

経済財政分析ディスカッション・ペーパー

～近年の労働分配率低下の要因分析～

田中 吾朗・菊地 康之・上野 有子

Economic Research Bureau

CABINET OFFICE

内閣府政策統括官（経済財政分析担当）

本稿は、政策統括官（経済財政分析担当）のスタッフ及び外部研究者による研究成果を取りまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂くことを意図している。ただし、本稿の内容や意見は、執筆者個人に属するものである。

～近年の労働分配率低下の要因分析～

目次

【要旨】	1
1. はじめに	2
2. 先行研究	4
2. 1. 各国の分配率の動向	4
2. 2. 分配率を変化させた要因	4
2. 2. 1. 技術革新と資本代替	5
2. 2. 2. グローバル化	7
2. 2. 3. 制度・政策や労働・製品市場規制による市場の不完全性	8
2. 3. 各要因の寄与	9
3. 労働分配率の動向	10
3. 1. 労働分配率の算出方法と推移	10
3. 1. 1. マクロでみる労働分配率	10
3. 1. 2. マイクロデータからみる労働分配率	12
3. 2. OECD諸国の労働分配率の状況	13
3. 3. 労働分配率の寄与度分解（分配率要因と産業シェア要因）	15
3. 3. 1. SNAベース	15
3. 3. 2. 法企ベース	18
3. 4. 労働分配率の寄与度分解（労働生産性、賃金、及びデフレーター要因）	19
3. 5. ICT資本の装備率と労働分配率	21
3. 6. 産業のグローバル化と労働分配率	23
3. 7. 労働組織率及び非正規比率と労働分配率	29
4. 『経済産業省企業活動基本調査』の個票データを用いたマイクロデータ分析	32
4. 1. マイクロデータ分析に当たって	32
4. 2. モデル	32
4. 3. データ	33
4. 4. 推計結果	36
4. 4. 1. ベースモデル	36
4. 4. 2. 海外委託比率抜きの推計	41
4. 4. 3. 期間別の推計	43
4. 5. まとめ	47

5. むすび.....	48
参考文献	49
補論1 労働分配率の寄与度分解（分配率要因と産業シェア要因）について.....	53
補論2. 法人企業統計調査の業種について	55

～近年の労働分配率低下の要因の分析～

田中 吾朗¹・菊地 康之²・上野 有子³

【要旨】

本稿では、近年低下が指摘されている日本の労働分配率について、各種統計を基に、分析を行った。分析の結果は、以下の通りである。

第一に、統計、算出方法を変えてみても、日本の労働分配率は長期的にみて、緩やかな低下傾向にある。

第二に、労働分配率低下の要因分解を行うと、全産業では産業シェアの変化による寄与は小さく、産業内の労働分配率の低下による寄与が大きかった。さらに、製造業は低下に大きく寄与した一方、一部のサービス業については、主に産業シェアの拡大によって分配率にプラスの寄与であった。また、労働生産性、実質賃金、デフレーターに要因分解を行うと、産業全体では、生産性も賃金も上昇したが、生産性の上昇ほど賃金が伸びなかったためにマイナスとなった。こうした傾向は、業種別にみると製造業や情報通信業などで顕著であった。

第三に、労働分配率に影響を与えると考えられる各要素について、業種別で相関関係をみると、ICT資本装備率とは有意な負の相関がみられた。中間財の輸出・輸入比率や労働組織率、非正規比率については、労働分配率と有意な関係がみられなかった。

第四に、企業レベルで分析を行った結果、全要素生産性の向上、輸出比率、海外委託比率の上昇は労働分配率を押し下げた一方、輸入比率とは明確な関係はみられなかった。また、知財価格の下落は労働分配率にプラスの影響を与えた可能性が高く、特に製造業においては、サービス業と比較してその関係が強まった。有形固定資産については、労働分配率と明確な関係がみられなかったが、2008 年前後を境として、価格低下が労働分配率にプラスの影響を与えるという関係が、逆にマイナスの影響を与える関係に変化した可能性がある。

¹ 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付参事官補佐

² 元内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）付

³ 内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（企画担当）、経済社会総合研究所

内閣府の前政策統括官（経済財政分析担当）の中村昭裕氏、政策統括官（経済財政分析担当）の増島稔氏、官房審議官（経済財政分析担当）の林伴子氏、OECD Senior Economist の Cyrille Schwellnus 氏には、本分析に関して貴重なご意見をいただいた。また、内閣府政策統括官（経済財政分析担当）付参事官（総括担当）付の小中進悟氏、江尻晶彦氏、本橋篤氏（所属は執筆当時）には、4 章におけるパネルデータの構築・推計に際して多大なご協力をいただいた。ここに感謝の意を記したい。なお、本稿で示された内容や見解は筆者個人によるものであり、ありうべき誤りは、筆者の責に帰するものである。

1. はじめに

近年、多くの研究やIMFやOECD⁴などの国際機関の分析で、世界的な労働分配率の低下傾向が指摘されている。マクロ経済政策運営に関わる経済財政諮問会議の民間議員⁵や日銀⁶も、国内の労働分配率の動向について、低下傾向にあることを前提としたコメントや分析を行っている。

本稿での労働分配率とは、新たに生み出された付加価値に対する労働者の取り分であり、理論的には、付加価値に対する労働の寄与に一致する。本稿では、複数存在する労働分配率の算出方法や、そうした算出方法による違いについて論じるが、いずれの方法を採っても、少なくとも日本において、労働分配率は近年緩やかな低下傾向にあると考えられる。労働分配率の低下が、経済にどのような影響を及ぼすかについては、様々な経路があると考えられるが、経済成長や所得分布に大きな含意を持つことが予想される。特に、日本企業がこのところ経験している過去最高水準の企業収益をさらなる賃金上昇につなげることへの要請⁷もあり、デフレ脱却の文脈においても、企業の付加価値に占める労働者への還元分が低下し続けている状況は、注視すべきといえる。

他方、既存研究を概観すると、労働分配率の低下傾向については総意が得られているものの、その要因については諸説が示され、何が主要因なのか明らかにされていない。また、上述のように、算出方法の違いに応じて異なる結果が得られ、実証分析を行う上での課題となっている。本稿では、こうした課題に対して示唆を得ることを目的とし、複数の算出方法を用いて我が国の労働分配率の動向及び変化の要因を検証した。特に、諸外国との比較を通じて日本の労働分配率の特徴や低下要因を分析することで、今後の政策の方向性についても議論する。具体的には、主に国民経済計算を用いて、海外比較、寄与度分解、並びに分配率に影響を与えるとされる各種指標との相関関係を調べたうえで、企業活動基本調査の個票を用いたパネルデータ分析を行うことで、それぞれの関係を分析した。

労働分配率の変化要因について、主要な結果を先取りすると以下の通り整理できる。

第一に、日本の労働分配率は緩やかな低下傾向にある。ただし、分配率の動向を計測する際の方法は重要であり、算出方法が異なると労働分配率の動向は必ずしも整合的でない時期もある。このため、労働分配率を議論する際は、各統計の特徴や捕捉範囲等を十分認識した上で検証を行うことが有益と考えられる。

⁴ IMF (2017)、OECD (2012)など。

⁵ たとえば、平成 29 年第 14 回経済財政諮問会議（2017 年 10 月）では、「ここに来て企業の経常利益が過去最高水準、企業内の現預金も過去最高である一方、労働分配率は非常に下がっている」（議事要旨より高橋議員発言抜粋）などの指摘が行われた。

⁶ 2018 年 4 月「経済・物価情勢の展望」BOX3、Hirakata and Koike (2018)。

⁷ 平成 29 年第 14 回経済財政諮問会議において、伊藤議員は、「企業収益が現在、過去最高であり、企業が投資や賃金にキャッシュを振り向けること、いわゆるキャッシュアウトを促すように政府も環境整備を徹底して取り組んでいくべきである。賃上げは、もはや企業にとって社会的要請であると考えている。」（議事要旨より抜粋）と発言している。

第二に、労働分配率低下の要因分解を行うと、全産業では産業シェアの変化による寄与は小さく、産業内の労働分配率の低下による寄与が大きかった。さらに、製造業は低下に大きく寄与した一方、一部のサービス業については、主に産業シェアの拡大によって分配率にプラスの寄与であった。また、労働生産性、実質賃金、デフレーターに要因分解を行うと、製造業を中心に生産性の上昇と賃金の上昇がみられたが、生産性による寄与の方が大きいためマイナス寄与となった。

第三に、我が国の労働分配率の変化要因を、業種レベル、企業レベルの両面で、異なるデータを用いて検証したところ、90年代後半以降の変化についてはほぼ整合的な結果が得られた点があった。具体的には、ICT技術の活用やグローバル化が、業種横断的に労働分配率の押し下げに寄与した可能性が示唆された。既存研究の議論と組み合わせれば、技術の着実な進歩や当該時期に急速に進んだグローバル化が、企業の生産性上昇を通じて労働分配率の低下傾向につながった可能性も考えられる。

第四に、資本と労働の関係は、資本財の種類や用いた指標、分析対象とした業種及び分析期間によって異なる含意が得られ、一概に代替・補完関係を論じることが難しいことが明らかになった。その中で特徴的であった点としては、①機械設備や情報通信機器については、2009年以降代替性の強まり、もしくは補完性の弱まりがみられたこと、②無形資産については、2009年以降補完性が明確になったこと、③有形・無形資産の別を問わず、サービス業と比較すると製造業では、資本と労働はより補完的に用いられていることなどが挙げられる。

構成は以下の通りである。2章で先行研究についてレビューし、3章では、集計量データを用いて、各国との比較や寄与度分解、各種指標との相関関係をみる。続いて4章では、個票データを用いたマイクロデータ分析を行い、5章をむすびとした。

2. 先行研究

2. 1. 各国の分配率の動向

労働分配率の低下は、先進国、途上国に共通してみられる趨勢であるとされている。80年代初め以降、伝統的に労働組合が強い力を持つ北欧諸国や、アメリカなどの先進国からのアウトソーシングを受ける側の中国、インド、メキシコなどの国々でも、労働分配率の低下が起きている⁸。OECD諸国でも、労働分配率の中位値は90年代初めの66.1%から00年代末には61.7%に低下した⁹。

こうしたマクロの分配率低下は、産業別の分配率の変化と産業シェアの変化に要因分解することができる。ほとんどの国で、マクロの分配率低下の多くの部分を産業別の分配率の変化によって説明できることが、複数の研究で明らかにされている¹⁰。

国全体では労働分配率の低下傾向が明らかであっても、業種や部門別にみると、その動向は多様とされている。部門別では、OECD諸国で平均してみると、製造業に比してサービス業の各業種で分配率が低下したことの寄与が大きい¹¹。我が国についてさらに詳しく見ると、サービス業の中でも主として非知識集約型サービス部門¹²での減少トレンドが、全体の低下トレンドに大きく寄与しているとの指摘がある¹³。こうした産業では非正規労働力を多く用いており、資本代替が進みやすかったことや、自営業など零細事業者が減少し事業の集中が進んだことなどが背景にある可能性があると考えられている。業種別では、各国共通の傾向として91-14年の間、製造業や運輸業、通信業など交易可能性が高いとされる業種で分配率が顕著に低下したことが指摘されている¹⁴。

2. 2. 分配率を変化させた要因

上述の通り、一国全体の労働分配率低下に対し、業種内の労働分配率低下の寄与が大きいことが明らかにされてきたが、そうした業種内の分配率低下を招いた主な要因が何であったか、様々な検証が行われてきた。例えばBentotilaらは、70年代から90年代初めにかけて先進諸国の分配率を変化させた主な要因は、TFP上昇に伴う労働分配率と資本投入比率の関係の構造的な変化と、原油を始めとする投入財の相対価格の変化及び労働調整コストの変化であったとしている¹⁵。OECDは既存研究を総括して、主な要因として、①資本財価格の低下に伴う資本集約度の上昇、②資本を増加させるスキル偏

⁸ Karabarounis and Neiman (2014)、International Labour Organization (2015A)

⁹ OECD (2012)

¹⁰ Karabarounis and Neiman (2014)、IMF (2017)、OECD (2012)

¹¹ OECD (2018A)

¹² ユーロスタットの分類に基づく。具体的には、卸・小売業、不動産業、鉄道・道路運送業、飲食店などが含まれる。

¹³ Fukao and Perugini (2018)

¹⁴ IMF (2017)

¹⁵ Bentotila and Saint-Paul (2003)

向的な技術革新、③ネットワーク産業を中心とした規制改革の進展、④グローバル化の進展、⑤労働者の交渉力の変化や労働市場制度の変化などを列挙している¹⁶。

このように主要な要因にも様々なものが挙げられていることから、労働分配率の低下が一過性の要因によるものなのか、技術の構造を変え生産関数のパラメータにまで影響するものなのか、既存研究でも見方は分かれている。ICT技術が普及したことに伴い分配率が低下したケースをみると、仮に、長期的には労働と資本は補完的であり、技術革新により労働が増えると考えれば、ICT技術の急速な普及に伴う労働と資本の代替関係は一時的なものに過ぎない。これに対し、ICT技術は機械が労働の一部を代替するように技術革新の性質を変えたとする見方もある¹⁷。以下では、労働分配率に影響を与えたとされている主要な要因を個別にみていく。

2. 2. 1. 技術革新と資本代替

技術革新が資本増加的であれば、ルーティン業務を行う労働者を中心として資本への代替が進み、分配率低下につながると考えられる¹⁸ものの、技術水準の決定も分配率の動向の影響を受けることから、技術水準が分配率にどう影響するか正確に評価することは難しいとされている。既存研究では、特許取得数¹⁹、TFPや研究開発投資比率²⁰などを技術水準の代理変数として用いた分析が行われ、例えばTFPと労働分配率の間に有意な負の関係があるとの結果が得られている。

理論的には、技術進歩により資本の相対価格が低下し、資本深化が進めば労働分配率は低下すると考えられる²¹。資本深化の分配率への影響については、資本対産出比率²²、無形資産ストック対付加価値比率及び有形資産ストック対付加価値比率²³などを用いた企業レベルの実証研究成果があり、いずれの結果でも資本深化が進むと労働分配率は低下するとの含意が得られているが、その影響の大きさについてのコンセンサスは得られていない。

資本財の相対価格が低下した際、どの程度労働が資本に代替されるか（労働と資本の代替弾力性）については古くから多くの研究が行われてきたが、2000年代半ばまで、代替弾力性は1より小さいとことが定説とされてきた²⁴。これに対し、仮に代替弾力性が1より大きいと考えれば、オートメーション化の進展は労働の代替につながる²⁵。Karabounisらの研究によれば、従来使われてきた1国の業種別データではなく、国×

¹⁶ OECD (2012)

¹⁷ OECD (2012)

¹⁸ Bentolila and Saint-Paul (2003)、Raurich et al. (2012)

¹⁹ Siegenthaler and Stucki (2014)

²⁰ Perugini et al. (2017)

²¹ Karabounis and Neiman (2014)、Piketty and Zucman (2014)、IMF (2017)

²² Siegenthaler and Stucki (2014)

²³ Perugini et al. (2017)

²⁴ Chirinko (2008)、Antras (2004)

²⁵ Acemoglu and Restrepo (2016)

業種別の分配率データを用いて推計すると代替の弾力性は 1.25 となり、資本財の相対価格低下要因が、世界全体の分配率低下のおよそ半分を説明できるとの結果が得られた²⁶。ただし、既存の既存研究でも代替弾力性が 1 を超えるか否かは見方が割れており、1 を超えないとする研究成果も複数見られる²⁷。

労働や資本の異質性に注目し、労働や資本の種類が異なれば弾力性も異なるとの分析結果も多い。資本の中では特に、ICT 資本が蓄積されることで生産工程に大きな変化が生じ、労働から機械への大幅な代替が進んだとの見方がある²⁸。

また、労働者のスキルの違いによる資本と労働間での代替性の違いに注目した研究成果²⁹では、資本との代替性が高いのはもっぱら低スキル労働者で、高スキル労働者は資本と補完的とし、労働と資本の組み合わせに応じて、代替弾力性は 1 を超える場合と下回る場合の両方あると考えられている³⁰。

労働の異質性を考慮した実証分析は、特にスキルレベルに関するデータの利用可能性が限られ未だそれほど多くないが、国横断的な成人のスキルや知識レベル調査の結果を用いた OECD の分析³¹や、被用者のうち ICT 利用者の割合³²及び低スキル（ブルーカラー）労働者比率³³を分析に用いた例が見られる。Akerman らの分析では、ノルウェー企業のデータを用い、公的なプログラムによるブロードバンド接続の普及が労働生産性や賃金に及ぼした影響を検証した。その結果、ブロードバンド技術はスキルのある労働者が行う非ルーティン業務とは補完的、非スキル労働者のルーティン業務とは代替的で、前者のスキルに対するリターンを上げるとした³⁴。深尾らの研究成果も異なる種類の資本と労働の組み合わせに注目し、製造業、サービス業ともに、労働と非 ICT 資本の間には高い代替性があるが、高度な技術を要しない製造業や非知識集約型産業では、ICT 資本は労働に対して補完的であることが、労働分配率の動向に影響しているとしている³⁵。

また、最近の研究では従来の理論モデルやアプローチを精緻化し、実際に観察されている事象とより整合的な説明を試みるものもある。例えばグロスマンらの研究では、生産性の伸びの低下と労働分配率の低下を同時に説明するため、人的資本の蓄積（大卒比率の長期的な動向）に着目した。これによると、人的資本を蓄積した労働力は、蓄積し

²⁶ Karabarbounis and Neiman (2014)

²⁷ Lawrence (2015)は、技術革新が急速に進んだ場合、労働の限界生産物の増加が資本の限界生産物の増加を上回り、労働と資本の代替弾力性が 1 より小さいことと相まって、労働分配率の低下につながると論じた。また Oberfield and Raval (2014)は、アメリカの事業所データを用いて弾力性が 1 より小さいとの結果を得ている。

²⁸ Karabarbounis and Neiman (2014)、Lawless and Whelan (2011)

²⁹ Elsby et al. (2013)、Arpaia et al. (2009)

³⁰ Acemoglu and Autor (2011)

³¹ OECD (2018A)

³² Siegenthaler and Stucki (2014)

³³ Perugini et al. (2017)

³⁴ Akerman et al. (2015)

³⁵ Fukao and Perugini (2018)

ていない労働力と比べて資本との補完性が高いと考えれば、資本蓄積が進むにつれ労働者もより多くの人的資本を蓄積するようになる。他方、技術進歩のペースが低下すると、最適な人的資本レベルが下がり、均衡状態での労働分配率も低下するとしている³⁶。

これに対し、仕事の構成要素であるタスクを明示的に生産関数に導入し、技術進歩がタスクと人間・機械の関係をどのように変えるか、その結果均衡状態で雇用や労働分配率にどのような影響を及ぼすかに着目した研究成果もみられる。例えば Acemoglu らの最近の研究では、技術進歩が労働市場に影響を及ぼす経路として、①自動化と並んで②新たなタスクの創出の二つの変化をモデル化し、一定の条件下で自動化は労働分配率にマイナスの影響を及ぼす一方、新たなタスクの創出は分配率を押し上げるとの含意を得た上で、アメリカでの長期的な分配率の低下傾向は、前者が後者を上回っていた結果であるとの解釈をしている³⁷。

2. 2. 2. グローバル化

グローバル化の進展が労働分配率に影響を及ぼす一つ目の経路としては、国内市場での国内製品と輸入製品との競争の強まりが挙げられる。国内の製品市場に安価な輸入製品が増えることで、当該製品を生産する産業の労働分配率は下がることが予想される。輸入製品との競争で最も影響を受ける業種は、もともと労働集約的で分配率が高い業種との指摘³⁸もある。一方、輸入品との競争で影響を受けた産業の国内生産は、比較優位を反映してより多くのスキルを用いるものに変わることから、資本集約度が変わらなければこの産業での労働分配率は上昇する³⁹。加えて、従来この産業で働いていた低スキル労働者は他産業に流入し、他産業の分配率にも影響を及ぼす⁴⁰。

二つ目の経路は資本移動を通じたものである。海外への資本移動に制限がなければ、先進国企業は人件費が相対的に高い国内から、人件費が相対的に低い途上国などへ労働集約的な部門を中心に生産拠点を移すことなどが考えられる。グローバル化が進み、先進国から途上国へのアウトソーシングが活発になると、先進国では労働分配率が低下するとの結果が得られている⁴¹。他方、直接投資の受入れ国である途上国などでは、直接投資を通じて労働分配率が上昇することが予想されるが、上述の通り、途上国でも分配率の低下が観察されている。これに対して、Elsby らは、先進国でオフショアされる業務は途上国では資本集約的な業務であり、こうした業務のウェイトの高まりは、途上国でも資本への分配率を引き上げ、労働分配率を押し下げると指摘している⁴²。

グローバル化が分配率に影響を及ぼす経路としては、上述のような財やサービスの生

³⁶ Grossman et al. (2017)

³⁷ Acemoglu and Restrepo (2018a, 2018b)

³⁸ Bassanini and Manfredi (2012)

³⁹ Cahuc et al. (2006)

⁴⁰ Bassanini and Manfredi (2012)

⁴¹ OECD (2012)

⁴² Elsby, Hobjin, and Sahin (2013)

産工程の構成への影響などに加え、サービス投入のオフショアリングを通じた生産性の上昇も指摘されている⁴³。

グローバル化の進展を測る尺度としては、①最終財・サービスの貿易量、②グローバル・バリュー・チェーンへの参加度合、③金融面での統合度合（対外資産・負債比率）などが挙げられる。実証分析では例えば、外資比率、アウトソーシング比率、対外直接投資状況などの指標⁴⁴や、FDIによる海外現地生産比率、製品輸出比率、仕入品輸入比率⁴⁵が用いられ、多くの研究で分配率に対して有意にマイナスの符号を得ている⁴⁶。なお、OECDの分析によると、グローバル・バリュー・チェーンの拡大は個別企業の分配率には影響せず、分配率が高い企業のシェアを下げることで、マクロの分配率低下につながったとされている⁴⁷。

