

サービス産業の生産性

平成26年4月18日

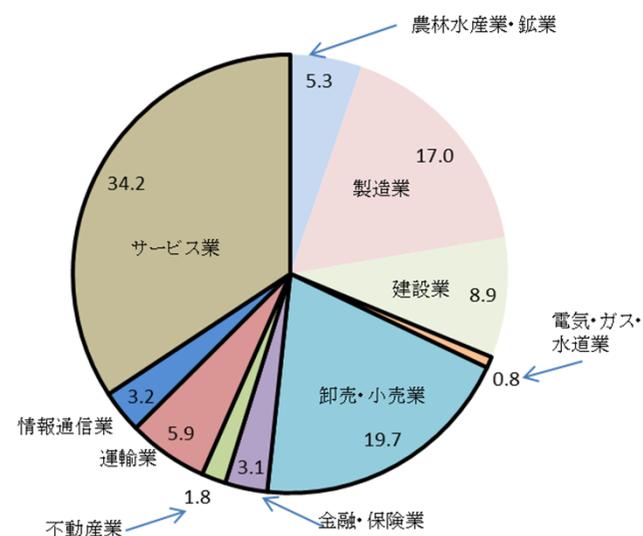
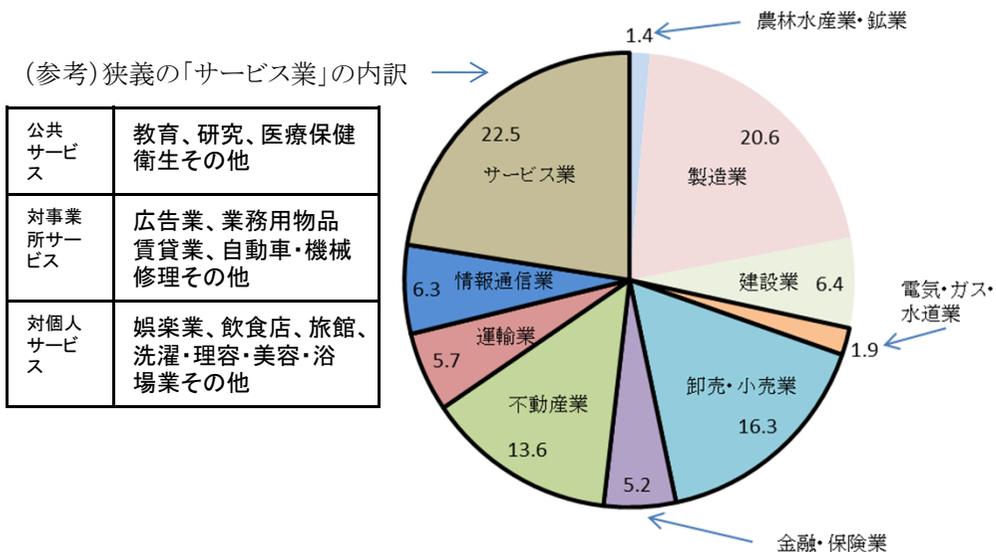
内閣府

1. 日本のサービス産業のシェア①

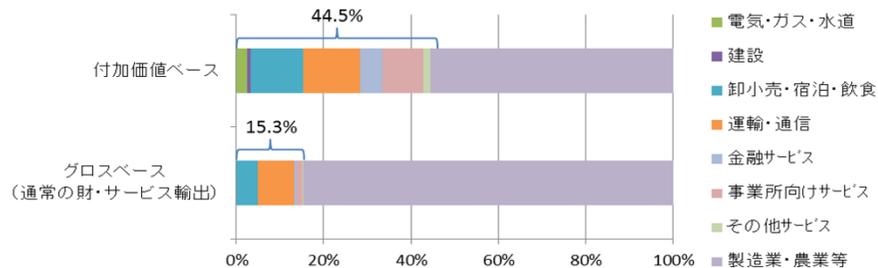
- サービス産業(第3次産業)のGDP、雇用のシェアは7割程度を占める重要な産業(図表1、2)。狭義のサービス業はGDPで2割、就業者数で3割程度のシェア。ここに、近年シェアが拡大している医療・介護や教育等の産業が含まれる。
- 輸出に占めるシェアは小さいものの、付加価値ベースで見ると輸出への貢献は大(図表3)
- 製造業従事者の中でも、サービス業的職業に従事する者の割合が増えている(図表4)

(図表1) 経済活動別のGDPのシェア(2012年)

(図表2) 経済活動別の就業者数のシェア(2012年)



(図表3) 付加価値ベースの輸出割合



(図表4) 製造業の就業者職種別比率

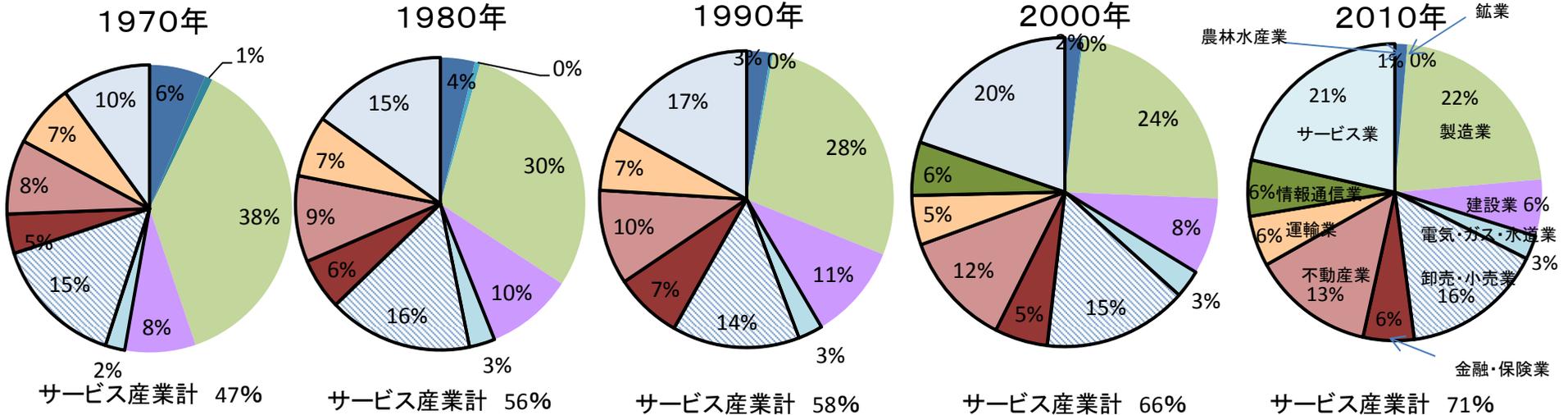
	総数 (万人)	比率 (%)		
		専門的・技術的 職業従事者	事務 従事者	生産工程 従事者
1995	1049	6.1	15.3	65.1
2000	1220	6.4	14.6	64.7
2005	1049	6.1	15.3	65.1
2010	947	7.0	16.5	62.6

