

製造業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 受注管理のデジタル化

クラウド



受注情報をデジタル化し、クラウドで共有

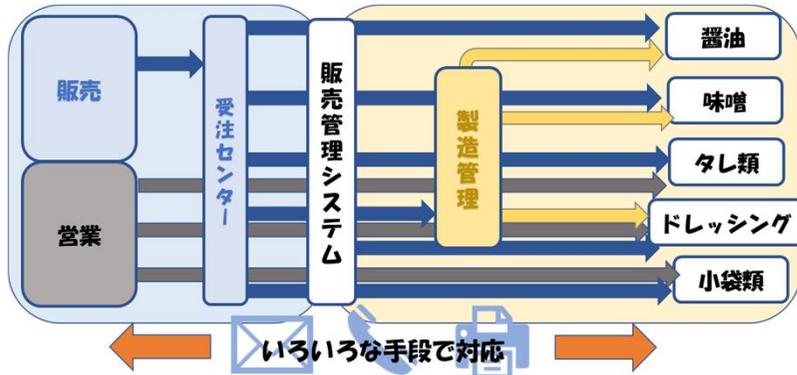
事業者：ヤマエ食品工業株式会社（宮崎県都城市）
立ち位置：ユーザー

取組概要：

紙媒体で各製造工程に依頼している「製造依頼」「受注FAX」をSaaS化しデジタル化を図る

〈主な取組〉

- ① 受注情報を共有しFAX返信・電話対応・書類配付作業の廃止による効率化
- ② デジタル化による社内ペーパーレス化の推進
- ③ 情報の共有化によって第三者も受注数量や生産日等のやり取りが閲覧可能
- ④ デジタル化した受注情報に製品配合表のデータを連携させ、受注数量に対する原材料の必要数量が把握可能に



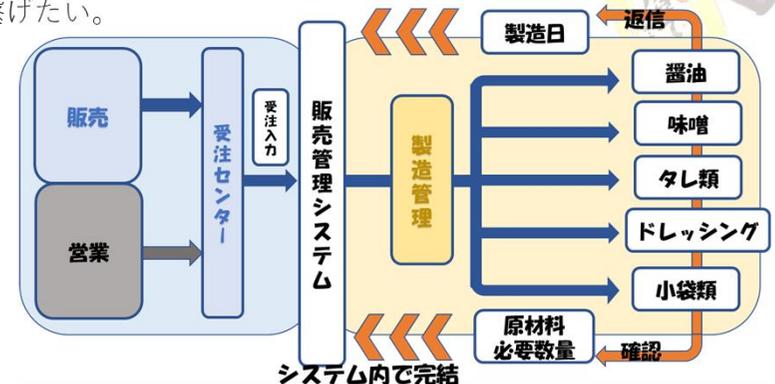
取組を始めた背景：

製造部への製造依頼は、受注センター、食品販売各営業担当者から電話、FAX、連絡書の媒体で運用しており、製造各工程に書面で配付していた。今後、世代交代等により受注センター・現場の担当者が入れ替わっていくこと、また、製造アイテムも1000種類以上と多岐にわたるため、情報伝達のミス防止、属人業務の見直しを取り組む事となった。

効果（成果）と今後の課題：

現在の販売管理システムにおいて取引先からの受注伝票にリンクさせた形で、製造依頼を受注伝票画面内に入れ込むことが可能となり、「製造予定日」「生産計画済み」「調整中」等の返答をすることが可能となった。さらに同画面にて原材料が確認ができるようになり、受注段階で、原材料必要数量の把握が可能となった。同時に、非接触での情報共有が可能となること、またリモートでの業務が可能となった事から新型コロナウイルス感染症対策としても役立つ結果となった。今後の課題として

- ① 受注に連動した原材料の在庫予測や自動発注システム追加
- ② 蓄積データを基にAI等による製品の出荷予測、原材料の使用予測等を利用したSCM（サプライチェーンマネジメント）の構築等の展開に繋げたい。



卸売業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 外部システムと自社基幹システムを組み合わせる自動化推進事業

OCR

RPA

クラウド



現在使用している基幹システムに外部のシステムを組み合わせる事で費用を抑えながら自動化を進める。RPAを導入する事により人の介する時間の短縮と空いた時間で仕事の幅を広げていける。

事業者：有限会社 前田包装容器（宮崎県宮崎市）

立ち位置：ユーザー

取組概要：

①スマートフォンやタブレットを使用した非対面受注システムの導入

②上記システムと連動できる受注管理システム導入

③経理業務の自動化を行うRPA導入

〈主な取組〉

①外部システムの導入による非対面受注システムの構築を行った。お客様側からライン、FAXなどを利用して注文が出来るように顧客情報の登録、商品の登録、写真登録など。

②上記の注文内容を自社基幹システムに連動させるシステム構築を行った。

外部のシステムと連携がとりやすいように、CSVファイルの活用が出来るように、切り出し機能や取り込み機能を持たせた。

③経理業務の自動化推進のためにRPAを導入した。RPAを導入するにあたり、ロボットの理解しやすい環境づくり。



取組を始めた背景：単純作業を機械化できないかというところが発端となる。今は周りを見渡すといろいろと便利なシステムやツールがある。ただ、試すには費用と時間がかかるので今回の補助金をきっかけとして取り組んでみた。

