ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

マナビDXクエスト 2023年度 現場研修プログラム

株式会社スギヨ

DX推進部　中村徹也

会社概要

ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

創　業　　：　1640年

所在地　　：　石川県七尾市西三階町10号４－１

売上高　　：　約213億円（2023年6月実績）

従業員　　：　約720名（内、正社員630名）

事業所　　:【支店】　東京・大阪・名古屋・北陸（金沢）

【営業所】札幌・仙台・長野・広島・福岡

【工場】 七尾（府中・北陸・団地）
茨城（関東）小樽（北海道）

【子会社】マルタスギヨ㈱、SUGIYO U.S.A .,INC.他

営業品目　　：　魚肉練製品の製造販売など

ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

スギヨ 構造改革

当社の事業環境

練り製品の国内需要は年々、右肩下がりの状態が続く半面、原料事情は、主原料のすり身をはじめ副原料含め、年々価格の高騰が続いている。その中で生き残っていくためには、より差別化した商品を生み出していく戦略、より競争力のあるコスト構造へ転換していく戦略の両方を進めていかなければならない。これらを実現するためにスギヨは継続して構造改革を進めていく方針だ。その主なものは下記の通りである。

1. 開発力強化 新たな価値創造へ

2021年（令和3）金沢駅西に地上5階地下1階の開発拠点を開設。首都圏や関西圏からの時間的距離が大幅に短縮され、専門性の高い技術を持った人材を積極採用し、開発部隊のさらなる陣容拡充を行う。スギヨグループの様々な主体の連携により、従来の練り製品に加え、新事業・新分野への展開を図り、新たな価値を創造する。

2. 製造力強化 IoT化による生産性向上へ

多品種少量の生産体制において工場設備の稼働状況を可視化し、進捗管理を効率的に実施する必要がある。汎用性のあるロボットやデジタル技術の積極的導入による生産性・品質の向上、省人化・省力化、コスト削減、人材育成を実施する。調達、販売、受発注管理などデータの一元管理により、需要変動対応力強化及び低コスト製造追求を進めていく。

3. 機動力強化 商品売上構成の転換

収益性の低い商品の統合・整理を行い、流通構造の変化への対応力を強化する。顧客起点の効果的な商品の価格設定や、展開するブランドの提供価値の最大化を図るとともに、技術的な知見と機能を持つ部署の連携を強化し、戦略的・機動的な展開を求める。付加価値向上を目的とした新技術開発へのさらなる投資も行っていく。

