

季刊 国民経済計算

NATIONAL ACCOUNTS QUARTERLY

【特別号】

シェアリング・エコノミーのGDP統計への捕捉

シェアリング・エコノミーの
GDP統計における捕捉の現状

1次統計におけるシェアリング
エコノミーの把握

デジタルエコノミーの興隆によって
もたらされる国民経済計算・経済統計
における捕捉方法の進化

第4次産業革命時代における
国民経済計算



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. 164
平成30年12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〕

～シェアリング・エコノミーの GDP 統計への捕捉～

- シェアリング・エコノミーの GDP 統計における捕捉の現状 1
内閣府経済社会総合研究所上席主任研究官 吉岡 真史
- 1次統計におけるシェアリングエコノミーの把握 21
跡見学園女子大学マネジメント学部教授 山澤 成康
- デジタルエコノミーの興隆によってもたらされる
国民経済計算・経済統計における捕捉方法の進化 39
立教大学経済学部准教授 櫻本 健
- 第4次産業革命時代における国民経済計算 49
一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センター准教授 宇南山 卓

〔研究・論文〕

～シェアリング・エコノミーの GDP 統計への捕捉～

シェアリング・エコノミーの GDP 統計における捕捉の現状	1
内閣府経済社会総合研究所上席主任研究官 吉岡 真史	
1 次統計におけるシェアリングエコノミーの把握	21
跡見学園女子大学マネジメント学部教授 山澤 成康	
デジタルエコノミーの興隆によってもたらされる 国民経済計算・経済統計における捕捉方法の進化	39
立教大学経済学部准教授 櫻本 健	
第 4 次産業革命時代における国民経済計算	49
一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センター准教授 宇南山 卓	

シェアリング・エコノミーの GDP 統計における捕捉の現状

内閣府経済社会総合研究所上席主任研究官
吉岡 真史¹

(要旨)

近年の ICT 技術の進展とそれに伴う経済社会のデジタル化などを背景に、シェアリング・エコノミーが世界的に急速に成長しており、新たな C to C 経済の動きとして、SNS や検索をはじめとするインターネット上の無償サービスとともに、その経済活動が注目されている。他方で、これらの新たなサービス経済活動は一部に統計上の捕捉が十分ではないとの指摘も存在しており、エビデンス・ベースの政策の企画や決定に資する統計整備の観点からも、各種 1 次統計とともに GDP 統計においても、いかに統計的に正確に把握すべきかが課題となっている。

こうした状況を踏まえ、内閣府は、2017 年度に「シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動の計測に関する調査」を三菱総合研究所に委託した。本稿は、その結果の概要を紹介するものである。同調査においては、まず、シェアリング・エコノミーの特徴について考察し、いくつかのカテゴリーを示した上で、プラットフォーム企業が C to C の個人間をマッチングするビジネス・モデルについて説明をしている。その際、シェアリング・エコノミーのフレームワークからは外れるものの、検索エンジンなどのインターネット上の無償サービスについても簡単に取り上げている。次に、これらのシェアリング・エコノミーやその GDP 統計への反映について、英国をはじめとするいくつかの先進国の統計行政機関や OECD などの国際機関での議論についてサーベイを行っている。さらに、シェアリング・エコノミーのビジネス・モデルに即して、いくつかの典型的なカテゴリーごとに SUT フレームワークにしたがった整理を行い、シェアリング・エコノミーの市場規模などについての試算結果、シェアリング・エコノミー把握のための研究の今後の方向性を示している。

JEL Classification Number: C13, C82, L86

キーワード：シェアリング・エコノミー、C to C ビジネス、GDP 統計

1. はじめに

近年の ICT 技術の進展とそれに伴う経済社会のデジタル化などを背景に、シェアリング・エコノミー²が世界的に急速に成長しており、新たな C to C 経済の動きとして、SNS や検索をはじめとするインターネット上の無償サービスとともに、その経済活動が注目されている。他方で、これらの新たなサービス経済活動は一部に統計上の捕捉が十分ではないとの指摘も存在しており、エビデンス・ベースの政策の企画や決定に資する統計整備の観点からも、各種 1 次統計とともに GDP 統計においても、いかに統計的に正確に把握すべきかが課題³となっている。

特に、これらのサービス経済活動はスマートフォンなどの個人の利用するデジタル・デバイスの普及に伴い、個人間でのオンラインのつながりが容易になったことを背景に拡大して来ており、OECD (2017) から引用した図表 1 に示されているように、我が国は 100 人当たりのモバイル・ブロードバンドの普及率が 152.4 台と主要国中のトップであり、個人間、すなわち、C to C のビジネスが大きく拡大する余地があるといえる。それだけに、統計的に正確にこれらのサービス産業を把握することは我が国では特に重要といえよう。

本稿では、シェアリング・エコノミーの統計的捕捉、特に GDP 統計における反映について現状と展望を報告することを目的としている。ただし、次節の議論を先取りすれば、ビジネスとしてのシェアリング・エコノミーにはいくつかの領域(カテゴリー)が存在するが、我が国経済における重要性に鑑み、同時に、紙幅の関係など

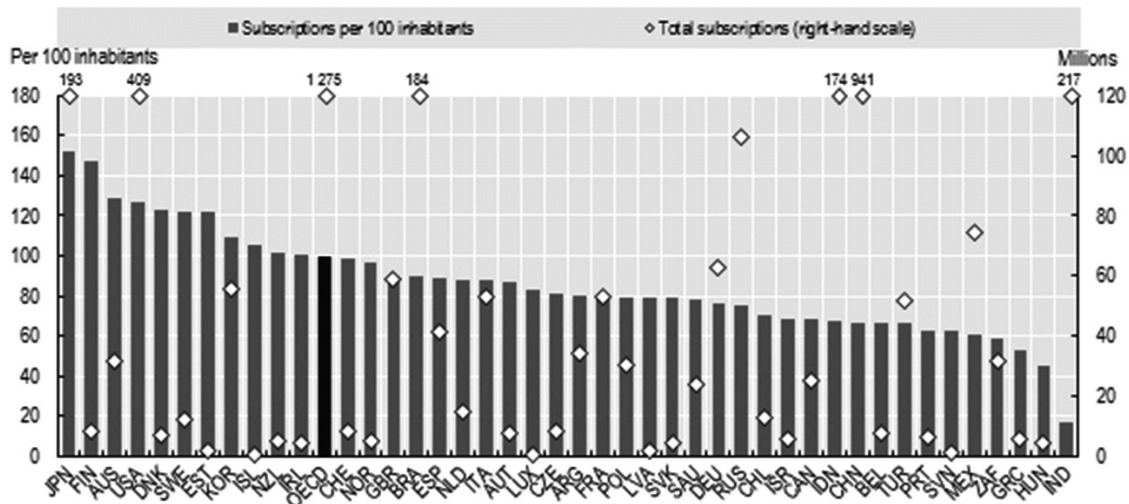
¹ 内閣府経済社会総合研究所上席主任研究官

² 英語の“Sharing Economy”の邦訳には定訳がないことから、原則として「シェアリング・エコノミー」と英語 2 語の言葉として表記するが、一般社団法人シェアリングエコノミー協会、あるいは、内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室に置かれたシェアリングエコノミー検討会議のように、固有名詞として 1 語表記の「シェアリングエコノミー」を用いる場合がある。

³ 例えば、「統計改革の基本方針」(経済財政諮問会議、2016 年 12 月 21 日)など。

図表1 Mobile broadband penetration, OECD, G20 and BRIICS, 2016

unit: Total subscriptions and per 100 inhabitants



(出典) OECD (2017) p.18

から、スペースのシェア、すなわち、第1に民泊、第2にフリマなどのモノのシェア、第3にお金のシェア、そして、第4にスキルのシェアに集中⁴して議論を進めることとする。なお、この第1節の導入を除く本稿の構成は以下のとおりである。すなわち、次節第2節にてシェアリング・エコノミーの特徴について考察し、いくつかの категорияのほかに、プラットフォーム企業がC to Cの個人間をマッチングするビジネス・モデルについて明らかにする。その際、シェアリング・エコノミーの枠内からは外れるものの、検索エンジンなどのインターネット上の無償サービスについても簡単に取り上げる。続く第3節では、これらのシェアリング・エコノミーやそのGDP統計への反映について、英国をはじめとするいくつかの先進国統計行政機関やOECDなどの国際機関での議論を簡単にサーベイする。さらに、第4節ではシェアリング・エコノミーのビジネス・モデルに即して、第2節で展開したカテゴリーごとにSUTフレームワークにしたがって整理を行い、最終の第5節においてシェアリング・エコノミーの市場規模などについて試算結果を示すとともに、研究の今後の方向性について示し、本稿を締めくくっている。

2. シェアリング・エコノミーの特徴

総務省「平成29年版情報通信白書」では、第1部第

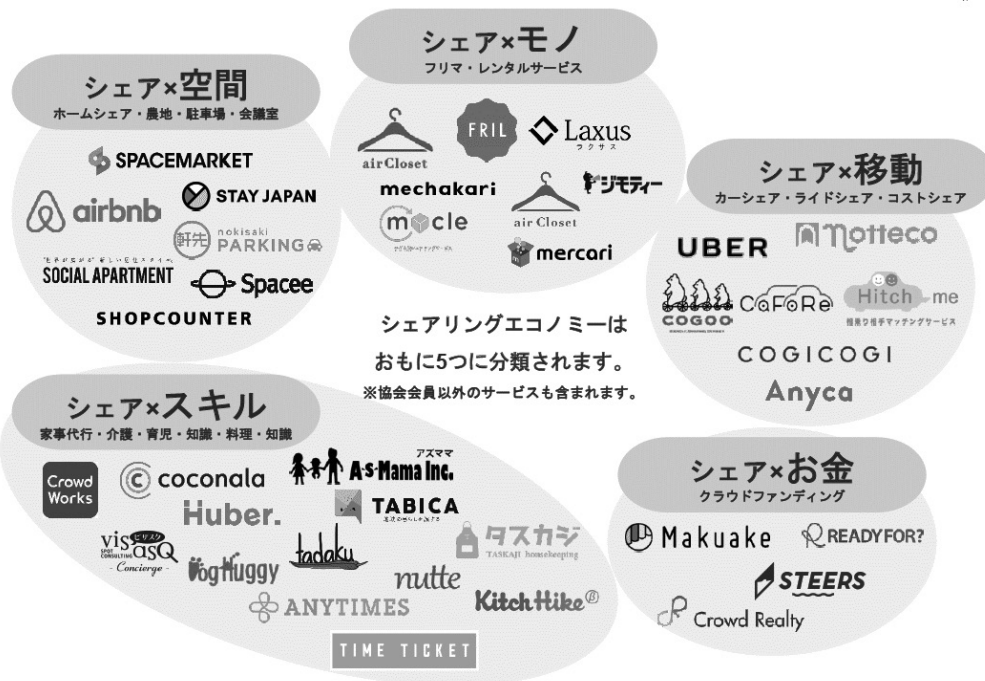
1章第2節において、「シェアリング・エコノミーとは、個人等が保有する活用可能な資産等を、インターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とする経済活性化活動である。ここで活用可能な資産等の中には、スキルや時間等の無形のものも含まれる。」(p.23)と定義している。また、シェアリング・エコノミーのカテゴリーについては、内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室に置かれたシェアリングエコノミー検討会議が2016年11月に取りまとめた「シェアリングエコノミー検討会議中間報告書—シェアリングエコノミー推進プログラム—」において、一般社団法人シェアリングエコノミー協会から提出された資料⁵に基づき、5つの領域が示されている。すなわち、ホームシェア・農地・駐車場・会議室などの「空間」、フリマ・レンタルサービスなどの「モノ」、カーシェア・ライドシェア・コストシェアなどの「移動」、クラウドファンディングなどの「お金」、家事代行・介護・育児・知識・料理などの「スキル」の5領域である。これらのカテゴリーとそれぞれの領域における関連企業を引用すると図表2のとおりである。

ここで、左上の空間のシェアから時計回りに概観しておくとして、第1に、空間＝スペースのシェアについては、いわゆる「民泊」といわれている旅行者に空き部屋などを貸し出す形態をはじめとして、空き地やテナント等の空きスペース、シェアオフィス等のレンタル、さらに、

⁴ 特に、第4節でのSUTフレームワークはこの4カテゴリーのみを取り上げていて、移動のシェアは割愛している。

⁵ https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/shiearingu1/dai1/siryou1_6.pdf (2018年5月15日閲覧)

図表 2 シェアリング・エコノミーの領域

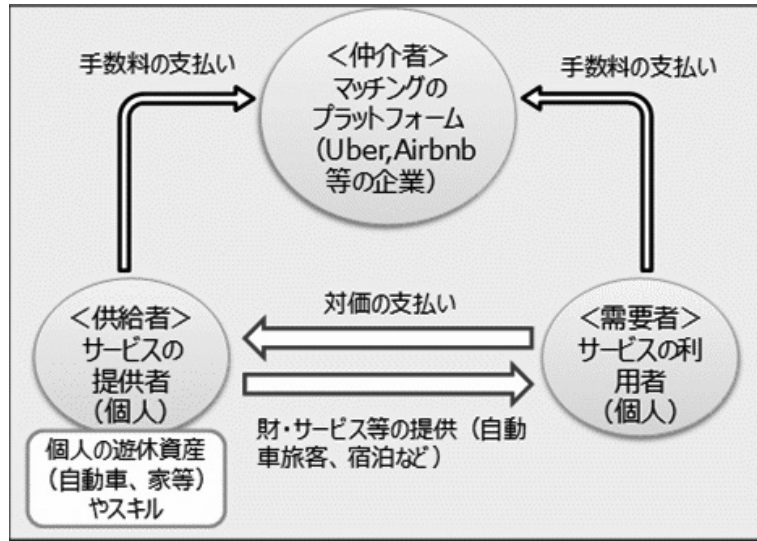


(出典) 一般社団法人シェアリングエコノミー協会資料 (脚注 5 に同じ)

駐車場のレンタル、遊休農地のシェアなどが含まれている。第2に、モノのシェアとしては、典型的にはフリマ・アプリにみられる個人所有の中古品やハンドメイド品の売買に加えて、服飾品やアクセサリをはじめとする雑貨等を個人間 (C to C) で貸し借りしたり、企業等の保有資産 (自動車、研究設備等) を個人に対してレンタル (B to C) するようなビジネスが含まれている。第3に、移動のシェアについては、個人による旅客輸送サービスや相乗り、あるいは、これらのマッチング、法人や個人事業主が行う伝統的な旅客輸送サービスのマッチング、個人が所有する自動車等の乗り物の貸し借り、伝統的なレンタカーをはじめとして法人等が自ら所有する自動車等の賃貸サービスが含まれる。ただし、レンタカーやレンタサイクルなどについてはモノのシェアとして分類される場合もある。第4に、お金のシェアとしては、典型的には大きく3類型が観察され、寄付型として被災地や

途上国等の個人・小規模事業等に対して、ウェブサイト上で寄付を募集するもの、購入型として購入希望者から前払いで集めた代金を元手に、製品の開発・生産等を行い、完成後の製品・サービス等を購入者に提供するもの、そして、投資型としてプラットフォーム事業者を介して、事業者が発行する株式を購入する第一種少額電子募集取扱業、投資家と事業者との間で匿名組合契約を締結し出資を行う第二種少額電子募集取扱業、事業者に融資を行う貸金業が含まれると考えられる。最後に、第5に、スキルのシェアとしては、家事サービスもしくは家政婦 (夫) 等の派遣やそのマッチング、イラスト制作やパワーポイント資料作成などの個人のスキル提供とそのマッチング、さらに、クラウド・ソーシングとして企業等がインターネットを介して不特定多数の人々に案件の依頼を行う形態が含まれる。

図表3 シェアリング・エコノミーのビジネス・モデル



(出典) 三菱総合研究所 (2017)

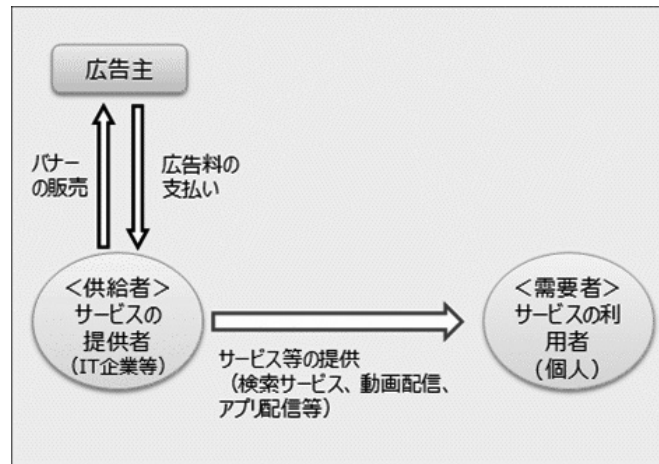
伝統的なレンタカーなどの B to C のサービスと異なり、民泊などのシェアリング・エコノミーの大きな特徴のひとつが C to C でのサービス提供と対価の支払いという形でのビジネス展開であり、この消費者間のマッチングをプラットフォーム企業がインターネットを介して行い手数料収入を得る、という点である。そのビジネス・モデルを図解したのが図表3である。C to C の取引において、空き部屋などの個人の遊休資産を別の個人に提供し対価を受け取る個人間取引として実行されるわけであ

るが、プラットフォーム企業がインターネットを介してその個人間のマッチングを行い、手数料を得る、というビジネス・モデルとなっている。このため、プラットフォーム企業の法人としての手数料収入などのビジネス規模は統計で捕捉することがそれほど困難ではないと考えられる一方で、個人間の財・サービス等の提供に対する対価の支払いについては統計において把握するに際して、実務上の困難が生ずる可能性が指摘されている。

コラム 1 インターネット上の無償サービス

C to C の消費者間の取引とそれをマッチングするプラットフォーム企業の3者で構成されるシェアリング・エコノミーとは異なるが、経済のデジタル化に伴い SNS や検索エンジンなどのインターネット上の無償サービスも幅広く展開されている。これらは広告収入によって支えられていることから、以下の図表4のようなビジネス・モデルと考えられる。

図表4 インターネット上の無償サービスのビジネス・モデル



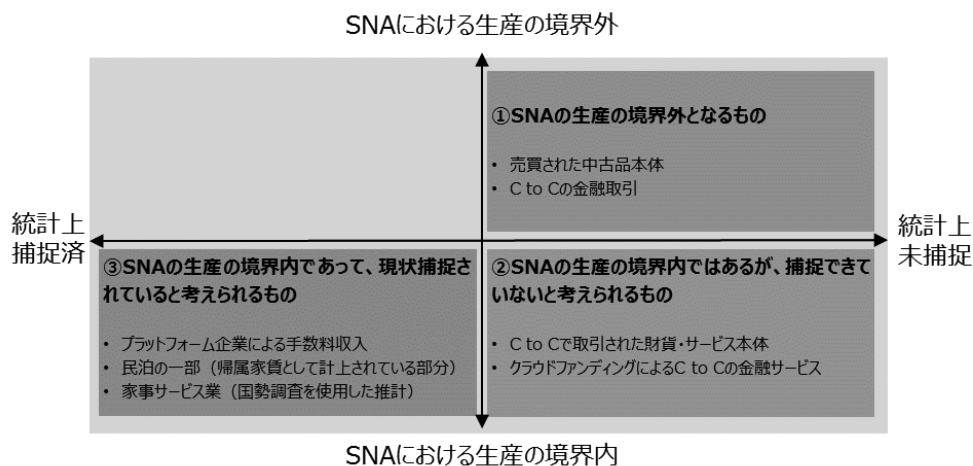
(出典) 三菱総合研究所 (2017)

これらのサービスについては、企業活動として広告収入等が統計的に把握されていると考えられるが、経済学上の論点として、消費者余剰の観点からサービス利用者の便益の計測を試みた研究成果も出始めている。例えば、Brynjolfsson and Oh (2012) ではインターネット・サービスのうち無料サイトから得ている効用は \$106 bil. GDP の 0.74% との結論を得ており、また、Brynjolfsson et al. (2018) では、デジタルエコノミー時代における GDP の利用上の問題について、無償提供されるデジタル財が通常の財とは異なり既存財を代替するような場合などでは、GDP が減少する中で消費者余剰が増加するという逆方向の動きが生じることを指摘しつつ、無償提供されるデジタル財の消費者余剰について、SBDC (single binary discrete choice) 実験法により計測を試み、例えば、検索エンジンを手放す代価 (WTA) として 1 人当たり年 \$17,530 (2017 年) との膨大な消費者余剰を算出している。同様の手法により、我が国に置ける計測例としては山口ほか (2018) があり、ネット上の消費者余剰は 15 兆 6,800 億円 (GDP の 3.20%) から 18 兆 3,000 億円 (同 3.74%) に上るとの結果を得ている。ただし、IMF (2018) で批判しているように、消費者余剰は GDP とは異なる概念であり、加えて、これらの計測結果は、Kahneman and Tversky (1979) などに基づくプロスペクト理論に従えば、過大推計されるバイアスがある可能性も考慮すべきであろう。

これらの C to C のシェアリング・エコノミーについては、個人や企業の経済活動として幅広く浸透して来ているが、GDP 統計において把握するに当たっては、単に統計で捕捉されているかどうかだけの観点ではなく、そもそも SNA における生産の境界内であるかどうかの観点を導入する必要がある。例えば、モノのシェアのうち、フリマ・アプリによる中古品売買においては、マッチングを行ったプラットフォーム企業の手数料を別として、売買された中古品本体については SNA の生産の境界外であると考えられる⁶。したがって、SNA の生産境界の内か、外か、及び、統計的な捕捉の現状に即してシェアリング・エコノミーの経済活動は以下の 3 つの領域が設定でき、図示すれば図表 5 のとおりである。

- ① SNA の生産の境界外となるもの
⇒ 売買された中古品本体、C to C の金融取引、等
- ② SNA の生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの
⇒ C to C で取引された財貨・サービス本体、クラウドファンディングによる C to C の金融サービス、家計最終消費のうちシェアリング・エコノミー等への投資分、等
- ③ SNA の生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの
⇒ プラットフォーム企業による手数料収入、民泊の一部 (帰属家賃として計上されている部分)、家事サービス業 (国勢調査を使用した推計)、等

図表 5 SNA 生産境界と統計的捕捉の現状



(備考) 本稿の目的から、SNA における生産の境界の外であって、統計的に捕捉されているものについては分析対象の外と考えた。

⁶ なお、インターネット上の無償サービスについては、図表 4 に即して考えれば、広告収入などから売上げが把握可能だが、定義上、無償サービスそのものは把握不可能である。

3. シェアリング・エコノミーの計測に関する先進各国及び国際機関の取組み

前節におけるシェアリング・エコノミーの特徴に基づき、Bean (2016) では従来の非市場活動がマネタイズされる一方で、GDP 統計においては活動の一部（仲介企業による仲介手数料）しか捉えられていない可能性が指摘されており、同時に、GDP 統計以外においても、既存の労働統計ではシェアリング・エコノミー活動を行っている個人や世帯の労働時間を捕捉できていないため、労働生産性の測定に影響を及ぼす可能性も同時に示唆されている。同時に、統計というよりは研究レベルの成果であるが、シェアリング・エコノミーの活動規模捕捉の試みも実施されており、例えば、Ahmad et. al. (2017) では、Uber のドライバー数や運転時間等のデータを用いて、自動車をライド・シェアにおける生産活動に投入した場合に、家計の耐久消費財ではなく、投資として新た

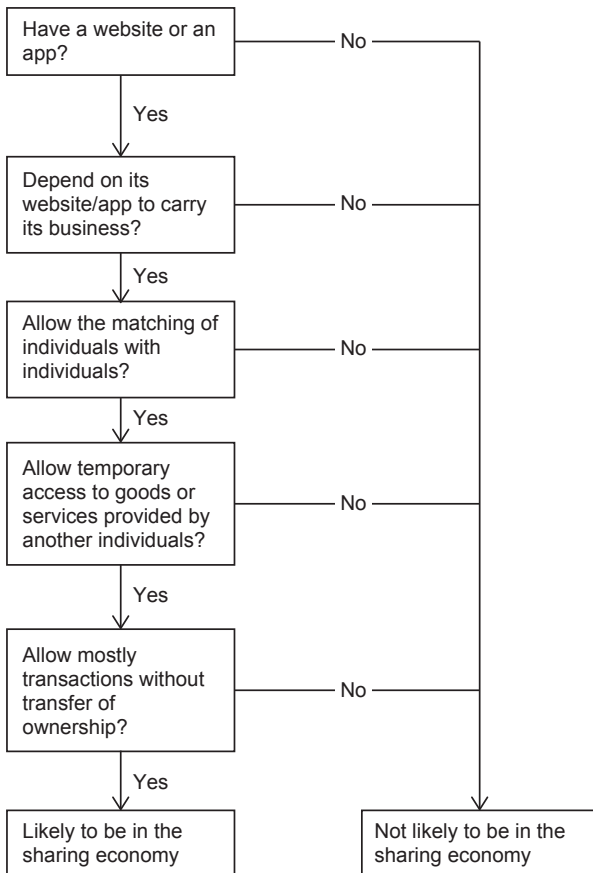
に計上される価額を推計した結果、米国における総投資額の0.1%以下にとどまり、ライド・シェアの投資への貢献度は比較的小さい可能性を指摘している。

