

薪炭林択伐と皆伐の比較表

昭和六〇年

日和佐農林事務所 林務課

一. 収支関係について

当山林は日和佐町の森林所有者より得た資料で、同所有者の祖父が青年期より同家の全林について細部収支記録やるものより拾録やるもので該当林地の記帳は明治三十九年より始まっている。その林地の状況は次のとおりであります。

以上のような結果が現れておりますが、唯これを数字的に見れば参考となり難いので、物価指数により現在指数に近いものにして見ました。

【薪炭林択伐と皆伐の比較表】

(択伐林)※山林、西河内原ヶ野、870ha

伐採期	収獲量	売上総額	必要経費	収入額
自 明治39.10 至 明治40.11	尋合勺 樵木 334. 5. 8	円 1,012.38	円 367.05	円 645.33
自 大正 3.11 至 大正 5. 3	樵木 333. 3. 5	1,246.00	398.66	847.34
自 昭和 12. 2 至 昭和 13. 4	樵木 313. 6. 0	2,746.68	547.00	2,199.68
自 昭和 7. 2 至 昭和 9. 4	白炭 20K 1,529 俵	2,029.94	1,019.96	1,009.98
自 昭和 16. 2 至 昭和 18.11	黒炭 15K 4,192 俵	7,712.46	3,856.23	3,856.23
自 昭和 25. 4 至 昭和 27. 3	白炭 15K 2,030 俵	573,500.00	286,750.00	286,750.00
計		円 588,247.46	円 292,938.90	円 295,308.56

(50.2 %の益)

(皆伐林)※山林、日和佐町赤松、栗作 350ha(共有林)

伐採期	収獲量	売上総額	必要経費	収入額
自大正 6. 2 至大正 7.12	尋合勺 樵木 189. 1. 4	円 725,94	円 341,54	円 384,48
自昭和 9. 2 至昭和 10.12	白炭 20K 674 俵	1,161,20	581,56	581,56
自昭和 25. 2 至昭和 27. 3	黒炭 20K 1,618 俵	301,610,00	153,805,00	153,805,00
計		円 309,497,14	円 154,728,10	円 154,771,04

(50.0%益)

二. 指数について、

日和佐町奥河内吉田 (地主)

明治三十九年より昭和二十六年までの日和佐町附近の米価を基準とし昭和二十六年を一としますと別表の収支関係表の如くなりました。

三. 薪炭林の択伐と皆伐の収支関係

【薪炭林の択伐と皆伐の収支関係】

(択伐林)

回数	伐採期間	収穫量	収穫総額	必要経費	純金	指数	指数額
1	自 明治 39.10 至 明治 40.11	尋合勺 樵木 334. 5. 8	円 1,012,38	円 367.05	円 645.33	457.2	円 295,044.87
2	自 大正 3.11 至 大正 5. 3	〃 333. 3. 3	1,246.00	398.66	847.34	490.3	415,450.80
3	自 大正 12. 2 至 大正 13. 4	〃 323. 6. 0	2,746.68	547.00	2,199.68	191.6	421,458.68
4	自 昭和 7. 2 至 昭和 9. 4	白炭 20K 1,529 俵	2,029.94	1,019.96	1,009.98	291.6	294,500.00
5	自 昭和 16. 2 至 昭和 18.11	黒炭 15K 4,192 俵	7,712.46	3,856.23	3,856.23	160.1	620,467.00
6	自 昭和 25. 4 至 昭和 27. 3	白炭 15K 2,030 俵	573,500.00	286,750.00	286,750.00	(1)	286,750.00
	計	樵木 991. 5. 1 木炭 7,351	588,247.46	292,938.90	295,308.56		2,333,670.35

※ 46年で割り 1ヶ年当り 50,319 円
8町7反で割り 1町 当り 5,783 円79銭

(皆伐林)

回数	伐採期間	収穫量	収穫総額	必要経費	純金	指数	指数額
1	自 大正 6. 2 至 大正 6.12	尋合勺 樵木 189. 4. 0	円 725.94	円 341.54	円 384.48	286.2	円 110,015.28
2	自 昭和 9. 2 至 昭和 10.10	白炭 20K 678 俵	1,163.12	581.56	581.56	238.5	138,702.06
3	自 昭和 26. 1 至 昭和 27. 3	黒炭 15K 7,618 俵	307,610.00	153,800.00	153,805.00	(1)	153,805.00
	計	樵木 189. 4. 0 木炭 8,296	309,499.06	154,723.10	154,771.04		402,522.34

※ 35ヶ年で割り 1ヶ年当り 11,506円
3町5反で割り 1町 当り 3,287円42銭

四. 生長量算定に当り算定基準として

【生長量算定に当り算定基準として】	石石
樵木、尋当り 3.50 石 (0.97 m ³) 利用材積	5.00 (1.39 m ³) 立木材積
白炭俵 20K0.75 石 (0.21 m ³) 利用材積	1.00 (0.28 m ³) 立木材積
白炭俵 15K0.60 石 (0.17 m ³) 利用材積	0.80 (0.22 m ³) 立木材積
黒炭俵 15K0.33 石 (0.09 m ³) 利用材積	0.44 (0.12 m ³) 立木材積

※白炭 15K ÷ 0.06 石 = 1 石当り 25K = 1.7 俵 | 1 m³ (3.59 石) × 25K = 89.75K ÷ 15K = 5.98 俵 ÷ 6 俵
 黒炭 15K ÷ 0.33 石 = 1 石当り 45.45K = 3.0 俵 | 1 m³ (3.59 石) × 45.45K = 163.17K ÷ 15K = 10.87 俵 ÷ 11 俵
 樵木 1 尋 3.50 石 ÷ 3.59 = 0.975 m³ 黒炭は白炭より 1.77 倍 白炭は黒炭の 0.57%

五. 生長量、

以上のような数字になりますが、皆伐林に於ては伐採時に径小木の薪炭材不適木を放棄しその一部が俗に言う『そだ』として利用されていますので生長量は、これよりも少々上るものと思われま

【生長量】(択伐林)

回数	種別	数量	立木材積	総材積	備考
2 3回	樵木	尋合勺 656. 9. 3	石 5.00	石 3,284.65	第1回伐採分は明治39年以前の伐採時期不明で除外した。
4	白炭20K	1,529 俵	1.00	1,529.00	
5	白炭15K	2,030 俵	0.80	1,624.00	
6	黒炭15K	4,192 俵	0.44	1,844.48	
計				8,282.13	2,302.40m ³

※1ヶ年平均生長量 $\left(\frac{8,282 \div 46年}{=} 180.04 \right)$ 石 (50.05m³) $\frac{1}{4}$ 6年 (180.04 ÷ 46年)

