



BOJ Reports & Research Papers

2023年4月

福島県の企業における 労働生産性向上に向けた取り組みと課題

日本銀行福島支店

本稿は、福島支店総務課 増田 朋晃 が執筆を担当しました。
本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行福島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。

<本件に関する問い合わせ先>

日本銀行福島支店総務課

〒960-8614 福島市本町6番24号 電話：024-521-6353

本資料は当店ホームページ (<https://www3.boj.or.jp/fukushima/>) にも掲載しています。



■ 要 旨 ■

福島県の企業における労働生産性向上への取り組みスタンスは、各業種において一段と積極化している。

こうした動きの背景としては、当県企業が、①人口減少に伴う慢性的な人手不足や需要減少などの構造的な問題に加えて、足もとでは、②新型コロナなどの環境変化による需要の変容や、③原材料価格上昇などによる収益環境の悪化にも直面していることが挙げられる。また、④デジタル技術の発達・普及によって、生産性向上に向けた対応手段も広がっていることが、企業の取り組みを後押ししている。

具体的な取り組みは、労働投入量の節約と付加価値の向上に大別できる。労働投入量の節約については、製造業では、製造工程の機械化や生産管理のシステム化が、非製造業では、デジタル技術の導入や業務プロセスの見直しが広範にみられている。また、付加価値の向上については、製造・非製造業の双方で、脱炭素化や新型コロナ禍を契機とした顧客の行動変化への対応や、ブランディングなどの差別化による需要の掘り起こしがみられている。

今後の課題としては、DXに対応した人的・金銭的資源の不足や、計画策定・実践上のアイデア・情報の不足などが挙げられる。そうした中、自治体や地域金融機関において中小企業のデジタル化の支援が行われるなど、行政・民間の双方で課題解決に向けた動きが進んでいる。

本稿では、福島県内の企業における労働生産性向上に向けた取り組みの事例を集めた。こうした事例が、取り組みを進める上での参考となれば幸いである。日本銀行福島支店としては、県内企業における労働生産性向上の進展が、福島県の持続的な成長や賃上げに繋がることに期待して、今後とも注視していく。

