

就業者の労働時間の参考系列公表について

－生産性分析に資する労働投入量の計測－

内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部分配所得課
政策調査員 由井 謙二

1. はじめに

我が国の国民経済計算¹では、経済活動別²の労働投入量として、これまでは年間の「就業者数」・「雇用者数」³及び年間の「雇用者の労働時間」⁴を公表していたが、2018年3月に、自営業主・家族従業者（以下、自営業主等という。）を含む年間の「就業者の労働時間」を参考系列として公表した⁵。これにより、経済全体及び経済活動別の労働投入量、すなわち「総労働時間（就業者数×就業者の労働時間）」を把握することが可能となり、国際比較の観点から関心の高い労働生産性等の分析にも資するものと考えられる。本稿では、JSNAにおける労働投入量の概念を整理した上で、就業者の労働時間の推計方法及び推計結果を解説する。また、この推計結果を用いて経済活動別の労働生産性を試算し、経年の動きを概観する。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、最新のSNAの国際基準である2008SNAマニュアルより、労働投入量や総労働時間を計測する必要性について確認する。第3節では、JSNAにおける労働投入量の概念を整理した後に、就業者数・雇用者数及び雇用者の労働時間の推計方法について概説する。また、就業者の労働時間を得るために必要な自営業主等の労働時間を、経済活動別に推計するためには、基礎統計の制約があることをみる。第4節では、経済活動別に自営業主等の労働時間を推計している先行研究を紹介する。第5節では、先行研究を踏まえ「就業構造基本調査」（総務省）を用いたJSNAにおける自営業主等の労働時間の推計方法を紹介

する。また、農林水産業における自営業主等の労働時間については、「農業経営統計調査」（農林水産省）などを用いた推計を行っており、その推計方法を示す。第6節では、就業者、雇用者、自営業主等の労働時間の推計結果に加え、経済活動別の労働生産性について紹介する。第7節は、本稿のまとめとする。

2. 総労働時間を計測する必要性

2008SNA マニュアルは、SNAにおける労働投入量の計測について、

19.4 労働投入変数は、生産性を検証するために必要である。時間を通じた生産性の変化は、経済的生産の効率性を示す重要な指標である。同様に、類似の国と比較したある国の生産性レベルの違いは、当該国の生産過程の相対的効率性を示す有益な指標となる。

生産性は、様々な方法によって測定されるが、最も簡単な方法は労働生産性で、一般的には労働時間当たりのGDP数量として測定される。多要素生産性（全要素生産性と呼ばれることもある）のような、より複雑な生産性指標を測定するにも、そうした生産性指標はGDP数量をすべての要素投入で割ることによって得られるものであるため、資本投入とともに労働投入の指標も必要である。

と、生産性を測定するために必要であると言及している。

* 本稿作成に当たっては、内閣府経済社会総合研究所の二村秀彦国民経済計算部長、角井伸一分配所得課長をはじめとする国民経済計算部の職員から有益なコメントをいただいた。なお、本稿の内容は、筆者が属する組織の公式の見解を示すものではなく、内容に関してのすべての責任は筆者にある。

¹ 以下では、日本の「国民経済計算」をJSNA、一般的な「国民経済計算」をSNAと記す。

² JSNAでは、2008SNAなどSNAの体系における「産業」については、「経済活動（economic activity）」と呼称しており、その分類を「経済活動別分類」と呼ぶ。

³ 就業者とは、あらゆる生産活動に従事する者をいい、雇用者とは、就業者のうち雇われずに働く者である自営業主・家族従業者を除くすべての者を指す。SNAにおける家族従業者とは、給与が支払われていない家族従業者であり、給与が支払われる家族従業者は、定義上雇用者に含まれる。

⁴ 労働時間は、1人当たりの年間実労働時間として推計・公表している。

⁵ 参考系列として公表した就業者の労働時間の特徴としては、JSNAにおける労働投入量の概念と整合的に推計していることが挙げられる。

次に、総労働時間を計測する必要性については、下記のように言及している。

2.157 生産性の研究においては、各産業によって生産過程において使用される労働投入に関するデータが不可欠である。総労働時間というものが、SNAにおける労働投入の望ましい測定値である。これより劣るがこれに代わるものは、フルタイム換算仕事数、仕事数、あるいは就業者数である⁶。

つまり、労働投入量としては、労働者数の概念だけでは精緻であるとは言えず、労働時間も考慮した総労働時間が望ましいとしている。SNAにおける生産性の測定とその重要性をまとめたDiewert(2007)では、フルタイム労働者の平均労働時間が長期的にみて減少傾向にあることや、就業時間の短いパートタイム労働者が近年増加していることなどもあり、そうした動きも労働投入量として考慮する必要があると指摘している。

最後に、生産性を分析する上での注意点としては、

19.70 産業生産性を含む労働生産性およびMFP(多要素生産性)はすべて、経済のパフォーマンスを測る有効な測度である。実際には、生産性を推計する際、これらの一連の推計の基となる就業および労働時間は、互いに整合的であり、そして産出の測度とも整合的であることが重要である。

と、産出の測度である付加価値と投入の測度である労働投入量(就業者数及び労働時間)の関係は、整合的に取り扱う必要があると述べられている。

一方、これまで就業者の労働時間の推計ができなかった背景としては、JSNAの労働投入量の概念と利用可能な統計の情報が対応していないという問題が挙げられる。具体的には、JSNAで定義される労働投入量が人数ではなく仕事数を単位としていることが、就業者の労働時間を得るために必要な自営業主等の労働時間の把握を困難にさせている。次節では、JSNAにおける労働投入量の概念を整理しつつ、自営業主等の労働時間を推計するた

めの課題をみていきたい。

3. 自営業主等の労働時間における推計課題

3.1 JSNAの労働投入量の概念

JSNAの労働投入量の概念における注意すべき特徴としては、労働者数の人数を、就業者の「人」の数ではなく「仕事」の数で数えている点が挙げられる(以下、前者の数え方を「人ベース」、後者の数え方を「仕事ベース」と呼ぶ)。

世帯を調査対象とした「国勢調査」(総務省)では、1人の仕事を主なもの1つに限っており、副業を有していても二重カウントせず、1人と数える。一方、JSNAでは、2つ以上の仕事に従事し、かつ事業所も異なる場合は、それぞれ1人と数える。事業所を調査対象とする「毎月勤労統計調査」(厚生労働省)などでは、副業により異なる事業所で働いている場合、それぞれの事業所で1人とカウントされるため、得られる情報は仕事ベースとなる。

人ベースと仕事ベースで把握する場合の違いについて、本業が小売業の雇用者であり、副業(兼業)として農業の自営業主等である就業者の例で見てみたい。就業者数について、人ベースで把握する場合は1人と数え、本業である小売業の雇用者として捕捉される。一方、仕事ベースでは2つの仕事を有するため、2人と数え、小売業の雇用者と農業の自営業主等として捕捉される。このように、人ベースでは、仕事を2つ以上有する就業者について1人と数えるため、労働投入量を過少推計してしまうことになる。さらに、農業の自営業主等といった副業(兼業)として従事される割合が多い従業上の地位・経済活動では、特に過小推計されることになる。

3.2 就業者数・雇用者数の推計方法

次に、3.1の労働投入量の概念を踏まえ、JSNAにおける就業者数・雇用者数の推計方法について概説する。

推計は、従業員の地位別(雇用者(役員を含む)、自営業主、家族従業者)に行い、就業者はこれらの合計で求める⁷。雇用者、自営業主、家族従業者のデータは、いずれも5年ごとに実施される「国勢調査」の結果に基づ

