

活躍する隣接士業～中小企業診断士

第56回

地域密着型の小規模事業者を支援する 中小企業診断士の手法②

～デジタル化とマーケティング支援の実践～

中小企業診断士
鈴木 将路 氏



社労士の協業相手となる隣接士業は多々ありますが、主に税理士、弁護士、行政書士とタッグを組んでいるケースがほとんどです。中小企業診断士は経営全般を掌握する士業であり、社労士との親和性も非常に高いところですが、独立系の中小企業診断士がさほど多くなく、業務内容についても「知っているようで、実はよく分からない」ことから、協業体制が確立されていないのが実情です。本コーナーは、中小企業診断士の取り組み（業務内容）について連載し、その理解を深め、以後の中小企業診断士との協業体制構築の参考としていただくものです。

はじめに

今回は中小製造業のDX成功事例を通じて、経営改善が労働環境にもたらす好影響と、社会保険労務士の先生方との協業可能性についてお伝えします。中小企業診断士は企業の経営課題を見定め、改善策を提案・実行支援する専門家です。特に私の専門分野であるDX支援は、単なるIT導入ではなく、人材育成や業務改革を含む総合的な取り組みであり、労務管理とも密接に関連します。ここに社会保険労務士の先生方との協業価値が生まれると考えています。今回は製造業での独自システム構築による補助金活用事例を元に、中小企業支援の方法を模索できたいと思います。なお、秘密保持の観点から情報を一部加工しておりますのでご了承ください。

各種貯蔵タンクおよびガスタンク製造業A社の挑戦 事業概要と経営課題

A社は1985年の創業以来40年以上にわたり、化学プラント用・食品工場用・医薬品工場用などの各種貯蔵タンクの設計・製造を手がけてきた中小企業です。社員数は18名です。特に複雑な形状や特殊材質を要する高難度タンクの設計・製造に強みを持ち、大手メーカーからの信頼も厚い専門メーカーとして確固たる地位を築いています。

しかし近年、同社はタンク設計・製造の要となる熟練技術者の高齢化が進むと共に、長年培われた技術やノウハウが一部の熟練者に偏在していました。これらの技術者が退職すれば、貴重な技術・ノウハウが失われるリスクが高まっていました。若手への技術継承も不十分で、OJT中心の取り組みでは十分な効果が得られていませんでした。

特に課題となっていたのが、次の2つの業務プロセスでした。

- ・タンク設計計算：顧客要求仕様から強度計算や材質選定、最適構造設計を行う高度な専門知識を要する業務
- ・製造工程管理：加工・組立・溶接・検査など各工程の業務で、品質管理や記録が手書きや独自のExcelなどで非効率

これらの業務は、アナログな紙ベースの情報管理が中心で、熟練技術者の暗黙知に依存した状態が続いていました。設計データの集計、品質チェック、製造報告書作成に多くの工数がかかり、データベース管理もされていないため、意思決定の遅れやミスにつながるケースも少なくありませんでした。

補助金活用による独自システム開発

この状況を打開するため、同社は「タンク設計計算・製造工程管理システム」の開発を計画。熟練技術者の暗黙知を形式知化すると同時に、業務効率の大幅な改善を目指すプロジェクトに着手しました。公的な補助金を活用し、資金面でのサポートを受けることに成功したことで、財務面での負担も少なく進めることができました。

システムの特徴と機能

開発したシステムは次の機能を持つクラウドベースのアプリケーションです。タンク設計計算アプリは、顧客の要求仕様に基づいてタンクの形状・材質・構造の最適設計を支援し、設計パラメータの自動計算機能、材料リストや加工指示書の自動生成、さらに過去の設計データの蓄積および検索機能を備えています。製造工程管理アプリは、タブレット端末を利用した現場でのリアルタイムデータ入力、工程ごとの品質チェックリストと判定機能、写真や測定値のデジタル記録および報告書の自動生成に対応し、さらにオフライン作業にも対応した堅牢な設計を備えています。

導入効果

本システム導入による業務プロセスの改善効果として、タンク設計計算プロセスおよび製造工程管理プロセスにおいて、以下のような効率化が実現しました。タンク設計計算プロセスでは、従来のExcelを用いた複雑な強度計算や、材料発注内訳書および加工指示書作成といった個人の能力に依存した作業が、設計計算システムの導入により統合されました。これにより、プロセスの削減と省力化が進みました。製造工程管理プロセスにおいては、従来の紙帳票への手書き記録やExcelへの転記作業、記録内容の二重チェックといった工程が、タブレットを利用したアプリ入力に置き

