

第1章 生産性と所得を高めるためには何が必要とされるか —付加価値の形成・拡大能力の重要性—

上田 淳二¹、鶴岡 将司²

【要旨】

日本においては、国際比較した所得水準が大幅に低下するとともに、一人当たりの実質賃金の上昇率が他国よりも低い状態が続いてきた。一方で、近年の日本の実質労働生産性の上昇率は、他の先進国と比較して遜色ない。実質労働生産性（実質GDP）の上昇と同時に、一人当たり労働時間の減少、さらに一国全体の交易条件の悪化（輸出物価の伸び率が輸入物価の伸び率よりも低い状態）が続いてきたことが、その背景にあると考えられる。また、日本においては、PPPレートよりも市場為替レートが増価傾向にあった期間が長く続いてきたことが、名目賃金の抑制効果を生んできた可能性がある。

日本の労働生産性やTFPの変化の要因については、これまで、産業間や企業間における労働・資本といった生産要素の移動による再配分効果よりも、同一産業・企業内における生産性変動による内部効果が重要な役割を担ってきたが、近年においては、企業間の生産要素の再配分効果の役割が徐々に大きくなる兆しも見られる。

今後、一国全体で労働生産性と所得をとともに高めていくためには、実質労働生産性を安定的・持続的に向上させるとともに、貿易財や海外からの需要に直面するサービスの非価格競争力を高めることによって交易条件の悪化を避け、名目値での付加価値形成力を高める企業の経営能力が必要とされる。そのためには、無形資産や人への投資を含む資本の深化や経営能力の高い企業への経営資源の円滑な移動を促し、経済全体での所得形成による投資と再生産能力を拡大することが重要である。

また、そうした動きを促すためには、適切な政策を実施する前提として、生産性の変動を可能な限りミクロなレベルで正確に計測するとともに、経営資源の移動や様々な政策の効果による影響を分析するために、企業において雇用されている労働者に関する属性のデータ（employer-employee data）や、財・サービスの品質を適切に調整したデータをはじめ、より解像度の高いデータを整備し、利用していくことによって、生産性と所得・付加価値をめぐる様々なテーマに関する研究が進められることが期待される。

¹ 財務省財務総合政策研究所総務研究部長

² 財務省財務総合政策研究所総務研究部総括主任研究官

本稿は、2022年11月から2023年5月までの間、財務総合政策研究所において開催された「生産性・所得・付加価値に関する研究会」における議論を踏まえて作成されたものである。本稿の作成に当たっては、第6回の研究会（2023年5月16日）に参加していただいた研究会の参加メンバーの方々から様々な視点からのインプットをいただき、また、座長の宇南山卓教授から詳細にわたってのコメントを頂戴した。ここに記して感謝申し上げる。また、財務総合政策研究所の松岡秀明前主任研究官（一橋大学経済学部准教授）、桃田翔平研究官、新川真帆研究官、玄馬宏祐研究員、佐川明那研究員、野村華研究員、林奈津美研究員から多くの協力を得た。残る誤りは筆者の責任である。

はじめに — 「生産性・所得・付加価値に関する研究会」について

本報告書は、2022年11月から2023年5月まで開催した「生産性・所得・付加価値に関する研究会」における議論を踏まえて作成されたものである。この研究会は、一国全体および産業別に、労働力をはじめとする付加価値の生産のための生産要素の投入と産出の関係を改めて確認し、計測される生産性の水準や変化に関して、国際的な比較を行ったうえで、計測される生産性の変化と、生み出される所得の配分と需要創出との関係を改めて確認し、企業・産業における生産性の上昇が、一国全体の所得と購買力の向上につながるために、どのような取組みが必要とされるかについて調査することを目的として開催された。

本章では、研究会での議論を踏まえ、近年、日本で議論されている生産性をめぐるデータについて、近年の動向や国際比較に当たっての論点、労働生産性の上昇率と一人当たり実質賃金の上昇率との関係等を明らかにするとともに、近年の日本の生産性の変動に関して、特に労働投入と産出の関係を示す労働生産性の動向を整理する。その上で、生産性と所得水準がともに上昇するために必要とされる事項と、それらの議論のために必要とされるデータについて整理する。なお、本章においては、労働投入と対比した労働生産性に関する議論を中心とするが、本文中で、労働生産性とTFP（全要素生産性）を区別することなく議論する場合には、生産性という用語を用いることとしている。

1. 日本において観察される「生産性の低迷」と「生産性の上昇」

(1) 所得水準の国際比較 — 日本の所得水準の大幅な低下と「低い」労働生産性

一国全体で経済規模を比較するために、図表1で、一人当たり名目GDPを市場為替レートで換算した計数について2000年と2020年の時点の値を見ると、日本はいずれも約3万9,000ドル程度で、20年の間ほぼ横ばいで推移し、順位は世界第2位から第23位に大幅に低下している。仮に1ドル145円で2020年の計数を換算すると、約3万ドルとさらに低い値となる。

図表1 一人当たり名目GDPの水準ランキング（市場為替レート換算）

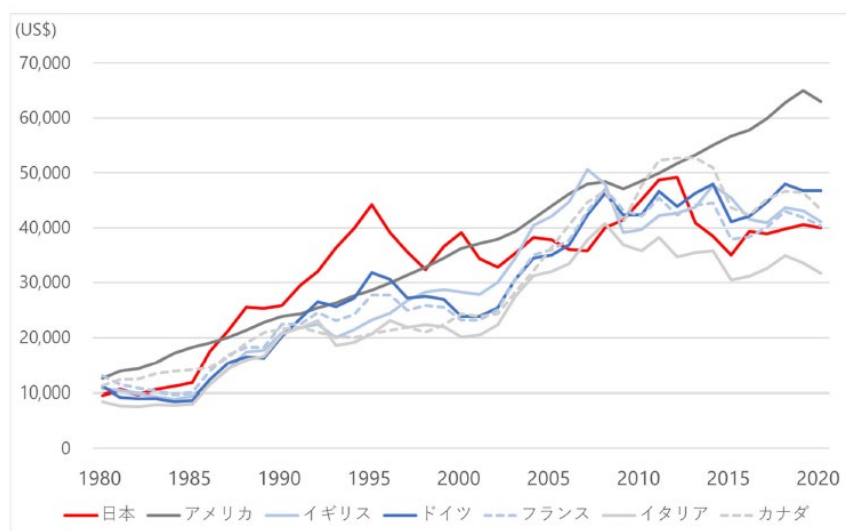
| Rank | 2000 | | 2020 | |
|------|----------|------------|----------|------------|
| | Country | US dollars | Country | US dollars |
| 1 | ルクセンブルク | 48,984 | ルクセンブルク | 117,064 |
| 2 | 日本 | 39,173 | スイス | 85,870 |
| 3 | スイス | 38,970 | アイルランド | 85,225 |
| 4 | ノルウェー | 38,048 | ノルウェー | 67,266 |
| 5 | アメリカ | 36,313 | アメリカ | 63,078 |
| 6 | アラブ首長国連邦 | 34,689 | デンマーク | 61,006 |
| 7 | アイスランド | 32,344 | シンガポール | 60,728 |
| 8 | デンマーク | 30,799 | アイスランド | 59,579 |
| 9 | カタール | 30,461 | カタール | 53,798 |
| 10 | スウェーデン | 29,589 | オーストラリア | 52,953 |
| 11 | イギリス | 28,280 | スウェーデン | 52,706 |
| 12 | バハマ | 26,669 | オランダ | 52,222 |
| 13 | オランダ | 26,328 | フィンランド | 49,158 |
| 14 | アイルランド | 26,186 | オーストリア | 48,636 |
| 15 | 香港 | 25,574 | ドイツ | 46,735 |
| 16 | オーストリア | 24,636 | 香港 | 46,444 |
| 17 | フィンランド | 24,380 | ベルギー | 45,239 |
| 18 | カナダ | 24,297 | イスラエル | 44,850 |
| 19 | ドイツ | 23,925 | カナダ | 43,307 |
| 20 | シンガポール | 23,853 | ニュージーランド | 41,391 |
| 21 | フランス | 23,212 | イギリス | 41,127 |
| 22 | ベルギー | 23,137 | フランス | 40,378 |
| 23 | イスラエル | 21,641 | 日本 | 39,981 |
| 24 | オーストラリア | 20,879 | マカオ | 37,456 |
| 25 | ブルネイ | 20,473 | アラブ首長国連邦 | 36,285 |
| 26 | イタリア | 20,153 | 韓国 | 31,728 |
| 27 | クウェート | 17,013 | イタリア | 31,707 |
| 28 | 台湾 | 14,844 | マルタ | 28,997 |
| 29 | スペイン | 14,761 | 台湾 | 28,405 |
| 30 | キプロス | 14,465 | キプロス | 27,784 |

(注) 海外領土（例 Cayman Islands）ないし人口10万人以下（例 Monaco）に該当する“Country”は除外して集計。

(出所) IMF, World Economic Outlook

図表2で、G7各国の一人当たり名目GDPを市場為替レートで換算した計数の推移を見ると、日本以外の国は上昇トレンドが継続している一方、日本においては、1990年代後半以降、概ね横ばいで推移している。GDPは、一国において一年間に生産された付加価値の大きさを示すものであり、一人当たりのGDPは、一人当たりの付加価値生産額を示すものであることから、労働生産性の概念にかなり近いものと言える。このように、名目GDPを市場為替レートで換算した値をベースに考えると、日本では、所得や労働生産性が、国際比較して全く伸びておらず、他国と比べて相対的に大きく低下しているという事象が観察される。

