



2018年3月1日
日本銀行前橋支店

県内企業における労働生産性向上に向けた取り組み

【要旨】

群馬県内では、最近の人手不足感の強まりを背景に、多くの企業で労働生産性向上に注目した取り組みを積極化させる動きがみられる。このような取り組みを製造業、非製造業別にみると、製造業では、需要拡大が見込まれる高付加価値品への投資を積極化させる動きや、製造現場における自動化により生産効率化を一層強化する動きがみられている。また、非製造業では、人口減少による先行きの需要減や収益悪化を懸念し、高収益事業へ資源を振り分ける動きや、省人化投資、従業員のマルチタスク化等により労働投入量の節減を実現していく動きがみられている。こうした取り組みについては、非製造業の一部企業で消極的な声が聞かれるものの、製造業・非製造業を問わず検討を進める企業が増加しており、当県の労働生産性向上の余地は高いと思われる。

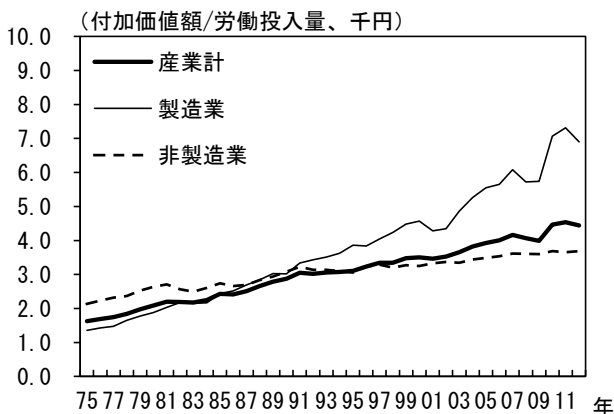
1. はじめに

労働生産性は、労働投入量1単位あたりの付加価値額で、以下のように表される。ここで、付加価値額は売上高から材料費などの中間投入を差し引いたもの、すなわち粗利と考えることができる。

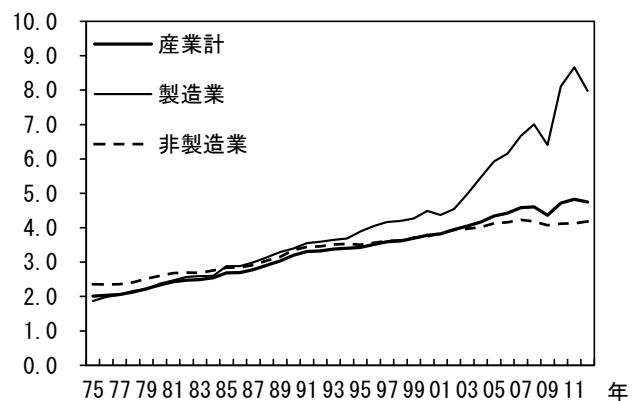
$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{労働投入量}} = \frac{\text{売上高} - \text{中間投入}}{\text{労働投入量}}$$

当県における中長期的な労働生産性は、全国をやや下回っているものの、製造業が牽引するかたちで緩やかに上昇してきた（図表1）。労働集約性の高い非製造業では労働生産性の上昇は緩やかであったが、労働需給のひっ迫により、足もとでは労働生産性向上に向けた様々な取り組みがみられている。

