

国有林における造林投資が山村経済 に及ぼす効果（第2報）

久 田 喜 二⁽¹⁾

I ま え が き

第1報¹⁾において、東北の1山村都路村を対象に、薪炭林に造林し、用材林に切りかえていつた場合の地元の所得、国有林の収益等について種々予測を行つてみた。この考察の出発はいくつの山村のうちで、林野比率にほとんど差がなく、農林業以外に産業らしいものはないにかかわらず、人口扶養力の小さい山村と比較的大きいところが生じていることである。

このことは個々の社会条件の相違により一概にいえるものではないが、1つの原因は土地生産力によつて右左されるとも思われる。すなわち、有名林業地として用材林の多い青梅地方の人口密度は高く、かつ、生活水準もまた高い。これに反して薪炭林を主とした都路村においてはいずれも低い。この観点から都路村の国有林について、林種転換の効果予測を行つたわけである。その結果を端的にいうならば、実行の可能性は十分にあり、この実行に伴い、国有林と地元民に、より以上の効果をもたらすことが予測されたわけである。

また、実行計画に関連して生ずるあい路としてはどのような問題があるか等を検討した。しかし、これはあくまで描かれた餅であつて、現実には林業生産の長期性に災され、今から数十年間のうちにいかなる変遷をたどるかは明らかでない。そこで、第1報のどちらかという理論篇に対して、第2報は実態篇の事例として、ある特定地を対象に現実に林種転換造林が行われ、かつ転換完了の段階に達した箇所に視点を向けることにした。さいわいにして最も適当と思われる場所がこれから述べる諏訪営林署管内八カ岳経営区内の金沢山である。金沢山国有林は面積719町歩で、第1報の都路村と対比した場合10分の1の面積にしかすぎないために、比較考察の対象として問題はあつたが、金沢山は明治22年御料林に編入以来今日まで一貫して林種転換造林を行い、現在はほぼ完了の時期に到達しているので研究の対象とした。なお、金沢山所在の行政区は金沢村であつたが、昭和30年2月、長野県諏訪郡茅野町と合併した。本報告では便宜上旧称を用いることにする。

II 調 査 地 の 概 要

1. 自然的環境

金沢村は長野県諏訪郡の南端にあり、東に八カ岳連峰、西に赤石山系の入笠山との間にはさまれ、東北は丘陵地、南西は中斜面で宮川に沿う地帯に僅少の水田があり、畑地若干は南西部の山沿い方面と東北の丘陵地帯に散在している。国有林は第1図にみられるごとく金沢峠より入笠山に至る間に位置し、大勢は東北面の緩斜ないし中斜地であつて、標高は900mより1,600mにわたつており、農耕地も950m前後

⁽¹⁾ 経営部経営科経営研究室員

に散在し、高原農業地帯とみることができる。

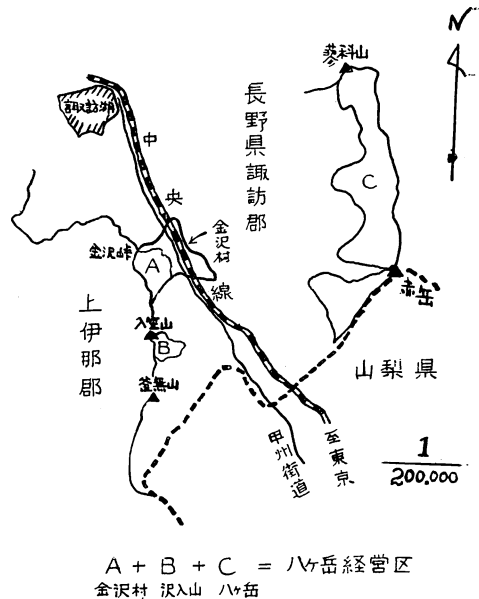
地質は国有林側の基岩は秩父古生層よりなり1部花崗岩、片麻岩などの露頭がみられ、山麓地帯は火山灰土質であつて、いずれも瘠地であるが、川筋近くは比較的肥沃である。

気象状況は富士見での観測結果によると(1916～1940年)、平均気温 9.3°C、最高 34.0°C、最低 (-) 17.3°C (1897～1944年)、年間降水量は1,482 mm、最高 2,130 mm、最低 551 mmであつた。

2. 社会的環境

交通機関としては、村の東北端を甲州街道と中央線が平行して走り、青柳駅が鉄道交通の門戸をなしている。東京へ4時間半、名古屋へ5時間というところにある。

次に職業別の世帯数をみるに第1表のとおりである。



第1図

第1表 職業別世帯数

(昭和25年現在、村役場調べ)

職業	農業	林業	建設業	製造業	商業	運輸通信業	公務	その他	非労働者	計
世帯数 戸	345	8	16	36	32	34	13	26	39	549
百分比 %	63	1	3	7	6	6	2	5	7	100

注 その他は鉱業、サービス業、金融保険業等を含む。

農業が全体の63%を占め、その次に寒天、玉糸等の製造業の順となつている。しかし、これら農業以外の職種は農耕を伴う副業的性格を有する世帯が多く、これらを加えると農家は村の職業の78%を占めていることになる。

次に人口動態を昭和初期からうかがうと第2表のとおりである。

第2表 人口動態

(昭和30年、村役場調べ)

年 度	世 帯 数	人 口		計
		男	女	
昭和 5 年	458	1,089	1,370	2,459
10 年	451	1,090	1,401	2,491
15 年	575	1,401	1,673	3,074
25 年	551	1,353	1,436	2,787
29 年	534	1,253	1,329	2,582

表によれば、昭和5年と現在ではほとんど変化がないといいうる。ただし、この場合15年が3,000人とピークをなしている点が注目されるであろう。これは15年まではなんらかの形で人口の自然増加を消化、

する余地が村にあつたわけで、その後、戦争^{出征}→終戦^{復員}→と大きく人口の移動が行われ、終戦後よりふた^{疎開}^{離村}

たび減少しているわけである。一言にしているならば、この現象は当村の停滞的経済構造を物語るものである。すなわち、当村の農家が自然条件にごく恵まれず、かつ、耕作面積も零細なため専業農家としての生計を全うできず、近郊都市の工場等へ子弟を通勤させることになる。ほかにめぼしい産業の存在しない当村にとっては、漸増する余剰労働力を農村社会より排出するほか生存確保の道は得られないこととなる。また1世帯平均5人足らずの家族人員構成は農村の全国平均*1 6.17人に比して少なく、人口扶養力の小さい当村の姿はこの点にも現われている。

3. 経済的環境

金沢村の総面積 1,647 町歩、東西、南北ともに 6.24 km、周囲 18.6 km であり、林地はその 65%、このうち国有林の占める面積は44%となり約半数に近い。なお、林地のみを百分率でみると、67%は国有林で占め、民有林 21%、村有林 12% となつている。

次に地目別面積にわけてみると第3表のとおりである。

第3表 地 目 別 面 積

（昭和 30 年調べ）

地	目	面 積 (町) (%)		備 考
宅 林 原 野 そ の 他	畑	152	町 (9)	農家1戸平均3.5反 } 兼業を含む
	田	107	〃 (7)	
	地	17	〃 (1)	{ 民有林 223 町 村有林 136 町 国有林 719 町
	地	1,078	〃 (65)	
	野	146	〃 (9)	
	他	147	〃 (9)	
計		1,647	〃 (100)	

注 本表は金沢村役場、担当区の資料より作成。

農耕地はきわめて少なく全体の 19% にすぎない。この零細な耕地を専業農家 238 戸、兼業農家 180 戸、あわせて 418 戸で細分していることになり、農家1戸当りの平均耕作面積は、水田 2.5 反歩、畑 3.5 反歩（樹園地を含む）と文字どおりの 5 反百姓にすぎない。そしてこのような経済基盤の劣悪な農家が大半以上を占めているわけである。狭少な耕地を基盤に生活する村民にとっては、まず土地の集約的利用に意を用いることになり、従来から養蚕および関連産業として小規模な玉糸工場、そのほか寒天製造等の工業化を図っていた。一方農家自身にとつても低収な高冷地農業の技術的打開策と、多角的農業経営推進のため養畜部門の導入を図り努力を重ねてきたようである。特に最近に至つては菊の花弁栽培に注目し積極的に所得獲得の努力を続けている。

