

公共育成牧場の経済計算についての一試論

— C・B 分析と経営計算 —

上 村 恵 一・常 秋 美 作

1 は し が き

大規模草地を擁する牧場経営は、北海道における私企業的経営のものを除けば、地方自治体や公共機関による公共目的のもとで運営されるものが多い。その多くは、私企業として引き合わぬからである。

ここでとりあげた「公共育成牧場」も、内地におけるもので、政府の「共同利用模範牧場設置事業」に基づき、昭和40年代に、いわゆる「建て売り牧場」として県により開設されたものである。それは、農地開発機械公団の工事施工により一挙に建設され、県が公庫資金によって買い取り、県財政により運営を開始すると共に、年々償還をしてゆくものである。ここで、この様な公共投資が、県の別のプロジェクトと比較して、即ち県が補助奨励事業として、施設を作り農家の運営に委せるのに比して、この様な公共育成牧場を県営として維持運営することが如何に緊急必要な事業であるかを説明し採択するかを意志決定することは重要である。けれどもいま一つ重要なことは、公共投資の効果をどの様に評価し、その牧場経営が、ゴーイングコンサーンとして維持運営されるには、どの様に計算されるかもまた、前者と同様に重要であり、それとも関連した問題である。今日多くの公共牧場が赤字に悩み、時には一般企業体に身売りするとか、閉鎖の止むなきに至る例などを見るにつけ、その公共性を追求し、経営計算を明確にすることによって、収支均衡の限界¹⁾を知らなければならない。

ここで奨励補助事業というのは、一方では県下の畜産振興の為に、収益性の低い乳牛・和牛の育成部門を担当し、農家に優秀なる牛を払い下げるという、財およびサービスを、消費者である農家に供給しようというものであるが、同時に県民資産である未利用地、低利用地を開発して、大規模牧場を開設することにより、農地の有効利用を図ろうというもので、いわゆる「準公共財」²⁾を生産し、供給するものである。とすれば、その公共育成牧場なる経営体は、必ずしも一般私企業体の如く営利原則に従い、利潤追求をはかるものではないが、かと言って、県財政の与件のもとで、安全に歳入を埋めるていどに、歳出一杯に事業遂行するだけでよいものであろうか。少くとも収支均衡の経営原則に従い、技術改良の努力は、何を目標に進められるか、われわれは、その公共目的を分析し、その達成のために投資されてゆく費用とそれに対応して生産される財およびサービスを、投資・運営の側に立ってその事業体経営の成果を確定・評

価し、収支を明確化すると共に県財政の視点からの計算方法についても考えねばなるまい。

そこで、具体的に、県営の「公共育成牧場」を事例として、その育成事業について、擬制的にも経営試算を行い、経営内容を明らかにすることによって、公共財計算の一つの試みを提示しようとするものである。

2 公共育成牧場の経営

(1) 公共性と目的——その経営主体

公共育成牧場の公共性とは何か。それは、その事業が設置される目的とその為の公共投資において明らかとなる。まずその目的について「畜産経営の安定を図りうる条件を早急に整備するため、牧場施設および経営手段の整備導入を適期に一体的に行うとするもので、これにより造成された草地の共同利用を基礎とする多頭の飼育経営または地方公共団体等による乳牛もしくは肉用牛の集団的育成事業の模範的運営を推進する」(傍点筆者)という政府の「設置事業実施要項」にある。これをうけて「地方公共自治体」である県が、「未利用山林原野を大規模に草地開発し、近代的装備を施した大型牧場を建設し、本県畜産振興の拠点として基幹牧場として」設置されたのである³⁾。即ち県が投資主体であると同時に県費支出によって運営されるものであるから、県有資産を以て県費を運営資本とし県知事より派遣された場長が県の職員を使って経営管理をしている公共事業体である。その事業内容は「夏期は放牧、冬期は舎飼による集団育成を行い、優良後継牛の供給を主たる業務とする公共育成牧場である⁴⁾」ここでいう集団育成には二つのルートがある。その一つは畜産農家から生後7日令の子牛の預託をうけて優良後継牛に育成して種付し、妊み牛として返すのと、いま一つは農家から子牛を時価で買い取り前述の育成過程をへた上で、その農家に優先的に、若干市価より安く払い下げるのである。この農家に渡る牛の補完的機能として、場内に優良基礎牛を繋養し乳を哺乳用に、子牛を払い下げ用に用いる業務も併せ行っている。また夏期放牧・冬期舎飼用には、放牧地および採草地を持つ模範的牧場として、大規模草地開発が前提とされ、その草地経営が、この飼畜経営と密接に連繫する。そこで場の運営管理は、管理部門と草地経営及び飼畜経営の業務部門とに大別される。この事業の流れを示すと次の模式図となろう。

このような事業投資・運営の流れは必ずしも公共育成牧場に限らない。事業内容が良好であって、資本が維持され、企業体が利潤をあげるとすれば、私的財生産・供給の私的企業体もまた、事業部門の一環として、経営部門を設定するであろう⁵⁾。したがって、私的企業体と異り、換言すれば、私的企業体が公営化され公共事業体ともなり、また公共事業体が、私的事業体へと身売り転化するプロセスの中で、公共体たりうる所以は、資本(基本投資及び運営資金で労働費も含めて)が公共機関によると同時にそこで生産・供給される財および用役(サービ