2. 2. 3. 制度・政策や労働・製品市場規制による市場の不完全性

資本・労働・製品市場の諸制度に影響を及ぼす政治的な要因が分配率低下の背景要因として大きい、との議論⁴⁸も見られる。中でも、労働市場制度が変化したことにより分配率に影響があったとする研究では、労働組合組織率の低下などで示唆される、労働者の交渉力の変化に注目している⁴⁹。製品市場規制があることで完全競争が成立せず、製品などの価格と限界生産物の価値が乖離した結果、分配率にマイナスの影響がある点も、複数の研究で指摘されている⁵⁰。

制度的な要因が伴わなくても、製品市場の競争度合が変化し、生産性や企業規模が突出しているいわゆるスーパースター企業の台頭などを通じてマークアップ率が上がっていることが、過去数十年間の労働分配率の低下の主要因とする指摘も多い⁵¹。企業レベルの実証分析でも、分配率に影響しうる要因の一つとして、市場の競争環境を代理する競合他社数⁵²やマージン率⁵³などを用い、市場寡占度の分配率に対する影響を検証し、マージン率が高い企業ほど分配率が低い傾向などが示されている。

⁴³ Amiti and Wei (2009)

⁴⁴ Siegenthaler and Stucki (2014)

⁴⁵ Perugini, et al. (2017)

⁴⁶ 労働分配率とグローバル化に関する指標との関係を見る際には、グローバル化が進んで分配率が低下した、という因果関係に加え、人件費の高騰などに直面した企業が海外展開や海外からの中間財の調達などを進めるという逆の因果関係も考えられる。このため、Perugini, et al. (2017)では、様々な操作変数を用いてグローバル化が分配率に及ぼした影響の推計を行っている。

⁴⁷ OECD (2018B)

⁴⁸ Acemoglu and Robinson (2015)

⁴⁹ Blanchard and Giavazzi (2003)、Siegenthaler and Stucki (2014)、OECD(2012)、OECD(2018A)。Agnese and Sala (2011)は日本の労働分配率の動向について、90年代と2000年代の低下の背景として労働市場制度の変化が大きいとしている。労働市場制度の変化については、このほか、最低賃金引上げが労働分配率に及ぼした影響に関する議論もあるが、影響の度合いは小さいとする研究もある（OECD (2012)）。

⁵⁰ Azmat et al. (2012)、Autor et al. (2017)、Barkai (2016)

⁵¹ Autor et al. (2017)、Kehrig and Vincent (2017)、Karabarbounis and Neiman (2014)、Loecker and Eeckhout (2017)

⁵² Siegenthaler and Stucki (2014)

⁵³ Perugini, et al. (2017)

2. 3. 各要因の寄与

こうした要因がどの程度分配率の変化に寄与しているのか明らかにするため、国レベル、国と業種の組み合わせでのレベル、企業レベルなどで様々な実証分析が行われている。例えば先進国、途上国双方のデータを用いた国レベルの実証分析の結果からは、分配率低下の半分は投資財価格の変化で説明可能で、労働市場制度の影響は限定的との結果が得られた。国間で比較すると、業務のルーティン化が進んだ国の方がそうでない国より、資本代替が進みやすく労働分配率の低下が顕著であったことも指摘されている⁵⁴。グローバル化の進展は分配率にはマイナスとの結果が多い一方、貿易開放度の影響はOECD諸国、非OECD諸国の両方でプラスだが前者の方が小さいとするものもある⁵⁵。OECDの最近の研究成果によると、技術進歩による投資財価格の低下と、グローバル・バリュー・チェーンの拡大の両方で、近年のOECD諸国の労働分配率低下の2/3程度を説明できるが、前者の影響の方が大きかったとされている⁵⁶。

個別国の分析では企業データを用い、分配率の動向についてさらに掘り下げている。例えば、Berkowitzらの研究では、中国の国有企業と民間企業のデータを用いて分配率低下の要因分析を行った⁵⁷。その結果、中国での分配率低下については、①資本集約度の上昇、②国営部門での労働保護規制の緩和、③民間部門のマークアップ率の上昇に要因分解すると、①は全体の15%程度であり、むしろ制度要因が多くを説明していた。Siegenthalerらの研究ではスイス企業の分配率の分析を行い、企業レベルではICT資本を活用する労働者のシェアが高まったことが、分配率低下の主要因となったが、企業での技術導入の遅れや業種構成要因により、マクロでの分配率は他国ほど低下しなかったと論じている⁵⁸。

⁵⁴ IMF (2017)

⁵⁵ Guerriero and Sen (2012)

⁵⁶ OECD (2018B)

⁵⁷ Berkowitz et al. (2017)

⁵⁸ Siegenthaler and Stucki (2014)

3. 労働分配率の動向

本章では、労働分配率の動向について、集計データを用いて分析を行う。具体的には、複数ある労働分配率の算出方法と推移を確認した後、各国の状況を確認し、寄与度分解を行う。そのうえで、労働分配率と関係する要素について、労働生産性及び労働分配率との相関関係をそれぞれ調べた。

3. 1. 労働分配率の算出方法と推移

3. 1. 1. マクロでみる労働分配率

経済全体の観点より一国の労働分配率をみる場合、国民経済計算（SNA）をベースとした労働分配率を用いることが多い。SNAでは一国の経済データを長期にわたり国際基準で体系化しているため、特に国際比較や時系列での比較を行う際には、SNAベースの分配率が有用である。算出方法としては、分子に雇用者報酬（労働者が得た報酬）を用い、分母に「国民所得」あるいは「付加価値」を用いることが一般的である（図表3-1）。

図表3-1. SNAベースの労働分配率の算出

- ・労働分配率（国民所得ベース）： $\text{労働分配率} = \text{雇用者報酬} / \text{国民所得}$
- ・労働分配率（付加価値ベース）： $\text{労働分配率} = \text{雇用者報酬} / \text{付加価値}$

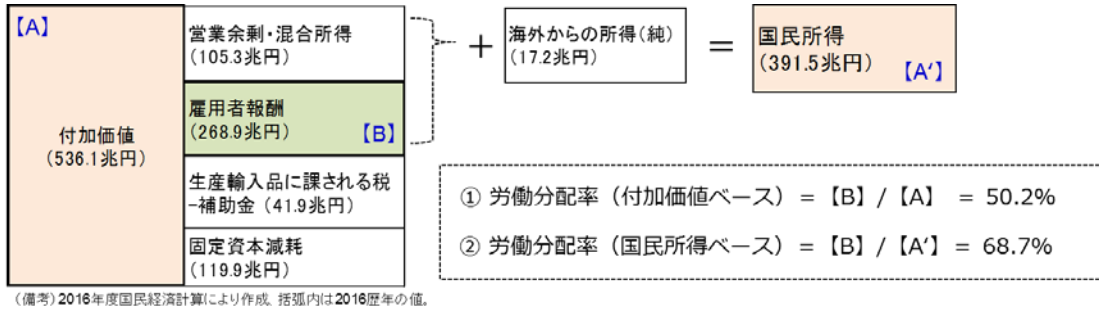
ただし、

$\text{国民所得} = \text{付加価値} - (\text{生産輸入品に課される税} - \text{補助金}) - \text{固定資本減耗}$

SNAの体系上、付加価値は4つの項目（①企業等に帰属する部分（営業余剰・混合所得）、②雇用者に帰属する部分（雇用者報酬）、③税として政府に帰属する部分（生産・輸入品に課される税（ただし補助金を控除））、④生産設備の償却分（固定資本減耗））によって構成されている。したがって付加価値ベースの労働分配率とは、付加価値全体に占める雇用者に帰属する付加価値の比率と捉えられる。

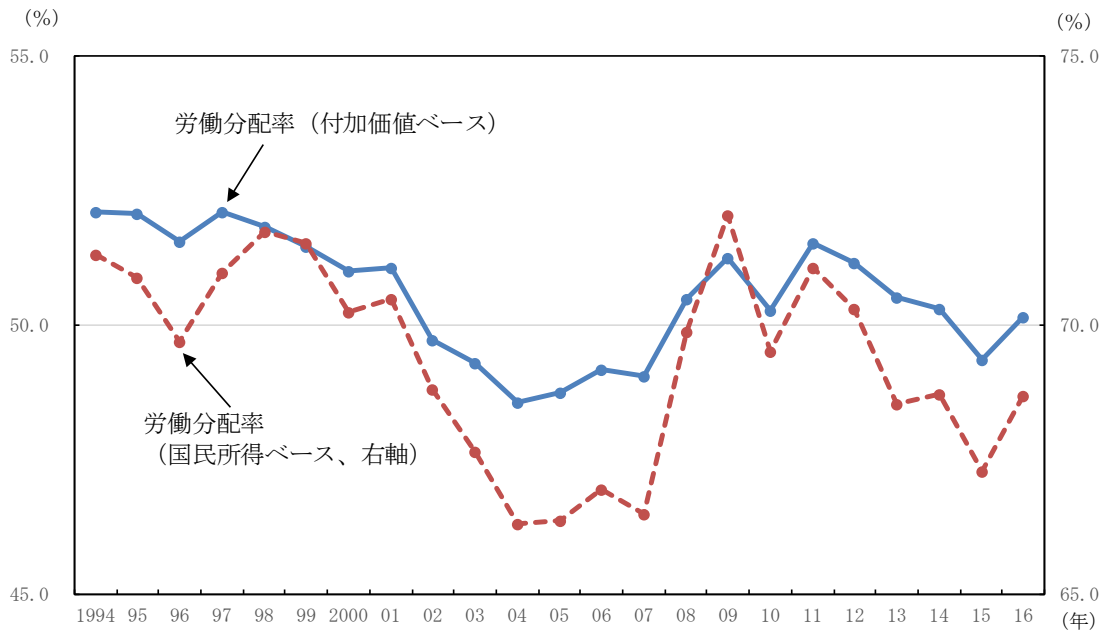
一方、国民所得は付加価値より固定資本減耗及び生産輸入品に課される税（補助金を控除）を除き、海外からの所得を加算することで算出される。一般に海外からの所得は固定資本減耗等より小さいため、国民所得は付加価値よりも小さい。したがって、算出した労働分配率の水準を比較すると、付加価値ベースの労働分配率よりも、国民所得ベースの分配率が通常高い水準となる（図表3-2）。

図表 3-2. 国民所得及び付加価値の概念と労働分配率



二つの労働分配率のうちどちらを用いるかは、時々々の分析の目的等によるが、1994年以降の日本のデータを例とすると、国民所得は付加価値と比較して変動性が高い傾向がある。これは国民所得が景気変動等の影響を受けやすいためであると考えられるが、中長期の視点でみれば、どちらの分配率でも傾向に大きな違いは無く、1994年以降、緩やかに低下する姿となっている⁵⁹ (図表 3-3)。

図表 3-3. 日本の労働分配率の推移 (SNAベース、1994年から2016年まで)



(備考) 内閣府「国民経済計算」により作成。

⁵⁹ なお、内閣府「国民経済計算年報」では通常、国民所得によって算出した計数を労働分配率として標章している。一方、本章では分配率について経済活動(産業)別の寄与度分析等を行うため、データの制約上から付加価値によって算出した労働分配率を使用した。その他のSNAによって算出した労働分配率の技術的な課題点(自営業者や公的セクターの所得の扱い等)についてはOECD(2012)、若しくはInternational Labour Organization(2015B)を参照。

3. 1. 2. マイクロデータからみる労働分配率

労働分配率をみる上では、前項のSNA以外に、法人企業統計（以下「法企」という）ベースの労働分配率を用いることもある。法企における労働分配率の算出方法は、図表3－4のとおりであり、各項目は企業の財務諸表等を基に定義されているため、企業規模や業種によってその動向を把握できる点が強みである。一方で、金融・保険業については、財務諸表等の関係で除いている。

図表3－4. 法企ベースの労働分配率の算出

・労働分配率＝人件費／付加価値

ただし、

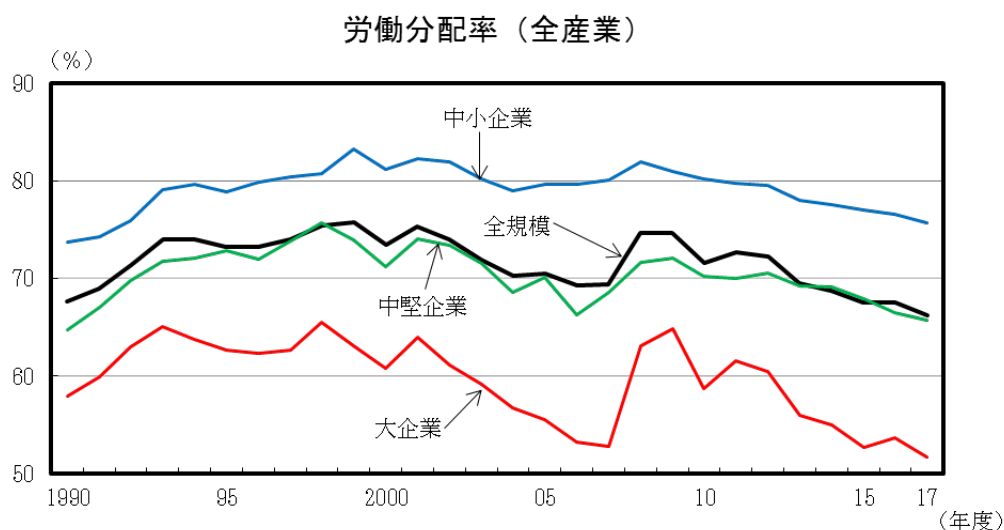
人 件 費＝従業員給与＋従業員賞与＋役員給与＋役員賞与＋福利厚生費

付加価値＝人件費＋営業純益＋支払利息等＋租税公課＋動産・不動産貸借料

（備考）福利厚生費とは、法定福利費、厚生費、福利施設負担額、退職給与引当金など、給与・賞与以外で人件費とみなされるものの総額を表す。

法企ベースの労働分配率の動向をみると（図表3－5）、水準については、企業規模が大きくなるにつれて下がる傾向がみられるものの、方向感については、よく指摘されているような景気との反循環は企業規模を問わず確認される。つまり、90年代後半に上昇し、2000年代に入ると低下、リーマンショックを機に大きく上昇した後、直近まで緩やかな低下傾向にある。

図表 3－5. 日本の労働分配率の推移（法企ベース、企業規模別、1990 年度から 2017 年度まで）



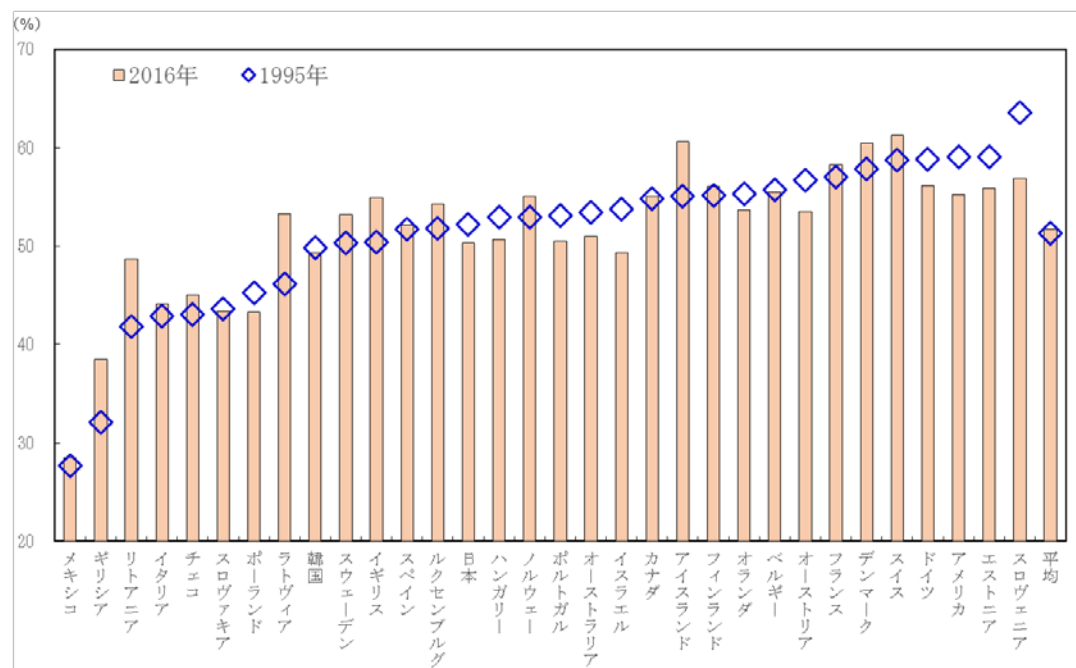
（備考） 1. 財務省「法人企業統計調査」により作成。

2. 資本金が 1 億円未満の企業を中小企業、1 億円以上 10 億円未満の企業を中堅企業、10 億円以上の企業を大企業と定義している。

3. 2. OECD諸国の労働分配率の状況

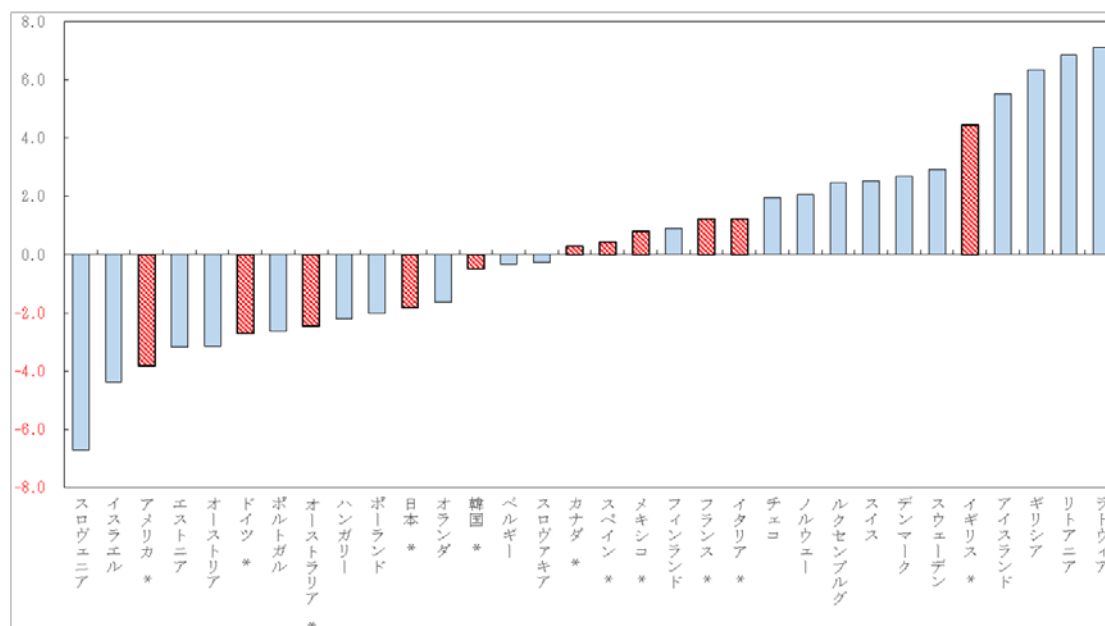
OECD諸国のうち 32 カ国について 1995 年から 2016 年までの労働分配率の変化幅をみると、単純平均では 51.3%から 51.7%まで+0.4%上昇となっており、国別では 17 カ国で分配率が上昇していたが、残り 15 カ国では分配率が低下していた（図表 3－6、図表 3－7）。ただし OECD諸国のうち経済規模が大きい国に着目すると、アメリカ、ドイツ、オーストラリア、日本及び韓国などで労働分配率が低下しており、特にオーストラリア、アメリカ及びドイツでは 2 %以上の低下がみられた。一方、分配率が上昇した国では英国、イタリア、フランス、メキシコ、スペインなどが挙げられるが、4 %近い上昇があった英国を除くと、上昇幅はいずれも 2 %未満であった。全体として OECD諸国の分配率は若干上昇しているものの、アメリカ、ドイツ、日本など一部の経済規模が大きい国で分配率が低下している。

図表3-6. OECD諸国の労働分配率の変化（1995年から2016年まで）



(備考) OECD.Stat により作成。

図表3-7. OECD諸国の労働分配率の変化幅（1995年から2016年まで）



(備考) 1. OECD.Stat により作成。

2. 国名の印 (※) は名目GDP (2016年) が1兆ドル以上である国。

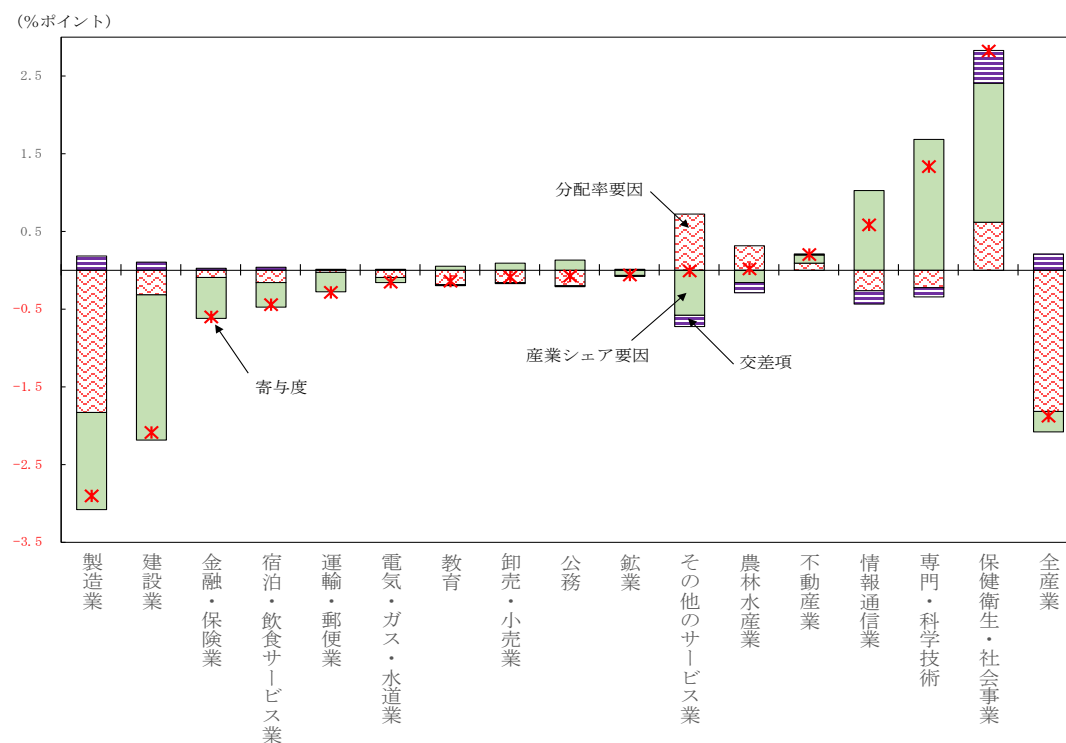
3. 3. 労働分配率の寄与度分解（分配率要因と産業シェア要因）

3. 3. 1. SNAベース

経済全体で労働分配率が変化する背景には、各産業の分配率の変化による要因と、産業シェアの変化による要因（たとえば分配率が高い産業のシェアが低下した場合、経済全体の分配率の低下要因となる）が考えられる。そこで Giandrea and Shawn (2017)を参考に、前者を分配率要因、後者を産業シェア要因として、日本の労働分配率の変化について寄与度分解をおこなった（図表3－8）。