次に当村の森林構成状態についてうかがうと、林地の所有別現況は第4表のとおりである。

* 1 農村人口問題研究より

第4表 所有別、樹種別、面積蓄積

() 内 %

樹種別	所有別	私 有 林		村 有 林		国 有 林		計	
		面 積町	蓄 積石	面 積町	蓄 積石	面 積町	蓄 積石	面 積町	蓄 積石
針 葉 樹	カラマツ	80	10,000	40	13,500	348	110,100	468 (45.3)	136,600 (45.7)
	アカマツ	72	12,700	42	22,000	149	59,200	263 (25.5)	93,900 (32.1)
	ヒノキ	1	300	—	—	113	5,800	114 (11.1)	6,100 (2.1)
	計	153	23,000	82	35,500	610	175,100	845 (81.9)	233,600 (79.9)
	広葉樹	70	7,000	34	10,500	83	41,200	187 (18.1)	58,700 (20.1)
合 計		223	30,000	116	46,000	693	216,300	103.2 (100.0)	292,300 (100.0)

注 森林組合ならびに担当区事務所調

すなわち、当村所在の林地を樹種別にみるに、カラマツ林が一番多く 45%、ついでアカマツ林 25%、ヒノキ林 11% となっており、広葉樹はわずか 18% にすぎない。これを国有林以外の私有林ならびに村有林についてみても、広葉樹面積は 3 割程度を占めるにすぎず漸次針葉樹林に転換しつつあることがわかる。ただし、いずれも林令の低いことは第5表にみるごとくである。なお、所有別、樹種別の 1 町歩当りの蓄積を算出しても一貫した傾向を窺知することができず、単に 300 石程度の平均蓄積を有しているといえる程度である。

第5表 令 級 配 置 表

() 内 %

所有別	令 級	I	II	III	IV	V	V以上	計
私 有 林	町	107	48	29	27	11	1	223 町
	%	(48)	(21)	(13)	(12)	(5)	(1)	(100)
村 有 林	町	40	15	60	14	4	3	136 町
	%	(29)	(11)	(44)	(11)	(3)	(2)	(100)

注 1) 森林組合調べ

2) 伐跡地は I 令級に算入

本表について若干補足すると、III令級以下の幼令林が圧倒的に多く全体の 80% 以上を占めている。なお、私有林と村有林とは後者の方がいくぶん好ましい令級配置を示していると考えられる。

次に、しからば当村の私有林 223 町歩がどのように分配されているであろうか、いまこの現況をうかがうと第6表のとおりである。

本表について若干の検討を加えると、まず所有者戸数が 484 戸で 223 町の山林を細分している事実を知ることができるが、この点は当村の山林が里山にあり、農用林的色彩を帯びていることを示すものであるために、零細な 5 反歩以下の所有者戸数が 77% を占め、その面積で 32%、蓄積で 42% を示す。なお、当村の場合他の山村にみられない現象として大所有者がおらず、単に 5 町以上 3 戸で 17 町歩の面積を所

第6表 階層別、戸数、面積、蓄積

() 内 %

階層別		0.5町以下	0.5～1町	1～5町	5町以上	計	備 考
戸 数	戸	375	54	52	3	484	内 60 戸の村外所有者を含む
%		(77)	(11)	(11)	(1)	(100)	
面 積	町	72	38	96	17	223	内 32 町の村外所有者分を含む
%		(32)	(17)	(43)	(8)	(100)	
蓄 積	石	16,500	4,700	14,700	3,700	39,600	内 3,300 石の村外所有者分を含む
%		(42)	(12)	(37)	(9)	(100)	

注 資料は森林組合より

有するにすぎず林地の集中現象は認めがたい。

なお、当村の産業別の生産額についてみるに第7表のとおりであるが、最近の産物の総産額 15,600 万円であり、その主要部門はなんといつても蚕繭糸による産額で 9,500 万円、ついで、農産、工産、林産、畜産の順となつている。

第7表 産 業 別 産 額

(村役場調べ)

調査年度	農 産 物	蚕 繭 糸	工 産 物	林 産 物	畜 産 物	水 産 物	計
昭和 10～13 年平均	24,852	159,510	10,706	1,013	2,080	205	198,366
%	(13)	(80)	(5)	(1)	(1)	(0)	(100)
昭和 26～28 年平均	27,191	94,998	17,707	10,410	5,680	0	155,986
%	(17)	(61)	(11)	(7)	(4)		(100)

注 (1) () 内は % を示す。

(2) 昭和 10～13 年の数値は当時の額を物価指数により修正した（付属資料）。

(3) 単位千円

(4) 本表作成の昭和 26～28 年の資料は付属資料にあり。

次に戦前と戦後についてみるに、総額において若干差はみられるが部門別のパーセントで比較すると、蚕繭糸の比が戦前の 80% から 61% に減じたかわりに林産・畜産・工産等が著しく比率を高めている。すなわち、戦前の蚕繭糸一辺倒が、戦後の経済界の変動に影響され停滞し漸次他部門が重視され、かつ発展への方向をたどっているわけである。

4. 歴史的考察

金沢という地名は天平年間（1200 年前）武田信玄が金沢山より金鉱を掘りだして以後、それまで青柳と称していたのを改めたといわれる。

当村は旧幕時代には参勤交代の通路として本陣・問屋・茶屋等があり発展繁栄していたが、その後明治 39 年中央線が開通（50 年前）し青柳駅が設けられ、これまでの道路だけによる交通に大きな変化をもた

らすことになり、従来の宿場や駅伝馬としてのサービス業的色彩の強かつた村の性格は外的条件の変化により一変し、漸次純農村に移行していかざるを得なかつた。これは与件の変化に対して新しい産業の発展を望み得ない場合、村民の生活維持のために自給食糧の獲得が一義的にとり上げられる姿を示したものであり、人口の自然的増加は雇傭の場の拡大を耕地の開墾と労働集約な生産部門、すなわち、養蚕の発展を基盤として所得の獲得に努めた、一方この地方の養蚕に伴う二次製品として玉糸製造が起つたが、資本力の欠乏のために小規模経営にとどまり、結局は過剰の労働力を村外に流失せざるを得なくなつた。もちろん、この間においても寒天製造工場の設立や、そのほかの副業部門の振興を図つたが、村経済を支えるだけの発展を示さなかつた。このように、常に追いつめられた経済的立場におかれてきた村民の眼には、当村の44%を占める金沢山国有林の存在がしばしばクローズアップされたことは次節のべるとおりである。従来金沢山よりは事業計画により毎年ほぼ一定量の薪炭原木が地元へ払い下げられていたが、その量はあまり多いとはいえないものであつたために、社会的、あるいは天災等による経済変動にさいしては、安直な換金性の対象として金沢山が目されたことはゆえなきことではない。このような観点から、次のべる金沢山国有林と地元民の関係の一面を理解できるものと思われる。

Ⅲ 国有林と村との関係

金沢山国有林30箇林班、面積719町歩は旧藩時代は金沢村と宮川村の村々入会山であつたが、村界不明瞭に原因して延宝6年両村の間に論争を起し、金沢村の本陣間屋某氏は強訴のゆえをもつて処刑されたといわれ、結局諏訪高島藩の御林に編入になり立木・下草・落葉等は必要に応じて無償採取許可があり慣行化してきた。その後明治の政変により旧藩の版籍奉還となり国有林に編入、くだつて明治22年皇室御料林となり、さらに昭和22年4月国有林となり今日にいたつている。しかし、300年の哀史は村民の胸中に深く根をおろし、この山に対する愛着の念はなかなか根強く、しばしば払下げ請願に及んでいる。

最近では昭和21年2月御料林時代において宮内大臣あてに払下げを出願し、さらに昭和26年7月林野整備法により払下げの出願をしたが、総合認定調査の結果にもとづき、長野営林局において討議の結果

