

ほくりくのさくらレポート



2018年6月11日
日本銀行金沢支店

北陸地域における非製造業の労働生産性向上に向けた取り組み¹

【 要 旨 】

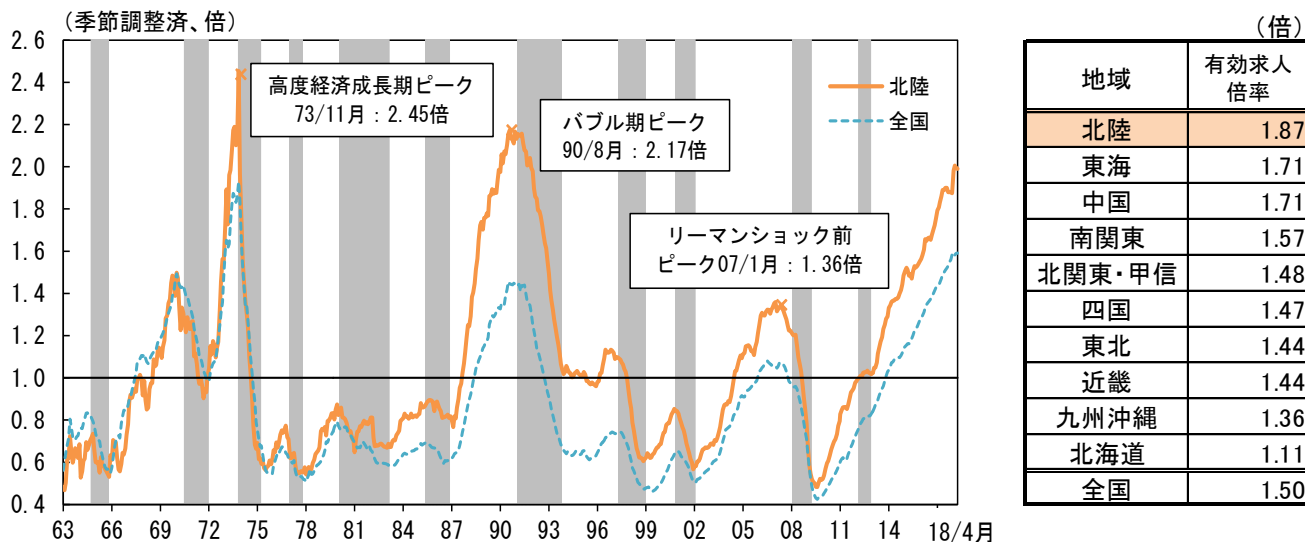
- ✓ 北陸地域は、域外需要を多く取り込んでいる「モノづくり」の拠点であるため、海外経済の着実な成長を背景に人材への需要が高まっている。一方で、女性や高齢者の就業率が既に高く、追加的な労働参加余力が限られているため、有効求人倍率が全国で最も高く、人手不足のきわめて深刻な地域の1つである。こうした人手不足の中でも着実な経済の成長を実現するためには、労働者数を増やす施策及び労働生産性を高める施策の双方が必要となる。
- ✓ このうち、労働生産性の向上については、域内総生産や就業者数に占める割合が高い非製造業において、相対的な向上余地が大きいことが分かっている。こうした中、当地企業では、北陸経済が拡大する中、人手不足の状況下においても事業規模の維持・拡大に迫られていることもあって、労働生産性向上に向けた取り組みを積極化させる動きがみられている。具体的には、①IT投資・省力化投資、②業務プロセスの見直し、③人材育成という3つの傾向がみられた。
- ✓ こうした企業の取り組みは多岐に亘っており、一つ一つは小さくみえるが、地道な取り組みが積み重なることで、結果的に大きな労働生産性の向上につながると考えられる。また、費用対効果や、知識・情報の不足など、様々な課題が残されており、今後の労働生産性の向上余地は未だ大きいと考えられる。企業では、労働生産性が向上することで、売上高・利益の増加及び給与・福利厚生の実現につながり、優秀な人材の確保を通じて、更なる生産性の向上を実現する、という好循環を生み出すことができる。先行きも引き続き人手不足が見込まれる中、企業の労働生産性向上に向けた施策が一段と積極化し、拡大が続く北陸経済の成長の下支えとなることを期待したい。

