

演習林の経営分析(第2報)：粕屋演習林の昭和31年度財務分析報告

青柳, 亜良汰
九州大学農学部

<https://doi.org/10.15017/15822>

出版情報：演習林集報. 10, pp.67-93, 1958-03-31. Kyushu University Forests
バージョン：
権利関係：



演習林の経営分析（第2報）

粕屋演習林の昭和 31 年度財務分析報告

青 柳 亜 良 汰

Arata AOYAGI

Business Analysis of the Kyushu University Forest (Report No. 2)

— Report of Business Analysis of Kasuya University Forest
for 1956 Fiscal Year —

目 次

I 緒 言	IV 考 察
II 資料の蒐集と整理	§ 1. 経営分析の方法
§ 1. 基礎資料	§ 2. 本企業の諸性格の分析
§ 2. 資産の評価	§ 3. 損益計算書による分析
§ 3. 期末決算報告書の作成	§ 4. 直営生産事業の検討
§ 4. 収益及び費用の期間限定	V 結 論
§ 5. 製品の原価計算	参考文献
§ 6. 増節伐及び造林過不足の経理	Résumé
III 貸借対照表・損益計算書の作成	

I 緒 言

先に青木尊重・長田武郎両氏によつて報告された“演習林の経営分析（第1報）”……粕屋演習林の昭和 29 年度財務分析報告……に引続いて、此処に九州大学農学部附属粕屋演習林の昭和 31 年度の経営分析を試みんとするものである。

経営分析の目的は、企業経理の数字、ことに損益計算書・貸借対照表の如き財務諸表の数字を分析して、企業の内容（企業の活動・構造など）を判断・認識することにある。従つて企業の内容を動的にも静的にも究明し、その本質を把握すべきである。今回の分析では、特に企業の活動に注目し、事業活動の分析を重点的に取り上げることとした。

昭和 31 年度は粕屋演習林にとつて特異なる年度と云えよう。何故ならば、前年度末の 2 月下旬、北九州一帯を襲つた稀有の降雪により、スギ林分は 3,700 m³ という本演習林 4 箇年間分の伐採量に相当する甚大なる被害を蒙つたのである。これが迅速・適切なる処理・処分は、これ迄本格的な直営伐採事業が実施されたことのない粕屋演習林にとつて真に重大かつ深刻なる問題を投下したのである。これが成否は、本（昭和 31）年度の企業経理に大きく影響することは勿論、ひいては本演習将来の直営生産事業の計画立案・実行の上に大きな指針を与える事となるがためである。

従つて、今回の分析を試みるに当つては、先ず雪害木の処理、殊に直営伐採事業を中心として重点的に観察し、次いで造林事業の批判、一般管理の巧拙等へと順次考察を進めることとした。

本報告を作成するに当つて、終始御指導・御教示を戴いた青木教官、さらに各種の便宜を計つて戴いた大野演習林長、及び粕屋演習林・演習林本部の職員各位に、心から感謝の念を捧げるものである。

Ⅱ 資料の蒐集と整理

§ 1 基礎資料

分析・考察を進める便宜上、前回の経営分析に於て採用された方法を、出来得る限りその儘引き継ぐ事としたので、重複する箇所は再調査を取り止め、その他の箇所については下記の第1表の資料に基いて財務諸表を作製した。

第 1 表 諸 資 料

1	学 事 年 報	9	前渡金払 支払伝票 支出官払
2	経 営 案 説 明 書	10	林道工事費見積書
3	森 林 調 査 簿	11	素 材 処 分 簿
4	林 産 物 出 納 簿	12	旅 行 命 令 簿
5	林 産 物 処 分 簿	13	林産物単価査定書
6	職 員 給 与 簿	14	賃 金 支 払 伝 票
7	事業別旅費支払簿	15	備 品 出 納 簿
8	消 耗 品 受 払 簿	16	そ の 他 雑 書 類

以下、各種の資料の蒐集を行い、それを基に各種の数値計算を行うわけである。その方法としては上述の如く、前回に於て採用された方法をその儘採用することとしたのであるが、或部分に於ては、幾分方法を変更・改訂して計算を進めたところもある。従つて、蒐集又は計算方法の記述に当つては、主として前回に於て採用された方法との比較によつて述べて行くこととする。

第 2 表 物価指数及び評価倍率表

年 度	物価指数	評価倍率	年 度	物価指数	評価倍率
大正 14	130.5	262.8	昭和 16	175.8	195.1
15	115.7	296.4	17	191.2	179.4
昭和 2	109.9	312.0	18	204.6	167.6
3	110.6	310.0	19	231.9	147.9
4	107.5	319.0	20	350.3	97.9
5	88.5	387.5	21	1,627.1	21.1
6	74.8	458.5	22	4,815.2	7.1
7	83.0	413.2	23	12,792.6	2.7
8	95.1	360.6	24	20,876.4	1.6
9	97.0	353.5	25	24,680.7	1.4
10	99.4	345.0	26	34,253.1	1.0
11	103.6	331.0	27	34,921.5	1.0
12	125.8	272.6	28	35,157.3	1.0
13	132.7	258.4	29	34,920.0	1.0
14	146.6	233.9	30	34,292.5	1.0
15	164.1	209.0			

§ 2 資産の評価

今回も、1) 原価主義 2) 時価主義 3) 低価主義のうち時価主義をとる事とした。なお各資産の取得価格の時価への評価換えに用いる物価指数には、日銀調査の東京卸売物価指数を採用し、それより評価倍率を求めた。これが第2表である。

1) 立木竹の評価

林業経営に於て、固定資産並びに流動資産を合せた資産のうち、最も重要な位置を占めるところの立木竹の評価には、出来る限り正確を期することが常に要望され来たつておるのであるが、“簡便な方法”としては、過去3箇年間の平均立木処分単価を立木竹の評価の基準とする方法が提案されている。

然し乍ら、これでは余り正確なる評価を試みたものとは称し難く、殊に粕屋演習林の現状として、過去数箇年間に於ける立木処分の殆どがマツ喰虫による虫害木の処分であり、かかるものをもつてしては適確なる数値の把握は困難と考えられるのである。かかる現状なるをもつて、今回は現在国有林において立木売払をする場合、その売払価額の評定に使用されている次式を採用することとした。

$$X = f \left(\frac{A}{1 + n \cdot p + r} - B \right)$$

但し

X : 立木単価

f : 生産歩合

A : 製品市場単価

n : 資本回収期間

p : 利 率

r : 企業利益率

B : 製品単位材積当り事業費合計

此処で一番問題とされ、かつその数値把握の困難なのが製品市場単価であるが、順次各種因子別にその決定方法を記述して行くこととする。

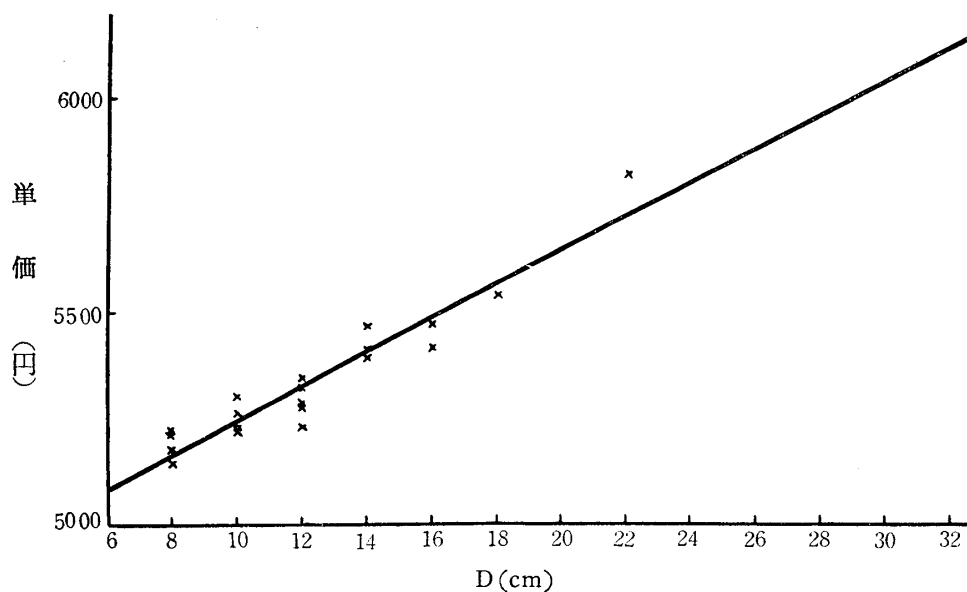
A = 製品市場単価の決定に際し、先ずスギ林分に就いて述べることにする。今年度の雪害木調査に依つて作製されたスギ林分細り(材積)表により、各径級毎に採材され得る丸太の材積及び材種を求め、それに素材単価(福岡銘木市場昭和31年4月現在調査……第3表……)を掛け、合計すれば当該径級1本当りの利用材積と市場価格の合計が判明する。一方、森林調査簿より活用出来るものは、小班毎の総材積と径級範囲・平均胸高直径・平均樹高等の限られた数値のみである。従つて、これと関連せしめた立木単価の決定が望まれる。この要望より、全林を主たる各団地に分割し、それぞれ平均胸高直径毎の立木単価を決定することとした。即ち、経営案編成当時に毎木調査した林分に就き、上記により求めた径級別の利用材積・市場価格の合計を集計すれば、その林分の利用材積と市場価格の総計が判明する。次いで、市場価格総計/利用材積総計によつて、その林分の製品平均市場単価が求められる。これをその林分の平均胸高直径をもつて代表させることにする。かくして求めた各林分の製品平均市場単価と平均胸高直径とをグラフによつて関連させれば第1図の通りとなる。これより見れば、平均胸高直径と製品平均市場単価との関連は非常に高いことがわかる。此処に、経営案編成当時毎木調査を行わなかつた林分に対しては、その林分の平均胸高直径によつて、上のグラフから製品平均市場単価を決定採用することとした。

