

有限会社 津野田ゴム加工所(製造業) の取組み事例：製品見積りのデータ活用による業務迅速化

参加者

企業	社名	有限会社 津野田ゴム加工所
	業種	工業用ゴム製品製造業
	事業概要	工業用ゴム・化成品の製造、販売



所在地
(都道府県)

長崎県



参加した 受講生の 概要

チーム名	フェニックス
チーム人数	5名
スキル・PR	多様なバックグラウンド持つメンバーで構成。デジタル化・DX化だけではなく、データを取り扱う従業員も満足出来るような仕組みをご提案いたします。



進める中で
工夫したこと

課題の本質を明らかにする為、ヒアリング・ディスカッションを重ね、深掘りすることに努めました。

実施概要

課題内容

製品見積りのデータ活用による業務迅速化（社長に業務負荷集中）

見積り作成において、定量的に判断できる指標が少なく、社長のご経験をもとに金額をご判断されている。スピード感も必要な事から従業員での対応が難しく、属人化している。

- ・ 見積業務のプロセスをデジタルを活用し、あるべき姿を描きたい。
- ・ 過去の図面データ、CADデータを用いて、AIにて単価予測が出来るようにしたい。



実施した検討内容

見積りロジック 思考の可視化（情報の言語化⇒構造化）

- ・ 見積業務のプロセスについてヒヤリング。
※製品の加工方法（7種類）によって、見積算出に関係する要素も様々ある事を確認。
全加工方法のワークフローを言語化する事は工数的に難しいと判断
- ・ 加工頻度の高い「切削加工」に限定し、社長にてワークフローを作成。
- ・ 追加ヒヤリングを重ね、打ち手の検討を実施。



検討の成果

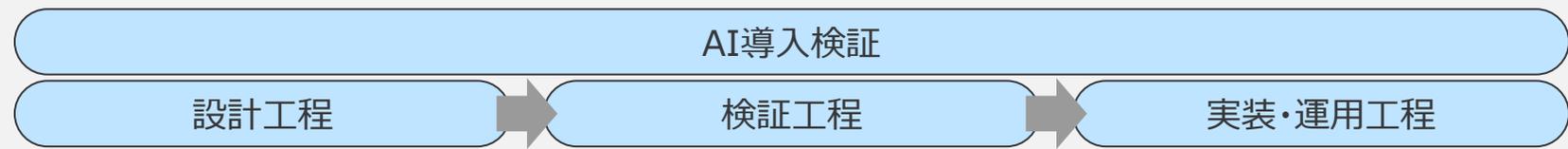
業務迅速化に向けたアプローチ

- ・ 今回、可視化いただいた「切削加工」のワークフローにおいて、一部ブラックボックス化（属人化）されている工程（加工時間算出）も継続してブラッシュアップいただき、ご担当者以外でも対応可能となれば、標準化に繋がると思料します。
※直近ご共有いただいたフローは非常に複雑な為、AI化の可否が判断できず申し訳ございません。
- ・ 次頁については、本プログラムでご提案できなかった、AI化の仕組みについて、イメージを共有させていただきます。

有限会社 津野田ゴム加工所(製造業) の取組み事例：製品見積りのデータ活用による業務迅速化

参考) AI化のイメージ

- 設計工程では、現状の見積業務のプロセスを整理の上、AI図面見積による業務変更箇所の洗い出し。
- 検証工程では、AIモデルの構築に必要な計算理論を新たに考案。



実施内容

業務の全体像を把握すべく、現状の見積業務プロセスと変更箇所を洗い出し

- 誰がいつ/何の情報に基づき/どのような時間で/どのように見積もるか

インプットするデータを設計して確保 (ズメーンの利用)

- 図面100枚から開始
- 図面に紐づける加工時間データは社内システムから抽出。

加工時間は正確性に拘らず日頃から蓄積

AIモデルの構築

- 見積論理は社長の暗黙知であったため、計算理論を新たに考案
- 図面から加工難易度を類推

以下の観点から作成したモデルを検証

- 見積もり回答時間を短縮できること (切削加工1件 15min⇒**min)
- 社長以外の担当者でも見積もりができること

構築した仕組みの外販を検討・決定

自社で検証のために利用

(参考)

自動で見積もりを作成できる

- ✓ Orizuru 3D
- ✓ 過去図面参照にて見積作業効率化に対応
- ✓ AI類似図面検索
- ✓ 匠フォース (匠技研工業)

※中小部品メーカー向けの見積支援システム

実施体制

- ✓ 経営者
- ✓ 現場責任者
- ✓ 外部AI人材

✓ (同左) + システム開発会社

活用データ

- ✓ 加工図面
- ✓ 製品名/製品価格
- ✓ 加工時間

✓ (同左) + a