

人手不足に対応した省力化投資への取組み

国内では人手不足が恒常化し、今後も新規採用、中途採用ともに難しい状況が続くことが見込まれており、多くの企業にとって、人手に依存しないオペレーションの構築と、そのための省力化投資への取組みが重要な経営課題となっている。本稿では、企業の省力化投資への取組状況、その効果と検討課題ならびに対応策として「中小企業省力化投資補助金制度」の概要、「副業人材を活用した省力化投資への取組事例」について紹介する。

1 省力化投資について

わが国では将来的な就業者数の減少が予測され、今後も人手不足の恒常化や企業間の人材獲得競争の激化から、新規採用、中途採用ともに難しい状況が続くことが見込まれており、多くの企業にとって、人手に依存しないオペレーションの構築と、そのための省力化投資への取組みが重要な経営課題となっている。

省力化投資とは、人手を省いて労働力を節約した操業ができるようにするための設備投資を指す。例えば、生産ラインの自動化設備（製造業）、重機の遠隔操作システム（建設業）、自動仕分けシステム（運輸業）、セルフレジ（小売業、飲食業）などが挙げられる。

2 省力化投資への取組状況

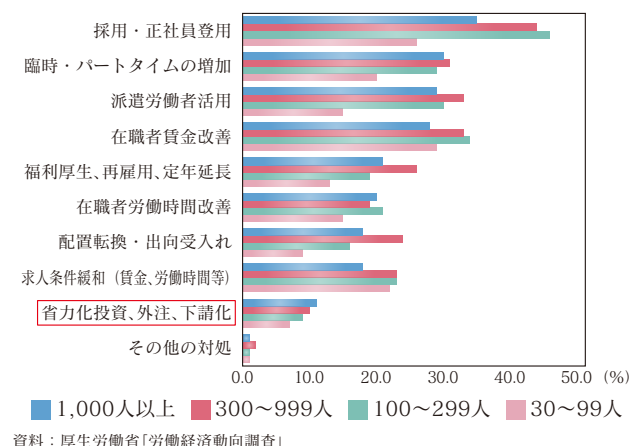
厚生労働省「労働経済動向調査」（令和5年8月、企業規模別）によると、人手不足対応への取組み（複数回答）として、「採用・正社員登用」と回答した企業割合が最も多く、次いで「臨時・パートタイムの増加」「派遣労働者活用」「在職者賃金改善」「福利厚生、再雇用、定年延長」が比較的多かった一方で、「省力化投資、外注、下請化」と回答した企業割合は少数にとどまっている（図表1）。

多くの企業では人手不足対応への取組みとして人手の確保や、賃金、福利厚生面の改善に優先して取り組んでいることがうかがえる。

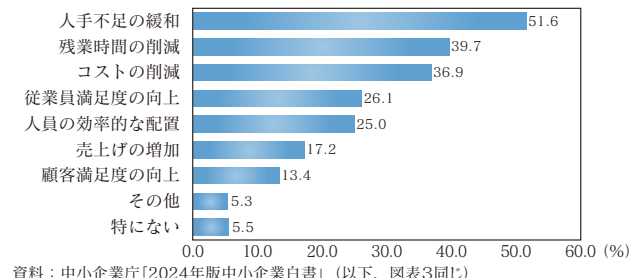
3 設備投資の効果および検討課題

中小企業庁「2024年版中小企業白書」によると、人手不足対応を目的とした設備投資の効果（複数回答）について、「人手不足の緩和」と回答した企業割合は51.6%と最も多く、次いで「残業時間の削減」（39.7%）、「コスト削減」（36.9%）の順となっており、設備投資によって一定の省力化効果が得られたことがうかがえる（図表2）。また、前述のとおり、各企業の取組みがまだ少数にとどまっている状況からも、省力化投資への取組みは今後拡大の余地が大きいと思われる。

図表1 人手不足対応の取組内訳（企業規模別）



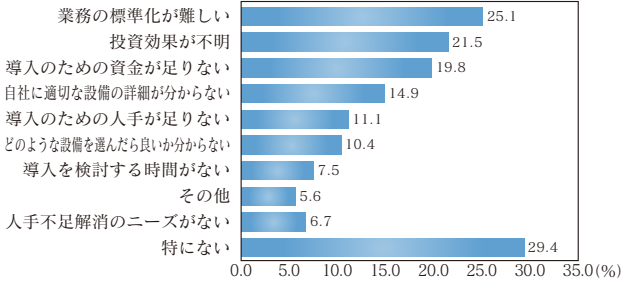
図表2 人手不足対応を目的とした設備投資の効果



一方で、同白書によると、人手不足対応を目的とした設備投資の検討における課題（複数回答）として、「特にない」とする回答を除くと、「業務の標準化が難しい」と回答した企業割合が25.1%と最も多く、次いで「投資効果が不明」（21.5%）、「導入のための資金が足りない」（19.8%）、「自社に適切な設備の詳細が分からない」（14.9%）、「導入のための人手が足りない」（11.1%）の順となっている（図表3）。