これらを受けて、先進各国におけるシェアリング・エコノミーの統計への反映に関する取組を概観すると以下のとおりである。まず、1次統計における捕捉については英国の例が参考となろう。すなわち、Beck (2017) によれば、図表6のようなシェアリング・エコノミーの定義及びプラットフォーム事業者か否かを判断する決定樹を開発⁷するとともに、既存統計調査を活用に向けては、“Opinions and Lifestyle Survey,” “Labour Force Survey,” “Living Costs and Food Survey”などを考慮するとともに、データサイエンスの活用として、Annual Business Surveyにおける事業者データベースから、プラットフォーム事業者を識別する手法を開発していると明らかにしている。

次に、これらの1次統計の把握結果をGDP統計にどのように取り込むかについてはカナダの例が参考となる。すなわち、Statistics Canada (2017) においては、accommodation services, transportation service, crowdfundingの3分野のプラットフォーム企業及びサービス提供者とサービス消費者のマクロ経済勘定体系（Canadian System Macroeconomic Accounts; CMEA）における各経済取引の捕捉状況を整理している。図表7はこの3分野のうちの民泊（accommodation services）に関する整理を示している。これに従えば、プラットフォーム企業が非居住者である場合、非居住者は調査対象外であり、また、法人化されていない事業者は利用可能な行政・調査統計情報データで把握されない可能性があり、not fully capturedであると結論している。また、宿泊サービスを提供するホストについては、法人でない場合は利用可能な管理・調査データで把握されていない可能性があり、not fully capturedである一方、法人のホストについては捕捉されている（yes, captured）と結論している。なお、図表は引用しないが、ライドシェアの輸送サービスとクラウドファンディングについても、民泊サービスと同様の検討結果が示されている。

加えて、シェアリング・エコノミーの経済活動成果をGDP統計に取り込む際に、消費・投資・輸入などの需要項目別に把握する重要性については、Ahmad et. al. (2017) の指摘を引用したが、同時に、同様の乗用車の消費と設備投資の分類については、Bean (2016) でも問題意識が表明されており、当然ながら、家計における耐久消費財であった乗用車がシェアリング・エコノミーで

図表6 Decision tree for identifying sharing economy businesses



(出典) Beck (2017)

⁷ 同様の決定樹はオーストラリア統計局でも開発されている (ABS, 2017, p.8 of 15)。

図表 7 Summary of accommodation services digital platform

Unit	Classification in Canadian Macroeconomic Accounts (CMEA)	Activity	Classification in Canadian Macroeconomic Accounts (CMEA)	Captured in Canadian Macroeconomic Accounts (CMEA)
Facilitator (Accommodation services digital platform)	Non-resident	Market output – commercial services	Imports	Not fully because: - Non-residents not surveyed - Unincorporated business may not be captured in available administrative/survey data - Embedded in value of household consumption (i.e., guest fee)
	Resident non-financial corporation	Market output – commercial services	Production in business sector	Production and Foreign Direct Investment should be captured through survey and/or tax data
Hosts - Unincorporated	Non-financial corporations in the business sector	1) Market output of accommodation services 2) Consumption of commercial services	1) Mixed income 2) Intermediate consumption - import, inputs	Not fully because: - Unincorporated business may not be captured in available administrative/survey data
Hosts - Incorporated	Households or Businesses (both unincorporated or incorporated)		1) Output 2) Intermediate consumption – import, inputs	Yes
Guests - Individuals or Businesses	Households or Businesses (both unincorporated or incorporated)	Consumption of accommodation services in Canada	Final consumption / intermediate consumption	Yes
		Consumption of accommodation services outside Canada	Import of travel services	Yes. May be over estimated since it's based on standard hotel prices.
		Consumption of commercial services (platform guest charge)	Import	Yes. But likely not classified as import (guest fee embedded in household consumption).
	Non-residents	Consumption of accommodation services in Canada	Export of travel services	Yes. May be overestimated since it's based on standard hotel prices.
		Consumption of accommodation services outside Canada	Out of scope for CMEA	Out of scope for CMEA
		Consumption of commercial services (platform guest charge)		

(出典) Statistics Canada (2017)

は生産活動に用いられるのであれば、それらは SNA 上では投資として計上されるべき、と指摘している。また、GDP 統計への取り込みについても、Ahmad and Schreyer (2016) では、民泊に関しては帰属家賃の形で一部なりとも計上済みであると主張している。また、別の観点ながら、GDP は付加価値ベースの統計であることから、Coyle (2014) は、サービス提供サイドの家計によるシェアリング・エコノミー活動のための中間投入の把握が今後の課題となる可能性を示唆している。

4 . SUT(供給・使用表)フレームワークを用いたシェアリング・エコノミーの整理

シェアリング・エコノミーを経済主体間の取引とみなすと、既に簡単に定義で触れたように、C to C のビジネスをプラットフォーム企業がインターネットを介してマッチングするという形になり、もっとも単純には、既出の図表 3 のような 3 者間の取引として表現できる。統計記録上の観点から、まず問われるべきはこの 3 者の居住

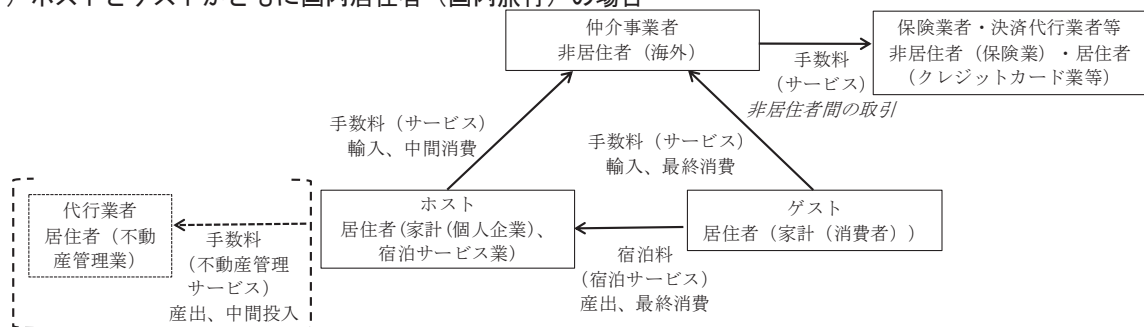
者・非居住者別、すなわち、プラットフォームを提供しC to C ビジネスのマッチングを行う仲介事業者、サービスを提供しその対価を受け取る供給者、さらに、サービスを使用し対価を支払う使用者の3者が、それぞれに居住者であるか、非居住者であるか、が重要となる。加えて、対価を支払う使用者の目的がいわゆる私用であるのか、社用であるのかの違いも考慮に加えられるべきと考えられる。すなわち、居住者から非居住者への対価支払いは輸入に分類され、その逆は輸出となる場合が多く、私用でのサービス利用は個人消費である一方で、社用で

あれば企業の中間消費となる場合も考えられる。また、図表3で示されているような単純な3者間の関係だけでなく、別のサービス提供者が関係する場合も可能性としてあり得る。例えば、我が国のシェアリング・エコノミーでもっともボリュームが大きいと考えられる民泊の場合は、主体間の取引関係にかなりのバリエーションがあり得るものの、プラットフォーム事業者はAirbnbなどの海外法人であるケースが多いと考えられ、その際、図表8で示した3つのケースが民泊の中でも大きな部分を占められていると想定される。

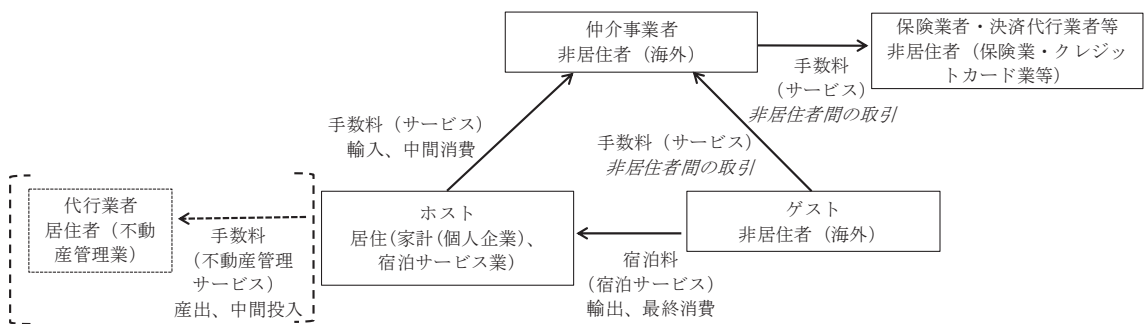
(空間のシェア = 民泊)

図表8 民泊で多いと考えられる主体間の取引関係

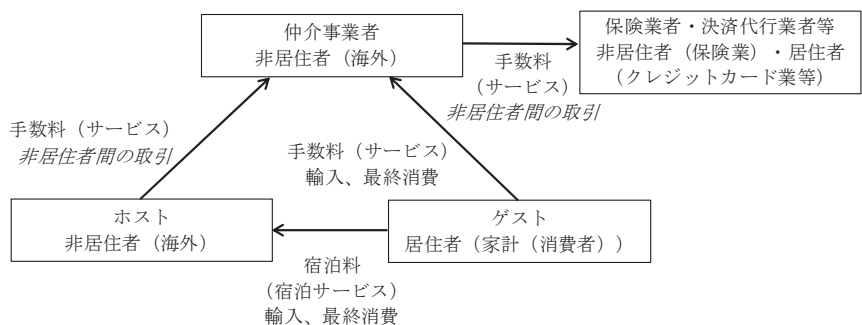
(1) ホストとゲストがともに国内居住者（国内旅行）の場合



(2) ホストが国内居住者で、ゲストが非居住者（訪日外国人）の場合



(3) ホストが非居住者で、ゲストが居住者（海外旅行）の場合



(備考) 上の図の斜体字の「非居住者間の取引」については、記録しない。

なお、図表 8 では、ホストが居住者の場合、プラットフォームを運営する仲介事業者のサイトにアップロードするための情報については、いくつかのヒアリング結果などから、代行業者に依頼している場合が少なくないと考えられることから、ホスト側から何らかの手数料を支払って代行サービスの利用をしている可能性を考慮している。また、現時点での我が国における民泊ビジネスにおいては、仲介事業者は大きな部分が海外法人で、かつ、使用者のゲストも訪日外国人の割合が高いと考えられる。

同時に、仲介事業者が保険業者や決済代行業者のサービスを受けている可能性が高い点も考慮している。加えて、図表 8 では明記していないが、民泊の場合、2018 年 6 月に「住宅宿泊事業法」が施行される前の段階で、「旅館業法」上の許可物件・無許可物件、あるいは、簡易宿泊所登録の有無などによる区分も考慮する必要がある。これらを含めて、図表 8 に示した 3 ケースの民泊について、仲介事業者が非居住者のケースの SUT における記録は図表 9 のとおりとなる。

図表 9 民泊の SUT 上の記録

(1) 供給表

商品 \ 産業	住宅賃貸業	宿泊サービス業	清掃サービス業	クレジット カード業	輸入
旅行サービス					家主から仲介事業者への手数料支払
住宅賃貸サービス	帰属家賃等（家主居住型民泊重複分は控除）				
宿泊サービス	家主居住型の場合の副次生産物としての民泊分	簡易旅館民泊分 家主不在型民泊分			
清掃サービス			ゲスト用の室内清掃費		
クレジットカードサービス				決済サービスに関する手数料	
保健サービス					

(2) 使用表

商品 \ 産業	住宅賃貸業	宿泊サービス業	その他産業	家計現実最終消費	輸出
旅行サービス	仲介事業者への手数料支払（家主居住型の場合）	仲介事業者への手数料支払（簡易旅館、家主不在型の場合）			
住宅賃貸サービス				帰属家賃等	
宿泊サービス			国内旅行者の民泊分のうち商用目的	訪日外国人、国内旅行者の民泊分のうちレジャー目的	訪日外国人の民泊分のうち商用目的
清掃サービス	ゲスト用の室内清掃費（家主居住型の場合）	ゲスト用の室内清掃費（簡易旅館、家主不在型の場合）			
クレジットカードサービス					決済サービスに関する手数料

これらの整理を踏まえて、GDP統計における民泊の把握状況については、関係するプラットフォーム企業、ホスト、ゲストの3者に分けて2018年6月の「住宅宿泊事業法」施行前の段階で概観すると、プラットフォーム事業者が国内法人の場合は、事業者に対する悉皆調査である経済センサス統計、特に活動調査の調査対象であることから、マッチング手数料をはじめとする事業者としての売上げが捕捉可能である。ただし、アイルランドに本社を置くAirbnbが民泊プラットフォーム企業の中で大きなシェアを占めていると考えられるが、このように、海外に本社機能や活動拠点を有し、売上げがその海外本社に計上されている場合、売上げ等の統計的な捕捉は極めて困難となろう。また、スペースを提供するホス

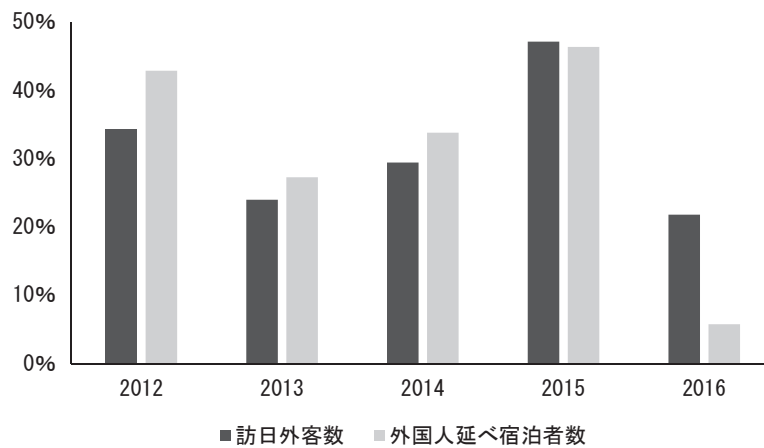
ト家計あるいは個人については、経済センサス統計で把握するのは難しい面がある一方で、「住宅宿泊事業法」の施行に伴い、サービス提供の登録がなされれば、捕捉は大きく進むと想定される。加えて、法施行前の段階ではプラットフォーム企業のサイトへの情報のアップロードのための業務が中心となっている代行業者が登録代行を行うなどの業務を拡大する可能性があり、その意味で民泊代行業の拡大が想定される。その場合は、代行業者を通じた統計的な捕捉も可能性が広がると期待される。最後に、サービスを消費するゲストについては、家計調査ないし家計消費状況調査による捕捉が可能と考えられるが、いわゆるインバウンドの訪日外国人の場合の統計的な捕捉は困難と考えられる。

コラム2 訪日外国人の宿泊

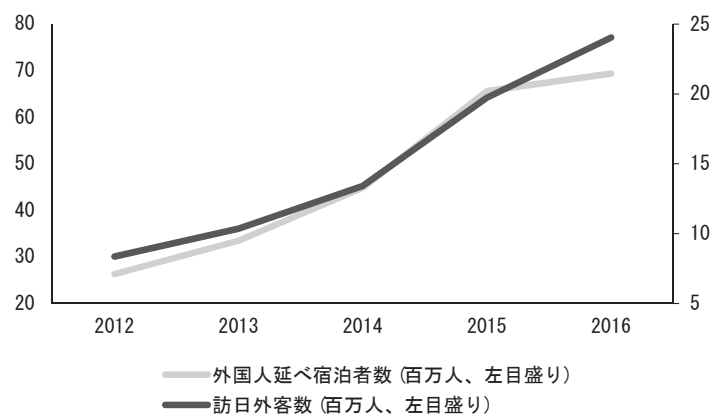
2017年半ばの時点で2016年の統計が利用可能となった段階において、訪日外国人入国者数の伸びに対して、宿泊日数が従来のトレンドに比べて整合的でなく、外国人の宿泊客が「消えた」との報道（例えば、日本経済新聞オンライン記事で「統計で『消えた』外国人宿泊客 ここにいた！」<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/visitor2017/> 2018年5月15日閲覧、など）もみられた。統計でみれば、以下の図表10のとおりである。

図表10 訪日外客数と訪日外国人の延べ宿泊数の推移

(1) 伸び率



(2) 実数



(備考) 法務省資料及び観光庁資料を基に著者作成

図表 10 は、法務省による訪日外客数と観光庁による訪日外国人の延べ宿泊数のそれぞれの実数と伸び率をプロットしているが、2016 年統計で訪日外客数の伸び 21.8% 増に比べて訪日外国人宿泊の伸びが +5.8% 増と乖離しているのは、一部に民泊の利用に起因するとの見方も示されており、こういった訪日外国人の民泊利用に関する統計的な把握は、「住宅宿泊事業法」施行前の段階では難しい可能性があった。

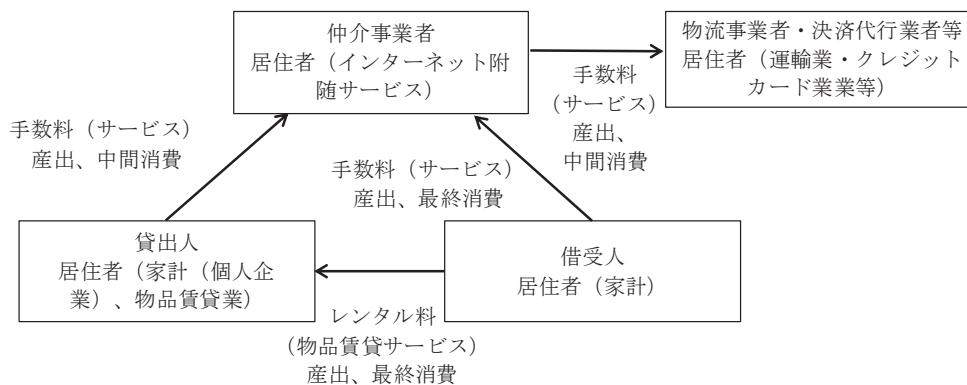
(モノのシェア)

空間＝スペースのシェア（民泊）に続いて、モノのシェアについて SUT フレームワークを念頭に、服飾品やアクセサリなどのモノのレンタル、中古品の販売、個人製造品（ハンドメイド品）の販売の 3 ケースについて、仲介事業者とサービスの提供側、需要側の財貨・サービスと支払いの関係を示したのが図表 11 である。なお、マッチングを行うプラットフォーム事業者と提供及び使用の家計（消費者）のほか、図表でみて右上に物流事業者や決済代行事業者等を想定したが、C to C ビジネ

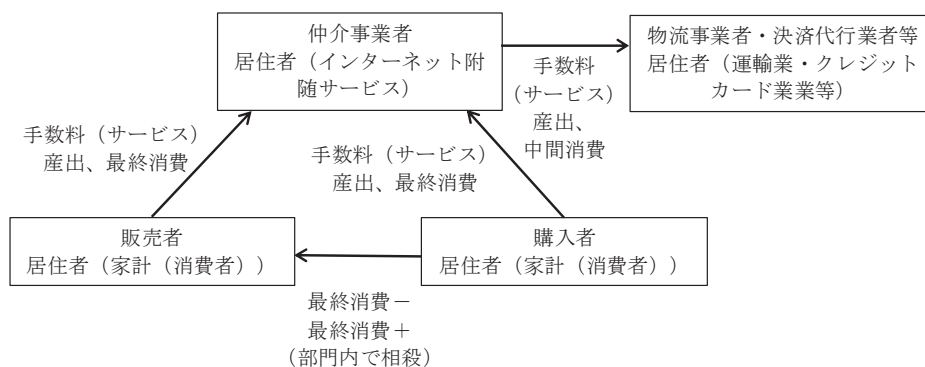
スの提供側・需要側ではなく、仲介事業者が物流や決済代行を行うケースが大きいと考えられる。また、民泊と異なり、仲介事業者をはじめとして関連する提供側と需要側の消費者については大半が日本国内の居住者であろうと想定している。また、図表 11 に示した中で (2) の中古品販売のケースでは、仲介事業者への手数料などの売買マージンを除いて、中古品そのものの売買自体は産出とはみなされず、販売者・購入者ともに家計として扱い、最終消費の差引きはゼロと計上される⁸。

図表 11 フリマなどのモノのシェアで多いと考えられる主体間の取引関係

(1) モノのレンタル

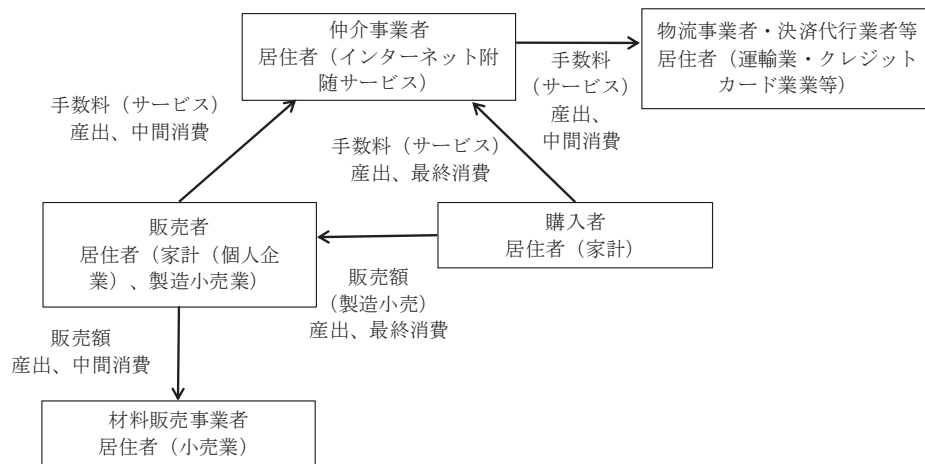


(2) 中古品の販売



⁸ 厳密には、2008SNA では貴金属、貴石、宝飾品、美術品、骨董品、収集品等を「貴重品」として資本形成概念に含めることを勧告しているが、シェアリング・エコノミーのような C to C の取引でこういった「貴重品」が売買されることは極めてまれと考えられる。「貴重品」概念の詳細は作間 (2014) を参照。

(3) 個人製造品（ハンドメイド品）の販売



モノのシェアの統計的な捕捉について考えると、個人間をマッチングしているプラットフォーム企業については、悉皆調査である現行の経済センサス調査（活動調査）等の対象であり、マッチング手数料などの事業者の売上げ等は1次統計で捕捉可能であると考えられる一方で、個人が提供するレンタルや個人製造品（ハンドメイド品）の販売については、提供サイドからは、一定の継続性を持って提供を行えば、定義上、個人事業者として経済センサスの調査対象となる可能性があり、同時に、使用サイドからは、家計調査ないし家計消費状況調査による捕捉が可能と考えられるが、提供サイドから母集団情報で

捕捉できる可能性がどこまで高いかは不明であり、また、家計調査ないし家計消費状況調査による使用サイドからの捕捉については、通常のB to C取引による購入とシェアリング・エコノミーのC to C取引による支出を現状の調査の格付けなどから、どこまで区別して把握できるかは極めて不確実である。

次に、SUTのフレームワークについて考えると、図表11で示したモノのシェアの3ケースうち、特にGDP統計への記録すべき生産額が大きいと考えられる個人製造品（ハンドメイド品）の服飾品販売のケースのSUTフレームワークは図表12のとおりである。

図表12 個人製造品（ハンドメイド品）販売のSUT上の記録

(1) 供給表

商品	産業	インターネット附随サービス業	衣服製造業	運輸業	クレジットカード業
インターネット附随サービス		販売者・購入者から仲介事業者への手数料支払			
衣服			商品販売額製造業分		
小売サービス			商品販売額小売業分		
運輸サービス				物流サービスに関する手数料	
クレジットカードサービス					決済サービスに関する手数料

(2) 使用表

産業	商品	インターネット附随サービス業	衣服製造業	家計現実最終消費
インターネット附随サービス			販売者から仲介業者への手数料分	購入者から仲介業者への手数料分
衣服				商品購入額
繊維製品			材料購入額	
運輸サービス		物流サービスに関する手数料		
クレジットカードサービス		決済サービスに関する手数料		

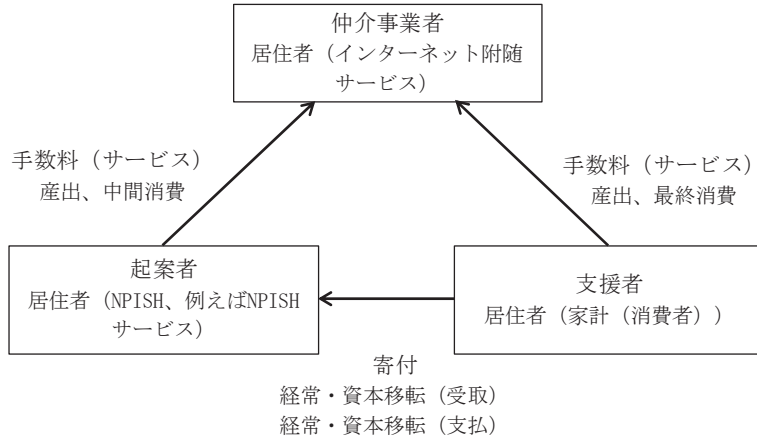
(お金のシェア)