（図表1）群馬県における労働生産性の推移
<群馬県>



<全国>



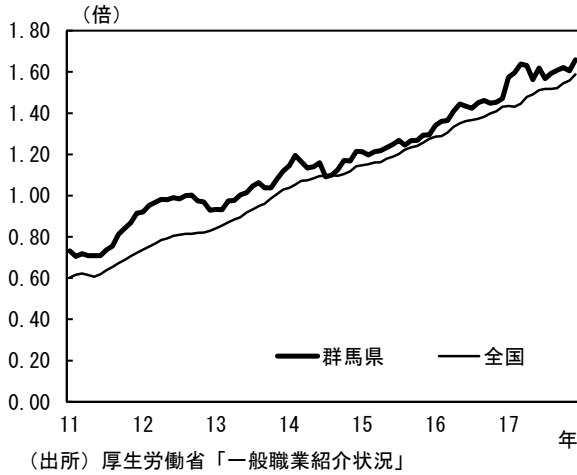
（出所）独立行政法人経済産業研究所

「都道府県別産業生産性（R-JIP）データベース2017」

注：付加価値額は実質ベース。労働投入量は、マンアワーベース。

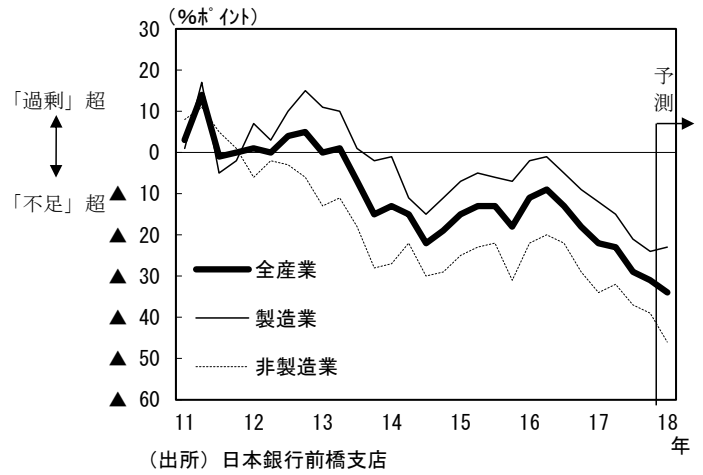
こうした背景には、県内の人手不足感の強まりがある。すなわち、足もとの労働市場をみると、当県の有効求人倍率は1.66倍（17/12月時点）と全国平均（1.59倍）を上回って推移している（図表2）。また、群馬県企業短期経済観測調査結果の雇用人員判断D Iをみると、製造業、非製造業ともに不足超幅が拡大しているが、その度合いは労働集約性が高い非製造業においてより顕著となっている（図表3）。

（図表2）有効求人倍率



（出所）厚生労働省「一般職業紹介状況」

（図表3）雇用人員判断D I



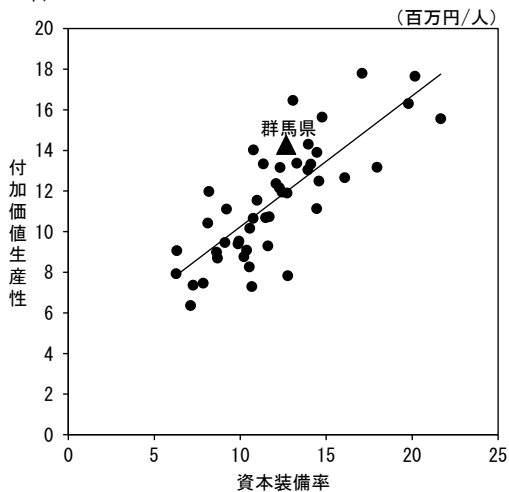
（出所）日本銀行前橋支店
「群馬県企業短期経済観測調査結果」

2. 製造業の状況

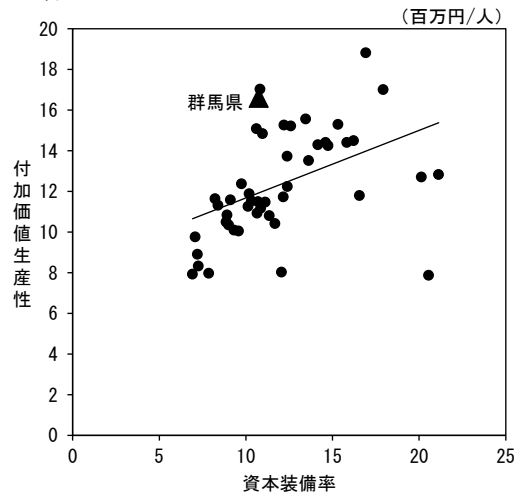
製造業においては、主力業種である輸送用機械を中心に、国際競争力の強化や生産リードタイムの短縮化等を意図し生産性向上に向けた取り組みを進めており、その結果、労働生産性は上昇してきた。製造業における労働生産性向上の手段として、設備投資による資本装備率の上昇が挙げられるが、当県では資本装備率が低下する一方、一人当たりの労働生産性が上昇している（図表4）。これは、製造品出荷額等の約4割を占める輸送用機械において、米国の自動車市場が2009年以降拡大するもとの、製造現場の地道な改善¹によって生産性を高めてきたことが背景にあると考えられる。

