

# 季刊 国民経済計算

NATIONAL ACCOUNTS QUARTERLY

企業の異質性を組み入れた拡張産業  
連関表の作成とその効果

国際サービス供給のモード別分類に  
ついて

—海外子会社の活動や付加価値貿易指標を含む  
包括的なサービスの把握—

「家計サテライト勘定」の調査研究

家計サービス生産等を含む経済循環  
の考察

—家計サテライト勘定とSNA中枢体系—



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. 167  
令和4年9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〕

- 企業の異質性を組み入れた拡張産業連関表の作成とその効果 …………… 1  
内閣府上席主任研究官 萩野 覚  
岡山大学学術研究院社会文化科学領域(経済)准教授(内閣府経済社会総合研究所研究協力者) 金 志映
- 国際サービス供給のモード別分類について …………… 15  
—海外子会社の活動や付加価値貿易指標を含む包括的なサービスの把握—  
内閣府上席主任研究官 萩野 覚
- 「家計サテライト勘定」の調査研究 …………… 29  
元内閣府経済社会総合研究所主任研究官 私市 光生
- 家計サービス生産等を含む経済循環の考察 …………… 61  
—家計サテライト勘定とSNA中枢体系—  
静岡産業大学経営学部教授 牧野 好洋

「季刊 国民経済計算」は、国民経済計算（SNA）に関する研究論文や関連資料を掲載した冊子です。本冊子の内容は、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、各原稿の筆者にある。

## 〔研究・論文〕

- 企業の異質性を組み入れた拡張産業連関表の作成とその効果 …………… 1  
内閣府上席主任研究官 萩野 覚  
岡山大学学術研究院社会文化科学領域(経済)准教授 (内閣府経済社会総合研究所研究協力者) 金 志映
- 国際サービス供給のモード別分類について ……………15  
—海外子会社の活動や付加価値貿易指標を含む包括的なサービスの把握—  
萩野 覚
- 「家計サテライト勘定」の調査研究 ……………29  
元内閣府経済社会総合研究所主任研究官 私市 光生
- 家計サービス生産等を含む経済循環の考察 ……………61  
—家計サテライト勘定と SNA 中枢体系—  
静岡産業大学経営学部教授 牧野 好洋



# 企業の異質性を組み入れた拡張産業連関表の作成とその効果

内閣府上席主任研究官 萩野 寛

岡山大学学術研究院社会文化科学領域（経済）准教授（内閣府経済社会総合研究所研究協力者） 金 志映

## 1. はじめに

経済のグローバル化が進む中で、グローバルバリューチェーンの実態を明らかにする付加価値貿易（Trade in Value Added、TiVA と呼称される）指標が注目を集めている。付加価値貿易は、国際貿易における各国の貢献を付加価値で測るものであり、同指標は、貿易統計や国際収支統計とは異なった視点を提供するものである。

OECD は、WTO と共同で付加価値貿易指標を開発し、2013 年から、2005 年以降のデータを公表している。また、APEC でも、加盟国を対象に、APEC TiVA を 2005 年と 2012 年について作成する取り組みを進める等、OECD 以外でも国際的な取り組みがみられる。

付加価値貿易指標は、国際産業連関表を基に作成されるため、同指標の精度向上には当該産業連関表の改善が必要となる。OECD では、そうした認識に基づき、国際産業連関表の元データとなる主要国から提供される産業連関表や供給使用表のアップグレードを求めている。

こうした状況の下、萩野・田原・金（2020）は、企業活動基本調査、経済センサス活動調査（以下、「経済センサス」という）や鉱工業投入調査といった、代表的な企業単位、事業所単位の統計を用い、マイクロデータのマッチングを行うことによって、我が国として、産業連関表あるいは供給使用表に組み入れるべき異質性について、検討を行った。

本稿は、そうした検討を踏まえ、我が国の拡張産業連関表を作成し、その意義について検討を行う。

以下では、「2.」で、付加価値貿易指標の概要を、「3.」で国際産業連関表と付加価値貿易指標の関係を整理したうえで、「4.」では、企業の異質性と産業連関表の拡張について、萩野・田原・金（2020）の検討をレビューする。これを踏まえ、「5.」で、日本の産業連関表の国内表・輸入表を拡張し、「6.」では、拡張の効果を測るべく垂直分業指標の算出を行う。「7.」では、まとめとして、拡張産業連関表の意義を吟味するとともに、今後の検討課題を整理することとする。

## 2. 付加価値貿易指標の概要

OECD は、WTO と共同で付加価値貿易指標を開発し、2013 年から公表している。付加価値貿易指標は、経済のグローバル化が進む中で、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ものであり、グローバルバリューチェーンの実態を、貿易統計や国際収支統計とは異なった観点から示すことができる。

付加価値貿易データベースは、1995～2018 年について、以下の項目を掲載している。経済活動（産業）を 45 に区分して、OECD 加盟 38 か国およびその他主要 28 か国（中国、インド、インドネシア、ブラジル、ロシア、南アフリカ、サウジアラビア等）を対象としている。

（付加価値貿易の概要）

- I. 主要指標
- II. 輸出総額に含まれる国内・国外付加価値
- III. 国外最終需要に含まれる国内・国外付加価値
- IV. 源泉国・最終消費国別の輸出総額に含まれる付加価値
- V. 輸入総額に含まれる付加価値の源泉

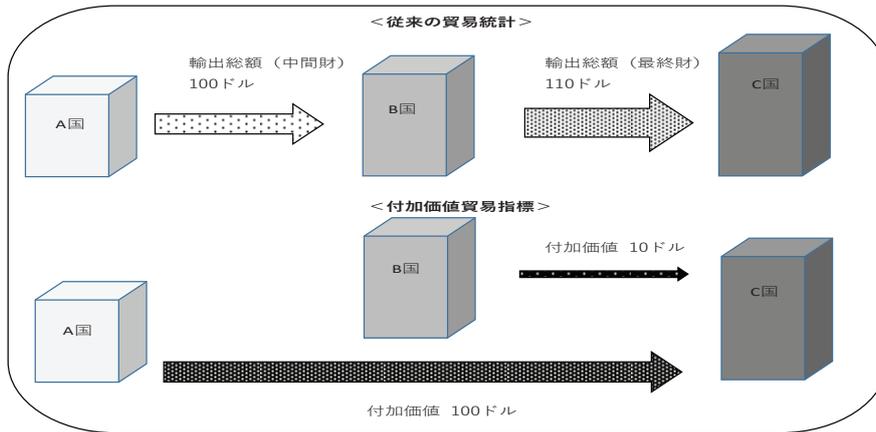
付加価値貿易指標の意義については、以下の三点が指摘されることが多い。第一に、相手国別貿易収支が実態を反映した形になることである。すなわち、企業が生産コスト削減や効率改善のため、グローバル生産ネットワーク、あるいはグローバルバリューチェーンを構築し、中間財を頻繁に取引する動きが進むと、現行の国民経済計算や国際収支統計の枠組みでは、輸出入の金額が膨らんで行く。また、最終消費国では、中間財生産国との貿易は計上されず、最終財の生産国（グローバルバリューチェーンの最後に位置する国）に対する貿易赤字ばかりに焦点が当たる。これに対し付加価値貿易指標では、輸出に関わった国々について、各々が生み出した付加価値のみが計上されることから、そうした問題が解消されることになる。

例えば、図 1 に示すように、A 国で中間財を生産し、B 国において当該中間材を加工して最終消費地である C 国に輸出する、といった典型的なケースを想定しよう。国民

経済計算や国際収支統計では輸出入金額の全てが計上され、C国の貿易赤字を生み出すものとしてB国の輸出110のみが認識される。これに対し、付加価値貿易指標では、A国の付加価値100、B国の付加価値10のみが計上される。このように、A国からの輸出がB国で付加価値を上乗せしてC国へ再輸出されているという、財貨の流れに沿

ったイメージが計数にそのまま表わされる。この結果、C国の貿易赤字は、対B国の赤字が100減る一方、対A国の赤字が同額増加し、C国の貿易赤字の殆どがA国により産み出された付加価値に起因するという実態が示されることになる。

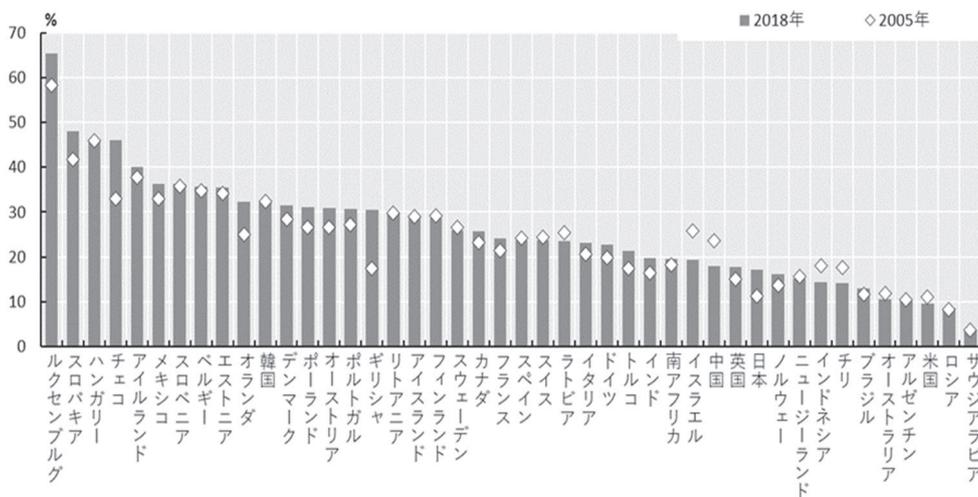
(図1) 付加価値貿易指標の概念図 (筆者作成)



第二に、輸出品を製造するために海外から中間財を輸入するというグローバルバリューチェーンの実態を、国内付加価値、外国付加価値という概念を導入して的確に示すことである。国内付加価値、外国付加価値は、輸出品の価値のうち、自国の貢献分と外国の貢献分を区分するものである。一般に、輸出に占める外国付加価値の割合

(図2)は、米国や日本といった国内でバリューチェーンが構築されている大国や、サウジアラビアやロシアといった資源国では低く、ルクセンブルグ、スロバキア、ハンガリー、メキシコといったグローバルバリューチェーンに深く組み入れられた国では高くなる傾向がある。

(図2) 主要国における輸出に占める外国付加価値の割合



(出所) OECDの付加価値貿易統計 (<http://oe.cd/tiva>)

外国付加価値の割合を時系列で見ると(図3)、自国企業がグローバルバリューチェーンを構築して行き、海外

で付加価値を付けられた中間財の輸入を増やすようになると、外国付加価値の割合は徐々に高くなっていく。EU、

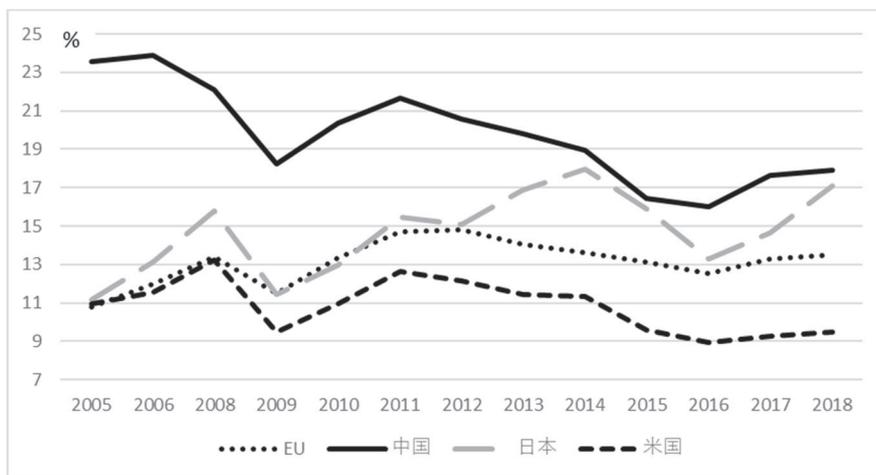
米国、日本は、2005年には10%程度で並んでいたが、その後、米国では伸び悩みが見られた一方、EUや日本では上昇している。なお、EUの外国付加価値の水準は、各国別に見た場合(図2)の方が、EU全体として見た場合(図3)よりも高いが、これは、各国別には、EU域内からの中間財輸入が外国付加価値と位置づけられるのに対し、EU全体では、これが国内付加価値と位置づけられることに起因している。

一方、中国の外国付加価値は、2016年まで低下した後、ここ最近では、再び上昇している。2016年までは、国内のバリューチェーンの充実化により、中間財の国内供給が進んでいることをうかがわせる。この点、外国付加価値

が低下する背景として、①外国資本が主導する生産プロセスに地場の企業が加わる、②輸出品の生産に必要な素材や部品を、輸入に全面的に依存するのではなく、国内で供給できるように裾野産業が発達する、③裾野産業も含めた輸出に関わる産業・企業の生産性が向上し、高付加価値化する、といったメカニズムが生じていた可能性がある。これに対し、2017年以降は、日本やEUのように、グローバルバリューチェーンを構築して、海外から中間財を調達する動きが進んでいると考えられる。

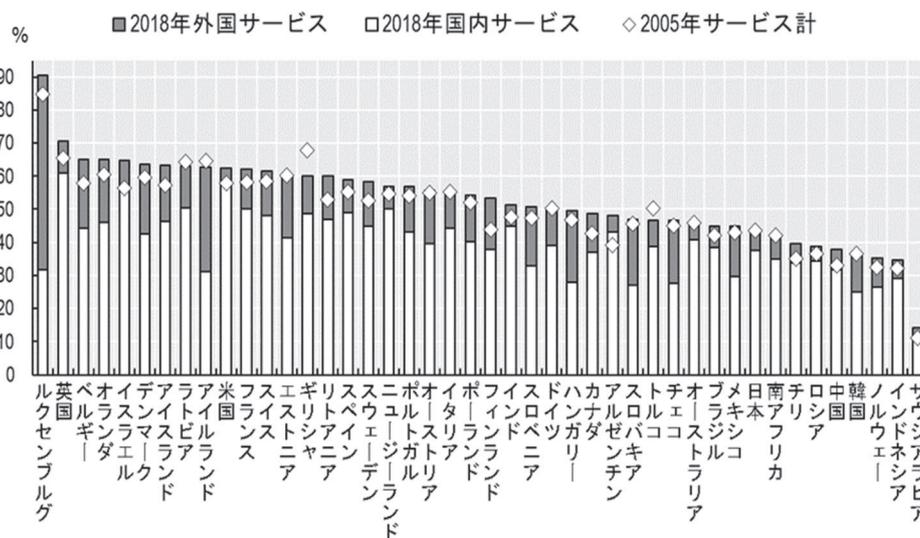
このように、輸出に占める外国付加価値の割合をみると、グローバルバリューチェーンにおける空間的・時間的な各国の立ち位置について、有用な示唆が得られる。

(図3) 日・米・EU・中国における輸出に占める外国付加価値の推移



(出所) OECD の付加価値貿易統計 (<http://oe.cd/tiva>)

(図4) 主要国における輸出に占める外国・国内サービスの割合



(出所) OECD 付加価値貿易指標 (<http://oe.cd/tiva>)

第三に、財貨の貿易におけるサービスの役割を明らかにすることである。OECDの付加価値貿易指標では、サービス産業が国内の生産者に対して供給したサービスを特定することができる。

付加価値貿易指標に基づき、輸出に占めるサービスのウェイトをみると(図4)、OECDおよびG20諸国においては25~40%となる。さらにこれを、国内で供給されたサービスと外国から輸入されたサービスに分けると、ルクセンブルグ、アイルランド、ハンガリー、リトアニア、エストニアといった欧州の小国では、外国サービスが国内サービスよりも大きいことが明らかになる。これに対し、日本は、米国やロシア等とともに、国内サービスが外国サービスよりも遙かに大きい。

### 3. 国際産業連関表と付加価値貿易指標

付加価値貿易は国際産業連関表を用いて作成される。国際産業連関表とは、各国毎に作成される産業連関表を、幾つかの国を対象に、国際取引により結びつけたものである。

国際産業連関表の枠組みは、例えば日米を対象に、産業×産業のマトリックスを示すと、表1の通りであり、日本および米国の国内取引は両国の産業連関表に基づいており、日本と米国の間の取引は、両国の貿易に相当するものであり、貿易統計や国際収支統計に基づいている。

(表1) 国際産業連関表の枠組み

(投入)		(産出)		中間消費				最終需要			総産出
				日本		米国		日本	米国	その他の世界への輸出	
				農業	工業	農業	工業				
中間投入	日本	農業									
		工業									
	米国	農業									
		工業									
		その他の世界からの輸入									
		生産税-補助金									
		付加価値									
		総投入									

(出所) 筆者作成

国際産業連関表は、世界経済の結びつきが強まる中、各国経済の他国に対する依存度を分析することに役立つ。例えば、米国でのiPhone需要が低迷した場合、日本はiPhoneの完成品を生産していないため、日米間の輸出入金額には大きな影響が及ばず、二国間の貿易統計には影響が表出しない。しかし、米国向けiPhoneが中国で生産されていて、iPhoneに必要な部品が日本から中国へ輸出されている場合、米国での需要低迷は中国でのiPhone生産を下押しし、結果的に日本産部品への需要が縮小、日本経済にも負の影響が及ぶこととなる。

このような構造を把握する上で有用なのが、国際産業連関表である。国際産業連関表を分析する上でのポイントは、生産される全ての財・サービスが、①他の最終財生産に利用される中間財(=iPhoneの部品など)、または②家計・企業・政府等の最終財需要に基づき消費される最終財(=iPhoneなど)のいずれかに分類されており、各国・各産業間での取引が明らかとなっていることである。世

界の全ての財・サービスの生産が、巡り巡って世界の最終需要を満たすために行われていると捉えれば、各国・各産業の生産が、どの地域の最終需要に依存しているかを分析することが可能となる。

OECDは、従来から、輸入品と国産品を区別することで国外製品の輸入浸透度を産業別に計測する等、グローバルバリューチェーンの分析に注力してきたが、付加価値貿易指標の開発は、そうした取り組みをさらに進めたものと言える。すなわち、国際産業連関表を作成するためには、対象となる財貨やサービスについて、各国の産業連関表で中間投入と最終需要に区分し、貿易統計についても、商品別の区分等に基づき、中間財と最終財に区分して行くことによって、中間財を供給する産業や国をトレースすることが必要となる。これにより、例えば、輸出に占める国内付加価値と外国付加価値を区分することができるようになる。

ただ、このように輸入中間財が付加価値貿易指標の鍵

であるにも拘わらず、OECD では、そうしたデータを入手できないことがあり、そうした場合、比例推計を行っている。ここで、比例推計とは、各産業内である国からの輸入における最終財と中間財の比率が、輸入全体の最終財と中間財の比率に等しい、といった仮定を置いて計算することを意味する。したがって、産業毎に、さらには、産業を輸入中間財の投入に係る異質性に基づき更に分割した形で輸入中間財データを利用できれば、推計の精度が高まると考えられている。後者の点については、OECD や主要国の専門家は、産業連関表・供給使用表の拡張と称し、国際的な統計整備に取り組んでいる（萩野, 2015; 萩野, 2016; 萩野・時子山, 2016; 萩野・田原・時子山, 2017; 萩野・田原・金, 2020; OECD Expert Group on Extended Supply-Use Tables, 2014; OECD 2014, 2015; APEC Committee on Trade and Investment, 2019）。

#### 4. 企業の異質性と産業連関表の拡張

付加価値貿易指標はグローバルバリューチェーンの分析等に極めて有用であるが、3. で述べた通り、その作成には課題もある。具体的には、付加価値貿易指標は、国際産業連関表を基に推計されることから、産業連関表に特有の技術仮定の問題を抱えており、特に、輸出財生産への

輸入中間財の投入比率を産業毎に決定して行く（産業毎に同一の係数を適用する）点が、実態を反映しないのではないか（例えば輸出企業と非輸出企業との間で輸入中間財の投入比率は大きく異なるのではないか）と指摘されている。

こうした状況の下、OECD は、付加価値貿易の推計方法を改善すべく、経済活動分類を超えた企業の異質性を織り込むことを検討している。付加価値貿易指標は、OECD 国際産業連関表を基に作成されるため、同指標の精度向上には当該産業連関表の改善が必要となる。そこで、OECD は、国際産業連関表の元データとなる主要国から提供される産業連関表／供給使用表の拡張を求めている。拡張された OECD 産業連関表は、表2のようになる。

OECD は、企業の異質性を把握して行くことが付加価値貿易指標に有用であるとの観点から、①輸出企業と非輸出企業、②大企業と中小企業、③外資企業と本邦企業、④海外子会社保有企業と非保有企業の間で、輸入中間財比率（利用した輸入中間財の金額を産出額で除したもの）に大きな違いがあることに着目している。OECD は、輸入中間財の利用が大きくなると、輸出に占める外国付加価値のウェイトが高くなるため、①～③の企業の異質性を付加価値貿易指標の作成に反映させることができれば、同指標の精度を改善させることができると考えている。

（表2）OECD が提案する拡張国際産業連関表

			A国						B国						C国						最終需要				
			産業1		産業2		産業3		産業1		産業2		産業3		産業1		産業2		産業3		A国	B国	C国		
			輸出	非輸出	外資	本邦	外子有	外子無	輸	非	外	本	有	無	輸	非	外	本	有	無					
A国	産業1	輸出																							
		非輸出																							
	外資 本邦																								
産業2	外子有																								
産業3	外子無																								
B国	産業1	輸出																							
		非輸出																							
	外資 本邦																								
産業2	外子有																								
産業3	外子無																								
C国	産業1	輸出																							
		非輸出																							
	外資 本邦																								
産業2	外子有																								
産業3	外子無																								
中間消費計																									
付加価値																									
産出計																									

（出所）OECD（2014, 2015）を参考に筆者が作成。

我が国でも、国際的な議論・要請に対応すべく ESUT の作成を検討することが必要である。萩野・田原・金（2020）は、企業のどのような異質性がわが国において重要であるかについて、以下のように分析した。

すなわち、企業の所有形態（本邦・外資企業）による区分については、我が国の場合、外資企業の国際財貨貿易における重要度が極めて低く、産業連関表の拡張において、本邦企業と外資企業を区分するプライオリティーは、然

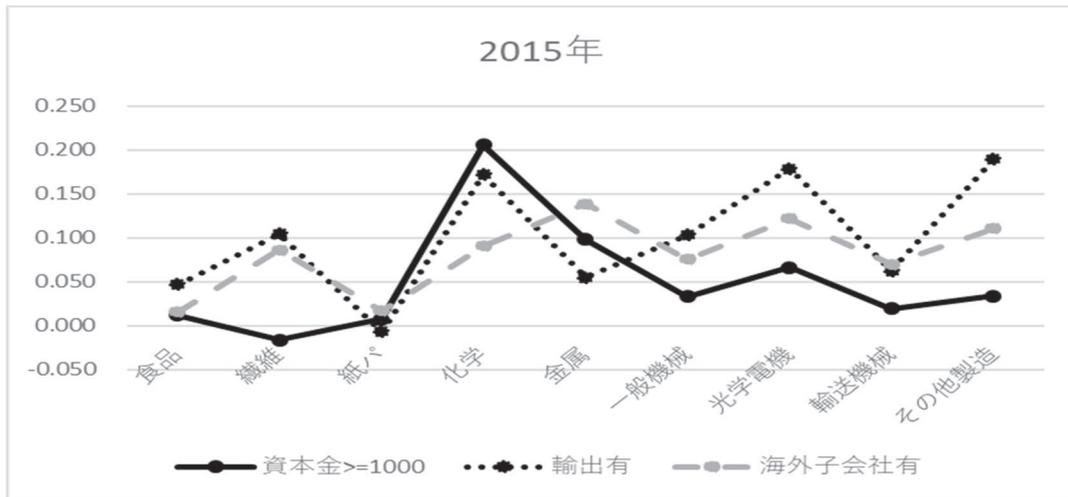
程高くない。

一方、輸出・非輸出、大・中小企業、海外子会社の有無については、何れも、重要な異質性と考えられる。萩野・田原・金(2020)における、輸出・非輸出、大・中小企業、海外子会社の輸入中間財比率乖離の計測結果(図5)をみると、海外子会社を保有する企業と保有しない企業との輸入中間財比率の乖離は、金属においてのみ輸出・非輸出企業間、大・中小企業間の輸入中間財比率乖離を大きく上回っている。これは、金属産業においては原材料を輸入に頼る企業が多く、そうした企業が原材料の開発や採掘にあたり海外子会社を活用していることに起因すると考えられる。このように、金属産業では輸入中間財の多寡を左右する企業の異質性として海外子会社保有が最も重要な要素と考えられるが、その他の産業では必ずしも決定

的に重要な要素であるとは言えない。ただ、紙・パルプについては、海外子会社を保有する企業と保有しない企業との輸入中間財比率の乖離が、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率乖離に拮抗している。この背景には、金属と同様、原材料輸入にあたり海外子会社を活用するといった事情があると考えられる。

また、繊維でも、海外子会社を保有する企業と保有しない企業との輸入中間財比率の乖離が、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率乖離に拮抗している。これは、海外子会社を保有する少数の企業が集中的に輸入を行う、という状況を反映したものと考えられる。すなわち、海外の安い人件費を活用する目的で海外進出を行った企業では、海外子会社が日本での生産の後方に位置する結果、海外子会社からの輸入が嵩む、といった構図がうかがわれる。

(図5) 企業の異質性による輸入中間財比率乖離



(出所) 萩野・田原・金(2020)

ただ、繊維については、海外子会社保有企業が少なく、海外子会社保有企業の輸出ウェイトが、大・中小企業の区分を導入する場合に比べ小さい(表3、シャドーの部分)。他方、繊維では、大・中小企業の区分を導入しようとする

と、本区分での輸入中間財比率の乖離は負値になり、不都合である。こうしたことを勘案すると、繊維については、輸出・非輸出の区分を採用することが適当と考えられる。

(表3) 製造各産業における輸出ウェイト(2015年)

	食料品	繊維	紙パ	化学	金属	一般機械	光学電気	輸送機械	その他製造
輸出企業のウェイト	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
大企業のウェイト	-	94.35%	-	90.55%	-	-	-	-	-
海外子会社保有のウェイト	-	22.51%	77.07%	-	63.20%	-	-	-	-

(出所) 経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報を用い、筆者が独自集計。

## 5. 拡張産業連関表の作成

輸入中間財比率に関する企業の異質性の検討結果を踏まえると、産業連関表の拡張にあたり、食品加工、繊維の

ほか、一般機械、電気光学機器、輸送機器といった加工組立産業では、輸出・非輸出の区別が重要である一方、化学については大・中小企業の区部が、金属、紙パについては、海外子会社保有の有無が重要と言える。

そうした異質性を組み入れるべく、総務省を中心に政府10府省が共同して作成した、非競争輸入型の産業連関表（2015年表、5年に一度作成されるものでベンチマーク産業連関表と呼称される）を用い、以下の手順で輸入表と国内表を各々拡張した。

まず、国内表を、取引基本表から輸入表を差し引いて作成し、108のアクティビティー・商品の統合中分類について、産業とみなしたうえで、付加価値貿易指標に合わせた18の産業分類に転換・集約した（表4）。

（表4）2015年産業連関表の国内表・輸入表（単位：10億円）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	総産出
1	1,389	0	5,827	0	239	3	0	0	0	0	7	0	42	1,013	2	0	1	341	12,888
2	0	1	0	0	5	261	36	1	0	0	0	159	309	0	0	0	0	1	848
3	1,367	0	5,026	1	17	115	0	0	0	0	1	0	2	5,532	8	0	0	807	38,341
4	52	3	25	539	42	79	25	31	79	62	21	14	54	300	111	43	113	421	3,586
5	274	2	885	28	3,615	646	98	125	351	121	182	120	460	1,400	1,814	687	714	2,098	16,926
6	862	32	1,128	328	1,062	14,537	668	1,174	2,027	2,700	448	1,371	2,968	846	5,314	103	1,190	7,463	65,493
7	13	18	513	8	273	674	16,078	4,720	2,711	4,197	236	19	3,834	345	100	4	125	351	47,886
8	2	4	0	0	14	63	20	4,196	346	408	7	33	121	93	13	0	1,113	596	34,067
9	2	0	1	0	3	2	31	1,340	6,271	2,084	47	1	162	53	57	6	917	252	35,055
10	51	0	0	0	0	0	0	8	0	22,788	0	0	0	0	747	0	1,682	220	55,378
11	24	1	41	12	108	120	369	17	26	24	58	169	108	68	213	5	173	281	4,614
12	132	36	610	117	665	1,918	1,411	415	609	718	62	3,407	218	4,765	1,719	333	836	5,719	34,081
13	30	3	18	8	49	167	126	53	79	34	6	504	19	320	529	87	812	787	60,837
14	843	17	2,745	263	1,276	2,304	1,344	1,446	1,598	2,138	318	591	1,626	4,772	2,094	188	1,484	5,572	128,109
15	771	182	1,417	110	732	2,121	1,123	952	1,084	1,011	759	1,765	1,817	10,123	13,859	3,051	7,195	8,295	104,984
16	72	33	213	63	155	339	277	253	209	232	96	642	405	1,863	1,255	738	6,717	1,981	35,448
17	269	47	1,293	125	499	2,285	739	1,242	1,443	1,487	175	2,503	3,043	11,473	16,105	4,344	14,717	12,674	155,508
18	21	3	44	3	17	69	27	66	40	20	8	91	55	371	837	111	336	2,497	177,614
総産出	12,888	848	38,341	3,586	16,926	65,493	47,886	34,067	35,055	55,378	4,614	34,081	34,081	60,837	128,109	35,448	155,508	177,614	1,017,818

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	その他共計
1	178	0	1,660	29	124	203	0	0	0	55	0	1	129	0	0	0	0	46	2,808
2	0	1	11	1	48	10,130	1,275	1	3	6	4	7,459	7	1	0	0	1	4	20,293
3	118	0	1,949	8	2	108	0	0	0	9	0	0	0	1,626	1	0	0	101	7,806
4	24	1	13	306	40	54	5	10	18	31	10	3	26	170	32	11	37	169	5,155
5	8	0	36	2	762	41	8	6	14	6	30	42	122	126	137	21	38	86	2,631
6	132	6	240	131	101	5,796	77	118	259	289	76	371	137	145	680	17	94	3,582	14,882
7	4	2	7	1	31	56	2,640	307	867	600	15	5	229	23	6	0	10	27	5,944
8	2	0	0	0	0	0	6	1,420	15	93	1	16	3	12	6	0	376	287	5,674
9	1	0	0	0	3	0	11	598	3,898	604	32	0	77	6	54	1	352	86	15,310
10	21	0	0	0	0	0	0	1	0	2,060	0	0	0	0	69	0	104	0	4,588
11	4	0	5	31	7	7	7	21	11	13	112	1	23	35	23	3	104	257	2,263
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0	0	1,234
15	5	1	18	3	17	64	24	47	60	22	4	81	18	424	3,169	259	189	403	5,931
16	10	1	7	2	5	25	7	8	7	9	1	2	9	28	278	898	76	14	1,399
17	3	1	98	7	22	141	18	48	61	73	7	129	167	611	611	289	807	486	3,785
18	1	0	8	0	2	15	6	15	30	7	1	17	6	30	216	14	32	53	2,410
総輸入	491	10	3,921	510	1,118	16,394	4,029	2,482	5,085	3,704	345	7,898	625	2,274	1,008	53	1,115	4,645	87,354

1 農業、狩猟業、林業及び漁業	7 第1次金属及び金属製品製造業	13 建設業
2 鉱業及び採石業	8 他に分類されない機械器具製造業	14 卸売・小売業並びにホテル及びレストラン
3 食料品、飲料品及びたばこ製造業	9 電気及び光学機器製造業	15 運輸、倉庫、郵便及び通信業
4 織物、繊維製品、皮及び履物製造業	10 輸送用機械器具製造業	16 金融・保険業
5 木材、紙、紙製品製造業及び印刷、出版業	11 他に分類されない製造、再生業	17 不動産、物品賃貸業及び事業サービス業
6 化学品及び非金属鉱物製品製造業	12 電気、ガス及び水供給業	18 共同体、社会及び個人サービス業

\* 国内表における2行14列の部分は、負値となったためゼロで置き換えた。

(出所) 総務省産業連関表を用い筆者作成

次に、企業の異質性を組み入れるような拡張を行うべく、国内表において、輸出・非輸出、大・中小企業、海外子会社の有無といった異質性に基き、製造業の各産業を2つの区分に按分した。具体的には、企業活動基本調査のマイクロデータを用いて売上のウェイトを算出し、投入額に乗じた。この計算で用いるウェイトは、食料品、繊維、一般機械、光学電気、輸送機械、その他製造については、輸出企業のウェイト、化学については大企業のウェイト、紙パおよび、金属については、海外子会社保有企業のウエ

イトである（表5）。なお、繊維では、売上高についても、海外子会社保有企業のウェイトが相対的に小さく、輸出・非輸出の区分採用した妥当性が確認できる（表5のシャドーの部分）。

そうした売上高ウェイトを、産業を集約した表に適用すると、国内表を拡張することができ、上記で算出した輸入中間財比率の乖離を輸入表に適用することで、拡張輸入表を作成することができる（表6、製造業の部分のみを掲載）。

(表5) 製造各産業における売上高のウェイト (2015年)

	食料品	繊維	紙パ	化学	金属	一般機械	光学電気	輸送機械	その他製造
輸出企業のウェイト	33.70%	63.62%	39.57%	74.51%	61.95%	71.17%	76.18%	80.65%	71.67%
大企業のウェイト	-	82.53%	-	80.25%	-	-	-	-	-
海外子会社保有のウェイト	-	29.45%	29.10%	-	42.18%	-	-	-	-

(出所) 経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を用い、筆者が独自集計。

(表6) 我が国の2015年拡張使用表 (単位: 10億円)

(拡張国内表)

	3		4		5		6		7		8		9		10		11		
	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	
1	1,964	3,864	0	0	94	144	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
2	0	0	0	0	2	3	195	67	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1,694	3,332	0	0	7	11	86	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
4	8	17	343	196	17	25	59	20	16	10	22	9	61	19	50	12	15	6	6
5	298	587	18	10	1,430	2,184	481	165	61	37	89	36	267	84	97	23	130	52	52
6	380	748	209	119	420	642	10,831	3,706	414	254	836	339	1,544	483	2,178	522	321	127	127
7	173	340	5	3	108	165	502	172	9,960	6,118	3,359	1,361	2,065	646	3,385	812	169	67	67
8	0	0	0	0	6	9	47	16	13	8	2,986	1,210	264	82	329	79	5	2	2
9	0	0	0	0	1	2	1	0	19	12	954	387	4,777	1,494	1,681	403	33	13	13
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	18,379	4,409	0	0	0
11	14	27	8	4	43	65	89	31	229	140	12	5	20	6	20	5	42	16	16
総産出	12,920	25,421	2,281	1,305	6,698	10,228	48,797	16,696	29,664	18,223	24,244	9,823	26,705	8,350	44,663	10,715	3,307	1,307	1,307

(拡張輸入表)

	3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	輸出	非輸出	海子有	海子無	海子有	海子無	大	中小	海子有	海子無	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出
1	559	1,101	18	11	36	88	163	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	16
2	4	7	1	0	14	34	8,129	2,001	538	737	1	0	2	1	5	1	3	1
3	1,053	895	5	3	1	2	87	21	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
4	4	9	247	60	12	28	43	11	2	3	7	3	14	4	25	6	7	3
5	12	24	1	1	280	482	33	8	3	5	4	2	10	3	5	1	21	8
6	81	159	84	48	29	71	6,784	-989	32	44	84	34	197	62	233	56	55	22
7	2	4	1	0	9	22	45	11	2,727	-87	218	88	661	207	484	116	11	4
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1,731	-310	11	3	75	18	1	0
9	0	0	0	0	1	2	0	0	5	7	426	173	4,105	-207	487	117	23	9
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,199	-139	0	0
11	2	4	20	11	2	5	5	1	3	4	15	6	8	3	10	2	258	-146
財貨投入計	1,718	2,203	396	114	383	734	15,289	1,105	3,313	716	2,486	-4	5,009	76	3,525	179	424	-80

(出所) 産業連関表、経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報を用い筆者作成

この際、輸入中間財比率の乖離は、総産出に適用しているが、その乖離を生じさせるのは、自産業からの輸入であると想定しており、そうした取り扱いとなるよう、表7の対角セル(シャドーの部分)を残差として計算している。これは、萩野・時子山(2016)が、輸入中間財比率の乖離が、自らの産業で産出する財貨(例えば、輸送機械産業にける輸送機械部品)において輸入中間財比率の乖離が最も大きくなる旨、分析したことを踏まえたものである。

ここで、輸入中間財の乖離を適用するにあたっての、具体的な計算方法は、以下のとおりである。すなわち、例えば、輸出企業と非輸出企業の乖離を取り上げ、Aをある産業の輸出企業の生産額、Bを同産業の非輸出企業の生産額、Cを産業全体の財貨輸入額、xを輸出企業の輸入額とすると、当該産業の輸入中間財比率乖離Dは、

$$\frac{x}{A} - \frac{C-x}{B} = D$$

と計算されている。従って、これをxについて解くと、

$$x = \frac{ABD + AC}{A + B}$$

と計算できる。

このような方法で輸入表を作成すると、化学、金属、一

般機械、光学電気、輸送機械、その他製造業で、負値が生じる。これは、輸入中間財比率の違いが過度に反映されたからであり、その原因は、基礎データに違いがあること(中小企業を含まない企業活動基本調査で算出した比率を包括的な産業連関表に適用したこと)にあると考えられる。

そこで、予め、産業連関表に輸入中間財比率を乗じ、輸入中間財金額の差額を計算しておき、当該差額を、最大の輸入中間財比率が生じると想定される、自産業からの輸入に反映させる方法で、輸入表を作成した(表7)。この結果、拡張輸入表から得られる輸入中間財比率の乖離値は、企業活動基本調査を用いて算出した乖離値と異なることになるものの、産業連関表の負値は解消される。

なお、萩野(2016)は、全ての産業に輸出・非輸出の異質性を組み入れて拡張使用表を作成したが、紙パ、化学、金属については、輸出企業のウェイトと、海外子会社保有企業ないし大企業のウェイトと大きな乖離があり、何れの異質性を採用するかで、国内表の様態が大きく異なることに留意が必要である。この点に鑑み、全ての産業に、輸出・非輸出の異質性を組み入れた拡張表も作成した(表8)。具体的には、輸出企業の売上高ウェイトを用いて国

内表を拡張し、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率の乖離を適用して輸入表を拡張した。本表においては、紙パにおいては輸入中間財比率の乖離が負値となることが問題である。当該拡張輸入表は、萩野（2016）における、2011

年の拡張輸入表と比べてみることができ、同表が、SNA 産業連関表に基づいた作成されていること等に留意が必要である。

（表 7）負値を解消した 2015 年拡張輸入表（単位：10 億円）

(拡張輸入表)

	3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	輸出	非輸出	海子有	海子無	海子有	海子無	大	中小	海子有	海子無	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出
1	559	1,101	18	11	36	88	163	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	16
2	4	7	1	0	14	34	8,129	2,001	538	737	1	0	2	1	5	1	3	1
3	1,065	884	5	3	1	2	87	21	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
4	4	9	175	131	12	28	43	11	2	3	7	3	14	4	25	6	7	3
5	12	24	1	1	390	372	33	8	3	5	4	2	10	3	5	1	21	8
6	81	159	84	48	29	71	4,582	1,213	32	44	84	34	197	62	233	56	55	22
7	2	4	1	0	9	22	45	11	1,598	1,042	218	88	661	207	484	116	11	4
8	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	838	582	11	3	75	18	1	0
9	0	0	0	0	1	2	0	0	5	7	426	173	2,403	1,495	487	117	23	9
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,145	915	0	0	0
11	2	4	20	11	2	5	5	1	3	4	15	6	8	3	10	2	89	23
財貨投入計	1,730	2,191	305	205	494	624	13,087	3,307	2,184	1,845	1,593	889	3,307	1,778	2,471	1,233	255	89

(出所) 産業連関表、経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報を用い筆者作成

（表 8）輸出・非輸出のみを組み入れた 2015 年拡張輸入表（単位：10 億円）

(拡張輸入表)

	3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出	輸出	非輸出
1	559	1,101	18	11	49	75	151	52	0	0	0	0	0	0	0	0	40	16
2	4	7	1	0	19	29	7,547	2,582	790	485	1	0	2	1	5	1	3	1
3	1,065	884	5	3	1	1	81	28	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
4	4	9	180	127	16	24	40	14	3	2	7	3	14	4	25	6	7	3
5	12	24	1	1	377	385	30	10	5	3	4	2	10	3	5	1	21	8
6	81	159	84	48	40	61	4,303	1,493	48	29	84	34	197	62	233	56	55	22
7	2	4	1	0	12	18	41	14	1,430	1,210	218	88	661	207	484	116	11	4
8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	838	582	11	3	75	18	1	0
9	0	0	0	0	1	2	0	0	7	4	426	173	2,403	1,495	487	117	23	9
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,145	915	0	0	0
11	2	4	20	11	3	4	5	2	4	2	15	6	8	3	10	2	89	23
財貨投入計	1,730	2,191	310	201	518	600	12,199	4,195	2,291	1,738	1,593	889	3,307	1,778	2,471	1,233	255	89
季節金額	182		53		-8		2,810		221		256		908		231		65	

