

サービス経済化と成長政策 —イノベーション, スキル, 生産性—

2016年10月

森川正之(経済産業研究所)

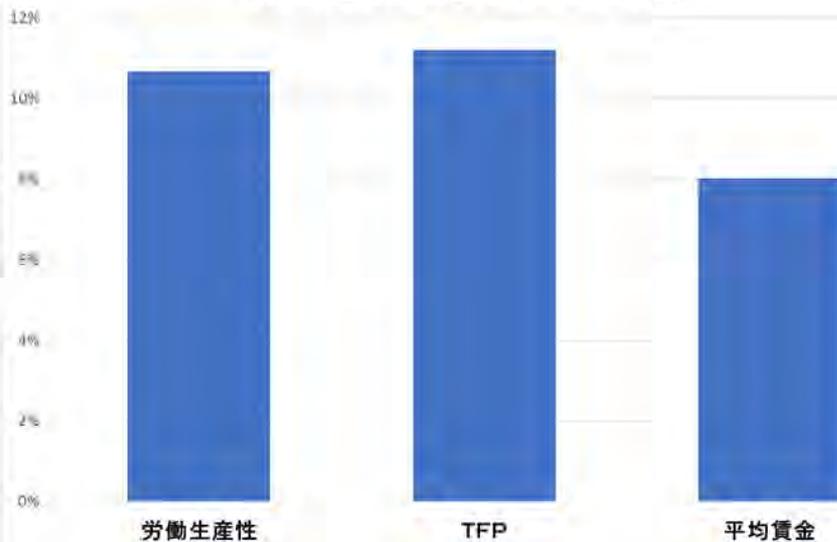
趣旨: 実証研究に基づくいくつかのエビデンス

1. サービス経済化とイノベーション
2. 人的資本投資(教育)の経済効果
3. 都市集積と地方創生
4. 政策の不確実性

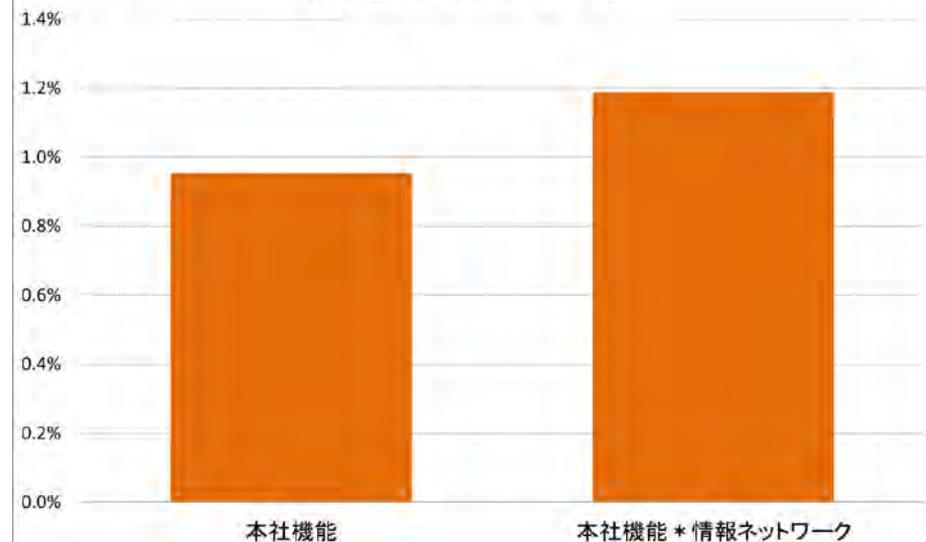
サービス経済化, 知識経済化

- サービス産業のGDPシェア拡大に加えて、国際付加価値連鎖(GVC)の深化に伴って製造業のサービス化も進行。製造工程ではなく、研究開発、デザイン、マーケティング、アフターサービス、メンテナンス等による付加価値の拡大(「スマイル・カーブ」)。その究極が「工場を持たない製造企業(FGPs)」。
- 本社機能は、企業内サービス部門の中核であり、現代の企業において戦略的意思決定を担う重要な役割。本社機能部門(=間接部門)の比率が高い企業ほど生産性が高い。また、本社機能部門とITの活用は生産性に対して補完的な役割。

FGPsの生産性・賃金(非FGPsとの比較)