1町当り平均生長量 $\frac{1}{8.7町}$ 20.69 石 (5.75 m³)

(皆伐林)

回数	種別	数量	立木材積	総材積	備考
2回	白炭20K	678 俵	石 1.00	石 678.00	第1回伐採時期不明につき除外した。
3回	黒 15K	1,618 俵	0.44	711.92	
計				1,389.92	386.40 m ³

※1ヶ年平均生長量 $\frac{1}{3}$ 39.71 石 (11.04m³) 5年

1町当り平均生長量 $\frac{1}{3.5町}$ 11.34 石 (3.15m³)

六. 皆伐と択伐の比較

(一) 収支関係

皆伐林 一町当り 三千二百八十七円四十二銭

択伐林 一町当り 五千七百八十三円七十九銭

以上のように択伐林は、皆伐林より一町当り二千四百九十六円三十七銭の増収入がみられその比率は、一. 七六倍となっております。

(二) 生長量関係

皆伐林一町当 年平均生長量 十一. 三四石 (三. 一五 m³)

択伐林 " 二十. 六九石 (五. 七五 m³)

以上の如く、一ケ年に択伐林は、皆伐材に比べて九. 三五石 (二. 五九 m³) の生長量増一. 八二倍となっております。

(三) 製品関係

製品については、皆伐林より択伐林は経級の揃ったものができ、炭材として合理的であります。

七. 皆伐と択伐の労力関係

試験面積四反歩にて、林相、相似也る箇所に炭材としての伐木調整に要した日数は次のとおり。

皆伐慣習の人 各一反歩 皆伐 五人

皆伐慣習の人 各一反歩 択伐 六人

択伐慣習の人 各一反歩 皆伐 五人

択伐慣習の人 各一反歩 択伐 四. 六人

以上の結果で択伐の熟練者は、皆伐するのより若干早い但未熟練者は、一. 二倍を要しております。

八. 択伐の長所

(一) 生長量及び収穫量の増加 増大

(二) 治山、治水と崩壊の防止

(林地の崩壊防止)

(三) 林地の肥沃

(林地を肥沃につなぐ)

(四) 羊歯の繁殖防止

(五) 労力の調整 ※一度に作業をしない。

※収入に若干影響される。

(六) 薪炭原木の適材を得る。

※過材ができる (揃ったもの)

※参考

伐木～搬出

- (一) 元切り
 - ・斧 (チョウナ)
 - ・鋸 (太いもの) 株の生育力以上に萌芽して枯多い、更新上よくない。
- (二) 枝払い、柄鎌、太いものは一定の長さに切る。(二尺×三=六尺)
- (三) 一定の所に集める。

ヤリ⇒サデ⇒コバ
- (四) 玉切り当木の上で小切る (二尺) (小切り) (アテ)
 - ① 太いもの 鋸か、『ハス』切り
 - ① 細いもの 斧、駒切り
- (五) 極える コバの周辺 (木馬道沿) 一尋 (二尺×五尺×五尺)
- (六) 賃決め、評価員による

(切口、極方、量) 乾燥
- (七) 山出し 共同で木馬で寄せる

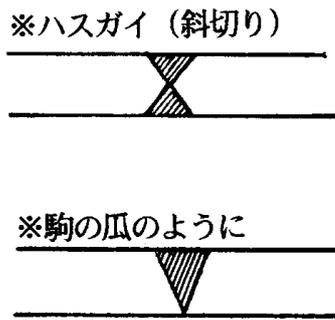
(流送のところまで)
- (八) 管流 (秋から冬の期間乾燥)

夏から秋、管流する。

(適当な水量を見はからって)

 - ・一段階、木谷野 (カツオ淵)

アバを作り水上げ
 - ・二段階、潮の状態を見はからって港まで



※

林齢	(上)		(中)	
	皆伐	択伐	皆伐	択伐
	上	上	中	中
15	48	67	37	47
20	68	82	55	60
25	82	95	67	70
30	91	105	75	78

(注) この調査報告には後でメモ的に加筆された部分があり、正稿と区別するため※印であらわしました。

薪炭林択伐と皆伐の比較表

徳島県（昭和三〇年頃）

〈薪炭林択伐林と皆伐の比較調査表〉

矮林択伐で有名な日和佐川流域と那賀川流域の皆伐慣行の地を選んで調査した結果は次の通りであります。

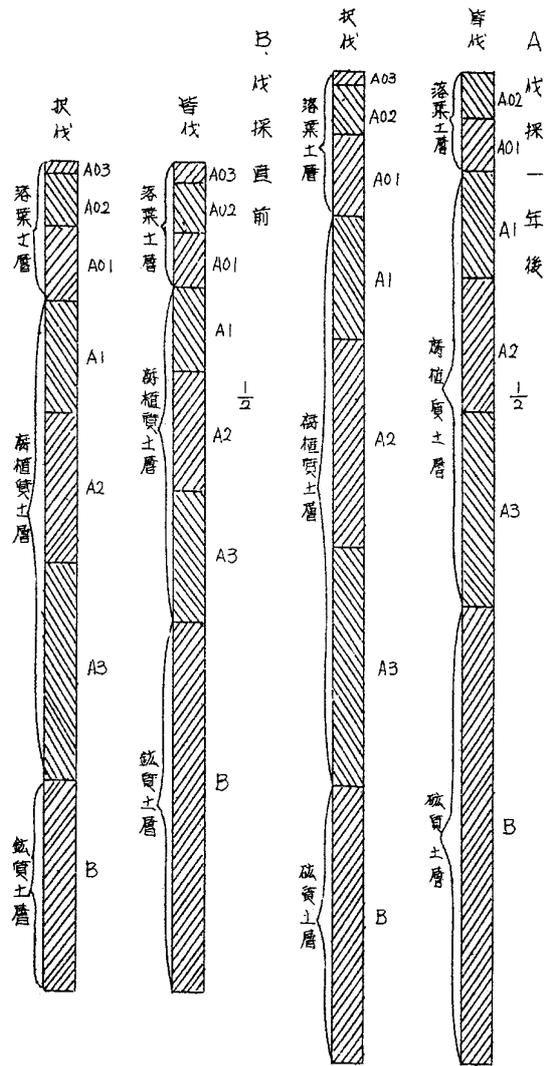
一、調査地選定条件

従来より択伐及び皆伐を慣行せる地区の標準的な地位・地利・林位各級のよく似た現在伐採中のものを選びました。

二、調査場所

湿度	深度	結合度	土性	傾斜	方位	種別	三、地況及び林況（見込み）	面積	位置
潤	中	軟	礫壤	急	南西	択伐地		実測 八町七反	日和佐町西河内原ヶ野
潤	中	軟	礫壤	急	南	皆伐地	実測 三町五反	日和佐町赤松字東作	皆伐地
択伐率	毎朝材積	混合歩合	立木度	休令	樹種	種別			
七〇%	二二〇石	サカ ツシ 六四	二〇、〇〇〇	択伐後八年	ザカ ツシ	択伐地			
皆伐	二二〇石	七三	二五、〇〇〇	皆伐後十七年	ザカ ツシ	皆伐地			