第 3 表 素 材 市 場 単 価 表

	材 長	末 口 直 径	石 当 り 単 価	m ³ 当 り 単 価
ス	6.6 尺	1.5寸～ 3.5 寸 4.0 ～ 5.5 6.0 ～	729 円 1,008 1,147	2,620 円 3,622 4,122
	10.0 尺	1.5 ～ 3.5 4.0 ～ 5.5 6.0 ～	1,085 1,225 1,302	3,899 4,402 4,679
ギ	13.2 尺	1.5 ～ 3.5 4.0 ～ 5.5 6.0 ～ 7.5 8.0 ～ 9.5 10.0 ～	1,500 1,550 1,650 1,700 2,000	5,391 5,570 5,930 6,109 7,187
	13.2 尺	1.5 ～ 3.5 4.0 ～ 5.5 6.0 ～ 9.5 10.0 ～	1,600 1,650 1,750 2,500	5,749 5,928 6,288 8,983
マ ツ	14.0 尺	パ ル プ 材 坑 木 材 6.0 ～ 9.5 10.0 ～	900 1,150 1,600 1,700	3,234 4,133 5,750 6,109

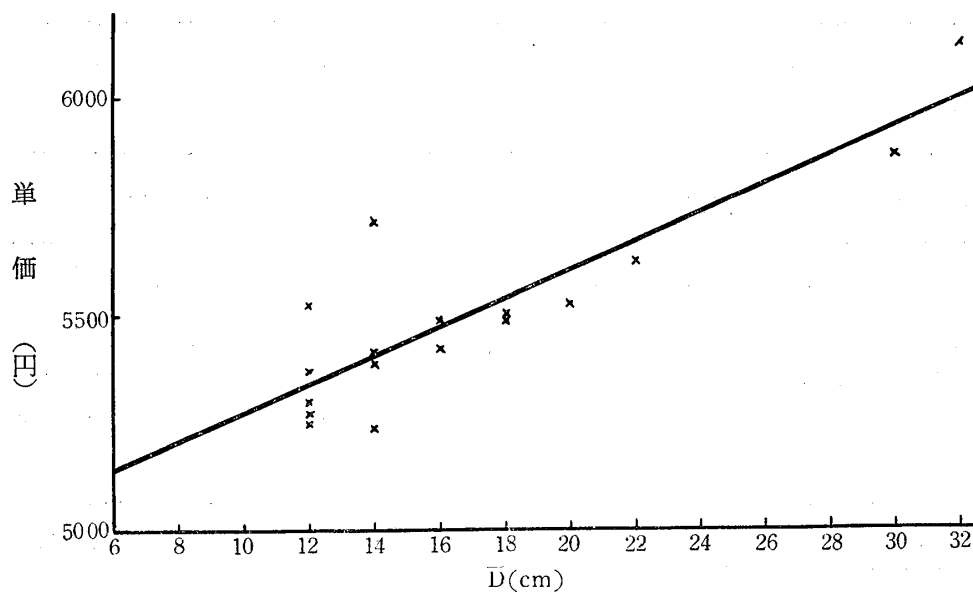
第 1 図 平均直径階別製品平均市場単価表

A. 1～11 林班

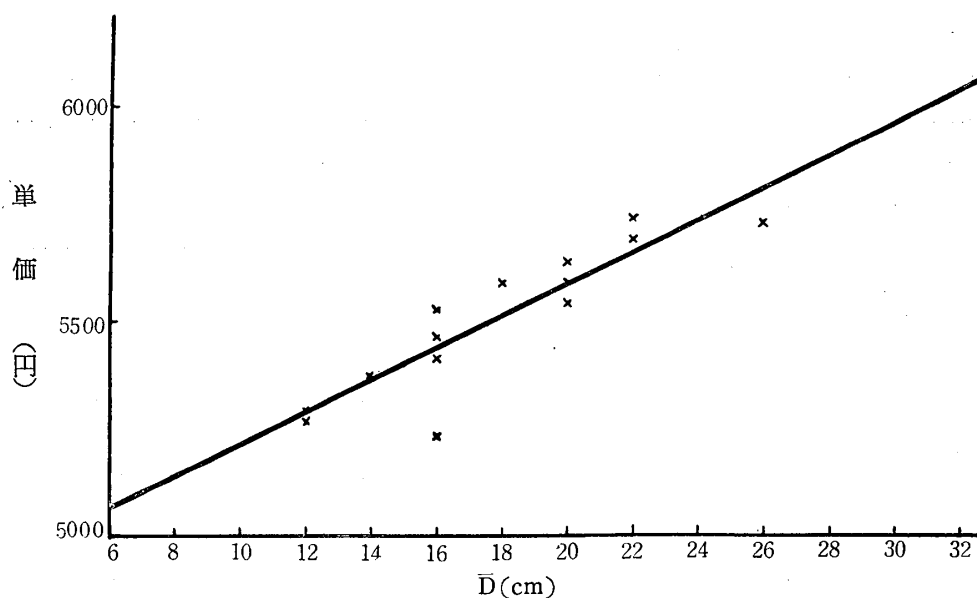


次にヒノキ林分に対しては、現在のところ、適用されている細り表がないので、第2次経営案編成当時（昭和28年度）作製された樹高曲線について、スギとヒノキとを比較したところ、その差は僅少と考えられた。従つて、便宜上、先に作成したスギの平均胸高直径階別製品平均市場単価にある倍率を掛けたものをヒノキ材分の平均胸高直径階別製品平均市場単価として採用することとした。倍率としては、最も代表的な材種と考えられる2間材末口5.5寸未満の素材単価の比 $\frac{1,650}{1,560} = 1.0645$ を採用した、

B. 12~16 林班



C. 17~19 林班



次にマツ林分に対しては、これもヒノキ林分同様適用されている細り表がなく、形質的に又採材の面からもスギ・ヒノキとは自ら差があり、同一視することは出来ない。従つて林分平均直径による詳細な製品平均市場単価の決定も全く困難である。そこで、林分を平均胸高直径によつて、3つの階級に分け、予想される製品平均市場単価を決定した。

f = 生産歩合に就いては、細り表と過去の実験からスギ = 80%, ヒノキ = 80%, マツ = 60% を妥当と認め、全林分に適用した。

n = 資本回収期間は搬出期間を3箇月と想定して、その $\frac{2}{3}$ の2,

p = 利率は 0.8%,

r = 企業利益率は 10%,

とし、それぞれ全林分に適用した。

B =製品単位材積当り事業費合計に対しては演習林（本部事業部）に於て調製された立木処分の際の出納価格査定書の中から、事業費を抜き出し、各林班・樹種別に決定した。

以上本演の主要樹種であるところのスギ・ヒノキ・マツ各林分について述べたが、その他のクス・広葉樹・竹の各林分に対しては、前回の分析において算定された立木竹単価をその儘採用することとした。何故ならば、これら各樹種に就いて先の立木単価算定式を使う事は、製品平均市場単価の決定に関し、現在のところ、非常に困難が伴い、結局過去の処分単価を基として算出する以外には適当なる手段が見出せないと考えられたからであり又最近の1・2年間には上記樹種の処分は殆ど行われておらず、加うるに、これら樹種の市場価格も用材を除いては大きな変動はないものと考えられ、又本演習林に於けるこれら樹種の用材歩合は非常に小さく、その影響は僅少と考えられるので、便宜上、前回の分析において求められたところの立木竹単価を採用することとしたのである。

かくして立木竹単価 X が求められたのであるが、施業制限林地の立木竹単価に関しては、その地利条件の低さと立木の形質不良との2つの条件を考慮して、普通林地の立木竹単価の80%とした。

以上、各種要素別にその決定方法を述べたが、これでは樹種別にまちまちであり、凡そ統一のとれた方法とは云えない。これは真に遺憾なことであるが、現状としては他に採るべき適当なる計算手段も見出し得ないように考量せられたがためである。従つて、将来における適正なる出納価格査定のために、又その他各種試験研究の為に各団地・樹種別の細り表の作製が望まれ、それが完成の1日も早からんことを願うもの切なるものがある。

最後にⅡ令級以下の造林地に対しては、費用価によつて評価を行うこととした。これを第4表より第7表迄に示す。なお、造林費中の種別 ha 当費用は過去3箇年間の実績より、管理費中の費途別費用は昭和31年度の実績より、これを算出した。

第4表 造 林 費

年 度	種 別	ha 当 費 用	年 度	種 別	ha 当 費 用
1	新補植 下刈	22,950 円	6	下刈	4,800 円
2		1,300	8	蔓切	2,100
1		4,800	10	〃	2,100
2		4,800	8	除伐	3,950
3		4,800	10	〃	3,950
4	〃	4,800	12	枝打	5,950
5	〃	4,800			
総 計			71,100		

第5表 管 理 費

費 途	31 年 度 費 用	普通林地 ha 当費用	比 率
保 護	45,150 円	103 円	1.2 %
共 通	1,177,092	2,675	31.6
人 件 費	2,502,528	5,687	67.2
合 計	3,724,770	8,465	100.0

第 6 表 II 令級以下造林地価格算定表 (31.4 現在)