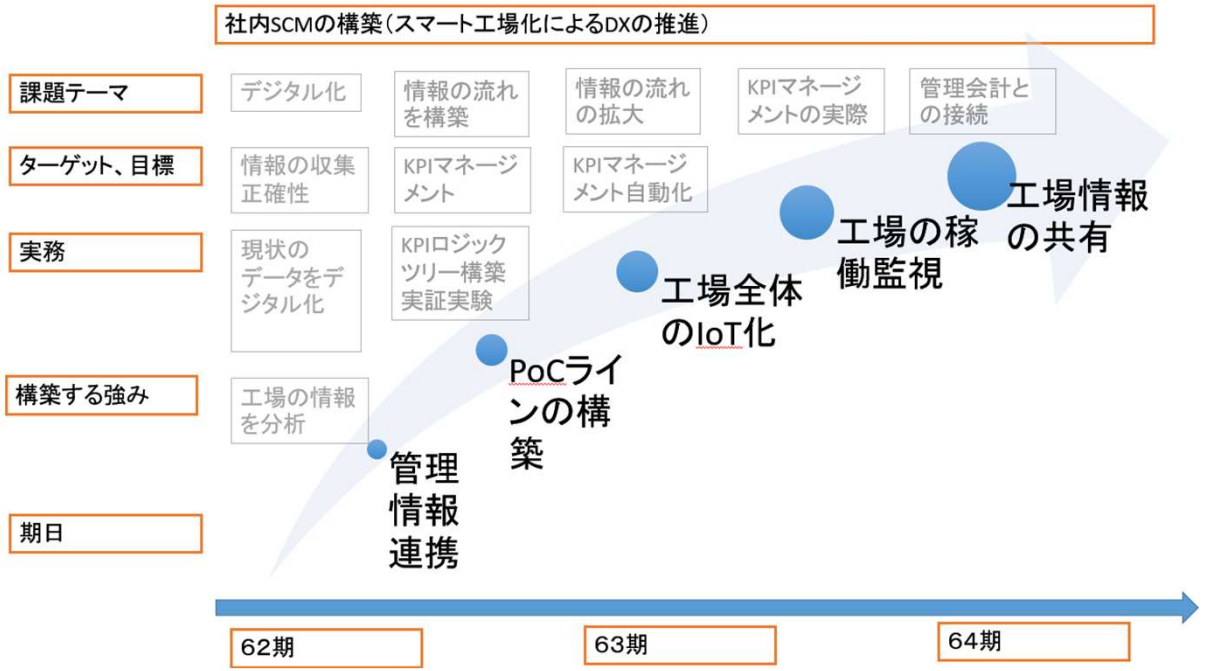
4. 競争力強化 事務の効率化・DX推進

デジタルでの受発注・決済への移行により、間接業務が飛躍的に効率化している。デジタル戦略を社内において牽引する組織として、2021年DX推進部を立ち上げた。工場の生産性向上により生み出されたリソースを有効活用し、独自の競争力を強化していく。企業の総合力を見直し、スピード感あるより高度な業務への変換を図る。

本協働プロジェクト取り組み

- 工場KPIの見える化 ～電子帳票データの利活用～
- 生産計画立案の予測による補助

ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.



ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

プロジェクトスタートに向けて

チーム選定理由

一番上にあったから

・希望順位が高い。
・仕事・リアクション・チームの意思決定が早い。
・マッチングPFのシステムを理解している。
・資料から必要な情報を読み取る能力が高い。

その他の理由

・受講者側のSlackでお名前を見かける方が多い
・希望理由に余計なことを書いていない。
（相手がDX推進部なのにカニカマを褒める）
・希望理由が生成AIっぽくない。