⁶ このほか、2008SNAでは、学歴、職業上の資格、経験等の質の違いを調整する労働時間にも言及している。こうした労働の質を考慮する場合には、各カテゴリーに属する労働者の平均時給を使用して加重されるとしている。

⁷ 就業時間の短いパートタイム労働者などについては、人数を就業時間の多少によって調整することはせず、フルタイムの労働者と同様に数えている。

いており、「国勢調査」が行われないその他の年は「労働力調査」（総務省）によって推計する⁸。

しかし、「国勢調査」及び「労働力調査」は人ベースで集計されていることから、JSNAは、「就業構造基本調査」などから就業者に占める副業者の割合で求めた副業者比率を用いて副業者数を推計し、これを就業者数に加算することで、人ベースの推計値を仕事ベースの推計値に変換する調整を行っている⁹。

なお、「就業構造基本調査」では、本業の産業と従業上の地位、副業の産業と従業上の地位がともに回答させている¹⁰ことから、個人が複数の仕事を持っており、その仕事の内容・従業上の地位が異なる場合でも、仕事ベースで産業別・従業上の地位別に推計を行うことが可能である。

最後に、「国勢調査」などから得られるデータは日本標準産業分類に基づいて分類されている。そのため、JSNAの公表ベースである経済活動別分類と対応させるように、一対一に対応していない産業分類は「経済センサス-活動調査」（総務省・経済産業省）や「工業統計」（経済産業省）などを用いて組み替えを行い、経済活動別の就業者数・雇用者数を推計する。

3.3 雇用者の労働時間の推計方法

続いて、雇用者の労働時間の推計方法について解説する。雇用者の労働時間は、就業者と同様に「国勢調査」¹¹及び「労働力調査」を用いると、そこで報告されている値に副業の労働時間も含まれるため、仕事ベースの推計を行えない。そのため、JSNAでは、雇用者の労働時間の推計については事業所調査である「毎月勤労統計調査」を主たる調査として採用している。事業所調査で労働時間が把握される場合、その労働者を人ベースではなく、仕事ベースで把握することになる¹²。

こうして得られた日本標準産業分類ベースの労働時間を、上記3.2の推計途中で得られた同分類の雇用者数を乗じて、延べ労働時間を算出した後に、各種基礎統計を用いて経済活動別分類に組み替える。それを上記3.2の

経済活動別の雇用者数で除して、経済活動別の労働時間を推計する。

3.4 自営業主等の労働時間に係る基礎統計の現状

最後に、就業者の労働時間を得るために必要な、自営業主等の労働時間に係る基礎統計の現状を整理する。

労働時間を定期的かつある程度包括的に調査している基礎統計は複数存在する（各基礎統計の概略については図表1を参照）。しかし、雇用者の労働時間の推計で用いた事業所ベースの統計である「毎月勤労統計調査」は、調査対象が雇用者のみであり、自営業主等については捕捉されない。事業所ベースの統計である「賃金構造基本統計調査」（厚生労働省）も同様である。一方、世帯ベースの統計のうち、「労働力調査」「国勢調査」においては、自営業主等の労働時間は把握できるが、各就業者の副業の労働時間が本業の労働時間と合算されており、経済活動別に仕事ベースで捕捉することが困難となっている。同じく世帯ベースの統計である「就業構造基本調査」は、仕事ベースで雇用者に加え自営業主等の労働時間が調査されているが、本業分のみの労働時間であり、副業分の労働時間は捕捉されない。

このように、就業者のうち自営業主等の労働時間を仕事ベースで経済活動別に把握するためには、基礎統計の制約がある。しかし、JSNAの計数を用いて生産性を推計するためには、労働投入量の推計は不可欠であり、そのためには、雇用者のみではなく、自営業主等の労働時間を計測することが求められる。そこで、次節では経済活動別に自営業主等の労働時間を推計している国内の先行研究について紹介したい。

4. 国内の先行研究

日本において経済活動別に生産性推計を行っているデータベースとしては、慶応義塾大学産業研究所及び経済産業研究所による産業別生産性データベースがある（以下、前者をKEOデータベース、後者をJIPデータベー

⁸ 「国勢調査」においては、「9月24日から30日までの1週間に仕事をしましたか」、「労働力調査」においては、「月末1週間（ただし12月は20～26日）に仕事をしたかどうかの別」という設問の回答をもって、就業の有無としている。他方、「就業構造基本調査」においては、「あなたはふだん何か収入になる仕事をしていますか」という設問への回答をもって、就業の有無としている。

⁹ このほか、経済圏の概念を修正するための調整を行っている。具体的には、在日米軍施設内に勤務する者は、「国勢調査」では我が国の移住者として就業者に含まれるが、JSNAでは、在日米軍施設を海外の事業所として扱うため、就業者から除外している。

¹⁰ ただし、副業に関しては1つのみの回答となっている。そのため、2つ以上の副業については捕捉されない。

¹¹ 国勢調査において就業時間が調査されたのは、1950、1960、2000、2005年調査のみとなる。なお、2010、2015では調査事項となっていない。

¹² ただし、農林水産業及び公務については、「毎月勤労統計調査」の調査対象外となるため、「国勢調査」「労働力調査」を主たる調査として採用している。これらの計数は人ベースとなるため、当該産業に含まれる他の産業と想定される副業分を控除した後に、各種資料から各産業における副業者分の労働時間を推計することで、仕事ベースに転換する調整を行っている。

図表1 労働時間に係る各種基礎統計の概要

統計名	毎月勤労統計調査	賃金構造基本統計調査	労働力調査	国勢調査	就業構造基本調査
担当省	厚生労働省	厚生労働省	総務省	総務省	総務省
調査対象	事業所(常用労働者5人以上の事業所(抽出された約3.3万事業所))	事業所(常用労働者5人以上の事業所(抽出された約7.8万事業所))	世帯(約4万世帯)	世帯(全数)	世帯(約47万世帯)
(対象外産業)	農業、林業、漁業、サービス業のうち家事サービス業及び外国公務並びに公務	農業、林業、漁業、サービス業のうち家事サービス業及び外国公務並びに公務	-	-	-
周期	毎月	1年	毎月	5年(西暦の末尾0.5の年)	5年(西暦の末尾2.7の年)
調査期間	末日現在の1か月の状況	6月1か月の状況	末日に終わる1週間(12月は20日から26日までの1週間)	9月末1週間	ふだんの就業状態
カバーする就業者					
雇用者	○	○	○	○	○
家族従業者(有給)	○	○	○	○	○
家族従業者(無給)	×	×	○	○	○
自営業主	×	×	○	○	○
就業者数のカウントが人ベース/仕事ベース	仕事ベース	仕事ベース	人ベース	人ベース	仕事ベース※
労働時間の定義	月間 実労働時間(所定内+所定外労働時間)	月間 実労働時間(所定内+超過実労働時間)	週間 就業時間	週間 就業時間	週間 就業時間
	○	○	○	○	×
副業の労働時間の扱い	副業は仕事ベースで1人として各産業の雇用者に含まれており、その労働時間も同様	副業は仕事ベースで1人として各産業の雇用者に含まれており、その労働時間も同様	副業を含めた週間就業時間が、本業の産業の労働時間として報告	副業を含めた週間就業時間が、本業の産業の労働時間として報告	本業の週間就業時間のみ調査(副業の就業時間は調査されていない)
備考	年1回(7月分)の特別調査において、常用労働者1~4人の事業所について捕捉			就業時間は、昭和25、35、平成12、17年調査のみ	

