

第2章

中小企業におけるITの利活用

第1節 生産性を向上させるためのIT投資の必要性

第1部及び第2部第1章で見てきたように、我が国の中小企業は、少子高齢化に伴う総人口、生産年齢人口の減少という構造的要因により、人手不足に直面している。この構造上の問題を短期的に解決することは困難であるため、人手不足を前提とした省力化・合理化を進めるべきであると考えられる。

また、第2部第1章で見たように、親企業—下請企業の関係も徐々に変化が生じており、親企業との関係が希薄化していく中で、下請企業にとっては自ら営業に乗り出し、顧客を開拓することの重要性が増してきている。しかし、人手不足の中で営業にこれまで以上に人を割くことは容易では

なく、また、営業を行うにしても、新しい需要や顧客を自ら開拓することは難しい。

人手不足、取引形態の変容等の課題を克服し、売上拡大と費用削減を進め、中小企業が稼ぐ力を高めていくためには、第2部第1章で見たように近年発達・普及が著しいITの活用が重要であると考えられる。そのため、次節以降では、「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査¹」により、IT導入による具体的な効果や、中小企業のITの導入実態と課題について分析を行い、今後中小企業が成長していくためのIT投資の在り方について検討していく。

第2節 中小企業のIT活用の効果と活用の実態

本節では、IT投資を行っている我が国の中小企業の現状、IT投資を行うことにより企業が得

られる効果について明らかにしていく。

1 IT投資による効果と企業への影響

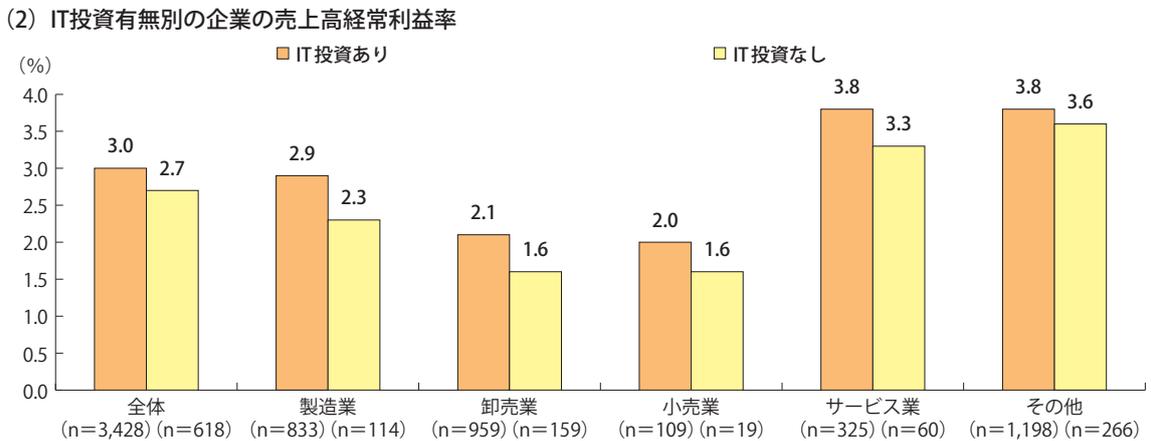
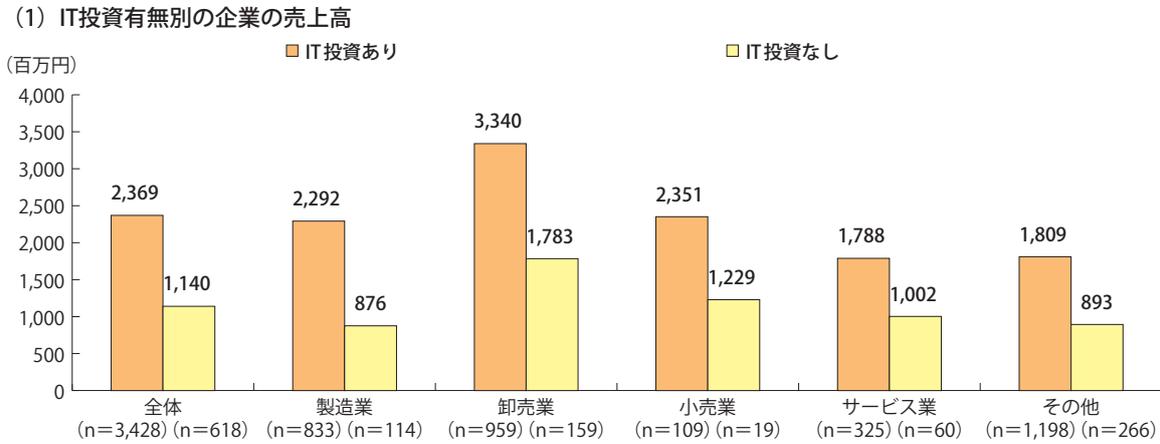
■ 業務実績とITの関係

第2-2-1図は、IT投資を行っている企業と行っていない企業の直近3年間平均の売上高、売上高経常利益率を業種別に比較したものである。これ

を見ると、売上高、売上高経常利益率共に、IT投資を行っている企業の方が、行っていない企業に比べて水準が高いことが分かる。

1 中小企業庁の委託により、(株)帝国データバンクが、2015年12月に中小企業30,000社を対象に実施したアンケート調査。回収率15.3%。

第2-2-1図 業種別に見たIT投資有無と業務実績の関係



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)

(注)1. IT投資の実施有無別に集計している。

2. 売上高、売上高経常利益率は2012年～2014年の3年間の平均値を集計している。

■ IT投資による売上高経常利益率の推移

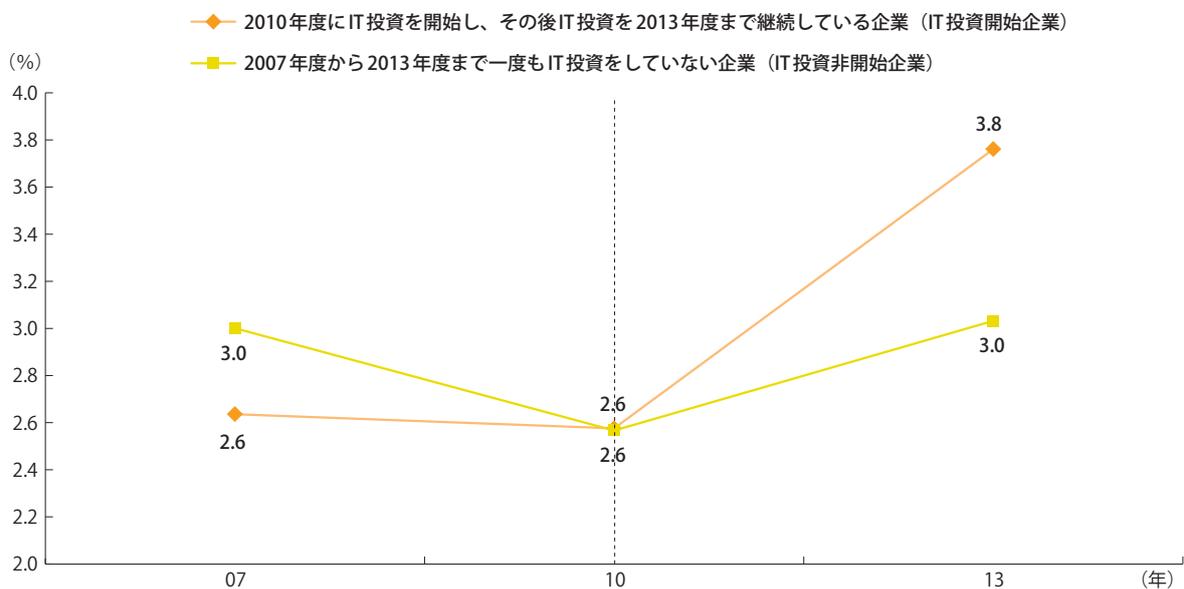
このように、IT投資を行っている企業の方が、行っていない企業に比べて売上高、売上高経常利益率といった企業の業績が高い傾向が強いことが分かった。しかし、この結果はあくまでも相関関係であり、このグラフからはIT投資により売上拡大や利益率向上の効果が得られたのか、またはもともと売上高や売上高経常利益率の水準が高い企業がIT投資を行っているのかは分からない。そこで、経済産業省「企業活動基本調査」のデー

タを用いて、売上高経常利益率に注目して、IT投資実施前後の売上高経常利益率の変化を時系列で見えていく(第2-2-2図)。ここでは、2007年度から2013年度までのIT投資の実施状況について継続的に回答している中小企業のうち、2007年度から2009年度までIT投資をしておらず2010年度にIT投資を開始し、その後2013年度まで継続して投資を行っている企業(以下、「IT投資開始企業」という。)と、2007年度から2013年度まで一度もIT投資を実施していない企業(以下、「IT

投資非開始企業」という。)のそれぞれの売上高経常利益率の推移を示したものである。これを見ると、IT投資開始企業は、投資を開始する以前の2007年度は売上高経常利益率がIT投資非開始企業を下回っている。しかし、2010年度以降は、IT投資非開始企業の売上高経常利益率が2007年度から2013年度にかけて微増しているのに対し、IT投資開始企業は、売上高経常利益率を投資開

始前の2007年度に比べて大きく伸ばしていることが見て取れる。この結果より、IT投資開始企業が売上高経常利益率を伸ばすことができたのは、2010年度にIT投資を開始することで業務効率化や売上の拡大を行い、収益力を向上させることで利益率を向上させたことも要因の一つであると考えられる。

第2-2-2図 IT投資開始企業とIT投資非開始企業の売上高経常利益率



資料：経済産業省「企業活動基本調査」再編加工
 (注)1. 売上高経常利益率=経常利益/売上高で計算している。
 2. 2007年度から2013年度まで連続して回答している中小企業を集計している。

■ 自社ホームページ・ソーシャルメディアサービスによる効果

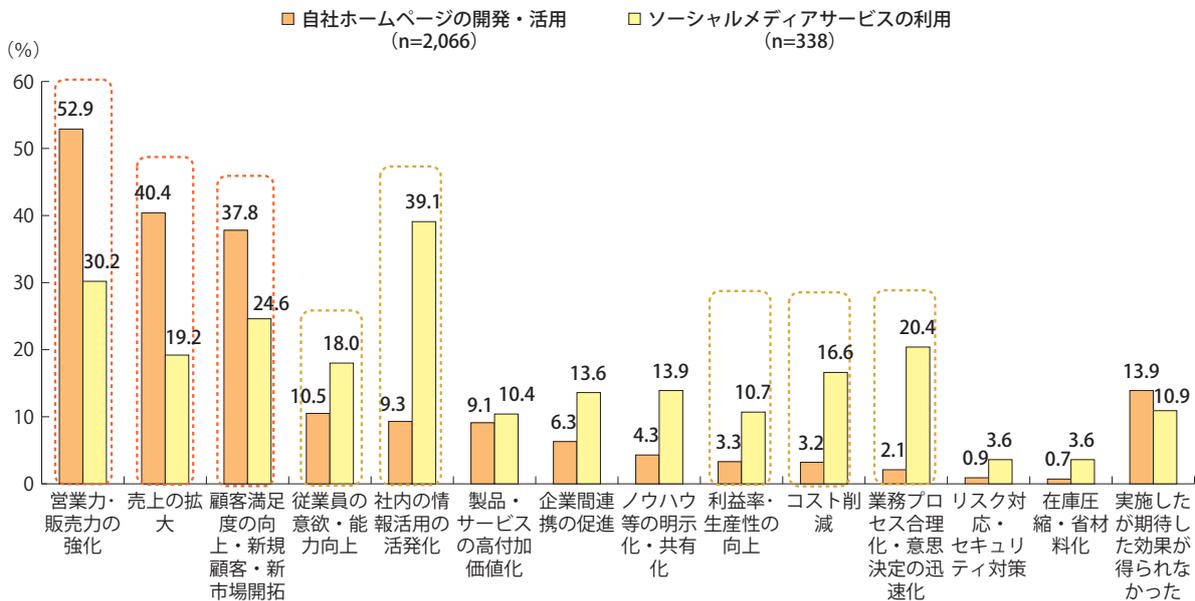
また、ここからは、具体的なITを導入したことによる効果について見ていく。まずは、「自社のホームページの開発・活用」と「ソーシャルメディアサービスの活用」によって得られる効果について見ていく。ソーシャルメディアサービスとは、複数の人、組織とコンピュータネットワーク上で映像、音声、文字情報等をやり取りする比較的新しい情報サービスであり、代表的なものにFacebook (フェイスブック)、Twitter (ツイッ

ター) 等があるが、最近はソーシャルメディアサービスを活用することで従来のホームページのように自社のPRを行う企業も出てきている。第2-2-3図は、自社ホームページの活用とソーシャルメディアサービスの活用によって得られる効果を示したものである。これを見ると、自社ホームページの開発・活用によって得られる効果としては「営業力・販売力の強化」の割合が最も高く、次いで「売上の拡大」、「顧客満足度の向上・新規顧客・新市場開拓」の順になっている。他方で、ソーシャルメディアサービスによって得られる効

果としては、「社内の情報活用の活発化」の割合が最も高く、次いで「営業力・販売力の強化」、「顧客満足度の向上・新規顧客・新市場開拓」の順になっており、さらに「業務プロセス合理化・意思決定の迅速化」や「コスト削減」、「利益率・生産性の向上」の項目については、自社ホームページの開発・活用によって効果が得られたと回答する企業の割合が高くなっている。以上の結果

より、ソーシャルメディアサービスは、「営業力・販売力の強化」、「顧客満足度の向上・新規顧客・新市場開拓」、「売上の拡大」といった自社ホームページの活用により得られる効果と同様の効果を得ることができ、さらに社内の情報活用の活発化やプロセス合理化、コスト削減といった効果もあり、収益力向上に寄与する可能性があることが分かる。

第2-2-3図 自社ホームページ、ソーシャルメディアサービスの活用効果



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

■ 電子商取引による効果

次に、電子商取引を行うことによる効果について見ていく。情報化の進展により、我が国の電子商取引市場は、BtoB²の企業間取引、BtoC³の企業対個人間の取引のどちらについても市場規模、利用率共に拡大傾向であることを、第2部第1章では見てきたが、このように外部環境が変化する中、電子商取引を行っている中小企業はどのような効果を得ているのであろうか。

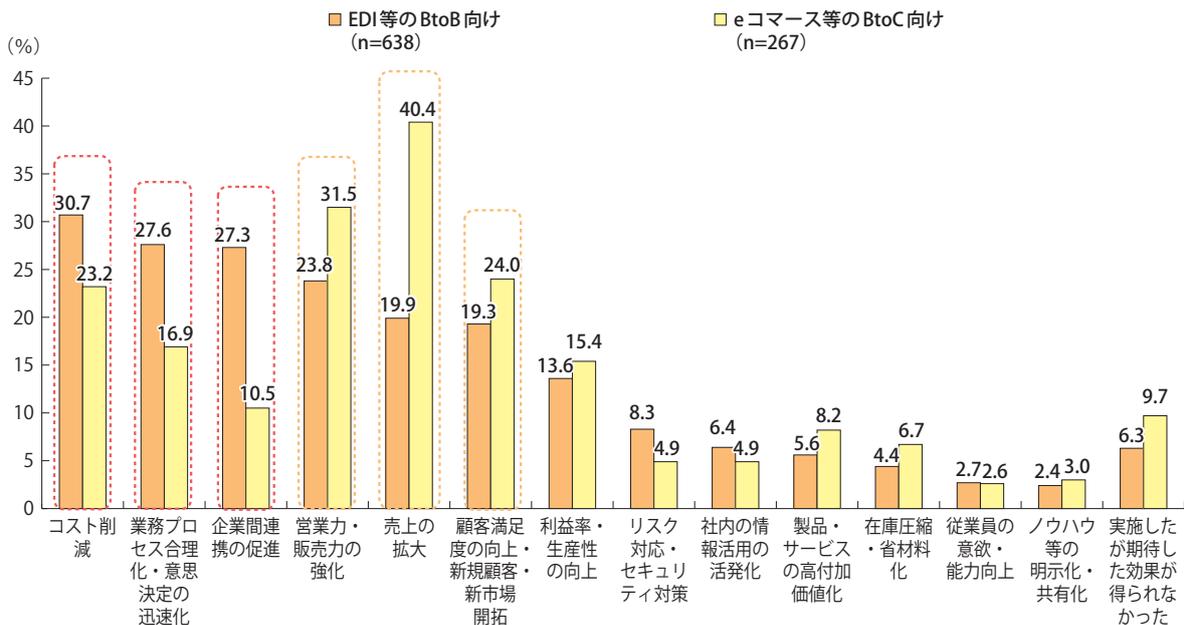
第2-2-4図は、EDI⁴等のBtoB向け、eコマース⁵等のBtoC向けの電子商取引による効果を見たものであるが、BtoBについては、「コスト削減」が最も高く、次いで「業務プロセス合理化・意思決定の迅速化」、「企業間連携の促進」の順になっている。一方で、BtoCについては、「売上の拡大」の割合が最も高く、次いで「営業力・販売力の強化」、「顧客満足度の向上・新規顧客・新市場開拓」の順になっていることが分かる。このことか

2 ここでいう「BtoB」とは、企業間で製品・サービスの売買取引を行うことをいう。
 3 ここでいう「BtoC」とは、企業と一般消費者との間で製品・サービスの売買取引を行うことをいう。
 4 ここでいう「EDI」とは、商取引に関する情報を標準的な形式に統一して、企業間で電子的に交換することで受発注や見積、決済等を行う仕組みをいう。
 5 ここでいう「eコマース」とは、コンピュータネットワーク上での電子的な情報通信により、製品やサービスを売買・分配したりすることをいう。

ら、BtoBについては、電子メールやインターネットを活用した企業間の販売・仕入活動のほか、EDIでデータのやり取りによる受発注も行うため、従来の紙伝票作成といった時間や手間、コストが省け、また迅速な取引により取引先との間で連携関係が強化されていると推察される。また、

BtoCについては、インターネットを通して商品を販売することで、新たな販売チャネルが構築され、それに伴い新規顧客を獲得し、販売量が増加することにより売上が拡大していると考えられる。

第2-2-4図 電子商取引による効果



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注)1. 電子商取引を行っている企業を集計している。
 2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