効果（成果）と今後の課題：

①お客様に注文の際に商品の画像を確認しながら間違いのないように注文をしていただける環境ができた。

自社の社員も外出先から商品を見ることができ、お客様との話の際に商品の事が分からなくても写真を確認しながら話が出来るようになった。

②システムの改良により伝票発行の自動化、注文漏れの減少、人的作業時間の短縮し、高付加価値の営業時間の確保がができる環境ができた。

③RPAを導入したことにより、人的労力、経費の削減。自社で使用している会計システムへの売掛金、買掛金等の登録が人の手を介さずに一度の作業で出来るようになった。

今後の課題

時間短縮や経費削減の検証。

お客様のシステム利用率50%目標に向けての取り組み。

棚卸や給与計算などが自動化出来るようRPAの更なる活用。

自社の業務改善を進めるとともに、実際に導入したシステムを、弊社のお客様へ提案を行いお客様の問題解決を手助けし、WINWINの関係を作りたい。

農業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) センシング技術を活用した送り状発行等の自動化実装事業

クラウド

IoT



センシング技術を活用して出荷登録と同時に送り状を自動発行するシステム

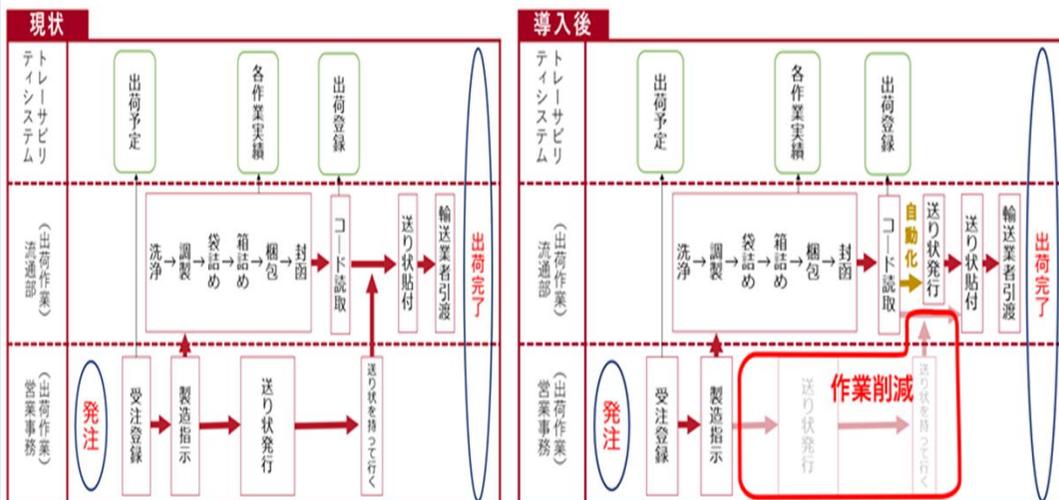
事業者：株式会社くしまアオイファーム（宮崎県串間市）
立ち位置：ユーザー

取組概要：

さつまいもの出荷作業にて現在、事務所でやっている送り状の発行作業を出荷場で各配送業者に商品を引き渡す出荷ドックで行うことにより、発行等を行う事務スタッフと集荷・発送を担う出荷スタッフの工数削減を行い、業務の効率化を図る。

〈主な取組〉

- ①出荷ドックに送り状の発行機器を設置。
- ②ハンディで出荷登録をすると同時に送り状が発行されるシステムを構築。



取組を始めた背景：

出荷作業の工程でダンボール側面にあるQRコードをハンディで読み取り、出荷登録（検品）をして送り状を貼付して運送業者に引き渡しているが、送り状は出荷場と離れた事務所の事務スタッフが発行しており、出荷場まで持って行く必要がある。また、まとめて出荷場に持って行くため、送り状を貼付するときに束から該当する送り状を探す手間がかかっており、貼り間違いや紛失などが問題になっている。

効果（成果）と今後の課題：

【効果（成果）】

出荷ドックに送り状の発行機器を設置し、ハンディで出荷登録をすると同時に送り状が発行されるシステムを構築した。都度送り状を発行し、貼付することで、探す手間を省け、貼り間違いや紛失などのリスク回避にもつながっている。また、事務所のスタッフが事務所で送り状を発行し、出荷場の出荷ドックまで持ってくるという手間も省くことが出来るため、業務の効率化につながっている。

