

2018年3月1日 全12頁

サービス化で労働生産性は鈍化するのか？

ICT投資による効果を増大させるカギは、企業のマネジメント力

経済調査部
研究員 石橋 未来

[要約]

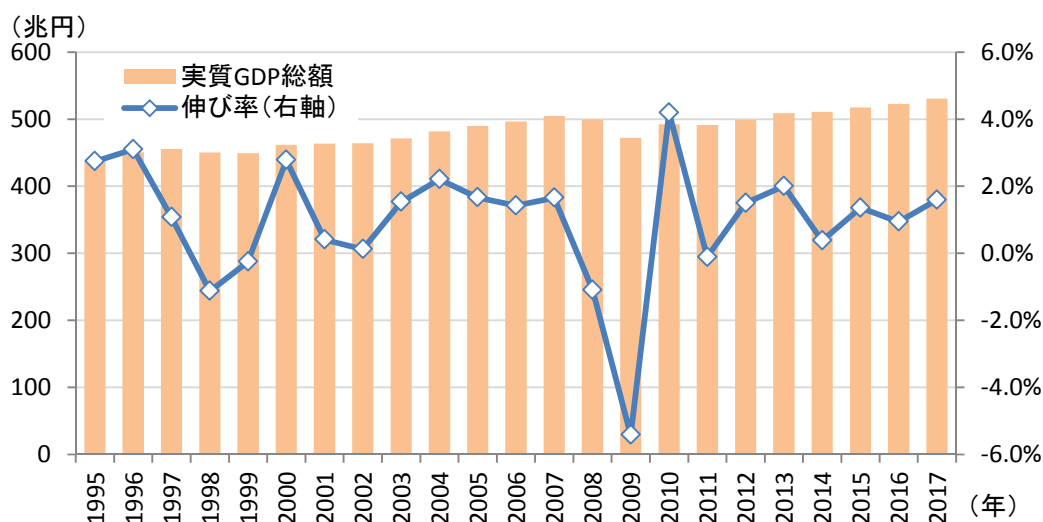
- 少子高齢化が進行する日本では、経済成長を持続させるために労働生産性の向上が課題である。労働生産性を向上させるには、高生産性部門へ労働力をシフトさせる必要があると考えられているが、需要が増えない部門に労働力は移らない。少子高齢化による社会サービスや、訪日外国人観光客によるインバウンド消費に対するニーズが高まる日本では、今後も生産性が低いサービス業への労働力のシフトが進むだろう。
- 厳しい環境の下、労働生産性を向上させるには、各産業の生産性を一段と高めていく必要があるが、中でも労働力ウェイトが高まるサービス業の生産性の引き上げは重要である。直近5年間を見てもほとんど上昇してこなかったサービス業の低い生産性を改善させることは容易でないが、ICT投資の効果を高める組織改革等を実施することなどによって改善することができれば、その効果は大きい。
- 一般に、サービス業の生産性を高めるには、事業のグローバル化のほか、規制緩和やICT（および無形資産）の活用などが考えられるが、中でもICTへの投資が欠かせない。しかしながら、日本のサービス業のICT投資比率は、諸外国と比較しても低くないにもかかわらず生産性の向上に結びついていない。背景には、日本企業の組織改革の後れが指摘できよう。近年ICT利用や研究開発活動、外資比率といった観測可能な企業特性では説明できない企業のマネジメント力（「経営の質」）の影響が、サービス業の生産性向上に与える影響として非常に大きいことが明らかになってきた。
- コスト削減にとどまらず、積極的に付加価値の向上を図る組織改革を実行していく企業のマネジメント力が、サービス化が進展する日本の労働生産性向上のカギを握っている可能性が高い。

労働力の減少で求められる労働生産性の向上

世界経済の回復や企業業績の改善などを背景に、日本経済は緩やかな回復基調にある（図表 1）。しかし経済成長を持続させる上での懸念材料の一つに、人口減少の問題がある。2015 年時点で 7,728 万人だった生産年齢人口は、2030 年には 2015 年比 11%減の 6,875 万人と推計されている¹。今後、労働参加が進んでも就業者数は減少すると見込まれ、こうした労働力の減少は経済成長の鈍化要因になりかねない。そこで、経済成長を持続させるためには、労働生産性の一層の向上が重要とされている。

本稿では、国際比較した日本の労働生産性の動向を示すとともに、産業・就業構造のサービス化が進む中、サービス業を中心とした労働生産性の向上が全体の生産性に大きく影響する点について述べる。さらに、ICT 投資が進んでいるにもかかわらず日本のサービス業の生産性が十分に高まっていない点について、企業のマネジメント力がカギを握っている可能性を指摘する。