¹ 日本銀行金沢支店では、ほくりくのさくらレポート「北陸地域における人手不足の影響と今後の展望」(2018/3月)を公表している。同レポートでは、人手不足環境下において企業や地域が発展するためには労働生産性の向上が重要であることを指摘した。本レポートでは、この労働生産性の向上に更に焦点を当て、非製造業を中心に企業の個別の取り組みを取りまとめた。

1. 北陸地域の企業が直面する人手不足

- 北陸地域は、海外経済の着実な成長を背景に、製造業を中心に求人が増加していることに加え、女性や高齢者の就業率が既に高く、追加的な労働参加余力が限られていることから、有効求人倍率が全国で最も高く、人手不足のきわめて深刻な地域の1つである【図1】。特に、非製造業は製造業に比べて人手不足感が強い状況にある【図2】。

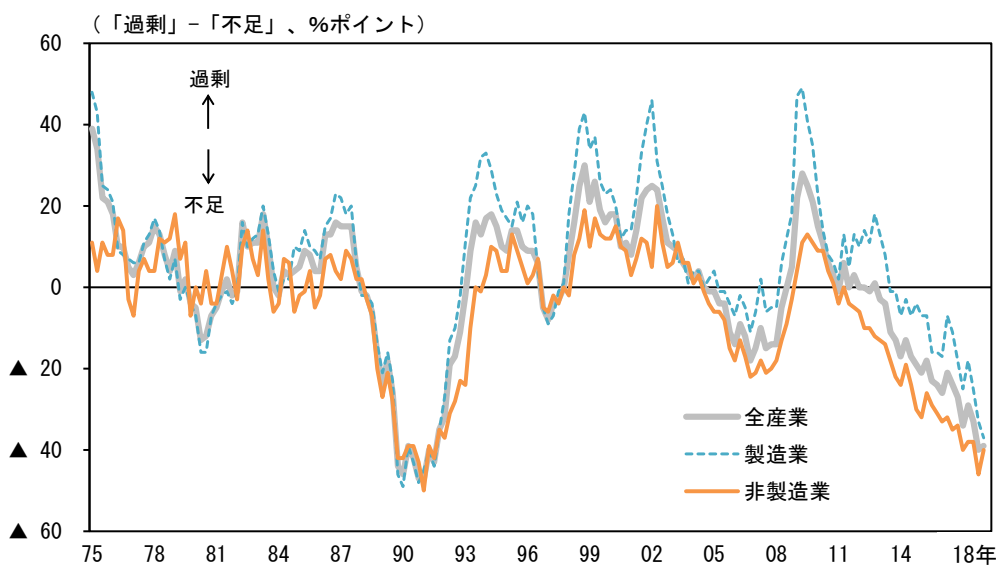
【図1】有効求人倍率の推移



(出所) 厚生労働省「一般職業紹介状況」

(注) 北陸は石川県、富山県、福井県の3県。シャドーは景気後退期(内閣府調べ)。右表は2017年の値。

【図2】雇用人員判断DI(北陸)