IT投資と従業者数の関係

少子高齢化に伴い我が国の総人口、生産年齢人口が減少している中で、中小企業が限られた労働力で稼ぐ力を強化していくためには、IT投資により業務効率化、コスト削減及び省力化を行うことで、収益力を向上させていくことが求められている。IT投資はそのような合理化や省力化を目的に導入されることが多いと考えられるが、ITの活用と企業の従業者数にはどのような関係があるのだろうか。

第2-2-5図は、IT投資を行ったことによる従業

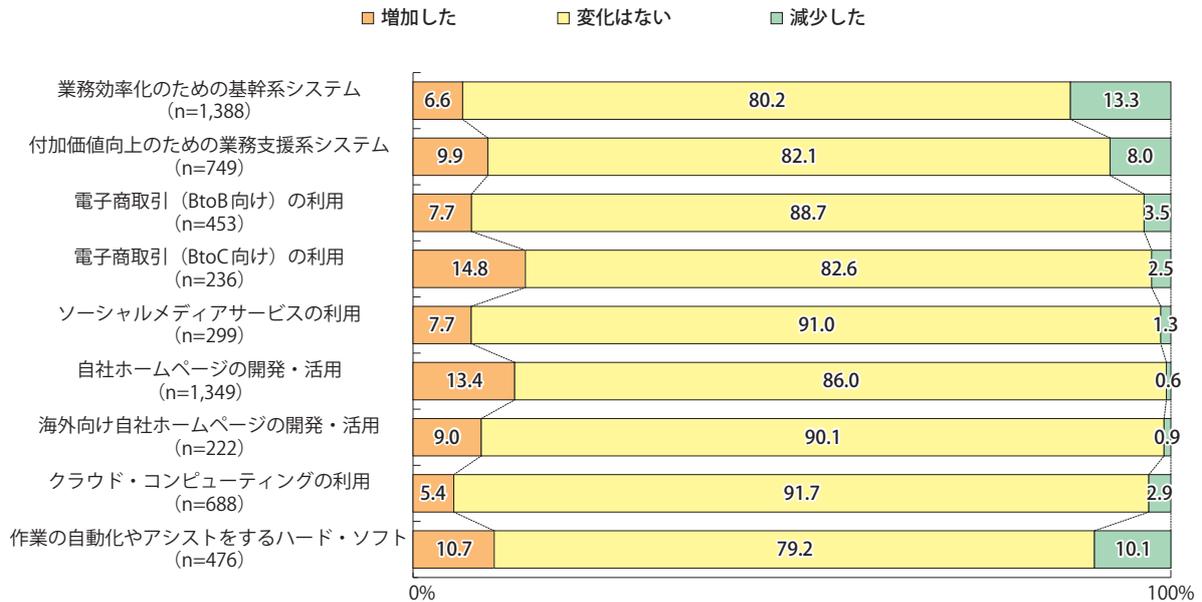
者数の変化をIT投資の内容別に見たものであるが、「業務効率化のための基幹系システム⁶」の導入では13.3%、「作業の自動化やアシストをするハード・ソフト」の導入では10.1%、「付加価値向上のための業務支援系システム⁷」の導入では8.0%の企業が、従業者数が減少したと回答していることが分かる。これは、これらの投資が主に合理化・省力化を目的としたIT投資であるため、IT投資により業務フローを見直すことができ、結果的にこれらのIT投資を行うことで従業者数が減少した企業がいるものと考えられる。しか

6 ここでいう「基幹系システム」とは、業務内容に直接関わる在庫管理、財務・会計、人事・給与、生産管理等のバックオフィス業務にかかるシステムのことをいう。
 7 ここでいう「業務支援系システム」とは、マーケティングから営業支援、アフターセールスまでをカバーし、収益向上、顧客開拓等に貢献するフロントオフィス業務にかかるシステムのことをいう。

し、従業員数が減少したと回答する企業の割合が多いのはこれらのIT投資のみであり、いずれのIT投資についても約8~9割の企業が従業員数に変化はないと回答している。また、ほとんどの項目で、従業員数が増加したと回答する企業の割合が、減少したと回答する企業の割合に比べて高い傾向にあることが見て取れる。特にその中でも、「電子商取引（BtoC向け）の利用」は14.8%、「自社ホームページの開発・活用」は13.4%、「作業の自動化やアシストをするハード・ソフト」は10.7%、「付加価値向上のための業務支援系システム」は9.9%と、ほかのIT投資に比べて従業員数が増加したと回答する企業の割合が高くなっている。この結果からも、営業力・販売力の強化、売上の拡大、新規顧客・新市場の開拓といった企

業の付加価値向上につながる効果が得られやすいIT投資については、IT投資により新たな取引先を開拓することで売上が拡大し、それに伴い対応できる従業員を新たに雇用していることが推察される。さらに、先ほど一部のITで従業員数が減少したことについて見てきたが、付加価値向上のためのITと業務効率化のためのITの両方を導入している企業は、バックオフィス業務でのIT導入により省力化を行い、そこで余剰となった人材を、今度は付加価値向上のためのITを導入した販売・営業といった業務分野に配置換えをすることで、社内全体としては従業員数を変化させることなく、業績を向上させていることも推察される。

第2-2-5図 IT投資別に見た従業員数の変化



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) それぞれのIT投資を行っている企業を集計している。

コラム 2-2-1

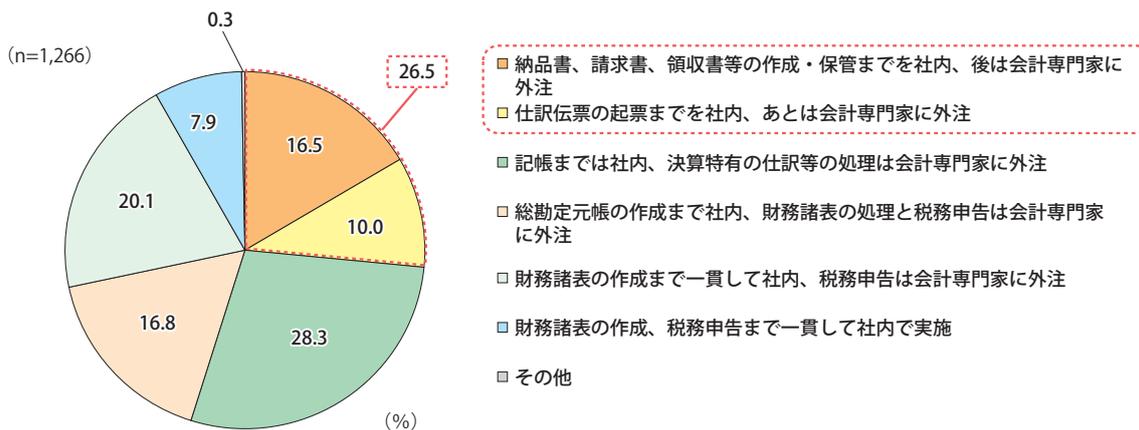
電子商取引-EDI-の取組

EDIとは、商取引に関する情報を標準的な形式に統一して、企業間で電子的に交換することで受発注や見積、決済等を行う仕組みのことであるが、本コラムでは、EDIについて、中小企業における取組状況と取組による効果について概観していく。

■ EDIの活用状況

まずは、中小企業における電子商取引の利用状況について概観していく。コラム2-2-1①図は、中小企業庁委託により(株)帝国データバンクが実施した「平成24年度中小企業の会計に関する実態調査」により、2012年の中小企業での経理税務に関する事務状況について見たものである。これを見ると、全体に占める26.5%の中小企業が記帳すら会計専門家に外注しており、自社の経営の実態を自ら把握することが難しい状況にあることがうかがえる。近年、ITを適切に活用すれば、財務・会計に関する専門的な知識がなくても、自社の経営の実態を手軽に把握し、経営改善につなげられるようになり、さらに、前述したBtoB向けの電子商取引により得られる効果からも、EDI等の電子商取引を開始することで、コスト削減、業務プロセスの合理化が見込めると推察される。

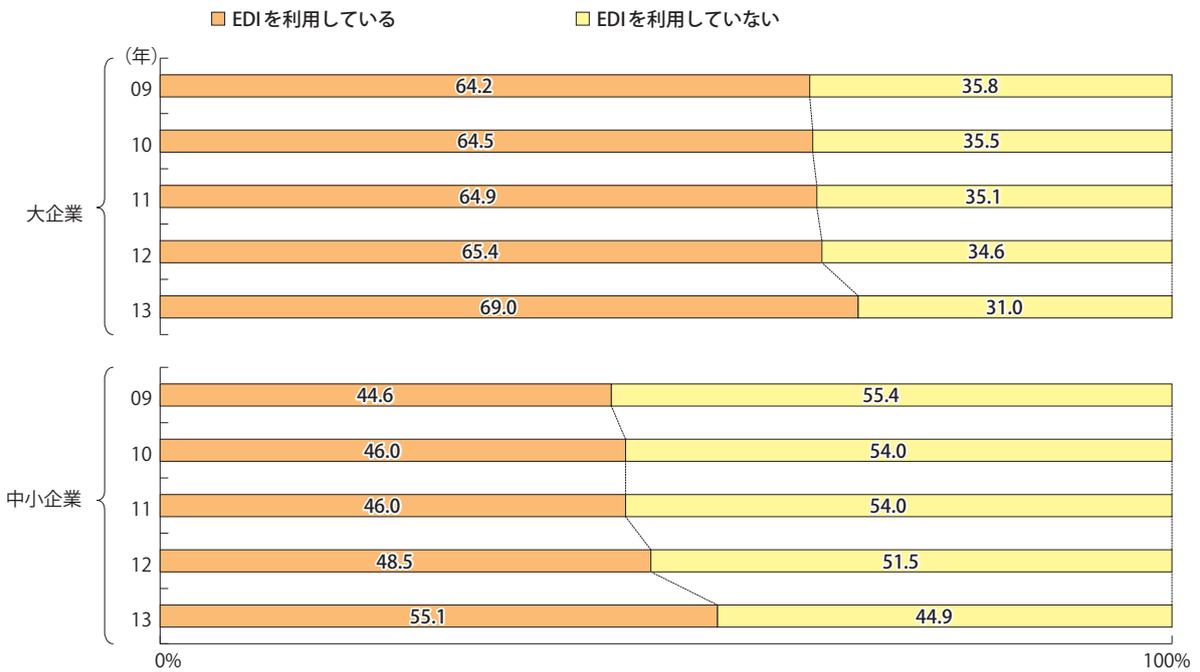
コラム2-2-1①図 自社の経理財務に関する管理状況



■ 規模別のEDI利用企業割合の推移

次に、コラム2-2-1②図は、経済産業省「情報処理実態調査」により、EDIを利用している企業の割合の推移を規模別に見たものである。「情報処理実態調査」は資本金又は出資金3,000万円以上かつ従業員50人以上の企業を対象とした調査であるため、回答している企業は比較的大きな規模の企業であることに留意する必要があるが、これを見ると、大企業に比べて中小企業におけるEDIの取組は遅れており、中小企業では今でも44.9%の企業がEDIを利用していないものの、情報化の進展に伴い、中小企業でも徐々にではあるが利用している企業が増加基調にあることが分かる。

コラム2-2-1②図 規模別に見たEDIの利用状況



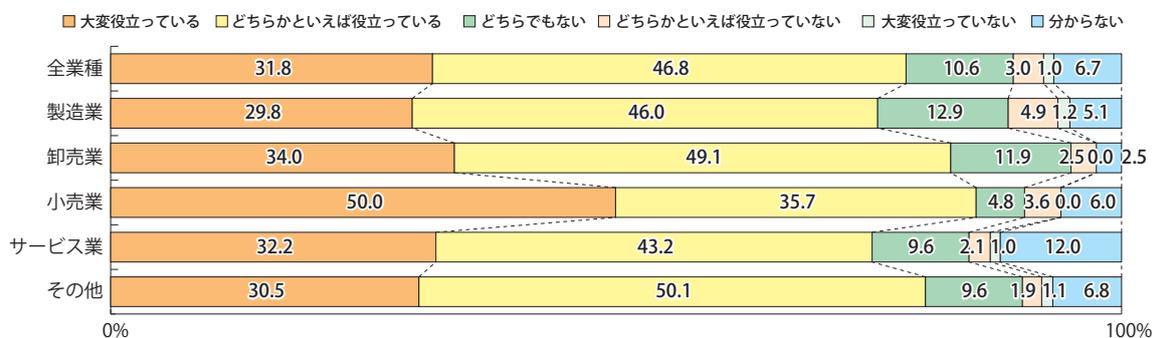
資料：経済産業省「情報処理実態調査」再編加工

■ EDIによる効果

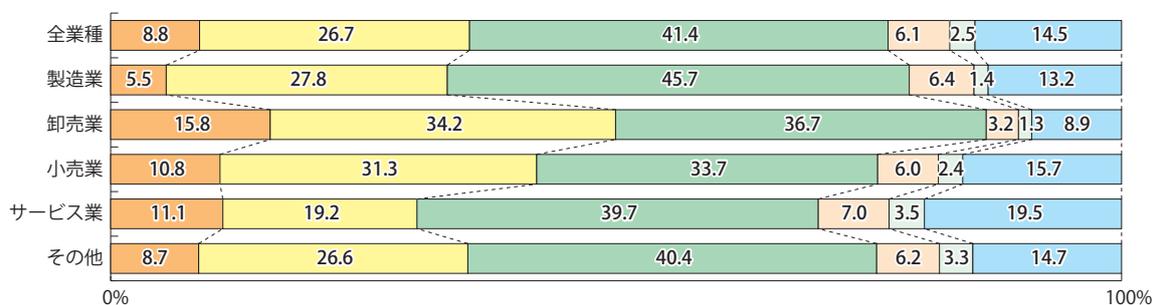
ここからは、経済産業省「情報処理実態調査」をもとにBtoB向けのEDIの効果について見ていく。コラム2-2-1③図は、EDIの効果を業種別に見たものであるが、(1)の業務改革や業務効率化については、「大変役立っている」、「どちらかといえば役立っている」を合計した割合がいずれの業種についても約7~8割であり、さらに、小売業については全体に占める5割の企業が大変役立っていると回答している。また、(2)の売上の拡大についても、そもそもEDI自体が企業間で受発注や決済を行うものであるため売上の拡大に直接効果があるものではないものの、約3~5割の企業が売上の拡大に役立っていると回答していることに注目される。

コラム2-2-1③図 業種別に見たEDIによる効果

(1) 業務改革や業務効率化に対する効果



(2) 売上の拡大に対する効果



資料：経済産業省「平成26年情報処理実態調査」再編加工
 (注) 中小企業のみ集計している。

事例 2-2-1 中川株式会社

ボトムアップ型の業務改善・見える化によるIT投資を実践する老舗企業

東京都台東区の中川株式会社（従業員30名、資本金3,000万円）は、「浅草中屋」のブランド名で祭り用品の企画・製作・販売を行っている1910年創業の老舗企業である。浅草の2店舗での直接販売に加えて、全国の百貨店の催事への出店や東北三大祭等開催時の催事営業、そしてインターネット等を介した通信販売（eコマース）を行っている。

同社は1910年の創業以来、『商いは飽きない』、『お客さまの顔が見える商い』、『日本伝統文化の継承』の三つの言葉を社訓する老舗企業としての顔のほか、時代の流れを読んだIT投資を続けてきた最新鋭の企業としての顔も有している。

同社のIT投資は、祭り用品を季節のスポット商品ではなく通年商品として全国化を図るために、1991年にカタログ通信販売のためのオフィス・コンピュータを導入したところから始まった。以降、2000年にはWEB通販システムを構築、インターネット通販を開始し日本全国へ事業を拡大させていったが、2001年頃から競合他社の新規参入の影響もあり業績が悪化したため、ITによる社内体制の再構築を開始した。

まずは、WEB通販システムとオフィス・コンピュータを使った基幹業務システムとが連携できておらず無駄があったため、2004年にウェブ、メール、データベース等のサーバを構築し、基幹業務システムと通販システムを連携させた。また、社内システム課を新設し、システム課と現場責任者とが月に2回「eコマース会議」を開催し、IT戦略を検討するとともに現場の声や改善要求を吸

い上げ、現場が使いやすいように、より業務を効率化できるようにシステムを変更していった。

2015年には、今まで手書きで手間がかかっていた誂え品⁸の受発注を、全てWEB上で行うことができるシミュレーター・システム⁹「中屋ファクトリー」を開発した。合わせて、WEB-EDIシステムを構築し、紙の伝票、見積書等を全て電子データに変更し、全ての商品に対して欠品の自動算出や、仕入から発注までを一貫して行うことで、更なる業務効率化に成功した。

これまでの経験を含め、「IT投資は、業務の見える化と現場レベルの浸透が鍵となる。ただむやみにITを導入しても意味はなく、業務のどの部分の業務効率化を行うかを考え、さらに投資計画を立てた上で投資を行い、投資後もその査定評価を行うことが重要である。」と同社の中川雅雄社長は力強く語っている。



同社のシミュレーター「中屋ファクトリー」で注文できる商品

8 ここでいう「誂え品（あつらえひん）」とは、自分で注文した、手書き札、彫り札、ちょうちん等のことをいう。

9 ここでいう「シミュレーター・システム」とは、簡単な操作で商品の素材、大きさ、文字、字体等をWEB上で選択し、そのままWEB上で商品を注文できるシステムのことをいう。

