

労働生産性と実質賃金の長期停滞： JIPデータベース2021および 事業所・企業データによる分析

経済産業研究所BBLセミナー

2021年12月9日

深尾京司

(経済産業研究所・一橋大学・JETROアジア経済研究所)

報告の内容

岸田政権が主な政策課題とする賃金引き上げを達成するには、日本の実質賃金が過去20年間なぜ停滞してきたかを理解する必要がある。

1. 実質賃金長期停滞の原因：JIPデータベースによる分析
2. 資本蓄積の停滞：JIPデータベースによる分析
3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

報告の基礎とする文献

1. 実質賃金長期停滞の原因：JIPデータベースによる分析

深尾京司・牧野達治（2021a）「経済教室 賃金長期停滞の背景：上」日本経済新聞、2021年12月6日朝刊。

深尾京司・牧野達治（2021b）「JIPデータベース2021付帯表「産業別労働分配率・産業別平均マークアップ率」の算出方法について」経済産業研究所のJIP2021のウェブページに掲載予定。

深尾京司編（2021）『サービス産業の生産性と日本経済：JIPデータベースによる実証分析と提言』東京大学出版会。

Chun, Hyunbae, Kyoji Fukao, Hyeog Ug Kwon, and Jungsoo Park (2021) “Why Do Real Wages Stagnate in Japan and Korea?, *RIETI Discussion Paper Series*, #21-E-010,

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/21e010.pdf>

2. 資本蓄積の停滞：JIPデータベースによる分析

金榮慤・権赫旭・深尾京司（2020）「日本経済停滞の原因と必要な政策：JIP 2018による分析」経済産業研究所編『第4次産業革命と日本経済』第6章、pp.153-175、東京大学出版会。

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/summary/19100011.html>

Fukao, Kyoji, YoungGak Kim, and HyeogUg Kwon (2021) “The Causes of Japan’s Economic Slowdown: An Analysis Based on the Japan Industrial Productivity Database,” *International Productivity Monitor*, Centre for the Study of Living Standards, vol. 40, pp. 56-88,

http://www.csls.ca/ipm/40/IPM_40_Fukao.pdf

3. 労働生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

深尾京司、金榮慤、権赫旭、池内健太（2021）「アベノミクス下のビジネス・ダイナミズムと生産性上昇：『経済センサス-活動調査』調査票情報による分析」RIETIディスカッションペーパー、#21-J-015、

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/21j015.pdf>

深尾京司、金榮慤、権赫旭（2021）「長期上場企業データから見た日本経済の成長と停滞の源泉」RIETIディスカッションペーパー、#21-J-027、

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/21j027.pdf>

池内健太・伊藤恵子・深尾京司・権赫旭・金榮慤（2019）「日本における雇用と生産性のダイナミクス—OECD

DynEmp/MultiProdプロジェクトへの貢献と国際比較—」RIETIディスカッションペーパー、No. 19-J-06、経済産業研究所。

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/summary/19110015.html>

Fukao, Kyoji, Kim YoungGak, and Kwon Hyeog (2021) “Sources of Growth and Stagnation in the Japanese Economy: An Analysis Based on Data for Listed Firms Spanning More Than Five Decades,” *RIETI Discussion Paper Series*, #21-E-094,

<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/21e094.pdf>

1. 実質賃金長期停滞の原因

単純化して言えば、

実質賃金率（労働時間当たり労働コスト）

= 労働分配率 × 労働生産性（労働時間当たり実質GDP）

労働生産性の上昇無しに実質賃金率を引き上げれば労働分配率が上昇する。これは資本分配率の低下と資本蓄積の停滞をもたらすため維持できない。

戦間期の米国以来多くの国において、実質賃金引き上げを検討する際に労働生産性の動向を分析してきた理由はここにある。

1. 実質賃金長期停滞の原因：要因分解

日本の実質賃金、労働生産性、労働分配率の変化率

	1970～ 80年	80～ 90	90～ 2000	00～ 10	10～ 18
実質賃金 (時間当たり労働コスト)	58.4 %	24.2 %	16.1 %	3.4 %	1.2 %
労働生産性	51.3	45.4	20.8	12.1	5.2
労働の質上昇の寄与	11.1	7.5	5.8	3.9	0.1
資本装備率上昇の寄与	19.6	21.7	15.3	4.8	0.2
TFP上昇の寄与	20.5	16.2	▲0.3	3.4	4.9
労働分配率	18.8	▲9.2	2.4	▲1.6	0.3
その他の要因 (交易条件・CPI上方バイアスなど)	▲11.9	▲5.9	▲6.1	▲6.3	▲4.1

出所) 深尾・牧野 (2021a)、
原データはJIPデータベース
と消費者物価統計。

注) 実質賃金は日本全体の
時間当たり労働コスト (企
業が労働者に直接支払う賃
金に社会保険料の事業主負
担分などを加えた値) を消
費者物価で割って求めている。
JIPデータベースでは個人
企業の所得 (混合所得)
についても、自営業主や無
給の家族従業者の労働報酬
分を推計し、労働コストに
含めている。

(注)▲はマイナス。労働コストには個人企業所得(混合所得)のうちの労働報酬分を含む

1. 実質賃金長期停滞の原因：要因分解

- 日本の実質賃金は2000年代以降停滞した。その主因は、労働生産性上昇の減速だった。
- 1990年までの日本では、活発な資本蓄積と技術革新や資源配分の効率化を反映するTFP（全要素生産性）の上昇が労働生産性と実質賃金上昇の原動力であった。
- 1990年代にはTFP上昇は大幅に減速したが、大規模な金融緩和や中小企業の信用保証などの投資促進策が労働生産性上昇を支えた。
- 2000-10年になると、TFP上昇はやや回復したものの、資本蓄積の減速により労働生産性が停滞した。
- 直近の2010-18年には、TFPが4.9%上昇したものの（同時期の米英仏より高かった）、資本装備率上昇と労働の質上昇の寄与がほぼゼロになったために労働生産性上昇は更に減速した。この時期の欧米諸国が資本装備率上昇で労働生産性を引き上げたのと対照的。

1. 実質賃金長期停滞の原因：労働生産性の停滞

日本の実質賃金、労働生産性、労働分配率の変化率

	1970~ 80年	80~ 90	90~ 2000	00~ 10	10~ 18
実質賃金 (時間当たり労働コスト)	58.4 %	24.2 %	16.1 %	3.4 %	1.2 %
労働生産性	51.3	45.4	20.8	12.1	5.2
労働の質上昇の寄与	11.1	7.5	5.8	3.9	0.1
資本装備率上昇の寄与	19.6	21.7	15.3	4.8	0.2
TFP上昇の寄与	20.5	16.2	▲0.3	3.4	4.9
労働分配率	18.8	▲9.2	2.4	▲1.6	0.3
その他の要因 (交易条件・CPI上方バイアスなど)	▲11.9	▲5.9	▲6.1	▲6.3	▲4.1

2000年以降の実質賃金低迷の主因は、労働生産性の停滞である。

物的・人的資本の停滞が著しい。
←「2. 資本蓄積の停滞」で分析する

(注)▲はマイナス。労働コストには個人企業所得(混合所得)のうちの労働報酬分を含む

1. 実質賃金長期停滞の原因：労働分配率

日本の実質賃金、労働生産性、労働分配率の変化率

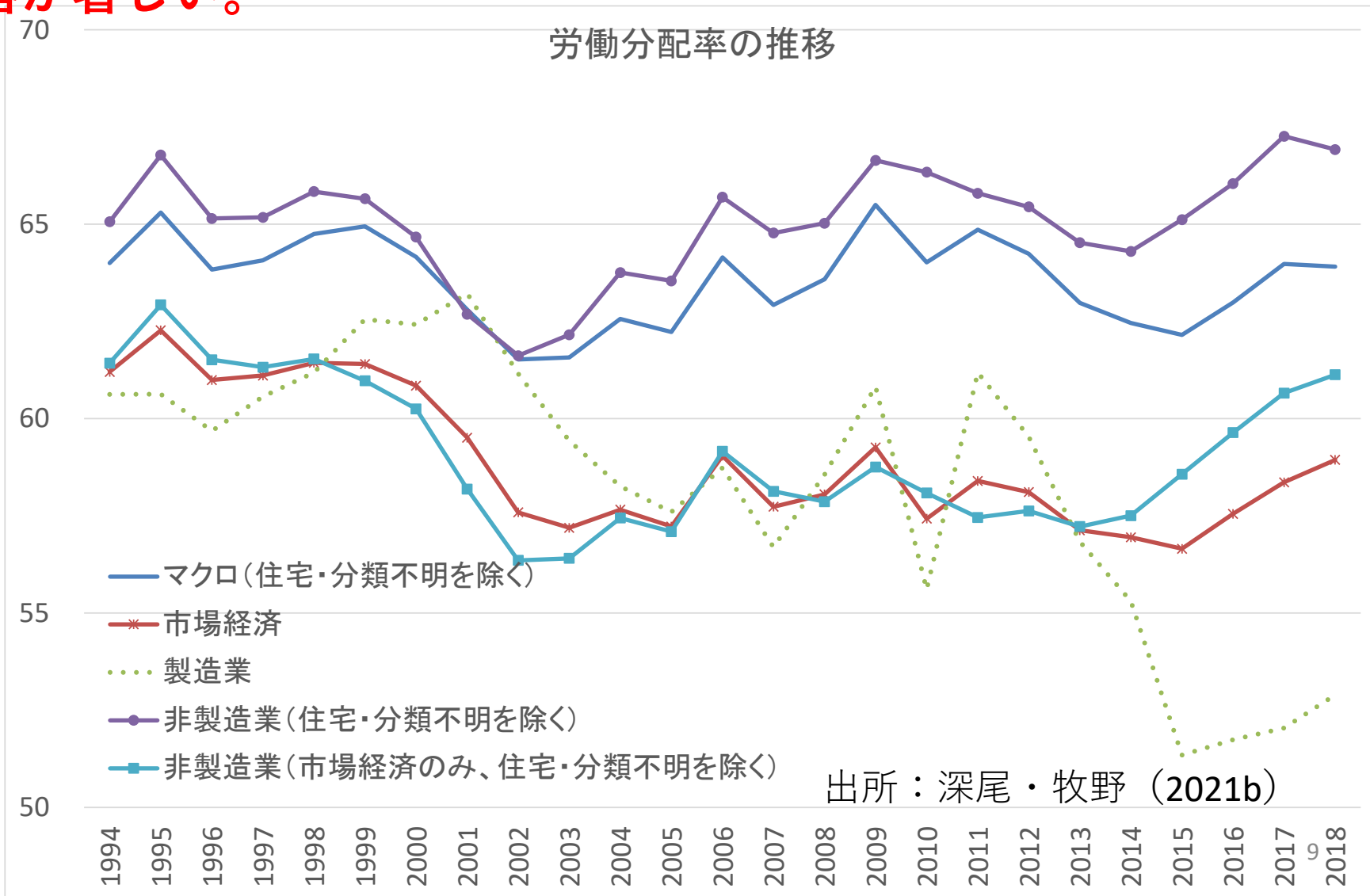
	1970~ 80年	80~ 90	90~ 2000	00~ 10	10~ 18
実質賃金 (時間当たり労働コスト)	58.4 %	24.2 %	16.1 %	3.4 %	1.2 %
労働生産性	51.3	45.4	20.8	12.1	5.2
労働の質上昇の寄与	11.1	7.5	5.8	3.9	0.1
資本装備率上昇の寄与	19.6	21.7	15.3	4.8	0.2
TFP上昇の寄与	20.5	16.2	▲0.3	3.4	4.9
労働分配率	18.8	▲9.2	2.4	▲1.6	0.3
その他の要因 (交易条件・CPI上方バイアスなど)	▲11.9	▲5.9	▲6.1	▲6.3	▲4.1