結果をみると、全産業では分配率要因のマイナス寄与が大きく、産業シェア要因はマイナス寄与ではあるが効果は小さかった。産業別にみると、製造業、建設業、金融・保険業などで、分配率要因と産業シェア要因の両方がマイナス寄与となっており、特に製造業では分配率要因のマイナス寄与が大きい。一方、プラス寄与の産業をみると、保健衛生・社会事業、専門・科学技術、情報通信業などがあるが、いずれも産業シェア要因によるプラス寄与が中心であり、分配率要因は一部の産業でプラスとなっているものの、マイナス寄与となっている産業も多い。

図表3－8. 労働分配率の寄与度分解（日本、産業別、SNAベース、1994年対2016年）①



(備考) 1. 内閣府「国民経済計算」により作成。

2. 労働分配率は、Giandrea and Shawn (2017)を参考に、以下の式により分解をおこなった。

$$\Delta(LS \times W) = \Delta LS \times W + \Delta W \times LS + \Delta LS \times \Delta W$$

(LS: 労働分配率、W: 産業シェア)

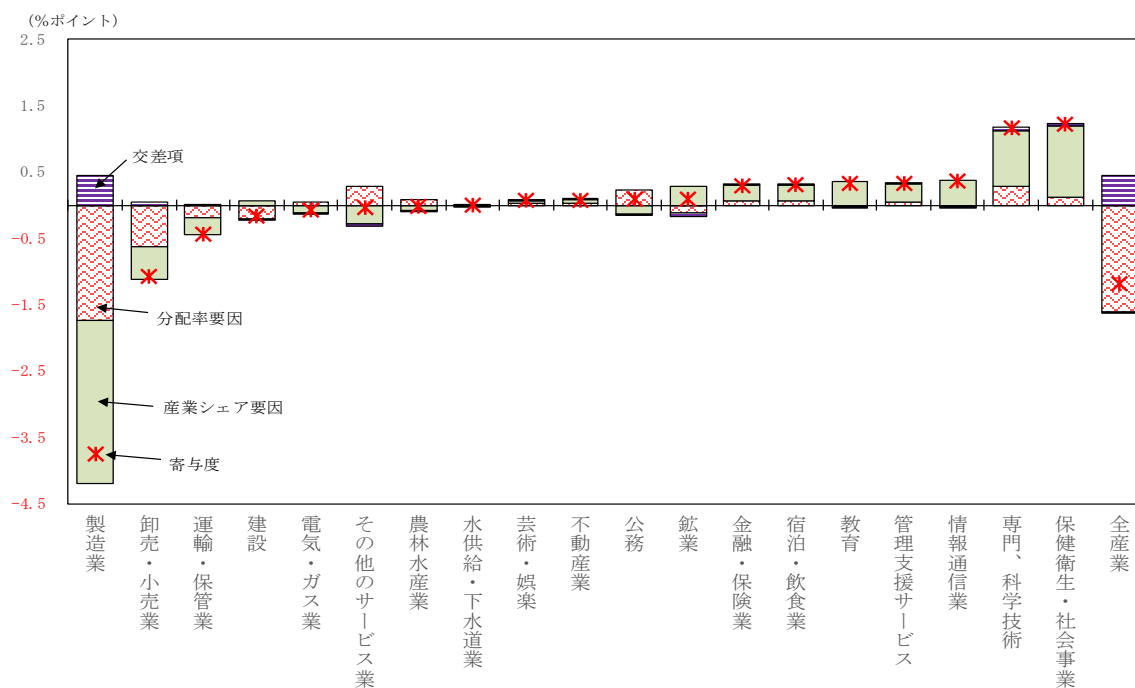
日本との比較のため、同期間に労働分配率が低下していたアメリカ及びドイツの分配率についても、分配率要因と産業シェア要因の寄与度を算出した（図表3－9、図表3－10）。

まず全産業をみると、アメリカとドイツの両国とも、分配率要因が分配率の低下に大きく寄与した一方、産業シェア要因の寄与は限られており、日本と同様の傾向となっている。

産業別にみるとアメリカでは製造業、卸売・小売業、運輸・保管業、ドイツでは建設業、製造業、公務などが、マクロの労働分配率の低下に寄与しており、特に製造業において分配率要因によるマイナス寄与の大きい点が、日本とも共通する特徴となっている。一方、分配率にプラスの寄与があった産業については、アメリカでは保健衛生・社会事業、専門・科学技術、情報通信業、ドイツでは専門、科学技術、管理支援サービス、保健衛生・社会事業などの寄与が大きい。また、専門・科学技術、保健衛生・社会事業、情報通信業等がプラスに寄与している点は、日本を含めた三カ国に共通している。一方、アメリカでは日本と同様にプラス要因の大宗がシェア要因であるのに対し、ドイツでは特に専門・科学技術において分配率要因がプラスとなっているなどの相違点もある。

以上の結果について、マクロの分配率低下が産業シェアの変化よりも産業内の分配率低下による効果が大きい点は先行研究とも整合的な結果となった。また、産業別には、特に製造業の分配率低下が各国に共通しており、先行研究で指摘されているようにオートメーション化やICT化といった技術革新や、生産工程のグローバル化といった環境変化が製造業の分配率低下に寄与した可能性が考えられる。

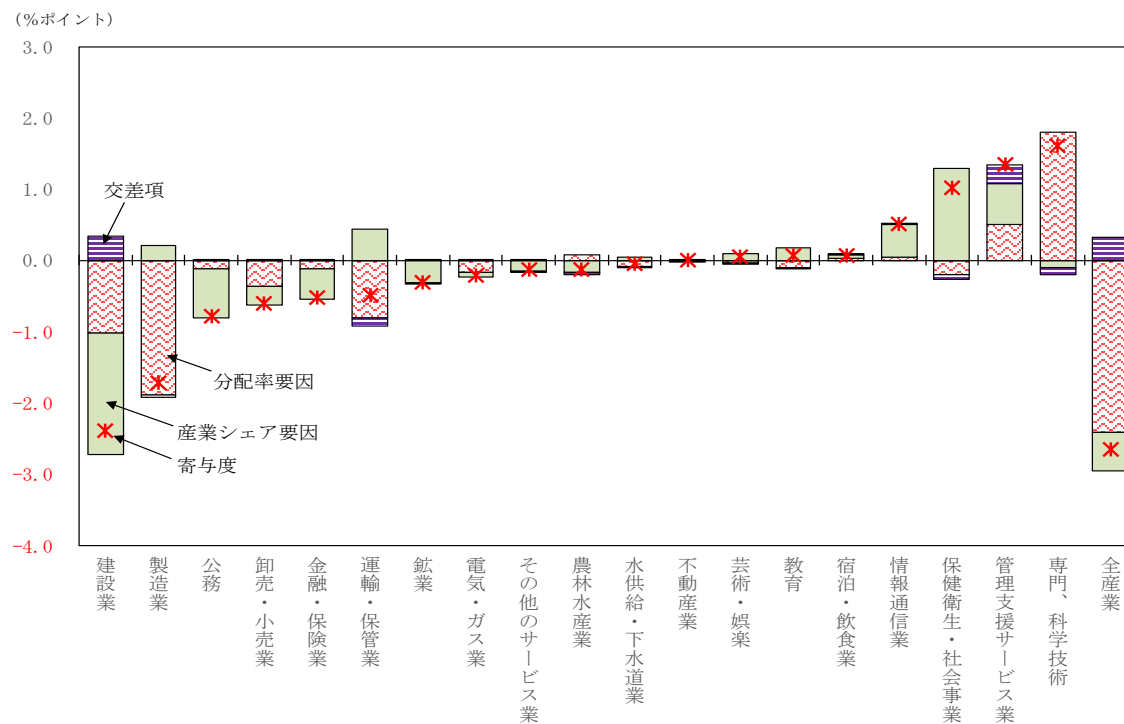
図表 3-9. 労働分配率の寄与度分解（アメリカ、産業別、1997 年対 2016 年）①



(備考) 1. OECD.Stat により作成。

2. 労働分配率の分解の方法は図表 3-8 に同じ。

図表 3-10. 労働分配率の寄与度分解（ドイツ、産業別、1995 年対 2015 年）①



(備考) 1. OECD.Stat により作成。

2. 労働分配率の分解の方法は図表 3-8 に同じ。

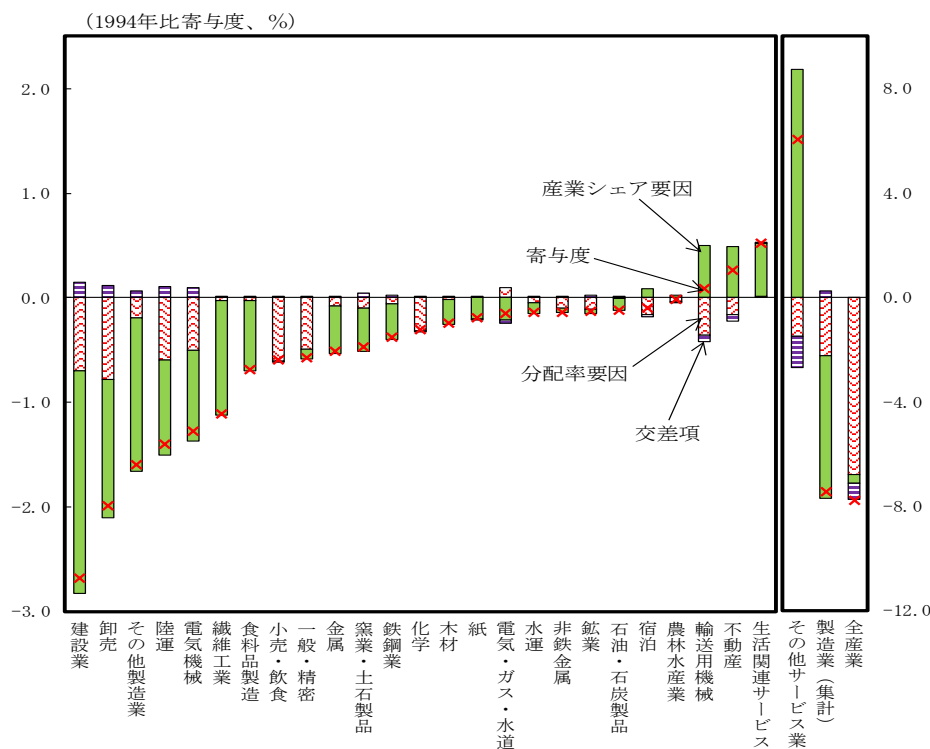
3. 3. 2. 法企ベース

前項と同様の分析は、法企を用いても行える。そこで、法企から、より細かな業種ごとの労働分配率について、産業シェアと分配率要因に分解したのが図表3-11である。

結果をみると、全産業では主に分配率要因で下がっているが、個別の産業をみると、むしろ産業シェア要因で下がっているものが目立つ。製造業(集計)や建設業において、産業内分配率要因と産業シェア要因の両方でマイナスとなっている。一方、専門技術や情報通信などを含んでいるその他サービス業において、産業シェア要因ではプラスなもの、産業内の分配率要因はマイナスとなっている。これらの結果は、水準の違いこそあれ、おおむねSNAでの結果と整合的である。卸売業や小売業の分配率要因が大きくマイナスになっている点については、SNAでみた結果と異なっている。

また、法企を用いる強みは、業種の分類がSNAより細かくできる点で、特に製造業については主に中分類まで分けてみることができる。その点をみていくと、繊維工業は主に産業シェア要因が大きくマイナスとなっている一方で、一般・精密機械製造業では主に産業内分配率要因で低下しており、電気機械製造業では両者の要因により低下している。また、輸送用機械製造業においては、産業内の分配率は下がっているものの、産業シェアが拡大したことによって、寄与度全体としては上昇している。

図表3-11. 労働分配率の寄与度分解（日本、産業別、法企ベース、1994年対2017年）



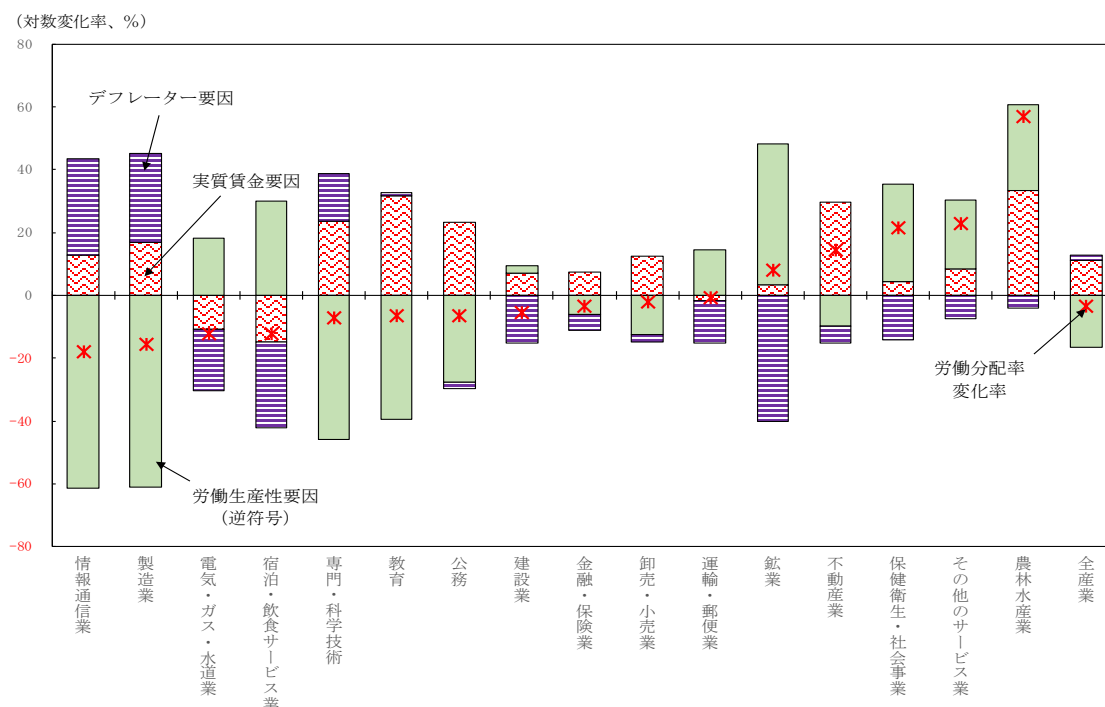
- (備考) 1. 財務省「法人企業統計調査」により作成。
2. 労働分配率の分解方法は図表3-8に同じ。
3. 各業種分類については、補論2を参照。

3. 4. 労働分配率の寄与度分解（労働生産性、賃金、及びデフレーター要因）

この節では、産業別の労働分配率の変化要因についてより詳しく理解するため、OECD（2012）を参考に、分配率について労働生産性要因、実質賃金要因、及びデフレーター要因によって寄与度分解をおこなった（図表3-12）。理論的には限界労働生産性と実質賃金は長期において一致するとされる。全産業ベースの分解結果は、理論のとおり労働生産性要因と賃金要因が互いに大部分を相殺する形となっている。ただし、実質賃金要因が労働生産性要因よりやや小さく、その差が分配率の低下となって顕れている。

また、各産業の分配率について同様の寄与度分解を行った結果からは、産業によって各要因の寄与に大きな違いがあることが見てとれる。分配率が低下した産業のうち情報通信業や製造業では、労働生産性要因がマイナスに寄与している一方、実質賃金のプラス寄与が小さいため、分配率低下の要因となっているが、反対に電気・ガス・水道業や宿泊・飲食サービス業では、実質賃金要因がマイナスに寄与し労働生産性要因がプラスに寄与している。一方、分配率が上昇した産業として、農林水産業、その他のサービス業、保健衛生・社会事業では、労働生産性と実質賃金の両要因が共にプラスに寄与しており、生産性が低下しながらも賃金が上昇したため、分配率が上昇した形となっている。

図表3-12. 労働分配率の寄与度分解（日本、産業別、SNAベース、1995年対2016年）②



（備考）1. 内閣府「国民経済計算」により作成。

2. 労働分配率の分解は、OECD（2012）を参考に以下の式により行った。

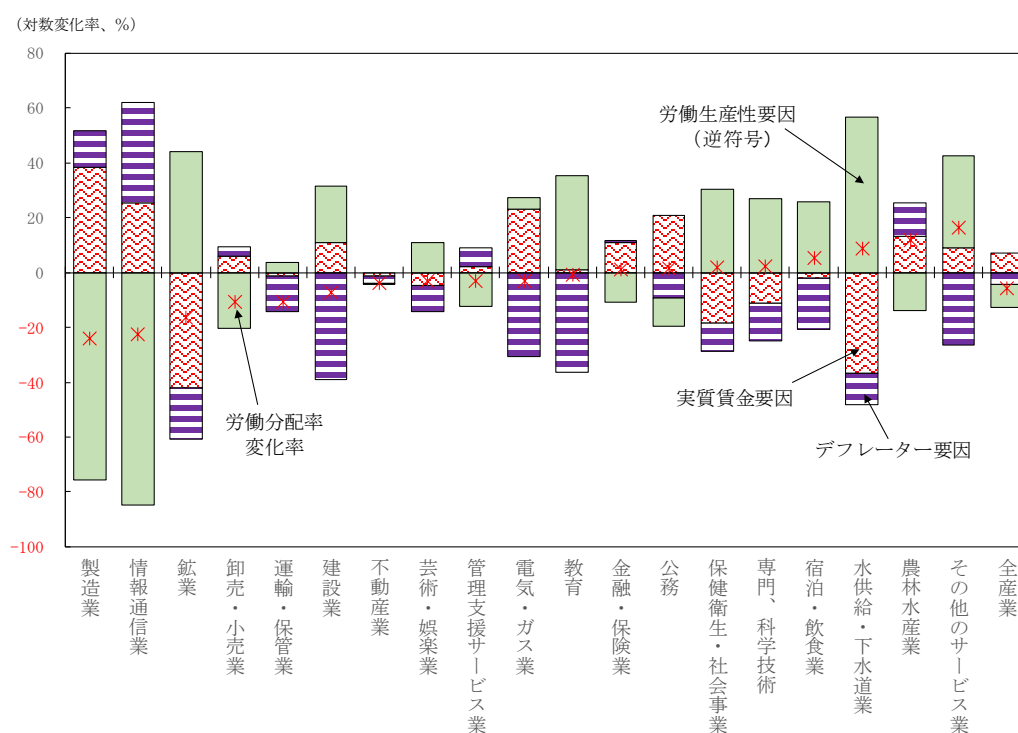
$$\Delta \log(LS) = \Delta \log(W) - \Delta \log(Y) + \Delta \log(p/d)$$

（LS：労働分配率、W：実質賃金、Y：労働生産性、p：消費デフレーター、d：付加価値デフレーター）

日本との比較のため、アメリカ及びドイツについても同様の寄与度分解をおこなったところ、各要因が分配率に与えた影響度は各国でバラツキがあるものの、幾つかの産業では日本と共通するパターンも見られた（図表 3－13、図表 3－14）。まず全産業ではアメリカ及びドイツでも、日本と同様に実質賃金要因がプラスに寄与している一方、労働生産性要因のマイナス寄与がより大きく、産業全体の分配率が低下する状況となっている。

産業別には、製造業や情報通信業で労働生産性要因がマイナス寄与であると同時に実質賃金要因がプラス寄与となっており、労働生産性の上昇に比し賃金の上昇が伸び悩んでいる傾向が共通して見られる。他に共通する特徴として、宿泊・飲食業で生産性が低下し実質賃金も低下していた一方、その他のサービス業は、生産性が低下したが実質賃金が上昇していた。

図表 3－13. 労働分配率の寄与度分解（アメリカ、産業別、2000 年対 2016 年）②

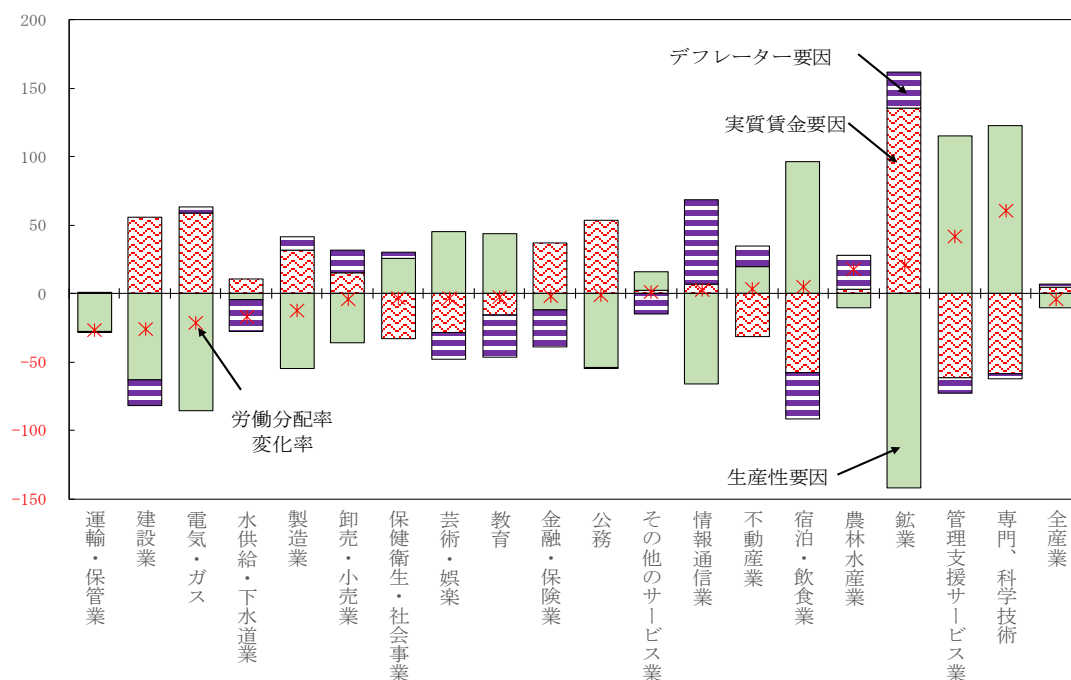


（備考） 1. OECD.Stat により作成。

2. 労働分配率の分解の方法は図表 3－12 と同じ。

図表 3-14. 労働分配率の寄与度分解（ドイツ、産業別、1996 年対 2016 年）②

(対数変化率、%)



