


小林クリエイイト株式会社

記録紙から帳票印刷・受託処理まで取り扱う総合情報媒体メーカーであり、事業の拡大および効率化を目指し生産分野のデジタル化に着手した。

小林クリエイト株式会社 概要・実証計画【1/2】

企業概要

企業名	小林クリエイト株式会社	
所在地	愛知県刈谷市	
代表	小林 友也	
資本金	10,000万円	
従業員数	1,000人程度	
事業内容	データプリントサービスなどの業務受託サービスの販売・運用 や業務システムの開発・販売・保守・運用 など	

- 昭和12年に国産初の計測機器向け記録紙事業を創業して以来、ビジネスフォーム事業、データプリントサービスを中心とする業務受託事業、ヘルスケア関連事業へと領域を拡大して社会に貢献してきた。
- お客様の将来像や業務の困りごとに耳を傾け、常にお客様目線に立ちチャレンジし続ける企業風土を築いている。

概要



経営理念

「私たちは、
最高の品質サービス
を提供し、
お客様から「ありがとう」
と言われる企業を
目指します。」

「私たちは、
お互いの自主性を
大切に、
常に新しいことに
チャレンジします。」

小林 友也

デジタル化推進の背景

- ペーパーレスの進展で、記録紙やビジネスフォームの受注が縮小しており、成長事業であるBPO事業、RFID事業の拡大が課題の一つとなっている。
- 既存および新事業の生産を拡大、効率化するために、生産分野のデジタル化を加速させ、生産性向上、コスト削減を実現する必要がある。

実証体制

全体統括（システム部門 実証担当）

業務企画課：1名（窓口）、メンバー3名

生産技術部門・製造部門 実証担当

生産技術部：メンバー1名

BPO生産第一部：メンバー2名

- 業務企画課を中心に、生産技術や製造の部門を巻き込んだ取組を実施。

現場の実績入力効率化と生産状況の見える化を目指した。IoTツールの活用により機械の稼働実績データを収集・検証した。

小林クリエイティブ株式会社 概要・実証計画【2/2】

最終的にデジタル化で達成したいこと

IT人材による現場主体の全社DX取組

- 業務部門での主体的なデジタル活用（ローコードツール、業務改善手法の習得など）の浸透、加速させる仕組みの整備。

生産分野のデジタル化

- 自動倉庫、画像解析による検査、照合のオートメーション化、稼働状況の自動取込などで省人化・無人化。

プラットフォームのシームレス化

- 必要な情報にいつでもアクセスでき、さまざまな情報を相互に活用できる業務プラットフォームの構築。

今回実証で実施したいこと

作業効率化

- 手動入力の作業時間を削減する。

データの正確性

- 自動取得により誤入力や曖昧入力を排除することで、より正確なデータを取得する。

生産性向上

- 実態の把握により効果的な分析を可能にすることで、より綿密な工程スケジュールを計画する。

稼働率の見える化

- 付随効果として、現場にいなくても稼働状況の見える化の実現を期待する。

実証で利用するツール

導入ツール	ParaRecolectar®	ParaRecolectar®
導入費用	約20万円～	
ツールの説明	<ul style="list-style-type: none">➢ 株式会社名張ホールディングスが開発したIoTエッジデバイス。➢ 5種類のセンサー（振動、温度、電流、気圧、湿度）とアナログ・パルス入力の組み合わせで様々な設備の状況のデータを取得。➢ 取得したデータはリアルタイムでグラフ化。➢ 取得したデータを解析することで「機械の故障予知」「温度監視」「作業環境調査」「省エネ推進」等、様々な用途で現場の状況が見える化。	

