

## 第二 簡易コモ法による総固定資本形成の

### 推計方法とその問題点

簡易コモ法による推計の基本的な考え方、およびその問題点は、オノの「コモ法による総固定資本形成の推計方法とその問題点」と同じであるが、推計を可及的速やかに行なうために、品目数を大巾にへらしたり、(コモ法では産業連関表にしたがって品目を9ケタの小分類にまでおりたが、簡易コモ法では、5ケタの中分類にとどめた。)又流通経路をコモ法の5経路から2経路にへらすなどの簡易化を試みた。以下、各項目ごとに具体的に述べることにする。

#### 一、機械装置、器具備品の推計方法とその問題点

##### 1. 品目分類について

コモ法では、すでに述べたように産業連関表の9ケタ小分類に従って、機械装置を別表1のように約330の品目に分類したが、簡易コモ法では別表2のように5ケタ中分類42品目にくることとした。

なおこの5ケタ中分類の品目の中では、該当する9ケタ小分類の品目がすべて含まれるものと考えないで、別表1の資本形成および建設迂回の欄に○印のついているものみの合計とした。これは、以下の出荷額、輸出入額の計算にあたりとくに注意すべき点である。

##### 2. 流通経路のとらえ方

機械装置は、卸売業者の手を通じて設備投資になるものと、卸売業者の手を通じないで製造業者と設備しようとする業者の間で直接取引が行なわれて設備投資になるものとの二つに分けて考えた。前者はコモ法の推計図式中の②または③方式、後者は④方式に相当するものである。

さて9ケタ小分類にしたがって推計するときは、機械類が最小品目に分類されているので、②方式と④方式あるいは③方式と④方式に分割してそれぞれ推計することが出来ても、5ケタの中分類に括って推計する場合は、これらを一つの方式で計算しなければならない。たとへば原動機ボイラーの場合、9ケタ小分類では、円かん、煙管かん、蒸気タービン、同部分品、はん用ガソリン機関、はん用ジーゼル機関のそれぞれに分かれており、これらを④方式または②方式にあてはめて個々に計算出来たのであるが、簡易コモ法による5ケタ中分類では、原動機ボイラーノ本で計算しなければならない。この場合の推計方式の格付は、5ケタ中分類の中に含まれている9ケタ小分類の方式別のウエイトの大きさにより判断することとした。この点を考慮して別表2のように、5ケタ中分類の各品目を、卸売マージンのかかる②方式と卸売マージンのかからない④方式にふり分けた。

ここでは、卸売業者の手を通じて設備投資になるものをすべて②方式としているが、これは②方式も③方式も計算過程は同じであるが、設備投資となる割合が②方式では一部、③方式では全部であるというだけの違いであり、5ケタ中分類に品目

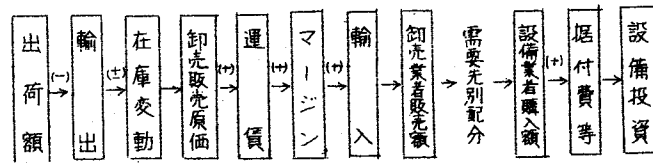
をくれば、殆んどの品目は、設備投資何比率が100%以下になり、②方式に近づくからである。

なお、耐久消費財で小売業者の手を通じると思われるもの(①方式)については、35年のコモ法により計算された小売マーゲンは250億円程度(全体の1%)で設備投資総額にしめる割合が小さいこと、別途コモ法との比較により小売マーゲンをふくらし推計することも可能であることなどの理由により、すべて②方式により計算し、小売マーゲンについては考えないことにした。

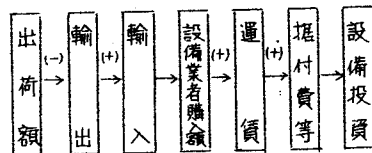
### 3. 推計図式

推計図式は、コモ法によるものと同じであるが商略化して示せば次のようになる。

#### ② 方式



#### ④ 方式



### 4. 推計過程における各項目の推計方法とその問題点

#### (1) 出荷額

5ケタ中分類による品目別出荷額は、すでに品目分類の項で述べたように、この中に含まれる9ケタ小分類の品目の出荷額の合計ではなくて、9ケタ小分類品目のうち設備投資になる品目(別表1の資本形成および建設迂回の欄に○印のついているもの)のみの合計額とする。これは、あとで需要者別配分比率を乗じて設備投資額を計算する際に、出来るだけ計算のゆがみを少なくするためのものである。なおここで建設迂回品目を含めたのは、次の建設投資を推計するとき必要だからである。次に出荷額の算出方法を品目別に検討することとする。

(a) 自動車、自動二輪車、三輪車などのように、生産動態統計(枝械統計月報または年報)により出荷額を算出する品目および船舶・鉄道車両のように運輸省資料により出荷額を算出する品目については、過去年次、現在年次ともにコモ法による場合とまったく同じ資料による。これらの資料によればかなり早い時期に出荷額が判るからである。(2~3ヶ月おくれ)