(備考) 1. OECD.Stat により作成。

2. 労働分配率の分解の方法は図表 3-12 と同じ。

3. 5. ICT資本の装備率と労働分配率

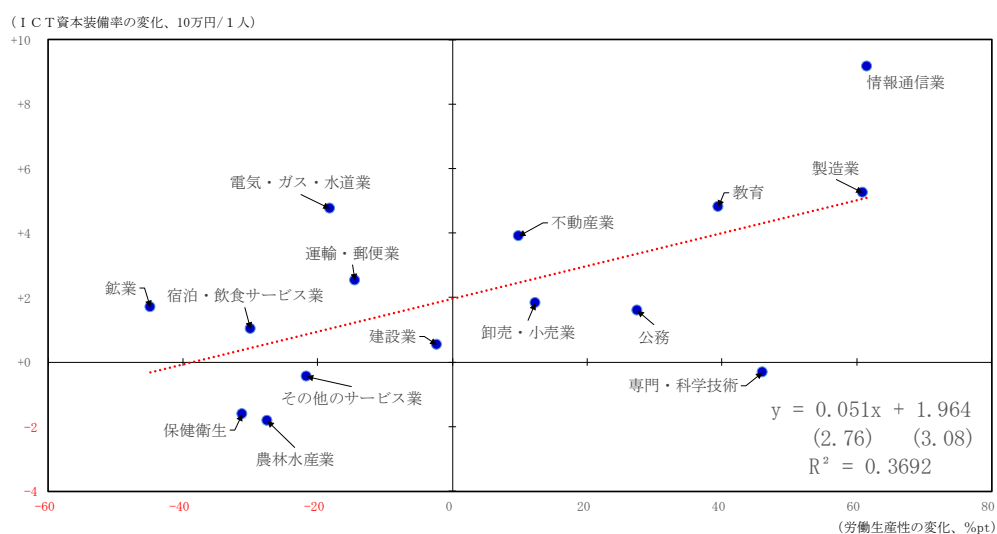
前章にて述べたように労働分配率に関する先行研究には、ICT技術のような労働代替的に作用しうる技術進歩の影響を指摘するものもある。ここでは1994年から2016年までの日本における産業別のICT資本装備率（就業者1人当たりICT資本ストック⁶⁰）と労働分配率、及び労働生産性との関係を確認した⁶¹（図表3-15、図表3-16）。

まず産業別にICT資本装備率と労働生産性との関係をみると、ICT資本装備率が高まった産業ほど、生産性が上昇する傾向にあった。一方、ICT資本装備率と労働分配率との関係をみると、ICT資本装備率が高まった産業ほど、労働分配率が低下する傾向となっていた。前節でみたように日本の場合、典型的には製造業や情報通信業において、労働生産性が上昇した一方で賃金上昇の動きが限定的であり、結果として分配率の低下に繋がっていた。ここで確認した日本のデータからは、ICT資本の蓄積は生産性の上昇を通じて、分配率の変化に影響を与えた可能性が示唆される。

⁶⁰ ICT資本ストックは国民経済計算上の固定資本ストックにおける情報通信機器資産（コンピュータ、携帯電話等）とコンピュータソフトウェア資産（コンピュータ・プログラム等）の合計値としている。

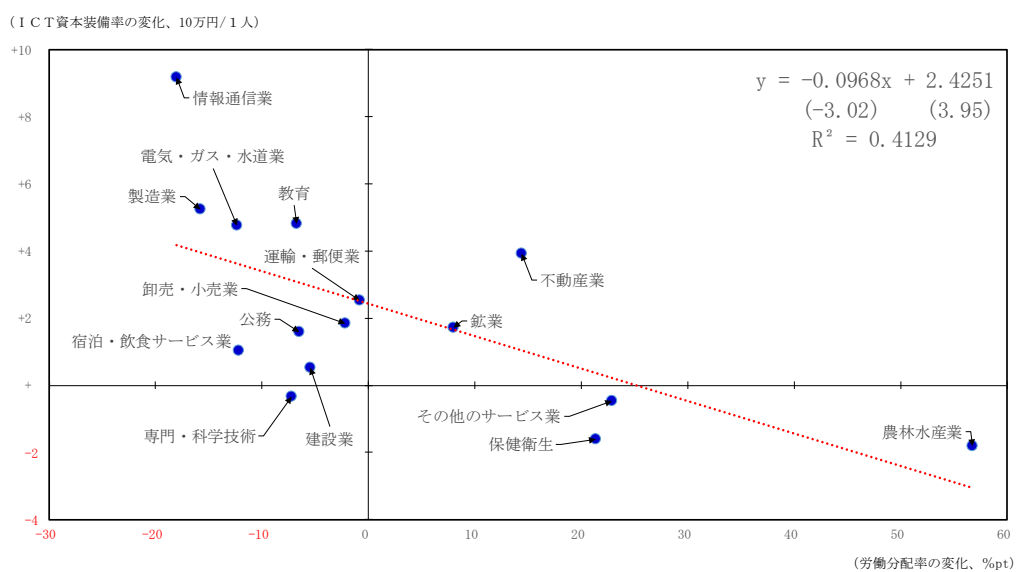
⁶¹ 深尾（2012）では1990年代以降の金融業のICT資本投資が特に大きいことを指摘し、その背景として「日本は米国や英国に比較して安価なパッケージソフトウェアへの投資が少なく、高価な受注ソフトウェアへの投資が多い」ことを挙げている。本節での分析でも、金融・保険業は分析期間のICT資本装備比率の変化が極めて大きいため、分析の対象産業から除外している。

図表 3-15. 労働生産性と I C T 資本装備率（1994 年から 2016 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」により作成。
 2. 括弧内の値は t 値。
 3. 金融・保険業を除く。

図表 3-16. 労働分配率と I C T 資本装備率（1994 年から 2016 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」により作成。
 2. 括弧内の値は t 値。
 3. 金融・保険業を除く。

3. 6. 産業のグローバル化と労働分配率

OECD（2012）では、産業のグローバル化の進展が労働分配率に対してマイナスの影響を与えた可能性について指摘している。近年の日本の産業は特に製造業を中心にグローバル・バリュー・チェーンへの参加を通じて、グローバル化の影響を大きく受けたと考えられる。ここでは財・サービスの生産工程の国際分業化を示す指標として、2000年から2014年までの中間財貿易の変化に着目し、労働生産性と労働分配率の変化との関係を産業別に確認した。中間財貿易については、グローバル産業への参加の方向性（中間財の輸出を主とするか、輸入を主とするか）によって、労働分配率が受けた影響が異なる可能性がある⁶²。そこで国際産業連関表のデータによって、産業別に輸出中間財が中間消費に占める比率、及び輸入中間財が中間投入に占める比率の2つの指標を算出し⁶³、それぞれの変化をみた。

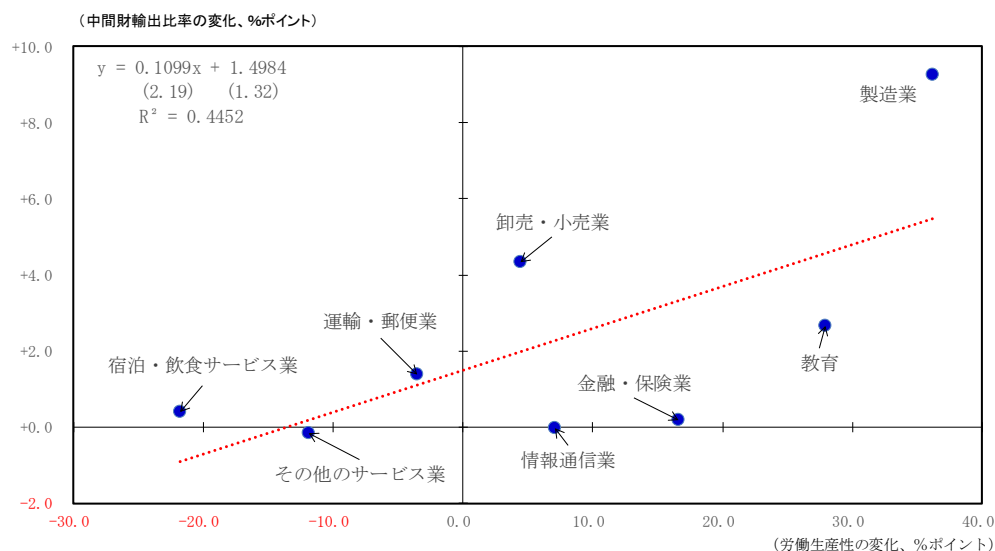
まず、産業別に中間財の輸出比率（中間財の輸出額が中間消費に占める比率）の変化と、労働分配率の変化との相関をみると、中間財輸出比率の変化は、労働生産性の変化との間で正の関係がみられる一方、労働分配率との間には明確な関係がみられなかった⁶⁴（図表3-17、図表3-18）。

⁶² グローバル・バリュー・チェーンに関する議論では、財・サービスの国際的に分散された生産工程において、主に中間財を供給する形態でチェーンへ参加することを「前方への参加」、中間財を需要する形態でチェーンへ参加することを「後方への参加」として、両者を区別することが多い。前者は自国へとオフショアリングされた程度、後者は自国が他国へオフショアリングした程度を表している。

⁶³ 具体的には、「The World Input-Output Database」より、各産業の総生産額において、国内外を合わせた全中間消費を集計した額を分母、そのうち海外に輸出され現地産業で中間消費された額を分子とし、中間財輸出比率を算出した。同様に、各産業の全中間投入の額を分母、そのうち海外より輸入され国内で中間投入された額を分子とし、中間財輸入比率を算出した。なお、産業のグローバル化の進展を表す指標には、海外直接投資額、グローバル・バリュー・チェーン・インデックス（OECD）、付加価値貿易額（OECD-WTO）など様々な観点による統計が存在する。本稿では分析期間のデータの利用可能性を鑑み、中間財の輸出入比率をグローバル化（生産工程の国際化）を示す簡易的な指標として利用したが、グローバル・バリュー・チェーンのような多国間にまたがる複雑な生産ネットワークの変化を包括的に捉えるには、一定の限界があることに留意が必要である。

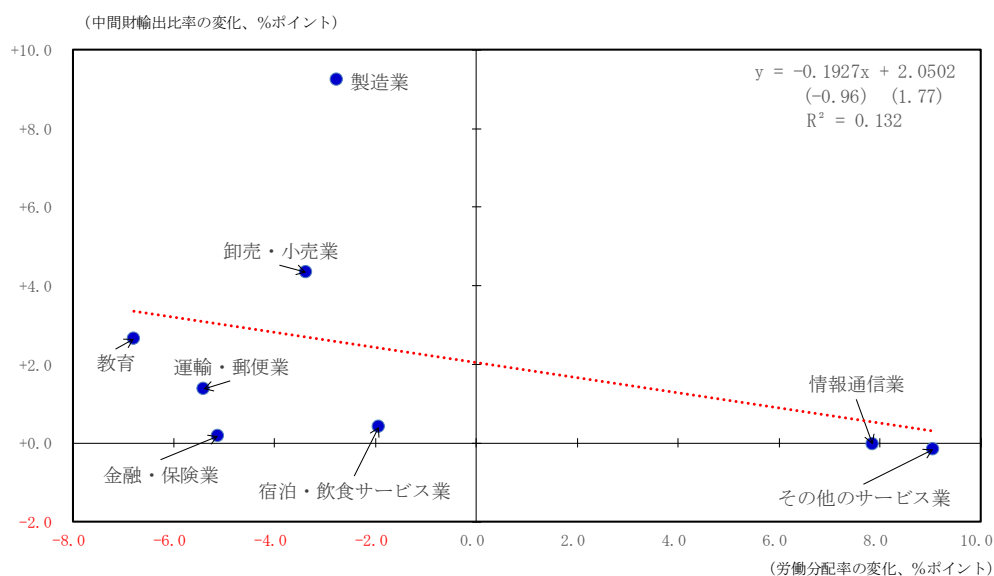
⁶⁴ 産業のうち中間財輸出比率が特に低い産業（農林水産業、建設業、不動産業及び保険衛生）及び中間財輸出において資源価格の影響が強い鉱業を除いている。

図表 3－17. 中間財輸出比率と労働生産性（2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、「The World Input-Output Database」により作成。
2. 括弧内の値はt値。
3. 2014年時点の中間財輸出比率が0.5%未満である産業（農林水産業、建設業、不動産業、保健衛生）及び鉱業を除く。

図表 3－18. 中間財輸出比率と労働分配率（2000 年から 2014 年までの変化）

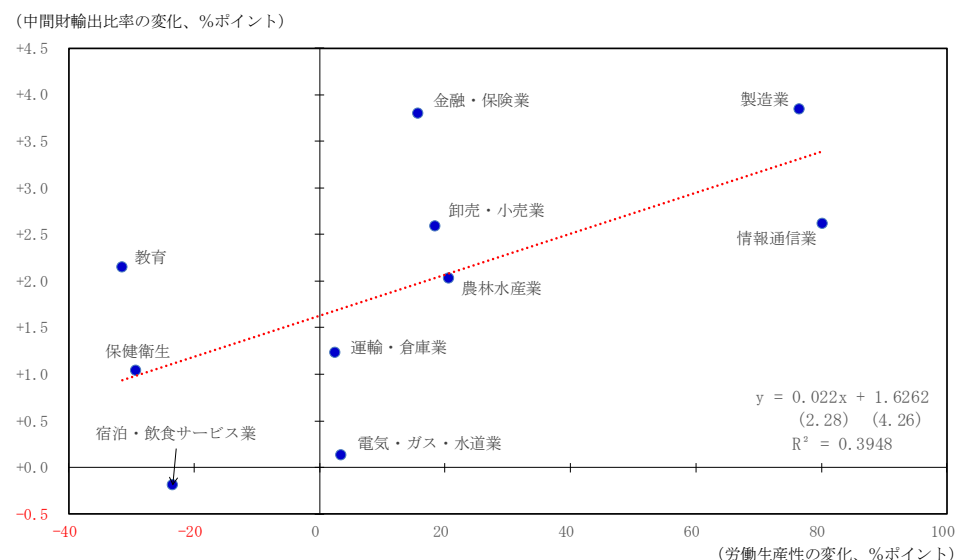


- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、「The World Input-Output Database」により作成。
2. その他は図表 3－17 と同じ。

比較のため同期間のアメリカのデータを確認すると、日本と同じく労働生産性と中間財輸出比率の変化の間には有意な正の相関がみられたほか、労働分配率との間には、日本の場合とやや異なり弱い負の相関がみられた（図表 3－19、図表 3－20）。産業別には、製造業と並んで金融・保険業の輸出比率が大きく上昇しているほか、情報

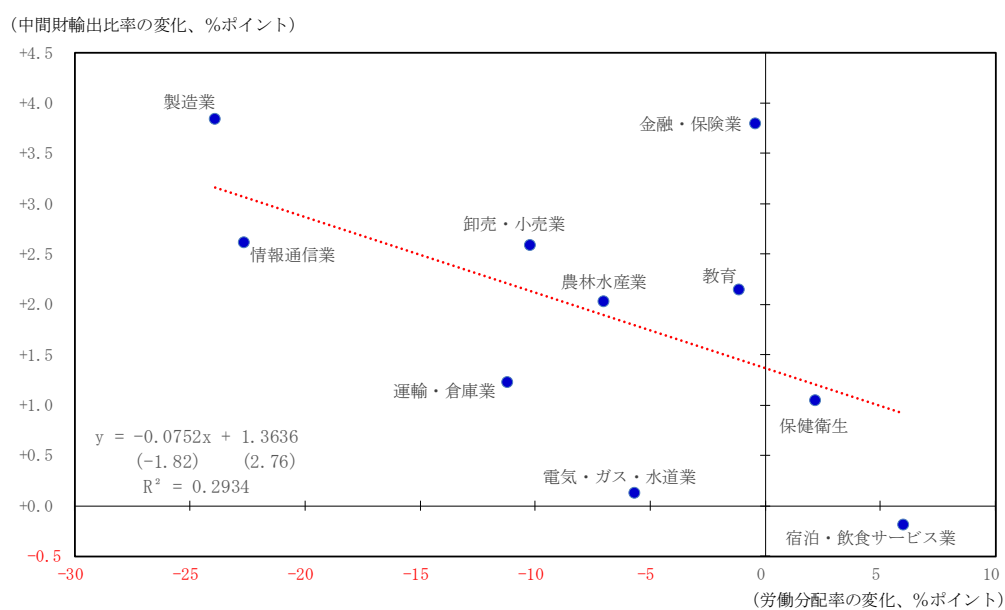
通信業で輸出比率と労働生産性が同時に上昇しており、かつ分配率が低下しているといった点で日本と異なる特徴がある。

図表 3－19. 中間財輸出比率と労働生産性（アメリカ、2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. OECD.Stat, 「The World Input-Output Database」により作成。
 2. 括弧内の値はt値。
 3. 2014年時点の中間財輸出比率が0.5%未満である産業（建設業、不動産業、その他のサービス業）及び鉱業を除く。

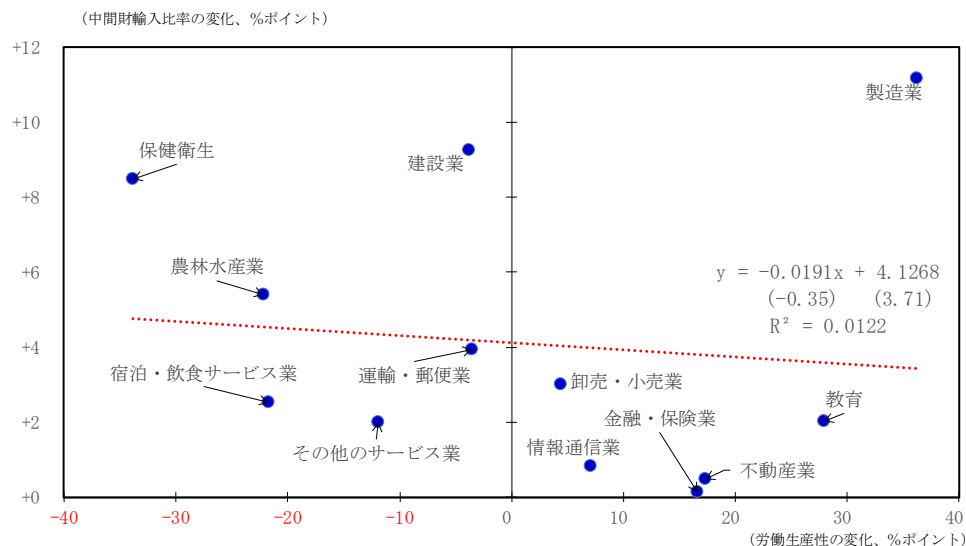
図表 3－20. 中間財輸出比率と労働分配率（アメリカ、2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. OECD.Stat, 「The World Input-Output Database」により作成。
 2. その他は図表 3－19 と同じ。

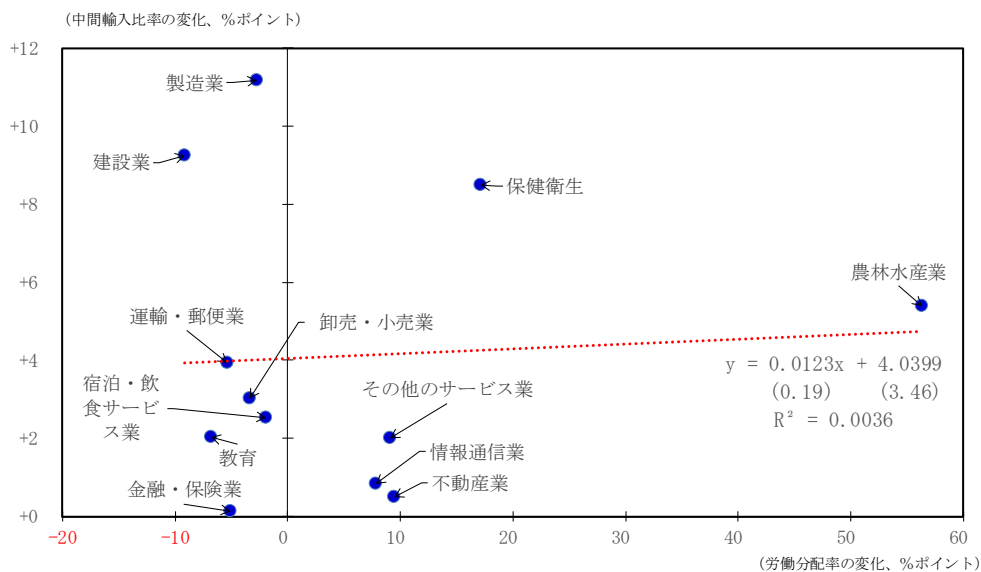
続いて、日本における産業別の中間財の輸入貿易比率（中間財の輸入額が中間投入に占める比率）の変化と、労働生産性及び労働分配率との相関をみると、輸出比率と異なり労働生産性との間に統計的な関係性は確認できなかった。また分配率との間にも明確な関係はみられなかった（図表 3－21、図表 3－22）。

図表 3－21. 中間財輸入比率と労働生産性（2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、「The World Input-Output Database」により作成。
 2. 括弧内の値は t 値。
 3. 鉱業を除く。