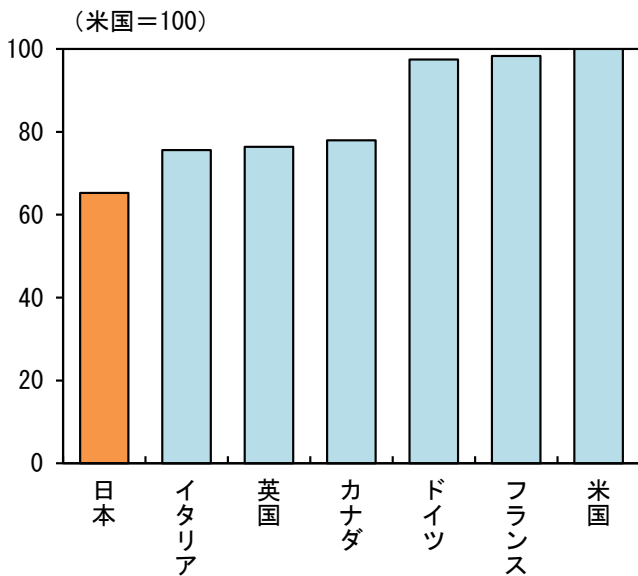


(出所) 日本銀行金沢支店「北陸短観」

2. 非製造業における労働生産性向上の重要性

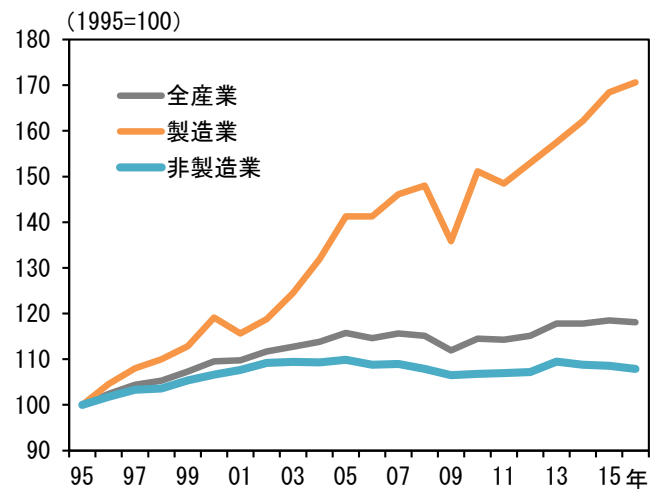
- こうした人手不足の中において、着実な経済成長を実現するためには、労働者数を増やす施策及び労働生産性を高める施策の双方が必要となる。この点、労働生産性について国際比較を行うと、日本の水準は先進国の中で低く、改善余地が大きいことが分かる【図3】。また、製造業、非製造業別に労働生産性の推移を比較すると、製造業が大きく向上している一方で、非製造業は相対的に動きが鈍く、労働生産性の向上余地が大きいと指摘されることが多い【図4】。一方で、北陸地域の域内総生産や就業者数をみると、非製造業が経済に占める割合は7割を超えており【図5】、非製造業において労働生産性を向上させていくことが非常に重要であることが分かる。

【図3】労働生産性の国際比較



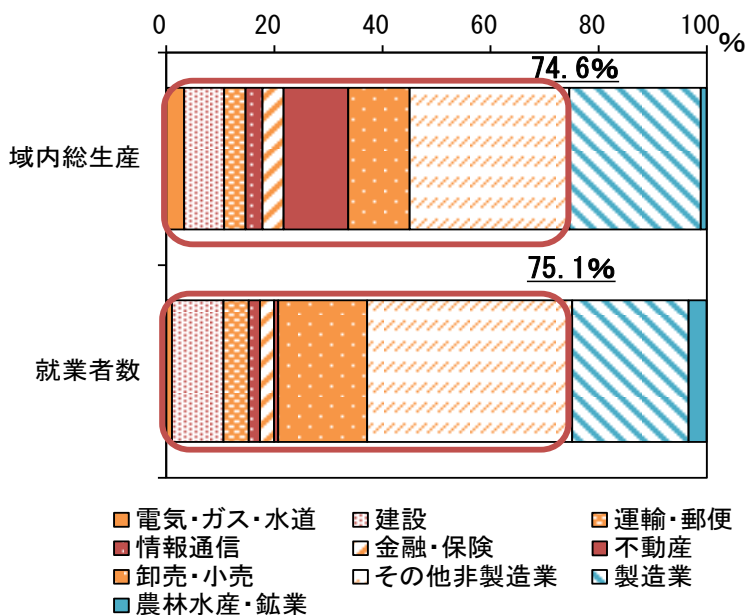
(出所) Conference Board (2016年)
 (注) 購買力平価ベースの為替レートを用いて算出した実質労働生産性の水準比較。

【図4】労働生産性（全国）



(出所) 内閣府「国民経済計算」
 (注) 実質。マンアワーベース。

【図5】非製造業の比率（北陸）



(出所) 各県「県民経済計算」(2014年度)