1980年代には、労働分配率の下落が労働生産性上昇と比べて実質賃金上昇を低くした。しかし1990年代以降の日本では労働分配率は概ね安定しており、欧米諸国で報告されているような、労働分配率の急落は起きていない。

(注)▲はマイナス。労働コストには個人企業所得(混合所得)のうちの労働報酬分を含む

1. 実質賃金長期停滞の原因：労働分配率

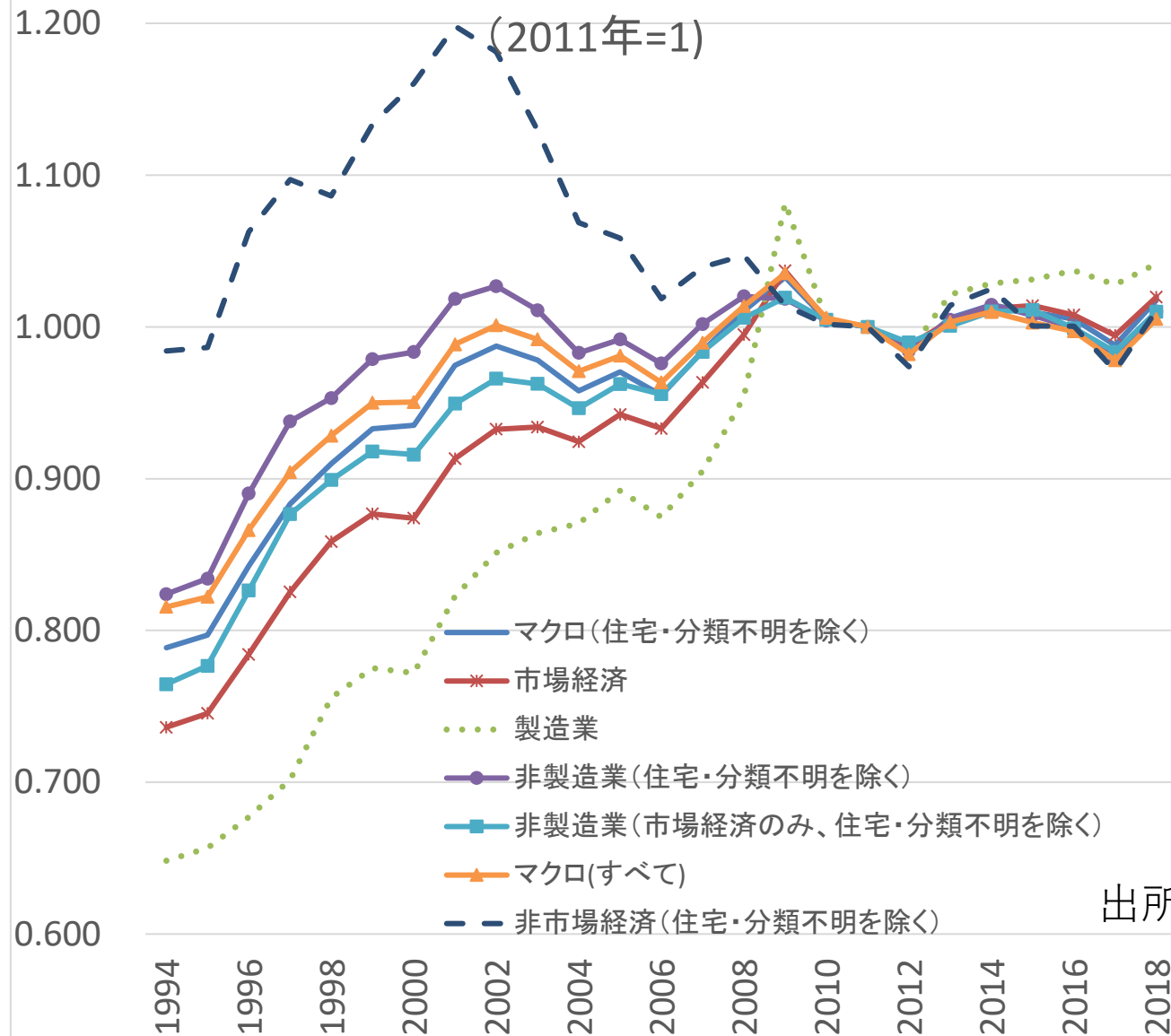
産業大分類別に見ると、2000年以降、製造業で労働分配率の下落が著しい。



1. 実質賃金長期停滞の原因：資本・労働比率

資本サービス投入/労働サービス投入

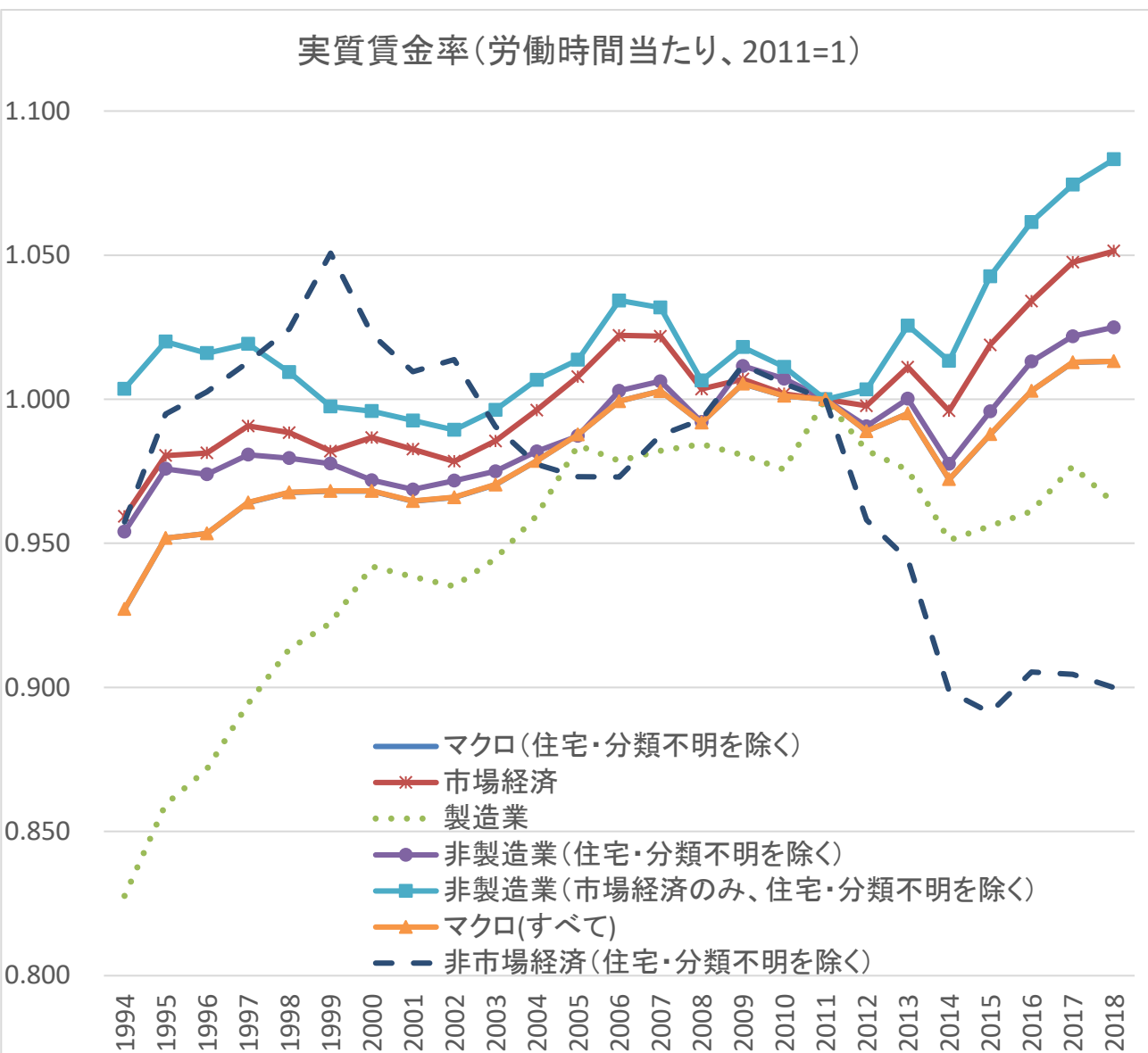
(2011年=1)