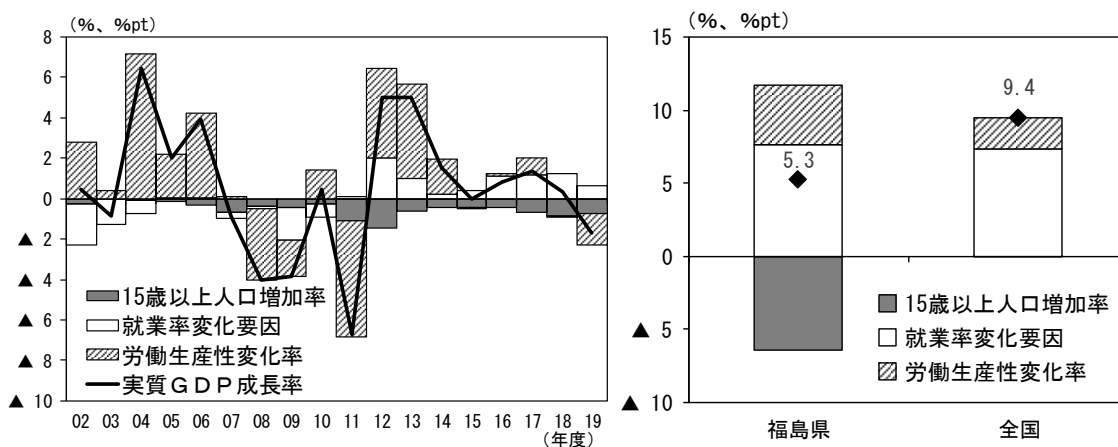
目 次

1. 労働生産性向上に取り組む必要性
2. 労働生産性向上に向けた企業の取り組みスタンス
3. 具体的な取り組み内容
4. 課題
5. おわりに

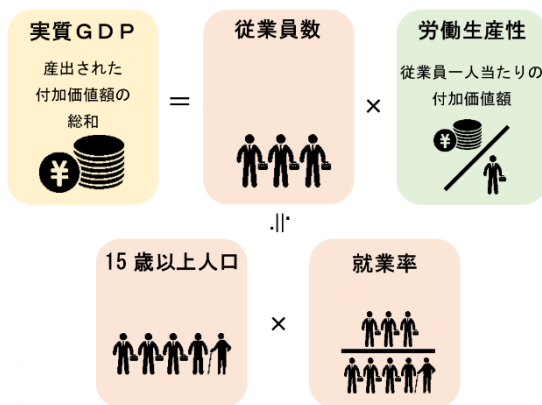
1. 労働生産性向上に取り組む必要性

近年の福島県の経済成長率¹のトレンドをみると、①15歳以上人口の減少がほぼ一貫して成長率を押し下げる方向に寄与しているのに対し、②高齢者や女性の労働参加の進展から就業率が成長率を押し上げる要因となっている。この間、③労働生産性は、東日本大震災後の振れを伴いながらも、ここ数年は成長率の押し上げには寄与していない様子が窺われる。今後も、全国を上回る速度での生産年齢人口の減少が予測されている中、マクロの成長力を維持・強化するためには、労働生産性向上の必要性が一層高まっているといえる。

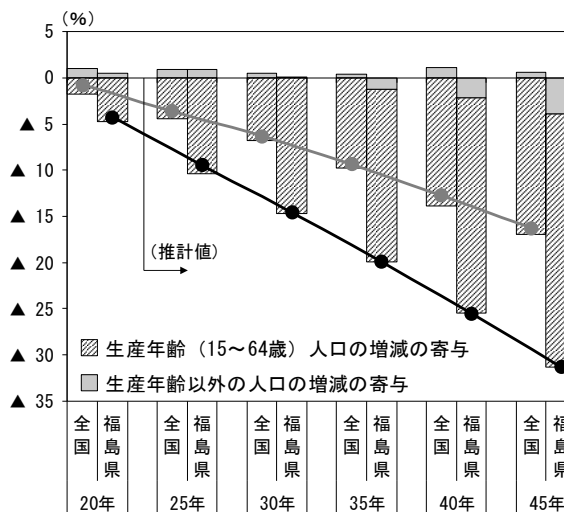
【図表 1】 当県の経済成長率（左）と 2010 年～2019 年の成長率の全国 との比較（右）



(資料) 内閣府、総務省



【図表 2】 2015 年比でみた人口増減予測

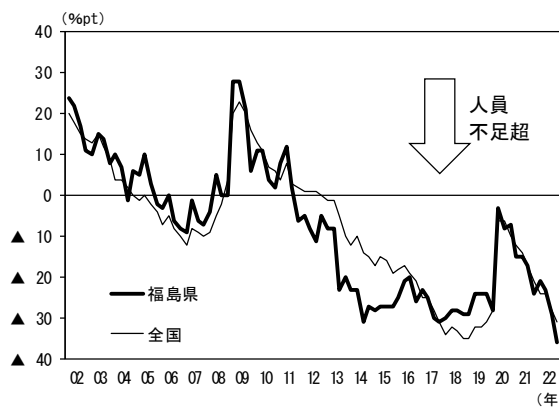


(資料) 総務省、国立社会保障・人口問題研究所

¹ 経済成長率を、実質GDPの変化率として定義した場合、実質GDPは、「従業員数×労働生産性（従業員一人当たりの付加価値額）」で表すことが可能であり、「従業員数」に注目して更に分解すると「15歳以上人口×就業率×労働生産性（同）」となるため、これらの構成要素の変化が、経済成長率の決定要素となる。

また、労働生産性の向上は、企業単位での存続・成長という点においても重要だと考えられる。すなわち、生産年齢人口の減少に伴う人手不足の強まりから、需要を取り逃がしているとの声が聞かれるほか、昨今の原材料価格などの上昇を販売価格に十分に転嫁できず、収益が悪化している先も少なくない。こうした企業経営上の課題を解決する上でも、従業員一人一人が生み出す付加価値を増やすこと（＝労働生産性の向上）の必要性が高まっている。

