

2 現行コモ法・付加価値法の推計方法

2-1 コモ法

今後の SUT に向けて議論を進めるにあたって、現行推計をどのように行い、本来どのようにするべきなのか考えることは避けて通れない課題となる。そこで、ここでは特に重要なコモ法を中心に現行の SUT 推計を取り上げる。

既に前章で触れたように、現行の SUT 推計は、(主に)コモ法と付加価値法からできている。倉林・作間 [1980] によると、コモ法は元々「アメリカの全国経済調査協議会 (NBER) においてクズネッツ、ファブリカントらが国民所得推計の一つの方法として開拓した推計手順」とされ、日本では昭和 44 年 (1969) から総固定資本形成や家計消費に利用され始めた¹⁷。その後コモ法は、昭和 49 年に段階的に導入され、昭和 54 年に 68SNA 導入に伴って本格的に利用されることとなった。それまで家計調査、法人企業統計といった (需要側などとも言われる) 統計を利用していたが、生産物毎に詳細な流通段階を捉えた推計を行うようになったのである¹⁸。現在コモ法は、日本の名目 GDP (支出側) の約 8 割 (政府の消費と投資を除く) を決定できる日本の SNA 推計における基幹的な推計フレームとなっている。本来は、コモ法と投入構造 (付加価値法) の両方で GDP をコントロールするのだが、日本の現行推計の場合は特にコモ法に依存した推計をしている。コモ法について詳細で技術的手法からの検討は、栗林 [1978] などに譲り、SUT との関連ではコモ法の配分比率推計に変更がないことから、概略に絞って検討を進める。

コモ法は、生産、輸出入、在庫を調整の上で総供給額と総需要額の需要項目別内訳を流通段階ごとに推計する方法である¹⁹。コモ法の実績物の分類は、細かければ細かいほど、配分先が特定できるので正確な情報を把握することができる。例えば、図 5 左に QE で利用している 90 分類の電子・通信機器という生産物がある。この生

産物は、資本財であり、中間財であり、消費財でもある。したがって、正確にどの程度最終需要となるのかを知るためには、細分化が望ましい。ANA で用いる 6 桁、8 桁では分類が細かくなるにつれて正確な配分先を特定できるようになることがわかる。現在 ANA が利用している 8 桁 2100 程度の生産物分類、産業連関表が産出額推計に利用している 10 桁 3800 程度の分類は、ここで述べた原理に基づいている。要するに日本の GDP 推計の精度は、この品目数の細かさに支えられていると言える。2100 分類のうち、分類数の 8 割以上は製造業の生産物で占められている。問題なのは、製造業生産物以外では分類の情報入手先が分散しているのに対し、製造業生産物のほとんどは工業統計調査だけで知ることができるという点である。したがって、工業統計調査はコモ法を通じて JSNA にとって推計フレーム全体からみて極めて重要な統計調査であり、分類ポートフォリオが一つの統計調査に偏りすぎていることが結果として前章までの経済センサス導入をめぐる騒動の遠因となったのである。

ここでは単純化のために基準年以外の推計方法をベースとして推計の流れを見ることとする。現行コモ法の推計は、まず (生産額は基準年以外では求まらないので) 生産物毎の出荷額をもとに、輸出入、在庫増減による調整を加えて、総供給額を求める。さらに流通経路において、最終的に各生産物の配分先別に金額を推計する。配分先は、中間需要向け (中間消費、建設向け) 及び最終需要向け (国内家計現実最終消費 (家計消費)、固定資本形成) である。

基本的に図 6 のコモ法の流通経路のうち、ほとんどの計数は基準年産業連関表によって固定されている。例えば米のような生産物毎に図 6 にあるデータ群をカバーするということがコモ法の推計作業となる。したがって、現行コモ法のインプットデータは多くあるが、以降で推計方法を考える上で特に重要な範囲に絞ると、現在工業統計調査で推計される出荷額、仕掛品在庫及び製品在庫の出荷額に対する変動率が重要となる²⁰。この 3 つのイ

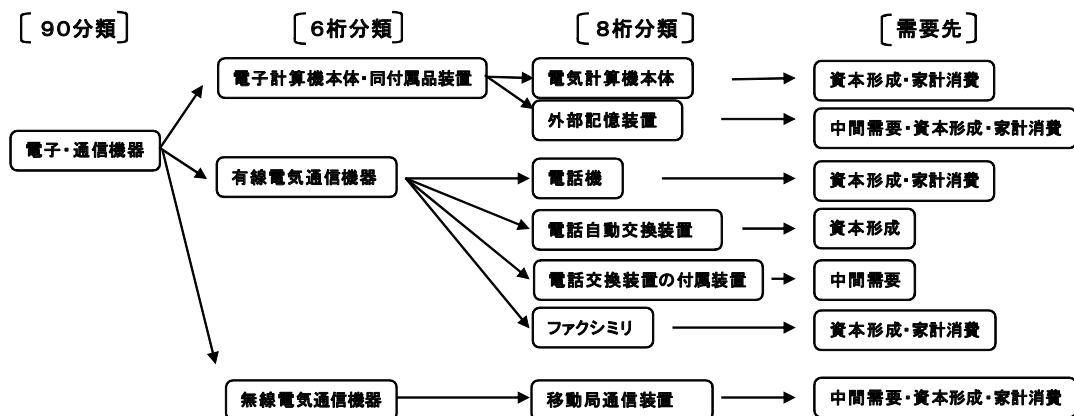
¹⁷ 倉林・作間 [1980]197 ページ及び当局内の資料に基づく植松 [2009] を参照した。

¹⁸ 産業連関表では、農家の自己消費分を含め、体系の境界内の家計生産を一部捕捉できている。しかし、現在コモ法は、供給側の統計で観測される市場の生産と取引を網羅しているが、93SNA における生産の境界 (体系の境界) をすべて網羅できているわけではない。農林漁家の自己消費、個人家庭教師、個人のベビーシッターといった生産活動は、市場取引されている家計生産も含めてすべて捕捉されることが望ましい。家計生産は、家計簿に基づく調査 (例、家計調査等) で捕捉されるべきであろう。生産の境界に関して、作間 [2010] が非常に丁寧にサーベイしている。また Hill [1977]、Hill [1979] も参考となる。

¹⁹ 内閣府経済社会総合研究所 [2007] では、「当該年における各商品の生産、輸出入、在庫増減等を把握して総供給側を推計し、これらの商品を流通段階ごとに消費、投資などの需要項目別に金額ベースで把握する方法」と説明している。

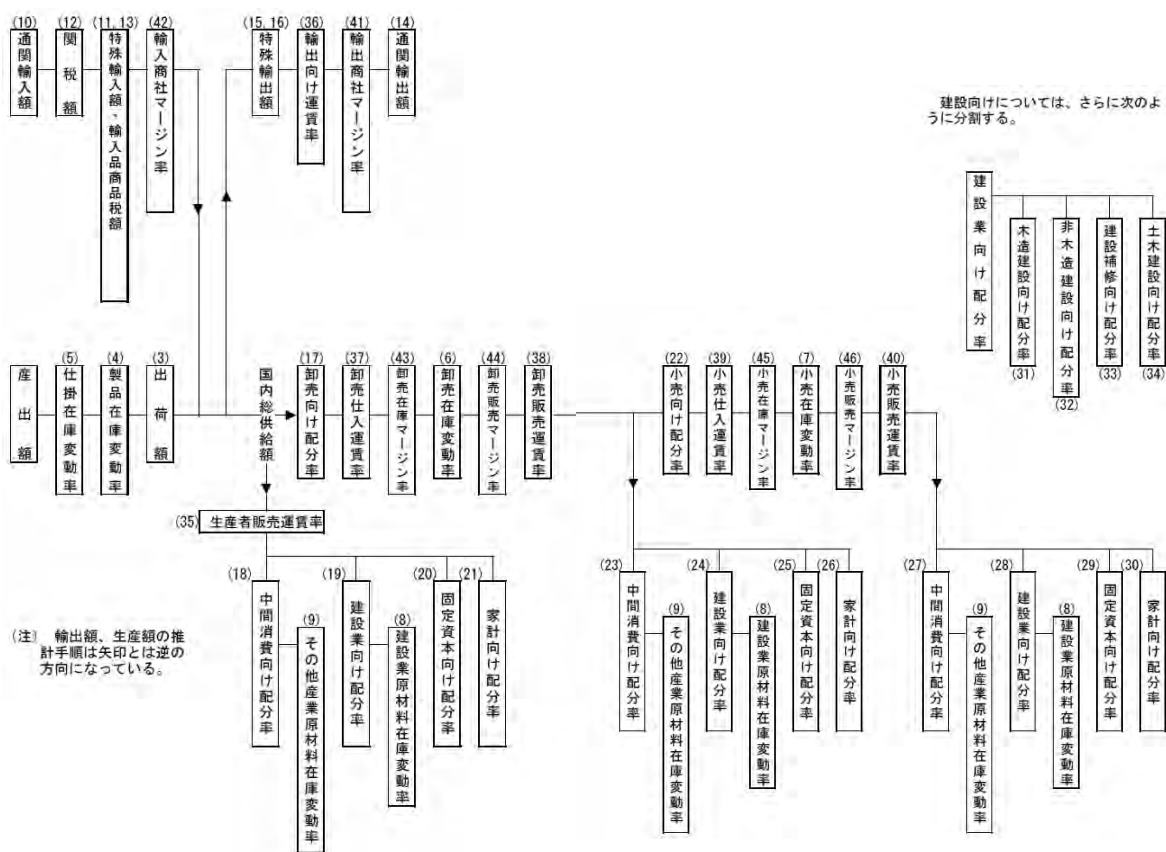
²⁰ 厳密な言い方をすると、 r をある品目の工業統計調査の出荷額の対前年伸び率とすると、その品目は t 年出荷額 $= (1+r) \times t-1$ 年出荷額 という式で t 年出荷額が求まる。金額が直接求めるのは、産業連関表に基づくベンチマーク年だけで、それ以外は通例このような延長推計が多用される。