※就業構造基本調査の公表ベースの就業者数は「人ベース」だが、副業者数を用いて、「仕事ベース」に換算できる。

スという)¹³。

KEO データベース及び JIP データベースでは、経済活動別に自営業主等の労働時間を推計する方法として、いずれも利用可能な基礎統計をもとに一定の仮定を置いた推計を行っている。その基本的な枠組みとしては、(4-1式) のとおりである。

- ① 「労働力調査 (Labour Force Survey : LFS)」 から経済活動 (産業) 別に、(人ベースの) 自営業主等の労働時間と雇用者の労働時間の労働時間比率を求める。
- ② ① で求めた労働時間比率を、事業所調査 (Establishment Surveys : ES) である「賃金構造基本統計調査 (Basic Survey on Wage Structure : BSWS)」などから得られる仕事ベースの雇用者の労働時間に乗じ、自営業主等の仕事ベースの労働時間を推計する。

$$H_{S,i} = \frac{H_{S,i}^{LFS}}{H_{E,i}^{LFS}} (\text{人ベース}) \times H_{E,i}^{ES} (\text{仕事ベース}) \quad (4-1)$$

H は労働時間、i は経済活動 (産業)、S は自営業主等、E は雇用者、LFS は労働力調査、ES は事業所ベースの統計 (賃金構造基本統計調査など) を示す。

ここで、この方法を JSNA で適用する場合に一点問題がある。それは、(4-1式) 右辺第1項の自営業主等と雇用者の労働時間比率は、労働力調査を用いているため「人ベース」の計数であり、当該経済活動 i の計数の中に他経済活動での副業分の時間が混在しているのに対し、右辺第2項は事業所から得られる「仕事ベース」の当該経済活動 i 内での本業・副業を含む労働時間となっていることである¹⁴。

そのため、JSNA で自営業主等の労働時間を求める方法は、自営業主等と雇用者の労働時間比率を用いた KEO データベース・JIP データベースの推計手法に倣うものの、労働時間比率の推計に用いる自営業主等と雇用者の労働時間については、「労働力調査」ではなく、副業の労働時間が含まれない「就業構造基本調査」の労働時間を用いた。次節では、その推計手法を解説する。

5. JSNAにおける自営業主等の労働時間の推計方法

5.1 就業構造基本調査を用いた推計方法

JSNA と整合的に、仕事ベースで自営業主等の労働時間の推計するにあたって、第4節における先行研究を参考に、一定の仮定を置いて対応する。

¹³ KEO データベース、JIP データベースにおいては、性、学歴、年齢などの労働者の違いを考慮した質調整済の労働投入量を用いている。

¹⁴ 例えば、人ベースで自営業主等の労働時間をみる場合で、ある経済活動 i の自営業主等が雇用者に比べて、他経済活動で副業を多く行っているような場合、この副業労働時間分も当該経済活動 i の労働時間に含まれてしまうので、「自営業主等と雇用者の労働時間の比率」が過大になる可能性が考えられる。

具体的には、

- ① 「就業構造基本調査 (Employment Status Survey : ESS)」から得られる仕事ベースの「本業」における自営業主等の労働時間と雇用者の労働時間の労働時間比率は、仕事ベースの「本業・副業合計」の自営業主等の労働時間と雇用者の労働時間の労働時間比率と等しいという仮定を置く。
- ② この仮定に基づく自営業主等と雇用者の労働時間比率を、(5-1式)のとおり、JSNAの雇用者の労働時間に乗ずることで、JSNAと整合的な形で、仕事ベースの本業・副業を合わせた自営業主等の労働時間を計算する。

$$H_{S,i}^{SNA} = \frac{H_{S,i}^{ESS}}{H_{E,i}^{ESS}} (\text{仕事ベース}) \times H_{E,i}^{SNA} (\text{仕事ベース}) \quad (5-1)$$

Hは労働時間、iは経済活動(産業)、Sは自営業主等、Eは雇用者、ESSは就業構造基本調査、SNAはJSNAベースを示す。

なお、「就業構造基本調査」は5年ごとの統計であり、統計が利用できる最新年は2012年である¹⁵。中間年については、5年ごとに求まる労働時間比率を線形補間し、2012年より後の値は、2012年の比率を用いている。

以下、「就業構造基本調査」を用いた自営業主等と雇用者の労働時間比率の具体的な推計方法を記述する。「就業構造基本調査」では、労働時間の時間数について直接調査されていない。就業者は規則的に働いているか不規則的に働いているかに分類され、不規則労働者については労働時間を回答せず、規則労働者は年間の労働日数の階級と週当たり労働時間の階級¹⁶を選択する。そのため、規則労働者の年間労働時間を算出した後に、規則労働者に対する不規則労働者の労働時間比率を規則労働者の年間労働時間に乗じて、不規則労働者の年間労働時間を算出するという手順を踏む必要がある。

まず、規則労働者の年間労働時間については、年間労働日数の階級ごとに、週当たりの労働時間を代表する値¹⁷を求めて、7で割ることにより1日当たりの労働時間を作成する。その労働時間に各年間労働日数の階級値を乗じて、各労働日数の年間労働時間を計算する。それを労働日数ごとの労働者数でウェイト統合することにより、規則労働者の年間労働時間を推計する。次に、不規則労働者の労働時間は、「労働力調査」より、日雇・臨時雇¹⁸と常雇の労働時間比率を算出し、その比率を規則労働者の労働時間に乗ずることで推計する。最後に、求めた規則労働者、不規則労働者の年間労働時間を、それぞれの労働者数をウェイトに用いて統合し、全体の年間労働時間を推計する。

上記の推計方法から、自営業主等と雇用者の労働時間と、その労働時間の比率をまとめたものが図表2である。

図表2からは、卸売業、小売業や宿泊業、飲食サービス業においては、雇用者に比べて自営業主等の労働時間が長いことがうかがえる。小規模事業者の数が多いためこれらの自営業主等においては、年間300日以上働いている割合が35%程度を占める(「2012年就業構造基本調査」)など、就業日数の多さも、年間の労働時間の長さにつながっている。他方で、不動産業、物品賃貸業は雇用者に比べて自営業主等の労働時間が短い。その要因は、不動産業、物品賃貸業の自営業主等の多くが、就業日数及び労働時間が短い傾向がある貸家業、貸間業として就業しているためと考えられる。

「就業構造基本調査」を用いた推計の留意点としては、5.1の①の仮定にあるとおり、推計で用いられる「労働時間比率」は、基礎統計の関係で「本業のみ」における自営業主等と雇用者間の1人当たり労働時間の比率となるが、「本業・副業合計」の1人当たり労働時間の比率に等しいという仮定を置いていることが挙げられる。つまり、副業の労働時間は、本業の労働時間よりも短いのが、本業のみの労働時間を用いて労働時間比率を推計しているため、例えば、副業(兼業)で自営業主等の地位にあ

¹⁵ 2018年7月13日に公表された「2017年就業構造基本調査」の結果は、次回の基準改定時に取込む予定である。

¹⁶ 2002年調査では、労働日数の階級は「200日未満」「200～249日」「250日以上」、週当たり労働時間の階級は「15時間未満」「15～19」「20～21」「22～29」「30～34」「35～42」「43～45」「46～48」「49～59」「60時間以上」に区分されている。2007年調査では「250日以上」の階級が「255～299日」「300日以上」に分けられ、週当たり労働時間も「60時間以上」が「60～64」「65時間以上」に分けられている。2012年調査では、更に「65時間以上」が「65～74」「75時間以上」に分けられている。