本社機能部門・ITネットワークとTFP



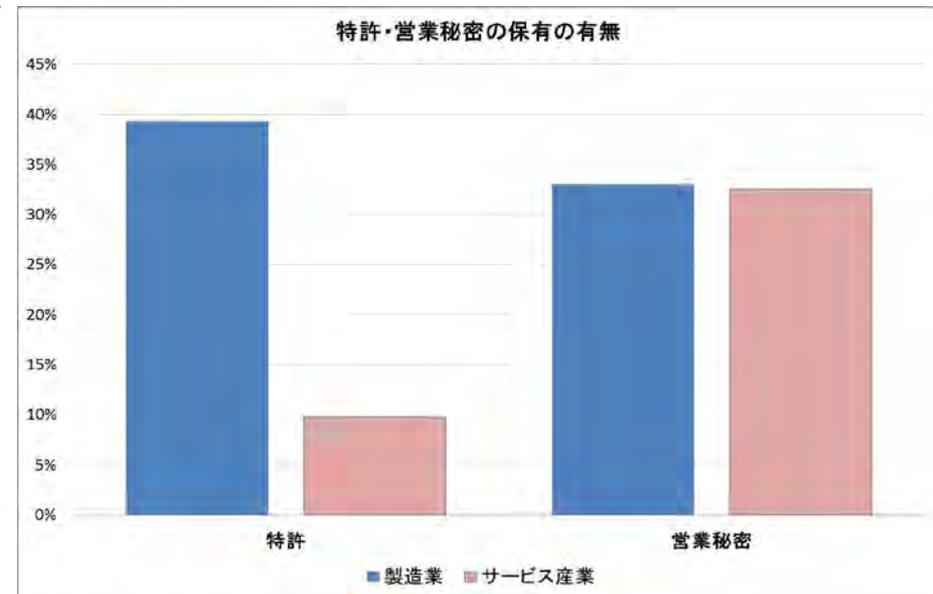
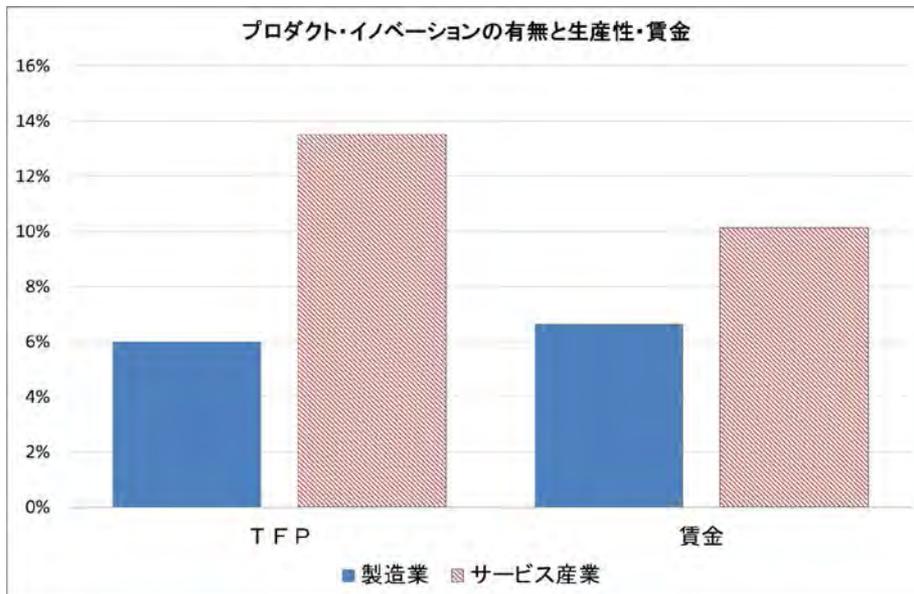
(出典) Morikawa, Masayuki (2016). "Factoryless Goods Producers in Japan." *Japan and the World Economy*, Vol. 40, pp. 9-15.

(注) 固定効果推計。1標準偏差の効果。

(出典) Morikawa, Masayuki (2015). "Are Large Headquarters Unproductive?" *Journal of Economic Behavior & Organization*, 119, 422-436.

サービス・イノベーション

- サービス産業は製造業に比べてハードな研究開発投資が少なく、イノベーションを行っている企業の割合はやや低い。しかし、イノベーション実施企業の生産性は非イノベーション企業よりも高く、製造業よりもサービス産業の方がイノベーションが生産性と大きく関連。
- 研究開発を含めて無形資産投資は、資金調達の制約が大きい(金融・資本市場の失敗)。
- サービス企業は製造業企業に比べて特許保有は少ないが、営業秘密(顧客データ、販売・サービスのマニュアル等)の保有は同程度。特許及び営業秘密の保有は、製造業、サービス産業のいずれでもイノベーションと正の関係。サービス分野のソフト・イノベーションにとって、特許以外の知的所有権の法的保護の重要性が相対的に高いことを示唆。