(出所) 産業連関表、経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報を用い筆者作成

## 6. 拡張産業連関表に基づく垂直分業指標の推計

付加価値貿易指標を推計する手法の研究は、Hummels et al. (2001) の垂直分業 (Vertical Specialization, VS) 指標の作成から始まった。垂直分業指標は、OECD 国際産業連関表を用いて計算された、輸出に占める輸入中間財の比率であり、付加価値指標における、輸出に含まれる外国付加価値に該当するものである。同指標は、1 国の産業連関表を用いても推計することができる。すなわち、輸出による直接輸入を対象にした垂直分業指標を  $VSI_d$ 、産業を 1~n に分類する中で、ある産業の輸出を  $X$ 、国全体の輸出を  $\Sigma X$  とし、 $A^m$  を輸入係数、 $U$  を 1~n の行単位ベクトル (産業毎の指標を集計することを意味) とすると、同指標は、次式のように示すことができる。

$$VSI_d = U * A^m * X * \Sigma X^{-1} \quad (1)$$

ところで、輸入は、直接的にも間接的にも生じうる。例えば、自動車メーカーは自動車を輸出するにあたって、シャーシ (自動車の基本骨格) を輸入するかもしれないし、

国内で調達するかもしれないが、国内のシャーシメーカーは、その部材を輸入するかもしれない。したがって、垂直分業指標は、輸出による国内需要の増加から生じる輸入も含め、輸出から派生する全ての輸入を計算の対象にしなければならない。輸出による国内需要の派生は、レオンティエフ逆行列を用いることによって計算できるから、 $A^d$  を国内取引の投入係数とし、 $(I - A^d)^{-1}$  をレオンティエフ逆行列とすると、直接・間接波及の双方を含む垂直分業指標  $VSI$  は、次式のように計算することができる。

$$VSI = U * A^m * (I - A^d)^{-1} * X * \Sigma X^{-1} \quad (2)$$

これを踏まえ、拡張による効果を検証すべく、非拡張産業連関表 (表 4)、拡張産業連関表 (表 7) 各々を用いて VS 指標を計測してみた。まず、輸入係数行列にレオンティエフ逆行列を乗じた行列を垂直分業係数と呼称し、非拡張産業連関表 (表 9)、拡張産業連関表 (表 10) 各々について、垂直分業係数を計算した。そのうえで、垂直分業係数を産業ごとに合計したものを、垂直分業係数産業計とする。

(表 9) 2015 年非拡張産業連関表の垂直分業係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.02	0.00	0.06	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.03	0.03	0.02	0.04	0.04	0.21	0.06	0.03	0.03	0.04	0.04	0.26	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02
3	0.02	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.12	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.04	0.03	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.14	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.01	0.00	0.01
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
17	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
計	0.12	0.07	0.18	0.24	0.16	0.36	0.16	0.16	0.25	0.21	0.16	0.30	0.10	0.15	0.08	0.06	0.04	0.07

(出所) 産業連関表を用い筆者作成。

(表 10) 2015 年拡張産業連関表の垂直分業係数 (3~11 の添え数は拡張要素)

	1	2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2	12	13	14	15	16	17	18
1	0.02	0.00	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	0.03	0.03	0.02	0.02	0.07	0.03	0.04	0.04	0.21	0.21	0.06	0.06	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.26	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
3-1	0.01	0.00	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
3-2	0.01	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
4-1	0.00	0.00	0.00	0.10	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4-2	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6-1	0.02	0.01	0.01	0.01	0.08	0.02	0.01	0.01	0.09	0.10	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02
6-2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	
7-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.04	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
8-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.07	0.13	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	0.08	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
11-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
11-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12	0.01	0.00	0.02	0.02	0.09	0.04	0.06	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
14	0.02	0.01	0.09	0.09	0.19	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
15	0.02	0.02	0.05	0.05	0.09	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.19	0.19	0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	
16	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00		
17	0.01	0.01	0.05	0.05	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
計	0.17	0.10	0.43	0.38	0.96	0.41	0.47	0.42	0.54	0.55	0.35	0.31	0.34	0.36	0.43	0.52	0.42	0.48	0.52	0.51	0.31	0.08	0.09	0.12	0.08	0.05	0.09

(出所) 産業連関表、経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報を用い筆者作成。

この際、拡張産業連関表については、正方向列とするべく、表 7 の列の分割と同じ比率で行の分割を行った。

次に、産業ごとに、垂直分業係数産業計を輸出金額に乗じることにより、垂直分業額を算出した。そのうえで、垂直分業額の合計を輸出総額で除すことにより、拡張産業連関表、非拡張産業連関表、各々に基づく垂直分業指標を算出した(表 11)。算出結果をみると、拡張表に基づく垂直分業指標(34.3%)は、非拡張表の垂直分業指標(20.5%)を 7 割方上回っている。このことから、輸入中間財比率の違いに着目した産業連関表の拡張により、垂直分業をより包括的に捕捉することになる。

垂直分業指標の水準については、OECD 付加価値貿易指標が、日本の輸出に占める外国付加価値を約 15%と推計しており(図 2・3)、本稿の非拡張表に基づく垂直分業指標は、これを約 3 割上回っている。外国付加価値と垂直分業指標が同様の概念であるにもかかわらず、このような乖離が生じる要因の一つとして、垂直分業指標では、

輸入中間財に含まれる国内付加価値を勘案していないことが考えられる。実際、OECD 付加価値貿易指標では、2015 年の日本の輸入中間財には、機械産業を中心に、日本の国内付加価値が合計で 2%程度含まれている。当該部分を、産業ごとに垂直分業指標から控除すると、同指標は、20.1%と若干小さくなる(表 11 の右下)。

輸入中間財に含まれる国内付加価値を控除するためには、国際産業連関表を用い、日本の貿易相手国を内生的に扱う必要がある。ただ、国際産業連関表においても、その他の世界をどう取り扱うかによって、輸入中間財に含まれる外国付加価値を控除できる場合とできない場合がある。すなわち、国際産業連関表においても、輸入中間財に含まれる国内付加価値を捕捉しようとすれば、その他の世界を内生的に取り扱う必要があり、OECD 産業連関表は、そうした方法を採用している。ここで、内生的な取り扱いとは、その他の世界に向けた輸出を、独立した国への輸出のように、中間財と最終財に区分し、その他の世界の

産業分類を把握することを意味する。この結果、国内付加価値が輸入中間財に体化して国内に戻ってきた時、これを捕捉することができる。例えば日米を対象に、産業×産業のマトリックスを示すと、その他の世界を内生的に取り扱う国際産業連関表は、表 12 のようになる。

これに対し、その他の世界を外生的に取り扱う国際産業連関表は、表 1 のようになる。同表では、その他の世界への輸出は、全てが最終財として計上され、中間財と最終

財が示されない。このため、国内付加価値が輸入中間財に体化して国内に戻ってきた時、これを捕捉することができない。日本の産業連関表のみに基づいて作成した垂直分業指標も、これと同様の構造的制約がある。従って、より精緻な分析のためには、本稿で作成した拡張国内表・輸入表を OECD 産業連関表に組み入れ、輸出に占める外国付加価値を再計算する必要がある。

(表 11) 拡張／非拡張産業連関表に基づく垂直分業指標（金額は 10 億円）

産業	拡張要素	拡張産業連関表に基づく計算				非拡張産業連関表に基づく計算						
		垂直分業係数産業計	輸出額	垂直分業額	垂直分業指標	垂直分業係数産業計	輸出額	垂直分業額	垂直分業指標	輸入中間財に含まれる国内付加価値	国内付加価値控除後の垂直分業額	国内付加価値控除後の垂直分業指標
農業		0.17	0	0		0.12	0	0		0.6%	0	
鉱業		0.10	33	3		0.07	33	2		0.5%	2	
食料品	輸出	0.43	155	66		0.18	155	29		1.2%	28	
	非輸出	0.38	0	0								
繊維	輸出	0.96	131	126		0.24	131	32		1.6%	31	
	非輸出	0.41	0	0								
紙パ	海外子有	0.47	289	135		0.16	375	60		0.9%	59	
	海外子無	0.42	86	36								
化学	大企業	0.54	6811	3673		0.36	7,521	2,679		1.8%	2,630	
	中小企業	0.55	711	388								
金属	海外子有	0.35	2,866	1,014		0.16	4,535	739		1.9%	725	
	海外子無	0.31	1,669	521								
一般機械	輸出	0.34	8,685	2,943		0.16	8,685	1,348		7.1%	1,253	
	非輸出	0.36	0	0								
光学電気機械	輸出	0.43	14,294	6,200		0.25	14,294	3,536		8.2%	3,245	
	非輸出	0.52	0	0								
輸送機械	輸出	0.42	22,919	9,644		0.21	22,919	4,756		4.3%	4,552	
	非輸出	0.48	0	0								
その他製造	輸出	0.52	526	275		0.16	526	86		7.9%	79	
	非輸出	0.51	0	0								
電気ガス水道		0.31	23	7		0.30	23	7		0.8%	7	
建設		0.08	23	2		0.10	23	2		1.5%	2	
卸小売り		0.09	18,051	1,602		0.15	18,051	2,650		1.2%	2,618	
運輸倉庫		0.12	158	20		0.08	158	13		2.7%	13	
金融保険		0.08	0	0		0.06	0	0		1.1%	0	
不動産・賃貸		0.05	16	1		0.04	16	1		1.0%	1	
共同体・社会・個人		0.09	278	25		0.07	278	21		2.4%	20	
計		9.50	77,725	26,680	34.3%	2.87	77,725	15,961	20.5%	2.1%	15,632	20.1%

(出所) 産業連関表、経済産業省・企業活動基本調査の調査票情報、OECD 付加価値貿易指標を用い筆者作成。

(表 12) その他の世界を内生的に扱った国際産業連関表の枠組み

(商品)	(産業)		中間消費				最終需要			総産出		
			日本		米国		その他の世界		日本		米国	その他の世界
			農業	工業	農業	工業	農業	工業				
中間投入	日本	農業										
		工業										
	米国	農業										
		工業										
	その他の世界	農業										
		工業										
生産税－補助金												
付加価値												
総投入												

(出所) APEC Committee on Trade and Investment (2019)を基に筆者作成

## 7. まとめと今後の課題

本稿では、グローバルバリューチェーンの分析手段となる付加価値貿易指標について、その概要や国際産業連関表との関連性を整理したうえで、付加価値貿易指標の改善のために提案されている拡張産業連関表に関し、そこに組み入れるべき企業の異質性を検討した。総じてみれば、加工組立産業では輸出・非輸出による区分が、素材産業では大・中小企業や海外子会社有無による区分が有用との結論が得られ、そうした異質性を組み入れた拡張産業連関表を試作した。さらに、拡張産業連関表および非拡張産業連関表に基づき、付加価値貿易指標の外国付加価値に該当する垂直分業指標を作成し、輸入中間財比率の違いに着目した拡張により、垂直分業をより広く捕捉することになることを確認した。ただ、当該推計をより正確に行うためには、輸入中間財に含まれる国内付加価値を把握する必要があり、そのためには、その他の世界を内生的に取り扱う国際産業連関表を活用する必要があることも示した。今後、より精緻な分析のために、本稿で作成した拡張国内表・輸入表をOECD産業連関表に組み入れ、輸出に占める外国付加価値を再計算することとしたい。

この間、産業連関表や産業連関表において、産業分類を、①本邦企業（海外子会社非保有本邦企業）、②本邦の多国籍企業（海外子会社保有本邦企業）、③外国の多国籍企業に支配される企業（外資企業）といった範疇に区分に区分する拡張方法も提案されている。本章では、外資企業では、国際貿易に占める外資企業のウェイトが低いとの結果が得られ、海外子会社保有の有無による区分は、加工組立産業では、輸入中間財比率の大きな乖離を産み出さないと示唆が得られたが、GDPやGNIに対する貢献という観点では、これらが重要な区分である可能性もある。今後、そうした点も検討して行くこととしたい。

以上

### （参考文献）

- 田口博之・植村仁一（2018）「ASEAN 諸国の貿易障壁削減効果—差異のある自由化促進の必要性—」『マクロ計量モデルの基礎と実際—東アジアを中心に—』アジ研選書 47.
- 萩野覚（2015）「付加価値貿易指標改善に係る 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』No.157.
- 萩野覚（2016）「拡張産業連関表の整備に向けた取組—OECD・拡張産業連関表専門家グループ第2回会合および APEC 付加価値貿易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』No.159.
- 萩野覚・時子山真紀（2016）「付加価値貿易指標の改善に向けた拡張輸入表の作成—輸入中間財比率の違いを反映する方法の検討—」『季刊国民経済計算』No.160.
- 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』No.161.
- 萩野覚（2020）「次期 SNA 改訂に係る AEG グローバリゼーションサブグループの検討課題」『季刊国民経済計算』No.166.
- 萩野覚・田原慎二・金志映（2020）「拡張使用表に組み入れるべき企業の異質性」『季刊国民経済計算』No.166.
- 山田光男（2010）「日本企業の海外生産と産業連関分析」国際東アジア研究センター『東アジアへの視点』.
- APEC Committee on Trade and Investment (2019) Methodologies of Constructing the APEC TiVA Database for Better Understanding Global Value Chains in the APEC Region.
- De Becker, Koen and Norihiko Yamano (2012) “International Comparative Evidence on Global Value Chains, OECD Science,” *Technology and Industry Working Papers* 2012/03.
- Hagino, Satoru (2017) “Identifying Firm Heterogeneity in Japan by Developing TEC and TEC Plus Data,” *Fukuyama University Journal of Economics*.
- Hummels, David, Jun Ishii and Kei-Mu Yi (2001) “The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade,” *Journal of International Economics*, 54, pp.75-96.
- Ito, Koji, Ivan Desiatnicov and Kyoji Fukao (2017) “Japanese Plants’ Heterogeneity in Sales, Factor Inputs, and Participation in Global Value Chains,” *RIETI Discussion Paper Series*, 17-E-117.
- Johnson, Robert C. and Guillermo Noguera (2012) “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added,” *Journal of International Economics*, 86(2), pp.224-236.
- OECD Expert Group on Extended Supply-Use Tables (2014) Draft: Terms of Reference.
- OECD (2014) Extending OECD’s Work on Measuring Trade in Value-Added, STD/CSSP(2014)7.
- OECD (2015) Firm Heterogeneity and Trade in Value-Added, STD/CSSP/WPTGS(2015)23.
- OECD (2018) Addressing the Challenges of Globalisation in National Accounts, COM/SDD/DAF(2018)6.
- Stehrer, Robert (2012) “Trade in Value-Added and Value-Added in Trade,” *WIIW Working Papers*, 81, pp.1-19.
- Yamano, Norihiko and Nadim Ahmad (2006) “The OECD Input-

Output Database: 2006 Edition, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2006/8.



## 国際サービス供給のモード別分類について

### —海外子会社の活動や付加価値貿易指標を含む包括的なサービスの把握—

内閣府上席主任研究官 萩野 覚

#### 1. はじめに

2025年に向けたSNA改定作業が、国際機関や主要国の統計作成機関により進められている。萩野(2020)が指摘したように、その際の主な視点は、グローバル化とデジタル化の反映であり、国際サービス貿易の分類に関しても、そうした観点から、IMF国際収支マニュアルや国際サービス貿易統計マニュアルの改定が議論されている。

この際、国際取引について、「何を、どこで」に加え、「誰が、どのように、なぜ」行ったのかを明らかにすることが、改定の視点とされている。そこで、本稿では、国際サービス供給について、その形態を検討することで、改定の意義を吟味するとともに、海外子会社の活動や付加価値貿易指標の含む包括的なサービスの把握を議論する。

サービスの取引には、財貨の取引と異なり、「生産と消費の同時性」および「非在庫性」という特徴がある。このため、国境を跨いでサービスを供給・需要しようとするならば、インターネット等の情報通信手段を用いるか、自然人や企業の移動が必要となる。そうした観点から、国際サービス供給の形態を整理したものが、モード別分類である。

モード別分類は、国際貿易機関(WTO)のサービス貿易に関する一般協定(General Agreement on Trade in Services、以下、GATSという。)の枠組みにより、サービス供給に関する第1から第4のモードが規定されている。当該規定は、モードごとにサービス貿易の自由化について規定することが目的であるが、国際サービス貿易の金額をモード別に集計することにより、新たな視点からの分析が可能となる。こうした点を踏まえ、モード別国際サービス貿易統計の整備は、GATSを所管するWTOのほか、国際貿易サービス統計の整備を進めるOECDやEurostatによって進められてきた。

これに加え、最近では、グローバルバリューチェーンや付加価値貿易の研究が進展する中で、財貨の輸出に含まれるサービスを、国際サービス供給の第5モードとして位置づけることも提案されている。

このように、国際サービス供給の分類に関する最近の議論は、デジタル化やグローバルバリューチェーン深化をどのように反映して行くか、という問題意

識に基づいており、単なる分類方法の検討に止まらず、グローバル経済の実態把握の改善に繋がる。そこで、本稿では、国際的なサービス供給について第1～第5モードを定量的に把握したうえで、国際サービス貿易分類の改訂について検討を加えて行くこととしたい。

以下では、2.において、GATSの枠組みによる国際サービス供給の第1～第4モード分類を整理し、3.で、主要国のモード別推計として、既存研究における欧米やインドのモード別推計を示しつつ、我が国のモード別推計を行う。そうした定量的把握を踏まえ、4.では、知的財産生産物(Intellectual Property Products、以下IPPと言う。)等使用料の取り扱いに係る課題について、5.では、付加価値貿易指標に基づく第5モードについて議論する。6.で国際サービス貿易分類の見直しに係る提案を整理したうえで、7.で今後の課題を整理する。

#### 2. GATSの枠組みによる国際サービス供給の第1～第4モード

##### (1) 国際サービス供給の第1～第4モードの概要

GATSは、国際的なサービス供給について、その形態に着目して以下の4つのモードに分類している(図1)。

第1モードは、サービスの越境取引であり、自国のサービス事業者が、自国に居ながらにして、外国にいる顧客にサービスを供給する場合である。例えば、自国のコンサルタントや法律家が、電話で外国の企業から相談を受ける、自国で外国企業のテレフォンセンターを営む、自国のインターネットサービスを外国の個人が利用する、といった活動が、第1モードに該当する。

第2モードは、国外消費であり、自国のサービス事業者が、自国にやってきた外国の顧客に対しサービスを供給する場合である。典型的には、自国に旅行に来た外国人に対し宿泊サービスを供給するとか、自国で外国の船や飛行機の修理を行うといった活動が、第2モードに該当する。同様に、国境を越えた財貨の加工(加工用財貨)も、第2モードに含まれる。

第3モードは、現地拠点を通じたサービス供給であり、自国のサービス事業者が、外国に支店・現地法人などの拠点を設立し、その拠点からサービスの供給を行う場合で

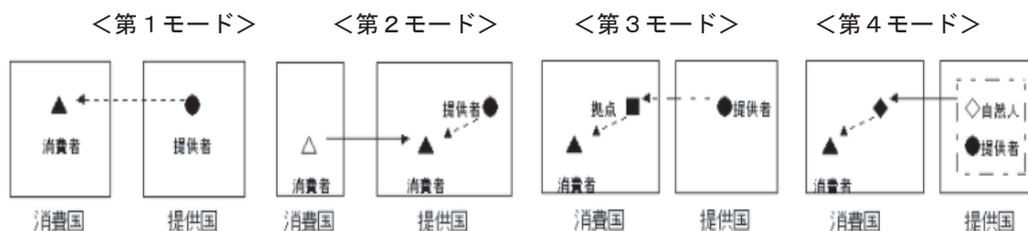
ある。例えば、自国の銀行が外国に支店を設立し預金の受け入れや貸出を行う、自国のインターネット業者が海外に現地法人を設立してオンラインサービスを提供する、といった活動が第3モードに該当する。

第4モードは、人の移動であり、自国のサービス事業者が、自らの社員や専門家を外国に派遣して、外国にいる顧客にサービスを提供する場合である。例えば、自国の音楽

家が海外でコンサートを行う、自国のスポーツ選手が海外のチームでプレイする、といった活動が第4モードに該当する。

このうち、自然人の移動を伴うのは、第2モードおよび第4モードであり、両モードを定量的に把握することにより、国境を越えた自然人の動きを捉えることも可能になる。

(図1) モード別国際サービス供給のイメージ



注) イメージ図の記号 ●: サービス提供者、▲: サービス消費者、■: 業務上の拠点、◆: 自然人、○△◇◇: 移動前、←: サービス提供、←: 移動、←: 拠点の設置

(出所) 外務省

## (2) モード別国際サービス供給分類の推計方法

モード別国際サービス供給は、第1・第2・第4モードについては、国際収支統計から推計できる一方、第3モードは、国際収支統計から推計することができない。これは、国際収支統計は、居住者と非居住者との取引を記録するものであり、海外拠点におけるサービス供給は非居住者同士の取引として国際収支統計の対象外とされるからである。したがって、第3モードに対応するサービス貿易を把握するには、新たに海外拠点によるサービス生産・販売活動を捕捉する統計が必要である。

そうした統計に該当するのが、海外子会社サービス (Foreign Affiliates Trade in Services、FATS と略称される) 統計であり、国連、Eurostat、IMF、OECD、UNCTAD、WTO の6つの国際機関が、共同で統計マニュアルの作成を進めてきた。さらに、そうした取り組みの延長として、国際サービス供給に止まらず、海外子会社全体の活動を捕捉する方向での統計整備が議論されている。具体的には、本邦企業の海外拠点および海外企業の国内拠点に関して、売上、雇用、付加価値のデータを捕捉するよう、OECDやEurostatから提言がなされている。これに伴い、FATSの意味も、Foreign Affiliates Trade in Services から Foreign Affiliates Statistics へと、海外子会社の活動全体を包括する統計を示すように変化している (Eurostat, 2012)。

## 3. 海外主要国および日本のモード別国際サービス供給の特徴

### (1) 海外主要国のモード別国際サービス供給の特徴

米国では、商務省経済分析局が、モード別国際サービス供給の推計を行っている (Mann, 2019)。当該推計をみると、米国によるサービス供給、米国へのサービス供給とも、第3モードが6割程度を占めており、次いで、第1モードが2割強を、第2モードが1割強を占める一方、第4モードのウェイトが小さいことが分かる。また、何れのモードにおいても、米国によるサービスの供給 (Service supplied) が、米国へのサービスの供給 (Service received) を上回っていることが、明らかになる (図2)。

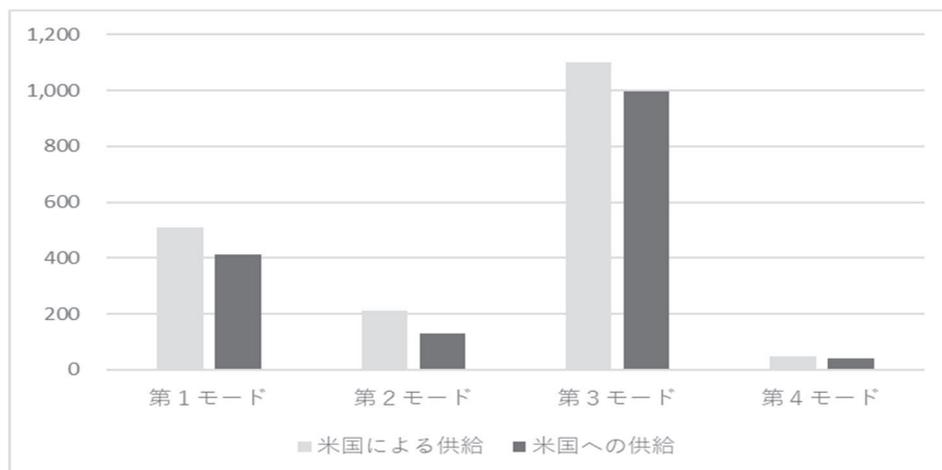
Eurostatも、EU諸国による非EU諸国へのサービス供給について、モード別推計を行っている (図3左)。この推計結果から、第3モードによるサービス供給が7割方と大宗を占め、第2モードが2割を占める一方、第1モード、第4モードの供給が全体の1割に届かないことが分かる。EUのケースでは、第3モードは、金融・保険サービスや個人・文化・娯楽サービス、配送サービス等が中心である一方、第1モードは知的財産に係るサービス、第2モードは旅行、第4モードは建設サービスや情報・通信・コンピューターサービスが中心であるとされている。

インドによる国際サービス供給のモード別構成 (図3右) をみると、米国やEUと大きく異なることが分かる。

すなわち、海外向け IT サービスの供給が活発であるほか、コールセンターが集中していることもあって、第1モードが過半を占めるほか、出張による IT サービスを含む第4モードも3割弱に達する。一方、インバウンドの旅行サ

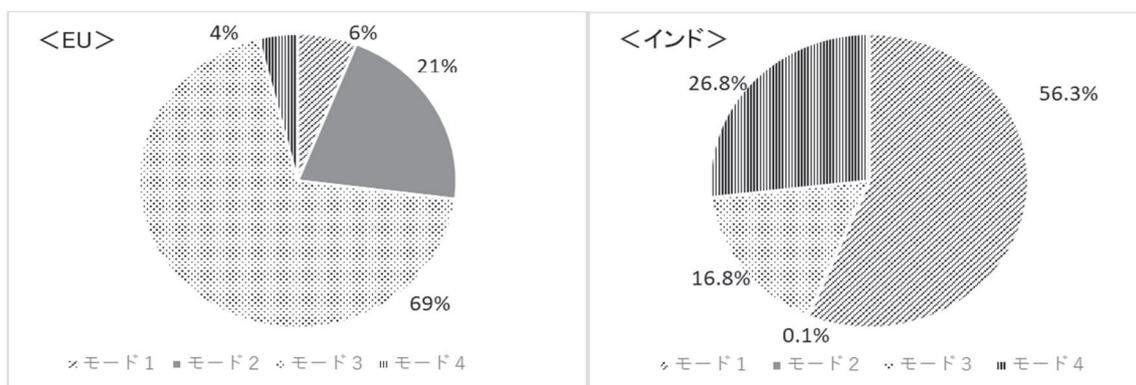
ービス等の第2モードが0.1%と僅少であり、海外子会社によるサービスの供給も2割に届かないウェイトに止まる。

(図2) 米国のモード別国際サービス供給 (2016年、単位: 10億ドル)



(出所) Mann (2019)

(図3) EU (2013年)、インド (2008-9年) の国際サービス供給のモード別構成



(出所) EUは Rueda-Cantuche et al (2016)、インドは Reserve Bank of India (2010)

## (2) 日本のモード別国際サービス供給の特徴

我が国では、現状、モード別国際サービス供給の推計が包括的な形でなされていない。そこで今回、日本による国際サービスの供給に加え、日本への国際サービスの供給について、推計を行った (図4)。日本による供給と日本への供給を比較すると、日本では、第1モードでは後者が前者よりも大きく、第3モードでは前者が後者よりも大きいといった特徴がある。

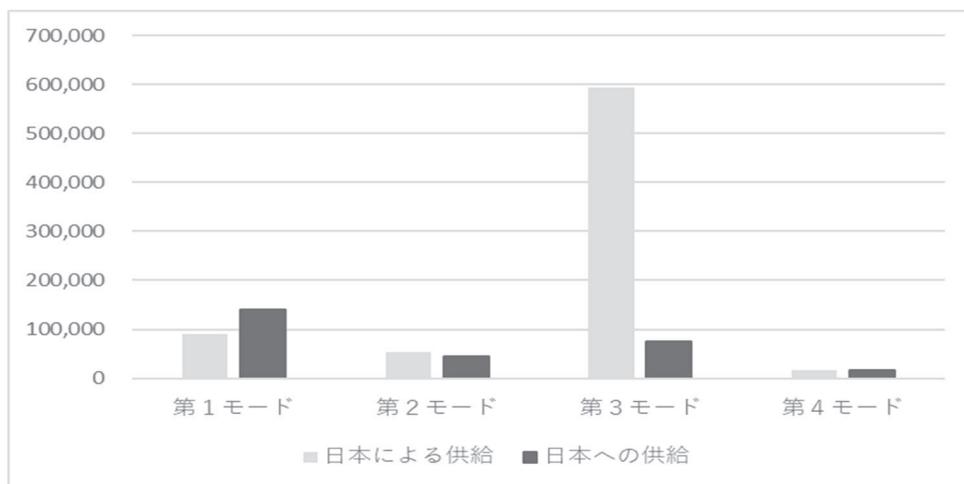
日本による国際サービス供給についてみると、第1モードおよび第3モードのウェイトが、各々12%、74%程度とEUより大きい半面、第2モードおよび第4モードのウェイトは、各々11%、2%程度とEUより小さい。この結

果については、第1モードに海外生産拠点からのロイヤリティーの受け取りが含まれることを踏まえると、我が国企業が海外進出に積極的に取り組んできたことを反映している一方で、人の移動を伴う国際サービス供給には、発展の余地があることを示すものと言える。

一方、日本への国際サービス供給についてみると、第1モードのウェイトが過半を占め、第3モードのウェイトが4分の1に止まる。第1モードについては、後述するように、ソフトウェア等、デジタル関連活動での海外依存度の高さを映じたものである。一方、第3モードについては、日本における対面でのサービスの供給について、外資企業への依存度が相対的に低いことになるが、これは、財貨

の輸出入において外資企業への依存度が低い(萩野, 2020) 余地があることを示唆するものと言える。  
 ことと相俟って、日本における外資企業の活動に拡大の

(図4) 日本のモード別国際サービス供給 (2018年度、単位：億円)

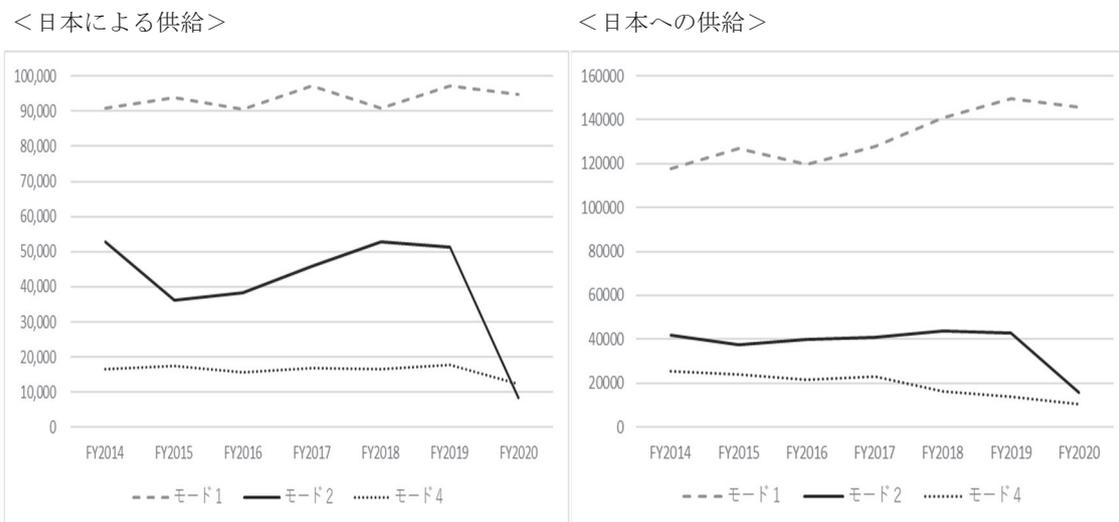


(出所) 財務省日本銀行・国際収支統計、経済産業省・海外事業活動基本調査・外資系企業動向調査を用い筆者作成

我が国について、第1・2・4モードの国際サービス供給に係る直近の変化をみると、2020年度は、コロナ禍の下、人の動きが著しく制限され、サービス供給のモード別形態にも、大きな影響を及ぼしたと考えられる。具体的には、非接触型の情報通信を含む第1モードが比較的安定

的に推移する中で、人の移動が必要となる第2・第4モードが減少した(図5)。特に、第2モードでの供給が、インバウンド・アウトバウンドの旅行制約を背景に、減少が顕著である。

(図5) 日本の第1・2・4モードの推移 (単位億円)



(出所) 財務省日本銀行・国際収支統計を用い筆者作成

**(3) 日本のモード別国際サービス供給推計に係る基礎データの課題**

日本のモード別国際サービス供給の推計方法について敷衍すると、以下のとおりである。すなわち、日本からの国際サービス供給については、第1・2・4モード(サー

ビス輸出)については国際収支統計から、第3モード(海外に所在する本邦企業によるサービス供給)については、海外事業活動基本調査から推計した。一方、日本への国際サービス供給については、第1・2・4モード(サービス輸入)を国際収支統計から、第3モード(日本に所在する

外資企業によるサービス供給)を、外資系企業動向調査から推計した。この際、以下のような検討を加えている。

まず、第3モードで対象とすべき海外子会社については、Eurostat (2012)等の国際的ガイドラインでは、親会社が直接的・間接的に過半数の株式を保有することで支配する海外子会社とされている。これに対し、我が国の海外事業活動基本調査、同外資系企業動向調査の対象は、直接投資企業の定義に沿って、各々次のように定められており、国際的ガイドラインよりも広い。

#### <海外子会社の定義>

- ▶ 海外事業活動基本調査：日本側出資比率が10%以上の外国法人、および日本側出資比率が50%超の海外子会社が50%超の出資を行っている外国法人（いわゆる海外孫会社）。
- ▶ 外資系企業動向調査：外国投資家が株式又は持分の3分の1超を所有している企業であって、外国側筆頭出資者の出資比率が10%以上である企業、および、外国投資家が株式又は持分の3分の1超を所有している国内法人が出資する企業であって、外国投資家の直接出資比率及び間接出資比率の合計が、当該企業の株式又は持分の3分の1超となり、かつ、外国側筆頭出資者の出資比率が10%以上である企業。

そこで、推計対象を支配企業に限定して第3モードによる供給を推計した（表1）。こうした定義の違いによる影響は、多くの産業では限定的であるが、日本による供給における電気ガス水道、日本への供給における運輸・小売等では、サービス供給全体に占める支配子会社の比率が50%を下回っている。これは、支配を目的としない証券投資を通じて出資比率が10%以上となり、海外事業活動基本調査統計や外資系企業動向調査の対象になった大企業が存在することによるものであり、今後、両統計において、対象を支配する子会社に限定して内訳を公表して行く、といった対応を採ることも有用となろう。

サービス供給額の算出にあたっては、卸売、小売のほか、建設、不動産、金融について、仕入金額が大きく売上が嵩上げされていることを勘案し、売上から仕入を控除した額をサービス供給額とした（表1のシャドウの部分）。

卸売、小売、建設については、転売商品や建設資材の購入金額が仕入として計上されているとみられるが、卸売は、仕入を控除しても全体に占めるウェイトが高く、日本による供給では、全体の過半を、日本への供給では全体の3割強を占める。海外事業活動基本調査のマイクロデータを見ると、卸売業には、総合商社のほか、メーカーの在外

販売会社が多く含まれている。

一方、金融や不動産については、卸売業や小売業と同様、マージン産業であることは事実であるが、仕入金額が嵩むということには違和感が生じよう。この点、金融については、外資系企業動向調査において、保険会社が、保険料を売上として保険金を仕入として報告したとみられる事例が散見される。また、不動産についても、海外事業活動基本調査において、転売物件の購入を仕入れとして報告しているとみられる事例が見られる。そうした報告の影響により、仕入金額が嵩んでいると考えられることから、両統計で平仄を取って、金融業および不動産業でも、仕入金額を控除したものをサービス供給額とみなすこととした。

第1・2・4モードについては、国連・国際サービス貿易統計マニュアルは、理想的には、各々の国際収支サービス取引をモード別に分類すべきであるとしつつ、そうした分類を適用できない場合、詳細国際収支サービス分類2010に沿って国際収支項目を分類する方法や、次善の策として、12の主要国際収支項目を分類する方法を提案している。我が国では、詳細国際収支サービス分類2010に沿ったデータが、完全には存在しないことから、12の主要国際収支項目の分類を行った。

第1モードについては、輸送サービス保険・年金サービス、金融サービス、通信サービス、情報サービス、IPP等使用料が、これに該当するほか、貿易関連サービス、ビジネスサービス（研究開発サービスや専門・経営コンサルティングサービス）、オペレーティングサービスも、主に、第1モードで供給されるとしている。なお、居住者の輸送業者が海外の港で行う、逆に非居住者の輸送業者が国内の港で行うといった、支援・付随サービスは第4モードに、旅客輸送は第2モードに該当する。なお、第4モードで供給される保険サービスやビジネスサービス、また、海外旅行者向けに第2モードで供給される金融サービスも存在するであろう。しかし、我が国では、報告下限金額が3,000万円であり、個人が供給する小口のサービスが捕捉されにくいほか、第2モードの金融サービスは、金融サービスとしてデータ収集がなされず旅行サービスから不可分な形で把握されていると考えられる。

第2モードについては、旅行サービスのほか、旅客輸送や維持修理サービス該当する。旅行サービスについては、土産等の財貨の購入を控除する必要があるが、今回の推計では控除できていない。

第4モードについては、個人・文化・娯楽サービス、建設サービス、その他業務サービスといった、上記に含まれないサービスが該当する。この点、これらのサービスは、

第1モードで供給されるものもあると考えられるが、今回の推計では特定できていない。

公的サービスは、商業ベースで供給されるもののみがGATSの枠組みに含まれるが、そうしたサービスを特定することができないことから、モード別分類の推計から除外している。

本稿では、情報通信については、第1モードの典型として示したが、第3モードでも提供されているとみられる。国際収支統計において該当する取引は、通信・コンピューター・情報サービスであり、海外事業活動基本調査および

外資系企業動向調査において該当する業界は、情報通信業となる。この点、情報通信サービスの重要度を、第1モードにおける通信・コンピューター・情報サービスのウェイト、第3モードにおける情報通信業のウェイトでみると、日本による供給については、各々、6.1%、4.9%に止る一方、日本への供給については、各々、14.8%、31.3%に上る。これは、本邦企業が、我が国で活動する外資企業との対比で、デジタル関連の活動に強化の余地があることを示唆するものと言える。

(表1) 日本における業種別の支配企業の比重と第3モード推計額(金額は億円)

<日本による供給>

	日本側出資比率10%以上の海外子会社			日本側出資比率50%超の海外子会社			第3モード 金額	業種別 ウェイト(%)	支配子会社 の比率
	売上	仕入	売上-仕入	売上	仕入	売上-仕入			
建設業	20,173	18,149	2,025	16,516	14,974	1,543	1,543	0.3	0.76
電気ガス水道業	7,647	1,672	5,976	2,611	503	2,108	2,611	0.4	0.34
情報通信業	32,919	4,428	28,491	28,820	4,321	24,499	28,820	4.9	0.88
運輸業	43,403	16,735	26,668	25,315	10,188	15,127	25,315	4.3	0.58
卸売業	1,065,166	681,450	383,716	953,878	615,239	338,639	338,639	57.0	0.88
小売業	112,140	59,415	52,725	76,273	31,630	44,642	44,642	7.5	0.85
金融業	41,827	3,870	37,957	38,551	2,752	35,799	35,799	6.0	0.94
不動産業	3,207	2,157	1,050	2,606	1,821	785	785	0.1	0.75
その他サービス業	161,044	40,930	120,114	150,168	34,486	115,682	115,682	19.5	0.93
計	1,487,527	828,805	658,721	1,294,738	715,915	578,822	593,835	100.0	

<日本への供給>

	外資比率10%以上の本邦子会社			外資比率50%超の本邦子会社			第3モード 金額	業種別 ウェイト(%)	支配子会社 の比率
	売上	仕入	売上-仕入	売上	仕入	売上-仕入			
建設業	410	215	195	329	150	178	178	0.2	0.91
電気ガス水道業	222	88	134	119	19	100	119	0.2	0.53
情報通信業	24,072	4,506	19,567	23,818	4,381	19,437	23,818	31.3	0.99
運輸業	10,007	8,084	1,922	3,478	1,586	1,893	3,478	4.6	0.35
卸売業	105,927	80,434	25,492	100,765	76,210	24,555	24,555	32.2	0.96
小売業	25,199	15,039	10,160	9,756	5,432	4,324	4,324	5.7	0.43
金融業	103,825	93,185	10,640	101,362	91,405	9,957	9,957	13.1	0.94
不動産業	779	230	550	735	193	542	542	0.7	0.99
その他サービス業	20,862	9,695	11,167	16,905	7,698	9,207	9,207	12.1	0.81
計	291,302	211,475	79,827	257,267	187,075	70,192	76,177	100.0	

(出所) 経済産業省・海外事業活動基本調査、同・外資系企業動向調査の調査票情報を筆者が独自集計

#### 4. IPP等使用料に関する検討

##### (1) IPP等使用料の分類に係る課題

IPP等使用料は、研究開発等を通じて形成・取得した無形資産を保有することで得た収益という側面があり、他の国際サービス供給と異なった性格を持つ。また、IPP等使用料は、GATSの対象ではなく、「知的所有権の貿易関連の側面に対する協定」の対象であり、他のサービスと異なる扱いを受けている。そうした点を勘案し、本章では、