図表2 一人当たり名目GDPの水準推移（市場為替レート換算）



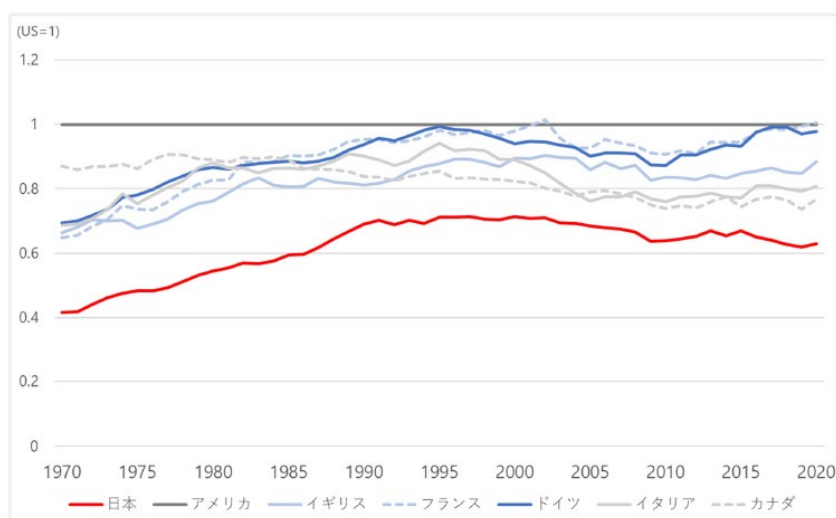
(出所) OECD Statistics

ただし、「一人当たりGDP」の値と「労働生産性」の値とは、分母に用いる数が「国民全員」の数であるか、「労働時間」あるいは「生産年齢人口」といった労働投入の大きさであるかという点で大きく異なっている。国際比較の観点からは、高齢化が進む国においては、「国民全員」に対する「労働時間」や「生産年齢人口」の比率が低下するため、高齢者も含めた一人当たりGDPの方がより小さくなる。日本の一人当たりGDPの水準低下には、高齢化の進展に伴う労働投入減少という「インプットの減少」の効果が含まれているため、労働生産性の効果のみを示しているわけではないことには注意が必要である（清田（第4章）の議論を参照）。

労働生産性をより適切に国際比較するとの観点から、OECDにおいては、分子の付加価値の金額を、市場為替レートを用いるのではなく購買力平価レート（PPPレート）を用いて換算し、さらに分母に労働投入時間を用いて計算した労働生産性の国際比較データを整備している。それによると、アメリカの労働生産性水準と比較して、日本の労働生産性の水準は、1970年の約0.4から、1995年には0.7まで上昇したものの、その後は概ね0.6～0.7の間で推移している（図表3）。このデータからは、日本の労働生産性水準は、他の主要先進国と比較して、一貫して非常に低いという姿が示される。日本生産性本部が、このOECDデータを用いた労働生産性の水準比較を毎年公表³していることもあり、この結果は「日本の労働生産性の水準が低い」という議論の根拠として幅広く用いられている。

³ 日本生産性本部「労働生産性の国際比較」<https://www.jpc-net.jp/research/list/comparison.html>

図表3 時間当たり労働生産性の水準（OECDデータ）



（出所） OECD Statistics

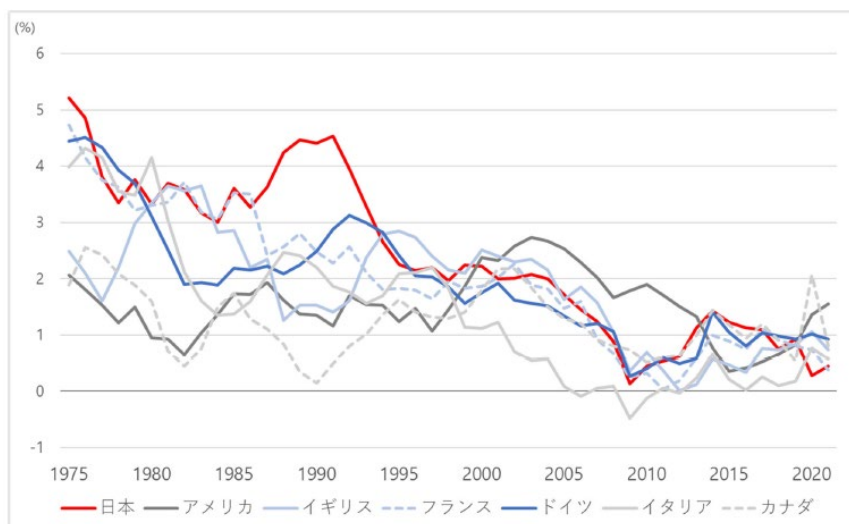
（2）実質労働生産性の上昇率の国際比較 — 高くはないが遜色ない日本の上昇率

図表3のOECDによる国際的な労働生産性の水準比較においては、各国で生産される付加価値の水準について、PPPレートを用いることによって各国間の換算を行うこととされているが、こうしたPPPレートを用いた換算値をどのように解釈することができるかについては、いくつかの問題がある。PPPの計算過程においては、各国で生産・消費される財やサービスの品質の相違が十分に考慮されておらず、また「同一の財」をどのように選定し、どのようなデータやウェイトを用いるかによって、GDPや消費に関する各国のPPPの値は大きく異なる。そのため、PPP換算の値については、相当程度の幅をもって考える必要がある（補論1を参照）。また、GDPの水準には、非居住者の国内での活動（多国籍企業の利益や他国の労働者の雇用者報酬）が含まれるとともに、特に小国などでは、資本装備率の高い産業が一国全体の付加価値に占める割合の大小など、産業構造の違いがGDPの水準に大きな違いをもたらす（補論2を参照）。そのため、国際比較した労働生産性水準の差は、努力や政策の選択によって容易に埋めることができるものとは言えない可能性があることには、十分に注意が必要である。

一方で、労働生産性の上昇率を比較する場合には、水準を比較する際に生じる様々な問題を回避することができるため、その増減や大小の国際的な比較を行うことが、より容易であると言える。実際に、図表4でOECDの労働生産性データを用いて、時間当たり労働生産性上昇率の変化を見ると、特に2010年代に入ってから、日本の上昇率が取り立てて低いということではない。日本においては、1990年代前半まで高い労働生産性上昇率を示していたがその後大きく低下しているように見えるという特徴がみられ、アメリカにおいては、2000年代を通じて高い労働生産性上昇率を示していたという特徴がみられるが、2010年代以降は、

先進諸国の労働生産性上昇率が総じて低位で安定する中で、日本も遜色はないという評価・指摘が可能と言える⁴。これは、図表3のPPPベースでの労働生産性の国際比較において、日本の労働生産性の水準が、低いものの、その低さの度合いが安定していることとも整合的である。

図表4 時間当たり労働生産性（実質値）の上昇率（OECDデータ）



（出所）OECD Statistics

森川（第2章）も20数年間の平均でみた日本の労働生産性上昇率は、他国と比べて同じような姿になっていることを示しており、また、相対的にサービス産業の労働生産性上昇率が低いということについても、程度の差はあれ各国共通であることを指摘している。また、高橋・高山（第5章）は、2000年代半ば以降、多くの先進諸国において、労働生産性の伸びの低下が共通して観察されていることを示しており、投資財として用いられる情報機器の技術進歩の停滞によって、生産性上昇効果が低下したことがその主たる要因であることを議論している。

（3）一人当たりの実質賃金の国際比較 — 日本の伸び率が極めて低い背景は何か

① 一人当たりの実質賃金

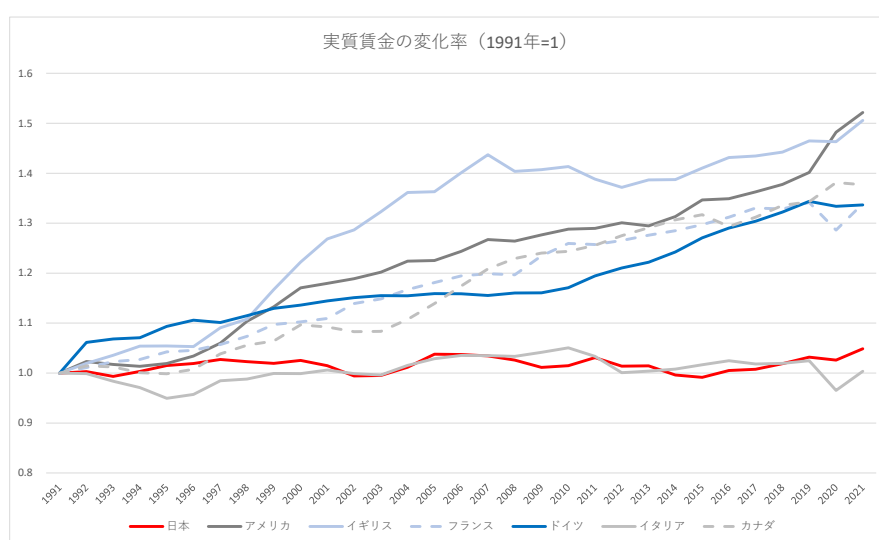
これまで見てきたように、日本においては、名目値でみた所得水準が横ばいで推移する一方で、実質値でみた労働生産性は上昇している。そうであれば、日本は、単に他国と比較して物価上昇率が低い（あるいは市場為替レートが大きく円安方向に変動した）ことによって、名目所得が増加していないだけであって、物価変動の影響を取り除いた実質値でみると、他国と同様に所得水準が上昇してきたと言えるように思われる。もし、労働分配率に大きな変

