

---

---

# 伴走型支援取組状況

---



---

---

## ○ 企業情報

---

- ・業 種 : 鋼板の精密板金加工
- ・従業員数 : 約40人
- ・所在地 : 名古屋市南区

---

---

## ○ 支援について

---

- ・講師 : 製造業を中心に現場の5S活動、生産性向上、生産における現状調査分析及び改善活動、品質保証体制構築などを支援するコンサルティング及び教育を行う専門家
- ・期間 : 10月中旬から2月中旬まで

---

---

## ○ 抱えていた技能継承に関する問題

---

本プロジェクトの開始に伴い、現状の問題について、工場長、設計開発担当者へのヒアリングと製造現場の視察を行い、当社における以下の問題を共有した。

- ・技能指導を行うが、教えたことが徹底されずルールが守られていないという問題があった。また、教えた方法ではなく、作業員自身がやりやすい独自の方法で仕事を進めているケースもあった。背景には、「なぜその方法で行ってはいけないか?」、「そのルールを守らないとどうなるか?」ということへの理解不足がある。

---

---

## ○ 本プロジェクトで目指したい姿

---

1. 技能継承を実現するための仕組みづくり
  - (1) 作業手順書へのアドバイスを行う
  - (2) ルールを守らせるための仕組みづくりを行う
2. 技能を伝えられる作業員側の意識づくり
  - (1) ルールを守らないとどうなるかについてシートを作成する
  - (3) 作成したシートから作業員にインタビューをする
  - (4) 指導者と作業員が答えを一緒に考え、定期的に確認する

### 3. 外国人作業者に向けた母国語での資料の作成

- (1) パワーポイントに音声を録音する方法を教育する
- (2) 外国人作業者の母国語で「ルールを守らないとどうなるシート」の内容の音声をパワーポイントに録音して活用する

従来は、口頭でルールを守るように指導をしていたが、作業手順を遵守することに対する意識づけが不十分であった。指導者と作業者が互いにシートを使って「なぜルールを守らないといけないか」を一緒に確認しながら、作業の指導をすることとした。

また、製造部では、外国人作業者も多く働いており、日本語で伝えたいことがうまく伝わらないこともあった。言語の壁がコミュニケーションの齟齬の原因になっている様子も伺うこともできた。そのため、母国語でシートの内容を読み上げる音声を録音することで、目で見ただけではなく、音で聞いて、理解できるようにした。

## ○ 勉強会について

---

プロジェクトを進めるために、工場長と技術担当に対し、技能継承方法やルール遵守の方法などに関し、以下の有効な手法を身につけていただくために勉強会を実施した。

- ・作業手順書の作成方法   ・スキルマップの作成
- ・ルールを守らないとどうなるかについてのシートの作成方法   ・音声の録音方法

## ○ プロジェクトの取り組み状況

---

### 1. 既存の作業手順書についてのアドバイス

技能継承を進めるために、当社で使っている作業手順書について確認を行った。現在使われている作業手順書には、注意事項や作業の急所、その理由についての記載がなかったので記載を行い、作業者への理解を促す記載となるようにアドバイスを行った。また、作業手順書に承認行為がないまま運用されていたので、作成後に上長の承認を得ながら運用するようにアドバイスを行った。

### 2. ルール違反が発生する事象の確認

ヒアリングを行うと、作業者が教えられた作業の手順や、作業手順書に記載してある手順を守らずに、自身の勝手な判断でやりやすい方法や、安全性への配慮が欠けた作業方法に変更している場合があることがわかった。技能継承が進まない根本的な原因として、決められたルールを遵守することに対する意識の甘さが見受けられた。当社の中で、ルールを守らないと問題となる事象をいくつか挙げて、シートを作成した。シートは真因分析として使わせることの多い手法である「なぜなぜ分析※」を参考に当社にあわせてアレンジした「ルールを守らないとどうなるシート」を作成した。

※なぜなぜ分析…問題事象の根本原因を探る分析手法の一つ。問題に対して、なぜその事象が起きたのか原因を見極め、さらにその原因に対して「なぜ？」を繰り返し問うことで直接的な原因ではなく背後にある根本的な原因を抽出する手法。

### 3. 「ルールを守らないとどうなるシート」の作成

技能継承がなかなか進まないケースをいくつかピックアップし、深掘りすることとした。「手順を守っていない、その作業を実施するとどうなる?」、「その作業自体を行わないとどうなる?」との問いかけを最大5回繰り返すこととした。その後、判定及び再発防止策を記入して完成とした。作成のポイントは、判定にインパクトがある内容を記載することで、作業者に緊急性が高いことを示したことである。