- 1) 孤立団地であるが経営限界面積に比較し相当大きく、収益性が高く国の経営とすべき森林であること。

- 2) 官民地界は峯筋、沢等の天然界が多くめいりようで支障がないこと。

以上の理由により林野整備の対象地でないと決定され、払いさげの請願は却下された。

しかし、金沢村の国有林に依存の度合は非常に高く、地元民もこれを自覚し、総代制度をもうけ、国有林保護取締規約を制定し、火災防止、誤盗伐の皆無を期し、加えて国有林各種事業には率先協力をつづけており、国有林としても村の現状を認識する以上地元施策として村民福祉のため、なんらかの処置を講ずる必要があるので、昭和27年3月諏訪営林署において関係者一同会合し、今後の方針を協議した。その要旨は次のごときものである。

- 1) 現在事実上の保護委託の行われているのを明文化して共用林制度による副産物の採取を図ること。

- 2) 薪炭資材は従来どおり地元へ特売する。

- 3) 村営の金沢林産作業所へ用材の特売を図ること。

以上の3項目を今後の方針とした。

さて、これまで当村と国有林との間に取り交された事からについてみる。

1. 村 総 代

これは地元民と営林署の間にあつて金沢山に対する労働者の供給（具体的には造林，下刈等直営事業の場合），保護取締を行い，反面国有林材の特売を一括して受け，これを地元民に配分する等の仕事をするわけで，要は国有林当局に対する村の代表機関と目される制度である。総代は部落より選出され，第1年目は総代の下にあつて副総代，第2年目は総代となり，前後2カ年間これに当る。この選出，運営は最も民主的に行われ，重任は極力これをさけ，もちろん世襲や特権等の封建的性格はこの制度からは生じていない。性格を一言にしているならば単に両者の中間にある世話人会的な奉仕機関でもある。また村総代の下に，各部落より区長が選出され，これらの総意によつて総代制度を運営している。要するに，本制度は造林事業進捗に伴う地元の協力機関であつて，労働力の雇傭関係を調整し，中間業者の介在を排除し，民主的な運営と相まつて，金沢山造林事業実行の母体であるといひうるであらう。

2. 保護取締規約

この規約は古く明治末期より作られていたが，大正に至り金沢山よりの盗伐が増加した。このため，国有林側は大正3年地元より請願のあつた被害木の払下げを取り止めたため，地元では急ぎ規約を改正し，その取締に熱意を示すこととなつた。この規約は全 15 カ条よりなり，その要旨は次のごときものであつた。

第2条—保護取締の費用は村において負担する。

第3条—盗伐者は盗伐物件にその価格の 15 倍の金額を付して村へ差し出す。違約者は 100 円以下の違約金，もしくは5 年以下の入林停止をする。

第9条—違約金を出金せず，親族・家主・保証人・雇主等もその義務を果さざる場合には，その間ともども入林を停止する。

第15条—盗伐者をみつけこれを密告したるものは，その賞として1 円～5 円までの賞与を与えるものとす。

以上がその大要であるが，地元も相当の覚悟をもつて厳しくこの規約を決議したことがうかがわれ，地元の全戸主 355 名の連署にて提出されている。この後においては地元民も大いに自覚し，被害もみず，効果は大いにあがつたようである。このためふたたび地元に対する立木の払下げが行われ，現在に至るまで毎年継続しているわけである。

3. 林産作業所（村営）

昭和 26 年に起つた林野整備法施行に伴う地元の金沢山国有林払下げ運動の展開は，さきに述べた事由により却下されるところとなつたが，国有林側は地元対策として早急に結論をだす必要に迫られ，今後の経営は地元との十分な協調態勢を考慮しなければならない立場になつた。さいわいにして金沢山は，明治より林種転換造林が行われ，この進展に伴い用材林も逐次伐期に達し，生産が急増することになり，当然林産物の製品加工の設備を必要とする段階に達していた。このため国有林側の意向は，地元に対し製材工場の設立をうながし，産業振興を図ることは村民所得の増加をきたし，当村経済健全化への一助としての意義を有するものと考えた。特にこの場合製材工場設立への理解ある助成策は，これが個人企業ではなく村営企業であつただけにその効果は村民全体に及ぶものであつた。もともと村には大正の不況期に山村振興のため村費投資による寒天工場を経営しており，年々多少利益を収め，これを積み立てていたが，しだ

いに寒天工場の経営は困難となつてきた。一方村当局は戦後の木材価格の上昇に刺戟され、かつ造林事業の進捗に伴う継続的原木入手の可能性を考慮し、製材工場経営に着目し、寒天工場売却金ならびに同利益積立金約 50 万円をもつて設立したものである。その後、資本金も 500 万円と増加し、対外的にも信用を得、現在の経営状態は安定していると認められる。当村が茅野町と合併後も当作業所は金沢財産区林産作業所として特別会計で経理されている。なお、現在の設備能力の概要は付属資料 I を参照されたい。

IV 国有林の所有管理の沿革

金沢山国有林は旧幕時代諏訪高島藩所領であつたが、明治 2 年廃藩置県とともに民部省地理司の主管となり、同 4 年以後大蔵省勧農寮、内務省地理寮等の所管を経てようやくにして官民の区分決定し、12 年内務省山林局の直轄に帰し、14 年には農商務省の所管に属したが 22 年皇室御料林に編入されようやくにして金沢の管理経営が軌道にのり、その後 60 年を経た昭和 22 年皇室財産没収に伴い国有林となり今日に至つた。この間の経営担当は静岡支庁→木曾支庁→諏訪出張所→諏訪管林署と変じた。

本報告で対象としている金沢山というのは、八ヶ岳経営区のうち 201～230 林班にわたる 30 箇林班 719 町歩を指すものである。従来経営の検訂ごとに他の経営区と離合集散を重ねてはきたが、金沢山のみは面積の減少をまねくことなく今日に至つている。いまこの間の事情をみるに、編成案においては金沢山は独立して金沢事業区とされたが、第 1 次検訂に際し釜無山の大半は国土保安上施業制限地になり、また沢入山のなかば以上は入会関係のため林業外地に編入され、林業地が著しく縮小されることになつたので両者を合併して金沢事業区とした。しかし、第 2 次検訂当時においてはすでにこれらの存廃区分が明らかとなつていたので、釜無山の全部と沢入山の入会関係地はことごとく不要存地となり、また隣接の黒河内事業区の南半も同様に取り扱われたので、両方の事業区を別個に取り扱うことは不適當と考えられ、従来未編成地であつた手良沢山を加えて 1 事業区とし、入笠事業区と称した。しかし、昭和 11 年赤石山系（黒河内事業区の南半を含む）は要存地に復活することになり、翌 12 年の第 3 次検訂に際し入笠事業区を 2 分し、上伊那郡に属する黒河内と手良沢山を黒河内事業区とし、金沢山、沢入山を主体として金沢事業区を編成した。その後昭和 25 年第 4 次編成経営案となり、八ヶ岳と金沢の両事業区が合併し、八ヶ岳経営区として事業の実行を図ることになり、現在に至つている。

V 造林事業の推移

金沢村はもともと養蚕繅糸の業が盛んであつたため、薪炭材の需要もきわめて多かつたから、ほとんど年々相当量の立木処分を継続してきたが、皆伐後の跡地の経営についてはなんら留意することなく放置されていた。ために藩政時代の金沢山はだいたいにおいて、下部はアカマツの疎林、中腹部から上部は広葉樹のなかに点々とモミ・サワラ等が混交しているような林であつたといわれているが、伐跡地の更新が萌芽により行われ、そのうえ手入れは全然行われず、林内は雑草とつる類が繁茂していた。

(1) 御料林編入後（明治 22～39 年）

従来の萌芽更新による経営方針をやめ、優良用材林の育成を主眼とした経営に転換することになり、この方針は皆伐による跡地はこれを 3 カ年以内に解消せしめるという積極の方針をとることになつた。すなわち、金沢山の造林事業は御料林に編入を契機として出発したわけである。

事業実行状況

植栽面積	カラマツ	139.21町	伐採面積、材積	針葉樹	22.68町	13,571石
	ヒノキ	14.91〃		広葉樹	123.58〃	41,866〃
	計	154.12〃		計	146.26〃	55,437〃

(ロ) 編成案後（明治40～大正4年）

金沢山の経営案の編成は、明治39年に森林測量および森林調査をおこない、33箇の区劃班にわけ、本格的経営への基礎を確立したわけである。当面の大綱としては優良林分の造成であり、造林樹種の選択に焦点が向けられていた。主木としてはカラマツを選び、その輪伐期は80年とし、林相の改良はこれを40年間に完了することを目標とした。