続いて、お金のシェアとしては、第2節で展開した3
 類型、すなわち、寄付型、購入型、投資型のそれぞれに

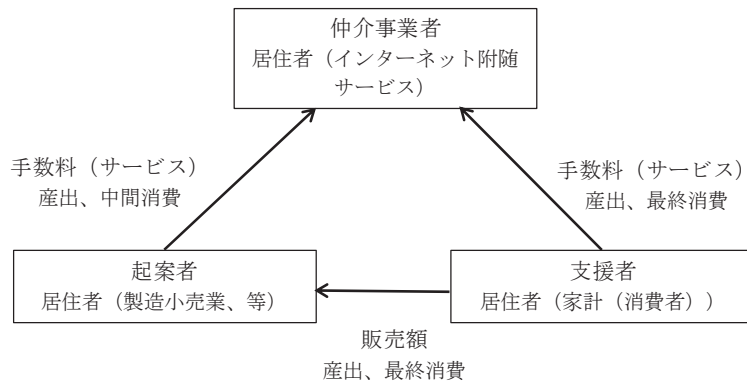
ついて、仲介事業者と資金提供を受ける起案者、資金を
 提供する支援者の関係を示したのが図表13である。

図表13 お金のシェア(クラウドファンディング)で多いと考えられる主体間の取引関係

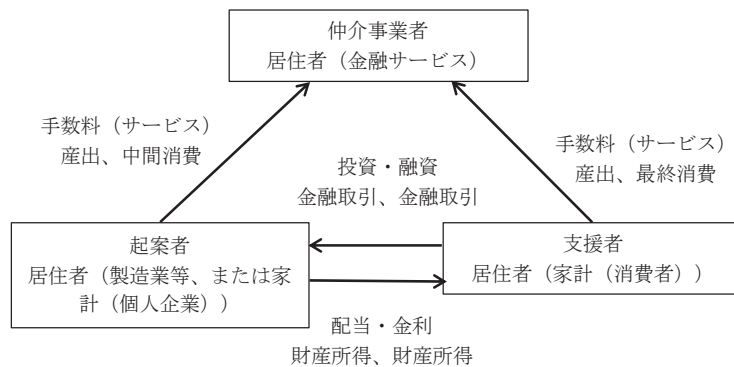
(1) 寄付型



(2) 購入型



(3) 投資型



お金のシェアについて、統計的な捕捉の現状を考える前に、最初の寄付型については、仲介事業者への手数料は別にして、起案者に対する支援者からの資金のフローは経常・資本移転として計上され、また、3番目の投資型のクラウドファンディングについては、これも仲介事業者への手数料は別にして、起案者と支援者の間の C to C 取引については、個人間の資金の融資・出資に該当するため、SNA 上は金融取引であり、生産の境界外に位置

づけられる点は確認しておく必要がある。すなわち、これらの C to C 取引は資本調達勘定において計上され、生産勘定における産出としては計上されない。その上で、起案者・支援者からプラットフォームを運営する仲介事業者への手数料の支払いについては、経済センサス統計などにより把握されている可能性がある一方で、第2の種類である購入型については統計で捕捉されていない可能性がある。

図表 14 お金のシェアの SUT 上の記録

(1) 供給表

商品	産業	インターネット 付随サービス業	金融サービス 業	例：NPISH サービス (寄付型)	例：自動車製 造業 (購入型)	例：自動車小 売業 (購入型)	例：食料品製 造業 (投資型)
インターネット付随サービス		寄付型・購入型の起案者・支援者から仲介事業者への手数料支払額					
金融サービス			投資型の起案者・支援者からの仲介事業者への手数料支払額				
例：NPISH サービス				NPISH			
例：自動車					商品販売額製造業分		
例：自動車小売サービス						商品販売額小売業分	
例：食料品製造業							製品出荷額

(2) 使用表

商品	産業	例：NPISH サービス (寄付型)	例：自動車製 造業 (購入型)	例：自動車小 売業 (購入型)	例：食料品製 造業 (投資型)	家計現実最終 消費
インターネット付随サービス		寄付型の起案者から仲介事業者への手数料支払額		購入型の起案者から仲介事業者への手数料支払額		寄付型・購入型の支援者から仲介事業者への手数料支払
金融サービス					投資型の起案者から仲介事業者への手数料支払額	投資型の支援者から仲介事業者への手数料支払
例：自動車						購入型の商品購入額

以上の整理を踏まえ、お金のシェア 3 類型について、SNA 上の記録を SUT フレームワークに基づき整理したものが図表 14 である。なお、寄付、出資、投資・融資、

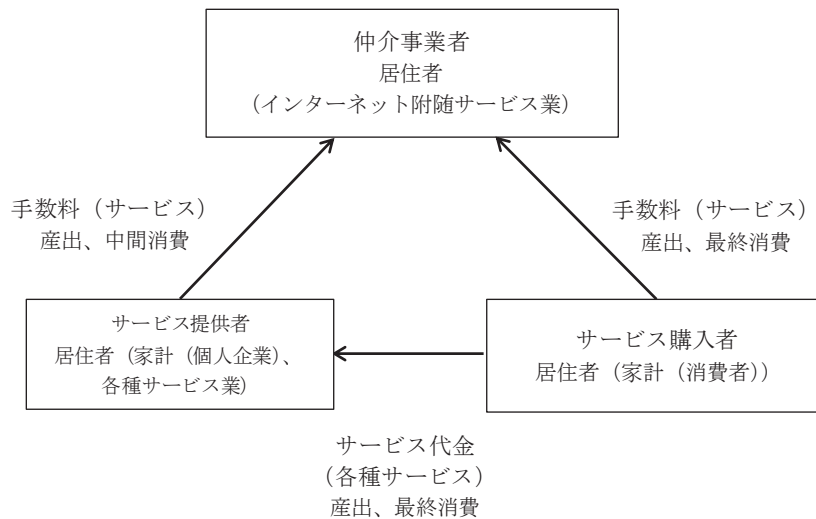
配当・金利は本来 SUT では記録されないが、参考として、投資型については経常・資本移転として付記している。

(スキルのシェア)

本稿で最後に注目するスキルのシェアについて、関係主体が全て国内居住者のケースを考えると、主体間の取引関係、すなわち、サービスの提供と対価の支払いの流れは図表 15 のとおりとなる。この図表 15 は本稿冒頭で示した図表 3 シェアリング・エコノミーのもっとも単純なビジネス・モデルと基本的に一致しており、スキル提

供を行う家計（消費者）とその購入を行う家計（消費者）の間で、イラストやプレゼン資料の作成などのスキルの提供とその対価の支払いが行われ、プラットフォーム事業者がインターネットを介してマッチングを行って手数料を得る、というシンプルな形になっている。図表 15 のサービスとその対価の支払いの流れに対応する SUT 上の記録は図表 16 のとおりである。

図表 15 スキルのシェアにおける主体間の取引関係



図表 16 スキルのシェアの SUT 上の記録

(1) 供給表

商品	産業	インターネット附随サービス業	家事サービス業
インターネット附随サービス		サービス供給者・需要者から仲介事業者への手数料支払	
家事サービス			サービスへの支払

(2) 使用表

商品	産業	インターネット附随サービス業	家事サービス業	家計現実最終消費
インターネット附随サービス			サービス提供者から仲介事業者への手数料支払	サービス需要者から仲介事業者への手数料支払
家事サービス				サービスへの支払

5. シェアリング・エコノミーの市場規模の推計と今後の研究の方向

シェアリング・エコノミーの市場規模ないし経済規模についてはいくつかの推計や試算があり、中間投入を差

し引かないベースであることから、付加価値額との違いに注意する必要があるが、いくつかの試算では1兆円を超えている可能性が示唆されている。その中で、情報通信総合研究所(2017)の例を引用すると図表17のとおりである。

図表17 情報通信総合研究所によるシェアリング・エコノミーの市場規模の推計結果

シェアの種類	提供による収入(億円)		利用による支出(億円)	
	2016年市場	潜在的な市場	2016年市場	潜在的な市場
スペース	6,783	13,121	1,170	2,187
移動	1,181	2,687	1,490	3,965
モノ	2,197	5,909	760	2,122
スキル	751	2,395	661	2,070
お金	900	2,211	320	800
計	11,812	26,323	4,401	11,144

(出典) 情報通信総合研究所(2017)

注1: 提供側と利用側の金額に差があるのは、提供側の収入には外国人からの収入が含まれるのに対し、利用側には外国人の支出が含まれないことが主な要因である。

注2: 潜在的な市場規模については、総務省「ICTサービスの利用に関するアンケート」による将来的な利用意向から推計したものである。

SNA統計における一般原則として、生産境界内にある経済活動に関しては、exhaustivenessの観点から全てが記録されるべきであることはいまでもなく、同時に、2016年の名目GDPの実額が538兆円であることを考慮すると、1兆円の市場規模に達しているシェアリング・エコノミーは無視できない規模に達しているとも考えられる。しかも、直近の足元でシェアリング・エコノミーの経済活動の伸び率は伝統的な分野に比較してかなり高いと推測される。加えて、エビデンス・ベースの政策の企画や決定に資する統計整備の観点からも、シェアリング・エコノミーの経済活動を把握し、SNA統計に反映させることは重要な課題と考えられる。

このような観点から、本稿では、図表2で示したシェアリング・エコノミーの5つのカテゴリーのうち、「移動」を除く4領域につき、以下のような前提を置き、幅を持ってその市場規模を推計した⁹。

〔空間〕のシェア

- ・観光庁「宿泊旅行統計調査」における外国人延べ宿泊者数、および厚生労働省「全国民泊実態調査の結果について」における国内の民泊物件(旅館業法上の許可物件および無許可物件)数から民泊への外国

人延べ宿泊者数を推計。なお、許可物件と無許可物件の物件数比率により民泊全体の延べ宿泊数を算出したが、許可・無許可物件間の稼働率は一定と仮定した。算出された延べ宿泊数に、厚労省同調査結果から算出した宿泊単価を乗じて、外国人による民泊利用額の総額を推計。

- ・日本人による利用も含めた利用者全体に占める外国人の割合を7~9割程度と仮定し、日本人も含めた利用総額を推計。
- ・うち、許可物件における利用額、無許可物件における利用額のうち仲介事業者手数料分および持ち家の帰属家賃分(産業連関表における国内持ち家の帰属家賃総額を物件数により割戻し推計)を「③SNAの生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」とし、残りを「②SNAの生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの」とした。

〔モノ〕のシェア

- ・モノのシェアにおいては、公表されている資料及びフリマ・アプリの売上データを用いて試算を行った。
- ・公開されている資料からフリマ・アプリの流通総額

⁹ 「移動」のシェアについて試算対象外としたのは、道路運送法上の白タク規制などの規制を踏まえ、現時点で我が国における経済活動は極めて小規模と考えられるためである。

(市場規模) を 3000 億円程度と推計した。

- ・推計した流通総額の大きな部分は C to C 中古品取引額であり、「① SNA の生産の境界外となるもの」と考えられるが、公開されているフリマ・アプリ事業者複数社の売上高データの総計を「③ SNA の生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」とし、C to C の実物取引総額のうちハンドメイド品売上を「② SNA の生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの」とした。なお、ハンドメイド品割合については、公表されている取引数ベースの割合 5% を基本として想定した。

（「お金」のシェア）

- ・既存の民間マーケットレポート等から、国内クラウドファンディングの新規プロジェクト支援金額を 700 億円～ 800 億円程度と仮定し、手数料率（20% と仮定）を乗じることで仲介手数料分を推計し、「③

SNA の生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」とした。残りの C to C 取引額については、SNA 上の生産に当たらず金融取引となるため除外している。

（「スキル」のシェア）

- ・既存の民間マーケットレポート等から、スキルのシェアプラットフォーム事業の国内市場規模（仲介事業者の売上）を 50 億円程度と仮定し、手数料率（25% と仮定）で割り戻すことで流通総額を推計。仲介手数料分を「③ SNA の生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」とし、残りの C to C 取引額を「② SNA の生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの」とした。

推計結果は次の図表 18 のとおりである。

図表 18 シェアリング・エコノミーの生産額の試算結果 (2016 年)

領域	生産額規模 (2016 年)			総額
	「① SNA の生産の境界外となるもの」	「② SNA の生産の境界内ではあるが、捕捉できていないと考えられるもの」	「③ SNA の生産の境界内であって、現状捕捉されていると考えられるもの」	
	中古品販売、C to C の金融取引等	C to C の実物取引等	仲介手数料、持ち家帰属家賃等	
空間	—	700 億円～ 1,000 億円程度	700 億円～ 800 億円程度	1,400 億円～ 1,800 億円程度
モノ	2,700 億円～ 2,750 億円程度	150 億円程度	100 億円～ 150 億円程度	3,000 億円程度
お金	—	—	150 億円～ 200 億円程度	150 億円～ 200 億円程度
スキル	—	100 億円～ 200 億円程度	50 億円程度	150 億円～ 250 億円程度
合計	2,700 億円～ 2,750 億円程度	950 億円～ 1,350 億円程度	1,000 億円～ 1,200 億円程度	4,700 億円～ 5,250 億円程度

最後に、簡単に今後の研究の方向について考えると、本稿では、名目値による生産額、いわゆる市場規模の把握について議論を進めて試算を示したが、このうち GDP に含まれるのはいわゆる付加価値部分であり、簡略には生産の総額から中間投入を差し引く必要がある。したがって、今後のシェアリング・エコノミーの GDP 統計への取り込みに関する研究においては、シェアリング・エコノミー産業の中間投入構造を把握し、名目ベースでの付加価値額の推計を行うとともに、可能な範囲で、需要項目別、すなわち、消費、設備投資、輸出などのカテ

ゴリー別の推計を行うための研究を進めることが必要である。そして、名目ベースでの付加価値額に続き、実質化のためのデフレーターの研究についても今後必要となろう。その際、GDP 統計は加工統計であることから、1 次統計におけるシェアリング・エコノミーの把握が必要不可欠であり、さらに、その前段階として産業分類や生産物分類において、シェアリング・エコノミー産業あるいはその産業が提供するサービスを適切に格付けすることが求められる。

コラム3 欧州におけるシェアリング・エコノミーの市場規模

我が国における2016年時点でのシェアリング・エコノミーの生産額は先に示した図表18のとおりであるが、時点や定義などがやや異なるものの、欧州における試算結果がEU(2016)に示されている。プラットフォーム企業の収益と取引高がいくつかのカテゴリーにしたがって試算されている。

図表19 欧州におけるシェアリング・エコノミーの取引高と利益

Sector	Revenue 2015 (mil.)	Value 2015 (mil.)
P2P Accommodation	€ 1,150	€ 15,100
P2P Transportation	€ 1,650	€ 5,100
On-demand household services	€ 450	€ 1,950
On-demand professional services	€ 100	€ 750
Collaborative Finance	€ 250	€ 5,200
Total	€ 3,600	€ 28,100

(出典) EU (2016)

試算の前提やプロセスについては明らかではないが、我が国のシェアリング・エコノミーの生産額と比較して、かなり大きいと考えられる。また、市場規模ではないが、MBO(2015)では、米国における労働者の270万人、独立労働者の9%が on-demand economy platforms (Amazon や eBay を含む) を通じたサービス提供に従事しており、そのうち、50万人が Uber, Lyft, and Airbnb といった digital matching economy を通じてサービス供給を行っているとの推計結果を示している。

(参考文献)

- 厚生労働省 (2017) 「全国民泊実態調査の結果について」(2017年3月1日発表)
- 作間逸雄 (2014) 『『貴重品』概念の検討』、『専修経済学論集』第49巻第2号, pp.1-16, 2014年11月
- 情報通信総合研究所 (2017) 「シェアリングサービスの市場規模は年間1兆1,800億円」2017年6月28日 (<http://www.icr.co.jp/press/press20170628.pdf> 2018年5月15日閲覧)
- 総務省 (2017) 『平成29年版情報通信白書』
- 三菱総合研究所 (2017) 「サービス統計再構築に関する調査研究報告書」、総務省統計委員会担当室委託研究
- 山口真一・坂口洋英・彌永浩太郎 (2018) 「インターネットをとおした人々の情報シェアがもたらす消費者余剰の推計」、『InfoCom REVIEW』Vol.70, 情報通信総合研究所
- Ahmad, Nadim, Jennifer Ribarsky, and Marshall Reinsdorf (2017) “Can potential mismeasurement of the digital economy explain the post-crisis slowdown in GDP and productivity growth?” *OECD Statistics Working Papers 2017/09*, OECD, November 2017
- Ahmad, Nadim and Paul Schreyer (2016) “Measuring GDP in a Digitalised Economy,” *OECD Statistics Working Papers 2016/07*, OECD, June 2016
- ABS (2017) “Industry treatment of Sharing Economy units,” *Information Paper*, Australian Bureau of Statistics, August 2017
- Bean, Charles (2016) *Independent review of UK economic statistics*, HM Treasury, Cabinet Office, March 2016
- Beck, Pauline (2017) “The feasibility of measuring the sharing economy: November 2017 progress update,” Office for National Statistics, 2017 (<https://www.ons.gov.uk/economy/economicoutputandproductivity/output/articles/thefeasibilityofmeasuringthesharingeconomy/november2017progressupdate> 2018年5月15日閲覧)
- Brynjolfsson, Erik, Felix Eggers, and Avinash Gannamaneni (2018) “Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-being,” *NBER Working Paper No.24514*, April 2018
- Brynjolfsson, Erik, and Joo Hee Oh (2012) “The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet,” paper presented at the 33rd International Conference on Information Systems (ICIS 2012) in Orlando, 2012
- Coyle, Diane (2017) “Do-it-yourself digital: the production boundary, the productivity puzzle and economic welfare,” *ESCoE Discussion Paper 2017-01*, June 2017
- EU (2016) *Assessing the size and presence of the collaborative economy in Europe*, European Commission, written by: Robert Vaughan and Raphael Daverio, PwC UK, April 2016 (<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2acb7619-b544-11e7-837e-01aa75ed71a1/language-en> 2018年5月15日閲覧)
- IMF (2018) “Measuring the Digital Economy,” Staff Report presented to the Executive Board in an informal session on February 28, 2018, IMF (<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/04/03/022818-measuring-the-digital-economy> 2018年5月15日閲覧)
- Kahneman, Daniel and Amos Tversky (1979) “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk,” *Econometrica* 47(2), pp.263-291, March 1979
- MBO (2015) *MBO Partners State of Independence in America 2015: Five Years of Insight on the Growth*, MBO Partners, 2015 (<https://www.mbopartners.com/uploads/files/state-of-independence-reports/MBO-SOI-REPORT-FINAL-9-28-2015.pdf> 2018年5月15日閲覧)
- Nakamura L., J. Samuels and R. Soloveichik (2017) “Measuring the 'Free' Digital Economy within the GDP and Productivity Accounts,” Working Paper 17-37, Federal Reserve Bank of Philadelphia, October 2017
- OECD (2017) *Science, Technology and Industry Scoreboard 2017*, OECD, 2017
- Statistics Canada (2017) *Measuring the sharing economy in the Canadian Macroeconomic Accounts*, Statistics Canada, February 2017 (<https://www.statcan.gc.ca/pub/13-605-x/2017001/article/14771-eng.htm> 2018年5月15日閲覧)
- USDC (2017) “Digital Matching Firms: A New Definition in the “Sharing Economy” Space,” *ESA Issue Brief #01-16*, U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration Office of the Chief Economist, 03 June 2016 (<https://www.esa.gov/sites/default/files/digital-matching-firms-new-definition-sharing-economy-space.pdf> 2018年5月15日閲覧)

1次統計におけるシェアリングエコノミーの把握

跡見学園女子大学マネジメント学部教授
山澤 成康

(概要)

SNA にシェアリングエコノミーを採り入れる際、政府統計で具体的にどのように把握していくのかを整理した。

イギリスのシェアリングエコノミーの定義はサービスの供給側、需要側双方が個人であると定義しているが、日本では法人がサービスを提供する場合も多い。個人企業や法人の活動が全て把握できていたとしたら、GDPへ影響するのは、個人が提供する財・サービスの部分で、その捕捉が重要になる。しかし、個人企業、法人企業の活動に不備がある場合は企業統計の改善も必要だ。

個別の統計をみていくと、サービスの需要側統計としては家計調査、家計消費状況調査、全国消費実態調査などがある。支出面からは、シェアリングエコノミーは把握されているはずである。問題は、別掲されていないこと。家計消費状況調査は、IT 関連消費など機動的に調べることができるので、項目を適切に立てれば調査できる。

サービス提供側の統計としては、個人企業経済調査、法人企業統計で企業のサービス提供は把握できる。捕捉が十分でない可能性があるため、事業所母集団 DB の整備が必要だ。個人のサービス提供者を特定するのは困難なため、業界統計などの活用が必要となる。

サービスの仲介者（プラットフォーム企業）は、インターネット付随サービス業に分類される。事業所母集団に登録され把握されているはずだが、実際には捕捉されていない可能性があり、事業所母集団 DB の整備が必要。

JEL Classification Number:C12,C82,L86

キーワード：GDP 統計、シェアリングエコノミー、未観測経済

1. はじめに

シェアリングエコノミーの現在の規模は小さいが、今後急速に拡大する可能性がある。政府統計で把握できている部分と把握できていない部分があり、それを峻別して必要な対応について考察する。

2. シェアリングエコノミーと統計

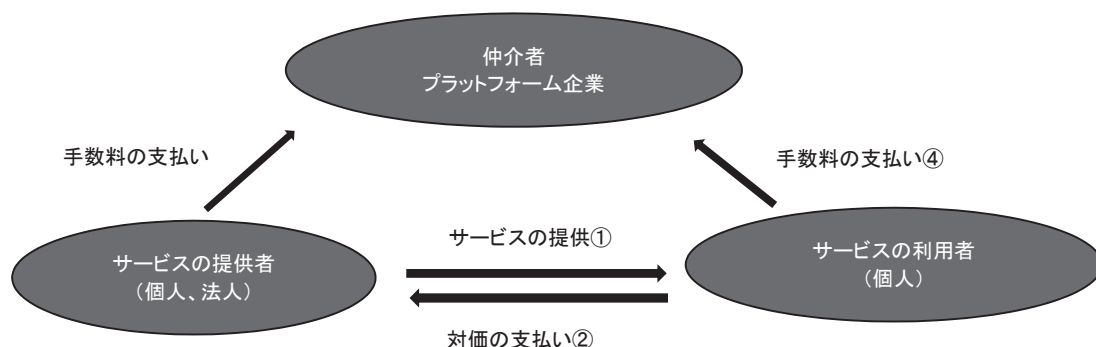
2.1 シェアリングエコノミーとは

シェアリングエコノミーは、個人の持つ遊休資産を有効に利用することを目的として発達してきた取引形態である。インターネットを使って供給者と需要者を仲介する企業が存在することも特徴だ。

シェアリングエコノミーには3つの取引主体が存在する。サービスの提供者、サービスの利用者、プラットフォーム企業と呼ばれる仲介者である。サービスの利用者は、仲介者を通じてサービスの提供者のサービスを受ける。仲介者は、サービスの需要者、供給者双方から手数料を受け取る。

これらの経済活動を統計として捕捉するためには、まずサービス提供者の売上高や経費をつかむことが重要だ（図表1の①）。同じ取引を利用者側から捉えることでも

図表1 シェアリングエコノミーの取引



き、サービス利用者の支払金額を調べる方法もある（図表1の②）。また、サービスの提供者、利用者とも利用に際しては、プラットフォーム企業に手数料を支払っており、手数料の把握から経済活動を類推する方法もある（図表1の③と④）。

シェアリングエコノミーの特徴は、サービスの提供者が個人になり得るところである。

2.2 シェアリングエコノミー協会による5類型

シェアリングエコノミー協会は、「シェアリングエコノミーとは、インターネット上のプラットフォームを介して個人間でシェア（貸借や売買や提供）をしていく新しい経済の動き。シェアリングエコノミーは、おもに、場所・モノ・移動・スキル・お金の5つに分類される（シェアリングエコノミー協会2018）」と定義している（図表2）。かなり広い定義で、資産の賃貸だけでなく売買や交換も「シェア」に含んでいる。

場所については、Airbnbのほか、会議室のシェアなどがある。モノのシェアは、メルカリの存在が大きい。事業の中心は中古品売買の仲介で、シェアというよりは、所有権の移転といったほうがよい。一方、服をレンタルするLexus（ラクサス）、air Closet（エアークローゼット）などのサービスは、所有権の移転を伴わない取引である。スキルでは、家事労働サービスのココナラが代表的だ。お金のシェアでは、クラウドファンディングが挙げられている。これもシェアというよりは、移転である。

シェアリングエコノミー協会は、シェアリングエコノミーの分類法としてサービスの供給者と需要者の性格の違いによって、「n:n」と「1:n」という分類法も紹介している（上田2016）。「n:n」は多数の提供者と多数の利用者が存在する場合で、2種類ある。1つ目は個人間同士の取引の場合（C to C）の場合で、Airbnb、アズ