	令 階	ha 当 造林費	ha 当 管理費	ha 当 費用計	面 積	価 格
		円	円	円	ha	円
人 工 林	1	27,750	8,465	36,215	10.60	383,879
	2	33,850	16,930	50,780	21.24	1,078,567
	3	38,650	25,395	64,045	7.25	464,326
	4	43,450	33,860	77,310	0.64	49,478
	5	48,250	42,325	90,575	9.89	895,787
	6	53,050	50,790	103,840	17.16	1,781,894
	7	53,050	59,255	112,305	4.38	491,896
	8	59,100	67,720	126,820	2.26	286,613
	9	59,100	76,185	135,285	1.69	228,632
	10	65,150	84,650	149,800	1.08	161,784
	11	65,150	93,115	158,265	1.76	278,546
	12	71,100	101,580	172,680	0.20	34,536
	13	71,100	110,045	181,145	0.51	92,384
	14	71,100	118,510	189,610	0.70	132,727
	15	71,100	126,975	198,075	0	0
	16	71,100	135,440	206,540	1.63	336,660
	17	71,100	143,905	215,005	2.36	507,412
	18	71,100	152,370	223,470	4.74	1,059,248
	19	71,100	160,835	231,935	1	0
	20	71,100	169,300	240,400	0.30	74,524
	計				88.40	8,338,893
天 然 生 林	8	0	67,720	67,720	4.56	308,803
	9	0	76,185	76,185	24.01	1,829,202
	10	0	84,650	84,650	0.92	77,878
	14	0	118,510	118,510	2.72	322,347
	19	0	160,835	160,835	2.23	358,662
	計				34.44	2,896,892
	総 計				122.84	11,235,785

第 7 表 立 木 竹 の 評 価 (31.4 現在)

令 級	樹 種	蓄 積	金 額	単 価
Ⅲ 令級以上林分	スギ	12,549m ³	29,531,430 円	2,353 円
	ヒノキ	14,013	34,899,101	2,490
	マツ	10,210	20,778,853	2,035
	クロマツ	839	907,546	1,082
	広葉樹	8,133	3,103,342	382
	雑木	753 束	56,475	75
	小 計	45,744m ³ 753 束	89,276,747	
Ⅱ 令級以下林分	造 林 地	122.84 ha	11,235,785	
	小 計	122.84 ha	11,235,785	
合 計			100,512,532	

2) 土地の評価

前回の場合と同じく、地価は昭和 31 年 1 月現在の地元町村交付金金額決定に際して、地元町村に提出を求めた各町村地種別価格調査書を基準として用い、また面積及び地種区分は昭和 32 年調製の森林調査簿を基礎とし、制限林地の単価は立地条件・施業条件等を考慮に入れて、これも前回と同じく、普通林地の 60%とした。これを第 8 表に示す。

第 8 表 土地及び森林原野の評価 (31.4 現在)

所在 町村	項目	地 種	面 積	単 価	価 格
篠 栗 町	土 地	敷 畑 地	0.58 ha 0.52	1,216,704 円 125,775	705,688 円 65,403
	小計		1.10		771,091
	森林 原野	普 通 林 地 制 限 林 地 雑 地	232.85 17.09 0.04	45,747 27,448 22,929	10,652,189 469,086 917
	小計		249.98		11,122,192
久 山 町	土 地	敷 畑 地	0.21 0.33	856,047 143,098	179,770 47,222
	小計		0.54		226,992
	森林 原野	普 通 林 地 制 限 林 地 雑 地	166.10 22.10 0.64	30,733 18,440 23,514	5,104,751 407,524 15,049
	小計		188.84		5,527,324
合 計			440.46		17,647,599

3) 償却資産の評価

資産の取得価格を第 2 表の評価倍率によつて時価に評価換えを行い、耐用年数(第 9 表)及び経過年数より前年度末迄の減価償却引当金の累計を求め、これを先の評価換え価格より差引き、資産の現在高を求めた。なお、減価償却の方法としては一般に用いられている定額償却法を用いた。

第 9 表 国有林における耐用年数表

種 別	細 目	耐用年数
建 物	事務所建	鉄筋コンクリート, 石造 80 年
	雑屋建	木 造, 木 骨, 土蔵造 30 鉄筋コンクリート, 石造 60 木 造, 木 骨, 土蔵造 20
工 作 物	木 造 の 他	10 20
機械器具	発電機 (3 KW 以上), 発動機 (2 HP 以上), 電動機 (3 KW 以上), 各種金属切削研磨用工作機械 (固定式), 起重機, 捲揚機, 各種木材積卸機械, 鑿岩機, 各種製材機, 電気溶接機, 動力式ポンプ, 熔解炉, 固定式雑機械 (1 HP 以上), 印刷機械 (固定式), 製本機械 (固定式) 等の機械類, 各種電力盤 (盤面積 1 m ² 以上), 各種配電盤 (盤面積 1 m ² 以上), 各種変圧機 (10 KVA 以上), 各種電気試験測定器 (簡易なものを除く), 電気医療機械 (簡易なものを除く), 動力式事務用器械 (電気計算器等), 各種精密試験機, 金庫 (器積 1 m ³ 以上) 等の器具類	10
林 道	車 馬 道	20 5

A) 林道の評価

林道工事見積書より前回調査された林道の敷設年・敷設工事費と昭和30年度以後の施工になる林道のそれとを合せ、作製したのが第10表である。

B) 建物・工作物の評価

国有財産台帳より上記A)と同様な方法で評価したものが第11表及び第12表である。

C) 機械・器具の評価

固定資産として評価される機械・器具は流動資産たる用品と比較して、それがより長い期間にわたって使用せられ、かつ価格も相当額にのぼるものであつて、購入・製作又は最初の使用の年度のみに直ちにそれに要した経費を損費とするには、損費の公平な配分の上から不適当と認められるものである。これを備品出納簿より抽出したのが第13表である。但し、各種の機械・器具を粕屋演習林の創立当時に逆上つて迄調査するのは繁雑なことであり、又無意味なことでもあるので、耐用年数(10年)を経過しないもの、即ち昭和21年度以降に購入された機械・器具のみに就いて調査を行つた。

第10表 林 道 の 評 価 (31.4 現在)

名 称	種 別	敷 設 年 度	幅員 延長	敷 設 時 工 事 費	評 価 換 工 事 費	経過 年数	30年度末 減価償却 引当金	31年度 減価償却費
大倉 新荒 生ケ 新 谷建 新 建 新 建 新 建	牛馬道	大正15	1.8m 376m	700円	207,480円	29	207,480円	—円
	〃	昭和27	1.2 846	60,000	60,000	3	18,000	6,000
	車 道	〃 2	4 369	1,375	429,000	28	429,000	—
	〃	〃 8	4 1,050	2,730	984,438	22	984,438	—
	〃	〃 17	3 314	3,300	592,020	13	384,813	29,601
	〃	〃 18	3 260	3,520	589,952	12	353,971	29,498
	〃	〃 26	3 680	1,000,000	1,000,000	4	200,000	50,000
合 計					3,862,890		2,577,702	115,099

第11表 建 物 の 評 価 (31.4 現在)

事業別	名 称	建 築 種 別	取 得 年 度	取得価格	評 価 換 価 格	経過 年数	30年度末 減価償却 引当金	31年度 減 価 償 却 費
総 掛	職 員 宿 舎	事務所建	大正14	3,991.00	1,048,835	30	1,048,835	—
	宿 舎	〃	昭和28	670,000.00	670,000	2	44,666	22,333
	事務 所	〃	〃	1,379,500.00	1,379,500	2	91,966	45,983
	洗面所	〃	〃 30	1,050,000.00	1,050,000	0	0	35,000
	渡 廊	雑 屋 建	〃 12	478.71	130,496	18	117,446	6,525
	〃	〃	〃	375.00	102,225	18	92,003	5,111
	材料置場	〃	〃	274.25	74,761	18	67,285	3,738
実 習	学 生 宿 舎	住 宅 建	昭和12	8,751.48	2,385,653	18	2,147,087	119,283
直 営 生 産	倉 庫	雑 屋 建	大正14	1,720.00	452,016	30	452,016	
	物 置	〃	〃	195.00	51,246	30	51,246	
	作 業 所	〃	昭和28	162,500.00	162,500	2	16,250	8,125
樹 苗 養 成	物 推 肥 小 置 屋	〃	〃	30,000.00	30,000	2	3,000	1,500
	〃	〃	〃	9,000.00	9,000	2	900	450
労 務 施 設	苗圃管理員詰所	〃	〃	163,621.00	163,621	2	16,362	8,181
	製材所管理員詰所	〃	〃	141,000.00	141,000	2	14,100	7,050
合 計					8,178,509		4,490,818	263,279

第 12 表 工 作 物 の 評 価 (31.4 現在)