事業実行状況

植栽面積	アカマツ	60.44町	伐採面積、材積	針葉樹	21,530石
	カラマツ	19.67〃		広葉樹	22,541〃
	ヒノキ	4.05〃		計	44,071石
	計	84.16〃		計	101.64町

しかし、この間の造林樹種はアカマツ（天然更新を含む）が大半で、カラマツは20町歩にしかすぎなかった。

(ハ) 第1次検訂案（大正5～昭和2年）

編成案の検訂にあたって、将来の造林樹種としてはカラマツのみならず、将来は一般にヒノキを多く採用したいとし、従来のヒノキは一般に不成績であるが、この地に適さないと判断するのはまちがいであり、その失敗の原因は造林技術の責任であり、取扱方法が良ければ最適の樹種であるとのべている。これに対してカラマツは乾燥・寒気・成長等は良いが、抗風力を欠き害虫に侵されやすく材も優良であるとはいえないから、今後の採択上十分留意すべきであるとのべている。そして今後の方針として樹種は一般にヒノキを選び、高所にはカラマツを、低所にはアカマツを混植し、ついで漸次カラマツもしくはアカマツを疎伐していく経営が暫定的に好ましいであろうと論じている。しかし、この樹種選択の方針も十分に生かされたとは、この間の事業実行状況の数値をみてもいい得ないようである。

事業実行の状況

植栽面積	アカマツ	52.62町	伐採面積、材積	針葉樹	40.93町	38,348石
	ヒノキ	9.00〃		広葉樹	66.20〃	26,462〃
	カラマツ	50.88〃		計	107.13〃	64,810〃
	計	112.50〃		計	107.13〃	64,810〃

(ニ) 第2次検訂案（昭和3～13年）

第2次検訂にあたっては、前案で強調されたような造林樹種の選択は行われていない、すなわち、ヒノキの採用は9町歩にしかすぎないとの事実を指摘し、本案において再度前案踏襲の方針を明らかにしている。この期間においては望ましいと強調された、ヒノキ造林地の急激な増加をみることになった。

事業実行の状況

植栽面積	ヒノキ	69.37町	伐採面積、蓄積	針葉樹	34.19町	27,971石
	スギ	3.22〃		広葉樹	83.28〃	25,593〃
	カラマツ	49.19〃		計	117.47〃	53,564〃
	アカマツ	2.22〃		計	117.47〃	53,564〃
	計	124.00〃		計	117.47〃	53,564〃

(ホ) 第3次検訂案（昭和14～25年）

前々案以降強調されたヒノキ造林が、前案中において70町歩の面積の増加をみたが、その後の成績は、

やはり好ましくなかつた。ために本案では、次期の経営方針として、従来の目的樹種たるカラマツ・アカマツ・ヒノキのうちヒノキは過去の成績について検討を加えてみると不適當と認められるから、なるべくこれを採用せず、新たに本地方における安定樹種とみなされるウラジロモミ、トウヒを用う方が好ましいとし、なお将来は森林強化、地力維持、成長量増進を図るため、形質良き有用広葉樹を 10% 内外混交せしめることが望ましい。そして中腹以下はアカマツ・カラマツおよび少しばかりのヒノキ、中腹以上はカラマツ・ウラジロモミ・トウヒ等の林分構成とすることが良いであろうとしている。

事業実行の状況

植栽面積	ヒノキ 19.30 町	伐採面積、蓄積	針葉樹	27,908石
	カラマツ 99.01 //		広葉樹	55,040 //
	計 118.31 町		計	82,948石

(ハ) 第4次検訂案（昭和 26～30 年）

金沢山は経営案編成以来引きつづき現在まで皆伐作業級が採用されていたが、本案においてもこの採用を適當と考えると、従来までは生産材の利用径級を 30～40 cm とし、樹種の混交歩合等を考慮して輪伐期を 80 年としていたのを 60 年に短縮した。また現存の広葉樹は面積がきわめて僅少であるが、すべて壮令の林でこれまでの伐採関係からみて上部郡界方面に集団してあり、形質は良好なるものが多いが、この用途の現況をみると、地元民有林の資材不足により材質の良否を問わず、すべて広葉樹は薪炭資材として伐採利用されつつあるが、これらのなかにはコナラ・クリ等の形質良好な有用樹が多いので、用材として利用すべきであるとしている。このように広葉樹に対する利用と用材林施業を十分加味した適宜の保育もまた必要であると強調し、減少する広葉樹林に対する取扱いの重要性をのべている。

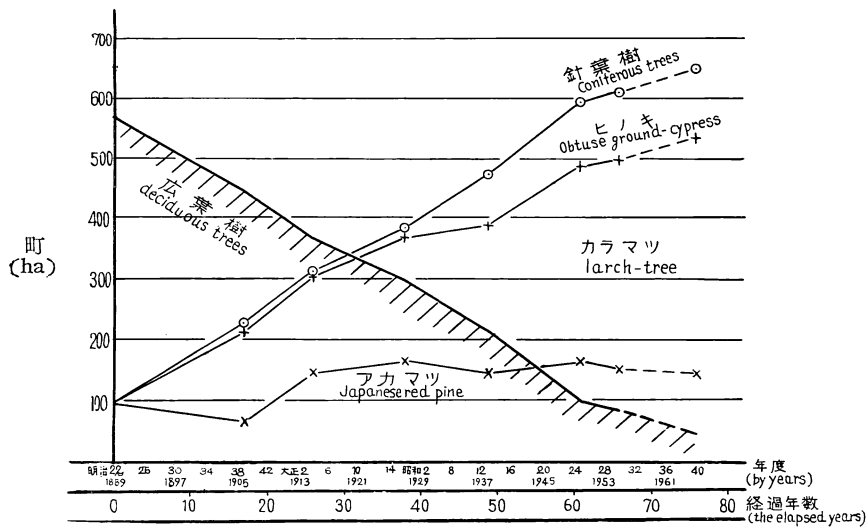
造林樹種としては前案のようにカラマツ・ウラジロモミ・トウヒを主とし、アカマツはこれまでの実績よりみるに、天然更新による方が有利と認められるから、保存木の配置に留意するようにとのべているが、従来検訂ごとに論議を重ねてきたヒノキについてはなんらふれておらない。

事業実行の状況

植栽面積	ヒノキ 4.88 町	伐採面積、蓄積	針葉樹	43.69 町	21,164石
	カラマツ 52.00 //		広葉樹	13.71 //	22,496 //
	計 56.88 //		計	57.40 //	43,660 //

1. 造林面積の推移

各検訂期において樹種別面積の占める推移を示してみると第2図のごとき傾向線をたどっている。すなわち、御料林編入当時の広葉樹 570 町歩が現在においては 80 町歩と減少し、反面、初期の針葉樹としては主としてアカマツ林のみであつたのが、その後の造林に伴いカラマツ・ヒノキ等が漸次増加し、現在ではカラマツ 350 町歩、アカマツ 150 町歩、ヒノキ 110 町歩となり、当初と比較すると針・広の面積は逆転した。もちろんこの間、さきほどのべたごとく、樹種選択その他編成ごとに意見の相違と経営方針の若干の差異があつたが、保続を中心に伐採量が決定され、その伐跡地には遅滞なく毎年 10 町歩前後の造林が実行されたわけである。しかし、金沢山の林相はけつして一ような單純林ばかりでなく、全般的にクリ・ナラ等の広葉樹の混生が多く、特にヒノキ林の成長不良のところは外見上ほとんど広葉樹林のような観を呈する箇所が多いし、造林不成績地に再造林したため針葉樹の2段林や、あるいは広葉樹との複層林型が特徴といいうるであろう。このように現在の成林に至るまでにもいくたの技術的苦難を伴つたであろうことが林相からも推察されうる。