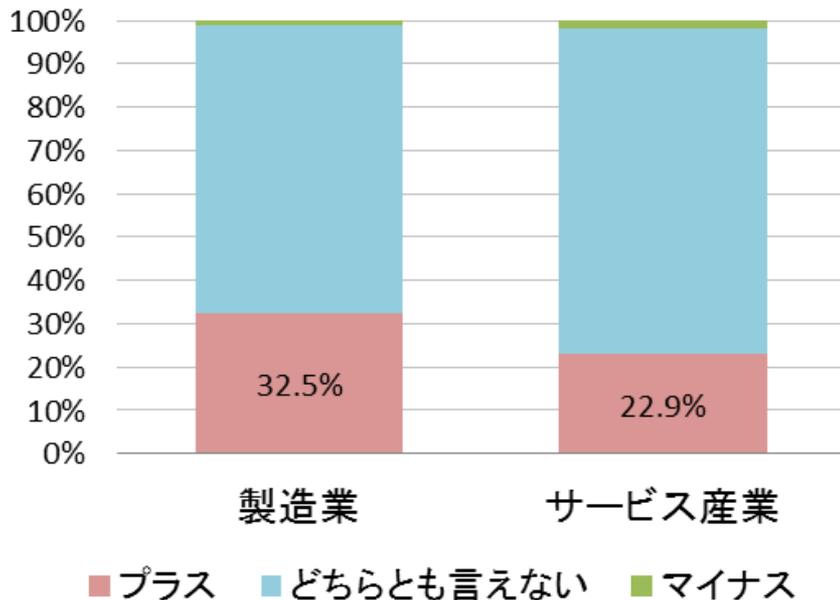
(出典) Morikawa, Masayuki (2014). "Innovation in the Service Sector and the Role of Patents and Trade Secrets." RIETI Discussion Paper, 14-E-030.

(注) 日本企業3,000社強のデータに基づく計測。左のグラフは、イノベーションを行っている企業と行っていない企業のTFP、平均賃金の差。

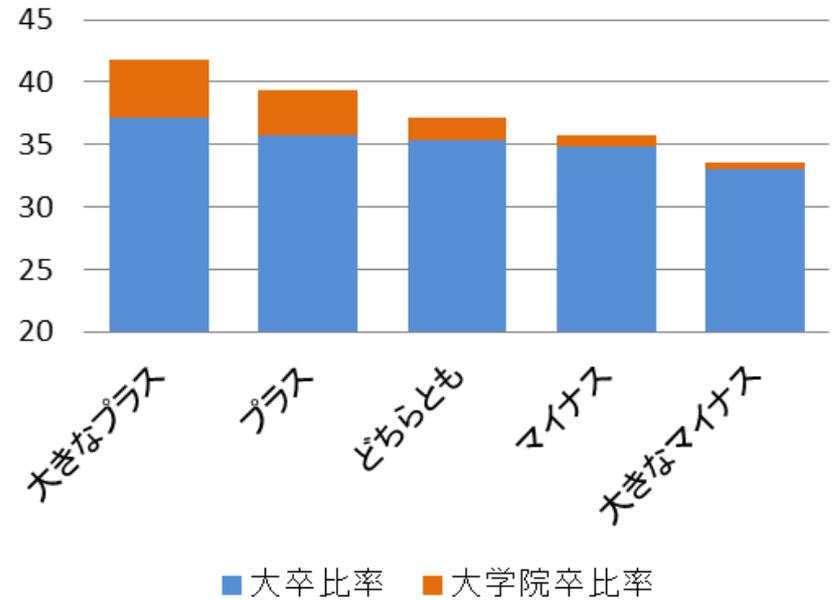
AI・ロボットと労働者のスキル

- AI・ロボットの普及が経営に及ぼす影響を前向きに捉える企業は少なからず存在。サービス企業が圧倒的に多いことを踏まえると、1990年代の「IT革命」と同様、サービス産業を中心とした「AI利用産業(AI using industries)」に注目する必要。
- 大学院卒の従業者比率が高い企業ほど、グローバル企業ほど、AI関連技術の利用に積極的。AIの雇用への影響については、従業員の学歴の低い企業ほどネガティブな影響を懸念。AI等の新技術と高スキル労働の補完性(technology-skill complementarity)を示唆。