【今後の課題】

導入直後のため運用に慣れていないことと、計画時より個口数が多いため目標より削減時間が少なくなっているが、個口当たりでは作業時間が削減されており、今後運用手順をブラッシュアップすることで目標を達成する見込みである。

また、出荷ドックでの遅延がなくなることで出荷作業全体の作業効率化を図ることが期待され、今秋の繁忙期には人員を増員することなく業務を遂行することを見込んでいる。

宮崎初！学校DX～非接触アプリ推進とインフラ資源の可視化事業～

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) IoT(ビーコン)を活用したスマートフォンアプリの実装、インフラ資源の可視化

スマホアプリ

IoT



出席管理のアプリ化及び、就職支援のタスク化&チャットでのやり取りを実現

事業者：学校法人宮崎総合学院（宮崎県宮崎市）
立ち位置：ユーザー

取組概要：①IoT(ビーコン)を活用したスマートフォンアプリを実装し、学生の満足度向上及び、先生の業務負担軽減を図る
②属人化しているインフラ資源の可視化を行い、ドキュメント化する

〈主な取組〉

① ビーコンを活用した出席管理アプリの導入

学生個人のスマホに出席管理アプリをインストール。ビーコンの電波が届く範囲でのみ出席登録を可能とした。更に出席した授業履歴や出席率なども確認できる。教員側は学生の出席一覧状況が確認出来ると同時に、データとして出力できるよう構築。
その他、学校からのお知らせ通知、就職支援で利用するタスク&チャットも実装。



ビーコンに近づくとボタンが活性化され、出席が可能となる



② インフラ資源の可視化

パソコンやサーバ、ネットワークに関する可視化を行い、ドキュメント化することで標準化を図った。（一例：PC、デバイス一覧、NW構成図）同時にドキュメントのアップデート運用ルールも整備し、劣化しない仕組みも構築し、今後更なるDX推進に耐えうるインフラ基盤への準備を行う。

取組を始めた背景：

- ①出席管理に関して、学生数が増加し、出席管理の業務負担が増加傾向にあったことから、出席管理に係る時間及び業務負担の軽減を図りたかった。就職支援に関しては、質の高い就職支援を提供したいと考えていた。
- ②インフラ資源の可視化に関しては、属人化が課題となっており、不具合調査の長期化やシステム停止を余儀なくされた事例も発生していた。

効果（成果）と今後の課題：

①スマートフォンアプリの導入

ビーコンの届く範囲でのみアプリからの出席が可能であるため、不正な出席を防止しつつ、教員は紙に記入するプロセスが削減され、業務負担の軽減に繋がった。就職支援に関しては、学生と教員で進捗状況を共有できるようになったことから、助言等サポートがしやすくなった。

②インフラ資源の可視化

インフラ資源がドキュメントされたことにより、属人化の防止ができた。今後は可視化した内容を元にITシステム課題の抽出を行い、DX推進に向けた改善計画の策定に活用する。

チャット



可視化ドキュメント



製造業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) AIカメラ管理システム導入による現場管理のリモート化／生産状況のデジタル化事業

AI

クラウド

IoT



AIカメラにより生産現場を撮影し人・設備の稼働分析を行うシステム

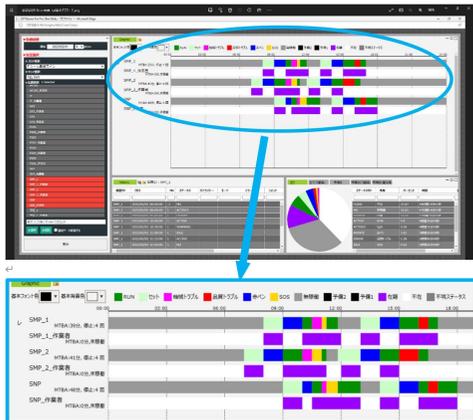
事業者：株式会社サニー・シーリング（宮崎県都城市）
立ち位置：ユーザー

取組概要：

・人・設備の稼働状況分析の担い手を現状の人による自己申告からAIにより抜本的に変更する取り組み。AIカメラにより生産現場を撮影し人・設備の稼働分析を行うシステムを導入し、省人化（設備多台持ち）、生産性向上（生産設備の見直し）、トラブル未然防止システム構築を図る。

〈主な取組〉

- I. 人・設備の稼働状況をデジタル化（数値化）して稼働状況を見える化
- II. 想定外事象（品質/設備/加工トラブル）の即時対応。デジタル化して分析も行う。



取組を始めた背景：

- 作業員：25名、主要生産設備：20台を管理者1名で管理しており、現場の全体把握が困難。
- 作業終了後に、作業時間（人・設備）を日報に各自で入力するが、作業内容や作業時間を記憶や概算で記録する為、実態を捉えているか不明確。
- 作業者は、作業完了後に人・設備の稼働時間を日報入力する為、管理者による各種トラブルの発見、認識、実績把握にタイムラグが発生している。作業エリアが広く、各種トラブルに気が付かない。

