

季刊 国民経済計算

NATIONAL ACCOUNTS QUARTERLY

JSNAの支出側・生産側推計における
2008SNAへの対応について

第一次年次推計における代替推計

SNAのより正確な理解のために
～SNAに関し、よくある指摘について～

2016年10月開催OECD／WPNA
会合出張報告

— 経済のデジタル化への対応や2008SNA
導入後の各国での話題等を中心に —

第48回国連続計委員会出張報告



内閣府経済社会総合研究所



国民経済計算部編

季刊 国民経済計算

No. 162
平成29年7月

内閣府経済社会総合研究所
国民経済計算部

目次

〔研究・論文〕

- JSNA の支出側・生産側推計における 2008SNA への対応について …… 1
千葉商科大学商経学部専任講師
(元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職) 田原 慎二
- 第一次年次推計における代替推計 …… 25
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課 研究専門職 時子山真紀
- SNA のより正確な理解のために
～SNA に関し、よくある指摘について～ …… 33
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部企画調査課 課長補佐 山岸 圭輔
- 2016 年 10 月開催 OECD / WPNA 会合出張報告
— 経済のデジタル化への対応や2008SNA 導入後の各国での話題等を中心に — …… 61
日本銀行調査統計局経済統計課企画役
(元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部価格分析課)
上席政策調査員 守屋 邦子
- 第 48 回国連統計委員会出張報告 …… 79
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課長 木滝 秀彰
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職 鈴木 大地

〔研究・論文〕

JSNA の支出側・生産側推計における 2008SNA への対応について ……	1
千葉商科大学商経学部専任講師 (元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職) 田原 慎二	
第一次年次推計における代替推計 ……	25
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課 研究専門職 時子山真紀	
SNA のより正確な理解のために ～SNA に関し、よくある指摘について～ ……	33
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部企画調査課 課長補佐 山岸 圭輔	
2016 年 10 月開催 OECD / WPNA 会合出張報告 — 経済のデジタル化への対応や2008SNA 導入後の各国での話題等を中心に — ……	61
日本銀行調査統計局経済統計課企画役 (元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部価格分析課) 上席政策調査員 守屋 邦子	
第 48 回国連統計委員会出張報告 ……	79
内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課長 木滝 秀彰 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職 鈴木 大地	

JSNAの支出側・生産側推計における2008SNAへの対応について

千葉商科大学商経学部専任講師

(元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職)

田原 慎二¹

1. はじめに

平成28年度に公表された我が国の国民経済計算（以下、「JSNA」という。）の「平成23年基準改定」では、平成27年6月に公表された直近の「平成23年産業連関表（確報）」等の情報の取り込みや、各種の推計手法の見直しを行うとともに、国民経済計算（以下、「SNA」という。）に関する最新の国際基準である「2008SNA」への対応が行われた。本稿は、JSNAの支出側・生産側推計に関して、2008SNA対応を中心として平成23年基準改定における取組の状況について整理したものである。

基準改定とは、約5年ごとに総務省をはじめとした10府省庁合同で作成される「産業連関表」（以下、「共同IO」という。）等をベンチマーク（基準）として取り込み、過去の計数を含めて再推計を行うことをいう。JSNAではこの基準改定を約5年ごとに行っている。

前回の基準改定は、平成23年度に公表した「平成17年基準」であり、平成17年共同IO等をベンチマークとして延長推計した値が公表されていた。これに対して今回の基準改定は、平成23年共同IO等をベンチマークとするため、「平成23年基準」となる。

この平成23年基準改定に合わせて、JSNAではSNAの新たな国際基準である2008SNAへの対応も併せて行った。

国際基準「2008SNA」とは、国連で合意されたSNAに関する最新の国際基準であり、1993SNAをベースとして90年代以降の経済・金融環境の変化を織り込んだ概念・定義の変更・明確化が中心となっている。内閣府（2014）は、2008SNAにおける変更・明確化の内容を「非金融（実物）資産の範囲の拡張等」「金融セクターのよ

り精緻な記録」「一般政府や公的企業の取扱精緻化」「国際収支統計との整合」の四分野に整理しているが、そのうち支出側・生産側推計において対応が必要となるのは、「非金融（実物）資産の拡張等」が主に該当し、研究・開発（R&D）の資本化や防衛装備品の資本化等、支出側・生産側の計数を変化させる変更点が含まれる。

諸外国の2008SNAへの対応状況をみると、主要国は各国の基準改定や包括改定のタイミングに合わせて2009～2014年頃に対応を行っている。JSNAにおいても、平成23年基準改定にあわせて2008SNAに対応することとなった²。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、第2節においてJSNAの支出側・生産側推計の概要を紹介する。続いて、第3節において2008SNAの勧告事項への対応状況を整理する。第4節では若干のまとめを行う。

2. 支出側・生産側推計の概要

2.1 SNAにおける投入産出表（IO）の枠組み

JSNAでは、支出側の計数を「コモディティ・フロー法」（以下、「コモ法」という。）等、生産側の計数を「付加価値法」等によって推計している。コモ法と付加価値法のいずれも投入産出表（以下、「IO」という。）のフレームワークに基づいている。一般に「産業連関表」という場合、総務省をはじめとする10府省庁で作成されている共同IOのような、内生部門、最終需要部門、粗付加価値部門からなる表をイメージされることが多いが、ここでSNAにおけるIOと言う場合、商品別・産業別の需要と供給の関係を示した複数の表からなる一連の体系を指している³。

¹ 本稿は、筆者が参加した環太平洋産業連関分析学会の第27回大会（高知大学）における報告論文を基に、加筆修正を行ったものである。本稿作成に当たっては、内閣府経済社会総合研究所の長谷川秀司国民経済計算部長、多田洋介企画調査課長、木滝秀彰国民生産課長、山岸圭輔企画調査課課長補佐をはじめとする国民経済計算部の職員から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者らが属する組織の公式の見解を示すものではなく、内容に関しての全ての責任は筆者にある。

² JSNAの2008SNA対応に係る経緯については、内閣府（2016）等を参照。

³ このような意味合いで「産業連関表」という言葉を用いている文献として中村（1999）がある。このように「産業連関表」は複数の異なる対象を指し得るものであるため、本稿では混乱を避けるために、我が国において総務省等によって作成される商品×商品表を「共同IO」と呼び、SNAのマニュアルに記載されている投入産出表のフレームワーク（2a表、U表、V表、供給・使用表）を総称して「IO」と呼ぶこととする。また、内閣府では、一般に「SNA産業連関表」と呼ばれる、2a表、U表、V表の推計結果から数学的手法を用いて導出した商品×商品表を公表しているが、こちらについては「SNA-IO」と呼び区別することとする。

図1 2a表、V表、U表の数値例

2a表(付表1)

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
					最終消費	総資本 形成	輸出	
生	農業	350	20	370	236	81	21	32
産	製造業	540	50	590	302	123	103	62
物	サービス業	610	30	640	257	291	61	31
合計		1,500	100	1,600	795	495	185	125

V表

	生産物			合計 (産出額)	
	農業	製造業	サービス業		
産	農業	270	10	20	300
業	製造業	30	430	40	500
	サービス業	50	100	550	700
合計(産出額)		350	540	610	

U表

	産業			
	農業	製造業	サービス業	
生	農業	34	59	143
産	製造業	106	119	77
物	サービス業	70	112	75
付加価値		90	210	405
合計(産出額)		300	500	700

(注) Eurostat(2008)より筆者作成

SNAでは、1968SNAにおいてIOをサブシステムに取り込んだ。1968SNAでは、産業別および商品別に需要と供給の関係を示した表である「財貨・サービスの供給と需要(2a表)」「経済活動別財貨・サービス投入表(U表)」「経済活動別財貨・サービス産出表(V表)」を作成することが推奨されている。これらについてEurostat(2008)に記載されている供給・使用表から数値例を作成したものが図1である⁴。

2a表は、財貨・サービス(商品)の需給状況を示した表であり、左側の産出額と輸入が供給側、右側の中間需要、最終需要(最終消費、総資本形成、輸出)が需要側の計数となる。供給された額のうち当期に使用されなかった分は、総資本形成の内訳である在庫変動に計上されるため、総供給と総需要は必ず等しくなる。図1の数値例では、農業は350を産出し、これに輸入20が加わり、総供給は370となる。このうち236が中間需要、81が最終需要、21が総資本形成、32が輸出としてそれぞれ需要される。

V表は、どの経済活動(産業)がどの商品を産出しているかを示した表であり、行側が産業、列側が商品とな

っている。V表の列和(商品計)は、2a表の商品別産出額と基本的に一致する。また、V表の行和(産業計)は、各産業の産出額を示している。図1の数値例では、農業の列和が350となっており、これは2a表の農業産出額と一致する。また、表を横方向に見ると、産業としての農業が産出する商品は、農業が270、製造業が10、サービス業が20となっており、合計で300を産出している。「農業」を商品別にみるか、産業別にみるかによって産出額が相違する点に留意が必要である。

U表は、各産業の産出額の内訳を示したものである。列和(産業計)はV表の行和と一致する。また、産出額のうち中間投入部分の行和は、2a表の商品別中間消費と概念上対応している。図1の数値例では、農業の産出額300のうち、中間投入が210(農業34、製造業106、サービス業70)であり、付加価値が90となっている。U表の中間投入部分を横方向に合計すると、農業が236、製造業が302、サービス業が257となり、2a表の商品別中間需要と一致する。

⁴ 財貨・サービスを呼ぶ名称として、1968SNAでは「商品(Commodity)」が使われていたが、1993SNAから「生産物(Product)」という呼称に変更された。1993SNAに基づくEurostatのマニュアルも同様の呼称を用いているため、図1は「生産物」となっている。本稿では従来の文献との表現の整合性や、JSNAの慣行から、これ以降本文中では基本的に「商品」の呼称を用いることとする。

2.2 JSNA における推計方法：コモ法と付加価値法

JSNA では前述の各表のうち、2a 表はコモ法によって、V 表と U 表は付加価値法によって推計している⁵。

コモ法では、共同 IO の産出構造を毎年延長推計することにより、支出側 GDP の構成要素となる家計消費支出、総固定資本形成、在庫変動を推計している。具体的には、まず財貨・サービス（商品）ごとに産出額と輸入額をそれぞれ推計し、その合計として総供給を求める。続いて、別途推計した輸出を控除して国内総供給を求める。そして、国内総供給を、共同 IO 等に基づき算出した配分比率・商業マージン率・運賃率等や、基礎統計（工業統計、商業統計、商業動態統計等）から推計される在庫変動率を用いて切り分け、家計消費支出、総固定資本形成、在庫変動といった各需要項目を推計する。JSNA の年報では、2a 表は「付表 1」として掲載されている。

国内総供給がどの需要項目に配分されるかを示す配分比率や、それにかかるマージン率・運賃率は毎年変化し得るものであるが、平成 17 年基準までの JSNA のコモ法では一部の品目を除き基準年の係数で固定して推計していた⁶。配分比率等を固定することは、これらの係数が延長年推計の期間である数年程度ではそれほど変化しないとすれば妥当性を持つ。実際に多くの商品では需要先が急激に変化することは考えにくく、配分比率を固定することによる推計精度への影響は限定的なものであらうと思われる。しかし、1990 年代における携帯電話の一般ユーザーへの普及のように、技術進歩等によって需要

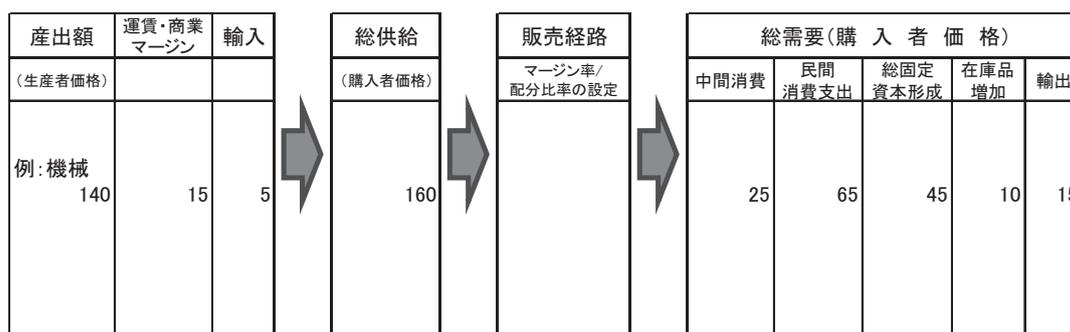
構造が変化することは有り得る。コモ法ではこうした弊害を回避するために、商品分類を可能な限り細分化することにより、需要先が複数の項目に跨るのではなく、できるだけ少ない（ないし一つの）項目に限定されるよう努めている。JSNA のコモ法推計では 2,000 品目以上の詳細な分類が設定されている。

図 2 は、コモディティ・フロー法の推計過程を模式的に示したものである。推計順序としては、既に述べたように、まず供給側の計数である産出額と輸入を先に推計し、そこから輸出を控除することで国内総供給を求める。続いて、配分比率や在庫変動率に基づき生産者価格での各需要項目の推計を行う。この時点で生産者価格の計数は確定する。次に、品目別・需要項目別に設定されている運賃率・商業マージン率を、生産者価格での各需要項目推計値に乗じることで購入者価格の初期値を作成する。そして、最後に、別途推計される一国計の商業部門産出額や運輸部門産出額と運賃・商業マージンが一致するよう水準の調整を行い、運賃・商業マージン額と購入者価格の計数を確定する。

なお、後述する供給・使用表の枠組みを用いたバランシングの枠組みにおいては、前年のバランス結果から配分比率・マージン率・運賃率を逆算し、これを用いて翌年の推計を行っており、平成 23 年基準の年次推計ではこれらの係数も毎年変動することとなった。

一方、付加価値法では、基準年の共同 IO の基本表（商品×商品⁷）と V 表から、数学的手法を用いて基準年の U

図 2 コモディティ・フロー法のイメージ



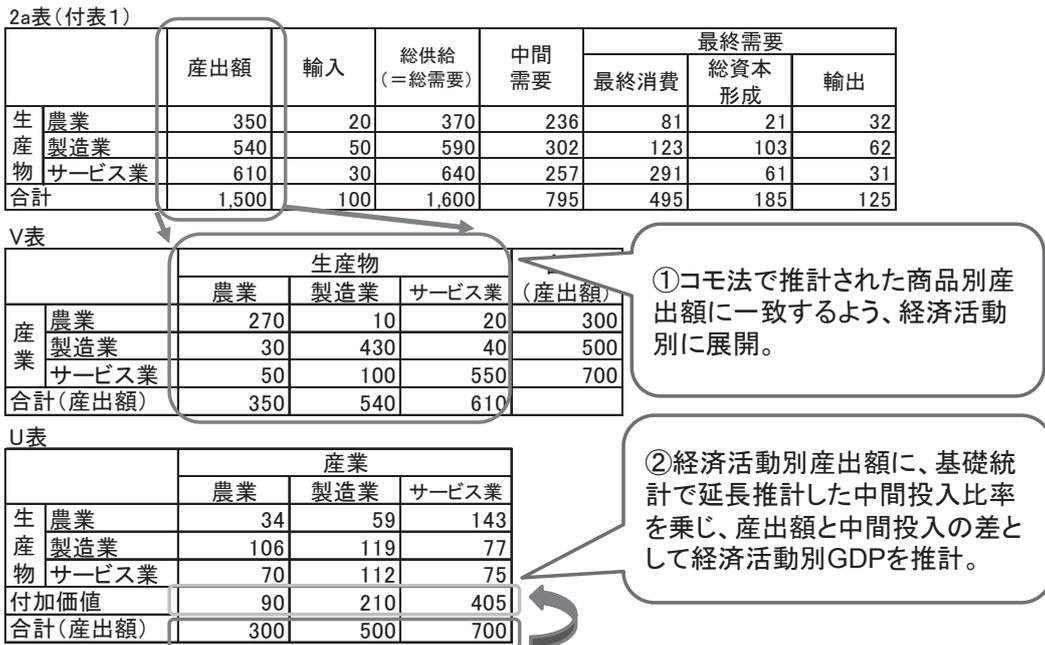
(資料) 作間編 (2003) p.198-199 の図 5-2 をもとに作成。

⁵ コモ法や付加価値法を含む推計方法の詳細については、内閣府 (2017) も参照。

⁶ 家計の通信費等、需要側の統計から情報が得られるものについては、「家計統計」等に基づき家計消費向け配分比率を毎年可変させている。これをコモ法では「可変配分比率」と呼んでいる。

⁷ 共同 IO の列部門は、厳密に言えばアクティビティベースの分類となっており、総務省編 (2015) では「商品 (アクティビティ)」と記載されている。本稿では説明の簡略化のために一律に商品と記載する。

図3 経済活動別国内総生産の導出イメージ



表を導出⁸し、このV表とU表を毎年延長することにより、経済活動別(産業別)の産出額と中間投入、その差額としての付加価値(国内総生産)を推計している。具体的には、コモ法の商品別産出額をコントロール・トータルとして、産業別商品産出比率の情報を用いて、商品別産出額を産業別に展開することでV表を推計する。その際、製造業等の基礎統計が得られる産業では、産業別商品産出比率の情報を毎年更新している。ここで得られた産業別産出額に、各種の基礎統計・資料を用いて延長推計した経済活動別の中間投入比率を乗じることで、U表を推計する。そして、最後に、V表の経済活動別産出額からU表の経済活動別中間投入を控除することにより、経済活動別の国内総生産(生産側GDP)が求められる。以上の過程を模式的に示したものが図3である。

2.3 「統計上の不突合」について

コモ法等から推計される2a表の中間消費と、付加価値法等から推計されるU表の中間投入は、概念的には同一のものであるが、推計方法の相違から乖離が発生する。これが、支出側GDPと生産側GDPの差である「統計上の不突合」の一要因となっている。

図4は、「統計上の不突合」が発生する仕組みについて模式的に示したものである。コモ法では、既に述べた

ように産出額に輸入を加算し、輸出を控除した国内総供給を、基準年の共同IO等に基づく比率で各需要項目に配分することによって推計を行っている。一方で、付加価値法の中間投入は、コモ法で推計された商品別の産出額をV表を介して産業別に再編し、これに中間投入比率を乗じることによって推計されている。このようなアプローチの相違から、両者の計数が一致することはまず有り得ず、乖離が発生することとなる。

先に述べたように、産出額はコモ法推計値がコントロール・トータルとなっているため、中間消費と中間投入の乖離は、必然的にそれらと対になる計数(コモ法では最終需要、付加価値法では付加価値)に乖離を発生させることとなる。これが「統計上の不突合」を発生させる一つ目の要因となっている(図4の「要因①」)。

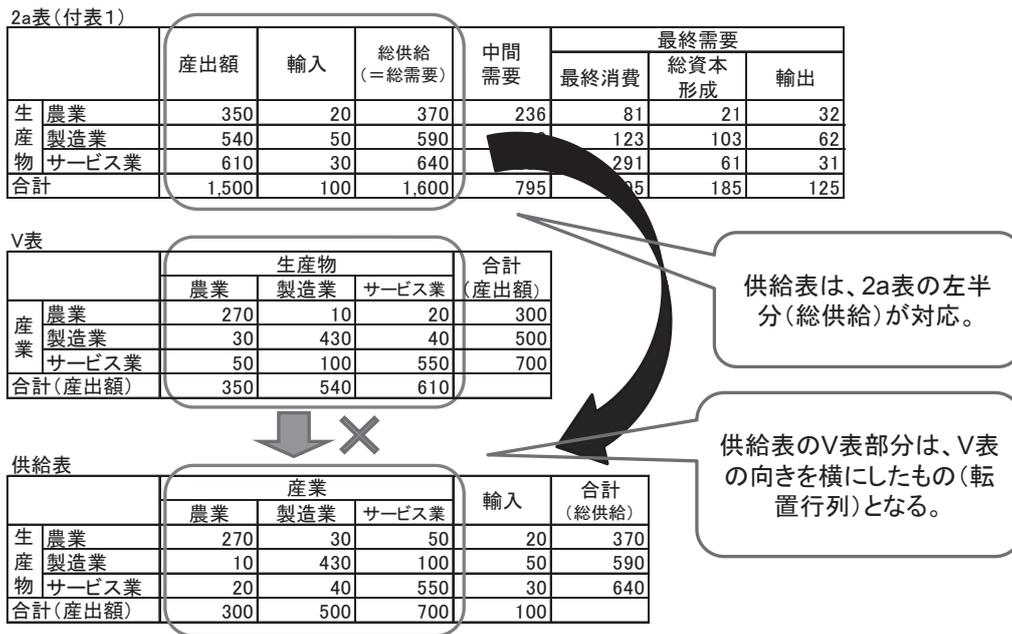
平成23年基準の年次推計では、供給・使用表の枠組みを用いて、これらの突合・調整を行っている(推計方法については吉岡・鈴木(2016)を参照)。供給・使用表とは、SNAにおけるIOのフレームワークを再構成したものであり、1993SNAにおいて新たに提示された。その構造は、簡単にいえば、2a表を供給側(左側)と需要側(右側)とに分け、産出額と中間需要の部分を産業別に詳細化したものである。図5は、Eurostat(2008)に基づき、供給表の数値例を示したものである。供給表

⁸ 列部門が商品別である基準年の共同IOを、商品技術仮定(ある商品を生産するために必要な投入物はどの産業で生産されたとしても変わらないとする仮定)に基づき、V表の情報(どの産業がどの商品をどれだけ産出しているか)を利用して、商品別から産業別に再編成する処理を行っている。

図4 「統計上の不突合」の要因 (イメージ)



図5 供給表の数値例



は、2a表の左半分を抜き出した上で、産出額の部分にV表が埋め込まれるような構造となっている。V表は産業×商品の表であるが、供給表の産出額部分は商品×産業となるため、行と列が入れ替わる形(転置行列)となる。

図6は使用表の数値例を示したものである。使用表は、2a表の右半分を抜き出して、中間需要の部分にU表を当てはめたような構造となっている。使用表のU表部分は、商品×産業となっているため、供給表のようにV

表を転置する必要はない。しかし、既に述べたとおり、2a表の中間需要とU表の中間投入は推計方法の相違から基本的に一致しないため、図6のように最初からバランスしていることは無い。そこで供給・使用表を用いたバランスングにおいては、2a表の中間需要とU表の中間投入を商品ごとに突合し、両者が一致するように調整することでバランスをとることとなる。

図6 使用表の数値例

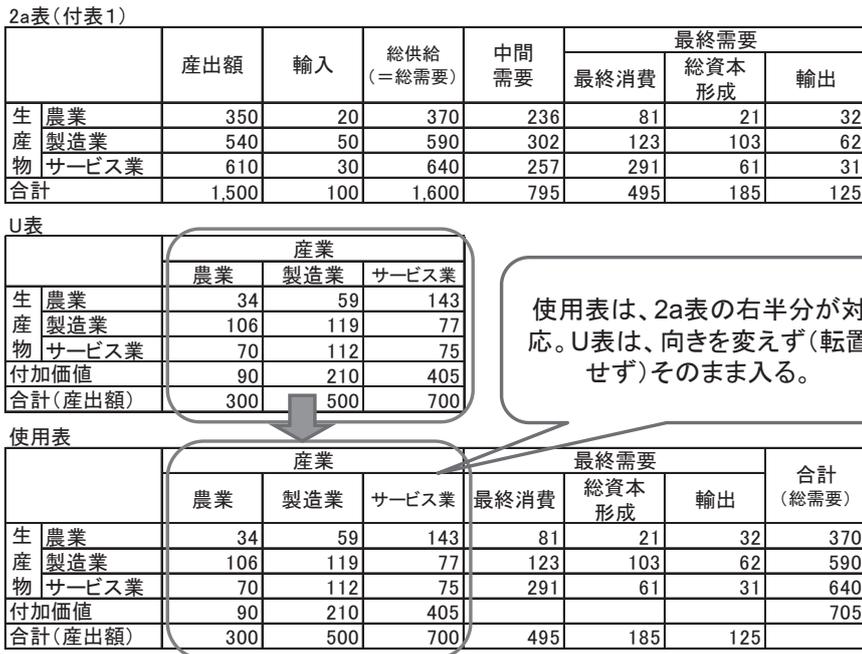


図7 供給・使用表の枠組みを用いたバランスのイメージ

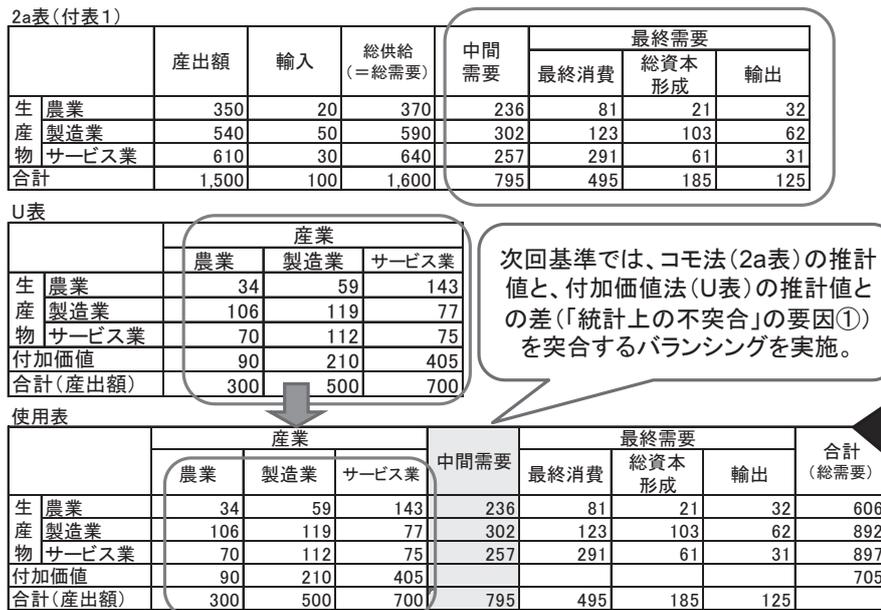


図7は、供給・使用表の枠組みを用いたバランスのイメージを示したものである。2a表の中間需要とU表の中間投入を商品ごとに比較し、一致するように調整することとなるが、これを行った場合、U表側では中間投入が増減し付加価値率が変化し、2a表では総供給(=総需要)が固定されているため他の需要項目の金額が変化する形となる。

さらに、「統計上の不突合」の要因には、主要系列表1と付表1(2a表)との間での純輸出の乖離という二

つ目の要因がある。図4において「要因②」とされているものがこれにあたる。SNAにおけるIOのフレームワークにおいて、支出側GDPに概念的に対応するのは2a表の最終需要部門であり、図1の数値例では2a表の「最終需要」から「輸入」を控除したものが該当する。しかし、実際に公表されている支出側GDPは、付表1(2a表)ではなく、主要系列表1に掲載されているものである。主要系列表1の計数のうち、民間最終消費支出と総資本形成は基本的にコモ法推計値がベースとなっているが、

輸出入についてはコモ法推計値を使用せず、国際収支統計（以下、「BOP」という。）を JSNA の概念・範囲に組み替えた値に差替えて計上している。これに対して 2a 表では、詳細な商品別の推計を行う必要性から、BOP だけでなく「貿易統計」（以下、「貿易統計」という。）や、各種の資料に基づき独自に推計した値を用いているため、主要系列表 1 と付表 1（2a 表）の輸出入には乖離が生じている。

その結果として、公表されている支出側 GDP は付表 1 の該当部分と比較して輸出入の相違分だけ乖離が生じている。これは、要因①の中間需要と中間投入の乖離を解消してもなお残るため、「統計上の不突合」を縮減するためには別途対応が必要となる。平成 23 年基準では、付表 1 の輸出入の推計方法を見直し、従来は独自推計であった計数を BOP に基づく値に変更する等の対応を行い、純輸出ベースでの主要系列表 1 との乖離の縮減が行われている⁹。

3. 2008SNA 勧告事項への対応

3.1 R&D の資本化

2008SNA への対応にあたっては、勧告されている項目ごとに、前節で述べたようなコモ法と付加価値法の推

計の枠組みを踏まえる必要がある。2008SNA の中でも主要事項である研究・開発（R&D）を資本化する場合には、以下のような対応が必要となる（表 1、表 2）¹⁰。

まず、R&D の活動のうち、市場生産者の研究機関が行う分については、従来からコモ法推計においてサービス業の商品として分類が設定され、産出額が推計されていた。ただし、その需要先は主に中間需要となっていた。これに対して、平成 23 基準では「科学技術研究統計」等を基に産出額を改めて推計したうえで、主な需要先が総固定資本形成へ変更されている。その結果、需要側では中間需要から総固定資本形成に計数が移動する。

また、企業内で行われる R&D（企業内研究開発）については、旧基準の JSNA では、各経済活動の生産費用に R&D 活動に係る費用（雇用者報酬や中間投入等）が含まれる扱いとなっていたが、それに見合う形で R&D という商品としての産出額は把握されていなかった。これに対して、新基準では、まずコモ法の商品分類として企業内研究開発に対応する品目を設定したうえで、「科学技術研究統計」等を利用してその産出額を推計し、総固定資本形成へ配分している。その結果、供給側・需要側のいずれも増加し、GDP とともに、産出額でみた一国経済の規模も増加する形となっている。

図 9～11 は、R&D 資本化による計数変化の数値例を

表 1 研究開発の扱いの変更点

		平成17年基準(1993SNA準拠)	平成23年基準(2008SNA準拠)
市場生産者	学術研究機関	R&D産出額を記録。 主な需要先は中間消費	R&D産出額を記録。 主な需要先は総固定資本形成
	企業内研究開発	R&D産出額を記録せず (R&Dの費用は各種生産費用に内包)	R&D産出額を新たに記録。 主な需要先は総固定資本形成
非市場生産者		全体の産出額に内包(・:コスト積上げ)。主な需要先は最終消費支出(※)	R&D産出額を明示的に記録。 主な需要先は総固定資本形成

表 2 R&D 資本化による三面 GDP への影響

		生産面	分配面	支出面
市場生産者	学術研究機関	中間投入が減少	総営業余剰が増加	総固定資本形成が増加
	企業内研究開発	産出額が増加	総営業余剰が増加	総固定資本形成が増加
非市場生産者		産出額が増加 (R&D資産から生じる固定資本減耗分)	固定資本減耗が増加(同左)	固定資本減耗分(同左)、 最終需要が増加 ・ 総固定資本形成はR&D支出分増加 ・ 最終消費支出はR&D支出分減少し、減耗分増加

⁹ 詳細については田原（2014）を参照されたい。

¹⁰ R&D 資本化の詳細については小林（2016）を参照されたい。

図9 R&D資本化の数値例（対応前）

		商品				合計 (産出額)
		農林 水産品	製造品	研究開発	その他 サービス	
経済活動	農林 水産業	20	0	0	0	20
	製造業	0	50	0	0	50
	研究開発	0	0	30	0	30
	その他 サービス	0	0	0	100	100
合計(産出額)		20	50	30	100	200

		経済活動				合計
		農林 水産業	製造業	研究開発	その他 サービス	
商品	農林 水産品	5	10	0	0	15
	製造品	0	10	0	20	30
	研究開発	5	10	0	15	30
	その他 サービス	0	0	0	40	40
中間投入計		10	30	0	75	115
固定資本減耗		0	0	0	0	0
営業余剰等		10	20	30	25	85
付加価値		10	20	30	25	85
合計(産出額)		20	50	30	100	200

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要		
					最終 消費	総資本 形成	輸出
商品	農林 水産品	20	10	30	15	0	0
	製造品	50	20	70	20	20	0
	研究開発	30	0	30	0	0	0
	その他 サービス	100	0	100	40	60	0
合計		200	30	230	115	95	20

図10 R&D資本化の数値例（対応後）

		商品				合計 (産出額)
		農林 水産品	製造品	研究開発	その他 サービス	
経済活動	農林 水産業	20	0	5	0	25
	製造業	0	50	15	0	65
	研究開発	0	0	30	0	30
	その他 サービス	0	0	10	100	110
合計(産出額)		20	50	60	100	230

		経済活動				合計
		農林 水産業	製造業	研究開発	その他 サービス	
商品	農林 水産品	5	10	0	0	15
	製造品	0	10	0	20	30
	研究開発	0	0	0	0	0
	その他 サービス	0	0	0	40	40
中間投入計		5	20	0	60	85
固定資本減耗		10	25	0	25	60
営業余剰等		10	20	30	25	85
付加価値		20	45	30	50	145
合計(産出額)		25	65	30	110	230

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要		
					最終 消費	総資本 形成	輸出
商品	農林 水産品	20	10	30	15	0	0
	製造品	50	20	70	20	20	0
	研究開発	60	0	60	0	60	0
	その他 サービス	100	0	100	40	60	0
合計		230	30	260	85	95	80

示したものである。簡略化のために非市場生産者分は捨象している。R&D資本化を行う前の図9では、農林水産業は20、製造業は50、研究開発は30、その他サービスは100をそれぞれ産出している。これに輸入30が加算され、総供給は230となる。このうち、115が中間投入として使用され、残る115が最終需要へ産出される。

R&D資本化への対応後の図10では、これまで中間需要されていた研究開発が総固定資本形成へ計上され、最

終需要が30増加している。加えて、これまで未計測であった企業内研究開発が新たに把握され、研究開発の産出額及び総固定資本形成が30増加する。これらを合計すると最終需要は60増加する。付加価値側でもこれに応じて主に固定資本減耗が増加することとなる。図9～10の数値例では単純化のために固定資本減耗のみが増加した形となっているが、実際には最終需要の増加額と固定資本減耗の増加額は一致しないため、その差分だけ

図 11 R&D 資本化の数値例（対応前後差）

V表

		商品				合計 (産出額)
		農林 水産品	製造品	研究開発	その他 サービス	
経済活動	農林 水産業	0	0	5	0	5
	製造業	0	0	15	0	15
	研究開発	0	0	0	0	0
	その他 サービス	0	0	10	0	10
合計(産出額)		0	0	30	0	30

U表

		経済活動				合計
		農林 水産業	製造業	研究開発	その他 サービス	
商品	農林 水産品	0	0	0	0	0
	製造品	0	0	0	0	0
	研究開発	-5	-10	0	-15	-30
	その他 サービス	0	0	0	0	0
中間投入計		-5	-10	0	-15	-30
固定資本減耗		10	25	0	25	60
営業余剰等		0	0	0	0	0
付加価値		10	25	0	25	60
合計(産出額)		5	15	0	10	30

2a表(付表1)

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要		
					最終消費	総資本 形成	輸出
商品	農林 水産品	0	0	0	0	0	0
	製造品	0	0	0	0	0	0
	研究開発	30	0	30	-30	0	60
	その他 サービス	0	0	0	0	0	0
	合計	30	0	30	-30	0	60

営業余剰（純）が変動することとなる¹¹。

一方、付加価値法における経済活動別 GDP の推計にあたっては、以下の情報がさらに必要となる。すなわち、V表を作成するために、経済活動別の R&D の産出額を計測することが必要となり、企業内研究開発分については各経済活動の副次生産物として計上することになる。そして、この R&D 分を含んだ V 表の経済活動別産出額から U 表の経済活動別中間投入額を控除することにより、R&D 分を含んだ経済活動別 GDP（生産側 GDP）が新たに得られることになる。実際の推計では、上述の『科学技術研究統計』の産業分類を平成 23 年基準 JSNA の経済活動分類に対応させ、経済活動別の R&D 産出額を推計する。その際、市場生産者と非市場生産者の区別が、JSNA と科学技術研究統計では若干相違しているため、この部分については個票データを利用して加減算が行われている。

図 9～11 の数値例では、経済活動別の産出額は、農林水産業が 5、製造業が 15、その他サービスが 10 増加している。V 表をみると、各産業（行）と商品としての研究開発（列）の交点が増加しており、これは副次生産物として産出される企業内研究開発を指している。その結果、一国計の産出額は企業内研究開発の 30 だけ増加することとなる。また、図 11 の前後差をみると、中間

需要は、これまで中間投入扱いだった研究開発への支出が資本化されることにより 30 減少している。最終需要及び付加価値への影響としては、新規に把握された企業内研究開発 30 と、中間需要から産出先が変更された研究開発への支出 30 の合計額である 60 だけ、それぞれ増加することとなる。

3.2 防衛装備品の資本化

2008SNA では、戦車、艦艇、戦闘機等の兵器システムを、政府の防衛サービス生産にあたって一年を超えて継続して使用されるものと捉え、固定資産として扱うこととされている。これに対して、1993SNA 及びそれに基づく JSNA の旧基準では、政府のサービス生産に継続しては使用されないものとみなし、中間消費として扱われていた。

2008SNA の勧告に JSNA が対応するにあたっては、我が国において兵器システムに相当する防衛装備品への支出を総固定資本形成（フロー）へ計上するとともに、ストックとしては固定資産として記録することが必要となる。また 2008SNA のマニュアルでは、弾薬類への支出について、当期に費消された分は政府の中間投入に計上し、使用されずに残ったストックの純増分を在庫変動に記録することとしている¹²。

¹¹ ただし、営業余剰が変動するのは、産出額から営業余剰以外の投入物を控除することで、残差として営業余剰を求める市場生産者の場合である。非市場生産者はコスト積み上げで産出額を計測し、営業余剰は計上しないため、R&D 関連の投入物の減額分と新たに計上された R&D 資産から発生する固定資本減耗の増額分の合計額だけ、産出額そのものが変動することとなる。

¹² 推計方法の詳細については田原（2015）を参照されたい。

図12 防衛装備品の資本化の数値例（対応前）

		商品				合計 (産出額)	
		市場生産			非市場 生産		
		防衛装備品	弾薬類	その他			
経済活動	生産者	農林水産業	0	0	10	0	10
		製造業	60	10	30	0	100
		サービス業	0	0	10	0	10
	非市場生産者	0	0	0	100	100	
合計(産出額)		60	10	50	100	220	

		経済活動				合計	
		市場生産者			非市場 生産者		
		農林水産業	製造業	サービス業			
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	60	60
		弾薬類	0	0	0	10	10
		その他	0	50	0	0	50
	非市場生産	0	0	0	0	0	
中間投入計		0	50	0	70	120	
固定資本減耗		0	0	0	0	0	
営業余剰等		10	50	10	30	100	
付加価値		10	50	10	30	100	
合計(産出額)		10	100	10	100	220	

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要				
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出	
商品	市場生産	防衛装備品	60	0	60	60	0	0	0	0
		弾薬類	10	0	10	10	0	0	0	0
		その他	50	0	50	50	0	0	0	0
	非市場生産	100	0	100	0	100	0	0	0	
合計		220	0	220	120	100	0	0	0	

図13 防衛装備品の資本化の数値例（対応後）

		商品				合計 (産出額)	
		市場生産			非市場 生産		
		防衛装備品	弾薬類	その他			
経済活動	生産者	農林水産業	0	0	10	0	10
		製造業	60	10	30	0	100
		サービス業	0	0	10	0	10
	非市場生産者	0	0	0	83	83	
合計(産出額)		60	10	50	83	203	

		経済活動				合計	
		市場生産者			非市場 生産者		
		農林水産業	製造業	サービス業			
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	0	0
		弾薬類	0	0	0	3	3
		その他	0	50	0	0	50
	非市場生産	0	0	0	0	0	
中間投入計		0	50	0	3	53	
固定資本減耗		0	0	0	50	50	
営業余剰等		10	50	10	30	100	
付加価値		10	50	10	80	150	
合計(産出額)		10	100	10	83	203	

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	市場生産	防衛装備品	60	0	60	0	60	0	0
		弾薬類	10	0	10	3	0	0	7
		その他	50	0	50	50	0	0	0
	非市場生産	83	0	83	0	83	0	0	
合計		203	0	203	53	83	60	7	

この場合、2a表、V表、U表の計数は、以下のよう
に変化する。まず、2a表ではこれまで中間消費に計上
されてきた防衛装備品への支出額が、総固定資本形成へ
と計上される。弾薬類については、上述のとおり、当期
使用額のみが中間消費に計上され、在庫の純増分が在庫
変動に計上される。2a表の中間消費の変動額は、U表
では一般政府の中間投入に対応するため、U表の中間投
入も変動する。