3. 労働生産性向上に関する企業の取り組み

- 北陸の企業では、人手不足を背景に、様々な業種において労働生産性向上に関する取り組みがみられている。
- 企業の取り組みをみると、①IT投資・省力化投資、②業務プロセスの見直し、③人材育成という3つの類型に整理することができた。これらに関して、当地企業でみられた具体的な取り組みを紹介する。

—— なお、一部、製造業における取り組みについても参考として紹介している。

(1) IT投資・省力化投資

不動産 物件の検索や内見の予約、トラブル相談といった顧客からの照会対応の一部をAIによって自動化し、余剰人員をリノベーション等の高収益事業に振り向けることができた。

電気機械 社内文書を電子化することで、キャビネットや倉庫に保管していた紙書類の保管コストを大きく削減できた。また、電子化にあわせて電子稟議システムを導入したことで、上司の決裁が外出先でも行えるようになり、決裁待ち時間の削減にも成功した。

小売 自動釣銭機の導入によりレジ担当スタッフの負担を軽減することで、レジの担当人員を減らすことができた。また、つり銭間違いもなくなり、経験の浅いスタッフを配置しやすくなったことから、より柔軟な人員配置も可能となった。

土石製品 ドローンを2台導入し、橋梁部分など、人手での計測に手間がかかる部分の計測作業を実施し、飛躍的な作業の効率化につながった。

運輸 倉庫での配送荷物のピッキング作業において、従来使用していたハンディ端末に替えて、ヘッドセットからの音声指示システムを導入したところ、指示内容を視覚的に確認する必要がなくなったほか、両手が自由に使えることから、作業効率が5割以上改善した。

建設 建設現場の専門職で人手不足感が強いことを受けて、ICT建機を導入した。GPSで位置情報を取得して図面とのズレを知らせる機能や、一部の操縦を自動化することができることから、高度な技術を有する熟練オペレータでなくても、一定程度の工事を行うことができるようになり、人員配置の効率化につながっている。

小売 5年前に自動発注システムを導入したことにより、在庫の棚卸にかかる手間が大幅に減少した。ただし、現在のシステムでは、店頭在庫の減少を認識して発注を掛ける仕組みであるため、発注した品が到着するまでに在庫切れとなり、販売機会を逸失するケースが発生している。このため、需要予測を精緻に行って在庫がなくなる前にあらかじめ発注できるようにシステムの改良を進めている。

対事業所 サービス	ソフトウェアの設計情報を入力すると、プログラミング言語で書かれたソースコードと、実用性を試験するテストシナリオが自動生成される「ソースコード自動生成ツール」を自社開発し、システム開発作業を大幅に効率化した。
建設	2017年2月から、建設現場で電子化された工事黒板（工事現場の実測値や撮影箇所などを記したもの）の利用が認められたのを機に、撮影画像に自動的に工事黒板の内容が映り込むスマホアプリを導入し、黒板の作成・設置の手間を削減した。また、撮影した画像を直ちにクラウドコンピューティングで共有することで、工事現場担当者の帰社を待たずに本部スタッフが報告書作成に取り掛かれるようになり、作業効率が大幅に改善した。
宿泊	顧客からの注文の伝達を、内線電話からタブレット端末の利用に切り替えたことで、正確かつスピーディーに行えるようになったほか、顧客のアレルギーや嗜好等の情報を登録しておくことができるようになり、サービスの質の向上にもつながった。

（2）業務プロセスの見直し

宿泊	宿泊料金の引き下げに合わせ、顧客向けのサービスを全般的に見直した。具体的には、夕食をバイキング形式に変更し、配膳の手間や廃棄する食品の削減に成功したほか、浴衣やアメニティをセルフサービス化し、備品の在庫管理負担を削減した。この結果、コスト削減効果が売上の減少による利益減少を大きく上回り、利益率改善に成功した。
福祉	介護収入や配置人員数は規制で決まっているため、介護現場の改革は難しいが、施設毎に行っていた経理や行政手続といった間接業務を集約化することでコストを削減し、利益率を引き上げている。
運輸	同業者との間で提携を進め、互いに積荷を融通する体制を整えた。これにより、トラックの積載率を向上させることができ、効率的な運送を行えるようになった。
対事業所 サービス	自動車の解体作業において、車種毎の必要工程、解体にかかる所要時間の目安をパソコンに登録することで、初心者でも素早く解体作業が可能になった。この取り組みにより、これまで従業員の習熟度に依存していた作業時間を大幅に短縮できた。
卸売	工業資材のデータベースを構築し、顧客企業が紙のカタログをめくる手間や管理する手間を省いたほか、資材の特徴で絞り込みを行って商品を検索できる機能を付与し、資材間の比較を容易にした。

