

資料 3

第9回サービス産業×生産性研究会

JIP2021と法人企業統計ベースの労働生産性の比較

2021年3月23日

公益財団法人 日本生産性本部

行政による業種別の労働生産性の把握（ヘルスチェック）に適したデータベース

業種別のヘルスチェックに適したデータベース

- 経済産業省が、労働生産性のようなパフォーマンス情報を使用し、施策立案に活かそうとする場合、**可能な限り細かな業種の最新年の情報を安定して提供してくれるデータベースが必要。**

国民経済計算

- サービス産業政策の現KPIを測定するために使用されている
- 労働生産性の分析に必要なデータが揃う
- 2020年度のうちに2019年までのデータが利用できる
- 内閣府による公的統計
- 課題：国民経済計算の経済活動部門は、業種分類が荒い。規模別分析ができない**

法人企業統計

- 業種分類が国民経済計算よりも細かい**
- 労働生産性を測定するために必要な付加価値と労働（従業員数）のデータがある
- 2020年度のうちに2019年度までのデータが利用できる
- 財務省による公的統計
- e-Statを使用して簡単な集計・可視化や、APIを使用したスムーズな分析が可能
- 課題：国民経済計算との乖離がある。年度による数値変動が大きい。**

➤ 業種の細かさを重視する場合、現状では法人企業統計を選択するしかない

各種統計の比較

	国民経済計算	JIPデータベース	法人企業統計年報
企業規模のカバレッジ	推計により全規模企業をカバーしているが、企業規模別のデータは取れず	国民経済計算に準拠することで全規模をカバーしているが、規模別のデータは取れず	中堅・中小企業のカバレッジは一部に留まる。中堅・中小企業はローテーションサンプリングによる標本調査なので、標本を替える際に数値が変動するが、規模別のデータを取得可能
産業分類	粗い	細かい	国民経済計算とJIPデータベースの中間
データの計測期間	1994年～2019年	1994年～2018年	1955年度～2019年度
付加価値の計測範囲	SNAに基づき、法人、個人事業者、非営利法人、一般政府によって生み出された粗付加価値を推計	国民経済計算に準拠するとともに、より細かい業種の粗付加価値を推計	法人のみを対象とし、企業会計原則に準拠した、粗付加価値を推計
労働の計測範囲	就業者数（あらゆる生産活動に従事する者）やその労働時間を国勢統計をベースに産業別、地位別（雇用者、自営業主、家族従業者）に推計	国民経済計算を参考に、国勢調査や労働力調査、経済センサス等を使用して、産業別、属性別（性×年齢×従業上の地位×学歴）に労働投入指数を推計	法人の期中平均従業員数（パートタイム労働者をフルタイム労働者へと換算して考慮）や役員数の産業別平均値を求め、平均値に産業の母集団の大きさを乗じて推計

宮川座長提供資料を参考に、加筆

報告の背景

宮川座長からの情報提供（2021年3月15日）

- JIP2018は、2015年までの推計値が公開されていた。近日中に、**2018年までの推計値を含むJIP2021**が公開される。
- JIP2021は、国民経済計算に準拠しているため、法人企業統計ベースの労働生産性の伸び率を評価する際に、目安となる。

報告の目的

- 国民経済計算の労働生産性と法人企業統計ベースの労働生産性との比較は、過去の研究会で報告したが、JIPデータベースについては、報告していなかった。
- JIP2021の労働生産性と法人企業統計ベースの労働生産性の比較結果を報告すること。

分析方法

JIPデータベースの労働生産性を計算するためのデータ整形の過程

1. JIPデータベースと法人企業統計の業種対応表を作成（参考資料①）
2. JIPデータベースの部門別の実質付加価値、部門別の総労働時間を対応させた法人企業統計の業種ごとに単純集計

JIPデータベースの労働生産性を計算するために使用した変数一覧

変数名	使用したデータまたは算出方法	調査名
実質付加価値	実質付加価値（100万円、2011年連鎖価格）	JIP2021※1
総労働時間	総労働時間JIP2021	JIP2021（暫定版）※2
労働生産性	実質付加価値／総労働時間	データから計算

※1 JIP2021は、2021年3月18日に <https://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2021/> から取得した

※2 総労働時間は、JIP2021暫定版を提供頂き、使用した

分析方法

法人企業統計ベースの労働生産性を計算するためのデータ整形の過程

1. JIPデータベースと法人企業統計の業種対応表を作成（参考資料①）
2. 法人企業統計と国民経済計算・毎月勤労統計調査の業種対応表を作成（参考資料②と③）
3. 毎月勤労統計調査の一般労働者の1人当たりの年間実労働時間の総数を法人企業統計の業種に対応するよう毎月勤労統計調査の推計手続きに従い、再計算※1
4. 法人企業統計の業種別の期中平均従業員数に、対応する毎月勤労統計調査の一般労働者の1人当たりの年間実労働時間の総数を乗じて、総労働時間を求める
5. 法人企業統計の業種別の名目粗付加価値、総労働時間のうち、「職業紹介・労働者派遣業」を「その他の学術研究、専門・技術サービス業」に加える※2
6. 名目粗付加価値は、対応させた経済活動部門別のGDPデフレーターで実質化