(b) 工業統計表により出荷額を算出した一般枝械装置については、工業統計表の公表が1年半程度おくれるので、過去年次とはともかく、早急に計算する必要のある場合は、工業統計表以外の資料を使って出荷額を計算しなければならない

い。工業統計表の調査対象品目は、生産動態統計でも調査されているものが多いのであるが、生産動態統計は中小企業の調査もれがあつたり、まったく調査されていない品目があつたりするので、生産動態統計の出荷額をそのまま合計するとカバレッジがかなり低い。(機械装置の出荷額のうち、輸送用機械を除いたものについて、工業統計表と生産動態統計の出荷額を比較するとその比率は35年1:0.80、36年1:0.79である。)

そこで、輸送用機械以外の一般機械の出荷額は、工業統計表のもっとも新しい年の出荷額をベースに、生産動態統計の生産又は出荷額の指数で延長する方法により算出することとした。(オ3.簡易コモ法による四半期別総固定資本形成の推計方法参照)たとえば、37年の出荷額は

$$\frac{\text{工業統計表} \\ \text{36年品目別出荷額}}{\text{生産動態統計36年出荷額}} \times \frac{\text{生産動態統計37年出荷額}}{\text{生産動態統計36年出荷額}}$$

により算出するがごときである。この場合、生産動態統計の35年基準生産指数を利用することも考えられるが、

(i) 生産指数は物量指数であるから、基準額を引きのばした後でさらに卸売物価指数を使って各目出荷額に換算しなければならない。しかし機械類の中には、注文機械のように物価指数が調査されていないものが、かなりあるので評価のし方如何によつては、計算した出荷額が実態と遊離する恐れがある。

(ii) 生産指数は、5ケタ中分類に含まれる9ケタ小分類の主要な品目について35年固定ウェイト(付加価値)で計算しているので、生産動態統計の生の数字を指数化したもの(生産額移動ウェイトに相当する)とは、かなりくい違っている。これは、35年当時の5ケタ分類品目に含まれる9ケタ分類品目の構成比(枝種の変化)が大きく変つたことが原因と思われる。したがつて5ケタ中分類のみを伸ばし指数としては後者により計算した指数が実態に近いと思われる。

ことなどにより、生産指数を直接利用しなかつた。

この方法により、昭和34年、36年および37年についてテストを行なつたところ、工業統計表の出荷額に対し、34年は95%、36年は99%、37年95%をカバーすることが出来た。

(C) 家具、じゆうたん、だんつう、建設用金属製品、その他金属製品およびその他の木製品については、工業統計表以外に適当な資料が得られないので、過去の数値を延長する方法によるとともに、通産省担当課と協議して決めることとした。

(d) 工業統計表により出荷額を計算する場合、3人以下の事業所については考慮しなかつた。

(四 題 点)

出荷額指数により35年の基準額を延長する場合、34年および36年テストの結果からみると、出荷額全体としては

かなり工業統計表の出荷額に近づいていても、品目別にみれば、延長推計した出荷額と工業統計表の出荷額との間にはかなりのくい違いを生ずることがあきらかである。工業統計表の出荷額が確定したときには当然おきかえるべきものである。

## (2) 輸出調整

輸出調整の基本的な考え方は、コモ法によるものと同じであるが、簡略化のために次のように処理した。

- (a) 一般輸出。コモ法では再輸入を差し引いたが、ここでは差し引かなかった。
- (b) 特需については、調整を行わない。これは輸入調整にあたり関税を加算しないことにしているの、特需を差し引かないことによる出荷額の(+)、関税を加算しないことによる販売額の(-)がある程度相殺されて差額はそれほど大きくないと考えたからである。
- (c) 輸出F O B価格を工場出荷額に換算するために、F O B価格から差し引くべき商社マージン、内陸運送賃、および輸出諸掛りは、次のように算出することとした。
  - (i) 商社マージン。有価証券報告書(商社編)の機械部門および資材部門(機械以外の器具備品に適用する。)の対仕入高利益率をもとに、国内流通マージン率、35年の輸出マージン率を参考に決めた。(付表ノ9参照)
  - (ii) 内陸運送賃については考えない。
  - (iii) 輸出諸掛り。輸出諸掛りについては、コモ法の場合のように別途計算せず、35年の実績値である0.8%(輸

出諸掛りの輸出F O B価格に対する割合)を最低のものと考えて各年/%とした。なおこの比率は、港湾料金の動き、輸出価格指数の動きにより修正することとする。

実際の計算は次式によった。

$$F O B \text{ 価格} \times \{ 1 - (\text{商社マージン率} + \text{輸出諸掛率}) \} = \text{輸出向工場出荷額}$$

## (3) 在庫調整

流通在庫の調整は、本来はコモ法による場合と同様に製造業者手持工場外在庫、卸売業者手持在庫、小売業者手持在庫のそれぞれについて考えなければならないが、ここでは次のように処理した。

