

馬産牧野と薪炭林をめぐる国有林経営の 山村経済に及ぼす影響について

原 敬 造⁽¹⁾
平 松 修⁽²⁾

目 次

I 村 の 概 況	118
II 馬 産 経 営	120
1. 都路村をめぐる馬産の歴史	120
2. 馬産経営の実態	122
3. 馬産と農業経営ならびに農家経済	125
III 木 炭 生 産	127
1. 木炭生産の実態	127
2. 木炭生産と農業経営および農家経済	129
IV 山村経済からみた馬産牧野経営と薪炭林経営の比較	133
1. 馬産牧野経営の国民経済的生産額	133
2. 薪炭林経営の国民経済的生産額	139
3. 馬産牧野経営と薪炭林経営の比較	141
V むすび——馬産経営のゆくえ	141
Résumé	144
附 表	145

一般に山村の経済は林野が中心をなしている。したがって国有林の比重の大きい村では、その経営方法のいかんが山村民の経済に重大な影響を与えるものである。

本報告は福島県の一山村都路村を考察の場として、馬産牧野と薪炭林をめぐる国有林経営の山村民経済に及ぼす影響ならびに農業経営との関連等について考察し、さらに国民経済ならびに山村民福祉のためにはいかなる経営が望ましいかを検討したものである。

調査地都路村は、昔から著名な馬産地であつて国有林は牧野経営によつて村民とつながりがあつた。また一方、木炭の生産も村経済上重要な地位を占め、薪炭林経営を通して村民とのつながりをもつていた。しかもこの両経営は互に相反的性格をもち、一方に重点をおけば他方の増産は期待され得ないのである。村民の考え方もそれぞれ立場立場によつて異なり、ある者は牧野経営を望み、ある者は製炭資材供給量の増加を渴望している状態である。したがって標記の考察の場としては恰好の村といえるのである。

なお、調査の対象としては次の12農家を選び、このうちNo.1～No.4 農家については、馬産経営に関

(1) 経営部経営科長 (2) 経営部経営科農林牧野研究室

し詳細な調査を行つた。

第1表 調査農家一覽表

農家番号	経営耕地 面積	水田面積	畑地面積	山 林 面 積			家 畜 頭 数			家族数	備 考
				薪炭林	用材林	合 計	馬	牛	綿羊		
12	反 19.3	反 11.3	反 8.0	町	町	町 4.5	1			12	
1	15.5	8.5	7.0	0.6	0.6	1.2	1			7	
2	15.0	8.0	7.0	1.2		1.2	1			4	
5	17.1	7.1	10.0				1			5	
3	12.0	6.0	6.0	1.0		1.0	1			6	
6	12.3	6.3	6.0	1.7		1.7		1		8	
4	15.2	7.0	8.2	15.7	10.0	25.7	1		1	6	
8	8.0	3.0	5.0	1.0		1.0				9	サービス業
9	8.2	4.2	4.0	0.2		0.2	1			6	
10	6.4	4.6	1.8	0.8		0.8			2	5	
7	7.0	3.0	4.0						1	5	焼夫
11	5.0	2.0	3.0						1	5	俵給取り

I 村 の 概 況

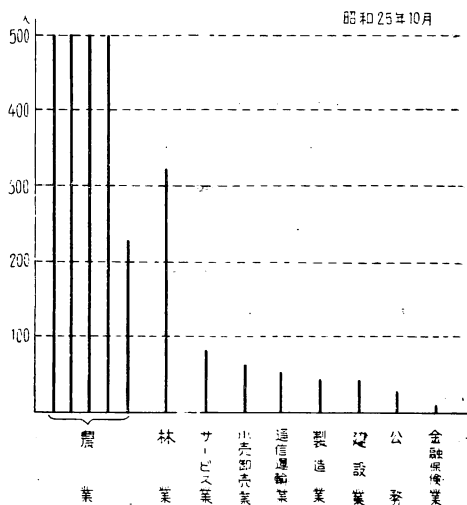
福島県の東部、阿武隈山系中の一山村で、東西 17 k、南北 11 k の比較的大きな村である。いずれを見ても山また山で耕地の集団の中心に大小 27 に及ぶ部落が散在している。交通関係は磐越東線船引町から常磐線大野町に至るバス道路が村内中央を東西に縦走しており、他に村の中心古道部落から常磐線富岡町にトラック道路が通じている。

昭和 25 年における村の人口は 960 世帯、5,421 人であつて、第 1 図にも示すごとく大部分は農林業によつて生計をたてている。農家の戸数は 706 戸、そのほとんどが兼業農家であつて、兼業の大部分は山林に関係をもっている。1 戸当り経営耕地面積は、9 反 1 畝、うち田は 4 反 2 畝、樹園地ならびに畑地は 4 反 3 畝、一見、全国平均に比すると規模が大きいようにみえるが、水田は一毛作であり、生産力も低いので実質的には大きいとはいえない。

村の林野総面積は約 11,800 町歩、うち国有林は 7,710 町歩、民有林は 4,090 町歩、耕地の約 20 倍余である。大正 5 年馬産供用限定地の制度が設定された際には、国有地の 73% 5,643 町歩が放牧採草限定地として経営された。現在の林野の状況は広葉樹天然林が大部分で、針葉樹の造林はきわめて少ない。

第2表 村 の 人 口 (村勢要覧より)

年 度	大正 7 年	昭和 2 年	昭和 16 年	昭和 25 年
人 口	3,189	3,251	4,123	5,421
世帯数	411	517	730	960



第1図 産業別人口 (村勢要覧より)

第3表 經營農用地面積と經營耕地面積で分類した農家数（昭和25年農業センサスより）

階 層	総 数	3反未満	3反～5反	5反～1町	1町～1.5町	1.5町～2町	2町～3町	3町～5町
総 数	706	102	92	247	159	86	18	2
3反未満	95	95						
3反～5反未満	84	7	77					
5反～1町	225		14	211				
1町～1.5町	151		1	29	121			
1.5町～2町	97			4	32	61		
2町～3町	44			3	6	19	16	
3町～5町	10					6	2	2

第4表 専業兼業農家数（昭和25年農業センサスより）

階 層	総 数	専業農家数	兼 業 農 家 数		
		総 数	総 数	農業を主とする	兼業を主とする
総 数	706	18	688	439	249
3反未満	95	3	92		92
3反～5反未満	84	7	77	26	51
5反～1町	225		225	146	79
1町～1.5町	151		151	131	20
1.5町～2町	97	5	92	87	5
2町～3町	44	3	41	39	2
3町～5町	10		10	10	

第5表 經營農用地面積規模別にみた山林面積（台帳面積）（昭和25年農業センサスより）

階 層	3反未満	3反～5反	5反～1町	1町～1.5町	1.5町～2町	2町～3町	3町～5町	計
山 林 面 積	3.1町 戸	2.1	37.9	95.2	83.4	162.8	22.4	406.9
山林所有農家数	95	84	225	151	97	44	10	706

（注）このほか部落共有林が大きな面積を占めているが現実には個人に割つて經營している。

第6表 村のおもな生産物総価額（村誌より）

生 産 物	昭 和 25 年		昭 和 2 年		大 正 12 年		大 正 9 年	
	価 額	%	価 額	%	価 額	%	価 額	%
米	千円 23,520	31	千円 115	45	千円 97	25	千円 97	28
麦	10,300	13	58	23	68	17	131	40
タバコ	6,220	8	7	3	9	2	少々	
農産物計	40,040		180		174		228	
木 炭	35,650	46	49	19	132	33	73	23
畜 産	1,220	2	26	10	90	23	31	9

村の經濟を産業統計からみると、第6表に示すごとく、最近は木炭の生産が著しく増大して、村經濟において占める地位はきわめて大きいのである。このうち、企業製炭者の生産になるものが約5割、その他は大部分稼業用製炭で、他に官行製炭が少々ある。前者はもつぱら民有林より資材を求め、後者は國

有林の特産である。稼業用製炭は農家の副業として農閑期の利用、ならびに現金収入の面で中堅農家およびそれ以下の農家の経済に密接な関係があるが、現在のところ、その要望に応ずるだけの資材がない状態である。

畜産収入はもつぱら仔馬の生産によるものであつて、戦後食糧事情ならびに開拓農の移入等によつて馬の飼養形態が放牧から舎飼に転換したため、管理労力の面から飼養頭数に制限を受け、往時のごとく一農家数頭というようなことができなくなり、かつ仔馬価格の低落から馬小作も行われなくなつて、一般に飼養頭数も減少した。しかし、一般に中堅ならびにそれ以上の農家は仔馬生産を行つてゐるが、売価の変動甚しくきわめて不安定な副業である。近年馬産の将来を案じ、牛飼養に転向する農家がみられてきた。また、綿羊飼育も日と共に盛んになりつつある。

農産物の大宗は米であるが、大部分は自家用に消費される。田はほとんど一毛作田で、水温、日照の点等生産条件悪く、また反当投下労働力も多い。したがつて反当平均生産量も低く、福島県下の平均2.15石に対し、2.10石であり、労働生産力も低い。

樹園地は桑畑で、畑の煙草作とともに農家の農産物現金収入の大部分を占めている。煙草以外の畑地は自家用蔬菜が主で、麦作は今次大戦による食糧事情から急に作付が増加したが、戦前は自家用のうどん用を満たす程度であつた。しかし当村の麦作は数年ごとに訪れる晩霜によつて収穫皆無のことがしばしばあるのであるが、戦後急速に増加した煙草作の前作として採りいれられたものである。煙草作は衆知のごとく莫大な労力を必要とするもので反当100人以上ともいわれている。しかもその生産過程において、いわゆる冬期農閑期にも相当量の労力を必要とする関係から、当村唯一の農閑期稼働源である製炭が、資材不足で行いえない部落においてこれに替わるものとして煙草作が採りいれられたのである。もつとも、反当現金収入の多い点も農家には魅力があつたことももちろんである。

Ⅱ 馬 産 経 営

1. 都路村をめぐる馬産の歴史

近代兵器のなかつた時代、馬は戦闘の主力として武士、すなわち支配階級には必要欠くべからざるものであつた。したがつて馬産の歴史はきわめて古く、しかもその発達は支配階級との関連において行われたものである。

都路村の所在する田村郡は、古来三春駒の産地として令名高く、その歴史もまた古いのである。古書に「大宝年間に三春三十七牧」とあることからこの事実がうかがわれる（福島県馬史による）。徳川時代になつてから三春侯は自領で生産した三春駒を年々將軍家に献上することが慣習になつてゐた。また、仙台および南部藩から種馬を購入し、これを葛尾、古道、菅谷、常磐、大越の各村に貸付けて産馬の改良を奨励したことも記録に残つてゐる。上記古道村は現在の都路村の大字で享和三年には藩営牧場が設けられ、水田の周囲には馬防柵を施したというから、当時の都路村一帯の山野は、もつぱら馬産の用に供せられたことがうかがわれる。

大体都路村の馬産の歴史はつぎの三段階に分けられる。

第一期 明治末期以前

水田の周囲に馬防柵を設け、山野はもつぱら放牧に使用されていた。草生維持のため連年各所に火がはいり、官民有の区分がついてからも官地、民地を問わず自由に放牧が行われた。年々行われる火入れのた

め、山も谷も草原一色という状態で、わずかに部落より遠隔の北向林地が放牧不適のため森林をなしていたといわれる。明治9年の都路村々誌には、当時牡馬 41 頭、牝馬 598 頭飼育と記されている。

第二期 明治末期より今次大戦終了まで

大正の初頭、当村の国有林に施業案が編成された。さらに大正5年、馬産供用限定地の制度が設定され全国国有林のうち、約 10 万町歩が馬産供用限定地に指定され、都路村所在の国有林も、総面積 7,710 町歩のうち 5,643 町歩が限定地に編入された。

