

林業経営と林業利率〔I〕

—具体的な事例をもとにして—

九州林産株式会社 山部治邦

林業経営というものは、原則として

$$B_u = \frac{A_u + D_n \cdot 1.0P^{u-n} - C \cdot 1.0P^u}{1.0P^u - 1} - V \geq 0$$

でなければ、成り立たないものである。この B_u の計算の中で、その結果に、最も大きな影響をあたえる因子は、利率と、伐期齢とであることは衆知の通りである。伐期齢を決定する際の、一つの目安として、平均生長量最多の伐期というものが考えられている。実際に企業としての林業を営む側からすると、中小規模山林では、35年～40年のあたりで換金、更新することが、資金の回転、施業の便宜、労力の確保などの面から、最適と考えられ、行政サイドでも、そのように指導している例が、多々見受けられる。平均的に見ると、スギ林では伐期齢を40年、ヒノキ林では45年とすることが、多いようである。

この経済林分としての、林業経営の考え方のほかに森林の有する公益的機能、特に水資源確保のための施業としての、林業経営というものが考えられる。その方法の1つとして、伐期を延長して、少くとも60年ぐらいにして、保水・洪水調節・表層土流失防止などの機能を、円滑に行わせようというものである。

従来の、 B_u の計算に用いられる数値は、収支のすべての単価を、現在価で凍結されたものである。しかも支出については、現在の単価を用いて、複利算を行って後価を算出しておきながら、比較対照する収入、殊に最大の金額を現わす所の、40年～60年後の主伐については、すべてそのまゝという形である。

この取扱いの問題に対し、疑問を持ちながらも、従来の計算方法をそのまま踏襲して、計算を行なった。

主副林木の、胸高直径、樹高、本数、材積などについては、前報¹⁾で説明したように、九州電力社有林は熊本地方スギ林分収穫表の2等地の値に、良く似ているので、その収穫表の数値を用いて、間伐材の扱いなどについて、普遍性を持たせることとした。

その方法は、次の二種類とした。

- ①. 農林漁業金融公庫から、直接事業費の80%を借入れ、残額の20%は自己資金を以て充当する。

(従って管理費は全額自己負担金)

- ②. 事業費の全額を、自己資金で賅う。

公庫からの借入については、原則として、12年生ま

での山林を対象として、直接事業費の80%を、融資されるものである。原則通りの借入れについての計算と12年生以降の施業(4回行う枝打作業)の事業費まで全てに対して80%の融資を受ける場合をも、併せて試算の対象とした。借入金は、非補助事業の小造林の場合をあてはめて、20年間据置、10カ年の元利合計均等償還の計算を行なった。利率は、借入金は全て3.5%の年利を用いた。直接事業費の内の自己資金分(20%)の金利と、据置期間中の金利、分割返済金も自己資金であるところから、同一の利率として積算した。(財投金利や、補助残融資の場合の金利などを参考にして一応6.5%とした)伐期齢については、40年、50年、60年の3段階に分けた。

試算の結果は、表-1の通りである。収入については、資料の関係上、大分県木材市場の、昭和54年9月5日の市況表によって評価し、伐出費の全てを差引いた純収入の額とした。(表-2に、主間伐立木材積、利用率、素材々積、市場価格、事業費、純収入を一覧表としてまとめた)人件費、材料費、機械器具等の償却などについては、当社の今年度の金額とした。

結果は、60年伐期は非採算林分ということになり、40年生林分は、利用率が86%の時に初めて、収支トントンという結果となった。たゞ50年生林分のみは、辛うじて($B_u > 0$)となった。この50年生林分についてのみ利益を生ずるという事実は、恐らく、材積平均生長量最多の時期が、熊本地方スギ林分収穫表の2等地の場合は45年と50年の中間にあるため、 B_u 最大の伐期の原則に合致したことが、原因の一つであろうかと思われる。森林の公益的機能を、充分に発揮させるためには、土壌問題を含めて、最少限度、60年の伐期齢を採用しなければ無意味である。60年生で、収支償うための利率の計算を、シミュレーションにより算定し、市中金利との差額を、利子補給の形で補助するか、公庫などの貸出金利の現行規程を変更しても、長伐期林業を推進しなければならないと考える。シミュレーションについては、目下その方法を検討中であり、次の大会までには、何とか一応の数値を出したい。