AIの経営への影響



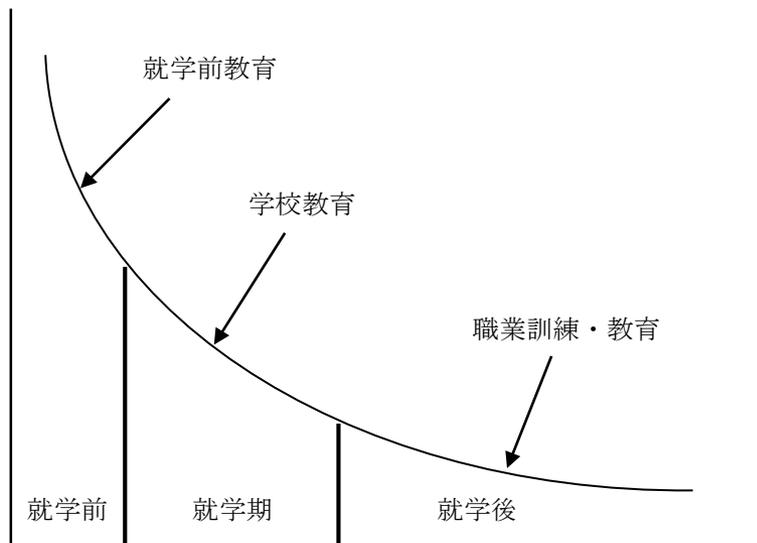
AIの経営への影響と従業員の学歴



人的資本投資の経済効果

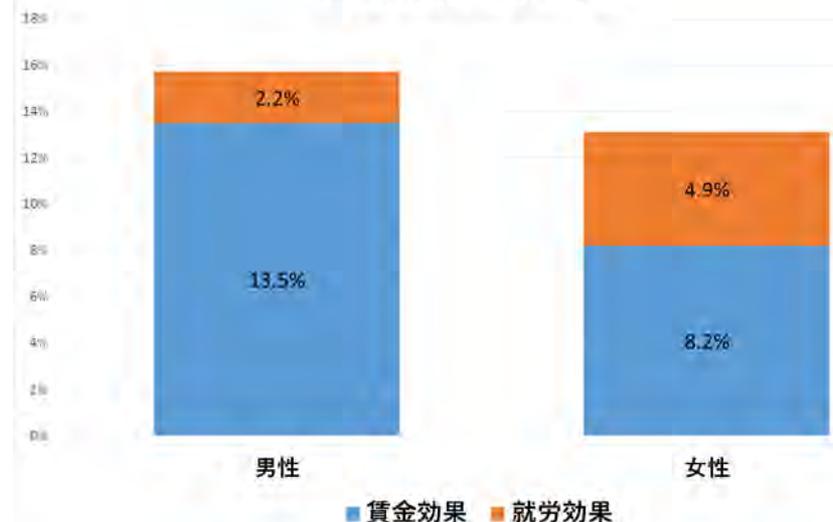
- 人的資本(教育)はイノベーションと並んで最大の経済成長要因。一般に、就学前教育や初等教育の教育投資効果が大きいことが知られている(学力+ソフト・スキル)。ただし、その効果が現れるのは2030年よりも先。
- 日本の大学院教育の投資収益率は男性、女性とも10%を超える。投資効果の大きな部分は、①賃金水準の上昇による効果だが、②高学歴女性は子育て期の就労率が高く、また、男女とも高齢になっても引退確率が低い「就労効果」が加わる。特に女性の高スキル労働者で②の効果が顕著。

社会的収益率



(出典) Carneiro, Pedro and James J. Heckman (2003). "Human Capital Policy." in Heckman, James J. and Alan B. Krueger eds. *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies?* Cambridge, MA: The MIT Press, Ch.2.

大学院教育の投資収益率

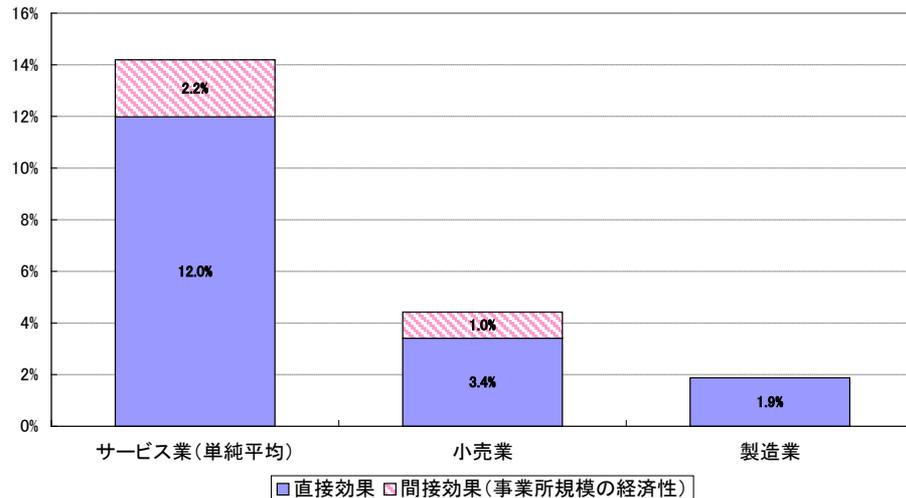


(出典) Morikawa, Masayuki (2015). "Postgraduate Education and Labor Market Outcomes: An Empirical Analysis Using Micro Data from Japan." *Industrial Relations*, 54(3), 499-520.