⁴ 内閣府「経済財政白書」（2022）P.100

化が生じていないのであれば、実質賃金は、実質労働生産性の伸びに連動することが期待される。

しかし、図表5でOECDのデータから、一人当たりの実質賃金（消費デフレータを用いることによって実質化した値）の国際比較の結果を見ると、日本においては他の先進国と比較して、伸び率が極端に低い。近年、日本において、労働分配率に大きな変化が生じていることはマクロ的には確認されていないため、実質値でみた労働生産性の上昇と、低い実質賃金の伸び率との関係は、一見すると整合的ではないように見える。

図表5 一人当たり実質賃金の国際比較（OECDデータ）

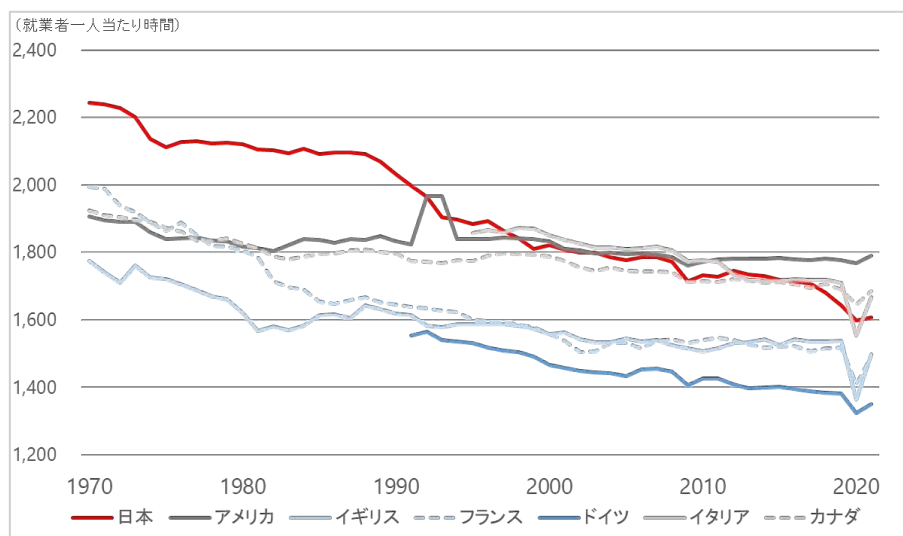


（出所） OECD Statistics

② 一人当たり労働時間の減少

なぜ、実質値でみた労働生産性の上昇率が他国と比較して遜色ないのに、一人当たりの実質賃金の上昇率は低いのだろうか。その要因として、第一に考えられるのは、「一人当たりの労働時間の減少」による効果である。1990年代後半以降、非正規雇用の増加や、女性・高齢者の短時間労働者の増加に加え、働き方改革に伴う残業時間の縮減もあって、一人当たりで見た平均労働時間は大きく低下しており（図表6）、一人当たりの平均賃金の水準を低下させる効果を持ってきた。

図表6 一人当たり労働時間の国際比較 (OECDデータ)



(出所) OECD Statistics

③ 一国全体の交易条件の変化

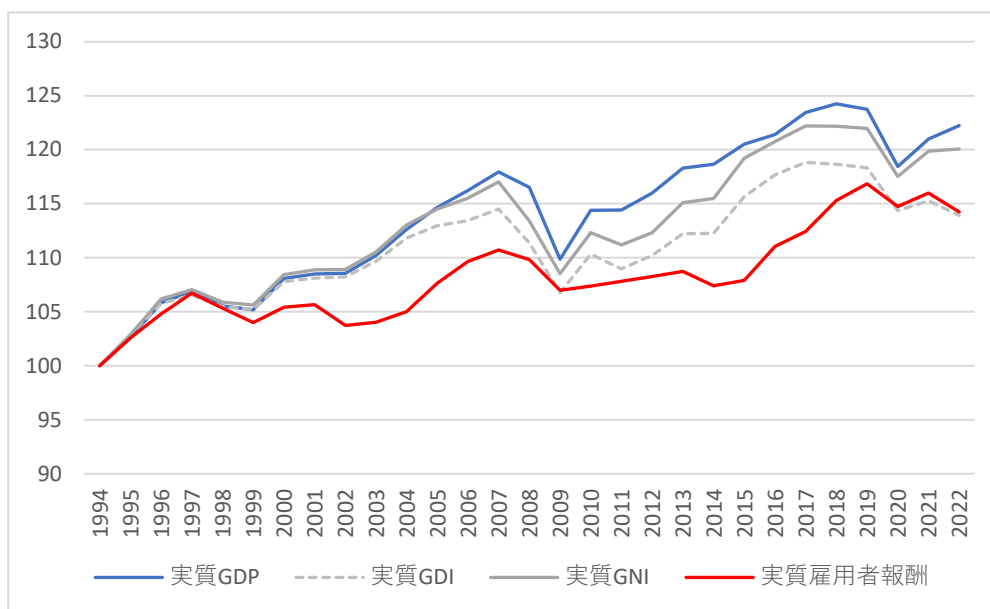
さらに、それに加えて、齊藤（第3章）が指摘しているように、労働生産性を実質値に変換する際に用いられる「GDPデフレーター」と、雇用者報酬を実質値に変換する際に用いられる「消費デフレーター」の動きが大きく異なってきたことにも注目する必要がある。

実質GDPは、国内において生産された付加価値の大きさについて、生産された財・サービスの物価変動の影響を除いて計測した大きさを示すが、海外との取引における輸出と輸入の価格が変化すると、国内において同じ付加価値の量が生産されていたとしても、国民が消費可能である財・サービスの水準（購買力）は変化し得る。例えば、資源価格の上昇によって、輸入価格の方が輸出価格よりも上昇すると、輸入デフレーターと輸出デフレーターの比率で計算される交易条件が悪化する。その場合には、日本の国内の企業の手元に残る付加価値額の実質的な購買力は減少する。この交易利得・損失の変化を踏まえた指標が実質GDIである。

日本においては、1990年代半ば以降、長期的にみると、振れを伴いながら、交易条件が悪化する傾向が続き、実質GDPの伸びに対して、実質GDIの伸びが低い状態が続いてきた。このことは、国際的な資源価格の変動や輸入依存度の上昇による輸入物価の上昇が生じた一方で、それに見合った分だけ輸出物価が上昇するということが起こってこなかったことを意味する。中国のWTOへの加盟による国際市場への参入や、東日本大震災後の原油輸入の急増などは、こうした変化を加速したと考えられる。この背景として、製造業の国際的な競争環境が変化する中で、輸出財について、価格を引き上げることが困難である状況に直面し、価格競争力を維持するためにコストや価格を引き下げるプロセス・イノベーションに注力することが行われ、新たな需要の拡大が期待される財やサービスを創出するプロダクト・イノベーションが限定的であったことが考えられる。実質GDPと実質GDI、実質雇用者報酬の

動きを比較すると、実質雇用者報酬の動きは、実質GDPよりも低く、実質GDIの動きに近いことが見て取れる（図表7）。

図表7 実質GDP、実質GDI、実質GNI、実質雇用者報酬の比較（1994年=100）



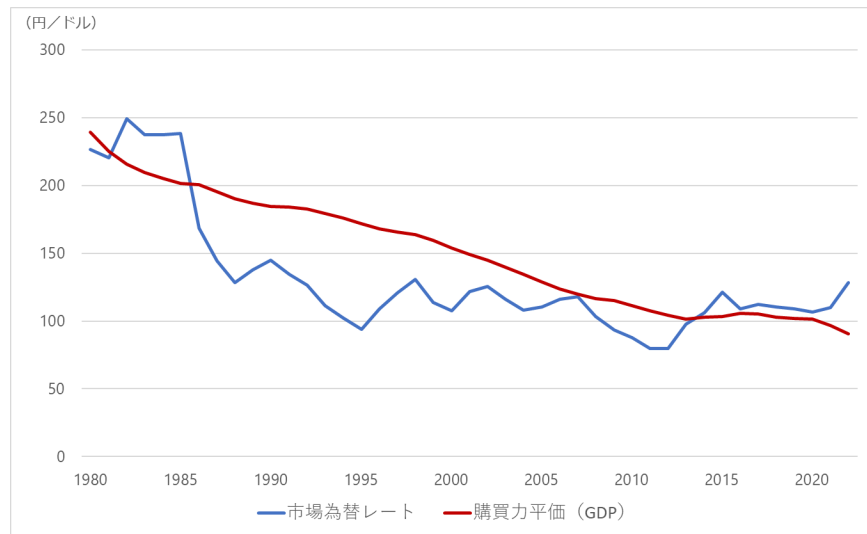
（出所）内閣府 国民経済計算

④ 市場為替レートの変動 — 他国よりも割高な国内物価と賃金の影響

また、同じく齊藤（第3章）においては、日本において、交易条件の変動に対して、市場為替レートが変化することによって交易条件が安定化するという動きが観察されてこなかったことを指摘している。もちろん、海外から輸入する資源のドル建ての価格が上昇した場合に、市場為替レートが増価すれば、円建てで見た輸入物価の上昇が抑えられることにはなるが、前述のように、輸入物価の上昇に対して、輸出財の価格を上昇させることができない場合には、交易条件の改善には貢献しない。その一方で、市場為替レートの増価は、国内における物価や賃金の水準を、海外と比べて相対的に高くする効果を持つため、実質為替レートの増価をもたらすこととなる。

