

第2章 生産性を巡る論点

森川 正之¹

【要旨】

本稿では生産性を巡るいくつかの論点について、データを提示して解釈を加えるとともに問題提起を行う。

日本の生産性の現状を見ると、世界経済危機後の労働生産性上昇率はG7の中で最も高いが、その水準はアメリカの6割程度となっている。GDPシェアの大きいサービス産業については、日本のサービスの質が過小評価されている可能性はあるが、それを補正しても水準比較の結果が大きく変わることはない。

主要国いずれもサービス産業の生産性上昇率は製造業に比べて低いが、サービス産業の多くは質の向上が価格指数の低下という形で反映されていないため、生産性上昇率が過小評価されている可能性が高い。

労働生産性と実質賃金の間には強い正の関係があり、労働生産性上昇率と実質雇用者報酬の伸びの間に大きな違いはなく、労働分配率の変化の影響は限定的である。

生産性と交易条件について、長期的な交易条件の改善は、実質為替レートの増価を通じて、国際比較で見た日本の生産性を上げるという計測上の論点がある。同時に、貿易財・サービスの生産性上昇は交易条件を変化させる。プロセス・イノベーションは交易条件を悪化させ、プロダクト・イノベーションは交易条件を改善する可能性が高い。

生産性と政府債務の間には負の相関関係があり、因果関係は双方向だが、政府債務が増えることで生産性上昇率が低くなるというメカニズムもありうることに注意する必要がある。

1. はじめに

本稿では、生産性に関するいくつかの論点について、データを概観した上で問題提起を行う。具体的には、世界金融危機以降の2010年代における日本の労働生産性上昇率がG7の他国に比して遜色がないことをどう評価するか、どういう産業分類のレベルで生産性を見るべきか、生産性の計測や解釈に当たって何に注意すべきか、生産性の正確な計測のためにどのようなデータが必要なのか、生産性の実態を踏まえて日本経済全体の所得向上を実現するにはどうすれば良いか、というものである。

本稿の構成は、以下の通りである。最初に、生産性の国際比較を行った上で、それをどう評価すべきか解釈を行う。次に、筆者が専門としてきたサービス産業を取り上げ、サービス

¹ 一橋大学経済研究所教授、経済産業研究所所長

産業における生産性の計測の問題について整理する。さらに、生産性と賃金・所得の関係、生産性と交易条件の関係について論点を整理し、最後に政府財政と生産性について問題提起を行う。

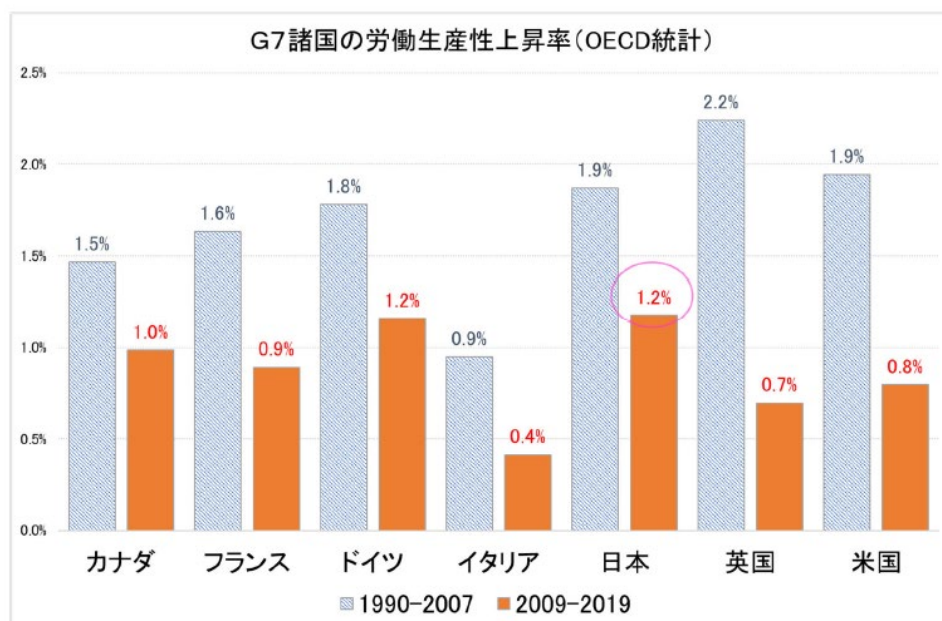
2. 生産性の現状と国際比較

(1) 長期停滞は日本だけなのか

図表1は、OECD統計からG7諸国の労働生産性上昇率を取ったもので、青が世界金融危機以前、オレンジが世界金融危機以降を表している。世界経済危機後の日本を丸で囲んであり、年率1.2%の労働生産性上昇率で、実はG7の中で一番高い。

ただ、イギリス、アメリカといった世界金融危機以前の生産性上昇率が高かった国が大きく落ち込んでいることが目立っている。近年の研究成果から考えると、IT革命の効果が2000年代半ばに出尽くして剥落したことがおそらく主因だと思われるが、ビジネスダイナミズムの低下、イノベーション、教育なども関係している可能性がある。

図表1 G7諸国の労働生産性上昇率



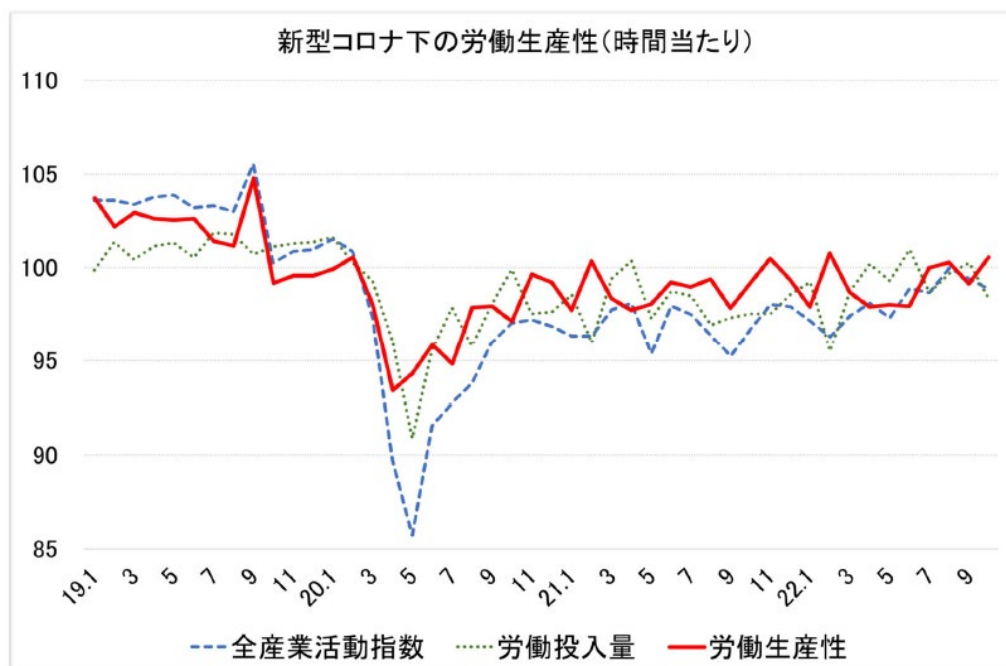
(出所) OECD データベース。

日本の労働生産性上昇率が高いことは喜ばしいことだが、新型コロナ前までの数字である。筆者は「全産業活動指数」という経済産業省のデータを用いて、コロナ発生初期から月次で労働生産性を見ており、それを最近までアップデートしたグラフが図表2である。