都市集積とサービス業の生産性

- サービス業は、「生産と消費の同時性」のため、製造業と比べて「**密度の経済性**」が顕著。立地する市区町村の人口密度が高いほど生産性(TFP)が高い。価格差の影響を排除した計測(TFPQ)でも同様の結果。
- 先進国で重要性が指摘されている「**知識集約型事業サービス業(KIBS)**」の生産性は、雇用密度が高いほど高い。特に新しい情報を創り出すタイプの業種で顕著(**多様性の経済**)。
- 総人口が減少するサービス経済において、大都市の人口集積の維持、「コンパクト・シティ」の形成が重要なことを示唆。

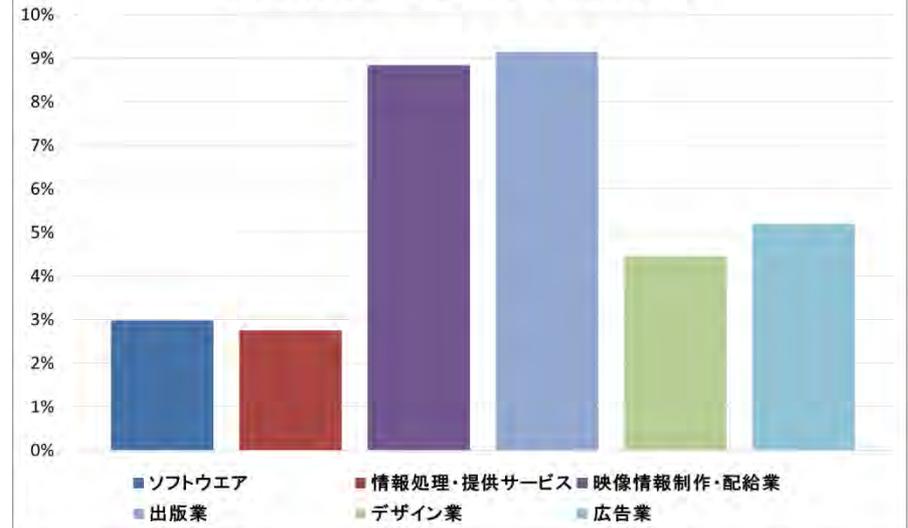
人口密度とTFPの関係



(注) 個人サービス業を対象とした生産関数の推計結果に基づき、立地する市区町村の人口密度が2倍だと全要素生産性(TFP)がどれだけ高いかをパーセント換算。

(出典) Morikawa, Masayuki (2011). "Economies of Density and Productivity in Service Industries: An Analysis of Personal-Service Industries Based on Establishment-Level Data." *Review of Economics and Statistics*, 93(1), 179-192.

雇用密度と知識・情報集約型サービス業の生産性



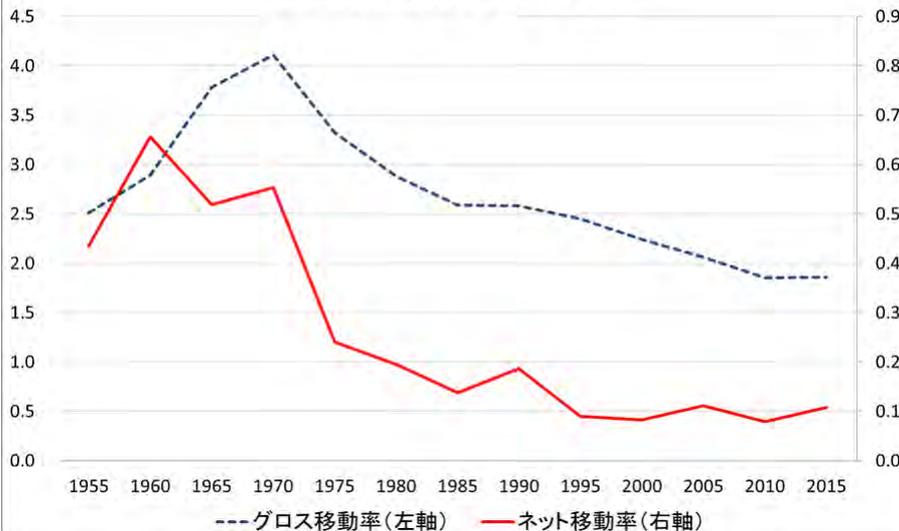
(注) 事業所・企業が立地する市区町村の雇用密度が2倍だと労働生産性が何%高いかを示す。

(出典) Morikawa, Masayuki (2016). "Location and Productivity of Knowledge- and Information-Intensive Business Services." RIETI Discussion Paper, 16-E-067, 2016.