- (a) 製造業者手持工場外在庫については考えない。
- (b) 卸売業者手持在庫。コモ法の場合は、商業動態統計の在庫額および販売額を商業統計表により修正して在庫変動額および在庫変動率を計算したが、簡易コモ法では、商業動態統計のみにより計算することとした。これは、在庫変動率だけについてみれば商業動態統計そのままを使って計算しても、商業統計表により修正して計算してもほとんど変わらないこと、在庫変動額についても、35年の場合修正してもしなくてもあまり差がなかったこと、および商業統計表は1年おきにはしか得られないこと(31年、33年、35年)によるものである。
- (c) 小売業者手持在庫。簡易コモ法では小売経由で設備投資となる方式を考えていないのでここでは計算する必要が

ない。

#### (4) 運賃および保管料

昭和30年以降のトン当り運賃率（運輸省公定料金）の動きを運輸省資料によりみると、トラック運賃はほとんど変わらず、通運料金および鉄道料金はかなり上昇している。また、自由料金である沿海内水面輸送料金もかなり変動している。この運送料金と運送枚数別の運送数量（輸送トンキロ—輸送構造の変化を示している）とから、付表20にみられるような総合運賃指数を作成してみると傾向的には運賃指数は上昇している。これを運送対象である貨物価格の動き（日銀卸売物価指数）と比較して運賃率（運賃指数÷価格指数）を計算してみると、36、37年については若干高くなっているが、35年以前はほとんど変わらない。

従って、35年以前の各年については、コモ法による品目別運賃率（別表3「運賃率、商業マーヂン率表」）をそのまま使用することとした。なお、36年、37年の運賃率は本来修正して使用する必要があるが、運賃率そのものが商品価格の1～2%に過ぎないので、たとえば運賃の上昇を10%見込でも

$$0.02 \times 1.1 = 0.022$$

となり運賃率におよぼす影響は極めて小さい。そこで35年以前と同様に35年の品目別運賃率をそのまま35年以降に延長使用することとした。

(注) 35年産次速報表の運賃マトリックスから運賃率を計算する場合は次の点に注意すべきである。すなわち、運賃には、自家輸送とこの企業の経費になるものと、商業輸送で運賃として計上されるものの二通りのものがある。マトリックスの運賃は、後者のもののみである。この方式ではいずれも運賃として加算する必要があるので、直接マトリックスから計算した運賃率をそのまま使用することはできない。つまり自家輸送比率を推定して修正計算したものを使用すべきであろう。

#### (問題点)

品目別運賃率の検討は、原則的には品目別のトン当り運賃率（運輸省公定料金）と、品目別日銀卸売物価とを比較して行うべきであろうが、簡易コモ法であること、時間的な制約もあること、ならびに、運賃率の商品価格に占めるウェイトが小さいこと等により個々に行なわず総合して検討するに止めた。各年の品目別の運賃率は、35年のものとかかなり違うものがあると考えられる。

なお保管料については、コモ法の場合と同様運賃率に含めて考え、特別に検討しなかった。

#### (5) 卸売マーヂン

卸売マーヂンおよびマーヂン率は、商業統計表あるいは商業統計季報だけでは計算出来ない。別表4にみられるように、中小企業基本調査、法人企業統計、個人企業経済調査、中小企業基本調査、商業投入調査、スーパーマーケット調査等各種の資料にもとづいて計算する必要

があるが、ここではそのような計算方法をとることが出来ないため、35年のマーヂン額およびマーヂン率をもとに、商業統計季報の販売額と機械統計年報の出荷額または生産額（卸売業者の仕入高に近いものと考えられる）との比率、あるいは有価証券報告書（商社編）の商社の国内販売のマーヂン率および法人企業統計の卸売業の付加価値率等を参考に決めることとした。

この検討結果は付表2/のとおりであるが、これによると、商社の国内取引マーヂン率は、33年以降低下傾向にある。一方工場出荷額と卸売業者販売額の比率は、かなり変動しているが、これは商業統計季報の卸売業の扱ひ品目とこれに対応するものとして機械統計年報からえらび出した品目の間に、くい違いがあるため販売額、出荷額にも変動をきたしたものである。自動車については、それぞれの統計の対象品目が一致している関係もあつて販売額、出荷額比率の変動巾は小さく、おおむね一定しているといえる。

以上の検討結果と、マーヂン率については他に明確な判断資料がないことにより、各年のマーヂン率は、35年のマーヂン率をそのまま使用することとした。

#### （問題点）

マーヂン率を各年一定と考えることは、現実的ではない。しかし年々変動していることは充分予想出来ても、この変動部分を修正する適確な資料がないこと、とくに品目毎に修正することは不可能と思われること、さらにマーヂンおよびマーヂン率をかりに前述のような35年の産業連関表