(備考) 図表1、2は内閣府「国民経済計算確報」より作成。図表1は、産業部門計を総計として計算。図表3は、OECD, “Trade in value-added”より作成。図表4は国勢調査より作成。「専門的・技術的職業従事者」とは、技術者・デザイナー・研究者等を指す。

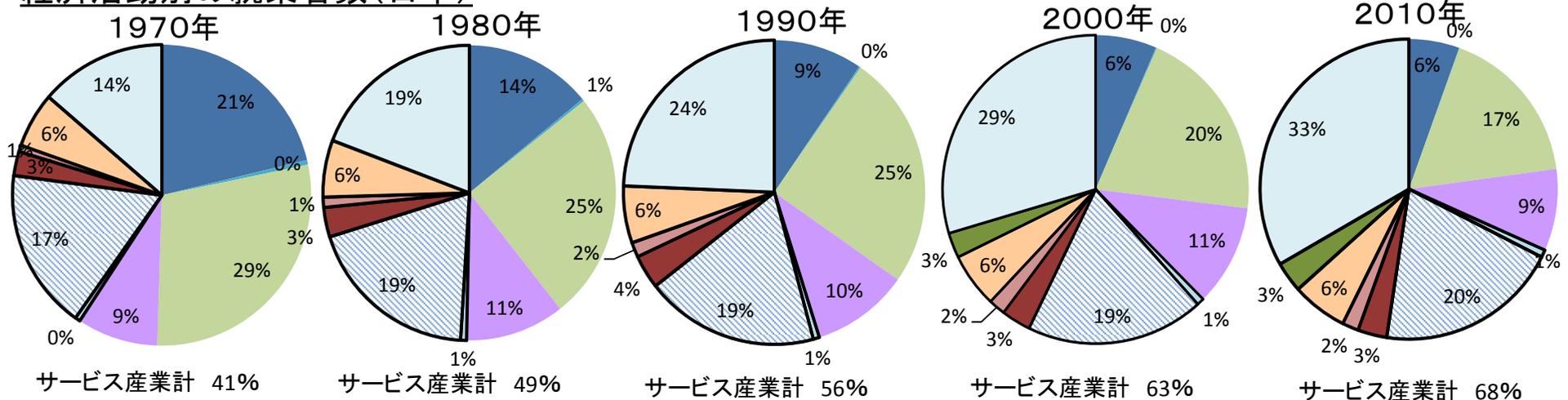
1. 日本のサービス産業のシェア②

- 時系列的にサービス産業(第3次産業)シェアは拡大(GDPで1970年5割、1990年6割、2010年7割)

経済活動別のGDP(日本)



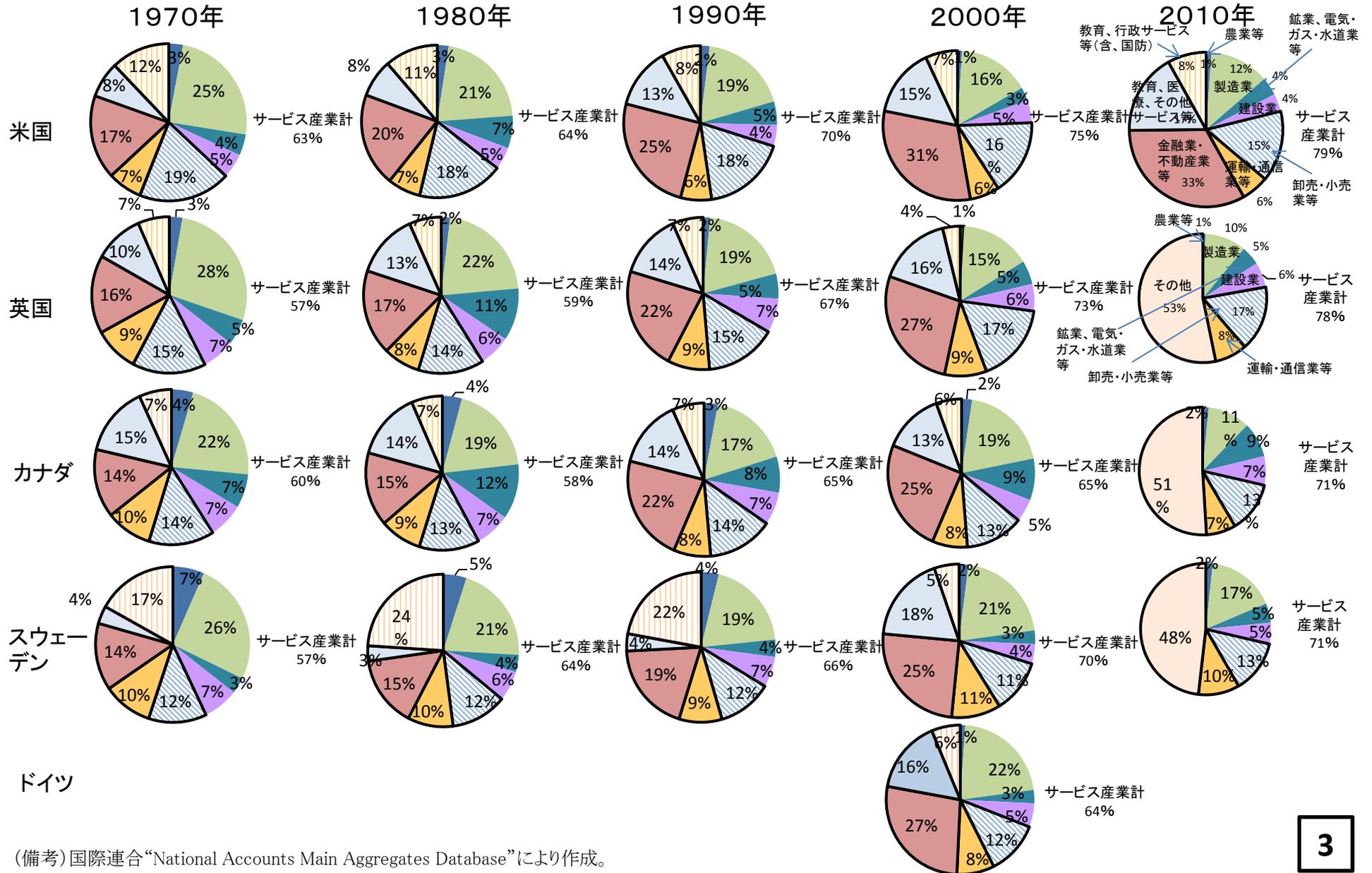
経済活動別の就業者数(日本)