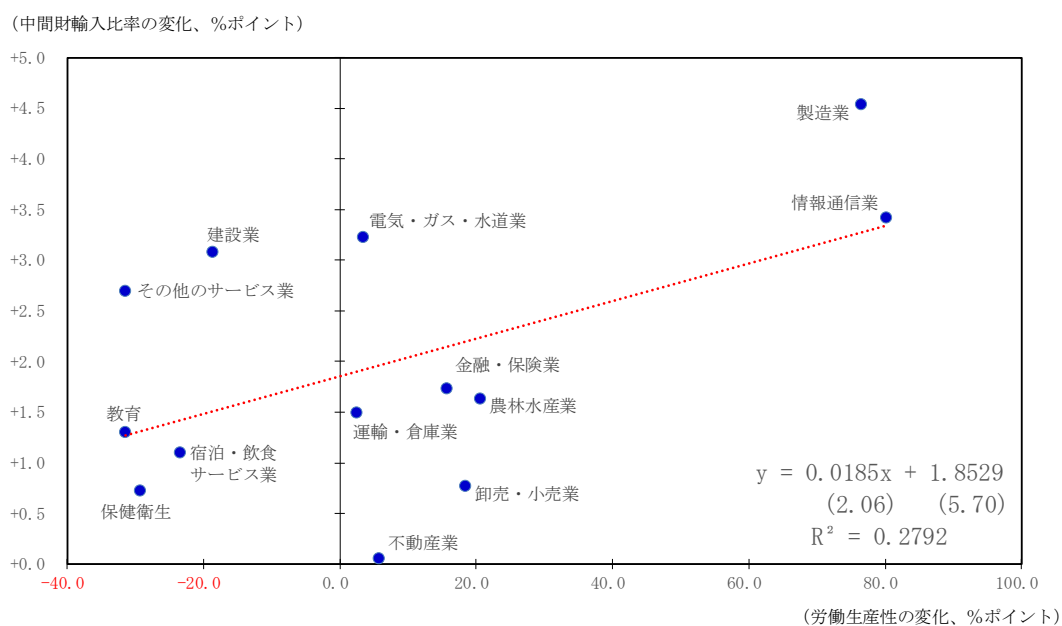
図表 3－22. 中間財輸入比率と労働分配率（2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、「The World Input-Output Database」により作成。
 2. 括弧内の値は t 値。
 3. 鉱業を除く。

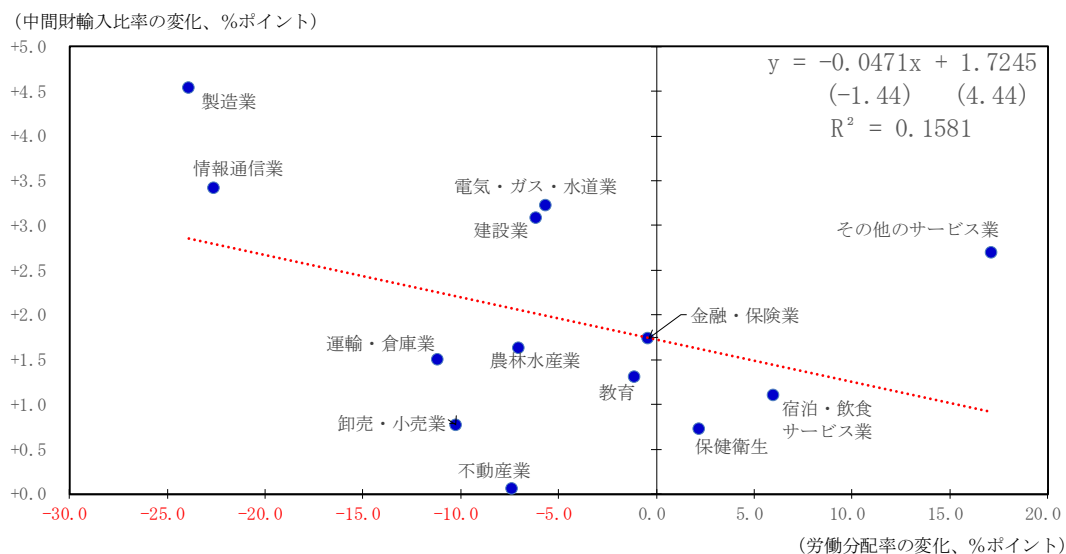
輸入貿易比率について米国のデータをみると、日本と異なり中間財輸入比率が上昇した産業ほど労働生産性が高まった有意な傾向がみられた。しかし、労働分配率との相関では輸入比率との間に統計的な関係性は確認できなかった。(図表 3-23、図表 3-24)。産業別の特徴としては、製造業と並んで情報通信業で生産性と輸入比率の上昇が同時に生じている。

図表 3-23. 中間財輸入比率と労働分配率（アメリカ、2000 年から 2014 年までの変化）



- (備考) 1. OECD.Stat、「The World Input-Output Database」により作成。
 2. 括弧内の値は t 値。
 3. 鉱業を除く。

図表 3-24. 中間財輸入比率と労働分配率（アメリカ、2000 年から 2014 年までの変化）



(備考) 1. OECD.Stat, 「The World Input-Output Database」により作成。

2. 括弧内の値は t 値。

3. 鉱業を除く。

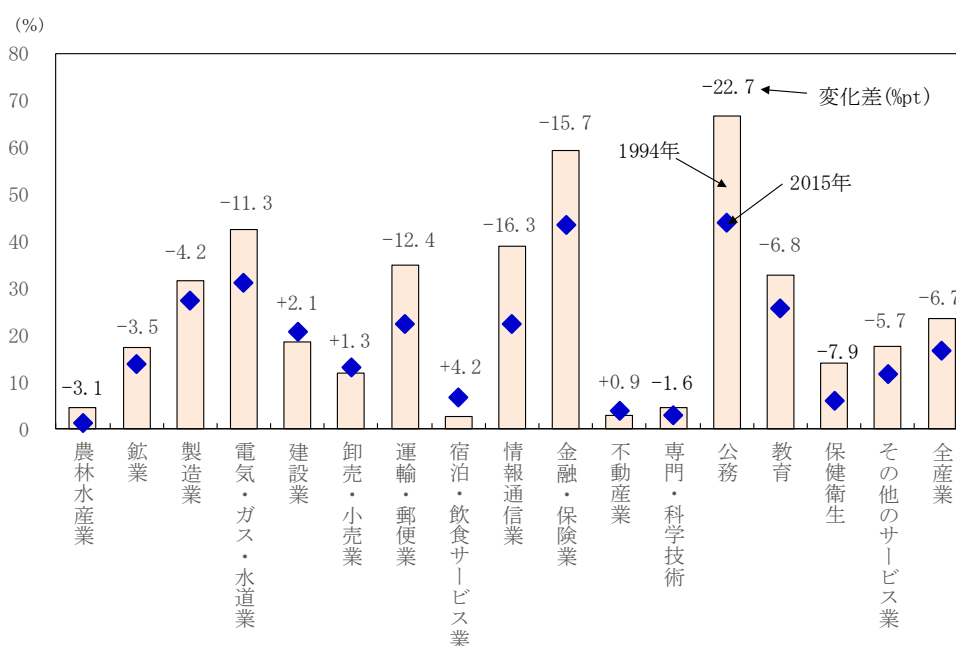
以上のとおり、ここでは産業のグローバル化の指標として中間財貿易の変化と労働分配率の変化の関係をみた。データからは両者に直接的な関係性を確認することは出来なかったが、労働生産性と中間財貿易比率との間には正の相関関係がみられた。したがって、前述の ICT 資本の影響と同様に、産業のグローバル化が生産性の上昇を通じ、間接的に分配率に影響を及ぼした可能性はある。

また、中間財の輸出と輸入という観点からは、日本において中間財輸出比率では生産性との間に正の相関があったものの、輸入比率ではこうした関係が観察されなかった。一方、アメリカでは輸出比率と輸入比率がどちらも生産性の上昇と相関しており、また情報通信業のようなサービス産業の一部にもこうした傾向がみられた。したがって、グローバル化が生産性に与えた効果は両国で一様ではなく、産業レベルでの貿易構造の違い、特にグローバル・バリュー・チェーンへの参加の方向や深度の違いも影響を与えたものと考えられる。

3. 7. 労働組織率及び非正規比率と労働分配率

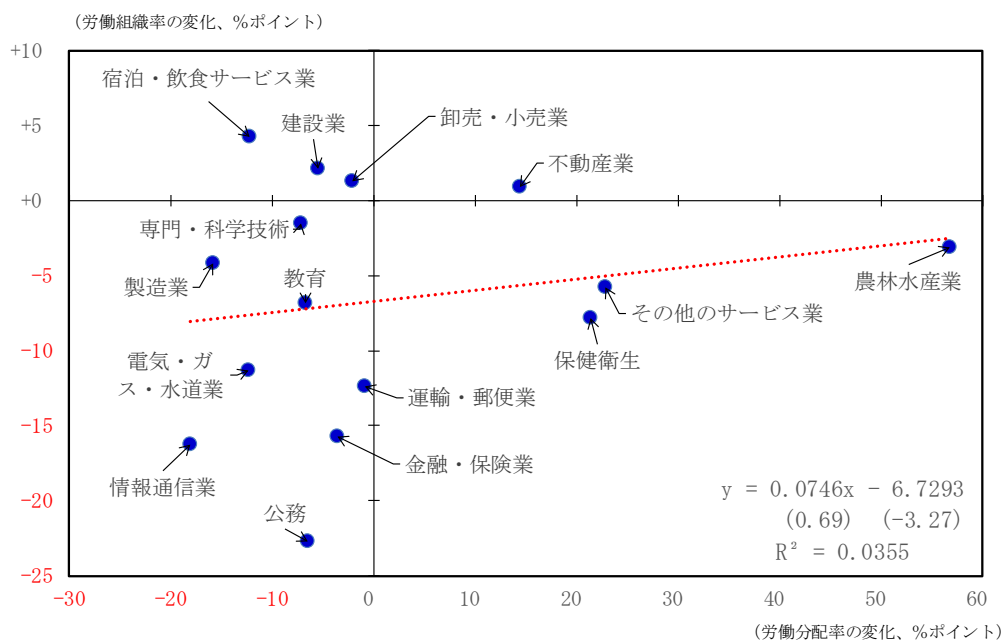
労働分配率の低下要因には、これまで検討した要因のほかに、2章でも指摘したように労働市場制度の変化が分配率に与えた影響を指摘する研究がある。こうした研究では、近年の労働組合の組織率の低下や非正規労働者の増加によって、労働者の賃金交渉力が低下し、分配率の低下要因となっている可能性が論じられている。そのため、産業別の労働分配率の変化について、労働組織率の変化との関係を確認したところ、統計的に有意な関係はみられなかった。労働組織率は、公務、金融・保険業、電気・ガス・水道業、情報・通信業といった産業で特に高い傾向があるが、1994年より2016年までの変化をみると、公務や金融・保険業といった産業で比率が大きく低下した。ただし、こうした産業の分配率に顕著な低下傾向はみられなかった（図表3－25、図表3－26）。

図表3－25. 産業別の労働組織率（1994年から2016年の変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、厚生労働省「労働組合基礎調査」により作成。
 2. 労働組織率 = 組合員数 ÷ 雇用者数。
 3. 労働組織率については業種区分の変更を調整している。

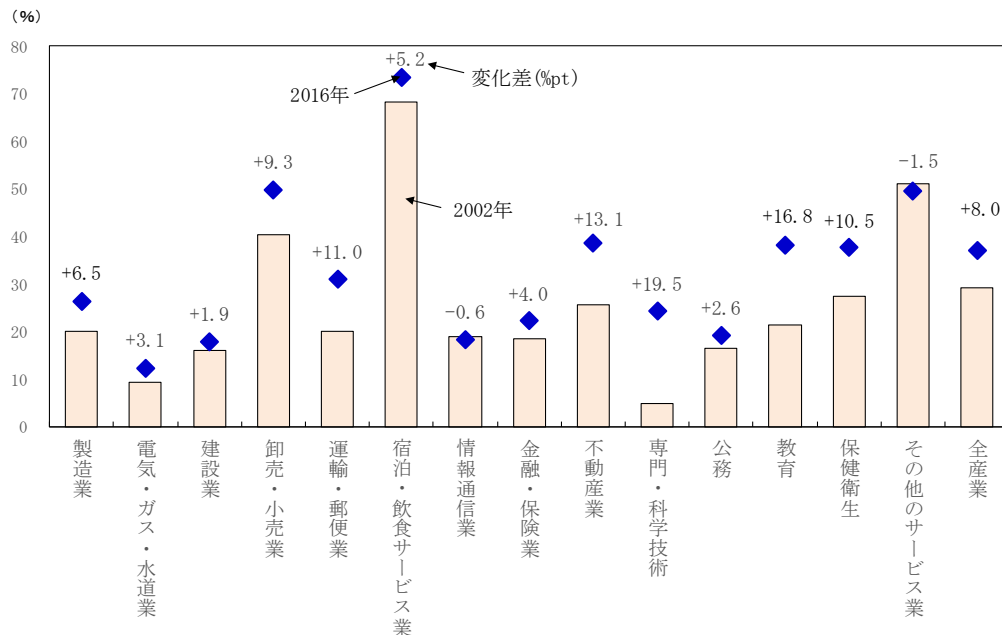
図表 3-26. 労働組織率と労働分配率（1994 年から 2016 年までの変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、厚生労働省「労働組合基礎調査」により作成。
 2. 労働組織率の算出法等については図表 3-25 と同じ。
 3. 括弧内の値は t 値

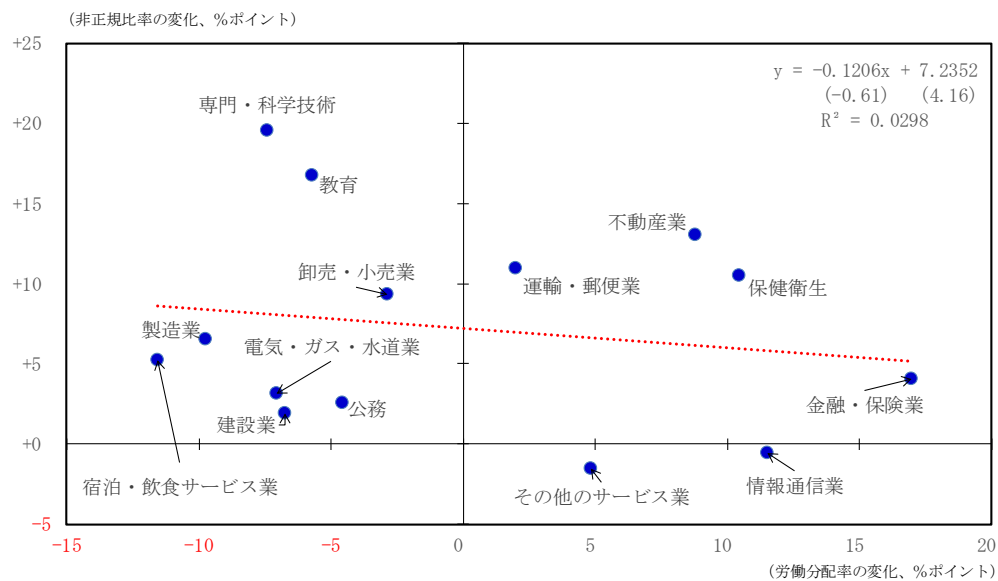
また 2002 年より 2016 年までの産業別非正規比率（非正規雇用者数÷雇用者総数）と労働分配率の変化の関係をみたところ、有意な相関はみられなかった。非正規比率は、宿泊・飲食サービス業、その他のサービス業、卸売・小売業といったサービス産業で比率が高い傾向があり、2016 年までの間に、情報通信業とその他のサービス業を除く全ての産業で非正規比率は上昇していたが、非正規比率が上昇した産業ほど分配率が大きく低下するという関係は確認できなかった（図表 3-27、図表 3-28）。

図表 3-27. 非正規比率（2002 年から 2016 年の変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査（詳細集計）」により作成。
 2. 非正規比率 = 非正規雇用者数 ÷ 雇用者数。
 3. 非正規雇用者とは、パート、アルバイト、派遣、契約、嘱託など正規雇用者以外の雇用者。また雇用者総数は役員を除く。
 4. 非正規比率について業種区分の変更を調整している。またデータの制約により農林水産業及び鉱業を除外している。

図表 3-28. 非正規比率と労働分配率（2002 年から 2016 年の変化）



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、総務省「労働力調査（詳細集計）」により作成。
 2. 非正規比率の算出方法については図表 3-27 と同じ。
 3. 括弧内の値は t 値

4. 『経済産業省企業活動基本調査』の個票データを用いたマイクロデータ分析

4. 1. マイクロデータ分析に当たって

前章では、各国の国民経済計算を用いて、日本、アメリカ、ドイツの分配率の経年変化の寄与度分解を行ったうえで、国際産業連関表等を用いて、グローバル化の影響や労働組合組織率等との関係を業種レベルで測った。本章では、Schwellnus et al. (2018)等を参考に、『経済産業省企業活動基本調査』（以下「企活」という）の個票データを用いて、マイクロレベルの分析を行うことで、グローバル化や資本財の相対価格の変動が個別企業の労働分配率に与えた影響を計測する。

労働分配率を測ることのできる統計としては、前章までに見てきたように、企活以外にも、内閣府が公表している『国民経済計算』や、財務省が公表している『法人企業統計調査』がある。前者がマクロデータなのに対し、後者は企活と同様、企業ごとのデータが利用可能でありマイクロデータ分析も行うことができる。たとえば橋本（2017）では、法人企業統計を用いた労働分配率の分析として、配当比率や内部留保率との関係を企業レベルで分析している。本章の分析において企活を用いたのは、分配率に加えてたとえば海外売上高や海外委託費など、グローバル化関連のデータを把握することができ、2章で述べたように、昨今の既存研究で提示されている仮説の検証により適合すると考えられるためである。

企活を用いた本章の分析の結果、以下の含意⁶⁵が得られた。

- ・全要素生産性の向上、輸出比率・海外委託比率の上昇は分配率を押し下げた。
- ・輸入比率については、明確な関係はみられなかった。
- ・知的財産（以下「知財」という）価格の下落は、分配率を押し上げた。また、製造業においては、サービス業と比べて知財と労働の補完関係が強かった。
- ・機械・設備といった有形固定資産については、（明確な関係がみられなかったが、）2008年前後を境として、労働との補完関係が代替関係にシフトした可能性がある。

以下、次節でモデルの概要について、3節ではデータの詳細について述べる。4節で推計結果とその解釈について確認したうえで、5節でまとめを行う。

4. 2. モデル

本章において推計したベースモデルは、下記の通りである。

$$LS_{i,k,t} = \alpha_1 + \beta_{TFP,1} * \ln TFP_{i,k,t} + \beta_{P,1} * \ln P_{k,t} + \beta_{G,1} * G_{i,k,t} + \beta_{y,1} * y_t + \beta_{D_{k,1}} * D_k \quad (1)$$

$LS_{i,k,t}$ は、産業 k に属する企業 i の、時点 t における労働分配率である。これに影響を与え

⁶⁵ なお、本稿では厳密な因果関係の検証は行わず、既存研究の議論を基に労働分配率に影響を及ぼしうる主要因に注目し、それらの要因と分配率の相関関係を定量的に検証した。

る要因として、 $TFP_{i,k,t}$ は企業*i*の時点*t*の全要素生産性、 $P_{k,t}$ が産業*k*の時点*t*の相対資本財価格、また企業*i*の時点*t*のグローバル化の進展度合いである $G_{i,k,t}$ を説明変数とした。さらに、 y_t は時点*t*における全産業共通のGDPギャップ、 D_k は産業ダミーである。以下、簡単にモデルの含意を述べたい。

2章で詳述したように、労働分配率 LS に影響を与える要因としては、まず資本増強的な技術進歩によって、労働から資本への代替が進み、労働分配率が低下する点があげられる。その技術進歩を上式の TFP で測っており、 β_{TFP} の符号としてはマイナスを期待している。次に相対資本財価格が労働分配率に与える影響については、代替弾力性の仮定によって方向が異なる。つまり、相対資本財価格の低下が労働分配率の低下に寄与するのか、上昇に寄与するのかは、資本と労働の代替・補完関係に依存するが、既存研究ではコンセンサスは得られていない⁶⁶。そこで今回の推計においては、 β_p の正負には特段仮定を置かない。なお、資本財の相対価格の影響が産業によって異なりうる可能性に鑑み、説明変数に資本財の相対価格と業種ダミーの交差項を追加した下記式の推計も行った。

$$LS_{i,k,t} = \alpha_2 + \beta_{TFP,2} * \ln TFP_{i,k,t} + \beta_{p,2} * \ln P_{k,t} + \beta_{p,D_k,2} * \ln(P_{k,t}) * D_k + \beta_{G,2} * G_{i,k,t} + \beta_{y,2} * y_t + \beta_{D_k,2} * D_k \quad (2)$$

グローバル化要因については、国際貿易理論が示す通り、労働集約的で賃金が相対的に低い国（発展途上国）との貿易が増加すると、相対的に労働集約的な部門が途上国に移ることによって、労働分配率が低下することから、 β_G はマイナスと想定される。また、資本や労働の調整速度の関係で、労働分配率は景気と反循環的な動きをすることが知られている。その影響をコントロールするため、GDPギャップを説明変数に入れており、 β_y はマイナスと想定される。

なお、推計に際しては、被説明変数は労働分配率の水準と対前年差分の両方で推計している。また、データはパネルデータとなっているため、固定効果モデルと変量効果モデルを推計のうえ、それぞれF検定を行った後、ハウスマン検定を行い、推計モデルを決定した。

4. 3. データ

企活は、近年の我が国の企業の事業活動の実態を把握するため、平成4年に開始された統計調査である。当初は3年に1回の調査だったが、平成8年以降は3年に1回の大規模調査と他2回の簡易調査によって毎年実施されている。対象企業は、農林水産業・建設業等を除く業種に属する事業所を有する企業のうち、従業員50名以上かつ資本金または出資金が3,000万円以上の企業とされている。実際のデータには、農林水産業や

⁶⁶ 最近の詳細な実証研究成果である Schwellnus et al. (2018)では、代替の弾力性が1より大きい、すなわち労働と資本は代替関係にあるとの結果が得られている。