方式により推定したとしても、なお問題があることなどからマーヂン率を一定とすることもやむを得ないとする。

#### (6) 輸入調整

輸出と同様に、基本的な考え方は、コモ法の場合と同じであるが簡略化のために次のように処理した。

(a) 一般輸入 コモ法では再輸出を差し引いたが、ここでは差し引かなかった。

(b) 関税は加算しないこととした。

(c) 輸入 CIF価格から港頭倉庫渡し価格（商社販売額に相当する）に換算するために加算すべき商社マーヂンおよび輸出諸掛りは、次のように算出することとした。

(i) 商社マーヂン 有価証券報告書（商社編）の機械部門および資材部門（機械以外の器具、備品に適用する）の対仕入高利益率をもとに、国内流通マーヂン率、35年の輸入マーヂン率を参考に決めた。（付表19参照）

(ii) 輸入諸掛り 輸出の場合と同様に、別に計算せず35年の実績値である0.6%（輸入諸掛りの輸入cif金額に対する割合）を最低のものと考えて/%とした。この比率は港灣料金あるいは輸入価格の動きに応じて修正するものとする。実際の計算は次式によつた。

$$CIF \times \{ 1 + (\text{商社マーヂン率} + \text{輸入諸掛率}) \} = \text{港頭倉庫渡し価格}$$

#### (7) 需要先別配分比率

需要先別の配分比率の決定は、昭和30年および35年の産業連関表の投入・産出表をもとに次のようにして行なつた。

(a) 昭和35年の配分比率は、7ケタ小分類 330品目のそれぞれについて検討した配分額を5ケタ中分類42品目にくくり、これにみあう出荷額から逆算した比率であり、7ケタの品目ごとにかなり詳細に検討したものであるから、各年の配分比率を決定する際にも一応の基準として考える。

(b) 昭和30年の配分比率は、原則として産業連関表の投入産出表により計算した比率によることとする（この比率は、5ケタ中分類でしか計算出来ない。）が、35年表の比率と大きく変るものについては、下記(c)による検討の結果等を参考に若干の修正を行なった。これは次の理由による。

35年表の比率の計算式は

設備投資額 ÷ (出荷額 + 輸入 - 輸出 ± 在庫変動)  
(又は建設資材投入額)

となっている。30年表の数字をそのままこの計算式に入れて配分比率を計算したものと、( )内の除数だけを、35年方式により計算したものを比較してみると、30年の投入産出表の輸入はCIF価格、輸出はFOB価格であつて35年方式(簡易コモ法)による場合のように輸出入諸掛り、商社マーヂンを調整していないこと、在庫変動も商業統計季報により計算したものと30年表の数字が若干違うこと、更には出荷額も35年表方式に従つて計算したものと30年表の出荷額が違うことなどにより、両者の比率はかなり違つている。しかし推計の基本的な考え方は、各

年とも35年方式に統一していること、被除数である設備投資額は出来るだけ原計数を使用することにしたことから上記の修正を行なうことにしたものである。

(c) 30年および35年以外の各年の配分比率については次のように計算した。機械装置の7ケタ小分類の品目ごとの配分比率は35年のものを取り(付表ノ2)、各年の品目別出荷額をウエイトして総合し、5ケタ中分類の品目別配分比率を計算した。例えば35年の7ケタ小分類のA品目の設備投資向比率は0.5、B品目が同じく0.8で、36年の出荷額がA品目は10、B品目は5である場合、5ケタ中分類(A+B)品目の配分比率は

$$(0.5 \times 10 + 0.8 \times 5) \div (10 + 5)$$

として計算した。自動車については、機械統計年報の販売先別調査をもとに計算した。

家具、その他の木製品、その他の金属製品、乗器等については、他に資料が得られないので、30年および35年比率をもとに推定した。このような結果をまとめたものが付表ノ3の需要先別配分比率表である。

(8) 据付費等

コモ法の場合と同じ。

(9) 修繕費

コモ法の場合と同じ。

(10) 重機械類の仕掛品増加

コモ法の場合と同じ。

5. 集計および資本財種類別の表章

原則的にはコモ法の場合と同じであるが、資本財種類別に表章する場合若干問題がでてくる。コモ法では品目が9ケタ小分類になっていた例へば一般産業機械のうちの、娯楽機、商業用せんたく装置等、および電気通信機器のうちの電話機は器具備品として扱ったが、簡易コモ法では、一般産業機械、電気通信機械に含まれて、機械装置として表章することになる。

二、建物、構築物の推計方法とその問題点

建物、構築物（以下建設投資とよぶ）を簡易コモ法により推計するには機械装置とほとんど同じ手続による。具体的には3の推計図式の項で説明することとする。

1. 建設資財の品目分類について

昭和35年の産業連関表（投入表）の建物、構築物の投入資材のうち、比較的金額の大きい32品目（機械装置と同じく5ケタ中分類とする）を建設向資材として採用する（別表2参照）。この5ケタ中分類の品目の中に含まれる9ケタ小分類の品目がすべて建設に向うとは考えず、建設に向うと考えられるものみの合計とすることは、機械装置の場合の考え方とまったく同じである。

