

第5章 供給・使用表（SUT）の枠組みによる コモ法、付加価値法等の推計の統合

1. 概要

市場生産者について、コモ法では基準年の『産業連関表』から算出した配分比率等を用いて、流通段階ごとに中間消費、家計最終消費支出、総固定資本形成といった需要額を推計している（第2章参照）。他方、付加価値法では毎年基礎統計から推計した経済活動別中間投入比率を用いて経済活動別財貨・サービス別中間投入を推計している（第3章参照）。また、非市場生産者の産出する財貨・サービスの中間消費や非市場生産者による中間投入については別途推計を行い（第4章参照）、それぞれコモ法の推計値及び付加価値法の推計値に加えている。こうした基礎統計や推計方法の違いにより、コモ法等から推計される財貨・サービスの中間消費計と、付加価値法等から推計される財貨・サービス別の中間投入計の間に不突合が生じ、一国全体の統計上の不突合の要因となり得る。

このため、SUTの枠組みを活用し、財貨・サービス別に中間消費と中間投入計を突合、調整することで、財貨・サービス別、一国全体の統計上の不突合の縮減を行う。SUTとは、財貨・サービスの供給（産出、輸入）と使用（需要）の過程及び産出から生じる付加価値の関係を統合的に表す枠組みであるが、調整においては、国内で供給された財貨・サービスが、どの経済活動の産出に中間投入され、どのような最終需要（在庫変動を含む）として使用されるのかを表す使用表の枠組みにより²⁰、コモ法や付加価値法等の推計値の統合を行う²¹。