図表 1 実質 GDP の推移



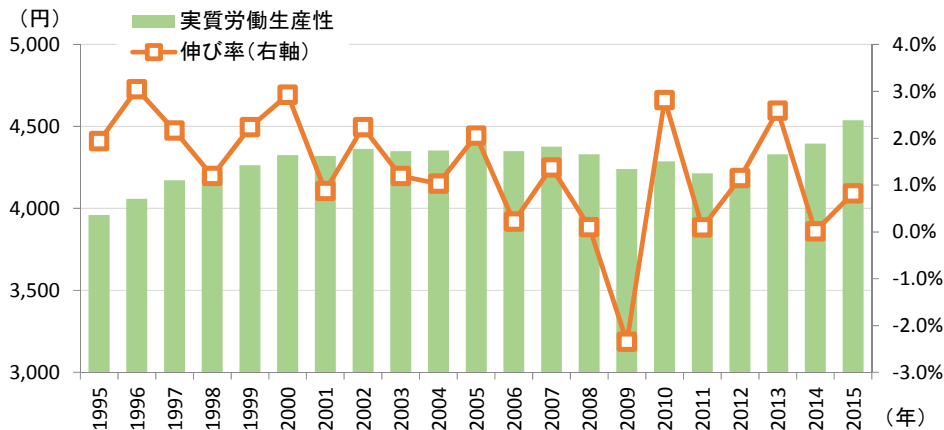
(出所) 内閣府「国民経済計算」より大和総研作成

海外比較では水準が低い日本の労働生産性

図表 2 は実質労働生産性（就業 1 時間当たり付加価値額）と伸び率を見たものだが、実質労働生産性は前年比 1~2%の水準で緩やかに伸びている様子がうかがえる。しかし、諸外国と比較すると、日本の労働生産性は安定的に成長しているものの水準の低さが目立つ（図表 3）。労働力人口が減少する中、経済成長を持続させるには生産性を向上させ、水準そのものについても諸外国並みに高めていくことが求められる。では、日本の労働生産性を引き上げるには何が必要だろうか。

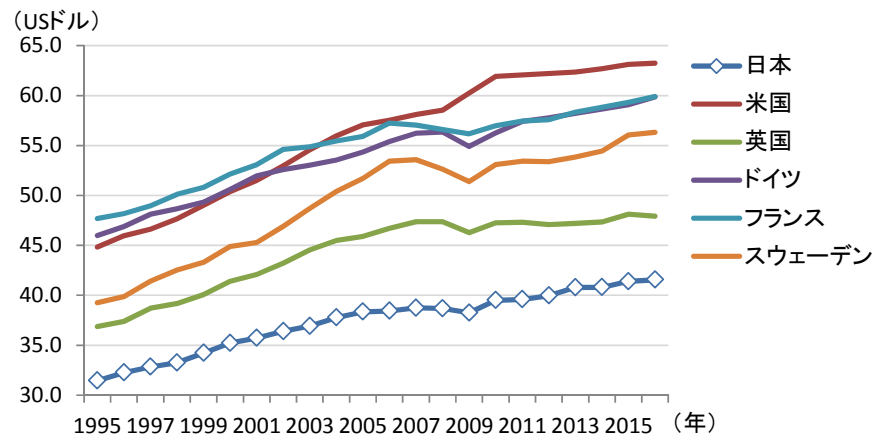
¹ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 29 年推計）」の出生中位(死亡中位)推計

図表2 実質労働生産性の推移



(出所) 日本生産性本部より大和総研作成

図表3 実質労働生産性の国際比較



(注) 実質化の基準年 (2010 年) の購買力平価で換算。

(出所) OECD. Stat より大和総研作成

日本や英国では低生産性部門への労働力のシフトが起きている

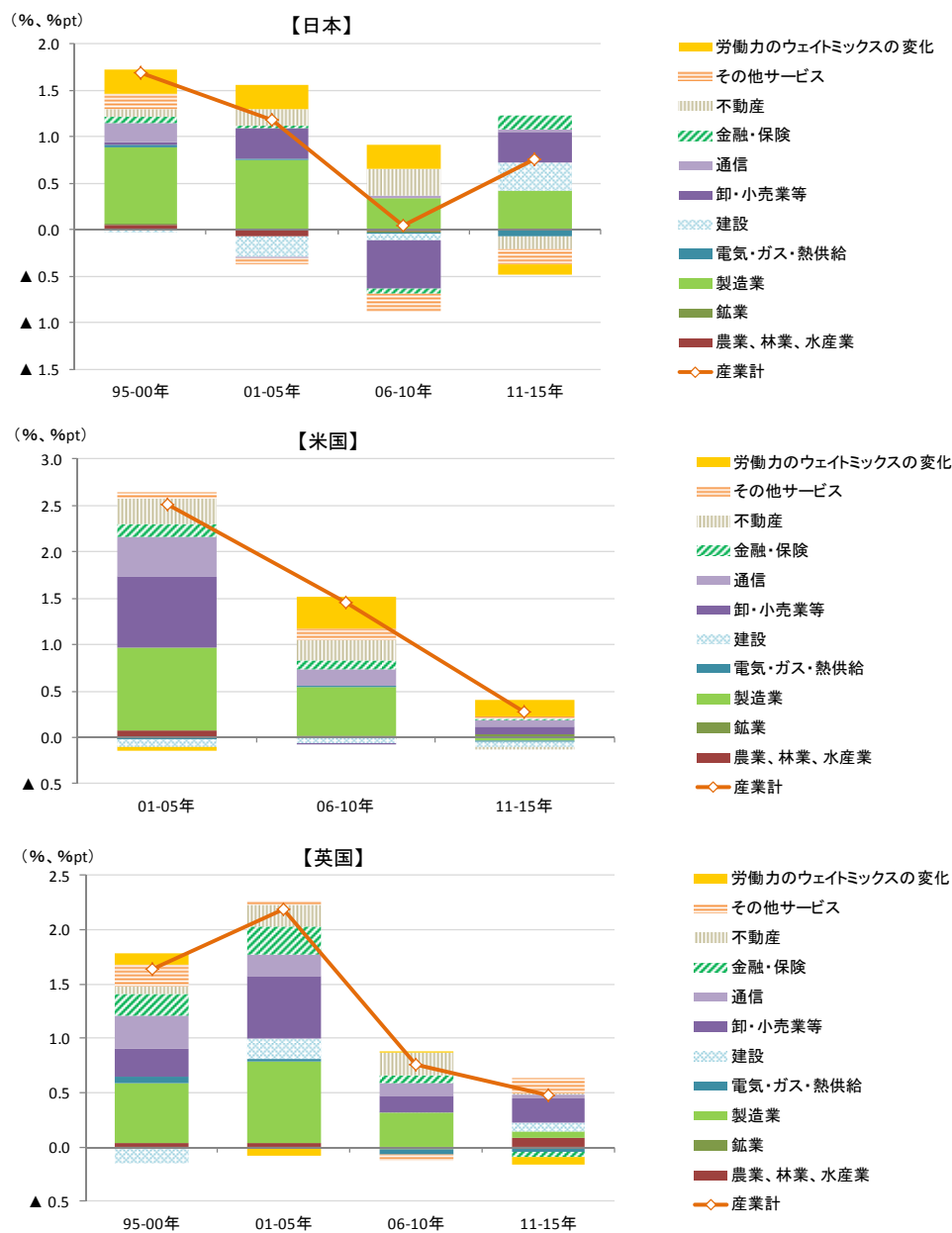
そこでまず、労働生産性の伸びを牽引してきた各国の産業の影響を見るため、産業別寄与度を示したのが図表4の①と②である。日本は、一貫して製造業の生産性の伸びが全体の労働生産性の向上に大きく影響してきた様子が分かる。また、足元では2020年開催の東京オリンピック・パラリンピックに向けた建設需要や、増加する訪日外国人観光客のインバウンド需要による卸・小売業などの伸びも全体の生産性向上にプラスに寄与している。他方、海外でも2010年頃までは製造業の寄与度が高かったものの、近年は製造業の寄与度が低下傾向にあり、卸・小売業等や通信のプラスの寄与が目立っている。