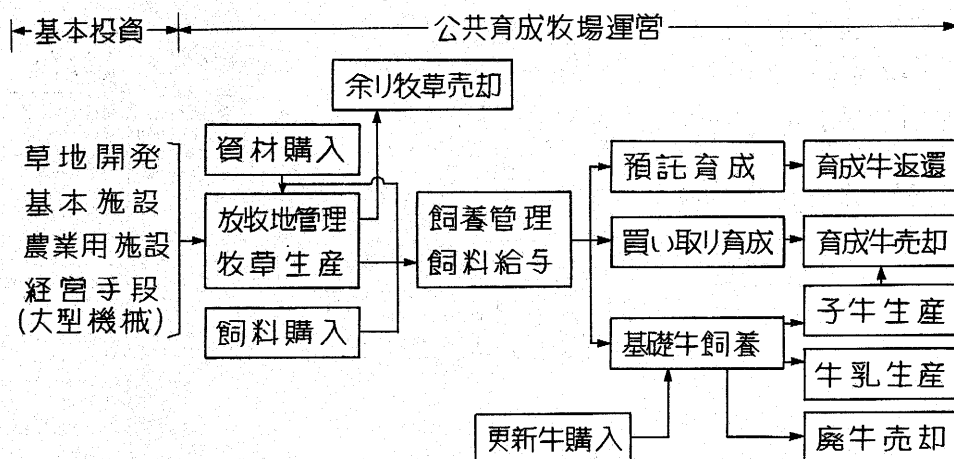


図-1 基本投資と事業運営の流れ

ス）が公共財又は公共財に準じるものであり、事業経営では利潤を生み出さないか余剰は公共的に還元される（公共運営体あるいは一般消費者に）ものであるかである。この点さらに、企業者機能の点から、独立経営体としながらも、私企業でないことを指摘して、政治家機能を媒介することによりその費用の一部又は全部を課徴によることを指摘された柏氏や、「必然的に損益計算の実行を予定し、市場経済の危険負担を担う企業体としながらも、「サービスに価格をつけることをしないで公衆に利用させ、公衆は施設を税金の支配を通じて維持すべきことを強制される」として、その公共財供給と投資の関係を明らかにした公企業論がある⁶⁾。

そこで、この公共育成牧場が、公共事業体であるのは、単に資金が、県の税収入等の歳入源に対応した歳出予算によるだけでなく、その供給される財およびサービスが、公共的性格を持つものでなければならぬ。即ち、それは、価格をつけない払い下げ・無償配布か、それとも、計測可能な価格であっても、公共的性格から、それを下廻る価格払い下げ、又は預託料金によって、消費需要側の農家に、消費者余剰ないし、それ以上の利得がもたらせるものでなければならぬ。とするならば、この公共育成牧場の「投資・事業・効果」は次のような模式図が想定される。

この様な直接効果、間接効果に波及効果が考えられる。県の設置目的にもある様に、模範牧場の展示・教育効果、景観保持・開発（隣接スキー場開設）による観光牧場等観光資源の開発、道路の開発整備、公共施設（牧場設置に誘発された）の増設、およびこれらの効果にもとづく農家の離農や労働力流出防止（過疎対策）、県職員・技術者の移住によるコミュニティーの改善・向上等あげることが出来、これらの項目については、現実に調査時点で、あるいは数字によって、あるいは農家ききとりによる実証資料で明らかにされた。けれども一応これらは計測困難として、直接効果・間接効果を以って、公共性への接近の指標としたい。

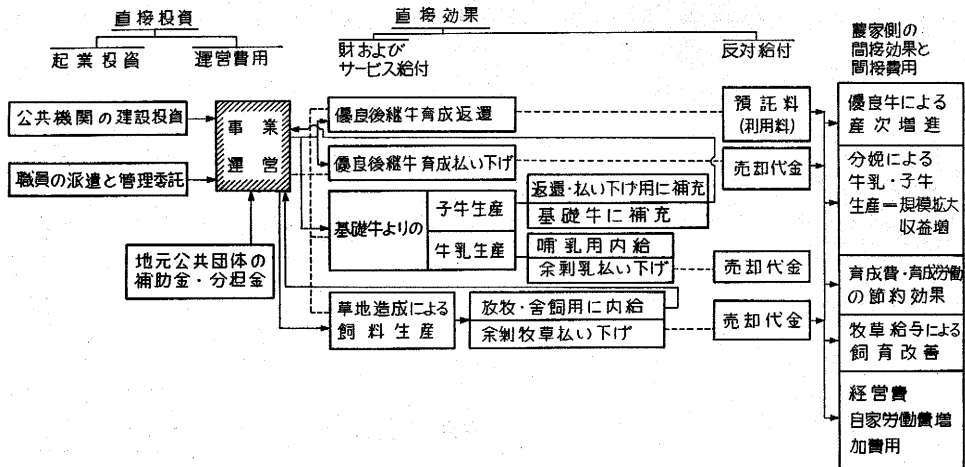


図-2 直接投資・直接効果と間接効果・増加費用

(2) 公共育成牧場の計算対象

——県営〇牧場の実例を中心として——

県営の公共育成牧場の公共性については、さらに、前述せる事業内容にもとづき、費用と便益の面から、いま一つは事業収支の面から、何を計算対象として計算するか。その前にまず、〇牧場の概要を、計算対象確定に必要な最少限において簡単に述べておこう。

i 大規模草地として開発される土地は、陸軍演習場跡地の未開発地と開拓入植農家の土地で、購入されたもの 241.2 ha 農家からの借り入れ 30.6 ha の大規模草地造成であり、県の買い上げは 3.3㎡当り平均100円と当時の価格としては格安であり、このため地元農家が生産組合を作り、払い下げを求めるならば払い下げうるといふ念書が県知事と地元市長とで交わされている。この費用約7千万円は県費による。

ii この草地造成と基幹施設、農業用施設、経営手段は、農地開発機械公団の建設になり、約3億円の事業費で、完成時、県が買い取り、県は公庫融資に基づき、県が県費で元利償還してゆく。但し、県はその3分の2を負担し、地元の2市が3分の1を負担するが、現実には地元が寄付金として県に納入、県は金額についての債務を履行することとなっている。

iii 年間事業費および職員俸給は県の一般会計によるもので、独立採算制の特別会計ではない。

以上が直接投資として、費用を構成するが、「便益及び費用は年を単位に施設の存続期間中の平均額を計上する」と言われ「償却利子、人件費、物件費、補修費その他を含め、一切の費用の合計額である⁹⁾」。県はこの事業体の安定年次を昭和50年度と見て、これらの費用の合計額を