事業別	名 称	取 得 年 度	取得価格	評 価 換 価 格	経過 年数	30年度末 減価償却 引 当 金	31年度 減 価 償却額
総 掛	池 井 井 戸	大正 14	283.00	74,372	30	74,372	—
	雑工作物上屋	昭和 30	25,420.00	25,420	0	—	2,542
	下水排水管施設	大正 14	206.05	54,150	30	54,150	—
	囲障鉄条網	昭和 30	18,627.00	18,627	0	—	931
	門柱・扉	大正 14	726.15	190,832	30	190,832	—
	板井井戸屋形	昭和 30	837.06	219,979	〃	219,979	—
	板井井戸屋形	〃	218.00	57,290	〃	57,290	—
	板井井戸屋形	昭和 11	54.00	17,874	19	16,980	894
	板井井戸屋形	〃	22.38	7,408	〃	7,038	370
	板井井戸屋形	〃	331.06	109,581	〃	109,581	—
	板井井戸屋形	〃	820.00	271,420	〃	271,420	—
	板井井戸屋形	〃	158.00	52,298	〃	52,298	—
	板井井戸屋形	昭和 28	15,950.00	15,950	2	1,596	798
	板井井戸屋形	大正 14	569.96	149,785	30	149,785	—
実 習	事務所排水	昭和 28	7,000.00	7,000	2	1,400	700
	事務所排水	〃	1,000.00	1,000	〃	200	100
	事務所排水	〃	15,950.00	15,950	〃	1,596	798
	事務所排水	〃	29,500.00	29,500	〃	2,950	1,475
	事務所排水	〃	9,400.00	9,400	1	470	470
	事務所排水	昭和 29	32,000.00	32,000	0	—	1,600
	事務所排水	昭和 30	100,000.00	100,000	0	—	10,000
	事務所排水	〃	750.75	248,498	19	236,073	12,425
	事務所排水	〃	609.13	201,622	〃	191,541	10,081
	事務所排水	〃	302.00	99,962	〃	94,964	4,998
労 務 施 設	苗圃管理員詰所井戸	昭和 28	22,700.00	22,700	2	2,270	1,135
	製材所管理員詰所井戸	〃	22,700.00	22,700	〃	2,270	1,135
合 計				2,055,318		1,739,055	50,452

第 13 表 機 械 器 具 の 評 価 (31.4 現在)

事業別	価 格	30 年度 末減価償却引当金	31 年度 減価償却額
総 掛 直 営 生 産 試 験	300,680 円 528,096 86,750	76,300 円 364,092 5,500	30,068 円 52,810 8,675
合 計	915,526	445,892	91,553

D) 流動資産の経理

a) 用品

流動資産の中の用品とは、固定資産として取扱われるもの・役牛馬・苗木及び種子・椎茸・種木及び林産物品を除く総ての物品を称するのである。貸借対照表に計上される用品は、この中の保存品であつて、用品のうち供用され又は供用中のものを含まない。従つて、貸借対照表中の用品は新品・未使用のものだけを表わすこととなる。

これを消耗品受払簿より拾つたのが次節で示す第 16 表である。

b) 製品

貸借対照表に計上される製品は、所謂処分未了越のものであるが、§ 4で後述する如く、本年度費用に対応する収益は全て、本期収納済として経理したので、この項は必要がなく設けないこととした。

§ 3 期末決算報告書の作成

第1節の諸基礎資料より作成したものが、次に掲げる第14表より第18表迄である。
 なお、一般企業において設けられる未収金、未払金両欄は官庁会計の特色を考えれば、その重要性はなく、かえつて経営の本来の姿を隠すが如きものであると考えられるので、これを設けないこととした。次に製品現在高報告に関しても、§ 4で述べる理由から、これを設ける意義がなくなり、これも設けないこととした。

第14表 固定資産増減報告 (32.4現在)

事業別	項目	計	土地	立木竹	森林原野	建物	工作物	林道	機械器具
総計	掛越	765,700円						600,000円	165,700円
未完了計		765,700						600,000	165,700
本期未完了		765,700						600,000	165,700
本期完了									

第15表 減価償却引当金整理表

種別・事業別		固定資産価格			減価償却引当金			現在高
		前期末現在	増(減)高	期末現在	前期末現在	減価償却費	期末現在	
建物	事務所	円		円	円	円	円	円
	住宅	6,533,988		6,533,988	3,332,554	222,599	3,555,153	2,978,835
	雑屋	1,644,521		1,644,521	1,158,264	40,680	1,198,944	445,577
	小計	8,178,509		8,178,509	4,490,818	263,279	4,754,097	3,424,412
事業別再掲		4,783,473		4,783,473	1,789,857	118,690	1,908,547	2,874,926
総実直営		2,385,653		2,385,653	2,147,087	119,283	2,266,370	119,283
苗木養成		665,762		665,762	519,512	8,125	527,637	138,125
樹苗施設		39,000		39,000	3,900	1,950	5,850	33,150
労務		304,621		304,621	30,462	15,231	45,693	258,928
林道	牛馬道	267,480	円	267,480	225,480	6,000	231,480	36,000
	車道	3,595,410	600,000	4,195,410	2,352,222	109,099	2,461,321	1,734,089
	小計	3,862,890	600,000	4,462,890	2,577,702	115,099	2,692,801	1,770,089
機械器具		915,526	108,700	1,024,226	445,892	91,553	537,445	486,781
事業別再掲		300,680	68,900	369,580	76,300	30,068	106,368	263,212
総実直営		528,096	25,900	553,996	364,092	52,810	416,902	137,094
試験		86,750	13,900	100,650	5,500	8,675	14,175	86,475
工作物		2,055,318		2,055,318	1,739,055	50,452	1,789,507	265,811
事業別再掲		1,459,836		1,459,836	1,211,937	20,678	1,232,615	227,221
総実直営		550,082		550,082	522,578	27,504	550,082	
労務施設		45,400		45,400	4,540	2,270	6,810	38,590
総計		15,012,243	708,700	15,720,943	9,253,467	520,383	9,773,850	5,947,093

第 16 表 用品現在高報告 (32.4現在)

事業別	粕屋演習林購入分		本部購入分		合 計		
	前期越	現在高	前期越	現在高	前期越(+)	現在高(-)	差引高(±)
直営生産 試験 駆除 林産物処分 総掛	円	円	円	円	円	円	円
		1,330	411	1,771	411	3,101	(-) 2,690
		23,125	2,334	704	2,334	704	(+) 1,630
		9,840				23,125	(-) 23,125
	4,456	12,305	7,951	24,551	12,407	36,856	(-) 24,449
合 計	4,456	46,600	10,696	27,026	15,152	73,626	(-) 58,474

第 17 表 収 入 年 報

科 目		金 額
業 務 収 入	立素木松杉孟	3 914,768 円
	木材・丸	4,936,900
	分太炭茸木筍	299,563
	苗宗	4,950
		14,430
		4,600
小 計		9,175,211
雑 収 入	土地及び水面貸付料	46,771
	建物及び物件貸付料	420
	雑	2,974
小 計		50,165
合 計		9,225,376

第 18 表 支 出 年 報

事業別	本年度支払額	管理費分経	計
管 理 費	3,675,425 円		
伐事 採業 その他費	林産物処分	148,361 円	201,141 円
	直営生産	179,399	2,116,800
	林	62,131	294,006
小 計	2,222,056	389,891	2,611,947
造事 その業 林他費	造林養成	273,221	998,421
	苗木	102,541	316,911
	小 計	375,762	1,315,332
試 実 虫 経 営 案 検 除 定 掛 総		237,467	557,764
		86,145	87,965
		388,215	565,179
		319,163	319,163
		2,410,691	2,410,691
合 計	7,868,041		7,868,041

註；管理費分経の欄は本稿の最後に掲げた参考表より抽出した値である。

§ 4 収益及び費用の期間限定

損益計算は期間的計算であつて、そこには収益・費用の期間的限定が問題となつてくる。勿論、資本循環過程の極めて単純な時代においては、損益計算は現金主義で行うことが可能であつたが、現在の如き複雑な資本の循環をなす（企業）経営においては、現金主義による期間損益計算は不可能となり、それを発生主義へと発展せしめたのである。

発生主義による期間損益の計算には次の2つの方法が考えられる。即ち、1）当該期間に獲得した収益を規準として、これに対応する損費をすべて当該期間の損費として捕捉する方法と、2）当該期間に発生した損費を規準として、これに対応する収益をすべて当該期間の収益として捕捉する方法、の2つがそれである。

一般には、2）による方法は、いまだ発生せざる収益を見積る事となり、正確を期し難いところから、1）による方法が採用されているわけである。而して、本稿では次の理由により、2）の方法を採用することとした。即ち、イ）粕屋演習林の31年度直営生産事業において、その重きを占める素材生産事業は売却処分が翌年に繰り越されており、2）による方法では翌年度収益として本期損益計算からはずされ、本経営分析の主眼よりはずれること、ロ）本経営分析の作製期には既に31年度の損費に対応する収益は全て現実に収益として実現されており、先に述べた2）による方法なるがための危惧が取除かれていること等がその理由である。

第19表 費用期間配分表

事業別	本期支払	管理費分経	計	用品(±)	差引計	分担総掛	差引 本期実行
管 理 費	3,675,425						
伐事	52,780	148,361	201,141	(-) 9,840	191,301	83,296	274,597
採	1,937,401	179,399	2,116,800	(-) 2,690	2,114,110	945,345	3,059,455
そ業	231,875	62,131	294,006		294,006	128,016	422,022
の他費							
小 計	2,222,056	389,891	2,611,947	(-) 12,530	2,599,417	1,156,657	3,756,074
造事業	725,200	273,221	998,421		998,421	434,732	1,433,153
の業	214,370	102,541	316,911		316,911	137,989	454,900
林他費							
小 計	939,570	375,762	1,315,332		1,315,332	572,721	1,888,053
試	237,467	320,297	557,764	(+) 1,630	559,394	243,571	802,965
実	86,145	1,820	87,965		87,965	38,302	126,267
虫	388,215	176,964	565,179	(-) 23,125	542,054	236,021	778,075
経	319,163		319,163		319,163	138,970	458,133
総		2,410,691	2,410,691	(-) 24,449	2,386,242		
合 計	7,868,041		7,868,041	(-) 58,474	7,809,567		7,809,567

注：分担総掛費の欄は総掛費を事業額による按分比例によつて配算したところの値を掲示した。

§ 5 製品の原価計算

本演31年度において施行された直営生産事業、即ち素材生産事業・製炭事業に就いて製品の原価計算を行うこととした。これは単に製品一個を作るのに如何程の価値が消耗されたかということ以外に、その事業を批判し、改善して行く上の大きな手懸りとなり、製品価格の決定や経営分析の資料ともなるものである。これを第20表に示す。