効果（成果）と今後の課題：

（成果）

- 人/設備の稼働状態を把握する為の天井カメラ／S-Smartを設置。管理者1名で現場全体の状況を確認する事が可能となった。
- パトライト表示による設備稼働状況を天井カメラで画像データ化しS-Smartで数値化する事により、人・設備の稼働時間をリアルタイムに集計する事が可能となった。
- パトライト表示による想定外事象発生をS-Smart画面で確認。即時発見、即時対応が可能となった。

（今後の課題）

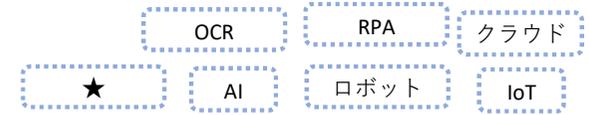
- 今後は、得られた成果である稼働状況のビッグデータをもとに①省人化（設備多台持ち）②生産性向上（生産設備の見直し）③トラブル未然防止システム構築がなされたスマート工場化を図る。

製造業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 人事統合基盤構築・教育システム開発



ICT活用次世代人材育成サービスで企業の未来をつくる

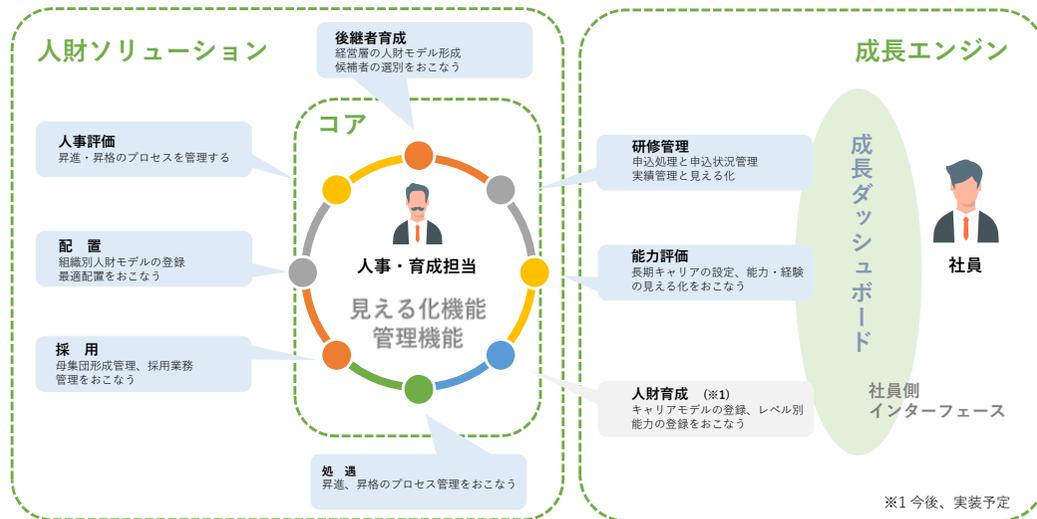
事業者：丸栄宮崎株式会社（宮崎県宮崎市）
立ち位置：ユーザー

取組概要：

会社体制変更（HD化）による人事制度の見直しに伴い、異動などの人事業務などの社員情報の二次利用を円滑にすべく、社員情報の一元管理が可能なDB構築並びに、全社統一の研修管理（ELS）を構築することで社員の能力および研修の関係性を可視化し、教育管理・評価並びに各種業務工数の削減を図る。

〈主な取組〉

人事統合基盤システム・教育システムの開発



取組を始めた背景：

当社が関わっている自動車分野は、他の分野より「現場（工場）」などの自動化は進んでいる分野であるため当社においても同様であるが、一方で、人の部分などは未だデジタル化が進んでいるとはいえない状況である。そのため、従来のFA化・自動化などと並行し、会社体制変更（HD化）による人事制度の見直しを行うなど、抜本的な内部のDXを推進する必要があった。

効果（成果）と今後の課題：

・人事統合DB構築による、社員情報の可視化（生産性の向上）
→社員情報前準備工数を75%削減。

・ELSシステム導入による、社内教育体制の確立（業務効率化・省力化）
→新入社員教育コンテンツ準備にかかる業務工数を50%削減

・今後の課題・展望（今後3ヶ年程度の後年度負担 等）
本事業で、現在のアナログ的な手法からデジタル化する事により、人事情報利活用を行う。来期以降では、“人事評価システム導入”及び“採用ホームページのリニューアル”を行い、更なる業務効率化・生産性向上を図り、採用から人材育成まで包括的な人事DX化を加速する。