直接経費 139,878千円

償却金額 6,306

合 計 146,184

と試算されている。即ち、1カ年の費用額で費用便益比率の分母を形成するものである。

次いで、便益の計測において、その事業体の認識の仕方の相異により、大きく問題が分れるのである。そこで先ず、具体的に、牧場の収益部門をあげるならば、前掲図-2の事業の流れから「直接効果」と見、この牧場が生産・供給する財およびサービスを実線で、その反対給付として農家ないし消費者の支払う利用料金および支払い代金を点線で示した。この点で、公共財性格を認めるか、計測困難な間接効果において（必ずしも不可能でなく、水を生み出すダム建設や土地改良事業等の公共投資では、水単価ないしは消費者の負担すべき金額でなく、増産効果・労力節減効果等々で計測されている）見るかである。一般に「便益とは、もし市場で販売されるとしたときに消費者が支払うであろう (Willingness to pay) 対価である」⁹⁾とするなら、この事業体によって生産される財およびサービスに対して消費者である農家が支払う「反対給付」即ち料金ならびに代価でなければならない。ここで直接効果と間接効果の合計額を便益として費用と対応させる問題については、後述するとして、現に、県があげているこの事業経営の収入については、

i 生産物売却、財産処分収益と、預託料（利用料金）収入があげられている。

ii 預託料金の決定は育成原価によらず、その地方の農家の育成費より低目に、実際には3分の1ないし4分の1でいどである¹⁰⁾。

iii 育成牛（妊娠牛）払い下げ価格決定については、時価を基準としてやや低目にするにせし、場内の評価委員会が、国立日高牧場、宮崎県種畜牧場の格差別評価基準を参考にしている。この両場の基準は市価の2～3割引価格を差し引いている。

ここで、時価より低い価格で供給される財およびサービスが、育成原価で供給されるとしたら、なおそれに、利潤を加えられた価格で売られるなら、私的企業体と変らなくなり、資本家的経営が成り立つ筈である。とするなら、原価と供給価格との差が公共財・サービス部分になるわけである。その計算において直接費用と直接便益が対応する筈である。その事業体の原価計算を部門別に行う必要性があり、同時に部門別経営収支計算が、その事業体がたとえ公共性を持つとしてもその危険負担において、経営経済性を高め、消費者側の負担を軽減・節約し、消費者余剰を大きくするに役立つであろう。

ところが、費用便益比率によって、事業効果を計測せんとする場合、直接投資による直接効果だけでなく、便益とは、直接効果とそれから派生する副次的便益・間接効果の総和であると言われる¹¹⁾。この場合における間接効果は純増加価値、即ち超過便益の最終次間接効果迄を集

計する方式がある。また分母に関連費用 (Associated Cost) を計画費用 (Project Cost) に集計することで、数次間接効果と直接効果との集計と対応させるものもある。しかし、それぞれは、それぞれの目的を以って用いられる計算式であって、公共育成牧場の運営において、直接効果と間接効果とを合わせて「便益」とすることには、二つの困難性がある。その一つは間接効果の計測であり、いま一つは間接効果を生んだ費用即ち超過便益を算出する為の費用計測の困難性である。したがって、計測困難な間接効果を直接効果に加算することによって、二重計算の誤ちを犯す危険がある。

公共育成牧場の直接生産する財とサービスについては、すでに、消費者がその対価を支払ったことによって、全部ではなくともその一部について、費用に対応した便益が計測されているのである。しかるに、この事業の最終目的というべきか、間接効果としてあげられた牧場の開設と、育成事業によって、畜産農家が、牛乳なり、肉用牛を増加生産すること、畜産経営の安定なり収益性の増大は、農家側とすれば、すでに、その対価即ち費用として料金なり、牛代金を支払った事によって、受ける当然の便益なのである。勿論それが、安価であることで、公共サービスをうける資格のあることを前提として。即ち農家側からみればその便益は支払った料金・代価と対応するもので、二重に計上された便益である。したがって土地改良事業の如きは、この最終目的としての農家側の増産効果や経営上の労働節減効果・施設維持費のマイナス効果等を、あるいは、事業地区農家の経営における増加純収益額を、施設の耐用年数と利率とで還元したものを妥当投資額として、投資費用と対応させて計測する¹²⁾のであって、これを直接効果と見て、二重計算を避けている。

しかるに、公共育成牧場においては、明らかに一つの事業体と認識し、農家たる消費者に、その財およびサービスを売却し、その対価として料金および代価を受けとっている。それは決して、充分に対応した対価でなく、私的財評価額－公共財部分評価額＝選択的消費大衆負担支払額であるけれども、供給側の公共育成牧場と消費者側の農家との間においては、費用と便益が相対応していると見るべきである。したがって、この財とサービスの流れの一時点で計測するか、最終目標時点で計測するかは、二者択一であって、それ以外に、直接効果と間接効果とを集計して、便益とするのは、かつて米国で採択されたとしても¹³⁾、公共育成牧場の便益計算に採用するのは、特定の意図によるものであろうか。経営安定年次における増加便益として直接便益36,664千円、間接便益126,945万円＝163,609千円が計測されている。この間接便益は、乳牛の増殖、売却、預託料収入と乾草、牛乳の生産販売見込額の総計である。ここで子牛生産の増殖額が見積り計上されているのは、利益未実現のものについても、発生主義によって増殖計算として便益に算入されよう。しかし、間接効果については、こう説明されている。i 預託育成により増加した牛乳生産増加見込量と ii 買取り育成牛の農家還元による産次数増加に伴う牛乳生産増加見込量を計算時の乳価で貨幣額に直したもの。また i の増加見込量とは、夏期間6カ

