



日銀おかやま 金融経済レポート

2018年9月3日

岡山県の労働生産性の現状と 非製造業を中心とした県内企業の 労働生産性向上に向けた取り組み

日本銀行岡山支店

本稿は、岡山支店総務課 岩田 和也 が執筆を担当しました。
本稿に関するお問い合わせは、日本銀行岡山支店総務課（電話 086-227-5111）までお願い致します。
なお、本稿は日本銀行岡山支店のホームページ（<http://www3.boj.or.jp/okayama/>）でもご覧頂けます。
本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行岡山支店までご相談ください。
転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

【要旨】

- 景気の着実な回復を背景に、岡山県内の労働需給は逼迫しており、県内企業の人手不足感は非常に強くなっている。また、当県の生産年齢人口は、今後も減少を続けることが予想される。
- こうした中で持続的な経済成長を実現するためには、一人当たりの労働者が生み出す付加価値額である「労働生産性」の向上が不可欠と言える。
- 県内企業の労働生産性は、全体としては全国対比優位な状況にある。これを業種別にみると、製造業が全国をはっきりと上回る一方、非製造業は全国を若干ながら下回っており、全国と同様に伸び悩んでいる。
- 製造業では、資本装備率が高い素材系業種の労働生産性が全国を大きく上回っている。非製造業でも、資本装備率が高い不動産業や電気・ガスなど装置産業の労働生産性は高いが、資本装備率が低い建設や卸売・小売業などの労働生産性は低位に止まっている。
- 言い換えれば、労働生産性が伸び悩んでいるこれらの業種では、資本装備の充実、ないしはそれ以外の工夫によって労働生産性を向上させる余地が残されていると言える。
- この点、足もとでは県内非製造業においても、①省人化投資や②ビジネスプロセスの見直し、③商品・サービスの高付加価値化などによって、労働生産性の向上に向けた動きが大企業を中心に広がりつつある。
- 今後は、こうした非製造業における取り組みが本格化することによって、県内経済がさらに活性化することが期待される。

● 労働生産性の定義

- 労働生産性は、労働投入量（総労働時間数または従業員数）1単位当たりの付加価値額（≒粗利）である。このため、労働生産性向上に向けた取り組みは、労働投入量の節約（分母要因）と、付加価値額の増大（分子要因）の2つに大別される。

$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値額}}{\text{労働投入量}}$$

付加価値額
(≒粗利=売上高-原材料費等の中間投入)

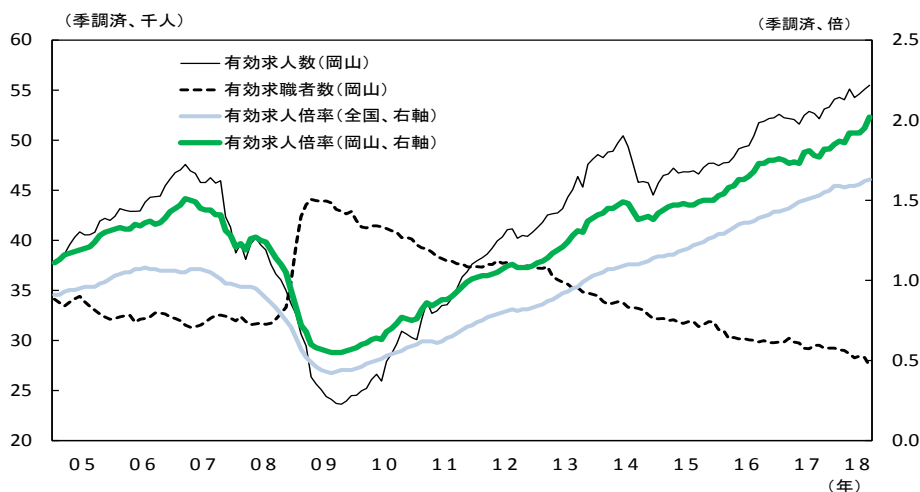
労働投入量
(総労働時間数または従業員数)

(出所) 日本銀行「地域経済報告(さくらレポート)別冊『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』2017年10月