建設業を主とする企業も多く含まれており、毎年3万社程度（平成29年調査速報は37,464社）が対象となっている。今回の推計において欠損値・異常値処理を行った結果、サンプルサイズはおおむね毎年2万社程度となった。

分析を行った時点で使用できたのは平成28年調査の個票⁶⁷までであったため、質問の整合性も考慮した結果、平成6年度～平成27年度⁶⁸の数値を用いた。また、共通の企業IDからパネルデータを構築して推計を行った。

具体的なデータについて、まず企活から企業レベルで推計できるデータとして、次の通り定義した。労働分配率として、人件費（「給与総額」＋「福利厚生費」⁶⁹）が付加価値（「営業利益」＋「人件費」＋「動産・不動産貸借料」＋「減価償却費」＋「租税公課」）に占める割合を用いた。TFPについては、森川（2007）等を参考に、コブ・ダグラス型の生産関数を仮定し、簡易的に算出した⁷⁰。グローバル化の指標としては、以下の3つのデータを用いている。輸出比率については、分子に「輸出額（モノ）」、分母に「売上高」を用い、輸入比率については、分子に「仕入高（モノ）」、分母に企業にとってコントロール可能な費用の合計額、すなわち「売上原価」＋「人件費」＋「販売費及び一般管理費」＋「動産・不動産貸借料」＋「減価償却費」を用いた。海外委託比率については、「海外に対する製造委託費用」＋「海外に対する製造委託以外の外注費、業務委託等」を分子とし、上述のコントロール可能な費用を分母として計算した。産業ダミーについては、ここではサービス業を基準とし、農林水産業、鉱業等、建設業、製造業、電気・ガス等、情報通信業のそれぞれについてダミー変数を作成した。

資本財価格については、企活からは把握できないため、Schwellnus et al. (2018)に倣い、資本構造が似ていると考えられる業種内の企業間では、直面する資本財価格は変わらないという仮定の下、国民経済計算における業種別の固定資本デフレーターを用いた。具体的には、『平成28年度国民経済計算（年次推計）』のフロー編における固定資本マトリックスの経済活動別の名目資本を、対応する実質資本で除することによって、各年のデフレーターを算出した⁷¹。使用した資産分類は、「機械・設備」、うち「情報通信機器」、「知的財産生成物」、うち「コンピュータソフトウェア」の4種類である。なお、頑健性チェックのため、下記式のとおり、資本財価格の代わりに、企活における有形固定資産と無形固定資産を付加価値で基準化した、資産残高（ $A_{i,k,t}$ ）を説明変数に入れるモデルも推計した⁷²。

⁶⁷ 統計法33条に基づく目的外利用申請を行い、入手した個票を用いた。

⁶⁸ 各年について、調査年の3月末時点の数値を質問しているため、例えば平成28年調査の数値は平成27年度末時点の数値とみなすことができる。

⁶⁹ なお、2005年（平成17年）以前については、福利厚生費のデータが存在しないため、給与総額を以て人件費と定義している。

⁷⁰ 詳細な推計方法については、内閣府（2018）の付注3－1を参照。

⁷¹ 企活のデータが企業ごとの年度であるのに対し、国民経済計算を用いたデフレーターは暦年値である点には留意が必要である。

⁷² たとえば相対資本財価格が下落した際に労働分配率が低下する場合、相対資本比率が大きく増加するこ

$$LS_{i,k,t} = \alpha_4 + \beta_{TFP,4} * \ln TFP_{i,k,t} + \beta_{A,4} * \ln A_{i,k,t} + \beta_{A,D_k,4} * \ln(A_{i,k,t}) * D_k + \beta_{G,4} * G_{i,k,t} + \beta_{y,4} * y_t + \beta_{D_k,4} * D_k \quad (3)$$

また、GDPギャップについては、内閣府より公表している数値を用いており、この推計時点で最新であった2018年4－6月期2次速報時のデータを用いている。

図表4－1及び4－2には、(1)及び(2)式の推計に用いた変数の基本統計量を示す。標本サイズは全体で50万を超えるものの、海外委託比率が利用できる標本数は限られている。また、業種別にみると製造業とサービス業で全体の9割以上を占めている。

図表4－1．基本統計量

	平均	標準偏差	最小値	最大値	標本サイズ
労働分配率	0.700	0.134	0.371	0.961	N = 532,560 n = 56,597
ln(TFP)	-5.525	0.493	-12.187	-0.525	N = 530,469 n = 56,344
ln(機械・設備デフレーター)	4.721	0.119	4.551	5.810	N = 532,560 n = 56,597
ln(情報通信機器デフレーター)	5.236	0.572	4.382	6.966	N = 532,560 n = 56,597
ln(知的財産デフレーター)	4.631	0.028	4.532	4.709	N = 532,560 n = 56,597
ln(ソフトウェアデフレーター)	4.646	0.035	4.570	4.748	N = 532,560 n = 56,597
ln(有形固定資産/付加価値)	-0.438	1.440	-9.271	7.413	N = 530,433 n = 56,335
ln(無形固定資産/付加価値)	-4.492	1.454	-10.826	4.240	N = 295,485 n = 42,484
輸出比率	0.025	0.094	0.000	1.000	N = 485,174 n = 55,625
輸入比率	0.040	0.143	0.000	1.000	N = 484,842 n = 55,576
海外委託比率	0.087	0.122	0.000	1.767	N = 127,154 n = 30,485
GDPギャップ	-1.169	-1.272	-4.100	1.500	N = 532,560 n = 56,597

- (備考) 1. 労働分配率や輸出比率、輸入比率、海外委託比率について、それぞれ100%を1としている点に留意。
2. 標本サイズについて、上段のNがサンプルサイズ、下段のnが企業数を表している。なお、nは全期間を通しての企業数となっているため、サンプル入替の影響もあり、2万を大きく超えている。
3. 標本について、人件費がマイナスとなっているなどの明らかな異常値は処理したうえで、労働分配率の端5%ずつを異常値として除外している。

とで資本分配率が上昇し、結果として労働分配率が低下すると考えられる。つまり、資本財価格の係数が正の場合、理論的には資本（この場合は資産残高）の係数は負になることが予想される。

図表 4－2．業種別シェア

	頻度	割合(%)
農林水産業	290	0.05
鉱業等	691	0.13
建設業	8,635	1.62
製造業	252,447	47.40
電気・ガス等	1,059	0.20
情報通信業	30,440	5.72
サービス業	238,998	44.88
合計	532,560	100

4. 4. 推計結果

4. 4. 1. ベースモデル

まず、ベースモデルとして、推計式(1)の推計結果を図表 4－3 に示した。これによると、全要素生産性や輸出比率、海外委託比率、GDPギャップの係数については、事前の想定通りマイナスを示しており、いずれも 1%水準で有意である。これにより、技術進歩は資本増強的であったために労働分配率の下押しに働き、グローバル化も労働分配率の下押し要因となっていた可能性が示唆された。さらに、これらをコントロールしたうえでも、景気と労働分配率の反循環の動きが確認できた。

なお、輸入比率については、水準ベースではプラス有意、差分では有意性なしとなっている。これは、グローバル化が労働分配率の下押し要因となっているという上記の仮説とは反するものであるが、業種別の相関関係がプラスとなった前章 5 節の結果とは整合的であり、正の相関が集計レベル、個別企業レベルを問わず頑健であると考えられる。つまり、日本企業においては、輸入比率と労働分配率の関係については、輸入比率が海外での生産代替などのいわゆるグローバル化を代理していない可能性がある。

本章 2 節でも述べたように、グローバル化が労働分配率に波及する経路としては、労働集約的な工程が相対的に賃金の低い発展途上国に移ることで、本国には資本集約的な工程が残り、結果として労働分配率が下がるという経路が一般的と考えられる。その論理によれば、日本のような相対的に賃金が高いと考えられる国では、オフショアリングが進むことにより、労働分配率が低下する。海外委託比率が上昇するにつれ労働分配率が低下するという推計結果は、この議論と整合的である。一方、労働集約的な工程の海外移転の影響については、業務・製造委託以外にも、低い賃金で製造できる部品等の国内生産をやめ、それらを輸入することで、労働分配率を下げる効果も期待されるが、輸

入比率と分配率の間には、予想された推計結果は得られなかった。水準を被説明変数にするとプラス有意、差分を被説明変数にすると有意にならないことに鑑みると、日本企業の輸入に一次産品が多いため、上記の海外移転の影響が明示的に観察できていない可能性がある⁷³。これを検証するには、企活のデータからは得られない輸入の品目別の分析が必要であり、本分析の範囲を超えたものとなっている。さらに、上記の論理に基づけば、輸出比率が有意にマイナスであることから、日本においては、最終財の供給以上に、中間財の供給を以てグローバル・バリュー・チェーン（以下「GVC」という）に参入している可能性を示唆しており、これは内閣府（2014）や菅沼（2016）とも整合的である⁷⁴⁷⁵⁷⁶。

図表４－３．推計結果（推計式(1)、ベースモデル）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.160*** (-170.6)	-0.161*** (-171.4)	-0.161*** (-170.9)	-0.161*** (-171.7)	-0.205*** (-88.10)	-0.205*** (-88.27)	-0.205*** (-88.65)	-0.206*** (-88.69)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	-0.0795*** (-11.90)				0.0112 (0.315)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		-0.0381*** (-25.38)				-0.0462*** (-4.602)		
	ln(知的財産デフレーター)			-0.341*** (-15.08)				-0.920*** (-11.93)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				-0.473*** (-25.09)				-0.774*** (-11.30)
グローバル化	輸出比率	-0.0198*** (-4.571)	-0.0236*** (-5.460)	-0.0193*** (-4.460)	-0.0215*** (-4.971)	-0.0385*** (-5.187)	-0.0378*** (-5.085)	-0.0369*** (-4.978)	-0.0364*** (-4.909)
	輸入比率	0.00826*** (3.278)	0.00564** (2.244)	0.00819*** (3.252)	0.00707*** (2.811)	0.00411 (1.152)	0.00409 (1.147)	0.00358 (1.007)	0.00373 (1.049)
	海外委託比率	-0.0390*** (-10.57)	-0.0530*** (-14.22)	-0.0374*** (-10.23)	-0.0478*** (-12.97)	-0.0530*** (-5.508)	-0.0525*** (-5.461)	-0.0504*** (-5.259)	-0.0511*** (-5.328)
景気要因	GDPギャップ	-0.00311*** (-20.12)	-0.00401*** (-25.17)	-0.00261*** (-16.99)	-0.00459*** (-27.36)	-0.00596*** (-13.44)	-0.00644*** (-15.14)	-0.00674*** (-16.13)	-0.00897*** (-18.32)
その他	定数項	0.203*** (6.501)	0.0105 (1.220)	1.406*** (13.49)	2.013*** (23.16)	0.00264*** (4.377)	0.000849 (1.182)	0.00415*** (6.719)	0.00237*** (3.921)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	変量効果	変量効果	変量効果	変量効果
	観察数	126,470	126,470	126,470	126,470	18,584	18,584	18,584	18,584

（備考） 1. ***は1%有意を表す。

2. 括弧内はt値を表す。

3. 後述するように、データに海外委託比率が含まれている関係で、2006年及び2009年以降のデータから推計されている点に留意が必要。

⁷³ 財務省「貿易統計」によると、2017年の輸入総額の1位が原油で2位が液化天然ガスとなっており、輸入総額に占める鉱物性燃料・原料品の割合は3割近くとなっている。

⁷⁴ 本来であれば、前章の脚注62で述べた「前方への参加」、「後方への参加」を用いた方が理論と整合的であり、期待された符号が得られる可能性があるが、企活からは得ることができない指標であるため、単純なグロスの輸出比率と輸入比率・委託比率で代用している点に留意が必要である。

⁷⁵ また、財務省「貿易統計」によると、2017年において自動車に次いで輸出総額が大きい品目が半導体等電子部品、自動車の部分品、鉄鋼と、いずれも最終需要財でない。

⁷⁶ 菅沼（2016）では産業連関表を用いて、生産段階の数で測ったある産業の最終消費者までの平均的な距離を計測した結果、2000年代半ばに製造業、サービス業共にこの距離が大きく増加（すなわち、各産業がサプライ・チェーンでより上流にシフト）したと論じている。

続いて、各資本財価格の影響をみると、情報通信機器、知財、ソフトウェアのデフレーターについては、いずれもマイナス符号となっており、各資本財価格の低下は労働分配率の上昇に寄与している。つまり、上記資本財と労働は補完関係を示している。一方で、機械・設備デフレーターについては、水準ではマイナス有意であったが、差分にすると有意性がなくなっており、他の資本財と比べ符号が安定しない⁷⁷。これは、機械・設備という有形の資本全体でみると、推計対象となっている期間・企業において、労働と資本の代替・補完関係が安定していない可能性を表している。

次に、推計式(2)の結果をみてみると（図表4-4）、業種ダミーと資本財価格の交差項を入れても、技術水準、資本財価格、グローバル化要因、景気要因それぞれについて、符号はおおむね頑健なことがわかる。推計式(2)では交差項があるために、資本財デフレーターの係数は基準となるサービス業での相関を表しているが、一般に労働生産性が低いと言われるサービス業においても、機械・設備を除くと資本と労働には補完関係が覗える。さらに、交差項の係数をみてみると、被説明変数が前年差の場合有意性が低いものも多くあるものの、水準の場合それぞれマイナスになっていることから、製造業、情報通信業ともに、基準となるサービス業と比較して労働と資本との補完関係が強い可能性が示唆されている。

⁷⁷ 前年差が取れるサンプル数は全体の15%程度に限られることから、前年差の取れるサンプルのみに限定し、水準を被説明変数とする推計を行っても、結果は大きく変わらなかった。

図表 4－4．推計結果（推計式(2)）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.160*** (-170.5)	-0.160*** (-171.2)	-0.161*** (-170.8)	-0.161*** (-171.4)	-0.205*** (-88.03)	-0.205*** (-88.20)	-0.206*** (-88.73)	-0.206*** (-88.62)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	-0.0381*** (-2.851)				0.0198 (0.267)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 製造業	-0.115*** (-6.092)				0.0331 (0.399)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 情報通信業	-0.0282* (-1.751)				-0.181 (-1.631)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		-0.0131*** (-5.128)				-0.0306* (-1.730)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 製造業		-0.0390*** (-12.63)				-0.0191 (-1.040)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 情報通信業		-0.0508*** (-6.143)				-0.144* (-1.890)		
	ln(知的財産デフレーター)			-0.141*** (-4.912)				-0.460*** (-4.114)	
	ln(知的財産デフレーター) × 製造業			-0.590*** (-10.45)				-0.915*** (-5.600)	
	ln(知的財産デフレーター) × 情報通信業			-0.482*** (-5.867)				-0.653 (-0.849)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				-0.216*** (-7.372)				-0.707*** (-6.343)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 製造業				-0.450*** (-12.19)				-0.0835 (-0.677)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 情報通信業				-0.279*** (-4.625)				-0.505 (-1.096)
グローバル化	輸出比率	-0.0202*** (-4.663)	-0.0248*** (-5.759)	-0.0190*** (-4.403)	-0.0224*** (-5.188)	-0.0387*** (-5.205)	-0.0379*** (-5.106)	-0.0370*** (-5.009)	-0.0364*** (-4.920)
	輸入比率	0.00812*** (3.223)	0.00510** (2.030)	0.00827*** (3.288)	0.00665*** (2.646)	0.00393 (1.101)	0.00397 (1.111)	0.00311 (0.877)	0.00357 (1.004)
	海外委託比率	-0.0398*** (-10.76)	-0.0556*** (-14.89)	-0.0400*** (-10.92)	-0.0500*** (-13.55)	-0.0529*** (-5.499)	-0.0525*** (-5.457)	-0.0490*** (-5.126)	-0.0511*** (-5.333)
景気要因	GDPギャップ	-0.00312*** (-20.17)	-0.00411*** (-25.78)	-0.00187*** (-10.92)	-0.00470*** (-27.98)	-0.00582*** (-13.01)	-0.00643*** (-15.13)	-0.00617*** (-14.49)	-0.00895*** (-18.29)
その他	定数項	0.0119 (0.191)	-0.104*** (-8.134)	0.487*** (3.678)	0.826*** (6.135)	0.00251*** (4.120)	0.000805 (1.119)	0.00471*** (7.377)	0.00234*** (3.856)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	変量効果	変量効果	変量効果	変量効果
	観察数	126,470	126,470	126,470	126,470	18,584	18,584	18,400	18,584

（備考） 1. *は 10%有意、***は 1%有意を表す。

2. 括弧内は t 値を表す。

以上の推計に用いた資本財デフレーターは、国民経済計算を用いており、産業ごとのデータとなっている。そこで、労働と資本の代替・補完関係を企業ごとのデータを用いて確認するため、図表 4－5 には、資本財デフレーターに代えて各々の企業の基準化した資産残高を用いて推計（推計式(3)）を行った結果を掲載している。

まず、資産以外の項、全要素生産性やグローバル化関連指標、景気要因については、推計式(2)と同様、ベースモデルと比べて符号や水準感に大きな違いはみられない。これに対し、資産残高のうち機械・設備に対応する有形固定資産残高については、基準となるサービス業において、水準、前年差ともにマイナス有意となっている。資産残高の係数のマイナスは、デフレーターにおいてはプラスを意味し、資本が増えるにつれ、労働分配率が低下する、つまり資本と労働の代替関係を表す。また、デフレーターの知財に対応する無形資産残高については、前年差でのみ有意であるものの、これも代替関係を表す符号が得られており、有形・無形資産いずれの結果もデフレーターを用いた場合と逆方向になっている。さらに、情報通信業との交差項も有形・無形ともにマイナス有意、かつ無形資産の水準モデルでは交差項の絶対値が基準となるサービス業と比べて大き

く、代替関係が示唆されるなど、全体としてサービス業以上に代替性が強い可能性が示唆されており、この点も推計式(2)の結果と異なる。なお、製造業との交差項については、有意性は弱いものの、基本的にはプラスとなっている。サービス業と比較した場合、製造業において資本と労働との補完関係が相対的に強くなる点は、推計式(2)の結果と整合的と考えられる。

図表 4－5. 推計結果（推計式(3)）

		労働分配率	労働分配率前年差
技術水準	ln(TFP)	-0.195*** (-163.4)	-0.251*** (-74.72)
資産残高	ln(有形固定資産残高)	-0.0385*** (-44.74)	-0.0425*** (-14.57)
	ln(有形固定資産残高) × 製造業	0.00488*** (4.755)	-0.00370 (-1.320)
	ln(有形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00332*** (-2.711)	-0.0148* (-1.925)
	ln(無形固定資産残高)	0.000252 (0.497)	-0.00289*** (-2.622)
	ln(無形固定資産残高) × 製造業	0.00113* (1.780)	0.000706 (0.770)
	ln(無形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00274*** (-2.814)	-0.00923** (-2.116)
グローバル化	輸出比率	-0.0197*** (-4.477)	-0.0396*** (-5.289)
	輸入比率	0.00948*** (3.716)	0.00426 (1.179)
	海外委託比率	-0.0311*** (-8.343)	-0.0547*** (-5.592)
景気要因	GDPギャップ	-0.00366*** (-23.32)	-0.00643*** (-15.23)
その他	定数項	-0.380*** (-52.47)	0.00172*** (2.839)
	産業ダミー	あり	なし
	採用モデル	固定効果	変量効果
	観察数	116,884	17,620

(備考) 1. *は10%有意、**は5%有意、***は1%有意を表す。

2. 括弧内はt値を表す。

企業別の資産残高を用いると、産業ごとのデフレーターとは異なった関係がみられている理由について、①業種という集計レベルのデータにおいては観察されない影響がマイクロレベルの分析結果に表れた可能性、もしくは②資産残高／付加価値が資本財価格の適切な代理変数となっていない可能性が考えられる⁷⁸。前者であれば、企業レベルでは資本・労働の間に代替関係が成立しており、業種でみた結果にはコントロールしきれていない要因が存在することになるが、後者である可能性も否定できず、日本において相対資本財価格が労働分配率に与える影響については、一概に言えない。

⁷⁸ なお、付加価値のほか、雇用者数で資産残高を基準化した変数を用いた推計も行ったが、結果は大きく変わらなかった。

4. 4. 2. 海外委託比率抜きの推計

前項における推計結果は、グローバル化が労働分配率に影響を与える主要チャネルとして、海外委託比率が含まれていたが、企活において海外委託に関連するデータは、2006年及び2009年以降しか存在しない。つまり、前項の推計結果はそれらの年のみを対象とした推計結果となっている。そこで、海外委託比率を除き、1995年以降のデータ全体で再推計した結果が図表4-6～図表4-8である。

これらの結果を、図表4-3～図表4-5と比較すると、技術水準や景気要因についての結果は頑健である。海外委託比率以外のグローバル化要因についてみても、一部で輸出比率の係数の符号が逆転したり有意性が落ちるなど、頑健性はやや落ちているものの、それでもおおむねマイナスを指しており、輸入は水準ではプラス有意、前年差では有意性なしとなっている。つまり、輸出・輸入ともに、海外委託比率を含めた推計結果と比較して、目立った変化は生じておらず、90年代後半以降のより長い推計期間でも、前項での議論はおおむね成り立っていることを示唆している⁷⁹。なお、海外委託比率の影響については、次項でも簡単に確認する。

続いて資本との関係であるが、推計式(1)、(2)の結果についてみると、機械・設備のうち、情報通信機器のデフレーターについては係数の符号がマイナスとなっており、業種レベルのデータでは安定して補完関係を示している。一方で機械・設備全体や、知財、うちソフトウェアなどについては、水準と前年差で異なる符号で有意となっており、関係が安定しない。業種別の違いでは、機械・設備やそのうちの情報通信機器などの有形資産について、製造業や情報通信業において、サービス業と比較して補完性が強くなる点については言えそうだが、それ以外の影響は不明瞭である。

続いて推計式(3)の結果をみてみると、有形・無形資産を問わずサービス業は資本と労働の代替関係を表している点、製造業において、サービス業と比較して補完性が強くなっている点は、前項と変わらない。いずれにせよ、製造業がサービス業と比較して補完性が強いことが示唆された以外は、明確な関係は読み取れない。