¹⁷ 各労働日数の階級内において線形を仮定し、中央値に当たるサンプルがその労働時間階級内で何時間働いている位置にあるかをみる。

¹⁸ 2018年1月分から「労働力調査」の調査区分が一部変更された。調査票の「従業上の地位」について、雇用契約期間に基づき把握してきた「常雇の人(無期の契約)」、「常雇の人(有期の契約)」(雇用契約期間が1年超)、「臨時雇の人」(同1か月以上1年以下)及び「日雇の人」(同1か月未満)の区分を廃止し、雇用契約期間について、「定めがない」、「1か月未満」、「1か月以上3か月以下」、「(雇用契約期間の定めがある)わからない」などのように把握するとされている。

図表2 「就業構造基本調査」による自営業主等・雇用の1人当たり年間労働時間と労働時間比率

	自営業主等(時間)			雇業者(時間)			労働時間比率(自営業主等/雇業者)		
	2002年	2007年	2012年	2002年	2007年	2012年	2002年	2007年	2012年
農業、林業	1,597	1,613	1,692	1,425	1,607	1,618	1.121	1.004	1.046
漁業	1,655	1,534	1,454	1,712	1,743	1,648	0.967	0.880	0.882
鉱業、採石業、砂利採取業	1,391	982	1,416	1,665	1,597	1,647	0.835	0.615	0.860
建設業	1,675	1,742	1,726	1,713	1,705	1,706	0.978	1.021	1.012
製造業	1,487	1,516	1,544	1,535	1,522	1,496	0.969	0.996	1.033
情報通信業	1,526	1,629	1,628	1,582	1,588	1,569	0.965	1.026	1.038
運輸業、郵便業	1,773	1,775	1,844	1,705	1,632	1,655	1.040	1.088	1.114
卸売業、小売業	2,049	2,041	2,040	1,490	1,448	1,396	1.375	1.410	1.461
金融業、保険業	1,544	1,510	1,499	1,462	1,450	1,470	1.056	1.041	1.019
不動産業、物品賃貸業	1,223	1,047	1,112	1,510	1,436	1,409	0.810	0.729	0.789
学術研究、専門・技術サービス業	1,547	1,709	1,627	1,552	1,560	1,500	0.997	1.096	1.085
宿泊業、飲食サービス業	2,146	2,106	2,032	1,249	1,229	1,173	1.718	1.713	1.732
生活関連サービス業、娯楽業	1,871	1,815	1,712	1,432	1,442	1,372	1.307	1.258	1.248
教育、学習支援業	541	618	654	1,382	1,414	1,413	0.391	0.437	0.463
医療、福祉	1,551	1,643	1,654	1,396	1,320	1,296	1.111	1.244	1.276
複合サービス事業(除く協同組合)	1,444	1,285	1,370	1,309	1,388	1,326	1.103	0.926	1.033
サービス業(他に分類されないもの)	1,228	1,146	1,117	1,417	1,373	1,348	0.867	0.835	0.829

(注)「電気・ガス・熱供給・水道業」「複合サービス事業のうち協同組合」「公務」の自営業主等は「就業構造基本調査」では集計されていない。
出典：総務省「2002年、2007年、2012年就業構造基本調査」などより筆者作成。

図表3 従業上の地位別、就業者数の本業・副業の構成

産業	自営業主等			雇業者			就業者 副業者比率
	本業 就業者(人)	副業 就業者(人)	副業者比率	本業 就業者(人)	副業 就業者(人)	副業者比率	
農林漁業	1,656,800	429,200	21%	799,800	30,500	4%	16%
鉱業、採石業、砂利採取業	700	300	30%	25,900	100	0%	1%
建設業	923,800	36,100	4%	3,987,900	41,100	1%	2%
製造業	532,200	70,600	12%	10,296,700	54,700	1%	1%
電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	-	336,700	1,700	1%	1%
情報通信業	78,900	20,100	20%	1,800,800	21,900	1%	2%
運輸業、郵便業	140,800	7,700	5%	3,307,400	62,300	2%	2%
卸売業、小売業	925,600	75,600	8%	9,097,000	198,700	2%	3%
金融業、保険業	37,300	7,200	16%	1,579,900	9,600	1%	1%
不動産業、物品賃貸業	243,100	106,000	30%	1,078,300	50,000	4%	11%
学術研究、専門・技術サービス業	502,400	79,600	14%	1,703,900	41,500	2%	5%
宿泊業、飲食サービス業	547,500	37,200	6%	3,196,700	130,300	4%	4%
生活関連サービス業、娯楽業	536,400	31,900	6%	1,833,700	76,400	4%	4%
教育、学習支援業	256,300	56,800	18%	2,735,900	152,200	5%	7%
医療、福祉	266,700	16,300	6%	6,852,700	154,400	2%	2%
複合サービス事業	3,500	0	0%	515,500	10,200	2%	2%
サービス業(他に分類されないもの)	410,600	50,900	11%	3,618,800	121,800	3%	4%
総数	7,062,600	1,025,500	13%	52,767,600	1,157,400	2%	3%

(注) 総数は上記産業の合計。

出典：総務省「2012年就業構造基本調査」。

る人数が多い農林水産業¹⁹などにおいては、推計値が過大になる可能性がある(従業上の地位別、就業者数の本業・副業の構成は図表3を参照)。図表2でも、農林水産業において、自営業主等と雇用の労働時間にほとんど差がみられておらず、その要因としては、こうした仮定によるものと考えられる。そのため、農林水産業につ

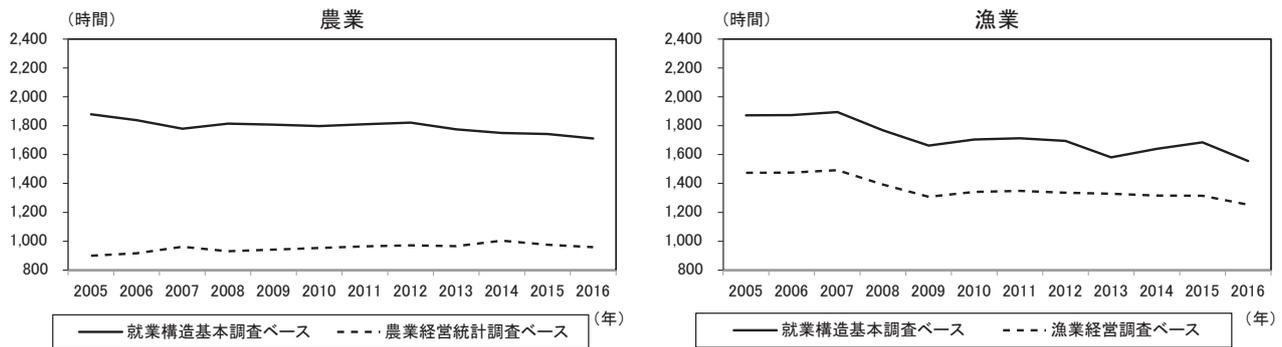
いては、他の経済活動とは別の方法で推計することで、精度の向上を図っている。

5.2 農林水産業における労働時間の推計方法

自営業主等の労働時間は、家計に対して行われている調査しか存在していないため、既存の労働統計では、仕

¹⁹ 日本標準産業分類における「農業、林業」、「漁業」は、経済活動別分類では「農林水産業」として変換されるため、以下では「農林水産業」として記す。

図表4 農業、漁業における自営業主等の労働時間



事ベースで把握できない。ただし、農林水産業については、農林水産省が実施する事業所を対象とした経営統計が存在しており、労働時間についても報告されている。そこで、農林水産業については、こうした経営統計を用いて自営業主等の労働時間を推計する。

