

CASE
10

生産・原価
情報化・IT活用

「業務改革そしてIT導入」 リーン生産実現に向けた全社改革

—業務を科学すると求める姿が見えてくる—

支援概要

問題点

- 営業部門と製造部門の情報連携が十分でない
- 生産計画に生産負荷を十分織り込めてない
- 原価管理・損益管理の仕組みが弱い
- 重複する資料作成など無駄がある
- 給与データと会計ソフトの連携が弱い

支援方針・課題

- 1. 生産管理体制の再構築**
 - ①年次・月次・日次で生産管理のPDCAを回す
 - ②製造負荷を反映した納期設定
 - ③生産進捗と生産能率の見える化
- 2. 経営課題抽出と情報化構想計画の策定**
 - ①現状認識とIT化の将来目標共有
 - ②経営・業務課題の整理と改善策検討
 - ③IT戦略の明確化、情報化構想計画策定
- 3. 課題解決のため、IT調達・導入計画を作成**
 - ①IT戦略企画を策定する
 - ②IT調達・導入計画を作成する
 - ③CIOを育成する

成果物

- 生産管理の仕組み
- 納期設定の仕組み
- 実績把握・進捗管理の仕組み
- IT戦略マップ
- 情報化推進計画

支援成果

- 主力製品の工程・工数など基準情報を整備
- 生産計画を立案しガントチャートで可視化
- 進捗管理／実績把握ポイントを設定
- 経営／業務／情報課題をIT戦略マップで整理
- 情報化構想に基づき基幹システム導入検討

九州本部

事業概要

国内屈指の技術力を有した純銅・マグネシウム合金等製品

同社は、純銅の casting・溶接など特異分野で国内屈指の技術力を有しており、国内外の製鉄所に納入する高炉用送風羽口・銅ステープ（冷却部材）・転炉用ランスノズル等の純銅製品は顧客から高い評価を得ている。また新規事業としてマグネシウム合金の長所である軽量性を損なうことなく発火温度が飛躍的に向上する「難燃性マグネシウム合金」の開発を進めており、長年にわたり技術移転を受けた国立研究開発法人産業技術総合研究所九州センター及び九州大学との共同研究を実施している。現在、輸送機器分野に進出しているが、今後さらに航空宇宙分野・エネルギー分野・医療分野などへの事業展開を目指している。

経営環境

需要減少傾向の中、主力製品の省エネ対応が求められる

主力製品の高炉用送風羽口等は国内 No.1 のシェアを持つが、今後は大手鉄鋼メーカーの設備休止・集約の計画に伴い国内需要は減少傾向にある。輸出品も現地化等で新たな競争が危惧されるなど当業界は厳しい事業環境にある。一方SGDsの流れで世界の鉄鋼業界には革新的な省エネ技術が求められている。世界を凌駕する日本の製鉄技術に対する期待は大きく、その要素部品の一つとして同社の製品がある。

同社の状況

生産管理体制の効率化による（Qを維持した）CDの改善

15年前導入の基幹システムは受注（営業）から製造・出荷への一貫性がなく、データの共有・活用が不十分であった。また生産計画にITを活かせず、部署間で重複作業の発生、整合性ある計画ができない、製番ごとの原価把握が不十分など、低効率な生産管理体制であった。業界に不可欠な企業となるには、QCDに挑戦し、コスト競争力向上、納期短縮など高効率なモノづくり体制を目指し、業務プロセス改革・情報システムの見直しを進める必要があった。

事前現地調査・経営課題の掘り下げ・支援テーマ・目標の検討・認識の共有

解決すべき経営課題

1 生産管理体制の再構築

同社では特に生産計画立案に営業情報や製造情報がうまく反映されず多くの不具合が生じていた。解決には全社の情報を織り込んだ「理にかなった生産計画」を立案するとともに「計画内容の見える化」をして全部署が共通認識を持つことが必須である。これによりミドル業務（生産計画・納期回答・進捗管理）の効率化が進むこととなる。

2 経営課題解決に必要なITシステム構築

営業部門・製造部門・総務経理部門で、情報が一元管理できていないなど部門間連携が不十分のため各部門で重複入力・同様資料の作成など非効率な業務を生じている。業務改革の上、基幹業務の最適化・効率化・省力化ができるシステムを構築し、生産性向上を目指すことが必要であった。