さらに、棒グラフの黄色の箇所は、産業別労働力のウェイトミックス (5年平均)²が変わっ

² 労働力ウェイトが変化した分の影響。例えば、各産業の生産性の伸び率に変化がなくても、相対的に生産性の高い産業の労働力ウェイトが大きくなれば、マクロの労働生産性はその分上昇することになる。

たことによって生じた労働生産性の変化による寄与度を示している。直近5年間(2011年～2015年)の平均では、米国やドイツ、フランス、スウェーデンの労働力のウェイトミックスの変化がプラス寄与、つまり労働力が高生産性部門へシフトしているのに対して、日本や英国は労働力のウェイトミックスの変化がマイナス寄与、つまり労働力が低生産性部門へのシフトになっていることが確認できる。労働生産性を向上させるには、生産性の高い部門に労働力を円滑にシフトさせていくことが重要だが、2011年～2015年にかけて、日本や英国では反対の動き(高生産性部門→低生産性部門)が生じてしまっている。

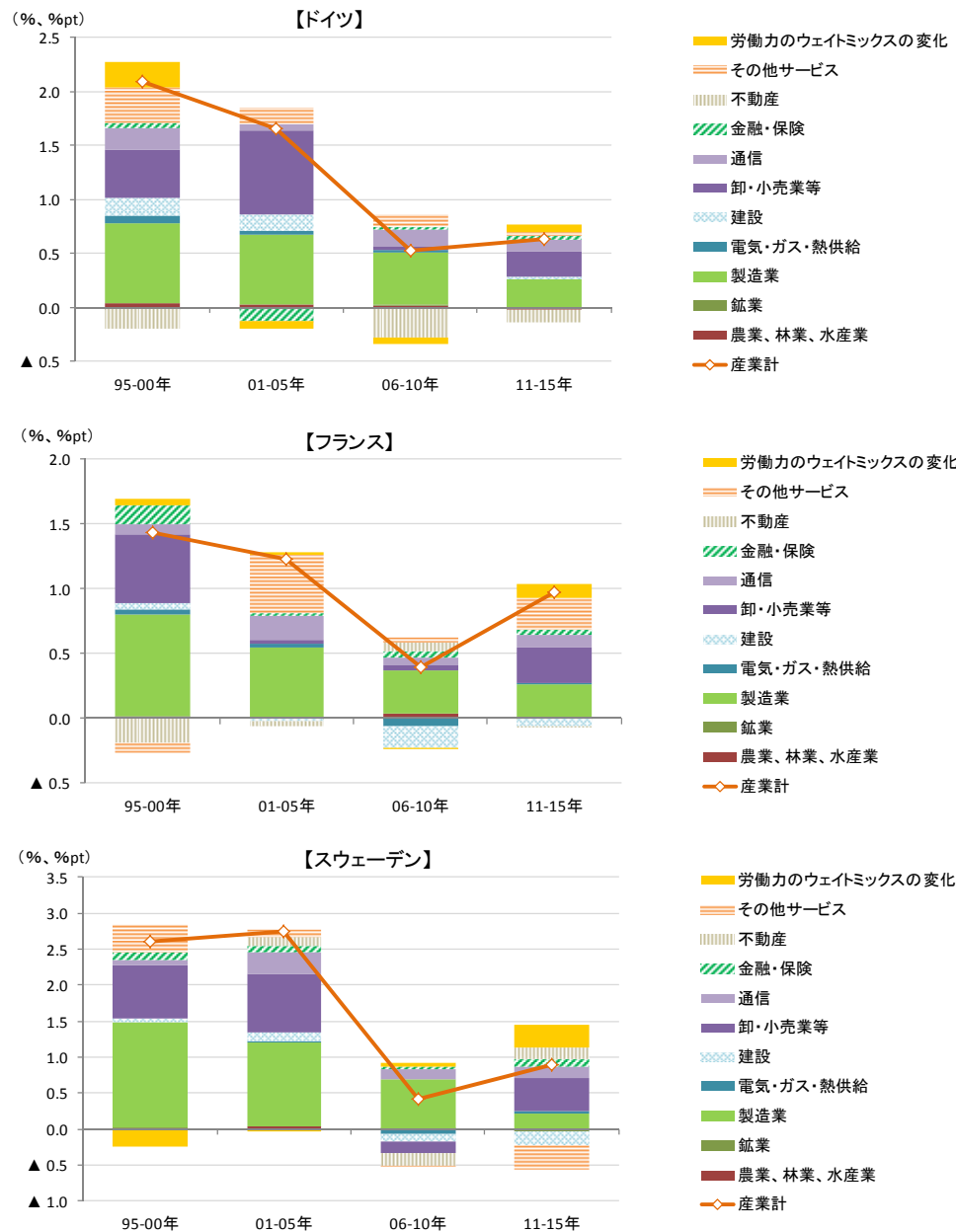