※1 毎月勤労統計調査の産業別の実労働時間数は、延べ実労働時間数の合計を、前月末労働者数の合計と本月末労働者数の合計との平均で除して求めている（<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/30-1c.html#01>）

※2 法人企業統計の職業紹介・労働者派遣業は、JIPデータベースでは「その他の対事業所サービス」に含まれている。JIPデータベースの「その他の対事業所サービス」は、法人企業統計の「その他の学術研究、専門・技術サービス業」に対応させたので、この集計を行った。

分析方法

法人企業統計ベースの労働生産性を計算するために使用した変数一覧

変数名	使用したデータまたは算出方法	調査名
粗付加価値	付加価値＋減価償却計	法人企業統計年報
従業員数	期中平均従業員数	法人企業統計年報
1人当たり労働時間※1	一般労働者の平均的な月間実労働時間の総数×12	毎月勤労統計調査
労働投入（総労働時間）	従業員数×1人当たり労働時間	データから計算
デフレーター	経済活動別の国内総生産デフレーター	2019年度国民経済計算
実質粗付加価値※2	$(\text{粗付加価値} \times 100) / \text{経済活動別の国内総生産デフレーター}$	データから計算
労働生産性	実質粗付加価値／労働投入	データから計算

※1 法人企業統計と毎月勤労統計調査の業種対応表は、参考資料②を参照

※2 法人企業統計と国民経済計算の業種対応表は、参考資料③を参照

サービス産業の定義

本分析では、JIPデータベースの労働生産性と比較するため、業種対応表に基づき、以下の業種をサービス産業として定義した。

本分析におけるサービス産業

- | | |
|----------------|---------------------------|
| 1. ガス・熱供給・水道業 | 11. 物品賃貸業 |
| 2. その他のサービス業※1 | 12. 飲食サービス業 |
| 3. 電気業 | 13. 宿泊業 |
| 4. 情報通信業 | 14. 生活関連サービス業 |
| 5. 陸運業 | 15. 娯楽業 |
| 6. 水運業 | 16. 広告業 |
| 7. その他の運輸業 | 17. その他の学術研究、専門・技術サービス業※2 |
| 8. 卸売業 | 18. 医療、福祉業 |
| 9. 小売業 | 19. 教育、学習支援業 |
| 10. 不動産業 | |

※1 廃棄物処理業、自動車整備業、他に分類されないサービス業などが含まれる

※2 その他の学術研究、専門・技術サービス業には、職業紹介・労働者派遣業を含めた

分析結果①

2013年～2018年の労働生産性、実質付加価値、総労働時間の伸び率の幾何平均
幾何平均は、 $(2018\text{年の値} / 2013\text{年の値})^{1/5}$ で求めた。

業種	法企 労働生産性	JIP2021 労働生産性	法企 実質付加価値	JIP2021 実質付加価値	法企 総労働時間	JIP2021 総労働時間
ガス・熱供給・水道業	-9.56%	1.24%	-7.01%	-1.02%	2.82%	-2.24%
その他のサービス業	1.03%	0.14%	2.15%	0.81%	1.11%	0.67%
その他の運輸業	0.90%	-2.06%	1.01%	-1.39%	0.10%	0.68%
その他の学術研究、専門・技術 サービス業	-1.31%	-0.76%	4.33%	0.69%	5.71%	1.46%
医療、福祉業	-2.60%	0.47%	5.56%	1.99%	8.37%	1.51%
飲食サービス業	-3.27%	0.08%	-3.89%	-0.10%	-0.64%	-0.18%
卸売業	1.03%	0.10%	0.82%	0.33%	-0.20%	0.23%
教育、学習支援業	-5.27%	-0.35%	-7.89%	0.52%	-2.77%	0.87%
娯楽業	-7.50%	-2.28%	-8.50%	-3.15%	-1.08%	-0.89%
広告業	-1.44%	-2.26%	-3.75%	-2.11%	-2.34%	0.15%
宿泊業	-1.28%	-1.70%	1.82%	-2.06%	3.14%	-0.37%
小売業	0.24%	-1.92%	0.22%	-1.71%	-0.01%	0.22%
情報通信業	1.85%	-0.21%	4.17%	1.07%	2.28%	1.28%
水運業	-2.44%	4.96%	-1.87%	4.48%	0.59%	-0.46%
生活関連サービス業	-4.53%	-0.93%	6.90%	-0.93%	11.97%	0.004%
電気業	-0.22%	2.96%	-0.84%	2.12%	-0.62%	-0.81%
不動産業	-3.05%	-0.33%	1.83%	0.94%	5.03%	1.27%
物品賃貸業(集約)	2.76%	-0.17%	1.01%	0.35%	-1.70%	0.52%
陸運業	1.05%	-0.30%	-1.00%	-0.13%	-2.03%	0.18%

