



經 營	1 5 3
經 済	2 9

林地と草地の利用競合と調整

昭 和 4 4 ・ 2

農林省林業試験場経営部

はじめに

林業地域構造に関する研究のうち、とりわけ、土地利用に関して43年度は、林地の草地化をめぐり利用競合と調整問題を中心に調査研究をすすめた。8へ9月にかけてはこの問題について、林野庁（研究普及課）と現場との共同討議が行われ、それに参加した。

本所発資料は、上述の共同討議のさいに提出したレポートを中心に、それに一部加筆したものと4篇によって構成した。

次年度では、この問題へより一歩具体的に接近してゆきたいと考えているので、より一層の鞭撻をおねがいしたい。

44. 2. 22.

経済研究室 高木唯夫

1 区分指標、経営単位および経済性の問題点

2 大規模草地改良事業の実態と問題点

3 地域土地利用計画の意義

4 文献集

1 区分指標、経営単位および経済性の^{問題点}検討 —— 土地の林業的
畜産的利用をめぐり経営経済上の^{問題点}検討 (1)
高木唯夫

目 次

I 用 題	1
(1) 課 題	1
(2) 「土地利用区分方法」の基本手順	2
(3) 「土地利用区分方法」における土地純収益指標 のもつ意味	3
(4) 土地利用経営成果判定のための指標	5
II 草地利用の経営単位と経済性 (その1)	6
—— 梶井レポートから ——	
(1) レポート作成の契機	6
(2) 草地利用の経済性	8
(3) 草地の畜産的利用経営とそのモデル設定の考 方	8
(4) 草地利用の経営単位設定と経済性の検討	9
III 草地利用の経営単位と経済性 (その2)	15
—— 梶井氏による梶井レポートの修正提案 ——	
(1) 修正提案作成の動機	15
(2) 経営単位についての修正提案	15
(3) 修正した経営単位のもとにおける収支計算	17
IV 林地利用の経済性吟味と林地、草地利用の相対的 有利性検討 —— 梶井、梶井レポートによる ——	19
(1) 草地利用の経済性 (まとめ)	19
(2) 林地利用の経済性	20

(1)

{

(7)

1 問題

(1) 課題

本稿は、さきに発表された農林水産技術会議の「土地利用区分の基準作成のための方法論」(以下「土地利用区分方法」と略記する)注1)を、現在時勢のもとで補強しながら、今日の林地、草地利用競合と調整問題の解明に役立ってゆくことを意図する。

ところで、耕、草、林地利用を対象としたこの「土地利用区分方法」が、今日においても正しく評価され、現実の土地利用競合と調整問題に役立ちうるためには、高木も参加したこの「区分方法」の経営政策的側面について、当時の共同研究過程では論議が十分熟考らなままに残ってしまった残った幾つかの問題点を、この機会に提示し、再吟味する必要があると考えた。

より具体的にいえば、残された幾つかの問題のうちから、本稿では「経営単位」をとり上げる。すなわち、林地利用、草地利用のさい、どのような「経営単位」を想定し、経営成果をあげるかという問題は、後述する区分のための基本手順のなかの土地分類を基礎とした経済試算による利用種別土地利用経済性の判定の基礎になる。

注1) この「区分方法」は、昭和33年から37年にかけて、農林水産技術会議に事務局をおさ、農林省の各研究機関、行政部局が主となって行なった共同調査研究である。

その成果は

農林水産技術会議編：新しい農村計画のための土地利用区分の手順と方法、農林統計協会、432pp. (1964)として刊行された。

また、われわれは、林地利用に焦点をあわせながら、区分のた

めの指標の意味と具体的な計測方法などを整理し、

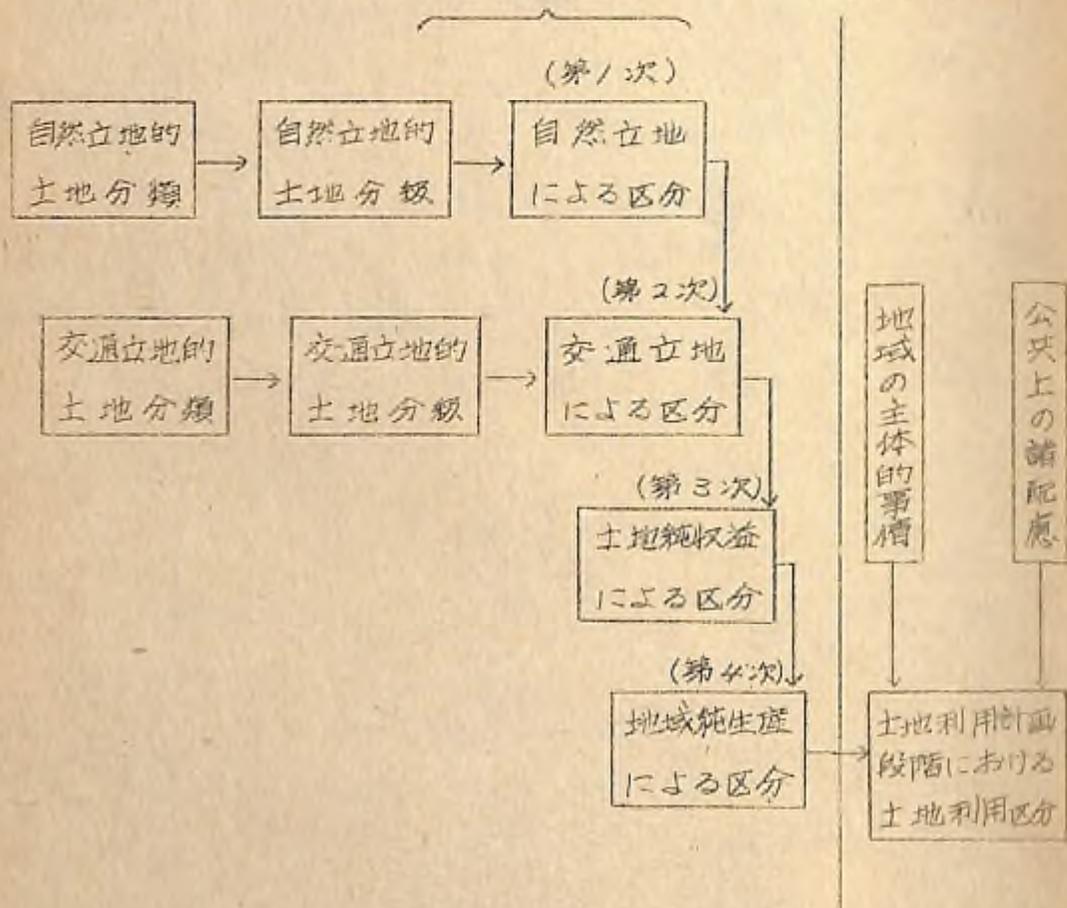
高木 吉次：土地利用区分の経済指標に関する研究。林業試験場研究報告、No. 177 pp. 87～141. (1965). として発表した。

(2) 「土地利用区分方法」の基本手順

「土地利用区分方法」で提唱した区分のための基本手順を図示すると、第1図のごとく整理して示すことができる。

第1図 「土地利用区分方法」の基本手順

土地分類 → 土地分類 → 土地利用区分 → 土地利用計画



なお、土地分類は、気候、地形、土壌など土地の自然的性質にもとづいて類別した最小の広がり土地単位をさす。また、土地分類は、土地分類によって得られた個々の土地単位に生産力による序列（土地純収益による序列）を与えたものをさす。

土地利用区分は、土地分類によって格付けされた土地を利用経済性の観点から、つぎの4段階に分けて順次評価する。

- i) 自然立地的土地分類の直接適用による場合、
- ii) 交通立地的土地分類の適用による場合、ここでは、市場からの輸送限界の遠近によって、生産の適地・不適地を判定区分する。
- iii) 土地分類を基礎とした経営試算による利用種別土地利用経済性の判定一次項 (3) 参照
- iv) 土地単位面積当たりの地域純生産の計測による相対的 (比較) 有利性の判定 — 次項 (3) 参照

(3) 「土地利用区分」における土地純収益指標のもつ意味

まず順序として、土地純収益指標が冒頭に述べた農林水産技術会議の「土地利用区分方法」の区分手順のうちで、どのように位置づけられているかについて整理しておきたい。

土地純収益 (= 土地生産価額 - 物財費 - 労働費 - 資本利息) が、「土地利用区分方法」において、地域純生産指標より前に位置しているということは、その区分方法の考え方を理解するうえで、きわめて重要な意味をもっている。すなわちそれは、「土地利用区分方法」において、仮りに、地域純生産によってある単位の土地について、各土地利用種 (林、草、耕地、) 間の相対的有利性が最終的に判定され、その土地について推奨される土地利用種が明らかにされるとして、

その判定を有効なものにするためには、必ずつぎの裏を前もって考慮に入れなければならないことを意味している。

すなわち、その判定を有効なものにするためには、その地域純生産〔=指生産額-地域的失費(資本の消耗額+地域外からの搬入物販費)〕指標を用いる前段のステップとして、上述の土地純収益指標によって、林、草、耕それぞれの土地利用経営について、果たしてそこでは経営の成果はあがっているのか否かが判定されなければならない。

つまり、地域純生産指標が用いられるためには、その前のステップとして、林、草、耕各土地利用種が、それぞれの土地利用区として十分成立するものでなければならぬわけである。

なお、急速なテンポで動いている経済発展に対応するため、農、林業における新しい経営構造への改変要請は、今日はもちろんのこと今後ますます強まることは明らかであるところである。そのため、土地利用経営の成立条件の吟味においては、土地生産性はもちろんであるが、それと合わせて労働生産性の高い経営を指向しているか否かをつきよめることが、いっそう重要視される。敷衍すれば、土地利用経営の成立の可能性を判定するためには土地純収益指標に求めなければならないわけであるが、今日では、その算定にあたって、その経営では正常な労働賃金が支払われているか否かの吟味も欠かしてはならない。

以上、「土地利用区分方法」において提示した土地利用経営の成果判定に用いる土地純収益指標の意味づけについて述べた。

44) 土地利用経営成果判定のための指標

土地利用経営の成果判定のためには、基本的には、上述のごとく明確に意味づけされた土地純収益指標を用いてゆく必要がある。

ところで、その成果判定のためには、そこで行なわれている経営をどのように想定するかによって、幾つもの指標が考えられる。例えば、必要な土地は自己所有、労働力は自家労働により、物賤の調達費と資本利の負担だけを費用とみなすところの経営では、成果判定のための指標として、土地純収益にさつに労働費をプラスしたものを、すなわち「所得」が考えられる。

いま区分のための指標として、この「所得」指標が用いられたとすると、そこでの土地利用区分においては、土地利用経営の成果判定のために、土地純収益を包み込んだより広い経営成果を対象とすることになる。したがって、「所得」指標が用いられる場合は、さきに示した農林水産技術会館の「土地利用区分方法」における土地利用区分のための論理と、若干異ってくる。

冒頭でもふれたように、本稿の課題は、林地利用と草地利用統合と調整に関する論議を急ぎ煮詰め、問題の所在を明らかにせねばならない裏にある。そのため、今日まで殆んど明らかにされていなかった草地利用経営の成果に関する資料が、「所得」指標のものであって、上述の「土地利用区分方法」の論理の補強に直接には結びつかないにしても、梅井守正氏によって最近発表されたことは、^(注2)氏が畜産に関する農業経営経済研究の専門家であるだけに、きわめて注目されている。その一つの例証として、梅井氏と同じ分野の梶井氏は、いち早くこの梅井レポートをとり上げ、林地利用による成果と比較しながら、梅井レポートが示した草地利用のための経営単位と成果判定について修

正を求めるとレポート^(注3)を公表され、草地と林地の利用統合と調整をめぐる論議を活発化させている。

そこで以下項を改めながら、これら梅井レポートおよび梶井レポートを整理・吟味しつつ、林地と草地の利用統合と調整に対する問題の所在を、具体的に示してゆきたい。

注2) 梅井守正 (農業総合研究所調査部長) : 『畜産業における草地利用の経済性』

全: 肉用牛の生産、育成のための草地経営単位への組立て試案
農業構造問題研究 No 12 (42.3)

以下これを、梅井レポートと略称する

注3) 梶井 功 (鹿児島大学農学部教授)

: 草地がとくか、林地がとくか——育林と肉牛の比較を中心として——

(農林統計調査 676)

以下これを、梶井レポートと略称する。

II 草地利用の経営単位と経済性 (その1)