本項の結果と前項の結果を比べると、グローバル化の影響についてはやや関係が弱まるものの、おおむね似たような結果を示しており、グローバル化が労働分配率の低下につながるという点については、期間を問わず言えそうである。一方で、資本財価格の変動が与えた影響については、期間を広げることで代替性が増した可能性がある。そこで次項では、期間を区切った推計を行うことで、推計期間中の構造変化などにより、符号に変化が生じた可能性があるかを確認する。

⁷⁹ 輸出についても、たとえば1995年、2000年において、自動車に次いで輸出総額の多かった品目は半導体等電子部品であった。

図表４－６．推計結果（推計式(1)、海外委託比率抜き）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.150*** (-334.0)	-0.151*** (-335.7)	-0.149*** (-329.8)	-0.149*** (-331.6)	-0.186*** (-180.7)	-0.186*** (-180.8)	-0.186*** (-180.8)	-0.186*** (-180.7)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	-0.0713*** (-53.93)				0.0737*** (8.718)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		-0.0172*** (-64.73)				-0.0123*** (-3.739)		
	ln(知的財産デフレーター)			-0.109*** (-21.31)				0.139*** (7.617)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				-0.139*** (-36.75)				0.142*** (7.900)
グローバル化	輸出比率	-0.00232 (-0.928)	-0.0107*** (-4.284)	0.00470* (1.879)	-0.00136 (-0.541)	-0.0304*** (-6.961)	-0.0305*** (-6.959)	-0.0299*** (-6.844)	-0.0300*** (-6.860)
	輸入比率	0.00962*** (6.786)	0.00622*** (4.384)	0.0127*** (8.947)	0.0103*** (7.217)	-0.00147 (-0.687)	-0.00145 (-0.676)	-0.00120 (-0.560)	-0.00110 (-0.516)
景気要因	GDPギャップ	-0.00345*** (-37.53)	-0.00385*** (-41.68)	-0.00260*** (-28.67)	-0.00343*** (-36.17)	-0.00642*** (-38.45)	-0.00646*** (-38.69)	-0.00636*** (-38.03)	-0.00584*** (-31.85)
その他	定数項	0.206*** (31.83)	-0.0462*** (-16.98)	0.385*** (16.30)	0.522*** (29.78)	0.00287*** (10.91)	0.00107*** (3.242)	0.00187*** (7.778)	0.00170*** (7.062)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	POLS	POLS	POLS	POLS
	観察数	482,885	482,885	482,885	482,885	103,550	103,550	103,550	103,550

- (備考) 1. *は10%有意、***は1%有意を表す。
2. 括弧内はt値を表す。
3. 前年差では、固定効果モデルも変量効果モデルも採択されなかったため、POLS (Pooled Ordinary Least Squares) を用いている。

図表４－７．推計結果（推計式(2)、海外委託比率抜き）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.150*** (-334.3)	-0.151*** (-335.9)	-0.149*** (-330.2)	-0.149*** (-331.5)	-0.186*** (-180.7)	-0.186*** (-180.8)	-0.186*** (-180.7)	-0.186*** (-180.7)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	-0.0386*** (-20.61)				0.0687*** (6.500)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 製造業	-0.0748*** (-25.32)				0.0295* (1.793)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 情報通信業	-0.0446*** (-13.46)				-0.118*** (-2.875)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		-0.0123*** (-27.28)				-0.00695* (-1.734)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 製造業		-0.00705*** (-12.93)				-0.0123** (-2.470)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 情報通信業		-0.0590*** (-24.85)				-0.0733** (-2.110)		
	ln(知的財産デフレーター)			-0.0448*** (-7.752)				0.0383 (1.632)	
	ln(知的財産デフレーター) × 製造業			-0.234*** (-16.61)				0.271*** (6.732)	
	ln(知的財産デフレーター) × 情報通信業			-0.509*** (-21.91)				0.297 (1.634)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				-0.0613*** (-11.09)				-0.00943 (-0.350)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 製造業				-0.121*** (-16.48)				0.252*** (7.631)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 情報通信業				-0.362*** (-20.85)				0.153 (1.063)
グローバル化	輸出比率	-0.00623** (-2.489)	-0.0121*** (-4.835)	0.00285 (1.138)	-0.00302 (-1.203)	-0.0303*** (-6.936)	-0.0306*** (-6.988)	-0.0301*** (-6.873)	-0.0300*** (-6.867)
	輸入比率	0.00821*** (5.789)	0.00607*** (4.283)	0.0121*** (8.518)	0.00995*** (6.998)	-0.00151 (-0.706)	-0.00149 (-0.696)	-0.000985 (-0.460)	-0.00105 (-0.492)
景気要因	GDPギャップ	-0.00346*** (-37.59)	-0.00388*** (-41.97)	-0.00242*** (-26.46)	-0.00342*** (-36.09)	-0.00641*** (-38.43)	-0.00648*** (-38.76)	-0.00668*** (-38.46)	-0.00589*** (-32.12)
その他	定数項	0.0508*** (5.651)	-0.0718*** (-22.01)	0.0873*** (3.264)	0.160*** (6.244)	0.00291*** (10.93)	0.000851** (2.467)	0.00199*** (8.236)	0.00180*** (7.457)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	POLS	POLS	POLS	POLS
	観察数	482,885	482,885	482,885	482,885	103,549	103,550	103,336	103,549

- (備考) 1. *は10%有意、**は5%有意、***は1%有意を表す。
2. 括弧内はt値を表す。
3. 前年差では、固定効果モデルも変量効果モデルも採択されなかったため、POLSを用いている。

図表 4－8. 推計結果（推計式(3)、海外委託比率抜き）

		労働分配率	労働分配率前年差
技術水準	ln(TFP)	-0.178*** (-257.5)	-0.207*** (-107.6)
資産残高	ln(有形固定資産残高)	-0.0387*** (-84.75)	-0.0356*** (-23.76)
	ln(有形固定資産残高) × 製造業	0.00232*** (3.765)	-0.000639 (-0.392)
	ln(有形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00197** (-2.512)	-0.00532 (-1.589)
	ln(無形固定資産残高)	-0.000605** (-2.327)	-0.00135** (-2.166)
	ln(無形固定資産残高) × 製造業	0.00282*** (7.864)	0.00150*** (2.759)
	ln(無形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00139** (-2.204)	-0.00342* (-1.707)
グローバル化	輸出比率	0.0128*** (4.153)	-0.0410*** (-7.359)
	輸入比率	0.0120*** (6.935)	-0.00414 (-1.588)
景気要因	GDPギャップ	-0.00398*** (-38.90)	-0.00649*** (-29.61)
その他	定数項	-0.302*** (-72.99)	0.00465*** (13.62)
	産業ダミー	あり	なし
	採用モデル	固定効果	POLS
	観察数	294,748	50,128

- (備考) 1. *は10%有意、**は5%有意、***は1%有意を表す。
2. 括弧内はt値を表す。
3. 前年差では、固定効果モデルも変量効果モデルも採択されなかったため、POLSを用いている。

4. 4. 3. 期間別の推計

第1項における推計結果は、海外委託比率のデータの関係から、水準ベースで2006年及び2009年以降、前年差ベースでは2010年以降のデータのみで推計されたものであり、それを1995年以降に広げることで、資本と労働との関係に変化がみられた。そこで本項では、2000年代後半の世界金融危機頃を境に、何らかの構造変化があった可能性を念頭に、2008年以前と2009年以降で推計期間を分けたうえで分析を行い、結果を比較する。なお、ここでは推計式(2)及び(3)に絞って分析する。その際、いずれの結果においても、全要素生産性、GDPギャップの符号については推計期間に応じた変化がなかったため、説明は割愛する。

図表4－9には、2008年以前の結果を載せている。これによると、グローバル化の影響や有形の資本財価格については、前項の結果と水準はやや異なるが、おおむね似た結果となっている。一方で、無形の資本、知財とソフトウェアの項目については、基準となるサービス業で符号が逆転しており、2008年以前に限れば資本と労働には代替関係が示唆された。また、製造業においてはサービス業以上の代替関係が見られた。このように、無形資産においては、全期間を通した場合と2008年以前でやや異なる結果が出ており、2008年以前の無形資産と労働との関係が2009年以降の関係と異なるため、海外委託比率を抜いて全期間で推計した際に係数が変動した可能性がある。

図表 4－9．推計結果（推計式(2)、海外委託比率抜き、2008 年以前）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.150*** (-251.8)	-0.150*** (-252.7)	-0.148*** (-249.7)	-0.148*** (-249.2)	-0.179*** (-146.3)	-0.179*** (-146.3)	-0.179*** (-146.3)	-0.179*** (-146.2)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	-0.0143*** (-5.539)				0.0751*** (6.844)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 製造業	-0.0377*** (-9.515)				0.0254 (1.449)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 情報通信業	-0.0735*** (-13.78)				-0.103** (-2.171)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		-0.00976*** (-12.46)				-0.0117*** (-2.691)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 製造業		-0.00278*** (-3.058)				-0.0184*** (-3.257)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 情報通信業		-0.0673*** (-16.52)				-0.0713* (-1.766)		
	ln(知的財産デフレーター)			0.138*** (15.77)				0.0298 (1.125)	
	ln(知的財産デフレーター) × 製造業			0.266*** (13.47)				0.699*** (11.67)	
	ln(知的財産デフレーター) × 情報通信業			-0.427*** (-12.00)				0.293 (1.191)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				0.142*** (16.87)				-0.0114 (-0.351)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 製造業				0.00562 (0.522)				0.332*** (8.864)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 情報通信業				-0.370*** (-14.22)				0.193 (1.148)
グローバル化 パ	輸出比率	-0.0184*** (-4.569)	-0.0213*** (-5.301)	-0.0102** (-2.552)	-0.00783* (-1.951)	-0.0229*** (-3.706)	-0.0233*** (-3.774)	-0.0228*** (-3.695)	-0.0228*** (-3.698)
	輸入比率	0.00277 (1.313)	0.00196 (0.929)	0.00610*** (2.896)	0.00670*** (3.175)	-0.00199 (-0.650)	-0.00207 (-0.675)	-0.00211 (-0.689)	-0.00172 (-0.564)
景気要因	GDPギャップ	-0.00275*** (-22.38)	-0.00348*** (-27.21)	-0.00123*** (-10.30)	-0.000433*** (-3.308)	-0.00716*** (-33.92)	-0.00748*** (-35.04)	-0.00716*** (-32.84)	-0.00630*** (-25.34)
その他	定数項	-0.0633*** (-5.056)	-0.0818*** (-15.80)	-0.760*** (-18.71)	-0.782*** (-19.88)	0.00303*** (9.056)	-0.000166 (-0.377)	0.00190*** (6.387)	0.00125*** (4.136)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	POLS	POLS	POLS	POLS
	観察数	305,600	305,600	305,600	305,600	75,563	75,564	75,564	75,564

(備考) 1. *は 10%有意、**は 5%有意、***は 1%有意を表す。
2. 括弧内は t 値を表す。
3. 前年差では、固定効果モデルも変量効果モデルも採択されなかったため、POLS を用いている。

そこで、次に 2009 年以降のデータで推計した図表 4－10 を確認すると、資本財価格以外の要因については変わらない。資本財価格についてみると、これまでの推計結果において水準と前年差で符号が逆方向に有意であった機械・設備デフレーターの符号について、前年差では有意性がないものの、水準ベースでプラスとなっている。また、情報通信機器のデフレーターについても、これまでマイナスを示し資本と労働の補完関係を示唆していたところ、2009 年以降有意性がなくなっているなど、有形固定資産の係数はプラス方向にシフトしており、2008～09 年辺りを境として、構造が変化した可能性がある。技術革新に伴い機械・設備の中身が変化し、かつては労働と補完関係にあったが、ICT の深化に伴い近年は補完性が弱まり、中でも機械・設備については代替関係に変化したとの仮説が考えられる⁸⁰。また、無形資産に関するデフレーターをみると、水準モデルではソフトウェアの符号はマイナス有意を示すなど、全体的にマイナス方向に変化しており、2008 年以前とは異なる結果となっている。これにより、図表 4－

⁸⁰ この仮説については、検証された研究があるわけではないが、OECD の Cyrille Schwellnus 氏との議論の中で示唆をいただいた。

7のように、全期間を通して推計した際に示唆される無形の資本に関する補完関係は、2009年以降の関係を強く反映した結果となっている可能性が高いことがわかる。業種別の係数をみると、差分モデルで有意性はないものの、製造業や情報通信業がサービス業と比較して、有形・無形いずれの資産についても労働との補完性が高いことが確認される。特に、知財やソフトウェアについて、2008年以前ではプラスであったり、全期間を通しては関係性が読みづらかったのに対し、2009年以降は、前年差の有意性がみられないものの、サービス業と比較して補完関係が強いことが読み取れる。

図表4-10. 推計結果（推計式(2)、海外委託比率抜き、2009年以降）

技術水準	ln(TFP)	労働分配率				労働分配率前年差			
		-0.149*** (-193.2)	-0.149*** (-193.3)	-0.149*** (-193.5)	-0.149*** (-193.7)	-0.203*** (-107.3)	-0.203*** (-107.4)	-0.204*** (-107.6)	-0.203*** (-107.5)
資本財価格	ln(機械・設備デフレーター)	0.112*** (6.891)				0.0441 (0.807)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 製造業	-0.0648*** (-3.054)				0.0812 (1.277)			
	ln(機械・設備デフレーター) × 情報通信業	-0.100*** (-5.212)				-0.148 (-1.583)			
	ln(情報通信機器デフレーター)		0.00155 (0.435)				0.00200 (0.167)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 製造業		-0.0466*** (-13.26)				-0.00981 (-0.791)		
	ln(情報通信機器デフレーター) × 情報通信業		-0.0186* (-1.759)				-0.103 (-1.497)		
	ln(知的財産デフレーター)			-0.0124 (-0.500)				-0.0832 (-1.444)	
	ln(知的財産デフレーター) × 製造業			-0.232*** (-4.071)				0.0283 (0.414)	
	ln(知的財産デフレーター) × 情報通信業			-0.221** (-2.317)				0.244 (0.904)	
	ln(ソフトウェアデフレーター)				-0.0966*** (-3.615)				-0.0907 (-1.527)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 製造業				-0.381*** (-11.64)				-0.00659 (-0.0925)
	ln(ソフトウェアデフレーター) × 情報通信業				-0.141** (-2.282)				0.0330 (0.120)
グローバル化	輸出比率	-0.0151*** (-4.084)	-0.0158*** (-4.290)	-0.0143*** (-3.885)	-0.0148*** (-4.011)	-0.0374*** (-6.109)	-0.0376*** (-6.133)	-0.0382*** (-6.229)	-0.0376*** (-6.141)
	輸入比率	0.00472** (2.196)	0.00409* (1.905)	0.00526** (2.445)	0.00502** (2.339)	-0.000117 (-0.0394)	-8.01e-05 (-0.0270)	-8.84e-05 (-0.0299)	-0.000178 (-0.0601)
景気要因	GDPギャップ	-0.00153*** (-10.44)	-0.00332*** (-15.72)	-0.00182*** (-12.18)	-0.00359*** (-20.37)	-0.00444*** (-14.89)	-0.00448*** (-14.96)	-0.00426*** (-12.64)	-0.00443*** (-14.82)
その他	定数項	-0.625*** (-8.364)	-0.119*** (-7.073)	-0.0544 (-0.478)	0.331*** (2.695)	0.00113** (2.356)	0.000495 (0.780)	0.000372 (0.756)	0.000248 (0.483)
	産業ダミー	あり	あり	あり	あり	なし	なし	なし	なし
	採用モデル	固定効果	固定効果	固定効果	固定効果	POLS	POLS	POLS	POLS
	観察数	177,285	177,285	177,285	177,285	27,986	27,986	27,772	27,985

- (備考) 1. *は10%有意、**は5%有意、***は1%有意を表す。
2. 括弧内はt値を表す。
3. 前年差では、固定効果モデルも変量効果モデルも採択されなかったため、POLSを用いている。

次に、資本財デフレーター代わりに各企業の資産残高を用いた推計結果をみている（図表 4－11）。前項の結果が 1 項とあまり変化がなかったように、個別企業の資産残高では、基準となるサービス業において、固定資産・無形資産ともにマイナスと、資本と労働の代替関係を示している点は期間を分けても変化がなかった。製造業においては有形・無形資産共にサービス業より補完性が強いが、2009 年以降は補完性が弱くなっている。一方、情報通信業では有形・無形を問わず代替性がサービス業より高い。いずれにせよ、業種ごとの資本財価格と個別企業ごとの資産残高における結果の乖離は期間を通して変化せず、結果の解釈にあたっては 1 項で述べた 2 つの可能性、すなわちマイクロレベルとマクロレベルの差、もしくは代理変数の適切性に留意する必要がある。

図表 4－11. 推計結果（推計式(3)、海外委託比率抜き、2009 年の前後）

		2008 年以前		2009 年以降	
		労働分配率	労働分配率前年差	労働分配率	労働分配率前年差
技術水準	ln(TFP)	-0.159*** (-137.2)	-0.169*** (-62.30)	-0.182*** (-186.5)	-0.246*** (-90.80)
資産残高	ln(有形固定資産残高)	-0.0380*** (-46.89)	-0.0320*** (-15.61)	-0.0357*** (-51.50)	-0.0404*** (-18.65)
	ln(有形固定資産残高) × 製造業	0.00558*** (5.364)	-0.000966 (-0.421)	0.00285*** (3.136)	-0.00223 (-0.969)
	ln(有形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00206 (-1.487)	-0.00203 (-0.517)	-0.00503*** (-4.477)	-0.0148** (-2.238)
	ln(無形固定資産残高)	-0.000911** (-2.063)	-0.000883 (-1.010)	-0.000972** (-2.562)	-0.00195** (-2.209)
	ln(無形固定資産残高) × 製造業	0.00387*** (6.392)	0.00184** (2.408)	0.00175*** (3.329)	0.000846 (1.097)
	ln(無形固定資産残高) × 情報通信業	-0.00214** (-1.968)	-0.00108 (-0.453)	-0.00244*** (-2.740)	-0.00925** (-2.462)
グローバル化バ	輸出比率	0.00330 (0.441)	-0.0437*** (-3.706)	-0.0190*** (-5.011)	-0.0408*** (-6.573)
	輸入比率	0.00373 (1.070)	-0.0142*** (-2.850)	0.00651*** (2.983)	0.000766 (0.255)
景気要因	GDPギャップ	-0.00195*** (-12.60)	-0.00753*** (-23.95)	-0.00270*** (-20.69)	-0.00508*** (-16.81)
その他	定数項	-0.203*** (-28.94)	0.00927*** (18.60)	-0.319*** (-54.18)	0.000205 (0.443)
	産業ダミー	あり	なし	あり	なし
	採用モデル	固定効果	POLS	固定効果	POLS
	観察数	131,977	23,708	162,771	26,420

（備考） 1. **は 5% 有意、***は 1% 有意を表す。

2. 括弧内は t 値を表す。

最後に、グローバル化要因、輸出比率と輸入比率が労働分配率に与える影響について、説明変数から海外委託比率を除いて期間別に分析する。図表 4－4 と 4－7、4－9、4－10 をそれぞれ比較すると、海外委託比率を抜いてもグローバル化要因についての係数の符号や有意性に目立った変化はみられない。また、図表 4－5、4－8、4－11 より、資本財価格を資産残高で代用しても、輸出比率のマイナスと輸入比率のプラス・有意性なしという結果は変わらず、前節での結果の頑健性を示唆している。1 項で述べたように、輸出比率のマイナスは日本の輸出産業が GVC の（最下流でない）中流域に位置している可能性を、輸入比率のプラスは日本企業の輸入に一次産品が一定割合含まれている可能性を示唆している。

4. 5. まとめ

本章では、企活を用いて個別企業ベースの推計を行った。その結果、技術革新の代理変数としての全要素生産性の向上、グローバル化の度合いを表す輸出比率、海外委託比率の上昇については、仮説通り労働分配率に対して負の影響を及ぼすことが分かった。一方で、産業のグローバル化の一つの指標である輸入比率については、仮説と異なりプラス、あるいは有意性なしとの結果であったが、これは、前節の業種レベルでの分析結果と整合的である。予想と異なる符号が得られた背景としては、我が国企業では輸入品目の一次製品の割合が高いため、通常の貿易理論が想定するような労働集約的な工程の海外移転が相対的に影響を与えていない可能性がある。

続いて資本財価格の影響であるが、業種レベルのデータであるデフレーターと企業レベルのデータである資産残高で結果が異なるなど、留意が必要ではあるものの、知財といった無形資産や情報通信機器の価格の下落は労働分配率にプラスの影響を与え、資本と労働における補完関係が示唆された。機械・設備について、デフレーターにおいては明確な関係がみられなかったが、2008年以前と比較すると、2009年以降は代替関係が強まっていたり、情報通信機器も有意な補完関係がみられなくなるなど、構造変化が生じている可能性がある。なお、サービス業と比較すると、製造業の方が補完関係が強いという点は、デフレーター、資産残高共通の示唆が得られた。価格データと資産データの齟齬については、集計レベルとマイクロレベルでの分析の差である可能性と、用いた資産データが適切な代理変数となっていない可能性の両者が考えられるため、今後の課題としたい。

仮にICTの発達によって、資本と労働の関係性が補完関係から代替関係へと変化してきているとすると、ICT機器を使いこなせる、言い換えればそれらに代替されるのではなく、補完する労働人材の確保が課題となってくると言えよう。加えて、前項の分析では、無形資産については補完性が上昇した可能性も示されており、今後は、知財を扱える人材の育成が重要となってくる。

5. むすび

本稿では、近年緩やかに低下傾向にある労働分配率についての分析を行った。

集計データの分析の結果からは、業種によって効果は様々なものの、産業シェアによる影響より産業内労働分配率低下の影響が大きいこと、労働生産性の伸びほど賃金が伸びなかった点がまず確認できた。労働分配率変化の背景として考えられる要因と、労働生産性及び労働分配率の相関関係をみると、① I C T資本装備率と労働生産性の正の相関及び労働分配率との負の相関、②中間財輸出比率と労働生産性の正の相関について、統計的に有意な相関関係がみられた一方、中間財輸入比率との間では有意な関係がみられなかった。

