に評定できるようになった。
2. 評定事務経験者が手計算で実行していた時の約17%の時間で評定できるようになった。
3. 表の照合処理・計算処理時にあった単純ミスがなくなり、精度が高まった。
4. 計算結果の検算は、各現場ごとに異なる条件をチェックするだけでよく、検算事務の省力化を図ることができた。
5. 比較計算が容易にできるようになった。

おわりに

各業務を効率的かつ正確に実行していくためには、全職員が自らの担当業務の事務処理方法に疑問を持ち、改善を目指すよう取り組むことが大切である。その中で、事務改善方法の手段の一つとしてパソコンの利用の推進を図ることは今後とも重要な課題の一つと考える。

今回、パソコンを利用した事務の簡素化に取り込み、改善の効果が現れたことにより、事務改善の必要性和重要性を改めて痛感した。今後はさらに、集材機集材でも活用できるよう改善を図ると共に、収穫調査野帳との連携等に取り組み、なお一層の事務の簡素化に向け努力していきたい。