これらの検討課題は、「省力化投資導入のための資金不足」と「省力化投資をサポートする人材の不足」の2つに集約される。

図表3 人手不足対応を目的とした設備投資の検討における課題



4 省力化投資の進展に向けた対応策

前述の検討課題に対応し、企業の省力化投資を進展させる施策としては、「中小企業省力化投資補助金制度の活用」や「省力化投資をサポートする専門人材の活用」が選択肢に挙げられる。

(1) 中小企業省力化投資補助金制度の活用

構造的な人手不足の進展により、企業の人手確保の難しさが増すなか、中小企業庁は人手不足に悩む企業の省力化投資を支援する「中小企業省力化投資補助金」の取扱いを2024年6月に開始した（図表4）。

「中小企業省力化投資補助金」とは、人手不足解消に効果のあるロボットやIoTなどの拡大や、設備・システムを導入するための経費を国が補助することにより、中小企業の省力化投資を促進し売上拡大や生産・業務プロセスの効率化をはかり、賃上げに繋げることを目的とした補助金である。

同補助金は2種類あり、導入したい省力化設備がカタログに掲載されている場合は「カタログ注文型」を選び、比較的簡単に申請手続きができ、迅速に設備を導入できる。

一方、カタログにない省力化設備や、生産・業務プロセスに最適化されたオーダーメイド設備を導入したい場合や、大規模な設備投資を計画する場合は「一般型」を選ぶ必要がある。両型の特徴の違いを比較のうえ申請を検討いただきたい。なお、一般型の第1回（1～3月）公募の採択率は68.5%と高水準であった。

図表4 中小企業省力化投資補助金「カタログ注文型」と「一般型」の比較

項目	カタログ注文型	一般型
補助対象	・ カタログに登録されている製品が補助対象 ・ 製品の本体価格や導入経費などが補助対象経費 ・ 登録カテゴリー・登録製品は順次追加更新されるので、最新のカタログで確認が必要	・ 現場に合わせて、独自の設備やシステムを選定・導入できる ・ オーダーメイドの設備や複数の汎用設備を組み合わせた導入が可能 ・ 機械装置・システム構築費（必須）、技術導入費、専門家経費、運搬費、クラウドサービス利用費、外注費、知的財産権等関連経費が補助対象経費となる
補助上限率	・ 補助上限額は従業員に応じて設定される（補助金上限は最大1,500万円） ・ 例えば、従業員5人以下の場合、上限額は200万円（大幅な賃上げ要件を満たす場合は300万円）	・ 補助上限額は従業員に応じて設定される（補助金上限は最大1億円） ・ 例えば、従業員5人以下の場合、上限額は750万円（大幅賃上げ要件を満たす場合は1,000万円）
補助率	一律で1/2以下	中小企業で1/2、小規模・再生事業者で2/3、補助金額が1,500万円を超える部分は一律で1/3
公募方法	随時公募受付、いつでも申請可能	・ 公募回制で、公募回の締切に合わせて申請する ・ 公募回は年3～4回の予定
申請書類	省力化効果が認定済みの製品を導入するため、申請書類も簡便、販売事業者とともに申請する	省力化効果などを説明した事業計画等、カタログ注文型よりも詳細な申請書類が必要
交付決定	申請から交付決定まで最短で1か月、採択＝交付決定のため、迅速な事業着手が可能	・ 3か月程度の審査を経て、交付決定となる ・ カタログ注文型よりも事業着手まで時間を要する

資料：中小企業庁HPより当研究所作成



(2) 省力化投資をサポートする専門人材の活用

省力化投資を進展させるために、どのような設備導入が効果的か分からない、あるいは、D X化したいが社内ノウハウや人手の余裕がないといった企業は、「省力化投資をサポートする専門人材」として「副業人材」を活用して省力化投資を進めることも選択肢の一つとなる。

副業人材とは、一般に企業の社員として働きながら、勤務時間外で他社の仕事を請け負う高い専門性やスキルを持つ人材を指す。秋田県では「秋田県プロフェッショナル人材戦略拠点」（以下、「プロ人材拠点」）等を通じて希望する人材の取繋ぎを受けることができる。多様な経営課題を持つ企業が、大企業の技術者や管理職など高い専門性や豊富な経験を持った人材を即戦力として活用でき、正規社員1名を採用するより少ない時間と費用で新たな知見を取り入れ経営課題の解決に繋がる可能性がある。