続いて、総固定資本形成のフローを積み上げて推計さ

れた防衛装備品のストックから発生する固定資本減耗が
一般政府の粗付加価値に新たに計上される。

これらの結果として、コスト積み上げで推計される一
般政府の産出額は、中間投入と固定資本減耗の変動分だ
け変化することとなり、付加価値も変化する。

一般政府の産出額変更はV表にも反映され、一国計
の産出額は一般政府の産出額変動分だけ変化する。

図12～14は、防衛装備品を資本化した場合の数値例
を示したものである。この数値例では、経済活動は市場

図 14 防衛装備品の資本化の数値例（対応前後差）

		商品				合計 (産出額)
		市場生産			非市場 生産	
		防衛装備品	弾薬類	その他		
経済活動	生産者	農林水産業	0	0	0	0
		製造業	0	0	0	0
		サービス業	0	0	0	0
	非市場生産者	0	0	0	-17	-17
合計(産出額)		0	0	0	-17	-17

		経済活動				合計	
		市場生産者			非市場 生産者		
		農林水産業	製造業	サービス業			
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	-60	-60
		弾薬類	0	0	0	-7	-7
		その他	0	0	0	0	0
	非市場生産	0	0	0	0	0	
中間投入計		0	0	0	-67	-67	
固定資本減耗		0	0	0	50	50	
営業余剰等		0	0	0	0	0	
付加価値		0	0	0	50	50	
合計(産出額)		0	0	0	-17	-17	

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要				
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出	
商品	市場 生産	防衛 装備品	0	0	0	-60	0	60	0	0
		弾薬類	0	0	0	-7	0	0	7	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0
	非市場 生産	-17	0	-17	0	-17	0	0	0	0
合計		-17	0	-17	-67	-17	60	7	0	

生産者と非市場生産者に分かれているとする。市場生産者はさらに「農林水産業」「製造業」「サービス業」という3つの産業に分かれ、「防衛装備品」「弾薬類」「その他」という3つの商品を産出するとする。まず、図12の対応前の段階では、製造業は防衛装備品を60、弾薬類を10、その他を30だけ産出している（V表を参照）。防衛装備品60と弾薬類10は非市場生産者（ここでは一般政府）で投入され、粗付加価値を加えた100が産出される（U表を参照）¹³。そして、一般政府の産出額100は自己最終消費として2a表の最終消費に産出される。

防衛装備品への支出を資本化した場合、計数は図13のように変化する。防衛装備品と弾薬類（期中増加分）の産出先が、非市場生産者の中間投入から総固定資本形成と在庫に変更されるため、2a表では中間需要が53に減額され、総固定資本形成が60と在庫変動が7にそれぞれ増加する。中間需要の減額分は、非市場生産者の中間投入に対応しており、U表も同様に変化する。また、非市場生産者の投入物に、固定資産としての防衛装備品から発生した固定資本減耗（この数値例では50）が新たに計上され、産出額は83となる。

対応前後の差をとったものが図14である。V表では非市場生産者の産出額が-17となっているが、これは非市場生産者の中間投入からの控除分と新たに加算される固定資本減耗の合計として産出額が変動したものであり、

U表の計数変化と対応している。2a表では、防衛装備品への中間需要が-67、総固定資本形成が60、在庫変動が7だけ、それぞれ変動する。

GDPへの影響という点からみると、まず、従来一般政府の中間投入とされていた防衛装備品への支出額は、一般政府産出額の自己消費である政府最終消費支出から総固定資本形成へ計上先が変更されるが、どちらも最終需要であるためにそれだけではGDPの水準には影響を与えない。しかし、一般政府の産出額に防衛装備品に関する固定資本減耗が新たに計上されることとなるため、当該分だけ政府の産出額及び政府最終消費支出は増加することとなる。すなわち、防衛装備品の資本化によるGDP水準の増加は、固定資本減耗によるものである。

また、弾薬類については、期中に消費された場合は一般政府の中間投入として政府最終消費支出の一部を成し、在庫として積み増された場合は在庫変動に計上されるため、いずれにせよGDPには含まれる扱いとなる。ただ、JSNAでは在庫変動を推計するにあたり、期中の価格変化による影響を取り除き期中平均価格に評価替えする「在庫品評価調整」と呼ばれる処理を行っているため、在庫変動へ計上先が変更されることにより、GDP水準には若干の変動が生じ得る。

推計実務においては、市場生産を推計するコモ法の産出額は変わらないが、その需要先が変更されることとな

¹³ なお、図12～14のU表では、他の数値例と平仄を合わせるために「営業余剰等」の行が設けられており、非市場生産者（列）との交点に30が計上されているが、非市場生産者の産出額はコスト積み上げにより計測され営業余剰は存在しないため、当該額が想定しているものは営業余剰ではなく雇用者報酬等であることに留意されたい。

る。ここで留意しなければならないのは、防衛装備品の国内供給額をそのまま総固定資本形成へ配分すればよいのではなく、部品類の一部は完成品を製造するための中間投入として製造業で使用されるため、品目ごとに中間需要向けと総固定資本形成向けの分割が必要となる点である。平成23基準においては、経済産業省生産動態統計の納入先別生産額や、防衛省の決算書類から得られる費目別支出額の情報を用いて、この振り分けが行われている。

また、生産側では、一般政府の中間投入から防衛装備品分が減少し、生産費用の積上げで計測される政府の産出額も減少する。一方、新たに固定資産として計上される防衛装備品から発生する減耗分が、政府の産出額に加算されることになる。その結果として、U表の一般政府の付加価値率や産出額に変更が生じ、V表や2a表の非市場生産者の産出額ないし最終需要も変更される。実際の推計にあたっては、ベンチマークとなる平成23年共同IOを利用するにあたり、当該分を公務（中央）の中間投入から控除したうえでU表の投入係数を求めることで、コモ法で推計される中間消費だけでなく付加価値法で推計される中間投入においても適切な金額が算出されるよう処理を行うことを可能としている。

3.3 所有権移転費用の扱いの精緻化

SNAでは、資産の取得・処分にかかる所有権移転費用を、その発生時に（資産本体の購入費とともに）総固定資本形成へ計上することとしている。所有権移転費用

とは、資産の取得・処分に付随して発生する費用を指しており、具体的には取り付け・取り外し費用、資産の売買や輸送にかかる商業・運輸マージン、仲介手数料、法務・財務・会計等の専門家への報酬が挙げられる。このような所有権移転費用を投資に含めることは、企業会計の処理とも整合的な扱いである。

SNAでは従前の1993SNAから所有権移転を総固定資本形成に含める扱いとされていたが、2008SNAではその記述がより詳細となり、範囲等が明確化されたといえる。

過去基準においても設備等に係る商業・輸送費等は総固定資本形成に記録していたが、平成23年基準では新たに住宅・土地の売買に係る不動産仲介手数料が所有権移転費用として総固定資本形成に記録することとされ、範囲が拡大した。

この場合、一国合計の産出額は変わらないため、2a表の左側（供給側）やV表の計数には変更は生じない。他方で、需要側では、各経済活動が中間投入していた不動産仲介手数料分の金額が、中間需要から総固定資本形成へ産出先が変更されることとなる。2a表の右側（需要側）では、中間消費の減額と総固定資本形成の増額が行われる（総需要は不変）。また、U表では、中間投入が減額されるとともに、固定資産として積み上げられた不動産仲介手数料から発生する減耗が新たに記録される。その結果として、各経済活動の付加価値率も変化し、またその内訳となる付加価値構成項目では固定資本減耗が増額され、さらに残差として求められる営業余剰に変動

図15 不動産仲介手数料を資本化した場合の数値例（対応前）

		商品				合計 (産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所サービス	
経済活動	製造業	150	0	0	0	150
	建設業	0	250	0	0	250
	不動産業	0	0	100	0	100
	対事業所サービス	0	0	0	70	70
合計(産出額)		150	250	100	70	570

		経済活動				合計
		製造業	建設業	不動産業	対事業所サービス	
商品	機械	20	30	0	0	50
	建物	0	0	0	0	0
	仲介料	20	30	35	15	100
	対事業所サービス	15	20	20	15	70
中間投入計		55	80	55	30	220
固定資本減耗		95	170	45	40	350
営業余剰等		0	0	0	0	0
付加価値		95	170	45	40	350
合計(産出額)		150	250	100	70	570

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間需要	最終需要				
					最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	
商品	機械	150	0	150	50	0	100	0	0
	建物	250	0	250	0	0	250	0	0
	仲介料	100	0	100	100	0	0	0	0
	対事業所サービス	70	0	70	70	0	0	0	0
合計		570	0	570	220	0	350	0	0

図 16 不動産仲介手数料を資本化した場合の数値例（対応後）

V表

		商品				合計 (産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所 サービス	
経済活動	製造業	150	0	0	0	150
	建設業	0	250	0	0	250
	不動産業	0	0	100	0	100
	対事業所 サービス	0	0	0	70	70
合計(産出額)		150	250	100	70	570

U表

		経済活動				合計
		製造業	建設業	不動産業	対事業所 サービス	
商品	機械	20	30	0	0	50
	建物	0	0	0	0	0
	仲介料	10	15	17	8	50
	対事業所 サービス	15	20	20	15	70
中間投入計		45	65	37	23	170
固定資本減耗		100	180	60	45	385
営業余剰等		5	5	3	2	15
付加価値		105	185	63	47	400
合計(産出額)		150	250	100	70	570

2a表(付表1)

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要				
					最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出	
商品	機械	150	0	150	50	0	100	0	0
	建物	250	0	250	0	0	250	0	0
	仲介料	100	0	100	50	0	50	0	0
	対事業所 サービス	70	0	70	70	0	0	0	0
合計		570	0	570	170	0	400	0	0

図 17 不動産仲介手数料を資本化した場合の数値例（対応前後差）

V表

		商品				合計 (産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所 サービス	
経済活動	製造業	0	0	0	0	0
	建設業	0	0	0	0	0
	不動産業	0	0	0	0	0
	対事業所 サービス	0	0	0	0	0
合計(産出額)		0	0	0	0	0

U表

		経済活動				合計
		製造業	建設業	不動産業	対事業所 サービス	
商品	機械	0	0	0	0	0
	建物	0	0	0	0	0
	仲介料	-10	-15	-18	-7	-50
	対事業所 サービス	0	0	0	0	0
中間投入計		-10	-15	-18	-7	-50
固定資本減耗		5	10	15	5	35
営業余剰等		5	5	3	2	15
付加価値		10	15	18	7	50
合計(産出額)		0	0	0	0	0

2a表(付表1)

	産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
					最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	機械	0	0	0	0	0	0	0
	建物	0	0	0	0	0	0	0
	仲介料	0	0	0	-50	0	50	0
	対事業所 サービス	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	-50	0	50	0

が生じる。

図 15～17 は、平成 23 基準 JSNA において対応した不動産仲介手数料を資本化した場合の数値例である。この数値例では、「製造業」「建設業」「不動産業」「対事業所サービス」という 4 つの経済活動が存在し、「機械」「建物」「仲介料」「対事業所サービス」という 4 つの商品を産出しているとする。

まず、対応前の状況を示したものが図 15 である。製造業は機械 150 を産出し、そのうち 100 が総固定資本形

成へ計上される。また機械の産出額のうち 30 は、建設業で中間投入され、生産物である建物の一部として資本形成される（建設迂回）。また、仲介料と対事業所サービスは各経済活動の中間投入として消費されている。

対応後の図 16 では、仲介料の一部の産出先が、各経済活動の中間投入から総固定資本形成へ変更されている。また、当該分が固定資産扱いとされたことにより、そこから発生する固定資本減耗が各経済活動に新たに計上されている。

対応前後の差をとったものが図 17 である。これを見ると、V 表、2a 表の左側の計数（供給側）には変化は生じていない。一方で、U 表、2a 表の右側（需要側）では、中間投入（需要）が減額され、その分だけ総固定資本形成が増加している。また、粗付加価値側では、当該固定資産分の減耗が新たに計上されることにより、各経済活動の付加価値に変化が生じている。

推計実務においては、以下のような事項を整理する必要がある。まず、所有権移転費用が関連するアクティビティ（仲介手数料、専門家への報酬等）については、従来から産出額が把握されており、特段の変更は必要ない。その産出先を中間需要と総固定資本形成に切り分けるために、産出額に占める所有権移転費用に関する取引の割合が必要となる。

平成 23 年基準 JSNA では、共同 IO の産出額（国内生産額）推計にあたり、内訳として「住宅・土地の売買に係る仲介手数料」が推計されていることに着目し、当該分を総固定資本形成へ計上している。他方で、それ以外の所有権移転費用については、基礎統計・資料の制約から現状では対応困難な状況となっている。

投入側（U 表の推計）では、当該分のストックから発生した固定資本減耗を計上することも必要となる。JSNA では 2008SNA マニュアルの記述を踏まえ、住宅の平均的な保有期間で減耗を計上することが行われている¹⁴。

4. おわりに

本稿では、今回の平成 23 年基準改定において対応が想定された 2008SNA の主要な勧告事項について、支出・生産面に着目し、設例を用いながら、コモ法及び付加価値法における対応方法の紹介を行った。

JSNA では、国際基準の考え方を踏まえて、利用可能な基礎統計を活用し、詳細な財貨・サービスの情報から、支出側・生産側の推計がされている。今回の平成 23 年基準改定では、供給・使用表のフレームワークを活用する等して、両者の整合性・推計精度が向上した。さらに、2008SNA 対応にあたっては、各種基礎統計・情報を駆使して、R&D 資本化や防衛装備品の資本化等、可能な限り 2008SNA の勧告に忠実に対応したといえよう。ただ、所有権移転費用の一部等、基礎統計・資料の制約から対応困難な事項もあり、これらについては今後の課題となる。

二次統計（加工統計）である JSNA にとって、推計精度の確保・向上は不断の課題である。このため、上記の課題に今後対応していくためには、素材となる基礎統計への働きかけ等の連携強化を継続的に行っていく必要があると考えられる。また、一方で、推計に用いるあらゆる情報を一次統計・資料から入手することは困難であることが想定されるため、基礎統計等でカバーされない部分について、データの加工・推計手法を改善していく等の研究努力も必要であろう。本稿での整理が今後の推計にあたっての一助となることを期待したい。

¹⁴ 推計方法の詳細については田原・須賀（2015）を参照されたい。

(補論 1) 加工貿易に係る勧告について

本補論では、基礎統計の不足等により今回の平成 23 年基準改定では SNA における IO としては対応を見送ったが、2008SNA の主要な勧告事項の一つであった「加工貿易」について紹介する。加工貿易とは、他国から輸入した財貨を自国で加工して相手国へ輸出したり、自国から他国へ原材料を輸出して相手国で加工されたものを輸入する等、加工を伴う輸出入の取引を指す。加工貿易には、所有権の移転を伴うものと伴わないものがある。他国から輸入した財貨を加工する場合を想定すると、他国から原材料を仕入れる（購入する）場合と、他国から加工を委託される場合とがある。これは、自国から他国へ原材料を輸出する場合でもまた同様である。

このように加工貿易には所有権の移転を伴うケースと伴わないケースがあるが、従来の 1993SNA や国際収支統計（以下、「BOP」という。）の第 5 版（以下、「BPM5」という。）では、所有権が移転しない場合でも輸出入とみなすという「所有権移転原則の例外」扱いがなされていた。これに対して 2008SNA 及び BOP の第 6 版（以下、「BPM6」という。）では、これらについても所有権移転原則に基づく記録を徹底することとされた。所有権移転を伴わない加工貿易については、委託加工賃分のみがサービスの受払として記録される扱いとなる。

我が国において財貨の輸出入を記録する代表的な統計として「貿易統計」があるが、そこでは所有権移転の有無に関わらず、通関した財貨が記録されている。このため、貿易統計は従来の 1993SNA や BPM5 と同じ扱いをしていることとなる。これは JSNA がベンチマークとする共同 IO においても同様であり、現在公表されている最新の平成 23 年表まで、財貨の輸出入については貿易統計に基づく値が計上されている。

2008SNA 及び BPM6 の扱いに準拠した場合、これらのうち所有権が移転しない輸出入の金額は控除されることとなる。その結果、各国経済の構造により金額規模の相違はあると考えられるが、輸出入のいずれも減額される。そして、他国から委託された加工賃分がサービスの輸出に、他国へ委託した加工賃分がサービスの輸入に、それぞれ計上される。

例えば、他国から原材料の加工を委託され、原材料 100 を輸入し、自国で加工して 160 で送り返した場合には、従来の扱いでは輸入に 100、輸出に 160 が記録され、

純輸出としては 60 となっていた。これに対して 2008SNA 及び BPM6 の扱いに準拠すると、原材料の輸入額 100 は所有権が移転していないためゼロとなり、輸出 160 はそのうちに占める加工賃分が減額され 60 となる。ここで留意すべきなのは、輸出入それぞれが減額されるが、純輸出としては 60 のままとされており、GDP への影響は無い点である。所有権移転の有無によって、財の取引とするかサービスの取引とするかを峻別する点だが、この勧告の特徴である。

この勧告に対応するとした場合、以下のような情報が必要となる。まず、輸出入の把握にあたっては、商品ごとの輸出入が順委託と逆委託のどちらであるか識別する情報が必要である（表 3）。

表 3 加工貿易の順委託と逆委託

	輸入	輸出
順委託	原材料を輸入 (A)	加工品を輸出 (B)
逆委託	加工品を輸入 (C)	原材料を輸出 (D)

基礎統計の状況を見ると、貿易統計では、通関申告に際して「輸出入申告書」に「貿易形態別符号」という記入欄があり、輸出ないし輸入された財貨について、それが順委託にかかるものか、逆委託にかかるものかについての情報を得ることが可能である。

加工貿易の勧告に対応するとした場合、順委託を行う産業では、中間投入から委託された材料 A を減額し、産出額には輸出総額 B ではなく加工賃分である「B-A」を計上することとなる。また、逆委託を行う産業では、加工品を生産するための擬制的な中間投入として D が、産出額として C がそれぞれ計上され、加工賃である C-D が委託加工サービスの輸入として中間投入に計上される。

実際に処理を行うにあたっては、通関する原材料がどの財貨に加工されて（あるいは加工して）、輸入（あるいは輸出）されるかといった、加工前財貨と加工後財貨の対応関係（紐付け情報）が必要となるが、この情報は貿易統計からは把握できない。また、SNA における IO の枠組みでは一つの産業が複数の商品を産出することが想定されているため、ある商品について委託（あるいは受託）する産業が複数存在することもあり得るが、どの産業から（あるいはどの産業へ）の受委託であるかを明らかにする情報も得ることができない。このため、産出

額や中間投入を調整するとした場合に、産業別に適切な金額を処理することが困難である¹⁵。

BOP では、BPM6 から「委託加工サービス」が新設され、受取（輸出）には順委託加工のサービス輸出額が、支払（輸入）には逆委託加工のサービス輸入額が計上されている。一国計の情報としてはこれらが加工貿易の計数ということになるが、産業別の情報はやはり得られない。

こうした事情から、現時点で利用可能な基礎統計からは商品別・産業別に適切な処理を行うことは困難であるとして、平成 23 年基準 JSNA では SNA における IO の部分においては対応を見送ることとされた¹⁶。ただ、支出側 GDP が表章される主要系列表 1 では、各需要項目は一国計に合算された数字となっており、商品別・産業別の輸出入額は必要ないため、こちらについては BOP に基づく計数が計上されている。

仮に加工貿易の勧告に SNA における IO が対応した場合、どのような計数変化が想定されるかについて、順委託と逆委託のそれぞれについて示したものが図 18～23 である¹⁷。

まず、順委託の場合では、輸入した素材 100 と国内で調達したその他の産業 20 を中間投入して、40 の付加価値を加えた 160 を完成品として産出する経済が想定される。この場合、V 表では、完成品の 160 と、その中間投入に使用されたその他の産業 20 の産出額が記録され、合計で 180 の産出額となる。U 表では、完成品製造業の投入する素材 100 とその他の産業 20 が中間投入となり、完成品製造業の 40 とその他の産業の 20 が付加価値となる。U 表の付加価値は生産側 GDP にあたるため、この場合の生産側 GDP は 60 となる。2a 表では、素材の輸入 100 とその他の産業の産出額 20 は全額中間消費に配分され、完成品の産出額 160 のみが最終需要となる。支出側 GDP にあたる最終需要計は輸出 160 から輸入 100 を控除した 60 であり、これは生産側 GDP と整合している（図 18）。

加工貿易の勧告に対応した場合、完成品産業の産出額は、完成品の 100 ではなく加工サービスの 60 となる。このため、一国計の産出額は 180 から 80 に減額される。また、U 表においては、素材の中間投入 100 が無くなり、その他産業 20 と付加価値 40 を加えた 60 が完成品産業

の産出額となる。2a 表では、素材の輸入と、完成品の産出額と輸出がゼロとなり、加工サービスの産出額と輸出が新たに 60 計上される（図 19）。

対応前後の差額をとったものが図 20 であるが、それを見ると以下のように計数変化していることが分かる。まず、一国計の産出額が、所有権の移転しない中間財輸入である素材 100 の分だけ減額され、商品別にみても完成品ではなく加工サービスの産出に変更される。投入側では、完成品産業の産出額と中間投入が素材 100 分だけ減額され、付加価値率に変化が生じる。このように、順委託にかかる経済活動の規模は産出額でみると縮小することになる。しかし、付加価値でみると生産側と支出側のいずれも 60 のままであり、GDP には影響しない扱いとなっている。

続いて、逆委託の場合には、その他産業の 20 を投入して素材 100 を生産し、これを輸出して、加工後の完成品 160 を輸入する経済が想定される。この場合、V 表における産出額は、素材 100 とその他産業 20 の合計の 120 となる。また、U 表では、素材産業の中間投入としてその他産業 20 が計上され、これに付加価値が素材産業で 80、その他産業で 20 加わり、合計で 120 の産出額となる。2a 表では、完成品として輸入された 160 が、最終需要等の各需要項目に配分される。

加工貿易の勧告に対応した場合、V 表において完成品の産出額 160 が新たに計上される。当該分は海外で生産されたものであるため、従来は計上対象外であったが、所有権は自国にある財貨であるため、2008SNA の扱いでは国内生産したものと見なされる。U 表においては、素材 100 が輸出されず完成品産業の中間投入として計上され、加工後財貨と加工前財貨の差額である 60 が、委託加工サービスの中間投入として計上される。その結果、完成品の生産が擬制的に国内で行われた形となり、完成品産業の産出額 160 が計上される。2a 表では、素材 100 は輸出されず、（完成品生産のための）中間消費となる。また、完成品 160 は輸入されず、国内の産出額となり、これが対応前と同じく各需要項目に配分される。

対応前後差をとったものが図 23 であるが、所有権が自国にあるままで海外で委託加工した経済活動について、擬制的に国内で生産した形となっており、産出額がその分だけ増加し、輸出入が減少している。このように、逆

¹⁵ また、加工用財貨とそうでない財貨が一つの貨物便に含まれていた場合、その中で最も金額の大きい貨物の符号を申告することとなっているため、金額が必ずしも適切ではない（過大ないし過小）である可能性もある。

¹⁶ 葛城・小嶋（2014）では、このうち比較的利用可能なデータの多い逆委託について、一定の仮定のもとで加工貿易を産出額及び中間投入に反映させる試算が行われている。

¹⁷ なお、数値例での金額は、葛城・小嶋（2014）に記載されているものと同じである。

図 18 加工貿易（順委託）の数値例（対応前）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	0	0	0	0	0
	完成品産業 B	0	160	0	0	160
	その他の産業 C	0	0	20	0	20
合計 (産出額)		0	160	20	0	180

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	100	0	100
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	0	20	0	20
	加工サービス	0	0	0	0
中間投入計		0	120	0	120
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		0	40	20	60
付加価値		0	40	20	60
合計 (産出額)		0	160	20	180

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	0	100	100	100	0	0	0	0
	完成品 B	160	0	160	0	0	0	0	160
	その他 C	20	0	20	20	0	0	0	0
	加工サービス	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		180	100	280	120	0	0	0	160

図 19 加工貿易（順委託）の数値例（対応後）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	0	0	0	0	0
	完成品産業 B	0	0	0	60	60
	その他の産業 C	0	0	20	0	20
合計 (産出額)		0	0	20	60	80

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	0	0	0
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	0	20	0	20
	加工サービス	0	0	0	0
中間投入計		0	20	0	20
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		0	40	20	60
付加価値		0	40	20	60
合計 (産出額)		0	60	20	80

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	0	0	0	0	0	0	0	0
	完成品 B	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他 C	20	0	20	20	0	0	0	0
	加工サービス	60	0	60	0	0	0	0	60
合計		80	0	80	20	0	0	0	60

図 20 加工貿易（順委託）の数値例（対応前後差）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	0	0	0	0	0
	完成品産業 B	0	-160	0	60	-100
	その他の産業 C	0	0	0	0	0
合計 (産出額)		0	-160	0	60	-100

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	-100	0	-100
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	0	0	0	0
	加工サービス	0	0	0	0
中間投入計		0	-100	0	-100
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		0	0	0	0
付加価値		0	0	0	0
合計 (産出額)		0	-100	0	-100

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	0	-100	-100	-100	0	0	0	0
	完成品 B	-160	0	-160	0	0	0	0	-160
	その他 C	0	0	0	0	0	0	0	0
	加工サービス	60	0	60	0	0	0	0	60
合計		-100	-100	-200	-100	0	0	0	-100

図 21 加工貿易（逆委託）の数値例（対応前）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	100	0	0	0	100
	完成品産業 B	0	0	0	0	0
	その他の産業 C	0	0	20	0	20
合計 (産出額)		100	0	20	0	120

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	0	0	0
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	20	0	0	20
	加工サービス	0	0	0	0
中間投入計		20	0	0	20
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		80	0	20	100
付加価値		80	0	20	100
合計 (産出額)		100	0	20	120

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	100	0	100	0	0	0	0	100
	完成品 B	0	160	160	0	60	60	10	30
	その他 C	20	0	20	20	0	0	0	0
	加工サービス	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		120	160	280	20	60	60	10	130

図 22 加工貿易（逆委託）の数値例（対応後）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	100	0	0	0	100
	完成品産業 B	0	160	0	0	160
	その他の産業 C	0	0	20	0	20
合計 (産出額)		100	160	20	0	280

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	100	0	100
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	20	0	0	20
	加工サービス	0	60	0	60
中間投入計		20	160	0	180
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		80	0	20	100
付加価値		80	0	20	100
合計 (産出額)		100	160	20	280

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	100	0	100	100	0	0	0	0
	完成品 B	160	0	160	0	60	60	10	30
	その他 C	20	0	20	20	0	0	0	0
	加工サービス	0	60	60	60	0	0	0	0
合計		280	60	340	180	60	60	10	30

図 23 加工貿易（逆委託）の数値例（対応前後差）

V表

		商品				合計 (産出額)
		素材 A	完成品 B	その他 C	加工サービス	
経済活動	素材産業 A	0	0	0	0	0
	完成品産業 B	0	160	0	0	160
	その他の産業 C	0	0	0	0	0
合計 (産出額)		0	160	0	0	160

U表

		経済活動			合計
		素材産業 A	完成品産業 B	その他の産業 C	
商品	素材 A	0	100	0	100
	完成品 B	0	0	0	0
	その他 C	0	0	0	0
	加工サービス	0	60	0	60
中間投入計		0	160	0	160
固定資本減耗		0	0	0	0
営業余剰等		0	0	0	0
付加価値		0	0	0	0
合計 (産出額)		0	160	0	160

2a 表 (付表 1)

		産出額	輸入	総供給 (=総需要)	中間 需要	最終需要			
						最終 消費	総固定 資本 形成	在庫 変動	輸出
商品	素材 A	0	0	0	100	0	0	0	-100
	完成品 B	160	-160	0	0	0	0	0	0
	その他 C	0	0	0	0	0	0	0	0
	加工サービス	0	60	60	60	0	0	0	0
合計		160	-100	60	160	0	0		-100

委託については 2008SNA の勧告に対応した場合、一国計の産出額としては規模が拡大した形となるが、付加価値で見ると 100 のままであり、やはり対応前と変更がない。

以上を整理すると、仮に加工貿易の勧告に対応した場合であっても、GDP の水準には影響が生じない。一方で、一国計の産出額、中間投入、輸出入や、産業別の付加価値には変化が生じる。対応前後を比較すると、順委託では一国計の産出額が減少し、逆委託では増加する。輸出入は、逆委託と順委託のいずれにおいても減少する。付加価値では、順委託で増加し、逆委託で減少することとなる。

(補論 2) SNA-IOにおける計数変化について

本文中では SNA における IO を構成する 2a 表、U 表、V 表を中心に取り扱ったが、JSNA ではこれらの計数を使用して、技術仮定を用いて導出した商品×商品表である SNA-IO を公表している。2008SNA に対応した平成 23 年基準の SNA-IO は今後公表される予定であるが、こちらについても 2008SNA に対応することによる計数変化が生じることとなる。ここでは、本文中で取り扱った勧告事項について、SNA-IO の計数にどのように影響するかについて紹介する。

まず、「R&D の資本化」については、以下のような計数変化が生じる。産出側では、本文中で言及したとおり、

学術研究機関の産出先が総固定資本形成となり、さらに各経済活動が行っていた企業内研究開発が新たに計測され、こちらも総固定資本形成へ産出される。投入側では、これまで存在した研究開発サービスの間接投入がゼロとなり、資本形成された研究開発のストックから発生した固定資本減耗が、付加価値部門に計上されることとなる。このうち学術研究機関に関する計数については、従来から経済活動及び商品としての研究開発部門に計上されていたため、基本的には産出先の変更と、中間投入の減額及び固定資本減耗の増額という形で処理される。

これに対して、従来は未把握であった企業内研究開発分については、新たに産出額が推計され、輸出入を差し引きした国内総供給の全額が総固定資本形成へと産出さ

図 24 商品×商品表における計数変化 (R&D の資本化)

対応前

	商品	商品				内生部門計	最終需要				最終需要部門計	合計(産出額)
		農林水産品	製造品	研究開発	その他サービス		最終消費	総資本形成	輸出	輸入(控除)		
商品	農林水産品	5	10	0	0	15	15	0	0	-10	5	20
	製造品	0	10	0	20	30	20	20	0	-20	20	50
	研究開発	5	10	0	15	30	0	0	0	0	0	30
	その他サービス	0	0	0	40	40	60	0	0	0	60	100
内生部門計		10	30	0	75	115	95	20	0	-30	85	200
固定資本減耗		0	0	0	0	0						
営業余剰等		10	20	30	25	85						
粗付加価値計		10	20	30	25	85						
合計(産出額)		20	50	30	100	200						

対応後

	商品	商品				内生部門計	最終需要				最終需要部門計	合計(産出額)
		農林水産品	製造品	研究開発	その他サービス		最終消費	総資本形成	輸出	輸入(控除)		
商品	農林水産品	3	7	5	0	15	15	0	0	-10	5	20
	製造品	0	8	5	17	30	20	20	0	-20	20	50
	研究開発	0	0	0	0	0	0	60	0	0	60	60
	その他サービス	0	0	7	33	40	60	0	0	0	60	100
内生部門計		3	15	17	50	85	95	80	0	-30	145	230
固定資本減耗		10	25	0	25	60						
営業余剰等		7	10	43	25	85						
粗付加価値計		17	35	43	50	145						
合計(産出額)		20	50	60	100	230						

対応前後差 (対応後-対応前)

	商品	商品				内生部門計	最終需要				最終需要部門計	合計(産出額)
		農林水産品	製造品	研究開発	その他サービス		最終消費	総資本形成	輸出	輸入(控除)		
商品	農林水産品	-2	-3	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	製造品	0	-2	5	-3	0	0	0	0	0	0	0
	研究開発	-5	-10	0	-15	-30	0	60	0	0	60	30
	その他サービス	0	0	7	-7	0	0	0	0	0	0	0
内生部門計		-7	-15	17	-25	-30	0	60	0	0	60	30
固定資本減耗		10	25	0	25	60						
営業余剰等		-3	-10	13	0	0						
粗付加価値計		7	15	13	25	60						
合計(産出額)		0	0	30	0	30						

図25 商品×商品表における計数変化（所有権移転費用）

対応前

	商品	商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所サービス		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
商品	機械	20	30	0	0	50	0	100	0	0	0	100	150
	建物	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	250	250
	仲介料	20	30	35	15	100	0	0	0	0	0	0	100
	対事業所サービス	15	20	20	15	70	0	0	0	0	0	0	70
内生部門計		55	80	55	30	220	0	350	0	0	0	350	570
固定資本減耗		95	170	45	40	350							
営業余剰等		0	0	0	0	0							
粗付加価値計		95	170	45	40	350							
合計(産出額)		150	250	100	70	570							

対応後

	商品	商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所サービス		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
商品	機械	20	30	0	0	50	0	100	0	0	0	100	150
	建物	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	250	250
	仲介料	10	15	17	8	50	0	50	0	0	0	50	100
	対事業所サービス	15	20	20	15	70	0	0	0	0	0	0	70
内生部門計		45	65	37	23	170	0	400	0	0	0	400	570
固定資本減耗		100	180	60	45	385							
営業余剰等		5	5	3	2	15							
粗付加価値計		105	185	63	47	400							
合計(産出額)		150	250	100	70	570							

対応前後差（対応後－対応前）

	商品	商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
		機械	建物	仲介料	対事業所サービス		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
商品	機械	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	仲介料	-10	-15	-18	-7	-50	0	50	0	0	0	50	0
	対事業所サービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
内生部門計		-10	-15	-18	-7	-50	0	50	0	0	0	50	0
固定資本減耗		5	10	15	5	35							
営業余剰等		5	5	3	2	15							
粗付加価値計		10	15	18	7	50							
合計(産出額)		0	0	0	0	0							

れる。U表では当該分が各経済活動の産出額の増加として示されるが、SNA-IOは商品×商品表であるため、研究開発サービスの産出額のみが増加し、それ以外の部門の産出額は変わらない。また、投入側では、各部門に内包されていた企業内研究開発に関する投入物が控除され、研究開発サービスの中間投入として計上されることとなる。ただ、行ごとみ中間消費の合計額（内生部門計）は、資本化の対象となる研究開発の行を除けば変わらない。

い。このように、U表と商品×商品表の相違は、列側の計数が経済活動別と商品別のどちらで表章されるかという点にある¹⁸。

これらの結果、図24に示したように、研究開発部門の産出額・投入が企業内研究開発分だけ増加するとともに、他の列部門では企業内研究に関する投入が減額される。さらに、研究開発以外の列部門では、資本形成された学術研究機関及び企業内研究開発のストックから発生

¹⁸ JSNAの公表値としては、U表は購入者価額で表章され、SNA-IOは生産者価額で表章されるという、価額評価の相違もある。

図 26 商品×商品表における計数変化（防衛装備品の資本化）

対応前

			商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
			市場生産			非市場生産		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
			防衛装備品	弾薬類	その他									
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	60	60	0	0	0	0	0	0	60
		弾薬類	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	10
		その他	45	5	0	0	50	0	0	0	0	0	0	50
	非市場生産	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	
内生部門計			45	5	0	70	120	100	0	0	0	0	100	220
固定資本減耗			0	0	0	0	0							
営業余剰等			15	5	50	30	100							
粗付加価値計			15	5	50	30	100							
合計(産出額)			60	10	50	100	220							

対応後

			商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
			市場生産			非市場生産		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
			防衛装備品	弾薬類	その他									
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	60	60
		弾薬類	0	0	0	3	3	0	0	7	0	0	7	10
		その他	45	5	0	0	50	0	0	0	0	0	0	50
	非市場生産	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	83	
内生部門計			45	5	0	3	53	83	60	7	0	0	150	203
固定資本減耗			0	0	0	50	50							
営業余剰等			15	5	50	30	100							
粗付加価値計			15	5	50	80	150							
合計(産出額)			60	10	50	83	203							

対応前後差（対応後－対応前）

			商品				内生部門計	最終需要					最終需要部門計	合計(産出額)
			市場生産			非市場生産		最終消費	総固定資本形成	在庫変動	輸出	輸入(控除)		
			防衛装備品	弾薬類	その他									
商品	市場生産	防衛装備品	0	0	0	-60	-60	0	60	0	0	0	60	0
		弾薬類	0	0	0	-7	-7	0	0	7	0	0	7	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	非市場生産	0	0	0	0	0	-17	0	0	0	0	0	-17	
内生部門計			0	0	0	-67	-67	-17	60	7	0	0	50	-17
固定資本減耗			0	0	0	50	50							
営業余剰等			0	0	0	0	0							
粗付加価値計			0	0	0	50	50							
合計(産出額)			0	0	0	-17	-17							

した固定資本減耗が新たに計上されることとなる¹⁹。

「所有権移転費用の扱いの精緻化」については、本文中で示した仲介手数料に関する部分に関していえば、経済活動別の投入額を示すU表と、商品別の投入額を示す商品×商品表の内生部門・付加価値部門という相違はあるが、計数変化の方向性は共通している。具体的には、これまで内生部門に計上されていた仲介手数料の中間投入が減額され、当該分が総固定資本形成へ産出される。

そして、当該分のストックから発生した固定資本減耗が、新たに各部門の付加価値に計上されることとなる（図25）。本稿の数値例では、簡単化のためにV表の対角線上にのみ数字が計上されており、経済活動別産出額と商品別産出額に差がない。このため、経済活動別の投入額を示すU表と、商品別の投入額を示す商品×商品表の内生部門・付加価値部門の計数変化は同じ値となっているが、実際には産業と商品で差異が生じる。

¹⁹ なお、JSNA ではこれまで企業内研究開発の産出額を測定していなかったため、本文中に示したような計数変化となるが、共同IOでは従来から企業内研究開発が部門として存在しており、「R&Dの資本化」による計数変化の方向性はやや異なる。具体的には、産出額の増加は（推計方法を変更しないとすれば）発生せず、各別部門が中間投入していた企業内研究開発がゼロとなり、全額が総固定資本形成へ産出される。投入側では、R&Dのストックから発生した固定資本減耗が新たに計上され、残差として求められる営業余剰が変動する。これは、本稿の数値例では「所有権移転費用の扱いの精緻化」による計数変化と同様のものである。

「防衛装備品の資本化」については、図26のような計数変化が生じる。U表の列は経済活動分類であるため、「3.2」の数値例では列和がV表の行和に一致していたが、SNA-IOの列は商品となるためV表の列和に一致する。それに応じて、行側の商品がどの列に投入されるかについても変更が生じている。例えば、本文中の数値例のU表では、製造業が中間投入として「その他」を50投入していたが、商品×商品表ではこれが防衛装備品で45と弾薬類で5の投入となっており、「どの産業が投入しているか」ではなく、「どの商品を生産するために投入しているか」に置き換わっている。

また、防衛装備品を取得する非市場生産者部門については、今回の数値例では商品別産出額＝経済活動別産出額となっているため、U表と商品×商品表で同じ計数変化となっている。これは実際に推計された平成23年基準JSNAにおいても同様である。過去基準のV表は、政府・非営利部門の生産物についてはV表の対角線上にのみ数値が計上されており、主産物のみを産出する扱いとなっていた。今回の平成23年基準改定において、政府・非営利部門は、従来から生産していた主産物以外にR&Dを産出する扱いとなったが、それ以外の部分については従来と変わらない。このため、政府・非営利部門の計数のうち、防衛装備品に関する部分については、この数値例と同じくU表と商品×商品表で同じ計数変化となる。

このように、SNAにおけるIOの計数は、経済活動（産業）別と財貨・サービス（商品）別に分かれているため、似たような構成の表であったとしても、それがどの分類に基づくものかによって差異が生じる。特に「産業」と「商品」の区別は一般的にはあまり意識されないことが多いため、SNAの計数を利用・解釈する場合には留意されたい。

参考文献

- Eurostat (2008) “Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables 2008 edition”, Eurostat methodologies and working papers
- 葛城麻紀・小嶋秀人 (2014) 「加工貿易に係る2008SNA 勧告への対応の在り方について」『季刊国民経済計算』No.155
- 小林裕子 (2016) 「R&D資本化に係る2008SNA 勧告への対応に向けて」『季刊国民経済計算』No.159
- 内閣府 (2014) 統計委員会第13回基本計画部会提出資料(資料2)
- 内閣府 (2016) 「国民経済計算の平成23年基準改定の概要について～2008SNAへの対応を中心に～」『季刊国民経済計算』No.161
- 内閣府 (2017) 「推計手法解説書(年次推計編)平成23年基準版」
- 中村洋一 (1999) 『SNA統計入門』日本経済新聞社
- 作間逸雄編 (2003) 『SNAが分かる経済統計学』有斐閣アルマ
- 田原慎二 (2014) 「JSNA体系内の純輸出の整合性向上に向けて」『季刊国民経済計算』No.155
- 田原慎二 (2015) 「兵器システム支出の資本化に係る2008SNA 勧告への対応に向けて」『季刊国民経済計算』No.158
- 田原慎二・須賀優 (2015) 「所有権移転費用の扱いに係る2008SNA 勧告への対応に向けて」『季刊国民経済計算』No.156
- 吉岡徹哉・鈴木俊光 (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」『季刊国民経済計算』No.160