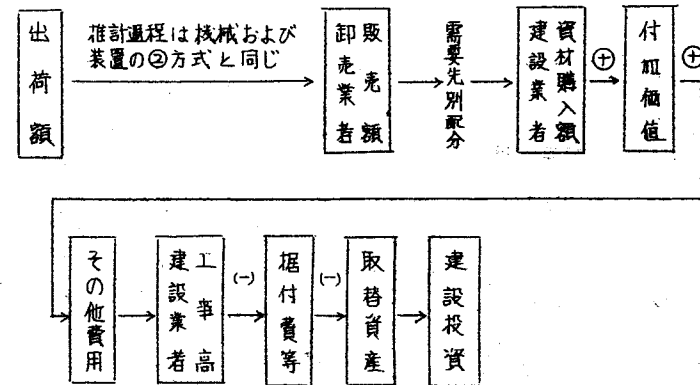
2. 建設資財の流通経路のとらえ方

建設資財についても、機械装置と同じように製造業者と建設業者との間で直接取引をし、卸売業者の手を通じない資材あるいは流通形態があると思われるが、建設資材はほとんどすべて

見込生産品であるので、ここでは一部の機械装置のような直接取引の流通形態を考えず、すべて卸売業者の手を通じて販売され、建設材料になるものと考えた。

推計図式としては、機械装置の②方式がこれにあてはまる。

3. 推計図式 推計図式は次のとおりである。



(説明)

建設資材の製造工場が、製品を出荷したのちの流通過程の各段階の調整、すなわち輸出入調整および運賃、マーゲンの加算等は機械装置の推計過程とまったく同じである。このようにして卸売業者販売額を計算すると、これを建設向とその他用途向に配分し、さらに建設向販売額（建設業者購入額）には付加価値、その他費用を加算して建設工事高を計算することになる。しかし、この付加価値およびその他費用は、品目毎に計算しないで、建設資材の合計額に一括して加算することとした。さて、この建設工事高の中には、機械装置の付



帯工事として機械部門の設備投資になる掘付費等が含まれているので差し引くとともに、経常経費扱いになる取替資産（レール、電線電路のとり替分）をも控除して、建設投資額を推計する。

#### 4. 推計過程の各項目の推計方法とその問題点

##### (1) 出荷額

建設資材の出荷額の算出は昭和35年の産業連関表の建設資材生産高の算出にあたり採用した基礎資料によるとともに、算出方法も産業連関表に準じた。以下各品目毎に述べることとする。

(a) 伐木、製材、合板 農林省統計調査部の木材需給統計あるいは林野庁の林業統計要覧により、素材については生産量、製材および合板については出荷量を調査し、単価を乗することにより生産額および出荷額を計算した。単価は昭和30年および35年の産業連関表の単価を基準として、日銀卸売物価指数で延長もしくは補間したものである。

(b) い製品 農林省園芸局特産課資料（農林省統計）により生産高を調査し、これに農村物価賃銀調査から求めた単価を乗することにより生産高を推計した。

(c) わら加工品 信頼するにたる資料が得られないので、農林省担当課（農林経済局企業課）と協議した結果、30年および35年の産業連関表の生産金額を基礎に、30年～35年の間は増、35年以降は横ばいと考えた。

(d) 砂利石材 生産量については通産省鉱業統計課が全国

砂利工業会および日本砕石協会の調査資料にもとづき推計したものによった。単価は、昭和30年および35年の産業連関表の単価を基準として、日銀卸売物価指数で延長もしくは補間したものを使用した。

(e) 鋼材 鉄鋼統計年報（各種の生産動態統計の中で、生産または販売金額の表示がないのは鉄鋼統計年報だけである。）にもとづいて販売量を調査し、単価を乗じて販売額を推計した。単価は35年の産業連関表の品目別単価を基準に、日銀卸売物価指数、通産省鉄鋼統計課調査の鋼材価格指数により延長したものを使用した。

(f) 工業統計表により出荷額を算出した品目は、その他木製品、その他の土石製品、建設用金属製品、その他の金属製品、電球類、その他の軽電機、時計（電気）である。これらの品目については工業統計表以外に資料がないので、37年の出荷額は通産省担当課と協議して決めた。

(g) 生産動態統計により出荷額を算出した品目と資料名は次のとおりである。

和紙、加工紙	紙パルプ統計年報
塗料	化学
耐火れんがその他建設用土石製品	窯業統計年報（耐火れんが、その他建設用土石製品の一部品目工業統計表）
板ガラス、陶磁器、セメント	
セメント製品	
電線ケーブル	建材統計年報（一部品目工業統計表）
鉄構物	非鉄金属統計年報
	機械