四. 森林の土壤断面層を画くと次の通りであります。



五. 収支関係について

当山林は日和佐町の森林所有者より得た資料で、同所有者の祖父が青年期より同家の全林について細部収支記帳せるものより拾録せるもので該林地の記帳は明治三十九年より始まっている。

その林地の択伐状況は左のとおりであります。

伐採期	收穫量	売上総額	必要経費	収入額	皆伐					
					樺木	黒炭	白炭	計	収入額	
自明治三十九年十月至昭和四〇年三月	樺木 三三四・五八七	一、〇二二・三八	三六七・〇五	六四五・三三	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自大正三〇年三月至昭和四〇年三月	三三三・三・五	一、二四六・〇〇	三九八・六六	八四七・三四	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四〇年三月至昭和四一年三月	三三三・三・五	一、二四六・〇〇	三九八・六六	八四七・三四	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四一年三月至昭和四二年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四二年三月至昭和四三年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四三年三月至昭和四四年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四四年三月至昭和四五年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四五年三月至昭和四六年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四六年三月至昭和四七年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四七年三月至昭和四八年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四八年三月至昭和四九年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和四九年三月至昭和五〇年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五〇年三月至昭和五一年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五一年三月至昭和五二年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五二年三月至昭和五三年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五三年三月至昭和五四年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五四年三月至昭和五五年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五五年三月至昭和五六年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五六年三月至昭和五七年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五七年三月至昭和五八年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五八年三月至昭和五九年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
自昭和五九年三月至昭和六〇年三月	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃
計	〃	〃	〃	〃	樺木 一八九・一合四	〃	〃	〃	〃	〃

以上のような結果が現われておりますが、唯これを数学的に見れば参考となり難いので、物価指数により現在指数に近いものにして見ました。

六. 指数について

明治三十九年より昭和二十六年までの日和佐町附近の米価を基準とし昭和二十六年を一としますと別表の如くなりました。

薪炭林の択伐と皆伐の収支関係

回数	伐採期間	收穫量	收穫総額	必要経費	純益	指数	指数額
1	自明治39年10月至 〃 40〃 11〃	樺木 334.5.8	1,012.38	367.05	645.33	457.2	295,044.87
2	〃 大正 3〃 11〃 〃 〃 5〃 3〃	333.3.3	1,246.00	398.66	847.34	496.3	415,450.80
3	〃 〃 12〃 2〃 〃 〃 13〃 4〃	323.6.0	2,746.68	547.00	2,199.68	191.6	421,458.68
4	〃 昭和 7〃 2〃 〃 〃 9〃 4〃	白炭 15K 俵 1.529俵	2,029.94	1,019.96	1,009.98	291.6	294,500.00
5	〃 〃 16〃 2〃 〃 〃 18〃 11〃	黒炭 15K 俵 4.192俵	7,712.46	3,856.23	3,856.23	160.1	620,467.00
6	〃 〃 25〃 4〃 〃 〃 27〃 3〃	白炭 15K 俵 2.030俵	573,500.00	286,750.00	286,750.00	(1)	286,750.00
		樺木 991.5.1勺 木炭 7.351俵	588,247.46	292,938.90	295,308.56		2,333,670.35

46ヶ年で割り1ヶ年当り 50,319円
8町7反で割り1町当り 5,783円

回数	伐採期間	収穫量	収穫総額	必要経費	残額	指数	指数額
1	自大正6年2月 至 // 6 // 12 //	樵木 189 ^斗 4 ^合	円 銭 725.94	円 銭 341.54	円 銭 384.40	286.2	円 銭 110,015.28
2	// 昭和9年2月 // // 10 // 10 //	白炭20K俵 678俵	1,163.12	581.56	581.56	238.5	138,702.06
3	// 昭和9年2月 // // 10 // 10 //	黒炭15K俵 7,618俵	307,610.00	153,800.00	153,805.00	1.0	153,805.00
計							402,522.34

一ヶ年収穫量 11,506円
一町当り 3,285円80銭

七. 生長量算定に当り算定基準として

樵木 貫当り 三五石 (利用材積) 五、〇〇石 (立木材積)
 二〇K〇、七五石 (") 一、〇〇石 (")
 白炭 俵当り 一五K〇、六石 (") 〇、八〇石 (")
 黒炭 " 一五K〇、三三石 (") 〇、四四石 (")

一ヶ年平均生長量				一ヶ年平均生長量				八、生長量				算定の内訳							
回数	種別	数量	立木材積	回数	種別	数量	立木材積	回数	種別	数量	立木材積		種別	単位	換算率	材積(利用)	材積(立木)	備考	
3回	黒炭15K俵	一、六一八	〇、四四	6	黒炭	四、一九二	〇、四四	32回	樵木	六五六、九 ^斗 三 ^合 三 ^勺	五、〇〇石	黒炭	//	一八%	〇、三三	七五%	〇、四四		
2回	白炭20K俵	六七八	一、〇〇石	5	// 15K	二、〇三〇	〇、八〇	4	白炭20K俵	一、五二九	一、〇〇	白炭	15K俵	一〇%	〇、六〇	七五%	〇、八〇		
計		一三、九一二	一、〇〇	計		八、二八二	一、三	計		三、二八四	六、五	樵木	尋当り	戸積に対する歩当率、四三%	三、五五	七〇%	五、〇〇石	第一回伐採分は明治三十九年以前の伐採時期不明にて除外した。	
一ヶ年平均生長量		三七、一九二	〇、〇〇	一ヶ年平均生長量		一八〇、〇四石	一、四六	八、生長量		一、〇〇	一、〇〇	樵木	一尋立戸積と木炭に比し平均に材で樵頭除き率多し	歩合による材積	七五%	一、〇〇	七五%	〇、四四	本地方の平均を見た
一町当り平均生長量		一三、九一二	〇、〇〇	一町当り平均生長量		二〇六九石	一、八七	換算率		七五%	七五%	樵木	一尋立戸積と木炭に比し平均に材で樵頭除き率多し	歩合による材積	七五%	一、〇〇	七五%	〇、四四	本地方の平均を見た
三ヶ年平均生長量		三七、一九二	〇、〇〇	三ヶ年平均生長量		一八〇、〇四石	一、四六	材積(立木)		七五%	七五%	樵木	一尋立戸積と木炭に比し平均に材で樵頭除き率多し	歩合による材積	七五%	一、〇〇	七五%	〇、四四	本地方の平均を見た
一町当り平均生長量		一三、九一二	〇、〇〇	一町当り平均生長量		二〇六九石	一、八七	備考		七五%	七五%	樵木	一尋立戸積と木炭に比し平均に材で樵頭除き率多し	歩合による材積	七五%	一、〇〇	七五%	〇、四四	本地方の平均を見た

