3 IT活用にモバイルをプラス 経営改革事例

中小企業IT経営力大賞2010 審査委員会奨励賞受賞 福島県国見町・鉄筋工事業 古山鉄筋工業所

公共工事の減少にどう立ち向かうか？ ITの使い方次第で受注は増やせる！

あらゆる建築物の躯体づくりに欠かせない工事の1つに鉄筋工事がある。大量の鉄筋を使って基礎構造を組み上げていくその作業は、現場職人の高度な技術に支えられている。

福島県北部の国見町にある古山鉄筋工業所は、鉄筋工事一筋55年の古山哲雄社長をはじめとしたベテラン職人の技術で、同業者ができないない特殊工事にも対応できることを強みに成長を遂げてきた。

しかしながら、公共工事の減少や原材料の高騰など建設業を取り巻く環境は急激に悪化してきた。

そこで2005年からIT活用による種々の課題解決に着手。パソコンに詳しい古山吉浩専務がシステム化を積極的に推し進めた。

会社概要

有限会社古山鉄筋工業所

福島県伊達郡国見町大字藤田字アラ田 10-1
設　　立：1972 年（法人化は 1995 年）
従業員数：13 名
事業内容：鉄筋工事業に加えて、2008 年にとび・土工事事業の県知事許可を取得。
URL：http://web.me.com/furuyama.tekkin

専務取締役　古山吉浩氏

図面の電子化とともに見積作成を大幅効率化

まず第一は、CADシステムおよび自動積算システムの導入だ。

CADはゼネコンなど元請会社から紙で受け取っていた図面を電子化し社内で共有することを目的に、現場で使いやすいように部分拡大や注意事項の書き込みなどデータの加工も行えるようにした。「CADで作成された図面はよくカラーが使われており、紙でもらうとモノクロで見にくくなるケースが多々ありました。今はCADデータそのものをカラープリンターで出力できるので、図面の確認ミスなども格段に減っています」と古山専務は言う。

さらに、このCADシステムと連携した自動積算システムが大きな効果をもたらしている。

元請会社からの案件発注は、まず見積依頼からスタートする。その際には1案件で300枚もの図面が届く。その仕様に沿って設計を行い、鉄筋使用量に応じたコストを算出する。

こうした一連の作業を手動で行うと膨大な時間・コストがかかるが、システム化によって負荷が大幅に軽減された。例えば10階建て程度のマンションの鉄筋工事を見積る場合、従来は約4日を要していたが、今は5時間程度で完了できるようになったという。

短期間で見積書の作成・提出が可能になれば多くの見積を提出することができ、その結果、受注件数の拡大につなげられる。スピード感のある会社として元請会社側の信頼も向上し、さらに依頼件数アップも見込める。このような好循環は明確な数字で表れた。2005年と2007年を比較すると、月間の見積件数が4倍、受注件数が8倍、そして年間売上高も約2倍になっている。古山専務は、「大規模な公共工事が激減している今の市場では、小規模な案件を複数同時にこなしていくことが収益確保のポイントですが、積算システムの導入によってそれが実現できています」と話している。

初期投資ゼロで現場管理携帯のテレビ電話機能を活用

受注が増えると、次は複数の工事が重なった場合の現場管理をどうするかが課題となった。同社は、これを現場の職人が所有する携帯電話の活用で解決した。標準サービスで提供されているテレビ電話機能を使って、作業の進捗確認を行うようにしたのだ。

そもそもはWebカメラの利用を考えていたが、道路建設などの現場ではインターネット回線を確保できない場所もあり、他の方法を模索していた。「そうした折り、若い職人が休憩時間に携帯電話のテレビ電話で遊んでいたのを見て、『これは使える』と思ったのです」（古山専務）。

1日の作業が終わると、現場から工事状況を写しながら報告を行う。事務所では進捗を確認したうえで翌日の必要人員をチェック。映像と会話の併せ技で、現場に足を運ばなくても状況がよく把握できるそうだ。

協力会社も含めた人員配置は携帯電話のメールを利用して指示している。

福島県は面積が広く、県内の工事現場といっても行き来には時間や費用を要することが多い。この点でもコスト削減に貢献している。

オフィスの移転を機にペーパーレス化も積極推進

2008年にはホームページ開設にも取り組んだ。地元の商工会が主催したホームページ活用セミナーに古山専務の奥様である古山智子氏が参加。講師を務めたITコーディネータの山口康雄氏からの支援も受けて、自力でホームページを立ち上げた。「新規顧客開拓が狙いですが、業界の特性を考えると難しいことも認識しています。山口さんのアドバイスもあり、検索サイトからのヒット率を高めアクセス数を増やす策として、会社の紹介だけでなく写真や動画を使った趣味のページも取り込みました」（古山専務）。

これをきっかけに、山口氏にはシステム構築・活用の支援も依頼しているという。

2009年夏に本社オフィスを現在地に移転した際には、IT機器の利用環境を整備。さらにペーパーレス化にも取り組み、複合機により図面・見積書・加工帳などをスキャンしてデータベース化する作業を進めている。

「まず触ってみると、やりたいことがわかってくる」と言う古山専務の頭の中では、業務効率化に向けたさらなる動画の活用など、システム拡張のアイデアが広がっている。日頃の興味や発想がITの上手な活用、そして経営や業務の改革に結びつくのである。

図1　CADシステム活用で受注増へ

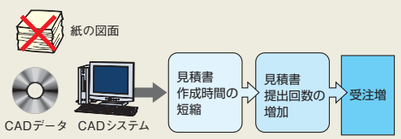

図2　工事現場の状況を正確に素早く把握

サポーター紹介

ITコーディネータ
山口康雄氏
フクジンコンサルタンツ 代表取締役
http://www.fukujinn.com/

福島県を中心に活動するITコーディネータ。大手ベンダーで勤務の後、独立。Web活用や生産管理システムを得意とするが、最近では農業分野のIT化支援にも力を注いでいる。毎年、IT経営力大賞認定企業を複数輩出している。

古山鉄筋工業所とは、中小企業IT経営力大賞2009の審査における現地調査で知り合い、ホームページ活用セミナーでの再会を機に親交を深めた。「IT化に対して構えてしまう経営者が多い中で、同社の取り組みは、遊び感覚的な自然体で、日頃の興味を業務のプラス効果に結びつけることができた好例」と評価。今後は、“鉄筋工事といえば古山”と認知されるようなブランド力の強化などもサポートしていく意向だ。