実際に、日本においては、市場為替レートが、内外の物価水準よりも激しく動いてきたことによって、実質為替レートの大きな変動がみられてきた。内外物価水準の比として、GDPに関するPPPレートの動きを参照し、それと市場為替レートの動きを比較すると、1990年代半ば以降は、日本国内の物価・賃金の水準が、他国よりも割高であるという期間（PPPレートよりも市場為替レートが円高である期間）が続いてきた（図表8）。

図表8 市場為替レートとPPPレートの比較



(出所) IMF World Economic Outlook, October 2022

このように、国内の物価・賃金水準が、他国の物価・賃金水準よりも割高であるとき、貿易財産業においては、国際競争上、自らの支払う賃金の水準を切り下げようとする傾向や、国内での生産を縮小しようとする傾向が生じると考えられる。その結果、国内における名目賃金の上昇抑制や、国内での生産活動や投資拡大の抑制が生じることによって、物価や賃金の変動にも影響を与えてきたことが考えられる。

実際に、日本においては、1990年代以降、貿易財部門（製造業）の雇用シェアは低下する傾向にある一方、それによって非貿易財部門における労働需給は緩和したと考えられ、非貿易財部門の労働者の名目賃金の上昇についても抑制されてきたと考えることは自然であろう。さらに、国内における人口減少への予想が生じる中で、海外における活動を増やしていく動きも、2000年代以降、顕著にみられたところである。

(4) 「バラッサ・サミュエルソン効果」とはどのように異なるのか

労働生産性の変化率と、実質為替レートの変化率との間には、交易条件および市場為替レートが一定であるという前提の下では、貿易財の労働生産性上昇率が高まる場合に、実質為替レートが上昇する（国内の物価・所得の上昇率が海外の物価・所得の上昇率を上回る）という「バラッサ・サミュエルソン効果」（Balassa-Samuelson effect、以下「BS効果」）が知られている。

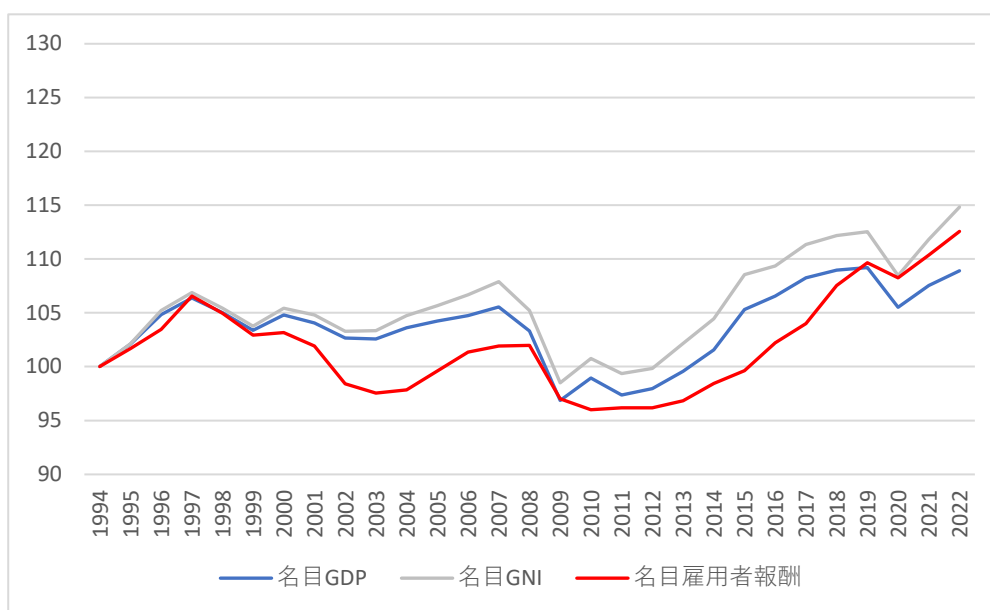
仮に、交易条件や市場為替レートが安定しているのであれば、近年、顕著となっている実質為替レートの低下は、貿易財の労働生産性上昇率が低下していることを反映しているのではないかとの見方も成り立つ。しかし、これまで見てきたように、日本においては、交易条件が一定である、あるいは市場為替レートが安定している、という前提は満たされておら

ず、近年、貿易財の労働生産性上昇率が、他国と比較して明らかに低下したことが明確に観察されているわけではない。そのため、清田（第4章）が指摘しているように、単純に、足元で生じている実質為替レートの低下が、貿易財の労働生産性上昇率の低下を起点とした負のBS効果によって、国内の物価・所得の上昇率が海外よりも低くなったことによるものとはクリアに言い切れないと考えられる。一方で、中長期的な動きを振り返ると、貿易財セクターにおける価格・賃金の抑制の動きが、非貿易財セクターにも波及したことは十分に考えられるだろう。

また、近年では、海外からの要素所得（海外活動において生じた企業の利益）を加えた名目GDIの値が、名目GDPの値を大きく上回る状態が続いている（図表9）。また、図表7を見ると、実質GDPに対して、交易利得・損失を反映した実質GDIの水準は相当低いが、実質GDIに海外活動の利益を加えて計算される実質GNI（国民総所得）は、実質GDPとほぼ同程度の水準となっており、日本企業が海外活動において大きな利益を上げていることを示している。ただし、これまでのところ、実質GNIの増加ほどには、実質雇用者報酬が増加しておらず、名目雇用者報酬の伸びも、2020年以前は名目GDPの伸びよりもかなり低かったことがみとれる。

ただし、2020年代に入ってから、市場為替レートが減価する方向に動いており、GDPのPPPレートよりも市場為替レートが円安傾向となっているため、内外で比較すると、日本の賃金水準が低いという状態になっており、名目雇用者報酬の動きも増加するなど、これまでとは異なった動きもみられている。

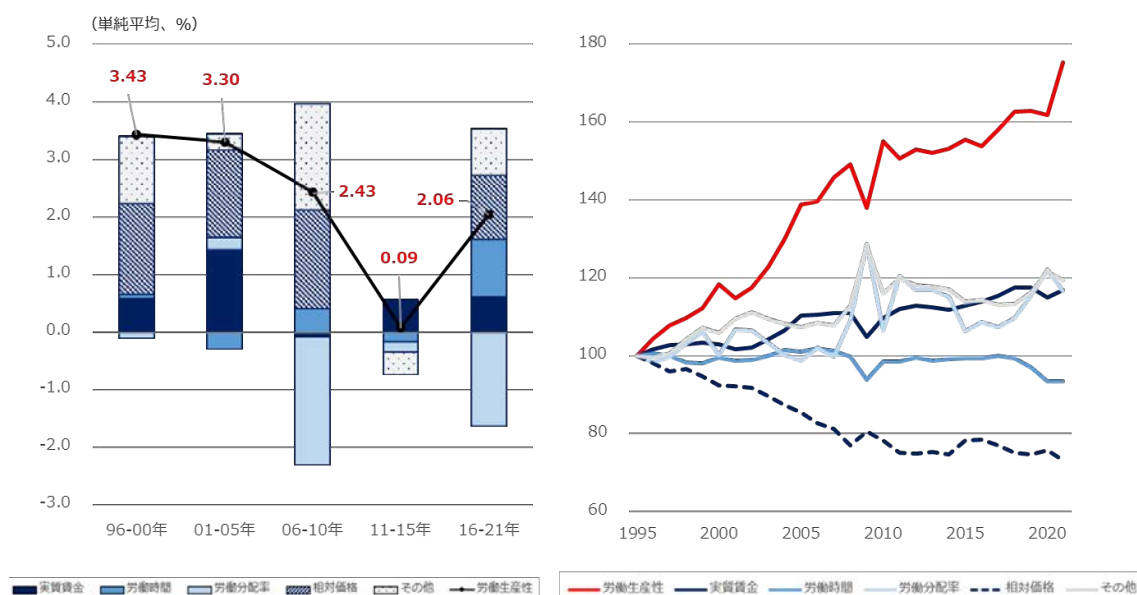
図表9 名目GDP、名目GNI、名目雇用者報酬の比較（1994年=100）



（出所）内閣府 国民経済計算

このように、海外との取引における交易条件の変化が大きい場合には、一国全体でみた実質労働生産性の上昇が、実質賃金や実質所得の上昇に必ずつながるということではない。このことを確認するために、財務総研（第6章）においては、個別の産業ごとに、実質労働生産性の増加（減少）を、①労働時間の減少（増加）、②相対価格の低下（上昇）、③実質賃金の増加（減少）、④労働分配率の上昇（低下）、⑤その他（実質GDPと要素所得の差）の5つの要因に分解した分析が行われている。その結果によれば、近年の実質労働生産性の上昇は、同時に相対価格の低下（当該産業の付加価値デフレータ上昇率が、消費デフレータの上昇率を下回る状態）と、労働時間の減少を伴っていることが確認されている。特に、製造業では、相対価格の低下が顕著であった（図表10）。なお、各産業における相対価格の変化を、一国全体で集計すると、交易条件の変化と概ね等しくなる。

