

クヌギ林の施業と収穫について（第3報）

—人工林・萌芽林の採算性調査—

鹿兒島県林業試験場 東 中 修

1. はじめに

クヌギ林分に固定調査地を21カ所設定して植栽密度施業方法・成長量等を連年調査してクヌギ林分の施業体系化をはかろうとしている。第1報・第2報においてクヌギ人工林の施業、収穫について述べた。第3報においては固定調査地で伐採された中から人工林・萌芽林1カ所づつ選んでクヌギ造林の造林費用・伐採収入の収支計算について事例調査をしたので報告する。

2. クヌギ人工林の採算性調査事例

1) 施業方法と収穫

人工林の調査事例は日林九支研論第35号¹⁾クヌギ林の施業と収穫について（第1報）の表-1、曾於5の11年生で伐採されたものである。施業の概要は雑竹粗悪林を伐採してスギ・ヒノキの適地にクヌギを植栽した。苗は1m以上の2年生大苗をha当り2,500本植栽した。1~3年生までと伐採前の10年生時15kg入森林肥料をha当り30俵施肥している。施肥方法はバラマキ施肥で行なったので雑草が繁茂した。従って下刈は3年生までは年2回行なっている。枝打は下刈の時他の木に邪魔になるアバレ枝を適宜切って隣接木の被圧を防ぐとともに二又になった枝は主幹をはっきりさせるため伐採した。伐採時のha当り本数は2,368本、立木材積は124m³、平均胸高直径10.8cm、平均樹高10.3mであり相当によい収穫を上げることができた。

2) クヌギ人工林の収支計算

表-1はクヌギ人工林の造林から伐採までの収入・支出を現地調査ならびに過去のものは聞きとり調査により昭和54年調査時点でha当りに換算して作成したものである。これによると11年間の造林から下刈・肥培などの経費を年率5.5%の複利計算してみると総支出額2,322千円となる。収入の方は立木単価を1m³当り25,000円（石当り7千円）として計算すると3,125千円となり差引80万円程度黒字となる。しかしこれを1m³当り18,000円（石当り5千円）で計算してみると収入が2,232千円となり約9万円赤字となる。

もちろんこの造林地は新植・肥培・下刈に補助金を全然もらっていないので1m³当り18,000円（石当り5千円）では赤字となったわけであるが、造林補助金

をもらうと40万円程度黒字となるようである。

なおこの事例について年率5.5%の利率で利廻りを計算してみた。立木単価が1m³当り25,200円（石当り7千円）の場合8.4%、立木単価が18,000円（石当り5千円）の場合5.1%の利廻りとなる。

3. クヌギ萌芽林の採算性調査事例

1) 施業方法と収穫

萌芽林の調査事例は固定調査地の中で10年生で伐採されたものである。下刈は1~5年生までと10年生伐採前玉切等の作業をやりやすいように行なった。肥培は森林肥料をha当り20俵づつバラマキ施肥で2年間実施している。萌芽整理は3年目に実施しているがこれは1~2年目に行なうと伐根から出た萌芽枝のつけ根が軟弱なため強い台風等が来た時つけ根からもぎ取られる恐れがあるためである。伐採時のha当り本数は1,782本、立木材積60m³、平均胸高直径8.3cm、平均樹高8.0mであった。

2) クヌギ萌芽林の収支計算

表-2はクヌギ萌芽林の保育から伐採までの収入・支出を現地調査ならびに過去のもの聞きとりにより昭和55年調査時点でha当りに換算して作成したものである。10年間の下刈・肥培・萌芽整理などの経費を年率5.5%の複利で計算してみると総支出額は815千円となる。収入の方は立木単価を1m³当り25,200円（石当り7千円）で計算してみると1,512千円となり差引き70万円程度黒字となる。しかしこれを1m³当り18,000円（石当り5千円）で計算してみると収入が1,080千円となり27万円程度しか黒字が出ない。