備考①：過去に報告した法人企業統計ベースの数値と異なるのは、デフレーターが変わったため。

備考②：「赤字」の業種は、研究会で注目されているもの。

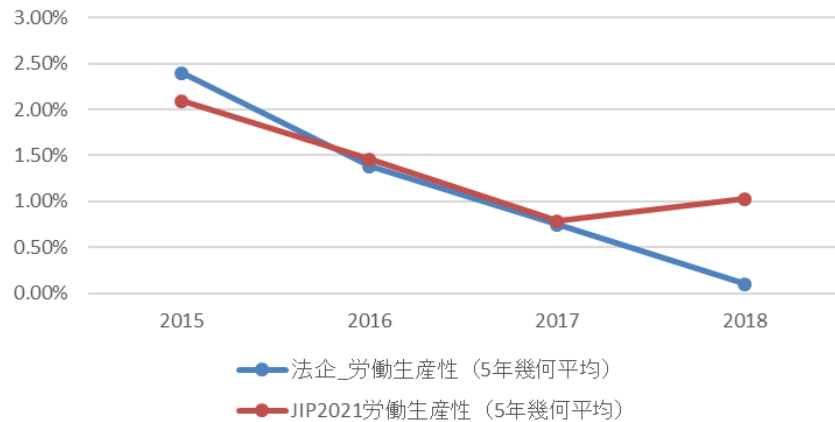
備考③：JIP2021は暦年値、法企（法人企業統計ベース）は年度値。

備考④：幾何平均は、 $(2018\text{年の値} / 2013\text{年の値})^{1/5}$ で求めた。

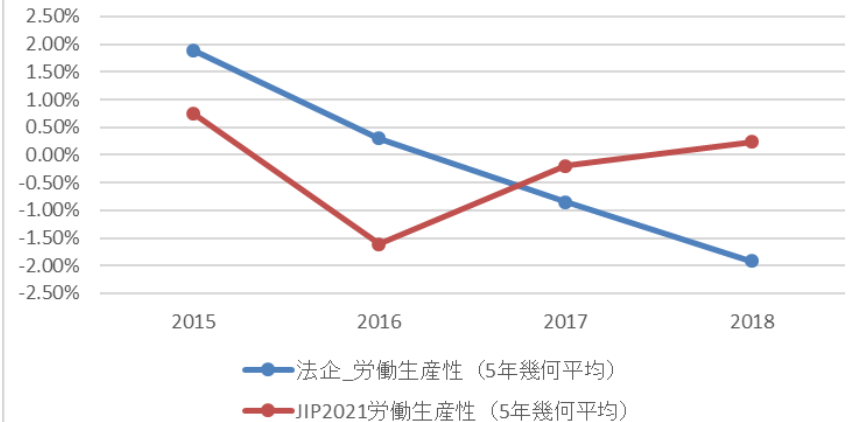
分析結果②

2015年～2018年の業種別の労働生産性の伸び率