まず、農業の労働時間については、「農業経営統計調査」(経営形態別経営統計)のデータを用いる。基本的には、1経営体当たりの年間労働時間を、1経営体当たりの世帯員数で除して、1人当たりの年間労働時間を計測する。1経営体当たりの世帯員数は、「農業経営関係者における就業者」を用い、1経営体当たりの労働時間は「農業経営関係者の自営農業及び農業生産関連事業労働時間合計」を用いる。なお、農業経営関係者とは、「農業経営主夫婦及び年間60日以上当該農業経営体の農業に従事する世帯員である家族」をいう²⁰。留意事項としては、①60日未満の自営業主等は非就業者として数えられ推計に含まれないこと、②家族従業者に有給家族従業者が含まれていること、などが挙げられる。²¹

次に、漁業の労働時間については、「漁業経営調査」(農林水産省)のデータを用い、「漁船漁業」「小型定置網」及び各養殖業²²の各経営体階層別に、1経営体当たりの年間労働時間から1経営体当たりの世帯員数を除すことで、1人当たり年間労働時間を算出する。1経営体当たりの世帯員数は「最盛期の漁業従事者数(家族)」を、1

経営体当たりの労働時間は「延べ労働時間(家族)²³」を用いる。各経営体階層別の1人当たり労働時間を「集計経営体数」に「最盛期の漁業従事者数(家族)」を乗じた計数でウェイト付けし、漁業全体の1人当たり年間労働時間を推計する。なお、2006年から2010年においては、労働時間数ではなく労働日数を調査している。そのため、2010年以前については、以下の補外推計で算出する。

$$\text{補外推計}(t \text{ 年における労働時間}) = t + 1 \text{ 年の労働時間(漁業経営統計調査ベース)} \div t \text{ 年} \sim t + 1 \text{ 年への変化率(就業構造基本調査ベース)}$$

林業は「就業構造基本調査」を利用した他の経済活動と同様の推計方法で算出する²⁴。農林水産業の労働時間は、上記で算出した農業・林業・漁業の各労働時間に、それぞれの自営業主等の就業者数をウェイトとして加重平均して算出する。

図表4は、農業と漁業の自営業主等の労働時間を、「就業構造基本調査」と各経営統計調査を用いて推計した結果を比較したものである。総じて各経営統計調査を用いた推計の方が、労働時間は短く計測されている。とりわけ、「農業経営統計調査」を用いた農業の労働時間は、労働時間の短い副業(兼業)の労働時間が反映されたことから、「就業構造基本調査」を用いた労働時間に比べ

²⁰ なお、15歳未満の世帯員及び高校・大学等への就学中の世帯員は、年間の自営農業従事日数が60日以上であっても農業経営関係者とはしない。
²¹ このほか、「農業経営統計調査」における2003年以前の結果は、調査体系の見直しを行ったため2004年以降とは接続しない。この点は、遡及推計の際に留意が必要となる。
²² 海面養殖業については、2016年調査において、ぶり類、まだい、ほたてが、いか類、のり類の5養殖業が調査されている。2006年から2015年調査までは、これに加え、わかめ類、真珠養殖業も調査されている。
²³ 「延べ労働時間」は「海上労働」「陸上労働」「企画管理労働」に区分される。そのうち、「企画管理労働」の労働時間は家族と雇用者別で公表されていない。そのため、海上労働時間及び陸上労働時間の延べ労働時間における家族による労働時間の比率を作成し、「企画管理労働」の労働時間に乗ずることで、「企画管理労働(家族)」を推計し、「海上労働時間(家族)」「陸上労働時間(家族)」と合算して、1経営体当たりの自営業主等の延べ労働時間とした。
²⁴ 林業については、「林業経営統計調査」(農林水産省)が2008年度以降、5年に1度の公表であることや、農林水産業として統合する際に、影響が1%にも満たないことなどから「就業構造基本調査」による労働時間を利用した。

で非常に短くなっている。

6. 推計結果

6.1 経済活動別の就業者、雇用者、自営業主等の労働時間比較

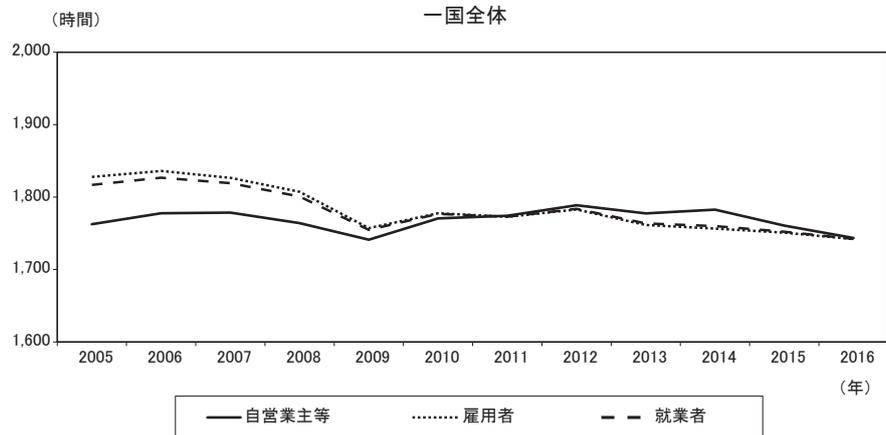
就業者の労働時間は、まず、上記5節の推計手法で求めた日本標準産業分類における自営業主等の労働時間に、同分類の自営業主等の人数を乗じて、延べ労働時間を算出した後に、各種基礎統計を用いて経済活動別の分類に組み替える。その後、経済活動別の自営業主等の延べ労働時間と雇用者の延べ労働時間を加算して就業者の延べ労働時間を求め、それを経済活動別の就業者数で除すことにより算出する。

JSNAにおける自営業主等、雇用者、就業者の労働時間を一国全体で比較したものが図表5である。自営業主等、雇用者、就業者の労働時間は、いずれも1,740時間程度とほぼ同水準となっている。自営業主等はほぼ同水準で推移しているのに対し、雇用者は緩やかに減少していることが分かる。これは、雇用者のうち、比較的労働時間が短いパート・アルバイトを含む非正規雇用者比率が、年々高まっていることが要因と思われる。