コラム 2-2-2

新しい潮流 ～クラウド・コンピューティング～

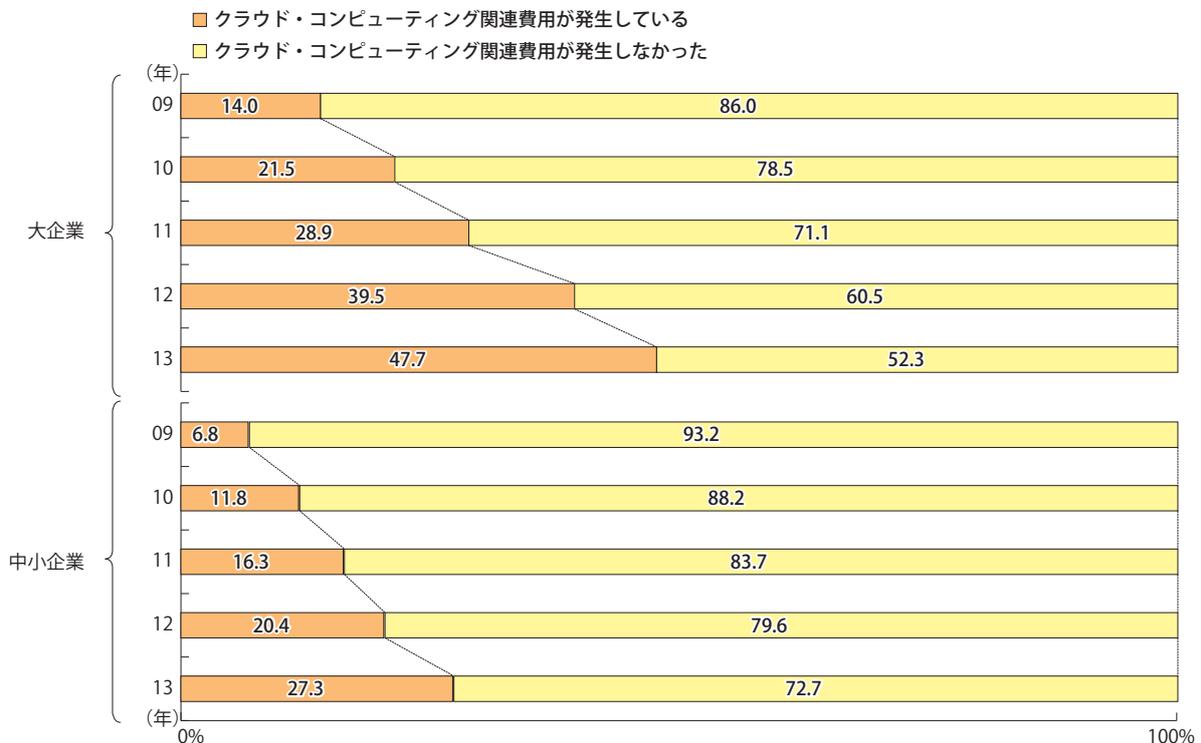
従来、IT投資といえば、ハードウェア・ソフトウェアといった投資コストがかかるハードルが高いものであったが、現在はソーシャルメディアサービス、クラウド・コンピューティング¹⁰といった新しい情報サービスが登場し、比較的低コストでITを導入することが可能になっている。ここでは、比較的新しい情報サービスである「クラウド・コンピューティング」に着目して、我が国の中小企業におけるクラウド・コンピューティングの取組の現状と投資による効果、そして今後の更なる活用に向けた課題について見ていく。

■クラウド・コンピューティングの利用状況

クラウド・コンピューティングの登場により、従来のように自社でハードウェアやソフトウェアを所有することなく、情報サービスとして経営にITを活用することが可能になった。また、導入コストについても、従来のハードウェア・ソフトウェア・システム等よりも低コストで利用することができるため、クラウド・コンピューティングは現在注目されているITの一つである。

コラム2-2-2①図は、経済産業省「情報処理実態調査」に基づき、クラウド・コンピューティングに係る関連費用の発生の有無から、企業におけるクラウド・コンピューティングの利用状況の推移を規模別に見たものであるが、これを見ると、中小企業におけるクラウド・コンピューティングの利用割合は大企業に比べて低いものの、利用割合は年々増加基調であることが分かる。

コラム2-2-2①図 規模別に見たクラウド・コンピューティングの利用状況の推移

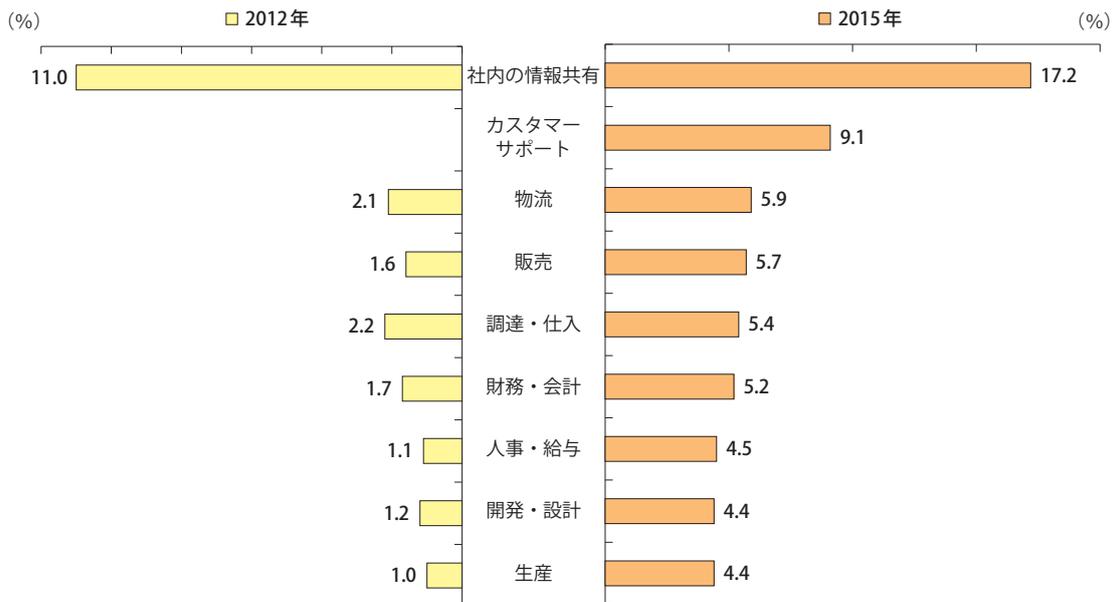


資料：経済産業省「情報処理実態調査」再編加工

¹⁰ 「クラウド・コンピューティング」とは、ネットワークから提供される情報処理サービスのことであり、従来は手元のコンピュータで管理・利用していたようなソフトウェアやデータ等を、インターネット等のネットワークを通じてサービスの形で必要に応じて利用する方式のことをいう。

続いて、クラウド・コンピューティングの導入方法について見ていく。コラム2-2-2②図は、中小企業庁の委託により三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）が2012年11月に実施した「ITの活用に関するアンケート調査¹¹」の調査結果と、2015年12月に実施したアンケート調査結果に基づき、クラウド・コンピューティングの利用状況を業務領域別に示したものである。これを見ると、「社内の情報共有」が最も高く、次いで「カスタマーサポート」の順になっている。さらに、2015年と2012年の利用状況を比較してみると、全ての業務領域において、クラウド・コンピューティングを利用している企業の割合が増えていることが分かる。

コラム2-2-2②図 業務領域別に見たクラウド・コンピューティングの利用状況の比較



資料：2012年データ 中小企業庁委託「ITの活用に関するアンケート調査」（2012年11月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））
 2015年データ 中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、（株）帝国データバンク）

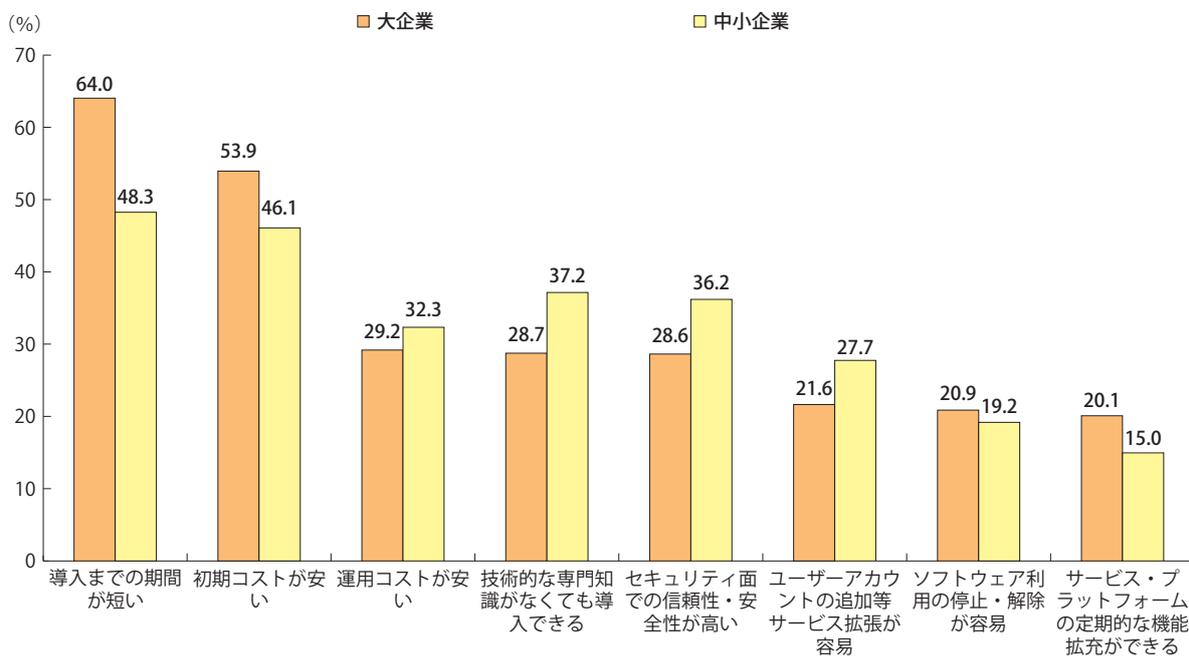
- (注)1. 中小企業のみ集計している。
 ここでの中小企業とは、従業員300人以下（卸売業、サービス業では100人以下、小売業では50人以下）の企業を指す。
 2. 各業務領域についてITを導入していると回答した企業について、各業務領域でのクラウド・コンピューティングの利用率を集計している。
 3. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。
 4. カスタマーサポートの項目については、2012年のアンケート調査において回答項目になかったため2012年の利用状況が空欄となっている。

■クラウド・コンピューティングのメリット

コラム2-2-2③図は、経済産業省「情報処理実態調査」をもとに、クラウド・コンピューティングのメリットを規模別に示したものである。これを見ると、大企業・中小企業共に、「導入までの期間が短い」の割合が最も高く、次いで「初期コストが安い」と、クラウド・コンピューティング特有のメリットが上位になっている。他方、「運用コストが安い」、「技術的な専門知識がなくても導入できる」、「セキュリティ面での信頼性・安全性が高い」については、中小企業の方が、大企業に比べて回答割合が高いことが分かる。この結果からも、クラウド・コンピューティングを利用するための技術的なハードルは高くなく、また低コストで利用できるという認識が、大企業のみならず、中小企業においても幅広く認知されてきていることが推察される。

11 中小企業庁の委託により、三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株）が、2012年11月に企業15,000社を対象に実施したアンケート調査。回収率16.7%。

コラム2-2-2③図 規模別に見たクラウド・コンピューティングのメリット



資料：経済産業省「平成26年情報処理実態調査」再編加工

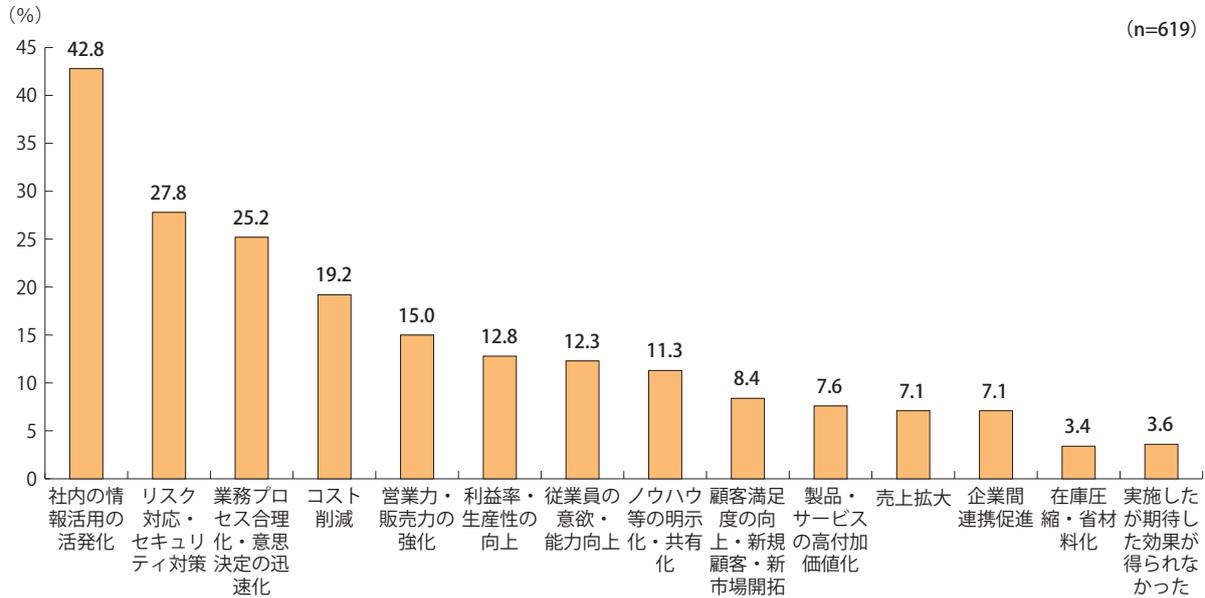
(注)1.「その他」の回答は表示していない。

2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

■クラウド・コンピューティングの効果

コラム2-2-2④図は、アンケート調査結果をもとに、クラウド・コンピューティングの利用により得られる効果を示したものであるが、「社内の情報活用の活発化」の効果の割合が最も高く、次いで「リスク対応・セキュリティ対策」、「業務プロセス合理化・意思決定の迅速化」、「コスト削減」、「営業力・販売力の強化」、「利益率・生産性の向上」の順になっている。クラウド・コンピューティングが「社内の情報共有」だけでなく「カスタマーサポート」、「販売」といった様々な業務分野で活用されていることはコラム2-2-2②図で見えてきたが、この結果からも、クラウド・コンピューティングは情報共有、財務・会計、人事・給与といったバックオフィス分野で利用されることが多いものの、一方で販売、カスタマーサポートといった企業の付加価値向上につながる業務領域で利用されることにより、営業力を強化し、収益力を高めることで利益率を向上させている中小企業もいることが推察される。

コラム2-2-2④図 クラウド・コンピューティングによる効果



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

(注)1. クラウド・コンピューティングを利用している企業を集計している。

2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

以上、中小企業におけるクラウド・コンピューティングの導入状況と導入による効果について概観してきたが、クラウド・コンピューティングは、従来の所有するITであるハードウェアやソフトウェア、情報システムとは違い、低コストで活用できる新しい情報サービスであるため、セキュリティ対策面等の課題はあるものの、今後ますます重要度は高まってくるだろう。そして、バックオフィス分野だけでなく、様々な業務分野においてクラウド・コンピューティングが利用されることにより、我が国の中小企業が稼ぐ力を強化していくことが期待される。

事例 2-2-2 芝園開発株式会社

クラウド・コンピューティングシステム導入による
業務の「見える化」を行うことで業績を向上させている企業

東京都足立区の芝園開発株式会社（従業員19名、資本金5,000万円）は、昭和61年に創業し、首都圏を中心に時間貸駐車場「ST-Park」・時間貸駐輪場「cycle24h」の直営管理運営及び放置自転車対策等の業務委託を中心に事業を展開している企業である。

同社は、元々土木建設業で創業したものの、時代の変遷や法律改正により駐車場、駐輪場のニーズが高まってきたため、立体駐車装置の施工販売業、時間貸駐車場・駐輪場業へと業種転換を行っていった。時間貸駐車場業は1995年に大手駐車場会社のフランチャイジーとして開始し、その後、放置自転車が社会問題化していたことから、時間貸駐輪場業にビジネスチャンスがあると考え、時間貸駐輪場業も開始し、1998年に我が国初の無人機械式時間貸駐輪システムを開発、順調に業績を伸ばしていった。しかし、2006年の道路交通法改正による駐車違反取締強化とともに、他社も駐車場業へ参入、料金のダンピング競争が起こり、利益率もみるみる下がり、業績も悪化していった。

赤字からの脱却を図るべく、2006年にオフィス・コンピュータの管理会計システムをトップダウンで導入するも、データ入力に難しく従業員が使えないシステムであり、さらに社内の契約等のデータとも連携していなかったため、従業員に活用されることなく投資に失敗した。さらに、システム導入失敗により従業員との関係も悪化、従業員数人が辞めたことにより社内体制も崩れ厳しい状況に追いやられた。

その反省を踏まえ、2007年に入力が容易な管理会計システムを再導入、IT導入に伴って従業員の声を吸い上げ、現場と経営の経営に対する意識の統一化を行った。このシステムにより、各施設の売上や借地料等社内の様々な契約データと会計システムを連携させて施設単位の収支を瞬時に把握できるようになり、赤字からの脱却に成功、業績も徐々に回復していった。

この管理会計システムによって業績も回復し、駐車場・駐輪場数も順調に増えていったが、施設増加に対し既存の従業員では全施設の稼働状況、収支状況を確認することが困難になり、さらに、従来の管理会計システムでも全施設の稼働状況をリアルタイムで把握することが困難になり、更なるIT化が必要となった。

そこで、駐車場・駐輪場の施設ごとの稼働状況・収支状況、さらに各施設の駐車・駐輪スペースごとの稼働状況の「見える化」を行い、業務プロセスを合理化させ収益力を向上させるために、クラウド・コンピューティングを活用した独自の施設統合管理システム「SHIP（シップ）」を2012年に開発。このシステムにより、地図上から270か所の駐車場・駐輪場の稼働状況がタブレット端末やス

マートフォン等でリアルタイムに把握することができるようになった。さらに、米グーグルの地図サービス「Google Maps」と連動させて、地図上に表示される自転車、自動車のアイコンをクリックすると、その施設の運営履歴、監視カメラによるリアルタイム画像、精算機データと連動した売上といった様々な情報が把握でき、さらに管理会計システムとの連携により施設ごとの収支状況も即座に把握できるようになった。また、システム開発会社を含めた6名のプロジェクトチームを結成し、2週間に1回のペースでミーティングを開き、現場が求めている機能は何か、どんな機能が便利かといった声を吸い上げており、それにより新機能追加といったシステムのレベルも高めている。

このシステムの導入により、業務効率化によるコスト削減に成功、さらに2006年度と2012年度を比較すると、売上高を10%、経常利益を90%増加させることができた。また、駐車場施設の地主との借り上げ賃料の交渉や不採算施設の閉鎖といった重要な経営判断も、データの裏付けにより行えるようになった。

同社では、同システムによる時間貸駐車場・駐輪場の管理運営業務以外にも、交通系電子マネーでの料金決済サービスやポイントカードとの連携、短時間駐輪無料システムの導入により利用者のニーズにきめ細かに応えることで、顧客満足度の向上に努めている。