【図表3】短観（福島県分）における雇用人員判断D. I.の推移



※雇用人員判断D. I. = 「人員過剰と答えた企業の割合」
 — 「人員不足と答えた企業の割合」
 (資料) 日本銀行福島支店

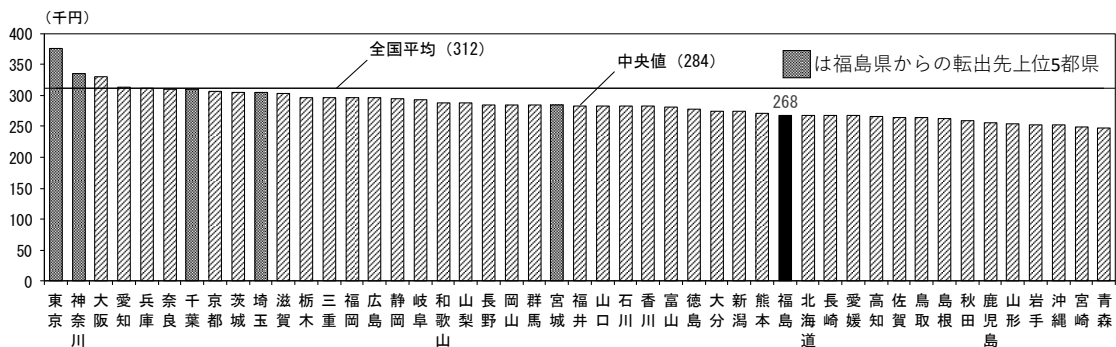
【図表4】人手不足に直面している当県企業が感じる悪影響

人手不足による悪影響	構成比 (%)
需要に対応できない	56.6
技術・スキル・ノウハウの引き継ぎが困難	47.6
残業時間増加	32.2
休暇取得日数の減少	17.6
職場雰囲気・人間関係の悪化	10.6

※22/12月公表（アンケート実施は22/10～11月）。
 県内企業357社が回答。重複回答可。
 (資料) 株式会社帝国データバンク郡山支店

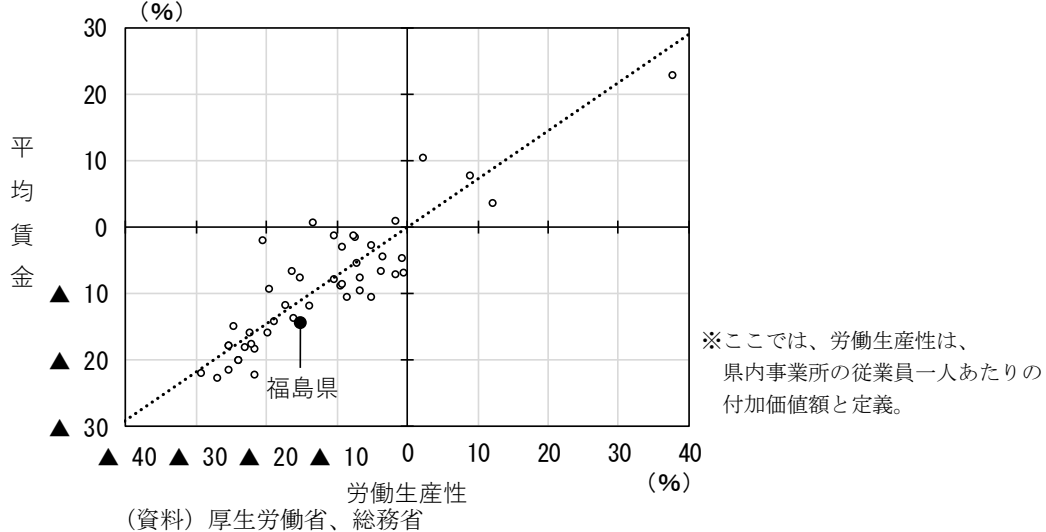
労働生産性向上の重要性は、昨今の物価上昇で必要性が一層高まっている賃金上昇の点においても指摘できる。福島県の月額平均賃金は全国33位と、全国・他地域と比較しても劣位にあり、福島県からの転出先上位5都県と比較しても低い。この要因として、労働生産性の低さが考えられる。都道府県別の労働生産性と賃金の関係を見ると、労働生産性が低い都道府県ほど、賃金も低いという関係がみてとれる。