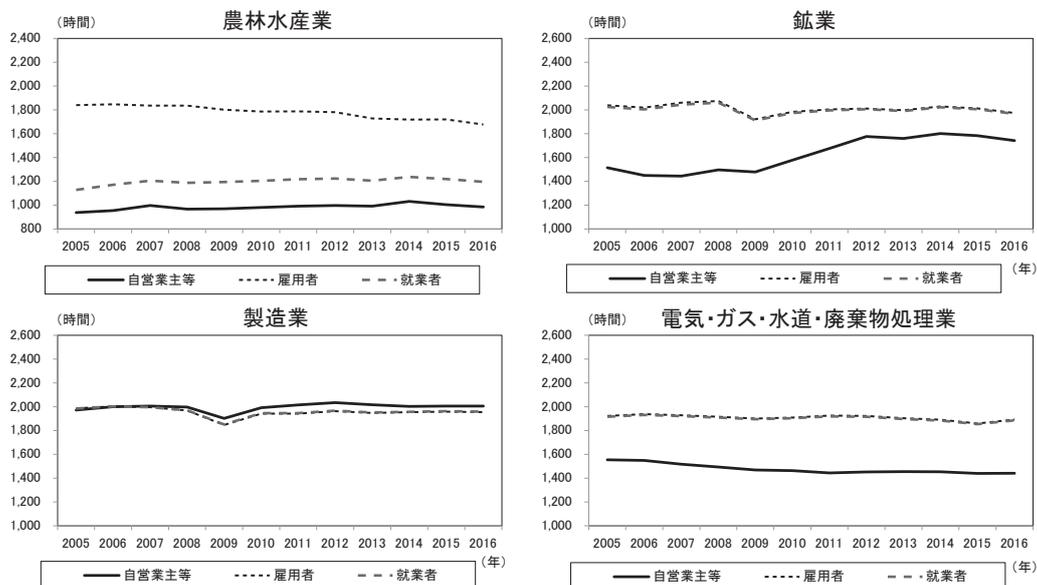
図表6は各労働時間を経済活動別にみたものである。農林水産業や不動産業では、雇用者の労働時間よりも就業者の労働時間が短く計測されている。一方で、卸売・小売業、宿泊・飲食サービス業は、雇用者の労働時間よりも就業者の労働時間の方が長く計測されている。

図表7は、就業者に占める自営業主等の割合を示した

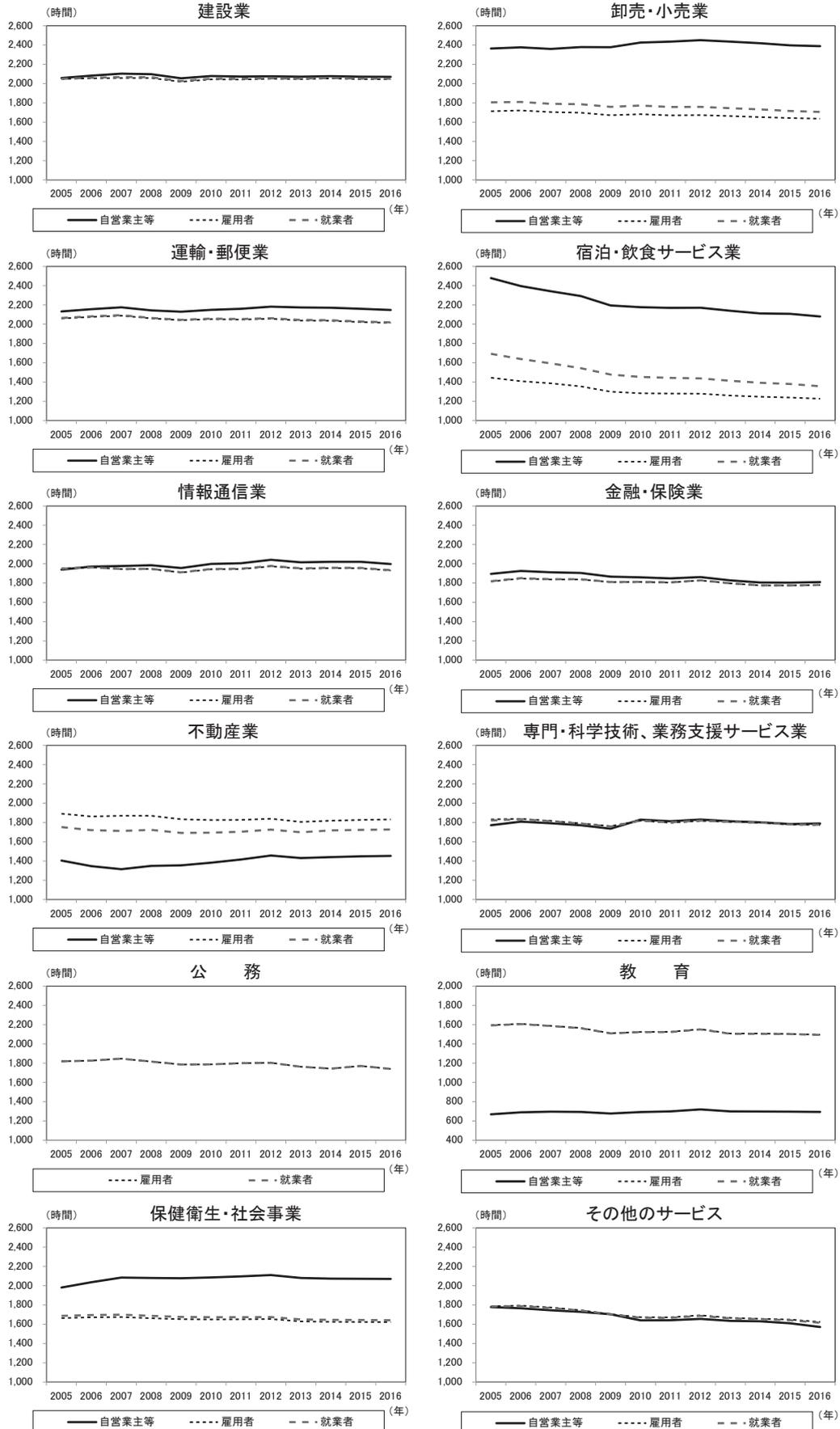
図表5 一国全体の自営業主等、雇用者、就業者の労働時間



図表6 経済活動別の自営業主等、雇用者、就業者の労働時間



図表6 経済活動別の自営業主等、雇用者、就業者の労働時間（続き）



図表7 就業者に占める自営業主等の割合

経済活動の種類	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
1. 農林水産業	79%	76%	75%	75%	73%	72%	72%	71%	71%	70%	70%	70%
2. 鉱業	4%	4%	2%	2%	4%	2%	2%	2%	2%	2%	5%	5%
3. 製造業	8%	8%	8%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	6%
4. 電気・ガス・水道・廃棄物処理業	2%	2%	2%	2%	1%	2%	2%	2%	1%	2%	1%	2%
5. 建設業	21%	21%	20%	20%	20%	21%	20%	20%	21%	21%	21%	21%
6. 卸売・小売業	14%	13%	13%	13%	12%	12%	11%	11%	11%	10%	10%	9%
7. 運輸・郵便業	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%
8. 宿泊・飲食サービス業	24%	23%	22%	20%	20%	19%	18%	18%	17%	17%	16%	15%
9. 情報通信業	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	6%	6%	6%	6%	6%
10. 金融・保険業	5%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%
11. 不動産業	28%	28%	28%	28%	30%	30%	30%	30%	29%	27%	27%	28%
12. 専門・科学技術、業務支援サービス業	19%	18%	18%	18%	19%	19%	19%	19%	18%	18%	17%	17%
13. 公務	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
14. 教育	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
15. 保健衛生・社会事業	7%	6%	6%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%
16. その他のサービス	20%	19%	18%	18%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	16%	16%
合計	17%	16%	15%	15%	14%	14%	14%	13%	13%	13%	13%	12%