(1) 機械装置で、建設資材として建物、構築物にくみこまれるものの出荷額は機械装置と同様工業統計表による。

(同 題 点)

すでにめまらかなように、木材(素材、製材および合板)鋼材および砂利石材等は、数量は判つても出荷金額あるいは生産金額が判らない、そこで単価を想定して出荷額あるいは生産額を計算しなければならないが、単価についてはそれぞれ問題が多い。とくに鋼材については、たとへば特殊鋼(5ケタ中分類)についてみると、トン当たり数万円程度のものから数百万円までの各種の鋼がこの中に含まれているので、簡単に平均単価を計算することが出来ない。しかし、かなり詳細に、出来るだけ正確に、年々の平均単価を計算することは、担当課でも困難であるので、やむを得ず基準年単価をもとに、価格指数で簡単に延長したが、問題が多い。しかし、他の品目については、5ケタ中分類品目に含まれる9ケタ小分類品目間の価格差が、鋼材のように大きくないので鋼材ほど問題が大きくない。

(2) 輸出調整

機械装置の場合に準じて計算する。ただし商社マージンについては、有価証券報告書(商社編)の機械部門、資材部門および金属部門の輸出マージン率を求め、これを参考として推定したマージン率を該当する品目に適用する。

(3) 在庫調整

機械装置の場合に準じて計算する。

(4) 運賃および保管料

機械装置の場合と同じく別表3「運賃率、商業マージン率表」の品目別運賃率を適用し計算する。

(5) 卸売マージン

同じく、別表3「運賃率、商業マージン率表」の品目別卸売マージン率を適用して計算する。

(6) 輸入調整

機械装置の場合に準じて計算する。商社マージンについては、(2)の輸出の場合と同様、3部門の輸入マージン率にもとづいて推定したマージン率を該当する品目に適用する。

(7) 需要先別配分比率

(1)から(6)までの過程を経て計算した卸売業者販売額は、建設投資向けられるものと、それ以外の用途向けられるものとに配分しなければならない。このために必要な配分比率は、次のような考え方にもとづき計算することとした。

(a) 建設投資向配分比率は、各資材ごとに建設投資向一本として計算し、土地、建物、構築物別に計算しなかった。これは、配分比率を細分すればする程適当な資料がなく、比率自体の信頼度が落ちるからである。即ち建設投資に占める土地、建物、構築物のウエイトつまり構成比は年々変わっていることが予想されるにもかかわらず、産業連関表作成の際建設省が行なった特別調査以外には、各資材別、建設種別配分比率を決定するにたる資料がないこと、従って昭和30年および35年以外の年について建設種別に配

分比率を決定することが困難であること、など比率の細分化については問題が多いのであるが、建設投資向一本で比率を出すことになれば、後に述べるように木材、鋼材、セメント等主な建設資材について毎年配分比率に関する資料が得られるからである。

(b) 建設投資向配分比率の計算にあたっては、あらかじめ建設投資としない修理補修向け資材の販売額（建設業者購入額）を差し引いて、純粋に建設投資に向けられる資材だけについて配分比率を計算することとした。つまり建設総額から修理額をさしひいて、建設投資を計算せず、初めから建設投資を推計するものである。このような計算方式に従えば、建設資材の一定割合は常に修理補修用に使われることになるが、修理補修費の総額を算出するための適確な資料がないので止むを得ないと考える。時間的な余裕があれば、法人企業統計、農家経済調査などにもとづき、修理補修額を推計して検討調整することも必要である。

(注) 昭和35年の産業連関表によると、修理補修費を除く建設工事高に対する修理補修費の割合は10.4%である。

(c) 昭和30年および35年の配分比率は産業連関表の投入産出表から計算した配分比率による。ただし、昭和30年の配分比率で、35年の配分比率と大きく違うものは、他の資料を参考に若干修正したものもある。30年および35年以外の各年の配分比率は、この両年の配分比率を基準として、他の資料の配分比率の傾向を検討して決めた。

(d) 木材（素材および製材、合板）については、木材需給統計（林業統計要覧）の販売先別調査による建設向比率と産業連関表の比率を比較検討して決めた。木材需給統計等の製材および合板の建設向比率は、いずれも横ばいとなっているにも拘らず、産業連関表の製材の建設向比率は、30年は35年よりかなり低く、逆に合板の建設向比率は30年が35年より相当高くなっている。そこでこの二品目については若干の修正を行なった。

(e) 鋼材 鋼材受注統計（鉄鋼連環調査）による普通鋼々材（鋼管の一部を含む）の建設業向けの比率は、33～35年は変わらず、36年および、37年は若干変動している。従って普通鋼々材の各年の配分比率は、30年および35年の産業連関表の比率をもとに、上記の傾向を考慮して修正を行なった。その他の鋼材の配分比率は、資料がないので各年とも35年比率によった。なお30年の配分比率は35年より若干低くなっている。