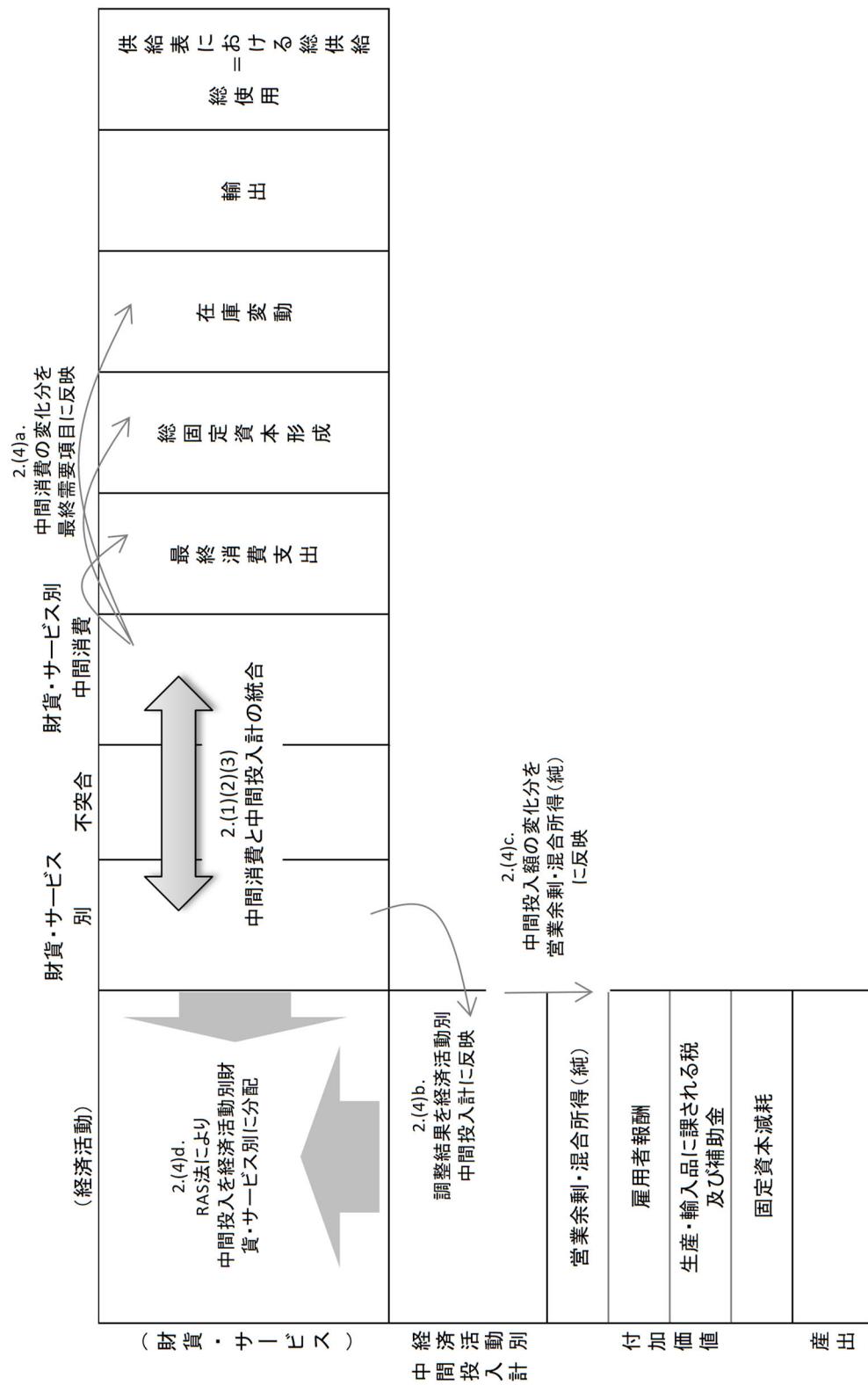
2. 統合方法

『産業連関表』推計年次（以下「IO推計年次」という。）については、全ての財貨・サービスについてコモ法等から推計される中間消費を採用し、付加価値法等から推計される財貨・サービス別の中間投入計をこれと同じ水準になるよう調整し、バランスさせる。以下は、IO推計年次以外におけるコモ法等と付加価値法等の推計値の統合に係るバランス方法を示す。（図5-1参照）

²⁰ なお、使用表における財貨・サービス別の総使用額（中間投入+最終需要（在庫変動を含む））は、どの財貨・サービスがどの経済活動により産出され、また輸入によって供給されたか等を示す供給表の総供給額と一致するよう推計されている。

²¹ 本章の内容については、吉岡・鈴木（2016）「供給・使用表（SUT）の枠組みを活用した支出側GDPと生産側GDPの統合」も参照されたい。

図5-1 供給・使用表の枠組みを活用した推計値の統合の概念



(1) バランス前使用表の作成

コモ法並びに一般政府及び対家計民間非営利団体に関する推計より得られる財貨・サービス別の各種の需要額、付加価値法並びに一般政府及び対家計民間非営利団体に関する推計により得られる経済活動別の中間投入額及び付加価値額から「バランス前使用表」を作成する。付加価値法では別個の財貨・サービスとして存在し、コモ法では各財貨・サービスに含まれている「事務用品」や「家計外消費支出」（産業連関表における「宿泊・日当」、「交際費」及び「福利厚生費」に対応）については、中間消費と中間投入の突合を行うため、付加価値法で経済活動別の中間投入として得られた「事務用品」や「家計外消費支出」を産業連関表におけるそれぞれの総額に占める財貨・サービス別の構成比を用いて分割し、各財貨・サービスの中間投入に上乗せする処理を行う。