——梅井レポートから——

(1) レポート作成の契機

梅井氏は、上記レポートを作成するにあたって、まず、草地利用の現状について、つぎの2つの問題点をあげている。

その第一は、「大規模に造成された草地の、町村当局、農協、または農家集団による管理が行なわれているが、問題は、その草地におけ

る草を畜産的に利用する農家経営との結びつきが明確でない」。「現実には、大規模草地管理経営をやっているものの経済性は非常に安定しがたい。現実には、経営してみればすべて赤字であるといつてよい。しかし、別にこれがどうしても赤字でなければならないような問題でもないかも知れない。つまり公共性との兼ね合いでそういうことはあると思うが、できるだけ経済的でなければならないことは事実だと思う」。

第二に、「農家による小規模の畜産的利用も多くみられる」。「ここでも、その草を畜産物に転化する部門、草地管理と対比していえば、畜産物部門と比べていいと思うが、その成果いかんによって、あるいは有利であったり、あるいは不利だということに判定されることは多い」。

梅井氏は、草地利用の現状について以上の2点を挙げたのち、それら両者から共通的な経営経済の問題点として、つぎのごとく述べられている。すなわち「問題なのは、その草をどうやって利用し、それをどのように経営しているか、畜産物生産をどのようにやっているかということの収益性いかんはどうかということである。もう少し詰めていえば、家畜の飼いが合理的かどうかということに大きく左右されて、あるところでは有利だと思われるところもあるし、多くの場合は不利だと判定されることが多い」。

梅井氏は、この試案作成にあたって以上のような草地利用の現状理解のもとで、しかもなお、「草地利用の経済性を検討してみようとする場合には、大胆にメスを入れてみなければいけないのではないか」と決断された。

(2) 草地利用の経済性^{注)}

草地利用の経済性は、本来的には土地純収益指標であるべきだとされる。すなわち、「草の畜産的利用価値に心する収益から草地管理費用および草を畜産物生産に仕向ける（たとえば、調製エンシレイジに切り込むとかあるいは乾草に調製する）などのための費用を差引いた草地利用純収益の、単位面積当たりの高低によってなされるべきであろう」とされる。

注)：経済性とは「費用と収益を比較して、所期する経営目的の達成に適合する程度」を指すものと理解したい。したがって、経営の問題ないし経営成果判定の問題は、「費用と収益、結局その比較による経済性の問題」ということができる。(磯辺秀俊：農業経営における費用の論理 p.37)

(3) 草地の畜産的利用経営とそのモデル設定の考え方

さらに、草地の畜産的利用経営を「草地面積に相対的に畜産物生産量をなるべく多くするように、草地の管理をしながら、同時にそこで草による畜産物生産を行なうような場」とありとし、そして、「そのこの経営技術はストックとしての労働力利用を主軸にして統合され、体系化される」ようなものであるとされる。

経営がそのような方向へ指向するためには、①「草地面積が相対的に畜産物生産利用を多くするような場で考えられなければならない(土地生産性の増大方向)」、②は、ストックとしての労働力利用を、労働力/人当たりの畜産物生産量を多くするための草地管理および畜産物生産への投入労働の配分(労働生産性の増大方向)と考えてゆかねばならない」と指摘される。

さらにこのような諸条件を吟味してゆくベースには、技術的内容も同時に考慮してゆかねばならないとされる。

これらの吟味の結果、草地利用の経済性を考えて行くに当っては「現実の草地管理経営事例や草の畜産的利用経営事例のままでは不十分で、それらにおける技術内容を参考にしながら、新たに組立て」、その独立された経営単位によって、より具体的に検討をすすめてゆく必要があるとされる。

氏はこの新しい経営単位設定において、草地利用経営をつぎのごとく考えられている。すなわち「ある面積の草地の畜産的利用にかかりきりの特定数の従業員が、他の労働力による臨時的労働投入を期待することなく、従業員のみで労働投入で草地の管理とその草を主とする飼料構成での畜産物生産を行ない、その畜産物を販売して/人当たり所得をなるべく多くするように運営されるような経営」(傍美筆者)を想定される。ここでは経済性指標が土地純収益から所得に移っている。

(4) 草地利用の経営単位設定と経営の検討

以上(1)～(3)にわたる基礎的な検討を経たのち、氏は、いよいよ具体的に標記の向張の検討作業に移る。

まず、設定された経営単位の内容を概括的に示すと、つぎのごとくになる。

a) 従業員チームの構成：2人(最小の構成)

b) 経営の目標：従業員2人で年間60万円の所得の実現を目標とする。そのために、2人で母牛50頭を飼い、仔牛を生産・育成して生後12ヵ月で/頭当たり12万円に販売できるようにする。

この所得は、前項(1-3)で述べたごとく、労働収益および土地収益を内容とするものであって、それは、ここでつくられた畜産物生産額から草地管理における物財費およびそれら物財の調達に要する資金利子を差引き、さらにまた、草地更新のための物財費/年同償担分と草地造成資金利子をもあわせ差引いたものを指す。

c) 従業者2人チームの機能の分担：1人は主として草地の管理と草飼料の供給を、他の1人は主として肉用牛の正常な経過での飼育管理を、それぞれ分担する。

d) 飼ひ方：放牧可能期間は母牛(6カ月未満の仔連れ)および育成牛(秋分娩の仔牛で月令7~12カ月のもの)を放牧し、その他は貯蔵飼料給与期間とし、母牛(同期)および育成牛(春分娩の仔牛の月令11~12カ月のもの)に主として草のサイレージを給与する。

放牧期間6カ月、貯蔵飼料給与期間6カ月間とするが、その転換期には生草刈取給与を行なって調整する。母牛には1頭年間50頭の、仔牛6カ月令までは1頭250頭の、7~12カ月令の間に300頭の濃厚飼料を補給する。なお、母牛50頭で年間40頭の仔牛を春に半数、秋に半数分娩させるものとする。

e) 草飼料の所要量：

放牧期、6カ月間

採食草量、435,000 kg (母牛 8,000 kg × 50 = 400,000

kg と育成牛 1,750 kg × 20 = 35,000 kg

貯蔵飼料給与期、6カ月間

サイレージ給与量、435,000 kg

f) 必要草地面積：オノ表のとおり。

オノ表 必要草地面積

牧草の1ha当たり収穫可能量 40トン

* 放牧所要面積

$$= \frac{\text{採食草総量 (ト)}}{\text{1ha当たり草の収穫可能量}} \times \frac{1}{\text{放牧草採食割合}}$$

$$= 435 \times \frac{1}{40} \times \frac{1}{0.6} = 18.2 \text{ (ha)}$$

** サイレージ調整用採草地面積

$$= \frac{\text{採食草総量 (ト)}}{\text{1ha当たり草の収穫可能量 (ト)}} \times \frac{1}{\text{サイレージ給与歩止り}}$$

$$= 435 \times \frac{1}{40} \times \frac{1}{0.7} = 16.6 \text{ (ha)}$$

** 生草刈取給与のための採草地、その他 — 5.2(ha)

(1~2カ月分の草量生産可能面積)

$$\text{合計} (* + ** + **) = 18.2 + 16.6 + 5.2 = 40.0 \text{ (ha)}$$

注*) 資本造成資本利子aの場合1405(千円)、同じくbの場合1710(千円)が算出された過程を吟味してみると、これは、所要投資総額に指示された利子率(0.075および0.09125)を乗じて求めてゆくわけであり、厳密に言えば、aの場合は $18762.5 \times 0.075 = 1407$ 千円、bの場合は、 $18762.5 \times 0.09125 = 1712$ (千円)となる。しかし、上掲表ではこれらの箇所は修正せず梅井レポートに記載されたそのままの数値を掲げた。

注**) したがって厳密に言えば支出合計は資本利子aの場合、4025.6千円、資本利子bの場合4330.6千円となるが上掲表では1)と同じく修正していない。

この結果、梅井氏が設定した草地利用経営の単位のもとでは、40haの改良牧野を使い、50頭の肉牛を飼養(2人の労力で可能とされている)することによって得られる所得は、上掲表3表に示したごとく上限が80万円、下限が45万円ということになる。

したがって、設定されたこの経営単位の運営に大きい食い違いがない場合には、当初目標とした60万円の所得の実現が期待できることになる。

そして、これらの所得額80万円～(60万円)～45万円は、この経営単位ではha当たり年2～1万円水準ということになる。

III 草地利用の経営単位と経済性(その2)

— 梶井氏による梅井レポートの修正提案 —

(1) 修正提案作成の動機

梶井氏は、前項IIで紹介した梅井レポートを、これは「林野から造成した改良草地にできるだけ放牧して肉牛の生産育成を行なう場合の収益性を検討するために作られたものであって、現実に展開している事実からとられたものではなく、もっぱら技術的可能性に立っての試算にすぎない」と評されるながらも、「しかし、改良牧野に立脚した畜産の収益性を示す適切なデータが得られぬ現状では十分検討に値する」との理解にたどり、細部にわたる吟味を行なったのち、経営単位と経済性について、以下のごとき修正を提案されている。

(2) 経営単位についての修正提案

a) 濃厚飼料給与量について:

設定された経営単位のもとでは「粗飼料給与が十分であることを考えると総計で24,500kgの濃厚飼料は過大ではなからうか。育成牛の育てかた、母牛の大きさなどにもよるが20,000kgで栄養的には十分だろう」と修正を提案されている。

この提案の根拠として、梶井氏はつぎの裏をあげている。「濃厚飼料給与量の母牛/頭年間50kgは誤植かと思われる。それと仔牛/頭250kg、育成牛300kgを年間に給与して総計24,500kgの飼料にはならないし、50kgはどうか考えても少なすぎる。逆に仔牛6カ月までに250kgというのは過大であろう。親牛と仔牛を逆にした方がまだいい。また放牧期間中の採食量を牛で/頭8,000kg、サイレージ給与量(生草換算)/頭5,600kgを年

えている

b) 畜舎規模について：

「坪当り25,000円、4/25,000円の畜舎が考えられているのは現実的だろうか」「肉牛生産育成のための畜舎としてなら、北海道のようなところはどうかかわからないが、こんなに金をかける必要はない。半分程度におさえられるであろう」として、畜舎規模を梶井氏設定の1/2を提案されている。

その理由として、梶井氏はつぎのごとく述べられている。すなわち「例が乳牛なのはちょっとどうかと思うが、たとえばコア羊部門別農家経営調査の酪農部門で建物への投下資本額をみると、全農家平均で成牛/頭当り60,000円、全農家6頭以上階層で56,000円でしかない。構造改善事業など補助金で作られた放牧場なり、畜産施設なりが経営的に採算がとれないでいる主要な要因として畜舎への過大投資をあげることができ、農民のなくふうが低廉なコストで十分に立つ畜舎を作っているのに、補助金行政はそういうなくふうを生かさず、畜舎は立派で観光には役立つかもしれないがはいっている牛は貧弱だ、という光景を各地に作りだしている」と。

c) 利率について：

梶井レポートの意図は、さきにもふれたが、梶井レポートと若干異なる。問題を草地利用経営の経済性とし、自身の範囲にとどめず、究極の目的をその草地利用経営の経済性検討におきながらも、それを行なうにさいして、つねに林地利用経営の経済性と相及に比較してゆこうとの接近方法をとっている。

このような梶井レポートの接近方法は、ここで問題とする「利率のとり方」において、端的に窺知することができる。梶井氏はつぎのごとき考え方を示し、修正を提案されている。すなわち「林業との対比上でもっとも重要な問題は資本利率の考えかたである。林業の場合、5%の利率率が採用されており、表5表では25%と8.125%という2つの利率率で試算されている。林業所得と比較するという意味で5%に修正したらどうなるか」と。

梶井氏の梶井レポートに対する修正は、以上の(a)へ(c)の3点がひとつのグループをつくっているので、以下、修正Iとして次表4にまとめることにする。

梶井氏は、つぎにまた梶井レポートにおいて支出項目中で大きいシエイトを占めている。母牛の残存価格50%、という前提についても修正を提案されている。その理由として梶井氏は「肉不足を反映してこのところ若産牛の価格も上っている。母牛の評価額/頭当り20万円、12カ月の仔牛北仕平均12万円という価格はかなり高い価格であるが、それは同時に残存価格をも上昇させている。」とあり、「残存率が50%ではなくかりに70%あるとしたら」収支計算はどつなるかという問題も、あわせ出されている。以下修正IIとして、上記の修正Iとあわせ、次表4では、修正I+IIの場合として示す。