5 取組企業の事例

本項では、プロ人材拠点から副業人材の取繋ぎを受け、省力化投資に取り組んでいる製造業2社の事例を紹介する。

(1) 株式会社ホクシンエレクトロニクス

代 表 者	代表取締役社長 佐藤 宗樹
所 在 地	秋田市牛島西1-4-10
業 種	電子機器製造
創 業	1991年
従業員数	260名
副業人材	1名採用（現在も契約継続）

① 副業人材採用までの経緯

本先は3か所の工場で異なる製品を製造しており、幅広い顧客ニーズに対応するため、部品

の多品目化を進めてきた。その結果、在庫管理・購買管理・生産管理などの管理業務が増加し、同業務を担う人員の不足もあって残業時間の増加を余儀なくされる状況にあった。

これに対し本先では、生産管理システムの導入によって管理業務を圧縮し、効率的な経営体制を構築するべく、社内にD X推進プロジェクトを立ち上げ、解決策を模索した。しかし、システムに関する専門知識をもった人材がおらず改善が進まなかったことから、プロ人材拠点を生産管理システムの活用や管理データの一元化をはかるなどのアドバイスが出来る副業人材の取繋ぎを受け、採用に至った。

② 副業人材の属性、保有するスキル

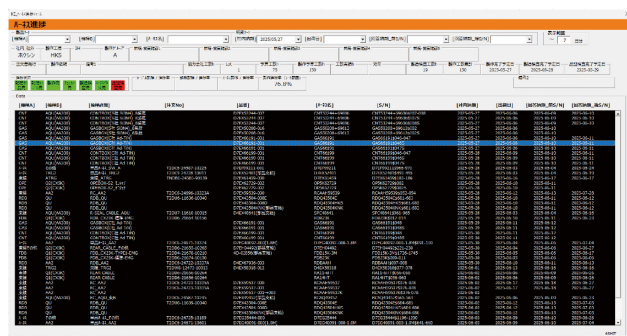
副業人材は、数社でのシステム開発を経験しているシステムエンジニアで、主業は首都圏企業でシステム開発業務を担当している。自身のスキルを幅広く活かすために本先の副業人材募集に応募した。2022年から本先と毎月1回程度Zoomで打合せを行い、S Q L Serverの活用を通じたデータベースの操作、管理、分析のアドバイスをを行っている。

③ 省力化への取組み

取組みの入口として業務のペーパーレス化や、残業申請をシステム化したほか、図面変更指示の手順書も各自のタブレットに配信するなど、優先順位の高い課題から取り組んだ。以降は、自前のデータベースをS Q L Serverへ移行するなど、生産管理システムの刷新に取り組み、これにより「生産現場と管理部門の情報一元化、共有化」「工程進捗管理のリアルタイム化」「工程ごとの標準時間設定による効率性評価」が可能となり、本先では、生産現場の生産性向上、管理部門の業務効率向上による省力化が図られている。今後は副業人材の持つ生産管理システムのノウハウを蓄積し、内製化を目指している。



全社システムメニュー画面



生産管理システム「進捗管理」画面

④ 効果

生産現場では、生産管理システムによる効率性評価を意識した作業が浸透し、生産リードタイムの短縮が図られ生産性向上に寄与している。管理業務では、同システムで進捗、実績が共有され、会議資料の作成負担が軽減されるなど効率化が進み、管理者の残業時間削減に寄与している。その結果生じた余剰時間を活用し、管理者、各部門、D X推進プロジェクトそれぞれが社内横断的な課題の解決に向けて協議することでコミュニケーションが活性化し、社員の意欲向上に寄与するなど相乗効果が得られた。

(2) M E P株式会社

代 表 者	代表取締役社長 大森 富重
所 在 地	大仙市角間川町小萩立32
業 種	電子・医療機器の精密板金、製缶筐体
創 業	1968年
従業員数	47名
副業人材	2名採用（現在契約継続は1名）

① 副業人材採用までの経緯

本先の従来の生産管理システムでは、受注状況の把握にとどまり、生産の進捗が把握できなかったため、作業者間で無駄な確認、調整業務が頻繁に発生していたほか、作業開始から出荷までの製品データの登録も限られた台数のP Cで行う必要があるなど、非効率な業務により作業負荷が大きい状況にあった。

これに対し本先は、蓄積したデータをもとに、工場のラインごとの稼働状況や原価を正確に把握し、また、人手不足に対応するため、工場の省力化や生産性向上に取り組むべくD X推進を模索した。しかし、社内にデジタル技術に専門知識をもった人材がおらず改善が進まなかったことから、プロ人材拠点に相談し、副業人材の取繋ぎを受け、採用に至った。