1. 労働需給の現状

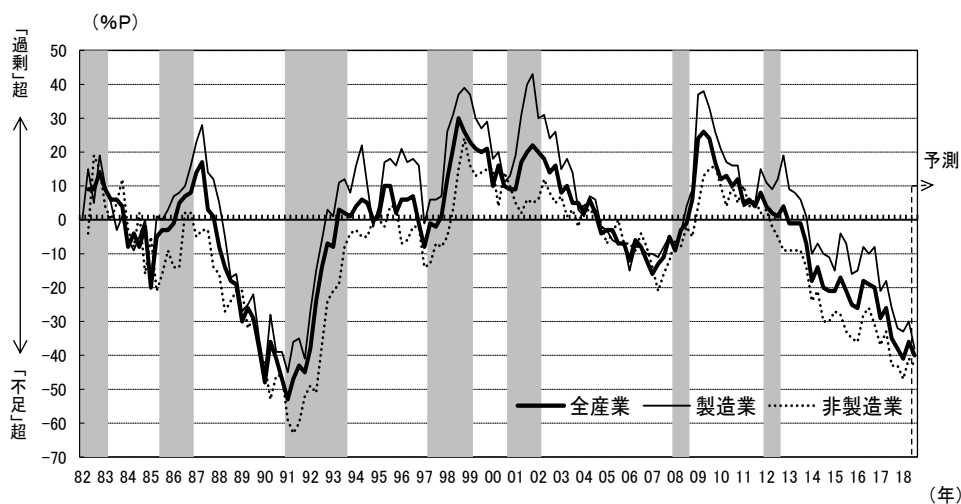
- 岡山県の有効求人倍率は、景気の着実な回復を背景に、全国を大きく上回って推移している（図表1）。この結果、県内企業の人手不足感は、足もと非常に強くなっている（図表2）。また、より構造的な問題として、岡山県の生産年齢人口は少なくとも目先、減少を続けることが予想される¹。

（図表1）有効求人倍率の推移



（出所）厚生労働省「一般職業紹介状況」

（図表2）雇用人員判断D I（岡山県）



（注）シャドーは景気後退期（内閣府調べ）。

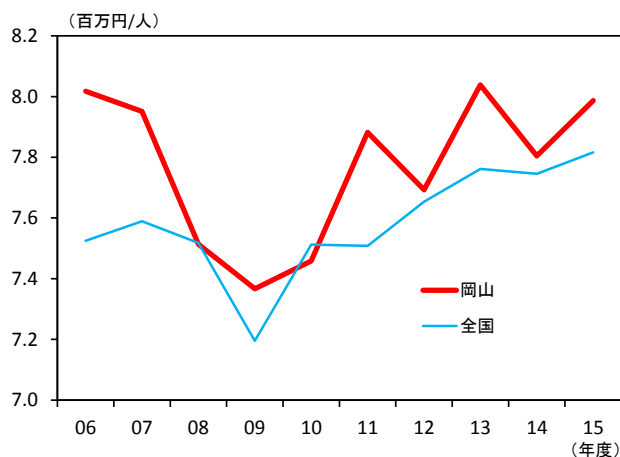
（出所）日本銀行岡山支店「岡山県企業短期経済観測調査」

¹ 岡山県の生産年齢人口は2005年をピークに減少傾向にあり、2040年にはピーク比▲3割減となることが予想されている。詳細は、「岡山県『岡山県人口ビジョン』（2015年10月）」を参照。