(f) セメント セメント需給統計（生産動態統計）により、セメントの建設向比率をみると、各年とも殆んど変わらないので、35年の配分比率を各年に適用した。

(g) その他の品目については、販売先別統計が得られないので、30年および35年は産業連関表による配分比率を、36年および37年は35年の比率を延長使用した。

(問題点)

ここでは購入額＝投入額と考えたが、厳みつには建設業者

の資材の在庫増減を調整して投入額を計算しなければならぬ。法人企業統計の建設業手持資材の在庫増減をみると、年々50億円の在庫増になっている。法人建設業については調整することが可能であるが、ここでは調整しないこととした。

#### (8) 付加価値、その他費用の加算

ここでは、勤労所得、福利厚生費、営業余利等の付加価値あるいは、ガス代、電気代等のその他費用（一部の資材費を含む）を別々に推計して加算する方法をとらず、(8)の建設業資材購入額＝原材料費と考えて、この原材料費を総工事高に対する原材料費比率でくくらすことにより総工事高を計算した。

この総工事高に対する原材料費比率は、昭和30年および35年の産業連関表の比率をもとに、法人企業統計から計算した建設業の原材料費、売上高比率ならびに、毎月勤労者統計の建設業の賃銀指数と雇用指数の積と投入資材費指数（簡易工モ法による）から計算した労務費もしくは資材費、工事高比率の傾向を考慮して決めた。（付表26参照）

#### （問題点）

原材料費の総工事高に対する比率は、建設投資額を決定する場合極めて重要な役割を果たすことになる。すなわち仮に原材料費を2兆円として、原材料費の総工事高に対する比率を50%と考える場合と、51%と考える場合とでは、総工事高に800億円近い開きがある。従ってこの比率については

十分に検討する必要があるが、現在、これを検討する適確な資料が乏しくて少ない。ここでは、法人企業統計年報などによってチエックする方法をとったが完全なものとはいえない。建設省が昭和35年の産業連関表作成にあたって実施した直接調査を各年について行なうことがもつともよいのであるが現状ではまず不可能なことである。付表26のように、30年から35年までの間に比率が58%から55%に下がっているのは、一応うなずけることではあるが、37年の50%については問題があるといえる。今後、時系列との関係等を考慮して修正する必要がある。

#### (9) 掘付費等の調整

建設業の総工事高の中には、機械装置の掘付費とか組立費が含まれているので、(8)により計算した総工事高の中から掘付費等を除かねばならない。掘付費等の計算方法は、すでに工モ法および簡易工モ法の機械装置の項で述べたとおりである。

#### (10) 取替資産の調整

鉄道用レールの取替部分とか、電線、電路の取替分については、投資部会の結論にしたがって経費として建設投資から除かねばならない。

鉄道用レールの取替部分については、付表27のように国鉄については鉄道統計年報の施設作業費のうち取替部分と考えられるものを計上し、私鉄については、特別に資料がないので35年の取替資産の施設作業費に対する比率を固定し、

各年の施設作業費に乗じたものを取替部分とした。電線電路については、9電力の営業報告書の取替資産修善費総額をとった。

(向 題 点)

レールについては、例えば軽軌条を同じ軽軌条で取替えた場合は取替資産扱いになるが、軽軌条を重軌条に置き換えた場合は設備投資になる。国鉄の場合は、このような内訳がある程度判るのであるが、私鉄の場合まったく判らない。また9電力の取替修善費についても、同じ電線、電路の取替が、会社によって取替資産になったり、設備投資になったりしているので、取替資産総額を正確に推計することは困難である。

5. 建設投資額の決定

(9)の建設総工事高から、据付費等および取替資産を除いたものが建物、構築物の投資総額になる。

6. 建設投資の種類別表章

建設投資は投資勘定の表章形式に従って、土地、建物、(居住用、非居住用)、構築物に分けなければならない。エモ法方式で、はじめから種類別に建設投資を推計することは、不可能ではないが、4の(7)で述べたように、建設資材の建設種類別配分比率は30年、35年の基準年以外には判らない。そこで、年々建設種類別に推計するとすれば、或期間建設資材の種類別配分比率を一定として計算しなければならない。すなわち、建物および構築物の構成比は変らないことになり、これでは実態に沿わないうえに、信頼度も相当低くなる。そこで、建設投資総額

は簡易エモ法による推計値をとり、種類別には、人的方法により推計した結果と調整して決めることとした。目下建設省および内部において検討中であるが、一案を示せば次のとおりである。

(a) 上 地

エモ法により推計することが不可能であるので次のように推計することとした。

- (i) 農業の土地改良費 昭和35年の産業連関表では、農林省の一般会計および特別会計から直轄事業費を抽出し、これに地方公共団体の耕地事業費および開拓事業費を加算し推計している。(付表28参照)しかし、農林省の「農業および農家の社会勘定」によれば、土地の固定資本形成は上記方法によるものよりかなり大きくなっている。