馬産限定地 陸軍大臣と農商務大臣の馬産供用限定に関する協定事項のおもな点を挙げると、従来放牧慣行のある地域、または慣行地域中林業上特殊の必要ある場合のほかは相当面積を使用しうることにする。その他御料地に慣行ある場所は放牧しうるようにしたいが、もし困難な場合は国有林野の慣行地内に例外を認めて限定地を設けること。造林したため近年放牧採草ができなくなつたものは他に慣行ある処に代地を設けること。混牧林の方法をとること。採草地はなるべく平坦地とせられたいこと。限定地面積算定は1日1頭の所要草量を放牧馬は喫食量、生草 10 貫、踏傷量、生草 10 貫とし、舎飼馬は喫食生草 10 貫、敷草 5 貫とすること。当才馬は2頭で成馬1頭とみなすこと。私有地に放牧しうる場合は借用地と認めて国有地の限定面積を差引くことなどであつた。また使用方法としては放牧採草地は従来のごとく粗放な取扱いでなく、使用方法の改善や草生の改良増産を期するよう充分奨励すること。放牧地には必要な立木を残すか、または新たに発生せしめること。病菌駆除のためには火入れの許可もすること。限定地決定以後は長期断続の面積貸与に改めて町村に貸付けせられたいこと。限定地収容頭数の最大限度を定めること。隔障物は天然の地形を利用して官民協力して設置することなどであつた。

しかし前記決定された都路村国有地の馬産限定地 5,643 町歩はあまり大きいので、大正5年第1次検訂（大正6年～同12年）の際一部を混牧林経営（皆伐）に移した。しかし一方において放牧採草専用地の短期整理伐は続けられていつた。この整理伐の続行は漸次森林資源の涸渇を招き、ひいては地元民の生活の脅威となることも考えられ、大正12年、第2次検訂（大正13年～昭和3年）によつて、従来の放牧採草専用地をさらに 2,291 町歩縮少して混牧林に変更した。当時の専用地使用状態は、従来もそうであつたが自然放置の状態であつたがたびたび野火がはいつて雑灌木を焼払い、労せずして草生を維持していた。

大正12年、都路村、船引町間の現在のトラック道路が開通し、木炭市場の拡大に伴い整理伐、その他による木炭生産も急に増加して、製炭は生活費補填として村民に密接な関連をもつてきた。しかし、このままの状態では遠からず製炭資材需給の均衡を破り、村民の生活を脅かすおそれがあるので地元部落民の要望もいれて、昭和2年第3次検訂（昭和4年～同13年）においてさらに専用地を縮少、緊急必要程度にとどめた。

昭和6年4月、かねてから提案されていた牧野法が公布され、翌7年より牧野改良のため県および地方公共団体（馬産組合連合会、牧野組合）に国庫から助成金が交附されるようになった。都路村においても同年下道之内部落（組合員 50 名）、新町戸屋部落（組合員 83 名）、上道之内部落（組合員 41 名）その他9の放牧採草組合が設立された。前記下道之内、新町戸屋、ほか1部落の組合は、県より6割補助をえて土壘、簡易木柵等を構築し、はじめて一定の専用地内で放牧を行つた。しかし、これ以外の組合は従来のとおり馬防柵を設けて自家の水田を隔離するだけで自由に山野に放牧していた。なお、前記3組合の牧野使用状況について新町戸屋部落を例にして概述すると、同部落の組合は放牧専用として 220 町歩の国有地

を借り受けていたが、県の補助を受けて周囲に土壘および簡易な柵を構築し、適当な場所には水呑場を設置した。そしてこれは組合員1名につき30間を受けもたせ約5カ月間で完成した。この牧野は土壘構築前に灌木の刈払い、火入れを行つたので、最初のうちは草量も多く放牧も理想的にいつたが、その後火入ができなかつたことと手入れを行わなかつたため数年のうちに雑灌木が侵入して使用不能に近い状態になり、またもとの自由放牧にかえつてしまった。他の2組合の放牧地もこれと同様な経過をとつた。

昭和12年に第4次検訂(昭和14年～同23年)が行われた際にも以上のごとき放漫な牧野経営が行われていたのであるが、当時は第2次馬産計画が樹立され、150万頭の馬匹確保の必要に迫られている時期であつたので、限定地整理は見送りとなつた。ただし混牧林は現況を充分吟味して一部を混牧予備林に編入、普通施業地に準じて施業し、森林資源の拡充を図つた。

かくて都路村の放牧採草専用地は依然として粗放な取扱いを続けながら終戦を迎えた。

第三期 終戦から現在まで

食糧増産は桑畑の跡地に麦作を行わしめた。この麦が自由放牧の馬の喫食を受けて被害が甚大であつたので、放牧禁止が申し合わされ、長い歴史をもつた馬防柵は取り払われて舍飼が行われるようになった。戦後174戸の開拓入植者の移入も放牧～舍飼転換の契機になつたことはもちろんである。従来は数頭の馬を飼育していた農家も相当数あつたが、この放牧～舍飼の転換は多くてもせいぜい2頭の飼養しか許されなくなつた。それは主として管理労働力に限界があるからである。したがつて現在都路村の馬産農家で2頭飼育はきわめて少ない。

5カ年目ごとに行われた組合の放牧専用借用地契約も昭和19年を最後に中止された。従来の放牧専用地は現在畦畔等とともに夏期の飼料の給源として利用されている。しかし村民のうちにはいまだに往時の馬産の夢を追い、牧野開放の要望が強いのである。

2. 馬産経営の実態

世界農業センサス(昭和25年2月現在)によると、都路村における馬飼養の状況は第7表に示したごとく、経営規模1町歩以上の農家は大部分、5反～1町の農家はその三分の一が馬産に関係があり、畜力利用の関係もあるが馬産経営と上層農家との間には密接な関連のあることがわかる。

第7表 馬の飼養状況

階 層	3反未満	3反～5反	5反～1町	1町～1.5町	1.5町～2町	2町～3町	3町～5町	総 数
戸 数 (戸)	95	84	225	151	97	44	10	706
馬飼養戸数 (戸)	4	4	72	125	89	40	9	343
馬飼養農家の割合 (%)	4	5	32	83	92	91	90	49
飼養頭数 { 3才未満 (頭)	0	3	31	62	51	23	3	173
飼養頭数 { 3才以上 (頭)	4	4	53	110	82	38	10	301
飼養頭数 { 総 数 (頭)	4	7	84	172	133	61	13	474

他産業の圧迫の少なかつた時代は、仔馬の生産は隔年産駒を目的に種付を行つてきたが、昭和以降は連年産駒を目的に連年種付が行われている。種付の時期は組合の規定により4月15日より8月10日までとなつてはいるが、翌年春の水田作業に障碍を及ぼさぬようにするため、5月の種付が最も盛んである。しかし元来が仔馬の生産が主で畜力利用が従であるため、受胎せぬ場合は再度種付を行うので8月まで種付の行われる場合もある。受胎率は普通50%、充分な技術指導を行えば70%、連年種付を行う場合受胎率は悪

い。都路村の場合、毎年仔馬として競売されるものは大体親馬の半数くらいであり、これは種付しても受胎しなかつたり、受胎しても流産や病氣等で仔馬をえられなかつたりするからである。種馬は常葉畜産農業協同組合の所有のものを村民に委託管理させ、管理者は組合から管理費1頭につき3,000円の助成金を貰っている。種付は原則として村内を巡廻し、種付料は1回1,000円、それに食糧として麦15升を添えるのが習慣となつている。これは全部管理者の収入になる。

春に生れた仔馬は翌春まで育てて、3月行われる常葉町の組合市場で競売される。したがつて当村の馬産はもつぱら2才馬の生産が行われ肥育は行われない。売却代の1割は手数料として組合に徴収され、組合の運営に当てられるので、別に組合費は徴収しない。

常葉畜産農業協同組合は、明治27年創立、田村郡東部と双葉郡の一部すなわち常葉町、山根村、都路村、美山村、移村、瀬川村、葛尾村、船引町および伊島村の一部、2町7カ村の畜産家を組合員として、種畜の供給、家畜市場の開設、家畜診療等を主たる業務としている。過去における同組合で取り扱つた馬の頭数は第8表のごとく、多少年により起伏があるが漸次頭数は減少の傾向がある。

組合の事業にはこの他家畜導入資金の貸付がある。規約によると1頭につき融資額1万円、10年間無利子である。

馬産經營には親馬、畜舎等にかんりの額の固定資本が必要である。現在4才馬の価格は35,000円～40,000円、戦後の最高は昭和23年の50,000円～60,000円で山村農家では特に富農層を除いては自己資金では到底まかないえない。したがつて馬小作の制度が昔からあつて、特殊富農階級は数頭の馬を保有し、これを貧農階級に貸与、飼育させる制度である。所有者小作者間の分配は大体他の地方にみられるのと大同小異で、仔馬売却代ならびに種付代は所有者と小作者で折半するようである。もちろん厩肥は小作者の取得になる。現在仔馬の価格が安いいため馬小作はほとんど行われていないが、近時、綿羊の小作が行われ

るようになった。

家畜購入資金の融資の途としては、前記組合のほか、國の有畜農家創設事業によるものがある。この制度は昭和27年度より実施されたもので、農林中金の資金から融資を受けるもので、年利1割2分5厘、このうち、5分は國が補給してくれることになつている。貸付金は購入資金の7割が限度で、1年以内据置き、4年以内に償還するたてまえになつて

第8表 常葉農業畜産協同組合
市場成績表

年 次	出場頭数	軍馬頭数
明治 27 年	1,042	—
30	1,188	—
35	1,188	40
40	1,019	79
45	944	95
大正 5 年	817	68
10	846	73
15	788	58
昭和 5 年	741	65
10	841	79
11	787	85
12	954	93
13	742	89
14	785	87
15	774	88
16	776	105
17	782	115

第9表 全 国 家 畜 頭 数 （単位万頭）

年 次	馬	役肉牛	乳 牛
大正 15 年	144	132	14.2
昭和 5 年	148	134	15.1
11	138	160	17.0
15	118	188	18.4
20	112	207	23.9
21	104	182	16.9
22	105	183	15.9
24	107	209	20.0
25	107	225	20.0

いる。融資の方法は各単位農協が知事の認証をえて 10 頭以上を共同購入することになっている。したがって、この制度は農林中金が自己資金を貸出す形になっているため経営状態の悪い弱小農協は融資がえられない結果になる。都路村の場合もこの例にもれず、今のところではこの方面の融資は見込みないのである。1 頭当り数万円の成馬は、馬産経営の中心をなす固定資産であるが、生物であるので死亡、疾病の危険が常にある。これに対しては家畜共済制度があつて都路村の馬産農家の大部分はこれに加入している。死亡保険の場合、年の掛金は契約高の 2%、契約高は被保険馬の評価額の 80% が限度である。都路村の馬産農家の場合最高 800 円、最低 250 円（ただし調査戸数 7 戸、全部加入者）であつた。

都路村の馬飼養は、放牧形態の時も舎飼形態の時も夏期は野草、冬期は稲藁および米糠というのがおもな飼料であつた。放牧は毎年 5 月 10 日ごろからはじめ、10 月 20 日ごろまで続くのであるが、馬はその間充分な喫食により、天高く馬肥ゆるの候には文字通り体軀は充実する。その後冬期より春期を通じ舎飼を行うのであるが、この間の給与飼料の構成は稲藁と米糠を主とし、これに乾草、麦類、いも類、藪等が少々加わる程度であつて、大部分が自給飼料である。調査馬産農家（4 戸）の飼料給与状況は第 10 表に示すとおりである。