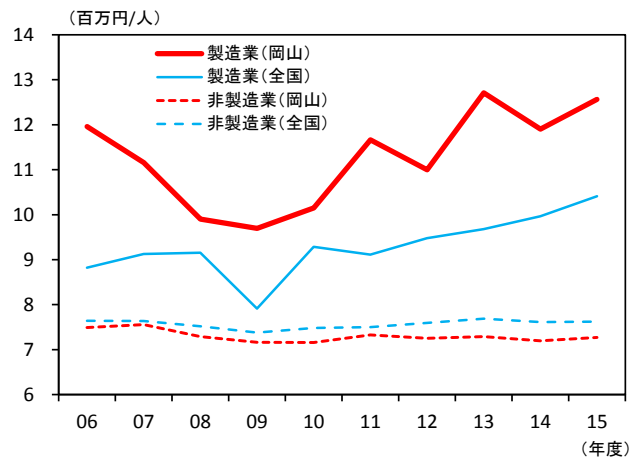
2. 労働生産性の現状

- 人手不足感が強まる中で持続的な経済成長を実現するためには、一人当たりの労働者が生み出す付加価値額である「労働生産性」の向上が不可欠と言える。
- こうした中で、岡山県の労働生産性²（全産業）の推移をみると、リーマン・ショックによる2009年前後の落ち込みの後、改善傾向を示している（図表3）。この間、その水準はほぼ一貫して全国を上回っており、当地の労働生産性は、全国対比優位であると言える。
- これを業種別にみると、製造業の労働生産性は全国をはっきりと上回って推移し、足もとでも上昇傾向にある一方、非製造業の労働生産性は全国を若干ながら下回って推移しており、また全国と同様に伸び悩んでいる（図表4）。この点を見ると、わが国経済全体と同じく、岡山県においても非製造業における労働生産性向上の余地が大きいようにかがわれる。

（図表3）労働生産性の推移（全産業）



（図表4）労働生産性の推移
（製造業・非製造業）



（注）全国は暦年ベース。

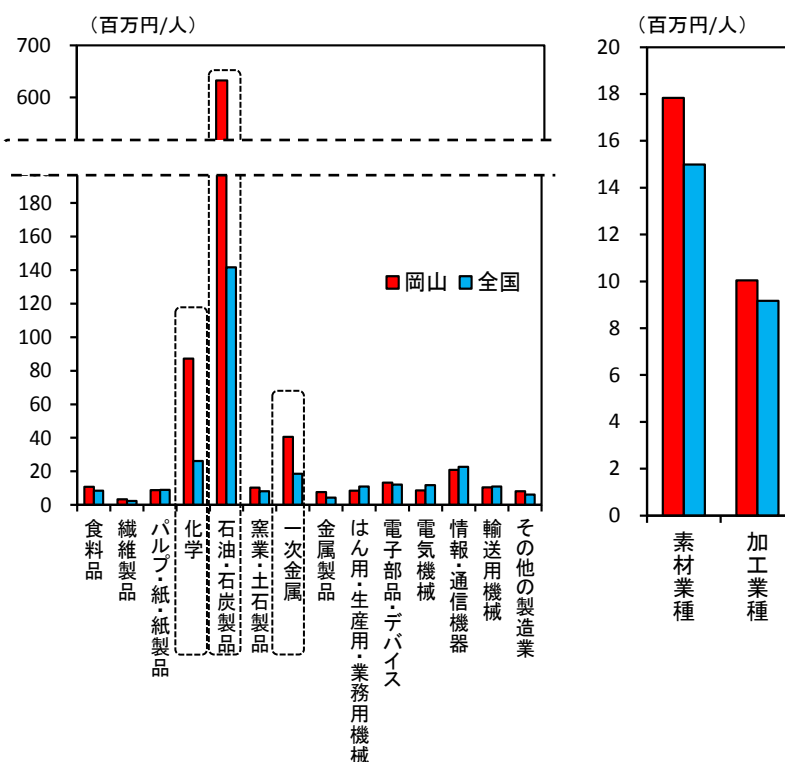
（出所）岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

² 本稿では、労働生産性＝総生産（岡山：県内総生産、全国：国内総生産）／就業者数で算出。

<製造業>

- 製造業の内訳をさらに詳しくみると、岡山県では、素材産業、加工産業ともに全国対比優位にはあるが、特に、ウェイトが大きい化学や石油・石炭製品、一次金属（鉄鋼など）などの素材系業種の労働生産性が全国を大きく上回っている（図表5、6）。

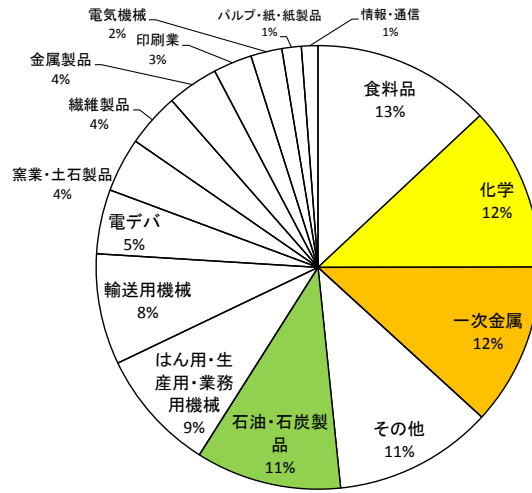
(図表5) 製造業の業種別労働生産性 (2015年度)