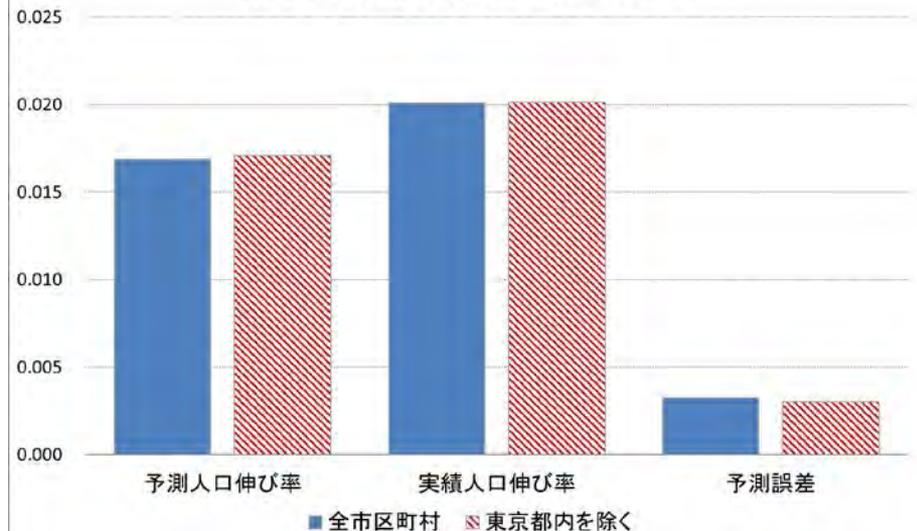
空間的な新陳代謝

- 都市の経済集積を維持するような「選択と集中」が、日本全体の生産性向上の観点からは望ましい。しかし、人口移動率は減少を続けており、ネットでの地域間人口再配分(=「空間的な新陳代謝」)は「失われた20年」を通じて極めて低い水準で推移。
- ただし、「日本の地域別将来推計人口」の予測値と「国勢調査」の実績値(2015年)を市区町村レベルで比較すると、東京に限らず日本全国で県庁所在地をはじめとする人口集積地に、過去の趨勢から予測される以上に人が集まるようになっている。15年後(2030年)の予測誤差はより大きい可能性。
- 人口移動を阻害する様々な制度的摩擦が存在。しかし、それに関わらず、都市型産業という性格を持つサービス産業のウエイト増大という産業構造変化の下で、自然な経済メカニズムも働いている。円滑な人口移動を阻害する要因を除去することが望ましい。

都道府県間人口移動率の推移(%)



人口増加率の人口密度弾性値(2010~2015年)