製造業における
労働分配率低下は、
資本・労働比率の
上昇によって起きた
訳ではない。

出所：深尾・牧野（2021b）

1. 実質賃金長期停滞の原因：産業別実質賃金

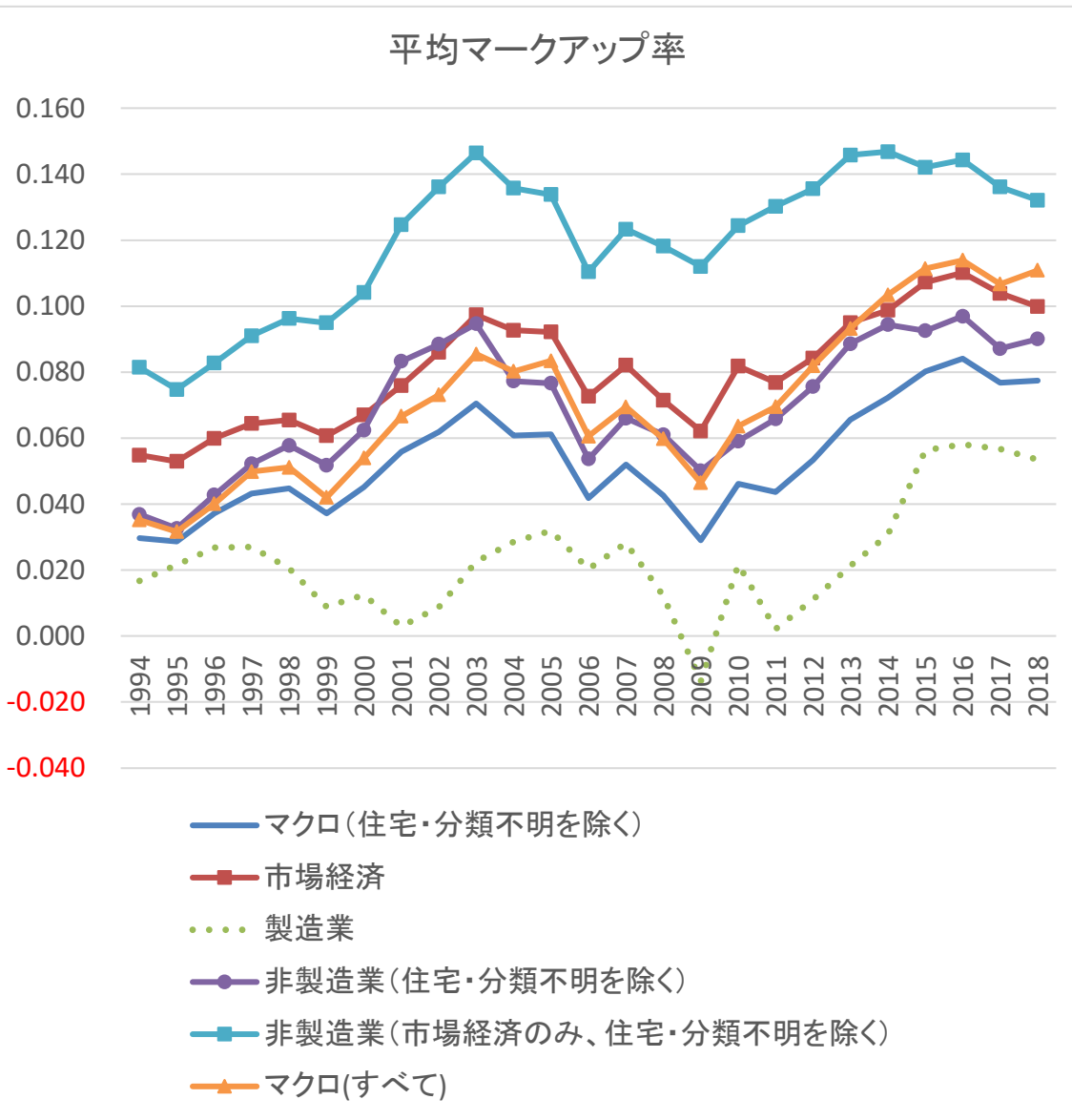


製造業における労働分配率低下は、実質賃金の下落で生じた。

2010年代には、非市場経済（公務・教育・医療・介護など公共性の高いサービスを提供）で実質賃金が更に大幅に下落した。その半分弱は、非正規雇用や高齢者の再雇用など、低賃金の職が増えたことで生じた。

出所：深尾・牧野（2021b）

1. 実質賃金長期停滞の原因：産業別平均マークアップ率



2012年末以降のアベノミクスは円安で製造業の景況を回復させたが、潤ったのは株主や経営者であり労働者ではなかった。その証拠に、資本の超過利潤の指標である平均マークアップ率（売高が総生産コストをどれだけ上回っているか）は、2012年の1.1%から2018年の5.3%へ大幅に上昇した。

なお、平均マークアップ率は非製造業でも回復した。

出所：深尾・牧野（2021b）

1. 実質賃金長期停滞の原因：その他の要因

日本の実質賃金、労働生産性、労働分配率の変化率

	1970~ 80年	80~ 90	90~ 2000	00~ 10	10~ 18
実質賃金 (時間当たり労働コスト)	58.4 %	24.2 %	16.1 %	3.4 %	1.2 %
労働生産性	51.3	45.4	20.8	12.1	5.2
労働の質上昇の寄与	11.1	7.5	5.8	3.9	0.1
資本装備率上昇の寄与	19.6	21.7	15.3	4.8	0.2
TFP上昇の寄与	20.5	16.2	▲0.3	3.4	4.9
労働分配率	18.8	▲9.2	2.4	▲1.6	0.3
その他の要因 (交易条件・CPI上方バイアスなど)	▲11.9	▲5.9	▲6.1	▲6.3	▲4.1

1980年以降は、その他の要因（交易条件・CPI情報バイアスなど）が、10年で6%程度、実質賃金上昇を減らした。

(注)▲はマイナス。労働コストには個人企業所得(混合所得)のうちの労働報酬分を含む

1. 実質賃金長期停滞の原因：その他の要因

実質賃金率 = 労働分配率 × 労働生産性

は近似式。正確には、

実質賃金率 = 労働分配率 × 労働時間当たり要素費用表示の名目

GDP / CPI

労働生産性 = 労働時間当たり市場価格表示の名目GDP / GDPデ

フレーター

従って厳密には、

実質賃金率 = 労働分配率 × 労働生産性

× (GDPデフレーター / CPI) ← 交易条件の影響、SNAとCPIの概念上の違い

× (要素費用表示の名目GDP / 市場価格表示の名目GDP) ← 消費税等の影響

1. 実質賃金長期停滞の原因：その他の要因

その他の要因の内訳

	70-80	80-90	90-00	00-10	10-18
GDPデフレーター/家計最終消費支出デフレーターの上昇	-11.3	-1.1	-3.9	-0.7	-0.3
家計最終消費支出デフレーター/CPIの上昇	-2.0	-3.4	-2.0	-6.0	-2.6
間接税マイナス補助金の変化の影響	0.7	-1.6	-0.5	0.3	-1.3
その他の要因（交易条件・CPI上方バイアスなど）	-11.9	-5.9	-6.1	-6.3	-4.1