月の預託により、農家側の飼料節約効果を牛乳生産増加量に換算したものとされている。

もちろん、費用については、実際費用と機会費用で計測されるが、便益については、「効果を消費者が支払うであろう対価で価値評価したものである」¹⁴⁾。したがって農家という消費者が支払う対価は、自家産牛を預託したことによる生産費節減効果であるとしてもそれは、預託料で計測され、当該事業の直接便益として計上済みである。また払い下げ牛の便益にしても、それは代価支払いで直接便益に計上計測されている。問題は何れも正当な対価でなく格安分にあるとしたら、それは、県の奨励事業としての公共財およびサービスの供給部分であると考えうるし、それ以上の効果が農家側にあるとしたら、消費者余剰であって、公共事業としての計測が、かつて米国でこの直接効果と間接効果超過便益を集計したとしても、この方式が採用される目的はどこにあるのか。思うに、費用便益比率が1であることは、投資がペイし、それ以下では投資対象とならないという前提からの計算方式であろうが、むしろ、公共的財およびサービス部分の評価によって、公共事業体の費用便益比率を算定し、その計測困難部分を評価計算の方がより妥当ではあるまいか。これがためには、更に、その事業体の経営収支の計算や、その部門毎の経営分析・原価計算が有効である。

3 公共育成牧場の原価計算および部門損益計算

公共育成牧場の料金、価格はその公共目的のために営利を排除し、原則として所謂コスト主義による正味投下費用で決定されるべきであろう¹⁵⁾。しかもそのコストは最善の経営管理の過程で投下された最小のものでなければならない。それゆえ原価計算はこのような料金、価格決定の基礎となり、同時に最善の経営管理は原価と部門損益の把握によって初めて可能となる。つまり原価計算および部門損益計算は料金、価格決定や経営管理などにとって必要不可欠な会計資料である。しかし事実上2, 3の事例を除いて、大多数の公共育成牧場はその必要性を認めながらもこの重要な二つの計算をほとんど実施していない実状と言えよう¹⁶⁾。

そこで本節では前節の公共育成牧場を実例にして、その原価計算および部門損益計算の具体的な方法について考察する。無論この両計算は別々にでなく有機的に関連し合う一つの計算組織として考えられねばならない。なおこの計算方法は当牧場ばかりでなく、他の育成牧場にも十分応用され得るものと確信する。

(1) 部門の設定

さて原価計算および部門損益計算において部門を如何に設定するかは、その経営内容によって異なる¹⁷⁾。そこで前節と若干重複するが、まず当育成牧場の経営内容について概観しておきたい。その要覧によれば次の通りである。

イ) 乳用牛の買取周年育成

県内酪農家から初乳離れ（生後7日令前後）のめす子牛を買取り育成して、妊娠牛に仕上げて25カ月令位までに酪農家に譲渡する。

ロ) 乳用牛と肉用牛の夏期預託育成

4月から10月までの期間6カ月令以上18カ月令未満の若牛を預かり放牧育成する。

ハ) 乳用基礎牛の飼養

哺乳用の生乳確保と改良に資するため、ホルスタイン種成雌牛20頭を常時飼養する。

ニ) 草地の維持管理および利用

草地の維持管理により放牧草の供給、越冬用の牧乾草、ヘイレージの生産調整を行う。余剰草は農家に有償にて分譲する。

上記の経営内容を前提にして、これらの計算目的あるいは必要性を考慮しながら、具体的な部門設定について検討する。

イ) の乳用牛の買取周年育成およびロ) の乳用牛と肉用牛の夏期預託育成の両事業は、この育成牧場の主要生産部であり、かつ直接収益部門でもある。そこでまずこの両事業を部門損益計算上の部門として設定し、これらの部門の損益を計算する必要がある。その部門名をそれぞれイ) 周年育成部門、ロ) 預託育成部門とする。ただロ) の預託育成部門をさらに乳用牛と肉用牛とに分け、それぞれの部門を設定すべきか否かがここで問題となる。しかしこの両者の育成費用にその差が認められがたいため、その必要性はなく、たとえこれらを計算したとしてもその有用性はほとんどないものと考えられる。

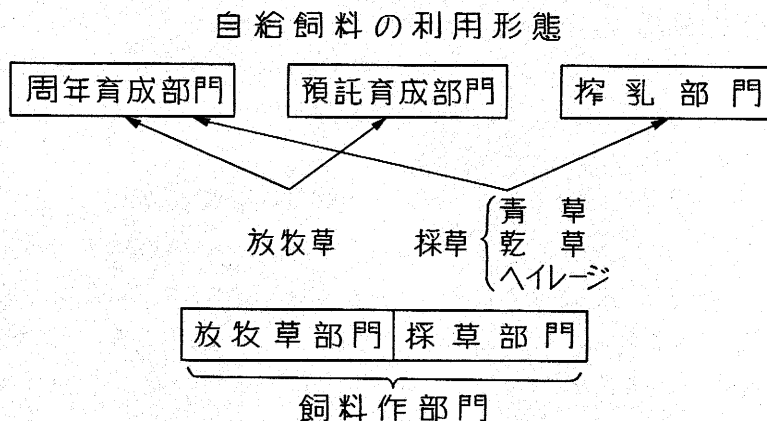
次にこの両部門における原価計算の必要性はどうであろうか。周年育成部門で生産された妊娠牛の譲渡価格は原則として時価の2～3割引きで決定されることになっているが、この値引き率の決定、つまり2割にすべきか、3割にすべきかの決定は牧場の意思に委ねられている。そこで譲渡価格（この値引き率）の決定に際して、妊娠牛1頭当りの原価の情報が必要になってくる。また預託料金の市場価格が一般に存在しないため（公共育成牧場の地域独占的性格）、特にその必要がある。すなわち1日1頭当りの公正妥当な預託料金を決定するためには、その原価が計算されていなければならない¹⁸⁾。したがって妊娠牛および預託牛の原価計算上の部門をも設定しなければならない。しかしこの部門を新に設定しなくても、上述の部門損益計算上の部門を使用してもこれらの原価計算は可能である。