「ルールを守らないとどうなる?シート」						作成日	2023年12月8日
課題(テーマ)		機械の点検作業		受講者		作成者	中産連 菊地
						教育実施日	
<b>ルール違反の事象</b> 点検作業表にチェックが入っているが、全項目点検しているか否か不明。	<b>どうなる1</b> 点検作業表にチェックが入っているが、全項目点検しているか否か不明。	<b>どうなる2</b> 機械が止まる。時間ロスが発生する。	<b>どうなる3</b> 残業時間が増える。	<b>どうなる4</b> 残業代が増える。	<b>どうなる5</b> 経費がかかるため、会社の利益が減る。	<b>判定</b> 従業員の給料が減ってしまう。	<b>再発防止策</b> 点検作業を必ず実施する。
	<b>背景</b> 点検日の1つは、水が規定量入っているが、設備動作中に水量不足で、アラームが発注した。この時、点検表には、チェックが入っていた。したがって、全項目点検しているのが懸念がある。	設備の壊れない。	故障した機械の生産量が減る。	お客様の納期に間に合わない。	お客様からクレームが来る。		

図1. 「ルールを守らないとどうなるシート」(例)

### 4. 作成した「ルールを守らないとどうなるシート」で作業者にインタビューを実施

インタビューは、外国人作業員7名を対象に行うこととした。また、日本人にインタビューしたらどのような回答が得られるかも確認したため、日本人1名を追加して、合計8名の作業員に1名ずつインタビューを行った。ここでのポイントは、作業員に考えさせることが重要なため、模範回答は伏せてインタビューを行ったことである。また、インタビュー後に模範回答を教えて、シートの内容を理解してもらいながら技能を習得させた。

### 5. インタビュー結果

インタビューを実施した結果、なぜ、ルールを守らないといけないのかが理解できていない作業員が多く見られた。工場長と技術担当者が作業員を巡回し、効果を検証したところ、工場長が模範回答を示すことで理解が深まることが確認できたので、「ルールを守らないとどうなるシート」を使って、今後も指導を実施する必要がある。

## 6. インタビュー内容の録音

外国人作業者が効果的に理解できるよう、パワーポイントの録音機能を使い、インタビューした内容を作業者の母国語で録音することを指導した。今後は、当社でインタビュー内容を録音して、「ルールを守らないとどうなるシート」を作成する。

## 7. 報告会

今回の活動の目的、実施内容、成果をまとめ、報告会を行った。報告会では、社長から「今回、新たな視点で、会社のルールを守る方法を見つけることができた。今回の活動をどのように次につなげるかを考え、会社を発展させ、よい会社と思ってもらえるようにしていきたい」とのコメントをいただいた。

今回は、技能継承を実現するために、ルールを守らせる手段の1つを実施した。今後は、作成したシートを運用して、改善点を見つけ、使いやすいように変えていく必要がある。今回の取り組みで、技能継承を実現するために、作業者が最終的にルールを守らないとどうなってしまうのかを理解していただいたので、「ルールを守らないとどうなるシート」を活用しながら作業指導を行う。



図2. 報告会の様子

## ○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、社長及び工場長、技術担当者とすり合わせ及び今後の取り組み計画を立案した。

今後は「作業手順書」と今回作成した「ルールを守らないとどうなるシート」を組み合わせ、技能指導をすることで作業員への作業に対する理解と作業手順を遵守する意識づけを並行して行うことができるようになった。また、作成したシートを使い、定期的にインタビューを行うことも重要である。繰り返し行うことで、作業員のルールに対する意識を高めることができる。さらに、「ルールを守らないとどうなるシート」を工場に掲示して見える化を行い、毎朝の朝礼でルールを守るように注意喚起をする等、習慣化することで作業員の技能に対する意識変革にも寄与できる。今後は作成したシートを運用して、効果が見られなかった場合は、原因を分析して、改善を行いながら、シートを使いやすいように変更することも重要である。

また、文字と音声による資料の作成方法について、プロジェクトの中で伝えることができたため、今後はより技能をわかりやすく伝えることができる教育ツール（作業手順書への音声吹込み）へ展開することもできる。

今回の取り組みで行った技能継承の取り組みを継続的に実施することで、作業員の技能についての意識を高め、企業として技能継承を実現できる体制づくりに繋げていく。