第一次年次推計における代替推計[※]

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課
研究専門職 時子山真紀

1. はじめに

我が国国民経済計算では、市場生産者により産出される財貨・サービスの供給と需要を推計する手法として、コモディティ・フロー法（以下、「コモ法」という。）が用いられている。コモ法とは、2000品目以上に及ぶ詳細な財貨・サービスの各商品について、当該年における出荷額、輸出入、在庫増減等を把握して国内総供給を推計し、さらにこれらの商品について、流通段階ごとに、消費や投資などの需要額を把握するものである。

コモ法に必要な出荷額や各種在庫変動率については、製造業の大部分の品目に関して、第一次年次推計¹においては『工業統計（速報）』（経済産業省）、第二次年次推計²においては『工業統計（確報）』（経済産業省）を用いてきた。ここで、『工業統計』は、『経済センサス活動調査』（総務省、経済産業省）の実施に伴い、同調査の一部として実施されることになっているが、平成27年分の調査（すなわち同年を対象とする『平成28年経済センサス活動調査』のうち『工業統計』相当部分）において、調査実施時期がこれまでより遅くなったことから、平成27年の第一次推計段階では、従来のように『工業統計（速報）』の結果を用いることができなくなった。こうした状況に対応するため、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部では、従来、第一次年次推計の段階で『工業統計』をもとに推計していた製造業品目の出荷額、製品在庫変動率、半製品・仕掛品在庫変動率、原材料在庫変動率について、『経済産業省生産動態統計』（経済産業省）や『鉱工業指数』（経済産業省。以下、「IIP」という。）をはじめとした各種基礎統計をもとに推計する手法—いわゆる「代替推計」—の開発に努めてきたところであり、平成27年第一次年次推計の推計に実装することになった。

本稿では、平成27年第一次年次推計値作成時に行っ

た代替推計について、推計手法や推計結果についてみることにする。以下では、第2節では、代替推計における出荷額、産出額、各種形態別在庫変動率の推計方法について解説し、第3節では、平成27年値の推計結果について、過去の時系列との比較を踏まえつつ概観する。第4節はまとめとする。

2. 推計手法

（1）出荷額

従来のコモ法では、『工業統計』から直接出荷額を求めていた。これに対して、『経済産業省生産動態統計』をはじめとした基礎統計の多くは生産に関する統計であることから、代替推計では、基礎統計から求めた産出額、製品在庫変動率、半製品・仕掛品在庫変動率を用いて、以下の式により出荷額を導出した。

$$\begin{aligned} \text{出荷額} &= \text{産出額} - \text{仕掛品・半製品在庫変動} - \text{製品在庫変動} \\ &= \text{産出額} - (\text{仕掛品・半製品在庫変動率} \times \text{産出額}) \\ &\quad - (\text{製品在庫変動率} \times \text{出荷額}) \\ &= \text{産出額} \times \frac{(1 - \text{半製品・仕掛品在庫変動率})}{(1 + \text{製品在庫変動率})} \end{aligned}$$

（2）産出額

産出額については、品目別に、『経済産業省生産動態統計』をはじめとした基礎統計の前年から当年の伸びを、コモ法による前年の名目産出額に乗じて延長推計する形を基本とした（ここで、前年の名目産出額については、第二次年次推計として、『工業統計（確報）』等から推計された値となる）。ただし、品目によっては適当な基礎統計が存在しないものもあることから、基礎統計の利用可能性の状況に対応して、あらかじめ以下の8つに代表されるケースを想定し、それぞれのケースにおける推計

※ 本稿作成に当たっては、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部の長谷川秀司部長、多田洋介企画調査課長、木滝秀彰国民生産課長、葛城麻紀元国民生産課長補佐（現大臣官房政策評価広報課広報専門官）、山岸圭輔企画調査課長補佐をはじめとする国民経済計算部の職員から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者が属する組織の公式の見解を示すものではなく、内容に関してのすべての責任は筆者にある。

¹ 年度終了の約9か月後に公表。平成17年基準以前は「確報」と呼称されていた。

² 年度終了の約1年9か月後に公表。平成17年基準以前は「確々報」と呼称されていた。

図表 1 パターン別産出額推計方法

ケース	推計方法	割合 (注)
①『経済産業省生産動態統計』から生産額が得られる場合	『経済産業省生産動態統計』の生産額 (ProdV) の変化率で、前年コモ産出額 (X_{t-1}) を延長する。 $X_t = \frac{\text{Prod } V_t}{\text{Prod } V_{t-1}} \times X_{t-1}$	25.9 %
②『経済産業省生産動態統計』から生産数量、販売 (出荷) 金額、販売 (出荷) 数量が得られる場合	『経済産業省生産動態統計』の販売金額 (ShipV) を販売数量 (ShipQ) で除して販売単価 (ShipP) を求める。つぎに、『経済産業省生産動態統計』の生産数量 (ProdQ) に販売単価 (ShipP) をかけて『経済産業省生産動態統計』生産金額相当を求め、この変化率で前年コモ値を延長する。 $X_t = \frac{\text{Prod } Q_t \times \text{Ship } P_t}{\text{Prod } Q_{t-1} \times \text{Ship } P_{t-1}} \times X_{t-1}$ ただし、 $\text{Ship } P = \frac{\text{Ship } V}{\text{Ship } Q}$	14.4 %
③『経済産業省生産動態統計』から生産数量のみが得られる場合	『経済産業省生産動態統計』の生産数量に価格指数 (P^{c6}) を乗じて生産金額相当を求め、この変化率で前年コモ値を延長する。 $X_t = \frac{\text{Prod } Q_t \times P_t^{c6}}{\text{Prod } Q_{t-1} \times P_{t-1}^{c6}} \times X_{t-1}$	3.3 %
④『経済産業省生産動態統計』以外の基礎統計 (業界統計等) から生産金額や生産数量が得られる場合	生産金額が取得できる場合は、その変化率で前年コモ値を延長する。 $X_t = \frac{\text{Prod } V_t}{\text{Prod } V_{t-1}} \times X_{t-1}$ 生産数量が取得できる場合は、生産数量に価格指数を乗じて生産金額相当を求め、この変化率で前年コモ値を延長する。 $X_t = \frac{\text{Prod } Q_t \times P_t^{c6}}{\text{Prod } Q_{t-1} \times P_{t-1}^{c6}} \times X_{t-1}$	11.1 %
⑤適当な基礎統計が存在せず、当該品目の産出額が、他の特定品目の産出額の動きに比例することが想定される場合	生産額の変化率が近似すると予想される他のコモ 8 桁品目 (参照品目) の変化率で、当該品目の前年コモ値を延長する。 $X_t = \frac{X_t^{\text{Sansyo}}}{X_{t-1}^{\text{Sansyo}}} \times X_{t-1}$	0.6 %
⑥適当な基礎統計が存在せず、当該品目の産出額が、関連する品目の動きに比例することが想定される場合	同じ上位コモ 6 桁品目 (約 400 品目ベース) に含まれる他のコモ 8 桁品目の生産額 ($X^{c6,8}$) の変化率を、前年生産額ウェイト ($w_{t-1}^{c6,8}$) で加重平均したもので、前年コモ値を延長する。 $X_t = \sum w_{t-1}^{c6,8} \frac{X_t^{c6,8}}{X_{t-1}^{c6,8}} \times X_{t-1}$ ただし、 $w_{t-1}^{c6,8} = \frac{X_{t-1}^{c6,8}}{\sum X_{t-1}^{c6,8}}$	16.4 %
⑦以上全てのケースに当てはまらない場合	当該品目の産出額の過去 2 時点分の変化率の平均で、前年コモ値を延長する。 $X_t = X_{t-1} \times \left\{ \left(\frac{X_{t-2}}{X_{t-3}} + \frac{X_{t-1}}{X_{t-2}} \right) \times \frac{1}{2} \right\}$	3.3 %

ケース	推計方法	割合（注）
⑧元々『工業統計』以外の統計から推計している場合	従来と同様の方法で『経済産業省生産動態統計』等により推計する（代替推計対象外）。	25.0%
平成27年製造業産出額合計		100.0%

（注）製造業全体に占める当該推計方法で推計した品目の産出額の割合

パターンを設定した（図表1）。

（3）製品在庫変動率

従来の第一次年次推計では、『工業統計（速報）』より取得した期首・期末の名目在庫残高の差分を在庫変動額として、これを同統計の出荷額で除し、製品在庫変動率を推計していた。平成27年第一次年次推計では、同年の『工業統計（速報）』の調査結果が調査実施時期の関係で利用できないことから、製品在庫変動率については、前年の『工業統計（確報）』（産業編）とIIPを利用して推計した。具体的には、前年の『工業統計（確報）』の期末残高を、対応するIIP在庫指数とコモ6桁ベース価格指数（内閣府推計値）の積で延長して当期の期末残高を推計し、そこから前年の『工業統計（確報）』の期末残高を控除することで、当期の在庫変動相当額を算出した。同様に、前年の『工業統計（確報）』の出荷額を、対応するIIP出荷指数とコモ6桁ベース価格指数（内閣府推計値）の積で延長して当期の出荷相当額を推計した。その後、当期の在庫変動相当額を当期の出荷相当額で除して、当期の製品在庫変動率を推計した。ただし、ここまでの作業で求まる製品在庫変動率は在庫品評価調整³を加味していないので、適当な方法で行う必要がある。代替推計では、後述する3.（4）に記載した方法で在庫品評価調整を加味したものを使用した。なお、以上の作業はコモ8桁品目ベースで行った。

（4）半製品・仕掛品在庫変動率

従来の第一次年次推計における半製品・仕掛品在庫変動率については、製品在庫変動率と同様、『工業統計（速報）』から産業ごとの半製品・仕掛品在庫変動額を求め、それを同統計表の製造品出荷額等から求めた産出額相当額で除して推計していた。平成27年第一次年次推計における半製品・仕掛品在庫変動率については、『工業統計（速報）』の代わりに『法人企業統計』を利用するこ

ととした。具体的には、我が国国民経済計算の『四半期別GDP速報』（以下、QEという。）の供給側推計においても『法人企業統計』を用いて半製品・仕掛品在庫変動額を推計していることから、平成17年基準の平成27年1-3月期（2次速報）から10-12月期（2次速報）までのQE供給側推計の半製品・仕掛品在庫変動額の合計額を半製品・仕掛品在庫変動額として用いることとし、半製品・仕掛品在庫変動率は、QE供給側推計の半製品・仕掛品在庫変動額、同製品在庫変動額、同出荷額を用いて、以下の式で導出した。

半製品・仕掛品在庫変動率＝

$$\frac{\text{QE 半製品・仕掛品在庫変動額}}{\text{QE 出荷額} + \text{QE 半製品・仕掛品在庫変動額} + \text{QE 製品在庫変動額}}$$

また、上式により求まる半製品・仕掛品在庫変動率はQE推計ベースであることから、コモ91品目別なので、同一コモ91品目に含まれるコモ8桁分類は、全て同じ半製品・仕掛品在庫変動率を持つと仮定して、コモ8桁分類に対応させることとした。

なお、QE供給側推計では、基礎統計より推計した在庫変動額の各四半期値に、年次推計値が存在する期間においては、同暦年合計値と年次推計暦年値の差を四等分した額を、また年次推計が存在しない期間においては、直近の年次推計四半期値を推計した際に加算した額と同額を加算して推計している⁴。同手順により、年次推計値が存在する期間についてはQE供給側推計の暦年合計値と年次推計値が一致し、また年次推計が存在しない期間についてはQE供給側推計から年次推計への改定が縮小することが期待される。しかしながら、代替推計では、この調整額を加算する前の、基礎統計より推計されたQE供給側推計の暦年合計値を用いた⁵。これは、平成27年QE供給側推計値に加算される調整額は、平成17年基準の平成26年年次推計値に基づいているのに対し、

³ コモ法の在庫品評価調整については、内閣府（2017）を参照されたい。

⁴ 本事項については、内閣府（2016）を参照されたい。

⁵ 半製品・仕掛品在庫変動率の計算に用いたQE半製品・仕掛品在庫変動額とQE製品在庫変動額の両方について、調整額を加算する前の、基礎統計より推計されたQE供給側推計の暦年合計値を用いた。

作成対象である平成27年第一次年次推計値は平成23年基準であることから、調整額加算による精度向上は期待できないと考えたためである。こうしたこともあり、平成27年第一次年次推計における半製品・仕掛品在庫変動額は、QE供給側推計の推計に基づいてはいるが、平成27年QE供給側推計の暦年合計額とは異なる金額となっている。

なお、製品在庫変動率と同様、半製品・仕掛品在庫変動率についても、在庫品評価調整を施した計数を推計した。

(5) 原材料在庫変動率（その他産業向け）

原材料在庫のうち建設業向けについては従来から『法人企業統計』を元に推計しており、代替推計では、建設業向けを除くその他産業向けの在庫変動率の推計が必要となる。従来の第一次年次推計におけるその他産業向け原材料在庫変動率については、製品在庫変動率と同様、『工業統計（速報）』の原材料在庫変動額と原材料使用額等を用いて推計していた。しかしながら、同統計調査は半製品・仕掛品在庫変動率と同様の理由で平成27年第一次年次推計には利用できないため、『法人企業統計』を利用することとした。また、半製品・仕掛品在庫変動率と同様、原材料在庫変動額についても、QE供給側推計で『法人企業統計』を用いて推計していることから、平成27年第一次年次推計においては、平成27年1-3月期（2次速報）から10-12月期（2次速報）までのQE供給側推計の原材料在庫変動額の合計額を原材料在庫変動率の分子となる在庫変動額として利用することとした。他方、その分母となる原材料使用額についてはQE供給側推計では推計されないことから、次のような方法で求めた。

- ① QE供給側推計の原材料在庫変動額をQE供給側推計の国内総供給で除して、コモ91部門別の国内総供給に占める原材料在庫変動額の比率を求める。なお、この比率は、同じコモ91部門に含まれる全ての8桁品目で共通とした。
- ② コモ8桁品目別国内総供給額に、①の比率を乗じて、コモ8桁品目別の原材料在庫変動額を求める。
- ③ 平行して、建設向け以外のその他産業向け原材料

在庫変動率をゼロと仮置きして、コモ推計の仮計算を行い、その他産業向け中間需要額と建設業向け原材料在庫変動額を求める。

- ④ ②で求めたコモ8桁品目別の原材料在庫変動額から、③で求めた建設業向け原材料在庫変動額を控除して、その他産業向け原材料在庫変動額を求める。
- ⑤ ④で求めたその他産業向け原材料在庫変動額を、③で求めたその他産業向け中間需要額で除して、その他産業向け原材料在庫変動率を求める。

なお、半製品・仕掛品在庫変動率と同様の理由で、原材料在庫変動額についても、QE供給側推計で基礎統計から推計された数字を用いた。この結果、平成27年第一次年次推計における在庫変動率を求めるための原材料在庫変動額は、QE供給側推計の暦年合計額とは異なる数字となっている。製品在庫変動率と同様、原材料在庫変動率についても、在庫品評価調整を加味した数字を推計した。

3. 推計結果

代替推計の推計値の評価は、事後的に判明する第二次年次推計値との比較が有用であるが、同計数（すなわち、平成27年の第二次年次推計値）はまだ作成されていないことから、こうした比較検証は不可能である⁶。本稿では、これに代えて、代替推計対象品目の各種計数を時系列に並べ、代替推計対象年である平成27年の動態について簡単に解説する。なお、ここで過去の値として使用したのは、それぞれ現時点で公表されている最新の平成23年基準の計数で、平成25年以前の値についてはSUTバランス後の第三次年次推計値、平成26年の値については第二次年次推計値である。

(1) 出荷額

出荷額については、平成27年は、平成26年の水準を若干下回った（3年ぶりの対前年比減少。図表2）。内訳を見ると、原油価格の下落に伴い「石油・石炭製品」や「化学」が減少、また輸送用機械についても減少した一方で、「電子部品・デバイス」や「食料品」等が増加

⁶ 代替推計の開発の過程で、平成17年基準ベースでは、代替推計による推計値と（事後的に判明する）第二次年次推計値との比較検証を行った。結果として、出荷額については、「〇〇の部分品」や「その他の〇〇」といった品目で比較的大きく乖離する傾向（事後的なリビジョン）が見られた。前者は比較的小規模な事業所で製造されることが多いことから、『工業統計』に比べ『経済産業省生産動態統計』のカバレッジが小さい部門である。また、後者は『経済産業省生産動態統計』の調査対象から外れた品目が多く含まれる部門である。したがって、実装に際しては、これらの部門については、（前者のように）『経済産業省生産動態統計』に対応する品目がある場合でも、これを基礎資料として用いず、近隣の品目の動きを参照するといった方法を検討し、改定幅の縮小を目指した。なお、在庫変動率については、特別に大きな乖離をみせる部門は見られなかった。

に寄与した（図表3）。

（2）製品在庫変動額

製品在庫については、平成26年はゼロ近傍であった一方、平成27年は約400億円の在庫減となった（図表4）。内訳を見ると、「一次金属」と「電子部品・デバイス」が在庫減となった一方、「はん用・生産用・業務用機械」では在庫増となった。

（3）半製品・仕掛品在庫変動額

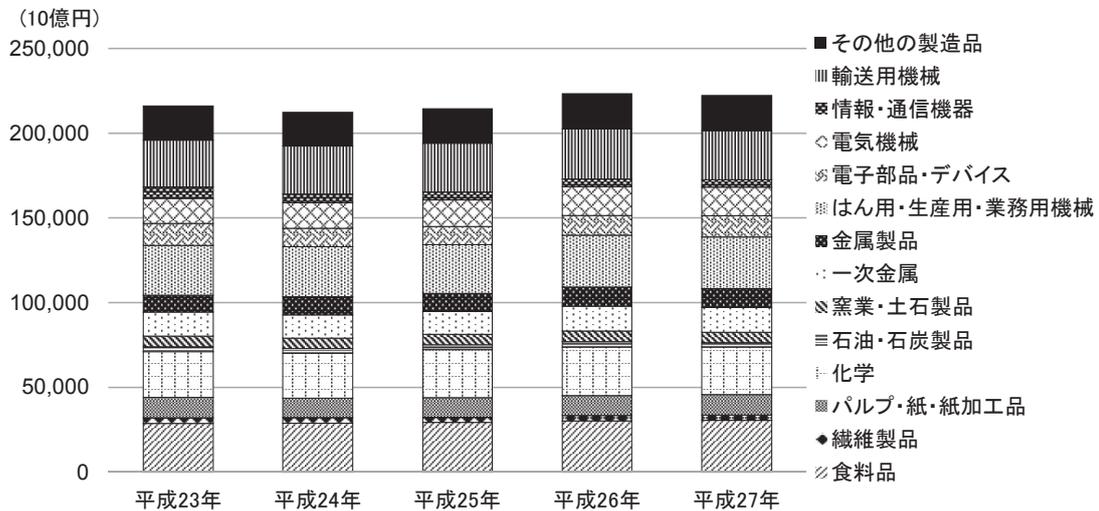
半製品・仕掛品在庫は、二年連続の在庫増となり、平

成27年は約4000億円の在庫増となった（図表5）。内訳を見ると、「化学」、「電気機械」、「電子部品・デバイス」、「はん用・生産用・業務用機械」等総じて増加となった。

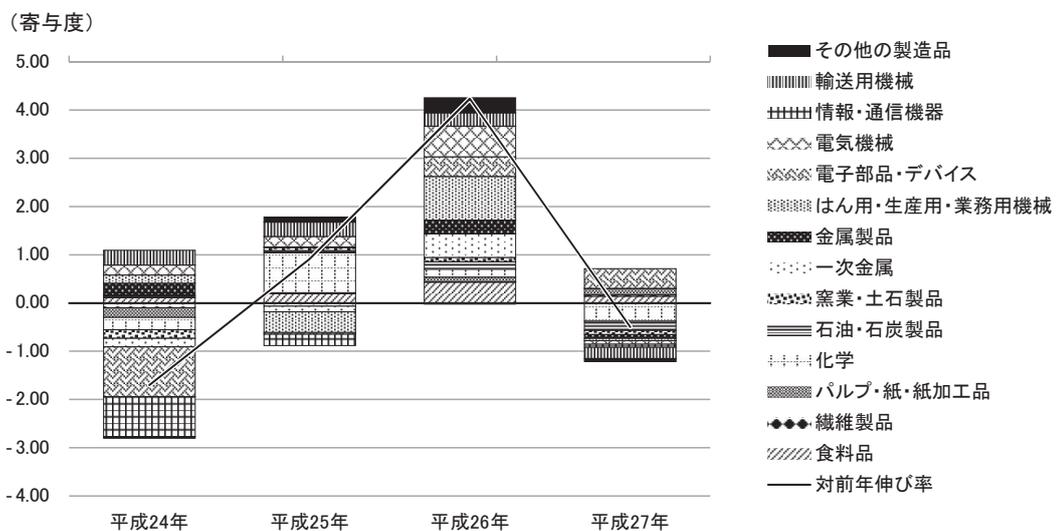
（4）原材料在庫変動額（その他産業向け）

その他産業向け原材料在庫については、平成26年はゼロ近傍であったのに対し、平成27年は4000億円超の在庫増となった（図表6）。内訳を見ると、「化学」、「石油・石炭製品」、「一次金属」等の部門で大きく在庫増となっている。

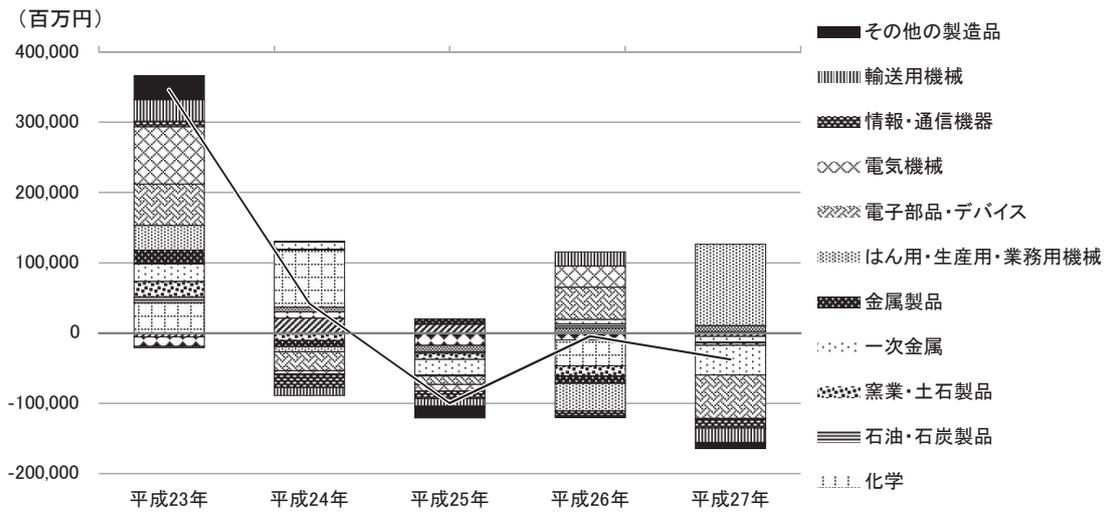
図表2 出荷額（代替推計対象品目のみ）



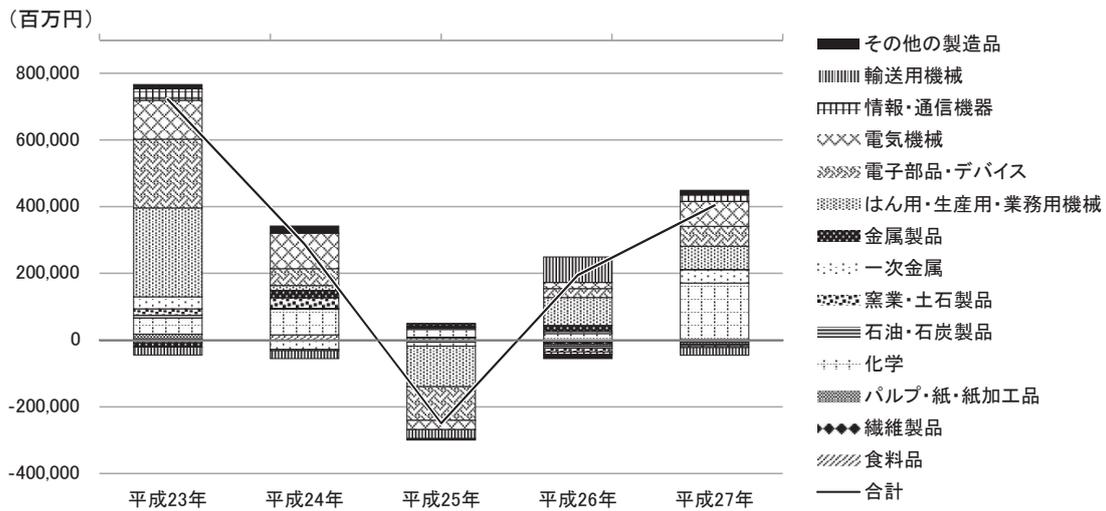
図表3 出荷額の伸びと寄与率（代替推計対象品目のみ）



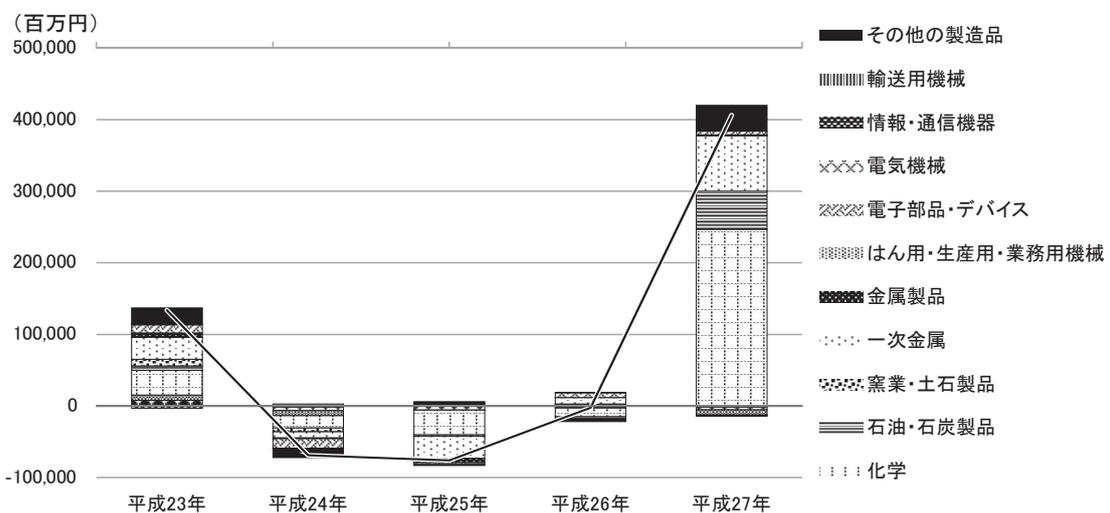
図表4 製品在庫変動額（代替推計対象品目のみ）



図表5 半製品・仕掛品在庫変動額（代替推計対象品目のみ）



図表6 その他産業向け原材料在庫変動額（代替推計対象品目のみ）



ここで、平成27年において、半製品・仕掛品在庫やその他産業向け原材料在庫における「化学」、「石油・石炭製品」、「一次金属」部門がこの時期大きくプラスに寄与した理由は、以下に説明する在庫品評価調整が関係している。

国民経済計算において、在庫変動は当該商品の在庫増減時点の価格で評価すべきものとされている。しかし、入手可能な在庫関係データは企業会計に基づく在庫残高であり、総平均法や先入先出法等企業会計上認められている様々な棚卸評価方法で評価されている。従って、期末在庫残高から期首在庫残高を差し引いて得られる増減額には、期首と期末の評価価格の差による分も含まれている。そこで、企業会計から得られた在庫残高のデータをもとに在庫品増加を推計する場合、国民経済計算と企業会計の評価の差を調整する必要がある。これを在庫品評価調整という。

この考え方にに基づき、代替推計を行った平成27年第一次年次推計では、『工業統計』等を用いる平成26年第二次年次推計等の手法に準じ、以下のような方法で在庫品評価調整を行っている。まず、『法人企業統計』から、期首と期末の名目在庫残高を求める。次に、企業の棚卸評価方法と在庫回転率に対応した品目別在庫残高デフレータを求める。その後、期首と期末の名目在庫残高を、

それぞれ対応する品目別在庫残高デフレータで除し、期首と期末の実質在庫残高を求める。最後に、両者の差をとって実質在庫変動を算出した後、これに品目別期中平均デフレータを乗じて、名目在庫変動を求める。以下は、在庫品評価調整前後の名目在庫変動の関係を算式で表したものである。

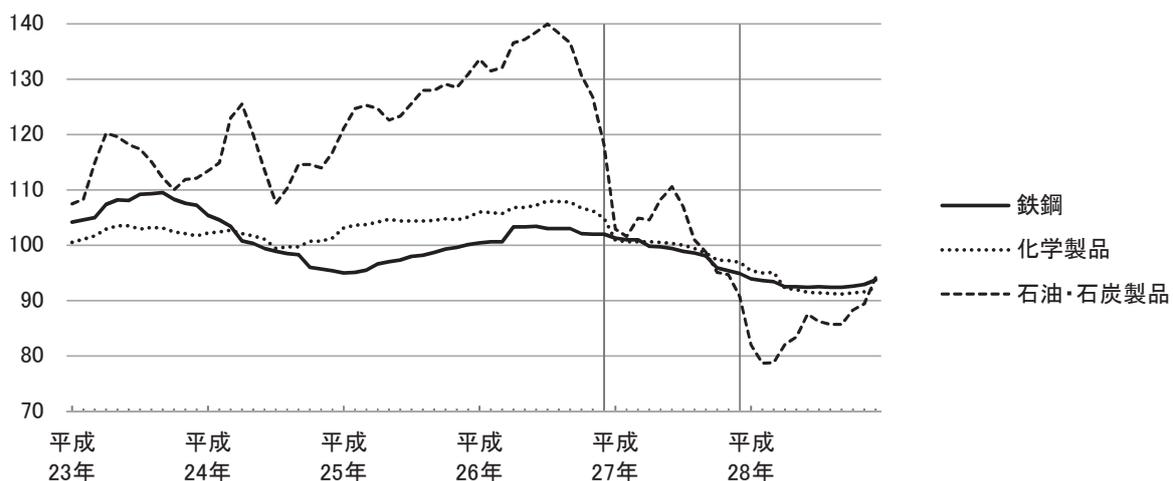
$$\text{名目在庫変動}_{\text{在評前}} = \text{残高}_t - \text{残高}_{t-1}$$

$$\text{名目在庫変動}_{\text{在評後}} = \left\{ \left(\frac{\text{残高}_t}{\text{Def}_t^{\text{残高}}} \right) - \left(\frac{\text{残高}_{t-1}}{\text{Def}_{t-1}^{\text{残高}}} \right) \right\} \times \text{Def}_t^{\text{期中}}$$

在庫品評価調整後の名目在庫変動の式を見ると、期首と期末のどちらの実質在庫残高が大きいかで正負が決まり、期中平均デフレータで変動額の大小が決まることが分かる。

平成26年末から平成27年末にかけて、原油価格の急落に起因する石油関連製品や、鉄鋼製品等のデフレータが大きく下落したことから（図表7）、これらに関連する多くの品目で、期末の実質在庫残高が、期首を大きく上回るようになった。この結果、在庫品評価調整後の名目在庫変動額は、期中平均デフレータを乗じてもおお、調整前の額を大きく上回るようになったと考えられる。

図表7 2010年基準国内企業物価指数



4. おわりに

本稿では、『平成 28 年経済センサス - 活動調査』（平成 27 年を対象）の調査時期との兼ね合いから、同調査の『工業統計』相当部分の速報結果について、国民経済計算におけるコモ法による出荷額等の平成 27 年第一次年次推計において利用できなくなることに対応するため、経済社会総合研究所国民経済計算部で開発し、実施することとなった「代替推計」の推計手法や結果の概要について紹介した。

『工業統計』については、平成 29 年調査（平成 28 年を対象）以降、『平成 28 年経済センサス - 活動調査』の調査時期を踏まえ、これまでの 12 月 31 日より約半年遅い翌年の 6 月 1 日に実施されることとなっていることから、今後の第一次年次推計においては、引き続き代替推計を実施することになる。これを踏まえ、今後は、『平成 28 年経済センサス - 活動調査』における『工業統計』相当部分の速報結果を活用して推計し、本年末に公表される国民経済計算の第二次年次推計との比較検証を通して、平成 27 年第一次年次推計結果の評価及び推計手法の精緻化を行っていく予定である。特に、今般の代替推計では適当な基礎統計のない品目については、類似品目の伸び率や、当該品目の過去の動き等をベースに推計しているため、結果的に第二次年次推計値と乖離が生じる可能性がある。その場合には、推計手法の更なる改善ができないか検討を図る必要がある。

（参考文献）

- ・内閣府（2016）「国民経済計算推計手法解説書（四半期別 GDP 速報（QE）編）平成 23 年基準版」
- ・内閣府（2017）「国民経済計算推計手法解説書（年次推計編）平成 23 年基準

SNA のより正確な理解のために[※] ～ SNA に関し、よくある指摘について～

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部企画調査課
課長補佐 山岸 圭輔

概要 【よくある指摘についての解説】

- インターネットを通じた通信販売が、家計最終消費支出に含まれていないとの指摘は誤り。年次推計は、工業統計、生産動態統計といった供給側の統計に依拠しており、商業マージンを含めてインターネット販売は捕捉されている。四半期別 GDP 速報 (QE) では、供給側の情報に加え、家計調査、家計消費状況調査といった需要側の統計を利用しているが、これらの統計でも設計上インターネット販売は捉えられている。
- 無料のアプリや無料の動画配信が、家計最終消費支出に入っていないとの指摘は、SNA の国際基準に照らして誤り。無料の生産物は、GDP (支出側) のどの構成要素にも含まれるものではない。一方で、無料の生産物に付随する広告料金が他の最終消費財に価格転嫁される形で GDP (支出側) の総額に影響を与えている。
- シェアリング・サービスは、従来から存在した未観測経済の取引規模が拡大したことに起因する問題。取引規模の拡大に応じて、統計調査の新設を含めた当該規模の把握に向けた取組が必要。
- 建築物のリフォームは、維持修理であれば中間消費、その機能を改善させるものであれば総固定資本形成となる。後者に該当するリフォームの全てが JSNA で把握されていないという指摘は誤り。建築基準法に基づき届出されたリフォーム工事は現状でも総固定資本形成に計上。それ以外のリフォーム工事は、維持修理と機能を改善させるものとの区別をする統計が存在しなかったため、全額中間消費となっているが、この点について、基礎統計の改善が進んでおり、JSNA でも次回基準改定までに対応を予定。
- 「コスト積上げ」の妥当性は、SNA 国際基準に照らして判断することが適当。国際基準においては、非市場生産による産出額についてはコスト積上げで行うことが原則とされている。市場生産による産出額については、市場価格で評価することが原則であるが、それが不可能な場合はコスト積み上げにより評価すべきとされている。価格指数については、すべての市場産出について PPI (生産者価格指数) が作成されることが原則とされている。非市場産出のうち教育等の個別サービスは、産出数量法を用いることが推奨され、集合サービスを含め、それが難しい場合には投入法 (コスト積上げ) が推奨されている。JSNA では、現状、課題となっている価格指数の改善に向けた検討が進められている。
- 固定資産の知的財産生産物については、研究・開発、鉱物探査等、コンピューター・ソフトウェア等、娯楽・文学・芸術作品の原本から構成。2008SNA の本体系では、人的資本を総固定資本形成として記録することは勧告していない。娯楽作品等の原本の資本化は、現在の JSNA では基礎統計の制約から対応できておらず、次回基準改定での対応を目指し、基礎統計の精査や推計方法の研究を進める予定。
- 海外 M&A が設備投資や GDP に含まれない、の指摘は SNA の国際基準に照らして誤り。国内企業間の M & A は一国全体では資産構成に変化はなく、海外 M & A も資産構成が変化するだけで、金融資産の合計額に変化はない。したがって固定資産の純取得である総固定資本形成 (民間企業設備) とは関係がない。
- 日本の SNA には SUT がない、という直截な指摘は必ずしも正しくない。JSNA は、産業連関表を出発点に、供給表や使用表 (SUT と総称) の情報を推計してきたが、近年さらに SUT の枠組みを活用した支出側と

[※] 本稿作成にあたっては、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部の長谷川秀司部長、多田洋介企画調査課長をはじめとする国民経済計算部の職員から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者らが属する組織の公式の見解を示すものではなく、内容に関してのすべての責任は筆者にある。

生産側の推計精度の向上の取組を開始。一方、基盤となる産業連関表において、SUT/IOT体系が導入されてこなかった理由は、SUTからシンメトリックなIOTに変換する際に、正確かつ安定的な変換が困難な産業分類及び基礎統計の体系となっているため。それらも含めた改革に向けた取組を、今後進めていく予定。

○諸外国のSNAにおいても、それぞれ課題がある。諸外国のSNAを無謬のものとして絶対視するのではなく、その特徴について慎重に見極めることが重要。

1. はじめに(SNAは「GDP統計」なのか)

我が国においては、昨今、国民経済計算(System of National Accounts : SNA)を巡って、様々な批判や疑問が呈される傾向にある。例えば、改定幅を中心とした四半期別GDP速報(QE)の推計精度に関する批判や、投入コスト積上げによる産出額や価格指数の推計方法が望ましくないという、過去から見られる古典的な批判から、最近では、インターネットを通じた通信販売が家計消費に反映されていない、あるいはリフォーム・リニューアル工事が総固定資本形成に反映されていない、といった経済活動の変化を捉えきれていないのではないかという疑問まで、数多くの批判がある。

これらについて共通するのは、すべて「GDP」に対する批判である、ということである。SNAは、一国の経済活動を、生産物の産出から、当該産出により発生した付加価値の配分、そして富の蓄積までを包括的に、制度部門ごとに記録するものである。また、基本的に同一の記録方法で、先進国から途上国まで、同一の統計を作成している。このような、国際比較性を有した上で、一国全体のあらゆる経済活動を、制度部門ごとに勘定形式¹で記録した統計は他には存在しない。それにもかかわらず、昨今の我が国におけるSNAを巡る批判は、専らGDPに対するものがほとんどである。それは、我が国においてはSNAが『GDP統計』と通称されていることにも表れている。

もちろん、GDPは、政府や対家計民間非営利団体のような非市場産出も含めた一国全体の付加価値を記録するものであり、一国全体の経済活動を計測するうえで最重要な指標の一つであることは間違いない。しかし、市場産出については、四半期毎のGDP速報値よりも、月次単位で産出額を調査している統計が各種存在しており、それらを活用することで、よりタイムリーに景気の動向を判断することができるだろう。それに比べ、一国全体

の貸借対照表やその中に含まれる純資産などの動向は、SNA以外ではみることができない重要な情報であるにもかかわらず、GDPほど注目されているとは言い難い。

本稿では、我が国のSNA(以下「JSNA」という。)に対してなされている批判について、個別にその内容を分析するとともに、それを通じて「SNAとはいったい何なのか」について、探ることを目的としている。主な批判として、第2章ではインターネットサービスについて、第3章ではリフォームについて、第4章ではコスト積上げによる産出額、価格指数の評価について、第5章では2008SNAで名称が変更となった知的財産生産物の範囲について、第6章では供給・使用表について、第7章では四半期別速報を中心とした海外のSNA推計の事例について取り上げ、最後に第8章で本稿の議論を総括することとする。

2. インターネット上でのサービスの拡大(ネット通販、無料動画サイト、シェアリング・エコノミー)

インターネット上で新たなサービスが提供されるようになるにつれ、これらの取引がSNAにおいてどのように取り扱われているのか、とりわけ我が国の場合はGDPの計測にどのように影響を与えるのか、という点について注目を集めることがある。しかし、これらについては、SNAの概念を必ずしも十分に理解しないまま、混乱した議論が行われている場合がある。そこで、いくつかの項目ごとに、その概念、SNAにおける取扱いなどを述べることにする。