今後は、政府や自治体が公開する人口密度や駅周辺の道路情報等のオープンデータをシステムに取り込み分析することで長期的な売上予測を行い、収益力を強化していくとともに、老朽化した公共駐輪場のリニューアルのサポート、地域、自治体との協働による放置自転車対策等を通じていくことで、社会的企業としてよりよいまちづくりに貢献し続けていくと、同社の海老沼孝二社長は語っている。



クラウド型システム「SHIP」により経済産業省「中小企業IT経営力大賞2014」において大賞と特別賞をダブル受賞（右から二人目が海老沼社長）

事例 2-2-3 株式会社アイディーズ

ビッグデータとクラウド・コンピューティングの活用により
小売業の高付加価値化・生産性向上を実現させた企業

沖縄県豊見城市の株式会社アイディーズ（従業員43名、資本金191,035,000円）は、食品スーパー等の小売チェーンに対してデータベース・マーケティング事業を行っている企業である。

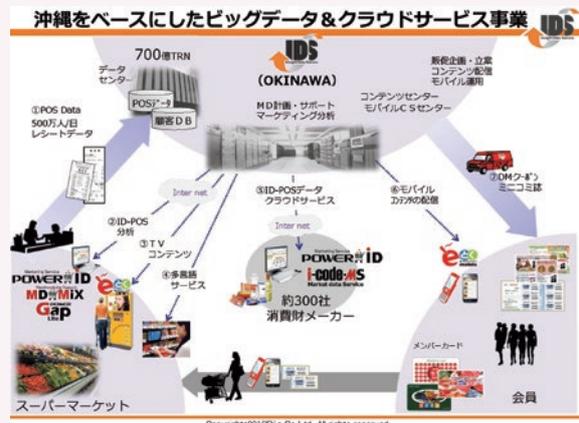
食品スーパー等で販売される食品のうち、全国で統一されているJANコードが付与された商品は加工食品のみであり、惣菜や生鮮食品にはこれまで統一化されたJANコードの規格がなく、主力商品である惣菜と生鮮食品の消費動向を同一の規格でデータベース化することは不可能であった。また、そもそもPOSデータから得られた情報を有効活用してマーケティングを行っている食品スーパーは少なく、地域の消費者の食品需要が全く把握できず、過剰仕入による食品ロス等の課題を抱えていた。同社の山川朝賢社長は、ここにビジネスチャンスがあると考え事業化を決意。生鮮食品を含む全食品の市場流通情報を把握できる統一コード「i-code¹²（アイコード）」を2014年に開発した。他社を圧倒するデータ数を日本中から集めるために、「i-code」を食品スーパーに無料で提供、沖縄にあるデータセンターに一括してデータを集約し、マーケティングを開始した。

食品スーパーは、「Power-GAP」というID-POSデータ分析クラウドシステムを導入し、集まったPOSデータの分析を行うことで、商品の単価や販売数等を店舗別に集計することができる。また、出店エリアの需要動向の分析に加え、消費者の購入動向等を分析することで、食品ロスや、逆に消費者が求める品物がない「機会損失」も抑えることができる。さらに、この分析ツールはクラウド型のWEBシステムであるため、クライアント企業は低コストで同システムを導入することができる。また、システムの知識がない現場の担当者でも操作可能であり、様々な集計データをすぐに出力可能であるため、小売業者の生産性向上に寄与している。

また、データ分析以外にも、ポイントカード会員へのダイレクトメールや電子メールによる特売情報の送付、顧客属性や購買履歴に合わせたクーポン券の発行も行うことができるため、同システムは小売業者へ、効果的なマーケティングツールという高付加価値も合わせて提供している。

同システムの開発により、同社は、今では全国の食品スーパー約50社、約2,000店以上と取引を行っており、全国の食品スーパーの生産性向上と高付加価値化に寄与している。

今後は、海外市場も視野に入れており、中国や台湾に進出した日系スーパーのPOSデータを充実させることで、現地で何が売れているのか等を我が国の農業生産者等が見られるシステムを構築し、国産農産品の輸出を後押ししていく。さらに、昨今増加している訪日外国人旅行者（インバウンド）の需要を取り込むべく、各商品の原材料や特徴等を多言語表示するシステムの開発も合わせて進めている。



同社のビジネスモデルの概念図

12 「i-code」とは、加工食品から生鮮3品、惣菜までの分類体系、コード体系を統一した日本初の食品マーケティングコードのことをいう（国内特許取得：特許第5753217号）。

事例 2-2-4 株式会社WEIC

AIとクラウド・コンピューティングを活用した営業支援サービスの提供により、中小企業の攻めのIT活用を促進している企業

東京都中央区の株式会社WEIC（従業員100名、資本金3億3,520万円）は、ITとインサイドセールス¹³の融合により、企業の法人営業における見込み客の獲得や、商談のためのアポイントメント確保等の営業支援サービスをメインに展開している企業である。2004年の創業当初は、中国語学習用eラーニングシステムの開発、販売でスタートした。2008年には中国の上海に営業拠点も設立し、順調に中国における事業を拡大していったが、ある時取引先から営業支援の依頼を受けたことを契機に、現在主力事業であるCRM¹⁴やデータ分析を絡めた営業支援システムの事業化を開始した。

そもそも、我が国の営業手法は、顧客リスト作成からアポイントメントの確保、訪問、クロージング¹⁵まで一人の営業担当が一貫して行っているが、各営業担当によって各々の営業プロセスの得意分野が異なるため、契約に至るまでにかなりの時間・コストがかかっており、また、営業担当同士で情報共有が行われずノウハウも蓄積されないために非効率的である。反面、米国企業では、営業は①マーケティング、②インサイドセールス、③訪問・クロージングの三つに分業化され、情報を共有しながら効率的に行われている。

同社は、我が国の企業においても、米国企業のように営業の分業化を行うことで、効率的な営業を行えるようなシステムの開発に着手した。そして2015年に、クラウド型の営業支援システム「SALES BASE（セールスベース）」の提供を開始した。同システムでは、約400万件の企業情報を有する独自のデータベースをもとに、AI¹⁶を活用することで精度の高い見込み顧客を抽出し、同社のコールセンターからその見込み顧客のニーズ情報の収集を行い、新規アポイントメントを確保し、クライアント企業の営業担当のスケジュールに自動的にアポイントメント日程を反映させるもので、上記の営業プロセスのうち①マーケティングと②インサイドセールスの工程を行うものである。同システムにより、クライアント企業は、成約率の高い顧客のアポイントメント情報に基づいた③訪問・クロージングのみに注力することで、効率的な営業を行い、成約率を向上させることが可能になる。

他方で、従来の俗人的な営業のやり方を一から大きく変え、営業担当個人の営業スキルによる成績の上下を営業担当間でなくしてしまうため、同システム導入により、

営業スキルに自信がある営業担当のモチベーションを低下させ、生産性を低下させることがないように留意する必要がある。そのためには、経営者が、システムを導入する前に同システムの特徴を従業員に周知・説明の上、従業員の意見を聞き、また、各営業担当が納得できるように、人事評価の方法や社内のルールについても、場合によっては見直す必要があると考えられる。

「従来のソフトウェアの導入といったIT投資の場合は、導入後に企業がそのソフトウェアを有効活用できなければ、適切なアウトプットを得ることができない。一方で、同システムの場合は、同社がクライアント企業から求めるアウトプットを聞き、それを得るために必要なプロセス（同社のデータベースを活用し、データアナリストが分析を行うことでターゲットを抽出し、電話を行うことでアポイントメントを確保するなど）を全て同社が代行して行うため、クライアント企業の営業担当がモチベーションを維持して同システムを活用してくれる限りは、クライアント企業は期待した効果を得ることができる。」と同社の内山雄輝社長は語る。

クライアント企業が上記の一連のプロセスを全て自社内で行うとすれば、データベース構築から、システム開発、データアナリスト等のIT技術者の確保まで、かなりの時間とコストがかかることが予想される。そのため、営業ノウハウが少なく、また限られた人材の中で中小企業が自ら営業を行うよりも、同システムの導入により、営業プロセスの分業化を行うことで効率的に営業を行い、新規顧客を獲得することで販路拡大や業務効率化を達成することは、IT活用による生産性向上の一つの方法である。



同社の内山社長

13 ここでいう「インサイドセールス」とは、従来の訪問型の営業手法（フィールドセールス）とは異なり、電話・eメール、DM等を用いた営業手法のことをいう。

14 「CRM（Customer Relationship Management）」とは、主に情報システムを用いて顧客の属性や接触履歴等の管理を行うことで、顧客満足度を向上させるための取組のことをいう。

15 ここでいう「クロージング」とは、顧客と契約を締結することをいう。

16 「AI（Artificial Intelligence）」とは、人工知能のことで、人間の使う自然言語を理解したり、論理的な推論を行ったり、経験から学習したりするコンピュータプログラムのことをいう。

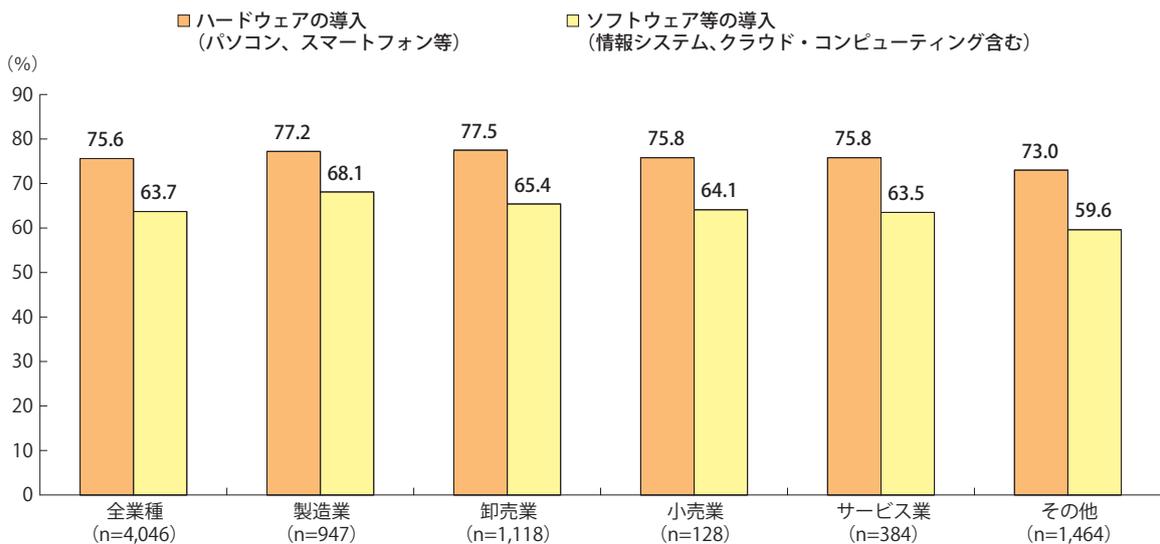
2 中小企業のIT活用の実態

■ 業種別のIT導入状況

ここからは、中小企業におけるIT投資の現状について確認していく。第2-2-6図は、ITの導入状況を業種別に見たものであるが、ハードウェア¹⁷の導入については、中小企業の75.6%、さらにそのハードウェアにソフトウェア¹⁸等（情報システム¹⁹、クラウド・コンピューティングを含む）を追加してハードウェア・ソフトウェアを活用している中小企業は63.7%と半数以上の企業がハ-

ードウェア・ソフトウェアを経営に活用していることが分かる。また、業種別に見てみると、製造業や卸売業がほかの業種に比べて若干ではあるがハードウェア、ソフトウェアの導入割合がともに高いことが見て取れる。他方で、いずれの業種についても約2~3割の企業がハードウェア、約3~4割の企業がソフトウェア等を導入していないことから、中小企業におけるIT活用が遅れていることが分かる。

第2-2-6図 業種別に見たITの導入状況



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

■ 中小企業における記帳を行う際のIT利用状況

また、第2-2-7図は、中小企業庁の委託により(株)帝国データバンクが2012年度に実施した「平成24年度中小企業の会計に関する実態調査」により、中小企業における記帳を行う際のITの

活用状況について示したものである。これを見ると、経営で記帳する際に約2割の中小企業がパソコンを使用しておらず、さらにパソコンを利用している中小企業の中でも約3割の企業が会計ソフトを利用せずに記帳していることが分かる。

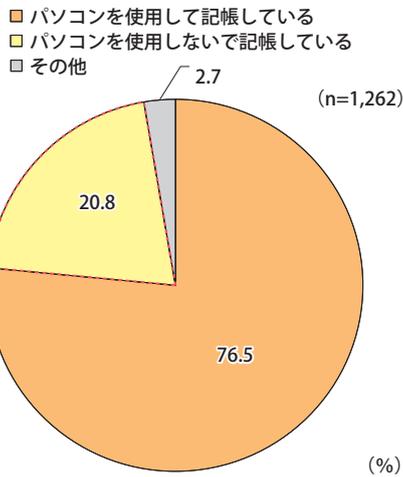
17 「ハードウェア」とは、パーソナルコンピューター、スマートフォンといったコンピュータ本体及びそれを構成している回路や装置、設備、機材等の総称であり、物理的な実態を伴うものをいう。
 18 「ソフトウェア」とは、ハードウェアに導入されるコンピュータプログラムやデータ等、それ自体は物理的な実体を伴わないものをいう。
 19 「情報システム」とは、コンピュータ（電子計算機）による情報処理によって、情報を的確に保存・管理するための仕組みのことをいう。

このように、ITを導入していない中小企業は、いまだに手作業で記帳を行っており、それによる

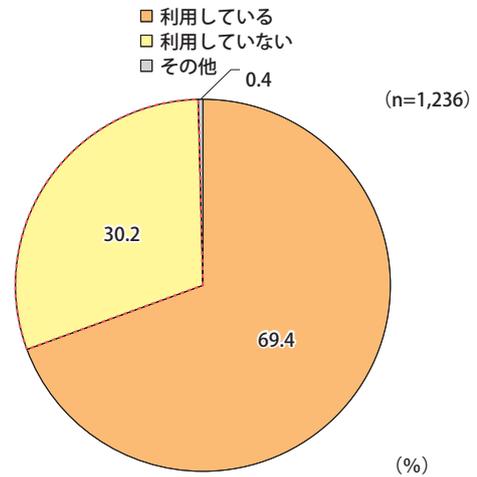
記帳ミスや時間のロス、発生するコストが企業の生産性、収益力を押し下げていると推察される。

第2-2-7図 中小企業における記帳を行う際のITの活用状況

(1) 記帳時のパソコンの利用状況



(2) 記帳時の会計ソフトの利用状況



資料：中小企業庁委託「平成24年度中小企業の会計に関する実態調査」((株)帝国データバンク)
 (注) 中小企業を集計している。

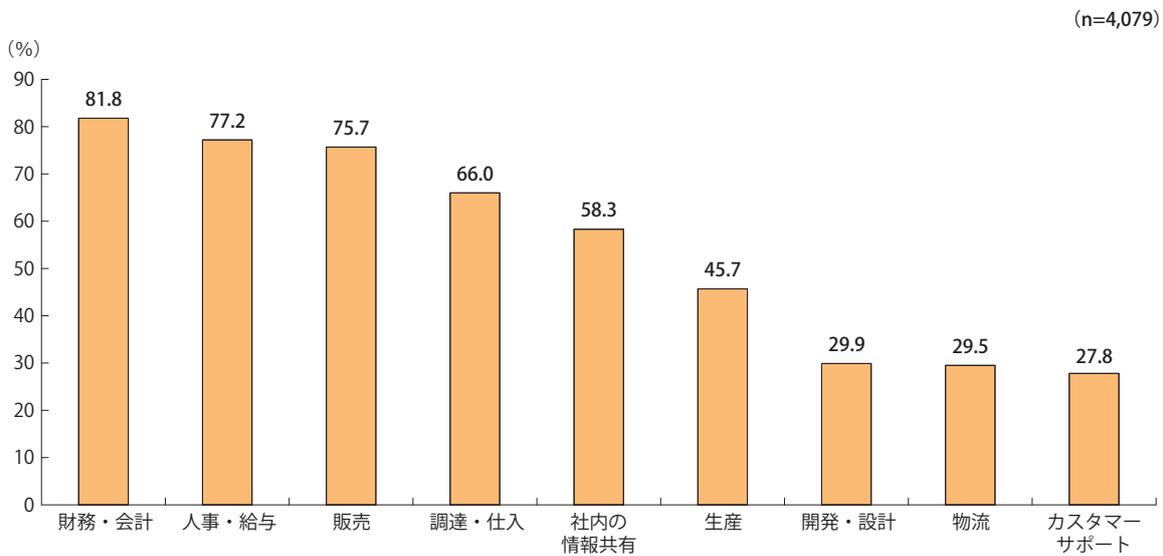
■ 業務領域におけるIT活用

ここからは、各業務領域におけるITの導入状況について確認していく。第2-2-8図と第2-2-9図は、業務領域別のITの導入状況と導入方法を見たものである。これを見ると、「財務・会計」、「人事・給与」、といったバックオフィス分野の業務領域においては、いずれの業種でも必要な業務分野であるため、ITを導入している企業の割合も高く、その内容を見ると、パッケージソフト・システムを中心に導入されていることが分かる。他方で、「開発・設計」、「物流」、「カスタマーサポート」といった業務領域は、業種によっては必要ではない業務領域であるため、これらの業務領

域でのIT導入状況は低くなっている。また、導入方法については、パッケージソフト・システムではなく、自社に適したITを導入できるように「自社開発ソフト・システム」、「オーダーメイド・システム」を導入している企業の割合が高い傾向にあることが分かる。