右の様な数字になりますが、皆伐林に於いては伐採時に経小木の薪炭材不適木を放棄し其の一部が俗に云う「そだ」として利用されていますので生長量はこれより少々上るものと思われます。

九. 皆伐と択伐の労力関係について

試験面積四反歩にて林相相似せる箇所と炭材としての伐木調整に要した日数は

皆伐慣習人夫各一反	皆伐	五人
〃	択伐	六人
択伐慣習人夫各一反	皆伐	五人
〃	択伐	四. 六人

右のような結果で、択伐の熟練者は皆伐するのより若干早い但未熟練者は一. 二倍を要しております。

十. 皆伐と択伐の比較

① 林地の土壤は皆伐林が択伐林にくらべて全般的に落葉層や腐植質土層が少ないので林地がやせているということも考えられます。

② 収支関係

皆伐林 一町当り三二八五円八〇銭

択伐林 〃 五二八三円七九銭

右のように択伐林は皆伐林より一ケ年に二四八七円九九銭の増収入がみられ、其の比率は一. 七六倍となっております。

③ 生長量及び生長率

皆伐林 一町当り年平均生長量

一一. 三四石

択伐林 一町当り平均生長量

二〇. 六九石

明治39年より昭和26年までの物価指数基礎資料(米価基準)

年	米 価	指 数	年	米 価	指 数	年	米 価	指 数
明治 39年	石当り 円 14.80	483.4	明治 41年	石当り 円 13.80	522.2	明治 43年	石当り 円 15.30	467.6
40	16.60	431.0	42	11.50	622.1	44	19.50	378.1
大正 元年	23.50	304.4	昭和 元年	36.00	198.7	昭和 15年	42.00	170.3
2	20.00	357.7	2	30.00	238.5	16	43.00	166.3
3	13.50	530.0	3	30.00	238.5	17	43.00	166.3
4	14.50	493.4	4	29.00	246.7	18	46.00	155.5
5	16.00	447.1	5	19.00	377.1	19	46.00	155.5
6	25.00	286.2	6	20.00	357.7	20	75.00	95.5
7	42.00	170.3	7	22.00	325.2	21	75.00	95.5
8	55.00	130.0	8	23.00	311.0	22	1,750.00	4.08
9	33.00	216.8	9	30.00	238.5	23	3,595.00	
10	40.00	178.8	10	30.00	238.5	24	4,500.00	
11	30.00	238.5	11	31.00	230.8	25	5,405.00	1.325
12	35.00	204.4	12	35.00	204.4	26	7,155.00	1.00
13	40.00	178.8	13	35.00	201.5			
14	38.00	188.2	14	42.00	170.3			

皆伐林 一ケ年の生長率

九一. 三四%

択伐林 // 五七. 一二%

右の如く一ケ年に択伐林は皆伐林に比べて九. 三五石の生長量増一. 八二倍となり、生長率は三. 四二二の増、一. 五九倍となっております。

④ 労力関係

皆伐の慣習者は一. 二倍の労力を要することになり、労力と資源の関係が緩和されることも考えられます。

⑤ 製品について皆伐林より択伐林は経級の揃ったものができ炭材として合理的であります。

十一. 択伐の長所について

- ① 生長量及び収穫量の増加
- ② 治山・治水と崩積の防止
- ③ 林地の肥沃
- ④ 羊歯の繁殖防止
- ⑤ 労力の調整
- ⑥ 薪炭原木の適材を得る。

〈炭材の検討について〉

調査地の生産炭は黒炭と白灰とになっており銘柄も判然とし難いので現伐択伐林を原木とせる牟岐町の白炭と皆伐林の原木白炭浅川村の本年一月より八月迄の検査成績を検討してみた。

計	// 荒類	// 込類	雑小丸類	// 荒類	// 細丸類	// 割類	// 込類	楳小丸以上	銘柄	
									数	歩合
九、四一六	二、九三一	二〇一	一、一三〇	二、七一五	四四五	四二	三三二	一、六二〇	皆伐地区 (浅川)	数量
一〇〇、〇	三一、〇	二、五	一二、〇	二八、〇	五、〇	〇、五	三、五	一七、五	歩合	
四、八八九	四、〇一四	五一〇	二、四五一	二、四三三	一、三二二	四〇九	九九四	二、七五六	択伐地区 (牟岐)	数量
一〇〇、〇	二七、〇	三、四	一六、四	一六、四	九、〇	二、七	六、六	一八、五	歩合	
一〇〇、〇		四五、三				五四、七			皆伐	混合歩合
一〇〇、〇		四六、八				五三、二			択伐	
細丸経以下 六〇九	小丸経以上 三三三五	二、九三一	一、三三一	三、一六〇			一、九九四 _俵		皆伐	炭材の小丸経以上と細丸経以下
六四、七〇	三五、三〇	三一、一〇	一、四七〇	三三、六〇			二、〇六〇 _%		歩合	
七、七六九	七、一二〇	四、〇一四	二、九六一	三、七五五			四一、五九 _俵		俵数	
五二、二〇	四七、八〇	二六、九〇	一九、九〇	二五、三〇			一、九 _%		歩合	

以上のような結果にて皆伐林の小丸経相当以上の原木は三五．三％に比し択伐林の原木は小丸経相当以上のものが四七．八％となって一二．五％の増となっているのであるが製品に依り原木を確定することは製炭技術の優秀性を除外しての判定であって大体の原木の経級を知ることが出来る。次に木炭検査員の意見として、本表の検査成績の内容は択伐地区分は小丸経材の分が六〇％皆伐地区分で四〇％位の割に含まれているとの事であるので再検して見れば

皆伐林	小丸経相当以上	五、五八三俵	五九、三％
	細丸経相当以下	三、八三三俵	四、〇七％
択伐林	小丸経相当以上	一〇、九八八俵	七三、八％
	細丸経相当以下	三、九〇一俵	二六、二％