図5 配分先の特定



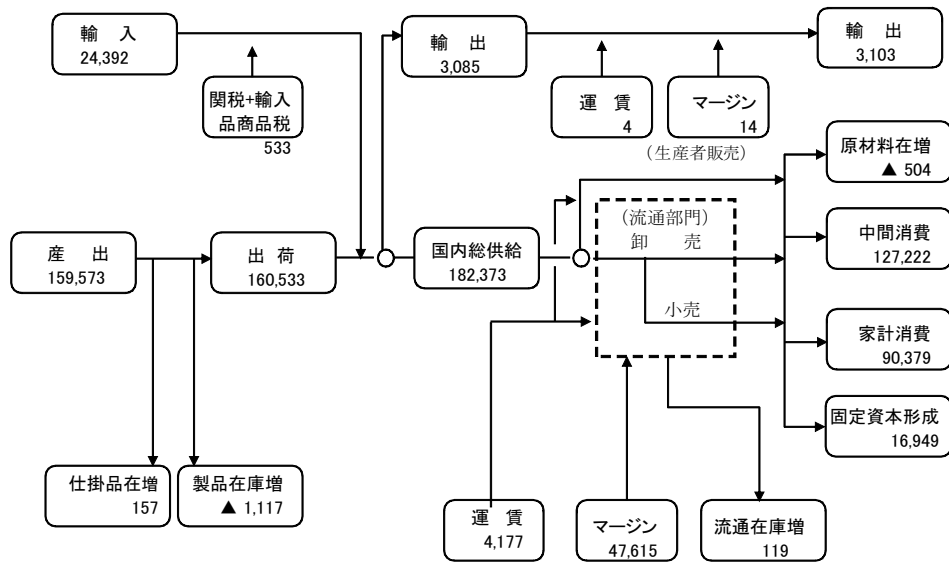
出典：内閣府経済社会総合研究所作成資料

図6 コモ法の流通経路



出典：内閣府経済社会総合研究所[2007]

図7 コモ法推計例（単位：10億円）



注：在庫は、在庫増加の略である。

出典：内閣府経済社会総合研究所資料

ンプットデータだけで、産出額を通じて最終需要を推計するフレームの約8割を議論できるからである。先に述べたようにコモ法の生産物のほとんどは製造業生産物で、出荷額と製品在庫、仕掛品在庫、原材料在庫の基礎データが工業統計調査に特に強く依存している。

コモ法に基づく一国全体の推計例は、図7のようになる。工業統計調査などに基づく出荷額、仕掛品在庫、製品在庫、貿易統計に基づく輸出入などが、産業連関表のパラメータによって流通段階毎に計算される過程が理解できる。

現行のコモ法は、工業統計調査のデータ手交に合わせ、A2（確々報）を推計し、次にA1（確報）を推計する流れとなっている。理解しやすくするために、GDP公表年をt年とする。t-1年12月31日を対象に行われる工業統計調査は、翌年t年に産業編、t+1年に品目編が利用可能となる。前章で取り上げた図3は、経済センサス-活動調査と工業統計調査の実施時期及び公表時期を内閣府の年次推計の面からまとめたもので、コモ法の推計過程を見る上で参考となる。

A2では、t-2年の工業統計調査品目編の出荷額を産業×生産物のVマトリックスといわれる集計表にまとめる。これはA1とA2の両方に利用するためである。

A2におけるコモ法では、生産物別出荷額といったインプットデータを利用して、推計を行う。工業統計調査

は、A1推計の段階で産業別のデータ（産業編）しかないため、図8にあるように前年のVマトリックスを利用して産業別の出荷額を品目別に展開する（Vシュッカ方式）。

このようにインプットデータと基準年産業連関表の計数に導かれたアウトプットが、表6の財貨・サービスの供給と需要である。この表は、平成20年ANAフロー編付表1を元に作成したものである。

コモ法では、それぞれの生産物がどの程度最終需要、中間投入になるのかという大まかなことはわかるが、GDP（支出側）の内訳はわからない。コモ法の情報をベースに政府部門の推計（政府最終消費支出、公的資本形

図8 Vマトリックス

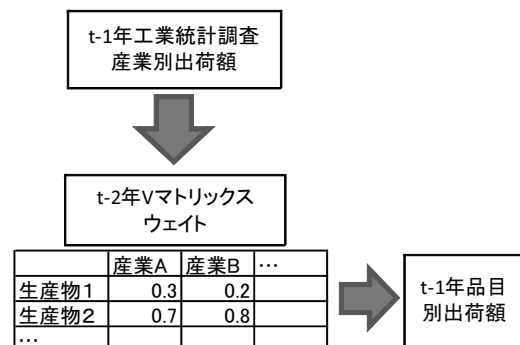


表 6 財貨・サービスの供給と需要（単位：兆円）

	産出	輸入	総供給	中間消費計	政府現実最終消費支出	国内家計現実最終消費	総固定資本形成	在庫品増加	輸出
第1次産業生産物	19	3	22	14	0	6	0	1	0
第2次産業生産物	545	82	627	330	0	110	110	1	76
第3次産業生産物	435	10	445	153	41	226	11	0	13
合計	999	95	1093	497	41	343	121	2	90

注：ここでは単純化のために産出を購入者価格表示とし、運輸・商業マージンも含めている。四捨五入のため、若干数値は合わない。

出典：国民経済計算平成 20 年度確報付表 1 より、筆者加工

表 7 産出表と供給表

	産出表 (Make Table)	供給表 (Supply Table)
体系	68SNA	93SNA
特徴	輸入を含まず	輸入を含める
掲載表	産業連関表付帯表、国民経済計算年報	作成実績なし

表 8 2 種類の使用表

	使用表 (Use Table)	使用表 (Use Table)
体系	68SNA	93SNA
特徴	最終需要が含まれない	最終需要を含める
掲載表	国民経済計算年報 (5年 に一度作成)	作成実績なし

成、公的在庫品増加)、FOB ベースの輸出入、対家計民間非営利団体といった推計を含め、GDP (支出側) は別途推計されている。

2-2 産業連関方式と付加価値法

日本の付加価値法を取り上げる上で、ベンチマーク年推計として日本の産業連関方式と諸外国で導入されている SUT 方式の違いを理解することが重要である。最初に産業連関方式に基づく産出使用表 (Make and Use Tables) と供給使用表 (Supply and Use Tables) について取り上げる。現在 68SNA に基づく産出表が産業連関表と国民経済計算年次推計で作成されている一方で、93SNA に基づく供給表は作成されていない。供給表は、産出表を転置し、輸入を含めたものである。表 7 は産出表と供給表の違いをまとめたものである。

68SNA でも 93SNA でも使用表の名称は変わらないが、

使用表の役割と形式は異なっている。2 種類の使用表の違いは表 8 にまとめられる。

日本のように生産物×生産物の産業連関表を直接推計して、SUT を導く産業連関方式を採用する国は、世界でも少数となっている²¹。これは、生産物×生産物という表は一部しか情報が得られず、すべての生産物について正確な表を作成することは困難であるから、供給使用表からやむを得ず X 表を推計するのである²²。

表 9 は、X 表や V 表・U 表との関係を整理した生産勘定関連図である。日本の産業連関方式の有用性を説明される際に利用されてきたこの表は、SUT 方式でも、SUT フレームワークとして知られている。68SNA において、SUT は産業連関表の中に含まれているが、93SNA に基づいて推計上は産業連関表が SUT のフレームワークに含まれる。つまり、68SNA に基づく国では、Make and Use Tables (93SNA の供給使用表 (SUT)) も産業連

²¹ また Afmad and Yamano and OECD (2006) は、OECD 産業連関データベースにおける各国の推計方法を総括している。その中で OECD 加盟国と非加盟国 8 カ国を合わせた 36 カ国中産業×産業表を作成している国は 11 カ国、SUT を作成している国は 21 カ国、供給表と商品×商品表を作成しているのは、6 カ国 (韓国、中国、台湾、インドネシア、ロシア、日本) としている。産業×産業表を作成している国も SUT に基づいている国が入っていることから、全体として産業連関方式を維持する国が少数派となっている。