図表4① 産業別、労働生産性の変化率への寄与度



(注)「労働力のウェイトミックスの変化」は全産業の生産性上昇率と各産業の寄与度の残差。

(出所) OECD. Stat より大和総研作成

図表4② 産業別、労働生産性の変化率への寄与度



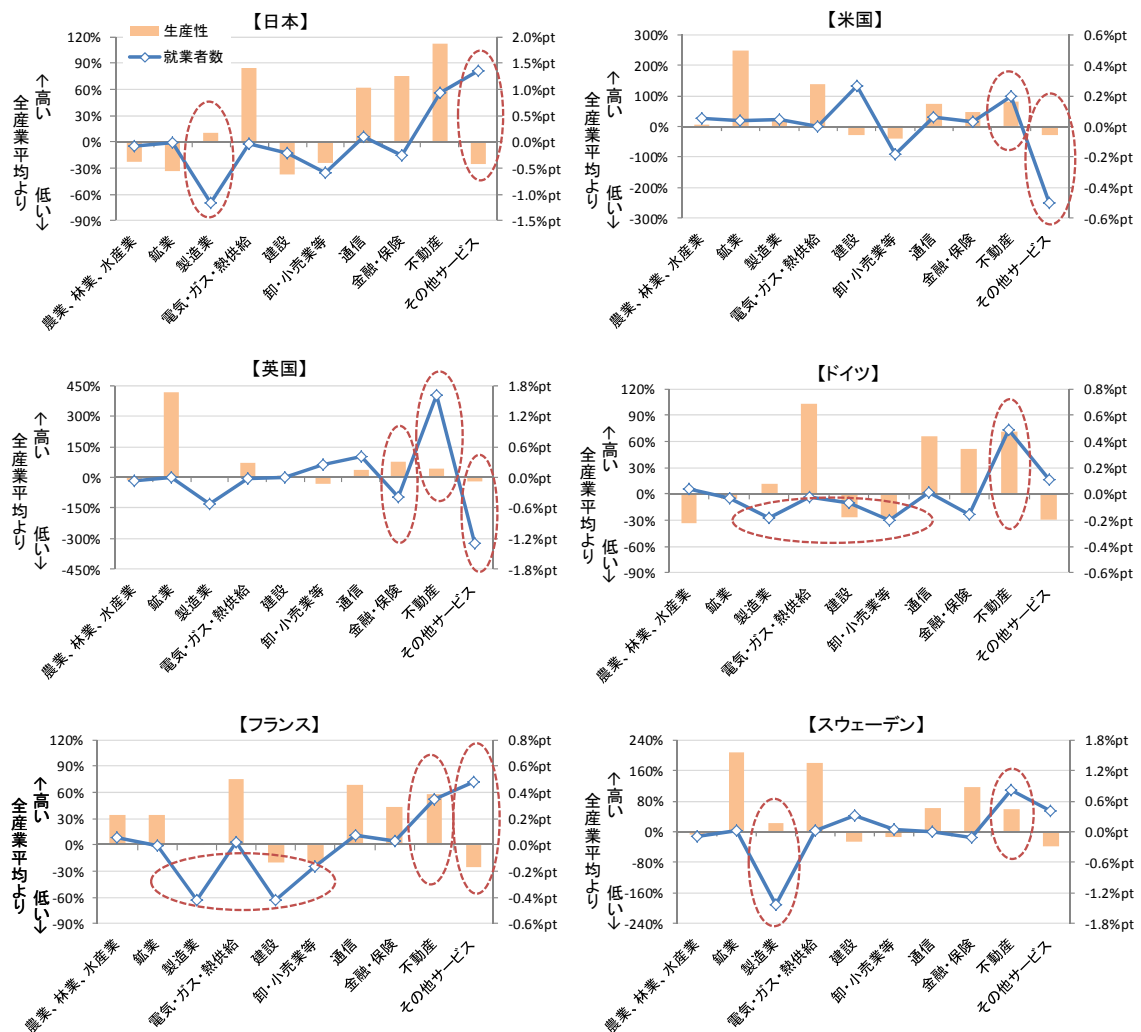
(注) 「労働力のウェイトミックスの変化」は全産業の生産性上昇率と各産業の寄与度の残差。
 (出所) OECD. Stat より大和総研作成

労働力は労働生産性の高い産業へ単純に流れない

この産業別労働力のウェイトミックスの変化を詳しく見るため、図表5では、過去5年間(2011年～2015年)の全産業平均の労働生産性を基準とした各産業の労働生産性の水準の大きさ(左軸)と、過去5年間の産業別就業者比率の変化(右軸)を示している。日本は、労働生産性が高い製造業から、労働生産性が低い其他サービス(公共サービスや教育、医療・福祉など)に就業者がシフトしている様子が確認できる。これは、急速に進む少子高齢化を反映したサービス需要が増大したからであろう。