皆伐林小丸経材五九．三％ 択伐林七三．八％で択伐林が一四．五％増となっている。

海部の樵木林業徳島県（昭和三〇年頃）

まえがき

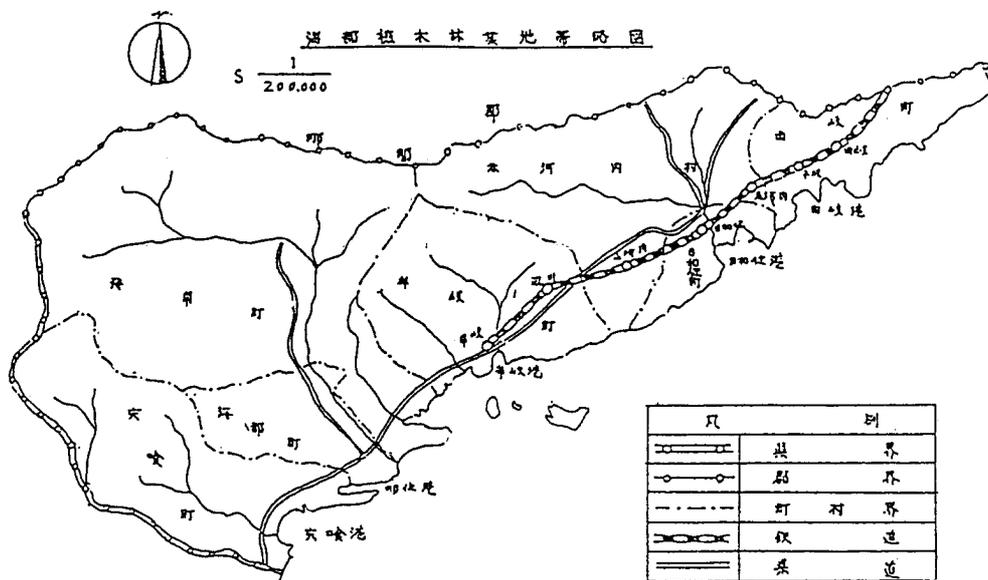
本郡は他の地方に比して何ら見るべきものはないが、広葉樹林の施業が異り、俗に樵木林業と称して歴史も古く盛んである。

戦時、戦後において無計画なる過伐、乱伐がなされたため施業状態も何ら統一制がなく山地は衰微の一途を辿りつつあったがこれが最善指導に努めた結果遂次昔の施業状態に帰りつつある。今後一層品種の改善技術指導をなし樵木林業として完璧を期したい。

沿革について

樵木伐出の起源については確固たる年代を知ることは出来ないが、寛文十一年（距今二八〇年前）に於て海部川筋諸木材又は樵木流木中のものを盗取したる場合の賞罪方を定められたるものがあり、又正徳五年（距今二三六年前）に於ける諸材木樵木間尾申附覚書あるを見れば少なくとも三〇〇年以上、三五〇年の古き歴史を有し、恐らく他の地方と雖も周囲の状態などより見て、同年代前後に起り今日に及べるものを想像し得ることが出来る。

而して明治初年民有林確定前に於ける本地域の山林は主に地元人民の渡世稼業のため相当の運上銀又は冥加銀と称して税金を上納せしめ、伐採を許されたる所謂渡世山又は稼山にして樵木はこれ等山林より伐出せられたるは旧記に明らかである。

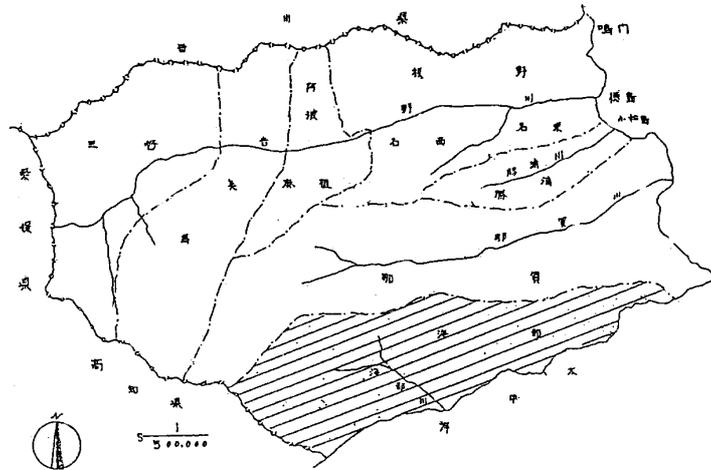


本地域は地勢上、昔は交通の便甚だ悪かりしが太平洋に注ぐ数條の河川及びその支流は能く水運に適せるため古くより諸材の搬出に利用せられ就中樵木の如き短小材は溪流と雖も利用し得られる河口に出れば直ちに船舶に積載され直接阪神の需要地に輸送し得る便ありたるが故に陸上の交通備わらざる往時に於て既に薪木材として樵木の伐出せられたるものである。故に土地は杉檜等人工造林に適せるに拘らず現在広葉樹林は全林野面積の七〇%強を占め粗放な林業経営に甘んじ、人工造林の遅々として振

わざりしは古くよりこれら雑木材利用の途が開かれたる事に基因すること大なるものと思われる。

一 林業地の位置

本地域は徳島県の南部で那賀川を割する分水嶺以内海岸に面する一帯の地して東、南の二面は太平洋に面して西は高知県安芸郡北は那賀郡に界する。前述の如く西北の二面は山嶽をもって団続しその最高峯は海南町の西北隅なる湯桶丸の一三七二米にして一つはこれより東に延びる山脈にして海に尽き、一つは南に走る山脈にして高知県境をなす。これ等の山嶽より分岐せる支流の東南走して東洋に突出せる処岬角をなし、又自から港湾をなして形恰も羽子板に似て西より東北に向い漸次狭し、河川は其の源を北方分水嶺又はその支流より発し相列して東南に流れ海に注げり、耕地にこれ等河川又はその支流沿岸或いは河口の平野に限られ田畑面積も比較少なし。



一 交通経路

昔は交通不便にして林産物の搬出は主として支脈の中を流れる小河川により河口に管流され主として帆船にて阪神方面に運搬されていたが明治末期徳島を基点とする土佐街道が開通、昭和十五年項省線牟岐線開通にて現在では林産物搬出も駅港まで小車、牛馬車、トラック等で搬出せられ、河川管流も見られないようになり、鉄道、汽帆船にて京阪神、徳島等に搬出されている。