(3) 修正した経営単位のもとにおける収支計算

梶井氏は、上述のごとく梶井レポートを2段階に分けながら経営単位と収支計算の修正を行なわれている。

いまその結果を整理して示すと、表4表のごとくになる。

表4 肉用牛生産育成牧野の修正収支

	修正(I)の場合		修正(I)+(II)の場合	
I 投資	草地造成	6,000 ^{千円}	6,000 ^{千円}	
	機械	1,000	1,000	
	サイロ	2,129	2,129	
	放牧施設	500	500	
	母牛	10,000	10,000	
	畜舎	2,060	2,060	表3の1/2
II 収入	育成牛販売額	4,800	4,800	
III 支出	流通飼料	660	660	④ 33H×20kg
	その他 流動財	200	200	
	償却 母牛	835	500	残存率70%
	畜舎	93	93	6年償却
	施設	25	25	
	機械	100	100	
	資本利子	1,105	1,105	利率率0.05
IV 差引		1,782	2,117	

要するに、上掲表4表から知られるごとく、梶井レポートによる修正された所得は、修正(I)すなわち、畜舎規模、流通飼料量および利率を変えた場合には、1,782万円、年あたり4.4万円、また修正(I)に修正(II)すなわち母牛残存率を70%に変えることを付加する場合には、2,117万円、年あたり5.3万円となる。

IV 林地利用の経済性吟味と林地、草地利用の相対的有利性検討

— 梶井、梅井レポートによる —

(1) 草地利用の経済性(まとめ)

梶井代は、草地利用の経済性の吟味を林地利用の経済性との比較のもとですすめられており、そのさいの経済性指標として、両者ともに「所得」を用いている。

林地、草地の両土地利用種について、その相対的有利性すなわち経済性を検討するためには、そこで用いられる指標が両土地利用種に共通していることが差し当って必要となる。さきに表1項の「土地利用区分方法」においては、共通指標として「地域純生産」を提唱していることを述べた。梶井、梶井両レポートでは、上述したごとく「所得」を採っておられる。

ところで、前項II、IIで示した両レポートにおける草地利用経営の経済性比較を一表にまとめると、次表表5表のとおりになる。

表5 草地利用経営における経済性比較

	所得総額(千円)	年あたり所得総額(千円)
梶井レポート		
(a) の場合	794	20
(b) の場合	449	11
梶井レポート		
修正(I) の場合	1,782	44
修正(I)+(II) の場合	2,117	53

注1) いずれの場合も、所要牧野面積は40ha

2) 利率は、梶井レポート(a)の場合0.075、全じく(b)の場合0.09125、梶井レポートでは0.05が用いられている。

(2) 林地利用の経費

さて、梶井氏は林地利用経営についてその経費性を、「所得」指標のもとで、つきのごとく算定されている。

まず、林家経営調査結果（昭和40年度）および秋田と鹿兒島両地方の「すき林分収獲表」を用い、1ha当たり、50年生のスギ主伐収入合計=1ha当たり、林業粗収入を、次表オ6表のごとく求められている。

オ6表 ヘクタール当り林業粗収入

		秋 田			鹿 兒 島		
		幹材積	単価	後 価	幹材積	単価	後 価
主 伐		m ³ 454	千円 10	千円 4540	m ³ 449.6	千円 8	千円 3596.8
間 伐	15年	—	7	—	29.6	5.6	912.5
	20	10	7	302.5	24.5	5.6	593.0
	25	18	7	426.7	22.0	5.6	417.1
	30	22	7	408.6	20.1	5.6	298.6
	35	24	7	349.3	18.6	5.6	213.9
	40	24	7	273.7	17.6	5.6	160.6
	50	23	7	205.5	16.8	5.6	120.1
計		—	—	6,506.2	—	—	6317.1

つぎに、同じく林家経営調査のうちの「育林費調査結果」から、労賃および地代を除いた物販費のみの年々のコストを複利計算し、それを累積して、物販費のみの育林費を、次表オ7表のごとく求められている。

オ7表 物販費のみをこつたときの育林費

(樹種スギ、全国平均)

単位：円

	年度始育林費用累積額(1)	直接材料費(2)	共通材料費(3)	減価償却費(4)	固定資本利子(5)	流動資本利子(6)	材木資本利子(7)	計(8)
植栽年	—	30,743	3,261	1034	274	850	—	36162
2年	36162	2286	1,145	499	197	86	1,808	42183
3	42183	1315	574	364	143	48	2,109	46,756
4	46,756	947	713	308	131	42	2,338	51,237
5	51,237	683	666	395	120	32	2,562	55,645
6	55,645	606	675	246	88	32	2,782	60,074
7	60,074	448	296	287	132	19	3,004	64,260
8	64,260	641	302	373	112	24	3,213	68,925
9	68,925	547	4204	167	48	44	3,446	74,383
10	74,383	583	288	248	100	22	3,719	79,343
11~15年	79,343	1,569	1,391	685	317	74	22,967	106,309
16~20	106,309	1,210	718	544	235	48	29,969	139,033
21~25	139,032	158	299	226	99	12	38,634	178,461
26~30	178,461	424	685	80	75	28	49,594	228,347
31~35	228,347	37	480	234	98	14	63,507	293,717
36~40	293,717	71	126	86	71	6	81,335	375,412
41~45	375,412	803	803	215	84	40	103,964	481,321
46~50	481,321	341	771	96	111	28	133,295	615,963

注：(2)(3)(4)(5)は原数値(S. 40 育林費調査報告 24ページ)、(6)は{(2)+(3)}÷2×0.05で算出。(7)は(1)×0.05で算出。ただし11~15年以降の利率は原数値の(林木資本利子)÷(年度始育林費用累積額)を使用。

注2)：11～15年以降の育林費合計の算出方法が、上記注1)からでは直ちに求めえなかつたので、「育林費調査結果」から直接必要な数値を読み取りながら、つぎの算式によって、筆者なりに計算したしかめた(四捨五入の関係のためか、下2桁のところを若干差がでたが)。

年次	$\frac{\text{(林木資本利子)}}{\text{(年あたり換算)}} \div \frac{\text{(年度始育林費用)}}{\text{(累積額)}} = \text{利率}$ $(a) \div (b) \quad (c) = \frac{(a)}{(b)}$
11～15年	$73,677.15 \div 254,851 = 0.05781$
	$\text{(利率)} \times \text{(年度始育林費累積額)}$ $\times 5 = \left(\begin{array}{l} \text{物材費およびその利子の} \\ \text{みをとったときの5年} \\ \text{年間の林木資本利子} \end{array} \right)$
11～15年	$(c) \times (d) \times (e) = (f)$ $0.05781 \times 79,343 \times 5 = 22,934$
11～15年	$(f) + \text{(本表7の1～6項までの合計)} = \text{育林費合計}$ $22,934 + 83,379 = 106,313 \text{ 円}$ <p style="text-align: center;">(本表7では) 106,309 円</p>

つぎに、前掲6表の粗収入から上掲7表の育林費を差引くことによつて、ここにスギ生産によって得られる50年間の所得総額(I)を求め、さらにそのIは年々いくらの所得(I')が累積して達せられた

ものとみることができるとも、あわせ算出されている。

なお、算出にあつて、利率はすべて林家経済調査で採用している5%を、また、労賃については地域差は大きい、物財費に限ってみると地域差はそれほど顕著ではないから、上掲7表に示した全国平均の育林費(労賃を除いた)は、秋田の場合にも、鹿児島の場合にも通用できるとの前提に立たれている。

さて、スギ生産の場合の経済性を梶井氏はつぎの表8表のとおり算出されている。

表8表 1ヘ当たりスギ生産の経済性 — 50年生 — (円)

地域	項目	粗収益	育林費	林地所得総額	林地年あたり所得
秋田		6,506.2	616.0	5,890.2	28
鹿児島		6,317.1	616.0	5,701.1	27

注(1)：年あたり所得(I')の算定式として、次式が用いられている。

$$I' = \frac{I - Y}{(1+Y)^n - 1}$$

ただし I：所得総額

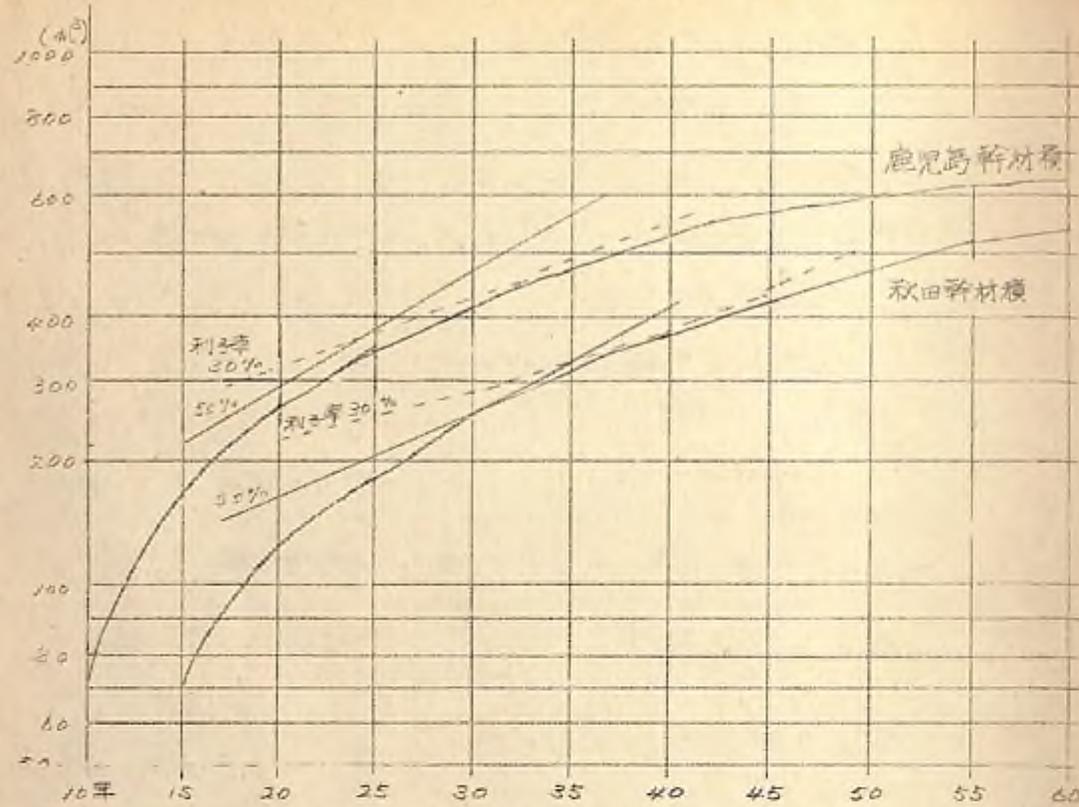
Y：利率

n：伐期

梶井氏は、さらに材積成長の地域的な違いを考慮し、それぞれの地域の林業生産に適合する年所得(I)を求めている。この場合には、とうぜんのことながら各地域で伐期が異ってくる。

梶井氏はこのために、林令別幹材積の成長曲線と利率(表2図)を用意される。

※2図 林令別幹材積の成長曲線と利率



上掲図によりながら、梶井代はスギ生産の地域間比較を行ない、伐期の長短と経済性について、阿曇真をつぎのように示される。すなわち「秋田と鹿児島では図示したように、初期成長率がかなり違う。利率3%のとき秋田は伐期40～45年で最大の年所得をあげるが成長率の高い鹿児島では30～35年伐期で最大の年所得があげられ、5%利率の場合、秋田では30年伐期、鹿児島で25年程度で最大の年所得をあげるのだから、事実上、経木需要が強かったとき鹿児島では林業指導面では35年程度が適正伐期の目安としていわれたが25年くらいで盛んに伐採された。

いま秋田の伐期を30年、鹿児島を25年として、前図の幹材積およびおの表、おの表から年所得Iを算出すると、秋田で35,100円、鹿児島で43,600円になる。50年伐期で考えるか、30～25年で考えるかでかなり違うのである」と。