←交易条件変化

←CPIとSNA統計の差

←消費税導入・引上の影響

2000年以降で見ると、その他の要因としては、CPIとSNA統計の差の問題（ラスパイレス指数か否か、単身世帯の扱い、政府消費の扱い等）が特に重要。

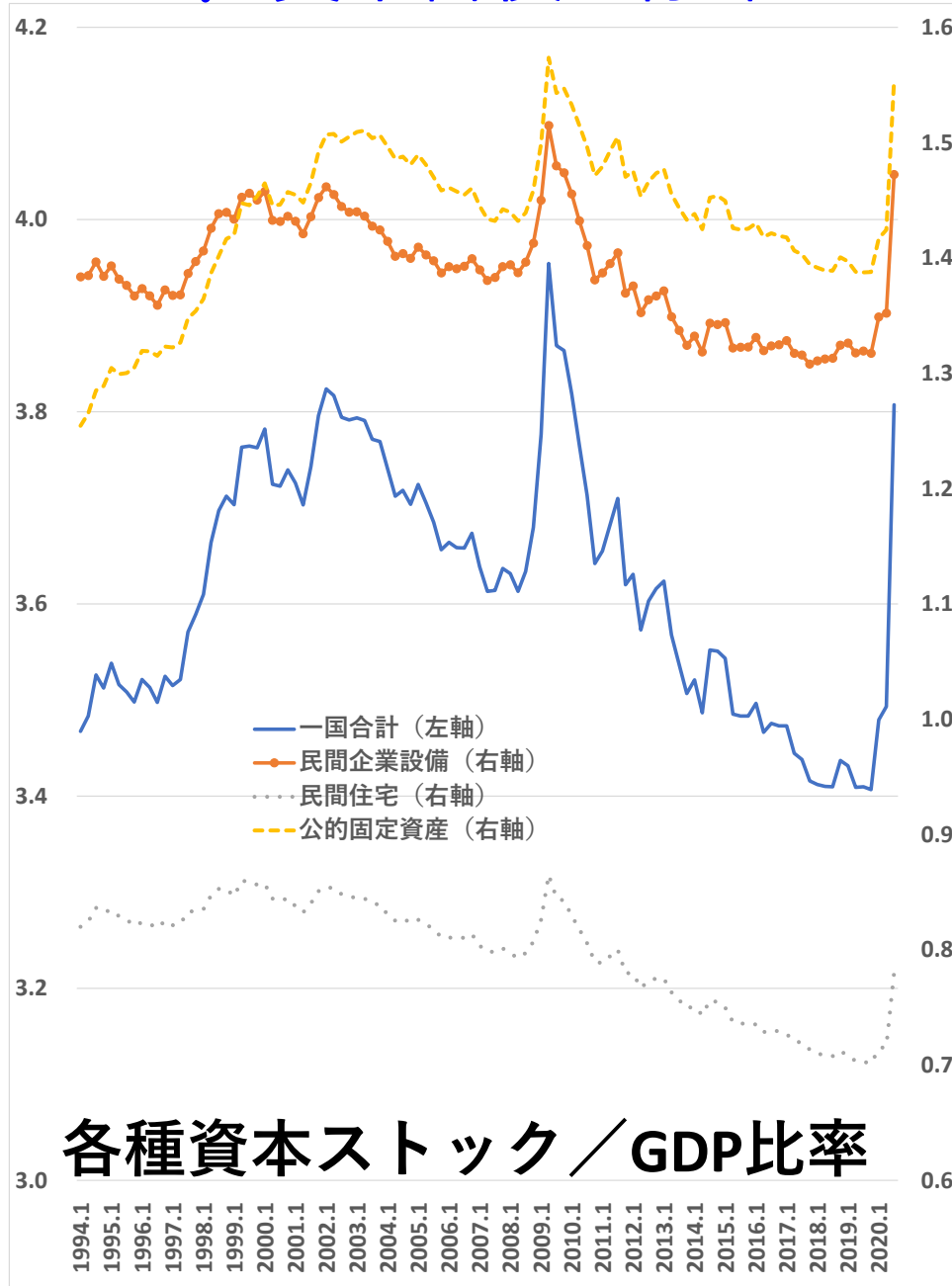
この問題については、小巻泰之・矢嶋康次（2014）「CPIとGDPデフレーターにおける乖離について—家計消費デフレーターとCPI—」ニッセイ基礎研究所報、Vol. 58、2014年6月、pp. 81-99を参照されたい。

1. 実質賃金長期停滞の原因：まとめ

- 日本の実質賃金引き上げには、TFP上昇のさらなる加速に加え、歴史的な停滞状況にある物的・人的資本への投資を増やすことが第一の課題。
- 実質賃金に関する施策を考える上で、CPI統計の整備・再検討や交易条件決定要因の分析も必須。
- 製造業では、労働分配率の低下や実質賃金の下落が著しい。非市場経済（公務・教育・医療・介護など、主に公共性の高いサービスを提供している）における実質賃金も著しく下落している（職の質の低下も著しい）。

2. 資本蓄積の停滞：JIPデータベースによる分析

内閣府の資本ストック統計で見ても、日本の各種資本ストック／GDP比率は2000年代半ば以降著しく減少した。



出所：Fukao, Kim, and Kwon (2021)

2. 資本蓄積の停滞：欧米諸国との比較

他の主要先進諸国と比較すると、**2005年以降の日本のTFP上昇はドイツに次いで堅調。資本蓄積の低迷がむしろ問題。**

2005-15年の日本では、

自然成長率（労働投入増加率＋TFP上昇率／労働分配率）＞資本ストックの成長率

という珍しい事態が生じている。

		Japan		U.S.		Germany		France		U.K.	
		1995-2005	2005-2015	1998-2005	2005-2015	1995-2005	2005-2015	1995-2005	2005-2015	1997-2005	2005-2015
Labor input growth	a	-0.69%	-0.58%	0.05%	0.18%	-0.57%	0.52%	1.22%	0.86%	0.81%	0.99%
TFP growth	b	0.77%	0.38%	1.41%	0.12%	0.48%	0.53%	0.84%	-0.31%	1.42%	0.04%
Harrod-neutral technological progress	c=b/d	1.39%	0.69%	2.22%	0.20%	0.67%	0.77%	1.19%	-0.42%	2.06%	0.06%
Labor income share	d	55.40%	54.87%	63.45%	60.00%	71.38%	68.61%	70.63%	73.41%	68.92%	70.85%
Natural growth rate=Growth rate of capital stock on balanced growth path	e=a+c	0.70%	0.11%	2.27%	0.38%	0.10%	1.30%	2.41%	0.44%	2.87%	1.04%
Actual capital stock growth rate	f	1.34%	0.01%	5.32%	2.36%	3.10%	1.80%	3.10%	1.80%	5.17%	1.92%
Actual capital stock growth rate minus growth rate on balanced growth path	g=f-e	0.64%	-0.09%	3.05%	1.98%	3.00%	0.51%	0.69%	1.37%	2.30%	0.88%

資料：日本はJIPデータベース2018、他の諸国はEU KLEMS Database 2017

2. 資本蓄積の停滞：名目粗投資の動向

資本蓄積は、1990-2000年代半ばに次第に減速した。

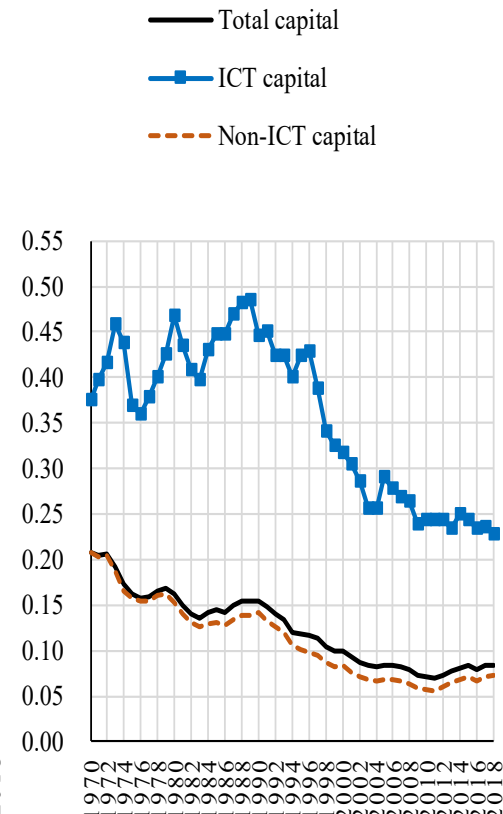
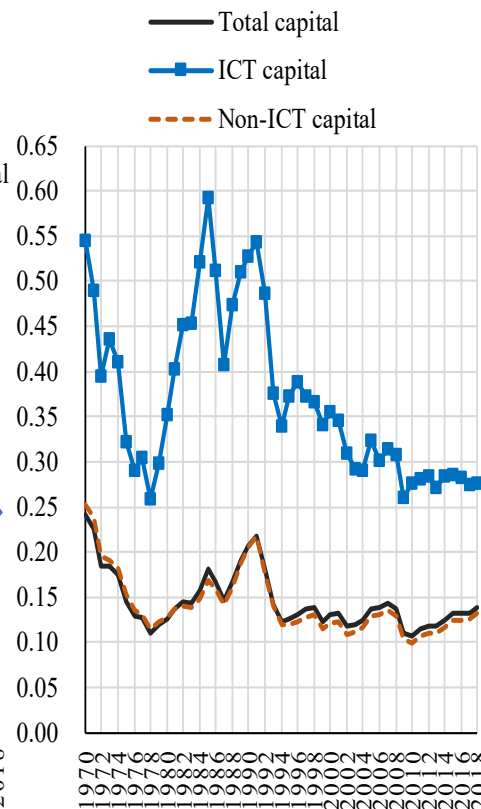
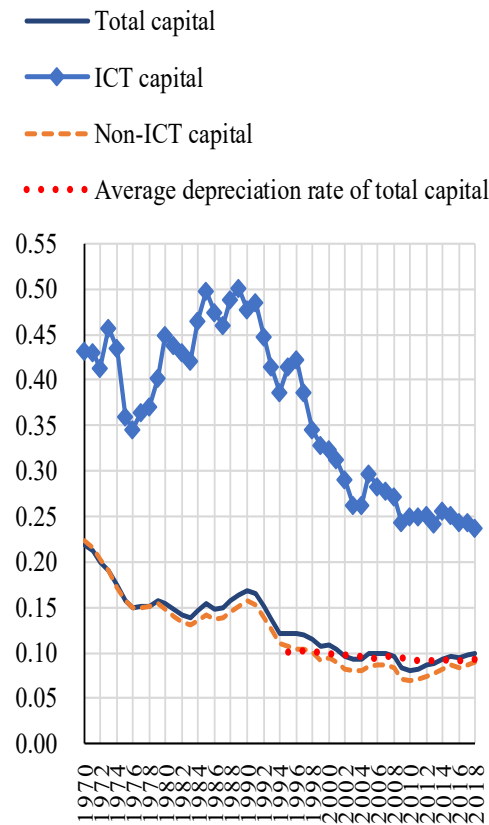
- ゼロ金利制約下での非伝統的金融緩和政策や信用保証等の投資促進策の限界？
- 生産年齢人口の減少だけでは説明できない。
- 企業の期待成長率が次第に低下した？

名目粗投資／名目資本ストック (ICT、非ICT別)