IPP等使用料の取り扱いについて、検討することとしたい。

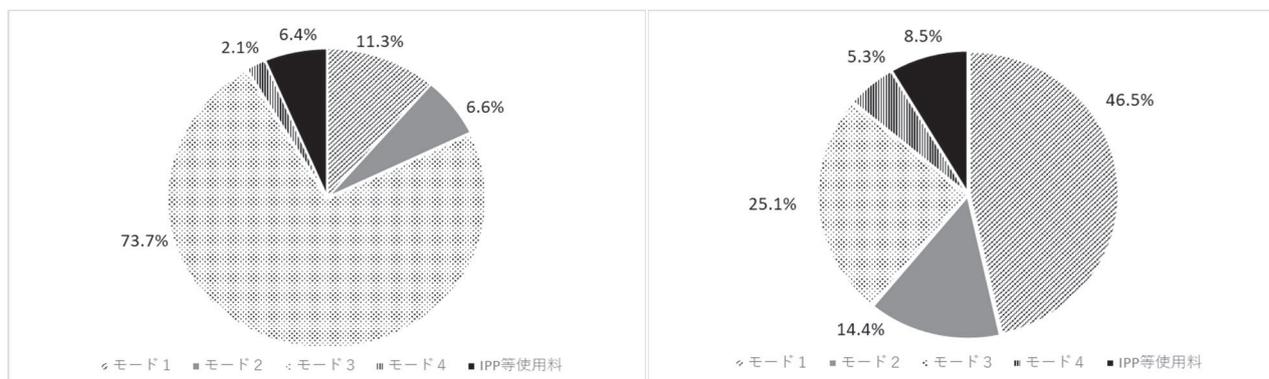
IPP等使用料を第1モードから切り離し、特定できる形でモード別の推計を行うと、IPP等使用料は、日本による供給の6.4%、日本への供給の8.5%と、相応のウェイトを占めることが分かる(図6)。日本による供給では、自動車会社等、我が国の企業が海外生産を行うことに伴うロイヤリティ収入が大きく、製造業のグローバル化を反映したものと言える。日本への供給では、ソフトウェア等の使用料が大きく、当該分野への海外依存度の高さを反

映している。

(図6) IPP 生産物等使用料を特定した日本の国際サービス供給のモード別構成 (2018 年度)

< 日本による供給 >

< 日本への供給 >



(出所) 財務省日本銀行・国際収支統計、また、経済産業省・海外事業活動基本調査・外資系企業動向調査の調査票情報を筆者が独自集計

IPP 等使用料については、UNECE, Eurostat, OECD (2010) において、IPP が無形であることからその取引の統計的把握や適切な分類が困難であり、IPP に係る取引が、IPP 等使用料ではなく、財産所得として計上される可能性があることが指摘されている。

例えば、日本企業の在中国子会社についてみると、IPP 等使用料として子会社から親会社に支払われるロイヤリティーやライセンスフィーは、「コンサルティングサービス」に分類され、中国外貨管理局の為替管理の対象となる（取引者が、契約書、インボイス、納税証明書等を提出することになる）。この際、ロイヤリティーやライセンスフィーは、売上の 10% といった形で税制上の上限が定められており、これを超える支払いは、移転価格として費用として認められない。実際には、売上の 5% 程度に止める先が多いとされる。このような制限の下で、子会社から親会社へのさらなる還元は、配当として支払われることとなる。そうした意味で、IPP 等使用料と財産所得は、子会社から親会社への還元という観点からすると類似したものであり、その区分は、往々にして、子会社が所在する国の税制やその他の規制に依存することになる。

これまでの国際収支統計の国際基準をみても、IPP 等使用料は、財産所得と密接不可分なものとして位置付けられていた。すなわち、IMF 国際収支統計マニュアル第 4 版までは、「特許等使用料」は、サービスではなく財産所得に分類されている。同マニュアル第 5 版において初めて、「SNA においては本項目を中間消費に係るサービスの生産に対する支払、または中間投入として使用される生産物の売却からの受取として取り扱っており、これとの整

合性を図るため」(パラ 260)、IPP 等使用料がサービスに含まれた経緯である。

## (2) IPP 等使用料と研究開発費の関係

IPP 等使用料が親会社への還元には該当するという観点から、海外事業活動基本調査の研究開発費を地域別にみると、アジア地域の子会社の研究開発費が、欧州や米国の子会社に比して小さいことが分かる(図 7 左)。興味深いことに、米国についても、対外直接投資サーベイの結果を用いて、研究開発費を地域別にみると、地理的に近い米州の子会社の研究開発費が、欧州やアジアの子会社の研究開発費に比べ、相対的に小さい(図 7 右)。このことから、地理的に近い子会社の代わりに、親会社自身が、そのバリューチェーン地域圏(日本企業にとってのアジア、米国企業にとっての米州)における研究開発センターの役割を担っている姿が想定される。

そうした点を踏まえ、IPP 等使用料と、親会社の研究開発との関係を確認するべく、海外事業活動基本調査を用い、IPP 等使用料の主要構成項目であるロイヤリティーと研究開発費との関係、および、ロイヤリティーに配当金を加えたものと研究開発費との関係を、各々、売上に対する比率を算定して散布図の形で表章し近似線を引いた(図 8)。その結果、ロイヤリティーと研究開発費の関係(図 8 左)は緩い負の関係を、ロイヤリティーに配当金を加えたものと研究開発費の関係(図 8 右)については、より明確な負の関係を見て取ることができる。すなわち、研究開発を海外子会社で行わず親会社に依存する程度が高いほど、ロイヤリティーないし配当として親会社へ還元する

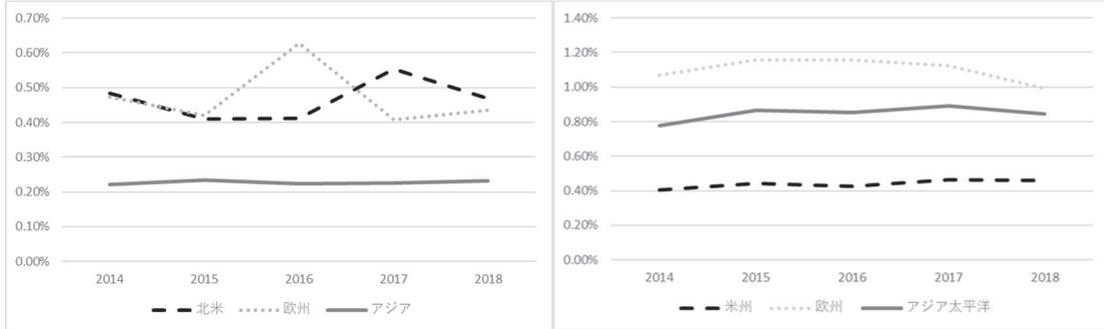
金額が大きいことを意味している。また、ロイヤリティーと配当金は、両者を併せると研究開発費との関係がより

明確になることから、親会社への還元という点で、補完的な機能を持っていると見ることができる。

(図7) 日系・米系海外子会社の地域別・研究開発費/売上高比率

<日本>

<米国>

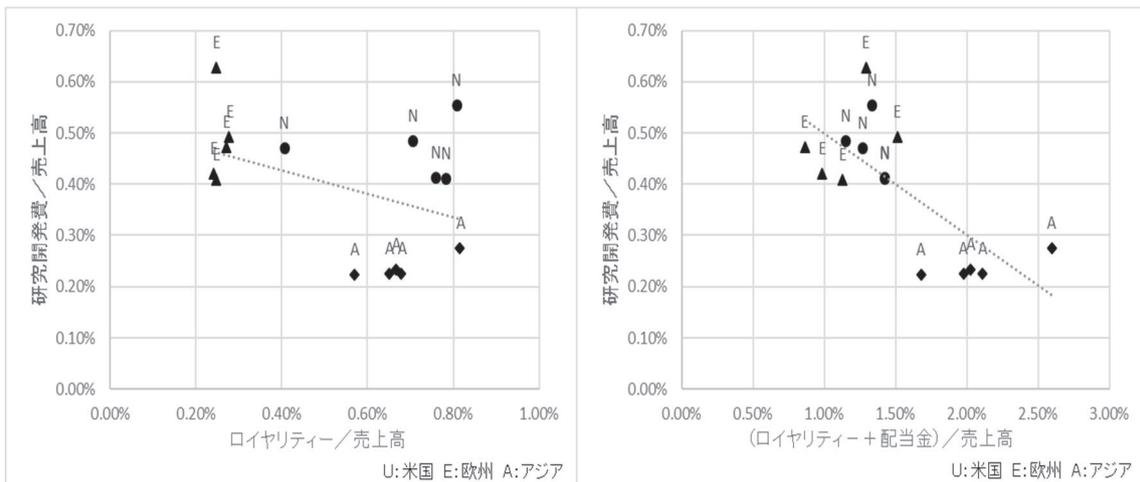


(出所) 日本は経済産業省・海外事業活動基本調査、米国は U.S. Bureau of Economic Analysis, Activities of Multinational Enterprises

(図8) 日系海外子会社のロイヤリティー・配当金と研究開発費 (2018年度)

<ロイヤリティーのみ>

<ロイヤリティー+配当金>



(出所) 経済産業省・海外事業活動基本調査を基に筆者作成

### 5. 第5モードによる国際サービス供給

近年、付加価値貿易の研究が進む中、財貨の輸出に含まれるサービスを第5モードとして位置づける議論が活発になされている。すなわち、国際収支統計におけるサービス貿易のウェイトは、国際貿易全体の4分の1に満たないと言われるが、これは、サービス産業が国境を超えて供給したサービスの部分のみを計上しているからであり、OECDの付加価値貿易指標では、サービス産業が国内の生産者に対して供給したサービスの全体像を把握することができ、これも国際サービスの供給と捉えるべき、との考え方である。

例えば、ソフトウェアが国境を超えて売買されると、サ

ービス貿易として計上され、第1モードのサービス供給と位置づけられるが、ソフトウェアがパソコンにインストールされ、そのパソコンが売買される場合には、財貨の貿易として計上される。これを、ソフトウェアのサービスが間接的に国境を越えて供給されたものとみなすのが、第5モードである。元来、国境を越えて売買される技術集約的な財貨には、製品開発の対価とも言うべきIPP等使用料が多分に含まれていると考えられるほか、近年、モノのインターネット (Internet of Things) が進展していることから、第5モードのサービス供給が重要になってきたと言える。

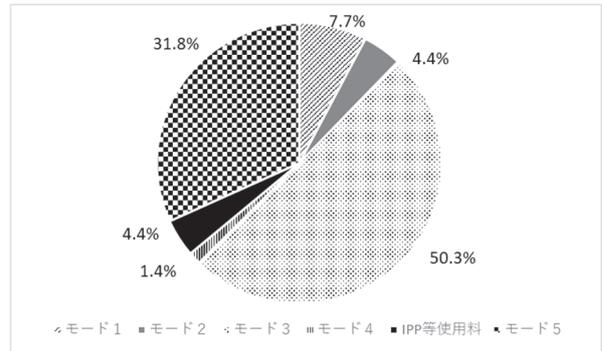
そうした点を踏まえ、我が国において、第5モードの金額を、輸出に占める国内サービスの比率を輸出金額に乗

じることにより算出し、第1～第4モードと対比してみた(図9)。その結果、第5モードは、国際サービス供給の3割超と、第3モードに次ぐウェイトを占めることが分かる。

なお、輸出に占めるサービスの割合や外国サービスのウェイトについて、やや敷衍すると、これらは、企業によるサービス投入の度合や形態に対応して変化する。例えば、サービスのアウトソーシングが進むと輸出に占めるサービスの割合が高まり、オフショアリング(アウトソーシングを国外のサービス産業に対して行うこと)が進むと、外国サービスのウェイトが高まることになる。この点、2005年と2015年を比較すると、日本では殆ど変化がみられないが、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、中国、ロシアといった国々では、輸出に占めるサービスの割合を伸ばしている。

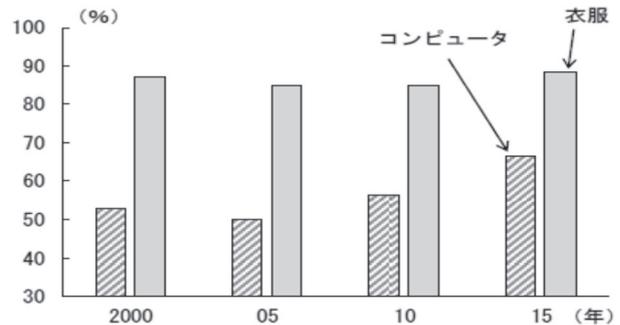
中国については、輸出に占める国内サービスの割合が、23.8%から31.6%に上昇しており、これが、輸出に占める国内付加価値の比率を高める一因になっているとみられる。この点、内閣府(2018)は、衣料の輸出におけるVAX比率(それぞれの製品の総輸出のうち自国が創出した付加価値の割合、付加価値貿易指標における国内付加価値に相当)が安定的に推移する中で、コンピューターの輸出におけるVAX比率の上昇を指摘している(図10)。

(図9) 第5モードを含む日本による国際サービス供給のモード別構成  
(第1～4モードは2018年度、第5モードは2018年)



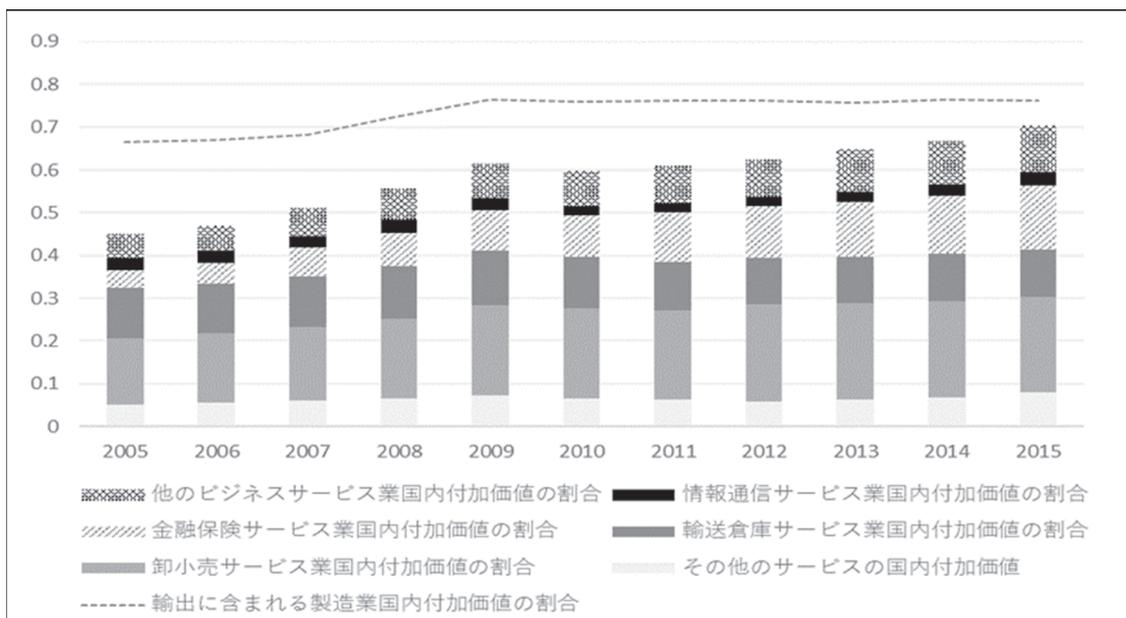
(出所) 財務省日本銀行・国際収支統計、経済産業省・海外事業活動基本調査、OECD付加価値貿易指標を用い筆者作成

(図10) 中国から輸出される衣服・コンピューターのVAX比率



(出所) 内閣府(2018)

(図11) 中国の電気機械産業におけるサービス等の国内付加価値の割合



(出所) OECD付加価値貿易指標

その要因を確かめるべく、中国の電気機械産業について、輸出に占める国内付加価値の比率を、製造業、サービス業の内訳（卸小売、輸送倉庫、金融保険、情報通信、その他ビジネスサービス、その他サービス）に分けて、推移をみた（図11）。その結果、製造業では、2008～2009年上昇した後は安定的に推移している一方、サービス業では、金融保険サービスや他のビジネスサービスを中心に、一貫して上昇している。このように、中国電気機械産業において、国内付加価値比率上昇には、国内におけるサービス業の発展が貢献していることが分かる。

## 6. 国際サービス貿易分類の改定

### （1）改定動機

2008年に策定されたBPM6は、サービス貿易について12の分類を標準構成項目としているほか、2010年に策定された詳細国際収支サービス分類は、当該項目を更に細かく分類している。こうした分類は、中央生産物分類と整合的な形で整理されており、何れのサービスが貿易されたかを明らかにしている。しかしIMF国際収支統計委員会では、次期国際収支統計マニュアルの策定にあたり、以下のような関心に対応すべく、分類の改定について議論を行っている。

第一に、多国籍企業の発展等を通じてグローバリゼーションが進行する中、グローバルバリューチェーン分析において、「何のサービスが」貿易されたのか、に止まらず、「誰が」サービス貿易したのかについて、明らかにする必要がある。

第二に、デジタル化の進展により、サービス貿易の性質、すなわち「どのように」貿易されたのか、に関心が高まっている。

第三に、幸福の指標、持続的成長・気候変動といった事象が、国際サービス貿易に影響を与える状況においては、そうした状況に応じた分類を設けることも考えられる。

### （2）グローバリゼーションへの対応

グローバリゼーションへの対応として、「誰が」サービス貿易をしたのかに着目し、その方向性を模索すると、理想的には、萩野（2015）が示した企業特性格貿易統計の整備を、財貨に止まらずにサービスについても取り組み、European Union and OECD（2017）に沿った形で企業特性格別サービス貿易統計の作成を目指すことになる。これを詳細に実現するとすれば、BPMにおけるサービス貿易の標準構成項目や詳細国際収支サービス分類の内訳に、外資・本邦企業、大・中小企業、海外子会社保有・非保有企

業といった、企業特性の分類を設ける形での統計整備が必要となる。

国際貿易サービス分類の改定では、企業特性格別サービス貿易統計整備までの取り組みは追求していないが、旅行サービスや建設サービスについて、「誰が」取引を行ったのかを示す内訳を設けることが提案されている。当該提案が了承されることを前提とすれば、旅行サービスについては、財貨、宿泊、輸送、食事といった対象以外の、その他旅行サービスの中に、健康サービス（取引主体は医療機関と患者）、教育サービス（取引主体は教育機関と学生）といった内訳に加え、個人・文化・娯楽サービス（取引主体は文化施設と観客等）の内訳が新たに設けられている。

### （3）デジタル化への対応

デジタル化への対応として、「どのように」サービス貿易をしたのかに着目し、例えば、デジタルで注文されたサービスや、デジタルで受渡されたサービスを設定することや、デジタルプラットフォーム企業による仲介サービス、遠隔教育、遠隔健康サービス、クラウドコンピューティングといった、デジタル化が可能にした新たなサービス分類を設けることが検討されている。

OECD, WTO and IMF（2020）は、デジタルで受渡がなされるサービスについて、以下の項目を挙げている。これらは、全て第1モードで供給されるものであるが、第2モードで供給されるサービスの中にも、デジタルの形態で供給されるものがあると指摘している。

<デジタルで受渡がなされるサービス>

- ① 金融サービス
- ② IPP等使用料
- ③ 通信・コンピューター・情報サービス
- ④ 研究開発サービス
- ⑤ 専門・経営コンサルティングサービス
- ⑥ 技術・貿易関連・その他業務サービス
- ⑦ その他ビジネスサービス
- ⑧ 音響映像関連サービス
- ⑨ 健康サービス
- ⑩ 教育サービス
- ⑪ 個人・文化・娯楽サービス

Mitchell（2019）は、OECDが提案する、デジタル産業やデジタル取引を区分したデジタル供給使用表の作成方法を示しているが、その中で、第2モードである宿泊サービ

スで供給され得るデジタルサービスとして、①取引相手から直接オーダーされたもの、②デジタル仲介プラットフォームを通じるもの、③非居住者のデジタル仲介者を通じるもの、を挙げている。

今般の国際貿易サービス分類の改定では、情報通信サービスの重要性に鑑み、通信サービス、コンピューターサービス、情報サービスを、標準構成項目である通信・コンピューター・情報サービスの内訳とする方法から、標準構成項目を通信サービスとコンピューター・情報サービスの二本立てとし、コンピューターサービスと情報サービスを後者の内訳とする方法に変更することが提案されている。これは、BPM5における分類と同じであるが、BPM6への変更により、標準構成項目ではなくなった通信サービスのデータ提供が報告されなくなるケースが多かったことを踏まえ、元の扱いに戻すことにした次第である。

また、業務サービスの重要性に鑑み、研究開発サービス、専門・経営コンサルティングサービス、技術・貿易関連・その他業務サービスを、標準構成項目であるその他業務サービスの内訳とする方法から、標準構成項目を、研究開発サービス、専門・経営コンサルティングサービス、貿易関連・オペレーティングリースサービス、技術・その他業務サービスの四本立てとし、貿易関連サービスとオペレーティングリースを、貿易関連・オペレーティングリースサービスの内訳とする方法に変更することが提案されている<sup>1</sup>。

さらに、デジタル仲介業者の出現に伴い、仲介サービスの取り扱いについて、検討が必要とされている。例えば、デジタル仲介プラットフォーム企業により仲介されたサービスは、旅行サービスや輸送サービスの中に含まれており、仲介サービスとして特定することができない。現状では、①貿易関連サービスの内訳として、種々の財貨・サービス仲介サービスを特定する方法や、②補足項目として別途の枠組みで把握する方法、が提案されており、②の方法の方が、SNA改訂後の対応を可能にすることから、志向される可能性が高い。併せて、遠隔医療、遠隔教育といったサービスについても、検討する必要があるとされる。そうした検討項目については、「デジタル貿易測定ハンドブック」(OECD, WTO and IMF, 2020)のリバイズに併せ、国際貿易サービス分類での取り扱いが再検討される

見通しである。

我が国でも、内閣府(2020)が、Micheal(2019)に示されたデジタル産業やデジタル生産物をできるだけ切り分ける形でSNAのサテライト勘定の作成を試行するなど、デジタルライゼーションに対応した統計整備の検討が始まっている。今後、そうした取り組みをさらに進め、デジタル産業やデジタル取引、さらにはデジタル資産をも包括的に捕捉し特定できるような統計的把握を行うことや、そうした把握のために、デジタル企業からのデータ収集方法を検討することが課題となる。

#### (4) サービスの仲介の検討

仲介貿易(Merchanting)は、居住者が非居住者から財貨を購入し、当該財貨を別の非居住者に転売する取引のうち、当該財貨が居住者の国を経由しないものを指す。財貨の仲介貿易については、前回のSNAやBPMの改定において、財貨の所有権移転が移転することを重視し、サービスとしての取り扱いから、財貨としての取り扱いに変更になった。次期SNA・BPMの改定においては、国際サービスの仲介の取り扱いが議論の対象となっている。すなわち、サービスは、消費の同時性・非在庫性から、取引当事者が直接取引を行うことが想定されるが、近年のデジタルライゼーションの進展もあって、プラットフォーム企業等が国境を越えてサービスの仲介を行うこと(図12)が活発になっている。例えば、日本の旅行者が、米国のプラットフォーム企業に100を支払って中国のホテルに宿泊し、米国のプラットフォーム企業が、中国のホテルに80を支払って20のマージンを得るといった取引が考えられる。

そうした国際サービスの仲介については、財貨の仲介貿易とのスキームの類似性に鑑み、貿易サービスの内訳として計上することが提案されている。確かに、仲介主体には、プラットフォーム企業に限らず、旅行会社、広告代理店、総合商社、総合建設会社といった、ビジネスのアレンジを行うあらゆる企業がなり得るほか、アレンジの方法も、通常のビジネスの一環として行うこともあり得ることから、全体のスキームに着目すれば、貿易サービスとして分類することも考えられよう。ただ、プラットフォーム企業が行うサービスの仲介は、サービス貿易が、「どの

<sup>1</sup> リースについては、ファイナンスリースとオペレーショナルリースの区別について、国際基準を変更するか否かの議論がある。すなわち、国際財務報告基準(企業会計の国際基準)16号は、1年を超える期間のリース契約は、レシー(リースを受ける企業)のリース資産として計上するよう規定し、当該変更は、特に航空機リースの計上方法に大きな影響を与えるとされる。これを踏まえ、BPMやSNAにおいて、航空機リースをファイナンスリースとオペレーショナルリースに区別する基準を、これまでのように経済的所有権(リスクとリワードをレシーが享受するならばファイナンスリースでありリース資産をレシーの側に計上する扱い)ではなく、1年というリース期間によって行うかどうか、が議論になっている。この点、リース期間を区別の基準にすると、企業会計と整合的であり、また基準が明確になるが、BPM6や2008SNAの内容を大きく見直すことになる。

ように」提供されたかに着目するならば、情報通信サービスとして計上することも考えられ、今後、議論が必要となる。

また、複合サービスの仲介をどのように取り扱うかも、検討の対象となっている。例えば、旅行会社が、宿泊と交通をパッケージにした海外旅行を販売した場合、当該旅行会社は、海外宿泊という国際旅行サービスと、国際便という国際輸送サービスを、旅行者に対し提供するようアレンジしている。この際、実体の取引は、旅行者とホテル、旅行者と航空会社の間で各々行われるが、金融の取引は、旅行者から旅行会社、旅行会社からホテル・航空会社の間で行われ、全く実体を反映していない。このため、本来は、旅行、輸送、サービスの仲介に分けて計上すべきであるが、実務的にそのようなデータの収集は困難である。そうした中、「誰が」サービスを提供したかを重視するとすれば、全体を、アレンジメントサービスといった新たな項目として計上すべき、といった考えも出てきている。

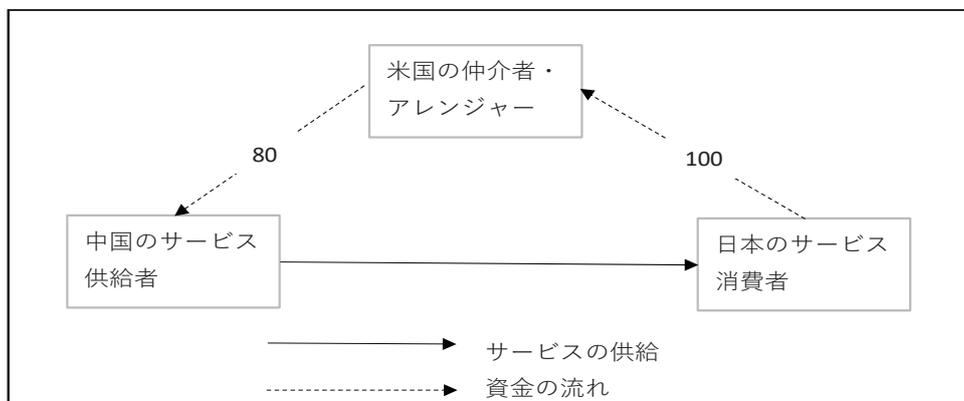
なお、次回のSNAやBPMの改定に向けて、財貨の仲介貿易と工場のない財貨生産(Factoryless Good Production)の区分も議論されている。工場のない財貨生産とは、グローバル生産ネットワークを構築した多国籍企業が、自ら中間財の輸入と製品の輸出を行いつつ、外国にある工場において財貨の生産を行うようにアレンジすることを指す。輸出入にあたり財貨の所有権が移転することから、仲介貿易と同様、国際収支統計において財貨の輸出入として計上されるが、外国において生産活動が行われるという特徴に鑑み、独立した表章項目とすることが提案されている。この際、概念的には、アレンジを行った多国籍企業を製造業とみなすことができるかどうかが問題となる

が、当該企業が知的財産生産物を活用して海外での生産活動をアレンジしていることに鑑み、製造業とみなすことが提案されている。

この点、萩野(2020)は、アイルランドにおけるGDPの急増について議論しているが、Department of Finance of Ireland(2019)は、その背景として、アイルランドに知的財産を移した米国等の多国籍企業が、同資産に基づく外国での契約生産を増加させ、アイルランドの経常黒字およびGDPを大きく増加させたことを指摘している。ここで契約生産とは、原材料のほか、知的財産生産物を活用した生産プロセスのノウハウをアイルランド企業が提供しつつ、海外企業に生産を委託するものであり、工場のない財貨生産と同じものを指す。アイルランド企業は、原材料分の財貨の輸入が計上されるほか、海外の生産企業に加工賃を支払うため加工サービスの輸入が計上されるが、契約生産の生産物の輸出により、より大きい財貨の輸出が計上されることになり、2015年から急増している(図13)。この結果、GDPは、ネットの経常黒字増加分だけ増加することになる。ただ、海外の生産企業自身が生産物の輸出を行う場合にアイルランド企業が受け取るべきロイヤリティは、減少することとなる。

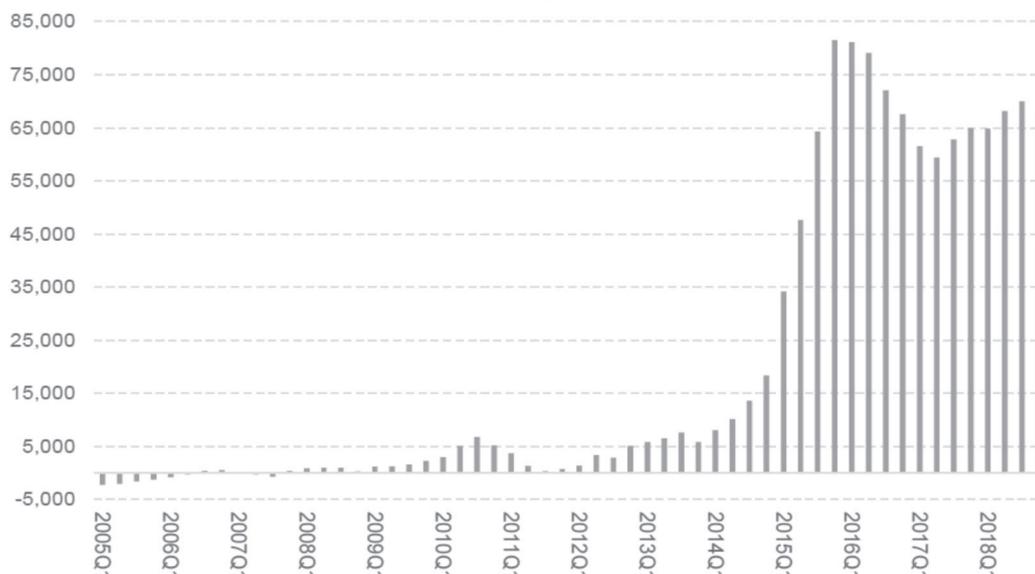
このような扱いは、外国における財貨の生産活動をサービスとして計上する一方、多国籍企業による生産のアレンジというサービスを財貨として計上することとなり、逆説的な印象を受ける。この点については、グローバル生産の発展に伴い、財貨とサービスの区別が曖昧になっているのであり仕方がない、といった声も聞かれるが、財貨の所有権が移転すれば財貨の輸出入として計上するという原則を貫くことの副作用とも考えられる。

(図12) サービスの仲介のスキーム



(出所) 筆者作成

(図 13) アイルランドにおける契約生産の推移 (単位: 百万ユーロ)



(出所) Department of Finance of Ireland (2019)

## 7. 今後の課題

本稿では、国際的なサービス供給のモード別分類に関する議論を整理し、定量的な把握を行いつつ、我が国の国際サービス供給の特徴を検討した。すなわち、GATSの枠組みに沿って、我が国の第1～第4モードの国際サービス供給推計を行ったほか、IPP等使用料について、研究開発に対する対価という観点から第一モードから区別した。

また、輸出に含まれるサービスに該当する第5モードについても、推計・検討を行った。さらに、そうした分析を踏まえ、国際サービス貿易分類の改定について、現状の議論を整理した。

以上の分析・検討から導かれる結論と今後の課題は、以下の3点である。

第一に、国際サービス供給のモード別形態をみると、第3モードのウェイトが極めて大きいことである。このことは、国際サービス貿易に止まらず、海外子会社統計、我が国では、海外事業活動基本調査や外資系企業動向調査の強化が重要であることを示唆している。この点は、今後の公的統計の整備において重視して行くべきである。

第二に、情報通信について、詳細かつ正確なデータが求められていることである。今後、当該分野での統計整備が重要となるが、デジタルは、第1モードに止まらず、あらゆるモードで用いられる可能性があり、モード別態様とは異なった分析的枠組みが必要となる可能性がある。

第三に、付加価値貿易指標をはじめ、グローバルバリューチェーンの分析においては、中間財としての財貨の貿易に止まらず、財貨に体化されたサービスも分析対象と

する必要があることである。そうした分析のためには、産業連関表や供給使用表の作成にあたり、産業におけるサービス投入のデータをより正確に把握する必要があり、投入調査等の基礎統計の強化が重要になる。

この点、付加価値貿易指標の正確性を向上させるためには、企業特種別サービス貿易統計による企業の異質性の把握、そうした観点からの産業連関表・供給使用表の拡張が重要となる。今後、それが可能となるよう、企業活動基本調査等パネルデータとして利用できる統計において、サービス貿易の有無と企業の特性とを同時に把握できるようにするか、国際収支統計をベースに、サービス貿易を行う企業のプロファイルを整備するといった形での統計整備面での取り組みが期待される。

以上

(参考文献)

- 内閣府経済社会総合研究所新分野ユニット (2020)「デジタルエコノミーに係るサテライト勘定の枠組みに関する調査研究」報告書(概要版).
- 内閣府 (2018)「中国輸出の高付加価値化と米中貿易摩擦」『世界経済の潮流』2018年II.
- 萩野覚 (2015)「付加価値貿易指標改善に係る 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』No.157.
- 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』No.159.
- 萩野覚・時子山真紀 (2016)「付加価値貿易指標の改善に向けた拡張輸入表の作成—輸入中間財比率の違いを反映する方法の検討—」『季刊国民経済計算』No.160.
- 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』No.161.
- 萩野覚 (2020)「次期 SNA 改訂に係る AEG グローバリゼーションサブグループの検討課題」『季刊国民経済計算』No.166.
- 萩野覚・田原慎二・金志映 (2020)「拡張使用表に組み入れるべき企業の異質性」『季刊国民経済計算』No.166.
- Department of Finance of Ireland (2019), “THE BALANCE OF PAYMENTS IN IRELAND: TWO DECADES IN EMU”.
- European Union and OECD (2017), “Compilers Guide for Statistics on Service Trade by Enterprise Characteristics (STEC)”.
- Eurostat (2012), “Foreign Affiliates Statistics (FATS) recommendation Manual,” Eurostat Methodologies and Working papers.
- IMF Committee on Balance of Payments Statistics BPM6 Update Current Account Task Team, “C.6 Trade in Service Classifications”.
- Mann, Micheal A (2019), “Measuring Trade in Services by Mode of Supply,” BEA Working Paper Series, WP 2019-7.
- Michelle, J (2019), “Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy,” OECD, SDD/CSSP/WPNA(2019)3.
- OECD, WTO and IMF (2020), “Handbook on Measuring Digital Trade”.
- Rueda-Cantuche et al (2016), “TRADE IN SERVICES BY GATS MODES OF SUPPLY: STATISTICAL CONCEPTS AND FIRST EU ESTIMATES,” European Commissions Chief Economist Note.
- Rueda-Cantuche et al (2019), “Trade and jobs in Europe: The role of mode 5 service exports,” International Labour Review, Vol. 158.
- UN, EC, IMF, OECD, UNCTAD, UNWTO and WTO (2010), “The Manual on Statistics of International Trade in Services 2010”.
- UNECE, Eurostat, OECD (2010), “The Impact of Globalization on National Accounts”.