(3) 林地利用と草地利用の相対的有利性検討

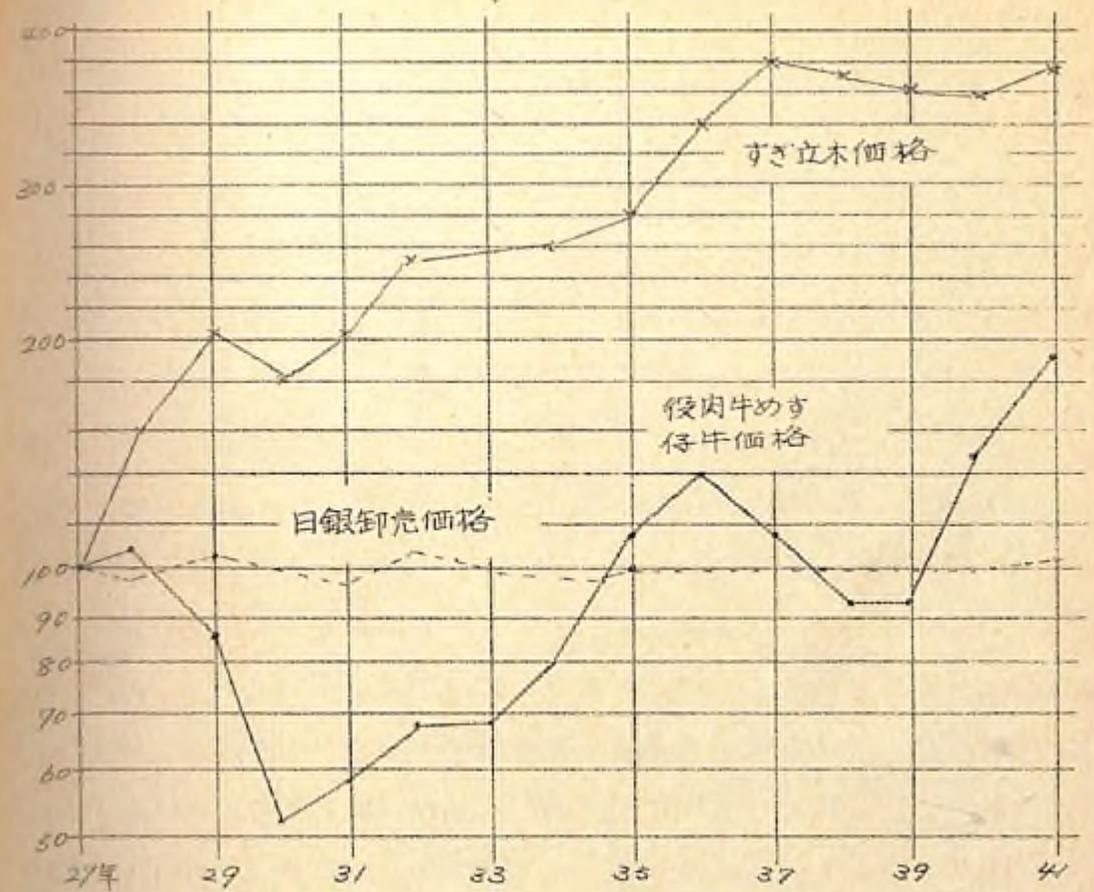
草地利用と林地利用それぞれについて、前項で紹介したごとき経済性を算定したのち、梶井代はこれらの結果にもとづきながら、草地と林地利用の相対的有利性をどのように考えてゆくべきか、いにかえることと林地の草地化という土地利用問題をどう理解すべきかについて論述されている。以下ひきつづき梶井代の論議を引用、紹介したい(傍美筆著)。

梶井代は、まず、「はかり林業年所得とはかり草地所得が均衡するための肉牛価格の下限を、利率5%の鹿児島林地年所得を基準として算出し、「母牛価格で180,000円が下限となる」ためには、「生産率は80%、育成仔牛販売価格を母牛の60%、母牛廃用時の残存価格率70%」と想定する必要があることを、計算結果から明らかにし、さらにまた、同じ前提のもとで「利率3%の場合にはいいてもやはり180,000円くらいになる」ことも算定されている。代は、これらの算定結果にもとづいて肉牛の価格水準に関して、「現在の林業に対し肉牛生産が土地利用について経済的有利性を主張するためには、母牛で180,000円、仔牛価格で108,000円が最低限確保されなければならぬ」ことを指摘されている。なおこれは、後掲おの表のAケースにあたる。

ところで、代はこの価格水準の持続と、そのうえに立つての草地利

用と林地利用の相対的有利性について、つぎのごとき見通しをたてる
と同時に問題点を示される。すなわち「このところ急騰している仔牛
価格の趨勢からいえば、必ずしも仔牛価格100,000 円の線は実現困
難な水準ではないといつていい。そのかぎりでは草地としての土地利
用は、畜産のなかでも所得としても収益性の低い肉牛生産畜生であっ
ても、林地としての利用に対し経済的有利性が主張できそうである。
「問題はしかしながら、この水準の安定性なり、上昇傾向の持続性な
りをどこまでいえるのかということである。たしかに肉、とくに牛肉
の需給見通しは、国内的にはもちろん、国際的にも供給不足をこそ心
配しなければならぬような状況下にある。だが、事を林業との競合と
いう観点に立ちて考えるとき、少なくとも25年、あるいは35年と
いうような長期の採算が問題になるだけに、当面の需給見通しからい
うことはもちろん意味がない。むしろその場合牛価がこの10年足ら
ずの間に、36年のピーク、38年の底というように激しい変動を繰
り返していることこそが問題になるだろう。それに対し林木のほうは
一貫して安定した上昇傾向をみせている（※3図）。長期的観測にお
いては、林木の値上り傾向のほうが、一般物価の上昇傾向を上回るこ
とは過去の経験的事実だったし、林業家はむしろその点を確信するこ
とにこそ、特定時点での計算上の林業の低収益性を問題にしない林業
家の計算がある、とすらいつていい。その点と畜産の場合、明らかに
違っているのである。この畜産の不安定性が需給ひっ迫見通しの将来
においてはありえぬことがたしかに見通されぬかぎり、現時点での有
利性が計算上はいえたとしても、それによって長期にわたる土地利用
の方向が決定されるはずがないこというまでもないであろう」と。

※3図 立木価格、仔牛価格の推移（昭和27年=100）



なおここで裾井氏は、従来行なわれてきた草地の農民的利用の問題
と、ここで論議している草地の畜産的利用問題の違いを明確にとらえ
つつ、再度、草地利用と林地利用の競合について、論点を示される。
すなわち、今日特に政策的に問題となっている草地利用は、役利用な
り厩肥利用を副産物収入としてみることができるような家畜飼養を、
もちろん前提しているのではない。労力事情なり、化学肥料利用の深
化なりが厩肥利用を後退させ、また機械化の進展が役利用の意味を失
わせてきているなかで、これまでは厩肥なり使役なりがあったからこ
そ安い価格にも耐えて飼育続けられた家畜、特に和牛飼養が、その支

えがなくなってきた結果衰えざるをえない現状の、打開策としての役割をもたされているのである。家畜飼養が、いわば耕種農業に従属的に行なわれていたにすぎなかった状態から、肉牛なら肉牛の生産育成がそれとして経済的に成り立つことが要求され、畜産としての自立が課題とされているなかでの草地利用なのである。この副産物収入を期待しての家畜飼養ではありえぬ、という畜産側の事情変化と、他方伐期林業の成立という林業側の事情変化が、土地利用をめぐるその畜産と林業の競争において、畜産に条件を厳しくしているといっている。この経済的條件を変えぬかぎり国民への蛋白質食糧供給という大義名分と国有林や公有林の草地利用をいたずらに強行しても、土地を利用する農民自身が反発することになる。」

「その場合、しばしばいわれるように造成投資、牧場管理投資への補助というようなことの効果を過大視してはならぬことを注意すべきである。たとえばオ4表の母牛をのぞく投資のうち半額を補助金で行なったとしても、固定投資の償却費は表の数字をあてなければならぬ（将来にわたって収入の中で再生産していくためには補助金があったからといって償却費を半減するわけにはいかない。しょっちゅう補助金を流して維持するというなら別だが）とすれば、生産率80%、育成牛価格の母牛価格に対する比率を70%、廃棄母牛の残存価格率70%としても、母牛価格135,000円、仔牛価格74,000円が（次表オ8表のBケースに相当する）が林地と所得的に競争できる最低限界となると（鹿児島5%、25年伐期と対比）、立木価格の水準を固定して考えれば、少なくとも42年度の価格水準を将来にわたって保証することこそが補助金よりも重要だということはこのことは意味しよう。前述したように補助金を考えない場合でも仔牛生産育成に同じ

前提をおいたとき、母牛148,000円、仔牛104,000円（オ8表のCケース）がその限界だったのである。5%以下の低利融資を豊富に与え、仔牛価格をいまの水準に安定させることの方が、畜産の確立発展にはより重要としなければならぬ。」

いま、ここに示されたA、B、Cの3ケースについて、あらためて畜産経営と価格水準と補助金と利率の関係を整理すると、次表オ9表のとおり示すことができ、梶井氏も指摘されるごとく補助金の効果には大きい期待がかけられず、それよりも低い利率のもとで価格水準を維持することの方が、目下の畜産経営にとって大切だという実をよみとることができる。

オ9表 畜産経営と価格水準と補助金の関係

項 目 \ ケース	A	B	C
利 率 (%)	5	5	3
生 産 率 (%)	80	80	80
廃棄母牛の残存価格率 (%)	70	70	70
育成牛価格 / 母牛価格 (%)	60	70	70
母 牛 価 格 (千円)	180	135	148
仔 牛 価 格 (千円)	108	94	104
補 助 金	なし	母牛以外の投資 に半額補助あり	なし

V 若干の同級指摘

(1) 梶井レポートは、梶井代も述べられているごとく、林地の草地化をめぐる土地利用競合と調整が表面化している事態をうけとめ、経営経済的論理を貫きながら、草地利用に際する経営単位を明確にしよう。しかもそれにもとづいて、経済性を試算されたもので、われわれのごとく草地利用経営を知りたいものに対して、◇きわめて有益な指針を与えてくれている。同時にまた、今後、林地利用経営をより一層構築してゆくうえで、このレポートからは多くの示唆をうけている。

ここでは、試算した草地利用の経営単位の設定について、2・3 気づく異を出してみたい。

i) 資本装備に際して

* 草地管理機械として100万円が組まれているが、この金額だと運搬用自動車/台分程度に相当すると考えられる。ところで、設定したものは40haの牧草で、その草生産量は1ha当たり40トンというものであった。そうすると、運搬用自動車のほかに草刈機械、干草機械、サイロ詰込み用チップパーなどの機械類が不可欠となり、したがって、想定された100万円では、草の管理、処理がむづかしいのではないかと思う。

** 畜産と畜舎の配置と坪当り単価2万5000円について、40haの草地管理のさい、その草地が自宅から遠く通勤不可能な場合には、現地に畜舎を設ける必要がある。ところで、この経営単位の場合には、自宅と草地の位置関係が明確に示されていない。もし現地に畜舎を畜舎とともに設けることを想定するのであれば、施設関係の平均的な建築単価として妥当と考える。

ii) 物財費に際して

***肥料費： (げんみつにいえば、「その他の流動物財」と記されている) 20万円について：1ha当たり40トンの牧草を収穫するためには2.5万羽/ha程度の肥料代を必要とする。40ha全体についていえば、2.5万円×40=100.0万円、したがって、さらに多くの肥料費を追加する必要があると思う。

*** 牛の衛生管理費について：設定された経営単位には、牛の衛生管理費が計上されていない。この管理費はくわしくは、物財費と獣医への支払報酬とにわかれる。経営単位では2人の従事者で経営に必要なすべてのことがらを遂行してゆくことになっているが、上記の牛の衛生管理は、これら2人の従事者の担当から除外し、獣医にまかせた方が現実的と考える。

となると、梶井モデルのなかに、新たに獣医に支払う労務報酬分を支出項目に加える必要がある。

(2) 梶井代は、本稿Ⅲで要約、紹介したような修正を、梶井レポートに求めている。

筆者は、梶井代が出されている修正案にも若干異論をもっている。例えば、利率を一律に5%にせよとの提案についていえば、計算上、そのような操作はできるが、現実の経営に近づける経営単位を設けようとする場合、畜産では、施設関係に対する利率は「農林漁業資金融通制度」のうちの「乳業施設資金」の利率が7.5%となっているところを合せ考えたとき、梶井レポートで用いられている利率7.5%には、畜産経営の組立てにさいし現実的な意味があるように思う。

(3) その点にはこれ以上立入らないとして、梅井レポートについて、わたしは、草地造成費なしそれの資本利子の見積りが小さいのではないかという点を提出してみたい。

梅井レポートでは、その造成費は、150千円/ha.で、総経営面積40haに対するその資本利子として、 $150(\text{千円}) \times 40(\text{ha}) \times 0.06 = 360(\text{千円})$ が計上されている。なお、この場合の草地造成はとうぜんのことながら機械力による。