- (注) 1. 業種別の労働生産性を算出する際の就業者数は、「経済センサス」を用いて本店が試算。
 2. 素材業種は、繊維製品、パルプ・紙・紙製品、化学、石油・石炭製品、窯業・土石製品、一次金属。加工業種は、食料品、金属製品、はん用・生産用・業務用機械、電子部品・デバイス、電気機械、情報・通信機器、輸送用機械、その他の製造業。
 3. 全国は暦年ベース。

(出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」、総務省「経済センサス」

(図表 6) 県内製造業の付加価値額業種別ウェイト (2015 年度)



(出所) 岡山県「県民経済計算」

○ この背景をうかがうと、上記の業種は、水島工業地帯に大規模な製造拠点を有する先が多く、資本装備率³が全国より高いことが影響しているように思われる (図表 7、8)。

—— 加工業種については、資本装備の面で全国対比明確な優位性は見取れず、それ以外の要因——資本のより効率的な活用等——が寄与しているとみられる。

(図表 7) 主要業種の資本装備率 (2009 年度)

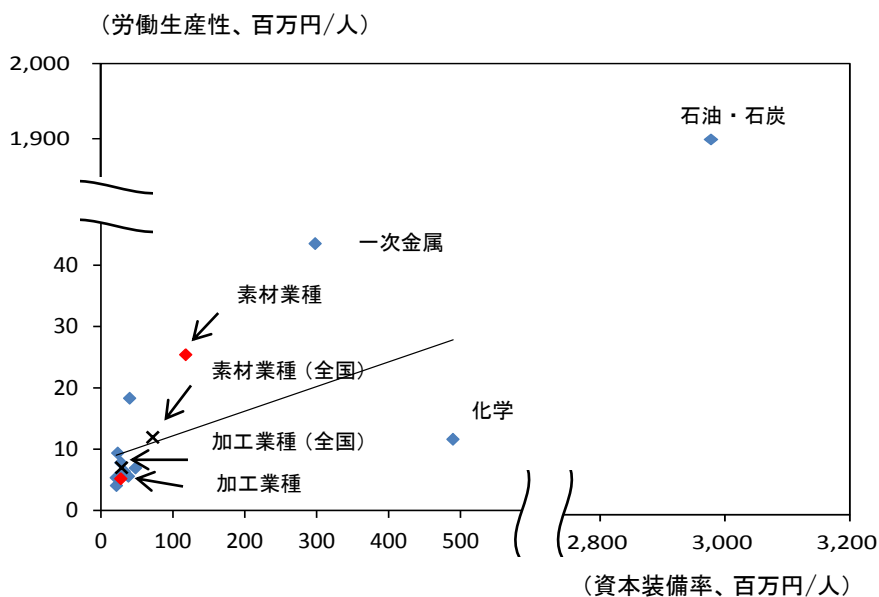
(百万円/人)

	岡山 (A)	全国 (B)	差 (A) - (B)
素材業種	117.8	71.9	45.9
繊維	21.7	21.6	0.1
バルブ・紙	32.3	57.7	▲ 25.4
化学	489.6	92.5	397.1
石油・石炭	2,977.8	514.4	2,463.4
窯業土石	48.1	68.0	▲ 19.9
一次金属	298.0	93.9	204.1
加工業種	27.7	28.7	▲ 1.0
食料品	23.4	22.0	1.4
金属製品	38.2	30.8	7.4
一般機械	21.3	24.8	▲ 3.5
電気機械	24.2	23.5	0.7
輸送用機械	40.1	35.2	4.9

(出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

³ 資本装備率＝有形固定資産（年度末資本ストック）／就業者数で算出。なお、都道府県別資本ストックは、2009 年度データが最新のため、本稿では 2009 年度のデータを利用。非製造業も同様。

(図表 8) 製造業の資本装備率と労働生産性<岡山県> (2009 年度)