各年（年度）の伸び率は、直近5年の幾何平均とした※

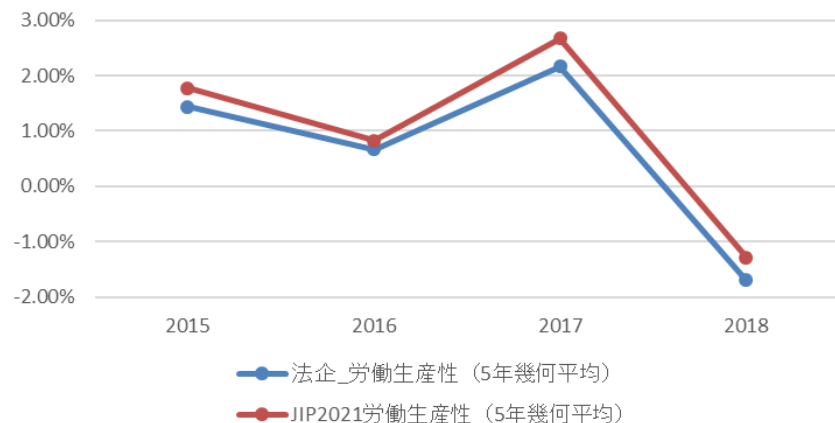
卸売業



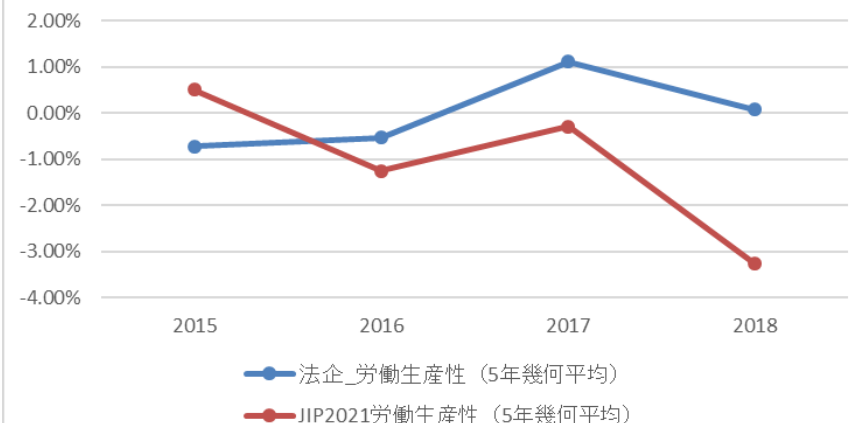
小売業



宿泊業

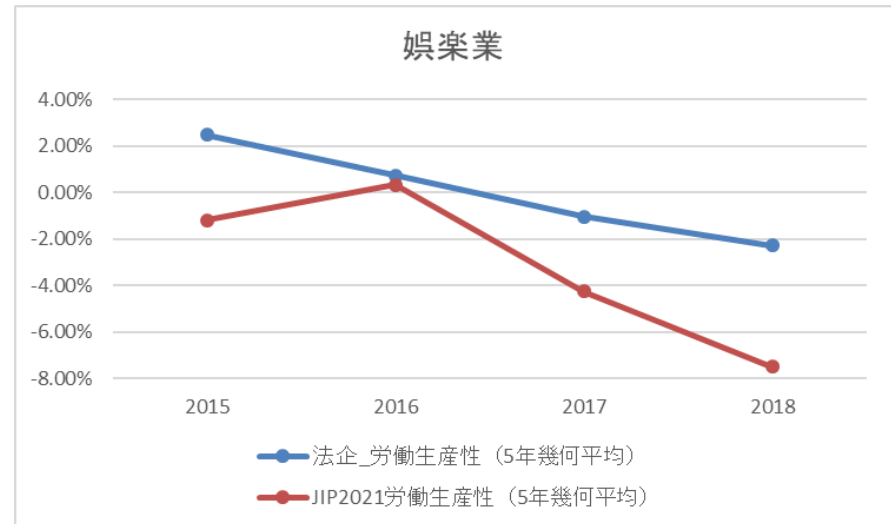
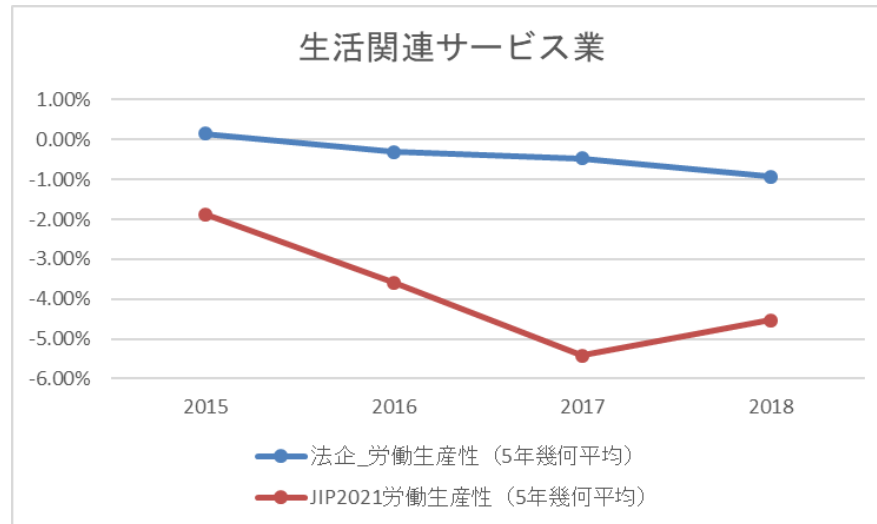
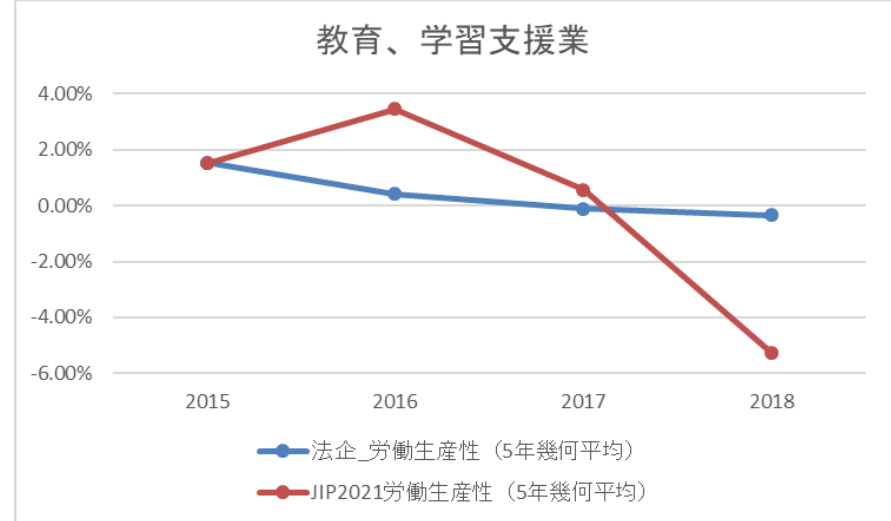
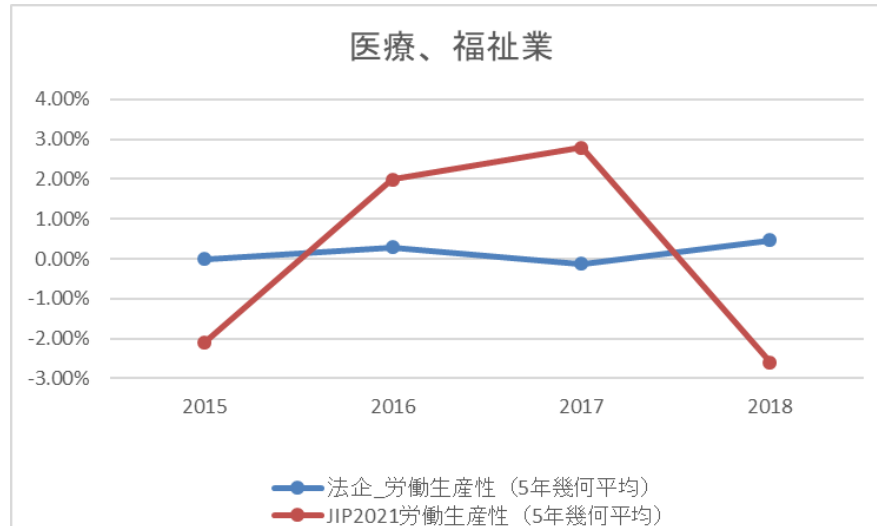