主たる駅港は 牟岐駅、山河内駅、日和佐駅、赤河内駅、木岐駅、由岐駅、日和佐港、牟岐港、浅川港、那佐港、穴喰港等より主要消費地に積出されている。

一 自然条件

本地方は気候温暖なることを県下第一にて雨量も亦多く三〇〇〇耗以上に達し、林木生育上の天恵に富み、又地質は第三期白亜系に属する水成岩にして基岩は砂岩、硬砂岩、泥板岩等により成り就中砂岩最も多く、これ等基岩の風化に基づく土壤は沿岸地方に於て一部地質、壤土をなすと雖も概ね砂岩又は礫質壤土にして、通気通水等理学的性質良好で林木の生育に適している。尚本田博士の諸論に従えば四国地方の植物帯は垂直的に海拔六八〇米以上を温帯とせられる。

されば本地域は海浜より西北に向い漸昇して一〇〇〇米に及ぶが故に植物帯上暖温両帯にまたがり、随つて分布も是等両帯にわたり針葉樹にありてはツガ、モミ、イヌガヤ、マキ、アカマツ、スギ、ヒノキ等なるも、広葉樹にありては末尾目録記載のとおり利用の価値なき灌木を除くも尚三十二科七十八種に達せり、現在の樹種別面林積は別紙のとおりである。

施業の特徴

樵木生産に供する雑木材は全て萌芽更新に依るものなるも、その方法に二種あり一つは伐木年度に於て皆伐を行なうもので、即ち普通の矮林更新法にして、一つは伐木年度に於て択伐を行なうもので即ち択木矮林更新法であり、後者は日和佐川、北河内川、牟岐流域及び沿海地方の雑木林に行なわれ、その他の地方は前者に依る（皆伐矮林作業）

後方によるものは胸高直径通例一寸未満の小木を残存し他を伐採するものにして（択伐率七〇—八〇％回帰年十年）山林所有者が自ら自己所有山林を伐採する場合にありては跡地更新に意を用い残存木の配置（択伐率六〇—七〇％、回帰年六—八年）切口等比較的丁寧に行なわれているが（択伐更新法にして）立木を他人に売却、伐採せしむるものに在りては此の点を閉却せられ更新上憂うべきものが多い。

尚、択伐更新法を連続すれば立木度疎なるを以て数回帰年（四、五伐期）毎に強度なる択伐（皆伐に近い）を行ない立木度密に備えている。

（１）樵木材積測定単位

樵木材積測定単位は一般に束、尋を用うるも地方により石を用い昔は木場に於ては椀、阪神等に於ける取引には上荷一杯又は掛なる称呼を用いていた。これ等単位に対する材積を示せば左の如し。

一、尋 長さ二尺の薪材を高さ及び幅各五尺に集積したる層積、即ち五〇立方尺。

一柵（二尺、五尺、十尺）の $1/2$ に相当する。

二、石 四十貫を以て一石とし四貫を一斗とす。

三、束 八寸薪長八寸 胴径二尺五寸

尺二薪 長一尺二寸胴径二尺五寸

尺六薪 長一尺六寸胴径二尺五寸

四、椀 四尋を以て一椀となす。

五、上荷一杯及掛 八貫をもって上荷一杯二〇貫を以て一掛と称す。

伐木

一、伐木年度（輪伐期、回帰年）

伐木年度は地方により又作業法の異なるに依り相違あるも一般に短かく択伐作業によるものは択伐率により異なる。

択伐率 六〇—七〇％（立木伐採率三〇—四〇％）六年—八年

択伐率 八〇—九〇％（立木伐採率四〇—五〇％）一〇年—四年

二、伐木季節

樵木に利用する樵木林伐採跡更新は総て萌芽によるものにして、これ等萌芽性を利用するによって森林の伐採は通常晩秋より翌春樹液流動開始前までに行なうを可とし、昔はこの時期に行なわれていたが近時労働者の需給関係より殆んど一ケ年を通じて行なわれ寒心に堪えない。

三、伐木造材用具

伐木造材用具は用途に依りその種類異なるも広く用いられるは斧（方言チョウナ）、鉦（方言柄鎌）の二種にして松、樵木又は雑木中、大材使用の如きは石の外鋸を併用し、割裂のため楔を用いている。

今用途別器具の名称、価格等示せば左の如し。

用途	名称	見積価格	備考
元伐用	斧(チョウナ)	八〇〇円	目方三百匁内外
玉伐用	斧(チョウナ)	一二〇〇	目方四百五十匁内外
枝伐用	鉦(エガマ)	四五〇	目方百二十匁乃至百五十匁
元伐及び玉伐用	鋸	九〇〇	
割製用	楔	四〇〇	

四、伐木方法

伐木は鉦又は鋸によることもあるが、一般に斧で行ない地面に接して行なわれる。根倒し後柄鎌にて枝條及び末木を伐払い樵木とすべき幹材又は枝條の太き部分を一定の箇所を集め斧又は鋸で玉伐をなすが、昔は比重大なる姥檜、かなめもち等は管流難なるため炭材とし樵木用に供せざるも現今では陸上輸送天部分なるため大分充てられ、尚材木根倒は斧使用を可としている長所は作業が早く根株より萌芽斧が適当に出る。

鋸使用は株の生育力以上に萌芽して枯損多きため更新上よくないとされている。

五、造材

樵木の造材は根倒木を先づ柄鎌により枝伐をなし次に末木を切り離したる幹材を一定の箇所を集材、即ち木寄をなし、これを斧（大材は鋸）を用いて長二尺、尺六寸、三尺二寸とし、目測により折伐するものにして大材にありては更に楔を用い二つ割又は四つ割となす。これ等伐木造材は普通出来高払いにして其の賃金は、樹種、林況、地況に依り一定し難いが尋、束、当り等請取られている。近時は労働者個々に於て施行するもの多く発動機丸鋸利用にて玉伐する者なども見られる様になっている。

運搬

造材せしものは、数ヶ月林地に於て乾燥せしめたる後これを河岸陸運によるものは車道沿いまで搬出するものにして、この箇所を山元場と言ひ此所に於て管流をなすものは流下中取扱を異にすべきウバメカシ、其の他カシ類又は沈み易きもの、然らざるものと分類して樋にして行い出水を待つてまず浮き易きものを流下していたが、現今では林道の開発により水運（管流）は全り見られない。

山元場までの搬出は普通伐採地よりソリ的一种なる木馬で人力により運搬せられている。木馬はその構造前端船底状に曲りたる杉材二本を用いて組合せのため灌木二、三本を通し梯子状のものとなす。その巾一尺七、八寸長さ七〜九尺余にして路面迂りとして厚さ一寸七、八分、巾三寸五、六分の檜材を打ちつけこれに荷縄及肩縄を取付け人力にて搬出する。