（図表4）製造業における資本装備率と一人あたり労働生産性（都道府県別）

（2012年）



（2016年）



（出所）総務省、経済産業省「経済センサス-活動調査」

¹ 労働生産性向上の要因としては、資本装備率の上昇以外に全要素生産性（TFP）の上昇が挙げられる。

一方、足もとでは輸送用機械に限らず、①高付加価値製品への投資や、②コスト削減に加え、継続的な人手不足を背景に省人化投資を進めることで生産性を高める先がみられる。

◎付加価値額増加に向けた取り組み	
① 高付加価値品への投資	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加圧能力が高いプレス機を導入し、需要拡大が見込まれる高品質製品の生産能力を増強（生産用機械）。 ・ 付加価値が高い高級鋼の需要増を見込み、生産設備の増設を決定（鉄鋼）。 ・ 品質に対する要求の高まりを受けて、検査工程を強化（電気機械）。
② コスト削減	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間接部門の基幹システムを一新。海外子会社を含めたグループ内でフォーマットを統一し、事務効率化を実施（自動車関連）。 ・ 多品種少量生産に対応するため、セル生産方式を導入（業務用機械）。 ・ 商品数を絞ることで少品種大量生産を行い製造コストを削減（食料品）。 ・ 各工場棟の生産ラインにセンサーを配置して不良率などの情報をリアルタイムで工場内システムに反映するなど、生産現場の「見える化」を実施（自動車関連）。 ・ ライン間で異なっていた工程順を統一、生産を効率化（自動車関連）。 ・ 中間コスト削減のため、直接海外現地に赴き原料の仕入を実施（食料品）。

◎労働投入量の削減に向けた取り組み	
省人化投資の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢化により製造現場の負担が増していることから、産業用ロボットや自動搬送装置を導入し、作業員の負担を軽減（自動車関連）。 ・ 人手の確保が難しいため、画像認識システムの導入による検査工程を自動化（自動車関連）。 ・ 作業員の人件費が重荷となっていた旧型の生産設備を処分し、新型の設備に集約（自動車関連）。 ・ 近年の生産増加に合わせて、高性能な産業用ロボットを導入（自動車関連）。 ・ 業績好調のため、新型加工設備の導入を積極化（電気機械）。

3. 非製造業の状況

非製造業においては、付加価値額の面では、①新規商品・サービスの展開、②（M&A等を通じた）事業拡大、③拠点集約・仕入共同化によるコスト削減、といった取り組みから付加価値額を高める動きがある。労働投入量の面では、①省人化投資、②業務・サービスの見直し、③従業員の配置見直し・マルチタスク化、といった取り組みを通じて、労働投入量を抑える動きがみられている。特に、労働集約性の高い小売、宿泊サービスや建設等の業種でその取り組みが多くみられる傾向がある²。

◎付加価値額増加に向けた取り組み	
① 新規商品・サービスの展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規顧客の獲得や競合他社との差別化を企図し、自社ブランド製品の販売を強化（小売）。 ・ 商店街の人通り減少から店頭販売のみの営業に限界を感じ、インターネット販売を開始（小売）。 ・ インバウンド観光客を取り込むため、東南アジアにおけるプロモーション活動や現地旅行代理店と誘致に向けた提携を図っている（宿泊サービス）。 ・ 食事のグレードを引き上げや露天風呂付客室の新設など、高付加価値化による

² わが国の非製造業を中心とした労働生産性の動向については、「非製造業を中心とした労働生産性向上に向けた取り組み」（日本銀行2017年12月1日公表、地域経済報告－さくらレポート－別冊シリーズ）を参照。

	宿泊単価の引上げにより、収益が増加（宿泊サービス）。
②（M&A等を通じた）事業拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・M&Aを通じて営業エリアを拡大することにより、受注を拡大（建設）。 ・大手企業との業務提携を行い、同社のブランド力を活かした販路拡大や、経費削減のノウハウを吸収（建設）。
③拠点集約・仕入共同化によるコスト削減	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客対応を早めるため、広域に事業所を展開してきたが、運営コスト削減を図り、事業エリアの重複する店舗を本社に統合（物品賃貸）。 ・店舗毎に行っていた惣菜等の製造を、プロセスセンターに集約化（小売）。

