

# IoT が実現する プロセス・イノベーション

「森羅万象」が社名の由来という木材加工販売会社「シンラテック」。山の管理から製材、塗装、加工まで自社で一貫するサプライチェーンとして、住宅会社のニーズに細かく対応するオーダーメイド生産を行っています。生産性向上のため導入した IoT 事例についてお聞きしました。



株式会社シンラテック 代表取締役社長 近藤友宏

## —導入のきっかけになった問題点とは。

昨今のライフスタイルの多様化によりオリジナルな住宅が増え、我々部材を供給する側に少量・多品種・短納期が求められるようになりました。当社の重要顧客である建設会社や住宅メーカーからの多様化するニーズに、現場サイドがスピーディに対応していかなければならないという差し迫った状況の中で「では現場でどう対応すればよいのか」と考えたところ、まずは受発注の手続きが依然としてアナログであるため、手間やロスが多く、効率の悪さが際立っていました。また、顧客各社からの注文のなかには、共通する部材があることも少なくありません。それならば、使う部材をデータ化し、当社側である程度規格化できれば、ロスの低減にもつながるのではないかと考えたのです。こうした現状を変えるため、2019年1月より当社のシステム担当者で問題点を擦り合わせ、顧客からのご意見もヒアリングのうえでIoT化による解決方法を模索し始めました。

## —作業工程のなかにどのようにIoTを導入しているのか。

高齢の熟練工が多い職場で、どのように効果的に工程を管理するかをシステム担当者が現場の責任者・担当者と話し合い、誰でも簡単に分かりやすく工程チェックができるバーコードシステムを導入することにしました。一般的な技術ですが、木材加工のプロセス・イノベーション（生産工程を改革し品質やコストを改善すること）により、大幅な生産性向上が図られました。まず、過去の注文実績から一定の規格化を行い顧客ごとにバーコード付き専用カタログを作成。バーコードを読み込むことで、事務所で注文書作成、加工指示書作成、工場での作業進捗状況登録が一括して行えるような自社システムを構築しました。現場スタッフがバーコード付きの加工指示書を読み取ることで作業の開始・終了が自動的にシステムに反映されます。また、バーコードで取得したデータにより、リアルタイムで作業の進捗状況を把握・共有することで工程管理ができるようになりました。また梱包の際には、加工が完了した時に自動的に作



成される伝票ラベルを用いることで作業効率が上がりました。

## —社員のスキルや実態に合わせるためにどんな工夫を。

ハンディターミナルによってバーコードを読み取るのですが、「機器の操作に慣れない」「イレギュラーな操作をした時に対処できない」といった現場の声もありましたが、少しずつ改善しています。もともと最初から完全なシステムを導入するのではなく、「オーバースペックにならない使えるシステムを」と考え作業員の負担にならないよう徐々に運用していく構想でしたので、今後改善を重ねたいと思っています。

## —効果はいかがでしょうか。

作業の開始・終了をバーコードで読み取るなどはありませんが、全体的に見て出荷ラベルの貼付や梱包作業の手間などがかなり軽減できました。作業の進捗状況を把握するなどリアルタイムで可視化できたことで効率上がり、個々の作業効率の分析にも活用できるようになりました。

## —導入によって今後どのような展開を考えているか。

顧客ごとの専用カタログとこの生産情報把握システム導入による生産性の向上は、お客様にもメリットを感じていただいています。オリジナルの商品を開発することで他社との差別化を図られる工務店様に、少ロット・多品種生産がスムーズにできることをアピールでき、また、コストダウンもでき、当社の優位性が強化されると思います。単価面でもご協力できると思います。ゆくゆくは、複数の支店で共通部品を使ったり、セミオーダータイプのモデルでの調達のしやすさを提案していきたい。双方で足並みをそろえることで、納期短縮やコスト削減にもつながり、好循環になればスケールメリットもあると期待しています。