(1) インターネットを通じた通信販売

インターネットなどを通じた通信販売が、GDP(支出側)の内訳項目である家計最終消費支出に含まれていないのではないかとこの質問を受けることがある。これにつ

¹ 我が国ではSNAを「国民経済計算」と訳すことが通例となっているが、SNAは原語では「System of National Accounts」であり、直訳すると「国民勘定体系」となる。日本語訳では、勘定体系であるとの趣旨が薄れていることに留意が必要であろう。

いては明確に誤りであり、その背景として推計手法についての多くの誤解があるものと考えられる。いわゆるコモディティ・フロー法を起点に作成される SNA の年次推計では、国内での産出や海外からの輸入を通じて供給された財・サービスが、商業や運輸といった流通経路を経て、どのように家計最終消費支出、総固定資本形成、海外への輸出や中間消費などに使われたかが把握され、そのうち最終需要に当たる家計最終消費支出、総固定資本形成などを合計したものが GDP（支出側）となる。この時、供給された財・サービスについては、店舗での販売用と通信販売の販売用の区別はなく、全体の額を捉えている。したがって、インターネットを通じた通信販売が、家計最終消費支出に含まれていないという指摘は完全な誤りと言える。なお、これらのインターネット販売を仲介する事業者（商業）の仲介マージンについては、当該事業者が事業所母集団名簿に適切に登録されている限り、商業統計や商業動態統計といった基礎統計を通じて、最終消費支出の購入者価格に反映されることになる²。

また、QE における支出側 GDP の推計に当たっては、年次推計と同じく国内生産や輸入を通じて供給された財・サービスがどのように最終需要に使われたのかという手法で推計した供給側推計値と、家計調査、家計消費状況調査などを用いて推計した需要側推計値を統合して推計している。このうち、供給側推計値については年次推計と同じく、供給された財・サービスについて、店舗での販売用と通信販売の販売用の区別なく全体の額を捉えており、需要側推計値は、「家計調査」、「家計消費状況調査」等から推計されるが、これらの調査ではインターネットを通じた購入を含め、世帯ごとの消費額を捉えている。なお、供給側推計値については、年次推計と同様に、これらのインターネット販売を仲介する事業者（商業）の仲介マージンについては、当該事業者が事業所母集団名簿に適切に登録されている限り、商業動態統計などの基礎統計を通じて、最終消費支出の購入者価格に反映されることになる。したがって、年次推計、QE 推計いずれにおいても、少なくとも概念の面からも推計の仕

組みの面からも、インターネットなどを通じた通信販売による家計消費は、GDP（支出側）の家計最終消費支出に含まれている。ここで、例えば、「家計調査」等においてはサンプルに偏りがある場合等において、インターネットを通じた消費が必ずしも的確に捕捉されないという批判はありうる³。しかし、これらは、JSNA それ自体の構造的な瑕疵というよりは、むしろ基礎統計の精度の課題と捉えるべきであり、実際、こうした課題に対しては、統計改革の文脈の中で、「家計調査」の調査方法の改善等が謳われ、実施に移されつつあるという状況にある。

（2）無料のアプリや無料の動画配信

無料のアプリや無料の動画配信などが増えており、これらが GDP に反映されているのかとの質問を受けることがある。この点についても、SNA 体系に関する誤解が見受けられることから、概念を詳細に説明したい。

当該点については、GDP（生産側）と GDP（支出側）それぞれから考えてみるとわかりやすい。まず GDP（生産側）から考えてみよう。GDP（生産側）は、個別の産業の付加価値の合計で計算される。個別の産業の付加価値は、個別の産業の産出額から個別の産業の中間投入額を引いたものである。この時、無料のアプリや無料の動画配信を行っている企業、事業所は情報通信業に含まれると考えられるが、これらの企業、事業所の売上は、無料のアプリや動画配信を行ったことによる、（主に広告収入等による）売上が含まれており、そこから当該アプリや動画配信を行うことに対する中間投入を控除したものが GDP（生産側）に含まれることになる。

一方 GDP（支出側）を見てみよう。支出側の GDP は、国内で生産された財・サービスに対する最終需要分を合計したものであるが、これらのアプリや動画配信はあくまで無料であり、無料サービス自体としては、家計最終消費支出にも、総固定資本形成にも、したがって GDP の範疇にも含まれるものではない。しかし、そうすると、GDP（生産側）には含まれるのに、GDP（支出側）に含まれないため、三面等価（この場合二面等価）が満たさ

² 本文に記した通り、これらのインターネット販売を仲介する事業者の仲介マージンについては、当該事業者が事業所母集団名簿に適切に登録されている限り、最終消費支出の購入者価格に反映されることになる。一方、仮に名簿に登録されていない場合については、本章（3）の非観測経済（NOE）のうち統計の欠如（Statistical deficiencies）の問題であると整理できる。

³ また、インターネット販売価格が、デフレーター基礎統計の一つである「消費者物価指数（CPI）」に十分反映されているかという論点もある。同じ商品について、インターネット販売を通じた方が価格が低く、かつインターネット販売が拡大しているような場合、CPI がこれを的確に捕捉していなければ、デフレーター伸び率が過大評価し、結果として家計消費の実質伸び率が過小評価することになる。これは、「インターネット販売を通じた消費そのものを捕捉できていない」という論点とは異なる点に注意が必要であるが、いずれにしても、統計改革の中ではこうした CPI の課題についても認識され、総務省において改善に向けた検討がなされているところである。

れないのではないかと疑問がわいてくるかもしれない。

その疑問を解くために、再度、GDP（生産側）に立ち返ってみよう。GDP（生産側）では、情報通信業の産出（広告収入等）が増えており、その結果、情報通信業の付加価値が増えていることは事実である。では、その情報通信業の産出は、誰が買っている（広告費を支払っている）のだろうか。この場合、他のお菓子や自動車といった他の財を作っている製造業や、携帯電話の通信サービスなどを提供しているサービス業が自らの商品、サービスなどの宣伝のために広告費を支払っていることが考えられる。その場合、これらの製造業、サービス業にとっては、広告費は中間投入であるので、同額だけサービス業の付加価値が減ることになる。

それでは、これらの無料のアプリ、無料の動画配信は、GDP に全く影響を与えないと言って良いだろうか。その点を考えるために、もう少し生産側から、広告費を支払った製造業、サービス業を見てみよう。これらの製造業、サービス業は、前述のとおり、広告費を支払うことで中間投入が増え、他の部分が何も変わらなければ付加価値が減ることになる。しかし、これらの製造業、サー

ビス業に属する事業所、企業は自らの付加価値を減らすことを目的として宣伝を行っているのだろうか。これらの事業所、企業は、自ら生産しているお菓子や自動車といった生産物の販売が増えることを見込んで宣伝を行っているであろうし、もしも、広告費が増える結果、利益（付加価値から人件費等を控除したもの）が圧迫されるのであれば、最終商品に価格転嫁を行うことで、いずれにしても生産物の販売が増えることが見込まれる。これを GDP（支出側）で見ると、これらの事業所、企業が生み出した生産物について、広告効果や価格の転嫁による販売の増加だけ、最終需要が増加することになる。したがって、無料のアプリや無料の動画配信そのものは、付加価値の増加には基本的に影響を与えないものの、当該アプリや動画配信に付随してなされる宣伝により喚起され、又は、それらの費用の価格転嫁により増加した産出額分だけ、GDP に影響を与えることが分かる。

なお、このように広告収入等から利益を得て、無料で放送を行うことは目新しいわけではなく、これまでも民放のテレビ・ラジオ放送なども同様の仕組みで運営されてきた。SNA における記録方法も、無料のアプリ、無

コラム 1 デジタル生産物の捕捉に関する国際的な実験的検討の概要

無料アプリのようなデジタル生産物の SNA 上の取扱いについては、国際的にも議論が盛んに行われており、ここではその一端を紹介する。本コラムの記述は、英国における統計改革に向けたチャールズ・ビーン卿を主査とする独立委員会のレビュー（所謂 Bean レポート）等に依拠している。

一つは、SNA の国際基準（2008SNA）における「物々交換（barter transaction）」の考え方を援用しようというものであり、具体的には、デジタル生産物の提供者＝プラットフォーム事業者（例：情報通信業たる非金融法人企業）とその利用者（例：家計）の間で、使用者が、無料のコンテンツを享受する見返りに、それに付随する広告を閲覧する、という「物々交換」が成立しているという考え方である（Nakamura and Soloveichik 2015）。そこでは、①利用者は「広告を閲覧する」というサービスを産出し、それをプラットフォーム事業者が購入している、②プラットフォーム企業はコンテンツを生産し、それを利用者が購入している、と擬制し、その取引価額は、基本的にプラットフォーム事業者の広告収入に等しいと考える。利用者が家計である場合、「閲覧サービス」を生産し、同じ価額の「コンテンツ」を最終消費することになるため、GDP がその分増加する、というロジックとなる。ただし、Nakamura and Soloveichik（2015）等によれば、こうした要素を加味しても、GDP 成長率を押し上げる影響は非常に限定的であるとしている。このほか、利用者がデジタル生産物にアクセスするために費やした時間の価値を「賃金×アクセス時間」として計測する（機会費用）という方法や、インターネットトラフィックの量を計測し、それをデジタル生産物の消費の成長率の代理変数として用いようという大胆なアプローチも提案されている。

いずれの場合にも、SNA の本体系に含めようというアプローチというよりは、サテライト勘定のような形で、補完的にデジタル生産物の価値の計測を試みようというものであることに注意が必要である。換言すれば、「無料アプリ等のコンテンツの価値が計測されていない」という批判は、国際基準たる SNA 体系に対する批判ではありえても、それに基づいて作成される統計に対する批判としては筋違いな面があると言える。

料の動画サイトと、民放のテレビ・ラジオ放送で本質的に異なるものではない。

(3) シェアリング・エコノミー

Uber や AirBnB などのインターネットを介したシェアリング・サービスは、近年その活動が活発となっている。それに関連し、これらのシェアリング・サービスがどのように SNA に計上されるかという質問がなされることがある。当該点については、概念上の話と、実推計上の話に分けて考えると理解しやすいだろう。そこで、本節では、まず概念上の話について整理した上で、コラムにおいて諸外国の事例も含めた実推計上の課題について整理したい。

まず、Uber や AirBnB などが具体的事例としてあげられるシェアリング・サービスが、SNA において概念上どのように取り扱われるのかという点から考えてみよう。そのためには、「SNA における生産の境界」を考える必要があるだろう。

良く知られているように、SNA は、一国全体の経済活動を、生産活動から配分、そして富の蓄積まで、包括的に記録する体系 (system) である。当該体系の出発点となる生産の記録方法については、当該体系内において明確な定義が存在している⁴。まず、一般的にその活動が生産活動であったかどうかを判断するには『当該活動を他の人に変わってもらえるかどうか』ということ (いわゆる「第三者基準」) が判断基準となる。すなわち、睡眠や食事などの他に変わってもらえないものは生産活動には入らないものの⁵、通常の車や野菜と言った財の生産に加え、輸送サービスや家庭内の掃除、保育、介護といった活動も、「他の人に変わってもらえる」活動であることから、一般的には生産の境界内に含まれる。これに加え、SNA では、『産出として生産されるすべての財・サービスは市場で販売することが可能であるか、あるいは少なくともある単位から他の単位へ無料ないし有料で提供することが可能なものでなければならない』との条件が加えられる。これは、他の人に販売又は物々交換が可能であるということで、財についてはすべての生み出された財が SNA における生産の境界内に含まれるが、サービスについては、生み出された瞬間に費消されるものであることから、生み出された瞬間に他の制度単位に提供しているもの以外は対象とならないというこ

とになる。なお、SNA においては、その活動の最小単位を「制度単位」としており、その定義を「それ自身の権利により、資産を所有し負債を負い、経済活動に従事し、他の実体との取引に携わることができる経済実体」とし、「制度単位については、資産・負債の貸借対照表を含む完全な一組の勘定が存在するか、もしくは存在しないとしても、経済的観点から、必要であれば、完全な一組の勘定を作成することが可能であり、またそうすることに意義を認めることができる」としている。その観点からすると、当該活動を行う単位は、家計や事業所ということになるが、「生産の境界」という観点からは、特に家計単位が行う生産活動が論点となる。この時、上記の「他の制度単位への転売可能性」を考えると、家計内で行っている掃除、保育、介護といった家事活動は生産の境界から外れることになる。一方で、家計が行う家計外に対するサービス提供は、生産の境界内に含まれることとなる。

ここまで整理した上で、Uber や AirBnB によるシェアリング・サービスの内容と照らし合わせてみよう。Uber によるタクシー事業者による輸送サービスや、AirBnB によるホテルなど宿泊業事業者による宿泊サービスは、現在でもそれぞれの事業者が行うサービスと何ら変わりはなく、概念上はもちろん、推計上も大きな問題は無い。一方、これらのサービスは、家計単位が行う自家用車による輸送サービスや、持ち家を用いた宿泊サービスの提供が含まれる可能性がある。しかし、当該点についても、これらのサービスは「家計が行う家計外に対するサービス提供」であり、従来から生産の境界内に含まれることに変わりはない。それでは、これらの新たなシェアリング・サービスが、例えば「友達の引越しを手伝ったので、夕食をおごってもらった」などの従来の「家計外に対する家計によるサービス」と何が異なるのであろうか。その点を、Ahmad and Schreyer (2016) から引用すると「当該取引の規模」(the scale of these transactions) ということになる。すなわち、これまで規模が小さく、大勢に影響を与えることが無かったものが、それなりに大きな規模になる可能性がでてきたことから、同項目の補測方法が課題になってきたものと考えられる。

⁴ 以下の「生産の境界」の議論については、作間 (2010) 等に詳しい。

⁵ なお、「勉強」は「生産の境界」の範囲外とされているが、この点については、「勉強の成果を他の生産過程で投入する」というより広い意味で捉える場合は、概念が変化しうる。現在の SNA では固定資本の範囲に含まれていない「人的資本」を固定資本の範囲に含める変更をする場合は、当該点はさらなる議論が必要となろう。当該議論については、第 5 章において再度触れることになる。

コラム2 各国のSNAにおける未観測経済（NOE）の把握方法

第2章では、インターネットによる通信販売、無料の動画配信サービス及びシェアリング・サービスが、SNAにおいてどのように取り扱われているのかを整理するとともに、インターネットによる通信販売がJSNAの推計においてどのように捕捉されているかを見た。また、シェアリング・エコノミーについては、SNAの概念上『生産の境界』の範疇に含まれる経済活動であるが、インターネットの利用により、その経済活動が無視できないほど大きくなっているということを指摘した。SNAの分野においては、これらの家計部門が行う経済活動を含む、通常的基础統計では十分に捕捉していない経済活動については「未観測経済（Non-observed economy (NOE))」として、その計測方法について国際的に議論が進められてきた。以下では、NOEのうち、本章の主題である「家計が他の家計に対して生産するサービス」を中心として、国際的な取組状況を見てみよう。

まず、OECDの定義によると、未観測経済は、①地下経済（Underground economy）、②非合法経済（Illegal economy）、③非公式部門経済（Informal sector economy）、④家計の自己使用（Undertaken by households for their final use）、⑤（基礎）統計の欠如（Statistical deficiencies）の5つに分類される。このうち、①地下経済はその経済活動自体は合法的な内容ではあるが、本来その事業所等が登録されるべきところ、登録されていないなかったり、登録されていても正しく報告していないもの、②非合法経済はその経済活動自体が非合法なもの、③非公式部門経済は、個人事業主や（小規模事業所など）統計の調査対象とならないような事業所として登録されていたり、そもそも登録の必要が無いような事業所が行う活動であり、このうち個人事業主が生産する財のうち自己使用部分が④の家計の自己使用に含まれる。⑤はこれらとはまた別の話であり、当該経済活動を行う事業所は母集団名簿等に登録されており、かつ、基礎統計等で把握することを意図しているにもかかわらず、適切に運営されていないために、当該活動が捉えられない場合である。以上の定義から、本章で議論された「家計が他の家計の利用のために生産するサービス」は③の非公式部門経済に含まれることが分かる。（また、(1)の家計調査等の例で触れたように、当該サービスを仲介する事業者の活動が適切にとらえられていない場合は、主に⑤の統計の欠如の問題と整理できる。）

こうしてみると、本章の「家計が他の家計の利用のために生産するサービス」の把握は、③の小規模事業者や個人事業主など、個別の制度単位の経済活動の規模が非常に小さく、把握が困難な部門の活動のうち、個人事業主が副業的に行う活用や、そもそも名簿に登録義務が無い家計部門の活動の中でサービスのみを限定して捉えるということであり、その困難度が高いことが分かる。OECDの調査結果を元に、諸外国における取り組み事例を見ると、例えば英国においては、ホテルやレストランなどについては、個人事業主や小規模事業者についての所得調査等を元に省庁横断での特別調査を行い、それをもとに事業所母集団データベースに含まれていない個人事業主や小規模事業者等についての補正を行っている、とされている。また、無登録のタクシー（いわゆる白タク）の活動については、タクシーの登録台数とタクシー運転手の収入に対する有識者の意見を元に調整を行っていることが記されているが、しかし同時に、「当該調整⁶よりも事業所母集団データベースの改良の方がより重要な取り組みである」とされており、一定の仮定のもとに行う補正よりも、データカバレッジを拡大することが重要という認識を持っていることがうかがえる。

実際に、OECDが作成した未観測経済に関するハンドブックでも、「基礎的な情報の収集を改良することが基本」としており、その上で、「一定の仮定をおいたモデル計算よりも、可能な基礎統計をすべて活用することが優先される」とも明記しており、英国の考え方は、各国共通の考え方であることが分かる。また、同ハンドブックでは、3面からのアプローチを突合せることが、それぞれの弱点を解消する手法となることも記されている。この趣旨は、英国の白タクの補正において、生産側アプローチでは把握できない白タクの売上を、タクシー運転手の所得から補正しようという手法とも整合的である。このように、個別の制度部門、可能であれば個別の産業ごとに、3面からのアプローチを突合せすることは、未観測経済の補正に

⁶ ホテルやレストラン、いわゆる白タクについての個別の調整を指している。

も有用な手法であろう。

では、最後に、我が国における Uber や AirBnB といったシェアリング・エコノミーの把握についての、今後の課題を示して、本コラムを締めることとしよう。まず、我が国においては、これらの活動のうち前者については、旅客自動車運送事業の許可を得ないで有償でタクシーサービスを提供することは、③非公式部門経済ではなく、②非合法経済となることに注意が必要である。JSNA では、現状、非合法経済は、基礎統計が存在しないこと等から、これまで、その生産活動等を捉えておらず、これらの生産活動を捉えることとする場合は、他の非合法経済との関係性も整理が必要となる。なお、旅客自動車輸送事業の許可を得ているタクシーの売上については、基礎統計で把握可能であり、現在でもその活動は JSNA で捉えられている。

続いて後者の AirBnB については、本章の本文にも記した通り、宿泊業としての登録をしていない家計の生産活動、いわゆる「民泊」サービスの把握が課題となる。当該点については、OECD のマニュアルにもある通り、基礎的な情報の収集を行うことを基本として考えるべきであろう。この考え方は、例えば 2000 年代初頭から情報通信産業が発展するにつれ、公式統計でもその活動の把握が進んできたことを見ても、時を経て、その経済規模の拡大に伴い、その活動を捉える必要性が高まることにつれて、基礎統計の必要性も高まり、基礎情報の入手が容易となってくることが予想される。しかし、それには一定程度の時間を要する可能性があることから、その経済規模の拡大のスピードも考慮しながら、マニュアルで記されている「一定の仮定を置いたモデル計算」などによる手法も用いながら、暫定的に推計することも検討に値するだろう。

3. リフォーム

JSNA において、住宅リフォームが GDP に含まれていないとの指摘がされることがある。結論を先取りすれば、「住宅リフォームのうち、従前より基礎統計の制約により GDP に含まれていない部分がある」という指摘は正鵠を射ている一方で、誤解に基づく議論がなされる場合も見受けられる。

まず、住宅リフォームを含む建設のリフォーム工事に係る産出額は、JSNA 及びその基礎となる産業連関表においては、「建設補修」というサービスとして計上されるほか、「建築」（木造住宅、非木造住宅、木造非住宅、非木造非住宅が含まれる）というサービスの中にも内包されている。後者について敷衍すると、JSNA やその元となる産業連関表における「建設」は、「建築着工統計」の工事費予定額を基本として推計されているが、その「建築着工統計」は建築基準法に基づき都道府県知事に届けられた工事費予定額を集計したものであり、その中には建築基準法に基づき届けられる工事の一環として行われるリフォーム工事が含まれている。具体的には、床面積 10 m²以上のリフォーム工事や、床面積 10 m²以上の増改築等と一体で行われるリフォーム工事は、現行でも「建築」の産出額に含まれている。生産・供給された「建築」は、使用先としては全額が総固定資本形成となることから、これらのリフォーム工事は「GDP に含まれている」

ことになる。

他方、上記のような建築基準法に基づく届け出のないリフォーム工事については、前述の「建設補修」というサービスにその産出が含まれる。「建設補修」という名称からわかる通り、当該サービスは、住宅リフォームで想像するような家の壁の取り換えや屋根瓦の葺き替えといったもののみならず、商業ビルの補修工事なども含まれる。ここで SNA の国際基準に立ち戻ると、産出された建設補修工事のうち、「動作を改善し、能力を増大させ、予想稼働年数を延ばす」補修工事は総固定資本形成となり、通常の維持管理をするための補修工事は中間投入（消費）となる。我が国においては、建設補修のうち、両者を区別するための統計がこれまで存在してこなかったことから、全額が中間投入（消費）として計上されている。改めて見るまでもなく、SNA における GDP の定義は、

GDP(支出側) = 最終消費支出 + 総資本形成 + 輸出 - 輸入

GDP(生産側) = 産出 - 中間投入

であることから、支出側で見ると中間消費は GDP の構成項目ではないし、生産側でみると産出と同額だけ中間投入が増えることとなるため、「建設補修」に含まれるリフォーム工事の増加が GDP の増加につながらないという指摘については事実であるといえよう。

こうした課題に対しては、JSNA を推計している内閣

府経済社会総合研究所国民経済計算部においても手をこまねいていたわけではなく、国土交通省と協力し、統計委員会の審議を経て閣議決定される「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成26年3月閣議決定。いわゆる第II期基本計画）において、平成28年度を対象とする調査から、同省の「建築物リフォーム・リニューアル統計」において、建築基準法に基づかないリフォーム工事について、総固定資本形成か中間消費／中間投入かを識別することができるよう改善が行われることになった。こうした新たに利用可能になる情報を踏まえ、時系列上の断層を生じさせないような遡及系列の検討や、SNA体系内での整合的な記録⁷を行うための研究・推計手法の開発を経て、平成32年度を目途とするJSNAの次回基準改定において、リフォームのよりの確かな把握を実現する予定となっている。

なお、「中間投入」、「中間消費」という概念は、産業連関表や供給・使用表に馴染みのないユーザーには分かりにくい概念であろう。いずれも、各事業者が生産活動を行うにあたって、原材料として使われた生産物を意味しているが、本稿では、使用表⁸で見た行側（財の使用先）から見たそれを「中間消費」、同じく列側（財の投入先）から見たそれを「中間投入」と呼ぶこととする。行側からの計算が支出側の推計、列側からの計算が生産側の推計に該当する。当該点については、経済分析を専門的に行う政府機関においても十分に理解されているとは言い難い面があることから、第6章において詳述したい。

4. コスト積上げによる記録

SNAに対する古典的な批判として、「コスト積上げによる記録」に対するものがある。当該点についても、「なぜ、SNAにおいてコスト積上げにより産出額や価格指数を記録しているのか」という点についての理解が必ずしも十分でないままに批判がなされていることが見受けられる。そこで、本章では、まず、国際基準における記述から、SNAにおけるコスト積上げによる記録の考え方を見てみるとともに、主にコラムにおいてJSNAにおける扱いを確認してみよう。

(1) 産出額の評価についての2008SNAにおける記述

SNAでは、一部の生産物の産出額等の計測をコスト積上げにより行うことを勧告している。それがどのような場合なのか、そして、どのような考え方でどのような勧告をしているのか、背景を類推するためにも、少し長くなるが、2008SNAの記述を抜粋してみよう。

6.92 市場で経済的に意味のある価格で販売することに向けて生産される財・サービスは基本価格または生産者価格のいずれかで評価される。そのうち、望ましい評価方法は、基本価格によるものであり、特に、VATあるいは類似の控除可能な税制度が実施されている場合にはそうである。生産者価格の利用は、基本価格による評価を実行できない場合に限られるべきである。

6.93 自己最終使用のために市場生産者によって生産される産出は、同じ財あるいはサービスがそれらの平均価格の確かな推計を可能にするのに十分な数量で販売されている場合には、市場において販売されている同じ財あるいはサービスの平均基本価格によって評価されるべきである。そうでない場合には、そのような非市場産出は、固定資本減耗および生産物に対する税や補助金以外の生産に課される税（マイナス補助金）を含む、費用の合計プラス、固定資本および生産に使用する天然資源に対する純収益によって評価されるべきである。資本の純収益の概念はH節で紹介し、第20章で詳しく論じる。

6.94 政府単位および対家計非営利団体によって生産され、無料であるいは経済的に意味のない価格によって、その他の制度単位あるいは社会全体に供給される非市場産出は、生産費用の合計によって評価される。その際、生産費用には、固定資本減耗を含め、また生産物に対する税や補助金以外の生産に課される税（マイナス補助金）を含める。慣行上、資本の純収益は、非市場生産の場合は、含まれない。同様に、非市場生産者による自己最終使用に向けられる生産の推計の場合、それを費用の合計として推計するとしても、資本の純収益は含めない。

⁷ SNAは単に支出側GDPを推計するためのものではなく、生産、分配や資本蓄積といったフロー、さらにはストックまでを包含した一つの整合的・一貫的な体系である。建築物リフォームについても、単に、リフォーム投資として現在捕捉できていない部分をGDPに上乗せするという単純な視点だけではなく、①現在、中間投入として扱われている建築物リフォーム支出分（とりわけ非住宅部分）がどの産業によって行われており、それをどのように中間投入から控除するか、②リフォーム部分に関して、ストックとして計上する場合に償却率はどのように設定すべきか、③デフレーター（第4章の建設デフレーターにも関係）をどのように考えるべきか、といった慎重な検討を要する多様な課題がある。

⁸ 供給・使用表については第6章で詳述する。

すなわち、6.92 では、市場で意味のある価格で取引価格が成立している生産物については、基本価格又は生産者価格で評価するとされている。基本価格とは、「産出として生産された財あるいはサービス 1 単位について生産者が購入者から受け取る金額から、その生産あるいは販売の結果として生産者が支払う税を差し引き、受け取る補助金を加えたもの」と定義される。また、生産者価格とは、「産出として生産された財あるいはサービス 1 単位について生産者が購入者から受け取る金額から、購入者にインボイスされた VAT ないし類似の控除可能な税を差し引いたもの」と定義される。すなわち、いずれも、生産、取引に伴って支払われる税の調整等を行うものの「市場で実際に取引された価格」をベースとしていることが分かる⁹。

続いて 6.93 において、自己最終使用という「市場では取引をされていない」生産物については、①「(条件付きで)市場において販売されている同じ財あるいはサービスの平均基本価格によって評価されるべき」、としており、そうでない場合は②「固定資本減耗および生産物に対する税や補助金以外の生産に課される税(マイナス補助金)を含む、費用の合計プラス、固定資本および生産に使用する天然資源に対する純収益によって評価されるべき」、としている。そして、①の条件としては、「平均価格の確かな推計を可能にするのに十分な数量で販売されている場合」とされている。これはすなわち、市場では取引をされていない生産物についても、数量が分かっており、かつ、①にあるように同様の生産物が市場で一般的に取引をされており、市場取引による平均価格が使えるような場合には、当該情報を用いて市場価格で評価すべきであり、それが不可能な場合は②としてコスト積上げにより評価すべき、と勧告している。

更に、6.94 において、原則として市場取引が存在しない非市場生産による生産物については、「生産費用の合計によって評価される」としている。

(2) 価格指数の導出方法についての 2008SNA における記述

続いて、SNA における価格指数の導出方法についての記述を見てみよう。まず、2008SNA における市場産出の価格指数については、

15.113 原則として、PPI (生産者価格指数) は全て

の市場産出に関して作成され、これを用いて当期価額をデフレートし、数量推計を得る。

15.114 実務上は、価格指数を導出することが非常に難しい生産物がいくつかあり、そうした生産物については、数量測度を導出するのに特別な措置を講じなければならない。具体的な事例は、金融サービスを含むマージン産業である。通常、マージン産業の産出は、マージン率に取引額を掛けて計算する。そこで、数量値を決定するには、取引額を基準年価額に適切にデフレートし、それに基準年での率を適用する。FISIM の場合には、参照利率および銀行利率は、基準年以降の一般物価の上昇でデフレートされた貸付および預金の数値と連動して使用する。

15.115 他に、当期価額に適用するために適切なデフレーターがない事例では、適切な指数で基準時点の当期価額を外挿し、数量指数を導出する。

とされており、15.113 において原則として PPI (生産者価格指数) がすべての市場産出について作成され、これを用いることとされている。また、15.114 において、実務上、価格指数を導出することが非常に難しい生産物があり、その例示として商業サービスや FISIM などのマージンがあげられている。そして、15.115 として、これ以外にも適切なデフレーターが無い場合は、適切な指数(指標)で基準時点に対する当期価額で代替(外挿)することにより、数量指数を導出するとされている。

続いて、非市場産出については、

15.116 政府単位あるいは対家計非営利団体によって生産される非市場財・サービスの産出の当期価額は、第 6 章で説明したように、その生産において生じた費用の含み額に基づいて推計される。この産出は現物社会移転として家計に交付される個別財・サービスと社会全体に提供される集約的サービスからなる。そのような産出がそれを生産するために必要とされる投入の価額に基づいて評価されているという事実は、そのような産出がそれを生産するために用いられた投入と物理的に区別し得ない、ということの意味しない。特に、産出量の変化は、投入量の変化と異なる可能性がある。生産性の変化は、非市場サービスの生産を含めて、すべての分野の生産において生じる可能性がある。

⁹ JSNA 及び我が国の産業連関表では、産出を基本価格で記録しておらず、SNA では一国総額としては生産者価格で、産業連関表では控除可能な税額を差し引く前の税込価格で記録されている。

15.117 実務上は、非市場財・サービスの産出の数量推計値を作成するには、3つの方法がある。まず、擬似産出価格指数を導出し、それを集計投入価格指数と比較することにより、生産過程で発生すると考えられる生産性の伸びが両者の差分に反映される。擬似産出価格指数は、次のような様々な方法で導出できる。たとえば、関連の生産過程の観測された生産性の伸びによって投入価格指数を調整すること、擬似産出価格指数の伸びを観察された類似の生産物の産出価格指数に基づき推計することである。しかし、そのようなデータは、政府および対家計非営利団体によって産出された財・サービスに対してはめったに使用できない。

15.118 2つ目のアプローチとして、特に保健、教育分野の個別サービスに対して「産出数量法」が推奨される。それは、生産された非市場財・サービスの様々のカテゴリーの生産物の適切に加重された産出測度を用いて、産出の数量指標を計算することを基にしている。このような産出の測度は、物量と品質の変化を十分に反映すべきである。

15.119 3つ目のアプローチは「投入法」と呼ばれ、一般的には適切な産出の、品質を調整した物量の測度がないために、「産出数量法」を適用することがほとんどできない、防衛などの集合サービスに対して使用される。「投入法」は、全ての投入物の数量測度の加重合計の変化を産出の変化として測定することで構成される。加重合計の変化は、物量と品質の双方の変化を十分反映したものであるべきである。一般に、これらの変化については、対応する品質不変価格指数で様々な投入費用を実質化することが、最善の導出法であるが、そのような価格指数が利用できない時、投入量の変化（たとえば、雇用者が働いた時間数）を反映している数量指数を用いて導出される。

とされている。

以下、2008SNAにおける非市場産出の価格指数に関する記述をまとめると、15.116において、産出額がコスト積上げで評価されるからと言って、そのような産出がそれを生産するために用いられた投入と物理的に区別し得ないわけではないとし、特に（実質化した後の数量ベースである）産出量の変化は、投入量の変化と異なる可能性がある、としている。そして、投入量の変化に依存しない産出量の変化の推計手法として15.117におい

て、通常用いることはできないとの注意付きで擬似産出価格指数を用いる方法が、15.118において、特に保健・教育分野における手法として産出数量法が、15.119として、産出数量法が適用できない場合における手法として、投入法があげられている。

（3）SNAにおける記録方法の考え方

以上の2008SNAの記述をまとめると、価格指数においては以下のような考えであることが分かる。

まず、産出額については、市場生産による産出については、原則として市場価格評価によるべきであり、それが難しい場合にでも同質の産出物の市場価格を用いて評価する、更にそれが難しい場合はコスト積上げとする、とされている。一方、非市場生産による産出については、コスト積上げで評価することを原則としている。この点、JSNAにおいては、基本的に2008SNAの勧告に沿って産出額の計測を行っている。すなわち、市場産出については原則として市場価格で評価しているほか、それが難しい場合は、例えば持ち家の帰属家賃については同等の住宅に係る市場家賃を利用し、研究・開発やインハウス・ソフトウェアのように市場価格の把握が不可能なものについてはコスト積上げにより評価している。また非市場産出についてはコスト積上げにより産出額を計測している。

続いて、数量・価格指数のうち、まず市場産出については、原則としてすべての市場産出に対してPPIが作成されるべきであるとされており、その中でも価格指数を計算するのが難しい分野として、マージンが例示されている。マージンについては、取引額を基準年価額に適切にデフレートし、それに基準年での率を乗じて数量指数を求める方法が推奨されている。最後に、これらの手法に依り難い生産物については、適切な指数を用いて当期価額を外挿して、数量指数を求める方法が例示されている。続いて、非市場産出については、（めったに使用できないが）可能であれば擬似産出価格指数を用いることが一番初めに推奨されており、続いて産出数量法が、そしてそれも難しい場合として投入法が推奨されている。

このように、数量・価格指数については、産出額と同様に産出側からできるだけ直接計測すること（市場産出の場合は市場での取引価格、非市場産出の場合は疑似産出価格指数を用いること）を最善な手法として推奨しており、次善の策として、市場産出では外挿）法が、非市場産出のうち保健・教育といった個別サービスの分野では産出数量法が、それ以外では投入法（すなわちコスト

積上げ)が推奨されていることが分かる。

この点、JSNA においては、市場産出のうち大宗の財・サービスは、2008SNA マニュアルに従い市場価格に依拠したものとなっているほか、既存の物価統計（企業向けサービス価格指数（SPPI。日本銀行）、消費者物価指数（CPI。総務省）等）ではカバーされていない又は産出価格（市場価格ベース）を直接計測した価格指数が存在しない一部の財・サービス（例えば、商業マージン、建設等）についても、2008SNA マニュアルに従い投入法等の代替的な手法¹⁰を採用している。また、非市場産出については、集合サービスのように2008SNA マニュアルに則って投入法を採用している部分がある一方で、2008SNA で例示されている個別サービスのうち教育¹¹といった分野では、産出数量法ではなく投入法での計測となっている。こうした一部の分野における価格・数量指数については課題があるのは事実であり、統計改革の文脈の中でその対応策が検討されているところである（コラム3）。

なお、上述の外挿法の具体例として、市場生産者によるインハウス・ソフトウェアと研究・開発の価格指数の計算方法が紹介されている。これらを見ると、インハウス・ソフトウェアについては、類似の生産物である受注生産ソフトウェアの価格指数を外挿する方法、研究・開発については、疑似産出価格指数を導出して外挿に利用

するか、投入価格指数を外挿に利用する方法が例示されている。JSNA では、インハウス・ソフトウェアについては受注ソフトウェア等の価格指数で代替、研究・開発については投入法により推計しており、2008SNA の勧告に沿っていると言える。

15.153 総固定資本形成のソフトウェアのかなり大きな割合が、自己勘定（インハウス）で生産されている。そのため、そのようなソフトウェアに対して真の産出価格指数を導出することは不可能である。よって問題は、疑似産出価格指数と、投入物の価格指数を加重することで得られる投入価格指数のいずれかを選択するかである。すでに述べたように、産出の代理として用いる投入数量の推計値は、いかなる生産性の成長も反映しないので推奨できない。よりよい代替物がない中で、最も明白なオプションは、注文生産ソフトウェアに対する価格指数を使用することである。

15.155 研究および実験的開発（R&D）は、しばしば自己勘定で実施されるもうひとつの活動である。しかし、R&D の非均質的な性質を考えると、デフレーションの選択肢は、疑似産出価格指数の導出か投入価格指数の使用かである。

コラム3 JSNA における価格指数の計算方法の改良に向けた取組

第4章において、市場産出、非市場産出それぞれについて、2008SNA マニュアルにおける価格指数の考え方について整理した。非市場産出については、教育や保健といった個別サービスについては産出数量法により数量指数を作成しコスト積上げにより計測された名目値を除すことで価格指数をインプリシットに推計する一方、集合サービスのようにこれが難しい場合には価格指数をコスト積上げによりエクスピリシットに推計する（投入法）というものであった。また、市場産出については、原則は市場価格による評価であり、それが困難な場合は、適当な指数（指標）で基準時点に対する当期価額を代替（外挿）することにより、数量指数を導出するほか、自己最終使用のために市場生産者によって生産されるものと同じような生産物の市場価格を利用することができない場合や、雇用主が自ら年金基金などの社会保険制度を運営する場合の産出などは例外的にコスト積上げによるものとされていた。また、産出をコスト積上げにより評価したからといって、価格指数もコスト積上げになるわけではないという考え方も確認された。そこで、本コラムでは、JSNA において、産出、価格指数それぞれについて、コスト積上げ（投入法）等により推計されている主な品目を例示してみたい。

まず、非市場産出は、原則として産出額はコスト積上げである。また、価格指数についても、現状では

¹⁰ 商業マージンや建設等、代替的な手法を採用している財・サービスの推計方法については、後述のとおり（コラム3参照）。

¹¹ JSNA では保健医療については、市場産出と位置づけ、CPI の診療代や介護代等を元に推計している。こうした分野における質の変化を調整した数量・価格指数の計測については、統計改革における課題の一つとなっている（コラム3参照）。

教育のような個別サービス分野を含めてコスト積上げ（投入法）により計測されており、2008SNAで推奨されている産出数量法は適用されていない。これに関し、平成28年12月に経済財政諮問会議で取りまとめられた「統計改革の基本方針」では、「医療・介護、教育の質の変化を反映した価格の把握手法」について研究することとされており、市場生産である医療・介護とともに、非市場生産である教育の価格指数の把握方法も検討する予定である。その際、非市場生産の価格指数の算出方法として産出数量法は一つの選択肢となるであろう。

続いて、市場産出については、原則として日本銀行が作成しているPPI（企業物価指数（CGPI）や企業向けサービス価格指数（SPPI）等）において、全ての市場産出に関して価格指数が作成されることが望ましいが、現状においては、こうした既存の物価統計でカバーされていない又は産出価格（市場価格ベース）を直接計測した価格指数が存在しない財・サービスが一部ある。そのうち主なものとして、商業マージン、建設があげられる。JSNAでは、商業マージンについては、マージン率×インフレーターという考え方の下、インフレーターについては卸売や小売が取り扱う商品の物価指数を採用する一方、マージン率は一定と仮定しデフレーターを推計している。また、建設については、投入法¹²によりデフレターの推計を行っている。これらについても、前述の「統計改革の基本方針」において、商業マージンのうち卸売マージンについては、2019年央に予定されているSPPIの次回基準改定から新たに調査対象とすることが、商業マージンのうち小売マージンや、建設については、日本銀行において、関係省の協力を得て研究を行うこととされている。

以上のように、我が国において、現状投入法により作成されている価格指数については、改革に向けた取組が進められているところである。

5. 知的財産生産物の範囲

2008SNAでは、固定資産の分類及びその範囲について変更がなされている。良く知られているものとしては、研究・開発が固定資産に計上されるよう変更となったことがあげられる。この研究・開発が含まれる固定資産の分類も、1993SNAから2008SNAで変更となっており、具体的には1993SNAでは無形固定資産と呼ばれていたものが、2008SNAでは知的財産生産物と変更となった。知的財産生産物は、1993SNA時代の無形固定資産とほとんど同じ概念で、知的財産生産物には新しく加わった研究・開発に加えて、鉱物探査等、コンピューター・ソフトウェア等、娯楽・文学・芸術作品の原本から構成される。