ママを例として挙げている。2つ目は企業間同士の取引（B to B）の場合でスペースマーケット、ハコベルを挙げている。「1:n」は企業が個人に対してサービスするので、Lexus、air Closetを挙げている。

3. SNAへの反映に関して

3.1 シェアリングエコノミーの定義とGDP

日本のシェアリングエコノミーの規模を測る際には、シェアリングエコノミー協会による定義を使うのが一案である。ただ、国内総生産（GDP）への反映という意味では、同協会の定義では適切でない。

企業活動が統計調査で把握できていれば、企業が提供するサービスは現状でも把握されており、GDPへの影響はない（図表3）。

場所のシェアに関しては、民泊など統計上把握されていない部分があり、それを把握すればGDPが増加する可能性がある。

不要品の転売は「不用品のシェア」と言えるが、実態は中古品の売買であり、SNA上生産の対象にならない。ただ、ハンドメイド品や農産物など価値を付加して売る場合はGDP統計の対象で、それを把握すればGDPが増加する可能性がある。

スキルのシェアのうち個人が提供する部分を把握すればGDPの増加に寄与する。

新製品の開発・販売のために多数の個人からお金を募って商品を販売することは、「お金のシェア」と言えるが、商品の予約販売とみることもでき、既にSNA上で把握されている。

カーシェアリングサービスには様々な形態があるが、企業が購入した自動車を複数の個人が使うサービスは、従来のレンタカーサービスと大きな違いはない。

図表2 シェアリングエコノミーの5類型と具体的な企業

	企業名	統計で把握している項目
場所	Airbnb、スペースマーケット	宿泊料など
モノ	メルカリ、Lexus、air Closet	貸衣装賃貸料など
移動	Uber	カーシェア料金など
スキル	ココナラ、アズママ	家事代行料など
お金	マクアケ	

図表3 サービス提供主体の類型別 GDP への影響

	サービス提供主体	取引する財・サービス	GDP は？
場所	個人	宿泊施設	増加
	企業	宿泊施設、テナント	不変
モノ	個人	中古品	不変
	個人	ハンドメイド、農産物	増加
	企業	服飾品、自動車	不変
スキル	個人	家事代行など	増加
	企業	家事代行など	不変
お金	個人	寄付型	不変
	企業	購入型	不変
	企業	投資型	不変

(備考) 企業活動をすべて把握している場合。

イギリス国家統計局の定義は、シェアリングエコノミー協会の定義とはかなり違う。ONS (2016) は、シェアリングエコノミーの定義を「未利用または低利用の資産を掘り起こすことで、個人や企業が資産・資源・時間・スキルをシェアすることを可能とするデジタルプラットフォームによって促進される活動」と比較的広く定義していたが、ONS (2017) では、かなり厳格にシェアリングエコノミーの定義を行っている。以下のすべての条件を満たしたものがシェアリングエコノミーと定義している (図表4)。

3番目の条件である「個人と個人のマッチング」はかなり強い条件で、企業のサービスの提供や利用を認めていないことになる。しかし、明確な定義は統計調査をする上では有用だ。

GDP 推計は、生産境界内のすべての経済活動を捉える必要があるが、捕捉できていないものを未観測経済と

呼ぶ (OECD 2002)。未観測経済は①地下経済②非合法経済③非公式部門経済④家計の自己使用⑤基礎統計収集上の不備 (deficiencies) に分類される。非公式部門とは、登録の必要のないような事業所が行う活動であり、個人が行う取引が該当する。シェアリングエコノミーで第一に捉える必要があるのが、この非公式部門である。ただ、世帯統計からのアプローチでは、サービスの提供主体が個人か企業かの区別はないので、概念的には捕捉できていないはずである。生産面では捕捉されていないが、支出面からは捕捉できていることになる。

一方、個人事業主や企業向けインターネット企業などの活動は、本来捕捉すべきだが、捕捉漏れの可能性がある。未観測経済の分類では、⑤基礎統計収集上の不備にあたる。企業数がどの程度捉えられているかに関しては、次章で扱う。

図表4 ONS が想定するシェアリングエコノミーの条件

	条 件
1	ウェブサイトかアプリがある。
2	ビジネスの実行にそのウェブサイトかアプリを使う。
3	個人と個人のマッチングを可能にしている。
4	他の個人が提供する財かサービスの一時的な利用を可能にしている。
5	所有権の移転がなくてもほぼ取引ができる。

(出典) ONS (2017) より。

3.2 基準年推計、年次推計、速報推計との関係

GDP統計と基礎統計の関係を整理する。我が国の国民経済計算（System of National Accounts：SNA）では、国内総生産（GDP）は、四半期速報（QE）、年次推計、基準年推計で推計方法が変わる。また、日本の国民経済計算（JSNA）はSUT体系への移行を進めており、基礎統計の変更が予定されている。大まかな基礎統計とGDP統計の対応は以下のとおりだ。

- ・基準年：経済センサス→SUT推計
- ・年次：ビジネスサーベイ→年次推計
- ・四半期：動態統計→速報推計

今後大きく変わるのは年次統計だ。ビジネスサーベイという枠組みを作ることにより、基準年、四半期との推計誤差を減らし、基準年推計、年次推計、四半期推計の

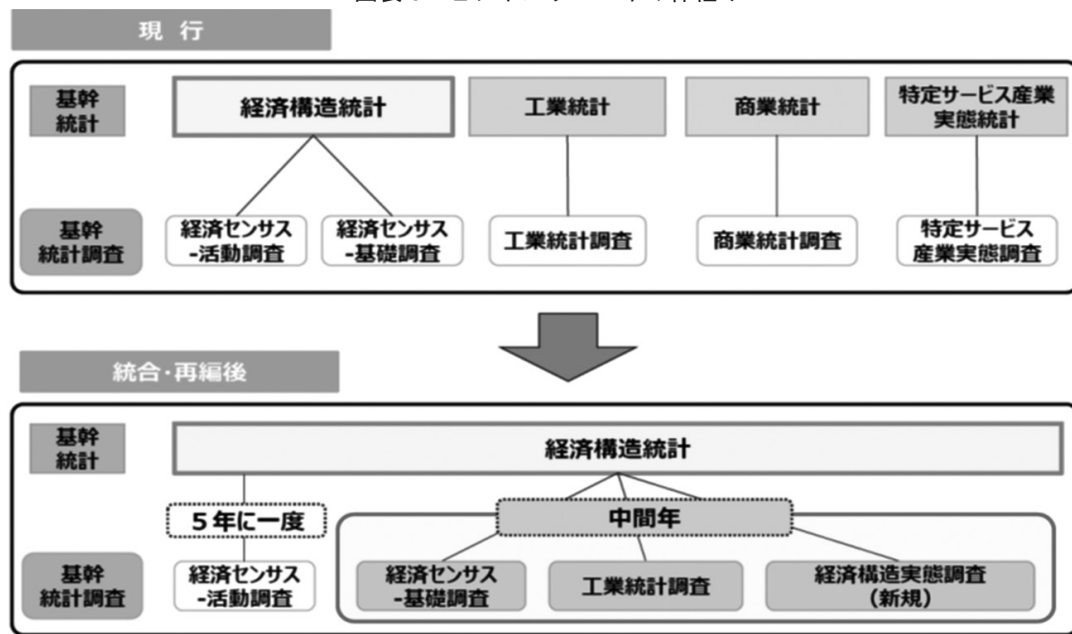
三者をシームレスに作る構想である。

統計委員会の答申によれば、5年に一度の経済構造統計を捉えるのは経済センサスー活動調査で変わらない（図表5）。経済センサスー基礎調査は、5年に一度母集団情報を調査する設計だったが、随時母集団情報を把握する方法に変更する。基準年以外の年を中間年と呼び、工業統計、商業統計など別々の枠組みで捉えていた統計を一つの「ビジネスサーベイ」という枠組みで捉える。

シェアリングエコノミーの関連では、サービスの提供側もプラットフォーム企業も現行では「特定サービス産業実態調査」での調査になるが、統合・再編後は「経済構造実態調査」での調査となる。

QEの関連では、需要統計活用の余地があるほか、「特定サービス産業動態調査」や業界統計、業務統計などの活用が考えられる。

図表5 ビジネスサーベイの枠組み



（出典）総務省政策統括官（統計基準担当）2018より。

4. 企業はどの程度捉えられているか

第3章では、政府統計が企業活動をすべて把握しているとして議論したが、実際にはすべての企業を把握できていない。非観測経済の類型でいえば、「⑤基礎統計上の不備」にあたる場所である。

シェアリングエコノミーの特徴は、個人がサービスの提供者となることである。個人と企業の境界線は曖昧だ。従来も、家計と企業の間形態として個人企業があった。広い意味でのシェアリングエコノミーの提供者は個人だ

けでなく、個人事業主、法人である場合も少なくない。

まず、個人、個人企業、法人がどのように違うのかを明らかにしておこう（図表6）。個人が副業として、サービスの提供者になっている場合、収入は副収入となり、税法上20万円以上の所得（収入から経費を引いたもの）があれば確定申告する必要がある。ここで計上された所得については統計に反映されていない。

個人が事業としてサービスを提供している場合は、税法上個人事業主となる。事業所得を申告する必要があるが、複式簿記の記帳に基づいた青色申告をすると、65

万円の所得控除が受けられ、家族への給与も費用として認められる。このため、個人で継続的に所得が得られる場合は、個人事業主として登録する可能性が高い。統計上では「個人企業経済調査」の対象範囲となる。

さらに規模が大きくなると、法人を設立してサービス

を提供することになる。この場合は社会的な信用力が増す一方で法人税などがかかる。

統計上、法人企業は財務省の法人企業統計で把握され、個人企業は総務省の個人企業経済調査で把握される。

図表6 個人、個人事業主、法人の違い

	個人	個人事業主 (青色申告の場合)	法人
開業・設立手続き	不要	開業届提出	定款、設立趣意書など
事業の廃止	不要	届出	解散登記、公告等
税金	所得(=収入-費用)が20万円まで非課税。経費に認められる範囲が狭い	所得から65万円控除。家族への給与も費用として認められる。	経費に認められる範囲が広い(経営者への給与や保険料など)。赤字でも法人税の均等割7万円が必要。
赤字の繰越	なし	3年	9年
会計・経理	個人の確定申告	個人の確定申告(複式簿記で提出)	法人決算書・申告
生命保険	所得控除	所得控除	全額経費
社会保険(従業員分含む)	負担なし	会社負担分なし(5人未満の場合)	会社負担分あり

(備考) 国税庁ホームページなどより作成

4.1 経済センサスによる現状の把握

経済センサス基礎調査では、事業所ベース、企業ベースの双方で法人や個人企業の数を把握している。個人経営の事業所は212万か所、209万社、法人の事業所は339万か所、175万社である(図表7)。

シェアリングエコノミーを検討する際には、事業所の定義が重要だ。日本標準産業分類の一般原則を示した総務省政策統括官(統計基準)(2013)によれば、事業所とは経済活動の場所的単位で、「単一の経営主体の下において一定の場所すなわち一区画を占め」、「財又はサービスの生産と供給が、人及び設備を有して、継続的に行われていること」が条件となる。例示として、工場、製

作所、事務所、営業所、商店、飲食店、旅館、娯楽場、学校、病院、役所、駅、鉱業所、農家等が挙げられている。

注釈では行商、著述家、画家、家庭内における内職を事業としてみなしていることから、シェアリングエコノミーのサービス提供者は個人であれ個人事業主であれ、事業所として把握されるべきものとなろう。

一方、企業は本社や支社、工場などの事業所が集まってできた経営体のことである。個人経営の事業所は企業と事業所が一致する。大きな企業は支社や工場など多くの事業所を持っている。企業のうち会社企業は、経営組織が株式会社、有限会社、相互会社、合名会社、合資会社及び合同会社のものを指す。「会社以外の法人」は法

図表7 企業数と事業所数(2014年)

事業所(万事業所)		企業数(万社)
総数	569	410
民営	554	個人経営 209
個人経営	212	会社企業 175
法人	339	株式・有限・相互会社 172
会社企業	297	合名・合資会社 2
会社以外の法人	42	合同会社 1
法人でない団体	3	会社以外の法人 26
国、地方公共団体	15	

(出典) 総務省統計局、経済産業省「経済センサス基礎調査」

人のうち会社でないもの¹で、「法人でない団体」は法人格をもたない団体²である。

4.2 統計調査による母集団名簿の違い

事業所母集団データベースは統計の基礎的な情報を集めたもので、統計法第27条で「事業所母集団データベース」の整備が明記されている。国の行政機関、都道府県等に母集団情報（年次フレーム）を提供するようになったのは2013年からである。

経済センサス基礎調査で確認できた会社企業の母集団数は175万社であるが、会社標本調査では255万社捉えられているのに比べると少ない（総務省統計委員会担当室2017）（図表8）。

古隅ら（2011）によると、経済センサス基礎調査の前身の事業所・企業統計調査で漏れている企業の特徴は、①東京圏のオフィスビルに入居する企業②資本金規模が小さい企業③情報通信業、不動産業、サービス業に属する企業④従業者数が少ない企業である。これらの特徴は、シェアリングエコノミーのプラットフォーム企業の特徴と近く、会社企業ですら従来の調査では把握が十分でない可能性が高い。

この状況を改善するため、事業所母集団データベースの運用改善が計画されている。まず、事業所の定義の変更である。日本標準産業分類では従事者がいることが事

業所の定義の一つで、無人でパソコンだけが稼働している場合は事業所に入らない。

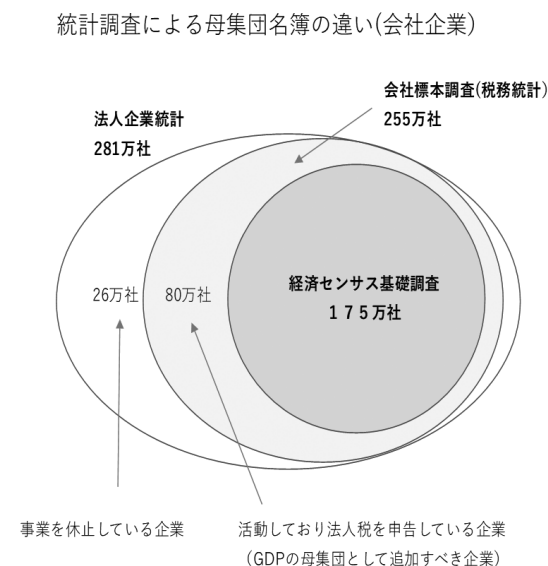
しかし、実際には専従の従事者がいなかったり、1人の従事者が多くの事業所をかけもちしたりする場合がある。これらも事業所として捉えるために事業所の定義を変更する必要があり、今後の課題となっている。

経済センサス基礎調査では、調査員が目視で事業所の調査を行っていたが、インターネットで事業展開している企業は外見から企業とわからない場合がある。個人でシェアリングエコノミーのサービスを提供している場合も事業所として捉えるのは難しい。

インターネット上にある公表企業名簿、国税庁法人番号公表サイト、法人登記情報などからトリガー（きっかけとなる）情報を収集する予定だ。その上で、年ごとに地域を決めてしらみつぶしに調査をするローリング調査を実施し、マンションの一室を事業所としているような事業所も特定する。一方で、企業グループのトップに位置する企業に直接照会して具体的情報を入手することも計画されている。

しかし、これらの母集団を実際に把握できるかどうかはわからない。厚生労働省がインターネットサイトから収集した民泊情報1万5127件について調査したが、物件特定不可・調査中の割合が52.9%という結果になっており（厚生労働省2017）、個人に近いサービス提供者を

図表8 統計調査による母集団の違い（会社企業）



(注) 総務省統計局委員会担当室資料より作成。2014年時点

¹ (会社以外の法人) 独立行政法人、一般社団法人、一般財団法人、公益社団法人、公益財団法人、社会福祉法人、学校法人、医療法人、宗教法人、農(漁)業協同組合、事業協同組合、労働組合(法人格を持つもの)、共済組合、国民健康保険組合、信用金庫、弁護士法人など

² (法人でない団体) 後援会、同窓会、防犯協会、学会、労働組合(法人格を持たないもの) など

全て把握するのは難しい。

民泊については住宅宿泊事業法の届出情報、旅館業法の簡易宿所の許可情報などが利用可能で、「宿泊旅行統計調査」（観光庁）の母集団に活用されているので、民泊のサービス提供者は合法である限り、母集団名簿に取り込むことができる。

5. サービスの需要者を捉える統計による捕捉

第4章まではシェアリングエコノミーと統計との主に概念的な部分について検討したが、第5章以降では現行の統計を検討し、今後どのような改善が必要かを考察する。

シェアリングエコノミーサービスを受けたサービス利用者は、通常対価を支払う。シェアリングエコノミーの利用者が正確に支出額を報告していれば、支出額は把握できる。例えば、民泊への支出が宿泊費として計上されていれば、シェアリングエコノミーの活動が捕捉されていることになる。問題は、宿泊費のどの程度が民泊によるものかがわからないという点である。

家計を対象にした世帯調査には、「家計調査」、「家計

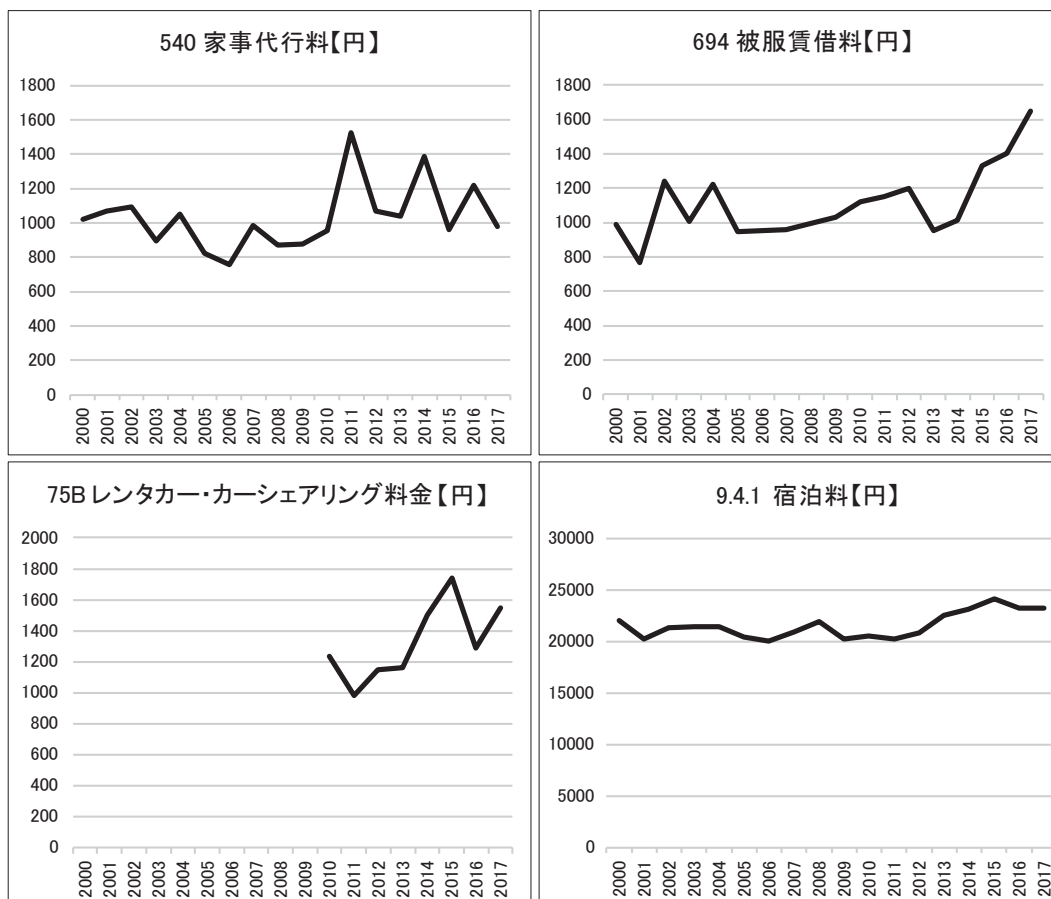
消費状況調査」、「全国消費実態調査」があり、それぞれの役割が違う。まず、それぞれの統計を概観してみよう。

5.1 家計調査

家計調査は家計が支出するほぼ全ての品目を把握しているため、シェアリングエコノミーに関連する支出も捉えられている。

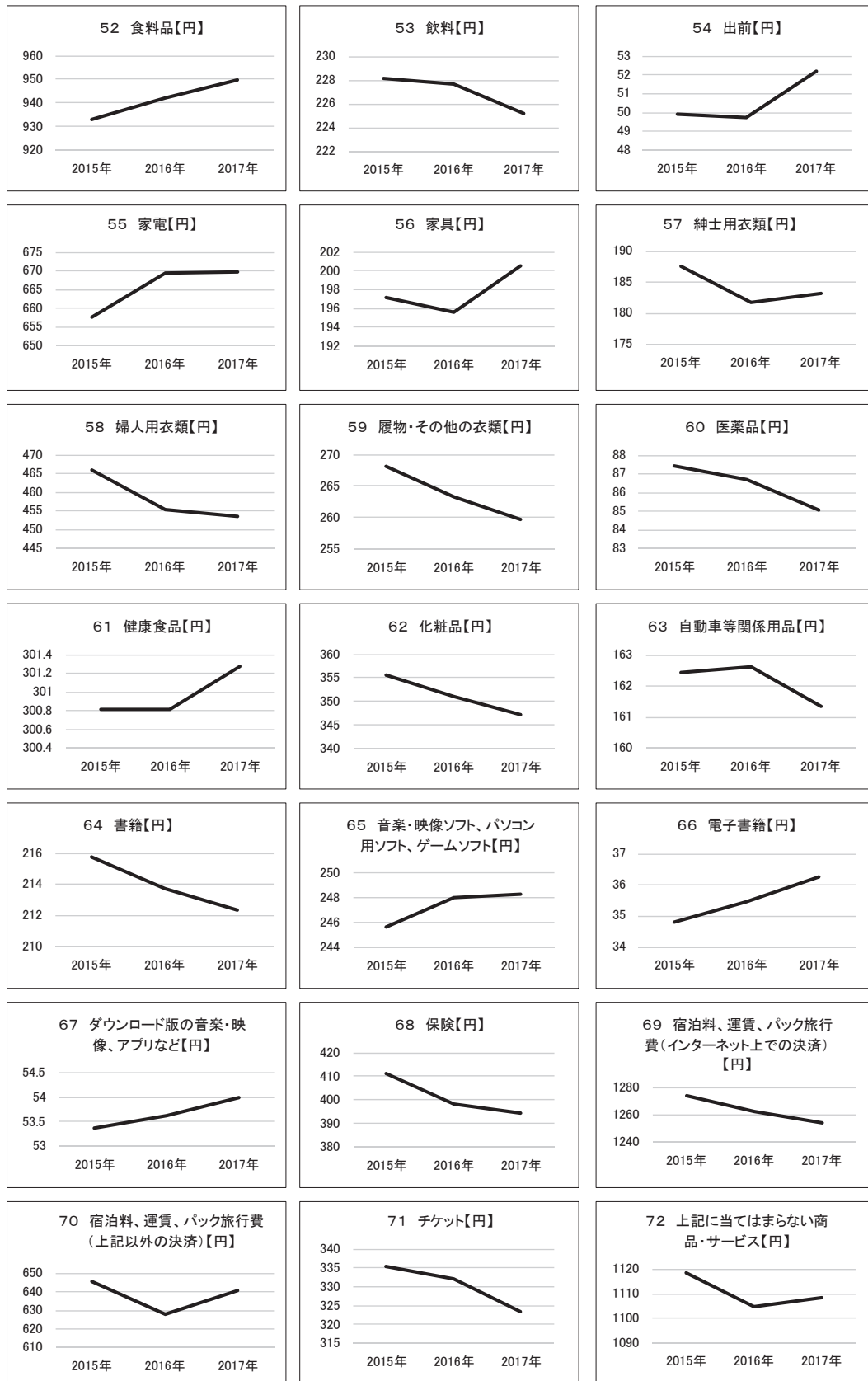
シェアリングエコノミーに関連する支出についてみてみよう（図表9）。家事代行料をみると、毎年の変動が大きく長期的な傾向はつかみにくい。被服賃借料は、最近増加傾向が続いている。従来、被服賃借料は貸衣装業が主だったが、定額制ファッションレンタルというサービスが作り出された。経済産業省（2017）によれば、株式会社エークローゼット、株式会社ストライプインターナショナル、株式会社EDISTが中心である。レンタカー・カーシェアリング料金は2015年度までは増加傾向にあるが、その後方向感はない。宿泊料についても横ばい圏内で推移している。これらの支出にはシェアリングエコノミーへの支出が含まれているが、どの程度かがわからない。