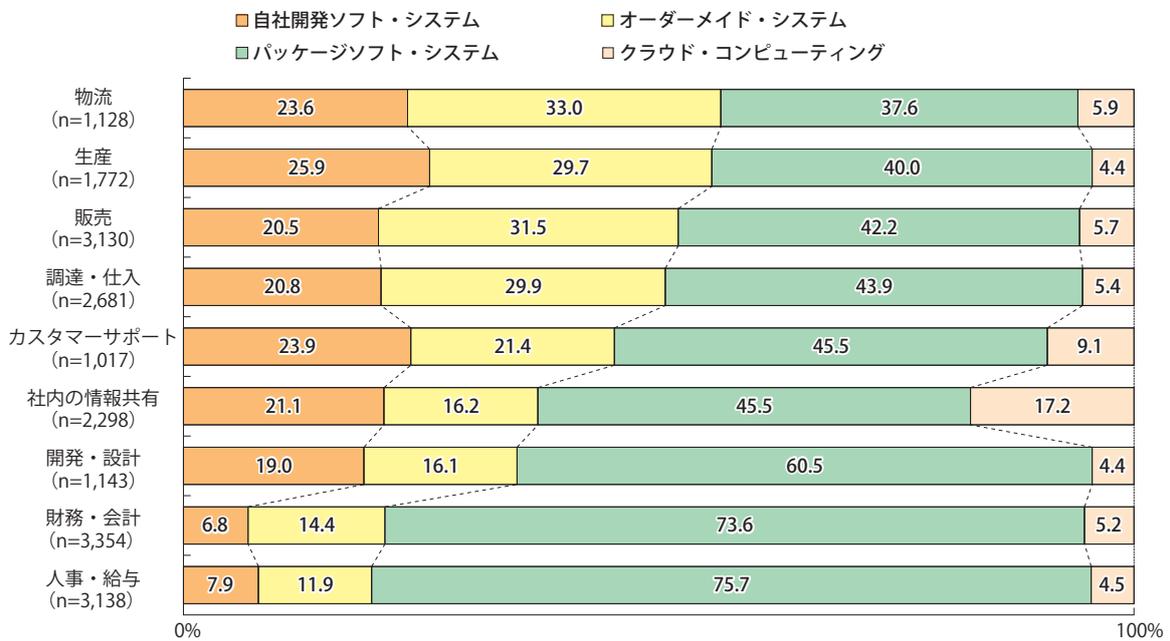
このように、パッケージソフト・システムで対応できる業務分野を中心にIT活用が進んでいるものの、財務・会計、人事・給与といったいずれの業種にも必要な業務領域においても、ITを活用していない企業が少なからずいることが分かる。

第2-2-8図 業務領域別に見たITの導入状況



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)
 (注) 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

第2-2-9図 業務領域別に見たITの導入方法



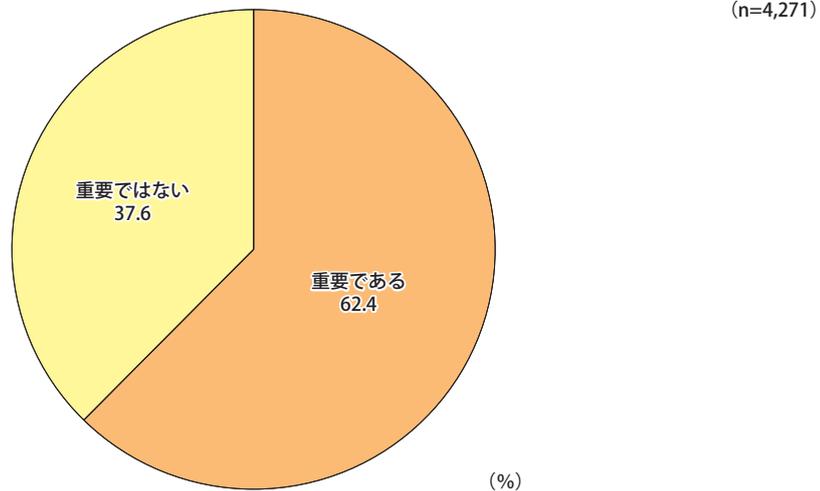
資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)

■ 中小企業におけるIT投資の重要度

最後に、我が国の中小企業において、IT投資がどれくらい重要視されているかを見てみる（第

2-2-10図）。これによると、ITの活用が重要でないと考えている企業がまだ約4割もいることが分かる。

第2-2-10図 中小企業におけるIT投資の重要度



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) ここでは、「最重要である」、「重要である」の回答項目を「重要である」とし、「あまり重要ではない」、「重要ではない」の回答項目を「重要ではない」として集計している。

以上、本節では我が国の中小企業のIT活用の実態とIT導入によって得られる効果について見てきたが、情報化の進展に伴い中小企業においてもITの利活用が進んできてはいるものの、ITを活用せずに事業を行っている企業も少なからず存在することが分かった。前述したとおり、IT投

資によって業務プロセスの合理化、コスト削減、売上の拡大といった様々な効果が得られることから、我が国の中小企業が人手不足の中、稼ぐ力を強化していくためには、ITの活用が重要である。

第3節 IT利活用に係る課題と高収益企業の取組

本節では、中小企業においてIT投資が進まない理由・課題及び、IT投資により期待した効果を得られている企業の成功要因について明らかにしていく。

本節では、「稼ぐ力」を強化するために稼ぐ力のベースとなる「売上高経常利益率」に注目し、収益力、すなわち売上高経常利益率の比較を通じ

て、投資により高収益体質になっている企業とそうではない企業のIT投資の効果・取組の違いを確認していく。具体的には、同一企業規模内での売上高経常利益率が上位25%の企業（以下、「高収益企業」という。）と下位25%の企業（以下、「低収益企業」という。）に分類し、分析を行っていく。

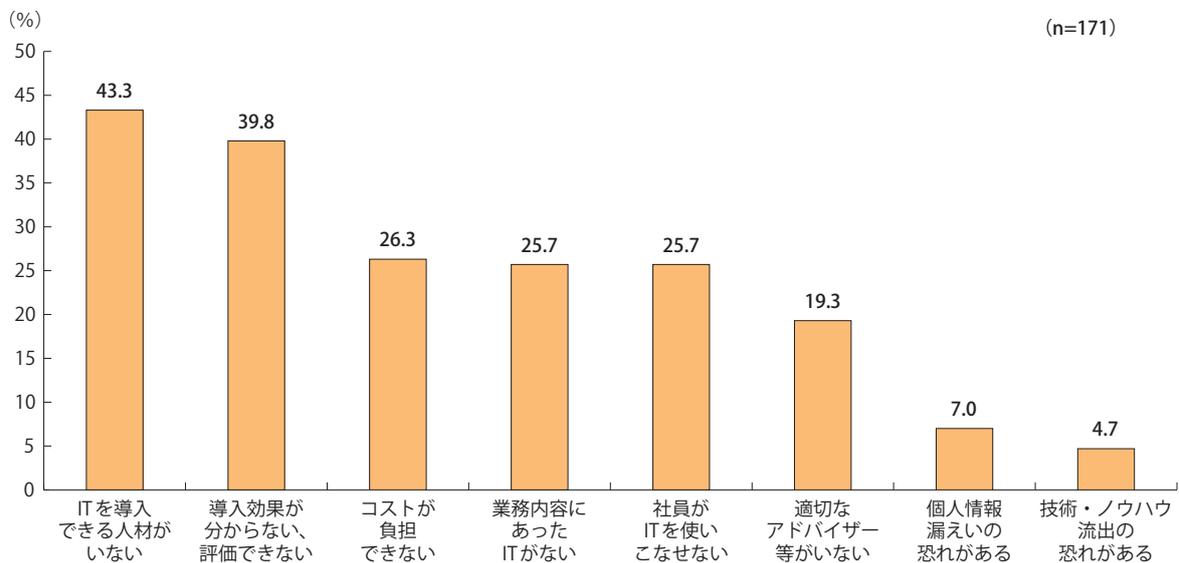
1 IT投資を行わない理由と課題

■ IT投資未実施企業がIT投資を行わない理由

第2-2-11図は、IT投資が重要であると考えているものの、現在IT投資を行っていない企業に対して、IT投資を行わない理由を尋ねたものである。これを見ると、「ITを導入できる人材がない」と回答した企業が最も多くなっており、次いで「導入効果が分からない、評価できない」、「コストが負担できない」の順になっている。こ

の結果から、IT投資を重要視している企業は、自社の経営課題を解決するためにIT投資を行いたいものの、ITを導入するためのITを運用できる人材がおらず、またITの導入によりどのような効果を得られるかが分からず、さらにコストも負担できないために投資に踏み切れていない企業が多いことが分かる。

第2-2-11図 IT投資未実施企業のIT投資を行わない理由



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

(注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. IT投資を重要であると回答しているが現在IT投資を行っていない企業を集計している。

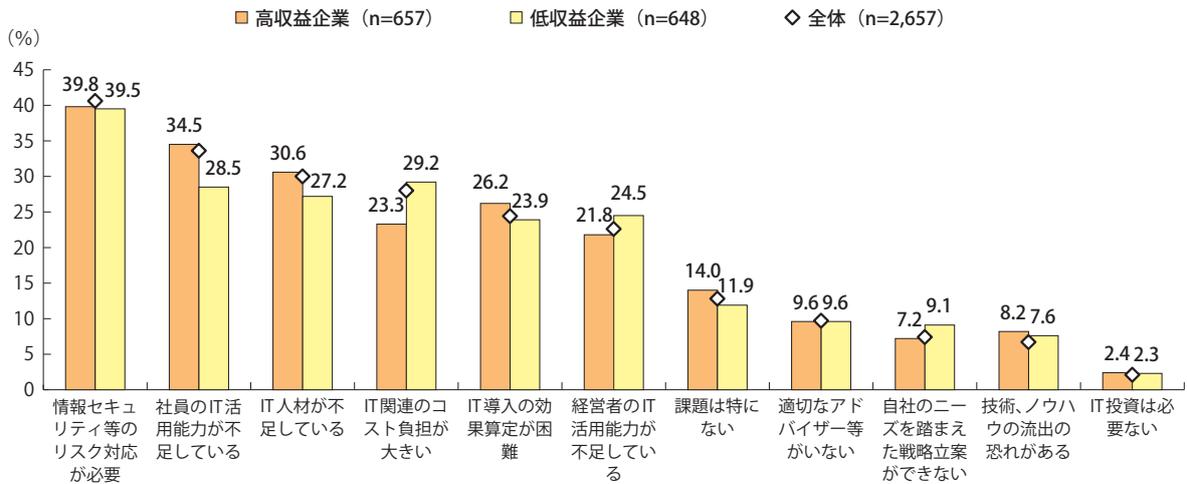
3. 「その他」の項目は表示していない。

■ IT投資実施企業の抱える課題

次に、第2-2-12図は、IT投資を行っている中小企業が今後IT投資を行っていく上での課題を、高収益企業、低収益企業別に見たものであるが、全体で見ると「情報セキュリティ等のリスク対応が必要」の課題が最も高く、次いで「社員のIT

活用能力が不足している」、「IT人材が不足している」の順になっている。また、高収益企業は人材、低収益企業はコストへの課題を抱える傾向が強いが、高収益企業と低収益企業で抱える課題にそこまで顕著な差はないことが分かる。

第2-2-12図 高収益、低収益別に見たIT投資実施企業の今後IT投資を行う上での課題



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

- (注) 1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。
 2. IT投資を行っている企業を集計している。
 3. 「その他」の項目は表示していない。

2 高収益企業と低収益企業のIT投資の取組

■ 高収益、低収益別のIT投資の効果

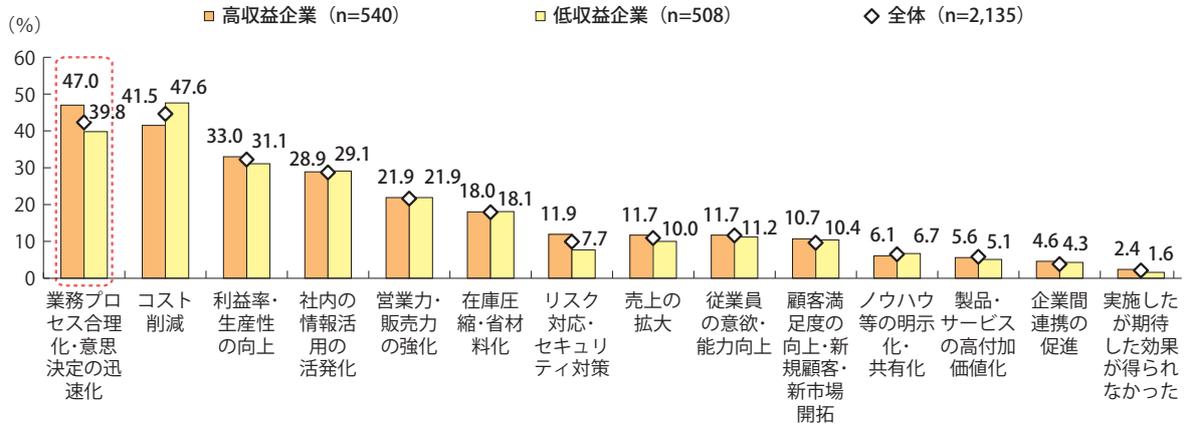
次に、高収益企業と低収益企業で、IT投資を行ったことにより得られる効果の違いについて見ていく。第2-2-13図は、「業務効率化のための基幹系システム」と「付加価値向上のための業務支援系システム」の二つのIT投資を行ったことによる効果を高収益企業と低収益企業で比較したものである。これを見ると、業務効率化のための基幹系システムの効果について、高収益企業は「業務プロセス合理化・意思決定の迅速化」の割合が最も高く、低収益企業に比べて効果を実感している企業が多い。また、付加価値向上のための業務支援系システムの効果についても、高収益企業は

「業務プロセスの合理化・意思決定の迅速化」を筆頭に、「売上の拡大」、「利益率・生産性の向上」、「営業力・販売力の強化」の効果について、低収益企業に比べて効果を実感している企業が多いことが分かる。

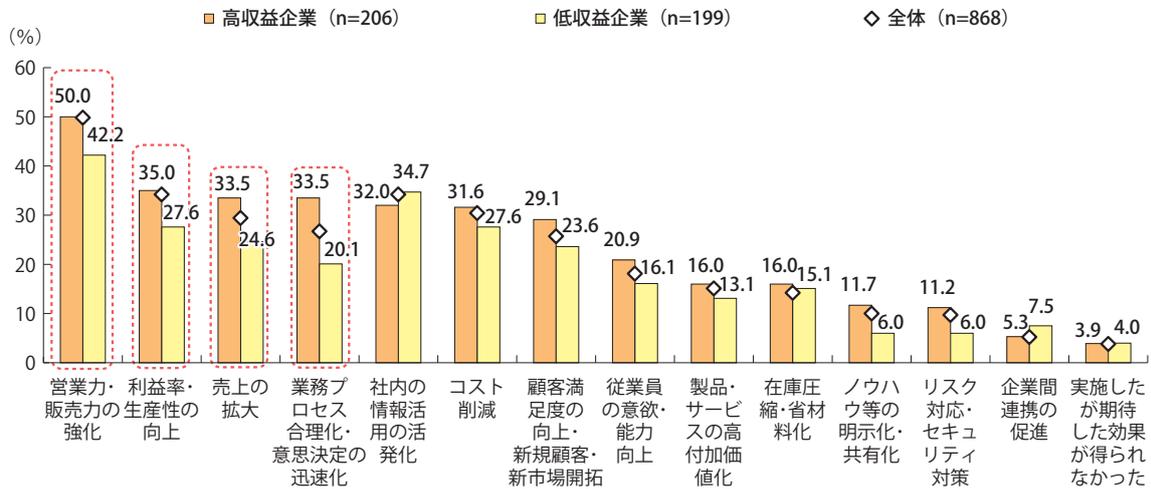
以上の結果より、IT投資により得られる効果について、高収益企業の方がよりプラスの効果を実感していることが分かった。同じIT投資を行えば同じ効果を実感できるのであれば、高収益企業と低収益企業とで顕著な差は見られないはずである。ここからも、高収益企業は、IT投資の効果を実感し業績を更に向上させるための取組を行っていることが考えられる。

第2-2-13図 高収益、低収益別に見たIT投資の効果

(1) 業務効率化のための基幹システムの効果



(2) 付加価値向上のための業務支援システムの効果



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

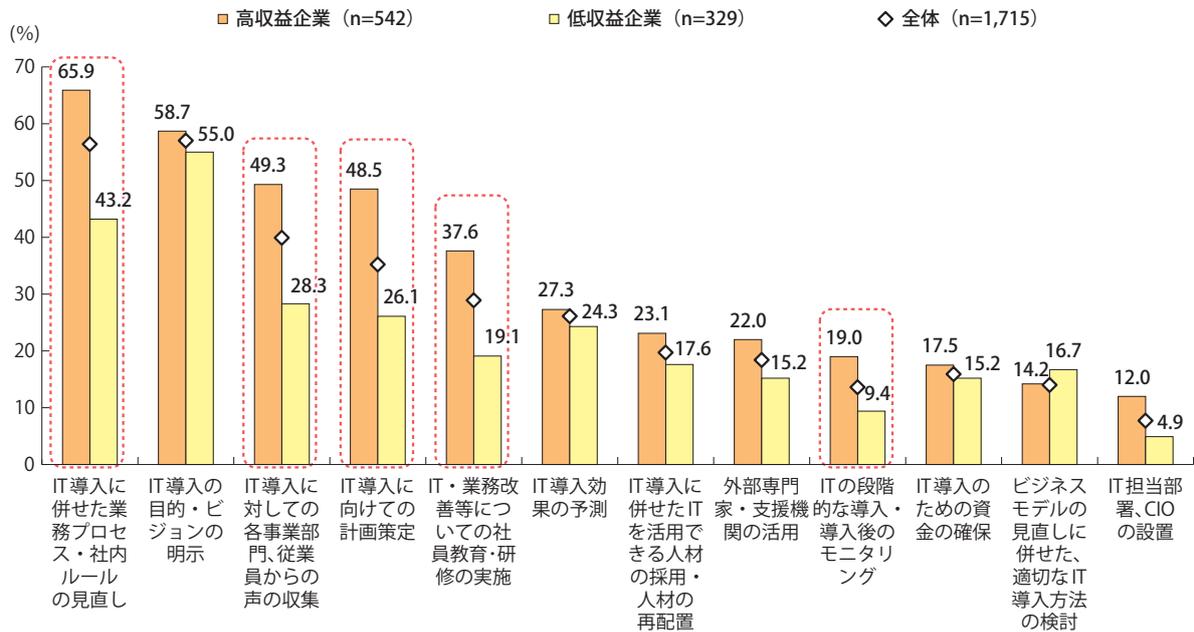
■ 高収益、低収益別のIT投資前後の取組～IT投資の成功要因～

ここからは、IT投資によって効果を得られている企業と得られていない企業のIT投資前後での取組の違い、IT投資の成功要因について、高収益企業、低収益企業それぞれのIT投資前後の取組に焦点を当てることで、具体的に分析していく。