(3) 人材育成

飲食	技術研修や資格手当の支給等の人材投資によって他社と差別化した商品を開発することで、顧客満足度を高め、高単価な商品の販売につなげている。
小売	パート従業員に等級制度を導入し、作業効率のよい従業員に高時給で報いることで、モチベーションの向上につなげている。
対個人サービス	各種技能検定や資格取得によるスキルアップに対して奨励金を支給しているほか、社内での技能大会を開催して従業員同士が切磋琢磨する機会を設け、労働生産性向上につなげている。
金属製品	生産現場における改善提案について、4つのランクで評価し、ランクごとに設定した報奨金を出すことにより、生産性向上に対する従業員の意識を高めている。
卸売	従業員のマルチタスク化を部門横断的に進めたことで、各部門の繁忙感に応じた人員配置が可能になったほか、社員一人一人が仕事の全体像を掴めるようになったことから、仕事の効率も向上した。
飲食	従業員の経営者意識・コスト意識を高めるため、店舗や製造部門別に従業員を6～7人程度のチームに分け、売上や収益性を競わせている。その結果、収益性が3倍になるチームもみられるなど、成果が上がっている。

(その他の取り組み<企業の労働生産性向上を手助けする取り組み>)

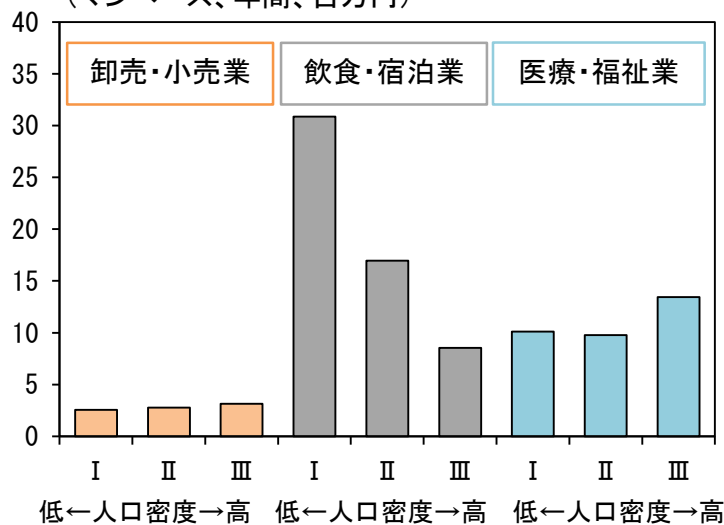
運輸	アパレル企業等に対し、顧客の販売データに基づいた需要予測および店頭在庫の最適化を提案している。店舗在庫のうち流動性が低いものを当社の倉庫に移動させることで、顧客企業は売場面積を広く確保でき、売上高の増加につなげやすくなるため、顧客企業の労働生産性向上の一助となっている。
対事業所サービス	中小企業では、システム投資が後手に回る 경우가多く、既存システムをだましまし使ってきた先も多いが、ここにきてまとまった予算を確保し、本格的にシステム投資を行う動きが広がっている。当社もクラウドサービス等の充実を図り、低価格から実施できるプランを提供することで、こうした動きに積極的に応えている。

BOX. 自治体の取り組み ～コンパクトシティ～

非製造業の労働生産性をみるうえで、店舗や事業所が立地する地域の人口密度も重要な要素の一つであるといわれている。すなわち、非製造業の中でも小売業等では、各店舗の商圏が地理的に限られていることから、一般に人口密度が高いほど労働生産性が高いといわれている。当地における人口密度による労働生産性の違いをみても、卸売・小売業や医療・福祉業では、人口密度が高いほど労働生産性が高い【図B-1】。