図表10 製造業の労働生産性上昇率の成果配分（左）と各項の実数値の推移（右）



(出所) 財務総研（第6章）

これまで議論してきたように、実質労働生産性の上昇は、実質賃金が持続的・安定的に上昇していくための必要条件であるが、実質労働生産性の上昇が実質賃金の上昇につながるためには、交易条件の悪化を伴わないことが重要である。

2. 日本の労働生産性の近年の動向 — どのように変化してきたのか

人口減少下の日本において、一人当たりの実質所得・実質消費の水準を維持するためには、より高い時間当たり実質労働生産性の上昇が求められる。そのために何が必要かを考えるためには、日本における労働生産性の変化にどのような特徴があったのかを確認する必要がある。本節では、日本の近年の労働生産性の変化に関する特徴とその背景について、研究

会における議論を整理する。

(1) 内部効果(Within effect)と再配分効果(Reallocation effect)

① 産業間の労働移動

一国全体の経済活動においては、労働生産性の水準の低い産業と高い産業がある。例えば、資本装備率の高い産業においては、労働生産性の水準が高い。また、それぞれの産業の直面する需要構造も異なることから、労働生産性の高い産業が、雇用吸収力が高いとは限らない。財務総研（第6章）においては、一国全体の労働生産性の変化について、産業内における労働生産性の変化分（Within効果）と、労働生産性の水準の異なる産業間の労働移動の影響（Between効果）と分けた場合に、どのような結果となるかが示されている。

それによれば、日本においても、また他の主要先進国においても、一国全体の労働生産性の変化率は、同一産業内の労働生産性の上昇による寄与が大半を占めており、異なる産業間の労働移動による効果については、それほど大きくないとされている。このことは、労働移動が活発ではないということのみを示しているのではなく、労働生産性の水準が相対的に高い産業への労働移動だけでなく、労働生産性の水準が低い産業への労働移動も同時に起こってきたことを示している。産業間の労働移動は、労働生産性の高低だけではなく、それぞれの産業の生み出す財やサービスに対する需要の大小による影響も受けるため、例えば、労働生産性の水準は高いが雇用が減少している製造業から、労働生産性の水準は低いが雇用が増加しているサービス業に人が移動するといったことも起こるため、産業間のBetween効果が一国全体の労働生産性を押し上げるということは、主要先進国では確認されなくなっていると言える。

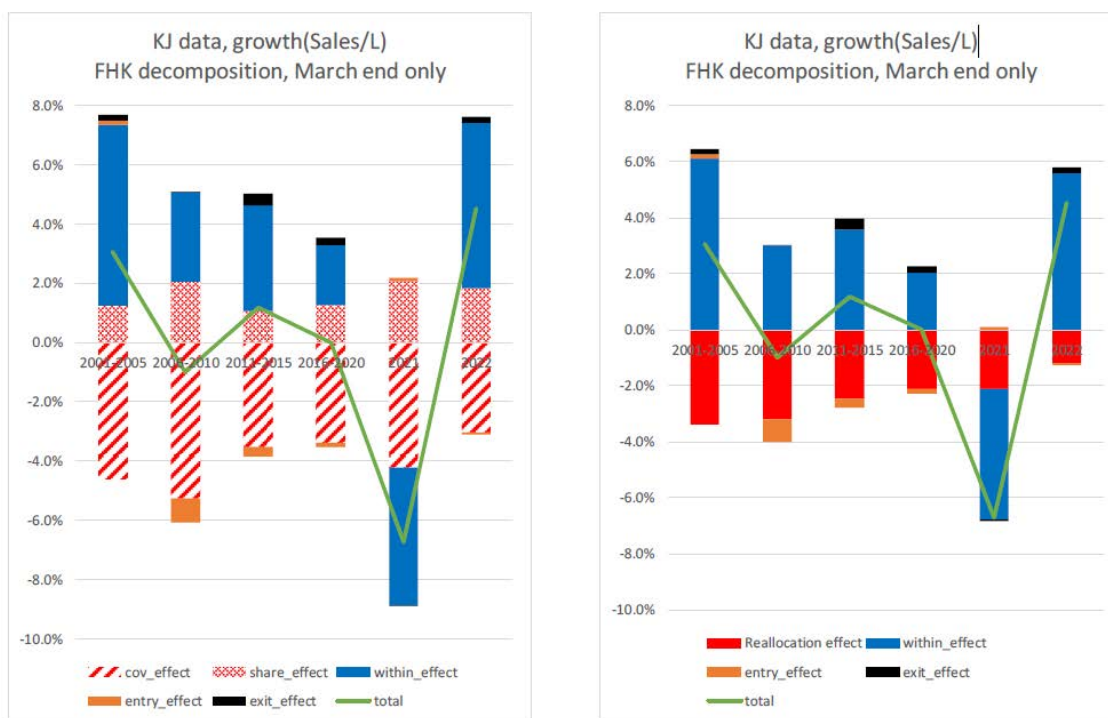
これを踏まえると、先進国において、一国全体の労働生産性の動きの特徴を把握するためには、企業レベル、事業所レベルといったより解像度の高いデータに基づく分析が必要とされる。また、生産性を高めていくためには、現時点で労働生産性の高い業種に人が移ることだけではなく、同じ業種の中においても、労働生産性の高い企業に人が移ることや、潜在的に需要が拡大する可能性のある産業における企業の労働生産性を高める取組を促すことが重要であることが示唆される。

② 企業のダイナミズム

実際に、企業レベルでの生産性変化に着目した分析の事例として、宮川（第7章）は、東京商工リサーチの提供する個別企業の財務情報を活用した分析の結果を紹介している。分析の手法は、コロナ禍前後の日本におけるマクロレベルの生産性変動を、いくつかの効果に分解するものである（図表11）。その結果からは、個々の企業の生産性変動を捉えた「内部効果」の貢献が大きいこと、企業間での資源再配分の貢献を捉えた「再配分効果」（シェア効果及び共分散効果）に関して徐々に改善の動きが見られていること、企業の参入・退出がマクロレベルの生産性変動に与える影響を捉えた「参入効果」及び「退出効果」は限定的な

水準に留まっていることが示されている。こうした結果は、乾（第9章）でも紹介されている、比較的規模の大きい企業活動基本調査の調査対象企業についての生産性のダイナミクスの分解を行った結果とも軌を一にするものである。

図表11 集計された企業データの生産性構成要素別の推移



(注) それぞれグラフは、左から、2001年～2005年、2006年～2010年、2011年～2015年、2016年～2020年、2021年、2022年を示している。

(出所) 宮川（第7章）

また、宮川（第7章）は、日本においては相対的には生産性の高い企業が退出しているという「負の退出効果」が観察されるが、その大部分が、合併による退出によって説明されるとともに、合併主体の存続企業にとっては、合併による生産性へのプラスの効果は、負の退出効果を上回っており、存続企業への資源の再配分はマクロレベルの生産性に対して正の効果を持っていたとの分析結果を示している。

生産資源の再配分によって、日本経済の生産性を押し上げる効果が徐々に高まりつつあるとの点については、古賀（第8章）も指摘している。例えば、近年の全要素生産性（TFP）の上昇について、R&Dが重要な役割を果たす一部の製造業では引き続き内部効果が大きいものの、そのほかの製造業や大部分の非製造業では、再配分効果がTFP上昇の主な源泉と指摘する研究を紹介している。さらに、2000年代に入ってから、日本企業の労働生産性のばらつきが拡大していることや、日本経済において従来より労働生産性の違いに応じた労