飲食サービス業



分析結果②

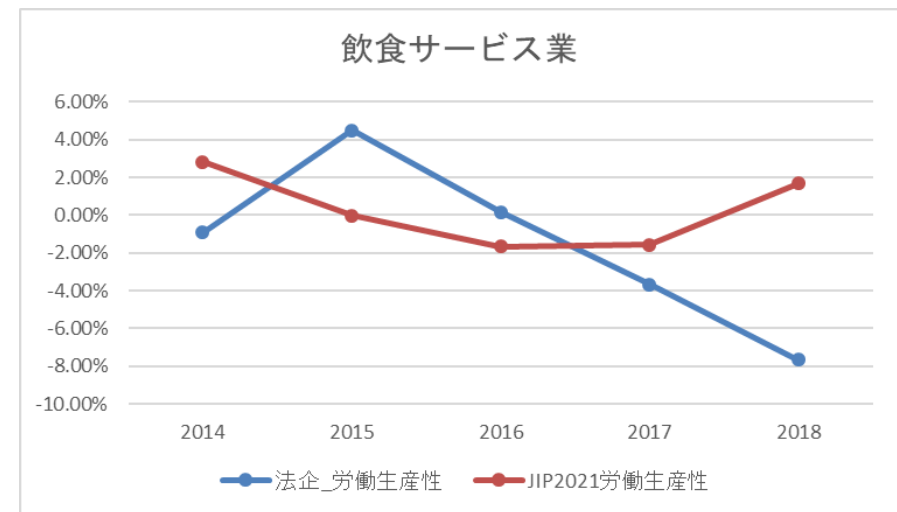
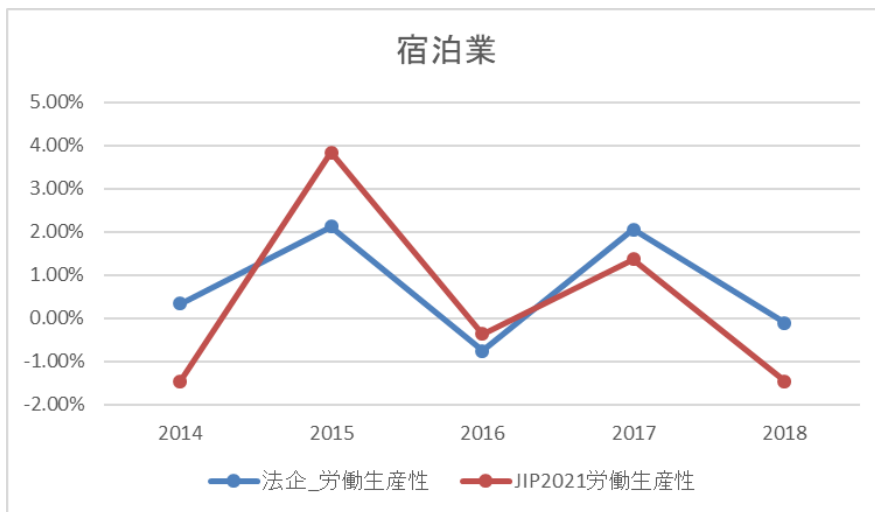
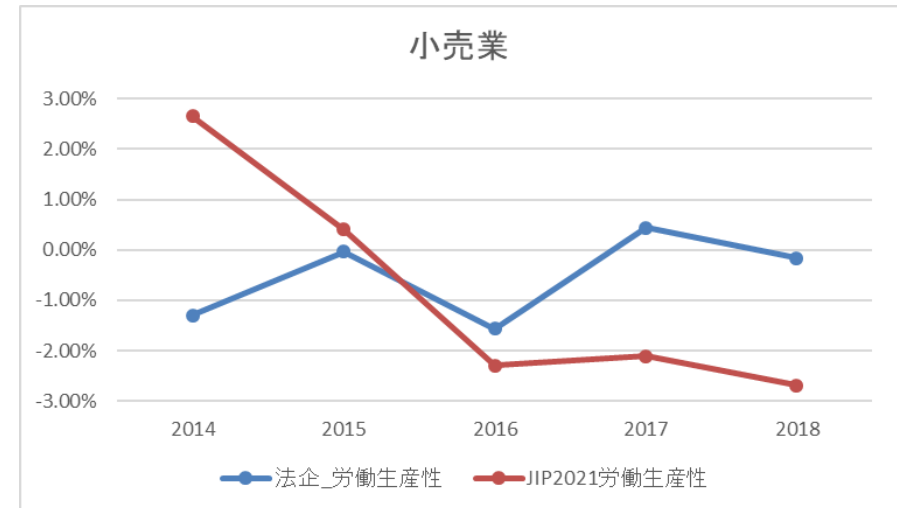
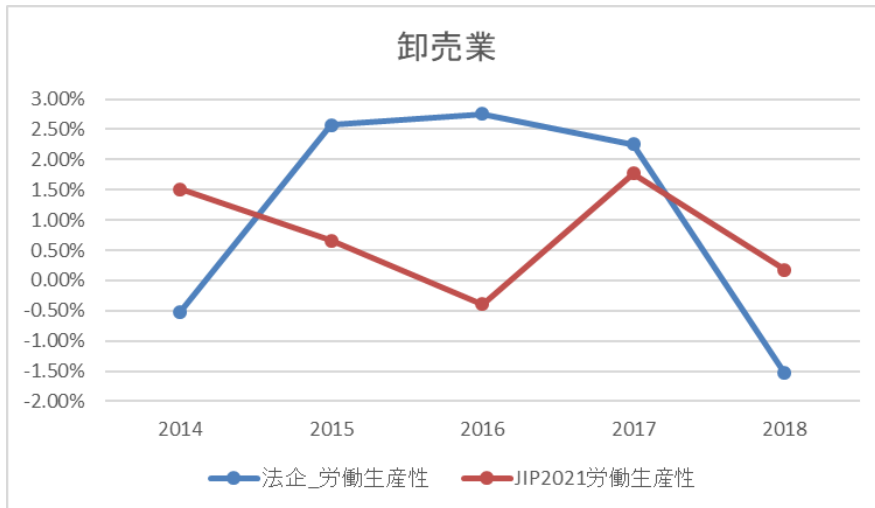
2015年～2018年の業種別の労働生産性の伸び率