第 20 表 製品原価計算表

費 途		総 計		素 材		製 炭	
		金 額	比 率	金 額	比 率	金 額	比 率
生 産 費	製 作 費	432,435	7.0	267,561	4.7	164,874	28.9
	運 搬 費	1,092,329	17.6	1,035,774	18.4	56,555	9.9
	処 理 費	412,637	6.6	322,598	5.7	90,039	15.8
	分 担 費	179,399	2.9	168,097	3.0	11,302	2.0
	小 計	2,116,800	34.1	1,794,030	31.8	322,770	56.6
	立木代又は資材価	3,094,984	49.8	3,017,820	53.4	77,164	13.5
計		5,211,784	83.9	4,811,850	85.2	399,934	70.1
前 期 越 用 品		411	0	411	0		
計		5,212,195	83.9	4,812,261	85.2	399,934	70.1
本 期 末 用 品 現 在 高 固 定 資 産 減 価 償 却 費 総 掛	(一) 3,101	(一) 0.1	(一) 3,101	(一) 0.1			
	60,935	1.0	30,468	0.6	30,467	5.4	
	945,345	15.2	805,434	14.3	139,911	24.5	
現 場 生 産 原 価		6,215,374	100.0	5,645,062	100.0	570,312	100.0
製 品 評 価 価 格		5,236,436	84.2	4,936,900	87.5	299,536	52.5
製 品 評 価 損		978,938	15.8	708,162	12.5	270,776	47.5

§ 6 増節伐及び造林過不足の経理

林業経営における保続性の原則は、その究極の目標として法正林なる思想をもたらし、資産維持の面よりみれば、法正林実現の暁には、年々の伐採・植栽の量は一定となつて均衡を保ち、立木資源は永久にその量を保持し続けることが出来る。従つて、そこには立木資産に対して、何ら侵蝕もなければ増大も行われぬ。かくして、法正林なるものは林業経営において最高度の機能発揮の舞台を造成するであろう。然るに、法正林なる概念は“全く机上の空想の産物”とも云われる如く、これが実現は現実において殆ど不可能なものと考えられる。

此処において、商・工業において説えられるところの恒束在高の概念を林業に導入することが考えられている。これは、商・工業における拘束在高なる概念をそのまま林業に当てはめる事は、それはとりもなおさず法正蓄積の概念を表わすことであり、拘束在高なる概念は林業に導入出来難いからである。

即ち、或る一時点における資産の量を一応基準とし、その維持を目標に経営を行い、且つ損益の計算が行われることが考えられている。この場合の資産の量が拘束在高と呼ばれるものであり、これに基く損益計算が採用せられているところである。この拘束在高に相当する林木蓄積としては期首蓄積が採用されており、期首蓄積をもつて維持すべき資産の量と考えているわけである。

従つて、年成長量（標準年伐量）を越える伐採を行えば、そこには当然資産の侵蝕が行われたこととなり、それだけ本期の利益から差引かねばならぬこととなる。一方、造林に

就いては、伐採と関連して伐採に引合うだけの造林を行わねば、実質的な資産の維持は考えられず、増伐の場合と同じく経理する必要が起つて来る。

次に、各場合の経理の方式を掲げる。

A) 増伐の場合

立木処分単価×(標準年伐量－実行伐採量)=増伐引当金

B) 節伐の場合

固定資産立木単価×(標準年伐量－実行伐採量)=増伐引当金繰戻

C) 造林超過の場合

i) 期首に造林不足のある時

造林引当金単価×(実行造林面積－要造林面積)=造林引当金繰戻

ii) 期首に造林不足のない時

造林実行単価×(実行造林面積－要造林面積)=資産の増額

D) 造林不足の場合

造林実行単価×(要造林面積－実行造林面積)=造林不足引当金

次に本年度実行の伐採量並びに造林量を算定し、上記の経理を行つたものを次に第 21 表として掲げる。

第 21 表 伐採・造林実行量及び増節伐・造林過不足引当金

種 別	伐 採 量 (m ³)					造 林 量 (ha)
	ス ギ	ヒ ノ キ	マ ツ	ク ス	広	
立 木 処 分 素 炭 原 材 製 償 伐 木 無 償 採	2,139 1,250 (内間伐材 6) 19	355 7	963 36	61	202 9	
小 計	3,408	362	999	61	211	
総 年 差 標 準 量 と の 比			5,041 1,122.5 3,918.5 449.09 %			11.93 5.26 6.67 226.81 %
増 伐 引 当 金 (伐 採) 資 産 増 額 (造 林)			4,361,291 円			801,267 円

Ⅲ 貸借対照表・損益計算書の作成

前項、第Ⅱ章において作成した諸決算報告書・その他の財務諸表から仕訳表を作成し、これより合計残高試算表を作成し、更に貸借対照表・損益計算書を作成することとした。これを第 22 表より第 25 表迄に示す。

第 22 表 仕 訳 表

摘 要	借 方	貸 方
(1) 開始取引記入	固定資産 123,918,907円 立木 100,512,532 竹地 998,083 森林原野 16,649,516 林道 1,285,188 建物 3,687,691 工作物 316,263 機械器具 469,634 流動資産 15,152 棚卸資産 15,152 用製品 15,152 当座資産 未収金	演習林資本 123,934,059円 未払金
(2) 収入金取引 収入調定済額 収納済額 前渡資金受領	未収金 9,225,376 国庫金 9,225,376 現金 4,799,486	業務収入 9,175,211 雑収入 50,165 未収金 9,225,376 国庫 4,799,486
(3) 支出金取引 前出資金支払 支出官払支払 支出年報事業別支払	管理費 4,799,486 管管理費 3,068,555 林産物処分 201,141 直営生産 2,116,800 林道 294,006 林道 998,421 苗木養成 316,911 苗木養成 557,764 苗木養成 87,965 苗木養成 565,179 苗木養成 319,163 苗木養成 2,410,691	現国庫 4,799,486 国庫 3,068,555 管理費 7,868,041
(4) 期末整理 (i) 用品現在高報告 前期越整理 現在高整理	直営生産 411 直試 2,334 総用 12,407 用品 73,626	用品 15,152 直営生産 3,101 直試 704 直試 23,125 林産物処分 9,840 総掛 36,856 総掛 2,386,242
(ii) 総掛費分経	林産物処分 83,296 直営生産 945,345 林道 128,016 林道 434,732 苗木養成 137,989 苗木養成 243,571 苗木養成 38,302 苗木養成 236,021 苗木養成 138,970 苗木養成 600,000 苗木養成 165,700	
(iii) 固定資産増減報告	機械・器具 6,215,374 製品 3,094,984 製品 978,938 直営生産 60,935	国庫 765,700
(iv) 製品原価計算表		直営生産 6,215,374 立木代引当金 3,094,984 製品 978,938 減価償却費 60,935

(v) 製品現在高報告	売上原価	5,236,436円	製品	5,236,436円
(vi) 償却資産の償却	減価償却費	520,383	減価償却引当金	520,383
(vii) 増造林超伐過	減価償却費	4,361,291	減価償却引当金	4,361,291
(viii) 販売費へ振替	立木竹	801,267	造林費	801,267
(ix) 資産維持修理費へ	販売費	274,597	林産物処分費	274,597
(x) 振替	資産維持修理費	1,508,808	造林成道	631,886
			樹苗養成	454,900
(xi) 経営費へ振替	経営費	2,416,049	林道上原価	422,022
(xii) 試験研究費へ振替	立木代引当金	3,094,984	販売上原価	5,236,436
	試験研究費	1,387,365	販売費	274,597
			試験費	802,965
(xiii) 雑損へ振替	雑損	3,197,661	実習	126,267
	(スギ・ヒノキ風雪害)	3,149,516	経営案検定	458,133
	無償伐採	48,145	減価償却費	3,197,661
(xiv) 雑益へ振替	雑収入	50,165	雑益	50,165

第23表 合計残高試算表

科 目	合 計		残 高	
	借 方	貸 方	借 方	貸 方
立木原竹地野道物器具品金品本金庫	101,313,799円		101,313,799円	
土森林建工機用未現製演減未国	998,083		998,083	
林原	16,649,516		16,649,516	
作	1,885,188		1,885,188	
械器	3,687,691		3,687,691	
収	316,263		316,263	
習林資	635,334		635,334	
価却引当	88,778	15,152円	73,626	
未国	9,225,376	9,225,376		
	4,799,486	4,799,486		
	6,215,374	6,215,374		
		123,934,059		123,934,059円
		4,881,674		4,881,674
	9,225,376	8,633,741	591,635	
業務収入		9,175,211		9,175,211
雑雑管林直林造林樹試実虫経総立製売販減経試資雑	50,165	50,165		50,165
務収		50,165		
理物処	7,868,041	7,868,041		
産管生	284,437	284,437		
苗養	6,218,475	6,218,475		
害駆	422,022	422,022		
営案検	1,433,153	1,433,153		
木代引当	454,900	454,900		
品上評	803,669	803,669		
価却	126,267	126,267		
験管研究	801,200	23,125	778,075	
産維持修理	458,133	458,133		
	2,423,098	2,423,098		
	3,094,984	3,094,984		
	978,938		978,938	
	5,236,436	5,236,436		
	274,597	274,597		
	4,881,674	3,258,596	1,623,078	
	2,416,049		2,416,049	
	1,387,365		1,387,365	
	1,508,808		1,508,808	
	3,197,661		3,197,661	
合 計			138,041,109	138,041,109