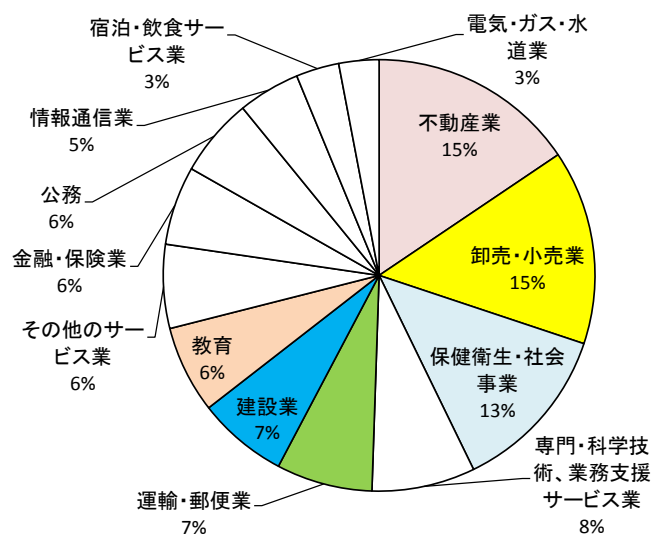


(注) 全国の労働生産性は暦年ベース。
 (出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

<非製造業>

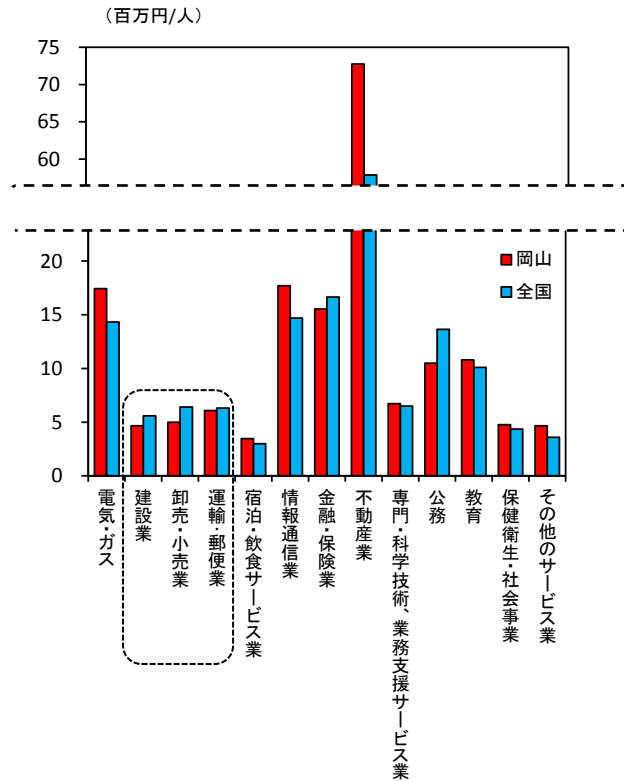
○ 非製造業の内訳をみると、岡山県は、付加価値額のウェイトが高めの業種の中では、不動産業や保健衛生・社会事業、教育の労働生産性が全国対比優位な一方、卸売・小売業や運輸・郵便業、建設業の労働生産性が全国対比見劣りする (図表 9、10)。

(図表 9) 県内非製造業の付加価値額業種別ウェイト (2015 年度)



(出所) 岡山県「県民経済計算」

(図表 10) 非製造業の業種別労働生産性 (2015 年度)



(注) 全国は暦年ベース。

(出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

—— 非製造業についても、製造業と同様に資本装備率と労働生産性の関係を見ると、不動産業や電気・ガス・水道業、金融・保険業、運輸・通信業といった資本装備率の高い装置産業は労働生産性が高い。
 一方、建設業や卸売・小売業、サービス業⁴といった資本装備率が低い産業の労働生産性は低い (図表 11、12)。

(図表 11) 主要業種の資本装備率 (2009 年度)