赤い線が労働生産性である。労働生産性は、全産業活動指数を労働投入量（労働者数×労

働時間) で割る形で計算している。日本の労働生産性はまだコロナ危機前の水準まで回復しておらず、生産性を引き上げていく余地があることを示唆している。

図表2 新型コロナ下の労働生産性（時間当たり）



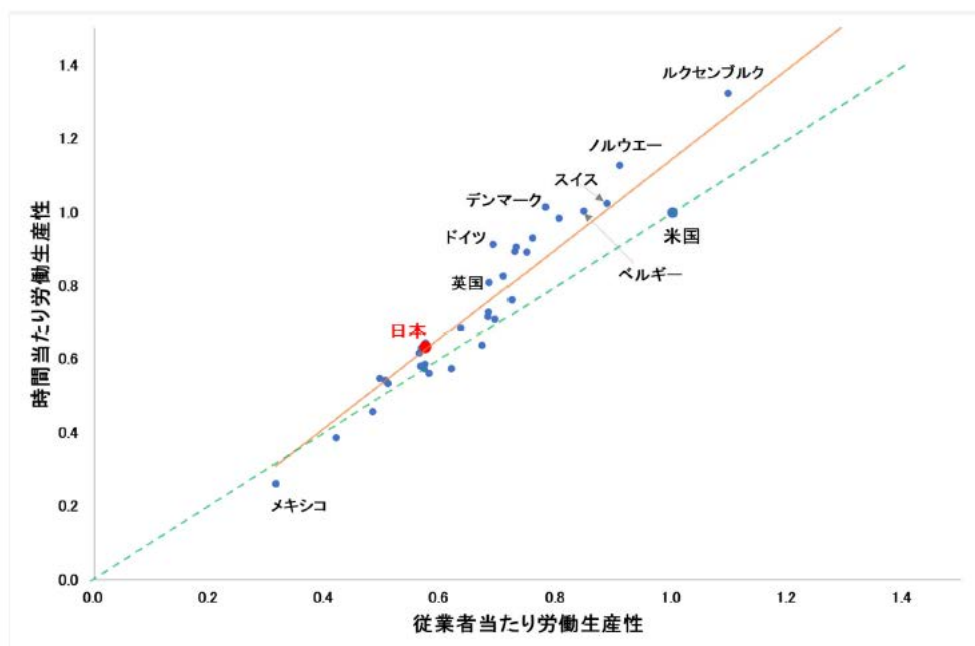
（出所）経済産業省「全産業活動指数」、総務省統計局「労働力調査」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」より作成。

(2) 労働生産性水準の国際比較

図表3は、労働生産性の伸び率ではなく「水準」を国際比較したもので、横軸が従業者1人当たりの労働生産性、縦軸が1人1時間当たりの労働生産性を、アメリカを1として描いたものである。

アメリカが右上の方にあるが、日本の労働生産性のレベルはアメリカの約6割で、1人当たりで見ても時間当たりで見ても同じである。オレンジで描いた線がトレンド線になるが、日本はちょうどトレンド線の上に乗っているので、日本が非常に長時間労働なので時間当たりで見たとときの生産性が低いといった異常値ではないことが確認できる。

図表3 労働生産性（水準）の国際比較



(注) 森川（2019）をアップデート。実線は近似線、破線は45度線。

(出所) OECDデータベース（2021年のデータ（2015年PPP））

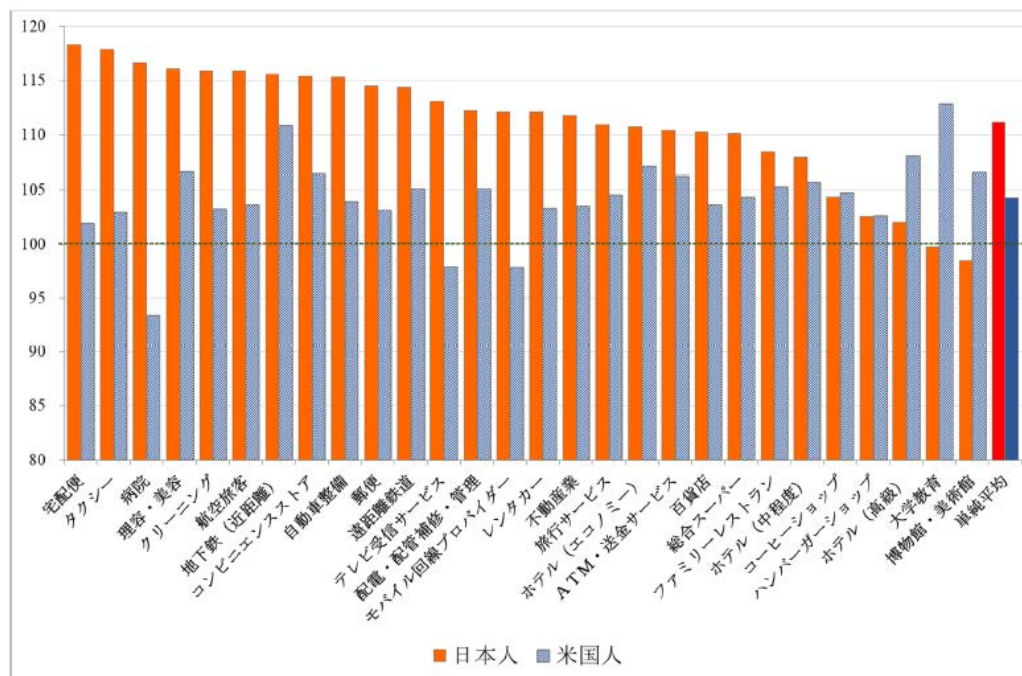
これまで見てきたのは集計レベル（マクロ）の労働生産性だが、サービス産業の方が製造業よりもはるかに経済的なシェアが大きい。サービス産業については、日本は良いサービスなのだけれども、サービスの質を国際比較するときはその良さが十分評価されておらず、結果として日本の労働生産性がアメリカの6割という非常に低い水準になっているという議論がある。

図表4は、2017年に日本生産性本部が行った調査結果だが、宅配便やタクシー、病院等様々なサービスが並んでいる。日本とアメリカの両方の滞在経験がある日本人とアメリカ人に「日本のサービスはアメリカの同じサービスと比べてどのくらい質が高いと思うか、低いと思うか」と聞いた結果である。赤い棒グラフが日本人の評価で、宅配便やタクシー等は日本の方がアメリカよりも10%強程度質が高いというのが日本人の平均的な評価となっている。一方、青の棒グラフは日本にいたこともあるアメリカ人に聞いた結果である。アメリカを100としているので、100より高い場合には日本のサービスの方がアメリカのサービスよりも質が高いという意味である。全サービスの平均が一番右側にあり、アメリカ人も日本人ほどではないが、平均的には日本のサービスの方がアメリカよりも質が高いと見ている。つまり、生産性の国際比較をするときに、日本におけるサービス産業の生産性が幾分過小評価されている可能性がある。ただし、5~10%程度という大きさなので、先ほどの6割という数字が65%とか70%になるということで、本質的な結果が変わる大きさではない。