【図表5】都道府県別にみた平均賃金（一般労働者・月額、2022年）



(資料) 厚生労働省、総務省

【図表 6】 全国平均比でみた都道府県別の労働生産性と平均賃金の相関（2016 年）
（%）



このように、構造的要因と足もとの一時的要因の両方から、企業・個人の双方にとって、労働生産性向上の必要性は高まっているといえる。

2. 労働生産性向上に向けた企業の取り組みスタンス

福島県の企業における労働生産性向上への取り組みスタンスは、企業規模や業種によって差はあるものの、全体としては積極化している。民間シンクタンクのアンケート調査をみると、労働生産性の向上策と考えられる「D Xの推進」や「生産性向上」に取り組むとする声が、前年よりも増えている。

【図表 7】 当県企業が 2023 年に実施予定の事業・施策（上位 5 項目）

実施予定の事業・施策	回答率（前年差）
新事業開拓・事業強化	37%（+1%pt）
D Xの推進	21%（+10%pt）
生産性向上	16%（+8%pt）
設備投資	16%（▲15%pt）
カーボンニュートラル	15%（+5%pt）

※23/1月公表（アンケート実施は22/10月）。県内企業67社（前年は71社）の経営者が対象。重複回答可。
（資料）とうほう地域総合研究所

県内企業からは、こうした動きの背景として、①人口減少に伴う慢性的な人手不足や需要減少などの構造的な問題に加えて、足もとでは、②新型コロナなどの環境変化による需要の変容や、③原材料価格上昇などによる収益環境の悪化にも直面していることが指摘されている。また、D X関連の取り組みが近年増加傾向であることから分かるように、④デジタル技術の発達・普及によって、生産性向上に向けた対応手段が広がっていることが、企業の取り組みを後押ししている。一方で、⑤製造・非製造業を問わず、労働集約的な業務について、省人化を進める難しさを指摘する声が聞かれている。

【図表 8】企業の取り組みスタンスとその背景

(①人口減少に伴う慢性的な人手不足や需要減少)

業種	企業等から聞かれた声
製造業 (電子部品)	当県の製造業全体として人手不足が深刻であるが、取引先からのコストダウン要求が強い中では、大幅な賃上げによる人員の維持・増強は難しいため、省人化投資にリソースを割いて生産水準を維持する方針。
旅館	趨勢的に客数と働き手の双方が減少していることを踏まえて、従来の規模を求める経営から、付加価値を高める経営への転換を図っている。
酒造	人口減少もあって、日本酒消費量も減少傾向。酒造メーカーが生き残るためには量より質、すなわち一本あたりの価値(価格)を追求する必要がある。

(②環境変化による需要の変容)

業種	企業等から聞かれた声
旅館	<新型コロナ感染症> コロナ禍の団体需要の蒸発により、個人客へのシフトを余儀なくされた。このため、以前ほどの売上高は見込めないため、客室改装などの高付加価値化により利益率を求める方針に転換。
観光施設	<新型コロナ感染症> コロナ禍の入込客数の減少を受けて、従業員のマルチタスク化の推進など労働投入量の削減に積極的に取り組んでいる。
飲食店	<新型コロナ感染症> コロナ禍以降、消費者は外食に「価格」よりも「美味しさ」や「非日常感」を求める傾向が強くなっているため、多少高額でも付加価値がある商品を開発する方針。
製造業 (銅製品)	<脱炭素> 顧客のカーボンニュートラルへの関心の高さに対応するため、製造工程における環境負荷を低減した新素材の開発に取り組んでいる。
貨物運送	<脱炭素> カーボンニュートラルに向けた風力発電施設の建設増加を受けて、風車ブレードの運搬車両を導入。他社プロジェクトへの貸し出しビジネスも行う方針。

(③原材料価格高騰)

業種	企業等から聞かれた声
雑貨販売	仕入価格の上昇を販売価格に転嫁できているが、更なるコスト上昇に対応するためにも、付加価値の高い商品の販売強化を図っている。

(④デジタル技術の活用)