第2-2-14図は、IT投資前後に行った取組のう

ち、投資効果を得るために有意であった取組を高収益企業と低収益企業で比較したものであるが、高収益企業と低収益企業では、「IT導入に併せた業務プロセス・社内ルールの見直し」、「IT導入に対しての各事業部門、従業員からの声の収集」、「IT導入に向けての計画策定」、「IT・業務改善等についての社員教育・研修の実施」、「ITの段階的な導入・導入後のモニタリング」等の取組状況に大きな違いがあることが分かった。

第2-2-14図 高収益、低収益別に見たIT投資の効果を得るために有意であった取組の実施状況



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

(注) 1. IT投資を行っている企業を集計している。

2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

以上より、ITを導入する際に、業務プロセスや社内ルールの見直しを行い、各事業部門や従業員から意見・情報を収集するとともに、従業員に

関連教育を行いながら、段階的・計画的に実施すること、さらにIT導入後も投資の事後評価を実施することが重要であると考えられる。

事例 2-2-5 有限会社吉花

WEBサイトによる集客とクラウド・コンピューティングシステムの活用により業務効率化と利益率改善を実現させた企業

石川県加賀市の有限会社吉花（従業員44名、資本金300万円）は山中温泉の温泉旅館「お花見久兵衛」（客室50室）を運営している企業である。1958年の創業以来、顧客のメインは、旅行代理店経由での、会社旅行といった団体客中心の顧客構成であり、さらに、団体客の場合は宿泊のほかに宴会、物販等の売上もあるため、業況も手堅く推移していた。しかし、景気の低迷とともに、宿泊業全体の市場規模が縮小、さらに団体客から個人客へと顧客構成が変化、顧客単価が減少することで業況も悪化し、業務の複雑化に伴い従来のオペレーション体制では業務が回らなくなってしまった。

同社の吉本龍平社長は、従来の業務のやり方に危機感を感じ、立て直しを図るために2004年に入社。当時の吉本社長は、経営に関する知識や経験もなく、どのように同社の立て直しをしていいか困窮していた。そこで、IT導入により今まで俗人的であった業務プロセスの見える化を行うことで、同社の問題がどこにあるかを見付けるために、ITの導入を決意した。

まず、従来の旅行代理店に依存した営業体制では多様なニーズを持つ個人客の集客は困難であると判断し、直接顧客を獲得するために、2005年より自社のホームページ構築を開始した。多様なニーズに合わせた商品企画を行うとともに、ホームページのアクセスログを解析し、どのページが一番アクセスさせているかを調べたり、トップの写真を変更することで予約成約率がどのように変化するかを分析したりすることで、計画・実行・検証・行動のPDCAサイクルを繰り返し、自社ホームページの最適化を行っていった。

次に、複雑化した業務の効率化を行うために、クラウド・コンピューティングを利用したシステムを2010年に導入した。それまでは、電話・FAXの予約から予約台帳への転記等、全ての作業を紙でオペレーションしていたため、時間やコストがかかり、さらに転記ミス等も多く効率的ではなかった。同システムを導入することで、紙ではなく全てコンピュータ上でデータ管理するようにし、また部門ごとに分離されていたシステム（予約・フロント・会計）を連結することで合理化、省力化を実施、さらにシステム管理により集計された顧客属性や販売データを把握することで、効果的な広告宣伝や、顧客属性に合った商品開発を行うことが可能になった。

このように、実践と効果検証を繰り返しながら段階的にホームページの改良を重ねることで、WEB上での予約成約率の向上により売上を伸ばし、さらにクラウド型システムの導入により、業務効率化、コスト削減を行うことで利

益率も向上させることに成功した。

しかし、これらのIT導入による社内改革は、当初は吉本社長が独断で判断し、従業員の声を聞くこともなくトップダウンにより実践したものであった。そのため、IT導入により一時的に業績は改善したが、時間が経つに連れて、従業員の反感の声も高まり、従業員の仕事へのモチベーションも低下し、接客サービスも低下、顧客満足度も合わせて低下してしまい、売上はまた徐々に減少していった。

吉本社長は、トップダウンによるIT導入が間違っていたことに気づき、そこからは、自らの考えを全従業員に伝えるとともに、従業員の声を吸い上げ、意見も反映させた上で今後の事業計画を策定し、さらに従業員一人一人への接客やITに係る指導・教育にも力を入れるように、社内体制の見直しを行った。そうすることで、徐々に従業員のモチベーションも回復し、接客サービスの質も改善し、顧客満足度も高まっていった。また、今までは一部の従業員しか導入されたシステムを活用していなかったが、全社的にITに係る教育を行うことにより、現場レベルでよりシステムが活用されるようになり、再び業務も効率化され、一度落ち込んだ業績も、徐々にもとの状態に戻りつつある。

同社の吉本社長は、「ITの導入と人材の育成により、我が社の業績は徐々に伸びてきてはいるが、まだまだ発展途上である。一般的にITの導入はコストがかかると思われるが、クラウド・コンピューティングシステム等低コストで導入できるものや、ホームページの解析等無料で利用できるものも少なくはない。旅館業は伝統産業であるため、まだまだ古くからの非効率なやり方が残っているため、適切なIT導入による効果は大きいだろう。」と語っている。



同社の吉本龍平社長

事例 2-2-6 株式会社小林製作所

従業員の意見を収集し、従業員が満足できるようにシステムを改良することで生産性を向上させた企業

石川県白山市にある株式会社小林製作所（従業員99名、資本金1,000万円）は、半導体製造装置や工作機械向けの精密板金加工メーカーで、充実した生産設備と技術力を強みに、多品種・小ロット・短納期といった顧客ニーズに対応している企業である。

1919年の創業当初は、船舶や繊維機械のボルトの製造が主力であったが、時代の変化とともにボルトの需要が減少し、事業分野を板金・塗装にシフトした。当時の業態は少品種大量生産であった。1980年代にパーソナルコンピューターが普及し始め、当時まだ学生であった同社の小林靖典社長は、コンピューターの可能性に気付き、いち早くオリジナルの受注管理ソフトを開発し、当時社長であった同社の小林社長の父である小林康治の同意を得て同社に導入したが、経営者側の一方的なIT導入に対して、従業員からは、「パソコンに管理させ、従業員を下に見ている」と反発され、従業員によるIT活用が進まないのみならず、辞めていった従業員もいた。同社の小林靖典社長が入社し、1991年に社長に就任してからは、少品種大量生産という、従業員を機械同様に扱う同社のやり方に疑問を持つようになり、1999年には、スピードのみを重視する会社から、従業員一人一人の幸せを追求する会社に経営方針を転換し、従業員が生き生きと働き甲斐を持って仕事ができる環境づくりを目指し始めた。

変遷する時代とともに、取引先から海外生産と同等の安い価格が要求されるようになり、以前のように利益を確保することが困難になっていった。さらに、2008年にはリーマン・ショックが起これ、業界全体の売上が大幅に落ち込んだ。同社は、そのような会社の状況の変化や危機的試練が起こるたびに、ITの利活用によりコストを削減するために、それまでのシステムを改善し続けた。

まず、受注から出荷までの伝票を管理するのみであった受注管理ソフトを改良し、材料・作業状況・作業履歴・立体図・見積等が一目で分かり、受発注がEDIで行われる生産進捗管理システムを開発した。また、既存の取引先や、新規の顧客開拓による新たな受注が確保できるように、EDIで迅速な受発注を行うことにより取引先との信頼関係構築に努めた。次に、WEBカメラ90台を工場に設置し、全ての作業工程とその担当従業員の作業を記録し、さらに製品製造時の作業工程が瞬時に把握できるように、カメラの記録画像と生産進捗管理システムのデータをリンクさせた。

システムの改良を行う上で、小林社長は従業員の意見を収集し、問題を解決できるように、段階的にシステムの改良を行っていった。例えば、WEBカメラの設置に関

しても、従業員から監視されているといった意見が出て反対されるのではないかと予測し、従業員に対して、WEBカメラ設置の目的は製造を記録することであり、それによって品質を高め、生産性を向上させ、従業員の仕事を公平に評価するためであると全従業員に説明し、賛同が得られた上で実施した。

このように、段階的にシステムの改良を行い、作業工程の見える化を行うことで、業務プロセスの効率化を実現することができた。また、風通しがよくなることで従業員のやる気や生産性も向上し、リーマン・ショックにより落ち込んでいた業績も、翌年には落ち込み前の水準までV字回復させることができた。

同社の小林社長は、「どれほど素晴らしいシステムであっても、従業員が満足できるシステムでないとき期待した効果を得ることはできない。投資を成功させるためには、従業員との対話が何より必要である。これからどのような会社にしたいか、従業員一人一人の思いを理解し、共有することが最も重要である。」と語っている。



同社の小林社長（写真右）と黒川部長（写真左）



同社の本社工場

事例 2-2-7 イーグルバス株式会社

独自のシステム導入による業務プロセス見直しと利用者へのアンケートというデジタルとアナログの融合により、赤字路線を改善させたバス会社

埼玉県川越市にあるイーグルバス株式会社（従業員200人、資本金5,000万円）は路線バス、高速バス、観光バスの運送事業を営んでいる企業である。

同社は1972年の創業以来、高速バス・観光バス事業を展開していたが、2006年に埼玉県日高市の要請を受け、撤退を決めた大手バス会社から路線バス事業を引き継ぐことになったことから、高速バス、観光バスに加えて、新たに路線バス事業も開始した。

引き継いだ路線バス事業は、約40年前と全くダイヤも変わっておらず非効率的な運営であったため、恒常的な赤字状態であった。同社の谷島賢社長は、赤字路線の黒字化にはダイヤの最適化を行うことが重要であると考え、観光業で培った顧客ニーズを捉えるマーケティング手法と、ITを活用して運行データを把握・分析する科学的手法を融合させて、ダイヤ最適化システムを独自に構築し、導入した。具体的には、まず、基礎的なデータを収集するために、バスの乗降口にGPS（全地球測位システム）と赤外線乗降センサーを設置し、運行状況を常時管理し、運行便別の平均乗降人数や運行時間の遅れ、利用率の悪い停留所や時間帯等のデータを把握できるようにした。さらに、日々バスを利用している乗客のニーズをつかむために、システムの導入に合わせて乗客に対するアンケート調査も行った。そうして、ITにより得られた客観的なデータとアンケート調査結果を組み合わせることで、最適なコストで効率よく顧客満足度を向上させ、収益を上げるための運行ダイヤの再構築を行った。

さらに、システム導入により、バス路線の見える化だけでなく、運行コストについても見える化し、コスト削減ができるように、原単位（一定量の生産をするのに必要な各種生産要素の量）による管理を開始、バスの運行時間を短縮することにより削減できるコストを予測し、運行後も実際に削減できたコストについての事後評価も徹底することで、収益力向上に努めた。

同システムの導入とアンケート調査の取組により、路線バス事業の引継ぎ後4年で、乗客の顧客満足度を向上させることで従来よりも乗客数を増加させることに成功し、赤字から回復することができた。また、乗客の顧客満足度を維持するために、日々のアンケート調査とは別に、年1回改定するダイヤについての「ダイヤ改定評価アンケート」や、路線バスが運行する地域の住民の生活は年々変わるため、3年に一度地域住民を対象にしたアンケートも継続的に実施している。

このように、同社はITの活用により赤字路線の改善を行うことができたが、国土交通省によると、全国の7割以

上の路線バス会社は赤字であり、厳しい環境下に置かれている。同社についても、同路線については、収支は大幅に改善したが、路線バス事業全体ではまだ赤字であり、今後より一層の生産性と収益力向上が求められている。同社の谷島社長は、「路線バス事業については、今後更に収益力を強化していかないといけないが、同社の経営指標として利益率向上を第一に考えてはいけない。また、データもうわべだけで捉えてはいけない。普段ほとんど利用されないバス路線がIT活用により把握できたとしても、その路線を利用している乗客のニーズをしっかりと把握した上で、路線の要否を検討する必要がある。サービス満足度の向上が、収益力の強化につながってくるのである。」と語っている。



同社の路線バス



同社のレトロな「小江戸巡回バス」

事例 2-2-8 株式会社ハッピー

サービスを一元管理する電子カルテシステムにより
事業の全体最適化と収益力向上を実現させた企業

京都府宇治市にある株式会社ハッピー（従業員25名、資本金5,350万円）は「衣服を長持ちさせて、お酒落を楽しんでもらう」ことをコンセプトに、営業店や取次店は持たず、電話やインターネット、宅配便を利用した無店舗型の営業展開で、全国の顧客に衣服の「ケアメンテサービス[®]」を提供している企業である。

今から37年前の1979年、同社の橋本英夫社長は、自ら開発したドライクリーニング装置を使ったクリーニング業を創業し、1990年代後半には取次店が50店舗近くまで事業規模を拡大させた。しかし、ドライクリーニングにおける洗浄力の限界だけでなく、時代とともに、競争激化による低価格化、ファストファッションの流行等の理由により、我が国のクリーニング市場が年々縮小していった。危機感を覚えた橋本社長は、全店舗を閉鎖して同社を2002年に設立。従来のクリーニング業から脱却し、世界初となる水洗い技術「無重力バランス洗浄技法^{®20}」を2006年に発明するなど、高級素材の衣服でも傷めずに洗浄する、衣服の再生産サービスという新分野事業を開拓した。

同社では、ケアメンテのプロセスに、ITをうまく活用している。同社ではまず、現場の担当者が、顧客から預かった衣服の汚れや状態等をチェックし、システム上に個体別のカルテを作成する。営業担当者は、そのカルテに基づいて、顧客にカウンセリングを行い、最適なケアメンテメニューの提案とリスクの開示を行い、顧客の同意のもとにサービスを提供する。この基幹となる独自の「電子カルテシステム」の開発、導入により、カウンセリングや営業・決済等を行うフロントオフィスと、衣類の洗浄・仕上げ・出荷等のバックオフィスを串刺して一元管理ができるようになり、事業の全体最適化を行うことができた。また、作業の全工程をビデオカメラで記録することにより、

従業員の技能等の経験知を暗黙知から形式知へ変換し、「見える化」して人材を人財に変えることで、高品質と高付加価値化を実現させ、顧客満足度の向上に成功した。

さらに、「電子カルテシステム」により蓄積されたデータベースに基づき、顧客ターゲットを絞り込んだ効率的な営業を行うとともに、注文用のWEBページを「電子カルテシステム」と連動させ、顧客がPCやスマートフォン等のモバイル端末からも注文できる仕組みをサイバーフィジカルシステム²¹として構築した。これらのビッグデータから、データマイニング²²を用いた効率的な営業により、コスト削減とリピート率の向上、新規顧客獲得による売上拡大に努めた。

同社設立当初の「電子カルテシステム」は、現在のよう様々な機能を持ったシステムではなかった。橋本社長の「現場で活用できない機能は認めない。」という考えのもとで、現場の従業員の意見を反映しながら、試行錯誤を繰り返して段階的に自社システムの改良を重ね、利便性を向上する機能を拡充させていくことで、現場で活用できるシステムに仕上げていった。

「電子カルテシステム」の全体マネジメントシステム完成後は、完成前と比べて、広告費を8分の1に抑えながらも売上高は前年比113%、営業利益については完成前の約5倍の実績を達成することができた。通常のクリーニングより高価格帯ながら、売上也順調に伸びている。また、マネジメントシステム完成後も、更なる業務の最適化とサービスの高付加価値化を行うべく、現場の意見を反映させながら、常にシステムの改良を重ねている。

同社の橋本社長は、「従来のクリーニングサービスの概念を超えた“ケアメンテ”という、大切な衣服を再生させる独自の再生産サービス産業を通して、真に豊かなライフスタイルを今後も提供していきたい。」と語っている。



同社のカウンセリングの様子



同社の作業（シルエットプレス）の様子

20 ここでいう「無重力バランス洗浄技法」とは、水洗いの長所である洗浄効果と、ドライクリーニングの長所である型崩れ防止効果の両方を、物理的機械力ではなく手洗いよりも優しく水で洗うことにより実現できる、同社が独自開発した洗浄技法のことをいう（国内及び海外特許取得済）。

21 ここでいう「サイバーフィジカルシステム」とは、実世界（フィジカル）に浸透した組み込みシステム等が構成するセンサーネットワーク等の情報を、IT（サイバー）空間のコンピューティング能力を組み合わせることで、より効率のいい高度な社会を実現するためのサービス・システムのことをいう。

22 ここでいう「データマイニング」とは、大量に蓄積されたデータを自動的に検索することで、単純な分析では得られないパターンや傾向、相関関係等の情報を見つけるための技術・手法のことをいう。

コラム 2-2-3

ITの活用と労働生産性

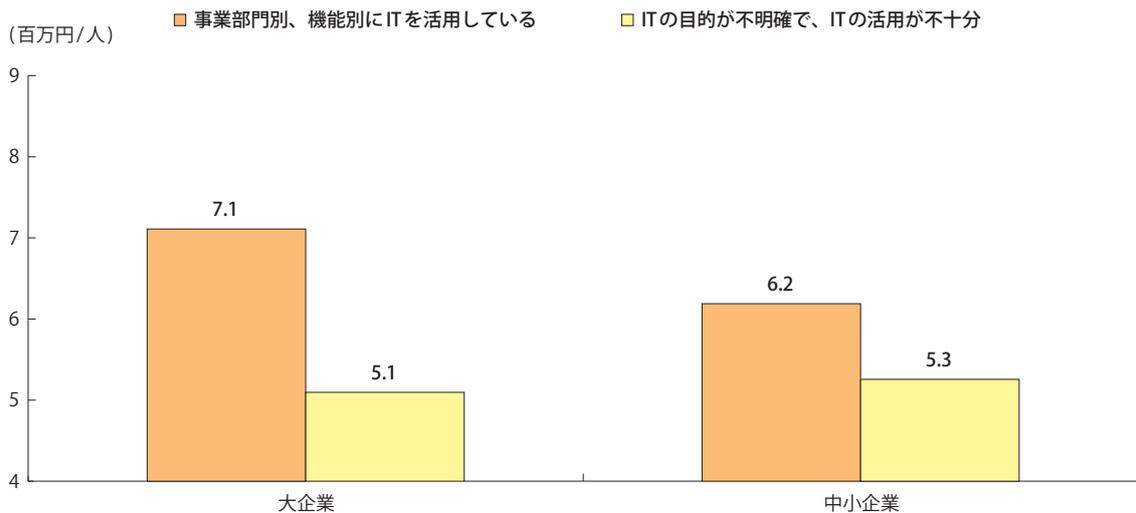
これまで、中小企業においてIT導入が進んでいるものの、今もなおパソコンや会計ソフト等を活用していない企業が少なからずいることを見てきたが、本コラムでは、IT投資と企業の労働生産性の関係について見ていく。