目標とする成果

生産性向上、コスト削減を実現

- BPO事業の生産設備の操業実績データを取得し、基幹システムへ連携することにより生産分野のデジタル化を促進させ、生産性向上、コスト削減を実現する。

センサーの取り付けにより稼働時間・停止時間・停止理由をデータ蓄積し、ノーコードツールの開発で実績入力の精度向上を図った。

小林クリエイティブ株式会社 実証実施結果【1/3】

解決を目指した具体的な課題

データ入力作業の効率化

- 生産設備の稼働実績を作業者が自社開発システムを利用して手入力しているため、データ入力作業に時間をとられている。

データ精度の向上

- 入力されたデータの精度は作業者の裁量に委ねられてしまうため、入力されたデータと実際の稼働実績との差異が発生している。

稼働状況の見える化

- 現場にいないと生産設備の稼働状況が分からないため、予定通り作業が進んでいるのかを監督者が把握しづらい状況になっている。

課題解決に向けた具体的な取組内容

生産設備の稼働状況データの蓄積

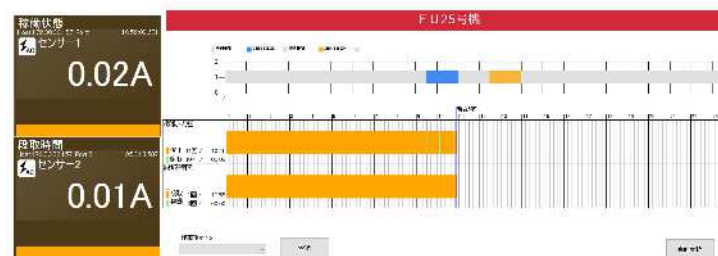
- 「ParaRecolectar」に複数のセンサーを取り付けることにより、生産設備の「稼働時間」「停止時間」「停止理由」をデータとして蓄積するようにした。

稼働状況の見える化および実績データ入力の改善

- 「ParaRecolectar」との親和性が高いノーコードツール「RADEN(ラデン)」を使用し、下記2つの画面を作成した。

①作業予定と実稼働状況の表示画面

「作業予定データ」と「設備の実稼働状況」を並べてガントチャート表示することで、予定に対して実績がどうなっているのかを一目で確認できるようになった。



②稼働実績データ入力画面

入力項目のうち、「稼働時間」「停止時間」「停止理由」の3つをセンサーの蓄積データから自動取得することで、入力作業の効率化およびデータ精度の向上を図った。

複数のセンサー＋現場作業者の運用でデータ蓄積を可能とし、実績データの自動入力実現へ方向性を確認できた。

小林クリエイト株式会社 実証実施結果【2/3】

実証時に感じた壁および克服のためのアクション

社内の意思決定プロセス

- DXツールにあたり、どのような活用ができるかを検討する際、多くの意見が挙がった。最も効果的な活用を目指すべく社内で協議を繰り返し、初めの一步としての取組を決定した。

センサーに関して

- 機械の動作中または停止中の状態はセンサーにより容易にモニタリングできたが、生産中なのか調整中なのかを機械では判断できないため、細かな状況判断が困難だった。そのため外部にセパレートスイッチを取り付け、作業者が状況に応じて切り替える運用でカバーした。

ノーコードツール開発に関して

- ノーコードツール「RADEN」での開発に慣れるまで苦労した。「RADEN」提供ベンダーにご協力頂き、ヒントを得ながら実現したい画面の開発に取り組んだ。慣れてしまえば細かい設定などをプログラムの知識なしにできる便利なツールだった。

取組に要した工数

1. 社内ミーティング：36時間（1時間×4～8人×6回）
2. その他ミーティング：24時間（1時間×4～8人×4回）
3. センサー取付：9時間（1時間×3人×3回）
4. RADEN開発：30時間

取組の成果

- 複数のセンサーを組み合わせる事で設備の「稼働時間」「停止時間」だけでなく、「停止理由」等の情報もデータとして蓄積できることを確認できた。
- 実績データ入力に関して、必要項目を全てデータとして取得することが前提となるが、自動入力実現へ方向性を確認できた。

課題解決に向けて今後も検討と検証を繰り返していきたい。また、デジタル化は部門横断で丸となることが重要だと再認識した。

小林クリエイト株式会社 実証実施結果【3/3】

今後の課題・目標

実績データ入力の自動化

- 今回の実証では、データ入力の効率化に留まっているが、自動入力の実現に向けて、必要項目の洗い出し・データの取得方法について検討を進める。

データ活用

- 「作業予定」と「設備の実稼働状況」の見える化により、現場にいらなくても稼働状況を把握できるようになった。今後の目標として、これらのデータを現場レベルで俯瞰分析し、生産性向上に繋げていきたい。



(デジタル化を推進する他企業への) メッセージ



実証担当者
一同

- 通常は選定ツールは1つだと思うが、複数組み合わせることでより良い結果を導き出せることもあるので、色々な可能性を考慮して実施したほうが良い。
- 選定するツールはあくまで手段の1つでしかない。いかに有効活用できるか、検証中もメンバー間で検討することが今後に繋がる。
- デジタル化を推進するにあたって、システム部門をはじめ関係部門が一体となって取り組みを進める事が成功へのカギとなる。
- 何を目的にデジタル化の取り組みを進めていくのか、取組みメンバーの中で共通意識をもって進めていくことが大事になる。
- センサーで取得できる情報は単純なデータだが、基幹システムが持つ情報と並べて比較することにより、有用なデータとして活用できるので多角的な視点を持つ必要がある。