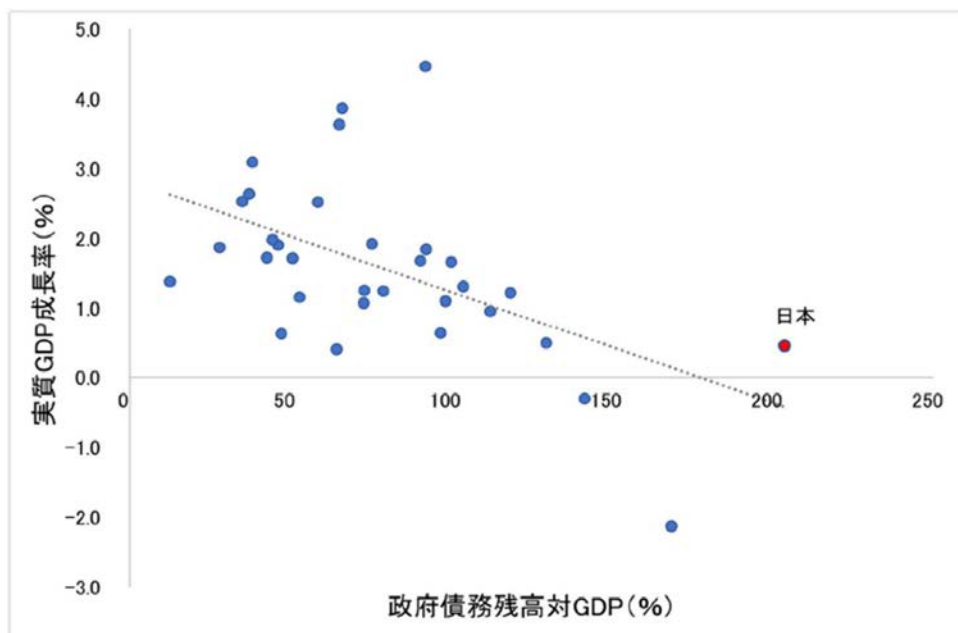
働移動や、TFP の違いに応じた資金移動のメカニズムが見られることも指摘している。また、労働生産性の水準やばらつきの度合いは、業種によっても相当程度異なっており、例えば、宿泊・飲食サービス、生活関連サービス・娯楽といった業種においては、企業の規模を問わず生産性は低水準でばらつきも概ね小さいが、情報通信や卸売といった業種においては規模によらずに生産性が平均的に高くばらつきも大きくなっている。後者のような業種において参入退出が盛んになることによって、マクロ的にみた生産性が押し上げられる可能性も論じられている。このように、生産性が高まった企業等への労働や資本の移動が円滑に行われることによって、マクロの生産性が高まる素地はあると考えられることから、今後、資源再配分の効率性を阻害・改善する要因についての研究を蓄積することが重要であり、資源再配分メカニズムと企業経営構造の関係を分析する必要性などが指摘されている。

(2) 投資とイノベーション、政府債務と不確実性

乾（第9章）は、日本の実質GDP成長率について、2021年のJIPデータベースを用いて、成長会計の手法によってその要因を分解し、特に、近年において資本投入の寄与が小さいことを指摘するとともに、資本の質の向上がほとんど見られていないことも明らかにしている。その上で、設備投資や無形資産投資、イノベーションなどの変化について様々なデータを用いて国際比較した結果として、研究開発やソフトウェアの導入といった無形資産の投資が目立って伸びておらず、また、資本年齢の推計からそれらも旧式化している割合が各国より高い可能性が指摘されている。このことは、日本の産業全体として、企業内部でTFPを改善させるような資本の高度化や無形資産の蓄積、あるいはイノベーションの実現が近年積極的に行われてこなかったことを意味していると考えられる。これは、例えば、中国において、企業が積極的にICT投資、R&D投資が行われていることと対照的であるとされている。

また、森川（第2章）は、政府債務残高の対GDP比の大きさと、実質GDP成長率の低さとが相関していることを指摘している（図表12）。これは、因果関係を表すものではないが、一国における財政状況の悪化が、生産的な投資を妨げる効果や、不確実性を高め、企業の期待収益率を低下させることによって、経済活動を抑制させるメカニズムが考えられ、今後の研究が必要とされる。

図表12 政府債務と生産性・経済成長



(出所) 森川 (第2章)

(3) サービス業の労働生産性

日本においては、サービス業の労働生産性の水準と上昇率が、製造業よりも低いことが広く指摘されているが、サービス業の労働生産性の水準の国際比較や、同じ国の中での同じ業種の生産性上昇率の計測にあたっては、様々な難しい問題がある。

例えば、森川 (第2章) は、日本のサービスの質は、アメリカのサービスの質よりも高いと考えられるため、国際比較においては5~10%程度、日本のサービス産業の労働生産性が過小評価されている可能性を指摘している。

また、サービス産業の生産性上昇率を時系列で比較した場合に、多くの国において製造業よりも生産性上昇率が低く、TFP成長率がマイナスとなっている業種もみられるが、こうした現象は、サービスの質の改善が計測しにくいことによって生じている可能性が指摘されている。例えば、医療サービスにおいて、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ケースは、サービスの質の向上を意味するが、これらの質の向上は、各国のサービス価格指数に十分反映されないため、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。質の改善の計測の難しさは、日本に限られる問題ではない。

また、医療や介護など、市場において自由に価格が決定されず、利用者が生産に要する費用を負担しないで税や保険料を主たる財源とするサービスについては、生産性を計測するために、サービスのアウトプットやインプットをどのように計測するかという大きな問題がある。伊藤 (第10章) が議論しているように、理想的には、例えば医療サービスの場合、

診療を行うことによって患者がどの程度寿命をのばすことができたのかを踏まえて「アウトプット」を計測することが必要だが、現実には、保険給付が行われる医療費をアウトプットの名目値として、サービスのデフレーターで除することによってアウトプットの実質値が計測されている。また、日本の医療・介護サービスについては、労働や資本、中間投入物（インプット）に関するデータも不足しており、様々な生産性の推定結果について、今後も幅広い検討が必要とされている。

3. 労働生産性と所得がともに上昇するためには何が必要か

日本においては、近年、女性や高齢者の労働参加率が上昇してきたが、人口の減少が今後も続くことが見込まれている。また、長寿化の下で、生産年齢人口の割合が減少する速度も高まっていくことが想定されることから、一人当たりの消費水準を維持するためには、労働参加率を高めるとともに、労働時間当たりの労働生産性がさらに上昇し、高水準の実質所得を維持することが必要とされる。本節では、研究会における議論を踏まえて、今後必要とされる取組みについて整理する。

(1) 実質労働生産性のさらなる向上

一国全体で平均的な所得が安定的・持続的に拡大するための必要条件は、実質労働生産性の拡大である。そのためには、個々の企業・事業所レベルでの労働生産性の改善が、今後とも最も重要であると考えられ、無形資産への投資やイノベーションがその鍵を握ると考えられる。その一方で、個々の企業の生産性（ミクロの生産性）上昇がマクロ的な拡がりをもつ経済全体の生産性（マクロの生産性）上昇につながるためには、生産性の高い企業や事業の全体に占める割合が高まっていかなければならない。企業や事業所間の生産性のばらつきが大きくなっている中では、企業間における経営資源や労働力の再配分が、参入や退出も伴いつつ十分に機能することが、マクロレベルでの生産性の上昇には必要とされる。そのためには、政府において様々な検討が進められている労働市場改革（リスクリングによる能力向上支援、個々の企業の実態に応じた職務給の導入、成長分野への労働移動の円滑化を三つの柱とする）の推進や、円滑な事業の承継や退出が可能となる仕組みによって新陳代謝が促されることが必要とされる。

ただし、企業の労働生産性の上昇が、例えば競争制限状態を実現することによって、高いマークアップと低い消費者利益を伴うものである場合には、一国の経済厚生にとって必ずしもプラスとは言えないことには十分な注意が必要である。

(2) 交易条件悪化を避けるための「非価格競争力」の向上

その一方で、前節での議論を踏まえると、実質労働生産性の上昇が、一国全体の交易条件の改善を伴わない場合には、一国全体の実質所得は必ずしも増加しない。他国との財やサー

ビスの取引において、プロセス・イノベーションを重視し、コストを下げ、価格競争を行う場合には、実質労働生産性が上昇しても、交易条件が悪化する可能性があり、その場合には実質所得は上昇しない。ミクロのレベルで、個々の企業において、需要が潜在的に大きいと見込まれる新たな財やサービスを創出するために、プロダクト・イノベーションへの取組みや、消費者・利用者による購入単価の上昇が受け入れられる高付加価値サービスの提供をはじめ、様々な「非価格競争力」を向上させることによって、交易条件を改善させることができれば、実質労働生産性の上昇が、実質所得の上昇につながっていくことが期待される。

(3) 付加価値増加による所得形成の促進と不確実性の低減

前述のように、実質労働生産性の上昇が、安定的・持続的な実質所得の上昇につながっていくためには、ミクロのレベルでの交易条件が改善していくことが必要とされる。このことは、実質労働生産性の上昇が、生産される財やサービスの価格低下だけではなく、企業の所得や労働者への雇用者報酬の原資となる「付加価値」の上昇につながることを意味する。生産性上昇の成果が、その担い手である企業やその雇用者の所得となれば、それが新たな支出である消費や投資の拡大につながっていくこととなる。

ミクロレベルでの交易条件の改善のためには、適切なコストの価格への転嫁によるサプライチェーン全体での付加価値の適正配分がなされることが重要である。また、過当競争の下で、企業が名目賃金の上昇を抑制して付加価値の拡大を行わないといった行動をとらないようにするためには、同一労働同一賃金や社会保険の適用範囲の拡大、最低賃金引上げなど、非正規雇用の賃金水準を引き上げることにつながる施策が、できる限り広い範囲で総合的に実施されることが望ましい。

また、マクロ的には、市場為替レートが極端に大きく変動することによって、実質為替レートが急激に変動するような事態は避けられることが望ましい。加えて、政府債務の規模の拡大が、企業の活動に対して金利の上昇や期待収益率の低下などの不確実性を増すことも避けられるべきである。

4. 質の高い「データ」を活かした解像度の高い政策に向けて

労働生産性と所得をともに上昇させるための施策を行っていくに当たり、様々な政策によってそれを支えるためには、経営資源を有効かつ効率的に活用するための解像度の高い政策が必要とされる。そのためには、質の高いデータが利用可能であることが重要である。