第 24 表 貸 借 対 照 表

借 方		貸 方	
科 目	金 額	科 目	金 額
固定資産	125,485,874 円	自己資本	128,815,733 円
立木	101,313,799	演習林資本	123,934,059
森林	998,083	減価償却引当金	4,881,674
林地	16,649,516	借入資本	(-) 591,635
建物	1,885,188	未払金	(-) 591,635
構築物	3,687,691		
機械器具	316,263		
流動資産	635,334		
棚卸資産	73,626		
用製	73,626		
当座資産	73,626		
未現損			
本	2,664,598		
合 計	128,224,098	合 計	128,224,098

第 25 表 損 益 計 算 書

借 方		貸 方	
科 目	金 額	科 目	金 額
経営費	2,416,049 円	業務収入	9,175,211 円
資産維持修理費	1,508,808	雑入	50,165
減価償却費	1,623,078	雑損	2,664,598
試験研究費	1,387,365		
虫害費	778,075		
製品	978,938		
雑	3,197,661		
合 計	11,889,974	合 計	11,889,974

Ⅲ 考 察

§ 1 経営分析の方法

企業の内容を判断するには、種々の方法が考えられる。例えば、1) 一企業の当期の損益計算書のみを分析する場合（単一分析法）や、過去の損益計算書と比較したり、あるいは他の企業の損益計算書と比較して分析する場合（比較分析法）等がある。後者の比較分析法によれば、単一分析法に比し、種々の判断が容易・明確となる故、一般に採用されているところである。一方、これとは別に、2) 損益計算書などの諸項目の実数で判断する場合（実数分析法）と比率を算出して判断する場合（比率分析法）がある。

本稿の分析では、上述の方法のうち、1) では比較分析法を、2) では比率分析法を主として採用することとした。即ち、財務諸表より各種の比率を算出し、これを過去の比率と比較対称し、或は他の同種の企業の各種比率（此処では比較すべき林業のその材料がなく、公益事業の諸比率を採ることとした）と比較検討し、考察を進めて行くこととした。

§ 2 本企業の諸性格の分析

第24表と第25表の貸借対照表と損益計算書より各種比率を算出したのが第26表である。この表を基に、本年度粕屋演習林の企業の収益性・健全性の検討を行うこととする。

第26表 各種比率

	粕 演 比 率	公益事業比率
総自	(-) 2.1 %	1.74 %
『売上高』	(-) 2.1 %	%
純利益	(-) 28.9 %	3.53 %
営業利益	39.5 %	8.36 %
売上高営業利益率	73.7 %	20.71 %
売上高総利益率	128.9 %	96.47 %
売上高営業利益率	60.5 %	91.64 %
売上高営業利益率	26.3 %	79.29 %
売上高営業利益率	0.07 回	0.38 回
売上高営業利益率	0.07 回	0.84 回
売上高営業利益率	(-) 15.51 回	0.70 回
売上高営業利益率	0.07 回	0.44 回
売上高営業利益率	1.41 回	回
売上高営業利益率	124.62 回	回
売上高営業利益率	0.06 %	15.29 %
売上高営業利益率	(-) 21,722.1 %	81.78 %
売上高営業利益率	∞ %	87.56 %
売上高営業利益率	102.7 %	52.05 %
売上高営業利益率	1.1 %	%

1) 収益性の検討

企業内容の良否は、なによりも利益率によつて表明される。本企業の場合、総資本利益率が(-) 2.1%，自己資本利益率が(-) 2.1%と共に(-)の値を示し、利益率は非常に低いことが判る。

利益率の低い原因としては、売上高利益率が低いか、又は資本回転率が低いか、もしくはそのいずれもが低いという場合とが考えられる。

売上高利益率に就ては、『売上高』純利益率が(-) 28.9%，売上高営業利益率が39.5%，売上高売上総利益率が37.7%となり、営業利益・総利益は相当に高いことを示し、唯単に純利益だけが非常に低いことが判る。このことは、営業外費用が非常に多過ぎたということを表わしている。次いで、売上高利益率と併せて、費用対収益比率を検討してみると、総費用対総収益比率が128.9%，営業費用対営業収益比率が60.5%，売上原価率が26.3%となり、総費用対総収益比率のみが非常に高過ぎる値を示し、結局此処でも営業外費用が多過ぎることが判明した。

次いで、回転率に就いて考察を試みるに、総資本回転率が0.07回、営業資本回転率が0.07回、自己資本回転率が0.07回、他人資本回転率が(-) 15.51回と何れも非常に低いことが判る。この資本回転率の悪さの原因追求の為、資本の反面である各資産の回転率についてみれば固定資産回転率が0.07回、償却資産回転率が1.41回、棚卸資産回転率が124.62回となり、資本回転率を低下せしめた原因は、固定資産回転率の低位さにあるということが判明する。

結局、利益率低下の原因は売上高利益率の低さと、資本回転率の悪さが二重に原因していることになる。

従つて、本演習林の収益性を低下せしめているのは、営業外費用が多過ぎることであり、又固定資産の回転率の悪さである。前者は演習林の持つ試験研究・学生実習の場という特性から、又後者は林業の持つ特性からして了解される所である。唯、更にもう一步前進し、前者は費用の節減を計り、資本回転率を高める為には売上高の増加（伐採量によらず、売上単価の向上による）を計り、もつて演習林経営を一段と向上せしめるべきだとの結論が得られる。

2) 健全性の検討

企業の健全性は、資産・資本構成によつて左右される。第 26 表 より本演習林の場合の比率をみれば、公益事業のそれと比較して全て低いことが判る。これから考えれば、本演習林経営の健全性は悪いかのようであるが、今回の分析の経理の都合上、流動資産・借入資本等の算定は特別なものとなつており、所謂一般的な構成比率の値を示しているとは云えぬ。従つて、他産業との比較は無意味であり、此処では本演習林経営の健全性の考察は省くこととする。

§ 3 損益計算書分析書による分析

今回の経営分析は、前回（第 1 報）のそれと比較して、各資産の評価方法が異り、更に一部経理の仕方も変更しているのので、貸借対照表に関しては前回との比較は無意味であると考えられる。従つて、此処においては損益計算書に就いてのみ比較検討することとした。即ち、先に昭和 29 年度 作製された損益計算書分析書中の比率と、本年度の比率との比較によつて考察を進めることとする。これを第 27 表 に示す。

第 27 表 損 益 計 算 書 分 析 書

項 目	金 額		比 率	
	29 年 度	31 年 度	29 年 度	31 年 度
(1) 業 務 収 入 (売上高)	3,418,942.00	9,175,211 円	100.0	100.0
(2) 売 上 原 価 (経営費)	1,490,704.39	2,416,049	43.6	26.3
(3) 売 上 利 益 (1)-(2)	1,928,237.61	6,759,162	56.4	73.7
(4) 造 林 費	462,377.00	631,886	13.5	6.9
(5) 樹 苗 養 成	402,942.00	454,900	11.8	5.0
(6) 林 道 繕 修	502,003.00	422,022	14.7	4.6
(7) 管 理 費	46,068.00	0	1.3	0
(8) 資産維持修理費 (4)+(5)+(6)+(7)	1,413,390.00	1,508,808	41.3	16.5
(9) 償 却 資 産 償 却 費	330,845.50	459,448	9.7	5.0
(10) 増 伐 引 当 金	1,144,287.00	1,163,630	33.5	12.7
(11) 減 価 償 却 費 (9)+(10)	1,475,132.50	1,623,078	43.2	17.7
(12) 営 業 費 用 (2)+(8)+(11)	4,379,226.89	5,547,935	128.1	60.5
(13) 営 業 利 益 (1)-(12)	(一) 960,284.89	3,627,276	(一) 28.1	39.5
(14) 雑 益	34,242.00	50,165	1.0	0.5
(15) 試 験 研 究 費	798,899.00	1,387,365	23.4	15.1
(16) 製 品 評 価 費	1,026,942.08	978,938	30.0	10.6
(17) 虫 害 防 除 費	796,708.00	778,075	23.3	8.5
(18) 雑 損	251,971.50	3,197,661	7.4	34.9

(19) 営業外費用 (15)+(16)+(17)+(18)	2,874,520.58	6,342,039	84.1	69.1
(20) 営業外利益 (14)-(19)	(-) 2,840,278.58	(-) 6,291,874	(-) 83.1	(-) 68.6
(21) 総費用 (12)+(19)	7,253,747.47	11,889,974	211.2	129.6
(22) 純益 (1)+(14)+(21)	(-) 3,800,563.47	(-) 2,664,598	(-) 111.2	(-) 29.1

先ず、最終的勘定たる純益に就いてこれを見てみよう。29年度のそれが（－）111.2％であるのに対し、31年度は（－）29.1％と可成り企業成績は良好となつている。

その原因を探つてみれば、先ず費用面では、経営費その他の営業費用は全て29年度に比し、その比率が非常に減少している。営業外費用においても、試験研究費・製品評価損・虫害駆除費の各比率は29年度より減少しており、唯一つ雑損の項において、29年度が7.4％、31年度が34.9％と非常な増大をみせている。結局、この雑損の示す34.9％が、31年度の他の事業の成績が比較的良好であるにも拘らず、なおかつ、全体として（－）29.1％という欠損を生じせしめた原因であると思われる。

そこで、雑損の内容を第22表“仕訳表”より見れば、スギ・ヒノキ・その他樹種の風・雪害による損害が3,149,516円、無償伐採による損害が48,145円となつている。試験研究その他に対する無償伐採面による損害は、演習林という性格からして、これは致し方なきものと考えられる。それに反し、雑損のうち、その98.5％という大きな割合を示すところのスギ・ヒノキ等の風・雪害による損害に対しては、一考の余地があると思う。