【2019年1月～10ヶ月間／専門家継続派遣事業／18回】

▶ 活動目標

生産管理体制の再構築

▶ 活動内容

1) 生産管理の仕組み作り

製品仕様に基づいた生産負荷を算出しスケジューリングする手順を確立した。生産負荷を求めるため、膨大なデータを図番ごとに整理し直し、標準工程や工数（段取、加工、載替）などの基準情報を整備した。

2) 納期設定の仕組み作り

営業の引合い情報を早い段階で製造と共有し、製造の負荷状況を営業にも可視化することで実現可能な納期回答ができ、納期トラブルの大部分が抑え込める。また短納期注文が入った場合も、生産調整・計画変更が容易にでき、柔軟な納期調整が可能となった。

3) 実績把握・進捗管理の仕組み作り

生産計画をガントチャートで見える化し、日々進捗管理が可能となる体制を構築した。

▶ 活動成果

生産性及び納期回答・原価改善の実現

今回の活動で理にかなった生産管理の基礎が構築でき、見える化した生産計画・生産進捗を製造のほか営業・経理と共有して生産性改善だけでなく納期回答改善・原価改善につなげることが可能となった。

主力製品の羽口について50品番の基準情報を三現主義で検証しながら整備でき、次にスケジューリング手順（①負荷時間計算、②ネック工程への割振り、③工程間リードタイム／ロット分割）をルール化、全工程の生産計画をガントチャートで可視化した。

定期的改善のため実績把握ポイントの設定～基準情報の見直し等の運用方法も取り決め、さらに「ガントチャート作成支援システム」で、短時間でリスクでき管理レベルの向上と担当者の負荷軽減を行った。

【2020年7月～4ヶ月間／

戦略的CIO育成支援(B型)／8回】

【2021年1月～10ヶ月間(推進中)／

戦略的CIO育成支援(A型)／20回】

▶ 活動目標

全社最適なITシステムの構築

▶ 活動内容

1) 経営課題分析・現状システム分析

社長・部門長へのヒヤリングを基に、経営・業務レベルの課題・背景を把握し、また業務プロセス一覧表で業務の流れを把握しながら、問題の抽出・課題整理を行った。

2) 情報化構成検討・情報化推進計画策定

IT戦略マップを活用し各部門のキーマンを交えたブレインストーミングを通じて、他部門の課題や部門間の関連課題などの理解を深め、全社最適の仕組みを目指した。

3) 新業務フロー検討

全体最適となるようにシステム・業務両方の改善検討を進め、「新業務フロー」を作成した。経営層と合意を取りながら情報化の範囲・ステップなどをIT導入方針としてまとめた。

4) IT調達・導入計画の作成

将来当社独自でシステム改善を進められるように、今回のITベンダー選定作業の中で、要件定義の作成方法・評価方法までを習得できるように進めていく。

▶ 活動成果

段階的な情報化推進計画を策定

プロセス系業務（営業・生産・入出荷）～リソース系業務（財務・人事）について、「IT戦略マップ」、「情報化範囲と拡張ステップ」、「情報化推進計画」を策定した。

開発は、導入効果が大きく関連性の高い機能を第一次として優先し、業務改善に時間がかかる（他製品に横展開中）工程管理機能を第二次とする、二段階の計画とした。

現在、策定した構想計画に基づき、工程管理改善プロジェクトとも連携してIT導入検討を進めている。

経営者のことば

IT化・自動化導入を前提とした生産管理体制構築に向けた課題の明確化

主力製品を納入する複数の国内製鉄所で生産設備の休止、集約が進むことから、コスト競争の激しい海外売上を増やす必要がありますが、急な方針転換ではなく準備期間が前倒しされたと受け止めています。中小製造業、特に当社のような労働集約型の製造工場におけるIT化や自動化は一朝一夕にはいきませんが、中小機構のご支援で生産管理のあるべき姿や基幹システムの課題も明確になってきました。より確実に効率的なものづくりができる体制作りに向けて、さらに課題解決のスピードを上げたいと思います。



代表取締役社長
松本 敏治 氏

企業名	株式会社戸畑製作所 📄
資本金	35百万円
本社所在地	福岡県北九州市小倉南区新曾8-21
売上高	2,617百万円（2020年6月期）
設立	1949年12（1948年創業）
従業員数	131人（正社員129人）
業種	非鉄金属製造業
営業品目	高炉・転炉・電気炉用純銅製品、難燃性マグネシウム合金等 casting 製品、非鉄溶接缶製品等