²² この問題は、日本だけではなく、産業連関方式を有する各国共通の問題である。中国国家統計局の許憲春氏は、日本が推進してきた産業連関方式に関して次のように述べている。

「もっぱら産業連関表の分析機能が重視されているため、中国の商品×商品表の作成方法も国際的に慣用されている方法とは異なっている。国際的に慣用されている方法とは、先に供給表と使用表を作成した上で、商品×商品表を導くことであるが、中国は「直接分解法」で商品×商品表を作成している。「直接分解法」は、生産過程に投入されたさまざまな財・サービスおよびその他のコストを商品部門別に、企業が自らそれを分解することが求められることになる。市場経済の下では、この分解作業は非常に複雑で、多大な労力の投入が必要とされるが、それは企業のコストを増大させる一方、企業にとって直接的な利益があるわけでもない。このほか、このような分解調査は多数の被調査企業と大勢の調査担当スタッフが混在することになりかねない。そうすると、調査結果の制度にも悪影響を与えることとなり、したがって「直接分解法」によって作成された産業連関表が現実を反映したものとは言いがたくなる」(許・作間・李 [2009]118 ページ参照)

表 9 生産勘定関連図

	商品勘定	産業	最終需要	産出額
商品勘定	X	U	e	q
産業	V			g
付加価値		y'		
産出額	q'	g'		

表 10 SUT framework

		Products			Industries			Final uses			Total
		Agricultural products	Industrial products	Services	Agriculture	Industry	Service activities	Final consumption	Gross capital formation	Exports	
Products	Agricultural products				34	59	143	81	21	32	370
	Industrial products				106	119	77	123	103	62	590
	Services				70	112	75	291	61	31	640
Industries	Agriculture	270	10	20							300
	Industry	30	430	40							500
	Service activities	50	100	550							700
Value added					90	210	405				705
Imports		20	50	30							100
Total		370	590	640	300	500	700	495	185	125	

出典：Eurostat[2008] 21 ページ Box1.1

関表として位置づけられる。逆に 93SNA に基づく国では、産業連関表も SUT の一部であるかのような説明がされることもある。

例えば、表 10 が格好の例となるだろう。93SNA は、X や U といった、便利な行列形式での表記を採用していない。このため、SUT フレームワークでは、その国の SUT について略表記した計数表を提示するだけである。

生産物×生産物という情報を直接推計する方法は、直接分解法と呼ばれる。本来は直接分解法で正確な計数が得られるのであれば、それが X 表の推計上最も望ましい。X 表を直接推計するという事は、X 表は分析用のフレームであると同時に推計用のフレームである。X 表上で一次統計との整合性やそのほかの勘定との接続も行われ、X 表だけを考えていけば、生産、分配、支出といった重要な勘定、分析上の課題も見渡すことが可能となる。“世界に冠たる”などと称されるのもっともなことである。

しかし、問題なのは実際に X 表を推計するために必要な情報が十分に得ることはできないということである。X 表の構造を推計する情報は、社会にも十分にないことから一次統計を整備したとしても、おそらくすべての構造を正確に捕捉することはできない。得られない情報の

一部において過去得られた情報をベースに類推する程度の推計しかできないということが課題となる。これは、日本に限った話ではなく、世界中の産業連関表推計に共通して存在している問題である。93SNA では、SUT を産業連関表推計のためのフレームと位置付けている。SUT はあくまでの X 表に代わるものではなく、X 表を作成する際に不足する情報を補う目的で作成されるものである。SUT を網羅する情報を定期的に捕捉し、技術仮定を利用して産業連関表に転換することで分析フレームと対応を分けている。SUT 方式では、SUT が一次統計やサテライトとの整合性をチェックしなければならない。SUT 方式を想定した場合、X 表は体系内の重要な推計フレームとしての役割を失い、分析に徹するフレームとして位置づけられることとなる。水や環境といったサテライト機能も X 表から SUT に接続される時代となる。

図 9 は、日本の産業連関方式とイギリスやアメリカといった SUT 方式を採用する国との違いを簡略に表示した図である。現行 X 表上でバランスしているが、SUT にバランスシステムが存在していないのが日本の特徴となっている。また企業と事業所に存在する投入データや財務データは、事業所（もしくは企業）×生産物という構造である。SUT 方式の国では、このデータを直接

SUTに反映できるが、日本の方式はこれを生産物×生産物という情報で取り込み、再度V表U表を推計する過程で産業×生産物（あるいはその逆）という情報に

転換している。このように日本の推計過程の複雑さが、様々な問題点を持つことは確かである。本来十分な予算、人員、検討に要する時間、専門的支

図9 産業連関方式とSUT方式

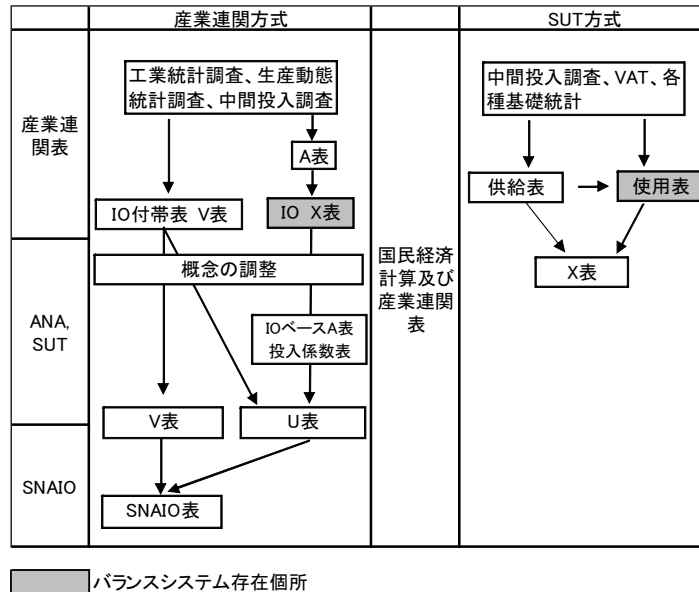


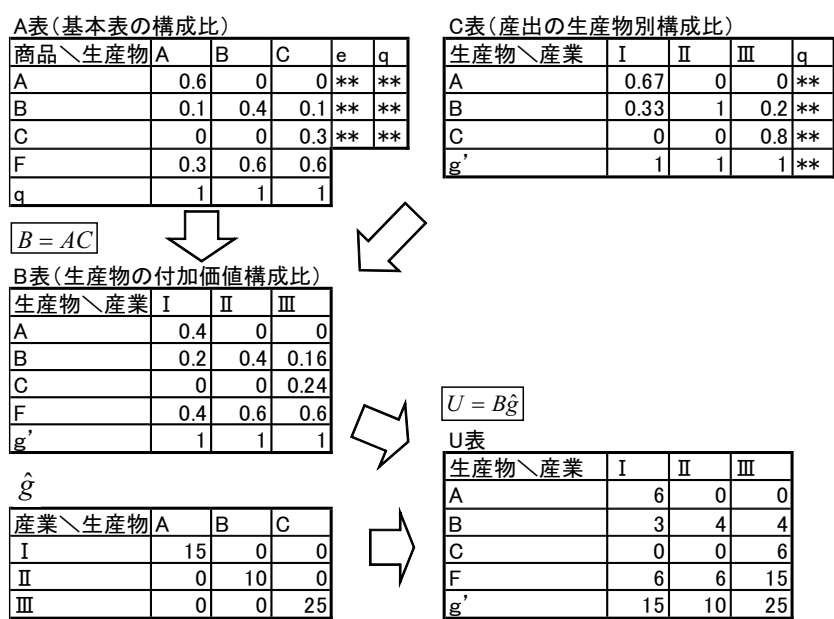
表11 産業連関表で作成される統計表一覧

統計表の名称	生産者価格評価				購入者価格評価			
	基本分類 520×407	小分類 190	中分類 108	大分類 34	基本分類 520×407	小分類 190	中分類 108	大分類 34
① 投入表	○	○			○	○		
② 産出表	○	○			○	○		
③ 生産者価格評価表（投入・産出行列形式）			○	○				
④ 購入者価格評価表（投入・産出行列形式）							○	○
① 投入係数表	○	○	○	○	○	○		
② 逆行列係数表 $(I - M_0 A)^{-1}$		○	○	○				
③ 逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$		○	○	○				
④ 逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$		○	○	○				
⑤ 最終需要項目別生産誘発額		○	○	○				
⑥ # 生産誘発係数		○	○	○				
⑦ # 生産誘発依存度		○	○	○				
⑧ # 粗付加価値誘発額		○	○	○				
⑨ # 粗付加価値誘発係数		○	○	○				
⑩ # 粗付加価値誘発依存度		○	○	○				
⑪ # 輸入誘発額		○	○	○				
⑫ # 輸入誘発係数		○	○	○				
⑬ # 輸入誘発依存度		○	○	○				
⑭ 輸入係数、輸入品投入係数、総合輸入係数及び総合粗付加価値係数		○	○	○				
① 商業マージン表	○	○	○					
② 国内貨物運賃表	○	○	○					
③ 輸入表	○	○	○					
④ 屑・副産物発生及び投入表	○							
⑤ 物量表	○							
⑥ 雇用表（生産活動部門別従業者内訳表）	○	○	○					
⑦ 雇用マトリックス（生産活動部門別職業別雇用者数表）			○					
⑧ 固定資本マトリックス			○	(基×中)				
⑨ 産業別商品産出構成表（V表）			○					
⑩ 自家輸送マトリックス	○	○	(基×小)		○	○	(基×小)	