また英国で、労働生産性が低い其他サービスから、生産性の高い不動産に人が移動しているにもかかわらず、労働力のウェイトミックスがマイナスとなっている理由は、金融・保険（高生産性部門）からの人材流出の影響が大きかったためと考えられる。リーマン・ショック後に進められた大手金融機関のレイオフが、マクロの生産性伸び率の下押し圧力となったようだ。

図表5 産業別、労働生産性の水準（左軸）と就業者比率の変化（右軸）（2011-2015年）



（出所）OECD. Stat より大和総研作成

他方、米国やドイツ、フランス、スウェーデンでは、人材が其他サービスや製造業、建設、卸・小売業等などの低生産性部門から、不動産を中心とした高生産性部門に移動しており、マクロの労働生産性の伸び率を押し上げている。底堅い雇用情勢を背景に、欧州ではオフィス賃料が上昇するなど不動産市場が好調なことが、不動産部門への労働力のシフトにつながっている。

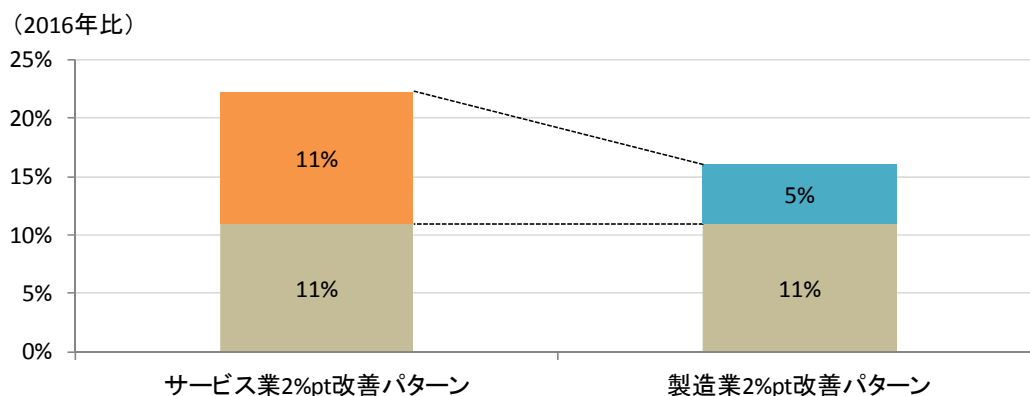
一般に、労働生産性を向上させるには、生産性の高い部門へ労働力を円滑にシフトさせる必要があると考えられる。しかし見てきたように、労働力は労働生産性の高い産業へ単純に流れていくわけではなく、労働需要の多いところに人がシフトしていると言える。そのため日本では、少子高齢化の進展による社会サービス需要や、訪日外国人観光客の増加を受けたインバウ

ンド需要等の高まりに対応するため、継続的に労働力はサービス業へシフトしていくことになるだろう。そこで問題となるのは、労働力が生産性の低い部門へシフトすることによる全体の労働生産性の伸び率の鈍化である。さらに、足元で日本の労働生産性の変化率にプラスに寄与していた建設は（図表4①）、2020年の東京オリンピック・パラリンピック後に需要が減り、従来通りのマイナスの寄与に転じる可能性が高い。つまり日本は、これまで以上に厳しい環境の下で労働生産性を向上させていかなくては、経済成長を持続させることが困難ということだ。

労働力ウェイトが高まるサービス業の生産性向上は、難しいが影響は大きい

これまで以上に厳しい環境の下、全ての産業の労働生産性を高めていくことが求められるが、中でも産業・就業構造の中心となるサービス業の生産性向上は特に重要となろう。そこで、サービス業の生産性がどれほど改善すれば、全体の労働生産性が何%伸びるのかを機械的に計算した。まずベンチマークとして、トータルの労働力（マンアワー）と各産業の生産性伸び率、また労働力ウェイトが過去5年間（2012年～2016年）の平均変化率で推移したケースを想定すると、2025年の労働生産性は2016年比で11%上昇する。そこでさらに、サービス業の生産性（過去5年間の平均伸び率は年率0.2%）が毎年2%ptプラスして改善すれば、2025年の生産性は2016年比で22%高まることになる。これは、同様の条件で製造業の生産性（過去5年間の平均伸び率は年率2.9%）が毎年2%ptプラスして改善されるケースよりも、マクロの労働生産性を押し上げる効果が大い（図表6）。しかも、先のサービス業の生産性が毎年2%ptプラスして改善するケースでは、日本の労働生産性は、米国対比で2016年の66%³から、2025年には72%の水準にまで高まることになる（米国の労働生産性が過去5年間と同じペースで改善した場合）。そうなれば、諸外国と比較した日本の労働生産性の水準も改善する。

図表6 2025年の労働生産性（2016年比）



（注）ここでのサービス業は日本生産性本部の基準に合わせ、電気・ガス・水道、卸売・小売業、運輸・郵便業、宿泊・飲食サービス業、情報通信業、金融・保険業、専門・業務支援サービス業、教育、保健衛生・社会事業、その他のサービス業により構成している。