■ ITの活用度と労働生産性

コラム2-2-3①図は、経済産業省「平成26年情報処理実態調査」、「平成26年企業活動基本調査」をもとに、企業におけるITの浸透度の違いによる労働生産性の水準を規模別に示したものであるが、企業規模を問わず、ITを事業部門別、機能別に活用している企業に比べて、ITの目的が不明確で、IT活用が不十分である企業の方が労働生産性の水準が低いことが分かる。

前掲の第2-2-8図と第2-2-9図で、中小企業は「財務・会計」、「人事・給与」といった、いずれの業種についても必要な業務領域において、パッケージソフト・システムによりITを活用している企業の割合が高いことを見てきたが、この結果からも、業務を効率的に行うためにパッケージの会計ソフト等を導入している企業は、業務効率化により生産性を向上させている一方で、会計ソフト等を導入していない企業は、ITによる業務効率化も社内で進まないため、導入している企業のように生産性を向上させることができていることが考えられる。

コラム2-2-3①図 規模別に見た企業におけるITの浸透度と労働生産性(2013年)



資料：経済産業省「平成26年情報処理実態調査」「平成26年企業活動基本調査」再編加工
 (注)1. 2013年のIT浸透度による2013年度の労働生産性を集計している。
 2. 労働生産性=付加価値額/従業員数で計算している。

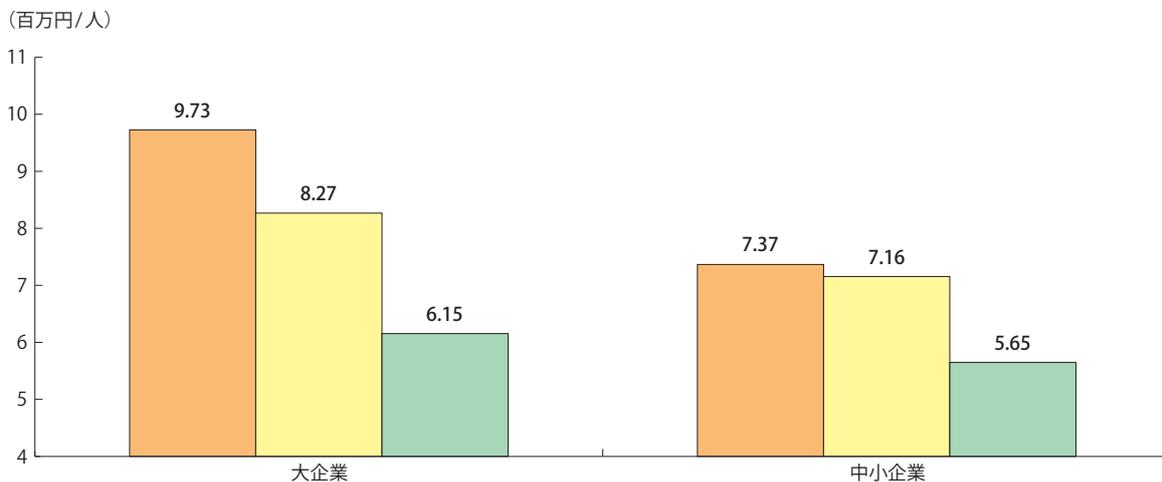
■ IT投資評価と労働生産性

次に、コラム2-2-3②図は、IT投資前後に行う取組別・規模別に企業の労働生産性を見たものであるが、企業規模を問わず、IT投資の際に事前・事後の効果予測を全く行っていない企業に比べて、行っている企業の方が労働生産性の水準が高いことが分かる。さらに、大企業については、事前の評価だけでなく事後評価も行いPDCAサイクルを確立している企業の方が、労働生産性の水準が更に高いことが分かる。

そのため、中小企業はこれまで以上に、IT投資の際に事前・事後の評価を徹底して行うことによって、大企業のように労働生産性を向上させることができると考えられる。

コラム2-2-3②図 規模別に見たIT投資評価と労働生産性（2013年）

- IT投資前後での投資評価を行い、その結果を受けた改善やシステム続行の是非等を通じて、PDCAサイクルを確立している
- IT投資の事前の効果予測は行うが、事後の評価は行っていない
- IT投資の際に事前・事後の効果予測は行っていない



資料：経済産業省「平成26年情報処理実態調査」「平成26年企業活動基本調査」再編加工

(注)1. 2013年のIT浸透度による2013年度の労働生産性を集計している。

2. 労働生産性=付加価値額/従業員数で計算している。

コラム 2-2-4 IT導入、利活用のための支援策

■ IT活用促進資金

中小企業が情報化を進めるために必要な、情報化投資を構成する設備等の取得に係る設備資金、また、ソフトウェアの取得やデジタルコンテンツの制作、上映等に係る運転資金の融資を株式会社日本政策金融公庫が行っている（コラム2-2-4図）。

コラム2-2-4図 【IT活用促進資金制度概要】

貸付対象者	次の1～8のいずれかに該当する者 1. 情報技術を活用した効果的な企業内業務改善及び企業内の情報交換等、業務の高度化を行う者 2. 他企業、消費者等との間でネットワーク上の取引及び情報の受発信を行う者 3. 企業内業務の情報技術の水準を取引先等企業外の情報技術の水準に合わせようとする者 4. 情報技術の活用により、業務方法、業務内容等の経営革新を図ろうとする者 5. 以上1から4までを組み合わせるなど、情報技術等を高度に活用する者 6. タクシー事業を営む者または営もうとする者であって、タクシー無線のデジタル化投資を図る者（平成28年5月末まで） 7. ケーブルテレビ事業者 8. 消費税法に規定する軽減対象課税資産の譲渡等を行う者
貸付使途	1. 「貸付対象者」の1～5に該当する者 コンピュータ（ソフトウェアを含む。）を取得するために必要な設備資金及びリース運転資金等 2. 「貸付対象者」の6に該当する者 タクシー無線のデジタル化に必要な設備資金 3. 「貸付対象者」の7に該当する者 4K放送に対応するために必要な設備資金 4. 「貸付対象者」の8に該当する者 コンピュータ（ソフトウェアを含む。）等であって、軽減税率対象課税事業等にかかる設備を取得するために必要な設備資金
貸付限度額	中小企業事業：7億2,000万円（うち運転資金2億5,000万円） 国民生活事業：7,200万円（うち運転資金4,800万円）
貸付利率	中小企業事業：基準利率、特別利率 国民生活事業：基準利率、特別利率
貸付期間	設備資金：20年以内＜据置期間2年以内＞ 運転資金：7年以内＜据置期間2年以内＞
取扱金融機関	株式会社日本政策金融公庫（中小企業事業及び国民生活事業） 沖縄振興開発金融公庫

コラム 2-2-5

攻めのIT経営中小企業百選

「攻めのIT経営中小企業百選」とは、経済産業省が関係機関の共催・協力のもとに主催する、攻めの分野でのIT利活用に積極的に取り組む中小企業をベストプラクティスとして選定する制度である。

我が国企業のIT投資は社内の業務効率化・コスト削減を中心とした「守り」に主眼が置かれているのに対して、米国企業においては、IT活用による製品・サービス開発強化や、IT活用によるビジネスモデル変革を通じて、新たな価値の創出や競争力を強化している。人口減少や高齢化、就業構造の変化等、中小企業を取り巻く環境が変化する中で、我が国の経済基盤を支える中小企業が「稼ぐ力」を高めていくためには、今後我が国企業においても「攻めのIT投資」を更に進めていく必要がある。

既存ビジネスの強化による利益の拡大や、新事業への進出によって新たな価値の創出を目指してITを利活用している中小企業が選定される。

2014年度から募集を開始しており、3年間で約100社を選定することを予定している²³。



攻めのIT経営中小企業百選

²³ 第1回目として、2015年10月27日に中小企業33社を選定した。選定企業の事例は、経済産業省ホームページ (http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/it_keiei/100sen.html) で確認することができる。

3 IT人材の活用

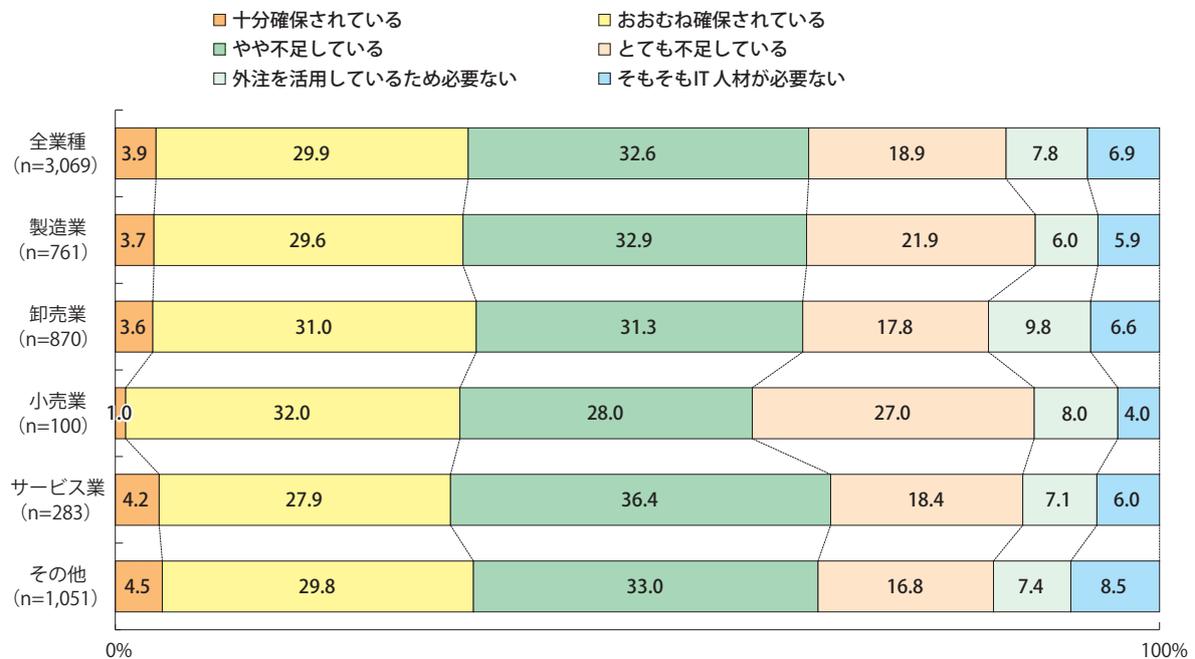
IT投資を行っている企業が抱えている課題や、IT投資を行っていない企業がIT投資を行わない理由の一つとして「IT人材²⁴」が挙げられていたが、本節では、IT投資を行う上で必要なIT人材の現状、課題について見ていく。

したものであるが、IT人材が「十分確保されている」、「おおむね確保されている」と回答した企業の割合は、いずれの業種についても3割程度である。他方で、「やや不足している」、「とても不足している」と回答した企業の割合は、いずれの業種についても約5~6割であり、全体的にIT人材が不足している傾向にあることが分かる。

■ IT人材活用の現状

第2-2-15図は、IT人材の充足度を業種別に示

第2-2-15図 業種別に見たIT人材の充足度



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)
 (注) IT投資を行っている企業を集計している。

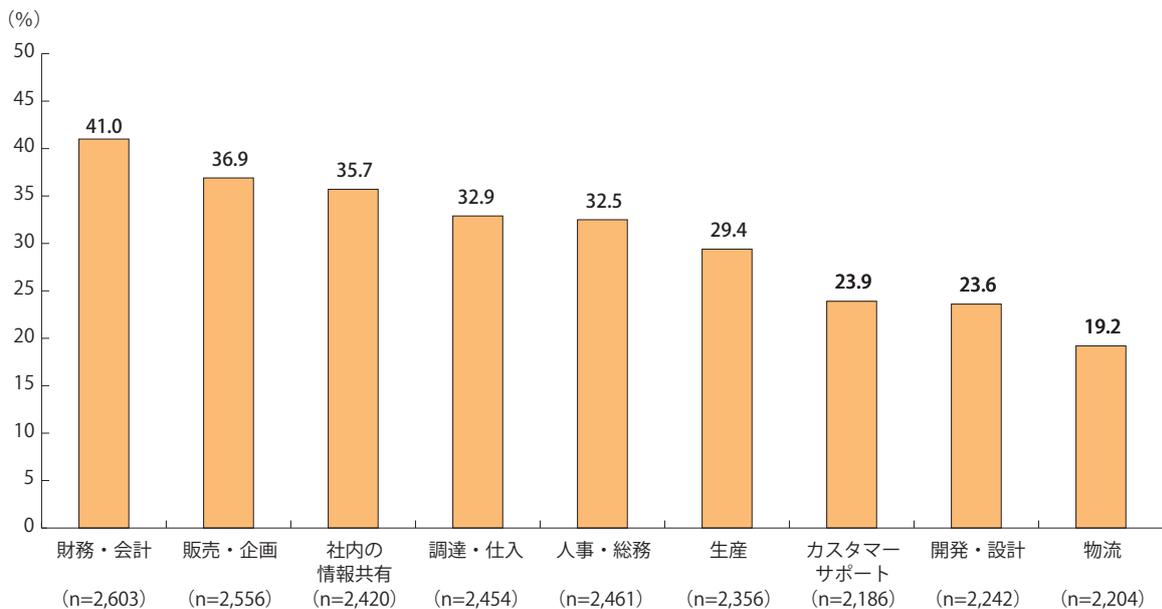
24 ここでいう「IT人材」とは、ITの活用や情報システムの導入を企画、推進、運用する人材のことをいう。

次に、第2-2-16図と第2-2-17図は、IT人材の活用状況を業務領域別に見たものと、さらに業務領域別に活用しているIT人材について見たものである。業種によっては必要性がない業務領域があることに留意する必要があるが、IT人材が最も活用されている業務領域は「財務・会計」であり、次いで「販売・企画」、「社内の情報共有」、「調達・仕入」の順になっている。また、どの業種においても必要性が高い「財務・会計」、「人事・総務」といった業務分野においては、システムエンジニア²⁵、プロジェクトマネージャー²⁶といったシステム開発・運用を行うIT技術者、データサイエンティスト²⁷といったデータ分析を行うIT技術者を社内で雇用するよりも、情報システ

ム会社、フリーランス²⁸といった外部から外注により専門性の高いIT人材を活用している企業の割合がほかの業務領域に比べて高いことが分かる。

これらの結果より、製造業は開発・設計、生産等の業務領域において、卸売業・小売業等は調達・仕入、物流等の業務領域において、それぞれ他社との差別化を行うために、専門性の高いIT人材を社内で雇用している割合が高いことが考えられる。他方で、どの業種においても必要な財務・会計といった業務領域では、他社との差別化も行う必要がないために、外注を活用したIT人材の活用が進んでいることが推察される。

第2-2-16図 業務領域別に見たIT人材の活用方法



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。
 2. IT投資を行っている企業を集計している。

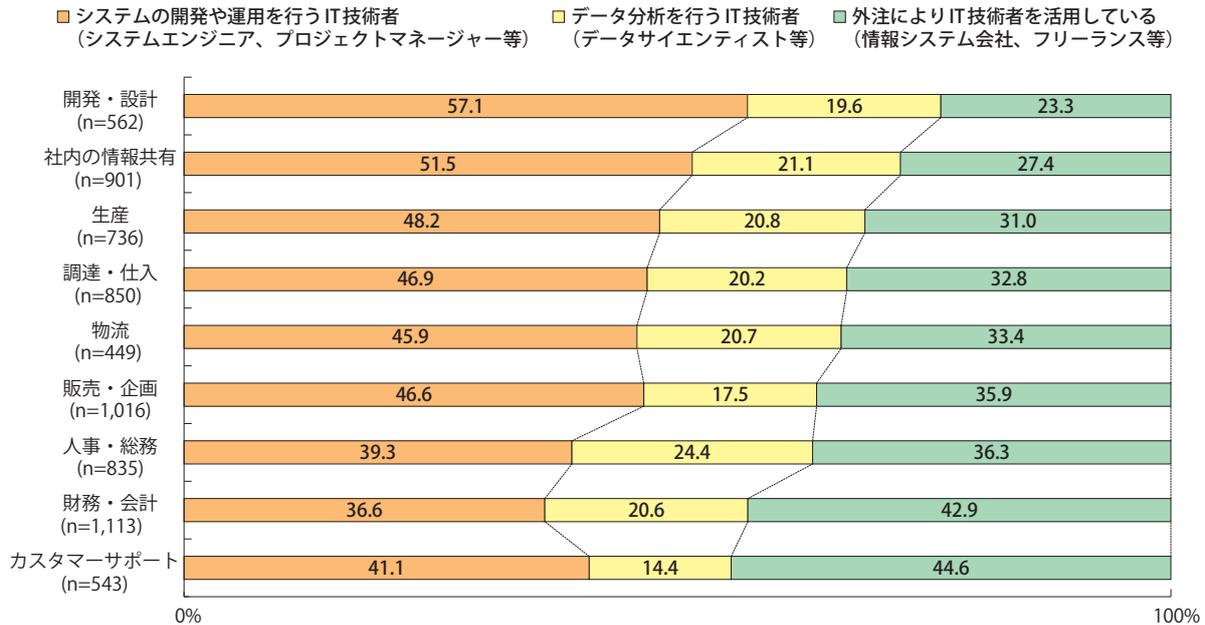
25 ここでいう「システムエンジニア」とは、システムが円滑に稼動するようにシステムの企画立案、設計、運用を主業務として行う技術者のことをいう。

