

株式会社杉本土建工業

土木工事業

さいたま市を中心に道路、下水、上水道、河川、公園整備などインフラ工事を手掛ける建設会社である。高度な技術力を持ち、公共事業の施工・監理を担う。ICT活用による業務効率化を推進中。

補助事業名	さいたま市DX推進補助金	実施時期	令和5年度
申請テーマ	デジタル測量機器導入による作業効率化		

土木技術の伝統と革新の融合を目指して

株式会社杉本土建工業は地元発展のためのインフラ整備等を行い、地域密着の企業として事業を展開している。現在では、さいたま市を中心として各種プロジェクトの施工から施工監理まで多岐にわたる事業を行なっている。

同社の強みは多くの事業に対応してきた高度な技術力と専門知識だ。これにより設計や施工において高品質な成果物を提供できる特長を持っている。土木業界全体では技術の進化が速く、新たな施工方法や設計手法が次々と登場している状況にあり、業界全体で技術革新への対応が求められている。現状の社員による確かな経験と知識により、工事に対する柔軟かつきめ細かな対応が同社の特色となっている。業界共通の課題として人材確保があるが、この状況に対応するため、専門家のアドバイスをもとに電子機器を活用したICT技術の導入は、少ない人数でも現場対応が可能になる今後において必要不可欠な要素だと考え、補助金を活用したDX推進に踏み出したのである。

同社が補助金を利用するきっかけとなった具体的な経営課題は、測量作業の効率化であった。従来の手法では図面からデータを収集し、電子媒体に入力した後、現場にて数名により測量を実施するといった人的資源を必要としており、より効率的な業務遂行の実現が期待されていた。また、近年の公共工事においては、ICT活用工事の積極的な導入が求められており、施工内容によっては必須条件とされるケースも増加している。

こうした時代の要請に応えつつ、自社の競争力を維持・向上させるためには、最新技術の導入が重要であるという認識が社内で高まっていた。特に測量技術の革新は、作業効率の向上だけでなく、工事全体の品質向上にも寄与するものと期待され、長年培ってきた確かな技術と最新のデジタル技術を融合させることで、より高度なサービス提供を目指すこととなったのである。

ICT活用で実現した業務効率化と今後の展望

GNSS測量手法を導入したことによる成果は顕著であった。モデルケースとして4現場にて使用を行ったところ、導入前に行っていた現場測量において従来よりも少ない人員で作業が可能となり、作業日数も大幅に短縮できたのである。特に注目すべき成果は、日々行われる施工管理における効率化だ。従来は時間ごと、都度強いられる人材が生じることにより、他の通常施工業務に遅延が出ることも多々あったが、GNSS測量機器の導入により1人にて施工確認、施工管理ができるようになったことで、大きく作業の効率化が図れたと結論付けることができる。事前測量については現場規模により日数が異なるものの、概ね2日程度の縮減がなされる結果となった。これは単なる作業時間の短縮にとどまらず、限られた人材を他の重要業務に振り向けることを可能にし、会社全体の生産性向上に大きく寄与している。また、公共工事に伴う地域住民への影響を最小限に抑えるという社会的意義も大きい。

現状では購入した測量機器が1セットであったため、日々管理については各現場1ヶ月と期限を定めて使用していたが、その効果が実証されたことから、今後は各現場にて所有できるように検討を進めている。人材不足の続く当業界において、効率よく施工が行える体制の構築を目指している。

今後の展望として、率先したICT技術活用により人材不足という業界課題の克服を目指している。GNSS測量で得たデジタルデータを直接ICT機器に反映することで、国や自治体が求めるICT施工を円滑に実施できる体制が整いつつある。これは施工内容によっては必須条件ともなっている。測量作業の効率化のみならず、工事全体の質向上と期間短縮が実現でき、公共工事による市民への影響低減も期待できる。

Company Date

- 代表取締役：杉本 正行
- 所在地：埼玉県さいたま市中央区
- 資本金：4,000万円
- 従業員数：33名
- 設立年月日：1983年11月
- URL：<http://www.sugimotodoken.co.jp/>