（出所）内閣府「国民経済計算」より大和総研作成

³ OECD. Stat

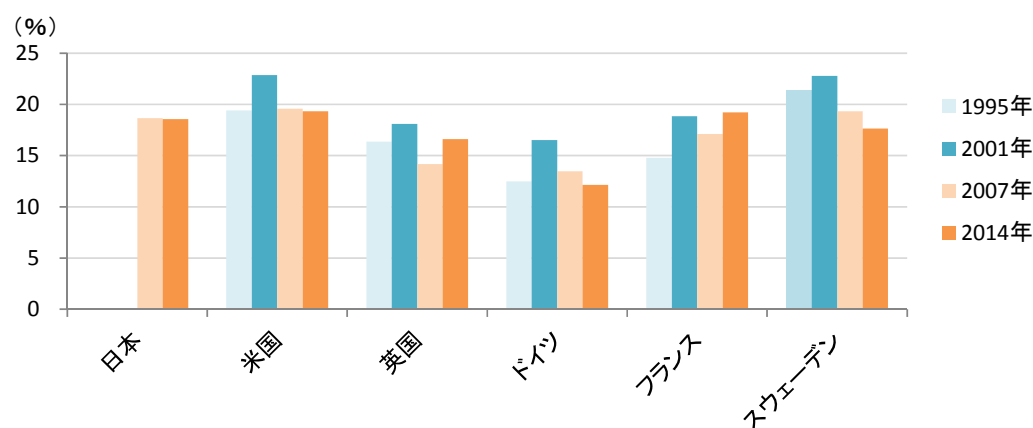
2015年に示された「サービス産業チャレンジプログラム」⁴では、サービス業の低い労働生産性を引き上げるため、サービス業の生産性を2020年までに前年比2%とする政策目標が掲げられている。過去5年間の平均伸び率が0.2%のサービス業の生産性を改善することは容易でないが、後述するように、ICT投資の効果を高める組織改革等を実施することなどによって改善することができれば、マクロの労働生産性の引き上げに大きく影響する。

ICT投資の効果が小さい日本のサービス業

では、サービス業の生産性を向上させるためには何が必要だろうか。それには、事業のグローバル化や規制緩和、ICT（および無形資産）の活用などが考えられる。事業の国際展開を通じた市場の拡大⁵や、規制緩和による経済全体の新陳代謝を改善させること⁶、また、ICTによるサービスの改善や質の向上が重要とされる。

中でもICTの活用は、1990年代後半以降の米国のサービス業の労働生産性上昇に大きく影響したことが知られており⁷、生産性向上に欠かせない要素である。ICTが精度の高い需要予測等を可能とするなど付加価値の向上や市場の拡大を通じてサービス業の生産性向上をもたらしたことを示す研究論文も少なくない。では、日本のサービス業のICT投資は諸外国と比べて少なく、後れているのだろうか。

図表7 民間企業設備に占めるICT投資比率



(出所) OECD Productivity Statistics より大和総研作成

⁴ 日本経済再生本部「サービス産業チャレンジプログラム」(2015年4月15日)

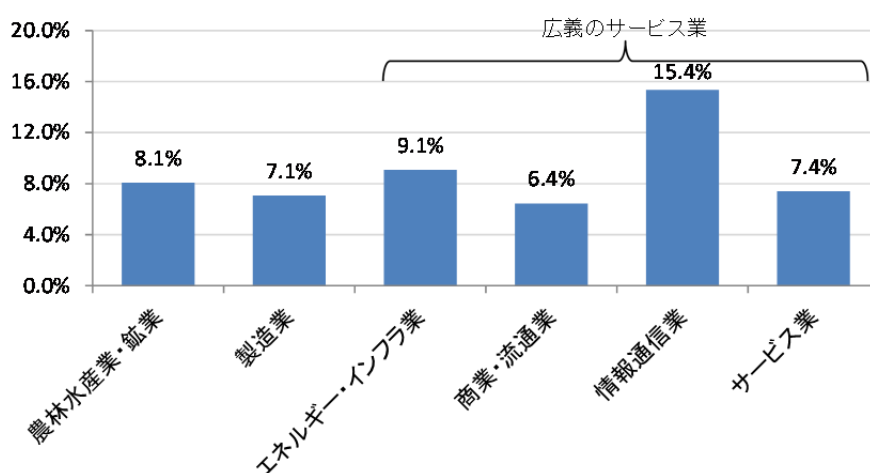
⁵ サービス業の海外展開によって輸出誘発効果(日本からの調達増)のほか、海外収益の国内還流などが期待できる(経済産業省「通商白書2012」)。

⁶ 2000年に大規模小売店舗法が廃止され、大規模小売店の参入規制の緩和が市場の再編成を促進し、生産性を上昇させたことなどが知られる(伊藤 恵子・松浦 寿幸[2010]「政府統計マイクロ・データによる生産性分析」独立行政法人経済産業研究所 RIETI Policy Discussion Paper Series 10-P-010 (2010年11月))。

⁷ 内閣府[2004]「世界経済の潮流 2004年春」(2004年4月)

図表 7 は、主要 6 か国の ICT 投資比率（対民間企業設備）だが、2014 年の日本の ICT 投資比率は、米国とフランスに次いで高い比率となっている。2007 年の同調査でも日本は、米国やスウェーデンに次ぐ高い比率である。また、国内の ICT 投資比率を業種別に比較したのが図表 8 だが、日本のサービス業の ICT 投資比率は、製造業と比較しても低くはない。さらに、データは少し古くなるが、電子情報技術産業協会[2008]⁸の日米産業別 IT 投資比率（対生産額）によると、公共、政府など一部のサービス業で米国の方が高いものの、多くのサービス業で日米の IT 投資比率の差は少ないとしている。