◎労働投入量の削減に向けた取り組み	
①省人化投資	<ul style="list-style-type: none"> ・レジ係の人員削減を企図して、一部店舗にセルフレジ等を導入したほか、各店舗での売上集計や回収作業、商品券換金事務の外部委託を実施（小売）。 ・社内文書のデータベース化およびタブレット端末を利用した情報共有等、IT化およびペーパーレス化を実施（建設、介護）。 ・PC上の3Dモデルに建物の仕様や性能情報等を盛り込めるBIM（Building Information Modeling）を活用し、工事の工程や必要な部材を正確に把握することで、施工中の仕様変更や修正を防ぎ、工期の短縮化を実現（建設）。
②業務・サービスの見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・省力化のため、食事の提供について搬入の手間がかかる部屋出しを取り止め、人手のかからないバイキング形式へ転換（宿泊サービス）。 ・来店客数が少ない日を中心に、店休日を増やし店舗運営を効率化（小売）。 ・経費上昇分を価格に完全転嫁するのが難しい中、今まで無償で行っていた各種サービスを運送作業と切り離し、業務内容を明確化した上で、別途料金を徴収。これにより、過剰サービスの削減と実質的な値上げを実現（運輸）。
③従業員の配置見直し・マルチタスク化	<ul style="list-style-type: none"> ・繁忙度の高い時間帯のバスのドライバー不足を緩和するため、事務職のうち希望者に、ドライバー職を兼務させている（運輸）。

一方で、省人化投資や既存サービスの見直しについては、①投資コストに見合う効果が得られるのかははっきりしない点や、②既存サービスの撤廃による顧客離れへの懸念、③社内の意見調整の難航、④IT人材の不足といった理由から、一部の企業では消極的な取り組みスタンスが窺われている。

◎非製造業における生産性向上に向けた課題	
①対費用効果懸念	<ul style="list-style-type: none"> ・AI、IoT技術を活用した省力化は、超大型工事でなければ費用対効果が低い。地方では大型工事は少なく、中小企業は、資金量も限られているため、導入コストを考えるとIT投資の積極化は難しい（建設）。 ・過疎化による需要先細り懸念から投資に見合う利益が得られるか不透明であるため、設備投資は最低限に抑えている（建設）。
②既存サービスの撤廃による顧客離れへの懸念	<ul style="list-style-type: none"> ・食事を部屋出しの形式からバイキング形式に切り替えれば人件費の抑制につながることは認識しているが、常連客が離れるのではないかと慎重にみている（宿泊サービス）。
③社内の意見調整の難航	<ul style="list-style-type: none"> ・生産性向上には、荷卸し先の配送センターを利用する複数のベンダー間でのオペレーションの統一が有効だが、難航することが予想されるこれらの調整に労力を割くよりも、中途採用を中心とした労働力確保を優先すべき、という認識

	<p>が社内では強い（運輸）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業の選択と集中を進めていきたいが、営業活動の強化による事業拡大という過去の成功体験に根差した、社内の反対が強い（木材）。
④ I T人材の不足	<ul style="list-style-type: none"> ・中小企業が I T人材を獲得するのは、知名度や賃金水準、採用ノウハウの面などから非常に難しい（運輸）。

4. より一層の生産性向上に向けた取り組み

先行きについても引き続き、今後の人口減少や高齢化といったマクロ環境の変化を見据え、I C T技術の導入やロボットの活用が一段と進んでいくことが見込まれるほか、製造業では自動車の電動化など、産業構造の変化を見据え高付加価値製品の開発を強化する動きも活発化している。こうしたことから、乗り越えるべき課題は少なくないながら、当県の労働生産性向上の余地は高いと思われる。

◎より一層の生産性向上に向けた取り組み	
製造業	<ul style="list-style-type: none"> ・部品の調達体制を改善、中間在庫の削減を目指す（自動車関連）。 ・海外展開を強化。製品と保守サービスを一体で展開することで、高い利益率の確保を目指す（業務用機械）。 ・高付加価値な環境対応車向け部品の開発・販売を強化（自動車関連）。 ・自社技術を活かし作業用ロボットを自作、更なるオートメーション化を進める予定（自動車関連）。 ・工場内物流の改善を企図し、無人搬送車（AGV）の導入を検討（自動車関連）。
非製造業	<ul style="list-style-type: none"> ・深夜帯の従業員確保、効率的な店舗運営を企図し、来店客が少ない店舗の深夜営業縮小・廃止を検討中（飲食サービス）。 ・GPSによる運送車両のリアルタイム位置情報を顧客に提供するシステム導入を検討中（運輸）。 ・社内でこれまで蓄積したビックデータを活用し、運送ルート最適化を図るシステム導入を予定（運輸）。 ・ドローンを利用した測量等更なる省人化策を検討中（建設）。 ・介護職員の負担軽減と人材繋留を企図して、介護用マッスルスーツ等の購入を検討中（介護）。

以 上