図表9 家計調査の動き



（出典）総務省「家計調査」

図表 10 家計消費状況調査の動き（2人以上世帯）



(出典) 総務省「家計消費状況調査」

5.2 家計消費状況調査

総務省の「家計消費状況調査」では、購入頻度が少ないため家計調査では数値が大きく振れる品目について、より大きなサンプルで調査している。家計調査は継続性も重視しているが、家計消費状況調査ではより機動的な対応が可能で、ネットショッピングについても詳細に調査している。インターネットを通して購入した21品目に関して調査しており、それをグラフにしたものが図表10である。対象期間で増加を続けているのは、食料品、家電、健康食品、音楽・映像ソフト、パソコン用ソフト、ゲームソフト、電子書籍、ダウンロード版の音楽・映像、アプリなどである。

調査項目にシェアリングエコノミーに対応したものを加えれば捕捉は可能だ。ただ、メルカリなどを通じた中古品の購入がこの中に含まれている可能性もある。新製品の購入と中古品の購入は分ける必要がある。

5.3 全国消費実態調査

全国消費実態調査は5年の一度の調査である。消費者の消費支出をくまなく捉えているとすれば、シェアリングエコノミーに支出した金額も把握できる。

前回は2014年調査で、今回は2019年調査となる。2014年にはシェアリングエコノミーは普及していなか

ったため、次回調査ではシェアリングエコノミー関連支出を捉える必要がある。しかし、調査票は家計簿形式で、支出品目を調査対象者が自由に書き込むため、シェアリングエコノミー関連商品を特定することは難しい。

2014年でシェアリングエコノミーに関係する数値は図表11のとおり。家事代行料は1000億円程度のマーケットだが、スキルのシェアという形のシェアリングエコノミーサービスが増えている。しかし、従来産業かシェアリング産業かの違いは次回調査でもわからない可能性が高い。これまで貸衣装は、冠婚葬祭用に主に高齢者が利用していたが、定額貸出サービスなどのシェアリングエコノミーサービスが普及しており、次回調査では大きく増加する可能性がある。

経済センサスでは、2012年の自動車賃貸業の売上高は4041億4500万円で、矢野経済研究所によれば、2014年のレンタカーの市場規模は6350億円（うち個人向けが2350億円）だ。全国消費実態調査のレンタカー・カーシェアリング料金への年間支払い額は560億円で、矢野経済研究所調査の4分の1程度になっている。訪日外国人向けレンタカーサービスが増えていることも理由にありそうだが全国消費実態調査と業界売上高には隔たりがある。

図表11 シェアリングエコノミーに関連する支出（2014年）

番号	540	694	75B	860
品目	家事代行料	被服賃借料	レンタカー・ カーシェアリ ング料金	宿泊料
1世帯当たり1ヵ月間の消費額（円）	185	70	90	1,728
全世帯年間消費額（億円）	1,151	435	560	10,750

（出典）総務省「全国消費実態調査」。全世帯年間消費額は、2010年の国勢調査の総世帯数（5184万2307人）に12をかけて算出。

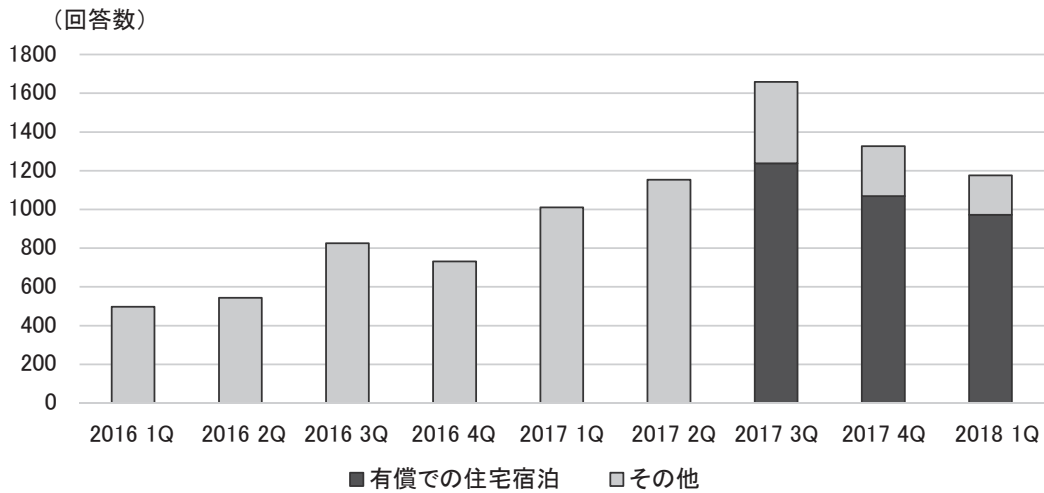
5.4 外国人消費動向調査

民泊の主な利用者が外国人旅行者なので、外国人の宿泊動向を調べる必要がある。観光庁の「外国人消費動向調査」は、空港で外国人にヒアリングして作られる調査で毎四半期7830サンプルを目標に作成している。宿泊費については、ホテル、旅館などのカテゴリーで調査されていたが、2017年7-9月期から民泊（有償での住宅宿泊）を明記して統計をとっている。民泊が調査され

ていなかった時は「その他」の部分が増えていたが、その大半が民泊への支出であることがわかった。全回答数1万件のうち約1割が民泊を使っていることがわかる（図表12）。

2018年1-3月期の調査では、民泊に相当する有償での住宅宿泊の回答数は、972件、1回当たりの消費金額は15万6000円、平均泊数は11.6泊で、計算上は1泊当たり6265円となった。

図表12 有償での住宅宿泊（民泊）の回答数



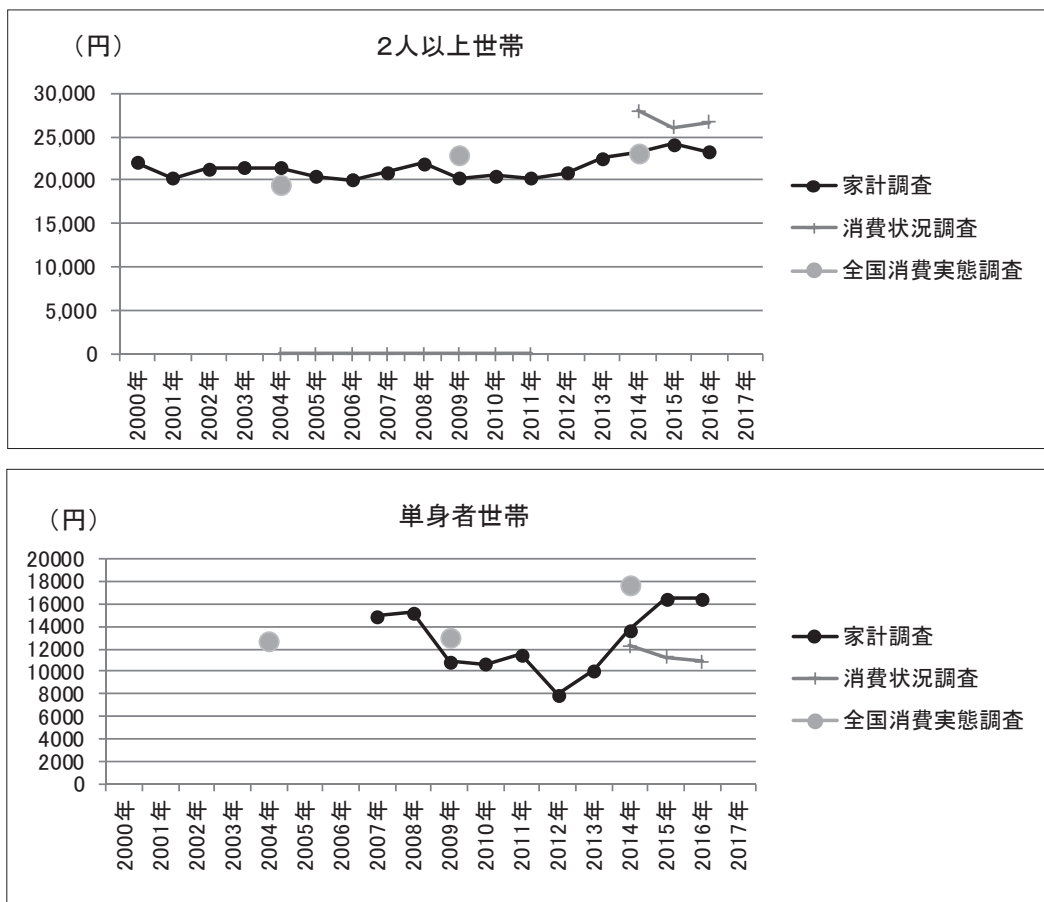
(出典) 観光庁「外国人消費動向調査」

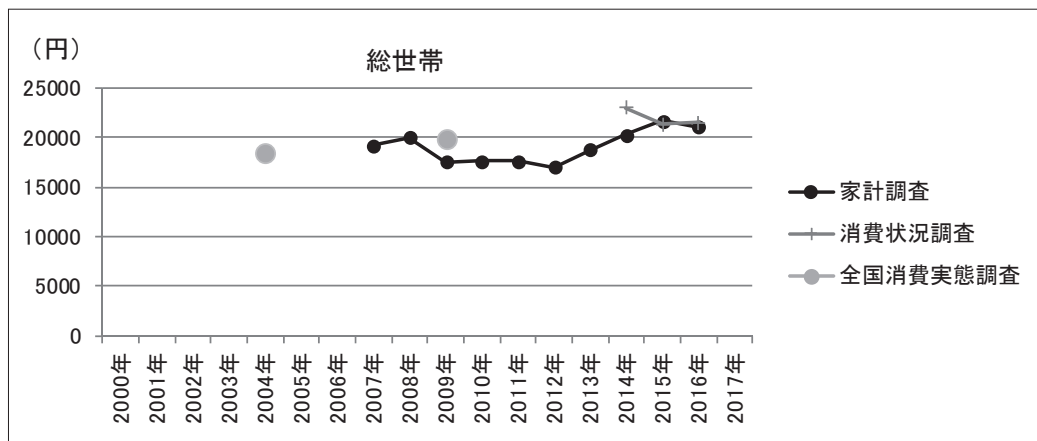
5.5 家計統計についてのまとめ

家計統計は3種類あり、それぞれ精度が違う。例えば、宿泊費に関しては数値を比較してみると図表13となる。

これをみると単身世帯に関しては、かなりずれがあることがわかる。

図表13 宿泊費の統計による違い





(出典) 総務省「家計調査」、総務省「消費状況調査」、総務省「全国消費実態調査」

6. サービスの提供者を捉える統計

シェアリングエコノミーサービスの提供者には、法人の場合と個人の場合があり、捕捉されている統計が違う可能性がある。個人の提供分は捕捉できていない。個人企業については、捕捉されるがサンプルが十分でない可能性がある。法人分はある程度捕捉できている。

6.1 個人企業経済調査

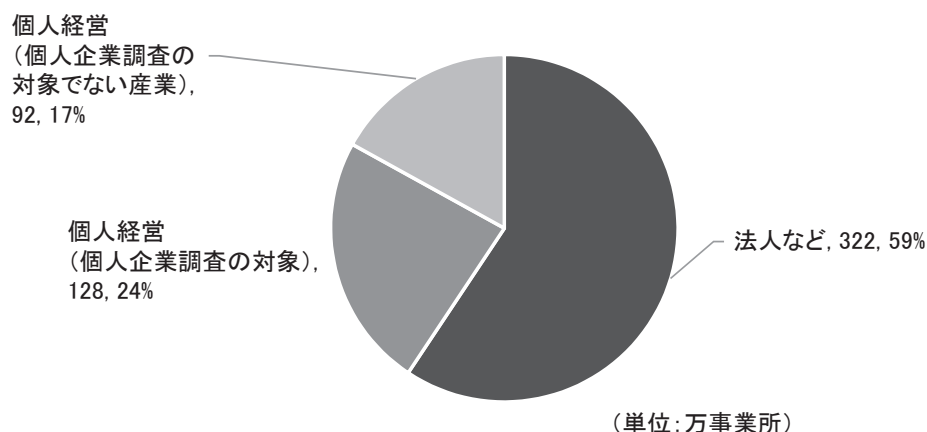
総務省「個人企業経済調査」は、個人企業の経済活動を把握するものだ。現行では四半期集計で、「製造業」、「卸

売業、小売業」、「宿泊業、飲食サービス業」に限定して調査している。宿泊業は調査対象だが、スキルのシェア（家事代行業など）やモノのシェア（服のシェア）など個人サービス業は調査対象になっていない（図表 14）。

ただ、2019年度から調査の方法を大幅に変更する予定だ（図表 15）。調査対象が全産業になり、サンプル数を10倍に増やす代わりに四半期統計から年次統計となる。

新しい調査でシェアリングエコノミーに関する業種が特記されれば、シェアリングエコノミーの活動が把握できるようになる。そのためには、どのような業態がシェアリングエコノミーかという定義を明確にする必要がある。

図表 14 個人企業経済調査が対象とする事業者数
民営事業所数(合計542万事業所)



(出典) 総務省「個人企業経済調査 (構造編)」平成 28 年結果、結果の要約より。総務省統計局「平成 24 年経済センサスー活動調査結果」

図表 15 個人企業経済調査の変更内容について

	従来調査	新調査
周 期	四半期	暦年
業 種	「製造業」、「卸売業、小売業」、「宿泊業、飲食サービス業」、「サービス業」の一部（情報サービス業は含まれない）	全業種
調査項目	売上高、仕入れ高、経費等	変わらず
サンプル数	3700	3万7000

(出典) 統計委員会 (2017)

厚生労働省 (2017) では、2015年の民泊の数を許可物件 2505 件、無許可物件 4624 件の計 7129 件としている。個人事業主は経済センサスで捉えられているだけで約 220 万件であり、サンプル数が 3 万 7000 件に増えた後、民泊事業者のサンプル数は単純計算で $120 (= 3 万 7000 \times 7129 / 220 万)$ 件となる。ただ、実際には事業所母集団データベースから作成した母集団名簿に基づき、都道府県別・売上高階級別・産業別に層を設け、各層から標本を抽出する予定で、シェアリングエコノミーのサービス提供企業、プラットフォーム企業がどの程度捉えられるのかは現段階ではわからない。

6.2 法人企業統計調査

サービスの提供者が法人の場合は、法人企業統計調査で捉えられる。業種でシェアリングエコノミー企業を特掲できれば、動向が把握できる。

6.3 業界データの活用

シェアリングエコノミーのプラットフォーム企業の業界データの活用が考えられる。シェアリングエコノミー

のサービスでは、サービスを提供する企業がプラットフォーム企業に支払う手数料は 10% など定率の場合が多い。定率であれば、プラットフォーム企業が把握する手数料の売上高が把握できれば、サービス提供企業の売上高も把握できる。業界全体の売上高を公表すれば、個々の企業にとっても業界全体にとっても利用価値が高い。

6.4 税務データの活用

現状では、個人の副収入を捉える統計はない。利用できるのであれば、個人の所得税のうち副収入にあたる部分を把握することである。イギリスでは、歳入関税庁 (Her Majesty's Revenue and Customs) の自己申告納税データの活用を検討中だ (ONS 2017)。

一方、フランスでは、2020 年にプラットフォーム企業に対し、サービス提供事業者の名簿を提出させる予定だ (政府税制調査会 2017)。プラットフォーム企業側からサービスを提供する個人を特定しようという構想だ。

政府のリソースの活用という意味では日本でも税務データの活用が課題となる。

7. プラットフォーム企業を捉える統計

シェアリングエコノミーでは、インターネットの活用が前提であり、プラットフォーム企業の多くはインターネット付随産業に属すると考えられる。

プラットフォーム企業の場合は、理論的には、事業所母集団データベースで把握されていると考えられる。しかし、現実にはインターネット企業がデータベースに登録されていない可能性が指摘されている。

7.1 産業分類と生産物分類

現在の日本標準産業分類（2013年改定）には、プラ

ットフォーム企業を別掲して取り出しているわけではなく、多くはポータルサイト・サーバー運営業に含まれると考えられる（図表16）。現状では、ブログサービスやSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）も想定されていない。シェアリングエコノミーサービスの別掲が望まれる。

現在日本には、サービス業の生産物分類（商品分類）がない。SUT（供給使用表）を作るためには生産物分類の作成が必要で、2018年度末までに作成される見通しだ。プラットフォーム企業のサービスが一つの項目になれば、プラットフォーム企業の活動は把握しやすくなる。

図表 16 インターネット付随サービス業の内訳

日本標準産業分類						総務省・経済産業省 「情報通信業基本調査」	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」
大分類 コード	中分類 コード	小分類 コード	細分類 コード	項目	具体例		
情報通信業							
情報サービス業							
インターネット付随サービス業							
インターネット付随サービス業（本社機能など以外）							
G	40	401	4011	ポータルサイト・サーバ運営業	ウェブ情報検索サービス業	ウェブ情報検索サービス業	サイト運営業務
					電子掲示板・ブログサービス・SNS運営業	電子掲示板・ブログサービス・SNS運営業	
					インターネット・ショッピング・サイト運営業	インターネット・ショッピング・サイト運営業及びインターネット・オークション・サイト運営業	
					インターネット・オークション・サイト運営業	インターネット・オークション・サイト運営業	
			4012	アプリケーション・サービス・コンテンツ・プロバイダ	ASP（アプリケーション・サービス・プロバイダ）	ASP業務（ソフトウェア開発を除く）	
					ウェブ・コンテンツ提供業（電気通信役務利用放送に該当しないもの）	ウェブコンテンツ配信業 コンテンツ配信業務	
			4013	インターネット利用サポート業	電子認証業	電子認証業 セキュリティサービス業務	
					情報ネットワーク・セキュリティ・サービス業	情報ネットワーク・セキュリティ・サービス業 課金・決済代行業 課金・決済代行業務	
					情報ネットワーク・セキュリティ・サービス業	クラウドコンピューティングサービス サーバーハウジング・ホスティング業務	
					情報ネットワーク・セキュリティ・サービス業	サーバー管理受託業	

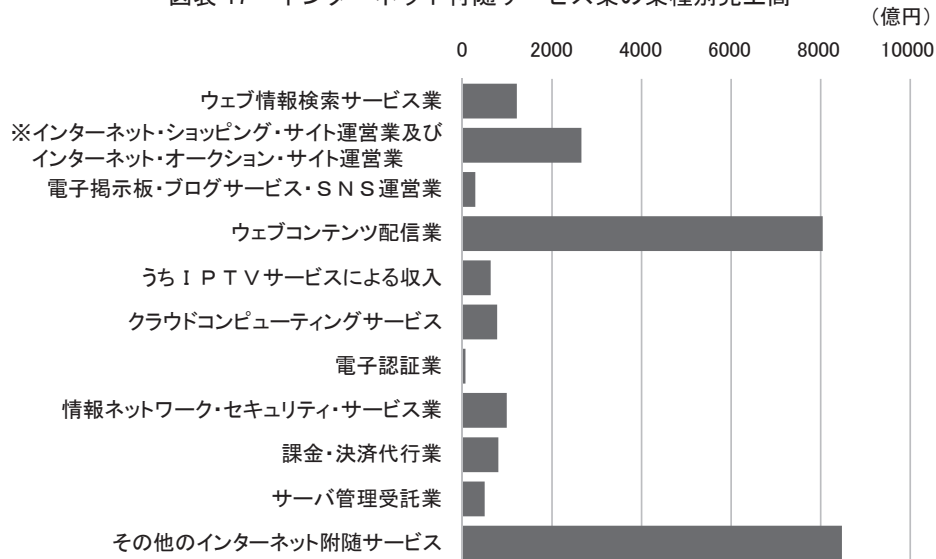
（出典）総務省政策統括官（統計基準担当）「日本標準産業分類」など

7.2 情報通信業基本調査

「情報通信業基本調査」では、インターネット付随サービス業を更に細かく分類し、企業数、売上高、広告費などを調査している（図表17）。シェアリングエコノミー企業の多くは、インターネット・ショッピング・サイ

ト運営業及びインターネット・オークション・サイト運営業に含まれると考えられる。これらの分類を更に細かくして「シェアリングエコノミー企業」を作ること

図表17 インターネット付随サービス業の業種別売上高



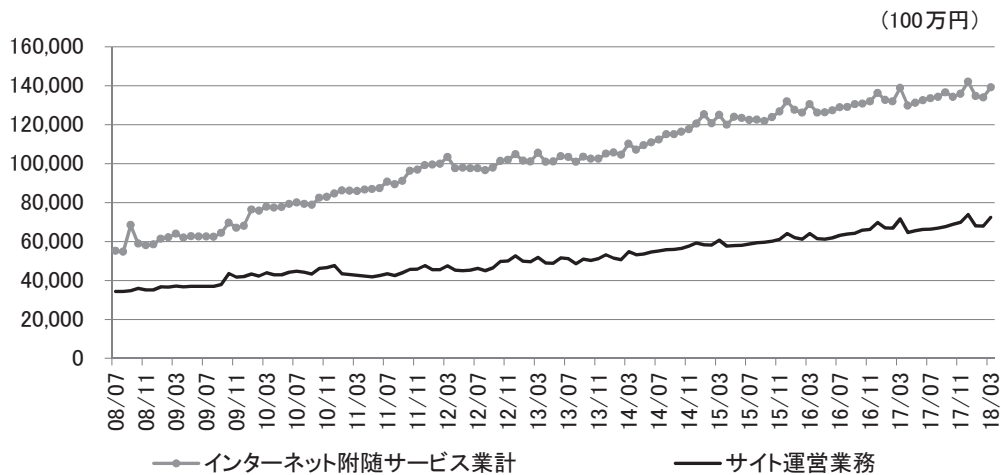
(出典) 総務省「情報通信業基本調査」、インターネット・ショッピング・サイト運営業及びインターネット・オークション・サイト運営業。

7.3 特定サービス産業動態統計調査

特定サービス産業動態統計調査では、インターネット付随産業を以下の業務に分けて把握している。上記「情報通信業基本調査」とは異なる区分で捉えている（図表

16）。サイト運営業務の売上高は増加傾向にある（図表18）。総務省及び経済産業省両省で同一のカテゴリーで調査をした方が、調査企業も利用者も利便性が高まるため統一が望まれる。

図表18 サイト運営業務売上高



(出典) 経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」

7.4 サービス産業動向調査

総務省「サービス産業動向調査」は月次でサービス産業を捉える調査である。日本標準分類による業種分類で売上高を発表しているが、もっとも細かい業種でもインターネット附随サービス業でその内訳はない。現状では同統計でシェアリングエコノミーを把握するのは困難だ。この調査では、日本標準産業分類に基づいた調査を行っているので、この原則に従うなら日本標準産業分類の変更が前提となる。

8. おわりに

シェアリングエコノミーをSNAに採り入れるために、一次統計をどのように整備するかを考察した。シェアリングエコノミーは、今後拡大が見込まれる分野であり、GDPに比して看過できない規模になる可能性が高い。

需要側の統計では、既に捉えられている部分が多いが、シェアリングエコノミー支出の特記や中古品売買か否かの明示などが望まれる。

個人のサービス提供部分は捕捉が難しいが、税務統計などを活用して把握の可能性を探る必要がある。

企業統計や個人企業統計では、仕組み上はシェアリングエコノミーを把握できるはずである。しかし、捕捉漏れの企業を把握していくほか、適切な業種分類を行ってシェアリングエコノミーの規模を正しく測る努力が必要だ。本稿では海外との取引については考察していないが、

経済への影響という意味では重要な部分である。海外企業の影響については今後の課題としたい。

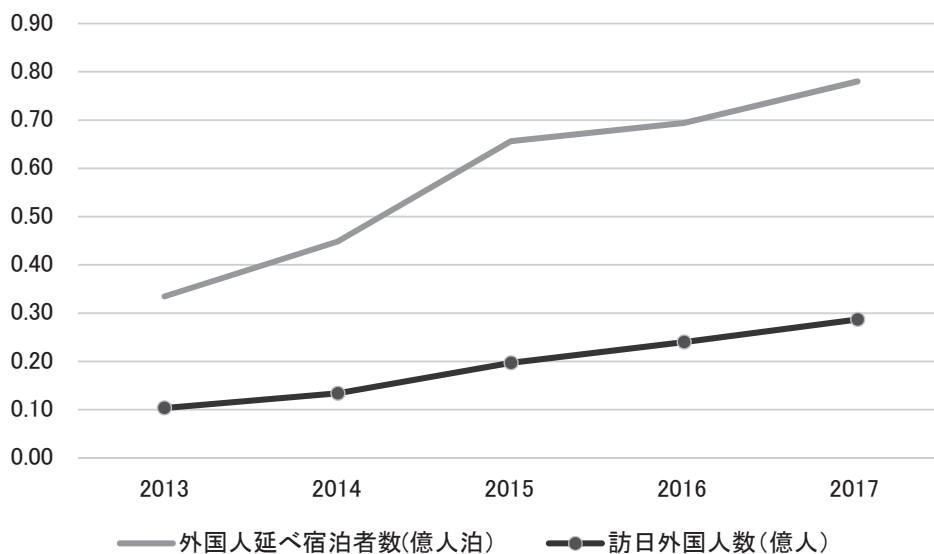
BOX 民泊の市場規模

観光庁「宿泊旅行統計調査」では、毎月の延べ宿泊者数がわかり、内訳として外国人の延べ宿泊者数もわかる。調査対象は、ホテル、旅館、簡易宿所、会社・団体の宿泊所などだ。簡易宿所とは、「宿泊する場所が主として多数人で共用する構造及び設備であって宿泊等を一般公衆に提供する営利的な事業所をいう。」と定義され、ベッドハウス、小屋、カプセルホテル、民宿（簡易宿所に該当するもの）などが挙げられている。しかし、住宅を宿泊施設として使う民泊は調査対象に入っていなかった可能性が高い。