なお、この調査についてはその後、学習院大学の滝澤教授や一橋大学の深尾教授がさらに

詳細な分析を行っているが、基本的な結論は同じであった。

図表4 日米サービス品質調査比較



(注) 米国=100。

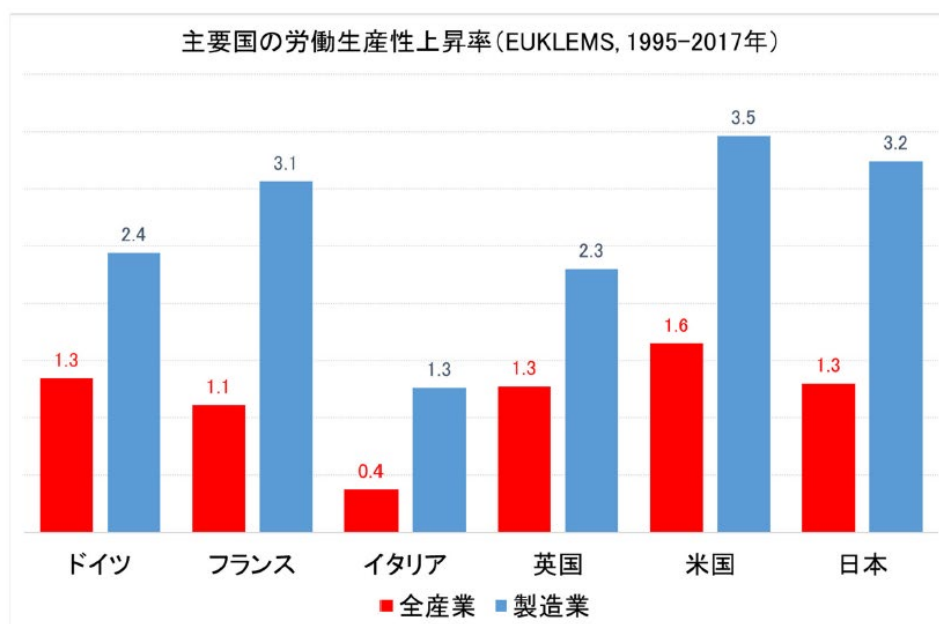
(出所) 日本生産性本部「サービス品質の日米比較」(2017)。

3. サービス産業の生産性—計測の問題—

(1) 主要国における労働生産性の変化率

図表5は、EU KLEMSという産業別生産性の国際比較のデータベースから、全産業と製造業の年率換算した労働生産性の上昇率を示したグラフになる。赤が全産業で、青が製造業を表している。どの国においても、製造業の方が全産業よりも生産性の上昇率が高いので、逆に言うと、サービス産業の生産性上昇率は製造業に比べて低いということになる。これは労働生産性で描いているが、TFPで見ても基本的には同じパターンになる。

図表5 主要国の労働生産性上昇率



(出所) EU KLEMSデータベース。

図表6は、JIPデータベースを用いて日本における製造業とサービス産業の生産性上昇率を比較したものである。ここでは労働の質と資本の質の向上を含めた広義のTFPという部分を黄色くマークしているが、時代を問わず製造業の方がサービス産業よりもTFPの上昇率が高いことを確認できる。ただ、これはサービス産業を全て含めており、サービス産業は業種によって生産性上昇率が非常に異なることに注意が必要である。

図表6 日本の製造業・サービス産業の生産性上昇率

		1970-2012	1970-80	1980-90	1990-2000	2000-12	1995-2018
製造業	TFP(狭義)	2.5%	4.2%	3.3%	1.0%	1.5%	1.5%
	労働の質の向上	0.6%	0.7%	0.5%	0.5%	0.6%	0.3%
	資本の質の向上	0.1%	-0.3%	0.5%	0.1%	0.2%	0.1%
	広義のTFP	3.2%	4.6%	4.2%	1.7%	2.3%	1.9%
サービス産業	TFP(狭義)	0.6%	1.6%	0.5%	0.2%	0.2%	-0.1%
	労働の質の向上	0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	0.5%	0.3%
	資本の質の向上	0.1%	-0.1%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%
	広義のTFP	1.2%	2.1%	1.3%	0.6%	0.8%	0.3%
マクロ経済	TFP(狭義)	0.9%	2.0%	1.5%	-0.1%	0.4%	0.4%
	労働の質の向上	0.7%	0.9%	0.7%	0.6%	0.5%	0.3%
	資本の質の向上	0.1%	-0.3%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%
	広義のTFP	1.7%	2.7%	2.5%	0.6%	1.1%	0.7%

(注) TFPは付加価値ベース。

(出所) 経済産業研究所「JIPデータベース」。

図表7は業種別のTFP上昇率で、左側がTFP上昇率の高い業種、右側が低い業種を表している。サービス産業の中でも通信業、金融業、情報サービス業は比較的TFPの上昇率が高い一方、右側にあるように、運輸業等、生産性上昇率がマイナスという産業もある。製造業も業種によって非常に違うが、IT系の製造業は生産性上昇率が非常に高いことが分かる。

図表 7 日本の業種別 TFP 上昇率

サービス産業			
通信業	2.7%	映像・音声・文字情報制作業	-6.6%
金融業	1.5%	航空運輸業	-4.3%
情報サービス業	1.3%	その他運輸業・梱包	-3.2%
卸売業	0.8%	自動車整備業、修理業	-2.8%
鉄道業	0.5%	保険業	-1.8%
製造業			
半導体素子・集積回路	11.9%	飼料・有機質肥料	-12.0%
民生用電子・電気機器	10.2%	水産食料品	-4.2%
電子計算機・同付属装置	7.0%	精穀・製粉	-3.7%
映像・音響機器	6.8%	無機化学基礎製品	-2.9%
その他電子部品・デバイス	6.2%	たばこ	-2.9%

(注) 1995～2018年間のTFP変化率の上位・下位5業種を例示。

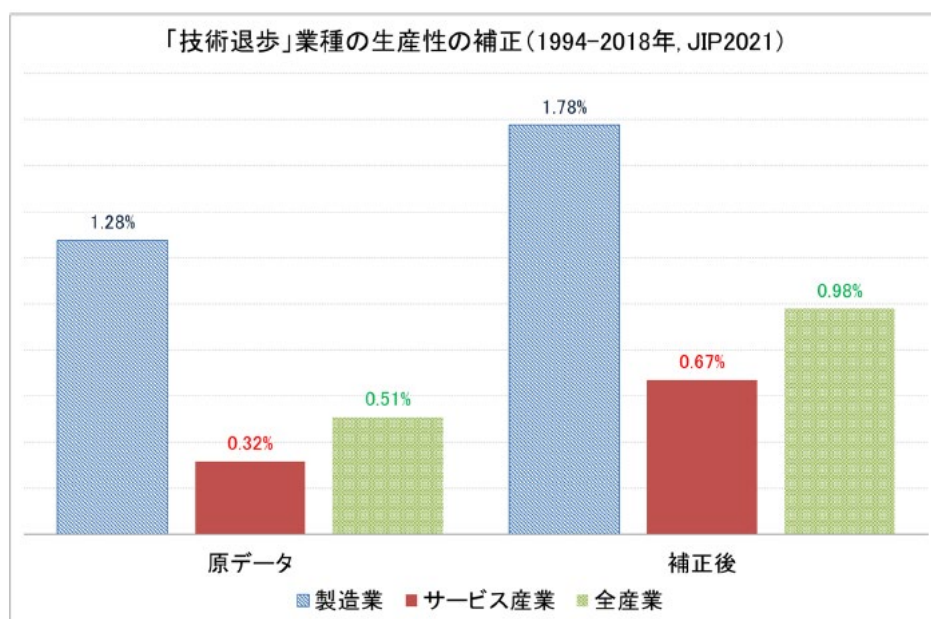
(出所) 経済産業研究所「JIPデータベース」。

(2) サービス産業における生産性計測の論点

長期的に見てTFPがマイナスということは「技術退歩」とも解釈できるが、それは不自然でもある。TFPがマイナスになっている業種は、基礎統計の制約、特にデフレーターの問題で生産性が正しく計測されていない可能性があり、専門家の中ではそのような産業はTFPの変化率をゼロとみなしてはどうかという議論がある。