## 「家計サテライト勘定」の調査研究\*

元内閣府経済社会総合研究所主任研究官 私市 光生

### 第1章 はじめに

#### 1. 国民経済計算とサテライト勘定

「国民経済計算 (the System of National Accounts: SNA)」とは、一国経済全体の経済活動を体系的にとらえ、かつ国際比較することができる統計の作成に必要な概念・定義等を定めた国際基準である。この基準は、国際連合 (UN)、国際通貨基金 (IMF)、経済協力開発機構 (OECD) など国際機関の共同作業として作成され、改定されてきている。現行の基準は、2008年にとりまとめられ、国際連合で採択されたものであり、08SNAと呼ばれている。国民経済計算の主な指標としては、国内総生産 (GDP)、国民所得、正味資産 (国富) などがあげられる。なお、この基準によって作成された統計数値全体についても国民経済計算と呼ばれることがある。以下では、必要に応じて、国民経済計算のうち、概念にかかわるものは「国民経済計算体系」、統計数値にかかわるものは「国民経済計算統計」、と表記する。

国民経済計算統計は、一国経済全体を把握する上で極めて有用であり、政策立案・実施において参照される重要な統計となっている。そのため、さまざまな分野の経済分析を行う研究者などから、国民経済計算の体系に含まれていない活動についても、国民経済計算の対象に含めること、概念・定義等にそのための修正を加えること、などの重要性が指摘される。こうした要請は多様であり、それらを取り入れた場合、分類・概念の変更による利用者の混乱を招いたり、複雑な基準の採用による推計作業の負担をもたらしたりするおそれがある。

このため、家計の家事活動、旅行、環境、保健など多くの分野から SNA 体系の拡張等が求められてきたが、中枢体系においてこれらの要請を受け入れることには限界があるとされ、国際連合が作成した 1993 年の国民経済計算体系では、「社会的関心をひく特定の分野について、中枢体系に過大な負担を負わせたり、これを混乱させたりせずに、国民

経済計算の分析能力を弾力的に拡張する」(21.4) サテライト勘定を作成することが勧告されている。

サテライト勘定としては、今回取り上げる「家計サテライト勘定」のほかにも、国際的には「旅行サテライト勘定」「環境サテライト勘定」「保健サテライト勘定」などが統計専門家等により作成されてきている。このほか、「生産性」「水と緑」「農産物」といったものについてもサテライト勘定を作成すべきであるとの意見も出されている。サテライト勘定では、SNA とは異なった活動分類が採用されていたり、SNA では生産と認められていない活動が付加価値の大きなウエイトをもっていたりする。

#### 2. 家計サービス生産について

国民経済計算体系の中心となる諸勘定は、いわゆる家事活動等を推計の対象外としている。しかし、個々の家庭における家事 (炊事、洗濯、掃除など)、育児、介護といった活動を、家計最終消費支出の計算、あるいは国内総生産の計算から除外することに対して、いくつかの問題提起がされてきている。そのような例としては、次のようなものがあげられる。

##### (1) 家計における、家内労働の価値、とりわけ女性の役割を過小評価していることになっているのではないかと。

これまで、国内総生産をはじめとする国民経済計算において、家事、育児、介護等を経済活動として評価してこなかった。例えば、「北京宣言及び行動綱領」<sup>1</sup>実施のための更なる行動とイニシアティブ」<sup>2</sup>では、「国民経済計算の中で忘れられがちな女性の無償労働の質的評価と測定が欠如しているため、社会的経済的発展へ女性が十分に貢献していることがいまなお過小評価されている (第 47 段落)」(総理府仮訳)<sup>3</sup>としている<sup>4</sup>。

\* 本稿の作成に当たって、牧野好洋静岡産業大学教授から有益なコメントを頂いた。資料等について、国民経済計算部地域・特定勘定課の皆様から協力を頂いた。しかし、本稿にかかる責任は、すべて、筆者個人に帰するものである。本稿を作成したこと及び作成された内容は、経済社会総合研究所のいかなる部局のいかなる見解をも表明するものではない。関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図したものである。

<sup>1</sup> 1995年に開催された国際連合第4回世界女性会議では、「北京宣言」及び「行動要綱」が採択された。

<sup>2</sup> 国際連合特別総会「女性2000年会議」アドホック全体会合に関する報告書(2000)

<sup>3</sup> [https://www.gender.go.jp/international/int\\_standard/int\\_un\\_initiative/index.html](https://www.gender.go.jp/international/int_standard/int_un_initiative/index.html)

<sup>4</sup> なお、08SNAでは、「しばしば、第二次大戦後の先進各国においてGDPが成長したのは、以前は家計活動のみを行っていた女性の労働力への参加が増加したことの一部起因すると論じられている」としている(第29.145段落)。

## (2) ごく長期的に見て、経済成長の大きさを過大評価しているのではないか。

「昔は家族から受けていたサービスの多くを、いまでは市場から買うようになってきている。サービスの提供が非市場部門から市場部門へ移ったことによる変化は、国民経済計算では所得の上昇として表れるが、生活水準が変化したという誤った印象を与えているかもしれない」(Stiglitz 他「経済動向と社会的発展の計測に関する委員会報告」<sup>5</sup>本文第148段落)。

家計サテライト勘定は、このような議論を背景に、家計における生産活動、とりわけ無償労働によるサービス生産(家計サービス生産)を市場価格で評価してみようとするものである。具体的には、勘定の概念・分類・範囲について、国民経済計算体系に準拠しつつも、家計における家事等の活動を、測定対象として生産境界の内側に含める。すなわち、家事、育児、介護など、家計内で生産され、その全額が家計内で消費される、という活動を測定するという修正を加えている。

家計サテライト勘定を作成することにより、家計における家事等の活動が、既存の国民経済計算の国内家計最終消費支出や国内総生産の数字と比較され、家計における活動の大きさや、国民経済計算に対する割合などについて、経済分析の新しい視点が提供されることになる。

今回の作業は、「家計サテライト勘定」について、国際連合欧州経済委員会(UNECE)「無償の家計サービス生産の貨幣評価についての指針」(以下、「貨幣評価指針」という。)及び国際労働機関(ILO)「ボランティア活動測定マニュアル」(以下、「ILO マニュアル」という。)を踏まえ、「家計サテライト勘定」の作成を試みた。

このうち、UNECE「貨幣評価指針」は、欧州統計家会合(第65回総会、2017年6月)で「GUIDE on Valuing Unpaid Household Service Work」(2017)として承認され、その日本語訳は内閣府の website で公表されている<sup>6</sup>。この「貨幣評価指針」には、家計サテライト勘定に関する概念及び定義、評価方法、家計サテライト勘定のひな型、関係国における事例などが紹介されている。また、今後解決すべきいくつかの研究課題も示されている。「ILO マニュアル」(「Manual on the measurement of volunteer work」(2011))は、ボランティア活動を計測するための調査を行うための調査票の作成、

関連する概念及び定義等が紹介されている。いずれも、2008年に取りまとめられた現行の国民経済計算体系を参照しつつ議論を展開している。

上記「貨幣評価指針」は、家計サービス生産にボランティア活動を含めないとする。しかし、この調査では、これまでの調査研究の継続性の観点から、ボランティア活動も参考系列として考慮することとした(「参考資料1 ボランティア活動について」も参照のこと)。

## 3. 各章の概要

以下、本稿では、家計サテライト勘定の作成における基本的な概念、推計の方針について、UNECE「貨幣評価指針」の議論を踏まえ、説明を行っている。第2章では、「生活時間」や「第三者基準」など、家計サテライト勘定を議論する上で必要な用語、概念等について簡単に説明する。第3章では、家計サテライト勘定における産出額の推計には、産出評価法ではなく投入評価法を採用すべきという、UNECE「貨幣評価指針」の議論を整理している。第4章では、この投入評価法に基づき家計サービス生産額の推計を行っている。すなわち、家計が購入した肉・野菜、電気・ガス等のうち家計サービス生産に使われたものを中間投入とし、家事等の時間を労働投入として貨幣換算したものを雇用者報酬に読み替えた上で、これら投入額の合計として家計サービス生産額を推計している。第5章では、耐久消費財を家計サービス生産のための資本設備と考えて、国民経済計算における家計最終消費支出の一部を、家計サービス生産のための総固定資本形成に組み替えている。第6章では、第4章、第5章における作業を概括するとともに、家計最終消費支出の額について、国民経済計算統計における公表値と、家計サービス生産を考慮した額との対比を行っている。第7章では、UNECE「貨幣評価指針」における提案に基づく「家計サテライト勘定」を作成し、巻末資料として掲載するとともに、留意点について議論している。第8章は結語とする。

## 第2章 家計活動のとらえ方

### 1. 生活時間から見た家計活動

家計では、どのような活動が行われているのであろうか。総務省統計局「社会生活基本調査」では、国民の1日の生活行動を調査している<sup>7</sup>。

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>

<sup>6</sup> [https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/satellite/roudou/contents/kajikatsudou\\_181213.html](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/satellite/roudou/contents/kajikatsudou_181213.html)

<sup>7</sup> 「社会生活基本調査」は、「国民の生活時間の配分及び自由時間における主な活動について調査し、仕事や家庭生活に費やされる時間、地域活動等への関わりなどの実態を明らかにし、各種行政施策の基礎資料を得ることを目的」として、5年ごとに実施されている。平成28年調査の調査対象は「全国の世帯から無作為に選定した約8万8千世帯に住んでいる10歳以上の世帯員(約20万人)」である。

社会生活基本調査の調査票Bでは、記入者に15分単位で24時間の生活行動を記録することを求めている。集計は、記録された内容を、定義に従って、仕事・通勤など有償労働、家事・育児・介護など無償労働、学業・学習・自己啓発など、睡眠・食事・療養など個人的なケア、教養・娯楽など自由時間、その他に分類して行っている(図表2-1)。

以下、生活行動記録にもとづき集計されたデータを「生活時間」ということにする。

図表2-1 生活時間の割合(男女計)

仕事・通勤・求職	241分	(16.7%)
家事・育児・介護など	166分	(11.5%)
学業・通学・自己啓発など	57分	(4.0%)
睡眠・休養・食事・療養など	670分	(46.5%)
教養・趣味・娯楽など	270分	(18.8%)
その他	36分	(2.5%)
合計(24時間×60分)	1440分	(100.0%)

(資料)総務省統計局「平成28年社会生活基本調査—詳細行動分類による生活時間に関する結果—」平成29年12月

## 2. 国民経済計算から見た家計活動と生産境界

### (1) 国民経済計算から見た家計

国民経済計算では、家計について、その主たる機能は、「労働の供給、最終消費、および企業者としての市場財と非金融サービス(金融サービスも含まれることがある。)の生産」としている。ここで最終消費とは、購入した財貨・サービスが、他の財貨・サービスの生産のために費消されることなく、その世帯員によって消費されることである。また、企業者としての財貨・サービスの生産とは、市場での販売を目的とした、自宅の一部で行う財貨・サービスの生産など家計活動とは明瞭には分離されていないような生産活動のことである。図表2-2のとおり、国民経済計算における制度部門には「個人企業」が含まれている。これは、個人企業(農林水産業を含む。)を家計の活動から分離することが難しいことによる。

図表2-2 国民経済計算における制度部門

1. 法人企業
2. 一般政府
3. 家計(個人企業を含む)
4. 対家計民間非営利団体

さて、「社会生活基本調査」において記録された行動が、国民経済計算においてどのように記録されるかを行動分類ごとに見てみよう。

まず、仕事・通勤・求職などにかかわる労働(有償労働)であるが、これは生産活動に投入される賃金・給与によって評価される。賃金・給与は国民経済計算における雇用者報酬として付加価値の一部となる。

家事・育児・介護など、同居家族等(世帯員)に提供するサービスにかかわるものであるが、家事等に従事した労働(無償労働)については、それに見合う賃金・給与が支払われないことから、国民経済計算においては記録されない。ただし、家事等において費消された財貨・サービスの価額は、最終消費支出として計上される。

学業・学習・自己啓発といった行動、教養・娯楽など自由時間における行動、睡眠・食事・療養など個人的なケア行動といったものについては、これらの活動に要した財貨・サービスの価額が、国民経済計算では最終消費支出として計上される。(図表2-3)

### (2) 国民経済計算における生産境界

国民経済計算では、有償労働を付加価値に含めているが、無償労働を基本的には付加価値に含めていない。「家計で行われる自己使用のためのサービス生産」は生産境界の外側にあるとしている。

生産境界とは生産活動として認識される経済活動の範囲である。家族のために行われる炊事(調理して食事をつくること)、洗濯、育児、介護などのサービスは、国民経済計算では生産境界の外側にある。すなわち、こうしたサービスの価額は現行の国際基準では生産活動には含まれず、国民経済計算からは除外されている。

これらの活動をGDPなど国民経済計算の体系の一部としてとらえるには、国民経済計算における生産境界を変更することが前提となる。

図表2-4は、いくつかの労働形態と生産境界の関係を表したものである。国民経済計算の生産境界と一般的な生産境界との違いは、家計で行われる自己使用のためのサービス生産のための労働などが含まれていないことである。

より詳しい議論については「参考資料2 生産の境界」を参照されたい。

図表2-3 社会生活基本調査における行動分類と国民経済計算

社会生活基本調査「行動分類」	国民経済計算における取扱
1. 有償労働 11 主な仕事関連 12 副業関連 13 通勤 14 その他の仕事関連（求職活動など）	○労働の対価は雇用者報酬 ○副業関連費用等は中間投入 ○その他の支出は最終消費支出
2. 無償労働 21 家事 22 育児 33 買い物・サービスの利用	○労働の対価はない ○活動に要した財貨・サービスの購入費用は最終消費支出
3. 学業、学習、自己啓発・訓練 31 学業 32 学業以外	○付加価値は生まない ○活動に要した財貨・サービスの購入費用は最終消費支出
4. 個人的なケア 41 睡眠関連 42 身体的ケア（受診、入浴など） 43 食事	○付加価値は生まない ○活動に要した財貨・サービスの購入費用は最終消費支出
5. 自由時間 51 自由時間 52 交際 53 教養・趣味・娯楽 54 スポーツ 55 マスメディア利用 56 休養・くつろぎ	○付加価値は生まない ○活動に要した財貨・サービスの購入費用は最終消費支出
6. その他 61 移動 62 その他	○付加価値は生まない ○活動に要した財貨・サービスの購入費用は最終消費支出

（備考）国民経済計算の家計部門では計上されるが、社会生活基本調査では調査対象とならないものとして「帰属家賃」があげられる。

図表2-4 労働形態と生産境界

労働の意図した目的	自己の最終使用		他者による使用					
	労働形態	自己使用のための生産（無償労働）		就 業 （有償労働）	研修生	その他の労働	ボランティア活動	
サービス		財貨	市場及び非市場の単位内の活動				家計内の活動	
							財貨	サービス
08 SNAとの関係	国民経済計算における生産境界							
	一般的な生産境界							

（出所） ILO 「Manual on the measurement of volunteer work」 (2011)

（備考） UNECE 「Guide on Valuing Unpaid Household Service Work」 2017, para63 より引用

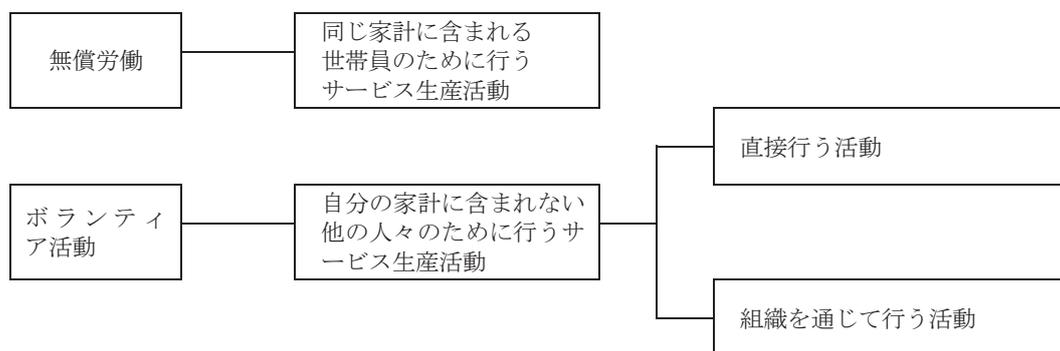
(参考) 無償労働について

これまで内閣府経済社会総合研究所及びその前身である経済企画庁経済研究所では、家事活動とボランティア活動の労働の価値を GDP の規模と比較することなどを目的として、無償労働の貨幣評価の調査研究を実施してきたところである。無償労働の概念及び定義については、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部「無償労働の貨幣評価」（平成 30 年（令和元年一部訂正））（以下、文中において、「無償労働の貨幣評価（平成 28 年）」という<sup>8</sup>。）を参照のこと<sup>9</sup>。

現行の国民経済計算においては、「同じ家計に含まれる世帯員のために行うサービス生産活動」「自分の家計に含まれない他の人々のために直接行う活動」としてのサービス生産は、一般的に、生産境界に含まれない。

他方、「組織を通じて行う活動」は生産境界内に含まれるが、労働を無償で提供するのであれば、労働の価値は計測されない。ここでいう組織とは、対家計民間非営利団体など非営利活動を行う組織だけでなく民間企業等も含まれる。上記を整理すると、次の通り。

図表 2-5 無償労働とボランティア活動



(備考) 無償労働、ボランティア活動に伴う財貨の生産活動は省略した。

### 3. 家計におけるサービス生産

#### (1) 「第三者基準」

家計サテライト勘定は、国民経済計算において、生産境界から除外されているサービスの生産を、測定対象として生産境界の内側に含め、市場価格で評価してみようとするものである。

まず検討すべきものは、家計におけるそれぞれの行動が、生産活動に該当するか消費活動に該当するかを区別することである。UNECE「貨幣評価指針」によると、サービスの生産となるか教養娯楽等となるかを判断する上で「第三者基準」が要となる、としている。この第三者基準とは、Hawrylyshyn によると「市場ではなく、家計において生産される経済サービスであるが、家計の世帯員に対する有用性を変えずに、市場で雇用した第三者が生産することもできる」かどうかという基準であるとしている<sup>10</sup>（第 72 段落）。

例えば、睡眠、入浴、学習といった行動は生産活動ではない。他の誰かに、自分の代わりに睡眠してもらったり、

入浴してもらったりするわけにはいかない。しかし、他の誰かに代行してもらうことができる家事、育児、介護などは生産活動であるとしている。家事、育児、介護などそれぞれの世帯の世帯員が行うことが多いが、事業者等のサービスを利用することも可能である。例えば、食事は、自宅で調理するか、外食や弁当などにより外部から購入するかの代替が可能であり、育児、介護も保育所やデイサービスなどで代替可能である。

#### (2) 家計サービス生産の分類

以下では、家計で行われるサービスの生産活動を「家計サービス生産」といい、このうち、同じ家計に含まれる世帯員のために生産を行うものを「自己使用のためのサービス生産」、それ以外のものを「他者使用のためのサービス生産」または「ボランティア」と記述する<sup>11</sup>。この調査では、これまでの調査研究の継続性の観点から、ボランティアも参考系列として考慮することとした。

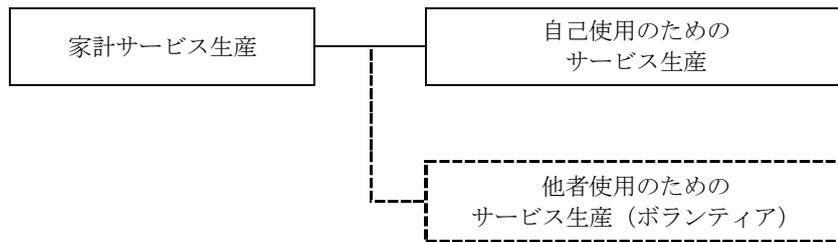
<sup>8</sup> 平成 30 年に公表された「無償労働の貨幣評価」は、平成 28 年に行われた社会生活基本調査による推計であり、平成 28 年推計値であることを明記した。

<sup>9</sup> [https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/roudou\\_top.html](https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/roudou_top.html)

<sup>10</sup> この基準は、ピーター・ヒルによって確立されたので「ヒル基準」とも呼ばれている。

<sup>11</sup> 「組織を通じて行うボランティア」については、家計サービス生産にかかわらないが、データ制約により「個人として行うボランティア」と分離できない。ここでは、すべて「個人として行うボランティア」として計算した。

図表2-6 家計サービス生産の分類



(備考) 破線は、この調査研究が「他者使用のためのサービス生産 (ボランティア)」を参考系列として対象とすることを意味する。

(3) 家計サービス生産の活動部門

さらに、UNECE「貨幣評価指針」表4-1及び「社会生活基本調査」を参考に生産活動部門を以下の通りとした。

図表2-7 家計サービス生産の分類

自己使用のためのサービス生産	図表内の記載	活動内容の例
食事サービス生産	炊事	調理、配膳、食器洗い又は食材の手配
園芸(庭の手入れ)サービス生産	園芸	除草、芝刈り又は庭仕事
清掃サービス生産	清掃	清掃、家の中の整理整頓
洗濯サービス生産	洗濯	衣類や家庭用リネンの洗濯、アイロンがけ
衣類サービス生産	衣類	衣類の縫製、繕い
その他家事サービス生産	その他家事	ニワトリの世話、その他
育児サービス生産	育児	同居する17歳以下の子供の世話(注)
成人ケアサービス生産	介護	病気、障害又は高齢のため同居している大人の介護・介助、支援の提供
買物サービス生産(世帯管理を含む)	買物等	家計の資金計画あるいは請求書への支払い 世帯のための買い物
賃借人による住宅サービス生産	住宅	塗装、内外装、設備備品や家具・器具の据え付けなど家屋の維持管理や住居内の修繕
移動サービス	移動	家族の送迎その他の移動
持家の帰属家賃	帰属家賃	

(注) ここでは、17歳以下を子供としているが、我が国を含め、多くの国では18歳以上が成人であることに留意されたい。なお、成人年齢にかかわらず、国際比較においては労働力人口を15歳以上としている。

第3章 家計サービス生産額の推計

1. UNECE「貨幣評価指針」における議論

国民経済計算の指標と比較可能な形で生産活動を測定するためには、まず、生産活動の成果である無償サービスの産出額を貨幣価値で測定する必要がある。すなわち、家計内で生産され家計内で消費されるサービスは、市場で取引されないため、市場価格があきらかでない。このため、何らかの方法で、市場価格相当額を計算する必要がある。

「貨幣評価指針」によると、「自己使用のためのサービス生産の経済的産出の貨幣価値の評価には、2つの方法がある」としている。それは「産出の評価」(直接的な価値評価)と「投入要素の積み上げ」(間接的な価値評価)である。

2. 産出評価法による方法

産出評価法では、産出額を、市場価格で測った家計サービスの生産量として計算する。これを数式で表すと次のようになる。

$$\text{産出額} = \text{市場価格} \times \text{無償の家計サービス生産量}$$

「貨幣評価指針」では、産出評価法については、「家計での産出に関する詳細な情報が不足していて、それと同様な種類と質で市場にある財貨・サービスの価格に関する詳細な情報が得られないため、実施するには難しい方法である」としている。

例えば、家庭でつくる料理を、市場価格で測定できるか。言い換えれば、家庭料理の価額を、レストランで提供される料理の価格を用いて計算して良いのかといったことである。家庭の料理とレストランの料理の品質調整などが、産出額全体に大きな影響を及ぼす。家庭で料理を作る人の腕前がプロの料理人の腕前とどの程度差があるか、厨房機器の性能の差がどの程度あるか、といったデータを得るのは比較的難しいと考えられる。品質の違いということでは投入評価法でも同様の問題が生じるが、産出評価法の方が前提条件に大きく左右されるとしている。

### 3. 投入評価法による方法

投入評価法では、国民経済計算の考え方にに基づき、産出額は、生産活動に投入される財貨・サービス（中間投入）及び雇用者報酬等（付加価値）の合計として計算する。すなわち、第3-1式の右辺の合計であるとしている。

（第3-1式）

産出額 = 中間投入額 + 付加価値額

なお、「付加価値額」は、次の式により定義される。

（第3-2式）

付加価値額 = 雇用者報酬 + 営業余剰 + 固定資本減耗 + 生産・輸入品に課される税 - 補助金

### 4. 採用した評価手法

「家計サテライト勘定」の試算にあたっては、上記2つの評価方法のうち、「貨幣評価指針」の勧告に従い、投入要素の積み上げによる評価方法（投入評価法）を採用する。

以下では、投入評価法により、産出額を、投入費用である（1）中間投入、（2）雇用者報酬、（3）営業余剰、（4）固定資本減耗、（5）生産・輸入品に課される税及び（6）補助金の合計額として求める。

### 5. 結果の概要

家計において生産されたサービス（産出）は、すべてその家計における家計最終消費支出となる。したがって産出額だけ家計最終消費支出は増加する。他方、家計サービス生産において投入された財貨・サービス（中間投入）は、家計最終消費支出から控除される。したがって、中間投入額だけ家計最終消費支出は減少する。

同様に、サービス生産に使用された耐久消費財は、家計の総固定資本形成となり、それに見合う額だけ家計最終消費支出から控除される。

平成28年（2016年）における、無償の家計サービス生産の産出額は、代替費用法・スペシャリストアプローチで計算すると216兆円（ボランティア活動を加えると222兆円）であった。

### 6. 留意点

推計における部門分類については、活動別生活時間の基礎統計である「社会生活基本調査」では行動分類を、雇用者報酬の基礎統計である賃金構造基本統計調査では日本標

準職業分類を、中間投入等の基礎統計である産業連関表では日本標準産業分類を、それぞれ参照している。活動ごとに最も適切と考えられる分類を採用しているが、統計間で概念・範囲が一致していない。

また、この推計の基礎となった社会生活基本調査は平成28年調査、国民経済計算は平成28年の第2次推計値であるが、産業連関表は平成27年表である。ただし、無償サービス生産の推計においては産業連関表を投入構造（投入比率）としてのみ利用した。

このほか、産業連関表の投入構造は生産者価格であり、国民経済計算年報「財貨・サービスの供給と需要」などにおける財貨・サービスごとの国内家計最終消費支出は購入者価格であるといったことに留意する必要がある。

## 第4章 投入評価法による推計

この章では、投入評価法により家計サービス生産額を推計するため、中間投入、雇用者報酬、固定資本減耗等の額を計算する。

### 1. 中間投入（中間消費）の測定

「中間投入（中間消費）<sup>12</sup>」とは、生産活動に投入される財貨・サービスのことである。原材料費、光熱費などが含まれる。

#### （1）基本的考え方

ア. 家計におけるサービス生産と中間投入

国民経済計算の中枢体系における家計最終消費支出に含まれるものの中には、家計が購入した状態で消費されるものもあるが、家事、育児、介護等のサービス生産のために投入されるものもある。肉、野菜、調味料といったものは、そのまま消費する（最終消費支出）というよりも、炊事における原材料（中間投入）として使われることが一般的である。

家計サテライト勘定では、肉、野菜、調味料等に対する支出は、「炊事（食事サービス）」という家計サービス生産活動における中間投入として分類され、家計最終消費支出からは除外される。同様に、ガソリン等は自家用車による移動サービスへの中間投入となるという考え方をとっている。

08SNA「第29章サテライト勘定」では、「たとえば、家計による食料の購入を調理というプロセスへの投入と考えることになる。そのため、この方法による場合、家計によ

<sup>12</sup> 以下では、引用などを除き、原則として「中間投入」と表記する。

る財の直接消費は非常に少なくなるであろう。それは、財の多くが、何らかのサービス産出に対する中間消費として扱われるからである。」(29.149)としている。

イ. 家計サービス生産における投入構造

今回の作業では、投入構造の考え方にに基づき中間投入を推計した。投入構造とは、生産活動に投入された財貨・サービスなどの構成である。例えば、ある飲食サービスの生産に使われた、米、肉、野菜、光熱水道等の額（中間投入額）の売上額（産出額）に対する比率である。

なお、「構造」と呼ぶのは、炊事サービスにおける米の使用額、肉の使用額、洗濯サービスにおける洗剤の使用額といったものの比率は、1年という単位では大きく変化しないと考えられるからである。

今回の作業では、この投入構造を使って、家事、育児、ボランティアなどの活動ごとに、財貨・サービスの使用額を推計するとともに、当該財貨・サービスの額を、家計最終消費支出から控除しようとするものである。

ウ. 推計の考え方

中間投入額の推計及び後述する総固定資本形成の推計について、産業連関表の枠組みを使った模式図で表すと図表4-1と図表4-2のようになる。

図表4-1は家計サービス生産を考慮しない場合の家計最終消費支出を表す。

投入評価法では、炊事サービスの産出額を、精肉、野菜などの原材料価額（中間投入）と、その調理に要した無償労働の貨幣価値等（付加価値）の合計で表す。同様に、洗濯サービスの産出額を、洗剤などの原材料価額と、洗濯、アイロンがけなどに要した無償労働の貨幣価値等の合計で

表す。これらは、図表4-2で新たに加わった列（縦方向）で表される（「家計サービス生産のための中間投入」+「帰属雇用者報酬+帰属固定資本減耗+その他」）<sup>13</sup>。さらにこれらの産出額は、すべて家計で最終消費されることから、図表4-2に新たに加わった行（横方向）で表される（「家計最終消費支出（うち家計サービス生産）」）。

また、冷蔵庫、洗濯機などが家計サービス生産のための設備の購入（家計サービス生産のための総固定資本形成）となる。なお、中間投入及び総固定資本形成にならなかったものは、家計最終消費支出として分類される。

以上を計算式で表すと、

$$\begin{aligned} & \text{家計サービス生産を考慮しない場合の家計最終消費支出（組換前）} \\ & = \text{中間投入に分類変更された家計最終消費支出} \\ & \quad + \text{総固定資本形成に分類変更された家計最終消費支出} \\ & \quad + \text{分類変更後の家計最終消費支出（組換後）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{家計サービス生産（産出額）} \\ & = \text{中間投入に分類変更された家計最終消費支出} \\ & \quad + \text{帰属雇用者報酬} \\ & \quad + \text{帰属固定資本減耗} \\ & \quad + \text{その他} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{家計サービス生産を考慮した場合の家計最終消費支出} \\ & = \text{分類変更後の家計最終消費支出（組換後）} \\ & \quad + \text{家計サービス生産（産出額）} \end{aligned}$$

となる。

図表4-1 一般的な産業連関表の模式図

中間投入額	家計最終消費支出 (組換前)	総固定 資本形成	その他の 最終需要
付加価値額			

<sup>13</sup> 以下、家計サービス生産に投入された無償労働を貨幣評価したものを、帰属雇用者報酬ということとする。同様に、総固定資本形成とした耐久消費財の額をもとに計算した固定資本減耗額を、帰属固定資本減耗ということとする。

図表 4-2 家計サービス生産を加えた産業連関表の模式図

中間投入額	家計サービス生産のための中間投入	家計最終消費支出(組換後)	家計サービス生産のための総固定資本形成	総固定資本形成	その他の最終需要
		家計最終消費支出(うち家計サービス生産)			
付加価値額	帰属雇用者報酬 + 帰属固定資本減耗 + その他				

これらの図表を比較すると、家計サービス生産を対象に含めることで、次の点が変更される。

#### a. 家計サービス生産と投入構造

家計サービスの生産を示す行列のうち、列方向(縦方向)では、生産活動に投入されるものが記録される。財貨・サービスが中間投入として、また無償労働等が付加価値として記録される。また、行方向(横方向)では、生産された財貨・サービスがどのように費消されるかが記録される。生産された家計サービスはすべて家計で消費されるとして記録される。

ここで中間投入される財貨・サービスとは、米、野菜、肉、電力などである。なお、医薬品、医療福祉、理容・美容などの身体ケアに関する財貨・サービス、外食、スポーツ観戦、新聞などの教養娯楽のための財貨・サービスについては、家計最終消費支出のままであり、分類変更はない。

#### b. 耐久消費財の一部は総固定資本形成

耐久消費財のうち、家計サービスの生産に使用されるもの、すなわち乗用車、冷蔵庫、洗濯機などに対する支出は、分類変更されて総固定資本形成として記録される。

他方、テレビ・ビデオ、楽器、ドライヤーなどは教養娯楽や身体ケアに使用される耐久消費財は、家計最終消費支出のままで分類変更はない。

#### c. その他の影響

総固定資本形成の額を計上することにより、その価額だけ家計の有形固定資産額が増加するとともに、その資産に見合う固定資本減耗が生じることとなる。

ただし、金融資産に影響が及ぶことはない。

### (2) 推計の概要

#### ア. 推計のベースは産業連関表

「家計サービス生産」における中間投入額を、産業連関

表を用いて推計する。産業連関表の列部門は、それぞれの産業部門にどのような財貨・サービスが投入されているかを表すものである。家計サービス生産活動に対応した産業連関表の部門を見つければ、当該部門の投入構造が参照できる。

産業連関表としては、SNA産業連関表(2016年)をベースとした。しかし、列部門数が96のSNA産業連関表では「炊事」「洗濯」等に対応する列部門を見つけることができない。このため、行509部門、列391部門の平成27年産業連関表(10府省庁共同編集)の投入構造を参照した。

#### イ. 家計サービス生産における活動部門の設定

家計サービス生産活動部門については、UNECE「貨幣評価指針」を基本としつつも、「社会生活基本調査」の概念・定義を援用した。具体的な作業は、炊事、清掃、洗濯等のサービス生産部門に、10府省産業連関表の列部門を対応させることから始めた。今回作業における両者の対応は図4-3の通り。

図表 4-3 サービス生産部門と産業連関表との対応

自己使用のためのサービス生産	産業連関表の経済活動分類
炊事	飲食業
園芸	野菜(露地栽培)
清掃	建物サービス
洗濯	洗濯業
衣類	その他の洗濯・理容・美容・浴場業
その他家事	その他の対個人サービス
育児	保育所
介護	介護(施設サービスを除く)
買物等	その他の対個人サービス
住宅	建設補修

移動	ハイヤー・タクシー
帰属家賃	住宅賃貸業

他者使用のためのサービス生産	産業連関表の経済活動分類
ボランティア	労働者派遣サービス
同上移動	ハイヤー・タクシー

### (3) 推計手順

#### ア. 作業の概要

各活動それぞれについて中間投入額を推計する。まずは、産業連関表の経済活動分類（列）ごとに、中間投入額の付加価値額に対する比率、すなわち中間投入・付加価値比率を計算する。

#### (式4-1)

$$\text{産業連関表ベース 中間投入・付加価値比率（部門別）} = \frac{\text{産業連関表ベース 中間投入額（部門別）}}{\text{産業連関表ベース 付加価値額（部門別）}}$$

次に、家計サービス生産における付加価値額、すなわち無償労働、固定資本減耗等の合計に、産業連関表ベースの中間投入・付加価値比率を乗じたものを家計サービス生産の部門別中間投入額とした。このとき、炊事、洗濯など家計サービス生産における活動部門ごとに計算することとし、活動部門ごとに、その産出内容になるべく近い産業連関表の産業部門の比率を採用した。

#### (式4-2)

$$\text{家計サービス生産 中間投入額（活動別）} = \text{産業連関表ベース 中間投入・付加価値比率（部門別）} \times \text{家計サービス生産 付加価値額（活動別）}$$

式4-2で、家計サービス生産付加価値額としているもののうち帰属雇用者報酬は、「代替費用法・スペシャリストアプローチ」による値である。代替費用法・スペシャリストアプローチとは、後述するように、無償活動に投入される労働の価値を、その活動に相当する職業で雇用される人々の時給で評価するという考え方に基づくものである。産業連関表における雇用者報酬は、その産業の生産を行う、いわばスペシャリストの時給を反映している、と考えた。

#### イ. 作業手順

作業手順は次の通り。ステップ1により、家計サービス生産活動に対応する産業連関表の部門を選択する。ステップ2～3により、家計サービス生産活動の投入構造を推計する。ステップ4～6により、投入された無償労働をもとに中間投入額を推計する。

#### ステップ1

産業連関表から、食事サービス、洗濯サービス、衣類サービスなどに該当する生産活動の列部門をそれぞれ抜き出した。

#### ステップ2

産業活動における自動車の燃料として使われるのは、ガソリン又は軽油であるが、事業活動と家計活動ではガソリンと軽油の比率が異なることからガソリンと軽油の行部門を統合した。このほか、事業活動と家計活動の差異を踏まえ、いくつかの部門を整理統合した。

#### ステップ3

産業連関表における付加価値額に対する財貨・サービスの中間投入額の比率（財貨・サービス／付加価値比率）を、ステップ1で抜き出した列ごとに計算する。ここで付加価値とは、雇用者報酬、営業余利、資本減耗引当、間接税、（控除）補助金の合計である。

#### ステップ4

ステップ3で計算した「財貨・サービス／付加価値比率」に、家計サービス生産の活動部門ごとの付加価値額（帰属雇用者報酬（無償労働額）等）を乗じて、各活動部門で中間投入される財貨・サービスの額を計算した。

#### ステップ5

ステップ4で計算した財貨・サービスの額について、家計最終消費支出額を上限值として、家計最終消費支出とすべき額及び中間投入に移し替えるべき額を、比例配分などの方法により、それぞれ推計した。

#### ステップ6

ステップ5による中間投入額と、帰属雇用者報酬等の付加価値額を合計して家計サービス生産の活動部門別産出額を求めた。

#### ウ. 留意点

##### (ア) 分類について

ところで、家計サービス生産における無償労働の活動分類は、「賃金構造基本統計調査」における「日本標準職業分類」と一致するわけではなく、また、「産業連関表」に採用されている「日本標準産業分類」とも一致するわけでもない。

中間投入においても、「産業連関表」の分類をベースとして対応を行ったが、「社会生活基本調査」の活動分類と「産

業連関表」の活動分類は一致しないことに留意する必要がある。

(イ) 中間投入の推計額を0.0とした行部門

家計におけるサービス生産活動において参照した、産業連関表の投入構造(産業(行部門)の内訳)のうち、家計では最終消費されていない部門については、中間投入比率が0.0でなくとも、家計最終消費支出額が0であるので分類変更すべき財貨・サービスの額が0.0となる。この場合、企業と家計では投入構造が異なるとして、中間投入額=0.0とした。

いくつか例をあげると、「対事業所サービス」のうち、「広告」「法務・財務・会計サービス」「土木建築サービス」については、家計サービスの生産で投入されるとは考えられない。「その他の対事業所サービス」は看板、ディスプレイなどが主な項目であるので、これも家計サービス生産には投入されない。厨房機器の維持補修などは、家計とは支出内容が異なることから除外した。ただし、「自動車整備」については、「家計における移動サービス生産」にかかわるものとして参照した。

事業者の「金融サービス」(FISIM並びに手数料)については、設備資金、運転資金に係る費用などと考えられ、家計の「住宅金融」「自動車ローン」などに係る費用と性格が違っているので、家計最終消費における支出構造をもとに推計することとした。

(ウ) 中間投入がマイナスの行部門

「廃棄物処理」については、事業者は廃棄物を有料で処理している。しかし、家計におけるごみ処理については、粗大ごみ処理、有料ごみ袋などを含めても、費用は小さいと考えられる。なお、家計から排出される古紙、ガラス、金属缶などの回収は関連する産業にマイナスの投入として計上されている。

(エ) 投入構造の差

産業連関表の投入構造をみると、家計では使用されていないA重油がある。これは、家計における灯油などと同じと考えて、灯油とA重油を部門統合した。同様に、ガソリンと軽油、都市ガスと天然ガスと熱供給業などを統合して中間投入比率を計算した。

なお、事業所と家計では購入比率が異なるものがある。推計に当たっては、これらについても妥当性を検討した。たとえば、飲食サービスにおける投入と家計における支出を比較すると、鶏卵、精肉(牛豚鶏肉等)、漁業(魚介類)等は飲食サービスにおいて比率が高く、野菜等は家計の方

の比率が高かった。これは、外食と家計における提供メニューの差と考えられることから、家計最終消費における支出構造を反映させた。

(オ) 27年産業連関表からSNAベースへの切り替え

上記ステップのうち、ステップ4までが27年産業連関表ベース、ステップ5以降がSNAベースである。27年産業連関表の分類を統合して、SNA産業連関表の分類にあわせ、両者の比をとることにより換算を行った。

(4) 結果の概要

代替費用法・スペシャリストアプローチによる帰属雇用者報酬をもとに推計した中間投入の額は、自己使用のためのサービス生産で79.8兆円であり、ボランティア等で0.2兆円であった。内訳は次表の通り<sup>14</sup>。

図表4-4 中間投入の額

(単位：10億円)

自己使用のためのサービス生産	金額
炊事	51,288.5
園芸	2,102.6
清掃	2,896.4
洗濯	4,623.4
衣類	493.3
その他家事	538.5
育児	2,988.0
介護	324.5
買物等	5,608.0
住宅	334.2
移動	3,866.9
帰属家賃	4,706.6

他者使用のためのサービス生産	金額
ボランティア	68.6
同上移動	160.2

<sup>14</sup> この中間投入額は、機会費用ベース及び代替費用法・ジェネラリストアプローチベースによる家計サービス生産の産出額推計にも適用すべきものである。なお、今回の作業では、機会費用法等による家計サービス生産の推計は行っていないが、帰属雇用者報酬の数値を置き換えることにより、他のベースによる推計額を容易に算出できよう。

## 2. 雇用者報酬の測定

### (1) 基本的考え方

「雇用者報酬」とは、国民経済計算の概念で、生産活動に投入される労働の貨幣価値（及び関連するコスト）を表すものである。この雇用者報酬の額を、無償労働の貨幣価値で求める。この作業は、既に、内閣府経済社会総合研究所「無償労働の貨幣評価（平成28年）」において行われていることから、これを援用することとする。

#### ア. 推計対象となる家事活動等

家事活動等の対象は、家事（炊事、掃除、洗濯、縫物・編物、園芸）、育児、介護・看護、買物、移動とした。ボランティア活動は、UNECE「貨幣評価指針」では対象外としていることから、参考値として推計している。

#### イ. 「時間」×「賃金単価」による貨幣価値評価

「無償労働の貨幣評価（平成28年）」では、家計における無償サービス生産に投入される無償労働の価値は、家計におけるサービス生産を行った時間に、賃金単価をかけて（「時間」×「賃金単価」）計算したものである。このようにして計算した家事労働等の価値を、家計サテライト勘定における雇用者報酬として採用した。

ここで、家計におけるサービス生産を行った時間については総務省統計局「社会生活基本調査」を、賃金単価については、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」をそれぞれ参照した。また、「社会生活基本調査」と「家計サテライト勘定」の項目については、「表4-4「社会生活基本調査」の分類との比較」の通り対応させた。なお、「賃金構造基本統計調査」と「家計サテライト勘定」との対応については、以下の「(2) 推計の概要」を参照されたい。

#### ウ. 賃金単価について

「貨幣評価指針」では、「帰属賃金の選択は、貨幣価値による評価に大きく関係する。更に言えば、この選択は有償のサービス生産と自己使用のためのサービス生産とを比較しようとするとき避けて通れない。」として、次の2つのアプローチがとられている（下線は原文による。）。

- 機会費用法——その人の実際の就業から得られる賃金率により、自己使用のための生産の貨幣価値を評価する。
- 代替費用法——類似の職種における有償労働に対する市場賃金率を使い、それを自己使用のためのサービス生産の時間に適用する。これが勧告されるアプローチである。

としている（「貨幣評価指針」第119段落）。

それぞれのアプローチについて、「貨幣評価指針」では、下記の（参考）の通り記述している。

図表4-5 「社会生活基本調査」の分類との比較

自己使用のためのサービス生産	「社会生活基本調査」の分類 (アフターコード方式)
炊事	「食事の管理」「菓子づくり」
園芸	「園芸(趣味としての園芸を除く)」
清掃	「住まいの手入れ・整理」
洗濯	「衣類の手入れ」
衣類	「衣類等の作製」
その他家事	「その他の家事」
育児	「子供(乳幼児以外)の介護・看護」 「子供(乳幼児以外)の身の回りの世話」 「育児」のうち「子供の送迎移動」以外
介護	「家族(子供以外)の介護・看護」 「家族(子供以外)の身の回りの世話」
買物等	「世帯管理」「その他の家事」 「買物・サービスの利用」
住宅	「建築・修繕」
移動	「乗り物の手入れ」 「家事関連に伴う移動」 「子供の送迎移動」
帰属家賃	

他者使用のためのサービス生産	「社会生活基本調査」の分類 (アフターコード方式)
ボランティア	「ボランティア活動」
同上移動	「ボランティア活動に伴う移動」

(注) 国民経済計算体系における「持ち家の帰属家賃」では、雇用者報酬は計上されない。

(参考) 「貨幣評価指針」における帰属賃金の評価の考え方  
(第120段落～第125段落(抄))。

#### ア. 機会費用法(OC法)

自己使用のためのサービス生産の貨幣価値を評価するための機会費用法は、ある個人が自己使用のためのサービス生産に携わる際に、代わりに遂行できたはずの活動については、関係する金銭的利益及び非金銭的利益のすべてを断念するという前提に基づいている。しかし、機会費用賃金を用いることで、自己使用のためのサービス生産の貨幣価値の評価は、誰がその任務を遂行するかによって大きく異なる可能性がある。

## イ. 代替費用法

代替費用法的前提は、無償活動にかけた時間は市場で類似の活動に携わる個人の時給により貨幣価値を評価できるというもの。家計の世帯員とその「代替者」には、同じ生産性があると想定している。

## (ア) 代替費用法・スペシャリストアプローチ (RC-S 法)

スペシャリストアプローチでは、無償活動の代替費用は同等の職業で雇用される人々の時給に基づいて帰属計算される。このアプローチでは、異なる活動は異なる職業の労働者が行うと考えるため、賃金額は活動によって異なる。このアプローチの最大の問題点は、代替労働者の就業条件と生産性は無償家計労働者とは大きく異なること。実際的な見地からは、家計の全活動の貨幣価値を評価できる市場の代替者が存在することはない。

## (イ) 代替費用法・ジェネラリストアプローチ (RC-G 法)

代替費用法・ジェネラリストアプローチでは、用いられる賃金額は一般的な家政婦のもの。このアプローチは次の点で最も適切と言える：(i) 労働条件が、自己使用のためのサービス生産の生産者が直面する多くの活動と全く同じでないにしろ類似している。また (ii) 一般的な家政婦は、家計内で行われる典型的な仕事の大多数を遂行する可能性が高い。それでも家計内には、家政婦にさせることがなさそうな生産性が高い仕事が依然として多くあり、単一の賃金額を適用することで貨幣価値の評価が不適切となる可能性がある。