外国人延べ宿泊者数が2016年以降頭打ちになっている一方で、日本政府観光局（JINTO）の「訪日外国人旅行者統計」によると、訪日外国人数は順調に増えている（図表19）。訪日外国人数が増えても、一人当たり平均宿泊日数が減れば延べ宿泊日数の低下は説明できるが、観光庁「外国人消費動向調査」によると、2013年度から2017年度までの平均宿泊日数（観光・レジャー、単位：日）は、5.9、6.1、5.9、6.0、5.8で低下傾向は見られない。

かい離の原因が、民泊とクルーズ船への宿泊が増えたことで、それが統計に捕捉されていないとすると説明がつく。

図表 19 宿泊数と訪日外国人数とがかい離



(出典) 観光庁「宿泊旅行統計調査」、日本政府観光局「訪日外国人旅行者統計」

そこで、訪日外国人数と外国人延べ宿泊者数には一定の関係があったが、民泊の出現で両統計にかい離が生じたと仮定した。

以下の式についてステップワイズチャウテストを行い、帰無仮説に対するF値が最も高くなる点を探した。

$$(\text{訪日外国人延べ宿泊者数 対数}) = \alpha + \beta (\text{訪日外国人数 対数}) + (\text{誤差})$$

その結果、2015年3月が構造変化のあった月として最も可能性が高いことがわかった。

次に、被説明変数を外国人延べ宿泊日数（対数）、説明変数を訪日外国人数（対数）、東日本震災ダミー変数で推計した。東日本大震災直後に訪日外国人数が急減したため、2011年3月と2011年4月を1とするダミー変数を説明変数とした。推計期間は、2011年1月から2015年3月までとした。

図表 20 外国人延べ宿泊日数の推計結果

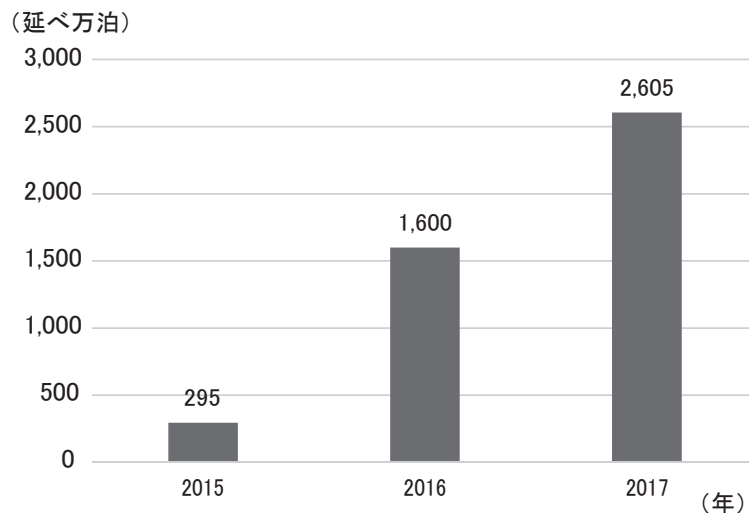
被説明変数：外国人延べ宿泊日数（対数）
 最小二乗法
 2011年1月から2015年3月まで

変数	係数	標準誤差	t 値	p 値
定数項	-0.42	0.335	-1.3	0.217
訪日外国人数（対数）	1.12	0.025	45.3	0.000
東日本大震災ダミー（2011年3月）	-0.47	0.060	-7.9	0.000
東日本大震災ダミー（2011年4月）	-0.22	0.058	-3.8	0.000
決定係数	0.986			
自由度修正済み決定係数	0.985			
ダービン・ワトソン比	2.314			

推計の結果、どの説明変数も有意となり、自由度修正済み決定係数も0.985と高い（図表20）。2015年3月以降の訪日外国人と外国人延べ宿泊者数のかい離分をクル

ーズ船舶と民泊分と考えると、上記推計式とのかい離分が計算できる。

図表 21 民泊、クルーズ船の延べ宿泊者数の推計



その結果2015年度延べ295万泊、2016年度延べ1600万泊、2017年度延べ2605万泊となった（図表21）。推計結果は幅を持ってみる必要があるが、急激な勢いで新

たな宿泊形態が浸透していることがうかがえる。平均宿泊単価を1万円とすると、2015年度295億円、2016年度1600億円、2017年度2605億円となる。

(参考文献)

- 上田祐司(2016)『シェアリングエコノミービジネスについて』
経済産業省産業構造審議会商務流通情報分科会情報経済
小委員会分散戦略ワーキンググループ(第4回)配布資
料
- 経済産業省(2017)「ファッションの世界にもシェアリング
エコノミー」『経済解析室ひと言解説集』No.90、2017
年1月18日
- 厚生労働省(2017)『全国民泊実態調査の結果について』
- シェアリングエコノミー協会(2018)『シェアリングエコノ
ミー協会概要』<https://sharing-economy.jp/ja/about/>(2018
年5月17日参照)
- 総務省政策統括官(統計基準担当)(2013)「日本標準分類の
一般原則」
- 総務省政策統括官(統計基準担当)(2018)「諮問第113号(そ
の2)の概要(中間年における経済構造統計の整備)」
第121回統計委員会資料、2018年4月20日
- 総務省統計委員会担当室(2017)『各種母集団名簿のかい離
について』統計委員会基本計画部会第1回経済統計ワー
キンググループ・第2回共通基盤ワーキンググループ(合
同会合)資料、2017年6月15日
- 総務省統計局(2016)「従来の統計調査員の調査では捕捉し
にくい企業の捕捉方法に関する取組(案)」第12回事業
所母集団データベース研究会、資料4、2016年9月28
日
- 総務省統計局・経済産業省『平成28年経済センサス基礎
調査(速報)』2017年5月
- 政府税制調査会(2017)「政府税制調査会海外調査報告(イ
ギリス、フランス)(報告書)」2017年度第10回政府税
制調査会資料、2017年6月19日
- 統計委員会(2017)「個人企業経済調査の変更及び個人企業
経済統計の指定の変更について」諮問第105号の答申、
2017年9月21日
- 内閣府(2016)『国民経済計算推計手法解説書(四半期別
GDP速報(QE)編)平成23年基準版』
- 古隅弘樹、竹村伊津子、山本貴司、周防節雄「法人企業統計
調査および事業所・企業統計調査における母集団情報の
比較」Estrela 日本の統計と統計調査—現状と将来展望
—(2011.8)掲載
- OECD(2002)“Measuring the Non-Observed Economy A
Handbook”
- Office for National Statistics(ONS)(2016)“The feasibility of
measuring the sharing economy”, May 2016
- Office for National Statistics(ONS)(2017)“The feasibility of
measuring the sharing economy”, November 2017 progress
update

デジタルエコノミーの興隆によってもたらされる 国民経済計算・経済統計における捕捉方法の進化¹

立教大学経済学部准教授
櫻本 健

(要旨)

本稿は、内閣府経済社会総合研究所が2017年度に三菱総合研究所に委託して取りまとめた研究会に基づいて執筆している。シェアリングエコノミーも含めてデジタルエコノミー産業の台頭を受けて、研究会では、産業の特質をヒヤリングで調査し、分野としてどういう特徴があるのか、そして経済統計において捕捉技術の向上の手段を検討した。テーマの一つは、GDPを中心としたSNA分野への影響であった。本稿は研究会を代表するものではなく、SNA分野から見た議論について個人的に補足する目的でまとめたものである。

結論からいうと、SNA分野でのこの問題への対処は、ごくシンプルなもの、GDPの定義やSNAの概念は既に明確なので、それを変える方向には進みようがない。一方で、デジタルエコノミー産業が台頭すると、グローバル化の問題に輪を掛けて複雑化させるほか、指標としてこれまでの豊かさの基準を再検討していかないといけない。また、GDPや産出といった統計の捕捉技術が不足することは確かに生じるため、そうした問題への対処として各国による統治権の縦割りを超えた、連携・協調の動きが大規模に生じ、次期SNA以降も議論が続いて、いくつかの方向性に収斂されていくとみられる。

JEL Classification Number: E01, E10, F62

キーワード: デジタルエコノミー、シェアリングエコノミー、SNA

はじめに

2017年度に内閣府経済社会総合研究所が研究会を開き、GDPとの関係でシェアリングエコノミーに関する検討を進めた。シェアリングエコノミーは、ICT技術を

通じて何かをシェアするというサービスを提供・仲介する分野のことを指している。多くの場合、個人間取引も仲介する。しかし、何を指しているのかわからないという、あまりにも曖昧な対象領域であるため、筆者自身は、むしろ幅広いサービスを示す、「デジタルエコノミー」の方が用語として残ると予想する。国民経済計算(SNA)専門分野での用語も多くの場合、デジタルエコノミーが使用されている。本稿では、基本的に定義は曖昧なままデジタルエコノミーを使用し、日本のメディア報道に関する議論に限定してシェアリングエコノミーを使用する。

近年世界的にUberやAirbnbが世界的に広がり、日本でもシェアリングエコノミー企業のサービスが大きく伸長してきた。内閣府経済社会総合研究所は、この分野に対して研究会で検討を進めてきた。報告書の概要は、三菱総合研究所への委託を経て内閣府経済社会総合研究所(2018)として公表された。基本的にサービスの実態を明らかにし、次に経済統計で捕捉されていないものがあれば、(特に産出、付加価値といった)計上対象を見極めることが当初の目的であった。多くのメディア報道は、GDPの捕捉漏れ問題だと伝えてきた。

国民経済計算(System of National accounts, 以下SNA)分野での国際的な議論の流れ、報告書の内容、日本での報道には相当な温度差がある印象を受ける。どうしても官庁が書く報告書は慎重なため、読み手に重要なポイントを伝えるのがやや難しい印象を与える。一方、メディアの報道は単純化しすぎて正確さに欠けている印象を受ける。いずれも、本来理解すべきポイントがずれていて当事者としてやや当惑せざるをえない。特に日本のメディアが気にしているGDPの計上漏れ問題は、国際的には生産やGDPの定義には影響しないとみられる一方で、捕捉技術の不足が指摘されるようになってきている。国際的にもこの報告書の分野周辺で、統計研究者たちの活発な研究がおこなわれていることは事実なので、メディアが報道すべき学問的なポイントと実態がずれているの

¹ 本稿は筆者が所属する組織や内閣府による見解を表すものではなく、筆者による個人的な主張に基づく。よって、起こり得る誤りは全て筆者に帰する。本稿は2017年度三菱総合研究所に委託されたシェアリングエコノミー研究会の成果を受けてまとめるものである。研究所の方々を一人一人列挙まではしないが、研究会活動を通じて貴重な機会をいただき、折に触れて貴重な意見をくださり、本稿寄稿の機会もいただいたことを感謝する。

は確かだ。そこで、本稿は報告書作成に携わった関係者の一人として、報告書の学問的なポイントをサーベイを行いながら簡単に解説することにしたい。なお、後述するように対象が明確でないため、専門的な論文としてきちんと対象に向き合うことが難しい側面がある。しかし、対象を明確化する以前でも重要な萌芽を見極めるというのがこの分野の研究となる。内閣府経済社会総合研究所(2018)と本稿の解説を参考にいただくことで、もう少し深い論点をみられればと考える。

以降Ⅰ節では、シェアリングエコノミーとは何か、Ⅱ節では、シェアリングエコノミーが内包されるデジタルエコノミーの重要性について取り上げる。GDPや生産境界は現状で既に定義が明確なので、定義上変更すべき課題は少ないが、捕捉実務上の細かい問題は多様に生じ得る。Ⅲ節、Ⅳ節とデジタルエコノミー時代のGDPの概念と捕捉漏れの問題をグローバリゼーションとの関係で取り上げ、捕捉技術の向上に向けた方向性をⅤ節で検討する。最後にまとめて代えて次期SNAに向けた検討の方向性を検討する。

Ⅰ シェアリングエコノミーとは何か

シェアリングエコノミーはデジタルエコノミー分野の一部で、ICTを利用して何かを他者とシェアする活動を指す。シェアリングエコノミーについて内閣府経済社会総合研究所(2018)は、情報通信総研が2016年度に行った研究や試算に基づいて、スペース、移動、モノ、スキル、カネの5つに分類にまとめた。元々アメリカのIT企業大手のGoogle、Facebook、Amazonといった企業のサービスに加えて、何かをシェアするITサービスが近年大きく広がりつつあった。シェアリングエコノミー分野の中核はUberとAirbnb 2社のサービスで代表されるため、国際的討論でもしばしばUber、Airbnbに対する問題と認識される傾向にある。しかしながら、2社以外にも日本でも、メルカリ、ココナラ、百戦錬磨、Timesカーといった様々な業態は急速に広がりつつあり、実態は多様な対象となっている。民泊に限定しても、Expediaや旅行企業も手掛けるようになってきている。「何かをシェアする」ということだけでは定義が曖昧過ぎる問題がある。業態変化も著しいため、恐らくシェアリングエコノミーという用語は、日本でも次第に消えていくか、かなり限定的な意味で使用される用語になると予想される。デジタルエコノミーは、EコマースといったIT分野全般が入るため、元々分野が大きく、シェアリングエコノミーよりも範囲が広い。また定義もシェア

リングエコノミーよりは明確である。そのため、統計作成分野でもより広い範囲をカバーするデジタルエコノミーが分野の用語として定着するとみられる。シェアリングエコノミーを議論する場合でも、できるだけ「デジタルエコノミー」という用語を使用する方がより一般的となるであろう。

デジタルエコノミーは、ICT技術の発展過程の一つの通過点に差し掛かっており、今後ビッグデータやAIを活用して、産業全体にサービスが広がり、社会的にも多様でより重要となるとみられている。アメリカ商務省経済分析局(BEA)は最近積極的にデジタルエコノミー分野の研究を行うようになった。これはIT企業による無償サービスが社会に広がり、実質的な豊かさが増しているという認識が経済学者の間に広がってきた一方で、既存の経済統計でそうした分野を適切に捕捉できないという問題を受けた措置である。Barefoot et al, (2018)によると、アメリカにおけるデジタルエコノミー産業の内訳は、サポートサービス30.0%、テレコミュニケーション26.5%、ソフトウェア21.4%、eコマース・デジタルメディア11.3%、ハードウェア10.9%となっている。つまり、デジタルエコノミーの定義も今までなかったが、BEAの研究成果によって一応ITサービスの位置づけが整理されたことになる。

しかし、同論文は独自の情報を集められていないということと、分類は結局既存のものを再格付けして、デジタルエコノミー産業を創設したということなので、まだ国際比較するような段階からは遠い状況である。そうしたことを考えると当面は、確固とした情報源を元に明確な定義を確立するところが重要な争点となろう。Ribarsky and Ahmad (2018)は不十分ながらも、そうした方向性を目指した取り組みではないかと思われる。

Ⅱ デジタルエコノミーの重要性

デジタルエコノミー分野の国際的な議論に本格的に火が付いたのは、直接的にはAhmad and Schreyer (2016)とBean (2016)、つまり通称ビーンレポートの2つがきっかけである。これらの研究によって、広範囲の専門家にデジタルエコノミー分野の重要性が幅広く認知され、各国で競うように捕捉方法が試行錯誤されるようになってきた。ただ、デジタルエコノミー分野の重要性は、本質的にはもっと根が深い議論に基づいている。

デジタルエコノミーの重要性を説明するためには、デジタルエコノミー時代とそれ以前との違いを解き明かす必要がある。国民経済計算分野から見て、デジタルエコ

ノミーが注目される背景は、元々近代化以後、徐々に進んできた経済のサービス化、グローバリゼーション（この場合国境を越えた人の往来と取引の活発化）が進んできたが、それが一定レベルを超えて、把握不可能な活動域に達しつつあるという分野の専門家全体の危機感があるように思われる。

経済のサービス化、サービスの見えにくさといった特徴は、近代化以前からも観察されてきた昔からの問題である。経済のサービス化は、経済統計学者たちが直面させられている一方で、経済学者たちからは長年軽視されてきた。そのサービスに人類が頼るようになってきている。元々の経緯は経済学成り立ちにまで遡る。経済学の父アダム・スミスは国富論の中で、サービスに対する付加価値を認めてこなかった。その後、マーシャルがサービスの役割を経済学に取り入れたが³、ミクロ経済学や経済学の多くの分野で依然として、サービスの概念をうまく扱えないまま今日を迎えている。経済統計学（経済統計の捕捉実務の分野）では、ピーター・ヒルの研究によって生産の境界、体系の境界が形成され、生産統計やSNAでサービスをうまく取り扱えるようになった⁴。例えば、経済学では依然として財サービス両方で、数量と価格に分解して均衡を捉えるのに対し、経済統計学では金融産出のように、サービスについて必ずしも数量と価格に分解できないことを想定して均衡を捉えている。経済学で、サービスを丁寧に扱えない問題は意外にも大きい。例えば、経済学では、いずれのテキストでも財サービス、生産をきちんと定義できないのに、それらの概念を使用した、大まかな議論を進めるのに対し、経済統計学では財サービスと生産を定義することができる。根っこにある考え方の違いは大変大きい。

以上の議論があるからといって、経済統計学がサービスを捉えるための原理原則を十分に備えているのかというと、難しい時代に入ってきている。これまでは、SNAマニュアルなどを通じてかろうじて対処はできてきた。しかし、今日広がろうとしているデジタルエコノミーを通じたサービスの複雑化に対して、これまでの原理原則だけでは対処が難しいことを示す事例が相次いで報告されるようになってきている。

経済のサービス化やグローバリゼーションは、OECDやEurostatが主導して対処方法を暫定的に決めてきた。SNAマニュアルに追加するグローバリゼーションハン

ドブック（UNECE（2012））やグローバル生産ハンドブック（UNECE（2017））は2008SNA形成後、急速に進むサービスの複雑化に暫定的に対処した専門的アドバイスであった。ところが、既に現実世界のサービスの複雑化は、このような対処では難しいことを示してきている。

例えば、Googleのサービスは、現在の経済統計ではうまく測れないことが知られている。Googleは、フリーで多くのサービスを消費者に提供し、広告で収益を得ている。例えば、これまでは新聞を利用しなければ得られなかった情報が、インターネット上のフリーのサービスを通じて情報が得られるようになり、新聞が利用されなくなる。これまで車を保有してきたにも関わらずシェアリングカーが広がるようになれば車の所有が減って、より割安なシェアサービスが広がるようになる。有料サービスの割安化、フリー化が一層進むようになる。WindowsのOfficeと違って、GoogleのOffice代替ソフトは誰でもフリーで利用できる。これまでと違ってGoogle翻訳の精度も上がり、有料翻訳市場を少し浸食するようになってきている。特に西洋同士の文化間の差が小さいケースでは、自動翻訳技術が浸透してきている。AIが安価に広範囲に利用されるようになれば、幅広い業務を代替し、広大な範囲のサービスが、より割安になったり、フリーで利用できるようになるはずだ。代替サービスであったとしても①個人や事業者から手数料を徴収し、②広告サービスが無償で提供し、③情報を集めて匿名化して販売するといったサービスも提供することはあり得るだろう。全体的な潮流として、シェアリングサービスの浸透は、価格面で割安の方向性に進む可能性が高いとみられている。つまり、広告業がこれまで以上に広範囲に広がると予想されている。

広告サービスの無償提供は、経済的な取引ではないためGDPに計上されない。GDPでは、測れない分野が急速に広がろうとしていることを示している。現代社会がこうした捉えどころのないシェアリングサービスにより依存するようになり、GDPでは測れない水面下の重要な経済活動が広がろうとしている。AirbnbやUberの活動は世界にとって、決して無視できない規模に達している。そのため近年ではGDPではなく、消費者余剰によってシェアリングエコノミー企業の重要性を訴える意見も示されることもある。

Googleに話を戻すと、Googleは実際に社会に提供し

³ 国民経済計算の伝統的議論についてダイアン・コイル（2015）を参照した。それによると、アダム・スミスが国富論で考えていたのは財の生産活動だけで、サービスには価値が無いとしていた。サービスの産出が経済学で価値を生むと認識されるようになったのは、マーシャルの『経済学原理』の頃からであった。

⁴ ここは、Hill（1979）及びSakuma（2013）による整理に基づいている。

ている便益と収益を得ている広告サービスが全く異なっている。この事例では、デジタルエコノミー分野の恩恵は、間違いなく人類の豊かさにつながっているが、恩恵を豊かさとして捕捉することはできていない。例えば、開発経済学でこうした Google をはじめとするフリーのサービスを利用できるようになっていることから、アプリが以前ほど貧しくなくなってきたことが知られている。だが、こうした便益は GDP でわからないだけでなく、既存の豊かさの指標ではうまく測ることができない。広告サービスの無償提供は付加価値を生んでいないので、GDP では便益を測れないのである。Google の便益は、幸福度・経済厚生・人間開発指標などでうまく捉えられないのである。

こうした IT サービスは、既に 2000 年以降に登場していたが、近年はこうしたサービスが国境を超えるだけでなく、非常に複雑な企業組織を伴うようになり、経済統計では対象をうまく捉えにくくなってきた。IT 系だけでなく、多国籍企業は特別目的事業体 (Special Purpose Entity, SPE) を世界中で活用するようになってきている。そうした動きに加えて、シェアサービスが広がってきた。部分的にはサービスを捕捉できるかもしれないが、もはや捕捉すべき対象が複雑で、全容はわからない事業体やサービスが社会に広がり、それらが社会で重要性を増してきている。特に従来あまり見られなかった、C to B, C to C といった取引形態の規模が大きくなるようになっている。こうした取引はそもそも税制を除けば、きちんと所管や管理制度がなかったり、統計制度の対象になってこなかったために捕捉が難しい。各国が互いの統治権で得られる情報を持ち寄り、国際機関を通じて捕捉力を強化する必要が出ている。近年のデジタルエコノミー企業の登場によって、国民経済計算分野の捕捉力の強化が真剣に問われるようになってきた。

ICT 技術の進歩によって、グローバル生産が一般的にみられるようになってきた。例えば、民泊の仲介をしている Airbnb のシステム上の仲介業務は、あくまでもアイルランドで行っている⁵。デジタルエコノミー分野をグローバル化分野のマニュアル上の整理は明確だ

が、両者を結び付けた議論はこれまで行われてきていないため、そこには議論すべき余地があるかもしれない。

国境を越えた生産と人の往来が急速に増える中で、多国籍企業は、技術蓄積がある地域で高度な製品を生産し、従業者が有能で賃金が安い地域で組み立て、大消費地に運び、税率が安い国で申告し、管理に向けた国で全体をマネージするという傾向が一層強まっている。このことは地域概念を重視する、SNA において正確な記録ができないという大きな問題が生じている。特に、法人税率が低いタックスヘイブンやアイルランドといった地域の GDP は、元々小さいため、多国籍企業の報告に応じて GDP が数十%変動してしまうことは生じており、企業事業所の報告をうのみにせず、実態に合わせた統計の記録を多国間で工夫していくことが必然的に求められている⁶。

国民経済計算周辺の分野において、端的にはデジタルエコノミーの重要性は 2 点に分かれる。経済統計や SNA において捕捉力を強化していく必要があること、そして既存の経済統計で測れない豊かさの程度を再検討すべきだということである。

Ⅲ デジタルエコノミー時代の GDP の概念

デジタルエコノミーの登場によって、GDP の捕捉漏れの問題が経済学者、エコノミスト、メディアによって盛んに取り上げられるようになってきた。ただ、日本の主要な議論は国際的にみると、部分的には取るに足りない誤解に基づいたガラパゴスな論調にも影響されている。

結論からいうと、第一に、デジタルエコノミー産業の急激な発展に対して、国民経済計算分野で GDP の定義を見直すという方向での議論が進む見通しは全くない。第二に、GDP や経済統計の捕捉方法についても、ごく微修正のレベルの対応にとどまっており、各国共にビジネスレジスターを国際的に統合していく方向が望まれつつも、これまでと大きく変わるとはみられていない。第三に、既存の経済統計での対処に限りがある一方で、IT 技術、デジタルエコノミー分野の発展に伴って、人類は

⁵ Airbnb に限らず多国籍企業の場合、国内旅行サービスは資格が必要で、消費税の納税義務もあるため、恐らく税務署の問い合わせには手数料を国内取引として計上するようになっているはずである。一方で統計作成部局を警戒して、統計調査には海外取引と回答するケースもあるとみられる。本来は国際的にビジネスレジスターを統合するか、統計作成部局間の連携によって諸外国の SPE といった導管を管理し、導管を母体企業・事業所と統合する扱いにしなければならないが、日本の統計作成部局はまだ国際ルールに対応できていないとみられる。