(1) 企業レベルでの生産性の分布とその変動の把握

企業や事業所といったミクロの単位での生産性を、正確で、できるだけ広範囲に、かつ継続的に計測することが重要である。

そのためには、それぞれの企業や事業所で産出された財・サービス（アウトプット）の量

と、投入された財・サービス（インプット）の量、質を調整した労働投入や資本投入が正確に、かつ継続的に計測されることが必要とされる。

一般的に、産出された財・サービスや投入された財・サービスについて、その価格を正確に把握することは困難であり、多くの場合、企業や事業所の総売上額（あるいは出荷額）を、その企業や事業所の属する産業レベルの価格デフレーターで除することで実質化をするという処理が行われている。インプットの実質化については、さらにハードルが高い。その結果、実際に市場で取引されている企業・事業所のアウトプットやインプットを正確に捉えられていない可能性がある。こうした問題に対処するためには、企業・事業所レベルでのアウトプットの単価と数量や、企業間の取引関係に関する詳細なデータが利用可能となることが有用である。

さらに、労働の質の向上と生産性の関係や、生産性と賃金の関係などについて、より正確に理解するためには、どのような雇用者が企業に雇われているかが時系列で把握することができる「雇用者・被用者データ」（employer-employee data）の整備が重要である。それによって、例えば人の移動がどのような企業間で発生しており、生産性の分布やその変動とどのように関係しているのかといった分析の正確性を高めることが可能になる。

(2) サービス業の「質の向上」の計測と生産性向上への活用

サービス業については、技術的には様々な困難があるが、質の向上を反映したデフレーターを高い精度で作成することが、生産性を正確に計測する上で重要である。また、伊藤（第10章）が指摘するように、医療サービスや介護サービスについては、それらのサービスを生み出すための様々なインプットについて、労働投入や資本形成（投資）を含むデータの充実が求められる。

医療サービスや介護サービスなどの非市場型サービスにおいては、市場において自由に価格が決定されず、診療報酬や介護報酬が公定価格として決定されるという仕組みがとられている。これらのサービスにおいては、サービスの質を計測することによって、消費者にとっての厚生や生産性を測ることができる。得られた新たな情報は、価格の決定を含む様々な制度の設計に当たって、生産性を高めることを促す仕組みとするために、重要な材料となる。

(3) 財政・金融面での支援や規制の影響を受けた場合の生産性への影響

様々な政策が、企業の生産性にどのような影響を与えているかを考えるためには、企業・事業所レベルの生産性のデータと、具体的な政策の対象となっているか否かについてのデータとがマッチングされていることが望ましい。政策の適用対象となっている企業と、そうでない企業の生産性の水準や変化率に関して、カバレッジの広いデータを用いることができれば、様々な分析が可能となる。例えば、非市場型サービスに対する国や地方自治体からの補助金をはじめ、様々な補助金や規制が、結果的に生産性に対してどのような影響を与え

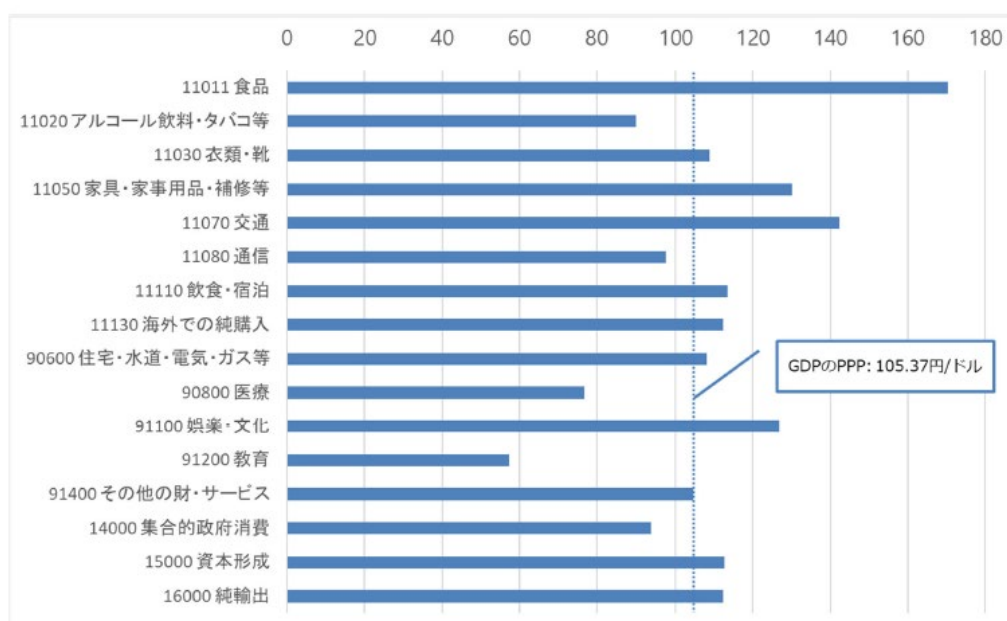
ているのかを検証することによって、より解像度が高く、効果の高い政策を実施することに資するであろう。

(補論 1) PPP レートによる換算について

一国の一人当たりGDPの水準を国際比較する場合に、市場為替レート換算の場合であれば、例えば1ドル110円とか145円といった一律の価格で、各国の通貨建ての一人当たりGDPの名目額を米ドルなどに換算することとなる。しかし、その場合、それぞれの国の中での価格体系が国によって異なることが反映されないため、所得水準や消費水準を適切に比較していることにはならない。

一般的に、所得水準の低い発展途上国においては、貿易財よりもサービス価格の方が相対的に低いため、発展途上国のGDPや消費の実質的な水準は、先進国よりも相当程度過小評価されることになる。これは、同じ所得で消費できるサービス（非貿易財）の量が多いにも関わらず、その規模が過小評価されることを意味する。そのため、実質的な生活や生産の水準を適切に国際比較するためには、それぞれの国の価格体系（相対価格の違い）を考慮し、同一の価格体系（購買力平価換算）で評価する必要がある。近年では、世界銀行を中心にしたICPプログラムで大規模な調査が実施されている。

図表補1-1 日本の品目ごとの購買力平価



(出所) World Bank, ICP2017

図表補1-1は、日本についてのICPプログラムにおける主要な品目ごとの購買力平価（PPPレート）である。例えば、食品については、アメリカにおいて1ドルのものが日本で170円と評価されており、日本においては食品価格が高いとされている。その分だけ、日本の食品の実質生産量・消費量は、市場為替レートで換算した金額よりも低く評価されることになる。

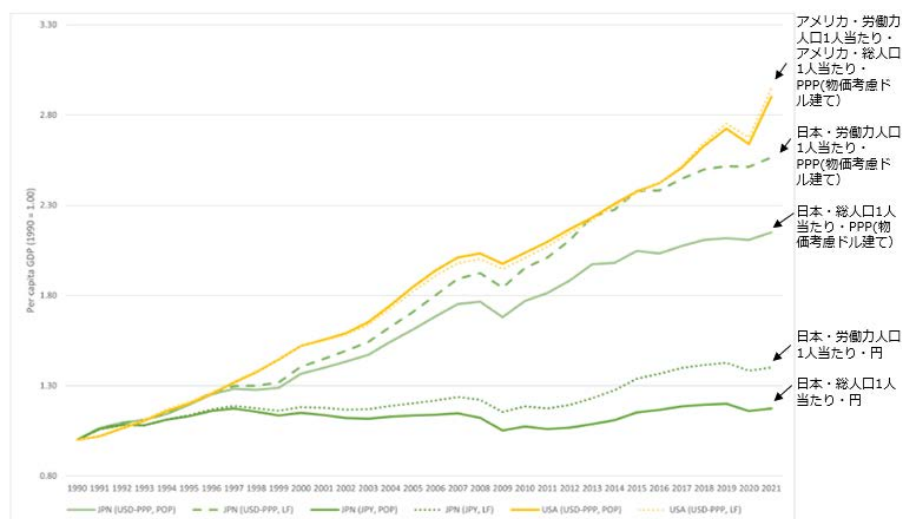
一方で、医療サービスについては、アメリカでは1ドルで購入できるサービスが日本では80円とされているので、日本の医療サービスの実質生産量・消費量は、市場為替レートで換算した金額よりも大きく評価されることになる。

各品目のPPPレートをそれぞれGDPの構成比でウェイトをつけることによって、GDPのPPPレートが計算され、その市場為替レートとの比が実質為替レートとなる。PPPレートが市場為替レートよりも円高方向の場合には、PPPレート換算のGDPや消費の大きさは、市場為替レート換算の場合よりも押し上げられる。海外の消費パターンを前提として、日本の物価が高ければ購買力平価は円安になり、PPPレートで換算した生産性は低くなる。

日本のPPPレートでみた労働生産性の低さの背景には、ICPプログラムの下で、日本において食品の価格や交通の価格（ガソリン代など）が米国と比較して非常に高いという計測が行われていることが一つの要因となっていると考えられる。しかし、例えば食品については、どのような品目をとって比較するかによって、相対的な価格は大きく異なるほか、種類や質の多様性などは比較の対象外である。そのため、単純にICPプログラムの下で計算されたPPPレートをを用いた結果については、ある程度の幅をもって考えることが必要とされる。

各国の生産活動や消費水準を比較する際に、購買力平価をどのように算定するかについては、それぞれの国の生産・消費活動が異なるため、本質的な難しさがあり、引き続き様々な研究が行われている。そのため、生産性水準の国際比較についても、PPPレートをを用いた結果の比較を見る際には、留意が必要である。