各年（年度）の伸び率は、直近5年の幾何平均とした※



分析結果③

2014年～2018年の業種別の労働生産性の伸び率

各年（年度）の伸び率は、政府KPIと同様に、直近3年の幾何平均とした※



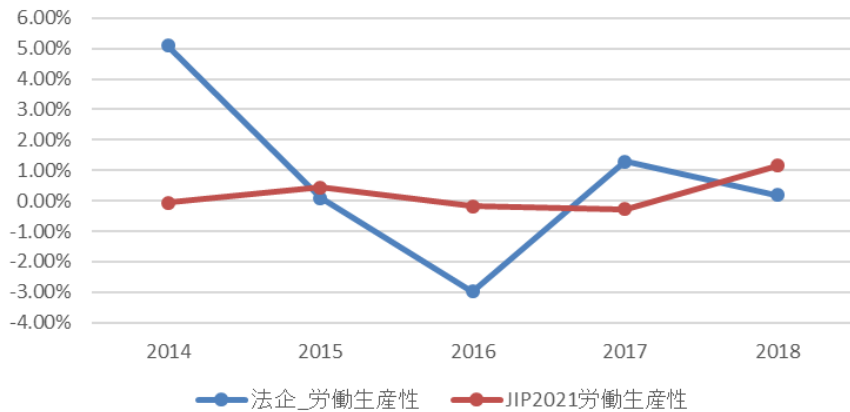
※例：2014年の伸び率は、 $(2014\text{年の値} / 2011\text{年の値})^{(1/3)}$