JSNAでは、平成23年基準改定において、2008SNAの反映として、研究・開発の資本化を行った。また、鉱物探査、コンピューター・ソフトウェアについては、以前より固定資産として記録を行っている。一方で、娯楽・文学・芸術作品の原本については、固定資産としての計上、その前段階としての生産活動の計測を行っていない。

知的財産生産物については、「娯楽・文学・芸術作品の原本を固定資産として記録すべき」というものから、「人的資本についても固定資産として記録すべきである」といったものまで、的を得た批判から、一部誤解を含んだ批判まで数多くの批判がなされている。本章では、知的財産生産物についての批判について、その適否から、その背景まで含めて考えてみよう。

（1）娯楽・文学・芸術作品の原本

娯楽・文学・芸術作品の原本について、2008SNAの記述を見てみよう。

10.115 娯楽・文学・芸術作品の原本 (*entertainment, literary and artistic originals*) は、演劇公演、ラジオおよびテレビ番組、音楽演奏、スポーツ競技、文学および芸術作品等が記録ないし体化されている、オリジナルの映画フィルム、音響録音物、原稿、テープ、(訳者付記：彫刻等の) 原型等から成る。そのような作品は、しばしば自己勘定で制作される。その後、完全に売り渡されるかまたはライセンスを用

¹² 現状JSNAでは、建設デフレターの推計に投入法（「投入コスト型」という。）を採用しているが、建設において使用される財・サービス（資材投入）のみならず付加価値部分（雇用者報酬）も含めて推計することにより、間接的ではあるが産出価格（市場取引価格）を極力捉えようとしている。

いて販売されることがある。原本およびコピーが固定資産として認識されるための標準的条件が、適用される。原本が貴重品として取得される場合、その生産は、固定資本の自己勘定生産とはみなされないが、仕掛品として分類されていた可能性は残る。

10.116 市場で購入された原本は、購入者価格で評価される。社内（インハウス）開発のものは、推定基本価格、もしくは基本価格の推定が不可能な場合は生産費用によって評価する。

記述のとおり、娯楽・文学・芸術作品の原本は、映画フィルム、音響録音物、原稿、テープなどの、芸術作品のオリジナルから構成されることが分かる。これも国際基準の記述のとおりであるが、当該オリジナルは完全に売り渡されるか、ライセンスという形で部分的に販売されることになる¹³。国際基準では、これらの原本については、その生産分について使用側では総固定資本形成として、また当該フローの蓄積分は固定資産として、知的財産生産物に記録することが勧告されている。当該点については、「日本においても、研究・開発については固定資産として記録したのだから、娯楽作品等の原本についても知的財産生産物として記録すべき」との指摘はその通りであると言える。そのため、平成28年12月に経済財政諮問会議で取りまとめられた「統計改革の基本方針」では、「娯楽作品の原本（映画等）を総固定資本形成に計上する」という内容が決定され、平成32年度中を目途とするSNAの次回基準改定での実現に向け検討することとされている。

ここで、敢えて当該指摘について補足すると、研究・開発と娯楽作品等の原本では、その元となる基礎統計の状況に大きな違いがあるとともに、マクロの計数への影響も額が大きく異なりうるという点がある。まず、研究・開発については、その産出額を計測するための基礎統計として、「科学技術研究統計」が過去から継続して存在しており、かつ、これは、OECDが策定する国際的なガイドライン（いわゆるフラスカティ・マニュアル）に準拠したもので、各国でも同様の基礎統計が比較可能な形で存在している。OECDが2008SNAを敷衍する形で作成した「知的財産生産物の計測方法に関するハンドブック（Handbook on deriving Capital Measures of Intellectual Property Products）」においては、研究・開発の推計にこのフラスカティ・マニュアルに準拠した基礎統計を活用

することが推奨されている。一方で、娯楽作品の原本については、そもそもこうした国際的なガイドラインに基づく基礎統計が存在せず、我が国においても十分な関連基礎統計が存在しないという状況にある。

加えて、娯楽作品の原本については、その規模感が研究・開発と比較して小さいと見込まれる点も指摘できよう。例えば、巨大な映画産業を擁し、他国と比べてもその投資額が大きいと考えられる米国においても、2016年におけるGDP比は約0.4%であり、研究・開発投資のGDP比1.8%と比べても小規模である。また、文化産業が発展していると想像されるフランスにおいては、2015年におけるGDP比は約0.01%と、研究・開発のGDP比2.2%と比べて極めて限定的な値となっている。日本においては、研究・開発の投資額のGDP比が、2015年で約3.6%と大きな影響があるが、米国やフランスの例を見ると、娯楽作品の原本の投資額の影響はこれよりも相当程度小さなものとなることが想像できる。

なお、上述のように、娯楽作品の原本については、昨年末に実施したJSNAの平成23年基準改定の「次」の基準改定において固定資産として計上することを目指すことが「統計改革の基本方針」に盛り込まれたところである。これは平成23年基準改定の検討作業以降、関連する基礎統計である「特定サービス産業実態統計」による公表期間が増え参考となる基礎データが蓄積されてきていることや、直近の包括改定（2013年夏）で当該項目に対応した米国をはじめとした諸外国の事例の研究も進んできていることなどから、これらを参考にして推計方法を検討する環境が整ったことが背景にある。ただし、娯楽作品の原本の産出価額（そして投資価額）の捕捉については、一般に市場価格の観測が不可能であり、①原本の製作に要した費用の積上げ（研究・開発と同様のアプローチ）によるか、②将来見込まれるロイヤリティ収入から関連する費用を控除した純収入の割引現在価値から資産額を推計しつつ、各期の新規投資額を把握するという手法の二つが考えられるが、いずれも、基礎データの制約が大きく、決して容易な課題とは言えない。例えば映画については、その生産に要した費用のうち映画の原本を作成するために要した部分のみを切り分けることに大きな課題がある。また、音響録音物や著作物については、これに係るロイヤリティ収入が業界団体の情報等からある程度把握できるものの、割引現在価値により推計を行うには、ロイヤリティの将来流列のパターンや割

¹³ 併せて、当該原本の使用料を支払うことでコピーを生産する場合には、当該使用料は著作権使用料として、原本保有者によるサービスの生産として計上されることになる。

引率の設定等、仮定への異依存が極めて大きいという問題がある。娯楽作品の原本の資本化については、諸外国の事例も参考に、こうした課題に丁寧に取り組み、実現を図っていくことが重要であろう。

(2) 人的資本について

SNAにおいて、人的資本を固定資産として計上すべきではないかとの意見がある。その場合、職員訓練あるいは教育への支出もまた人的資本への投資の一形態であることから、これらの支出は総固定資本形成に計上されるべきということになる。

当該点には、経済分析の点からはもっともな面もあるが、国際基準である2008SNAの本体系においては、人的資本は固定資産としては扱われておらず、職員訓練や教育への支出は消費されたものとして記録される。すなわち、企業が行った研修などの教育訓練は中間消費として、学校、大学などで行われる教育サービスに対する支出は家計最終消費支出として記録される。一方で、本体系では記録されないものの、サテライト勘定の形式で、消費と資産の境界の変更を探ることを推奨している。

国際基準において、教育や職業訓練について現行のような取扱いとなっている理由として、第2章でも議論した生産の境界の基準である「第三者基準」があげられる。2008SNAにおける該当記述を引用してみよう。

1.54 職員訓練あるいは教育への支出もまた人的資本への投資の一形態として総固定資本形成に分類されるべきであると、しばしば提案される。知識、技能および資格の取得は、当該個々人の生産能力を増加し、彼らの将来の経済的利益の源泉ともなる。しかしながら、知識や技能や資格はその表現の広い意味で明らかに資産であるが、それらはSNAで理解されるものとしての固定資産と同等には扱われない。それらは学習、研究、訓練というそれ自体が学生の代わりとして誰もが実践できない活動を通して獲得される。従って、教育サービスで伝える教育が生産の過程であったとしても、知識の取得は生産の過程ではない。それゆえ、学校、単科大学、総合大学等

によって生産される教育サービスは、知識や技能を獲得する過程で学生によって消費されるものとして取り扱われる。このような教育は最終消費として扱われる。また、雇主が従業員の効率を高める目的で実施する研修の費用は、中間消費として扱われる。

すなわち、知識、技能および資格の取得は広い意味で資産の取得には当たるが、教育サービスを受けたことによる「知識の取得」自体は第3者に委任することができない活動であることから、生産の境界外になるという論理である¹⁴。この考え方自体は、SNA体系の中で生産の境界の議論と一貫した考え方であり、理論上は正しいと言えよう。しかし、利用者の観点、特に労働生産性の研究の観点からは、人的資本を計測することが望ましいという意見が出ることは自然なことである。加えて、前述の「第三者基準」に関し、教育による知識の取得について、広い意味では社会全体で有用な知識の取得を分業していると考えれば、教育についても他人が代わりに教育を受けて知識を所得していると捉えることができるかもしれない¹⁵。しかし、その場合は、固定資産としての人的資本の取得を社会で分業していることになり、その生産過程への利用の記録の仕方に議論が出てくるだろう。その前提として、当該人的資本が何処に（制度単位という意味でも、経済活動単位という意味でも）帰属しているのかという点も論点となってくるだろう。すなわち、学校教育により取得された知識による人的資本が家計に所属するとした場合、企業の研修により取得された知識による資本は企業に帰属するとする必要があるかもしれないし、そもそも、両者を明確に分けることができるのかも不明確である。また、研修を行った企業に人的資本が帰属するとした場合、研修を受けた雇用者が退職又は転職した場合には、当該人的資本は変動させる必要があるのか、その変動分はフローとして記録するのか、それともその他の資産量変動勘定において行うのかといった点を整理する必要がある。さらに、家計が固定資産を持つ場合、家計自体が「労働サービス」を生み出す生産主体として整理する必要があるかもしれない¹⁶。このように、人的資本を固定資本としてとらえることは、

¹⁴ 当該点においては、教育サービス自体を生産活動でないといっているわけではなく、教育サービスを受けたことによる「知識の取得」が生産活動でないといっている点に注意が必要である。

¹⁵ 但しこの考えを貫徹すると、国際基準では「知識の取得」について代替性があるかないかを議論としていることから、極端に言うとも一般的に取得することが可能な知識の取得については固定資産の取得として記録するものの、特定の人物にしか取得することのできない知識（例えば、一部の天才にしか取得することができない知識）の取得については相変わらず固定資産とはするべきでないといった議論があり得よう。

¹⁶ その場合、家計は人的資本を用いて労働サービスを生産し、事業者が当該労働サービスを販売する生産主体となり、雇用者報酬は当該労働サービスに対する支出ということになる。

現状の SNA の概念を大幅に変革させる可能性のある課題であり、国際的な議論の場でも、その扱いについては、あくまでも SNA の本体系の外側であるサテライト勘定として位置づけていくという考え方が共有されている。

我が国としても、人的資本については、こうした国際的な議論の動向を注視するとともに、統計利用者のニーズも踏まえた上で、中長期的な課題として取り組むことが考えられるだろう。

コラム 4 対外直接投資は GDP 上の「投資」に含まれるべきか

知的財産生産物とは別の観点であるが、SNA や GDP を巡っては、「M&A を通じた対外直接投資が GDP の設備投資に含まれておらず、企業の実感と合わない」という指摘がなされることがある。こうした指摘についても、SNA に対する誤解が多分に含まれているので、改めて直接投資に関する SNA 上の取扱いを整理してみたい。

まず、M&A とは、ある企業 A による別の企業 B の株式の取得であり、企業 A と企業 B がともに居住者であれば、SNA 上は、企業 A と企業 B を合わせて考えれば、一国の金融資産、負債には変化はない。ここで、企業 B が非居住者である場合、いわゆる海外 M&A となり、企業 B がいわゆる現地子会社となる。この場合、企業 A (の属する国) では、「対外直接投資」という金融資産が増加する。その一方で、企業 A (の属する国) では M&A に要した資金が、例えば「現金・預金」という形で減少するため、結果的に金融資産 (及び負債) の合計では変化はない。

このように国内 M & A は元より、海外 M&A は、SNA 上はあくまで金融資産の純取得 (金融取引) であり、固定資産の純取得である総固定資本形成 (民間企業設備) とは関係がない。ここで海外に存在する非居住者企業 B の設備を居住者企業 A が所有するので、設備投資が増加するという錯覚がありうるが、SNA 上 (あるいはその元となる国際収支統計上) は、現地子会社である企業 B は「非居住者」とであるという点に注意しなければならない。仮に、現地子会社 B が本社 A の指示の下、設備増強を図ったとしても、これはあくまで、非居住者が海外で行った総固定資本形成であり、本社 A の属する国の GDP とは関係がない¹⁷。

では、「対外直接投資によるメリットは SNA ではどこにも表れないのか」という議論になりうるが、これについては、「国民総所得 (GNI)」に着目することが重要である。GNI は、簡単に言えば、GDP に海外からの所得の受取を加え、海外への所得の支払を控除したものである。このうち、所得には財産所得の内訳として、「法人企業の分配所得 (配当等) や「海外直接投資に係る再投資収益」という項目がある。前者には、文字通り、海外子会社から本社に配分される配当が含まれる。また、後者は、本社に現実には還流しない海外子会社の留保利益が計上される。SNA 上は、一旦、こうした留保利益が国内に財産所得として還流し、同額を直接投資 (金融資産) の追加という形で再投資した、という記録を行う。言い換えれば、海外 M&A という金融資産への投資の結果は、海外から得られる財産所得という形で国内にもたらされるということになる。

¹⁷ ただし、現地子会社 B が、本社 A が生産した機械などを設備投資した場合は、本社 A の属する国の輸出の増という形で GDP が増えることになる。

6. 供給・使用表について

最近の議論において、我が国ではSNAの推計において、供給・使用表(SUT)ではなく、産業連関表(IO)をベースとして推計しており、国際基準(1993SNA及び2008SNA)に合致していないのではないかと指摘がなされている。当該点については、指摘が正しいという部分もある一方で、明確に誤りという部分も見受けられる。また、そうした議論の前提となる、供給・使用表とはどのようなものであるのか、更にそれ以前にGDPの生産側、支出側の意味についてさえも正確に理解がされないまま議論されている場面も見受けられる。そこで、本章では、供給・使用表の内容に触れるとともに、その前段階として、GDP(生産側)とGDP(支出側)の意味について議論したい。

(1) 「生産側」と「支出側」の誤解

GDP(生産側)とGDP(支出側)とは、どのようなものなのだろうか。第3章においても定義を記録したが、本章でも改めて詳述してみよう。まず、GDP(生産側)は

$$GDP(生産側) = 産出 - 中間投入 \dots \dots \dots \textcircled{1}$$

と定義される。一方で、GDP(支出側)については、一国全体の総供給と総需要は等しいことから、

$$産出 + 輸入 = 中間消費 + 最終消費支出 + 総資本形成 + 輸出 \dots \dots \dots \textcircled{2}$$

となり、これを变形すると、

$$産出 - 中間消費 = 最終消費支出 + 総資本形成 + 輸出 - 輸入 \dots \dots \dots \textcircled{2}'$$

となる。この時、一国全体では中間投入と中間消費は等しくなるので、①式を用いれば、

$$GDP(支出側) = 最終消費支出 + 総資本形成 + 輸出 - 輸入 \dots \dots \dots \textcircled{3}$$

となる。これがGDP(支出側)の定義である。言い換えると、GDP(生産側)とGDP(支出側)とは、いずれも同じく生産活動により産出された生産物の流れにつ

いて、どのような角度から見るかという、見方の違いによるものということができる。すなわち、生産側は、ある生産活動による産出額について、「どのように生産が行われたか」という観点から見るものであり、支出側は生産活動により産出されたものが、「どのように使われているのか」という観点から見るものである。

このような説明を言葉でなされることは多々あるが、それだけでは実感として分かり難いというのは事実であろう。こうした点について、両者をわかりやすく行列形式で示した表が、SUTのうちUse-Table、すなわち使用表である。図1-1、図1-2は、供給・使用表のイメージを示したものである。以下、特に図1-2の使用表のイメージを見ながら考えてみよう。

図1-1 供給表のイメージ

		総供給	産業別の産出			輸入
			農業	製造業	サービス業	
商品	農産品	120	100	0	0	20
	製造品	685	0	495	90	100
	サービス	965	0	55	810	100
産出額合計		1770	100	550	900	220

図1-2 使用表のイメージ

		総供給	産業別の中間消費			最終需要		
			農業	製造業	サービス業	輸出	最終消費支出	総資本形成
商品	農産品	120	10	10	20	20	60	0
	製造品	685	20	160	180	120	125	80
	サービス	965	30	80	200	120	535	0
付加価値合計			40	300	500			
産出額合計			100	550	900			

使用表において、行側は商品ごとの供給額を示している。すなわち、農産品が120、製造品が685、サービスが965だけ供給されている¹⁸。これを行側で見ると、当該供給額がどのように使用されているかが分かる。すなわち、農産品については、120の供給のうち、10 + 10 + 20 = 40が中間消費に回っており、20が輸出、60

¹⁸ 当該供給額は、国内での産出に輸入を合計したもので、その内訳を示しているのが図1-1の供給表である。

が最終消費支出に回っていることが分かる。総供給の内訳は供給表に示されており、100の産出と20の輸入である。これを見ると農産品だけでみたGDP（支出側）は $60 + 20 - 20 = 60$ となる。同じことを製造品、サービスについても行い、一国全体で見ると、最終消費支出が720、総資本形成が80、輸出が260、輸入が220となる。これを計算すると $720 + 80 + 260 - 220 = 840$ となり、これがGDP（支出側）である。

一方、使用表の列側は、産業ごとの産出額を示している。すなわち、農業は100、製造業は550、サービス業は900となる。これを行側から見ていくと、例えば農業は、100だけ産出しているが、その産出のために、農産品を10、製造品を20、サービスを30中間投入していることが分かる。これを計算すると、農業の付加価値、すなわちGDP（生産側）は、 $100 - 10 - 20 - 30 = 40$ となる。同じことを製造業、サービス業についても行い、一国全体で付加価値を見ると、産出額が1550、農産品の中間投入が40、製造品の中間投入が360、サービスの中間投入が310となる。これを計算すると、 $1550 - 40 - 360 - 310 = 840$ となり、これがGDP（生産側）である。

この時、すべての生産物合計でのGDP（支出側）とすべての産業合計でのGDP（生産側）が一致していることが分かる。一方で、注意すべきは、上記の計算例でも出てきたように、農産品についてのGDP（支出側）と農業のGDP（生産側）は必ずしも一致しないという点である。例えば生産性分析は、産業別のGDP（生産側）から分析されるものであるが、GDP（支出側）とGDP（生産側）の違いについて誤解をもったまま議論が行われている例が見受けられ、こういった基本的な点についての理解が進むことを期待したい。

（2）供給・使用表を用いるメリット

続いて、SNAにおいて、供給・使用表を用いるメリットはどのような点にあるのかを見てみよう。供給・使用表のいくつかあるメリットの一つ、そして恐らく最大のメリットとして、生産側と支出側のアプローチをバランスするためのツールとして利用できる点があげられる。その具体例として、図1-1、図1-2を少し加工したのを見てみよう。

図2-1 供給表（バランス前）のイメージ

	総供給	産業別の産出			輸入	
		農業	製造業	サービス業		
商品	農産品	130	110	0	0	20
	製造品	685	0	495	90	100
	サービス	965	0	55	810	100
産出額合計		1780	110	550	900	220

図2-2 使用表（バランス前）のイメージ

	総供給	産業別の中間消費			最終需要			
		農業	製造業	サービス業	輸出	最終消費支出	総資本形成	
商品	農産品	130	10	10	20	20	60	0
	製造品	685	20	160	180	120	125	80
	サービス	965	30	80	200	120	535	0
付加価値合計			50	300	500			
産出額合計			110	550	900			

すなわち、図1-1及び図1-2のイメージ図から、農業が生産する農産品の総供給額が10増えているということが、観測された状況を考えてみよう。すなわち、供給表においては、輸入は貿易統計等から外生的に決まることから不変なので、農業の産出額が100から110に増え、供給表及び使用表における農産品の総供給額が120から130に増えている。この時、使用表における農産品を行側で見たときに、総供給（130）と、中間消費と最終需要の合計額（120）は一致しなくなっている。したがって、GDP（支出側）は840、GDP（生産側）は850と一致しなくなっている。ではこれをバランスさせるには、総供給が増えているだけ、中間消費や最終需要を増やす必要がある。ここでは試みに、農産物の各産業における中間消費や最終需要について、総供給額と一致するように全て比例的に増やしてみよう¹⁹（総資本形成はゼロなのでゼロのままとし、輸出も貿易統計等から外生的に決まることから変化しないものとする）。

¹⁹ 実際には、列側の投入構造も比例的に増えているものと考えられるが、ここでは簡略化のため、変化しないものとしている。

図 3 使用表（バランス後）のイメージ①

	総供給	産業別の 中間消費			最終需要			
		農業	製造業	サービス業	輸出	最終消費支出	総資本形成	
商 品	農産品	130	11	11	22	20	66	0
	製造品	685	20	160	180	120	125	80
	サービス	965	30	80	200	120	535	0
付加価値合計			49	299	498			
産出額合計			110	550	900			

この時、中間消費及び最終需要が比例的に増えたことで、全体が整合的にバランスされ、GDP（生産側）、GDP（支出側）ともに 846 と一致したことが分かる。但し、この時に、産業別で見た付加価値については、図 1-2 の時と大きく異なっていること、すなわち、農業については付加価値が 40 から 49 へと増えているが、製造業については 300 から 299 へと、サービス業については 500 から 498 へとそれぞれ減っていることが分かる。これは、製造業、サービス業ともに農産品の中間投入が増えたことが原因である。

一方ここで、別の基礎情報から、サービス業の農産品の中間投入は 22 ではなく 20 が正しいという情報が入手できたとする。そこで、サービス業の中間投入を 20 に戻し、その分がすべて最終消費支出に回ったものとする。それを示したものが図 4 である。

図 4 使用表（バランス後）のイメージ②

	総供給	産業別の 中間消費			最終需要			
		農業	製造業	サービス業	輸出	最終消費支出	総資本形成	
商 品	農産品	130	11	11	20	20	68	0
	製造品	685	20	160	180	120	125	80
	サービス	965	30	80	200	120	535	0
付加価値合計			49	299	500			
産出額合計			110	550	900			

この時には、サービス業の農産品の中間投入が 22 から 20 に減るとともに、最終消費支出が 66 から 68 へと増えている。そして結果として、GDP（生産側）、GDP（支出側）ともに 848 でその総額は一致していることが分かる。

ここまで見てきたように、供給・使用表を用いることで、全体として、基礎統計等からより確実性高い情報入手できた部分（セル）を埋めることで、一国全体で整合性のある生産物の供給、使用構造を推計することができ、したがって、GDP（生産側）と GDP（支出側）を調和した形で推計することができる。これが供給・使用表を用いることのメリットである。

なお、ここまで見てきたときに、GDP（生産側）、GDP（支出側）の推計の基礎となる産出額のデータは同じであることが分かる。生産側、支出側というときにしばしばみられる誤解として、生産側とは工業統計や生産動態統計などの事業者の生産に関する統計を用いることを指し、支出側とは家計調査や法人企業統計などの使用側の統計を用いることを指していることがある。これは、あくまで基礎統計で何を使っているかということであり、GDP（生産側）と GDP（支出側）の話とは全く別の話である。これまでの例をみても分かる通り、利用している統計が全く同じであっても、GDP（生産側）と GDP（支出側）をそれぞれ推計することができる。我が国においては、GDP（支出側）を主に分析することが多いことから、このような基本的な点で誤解が生じているものと考えられる。

コラム5 建築業の産業別付加価値とリフォームの関係

本章の(1)、(2)に記した通り、我が国においては、GDP(生産側)とGDP(支出側)について、それぞれの概念が十分に理解されているとは言い難い面がある。本コラムでは、その一例として、第3章で記したリフォームを例にとり、GDP(生産側)とGDP(支出側)についての混乱した議論が見受けられる事例を見てみたい。具体的には、平成29年4月28日に日本銀行が公表した「経済・物価情勢の展望(2017年4月)」のBOX2「近年の全要素生産性(TFP)の動向」である。

同BOXでは、我が国のTFPの動向を分析し、産業別のTFPを推計し、足元においては建設業のTFPが我が国のTFPを押し上げているとした上で、一方、建設業のTFPの正確な計測が難しい点に留意が必要であるとしている。そして、建設業のTFPの正確な計測が難しい理由をいくつか挙げているが、その中で「GDP建設投資を巡っては、・・・近年増加傾向にあるリフォーム・リニューアル投資が、十分に織り込まれていない」と記している。当該点については、まず、生産側のアプローチから推計される産業別のTFPのうち建設業のTFPを分析している文脈において、その計測が困難な理由として支出側アプローチから推計される建設投資を挙げている点で混乱が見受けられる。この点を図5の2011暦年の使用表²⁰を例に見ながら説明しよう。

建設業の産業別の付加価値(GDP)は、使用表の経済活動側の「5. 建設業」を縦に見たものである。すなわち、建設業の産出額52.6兆円から建設業の中間投入28.5兆円を引いた24.1兆円が建設業の付加価値となる。一方で、建設投資については、使用表の財貨・サービス側の「5. 建設業」を横に見る必要がある。すなわち、一国全体の建設サービスの総需要額(=総供給額。建設は輸入が無い場合、国内産出額と等しくなる)である52.5兆円のうち、42.7兆円²¹が建設投資として使われ、残りの9.8兆円が他の産業の生産活動のための中間消費として用いられる。

ここで、第3章におけるリフォームの議論を思い出してみると、それは、行側(横方向)で見た建設サービスについて、9.8兆円ある中間消費のうち、42.7兆円の建設投資に加えられることが適切な部分が存在するという内容であった。当該の移し替えが、列側(縦方向)で見た建設業の付加価値を増加させるためには、列側の「6. 建設業」と行側の「6. 建設業」の交点である、建設業による建設サービスの投入が減少する必要がある。しかし、2011暦年の数字を見る限り、その額はわずか0.1兆円であり、BOXのように「GDP建設投資を巡っては、・・・近年増加傾向にあるリフォーム・リニューアル投資が、十分に織り込まれていない」ために、建設業の付加価値やTFPの計測が困難となるとの記述はやや無理があるだろう。

なお、建設サービスの中間消費のうち、どの産業に投入されている中間消費を、実際に建設投資(総固定資本形成)に移し替えるべきかという情報は存在しないため分からない。我が国の産業連関表では建設サービスのうち建築を住宅と非住宅で分けているが、住宅部分の中間投入は、基本的に住宅賃貸業が含まれる「6. 不動産業」に含まれているものと考えられるが、非住宅部分については全く情報が無い。そうであっても、建設業に対する建設サービスの投入がわずか0.1兆円であることから、この0.1兆円すべてを総固定資本形成に移し替えても、建設業の付加価値やTFPの計測に大きな影響はないであろう。

このように、公的機関の公式文書においても、GDP(生産側)とGDP(支出側)、あるいはその元となる供給・使用表や産業連関表に対する理解に混乱が見受けられる場合があることには十分な注意が必要であろう。

²⁰ 平成26年国民経済計算年次推計の2011暦年の使用表を簡略化している。

²¹ 「6. 建設業」の産出額と総需要(=総供給)の額がわずかに異なるのは、副次生産物が存在するためである。なお、両者の差額はわずか(0.1兆円の差)であり、実際に供給表を確認しても、建設サービスの産出は殆ど建設業が行っており、また、建設業が行う副次生産物もその額は微小であることが分かる。

図5 使用表(2011暦年)

経済活動 財貨・サービス		(単位:兆円)														
		1 ・農林水産業	2 ・鉱業	3 ・製造業	4 ・電気・ガス・水道業・ 廃棄物処理業	5 ・建設業	6 ・不動産業	7 ・その他	輸入品に課される税・関税	(控除)総資本形成に係る 消費税	合計	政府現実最終消費 (集合消費支出)	国内家計現実最終消費支出	総固定資本形成	在庫変動	輸出
		1.6	0.0	8.3	0.0	0.1	0.0	3.5		13.6	0.0	6.0	0.2	0.1	0.1	19.9
		0.0	0.0	18.4	7.5	0.5	0.0	0.0		26.5	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	0.1	26.4
		3.7	0.2	148.2	2.9	19.8	0.4	58.4		233.7	0.0	94.2	37.8	1.1	62.6	429.3
		0.1	0.0	5.7	3.4	0.3	0.4	10.4		20.4	2.8	8.7	0.0	0.0	0.0	31.9
		0.1	0.0	1.5	1.2	0.1	3.2	3.7		9.8	0.0	0.0	42.7	0.0	0.0	52.5
		0.0	0.0	0.8	0.2	0.3	1.4	8.4		11.0	0.0	62.9	0.9	0.0	0.0	74.8
		0.9	0.2	19.5	4.6	7.3	10.0	95.3		137.9	37.9	171.8	29.1	0.0	14.6	391.3
		6.4	0.5	202.5	19.8	28.5	15.4	179.7		452.8	40.7	343.6	110.6	1.0	77.3	1,026.0
	(控除)総資本形成に係る消費税	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0
	合計	6.4	0.5	202.5	19.8	28.5	15.4	179.7		452.8	40.7	343.6	107.6	1.0	77.3	1,023.0
	付加価値合計	5.3	0.3	96.6	11.1	24.1	59.5	292.0		491.5						
	産出額	11.7	0.8	299.1	30.8	52.6	75.0	471.8		944.2						

(3) 日本において供給・使用表が導入されなかった理由

続いて、供給・使用表に関して、「我が国においては、供給・使用表が採用されていない」との批判を受けることがある。当該批判については、細かい点では誤解もあるが、「我が国において供給・使用表を作成し、公表してこなかった」という点については概ね正しい批判であると言えよう。しかし細かい点ではいくつか誤解されている点も散見されることから、我が国における SNA の推計、引いてはその基礎統計である産業連関表の歴史からさかのぼってみよう。

まず、JSNA の推計において、供給・使用表を作成してこなかったのか、という点については、その捉え方によって答えが異なってくる。つまり、SNA における GDP (生産側) の推計が、産業ごとの産出額－中間投入から計算される以上、それを行列形式でまとめた表は当然ながら存在する。JSNA においてもその表は存在しており、U 表 (経済活動別財貨・サービス投入表) と呼ばれている。U 表は、産業ごとに産出額と財ごとの中間投入額をまとめたもので、使用表とほぼ同じ情報を提供するものである。その意味で、JSNA において U 表という形で使用表が存在していたということもできる。しかし、当該 U 表については、前述した供給・使用表のメリットを十分に発揮するような形で利用されていたとは言いがたい面もあった。すなわち、従前の JSNA においては、U 表を用いて、生産側と支出側のアプローチをバランスする処理がなされていなかったため、JSNA において、これまで「バランスされた供給・使用表が作成・公表されてこなかった」との批判については正しい批判であると言えよう。

一方で、昨年 12 月に公表された JSNA の平成 23 年基準改定では、基準年以降について生産側と支出側の推計値を統合させた供給・使用表を作成し、公表を開始している²²。それでは、これをもって、我が国において、供給・使用表が採用されていないとの指摘は誤りであると言い切ることができるであろうか。その点を理解するには、SNA の推計の基礎となる産業連関表についてみる必要がある。

その前段階として、商品×商品の形式の産業連関表について 2008SNA ではどのように位置づけられているか見てみよう。

28.2 本章の 2 つ目の目的は、投入－産出行列の基本的な考えを述べることである。供給・使用表は

SNA の不可欠部分であり、供給・使用表を作成する過程は、勘定作成者にとって利用可能な様々なデータソースの整合性を保証する有効な手段である。しかし、多くの分析目的にとって、一組の供給・使用表を、行と列の合計値が等しいひとつの産業連関表 (投入産出表、input-output table) に変換することには、非常に大きな利点がある。産業連関表を、供給・使用段階を経ないで作成することはできない (極めて厳しい仮定のもとで例外がある)。したがって、産業連関表は、SNA において分析的な構築物であり、その作成には、ある程度のモデル化が含まれている。

当該記述をみると、産業連関表 (商品×商品の形式の投入・産出表) は、一組の供給・使用表 (商品×産業の形の対の表) を変換することで作成すると書かれており、また、供給・使用表の段階を経ないで産業連関表を作成することはできない (極めて難しい仮定のもとで例外がある) とされている。すなわち、国際基準では、産業連関表は供給・使用表を出発点として、それを変換することで作成するものとされているのである。

一方で、我が国においては、JSNA 推計の基礎ともなる産業連関表を 5 年に 1 度直接作成している。その構造は、基本的には詳細な商品×商品の形 (取引基本表 (X 表) と呼ばれる) であり、その付帯表として、どの産業がどの商品を産出したかという「付帯 V 表」 (これは、供給表に基本的に近い) 等も合わせて作成されている。これまで述べてきた JSNA における U 表、あるいは平成 23 年基準改定で作成した使用表は、ともにこの産業連関表 (X 表) 等を基礎として、数学的な仮定を置き変換することで作成している。すなわち、国際基準で示されている方式と、使用表と産業連関表の作成の順序が逆になっていると言える。当該点をもって、「我が国においては、国際基準で推奨されているところの供給・使用表が採用されていない」との指摘がなされる場合、それは基本的に妥当な指摘と言えよう。

実は、当該点は過去から指摘されてきた課題であり、それは平成 21 年に閣議決定されている「第 I 期公的統計の整備に関する基本的な計画」に、

○国民経済計算及び産業連関表 (基本表) について、
詳細な供給・使用表と X 表 (商品×商品表) からなる体系 (SUT (Supply-Use Table) / IOT (Input-

²² 当該点は、吉岡・鈴木 (2016) に詳しい。

Output Table)) に移行することについて検討する。

との内容が盛り込まれていたことから分かる。しかし、この平成 21 年の際の問題提起は、統計委員会国民経済計算部会における産業連関表の審議²³において、「供給表・使用表から機械的に X 表を作成するというのではなく、現実的な制約の中で、できる限り理想に近い表となるよう使用表等の精度向上に努めるという趣旨」との解釈がなされ、結果として産業連関表における供給・使用表の採用はなされなかった。当時の会議の資料からは、なぜこのような議論になったのかの詳細は分からないが、その背景として我が国の産業分類が、供給・使用表から産業連関表に変換することに適した分類になっていないということ、また、我が国においては、諸外国に比べて非常に精緻な産業連関表が過去から作成されており、また、産業連関表を用いた分析も諸外国に比べて盛んであったことが考えられる。

一方、本年 5 月にまとめられた統計改革推進会議の最

終とりまとめでは、「GDP 統計の基盤となる産業連関表の供給・使用表 (SUT) 体系への移行が重要である」とされ、「SUT 体系への移行により、使用するデータが企業側の報告しやすい事業所ベース等の情報となるため、原材料等の投入構造等についてより少ない仮定の下での推計が可能となり、推計精度の向上が期待される」とそのメリットも挙げられている。当該取りまとめを受けて、我が国においても、産業連関表の供給・使用表体系への移行が進められることになった。その際、経済センサス - 活動調査や投入調査等、産業連関表の基礎となる統計の改善も合わせて掲げられており、これらの取組を通じ、JSNA においても、産業連関表を取り込む基準年推計の精度を高めるとともに、年次推計においてもサービス統計等の基礎統計の改善やその活用方法の検討、支出側と生産側のバランス手法の更なる改善により、SNA 体系全体としての推計精度を高めていくことが重要である。

コラム 6 日本における SUT/IOT 導入に向けた考え方

本章 (3) で記したように、我が国においては約 5 年に 1 度作られてきた産業連関表の SUT 体系への移行の検討が進められている。当該作業については、通常であれば 2029 年度に公表予定の産業連関表 (2025 年表) (以下 2025 年 IO) において完全に移行するという、長期にわたって行われる取組が予定されている。そのように長期の取組とならざるを得ない背景は、主にシンメトリックな産業連関表 (以下、シンメトリック IOT という) を作成する観点から、主に以下の課題に対処が必要なためである。

- ① 産業×商品の SUT からシンメトリック IOT に変換する際には、使用表を、供給表の主業、副業別の産出情報を用いて変換する必要があるが、我が国では、供給表を作成する元になる基礎統計 (経済センサス - 活動調査) において、特に副業部分について財別での産出内訳が的確に捉えられていない。
 - ② SUT からシンメトリック IOT に変換する際には、最終的には数学的な仮定をおいて変換することになる²⁴。仮定の採用に際しては、産業分類が同質的な投入構造で商品を作成する事業所をグルーピングしたものでないと、SUT からシンメトリック IOT への変換を正確かつ安定的に行うことは難しい。その点、我が国の産業分類は、必ずしもそのような目的に適した形で作られているわけではない。
- ここで、①に対応するためには、基礎統計である経済センサス - 活動調査を拡充する必要がある²⁵。また、②に対応するためには、我が国の産業分類 (日本標準産業分類) を、SUT からシンメトリック IOT への変

²³ 統計委員会第 8 回国民経済計算部会 (平成 22 年 6 月 11 日開催)。

²⁴ これらの仮定を「産業技術仮定」及び「商品技術仮定」という。これらの仮定は、産業別投入構造を商品別投入構造に変換する際に、移動させる商品を移動する前の産業の投入構造であると仮定する (産業技術仮定) のか、移動した先の産業の投入構造であると仮定する (商品技術仮定) の違いがある。

²⁵ この他に、投入調査のサンプル数が少なく、また回収率も低いことから、投入調査の改善を図るために、経済センサスと統合して投入調査を行うことを検討する必要があるという点も挙げられるが、コラムで触れている通り、その前提条件として産業分類の変更があることが大きい。

換を前提とした分類に変更する必要がある²⁶。なお、①の対応として経済センサスを拡充するにしても、②の変更後の産業分類に沿った形で行われる必要がある。産業分類の抜本的な見直しを行い、当該産業分類に沿った経済センサスー活動調査、さらには投入調査の改善といった工程は相応の期間を要するものであり、これらを反映させる産業連関表は 2025 年表とならざるを得ないということである。

それでは、そのような前提で作られる 2025 年 SUT / IOT はどのような考え方にに基づき作られるのが望ましいのであろうか。まず、前提条件として、シンメトリック IOT を作れるくらい詳細な分類での使用表の作成が望まれる。そのためには、経済センサスによる副業を含む商品別生産額の把握を拡充することが必要となろう。

続いて、SNA の推計の観点からは、産業別投入構造が安定的であるような使用表を作る必要があろう。そのためには、同質的な投入構造で商品を作成するグルーピングとなっていることは大いに役に立ち、そもそも、投入調査のサンプル数の拡大、回収率の向上を行うことで、正確な投入構造を把握することが必要であろう。そして、SNA 推計の観点からは、現在の IO と JSNA で概念が一致していない部分²⁷について、作成される SUT では厳密に一致させることが望ましい。但し、それによって SUT からシンメトリック IOT への変換において支障が生じる部分がある場合には、双方で問題とならないような計上方法を具体的に検討し、それに沿った形で SUT の産業、商品の分類を設定していく必要があるだろう²⁸。

今回の統計改革推進会議では、SNA 推計の基盤としての側面から、我が国の産業連関表の在り方について議論が行われ、SUT / IOT 体系への移行を行うこととなった。これまでの我が国の産業連関表では、シンメトリック IOT の利用という観点からの議論が主であり、実際の作成においても SNA の推計の観点からの議論が十分に行われてきたとは言い難い。今後の SUT / IOT 体系への移行に当たっては、SUT はシンメトリック IOT とともに SNA 推計の基盤であるという観点から、関係する有識者が知見、経験を共有し合い、より正確に我が国の産出、投入構造を包括的に把握できるような SUT/IOT の作成が望まれる。

7. 諸外国における SNA 推計 ～QE を中心として～

これまで、SNA の体系に関する批判を中心に記述してきた。最後に少し視点を変え、我が国において特に注目される四半期別 GDP 速報、いわゆる QE について、諸外国との比較もしながら、行われている批判が適切なものなのかを見てみよう。

(1) QE における改定幅が大きいとの指摘 ～英国の事例との比較～

我が国の QE については、1 次速報から 2 次速報における改定幅が大きいとの批判がある。それに比べ、速報推計の公表が早いにもかかわらず、改定幅が小さい英国²⁹と比較して、日本の QE 推計に問題があるかのような批判がなされることがある。このような指摘は妥当なのだろうか。その点を検証するために、我が国と英国の速報推計の違いを見てみよう。