いま、草地造成費の実態を東北地方で進行中の草地造成事業によってみてゆくことにしたい。

まず、町が、施行主体になってすすめている農業構造改善事業によってつくられる秋田県山本郡藤里町の改良牧野の場合をみると、ここでは、20〜30年生のアカマツを主とした林地26haの草地化事業を行なっているが、42年度に草地造成費として、ha当たり213千円を計上し、事業を実行した。(現在、その草地造成は終り、肉牛の放牧を開始している)。

つぎに、町が計画主体となってすすめられる大規模草地改良事業のもとでつくられる予定の秋田県山本郡田沢町柳森の改良牧野の場合をとり上げると、ここでは、海抜高800〜900mのブナ天然生林約1000haを対象に、これの草地化事業が計画されており、40年秋田県畜産課が作成した計画書によると、草地造成費として、ha当たり200千円が計上されている。(現在、肉牛の越冬および牧草の栽培試験を実施中、なお、秋田県畜産課では、この柳森における自然条件がきびしいために、草地化を実現させるためには、計画している草地造成費を大巾に増やさなければならぬことが明らかたとの見解をとっている。)

また、岩手県岩手郡山形村姫沖にある国有林実験牧場における改良牧野の場合をみるとここは海抜高約500mで、約30年生のヒノキ、トカラマツ、およびザン林60haを草地化する事業が進行しつつあり、全実験牧場作成の計画書によると、草地造成費として、42〜44年度3カ年平均で、ha当たり279千円が計上されている。(現在、上記の草地造成はほとんど終わっているほか、230haの林間放牧の整理——2〜4年生までの植栽林地にも牧区設定——をすすめる。昨秋100頭の日本短角牛が導入された。)

いま、ha当たり草地造成費として、上掲の3例のうちから上限の279(千円)下限の200(千円)を用いて、さきに掲げた梅井レポート(表3、表5参照)における草地利用の経済性を求めると、つぎのごとく修正されることになる。

なお、そのまえに、上記ha当たり279千円および200(千円)に対する資本利子は

$$279(\text{千円}) \times 40(\text{ha}) \times 0.06 = 700(\text{千円})$$

$$200(\text{千円}) \times 40(\text{ha}) \times 0.06 = 420(\text{千円}) \text{ となる。}$$

梅井レポートでは、この資本利子は

$$150(\text{千円}) \times 40(\text{ha}) \times 0.06 = 360(\text{千円}) \text{ であった。}$$

したがって、草地造成のための資本利子の増加分は、 $700 - 360 = 340(\text{千円})$ および $420 - 360 = 80(\text{千円})$ となる。

いま、前掲表5表に整理した各ケースの所得額から、さらに、これら340千円および80千円を控除して、年々ha当たり所得を求め直すと、次表表10表のごとくになり、草地利用の経済性は、表5表に出べ、いずれも低くなり、とりわけ、梅井レポートにおいて資本利子が上限の場合には、年々ha当たり所得が(a)の場合10千円、(b)の

場合3千円と、いずれもいろいろしく低くなる。

第10表 草地利用経営における経済性比較 (その2)

	所得総額(千円)	年1ha当たりの所得(千円)
梶井レポート	(a) の場合	454. (714)
	(b) の場合	109. (369)
梶井レポート	梶井レポートの修正(I)の場合	1448. (1702)
	全 (I)+(II)の場合	1777. (2037)

注): ()内は、草地造成200千円/haの場合の所得総額および年1ha当たりの所得。

、そして、前掲第5表および上掲第10表の草地利用の経済性のうち、梶井レポートの場合のそれは、第5表に掲げた林地利用の経済性の水準よりも低い。

(4) 以上の各点は、梶井代の修正提案ないし、梶井代の立論にたいする疑問点であった。しかし、梶井代の修正提案から種々示唆をうけた。すなわち、構造改善事業など補助金によってつくられる畜舎などの施設のなかには、そこで想定される経営単位からみると過大投資とみられる場合が多いという指摘には、補助金行政をどう理解してゆけばよいかという問題認識をふかめてゆくうえで参考となった。

(5) しかし、梶井レポート全体をとおして、終始つきまとうところの疑問点が残る。それは、梶井代は林地をどのようにみているかという点

である。敷衍すれば、草地利用、林地利用の相対的有利性を論議する場合、すなわち、そこにある林地を草地化することの是非を経営経済的に検討しようとする草地利用の側として、そこにある林地をどのようにみているかという点である。

梶井レポートで扱われている林地としては、裸地が想定されている。

しかし林地の草地化が問題となる場所、さらにいえば、林地として利用しつづけるか、草地利用に変えるかという土地利用の選択が迫られている場所すなわち林地は、現実にはそのほとんどの場合、そこには人工造林などによって林木が育成されつつあり、裸地ではない。梶井代が想定される林地=裸地という設定は、実態をみつめた場合、特殊な事例といわざるをえない。

したがって、いまそこに現に林木が育成されつつある林地に対して、草地利用をすすめたいとして行なう経済性の検討のさいには、その対象とする土地のもつ林業的価値をどのように評価し、その価値分をどのように取扱おうとされているのか、梶井レポートではこの点の吟味がなく、草地利用のサイドからのみみた一方的な有利性検討といわざるをえない。

土地のもつ林業的価値は、林木生産という直接的効果のみならず、さらに加えて、保全、風致といった間接的効果の大きいことを見逃すことはできないところである。

要するに、今日問題とされている林地の草地化をめぐる相対的有利性論議のさい、草地利用の経済性算定にさいしては、草地として利用しようとする対象の土地のもつ林業的価値分を正當に評価し、その部分を草地としての利用期待価値から控除しなければならない。そのよ

うな控除が正当に行なわれたのちはじめで、草地利用の経済性は林地利用の経済性ととも、相対的有利性検討のための共通土壌にのぼることができる。と考える。

(6) 人工林を造成してゆく林地利用には、裸地から出発する場合を下限とし、法正林状態ができあがっている場合を上限とするところの間の広い利用範囲をもっている。林地の人工草地化という問題も、この間の広いなかで、利用調整が問題となる局面ごとに対応してゆく必要があり、問題を上述した「下限」のところのみ限定することは林地利用の姿を狭くみることになる。

以下、これら林地利用の経済性の上限と下限について、梶井レポートで用いられたと同じ「所得」指標によってこれを求め、次表オ11、12、13表にその結果を示した。

とくに13表(総括表)の、林地年所得額と、年60万円(梶井氏が草地利用経営で設定した所得規模)をあげるのに要する林地面積(規模)のいずれによっても、上述したごとく林地利用の経済性には広い幅をもっているということは、明らかにわかることである。

なお、梶井氏はさきに(IV-2)スギについて「鹿児島で25年程度(伐期)で最大の年所得をあげるのであって」と述べられているが、データの都合上、熊本について同じく年所得を求めると(熊本の場合、地位3等地の数値、梶井氏の鹿児島の場合、地位2等地)上掲オ13表に掲げたごとく、年単位の表示すると伐期25年も30年も同じ水準(100円単位にするとオ11表にみられるごとく $n=30$ 344 $n=25$ 342 となる)にある。したがって、スギの年所得が伐期25年で最大だとされる英は、地域を鹿児島、熊本をふ

くむ南九州にまた、地位も3等地にまでひろげた場合には必ずしもそのようにはいえず、熊本にみられるごとく、その伐期は若干高くなる。

表11 林地利用の経費

(A) 鹿島島 (n=50) (地位2等地)						(B) 熊本 (n=30)				
	幹伐積 (1)(m ³)	単価 (2)(円)	M-ML 1.0P	係数	後価 (円)	幹伐積 (1)(m ³)	単価 (2)(円)			
主伐5年	447.6	8.0			3596.8	主伐 (2)30年	194.3	8.0		
間伐	15年 29.6	5.6	1.05 ²⁵	5.576	914.3	15年 21.3	5.6			
	20年 24.5	5.6	1.05 ³⁰	4.3219	593.0	20年 28.4	5.6			
	25年 22.0	5.6	1.05 ²⁵	3.3564	417.2	25年 34.7	5.6			
伐	30年 20.1	5.6	1.05 ²⁰	2.6533	298.7	伐 30年 36.4	5.6			
(M)	35年 18.6	5.6	1.05 ¹⁵	2.0789	216.5	(M)				
	40年 17.6	5.6	1.05 ¹⁰	1.6289	160.5					
	50年 16.2	7.1			119.3					
(1)	林業粗収入合計(円)					6316.3	(1)			
(2)	育林費合計(円) (本稿オ表右の樹種の数値)					616.0	(2)			
(3)	林地所得総額(円) 3=(1)-(2)					5700.3	(3)			
(4)	林地年所得額(円) 算式: (3) × $\frac{1}{1.05^t} \times 0.05$					27.23	(4)			
(5)	年60万円をうるための所要林地面積(ha) 算式: 6000/(4)					22.03	(5)			

注1) ④印は 梶井原表(本稿のオ表)の単価修正カ所
修正した理由: 原表の5.6(円)では 16.8 × 5.6 = 94.1(円)

注2) (A) ケースの(1), (2) は梶井原表(A)の(3)以降と(B), (C)の両ケースは「林野庁」(林野庁)を使用。

経算定(その1) - 裸地から出発する林地利用の場合 -

(1ha当たり)

地位3等地)			(C) 熊本 (n=25)			地位3等地)		
M-ML 1.0P	係数	後価 (円)	幹伐積 (1)(m ³)	単価 (2)(円)	M-ML 1.0P	係数	後価 (円)	
		1534.4	主伐 (2)25年	152.5	8.0			1220.0
15年	2.0789	228.0	15年	21.3	5.6	1.05 ¹⁰	1.6285	194.2
10年	1.6289	259.1	間伐	20	28.4	1.05 ⁵	1.2763	203.0
5年	1.2763	248.0	伐	25	34.7			194.3
		203.8	(M)					
		2,513.3						581.5
		229.3						178.5
		2,284.0						1,633.0
	$\{ (3) \times 0.30 \times 0.05 \}$	34.37			$\{ (3) \times 0.4190 \times 0.05 \}$			34.21
		174.6						17.54

とより、原表に示される120.1(円)より小さい。 そこで、120.1 ÷ 16.8 = 7.1
として単価を求め直した。

これは高木算定。なお(B), (C)の(1)算出のためには「熊本地方寸き林分収

表12 林地利用の経済性算定(その)

A) 鹿嶋島 (n=50) (地位2等地)				B) 熊本 (n=30) (地位3等)				
	幹伐積 (m ³)	単価 (千円)	価額 (千円)		幹伐積 (m ³)	単価 (千円)	価格 (千円)	
主伐 (m) 50年	4496	8.0	35968.0	主伐 (m) 30年	1943	8.0	15544	
間伐 (m)	15	29.6	5.6	1658	15	21.3	5.6	119.3
	20	24.5	5.6	1372	20	28.4	5.6	159.0
	25	22.0	5.6	1232	25	34.7	5.6	194.3
	30	20.1	5.6	112.6	30	36.4	5.6	203.8
	35	18.6	5.6	104.2				
40	17.6	5.6	98.6					
50	16.8	7.1	119.3					
(1) 林業粗収入合計 (千円)			44568	(1)			2230.8	
(2) 育林費合計 (千円)			638	(2)			598	
(オク表から直採材料費と共通材料費と減価償却費を合計したものを)								
(3) 林地所得総額 (3) = (1) - (2)			43930	(3)			2171.0	
(4) 林地年所得額 (4) = (3) / n			879	(4)			72.4	
(5) 年60万円をうるための 所要林地面積 (ha) (5) = $\frac{600.0 \times n}{(3)}$			6.8	(5)			8.3	

表13 法正林状態が成立している場合の林地利用 (n=25)

C) 熊本 (n=25) (地位3等)				
	幹伐積 (m ³)	単価 (千円)	価格 (千円)	
主伐 (m) 25年	1525	8.0	12200.0	
間伐 (m)	15	21.3	5.6	119.3
	20	28.4	5.6	159.0
	25	34.7	5.6	194.3
(1)			1476.6	
(2)			58.6	
(3)			1418.0	
(4)			56.7	
(5)			10.6	

(1) 年々当たり林地利用所得(千円) — スギ —

裸地より出発する場合の林地利用
— 人工林利用の下限 —

鹿児島 $n=50$	27
熊本 $n=30$	34
合 $n=25$	34

(2) 年60万円の所得をあげるのに要する林地面積(ha) — スギ —

鹿児島 $n=50$	22.0
熊本 $n=30$	17.5
合 $n=25$	17.5

法正林状態ができあがっている場合の林地利用
— 人工林利用の上限 —

88

72

57

6.8

8.3

10.6

(7) 冒頭に述べた課題に接近するためには、検討を要する多くの項目が残るが、多大の示唆をうけた梶井 梶井両レポートをよりどころにして検討をつづけるためには、とり急ぎ、草地造成費の積算内容、牛および木材市場価格のトレンドや、林畜経営調査などを利用して「60万坪所得をあげるための所要林地面積」に対応した所要林業労働量などを明らかにし、林地、草地両利用経営について、経営単位の設定の吟味を、より一歩具体的にしていきたい。