第 10 表 調査農家 4 戸の給与飼料総量（冬期舎飼期間 11 月～翌年 5 月まで）

農家 番号	自給購入 別	米 糠 (升)	藪 (升)	大 麦 (升)	芋 類 (貫)	稲 藁 (貫)	干 草 (貫)	春刈トウ モロコシ (貫)	澱粉価 換 算 (匁)	可消化蛋 白総量 (匁)	市価評価 額 (円)
1	{自給 購入	315		50		356		100	123,752	7,813	11,175
2	{自給 購入	420 80			80	534	60		187,650 9,080	11,553 1,080	15,980 1,200
3	{自給 購入	250	180	50	30	534	30		176,015	12,923	17,030
4	{自給 購入	750		150		534	200		272,405	23,503	23,730
計	{自給 購入	1,735 80	180	250	110	1,958	290	100	759,822 9,080	55,792 1,080	67,915 1,200
平均	{自給 購入	434 20	45	63	28	490	73	25	189,956 2,270	13,948 270	17,329 300

注 1. 市価評価額中には干草は含まない。

2. No. 1 農家では他に糞 30 貫を給する。

3. 澱粉価可消化蛋白の算定は附録参照。

4. 上表の飼養家畜は各農家とも親馬 1 頭、仔馬 1 頭である。

飼料の構成は各農家により異なるが、第 10 表に掲げた 4 戸平均では、澱粉価で 192 貫可消化蛋白 14 貫となつている。これより親馬 1 頭当りの 1 日飼料給与量を算定すると、澱粉価で 698 匁、可消化蛋白 51 匁となる（附表参照）。なお水田作業に使役する時にはこの他に大麦 3 升を給与するのが普通である。一体この程度の給与で充分なのであろうか。ケルネル氏の飼料標準によると、飼料給与の標準は馬の体重のいかに左右されるが普通成馬については、澱粉価で 510～700 匁、可消化蛋白 52～73 匁であるから、前記 4 農家平均の飼料給与状況はこれに近いものと考えられる。また、一般に飼料の自給率は高く、4 戸平均では 97.5% である。この年間に消費する飼料を市価で見積つてみると、親馬仔馬ともで 17,600 円、さらにこれを親馬仔馬の別に分けると、前者は 12,320 円、後者は 5,280 円となる（附表参照）。

年を通じて舎飼する場合は、放牧に相当する期間の飼料は採草によつてまかなう。畦畔、刈上敷、牧野、薪炭林の伐採跡地等がこの目的のために使われるのであるが、労力の関係から採草に便利な前二者が最も

よく利用される。朝の草刈と称して早朝より 7 時ころまでの 2～3 時間がこれに当てられ、女子供の労力がむけられる。したがってこれに要する現金支出はないが、1 日の飼料 10 貫、敷草量 10 貫の草刈労働は農繁期には相当の労働過重になる。したがって特別の事情のない限り 1 農家で数頭の飼養は困難である。20 貫の生草採取に要する労力を 1 人 3 時間とすると、160 日間では延べ 60 人の労力が消費されていることになる。さらにこのほか、飼養管理に 1 日当り 30 分の労力が費される。延べにすると 10 人に相当する。また冬期舎飼期間中に飼養管理には 1 日当り 1.5 時間の労力が費され、これは延 37.5 人に相当する。放牧形態の場合は草刈労働も、またこの期間中の管理労働も必要ないわけだが、冬期舎飼中に与える干草の製造に若干の労力が消される。前記 4 農家の平均干草給与量は 72 貫（生草に換算すると 217 貫）でこれに要する労力は大体、延べ 4 人程度である。

以上馬産經營に投下される年間労働投下量は放牧形態の場合 42 人、舎飼形態の場合 107 人で、放牧は農繁期に相当量の労働節約となる点で農業經營上都合よい。

3. 馬産と農業經營ならびに農家經濟

馬と耕種部門とのつながりは、労働補助手段としての使役と厩肥の供給である。すでに前にも述べたごとく都路村における馬の飼育は馬産に主点がおかれ、仔馬の生産が目的であるため馬の使役日数もおのずから制限を受けてあまり利用していないのである。經營規模により多少の相違があるが馬産農家の使役日数は 20～15 日で、春季の水田耕耘の際にもつばら利用される。なおこの使役日数は日単位で聞取りを行つたため、実際の稼働数より多少過大な数字になっていると思われる。これを全国平均の役畜労働日数（第 11 表参照）と比べるとはるかに少ないことがわかる。

今、農産物生産費中に組み入れられる畜力費について検討してみると、統計調査部における役畜飼養算出表、すなわち、 $(\text{役畜減價償却費} + \text{畜舎減價償却費} + \text{飼育専用器具費} + \text{飼料費} + \text{諸雑費} + \text{飼育労働費}) \div 1 \text{ カ年間使役時間数} = 1 \text{ 時間当りの畜力費}$ に基いて算出すると（第 21 表参照）、都路村の場合 1 日当り 1,500 円で非常に高い値がでてくる。これは使役日数が少ないためである。福島縣統計調査事務所が昭和 26 年度縣下 9 箇町村で行つた米の生産費調べによるとその際の畜力費は 660 円である。しかも都路村の場合、米の反當収量も低いので、この高い畜力費が生産費中に組み入れられたのではとうてい米價とバランスがとれないのである。したがってこの埋合せは仔馬生産の利潤で行わなければならない。

しかし後述するように、現在の仔馬の價格では厩肥の副収入を入れてもこれを埋め合わせることが不可能なのである。

馬産と耕種部門とのつながりには畜力利用のほかに厩肥の供給がある。厩肥は肥料三要素を含むうえ、これを用いた土壌は化學的性質、物理的性質ならびに細菌學的性質がよく整うといわれ、地力維持のうえからきわめて重要なものである。

農林省の統計では馬 1 頭年間の腐熟厩肥生産量 1,550 貫、牛 1,800 貫とある。また、齋藤道雄氏（本邦厩肥の研究）によると、糞尿を完全に採集したと假定した場合（實際にはな

第 11 表 役畜 1 頭の年間労働日数調べ

經營規模	年間労働時間
2～3町(大經營)	500～1,000時間
1.2町前後 (中經營)	300～400
1町以下	200～300

（昭和 12～16 年帝国農会調べ）

第 12 表 飼養家畜年間厩肥生産量

農家番號	年間厩肥生産量(貫)	備 考
1	1,200	綿羊 1 頭を含む
2	2,000	
3	1,000	
4	3,000	
計	7,200	
4戸平均	1,800	

ただし、各農家の飼養家畜は成馬 1 頭、仔馬 10 頭である。

かなかこれだけ集めることは困難であるが)の腐熟厩肥1カ年間の生産量を次のごとく推定している。

成馬 2,000~3,000 貫, 成牛 2,000~3,000 貫, 仔馬 1,000~1,500 貫, 羊 150~200 貫。

都路村馬産農家の場合, 主点を仔馬生産にしているため, 厩肥に對する處置は比較のおろそかで, 別に厩肥小屋を設けることなく野積にしているのが普通である。したがつて, 質量ともに悪く, 年間舍飼の場合で親馬1頭と仔馬1頭の厩肥生産量は第12表に示すとおりである。

調査4農家平均で1,800貫, これを前記農林省の統計によるものと比較すると, はるかに少ないようである。

さらに放牧する場合は舍飼期間がそれだけ短くなるので, 生産量はさらに少なくなる。これを放牧, 舍飼の期間の比率で推定すると, 前記4農家の平均は1,021貫になる。これは親馬1頭仔馬1頭の場合であるので, さらに親馬1頭の場合を推定すると715貫となる(仔馬の生産量を全体の3割, 306貫とみる)。結局都路村の馬産農家は放牧時代は, その副産物として1,000貫~700貫程度の厩肥をえていたということになる。そしてこの大部分は稲作に用いられる。かくて馬産は畜力, 厩肥の面で水田と密接な關係があるが, さらに飼料の面においても高い依存度をもつていて, 冬期間の飼料の大部分は米糠と稲藁である。したがつて, 各階層とも馬産農家の水田所有規模は高い(第13表参照)。

第 13 表

階 層	馬 飼 養 農 家			非 馬 飼 養 農 家		
	戸 數 (戸)	所有水田總面 積 (反)	1戸平均水田 所有面積(反)	戸 數 (戸)	所有水田總面 積 (反)	1戸平均水田 所有面積(反)
5 反 歩 未 滿	4	7	1.7	57	35.4	0.6
5 反 歩 ~ 1 町 歩	11	50.1	4.5	41	100.4	2.5
1 町 歩 ~ 1.5 町 歩	21	118.2	5.6	33	100.2	3.1
1.5 町 歩 以 上	17	148.5	8.7	23	129.8	5.6
計	53	323.8	6.1	154	365.8	2.4

農家經濟中に占める馬産の地位は仔馬生産によつて粗収入の2.3%~7.7%, 現金収入の2.3%~10.8%をえている程度であり, かつ前述したごとく隔年生産であつて, 毎年の収入を期待することのできぬものであつてみれば, あまり重要とも考えられない(第17表参照)。なおこのほかに, 第17表には直接に現われていないが, 畜力, 厩肥の價值生産がある。これらはいずれも耕種部門を通して米なり, その他の農作物にその價值が移転したもので, 間接にこれらによる収入の中からえられるわけである。

すでに述べたごとく, 畜力利用も, 厩肥の生産も仔馬の生産に制約されて, 普通の家畜飼養農家に比べてはるかに少ないのである。

昭和28年度の仔馬の生産者賣却價格は, 第14表によると馬格により多少の差はあるが, 12,000~20,000円となつてゐる。また, 都路村全体の平均は12,000円であつた。これを昭和10年の價格をもとに一般物價と比較すると, 一般物價の騰貴率が350倍であるのに対し, 150倍できわめて低いのである。一般に馬の價格は經濟界の事情はもちろん, その他農産物の豊凶, 繭価の変動, 大戦争等により影響を受けるものである。今次のごとき大戦のあつた場合は消耗がはなはだしく, 生産も沈滞するので品不足のため値段は騰貴する。昭和21年より23年までの終戦後の馬の値段の騰貴は, 上記の理由と農村ブームによる農家の購買力の向上によるものと考えられる。その後, 品不足の解消, 農村不況等の事情から漸次價格は低落傾向を示して一般物價なみになり, さらに現在のごとき低價格を招致したものと思われる。したがつて,

今後特殊の事態が起らぬ限り、終戦直後の高価格は望めないであろう。

一方、仔馬の価格は第 14 表ならびに附表 6 にも示すごとく長期的には一般經濟事情の波に應じて変動しているが短期的にも相當激しく変動している。このことは相當投機的な性格をもっていることを物語るもので、經濟的基盤の弱い小農には不向きなものとも考えられるのである。

以上が都路村における馬産の現状であつて、これをもつても解るようあまり割の合うものとは考えられないし將來性のあるものとも思われないのである（収益に關しては後述するが労働報酬もきわめて少ない）。しかし仔馬生産はともかくとしても、畜力利用、厩肥の生産は現在の馬産農家には農業經營上必要である。

最近、東北馬産地方の一般的傾向として和牛飼養への轉換が盛んになりつつある。これは戦後軍馬の需要の消滅と、牛の特性に基く水田作業への適合性——馬に比して水稻の藁または野草の粗飼料でたりること、管理が容易なこと、老廃牛でも、廃棄価が馬より高いこと——等の理由によるものである。都路村においても従来の慣習や馬に対する愛着から往時の放牧時代を夢みて、牧野再現を望む声が強い中で、漸時、和牛飼養に轉換するものがでてきているのである。

第 14 表 戦後二歳駒生産者販賣価格と価格指數

年	仔 馬		一般物価
	価 格	指 數	指 數
	円	倍	倍
昭和21年	3,145	37	16
22	17,519	207	48
23	40,478	478	128
24	27,839	329	209
25	7,000	87	247
26	26,216	310	343
27	22,000	207	349
28 (3月)	12,000	150	350

注 指數は昭和 9, 10, 11 年の 3 年を平均して基準とした。

Ⅲ 木 炭 生 産

1. 木炭生産の実態

都路村に商品製炭のはじまつたのはいつのころか判然としないが、村誌によると大正 9 年の木炭生産量は 35,000 貫とある。当時は船引、都路間のトラック道路は開通してなかつたので馬車で三春町まで運んだのである。したがつて都路村の木炭の市場もきわめて狭いものであつた。