市場経済

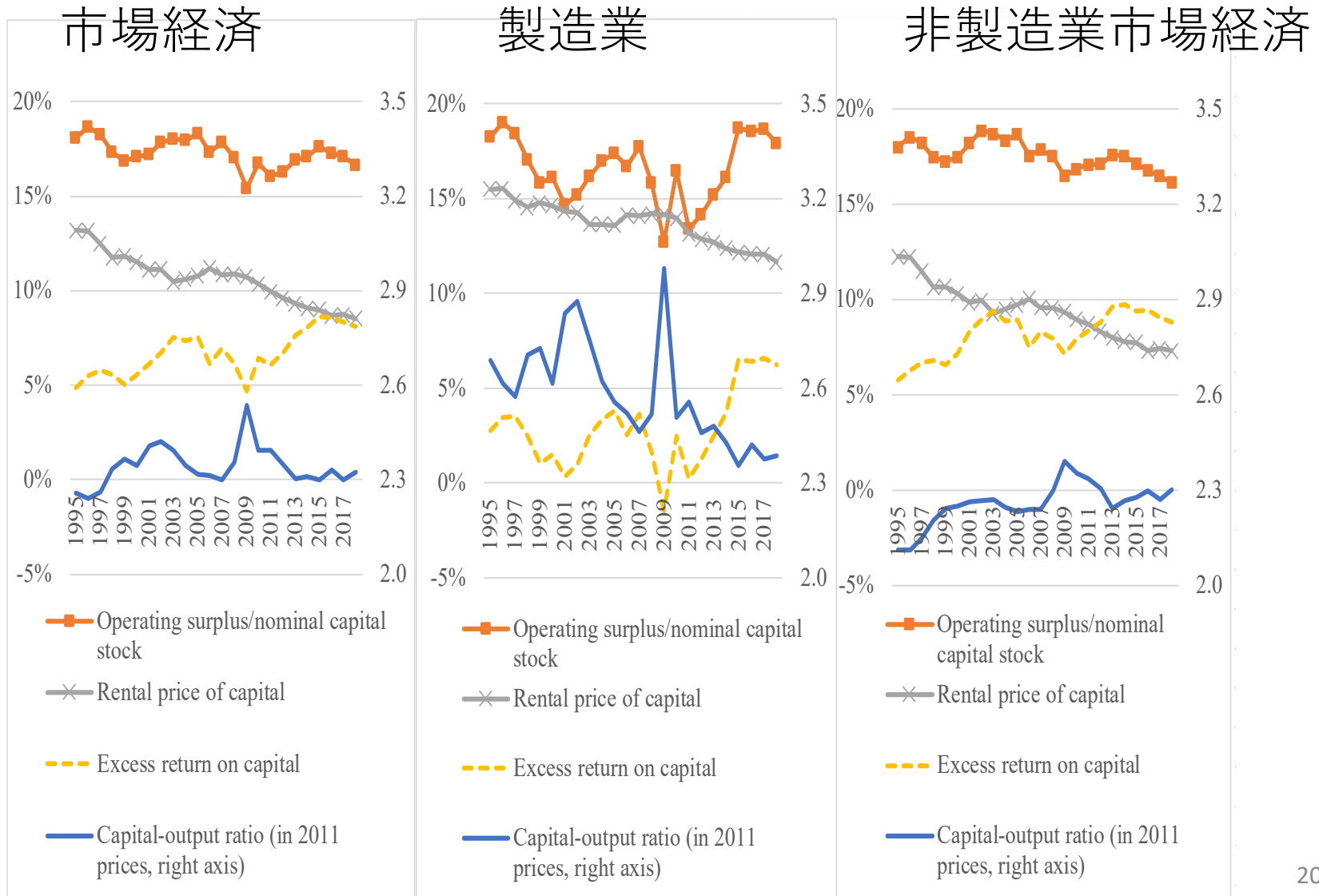
製造業

非製造業市場経済



超過利潤 = 粗營業余剰 / 名目資本ストック - 資本コスト

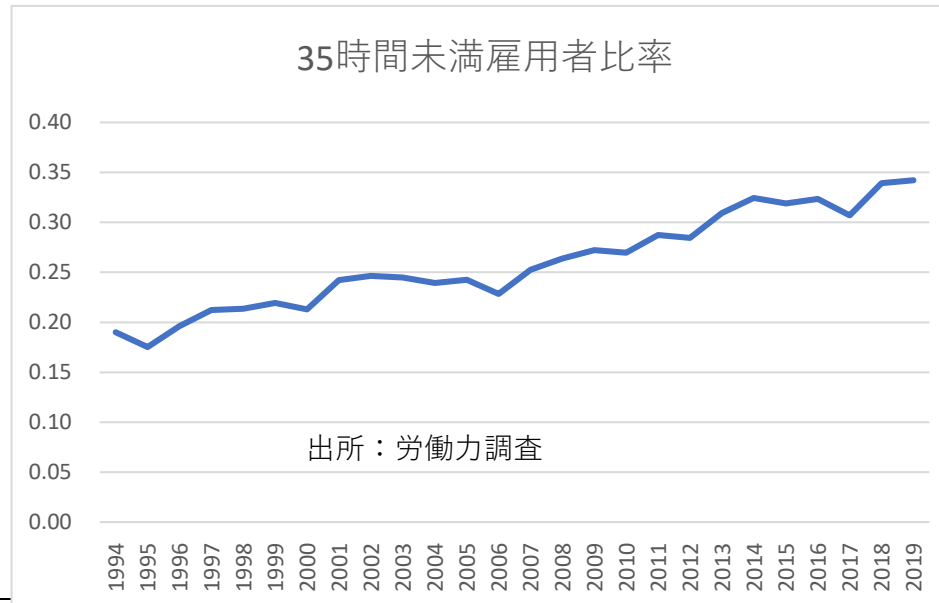
は2012年以降むしろ堅調 ← 2010年代の投資低迷は説明困難



2. 資本蓄積の停滞：人的資本の動向

- 生産年齢人口の減少にもかかわらず就業者数の増加により、労働時間が増加
- 2015 - 18年には労働の質が初めて下落

	産業	就業形態	性	学歴	年齢
95-00	0.11	-0.05	-0.01	0.60	0.03
00-05	0.20	0.02	-0.05	0.72	0.11
05-10	0.23	0.23	-0.07	0.56	-0.02
10-15	0.08	-0.13	-0.04	0.37	-0.01
15-18	0.12	-0.20	-0.12	0.12	-0.15

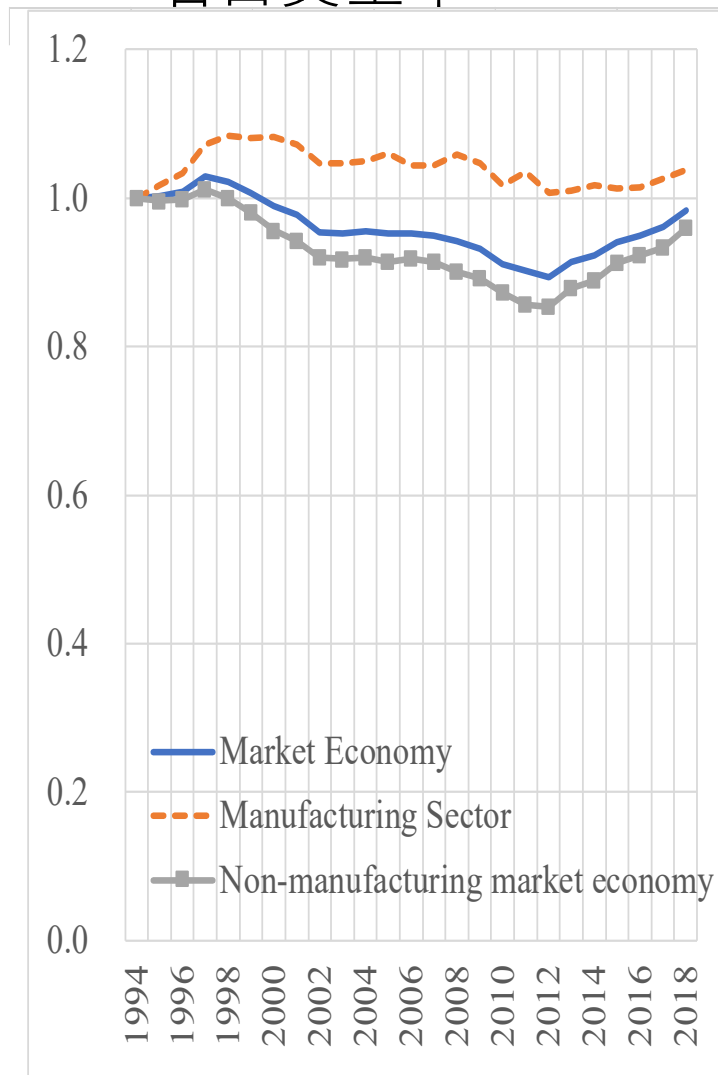


	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040
Rate of change in working age population (those aged 15-64)	1.16	0.79	0.90	0.86	0.26	-0.18	-0.46	-0.65	-1.12	-0.85	-0.65	-0.84	-1.14	-1.66
Rate of change in total number of workers, economy overall	0.59	0.97	0.79	1.03	0.79	-0.18	-0.35	-0.22	0.35	1.40 [†]				
Rate of change in total hours worked, economy overall	-0.43	1.29	0.44	0.72	-0.52	-0.60	-0.69	-0.86	-0.07	0.74 [†]				
Rate of change in total hours worked, market economy	-0.75	1.13	0.21	0.78	-0.71	-0.87	-1.35	-1.32	-0.46	0.80 [†]				