分析結果③

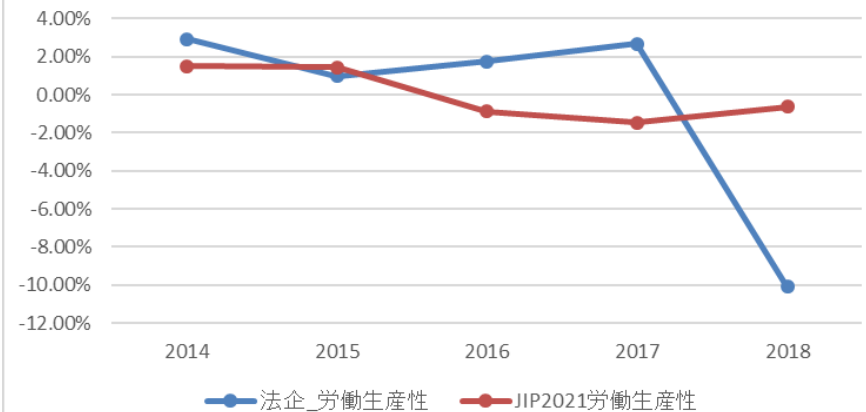
2014年～2018年の業種別の労働生産性の伸び率

各年（年度）の伸び率は、政府KPIと同様に、直近3年の幾何平均とした※

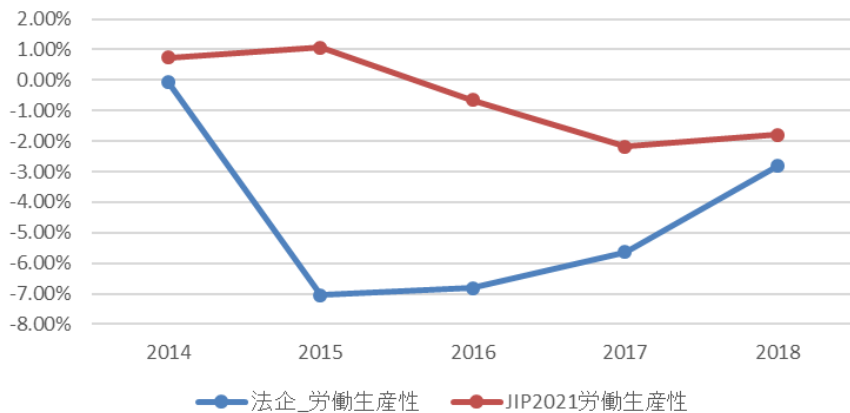
医療、福祉業



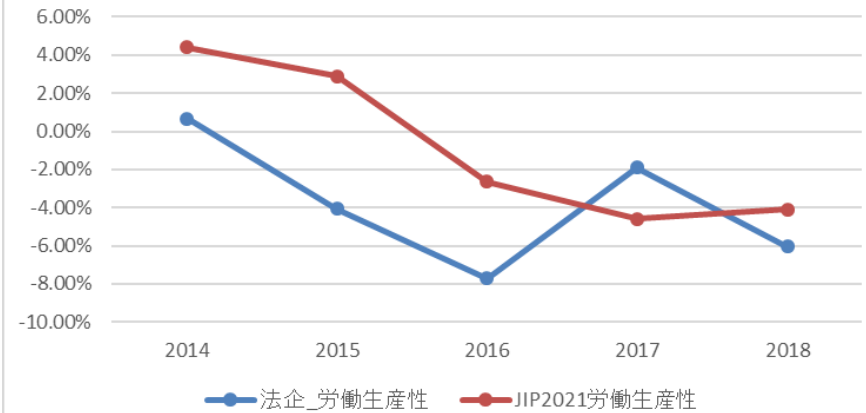
教育、学習支援業



生活関連サービス業



娯楽業



労働生産性の伸び率を比較した結果

- JIPデータベースと法人企業統計ベースで傾向が異なった業種が多かった
 - 「宿泊業」の労働生産性の伸び率は、分析①・②・③で似た傾向を示した
- JIPデータベースと法人企業統計ベースとで傾向が異なった理由
 - 計測する付加価値の概念や計測範囲が異なるため
 - 業種の構成が大きく異なり、対応に困る場合は、強引に対応させたため（例えば、学習塾は、法人企業統計では「教育、学習支援業」に含まれるが、JIPデータベースでは「その他の対個人サービス」に含まれる。「その他の対個人サービス」には、法人企業統計でいう生活関連サービス業（結婚式場業など）も多く含まれるため、対応表の作成が難しい）