- ①モチベーション分析・離職傾向分析
- ②ES調査・エンゲージメント向上
- ③採用のミスマッチ・ハイパーフォーマー分析
- ④メンバー貢献度可視化
- ⑤採用マッチング

卸売業、小売業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 油種販売単価設定のクラウドシステム構築事業

OCR

RPA

クラウド



油種販売単価設定のクラウドシステムを構築した。

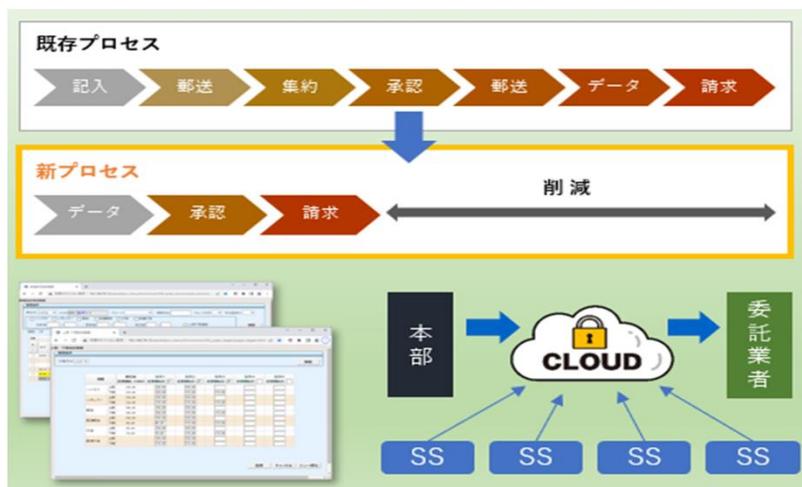
事業者：福井石油株式会社（宮崎県宮崎市）
立ち位置：ベンダー

取組概要：

原油や社会情勢に影響を受けやすい油種の販売価格の単価設定に関してクラウドシステムを利用し、業務スピードアップ、単価設定の品質面の向上を行い生産性向上する。

〈主な取組〉

- ① 販売単価設定のスピードアップ
- ② 単価設定の品質面の向上
- ③ ペーパーレスの実施



取組を始めた背景：

コロナ禍の外出自粛、車社会の宮崎では油種の消費量が減少し、感染症対策など新たな業務、シフト変更や人手不足により、SSスタッフ様の業務負担が増加している。そのため、アフターコロナも見越して、SSスタッフがお客様対応に集中できるように、SSスタッフで行っている事務作業を本社に引き上げ、SSの事務作業を削減するとともに、更に本社に集約した事務作業を効率化することで、全体的な投入時間を削減し、生産性の向上を実現する。

効果（成果）

- ・ 業務プロセスの改善 7工程→3工程へプロセスを改善した。
- ・ 業務時間が既存時間より50%~60%の時間削減が図られた。
- ・ 管理画面上で各油種の単価確認が出来るようになった為、単価の変更漏れがなくなり、請求書訂正が減少した。

今後の課題

- ① 更なるシステムの安定稼働
- ② 構築したインフラ基盤に委託業者との別業務も移管するなど、更なる効率化
- ③ 更なるペーパーレス化の推進

さらに、これまで顧客データの管理については、その莫大なデータ数から適切な管理ができていなかったが、上記システムを構築したことにより、データの整理が可能となったため、使われていない顧客データなどの整理を進める。また、顧客の購買データも蓄積されることからデータに基づく営業などにも力を入れる。

〇〇（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) RPA/AI-OCR活用による業務自動化事業

RPA

OCR



RPA/AI-OCRを活用し、本社および店舗業務の統一と効率化を実現

事業者：宮崎トヨタ自動車株式会社（宮崎県宮崎市）

立ち位置：ユーザー

取組概要： ① 本社業務および店舗業務プロセスの可視化
② 選定業務の自動化

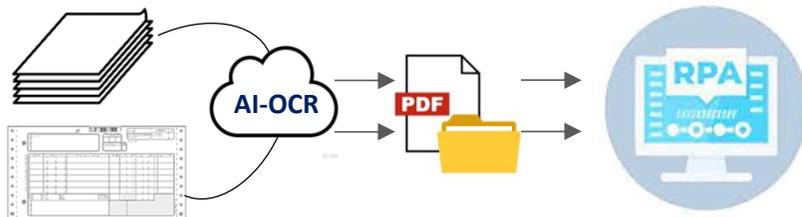
【主な取組】

① 業務プロセスの可視化

本社および店舗の業務を洗い出し、業務プロセスの可視化を行う事で業務効率化を図るとともに、自動化する業務を選定。

② 選定した業務の自動化構築（RPA/AI-OCR）

- ・ 自賠償処理業務の自動登録業務構築
- ・ 下取予定明細自動入力業務構築
- ・ JAF申込内容確認書自動入力業務構築
- ・ 部品在庫自動処理業務構築



取組を始めた背景：

宮崎トヨタグループの業務統一化を進めるうえで、業務可視化を行い、不要な業務の排除と、ルーティーンワークに対して作業自動化を導入することで業務効率化を図りたい。

効果（成果）と今後の課題：

【効果（成果）】

- ・ 4業務8本構築を行い、年間522時間の削減を実現。

【今後の展望と課題】

宮崎トヨタグループの業務統一化（2023年5月）の実施に伴い、今回対象業務の処理件数は大幅増加（4倍増）が見込まれます。総店舗数も45店舗となり、今回の補助事業対象業務も多店舗展開を計画しており、今後も更なる事業削減が見込まれます。