## (2) 推計の概要

「無償労働の貨幣評価 (平成 28 年)」によると、以下の通り。

## ア. 年間時間数

推計対象となる家事活動等無償労働の年間時間は、「平成 28 年社会生活基本調査」(総務省統計局)における、「男女別、5 歳階級別、有配偶者別、有業者別」の一人当たり年間時間に、「国勢調査」(総務省統計局)を基礎に求めた平成 28 年 (2016) 年の「男女別、5 歳階級別、有配偶者別、有業者別」の人口を乗じ、「行動」別に総時間数を推計した。

## イ. 無償労働の時間単価

## (ア) 機会費用法 (OC 法)

「賃金構造基本統計調査」(厚生労働省)の 5 歳年齢階級別、男女別の常用労働者の時給、および常用労働者と短時間労働者の平均時間単価の 2 種類を用いて推計した。

## (イ) 代替費用法・スペシャリストアプローチ (RC-S 法)

無償労働の貨幣評価額をスペシャリスト法により求める際には、「平成 28 年賃金構造基本統計調査」に掲載されている職種毎の「所定内給与額」を使用し推計作業を行った。無償労働サービス生産と職種との対応は図表 4-5 「RC-S 法における職種のあてはめ」の通り。

## (ウ) 代替費用法・ジェネラリストアプローチ (RC-G 法)

1996 年「賃金実態調査」(財団法人日本臨床看護家政協会)の全国平均時給 880 円を「その他の生活関連サービス」における全国平均の時間単価の伸び率で延長推計を行っている。平成 28 年 (2016) 年は時給 1,090 円 (対 1996 年比 23.8% 増加) となった。なお、公益社団法人日本看護家政紹介事業協会が平成 28 年 12 月に行った調査 (厚生労働省委託事業) によると、平成 28 年 (2016) 年東京都の家政婦の平均時給は 1,363 円 (1996 年 1,127 円) と、同 21% の増加となっており、ほぼ同水準にある。

図表 4-6 RC-S 法における職種のあてはめ

自己使用のためのサービス生産	賃金構造基本統計調査における職種
炊事	「調理師」「調理師見習」
園芸	「用務員」「その他の生活関連サービス業」
清掃	「ビル清掃員」
洗濯	「洗たく工」
衣類	「洋裁工」「ミシン縫製工」
その他家事	「用務員」
育児	「保育士 (保母・保父)」
介護	「看護補助者」「ホームヘルパー」
買物等	「用務員」
住宅	「用務員」
移動	「タクシー運転者」「用務員」
帰属家賃	

他者使用のためのサービス生産	賃金構造基本統計調査における職種
ボランティア	協同組合、医療業、社会保険・社会福祉・介護事業、学校教育、その他の教育・学習支援業、学術研究機関、政治・経済・文化団体
同上移動	同上

(注) 国民経済計算体系における「持ち家の帰属家賃」では、雇業者報酬は計上されない。

## (3) 結果の概要

「無償労働の貨幣評価（平成28年）」における推計結果は以下の通り。

図表4-7 家事活動における無償労働の貨幣評価額

	機会費用法	代替費用法 スペシャリスト アプローチ	代替費用法 ジェネラリスト アプローチ
食事（食事の管理、菓子作り）	54,857	43,538	39,769
園芸（園芸）	9,116	7,158	6,345
清掃（住まいの手入・整理）	24,642	17,116	17,565
洗濯（衣類等の手入れ）	18,312	13,994	13,251
衣類（衣類等の作製）	1,391	1,071	1,114
その他の家事	5,296	4,322	3,831
成人ケア（子供以外の介護・看護、世話）	2,450	1,903	1,669
育児等（育児、子供の介護・看護、世話）	18,643	14,707	12,592
買い物等（世帯管理、買物等）	27,764	21,266	18,849
住宅（建築・修繕）	686	537	432
持ち家の帰属家賃			
移動（家事に伴う移動、乗り物の手入れ）	13,531	10,622	9,089

（資料）内閣府経済社会総合研究所「無償労働の貨幣評価（平成28年）」（図表18）平成30年

図表4-8 ボランティア活動における無償労働の貨幣評価額

	機会費用法	代替費用法 スペシャリスト アプローチ	代替費用法 ジェネラリスト アプローチ
ボランティア	4,458	4,847	
移動（ボランティア活動に伴う移動）	577	440	

（資料）内閣府経済社会総合研究所「無償労働の貨幣評価（平成28年）」（図表24）平成30年

## 3. 営業余剰等の測定

「営業余剰」とは、国民経済計算の概念で、生産活動から発生した付加価値のうち、資本を提供した企業部門の貢献分を表すものである。ここで、家計サテライト勘定においては、営業余剰はないものとしている。

営業余剰には、概念上、資本収益が含まれる。一般に事業者による生産は、設備・機器（資本ストック）等による生産効率の追求があり、家計とは生産構造が異なるのが一般的である。例えば、レストランチェーンでは、食材の加工を効率的に行うためのセントラルキッチンを設置することが一般的であり、それに見合う資本収益、営業余剰といったものが計上される。しかし、家計では、調理時間短縮等のため家電を購入・使用しているものの、企業設備に比べれば、一般に、家計ごとの規模は小さく、それらの稼働率も高くはない。

「貨幣評価指針」によると、「自己使用のためのサービス

生産に使われる資本収益の推計においては、中央政府が発行する国債の金利を適用すること」とある。家計における生産資本ストックの規模、現在の金利水準などを踏まえ、資本収益はないものとした。

## 4. 固定資本減耗の測定

「固定資本減耗」とは、国民経済計算の概念で、建物、機械機器、設備などからなる固定資産について、生産活動が行われる期間における摩耗、滅失、陳腐化などによる評価額の減少等である。

## (1) 基本的考え方

企業は生産活動に用いるために購入した財のうち、耐用年数が1年を超え、かつ商品単価が一定額を超えるようなものについては設備投資等（総固定資本形成）に計上し、投資額に相当する額を耐用年数にわたって配分し、毎年の

生産費用に減価償却費等（固定資本減耗）として加算している。しかし、国民経済計算においては、家計により購入される乗用車、冷蔵庫など、耐用年数が1年を超え、かつ商品単価が一定額を超えるようなものであっても、生産活動に寄与しないとして、購入した時点で全額消費される「耐久消費財」として扱われる。しかし、家計サービス生産においては、これらの耐久消費財に対する支出は、生産活動に投入されるものとして、総固定資本形成に分類されることから、それに見合った固定資本減耗額が費用として計上される。

また、家計サービス生産の推計において、炊事、洗濯といったサービスの種類ごとに産出額を計算するためには、サービスの種類ごとの固定資本減耗額を計算する必要がある。例えば、冷蔵庫の減価償却額は「炊事」に計上し、洗濯機の減価償却額は「洗濯」に計上する。

## （2）推計の概要

ア．総固定資本形成の推計

第5章「資本推計の考え方」参照

イ．固定資本減耗率の推計

国民経済計算年報「家計の主要耐久消費財残高」の参考表に基づいて推計を行った。具体的には、この表における「調整額」をほぼ固定資本減耗に等しいものと考え、調整額／最終消費支出比率を、第5章「資本推計の考え方」における総固定資本形成額に乗じた。なお、調整額には、固定資本減耗分のほかに価格変動分（名目保有利得）や大規模災害による毀損分が含まれており、固定資本減耗分に比べれば限定的とは考えられるものの、より精緻な推計が今後の課題と言える。

なお、総固定資本形成は1年間のフローだが、固定資本減耗は固定資産のストックに対する減耗額であるため、固定資本減耗が総固定資本形成に近い額だったり、超過したりする場合もある。

## （3）結果の概要

図表4-9 固定資本減耗額

（単位：10億円）

自己使用のためのサービス生産	固定資本減耗額	総固定資本形成額 （第5章参照）
炊事	1,118.2	1,198.1
園芸		
清掃	365.5	345.5
洗濯	394.0	446.3
衣類	9.9	11.2

その他家事		
育児		
介護		
買物等		
住宅		
移動	2,743.4	3,081.2
帰属家賃	16,872.9	

他者使用のためのサービス生産	固定資本減耗額	総固定資本形成額 （第4章参照）
ボランティア		
同上移動	137.0	154.2

## 5. 生産・輸入品に課される税の測定

「生産・輸入品に課される税」とは、国民経済計算の概念で、生産活動においてコストの一部となるものである。消費税、輸入関税、酒税、たばこ税、揮発油税、固定資産税などがある。

「貨幣評価指針」では、「自己使用のためのサービス生産は、まさにその性質により市場では販売されない。しかし、生産に課される税のうち、家計自身の最終使用のためのサービス生産に関連がある部分に限っては計上すべきである。例えば、国によっては、土地、建物、その他構造物の所有又は使用に基づいて税を徴収する場合がある。これはとりもなおさず、自己使用のために使用されるサービス生産に使用されるものに対する課税となる。同様に、生産を目的とする固定資産（車両、設備、機器）の使用に対しては、資産を所有しているか賃借しているかに関係なく課税される場合がある。最後に、ある種の免許等、例えば車両の所有権又は使用権、あるいは狩猟許可又は漁業許可、の見返りとしての支払いは、一部の場合に課税の一形態と見なされることがある。」（第196段落）としている。

国民経済計算年報の参考資料III. 用語解説における「生産・輸入品に課される税」の項目には、「大別すると、『生産物に課される税』と『生産に課されるその他の税』に分かれ、前者は、財貨またはサービスの1単位当たりで支払われる税であり、『付加価値型税』、『輸入関税』、『その他』に分かれる。『付加価値型税』には消費税や地方消費税等が・・・（中略）含まれる。また、『生産に課されるその他の税』は、生産者が生産に携わる結果として課税される、『生産物に課される税』を除く全ての税からなり、固定資産税や印紙収入税等が含まれる。」と記載されている。

今回作業においては、国民経済計算年報において生産・輸入品に課される税として記録されている帰属家賃にかか

わる固定資産税に加え、自動車の保有にかかる自動車重量税及び自動車税のうち家計負担分を生産・輸入品に課される税として推計対象とした。

図4-10 自動車重量税及び自動車税の推計額

(単位：10億円)

家計サービス生産部門	税額
家事関連の移動	351.6
ボランティア関連の移動	17.6
平成28(2016)年度税込	2,185.0

## 6. 補助金の測定

国民経済計算でいう「補助金」とは、政府から市場生産者に、生産費用の一部を充当するために支給され、その出荷価格を引き上げる効果があるもので、住宅貸付の支払利子に対する補助金といったものがある。

今回作業においては、該当するものはないとした。「貨幣評価指針」によると、「自己使用のためのサービス生産の直接的な提供に対する給付を受け取った場合には、その生産に対する補助金として記録すべきである。各国は、給付が生産と実際に関係があるか注意する必要がある。例えば、家計が実際に子供たちの世話をしているかどうかに関係なく子供がいる家計には給付を支払っている国があるが、これを生産に対する補助金とすべきではない。」(第199段落)とされている。

## 第5章 資本推計の考え方

### 1. 総固定資本形成

#### (1) 基本的考え方

##### ア. 生産資産としての耐久消費財

国民経済計算においては、家計により購入される乗用車、冷蔵庫などは、生産活動に寄与しないものとして、総固定資本形成(企業設備)要件である「耐用年数が1年を超え、かつ価格が一定額を超える」に該当するようなものであっても、生産活動に寄与しないとして、購入した時点で全額消費される「耐久消費財」として扱われる。

家計サテライト勘定において、家計サービスの生産という概念を持ち込むことにより、耐久消費財の中には、生産設備・機器等となるものがある。このような設備・機器に対する支出は、国民経済計算における総固定資本形成に相当すると考えられることから、家計サテライト勘定では総固定資本形成として扱うこととしている。

##### イ. 総固定資本形成の対象となる耐久消費財

家計最終消費支出に含まれる耐久消費財には、乗用車、洗濯機、冷蔵庫など家計サービス生産に使用されるものと、パソコン、楽器、運動用具、ベッドといった、教養娯楽や身体ケアといったことに使用されるものがある。

家計サービス生産に使用される耐久消費財は、家計の総固定資本形成へと分類変更され、これに見合う額が家計最終消費支出から控除される。他方、教養娯楽や身体ケアといったことに使用される耐久消費財は、家計サテライト勘定においても、総固定資本形成に分類変更せず、取り扱いの家計最終消費支出のままである。

なお、エアコンなどの使用は家計サービス生産に限らない。また、エアコン使用における家計サービス生産への寄与分(例えば、人・時間による割合)を計算することは難しい。このため、本作業においては、エアコンなどについては、総固定資本形成から除外することとした。

(参考) 国民経済計算第29章サテライト勘定等における考え方

#### 耐久消費財

29.152 耐久消費財は、単なる最終消費支出としてではなく家計による固定資本形成の一形態として扱われるべきである、としばしば議論されている。住宅に設置されている諸設備に関しては、グレーゾーンがあることも事実である。場合によって、住宅費用に、調理器具、冷蔵庫、皿洗い機などのすべての台所機器が含まれている可能性があるが、これらの設備を消費支出として扱うべき場合もある。

29.153 資産境界から耐久消費財を除外する主な理由は、家計サービスの除外と関連する。もし、家庭内で、衣類の洗濯を機械で行なえば、生産境界内での活動であることになるのなら、手洗いの時に除外する理由は明らかでない。

29.154 にもかかわらず、耐久消費財の取得状況をモニターすることは、大いに関心をひく事柄であるには違いない。実際、耐久消費財の取得には、しばしば、循環性がある。もともと、支出金額の変動が、新規生産物の導入に追随しているだけである可能性は否定しない。

29.155 サテライト勘定でこの問題を取り上げる場合、2つのアプローチがありうる。最初のアプローチは、無償の家計生産を貨幣評価すると同時に耐久消費財に対して代替的な取扱いを採用することである。もう一つのアプローチは、無償の家計生産については、生産境界外のままにするが、耐久消費財をそれが提供

したサービスの推計に置き換えることである。耐久消費財を資産として扱うことは、家計の貯蓄と富の測定という脈絡からも、関心をもたれる可能性がある。この種の分析の例としては、『ユーロ圏における耐久財とその家計貯蓄率に対する影響』(Durable Goods and their Effect on Household Saving Ratios in the Euro Area) (Jalava ら、2006) がある。

## (2) 推計の概要

### ア. 対象とする耐久消費財

国民経済計算年報「家計の形態別最終消費支出」では家計最終消費支出に含まれる財貨・サービスを、「耐久財」「半耐久財」「非耐久財」「サービス」に分類している<sup>15</sup>。このうち同年報参考表「家計の主要耐久消費財残高」の集計対象となった「耐久財」を抜き出したものが図表5-1である。

これら耐久財には、家計サービス生産用耐久財、教養娯楽用耐久財、身体ケア用耐久財等があるが、このうち、家計サービスの生産に資すると考えられる財について消費支出額を集計した。

図表5-1 耐久消費財の分類

	家計最終消費目的分類 (耐久財のみ掲載)
1. 家具・敷物	5101 家具及び装備品(タンス、食卓セット、食器戸棚、ベッド、学習用机・いす、仏壇神棚等、日よけなど) 5102 絨毯及びその他の敷物(じゅうたん、敷物など)
2. 家庭用器具	5301 家庭用器具(電気冷蔵庫、電子レンジ、炊事用ガス器具、電気炊飯器、電気掃除機、電気洗濯機、衣類乾燥機、電気温水洗浄便座、エアコン、ストーブ、ヒーター、給湯器、太陽熱利用機器、金庫など)
3. 個人輸送機器	7101 自動車 7102 オートバイ 7103 自転車及びその他の輸送機器
4. 情報・通信機器	9101 ラジオ・テレビ受信機及びビデオ機器 9103 情報処理装置(パソコン周辺機器、タブレット端末、スマホ、ケータイなど) 9105 パソコン
5. その他	6102 治療用機器(めがね、コンタクトレンズなど) 9102 写真・撮影用装置及び光学器械 9201 楽器

(備考) 国民経済計算部「国民経済計算推計手法解説書」表11-2に加筆

### イ. 推計方法の概要

しかし、耐久消費財の種類ごとにその額を求めることは簡単なことではない。

そのため、3つの推計方法を考えて比較を行った。すなわち、①産業連関表を用いる方法、②国民経済計算年報ストック編・参考表1(家計の主要耐久消費財残高)を用いる方法及び③日本電機工業会資料を用いる方法である。

一つ目の産業連関表を用いる方法は、産業部門を一つ一つ検討して、耐久消費財に該当するかどうか、また、家計サービス生産に資するかどうかを検討するものである。該当するのは民生用電気機器、乗用車等と考えられる。しかし、民生用電気機器の範囲については日本標準産業分類で示されているが、計数の内訳は基本表からは得ることはできない。

二つ目は、「国民経済計算年報ストック編・参考表1」を用いる方法である。家計サービス生産に該当するのは、家庭用器具及び個人輸送機器と考えられる。しかし、家庭用器具及び個人輸送機器の範囲については国民経済計算推計手法解説書の表11-2耐久消費財分類と家計最終消費の目的別分類(及び表7-1等)で示されているが、計数の内訳は国民経済計算年報からは得ることはできない。

三つ目は、日本電機工業会の資料を用いる方法である。これにより耐久消費財の出荷額を捉えることができる。しかし、家計が購入したかどうかは明らかではない。

今回は、原則として、国民経済計算年報の参考表1をベースに、耐久消費財の額を部門別に分割する方法をとった。

「家具・敷物」については、家計サービス生産(食卓、洋服ダンスなど)のほかに学習(学習机など)、身体ケア(ベッド、ドレッサーなど)、その他(仏壇仏具など)が含まれているが、仮定として、その半額を家計サービス生産関連(炊事、洗濯(衣類の手入れ)それぞれに1/2)とした。

「家庭用器具」の内訳が明らかでないことから、サービス生産に使用される耐久消費財としては、冷蔵庫、洗濯機等の産業連関表「民生用電気機械」に相当するものと考えた。また、その内訳については日本電機工業会の資料を分割比率に利用した。

「個人輸送機器」については、乗用車等の最終消費支出額を転記した。なお、家計サービス生産等にかかる移動とそれ以外(趣味等)の移動を分けたが、分割比率として社会生活基本調査における行動時間を採用した。

なお、「情報・通信機器」「その他」には、家計サービス生産に関係する耐久消費財は、含まれていないと考えた。

<sup>15</sup> 家計最終消費支出の形態分類については、経済社会総合研究所国民経済計算部「国民経済計算推計方法解説書(年次推計編)平成23年基準版」(平成29年3月24日(平成29年4月27日改訂))の「表7-1国内家計最終消費支出88目的分類一覧」を参照した。

また、ボランティアについては、生活時間以外に内訳を分割する資料が得られなかった。

以上により計算した、サービス生産に投入された耐久消費財の額は図表5-2の通りである。

### (3) 結果の概要

家計最終消費支出に含まれる耐久消費財の額について国民経済計算年報を参照すると、平成28年(2016年)に22兆567.2億円であった。今回作業で総固定資本形成に分類を変更したものは、5兆2364億円であった。

図表5-2 サービス別耐久消費財の額

(単位：10億円)

自己使用のためのサービス生産	家具・敷物	家庭用器具	個人輸送機器	左記計
炊事	197.7	1,000.4		1,198.1
園芸				
清掃	197.7	147.8		345.5
洗濯		446.3		446.3
衣類		11.2		11.2
その他家事				
育児				
介護				
買物等				
住宅				
移動			3,081.2	3,081.2

他者使用のためのサービス生産	家具・敷物	家庭用器具	個人輸送機器	左記計
ボランティア				
同上移動			154.2	154.2

### 2. 在庫変動の取扱い

在庫変動は考慮しなかった。購入した米、小麦粉、おむつなどの一部はただちに費消されることなく、在庫となるかもしれない。しかし、今回作業においては、依るべき資料が得られなかったこと、これらのストックの変動を推計する意義に乏しいと考えられたことから、家計最終消費支

出から在庫変動への組換えは行っていない。すなわち、当期に購入したものはすべて当期において費消されたものとした。

## 第6章 推計作業のまとめ

### 1. 家計における生産活動の認識

家計サテライト勘定では、家計における無償サービス生産を生産概念に含める。これにより、現在、家計最終消費支出とされている財貨・サービスの中には、生産活動への投入として分類すべきもの、したがって家計消費から控除し、中間投入または総固定資本形成に加算することが必要となる財貨・サービスが生じる。このとき、家計における無償サービス生産により産出され、家計で消費された財貨・サービスは家計最終消費支出に加算すべきものとなる。

ここで無償サービス生産としているのは、生計を同じくする世帯員のために行う炊事、洗濯、育児、介護、移動などで、第三者基準を満たすものとしている。第三者基準とは、誰かほかの人に行ってもらえるものかどうかという判断基準のことである。

### 2. 家計消費の一部を中間投入とする

家計サテライト勘定では、家計において調理に用いる肉、魚貝類や料理に必要な水、ガス、電気、あるいは、洗濯に必要な水、電気、洗剤など、生産活動の過程において費消される財貨・サービスに対する支出であって、他の制度単位と取引を行ったものは、中間投入となる。

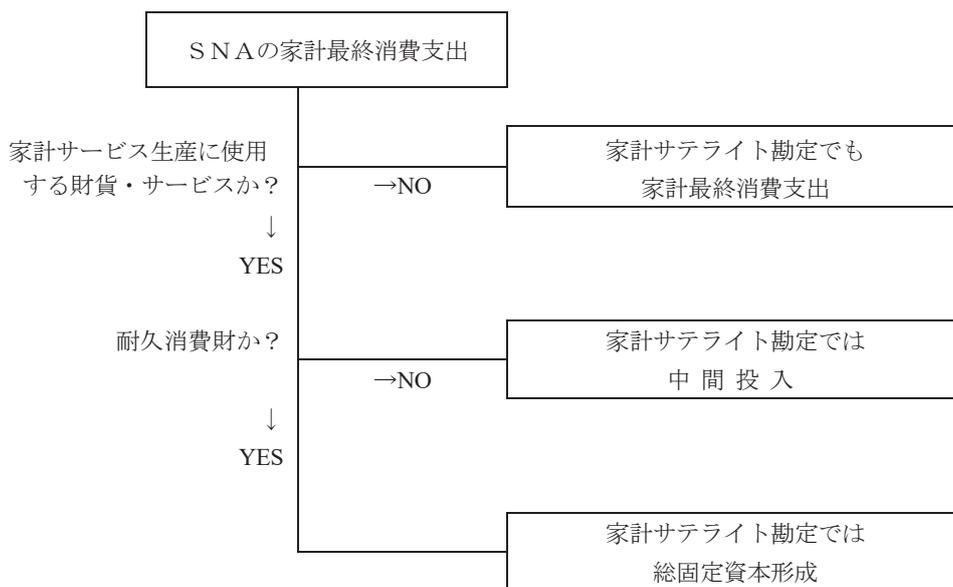
### 3. 家計消費の一部を総固定資本形成とする

また、家計内のサービス生産に必要な機械機器等(冷蔵庫、乗用車など)に対する支出は、総固定資本形成となる。

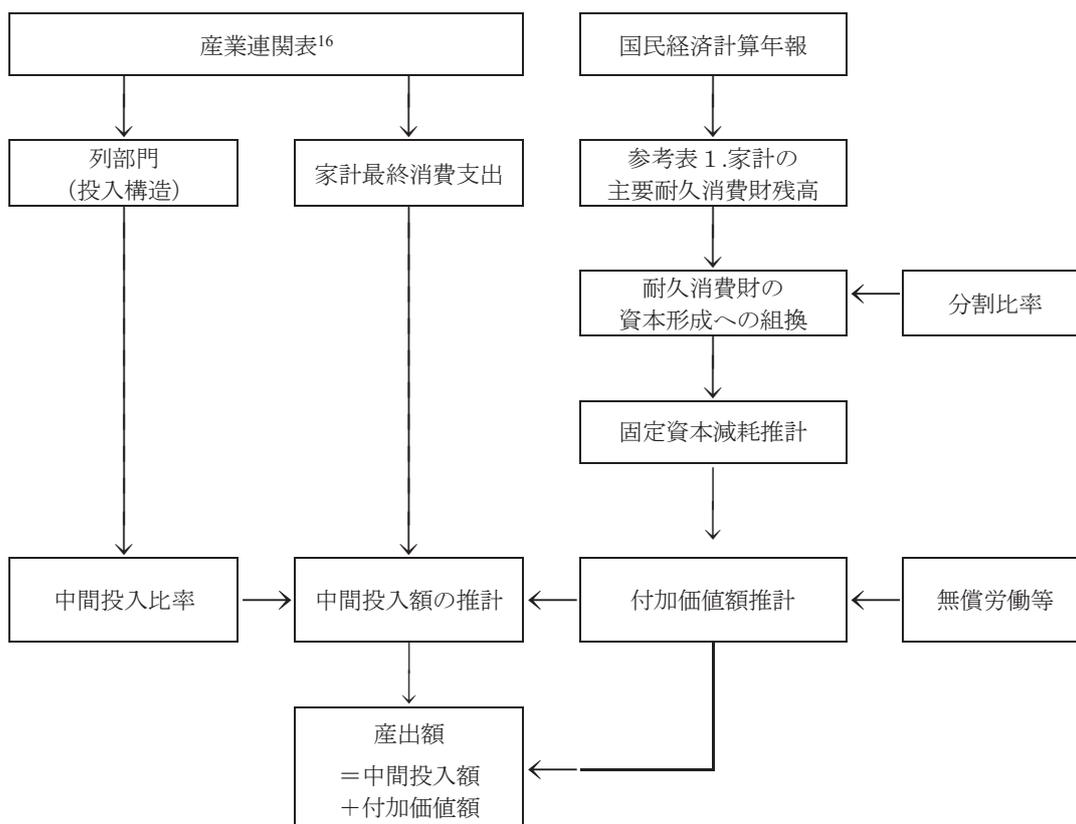
### 4. 家計サテライト勘定と家計最終消費支出

すなわち家計サテライト勘定では、家計(個人企業を除く)が購入した財貨・サービスは、家計最終消費支出だけではなく、総固定資本形成、在庫変動及び中間投入となりうる。これら以外の消費支出、すなわち他の生産に投入されない財貨・サービスは家計最終消費支出として計上される。例えば、テレビ・ビデオ、カメラ、仏壇・仏具などの耐久財、たばこ、菓子、飲料などの非耐久財、医療、理容・美容、飲食・宿泊などのサービスである。

図表 6-1 SNA から家計サテライト勘定への組み換え



図表 6-2 家計サービス産出額推計の概要



<sup>16</sup> 平成 28 年 SNA 産業連関表及び平成 27 年総務省産業連関表

## 5. 結果の概要

図表6-3 SNAと今回作業の比較  
(平成28年(2016年))

(単位:10億円)

SNA ベース	a. 家計最終消費支出	290,817.2
今回作業	b. 中間投入へ分類変更	75,064.2
	c. 総固定資本形成へ分類変更	5,082.3
	d. 分類変更なし	210,670.7
	e. 帰属雇用者報酬	136,234.0
	f. 帰属固定資本減耗	4,630.9
	g. 帰属生産等に課される税	351.6
	h. 家計サービス生産額 (b+c+f+g)	216,280.7
	i. 家計サービス生産を含む 家計最終消費支出 (d+h)	426,951.4

(備考) 図表6-3は家計サービス生産(自己使用のためのサービス生産)を対象とする。図表7において参考系列とした「他者使用のためのサービス生産」を対象としない。

## 第7章 家計サテライト勘定試案の作成

第6章までの作業をもとに勘定を組む。具体的には、UNECE「貨幣評価指針」第4章における「表4-7 拡張勘定系列」に準拠して勘定試案を作成した。

それぞれについての留意点は、次の通り

## 1. 勘定全体

家計サービス生産の範囲は、「貨幣評価指針」により、次の11部門とした。

すなわち、炊事、園芸、清掃、洗濯、衣類、その他家事、育児、介護、買物等、住宅及び移動である。それぞれの内容については、参考資料3を参照していただきたい。

帰属家賃については、すでに「家計最終消費支出」に含まれているので、参考値とした。また、「ボランティア」等については、「貨幣評価指針」における項目には含まれてい

ない。ボランティアを勘定に含めるときは、家計サービス生産を行った家計とは別の家計における最終消費となる。また、このため、生産したサービスの移転取引、すなわち、経常移転(支払)及びそれと同額の経常移転(受取)が家計勘定に計上されることに注意されたい。

## 2. 生産勘定及び所得の発生勘定

産出は、第3章で述べたように投入評価法により推計している。この手法は、国民経済計算年報における政府及び対家計非営利団体の産出推計と同じである。

SNA家計勘定には、個人企業の生産が含まれている。しかし、SNAの生産勘定や所得の発生勘定では、持家の帰属家賃を別とすれば、基礎統計の制約から、個人企業による生産か法人企業による生産かの区分が示されていない。このため、個人企業の生産勘定と所得の発生勘定について、SNA家計勘定及び拡張家計勘定の欄は空欄としている。

なお、現行の国民経済計算では、家計が自動車保有することによって直接負担する自動車関連諸税は、所得・富等に課される経常税、すなわち家計から政府への「経常移転(支払)」に分類されている。しかし、家計サービス生産においては、「移動」にかかる自動車関連諸税(自動車重量税、自動車税等)は、家計から一般政府への経常移転ではなく、「生産・輸入品に課される税」と読み替えられる。

## 3. 所得の第1次配分勘定

拡張家計勘定では、無償労働に係る雇用者報酬が加算され、第1次所得バランスでは、その加算額が反映される。

## 4. 所得の第2次配分勘定

家計サービス生産においては、「移動」にかかる自動車関連諸税は「生産・輸入品に課される税」となることから、拡張家計勘定における経常移転(支払)の額は、SNA家計勘定に比べ、生産・輸入品に課される税に分類変更された額だけ小さくなる。

拡張家計勘定における可処分所得の額は、SNA家計勘定の可処分所得の額に、拡張家計勘定で加算された「無償労働に係る雇用者報酬の額」及び拡張家計勘定において「分類変更された生産・輸入品に課される税の額<sup>17)</sup>」を加算したものに等しい<sup>18)</sup>。

<sup>17)</sup> 可処分所得は、第1次所得バランスに、所得の第2次配分勘定の受取を加算し、支払を減算したものである。生産・輸入品に課される税へと分類変更された額を、減算項目である経常移転(支払)から控除することにより、減算額が少なくなり、可処分所得は増加する。

<sup>18)</sup> なお、拡張家計勘定における分類変更を一国経済に反映させようとすると、「移動」にかかる自動車関連諸税を生産・輸入品に課される税に分類したことにより、一般政府部門にも影響が及ぶ。すなわち、一般政府にかかる産出額及び第1次所得バランスも、生産・輸入品に課される税にかかる分類変更額だけ増加する。また、所得の第2次配分勘定においては、一般政府の経常移転(受取)が分類変更により同額だけ減少する。ただし、一般政府部門の可処分所得に影響はない。

## 5. 可処分所得の使用勘定

拡張家計勘定における個別消費支出の額は、SNA 家計勘定個別消費支出から中間投入に分類変更された額及び総固定資本形成に分類変更した額を控除し、家計サービス生産（産出額）を加算した額に等しい。

この結果、拡張家計勘定貯蓄額は、SNA 勘定貯蓄額に比べて、

$$\begin{aligned} & \text{総固定資本形成への分類変更額} \\ & \quad - \text{固定資本減耗への加算額} \end{aligned}$$

だけ大きくなる<sup>19</sup>。

## 6. 資本勘定

拡張家計勘定の資本勘定では、SNA 家計勘定に比べ、総固定資本形成及び固定資本減耗の額が増加する。この増加分は、貯蓄の増加分で相殺される。

この結果、資本勘定における「純貸出／純借入」の額は、SNA 家計勘定と拡張家計勘定では、変化がない（差が生じているのは、単位未満を四捨五入した影響である。）。また、今回作業は概念上の操作であり、金銭上の取引が新たに加わったわけでもない。このため金融勘定には影響しない。

## 第8章 結語

今回の作業は、UNECE「貨幣評価指針」における勧告に沿って、家計サテライト勘定の作成を試みたものである。家計サテライト勘定の全体像は、巻末にある図表7のとおりであるが、国民経済計算（SNA）の本体系では計測対象外の家計の無償労働により産出されたサービスの消費を加えると家計最終消費支出の額は427兆円となり、国民経済計算（SNA）ベースの291兆円より136兆円大きい額となっている。無償労働の貨幣評価額が家計サテライト勘定における家計最終消費支出額の大きさに重要な役割を果たしているなど、ある程度、全体的な姿を示すことができた

考えている。

しかし、推計結果は概算値となっている<sup>20</sup>。活動分類ごとの内訳等、個々の項目をみれば、データ制約などにより推計されていない箇所もある。活動分類別所得支出勘定等の作成、各推計項目の精緻化などは残された課題である。今後、将来的には、5年おきの統計である「社会生活基本調査」の令和3年調査（令和4年12月頃までに公表予定）等をもとに、令和3年を対象にした家計サテライト勘定の研究を進めていく中で、これらの課題への対象も検討していくことが肝要である。

いずれにせよ、ここで作成した試案が、家計サテライト勘定に関する議論の一助となれば幸いである。

（参考資料1） ボランティア活動について

ア. ボランティア活動の概要

国際労働機関（ILO）が作成した「ボランティア測定マニュアル（2011年）」第3.5段落では、ボランティア活動とは、「無給の非強制的な仕事。すなわち、個人が、組織を通じて行う活動、または自分の世帯に含まれない他の人々のために直接行う活動のいずれかのために、報酬を得ることなく、寄付する時間のこと」としている。（下線は引用者による。）。

また、「国民経済計算における非営利団体に関するハンドブック」国際連合（2003）では、付属資料A7「2.1序説」において、ボランティアの特色として、「ボランティア活動はしばしば無償労働や均衡賃金率より低い有償労働というだけでなく、「雇主」と「雇用者」との間の契約によって定められていないという意味で非正規の労働である」。また、Badelt（1999）は次のような点に注目している（同上「2.3無償労働とボランティア活動」）。

- (1) 有償労働とボランティアの間に境界線を引く。
- (2) 定義により、家事とボランティア活動を区別する。
- (3) 他の人々が、ボランティアの結果から利益を得ていな

<sup>19</sup> 次のように計算される。

$$\begin{aligned} & \text{拡張家計勘定可処分所得} \\ & = \text{SNA 家計勘定可処分所得} + \text{無償労働に係る雇用者報酬} \\ & \quad + \text{生産・輸入品に課される税} \\ & \text{拡張家計勘定個別消費支出} \\ & = \text{SNA 家計勘定個別消費支出} - \text{総固定資本形成への分類変更額} - \text{中間投入への分類変更額} \\ & \quad + \text{家計サービス生産（産出額）} \\ & = \text{SNA 家計勘定個別消費支出} - \text{総固定資本形成への分類変更額} - \text{中間投入への分類変更額} \\ & \quad + (\text{中間投入への分類変更額} + \text{無償労働に係る雇用者報酬} + \text{固定資本減耗への加算額} \\ & \quad + \text{生産・輸入品に課される税}) \\ & \text{拡張家計勘定貯蓄額} - \text{SNA 家計勘定貯蓄額} \\ & = (\text{拡張家計勘定可処分所得} - \text{拡張家計勘定個別消費支出}) \\ & \quad - (\text{SNA 家計勘定可処分所得} - \text{SNA 家計勘定個別消費支出}) \\ & = \text{総固定資本形成への分類変更額} - \text{固定資本減耗への加算額} \end{aligned}$$

<sup>20</sup> 推計作業では、原則として平成29年度国民経済計算年報による平成28年（2016年）値によった。しかし作業上の理由によって、それらの改定値（単位未満の差異があることがある。）となったところもある。また、すべてのデータを推計対象としているわけではない。いずれにせよ、全体の傾向を理解する上で支障はないと考えている。

ければならない。したがって、趣味のような自己消費活動は除外される。その判断基準は通常「第三者基準」になる。

- (4) 法的に労働の提供を義務付けられたものなどではないこと。

#### イ. 国民経済計算とボランティア活動

2008年版国民経済計算では、ボランティア労働の取り扱いについて、以下のように記述している。

29.156 家計に対する無償のサービスの提供は、生産境界から除外される。そのサービスを提供される家計が、ボランティアが所属する家計である場合でもそうでない場合でも、取扱いは変わらない。

29.157 もし、ボランティアが、非市場生産者または市場NPIに対して提供されるなら、それは生産境界に含まれる。しかし、提供されたサービスの価値は、費用で示される。これは、厳密にゼロであるかもしれないし、現物の賃金・俸給を含んだ、名目的な金額にすぎないものかもしれない。たとえば、保健および教育サービスを提供している修道会は、サービスを提供している個人に賃金を支払わないかもしれないが、食料や宿泊施設を提供しているかもしれない。原則として、これらの費用は現物の賃金・俸給として扱われる。

#### ウ. 家計サテライト勘定とボランティア活動

家計で生産されるサービス生産には、「貨幣評価指針」の対象となる「自己使用のため」のサービス生産だけでなく、「貨幣評価指針」では対象としていない「他者使用のため」のサービス生産、すなわち「ボランティア活動」にかかわるものがあると考えられる。両者を比べると、サービスの提供先に違いがあり、自己使用のためのサービス生産は同じ世帯の構成員に提供されるが、他者使用のためのサービス生産は、他の家計あるいは非営利団体その他の法人に提供される。

#### エ. この作業におけるボランティアの取り扱い

この調査研究において「ボランティア」というとき、「平成28年社会生活基本調査」における「ボランティア」の時間を採用しており、ボランティアの定義は、社会生活基本調査において測定された範囲となる。

また、参考図表1「ボランティア活動の内容例示一覧」も参照されたい。この一覧は、「社会生活基本調査」（用語の解説）別表4を転記したものである。

(参考資料2) 生産境界について

#### ア. 08SNAにおける議論

「08SNAによれば、市場生産者及び非市場生産者が行う生産活動は、経済の生産境界の内側にある。これには、法人企業や準法人企業、家計に含まれる個人企業、一般政府そして対家計民間非営利団体が含まれる。

家計が行う生産活動で、その世帯で最終使用されない財の生産も生産境界の内側にある。家計が行う生産活動で、その世帯で最終使用されないサービスの生産は、自己が所有する住居の賃貸サービスの生産及びその同居する使用人によって支払われる家族向け及び個人向けサービスに限って、生産境界の内側にある。

自己が所有する住居の賃貸サービスの産出は、自己が所有する住居に類似した賃貸住宅に支払われた家賃と同等であることができる。この場合、労働投入がない。このことから、ボランティア活動として測定されることはない。

家計が、自己の最終使用のために生産したその他のすべてのサービスは無償であり、たくさん生産されるけれども、SNAの生産境界には含まれない。典型的な無償の家計サービスとしては、家庭で行われる炊事、洗濯、子守といったものが挙げられる。」(ILOマニュアル)

#### イ. 家計サービス生産をSNA生産境界の外側に置くことについて

以下は、08SNA第6章における議論(抄)。

06.28 家計の構成員による彼らの自己最終消費のためのサービスの生産は、国民経済計算において測定される生産から伝統的に除かれているので、この理由を簡単に説明しておく必要がある。家計構成員によってサービスが生産され、それが同一家計内部で消費されるとき、そのことについて勘定に記入が行なわれない場合を列挙することから始めるのが有用である。

06.29 ほとんどの国において、かなりの労働量がこのようなサービスの生産に充てられており、それらの消費は経済的厚生に重要な貢献をしている。しかし、国民経済計算が資する分析的および政策的目的は多様であり、単純に、あるいは、その主要な目的として、福祉の指標を作るために国民経済計算を作成しているとはいえない。家計内で生産される無給の家事あるいは個人サービスに対して価値の帰属が行なわれない理由は以下のように要約されるであろう。

- a. 家計内でのサービスの自己勘定生産は経済の他の部分に限られた影響しかもたない完全に自足

参考図表 1 ボランティア活動の内容例示一覧

ボランティア活動の種類	内容例示
健康や医療サービスに関係した活動	・献血、献血活動への呼びかけ ・巡回医療・診療 ・健康相談 ・薬に関するデータ提供 ・病院における活動（利用者サービスの向上のための協力、環境整備のための活動、入院患者の生きがいをづくりのための活動）
高齢者を対象とした活動	・高齢者と若者（子供）との交流の場づくり ・高齢者へのレクリエーション指導および相手 ・生きがいをづくりのための技能指導 ・ひとり暮らしの高齢者を家庭に招待 ・高齢者の見守り活動や散歩相手、話し相手 ・寝たきりやひとり暮らしの高齢者への給食サービス ・介護サービス
障害者を対象とした活動	・盲児・し体不自由者の学校などへの誘導 ・障害者の学習指導 ・障害者へのレクリエーションまたは技能指導 ・在宅障害者への友愛訪問、訪問介助サービス ・障害者の社会参加協力（車イスの提供など） ・点訳・朗読・レコーディング・手話などの奉仕 ・難病者への支援
子供を対象とした活動	・赤ちゃん相談、子育てサロン ・児童遊園地などでのレクリエーション指導 ・子供会や子育て団体の援助・指導 ・児童の学習指導 ・児童保育 ・学校行事の手伝い
スポーツ・文化・芸術・学術に関係した活動	・スポーツ教室における指導 ・スポーツ会場の警備 ・各種講習会の開催 ・社会人大学の講師 ・音楽家・芸術家の育成支援 ・市民劇団の開催 ・演劇の鑑賞会の企画 ・伝統文化の継承と普及 ・郷土の歴史研究 ・調査研究、情報収集および提供 ・学会・研究会・勉強会の支援
まちづくりのための活動	・道路に花を植える ・駅の自転車置き場の整理 ・道路・公園などの清掃 ・都市と農村の交流 ・地域団体のリーダーとしての活動 ・村おこし・地域おこしの活動
安全な生活のための活動	・地域の危険場所点検のための巡回 ・交通安全運動 ・通学路の安全確保活動 ・「火の用心」の巡回
自然や環境を守るための活動	・廃油を使った石鹸作りの指導 ・海浜美化活動（ゴミ集め） ・環境教育 ・野鳥の観察・保護の活動 ・砂漠の緑化活動（または植林活動）
災害に関係した活動	・救援物資の確保・輸送 ・災害復旧のための資金の募集・現地での労力奉仕 ・炊き出しなどの災害時の救援 ・災害後の被災者への救援
国際協力に関係した活動	・国際交流・国際親善 ・海外技術協力 ・海外への食料援助 ・留学生支援
その他	・人権相談 ・情報システム技術の提供 ・生活保護者の支援 ・消費者相談 ・上記に挙げる活動を行う団体の運営または活動に関する連絡、助言、または援助の活動