JIPデータベースをヘルスチェックに使用する際の注意点

- JIPデータベースは、「各種統計の比較」でも示したように、SNAに準拠して各変数を推計しており、その推計方法を理解するためには、経済学の専門的訓練を受けていたほうがよい。経済産業省がヘルスチェックにJIPデータベースを使用する場合は、宮川座長、森川委員、滝澤委員などの**専門家の指導が必要**になる。
- JIPデータベースは、法人企業統計のように定期的に公開されるとは限らないため、**データを安定して提供できるか否かが不明瞭**。

参考資料

JIPデータベースと法人企業統計の業種対応表

JIPデータベースの部門	法人企業統計の業種
電気業	電気業
ガス・熱供給業	ガス・熱供給・水道業
上水道業	ガス・熱供給・水道業
工業用水道業	ガス・熱供給・水道業
下水道業	ガス・熱供給・水道業
廃棄物処理	その他のサービス業
卸売業	卸売業
小売業	小売業
不動産業	不動産業
住宅	不動産業
鉄道業	陸運業
道路運送業	陸運業
水運業	水運業
航空運輸業	その他の運輸業
その他運輸業・梱包	その他の運輸業
郵便業	その他の運輸業
通信業	情報通信業
放送業	情報通信業
情報サービス業	情報通信業
映像・音声・文字情報制作業	情報通信業
教育	教育、学習支援業
研究機関	その他の学術研究、専門・技術サービス業
医療・保健衛生	医療、福祉業
社会保険・社会福祉	医療、福祉業
介護	医療、福祉業
会員制団体	その他のサービス業
業務用物品賃貸業	物品賃貸業(集約)
広告業	広告業
自動車整備業、修理業	その他のサービス業
その他の対事業所サービス	その他の学術研究、専門・技術サービス業※
宿泊業	宿泊業
飲食サービス業	飲食サービス業
洗濯・理容・美容・浴場業	生活関連サービス業
娯楽業	娯楽業
その他の対個人サービス	生活関連サービス業

※「その他の学術研究、専門・技術サービス業」には、職業紹介・労働者派遣業を含めた

参考資料②

法人企業統計と国民経済計算の対応表

法人企業統計の業種分類	国民経済計算の経済活動部門
ガス・熱供給・水道業	電気・ガス・水道・廃棄物処理業
その他のサービス業 ※	その他のサービス
その他の運輸業	運輸・郵便業
その他の学術研究、専門・技術サービス業	専門・科学技術、業務支援サービス業
物品賃貸業(集約)	専門・科学技術、業務支援サービス業
医療、福祉業	保健衛生・社会事業
飲食サービス業	宿泊・飲食サービス業
卸売業	卸売・小売業
教育、学習支援業	教育
娯楽業	その他のサービス
広告業	専門・科学技術、業務支援サービス業
宿泊業	宿泊・飲食サービス業
小売業	卸売・小売業
情報通信業	情報通信業
水運業	運輸・郵便業
生活関連サービス業	その他のサービス
電気業	電気・ガス・水道・廃棄物処理業
不動産業	不動産業
陸運業	運輸・郵便業

※ 廃棄物処理業、自動車整備業、他に分類されないサービス業などが含まれる

参考資料③

法人企業統計と毎月勤労統計調査の対応表

法人企業統計の業種分類	対応結果	法人企業統計に対応する毎月勤労統計調査の業種		
その他のサービス業	1対1	サービス業（他に分類されないもの）		
その他の運輸業		運輸業，郵便業		
物品賃貸業(集約)		物品賃貸業		
医療、福祉業		医療，福祉		
卸売業		卸売業		
教育、学習支援業		教育，学習支援業		
娯楽業		娯楽業		
広告業		広告業		
宿泊業		宿泊業		
小売業		小売業		
情報通信業		情報通信業		
職業紹介・労働者派遣業		職業紹介・労働者派遣業		
水運業		運輸業，郵便業		
電気業		電気業		
不動産業		不動産取引業、不動産賃貸業・管理業		
生活関連サービス業	パターン① 大 - 小	生活関連サービス業，娯楽業	娯楽業	
ガス・熱供給・水道業		電気・ガス・熱供給・水道業	電気業	
その他の学術研究、専門・技術サービス業	パターン② 小 + 小	学術・開発研究機関	専門サービス業（他に分類されないもの）	技術サービス業（他に分類されないもの）
飲食サービス業		飲食店	持ち帰り・配達飲食サービス業	
陸運業		鉄道業	道路旅客運送業	道路貨物運送業

- 対応結果が「対応」の場合は、1対1で対応させた。
- 「パターン①」と「パターン②」は、毎月勤労統計調査の推計方法に従い、法人企業統計の業種に対応するよう再計算した