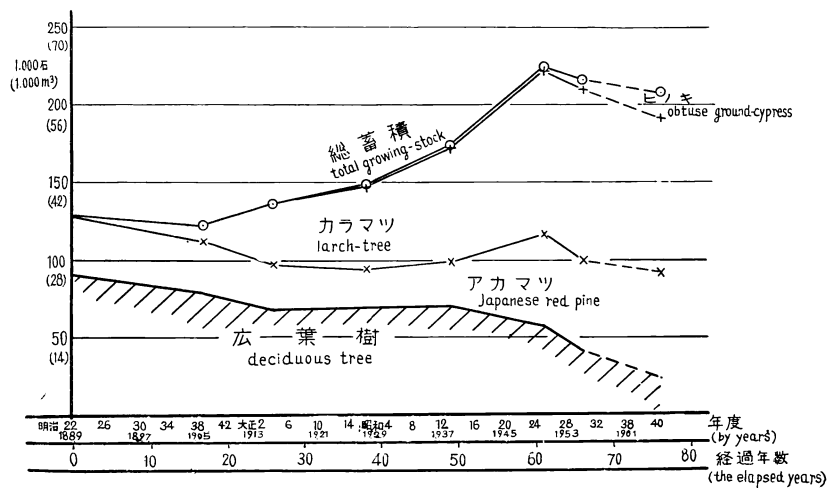


第2図 金沢山の面積推移

Fig. 2 The Trend of Area

2. 蓄積の推移

第3図によると御料林編入当時の13万石程度の蓄積が造林事業の推移とともに漸次増加し、現在においては21万石となつている。なお、これを針・広別にみると、針葉樹の当初の36,000石が現在におい



第3図 金沢山の蓄積推移

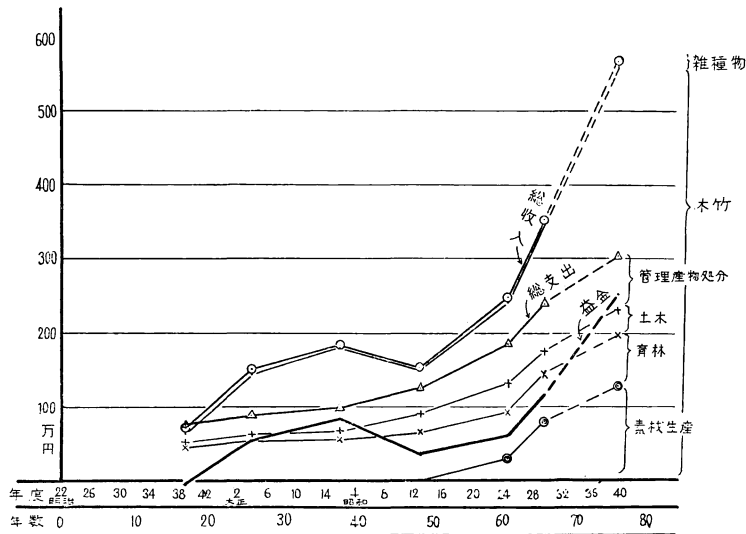
Fig. 3 The Trend of the Growing-stock

て175,000石となり、4.5倍と増加し、一方広葉樹は91,000石が半分以下の45%、すなわち、41,000石に減じている。しかし、これも先にのべたごとく総体的には初期の約1.6倍にあたるが、これを林分価値でみれば、これよりはるかに大きい割合で増加していることはいうまでもない。近年カラマツも、しだいに伐期に達し増大した林分価値が、現実に収益の著増となつて現われはじめている。

3. 国有林事業益金の推移

研究の資料はこれまでの森林調査簿、説明書等を参考に取りまとめたものであるが、現在の金沢山 30 箇林班はIVの沿革でのべたとく、経営区の離合集散があつたので便宜上これより摘出して集計した。しかし、貨幣計算においては簿冊の若干の洩れのために統一的計算ができないので、便法として立木処分の数量より収入を算定し、事業量・造林量等より支出を算出することにした。以上のような計算処理によつて事業益金の推移をみることにした。

国有林の収入は木竹収入と雑種物収入とを合算したものをを用いた。このほかに貸地料として木竹収入額の 10~15% 程度の貸料がはいつていたものようであるが、戦後の貨幣価値の混乱より統計的計測が困難なため、これを除外した。第4図により最近の支出の内訳についてみると事業費に 74%, 残り 26% が管理費となつている。



第4図 金沢山 分期別収支

事業益金についてみると御料林編入当時は収支のバランスは保たれていたようであり、その後は関東大震災に伴う用材の増伐、昭和初期のデフレ等により若干の増減はみられるが、常に黒字でしかもその額はしだいに増加の傾向をたどつていくといえるであろう。今後金沢山の林種転換が完了すると考えられる昭和 40 年ごろには現在の倍近い 250 万円以上の年純収益をあげることが予測される（もともと本研究に推定をいれることは本意ではないが、しかし、樹種転換完了には今後なお 10 年の経過を必要とすると認めるので推測することにした）。

4. 地元民の所得推移

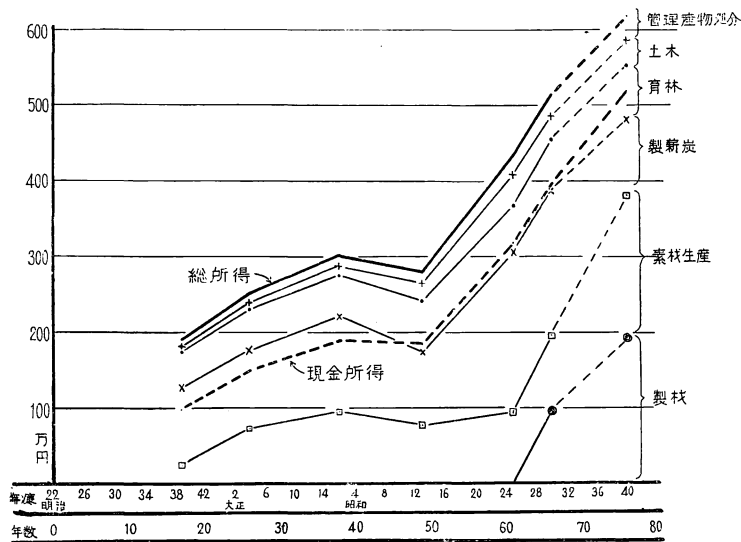
国有林の存在に由来する金沢村の村民所得が時の経過とともに、どのような変化を示したかをみることは本研究の主題である。明治 22 年御料林に編入となる以前の所得は単に広葉樹の伐採によるものであり製薪炭原木をうるとともに自給用以外の若干を販売するにすぎなかつたものと推察される。その当時の交通路としては甲州街道のみによらねばならず、そのうえ運搬能力は低かつた。ために市場範囲が狭く製薪炭の商品化率は低かつたと推量されるので、金沢山よりの産物による貨幣所得はきわめて少なかつたと考えられる。

その後御料林へ編入となるが、広葉樹の伐採は従前どおり行われ、加えて伐採跡地の造林が実行された

ので地元で雇用の機会を与えることになる。すなわち、造林費は労働所得として地元民がこれを受けることとなった。

その後編成案当時（明治 39 年）中央線の開通によつてこれまでの宿場、駅伝馬としての村の性格を完全に失ひ、自然条件の劣悪と耕地面積の零細性は農業経営の耕種以外の他の生産部門に現金収入を求めることになった。すなわち、養蚕およびその加工業、家内工業、林産業、養蚕部門等がこれであり、このころから金沢山が地元民の経済の対象として重視され、長年にわたる再三の払下げ運動が起きたのは既述のとおりである。このようにいくたの変遷を経てはいるが、国有林の経営方針は終始一貫し、広葉樹を計画的に伐採し、その跡地に遅滞なく造林を推し進めてきたのである。

こうした国有林事業の進行に伴つて地元民の受ける所得がどう推移してきたかを示したのが第5図であ



第5図 地元民の年間所得推移

る。結果的には第3次検訂時に若干の所得低下はみられるが、だいたいにおいて増加の傾向をたどり、編成時の190万円が現在では2.7倍の514万円に達している。これが転換経営完了時の昭和40年には初期の3.3倍620万円の年所得が国有林より得られることになる。これは現在との比較では1.2倍の増加を示す額であるが、この増分は今後カラマツ林の主伐が本格的となり、素材生産に伴う労賃部分と製材工場の労賃部分の増加が見込まれるためである（なおこの場合、素材生産業者の所得ならびに製材工場—林産作業所—の業主所得の算定は行っていない、すなわち、この場合主として純粹の国有林事業に伴う労働所得のみであつて間接効果などの分は加算してない）。