(注) 1 ○印は、平成17年(2005年)産業連関表で作成した統計表である。
2 表中の()内の「基」は基本分類、「中」は中分類、「小」は小分類の意味である。

出典：総務省「平成17年産業連関表」第3-6表より

図 10 基準年 U 表推計の流れ



出典：内閣府経済社会総合研究所作成資料を加工している。

援が存在するのであれば、基本計画を満たすように X 表、V 表、U 表を基準年において同時に推計することが望ましい。しかし、もし仮に基本計画に基づいて政府が産業連関表に加えてベンチマーク年 SUT を別途検討し始めた場合、少なくとも産業連関表及び関連表は重複する無駄な支出とみなされ、現行の加工統計の多くが 2 度と作成できなくなるリスクがある。基本計画は、このようなリスクに関して、作業体制を保証していない上に保証する立場にもないため、やはり理想的な検討を行うことは難しいとみられる。

資源を十分に確保できず、X 表をすべて直接分解法で推計するのに必要な情報が得られないのであれば、一部供給使用表に必要な情報を中間投入調査などで推計し、次に転換することが推奨される。この方法には SUT 方式も含まれるが、規模別や産業別に対象を選んで直接分解法と組み合わせることもできるため、SUT 方式以外にも選択肢が存在する。この方法を採用する場合、現行推計においてどの程度情報を捕捉できていないのか、調べた上で、各府省庁にまたがる虫食い状の問題点を網羅するように中間投入調査を再設計できるのか考えることが検討課題となる。各府省庁別に予算管理がなされ、し

かも年々推計資源が減少する中で、この検討は解決に時間と手間を要する課題であるため、短時間で解決するよりもより慎重に時間をかけて対処がなされることが望ましい。

注意すべきこととして産業連関表は、表 11 に挙げるように X 表以外にも多くの付帯表を伴っている上に、JSNA (特に V 表や U 表) のためだけに存在しているわけではない。日本が SUT 方式を導入するのであれば、合わせて付帯すべての設計を考慮しなければならず、すべての設計を短時間に SUT 方式に切り替えることは拙速である。本稿は、以上の想定に立って現在の産業連関方式を維持しつつ、V 表と U 表の機能を高める方向性が日本の将来にとって現実的な対応と認識している。

産業連関方式では、5 年に 1 回投入調査によって A 表の構造を確定し、手交値とバランスを行った上で、X 表を推計する。現在内閣府が SNA で推計している基準年 V 表は、5 年毎に作成される産業連関表 X 表から推計された付帯表の V 表に基づいている。推計の大略は、①産業分類及び商品分類の統廃合を進めた上で、②仮設部門²³を削除し、③屑・副産物(古紙、鉄屑、非鉄金属屑)の調整²⁴を施している。産業分類は、直近の統合中分

²³ 自家輸送(旅客自動車)、自家輸送(貨物自動車)、企業内研究開発、事務用品、再生資源回収・加工処理、建設機械器具賃貸業を指している。

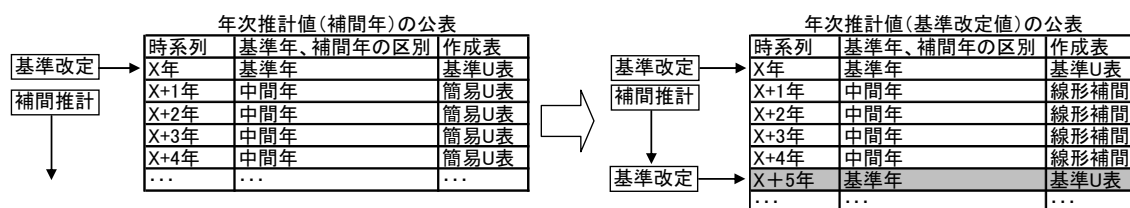
²⁴ IO 付帯表 V 表から一旦屑・副産物を取り除き、改めて生産物に上乘せする処理を指している。詳しくは内閣府経済社会総合研究所「SNA 推計手法解説書」31 ページを参照せよ。

表 12 中間投入率の主な推計資料

	中間投入推計資料(5年毎あるいは毎年)
農林水産業	産業連関表、農業経営統計、海面漁業生産統計、漁業経済調査他
鉱業	産業連関表、石油等消費構造統計表(商工業)、工業統計調査、物価指数月報
製造業	産業連関表、法人企業統計、工業統計調査
建設業	産業連関表
電気・ガス・水道業	産業連関表、法人企業統計、工業統計調査、資源・エネルギー統計年報、経済産業省生産動態統計他
卸売・小売業	産業連関表、商業統計、中小企業経営調査、法人企業統計他
金融・保険業	産業連関表、全国銀行財務諸表分析
不動産業	産業連関表、法人企業統計
運輸・通信業	産業連関表、外航海運会社有価証券報告書、港湾運送業有価証券報告書、定期航空輸送業有価証券報告書他
サービス業	産業連関表、科学技術研究調査、民間非営利団体実態調査、中小企業経営調査、特定サービス産業実態統計、法人企業統計他

SNA 推計手法解説書より作成。

図 11 U 表と基準改定



類自体を導入せず、83 産業に加えて政府サービス生産者及び対家計民間非営利サービス生産者で作成され、公表 24 分類に集計される。

中間年(あるいは延長年)は、コモディティ・フロー法によって導出される商品別産出額を産業毎の主産物産出比率で配分し、製造業について工業統計調査の結果で置き換えた後、コモ法で推計される列和との差額を調整する²⁵。最後に屑・副産物を上乗せしてV表を推計している。商品別の推計値を利用することができるが、産業別に割り振ることができないことが長年の課題として指摘されている。

基準年U表は、商品技術仮定を前提として、図10にあるように基準年V表の転置行列の構成比とX表の構成比から、U表の投入比率を導き、それにV表産出額

を掛けることで求めている²⁶。その際にX表において、産業連関表の部門を93SNA商品分類に合わせて統合した上で、V表同様に仮設部門を各産業へ配分し、家計外消費の宿泊、日当、福利厚生費を中間投入として扱う。また屑・副産物についてもV表と同様の調整を行う。延長年U表は、基準年U表から工業統計調査などを用いて、延長推計を行った中間投入率に産出額をかけて中間投入額を推計している。表12は、中間投入率の主な推計資料である²⁷。このように推計された産業別産出額からそれぞれの中間投入額を引くことで付加価値を推計している。

延長年(中間年)U表において多くの費目を推計するための基礎資料が、ほとんどないのが課題となっている。そのため、投入構造を公表できるのは5年に一度基準年

²⁵ 本来V表は、産業×生産物のマトリックスを改定するべきなのだが、基準年でさえも製造業部分以外の副次的生産物が十分に把握できない現状から製造業以外ではほぼ基準年V表の構造に依存する。

²⁶ 詳しくは内閣府経済社会総合研究所「SNA推計手法解説書」第3章を参照せよ。

²⁷ 詳しい証明は、内閣府経済社会総合研究所[2007]第3章に譲る。

表 13 経済センサススケジュール

		経済センサス- 活動調査	工業統計 調査	SNAへの工業統計 相当データ手交
2010	平成22年		○	○
2011	平成23年		○	○
2012	平成24年	○	←統合	○
2013	平成25年		○	○
2014	平成26年		○	○
2015	平成27年		○	○
2016	平成28年	○	←統合	×
2017	平成29年		○	×

だけとなっている。U表の付加価値のうち、営業余剰を除く部分は分配側で別々に推計される²⁸。図11のように簡易U表は、基準改定に伴って線形補間された計数に置き換わることで最終的に確定する流れとなっている。

以上では、現行SUT推計に関する一連の流れを説明してきた。経済センサス導入後の推計では、何がどう変わるのかを見ていくこととしよう。

2-3 活動調査導入を受けた内閣府の対応

1章で見てきた経済センサス導入をめぐる各省庁合意やさまざまな制約によって、将来のSUTの推計を大きく変えなければならない。付図4のスケジュールを取り上げたとおり、平成23年末までは、工業統計調査がこれまでの現行推計と同じように利用できる。また平成25年以降も工業統計調査を利用できるが、平成28年に予定する第2回活動調査から調査実施日が変更され、工業統計調査の利用できなくなる。平成25年以降の工業統計調査は、活動調査と同様に本社一括方式に基づいて調査が行われる。