産業連関表	農業社会勘定
566億	820億

農業社会勘定は、年度ベースであること、および農家の自己負担分をも含めたものと考えられるので、これを7年に修正して土地改良費とする。

- (ii) 土地造成 民間の土地造成については、法人企業投資実績調査の土地改良工事額を全法人に引き伸ばしたものをとり、これに政府企業分を別途加算することとした。(付表29参照) (i)および(ii)の合計額を土地とする。

(向 題 点)

法人企業投資実績調査の土地改良工事額と、法人企業統計

の土地に対する投資額との間には、かなりの開きがある。昭和35年の産業連関表では、投資実績調査による数字を採用しているが、投資実績調査には、土地購入額が入っているとみられるので今後検討を加えるべきである。

#### 6) 建 物

建築着工統計年報により推計する。この場合、着工金額を工事金額にひき直し、また建物を居住用と非居住用に区別する必要がある。

(i) 工事金額への換算 建築着工統計年報は着工金額しか判らないので、これを工事金額にひき直すため、建物構造別に工事期間を推定し、調整を行なわねばならない。たとえば、木造建物の工事期間を3ヶ月とすると、前年の10月以降の着工額は、今年の工事額であり、また今年の10月以降の着工額は明年の工事額と考えて、1年の工事額を推定するがごときである。この工事期間については、建設省担当課の調査資料によることとする。

(ii) もれ率および単価補正 建築着工統計年報の着工額は、申告もれや単価の減少申告が多いので、これらを修正して建築工事額を算出しなければならない。この修正率は、建設省担当課と協議して決めることとする。

#### (iii) 居住用と非居住用の区分

(i)および(ii)によって建物の総工事額を計算すると、同じ建築統計年報を使って建物を居住用と非居住用に区分しなければならない。建築統計年報の専用住宅および併用住宅

の居住用部分の合計が居住用であり、併用住宅の非居住用部分と産業用建物の合計が非居住用である。併用住宅の居住用比率は、国民所得の個人所得の個人住宅を推計するにあたり使用している比率をそのまま使うこととする。

#### (c) 構築物

建設投資総額から土地、建物を差し引いて算出する。なお、各種決算書でチェックすることも必要である。

(d) 現在、建設省において建設種類別にかなり詳細な推計を毎年度について行なっている。これによると、土地、建物、(住宅および非住宅別、民間および政府別)、構築物(道路、港湾、治水、治山、等の小分類別、政府および民間別)に推計されているが、この中で資料上弱い部分は、民間の非住宅と民間の構築物である。従って、この結果と上記の結果を比較検討して、しわよせを、この両部門にもって行くことも考えられる。

### 三、大動植物の推計方法とその問題点

#### 1. 大動物

設備投資の対象となる大動物は、乳用牛(2才以上)、役用牛(2才以上)、馬(3才以上)、めん羊(1才以上)、やぎ(1才以上)であり、しかも主としてめすである。産業連関方式によればこれら家畜の飼養頭数の増加分を評価して設備投資としている。

家畜飼養頭数の増加 × 動物資産評価基準 = 大動物設備投資  
(農林統計) (農家経済調査)

しかし乍ら この家畜飼養頭数の増加分は、毎年2月1日の飼養頭数の現在高の差として計算しているので、年度内の家畜の処分が、年度内の生産および生長による増加額よりも多いときは、差額はマイナスとして出てくる場合がある。従って処分のうち、その殆んどを占めると殺頭数を期初残高に加え計算する必要がある。しかし、このような調整を行なってもなお時系列としてみた場合、おかしいものもあるので、この計算方式だけで設備投資を推計することは向題である。

「農業および農家の社会勘定」によれば、各年度初飼養頭数、年度内の増、(生長および生産)年度内の減、年度末飼養頭数がすべて調査されているので、年度内の増のうち生長による増価額を、上の計算結果と比較検討して設備投資額を決定することとした。

この生長による増加額の中には、設備投資にならない豚がかなり含まれていること、家畜のおすは種畜用以外は設備投資にならないこと等から、すべてが設備投資になるわけではない。昭和35年の産業連関表によれば生長による増加額の約40%が設備投資になっている。なお生産による増価額は、すべて1才未満のものが対象であるから設備投資とはしない。

## 2. 大植物

大植物については、すべての果樹の成園面積の増加分を評価して設備投資とする。

果樹成園面積増加町数 × 成園町当育成価格 = 設備投資  
(農林統計) (農家経済調査)

果樹の成園面積の増加分を評価すると、大動物の場合と同様に年度内の果樹園の処分が調整されて、純投資として計算することになるが、大動物のように処分が大きいことから、この計算方式による評価額をそのまま設備投資とした。

## (向 題 点)

大動植物の設備投資は、資料面でも、推計方法の面でも向題が多い。農家経済調査(人的方法)による推計値は、この方法(産業連関表方式)によるものよりもかなり大きくなっている。今後検討を重ね、改善する必要がある。