なお、図における現金所得線（太い点線で示した折線）は当村における薪炭の自家消費量（付属資料3）から国有林材によるものをさし引いたのちの、地元民の現金所得を示した線である。換言すれば、総所得から国有林材による薪炭の自家消費量（所得線と現金所得線との差額）を引いた線である。次に現金所得線の動きについてみると、初期（明治22～大正4年）と終期（昭和26～40年）に分けて年平均現金所得をみると、初期は125万円、終期が460万円となり3.7倍の増加である。

VI 第1報の残された問題の考察

ここで、都路村で行った前述の報告において、その実行をあやぶまれた事がら3つについて、本研究で得た結果より若干の考察をしよう。もちろん、両者はそれぞれ自然的、経済的条件が異なり、同じ尺度で考察をすすめることは不可能であるが一応の参考にこれらの事情を勘案しながらすすめてみる。

イ) 農業経営との関連において林業への労働力投入が支障なく行われうるか——これには農業経営の集約度を現在のまま維持し、粗放化をきたさないという前提にたっているわけであるが、先にもふれたように、経営案が編成され造林が本格化するころ金沢村ではちょうど中央線が開通し、これまでのサービスの村の性格は一変したため、これらの余剰の労働力は自然山林労働に雇用されることになり、反面農村人口の自然増は地元の産業で雇用の機会は満されず、これを村外に排出した傾向が顕著であるのであまり問題は生じなかつたものと思われる。しかし、季節的には下刈りの時期と養蚕の時期が重なり若干の競合関係にあつたとは推察できるが、それが事業遂行上支障となつたり、あるいは農業経営に大なる障害を与えたとはいえないようである。もちろんこの間において、総代制度が両者の緩衝機関となつて円滑な運営に力があつたものと思われる。

ロ) 伐出業および製材業資本の調達——これらの事業を行うには相当の資金と事業の経営能力を必要とし、かつこれが村外資本家の手によつて営まれるとすれば造林投資の地元経済に及ぼす効果はその大半を失い、これが地元民によつて営まれるか否かはきわめて重要な因子であり、最も問題とされる点であつた。この点に対して当村では素材生産はこれを国有林の直営で大部分を実施し、製材は村営の林産作業所で行われている。このため資本調達の問題と村外資本による業主所得の流出をみることはなかつたわけである。

最近国有林の直営生産の是非やその規模がしばしば論議の対象となつているが、このような営林署側の地元対策は、資本と経営能力に乏しい山村において望ましい1つの型を示しているものといえる。なお、先にものべたように製材工場の村営設立を推進せしめ、またこれが運営に援助をおしなかつた国有林関係者の地元山村経済に貢献した適切な措置は、国有林経営の主目的の1つである山村経済の向上を満たしたものであるとしてその成果を高く評価するに足るであろう。

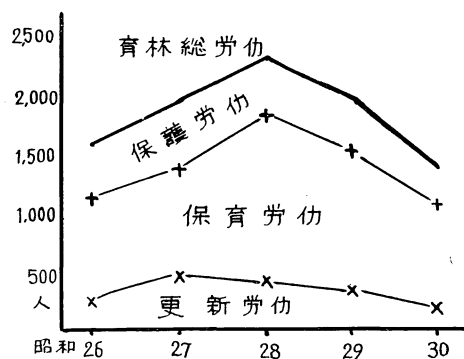
ハ) 所得の均等と安定——資本主義経済のもとにおいて、産業構造の変化を図る場合に問題とされる事項である。すなわち、造林事業の進行に伴つて労使の関係が分化し、所得分配の平均等を増大する傾向のおそれはないかということである。この造林事業の進行形態が大面積であり、かつ従来の年々ほぼ一定数量の薪炭原木供給が無い場合には特にこの傾向が強く現われるおそれがあるが、さいわいにしてこの点は毎年ほぼ一定の事業分量をもつて植伐関係が規整され、急激な変動を避けたため、これらの懸念は少しも生じなかつたといえるし、特に当村の場合は総代制度を中心として労働の供給が民主的に調達されたことがあづかつて力あつたものと思う。このことは多くの山村でみられるごとき労使間に介在する労務請負業者に比べればこの制度はきわめて好ましいやり方であつたものと認めることができる。

以上3つの点について考察したわけであるが、当村において今後問題とされる事がらの2つについて次に検討を加えたい。

VII 将来に対する問題と要望

イ) 将来の薪炭 原木をいかに確保するか——林種転換完了に伴い針葉樹林の面積の増加とともに、反面、広葉樹林は減少し、その面積はわずか 45 町歩程度を見込みうるにすぎない。このような面積の減少は薪炭資材の減少を意味するものであり、従来の農閑期等の余剰労働力の活用と自家用の製薪炭材の潤渇をきたすものであり、問題とすべきであろう。もちろん、営林署側もその実態を認識し、種々対策をこうじているであろうが、現在以上に真剣に対策を考慮すべき段階が近くくるように思われる。この対策にはいろいろの方法が考えられるが、現在の広葉樹林のなご一層の成長量増大のため、萌芽の整理等技術のより集約化と、針葉樹林よりの除間伐材、落枝・枝打材の利用、特にアカマツ林の場合は密植によつて除間伐材による薪材供給機能を果させることなどが考えられよう。このように薪炭原木の供給は、特に当村のように農家所得が小さく、かつ養蚕を多くやつていところでは、自家用燃料の手当に相当の貨幣支出をすることは、農家経済の問題となるであろうから里山でかつ村の山林の 67% を占める国有林側においては、この点の対策は真剣に考慮する必要がある。

ロ) 雇用の問題——造林事業の進捗に伴い地元民の雇用は漸次増加し、特に伐出、製材過程において今後とも増加するものと推量される。しかし、これを育林労働需要に限つてみる場合には停滞化の傾向にあるように思われる。これを図にあらわしてみると、昭和28年には育林労働がピークに達していることが折線の状態より認められる。これは現在の造林事業の集約度においては雇用量の増加をみることはできないかもしれないが、国有林が企業性のゆるす範囲内において優良林分の造成を目指して集約的林业経営を行い、土地生産力の増強を図ることは、反面、これが地元民に雇用の場の拡大をもたらすことになる。しからば技術的にその余地があるであろうか、いまこれを、先進林业地として有名な青梅、西川地方²⁾の 50 町歩台の所有者の年間平均育林労働投入量についてみると、1 町歩当り前者が 7.6 人、後者が 4.9 人となつてい。これに比して金沢山は 2.7 人と約半数にすぎない。このように金沢山の場合は青梅、西川と主要造林樹種に差があるにしても集約的経営の余地は残されているものと思われる。



第6図 年次別国有林育林雇用労働

者が 7.6 人、後者が 4.9 人となつてい。これに比して金沢山は 2.7 人と約半数にすぎない。このように金沢山の場合は青梅、西川と主要造林樹種に差があるにしても集約的経営の余地は残されているものと思われる。従来から金沢山は地元民の経済向上に相当の役割を果してきたことはいうまでもないが、国有林当事者は地元民を離れての国有林の存在はあり得ないという認識と、企業性の向上という相反するこの 2 つを同じウエートにおいて考慮する必要があると思われる。ことに金沢山にまつわる過去の変遷が示すように、農耕地の狭少さより必然的に経済活動の場として村民の目の前にある金沢山を求めることとなり、再三にわたる払下げ運動がなされている。このような特殊性を包蔵していればいっただけに地元との協調体勢を十分に考慮して経営の実行に当らねばならないと思料する。一方最近では国有林近代化という問題の一面として、生産技術の進展による季節性の克服ということが真剣に考えられているが、これを別言すれば、それは季節的、臨時的労働者から常用労働者（専業者）への移行という形で考えられている。これが事業実行に伴う雇用計画として合理化への一翼をになうことは否定できないが、この場合でも国有林のおかれ