(備考)内閣府「国民経済計算」により作成。なお、1990年以前は、情報通信業と運輸業合わせて運輸・通信業という括りとなる。

2. 諸外国のサービス産業のシェア

• 諸外国も同様にサービス産業のシェアが拡大。英米では8割近い。

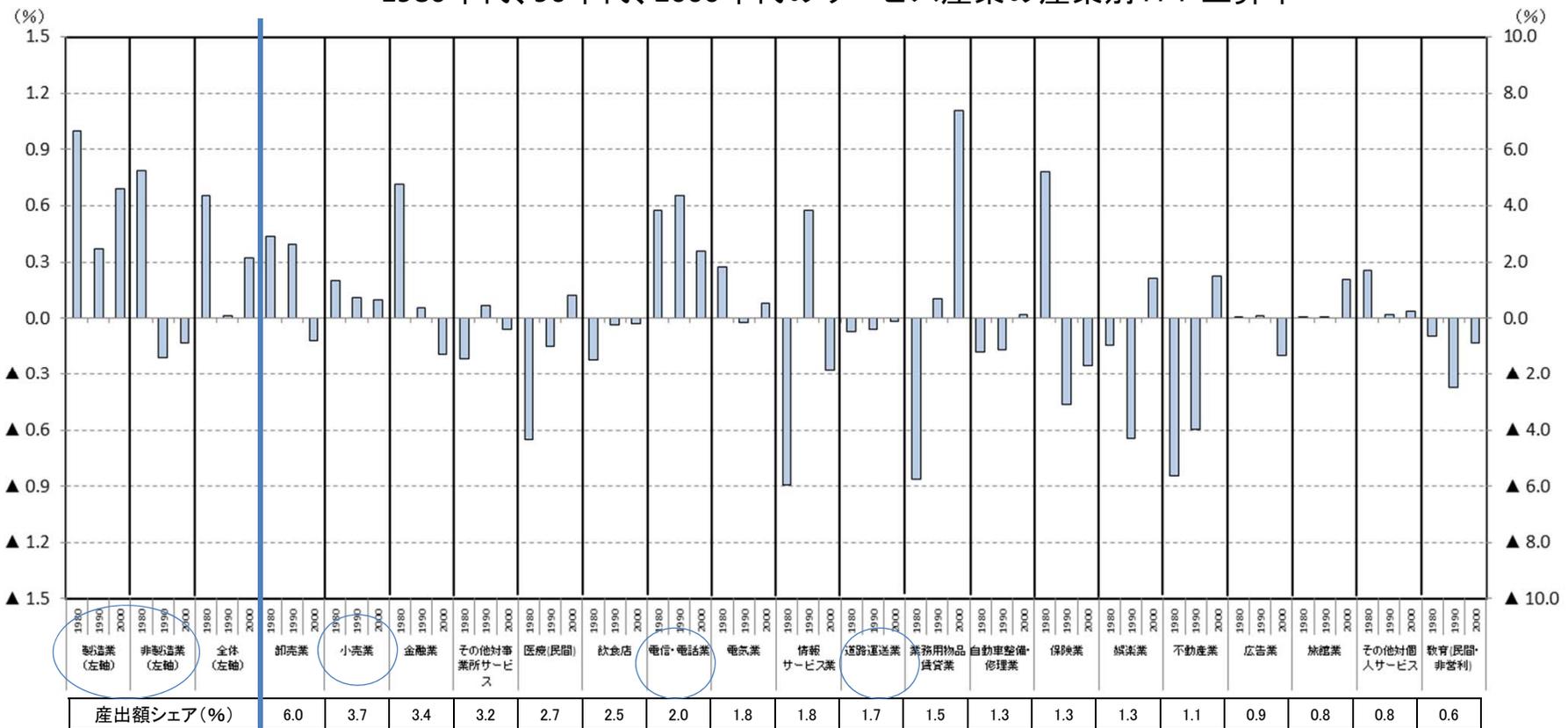


(備考) 国際連合“National Accounts Main Aggregates Database”により作成。

3. 生産性の動向 ①産業別TFP上昇率

- TFP(全要素生産性)上昇率は、どの年代をとっても製造業は非製造業よりも高い。非製造業全体は近年はマイナスとなっている。
- サービス産業を個別にみると、TFP上昇率は産業により時期により大きく異なる。一貫してプラスである小売業、電信・電話業がある一方で、マイナスが続く道路運送業まで大きな幅がある。