- 一方で、域外需要が主で、商圏が広い旅館やホテルを含む飲食・宿泊業では、こうした関係がみられない。
- 人口密度が高いほど労働生産性が高くなる背景には、商圏内の顧客数が多く集客効率が高いという点、人口密度が高い地域は店舗用地が限られているため小売店が供給過剰になりにくいという点、異なる商品を販売する店舗同士が隣接しているため、買い回りによる「ついで買い」を誘発できる点等の指摘があった。

【図B-1】人口密度による労働生産性の差（北陸）
（マンベース、年間、百万円）



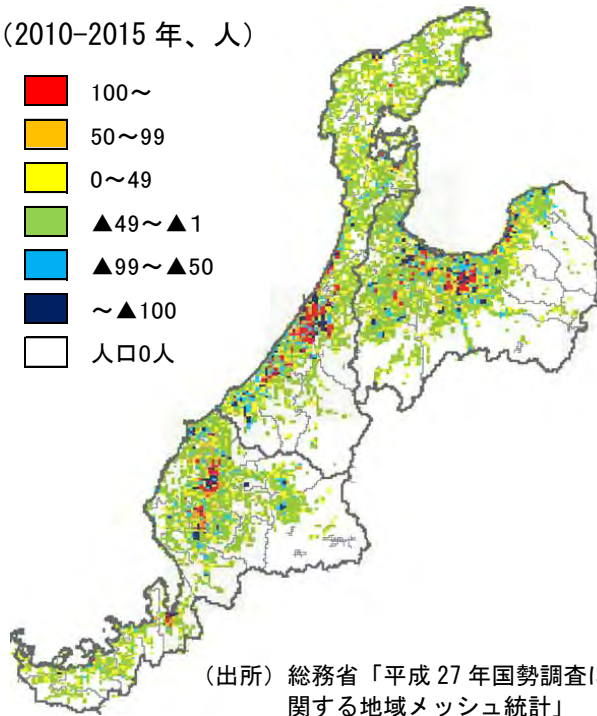
（出所）総務省「経済センサス」（2014年）

（注）北陸3県の市町村を可住地人口密度の低い順に3つに区分（I-III）し、各区分の労働生産性の平均を算出。

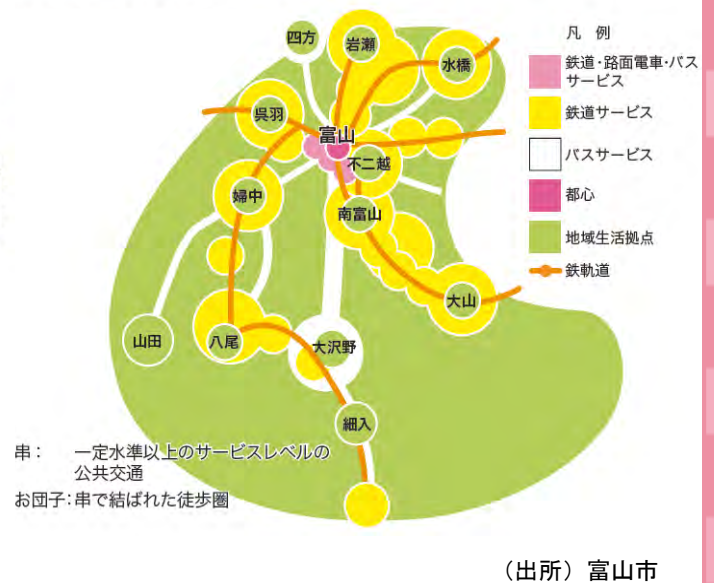
このように、人口密度が上昇することは、非製造業の労働生産性の向上において一つの重要な要素である。これは各企業の取り組みで高められる性質のものではなく、都市開発や行政主導の政策に依存する部分も大きい。当地の人口集積度合をみると、県庁所在地等の中心部の人口が増加しており、人口の集積が進んでいることが確認できる【図B-2】。すなわち、人口移動の面からみると、足もとの人口集積は企業の労働生産性向上に追い風となっている。