ている場というものの理解のうえ立につて再検討され、実行される必要があると思う。単に合理化推進のために里山的存在の金沢山などの雇用形式がかえりみられないとしたならば当然問題となるであろう。すなわち、農閑期余剰労働力等の被雇化は当村にとつては製薪炭業とともに、零細な農家経営をささえる一つの手段として重要なものである。さらに地元民の雇用量の固定性と就労機会の均等化は当村の経済健全化に欠くべからざる要件であり、これがさらに望ましい方向として拡大均衡の形で事業が推進されるとすれば、地元に対し雇用量の増加をきたし、それが必然的に所得増となり地元経済に寄与することになる。

以上 2 つの要望事項を単的に表現しているのがデーテリツヒの次の言葉である。彼は著書³⁾のなかで、森林経営を行う森林所有者は次のような場所的制約を考慮すべきであるとのべている。すなわち、経営においては樹種、伐期令、伐採方法の選択の際に、立地が可能なかぎり、より多様性をしんじやくされねばならぬ。「ただし森林の少ない地方や、森林所有分配が一方的な地方や、個々の国有林経営もまた広汎な義務に従う、そして、地域経済に関するより多くの考慮が必要である」とのべている。

VIII む す び

以上、金沢山国有林が過去 60 年にわたつて年々継続的に薪炭林を用材林に切りかえていつた過程における国有林事業の推移と地元山村の所得推移の実態を検討してきた。これは先の造林是か非かより出発した都路村所在国有林の経営計画に対して、実行の可能性と成果を裏付ける好個の 1 事例である。

しからば、この成果をもたらしした要因は果してなんであつたか、この問題について簡単に整理してみよう。

i) 明治 22 年御料林として出発以来主管理当事者の方針が一貫して広葉樹林の用材林転換をめざす造林政策がとられ、これが現在に至るまで着実に毎年実行されてきたこと。

ii) 造林事業実行に必要な労力を地元より円滑に調達できたこと。すなわち、明治 39 年の中央線開通により宿場駅伝馬、としての性格を失い、人口の過剰をきたしたが、農業面では立地の悪さからそれを効果的に消化することができなかつたので、国有林の造林事業の拡大がむしろ格好の就労の場を提供することになったわけである。

iii) 御料林として出発以来国の管理下にあつたこと。すなわち、地元に対する払下げ、あるいは入会権の設定等をみなかつたことである。もしこのような事態に立ちいたつていたならば今日のような林分構成には成林しなかつたと思われる。このことは払下げや入会には別の面での意義があるのを認めるとしても、すぐれた林相の金沢山に接続する他の山林がきわめて貧弱であることをみると、過去数十年にわたり拡大生産をつづけた国有林経営の意義の一端を示したものだといえよう。

iv) 転換経営の実行に当り歴代担当者が地元の経済向上に協力してきたこと。たとえば、都路村で懸念された事項のうち、用材生産に伴う素材生産の大部分が国有林の手によつて行われ、かつ村営の林産作業所の設立に援助を与えたことは地元民の雇用や所得の増大にすくなく寄与できたといえよう。

次に成果についてであるが、国有林側の収益と地元民の所得はどの程度増加してきたであろうか。この場合比較対照の期間を初期(明治 22~大正 4 年)と終期(昭和 26~40 年)に分けて考察する。まず国有林の年平均収益についてみると初期が 30 万円、終期が 190 万円となり 6.3 倍に増加している。一方地元民の所得は初期が 221 万円に対して、終期が 567 万円と 2.6 倍の増加となつている。この倍率を転換経営完了時における都路村の予想倍率と比較してみると都路の国有林益金は 9 倍であるのに対して金

沢村では 6.3 倍と低い。一方地元民の受ける所得は前者が 2.4 倍に対し、後者は 2.6 倍とだいたい等しくなっている。このように両地方の間には造林樹種や林相の違いにより若干の差異はあるが、いずれにしても、金沢山での実績は都路村での研究を裏付けるに十分なものがあつたとみることができよう。

付 記

以上、現存する資料をもとに考察を加えてみたわけであるが、資料の不備のためかなりの部分が抽象的論述に終らざるを得なかつた点をはなはだ残念に思う。もし経営分析という見地から時間比較を試みるならば、現状のような簿冊はきわめて不満足な書式整理方式といわざるを得ない。デーテリツヒは著書⁴⁾のなかで、造林事業に例をとつて、いかながらそれは必ずしも十分確実に確認できないことわり、他のもろもろの報告も利用すべきであるといつてはいるが、——造林作業の物的整理によつて（くわしく林分別に作業させた面積、費用配分、投下労働日数、苗木数などが記録されることによつて）「労賃の変動や、貨幣価値の変動に影響されない真の給付指針」が実行されるとのべている。このように正確な物的把握は時間を捨象しても有効であり、将来の経営に対しすぐれた指針を与えるであろう。投入産出についての数量的データの不足は、とくに戦後のごとく貨幣価値の変動がはげしい時期における分析に大なる支障をきたすことになる。この意味において企業経営としての成果確認のためには、デーテリツヒの言葉をもまた再吟味されてしかるべきであろう。

文 献

- 1) 大内 晃・久田喜二：国有林における造林投資が山村経済に及ぼす効果，林業試験場研究報告，65，（1953）P.87～113
- 2) 経営部：経営規模別にみた労働力の配分と構成（昭. 29）p. 1～48
- 3) DIETERICH, V. : Forestliche Betriebswirtschaftslehre, Bd.1. Aufl. 3, (1950) p.106
- 4) 同 上 p. 331

— 参 考 資 料 —

金沢及び釜無両事業区編成案	明治 40 年度調製
金沢事業区施業案	大正 4 年度編成
第 1 次検討施業案説明書	大正 4 年度編成
第 2 次検討入笠事業区施業方針書	昭和 2 年
第 3 次検討施業案説明書	昭和 13 年
八カ岳経営区第 4 次編成経営案説明書	昭和 25 年
金沢事業区基本簿	昭和 13 年度調製
金沢事業区施業簿	
諏訪営林署管内概要	昭和 29, 30 年度
金沢担当区，部内概要	昭和 30 年
金沢村勢要覧	昭和 29 年 5 月
小松三郎左衛門殿伝記——金沢村——	昭和 25 年 10 月
金沢林産作業所一特別会計予算案並びに実施計画案	昭和 31 年度

**Effect on the Economy of Mountain Village by Silvicultural
Investment in the National Forest II**

Kiji HISADA

(Résumé)

In the first report on Miyakoji village, decades ahead prediction of possible local income and profit from national forest there by transformation of coppice-woods to high forest was theoretically attempted, utilizing data covering the past, to ascertain the trend in the future.

In this second report, the effect of forest management improvement at Kanazawa national forest, Kayacho, Suwa-gun, Nagano-prefecture, is analyzed. In the national forest, increase of high forest has been made and the area of it reached 719 *ha.* after more than sixty years of incessant plantings. A village where this national forest is located is situated at an elevation ranging from 900 to 1,500 meters above sea level, and has no more than 259 *ha.* of farm land on the flat area of it. A state highway and railroad run through the north-eastern part of the village, and the national forest is on the slope facing the north-east, occupying 44 per cent of the total area of the village with an area of 1,647 *ha.*; village forest and private forests here make accessible forests covering 65 per cent of the total area.

The main industry of this village has been sericulture and reeling silk, but they are weak with regard to resistance to natural and economic fluctuations. The inhabitants have maneuvered several times to have this state property transferred to their ownership.

Conversion of species under the above circumstances has been carried out as indicated in figure 2 (see p.77), with the annual decrease of broad-leaved forests by 10 *ha.* As to the growing stock, figure 3 (see p.77), shows the transition of it with 1.6 times increase of the inventory, although the monetary value of it will be more than that.

The average annual profit of the national forest increased from 0.3 million yen during the first period (1889-1915) to 1.9 million yen during the last period (1951-1965). At the same time the annual income of the local people increased from 2.21 million yen during the first period to 5.67 million yen during the last period. Comparing these figures with those of Miyakoji village, profit of the national forest here increased 6.3 times here, whereas it was 9 times at Miyakoji. On the other hand local income increased 2.6 times here and 2.4 times at the latter place, showing but slight difference between them. Although both of them have some difference in species and forest types, the result obtained here seem to verify the survey conducted on the latter.

