



# 外注加工中心から 内製化に伴う生産管理体制の再構築

## ハードロック工業株式会社

### ゆるみ止め「ハードロックナット」で社会インフラを支える モノづくり企業

同社は1974年に緩まないナットの代表的製品「ハードロックナット」を開発。

鉄道、鉄塔、高速道路、橋梁等の社会インフラ設備、発電設備、工作機械や産業用ロボット、特殊車両、高度研究施設、人工衛星など、様々な分野で50年にわたり採用され続け、業界のトップランナーとして成長してきた。多くのメディアにも取り上げられ、東大阪のモノづくり企業として知られている。

今後中国メーカーなどとの競合も考えられる中、社内モノづくり体制の強化と更なる技術開発による新商品開発や新規技術の開発にも注力している。

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 資本金   | 10百万円               |
| 本社所在地 | 大阪府東大阪市             |
| 売上高   | 1,900百万円(2023年6月期)  |
| 設立    | 1977年4月(創業1974年4月)  |
| 従業員数  | 90名                 |
| 業種    | 金属製品製造業             |
| 営業品目  | ゆるみ止めナット等の開発、製造及び販売 |



#### 問題意識

- 生産管理システムは導入しているが生産管理、在庫管理の仕組みが形骸化
- 社内生産中心へ向けた外注加工依存からの脱却



#### 課題

- 全体最適な生産管理、在庫管理体制の構築
- 全社モノづくりの工程管理、原価管理の仕組み構築



#### 支援

- 生産管理の意義を再確認し、製販会議の定期的な開催
- モデル工程での標準加工時間設定による工程管理手法を導入



#### 成果

- 製造と販売両部門の課題共有による実践的な管理の開始
- 生産会議による工程管理、ロスの見える化の実現

## 1 事例概要

### 問題意識と相談内容

#### ■ 自社にとって最適なモノづくりのあり方を追求する

10年前に中小機構の支援を受けて、モノづくりの基本である生産管理システムの構築に取り組んだ。その後、それをベースに自走し、生産管理の仕組みを改善していく中で大手製造業の生産管理手法も導入したが、十分に活用できておらず、改めて中小機構の支援を得て、同社に合った全体最適の生産管理体制を構築したいという相談があった。

これまで、外注加工に依存していたモノづくりを、社内生産中心に切り替えようとし、最新の生産機械も導入しながら、お客様のQCDの要望へ柔軟に対応できる体制構築を望んでいた。



■ 本社・第1工場

### 経営課題と支援テーマの設定

#### ■ 形骸化した生産管理の仕組みの再構築支援

生産関連で個々の改善は進んでいるが、全体最適にはならず、またISO取得に伴い社内のルール化に取り組むも、改善のスピードが遅く有効性も感じられないため、生産の仕組みを改善する必要があった。

社長へのヒアリングを重ねて、新商品開発や顧客ニーズへの対応、新規受注から材料調達、社内生産、生産管理のやり方などを確認した。

その中で、すでに生産管理システムは導入しているが生産管理、在庫管理の仕組みが形骸化しており、これらの再構築支援を行う事が優先事項と判断し、この分野に精通し、過去に同社への支援実績もあるアドバイザーを選定した。



■ ベアリング用ナット

## 2 支援内容

### ① ハンズオン支援事業(総合)

#### 全体最適生産管理／在庫管理体制の構築

■ 支援期間 2022年11月～2023年7月(14日) ■ 派遣アドバイザー 顯谷 敏也 【専門】現場改善(中小企業診断士、生産工学士)  
■ 企業側プロジェクトチーム 営業・製造統括取締役をリーダーに、生産管理、生産技術、営業管理の責任者で編成

#### ■ 生産管理の意義を再確認し、製販会議の定期的な開催

同社は過去に大手製造業のOBの指導の下、PSI管理手法(製造・販売・在庫管理の手法)を導入したが少量多品種生産の増加で品種が増え、管理手法が形骸化していた。

アドバイザーは生産計画と受注・販売見通しの情報共有の意義を示し、PSI管理を実践できるように支援した。

製造、営業の両部門が参画した製販会議の定期的な開催による実践的な、生産・販売・在庫管理の仕組みを導入した。

#### ■ 製造と販売両部門の課題共有による実践的な管理の開始

これまで、製造部門と営業部門のそれぞれの課題については、互いに情報共有ができておらず独自に対応していた。

製販会議の定例化で、PSI管理による実質的な管理を開始した。また、互いの課題が共有でき、不動在庫の確認や廃棄基準の設定、長期在庫材料購入への対応の仕組みが確立された。さらに工場負荷の見える化、ボトルネック工程の加工法変更などの成果も上がり、同時に、社内での製販会議の位置付けとトップへの報告、決裁ルールを整備することができた。