2

大規模草地改良事業の実態と問題点

—— 土地の林業的、畜産的利用をめぐる経営経済上の検討
(その2) ——

高 木 唯 夫

目 次

I 課 題	46
II 草地改良事業の概要	46
III 柳森国有林と大規模改良草地事業計画	49
(1) 地域の概況	49
(2) 柳森国有林	50
(3) 柳森における草地利用計画と試験	52
IV 若干の吟味	58

② 土地の林業的、畜産的利用をめぐる経営経済上の問題(その2)

——大規模草地改良事業の実態と問題——

高 木 唯 夫

(43.9.2)

I 課 題

本稿では、東北地方で現在進行中の大規模改良草地事業の実態を、秋田県仙北郡阿仁田沢地域の改良事業計画の実態をとおして、地域土地利用計画の実態を紹介し、今後、林地と草地の利用競合と調整問題に処してゆく場合の素材を提示したい。

II 草地改良事業の概要

実態紹介のまえに、草地改良事業の制度について一瞥しておきたい。

草地改良に出する事業は、昭和37年度から公共事業として取扱われることになっている。また、昭和39年6月2日付けの土地改良法の一部改正によって、この事業は土地改良事業として実施することができるようになった(土地改良法のオ2条で、農用地の定義に草地関係が追加された)。さらに、翌年の昭和40年には、酪農振興法、土地改良法および農地開発機械公団法の一部も改正になり、国営または都道府県営で公共牧場などの草地開発ができるようになることと、同公団が牧場造成の一部を受け持つことによるなど、自給飼食の生産基盤を積極的に整備するための草地造成事業が軌道に乗りはじめた。なお、草地改良に関する事業は農業構造改善事業のなかでも実施されている。

「土地改良長期計画」(土地改良法オ4条の2の規定によって行なわ

れた「土地改良総合計画調査」を基礎に、大蔵、建設、経済企画庁などの関係各省の長および関係都道府県知事の意見を聞き、さらに農政審議会の意見をきき、41年1月28日閣議決定されたもの)によると、40年度以降の10年間に国が行ないまたは補助および融資する土地改良関係の事業は、事業費では総計2兆6千億円と定められており、そのうち農用地造成費として5,500億円が計上され、農業生産の選択的拡大、機械化等の農業構造の改善をはかるため、農用地35万ha、草地40万haの改良、造成が行なわれようとしている。

この場合の事業実施内容は、次表オノ表に掲げるとおりとなっている。

以下紹介しようとする、阿仁田沢地域の大规模改良草地事業は、じつは、上掲オノ表の最上段「国営草地改良事業」としてスタートしたが、最近に至り、後で詳述するが、オノ表の下から2段目の「共同利用模範牧場設置事業」として、その事業内容を変えることが検討されつつあるところの事業計画である。

オ/表 草地改良関係補助事業の区分および内容

(昭和42年度)

事業名	地区の草地造成改良面積	補助率	事業主体
国営草地改良事業	200ha以上	公共育成牧場70% その他 65%	国
都道府県草地改良事業	150ha以上 (1団地30ha以上)	55%	都道府県
国営等付帯草地改良事業		40%	地方公共団体 農協 農協連
小規模草地改良事業	10ha以上 (1団地1ha以上)	(基本施設)45% (利用施設)40%	地方公共団体 農協・農協連 農業者の組織体
草資源利用施設整備事業	野草地受益面積 20ha以上	(基本施設)45% (利用施設)40%	同上
共同利用模範牧場設置事業	200ha以上	50%	農地開発機械公団
農業構造改善事業の区別の草地改良事業	50ha以上	50% 以内	市町村農協農協連 農業組合法人農業 生産法人共同組合

III 柵森国有林と大規模改良草地事業計画

(1) 地域の概況

林地に対する畜産的土地利用計画の争点として、本稿では、秋田県仙北郡田天胡町生保内森林管内の柵森国有林をとり上げる。

柵森国有林は、行政上は上記田天胡町に属し、田天胡町の北東側に位置し、北秋田郡阿仁町と接している(オ/図参照)。

標記の大規模改良草地事業計画の対象地域は、この柵森国有林内にあるが、この対象地域のおかれている交通条件は、最寄の田天胡駅から県道と林道をつないで40kmもの奥地ということ、ならびに海拔高900mで冬期間3m程度の積雪のため交通は途絶状態になるということからも推定されることく、畜産経営のためには劣悪というほかはない。

また、この対象地域の自然条件は、上記のごとく冬期間の積雪の深いことが畜産経営にとってきびしい条件とみなされよう。しかし、地形条件では谷筋度に少々目立つ稜はあるが、おおむね10度内外の傾斜の台地状で、それが1000haもの範囲にわたってひろがっている。その限りでは畜産経営、とりわけ大規模なそのの造成をうけ入れる条件をもつものと考えられる。

オノ図 田沢湖町と桐森の位置



(2) 桐森国有林

桐森国有林と地元との関係は、田沢湖町とのあいだよりも、従来から隣接2か町村、とりわけ何仁町との結びつき（共同林野の設定などの制度的なうらづけによるというよりも、慣行的な枠内ではあるが）がいらじるしかった。端的にいうと、桐森は田沢湖町のなかでも最も奥まったところに位置し、町住民からは利用対象の範囲外におかれています。

桐森の国有林は、200年生のブナの天然生林でおおわれているが、昭和40年以後、毎年約140haずつの皆伐がすすめられている。

この40年という時算は、あとでもらひるがこの地域を大規模改良策地事業の対象地としたい旨、秋田県知事から国へ申請があった時算

にあたる。

上記の桐森における伐採、素材生産の直営事業は、この申請が行なわれたことによりポッチをあげている。そのことは桐森圃地を担当している湯ノ森製品事業所とそれと隣接する小和瀬製品事業所の事業規模の相違から窺知することができる（オノ表参照）。

オノ表 素材生産事業の概要

項目		事業所名	湯ノ森製品事業所	小和瀬製品事業所	
事業地	面積		137.89 ^{ha}	42.67 ^{ha}	
	標高		565 ~ 856 m	690 ~ 980 m	
立木	総材積 (用材)		28,988 m ³	12,298 m ³	
	本数 (用材)		18,746本	9,140本	
木	1ha当り材積		210.3 m ³	288.2 m ³	
	1ha当り本数		135.9本	214.2本	
産材	1本当り単材積		1.55 m ³	1.35 m ³	
	伐採種別		皆伐 = 100%	皆伐 = 100%	
	樹種別		L = 100%	L = 100%	
生産量	乗	伐採量	17,200 m ³	8,700 m ³	
	材	地質別	山元	15,200 m ³	5,700 m ³
		最終	(2,000)	(2,000)	
	薪		なし	なし	

（生保内営林署：昭和43年度製品生産事業概要 P.3）

なお、この桐森は現在除地に編入替えされた（知事からの改良事業申請および後述する国有林野管理審議会を計画案が通過されることに

よって)。

(3) 樹林における草地利用計画と試験

前述したごとく国有林においてアサの皆伐、素材生産が開始された昭和40年には、この地域を対象にして大規模改良草地事業がすすめられた旨、地元の秋田県知事から国に対して申請が行われた時契にあたる。

この事業は、冒頭にも述べたが、「阿仁田沢地域大規模草地改良事業」と称され上述の樹林(国有林野)1,167haのほか、大覚野(西木村、検木内財産区有林)400ha、合計1,567haを事業対象面積とし、そのうち草造成面積としては、計画立案(事業申請)当初は、樹林を800haのほか大覚野で250ha合計1,050haがもくろまれていた。

しかし、昭和43年6月に東北農政局がだした「昭和42年度大規模草地改良調査計画(共同利用模範牧野設置計画)一阿仁田沢地区樹林団地一(案)」によると、上述の樹林における草地改良事業対象面積をはじめ、草造成面積自身も当初の計画より大幅に縮小したもののとして示されている(表3参照)。

表3 土地配分計画 (ha)

団地名	造成草地	既造成草地	野草地	牧野樹林	その他	計
樹林	440	0	276	44	15	775

樹林団地を対象とした土地の畜産的利用、それも大規模な草地改良計画作成にさいし立てた土地の配分計画のうち、草造成面積は上掲の表に示されるごとく、計画当初の800haから440haへと1/2に縮小されている。

計画作成が時間の経過とともに、その地域の実情にマッチさせた結果として現時点における上述の計画規模を理解することはできるけれども、しかしながら、計画規模のこのような変更を知るにおよび、この種の計画(大面積にわたる林地を対象とした大規模な草地改良事業)は、その計画の対象地域で果たして計画どおり実行されてゆくのかどうか、直感的だけれども疑問をもたざるをえない。

ともあれ、計画に対する是非を述べるにしても、計画それ自身を把握しておかなければならないので、以下、いさ少しこの改良事業の背景、経緯および内容について整理したい。

まず、秋田県における草地改良事業が今日に至るまでには10数年の年月を経え、今日、この事業は県の農政部長の言葉を借りると、はげしい「増産期、成長期を経過してこれから成熟期に入り、愈々、本格的に産業として分化しようとしており、上述の阿仁田沢地区における草地改良事業は、「その一端を担うもので」、秋田県の「畜産経営体系にとって大きな脱皮をとげるための塔ともいべきもの」として位置づけられており、しかもまた「地域社会から大きな期待と関心」を集めている。

この事業で意図した具体的なねらいは、「草地の利用形態に『夏山冬里』方式の先鞭をつけた秋田県が、標高900mの藪雪地帯において、畜産的利用に新生面を開拓すべく、「肉用牛越冬調査事業」を行ない、畜産経営の省力化と大規模共同化への手順を明らかにしようとする

るところにあった。

この事業は調査計画期間が40~43年、事業実行期間として44~48年を予定されている。

事業施行のうち、草地造成など基本施設は国で、畜舎、農具庫など利用施設は、田沢湖町など関係町村でそれぞれ行ない、管理経営は秋田県が当該土地(柳森)の所有者である国有林野から、賃借権も設定して使用することになっている。なお、国有林野をこの事業のために使用させることについて、土地権利関係の調整をもふくめ、秋田営林局と秋田県が接歩し、国有林野管理審議会にはかられることになる(畜審議会は40年7月通過)。

越冬飼育試験の概要は、つぎのとおり、(注2.3)

目的は、「肉用牛の集団における経済的飼育管理形態の確立の一環として、豪雪地帯における簡易越冬施設の牛体生理におよぼす影響の調査」にあった。

供試牛は、黒毛和牛、日本短角種、ホルスタイン種の成牛、育成牛合計10頭。

調査期間は、42.11.4~43.4.30の179日間、飼養管理は、用機息込方式とし、濃雪飼料は無給与、干牧草は1日/頭当たり12kgとし畜舎の中央草架に搭載し、自由採食とした。給水、給塩も同じく自由飲水塩とし、補給調整は毎週の調査時に行なった。

調査結果のうち、とくに牛の発育についてみると、成牛4頭のなかには調査開始時の体重より減少したものと開始時の体重を維持したものが2頭ずつであった。また、育成牛は、開始時の平均体重181.8kgに対し終了時には、194.5kgと12.7kgの増体を示した(6頭の平均)(注3P.25)

つぎに、この事業に必要な投資規模を前述の東北農政局資料によつてみると、次表オ4表のごとくで、総額3億6千万円(うち、草地造成は440ha, 9600万円)に達する。

オ4表 全体事業計画

基本施設	草地造成	95,880千円	440ha
	道路その他	59,344	
	計	155,224	
農業用施設	計	133,556	厩舎、畜舎 農具庫、飼料庫など
経営手段	計	23,960	機械器具など
予備費		21,892	
畜舎導入		28,600	150頭
統計		363,232	

東北農政局：昭和42年度大規模草地改良調査計画

(共同利用模範牧場設置計画)(案)

阿仁田沢地区柳森団地 43.6 p.2

事業施行が計画どおり行なわれた場合、肉牛の飼養頭数などをふくめ、管理経営の計画を、下表のごとくたてている。(オ5表参照)