我が国においては 1 次速報から 2 次速報で改定幅が大

²⁶ 注意すべき話は、SNA の推計に当たっては、安定的に SUT が作られることが必要十分条件であり、シンメトリック IOT への変換が安定的に行えるかどうかは大きな問題ではないということである。そのため、特に欧州を中心とした諸外国において、これらの前提条件を満たして SUT/IOT 体系への移行を行ったかどうかは、必ずしも明らかではない（ヒアリングをしても、明確には答えないことから、恐らく満たしていない可能性が高い）。しかし、我が国においては、シンメトリック IOT の利用ニーズが諸外国に比べて比較的高いことから、SUT/IOT 体系に移行するにしても、正確かつ安定的な IOT が必要であることに注意が必要である。

²⁷ 例として、インハウス・ソフトウェアの資本化については、IO では対応していない一方で、JSNA は 2008SNA の勧告に従い対応していること、また、政府諸機関を市場生産者、非市場生産者にするのかといったいわゆる公的機関の格付けについても一致していない部分が存在していること、などがあげられる。

²⁸ その際は、① SNA の推計、シンメトリック IOT への変換に当たって、そのまま使えるような SUT の記録方法とすること、②①が難しい場合は、SNA の推計、IOT への変換に当たって、SUT を加工できる場合に、加工が難しい方の考え方に沿って SUT を作成する、③②も難しい場合は、SNA の推計、IOT への変換に当たって、どちらも SUT を加工することを前提とし、それが容易となるような SUT を作成する、という順番で対応することが望ましいだろう。

²⁹ 米国も速報値の公表は早い、改定幅（1 次速報から 2 次速報にかけて）について、少なくとも近年においては我が国と同等の大きさとなっている。

きくなる項目は、民間企業設備と民間在庫変動である。これは、1 次速報では、両項目の推計に用いている四半期別法人企業統計が利用できないことから、他の基礎統計や時系列モデルによる外挿によって推計しているところ、2 次速報でこれらの情報を取り込むためである。

では、英国において、改定幅が小さい理由は何なのだろうか。まず、英国において最初（四半期終了から約 25 日後）に公表される Preliminary estimate of GDP では、生産側に基づく推計値が公表される。この推計は、鉱工業生産指数等の産出額に係る月次を主とした基礎統計を用いて、産出額を外挿しつつ、中間投入比率を一定として生産側の付加価値を推計している。当該推計について詳細に検討すると、鉱工業生産指数等の基礎統計は、前述のとおり月次統計であるため、四半期のうち 1, 2 か月目の情報は概ね入手できている上に、3 か月目の情報も比較的早期³⁰に入手することができることから、それ以後の公表値では 3 か月目の一部の情報が追加されるだけである。これに加え、各産業の中間投入比率は情報が存在しないことから、直近年の中間投入比率から変わらないとの仮定を置いて推計している。このような推計手法であることから、当該推計についての改定はそれほど大きくならないことが理解できる。一方で、このような仮定が現実的であるか否かは議論があるであろう。

また、約 55 日後に公表される Second estimate of GDP において支出側、分配側の推計値が公表される。我が国との比較のために支出側の推計方法を見ると、我が国と同様に個別の需要項目ごとに推計するものの、支出側推計においては在庫変動の推計において "Alignment Adjustment" と呼ばれる項目を加算して推計しており、それにより生産側 GDP とのかい離を縮減している。そして、"Alignment Adjustment" には上限（下限）の制限が設けられており、四半期ごとにプラス・マイナス 20 億ポンドまでの調整が可能となっている。英国の GDP は四半期で約 4500 億ポンドであることから、GDP に対して約 0.4% まで調整することができるということになる。

なお、我が国における 1 次速報から 2 次速報への改定幅の絶対値平均は 0.16%ポイント³¹であることから、上記の「調整許容幅」の限度よりも相応に小さいことが分かる。前述のとおり、英国における Preliminary estimate of GDP の推計方法における仮定が現実的であるかどうか、また Second estimate of GDP における GDP（支出側）の推計値について、Preliminary estimate of GDP とほぼ同じ推計手法で求められた GDP（生産側）に（とすれば judgmental とも言える形で）近づけるような処理の在り方が、果たして適切と言えるのかといった点については、冷静な議論があつてしかるべきであろう。

（2）QE における季節調整に対する批判 ～ドイツ、米国の事例との比較～

我が国の QE においては、季節調整を 1994 年に遡ってかけなおしている。そのため、QE の公表の度に過去に遡って改定が行われることについて批判がされることがある。季節指数を固定して、年に 1 度変更するようになるべきではないかとの指摘がなされることもある。しかし、そのような批判は妥当なのだろうか。

まず、理論的に季節指数を固定することが妥当といえるのだろうか。ある原系列について、期間が延長され、又は過去の計数に改定があるたびに、その改定を反映して季節指数も改定される。季節指数を固定するということは、原系列に改定があつたにもかかわらず、季節指数にはその改定を反映していないことになるわけで、適切とは言いがたい。国際的にも季節指数を固定しない方法（コンカレント方式）が主流となっている³²。なお、主要国において季節指数を固定して、年に 1 度だけの改定にとどめているのはドイツだけである。ドイツは伝統的に統計作成部局が季節調整を行うことに後ろ向きで、連邦統計局ではなく、中央銀行（ブンデスバンク）が季節調整を行っている³³。

更に、特徴的な季節調整を行っている国として米国があげられる³⁴。米国は、四半期については季節調整系列のみを公表しており、原系列を公表していない。これは、

³⁰ Preliminary estimate の段階で、最終産出の推計に必要な情報量の 44% が得られている。

³¹ 民間企業設備の 1 次速報における需要側推計値の仮置き方法の改善を図った平成 22 年 4 - 6 月期以降の 1 次から 2 次速報への実質 GDP 成長率（季節調整済前期比）の改定幅の絶対値平均。

³² IMF が策定を進めている Quarterly National Accounts Manual の改訂版では、季節調整プロセスにおける新たな情報の取込みと、改定の幅及び頻度を制限することのバランスを取るため、部分的コンカレント（partial concurrent）の採用を推奨している。

³³ 中央銀行が季節調整を行っている他国の例としては中国があげられる。

³⁴ 2007 年までは年次推計の公表時に、年次推計期間の名目値の原系列を公表していたが、2008 年以降、予算制約の都合により公表が取りやめられた。

NIPA³⁵の推計に用いる基礎統計の段階から季節調整のなかった系列を利用しており、米国でNIPAを推計している米国経済分析局（Bureau of Economic Analysis : BEA）は一部の需要項目についてのみ季節調整を施すという推計手法を用いているためである。日本でも、このように季節調整済みの計数のみを公表すればよいという指摘がされることもある。しかし、そのような指摘は妥当といえるのであろうか。

米国においては、公表されている季節調整済みの計数において、依然として特定の期の成長率が高いという傾向がみられ、季節要因が適切に取り除けていないのではないかと指摘（「残差季節性（residual seasonality）」）がなされている³⁶。この時に、原系列を公表していないことが、季節指数の分析を困難にしており、当該批判に対する取組の一環として、原系列の公表に向けて検討が進められている。この季節要因が適切に取り除けているかという批判に対する取組は、2015年から進められており、2018年まで3つのフェーズに分かれて進められる予定であるが、その中の最後のフェーズにおいて原系列の作成、公表が検討される予定となっている³⁷。

（3）多国籍企業の動向とアイルランドのGDP成長率

最後に、我が国との比較や、速報推計における事例ではないが、近年国際的に話題となっている事例として、アイルランドの事例を紹介しよう。

2016年に公表されたアイルランドの年次推計（2015年を対象）において、GDPが前年比約26%増となる事態が生じた。これは、国際的に活動している大企業の本社がアイルランドに移転したことが原因である。当該企業の事業内容や本社以外の拠点（支店等）における変更は、何ら発生していないが、本社機能の移転に伴い、当該企業に係る全ての財務管理がアイルランドに移転され、本社に帰属するR & Dの固定資産額が大幅に増加し、また当該R & D資産から発生する特許等使用料の受取（輸出）も大幅に増加したことが理由とのことである。

当該事例は、アイルランドより複数の国際会議で発表され、これを受けて、当該記録は2008SNAに沿った正しい対応であるという意見や、当該国において何も新たな生産活動を行っていないのに、（結果として）国内総

生産が大幅に増加するというのは、全くもって納得がいくものではなく2008SNAにおける考え方を見直すべきではないかという意見まで、幅広い議論が行われた。なお、アイルランドのGDPは2016年においても大きな伸びを続けており、統計作成者が参加する国際会議では、以前として主要なテーマとして議論が続けられている。

8. まとめ(SNAは「GDP統計」なのか)

本稿では、JSNAに対して良くみられる批判や問題提起について、その内容及び当該批判等が妥当なものなのかを個別に論じた。まず、第2章において、インターネットを介したサービスの提供については、インターネットを通じた通信販売及び無料のアプリや動画提供サービスについては批判自体が失当又は大いなる誤解を含んでいることをみるとともに、一部のシェアリング・サービスは、未観測経済の捕捉という古典的な課題をSNA推計担当者に再び突きつける内容であるということを見てきた。

第3章においては、建築物のリフォームという形で、SNAの境界問題として典型的事例である固定資産の修理を総固定資本形成と消費（中間消費）のいずれに記録するかという点について、理論上正しい記録ができるかどうかは、そのための情報を適切に得ることができるかが重要であるということが分かった。

第4章では、SNAにおけるコスト積上げでの記録を行う場合の考え方を分析し、非市場生産物の産出額については原則コスト積上げとすることが求められているが、市場生産者の産出額については市場取引額での評価が最も望ましく、それが難しい場合にコスト積上げを採用するとの考え方であることが分かった。また、価格指数については、市場生産物については原則としてPPIにおいて市場取引価格の指数が作成されるべきとの考えが示されるとともに、非市場生産物であっても、擬似産出価格指数を用いる方法や、主に医療や教育部門については産出数量法などが推奨されており、必ずしも非市場だから価格指数もコスト積上げであるというわけではないことが分かるとともに、我が国においても質の変化を考慮した価格指数の作成に向けた取組が進められていることを

³⁵ 米国では、正式にSNAを採用しておらず、SNAとできる限り概念を揃えたNational Income and Product Accounts（NIPA）が作成されており、GDPは当該統計の指標として公表されている。

³⁶ 米国では2015年の年次改定まで、サービス消費の一部、在庫投資の一部、連邦政府の防衛消費の一部について簡易的な手法で季節性の除去を行っていたところ、季節性が適切に取り除けていなかったことから、これらの項目に対して新たにBEAによる季節調整を開始した。なお、これらの取組を行った上でも残差季節性の議論が続いており、原系列の公表が求められる状況となっている。

³⁷ Survey of Current Business (June 2015, July 2016)

みてきた。

第5章では、知的財産生産物の範囲と、我が国における娯楽作品の原本の取扱い状況及びそのような取扱いとなっている理由をみるとともに、人的資本を固定資産に含めることは、現在のSNAの国際基準の考え方を大きく転換する可能性があることも分かった。

第6章では、供給・使用表の内容やそのSNA推計におけるメリットを数値例を用いて確認するとともに、供給・使用表に関する我が国の取組状況を概説した。

そして最後に第7章において、諸外国のSNA推計に関する事例をみることで、日本に限らず諸外国においてもSNAの推計に当たり多くの課題を抱えていることが理解できた。

本稿で取り上げてきた批判や指摘は、SNAの推計担当者ではなく、SNAの利用者からなされているものであるが、それらのほとんどが、SNAという大きな体系のうちGDPに特化したものであることは注目に値する。また、我が国のみならず、今回第7章で照会した諸外国の事例も基本的にGDPに関するものであった。第3章で見てきたリフォームの課題は、ある産出物が総固定資本形成に含まれるべきものなのか、それとも中間消費に含まれるべきものなのか、という議論であり、各産業の投入構造や、固定資本ストックの推計にも大きく影響する議論であるが、概して「GDPに影響を与えるかどうか」の一点にのみ関心が集中しているという状況にある。

第6章で供給・使用表の数値例を用いてみてきたように、SNAの体系においては、商品・産業ごとの産出額や中間投入といった詳細なレベルでの計数を精緻に確認し、バランスさせるからこそ、その集計値であるGDPの精度も担保されるという仕組みであり、そのことから、GDPはSNAという膨大かつ精緻な体系が生み出す一つの（但し重要な）指標に過ぎないというのが、国際的にもSNA推計担当者の共通認識だろう。我が国においては「GDPが重要なことから、まずはGDPだけ改善すればよい」との見解を示す向きもあるが、SNA作成者としては「GDPは、この膨大な体系の精緻なバランスの結果として出てくるものであり、GDPだけを改善することはできない」と指摘せざるを得ないというのが正直なところであろう。

以上を総合すると、推計担当者の立場からはSNAは膨大な勘定体系であり、GDPだけを推計しているわけではないし、GDPという単一の指標を推計することが唯一絶対的な目的でもない。その意味で、推計担当者にとっては、SNAはSNA（国民勘定の体系）であって、

決してGDP統計ではない。一方で、一般的に利用者にとっては、そのような複雑な勘定体系への関心は高くなく、専らGDPの動きのみに関心があることがほとんどで、その意味で、利用者にとっては、SNAはGDP統計以外の何物でないかもしれない。

SNAに限らず、統計の利用者と作成者の間で認識にズレがあることは珍しいことでは無い。しかし、両者の間で重視している点がかここまで異なる例も珍しく、先ほど例に挙げた「GDPだけ改善すればよい」という意見を巡って、不毛な対立がしばしばみられる。統計の利用者と作成者の目的意識のずれを完全に解消することは容易ではないかもしれない。しかし、統計作成者と利用者とのコミュニケーションの円滑化を通じて、両者の認識にズレがあるという点をお互いに共有することができれば、利用者にとっては新しい利用方法を発見する一助になるかもしれないし、推計担当者にとっては、推計方法の改善にあたっての有用な道しるべを得ることができるかもしれない。本稿は、SNA利用者の批判、提案に対して、SNA推計担当者の立場から、その内容をわかりやすく示すよう努めたものであり、これが両者の目的意識のズレを見出す一助となることを期待したい。

(参考文献)

- 作間逸雄 (2010) 「生産境界再考」
- Nadim Ahmad, and Paul Schreyer (2016) “Measuring GDP in a Digitalised Economy”
- Charles Bean (2016) “Independent review of UK economic statistics: final report”
- Nakamura, and Soloveichik (2015); “Valuing 'Free' Media Across Countries in GDP”
- OECD (2002) “Measuring the Non-Observed Economy A Handbook”
- UN (2008) “Non-Observed Economy in national Accounts”
- UN 他 (2009) “System of National Accounts 2008”
- OECD (2010) “Handbook on deriving Capital Measures of Intellectual Property Products”
- 経済財政諮問会議 (2016) 「統計改革の基本方針」
- 統計委員会 (2010) 「統計委員会第8回国民経済計算部会 結果概要」、 「統計委員会第8回国民経済計算部会 議事録」
- 統計改革推進会議 (2017) 「統計改革推進会議最終とりまとめ」
- 日本銀行 (2017) 「経済・物価情勢の展望 (2017年4月)」
- 吉岡徹哉・鈴木俊光 (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」
- IMF (2013) “Update of the Quarterly National Accounts Manual: An Outline”
- BEA (June 2015, July 2016) “Survey of Current Business”
- 守屋邦子 (2017) 「2016年10月開催 OECD / WPNA 会合出張報告— 経済のデジタル化への対応や 2008SNA 導入後の各国での話題等を中心に —」
- 木滝秀彰・鈴木大地 (2017) 「第48回国連統計委員会出張報告」

2016年10月開催 OECD / WPNA 会合出張報告*

— 経済のデジタル化への対応や2008SNA導入後の各国での話題等を中心に —

日本銀行調査統計局経済統計課企画役
(元内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部価格分析課上席政策調査員)
守屋 邦子

1. はじめに

経済協力開発機構（以下、OECD という。）の統計政策委員会に設置されている「国民経済計算に関する作業部会」（Working Party on National Accounts。以下、WPNA という。）は、OECD 加盟国および加盟候補国、関係強化国等の国民経済計算担当部局の統計家、更には OECD を含む各種国際機関の事務局が一同に会し、国民経済計算に関する各国の経験を共有するとともに、新たな統計上の課題について議論を行うために、年一回、秋にパリの OECD 本部において開催されているものである。

昨年秋の会合は2016年10月25日から28日にかけて開催され、OECD 加盟35か国に加え、インドやロシア、インドネシア、アルゼンチン、南アフリカ、コロンビア、ルーマニア、コスタリカ、ブルガリア、リトアニアといった非加盟国、欧州統計局（以下、Eurostat という。）、欧州中央銀行、国際通貨基金（以下、IMF という。）、世界銀行、国連統計局等が参加した。我が国からは、内閣府経済社会総合研究所より筆者と他一名の計二名のほか、WPNA と合同で開催された「金融統計に関する作業部会」（Working Party on Financial Statistics。以下、WPFS という。）に出席するため日本銀行調査統計局から一名が参加した。

今回の会合では、例年の会合と同様、国民経済計算に関する統計上の課題について議論が広く行われるとともに、各国の経験を共有した¹。今回は、最近の経済のデジタル化（所謂デジタル・エコノミー等）への対応や、昨年から継続案件である「統計単位」のあり方等、以下の議題（①～⑤）が中心であった。

① 経済のデジタル化（デジタル・エコノミー等）への対応

- ② 「統計単位」のあり方
- ③ 行政記録情報等の利用
- ④ 統計ユーザーとのコミュニケーション
- ⑤ 2008SNA 導入後の各国の状況等

①は、デジタル技術の発展に伴い提供されるようになった新たなサービス等への対応に関する議論である。具体的には、OECD 統計局の副局長である Paul Schreyer と同 Nadim Ahmad が取りまとめたペーパー（Ahmad, N, and P. Schreyer (2016a)）に沿ったかたちで経済のデジタル化に伴う新たなサービス等に関する概念整理をした上で、OECD が実施した各国サーベイの結果が共有された。最近、先進国における生産性は低下傾向にあるが、経済のデジタル化はその要因の一つになるのか、国民経済計算に適切に反映されているのか、といった統計精度に関する疑問や批判の声もある²。仮に、こうした経済のデジタル化が国民経済計算に反映されていない場合、それは (a) 国民経済計算の定義上の問題なのか、(b) (定義については整理されているものの) 実務における計数把握上の問題なのか、という点についてみていくことが重要である。また、先進国における最近の生産性の低下や、経済のデジタル化を踏まえた統計精度の検証等については、政策課題としても取り上げられている。例えば、昨年7月に中国(杭州)で開催された G20 サミットにおける首脳声明でも言及されているところであり、今後も議論が続けられることとなっている。OECD や IMF 等の国際機関はこうした課題を検討するためのマンデートが与えられており、上記の各国サーベイもその一環である。

②は、昨年から継続案件である。生産活動の国際化・多様化等が進む中、国民経済計算の国際基準である『System of National Accounts 2008』（以下、「2008SNA」という。）で定義されている国民経済計算を推計する際

* 本稿の作成に当たっては、内閣府経済社会総合研究所の長谷川秀司国民経済計算部長、多田洋介企画調査課長をはじめとする国民経済計算部の職員から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者が現在および過去に属した組織の公式の見解を示すものではない。内容に関しての全ての責任は筆者にある。

¹ 会合の議題については、OECD (2016a)、OECD (2016b) を参照。

² 国民経済計算に関する記事等は枚挙にいとまがないが、例えば The Economist (2016)、Bloomberg (2016)。

の基礎となる単位（以下、「統計単位」という。）のあり方について、次期国際基準（2008SNAの次の国際基準）も念頭に置きつつ再検討を進めていくというものだが、その第一歩としてOECDが各国に対して実施したサーベイ結果を踏まえた議論等を紹介する。また、③行政記録情報等の利用、④統計ユーザーとのコミュニケーション、⑤2008SNA導入後の各国からのプレゼンテーションのうち、関心が高いと思われる事項をピックアップして紹介することとした³。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、上記のとおり、Ahmad, N, and P. Schreyer (2016a)によるデジタル・エコノミーに関する論点整理ペーパーに沿ったかたちで、足許の経済のデジタル化において新たに提供されるようになったサービス等を紹介するとともに、国民経済計算との関係を整理する。その上で、OECDが各国に対して実施したサーベイの結果のうち、興味深い点に絞って説明する。続けて、カナダ、米国からのプレゼンテーションについて簡単に説明した後、パネルディスカッションの様相についても紹介する。第3節では、昨年からの継続案件である「統計単位」のあり方について、OECDが各国に対して実施したサーベイの結果を踏まえた議論のほか、カナダにおける状況を紹介する。第4節では、行政記録情報等の利用について、ポルトガルやノルウェー、フィンランドにおける取り組みを紹介する。第5節では、各国における統計ユーザーとのコミュニケーションの取り方や2008年SNA導入後の各国の状況のうち、メキシコや韓国、英国、アイルランドについて紹介するほか、IMFが取りまとめたシングルデフレーションに関するペーパーについて説明する。第6節はまとめとする。

2. 経済のデジタル化（デジタル・エコノミー等）への対応

経済のデジタル化に関する議論は、2つのセッションにわたって行われた。一つ目のセッションでは各国等からのプレゼンテーションが4つ（OECD、カナダ、米国、Eurostat）あり、二つ目のセッションではパネルディスカッションが行われた。以下では、OECDからのプレゼンテーションを重点的に説明した後、カナダ、米国からのプレゼンテーション、パネルディスカッションの様相について紹介する。

（1）OECDからのプレゼンテーション（Measuring GDP in a digitalised economy）

OECDは、経済のデジタル化を把握する際の論点整理と、各国の取り組み状況に関するサーベイ結果（29か国が回答）について紹介した。論点整理の部分は、OECD統計局の副局長であるPaul Schreyerと同Nadim Ahmadの共同論文（Ahmad, N, and P. Schreyer (2016a)）に基づいている。この論文は、2016年4月に開催された「OECD統計および統計政策委員会」（CSSP：OECD Committee on Statistics and Statistical Policy）のために取りまとめた内容がベースとなっており、経済のデジタル化に伴う新たなサービス等を把握する際の問題点等を挙げている。尤も、ペーパーでは、これらの新サービス等について、いずれも「（真新しいものではなく）今まで既に存在していたもの（not a new phenomena）」と整理しており、その上で、足許の各種サービスの規模やGDPへの影響を把握することの重要性について強調している。また、ペーパーでは、以下の8点を論点として取り上げている。

図表1 経済のデジタル化に伴う論点

① 家計間の新たな取引形態 (New forms of intermediation of peer to peer services)
② 「生産者」としての家計 — 「生産境界」の曖昧化 (Consumers as producers : blurring the production boundary)
③ 家計における耐久消費財と投資 (Consumer durables and investment)
④ 無料（ないし一部無料）の家計向け生産物 (Free and subsidised consumer products)
⑤ 家計により生産された無料の資産 (Free assets produces by households)
⑥ 知的財産生産物等（知識等に基づく無形資産）の国際取引 (Cross-border flows of intellectual property and knowledge based assets)
⑦ 電子商取引 (E-commerce)
⑧ デフレーターおよび実質値の計測 (Prices and Volumes)

（出所） Ahmad, N. and P. Schreyer (2016a)。訳出は筆者による。

³ 会合の議事録については、OECD (2017a)、OECD (2017b) で取りまとめられているが、本稿では筆者自身が会合内外で入手した情報を中心としつつ、同議事録からも適宜補完する。

論点毎にその概要と各国のサーベイ結果⁴を整理すると、以下のとおり。

①家計間の新たな取引形態 (New forms of intermediation of peer to peer services)

本項目では、法人企業等によりインターネット上に設定されたプラットフォームで行われる家計間の取引(経済のデジタル化に伴い各種サービス等を効率的に共同で利用する所謂「シェアリング・エコノミー」)を中心に取り上げており、具体的には、宿泊サービス(エアビーアンドビー (AirBnB) 等)、輸送サービス(ウーバー (Uber) 等)、商業サービス(イーバイ (e-Bay) 等)、金融仲介サービス(クラウドファンディング等)といった新たなサービス形態を中心に説明している。こうしたサービス取引を行うプラットフォームを運営する仲介業者は、(事業登録名簿等、統計作成上利用している既存のデータで捕捉済みであれば) 現行の統計から当該業者が漏れることは考え難い。一方、クロスボーダー取引(事業登録名簿で捕捉されていない企業(非居住者)と家計との取引等)の場合、捕捉できない可能性がある。また、このプラットフォームを通じて取引された生産物(家計による生産活動)をどのように捉えるべきか、という点も論点として挙げられている。

(宿泊サービス)

宿泊サービス(エアビーアンドビー等)では、家計が自宅(住居)を旅行者等に貸し出すサービス(用語の定義については、国際的にも定まっていない状況にあるが、わが国で言えば「民泊」が対応するイメージ)を取り上げている。まず、このような家計間の取引は、以前より存在するもので新しい問題ではない。尤も、今まではこうした取引額が僅少であったため、統計に仮に取り込めていなかったとしても計測誤差上の問題は無視し得る範囲との判断が可能であった。こうした中、足許の新たな仲介業者(インターネット上にプラットフォームを設定し家計間取引を仲介する業者)による取引増加に伴い、(このまま捕捉できなければ) 過小推計の懸念が増すところだが、実際には(仲介業者の規模が大きくなり、事業登録名簿等、既存の統計調査の対象に含まれるようになれば) 家計間取引に関する情報が得られる可能も高まるため、統計の改善が見込まれる、と整理している。

また、現行の国民経済計算との関係では、「帰属家賃」として既に捕捉されている家計の自宅(持家)との兼ね合いに注意が必要としている。即ち、当該宿泊サービスについて計測が必要な部分は、「(旅行者等への) 貸出料」から「(既に計上されている) 帰属家賃」の「差額」分となる(単純に「(旅行者等への) 貸出料」を全額加算すると、既に計上している「帰属家賃」との関係でダブルカウントになってしまうため)。

こうした中、各国へのサーベイ結果をみると、6か国においてインターネットを媒体に行う宿泊サービスの取引額を把握している。このうち3か国は税務記録情報、3か国(ニュージーランド、ノルウェー、米国)は仲介業者等よりデータを入手している。尤も、仲介業者(エアビーアンドビー等)では、宿泊サービスの提供者を「家計」、「企業」といった括りで把握していないため(「帰属家賃」からの控除額を算出する際に必要な「家計分の割合」が判明しないほか、企業がエアビーアンドビー分として報告したデータは、ホテルサービスとして別途報告しているデータと重複しているため) 二重計上分の除去を今後の課題として挙げる国もあった(ノルウェー等)。

(輸送サービス)

輸送サービス(ウーバー等)では、上記の宿泊サービスと同様、インターネット上でプラットフォームを設定する仲介業者により運営されるサービスであり、タクシーサービス等、家計(非法人企業)と家計を結び付ける新たなサービスを念頭においている。前述の宿泊サービスと同様、従前より存在する家計間の取引であるが、新たな仲介業者の介在により取引規模が大きくなればなるほど、(事業登録名簿等に当該企業が計上されるようになるため) 捕捉し易くなると整理している。ここでの問題としては、家計(非法人企業)がサービスを提供するために使用する乗用車(家計の耐久消費財)の扱いを挙げている(この点は、後述「③家計における耐久消費財と投資」で改めて取り上げる)。

各国へのサーベイ結果をみると、税務記録情報(9か国)、労働力調査(8か国)を利用して情報を収集している国が多かった。また、ウーバー等、個人間の輸送サービスの増加に伴い、既存のタクシー会社の活動が減少しており、(一方で増加している) 家計の活動を捕捉する必要性を挙げる国もあった(デンマーク)。

⁴ 各国の回答内容には、現時点では国民経済計算に取り込んでいない事項も含まれている点、留意されたい。

（商業サービス）

商業サービス（イーベイ等）では、インターネット上のプラットフォームを媒体に、財の売り手と買い手を仲介するサービスを念頭においている（中古品が主な取引対象だが、新品も扱っている）。ここでの問題は、プラットフォームが非法人企業（「法人企業」の定義を下回るため「法人企業」として定義されない小規模の企業）や家計により設定される場合である。しかし、現時点では、一国経済に占める割合は僅少であり、推計の対象から漏れていても問題ない、と整理している。

こうした中、サーベイ結果とみると、4か国（スウェーデン、フランス、ドイツ、米国）において、所得申告書や税務記録情報等により、当該サービスのマージン額が把握されている。

（金融仲介サービス）

金融仲介サービス（クラウドファンディング等）では、ネット上で（個人等から資金が集められ）資金調達を行うサービスや、個人間（相対取引）での資金の貸借に係るサービスが取り上げられている。こうした取引では手数料が明確に存在するため、FISIMとは異なるサービスである。しかし、例えば、貸出サービスについて考えてみると、借り手側にとっては、借入手数料が最小になる貸出先を探すという意味において、（銀行等が提供している既存の）「貸出サービス」（FISIMの対象範囲）と、個人間（相対取引）における「貸出サービス」は無差別であり、両者を比較検討の上、需要するサービスを選択している。このため、こうした新たな金融仲介サービスの台頭により、FISIMの定義に関する再検討を実施すべきといった状況には今のところ至っていないが、2008SNAにおける「研究課題（Research Agenda）」として挙げられている点（FISIMの対象範囲や定義の再考）と関連する。尤も、銀行が提供する「貸出サービス」や「預金サービス」には、預金の安全な保管管理、現金自動支払機、会計管理といったサービスも含まれており、この点、「クラウドファンディング」等とは、サービス内容（サービスの品質）が異なっていると整理されている。

こうした中、サーベイ結果をみると、3か国（ニュージーランド、ドイツ、韓国）において、個人間（相対取引）の貸借やクラウドファンディングが特別調査や財務情報により把握されていた。

②「生産者」としての家計—「生産境界」の曖昧化（Consumers as producers : blurring the production boundary）

本項目では、インターネットの普及に伴い、家計が生産活動の一部を担うようになってきている状況を、国民経済計算においてどのように扱うか、という問題を取り上げている。

ホテルや飛行機（航空旅客サービス）の予約業務は、旅行代理店が顧客のために行っていたが、足許ではインターネットを利用することにより顧客が自分自身で行っている。このような家計による旅行代理店業務の一部代替を加味した場合、GDPは従来と同じなのか、変化するのか。こうした問題は、国民経済計算の対象範囲として定義されている「生産境界」を変更すべきか、という問題にも繋がっていく。また、「生産境界」を拡大させると、（市場価格が存在しない家計の活動を）推計で加算する部分が多くなるため、国民経済計算の「経済指標」としての機能が低下してしまう、という問題にも直面してしまう。

各国へのサーベイでは全ての国（29か国）が、「生産境界」⁵について従来どおり（家計自身のために行うサービス生産活動（無償労働）は「生産境界」から外れるが）例外として「帰属家賃」のみを含む扱いにすべきと回答している。尤も、家計のこうした新たな活動について捕捉することの重要性についても認識しており、例えば、家計における経済のデジタル化に伴う活動等も含めたサテライト勘定の設定等を唱える国もあった（米国）。また、時間利用調査（Time Use Survey）による把握を実施している国（豪州）やその重要性を挙げる国（ニュージーランド、スウェーデン）もあった。

③家計における耐久消費財と投資（Consumer durables and investment）

本項目では、前述「①家計間の新たな取引形態」にあるウーバーのように、家計が保有している乗用車等の耐久消費財を生産活動に用いる場合の扱いをどのようにすべきか、という点を取り上げている。

現在の国民経済計算では、家計において耐久消費財を「個人的な利用」ではなく「（非法人企業としての）生産活動に利用」した場合、この分を「設備投資」として計上すべきか否か、という点が明記されていない。この問題は、GDPの総額には影響しないが（GDP計

⁵ 2008SNAにおける「生産境界」の定義については、例えば内閣府（2016b）を参照されたい。

上項目が「家計最終消費」か「総固定資本形成」の違いのみであり、GDPの総額は不変)、資本ストック、多要素生産性(MFP)の計測に影響を及ぼす、との指摘がなされている。

こうした中、サーベイ結果をみると、8か国(カナダ、チリ、ドイツ、イタリア、リトアニア、スロベニア、スウェーデン、米国)が、家計における耐久消費財の利用状況を何らかの形で「家計最終消費」と「総固定資本形成」に分けて把握している。カナダでは乗用車について推計、チリでは民間企業による調査(家計における耐久消費財の利用詳細)を利用して「家計最終消費」と「総固定資本形成」の分割比率を算出している、といった事例が挙げられている。また、スロベニアでは、これにより、企業部門(business sector)における旅客輸送コストが3割減少。米国では、民間企業からのデータとセンサス統計局が実施しているサーベイ結果により、乗用車(新車のほか中古車も含む)等の耐久消費財について「家計最終消費」と「総固定資本形成」の分割比率を得ている。尤も、調査対象商品が一部に限られているほか、分割比率は次回調査までの間の数年間固定される。また、消費者が以前購入した車を事業専用に利用した場合は、上記の分割比率データには反映されないとのことである。

④無料(ないし一部無料)の家計向け生産物(Free and subsidised consumer products)

本項目では、家計が利用する無料(ないし一部無料)の生産物について取り上げている。具体的には、スマートフォン等の無料アプリケーションやグーグルのような無料検索サイトを念頭に置いている。尤も、家計が無料で利用するサービスは、従来から存在しており、メディアサービス(テレビ、ラジオ)がその典型である。広告収入によってサービスが提供されるため、サービス利用者である家計にはサービスに対する支払いが発生しない。また、(上記のテレビやラジオでは、サービス料金が広告収入で全額賄われているケースだが)一部の料金が賄われ、サービス利用者である家計は、サービス料金と賄われた一部料金の「差額」を支払う形(結果として、家計はサービスを「割引後の価格」で需要する)となる取引も、従来から存在している。例えば、小売店(スーパー等)が行う販売促進における一部料金の補填や、銀行が預金・貸出サービスにおいて提供するキャンペーン金利等といったものである。こうした問題は、2008SNAの「研究課題(Research Agenda)」でも取り上げられており、(現在の国民経

済計算では設定されていない)企業の最終消費部門を新設し、そこに当該取引額を計上。そして、対応する分を企業から家計への現物社会移転(social transfer in kind)として計上する方法が、一案として挙げられている。

足許で発生している新たなサービスでも、従来と同様、「広告会社」、「サービス提供会社」、「利用者(家計)」という「三角形」の取引になっている。また、上記のケースでは、従来はこの「三角形」は(広告主より依頼を受けて「広告収入」を得る)「広告会社」によって取り持たれていたが、足許では「広告収入」以外のもの、例えば、「(広告収入」といった「現金ベース」の収入ではなく、「ビッグデータ」といった「現物(情報そのもの)」になるといった、新たな形態が発生してきている。

広告収入を原資に家計に提供される無料サービスについては、約80か国のデータ(1980年以降)を集計・分析した米国での研究(Nakamura, L. I. and R. H. Soloveichik (2015))がある。これをみると、当該サービスの伸び率(年率+6.7%(実質ベース))はGDPの伸び率より+4.0%ポイント高くなっているが、当該サービスの生産額は名目GDPの0.5%未満と僅少であり、しかも足許までの30年もの間、この数字は同様の割合で推移しているとのこと。この研究結果によれば、GDPの水準および伸び率に与える影響は軽微である。

また、この項目では、無料サービスというと「消費者余剰(consumer surplus)」といった家計における「福利総額(total consumer welfare)」を計測することが目的かのように誤解されがちであるが、これは国民経済計算の範疇にない「生活の質(quality of life)」という異なる「切り口(dimensions)」である。国民経済計算では、あくまでも「市場生産額(the value of traditional market products)」を推計しなくてはならない。この点、推計および概念上、明確に区別すべき点であり、注意を要する旨が強調されている。

こうした中、サーベイ結果をみると、1か国(米国)において、(広告サービスやビッグデータを介した)無料サービスが実質家計最終消費に与える影響に関するリサーチを実施し(この研究には、上記のNakamura, L. I. and R. H. Soloveichik (2015)も含まれている)、米国経済全体に与える影響が軽微であることを確認している。尤も、実際のGDPには反映されていない。また、8か国(チリ、コスタリカ、インドネシア、イスラエル、メキシコ、オランダ、ニュージ

ーランド、米国)が、こうした無料サービスについて推計し、家計最終消費、ないしは(新設することが案として挙げられている)法人の最終消費に計上すべきとの考えを持っている。また、19か国は、無料サービスの推計方法について国際的な合意を得た上で対応すべきとしている。

⑤家計により生産された無料の資産 (Free assets produces by households)

本項目では、ウィキペディア (Wikipedia) やリナックス (Linux) 等、家計労働による生産物が無料で(贈与 (donation) により) ユーザーに提供されるサービスを念頭においている。

「無料サービス」であるため、これを国民経済計算に「計上」する際、問題が発生する。即ち、当該サービスの産出額は「ゼロ」のため、資産としても「ゼロ」計上されることになってしまう(国民経済計算の対象範囲だが、当該サービス産出額が「ゼロ」のため、結果としてGDPの計数に影響が及ばない)。また、(リナックスのように)当該生産物が国際的 (global) な広がりをもって生産される場合、当該サービスの所有者を特定できないため、各国の国民経済計算にも取り込むことができないという問題も抱えている。このようなサービスについては、家計(および企業)のサテライト勘定の作成が望まれるとしている(例えば、多要素生産性 (MFP) の推計等において有用)。

こうした中、サーベイ結果をみると、当該サービスに関する調査(例えば、開発に要した時間、利用時間)を実施している国は見当たらなかった。また、制度部門別(法人、政府、対家計民間非営利団体)の利用状況に関する調査を実施している国も存在しなかった。

⑥知的財産生産物等(知識等に基づく無形資産)の国際取引 (Cross-border flows of intellectual property and knowledge based assets)

本項目では、2008SNAで定義されている5つの知的財産生産物(R&D、鉱物探査、コンピュータソフトウェア・データベース、娯楽・文学・芸術作品の原本、その他の知的財産生産物)において、国際取引が発生した場合の影響について整理している。

まず、国民経済計算の体系上、知的財産生産物の「経済的な所有権の移転 (economic ownership)」が2国間(それぞれの居住者)において発生した場合、国際取引として計上されるが、実務上は、「法的に定められた所有権の移転 (legal ownership)」に関する情報を利

用している場合が多く、厳密な意味で2008SNAの言う「経済的な所有権の移転」による計上となっていない場合があることについて指摘している。

また、国際取引が発生すると、国民経済計算上は、①資本勘定、②海外勘定、③総固定資本形成、④固定資本減耗、⑤生産額、⑥所得の発生勘定、と影響が波及していく。(当該取引のあった)2国の国民経済計算の関連項目の計数は、理論上「同額の増減」が「同時期」に発生する筋合いにあるが、実務上は、報告タイミングの関係等から一時的な不突合が発生する可能性もある点について言及している。

このほか、当該取引の発生により(企業の生産体制や雇用状況等、何の変化もないのに)生産額の変動に伴い、生産性にも影響が及ぶ点も指摘している。実際、昨年6月に公表されたアイルランドの2015年の年次推計において、こうした事象が発生している(詳細については、後述項目5(4)を参照)。

こうした中、サーベイ結果では、4か国(チリ、ニュージーランド、スロバキア、米国)では、知的財産生産物に関する情報を、企業形態別(海外子会社、海外子会社を保有する国内企業、その他の国内企業)に、経済活動別 (ISIC分類ベース) で保有している。また、4か国(フランス、オランダ、スウェーデン、米国)では、2008SNAにおける知的財産生産物の対象範囲拡充を念頭においた各種サーベイを実施していることが報告された。

⑦電子商取引 (E-commerce)

本項目では、OECD作成のガイド「The OECD's Guide to Measuring the Information Society 2011」における電子商取引の定義(財貨・サービスについて、コンピューターネットワーク上に受注する場所が設定されており、そこで行われる売買)に基づき整理されている。即ち、注文がネット上で行われていれば、電子商取引の対象範囲となる(資金決済の方法については、限定していない)。

こうした電子商取引については、少なくとも「売り手」ないし「買い手」のどちらか一方が(事業登録名簿等に登録済みの)企業であれば、(既存の調査等で捕捉可能であるため)統計上の問題は発生しない。問題はこれが家計間の取引の場合に調査対象から漏れてしまうことである。しかし、(仮に漏れていたとしても)規模は僅少と考えられるため、無視しうる範囲との判断が可能。このため、本項目における最大の懸念事項は、電子商取引による取引が通関統計から漏れている