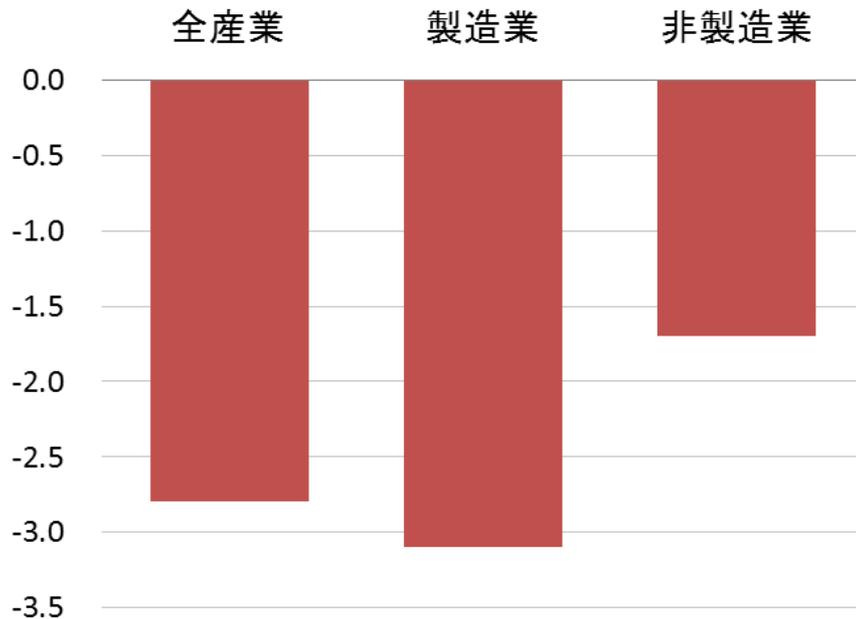
(出典)「住民基本台帳人口移動報告」及び「人口推計」(総務省)より作成。

(出典)森川正之(2016)。「地域人口見通しの不確実性」, RIETI コラム。

先行き不確実性の経済的影響

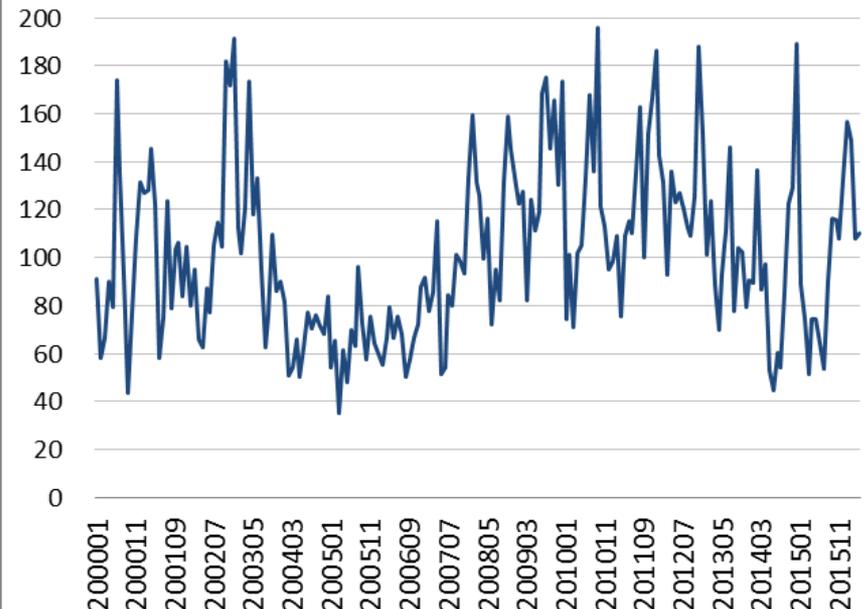
- 先行きの不確実性(不透明性)は、設備投資、研究開発、新規事業進出、従業員の採用といった長期の意思決定に対してネガティブな影響を持つ(“wait-and-see”効果)。
- 最近、先進国において政権交代、党派対立等に伴う「**政策の不確実性(EPU)**」のマクロ経済に対する影響が注目されている。
- **政治の安定**は経済成長にプラスの寄与(TFPや投資を通じて)。内閣交代頻度が1年当たり1回増えると経済成長率に約▲2%ポイントの負の影響との研究例(Aisen and Veiga, 2013)。

業況の先行き不確実性の投資への影響



(出典)Morikawa, Masayuki (2016). “Business Uncertainty and Investment: Evidence from Japanese Companies.” *Journal of Macroeconomics*, 49, 224-236.

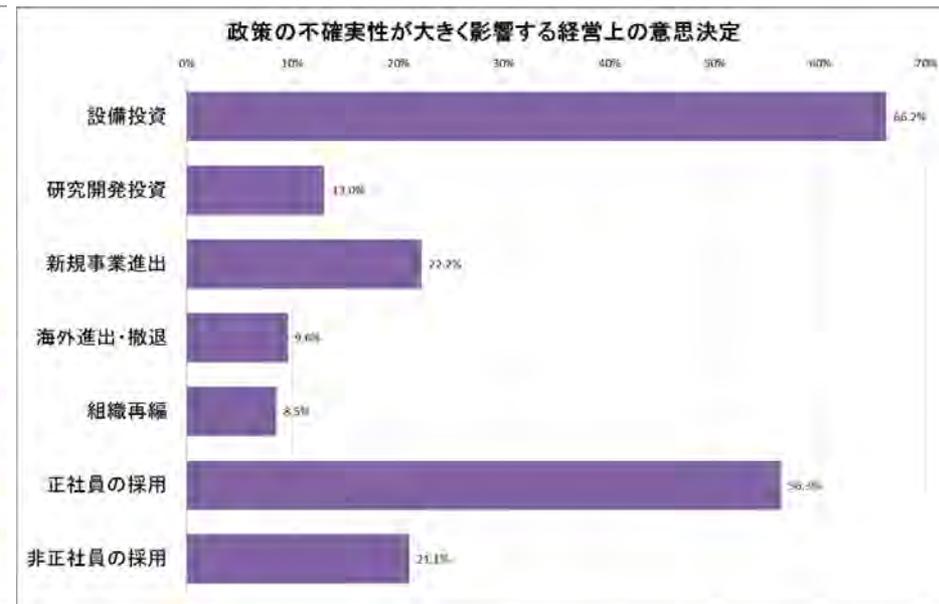
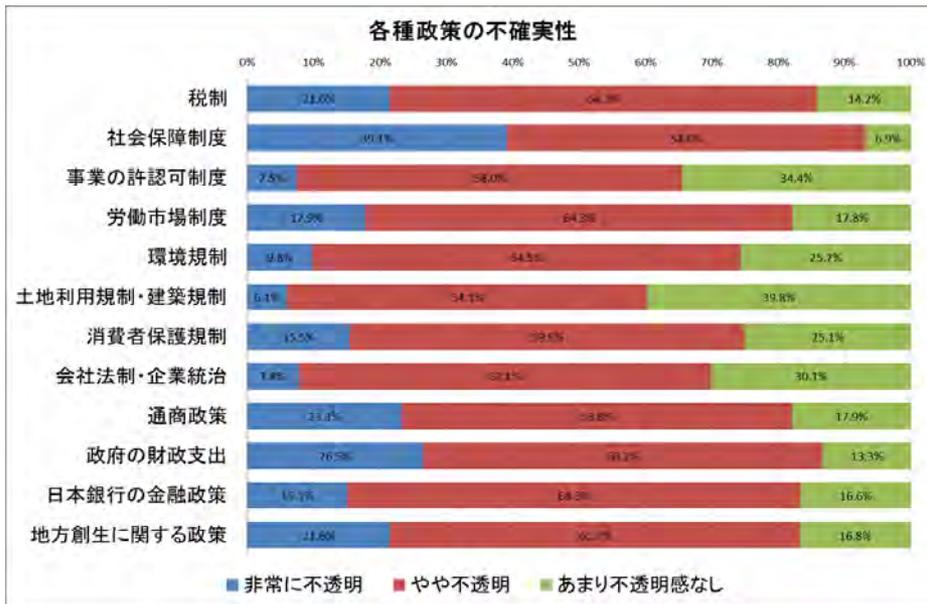
日本の「政策の不確実性」