（備考）「ボランティア活動」は、「もっぱら他人や社会のため」に行うもので、以下の行動は、ボランティア活動には含まない。〔宗教活動、政治活動、消費者運動、市民運動、権利主張や政策提言型の運動〕

（出所）「社会生活基本調査」用語の解説

的な活動である。家計サービスを生産しようとする決定には、そのサービスを消費しようとする同時的な決定を伴う。このことは財についてはあてはまらない。たとえば、家計が農産物の生産を行なう場合、家計がそれらのすべてを消費しようとしているということにはならない。作物が収穫されると、生産者はどれだけを消費し、どれだけを将来の消費あるいは生産のために貯え、どれだけを市場における販売や物々交換のために提供するかについての選択を行なうことができる。事実、財の自己勘定生産について一般に言われることであるが、生産が行なわ

れる時点ではそのどれだけを最終的に生産者が消費するかを決定することはできない。たとえば、農産物の収穫が予想よりも良いことがわかった時、家計は、当初においてはそのすべてを消費することにしていたとしても、その一部を市場において処分するであろう。この種の可能性はサービスについては存在しない。つまり、サービスを生産した後で、それを販売するか否かを決定することはできない。

b. 家計のサービスの大部分は市場向けに生産されるものではないので、そのようなサービスを評価するために使用しうるような適当な市場価格

は、典型的には、存在しない。したがって、勘定項目のほとんどが貨幣的取引に基づいたものであることから考えて、このようなサービスについて、産出だけでなく、それらに伴う所得や支出についても、そうした貨幣的取引の価額と加算して意味があるような推計を行なうことは、きわめて困難である。

- c. 持家住宅の帰属家賃を除いて、自己消費のためのサービスの生産に関する意思決定は、経済政策の影響を受けることがなく、また経済政策に対しても影響を与えない。自己消費のために生産されたサービスの帰属価額は、貨幣フローと同等のものではないからである。生産された家計サービスの水準が変わっても、たとえば、経済の税収にも、また為替相場にも影響を与えることはない。これは、ほんの二例である。

06.30 したがって、国民経済計算作成者が家計内でのサービスの生産と消費に伴う産出、所得および支出に価額を帰属することを躊躇する理由は、様々な要因の組合せ、すなわち、このような活動が市場から分離し独立して行なわれること、このような価額について経済的に意味のある推計値を得ることの非常に困難さ、政策目的および市場と市場不均衡の分析に対して諸勘定がもつ有用性への良からぬ影響、等によって説明される。

06.31 生産の境界から家計サービスを除外した結果、労働力統計や雇用統計に対しても影響を及ぼしている。国際労働機関(ILO)のガイドラインによると、経済活動人口とは、SNAの生産の境界に含まれる生産に従事している人々のことである。この境界を自己勘定家計サービスの生産を含めるように拡大するならば、事実上、全成人人口が経済的に活動していることになり、失業はなくなってしまう。実際的にも、意味のある雇用統計を得るためだけでも、SNAにおける既存の生産境界に戻ることが必要である。

(参考資料3) プリコード方式とアフターコード方式について

#### ア. 社会生活基本調査

総務省統計局「社会生活基本調査」は、生活時間の配分や余暇時間における主な活動の状況などについての統計を作成するための調査である。この調査は平成13年から5年

ごとに全国を対象に行われている。

このうち生活時間に関する調査では、標本抽出した世帯を8つのグループに分け、それぞれ、あらかじめ依頼した2日間について、10歳以上の世帯員全員の行動等を、15分を単位として記録するものである。このうち調査票Aについては、15分ごとの行動等をあらかじめ示した類型に当てはめる記入方式がとられ、調査票Bについては、15分ごとの行動等を自由に書き込む記入方式がとられた。いずれの調査においても、2つの方式の調査対象が重複せず、また、前回調査した世帯には調査していない。

なお、28年調査では、A方式の調査は約18万人を集計対象とし、B方式の調査では約1万人を集計対象としている。

#### イ. プリコード方式(調査票A)

社会生活基本調査の調査票Aでは、15分ごとに、あらかじめ調査票に記載(プリコード)してある20種類の行動等のどれを主として行ったかを記入する書式になっている。

リストアップされているのは、以下の通りである(詳しくは、別表Aを参照されたい)。

- ・ 一次活動【1.睡眠、2.身の回りの用事、3.食事】
- ・ 2次活動【4.通勤・通学、5.仕事(収入を伴う仕事)、6.学業(学生が学校の授業やそれに関連して行う学習活動)、7.家事、8.介護・看護、9.育児、10.買い物】
- ・ 3次活動【11.移動(通勤・通学を除く)、12.テレビ・ラジオ・新聞・雑誌、13.休養・くつろぎ、14.学習・自己啓発・訓練(学業以外)、15.趣味・娯楽、16.スポーツ、17.ボランティア活動・社会参加活動、18.交際、付き合い、19.受診・療養、20.その他】

#### ウ. アフターコード方式(調査票B)

社会生活基本調査の調査票Bでは、15分ごとに、「おもに何をしていましたか」「同時に何か他のことをしていましたか」を書き込む書式になっている。また、「園芸」「裁縫」「菓子作り」「大作業」などは、趣味として行っているのか、家事として行っているのかわかるように、「菓子作り(趣味)」や「菓子作り(家事)」などと記入することになっている。このほか、子供の世話については子供の年齢を記入する、移動については移動の目的を記入するなどとしている。こうして書き込まれた行動等を、別表Bの分類(アフターコード)によって集計する。

集計における分類は以下の通りである(詳しくは、別表Bを参照されたい)。

1. 家事  
 (1)食事の管理、(2)菓子作り、(3)園芸、(4)住まいの手入れ・整理、(5)衣類等の手入れ、(6)衣類等の作製、(7)建築・修繕、(8)乗り物の手入れ、(9)世帯管理、(10)子供（乳幼児以外）の介護・看護、(11)家族（子供以外）の介護・看護、(12)子供（乳幼児以外）の身の回りの世話、(13)家族（子供以外）の身の回りの世話、(14)その他の家事
2. 育児  
 (1)乳幼児の介護・看護、(2)乳幼児の身体の世話と監督、
- (3)乳幼児と遊ぶ、(4)子供の付き添い等、(5)子供（乳幼児以外）の教育、(6)子供の送迎移動、(7)子供（乳幼児以外）と遊ぶ
3. 買物等  
 (1)買物、(2)公的サービスの利用、(3)商業的サービスの利用
4. 移動  
 「家事」「育児」「買物等」に関連した移動
5. ボランティア等  
 (1)ボランティア活動、(2)ボランティア活動に伴う移動

参考図表2 社会生活基本調査 別表A 調査票Aにおける行動の分類

行動の種類	内容例示	備考
1 睡眠	夜間の睡眠、昼寝、仮眠、ベッドで眠りに落ちるのを待つ	・就寝から起床までの時間をいう。 ・うたたねは「13 休養・くつろぎ」とする。
2 身の回りの用事	洗顔、入浴、トイレ、身じたく、着替え、化粧、整髪ひげそり、理美容室でのパーマ・カット、エステ、巡回入浴サービスを利用した入浴	・自分のための用事をいう。 ・炊事、掃除、洗濯は「7 家事」とする。 ・介護サービスなどを利用して行う場合もここに含める。
3 食事	家庭での食事・飲食、外食店などでの食事・飲食、学校給食、仕事場での食事・飲食	・交際のための食事・飲食は「18 交際・つきあい」とする。 ・間食（おやつ）は「13 休養・くつろぎ」とする。
4 通勤・通学	自宅と仕事場の行き帰り 自宅と学校（各種学校・専修学校を含む）との行き帰り	・途中で寄り道をした場合も、ふだんの経路を大きくはずれない場合の移動の時間はここに含める。
5 仕事	通常の仕事、仕事の準備・後片付け、残業 自宅に持ち帰ってする仕事、アルバイト、内職、自家営業の手伝い、仕事中の移動	・本人または自家の収入を伴う仕事をいう。 ・休憩時間などのため仕事をしない時間は除く。 ・出張先への行き帰りの移動は「11 移動」とする。
6 学業	学校（小学・中学・高校・高専・短大・大学・大学院・予備校など）の授業や予習・復習・宿題、校内清掃ホームルーム、家庭教師に習う、学園祭の準備	・必修科目として行うものでないクラブ活動・部活動はその内容により「15 趣味・娯楽」、または「16 スポーツ」などとする。 ・学習塾での勉強はここに含める。
7 家事	炊事、食事の後片付け、掃除、ゴミ捨て、洗濯、アイロンかけ、つくろいもの、ふとん干し、衣類の整理片付け、家族の身の回りの世話、家計簿の記入 株価のチェック・株式の売買、庭の草とり 銀行・市役所などの用事、車の手入れ、家具の修繕	・通勤・通学者などの送迎はここに含める。 ・自家消費用の作物の栽培などもここに含める。ただし、趣味として行っている場合は「15 趣味・娯楽」とする。 ・インターネットによる株価のチェック・株式の売買もここに含める。
8 介護・看護	家族・他の世帯にいる親族に対する日常生活における入浴・トイレ・移動・食事などの手助け、看病	・一時的な病気などで寝ている家族に対する介護・看護もここに含める。 ・家族以外の人に対する無報酬の介護・看護は「17 ボランティア活動・社会参加活動」とする。
9 育児	乳幼児の世話、子供のつきそい、子供の勉強の相手、子供の遊びの相手、乳幼児の送迎、保護者会に出席	・子供の教育に関する行動を含む。 ・就学後の子供の身の回りの世話は「7 家事」とする。
10 買い物	食料品・日用品・電化製品・レジャー用品など各種の買い物、DVDのレンタル	・ウインドーショッピング、インターネットによる買い物も含む。
11 移動 (通勤・通学を除く)	電車やバスに乗っている時間・待ち時間・乗換え時間自動車に乗っている時間、歩いている時間	・「4 通勤・通学」以外の移動で、出発地から目的地までの時間をいう。
12 テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	テレビ・ラジオの視聴 新聞・雑誌の講読 テレビから録画した番組を見る、インターネットでニュースを読む	・テレビ（録画を含む）・ラジオ（録音を含む）・新聞・雑誌による学習は「14 学習・自己啓発・訓練（学業以外）」とする。 ・購入・レンタルなどによるDVDの視聴は「14 学習・自己啓発・訓練（学業以外）」または「15 趣味・娯楽」などとする。
13 休養・くつろぎ	家族との団らん、仕事場または学校の休憩時間、おやつ・お茶の時間、食休み、うたたね、家族の見舞い	・テレビ・ラジオなどを視聴しながらくつろいだ時間は「12 テレビ・ラジオ・新聞・雑誌」とする。

行動の種類	内容例示	備考
14 学習・自己啓発・訓練(学業以外)	学級・講座・教室 社会通信教育、テレビ・ラジオによる学習、クラブ活動・部活動で行うパソコン学習など、自動車教習	・個人の自由時間に行う学習をいう。 ・職場で命ぜられて受けた研修は「5 仕事」とする。 ・学校の宿題の「自由研究」は「6 学業」とする。
15 趣味・娯楽	映画・美術・スポーツなどの観覧・鑑賞 観光地の見物ドライブ、ペットの世話、ゲーム機で遊ぶ、趣味としての読書(漫画を含む)、クラブ活動・部活動で行う楽器の演奏	・菓子作り・園芸・日曜大工など、趣味として行っている場合はここに含める。
16 スポーツ	各種競技会、全身運動を伴う遊び、家庭での美容体操クラブ活動・部活動で行う野球など(学生が授業などで行うスポーツを除く) つり	・運動としての散歩を含む。ただし、特別の目的がある移動(職場に歩いて行く)は含めない。
17 ボランティア活動・社会参加活動	(ボランティア活動) 道路や公園の清掃、施設の慰問、点訳、手話、災害地などへの援護物資の調達、献血 高齢者の日常生活の手助け民生委員、ル運動交通安全運動、スポーツ大会の運営 (社会参加活動) 労働運動、政治活動、布教活動、選挙の投票	・自分の所属する町内会・PTA・同業者団体のために行う世話はここに含める。 ・自分の所属する地域・団体で行うバザー、お祭り、運動会などへの単なる参加は「10 買い物」、「15 趣味・娯楽」、「16 スポーツ」などとする。
18 交際・付き合い	知人と飲食、冠婚葬祭、同窓会への出席・準備、あいさつ回り、友人の見舞い、友達との電話・会話、手紙を書く	・交際のための趣味・娯楽、スポーツはそれぞれ「15 趣味・娯楽」、「16 スポーツ」とする。
19 受診・療養	病院での受診・治療、自宅での療養	
20 その他	求職活動、墓参り、仏壇を拝む、調査票を記入する	

参考図表3 社会生活基本調査 別表B 調査票Bにおける無償労働の内訳

行動の種類	定義	内容例示	備考
1. 家事(1)~(14)	本人又は家族のための物の生産及びサービスの提供。 育児及び買い物は除く。		・家族のために行ったことで、同時にそれが他の家族の者のためになる場合がある行動も含む。
(1)食事の管理	①食事の準備に関連した行動。 ②食物の保存に関連した行動。 ③食事の後片付けに関連した行動。	①料理をする、料理を温める、コーヒーを入れる、弁当を作る ②自家消費する漬物作り、ジャムを作る、作った料理を冷凍庫(冷蔵庫)で保存する ③食卓を片付ける、食器を洗う、食器をふきんで拭く	
(2)菓子作り	菓子作り	アップルパイを焼く、プリンを作る	・趣味として行っていることが特定できる場合は、「趣味としての菓子作り」とする。
(3)園芸	自家消費を主な目的とする米、野菜及び庭木などの栽培及びその収穫。	家庭菜園、畑仕事、稲刈り、果樹の手入れ、ガーデニング、庭仕事	・趣味として行っていることが特定できる場合は、「趣味としての園芸」とする。
(4)住まいの手入れ・整理	①家の内の掃除、片付け。  ②家の外の掃除。 ③物を整理する。  ④暖房、給水。  ⑤自宅等における様々な種類の事柄の調整。	①掃除機をかける、床にワックスをかける、部屋を片付ける、ちらかったおもちゃを片付ける、衣服を片付ける、ふとんを干す、ごみを出す ②庭の掃除、玄関を掃く、家の前の道路の掃除 ③買ってきたものを整理する、翌日着る衣服を用意する、通学カバンに必要なものを入れる ④風呂の準備、暖房用の燃料を用意する ⑤探し物をする、カーテンをつるす、雨戸を閉める、引越、花瓶の水替え	

行動の種類	定義	内容例示	備考
(5)衣類等の手入れ	①衣類等の洗濯。 ②衣類等のアイロンがけ及び整理。 ③衣類等の繕い及び衣替え。	①汚れ物を手洗いする、洗濯物を干す、洗濯機をセットする ②アイロンがけ、乾いた洗濯物を仕分けする ③衣服の繕い、衣替え、衣服のリフォーム、ボタンの付け替え靴磨き	
(6)衣類等の作製	新しく衣類等を作ること。手編み、針仕事。機械を使った場合も含む。	カーテンを縫う 洋服を作る手芸 編み物をする	・衣類等を繕う場合は、「215衣類等の手入れ」とする。 ・趣味として行っていることが特定できる場合は、「538趣味としての衣類等の作製」とする。
(7)建築・修繕	①建物（住居、車庫、離れ等）の建設、増築及び改築。（大規模なもの） ②建物（住居、車庫、離れ等）の修理。 ③家具や家庭用品の作製・維持。	①壁に断熱材を付ける、車庫を建てる、排水管をつける、台所を改築する ②壁の塗り直し、屋根の修理、塗装、壁紙の張替え、照明器具を付ける、窓枠を取り付ける、詰まったシンクを直す ③家具を取り付ける、陶器、道具、耐久品を作る、電球を取り替える、台所の換気扇を掃除する、日曜大工	・趣味として行っていることが特定できる場合は、「創作」とする。
(8)乗り物の手入れ	世帯にある乗り物を自分自身で手入れすること。	車のタイヤ交換、自転車のパンク修理、オートバイの修理、洗車	
(9)世帯管理	世帯に関連する計画や調整、予算計画、株取引などの行動。	家計簿の記入、家族の週末の予定を計画した、旅行の計画、インターネットで自己所有の株価をチェック	
(10)子供（乳幼児以外）の介護・看護	就学後から学齢 17 歳以下の子供の身体的世話。	けがをしている中学 3 年生の子供の介護、9 歳の子供の病院に付き添う	
(11)家族（子供以外）の介護・看護	学齢 18 歳以上の家族の病人や高齢者の身体的世話。	高齢の親の入浴を介助、入院している妻に付き添う	
(12)子供（乳幼児以外）の身の回りの世話	就学後から学齢 17 歳以下の子供の援助や面倒をみること（家事、介護・看護を除く。）。	小学 1 年生の子供の着替えの世話	
(13)家族（子供以外）の身の回りの世話	学齢 18 歳以上の家族の援助や面倒をみること（家事、介護・看護を除く。）。	夫の散髪 夫を起こす 祖父母の肩たたき	
(14)その他の家事	①家畜を飼うことで、成果物が自家消費目的で生産される場合。 ②(1)～(13)及び上記①以外の家事。	①家畜に餌をやる、ニワトリの世話、ヤギの乳搾り ②家の手伝いをする	
2. 育児 (1)～(7)	親や兄姉が行う子供又は弟妹の世話や教育に関する行動。		・祖父母が孫の世話や看病などをする場合も含む。 ・家族のために行ったことが、同時に他の家族の者のためになる場合がある行動も含む。
(1)乳幼児の介護・看護	病気やけがをしている乳幼児（就学前の子供）の身体的世話。	風邪で寝ている 3 歳の子供の看病をする、5 歳の子供の診察に付き添う	
(2)乳幼児の身体の世話と監督	①乳幼児（就学前の子供）の世話。 ②乳幼児（就学前の子供）の屋内外での監督	①0 歳の子供に食事を与える、2 歳の子供を入浴させる、乳児の体を拭く、乳児に授乳する、0 歳の子供のおむつを替える ②3 歳の妹の子守をする、公園で遊ぶ 3 歳の子供を見守る 3 歳と 5 歳の子供たちと一緒に遊び場にいる（戸外での監督）	

行動の種類	定義	内容例示	備考
(3)乳幼児と遊ぶ	乳幼児（就学前の子供）の遊び相手。	2歳の子供に本を読む、幼稚園に通う子供と遊ぶ、4歳の子供と数字遊びをする	・乳幼児に勉強を教える場合も含む。 ・1歳と小学2年生の子供と遊んだ場合も含む。
(4)子供の付き添い等	①学齢17歳以下の子供の学校行事への参加。 ②スポーツセンター、音楽のレッスン、塾等で待つこと。	①幼稚園の入園説明会、小学生の子供の授業参観に出席、中学1年生の子供の保護者会に出席 ②子供のピアノのレッスンが終わるのを待つ、小学1年生のスイミングスクールに付き添う	・教育に関連したものであれば、必ずしも子供と一緒にでなくともよい。 ・待っていること以外に他の行動が特定されればその行動を主な行動とし、同時行動を「子供の付き添い等」とする。 ・移動に費やされた時間は「子供の送迎移動」とする。
(5)子供（乳幼児以外）の教育	就学後から学齢17歳以下の子供が物事をどのようにすればよいか導く。子供の勉強を見る。宿題の手伝い。	小学5年生の子供の勉強を見る、親が小学生の算数ドリルの問題を採点する	・乳幼児への教育は、「乳幼児と遊ぶ」とする。
(6)子供の送迎移動	学齢17歳以下の子供の送り迎え。	保育園へ連れて行く 駅へ中学3年生の息子を迎えに行く	
(7)子供（乳幼児以外）と遊ぶ	就学後から学齢17歳以下の子供と行う室内外の遊び。	小学生の子供と遊ぶ 8歳の妹と遊ぶ 小学4年生の子供とサッカーボールで遊ぶ	・乳幼児と遊ぶのは、「223 乳幼児と遊ぶ」とする。
3. 買い物・サービスの利用(1)～(3)	買い物及び外部から家事などのサービスを受けるための行動。		・家族のために行ったことで、同時に他の家族の者のためになる場合がある行動も含む。 ・美容院など個人ケアに係るサービスの利用は、「424 身の回りの用事（個人サービスの利用）」とする。
(1)買い物	①住居、車、家具、家電製品等の資本財や食物、雑誌等の消費財の購入やレンタルのための外出。 ②店、フリーマーケットなどを見て歩き、品定めをする。 ③電話・インターネット及び注文書による商品の注文及び予約。	①買い物、ガソリンスタンドで給油、レンタルビデオ店でビデオ等を借りる ②ウインドーショッピング、店で服を試着する ③電話でピザを注文、インターネットを利用した商品の注文、電話でチケットを予約	・サービスの予約も含む。
(2)公的サービスの利用	役所や公的機関のサービスの利用。	住民票の交付を受ける、法務局で登記簿の複写、警察署で車の免許証の更新	・図書館で本を借りるなどの行動は、「教養・娯楽」とする。
(3)商業的サービスの利用	クリーニング店、銀行等の商業的サービスの利用。	クリーニング店へ洗濯物を出す、ホテルにチェックイン、ガソリンスタンドでオイル交換と整備をしてもらう、銀行で預金をする、自動預金支払機でお金をおろす、旅行代理店で旅行の相談をする、郵便局で小包を受け取る	・商品の注文は、「買い物」とする。
4. 家事関連に伴う移動	①「家事」に関連した移動。 ②「育児」に関連した移動。 ③「買い物・サービスの利用」に関連した移動	①夫を職場に車で送る、父の看護をりに病院へ行く ②小学生の子供の授業参観のために学校へ行く ③買い物に行く	・子供の送り迎えは、「子供の送迎移動」とする。
5. ボランティア活動関連	無償（交通費など実費程度の支払いは有償とはみなさない。）で、家族以外の者又は団体に奉仕すること及びそれに関連する行動。		

行動の種類	定義	内容例示	備考
(1)ボランティア活動	①社会や自分を含む組織のための無償の活動。 ②他の家族のための無償の活動	①環境保全と動物愛護、献血、ボランティアグループで道路の補修をする、スポーツのコーチ、審判をする、町内会の役員会に参加、PTAの役員会 ②隣家の高齢者の食事の手助け隣家の子供の遊び相手をする	
(2)ボランティア活動に伴う移動	「ボランティア活動」に関連した移動。	ボランティア活動を行うため、公民館に行く 高齢者施設の慰問に行く	・家族でない者のための送迎も含む。

(備考) 1. 総務省統計局「平成28年社会生活基本調査」調査票Bの用語の解説より抜粋

2. この調査では「無償労働」を、「本人又は自家の収入を目的としない仕事（物の生産及びサービスの提供）」としている。

(巻末資料)

図表7 家計サテライト勘定試算(平成28年(2016年))

(単位:10億円)

生産勘定	SNA家計勘定		拡張家計勘定		家計サテライト勘定							(参考系列)							
	A		B=A+C		C=D+N	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R
	家計勘定	家計勘定	家事	家事	清掃	洗濯	衣類	その他家事	育児	介護	買物等	住宅	移動	移動	同左	同左	移動	移動	
生産																			
産出																			
中間投入																			
所得																			
総付加価値																			
固定資本減耗																			
純付加価値																			
所得の発生勘定																			
所得																			
純付加価値																			
雇業者報酬																			
生産等に課される税																			
生産への補助金																			
営業余剰/混合所得																			
第1次所得の配分勘定																			
営業余剰/混合所得																			
受取																			
雇用者報酬																			
財産所得(受取)																			
支払																			
財産所得(支払)																			
第1次所得バランス																			
所得の第2次配分勘定																			
受取																			
第1次所得バランス																			
経常移転(受取)																			
経常移転(支払)																			
可処分所得																			
可処分所得の使用勘定																			
受取																			
可処分所得																			
年金給付変動調整																			
支払																			
個別消費支出																			
貯蓄																			
資本勘定																			
貯蓄																			
移転																			
資本移転(受取)																			
資本移転(支払)																			
資産																			
固定資本増減																			
変動																			
非生産資本の純増																			
在庫変動																			
純貸出/純借入																			

(備考) 1. SNA家計勘定の計数は、平成29年度国民経済計算年報による。  
 2. 四捨五入により、各項目を合計したものは、合計値と一致しないことがある。  
 3. 家計サテライト生産は「自己使用のためのサービス生産」を対象とする。帰属家賃はそれに含まれるが、SNA家計勘定に既に含まれるため、参考系列とした。「他者使用のためのサービス生産」はボランテティア及び同左移動から成る。それらを参考系列とした。

(参考文献)

- European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank 「System of National Accounts 2008」(邦訳：国民経済計算部(仮訳))
- International Labour Organization 「Manual on the measurement of volunteer work」(2011)
- J. E. Stiglitz, A. Sen J-P Fitoussi 「Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress」(2009)(邦訳(抄訳)：福島清彦「暮らしの質を測る 経済成長率を超える幸福度指標の提案」(2012)金融財政事情研究会)
- United Nations Economic Commission for Europe 「GUIDE on Valuing Unpaid Household Service Work」(2017)(邦訳：国際連合欧州経済委員会「無償の家計サービス生産の貨幣評価についての指針」国民経済計算部(仮訳))
- 国際連合特別総会「女性 2000 年会議アドホック全体会合に関する報告書」(2000)(邦訳：総理府(現：内閣府男女共同参画局)による仮訳。)
- 総務省(10 府省庁共同編集)「平成 27 年(2015 年)産業連関表」(2019)
- 総務省統計局「平成 28 年社会生活基本調査—詳細行動分類による生活時間に関する結果—」(2017)
- 第 4 回女性会議「行動綱領」(1995)(邦訳：総理府(現：内閣府男女共同参画局)による仮訳。)
- 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編「平成 29 年度国民経済計算年報」(2019)及び「平成 30 年度国民経済計算年報」(2020)(なお、最新版については、印刷物として作成されたものはない。内閣府のホームページから検索するか、以下の URL を参照されたい。  
<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>)
- 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部「無償労働の貨幣評価」(平成 30 年 12 月公表(令和元年 6 月一部訂正))



## 家計サービス生産等を含む経済循環の考察\*

### —家計サテライト勘定とSNA中枢体系—

静岡産業大学経営学部教授 牧野 好洋

#### はじめに

SNAサテライト勘定は特定の分野に着目し、SNAの概念を拡張、または勘定・項目を組み替えた統計である。例えば、家計における家事・育児・介護などへの従事、すなわち無償労働及びそれらサービスの生産を対象とする「家計サテライト勘定」、経済活動と環境負荷の相互依存性を対象とする「環境サテライト勘定」、非営利団体の活動や規模を対象とする「非営利サテライト勘定」が知られる。各サテライト勘定は目的に応じて、生産境界の拡張や物的情報の付加、勘定・項目の組み換えなどを行う。

それらテーマを他の統計でなく、SNAサテライト勘定で扱う利点のひとつは、サテライト勘定が捉える情報をSNA中枢体系の勘定群と接合することにより、前者から得る知見を後者が記録する経済循環につなげ、当該のテーマを部分的でなく、一国の経済システムのなかに位置付け、体系的な考察へと発展させることができることにある。

私市光生(2022)「家計サテライト勘定」の調査研究は、2016年の家計を対象に、家計における「自己使用のためのサービス生産」及び「ボランティア活動によるサービス生産」を捉える。前者(自己使用のためのサービス生産)は家計における家事・育児・介護などのサービスの生産である。後者(ボランティア活動によるサービス生産)は同研究において、家計がそれをすべて行うものとし、組織はそれを行わないと仮定される。前者は同一家計がサービスを生産・消費するのに対して、後者はある家計がサービスを生産、他の家計がそれを消費するという点で性質が異なる<sup>1</sup>。

第三者基準に基づく一般的な生産境界はそれらサービスの生産を含む一方、国民経済計算における生産境界はそれらを含まない。同研究は国民経済計算の家計勘定を、それらサービスの生産を含む拡張家計勘定へと発展させた。

それ以前の研究は無償労働やボランティア活動を貨幣評

価し、それらを主に「指標」として捉えてきた<sup>2</sup>。一方、同研究はそれらを「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」の生産要素として位置付け、その貨幣評価額を雇用者報酬として計上、家計サービス生産等を「勘定」として記述する。同研究は無償労働やボランティア活動の分析を貨幣評価による「指標」としての考察から、拡張家計勘定による「勘定」としての考察へと進歩させた。

同研究は、家計サービス生産等を含む形への生産境界の拡張が家計勘定に及ぼす影響を考察する。本稿は同研究を基礎に、それが作成した拡張家計勘定をSNA中枢体系の勘定群に組み込み、当該の生産境界の拡張が家計勘定のみならず、一国の経済循環に及ぼす影響を考察することを目的とする。

また、本稿は同研究と異なり、家計に加えて、組織における「ボランティア活動によるサービス生産」をも明示的に扱う。国民経済計算は、対家計民間非営利団体や非金融法人企業などにおいて行われるボランティア活動を生産境界内に置くが、雇用者報酬を計上しない。本稿はそれを貨幣評価し、家計や組織におけるボランティア活動の貨幣評価が一国の経済循環に及ぼす影響を考察する。

無償労働やボランティア活動の貨幣評価の方法には、代替費用法のうちスペシャリストアプローチを用いる。

経済循環の表示には「勘定連結形式」(勘定系列)を用いる<sup>3</sup>。国民経済計算のT型勘定群は完全接合性を持つため、生産勘定、所得の発生勘定から資本勘定、金融勘定などに至る一連の勘定を互いに連結した形で示すことができる。さらに一国経済を家計(個人企業を含む)、対家計民間非営利団体、非金融法人企業など制度部門別に示すことができる。

本稿は2016年の日本経済を対象とする。第一にSNA中枢体系が捉える経済循環を勘定系列で表示する。第二にそこから家計勘定を抜粋し、それに家計における「自己使用

\* 本稿は私市光生(2022)「家計サテライト勘定」の調査研究を基礎とし、それを応用したものである。本稿の作成においてはご関係の多くの先生方・皆さまより数々の有益なコメントをいただいた。心よりお礼申し上げます。なお本稿の問題点、不備等はすべて筆者に帰すものである。

<sup>1</sup> 以下、本稿では家計における「自己使用のためのサービス生産」を「家計サービス生産」、それに「ボランティア活動によるサービス生産」を加えた概念を「家計サービス生産等」と記述する。

<sup>2</sup> 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部(2018)「無償労働の貨幣評価」など。

<sup>3</sup> 本稿は武野秀樹(2001)31ページ、作間逸雄編著(2003)118~119ページ、内閣府経済社会総合研究所編(2019)「2008SNAマニュアルに従った勘定体系群」を参考に、勘定連結形式で経済循環を表示した。

のためのサービス生産」及び「ボランティア活動によるサービス生産」を加え、拡張家計勘定を作成する。第三に作成した拡張家計勘定を家計勘定の代わりに勘定系列に組み込み、家計サービス生産等を含む経済循環を考察する。

その結果、以下の3点が明らかになる。

第一は、家計勘定に「自己使用のためのサービス生産」を組み込むことによる経済循環の変容である。家計がそれらの生産に投入する財・サービスを、最終消費から中間投入に組み替える。労働では、無償労働を貨幣評価する。家計がそれらの生産に使用する資本財の購入を、最終消費から総固定資本形成に組み替え、資産とする。それに伴い、当該資本財の固定資本減耗を計上する。「自己使用のためのサービス生産」に付随する間接税を所得・富等に課される経常税から生産・輸入品に課される税に、補助金を例えば現物社会移転以外の社会給付から補助金に組み替える。家計は生産した当該のサービスを自身で消費する。

第二は、家計勘定に「ボランティア活動によるサービス生産」を組み込むことによる経済循環の変容である。前述の通り、本稿は家計や組織におけるボランティア活動を貨幣評価する。家計におけるボランティア活動を、以下のように記述する。ある家計は無償労働と同様に、ボランティア活動を行う。その貨幣評価額をその他の経常移転において、ある家計から他の家計に移転し、他の家計がそれを用いる。一方、組織におけるボランティア活動を、以下のように記述する。組織の産出額は、ボランティア活動の貨幣評価額分、増加する。組織は当該単位でのボランティア活動に伴う中間投入をすでに計上しているものとする。組織でのボランティア活動は個別サービスを生むとする。ボランティア活動の貨幣評価額を雇用者報酬として組織から家計に分配する。その後の扱いは、ボランティアサービスを生む組織が非市場単位か、市場単位かにより、異なる。非市場単位（一般政府、対家計民間非営利団体）の場合、家計はボランティア活動の貨幣評価額をその他の経常移転にて非市場単位に移転し、非市場単位が当該のサービスを消費、家計に便益を与える。市場単位（非金融法人、金融機関）の場合、家計はボランティア活動の貨幣評価額を可処分所得とし、家計が当該のサービスを消費する。

第三は、家計勘定に「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」を組み込むことによる一国の経済循環への影響である。一国経済の産出額はそれらサービスの生産額分、増加する。一国経済の需要額も同額分、増加する。最終消費支出は中間投入、総固定資本形成への組み替え分、減少するとともに、家計、一般

政府、対家計民間非営利団体が家計サービス生産等を購入する分、増加する。貯蓄の変化分と純固定資本形成の変化分は等しく、資本勘定において、純貸出(+)／純借入(-)は変化しない。そのため、家計サービス生産等の組み込みは金融勘定に影響しない。また、海外勘定にも影響しない。

以下、第I章では、生産境界と無償労働・ボランティア活動の関係、家計サテライト勘定の意義などを述べる。第II章では、第一にSNA 中枢体系が捉える経済循環を「勘定連結形式」(勘定系列)で記述する。第二に勘定系列から家計勘定を抜粋、家計サテライト勘定において、それに「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」を加え、拡張家計勘定を作成する。拡張家計勘定は、家計サービス生産等を含む家計の勘定系列である。第三に当初の勘定系列の家計勘定を拡張家計勘定に置き換えるとともに、それと整合するよう、一国経済及び他の制度部門の計数を調整、家計サービス生産等を含む経済循環を「勘定連結形式」(勘定系列)で記述する。第III章では当該の勘定系列を読み取り、家計勘定への家計サービス生産等の組み込みが一国の経済循環に及ぼす影響を考察する。

なお、本稿の以下の記述において、内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編(2019)『平成29年度国民経済計算年報』を「平成29年度年報」、私市光生(2022)「家計サテライト勘定」の調査研究を「私市(2022)」、United Nations Economic Commission for Europe(2017) *Guide on Valuing Unpaid Household Service Work* を「UNECE(2017)」と表記する。

## 第I章 本稿における家計サテライト勘定

### 第1節 生産境界の拡張

図1.1は労働形態と生産境界の関係を示す。本稿は生産境界を「国民経済計算における生産境界」から「一般的な生産境界」に拡張する。それにより、以下の2つを生産境界内に含める。

第一は図1.1の左側、家計における家事・育児・介護など「自己使用のためのサービス生産」である。家計は世帯員による同活動への従事である無償労働並びに資本、中間財を生産要素としてそれを生産、当該の家計がそれを消費する。

第二は図1.1の右側、家計における「ボランティア活動によるサービス生産」である。家計は世帯員によるボランティア活動並びに資本、中間財を生産要素としてそれを生産、他の家計がそれを消費する。

図 1.1 生産境界

労働の意図した目的	自己の最終使用		他者による使用				
労働形態	自己使用のための生産(無償労働)		就 業(有償労働)	研修生	その他の労働	ボランティア活動	
	サービス	財				市場及び非市場の単位内の活動	家計内の活動
						財	サービス
08 SNA との関係	国民経済計算における生産境界						
	一般的な生産境界						

(出所) UNECE (2017) Figure 2.1。和訳は内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部訳

「無償の家計サービス生産の貨幣評価についての指針(仮訳)」による。

## 第 2 節 組織におけるボランティア活動の貨幣評価

本稿は上記とともに、市場及び非市場の単位内のボランティア活動を貨幣評価する<sup>4</sup>。国民経済計算はそれを生産境界内に置くが、雇用人報酬を計上しない<sup>5</sup>。本稿はそれを貨幣評価し、その価値の明示化が一国の経済循環に及ぼす影響を考察する。

## 第 3 節 家計サテライト勘定の意義

日本では現在、人口減少・少子高齢化が進む。それらへの対応を検討するとき、また戦後の経済成長を考察するとき、生産境界を拡張し、家計における無償労働及びそれによる家計サービス生産を、SNA サテライト勘定により捉えることは有用と考える<sup>6</sup>。理由を以下に整理する。

第一は「労働供給」の観点である。今日の日本経済では、前述の人口構造の変化に伴い、労働力の確保が課題とされる。「待機児童」「介護離職」に関する課題に見られるように、無償労働は労働供給の制約要因のひとつになる。今日の経済分析では、無償労働を明確に捉え、それが労働供給に及ぼす影響を考察することが必要である。

第二は「家計サービス生産」と「市場サービス生産」の代替・補完の観点である。家計における家事・育児・介護などは単独で存在するわけではなく、市場における外食・保

育・介護など各種サービスとそれぞれ代替的または補完的な関係にある。経済政策の一環として、保育所に補助金を給付した場合、保育サービスの価格は低下、保育は家計から市場によりシフトし、前者における労働供給、後者における労働需要はより増加するであろう。また、高齢化に伴う介護需要の増加は、家計における無償労働を増加させ、労働供給を制約するとともに、市場における労働需要を増加させ、賃金を上昇させるであろう。社会保障政策や少子高齢化が一国経済に及ぼす影響を分析する場合、市場サービス生産のみならず、家計サービス生産を経済統計、経済モデルの対象とすることが必要である。

第三は「経済成長」の観点である。日本における高度経済成長の要因のひとつは電気洗濯機などの普及により、家計サービス生産における無償労働の生産性が上昇、家計が労働力を市場により供給できるようになったことにある。それを経済モデルで考察するためには、無償労働による家計サービス生産を経済統計において的確に扱うことが必要である。

このように、無償労働及び家計サービス生産は、それ単独で存在するのではなく、労働供給や市場サービス生産と関連し、それらを通して、一国経済に影響を及ぼす<sup>7</sup>。そこで、本稿は家計サービス生産等を含めて、経済循環を考察

<sup>4</sup> 市場単位は非金融法人企業、金融機関である。家計も市場単位であるが、図 1.1 は同単位におけるボランティア活動を右側の「家計内の活動」に分類する。一方、非市場単位は一般政府、対家計民間非営利団体である。なお、基礎統計の制約により、本稿は金融機関におけるボランティア活動を対象としない。

<sup>5</sup> SNA における扱いは 2008SNA para.19.39 を、SNA とボランティア活動の関係は ILO (2011) Figure IV.1、同 Figure IV.2 を参照のこと。

<sup>6</sup> 一方、SNA 中枢体系が無償労働を生産境界内に含めることは混乱を招く。無償労働を行う失業者は、労働をしていることとなり、失業者として計測されなくなるためである (2008SNA para.6.31)。

<sup>7</sup> 拙著 (2013) は、無償労働に関する情報を付帯表として有する社会会計行列 (Social Accounting Matrix ; SAM) 及びそれを基盤とする計算可能な一般均衡 (Computable General Equilibrium ; CGE) モデルにより、無償労働と労働供給の関係、家計サービス生産と市場サービス生産の代替性などを組み込んだ一般均衡分析を試みる。

する。

手法にはSNAサテライト勘定のひとつである「家計サテライト勘定」を用いる。SNAサテライト勘定はSNAを基盤とする。それゆえ、サテライト勘定が捉える情報をSNA中枢体系が捉える経済循環と関連付けることが可能である。

## 第II章 経済循環の表示

### 第1節 国民経済計算の勘定系列

経済循環の表示には「勘定連結形式」(勘定系列)を用いる。表2.1はSNA中枢体系が捉える経済循環の勘定系列である。対象は2016年の日本経済である<sup>8</sup>。