図表8はJIPデータベースを使ってこうした思考実験を行った結果である。サービス産業の長期的なTFP上昇率は、原データで見ると年率0.32%であるが、マイナスの業種をゼロとする、つまり技術進歩もしていないけれども技術退歩もしていないとみなした場合には、0.67%と0.4%ポイント程度上方修正される。ただし、製造業も上方修正され、もちろんその結果として全産業も上方修正される。

図表8 「技術退歩」業種の生産性の補正



(注) TFPは年率。

(出所) 経済産業研究所「JIPデータベース」を基に筆者作成。

サービスの質の向上はどうしても過小評価される傾向がある。例えばインフレで同じ製品やサービスの値段が高くなった場合に付加価値額は膨らむが、これは生産性上昇とは言えない。生産性上昇は価格変動を補正した実質で計算することになっている。

一方、逆に価格が変わらなくても品質が向上した場合には付加価値の増加、インプットが変わらなければ生産性の上昇となる。例えば、医療サービスでは治らなかった病気が治るようになったり、様々なサービスでインターネット予約・購入ができるようになったりするなど、サービスの質は向上していることも多い。しかしこういった質の向上は価格指数に十分反映されないので、サービスの生産性上昇率は過小評価されている可能性が高い。ただ、これは、日本だけではなく、各国の統計部局が非常に苦労している課題である。

例えばアメリカでは、1996年にBoskin委員会報告書という消費者物価指数のバイアスについての有名なレポートが出ているが、医療サービスや金融サービス等で価格上昇率が過大評価されている、逆に言うと、サービスの質の向上が過小評価されているという結果になっている。その後の推計でも、やはり様々なサービスで物価上昇率の過大評価、質の向上の過小評価があることが指摘されている。

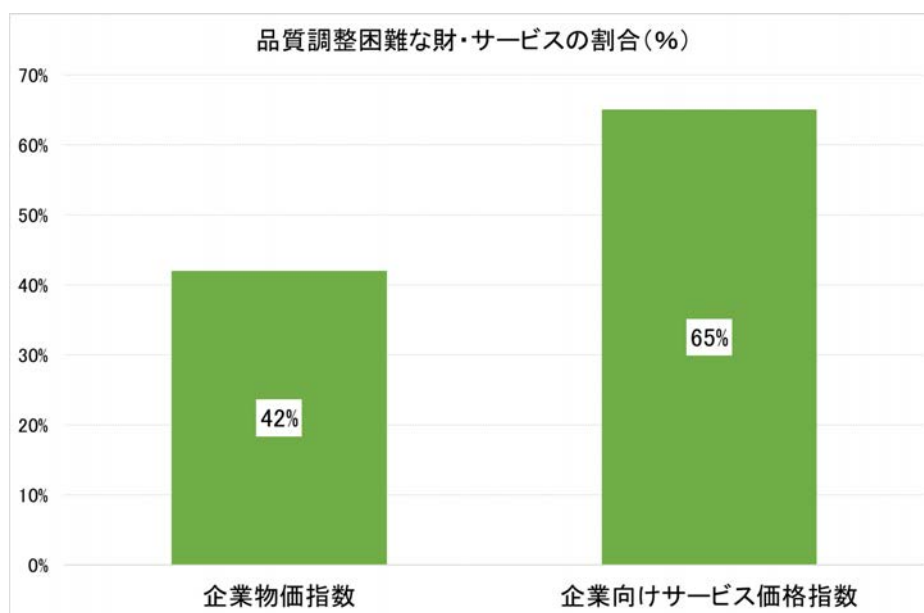
図表9 品質調整・新サービスと価格指数の上方バイアス（米国の試算例, %）

	Boskin委員会報告書 (1996)	その後の推計例
航空運賃	0.0	0.5
医療サービス	3.0	2.5
教育	0.0	0.0
PCサービス(インターネット)	—	19.0
個人金融サービス	2.0	1.0

(出所) Lebow and Rudd (2003)。

日本でも、日本銀行調査統計局が、品質調整が難しい財とサービスがどのくらいあるかということ、企業物価指数と当時の企業向けサービス価格指数（CSPI）を用いて調査を行った。財の場合、42%が品質調整困難で、半分以上は品質調整ができるという結果だったが、サービスの場合には3分の2は品質調整が困難だという結果である。

図表10 品質調整困難な財・サービスの割合（%）



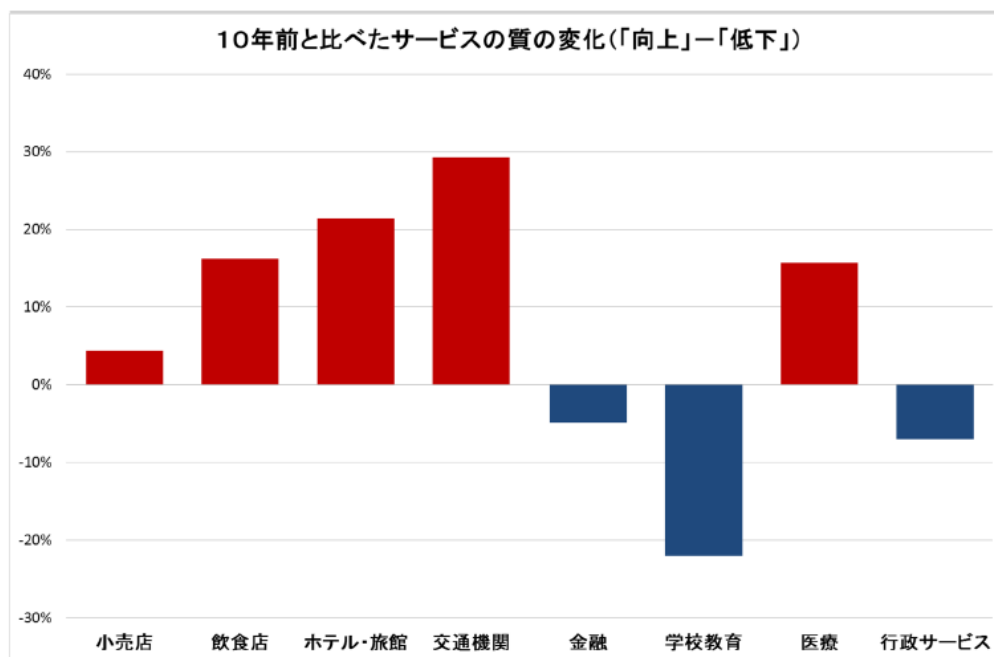
(出所) 日本銀行調査統計局（2009）を基に筆者作成。

サービスの質の計測は非常に難しいが、図表11は2016年に主観的な評価をアンケート調査した結果である。小売、飲食、ホテル、交通、金融、学校教育、医療、行政サービスについて、10年前と比べてサービスの質が向上していると思うか、低下していると思うか主観的な評価を尋ね、「向上」という回答割合から「低下」という回答割合を引いた数字をグラフにしている。

その結果、交通機関、ホテル・旅館、飲食店、医療等は、サービスの質が向上していると

いう回答の方が低下しているという回答を上回っていた。一方、学校教育や行政サービス等、サービスの質が下がっていると評価する人が多いサービスもある。しかし、全体としてはサービスの質は上がっているという見方が多い。したがって、主観的な評価ではあるが、サービスの生産性上昇率が過小評価されている可能性を示す結果である。