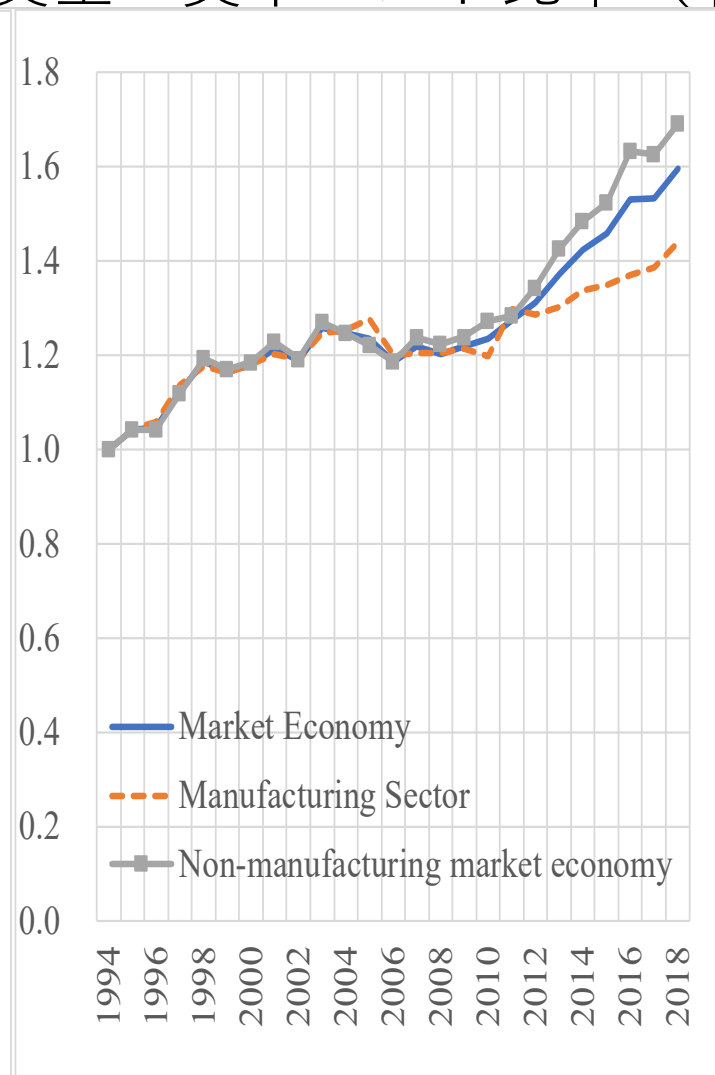
2. 資本蓄積の停滞

安価な労働が資本から労働への代替を招いた？ ←2011年以降についてはいまうまく説明できず

名目賃金率



賃金・資本コスト比率 (名目値)



2. 資本蓄積の停滞

日本の資本投入が特に、ICTおよびR&D以外の資産に偏っているわけではない。資本蓄積全体の低迷が問題。

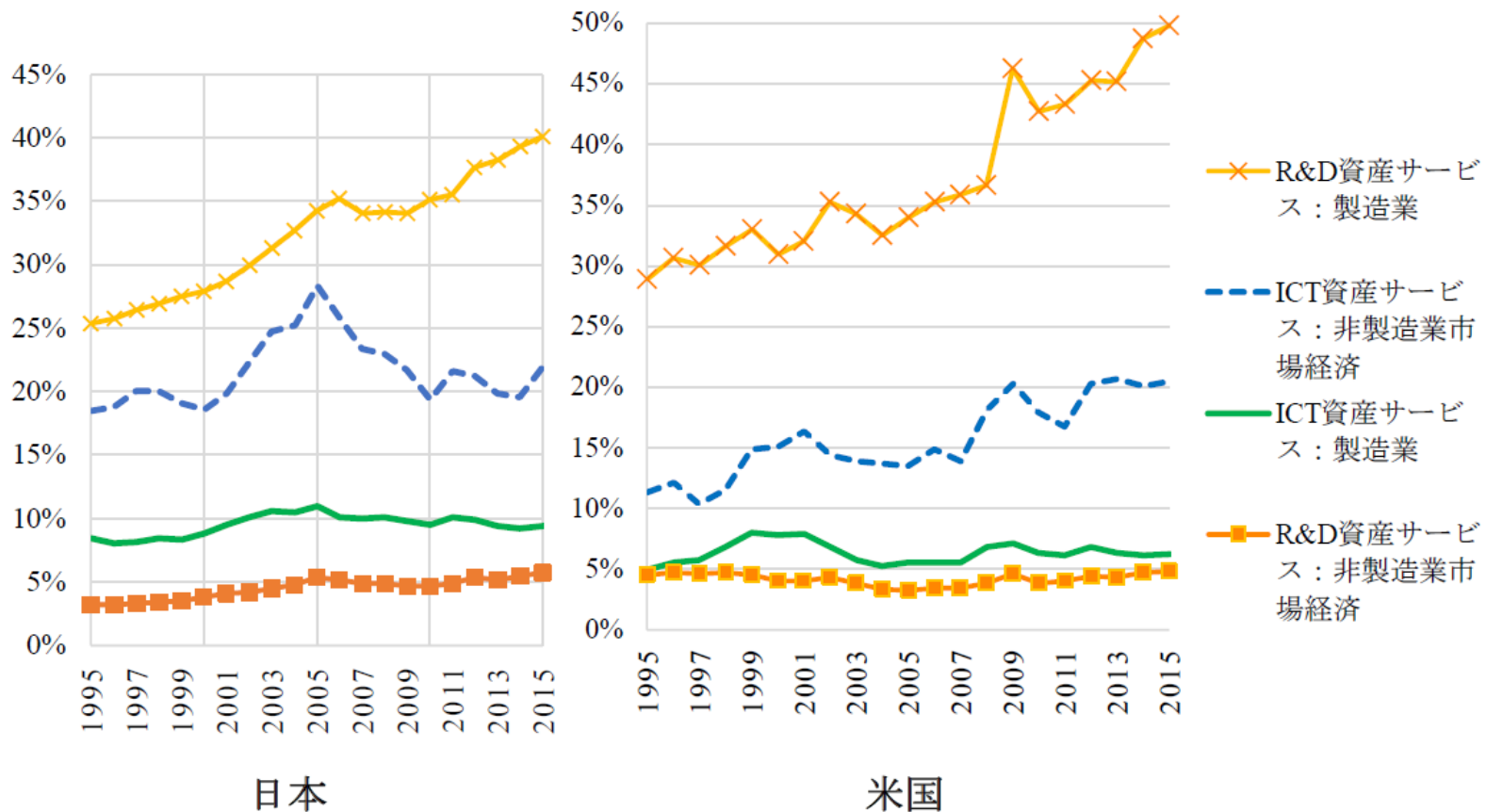


図2 資本サービス投入の資産構成：日米比較，1995～2015年

2. 資本蓄積の停滞

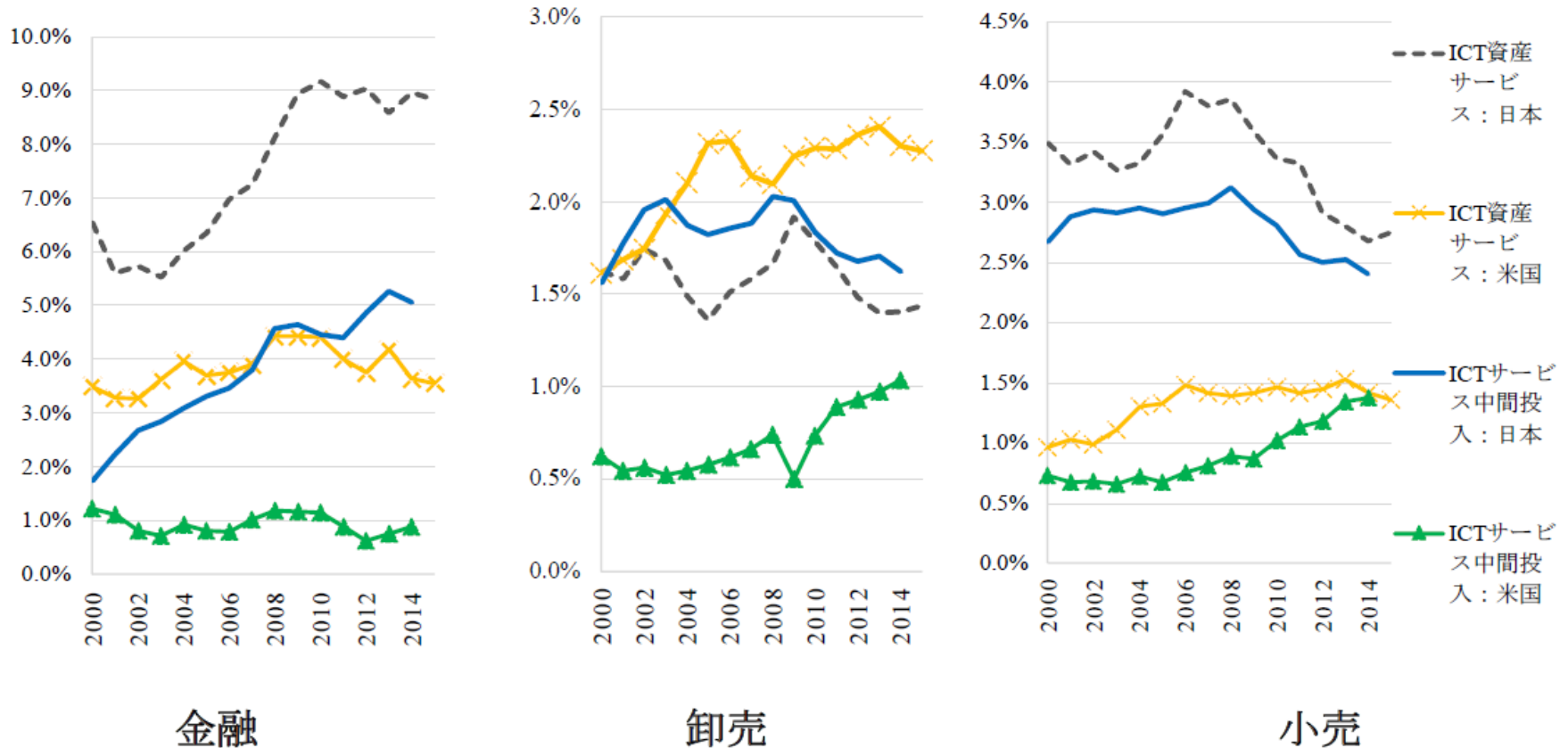


図3 日米における ICT 資産サービス投入と ICT サービス中間投入：

金融・卸売・小売業，2000～2015年

注) 粗付加価値に対する比率

2. 資本蓄積の停滞：まとめ

- 近年の日本では、人的・物的資本の蓄積が著しく停滞した。
- Gutiérrez and Philippon (2017) は有形資産から無形資産への代替に加えて、寡占化、企業経営における長期的な視野の後退、対外直接投資による空洞化が有形資産投資を減らした可能性を指摘している。
- 深尾・金・権・池内 (2021) による経済センサスを使った産業4桁レベルの分析によれば、日本では、2011-15年に寡占の程度（ハーフィンダール指数や上位4企業集中度はむしろ下落した）。
- 日本の資本投入が特に、ICTおよびR&D以外の資産に偏っているわけではない。資本蓄積全体の低迷が問題。ただし、ICT投資が割高である可能性、中小企業におけるこれらの投資の停滞、経済優位性に関する無形資産（教育訓練費、広告宣伝費等）の低迷、には留意する必要あり。