稀有の天然の悪条件が重なつて故の災害であり、一応天災として諦めることも出来よう。然し、此処でもう一度、過去の演習林の施業状態というものに就いて考察してみる必要があると考える。大切な国有財産を管理し、しかも演習林という林業経営の模範経営ともなるべき施業を、そのうちでも特に森林保護の面においては充分なる考慮を払うべきが当然であると思われる。周囲の民有林の中にあつて、演習林のみは被害甚少というのが本来のあるべき姿であろう。しかるに、今回の災害に関しては、残念乍らそういう姿には程遠かつたように考えられる。これを機会に、適正なる間伐・その他各種の保育作業を施して、将来予想されるところのあらゆる天災・その他の災害に対し、万善の措置をとられることを要望するものである。

§ 4 直営生産事業の検討

1) 製品原価計算書による分析

直営生産事業に関して、製品原価計算書（第20表）中の比率によつて事業を分析し、批判を試みることにする。

i) 素材生産事業

結局、12.5％という評価損を来たしたのであるが、その原因を考えるに当り、生産原価となる個々の費途に就いて考えることにする。

一番大きな比率を占めるものは、立木代又は資材価の53.4％である。これの比率を下げようと思えば、それはいきおい木材市場価格の低下を期待することとなり、木材市場価格の騰貴が続く今日では望み薄としなければならぬ。

費途のうち、次いで大きな割合を占めるところの生産費に就いてはどうであろうか。製作費・処理費・分担経費に関しては、その比率からみて、せいぜい充分な値と思われ、大きな批判の余地はないものと考えられる。

18.4% という高い割合を占める運搬費がここで大きく採り上げられることとなる。運搬費を細目に分けると、藪出集材・地曳運材・トラック運搬・林道修理等の諸項目に分類されるが、そのうち、藪出集材・地曳運材の所謂第一土場迄の集材・運材費に運搬費の7割近い経費を労している。結局、事業の成否は先ず第一にこの部門にかかっているという事となる。素材生産事業、ひいては林業経営が一に運材関係によつて、その成否が決定されるという宿縁があり、事業を始めるに当り、運材ルート・運材様式・その他に万善の措置をとることが必要となるところである。今回の事業の場合、藪出集材が修羅・鉄索、地曳運材が牛曳と各種の集材・運材様式を採用され、万善を期せられたようであるが、それでもなお 18.4% という高い比率が出て来たところは、これら各様式の不適正、又は人夫人員配置の不良等、各種失敗の要因が必ずや見出されるに違いないと思われる。

次に、総掛費の項に就いて考えてみよう。これ又、14.3% という大きな値を示しており、軽視出来ぬところである。その内訳をみれば、職員給与手当・旅費・事務費・共通費・保護費であり、職員給与手当・旅費を除いた他の項目（総掛費中の大半を占める）は直接には素材生産事業に関係したものでなく、此処では批判の対称となるものではあるまい。唯、全般的な経費の節減が望まれるのみである。

一方、後述する第2図の素材生産事業利益図表を見ても判明する如く、費用のうち、その過半は立木代又は資材価であり、これの節減が望めぬとあれば、他の項目の費用を可能な範囲迄切り下げて、充分なる収益性の実現は困難であると考えられる。これよりして、各費用の節減等事業の合理化を計ることは絶対に必要であるが、それと同時に売上高の向上が大きく採り上げられねばならぬところである。あえて極言するならば、今後の収益性向上の手段は、唯、売上高向上の一つに懸つていと云えよう。

ところで、騰貴を続ける木材市況の現状からすれば、処分単価の上昇は比較的大きな確率で期待され得るところである。然し、これはあく迄も他力本願的な考え方であり、これに期待し、依存することは極力排除されなければならないと考えられる。

唯、此処で、市場価格の一般的騰貴による処分単価の向上を期待するのではなくて、次の様な事柄による処分単価の向上は充分に考慮すべきである。即ち、1) 採材に関する事、2) 販売時期に関する事、の2つがそれである。採材に関しては、現在行われている採材方法が木材利用又は処分上、最良のものであるかどうかを検討し、最善の方法を採用すべきである。販売時期に関しては、その時期を一年内の木材市場価格のピークに乗せてうまく処分すべきである。以上2面による事項を考慮・検討し、これより処分単価の向上を充分に計るべきであると考えられる。

ii) 製炭事業

本事業も本年度は 47.5% という大きな製品評価損を来たしている。これを各項目に就いてみれば、

先ず、生産費に 56.6% という大きな割合を費やしている。これだけで、すでに製品評価価格 (52.5%) を越す数値を示している。従つて、経費節減の面も、この範囲において

充分検討すべきである。生産費のうち、製作費・処分費は一応可能なだけの経費節減はすでに行われているとみられるし、運搬費に就いては 9.9 % と比率は割に小さく、これ又経費節減の余地は少いと考えられる。然らば、十分に満足なる事業が施行されているかというに、これは疑問であると思う。成る程、29 年度の諸比率と比較すれば、一応良好な事業が行われているようにみられるが、これ又あく迄も比較の上であつて、それ故に欠損止むを得ぬというのも、少し甘い考えである。従つて、今一度窯の規模・配置、人夫の配置、作業様式等、充分なる再考が望まれるところである。

残る所は総掛費の 24.5 % に就いてであるが、これ又、素材生産事業の欄において述べた如く、批判の余地は少いと思われる。

一方、収益面に関しては、製品評価価格が直接生産費にも満たぬ値しか示していない。このことからして、製品単価向上の要が直営生産事業におけるより以上に、切実に望まれることとなる。現行の製品単価を持続する限り、絶対に健全なる製炭事業の経営は行われなとと考えられる。良質木炭の生産に努め、更に処分の時期に考慮を払う等、あらゆる手段を講じて、処分単価の向上にこそ一意努力し、もつて製炭事業経営の向上に努めるべきと考える。

更に、生産量増加の面において考慮の余地が残されていると考えられるが、これは次の“損益分岐点による分析”の箇所考察を進めることとして、ここでは省くこととする。

2) 損益分岐点による分析

以上の考察によつて判明する如く、本期の粕屋演習林は企業として 2,664,598 円という莫大な損失を蒙つたのであるが、此処では主として事業規模の如何による事業の成績を究明するため、損益分岐点を決定し、考察を進めることとする。

先ず、各事業の費用を固定費・変動費に区分した。これが第 28 表及び第 2 表であり、これより利益図表を作製したのが第 2 図及び第 3 図である。

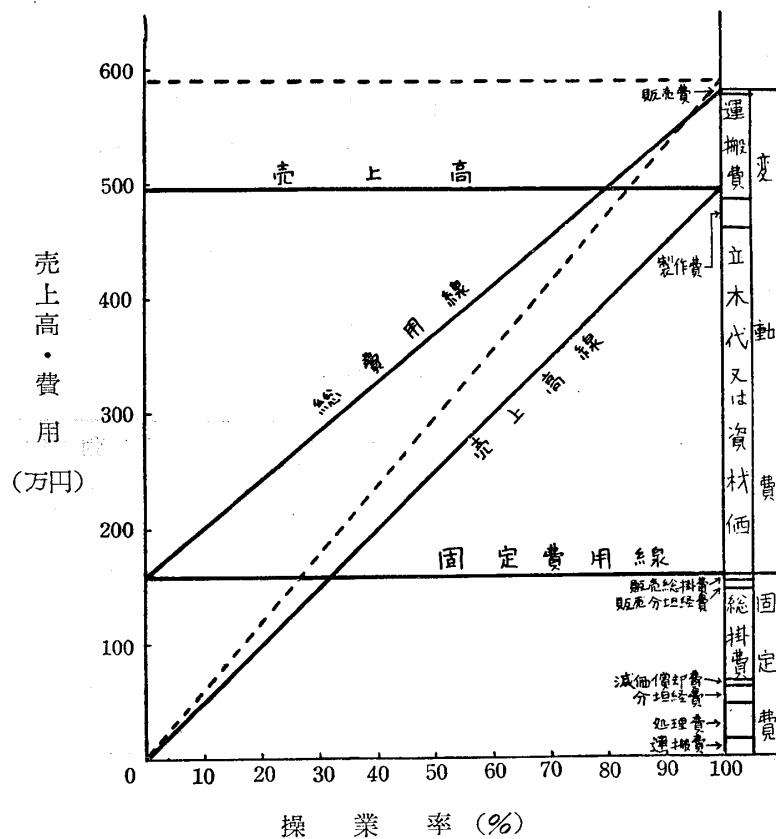
第 28 表 素材生産事業費用の固定費・変動費区分

原 価 区 分	費 用	金 額	固 定 費	変 動 費
生 産 原 価	立木代又は資材	3,017,820 円		3,017,820 円
	製 作 費	267,561		267,561
	運 搬 費	1,035,774	124,450 円	911,324
	処 理 費	322,598	322,598	
	分 担 経 費	168,097	168,097	
	減 価 却 費	30,468	30,468	
	総 掛 費	805,434	805,434	
	小 計	5,647,752	1,451,047	4,196,705
販 売 原 価	販 売 費	28,448		28,448
	分 担 経 費	74,663	74,663	
	総 掛 費	44,897	44,897	
	小 計	148,008	119,560	28,448
合 計		5,795,760	1,570,607	4,225,153