本稿の勘定系列は縦方向に、生産勘定、所得の発生勘定から資本勘定、金融勘定に至る一連の勘定を互いに連結した形で置く。ここでは、財・サービスの産出、付加価値の生産・分配・支出、金融取引などを示す。次にその他の資産量変動勘定、再評価勘定を置く。それらは資産・負債などに関する調整勘定であり、前者の勘定では予想できない規模の損失や鉱物・エネルギー資源の発見・消滅などを、後者の勘定では価格変動による変化分を貸借対照表と同様の形式で示す。表の下部に期首貸借対照表、資本・金融勘定、調整勘定、期末貸借対照表を置く。ここでは、期首残高が期中の蓄積、価格変動などを通して、期末残高に変化する様子を描く。期末残高は次期の期首残高として、次期の経済循環につながる。

本稿の勘定系列は左側に一国経済を示すとともに、右側にそれを非金融法人企業、金融機関、一般政府、家計(個人企業を含む)、対家計民間非営利団体など制度部門に区分して示す。それらの合計は一国経済である。

表2.1の構造を、一国経済を例にとり、以下に整理する。

生産勘定は財・サービスの産出と投入を示す。日本は同年、996.9兆円の財・サービスを産出した。それに伴う中間投入は461.9兆円、付加価値(総)は535.0兆円である。それから固定資本減耗を控除し、付加価値(純)を得る。

所得の発生勘定は付加価値(純)を4つの付加価値項目、すなわち雇用者報酬、生産・輸入品に課される税、(控除)補助金、営業余剰・混合所得に分配する。

第1次所得の配分勘定はそれらとともに、海外からの雇用者報酬(純)を受け取り、財産所得の受け払いを記録する。その収支が第1次所得バランスである。

所得の第2次分配勘定は第1次所得バランスを受け取る

とともに、所得・富等に課される経常税、純社会負担、現物社会移転以外の社会給付、その他の経常移転の受け払いを記録する。その収支が可処分所得である。

現物所得の再分配勘定は可処分所得を受け取るとともに、現物社会移転を記録、調整可処分所得を算出する。同勘定で可処分所得から調整可処分所得を算出することにより、消費概念の二元化に対応する。

可処分所得の使用勘定は、支出ベースの消費を記録する。同勘定は可処分所得を受け取るとともに、年金受給権の変動調整を記録し、最終消費支出と貯蓄を計上する。

調整可処分所得の使用勘定は、便益ベースの消費を記録する。同勘定は調整可処分所得を受け取るとともに、年金受給権の変動調整を記録し、現実最終消費と貯蓄を計上する。

いずれの消費概念によっても、貯蓄は同額である。資本勘定はそれを受け取るとともに、資本移転の受け払い、統計上の不突合を記録し、それらを総固定資本形成、(控除)固定資本減耗、在庫変動、土地の購入(純)に充てる。純貸出(+)/純借入(-)はバランス項目である。

金融勘定は各種の金融取引を記録する。その収支は純貸出(+)/純借入(-)である。

前述の通り、その他の資産量変動勘定、再評価勘定は調整勘定である。

期首貸借対照表は一国経済が期首に保有する資産、負債、正味資産の残高を示す。資本・金融勘定は期中におけるそれらの蓄積を、調整勘定は期中におけるそれらの価格変動などを項目ごとに再掲する。期末貸借対照表は期首残高にそれらをそれぞれ加算し、一国経済が期末に保有する資産、負債、正味資産の残高を示す。

また、同表は一国経済を非金融法人企業、金融機関、一般政府、家計(個人企業を含む)、対家計民間非営利団体に区分し、各制度部門について、経済循環を同様に表示する。

一国経済と各制度部門の経済循環は整合する。例えば、非金融法人企業、金融機関、家計(個人企業を含む)による「所得・富等に課される経常税」の支払い計は52.0兆円であり、一般政府による同項目の受け取り、52.0兆円と一致する。制度部門間においても、ある部門の支払い(受取)は他の部門の受取(支払い)である<sup>9</sup>。

### 第2節 ボランティア活動の各部門への配分

本稿は表2.1から家計勘定を抜粋し、家計における「自

<sup>8</sup> 各勘定・項目の概念・定義、計数は平成29年度年報による。

<sup>9</sup> 本稿の主たる対象は国内の経済循環であるため、表2.1の勘定系列は海外を制度部門として設定しない。そのため、海外との取引を有する財産所得などは、一国経済にて、収支がバランスしない。例えば、財産所得は、国内の受取100.9兆円、支払い83.0兆円である。一方、別途、海外の受取11.0兆円、支払い28.8兆円が存在する。国内と海外を合わせた場合、受取、支払いはそれぞれ111.9兆円であり、収支がバランスする。

表 2.1 SNA 中枢体系が捉える経済循環

(単位: 10 億円)

	【SNA】 一国経済		【SNA】 非金融法人企業		【SNA】 金融機関		【SNA】 一般政府		【SNA】 家計 (個人企業を含む)		【SNA】 対家計民間 非営利団体	
	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉
<b>生産勘定</b>												
産出		996,928.4				34,696.0			67,742.7			16,154.5
市場産出												
自己最終使用のための産出												
非市場産出												
中間投入	461,918.2				12,373.4		20,251.7					4,233.2
付加価値(総)	535,010.2				22,322.6		47,490.9					11,921.2
(控除) 固定資本減耗	119,808.1				2,410.2		17,783.1					2,179.4
付加価値(純)	415,202.1				19,912.4		29,707.8					9,741.8
<b>所得の発生勘定</b>												
付加価値(純)		415,202.1				19,912.4		29,707.8				9,741.8
雇員報酬	270,261.0				11,115.3		29,561.8					9,458.1
生産・輸入品に課される税	45,190.8				342.5		146.0					283.7
(控除) 補助金	3,256.8											
営業余剰・混合所得	103,007.1		56,619.7		8,454.5		0.0		37,932.8		0.0	
<b>第1次所得の配分勘定</b>												
雇員報酬		270,261.0								270,261.0		
海外からの雇員報酬(純)		109.4								109.4		
営業余剰・混合所得		103,007.1	56,619.7		8,454.5					37,932.8		
生産・輸入品に課される税		45,190.8						45,190.8				
(控除) 補助金		3,256.8						3,256.8				
財産所得	83,035.9	100,905.4	27,828.5	22,743.0	42,881.3	44,307.2	9,841.2	7,415.6	2,432.4	26,145.0	52.6	294.5
第1次所得バランス	433,180.9		51,534.3		9,880.5		39,508.5		332,015.8		241.9	
<b>所得の第2次配分勘定</b>												
第1次所得バランス		433,180.9		51,534.3		9,880.5		39,508.5		332,015.8		241.9
所得・富等に課される経常税	51,964.1	51,964.1	19,014.3		3,892.9		67,552.2	29,056.8				
純社会負担	78,060.1	78,060.1		872.6		8,253.3		68,777.7	78,060.1			156.4
現物社会移転以外の社会給付	78,056.1	78,056.1	872.6		9,069.6		67,552.2		78,056.1		561.6	
その他の経常移転	104,465.6	102,528.1	6,973.6	4,611.3	6,119.4	5,983.5	72,222.1	66,541.7	19,088.1	15,900.3	62.3	9,491.3
可処分所得	431,243.4		30,157.6		5,035.4		87,017.6		299,767.1		9,265.7	
<b>現物所得の再配分勘定</b>												
可処分所得		431,243.4		30,157.6		5,035.4		87,017.6		299,767.1		9,265.7
現物社会移転	72,675.2	72,675.2					64,848.7		72,675.2		7,826.5	
調整可処分所得	431,243.4		30,157.6		5,035.4		22,168.9		372,442.3		1,439.2	
<b>可処分所得の使用勘定</b>												
可処分所得		431,243.4		30,157.6		5,035.4		87,017.6		299,767.1		9,265.7
年金受給権の変動調整	-816.3	-816.3			-816.3					-816.3		
最終消費支出	405,218.9						106,575.1		290,817.2		7,826.5	
貯蓄	26,024.6		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,133.6		1,439.2	
<b>調整可処分所得の使用勘定</b>												
調整可処分所得		431,243.4		30,157.6		5,035.4		22,168.9		372,442.3		1,439.2
年金受給権の変動調整	-816.3	-816.3			-816.3					-816.3		
現実最終消費	405,218.9						41,726.4		363,492.4			
貯蓄	26,024.6		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,133.6		1,439.2	
<b>資本勘定</b>												
貯蓄		26,024.6		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,133.6		1,439.2
資本移転等(受取)		15,569.3		4,662.9		1,447.7		8,214.9		1,196.9		46.9
(控除) 資本移転等(支払)		16,312.7		2,207.3		7,069.2		4,416.0		2,620.2		0.0
統計上の不整合		976.2		-3,012.3		335.7		6,453.7		-2,469.6		-331.3
総固定資本形成	124,981.3		83,589.6		2,406.4		19,552.3		17,034.0		2,398.8	
(控除) 固定資本減耗	119,808.1		77,800.7		2,416.1		17,783.1		19,628.8		2,179.4	
在庫変動	479.2		485.2		0.0		-14.3		8.3		0.0	
土地の購入(純)	0.0		951.6		-42.5		1,016.8		-2,525.2		599.3	
純貸出(+) / 純借入(-)	20,605.1		22,375.2		618.1		-12,076.7		9,352.4		336.1	
<b>金融勘定</b>												
純貸出(+) / 純借入(-)		20,605.1		22,375.2		618.1		-12,076.7		9,352.4		336.1
貨幣用金・SDR等	377.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	377.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
現金・預金	152,230.7	151,008.1	17,619.0	0.0	98,831.5	151,008.1	14,684.2	0.0	17,443.0	0.0	3,653.0	0.0
貸出・借入	43,022.8	53,919.9	402.4	9,349.6	41,844.8	41,152.3	702.4	-1,897.3	-11.4	4,749.6	84.6	565.7
債務証券	24,507.4	33,086.1	-348.8	4,775.4	32,265.4	5,992.0	-4,860.1	22,318.7	-346.9	0.0	-2,202.2	0.0
持分・投資信託受益証券	15,241.5	11,134.1	-81.4	-1,290.3	19,801.9	12,431.5	2,411.7	-7.1	-6,151.9	0.0	-8.8	0.0
保険・年金・定期保証	5,982.3	5,982.3	32.2	-1,210.9	-1,466.3	7,193.2	0.0	0.0	7,416.4	0.0	0.0	0.0
金融派生商品・雇員者ストックオプション	10.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
その他の金融資産・負債	38,635.0	4,261.1	18,698.1	1,582.5	30,342.7	3,224.8	-6,560.6	-1,583.0	-3,622.2	635.0	-223.0	401.8
<b>その他の資産変動勘定</b>												
その他の資産量変動による正味資産の変動		405.5		4,591.9		1,588.3		-101.2		-5,746.4		72.9
非金融資産		-532.0		-45.6		0.0		-194.2		-292.2		0.0
金融資産/負債		-17,823.7		-8,608.9		-3,424.8		93.0		-5,883.0		-72.9
<b>再評価勘定</b>												
名目保有利得または損失による正味資産の変動		8,574.7		7,890.1		3,368.0		-16,914.3		13,579.6		651.3
非金融資産		33,027.8		9,326.8		530.7		4,709.6		17,614.1		846.7
金融資産/負債		-23,471.4		-24,431.1		8,683.6		-3,369.5		-4,159.0		-195.4
<b>期首貸借対照表</b>												
正味資産		3,296,973.6		463,964.4		141,055.9		48,358.1		2,548,930.8		94,664.4
非金融資産		2,957,756.6		1,118,118.8		30,274.2		689,129.3		1,047,480.0		72,754.3
金融資産/負債		7,198,645.7		1,079,486.6		3,658,627.3		604,672.5		1,804,897.8		50,961.5
<b>資本・金融勘定</b>												
貯蓄		26,024.6		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,133.6		1,439.2
海外からの資本移転等(純)		-743.3		2,455.6		-5,621.5		3,798.9		-1,423.3		46.9
統計上の不整合		976.2		-3,012.3		335.7		6,453.7		-2,469.6		-331.3
純固定資本形成		5,173.2		5,788.9		-9.7		1,769.2		-2,594.8		219.4
在庫変動		479.2		485.2		0.0		-14.3		8.3		0.0
土地の購入(純)		0.0		951.6		-42.5		1,016.8		-2,525.2		599.3
金融資産/負債の変動		280,006.7		35,591.5		13,216.3		6,754.6		18,831.3		1,303.6
<b>調整勘定</b>												
正味資産		8,980.2		12,482.0		4,956.3		-17,015.5		7,833.2		724.2
非金融資産		32,495.8		9,281.2		530.7		4,515.4		17,321.9		846.7
金融資産/負債		-41,295.1		-33,040.0		5,258.8		-3,276.5		-10,042.0		-195.4
<b>期末貸借対照表</b>												
正味資産		3,332,211.3		506,047.4		146,578.1		22,037.6		2,561,004.7		96,543.4
非金融資産		2,995,904.9		1,134,625.8		30,752.7		696,416.4		1,059,690.2		74,419.7
金融資産/負債		7,437,357.3		1,082,038.1		3,885,506.1		3,769,680.7		1,809,592.8		52,069.7

(注) 網掛けは基礎統計の制約上、計数が不明であることを示す。

(出所) 平成 29 年度年報に基づき、筆者作成。

己使用のためのサービス生産」及び「ボランティア活動によるサービス生産」を加え、拡張家計勘定を作成する。

私市（2022）は、家計が「ボランティア活動によるサービス生産」をすべて行うとし、組織はそれを行わないと仮定する。

一方、本稿は家計に加えて、組織における「ボランティア活動によるサービス生産」をも明示的に扱う。家計や組織におけるボランティア活動の貨幣評価が、一国の経済循環に及ぼす影響を考察するためである。

国民経済計算は、対家計民間非営利団体や非金融法人企

業などにおいて行われるボランティア活動を生産境界内に置くが、雇用者報酬を計上しない。そこで、本稿は前述の研究におけるボランティアの貨幣評価額を一定の係数により、各制度部門に配分する。当該の係数を以下のように算出した。

基礎統計として、総務省「平成28年社会生活基本調査」を用いる<sup>10</sup>。当該部分を表2.2に示す。表頭はボランティア活動の種類（総数並びに11種類）、表側は活動の形態（内訳を含めて6種類）である。

表 2.2 平成 28 年社会生活基本調査の結果

	00_総数	01_健康 や医療サ ービスに 関係した 活動	02_高齢 者を対象 とした活 動	03_障害 者を対象 とした活 動	04_子供 を対象と した活動	05_スポ ーツ・文 化・芸術 ・学術に 関係した 活動	06_まち づくりの ための活 動	07_安全 な生活の ための活 動	08_自然 や環境を 守るため の活動	09_災害 に関係し た活動	10_国際 協力に関 係した活 動	11_その 他
<b>0_総数</b>	<b>29,438</b>	<b>3,260</b>	<b>4,344</b>	<b>1,673</b>	<b>9,490</b>	<b>4,170</b>	<b>12,803</b>	<b>5,609</b>	<b>4,567</b>	<b>1,706</b>	<b>995</b>	<b>2,992</b>
<b>1_団体等に参加して行っている</b>	<b>20,845</b>	<b>1,019</b>	<b>2,661</b>	<b>1,041</b>	<b>6,586</b>	<b>3,105</b>	<b>10,375</b>	<b>4,659</b>	<b>3,074</b>	<b>896</b>	<b>558</b>	-
11_ボランティアを目的とするクラブ・サークル・市民団体など	4,123	293	834	454	1,176	1,209	818	368	414	190	192	-
12_NPO(特定非営利活動法人)	934	97	111	168	214	145	121	36	123	54	126	-
13_地域社会とのつながりの強い町内会などの組織	13,121	214	1,283	156	3,087	796	8,443	3,426	1,962	362	44	-
14_その他の団体	6,318	458	635	320	2,401	1,130	1,286	979	677	324	215	-
<b>2_団体等に参加しないで行っている</b>	<b>8,968</b>	<b>2,108</b>	<b>1,509</b>	<b>576</b>	<b>2,564</b>	<b>938</b>	<b>2,003</b>	<b>709</b>	<b>1,289</b>	<b>728</b>	<b>379</b>	-

(注) 表内の数値は行動者数(単位:千人)、表頭の項目はボランティア活動の種類を示す。複数回答可のため、総数は種類・形態の内訳と一致しない。

(出所) 総務省「平成28年社会生活基本調査」の結果を抜粋。

第一に「総数」列を活動の形態別に配分する。係数は表2.2の回答数を用いる。まず、表2.2の総数(29,438)を「団体等に参加して行っている」(69.9%)と「団体等に参加しないで行っている」(30.1%)に配分する。次に、前者を「ボランティアを目的とするクラブ・サークル・市民団体など」(16.8%)、「NPO(特定非営利活動法人)」(3.8%)、「地域社会とのつながりの強い町内会などの組織」(53.6%)、「その他の団体」(25.8%)に配分する。

第二に、その他を除く「各ボランティア活動の種類」列を活動の形態別に配分する。方法は上記と同じである。

第三に、「その他」列を活動の形態別に求める。それらは活動の形態別に「総数」から「各ボランティア活動の種類」計を引いた値とする。

以上により、総数とボランティア活動の種類・活動の形態の合計が一致する指標を作成する。

次にボランティア活動の種類・活動の形態を各制度部門に配分する。本稿では、以下の通りとする。

「団体等に参加しないで行っている」をすべて家計(個

人企業)に配分する。「その他の団体」のうち、「健康や医療サービスに関係した活動」「高齢者を対象とした活動」を医療機関、介護事業者など非金融法人企業に配分する。「その他の団体」のうち、「まちづくりのための活動」「安全な生活のための活動」「自然や環境を守るための活動」「災害に関係した活動」「国際協力に関係した活動」を一般政府に配分する。上記以外の項目を対家計民間非営利団体に配分する。基礎統計の制約により、いずれの項目も金融機関には配分しない。

最後に、それらを整理し、ボランティアの貨幣評価額を各制度部門に配分する係数を算出する。結果を表2.3に示す。

私市(2022)におけるボランティアの貨幣評価額は、代替費用法・スペシャリストアプローチの場合、それ自身について4.847兆円、それに付随する移動について0.440兆円であった<sup>11</sup>。本稿はそれらをそれぞれ、表2.3の係数で各制度部門に配分する。

<sup>10</sup> 総務省「平成28年社会生活基本調査 生活行動-全国(調査票A) ボランティア活動」における「第42-5 男女、ふだんの健康状態、ボランティア活動の形態、年齢、ボランティア活動の種類別行動者数(10歳以上)-全国」を用いた。

<sup>11</sup> 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部(2018)「無償労働の貨幣評価」、図表24に基づく。

表 2.3 ボランティア活動の配分係数

	一国経済	非金融法人企業	金融機関	一般政府	家計（個人企業を含む）	対家計民間非営利団体
指標	29,438	612	0	2,007	8,855	17,963
係数	100.0%	2.1%	0.0%	6.8%	30.1%	61.0%

(出所) 総務省「平成 28 年社会生活基本調査」に基づき、筆者作成。

### 第 3 節 家計サテライト勘定の構造

表 2.4 は本稿における家計サテライト勘定である。本稿の家計サテライト勘定は、以下の構造により、SNA 家計勘定を拡張家計勘定に変換する<sup>12</sup>。

中心の列に表 2.1 と同じ勘定・項目を置く。その左右にある「SNA 家計勘定」は表 2.1 の家計勘定である。さらにその横に「自己使用のためのサービス生産」(家計サービス生産)、「ボランティア活動によるサービス生産」を置く。前者は炊事から移動、帰属家賃まで 12 種類、後者はボランティア、それに伴う移動の 2 種類である。それぞれの概念・定義、計数は私市 (2022) による。ただし、第 2 節で述べた通り、ボランティアの扱いは同研究と異なる。

「調整」には、「SNA 家計勘定」「自己使用のためのサービス生産」に重複して計上される帰属家賃、並びに SNA 家計勘定から拡張家計勘定への変換において扱いを変更する項目を計上する。前者 (帰属家賃) の扱いは UNECE (2017) と同様である<sup>13</sup>。持ち家の住宅サービスは「SNA 家計勘定」に含まれるとともに、「自己使用のためのサービス生産」にも含まれる。それらを合計する際、帰属家賃の重複を避けるため、「調整」にそれを負値で計上する。後者 (扱いを変更する項目) は以下の通りである。後述するように、家計サテライト勘定は家計サービス生産等に用いる財・サービスの購入を家計の最終消費支出・現実最終消費でなく、中間投入、総固定資本形成に計上する。本稿の家計サテライト勘定は、それら財・サービスを家計の最終消費支出・現実最終消費支出から減算する際、また総固定資本形成に加算する際、それを「調整」に計上する。この加算・減算は UNECE (2017) と同様である一方、「調整」への計上は本稿独自である。これにより、家計サービス生産等の分類別勘定系列を資本勘定まで作成した<sup>14</sup>。

「SNA 家計勘定」に「自己使用のためのサービス生産」

「ボランティア活動によるサービス生産」「調整」を加算し、「拡張家計勘定」を得る。それを表の両端に記載する。それは家計サービス生産等を含む家計の勘定系列である。

### 第 4 節 家計サテライト勘定の各勘定

以下、本稿の家計サテライト勘定の各勘定を、「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」「調整」を中心に整理する。

#### 第 1 項 生産勘定

源泉側の「産出」は家計サービス等の産出額である。私市 (2022) は、投入評価法でそれを測る<sup>15</sup>。帰属家賃は「SNA 家計勘定」にすでに含まれる。計数は平成 29 年度年報における「家計の目的別最終消費支出の構成」の「持ち家の帰属家賃」である。すなわち、それについては、家計の消費額と産出額が等しい<sup>16</sup>。

使途側は家計サービス生産等にかかる中間投入、付加価値 (総) を示す。中間投入は、例えば炊事における米、野菜などである。SNA 中枢体系はそれらを家計の最終消費支出・現実最終消費に含める一方、家計サテライト勘定はそれらを家計サービス生産等の中間投入として扱う。

付加価値 (総) から固定資本減耗を控除し、付加価値 (純) を得る。固定資本減耗については、以下の通りである。SNA 中枢体系が耐久消費財とする冷蔵庫、洗濯機などを、家計サテライト勘定は家計サービス生産等のための資本とする。例えば、冷蔵庫を炊事、洗濯機を洗濯に用いる資本として扱う。それら資産の固定資本減耗をここにそれぞれ計上する。なお、帰属家賃の固定資本減耗は、平成 29 年度年報における制度部門別所得支出勘定「家計 (個人企業を含む)」の第 1 次所得の配分勘定に計上される「営業余剰 (持ち家) (総)」から「営業余剰 (持ち家) (純)」を引いた値である。

<sup>12</sup> 表 2.4 は原則として、私市 (2022) における図表 7 の計数を UNECE (2017) Table 4.7 の構造を参考にして組み替えている。

<sup>13</sup> UNECE (2017) は、帰属家賃と自給農業を「SNA 家計勘定」「自己使用のためのサービス生産」が重複して計上する項目とする。一方、本稿は帰属家賃のみを該当する項目とする。

<sup>14</sup> UNECE (2017) は家計サービス生産等の分類別資本勘定に総固定資本形成を計上する。ただし、それは当該のサービス生産に必要な総固定資本形成 (例えば、炊事であれば、冷蔵庫の購入) を意味し、当該の分類が総固定資本形成に用いられる (例えば、炊事が投資とされる) ことを意味しない。

本稿の家計サテライト勘定は各分類の産出額と需要額のバランスを勘定系列にて示すよう、前者 (当該のサービス生産に必要な総固定資本形成) でなく、後者 (当該の分類の総固定資本形成への産出額) をそこに計上する。家計サービス生産等は総固定資本形成に産出されないため、当該欄は 0 である。一方、前者を「調整」に計上する。

<sup>15</sup> 家計サービス等の計測方法 (投入評価法、産出評価法) については、UNECE para.79-90 を参照のこと。

<sup>16</sup> 総務省「平成 27 年産業連関表」によれば、住宅賃貸料 (帰属家賃) の産出先は家計消費支出のみである。



## 第2項 所得の発生勘定

源泉側に付加価値（純）を計上する。

使途側では、それを各付加価値項目に分配する。雇用者報酬は無償労働やボランティア活動の貨幣評価額である。ここでは、代替費用法・スペシャリストアプローチによる推計値を用いる。計数は私市（2022）による。ただし、ボランティア活動については、ボランティア活動4.847兆円、それに付随する移動0.440兆円を表2.3の係数により各制度部門に配分する。家計分はそれぞれ1.458兆円、0.132兆円である。

生産・輸入品に課される税には、家計サービス生産等にかかる当該の税を計上する。私市（2022）は家計が支払う自動車関連諸税（自動車重量税、自動車税）を推計対象とし、それらを「移動」欄に計上する。SNA 中枢体系は、家計が支払う自動車関連諸税を所得・富等に課される経常税とする。一方、家計サテライト勘定は、それを当該の活動の生産・輸入品に課される税とする。

また、私市（2022）は帰属家賃に関する生産・輸入品に課される税を以下のように算出する。平成29年度年報より帰属家賃の産出額、営業余剰（純）、固定資本減耗を得る。また、私市（2022）より中間投入を得る。帰属家賃にかかる雇用者報酬、混合所得、補助金を0とする<sup>17</sup>。産出額からそれら付加価値項目を引き、残差を生産・輸入品に課される税とする。なお、それは「SNA 家計勘定」にすでに含まれるため、表2.4では「調整」に同額を負値で計上し、重複を避ける。

家計サービス生産等に関する補助金は、私市（2022）と同様に、今回は該当なしとする。該当する補助金がある場合、SNA 中枢体系は、それを例えば、現物社会移転以外の社会給付とする。一方、家計サテライト勘定は、それを当該の活動に対する補助金とする<sup>18</sup>。

営業余剰・混合所得は家計サービス生産等による資本所得である。私市（2022）は、それは家計サービス生産等において小さいと考え、無しと仮定する。

## 第3項 第1次所得の配分勘定

第1次所得の配分勘定では、財産所得の受け払いととも

に、以下を記録する。

源泉側では、「SNA 家計勘定」において、雇用者報酬を受け取る。それとともに、「自己使用のためのサービス生産」で無償労働の貨幣評価額を、「ボランティア活動によるサービス生産」で家計・組織におけるボランティア活動の貨幣評価額を受け取る。ボランティア活動の貨幣評価額は、ボランティア活動を行う家計・組織の雇用者報酬に計上され、第1次所得の配分勘定において、家計に配分される。後述するように、それは所得の第2次配分勘定において、家計（個人企業を含む）、一般政府、対家計民間非営利団体に分配される。

「自己使用のためのサービス生産」では、「帰属家賃」欄にて営業余剰（持ち家）（純）を受け取る。なお、それは「SNA 家計勘定」にすでに含まれるため、「調整」に同額を負値で計上し、重複を避ける。

使途側では、それらを第1次所得バランスとして計上する。

## 第4項 所得の第2次配分勘定

源泉側では、第1次所得バランスとともに、現物社会移転以外の社会給付、その他の経常移転を受け取る。前述の通り、今回は家計サービス生産等に関する補助金を該当なしとするため、現物社会移転以外の社会給付について、変更はない。その他の経常移転では、ある家計がボランティア活動を行い、他の家計がそれを用いる場合の貨幣評価額を計上する。

使途側では、所得・富等に課される経常税、純社会移転、その他の経常移転を支払い、可処分所得を記録する。所得・富等に課される経常税では、前述の通り、家計が支払う自動車関連諸税を当該の活動の生産・輸入品に課される税とし、その分を減額する<sup>19</sup>。その他の経常移転においては、家計が他の家計に対して行うボランティア活動の貨幣評価額、並びに非市場単位（一般政府、対家計民間非営利団体）において行うボランティア活動の貨幣評価額を計上する。前者は家計の当該項目の源泉側で受け取られる。後者は一般政府、対家計民間非営利団体の当該項目の源泉側で受け取られる<sup>20</sup>。

<sup>17</sup> 総務省「平成27年産業連関表」によれば、住宅賃貸料（帰属家賃）の雇用者所得、経常補助金は0である。一方、間接税（関税・輸入品商品税を除く。）に一定額を計上する。

<sup>18</sup> これら税・補助金の分類の仕方は、家計サービス生産等を含む一般均衡分析において、異なる結果を生む。これらを付加価値項目（生産・輸入品に課される税、補助金）に計上する場合、それは家計サービスの価格に組み込まれ、家計サービス生産と市場サービス生産の代替を通して、無償労働や労働供給、労働需要に影響を及ぼす。これらを経常移転項目（所得・富等に課される経常税、現物社会移転以外の社会給付）に計上する場合、それは家計の可処分所得の導出過程に組み込まれ、家計の最終消費支出や貯蓄に影響を及ぼす。補助金を一般政府の最終消費支出に計上する場合、産出額を投入評価法で測るとともに、産出額のうち市場での販売額を超過する分を、一般政府の最終消費支出とする。それが個別消費支出であるとき、家計の現実最終消費に影響が及ぶ。

<sup>19</sup> 所得・富等に課される経常税の負値は支払い額でなく、その分を減算することを意味する。生産・輸入品に課される税において、その分を加算する。

<sup>20</sup> 非市場単位（政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者）の産出額は投入評価法で測られる。そのため、当該単位でのボ

### 第5項 現物所得の再分配勘定

源泉側では、上記の可処分所得とともに、現物社会移転を受け取る。現物社会移転はSNA家計勘定分と家計が非市場単位において行うボランティア活動の貨幣評価額分から成る。

使途側では、家計サービス生産等の分類ごとにそれらを合計し、調整可処分所得を得る<sup>21</sup>。調整可処分所得は家計が非市場単位において行うボランティア活動の貨幣評価額分を含む。

### 第6項 可処分所得の使用勘定

源泉側では、上記の可処分所得などを受け取る。

使途側では、それを最終消費支出と貯蓄に充てる。「自己使用のためのサービス生産」において、家計は自らが生産したサービスを最終消費する。「ボランティア活動によるサービス生産」において、家計は他の家計並びに市場単位<sup>22</sup>（非金融法人企業、金融機関<sup>23</sup>）が生産したボランティアサービスを最終消費する<sup>24</sup>。「調整」において、帰属家賃の重複計上を是正するとともに、家計サービス生産等に用いる中間財、資本財を最終消費支出から減算する。前者（中間財）を生産勘定にて中間投入として、後者（資本財）を資本勘定にて総固定資本形成として計上する。家計サービス生産等の分類ごとに可処分所得から最終消費支出を引き、貯蓄を得る。

### 第7項 調整可処分所得の使用勘定

源泉側では、上記の調整可処分所得などを受け取る。前述の通り、調整可処分所得は、家計が非市場単位において行うボランティア活動の貨幣評価額分を含む。

使途側では、それを現実最終消費と貯蓄に充てる。「自己使用のためのサービス生産」において、家計は自らが生産したサービスを最終消費し、便益を得る。「ボランティア活動によるサービス生産」において、家計は他の家計並びに市場単位・非市場単位が生産したボランティアサービスを最終消費し、便益を得る<sup>25</sup>。「調整」において、帰属家賃の重複計上を是正するとともに、家計サービス生産等に用いる中間財、資本財を現実最終消費から減算する。前者（中間財）を生産勘定にて中間投入として、後者（資本財）を資本勘定にて総固定資本形成として計上する。家計サービス等の分類ごとに調整可処分所得から現実最終消費を引き、貯蓄を得る。

SNA家計勘定と同様に、拡張家計勘定においても、それは可処分所得の使用勘定の貯蓄と等しい<sup>26</sup>。

### 第8項 資本勘定

源泉側では、上記の貯蓄などを受け取る。拡張家計勘定の貯蓄はSNA家計勘定の貯蓄よりも、4,685億円大きい。これは、家計サービス生産等を組み込むことに伴う総固定資本形成の増加分（5兆2,365億円）から固定資本減耗の増加分（4兆7,680億円）を引いた値、すなわち純固定資本形成の増加分に等しい<sup>27</sup>。

ボランティア活動を貨幣評価し、雇用者報酬に計上することにより、非市場単位の産出額はその分、増加する。当該単位でのボランティア活動に伴う中間投入は、すでに計上されているものとする。本稿は、当該単位でのボランティア活動は個別サービスを生むとし、産出額の増加分は個別サービスとする。一方、当該単位でのボランティア活動の貨幣評価額は、第1次所得の配分勘定において家計に配分され、所得の第2次配分勘定において非市場単位に支払われる。非市場単位（一般政府、対家計民間非営利団体）の可処分所得、最終消費支出（個別消費支出）はその分、増加する。

非市場単位の産出額、最終消費額はボランティア活動の貨幣評価額分、それぞれ増加し、当該部門の需給バランスは保たれる。後述する図3.3は上記の過程を示す。

<sup>21</sup> 非市場単位（政府サービス生産者、対家計民間非営利サービス生産者）の産出額は投入評価法で測られる。そのため、当該単位でのボランティア活動を貨幣評価し、雇用者報酬に計上することにより、非市場単位の産出額はその分、増加する。当該単位でのボランティア活動に伴う中間投入は、すでに計上されているものとする。本稿は、当該単位でのボランティア活動は個別サービスを生むとし、産出額の増加分は個別サービスとする。一方、当該単位でのボランティア活動の貨幣評価額は、第1次所得の配分勘定において家計に配分され、所得の第2次配分勘定において非市場単位に支払われる。現物所得の再分配勘定において、それを再び、非市場単位（一般政府、対家計民間非営利団体）から家計に受け渡す。家計の調整可処分所得、現実最終消費はその分、増加する。

非市場単位の産出額、家計の現実最終消費はボランティア活動の貨幣評価額分、それぞれ増加し、当該部門が生産するサービスの需給バランスは保たれる。後述する図3.4は上記の過程を示す。

<sup>22</sup> 本稿は市場単位（家計、非金融法人企業、金融機関）におけるボランティア活動の産出額を投入評価法で測る。当該単位でのボランティア活動を貨幣評価し、雇用者報酬に計上することにより、市場単位の産出額はその分、増加する。当該単位でのボランティア活動に伴う中間投入は、すでに計上されているものとする。後述する図3.2は上記の過程を示す。

<sup>23</sup> ただし、前述の通り、基礎統計の制約により、金融機関のボランティアサービスの生産は0である。

<sup>24</sup> 可処分所得の使用勘定では、市場単位が生産したボランティアサービスは、家計により最終消費される。非市場単位（一般政府、対家計民間非営利団体）が生産したボランティアサービスは、当該単位により最終消費される。

<sup>25</sup> 調整可処分所得の使用勘定では、市場単位・非市場単位が生産したボランティアサービスは、家計により最終消費される。家計はそれにより便益を得る。

<sup>26</sup> 調整可処分所得、現実最終消費が、家計が非市場単位において行うボランティア活動の貨幣評価額分をそれぞれ含むためである。

<sup>27</sup> その証明を私市（2022）に加筆し、以下に引用する。

拡張家計勘定 可処分所得

=SNA家計勘定 可処分所得

+無償労働・ボランティア活動の貨幣評価額（※1）+生産・輸入品に課される税（※2）

使途側では、総固定資本形成などを記録する。家計サービス生産等は総固定資本形成に産出されないため、「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」において、当該欄は 0 である。「調整」において、家計サービス生産等を組み込むことに伴う総固定資本形成の増加分（5 兆 2,365 億円）を計上、また固定資本減耗の増加分（4 兆 7,680 億円）を控除項目として計上する。

純貸出（+）／純借入（-）はバランス項目である。前述の通り、拡張家計勘定は SNA 家計勘定と比べて、源泉側で貯蓄が増加する。それは使途側の純固定資本形成の増加分に等しい。源泉側、使途側が同額、増加するため、SNA 家計勘定から拡張家計勘定への変換において、資本勘定では純貸出（+）／純借入（-）は変化しない。

### 第 9 項 金融勘定

家計サービス生産等の組み込みは、純貸出（+）／純借入（-）に影響を及ぼさない。また、本稿の家計サテライト勘定は、家計サービス生産等は金融取引を伴わないとする。そのため、SNA 家計勘定の金融勘定と拡張家計勘定の金融勘定は同一である。

### 第 5 節 勘定系列への拡張家計勘定の組み込み

表 2.1 は SNA 中枢体系が捉える経済循環を示す勘定系列である。本稿は同表から家計勘定を抜粋、表 2.4 の家計サテライト勘定において、それに「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」を加え、拡張家計勘定を作成する。拡張家計勘定は、家計サービス

生産等を含む家計の勘定系列である。

前述の通り、それらサービスの生産を他の統計でなく、SNA サテライト勘定で扱う利点のひとつは、サテライト勘定が捉える情報を SNA 中枢体系の勘定群と接合することにより、前者から得る知見を後者が記録する経済循環につなげ、当該のテーマを部分的でなく、一国の経済システムのなかに位置付け、体系的な考察へと発展させることができることにある。

ここでは、表 2.1 の SNA 家計勘定を表 2.4 で得た拡張家計勘定に置き換えるとともに、それと整合するよう、一国経済及び他の制度部門の計数を調整<sup>28</sup>、家計サービス生産等を含む経済循環を記述する。

表 2.5 は当該の勘定系列、表 2.6 は家計サービス生産等を含む経済循環の計数から、SNA 中枢体系が捉える経済循環の計数を引いた値である。

## 第三章 家計サービス生産等を含む経済循環

表 2.1 は SNA 中枢体系が捉える経済循環を、表 2.5 は家計サービス生産等を含む形に生産境界を拡張した場合の経済循環を示す。表 2.6 は取引ごとの両者の差である。ここでは、前者から後者に生産境界を拡張した場合の経済循環の変容を考察する。

### 第 1 節 無償労働・ボランティア活動の貨幣評価の扱い

本節では、無償労働・ボランティア活動の貨幣評価が経済循環に及ぼす影響を概観する<sup>29</sup>。

(※1) 市場単位（家計、非金融法人企業、金融機関）における分。以下、同様

(※2) 家計サービス生産等への最終消費支出を通して、一般政府に分配される

拡張家計勘定 最終消費支出

= SNA 家計勘定 最終消費支出 - 総固定資本形成分類変更額 - 中間投入分類変更額 + 家計サービス生産等（産出額）

= SNA 家計勘定 最終消費支出 - 総固定資本形成分類変更額 - 中間投入分類変更額 + (中間投入分類変更額 + 無償労働・ボランティア活動の貨幣評価額 + 固定資本減耗加算額 + 生産・輸入品に課される税)

拡張家計勘定 貯蓄額 - SNA 家計勘定 貯蓄額

= (拡張家計勘定 可処分所得 - 拡張家計勘定 最終消費支出) - (SNA 家計勘定 可処分所得 - SNA 家計勘定 最終消費支出)

= SNA 家計勘定 可処分所得 + 無償労働・ボランティア活動の貨幣評価額 + 生産・輸入品に課される税

- [SNA 家計勘定 最終消費支出 - 総固定資本形成分類変更額 - 中間投入分類変更額 + (中間投入分類変更額 + 無償労働・ボランティア活動の貨幣評価額 + 固定資本減耗加算額 + 生産・輸入品に課される税)] - (SNA 家計勘定 可処分所得 - SNA 家計勘定 最終消費支出)

= 総固定資本形成分類変更額 - 固定資本減耗加算額

<sup>28</sup> 例えば、一国経済の雇用者報酬に無償労働・ボランティア活動の貨幣評価額を加算する。同様に、一般政府、対家計民間非営利団体のその他の経常移転の源泉側に、当該の組織におけるボランティア活動の貨幣評価額を加算する。

<sup>29</sup> 第 1 節では、他の項目の扱いの変更（家計サービス生産等に用いる財・サービスの中間投入、総固定資本形成への組み換え、租税の生産・輸入品に課される税への組み換え、固定資本減耗の計上など）を省略する。第 2 節にて、経済循環の変化の詳細を考察する。図 3.1 ~ 図 3.4 は経済循環の変化を単純化し、ポイントを抜粋したイメージ図である。

表 2.5 家計サービス生産等を含む経済循環

(単位：10 億円)