(2) バランスの第一の段階

財貨・サービス別に、その需要構造や他の基礎統計の情報を勘案し、バランス前使用表に計上される財貨・サービス別の中間消費、財貨・サービス別の中間投入計のうち、より信頼性があると判断される計数を採用し、もう一方の側の計数をそれと同じ水準に調整する。

a. 中間消費が大宗である財貨・サービス

需要の合計（以下「総使用」という。）に占める中間消費（生産者によって財貨・サービスの産出のために使用され、一年以内に費消されるものとをいう。以下同じ。）の割合が支配的である財貨・サービスについては、コモ法等の中間消費を採用。

b. 中間消費と輸出が大宗である財貨・サービス

総使用に占める中間消費と輸出の割合が支配的である財貨・サービスについては、コモ法等の中間消費を採用。

c. 家計統計等と比較可能な財貨・サービス

総使用に占める中間消費、輸出と家計最終消費支出の割合が支配的である財貨・サービスのうち、『家計統計』又は『家計消費状況調査』（総務省）と比較可能な品目については、それらの情報に基づいてバランスの方針を検討する。

具体的には、まず、『家計統計』又は『家計消費状況調査』から得られる一世帯当たりの家計消費額に世帯数（国勢統計をベンチマークとし『国民生活基礎調査』（厚生労働省）等から把握される世帯数の伸び率で延伸して推計）を乗じて、参照可能な家計最終消費支出の指標（以下「参照家計消費」という。）を作成する。参照家計消費を使って中間消費及び中間投入計を比較するため、中間消費と中間投入計から得られる計数でお互い比較可能な指標として、以下の「コモ家計消費」、「付加家計消費」を定義する。

コモ家計消費：総使用－中間消費－輸出－政府現物社会移転＋居住者家計の海外での直接購入－非居住者家計の国内での直接購入²²

付加家計消費：総使用－中間投入計－輸出－政府現物社会移転＋居住者家計の海外での直接購入－非居住者家計の国内での直接購入²²

この式の考え方について補足すると、まず、総使用は需要項目の合計であるため、

$$\text{国内家計消費支出} = \text{総使用} - \text{中間消費} - \text{総固定資本形成} - \text{在庫変動} - \text{輸出}$$

であり、在庫変動と総固定資本形成が僅少な財貨・サービスについては、

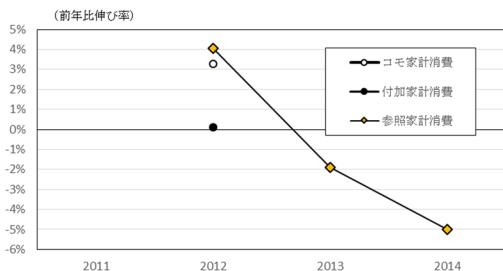
$$\text{国内家計消費支出} \approx \text{総使用} - \text{中間消費} - \text{輸出}$$

となる。一方、この式の中間消費を中間投入計に置き換えることによって、財貨・サービス別中間投入計に基づく家計消費に相当する計数が得られる。ここから、参照家計消費の概念に合わせるため、家計が消費支出として認識しない政府現物社会移転を控除し、かつ、居住者・非居住者家計の海外・国内での直接購入（アウトバウンド・インバウンド消費）を加減し国内概念から国民概念に変換したものが「コモ家計消費」及び「付加家計消費」である。

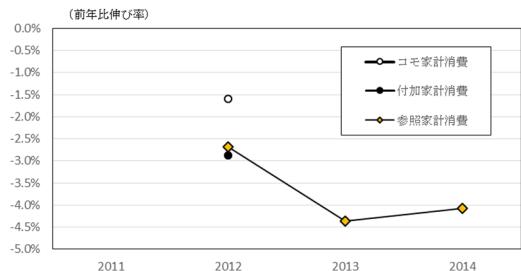
こうした得られた「コモ家計消費」と「付加家計消費」及びその平均値の三つの指標について、その前年比伸び率を参照家計消費の前年比伸び率と比較する。このうち最も参照家計消費の動きと近いと判断される指標を相対的に確からしいものと考え、それに対応する中間消費及び中間投入計又はその平均値を計数として採用する。

図5-2 「参照家計消費」との比較の例

・中間消費に調整される例



・中間投入計に調整される例



(3) バランスの第二の段階

(2) の a. ~ c. に該当しない財貨・サービスについては、コモ法等から推計される

²² 居住者家計の海外での直接購入及び非居住者家計の国内での直接購入については、財貨・サービス別の情報が毎年得られるような基礎統計に制約があるため、一国全体の計数を基準年の産業連関表における比率で按分して作成する。