図表補1-2 日米の一人当たりGDP：購買力平価、ドル建て（1990=1）



(出所) 清田 (第4章)

なお、OECDの労働生産性データベースにおいては、PPPレートで換算した労働生産性のドルベースの金額が、「実質労働生産性」の値とされているが、ここで「実質」とは、各国ごとの価格体系の相違による影響を取り除いていることを意味しており、具体的には米国における価格体系を用いていることを指している。そのため、一国において、基準時点と比較した時系列での物価変動の影響を取り除いた「実質労働生産性」とは異なるものであり、OECDデータベースにおいてPPPレートで換算したアメリカの「実質労働生産性」は、アメリカの労働生産性の名目値を表していることには注意が必要である。

(補論 2) 一人当たり GDP の比較において留意すべき事項

① GDPに含まれる「非居住者」の活動の影響

ルクセンブルクの一人当たりGDPは12万ドルで、日本のほぼ3倍の水準であり、アイルランドの一人当たりGDPは8万ドルで、日本の約2倍の水準である。こうした国の一人当たりGDPが高いことは、それらの国々における労働生産性が、日本よりも際立って高いことを示しているのだろうか。

これらの国は、一人当たりGDPの水準は高いが、一人当たりGNIの水準は一人当たりGDPよりも小さい。ルクセンブルクの一人当たりGNIは8万ドル、アイルランドの一人当たりGNIは6万ドル強である。一人当たりGDPは、一国の中で生産された付加価値を、居住者の数で割ることによって算出されるが、例えば、ルクセンブルクでは、国外から非居住者が通勤してくるが、それらの人々の活動はGDPに反映されるが、雇用者報酬が非居住者に対して支払われるため、その分はGNIの計測において差し引かれる。また、ルクセンブルクには外国に株主が存在する多国籍企業が立地しており、その利益は、GDPには反映されるが、GNIの計測においては差し引かれる。

アイルランドにおいては、2015年一年間のGDP成長率が約25%だったことがある。これは、外国の企業の知的財産権がアイルランドに移転され、それ以降、その知的財産権を活用した生産活動がアイルランドにおける生産活動として計測され、アイルランドからのサービスの輸出として計測されることになったことが主因とされている。その場合、GDPの水準は非常に高くなるが、それによって計上された企業の利益はGNIの計測上は含まれないということになる。アイルランド政府の統計当局においては、国内の企業活動の規模を計測する目的で、GDPやGNIだけではなく、多国籍企業の内部留保額や固定資本減耗相当額等も取り除いた「GNI*」(modified GNI) という数値も計測しており、その値は一人当たりで4万ドル強となっており、実は日本の水準とそれほど異なっていない。

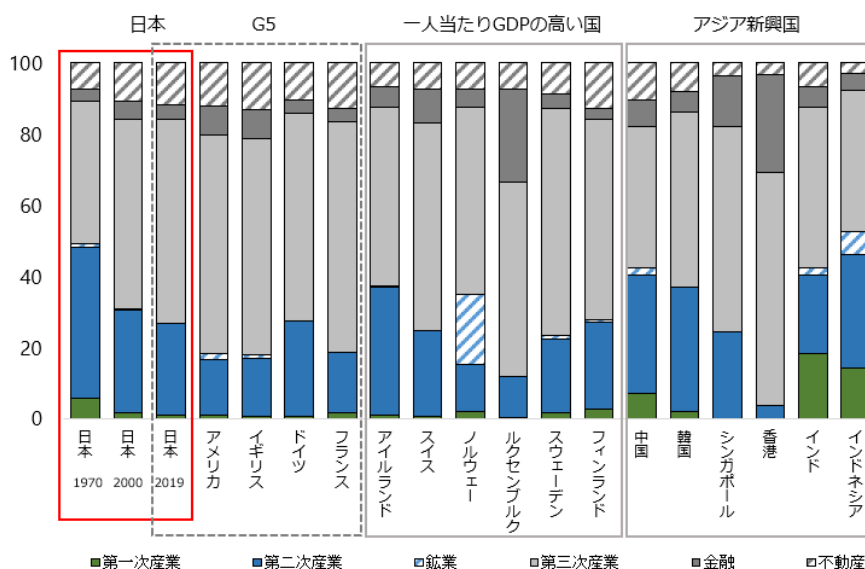
このように、経済規模が小さい国においては、非居住者である労働者や企業の活動が、一国全体の経済活動の規模と比較して相対的に大きいため、一人当たりGDPと一人当たりGNIの水準に大きな差が生じ得ること、単純にGDP(付加価値)を用いて労働生産性の水準を比較することが難しいことに留意する必要がある。

② GDPを構成する産業構造の違いの影響

一国全体の労働生産性の水準を比較する際には、国によって産業構造が異なることにも留意が必要である。産業別の付加価値割合を1次産業、2次産業、3次産業という形で区分して、かつ、2次産業の中で鉱業だけ取り出し、3次産業の中で金融と不動産だけ取り出してみると、所得水準の高い国は、どちらかという金融のウェイトが高い傾向が見られる。

一人当たりGDPの高いスイスやルクセンブルク、シンガポール、香港などにおいては、金融業の生産ウェイトが高い。アメリカ、イギリスにおいても、製造業の割合は低く、金融のウェイトが近年高くなっている。また、天然資源を有する国（北海油田のあるノルウェーなど）は鉱業の割合が高い。日本については、製造業の割合が低下する傾向にあり、ドイツやフィンランドと似たようなウェイトとなっている。

図表補2-1 主要国の産業構成比較



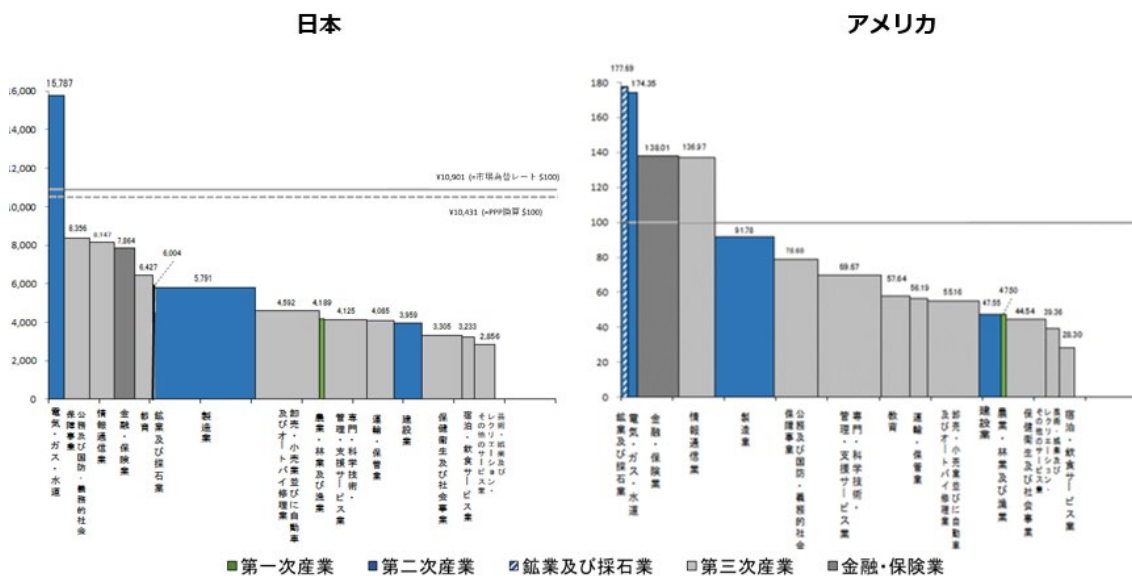
(注1) 香港の「金融」には、ビジネス関連サービスも含まれる。
 (注2) スイス・ノルウェー・ルクセンブルク・フィンランド・韓国は2018年、インドネシアは2020年、その他は2019年。
 (出所) OECD Statistics、UN data、APO Productivity Database

図表補2-2では、日本とアメリカについて、産業別の労働生産性の水準を、それぞれ自国通貨建てで示している。縦軸に産業ごとの時間当たり付加価値生産額（労働生産性）、横軸に各産業のGDPに占めるウェイトをとっている。

一般的に、金融・保険、情報通信、電気・ガス・水道といった資本集約的な産業において労働生産性は高く、保健衛生、宿泊・サービスといった労働集約的な産業においては労働生産性が低い。これは、日本においても、アメリカにおいても、ほぼ共通している。日本と米国の違いとしては、日本では製造業のウェイトが高く、その労働生産性の水準が、米国の平均的な水準よりも低いことが観察される。

ただし、労働生産性の水準について、産業ごとに国際的な比較を行う際には、例えば同じ産業の企業であったとしても、同じ物やサービスを産出しているわけではないこと、資本財や生産物の価格体系のほか、消費に係る税や各種の補助金の体系も国によって異なることには留意が必要である。

図表補2-2 産業別の労働生産性水準の国際比較



(注1) 単位：縦軸は各産業の時間当たり名目労働生産性（各産業の付加価値生産額・各国通貨建て÷労働時間）、横軸は付加価値生産額の全体に対する割合（％）。

(注2) 不動産業は、付加価値額に持ち家の帰属家賃を含むため、労働生産性の水準を示していない。

(出所) OECD Statistics