課題としては、利用店舗が大きく増えるにあたり、AI-OCRの読み取り数が増加する為、対象業務の選定に関しては、費用対効果の明確化を行った上で業務選定を行う必要がある。

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) IoTセンサーとクラウドシステムを融合し、養鶏事業のDX事業に着手

IoT

クラウド



タンク内の飼料残をセンサーで可視化&飼料発注・配送管理は全てクラウドで管理し一元化を実現

事業者：株式会社LCトランス（宮崎県都城市）
立ち位置：

- 取組概要：**
- ① 飼料タンクの内蓋にIoTセンサーを取り付けし、残量を可視化
 - ② 農家は飼料残量をクラウドシステムで確認し、その導線で飼料発注を行う
 - ③ LCトランスでは農家の飼料状況を一覧で可視化し、飼料残が少ないタンクからはアラートで気づきを与える
 - ④ LCトランスからエビス商事へ販売データをAPIで連携し人的作業を最大限排除
 - ⑤ 飼料残から導き出した食下量を数値・グラフで可視化

〈主な取組〉

- ① 飼料残量可視化を目的にIoTセンサー「Milfee」を採用
養鶏農家の飼料タンク50基に対しセンサーを取り付け、農家毎にクラウド環境を用意し、タンク毎に飼料残を可視化



- ② 飼料受発注&配送管理をクラウド上で管理
溜まったデータは数値化、グラフ化でより分かりやすく展開

飼料名	倉庫	総量	計	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	養上七次	エビス養鶏	1	0.83	0.90	1.00	0.87	0.94	1.02	0.96	0.40	1.10	0.87	1.14	1.24	0.97	0.90	1.24	0.97	0.90	0.90		
2	養上七次	エビス養鶏	2	0.89	0.88	0.95	0.79	0.95	0.84	0.89	0.16	1.00	1.06	0.98	1.16	0.87	0.82	1.00	1.00	1.00	1.00		
3	養上七次	エビス養鶏	3	0.84	0.62	0.87	0.79	0.89	0.90	0.42	0.86	0.95	1.04	0.16	1.10	1.02	0.92	0.96	1.02	1.02	1.02		
4	養上七次	エビス養鶏	4	0.21	0.73	1.11	0.80	1.00	1.09	1.08	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84		
5	養上七次	エビス養鶏	5	0.40	0.84	0.95	0.82	0.90	0.85	1.04	1.10	1.14	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98		
6	養上七次	エビス養鶏	6	0.83	0.86	1.00	0.84	0.84	0.86	0.86	0.83	1.07	1.10	0.84	0.76	1.06	1.01	0.84	1.18	1.20			
7	養上七次	エビス養鶏	7	0.40	0.82	0.80	0.84	0.88	0.79	0.97	1.11	1.17	0.97	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99		
8	養上七次	エビス養鶏	8	1.97	0.80	1.41	1.35	0.81	0.84	0.23	0.89	0.87	0.89	0.90	0.90	0.92	0.84	1.30	0.86	0.90			



取組を始めた背景：

- 飼料・配送事業に関わる業務において、アナログ業務が散在
- 配送・農家・インテグレーターが個別に管理しており、統一性が無い
- 売上に直結する対策も直感や経験則から弾いている
- ➡ 個々に管理している情報を一元化する事で、それぞれの業務に一貫性を持たせることができ、無駄な作業・無駄なやり取りを排除する。同時に、業務の時短化にも繋がり、質の高い養鶏事業に取り組むことが出来ると考えた。

効果（成果）と今後の課題：

（効果・成果）

- ・ 農家・・・飼料残可視化にて餌の枯渇が無くなった&飼料確認の為の高所作業や真夏・真冬・台風時などの確認も容易になった
- ・ LC・・・デジタルでの飼料発注となり業務が短縮、オーダーミスも排除
農家の飼料情報を全体で俯瞰的に見れるようになった結果、事前に対策も打てるようになった
- ・ エビス・・・餌食いの状況が数値とグラフで見れ、栄養剤や添加剤投入のタイミングなどを判断する基準が作れた