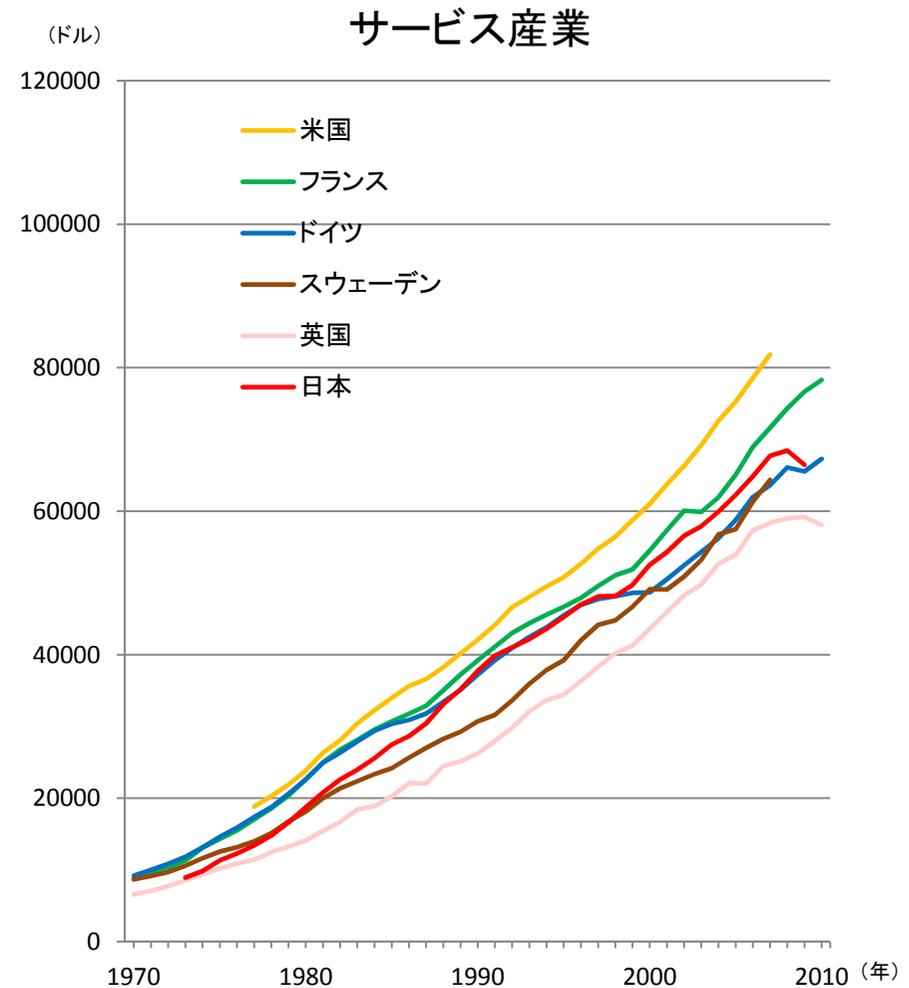
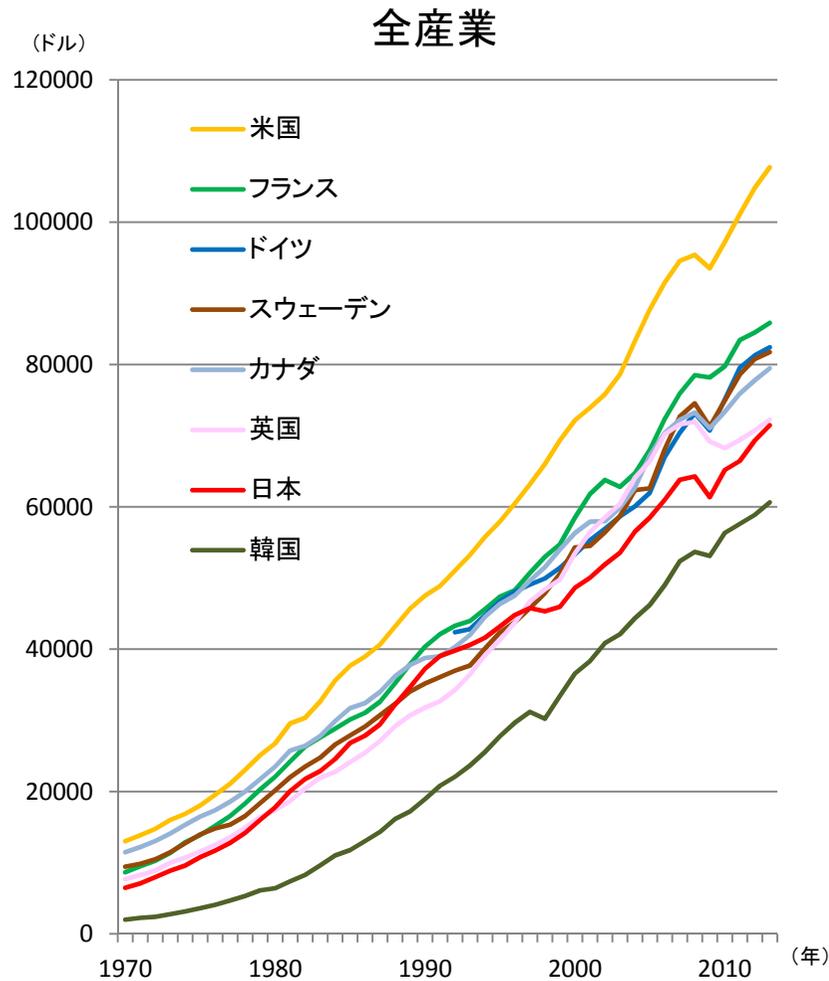
1980年代、90年代、2000年代のサービス産業の産業別TFP上昇率



(備考) 経済産業研究所(2013)「JIPデータベース2013」より作成。1980は1980年代、1990は1990年代、2000は2000年代を示す。

3. 生産性の動向 ②労働生産性の国際比較

- 労働生産性(就業者数ベース)を国際比較すると、日米格差は近年開きつつあり、日本と韓国が接近しつつある。
- サービス産業の労働生産性を国際比較(マクロベースのPPP)すると、先進国の中程度の水準。



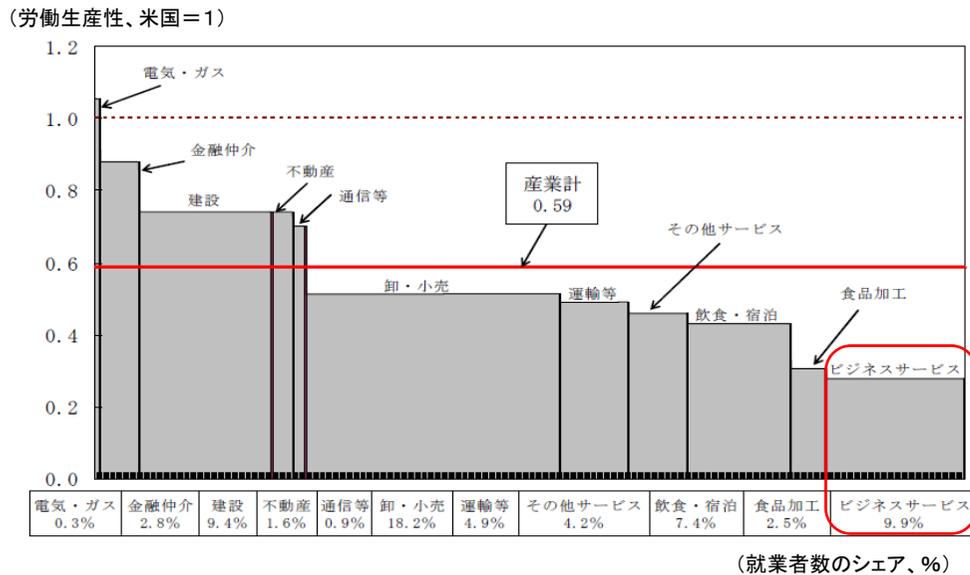
(備考)