明治年代はすでに馬産經營の項で述べたごとく都路村の山野は放牧のため利用され、草生維持のため行われる毎年の火入れにより、官地、民地を問わず草一色であつて、わずかに北面放牧不適地のみ森林が残つていたというから、おそらく自給用の薪炭生産程度であつたと想像される。その後、火入れの抑制、限定地の無手入れ、混牧林の設定等によつて漸次原野から森林に移行して、製炭原木の成立をみたのである。この間、人口の増加と貨幣經濟の山村浸潤は、農家の副業としての製炭が必然的に浮びてきたのである。

大正 12 年ごろ、都路村と船引町の間にトラック道路が開設され、これに伴つて市場も拡張し、木炭生産の量も急に増加した。昭和 2 年には 260,000 貫に飛躍して、これによる現金収入は農家の經濟を潤した。

昭和 9 年には部落單位に木炭生産組合が組織された。当時は農村不況の時代で、製炭による収入は農家の經濟に重要な地位を占め、農家の製炭に関する関心がきわめて強かつたのである。従来から農家は原木代の支払いに窮して木炭仲買人や、金融業者から高い利子で融資を受けていたのであるが、当時の郡山営林署長と村の有志との斡旋によつて低利資金の途が開かれ、その運営上の必要から木炭生産組合が組織さ

れたのである。昭和9年から11年までに組織された組合は18組合、組合員の数は467戸で農家の大部分が加入したことになる。それ以来、国有林の稼業用製炭資材は組合を通じて特売されることになった。

かくて都路村の木炭の生産量は、営林署の森林資源確保の施策にのり、漸次増加の一途をたどつて今日に至つたのである。昭和25年度の木炭生産量900,000貫、価格にして3,565万円は村のおもな生産物総額の46%を占め、村経済上重要な地位を占めている。

都路村の林野面積は前にも述べたごとく約11,800町歩、うち国有林7,710町、民有林4,090町歩であるが、このうち民有林は針葉樹203町歩を除いて広葉樹林であつて、製炭資材の給源になつている。また国有林においても人工造林地はきわめて少なく、馬産限定地に由来する広葉樹木が大部分を占めている。現在国有林の薪炭原木は一部官行製炭に振り向けるほかは、全部稼業用製炭に当て、組合を通じて特売している。昭和27年度の実績は、官行製炭8,000石、稼業用特売21,000石である。官行製炭の行われている地域は奥地の部落で原木の豊富な箇所である。

稼業用製炭資材として組合に特売されたものは、それぞれ組合員に分割されるのであるが、その分割方法は大体次のような方法で行われている。特売は立木払下げであるので払下げを受けた地域を組合員の数で分割する。分割された各区域はそれぞれ立木状況、地形の状況、経済的立地条件を異にするから、これを組合員に割り振るのは入札によつて決定する。したがつて立地条件の良い区域は落札価格も高く、払下げ代金を上廻るわけであるが、この上廻つた分は全組合員に均等に分配することになつている。したがつて組合員であれば毎年ながしかの原木の払下げを受けうるのであるが、現在の組合の構成は富農層から焼夫の層まで網羅している。したがつて、国有林の稼業用製炭原木の特売は貧富にかかわらず均等に割当てられているわけであつて、一面公平ともいえるが、わり切れない感じがするのである。というのは、富農層の者は別に自己所有の薪炭林で冬期製炭にことかかぬにもかかわらず、この分は企業製炭者に高価に売却して特売資材を稼業用製炭にしている例がみられるのである。現在国有林の薪炭林は、過去における放牧の影響を受けて、農家の冬期農閑期の労力を充分消化させるほどの蓄積がない。したがつて、その不足分は自己所有の山林に依存しているか(小規模山林所有者)、あるいは焼夫として企業製炭者に依存しているのが現状である。

稼業用製炭の場合、原木代の支払いは大部分借金である。組合が東京の木炭商から借り受ける場合もあるし、村内企業製炭者から借りの場合もある。年利は大体2割で、融資期間は4~6カ月、製品は融資先に売却することになつている。製品の引渡しによつて得た現金は、直ちに春肥の購入に使われるのが普通のものである。

なお、農業協同組合は今のところ弱体で、資金難のためほとんど木炭には関与してない。

都路村における製炭業の形態には稼業用製炭のほか企業製炭がある。現在村内には7名の企業者がいる。このうち、特に大きいのは2名である。企業者の取扱う木炭の量は村全体の7割に相当する。このうち7割が焼夫を使つて直接生産するものであつて、残りの3割は原木購入資金の貸付けによる個人または組合からの紐付購入品である。企業製炭者の原木給源は、過去(5年前まで)においては、国有林の特売もあつたようであるが、現在のはもっぱら民有林に依存している。終戦後の木炭価格の高騰、生産の増加、過伐のため現在原木が不足し、原木代は相当高騰している。昭和27年における平均原木代は1俵当り120円で、国有林特売価格は70円、両者の間には50円の開きがある。当地方の薪炭林は一般に20年伐期で、1町歩180石(木炭にして450俵)が普通である。したがつて20町歩の薪炭林を所有している者は、ただ

山を持つていただけでろくに手入れもしないで年々 54,000 円の収入があることになる。このような階級は大体、農業經營規模の大きい（2町以上）層に偏している（第5表参照）。

村における焼夫の数は120名ぐらいであつて、これらは5反未満の層の者であることは第4表からも想像されるのである。このうち6割は副業で、農閑期のみ製炭に従事するもので、残り4割が専業の焼夫である。専業焼夫1家の平均年間生産量は、1,800俵ぐらい、企業者との間のとりきめは、1カ月の事業期間のものは無利子で1万円の前借、製品出来高払いで1俵当り報酬は品質、立地の優劣により異なるが大体80~100円である（俵、繩は企業者負担）。稼業用製炭の場合は1俵当り報酬が約150円（生産者価格240円、原木代および俵代90円）であるから、これと比較するとまことに割の合わない仕事であるが、それはとにかくとして、専業焼夫の年間の家族労働報酬は170,000円程度になる。焼夫の製炭工程は、原木の種類、立地条件によつて差があるが、平均1日3俵というのが普通のものである。大規模な企業製炭者はトラック1~2台を所有し、地元ならびに船引町には10,000俵收容しうる倉庫を設け、在庫木炭を担保に県の斡旋で地方銀行から融資を受けている。利子は日歩2銭7厘であるから年利にすると1割に相当する。東京の木炭商から製品売渡しの紐付で融資を受けていた時代に比べると、価格の面で相当強気にでられるようになり、販売の面で有利になつてきたようである。製品の市場は大部分が京浜を中心としたその隣県で、地元郡山、三春等の木炭商に売却されるものはわずかである。最近では東京の木炭市況がじん速に山元に伝わるため、東京市場の価格は直ちに山元に反響し、木炭の市価の高騰は直ちに原木高値を招致しているようである。

2. 木炭生産と農業經營および農家經濟

都路村における稼業用製炭、すなわち副業製炭は農家の恰好の副業である。農業經營中最も労力のあまつたいいわゆる冬の農閑期（11月~3月）において、その余剰労力が有効に利用されうるからである。しかし、国有林と部落との配置が都合よくなつていないので、村内奥地の4部落は原木も豊富であるが、一般には農閑期を利用するほどの資材がない。これは馬産に供用した限定地が、まだ充分の蓄積を持つた森林に恢復してないためでもある。現在ではかかる事情にあるため、前者で年間生産量200~300俵分、後者は100俵分以下の資材の供給が行われているにすぎない。この程度の資材では農閑期を充分に利用するまで

第15表 農家の月別労働投下表（百分率）

農家番号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	備考
No 12	8.2	8.8	8.8	3.8	11.5	7.3	15.2	9.1	6.7	13.9	3.9	8.8	
1	4.5	4.5	6.0	5.9	8.4	7.5	12.9	13.0	12.3	8.2	10.6	6.1	
2	3.3	1.7	1.9	6.9	20.2	9.1	12.4	4.7	24.6	8.0	3.9	3.3	
5	3.5	1.6	5.4	4.1	9.1	16.9	14.4	9.4	10.6	18.2	3.5	3.4	
3	5.2	3.0	3.9	8.1	8.6	10.9	14.8	12.5	6.9	11.3	7.5	7.4	
6	9.4	1.7	1.7	5.4	9.7	9.9	14.1	11.6	5.6	11.9	9.4	9.4	
4	6.3	4.7	8.0	6.3	8.4	12.5	12.5	6.3	3.8	14.6	9.8	6.8	
8	—	—	3.9	5.4	25.0	23.0	9.2	0.8	0.8	19.3	12.5	—	商業
9	1.8	1.8	3.9	5.4	14.0	10.6	16.6	14.9	7.2	11.6	11.2	0.9	
10													
7	7.2	7.2	9.6	8.4	5.1	16.2	9.6	11.1	9.6	7.5	1.1	7.2	焼夫
11	2.5	2.5	7.5	7.5	20.8	15.0	8.3	4.2	8.3	18.3	2.5	2.5	俵給取り
平均	5.3	3.7	5.4	6.0	9.5	11.5	13.8	9.7	9.9	12.6	6.8	5.8	

に到らないのである。

第15表は農家の月別労働投下量の百分率を示したものであるが、これによつても11月～4月までは労働力のあまつていることが明らかにわかる。なお、冬期間に投下した労働は製炭のほか一部の農家は煙草の栽培に使用されているのである。煙草の栽培は製炭資材の少ない地域（大字岩井沢方面）で盛んに行われているもので、冬期農閑期の余剰労働力の消化が製炭に期待できないため、農業経営組織内においてこれを解決するために取りいれたものである。反当労働投下量100人以上といわれる煙草栽培は冬期間においても葉藪、葉選り、落葉掻き（床用）、苗床作り、播種、管理等の作業に多量の労働を要するので、これによつて原木資材の不足を補っているのである。というよりはむしろ現在では煙草の反当収入が大きいので（反当2～4万円）煙草作の合間に多少とも製炭を行つているというのが現状かも知れない。製炭資材の豊富な地域においては、煙草收納所との距離の関係もあるが現在のところ煙草の耕作者は全然ない。そのかわり農業経営の規模の大小にかかわらずいづれも相当量の製炭を行つている。これに反し煙草作の行われている一般の部落では営農規模の大きい層（2町以上）はほとんど製炭を行っていない。

次に農家経済の面から副業製炭をみることにしよう。都路村の農家の現金収入のおもなものは、養蚕、煙草、製炭、馬産等が挙げられるが、このうち、原木資材の不足をかこちながらも、製炭は中農、小農層の経済に最も重要な地位を占めている（第17表参照）。馬産、養蚕、煙草等に比べると、耕地も不要、固定資本もいらない。しかも資本の回収が早い。手軽に誰にでもできるので、製炭が中小農家にとって魅

第 17 表 農 家 の 収 入

[illegible]

力のあるのは当然である。しかも製炭による現金収入の時期がちょうど農家の春肥購入期にあたり、大部分はそのままこの方面の資金に振り向けられるのである。

昭和 25 年農業センサスによると都路村における養蚕農家は 5 ～ 15 反階層の約半数とそれ以上の階層である (第 18 表参照)。

また、煙草栽培農家についても、第 19 表の示すごとく 1 町以上の農家が約半数、5 反～1 町農家は 3 割という比率になつていて、養蚕同様経営規模の大きい農家ほどとりいれている率が高い。また馬産についても同様で、これについてはすでに述べたところである。したがつて小農の家計を考えた場合、製炭収

第 16 表 煙 草 年 度 別 生 産 高 (村誌より)

年 度	耕作人員	耕作面積	売 渡 金 額	売渡数量	1 人 当 り			1 反 当 り	
					面 積	数 量	金 額	收 穫	金 額
年		反	円	kg	畝	kg	円	kg	円
昭和 2		12,600	7,005	3,178					
14	47	98,018	30,997	17,885	20	380	659	182	316
17	56	118,524	16,024	23,279	21	415	295	195	134
20	49	84,728	52,908	11,225	17	228	1,079	132	622
23	109	278,900	6,652,052	51,618	25	473	61,945	187	23,942
25	204	314,213	6,747,778	54,411	15	266	33,077	173	21,489