■ 製販会議

## ② ハンズオン支援事業(総合)

### 全社モノづくりの工程管理、原価管理の仕組み構築

- 支援期間 2023年9月～2024年4月(14日) ■ 派遣アドバイザー 顯谷 敏也 [専門] 現場改善(中小企業診断士、生産工学士)  
■ 企業側プロジェクトチーム 営業・製造統括取締役をリーダーに、現場の製造、生産管理、生産技術、経理の管理者で編成

#### モデル工程での標準加工時間設定による 工程管理手法を導入

モデル工程での熟練作業者の製造作業をビデオ撮影し、熟練作業者と一般作業者とを比較・分析し、標準加工時間の設定、及び手法を手順化し、作業要領書を作成した。

工程管理手法については、ロスの発生原因体系の見える化と現場作業日報によるロスデータを収集し、ロス分析、管理を実践した。その結果、限界利益率による管理の考え方が導入され、利益に対する考え方が進化した。

#### 生産会議による工程管理、 ロスの見える化の実現

生産管理システムの改修を行い、日報データのスマホでの入力を可能としたことで、現場での入力を効率化できるようになった。あわせて、現場でのロスの見える化に取り組み、作業員の稼働状況、機械の稼働状況について日報をベースにデータ取りができる仕組みを構築した。

また、各工場のキーマン中心の生産会議を毎月定例開催し、収集したデータに基づきロス低減に取り組む仕組みを構築した。



■ 日報集約システム



■ 日報データのスマホでの入力



■ 製造風景

### 3 活動の振り返り



近畿本部 シニア中小企業アドバイザー 池野 栄司

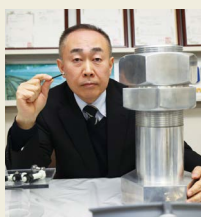
#### 売上・従業員2倍に伴う社内モノづくりの再構築

10年前に「受注残の解消に向けた、生産管理システムの見直しによる売上拡大」を目標に機構支援を実施しました。現在、売上・従業員が、約2倍に拡大し、これに伴い全体最適の生産管理体制の構築が課題となりました。

第1期支援では、全体像の課題抽出、改善策の明確化と実行で、営業と生産の円滑なコミュニケーションを確立できました。

第2期支援では、生産ロスの見える化から重大ロスの原因の明確化、課題の明確化による改善策策定と実行、及び原価管理の仕組みづくりを行いました。これにより、原価率改善策策定と実行の継続活動が定着しました。

今後、更なる売上拡大に向けた生産体制と仕組みづくりの構築が必要と考えています。



経営者 代表取締役社長 若林 雅彦氏

#### 生産・販売・在庫を最適化し経営体質の強化に努める

外注先の廃業や規模縮小に伴い内製化をしいられることとなり、それに伴う人材と設備の投資は行ったものの、量産化ノウハウが社内になかったため、生産性が低く、製造原価も非常に高くなるばかりで、納期面、コスト面で顧客への対応が十分にできていませんでした。

そこで支援をお願いすることで、今まで数字の羅列で終わっていたPSI（生産、販売、在庫）業務を現場目線で実あるものへと変えていただき、販売計画に基づいた在庫管理、生産管理が可能となり、納期改善に大きくつながりました。

また、製造現場を自社開発のアプリで管理することで生産ロスの見える化ができ、あわせて販売商品毎に限界利益の管理を仕組み化できました。

今後の経営体質の強化へ確かな道をつけていただけましたことに深く感謝申し上げます。



プロジェクトリーダー 常務取締役 星野 秀和氏

#### 少量多品種製品の受注生産体制からの脱却

当社長年の課題として少量多品種製品の計画生産についてハンズオン支援を2期にわたり重点的に支援いただきました。

コロナ禍もあり材料調達も不安定でこれまでの受注生産体制では厳しい状況が続いておりましたが社長号令の下、内製化含めた計画的な生産体制の構築ができてつつあります。

これもプロジェクトメンバーが課題意識を持ち社員の土台となって全社的に取り組んだ結果であり感謝しております。



派遣アドバイザー 中小企業アドバイザー 顯谷 敏也

#### 現場力を磨き、製販一体となった強い組織をつくる！

支援は在庫の見える化と需要分析から始め、これを製造・営業が共有するしかけを作りました。

製造現場でも日報を工夫することでロスの見える化を行い、データに基づくコミュニケーションの基盤ができました。

これは原価管理の体系構築、限界利益に基づく営業や経営の意思決定へと活かされます。

本活動には現場のリーダーや若手が参加しました。積極的な提案やルールづくりが行われたことが成果につながった大きな要因です。

今後も同社の強みである技術力とそれを形に変える現場力、それを支える若いエネルギーを活かした進化を期待します。