

建設業界の課題に挑む！
深刻な人手不足に先手



鉄筋加工機とITによる国内初※の革新的 取り組みで生産性向上促進

※2020年ものづくり補助金応募当時

鉄筋工事業を営む当社は人件費が約7割を占める労働集約型の事業である。これまでIT化と機械化により、生産性を高めてきたが、売上は横ばいとどまっている。現場には専門知識を有するベテランを配置するため、受注が重なった場合は工場の生産能力が低下していた。人手不足の状況の中、作業の安全性と生産性を高め、収益アップを図るため、本事業に取り組んだ。

取組の背景

作業の効率化と職場環境の改善を両立

同社で取り扱う鉄筋は、径の大きさによって極小（10mm以下）、細物（13mm以下）、太物（16mm以上）の3種類に大別されており、出荷比率は細物が全体の1/2を占める。これまで鉄筋の切断と曲げ加工は別々の機械で行っており、資材をクレーンで移動させていたため、段取りに時間を要していた。特に、極小の鉄筋加工には熟練の技術が必要とな

るが、機械に指を挟むなどの怪我の危険性があった。また、従来の機械では数量チェックやパネル操作などにおいて人為的なミスも起きていた。材料の選定においては、現場責任者の経験や感覚に頼る部分も大きく、鉄筋を切断する際に年間約100トンの廃材が発生していた。こうした課題を解決すると同時に生産性を高めるため、新しい加工機を導入した。

デグチ工業株式会社 01

取組内容 業界として全国初！※3次元加工ができる自動鉄筋加工機を導入

課題解決のために、自動鉄筋スターラップ曲げ加工機を導入した。これは建設業界において全国初の導入となる。この加工機の大きな特徴は3次元加工（X軸・Y軸・Z軸の3方向に曲げられる）を自動で行えることである。そのため、データを入力するだけで複雑な加工も可能になる。油圧式のためエアークンプレッサー式に比べて故障も少ない。さらに、鉄筋ジャバラユニット工法と自動鉄筋加工機の相乗効果により、生産性を上げる取り組みも全国初の試み。既に活用中のIT生産管理システムとの連動により、生産性を大きく向上できる。

※2020年ものづくり補助金応募当時



取組成果 業務の効率化により安全性や生産性が大幅に向上

新加工機の導入により生産性を向上させ、総加工重量を年間約5,000トンから6,600トンに増やせる体制が整った。従来機も併用するため、製造ラインが1本増えることになり、受注の際の機会損失を免れる。切断加工と曲げ加工を一つの加工機で行えるようになったため、3人がかりで行っていた加工作業を1人で行えるようになった。材料

を移動させる手間と時間がなくなり効率化が図れた。また、曲げ加工の際に手を挟む危険性が除外され、作業の安全性が高まった。材料の寸法取りの際、加工機が自動で計算してくれるため、材料の無駄がなくなり、廃材は従来の100トンから50トンに減少。残りの50トン分を有効活用できるためコスト削減にもつながった。

ADVICE

設備投資により生産性向上と 人材定着の好循環を実現

専門家のアドバイスをいただきながら申請書を作成することで、自社の強みや課題が見えてきて、新しいアイデアや気づきを得ることができました。作成した申請書の内容は、会社パンフレットやホームページ等のコンテンツにも反映させています。設備投資は「この会社を存続させる」という強い意思表示です。補助金はあくまで補助。根底に「何としても事業を発展させたい」という情熱がなければうまくいきません。新たな機械を導入することで、生産性や職場環境が改善されて、今以上の商品やサービスを提供することもできる。ひいては人材の定着、会社の発展にもつながります。良い循環を生むためにも、3Kのイメージが強い業界こそ補助金の活用を検討されてはいかがでしょうか。



代表取締役 手島 健一

今後の展望 鉄筋工事業のプロフェッショナルとして地域社会の発展に貢献

本事業に取り組んだことが追い風となり、2022年にはものづくり補助金を活用して太物用の曲げ加工装置も導入した。続けて採択されたことで、地元金融機関に対する信用力も向上した。建設業界における人手不足は非常に深刻な問題。今後も補助金を活用しながら積極的

な設備投資を行い、担い手不足でも対応できる体制を整えると同時に、働きやすい職場環境づくりを行い、新卒採用にも力を入れていく。設備投資を続けることで、生産能力を拡大させていきたい。

デグチ工業株式会社

〒750-0315 山口県下関市菊川町大字七見10301-1

TEL 083-288-2020 / FAX 083-288-2010

http://deguchi-kogyo.com

業種 鉄筋工事業

資本金 500万円

従業員数 23名(令和5年12月)

1960年創業

代表取締役 手島 健一



山口県を拠点に鉄筋工事業を営む同社。2019年に新工場を建設。2023年にはISO9001を認証取得。ITによる生産管理システムを活用し、受注から鉄筋の加工、在庫までを一貫管理。鉄筋ジャバラユニット工法を採用し、自社工場にて大部分の組立作業を行い、施工現場での安全性や生産性を高めるなど、最先端技術を積極的に導入している。