換えられ、プロセスが削減・省力化されました。また、入力内容のチェックもアプリ上で効率的に実施可能となりました。これらの改善を通じて、1日あたり会社全体で約42時間の工数削減となりました。

経営全体への波及効果

1. 製造不良の削減

製造工程管理のリアルタイム化により、即座に社内共有されるようになりました。これにより確認の遅れによる製造不良が減少しました。従来は、紙ベースの記録から報告書作成、チェック、承認までに最短でも数日程度を要していたため、不具合が発見された時点ですでに次工程が進行していることが珍しくありませんでした。しかし新システム導入後は、異常値の検出から対応指示までが数時間以内に完結するようになり、初期段階での不具合対応が可能になりました。

2. 熟練技術者のノウハウの形式知化

システム開発過程で熟練技術者の暗黙知を分析し、設計・製造の判断ロジックをシステム化しました。この取り組みでは、設計から製造までの各工程において、熟練技術者が「当たり前」として行っていた微調整や判断基準をできるだけ言語化し、定量的なパラメータとして定義する作業が行われました。それまで感覚的に行われていた調整を数値化することで、再現性の高い製造プロセスが実現しました。システムには入力時に計画値との対比やエラーチェック機能が組み込まれており、若手技術者でも高度な判断ができるようになりました。従来は「勘」や「経験」として伝えられてきた技能が、明確な判断基準として示されることで、技術習得の効率が劇的に向上しました。また、ベテラン技術者にとっても、自身の暗黙知が「見える化」されることで、より効率的な技術指導が可能になりました。これまで言葉で説明することが難しかった微妙なニュアンスも、システムのチェックポイントとして明示化されることで、「何を」伝えるべきかが明確になり、指導側の負担も軽減されています。

中小企業診断士と社会保険労務士の協業ポイント

この事例から、中小企業診断士と社会保険労務士が協業できるポイントがいくつか見えてきます。

1. 生産性向上と労務改善の一体推進

本事例では業務効率化による工数削減が、労働時間削減にも繋がりました。中小企業診断士は生産性向上の側面から、社会保険労務士は労務改善の側面からアプローチすることで、経営と従業員双方にメリットのある改革を実現できるのではないのでしょうか。

2. 技術伝承とスキル開発の体系化

製造現場における技術伝承は、単なる知識移転ではなく、組織的な人材育成の仕組み作りが重要です。中小企業診断士が業務プロセスの再設計を担当し、社会保険労務士が人事評価制度や資格取得支援制度などの人事面での整備を担

当するという役割分担も効果的ではないのでしょうか。

3. 補助金の有効活用と組織変革に伴う制度改正の支援

補助金は国や都道府県、市区町村などが実施しているものも含めると約3,000種類以上あると言われます。中小企業診断士は事業計画策定や経営改善の視点から支援することができます。また、今回のように業務のデジタル化に伴い、働き方や評価制度も変えていく必要があります。新たな勤務形態や評価基準の導入時には、中小企業診断士の経営戦略視点と社会保険労務士の労務管理視点の両面からのアプローチが、スムーズな移行を実現できるのではないのでしょうか。

おわりに：協業による中小企業支援の可能性

中小企業診断士と社会保険労務士は、企業支援において相互補完的な役割を担える関係にあります。今回紹介した製造業DX支援事例は、技術的側面が強調されていますが、その本質は「人」を中心とした組織変革にあります。熟練技術者のノウハウを形式知化し、若手育成を加速させ、創出されたリソースを新たな事業や活動に振り向けるという流れは、まさに「人」と「組織」の変革です。

このような変革において、中小企業診断士は業務改善や戦略立案を、社会保険労務士は変革に伴う労務課題の解決や制度設計を担当することで、クライアント企業に対してより総合的なソリューションを提供できます。中小企業診断士も、労務管理の専門家である社会保険労務士との連携を通じて、より包括的な企業支援を実現できると良いのではないかと考えています。

(おわり)

アーチ経営サポート

中小企業診断士/デジタル拡販アドバイザー/ 認定経営革新等支援機関

鈴木 将路

IT業界で20年以上、ERP事業に関与。自ら企画したSaaS新規事業の事業責任者など担当。新規事業開発、BtoBマーケティングで25年超の経験を持つ。現在、成長企業向けに、新規事業開発、AI/IT活用、補助金活用等の支援サービスを提供。

朝日新聞社系WEBメディア「ツギノジダイ」にて専門家コラムなど、執筆多数。