ハ) の乳用基礎牛の飼養事業は周年育成部門に対して補助機能を果している。しかしこの事業は補助機能のみではない。すなわち事実上当牧場においてはこの事業で生産された総乳量の約3分の2（残り3分の1を哺乳用として利用）を販売し、しかもその販売収益は経営全体の総収益の中で無視できぬほどである。換言すればこの事業は補助部門であると同時に直接収益部門でもある。そこでこの事業が経営全体の中でどの程度の経営経済的役割を果しているかを

分析する上で、その損益計算が必要となってくる。またこの場合その原価（生乳1kg当りの投下費用）の計算も重要である。したがってこの事業に対して損益計算上および原価計算上の部門として搾乳部門を設定しなければならない。ただしこの場合直接収益部門と補助部門との関係は飽迄も相対的なものであり、もし直接収益が非常に小額で、補助機能が最も重要であるならば、搾乳部門よりもむしろ基礎牛部門なる名称が適切である。

最後に二)の草地の維持管理および利用についてであるが、この事業は上記三部門のそれぞれに対して補助機能を果している。このためもしこの事業をこれら三部門の内いずれかに組み入れるとしたならば、その計算過程でかなりの擬制的な計算を伴い、その恣意性が重大な問題となる。かかる意味においてこの事業は（消極的ではあるが）半ば必然的に一つの部門として設定されざるを得ない。しかし積極的な意味では上記三部門におけるそれぞれの原価ならびに損益を精緻化し、かつ草地の経営管理を円滑に実施するためには、たとえ補助部門と言えどもこの事業を一つの部門として設定し、原価の発生場所を明確にしなければならない。仮りにこの事業を飼料作部門と呼んでおく。ただこの場合部門設定に関して次のような問題がある。

飼料作部門で生産される飼料は放牧草、乾草、ヘイレージの三種類であり、これらの利用形態は上記三部門で異なっている。すなわち放牧草は生産されたその土地つまり放牧地で周年育成牛および預託育成牛によって消費され、乾草、ヘイレージは採草地で生産された青草を加工して作られ、冬期に周年育成牛および搾乳牛によって消費される。さらに放牧草と乾草、ヘイレージとではその生産原価にかなりの差異が一般的に認められる。したがってこれらの点を考慮するならば、飼料作部門をさらに二分割し、放牧草部門と採草部門とを設定しなければならない。ただしこの場合草地において放牧地と採草地とが空間的にはっきりと区分されているか、あるいはそれぞれの生産量の把握が可能であるかのいずれかの前提が必要である。なお上記の部門における自給飼料の利用形態は次の通りである。



以上損益計算上および原価計算上、周年育成部門、預託育成部門、搾乳部門の三つの部門が設定される。さらに原価計算上の補助部門として放牧草部門、採草部門の二つの部門が追加される。また通常生産原価と総原価とを区別する必要上、販売及び一般管理部門が設定される。当牧場においてもこの費用が相当な額になり、これらの原価の区別ばかりでなく、その費用の把握も経営管理上必要である。このため販売・管理部門をさらに設定しなければならない。

(2) 棚卸家畜の評価方法

期間損益計算をする場合、棚卸（家畜）を如何に評価するかが問題となる。特に育成そのものを第一目的とする当育成牧場においては、この棚卸の評価如何によって周年育成部門の損益計算は大きく影響される¹⁹⁾。そこでここでは周年育成部門において棚卸される家畜の評価について述べる。

まずこの部門において棚卸される家畜には、妊娠牛に至らない育成途上にある家畜と妊娠牛として完成された家畜の2種類があり、これを区別して考える必要があろう。以下前者を棚卸育成牛²⁰⁾、後者を棚卸妊娠牛と呼ぶ。

結論を先に言えば、棚卸育成牛は原価で評価されるべきである²¹⁾。なぜならばこの部門の本来の目的は妊娠牛を生産し販売することであり、損益計算上、この目的以外の収益は可能な限り排除されねばならないからである。もしこれを時価で評価するとしたならば、目的以外の収益（未完成品の収益）が計上されたことになり、部門損益が著しく歪められる可能性がある。多頭育成であればあるほど棚卸頭数が増え、その度合は一層強くなる。また実現主義の立場からも原価でこれを評価すべきである。

棚卸妊娠牛は次期経営年度において長く存在せず、1～2カ月程度で販売される。したがって棚卸妊娠牛については棚卸育成牛と異なり、時価で評価することも妥当である。また時価で評価し、当期の収益としてこれを計上しても部門損益計算に大きな影響がないものと考えられる。つまり時価評価額と販売額との差額は小さい。またこの部門の目的が上述の如く妊娠牛を生産することであるため、未実現の収益と言えどもその計上が許されるべきであらう。しかしここでは評価基準の一貫性を重視し、原価で評価する（販売基準の採用）ことにする。農業会計では生産基準が一般的であるが。

次に棚卸育成牛と言ってもその内容は千差万別であり、1カ月令の育成牛もいれば、10カ月令のものもある。しかしこれら1頭1頭の原価を計算することは（個別法）非常に困難な作業であり、たとえ計算したとしてもその実効は乏しい。そこでここではこの部門の総育成延日数（または月数）と棚卸育成牛の育成延日数（または月数）の比率を計算し、この比率でもって、周年育成部門の費用を按分し、これを棚卸額とする。つまりこのことは育成日数（または月数）による群別評価である。その具体的な算式は次項e)で述べる。