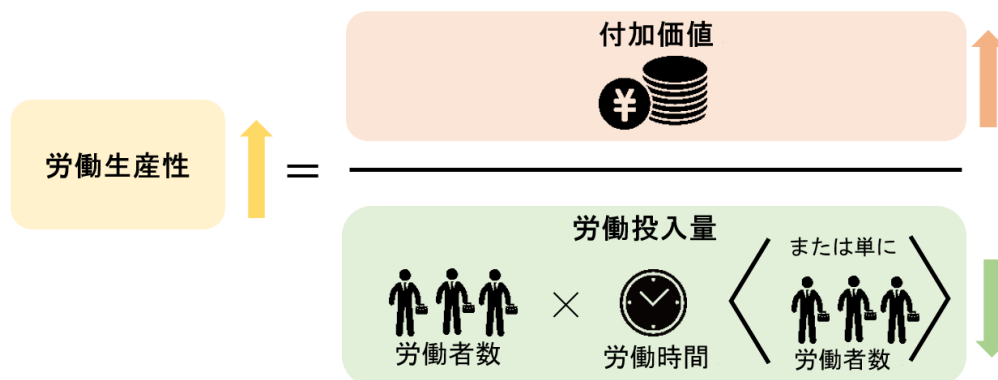
業種	企業等から聞かれた声
製造業 (生産用機械)	当社のような中小企業が単独でDXに取り組むには人員・資金面で難しさがある。この点、当地の中小製造業が共通のICTプラットフォームを利用する試みが始まっており、これを積極的に活用する方針。
建設	コロナ禍でデジタル技術の普及が進んだことを契機として、オンライン会議やスマホによる勤怠管理入力への導入に取り組んでいる。

(⑤取り組みが難航)

業種	企業等から聞かれた声
貨物運送	運送業は労働集約的な産業であるため、労働投入量の削減には限界があるほか、付加価値向上のための差別化の糸口も見つけれられていない。
燃料販売	効率的な作業に向けた取り組みを進めようとしてはいるものの、現場作業が中心で、人がいなければ成り立たない業務が多く、思うような成果を得られていない。
旅館	旅館業は人と人のふれあいの上に成り立つ労働集約的なビジネスである以上、労働投入量の削減は顧客サービスの低下を招きかねず、対応には限界がある。
ビジネスホテル	当社はできるだけ不要なサービスを削ぎ落としたリーズナブルなホテルであるため、既に人員配置も切り詰めて運営しており、これ以上の生産性向上は難しい。
製造業 (窯業・土石)	ガス炉は、同じ規格で作っても一基ずつ異なる特徴を示すため、自動制御のための挙動解析・数値化に難航している。現状では、熟練作業員の五感に頼っている状況。

3. 具体的な取り組み内容

労働生産性とは、労働投入量（総労働時間数または労働者数）1単位あたりの付加価値額である。このため、労働生産性向上に向けた取り組みは、（1）労働投入量の節約、（2）付加価値額の向上に大別できる。



具体的な取り組みとして、（1）労働投入量の節約、（2）付加価値の向上の双方で、前向きな事例が多くみられている。

（1）労働投入量の節約については、製造業では、製造工程の機械化や生産管理のシステム化が、非製造業では、デジタル技術の導入や、機能集約・従業員のマルチタスク化といった業務プロセスの見直しが広範にみられている。

（2）付加価値の向上については、製造・非製造業の双方で、脱炭素化や新型コロナ禍を契機とした顧客の行動変化への対応や、ブランディングやニッチ需要の掘り起こしなどの差別化によって、製品・サービスの高付加価値化を志向する動きがみられている。

【図表9】企業の具体的な取り組み事例

（1）労働投入量の節約

①製造工程の機械化、生産管理のシステム化

業種	企業等から聞かれた声
製造業 (金属加工)	製造工程が多岐に渡る金属加工において、大半の工程で自動化が進んでいる。一方で、最後の研磨工程のみは、高度な技術力を持つ職人の手作業として、機械と人間のメリットをバランス良く組み合わせ合わせた生産体制を構築している。

業種	企業等から聞かれた声
製造業 (半導体材料)	コンピューターを用いて生産計画や機械の設定を最適化する仕組みを整えたほか、事務作業へのRPA ² の導入や、紙の製造指示書の電子化などの事務作業効率化によって、人手不足に対処している。
製造業 (電子部品製造)	人手不足の中、より操作の簡単な機械を導入するなどして、契約社員の研修期間の短期化を実現。これにより、未経験者もすぐ戦力となるため、人手不足の緩和に繋がった。
製造業 (製造受託)	製造受託では、多様な顧客を相手とした多品種少量生産のため、自動化対応が難しい側面があるが、ビス締め工程や検査工程など、将来的にも有用性が変わらない部分を見極め、コストパフォーマンス重視で自動化を行っている。

(②デジタル技術の導入)