	【拡張】 一国経済		【拡張】 非金融法人企業		【拡張】 金融機関		【拡張】 一般政府		【拡張】 家計 (個人企業を含む)		【拡張】 対家計民間 非営利団体	
	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉
<b>生産勘定</b>												
産出		1,218,879.7				34,696.0		68,103.2				19,380.7
市場産出												
自己最終使用のための産出												
非市場産出												
中間投入	537,211.3				12,373.4		20,251.7				4,233.2	
付加価値(総)	681,668.4				22,322.6		47,851.4				15,147.4	
(控除) 固定資本減耗	124,576.1				2,410.2		17,783.1				2,179.4	
付加価値(純)	557,092.3				19,912.4		30,068.3				12,968.0	
<b>所得の発生勘定</b>												
付加価値(純)		557,092.3				19,912.4		30,068.3				12,968.0
雇用人報酬	411,782.0				11,115.3		29,922.3				12,684.3	
生産・輸入品に課される税	45,560.0				342.5		146.0				283.7	
(控除) 補助金	3,256.8											
営業余剰・混合所得	103,007.1		56,619.7		8,454.5		0.0		37,932.8		0.0	
<b>第1次所得の配分勘定</b>												
雇用人報酬		411,782.0								411,782.0		
海外からの雇用人報酬(純)		109.4								109.4		
営業余剰・混合所得		103,007.0		56,619.7		8,454.5				37,932.8		
生産・輸入品に課される税		45,560.0						45,560.0				
(控除) 補助金		3,256.8						3,256.8				
財産所得	83,036.0	100,905.3	27,828.5	22,743.0	42,881.3	44,307.2	9,841.2	7,415.6	2,432.4	26,145.0	52.6	294.5
第1次所得バランス	575,071.2		51,534.3		9,880.5		39,877.7		473,536.8		241.9	
<b>所得の第2次配分勘定</b>												
第1次所得バランス		575,071.2		51,534.3		9,880.5		39,877.7		473,536.8		241.9
所得・富等に課される経常税	51,594.8	51,594.9	19,014.3		3,892.9		9,880.5		51,594.9	28,687.6		
純社会負担	78,060.1	78,060.0		872.6		8,253.3		68,777.7	78,060.1		156.4	
現物社会移転以外の社会給付	78,056.0	78,056.1	872.6		9,069.6		67,552.2		78,056.1		561.6	
その他の経常移転	109,642.6	107,705.2	6,973.6	4,611.3	6,119.4	5,983.5	72,222.1	66,902.2	24,265.2	17,490.7	62.3	12,717.5
可処分所得	573,133.6		30,157.6		5,035.4		87,378.1		438,070.6		12,491.9	
<b>現物所得の再配分勘定</b>												
可処分所得		573,133.6		30,157.6		5,035.4		87,378.1		438,070.6		12,491.9
現物社会移転	76,261.9	76,261.9					65,209.2		76,261.9		11,052.7	
調整可処分所得	573,133.6		30,157.6		5,035.4		22,168.9		514,332.5		1,439.2	
<b>可処分所得の使用勘定</b>												
可処分所得		573,133.6		30,157.6		5,035.4		87,378.1		438,070.6		12,491.9
年金受給権の変動調整	-816.3	-816.3			-816.3					-816.3		
最終消費支出	546,640.5						106,935.6		428,652.2		11,052.7	
貯蓄	26,493.1		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,602.1		1,439.2	
<b>調整可処分所得の使用勘定</b>												
調整可処分所得		573,133.6		30,157.6		5,035.4		22,168.9		514,332.5		1,439.2
年金受給権の変動調整	-816.3	-816.3			-816.3					-816.3		
現実最終消費	546,640.5						41,726.4		504,914.1			
貯蓄	26,493.1		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,602.1		1,439.2	
<b>資本勘定</b>												
貯蓄		26,493.1		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,602.1		1,439.2
資本移転等(受取)		15,569.3		4,662.9		1,447.7		8,214.9		1,196.9		46.9
(控除) 資本移転等(支払)		16,312.7		2,207.3		7,069.2		4,416.0		2,620.2		0.0
統計上の不突合		976.2		-3,012.3		335.7		6,453.7		-2,469.6		-331.3
総固定資本形成	130,217.6		83,589.6		2,406.4		19,552.3		22,270.5		2,398.8	
(控除) 固定資本減耗	124,576.1		77,800.7		2,416.1		17,783.1		24,396.8		2,179.4	
在庫変動	479.2		485.2		0.0		-14.3		8.3		0.0	
土地の購入(純)	0.0		951.6		-42.5		1,016.8		-2,525.2		599.3	
純貸出(+) / 純借入(-)	20,605.1		22,375.2		618.1		-12,076.7		9,352.4		336.1	
<b>金融勘定</b>												
純貸出(+) / 純借入(-)		20,605.1		22,375.2		618.1		-12,076.7		9,352.4		336.1
貨幣用金・SDR等	377.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	377.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
現金・預金	152,230.7	151,008.1	17,619.0	0.0	98,831.5	151,008.1	14,684.2	0.0	17,443.0	0.0	3,653.0	
貸出・借入	43,022.8	53,919.9	402.4	9,349.6	41,844.8	41,152.3	702.4	-1,897.3	-11.4	4,749.6	84.6	
債券証券	24,507.4	33,086.1	-348.8	4,775.4	32,265.4	5,992.0	-4,860.1	22,318.7	-346.9	0.0	-2,202.2	
持分・投資信託受益証券	15,241.5	11,134.1	-811.4	-1,290.3	19,801.9	12,431.5	2,411.7	-7.1	-6,151.9	0.0	-8.8	
保険・年金・定額保証	5,982.3	5,982.3	32.2	-1,210.9	-1,466.3	7,193.2	0.0	0.0	7,416.4	0.0	0.0	
金融派生商品・雇用人ストックオプション	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	
その他の金融資産・負債	38,635.0	4,261.1	18,698.1	1,582.5	30,342.7	3,224.8	-6,560.6	-1,583.0	-3,622.2	635.0	-223.0	
<b>その他の資産量変動勘定</b>												
その他の資産量変動による正味資産の変動		405.5		4,591.9		1,588.3		-101.2		-5,746.4		72.9
非金融資産	-532.0		-45.6		0.0		-194.2		-292.2		0.0	
金融資産 / 負債	-17,823.7	-18,761.2	-8,608.9	-13,246.4	-3,424.8	-5,013.1	93.0	0.0	-5,883.0	-428.8	0.0	-72.9
<b>再評価勘定</b>												
名目有利得または損失による正味資産の変動		8,574.7		7,890.1		3,368.0		-16,914.3		13,579.6		651.3
非金融資産	33,027.9		9,326.8		530.7		4,709.6		17,614.1		846.7	
金融資産 / 負債	-23,471.4	981.8	-24,431.1	-22,994.4	8,683.6	5,846.3	-3,369.5	18,254.4	-4,159.0	-124.5	-195.4	0.0
<b>期首貸借対照表</b>												
正味資産		3,296,973.6		463,964.4		141,055.9		48,358.1		2,548,930.8		94,664.4
非金融資産	2,957,756.6		1,118,118.8		30,274.2		689,129.3		1,047,480.0		72,754.3	
金融資産 / 負債	7,198,645.7	6,859,428.7	1,079,486.6	1,733,641.0	3,658,627.3	3,547,845.6	604,672.5	1,245,443.7	1,804,897.8	303,447.0	50,961.5	29,051.4
<b>資本・金融勘定</b>												
貯蓄		26,493.1		30,157.6		5,851.7		-19,557.5		8,602.1		1,439.2
海外からの資本移転等(純)		-743.4		2,455.6		-5,621.5		3,798.9		-1,423.3		46.9
統計上の不突合		976.2		-3,012.3		335.7		6,453.7		-2,469.6		-331.3
純固定資本形成	5,641.5		5,788.9		-9.7		1,769.2		-2,126.3		219.4	
在庫変動	479.2		485.2		0.0		-14.3		8.3		0.0	
土地の購入(純)	0.0		951.6		-42.5		1,016.8		-2,525.2		599.3	
金融資産 / 負債の変動	280,006.7	259,401.6	35,591.5	13,216.3	221,620.0	221,001.9	6,754.6	18,831.3	14,737.0	5,384.6	1,303.6	967.5
<b>調整勘定</b>												
正味資産		8,980.2		12,482.0		4,956.3		-17,015.5		7,833.2		724.2
非金融資産	32,495.9		9,281.2		530.7		4,515.4		17,321.9		846.7	
金融資産 / 負債	-41,295.1	-17,779.4	-33,040.0	-36,240.8	5,258.8	833.2	-3,276.5	18,254.4	-10,042.0	-553.3	-195.4	-72.9
<b>期末貸借対照表</b>												
正味資産		3,332,679.7		506,047.4		146,578.1		22,037.6		2,561,473.2		96,543.4
非金融資産	2,996,373.3		1,134,625.8		30,752.7		696,416.4		1,060,158.7		74,419.7	
金融資産 / 負債	7,437,357.3	7,101,050.9	1,082,038.1	1,710,616.5	3,885,506.1	3,769,680.7	608,150.6	1,282,529.4	1,809,592.8	308,278.3	52,069.7	29,946.0

(注) 網掛けは基礎統計の制約上、計数が不明であることを示す。

(出所) 平成 29 年度年報及び私市(2022)に基づき、筆者作成。

表 2.6 経済循環の比較

(単位：10 億円)

	【拡張-SNA】 一国経済		【拡張-SNA】 非金融法人企業		【拡張-SNA】 金融機関		【拡張-SNA】 一般政府		【拡張-SNA】 家計 (個人企業を含む)		【拡張-SNA】 対家計民間 非営利団体	
	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉	使途	源泉
<b>生産勘定</b>												
産出		221,951.3				0.0		360.5				3,226.2
市場産出												
自己最終使用のための産出												
非市場産出												
中間投入	75,293.1				0.0		0.0				0.0	
付加価値(総)	146,658.2				0.0		360.5				3,226.2	
(控除) 固定資本減耗	4,768.0				0.0		0.0				0.0	
付加価値(純)	141,890.2				0.0		360.5				3,226.2	
<b>所得の発生勘定</b>												
付加価値(純)		141,890.2				0.0		360.5				3,226.2
雇用者報酬	141,521.0				0.0		360.5				3,226.2	
生産・輸入品に課される税	369.2				0.0		0.0				0.0	
(控除) 補助金	0.0				0.0		0.0				0.0	
営業余剰・混合所得	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
<b>第1次所得の配分勘定</b>												
雇用者報酬		141,521.0								141,521.0		
海外からの雇用者報酬(純)		0.0								0.0		
営業余剰・混合所得		-0.1		0.0		0.0				0.0		
生産・輸入品に課される税		369.2						369.2				
(控除) 補助金		0.0						0.0				
財産所得		0.1		-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第1次所得バランス		141,890.3		0.0	0.0	0.0	369.2		141,521.0		0.0	
<b>所得の第2次配分勘定</b>												
第1次所得バランス		141,890.3		0.0	0.0	0.0	369.2		141,521.0		0.0	
所得・富等に課される経常税		-369.2		0.0	0.0	0.0	-369.2		-369.2		0.0	
純社会負担		0.0		-0.1	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
現物社会移転以外の社会給付		-0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
その他の経常移転		5,177.0		5,177.1	0.0	0.0	0.0	360.5	5,177.1	1,590.4	0.0	3,226.2
可処分所得		141,890.2		0.0	0.0	0.0	360.5		138,303.5		3,226.2	
<b>現物所得の再分配勘定</b>												
可処分所得		141,890.2		0.0	0.0	0.0	360.5		360.5		138,303.5	3,226.2
現物社会移転		3,586.7		3,586.7			360.5				3,586.7	3,226.2
調整可処分所得		141,890.2		0.0	0.0	0.0	0.0		141,890.2		0.0	
<b>可処分所得の使用勘定</b>												
可処分所得		141,890.2		0.0	0.0	0.0	360.5		138,303.5		3,226.2	
年金受給権の変動調整		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
最終消費支出		141,421.6					360.5		137,835.0		3,226.2	
貯蓄		468.5		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	
<b>調整可処分所得の使用勘定</b>												
調整可処分所得		141,890.2		0.0	0.0	0.0	0.0		141,890.2		0.0	
年金受給権の変動調整		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	
現実最終消費		141,421.6					0.0		141,421.7		0.0	
貯蓄		468.5		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	
<b>資本勘定</b>												
貯蓄		468.5		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	0.0
資本移転等(受取)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
(控除) 資本移転等(支払)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
統計上の不突合		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
純固定資本形成		5,236.3		0.0	0.0	0.0	0.0		5,236.5		0.0	0.0
(控除) 固定資本減耗		4,768.0		0.0	0.0	0.0	0.0		4,768.0		0.0	0.0
在庫変動		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
土地の購入(純)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
純貸出(+) / 純借入(-)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>金融勘定</b>												
純貸出(+) / 純借入(-)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
貨幣用金・SDR等		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
現金・預金		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
貸出・借入		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
債券証券		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
持分・投資信託受益証券		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
保険・年金・定額保証		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融派生商品・雇用者ストックオプション		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
その他の金融資産・負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>その他の資産量変動勘定</b>												
その他の資産量変動による正味資産の変動		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
非金融資産		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融資産 / 負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>再評価勘定</b>												
名目保有利得または損失による正味資産の変動		0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
非金融資産		0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融資産 / 負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>期首貸借対照表</b>												
正味資産		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
非金融資産		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融資産 / 負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>資本・金融勘定</b>												
貯蓄		468.5		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	0.0
海外からの資本移転等(純)		-0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
統計上の不突合		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
純固定資本形成		468.3		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	0.0
在庫変動		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
土地の購入(純)		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融資産 / 負債の変動		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>調整勘定</b>												
正味資産		0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
非金融資産		0.1		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
金融資産 / 負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
<b>期末貸借対照表</b>												
正味資産		468.4		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	0.0
非金融資産		468.4		0.0	0.0	0.0	0.0		468.5		0.0	0.0
金融資産 / 負債		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0

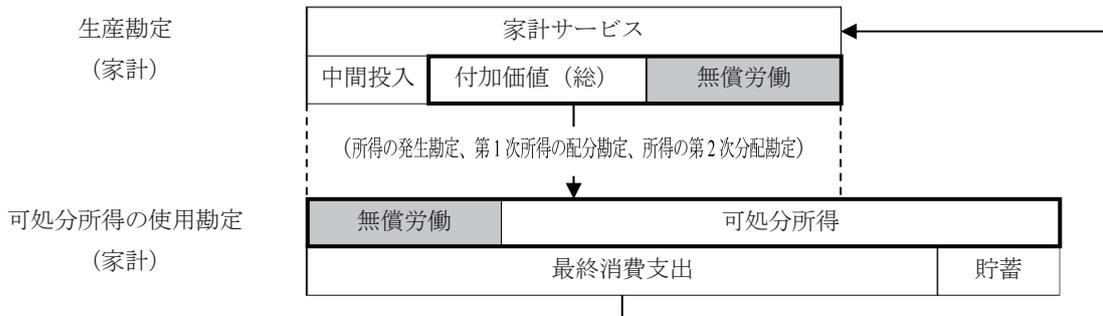
(注) 網掛けは基礎統計の制約上、計数が不明であることを示す。  
(出所) 平成 29 年度年報及び私市 (2022) に基づき、筆者作成。

第1項 無償労働による家計サービス

図3.1は無償労働による家計サービスの生産とその消費を示す。家計は無償労働などにより、家計サービスを生産する。無償労働の貨幣評価額は付加価値(総)に計上され、

所得の発生勘定における雇用者報酬などを通して、家計に分配される。家計は無償労働の貨幣評価額を含む可処分所得により、家計サービスを自ら消費する。

図3.1 無償労働による家計サービス



(出所) 筆者作成。

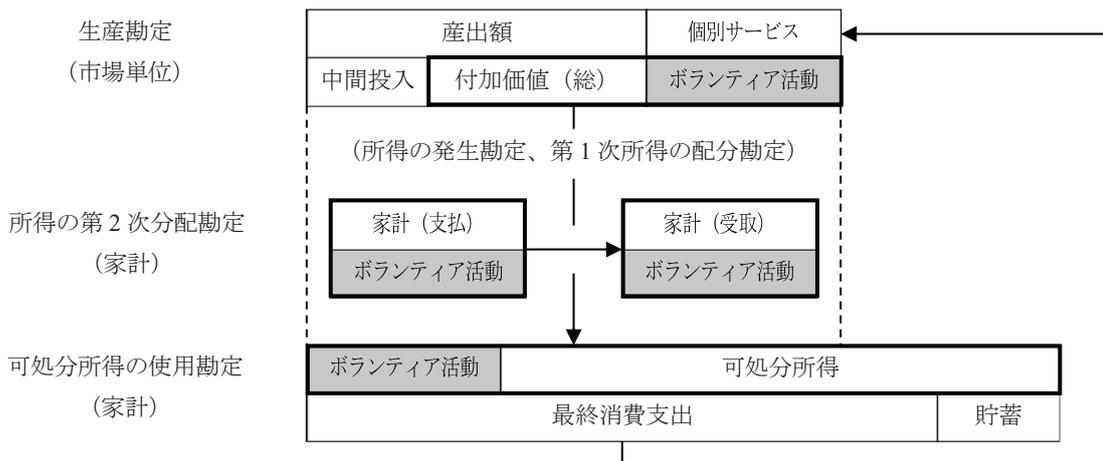
第2項 ボランティア活動によるボランティアサービス

図3.2~図3.4はボランティア活動によるボランティアサービスの生産とその消費を示す。

本稿は市場単位においても、非市場単位においても、ボランティア活動の産出額を投入評価法で測る。また、家計を除く各単位において、ボランティア活動に伴う中間投入は、すでに計上されているものとする。当該単位の産出額はボランティア活動の貨幣評価額分、増加する。それを個別サービスとして扱う。

図3.2は市場単位におけるボランティア活動を示す。ボランティア活動の貨幣評価額は付加価値(総)に計上され、所得の発生勘定における雇用者報酬などを通して、家計に分配される。ある家計が他の家計に対してボランティア活動を行う場合、その貨幣評価額を所得の第2次配分勘定(家計)において、その他の経常移転として使途側、源泉側に計上する。家計はボランティア活動の貨幣評価額を含む可処分所得により、市場単位が生産するボランティアサービスを消費する。

図3.2 ボランティア活動によるボランティアサービス(市場単位)



(出所) 筆者作成。

図3.3は非市場単位におけるボランティア活動を最終消費支出概念で示す。ボランティア活動の貨幣評価額は付加価値(総)に計上され、所得の発生勘定における雇用者報酬などを通して、家計に分配される。家計はその貨幣評価額を所得の第2次配分勘定において、その他の経常移転と

して使途側に計上、非市場単位はそれを源泉側に計上する。非市場単位はボランティア活動の貨幣評価額を含む可処分所得により、ボランティアサービスを自ら消費し、家計に便益を与える。

図3.4は非市場単位におけるボランティア活動を現実最

終消費概念で示す。非市場単位におけるボランティア活動の貨幣評価額は付加価値（総）に計上され、所得の発生勘定における雇用者報酬などを通して、家計に分配される。家計はその貨幣評価額を所得の第2次分配勘定において、その他の経常移転として使途側に計上、非市場単位はそれ

を源泉側に計上する。非市場単位はそれを現物所得の再分配勘定において、現物社会移転として使途側に計上、家計はそれを源泉側に計上する。家計はボランティア活動の貨幣評価額を含む調整可処分所得により、非市場単位が生産するボランティアサービスを消費し、便益を享受する。

図 3.3 ボランティア活動によるボランティアサービス（非市場単位）  
〔最終消費支出概念〕

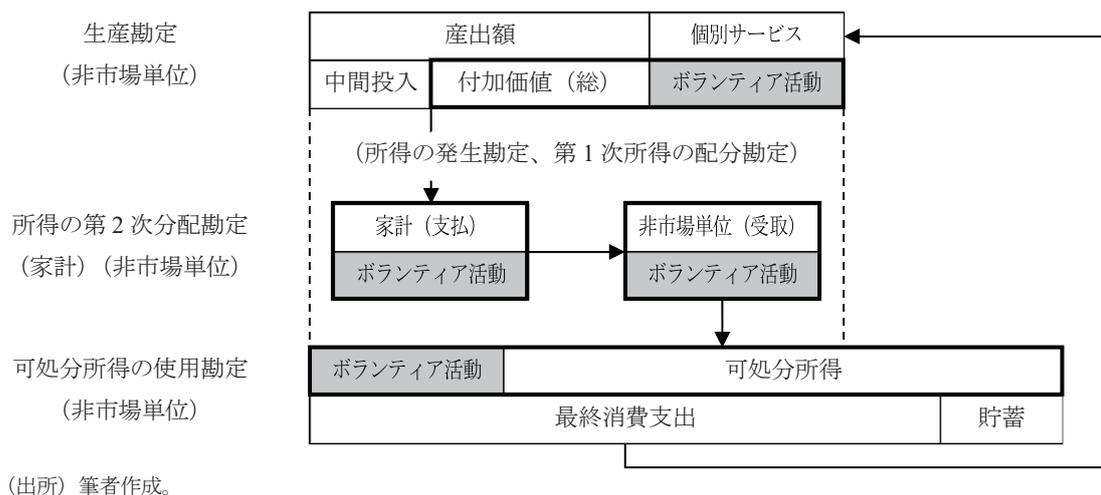
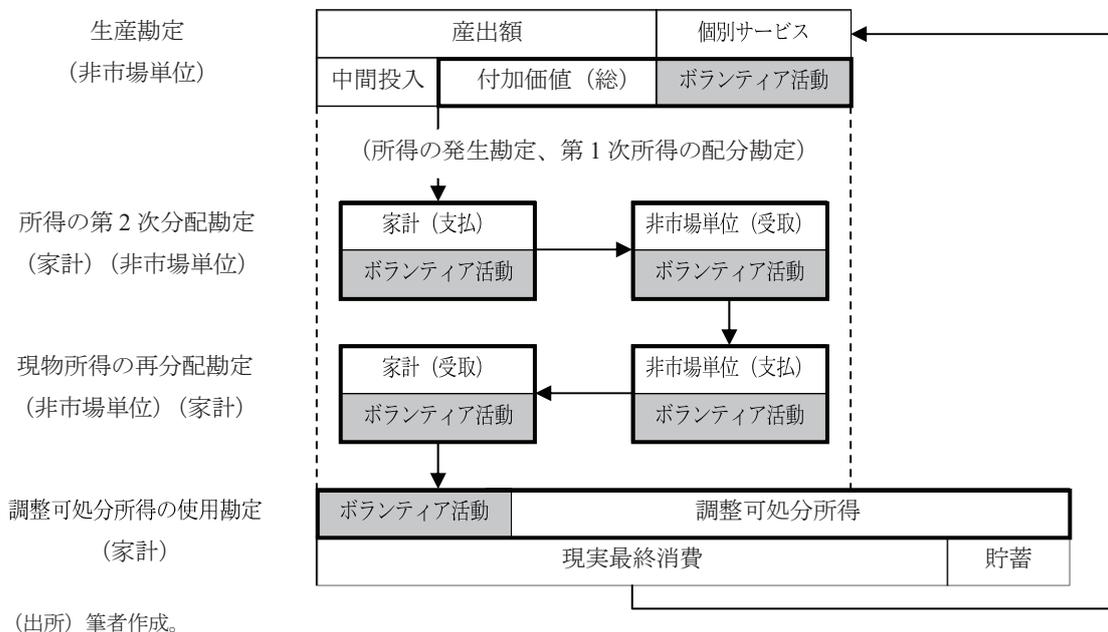


図 3.4 ボランティア活動によるボランティアサービス（非市場単位）  
〔現実最終消費概念〕



## 第2節 経済循環の変化

表 3.1～表 3.12 は経済循環における各項目の変化を示す。それぞれの表において、上段は各項目、下段はその要因と

なる内訳項目である。それら計数は表 2.6 からの抜粋であり、すべてがひとつの経済循環として整合する<sup>30</sup>。家計サービス生産等を含む形への生産境界の拡張は、表 2.1 から表

<sup>30</sup> ただし、四捨五入の関係上、一部の表において合計と内訳の不一致、表間の数値の不一致がある。

2.5 へと一国の経済循環を体系的に変化させる。

### 第1項 産出額、需要額の変化

表 3.1 は一国経済の産出額の変化を制度部門別に示す。表 3.2 はそれを需要側から捉え、需要項目別に示す。

一国経済の産出額は表 3.1 の通り、996.9 兆円から 1,218.9 兆円へと 222.0 兆円増加する。その大半は、家計の「自己使用のためのサービス生産」の計上であり、それは 216.3 兆円である。また、家計自身による「ボランティア活動によるサービス生産」により、家計の産出額は 2.0 兆円増加する。前述の通り、「調整」は「SNA 家計勘定」「自己使用のためのサービス生産」に重複して計上される帰属家賃などの調整を行う。帰属家賃は SNA 中枢体系に含まれ、当該の生産境界の拡張によっても影響を受けないため、その変化分は 0 である。家計以外の制度部門の産出額も、ボランテ

ィア活動の貨幣評価額分、増加する。

需要額も表 3.2 の通り、産出額と同額、増加する。家計が家計サービス生産等に用いる中間財を最終消費から中間投入に組み替える。それにより、中間投入は 75.3 兆円増加する。最終消費支出では家計サービス生産等に用いる中間財を中間投入に、資本財の購入を総固定資本形成に組み替えるとともに、家計が行う「自己使用のためのサービス生産」の最終消費、家計・組織が行う「ボランティア活動によるサービス生産」の最終消費を計上する。それらにより、最終消費支出は 141.4 兆円増加する。また、前述の組み換えにより、総固定資本形成は 5.2 兆円増加する。在庫変動、財貨・サービスの輸出入は変化しない。

産出額、需要額がそれぞれ同額分、増加し、需給バランスは保たれる。

表 3.1 産出額の変化

		(単位：10 億円)
部門	項目	金額
一国経済	産出額	221,951.3
家計（個人企業を含む）	産出額（自己使用のためのサービス生産）	216,280.9
家計（個人企業を含む）	産出額（ボランティア活動によるサービス生産）	1,973.8
家計（個人企業を含む）	産出額（調整）	0.0
非金融法人企業	産出額	109.9
金融機関	産出額	0.0
一般政府	産出額	360.5
対家計民間非営利団体	産出額	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.2 需要額の変化

		(単位：10 億円)
部門	項目	金額
一国経済	需要額	221,951.3
一国経済	中間投入	75,293.1
一国経済	最終消費支出	141,421.6
一国経済	総固定資本形成	5,236.3
一国経済	在庫変動	0.0
一国経済	財貨・サービスの輸出	0.0
一国経済	(控除) 財貨・サービスの輸入	0.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

### 第2項 中間投入、付加価値（総）の変化

表 3.3 は中間投入の変化を、表 3.4 は付加価値（総）の変化を内訳とともに示す。

一国経済の中間投入は表 3.3 の通り、461.9 兆円から 537.2 兆円へと 75.3 兆円増加する。前述の通り、家計が家計サービス生産等に用いる中間財を最終消費から中間投入に組み

替えるためである。その大半は、家計の「自己使用のためのサービス生産」に伴う中間財であり、それにより、中間投入は 75.1 兆円増加する。また、家計自身による「ボランティア活動によるサービス生産」により、中間投入は 0.2 兆円増加する。

一国経済の付加価値（総）は表 3.4 の通り、535.0 兆円か

ら 681.7 兆円へと 146.7 兆円増加する<sup>31</sup>。その大半は、家計の「自己使用のためのサービス生産」に伴う付加価値（総）であり、それにより、同項目は 141.2 兆円増加する。また、家計・組織における「ボランティア活動によるサービス生

産」により、同項目は計 5.4 兆円増加する。対家計民間非営利団体における増加が大きく、その額は 3.2 兆円、次が家計における増加であり、その額は 1.7 兆円である。

表 3.3 中間投入の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	中間投入	75,293.1
家計（個人企業を含む）	中間投入（自己使用のためのサービス生産）	75,064.3
家計（個人企業を含む）	中間投入（ボランティア活動によるサービス生産）	228.8
家計（個人企業を含む）	中間投入（調整）	0.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.4 付加価値（総）産出額の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	付加価値（総）	146,658.2
家計（個人企業を含む）	付加価値（総）（自己使用のためのサービス生産）	141,216.6
家計（個人企業を含む）	付加価値（総）（ボランティア活動によるサービス生産）	1,745.0
家計（個人企業を含む）	付加価値（総）（調整）	0.0
非金融法人企業	付加価値（総）	109.9
金融機関	付加価値（総）	0.0
一般政府	付加価値（総）	360.5
対家計民間非営利団体	付加価値（総）	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

### 第 3 項 付加価値項目の変化

表 3.5～表 3.7 は付加価値項目の変化を内訳とともに示す。

雇用者報酬は表 3.5 の通り、141.5 兆円増加する。内訳は無償労働の貨幣評価額が 136.2 兆円、家計におけるボランティア活動の貨幣評価額が 1.6 兆円、対家計民間非営利団体におけるボランティア活動の貨幣評価額が 3.2 兆円などである。

固定資本減耗は表 3.6 の通り、4.8 兆円増加する。家計サービス生産等に用いる耐久消費財を資本とし、その固定資本減耗を計上するためである。「自己使用のためのサービス生産」に伴う固定資本減耗は 4.6 兆円、「ボランティア活動によるサービス生産」に伴う固定資本減耗は 0.1 兆円であ

る。

生産・輸入品に課される税は表 3.7 の通り、0.4 兆円増加する。家計サービス生産等に伴う租税を所得・富等に課される経常税から生産・輸入品に課される税に組み替えるためである。「自己使用のためのサービス生産」に伴う生産・輸入品に課される税は 0.4 兆円増加する。

本稿は、家計サービス生産等による資本所得は小さいと考え、無しと仮定する。そのため、営業余剰・混合所得は変化しない。また、前述の通り、本稿は家計サービス生産等に対する補助金を現物社会移転以外の社会給付から補助金に組み替えない。そのため、補助金も変化しない。

したがって、付加価値（総）の変化は、雇用者報酬、固定資本減耗、生産・輸入品に課される税の変化による。

<sup>31</sup> 付加価値（総）に統計上の不突合を加えた値が、国内総生産（GDP）である。生産境界を拡張しても、統計上の不突合は変化しない。そのため、GDP に相当する項目も付加価値（総）と同額、増加する。

表 3.5 雇用者報酬の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	雇用者報酬	141,521.0
家計（個人企業を含む）	雇用者報酬（自己使用のためのサービス生産）	136,234.0
家計（個人企業を含む）	雇用者報酬（ボランティア活動によるサービス生産）	1,590.4
家計（個人企業を含む）	雇用者報酬（調整）	0.0
非金融法人企業	雇用者報酬	109.9
金融機関	雇用者報酬	0.0
一般政府	雇用者報酬	360.5
対家計民間非営利団体	雇用者報酬	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.6 固定資本減耗の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	固定資本減耗	4,768.0
家計（個人企業を含む）	固定資本減耗（自己使用のためのサービス生産）	4,631.0
家計（個人企業を含む）	固定資本減耗（ボランティア活動によるサービス生産）	137.0
家計（個人企業を含む）	固定資本減耗（調整）	0.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.7 生産・輸入品に課される税の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	生産・輸入品に課される税	369.2
家計（個人企業を含む）	生産・輸入品に課される税（自己使用のためのサービス生産）	351.6
家計（個人企業を含む）	生産・輸入品に課される税（ボランティア活動によるサービス生産）	17.6
家計（個人企業を含む）	生産・輸入品に課される税（調整）	0.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

#### 第 4 項 再分配・移転項目の変化

表 3.8 はその他の経常移転の変化を、表 3.9 は現物社会移転の変化を内訳とともに示す。

家計のその他の経常移転の支払いは表 3.8 の通り、5.2 兆円増加する。他の家計、一般政府、対家計民間非営利団体におけるボランティア活動の貨幣評価額を各部門に支払うためである。所得の第 2 次分配勘定において、家計は 1.6 兆円、一般政府は 0.4 兆円、対家計民間非営利団体は 3.2 兆

円、それを受け取る。

家計の現物社会移転の受取は表 3.9 の通り、3.6 兆円増加する。一般政府、対家計民間非営利団体では、ボランティア活動の貨幣評価額分、産出額が増加し、本稿はその増加分を個別サービスとするためである。現物所得の再分配勘定では、それが一般政府、対家計民間非営利団体から家計に支払われ、同部門の調整可処分所得の源泉のひとつとなる。

表 3.8 その他の経常移転の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
家計（個人企業を含む）	その他の経常移転（支払）	5,177.1
家計（個人企業を含む）	その他の経常移転（受取）	1,590.4
一般政府	その他の経常移転（受取）	360.5
対家計民間非営利団体	その他の経常移転（受取）	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.9 現物社会移転の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
家計（個人企業を含む）	現物社会移転（受取）	3,586.7
一般政府	現物社会移転（支払）	360.5
対家計民間非営利団体	現物社会移転（支払）	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

**第 5 項 最終消費支出、貯蓄の変化**

表 3.10 は最終消費支出の変化を、表 3.11 は貯蓄の変化を内訳とともに示す。

最終消費支出は表 3.10 の通り、141.4 兆円増加する。前述の通り、家計が家計サービス生産等に用いる中間財、資本財を最終消費から中間投入、総固定資本形成に組み替える。それにより、最終消費支出はそれぞれ 75.3 兆円、5.2 兆円減少する。一方、家計が行う「自己使用のためのサービス生産」に対する最終消費支出を 216.3 兆円計上する。市場単位が行う「ボランティア活動によるサービス生産」を家計の最終消費支出として、非市場単位が行う「ボランテ

ィア活動によるサービス生産」を各部門の最終消費支出として計上する。前者は 2.1 兆円、後者は計 3.6 兆円である。

貯蓄は表 3.11 の通り、0.5 兆円増加する。前述の通り、家計が家計サービス生産等に用いる中間財、資本財を最終消費から中間投入、総固定資本形成に組み替えることにより、最終消費支出はそれぞれ 75.3 兆円、5.2 兆円減少、その分、貯蓄は増加する。一方、「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」の最終消費により、家計の貯蓄はそれぞれ 79.7 兆円、0.4 兆円減少する。家計サービス生産等を含む形に生産境界を拡張しても、他の制度部門の貯蓄は変化しない。

表 3.10 最終消費支出の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	最終消費支出	141,421.6
一国経済	(控除) 中間投入への組み換え	75,293.1
一国経済	(控除) 総固定資本形成への組み換え	5,236.5
家計（個人企業を含む）	最終消費支出（自己使用のためのサービス生産）	216,280.9
家計（個人企業を含む）	最終消費支出（ボランティア活動によるサービス生産）	2,083.7
家計（個人企業を含む）	最終消費支出（調整）	0.0
一般政府	最終消費支出	360.5
対家計民間非営利団体	最終消費支出	3,226.2

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

表 3.11 貯蓄の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	貯蓄	468.5
一国経済	最終消費支出減少（中間投入への組み換え）	75,293.1
一国経済	最終消費支出減少（総固定資本形成への組み換え）	5,236.5
家計（個人企業を含む）	貯蓄（自己使用のためのサービス生産）	-79,695.3
家計（個人企業を含む）	貯蓄（ボランティア活動によるサービス生産）	-365.8
家計（個人企業を含む）	貯蓄（調整）	0.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

**第 6 項 純固定資本形成の変化**

表 3.12 は純固定資本形成の変化を内訳とともに示す。純固定資本形成は表 3.12 の通り、0.5 兆円増加する。家

計が家計サービス生産等に用いる資本財を最終消費から総固定資本形成に組み替えことにより、総固定資本形成が 5.2 兆円増加、また家計サービス生産等に用いる耐久消費財を

資本とすることにより、固定資本減耗が4.8兆円増加するためである。

投資額、貯蓄額がそれぞれ同額分、増加し、貯蓄・投資

バランスは保たれる。一方、投資額、貯蓄額の増加分、期末の非金融資産、正味資産が増加する。

表 3.12 純固定資本形成の変化

(単位：10 億円)

部門	項目	金額
一国経済	純固定資本形成	468.3
一国経済	総固定資本形成	5,236.5
一国経済	(控除) 固定資本減耗	4,768.0

(出所) 表 2.6 に基づき、筆者作成。

### 第7項 海外勘定への影響

表 3.2 によれば、一国経済における財貨・サービスの輸出入額は変化しない。同様に、表 2.6 によれば、海外からの雇用者報酬(純)、財産所得の受け払いは変化しない。その他の経常移転は使途側、源泉側がそれぞれ同額、変化し、海外との取引に影響を与えない。

したがって、家計サービス生産等を含む形に生産境界を拡張しても、海外勘定のうち、経常取引は不変である。したがって、経常対外収支も不変である。

表 2.6 によれば、資本移転等の使途側、源泉側はともに変化しない。そのため、経常対外収支と資本移転等から成る資本取引も不変である。

表 2.6 によれば、金融勘定は変化しない。そのため、金融取引も不変である。

家計サービス生産等を含む形に生産境界を拡張しても、海外勘定に影響は生じない。

### おわりに

本稿は私市(2022)を基礎とし、家計サービス生産等を含む形に生産の境界を拡張、それが家計勘定のみならず、一国の経済循環を及ぼす影響を考察した。経済循環の表示には「勘定連結形式」(勘定系列)を用いた。対象は2016年の日本経済である。

その結果、以下の3点が明らかになった。

第一は、家計勘定に「自己使用のためのサービス生産」を組み込むことによる経済循環の変容である。例えば、家計がそれらの生産に投入・使用する財・サービスを、最終消費から中間投入、総固定資本形成に組み替える。家計は生産した当該のサービスを自身で消費する。

第二は、家計勘定に「ボランティア活動によるサービス生産」を組み込むことによる経済循環の変容である。例えば、組織におけるボランティア活動を、以下のように記述する。組織の産出額は、ボランティア活動の貨幣評価額分、

増加する。ボランティア活動の貨幣評価額を雇用者報酬として組織から家計に分配する。その後の扱いは、ボランティアサービスを生む組織が市場単位か、非市場単位かにより、異なる。市場単位の場合、家計はボランティア活動の貨幣評価額を可処分所得とし、家計が当該のサービスを消費する。非市場単位の場合、家計はボランティア活動の貨幣評価額をその他の経常移転にて非市場単位に移転し、非市場単位が当該のサービスを消費、家計に便益を与える。

第三は、家計勘定に「自己使用のためのサービス生産」「ボランティア活動によるサービス生産」を組み込むことによる一国の経済循環への影響である。例えば、一国経済の産出額、需要額はそれらサービスの生産額分、増加する。貯蓄の変化分と純固定資本形成の変化分は等しく、資本勘定において、純貸出(+)／純借入(-)は変化しない。そのため、家計サービス生産等の組み合わせは金融勘定に影響しない。

今後の課題として、以下の3点をあげる。

第一は、家計サービス生産等を含む勘定系列を勘定行列で表すことである。完全接合性を持つ勘定系列は、勘定行列で表すことができる。それにより、経済循環をより明確に表すとともに、行列の特性を用いた部門の統合・分割、乗数モデルへの展開などが可能になる。

第二は、家計サービス生産等を含む経済モデルの開発である。前述の通り、家計サービス生産は無償労働を通して、労働供給に影響を与える。また「家計サービス生産」と「市場サービス生産」は代替的または補完的な関係にある。さらに、今日、家計や組織が生むボランティアサービスはその消費を通して、家計の便益に影響を及ぼす。社会保障政策や少子高齢化、ボランティア活動が一国経済に及ぼす影響を分析する場合、それらを経済循環のなかに体系的に捉え、それに基づく経済モデルを構築することが必要である。

第三は、海外におけるボランティア活動の評価である。本稿では基礎統計の制約上、国内におけるボランティア活動を貨幣評価した。今日、日本が海外に提供するボランテ

イア活動が当該国の経済成長や資本蓄積などに大きな貢献を果たす。それらを適切に評価し、経済循環に組み込むことが求められる。

## 参考文献

私市光生 (2022) 「「家計サテライト勘定」の調査研究」 (<https://www.esri.cao.go.jp/esri/archive/snaq/snaq167/snaq167.html>)。

作間逸雄編著 (2003) 『SNA がわかる経済統計学』有斐閣。

総務省「平成 27 年 (2015 年) 産業連関表 生産者価格表 統合小分類 (187 部門)」 (<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200603&tstat=000001130583&cycle=0&year=20150&month=0>, 2021 年 1 月 27 日アクセス)

総務省「平成 28 年社会生活基本調査 生活行動—全国 (調査票 A) ボランティア活動」 (<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200533&tstat=000001095335&cycle=0&tclass1=000001095377&tclass2=0001095378&tclass3=000001095380&tclass4=000001095384&tclass5val=0>, 2021 年 1 月 26 日アクセス)。

武野秀樹 (2001) 『国民経済計算入門』有斐閣。

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部 (2018) 「無償労働の貨幣評価」 ([https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/contents/pdf/190617\\_kajikatsudoutou.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/contents/pdf/190617_kajikatsudoutou.pdf), 2021 年 1 月 20 日アクセス)。

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編 (2019) 『平成 29 年度国民経済計算年報』。

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部訳「2008SNA (仮訳)」 (<https://www.esri.cao.go.jp/sna/seibi/2008sna/kariyaku/kariyaku.html>, 2021 年 1 月 18 日アクセス)。

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部訳「無償の家計サービス生産の貨幣評価についての指針 (仮訳)」 ([https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/contents/pdf/181213\\_honyaku.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/sna/sonota/satellite/roudou/contents/pdf/181213_honyaku.pdf), 2021 年 1 月 24 日アクセス)。

牧野好洋 (2013) 「日本経済における無償労働のマクロ・インパクト—無償労働 SAM/CGE モデルによる分析—」『環境と経営』(静岡産業大学論集) 第 19 巻第 2 号、21～56 ページ。

牧野好洋 (2018) 「非営利サテライト勘定の構造と課題」『経済学論纂』(中央大学経済学研究会) 第 58 巻第 2 号、169～185 ページ。

International Labour Organization (2011) *Manual on the measurement of volunteer work* ([https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms\\_162119.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_162119.pdf), 2021 年 1 月 24 日アクセス)。

United Nations Economic Commission for Europe (2017) *Guide on Valuing Unpaid Household Service Work* (<https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECESTAT20173.pdf>, 2021 年 1 月 24 日アクセス)。

United Nations et al. (2009) *System of National Accounts 2008* (<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>, 2021 年 1 月 18 日アクセス)。



季刊 国民経済計算 No.167

---

令和4年9月 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)

---

落丁、乱丁本はおとりかえます。