(3) 内給生産物の評価とその費用配分

部門損益，原価を計算する場合必ず部門間で取引（内部取引）される生産物の評価が問題になり，また利用部門への配分も問題になる。勿論この場合ある部門で生産された生産物を評価することは同時にその利用部門の費用を計算することである。ここではこれらの問題について大旨計算の手續に従って検討する。なお外給費用の部門配賦，賦課については割愛する。

a) 放牧草（放牧草部門）

前項(1)で述べた如くこの部門は原価の発生場所を土地に求めて設定されているため，この土地に投下された総ての外給費用は放牧草に価値移転したものと考える。つまり放牧草部門は補助部門であるため，この原価移転のみすなわち外給費用のみで放牧草を評価すべきである。そしてその部門配分（按分）は利用面積率で計算される。また売却された放牧草は売却額から販売・管理費を控除した額で評価すべきであろう²²⁾。配分式の一例を示せば次の通りである。なお販売・管理費については後述する。

例；

$$\text{周年育成部門の放牧草費} = \{ \text{外給費用} - (\text{副産物売却額} - \text{販売} \cdot \text{管理費}) \} \times \frac{\text{当部門利用面積}}{\text{放牧地総面積}}$$

b) 採草（採草部門）

この部門においても放牧草と同様に考え，採草は外給費用のみで評価されるべきである。ただここでの採草の意味は前項(1)で述べた如く採草地で生産された青草の加工物すなわち乾草，ヘイレージであるため，その部門配分は面積率でなく，消費率で計算されるべきである。その一例を示せば次式の通りである。なお売却された採草の評価は放牧草の場合と同様である。

$$\text{例；周年育成部門の採草費} = \{ \text{外給費用} - (\text{副産物売却額} - \text{販売} \cdot \text{管理費}) \} \times \frac{\text{当部門消費量}}{\text{当期総生産量}}$$

c) 哺乳（搾乳部門）

哺乳用として周年育成部門へ仕向けられた生乳については，放牧草，採草と異なり明確な市場価格が存在するため，時価で評価することも可能である。しかし本来正常な経済条件のもとで決定される市場価格には利潤部分が含まれるため，経営内部で取引される生産物をこの価格で評価することは適切でない。ただ経営内でその原価が把握され得ない場合に限って，時価評価による見積が許されるべきであろう。ここではその原価の把握は可能である。その算式を示せば次の通りである。

$$\text{周年育成部門の哺乳費} = (\text{外給費用} + \text{採草費}) \times \frac{\text{哺乳仕向量}}{\text{当期総生産乳量}}$$

d) 子牛（搾乳部門）

この部門で誕生した子牛（分娩時の子牛）の評価は非常に困難である。確かに親牛に給与さ

れた飼料は牛乳ばかりでなく子牛の一部をも構成し、価値移転が認められるが、この移転した価値を計算することは不可能に近い²³⁾。

しかし搾乳部門の本来の目的は子牛でなく牛乳を生産することである。この意味からすれば、子牛が生まれることは牛乳生産を営むための付随的な現象（むしろ生理現象と言った方が適切かも知れない）にすぎない。極論すれば、親牛が尿を排出することと同じである。このように考えるならば、当牧場の目的が上述の如く搾乳のみならず子牛の生産もその一つであるが、飽迄も子牛生産は副次的な目的としてみ、分娩時の子牛の評価はゼロと做さざるを得ない²⁴⁾。つまり分娩完了後即時的にこの子牛は周年育成部門に移動され、この部門でその価値が増加するものと做すのである。したがってこの部門間の移動は計算上の取引と做さない。

e) 補充牛（周年育成部門）

補充牛とは預託育成部門において受託した牛が期間中に事故や病気などで死亡した場合、周年育成部門から預託育成部門へ補充される牛である。この補充牛は周年育成部門で育成された牛であるから、この育成費用で評価されるべきである。その算式は次の通りである。

周年育成部門における補充牛育成費用＝（放牧草費＋採草費＋哺乳費＋外給費用

$$+ \text{前期繰越高}) \times \frac{\text{補充牛育成延日数(または月数)}}{\text{総育成延日数(または月数)}} = \text{預託育成部門の補充牛費}$$

*) この育成延日数（または月数）は周年育成部門における延日数（または月数）である。

この預託育成部門の補充牛費は通常臨時的に生ずるものとして原価要素から除かれることもある。しかし生き物を取扱う育成牧場においては死亡は常に付きまとい、しかも多頭育成であればあるほど毎年平均的に起る。したがってこの費用を預託育成部門の原価要素として考えるべきである。ただしこのような死亡は周年育成部門においても起り得るが、この場合は同一部門内の出来事であるから、特別にこの費目を設定する必要がない²⁵⁾。

f) 更新牛（周年育成部門）

この更新牛（妊娠牛）はこれまで述べてきた生産物と異なり、搾乳部門の固定資産を構成するものであり、また収益部門である周年育成部門で完成された生産物でもある。したがって前項(2)で述べた如く、時価でこれを評価することも妥当である。しかしここでは実現主義の立場からこれを原価で評価し、固定資産へ振替ることとする。その原価は次式で求められる。ただしこの場合搾乳牛として振替る時期は妊娠完了時（大旨25カ月）である。

$$\text{更新牛} = \text{妊娠牛が負担すべき費用} \times \frac{\text{更新牛頭数}}{\text{当期妊娠牛総頭数}}$$

g) 販売・管理費

販売・管理費（販売及び一般管理費）は周知の通り販売のための費用および経営全般を管理するための費用であり、これを生産原価に通常含めない。この費用は総原価を計算する段階で