こうした中、富山市では、人口集積によるコンパクトシティ化を全国に先駆けて推し進めており、賑わいの創出や中心部への人口流入等で注目を集めている。具体的には、「お団子と串」【図B-3】すなわち、公共交通とそれを取り巻く徒歩圏への都市機能の集積に向けて、①公共交通の活性化、②公共交通沿線地域への居住推進、③中心市街地の活性化を柱に据えて、積極的に取り組んできた。こうした取り組みが奏功して、中心市街地の歩行者数が大幅に増加しているほか、中心市街地の空き店舗の減少、沿線地区への転入人口の増加、民間投資の活発化等の好影響もみられている【図B-4】。

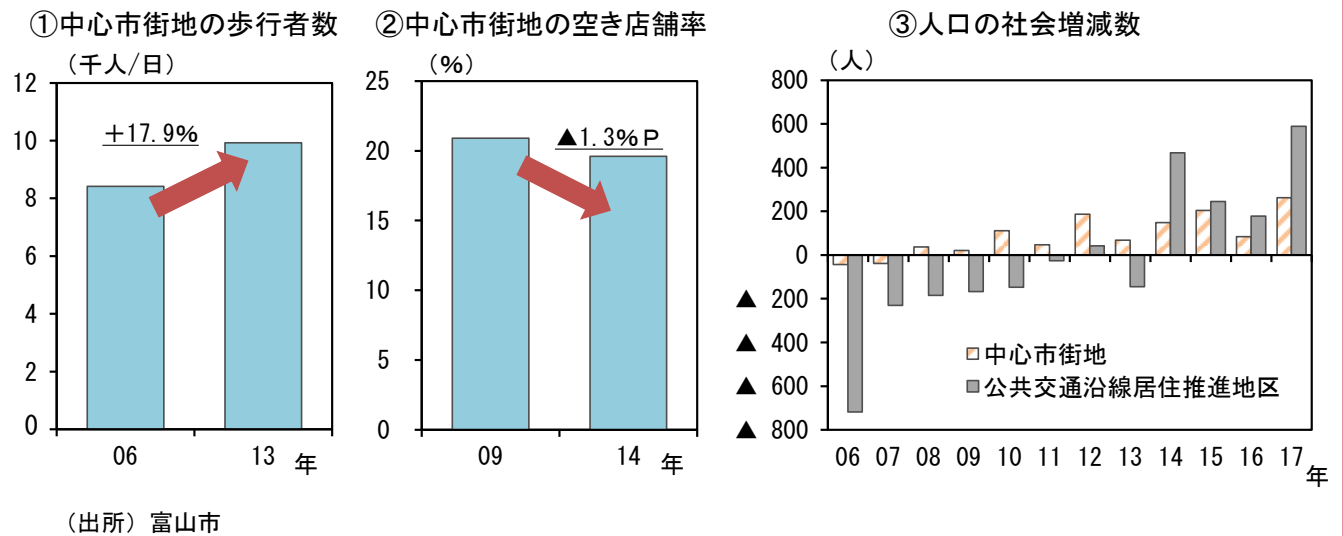
【図B-2】 人口増加数
(2010-2015年、人)



【図B-3】 富山市が目指すお団子と串の都市構造



【図B-4】 富山市によるコンパクトシティ政策の効果



4. 残された課題

- 労働生産性向上に向けた取り組みは活発化しているが、下記に挙げられるような様々な課題が残されている。もっとも、こうした課題を克服することで、企業内の取り組みによる労働生産性の向上余地は未だ大きいと考えられる。

(1) 費用対効果の見極め

飲食 タブレット端末を各席に配置し、テーブルオーダーシステムを導入して、注文を取る手間を省いて人件費を削減しようと考えていたが、1店舗あたり数百万円とまとまった費用がかかるため、小規模な店舗では採算を取るのが難しく、一部店舗での導入に止まっている。