もちろんこの萌芽林は肥培・下刈・萌芽整理には補助金を全然もらっていないが、萌芽林にしては収入が少ない。この理由は前生樹の成立本数が少なかったことで萌芽整理で成立本数を増やす必要があったのにこれをしなかったことと、幼齡林伐採のため収穫量が少なくなったためと思われる。なお年率5.5%の利率で利廻りを計算してみると立木単価が1m³当り25,200円（石当り7千円）の場合12.2%、立木単価が18,000円（石当り5千円）の場合8.5%の利廻りとなる。

引用文献 (1) 東中 修：日林九支研論 35, 35～36, 1982

表-1 クヌギ人工林の収支計算表(単価は昭和54年度時点, ha当り換算値)

年次	支 出 の 部			収入の部
	作 業 項 目	経 費	後 価 計 算	
1.	地 枿	40人×4,500円= 180,000円	年率 5.5分 685,500円×1.8021	クヌギの新植・肥培 下刈の補助金はもらっていない。
	苗 木 代	60円×2,500本= 150,000円		
	植 付 け	31人×4,500円= 139,500円		
	肥 料	30俵×1,500円= 45,000円		
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,500円= 13,500円		
下 刈 , 2 回	35人×4,500円= 157,500円			
	小 計	685,500円	1,235,340円	
2.	補 植 用 苗 木 代	70円× 125本= 8,750円	238,250円×1.7081	
	植 付 け	3人×4,500円= 13,500円		
	肥 料	30俵×1,500円= 45,000円		
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,500円= 13,500円		
	下 刈 , 2 回 刈	35人×4,500円= 157,500円		
	小 計	238,250円	406,955円	
3.	下 刈 , 2 回 刈	35人×4,500円= 157,500円	216,000円×1.6191	
	肥 料	30俵×1,500円= 45,000円		
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,500円= 13,500円		
	小 計	216,000円	349,726円	
4.	下刈1回刈,枝打,つる切	10人×4,500円= 45,000円	45,000円×1.5347=69,062円	
5.	下 刈 ・ そ の 他	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.4547=32,731円	
6.	〃 〃	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.3788=31,023円	
7.	〃 〃	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.3070=29,408円	
8.	〃 〃	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.2388=27,873円	
9.	〃 〃	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.1742=26,420円	
10.	下 刈 ・ そ の 他	5人×4,500円= 22,500円	81,000円×1.1130	
	肥 料	30俵×1,500円= 45,000円		
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,500円= 13,500円		
	小 計	81,000円	90,153円	
11.	下 刈 ・ そ の 他	5人×4,500円= 22,500円	22,500円×1.055=23,738円	11年生時伐採 円 124㎡×3.6石×7,000
	合 計		2,322,429円	3,124,800円
			3,124,800円-2,322,429円=+802,371円	

表-2 クヌギ萌芽林の収支計算表(単価は昭和55年度時点, ha当り換算値)

年次	支 出 の 部			収入の部
	作 業 項 目	経 費	後 価 計 算	
1.	肥 料 代	20俵×1,500円= 30,000円	年率 5.5分 116,400円×1.7081	クヌギの肥培・下刈 萌芽整理には補助金 はもらっていない
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,800円= 14,400円		
	下 刈	15人×4,800円= 72,000円		
	小 計	116,400円	198,823円	
2.	肥 料 代	20俵×1,500円= 30,000円	116,400円×1.6191	
	肥料・小運搬・施肥	3人×4,800円= 14,400円		
	下 刈	15人×4,800円= 72,000円		
	小 計	116,400円	188,463円	
3.	下 刈	15人×4,800円= 72,000円	96,000円×1.5347	
	萌 芽 整 理	5人×4,800円= 24,000円		
	小 計	96,000円	147,331円	
4.	下 刈	15人×4,800円= 72,000円	72,000円×1.4547=104,738円	
5.	下 刈	15人×4,800円= 72,000円	72,000円×1.3788=99,274円	
10.	下 刈	15人×4,800円= 72,000円	72,000円×1.055=75,960円	10年生時伐採 60㎡×3.6石×7,000円
	合 計		814,589円	1,512,000円
			1,512,000円-814,589円=+697,411円	