業種	企業等から聞かれた声
ビジネスホテル	自動チェックイン機の導入のほか、客室の需給予測からAIが最適な宿泊価格を自動算出するオンライン予約システムを導入したことで、省人化が進捗した。
スーパー	セルフレジやスキャンカートの導入など、省力化投資を行っている。
飲食店	人手不足解消と感染症対策を兼ねて、一部店舗で配膳ロボットを導入した。顧客からは概ね高評価であり、費用対効果が十分であると判明すれば、今後更なる導入を進める。
雑貨小売	従前よりシステム化に注力しており、在庫管理システムや社内ツールを積極的に活用しているほか、本社以外で働く社員の店舗指導や研修をオンライン化することで時間・コストを削減している。
訪問販売	訪問販売員に携帯端末を支給し、訪問先のマップや顧客情報、売上などをリアルタイムに一元管理することで、販売活動の効率化を図っている。

² Robotic Process Automation の略語。これまで人間のみが対応すると想定されていた作業などを、人間に代わり実施できる技術を活用して代行・代替する取り組み。

(③業務プロセスの見直し)

業種	企業等から聞かれた声
石油製品販売	各事業部門の営業機能を集約することで、価格交渉や取引先情報の管理など事業横断的な営業活動が可能となったほか、OJTや研修などの人材育成も効率的に行えるようになった。
スーパー	従来店舗ごとに行っていた精肉の加工・製造業務を、新設した精肉センターに集約することで、加工業務に従事する人員をスリム化したほか、店舗の売り場面積の拡充に繋げた。
製造業 (電子機械)	全社横断的な生産改革プロジェクトを立ち上げ、メカやソフトなど、部門を問わずに問題や解決策を持ち寄ることで、これまで個別部署に埋もれていた知見の共有を進めており、歩留まり率の改善などの効果が出ている。
ビジネス ホテル	需要の急回復に伴う人手不足に対応するため、フロント係とレストラン係の兼務など、従業員のマルチタスク化を進めている。

(2) 付加価値の向上

(①顧客の行動変化への対応)

業種	企業等から聞かれた声
旅館	<新型コロナ感染症> コロナ禍で団体需要が蒸発する中で、団体客向けだった客室を、富裕層やワーケーション利用をターゲットとした個人向け客室に改装することで、宿泊単価の引き上げを実現。
飲食店	<新型コロナ感染症> コロナ禍を通じて顧客が外食に非日常感を求めるようになったことを受け、当社の標準的なメニューに比べかなり高価格な新製品を発売した。販売前は「当社で高価格メニューが売れるのか」と議論になったが、蓋を開けてみれば販売は好調となっている。
製造業 (銅製品)	<脱炭素> 既存の素材よりも製造時の環境負荷が低いことを付加価値とした、環境配慮型の新素材の製品開発・量産化に取り組んでいる。顧客のカーボンニュートラルへの高い関心もあり、目標生産水準を3年前倒しで達成した。
製造業 (製紙)	<環境意識の変容> 脱プラスチック化の流れを受け、100%紙製の食品包装材を独自技術で実用化。環境意識の高い顧客からの受注が増加している。

(②差別化<ブランディング・ニッチ需要の掘り起こし等>)

業種	企業等から聞かれた声
酒造	地元向けの普通酒がメインであった当社では、ブランド化を念頭に新銘柄を立ち上げ、流通ルートや売り出し方などマーケティング面の工夫を行った。その結果、新銘柄の販売好調に加え、新銘柄のブランド力で普通酒の引き合いも高まるという好循環が生まれている。
製造業 (電子機械)	中小企業では、薄利多売モデルで生き残るのは難しいとの認識のもと、高い技術力を背景に、ハイエンド層をターゲットとした付加価値の高い製品開発に注力している。このため、原材料価格が高騰するなかでも十分な利幅を確保できている。
製造業 (木工)	問屋の下請け業務における不毛な価格競争を避けるため、切削から塗装までの一貫生産力を背景に、デザイン性を強みとした自社ブランドを立ち上げた。販売経路の厳選など、独自のブランド戦略で付加価値を高めることで、問屋を介した製品よりも高い利益率を確保できている。
量販店	純粋な価格競争では大手競合に太刀打ちできないため、全国的な知名度は低いものの優れた商品を持ったメーカーを掘り起こし、そうした商品を陳列することでラインナップの差別化を図っている。
スーパー	野菜の仕入れを、地元農家からの直接仕入れに切り替え、鮮度の高さで他社との差別化を図っている。