- 左図はOECD“Economic Outlook94”、“Purchasing Power Parities Statistics”等、右図はEU KLEMSデータベースによる。
- いずれも各年基準購買力平価(マクロベース)で換算した名目GDP(ドルベース)を就業者数で除した生産性。

3. 生産性の動向 ③産業別日米水準比較、上昇率比較

- 労働生産性の水準を米国と比較すると、ビジネスサービスなどが低い水準となっており、全体で米国の6割程度(図1)
- 卸売・小売業、情報通信業ともに、足元ではマイナスの伸び(図2)

図1 業種別労働生産性の水準の日米比較

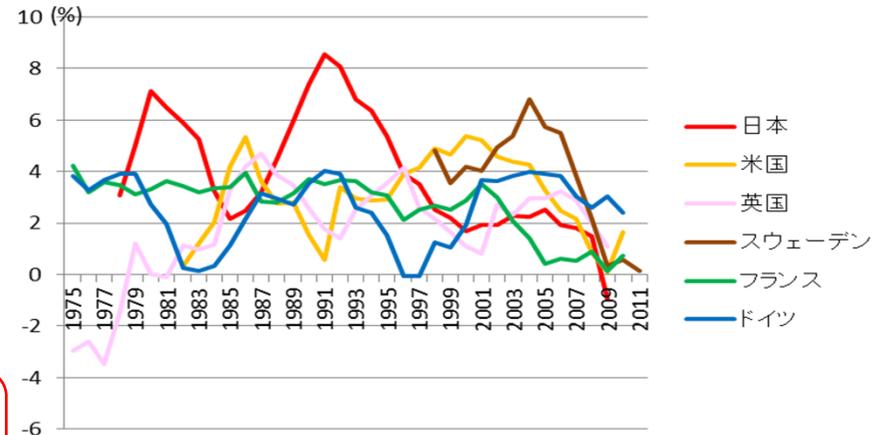


- (備考) 1. EU KLEMSデータベースより作成。
 2. 同データベースにおける産業別の購買力平価(1997年値)を用いて、労働生産性水準を比較し、各産業の実質労働生産性上昇率を用いて前後の期間に延伸。
 3. 産業別の労働生産性と各産業の就業者数のシェアは、2000-04年平均。
 4. 「その他サービス」には「選択・理容・美容・浴場業」と「その他の対個人サービス」が含まれる。

図2 主なサービス産業の労働生産性上昇率各国比較 (5ヶ年後方移動平均の伸び率)

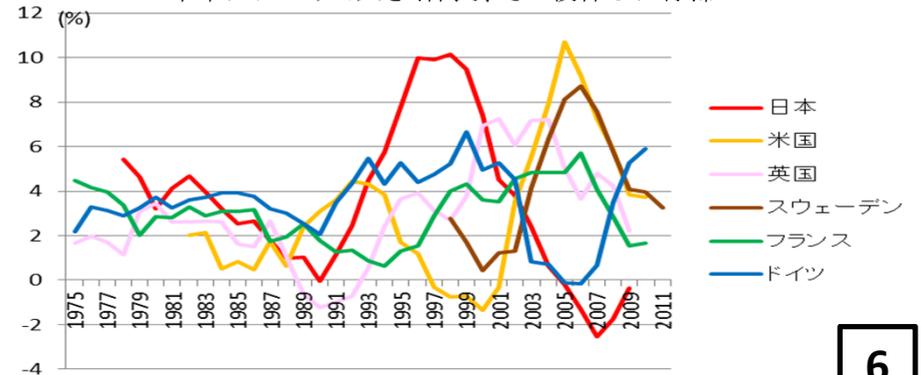
(1) 卸売・小売業等

～バブル期に大きく伸長、その後低い伸び、リーマンショック時に落ち込み～



(2) 情報通信業

～1990年半ばにかけて大きく伸長、その後伸びは停滞～

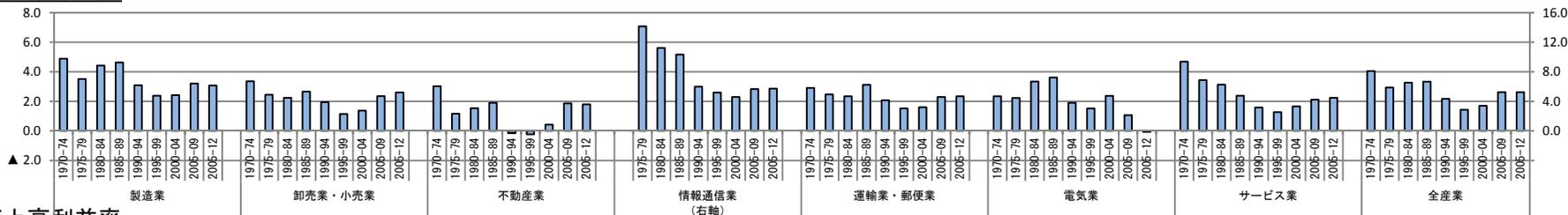


(備考) EU KLEMSデータベースより作成。

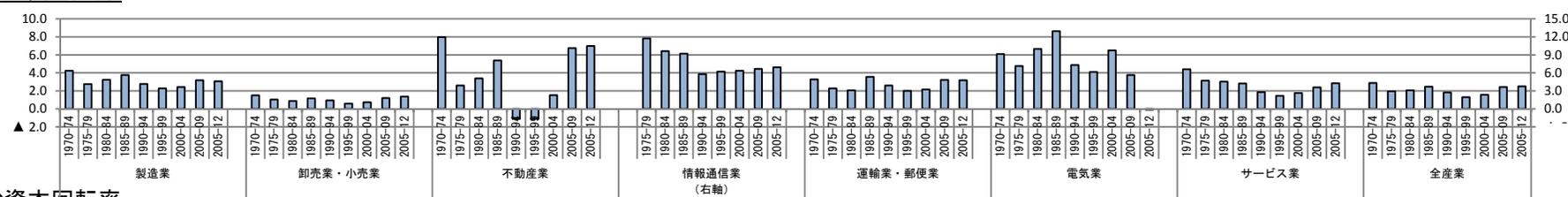
4. 収益性の動向

- 卸売業・小売業、不動産業、運輸・郵便業、サービス業などの利益率は近年改善
- 売上高利益率と関係が深い交易条件(販売価格と仕入価格の関係)は、サービス業では変動は小さい。しかし、エネルギー価格の影響を受け、電気業では足元収益率が悪化