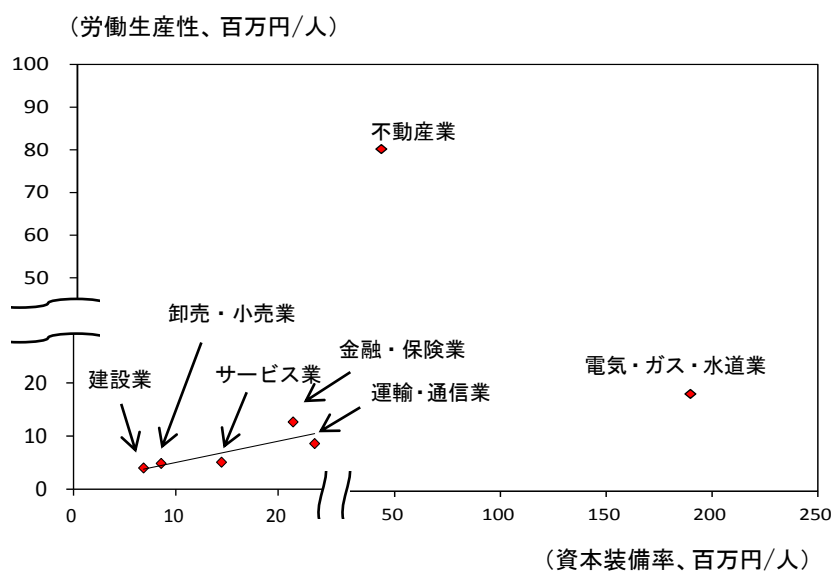
(百万円/人)

	岡山 (A)	全国 (B)	差 (A) - (B)
建設業	6.8	7.3	▲ 0.5
卸売・小売業	8.6	10.5	▲ 1.9
金融・保険業	21.5	24.2	▲ 2.7
不動産業	43.7	47.0	▲ 3.3
運輸・通信業	23.6	20.0	▲ 3.6
電気・ガス・水道業	189.9	192.4	▲ 2.5
サービス業	14.5	14.3	▲ 0.2

(出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

⁴ サービス業の有形固定資産は小分類での公表がないため、資本装備率を算出する際の就業者数は、宿泊・飲食サービス業と専門・科学技術、業務支援サービス業、その他のサービス業を合算して算出。

(図表 12) 非製造業の資本装備率と労働生産性<岡山県> (2009 年度)



(出所) 岡山県「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」

- 言い換えれば、労働生産性が低いこれらの業種では、資本装備の充実やそれ以外の工夫によって労働生産性を向上させる余地が残されていると言える。そこで、次ページからは、県内非製造業の労働生産性向上に向けた足もとの取り組み状況についてみていく。

3. 非製造業を中心とした県内企業の労働生産性向上に向けた取り組み

(1) 基本的な取り組みスタンス

- 県内非製造業の労働生産性は全国対比若干見劣りするが、足もとでは、その向上に向けた動きが大企業を中心に広がりつつある。

すなわち、人手不足感の高まりや長時間労働の是正に向けた社会的気運が盛り上がる中で、機械化やIT化などの設備投資のほか、ビジネスプロセスの見直しなどによって、労働生産性の向上に向けた取り組みを始める先が大企業を中心に少なくない。

業種別にみると、人手不足感が強い建設業や運輸業のほか、売上規模の大きい小売業の取り組みが比較的目立っている。

(2) 具体的な取り組み

- こうした中で、県内企業の労働生産性向上に向けた取り組みをみると、以下の3つに大別することができる。

①省力化投資（＝労働投入量の節約）

- 小売業では、セルフレジを導入してレジ打ちに係る作業人員を削減している先が広くみられるほか、AIを活用した商品発注の自動化や接客ロボットの導入を検討している先がみられる。建設業でも、測量にドローンを活用することで労働生産性向上を実現している先がある。

業種	取り組み内容
小売	▶ セルフレジや高機能の調理器具、自動清掃設備を導入することで、省力化を実現。足もとでは、AI等の先進技術を組み込んだ自動発注システムの導入も検討。
小売	▶ セルフレジの導入や自社電子マネーの利用促進に努めながら、省力化に積極的に取り組み。
小売	▶ 商品の自動発注システムを導入することにより、管理部門の人員を販売フロアの接客人員に配置替え。
小売	▶ ソフトウェアロボットを導入して、報告書作成事務の自動化を進めていく。
建設	▶ 測量にドローンを活用したり、自動操縦機能を備えた建設機械を導入することで、人手不足に対応。

