

IoT の活用で高度な技術力の確保と生産性の向上を実現

課題

人手不足と技術力の継承に悩む

株式会社小池鉄工は、昭和56年に設立した建築鉄骨加工業を営む企業である。同社が加工している製品は、鉄骨建築物の主要構造物である柱・梁などの長尺物・重量物がほとんどで、現在は作図から製造、建方までを一貫して行っている。そんな同社も、リーマンショック以降は、建設需要の低下で、平成24年まで業績の低迷が続いており、顧客からのコストダウンの要求が高く、受注できても利益が薄いことが課題となっていた。

そこで板倉町商工会が平成26年からものづくり補助金の申請などで支援を開始。各種経営分析などを行い、コストダウンと内製化を図るため「開先加工機」を選定したことで、作図から建方までの一貫生産が可能となったのである。また、同業他社からの一次加工（開先加工）の受注も可能となり、13%の売り上げ増加と10%の利益率向上を果たした。

こうした改善と復興関連や耐震工事、オリンピックによる建設好機の到来で、平成28年には業績が回復したが、今度は逆に供給が追い付かない状態となってしまった。さらに、従業員の高齢化や定年退職で人手不足が慢性化し、残業や休日返上での勤務でなんとか顧客ニーズに対応。若手従業員も雇用したが、ノウハウや技術の取得が完全にできないまま現場作業に出ざるを得ず、作業ミスや誤作動が増加。従業員の離職や定着率などの問題も発生していた。

一方、相次ぐ自然災害の影響から、従来の鉄骨と比較してより強度の高い製品へのニーズが高まり、高度な製造依頼が増加。高度な技術を持つ人材の確保と生産性の向上が急務だった。

こうした課題解決の糸口を見つけるため、再度、商工会が支援を行うことになった。

支援

IoTを活用し、技術力と生産性を向上

商工会は、後継者の専務（当時）を筆頭に新たな事業計画の策定支援を開始し、経営力向上計画の認定につなげた。また、ものづくり補助金の申請支援も行い、IoTを活用した鉄骨溶接ロボットシステムを導入して大幅な生産性向上を図る事業計画を策定した。同時に、小規模事業者持続化補助金の



平成29年度補正ものづくり補助金で導入した柱大組立ソーアーク溶接ロボット

申請支援も行い、NC孔明け連動ソフトの導入で、大幅な工期短縮を実現。生産性が約50%向上し、平成30年度決算は24年度と比較すると約2倍の売り上げを計上している。

長年、高品質の加工や溶接は熟練の作業者の技術力により補っていたが、溶接ロボットの導入により技術の低い若手社員でも誤作動や作業ミスのチェックがすぐできる環境が整ったことで、より高い品質や短納期を求める顧客ニーズに応えることができるようになった。今後は工業系の展示会などにも積極的に参加し、販路拡大を図っていく。

支援の経過

期間	支援内容
H26年	ものづくり補助金の申請支援
H28年	経営力向上計画の申請支援
H29年	専門家派遣による会社案内作成
H30年	ものづくり補助金・持続化補助金の申請支援
〃	経営革新計画の申請支援

会社概要

会社名：株式会社小池鉄工
 住所：群馬県邑楽郡板倉町下五箇1747
 電話番号：0276-82-1445
 URL：http://www.cc9.ne.jp/~koike926/
 代表者名：代表取締役 小池和敏
 創業年：昭和56年
 年間売上高：7億7215万円(平成30年)
 従業員数：13名
 商工会名・担当者名：板倉町商工会・荘いず美