可能性がある点ということになる。尤も、国際間で電子商取引を行っているのは（家計ではなく、統計上把握対象となっている）企業であると考えられること、また（仮に通関統計から漏れていたとしても）SUT バランスを実施していれば、漏れた金額分を調整することが可能。しかし、調整額が通関から漏れた額と一致するかにどうか確証を得ることができない点、悩ましいとしている。

こうした中、サーベイ結果では、10 개국（豪州、カナダ、デンマーク、韓国、ニュージーランド、ノルウェー、シンガポール、オランダ、スウェーデン、米国）では、電子商取引に関する情報（オンライン販売による売上高等）を、特別調査や経済構造統計（SBS: Structural Business Statistics）により入手している。また、輸出入額については、6 개국（韓国、ニュージーランド（輸入のみ）、ノルウェー（輸入のみ）、シンガポール、オランダ、スウェーデン）で、特別調査やクレジットカード情報等により把握している。

⑧ デフレーターおよび実質値の計測 (Prices and Volumes)

本項目では、経済のデジタル化におけるデフレーター推計、ひいては実質値の計測、生産性の計測における論点を整理している。

まず、経済のデジタル化に伴うデフレーター推計に関する問題は、以前より存在するものであり、決して新しいものではない。しかし、足許のデジタル化の進展は、こうした問題を更に大きく難しいものにしており、デフレーター推計における主な問題として、(a) 受注生産・価格設定の多様化への対応、(b) アウトレットバイアスへの対応、(c) 品質変化への対応、の3点を挙げている。

こうした中、サーベイ結果をみると、新サービス導入に伴う下落（消費者物価指数等において2期間の物価変動を捕捉することが困難な事象。所謂「アウトレットバイアス」⁶⁾については、多くの国(16 개국)が「価格変化」として捉えるべきとの回答であった。一方、9 개국は「品質変化」（数量変化に包含すべき）、1 개국は「品質変化」と「価格変化」の合成として捉えるべきとの回答であった。

また、知的財産生産物のデフレーターについては、各国「投入コスト型」で推計している場合が多い。投

入コスト型の内訳としては、(わが国と同様)「中間投入財」と(付加価値として)「雇用者報酬」を採用している国が大勢であった。こうした中、米国では R&D のデフレーター推計において生産性に関する調整を実施している。

上記 OECD からのプレゼンテーションに関連して、豪州統計局 (ABS) よりデジタル・エコノミーに関する豪州の状況について紹介があった。豪州では、デジタル・エコノミーの捕捉は、首相の積極的な姿勢もあり政治課題として取り上げられており、豪州から G20 に対し GDP の計測誤差について取り組むべきといった提案も行った。この背景には、世界的な生産性低下への関心の高まりもある。生産性の低下の原因としては、ICT 関連の動向（これは実態なので、計測誤差といった問題ではない）のほか、足許の経済のデジタル化に伴い台頭してきている新サービスや非市場無形資産の把握ができていないことによる産出額の過小推計が考えられ、「国民経済計算に関する国際機関間ワーキンググループ (ISWGNA : Inter Secretariat Working Group on National Accounts)」においても課題として取り上げられている。また、無料サービスについては、国民経済計算体系外の概念である「消費者余剰 (consumer surplus)」が GDP に反映されていないため過小推計になっている、との誤解に基づいた批判もある。この点、正しくユーザーに GDP の定義を正しく理解してもらうなど、コミュニケーションの重要性が今まで以上に高まっている。また、「消費者余剰 (consumer surplus)」は国民経済計算に含まれていない概念であるため、サテライト勘定等で別途把握し、これらの影響をユーザーに示していくのも一案としていた。

なお、本会合に先立ち面談した OECD 統計局の副局長である Paul Schreyer に、無料サービスの扱いについて意見を求めてみたところ、無料サービスを（何らかの方法で名目値等を推計し）国民経済計算の中で捕捉するかどうかについては、さまざまな議論があり、一義的に決まるものではない。（理屈の整理も大事だが）判断基準の一つになるのは、当該サービスの大きさである、との柔軟な姿勢であった。(Ahmad, N, and P. Schreyer (2016a) で言及している) 各種無料サービスを「含める／含めない」に関するポジションは特にない様子であり、

⁶⁾ 「アウトレットバイアス」については、例えば消費者物価指数に関する国際マニュアルである『Consumer price index manual』(ILO (2014)) を参照されたい。

まずは、各国の状況や、学者による研究結果等、各種情報を収集した上で、デジタル化に伴う新サービスの規模を把握することの重要性を強調していた。

(2) カナダからのプレゼンテーション (Sharing economy)

カナダ統計局 (StatCan) からは、シェアリング・エコノミーを捕捉するための最近の取り組みに関する説明があった。StatCan が作成する GDP (CMEA : Canadian Macroeconomic Accounts) では、重点項目として2分野(宿泊サービス (エアビーアンドビー等)、運輸サービス (ウーバー等) を挙げており、この利用状況 (頻度、価格等) を把握するためのテスト調査を実施し、調査される側に正しく質問内容が伝わるか、用語の定義や質問の仕方を確認している。また、この中では一部回答者への個別インタビューも実施したとの報告であった。

(3) 米国からのプレゼンテーション (The challenge of measuring the digital economy)

米国 BEA からは、足許の経済のデジタル化を把握する取り組みについて説明があった。経済のデジタル化は最近に始まったことではなく、コンピューター関連商品のデフレーター品質調整に関する検討は1980年代よりIBMと共同研究を進める等、米国にはデジタル化経済を捕捉してきた長い歴史がある。こうした中、足許のインターネット普及に伴うシェアリング・エコノミーを捕捉するため、デジタル関連のサテライト勘定 (digital satellite account) の開発や、今までのIT関連商品 (財貨・サービス) の品質調整の更なる改善といった取り組みを進めている。

米国の公式統計において、デジタル関連についてのみ集計 (抽出した) 情報は今のところ存在しないが、研究者によるリサーチ結果がある (Katz, L. F and A. B. Krueger (2016))。ここでは、2015年のインターネットによる仲介サービスにおける従事者を推計しており、米国就業者全体に占める割合は0.5%と僅少であることが確認されている。

また、広告収入を原資に (消費者にとっては) 無料となるサービスに関する別の研究 (Nakamura, L. I. and R. H. Soloveichik (2015)、前述項目2 (1) ④の参照ペーパーと同じ) では、GDP (名目ベース) に占める割合は0.5%未満であり、しかもその割合は長期に亘って概ね一定であるとの結果であった。

今後の課題としては、広告収入以外を原資とする (消費者にとっての) 無料サービスの伸長が予想されるため、

引き続きこうした新サービスの研究・捕捉を進めていくことが重要としていた。

(4) パネルディスカッションでの議論

パネルディスカッションでは、デジタル化経済を捕捉するにあたり、どのような取り組みを進めていくと良いか。計測への取り組み、前に進むための具体的な方策の提案が、パネリストに求められた。パネリストは、ノルウェー、オランダ、韓国、英国のそれぞれの代表で、司会はOECD事務局が務めた。

まず、ノルウェーは、短期的な取り組みとして、エアビーアンドビー、ウーバーといった「シェアリング・エコノミー」の捕捉を挙げた。これは、既に各種データが存在し、ビジネスモデルもある程度判明しているため、実現に向けて取り組みやすいとの理由からである。尤も、これらの国際取引 (輸出入) の把握においては、クリアすべき課題があるとしていた。また、中長期的な課題としては、インターネット上の無料サービスの捕捉を挙げた。まずは、新たなビジネスモデルを理解した上で、産出額の推計、配分先 (家計、企業等) を決めていくことになるが、こうした無料サービスは国際的な繋がり (global value chains) の中で生産されていくため、各国ベースに引き直した計数の把握は極めて困難なものになる。また、こうした無料サービスは広い意味で国民経済計算体系に取り込んでいくことが望まれるが、必ずしも本体に取り込まなくてはならないということではなく、サテライト勘定等での捕捉も一案としていた。

次に、オランダは、まず、国民経済計算における現状把握 (何がどこまで捕捉されているのか) の必要性を指摘した。その上で、捕捉できていない新サービス等のビジネスモデルの理解やデータ収集を挙げた。また、把握・分析力に優れている企業の理解・協力を得ることも不可欠であり、実際、オランダではグーグルの協力を得て、データ整備を進めた経験がある。ネット情報と「事業登録名簿 (BR : Business Registers)」を関連付けることにより、実際に起こっている経済活動への理解が深まったとのこと。尤も、エアビーアンドビーや、ウーバーは、全世界で事業を展開しているが、全ての国で同様の協力を得ることは難しい。このため、国際機関や各国間での情報共有を進めていくことも重要な取り組みであるとした。更に、このような問題は、国民経済計算のみならず (事業統計、国際収支統計等) 統計全般にわたる問題であると指摘した。

韓国は、経済のデジタル化は人々の生活水準 (standard of living) に多大な影響を及ぼしているが、最近の各国

の GDP の伸びは小さく生産性は低下傾向にあり、実際の統計においてこうした経済のデジタル化はしっかりと捕捉されているのか、といった疑問の声がユーザー等から多く聞かれる点をまず指摘した。そして、仮に実態より過小推計となっている場合の理由として考えられる点を2つ挙げた。一つ目は、そもそもの国民経済計算のフレームワークでは想定していない事象が存在していること（概念的な定義上の問題）、もう一つは、データの Availability（実務上のデータ収集の問題）である。また、実際に問題が発生している可能性のある項目としては、足許台頭している新サービスが関係する家計による生産活動、海外勘定あたりではないか、と推察していた。このほかの課題としては、財貨・サービスの価格（デフレーター）の把握を挙げ、特にサービス価格の品質評価は難しいことについて言及していた。データ収集においては、ビッグデータ、例えば、クレジットカード会社が保有するデータを利用できれば、国民経済計算の精度向上が期待できるとしていた。

更に、韓国からは、足許の GDP の小さな伸びや生産性の低下は、最近のデジタル化経済は過去の技術革新（車や IT 関連商品の台頭）と比較して GDP や生産性の伸びに寄与していないと思われることと、資産（property）における技術革新の影響を適切に把握できていない計測誤差によるものと考えられる、と発言した。尤も、本質的には、長期停滞（secular stagnation）が世界的に発生しているということがベースにあると考えているとのこと。このほか、国民経済計算の概念から離れるが、消費者にとっての福利（welfare, well-being）、「消費者余剰（consumer surplus）」との関係もあるが、無料インターネットサービス（ユーチューブ、グーグル、ウィキペディア等）の機会費用を市場価格で代用することにより推計したところ産出額はゼロに近かった、という学者による研究結果を紹介しつつ、（推計結果がゼロであったとしても）無料サービスの名目値推計（monetization）は、現状を把握・理解する上で重要な試みであるとして発言を締めくくった。

最後に、英国は、世界最大のタクシー会社Uberは車を保有していない、フェイスブックは「コンテンツ」を保有していない、アリババは（物理的な）小売店舗を保有していない、エアビーアンドビーは不動産（property）を保有していないが、最近のデジタル化の進展に伴い急成長を遂げているこれらのサービスについて、GDP や生産性への影響を知ることが必要不可欠、と発言した。また、これを実現していくための方策として、4点を挙

げた。具体的には、①用語（terminology）の共通化・整理、ガイダンスの作成を行うこと、②家計の生産活動を把握すると同時に、これとトレードオフの関係で減少するサービス等の捕捉も併せて行うこと、家計のデジタル関連のサテライト勘定（household digital satellite accounts）の構築のため、タスクフォースを立ち上げるのも一案としていた。また、③各国統計作成機関、国際機関の間での情報共有。デジタル化経済を捕捉するため各国において開発した手法や、入手したデータを共有化することにより、より高い精度の統計作成を全世界で実現していくこと、④外部ユーザー（external world）とのコミュニケーションや対外説明の重要性を強調していた。上記のパネリストのプレゼンテーションに対する、主なフロアからの反応は、以下のとおり。

- 新サービスと既存サービス（市場生産物、非市場生産物）とのトレードオフ。例えば、カナダのあるポータルサイトでは財貨・サービスが取引されているが、無料ベビーシッターサービスも提供されている。仮にこの無料ベビーシッターサービスを利用すると、既存のサービスとのトレードオフが発生する筋合い。こうしたメカニズムの把握は重要だ（カナダ）。
- デフレーターの把握は極めて重要である。しかし、まずは、①名目値の把握だ。名目値を把握する過程の中で、捕捉すべき対象範囲を明確にしておくこともできる。また、対象範囲の検討においては、②国民経済計算体系への取り込み可否をまず決めることが重要だ。③ダブルカウントを回避するための分類基準、そして、④デフレーターおよび実質値の把握だ（ポルトガル）。
- 経済のデジタル化を把握するにあたっては、体系的に取り組んでいくこと（systematize）が重要。具体的には、①概念および分類の整理。国民経済計算体系に含める／含めない、の判断がまず必要。その上で、②どのように国民経済計算で捕捉していくか（例えば、サテライト勘定の採用等）、③どのような体制・組織で捕捉していくのか（statistical system, statistical institution）を明確にすること。そして、④新サービスの分類（市場生産物、非市場生産物）の決定や、既存のデータにおける当該サービスの計上有無、（有の場合は）具体的にどの項目に計上されているのかの把握といった事項が必要である（イタリア）。
- 国民経済計算を広報する観点で「GDP キャンペーン」なるものを実施してみてもどうか。具体的には、

① GDPの有用性に関する広報(“GDP remains relevant” campaign)だ。GDPはデジタル化経済を適切に把握できていないのではないかといったエコノミスト等からの批判や疑問(“GDP does not have meaning anymore”や“GDP is dead”といったタイトルの記事⁷が散見される)に応えるものとして、Q&Aの作成は一案ではないか。また、②外部とのより積極的なコミュニケーション。とりわけ、新サービスを提供している会社や外部の分析専門家との連携により、詳細データの入手や解析を試み、GDPの更なる精度向上を図るというものだ。このほか、③各種データソース(クレジットカード情報等)の活用も重要(IMF)。

- ・「消費者余剰(consumer surplus)」の用語は、「消費者の福利(welfare, well-being)」、「生活の質(quality of life)」の観点から用いられるものであり、(経済価値に基づいて計測する)国民経済計算における概念とは異なるものである。このため、「消費者余剰(consumer surplus)」の用語の使用は、誤解を生ずる可能性があるので注意が必要だ(Eurostat)。

議長であるOECDは、パネルディスカッションにおける要点として以下の6点を挙げ、セッションを締めくくった。

- ① 現在の国民経済計算において何が捕捉されている/いないの明確化
- ② デフレーターおよび実質値の推計方法の点検・見直し
- ③ 統計ユーザーとコミュニケーション強化(GDPの有用性に関するキャンペーン等)
- ④ 体系的な取り組み(用語の定義(無料サービス等)、分類(classification)、サテライト勘定の採用)
- ⑤ 新サービスの定量的把握(クレジットカード会社、外部アナリスト、税務当局との連携)
- ⑥ 用語「消費者余剰(consumer surplus)」の使い方要注意

3. 統計単位のあり方

本件は、昨年のWPNAからの継続案件である。今後のSNAの国際基準(現在の国際基準である2008SNAの次の国際基準)における「統計単位(statistical unit)」

のあり方について議論が行われた。本セッションにおけるプレゼンテーションは3つ(OECD、カナダ、Eurostat)であったが、以下ではOECDからのプレゼンテーションを重点的に説明した後、カナダからのプレゼンテーションも併せて紹介する。

(1) OECDからのプレゼンテーション (Survey of current practices of statistical units used)

OECDより「統計単位」に関するサーベイ結果について説明があり、その後各国からの意見等があった。以下では「総計単位」に関する今までの経緯をみた上で、主な議論を紹介することとしたい。

「統計単位」は、「今後の研究課題(Research Agenda)」として2008SNAマニュアルの付録4(Annex4)に挙げられている項目の一つである。生産活動の国際化・多様化等が進む中、2008SNAで定義されている「統計単位」、即ち、①生産勘定や所得の発生勘定における「事業所(establishment)」、②制度部門勘定における「制度単位(institutional unit)」について再検討すべく、「国民経済計算に関する国際機関間ワーキンググループ(ISWGNA: Inter Secretariat Working Group on National Accounts)」と「ISWGNA アドバイザリーグループ(AEG: Advisory Expert Group)」の合意のもと、ISWGNAに「国民経済計算の統計単位に関するタスクフォース(TF: International Task Force on Statistical Unit)」が設置された。TFへの委託事項(ToR: Terms of Reference)は、以下の4点である。

図表2 TFへの委託事項(ToR: Terms of Reference)

① SNAにおける「統計単位」の再検討。変更を要する場合は、具体的かつ実行可能な方策の提示。
② 国際比較が可能となるような「統計単位」の定義に関する具体的な提案。
③ 産業分類や制度部門分類に関する具体的な提案。
④ 上記提案が及ぼす影響に関する定量的な評価。

こうした中、昨年4月のAEG会合において、TFにおける今後の検討課題が示された。主なものとしては、以下の4点である。

⁷ 席上、具体的な記事名等の説明は特になかったため、ここでは発言内容をそのまま記載している。

図表3 TFにおける今後の検討課題

① (現在、「事業所」が採用されている生産勘定等における)「統計単位」を「企業」に変更した場合の長所・短所について、慎重に検討すること。
② ①の「統計単位」を「事業所」から「企業」に変更する場合の具体的な手引き(概念整理のみならず実務上の取り込み方法も含む)の作成。
③ 「統計単位」の再検討は、長期にわたるプロジェクト。TFへの委託事項(ToR)を遂行するにあたり、まずは上記①②の検討課題に着手すること。
④ 各国の国民経済計算(地域勘定も含む)における「統計単位」の実態についてサーベイを実施すること。

「統計単位」は、上記のとおり2008SNAで定義されているところだが、各国における扱いは区々である。例えば、生産勘定や供給・使用表(SUT)における「統計単位」である「事業所」については、定義どおり「事業所(establishment)」が採用されている場合もあれば、「活動種類別単位(KAU: Kind-of-activity unit)」や「企業(enterprise)」等が「近似値」として採用されている場合もある。また、制度部門勘定における「制度単位」については、各国における解釈の違いやデータ制約等により、「法的単位(legal unit)」や「企業」、更には「企業グループ(enterprise group)」等が採用されており、国際比較の妨げとなっている。このため、まずは各国の現状を把握するために、OECDがサーベイを実施した。OECDは、国民経済計算における「統計単位」として、「あるべき」定義(conceptual point of view)、実現可能性(practical point of view)、の両面から検討を進めていくとしている。

サーベイでは、統計作成の基礎の一つである「事業登録名簿」のほか、国民経済計算における3分野(制度部門勘定、供給・使用表、地域別勘定)について、各国が実際に「概念として」採用している「統計単位」と、「実際のデータ収集」において採用している「統計単位」に関する質問項目が設定されている。サーベイ結果(32か国が回答)をみると、各国のデータソースは様々であり、各国の定義する「統計単位」に合うよう調整が行われている。また、各国が「概念として」採用している「統

計単位」の定義も、必ずしも同じものではないことが改めて確認された。

各国からの主な意見等は、以下のとおり。予想外に「統計単位」を変更することに対する慎重な意見が相次いだ。OECDはあくまでも「将来的な」国際基準の改定に向けた議論としていたが、実務を担う出席者の反応は慎重であり、両者の「立ち位置」には温度差がみられた。

- EUにおける「統計単位」は、2008SNA、ESA2010⁸に則った「統計単位」で(SUT等、生産過程の把握は「事業所」ベース、制度部門勘定については「制度単位」とすることで)決定済みのところ、今回の検討は時期を逸しており、現時点で「統計単位」の変更は不可能である(データ入手上の問題といった観点ではなく、EUにおけるregulationを順守する観点から現時点では変更できないという意味)(オーストリア、アイルランド)。これに対し、OECD事務局は、検討時期が遅いということではなく、じっくり議論した上で、今後の国際基準における「統計単位」のあり方を検討していくことが必要であると発言した。
- 英国からは、①統計単位の変更は、「単体だが最大の問題(the single largest issue)」として、統計作成の根底を覆すものであり慎重な対応が必要であること、②今までは新たな国際基準(2008SNA、BPM6)の改定に伴い両者の平仄をとるという作業を各国進めてきたが、本件はその前段階の話であり、データを入手する際のフレームワーク(基礎)になるものであること、③統計精度を確保するためのより適切な調査方法のあり方、調査先の企業における負担軽減の観点も十分勘案していくことが必要であること、④そもそも本件を検討するTF等が複数存在しているので、これらの活動内容を整理・調整していくことも重要といった発言があった。これにOECDも同意し、「統計単位」の見直しは統計作成システム全体を見渡した上で慎重に進めていく案件であり、概念的な整理と同時に実施可能性に関する確認も重要であると発言した。
- さらに、ドイツからは、「統計単位」を議論する際は、調査先からデータを入手する際の「統計単位」なのか、統計作成における「統計単位」なのか、明確に分けて議論していくことが必要であり、いずれにつ

⁸ ESA2010(European System of National and Regional Accounts)とは、国民経済計算の国際基準である2008SNAを踏まえた欧州連合(EU)用の基準である。

いても変更する場合のメリット、デメリットを慎重に比較検討していくべきとの発言があった。これに対し OECD は、調査する際の「統計単位」は、必ずしも統計を作成する際の「統計単位」と一致している必要はなく、いかに正確なデータが入手するかという点が重要と発言した。

(2) カナダからのプレゼンテーション (Statistical units)

カナダ統計局 (StatCan) では、「事業所単位」(事業調査 (business survey)) と「企業単位」(財務データに関する調査 (financial statement)) について、30 年分の情報を有している。今回このデータを利用して「企業」ベースと「事業所」ベースで、総利益 (revenue) や営業余剰 (operating surplus) 等について、産業別や地域別で集計した結果を報告した。「企業」ベースと「事業所」ベースそれぞれにおける、産業別、地域別での集計結果に顕著な違いがみられた。「統計単位」をどのようにするかは統計の根源にかかわることであり、慎重な検討が必要であることが改めて確認された。

4. 行政記録情報等の利用

本セッションでは、各国の国民経済計算の推計において利用されている行政記録情報等について話し合われた。最近では、行政記録情報のみならず民間情報 (クレジットカード情報、ビッグデータ等) の利用に対するニーズも高まっている。本件に関するプレゼンテーションは 6 つ (ポルトガル、ノルウェー、フィンランド、ニュージーランド、チリ、メキシコ) あったが、以下では、ポルトガル、ノルウェー、フィンランドにおける取り組みを紹介する。

(1) ポルトガルからのプレゼンテーション (Tailoring national financial accounts to the users' needs using administrative and other large granular datasets)

ポルトガル中央銀行 (BdP) より、ポルトガルにおける 2011 年の財政危機、2011 年から 2014 年にかけて金融支援プログラムを受ける中での取り組み、現状をより詳細にかつ迅速に把握するためのデータ整備に関する説明があった。行政記録情報等、膨大な詳細データ (granular data) をシステム統合 (centralization) することにより、国民経済計算における金融勘定を作成するほか、必要に

応じて各種詳細項を柔軟かつ迅速に集計できる体制を整えている。

BdP の統計部署には、主要なものとして 4 つの詳細データ管理システムが存在しており、具体的には、①信用状況登録情報 (CCR : Central Credit Register)、②財務情報 (CBSDB : Central Balance-Sheet Database)、③証券統計統合システム (SSIS : Securities Statistics Integrated System)、④国際収支統計システム (BoP : Balance of Payments) により構成されている。① CCR では、企業のみならず個人の信用状況に関する情報 (15 種類の貸し出しにおいて発生した、50 ユーロ以上の全取引情報) を保有している。② CBSDB では、企業情報 (事業登録名簿) を保有しており、法務省、財務省、統計局と共同で管理している。また、③ SSIS では、株式や債券等、証券取引に関する詳細情報を、投資家毎、証券取引毎に、月次ベースでのフローおよびストックベースで把握している。このほか、④ BoP では、銀行や法人企業からの報告や、その他の支払い情報を集約している。これらにより、国民経済計算における金融勘定 (金融資産・負債残高) を制度部門別に作成しているほか、詳細の分析 (制度部門別の借入先分析、制度部門間の資金フロー分析等) が可能となり、金融危機以降の資金の流れの変化等を把握している。

詳細データの保有により、ニーズに応じた柔軟かつ迅速なデータ加工は可能となったが、IT 関連にかかる費用、人件費、更なる詳細データニーズへの対応等、管理負担は増している。また、あまりにも詳細かつ膨大なデータを保有・管理することにより、全体感を見失うリスクがある点についても留意事項として挙げていた。

(2) ノルウェーからのプレゼンテーション (Use of administrative records – challenges for the national accounts)

ノルウェー統計局からは、足許の新たな行政記録情報の利用に関する取り組み等が紹介された。ノルウェーでは、国民経済計算の作成における行政記録情報の利用に関する歴史は長く、1989 年に制定された統計法でも行政記録情報の利活用が謳われているが、今回のプレゼンテーションでは、2015 年 1 月より始まったノルウェーの社会福祉機構、税務当局、統計局の共同プロジェクトに関する説明があった。このプロジェクトは、雇用者関連情報 (給与、雇用者数等) を毎月電子ベースで入手するというものであり、既存の年次ベースの報告からの切り替えによる合理化・速報化が図られるほか、より詳細

データの入手も可能となるとのこと。尤も、このようなメリットがある一方で、報告形態の変更等を行う際は他組織との調整が必要であり、ノルウェー統計局の希望が全て実現するとは限らないといったデメリットがある点も挙げていた。例えば、経済構造統計（SBS：Structural Business Statistics）は、行政記録情報より作成しているが、2004年以降、供給側推計と需要側推計の乖離が徐々に拡大しており、その一因として、会計年度が暦年ベースでない企業が増加していること、各種費用の計上方法が国民経済計算における定義と異なっていること等が考えられ、行政記録情報を国民経済計算に利用する問題点があることも再認識しているとの報告であった。

（3）フィンランドからのプレゼンテーション（The use of secondary data sources in compiling national accounts at Statistics Finland）

フィンランド統計局からも、行政記録情報の利用に関する説明があった。フィンランドにおける行政記録情報の利用も長く、半世紀ほどの歴史がある。行政記録情報の利用は、現在の統計法（2004年改正）でも謳われているところだが、現在フィンランドの統計作成における行政記録情報の利用割合は全体の約95%と、データソースの大半を占めており、国民経済計算でも同様の割合で利用しているとのことであった。行政記録情報の利用は、詳細のデータを確実に入手できるメリットがある一方、元々の行政管理上の変化に伴う入手可能なデータの変更や、入手時点が遅くなるといったデメリットもある。また、世の中の変化に伴い統計作成上必要なものも変わってきており、足許の統計法改正に向けた議論では、民間部門のデータ入手（スキヤナデータ、クレジットカード情報等）等が検討されているとのことであった。

5. 統計ユーザーとのコミュニケーションや各国における話題等

国民経済計算は、一国経済の状況を示す極めて重要な経済指標の一つであり、世の中からの関心も常に高い。しかし、対象範囲が広く公表系列も多いことから、ユーザーにとって必ずしも分かり易く、かつアクセスし易いといった統計ではない。統計ユーザーとのコミュニケーションに関するセッションでは、こうした国民経済計算をはじめとする各種統計の公表や広範にわたる統計ユーザーの理解深耕を企図した各国の取り組みが紹介された。本セッションにおけるプレゼンテーションは4つ（メキ

シコ、韓国、英国、OECD）であったが、以下では、メキシコ、韓国、英国からのプレゼンテーションを紹介する。

また、今回の会合で照会された各国の取り組みのうち、最も活発な議論が行われた、2008SNA導入後の計数に関するアイルランドからのプレゼンテーションと、シングルデフレーションに関するIMFからのプレゼンテーションについても併せて説明する。

（1）メキシコからのプレゼンテーション（Towards a new approach for national accountants）

メキシコ統計局（INEGI）では、様々な統計ユーザー（海外からの旅行者、農業従事者、エコノミスト等）を想定し、分かり易い（グラフ等でビジュアルに展開した）データの紹介から、詳細の計数に至るまで、ホームページで幅広く提供している。また、ユーザーへの情報提供の即時性（timeliness）の観点から、従来型の統計公表における記者会見等に止まることなく、各種コミュニケーションツール（ツイッター、フェイスブック等）による発信にも積極的に取り組んでいる。このほか、ユーザーのニーズは様々であるため、メールや電話等による個別照会にも丁寧に対応しているとのこと。

（2）韓国からのプレゼンテーション（Press releases of national accounts and responses in Korea）

韓国中央銀行（BOK）からは、国民経済計算の公表プロセス、メディアとのコミュニケーションにおける取り組みについて説明があった。韓国メディアは厳しく、また、耳目を集めるべくセンセーショナルに物事を伝えようとする傾向があり、実態を正しく報道してもらう難しさを挙げていた。プレゼンテーションでは、定例公表の説明が中心であったため、コーヒーブレイクのタイミングで2008SNAの公表時（2014年3月）の様子を尋ねてみたところ、「基準改定により、+7.8%の増加。しかし、我々の生活は何ら変わらず。」といった報道もあり、当時メディアとのコミュニケーションにおいて、やはり苦労したとのことであった。

また、プレゼンテーションの中で、「韓国では公表の際、米国、日本に倣い、前期比の年率換算ベースをメイン系列としているが、これで良いものか、参加者の意見を聞きたい。」との発言があった。これに対し、出席者からは、足許の経済状況をみるうえでは、「前期比の年率換算ベース」をメイン系列とすると、計数のボラティリティが高まるため、「四半期ベースの前期比」とすべきといっ

た発言が相次いだ（OECD、カナダ、英国等）。また、「前期比の年率換算ベース」で公表している米国と比較する観点で、ユーザーからの要請が強く、「前期比の年率換算ベース」を作成しているといった声もあった（カナダ）。筆者からは、我が国の状況として「四半期ベースの前期比」を基本としつつ「前期比の年率換算ベース」も併せて公表しており、ユーザーニーズに応じて使い分けもらえるような公表資料としている旨を紹介した。

（3）英国からのプレゼンテーション（Improving understanding of price inflation statistics: a case study of a more structured approach to communication）

英国統計局（ONS）からは、2010年に実施した衣料の価格調査方法の見直しの結果、消費者物価指数（CPI: Consumer Prices Index）と小売物価指数（RPI: Retail Prices Index）における指数動向の違いが目立つようになり、これを契機とした統計の見直しとその過程における統計ユーザーとのコミュニケーションに関する説明があった。

具体的には、上記衣料に端を発した課題を解決するための見直しとして、①RPIの最小単位である品目を集計する際の指数算式をCarli指数（価格比の単純算術平均）からJevons指数（価格比の単純幾何平均）に変更したRPIJの作成や、②CPI（EU加盟国共通で作成しているHICP: Harmonised Index of Consumer Prices）の対象範囲に含まれていない持家（帰属家賃）を含めた新たな消費者物価指数（CPIH: Consumer Prices Index, including Owner Occupiers' Housing Costs）の開発を進めた⁹。しかし、こうした検討の結果、インフレ指標が4つも存在することとなり、しかもそれらの動向が異なっていることから、ユーザーに混乱が生じた。また、RPIとCPIの見直しがそれぞれ別のものとして報道されたことから、両者の関係や見直しの全体像がユーザーに十分伝わらず、ONSに対する批判が高まった。

こうした苦い経験を踏まえ、ONSでは2013年半ば以降、インフレ指標について正しく理解してもらうため、ユーザーとのコミュニケーションにおける新たな取り組みを進めていった。他の公的機関（政府機関や中央銀行）を主なユーザーとして念頭においていた今までの状況を反省し、一般的なユーザーも含めた幅広いユーザーを改めて想定し直した。そして、まずは、4つものインフレ

指標が存在する結果となったため、どの指標が最も適切であるのかを検討の上、それを対外的に説明（CPIHが最善との結論。）その上で、ホームページの見直し、各種メディアを利用した広報、エコノミストやアナリスト向けのフォーラムの定期的な開催、ユーザーへの説明会等を行っている。

なお、こうした動きとは別に英国の生産性計画（the government's productivity plan）の一環で当時のGeorge Osborne財務相が2015年7月に公表した経済統計の見直しプロジェクトは、Sir Charles Bean（London School Economics教授、元英国中央銀行副総裁）によって検討が進み、最終レポート（所謂Beanレポート）が2016年3月に公表されている。ONSではこうした経済統計の見直しに係るプロジェクトが始まる前から、独自にユーザーとのコミュニケーション等における見直しを上記のとおり進めていたということになるが、経済統計の見直しプロジェクトにおける活動やBeanレポートの公表等が「追い風」となり、従来からの取り組みがより進めやすくなったとの説明もあった。

（4）アイルランドからのプレゼンテーション（Overview of Irish National Accounts Results in 2015）

アイルランド統計局（CSO）より、昨年6月に公表した2015年の年次推計で発生した計数の大幅改定に関する説明があった。アイルランドでは2008SNAへの移行は、2014年6月に実施済みである¹⁰。このため、2015年の年次推計は、2008SNA移行後初めて行う年次改定であった。尤も、改定内容は、毎年定例で発生する事項（①最新の売上税情報、②コモ値の改定、③ビジネスサーベイ（構造編）の反映等）が中心であり、推計方法に大幅な見直しを実施されたといったものではない。

今回大幅改定となったのは、国際的に活動している大企業の本社の移転によるものである。当該企業の事業内容や本社以外の拠点（支店等）における変更は何ら発生していないが、本社機能の移転に伴い当該企業に係る全ての財務管理がアイルランドに移転。この結果、各種項目の計数が大幅に改定された。とりわけ、知的財産生産物（R&D）の移動に伴う影響が大きく、アイルランドのGDP（実質ベース）は+26.3%（改定前+7.8%）、GNI（実質ベース）は+18.7%（同+5.7%）と、大幅に上方改定された。

⁹ その後、CPIHは2017年3月に公表されている。現在正式統計に向けた審査が英国統計理事会（UK Statistics Authority）において進められている。

¹⁰ アイルランドでは、EU加盟国における2008SNAへの移行期限は2014年9月であったため、（アイルランドの）通常の年次計数の公表タイミングである2014年6月に2008SNAに移行している。

このような大幅な改定は、2008SNA への移行後、R&D が資本化¹¹されるようになったことによるものである。R&D が含まれている固定資産額が大幅に上方改定され、ここから発生するサービス（特許等サービス）の輸出が大幅に増加。また、（固定資産の増加に伴い）固定資本減耗が増加し、これが GDP の増加に大幅に寄与した。GDP（名目ベース）の前年からの伸び（+ 627 億ユーロ、+ 32.4%）のうち、固定資本減耗の寄与（+ 307 億ユーロ）は、実に約半分を占めている。

今回の案件は、たまたまアイルランドにおいて発生したが、企業の国際化が進展している現状を鑑みれば、どの国においても十分発生し得る事項である。とりわけ、今回の事象は 2008SNA より新たに資本化されることとなった R&D における大幅な改定だったということもあり、参加者の関心は極めて高く、議論は活発に展開した¹²。

まず、2008SNA に沿った対応をとれば、今回の件は、おのずと GDP の変化として捉えられることになるという考え方一方で、このように 2008SNA マニュアルに沿って対応した結果は、概念として得たいと思っている事項を数値として得られているのか疑問である、という指摘があった（スペイン）。

また、今回のような事象に直面すると、2008SNA を採用し続けて良いものか判断がつかないが、2008SNA のフレームワークを採用している限りは、本社移転に伴い発生する雇用者報酬の増加、支払税の増加等もこれに見合うかたちで発生するため、当該 R&D のみに調整を加えると今度は、他項目との平仄がとれなくなり、従って、R&D はそのまま取り込まざるを得ないという発言もあった（スウェーデン）。

「2008SNA 体系」としては、平仄がとれている（consistent）としても、年次推計に伴い発生した大幅改定の結果、もはや「経済指標」として「時系列」で計数をみることができないほどの「ブレイク」（構造変化）が発生してしまっており、当該期における生産性分析、国際比較が困難化することについて問題視する声もあった（ベルギー）。

このほか、そもそもの 2008SNA の定義について疑問を呈する声として、GDP の定義を改めて考えると、文字通り「国内総生産」であり、当該国において新たな生産活動を何も行っていないのに、（結果として）国内総

生産が大幅に増加するというのは全く納得がいかないものであり、2008SNA における考え方を見直すべきではないかという意見もあった（ドイツ）。

（5）IMF からのプレゼンテーション（GDP-Lost in Single Deflation）

IMF より、GDP におけるデフレーター推計方法に関するリサーチペーパーの説明があった、これは、中国やインド等、新興国の GDP 上昇率が高くなっているが、シングルデフレーション方式を採用している国が多い。このため、シングルデフレーション方式における特徴を理論面から整理するとともに、ダブルデフレーション方式を使用している 8 か国（ベルギー、ブラジル、カナダ、フランス、日本、韓国、オランダ、米国）のデータを使用し、こうした国において仮にシングルデフレーション方式を採用した場合の実質値を推計。ダブルデフレーション方式により推計されている公表値と比較し、シングルデフレーション方式を採用した場合との差異について分析を行っている。

2008SNA マニュアルにおいて推奨されている実質化の方法は、ダブルデフレーション方式（産出額と中間投入額のそれぞれを実質化し、その差額から実質値を求める）であるが、シングルデフレーション方式（名目付加価値額に対応する物価指数を用いてデフレートする）を採用している国もある。ダブルデフレーションでは、産出額、中間投入額のそれぞれにおいて実質化するため、産出構造と投入構造に対応したデフレーターを使用することになるが、シングルデフレーションの場合は、名目付加価値額に対応する物価指数を直接あてるため、結果として「産出価格」と「投入価格」が同じ割合で変動することを想定していることになる。このため、仮に「投入価格」の上昇率が「産出価格」より高い場合は、実質値を過小推計することになる。

8 か国の推計結果をみると、直近までの 15 年間ににおいて、シングルデフレーション方式による実質値の方が、ダブルデフレーション方式の場合より、3～4%ポイント程度の上振れしているとの説明であった。

6 結びに代えて

本稿では、2016 年秋に開催された OECD の WPNA 会

¹¹ 2008SNA における R&D の資本化については、例えば内閣府（2016a）を参照されたい。

¹² このアイルランドの件は世界的な話題となっており、例えば OECD（2016c）や IMF 世界経済見通し（IMF（2017））、本年 3 月に開催された第 48 回国連統計委員会のサイドイベント（Morris, P.（2017））等でも取り上げられている。

合における主な議題であった経済のデジタル化への対応や、「統計単位」のあり方を中心に、関心が高いと思われる行政記録情報等の利用のほか、統計ユーザーとのコミュニケーション、2008SNA 導入後の各国の状況等について紹介した。

経済のデジタル化への対応については、足許先進国の生産低下とともに、ユーザーの関心が高いところであり、政策課題としても取り上げられている。こうした中、Ahmad, N, and P. Schreyer (2016a) で取りまとめられている最近のデジタル・エコノミーについて紹介しながら国民経済計算との関係を整理した上で、各国サーベイ結果のうち、興味深い点を中心に紹介した。昨年からの継続課題である「統計単位」のあり方に関する議論においては、将来の改定要否を検討することに積極的な OECD と、統計単位の変更は、統計作成方法の根幹に係る極めて重要な事項であるため、各国の慎重な態度が対照的であった。また、各国の状況では、アイルランドの 2015 年の年次推計作業における、国際的に活動する企業の本社移転に伴う GDP の大幅な変動は、2008SNA において R&D が資本化されたことに端を発している。2008SNA の導入により毎期の経済実態が却って把握し難くなってしまおうというアイルランドの事例は、会合参加者に強いインパクトを与えた。

我が国では、統計委員会の下部組織である国民経済計算体系的整備部会において、昨年末に経済財政諮問会議が取りまとめた「統計改革の基本方針」に示された経済統計改善の取組方針等を中心に、現行基本計画に掲げられた関連する取組の進捗状況に関する評価も踏まえ、GDP 統計等の精度改善に向けた「次期基本計画における取扱い」や次期基本計画に盛り込むべき「基本的な考え方」の検討が進められ、本年 5 月にその審議の結果を整理した中間取りまとめが行われた。また、内閣府経済社会総合研究所においては、統計改革への取り組みとして改善工程表を本年 5 月に公表し、目下各種見直しに取り組んでいるところである。シェアリング・エコノミーや経済のデジタル化の把握や統計への反映については、本稿でみたとおり国際的にも活発に議論されている。今後も引き続きこうした国際的な議論や研究の動向を注視しながら、経済統計の改善に取り組んでいく必要がある。