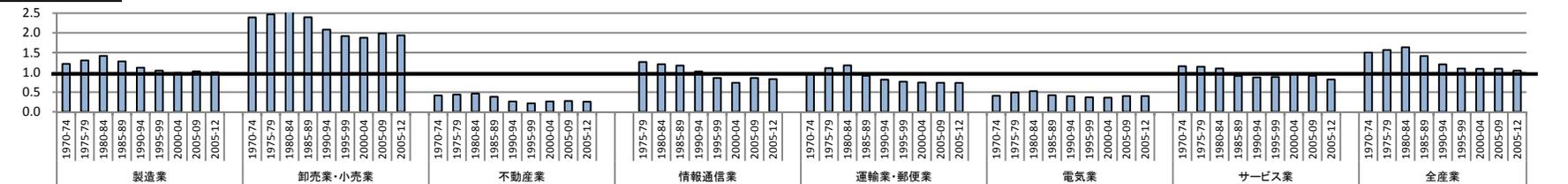
総資本利益率



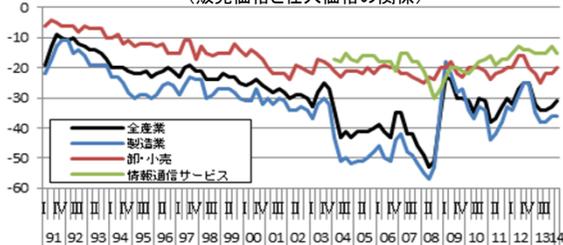
売上高利益率



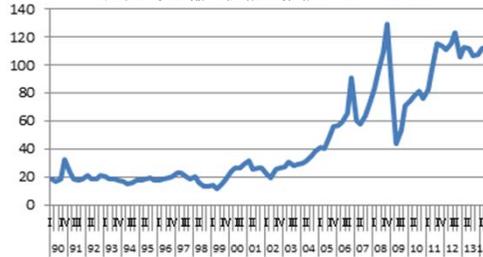
総資本回転率



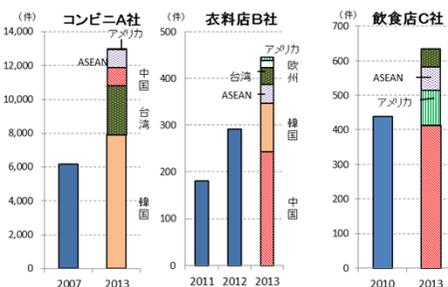
(図表) 産業ごとの交易条件
(販売価格と仕入価格の関係)



(図表) 原油輸入価格の推移(ドル・バレル)



(図表) 日本のサービス産業の海外展開事例



(備考)

上3図については、財務省「法人企業統計」により作成。
 総資本利益率(ROA) = 税引前当期純利益 / 総資本、売上高営業利益率 = 営業利益 / 売上高、総資本回転率 = 売上高 / 総資本 (= 負債 + 純資産 + 準備金) により計算。
 最下段左図については、日本銀行「短観」により作成。「販売価格判断DI - 仕入価格判断DI」(ポイント)(全規模、実績)。
 最下段中央図については、財務省「貿易統計」などにより作成。原油輸入価格は為替レートの月中平均値にてドルベースに換算。

(備考) 平成25年第27回経済財政諮問会議資料より。
 各社ホームページをもとに作成。

5. 生産性の計測の問題

- サービス産業の生産性(=アウトプット÷インプット)については、以下のような計測に関する問題がある。
 - ① アウトプットの統計整備の遅れ

基礎統計の整備の遅れから売上高などが得られずインプットベース(人件費等)で名目値のアウトプットを推計している産業(教育・研究機関、飲食店、理容・美容等)や、競争的市場が成立していない中で売上高をアウトプットとして使用している産業(医療等)が存在(現行SNA統計での取扱い)。
 - ② デフレーター推計の困難さ

高付加価値化に伴い価格が上昇した部分は本来は実質付加価値の増加とすべきところ、サービスについては品質を正確に調整した統計を作成することが難しく、単なるデフレーターの上昇と推計されてしまう(医療サービスや教育サービスの質などが調整されない)(図表1, 2)。その場合、未調整分だけ生産性は過小推計となる。
- 諸外国とサービスの生産性比較を行う際には、質の違いがある点に留意する必要(図表3)

(図表1) サービスの品質調整

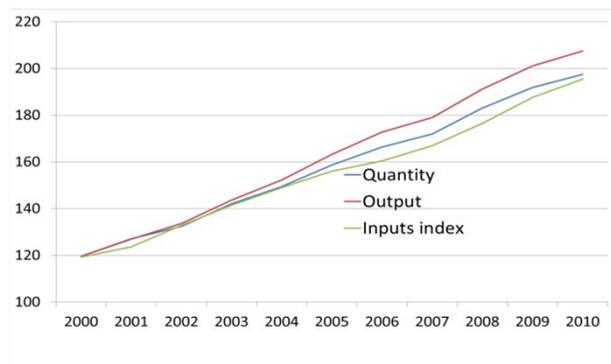
サービスの種類に応じて以下のような指標を使用しながら質の調整を行う例が見られる。

- 医療サービス: 死亡率の低下、長寿命化、QOL等
 - 教育サービス: テストの結果、賃金等
 - 小売サービス: アクセス可能性、品ぞろえ、配送の確かさ、開店している時間等
- (ただし、これらの指標の変化はサービスの質の向上以外の要因によってもたらされる部分も存在)

