16 株式会社庭仁

乗用式草刈機と ICT 技術による大面積の草刈施工及び施工管理の効率化

具体的な事業内容

本事業で草刈り作業の効率化に必要な機械装置を導入したことで、河川敷等の大面積物件、人や機械が入りにくい傾斜地や変形地などの草刈り作業の工期短縮とコスト削減の目途がついた。今後は河川の堤防や道路の法面の草刈り施工など新たな分野への展開を行い、販路拡大を図っていく。



会社概要

- 社　　名：株式会社庭仁
- 代表者名：代表取締役　渥美 仁一郎
- 所 在 地：〒438-0026
  磐田市西貝塚 566 番地2
- 設立年月：昭和 54 年 1 月
- 業　　種：造園工事業
- 資 本 金：10,000 千円
- Ｔ　Ｅ　Ｌ：0538-35-5528
- Ｕ　Ｒ　Ｌ：なし

取組みの経緯

【同業他社との価格競争による収益力の低下】



本事業の実施を担った渥美仁志部長

株式会社庭仁は、公園や河川の整備、街路樹の剪定などの公共工事と事業所や工場敷地内の草刈り、樹木管理、各家庭の庭木の剪定などの民間工事を主に手掛ける造園事業者である。

同社の業務で多くを占めるのが雑草の草刈り作業である。草刈り作業は、変形地や傾斜地、障害物など草刈機が入ることのできない場所が多く、作業員が高速で回転する刃を振って草を刈る「刈払機」を用いた人手に頼る労働集約的な対応を取っていた。加えて、近年では広大な面積の草刈り依頼も増えてきており、同社の作業負担は増していた。

さらに、昨今では台風や集中豪雨がもたらす堤防決壊による浸水被害のリスクが増大していることから、国の国土強靭化政策に沿った堤防や道路整備に伴う法面管理などの依頼が増加していた。

同社では公共・民間工事とも安定した受注を確保していたものの、同業他社との価格競争が年々激化する中で、受注単価が下落し、収益力の低下に悩まされていた。

取組みの内容

【草刈り作業の効率的な施工管理体制の構築を目指す】



導入した大型草刈機

同社で問題となっていたのは以下の３点である。

第一に、同社では大型草刈機の導入が遅れ、小型機や人手による草刈り・集草作業を行っており、現有設備では納期やコスト面で大型物件への対応が難しくなっていた。

第二に、草刈り作業は時期が集中するため、人手不足により失注することもあった。また、人手不足が作業員の労務費増加を招き、同社の経費増加の一因となっていた。

第三に、刈払機は技術や体力が必要であることに加え、刃物が剥き出しとなっているため、事故防止や従業員の安全対策を十分に講じていても、作業員には常に一定の危険がつきまとっていた。

このような課題を解決すべく、本事業において「大型草刈機」、「集草機」、「傾斜地用草刈機」を導入し、対象物件や時期を勘案した効果的な活用方法の検討と施工管理体制の構築を目指した。

結　　果

【草刈り作業の自動化により工期短縮・コスト削減を実現】



導入した傾斜地用草刈機

「大型草刈機」は、走行速度（移動・作業）が早く、一度に広範囲の面積を刈ることでき、作業の効率化が図れた。検証実験では、作業時間が従来の 60％程度に短縮された。大幅な工期短縮・労務費の削減に繋がり、同社の収益力が高まった。また、これまで人手不足や設備が小型であったために受注できなかった広大な面積の草刈り施工が可能となった。

「集草機」は、大型草刈機に装着し、草刈後の草を効率良く、自動で集めることが可能となり、集草作業の省人化に大きく貢献した。

「傾斜地用草刈機」は、ショベルカーのアームに取り付ける雑木・草刈機で、大型草刈機が入りにくい法面や斜面などの危険な場所でもアームが届く範囲であれば、作業が可能である。雑草の刈り取りや雑木を円滑に切断・粉砕することができ、変形地や傾斜地への対応力と草刈り作業の安全性が高まった。

今後、大規模面積の受注に合わせて、ドローンを導入し、ドローン測量が可能な体制を構築し、さらなる需要拡大を図っていく。