択伐方法

択伐要領は所有者が自ら自己所有山林を伐採する場合は、残存木の配置、切口等、跡地更新に意を用

い行なうも売却せる場合は普通带状択伐が行なわれている。

択伐林の林型は概ね上、中、下の三層をなしているが地位中庸林の町当り蓄積標準地調査の結果によれば、カシ類等三十二科七十八種で一八七六〇本、三〇〇石でこれ等の直径階は一寸及至二寸（椎樹を除く）であって一寸五分のものが一番多い。

択伐率は一般的に近時強度に行なわれ、材積に於て七〇～八〇%、本数に於て四〇及至五〇%内外で、樹令七～十二年頃の間が生長一般に最も多く平均町当り生長量は一五石内外と推定せられ可成良好である。

代期は薪炭材として適当な大きさ胸高直径一寸五分～三寸に達した時大凡樹令は一五乃至二〇年位であって回帰年は一定しないが大体八～十二年、平均十年位である。

伐採量は町当り一六〇乃至二〇〇石（製炭量、黒炭三〇〇～四五〇俵、製薪量、尺六、二〇〇〇～二五〇〇束）位を標準としている。

伐採木の選定については確たる基準はなく、所謂「勘」によって立木の配置疎密度、生育の良否、林分の構成状態を考察して選定するのであるが近時売上に於ては乱伐の感が強く往時の様な施業は望まれず、技術指導により随時良くなりつつある。山林所有者が行なう場合は大体次の様な点に留意して選定している。

- (1) 密生する所の大、中木
- (2) 被害木、床木、枯損木、二又木等
- (3) 用材として適当なるものは時により残存する。
- (4) 樹種改善の意にて薪炭材木適木の皆伐。
- (5) 生長の少なき不良木等を伐採し、優良木であっても甚だしき空地を生ずる恐れある場合はこれを残し、後継木の撫育に深甚の考慮を払い更新と地力の維持に最も注意して伐採木を選定している。

択伐は皆伐に比し作業が困難であるが、日和佐町日和佐川流域では多年の経験によって巧に行なわれ、皆伐するのが面倒な位に思っている。

収支関係

道造り費	一円〇〇銭
材木造材費	八円〇〇銭
木馬出し費	二円五〇銭
針金及び結束費	二円〇〇銭
駅、港までの運賃	二円五〇銭
計	一六円〇〇銭

収支計算をなすに確たる資料入手困難なるも日和佐川流域の一部を記せば左の如し
樵木生産費内訳（尺六薪束当り）

立木価格査定表

駅港価	二六、〇〇円
束当生産費	一六、〇〇円
原木価	一〇、〇〇円
町束当数	二五〇〇束
町当り	二五〇〇〇円
備考	林況、地況、地利級中等地

駅、港近辺の山林は町当り価格も高いが奥地に入るに従い運賃、造材費が高いため町当り価格は低くなっている。

樵木労務者の賃金について

伐木造材夫 一日四〇〇円及至 五〇〇円
木馬引き夫 " 四五〇円 " 五五〇円
結束夫（主として女）" 二〇〇円 " 二五〇円

近頃労務者個々に於て山林を購入施行するものが多くなり、日賃労働者が少ないので個々の賃金は技術如何により異り判明しにくいが普通左の様である。

歩切りの場合は林況、地況により異なるが

束当り伐木六円乃至一〇円、木馬出し一円五十銭乃至三円五十銭、結束費一円乃至一五十銭

一日の労働者生産状況

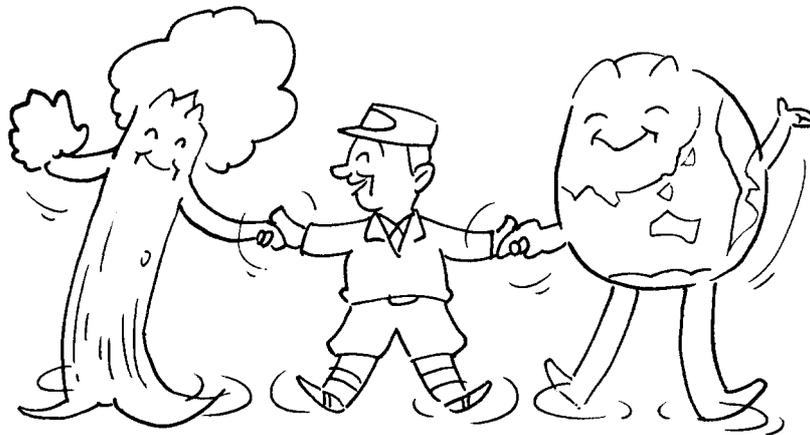
	上	中	下
伐木造材夫	七〇束	五〇束	三十束
結束夫	一七〇束	一四〇束	一〇〇束
トラック			
積載量	六〇〇束	————	四〇〇束
木馬引き夫	二五〇束	二〇〇束	一五〇束
荷馬車			
積載量	二五〇束	————	一八〇束

労働者の技術度により相当の高低があるが普通左の様である。

町 村 別 面 材 積 表

町 村 別	樹種別面積	針 葉 樹		広 葉 樹		合 計	
		面 積	材 積	面 積	材 積	面 積	材 積
由岐町	阿部村	77.95	3,328	547.67	45,289	625.62	48,617
	由岐町	163.37	23,607	856.56	49,630	959.93	73,237
日和佐町	日和佐町	192.00	51,752	851.74	65,894	1,043.74	117,646
	赤河内村	1,594.61	848,792	6,678.92	652,894	8,633.53	1,501,686
牟岐町		826.06	188,861	3,680.26	440,016	4,506.32	628,877
海南町	浅川町	949.24	267,812	1,067.97	112,683	2,017.21	380,495
	川東町	401.71	84,436	242.35	17,562	694.06	101,998
	川上町	7,830.02	4,486,132	8,814.94	2,214,444	16,301.43	6,700,576
海部町	川西町	732.21	215,840	993.39	127,509	1,725.60	343,349
	鞆奥町	37.77	6,947	75.36	7,257	113.13	14,204
穴喰町		1,486.49	617,687	5,883.43	1,555,705	7,319.92	2,173,392
合 計		14,591.43	6,795,194	29,692.59	5,288,883	43,940.49	12,084,077