(上段——粗収入, 下段——現金収入)

業				日雇および 勤労による 所得		合 計		備 考		
民有林製炭 自己所有	民有林製炭 他人所有	国有林 合計	合計	収入 (円)	%	収入 (円)	%	固定資産 税納入額 (円)	村 税 納入額 (円)	
収入 (円)	%	収入 (円)	%	収入 (円)	%	収入 (円)	%	(円)	(円)	
16,000	5.3			56,000	18.5	720	0.1	303,420	100	製炭資材の豊 富な地域に在 住
"	9.5			"	33.4	"	0.4	167,620	"	
				72,000	29.8	720	0.3	242,370	"	
				"	44.3	"	0.4	162,520	"	
28,000	7.3			56,000	14.6			383,420	"	製炭資材の豊 富な地域に在 住
"	12.0			"	24.1			231,900	"	
				56,000	25.0			224,080	"	
				"	62.8			89,200	"	
				15,000	6.5			229,700	"	商業 (商業収 入を除く)
				"	10.8			138,800	"	
20,000	13.1			60,000	39.4	720	0.5	152,440	"	
"	26.1			"	78.1	"	0.9	76,720	"	
420,000	59.5			443,000	62.8			705,760	"	製炭資材の豊 富な地域に在 住
"	74.7			"	78.8			562,380	"	
								79,200	"	
								12,600	"	
				30,000	17.9			167,350	"	製炭資材の豊 富な地域に在 住
				"	30.0			100,150	"	
				46,000	36.8			125,160	"	
				"	69.3			66,400	"	
23,000	14.2			73,000	45.1	6,000	3.7	161,720	"	商業 (商業収 入を除く)
"	29.1			"	92.4	"	7.6	79,000	"	
								179,480	"	
								120,000	"	

第18表 階層別桑園所有状況（昭和25年農業センサスより）

階 層	総農家数	桑 園			桑園所有率 %
		所有農家数	面 積	平均所有面積	
総 数	706	385	159.4800	4.1	54.6
3反歩未満	95	10	9.0000	0.9	10.5
3反歩～5反歩	84	19	2.3300	1.2	22.6
5反歩～1町歩	225	126	28.1500	2.2	56.0
1町歩～1.5町歩	151	82	47.4900	5.8	54.3
1.5町歩～2町歩	97	94	51.4900	5.5	96.8
2町歩～3町歩	44	44	23.6900	5.4	100.0
3町歩～5町歩	10	10	5.4300	5.4	100.0

第19表 階層別タバコ作付状況（昭和25年農業センサスより）

階 層	総農家数	タ バ コ 栽 培		
		農 家 数	面 積	1戸平均面積 町反
総 数	706	225	30.0000	1.3
3反歩未満	95	9	1.0000	1.1
3反歩～5反歩	84	13	1.4000	1.1
5反歩～1町歩	225	65	8.0300	1.2
1町歩～1.5町歩	151	75	10.4700	1.4
1.5町歩～2町歩	97	45	6.4400	1.4
2町歩～3町歩	44	18	2.6600	1.5
3町歩～5町歩	10	0		

入は非常に大きい比率になるのである。第17表のNo.3農家とNo.9農家とを比較してみてもよくわかると思う。同じ稼業用製炭による収入でもNo.3農家の場合総粗収入に対する比率は6.5%，総現金収入に対する比率は10.8%であるのに対し，No.9農家の場合はそれぞれ17.9%，

第20表 製 炭 工 程 表（焼夫を除く）

農家番号	製炭量	月 別 製 炭 労 働 日 程							1人1日当 7製炭量
		1	2	3	4～10	11	12	計	
12	俵 280	日 40	日 45	日 48	日 なし	日 20	日 40	日 193	俵 1.54
1	300	30	30	40	〃	50	40	190	1.58
2	200	25	10	—	〃	30	25	90	2.22
5	200	20	5	20	〃	20	20	85	2.35
3	60	20	10	—	〃	20	20	70	0.85
6	300	70	10	10	〃	70	70	230	1.30
9	100	—	—	—	〃	60	—	60	1.66
4	100	—	—	—	〃	40	40	80	1.25
10	200	20	20	—	〃	20	25	85	2.35
計	1,740	225	130	118	—	330	280	1,083	—
平 均	193.3	25.0	14.4	13.1	—	36.7	31.1	120.3	1.61

30%であつて、小農の場合稼業用製炭は特に重要な収入源といえよう。また製炭資材の豊富な地域においてもNo.12とNo.10を比較してみると同様なことがいえる。したがつて、小農の国有林に対する依存の度合は特に高いもので、今かりに国有林の特売が無い場合を考えると、経済的に致命的打撃を受ける者は、これら小農階級であつて、富農層にはあまり響かないと思われるのである。また、逆に特売量が増加

した場合、最もその効用の大きいのは小農階級の者であるともいえよう。

稼業用製炭の場合は焼夫の製炭に比べると工程があがらない。焼夫の1日平均3俵に対し、1.6俵程度である。しかし、この程度の工程でも1日の日当は240円に相当するし（これについては後述する）、当地の日傭賃銀200円に比すれば、割高である。

稼業用製炭の工程があがらぬのは製炭の規模（焼夫の築く窯は40俵用、稼業用の場合は35俵）、作業法、熟練度等の相違によるのはもちろんであるが、副業であつてしかも労働力の豊富な割に資材が少ないため工率があがらないのである。

IV 山村経済からみた馬産牧野経営と薪炭林経営の比較

都路村の経済が林野に大きく依存していることはすでに述べてきたところである。特に、林野面積の約70%を占める国有林の経営いかんは村民の経済に重大な影響を与えるのである。今までの国有林経営と村民のつながりは、牧野経営による野草の供給と、薪炭林経営による薪炭原木の生産であつた。そして馬産と製炭の実態ならびに農家経済との関係についてはすでに述べてきたが、さらに山村経済の面からこの両者の経営を吟味してみることにする。

馬産にしても木炭生産にしても、一般に生産は労働力、土地および資本の生産三要素の結合によつて行われる。そして生産によつてえられた粗生産額からこれに用いた物財消耗額（流動資本財費および固定資本財減価償却費）を差し引いた残額を純生産額または国民経済的生産額という。しかしてこの純生産額は三要素の所有者にそれぞれその報酬として分配され、所得を形成する。すなわち、土地所有者には地代、労働者には労賃、資本主には利子がえられるわけである。

今この純生産額、すなわち国民経済的生産額を中心に、モデル的に都路村の国有地の一部（ここでは便宜上100町歩）をとりあげて、そこに行われる馬産林野経営と薪炭林経営について山村経済との関係を検討してみることにする。

1. 牧野経営（馬産）の国民経済的生産額（経営土地面積100町歩）

A. 牧養力の算定

村の古い馬産農家で、しかも馬飼育に経験深い人達からの話によると、親馬1頭仔馬1頭に必要な遊牧地面積は放牧期間を6月～11月まで160日放牧として3町歩ということである。馬1頭当り1日の喫草量生草10貫、蹄傷量10貫、仔馬はそれぞれの半量とするならば（馬産限定地に関する協定事項参照）、親馬1頭、仔馬1頭160日に必要な草量は $30 \text{ 貫} \times 160 = 4,800 \text{ 貫}$ となる。これを3町歩でまかなうとすると反当生草量は160貫となる。この生産量から推定すると、当地の草生は永年の放牧にもかかわらずあまり生産力が落ちていない。

（注）大迫元雄氏：本邦牧野に関する研究によれば、

- （1）1等放牧地 反当生産生草量 150貫以上
- 2等放牧地 反当生産生草量 100貫 内外
- 3等放牧地 反当生産生草量 70貫以下

（2）反当100貫の放牧地にて160日の放牧を行う場合、仔馬1頭に対しては1町3反6畝、牡馬1頭に対しては1町6反9畝が最少限度の原野必要面積である。ただし、この標準では過放牧になるゆえに、適当な余裕地積をふ与することが必要である。

（3）約4割の余裕地積をふ与すると、放牧地を荒廃せしめることなく、比較的永く使用に耐えうる

ものと考えられる。したがって、前記の各所要面積に4割の余裕をふ与するときは、幼馬1町9反、牝馬2町6反7畝となる。

- (4) 大体において草生良好なる放牧地ほど馬の消費量は増大する。これは、草生良好なときは畜類の栄養状態佳良となる結果、自然喫食量も増すと同時にいわゆる蹄傷量として消費される草量もまた大となるからである。

したがって3町歩の地積では親仔各1頭を放牧し、かつ多少の干草のための生草を採集すると過放牧になる危険があると思われるが、一応経験農家の言として3町歩を基にすると100町歩の牧野には親馬のみの場合には50頭、あるいは親馬40頭と仔馬20頭、または仔馬のみなら100頭を放牧飼養することができきるわけである。

B. 粗 収 入

(a) 仔馬の生産

馬産経営の実態の項でのべたごとく、仔馬の生産は大体隔年である。したがって、40頭の親馬から年20頭の仔馬が生産されるとみることができる。そして親馬40頭と仔馬20頭はちょうど100町歩の牧野に放牧飼養しうことは前述のとおりである。したがって、100町歩牧野があれば放牧期間を160日として親馬40頭による馬産経営ができるということになり、これを農家1戸当り親馬飼養が1頭とするならば40戸の農家が馬産経営を行いうることとなる。かくすると、年に生産販売される仔馬の数は20頭であるから、仔馬生産による粗収入総額は、

$$12,000円 \times 20 = 240,000円$$

(注) 昭和28年春の仔馬価格は1頭12,000円が常葉町における馬市の平均である。

(b) 畜力費の評価

畜力費の評価方法として考えられるのは、

イ) その地方において行われている賃借料を基にする場合

都路村ではこの慣行がきわめて少なく標準にはならない。また福島県下米生産費調査(昭和26年度による9カ町村の平均賃借料は321円(最高381円, 最低210円)であるがこれもまれである。またかりに1日当り320円、畜力利用の数30日(都路村の場合17.5日)としても家畜飼養に要した費用とは大きな開きがあり、これを補償しえない。(第21表参照)

ロ) 費用価による場合

この方法は家畜飼養に要した年間の費用を使役日数で除したものである。統計調査部の生産費調査はこの方法に準じている。すなわち、

$$\frac{\text{役畜減価償却費} + \text{畜舎減価償却費} + \text{飼育専用器具費} + \text{飼料費} + \text{諸雑費} + \text{飼育労働費}}{\text{年間の使役時間}} = 1\text{時間当り畜力費}$$

(注) 諸雑費中には消耗材料、医薬費を含む。

費用価による場合、年間の使役時間が少ない時には高くなる。都路村の場合のように仔馬生産を目的としているため思うように使役できない場合は非常に高くつくのである。実際に費用価計算をしてみると1日当り畜力費は1,500円となる(第21表参照)。

この畜力の投入部門はもっぱら米作部門であるので、この高価な畜力費をそのまま米作部門に売りつけると、米の生産費がかさみ、現在の販売価格では生産費を補償しえない。

ハ) 附近町村における米生産費中に現われた畜力費(費用価)により評価する

都路村のごとく畜力の使用がもっぱら水田にむけられている場合は、同一経営者の馬産部門と米作部門

の間で畜力の売買が行われている。したがって馬産部門の畜力費による収入を大きく見積ればそれだけ米の生産費を大きくすることになる。しかも畜力費は馬産部門の副的なものであるから、この畜力費の算定評価は、米部門の普通一般なみの価格で見積ることが最も妥当と考えられる。この意味から附近町村における米生産費中に現われた畜力費を評価の基準とする。

第21表 都路村における畜力費
(費用価による)