図表 8 業種別 ICT 投資比率（2016 年）



（出所）総務省[2016]「IoT 時代における ICT 産業の構造分析と ICT による 経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究 報告書」（2016 年 3 月、三菱総合研究所）より大和総研作成

これらは、日本の ICT 投資が諸外国と比較しても低いわけではなく、また業種別に見てもサービス業の ICT 投資が後れてはいないということを示している。もちろん個別に見れば ICT 利用の遅れが目立つ事業所も少なくないだろうが、全体的に見れば日本のサービス業の ICT 投資は諸外国並みに進んでいると言えよう。それにもかかわらず、日本のサービス業の生産性が低いのは、つまり、ICT 投資とは何か別の要因が生産性向上に大きく影響を及ぼしているということだろう。

生産性向上には ICT 投資に伴う組織改革が重要

その点について Zand, *et al.* [2011]⁹による指摘が興味深い。企業による ICT 投資¹⁰は生産性の向上に結びつくが、ICT 投資による生産性向上の効果が増大するのは、企業の組織改革 (Organizational changes) が伴う場合であることを指摘している。さらに、この効果は製造業

⁸ 社団法人電子情報技術産業協会[2008]「日米 IT 投資比較分析」（2008 年 12 月 18 日）

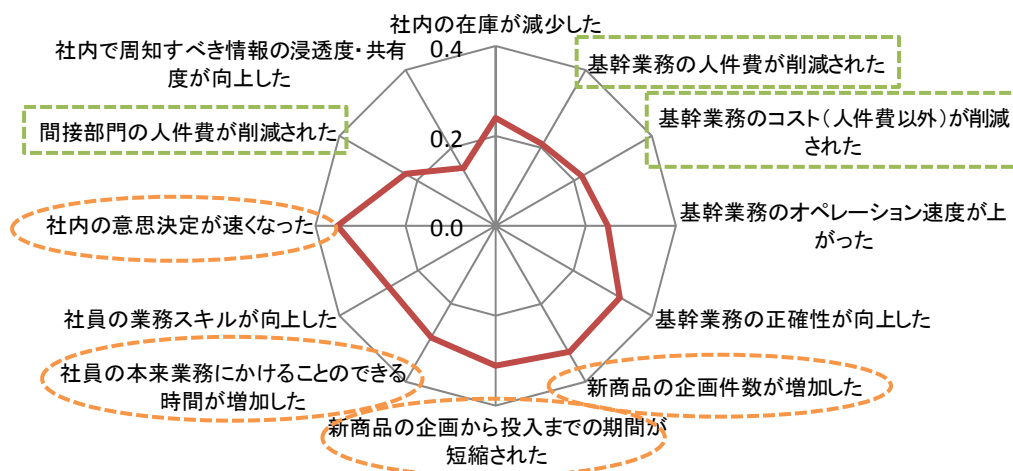
⁹ Fardad Zand, Cees van Beers, and George van Leeuwen[2011], “Information technology, organizational change and firm productivity: A panel study of complementarity effects and clustering patterns”, Statistics Netherlands (CBS)

¹⁰ Zand, *et al.* [2011]では、IT 投資と表現している。

よりもサービス業で一層強く表れるという。企業の組織改革には、①工程変化（Process changes；組織内部の定例業務や生産工程、サービス手法の見直しや適切な人的資源管理など）、②構造変化（Structure changes；機能分化やマネジメントの新技术の導入、戦略の変更など）、③境界変化（Boundary changes；業務のアウトソーシングや販売チャネルの変更など外部組織との関係の再構築など）の3つがあり、そのうちサービス業の生産性に最も強く影響するのは、③の境界変化、その次に①の工程変化だとしている。諸外国と比較して低いわけではない日本のサービス業の ICT 投資が、生産性の向上に十分に結びついていない背景には、企業の境界変化や工程変化といった組織改革の後れが影響している可能性がある。

しかしながら、ICT 投資に積極的な企業は、それと補完関係にある組織革新にも積極的に取り組んでいるケースが多いのではないだろうか。そこで図表 9 は、ICT システム導入（ICT 投資）と業務・組織改革実施の効果についてのアンケート調査の結果（2007 年）をグラフ化したものである。これによると、ICT システム導入によって効果があった項目に、日米で差が見られる。グラフの中心に行くほど日米間の差が小さいことを表し、外側に行くほど米国での割合が高く、日本の割合が低いことを表す。すると、ICT システム導入に伴い「間接部門の person 費が削減された」、「基幹業務の person 費が削減された」、「基幹業務のコスト（person 費以外）が削減された」といったコスト削減に関する項目が改革されたとする日米の差は、比較的小さい。その一方、「新商品の企画件数が増加した」、「新商品の企画から投入までの期間が短縮された」といったマーケティング・新商品開発業務に関する項目や、「社内の意思決定が速くなった」、「社員の本来業務にかけることのできる時間が増加した」といった社員における付加価値向上に関する項目では、日米の差の大きさが目立つ。米国企業に比べて日本企業では、ICT 投資（ICT システム導入）に伴う組織改革が、業務の効率化などコスト削減を中心としており、付加価値向上にまで十分に結びついていない様子がうかがえる。