(出典)Baker et al., Economic Policy Uncertainty Indexより作成。

成長政策としての「政策の不確実性」低減

- 日本企業は、様々な経済政策のうち、**社会保障制度、税・財政の不確実性**を強く認識。
- これら政策の中長期的な見通しを良くすることが、設備投資、新規事業進出等企業の前向きな行動を引き出す上で重要なことを示唆。
- 実質2%成長という数値目標の(日本企業の主観的)実現確率は、平均値で33%、2020年のプライマリ・バランス黒字化目標の実現確率は平均値で約26%。
- 企業・個人の先行きに対する不確実性を低減する上で、政府の経済見通しや中長期展望のクレディビリティもおそらく重要。



(注)3,000社強の日本企業に対するサーベイの結果。

(出典)Morikawa, Masayuki (2016). “How Uncertain Are Economic Policies? New Evidence from a Firm Survey.” *Economic Analysis and Policy*, 52, 114-122.

結論：成長の障壁・制約は何か？

- ソフト・イノベーション：金融・資本市場の失敗、間接部門は非効率という神話、交際費（＝無形資産投資）は冗費という通念、過剰なコンプライアンスによるコスト増大・萎縮効果。
- 人的資本投資：エビデンスに基づく教育（特に教員の質・処遇）。AI等の新技術と補完的な高スキル人材の不足。
- 空間的な新陳代謝（イノベーションの源泉となる集積地への人口移動）の障害：土地利用制度、相続税制、自治体規模・境界等。
- 不確実性：中長期的な将来にわたる政策・制度（特に社会保障、税財政）の先行き不透明性。

(参考) 各種成長政策の長期的効果

(既存研究等に基づく量的効果の概算)

- 一般論として、イノベーション、人的資本の質の向上、市場競争等は生産性を高める効果。
- 「日本再興戦略」には、新陳代謝の促進、グローバル化、技術立国、人材力の強化といった成長率を高める上で有効と考えられる政策が盛り込まれている。
- また、安全性が確保された原子力発電の活用、コンパクト・シティの実現等、成長率の低下を抑制する効果が期待される政策が含まれている。

	成長率への効果(年率)	趨勢比での「加速」
25～44歳女性の就労率5%ポイント上昇	0.08%程度	0%
60歳以上男女の就労率5%ポイント上昇	0.16%程度	0.13%程度
外国人就業者の増加率倍増	0.02%程度	0.01%程度
法人税率10%引き下げ	0.1%～0.2%程度	同左
研究開発投資対GDP1%上昇	0.3%～0.4%程度	同左
学力の世界トップレベルへの上昇	0.6%程度	同左
対内直接投資(外資系企業の倍増)	0.01%～0.02%程度	0.01%程度
農林水産業の生産性上昇率の米国並みへの向上	0.04%程度	同左
TPP	0.07%～0.16%程度	—
新陳代謝効果の倍増	0.4%程度	0.2%程度
社会保障負担・給付の拡大	▲0.1%程度	—
人口減少による集積の経済効果の低下	▲0.1%弱	—
原発ゼロ	▲0.1%弱	—

御清聴ありがとうございました。

さらに詳しくは下記へ

<http://www.rieti.go.jp/users/morikawa-masayuki/>