背景

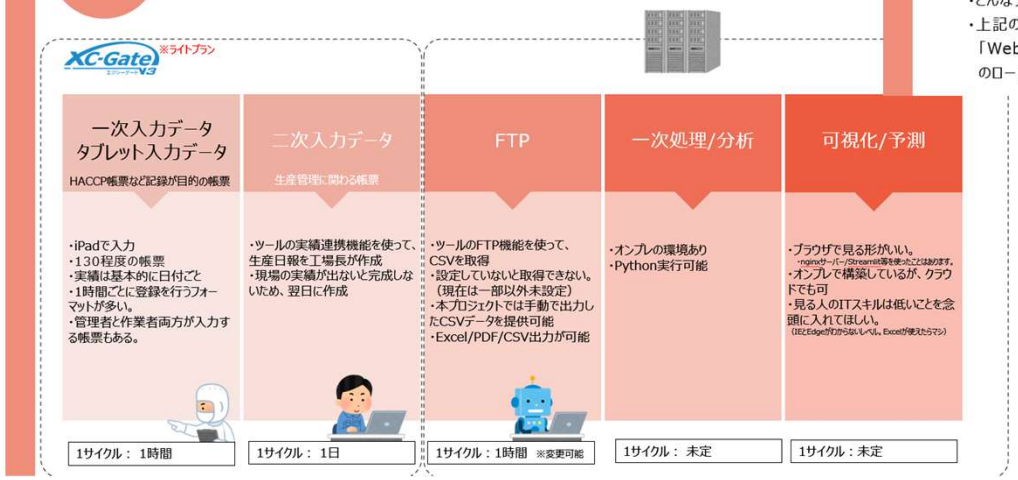
工場に電子帳票ツールを導入

・**2023年2月に電子帳票ツール**を契約。
・工場主体で「紙のデジタル化」が進められる環境になった。
・工場長をはじめとした推進により、工場内で定着しつつあります。
・しかしながら、**「紙のデジタル化」で止まっている**状況で、データ活用のアイデアが出てこな
・電子帳票ツールのみだとデータが集まって、**生産日報で状況を確認できるのが翌日**にな
・基幹データとの連携ができず、計画立案業務は改善されないまま、担当者の負荷が課

DX推進の実情　～ダメなDXのロイヤルストレートフラッシュ

・2023年に「DX認定事業者」の認定を取得。 https://www.sugiyo.co.jp/new
・デジタル化への投資の**予算が確保されない。**
・TableauやMotionBoardなどの契約をしたいが、やりたいことが見えない状況では提案
・経営層が「ＤＸやれ」「AIつかって何かやれ」「見える化って見てるだけでしょ」などと言う
・電子帳票ツールだけでは基幹システムとの連携がない。
・専門家の先生のコンサルを受けたが、製造部が強引に資料を作らされただけに感じる。
・DX推進部は情報システム部が名前を変えただけ。
・新しい取り組みに対して従業員は「今までと違う！」「パソコンわからんもん！」と反発す

工場電子帳票のデータフロー



本プロジェクトでやりたいこと

※下記以外でもご提案いただけると幸いです。

工場KPIの見える化 ～電子帳票データの利活用～

・電子帳票データを活用し、見える化、ダッシュボード化ができないかと思っております。
・入力したデータが可能な限り早く反映されるようなダッシュボードが理想です。
・見える化をきっかけに工場のデジタルマインドの醸成をしていきたいと思っております。

生産計画立案の予測による補助

・工数のAI予測のPoCを実施し、計画立案業務の補助ができるか検討したいと思います。
・現在は担当者が、“基幹システム”と“カン”と”各部門への電話”で立案しています。
・現在、計画立案にかかる工数は5～6h/日程度であり、負担を軽減できると大変助かります。

データ不十分と判断した場合…

・「パターン① デジタル化の可能性検討」にシフトし、製造部のデジタルデータ利活用推進のご提案をいただければと思っております。
・どんなデータが不足しているか？どう取っていけばよいか？その結果どんなことができるか？などをご提案ください。
・上記の案の達成に向けたロードマップ作成や
「Webカメラを使用したカニカマのAI画像検査」や「ICタグなどによる作業者の配置管理」
のロードマップ作成のような提案がいただけると嬉しいです。

ダッシュボードイメージの作成

- ヒアリングの内容を加味し、ダッシュボードの利用者は以下の方を想定していただきました
  - **製造副本部長**(製造本部) / **工場長** / **工場エリア班長**
- ダッシュボード表示・利用について
  - iPad、PC、サイネージを想定していただきました

ダッシュボードの遷移

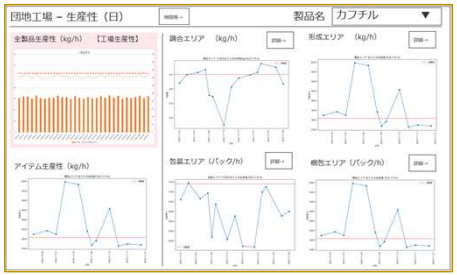
ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

A.全体

目的:全工場俯瞰用
内容:全体生産性/工場生産性/総労働時間

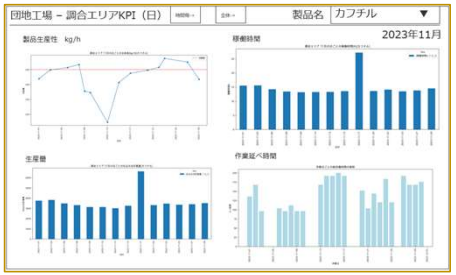
B.各工場の生産性(日)