オ5表 管理経営計画

管理経営 予定者	草地の利用 目的	飼養家畜の 種類、頭数	利用者の 範囲
秋田県	肉用牛の繁殖育成	肉用牛 成雌 200頭 育成 1,000 "	秋田県下一円

最後に、経営収支の概要および事業効果についてみてゆきたい。
まず、経営収支は、次表オ6表のごとく示されている。

オ6表 牧場経営収支概算書 (柳森団地)

券	費用	金額	種類
収 入	預託料	2400 ^{千円}	230 ^ト × 180 ^円 × 60 ^円
	買取牛販売対価	61150	644 ^頭 × 95,000 ^円
	生産牛販売	14,980	成雌30 ^頭 × 150 ^{千円} = 4500 ^{千円} (子雌(6頭)54 × 80 ^{千円} = 4320 ^{千円}) 子雄(4)88 × 70 = 6,160
	計	78,560	
支 出	① 育成牛購入費	52,000	650 ^頭 × 80,000 ^円
	② 買取牛輸送費	1,950	650 ^頭 × 1,500 ^円 × 2 ^回
	③ 牧場経営	22,797	
	④ 経営手帳簿印費	3,019	農技吳等の9割 ^{千円} 21,884 × 14%
	⑤ 施設償却費	6,010	畜舎等の9割 ^{千円} 120,210 × 5%
	計	85,776	
差 引	支出が①~③の場合	+1813	①~③ 支出額 76,745
	①~④	-1206	①~④ " 79,766
	①~⑤	-7216	①~⑤ " 85,776

上掲オ6表によると、柳森団地における牧場経営は、償却費を考慮すると計画段階で、すでに赤字になることが示されている。

しかしまた、農政局では、この牧場経営をすすめることによる事業効果を、費用便益比率法によって、次表オ7表のごとく算定している。これによると、この事業効果によってもたらされる便益よりも必要な費用の方が大きく、したがって効率も1よりも小さく、0.87にとどまっていることが示されている。

オ7表 費用便益比率法による事業効果 (柳森団地)

増加便益額						減少便益額				
直接便益			間接便益			合計	無効投資額 (A)	無効投資の回収予定期間 (B)	(A)/(B)	差引増加便益額 (C)
種類	数量	金額	種類	数量	金額					
乳用牛	頭	千円			千円	/				
生育子牛	142	10,480	肥育		24,681					
買取育成	644	18,200								
老廃牛	30	4,500								
預託牛	230	6,530								
計		39,710	計		24,681	64,391	計		14,391	

表(つづき)

費 用							事業 効 率
経 費		事業費償却年額		資本利子		合 計	
種 類	全 額	種 類	全 額	種 類	全 額	(D)	
	円		円		円	円	円
大規模草地	25,797	国営草地 改良事業	4,012	固 定	18,200	/	/
その他	2,750	市営草地 改良事業	3,479	流 動	684		
肥 育	18,728	肉連事業	2,700				
計	44,475	計	10,191		18,884	73,550	0.87

注1) 秋田県、秋田県草地開発公社：樹森における肉用牛の省力越冬バ
イロット事業実施成積書、43.6 はしがき

2) 上掲書、43 P.

3) 相馬清吉：季山に挑む畜産 — 無人管理の肉用牛越冬事業を秋田
県にみる、畜産コンサルタント、No.40(68.4)、PP.30~33

IV 若干の吟味

以上みてきたごとく樹森国有林を対象とした大規模な草地開発、利
用の問題は、投資額で3億6千万円の巨額の財政支出と1,000戸に
及ぶ国有林の活用のため、制度的な措置を必要とするところの、い
つらう技術論、経営経済論の枠内での検討というよりも、それらを
越えた「政策的」な領域においてとり上げられることが多い。

しかし、草地開発、利用の目的とそこにいたるプロセスとを混同し
てはならない。草地開発の目的はあくまでも、より有効な資源(国土)
開発、畜産物を中心とした国民の主要食糧の確保ならびに農家あるい
は農民の所得の向上という3つの要請を満たすことにあると考える。

上述の財政支出規模の大小問題などは、これらの要請(目的)を達
成するプロセスの問題として重要となる。

ところで、これら3つの要請は国家的見地からみても、政策的にも
極めて重要な課題であり、可能なかぎりこれらを同時並行的にみたし
てゆくことが望ましいことはいうまでもない。

しかしながら、「計画のターム」からいうならば、これら3つの要
請は短期的な視野のもとでは相互に矛盾する事象すらまじってくるこ
とも少なくないと考えられる。これら3つの要請が常に満たされること
を前提として草地の開発、利用を考へてゆくとなると、その可能性の
範囲は狭められてゆくだろう。

とするならば、当面優先的に満たされるべき要請が何であるかとい
う点に關しての政策意識の明確化が必要になってくる。

さて農政局が立案中の樹森団地を対象とする大規模草地改良事業「
共同利用模範牧場設置計画」では、計画の基本構想を、以下のごとく
示している。すなわち

(1) 低位利用の森林、原野の草資源を開発利用することにより、従
来の水稲作を基幹としながらも、その他作目や農外収入による農
家経営から稲作と畜牛による経営の自立化を目標として規模の拡
大を図り、地帯的に自立経営農家群の育成を助長し、もって地
域農業の振興と農家所得の増大を期する。

(2) 広域的な肉用牛の繁殖センターとし、肉用牛の繁殖管やおよび

買取周年育成に重点をおくが、一部預託育成も行なう」と。

このことは、短期的な視覚にたつ農家所得の拡大への要請を、資源開発による地域経済の発展によつて迂回的に支えつつ期待させようとしていると解せたいだろうか。

要するに、大規模草地改良事業は長期的視覚にたつて、草地開発、利用を望ましい方向に導こうとするものとして理解したい。草地利用によつてたかめられる農家所得は、この改良事業がスムーズに展開してゆく過程で一層拡大してゆく契機をつかむことができるだろう。

このようにみまると、この大規模草地改良事業という地域土地利用計画を遂行してゆくためには、地域計画作成に必要な「計画の要件」としてしばしば引き合いに出される被計画者（地元農民など）、計画作成主体（農政局）、計画実行主体（農）、計画誘導主体（農政局）の名主体が、この計画事業が行なわれる全期間にわたつて、目的達成のために機能を発揮しあいかつそれを持続してゆく保証がなければならぬ。土地の利用の便宜を提供した国有林側をはじめ、この投資活動によつて山村地域の地域経済、社会の振興のきっかけがはかれると頼る山村地域住民にとっては、この計画が大規模な投資事業であるだけに、上述した各主体相互間の協調とその持続に対する保証の必要性を、強く感じている。

3 地域土地利用計画の意義

—— 土地の林業的、畜産的利用をめぐる経営経済上の検討(3) ——

目 次

I 課 題	62
II 「計画」の意味	62
III 地域土地利用計画の意味と計画の要件	64
(1) 意 味	64
(2) 計画の要件(フレームワーク)	65
(3) 計画手段 —— 計画的診断と設計 ——	68

3 地域土地利用計画の意義

土地の林業的、畜産的利用をめぐる経営者上の検討(3)

高木唯夫

I 課題

検討(1)、(2)からも窺えたかと思うが、今日、土地の林地利用と草地利用をめぐる統合と調整の問題は、山村地域住民の所得を向上させ、地域内で生活を安定させる、という目標のもとで、地域全般にわたる土地資源を中心とした有効な資源配分ならびに、地域経済のより一層の振興という層面の問題としてあらわれている。

このような局面に立つて、上述の目標を達成させるために、最近、地域の特性と実態を反映した広域的な土地資源を中心とした資源配分計画—地域土地利用計画が論議されている。

ここでは、この地域土地利用計画の意義とは何かについて整理し、この計画を考へてゆくうえに必要な素材を準備しておきたい。

なお、整理の過程で、渡辺英カ代の「農村の計画」(養覽導、昭41)および「地域農村計画」(全国農業会議所、昭42)から、きわめて多くの示唆をうけた。

II 「計画」の意味

渡辺氏は、「農村の計画において、「計画とは、自分の将来の行動をきめる働きをもった、予想をともなう一連の判断」で、「まず個々人の行動にかかわるもので、ある行動主体がこれから行なおうとする行動(=将来行動)を、できるだけ合理的にまた確実に行なうために(=計画

の一般的目的)する判断である」と注べられている。したがって、その判断(=計画的判断)は将来の行動の仕方も具体的に規制する機能をもった判断(P.1)とこの同時「行動主体が計画的判断にしたがって行動する場合に、はじめてその判断が『計画』と呼びうるものである」(P.1)。

計画はまた、多数の個人から成り立っている一定の地域社会あるいは集団についても考えられる、すなわち、そのような地域社会あるいは集団において、その構成員各自の行動もこれまでと違った方向にむけて、また違った仕方で行動させようとして計画的判断を下し、その結果、それら構成員がその計画的判断にしたがって新しい行動をとるならば、その判断はまたそれら構成員の将来行動、すなわちその地域社会あるいは集団の行動を律する働きをもつことになり、「計画」と呼ぶに値する判断となる。

「計画」については、上述の渡辺氏の所論の他にも、種々な角度からその意味づけがなされているが、一般的にいうと、①判断ないし意志決定、②選択、③未来像についての構想などを要素にしていると考えられる。

なお、地域の開発計画というように、一步具体的な局面においては、その計画の意味づけのために「改善投資の選択と結合の問題」^{注)}という点も付加しなければならなくなると思う。

注) 林健一：農業地域計画の一視察(農業経営通信、No.65、P.13)

III 地域土地利用計画の意味と計画の要件

(1) 意 味

地域土地利用計画は、国土計画の体系にはいる一種の地域計画で、地域における経済、社会現象を対象に、それを土地の利用として投影させたものである。

したがって、山村地域におけるこの土地利用計画は、その地域の農林業を対象にして樹てられる地域の林業計画、農林計画など、地域の諸産業を対象とした地域経済計画を、さらにまた、その山村地域を対象として樹てられる社会計画を、それぞれ土地の利用として投影させながら、総合化した計画といえよう。

なお、地域の経済計画は、主として、地域の林業をはじめ各産業に従事する関係者を対象として、その所得向上のために必要な所得形成諸要因の改善問題を扱う。また、地域の社会計画は、主として、それら関係者をはじめ地域住民の社会生活の向上と社会関係の合理化（近代化）を扱う。

ところで、これら地域の経済計画および社会計画が対象とする地域の経済現象、社会現象には、生産活動の問題あり、生産手段、生産×生活をとりまく環境、制度などの問題がある。

そして、これらの諸問題のなかには、「目で見ることのできるものすなわち可視的、物的なもの」と、「目で見ることのできない」不可視的のものが含まれている。具体的にいえば、前者には、農林業生産手段あるいは農林業生産施設、教育、医療関係施設、交通機関、施設などが、後者には、農林業生産組織ないし生産体制、地域集団などがそれぞれ該当する。

したがって、経済計画、社会計画いずれにしても、計画論の体系の

中でいえば、有形的計画（フィジカル・プラン）と無形的計画（メタフィジカル・プラン）の両側面をもっているわけである。

なお、経済計画における問題の設定は、メタフィジカルな側面よりも、フィジカルな側面を先行させるところに、また、社会計画における問題の設定は、フィジカルな側面よりもメタフィジカルな側面を先行させるところに計画の要訣がある。

要するに、地域土地利用計画は、有形的、無形的両側面をあわせもちながら構築されている地域の経済計画、社会計画を「いまいちど」、利用対象となる土地へ投影するというフィジカルな側面のフィルターにかけながら総合化しようとするものといふことができる。

このような地域土地利用計画、地域の経済計画、社会計画は、計画論の体系のなかではまた、「個の計画」ではなく、個に対して「社会の計画」に属する。したがって、このもとでは、計画主体（判断を下す主体）と被計画者の間では、目標達成のための取組み方が必ずしも一致しておらず、しばしば計画を目標に近づけるために、ある程度、被計画者の行動を律し、かつその方向に誘導する機能をもあわせもつ。

(2) 計画の要件（フレームワーク）

上述のごとく、地域土地利用計画（をはじめ、地域の経済計画、社会計画）においては、計画主体（判断し、実施し、誘導する）の果たす機能が重要な位置を占める。そこでまず、地域土地利用計画において具備すべき必要のある計画要件を示すと、つぎの10項目が考えられる。

- ① 計画目標
- ② 計画対象
- ③ 計画地域
- ④ 被計画者
- ⑤ 計画作成主体
- ⑥ 計画手段
- ⑦ 計画変数
- ⑧ 計画実行主体
- ⑨ 計画誘導主体
- ⑩ 計画的誘導手段