- 一、調査地 日和佐町山河内字西山大黒捨蔵所有山林
- 二、林令 択伐後十年目
- 三、地況 山腹北向傾斜二五度 礫質廢土地位中
- 四、面積 一反歩



特 集

樵木林業の復活を目指して 日和佐町



▲樵木林業に取り組む多田豊さん

海亀の町として知られる日和佐町は樵木林業の中心地であった。

昔、マキのことをコリキ（樵木）とか、ボサ（保佐）と呼んでいた。このマキ、つまりコリキを売って生計を立てていたことから、樵木林業と称されたようである。

樵木林業はウバメガシ等の広葉樹の萌芽更新法によって薪炭材生産を目的とした林業である。

多田豊さん（二三才）は、お父さんの指導を受けて、一昨年からは白炭生産にチャレンジしている。

「自然の中で、のびのびと仕事をするのが性にあっている」と豊さんは頑張っている。樵木林業の特徴である択伐低林作業に取り組む豊さん一家を紹介する。

（佐藤）



▲択伐低林作業完了後の林相、10年後には伐採可



▲整備された簡易作業路と広葉樹林

特 集



◀作業道までの木寄せ作業



▶伐木は小型チェンソー、造材はなたを使い、晩秋から翌春まで。択伐率は材積で八〇%、回帰年は一〇年前後



◀林内作業車に積込む



▶胸高直径三 cm 未満は残す。伐採高は一五〜三〇 cm 位で斜面下方から伐採する。一株に一本は必ず残す。



◀林内作業車で山元土場へ



▶幅一〜一・五 m の皆伐帯(やり)を作って伐採木の搬出路とする。

樵木林業

海部郡に昔から発達し、全国的にも類例のない樵木林業とは薪炭原木を生産する方法の独得的な施業であって、その起源は300年以上のものと云われる。

樵木とは薪材の別名であって、昔から玉木又はほた木などと言い伝えられてきた。今から300年前の寛文11年に各河川を流送する樵木を盗む者は罰する旨を布告した古文書があり、また266年前の正徳5年に奥浦の樵木問屋に出した申付覚書が発見され、当時以前より樵木林業は発達したものと推定されるものである。

樵木林業は即ち広葉樹の萌芽更新法であって、一部皆伐による矮林更新法も行なわれてきたが、現在樵木林業と称される施業は択伐矮林更新法である。この択伐更新法は日和佐川、牟岐川周辺に広く行なわれてきた収穫方法である。通例胸高直径3cm未満のものを残し、他の立木を全部伐採する方法で回帰年は択伐率により多少差異があるが択伐率が材積の70%では約8年、択伐率80%では10年前後とされている。

伐木の季節は萌芽性を利用する関係で晩秋より翌春までが非常に多く、長さ52.8cm、66cm、105cmなどに玉切り造材されていたが、現在は2mものとして造材されチップ材として利用されている。

古来海部郡は地勢上非常に交通が不便であって、これらの樵木も太平洋に注ぐ数条の河川を利用した管流が非常に盛んで、造材した樵木を数ヶ月林地の山土場で乾燥し、沈み易いものと浮き易い樹種に分けて出水時に流し、河口で直ちに船舶に積載され、大阪や堺方面に移出された。

現今では林道の開設が著しく進み、水運は全く見られなくなり、トラックや三輪による陸上輸送によってチップ工場に搬出される。

窮極において樵木林業の発達は永年杉、桧、松の人工造林を著しく阻害し、近年薪炭材の需要減少に伴って拡大造林が進められている現状である。しかしながら樵木林業は択伐により収入の期間を短縮し、または林地の荒廃を防ぎ、しだ類の繁茂を抑制してきたことは事実である。

300余年の歴史をもつ樵木林業地帯（日和佐町・牟岐町）は、全国的に有名な「海部の樵木林業」として、その経営方法が紹介されてきたが、ここ十数年燃料革命によって薪炭の需要は激減し、変ってチップ材として利用されるようになったが、これらの地帯5,000ヘクタールには今なお択伐作業が繰り返され、その頃の輝かしい姿を偲ぶことができる。

樵木とは樵夫が伐る木、すなわち薪炭材のことを指す名称である。この樵木林業の技術上の特徴はその伐採方法であり、そしてその運搬方法である。伐採道具としては丁鉋と柄鎌・手鋸の3つがおもに利用されたが、現今では小型チェーンソーが使用されている。

しかし、伝統の上にたったこの樵木林業の卓越した技術も、需要形態の変化には対応することができず、パルプ材という新しい需要にしがみついてかろうじて残っている択伐の技術も、1ヘクタール当たり20万円の収益しかないという現実の前で、用材林化の波の中に消えていこうとしている。



(海部郡日和佐町山河内)

樵木林業

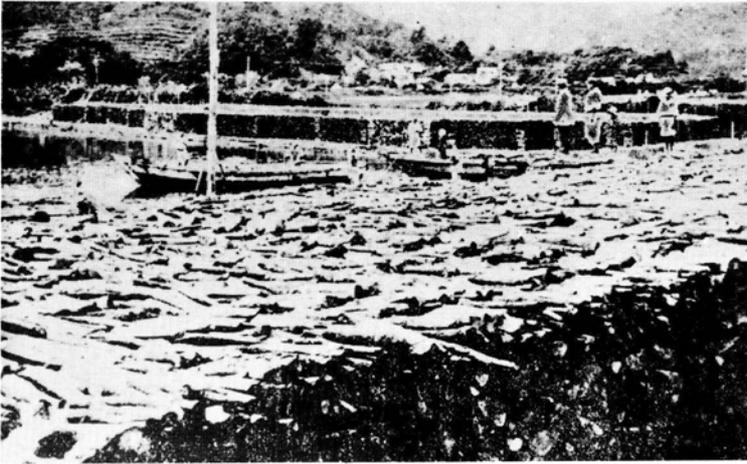
樵木林業地帯といわれる日和佐町・牟岐町には7,200 h a の雑木林が残っている。ウバメ・ヤマモモ・カシ類の緑化樹木も多いが、近年はチップ材として生産され、跡地は漸次造林されている。

支流より本流への管流実況
(大正初期)

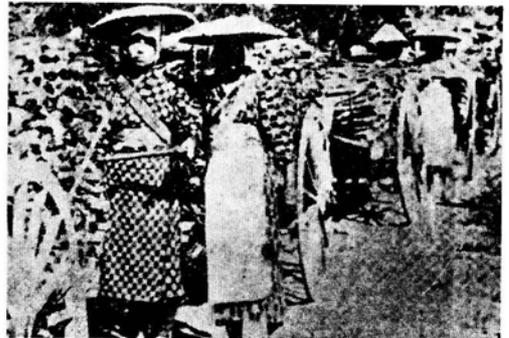


土場からの流送実況
(大正初期)





日和佐港木場の実況
(大正初期)



樵木（ぼさ）荷車運搬の実況
(牟岐町笹見・大正初期)



樵木輸送船出帆の光景
(牟岐港・大正初期)



斧（チヨウナ）による伐採状況