(注) 自営業主等は就業者から雇用者を減じて算出。
出典：「2016年度国民経済計算」より筆者作成。

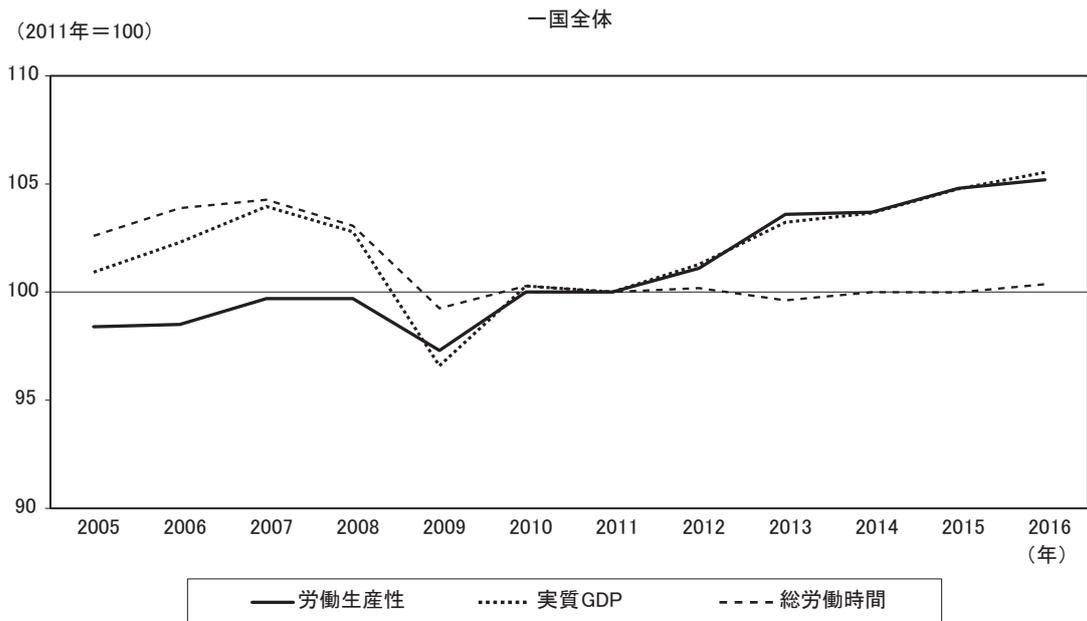
ものである。就業者の労働時間を求める際に、雇用者の労働時間と自営業主等の労働時間を、それぞれの就業者数をウェイトとして統合しているため、就業者に占める自営業主等の割合が大きい（小さい）経済活動では、就業者の労働時間は自営業主等の労働時間に影響されやすく（されにくく）なる。農林水産業は、その割合が70%程度と大きいため、就業者の労働時間は自営業主等の労働時間に影響される。一方で、鉱業や教育などは、自営

業主等の労働時間が雇用者の労働時間よりも短く計測されているものの、就業者に占める自営業主等の割合は非常に小さいため、就業者の労働時間は自営業主等の労働時間にほとんど影響しない。