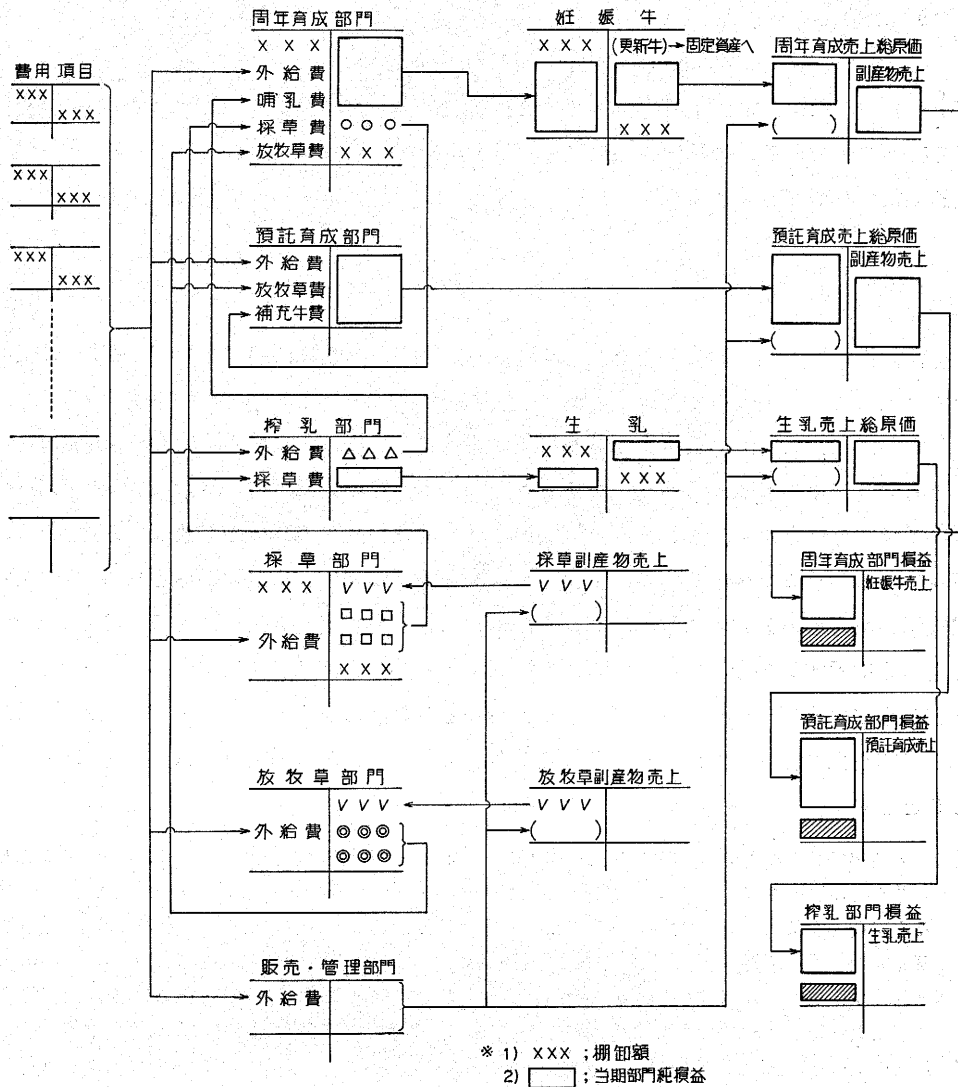


図-3 勘定体系

配分される²⁶⁾。販売費はともあれ、管理費をも販売収益高に応じて配分することには若干問題が生ずるが、ここではこれらの費用を一括して把握するため、一応各部門のそれに応じて配分する。

以上事後的计算を前提として内給生産物の評価、費用配分について述べてきたが、当然物量も同時に把握されていなければならない。特に経営管理と言う場合には単にその経済的情報ばかりでなく、技術的物的情報をも必要とする。

さてこれまでの考察に従って、原価および部門損益の計算を可能にする勘定体系を示せば、

図-3の如くである。(T型の借方、貸方は一般複式簿記と同様)

図-3について若干の補足説明をすれば次の通りである。

周年育成部門における副産物売上とはこの部門で死亡した牛の売上、おす牛の売上、妊娠不能牛の売上などである。預託育成部門における副産物売上とは死亡牛の売上である。外給費には減価償却費も含まれる。

4 む す び

以上公共育成牧場の経営管理とその経済計算について、マクロ的視点としての費用と便益について、その公共財・サービス供給の側に立って計算を試み、それが公共的事業体としての性格を明らかにし、その費用と収益を一事業体と考えて経済計算することが、事業の資本の維持と有効性発揮の視点から重要であると考えて来た。その為に原価計算および部門損益計算について考察してきたが、これらの会計または計算情報は経営管理・価格政策などのための内部資料である。そこで次にこれらの情報を具体的に如何に利用するかが問題となる。特に公共育成牧場の場合その公共性に鑑み、これらの情報に基づいて消費者である農家に準公共財供給の立場から提示する料金、価格をどのように決定するか、またこの決定に際して、その公共性からどのような財及びサービスを計算し、それらをどの程度に組み入れることで、県という経営主体の意志を反映させるかが大きな問題となる。これらの計算体系の確立は、さらに今後に期することとする。

注1) 公企業の収支均衡について竹中・北両氏の公企業・公益企業経営論(1970.3)において、「公企業は利益をえる必要がないけれども損失をこうむってはならない。ゆえに、公企業料金は、公企業における収支均衡すなわち、経営コストの補償を目標として決定さるべきであるというのである」(同書84頁)、また「私企業が……公営化されたとしても該当事業体が経済的事業経営であることが停止されるわけではない。したがって料金は経済法則に準拠して決定されざるを得ない。もちろん公営化したことによって、政治、行政的考慮や財政的配慮や社会政策的見地等が加味されることがあろうが、これらのものは、理論上は第二次的地位において加味されるのにすぎない」(同書92頁・傍点筆者)と言われる。即ち、この点が公共財供給の意味であり、著者がいう収支均衡の限界とは、一事業体とみて、収支均衡の原則に立つとしても、その限界を超えた部分こそ不可測な公共財部分、事業の第2次的目標にとられた消費者余剰として、供給されるものである。従って、このような公共的事業体については、完全な事業収支計算が困難であり独立事業経営体として、収支相償わない——少くとも事業投資初期段階においては、相償う時点迄——。また、初期投資の計算においては費用便益分析や費用所得分析という計算方法が開発されている。「費用と便益の見方において事業収支の立場を離れ国民経済的観点に移ったことを特色とする」として「(共同)費用便益の測定方法が経営学的方法の上に築かれる意味は、政府によって運用される資産も資金も、私企業と同様の財貨及び用役であるから同一の取扱を受けるべきものとし、かつ資本維持の原則に照してその価値が計られねばならないものである」(国土総合開発事務処：経済効果の測定について、18頁・23頁、謄写刷(1951.4.20)。この様に、国民経済的視点で計測することによって、事業収支均衡というミクロの経営・経済的視点を離れた観