(図表2) 英国の取組み

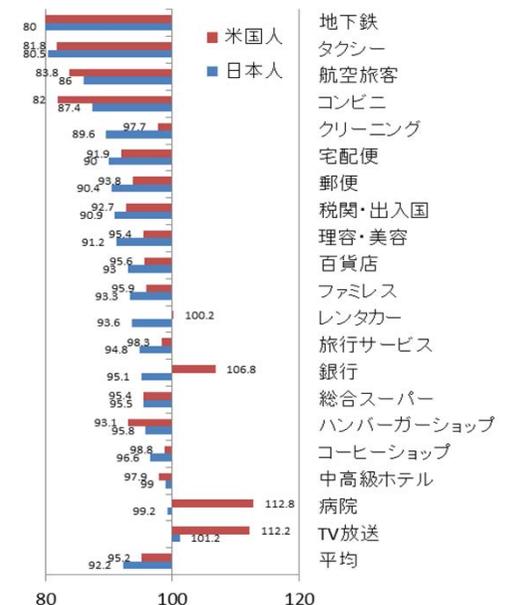
- 英国統計局では医療サービスの生産量(Quantity)に質を調整したアウトプット(Output)の推計を実施。
- 生産量の伸びが2000年以降平均5.2%に対しアウトプットの伸びは5.7%と、質の調整により伸び率(生産性上昇率も)が0.5%程度高まる結果。

英国医療サービスのアウトプット推計(1995=100)



(図表3) 日米サービス品質比較(日本=100) ~多くの分野で日本のサービスの質が米国を上回る~

← 日本の品質が高い 米国の品質が高い →



(備考)

図表2 Office for National Statistics “Public Service Productivity Estimates: Healthcare, 2010”より作成。

図表3 財団法人 社会経済生産性本部 サービス産業生産性協議会 「同一サービス分野における品質水準の違いに関する日米比較調査 報告書」

日米両国に在住経験のある日本人及び米国人へのアンケートに基づき、日本の品質を100とした場合の米国の品質の評価(マイナス50からプラス50まで)を示す。

(参考1) サービス産業の特性

- サービス産業のシェアは拡大していく傾向(ボーモルの病)(図表1)。経済への波及は幅広い。
- 供給と需要の同時性などサービス産業特有の性格がある(図表2)。

図表1 マクロ経済における位置づけ

- ◆ **ボーモルの病**
 - 「経済成長の過程で製造業が生産性向上によって労働力を節約していくのに対し、文化的活動や公的活動などでは生産性が低いままであるために結果としてそうしたサービス産業のコストシェアが拡大していく」
- ◆ **経済への波及が幅広い**
 - 製造業含めどの産業も対事業所サービス、情報通信サービス、運輸サービスなど**サービス全般**を投入

図表2 サービス業の特性

- ◆ **多様性**
 - サービスの種類が多様、同一産業内であっても異なるサービス(スーパーとコンビニなど)
 - サービス供給主体が多様(大規模から小規模、官民などの主体)
 - 目に見えない、情報が非対称になりがち(患者と医者など)
- ◆ **供給と需要の同時性**
 - 在庫が存在せず輸送費用が高い(生産性に需要側の要因が大きく作用)
 - **空間的に市場が限定**:グローバル競争にさらされにくい、地域的に競争が限定
 - ※金融サービスの一部など空間的に限定されない部分も
 - **時間的に市場が限定**:繁閑が生じやすい
 - ※ストック(人的資本、健康)への投資という側面を持つ、医療、教育などは必ずしも時間的に限定されない部分も
- ◆ **生産物は大半が非貿易財(参考4参照)**

(参考2)生産性に影響を与える主要素についての研究・分析事例

第2回成長・発展WG資料より抜粋

要素	研究・分析事例
計測の問題	<ul style="list-style-type: none">➤ 失われた10年の主因はTFPの低下である(林・Prescott(2002))➤ TFPの低下には相当な計測誤差の問題が含まれていることに留意する必要(Greenspan(1995)、黒田・野村(1997))➤ 1990年代以降の大停滞の主因は、全要素生産性の低下ではなく、資源(労働)配分の非効率(原田・中田(2003))➤ IT革命によって日本のTFPは上がっている。1990年代の成長率低下は非IT資本財と労働の成長率低下による(Jongenson・元橋(2003))➤ 労働・資本の稼働率と規模の経済性などを調整すると、1990年代に技術進歩の停滞が起こったとは言えない(川本(2004))
グローバル化	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>製造業において、売上高に対する輸出の比率が高いほどTFP上昇率は高い</u>➤ 1980～1994年の「企業財務データバンク」と「海外進出企業総覧」から上場企業を分析したところ、FDIの効果は主に非製造業にみられ、生産性向上効果(Learning effect)は、製造業に比べ1.4倍上昇した(Ito(2007))➤ <u>生産性の決定要因として市場規模は極めて重要</u>(大橋(2012))
新規参入・退出	<ul style="list-style-type: none">➤ 1994～2005年度「企業活動基本調査」個票より回帰分析。<u>社齢が若いほど、売上高でみた企業規模が大きいほど、TFP水準、TFP上昇率共に高い</u>(深尾・権(2011))➤ 1990年代以降、<u>いわゆる「ゾンビ企業(金融機関から資金補助を受けている企業)」が増加した産業の生産性上昇率は低下</u>(Caballero et al. (2008))➤ 製造業の主要な生産性上昇要因である内部効果の剥落が1990年代以降の生産性低迷の主因。(金・深尾・権(2007))。➤ 日本では<u>生産性の高い工場の閉鎖</u>が相次いでいる(深尾(2012))

