

---

---

# 伴走型支援取組状況

---



---

---

## ○ 企業情報

---

- ・業種 : 工業板金製品製造
- ・従業員数 : 約10人
- ・所在地 : 江南市

---

---

## ○ 支援について

---

- ・講師 : 製造業を中心に現場の生産性向上、生産活動における問題解決、改善活動、品質保証体制構築を支援するコンサルティング活動及び教育を行う専門家
- ・期間 : 11月下旬から1月下旬まで

---

---

## ○ 抱えていた技能継承に関する問題

---

技能継承の問題について、社長へのヒアリング及び製造現場の視察を通して、当社における以下の問題を共有した。

### 1. 熟練者の知見が形になっていない

当社において、最も技術、知見を持つ熟練者の定年退職が約2ヶ月後に迫っていたが、その熟練者の知見は書き物等の形にできておらず、失われる恐れが極めて高い状態であった。

### 2. 体系的な教育訓練手順が無い

当社ではブレーキ（曲げ）、レーザー、溶接の3つの工程を行っている。いずれも作業者の技術力が求められるものであるが、体系的な教育訓練の仕組みが無かった。とりわけ、新入社員に対して一人で作業可能となる力量を身に付けさせるプログラムが無く、指導者によるばらつきが生じる状態であった。

---

---

## ○ 本プロジェクトで目指したい姿

---

1. 熟練者の知見に基づく各工程の作業標準書策定、運用
2. 教育訓練体系の構築、運用

## ○ 勉強会について

プロジェクト本格始動前に、社長に対し、技能継承や標準化等に関し、以下の有効な手段を認識するために勉強会を実施した。

- ・ 技能継承の重要性
- ・ 標準化
- ・ 作業標準書の基本構成

この勉強会の場にて、目指す姿とのギャップを明確化した。

## ○ プロジェクトの取り組み状況

### 1. 熟練者の知見に基づく各工程の作業標準書策定、運用

#### (1) 対象工程の選定

ブレーキ工程と溶接工程が特に作業者の力量に依存することから、今回の活動対象としてこれら2工程を選定した。

#### (2) 作業の動画撮影

ブレーキ工程及び溶接工程において、熟練者に実際の作業を行って頂き、その作業状態を動画撮影した。この際、熟練者に安全、品質、作業性に関するポイントの説明を頂くことにより、作業標準書の素材としてのみならず、動画そのものを教育資料として活用できるものとした。

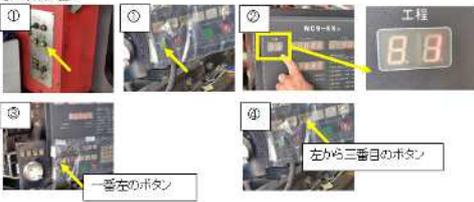
作業標準書		指示書No.	承認	確認	作成
		改訂No.			
		改訂日			
		工程	溶接		
No.	作業名称	作業内容	安全上の注意点		作業のポイント
1	準備	①設備及び自身の作業範囲の余分なものを排除する ②ペットの周りを清掃する 			
2	設備立ち上げ①	①設備のスイッチを入れる ②工程表示が「F」から「1」になるまで待つ ③L原点(バックゲージ)を出す ④D原点を出す 			

図1. 作業手順書(ブレーキ工程・抜粋)

作業標準書		指示書No.			承認	確認	作成
		改訂No.					
		改訂日					
		工程	溶接				
No.	作業名称	作業内容	安全上の注意点			作業のポイント	
1	図面、材料、工具準備	①作業対象となる図面、材料及び使用する工具を準備する。 ②作業メガネを準備する。 ③重手を装着する。 	<ul style="list-style-type: none"> <li>不要なものは作業場所及び周辺に置かない</li> <li>溶接の配線は背後から回す</li> </ul>   				
2	作業伝票、図面照合	①作業伝票と図面を照合し、合っているか確認する。 ②図面に基づき、準備した材料が正しいか確認する。 ・数量 ・寸法 ③図面から完成形を読み取り、組立(溶接)順を決める 				<ul style="list-style-type: none"> <li>図面が一角法か三角法が最初に確認する</li> </ul> 	

図2. 作業手順書(溶接工程・抜粋)

## 2. 教育訓練体系の構築

社長に対し、目指したい姿(どのような体系としたいのか、何に重点を置くのか)についてヒアリングを行いながら、教育マニュアルの作成を行った。

当社にて運用されていたスキルマップを用いて、定期的(年1回)に評価を行い、会社が求めるレベルに対し力量不足が確認された部分を教育訓練ニーズと捉え、管理者がそのギャップを埋めるための教育訓練計画を立案し、実行することを基本的な体系とした。

新人教育のばらつき低減を図り、入社半年で主担当工程を一人で作業できるようにするためのカリキュラム構築が重点であるとのことであった。既に実施されている内容を確認しながら追加・修正を行い、実施項目、実施時期、教育担当者を文書化した。

教育マニュアル	文書番号	頁番号		2/3							
	改定番号	承認	確認	作成							
	対象工程	-									
	対象業務	教育訓練									
(3)スキルマップの使用方法											
スキルマップには現状のスキルレベル評価結果と、会社の要求レベルを記載し、そのギャップを教育訓練ニーズとして捉え、教育訓練計画の基礎とする。											
また、工程の配置計画の際も参照する。例えば、力量に不足がある作業者を配置する場合は支援できるレベルの作業者と組ませる、加工したものの出来栄確認を強化する等の活用を図る。											
4. 新入社員教育訓練											
(1)基本スケジュール、教育内容及び目標											
スケジュールは下表を基本とし、目標はメイン配属先となる工程におけるスキルレベル3とする。											
項目	1日目	2日目	3日目	4~8日目	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	実行担当者
組織説明(会社理念)	■										社長
キャッシュフロー	■										管理部長
製造業の基本(安全、5S、QCD等)		■									班長
板金実務基礎知識(材料、加工機械、図面の読み方等)			■								リーダー
OJT(営業、製品仕分け、製品チェック、出荷準備、伝票出し、納品)				■							社長、管理部長
現場配属					■						-
OJT(製品仕分け、バリ取り、穴あけ)					■						各作業員
メイン工程配属先作業教育(作業指示書に基づく)						■					リーダー
OJT(メイン工程配属先の作業)						■	■	■	■	■	各作業員
メイン工程配属先以外の作業教育(作業指示書に基づく)							■	■	■	■	リーダー
OJT(メイン工程配属先以外の作業)								■	■	■	各作業員
スキルマップ評価										■	リーダー

図3. 教育マニュアル(抜粋)

## ○今後の取り組み

---

今回の活動を振り返り、進捗状況と今後推進すべき事項について、社長とすり合わせて次の計画を立案した。

1. 作業標準書、教育マニュアルの運用
2. 運用結果のレビュー及び必要に応じた作業標準書、教育マニュアルの見直し
3. レーザー工程の作業標準書作成

特に教育マニュアルについては、新入社員受け入れ時の実施及びその結果のレビューが重要となる。新入社員が「一人で作業可能」となるのに要した期間、その力量の程度が従来の教育と比較してどのように変わったのかの効果確認結果及び教育担当者が実行した手順・結果のレビューにより、更なる教育訓練手順・内容の改善を見込むことができる。