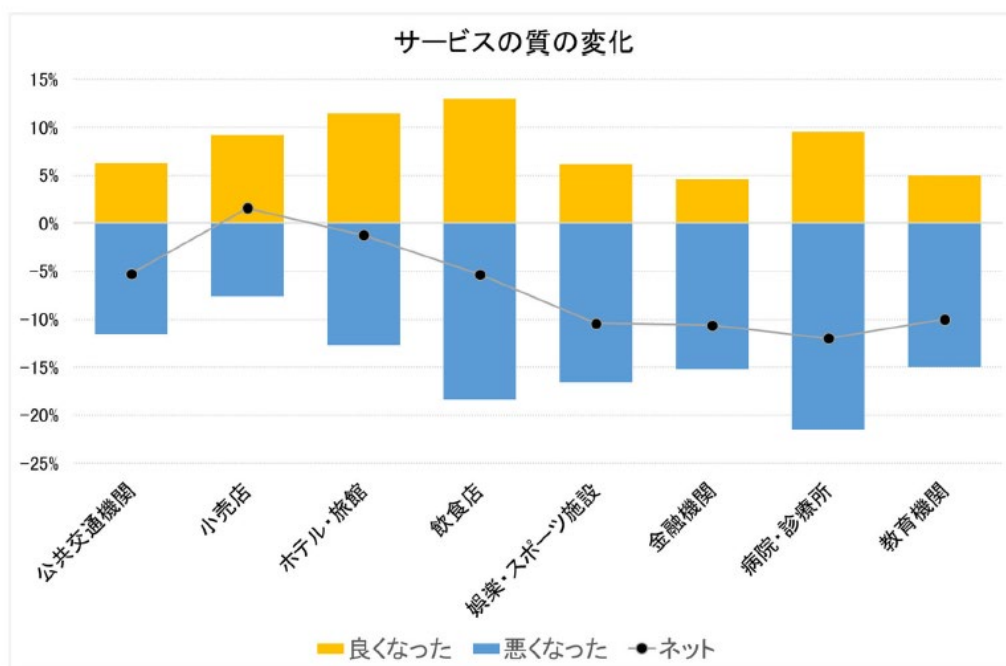
図表11 10年前と比べたサービスの質の変化



(出所) 筆者が行った個人へのサーベイ (2016) に基づき作成。

先ほど取り上げたサービスについて、「新型コロナウイルス感染症の影響及び人手不足によってサービスの質がどうなっていると思いますか」と最近聞いた結果が図表12である。「良くなった」が黄、「悪くなった」が青、ネットの数字が折れ線グラフで描いてある。病院・診療所や金融機関、娯楽・スポーツ施設等を中心に、サービスの質がコロナ及び人手不足で悪化しているという回答がかなり多かった。そういう意味ではサービスにおいて一種の「ステルス値上げ」が起きており、サービス物価上昇率の過小評価、逆に言うとサービスの生産性上昇率の過大評価が、ごく直近の時点では起きている可能性もある。

図表12 サービスの質の変化



(出所) 筆者が行ったサーベイ (2022) に基づき作成。

(3) 生産性の計測と政府統計

政府統計についてどういう課題があるかというのが頂いた課題の中にあった。生産性の計測という観点からは、デフレーター精度が決定的に重要で、技術的な困難はあるが、引き続き取り組むことが大事である。日本銀行はかなり熱心に取り組んでいると思う。

どういう解像度(産業分類)で見たらいいかという課題も頂いた。解像度はもちろん細かいほどいいが、細分化された価格デフレーターの利用可能性に依存するので、恐らくJIPデータベースやEU KLEMSよりも産業を細分化するのは難しい。無理にやれば異常値が出やすくなるだろう。

また、デフレーター以外に、生産性の計測に当たってはインプットの計測精度も非常に重要で、無形資産とか正規・非正規雇用別の労働投入量などの計測が重要になっている。そういう意味で、employer-employee linked dataが非常に重要だが、日本は残念ながらこれの利活用がヨーロッパの国に比べて非常に遅れている。

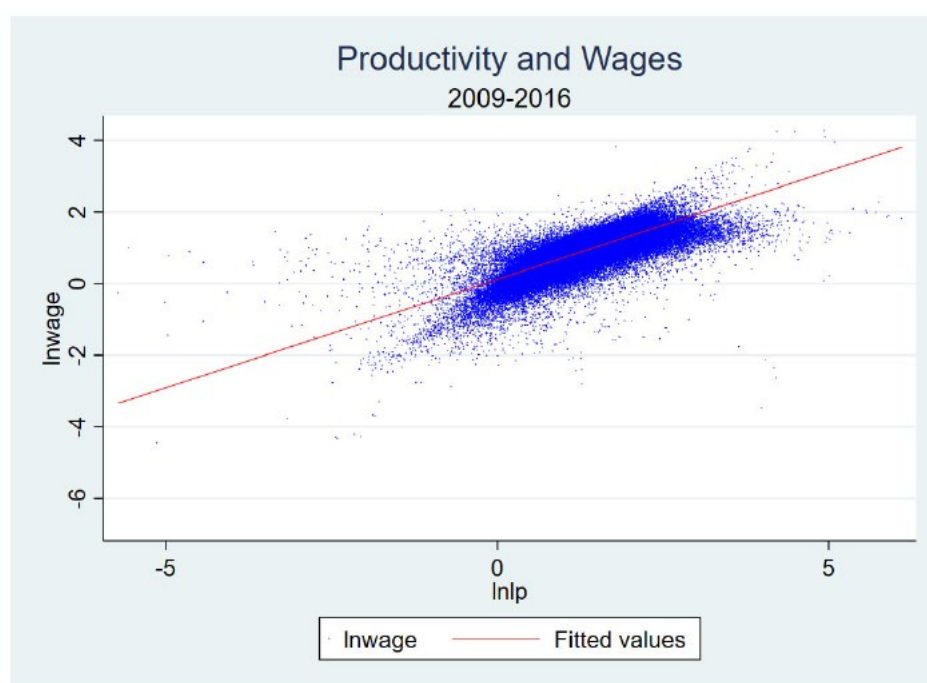
加えて、生産性を計測するだけではなく、いろいろな企業特性——グローバル化しているか、ITを使っているか、あるいは色々な政策を使っているかといったこと——との関係を解明するには、産業集計レベルではなく、ミクロレベルでの実証分析が必要になる。そういう意味で、生産性の正確な計測が可能で、パネルデータを作れるような企業統計をきちんと維持・改善していくことが不可欠だと考えている。

3. 生産性と賃金・所得

(1) 生産性と賃金の関係

生産性と賃金は表裏一体である。図表13は経済産業省の「企業活動基本調査」の企業データを使って、横軸に対数で測った労働生産性、縦軸に対数で測った時間当たり賃金を取る形でプロットしたもので、赤が近似線である。労働生産性と賃金の間には非常に強い関係があることが観察される。労働生産性と賃金の間にはクロスセクションで見ても時系列で見ても強い正の関係があることは一般に知られており、アメリカでも生産性と賃金がデカップルしているという見方には否定的な議論が多いと思われる。