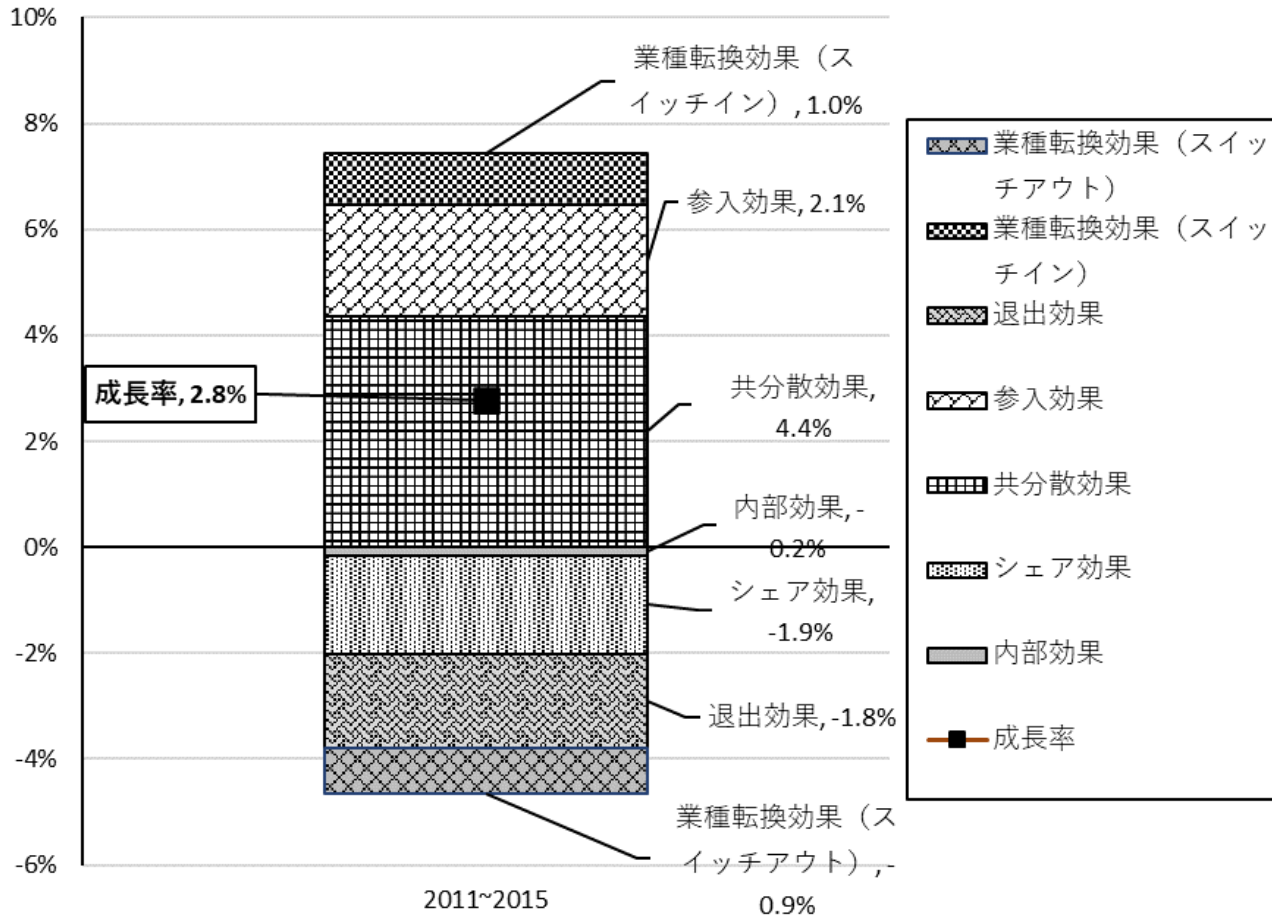
2. 資本蓄積の停滞：まとめ

- 空洞化は、製造業における国内資本形成停滞に影響している可能性がある。2018年には、製造業企業による海外での固定資本形成は国内のその27.5%に達した（経済産業省『2020年海外事業活動基本調査』）。しかし非製造業の投資低迷は説明できない。2018年において市場経済全体の資本形成のうち60%は非製造業で行われた（JIPデータベース2021）。
- 長期雇用の下で正規労働者への将来の賃金支払いが膨大な長期債務と同等の効果を及ぼしている可能性？
- 最近の米・英・仏がむしろ過剰投資？米・英・仏では、2000年代初めまでの日本と同様に、生産性の低迷にもかかわらず、非伝統的な金融緩和や政府支出拡大により資本蓄積を続けている可能性がある。

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

- JIPデータベースによれば、2010年代の日本では、TFP上昇が堅調な一方、資本蓄積の低迷により労働生産性は停滞した。
- 『経済センサス活動調査』（2011-2015年）や上場企業の財務データ（1960-2015年）を用いて、その背景を分析した。

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析



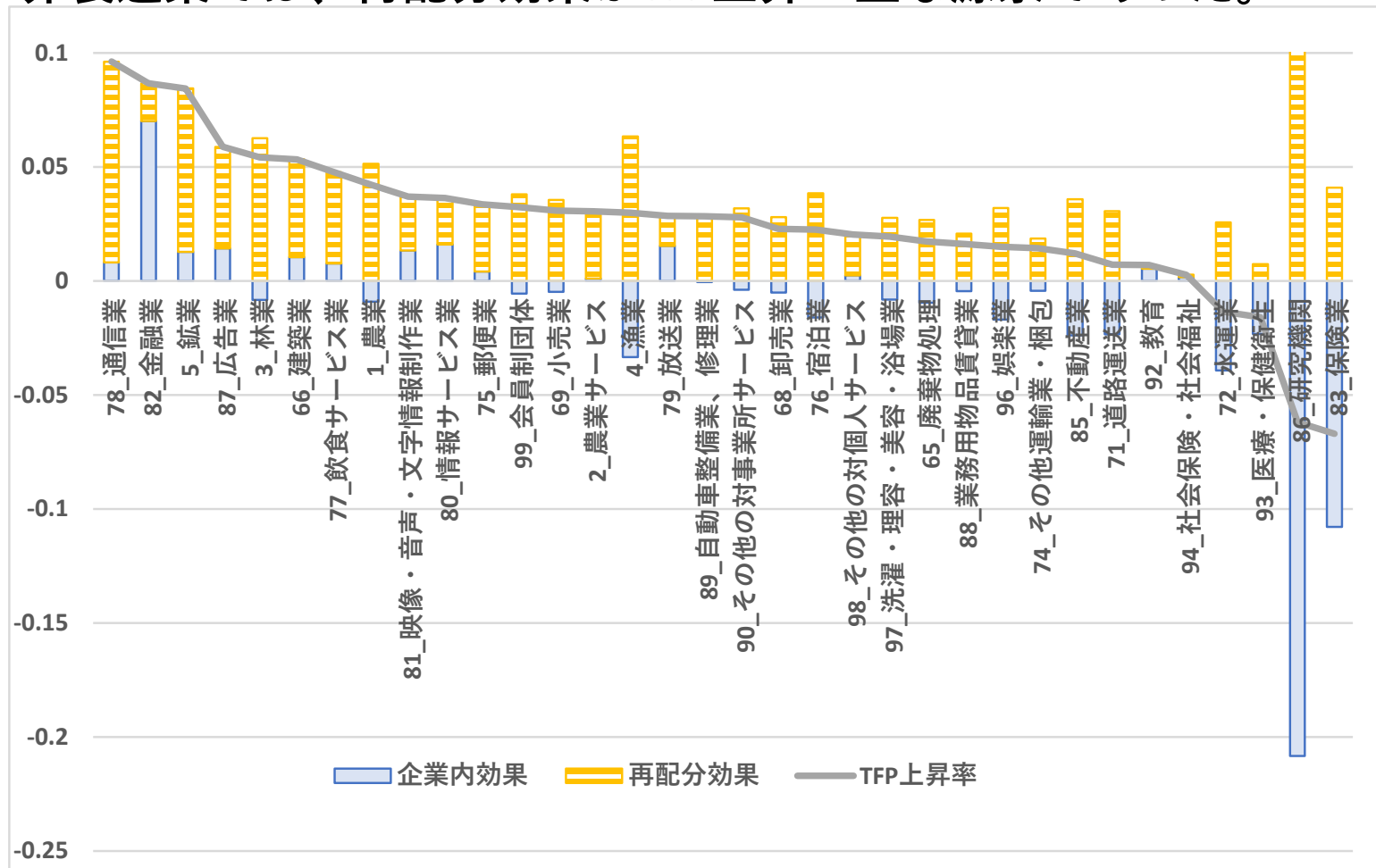
- 中堅企業以上を対象とする多くの先行研究では、日本の再配分効果は停滞しているとの結果が報告されてきた。
- 全企業をカバーする『経済センサス活動調査』（2011-2015年）を使った分析により、日本のTFP上昇において、企業間の再配分効果が意外に重要な役割を果たしていることが分かった。

生産性動学分析によるTFP上昇の分解結果：2011-15年、年率

出所：深尾・金・権・池内（2021）

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

- 業種別に見ると、電気・電子、医薬品などR&Dが重要な役割を果たしている一部の製造業では、内部効果が大きかった。しかしその他の製造業や大部分の非製造業では、再配分効果がTFP上昇の主な源泉であった。