（今後の課題・将来性）

今回から取得できるようになったデータをどのように活かすかが重要となる

- ① 飼料×AI：蓄積データを元にした提案型の最適飼料の発信
- ② 配車×予測：餌残量や育成状況を予測し、次回配送先を提案する仕組み
- ③ 体重×AI：蓄積データから出荷体重を自動で予測する

様々な知識や新技術との融合で、より高い水準での生産性安定化に繋がりたい

製造業・情報通信業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 3次元CADを利用した産業機械部品の見積受発注システムの開発事業

クラウド



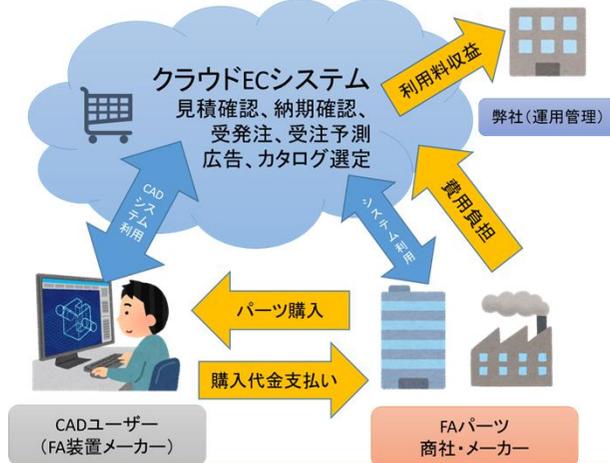
機械設計者に最も近いCADと連携したクラウドシステムを開発し、機械部品の見積納期確認と受発注を効率化

事業者：株式会社クリエイティブマシン（宮崎県宮崎市）
立ち位置：ベンダー、ユーザー

取組概要：機械設計の最重要ツールである3次元CAD上に産業機械に使用する様々な部品の価格見積・納期確認・発注等の各種情報機能を連携させ、そこに実際の売り手である部品商社・メーカーとのデータリンクをクラウドシステムで確立させる。いわばECサイト機能をCADに連携させることでCADを商取引の最前列プラットフォームとする。

〈主な取組〉

- ① **クラウド上で動作するデータ連携のためのデータベースを開発**
部品登録、案件登録、見積確認、納期確認、受発注、管理機能を搭載したECサイトのようなデータベースを開発
- ② **機械設計者、部品商社、メーカー等を集めて商取引の場とする。**



取組を始めた背景：

従来は産業用機械装置製作のために調達する各種部品の見積価格と納期とをメール・FAX・電話等のアナログ的手法でいちいち確認しており、設計者と商社それぞれの確認工数と回答までのリードタイムが中々短縮できない問題があった。さらに昨今ではコロナ禍による半導体不足や工場ロックダウンによりあらゆる部材の納期遅延や長納期化によって、設計者・商社・メーカーそれぞれが納期確認作業に振り回されて、本来の業務に支障が出てさらに長納期化の要因となる、負のスパイラルが大きな社会問題となっている。

効果（成果）と今後の課題：

このシステム上で機械設計者、購買担当者、商社、メーカー等の製造業における関係者すべてが同一プラットフォーム上でデータリンク接続できることとなった。ここではそれぞれがリアルタイムに情報を取得できるようになり、従来のメールや電話・FAXを使わない見積納期確認作業を実現することとなった。

今回は「入れ物」としてのデータベースシステムが完成し、今後関係者が使用しながらデータを蓄積することで、将来のビッグデータとして発展成長していく土台ができた段階である。

現在は自社設計部門と身近な商社のみでの参加であるが、今後は全国の産業機械設計者と機械系商社・メーカーに周知PRし、この場に参加をもらうことが重要である。そのためにはさらなる機能強化や複雑な流通構造のシステム反映、広告、受注予測、部品形状のAI認識等の高度な機能を継続的に開発していく必要がある。

建設業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

AI技術を活用した建設業の書類作成補助機能による労働負荷の低減事業

AI クラウド



AI技術を活用し、過去データを蓄積し、蓄積したデータの関係性を可視化し、回答を導くシステム

事業者：株式会社坂下組（宮崎県小林市）

<取組概要>

- 建設業における労務安全関係の書類作成を、AI技術等を用いた入力補助機能により入力作業を効率化し、作業員の労働負荷低減を実現したものの。

<主な取組>

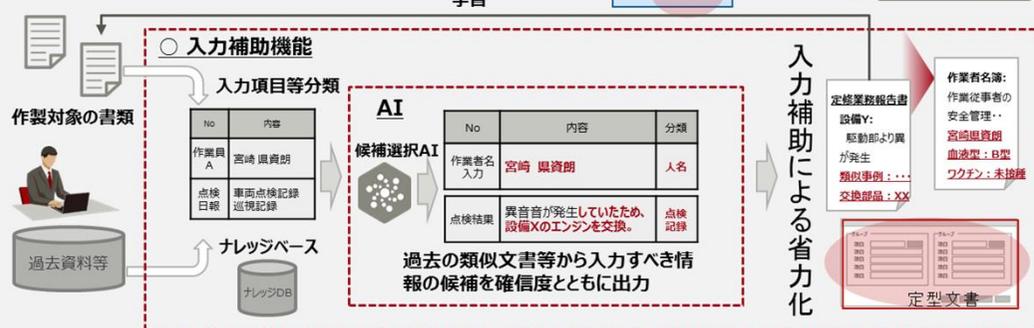
- 作成書類の記入が必要な箇所と、台帳等の項目との関係を理解する「ナレッジベース」等を構築し、入力候補の抽出を行う「入力補助機能」を構築。