以下、計画要件とその内容について述べる。

- ① 計画目標：林・畜・農を中心に山村地域の産業を振興し、山村住民の所得の向上と生産の安定をはかるために、地域の経済、社会的計画を土地に投影させながら、土地資源を中心とした諸資源の最適利用を追究し、林・草、耕地の適切な利用指定を明確にする。
- ② 計画対象：林・草、耕地利用の基礎となる土地をはじめとする諸資源と、それらの土地利用にかかわる地域住民の所得と生活。
- ③ 計画地域：林地と草地の利用競合と調整が問題となる山村（麓山村）地域。
- ④ 被計画者：山村（麓山村）地域住民。
- ⑤ 計画作成主体：計画目標達成のために必要な基本的な問題について判断を下し、計画を作成する主体。

この主体としては、この計画が前述したように「個の計画」ではなく「社会の計画」であるため、個々の土地利用主体（被計画者）が、この計画作成主体になることは考えられない。

具体的には、計画対象地域の地方自治体のほか、その地域を管轄する県または国の機関がこれに該当する。

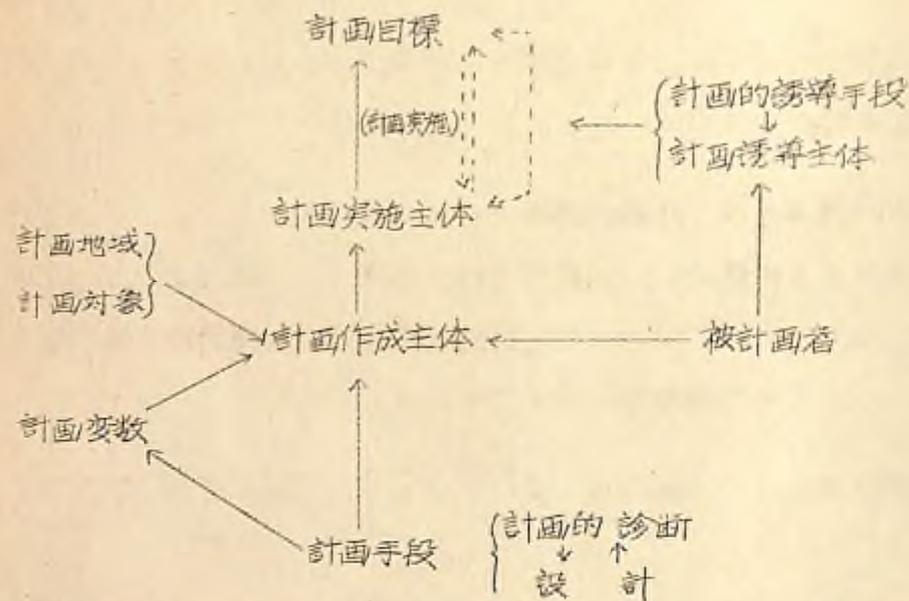
- ⑥ 計画手段：
計画的診断と設計

- ⑦ 計画変数：当該計画対象地域および隣接地域における林地、旱地利用対象の土地をはじめ諸資源の利用可能量とその分布。
- ⑧ 計画実行主体：計画作成とともに計画主体のもつ②の機能である計画実行の主体は、しばしば計画作成主体と同じ場合が多い。
- ⑨ 計画的誘導手段：計画的誘導は計画作成・実行とともに計画主体のもつ③の機能で、計画実行を計画目標に、一層近づけることをさす。そのための手段として、計画誘導主体が生産者の生産活動を代行することや指導教育・普及活動がある。
- ⑩ 計画誘導主体：計画作成、実行主体と同一の場合が多い。

なお、山村地域住民を被計画者として対応させたが、ここでは樹まられる地域計画に受身の姿勢をとるということの意味をあらわさず、つねに、計画主体（作成、実施、誘導）のもつ機能をチェックし、計画目標達成のために積極的に対応するものとして位置づける。

これからノの項目の相互関係は、次のオノ図のとおり、示すことが出来る。

オノ図 計画要件の相互関係



(3) 計画手段 — 計画的診断と設計 —

× 計画的診断とは、「行動継続の可否に関する判断」を意味し、「現状 (= 現在の行動・状態) についての判断だけでなく、過去からの行動の仕方とその結果としての状態の推移についての認識と土台として、将来のある時点までみきのばした予想される将来状態を想定し、その将来状態が計画者にとって『望ましい状態』であるかどうかを判断する」こと。

対象地域における林地利用と草地利用の状態を、過去→現在にわたりとらえ、さらに将来時点についても予測し、あわせてその予測した

将来状態の適否を論ずる。

×× 診断の体系

診断調査 (I) ----- (地域の概況)

- I-1 位置と広さ
- I-2 自然立地条件
(とくに、作物、草、林木の生育を制限する因子の指摘)
- I-3 経路立地条件
交通条件 (道路、通信、通勤条件など)
市場条件 (生産地から最寄市場までの輸送距離、経費)
- I-4 土地資源の分布と利用
主要作物別
人工草地・改良草地・野草地別 } の面積とそれ
主要樹種別、人工林・天然林別 } の分布と利用
状況
- I-5 集落の分布
- I-6 生産立地の図化 (各集落を中心とした耕、草、林地の分布)

診断調査 (II) ----- (地域経済の概況)

- II-1 地域内産業の概況
加工産業 (事業階級、分布、取り扱い量、販売額)
- II-2 人口の動態
地域内常住人口 (性別、年齢階層別)、世帯

- 産業部門別就業人口
- Ⅱ-3 産業部門別粗生産額、生産所得額、
- 4 行政投融資（公共事業）の実態

診断調査（Ⅲ）……（地域農林畜産業の実態）

- Ⅲ-1 生産活動の主体（林家、農家、それ以外の専業体別の数、規模、構造）
- Ⅲ-2 生産部門（樹種、畜産物、作物別の生産規模と増減動向、生産性）
- Ⅲ-3 生産技術（とくに、林地、草地、耕地利用技術の違いを明らかにする、例えば、林地利用のさい裸地から出発する場合と、法正林状態ができ上がっている場合とでは施策が異ってくる）。
- Ⅲ-4 経営類型
- Ⅲ-5 生産組織
- Ⅲ-6 生産要因の変化
土地利用の変化（地目別構成の変化、土地現況の変化）
土地所有形態と利用慣行の変化、労働力の就業構造と利用形態の変化
主要施設、機械の設置、調産、利用形態の変化
農林畜産業への投融資の推移
- Ⅲ-7 生産の成果把握と流通、販売。（主要販売種目別、収益性の検討、流通経路、経費、取引機構、市場の状況、市場価格の動き。）

- Ⅱ-8 指導、普及体制と生産、販売組織の緊密化
- Ⅲ-7 市町村の財政概要と主要施策
- Ⅲ-10 社会生活環境の実態
- Ⅲ-11 農林畜産を中心とした地域振興施策の実施状況
- Ⅲ-12 広域地域開発計画と当該地域の開発問題
- Ⅲ-13 土地分級（耕、草、林地としての）の作成と図化

*** 設計とは、計画的診断の結果にもとづいて、計画目標を實現させるために具体的になすべきことを示す（答える）ことである。

要するに、最終には、耕、草、林地利用種の適正な配置（土地利用区分）を地域において確立すること。

*** 設計の体系

1. 土地分級（耕、草、林地としての）
2. 林地利用、草地利用に必要な生産施設、道路、通信配管
3. 生産—販売立地の確立（生産地形成）、とその配置、
4. 生産体制の整備
5. 経営単位の設定（耕、草、林地利用としての）
6. 地域における適切な耕、草、林地としての土地利用種の選択と配置（土地利用区分）

- 1) 今村奈良臣：農業補助金の構造——農業に対する行政投資に関する調査研究(その1)——、日本の農業(39)、農政調査委員会、189pp、(40.3)
- 2) ————：農業と社会資本——農業に対する行政投資に関する調査研究(その2)——、日本の農業(49)、143pp、(42.3)
- 3) 井上揚一郎：草地経営の技術、地球出版、334pp、(36.8)
- 4) ————：混牧林の経営、地球出版、234pp、(42.5)
- 5) ————：林業と畜産を結ぶ——山の開発のために——、全国林業改良普及協会、205pp、(43.12)
- 6) 磯辺秀俊：農業経営における費用の論理、大明堂、240pp、(37.3)
- 7) 半田良一：林野利用と農林、農業と経営、33—3、pp4~10
- 8) 原 政 司：草地利用の技術的な諸問題、農業構造問題研究、13、pp.40~54
- 9) 林 健 一：農業地域計画の一視察、農業経営通信、65、pp.12-4

- 10) 相 祐 賢：農業生産性論の検討、農業と経営、32—1、pp.4~9
- 11) 梶井 功：草地がとくか、林地がとくか——育林と肉牛の比較を中心として——、農林統計調査、pp.8~12(42.6)
- 12) 内 脇 宏：草地造成のための林地転換利用の基本的考え方、林業技術、267、pp.30~31
- 13) 工 藤 元：産地育成の問題点、農業と経営、34—7、pp.3~9
- 14) 松 島 良 雄：林業地域分区(土地利用への理解)、日本林業技術協会、92pp、(39.3)
- 15) 宮沢健一他：地域経済の基礎構造、春秋社、227pp、(42.8)
- 16) 宮沢 弘：新国土計画論——土地利用計画論の提唱——、有斐閣、292pp、(43.3)
- 17) 森 巖 夫：林野利用——東北地方における農業的、農民的開発の美徳——、日本の農業(57)、農政調査委員会、119pp(43.3)
- 18) 中村三省訳：地域的森林計画(ツイルヘルム・マンテル)、林業試験場経営部、76pp、(35.2)

- 19) 中野 和仁：林野の農業利用についての法制上の問題点，農業構造問題研究 12, pp. 93~106
- 20) 農林省農林水産技術会議編：新しい農村計画のための土地利用区分の手順と方法，農林統計協会，432 pp. (39.2)
- 21) 林業問題研究委員会：林野の畜産的利用の現状と方向，農業構造問題研究，25, pp. 4~46 (43.7)
- 22) 林業試験場経営部：土地資源——とくに草資源——調査の手引き，99 pp. (42.1)
- 23) 林野庁・林業試験場：熊本地方すぎ林分収穫表，11 pp. (29.1)
- 24) 林野庁・熊本営林局：鹿児島地方すぎ林分収穫表，11 pp. (40.10)
- 25) 梅井守正：畜産における草地利用の経済性，農業構造問題研究，12, pp. 107~114
- 26) ——：肉用牛の生産・育成のための草地の経営単位への樹立？試案——，12, pp. 115~120
- 27) ——：産乳経営の現状の再生産構造的把握，農業総合研究，21-4, pp. 65~111

- 28) ——：畜産の現状における実践技術について，——，22-1
- 29) 城島国弘：農業の経済圏をめぐる理論的諸問題，農業と経済，33-2, pp. 19~25
- 30) 相馬清吉：雪山に挑む畜産——無人管理の肉用牛越冬事業を秋田県にみる——，畜産コンサルタント，40, pp. 30~32
- 31) 高木唯夫，吉沢四郎：土地利用区分の経済指標に関する研究，林業試験場研究報告，177, pp. 87~141 (40.3)
- 32) 高木唯夫訳：K. マンテル林業経済立地論，林業試験場経営部，119 pp. (38.1)
- 33) ——：地域林業と立地配置に関する一考察，林業経営，181, pp. 1~18 (38.12)
- 34) 武居忠雄編：林業と肉用牛経営，地球出版，297 pp. (42.9)
- 35) 天間 征：地域計画からみた生産地形成の問題，農業と経済，29-11, pp. 22~29
- 36) 木下 彰・林 兼太・馬場 昭：東北における大塚畜産と草地問題，東北農政局，74 pp. (42.1)

37) 東北農業試験場農業経営部：農山村地域の開発方式に関する研究（汁
報）. 45pp (41.2)

38) 和田 照男：農業近代化と地域農業 食糧管理月報. 19-3, pp. 3~10

39) 渡辺 兵力：地域問題についての覚書. 農業総合研究, 15-1, pp.
207~222

40) ————：農村の計画 — 村づくりの新しい考え方 —, 養賢堂,
218pp. (42.5)

41) ————：地域農村計画 — その考え方と進め方 —, 全国農業会
誌社. 168pp. (42.7)

42) ————：農業の地域的分化と資源利用, 農業と経済. 34-10.
pp. 10~15

43) 林野庁研究普及課：土地の畜産的利用と林業的利用の相対的有利性
について. 15pp. (43.10)