

(2) これまでは、ほとんどが手計算であったが、造林費及び育林費についてはパソコンで計算することができた。

しかしながら、造林費、育林費計算の両ソフトは異なっており、それぞれ単独で計算し、その後、手計算に移行しなければならないことから、パソコン使用が必ずしも事務の簡素化に結びついているとは言いがたい状況であるとともに、両ソフトが異なるため連動させることができなかった。

造林費計算	Multiplan Ver. 3.1
育林費計算	Basic (業務パッケージ)

3 システム開発について

(1) 開発の目標

同一ソフトの基に、計算を要する様式等をすべて自動化し、総括表である「分収育林価格算出書」の作成ができるよう、次のことを目標に掲げ、システム開発を行うこととした。

ア 使用するソフトは、管内ほとんどの営林局・署に導入されているロータス1・2・3, 5Jを使用する。

イ 使用する機種は、営林局・署で標準的に使われているものを使用する。

ウ 同じデータを複数の様式等に何度も入力する手間を省くため、新たに「データ・ステーション」(基本データ入力票)をつくり、一度の入力だけで済むようにする。

エ 材積表、林分収穫表の使用をしなくても済むようにする。

オ これまでにあった造林費及び育林費の両システムについても、統一したシステムに組み込む。

カ 一回の操作で、印刷がすべて行うように自動化する。

(2) 基本システム及び周辺機器等

- ・パソコン : NEC PC-9821 等 (Windows3.1 が組み込まれているもの)
- ・プリンター : エプソン LP-8000SX 等 (Windows3.1 に対応できるもの)
- ・基本ソフト : ロータス1・2・3, 5J (Windows3.1 対応表計算ソフト)

4 開発したシステムの特徴

- (1) データ・ステーション（基本データ入力票）の入力のほか（図-2参照），「主林木平均樹高及び主・副林木幹材積算出調書」ならびに「修正市況率及び修正基準価格計算表」の入力ですべての計算を行うとともに，算出された数値を必要とする複数の様式等への移動を可能とした。（各様式間における数値の連動）

また，入力する箇所のセルをカラー表示し，さらに，その入力する因子が主にどの様式等で使用されるか一目で分かるよう色分けをした。

- (2) すべてにおいて計算・呼出しが瞬時にできるため，材積表，林分収穫表の使用を省略することができた。

実は，将来林分の標準木を算出するプログラム（関数）や，現実林分の平均樹高と平均単材積から平均胸高直径を求めるプログラムが分からず，何度も途中で諦めかけたがこの部分が開発システムの目玉であるため，思考錯誤を繰り返しながらようやく完成することができた。

- (3) 事業費，施設費（B・C経費）を算出するための因子である，将来林分の標準木ならびに幹材積・総材積をデータ・ステーションに自動的に呼び出しさせた。

ただし，B・C経費の算出は評定の種類が異なるため，別途評定した数値をデータ・ステーションで入力するまでは，作業を一時中断をしなければならない。

このB・C経費の算出については，他署等において完成度の高いソフトを開発していることからそれらを活用することとした。

おわりに

このたび開発した分収育林価格算出システムは，参考にできる前例がほとんどなくゼロからのスタートであったため，一つの壁を越えても新たな壁が立ち上がることの繰り返しで非常に困難を極めた。また，当署においてはロータス1・2・3, 5Jによる業務への本格的使用は今回が初めてだったこともその理由の一つであった。








しかしこのシステムの開発は，分収育林評定事務の簡素化のために必要不可欠であることから何としても開発しなければならなく，この熱意が完成に近づけたといえる。

ただし，時間的な制約があり，自動印刷をするプログラムとメニュー画面はまだ作られていないこと，また，レイアウトがあまり良くないこと等課題や改良の余地がまだあることから，さらに改良を重ね，より完璧なシステムとしていきたい。

データ・ステーション

項目	入力事項			
局 署 名	湯田宮林署			
評 定 番 号	1			
所 在 地	岩手県和賀郡沢内村大字川舟和賀岳国有林			
評定時点(年・月・日)	7. 8. 1			
区 域 面 積 (HA)	1.1987			
林 小 班	92\4			
樹 種 (スギ) 1	1	スギ		
樹 種 (カラマツ) 2	0	B・C経費算出用因子		
現在林齢	40	標 準 木		
主伐林齢	55	胸高直径cm 樹高m		
地 位 (級)	2	32 21		
事業費 (B経費) 用材	5,029	幹材積 総材積		
事業費 (B経費) 末木	22,820	611.34 629.677		
施設費 (C経費)	543,655			
地ごしらえ～除伐までは人工数				
	1 年 目	2 年 目	3～5年目	9 年 目
地ごしらえ (スギ)	18.0			
地ごしらえ (カラマツ)				
植付 (スギ)	16.0	2.0		
植付 (カラマツ)				
下刈 (スギ)	5.0	10.0	5.0	
下刈 (カラマツ)				
つる切・除伐 (スギ)				5.0
つる切・除伐 (カラマツ)				
森林価格 (スギ)	584,000			
森林価格 (カラマツ)				
造林手賃金	16,900			
苗木価格 (スギ) 一本当たり	89.22			
年一号 (" 文字入力とする)	3-3			
苗木価格 (カラ) 一本当たり				
年一号 (" 文字入力とする)				
苗木運搬距離 (トラック) Km	3.6			
基本運賃 (トラック)	9,500			
占有面積 (スギ) HA	1.1987			
占有面積 (カラマツ)				
片道通勤距離 km	3.6			
一時間当たり損料(円)	887			
燃料単価 (円)	116			

カラー別

-  データ・ステーション (共通)
-  主林木平均樹高及び主副林木算定書
-  データ・ステーション (B・C経費)
-  修正市況率及び修正基準価格計算書
-  データ・ステーション (収穫見込量計算)
-  データ・ステーション (育林費計算)
-  データ・ステーション (造林費計算)

	数 量	単 価	以後5年ごと	間伐一回目	間伐二回目	主 伐
明認標識板 (個)	1	60000				
境界標 (豆コン) (本)	3	500				
境界標 (小木標) (本)	15	70				
スプレー (個)	2	450	2			1
標識埋設 (人)	1					
境界表埋設 (人)	1					
区域伐開 (人)			1			
立木調査 (人)						2