② 副業人材の属性、保有するスキル

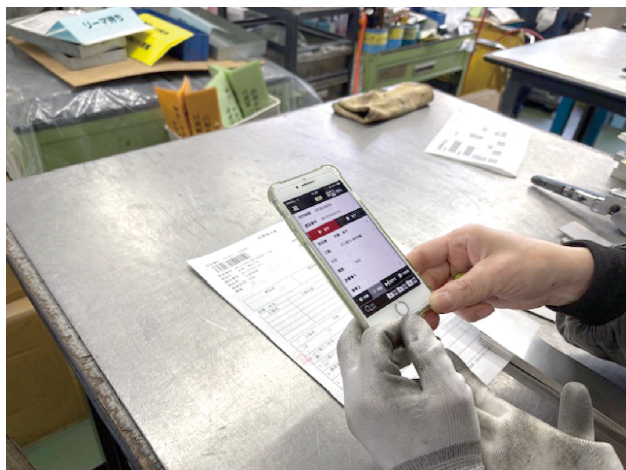
副業人材は、外資系I T企業で基幹業務システムの導入・運用保守プロジェクトを多数経験した後、コンサルティングファームで製造業向け業務改革に従事した。現在は独立開業し中小企業向けI Tコンサルティングを行っている。自身のスキルを幅広く活かすために本先の副業人材募集に応募した。2021年から本先と毎月1回程度Zoomで打合せを行い、社内デジタル化に向けたアドバイスや業務改革に向けた社員教育を行っている。

③ 省力化への取り組み

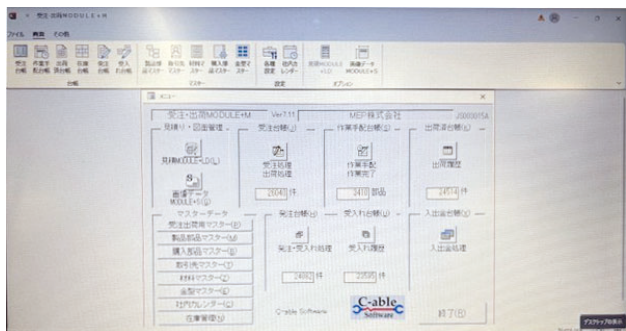
本先は工場のデジタル化に向け、①社内にD X推進室の立ち上げ、②新生産管理システムの導入、③データ構築・分析、④業務改革—の手順で取り組んでいる。新生産管理システムは、2023年に国の「ものづくり補助金」を活用し、約10百万円の省力化投資により導入した。同システムの導入により、作業者が作業開始のタイミングで指示書に記載されたバーコードをスマー



トフォンで読み取ることで、自動的に同システムへ製品情報が登録され、作業開始から出荷までの工程の可視化、作業者間における情報の一元化、共有化が可能となった。現在は、これまで蓄積したデータをもとに、最適な製造手順の導出、人員配置、原価管理に取り組み、生産性および利益率の向上に繋がっている。



指示書のバーコードをスマートフォンで読み取り



新生産管理システム画面



工程管理の可視化

④ 効果

本先は新生産管理システムで蓄積したデータの活用により、工程管理の可視化による短納期の実現、原価管理による最適コストの把握が可

能となり、その結果として、顧客に高品質な製品を短納期で提供できる生産体制を整え、受注増加に繋がっている。また、副業人材が社員向けにデジタル技術導入の必要性について研修会を開催し、社員の意識向上が見られた。本先では、今後も継続的に業務の最適化を図っていくほか、蓄積した知見を本先の協力工場へ展開することも視野に入れ、さらなる生産性および利益率の向上を目指している。

6 まとめ

紹介した事例企業では、省力化投資は、残業の削減や人手不足の緩和にとどまらず、業務効率化や生産性向上に寄与しているほか、受注増加、社員の意識向上にも繋がるなど、多様な効果が表れている。一方で、事例企業の両社に共通していることは、社長が人手不足の解消や、省力化投資の進展に向けた強い熱意を社内にし、リーダーシップを発揮して副業人材やプロパー社員と一緒に取り組んでいることであり、重要なポイントと思われる。

当研究所が本年3月に実施した「県内企業動向調査」では、2025年度に設備投資を計画している企業の設備投資目的（3項目複数回答）について、全産業で「既存設備の維持・更新」と回答した企業割合が84.3%と最も多かった一方で、省力化投資を目的とする「合理化・省力化・効率化」の割合は38.4%にとどまっており、今後の取組強化の余地は大きいと思われる。

深刻な人手不足が続く中で、県内企業が持続的な成長を実現していくためには、省力化投資の進展は不可欠である。多くの企業が「省力化投資補助金」や「省力化投資をサポートする専門人材」等を積極的に活用し、省力化投資を進展させることで、生産性が向上し人手不足の解消に繋がることを期待したい。（鈴木 浩之）