このような活動調査による一次統計の環境変化は、ANAに次のような大きな影響とそれに対する対応をもたらすと考えられる。平成24年末のA1において前年に行われた平成23年工業統計調査のデータが利用できず、平成24年活動調査に伴って提供される工業統計調査同等のデータを利用する。以降で取り上げるように、活動調査には精度の低下が懸念される要因が含まれている。それへの対応として、平成24年に工業統計に代わって生動など代替資料を利用した精度を維持できる推計方法をA1に導入し、活動調査のデータの修正を行える体制を整える。経済センサスとANAとの関係上、スケ

ジュールは表13にまとめることができる。

本稿では工業統計調査に代わって推計を行う、第2回活動調査以降の代替推計法の開発は、「代替推計」と呼ぶ。これに対し、第1回活動調査から平成27年までのSUT推計(あるいはGDP推計)を「H24SUT」ということで、代替推計と分けて考える。このH24SUTは、平成24～27年まで利用する特殊な推計システムで、特徴として現行推計と代替推計を組み合わせることで成り立っている。

平成24年は、現行推計に加えて代替推計も正式運用に入ることとなる。ただし、図12にあるようにコモ法及び付加価値法は、代替推計に完全移行する見通しである。このような対応を取らない場合、最悪のケースではANAの公表の遅れ、もしくは公表ができなくなる事態を平成24年から28年にかけて招くこととなりかねないことからこうした措置はやむをえない。

活動調査に関する概要は表14に示すとおりである。

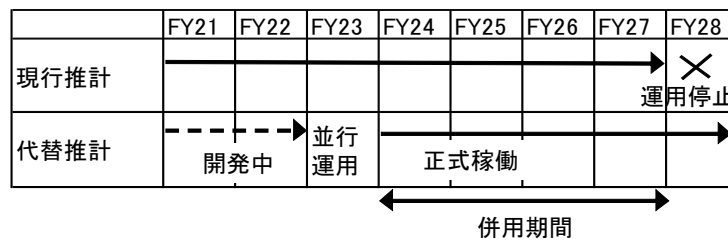
平成24年以降のJSNAを取り巻く環境として特に重要なことは、統計調査の質が劣化する可能性に対する慎重な対応が必要となることである²⁹。特に活動調査は初めての調査であること、詳細な調査票を産業別に使い分けること、本社一括調査を導入することなど厳しい要件が回収率や回答内容に影響を与える恐れが出ている。平成25年からの工業統計調査も、本社一括方式の導入が見込まれていることも懸念材料となる。このように地方の統計行政が衰退する中で、その業務を中央政府で引き上げる動きや外部委託を実施する動きが活発化している。事前に将来のSUT推計は、基礎となる情報の減少や質の悪化という悪条件を想定して、精度を維持する設計を考案しなければならない。

例えば平成24年以降のSUT推計では、利用できるデ

²⁸ 内閣府経済社会総合研究所 [2007] 第3章参照。

²⁹ 基礎調査に関する実務ベースの論点は芦谷 [2010] が取り上げている。

図 12 新システム稼働スケジュール



注：FY は、年度（Fiscal Year）のこと。

表 14 経済センサス - 活動調査導入に向けて

比較対象	経済センサス - 活動調査
比較実施年	平成24年2月
頻度	5年に一回、(ただし、母集団情報は別途把握)
対象	民間企業及び事業所(農林漁家を除く)、政府機関、民間非営利団体
対応既存調査	事業所・企業統計調査、工業統計調査、特定サービス業実態調査、本邦鉱業の趨勢、商業統計調査、サービス業基本調査 *ただし、投入調査、民間非営利実態調査は対象に含まない。
メリット	サービス業の捕捉精度の向上が見込まれる。
導入によるSNAの推計課題	①工業統計が活動調査に含められるため、平成24年以降の国民経済計算の年次推計方法が大幅に変更される見通し。 ②本社一括調査等の導入による精度面の問題。 ③調査項目は、既存の統計調査項目を網羅する一方で、経済センサスとして本来求められる国富調査や投入構造調査としての役割はかなり制約される見通し。

ータが減少する可能性が高いため、不規則変動の増加に備えてインプットデータに関して分析する過程を導入すること、バランスシステムの導入といったが検討課題となる。

2-4 経済センサス対応の背景

代替推計を平成24年活動調査時に部分的に稼働させるのは、内閣府として経済センサスのフレームを守り、あらゆる状況を受けた推計に万全を期すためである。政府統計の関係者から、こうした内閣府の方針に関して代替推計を行うことは活動調査のデータを利用しないためではないかとの批判が多く出ているが、平成24年時点で代替推計はH24SUTのコモ法の代わりにはならないので、懸念する必要はないと考える。

表15は、1章でも取り上げた第3回国民経済計算部会で示された各省庁合同チームの試算結果によって課題とされた乖離幅の寄与度を示している。分析上難しいのは、平成12年基準で当時推計できて比較可能な期間が2年しかないことである。長期時系列で試算を行う場合、この情報よりもさらに厳しい結果が出る可能性は否定できない。

表15の平成17年試算値について、政府消費や輸出入といったコモ法以外で確定する数値、コモ法で在庫のように変動なしと仮定された数値は試算にかかわらず変動しない。したがって、変動するのは国内家計現実最終消費と総固定資本形成だけである。平成17年の試算で生じた(A2(確々報)との)乖離幅0.9%のうち、総固定資本形成に生じている建設業の0.25%は、基本計画の別表でも指摘されたように建設コモディティ・フロー法の推計方法に課題があることを示している。残りの0.65%は、簡易推計に頼る際の仮定(在庫一定、出荷額についてコモ8桁ではなく、6桁372分類を利用)によるものか、あるいは工業統計調査という情報がなくなった結果生じたものである。

ただ、基本的にコモ法の出荷額の試算では、推計に必要な情報が不足して不規則変動が増えて、これまでのコモ法A1出荷額推計と比べて大きな改定差が出るということは次のような分析で分かっている。

コモ6桁生産物372分類で、試算値とA1(確報)の出荷額の変動率の絶対値の標準偏差をとると、それほどバラツキの度合いは年によって試算値のほうが良い場合もあれば、A1のほうが良い場合もある。しかし、乖離

表 15 試算との乖離

財・サービス	国内家計現実最終消費支出				総固定資本形成			
	H16試算	H16確報	H17試算	H17確報	H16試算	H16確報	H17試算	H17確報
(1) 農林水産業	0.05%	0.05%	-0.03%	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(2) 鉱業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(3) 製造業	0.06%	0.06%	0.39%	0.09%	0.17%	0.08%	0.27%	-0.10%
(4) 建設業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.42%	-0.17%	0.25%	-0.06%
(5) 電気・ガス・水道業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(6) 卸売・小売業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(7) 金融・保険業	-0.02%	-0.02%	-0.01%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(8) 不動産業	0.06%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(9) 運輸・通信業	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
(10) サービス業	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合計	0.21%	0.21%	0.38%	0.08%	-0.25%	-0.10%	0.52%	-0.16%

出典：内閣府経済社会総合研究所作成資料

寄与度の計算方法

基準年を除くと A2 (確々報) が最も情報がそろっているということで、A2 (確々報) からの試算結果がどの程度成長し、A1 (確々報) の成長率とどの程度乖離しているかが重要な情報となる。試算に基づく t 年の名目 GDP を $GDPTE_t$ とし、同じく A2 (確々報) の名目 GDP を $GDPA2_t$ とすると、試算した名目 GDP (対前暦年) 成長率の A2 に対する乖離幅の寄与度は以下のように計算できる。

$$X_t = \frac{GDPTE_t - GDPA2_{t-1}}{GDPA2_{t-1}} - \frac{GDPA2_t - GDPA2_{t-1}}{GDPA2_{t-1}}$$

$$= \frac{GDPTE_t - GDPA2_t}{GDPA2_{t-1}}$$

乖離幅は、コモ法で求まる国内家計現実最終消費 C と総固定資本形成 I によるものであるから、寄与度は次のように求められる。

$$X_t = \frac{GDPTE_t - GDPA2_t}{GDPA2_{t-1}} = \frac{CTE_t - CA2_t}{GDPA2_{t-1}} + \frac{ITE_t - IA2_t}{GDPA2_{t-1}}$$

幅の絶対値平均をとっても、大きい金額でバラついていれば、大きな改定差が出るということが考えられる。そこで A2 の伸び率と試算値の伸び率の乖離幅 (絶対値) を、(n で割る代わりに) 出荷額をウェイトとして加重平均すると、試算値は最大で A1 の倍程度のバラツキの度合いを示す。つまり金額の大きい品目がバラツキことで改定差が大きくなることを示している。