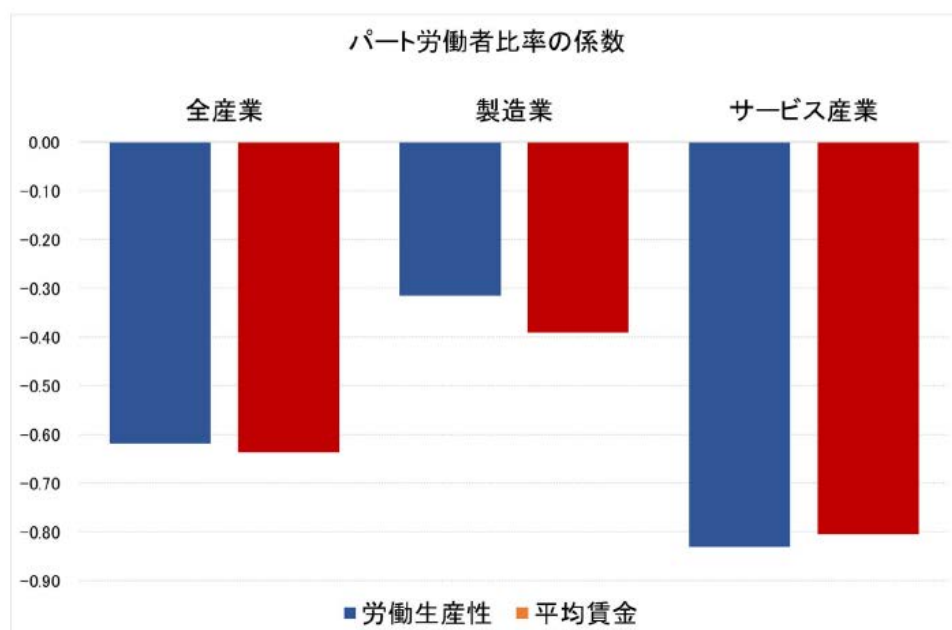
図表13 生産性と賃金



(出所) 経済産業省「企業活動基本調査」(2009～2016年)。

図表14は、企業レベルの労働生産性と平均賃金について、パートタイム労働者比率の係数をプロットしたものである。パートタイム労働者の労働生産性は、フルタイムの人の労働生産性に比べて低くないが、賃金は低いという議論がよく行われる。この図の青の棒はパートタイム労働者比率が1大きいとどれだけその企業の労働生産性が低いか、また赤い棒はどれだけ平均賃金が低いのかという結果を示している。要するに、生産性と賃金の低い度合いは非常に近い。そういう意味で、パートタイム労働者の賃金水準は企業の生産性に対する貢献とほぼ見合っている。別の言い方をすると、平均的に見る限り同一労働同一賃金になっているということになる。

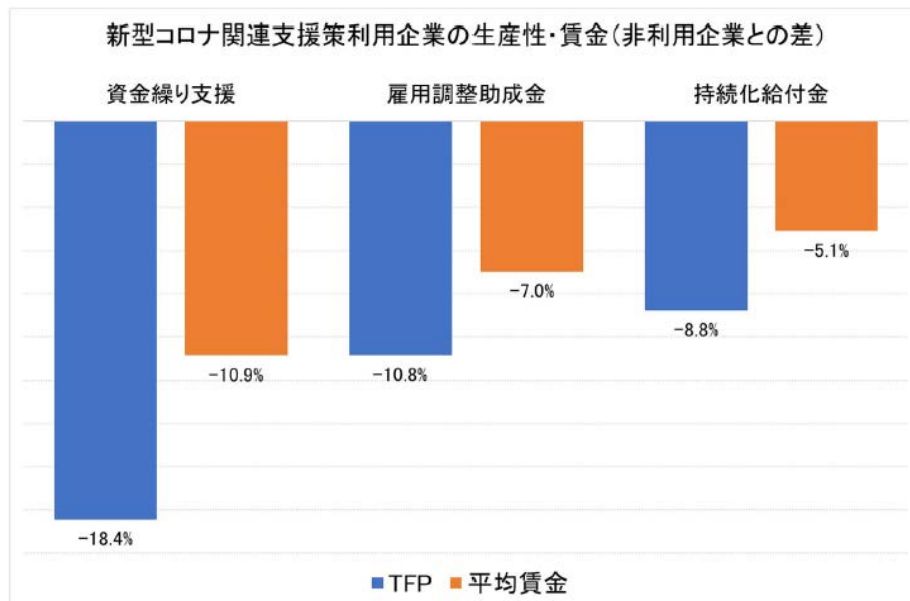
図表14 パートタイム労働者比率の係数



(出所) 経済産業省「企業活動基本調査」を用いたMorikawa (2021)より作成。

図表15は新型コロナ関連の支援施策を利用した企業の生産性と賃金を見たものである。青は資金繰り支援や雇用調整助成金等を利用した企業のTFPが、コロナ前の時点でこういった施策を利用しなかった企業と比べてどのくらい低かったかを示している。オレンジは、その会社の平均賃金がどのくらい低かったかを示している。この場合には、TFPが低い度合いに比べて賃金の低い度合いはやや小さいが、基本的に支援施策を利用した企業は、新型コロナ前の時点でもともと生産性が低く、平均賃金も低かったことを見ることができる。このグラフにはないが、支援措置を2年続けて利用した企業の場合にはコロナ前の生産性や賃金はさらに低かった。

図表15 新型コロナ関連支援策と生産性・賃金

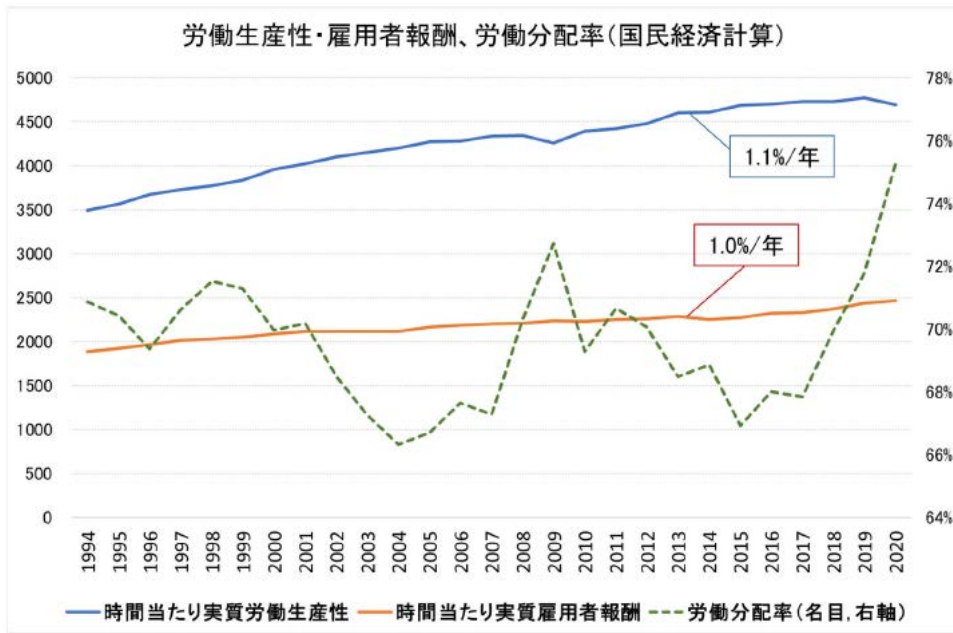


(注) TFP、平均賃金は、2014～2018年度の数字。企業規模、産業（3ケタ）、年次をコントロール。

(出所) Morikawa (2022)。

図表16は、賃金と所得との関係をマクロの公表データから筆者がグラフにしたものである。青線が時間当たり実質労働生産性で、オレンジの線が時間当たり実質雇用者報酬のグラフである。いずれも過去20年ほど緩慢な伸びだが、労働生産性上昇率は年率に直すと1.1%、実質雇用者報酬の伸びは1.0%で、非常に近い数字である。緑の破線は労働分配率を名目値で見ているが、景気が悪いときには利潤が減って賃金はあまり変わらないので、労働分配率が上がる。例えば、世界金融危機や最近のコロナ危機のときに労働分配率が上がっている。ただ、労働分配率の変動は、基調としての生産性と実質雇用者報酬が長期的に同じような動きをすることを大きく覆すものではない。