—— この間、製造業では、自動生産体制の構築やI o Tの活用など労働生産性の向上に取り組む動きが幅広くみられており、前向きな取り組みスタンスが引き続き維持されている。

業種	取り組み内容
製造業	▶ I o T機器の導入により、従来人手で行っていた検品作業を自動化。また、製品ごとの生産履歴を記録し、自動的に不良品を検出できる体制を整備。
製造業	▶ A Iに過去のトラブル事例を学習させることによって、トラブル原因を自動で分析し、原因の特定や復旧に要する労働投入を減らすことに成功。

②ビジネスプロセスの見直し（＝労働投入量の節約）

○ 店舗運営の見直しなどビジネスプロセスの見直しを図ることによって労働生産性の向上に取り組んでいる先も多い。

例えば、小売業では、来店客が少ない夜間の営業を取り止める先がみられるほか、運輸業や飲食サービス業では、マニュアルの整備による効率的な事務フローを組織的に確立することによって、より少ない人員で営業可能な体制を整備している。

業種	取り組み内容
小売	▶ 来店客が少ない地域を中心に、夜間の営業時間を短縮。
小売	▶ 大手自動車メーカーの工場長経験者から、トレーの配置やバックヤードの使い方などに関するアドバイスを受けながら効率的な店舗運営に取り組み。
小売	▶ 従来各店舗で実施していた惣菜調理や鮮魚加工を物流センターで一括して行うことにより、効率的な人材配置を実現。
飲食サービス	▶ 接客や皿洗いなどのマニュアルを整備することによって、少人数での店舗運営体制を構築。
運輸	▶ 深刻なドライバー不足に対応するため、効率的な配送ルートを組織的に検討中。
建設	▶ 建材を事前加工することによって現場作業の負担を軽減。作業プロセスを見直すことによって、増加する受注に既存人員で対応。

③商品・サービスの高付加価値化（＝付加価値額の増大）

- 省人化投資など労働投入量の削減に取り組むだけでなく、顧客ニーズを捉えた自社製品の高付加価値化や対価の適正化などを通じた付加価値額の増大により、労働生産性を向上させようとする動きも広がりつつある。
- 具体的には、宿泊業では、食の安全に対する消費者意識の高まりに対応して、地元食材の高単価メニューを導入したり、高い客室稼働率を背景に宿泊料の値上げを実現している先が少なくない。この間、運輸業では、これまで無償だったサービスを有償に切り替えることにより、対価の適正化に取り組む動きがみられている。

業種	取り組み内容
宿泊	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 食に対する消費者の安心・安全意識の高まりに対応して、高品質の地元食材に拘ったランチメニューを導入。これにより+1割の値上げを実現。
宿泊	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 外国人宿泊客の増加を背景に高い客室稼働率を維持できていることから、段階的に宿泊料の値上げを実施。
小売	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 地産地消に拘ったオリジナルブランドを投入したり、顧客の面前で調理した出来立て惣菜の提供といった付加価値を加えることで販売価格を引き上げ。
小売	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 伸縮性や速乾性に優れた高機能素材を用いたり、縫製やデザインに趣向を凝らした自社製品を開発して、他社製品との差別化に取り組む。
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2017年11月から、運送以外の役務の対価支払いを明文化した改正「標準貨物自動車運送約款」が施行された。明文化されたルールの浸透は道半ばだが、無償で提供していた付随サービス（荷積みや荷下ろしなど）の有償化による値上げを進めている。
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 乗降履歴に基づいて、タクシー利用者が多い時間帯や場所にタクシーを配車することで、稼働率を引き上げている。

4. 終わりに

- 人手不足感が強まり、長時間労働の是正も求められているもとの、県内経済の成長力を維持・強化していくためには、労働生産性を高めていくことの重要性が、今後一段と増していくと考えられる。
- この点、全国に比べて労働生産性が優位な県内製造業では、その向上に向けて引き続き前向きな取り組みスタンスを維持しているほか、これまでやや取り組みが遅れていた県内非製造業においても、足もとでは、省力化投資や

ビジネスプロセスの見直しなどによって、労働生産性の引き上げに向けた動きが広がりつつある。

その効果が顕現化するまでには、なお時間を要するとみられるが、今後、非製造業における取り組みが本格化することによって、県内経済がさらに活性化することが期待される。

以 上