Reasons for success of forest management here and those of difficulties met in Miyakoji in the actual practice of forest management could be summed up as follows;

- 1) Since the beginning of plantings a continuous management has been carried out with steadily step by step.
- 2) Labor needed in this project could be absorbed from the agricultural sector. It was especially the establishment of the railroad in 1906 that changed the characteristics of this village which had been a post town, and helped the development of the project. Moreover, the small forest area here with no more than one-tenth that of Miyakoji village in area made it easy to conduct planting.
- 3) Supervisors of the national forest here co-operated with local people to improve the economic conditions with timely measures.

For instance, a saw-mill was established in the village to manufacture timber produced here, the bulk of which came from the national forest, and avoided the problem of dominance of money flow by capital from outside the village.

- 4) Disposal of hard-wood was continued as before and the progress of planting was small in scale. In addition, the sawing process was in the hands of the villagers. Under these circumstances equal distribution of income was realized here.

Future problems here to be considered are as follows.

- a) How to secure the demand for materials for charcoal production. After the conversion of species has been completed, hard-woods would occupy only 45 *ha.*, and that is too small to keep the present level of charcoal production in addition to that of sericulture, which needs a pretty large amount of fuel; though they do not have much income to buy it.
- b) In order to keep the level of employment above the present line, intensive forest management would be preferred, as there is room for it, and even though the labor intensity is about a half that of the highly developed forest area.

This survey indicated a good example of investment for artificial forest and cooperation between the national forest and local people, with which they could continue expanding forest production to last sixty years. And it may be said that the significance of management of national forest upon local economy can be affirmed from this report.

付 属 資 料 1. 雑

1) 金沢村の産業別産額

(昭和 26~28 年平均額を示す)

(単位千円)

部 門		作 付 面 積	生 産 量	総 生 産 額	備 考
耕 種 農 業	米	94 町	1,824 石	20,903千円	村役場調
	麦	17 町	177 石	813 //	
	雑穀	31 町	272 石	1,787 //	
	蔬菜	26 町	79,261 貫	3,688 //	
養 蚕 糸		44 町	玉糸 5,700 貫 繭 6,382 貫	94,998 //	
工 産 物			寒天 4,375 貫 鋸製造	17,707 //	
畜 産 物			乳肉 210 石 卵 5,500 貫 羊毛 13 万箇 360 kg	5,680 //	
林 産	木炭	1,500 石	3,750 俵	1,125 //	
	薪	3,300 石	14,400 束	1,485 //	
	木材		製品 7,800 石	7,800 //	

2) 村営金沢林産作業所設備能力の概要(昭和 29 年現在)

動力 35 馬力(帯鋸1台, 丸鋸2台)

年間製材石数 8,000 石 地元売却 5,000 石
東京, 横浜渡 3,000 //

建物延 120 坪

資材ならびに製品置場 600 坪

3) 年次別, 国有林育林労働(営林署資料)

昭和 種類	26	27	28	39	30	備 考
更 新	252	491	432	351	207	地拵, 植付, 補植
保 育	889	911	1,448	1,203	910	下刈, つる切, 除伐, 枝打, 根踏
保 護	458	590	465	475	297	防火線修理, 山火警防, 野兎駆除, 歩道修理
小 計	1,599	1,992	2,342	2,029	1,414	
苗 圃	2,299	2,244	3,594	1,419	1,250	まき付, 床替
計	3,898	4,236	5,939	3,448	2,664	

注 単位 人

4) 東京都売価指数

昭和 9～11 年平均=100

年次	指数	分期間平均	年次	指数	分期間平均
明治 22 年	30.9	42.7	13	133.6	101.6
23	32.1		14	130.5	
24	29.9		昭和 1	115.7	
25	31.4		2	109.6	
26	32.6		3	110.6	
27	34.5		4	107.5	
28	37.0		5	88.5	5,521.4
29	40.1		6	74.8	
30	44.1		7	83.0	
31	46.6		8	95.1	
32	46.9		9	97.0	
33	48.9		10	99.4	
34	46.9		11	103.6	
35	47.4		12	125.8	
36	50.4		13	132.7	
37	53.0		14	146.6	5,521.4
38	56.9		15	164.1	
39	58.6		16	175.8	
40	63.2	61.7	17	191.2	
41	60.9		18	204.6	
42	58.1		19	231.9	
43	58.8		20	350.3	
44	61.0		21	1,627.1	
大正 1	64.6	124.2	22	4,815.2	
2	64.7		23	12,792.6	
3	61.8		24	20,876.4	
4	62.5		25	24,680.7	
5	75.6				
6	95.1				
7	124.6				
8	152.6				
9	167.8				
10	129.6				
11	126.7				
12	128.9				

付属資料 2. 国有林収支計算資料

1) 収 入

分期間における木材の処分数量に、昭和 26～30 年までの金沢山における実際の払下げ価格を乗じて算出した（石当り価格は、広葉樹 100 円、針葉樹の立木処分は 500 円、素材処分为 1,000 円とした）。

雑種物については昔時の貨幣表示額を物価指数を乗じて算出したが、この場合記載洩れの分期があつたのでこれは前後の関係より推測することにした。

以上のほかに収入としては貸地収入があつたが資料不備のため算出を断念した。

2) 支 出

土木、産物処分、管理費等については昔時の貨幣表示額に物価指数を乗じて算出したが、この場合欠除した分期があつたのでこれは前後の関係と事業量の両者を考慮して計上した。

素材生産に伴う支出は伐採、造材、搬出等の総称であるが、この費用を諸種の条件より石当り 300 円と

算定し、これに国有林で実行した生産数量を乗じて算出した。

造林、保護費のうち苗木代は1本4円50銭とし、町歩当り3,500本植栽として計上した。これに次表の育林労働投下量を加え、面積倍することによつて求めた。

育林労働投下量（町歩当り）

年 度	作 業 種 類	人 員	備 考
1.	地 拵	20	① 賃金は 350 円
	植 付	15	② スギ、ヒノキ、アカマツ、カラマツ込み
	下刈、手入	8	
2.	補 植	3	
	下 刈	10	
3.	下 刈	10	
4.	下 刈	10	
6.	つ る 切	4	
8.	つ る 切	4	
下刈終了後より間伐時期 まで2回	除 伐	8	
	除 伐	8	

延 100 人

付属資料 3. 地元民の所得計算資料

1) 所 得

素材生産に伴つて生ずる所得は、伐木、造材、搬出等による労働所得を指すものである。この所得を石当り300円とし、これに針葉樹の払下げ石数を乗じて求めた。

製薪炭の所得は、広葉樹の払下げ量の60%は薪材とし、40%は製炭材として利用されるとみなし、この割合で計算した。すなわち、製薪＝〔1石×18束×25円（売却価格）－100円（原木代）〕×〔国有林材払下げ数量の60%〕＝地元民の所得、

製炭＝〔1石×2.5俵×250円（売却価格）－100円（原木代）〕×〔国有林材払下げ数量の40%〕＝地元民の所得として算出した。

育林、土木費は国有林事業の支出分をそのまま所得として計上した。

管理、産物処分のうち前者の40%が地元民の所得に変わるものと推定し加算した。

製材業に伴う所得は、業主所得と労賃部分との両者を計上すべきであるが、製材原木の全部を国有林に依存しておらないなどの事由により複雑なため、単に労賃部分のみを地元民の所得として算出するにとどめた。すなわち、林産作業所の事業実行に伴うすべての労賃部分を算出し（特に昭和31年度予算ならびに実施計画を参考とした）、昭和30年以前は実績を基にしてその40%、31～40年の推計期間は原木供給量の増加を見込み労賃部分の80%が国有林材の製品加工に関連あるものと考え算定した。

2) 現金所得について

以上、計上した地元民の所得額のうち、現金所得としてはなにほどの額が見込まれたであろうか、この計算は地元民の所得額より自家用の薪炭消費額を差し引くことによつて表わされる。この自家消費額の

計算は、当村の場合「林野利用状況調査（長野県）」の林野率 50～75 %地区に当るので、農家1戸当り（分期ごとに戸数は漸次増加してきている）薪炭の年間消費量は、薪 153 束、木炭 10.5 俵であつて、この67%（当村林野のうち国有林の占める面積率）を国有林材でまかなうものとして算出し、この額を所得より差し引き現金所得として図示した。