図表16 労働生産性・雇員報酬・労働分配率の推移



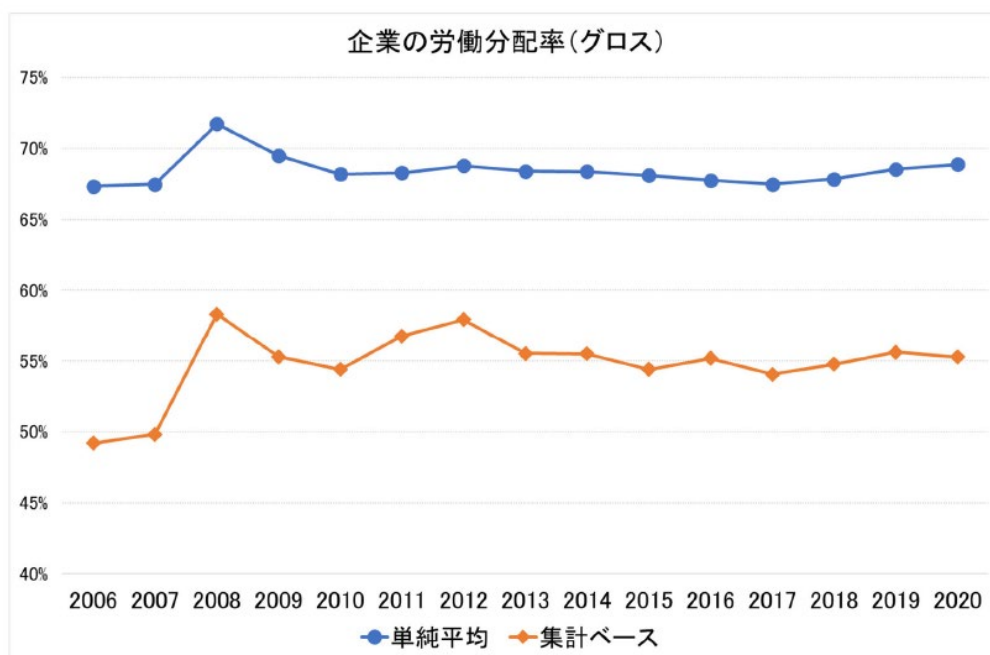
(注) 暦年値。労働時間は雇員の労働時間を使用。労働分配率(名目)は雇員報酬/国民所得(要素費用表示)。

(出所) 内閣府「国民経済計算」より作成。

もちろん、近年、労働分配率の低下は世界的に注目されており、景気循環の他にも人工知能を含めた技術変化の影響、労働組合の交渉力の低下による労働者のレントシェアリングの低下といった議論がある。

図表17は、「企業活動基本調査」のマイクロデータから見た企業の労働分配率で、分母は減価償却費を含むグロスの付加価値を取っている。単純平均と集計レベルの差は企業規模によるウェイトが付いているかどうかという違いによるものであるが、単純平均で見ても集計レベルで見てもほぼ横ばいである。実は、「法人企業統計」で見るともう少し労働分配率が下がっているように見えると思う。その違いは、「企業活動基本調査」は従業員50人以上の企業が対象なので、零細企業が入っていないことが一因である。

図表17 企業レベルの労働分配率



(注) 従業員50人未満の企業はサンプルに含まれていない。分母は減価償却費を含むグロス付加価値、分子は賞与を含む給与総額+福利厚生費（2006年度～）。数字は年度。

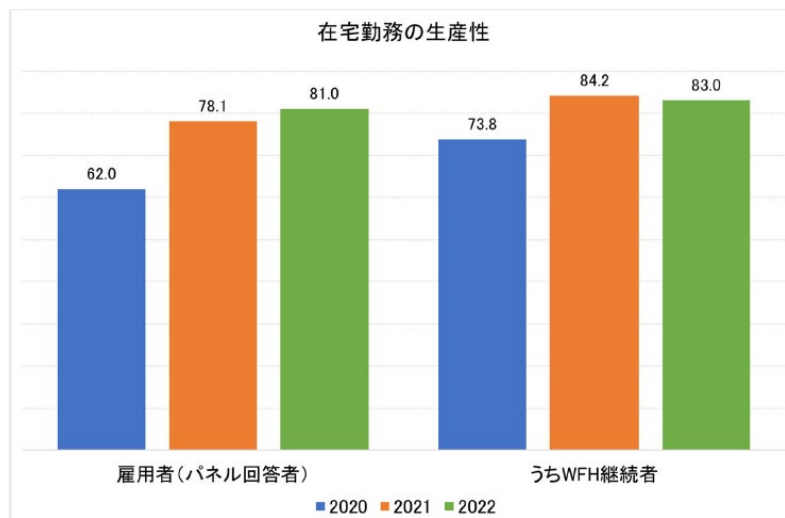
(出所) 経済産業省「企業活動基本調査」より作成。

(2) 生産性の指標が捉えていない経済厚生要素

生産性指標には色々な限界があり、家計内生産活動を捉えていない、健康の伸びや寿命の伸びが考慮されていない、消費者余剰が考慮されていないといった議論がある。ここでは「働き方」という問題を取り上げたい。働く場所や時間の柔軟性は、いわば賃金以外の処遇改善で、賃金が上がってなくても労働者の厚生が上がっている可能性がある。

筆者はここ2年ぐらい在宅勤務の生産性のサーベイを行っているが、図表18は「在宅勤務のあなた自身の生産性は職場勤務を100としたときにどのくらいか」という主観的生产性を聞いた結果である。それによると、2020年、2021年、2022年と時を追うごとに在宅勤務の生産性は、学習効果、また在宅勤務の生産性が低い人が職場勤務に戻るといったセレクション効果の両方が半々ぐらい効いて、結果として平均値が上がっている。ただ、職場を100としたときに平均で80程度なので、職場の生産性に比べると依然として幾分低いことになる。

図表18 在宅勤務の生産性

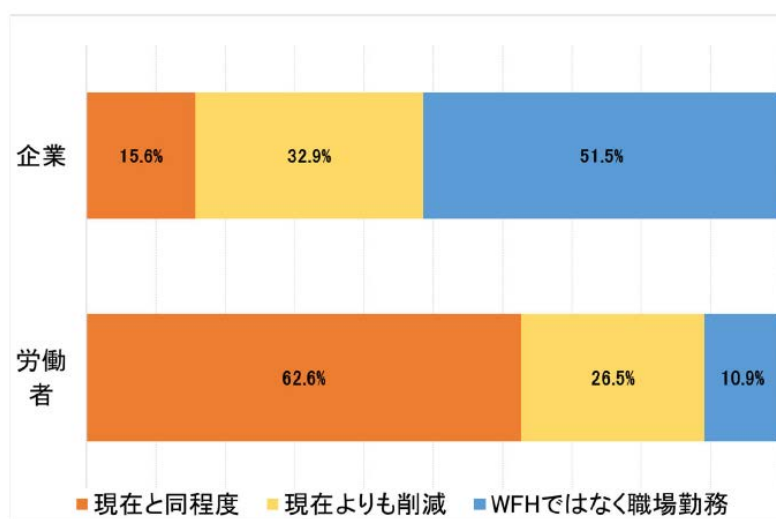


(注) 在宅勤務の生産性(職場=100)の主観的評価。

(出所) 筆者が行ったサーベイ(2020、2021、2022)に基づき作成。

他方、在宅勤務というのは非常にアメニティ価値が高い。企業と労働者に在宅勤務を新型コロナが収まった後も続けたいかどうか聞くと、企業は半数以上が在宅勤務ではなく職場勤務に戻すと回答したのに対して、在宅勤務をしている労働者の3分の2ぐらいは今と同じぐらいの頻度で在宅勤務をしたいと回答している(図表19参照)。つまり、在宅勤務にアメニティ価値があることを示唆する結果である。アメリカのある試算によると、アメリカの賃金上昇率は現在高くなっているが、それでも在宅勤務が広がったことで賃金上昇率が1%ポイントぐらい押し下げられるということである。