試算値の出荷の伸び率を x、A1 の伸び率を y、A2 の伸び率を z、出荷額ウェイトを S とすると、コモ 6 桁 (12

年基準：372 分類) では以下のようなになる。

$$\sum_{i=1}^n S_i |x_i - z_i| \quad \rangle \quad \sum_{i=1}^n S_i |y_i - z_i|$$

左辺は、右辺の倍程度に達することがある。つまり、不規則変動の増加が A1 の改定差を最大で倍程度に増やすことがわかる。

生動は工業統計の中でも主な品目だけを捕捉している。試算にあたって主な生産物には生動の計数が利用されているが、「その他の…」などという分類は捕捉できてい

ない。したがって、試算では金額が低い生産物を中心に仮定に基づいているにすぎない。つまり主な生産物を中心に捕捉できているところで大きな不規則変動が出る一方、残りの生産物を仮定しているという状況では大きな課題を抱えているといわざるを得ない。不規則変動の原因は、試算で工業統計を用いることができないので、生動の数量と物価指数を利用して推計している部分が多く存在していることに起因していると考えられる。

このようにコモ法の生産物掘出荷額を参考とすると、平成 17 年の不規則変動の程度が悪化することが、0.65% という大きな改定差の主因である。この生動に基づく代替推計による不規則変動の増加の一部は、生産物分類を細分化して改善が可能かもしれないが、基礎統計の情報の改善なくして根本的な解決は難しい。

つまり情報もないのに短時間で多少工夫した推計をしたところで、代替推計は現行推計の代わりにはならないということを示している。つまり、活動調査の結果で、精度の低下が生じたとしても、内閣府には代替推計に多く依存して（あるいは乗り換えて）平成 24 年年末の推計を乗り切るという選択肢は存在しない。平成 24 年段階で代替推計にすべてを依存すると、公表に耐えられない大きな改定差を生み出す可能性がある。

それでは、なぜ十分でないことが分かっている平成 24 年に代替推計を運用するのだろうか。この理由は、先に述べたように第 1 回活動調査、平成 25～27 年工業統計に基づくコモ法の試算値を補正するという安全策を取るという目的があるが、この機能が十分に整うのか未知数である。というのも、個別の生産物推計では、不規則変動が大きくて分析したところで、実際に修正に利用できるか分からないのである。

むしろもっと重要なことは、平成 28 年の運用に向けて重要な推計ノウハウと蓄積するという点である。SUT バランスシステムを有する欧米の主要国は、SUT のうちバランスシステムの運用に際して産業別に分析を行う多くのエコノミストと 10 年以上の時間をかけており、ノウハウを蓄積してきている。我が国は、代替推計

の正式導入に際してわずか 4 年しかないのである。現行コモ法が平成 24 年に代替推計に移行するという憶測は、根拠を伴わない希望的楽観にすぎない。

内閣府は、4 年しかない時間を利用して体系のフレーム内で代替推計の計数を安定させるノウハウを蓄積し、平成 28 年の完全移行に備えなければならない。そのためには、コモ法と付加価値法がそれぞれ別々に推計してきたこれまでの推計体制を改め、推計フレームに基づいて、使用表の縦と横で得られる情報を有機的に活用することが重要となる。これは、欧米主要国におけるバランスシステムを日本でも検討することが有効である。それでは、平成 28 年にかけて代替推計はどのように変わるのかを次章で見ていくこととする。

3 工業統計を利用しないコモ法・付加価値法に向けて

3-1 コモ法・付加価値法（代替推計）の対象範囲

表は、それぞれの試算と今後導入予定の推計システムの対象範囲である。

SNA の確報への影響等に関する検討チームが行った試算は、本来工業統計調査で入手できる在庫の推計や付加価値法の推計を相当程度省いて試算できる部分だけを対象としたものであった。本来は、対象すべてで試算しなければならないが、その場合には試算方法の検討を詰めなければならない。特に代替推計は、本格的な運用までに多少の時間があるため、平成 12 年基準や 17 年基準で試算方法を少しずつ整える見通しである。

基礎データが変わるだけで推計方法を抜本的に改めなければならないということを理解するためには、科学技術計算の特徴としてインプット・アウトプットのデータとロジックがセットで考えなければならないという事実を知る必要がある。ロジックとデータが密接に関係しているため、基礎データが変わる場合には、ロジックも大幅に変える必要がある。JSNA がこれまで実施してきた案件の中でも最大級の事業規模と予想される。

表 16 代替推計の構築に向けた取り組み

	コモ法					付加価値法	バランスシステム
	出荷額推計	産出額推計	原材料在庫	仕掛品在庫	製品在庫		
現行推計	○	△	○	○	○	○	△
各省合同チーム	○	△	△	△	△	△	△
H24SUT	○	○	○	○	○	○	△
代替推計	△	○	○	○	○	○	?

ここまでは現行推計と今後の SUT 推計の方向性を左右する制約や背景となる状況に関して取り上げてきた。ここでは工業統計調査が利用できなくなる平成 28 年からの移行を想定する新たな延長年の推計方法を中心に取り上げる。

3-2 工業統計の代替推計：コモ法産出額推計

ここでは、平成 28 年以降に想定される状況、つまり、A1 について工業統計が利用できず、A2 について今後も工業統計相当のデータが利用できる状況下でのコモ法について取り上げる。

A1 時点で工業統計の存在を考えず、最適な代替推計を志向するという事は、結局のところ基準年産業連関表のうち、内閣府の推計に必要な部分について整合的出来る部分だけを先取りするように工夫するという事である。その際に欧米諸国が有する SUT を中心とした体系を目指すのではなく、ここでは現在の産業連関方式を維持したまま、SUT の部分だけの改善を想定する。

原則として産出・在庫・出荷と推計方法との関係は、以下の通りである³⁰。

$$\text{産出額} = \text{出荷額} + \text{自家消費（存在する場合）} + \text{製品在庫増減額} + \text{半製品・仕掛品在庫増減額}$$

産業連関表の CT 推計（Control Totals, 通称 CT）では、産出額を 10 桁分類別に求めている。工業統計は、出荷額しかわからないので、製品在庫と仕掛品を別途求めて

産出額に転換している。生産物のうち、多くを経済産業省が推計している。その多くが、工業統計に基づく金額、生動の数量×工業統計の単価、生動の金額という推計となっている。

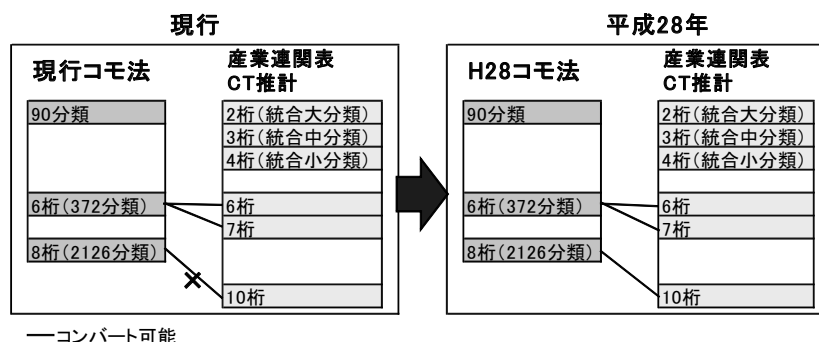
一方これまでコモ法は、工業統計の利用を想定して生産物別出荷額を工業統計から求め、製品在庫と半製品在庫変動率を利用して産出額を逆算してきた。この産出額に輸入額を加えた国内総供給が、配分比率に基づいて最終需要、中間需要に向かうのである。

コモ法は、部分的に基準年産業連関表の産出推計と同じように 10 桁分類別産出額から 8 桁出荷額を導き、（ここからはこれまでと同様に）国内総供給につなげることが望ましい³¹。その理由として、工業統計が A1 で利用できなくなると、不規則変動が増加するため、できるだけ生産物分類を詳細にすることが望ましいという事情がある。

新しいコモ法のポイントは 2 つある。第 1 に製造業について可能な限り 10 桁別産出額を推計し、8 桁の産出額と在庫から出荷額を導く。第 2 に新推計から得られた 8 桁出荷額と、これまで通り求められた農林水産業やサービス業の出荷額推計で得られた 8 桁出荷額を用いて、これまでと同様にコモ法の推計を行い、最終需要や中間消費に配分する。図 13 は財・サービスのコンバータのイメージである。

ただし、10 桁の CT 推計に関して情報が得られるのは、簡易延長表に関連したごく一部の品目にすぎない。したがって、10 桁のうち一部はこれまで通りのコモ 8 桁の

図 13 コード対応



³⁰ 現行コモ法では、これと若干異なる定式化をしているので、産出額などこれまでの係数は、用語が同じであっても少なからず改定される見通しである。

³¹ 経済産業省の延長表や簡易延長表は、ラグランジュ未定乗数法に基づく、優れた物量バランスシステムを有している。本来は、サービス以外は物量フローの方が分析しやすくバランスする上で望ましい。しかし、コモ法によって長年名目フローの推計ノウハウを有してきた内閣府にとって、物量に基づくコモ法を短期間に再度構築することは困難である。さらに産業連関表の物量バランスは 7 桁という粗い分類を用いているが、内閣府のコモ法は 2126 分類で流通経路をおさえている。内閣府にとっては、推計ノウハウの蓄積を生かす上で名目でのコモ法の再整備が望ましいと判断する。