財貨・サービス別の中間消費と、付加価値法等から推計される財貨・サービス別の中間投入計が、ともに同等の信頼性があると判断し、これらの平均値を採用し、財貨・サービス別の中間消費、財貨・サービス別の中間投入計の双方をこの水準に調整する²³。

（4）バランス後の使用表の作成

使用表全体での整合性を確保するため、上記の過程により生じる財貨・サービス別の中間消費及び財貨・サービス別の中間投入計の変化分について最終需要、付加価値等に反映し、バランスさせた使用表（以下「バランス後使用表」という。）を作成する。

a. 最終需要

財貨・サービス別の中間消費の変化分について、当該財貨・サービスのバランス前ににおける各種の最終需要額の相対比を基に、各種の最終需要項目に配分する。

b. 経済活動別中間投入計

財貨・サービス別の中間投入計の変化分の一国合計について、バランス前の経済活動別中間投入計の相対比を基に、経済活動別の中間投入計に配分する。

c. 付加価値

b.における経済活動別の配分額について、営業余剰・混合所得（純）から控除する。

d. 経済活動別財貨・サービス別中間投入

バランス後の財貨・サービス別の中間消費及びb.で得られたバランス後の経済活動別の中間投入計を制約条件として、RAS法によりバランス前使用表における経済活動別の財貨・サービス別中間投入を再計算し、バランス後の計数を求める。

（5）バランス後使用表の翌年次の推計への利用

a. コモ法における翌年次推計への利用

ある年次について上記の通りバランスされた計数を基に、翌年次のコモ法や付加価値法の推計を行う。コモ法においては、ある年次におけるバランス後使用表から計算される財貨・サービス別の配分比率や運賃・マージン率等を基に、翌年次の財貨・サービス別の需要額を推計する。配分比率等については、これをパラメータとするコモ法推計値が（4）で得られたバランス後使用表の推計値に一致するよう収束計算により求める。すなわち、バランス前の配分比率等を基にコモ推計を行うと、その結果とバランス後の中間消費、総固定資本形成、家計消費支出及び在庫変動（目標値）との間に開差が発生する。これらの開差を最小化するように配分比率等の修正とコモ計算を繰り返し行うことにより、バランス後計数と整合的な配分比率等を推計する。

²³ 以上の中間消費と中間投入計の統合の結果、元の中間消費からの変化が極めて大きい場合、この後の調整によって最終需要が、例えばマイナスになるような品目が発生する可能性がある。これを防ぐため、中間消費の調整許容幅を一定の比率で設定しており、超過分については中間消費で調整を行わず、中間投入計の方を調整する。ここで計算された調整許容限度額の需要項目別内訳については、使用表全体の作成における最終需要への反映でも用いる。

b. 付加価値法推計における翌年次推計への利用

付加価値法においては、ある年次におけるバランス後使用表から計算される中間投入を基に、翌年次の U 表を推計する。そのためには、延長推計の基となる当該年次の経済活動別の中間投入比率、その品目別構成比等について、バランス後使用表と整合的なものを用いる必要がある。その際、付加価値法においては、まず在庫品評価調整前 SNA-U 表に基づいて推計を行うため（第3章参照）、在庫品評価調整後に相当するバランス後使用表から在庫品評価調整前に相当するバランス後使用表への変換を行う必要がある。具体的には、付加価値法における在庫品評価調整方法を利用し、収束計算により、バランス後使用表から得られた U 表（在庫品評価調整後）と整合的な在庫品評価調整前 U 表を推計する。さらに、ここで求めた在庫品評価調整前 U 表と経済活動別産出額等からバランス後の中間投入比率を求め、翌年の付加価値法推計に用いる。