目的:工場毎の日単位の生産性を確認
内容:アイテム生産性/生産量



C.各エリアの詳細(日)

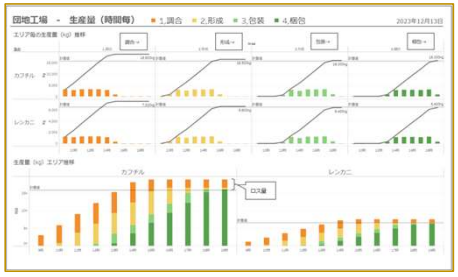
目的:各エリア毎の日単位の生産性を確認



製造副本部長
工場長
工場内エリア長

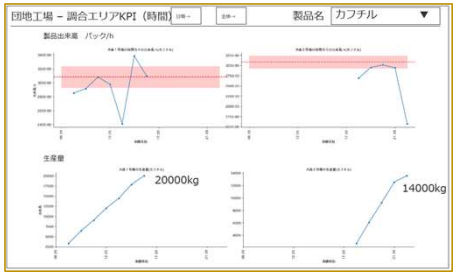
D.各工場の生産性(時)

目的:工場毎の時間単位の生産性を確認
内容:生産量



E.各エリアの詳細(時)

目的:各エリア毎の時間単位の生産性を確認



受注数予測AIにより得られた示唆

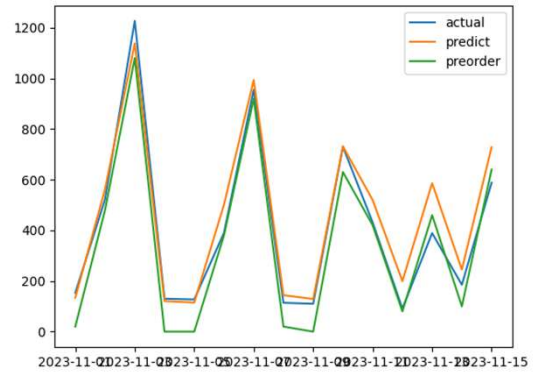
ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

受注数予測AIを作成した結果、下記の結果

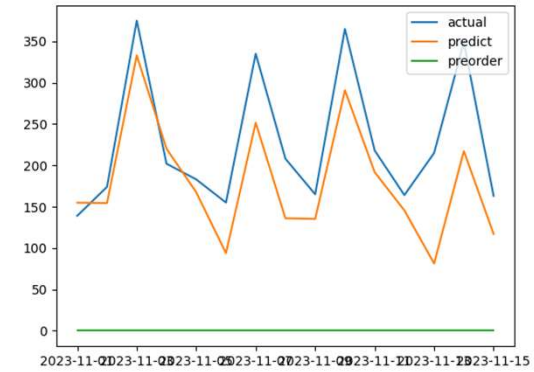
- 予約データが入っており、かつ受注に一定の周期が見られる商品は精度が高い(①)
- 予約データが入っていなくとも、受注に一定の周期が見られる商品は、傾向を掴めている(②)
- 予約データが入っておらず、受注の周期性も見られない商品は、精度は低い(③)