出荷額推計を行わざるを得ない。それでも 3800 分類中 2500 分類程度は、10 桁の CT 推計との整合性を持たせることができ、一部で 10 桁のまま推計も行うことができると見込まれている。また 10 桁では十分な情報が無い生産物の場合、現行と同様に 8 桁でコモ法を構築することが想定される。

産出額推計の優先順位

- 1 産出額＝名目金額（生動や業界統計で利用可能な場合）
- 2 産出額＝数量（生動などで利用可能な場合）×単価（出荷単価を利用できない場合は物価指数）
- 3 産出額＝品目物価指数以外に何も情報がない場合、関連品目による代替補間推計法の検討

生産物分類別の産出額推計に際して、コモ法は名目金額ベースの推計を行っているので、基礎データを利用する際に名目金額優先となる。名目金額の情報がない場合には、物量×単価を捕捉し、それも無理であればある仮定を置いて推計する対応を想定している。

表 17 は、平成 28 年に本格的に運用するコモ法で産出額を推計するにあたって、平成 12 年産業連関表に基づいて製造業生産物だけを 10 桁（約 3600 分類）で構成し、農林水産業やサービス業の生産物を 8 桁（約 2100 分類）で構成した場合に大まかに産出額推計の方法を整理したものである³²。試算前の内容なので、分類も含めて現段階で対応が今後大幅に変わる可能性がある。IO10 桁には変更はなくても生動の分類はしばしば改定されることから、平成 24 年まで延長推計する場合、少しずつ状況は異なる。例えば、テレビの場合、平成 12 年段階ではブラウン管テレビが一般的だったが、その後液晶テレビやプラズマテレビが登場し、今日では薄型テレビに集約されている。

5 番は、経済産業省が担当する部分以外のサービスな

表 17 平成 12 年の推計分類

	推計方法	品目数
1	生動名目金額	800
2	生動数量×単価	130
3	工業統計	1220
4	その他(業界統計や仮定に基づく推計など)	250
5	従来通り	410
	合計	2810

どの生産物部分であるから、原則としてこれまで通りの推計ができる。

10 桁に基づく産出額推計の特徴として、基本的に生動の利用範囲が、現行コモ法よりも大幅に広がっている。逆に工業統計に対する依存が低下している。このことで、IO との整合性が大きく向上すると期待される一方で、四半期時系列で推計されない IO と異なって、不規則変動などの時系列変動の問題にもこれまでよりも一層さらされると予想される。

この産出額推計をベースに現行コモ法を移行させた場合でも、基本的に工業統計を用いている 2 番の一部と 3 番の部分を補う方法を考えなければならない。2 番の対応の要点は、生動の数量×工業統計の単価によって推計されてきた単価部分を生動の単価や物価指数（特に企業物価指数（Cooperate Goods Price Index, 以下 CGPI））を用いるという点で、やや脆弱な推計を行わざるを得ない。3 番の対応として採用できる対応は、8 桁や 6 桁での補完推計、業界統計の利用範囲の拡大といった仮定に基づく推計を行うケースが多く予想されている。つまり、これまでの工業統計を利用したコモ法 A1 出荷額推計と比較して、基礎統計という点では非常に脆弱な推計とならざるを得ない。さらに部分的に 10 桁での運用は、推計負担が著しく重いため、運用する際の負担を考えると 10 桁での運用範囲は体制に応じて制限せざるを得ない可能性がある。

しかし、この平成 28 年に向けた産出額推計にも幾つかの点で、長所が考えられる。第一に V シュッカ方式を採用せず、最初から生産物別推計を行っていることで、これまでよりも推計誤差が減少する。平成 14 年 JSIC や平成 19 年 JSIC によって、事業所の産業間移動は活発に工業統計に生じている。A1 で前年 V マトリックスを利用した場合、産業間移動の分だけ誤差が生じることとなる。生産物と事業所のマトリックスに長期的な安定関係が存在することが、V マトリックス利用の前提である。しかし、こうした仮定が十分でなくなる状況が近年続いている。平成 19 年 JSIC は、産業間移動をより深刻化させる可能性が高く、V マトリックスを利用しないことは長期的に望ましい方向性である。産出額推計として、本来生産物別の推計が望ましい。QE から基準改定までで、V マトリックスを利用しないことは、A1 の改定誤差が大きくなる原因の一つが取り除かれたこととなる。

第二に現行のコモ 8 桁の出荷額推計は、本来生動で推

³² 本来は、平成 17 年基準で考えるべきなのだが、平成 17 年基準改定前の段階で 17 年基準の係数がないので現段階では 12 年基準で試算を想定している。

計するべきところも工業統計を用いているケースが多く、これが GDP 成長率の改定差の一因となっている。将来的に Q1 から基準改定まで生動が現在よりも多く利用されるようになれば、現在よりも正確な推計ができるだけでなく、改定差の減少につながると期待される。

第三に平成 28 年以降、A1 の公表時期は、工業統計のスケジュールに縛られなくなり、将来公表の早期化に向けた取り組みが検討される可能性が高い。現在日本は、該当期間終了後約 9 ヶ月で A1 を公表しているが、この期限は主要国の中でも最も遅い方である。IMF の SDDS に準拠している国として、本来は現行よりも早い公表が望ましい。A1 が早期化される一方で、A2 以降で工業統計などの時間がかかるデータを利用するという状況が将来の日本において実現する可能性が高い。

第四にここで扱ってきた産出額推計は、QNA に応用することが可能である。その場合、QNA はこれまで利用してきた需要側の推計から、供給側で基準改定まで一貫した手法へと移行する可能性が高い。以降で扱うように SUT のフレームが十分に機能するならば、JSNA は将来的に QNA を現在よりも拡充することが可能となるだろう。

ただ、平成 28 年までには、脆弱な推計の改善のために何らかの対応が必要なものに変わりが無いが、基礎統計を拡充するような抜本的な対応は難しいと考えられる。

これまで日本の A1 のコモ法は、工業統計という非常に恵まれたデータに依存してきたが、データの入手状況が悪化する一方で、それに代わって拡張性という重要な武器を手に入れるのである。

3-3 経済センサス導入以降の対応について

以上では、平成 28 年に向けた代替推計におけるコモ法産出額推計について取り上げてきた。平成 24 年以降経済センサス導入を受けた平成 24～27 年のコモ法と代替推計の整合性をどのように整えるのかについて、ここで取り上げたい。図 14 は本稿で推計方法をまとめる際に想定している私案である。第 2 回経済センサス-活動調査が実施される平成 28 年以降までの想定は、最終的に調査のフレームや柔軟な当局対応によることで、その時にならなければわからないが、ここではあくまで私案を提示する。

H24SUT と代替推計との決定的な違いは、表 16 にまとめたようにコモ法とバランスシステムの対応の違いである。基準年のコモ法では、現行通り推計する出荷額と代替推計で推計する産出額を組み合わせ、その両方からコモ法の推計業務を行う。代替推計は、工業統計相当のデータを利用せず、3-2 までで説明した代替推計に基づいて産出額推計が実施される。また状況によっては、以降で説明するように将来的にバランスシステムの導入が