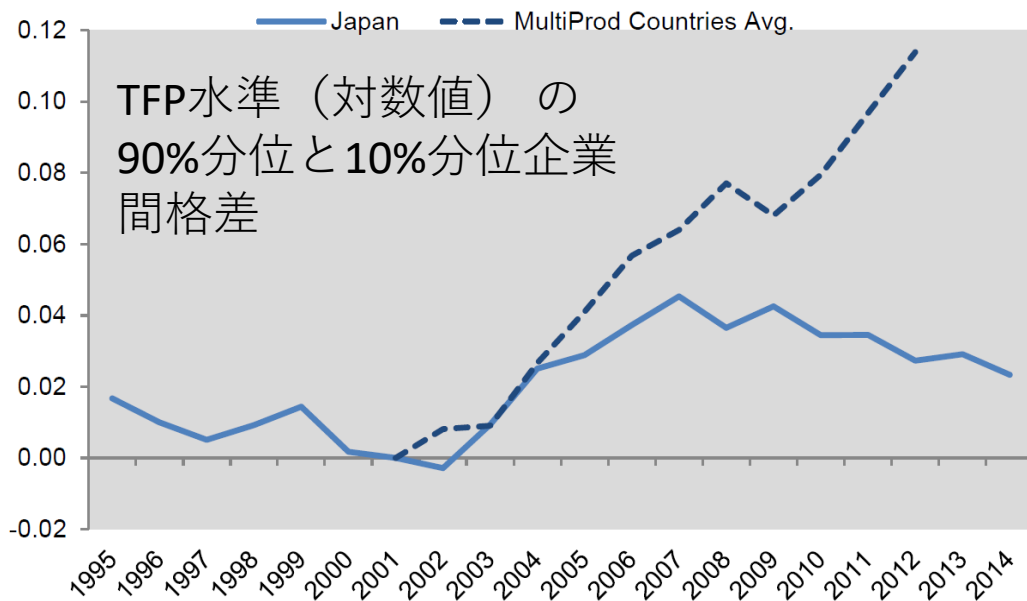
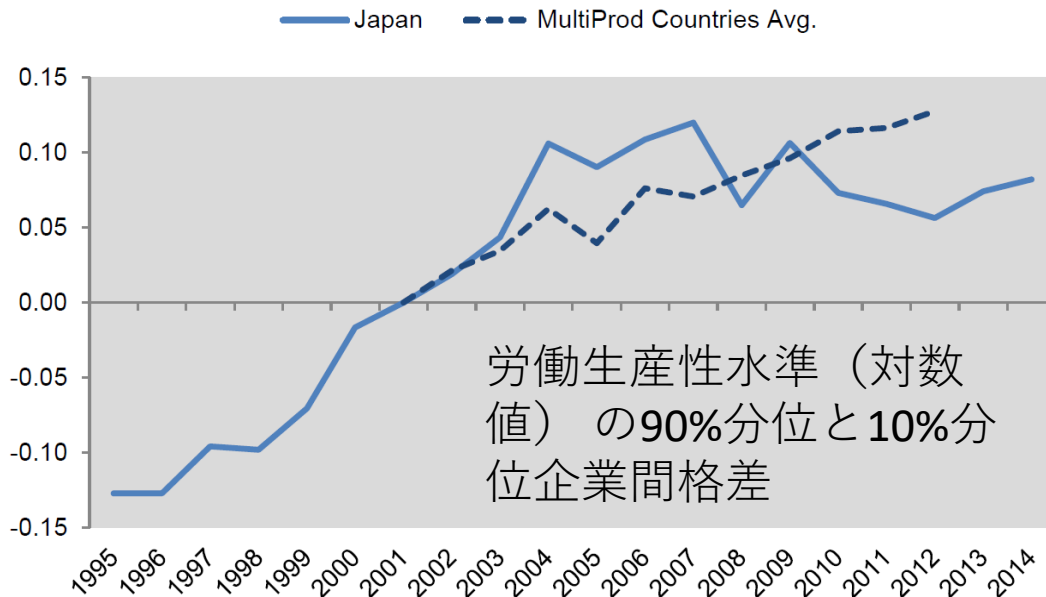
JIP産業分類別に見たTFP上昇の要因分解結果：2011-15年、年率、非製造業
出所：深尾・金・権・池内（2021）

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

企業活動基本調査の調査票情報を使った池内他(2019)によれば、労働生産性やTFPの格差は、2008年から2015年にかけて縮小した。

OECDのMulti-Prodプロジェクト参加国全体では生産性格差が2000年代後半以降も拡大。

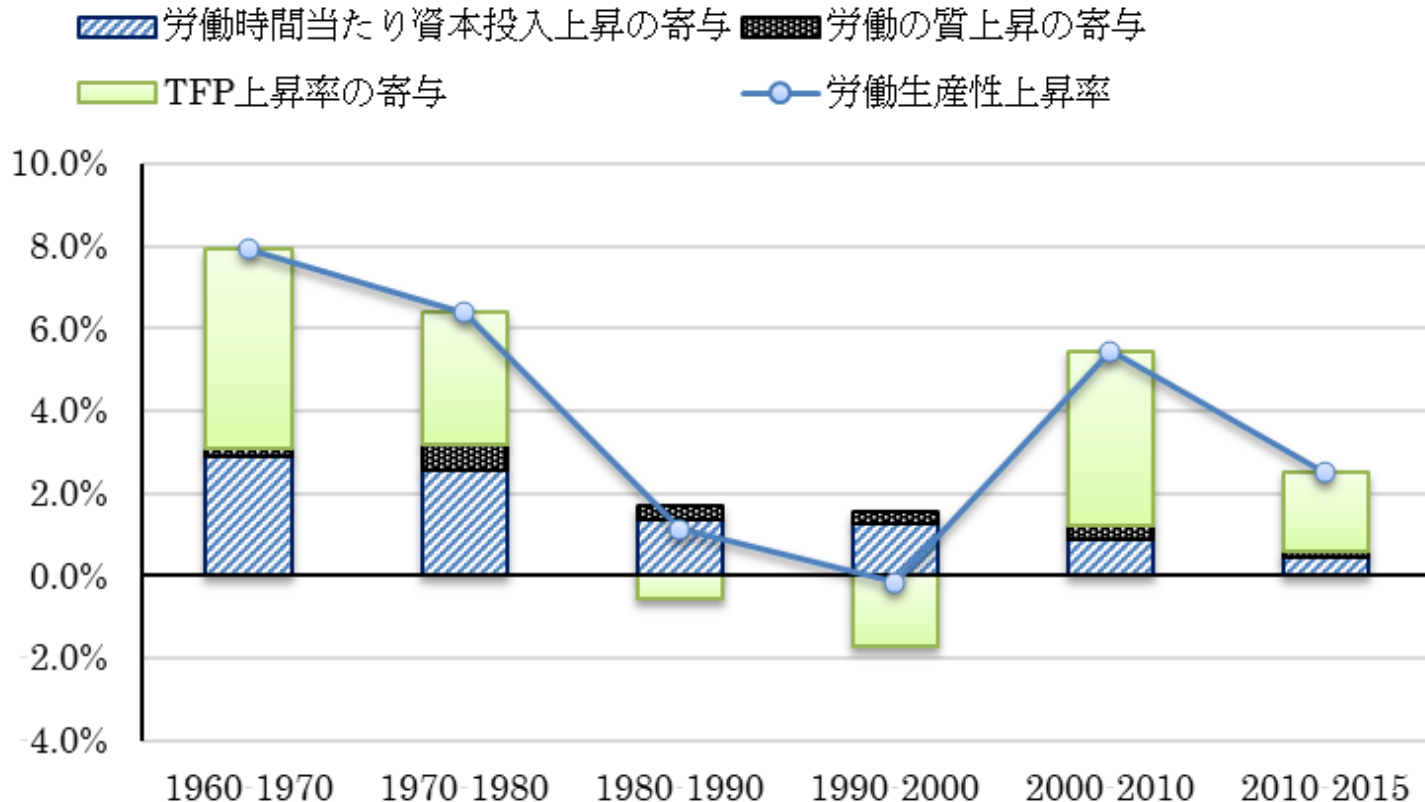
池内他(2019、図10および図11)によれば、日本に関するこの発見は製造業と非製造業に分けても同様。



出所：池内他(2019)

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析

上場企業について、労働生産性上昇とその源泉の動向を見ると、マクロ経済の動きとは異なり、2000年代には、資本蓄積は停滞したもののTFP上昇によって労働生産性が著しく上昇し、2010年以降労働生産性が停滞した。



労働生産性上昇率の源泉：全上場企業（年率平均）

出所：深尾・金・権（2021）

3. 生産性長期停滞の原因：事業所・企業データによる分析 まとめ

- 欧米におけるビジネス・ダイナミズムの研究では、企業間の生産性格差の拡大、GAFANAなど巨大企業のシェア拡大による市場集中度の高まり、企業間の資源再配分機能の低下がしばしば指摘されている。
- 日本について、4桁ないし3桁産業別に事業所・企業データを使って市場集中度を計測すると、集中度は下落したことが分かった。また、企業間の資源再配分がTFP上昇を牽引した。2008年頃より、企業間の生産性格差拡大は止まった。
- 以上のような分析結果から、アベノミクスの下では、市場集中度の低下と市場の競争圧力の向上がTFPをもたらした可能性が高い。
- 2000年代の上場企業はリストラの実行や非正規雇用の採用増、教育訓練費の節約等を通して生産性を上げることに成功した。しかしその結果、2010年以降はTFPが減速することになったのかも知れない。イノベーション中心ではなく、リストラを軸とする改革は将来の潜在成長力を低下させる可能性がある。
- 現在の日本で重要なのは、中小企業問題よりもむしろ大企業の停滞。