費 目	金 額	備 考
飼 料 費	12,320	1 日当り畜力費 26,246 ÷ 17.5 = 1,499.7 注、各費目については付録参照
家 畜 管 理 費	9,180	
家畜減価償却費	3,375	
畜舎減価償却費	850	
保 險 掛 金	521	
計	26,246	

昭和 26 年福島統計調査事務所の行った米の生産費調査によると、調査 9 個町村の平均の米の生産費ならびにそのうちに含まれる畜力費は次のとおりである（附表 6 参照）。

反当生産費 12,510 円 反当畜力費 1,367 円

なお反当収量は、2.45 石であるゆえ、石当り生産費 5,102 円、当時（26 年度）の米価は石当り 7,030 円であるから、本表によると生産費を補償してなおあまりある結果になっている。しかしこの調査は調査の対象が比較的大規模農家であつて、反当収量も福島県下平均 2.15 石を上廻つており、有利な農家が選ばれた結果、かかるよい数字がでてきたのだと述べられている。（附表 6 参照）

都路村の場合、水温、気温の低いことや、日照時間の短い事などで反収も少なく、平均 2.1 石で福島県平均より悪い。また地形の関係から労働の投下量も多いので、石当り生産費は上記のものより割高になることは想像されるのであるが、ともかくも畜力費は反当り 1,367 円をそのまま採用するとすれば、4 農家の平均反当畜力投下時間が 2.3 日であるから 1 日 1 頭当り畜力費は 600 円弱となるのである。したがって都路村における米作部門の米生産費を福島県平均近くにするためには畜力費は 600 円あるいはそれ以下に評価すべきである。今この 600 円を基準にして総畜力費を評価すると、

$600\text{円} \times 17.5(\text{日}) = 10,500\text{円}$ （1 頭年間畜力費）

$10,500\text{円} \times 40(\text{頭}) = 420,000\text{円}$ （40 頭年間畜力費）

（c） 厩肥の評価

都路村における馬産經營に伴う厩肥の生産は特別に厩肥小屋を設けることもなく野ざらしにしてあるため、質量ともに損失が大きい。この習慣は昔から仔馬生産に重点をおいていたためであろう。

厩肥の評価方法として考えられるのは、

1) 成 分 価

単位厩肥中に含まれる化学成分（三要素）を金肥に換算合計したものである。

厩肥中に含まれる三要素の含有量については、齋藤道雄氏「本邦厩肥の研究」によれば、厩肥の平均成分は、

水分 75.00 窒素 0.55 燐酸 0.25 加里 0.65

とみている。今ここに硫酸 10 貫当り 1,000 円、過燐酸石灰 10 貫当り 570 円、硫酸加里 15 貫当り 2,175 円として、厩肥 100 貫当りの価格（成分価）を計算すると 504 円になる。都路村におけるように野積みの場合は養分の損失が多いため、この価格を相当下廻ることが予想される。

（注）「本邦厩肥の研究」によれば、取扱いの良否により厩肥中の三要素損失割合を次のごとくみている。

	窒 素	磷 酸	加 里		窒 素	磷 酸	加 里
	%	%	%		%	%	%
最も良い取扱い、	20	0	0	悪い取扱い、	50	10	30
中等の取扱い、	40	0	10	最も悪い取扱い、	60	30	50

成分価は既述のとおり、その化学的要素を基に算出したものであるが、厩肥の効用は化学的要素を与えるのみならず、土壌の物理的性質ならびに細菌学的性質を佳良にし、地力維持に大なる効用をもらすのでこれらの価値を考慮に入れた場合、成分価をもつて厩肥の妥当な評価とはいえないのである。

2) 費 用 価

畜力費の場合と同様な考えで算出される。

$$\frac{\text{建物費} + \text{農具費} + \text{材料費} + \text{労働費} + \text{畜力費}}{\text{生 産 数 量 (貫)}} = \text{貫当り費用価}$$

都路村の馬産農家の厩肥の費用価は調査の都合で行えなかつたが、既述の福島県下 19 個町村の米生産費調査に現われた費用価は 100 貫当り平均 650 円である。

3) 代替品堆肥の費用価

成分価は化学要素に主点を置いて代替品たる金肥による厩肥の評価であるが、有機質に主点をおけば堆肥の価格が問題になる。参考のため堆肥の費用価を推算してみると、第 22 表のとおりである。

第 22 表 堆肥の費用価 (100 貫当り)

費 目	単 位	金 額	備 考
稲 藁	100 貫	1,200 円	堆肥生産費
石 灰	5	100	堆肥生産量
硫 安	2	200	100 貫当り
農具費		20	1,640 ÷ 2 = 820 円
労力費		120	
計		1,640	

すなわち、これは家畜を有せざる農家が稲藁を基にして堆肥を生産した場合の一事例であるが、100 貫当り 820 円かかることになる。ただし堆肥の費用価は場所により、また事情によつてもいろいろ異なることはもちろんである。

ところで都路村の馬産農家の厩肥の使途はやはり畜力同様米作部門が大きいのである。したがつて畜力費の際と同じ考えで、米の生産費に無理のないよ

うな評価が望ましい。この点からいえば、前記 100 貫当り 650 円の附近町村の平均費用価を採用するのが妥当と考えられる。ただその際厩肥は、金肥と代替関係にあるので、この両者の比率も充分考慮に入れる必要があるのであるが、この辺の調査は資料不足でできなかつたので、ここでは一応 100 貫当り 650 円を基準とすることとした。したがつて親馬 40 頭、仔馬 20 頭から生産される厩肥の総価格は、

$$6.50 \text{ 円} \times (715 \times 40 + 306 \times 20) = 225,680 \text{ 円}$$

(注) 親馬、仔馬 1 頭の年間厩肥生産量は馬産経営の実態の項参照。

(d) 粗収入の総額

以上を要約すると 100 町歩の国有地を牧野経営した場合、40 戸の農家がおのおの親馬 1 頭を所有して放牧による馬産経営を行うことが可能であつて、これによりえられる粗収入は 40 戸総計で次のごとくなる。

仔馬による収入	240,000 円	厩肥による収入	225,680 円
畜力による収入	420,000	合 計	885,680

C. 物財消耗額

（a）家畜原価償却費

昭和28年春の調査当時における成馬（4才）の普通馬の価格は35,000円、老廃馬の価格8,000円、耐用年数8年とみると、親馬の減価償却費は次のごとくなる。

$$(35,000 \text{ 円} - 8,000) \div 8 = 3,375 \text{ 円}$$

40頭分では、

$$3,375 \text{ 円} \times 40 = 135,000 \text{ 円}$$

（b）畜舎減価償却費

2間×1.5間の畜舎建設費を坪当たり10,000円とみると30,000円となる。耐用年数30年で廃棄価4,500円とみると、畜舎減価償却費は

$$(30,000 \text{ 円} - 4,500) \div 30 = 850 \text{ 円}$$

40頭分では、

$$850 \text{ 円} \times 40 = 34,000 \text{ 円}$$

（注）昭和27年度統計調査部による牛乳生産費調査の畜舎償却費は、1,100円であつた。

（c）飼料費（舎飼期間中のみ）

馬産経営の実態の項で既述したとおり、

親馬1頭当り年間飼料費 12,340円 仔馬1頭当り年間飼料費 5,289円

ゆえに親馬40頭、仔馬20頭の総飼料費は

$$12,340 \text{ 円} \times 40 + 5,289 \text{ 円} \times 20 = 599,380 \text{ 円}$$

（d）物財消耗の総額

前記粗収入885,680円に対する物財消耗額は次のとおりである。

家畜減価償却費	135,000円	飼料費	599,380円
畜舎減価償却費	34,000	合計	768,380

D 純生産額（国民経済的生産額）ならびにその所得分配

以上の計算によつて馬産牧野を経営する場合、その100町歩よりあがる純生産額は

$$885,680 \text{ 円(粗収入)} - 768,380 \text{ 円(物財消耗額)} = 117,300 \text{ 円}$$

となる。

前にも述べたごとくこの純生産額は馬産経営に参加しえた生産要素の所有者にそれぞれ地代、利子、労賃として分配され、所得を形成するものであるから、今この分配のゆくえについて述べると、

1) 地代—草の代償として支払われるもので、これは国有林の所得、すなわち国の所得になる。昭和23年以降限定地の貸借が中止となつたため現在の貸借賃の標準が無いので金額は算出しえないが、都路村と同じ阿武隈山原にある東京営林局管内高萩営林署における貸借料は1町歩当り140円であるので、これに基いて推算すると国有林の所得分は14,000円となる。

2) 種付料—1頭1回の種付料は1,000円である。これに大麦1斗5升を添えるのが慣習になつているので、これを時価に見積ると総計1,688円になる。1回の種付で受胎せぬもるは再度種付を行うのであるが、一応1回とみなすと40頭では

$$1,688 \text{ 円} \times 40 = 67,520 \text{ 円}$$

となる。種馬は常葉畜産農業協同組合の所有であるが、村民の有志が依託管理しているのであるからこれ

は管理者の粗収入になる*。

3) 組合費—仔馬の売却は常葉畜産農業協同組合の競売を通じて行われ、売価の 1 割が組合に納入される。これが組合の維持費であり事業費である。したがって一度組合の所得になった組合費も、その後畜産振興奨励のため一部は村に還元するが、仔馬売却額 240,000 円の 1 割 24,000 円は一度は組合の所得になる。

4) 保険料—家畜共済制度による家畜の死亡、疾病に対する保険の掛金である。都路村の大部分の馬産農家はこれに加入している。聞取調査を行つた 7 戸の馬産農家の平均掛金は 470 円であつたので、これを基にすると、 $470 \text{ 円} \times 40 = 18,800 \text{ 円}$ が共済組合に納入される。これはまた一部村に還元される。

5) 資本利子—固定資本の利子について考えると、これは家畜購入費と畜舎建設費に対する利子である。すでにこの利子率については馬産経営の実態のところで述べたのであるが、今有畜農家創設事業に現われた利率、年利 7 分 5 厘を用うるとすれば (附表 4 参照)。

家畜購入費の年の利子 1,228 円 合 2,296 円

畜舎建設費の年の利子 1,068 円

利子部分の総計は、

$2,296 \text{ 円} \times 40 = 91,840 \text{ 円}$

となる。また、かりに年利 5 分として計算すると、総計では 47,240 円となる。この利子に相当する金額は資本の所有者の所得となるもので、もし経営が自己の資本を用いた場合には経営者の所得になることはもちろんである。

6) 経営者所得分—以上 1) から 5) までの諸所得の合計 216,560 円を純生産額 117,300 円から差引いた残りがこれに相当する。すなわち、馬産経営に投ぜられた農家の家族労働に対する報酬である。これは計算の結果 -99,260 円となり、つまり投下された労力 41 日分に対して報酬は皆無であるばかりでなく、99,260 円の赤字ということになる。今かりに固定資本の利子を年 5 分 (定期預金なみに) とみても、なお -54,660 円と赤字になる。今回の調査中、しばしば耳にしたことであるが、現在のように仔馬の価格が安くては飼料代にもならないということは、正にそのとおりである。しかし仔馬の価格が高騰すればその影響を最も大きく受けて所得の増大するのはこの労働報酬部門である。第 23 表は戦後仔馬の価格の変動を示したもので、昭和 23 年春のごとく仔馬 1 頭の平均価格 4 万円の高値であれば、充分な労働報酬が得られることは想像されるのである。

第 23 表 仔馬 価 格 表 (戦後)

年	金 額	年	金 額
昭和 22 年	17,519 円	26	26,216 円
23	40,478	27	22,000
24	27,839	28	12,000
25	7,000		

しかし、このような高値が将来期待できるかどうか。昭和 22 年～24 年という時期は戦時中の軍馬の消耗から馬匹の需要が増大し、そのうえ農村のブームによる購買力の盛んな時代で、かくのごとき高値をよんだとみるべきで、決して正常な価格とは受けとれないのである。なお、仔馬価格の変移と純生産額なら