福祉 介護業界では、介護ロボットの導入による抜本的な省力化への機運が高まっているが、機能が発展途上であり、先行きの機能向上を見極めているほか、当社のような中小企業では、費用の捻出も難しいため、今のところ導入を見送っている。

小売 AI等のシステム導入による店舗運営の効率化は業界でもみられているが、導入する先はまだ少ないため、普及期に入るまで様子見姿勢を取っている。

—— こうした先からは、導入費用の低下が進めば、省力化投資を実施したいとの声も聞かれる。

(2) 知識や情報の不足

宿泊 これまでは設備投資を優先し、効率化を目的としたシステム投資には消極的であったが、人手不足をきっかけにシステム投資を行い、バックヤード業務の効率化に踏み切った。この結果、業務効率化による残業の削減効果が想定以上に大きかった。今から思えば、もっと早くシステム投資をすべきだったと痛感しており、先行きも省力化できる案件がないか検討している。

宿泊 働き方改革を実現するために、宿泊日前日の顧客への電話での予約確認を取り止めたが、キャンセルの増加や満足度の低下といった悪影響は特にみられなかった。事務の廃止には思い切りが必要であったが、廃止して初めて、必ずしも顧客満足度につながっていない過剰サービスであったと認識した。

—— こうした事例から、省力化投資や過剰サービスの見直しで労働生産性向上効果が見込めるにもかかわらず、知識や情報の不足から、取り組みが遅れている先が多数存在すると考えられる。

(3) 異業種のノウハウの活用

宿泊

製造業出身のコンサルタントから学んだ効率を高めるためのノウハウを取り入れて、調理から配膳までの導線や皿洗いの工程の効率化、歯ブラシ等の物品の管理方法の見直しなど、バックヤード業務を大きく効率化することができた。

—— 業種別・業務領域別のIT技術の導入状況をみると、財務・会計や人事・給与管理といった基本的な部分でもITの活用状況は業種によりかなり差がみられている【図6】。このため、異業種で蓄積されているノウハウを利用することで、省力化を実現して労働生産性を向上させる余地が大きいといえる。

【図6】業種別・業務領域別にみたITの導入状況(全国)

(%)

	財務・ 会計	人事・ 給与管理	販売	社内の 情報共有	開発・ 設計	購買・ 仕入	在庫 管理	生産	物流
製造業	76.1	70.7	62.5	46.9	41.2	53.7	54.4	50.0	39.2
建設業	78.1	74.4	37.0	50.2	49.0	33.3	26.4	28.8	19.1
情報通信業	86.6	82.3	57.0	79.3	58.3	38.6	34.4	35.7	26.7
運輸業	73.6	73.9	43.8	33.8	11.5	24.8	42.6	12.1	45.6
卸売・小売業	68.0	56.0	63.2	39.8	20.2	51.1	52.1	19.5	34.1
宿泊業・飲食サービス業	66.7	61.0	54.5	34.3	5.0	16.1	29.4	4.5	13.6
その他サービス業	79.1	75.5	54.2	57.9	31.5	34.8	32.3	17.2	22.5
その他	75.8	65.8	49.0	51.3	35.7	30.4	40.4	30.0	32.9

■ 上位2業種 □ 下位2業種

(出所) 中小企業庁「2013年版中小企業白書」

5. おわりに

- 労働生産性向上に向けた企業の取り組みは多岐に渡っており、一つ一つは小さくみえるが、こうした地道な取り組みが積み重なって、結果的に大きな労働生産性の向上につながると考えられる。労働生産性の向上に成功した企業は、売上高・利益の増加及び給与・福利厚生の改善を実現することができ、優秀な人材の確保を通じて、更なる生産性の向上を実現する、という好循環を生み出すことができる。北陸地域では先行きも引き続き強い人手不足感が見込まれる中、企業の労働生産性向上に向けた施策が加速し、拡大が続く北陸経済の成長を下支えすることを期待したい。

以上

本件に関するお問い合わせは、日本銀行金沢支店営業課・広報担当（電話 076-223-9520）までお願いいたします。なお、本ペーパーは日本銀行金沢支店のホームページ（<http://www3.boj.or.jp/kanazawa/>）でもご覧いただけます。

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金沢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。