図表 9 ICT システム導入と業務・組織改革実施の効果（日米の差：米国－日本）（2007 年）

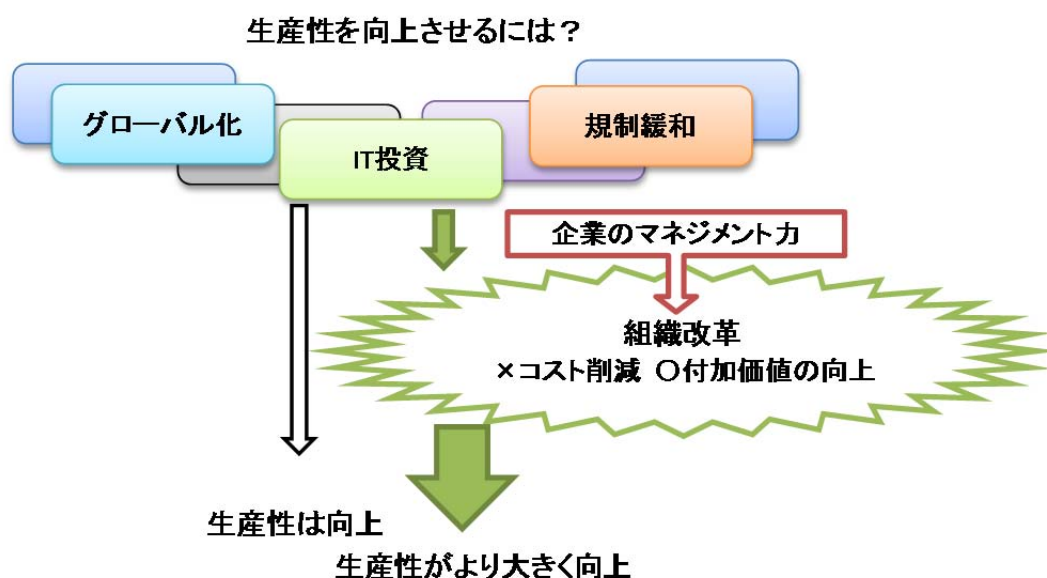


(注) グラフの軸は、「大きな変化があった：3 点」「やや変化があった：2 点」「あまり変化がなかった：1 点」「まったく変化がなかった：0 点」としたときの平均値。

(出所) 総務省情報通信政策局総合政策課情報通信経済室「ICT 産業の国際競争力とイノベーションに関する調査」(平成 19 年 3 月)より大和総研作成

こうした付加価値の向上に結びつくような組織改革を断行していく企業のマネジメント力（「経営の質」）が、近年、サービス業の生産性向上にも非常に大きな影響を与えることが明らかとなってきた（森川[2016]¹¹）。一般に、生産性向上や効率化を企業にもたらすメカニズムとして、①財・サービス市場からの競争圧力と、②企業統治等を通じた内部規律の2点が考えられる（森川[2016]）。しかしながら、「生産と消費の同時性」という特徴を持つことが多いサービス業では、市場競争の地理的範囲が限定されるケースが多く、競争圧力は製造業などと比較して弱い。そのため、企業のマネジメント力の影響が相対的に強くなるのである。

図表 10 ICT 投資による生産性向上の仕組み



（出所）大和総研作成

見てきたように、日本のサービス業の ICT 投資は諸外国並みに進んでいるが、それに伴う組織改革がコスト削減を中心としており、新たなマーケティング戦略の構築や生産技術の導入、適切な人的資源管理、組織再編など、積極的に付加価値の向上を図るような組織改革には十分至っていない様子が分かった。当然、生産性向上には ICT 投資以外にもさまざまな要因が影響しているが、ICT 投資に伴う組織改革が不十分な点も生産性向上を妨げる課題の一つと指摘できよう（図表 10）。現在、政府主導で「働き方改革」が進められているが、単に長時間労働の是正や、柔軟な働き方がしやすい環境の整備（テレワークの導入など）等にとどまるのではなく、同時に組織を活性化させ、積極的に付加価値の向上に取り組むことが重要である。企業には、こうした組織改革を果敢に断行していくマネジメント力が求められていると言えよう。

¹¹ 森川正之[2016]「サービス産業の生産性と労働市場」独立行政法人労働政策研究・研修機構『日本労働研究雑誌』2016年1月号(No. 666)

サービス業の労働生産性向上のカギは、ICT 導入企業のマネジメント力

少子高齢化が進行する日本では、経済成長を持続させるために労働生産性の向上が課題である。労働生産性を向上させるためには、生産性の高い部門へ労働力を円滑にシフトさせる必要があると考えられている。しかし、いくら労働生産性が高くても、需要が増えない部門に労働力は移らない。少子高齢化による社会サービスや、訪日外国人観光客によるインバウンド消費に対するニーズが高まる日本では、今後も生産性が低いサービス業への労働力のシフトが進む。

そうした中で全体の労働生産性を高めるには、各産業の生産性を一段と高めていく必要があるが、中でも労働力ウェイトが高まるサービス業の生産性の引き上げは、マクロへの影響が大きく重要となる。直近 5 年間を見てもほとんど上昇してこなかったサービス業の低い生産性を改善させることは容易でないが、ICT 投資の効果を高める組織改革等を実施することなどによって改善することができれば、その効果は大きい。

近年 ICT 利用や研究開発活動、外資比率といった観測可能な企業特性では説明できない企業のマネジメント力（「経営の質」）の影響が、サービス業の生産性向上に与える影響として非常に大きいことが明らかになってきた。諸外国と比較しても低くない日本のサービス業の ICT 投資比率が、生産性の向上に結びついていない背景には、ICT 投資に伴う日本企業の組織改革がコスト削減を中心とするなど不十分な点が指摘できる。

新たなマーケティング戦略の構築や生産技術の導入、適切な人的資源管理、組織再編などの境界変化や工程変化、構造改革といった付加価値の向上を図るような組織改革を積極的に実行していく企業のマネジメント力が、サービス化が進む日本の労働生産性向上のカギを握っている可能性が高い。