図 14 推計方法の想定（私案）

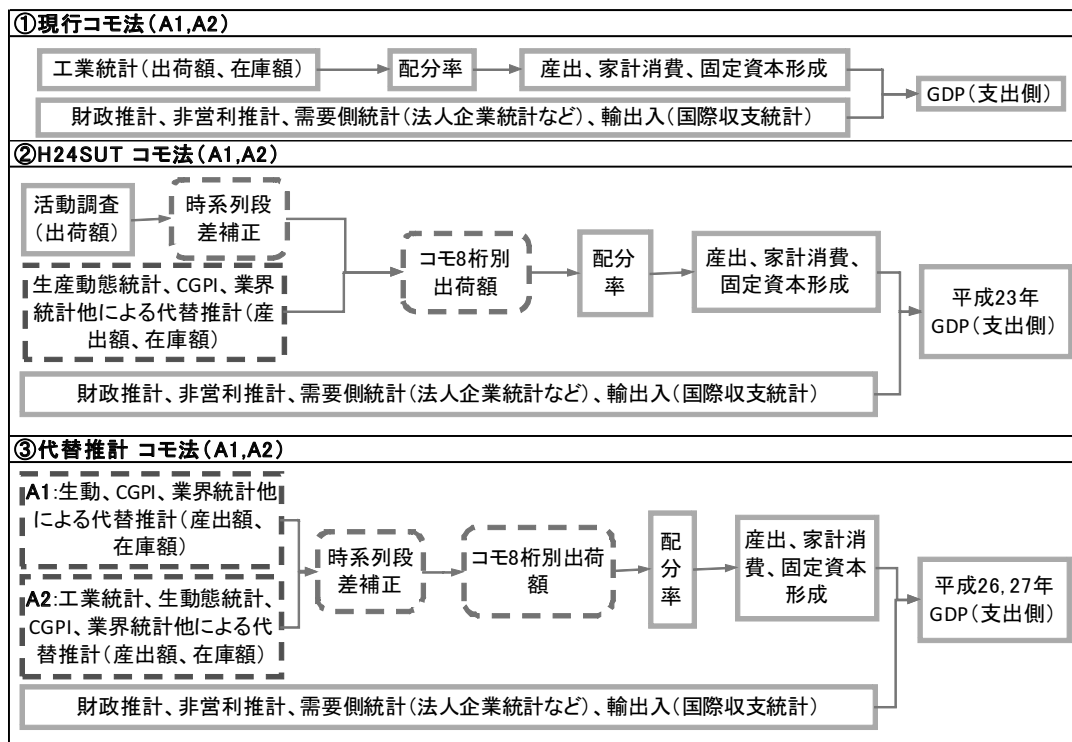


図 15 コモ法産出額推計システムの導入予定の案

	H23末	H24末	H25末	H26末	H27末	H28末	H29以降
A1 (前年推計)	現行	H24SUT コモ法	→			延長年 コモ法	→
A2 (前々年推計)	現行	H24SUT コモ法	→			延長年 コモ法	→

検討対象となりうるが、短時間での導入は困難と考えられる。

さて、図 15 にあるように平成 24 年までは、工業統計が引き続き利用可能であることから、現行推計が行われる。平成 24 年年末以降から H24SUT に移行する。A1 は SUT 推計ができないので必ず移行しなければならないが、A2 の対応は H24SUT への移行が望ましいものの必須の条件ではない。平成 28 年からは、A1 及び A2 の両方に関して代替推計に移行することが望ましいと考えられる。

H24SUT と代替推計のコモ法における推計方法の大きな違いを理解するために、図 12 を作成した。①の現行推計に対して②の推計方法では、二つのコモ法について年次総合コンバータを利用して組み合わせている。活動調査の際、経済産業省から手交される工業統計相当のデータは、平成 24 年秋に内閣府に到着する予定となっている。活動調査で得られた品目別出荷額は、V シュッカ方式を通じて、コモ法のために利用される。一方暫定的に導入される代替推計、つまり代替推計のコモ法は、年次総合コンバータに基づき生動等を用いた産出額推計を行う。どちらのデータをどの程度利用するのかということが問題となる。

本来加工統計の推計方法は、制約される条件の下で最も事実に近いと考えられる推計値を生み出すように丁寧に考案されるべきである。平成 24 年のコモ法の設計は、活動調査の調査方法に合わせて、その弱点を補うように設計されるべきである。調査方法が公開されていない現段階では、設計の詳細を詰めることは難しい。しかし、現段階で集まっている情報を考慮すると、少なくとも H24 コモ法と代替推計に関する四つの弱点は考慮されるべきと考えられる。

H24 コモ法の弱点は、時間がないという制約と出荷額に関する時系列段差の出現である。活動調査の工業統計

相当のデータが、経済産業省から内閣府に手交されるのは 10 月を予定している。手交からコモ法の他部門へのデータ手交まで推計時間があるだけで、分析している時間はほとんどない見通しである。したがって、分析に時間を要するデータは、利用が難しい。例えば異常値の中には、ファンダメンタルズを反映しているものが少なからずあるのは事実であるが、異常値と見分けることができないならば、それも一緒に除かざるを得ない。

時系列段差というのは、母集団名簿の整備の不足や回収率の低下による影響のことである。経済センサス - 基礎調査は、事業所・企業統計調査と比較して本社一括調査の導入によって、事業所の減少や回収率の低下に悩まされている。活動調査も試験調査の状況から類推して、調査票の難易度の高さから回収率が低下すると見られる。厄介な問題は、本社一括調査の導入によって出てくる影響が、母集団事業所数の減少となって出てくるということである。回収率の低下であれば、部分的には何らかの調整を行う必要があると考えられる。しかし、母集団が大幅に減少する問題を補整することはかなり困難である。母集団が基礎調査でも、活動調査でも大幅に減少する場合に、事実と反してそれをそのまま反映して産出額や GDP を推計するということは許されないから、情勢を考慮して何らかの対応を考えざるを得ない³³。調整方法は、調査方法の詳細が開示されて初めて検討可能となるので、現段階では分からない。

一方代替推計にも、既に解説したように元々産出額推計に際して基礎資料の不足とデータがある部分でも不規則変動が大きいという二つの弱点がある。

平成 24 年は内閣府の推計にギリギリで間に合うタイミングで活動調査の出荷額データが到着する状況を想定すると、事前に推計された代替推計の品目別産出額データを用意して、それを上書きする対応が予想される。代替推計においてデータが不足している品目は、「その他

³³ 経済センサスに伴う母集団減少に関する問題は、精度を維持することに不可欠な調査員調査を実施するには、予算や人員が少なくなりすぎているという構造的な問題に端を発している。この構造的な問題を放置したまま、各省庁がより整理統合を進めようとしていることに根本的な問題がある。地方の統計部局の負担を減らし、整理統合を行って調査のフレームを維持できても、10 年後の地方の統計部局は仕事が減った分、もっと予算や人員が減っているのだ。事態打開に向けて内閣府統計委員会の手腕が問われる。

の…」などと名称がつく細かい品目が多く、配分先として中間消費に行くものが多い。したがって、H24 コモ法でこれらの品目については、異常値を除去し、必要に応じて時系列データの調整を行った上で利用することが望ましい。

3番で工業統計を利用せず、別途比較的安定した推計ができる場合であっても、可能であれば活動調査の出荷額データを利用することが不規則変動を減らす上で望ましいと考えられる。時間がないことと、異常値の処理やデータの状況に合わせて時系列の調整を行うケースが多く生じる場合でも、できるだけ多くの品目で活動調査のデータを利用するというのが、内閣府の推計を安定させる上で非常に重要となる。

3-4 付加価値法

現行付加価値法は、既に2章でふれたように工業統計に深く依存した推計をしている。代替推計で工業統計を利用できなくなると、個票を用いてV表のマトリックス構造を改定することと、中間投入の延長推計に影響が出る。ただし、前者は、A2推計の段階には工業統計が

間に合う可能性が高いことから、ここでは考慮しない。後者は、法人企業統計を用いた延長推計が有力視される。法人企業統計の集計値を利用するのか、個票を利用するのか方針は不明である。様々な事業を抱える企業経営の情報を利用して事業所ベースの計数を延長推計することは、正確ではないので望ましくないが、他に選択肢がない状況である。

現行推計に対して3章で見てきたすべての代替推計の対応をまとめると、表18の通りとなる。

ここまで代替推計の個別推計を詳細に取り上げてきた。全体を通じて言えることは一つ一つの推計方法は、現行推計と比較して基礎データが大幅に減少しているにもかかわらず、なかなか補う資料もない状況で脆弱な推計システムで対応せざるを得ないということである。こうした状況を補うためには、本来JSNAの推計として体系全体から有機的に情報をやり取りできる体制を築かなければならない。外から情報が得られなくても体系の内部で分析することで、データが正確になるように調整するノウハウを蓄積することが求められる。それが次章のSUTの推計フレームとバランスシステムである。

表 18 代替推計製造業に関する主な推計の方向性

	QE	確報	確々報	代替推計
出荷額	生産動態統計の品目別出荷(生産)額、I I Pの品目別出荷(生産)指数、C G P I等の価格指数	工業統計の産業別出荷額 前年工業統計の産業別・品目別出荷額	工業統計の品目別出荷額	生産動態統計の品目別生産額・生産量 C G P I等の価格指数)
原材料在庫	四半期別法人企業統計の産業別原材料・貯蔵品棚卸資産	工業統計の産業別原材料在庫 工業統計の産業別原材料使用額	工業統計の産業別原材料在庫 工業統計の産業別原材料使用額	四半期別法人企業統計の産業別原材料・貯蔵品棚卸資産
半製品在庫	四半期別法人企業統計の産業別仕掛品棚卸資産	工業統計の産業別仕掛品在庫 工業統計の産業別生産額	工業統計の産業別仕掛品在庫 工業統計の産業別生産額	四半期別法人企業統計の産業別仕掛品棚卸資産
製品在庫	前年工業統計表在庫残高 I I Pの業種別出荷指数・在庫指数 C G P I等の価格指数	工業統計の産業別製品在庫 工業統計の産業別出荷額	工業統計の産業別製品在庫 工業統計の産業別出荷額	前年工業統計表在庫残高 I I Pの品目別出荷指数・在庫指数 C G P I等の価格指数
付加価値(投入率)	—	工業統計の産業別原材料使用額等	工業統計の産業別原材料使用額等	法人企業統計の産業別原材料使用額等