(参考文献)

- 多田洋介 (2016) 「2015 年 10 月開催 OECD / WPNA 会合出張報告」(季刊国民経済計算 No.159)
- 多田洋介 (2015) 「各国の 2008SNA / ESA2010 導入状況と国際基準に関する国際的な動向」(季刊国民経済計算 No.156)
- 山岸圭輔 (2017) 「SNA のより正確な理解のために ~ SNA に関し、よくある指摘について~」(季刊国民経済計算 No.162)
- 木滝秀彰・鈴木大地 (2017) 「第 48 回国連統計委員会出張報告」(季刊国民経済計算 No.162)
- 内閣府 (2016a) 「国民経済計算の平成 23 年基準改定の概要について」(季刊国民経済計算 No.161)
- 内閣府 (2016b) 「2008SNA に対応した我が国国民経済計算について (平成 23 年基準版)」
- 内閣府 (2016c) 「平成 28 年第 22 回経済財政諮問会議」(会議資料等)
http://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2016/1221_2/agenda.html
- 内閣府 (2017) 「統計改革への対応」
http://www.esri.go.jp/jp/esri/statistical_reform/main.html
- 外務省 (2016) 「G20 杭州サミット」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/ec/page4_002315.html
- OECD (2016a) “Draft Agenda: Joint meeting of WPNA & WPFs” (会合の議題一覧)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA/A\(2016\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA/A(2016)2&docLanguage=En)
- OECD (2016b) “Draft Agenda: Working Party on National Accounts (WPNA)” (会合の議題一覧) [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA/A\(2016\)1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA/A(2016)1&docLanguage=En)
- OECD (2017a) “Summary Record of the Joint Meeting of the Working Party on Financial Statistics and Working Party on National Accounts” (会合の議事録)
- OECD (2017b) “Summary Record of the Meeting of the Working Party on National Accounts” (会合の議事録)
- United Nations (2009) “System of National Accounts 2008”
- International Labour Office (ILO) (2004) “Consumer Price Index Manual”
- Ahmad, N. and P. Schreyer (2016a) “Measuring GDP in a Digitalised Economy,” OECD Statistics Working Papers 2016/2017
http://www.oecd-ilibrary.org/economics/measuring-gdp-in-a-digitalised-economy_5j1wqd81d09r-en
- Ahmad, N. and P. Schreyer (2016b) 「デジタル時代を迎えた今も、GDP は正しく計測されているか? (仮訳)」(経済分析 No.192)
<http://www.esri.go.jp/jp/archive/bun/bun192/bun192.html>
- Wistrom, B. and S. Bournot (2016) “OECD WPNA Questionnaire on the Measurement of GDP and Productivity in a Digitalised Economy” (2016 年 WPNA 会合における OECD 事務局提

- 出資料)
https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/ESTAT/nationalaccountspublic/Library/force_price_measures/task_force_meetings/Background%20documents/OECD%202016%20-%20Summary%20results%20of%20questionnaire%20STD-CSSP-WPNA-2016-10-OLIS.pdf
- Nakamura, L. I. and R. H. Soloveichik (2015) “Valuing ‘Free’ Media Across Countries in GDP,” Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper No. 15-25
<https://bea.gov/about/pdf/acm/2015/november/valuing-free-media-across-countries-in-gdp-for-sem.pdf>
- OECD (2011) “OECD Guide to Measuring the Information Society 2011”
<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecdguidetomeasuringtheinformationssociety2011.htm>
- MacDonald, M. (2016) “Measuring the Sharing Economy in the Canadian Macroeconomic Accounts” (2016年 WPNA 会合におけるカナダ統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)23&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)23&docLanguage=En)
- Strassner, E. (2016) “The Challenge of Measuring the Digital Economy” (2016年 WPNA 会合における米国 BEA 提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)24&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)24&docLanguage=En)
- Katz, L. F. and A. B. Krueger (2016) “The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995-2015,” NBER Working Paper No. 22667
- Nakamura, L. I., J. D. Samuels and R. H. Soloveichik (2016) “Valuing ‘Free’ Media in GDP: An Experimental Approach”
<https://www.bea.gov/papers/pdf/Valuing-Free-Media-in-GDP-An-Experimental-Approach.pdf>
- Ribarsky, J. and C. Girodet (2016) “Summary of Results of the OECD Survey of Current Practices of Statistical Units Used” (2016年 WPNA における OECD 事務局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)8&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)8&docLanguage=En)
- Manolikakis, E. (2016) “Integration and Coherence of Enterprise, Establishment and Legal Entity Data” (2016年 WPNA 会合におけるカナダ統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)18&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)18&docLanguage=En)
- Lima, F. (2016) “Tailoring National Financial Accounts to the Users’ Needs Using Administrative and Other Large Granular Datasets” (2016年 WPNA 会合におけるポルトガル中央銀行提出資料)
- Brathaug, A. L. (2016) “Use of Administrative Registers in Statistics Norway” (2016年 WPNA 会合におけるノルウェー統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)9&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)9&docLanguage=En)
- Tolkki, V. (2016) “The Use of Secondary Data Sources in Compiling National Accounts at Statistics Finland” (2016年 WPNA 会合におけるフィンランド統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)4&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)4&docLanguage=En)
- Martin, F. G. (2016) “Towards a New Approach for National Accountants” (2016年 WPNA 会合におけるメキシコ統計局提出資料)
- Kim, Y. T. (2016) “Press Releases of National Accounts and Responses in Korea” (2016年 WPNA 会合における韓国中央銀行提出資料)
- Line, C. (2016) “Communication of Inflation Statistics in the UK” (2016年 WPNA 会合における英国統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)2&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)2&docLanguage=En)
- Office for National Statistics (ONS) (2017) “Consumer Price Inflation (includes all 3 indices – CPIH, CPI and RPI)”
<https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/qmis/consumerpriceinflationqmi>
- ONS (2016a) “Users and uses of consumer price inflation statistics”
<https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/methodologies/usersandusesofconsumerpriceinflationstatistics>
- ONS (2016b) “Consumer prices development plan”
<https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/articles/consumerpricesdevelopmentplan/2016-10-11>
- Bean, Ch. (2016) “Independent review of UK economic statistics: final report”
<https://www.gov.uk/government/publications/independent-review-of-uk-economic-statistics-final-report>
- Connolly, M. (2016) “Overview of Irish National Accounts Results in 2015” (2016年 WPNA 会合におけるアイルランド統計局提出資料)
[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)22&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)22&docLanguage=En)
- OECD (2016c) “Are the Irish 26.3% better off?” OECD Insights Debate the issues
<http://oecdinsights.org/2016/10/05/are-the-irish-26-3-better-off/>
- IMF (2017) “World Economic Outlook, April 2017: Gaining Momentum?”
<http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/04/04/world-economic-outlook-april-2017>
- Morrin, P. (2017) “Measurement of Globalization in Economic Statistics Ireland’s Experience” (第48回国連統計委員会サイドイベント “The Measurement of Globalization in Economic Statistics” におけるアイルランド統計局提出資料)
<https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/side-events/documents/20170307-2L-CSO-Ireland.pdf>
- Dziobek, C. (2016) “GDP-Lost in Single Deflation” (2016年 WPNA 会合における IMF 提出資料)

[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2016\)20&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2016)20&docLanguage=En)

The Economist (2016) “The Trouble with GDP”

<http://www.economist.com/news/briefing/21697845-gross-domestic-product-gdp-increasingly-poor-measure-prosperity-it-not-even>

Bloomberg (2016) “The Hunt Is On for a New Way to Measure the World's Economies”

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-08-21/inside-the-global-hunt-for-a-better-way-to-measure-the-economy>

第48回国連統計委員会出張報告¹

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課長
木滝 秀彰

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部国民生産課研究専門職
鈴木 大地

1. はじめに

国連統計委員会は、国連経済社会理事会のもとに1947年に設立された委員会で、国または国際的なレベルでの統計の基準の決定、概念や推計方法の開発及びその実施に関する意思決定機関として、国際統計システムの中で最上位に位置している組織である（United Nations (2017a)）。同委員会は、毎年概ね2月下旬から3月上旬頃に開催され、加盟国の統計部門や国際機関の代表等が参加し、統計に係るさまざまな議題について討議を行う。また、多数の統計関係者が集まることから、これと並行してセミナー、フォーラム等のサイドイベントが多数開催されることが通例である。

本稿では、著者が我が国ミッションの一員として出席した、第48回国連統計委員会について概説するとともに、特に、国民経済計算に係る議題について、その内容に立ち入ってやや詳しく述べる。また、サイドイベントのうち、国民経済計算に関係が深い「経済統計におけるグローバル化の測定」に係るセミナーの模様も併せて紹介する。その構成は、以下のとおりである。まず第2節では、今回の国連統計委員会の概要を俯瞰する。第3節では、その中で国民経済計算に係る議事項目について取り上げ、議事の内容をより詳細に紹介する。第4節では、サイドイベント「経済統計におけるグローバル化の測定」の模様を紹介する。第5節では、結びとして著者の今回の委員会の議事に係る所感を述べる。

2. 第48回国連統計委員会の概要

48回目を数える今回の国連統計委員会は、2017年3月7日から10日までの4日間にわたり開催された²。今

年は、国連統計委員会が設置されてから70年、つまり国際統計協力70周年にあたる年でもあり、それを記念して、歴代議長を紹介を通して国連統計委員会の足跡をたどるブックレット（United Nations (2017b)）やポスターが刊行または作成されている。

図表1は、今回の国連統計委員会の日程である。国連統計委員会の議事の流れは、概略以下の通りである。まず審議に先立ち、議長を含む役員を選出、議題の採択等を行う。その後、順次各議題に係る審議を行う。具体的には、各議題について、最初に報告書等に基づく説明が行われ、各国・機関の出席者による討議が行われたのち、議長による総括が行われる。この総括に基づいて、最終日の委員会報告の素案が取りまとめられ、討議を経たのち、最終的な委員会報告となる。

今回の国連統計委員会冒頭の議長及び役員選出では、議長1名、副議長3名及び報告者1名を選出することとなっているところ³、議長にはブラジル（再選）、副議長にはケニア、韓国（ともに再選）及びスイス、報告者にはラトビア（再選）が、各々選出された。また議題（United Nations (2017c)）についても、原案の通り了承された。図表1にもあるとおり、国連統計委員会の議題は「審議及び決議事項」と「情報項目」に分かれている。前者は、国連統計委員会としての意思決定を行う事項であり、後者は、重要な統計上の課題について情報共有を行う項目である。今回は、審議及び決議事項が(a)から(o)までの15事項、情報項目が(a)から(m)までの13項目であった。特に重要な点として、2015年9月の「国連持続可能な開発サミット」で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」やそれに規定されている持続可能な開発目標（SDGs、Sustainable Development Goals）に関連して、昨年に引き続き「(a) 持続可能な開発のための

¹ 本稿作成にあたっては、内閣府経済社会総合研究所の長谷川秀司国民経済計算部長、多田洋介企画調査課長、山岸圭輔企画調査課課長補佐から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者が属する組織の公式の見解を示すものではなく、内容に関しての全ての責任は筆者にある。

² 第48回国連統計委員会の議事に係る公式文書は、以下から入手できる。<https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/>

³ 議長、副議長及び報告者（Rapporteur）をビューロー（Bureau）という。ビューローは、国連統計委員会委員国から選出される。現在の委員国は、日本のほか、アンゴラ、ベラルーシ、ブラジル、カメルーン、中国、コロンビア、キューバ、ドイツ、イタリア、ケニア、ラトビア、リビア、メキシコ、ニュージーランド、カタール、韓国、ルーマニア、ロシア、スウェーデン、スイス、トーゴ、英国、米国の24か国である。

2030 アジェンダのためのデータ及び指標」が議題に取り上げられたことが挙げられよう。そこではSDGsの進捗を測定するための指標枠組みの最終案が議論され、予定された審議時間を大幅に超過する熱心な討議が行われたほか、関連する議題やサイドイベントも数多く、昨年と同様、今回の国連統計委員会においても出席者のもつ

とも中心的な関心の一つであったことが窺えた⁴。また、関連する議題の一つとして、持続可能な観光の計測を論点とした「(n) 観光統計」が審議及び決議事項に含まれていたことも、ここ数年の傾向に照らして今回の議題の比較的目的新しい点であろう⁵。

図表1 第48回国連統計委員会日程

日付	議題
3月7日	役員の選出、議題採択及びその他組織上の事項 審議及び決議事項 (a) 持続可能な開発のための2030アジェンダのためのデータ及び指標 (b) 公的統計を変革する事項 (c) 欧州における地域統計開発 (d) 公的統計のためのビッグデータに関するグローバルワーキンググループの報告
3月8日	(e) グローバル統計システムにおける品質保証 (f) 公的統計の基本原則 (g) 統計と地理空間情報の統合 (h) 社会統計 (i) 薬物及び薬物使用に関する統計 (j) 国民経済計算
3月9日	(k) 環境経済勘定 (l) 国際比較プログラム(ICP) (m) ビジネスレジスター (n) 観光統計 (o) 天然資源に基づく経済に関する統計 情報項目 (a) 人口統計 (b) 世帯調査 (c) 保健統計 (d) 教育統計 (e) 物価統計 (f) 短期経済統計 (g) 金融統計 (h) 国際貿易及び経済グローバル化統計 (i) 農業農村統計 (j) 統計活動の調整 (k) 統計能力構築 (l) データ及びメタデータの交換及び共有のための共通オープン標準(SDMX) (m) 総会及び経済社会理事会の政策決定に関するフォローアップ
3月10日	事業に関する質疑(国連統計部) 第49回会合の仮議題及び日程 第48回会合に関する委員会報告

出典：United Nations (2017d) をもとに著者作成。

⁴ 小林・白神(2016)は、前回(第47回)の国連統計委員会において「持続可能な開発のための2030アジェンダのためのデータ及び指標」が議題に取り上げられ、予定された審議時間を大幅に超えて討議が行われたと述べている。

⁵ 最近では、第42回及び第45回統計委員会の議題において、情報項目に「観光統計」が含まれているが、審議及び決議事項には取り上げられていない。なお、今年は「開発に向けた持続可能な観光国際年(International Year of Sustainable Tourism for Development)」でもあり、以下のとおりウェブサイトが設けられている。<http://www.tourism4development2017.org/>

3. 国民経済計算関係のセッションの概要

前節で見たとおり、今回の国連統計委員会の議題は、国民経済計算のみならず、あらゆる分野の統計に係る項目にわたっている。紙幅の都合もあり、残念ながらそれらの内容をすべて紹介することはできないため、本節では、図表 1 に示した審議及び決議事項のうち、国民経済計算に密接に関連する「(j) 国民経済計算」をとりあげ、その内容をやや詳しく紹介する。

(1) 報告書の概要

本項目の審議に先立って、United Nations (2017e) に基づき、国民経済計算に関する事務局間作業グループ (ISWGNA、Inter-Secretariat Working Group on National Accounts) の作業状況について報告が行われた。2008SNA の研究課題に関連し、SNA の実施から生じている問題に関する取組状況や、作業グループ及び地域委員会の作業プログラムに関する報告、並びに経済統計及び国民経済計算に関するデータ収集及びデータ交換活動の調整状況等が主な内容であった。そこで、初めにこの

報告書の主なポイントを要約しておこう。

(ア) SNA の実施に係る課題についてのガイダンス

2016 年 4 月にパリで開催された国民経済計算に関する専門家グループ (AEG、Advisory Expert Group on National Accounts) 第 10 回会合で、年金の計測、グローバリゼーション、統計単位、デジタル経済、ビッグデータの利用、SNA 公表の適時性、金融サービスの計測等についての検討がなされた。デジタル経済の計測については、SNA の概念的枠組みは強固ではあるものの、価格や数量の計測が困難な取引が生じることから、計測・記録に係るガイダンスが必要であるという点で AEG は合意した。また、グローバリゼーションについては、相互に密接な協力関係にある 3 つのイニシアティブ (EU の国際産業連関表を作成する FIGARO、付加価値貿易を計測する TiVA、及び国際貿易及び経済グローバル化統計に関する専門家グループ (EG-ITEGS) が主導する拡張国民経済計算及び統合企業統計) が実施されている。この点については、第 4 節で詳細に取り上げる。2008SNA の研究課題については、Inter-Secretariat

図表 2 マニュアル・ハンドブックの整備状況

状態	タイトル	担当
完了	Revised handbook on price and volume measures	欧州統計局
	Guide on Measuring Human Capital	国連欧州経済委員会
作業中	Hand book on Rapid Estimates	欧州統計局・国連
	Handbook on Cyclical Composite Indicators	欧州統計局・国連
	Handbook on the compilation of Supply and Use tables and Input Output tables	国連
	Handbook on non-profit institutions in the SNA (更新)	国連
	Quarterly National Accounts Manual (更新)	国際通貨基金
	Handbook on National Accounting Backcasting Methodology	国連
	Compilation of European annual and quarterly accounts including flash estimates	欧州統計局
	Overview of GDP flash estimation methods	欧州統計局
	Handbook on the recording of illegal economics activities in national accounts and balance of payment statistics	—
	Understanding Financial Accounts	経済協力開発機構
	Compilation Guide on Inventories	欧州統計局・経済協力開発機構
	System of Extended International and Global Accounts	国連
	Handbook on Cultural satellite accounts	国連教育科学文化機関
	Aviation Satellite Accounts	国際民間航空機関
計画中	Working Paper on the Compilation of Information on the Distribution of Income, Consumption and Saving Across Households Consistent with National Accounts	経済協力開発機構
	Compilation Guide to Analyze Natural Resources in the National Accounts	国際通貨基金

出典：Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (2017) をもとに著者作成。

Working Group on National Accounts (2017) の第2節に、ISWGNA 及び AEG が検討している課題について記述されている⁶。また、マニュアル・ハンドブックの整備状況については、同第3節にまとめられている。参考のため、そのリストを図表2に示した。

(イ) ISWGNA 及び地域委員会の作業プログラム

ISWGNA と地域委員会は、2008SNA とそれを支える統計の実施に係る世界規模のプログラムと調和する形で、国際的に合意された経済統計や SNA の実施の支援を続行することとされている。2016年の活動実績並びに2017年の活動計画については、Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (2017) を参照。

(ウ) SNA データの国連への報告状況

国連統計部 (UNSD) が実施した最近5年間 (2011-15年) についての調査によれば、年次 SNA データの利用可能性及びその範囲に係る状況は以下のとおりである⁷。

- 加盟国のうち、95% が年次 SNA データを国連に報告している。ただし、毎年報告しているのは全

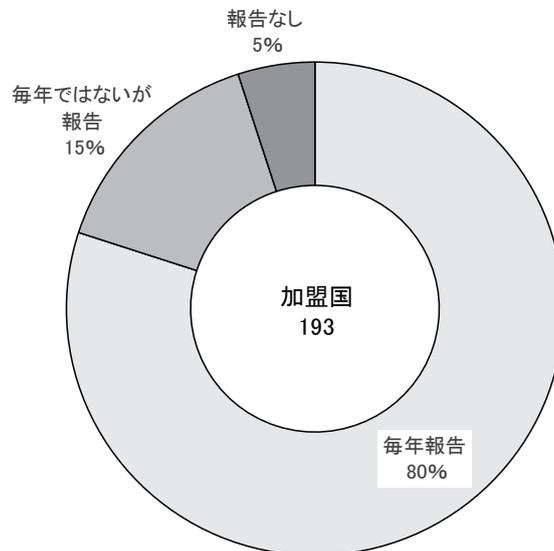
体の80%である (図表3)⁸。

- 報告までのタイムラグについてみると、対象年終了後1年未満でデータを報告している加盟国は全体の60%、2年までとすると全体の83%である。
- 採用している基準概念でみると、1993SNA または2008SNA を実装しているのは加盟国の91%である。2016年8月現在では、72か国が2008SNA の一部または全部を実装している。
- 報告範囲についてみると、加盟国の53%のみが、「最低限必要なデータセット」(MRDS、Minimum Requirement Data Set)⁹に係る表を報告している。MRDS でみた水準が低いのは、主に海外勘定の報告が欠けていることによるもので、このことは国際収支統計と SNA の統合の必要性を強く示している。

(エ) データ収集・交換に係る調整

ISWGNA と地域委員会は、加盟国から国際機関への移送、または国際機関同士でのやりとりのような、データ収集・交換活動の調整を行い、加盟国の負担を減らそ

図表3 加盟国の過去5年間 (2011-2015年) における国連への SNA 報告状況



出典：Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (2017) 及び United Nations (2017e) より著者作成。

⁶ FISIM、年金の計測、家計の退職資源に関する計数表、グローバリゼーション、国際金融機関の産出の取扱い、保険者の自己資金による資本収益、自然資源の評価、資源採掘産業の計測、SUT 及び制度部門別勘定における統計単位の取扱い、生産に寄与しない資産の資本サービス、デジタル経済、イスラム金融、分布統計、インフォーマルセクターについての、ISWGNA 及び AEG による検討内容に係る記述がある。なお、2008SNA の研究課題については、2008SNA マニュアルの付録4や以下を参照されたい。
<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/research.asp>

⁷ 四半期 SNA データは約75か国のみしか利用可能でないため、年次データによる評価となっている。

⁸ 日本も毎年年次 SNA データを国連に報告している。

⁹ MRDS は、国民経済計算の作成段階を6つの段階に分けた「道標」(milestones) とともに、もともと1993SNA の導入・作成状況をモニタリングするためのツールとして開発されたもので、その経緯や内容が宮野・高橋(2015)で解説されている。なお、2008SNA に対応した MRDS は、1993SNA のそれよりも年次計数の制度部門別勘定等において範囲が拡張されている (United Nations (2012))。

うとしている。例えば、統計データ及びメタデータ交換 (SDMX、Statistical Data and Metadata eXchange)¹⁰ においては、政府財政統計や国際収支統計を含む国民経済計算について、グローバルデータ構造定義が利用可能になり、大きな進展があった。さらに、消費者物価指数を手始めに、段階的に物価統計の分野でもこうした構造定義を開発することが決定されている。経済統計や国民経済計算のデータを必要とするイニシアティブやプログラムは数多くあり、本報告書では、それらのうち「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」や「G20 データギャップ・イニシアティブ」等についての状況が紹介されているが、ここでは割愛する。

(2) 国連統計委員会における議論

本議題についての、国連統計委員会での審議項目は、以下の通りである (United Nations (2017e))。

- (a) 2008SNA の研究課題
- (b) 各国での実施支援のための 2008SNA の概念及び勧告に関する作成ガイダンスの開発
- (c) ISWGNA 及び地域委員会の作業プログラムに関するその他の活動
- (d) 2008SNA への転換を含む、国民経済計算作成の範囲、適時性及び包括的な計画
- (e) データ収集及びデータ交換活動に係る調整の進捗

(1) の報告に続き、これらの審議項目について、各国・機関からの出席者による討議が行われた。日本を含む 20 か国から発言があり、その多くが ISWGNA の報告と活動を歓迎し、支持する内容であった。日本からは、ISWGNA 及び AEG の取組に対する努力に敬意を表するとともに、2016 年 12 月に 2008SNA に対応したことを紹介し、また国連アジア太平洋統計研修所 (SIAP、Statistical Institute for Asia and the Pacific) の招請国として、SNA を支える経済統計に関する能力構築に引き続き貢献したい旨、発言を行った。

各審議項目に関する日本以外の各国の主な発言であるが、(a)については、FISIM (ポルトガル、トルクメニスタンの発言、以下同じ) やデジタル経済 (中国、モロッコ)、イスラム金融 (チュニジア) 等について、関心を表明し、または更なる調査を望む発言がなされた。また、(b)については、ジャマイカやフィリピン等の国々から ISWGNA による作成ガイダンスの開発や、2008SNA の実施等に関して国際機関等による能力構築の重要性を強

調する発言があった。この他、(e)に関連して、SDMX は国民経済計算のみならず、SDGs 指標のモニタリングにも有益 (カンボジア) との指摘があったほか、グローバル化に関連して、クロスボーダー取引に係る記録の透明性と一貫性のために国家間の対話を促進するより積極的な役割を国際機関が果たすべき (ポルトガル) という意見等が出た。

(3) 議長総括

以上の討議をうけて、議長総括が行われたが、その概要は以下の通りである。まず、審議項目(a)及び(c)について、国連統計委員会は、ISWGNA の報告を歓迎し、ISWGNA メンバー、地域委員会、他の地域機関及び各国による 2008SNA 及びこれを支える統計の実施を促進する活動を評価するとともに、ISWGNA と AEG の 2017 年におけるプログラムを承認するものとされた。また、あわせて、自然資源、人的資本、デジタル経済、シェアリングエコノミー、グローバル化、イスラム金融、非合法活動といった様々な 2008SNA の研究課題や新たな課題の解決に係る進捗を評価するとともに、2008SNA の枠組みを超えた概念上の課題が拡大してきていることに留意し、経済統計、社会統計及び環境統計の統合や「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」の進捗に係る測定の枠組みも念頭に置きつつ、これらの課題についての進捗を次回の国連統計委員会に報告するよう ISWGNA に要請するものとされた。

次に、審議項目(b)について、国連統計委員会は、2008SNA 及びこれを支える統計の実施を促進し、様々なマニュアルやガイドラインの出版を含めた 2008SNA 実装のための課題に対するガイダンスが提供されたことを評価するとともに、2008SNA 実施を促進する現実的なガイダンスへの提供に引き続き優先的に取り組むよう ISWGNA に要請するものとされた。

また、審議項目(d)について、国連統計委員会は、2008SNA 実施の進捗を歓迎する一方で、MRDS の順守状況が低いレベルにあることを懸念し、政策上有用でかつ目的的な、国民経済計算の作成のための基礎統計の充実を各国に要請するとともに、この観点から国際機関及び地域機関に対して、国民経済計算の作成を支えるため、国民経済計算についてだけでなく統合された家計統計並びに企業統計についても、財政上の裏付けがあり、集中かつ調整されたプログラムを要請するものとされた。

¹⁰ SDMX とは、統計データの交換を容易にするために開発された、データの標準書式である。宮野・高橋 (2015) に、簡単な解説と我が国における状況が述べられている。

最後に、審議項目(e)について、国連統計委員会は、財貨・サービスの取引や金融におけるグローバリゼーションにより生じた非対称的なクロスボーダーのフローに対応するような国際機関による安全な国家間のデータ交換メカニズムを創設する作業の加速化を奨励するとともに、国民経済計算のSDMXデータ転送メカニズムの進捗に留意し、かつ各国のSDMXの実施がデータ交換を容易にし、ひいては国際機関へのデータ提出の負担を大幅に軽減することを認識するものとされた。

4. サイドイベント「経済統計におけるグローバル化の測定」の概要

ここまで、本体会合における国民経済計算に関する議論を紹介してきたが、サイドイベントにおいても国民経済計算に関する議論があった。今回のサイドイベントには直接国民経済計算を対象としたものはなかったものの、3月7日に開催されたサイドイベント「経済統計におけるグローバル化の測定」¹¹は、本体会合の国民経済計算セッションの中で取り上げられている議題の1つをピックアップしたものであることから、ここでその議論の模様を紹介したい。

第48回国連統計委員会のウェブサイトに掲載された本サイドイベントの紹介には、生産のグローバリゼーションや、よりよい、かつより多くの情報への需要によって経済統計作成の複雑さが増し、GDPを含めた重要なマクロ経済指標の測定が疑問を投げかけられているという問題意識が示されている。その上で、個別の国の事例を含めて、マクロ経済におけるグローバリゼーションの測定の改善に向けて行われている取組を議論するとともに、それに資する国家間の情報共有の実行可能性と課題を議論することが本サイドイベントの目的とされた。議論はISWGNAが司会を務め、各プレゼンターからの報告、質疑応答及びコメントという順でなされた。

(1) 各プレゼンターからの報告の概要

まず、最初のプレゼンターとして、アイルランド中央統計局より、経済のグローバリゼーションの測定に関す

るアイルランドの経験について報告がなされた。アイルランドでは2014年から2015年にかけてGDPが急拡大したことの背景を分析する中でグローバリゼーションの測定方法が発展した¹²。具体的には、企業の国際的な所有関係によって制度部門を細分化する方法¹³や製造委託業といったグローバリゼーションに対応した経済活動分類の導入が示された。また、コミュニケーションに係る論点として、ソーシャルメディアを含めて誤った情報に基づく言説のコントロールは難しく、丁寧に対応することが求められるとの主張がなされた。最後に、これらの内容はアイルランドに特有のものではなく、各国に共有されるべきとの見解が示された。

2番目のプレゼンターとして、メキシコ国家統計地理情報局(INEGI)より、INEGIの取組を踏まえた報告がなされた。まず、経済のグローバリゼーションの測定方法については、実現可能性や利用者の需要、国際比較可能性といった観点から考えることが重要であること、能力構築や知識の共有が重要であることが指摘された。そして、経済のグローバリゼーションを測定する際の課題としては、国家間の国際収支の記録に互いに乖離があること、グローバルバリューチェーン(GVC)内における給与や税といった異なるタイプの支払いによる付加価値フローの計測が困難であること等が挙げられた。

3番目のプレゼンターとして、欧州連合統計局(Eurostat)より、Eurostatにおける最近の議論を踏まえた発表がなされた。まず、経済のグローバリゼーション等によって統計作成は困難になる一方で、国民経済計算作成部局は限られた期間で作成・公表を行わなければならないのが現状である、との指摘があった。その上で、重要となるのは、事前にグローバリゼーションによる変化を予測しておくことであり、それには国内、国家間及び国際機関との間の情報共有、特に、具体的ケースに即した情報共有が重要となるという主張があった。他方、そうした情報共有にあたっては、特に重要となるマイクロデータについて、機密性との関係が課題となることも指摘された。

4番目のプレゼンターとして、経済協力開発機構(OECD)統計局より、OECDにおける付加価値貿易

¹¹ 本サイドイベントで使用された発表資料は、以下のウェブサイトで見ることができる。

<https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/side-events/20170307-2L-measurement-of-globalization-in-economic-statistics/>

¹² 2014年から2015年にかけてアイルランドのGDPが急拡大した背景については、International Monetary Fund(2017) Box1.2で詳細な分析がなされている。

¹³ 例として、非金融法人企業を海外資本の多国籍企業、国内資本の多国籍企業、国内企業の3部門に分割することが挙げられた。

(TiVA、Trade in Value Added)¹⁴ の取組に係る発表がなされた。まず、経済のグローバリゼーションを測定しようとする試みの背景には、GVC の発達による生産の断片化や中小企業の GVC における役割、さらには雇用や所得面でのグローバリゼーションに伴う勝ち組・負け組の議論といった研究課題があることが紹介された。その上で、経済のグローバリゼーションを測定するためには、OECD が提供している TiVA の情報が有用であると主張がなされた。そして、OECD における現在の取組として、拡張供給使用表¹⁵ の作成や貿易に関する価格指数といった共通のインフラの作成が紹介された。更に、より概念的な内容として、デジタル経済のグローバリゼーションや国民経済計算において資産の範囲外にある知的財産の取扱いについて、Eurostat のイニシアティブの下で OECD が検討を行っていくことが紹介された。

最後のプレゼンターとして、UNSD より、GVC を企業レベルで考えるという観点から発表がなされた。まず、GVC の分析の背景には、国内の雇用拡大といった政策上の要請があるとし、GVC の観点からはマーケティングや交渉、意思決定等を行う企業が統計単位として重要であるとの指摘がなされた¹⁶。更に、企業レベルでの統計作成のためにグローバルなビジネスレジスターを发展させるべきという主張がなされた。また、拡張供給使用表の作成や国民経済計算の推計にあたっては、記録の一貫性や整合性の観点から複数のパートナー国が共同で行うこと、TiVA の計数をベンチマークとすべきことが提案された。

(2) 主な質疑応答及びコメント

プレゼンテーション終了後、質疑応答及びコメントの時間が設けられたが、そのやりとりのうち主なものは、以下の通りである。まず、ノルウェー統計局より、情報共有に際して実際にマイクロデータの交換はどれだけ容易にできるのかとの質問があり、これに対して Eurostat より、同局の経験を踏まえると、あらゆるマイクロデータを交換しようとするのは機密性の問題もあり難しいが、個別具体的な事案に限定することでデータ交換は容易になるという趣旨の回答があった。また、世界銀行からは、グローバリゼーションに伴う経済の変化について、事前に主要な要因に分解してシミュレーションすることで実際に変化が生じた際に対応しやすくなること、また実際に変化が生じていると考えられる場合に何らかの代替的なマクロ経済指標を活用することでその変化を裏付けることができるとのコメントがあった。この他、フロアより、国家間で統計作成を共同で行うことは各国の統計の精度向上のみならず、経済のグローバリゼーションへの理解を深めることにもつながり、国際機関にとっても有益であるとのコメントもあった。また、フィンランド統計局が中心となって OECD や Eurostat、IMF 等が参加する経済データの交換と共有に関するタスクフォースが 2017 年 2 月に立ち上げられ、各国統計部局間のデータ交換に関するガイドラインや原則の策定を目指す動きもあるという情報提供もあった。

全体として、経済のグローバリゼーションによって統計作成が困難になっていくという状況がある中で、国際機関や各国が共同で統計を作成することや先行してグロ

図表 4 経済のグローバリゼーションの測定に関する国際機関の取組

取組	国際機関	内容
FIGARO	Eurostat / 欧州委員会 DG 共同研究センター	欧州連合 (EU) 内の国家間の産業連関表及び供給・使用表の作成
TiVA	OECD / WTO	国際貿易における各国の貢献を付加価値という視点から表章しようとする TiVA 指標の作成・公表
EG-ITEGS による取組	EG-ITEGS	グローバリゼーションと国際貿易の計測の枠組となる 2008SNA 及び環境経済勘定 (SEEA2012) を拡張したハンドブックの作成

出典：Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (2017) より著者作成。

¹⁴ TiVA とは、任意の二国をとるとき、一方の国の国内最終需要により誘発された他方の国の付加価値である。OECD は世界貿易機関 (WTO) と共同して、輸出総額・国外最終需要に含まれる国内付加価値や国内最終需要に含まれる国外付加価値といった内容を TiVA 指標として作成・公表している。詳細は萩野 (2015) を参照。

¹⁵ 拡張供給使用表とは、一般的な供給・使用表 (SUT、Supply and Use Table) に、国内企業と多国籍企業の分割等によって企業の異質性を組み入れ、それにより TiVA 指標の精度を向上させようとするものである。詳細は萩野 (2016) を参照。

¹⁶ 2008SNA の生産勘定は事業所の集合体としての産業単位で集計することとされているが、基礎資料が事業所ベースから企業ベースに変わりつつあるという近年の世界的な環境変化もあり、今後の国民経済計算における事業所の扱いは 2008SNA の研究課題の 1 つに挙げられている。

ーバリゼーションの影響を受けた国々の経験から学ぶことの重要性が強調された。マイクロデータの交換は、グローバル化に対処する一つの有益な方法であることが紹介されたが、機密性の問題がネックとなっている状況が窺えた。

5. おわりに

本稿では第48回国連統計委員会について、国民経済計算及びそれに密接に関係する議論を中心に紹介した。国連統計委員会における議論の多くは理念的かつ総論的なものであるが、国際統計システムの最上位に位置する国連統計委員会においてどのような議論が行われているかを頭に留めておくことは、国際基準との整合性を求められる国民経済計算の作成業務において重要であろう。我が国は2016年12月の平成23年基準改定により2008SNAに移行したところであるが、既に国際的な議論は2008SNAに掲げられた研究課題に加え、デジタル経済のような2008SNA策定後新たに生じた研究課題に移っていることを実感した。我が国としてもその動向をフォローするとともに、必要な研究を積み重ねていくことが必要である。

今回の出張に参加して感じたことの一つは、統計作成者のコミュニティとそこで行われる国際的な議論への参加の重要性である。実際、国際機関からの出席者との会話の中で、当該機関は日本の国民経済計算作成部局とのコミュニケーションのパイプが必ずしも太くない、との言葉があったように、人的及び財政的な制約はあるものの、国民経済計算部として国際的な議論の場に一層積極的に参加していく必要があると感じた。平成23年基準改定においては、2008SNAマニュアルやその実施のために国際機関等が作成した各種ガイドライン、先行して2008SNAを導入した各国の事例を参考にする場面が多々あったが、国際的な議論に参加する機会を豊富に持つことでそうした情報ソースへのアクセスが容易になるであろう。

最後に、会議への参加を通じて、統計をとりまく環境の変化が、統計作成者と利用者間のコミュニケーションのあり方を変化させつつあるという印象を受けたことも記しておきたい。国連統計部長のStefan Schweinfest氏による最終日の談話の中に、統計やデータが公的統計だけに留まらない多様な場所で生まれていくこれからの時代において、統計作成部局は単なるデータの作成者ではなく、あるデータが良質かつ有用なのか否かを利用者にも助言することができる「データコミュニケーター」と

してのマインドセットを持つべき、という趣旨の言葉があった。我が国でも「証拠に基づく政策立案(EBPM、Evidence-Based Policy Making)」の重要性が指摘されているところであるが、国民経済計算部も「データコミュニケーター」としてGDPをはじめとした国民経済計算体系がマクロ経済の分析ツールとしてどのように有用かを発信し、利用者とのコミュニケーションを増やしていくことが求められよう。本稿がそのようなコミュニケーションの一端として役立てば幸いである。

参考文献

- European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank (2009) “System of National Accounts 2008.”
- International Monetary Fund (2017), “World Economic Outlook: Gaining Momentum?,” Washington, April 2017.
- Inter-Secretariat Working Group on National Accounts (2017), “Supplement to the Report of the Inter-Secretariat Working Group on National Accounts,”. *Statistical Commission Forty-eighth session*, United Nations, New York, March 2017.
- United Nations (2011), “Report of the Intersecretariat Working Group on National Accounts: Note by the Secretary-General,”. *Statistical Commission Forty-second session*, United Nations, New York, February 2011.
- United Nations (2017a), “Orientation Handbook for the 48th session of the UN Statistical Commission,”. *Statistical Commission Forty-eighth session*, United Nations, New York, March 2017.
- United Nations (2017b), “The United Nations Statistical Commission at 70 years: Guided by 33 Distinguished Chairpersons,”. United Nations, New York.
- United Nations (2017c), “Provisional agenda and annotations,” *Statistical Commission Forty-eighth session*, United Nations, New York, March 2017.
- United Nations (2017d), “Provisional programme of work and timetable: Note by the Secretariat,”. *Statistical Commission Forty-eighth session*, United Nations, New York, March 2017.
- United Nations (2017e), “Report of the Intersecretariat Working Group on National Accounts: Note by te Secretary-General,”. *Statistical Commission Forty-eighth session*, United Nations, New York, March 2017.
- 宮野 慶太・高橋 真也 (2015), 「第 46 回国連統計委員会出張報告」, 『季刊国民経済計算』第 157 号, pp.71-84.
- 小林 秀子・白神 光一 (2016), 「第 47 回国連統計委員会出張報告」, 『季刊国民経済計算』第 160 号, pp.49-59.
- 萩野 覚 (2015), 「付加価値貿易指標の改善に係る OECD の取り組み—2015 年 3 月開催 OECD 財貨サービス貿易統計作業部会に係る出張報告を兼ねて—」, 『季刊国民経済計算』第 157 号, pp.49-69.
- 萩野 覚 (2016), 「拡張供給使用表の整備に向けた取組—OECD・拡張供給使用表専門家グループ第 2 回会合および APEC・TiVA テクニカルグループ第 2 回会合への出張報告を兼ねて—」, 『季刊国民経済計算』第 159 号, pp.83-95.
- 萩野 覚・田原 慎二・時子山 真紀 (2017), 「付加価値貿易指標改善を目的とする拡張産業連関表の整備—OECD との協働に向けて—」, 『季刊国民経済計算』第 161 号, pp.111-122.

季刊 国民経済計算 No.162

平成 29 年 7 月 14 日 発行

編 集 内閣府経済社会総合研究所
国民経済計算部
〒100-8914
東京都千代田区永田町 1-6-1
TEL 03(5253)2111(代表)

発 行 メディアランド株式会社
〒103-0014
東京都中央区日本橋蛸殻町 1-17-11 カナメビル4F
TEL 03(5623)2770

落丁、乱丁本はおとりかえします。