書類作成補助機能

建設業関連書類の作成に伴う業務負荷の低減による働き方改革の実現

- 必要な情報が複数形式かつ大量の設計書に散在
- 情報を検索して1つ1つ辿るのに時間がかかる

ナレッジベース+AIの適用イメージ



取組を始めた背景:

- これまで当社では、i-コンストラクションの推進（ドローンの活用など）、現場のICT化を進めていますが、一方で、建設業では帳票や報告資料などの書類作成の作業工数が多く、業務に占める事務作業の割合が増大しています。また近年のコロナ感染症流行の影響により、作業員の不足、外出自粛やテレワークの普及による活動の制約、実施予算の削減など経営課題が顕在化したため。

効果（成果）と今後の課題:

（成果）

- 業務効率化: AI技術を用いた書類等の作成業務補助による労働負荷の低減。
- 安全性向上: 建築業界向けの「ナレッジベース」の構築による、現場に安全管理業務の質の向上と、経験の浅い施工管理者による安全管理業務の質の底上げ。

（今後の課題）

- 汎用性向上: 出力帳票の数が少ないため、蓄積情報の幅を広げ、出力帳票の数を増やす。
- システム精度向上: 管理者の教師データの見直しや回答者の回答率をもとに、入力補助機能の精度を高める。

漁業情報（データ）を活用した革新的漁船操業支援事業（DX取組事例）

県内取組事例

宮崎県内の取組事例を紹介します。

(1) 近海かつお一本釣り漁船を実証フィールドとしたDX

AI

クラウド

IoT



漁業DXは携帯電波の範囲内の小型漁船対象のものが多いが、本事業は衛星通信を活用した携帯電波外の先進事例である。

事業者：有限会社 浅野水産（宮崎県日南市）
立ち位置：所有船舶を実証フィールドとして活用

取組概要：

携帯電波の届く範囲で操業する小型漁船や養殖、定置網などの漁船ではDXの取り組みは始まっていましたが、細い通信容量の衛星通信が前提となる沖合漁業では取り組みが遅れていました。本事業は衛星通信に最適化する形で今後のDX基盤を構築する事業です。

〈主な取組〉

① 漁場決定技術並びに機関状態の数量化

過去の勘と経験をベースに決定されていた漁場や機関の管理を数量化して管理するため、データ取得のためのセンサーを設置しました。

② 衛星通信利用における最適化

漁場選定に係る各種計器類並びに機関センサーによる取得データの船舶からの送信、高度な海況情報の船舶からの受信につき、衛星通信利用におけるデータの最適化を行いました。

③ 知的財産としての海洋データ管理

漁場選定に係る計器類や機関データは、漁船の操業支援だけでなく、気象・海況予測に活用できるほか、これまで漁業が果たしてきた領海監視という多面的機能を拡充できるため、専門家による知的財産の整理により、漁業者が所有する資産として定義付けしました。

取組を始めた背景：

漁労長（漁獲の意思決定者）の漁場決定技術、機関長（船舶エンジンの管理責任者）の機関管理がノウハウとして蓄積されていて数量化できていないため、次世代の漁労長、機関長候補である若手漁師に伝承しにくく、後継者育成に時間がかかっていました。

効果（成果）と今後の課題：

① 漁場決定技術並びに機関状態の数量化

【効果】

副次的効果として船舶内のどこにいても計器類や機関の状況がWi-Fiを介して確認できるようになったため、労働環境が改善しました。

【今後の課題】

数量化したデータを人工知能に学習させるため、有益なデータと不要なデータの選別を行い、活用できる状態に加工する必要があります。また知的財産の整理を行ったものにつきマネタイズできるように行動する必要があります。

② 衛星通信利用における最適化

【効果】

これまで船舶上でしか確認のできなかった漁場選定に係る各種計器類並びに機関の状況を陸上から漁船とのタイムラグ1分で確認できるようになり、休むことのできなかった漁船内の各セクションの責任者たちが休みを取れるようになったほか、引退した漁師の経験を有効活用できるようになりました。

また、高度な海況予測も船舶から受信できるようになったため、漁獲及び操船効率を高めることができました。