要素	研究・分析事例
規制改革 ・競争政策	<ul style="list-style-type: none"> ➤ OECD加盟国についてICT使用産業を調査。EU大陸諸国の大部分においては、規制の負担が不釣り合いに高く、過度な規制がその生産性を押し下げてきた(Arnold et al. (2008)) ➤ 競争度を表す指数(ラーナー指数:$(\text{営業利益} - \text{資本調達コスト}) / \text{総生産高}$)と生産性成長率の関係は非線形で逆U字型のカーブで描かれるため、市場競争は一般的に生産性を上昇させるが、過度の競争は生産的な活動(R&D活動)を減らし、生産性低下をもたらす(Inui, Kawakami, Miyagawa (2012))
IT資本	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>日本のICT投資の対名目粗付加価値比は米国、英国に比べ低い</u>(EU Klems 2009) ➤ IT資本には、なお投資余地が存在(宮川・笛田・井上(2003)) ➤ <u>IT投資は量的な問題ではなく、利用効率が問題</u>(元橋(2005))
無形資産・ 人的資本	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>製造業では売上高に対するR&D比率が高いほど、TFP水準、TFP上昇率共に高い</u>(深尾・権(2011)) ➤ <u>日本企業の無形資産投資はR&Dは多いが、組織改編やOJT支出を含む、企業の経済的競争力を強化する投資が少ない</u>(深尾(2012))
プロダクト・ スイッチング	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1998～2005年の工業統計調査の個票分析により、日本の製造業の<u>生産開始・終了する財の数が多いほど生産性が向上</u>(Kawakami & Miyagawa(2010)) ➤ 1987～1997年の米国企業データを分析し、企業のTFPは生産開始・終了する財の数と正の相関がある(Bernard, Redding and Schott(2010))
産業構造	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 技術進歩が旺盛で需要の所得弾力性が高い「成長産業」へと、産業構造がスムーズに転換できた経済の成長率は高くなる(吉川・宮川(2009)) ➤ 成長を生み出すためには、技術進歩、とりわけプロダクト・イノベーションが重要。<u>イノベーションは、TFPを向上させることにより成長をもたらす場合もあるが、投入増加を生じさせて成長を生じさせることもある</u>(吉川・安藤・宮川(2013))

(注)プロダクト・スイッチングとは、「企業における製品構成の変化」を意味する(Kawakami & Miyagawa(2010), BRS(2010))

(参考3) サービス産業の生産性に関する分析

- 生産性に影響を与える要素として、市場の新陳代謝機能、IT投資、無形資産投資、海外展開、企業統治等に着目した分析がなされている。
- 需要に影響を受けるというサービス業の特性(空間的同時性、時間的同時性)に着目した分析も行われている。

供給面に着目した分析例

- ◆ **市場の新陳代謝機能**
 - 生産性の高い企業の参入(参入効果)やシェア拡大(再配分効果)、生産性の低い企業の退出(退出効果)といった市場の新陳代謝機能が小さい(深尾他)
- ◆ **IT投資、無形資産投資**
 - IT投資により付加価値が高まる(製造業、卸売・小売業)(Motohashi2007)
 - 製造業に比べ非製造業の無形資産の付加価値への寄与が大(森川2012)
- ◆ **海外展開**
 - 直接投資開始後の経過年数が限界的に生産性上昇に与える影響はサービス業が製造業の1.4倍程度高い(Ito2007)
- ◆ **企業統治**
 - オーナー経営企業の生産性上昇率は非オーナー企業に比べ低い一方、存続確率が高い(製造業と非製造業で差はなし)

(備考)大和・市川(2013)の整理等を参考に作成

需要面に着目した分析例

- ◆ **空間的同時性～人口密度増により生産性が上昇～**
 - 人口密度が高くなると対個人サービス事業所(映画館、ゴルフ場、テニスコート等)の生産性が高まる
 - 人口集積地で就労経験を通じた学習が早い、労働市場での企業と労働者のマッチングの質が高い
 - ⇒ 需要側要因の経済性、コンパクトシティ等、人口集積をもたらす政策の重要性
- ◆ **時間的同時性～需要の時間的分散化により生産性上昇～**
 - 週末に需要が集中している事業所、一年間の需要の季節変動が大きい事業所ほど生産性が低い
 - ⇒ フレックスタイムの普及や休暇の分散化、有給休暇取得の促進、企業による料金政策が生産性の向上に寄与する可能性
- ◆ **潜在需要への対応**
 - 財輸出を拡大することが中間投入されるサービスの付加価値向上にもつながる

(備考)森川(2013)の整理等に基づき作成

(参考4)

製造業とサービス業の特性を踏まえた成長メカニズム

- 中長期的な労働、エネルギー・資源、環境等の制約を踏まえると、製造業・サービス業ともに、「量のみで成長することには限界があり、価値・価格を高め(交易条件を改善し)、所得(購買力)を増やしていく」ことが成長メカニズムの最重要課題。
- 潜在需要に応える新サービス・新製品を開拓すること(プロダクト・イノベーション、それを担う人材、新サービスを可能にする規制改革、企業活動を活性化させる法人税制改革)が極めて重要。

	製造業(モノ中心)	サービス業(サービス中心)
産業の特性	<ul style="list-style-type: none"> • 生産物は貿易可能財 	<ul style="list-style-type: none"> • 生産物は大半が非貿易財
財の特性と成長のカギ	<ul style="list-style-type: none"> • 技術革新(プロセス・イノベーション)や資本装備率引上げを通じて労働生産性を高めることが、同時に需要(内需、輸出)の拡大をもたらし、経済全体を成長させうる(労働生産性上昇に応じて賃金が上昇、かつ、従業員数も増加) 	<ul style="list-style-type: none"> • サービスの大半は貿易が困難故に、労働生産性が高まって価格が低下しても、需要全体は地域需要に制約され、成長余地に限界(労働生産性上昇に応じて賃金は上昇するが、従業員数は減少)
成長を促すポイント	<ul style="list-style-type: none"> • 効率性向上をもたらす技術革新、設備投資等が主要な課題。それを促す環境整備が重要。 ⇒プロセスイノベーションを促進 • 労働力・環境・エネルギー制約等の存在を考慮すれば、製品の価値・価格の向上をもたらすプロダクトイノベーション、人材育成、新製品開発を促す規制改革等も重要に 	<ul style="list-style-type: none"> • サービス部門の成長には、 <ol style="list-style-type: none"> ①国内消費者の潜在需要に応える新サービスの開拓。 ②①により需要が拡大する場合には、IT等による労働生産性向上も重要(特に、労働力の減少局面)、 ③中でも海外需要を取り込める分野(観光、金融サービス等)は、製造業と同様に労働生産性の向上が成長要因 • 直接投資による新規参入企業による新陳代謝の促進と潜在需要の開拓 • なお、海外進出(コンビニ、宅配等)は空洞化懸念なく、所得受取を拡大