引用文献

- (1) 山部治邦：日林九支研論，31，13～16，1978

表-1 造林事業費等、主伐年別、作業別自己資金一覧表(単位円)

区別	主伐年別	60年生			40年生			50年生		
		規程の融資	全作業融資	全額自己資金	規程の融資	全作業融資	全額自己資金	規程の融資	全作業融資	全額自己資金
新植		0	0	4,220,729	1,672,161	1,672,161	3,074,258	985,886	985,886	3,617,815
補植		231,245	231,245	1,330,036	269,894	269,894	377,460	506,627	506,627	708,545
第1年目下刈		1,383,911	1,383,911	1,949,055	392,750	392,750	553,136	737,245	737,245	1,038,313
第2年目下刈		2,583,863	2,583,863	3,660,198	733,293	733,293	1,038,753	1,376,491	1,376,491	1,949,883
第3年目下刈		1,354,230	1,354,230	1,909,336	384,326	384,326	541,864	721,433	721,433	1,017,153
第4年目下刈		1,271,577	1,271,577	1,792,804	360,870	360,870	508,792	677,402	677,402	955,073
第5年目下刈		1,075,746	1,075,746	1,515,046	305,293	305,293	429,965	573,078	573,078	807,104
第6年目下刈		1,010,090	1,010,090	1,422,578	286,661	286,661	403,723	538,101	538,101	757,844
つる切		744,384	744,384	1,046,827	211,254	211,254	297,086	396,553	396,553	557,672
つる切、除伐		996,351	996,351	1,408,249	282,930	282,930	399,657	530,782	530,782	750,211
第1回枝打		1,106,919	782,697	1,106,919	314,140	225,354	314,140	589,685	416,963	589,685
第2回枝打		1,327,296	935,779	1,327,296	376,683	279,721	376,683	707,085	498,813	707,085
第3回枝打		1,474,212	1,040,664	1,474,212	418,377	328,182	418,377	785,351	562,482	785,351
第4回枝打		1,992,284	1,414,016	1,998,284	-	-	-	1,064,538	790,704	1,064,538
施肥		1,239,439	1,239,439	1,739,727	351,749	351,749	493,728	660,281	660,281	926,796
管理費		5,478,556	5,478,556	5,478,556	1,463,014	1,463,014	1,463,014	2,858,687	2,858,687	2,858,687
主伐収入		18,673,019	18,673,019	18,673,019	7,864,590	7,864,590	7,864,590	15,767,453	15,767,453	15,767,453
差引過不足		-4,597,084	-2,869,529	-14,706,833	41,195	317,138	-2,826,046	2,058,228	2,935,925	-3,324,302

収入は第1回間伐(20年生)から新植費に戻入、戻入し終れば逐次、補植、第1年目下刈の順に戻入。

表-2 年次別、主間伐収入計算一覧表

区別	主間伐年別	20年間伐	25年間伐	30年間伐	35年間伐	40年間伐	45年間伐	50年間伐	55年間伐	60年主伐	40年主伐	50年主伐
立木材積	m ³	45.8	43.7	41.9	41.5	41.4	41.3	41.2	40.7	590.6	413.5	507.7
利用率	%	42.0	51.0	57.0	63.0	72.0	76.0	80.0	82.0	94.3	86.0	91.0
素材材積	m ³	19.236	22.287	23.883	26.145	29.808	31.388	32.960	33.374	557.219	355.610	462.007
市場価格	円	461,132	557,799	565,682	808,778	1,033,407	1,093,223	1,104,875	1,302,026	25,130,035	12,273,811	20,047,367
事業費	円	407,496	378,662	347,286	350,057	393,181	398,962	378,058	421,737	6,457,016	4,409,221	4,279,914
差引純収入	円	53,636	179,137	218,396	458,721	640,226	694,261	726,817	880,289	18,673,019	7,864,590	15,767,453