予約データを取得できると、AIの精度がより高まるものとの結果

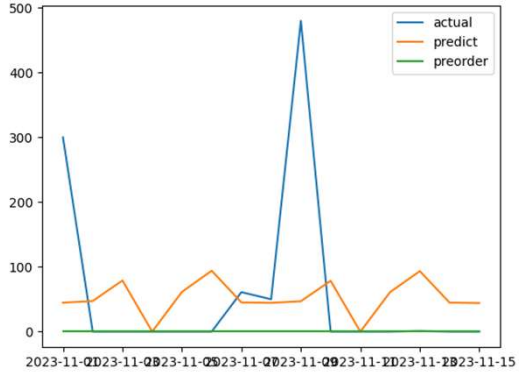
①



②



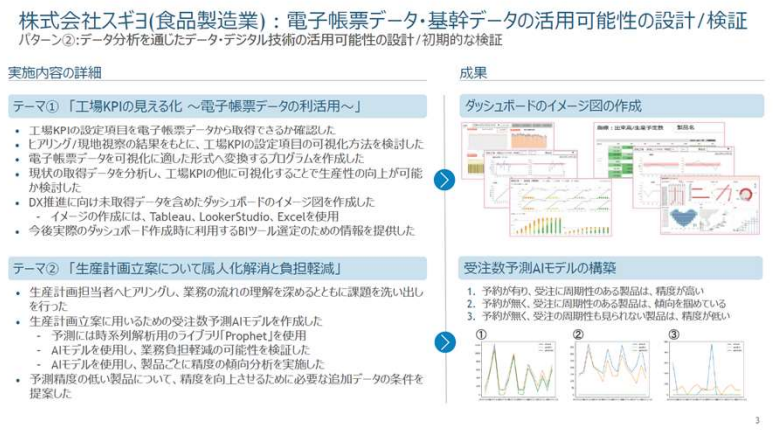
③



ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

協働プロジェクトで得られた成果、今後どのように社内に導入していくか

- 工場の運用を踏まえ今後の検討課題
  - 復旧最優先
  - PoCとして推進していた工場をモデルに導入
  - 目の前の課題としてぶつけていることから、目標達成のための自己効力感の醸成。
  - フィードバックと反省のプロセスを構築。
  - 継続的な改善サイクルの構築
  - オープンなコミュニケーションの構築



株式会社スギヨ(食品製造業)：電子帳票データ・基幹データの活用可能性の設計/検証

パターン②:データ分析を通じたデータ・デジタル技術の活用可能性の設計/初期的な検証

実施内容の詳細

テーマ①「工場KPIの見える化 ～電子帳票データの利活用～」

- 工場KPIの設定項目を電子帳票データから取得できるか確認した
- ヒアリング/現地視察の結果をもとに、工場KPIの設定項目の可視化方法を検討した
- 電子帳票データを可視化に適した形式へ変換するプログラムを作成した
- 現状の取得データを分析し、工場KPIの他に可視化することで生産性の向上が可能か検討した
- DX推進に向け未取得データを含めたダッシュボードのイメージ図を作成した
  - イメージの作成には、Tableau、LookerStudio、Excelを使用
- 今後実際のダッシュボード作成時に利用するBIツール選定のための情報を提供した

テーマ②「生産計画立案について属人化解消と負担軽減」

- 生産計画担当者へヒアリングし、業務の流れの理解を深めるとともに課題を洗い出しを行った
- 生産計画立案に用いるための受注数予測AIモデルを作成した
  - 予測には時系列解析用のライブラリ「Prophet」を使用
  - AIモデルを使用し、業務負担軽減の可能性を検証した
  - AIモデルを使用し、製品ごとに精度の傾向分析を実施した
- 予測精度の低い製品について、精度を向上させるために必要な追加データの条件を提案した

成果

ダッシュボードのイメージ図の作成

受注数予測AIモデルの構築

1. 予約が有り、受注に周期性のある製品は、精度が高い
2. 予約が無く、受注に周期性のある製品は、傾向を掴めている
3. 予約が無く、受注の周期性も見られない製品は、精度が低い

① ② ③

3

最後に

ヘルシー&ハッピー
スギヨ
SUGIYO CO.,LTD.

プログラム参加者

- 異業種・異分野での交流
- さまざまな専門家で構成される仲間
- 参加者の学習意欲が高いことはもちろんのこと、各方面に秀でた方々

＋

弊社メンバー

- 変革の楽しさ
- 異分野との交流による気づき

＝

通常を変える意識の芽生え