* (注) 種馬管理に要する飼料その他の物財消費費を差引いたものが純所得となるわけである。

びに各所得との関連については後述することにする。

2. 薪炭林經營の國民經濟的生産額（經營土地面積 100 町歩）

A. 收穫量の算定

村の林野は藩政時代三春藩主の馬産奨励によつて古くから放牧に用いられ、林木の生産よりも馬産に大きな期待がかけられていた。そのため火入れが年々行われて、草原一色であつたことは前にも述べたとおりである。明治末期に至り經營案が編成され、以後時運のすう勢に伴つて漸次愛林思想向上し、牧野といえども一部は樹林地帯を設け、あるいは全く林地として森林を成立せしめる等、火入れの習慣は激減するに至つた。かくて森林が成立し、現在の林相はこなら、くり、くぬぎ、かしわ、いぬぶなを主とする広葉樹林で、近年これにあかまつが侵入してきている。

昭和 23 年第 5 次検訂の經營案によると、天然林蓄積は次のとおりの比率である。

こなら (38%), くり (18%), いぬぶな (5%), くぬぎ (2%), しで、けやき、かえで、もみじ、さくら、はのおき、かんば、さわぐるみ、かしわ (1%以下)

当村における薪炭林の慣行伐期と收穫量については焼夫、稼業用製炭者、企業製炭者等よりえた資料を総合すると、

樹 種	伐 期	收 穫 量 (反当)
く ぬ ぎ	10 年	60 俵 (24 石)
な ら	15~18 年	40~50 俵 (16~20 石)
雑 木	25~30 年	40 俵 (16 石)

(注) 明永久次郎氏の報告 (大日本木炭協会報第 8 巻第 9 号 昭和 9 年)

く ぬ ぎ (天然)	12 年	22.0 石
な ら (天然)	19 年	22.7 石
東北地方雑木林 (天然)	24 年	22.6 石

薪炭林經營による製炭の國民經濟的生産額を算定するには一応伐期令と收穫量の規準を定めなくてはならない。したがつて上記の資料を基にして一応次のごとく假定して計算を進めていくことにする。

伐期 20 年 町当り收穫量 180 石

B. 粗 収 入

伐期 20 年で、正常な令級配置にすると 100 町歩の薪炭林の年伐採面積は、

$$100 \text{ 町歩} \div 20 = 5 \text{ 町歩}$$

その材積は、

$$180 \text{ 石} \times 5 = 900 \text{ 石}$$

となる。石当り生産量は 2.5 俵が普通の標準であるから、5 町歩よりの木炭生産量は 2,250 俵となる。昭和 28 年春の木炭生産者価格は 1 俵につき平均 240 円、したがつて 100 町歩の薪炭林經營による製炭収入は毎年、

$$240 \text{ 円} \times 2,250 = 540,000 \text{ 円}$$

を期待しうることとなる。このほか副産物として屑炭 (自家用に振りむける) が製品の 8% 程度、すなわち、俵にして 180 俵、市場価値はないがかりに製品の半額 120 円とみると、21,600 円となる。さらに少量の自家用粗朶ができる。これを反当 100 円とみこむと、5 町では 5,000 円となる。したがつて製炭による

年間の粗収入は次のごとくなる。

木 炭	2,250 俵	540,000 円	粗 梁	5,000 円
屑 炭	180 俵分	21,000 円	合 計	566,000 円

C. 物財消費費額

製炭に要する物財費消費費はきわめて少なく、しいていえば、包装用薬とのこ、なた等の伐木、造材用の小道具の減価償却費だけである。都路村での調査によれば、薬 1 束（価格 1 円）で 1.3 俵の俵を編むそうであるから、1 俵の原料代は 0.8 円である。したがって 2,250 俵では $0.8 \text{ 円} \times 2,250 = 1,800 \text{ 円}$ となる。このほか、のこ、なたの減価償却費を年 2,000 円とみこむと物財消費費の額は次のごとくである。

包装原料	2,250 俵分	1,800 円	合 計	3,800 円
伐木造材道具減価償却		2,000 円		

D. 国民経済的生産額ならびに所得分配

上述の粗収入ならびに物財消費費から薪炭林経営の場合の国民経済的生産額が算定される。すなわち、

$$566,000 \text{ 円(粗収入)} - 3,800 \text{ 円(物財消費費)} = 562,200 \text{ 円}$$

これを馬産経営の場合と同様に生産に参加した諸要素の所有者分配について考えると次のごとくなる。

1) 地代—原木代として国有林すなわち国の所得となるもので、原木代は 1 俵について平均 80 円（昭和 28 年春）であるゆえ、2,250 俵分では、

$$80 \text{ 円} \times 2,250 = 180,000 \text{ 円}$$

となる。

2) 俵造り—冬期農閑期に女手でできる仕事である。製炭者自身がその家族に造らせる場合もあり、専門に作つて販売している者もある。手間賃は 1 俵について 10 円見当であるので総計 22,500 円になる。これは村民の所得である。

3) 組合費—1 俵につき 2 円が組合の収入になり、さらに組合長の手当、その他の組合運営の雑費に使われる。大部分は村民の所得になる。 $2 \text{ 円} \times 2,250 = 4,500 \text{ 円}$

4) 検査料—1 俵につき 3 円、2,250 俵では 6,750 円となる。地元事務所を通し県に納入される。

5) 利子—原木代の支払いに当てられた借金の利子である。富農層以外の者はほとんど借金によつて原木代を納めている。融資者は地元企業製炭者と村外木炭商が主である。利率は日歩 5 銭（年 2 割）で融資期間は平均 5 カ月である。したがつてこの利子分の総額は、

$$180,000 \text{ 円} \times \frac{0.05}{100} \times 150 \text{ (日)} = 13,500 \text{ 円}$$

6) 製炭者所得分—以上 1) から 5) までの所得合計 227,250 円を国民経済的生産額 562,200 円から差し引いた残り、すなわち 334,950 円がこれに相当する。これを牧野経営の場合と同じように 40 戸の農家の所得分とするならば、農家 1 戸の所得は 8,400 円となる（製炭量は 56 俵）。普通稼業用製炭の工程は 1 人 1 日 1.6 俵（既述）であるから、この所得に対する投下労働量は 35 日である。したがって、1 人 1 日当りの日当は 240 円となる。村の普通賃銀は 200 円であるから、これを上廻っていることになる。なお製炭工程 1 日 1.6 俵は現在資材が少ないために工程があがらないのであつて、農閑期の労力を充分利用しう程度に資材があればさらに工程はあがることが予想されるのである。したがつて製炭による日当もさらに高くなる可能性があるわけである。ちなみに焼子の工程は 1 日 3 俵といわれている。

3. 馬産牧野経営と薪炭林経営の比較

以上、国有林100町歩をとりあげ、これに馬産牧野経営ならびに薪炭林経営を行つた場合の国民経済的生産額および所得分配について述べてきたのであるが、これを一括して表にすると次の第24表のごとくなる。

第24表 牧野経営（馬産を主とせる）の国民経済的生産額ならびに所得分配表

2才駒価格(1頭)	円 12,000	円 20,000	円 25,000	円 30,000	円 35,000
純生産額	117,300	217,300	331,780	412,220	512,300
地代	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
組合費	24,000	40,000	50,000	60,000	70,000
種付料	67,520	67,520	67,520	67,520	67,520
利子	91,840	91,840	91,840	91,840	91,840
保険料	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
馬産農家所得	-99,260	-15,260	89,220	159,660	249,740
馬産農家1戸当り所得	-2,482	-382	2,231	3,992	6,244
馬産農家1日当り労働報酬	-59	-9	53	95	150

これによると、調査当時(昭和27年12月～28年4月)の価格を基にした場合、国有林の経営は薪炭林経営を行つた方が国民経済的にはるかに効果が大きいことがわかる。仔馬の価格が現在の12,000円から30,000円に高騰しても、なお薪炭林経営が有利である。すでに前にも述べたごとく、戦後軍馬の消耗から馬の需要が増大し、さらに農村ブームによる農家購買力の向上と相まつて馬価格の高騰(昭和24年春4万円)をみたが、その後は漸次低落傾向にあり、将来軍馬の需要でも起らぬ限りこのような高値は望めないのではなからうか。かく考えると今後も薪炭林経営の方が国民経済的に有利に考えられるのである。

第25表 薪炭林経営の国民経済的
生産額ならびに所得分配表

木炭生産者価格(1俵)	円 240
純生産額	562,200
地代	180,000
組合費	4,500
検査料	6,750
利子	13,500
俵造り	22,500
製炭者所得	334,950
製炭農家1戸当り所得	8,374
製炭農家1日当り労働報酬	240

都路村の私有林は、現在大部分が薪炭林である。草地は屋根葺用としてわずかにあるにすぎない。地代の生れないようなかかる草地経営が民有地で行われなくなつたのは当然である。さらに所得分配についてみると、国有林側の所得も農民側の所得もはるかに薪炭林に有利である。また、牧野経営においては、純生産額の内から相当大きな部分が(たとえば利子のごとき)村外者の所得となるが薪炭林経営の場合は大部分は村民の所得になる。

V むすび——馬産経営のゆくえ——

以上都路村における国有林の経営が山村経済ならびに農業経営に及ぼす影響について薪炭林経営と馬産を主とせる牧野経営とを比較検討してきたのであるがこれを要約すると次のごとくなる。

1. 製炭業者はこれに要する資本も比較的少なく、かつ回収も早い上に農家の冬期農閑期の余剰労力の

消化に適し、中農以下の農家は大きな魅力をもっている。特に小農の農家経済上には重要な現金収入源である。

2. 馬産経営は相当多額な固定資本を必要とするので、中農以上の農家に限られる。仔馬生産による収入は農家の経済上あまり大きな比重はもっていない。仔馬の売価は年により変動がひどく、やや投機的な性格をもっているので経済基盤の弱い農家には不向きである。

3. 土地の同一面積からあがる国民経済的生産額は、薪炭林の場合にはるかに多額を期待しうる。したがって国有林の収入も村民の所得も多額である。また農家の1日当りの労働報酬も高い。かくのごとく現在の都路村の国有林経営は馬産牧野経営よりも薪炭林経営が種々の点から望ましいのであるがこの都路村の木炭生産も昔交通の不便であつたころには、多額の輸送費のため、生産者価格が低く、薪炭林経営の純生産額も異常に低かつた時代もあつて、このころは、仔馬生産は輸送費の点で今も昔もあまり変わらないためかえつて馬産牧野経営の有利であつた時代も想像されるのである。しかし時の動きとこれに伴う諸条件の変化がかくのごとき経営の効果を变化させたのである。では、馬産経営はどこに落ちつくべきだろうか。都路村がかつてあつたような条件の地、すなわち現在より交通不便な地、ここにおいてはじめて製炭との摩擦もなく行われるのではなからうか。

今の都路村にはまだ昔の馬産華やかなりしころを夢みて、馬産牧野経営を強く要望している農家が多いが、今はむしろ馬産を捨てた後の農業経営のあり方を深く考えるべきではなからうか。馬産を捨てた場合、農業経営に大きな問題が1つある。これは畜力利用と厩肥の給源をどこに求めるかである。

最近の東北地方の馬産地域の一般的傾向として和牛飼養への転換が盛んになりつつあることはすでに述べたとおりである。その理由としては馬に比して糞、または野草の粗飼料でたりること、管理が容易なこと、老廃牛でも廃棄価が高いこと等が挙げられるのである。

薪炭林経営の拡大によつて稼業用副業製炭の充実をはかり、馬の放牧を和牛の舎飼に変換させて農業経営上の要望を満たす。かかる行きかたは山村経済上から、あるいはまた農家経済上からも望ましいのではないだろうか。