図表19 在宅勤務のアメニティ価値



(出所) Morikawa (2022)。

4. 生産性と交易条件、政府債務

(1) 生産性と交易条件

生産性と交易条件について見ると、基本的に実質為替レートは交易条件を反映する（図表20参照）。交易条件が悪化するということは、交易利得の減少を通じてGNIを低下させることとなる。

生産性と交易条件の改善の関係については、いずれも国民の実質的な豊かさ（GNI）を高める要素である。筆者は、両者は別々に考えてそれぞれを高めることを考えればいいと思うが、強いて言えば、長期的な交易条件の改善は、実質為替レートの増価を通じて、国際比較で見た日本の計測される生産性を上げるという、計測上の論点がある。

また、もう少しファンダメンタルに考えると、貿易財とか貿易可能サービスの生産性上昇は交易条件を変化させる可能性がある。国際経済学の教科書に沿って考えると、コストダウン型の生産性上昇、言い換えればプロセス・イノベーションは交易条件を悪化させる可能性が高い。これは、いわば国際競争の世界で「豊作貧乏」のような現象が起きるということである。一方、海外の需要が強いような新製品、サービスの創出といった形での生産性上昇、言い換えればプロダクト・イノベーションが起こる場合には、交易条件は改善する可能性が高いと考えられる。

図表20 交易条件と実質為替レート

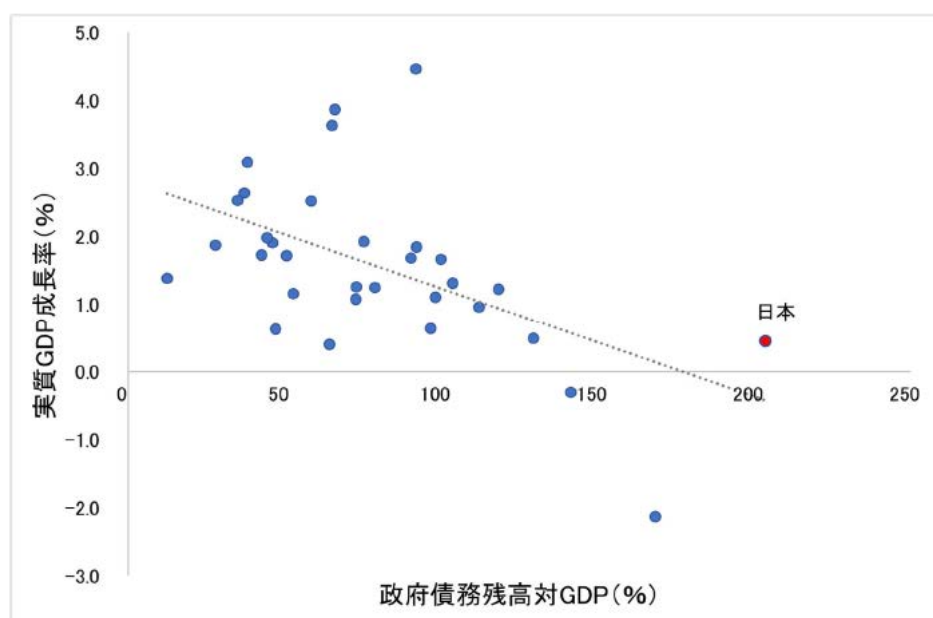


(注) 交易条件は「企業物価指数」（日本銀行）の輸出物価指数と輸入物価指数から計算。実質実効為替レートは日本銀行データ（原データはBIS）。

(2) 生産性と政府債務

クロスカントリー・データで政府債務残高のGDP比を横軸、経済成長率を縦軸に描くと、図表21のような関係になる。縦軸をTFPの成長率で描いても基本的には似たグラフになる。これはもちろん因果関係を表すものではない。成長率が低いと政府債務が増えるというのは分かりやすいが、政府債務が増えることで生産性上昇率が低くなるというメカニズムも指摘されている。金利上昇を通じて生産的な投資を妨げる、将来の増税予想によって企業の期待収益率が下がる、不確実性増大によってリスク回避が強まるといったメカニズムが考えられる。政府債務が高水準になる中、この問題は非常に重要な研究課題である。

図表21 政府債務と生産性・経済成長



(注) OECDデータベースの2019年の数字に基づいて作成。

(出所) 森川 (2022)。

参考文献

森川正之 (2022) 「ソフトなインフラに重点を 生産性高める財政支出」, 『日本経済新聞』 経済教室, 2022年2月10日.

Akcigit, U. and S. T. Ates (2021). “Ten Facts on Declining Business Dynamism and Lessons from Endogenous Growth Theory,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13 (1), pp. 257-298.

Barrero, J. M., N. Bloom, S. J. Davis, B. Meyer, and E. Mihaylov (2022). “The Shift to Remote Work Lessens Wage-Growth Pressures,” NBER Working Paper, No. 30197.

- Berlingieri, G., S. Calligaris, and C. Criscuolo (2018). "The Productivity-Wage Premium: Does Size Still Matter in a Service Economy?" *AEA Papers and Proceedings*, 108, pp. 328-333.
- Bloom, N., S. W. Ohlmacher, C. J. Tello-Trillo, and M. Wallskog (2021). "Pay, Productivity and Management," NBER Working Paper, No. 29377.
- Corrado, C. and L. Slifman (1999). "Decomposition of Productivity and Unit Costs," *American Economic Review*, 89(2), pp. 328-332.
- Fernald, J. G., R. E. Hall, J. H. Stock, and M. W. Watson (2017). "The Disappointing Recovery of Output after 2009," *Brookings Papers on Economic Activity*, 2017 Spring, pp. 1-58.
- Lebow, D. E. and J. B. Rudd (2003). "Measurement Error in the Consumer Price Index: Where Do We Stand?" *Journal of Economic Literature*, 41(1), pp. 159-201.
- Morikawa, M. (2021). "Employer-Provided Training and Productivity: Evidence from a Panel of Japanese Firms," *Journal of the Japanese and International Economies*, 61, 101150.
- Morikawa, M. (2022). "Productivity and Wages of Firms Using COVID-19-Related Support Policies," RIETI Policy Discussion Paper, 22-P-021.
- Morikawa, M. (2022). "Productivity Dynamics of Work from Home since the Onset of the COVID-19 Pandemic: Evidence from a Panel of Firm Surveys," RIETI Discussion Paper, 22-E-061.
- Stansbury, A. M. and L. H. Summers (2017). "Productivity and Pay: Is the link broken?" NBER Working Paper, No. 24165.