第 29 表 製炭事業費用の固定費・変動費区分

原価区分	費用	金額	固定費	変動費
生産原価	立木代又は資材	77,164 円		77,164 円
	製作費	164,874		164,874
	運搬費	56,555	38,800 円	17,755
	処分費	90,039	90,039	
	分攤経費	11,302	11,302	
	減価償却費	30,467	30,467	
	総計	139,911	139,911	
	小計	570,312	310,519	259,793
販売原価	販分	1,742		1,742
	担売経費	4,571	4,571	
	掛掛費	2,749	2,749	
	小計	9,062	7,320	1,742
合計		579,374	317,839	261,535

第 2 図 素材生産事業利益図表



註；点線で示した直線は予想上の売上高並びに売上高線である。
(本文参照のこと)

この利益図表よりしては、本演習林直営生産事業の損益分岐点の決定は困難である。従つて、数式による決定法を採用することとした。今回採用せる損益分岐点決定の方式を次に示す。

$$y = \frac{F}{1-f} = \frac{F}{1-\frac{V}{S}}$$

y = 損益分岐点
 F = 固定費
 但し f = 変重比率 = $\frac{V}{S}$
 V = 変動費
 S = 売上高

i) 素材生産事業

$$y = \frac{1,570,607}{1 - \frac{4,225,153}{4,936,900}}$$

= 10,891,865 (円)

素材生産事業の損益分岐点は、上記の様に 10,891,865 円となり、本

年度売上高（4,936,900 円）の 2.2 倍という値を示している。これのみからすれば、本年度の 2.2 倍に相当する素材の生産を行わねば、収支の均衡がとれないこととなる。而して、本年度の 2 倍を越える規模の素材生産は可能であろうか。本年度において素材生産のために消費せられた立木は $1,293\text{m}^3$ であり、これは粕屋演習林の標準年伐量 ($1,122.5\text{m}^3$) を越す値である。立木の伐採には、この外立木処分・無償伐採・その他による伐採が行われること必然であり、結

局本年度以上に素材生産事業を拡大することは不可能である。

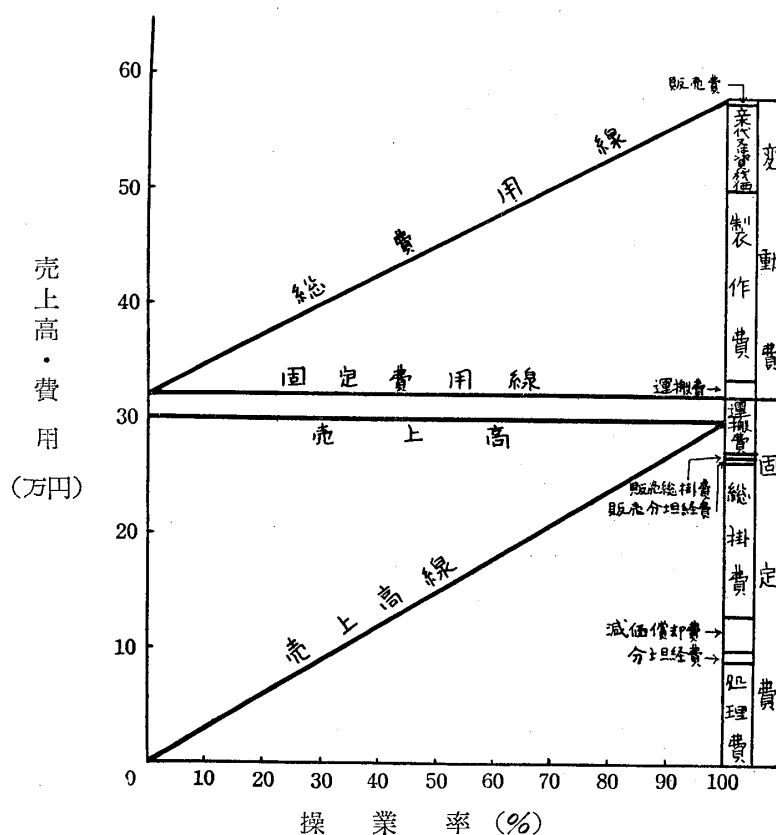
此処で考えられることは、本年度素材生産事業の対象が全て雪害（一部風害）木となっており、これを健全木に対して行えば、素材歩止り率の向上・生産事業費の低下が併せて考えられ、それによつて利益の向上が考えられる。一般にスギ・ヒノキの生産歩止り率は80％程度と考えられるが本年度事業による生産歩止りは67.1％であり、その間に13％程度の開きがある。今この13％に相当する材積の処分単価を本年度処分の単価と同一と仮定して、先の売上高（4,936,900円）に加算してみれば、5,886,021円となる。一方、生産事業費において、雪害木なるが為の生産事業費増大分の節減額と、13％に相当する素材の生産事業費の増加額とが、丁度（+）、（-）して消しあうと仮定（あくまでも仮定であるが）すれば、それは第2図の点線によつて示す通り、本年度の事業規模で充分採算がとれることになる。これより考えれば、本年度の規模に近い事業を行えば、事業として充分利益を上げ得るものと考えられる。

従つて、生産費・運搬費・その他総掛費等の経費の節減を計りつつ、更に積極的に立木処分の割合を減少せしめることにより、素材生産事業を可能な範囲にまで充分拡大するならば、本演習林の素材生産事業は大いに将来期待が抱かれるものと結論する。

ii) 製炭事業

$$y = \frac{317,839}{1 - \frac{261,535}{299,563}} = 2,504,641 \text{ (円)}$$

第 3 図 製炭事業利益図表



製炭事業の損益分岐点は上記のように 2,504,641 円 となり、本年度の売上高 (299,563) の 8.4 倍に相当する値である。而して、本演習林で 8.4 倍迄生産量を増加せしめることが出来るであろうか。否である。勿論、本演習林の許容生産力は約 3,000 俵と考えられるのに、本年度の生産量は 1,452 俵と許容生産力の半ばにも達せぬ数量である。従つて、本年度の 2 倍迄は生産増加可能と考えられるが、それでもなお 8.4 倍という数字には程遠く、現状の儘では事業としての見込は少い。残されたる手段として、利益増加の爲には、生産力をフルに發揮すると共に、売上単価の向上を計り、併せて経費の節減に努めるべきである。

Ⅴ 結 論

粕屋演習林昭和 31 年度の経営の主力は、風・雪害を蒙つた林木の処分に終始し、これが為、例年にならぬ性格を表わしている。即ち、甚大な被害木の処分による売上高の増大と、その処分に要した事業費の膨大がそれである。従つて、本年度の経営を分析するに当つては、上記のことを考慮に入れてでなければ無意味とされたところである。

而して、本演は本年度大きな赤字を背おう事となつた。これは、1) 風・雪害による大きな雑損の発生という天災的なものと、2) 人件費・その他の総掛費の過多が原因をなしている。これ等の打破の爲には、1) に対しては気長な、そうして適切なる保育作業の施行であり、2) に対しては、演習林という特別な性格からして、これの減少は余り大きく期待出来ず、逆にこれのより適確な運用の面に意を注ぐべきであろう。

参 考 表 管 理 費 分 経 表

事業別		人件事務費			共通費	保護費	計
		職員給与 手当	旅費	事務費			
伐採 事業 その他費	林産物処分 直営生産 林道	円 123,424	円 24,937				円 148,361
		132,624	46,775				179,399
		55,061	7,070				62,131
	小計	311,109	78,782				389,891
造林 事業 その他費	造林 苗木養成	266,485	6,736				273,221
		101,101	1,440				102,541
	小計	367,586	8,176				375,762
試験		288,222	32,075				320,297
実習			1,820				1,820
虫害駆除		174,724	2,240				176,964
総掛		996,488	42,529	円 198,777	円 1,124,247	円 48,650	2,410,691
合計		2,138,129	165,622	198,777	1,124,247	48,650	3,675,425
		2,502,528					

本演習林の持つ経営規模で、然も本学を最近かに控えた地理的条件からの経費の増大の必然性から考えて、経営の好転を計ろうとすれば、残されるところは山林を如何に生かすかということとなる。本年度実行された事業の経験からも考えて、これからは立木処分という原始的処分方法は可能な限り取り止め、極力、直営伐採事業を促進し、よつて企業の合理化を計り、経営を有利ならしめるべきと考える。

これからは、一意直営生産事業に関して、本年度の事業を参考とし、最も適切なる作業方法・その他を案出し、将来に対する備えを充分ならしめるべきであり、又べき時であると結論する。

参 考 文 献

経営分析	国 弘 員 人
財務諸表分析	国 弘 員 人
国有林野会計	篠 田 六 郎
林業経営計算	篠 田 六 郎
林業経営経済学	野 村 進 行
林業経営経済論	R・L・パトリック (横瀬・松尾訳)
演習林の経営分析(第1報)	青 木 尊 重
粕屋演習林第三次編成経営案説明書	長 田 武 郎
粕屋演習林第三次編成森林調査簿	九州大学農学部 附 属 演 習 林
	九州大学農学部 附 属 演 習 林

R é s u m é

In this report, following Report No. 1 in 1945, the author made the business analysis of the Kasuya University Forest of Kyushu University in 1956 fiscal year. The study was made from the especial viewpoint of profitability of the management of the forest.

The profitability of this university forest in this fiscal year was very poor, only slightly better than that in 1954.

This low profitability was due to heavy miscellaneous losses caused by wind and snow damages, low unit costs of the products and high overhead expenses. Consequently, the following measures should be taken for the improvement of management.

- 1) Enforcement of proper nursery operations such as thinning to foster the full growth of standing trees.
- 2) Rationalization of the management by promoting the production enterprises under direct management and abolishing the sale of standing trees as much as possible.

If the above-mentioned measures are enforced and strenuous efforts are made to cut the overhead expenses, the management of this forest will turn much better.