26 ここでいう「プロジェクトマネージャー」とは、スケジュールの調整や工数の把握、対外交渉、マネジメントを主業務として行うプロジェクトの責任者のことをいう。

27 ここでいう「データサイエンティスト」とは、統計学、データ分析等を駆使して、膨大なデータを事業戦略に活用させる業務を行う技術者・研究者のことをいう。

28 ここでいう「フリーランス」とは、特定の企業や団体に専従しておらず、自らの技能を提供することにより社会的に独立した個人事業主若しくは個人企業・法人をいう。

第2-2-17図 業務領域別に見た活用しているIT人材の構成比



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) IT投資を行っている企業を集計している。

■ IT人材確保・育成の取組

第2-2-18図と第2-2-19図は、IT人材が確保されている企業に対し、それぞれIT人材確保とIT人材育成のために企業が行っている取組をそれぞれ見たものである。これを見ると、IT人材確保については、「ITに精通した社員の配置」の取組を行っている企業が最も多く、次いで「中途採用によるIT人材の採用」、「自社業務に精通した社員へのIT教育強化」の順になっている。このことより、IT投資を行う企業は、IT投資に伴いまず社内の従業員の配置換えを行い、次に中途採用によりIT人材を採用することでIT人材を確保している企業が多いことが推察される。

また、IT人材育成については、IT人材が確保

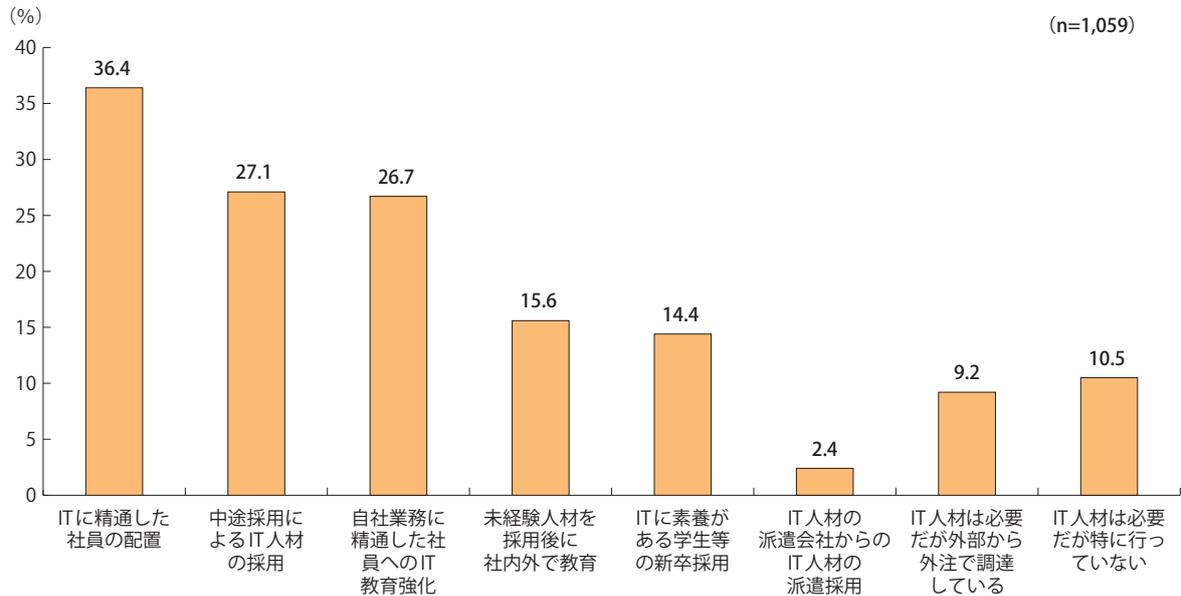
されている企業でも「IT人材育成は必要だが特に行っていない」と回答する企業の割合が31.3%と最も高くなっている。IT人材が確保できている企業は、様々な課題等を抱えているために、スキルアップさせるための人材育成の取組が十分に行えていないことが考えられる。IT投資により利益率や生産性を向上させていくためには、導入したITを十分活用、運用していく必要がある。そしてそのためには、技術を有した高度なIT人材が必要である。自社で抱えるだけでなく、柔軟に、外注により高度なIT人材を活用することも、企業がIT活用により収益力を向上させるために必要ではないだろうか。

第1節

第2節

第3節

第2-2-18図 IT人材が確保されている企業が行っているIT人材確保の取組状況

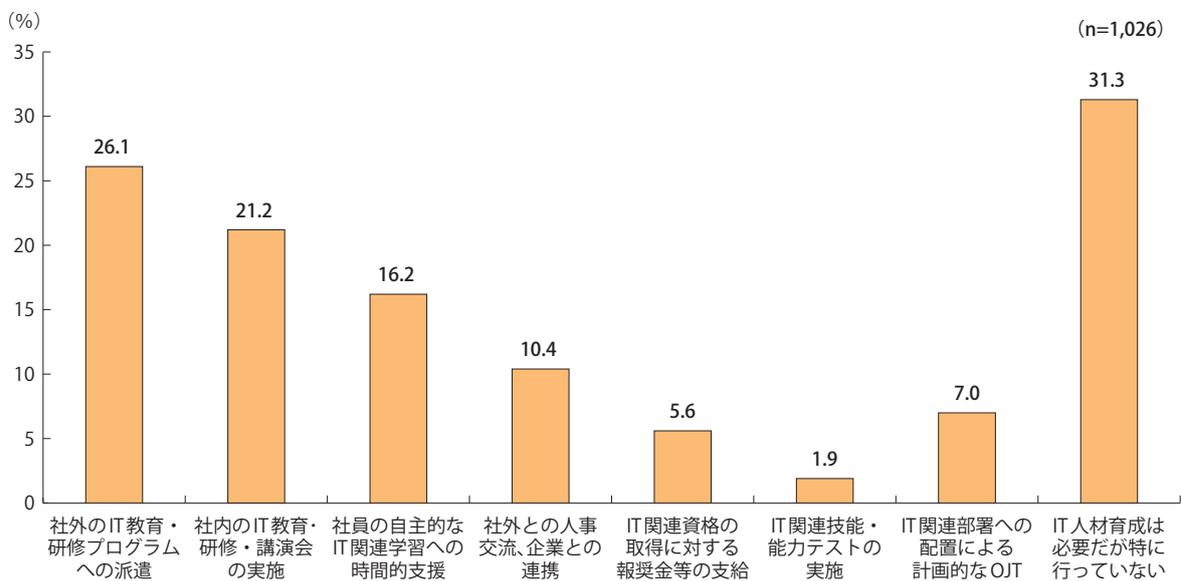


資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

(注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. IT投資を行っており、IT人材が「十分に確保されている」、「おおむね確保されている」と回答した企業を集計している。

第2-2-19図 IT人材が確保されている企業が行っているIT人材育成の取組状況



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）

(注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. IT投資を行っており、IT人材が「十分に確保されている」、「おおむね確保されている」と回答した企業を集計している。

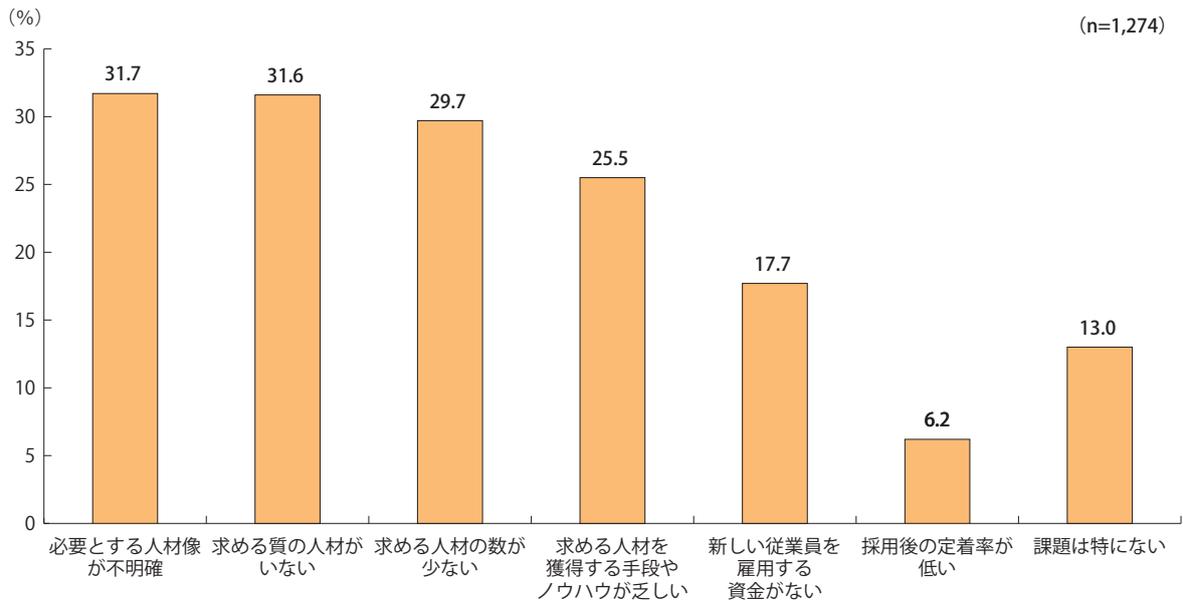
■ IT人材確保・育成の課題

続いて、IT人材を確保・育成するにあたり企業が抱えている課題について見ていく。第2-2-20図と第2-2-21図は、IT人材が不足していると回答した企業に対し、それぞれIT人材確保・育成に係る課題を示したものである。IT人材確保における課題については、「必要とする人材像が不明確」が最も高く、次いで「求める質の人材がない」、「求める人材の数が少ない」の順になっていることから、IT人材を確保しようと考えていても、質・量の両面で必要なIT人材がないため、思うようにIT人材確保が進んでいない

ことが推察される。

また、IT人材育成における課題については、「指導・育成を行う能力のある社員が不足している」が最も高く、次いで「社員が多忙で教育を受ける時間が確保できない」、「指導・育成の手段やノウハウが乏しい」の順になっている。IT人材が不足している企業は、社内にITの指導ができる能力を有した社員がおらず、また人材育成のノウハウもなく、さらに業務多忙により人材育成にかかる時間もないために、人材育成の取組が行えていないことが考えられる。

第2-2-20図 IT人材が不足している企業が抱えるIT人材確保の課題

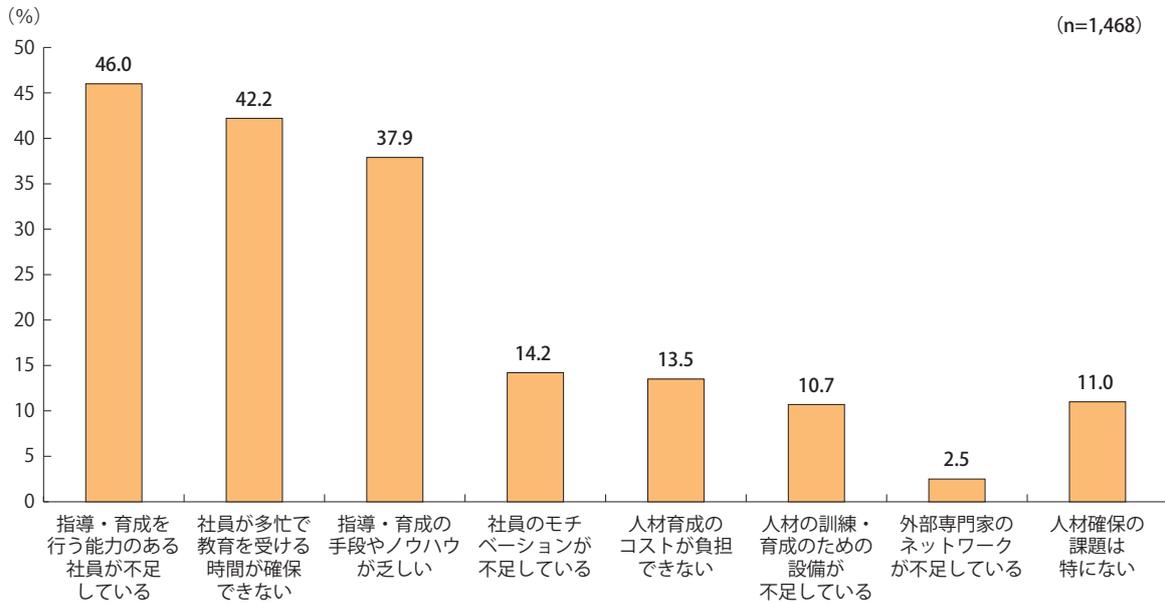


資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」(2015年12月、(株)帝国データバンク)

(注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

2. IT投資を行っており、IT人材が「やや不足している」、「とても不足している」と回答した企業を集計している。

第2-2-21図 IT人材が不足している企業が抱えるIT人材育成の課題



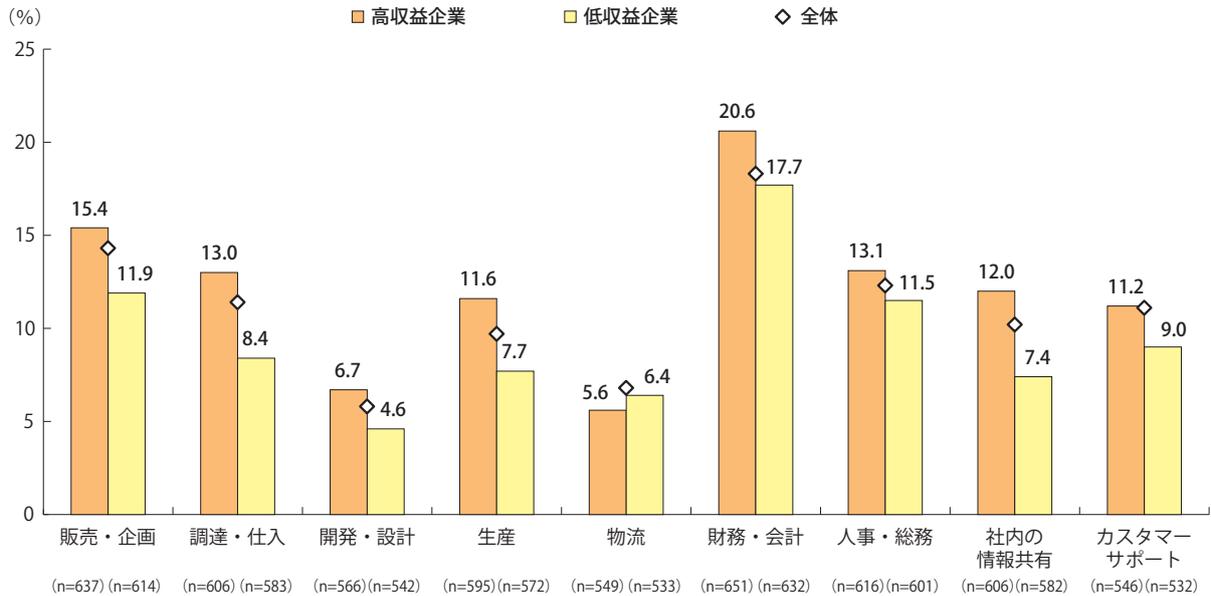
資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注)1. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。
 2. IT投資を行っており、IT人材が「やや不足している」、「とても不足している」と回答した企業を集計している。

■ 外注によるIT人材の活用

以下では、中小企業における外注によるIT人材の活用状況について見ていく。第2-2-22図は、業務領域別に見た、社内雇用に加えて外注によりIT人材を活用している企業の割合を、高収益企

業と低収益企業で比較したものである。これを見ると、高収益企業の方が低収益企業に比べて、外注によりIT人材を活用している企業の割合が高いことが分かる。

第2-2-22図 高収益、低収益別に見た外注によりIT人材を活用している割合



資料：中小企業庁委託「中小企業の成長と投資行動に関するアンケート調査」（2015年12月、(株)帝国データバンク）
 (注) IT投資を行っている企業を集計している。

以上、本項ではIT人材の活用について見てきたが、中小企業はIT投資を行う上でIT人材を必要としているもののIT人材が不足しており、また、第2-2-20図、第2-2-21図で示したとおり、様々な課題を抱えているために、人材確保・人材育成が十分行われていないことが分かった。しかし、高収益企業では、外注の活用によりこうしたIT人材不足を克服している様子も見受けられた。少子高齢化、人口減少が今後ますます進むことに

より、我が国の中小企業における人手不足はますます加速していくことは間違いないだろう。他方で、ITをうまく活用して合理化を図ることができれば、人手不足を緩和することもできる。外部環境が変化する中、中小企業は社内リソースのみでIT投資の実施を図るのではなく、必要に応じて外部のリソースも活用することで、積極的に自社に見合ったITを活用していくことも、今後の方法の一つであると考えられる。

コラム 2-2-6

IT人材不足に対する支援策

■戦略的CIO育成支援事業

中長期的な経営戦略の実行のためにITを組織的に活用しようとする中小企業に、IT経営に十分な知見と実績がある専門家を比較的長期間派遣し、経営戦略に基づくIT化計画の策定及びその実施を支援するとともに、当該企業におけるIT人材を育成するために、独立行政法人中小企業基盤整備機構が実施している事業である。

【制度概要】

対象者	部門間、企業間の連携等、比較的高度なITシステムを導入することにより、経営課題の解決・経営改革を計画的に実施しようとする中小企業
支援内容	<p>中小企業に専門家を派遣し、次に掲げる支援を行うとともに、中小企業が支援プロセスを主体的に経験することで、企業内IT人材の育成を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 経営戦略、IT戦略の構築からシステム開発・移行・運用・拡張までの一貫した支援 2. 経営戦略、IT戦略の構築からIT企画まで支援 3. 業務改善の実施からあるべき姿のIT企画まで支援 4. 全社的な情報管理の策定支援からあるべき姿のIT企画まで支援
派遣費用	17,200円/人・日(税込)
派遣期間	6か月～1年以内
派遣専門家	CIO経験者、中小企業診断士、ITコーディネーター ²⁹ 等、経営上の問題点・課題をITの活用により解決した実務経験・支援実績を有するアドバイザー

29 ここでの「ITコーディネーター」とは、ITと企業経営両方の知識を持ち、経営者の経営戦略を実現するIT化支援サービスを行う専門家のことをいう。

4 まとめ

以上、第2章では、中小企業におけるIT投資の現状、投資による効果及び投資を成功させるためのポイントや課題について見てきた。

様々な課題を抱えているためにITを導入できていない企業や、IT投資を行っても期待した効果を得られていない企業もいるが、そのような中小企業も、本章での分析にあるような高収益企業の取組にならい、IT投資の成功のポイントを把

握し、多様なIT人材を活用しながらIT投資を行うことで、自社の業績を向上させることができる。

少子高齢化に伴う我が国の人口減少により、今後人手不足がますます加速していくと考えられる中、中小企業においても、今後ITを導入することによって合理化・省力化を行っていくのみならず、稼ぐ力を強化していくことが期待される。