点で、この公共事業体の経済計算をすることになっている。

- 2) 計測不可能な財・サービスを一般大衆に供給し、そのコストを税、その他で徴収する純公共財でもなく、またコストを償い利益を含めた価格で特定の消費者（消費者に選択性が与えられた）に供給する私的財でもなく、その中間にあるもので、公共機関が公共目的から供給し、その反対給付として1部可測性のある財・サービス価格を支払わせるものとする。
- 3) 上村恵一、西頭徳三：〇牧場の経営について、第四回共同利用模範牧場打合会議々事資料、383頁（1973.12）
- 4) 〇高原牧場要覧による。
- 5) 上村、他：大規模肉牛専用牧場の成立条件に関する実態調査、農業開発研修センター、農開研調査研究資料第70号（1975.3）、ここでは、資本家の企業の畜産経営一貫性の中で肉用牛育成部門を経営しており、その低収益性については、子牛導入と育成牛引き渡しの生体牛価格で育成牧場部門と肥育牧場部門とで調節を行っていることを報告している。
- 6) 前掲文献、竹中・北岡氏の著7頁・8頁・156頁ならびに柏祐賢：企業者、83頁・86頁（1974.12）で、公企業体が企業体としての計算対象となりえながら私企業体ということの出来ない点を明らかにしている。公共育成牧場もまた、危険負担を担う事業体としながら損益計算において、計算可能な財・サービスと計算困難な財・サービスを供給する事業体としながらも、その資本維持の観点、公共投資の経済的効率の視点から、筆者等は計算方式の開発を試みようとする。
- 7) 前掲国土総合開発事務所の資料54頁
- 8) 同上 23頁
- 9) 貝塚啓明：財政支出の経済分析 111頁（1971.6）
- 10) 乳用牛1日1頭130円肉用牛100円と予算額において決定されているが地方農家の育成費は飼料費のみで280～300円と言われるもので、労働見積り費等を加算した育成原価は乳用牛で500円を越えるであろうと言われる。県が低く抑えているのは、飼料費を33円と査定しているからの算定である。低く抑える理由は、高くすれば預託頭数が減り、安くすれば収入をあげえない。料金決定論については、天間征、西村博行：公共育成牧場の経営管理における会計方式の検討（1970.3）、帯広畜産大学農業計算学研究室、に報告されている。
- 11) 前掲経済効果測定方法についての30頁・31頁に「費用便益比率は、直接効果と間接効果を集計した形で使用するのが普通である。……分母は直接効果に対する費用だけを見積り、分子が最終次間接効果までの超過便益と直接効果の便益を合せたものであって厳密に費用と便益が見合わない」とされている。
- 12) 関谷陽一：土地改良 263～264頁（1959.4）
- 13) 前掲資料：経済効果測定方法について、31頁に米国の連邦機関河域開発委員会（Federal Inter-Agency River Basin Committee）の採択した集計方式は次の式で示される

$$\frac{B_0 + S_1 + S_2 + \dots}{C_0}$$

B_0 は直接効果の便益
 C_0 は直接効果の費用
 S は超過便益額、添字の1は第1次間接効果、以下2次……
- 14) 宮川公男：PPBSの原理と分析、395頁（1969.11）
- 15) 竹中龍雄、北久一共著：経営学全書14「公企業・公益企業経営論」84～97頁、217～230頁（1970.3）
- 16) 天間 征、西村博行等稿「公共育成牧場の経営管理における会計方式の検討」帯広畜産大学農業計算学研究室（1970.3）
- 17) 生産部門計算における部門と原価計算における部門との概念は異なる。前者は「経営体の認識」で

あり、後者は「原価の発生場所の区分」である。

大槻正男, 桑原正信, 菊地泰次共著「農業簿記精説」227～242頁 (1972. 7), 山辺六郎著「原価計算論」7版, 165～170頁 (1968. 2)

- 18) 預託育成は一種の請負形態であると考えられる。請負における原価の本質については次の稿を参照されたい。

常秋美作稿「水稻請負耕作の会計学的考察」農林業問題研究第37号, 40～47頁 (1974. 9)

- 19) 経営全体の収支が均衡するように料金, 価格が決定されるならば, この棚卸資産の過大評価は資本の食潰しを意味する。

- 20) 企業会計の One Year Rule の意味からすれば, この資産を棚卸資産とするには疑問がある。しかし「企業会計原則注解13の2」によれば, 明らかに流動資産として理解できる。

- 21) 換言すれば「生産価値移転的増価」で評価することである。

阿部亮耳著「農業財務会計論」97～111頁 (1974. 2)

- 22) 売却された放牧草は一種の副産物と做することができる。

原価計算基準 第2章第4節「副産物等の処理と評価」

- 23) 計算方法が全くない訳ではない。たとえば子牛を一週間育成して売却したとするならば, その売却額から分娩時以降に要した総ての費用を差引き, その差額をこの子牛の評価額とするのである。すなわちこの差額を分娩時の子牛が本来持っていた価値と做すのである。ただしこの場合売却額よりも育成費用が大きい時にはこの子牛の評価額(価値)はマイナスになる。

- 24) この場合分娩に要する費用を周年育成部門かそれとも搾乳部門か, いずれに算入すべきかの問題が生ずる。ここでは一応搾乳部門に算入する。

- 25) 22) 同上「仕損および減損の処理」。

- 26) 阿部亮耳著「農業経営複式簿記」再版 94～95頁, 121～123頁 (1973. 2)