⁶ ここはアイルランドが 2015 年 GDP を 2016 年に 7.8% から 26.3% に改定した、いわゆるアイルランド問題のことを指している。詳しくは 2016 年 7 月 16 日の The Economist の記事や Lobin Lynch 氏による 2017 年 Income and Wealth (IARIW) Volume63, Issues2 に掲載した論文 (Robin Lynch and Bent Thage “Maintaining the National Accounts as Official Statistics”) など一連の著作を参照願いたい。櫻本 (2018) にも経緯がまとまっている。

確かに何らかの便益を受けるようになっており、豊かさの程度を何らかの方法で計測していくことが検討される必要があるということである。ただし、その場合も人間開発指標といった既存の豊かさの指標を大幅に変えるという議論に発展することは考えにくい。

第一の点について、GDPの定義は明確で、変更しようがないということは専門家間で共有されている。生産の境界のうち、第三者基準には変更の余地がない。体系の境界は実務上の捕捉しやすさに依存しているため、境界に絶対的な基準がないという曖昧さがあるかもしれないが、計上し難いものを無理に計上するということには行わない。SNAの世界でも、A 経済活動として無視できない重要な活動と B 計上しやすい活動の重複部分を捕捉すべきだという国際的な方向性となっている。A と B の重複点を追うべきという考えは、SNA 特有のもので把握するので、経済学時代から引き継いだ規則である。これらは SNA の境界を定める際に、ISWGNA という SNA のワーキンググループと専門アドバイザーグループ (AEG) との共同作業で保証されている。

A と B という上記の考えは、68SNA 時代から長年変えられてきていないが、これまで経済学者やエコノミストの強い要望に妥協を重ねて 2008SNA までに金融産出 (FISIM) や研究開発といった経済活動を計上した結果、GDP が実態を反映しにくくなったという 68SNA 寄りの実務者たちの反省がある。例えば、幽霊が実在する科学的根拠が示され、経済活動において無視できない影響力を持っているとしよう。A だけを重視して生産や GDP に計上することを決めたとしても、客観的で数量的に A を計測する技術が無ければ、経済統計の正確性が失われてしまう。近年シェアリングエコノミーの GDP における捕捉漏れを指摘する声が多く聞けるが、この幽霊の経済活動を全て計上すべきだという意見と論理は変わらない。

A をやみくもに計上することは、GDP をサイコロを振って決めるようなものだ。推計方法を国際的に合意した金融産出や研究開発でさえ、それらの付加価値がファンダメンタルズを示しているとは誰からも思われてないのである。非合法活動分野の産出や GDP も正確な推計が特に難しい分野で知られている。

各国分担金の平等な負担問題に解決を迫られて、そうした非合法活動をやむを得ず計上している欧州諸国を除いて、主要国でデジタルエコノミーを通じた違法な活動の多くや個人間のわずかな取引を産出や GDP に計上す

る動きは起こりそうもない。導入しても根拠はないから、数量的根拠に乏しい推計しか成り立たない。統計作成部局は、お告げを知らせる機関ではないのである。

むしろ問題は、経済全体のサービス化が年々進み、また知的作業の多くが高度化するのに伴って、統計実務として捕捉しにくくなっているということである。シェアリングサービスの多くはフリーで利用できる代わりに、広告を提示してそれで収益を得ている。あるいは、ビジネスで得られたデータを販売しているかもしれない。GDP は広告サービスの無償提供について付加価値を計上しないため、このような活動が広がったところで GDP には貢献しない。今まで CD を通じて音楽を購入していた人々が有料サービスを利用しなくなり、無料サービスを利用して満足するようになれば、音楽家にとっては収入が減り、問題にさらされることにはなるだろう。また同じようなことは、幅広く起きている。今まで新聞を購入していた人が無料のニュースサービスを利用することで満足し、新聞を購入しなくなるといったことである。車もシェアリングカーを利用することで、自己保有しなくなるといったことは起きている。これらは、GDP や経済統計からすると重要ではないのだが、我々が年々選択肢が増えて豊かになっているということを経済統計では把握できないため、選択肢が増えて豊かになったという程度を捕捉できていないという問題は起こっている。主要国や途上国においても生産性が上昇し、豊かになる程度を測ることができないという問題は出てきている⁷。GDP の計上漏れの問題は次節で取り上げる。

IV GDPと捕捉漏れ問題

知的により高度なサービスが増えるにしたがって、デジタルエコノミー分野は既存の経済統計では一層捕捉しにくくなってきている。最近デジタルエコノミー分野に対して、多くの研究が提示されるようになった。GDP 統計としては、既に概念上の整理はついていて、捕捉しにくいものを実務的にどうやって捕捉するかという問題は存在するが、新分野の創出に対して新たにやるべきことは多くない。取引の形態として経済統計で主に捕捉してきた B to B や B to C に加えて、活性化する C to C が課題となる。ただし、メルカリやヤフオクといったサービスが個人取引を活性化させてきているとはいっても現状で大きい金額ではない。今後も取引金額が伸びるとみ

⁷ シェアリングサービスは主要国のみならず、途上国の人々にも恩恵を与えている。フリーサービスが有料サービスに代われば、その満足度を変えずに可処分所得を増加させるのと同じ効果を持つ。

られるが、大規模な捕捉漏れを警戒するほど大きな問題とはならない。個人間取引は、以前よりも活発ではあるのだが、大部分が非合法取引となる、捕捉するには金額が小さい、といったものも存在し、経済全体から見て大きな金額にはならないとみられている。民泊事業といった比較的大きな事業でもヒヤリングでは外注先で大規模化が進んでおり、既に経済統計でおおむね捕捉されていることが確認された。将来的にもシェアリングエコノミー分野の規模が大きくなるかもしれないが、SNAや経済統計としての捕捉に深刻な脅威を与えるには至らないとみられている。

内閣府経済社会総合研究所（2018）に関連して、日経新聞がスクープを2018年7月23日に載せた際にGDPが1千億レベルで増加することを報じた。研究会の際にこの点も議論になったのであるが、GDPの計上漏れがどの程度生じるのか、関係者間で意見が割れた。個人的には産出額やGDPに対する計上漏れはあったとしても、無視し得るほど小さい可能性があると考え。その理由として、第一に、今回シェアリングエコノミーについて対象を曖昧にしたままにしているため、計上漏れと二重計上の個所を調整すると相殺してなくなる可能性が小さくないと認識している。第二に、日本で未申告が許容される雑所得の範囲の金額や非合法取引に該当するかもしれない。前者は、主要国でも無理には計上していないから無視し得る。後者は、主要国でEU以外非計上となっているから、いずれにしても無視することになろう。非合法を無理に計上しているEUのケースも実情は悲惨なので、真似することはお勧めできない⁸。こうした事情を考慮すると、経済統計の捕捉力が向上してもGDPが明示的に増えるかどうか、わからない。将来的にはこうした個人間取引がより広がり、事業規模が増えることを想定して、内閣府では仲介業者を通じた統計捕捉力の向上を検討している。将来的には、疑いなくGDPの捕捉漏れを防ぐ方向に働くことになろう。

主要国ではどのように考えられているか、というと、捕捉技術の向上に各国が注力しなければならないという問題意識が国際的に共有されつつあるが、日本ほど専門家間でGDPの捕捉漏れが問題視されていない。主要国の捕捉技術は、調査統計と税務を中心とした行政データでの捕捉能力の両方に基づいており、各国の統計分野でデジタルエコノミー分野の情報の多くは、税務情報に依存するようになってきている。一般財団法人統計研究

会SUT研究委員会（2017）に伴って、筆者は2017年2～3月に多くの国を訪問して、UberやAirbnbの捕捉についてヒヤリングを行う機会を得た。得られた情報が多くなかったため、報告書に細かく載せられているわけではないが、各国ともに税務で捕捉できるかどうかのポイントであった。

例えば、イギリス国家統計局ONSを訪問した際には、Sanjiv Mahajan氏を含め3名で対応してくださった。その際には個人間取引の捕捉は、結局税務記録（所得税情報）で取れているかどうかに依存するというのであった。フランスでもオランダでも似たような議論があった。主要国では、税務データや行政記録をGDPの推計に大規模に利用するようになってきている。日本では、ほかの主要国よりもそうした面で後れを取っているが、それでも経済センサスやビジネスレジスターは既に大規模な行政記録を利用しているから、結局主要国と似たような議論には落ち着く。行政記録や税務記録でさえも漏れるような付加価値は、いずれの国でも計上対象になりえないため、現状のところはGDPの捕捉漏れは、微々たる水準で将来的に向けた改善策と筆者は判断している。

V GDPに関する捕捉技術の向上に向けた取組

現在、グローバル化の進展とデジタルエコノミー分野の興隆を受けて、統計の捕捉技術の不足が各国で目立つようになってきた。SPEの捕捉は、各国にとって一番難易度の高い課題として立ちはだかっている。SPEは、多国籍企業の課税漏れやペーパーカンパニー問題として知られる。多国籍企業はSPEを多用していることで知られ、SPEはほぼ全産業で設定されるようになってきている。この捕捉問題はハードルが高いことで知られ、各国の試行錯誤でも決定的な解決策が見いだせていないが、SPEに関する国際的議論の集約が進みつつある。一つは、各国統治権の縦割りの弊害を除き、この分野で共同で対処していこうとしている。実際にOECD加盟国の税務データは、各国で情報を交換するようになった。主要国では、統計作成が税務データに依存するようになっていたため、（非公式かもしれないが）統計分野でも情報を集約して対処するようになってきた。

恐らくこうした動きに加えて、ビジネスレジスター自体を各国で統合したり、ビーンレポートが予言しているように、ビッグデータも組み合わせるといった動きも国

⁸ 非合法は、ほかの分野と異なってきた根拠をもとに計算することはできない。データとして根拠を示せないのにGDPに計上する金額が計算されるということはとても悲惨なことなので、恐らく統計メーカーとユーザー双方にとって避けるべき事態と考える。

の枠組みを超えて盛んになるとみられている。こうした動きは、各国で法律上の規制が特に厳しいため（特に EU 域内）、恐らく非公式に行うグループと国際機関で公式に行うグループに分かれ、G20 などの議論を通じて長期的にいずれかに収斂していくのではないかと予想する。

多国籍企業が国境を越えた活動を進める中で、SPE も含めたシェアリングエコノミーの活動が広がってきている。日本ではまだ全体としても生産規模は、1～2千億円規模に過ぎないが、将来規模が拡大することや他国への影響も考える必要がある。もし、この分野での生産が10兆円規模であったとしても、日本の産出額に占める割合は1%程度に過ぎない。しかし、捕捉上の問題で、先の Airbnb のように日本のビジネスレジスター上で導管扱いしなければならない SPE の格付け情報が誤っていて、例えば、アイルランドやシンガポールといった小国に格付けしなければならない場合、その国では産出と GDP が短時間に数十%増減することがあり得る。実際にアイルランドでは、近年 GDP の精度に深刻な問題が報告されるようになってきており、上記のような地道な取り組みが欠かせなくなっている。シェアリングエコノミーを GDP の計上漏れ問題と捉える動きは国際的にもあるのだが、専門家間では主要国というよりも、アイルランドのような法人税率が低い国やタックスヘイブン、小国での GDP の深刻な変動問題として知られている。こうした国では特に深刻なケースで、30%近く前年比で GDP が変動してしまうことが報告されるようになってきている。

そのため、日銀が BOP 作成時に SPE を格付けしている一方で、日本の総務省のように各国間で情報を交換して SPE を導管に格付けできていない現在の状況では、日本の国民経済計算年次推計において SNA の部門勘定の精度に若干の悪影響を与える。しかし、その悪影響は微々たるもので、国内的にはあまり問題にならない。実は総務省の問題は、日本以上にアイルランドや小国の統計に深刻なダメージを与える可能性がある。そのため、日本の総務省が統計作成の努力を怠ると、小国の GDP に深刻なダメージを与えるから、これこそグローバリゼーションの産物といえる。こうした問題は自由貿易圏・経済圏の拡大に伴って、より複雑な影響力を他国に持つ恐れがある。

多国間ではこうした事例が出ており、次期 SNA に向けて各国統計法やビッグデータ制度の拡充を進めるほか、国際機関での高度な分析能力を高めたり、統計作成を各国が一層連携していくといった様々な対応策を試行錯誤

する必要性が出ている。デジタルエコノミー分野が各国で一層盛んになると、こうした問題のひずみが国際的に複雑に反映することが予想される。そのため、複雑な影響が統計に深刻な悪影響を与えないように各国の枠組みを超えた総合的な努力が一層問われてくるのである。

VI 次期SNAの形成に向けた取り組み～まとめに代えて

2008SNA (System of National accounts 2008, SNA2008) については、既にほぼ全てのマニュアルが発行済みであり、国連による主要国への 2008SNA の浸透という目的は、ほぼ達成されつつある。2008SNA 導入の際に行われた、研究開発などの導入判断について専門家たちの反省が水面下で共有されるようになり、研究開発までは認めるものの、新たに生産概念を広げる新規分野を導入する場合、より慎重に判断すべきという意見が国際所得国富学会と国際機関で強まった。国民経済計算分野でこれから計上していく対象か判断が必要となる、捕捉されにくい新分野よりも伝統的な SNA 計上対象の強化にこれまで以上に光が当たりやすくなっている。そのため、国際的な研究の流行として SNA の記録原則や計上方法に関する、地道なテーマを取り上げやすい、時代が訪れている。

一方で、これまで各国で統計調査を縦割りに実施すれば統計作成ができた時代は終わり、既に徴税情報や行政記録を統計情報と組み合わせ、統計の捕捉力を上げることが主要国で一般化しつつある。日本ではこの潮流への対処が遅れているが、いずれ統計分野でも国際的な連携力による対処が一般化することになる。

次期国民経済計算体系に向けて学会を通じて活発に SNA 改訂の方針を左右する研究がこの数年提示されてきた。その中で統計分野で、シェアリングエコノミー、デジタルエコノミー分野の捕捉の課題を取り上げる研究が多く出てきており、そうした新分野が次期 SNA に対しても重要な影響を持つようになってきた。依然として範囲に曖昧さを残さざるを得ないが、急速に事業が広がると予想される。

2008SNA を設計する段階で、グローバリゼーションの進展と統計調査の捕捉漏れが各国で長年の課題となってきた。この問題には、Eurostat がグローバリゼーションについて調査を行って、各国のノウハウをまとめた United Nations (2012) において、グローバリゼーションに関する解決が難しい問題が各国で共有された経緯がある。グローバル生産、電子商取引、送金、SPE といった

課題である。

近年のデジタルエコノミー分野の興隆によって、個別議論を深めても対処ができなくなっている。グローバルバージョンについて、SNAでのこれまでの分野と大きく異なることは、統計調査からだけでは対処は難しく、税務情報といった行政情報や各国のマイクロデータなど情報を総動員しなければ次第に対処が難しくなるかもしれない。しかも、そうしたところで完全な捕捉が最初から期待できず、最適な事例でも一部しか活動を捕捉できない時代が来るかもしれない。つまり、対処方法も根本的に問い直す必要があるのかもしれない。

これまで各国のSNA分野の専門家は、SNA改訂の度に体系の境界を広げて、新概念の討議を重点的に行ってきた。1968SNAから幾多の専門家の警鐘にもかかわらず、計上されていない重要な概念を経済統計として捕捉し、できるだけGDPに計上するという暗黙の流れが続いてきた。しかし、次のSNAではその流れが変わり、先述のように既存分野の強化の方向に舵が切られる可能性が高くなっている。例えば、2008SNAにおいてもR&Dの計上、資本サービスの費用の計上、FISIMの推計方法といった様々な分野を通じて、これまで国連が各国の異論を押し切ってきた経緯があるが、今後は国際的な検討が突き進むことに各国専門家たちの理解が得られにくくなってきている。

SNAを改訂するたびに、景気指標としてGDPが次第によくわからなくなってきたことへの警戒があり、今以上に捕捉されていない重要な経済概念に光を当て、捕捉対象をやみくもに広げていくべきだという主張よりも、捕捉対象をこれまでの基準から大きく変えない範囲で、現在のフレームのコアに焦点を当てるべきだという主張に共感が広がってきている。この流れは、Andre Vanoli氏ら68SNA時代を良く知る多くの各国専門家達からの長年にわたる力強いアドバイスやPeter Van de Ven氏がOECD国民勘定責任者に就任するといった一連の出来事が影響している。Van de Ven氏は、2016年国際所得国富学会国際会合にて、次期SNA改訂に際して保守的な方針を決定づける報告を行った後、IARIW論文誌（国際所得国富学会の『Review of Income and Wealth』）にてVan de Ven（2017）にまとめた。このほかIARIW論文誌は、2017年末にHarrison（2017）、Coyle（2017）、Vanoli（2017）といった、SNA改訂に向けた方向性を決定づける一連の研究を特集した。この流れは68SNA以来、初めて起きた伝統に回帰するSNAでの保守化の流れといえる。

本来ISWGNAや専門家のアドバイスがあるとはいえ、

専門アドバイザーグループAEGが投票して、SNAの範囲を決める規則になっている。ところが、Van de Ven氏の狙いは2008SNAまではかろうじて国際的合意が得られるものと判断し、予め研究開発までで新分野導入の流れを食い止め、今後の改定に際してSNAの範囲を拡大しない方向に国際的議論を持っていこうとする狙いがあったとみられている。こうした意見には68SNA時代からの専門家に加えて、2008SNA導入に貢献してきた専門家たちの支持も集まった。IARIWの特集はこうしたVan de Ven氏の狙いを側面から支援することにあつたと考えられている。

ただ、SNAの範囲を拡大しないという方向感であっても、デジタルエコノミーについては、SNAに取り込むべきとの意見も強く、次期SNAに向けて、各国専門家が知恵を傾けて方針を定めていくべき時期を迎えようとしている。EU各国とは異なり、幸い日本には多数のデジタルエコノミー分野の企業群が起ころうとしていて、そうした先進的な事例を世界の討論に生かすにはよい時期を迎えようとしている。内閣府経済社会総合研究所（2018）に続く、成果が国際的議論に好影響を与え、経済統計の捕捉技術の精度向上やSNA分野の発展につながることを期待する。

(参考文献)

- Ahmad, Nadim, and Paul Schreyer, 内閣府経済社会総合研究所 所説 (2016) 「デジタル時代を迎えた今も、GDP は正しく計測されているか? (仮訳)」、『経済分析』、192号、<http://www.esri.go.jp/jp/archive/bun/bun192/bun192d.pdf> (Ahmad, N. and P. Schreyer (2016), “Measuring GDP in a Digitalised Economy”, OECD Statistics Working Papers, 2016/07, OECD Publishing, Paris)
- Australian Bureau of Statistics (2017) “Industry treatment of Sharing Economy units”, Expert Group meeting on Classifications, United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistics Division
- Barefoot, K., D. Curtis, W. Jolliff, J. Nicholson, and R. Omonhundo (2018), “Defining and Measuring the Digital Economy”, Available at <https://www.bea.gov/research/papers/2018/defining-and-measuring-digital-economy>
- Bean, C. (2016) *Independent review of UK economic statistics: final report*, HM Treasury, Cabinet Office.
- BEA (2017) The Challenge of Measuring the Digital Economy, 2nd Statistics Conference “Measuring the Economy in a Globalized World” Santiago, Chile
- Brynjolfsson, E., and J. Oh (2012) “The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet”, AIS Electronic Library.
- Coyle, D (2014) “Do-it-yourself digital: the production boundary, the productivity puzzle and economic welfare”, ESCoE Discussion Paper 2017-01
- Coyle, Dyane (2017) “The Future of the National Accounts: Statistics and the Democratic Conversation”, *Review of Income and Wealth*, Volume 63, Issue, 2, *Series 63*, pp.223-237
- Harrison, Anne (2017) “W(h)ither the SNA?”, *Review of Income and Wealth*, Volume 63, Issue, 2, *Series 63*, IARIW - OECD Special Conference on the Future of National Accounts, pp.208-222
- Hill, T. P. (1979) “Do-it-yourself and GDP” *Review of Income and Wealth*, 25 (1).
- Itsuo Sakuma (2013), “The Production Boundary Reconsidered”, *Review of Income and Wealth*, Series 59, Number 3, pp.556-567
- OECD (2016) “Measuring GDP In a Digitalised Economy”, OECD Statistics Working Papers 2016/07.
- OECD (2017) “Can potential mismeasurement of the digital economy explain the post-crisis slowdown in GDP and productivity growth?”, OECD Statistics Working Papers 2017/09.
- Office for National Statistics (2016a) The feasibility of measuring the sharing economy.
- Office for National Statistics (2016b) The feasibility of measuring the sharing economy: progress update.
- Office for National Statistics (2017) The feasibility of measuring the sharing economy: November 2017 progress update
- Ribarsky, Jennifer and Nadim Ahmad (2018), “Towards a Framework for Measuring the Digital Economy” IARIW 35th General Conference in Copenhagen, <http://www.iariw.org/c2018copenhagen.php>
- Van de Ven, Peter (2017) “Present and Future Challenges to the System of National Accounts: Linking Micro and Macro”, *Review of Income and Wealth*, Volume 63, Issue, 2, *Series 63*, pp.266-286
- STATCAN (2017) Measuring the sharing economy in the Canadian Macroeconomic Accounts
- Stokes K., E. Clarence, L. Anderson, and A. Rinne (2014) Making sense of the UK collaborative economy.
- United Nations Economic Commission For Europe (2012) “Guide on Impact of globalization on national accounts” Knowledgebase on Economic Statistics - Methods and Country Practices HP <https://unstats.un.org/unsd/EconStatKB/KnowledgebaseArticle10340.aspx> ⇒本文中 UNECE (2012) とする。
- United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, and World Bank (2009, *The System of National Accounts 2008*, 国連 HP <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf>
- UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (2017), Guide to measuring global production, UNECE HP https://www.uncece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2015/Guide_to_Measuring_Global_Production_2015_.pdf ⇒本文中 UNECE (2017) と略す
- Vanoli, Andre (2017) “The Future of the SNA in a Broad Information System Perspective”, *Review of Income and Wealth*, Volume 63, Issue, 2, *Series 63*, pp. 238-265
- 一般財団法人統計研究会 SUT 研究委員会 (2017) 「供給・使用表の枠組みの更なる活用及び四半期 GDP 速報の拡充に関する海外先行事例調査報告書 (文献等の調査と訪問調査の結果)」平成 28 年度 内閣府経済社会総合研究所委託調査
- 厚生労働省 (2017) 「全国民泊実態調査の結果について」(2017 年 3 月 1 日発表)
- 櫻本健 (2018) 「デジタルエコノミーの伸張による GDP に対する影響～地理的 GDP とアメリカでの研究を受けて」日本統計協会『統計』2018 年 11 月号
- ダイアン・コイル (2015) 『GDP (小さくて大きな数字) の歴史』みすず書房
- 内閣府経済社会総合研究所 (委託先三菱総合研究所) (2018) 「シェアリング・エコノミー等新分野活動の計測に関する調査研究」報告書、内閣府経済社会総合研究所 HP 上 <http://www.esri.go.jp/prj/hou/hou078/hou078.html>

第4次産業革命時代における国民経済計算

一橋大学経済研究所社会科学統計情報研究センター准教授
宇南山 卓

1. はじめに

政府は「未来投資戦略2017」及び「経済財政運営の基本方針2017」の中で、第4次産業革命の技術革新をあらゆる産業や社会生活に取り入れることの重要性を指摘している。第4次産業革命とは、IoT (Internet of Things: 様々なモノがインターネットにつながり、情報が交換可能になること)、それによって蓄積されるビッグデータ、更にはそれを解析するAI (Artificial Intelligence: 人工知能) などにより、個々にカスタマイズされた生産・サービスの提供、既に存在している資源・資産の効率的な活用、人間の労働の補助・代替などが可能になる社会の変化状態である。第3次産業革命の後半でいわゆるIT革命として結実した情報技術革新が、更に深化し大きな社会・経済的インパクトをもたらす現象である。

こうした、社会・経済の変化を的確に捉えるには、SNA (国民経済計算体系) にも大きな変化が必要である。SNAは、国連の定める国際基準によって計測の体系が規定されている。ここでは、その国際基準の範囲内で、日本の実情に合わせてどのような対応が必要になっていくかを考察する。SNAは、経済の全体像を把握する極めて重要な統計であり、社会経済の変化に対応していくことは不可欠であるが、一方で連続性にも特に注意が必要な統計であり、変化の方向を見極めて慎重に対応することが求められる。

第3次産業革命の後半、1990年代後半から2000年代初頭にかけてのいわゆる「IT革命」期の情報通信産業の発展によって、SNAを中心とした日本の統計体系は大きな影響を受けた。例えば、パソコンでこれまでの財では観察されなかったような頻繁な銘柄の交代が観察され、物価指数の計測でヘドニック法など新しい品質調整方法が導入された¹。また、国際基準に対応する形でソフトウェア、自社開発のソフトウェア、R&D (研究開発) 投資などがSNAで資産として計上されるようになった²。