今試みに国有地7,000町歩のうち、昔の馬産限定地に相当する面積5,000町歩が薪炭林経営を行つたとする。かくするとこの年の伐採面積は250ヘクタールになる。和牛は馬に比して粗食であるから、この伐採跡地からの採草量は初年度町当たり2,000貫（馬の場合1,500貫とみた）と見積ることができる。さらに伐採翌年の採草量を1,500貫、翌々年を1,000貫と推算すると、毎年国有地から期待しうる草量は、

$$\begin{array}{rcl} 2,000 \text{ 貫} \times 250 \text{ (町)} & = & 500,000 \text{ 貫} \\ 1,500 \times 250 & = & 375,000 \\ 1,000 \times 250 & = & 250,000 \\ \text{計} & & 1,125,000 \end{array}$$

さらに民有地3,600町歩の薪炭林から同様に810,000貫が期待できるとすれば合計1,925,000貫となる。また都路村のごとき水田の比較的多い山村は、畦畔ならびに刈上敷から相当量の草を期待しうるものである。畦畔面積は通常平坦地では水田面積の4~5%といわれているが、都路村の場合水田1枚の面積は非常に小さいので畦畔の占める面積は大きい（第26表）。また水田畦畔は両側の水田から多量の肥料が浸透し、かつ湛水によつて水分が充分に与えられるので野草の生育は普通採草地の数倍といわれている。刈上敷の面積を含めて畦畔の面積を耕地面積の10%と仮定すると、都路村の畦畔ならびに刈上敷の面積は56.5町歩（耕地面積565町歩）となる。この反当生草生産量を400貫とみるならば、

$$4,000 \text{ 貫} \times 56.5 = 226,000 \text{ 貫}$$

第26表 農家の水田所有状況

農家番号	9	4	11	10	3	1	8	5	12
所有水田面積(反)	4.2	7.0	2.0	4.6	6.0	8.5	3.0	7.1	11.3
同枚数	13	35	12	20	18	70	33	60	130

の生草が毎年期待されることになる。以上の草量を合計すると2,151,000貫となり、この量は和牛1頭につき飼料、敷草合わせて3,000貫与えることにした場合720頭飼育できることになる。都路村の農家戸数は700戸である。したがって経営規模の大きい農家は和牛、小さい農家は羊を飼育しても草には不足しないことになる。

ただ、この場合薪炭林の令級配置に充分の考慮を払い、常に各部落に所要の採草ができるごとく計画されることが肝要である。しかしそれでも部落によつては山野の偏在のため草の確保の困難なことが生ずるかも知れないが、このような部落に対しては最少限の採草地を用意することも必要であろう。

Keizo HARA and Osamu HIRAMATSU: On the Effect of the Range and the Coppice at the National Forest on the Economy of a Mountain Forest.

Résumé

Economy of a mountain village depends upon forest, and in case of the village which is partly covered by the national forest, it is affected differently by the kind of management of the national forest.

This report deals with the effect of the range and the coppice at the national forest on the economy of a mountain village.

We studied this problem at Miyakozi village, Tamura-gun, Fukushima prefecture.

This village has been famous as a horse producing center since former times and is also a charcoal producing district now. At present, some people in the village wish to be supplied with a large quantity of charcoal raw material, while others a vast range to breed horses in the national forest.

Results obtained by comparing the range with the coppice in connection with the mountain village economy follow:

The coppice outstrips by far the range in point of the net account produced per unit area and the income of farmers. It is namely more profitable in the national economy as well as in the welfare of farmer and seems to be so in the future. And then in charcoal manufacturing, a farmer need smaller capital which will return to himself comparatively fast and can utilize his labour more usefully in the farmers' leisure season.

In ancient times, there was a very vast range in this district and many horses were produced yearly. Farmers manufactured a small quantity of charcoal for domestic consumption only, because bad transport facilities and other conditions in the village prevented them from the manufacturing charcoal for sale, which has later become profitable as stated above through improvement of transport facilities.

Therefore at present, it seems better that farmers abandon horse breeding. But animal labour and barnyard manure are necessary for farm management, although the horse producing generally has not a very close connection with farm management.

It is a general tendency recently in horse producing districts of north-eastern Japan, that farmers keep cows in the barn instead of horses in the range, as the former is cheaper in the cost of feed, easier in keeping, higher in the price of meat than the latter. So it seems better that in the village also farmers abandon horse breeding, secure animal labour and barnyard manure by keeping a cow in the barn, while look forward to increased supplies in charcoal raw material by curtailing the range area and turning it into coppice forest.

（附表 1） 飼料関係

A. 馬産農家別飼料給与量

ただし、飼養家畜は成牝馬、仔馬各 1 頭、飼養期間は冬期舎飼期間 11 月より翌年 5 月までの 200 日間である。

農家 番号	米糠	穀	大麦	芋類	稲藁	干草	青刈 トウモロコシ	澱粉価 換算	可消化 蛋白総量	飼料費 総額	飼料費中 の自給飼 料費率
	升	升	升	貫	貫	貫	貫	匁	匁	円	%
1	315	—	50	—	356	—	100	123,752	7,813	11,175	100.0
2	500	—	—	80	534	60	—	196,730	12,133	17,180	89.9
3	250	180	50	50	534	30	—	176,015	12,923	17,030	100.0
4	750	—	150	—	534	200	—	272,405	23,503	23,730	100.0
計	1,815	180	250	110	1,958	290	100	768,902	56,372	69,115	—
平均	454	45	63	28	490	73	25	192,226	14,093	17,629	97.5

注： 1. 飼料費総額中には干草を含まない。 2. No. 1 農家は他に糞 30 貫を給す。

B. 4 戸平均成馬 1 日当りの給与飼料の澱粉価および可消化蛋白質換算表

	米糠	穀	大麦	芋類	稲藁	干草	青刈 トウモロコシ	計
澱粉価(匁)	180.5	18.8	7.6	28.8	364.5	89.7	6.7	696.6
可消化蛋白(匁)	21.5	4.4	0.9	1.1	10.9	11.7	0.4	50.9

注： 1. 農繁期中の使役日には、この他に 1 日当り大麦 3 升を給与する。したがって大麦 3 升の澱粉価および可消化蛋白 570 匁、67.5 匁を加算すれば、使役日 1 日当りの給与飼料の澱粉価および可消化蛋白換算量はそれぞれ 1,268.3 匁となる。

注： 2. 飼料費を成馬 7、仔馬 3 の比で分けると成馬 12,340.3 円、仔馬 5,288.7 円となる。ただし飼料の給与期間は成馬約 7 カ月、仔馬は 5 カ月間である。

（附表 2） 飼料費および澱粉価および可消化蛋白量算に用いた基礎資料

各飼料の市価一覧表

	米糠	穀	大麦	甘藷	馬鈴薯	稲藁	青刈 トウモロコシ	糞	麦藁	麦糠
単位	斗	斗	斗	貫	貫	貫	貫	俵	貫	俵
市価	150 円	200 円	400 円	45 円	35 円	12 円	2.5 円	100 円	4.76 円	530 円

各飼料中の澱粉価および可消化蛋白含量

	米糠	穀	大麦	甘藷 馬鈴薯	稲藁	麦藁	干草	青刈 トウモロコシ	糞
単位	升	升	升	貫	貫	貫	貫	貫	貫
澱粉価(匁)	113.5	94.0	190.0	220.0	200.0	190.0	260.0	73.0	580.0
可消化蛋白(匁)	13.5	22.0	22.5	8.0	6.0	6.0	34.0	3.0	46.0

(附表 3) 畜産経営への投下労働

1. 放牧の場合

(イ) 飼養管理労働

200日間の管理期間中1日当り1.5時間の労働を必要とする。

すなわち、 $1.5 \text{ 時間} \times 200 = 300 \text{ 時間}$ $300 \text{ 時間} \div 8 = 37.5 \text{ (日)}$ ……1日8時間労働として計算

(ロ) 干草刈労働

年間給与量72.5貫を生草に換算すると、3倍して(生草から干草を作る場合、重量が1/3に減ずるものとみる)

$$72.5 \text{ 貫} \times 3 = 217.5 \text{ 貫}$$

3時間で生草20貫を刈取るとして

$$\frac{217.5 \times 3}{20} = 32.6 \text{ (時間)} \quad 32.6 \div 8 = 4.1 \text{ (日)}$$

(ハ) 投下労働総量

(イ)+(ロ) により $37.5 + 4.1 = 41.6 \text{ (日)}$

これに1日当りの賃銀150円を乗ずれば

$$41.5 \times 150 = 6,225 \text{ 円} \quad \text{となる。}$$

2. 舎飼の場合

(イ) 夏期(160日)管理労働

1日当り0.5時間の人間労働を要するとみて $0.5 \times 160 = 80 \text{ (時間)}$ $80 \div 8 = 10 \text{ (日)}$

(ロ) 生草刈労働

1日3時間で夏期期間を通じて行うから $3 \times 160 = 480 \text{ (時間)}$ $480 \div 8 = 60 \text{ (日)}$

(ハ) 冬期管理労働(200日間)

1日1.5時間を要するから

$$1.5 \times 200 = 300 \text{ (時間)} \quad 300 \div 8 = 37.5 \text{ (日)}$$

(ニ) 投下労働総量

(イ)+(ロ)+(ハ) より $10 + 60 + 37.5 = 107.5 \text{ (日)}$

これに1日当りの賃銀150円(都路村の賃銀は200円)を乗ずれば

$$107.5 \times 150 = 16,125 \text{ (円)} \quad \text{となる。}$$

(附表 4) 家畜および畜舎の減価償却費と資本利子の計算基礎

A. 家 畜

家畜導入資金	35,000 円
廃 棄 価	8,000 円
耐 用 年 数	8 年
家畜減価償却費	3,375 円
家畜導入資金利子の計算基礎	
家畜導入の資金 35,000 円を8年間で償還するものとして、複利計算によつて8年間の利子額を求め、その平均を使用した。すなわち利率0.075で平均利子額は1,228.01円である。	

B. 畜 舎

畜舎建設資金	30,500 円
廃 棄 価	5,000 円
耐用年数年	30 年
畜舎減価償却費	850 円
畜舎建設資金利子の計算基礎	
建設資金 30,500 円を30年間で償還するものとする、複利計算によつて30年間の利子額を求め、その平均を使用した。すなわち、利率0.075で平均利子額は1,068.34円である。	
ただし、畜舎の坪数は2.0×1.5坪とする。	

（附表 5）

昭和 26 年度福島県下 9 個村平均産米生産費調査集計表

			反 当 (反收 2.45 石)				生 産 物 単 位 当 (石)			
			購入支払	自 給	償 却	計	購入支払	自 給	償 却	計
			円	円	円	円	円	円	円	
種 苗 費			6	174		180	3	71		74
肥 料 費			1,308	1,944		3,252	533	793		1,326
諸 材 料 費			75	115		190	30	47		77
水 利 費			128			128	52			52
防 除 費			69	9		78	28	4		32
成 園 費										
建 物	償 却 費	修 繕 費	84	21	320	320	34	8	131	131
農 具	大農具償却費				364	364			148	148
	" 修繕費		55	1		56	22	1		23
	小農具費		141	42		183	58	17		75
畜 力 費			56	1,311		1,367	23	535		558
勞 働	雇 傭	年 臨 時 雇	213			213	87			87
			837			837	341			341
	家 族			4,264		4,264		1,739		1,739
賃 料 料 金			231			231	94			94
計 (副産物価格不差引)			3,203	7,881	684	11,768	1,305	3,215	279	4,799
副 産 物 価 格						2,153				878
差引計(副産物差引生産費)						9,615				3,921
参 考	(イ) 自給肥料市価 (または成分価) 評価額 自給畜力賃借料			1,051				429		
	(ロ) 評 価 額			688				281		
	(ハ) (イ)および(ロ)によつて計算した場合					8,099				3,303
資本利子 地代算入 の生産費	資 本 利 子 地 代 計					492 (429) 689 10,796 (9,217)				201 (175) 281 4,403 (3,759)
租税公課 負担額算入 の生産費	租 税 公 課 計					1,714 12,510 (10,931)				699 5,102 (4,458)

(注) 資本利子、地代算入の生産費以下は第二生産費として () 内に記入した。

(附表 6)

一般物価と、二才駒価格の動き