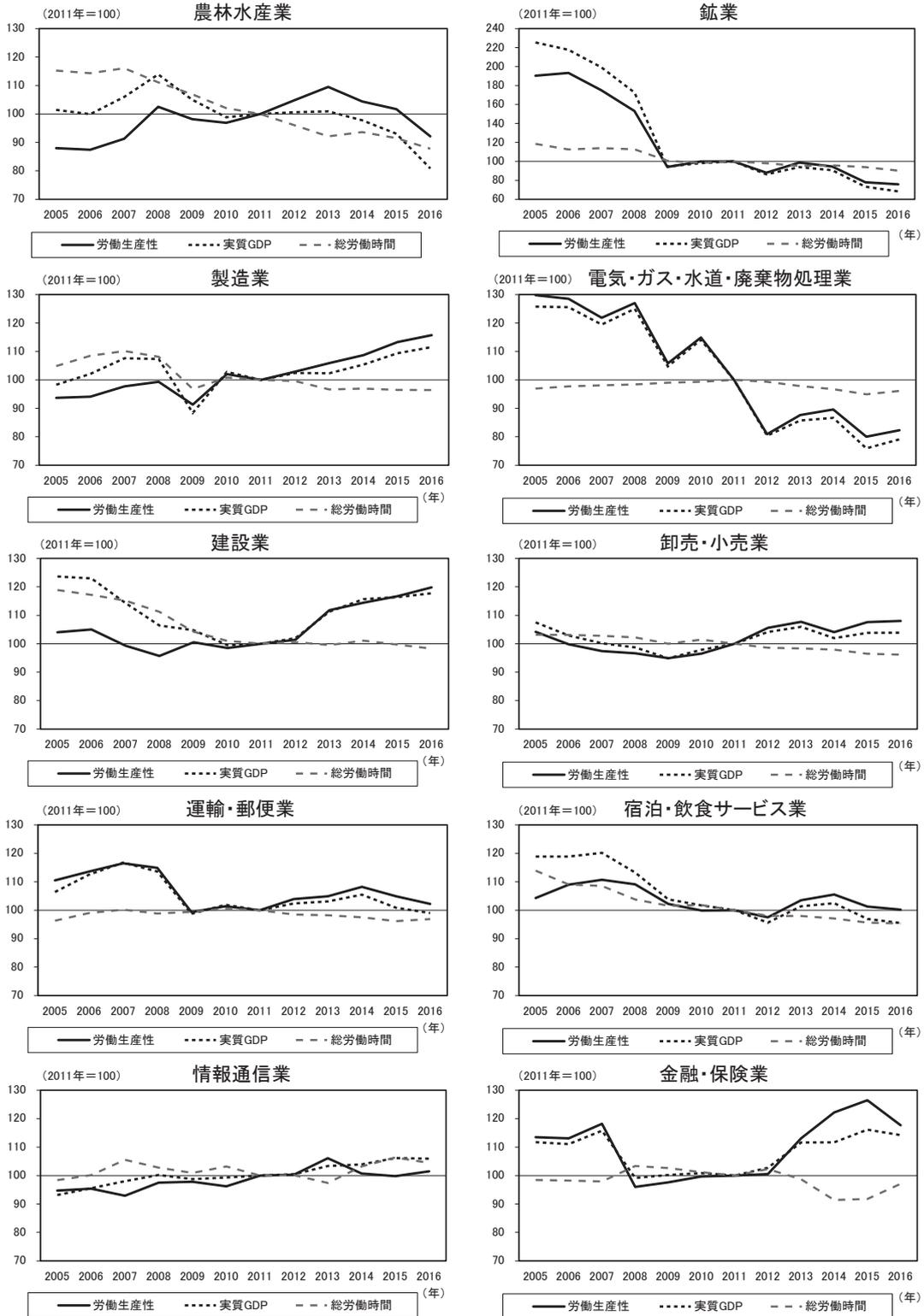
6.2 経済活動別の労働生産性

図表8は、一国全体の実質GDP、総労働時間（就業者数×就業者の労働時間）、労働生産性（実質GDP÷総

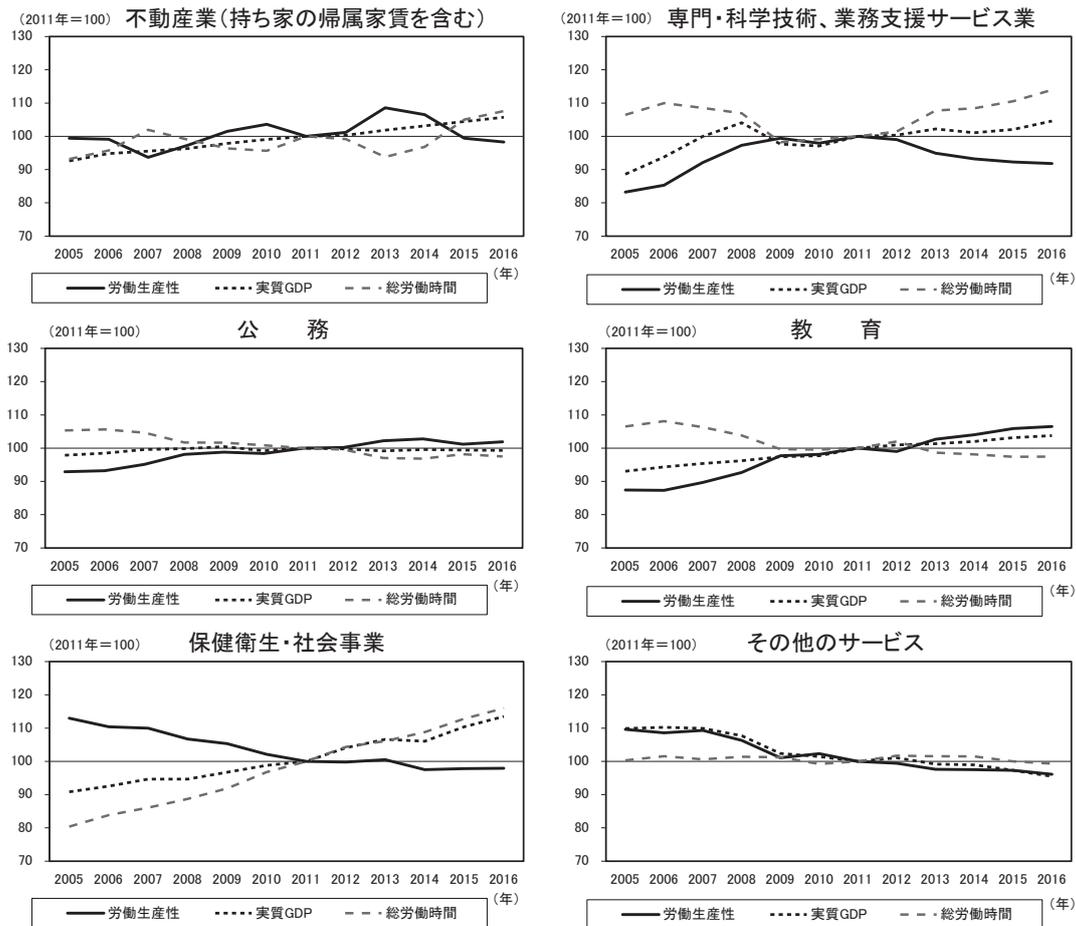
図表8 一国全体の実質GDP、総労働時間（就業者数×就業者の労働時間）、労働生産性



図表9 経済活動別の実質GDP、総労働時間（就業者数×就業者の労働時間）、労働生産性



図表9 経済活動別の実質GDP、総労働時間（就業者数×就業者の労働時間）、労働生産性（続き）



労働時間)を、2011年の値を基準値100とし²⁵、指数化したものである。一国全体²⁶では、就業者数の増加を労働時間の減少が相殺する形で総労働時間が横ばいで推移しているため、労働生産性は2012年以降、実質GDPの拡大とともに向上している。

図表9は経済活動別で労働生産性をみたものである。建設業や製造業では、総労働時間の減少傾向により、実質GDPを上回るペースでの労働生産性の上昇がみられる。労働集約型産業とされる卸売・小売業においても、総労働時間の減少を背景に、2010年以降で労働生産性の向上がみられる。一方で、農林水産業は、総労働時間の減少を背景に労働生産性の上昇が続いていたが、2013年以降は実質GDPの縮小を受けて、労働生産性が低下している。鉱業や電気・ガス・水道・廃棄物処理業にお

いても、実質GDPの大幅な縮小とともに労働生産性の低下がみられる。保健衛生・社会事業は、実質GDPが拡大しているものの、就業者数の増加を背景とした総労働時間の増加を受けて、労働生産性は伸び悩んでいる。

7. おわりに

本稿では、2018年3月に参考系列にて公表した「就業者の労働時間」について、その推計方法を中心に解説した。生産性分析では、生産要素と生産付加価値の関係を包括的かつ整合的に取り扱う必要がある。そうした観点からも、JSNAの「就業者数」に対応する「就業者の労働時間」の推計・公表²⁷により、生産要素のうち労働投入量において「総労働時間（就業者数×就業者の労働

²⁵ 「平成27(2015)年度国民経済計算年次推計」においては、「平成23(2011)年基準改定」を行っており、それに伴い、参照年(デフレーター=100とする年)は平成23(2011)年に変更された。そのため、基準年を2011年としている。

²⁶ 一国全体における実質GDPは、経済活動別国内総生産の合計に、「輸入品に課される税・関税」を加算し、「総資本形成に係る消費税」を控除したものをを用いている。

²⁷ 本推計は、JSNAの年次推計における「雇用者・就業者数」、「雇用者の労働時間」等の本系列のデータが必要となる。そのため、例年12月下旬に予定される年次推計公表後に推計作業を行い、参考系列として定期的に公表する予定である。

時間)」を把握できるようになり、JSNA と生産性分析との親和性の向上に寄与すると考えている。

今後の課題としては、長期遡及の必要性が挙げられる。雇用者数・就業者数及び雇用者の労働時間は1994年から公表している一方で、就業者の労働時間は、基礎統計による制約等を背景に2005年から公表している。長期時系列での分析及び国際比較の観点からも、遡及方法を検討する必要がある。

また、JSNA における労働投入統計の拡張としては、労働者の質を考慮した労働投入指数の開発が考えられる。ただし、「質を調整した労働投入」については、2008SNA マニュアルでも非常にデータ集約的²⁸であり、その難しさも併せて指摘されている。そのため、我が国の生産性分析に用いることができる包括的なデータベースを構築しているKEOデータベース及びJIPデータベースなどの先行研究や、国際的な事例、利用可能な基礎統計の状況等を踏まえながら、検討を進めていくことが重要だと考えている。

最後に、本推計では、「就業構造基本調査」から得られる「本業」における自営業主等の労働時間と雇用者の労働時間の労働時間比率は、「本業・副業合計」の自営業主等の労働時間と雇用者の労働時間の労働時間比率と等しいという仮定を置いている。こうした仮定を置かずに推計するためには、就業者の副業保有状況（従業上の地位別、産業分類別）と労働時間が基礎統計で捕捉される必要がある。副業といった柔軟な働き方を推進する政府の方針もあり、副業保有者の割合が今後増えていくことが予想されることから、その実態調査を整備していく必要があるだろう。

参考文献

- Diewert (2007) "Productivity Measurement in the National Accounts and its Importance"
- UN 他 (2009) "System of National Accounts 2008"
- 川上淳之 (2015) 「就業者労働時間の推計方法：総務省「就業構造基本調査」を用いた推計の改善と課題」(季刊国民経済計算 No.156)
- 内閣府 (2014) 国民経済計算次回基準改定に関する研究会 第9回「JSNA における労働時間統計の拡充に係る検討状況」
- 内閣府 (2017) 「国民経済計算推計手法解説書(年次推計編)平成23年基準」
- 野村浩二・白根啓史 (2014) 「日本の労働投入量の測定:1955-2012年の産業別多層労働データの構築」
- 深尾京司・宮川努編 (2008) 『生産性と日本の経済成長 JIP データベースによる産業・企業レベルの実証分析』, 東京大学出版会

²⁸ 例えば、性別×就業形態（常用雇用者・パートタイム雇用者・自営業主等）を考慮するだけでも1経済活動当たり8属性となる。これに、学歴や年齢階層等を考慮すれば、更に次元が増加する。一方で、属性を増やすほど基礎統計の可用性が減少する。