引き続き第4次産業革命の影響を統計的に把握するにも、その技術的・社会的・経済的な実態に基づき既存の統計体系の対応が必要な課題を考察する必要がある。情報通信産業技術は依然として急速な変化をしており、問題点の把握だけでも困難であるが、既に明らかな課題もある。

まず第1に、第4次産業革命を実現するための技術革新の中心がデジタルデータだということである。デジタルデータは保存・輸送することの限界費用が極めて低く、国境をまたいだ取引が容易である。しかも、通関のような輸出入の手続きがないため、国際間の取引実態の把握は困難である。

第2に、通信の相互性が高まることから、家計間のピアツーピアの取引が拡大する。これは、生産・供給の主体が企業ではなく個人となるケースが増加することを意味する。法人企業を主たる供給者として想定した統計体系では、取引実態の把握は困難となる。

第3に、個別的な情報が共有されることで、遊休「資産」の活用が期待されることである。この場合の「資産」には、これまで資産として計上されてこなかったような財も含む。これまで、1つの経済主体が費消しつくすと考えられていた消費財や中間財が取引対象となる機会が増加すれば、資産の定義の変更が必要になる。

こうした課題へのSNAの対応を考えるには、どのレベルでの対応が必要かを意識することが重要である。すなわち、各種調査統計の調査範囲や調査内容の変更などSNAの基礎統計レベルでの対応が必要な課題、日本のSNAの推計体系 (いわゆるJSNA) における概念レベルの整理が必要な課題、更には国際基準としてのSNAのレベルでの対応が必要な課題である。もちろん各レベルの議論は相互に関連するが、対応のタイミングや意思決定の方法は大きく異なる。

基礎統計レベルでの対応とは、既存統計で利用可能な情報の把握と追加的な調査の必要性の検討である。さら

¹ ヘドニックアプローチは、Rosen (1974) に基礎を置く伝統的な手法であるが、パソコンなどの電子機器が、スペックが数値化しやすく入れ替わりの激しい品目が登場したことで、現実的な手法として一般化した。

² ソフトウェア、自社開発ソフトウェア、研究開発投資の資本化については、それぞれ大森 (1998)、木村・木村 (2012)、小林 (2016) を参照。

に、追加調査をする際には既存統計では対応できない問題を特定し、調査実務の検討が必要となる。このレベルでは、概念的な問題よりも、調査の実行可能性が問題になるケースが多いと考えられる。JSNA レベルの対応は、SNA の国際基準との整合性を保ちながら、日本での第4次産業革命の進展や実態に合わせた概念整理をすることが中心である。このレベルでは、新しい種類の経済活動のおおまかな規模感を把握し、対応の優先順位を決定することが重要である。さらに、最終的には、国際基準としての SNA レベルでの対応が必要となる。短期的には国際基準を変更することは困難であるが、例えば、新たな SNA の国際基準の策定に向けて、日本での経済活動の実態、基礎統計の利用可能性、追加調査の実現可能性を考慮しながら、国際的な場で積極的に問題点の指摘や概念提示をしていくことが重要となる。

本稿では、第4次産業革命で一般化して来た経済活動をいくつか取り上げ、既存の統計体系が直面する問題について整理する。また、今後の展望についても考察する。

2. 第4次産業革命と経済統計

内閣府(2017)第2章第1節では、第4次産業革命の具体的な事例として、データの解析結果を様々な形で活用したサービスの提供、シェアリング・エコノミー、AI・ロボットの活用、フィンテックを挙げている。また、Bean(2016)では、統計作成における現代的な課題として、デジタルプロダクト、シェアリングエコノミー、無形資産などを掲げている。日本の SNA での取り組みについては、山岸(2017)がインターネット上でのサービスの拡大の事例として、ネット通販、無料動画サイト、シェアリング・エコノミーについて議論している。ここでは、こうした文献で共通して主要な分野とされるシェアリングエコノミーとデジタルエコノミーを取り上げ、どのような統計的課題が存在しているのかを概観する。

2.1 シェアリングエコノミー

まず、第4次産業革命に関する文献の多くが指摘する分野であるシェアリングエコノミーについて考察する。Hamari et al.(2015, p.1)によれば、シェアリングエコノミーとは、共同体を形成するオンラインサービスによって「ユーザー間での財・サービスに対するアクセスの取得・授与・共有すること」を可能にする経済活動のことである。例えば、自分の保有する住宅から発生する「居住サービス」を、自分の不在時などの短期間レンタルに出すことで他者と住宅を「シェア」するような活動であ

る。

Bean(2016: 3.44)は、シェアリングエコノミーの重要な意義の一つとして、物理的な財の所有からサービスの利用に経済活動を転換することを指摘している。財の所有と利用を切り離すサービスは、既存の産業にも存在しているが、情報通信技術の発展によってその範囲が格段に拡大する。

シェアリングエコノミーの中核は、財の所有者とサービスの利用者をマッチングする場を提供するプラットフォーム技術である。既存のレンタカー業者やホテル事業者などと異なり、財そのものは所有せず情報流通のみを担う。利用者間の情報はデジタルデータの形式でやりとりされるため、輸送コストは極めて小さく、プラットフォームサービスを提供するにあたり物理的な距離はほとんど影響を与えない。その結果、外国企業であっても国内市場への参入が容易で、実際にいくつかの分野では外国企業のプラットフォームが独占的な地位を占めている。通常、調査統計の対象となるのは国内に立地する企業だけであることを考慮すれば、このシェアリングエコノミーの特徴は、統計的に経済活動の把握する際の大きな障壁となる。

また、シェアリングエコノミーには、財の所有とサービスの利用の分離をピアツーピアで実現している(すなわち消費者間の取引が中心である)という特徴がある。プラットフォーム技術の発達により、サービス提供専用の財を保有しないような小規模な単位でサービスの提供が可能となっており、個人が容易にサービスの提供者になり得る。

この特徴は2つの観点から、これまでの統計体系では対応困難な課題となる。まず第1に、生産に関わる主体の調査可能性である。外国企業が提供するサービスは、形式的には輸入として取り扱われるべきである。しかし、海外所在していれば日本の統計調査の対象にはなり得ない。インターネット上でサービスが提供されれば、通関のような国境を越える際の手続きで把握されることもない。また、個人(すなわち制度部門としての家計)が重要なサービスの生産主体となれば、主として法人企業を生産活動の主体としている日本の統計体系では、実態を包括的に把握することは困難である。特に、継続的に事業を営んでいないケースでは、その困難さは特に高まる。

第2に、個人がシェアリングエコノミーに提供している財の多くは、SNA では消費財として扱われているという点である。上の経済主体の調査可能性の問題では、SNA で計測すべき対象であることが大前提であり、調査実務上の問題に限定できた。それに対し、消費財の再

利用という観点、SNA の概念に関わる課題となる。

SNA では、家計が購入した財は（住宅などの例外的なものを除き）消費財として扱われている。特に、「消費」は「支出」時点で記録されることになっている（2008SNA 9.44）。経済学において、一部の消費財には耐久性があり、財の購入（すなわち家計が支出した）時点と財の消費時点には違いが発生することはしばしば指摘されてきたが³、支出主体と消費主体が同一の経済主体であれば中長期的には大きな問題とはならなかった。シェアリングエコノミーのように他の経済主体との取引対象となる機会が増加すれば、概念的には一部の消費財の購入を「資本形成」として計上する必要があるかもしれない。しかし、どの消費財がシェアされるかも明らかでない状況では計測することは実務的に不可能であろう。

さらに、家計の保有する消費財がサービスを生み出すことを認めるのであれば、中古品の売買の概念的な整理も必要となる。例えば、洋服が頻繁に中古品として売買されるようになれば、実質的には一定期間に生み出される「被服サービス」を取引したとみなせ、シェアリングエコノミーとの区別はほとんどない。現在であれば、中古品の売買は（少なくとも概念的には）資産の取引であり、フローの付加価値は産まないとして整理される。しかし、シェアリングエコノミーを個人企業として把握していくなら、整合性の観点からも、中古品の売買によって生み出される付加価値を把握するような取り組みが必要になるだろう。

住宅や自動車などの特定の大型耐久財については、家計間の（仲介者を通じた）売買は把握可能であるが、中古品の取得自体は新たな付加価値の生産とはされていない。しかし、消費財の中古品売買まで議論をしようとするならば、調査実務レベルではなく、SNA の基本的な考え方に立ち戻って検討する必要がある。シェアリングエコノミーを統計に取り込んでいくには、中古品の売買との整合性と調査の実行可能性の両面から検討が必要であろう。

2.2 デジタルプロダクト

第4次産業革命の初期的な成果の一つとして、デジタルプロダクトも重要な課題である。Bean (2016) では、デジタルプロダクトとはデータのトラフィックによって実現される様々なサービスと定義しており、その一部は音楽や動画配信サービスなど、既存のコンテンツサービ

スを代替するものである。また、インターネット検索や SNS (Social Networking Service) など、第4次産業革命による革新を経て初めて利用可能となった新しい消費サービスも含む概念である。

シェアリングエコノミーのケースと同様に、デジタルでの情報の取引が基本になっているため、外国企業の経済活動の把握は課題の一つである。一方で、デジタルプロダクトの取引ではピアツーピアの取引はそれほど一般的ではなく、その観点からはシェアリングエコノミーよりも対応は容易である。

経済統計の観点で、シェアリングエコノミーと異なるデジタルプロダクトの固有の問題は、サービスの価格が極めて低いか実質的に無料である点にある。ビジネスモデルそのものは、既存のコンテンツ産業と共通しているが、価格形成のルールが既存の産業とは大きく異なる。極端な低価格が実現する技術的な背景には、複製コストが限りなくゼロに近いこと、輸送や蓄積に関わる限界費用が限りなくゼロに近いことがある。一方で、コンテンツ制作やサーバー設備などの固定費用が必要であり、供給コストは必ずしもゼロではなく、何らかの収益を上げる必要がある。

Bean (2016) によれば、デジタルプロダクトにおける収益の上げ方には3つの方法がある。第1がデジタルプロダクトの消費者から利用料金を受け取る方法、第2が利用者の情報を第3者に売る方法、第3がデジタルプロダクトの提供と引き換えに広告を配信し広告料として収益を上げる方法である。

第1の類型は、基本的に既存のコンテンツ産業と同じであり、統計的には把握が容易にみえる。ただし、ネットワーク外部性（ユーザーが増加することでネットワークそのものの価値が上昇する効果）が存在する場合には、将来の規模を拡大するために、現在の利用料等を低めに設定する可能性がある。このネットワーク外部性が存在する場合に、どのような価格で現在のサービスを評価するかは概念的にも困難な課題である。また、定額料金など利用の実態とリンクしない料金が設定された場合には、サービスの利用量が増加した場合の扱いも検討の必要がある。

この評価に用いる価格の問題は、基本的に JSNA の概念的問題である。取引そのものを計測対象とすることは、国際基準に照らして問題はないだろう。もちろんデジタルデータの特徴から、外国企業のサービスをどのよ

³ 例えば、Kay, Keen, and Morris (1994) を参照。また、Cashin, D. and T. Unayama (2016) は、消費財を耐久財・備蓄不可能非耐久財・備蓄可能非耐久財に分類している。

うに把握するかという調査実務の課題はある。デジタルプロダクトの相対的に大きな企業であり、ピアツーピアにより家計がサービス供給をするシェアリングエコノミーよりも対応が容易な側面もあるが、既存の調査体系の改善は不可欠であろう。

第2の類型は、デジタルプロダクトの特徴であるデータが大量かつ安価に蓄積できるという特徴から生まれるビジネスモデルである。蓄積された情報によって、より効率的な生産活動が可能になることから、大きな経済価値を持つことは容易に想定される。国際基準である08SNAにおいては、データベースは知的財産生産物のサブカテゴリーとして明示的に推計対象になった。しかし、現行のJSNAでは、推計の対象とはなっておらず、こちらも今後の対応が必要である。

さらに、実際に推計しようとすれば、他のビジネスモデル以上に困難なものとなる。その最大の理由は、取引の価値を正確に把握することが困難だからである。データベース資産は、一般には他の経済主体に使われるのではなく自己勘定の中で利用されることが多いため、その価値や取引量についてはなんらかの推計を含めざるを得ない。また、第3者に提供されるとしても、どのような情報をどのような対価で提供しているかを開示することに対して多くの企業は慎重になっており、調査は困難である。

第3の類型も、第1の類型と同様に、基本的に既存産業の延長として捉えることはできる。具体的には、広告業と同様の取り扱いが可能であり、既存の国民経済計算の枠組みの範囲内とみなすことができる。

検索サービスやSNSの提供企業は、供給しているサービスの利用者から直接対価を受け取っているわけではないが、広告料としての収益を他の企業から受け取っている。この広告料は、マクロ経済からみれば中間投入とみなされる。山岸(2017)は、日本のSNAにおけるこうしたデジタルプロダクトの取り扱いについて解説し、その影響についても論じている。その上で、デジタルプロダクトがGDPに与える影響は、広告効果や価格の転嫁による販売の増加分であることは、現行のSNAの国際基準に照らして問題のないと主張している。

利用者がデジタルプロダクトから一定の経済的な恩恵を受けていることは明らかで、その経済的な価値は、学術研究のレベルではあるが、Goolsbee and Klenow (2006)、Nakamura and Soloveichik (2015)、Brynjolfsson and Oh (2012)などで定量的に計測されている。デジタルプロダクトの価値を評価する際の最大の問題は、検索サービスやSNSサービスが多くの場合無料で提供されているこ

とである。これらの研究では、デジタルプロダクトの消費を時間や、留保価格(デジタルサービスを使えないとしたらいくら払うか)の観点から評価している。

しかし、IMF(2018)で指摘されている通り、このデジタルプロダクトの価値は必ずしもSNAの対象とすべき(GDPに含まれるべき)とはいえない。デジタルプロダクトの価値の大部分は、ユーザーの自発的な参加による「生産活動」とみなすことができる。例えば、Youtubeで動画を配信することはコンテンツの自発的な制作である。現在のSNAの対象とするかどうかの原則(生産の境界とよばれる)では、生産活動のうち市場(market)及び市場隣接(near-market)での生産だけを計測の対象とすることになっており、特にボランティア活動は生産の境界外でされている。つまり、Youtubeで誰かが制作した動画を楽しむことで、大きな経済厚生上の恩恵を受けていたとしても、それは原則的にはSNAの対象とならないのである。

IMF(2018)は、このデジタルプロダクトの経済厚生上の価値とSNAの生産の境界という大原則の間で、どのような対応が可能かを幅広く検討している。日本においても、SNAの対象とするかによらず、少なくともデジタルプロダクトの経済的な価値の評価を進められるべきである。

無償の取引を金銭評価する研究の現在の主流の方向性を考慮すれば、時間の使い方に関する基礎的な研究(例えば、Aguiar, Hurst, and Karabarbounis(2012)など)を踏まえた検討が必要である。その観点でいえば、日本において時間の使い方を調査しているのが5年に一度の社会生活基本調査だけという状況は大きな制約である。時間の使い方に関する時系列データの整備は重要な課題となるだろう。

3. 市場の拡大と計測

第4次産業革命によってもたらされる経済活動はまさしく新興市場であり、市場の急激な拡大が観察されている。その意味では、長期的にはシェアリングエコノミーを国民経済計算体系の中に位置付けをしていくことは不可欠である。しかし、どのように統計的に対応するかは、今後の市場動向をみながら慎重に考慮する必要がある。なぜなら、市場の成熟によって、既存の統計体系との親和性が高まるかもしれないからである。

例えば、シェアリングエコノミーの中で先行している分野である住宅のシェア(いわゆる民泊)についてその課題と今後の展望を考える。民泊サービスの供給は大き

く分けて3つの役割がある。1つが、宿泊者と宿泊先をマッチングさせるプラットフォーム機能である。現時点では、米国に本拠を持つ未公開企業であるエアビーアンドビーのシェアが大きい分野である。もう1つが、宿泊施設となる建築物（通常は住宅）を所有する機能。そして、鍵の受け渡しや宿泊後の清掃などの管理業務の機能である。

通常の旅館などの宿泊施設であれば、この3つの側面が一体化していることも珍しくない。例えば、自社のホームページで宿泊予約を受け付ける宿泊施設である。もちろん通常の旅行代理店を通すケースも多く、その場合は、宿泊施設は建物の所有とフロント業務や清掃その他のサービスの提供という2つの機能だけを果たすことになる。それに対し、民泊では「住宅」を保有するだけでプラットフォーム機能を使うことで宿泊施設となり得る。そのため、個人の住宅所有者（もしくは賃借人）が零細な「旅館業」のように宿泊市場に参入してきたのである。

この違いは、調査実務上では大きな違いとなる。既存の旅館・ホテル業の場合では、予約を受け付ける旅行代理店にしても、実際に宿泊サービスを提供する施設にしても「国内」の「企業」であり、計測上の問題はほとんどない。それに対し、民泊の場合では、エアビーアンドビーは海外企業であり、民泊施設の所有者の多くが個人である。既にみてきたように、外国企業や個人が供給主体になった場合には調査は困難である。これが、民泊サービスの経済統計上の課題であった。

しかし、民泊市場の拡大とともに、計測へのハードルは下がりつつある。急速に増加するいわゆる民泊に対応する形で、2018年6月に「住宅宿泊事業法」が成立し関連サービスへの政府の関与が高まっている。例えば、観光庁は一定の届出のない民泊施設をサイトに掲載しないようにエアビーアンドビー社に要請をし、実際に多くの宿泊施設がサイトから削除されるという事象が観察されている。こうしたコミュニケーションを通じて、外国企業であっても一定の情報が収集できるようになりつつある。

一方、現場サイドでは、民泊用の住宅の所有とフロント業務等の管理業務が分離されつつある。住宅宿泊事業法では、こうした業務を行う事業者は「住宅宿泊管理業」とされ、国土交通大臣の登録が義務付けられた⁴。この部分についてはスケールメリットが働くため、個人よりも

法人の活動範囲となりつつある。その意味で、既存の統計体系でカバーできる対象となりつつある。

宿泊施設の「所有」については、依然として個人の領域となっている。しかし、民泊市場が発展して競争が激化してくると、民泊からの収益は、その機会費用（賃借の場合であれば中間投入コスト）である賃貸住宅市場での家賃に収束してくることが予測できる。持ち家に対しては、既に賃貸住宅市場に基づき、帰属家賃が計測されGDPの構成要素となっている。つまり、競争が激化すれば、民泊の営業余剰は帰属家賃に収束してくると予想できる。もちろん所有者が消費した帰属家賃となるか、民泊サービスの消費となるかでは消費主体が異なる（民泊の宿泊者の多くが外国人であり、その場合には「輸出」に該当する）可能性はあるが、GDPの総額の観点からは、特段の修正をしなくても把握可能になると考えられる。

長期的に民泊市場がそこまで競争的になるかは明らかではないが、SNAは継続性が重要であり、拙速な対応は望ましくない。安定した計測をしていくには、市場の発展の帰結としてどのような生産構造になるのかを予測して制度設計をする必要がある。

4. まとめと考察

本稿では、第4次産業革命を国民経済計算に取り込む際の論点を整理した。IT革命の深化によって実現するサービスの特徴について、1) 外国企業の役割が大きくなる、2) 家計部門の生産が拡大する、3) 価格だけでは経済的な価値の計測が困難になる、という3点を挙げた。これらの課題への対応は、統計調査の実務レベル、JSNAの概念レベル、SNAの国際基準レベル分けて考える必要がある。

調査実務上の問題については対処すべき課題は明らかであるが、多くの場合、実際の対応は困難である。海外企業のプレゼンスが高まれば対応の必要性も高まるが、通関のような手がかりすらない状況では対応が困難である。また、個人の生産活動については、税務などの行政情報の活用が不可欠となるだろう⁵。ただし、森信(2017)で指摘されているように、税務においてもシェアリング・エコノミーへの対応には課題が山積しており、たとえ税務統計が利用できたとしても多くの課題が残されると予想できることは指摘しておきたい。

より概念的な問題については、JSNAレベルでの対応

⁴ 住宅宿泊管理業者の登録簿は http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/sosei_const_tk3_000140.html で公開されている。

⁵ 行政情報の活用に関する課題と現状については、三菱総合研究所(2016)を参照。

と、国際基準レベルでの対応の切り分けが課題となる。新たな経済活動が、SNA の大原則である「生産の境界」に含まれるかどうかの問題（国際基準の課題）なのか、概念的に推計手法を確立するのが困難という問題（JSNA の問題）なのかという区別である。例えば、消費財がシェアされることと、中古品として（何度も）売買されることの境界は曖昧である。しかし、原理的にいえば、シェアされれば「レンタル」であり生産の境界内、中古品の売買とみれば生産の境界外となる。その意味では、概念整理そのものが、JSNA の問題と国際基準の問題の境界となるのである。

国際基準の問題となれば、日本の統計当局だけの問題ではない。何を SNA の対象範囲とするか（GDP に計上するか）は、古くて新しい課題である。近代的な国民経済計算の最初期の 1947 年に開催された計量経済学会（Econometric Society）ワシントン DC 大会での議論で、既にここで述べたような課題の多くは既に議論されている。例えば、大会の討論をまとめた Gilbert et al (1949) をみても、国民所得（現在の GDP）と経済厚生の関係が議論されていることを確認できる。一方で、IMF (2018) をみても、依然として GDP と経済厚生の関係が未解決の大きな問題であることがわかる。国際基準の策定とは、この伝統ある議論を更新していく作業であり、日本の統計当局もより日本の実情が把握できるような基準となるように積極的に関与していくべきであろう。

市場での取引を完全に把握することは困難であり、更に市場外での活動も含めて経済厚生が決まっていることを前提にすれば、そもそも単一の指標で経済活動全体を評価するのは現実的には不可能である。第 4 次産業革命は、国民経済計算にとって大きなチャレンジになるだろう。

どの課題も対応は困難であり、大胆な統計体系の変更が必要となる可能性はある。しかし、新市場の拡大が続くことで、市場構造の観点から計測の問題が解消する可能性もある。統計の継続性の観点からも、今後の市場動向を十分に見極めることが重要である。

<参考文献>

Aguiar, M., Hurst, E., and Karabarbounis, L., (2012). 'Recent developments in the economics of time use,' *Annual Review of Economics* 4, pp.373-397.

Bean, C. (2016), 'Independent Review of Economic Statistics', available at <https://www.gov.uk/government/publications/independent-review-of-uk-economic-statistics-final-report>

Brynjolfsson, E., and Oh, J., (2012). "The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet,"

AIS Electronic Library.

Cashin, D. and T. Unayama (2016) "Measuring Intertemporal Substitution in Consumption: evidence from a VAT Increase in Japan," *Review of Economics and Statistics* vol. 98, pp. 285-297.

Gilbert et al (1949) "The Measurement of National Wealth: Discussion," *Econometrica* 17, Supplement: Report of the Washington Meeting (July 1949), pp.255-272

Goolsbee, A., and Klenow, P.J., (2006). 'Valuing Consumer Products by the Time Spent Using Them: An Application to the Internet,' *American Economic Review* (96:2), pp.108-113.

Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Retrieved February 16, 2017, from: <https://doi.org/10.1002/asi.23552>

IMF (2018) *Measuring the Digital Economy*, Staff Report February 2018.

Kay, J.A., M.J. Keen, C.N. Morris (1984) "Estimating consumption from expenditure data," *Journal of Public Economics*, Vol 23, Pages 169-181.

Nakamura, L., and Soloveichik, R., (2015). 'Valuing "free" media across countries in GDP,' Working Papers 15-25, Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Rosen, Sherwin (1974) "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition" *Journal of Political Economy* 82:1, 34-55

大森徹 (1998) 「国民経済計算におけるコンピュータ・ソフトウェアの取り扱いに関する概念的整理」IMES Discussion Paper Series 98-J-30.

木村俊孝・木村早霧 (2012) 「自社開発ソフトウェアの推計方法について」『季刊国民経済計算』第 148 号 pp. 109-114.

小林裕子 (2016) 「R&D の資本化に係る 2008SNA 勧告への対応に向けて」『季刊国民経済計算』第 159 号 pp. 15-68.

内閣府 (2017) 『日本経済 2016-2017 一好循環の拡大に向けた展望』年次報告書

三菱総合研究所 (2016) 「公的統計における行政記録情報の活用に関する調査研究報告書」内閣府委託研究 (http://www.soumu.go.jp/main_content/000422922.pdf)

森信茂樹 (2017) 「シェアリング・エコノミーと税制」『RIETI Highlight』第 66 号 経済産業研究所

山岸圭輔 (2017) 「SNA のより正確な理解のために～ SNA に関し、よくある指摘について～」『季刊国民経済計算』第 162 号 pp.33-59.

季刊 国民経済計算 No.164

平成30年12月21日 発行

編 集

内閣府経済社会総合研究所
国民経済計算部

〒100-8914
東京都千代田区永田町1-6-1
TEL 03(5253)2111(代表)

発 行

メディアランド株式会社

〒103-0014
東京都中央区日本橋蛸殻町1-17-11 カナメビル4F
TEL 03(5623)2770

落丁、乱丁本はおとりかえします。