個票データ分析からは、全要素生産性や輸出比率、海外委託比率の上昇などは労働分配率を低下させる可能性が示唆されたが、輸入比率の上昇とは明確な関係が見いだせず、輸出入比率について業種別の分析結果と整合的であった。さらに、相対資本財価格については、特に無形資産において、労働と資本の補完関係が示唆され、製造業では 2000 年代末以降その傾向が強まった。また、有形資産については明確な関係は見いだせなかったが、2008～2009 年を境に、構造変化が生じた可能性があることが分かった。

いずれの結果も、明示的な因果関係を表したものではないが、たとえばグローバル化が労働分配率に負の影響を与えるとするのであれば、こうした影響は今後も長期的に継続する傾向にあると考えられる。また、労働組織率や非正規比率と労働分配率との間に有意な関係がみられなかった点については、労働市場制度に係る政策が進められたとしても、労働分配率には直接影響しない可能性を示唆している。

さらに、I C T資本と労働との関係や、無形資産と労働の関係に近年変化が起きている点も注目される。こうした変化は、第4次産業革命に伴い I C Tの深化が進む中で、資本と労働の関係に変化が生じていることも表している可能性がある。こうした変化は今後一層進むことも考えられるが、推計結果から示唆された「知的財産生成物」という無形資産と労働との補完関係からは、今後、知財を扱える高度な人材をいかに増やしていくか⁸¹が、労働分配率の文脈でも重要となってくるといえる。長期的には、知財を始めとした無形資本と補完的な仕事が新たに生まれ増加していけば、労働分配率を押し上げる要因となり得ると考えられる。

最後に、今後の課題を指摘しておきたい。まず、本稿では業種レベルの分析でアメリカやドイツとの比較を試みたが、今後は国際比較を掘り下げること、我が国の労働分配率の動向が各国と共通する点、異なる点をより丁寧に議論する余地がある。また、企業レベルの分析では、資本財との関係で、安定的な結果が得られなかった。資本財との関係は、資本の種別や時期などに応じて多様であることが考えられるため、両者の関係について分析を深める上では、代理指標の工夫など推敲を重ねることが重要であろう。

⁸¹ 政策的には、教育制度や社会人の学び直しを通じた高度で多様な人材の育成と、データ整備などを通じた高度人材を中心とするマッチング機能の強化などの対応が考えられる。

参考文献

- Acemoglu, D. and Autor, D. (2011) "Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings," *Handbook of Labor Economics*, Volume 4, Amsterdam: Elsevier.
- Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2018a) "The Race Between Machine and Man: Implications of Technology for Growth, Factor Shares and Employment" *American Economic Review*, 108(6): 1488–1542.
- Acemoglu, D. and Restrepo, P. (2018b) "Automation and New Tasks: The Implications of the Task Content of Technology for Labor Demand," *Prepared for Journal of Economic Perspectives*, *mimeo*.
- Acemoglu, D. and Robinson, J. (2015) "The Rise and Decline of General Laws of Capitalism," *Journal of Economic Perspectives*, Volume 29, No.1, 3-28.
- Agnese, P. and Sala, H. (2011) "The Driving Forces Behind the Falling Labour Share and Persistent Unemployment in Japan," *Pacific Economic Review* 16(5), 577-603.
- Akerman, A. et al. (2015) "The Skill Complementarity of Broadband Internet," *NBER Working Paper* 20826.
- Amiti, M. and S-J. Wei (2009) "Service Offshoring and Productivity: Evidence for the US," *World Economy*, vol.32, no.2, 203-220.
- Antras, P. (2004) "Is the US aggregate production function Cobb-Douglas? New Estimates of the elasticity of substitution," *Contributions to Macroeconomics* 4(1): article 4.
- Arpaia, A. et al. (2009) "Understanding Labour Income Share Dynamics in Europe," *European Economy Economic Papers* no.379, European Commission.
- Autor, D. et al. (2017) "The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms," *MIT Working Paper*, May 2917.
- Azmat, G. et al. (2012) "Privatization and the decline of labour's share: International evidence from network industries," *Economica* 79 (315), 470-492.
- Barkai, S. (2016). "Declining labor and capital shares," *Stigler Center for the Study of the Economy and the State New Working Paper Series*, 2.
- Bassanini, A. and Manfredi, T. (2012) "Capital's Grabbing Hand? A Cross-Country/Cross-Industry Analysis of the Decline of the Labour Share," *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No.133, OECD Publishing, Paris.
- Bentolila, S. and Saint-Paul, G. (2003) "Explaining Movements in the Labor Share," *B.E. Journal of Macroeconomics*, vol.1, p9-
- Berkowitz, D. et al. (2017) "Does Capital-Labor Substitution or Do Institutions Explain Declining Labor Shares?" *Working Paper Series 17/004*, Department of Economics, University of Pittsburgh.
- Blanchard, O. and Giavazzi, F. (2003) "Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labour markets," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 118 (3), 879-906.

- Cahuc, et al. (2006) "Wage Bargaining with On-the-Job Search: Theory and Evidence," *Econometrica*, Vol. 74, Issue 2, 323-364.
- Chirinko, R.S. (2008) "σ: The long and short of it," *Journal of Macroeconomics* 30 (2008), pp. 671-686.
- De Loecker, J. and Eeckhout, J. (2017) "The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications," *NBER Working Paper 23687*, Aug. 2017.
- Degain, C. et al. (2017) "Recent trends in global trade and global value chains," Chapter 2, "Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development," *Global Value Chain Development Report 2017*
- Elsby, M. W. et al. (2013) "The Decline of the US Labor Share," *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2013, pp.1-63.
- Fukao, K. and Perugini, C. (2018) "The Long-Run Dynamics of the Labour Share in Japan," *Discussion Paper Series A No.672*, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- Giandrea, M.D. and Sprague, S.A, (2017) "Estimating the U.S. labor share," *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, February 2017
- Grossman et al. (2017) "The Productivity Slowdown and the Declining Labor Share: A Neoclassical Exploration," *NBER Working Paper 23853*, Sep. 2017.
- Growiec, J. (2012) "Determinants of the Labor Share," *Eastern European Economics*, vol.50, no.5, pp.23-65.
- Guerriero, M. and Sen, K. (2012) "What Determines the Share of Labour in National Income? A Cross-Country Analysis," *IZA DP No.6643*, June 2012.
- Hirakita, N. and Koike, Y. (2018) "The Labor Share, Capital-Labor Substitution, and Factor Augmenting Technologies," *Bank of Japan Working Paper Series*, No. 18-E-20, November 2018
- International Labour Organization (2015A) "Income inequality and labour income share in G20 countries: Trends, Impacts and Causes, ILO, IMF, OECD, WB", *Report prepared for the G20 Employment Ministers Meeting and Joint Meeting with the G20 Finance Ministers, Ankara, Turkey*, 3-4 September 2015.
- International Labour Organization (2015B) "The labour share in G20 economies," *Report prepared for the G20 Labour and Employment Ministers Meeting and Joint Meeting with the G20 Finance Ministers, Ankara, Turkey*, 3-4 September 2015
- International Monetary Fund (2017) "Understanding the Downward Trend in Labour Income Shares," Chapter 3, *World Economic Outlook*, April 2017.
- Karabarbounis L. and Neiman (2014) "The Global Decline of the Labour Share," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, no.1, pp.61-103.

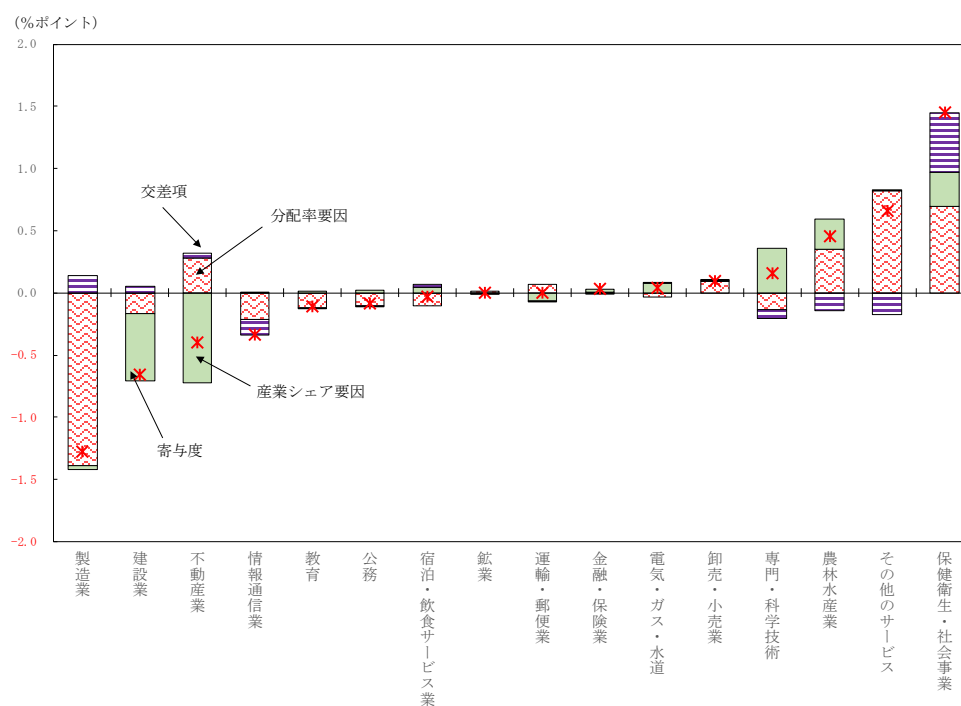
- Kehrig, M. and Vincent, N. “Growing Productivity Without Growing Wages: The Micro-Level Anatomy of the Aggregate Labor Share Decline,” *Economic Research Initiatives at Duke (ERID) Working Paper*, No. 244.
- Koopman, R. et al. (2014) “Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports,” *American Economic Review*, 104(2), 459-494
- Lawless, M. and Whelan, K. (2011) “Understanding the dynamics of labor shares and inflation,” *Journal of Macroeconomics*, vol. 33(2), 121-136.
- Lawrence, R.Z. (2015) “Recent Declines in Labor’s Share in US Income: A Preliminary Neoclassical Account,” *NBER Working Paper 21296*, June 2015.
- Michael D. Giandrea and Shawn A. Sprague, “Estimating the U.S. labor share,” *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, February 2017
- Oberfield E. and Raval, D. (2014) “Micro Data and Macro Technology,” *NBER Working Paper 20452*, National Bureau of Economic Research.
- OECD (2012) “Labour Losing to Capital: What Explains the Declining Labour Share?,” Chapter 3, *OECD Employment Outlook 2012*.
- OECD (2018A) “Decoupling of wages from productivity: Micro-level mechanisms,” *Report prepared for the Working Party No.1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis*, ECO/CPE/WP1(2018)3, 22-23 March 2018.
- OECD(2018B) “Labour share developments over the past two decades: The role of technological progress, globalization and “winner-takes-most” dynamics,” Chapter 2, *Employment Outlook 2018*, OECD.
- Perugini, C. et al. (2017) “Globalisation and the decline of the labour share: A microeconomic perspective,” *Economic Systems* 41 (2017) 524-536.
- Piketty, T. and Zucman, G. (2014) “Capital is Back: Wealth-Income Ratios in Rich Countries 1700-2010,” *Quarterly Journal of Economics*, 1255-1310.
- Raurich, X. et al. (2012) “Factor shares, the price markup, and the elasticity of substitution between capital and labor,” *Journal of Macroeconomics*, Volume 34, Issue 1, 181-198.
- Schwellnus, C. et al.(2018), “Labour share developments over the past two decades: The role of technological progress, globalisation and “winner-takes-most” dynamics”, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1503, OECD Publishing, Paris.
- Siegenthaler, M. and Stucki, T. (2014) “Dividing the pie: the determinants of labor’s share of income on the firm level,” *KOF Working Papers*, KOF Swiss Economic Institute, No. 352.
- 阿部正浩・Jess Diamond (2017)「労働分配率の低下と企業財務」内閣府経済社会総合研究所『経済分析』第 195 号
- 菅沼健司 (2016)「グローバル・バリュー・チェーンの長さ指標：製造業とサービス業」日本銀行金融研究所『金融研究』2016.7.

- 須合智広・西崎健司（2002）「我が国における労働分配率についての一考察」日本銀行
金融研究所金融研究
- 内閣府（2014）「平成 26 年度 年次経済財政報告」
- 内閣府（2018）「平成 30 年度 年次経済財政報告」
- 日本銀行（2018）「経済・物価情勢の展望 2018 年 4 月」
- 橋本由紀（2017）「企業業績からみた労働分配率」財務省財務総合研究所「ファイナン
シャル・レビュー」平成 29 年第 2 号（通巻第 130 号）2017 年 3 月
- 深尾京司（2012）『「失われた 20 年」と日本経済 構造的な原因と再生への原動力の解明』
日本経済新聞出版社
- 森川正之（2007）「生産性が高いのはどのような企業か？—企業特性と T F P—」*RIETI
Discussion Paper Series* 07-J-049

補論1 労働分配率の寄与度分解（分配率要因と産業シェア要因）について

産業別の労働分配率の寄与度分解は、3章3節の図3-8に示した方法のほか、全産業の労働分配率と各産業の分配率との差に対して、分配率要因と産業シェア要因に寄与度分解を行うこともできる⁸²（参考図表1、2）。分解の結果は、製造業のマイナス寄与が最も大きく、分配率要因の効果が大きい。次いで建設業と不動産業のマイナス寄与であるが、製造業と異なりどちらも産業シェア要因の効果が大きい。一方、保健衛生・社会事業、その他のサービス、農林水産業などが、主に分配率要因によってプラスの寄与となっている。

参考図表1. 労働分配率の寄与度分解（日本、産業別、SNAベース、1994年対2016年）



（備考）1. 内閣府「国民経済計算」により作成。

2. 各産業の労働分配率は以下の式により分解をおこなった。

$$\Delta(LS - \overline{LS}) = \Delta(LS - \overline{LS}) \times W + \Delta W \times (LS - \overline{LS}) + \Delta(LS - \overline{LS}) \times \Delta W$$

（LS：産業別労働分配率、 $\overline{LS}$ ：全産業の労働分配率、W：産業シェア）

⁸² この方法の場合、分配率の低い産業のシェア拡大がシェア要因のマイナス寄与、分配率の高い産業のシェア縮小がプラスとして寄与度分解される。

参考図表 2. 労働分配率の寄与度分解（計数表）

産業セクター	労働分配率 (%)		労働分配率 (全産業との差、%)			産業シェア (対GDP比、%)			寄与度分解 (%)					
	1994年	2016年	1994年	2016年	変化差	1994年	2016年	変化差	1994年	2016年	変化差	分配率 要因	シェア 要因	交差項
農林水産業	21.2	37.4	-31.0	-12.9	18.1	1.9	1.2	-0.8	-0.6	-0.1	0.5	0.4	0.2	-0.1
鉱業	56.2	60.9	4.0	10.5	6.6	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
製造業	53.2	45.4	1.0	-4.9	-5.9	23.6	21.2	-2.3	0.2	-1.0	-1.3	-1.4	-0.0	0.1
電気・ガス・水道	26.1	23.0	-26.2	-27.3	-1.1	3.0	2.7	-0.3	-0.8	-0.7	0.0	-0.0	0.1	0.0
建設業	73.6	69.7	21.4	19.4	-2.0	8.1	5.6	-2.5	1.7	1.1	-0.7	-0.2	-0.5	0.1
卸売・小売業	56.8	55.6	4.6	5.3	0.7	13.7	13.8	0.2	0.6	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0
運輸・郵便業	70.5	69.9	18.3	19.6	1.3	5.4	5.0	-0.4	1.0	1.0	-0.0	0.1	-0.1	-0.0
宿泊・飲食サービス業	45.4	40.2	-6.8	-10.2	-3.3	3.1	2.4	-0.7	-0.2	-0.2	-0.0	-0.1	0.0	0.0
情報通信業	52.5	43.8	0.3	-6.5	-6.8	3.1	5.0	1.9	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	-0.1
金融・保険業	49.8	48.1	-2.4	-2.3	0.1	5.3	4.2	-1.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.0
不動産業	6.1	7.0	-46.2	-43.3	2.8	9.9	11.4	1.6	-4.6	-5.0	-0.4	0.3	-0.7	0.0
専門・科学技術	66.4	61.8	14.2	11.4	-2.7	4.8	7.3	2.5	0.7	0.8	0.2	-0.1	0.4	-0.1
公務	64.5	60.5	12.3	10.1	-2.2	4.8	5.0	0.2	0.6	0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.0
教育	80.8	75.5	28.6	25.2	-3.4	3.6	3.6	0.1	1.0	0.9	-0.1	-0.1	0.0	-0.0
保健衛生・社会事業	61.9	76.6	9.7	26.3	16.6	4.2	7.1	2.9	0.4	1.9	1.5	0.7	0.3	0.5
その他のサービス	51.8	65.2	-0.4	14.8	15.2	5.4	4.3	-1.1	-0.0	0.6	0.7	0.8	0.0	-0.2
全産業	52.2	50.3												

補論 2. 法人企業統計調査の業種について

法企の業種分類は、日本標準産業分類の大分類及び中分類に基づき設定されている。日本標準産業分類は、2002 年に第 11 回改訂が適用され、法企にそれが反映されたのが 2004 年度調査からとなっている。また、2007 年には第 12 回改訂が日本標準産業分類に適用され、法企には 2009 年度調査より反映されている。この補論ではそれらの改訂に基づき、本論文における分類について述べたい。なお、分類の基準については、総務省の日本標準産業分類及び財務省の公表している接続表等を参考に、データも参照しながら決定した。

まず、製造業について確認する。「印刷・同関連業」については、法企において第 11 回改訂を反映した際、「出版・印刷・同関連業」から「印刷・同関連業」と名称が変更になっており、実際、法企における当該項目より出版産業が抜けている。本論文においては、その影響が大きい点⁸³、付加価値ベースでの同産業シェアが必ずしも高くない点⁸⁴から、当該産業は「その他製造業」に統合して扱っている。

続いて、本論文における「一般・精密機械器具製造業」に関して確認する。第 12 回改訂の際に、日本標準産業分類において、中分類の「一般機械器具製造業」及び「精密機械器具製造業」、さらには中分類の「その他の製造業」の中の小分類「武器製造業」を統合・再編し、「はん用機械器具製造業」、「生産用機械器具製造業」並びに「業務用機械器具製造業」を新設している。法企においては、「一般機械器具製造業」を「生産用機械器具製造業」に、「精密機械器具製造業」を「業務用機械器具」に接続させ、「はん用機械器具製造業」を 2009 年度からの新規項目として扱っている。しかし、データをみると生産用・業務用ともにデータの断絶がみられる⁸⁵ことから、本論文においては 3 業種を統合し、「一般・精密機械器具製造業」と定義した。

「電気機械器具製造業」については、第 11 回改訂の際に、同分類より小分類の「通信機械器具・同関連機械器具製造業」、「電子計算機・同附属装置製造業」及び「電子部品・デバイス製造業」を分離し、新設された中分類「情報通信機械器具製造業」及び「電子部品・デバイス製造業」を受け皿としており、法企においては、両者を新設された「情報通信機械器具製造業」にまとめている。このため、接続の観点より、「電気機械器具製造業」及び「情報通信機械器具製造業」をまとめて「電気機械器具製造業」として扱っている。

「輸送用機械器具製造業」については、法企における第 11 回改訂の反映時に、それまで「輸送用機械器具製造業」、「船舶製造・修理業」と、独立して定義されていた業種

⁸³ 企業数、付加価値額ともに 1/4 程度減少している。

⁸⁴ 2017 年時点において、全産業（除く金融・保険業、以下同）の 0.8%、製造業の 2.8%を占めている。

⁸⁵ 生産用機械器具は企業数の約半数減、付加価値も 3 割近く減、業務用機械器具は企業数・付加価値のそれぞれ 10%以上増となっている。

を統合した分類として設けられている。このため、本論文においては法企と同様に「自動車・同附属品製造業」及び「その他の輸送用機械器具製造業」も含んでいる。なお、第 11 回改訂反映時に「自動車・同附属品製造業」はそれ以前における「輸送用機械器具製造業」と、「その他の輸送用機械器具製造業」はそれ以前における「船舶製造・修理業」と接続を行っているが、日本標準産業分類における小分類の改訂の影響を受け、それぞれの構成が変わっているため、本論文においては、整合性を保つために両者をまとめた「輸送用機械器具製造業」を用いている。

非製造業に関しては、まず、本論文における「小売・飲食業」について、第 11 回改訂に伴い、それ以前は大分類上「小売業」に含まれていた「飲食サービス」が分離して新たな分類となったが、2003 年以前との接続の観点から、「小売業」と統合し、「小売・飲食業」と定義した。

また、「情報通信業」については、本論文においては「その他サービス業」に含めた。第 11 回改訂において、それ以前は「運輸・通信業」に含まれていた「電気通信業」、「サービス業」に含まれていた「放送業」及び「情報サービス・調査業」等について見直しを行い、「情報通信業」が大分類として新設されたことに伴い、法企においても「情報通信業」という分類が新設された。法企においては、第 11 回改訂の反映に伴い、「情報通信業」を「放送業」と接続させているが、上記の通りその他にも多数の業種を統合しており、明らかなデータの断絶がある点⁸⁶、他の項目統合することが公表データからは不可能な点⁸⁷から、このような扱いとした。

また、「その他サービス業」については、近年の情報通信技術の発展に伴い、「情報通信業」が一定程度規模のある⁸⁸産業となっている点、17 年現在、5.6%を占める「学術研究、専門・技術サービス業」、1.5%を占める「医療・福祉業」等も含んでおり、その他の項目が全産業の 25.8%を占めている。これらの業種を分けて分析できない点は、留意が必要である。

⁸⁶ サンプルにおいて、2003 年度に 994 だった企業数が、反映後の 04 年度には 79,193 とおよそ 80 倍、また付加価値も 14 倍になっている。

⁸⁷ たとえば新たに「情報通信業」を構成することとなった「電気通信業」は、2003 年度以前の法企においては「その他の運輸・通信業」の中に含まれているが、ここには「航空運輸」等も含まれており、それ以上の詳細な分類が示されていない公表データからの抽出は不可能である。

⁸⁸ 付加価値ベースで、新設された 2004 年時点では全産業の 5.2%、17 年には 6.9%を占めている。