4. 課題

(企業が直面する課題)

このように、労働生産性向上に向けた取り組みが多数確認された一方で、県内企業の中には、取り組みを進める上での課題に直面する先も少なくない。

具体的には、まず、①DXに対応するための人材・資金が不足していることが挙げられる。DX関連のスキルを持つ高度人材の不足は、企業規模の大小を問わず、幅広い企業から聞かれた。特に中小企業では、大企業よりも資金制約が厳しいほか、事業規模が小さい中ではDX導入によるスケールメリットが得られないことから、デジタル技術導入へのハードルはより高いと考えられる。

業種	企業等から聞かれた声
製造業 (半導体材料)	D Xの取り組みに際しては、デジタル技術に長けた人材の社内育成が今後の課題。製造現場の生産性向上においては、自動化のノウハウに加え、自社の生産工程全体についても深く理解する必要があるため、外部からI Tコンサルタントやシステムエンジニアを連れてくるだけでは成果は不十分なものになると認識。

また、そもそも、②労働生産性向上に関する計画の策定・実践上のアイデアが不足しているとの声も、主に労働集約的な業種から聞かれた。人手不足や原材料価格などの上昇に直面する中で、これまで通りのサービスや価格を維持するだけでは、持続的な収益の確保が難しくなると考えられる。

(課題の解決に向けた動き)

上述のような課題に対して、地域の行政機関や金融機関などにおいて、支援・連携に取り組む動きがみられている。

①D X対応資源の不足に対応する取り組みは、県内の複数の自治体によって進められている。

—— 例えば、会津若松市では、民間企業との連携により、地域の中小製造業向けの共通のデジタル・I C Tプラットフォームの構築が進められている。これにより、一社当たりのD X導入コストが低減されるだけでなく、非競争領域の情報を共有することで、企業群としてのスケールメリットを享受することが期待される。また、福島市では、中小企業と地域のD X人材をマッチングする取り組みが進められている。

各企業が個別にD Xを進めようとするれば、それぞれが多大な労力を要することになるが、共通の目的を持った企業同士や、企業とスキルを持った個人がよりスムーズに連携することができれば、それぞれの要するコストが低減され、効率的なD X対応が可能となる。また、長期的には、企業のニーズに見合うだけのD X人材の育成が行われることが望ましく、日本初のコンピュータ理工学の専門大学である会津大学など、地域教育機関の役割も期待される。

②労働生産性向上のアイデアについては、外部からの視点によって、今までにない改善点が見いだされることが期待される。そうした中、地域金融機関では、資金面の支援に止まらず、コンサルティング機能の発揮といった伴走支援に、これまで以上に注力している。

業種	企業等から聞かれた声
製造業	D X人材は、中途採用などによる即戦力の獲得が難しいため、中長期的な専門人材の育成を目的に、コンピューターサイエンスに特化した教育を行う会津大学から、毎年採用を行っている。
地銀	新たに I C Tコンサルティングの取り組みを開始した。中小事業者は、これまでに I Tコンサルタントなどの支援を受けてこなかった先が大半となっており、基本的な項目についてもデジタル化が大幅に遅れていることから、こうしたニーズに丁寧に対応する方針。

5. おわりに

本稿で集めた事例からは、福島県の企業が、労働生産性向上への取り組みスタンスを、労働投入量の節約と付加価値の向上の双方で、一段と積極化している姿がみてとれた。

一方で、県内企業の中には、労働生産性向上への意欲はあるものの、取り組みを進める上で課題に直面している先も少なからずみられた。こうした企業にとっては、外部機関の活用や、企業の垣根を超えた協力関係を築くことも、課題解決の一助となりうると考えられる。また、「価値」を「価格」に反映するためには、多様化する顧客のニーズに応える優れた財・サービスを生み出すとともに、自らの財・サービスの魅力をうまく顧客にアピールする発想も有用であると思われる。

経済の安定的な成長に重要な持続的な賃上げの実現には、賃上げの原資の捻出が必要不可欠であり、そのためには、継続的な労働生産性の向上が鍵となる。こうした観点からも、本稿で取り上げたような、県内企業の取り組みが、一層進展することが期待される。

以 上