

『製造現場実践講座』

第1回 講座ダイジェスト

実施日 : 2017年9月19日(火) 10:00-17:00 @京都府産業支援センター 5階 研修室

参加人数 : 19名(全員参加)

担当講師 : 学校法人産業能率大学 顯谷先生

§ オリエンテーション

1) 本講座の概要説明

製造現場基礎講座の続きとして、今回の実践講座を進めていきます。製造現場の「稼ぐ力」を高めるために、より広く深い視点で現場を見ていく講座であることをもお話しました。工場見学を含む、全4会合の初会合として、講座の流れをお話しました。

2) 自己紹介

事前課題「自己プロフィール」をもとに、自社のこと、ご自身のことなどを紹介頂き、全体で共有しました。

§ 講座内容1. 製造現場の「稼ぐ力」を高める観点

「稼ぐ力」を生む2つの重要なこととは①コスト(製造原価)を下げる(QCD)売上を上げる ②機会損失を防ぐ(F) この2つを両輪として意識し、実践することです。また、生産(モノをつくる)とは、INPUTをいかに無駄(不適合LOSS)なく使うかが重要な視点になります。更に、会社の儲けの構造:売上高に含まれる売上原価、粗利(売上総利益)の構成要素から、儲け(当期純利益)の位置づけを確認しました。売上に対してどれだけ利益を出しているか、会社の実力を図る上で重要な視点になります。

生産マネジメントの基礎についても確認しました。生産3条件(制約条件)QCD品質管理(Q)原価管理(C)工程管理(D)、生産4要素(4M)=Man、Machine、Material、Method...4M ムダ・ムラ・ムリ:能力(できる力)と負荷(仕事の量)との対比。ちなみに、正味作業時間とムダについて補足しました。作業者の動きが正味時間(顧客の提供カチに直接つながる作業)100%になるのが理想の状態、ムダな作業はゼロにし、付加価値のない作業(付帯作業...段取り作業等、直接顧客価値につながらない作業)を合理化して正味時間を増やすことが重要です。だからこそ、“動き”を“働”にしていく必要があるのです。働くということはお客様に価値を提供することであり、働くコストがかかるので、働くことで回収することを指します。5Sについてのポイントは、問題を顕在化させ、工場の効率を最大にするための環境づくりのをお伝えしました。きれいにすることが目的ではなく、結果としてきれいになっていることであり、究極に無駄のないように環境を改善して仕事をしやすくすることです。(整理、整頓、清掃、清潔、躰)

また、トヨタ生産方式7つのムダ(①つくり過ぎ売れるあてのないものを作らない②時間を使うだけで何も生み出さないムダ③モノを運ぶ間はお金を産まない④加工は価値作業とは限らない。昔からやっているからのムダ⑤在庫が増えるのは売れないものをつくっている状態でありムダの源泉⑥価値を生まない動作のムダ⑦不良のムダ。難しいことだが、出たらその後一切出さないことが大事。一個不良見つけたらその場でラインを止める)の紹介と3現主義(現物、現場、現実)をお話しました。ありのままに事実を観察していく必要があるが、人間は自分のフィルターで見えてしまうことであまりまえに思ってしまう。現場を客観的に、第三者的に物事を捉えることが重要なのです。

§ 講座内容 2. 重要な 3 つの管理 ① 工程管理の基礎

生産管理と生産計画の関係から話を始めました。まず生産管理とは、決めたこと（＝生産計画）を確実に実行させることであり、このことを生産統制と言います。また、決められたことをきちんとやるためには、生産資源の最適配分（工程管理）が必要になります。製造現場における生産性とは、生産数だけでなく、効率面に注意することが重要になります。量とは生産数ではなく、仕事の量であることを確認しました。そして、いまはその量だけでなく、質（つまり効率面）にも注視が必要なのです。製造現場のラインでは、動いていない時間が結構あることも図を使って説明しました。こうした要因については、各社各様なので正味作業としての実際時間の実態を把握していくことが重要であることもお話ししました。今回は、講座の中で「発生するロス」について、各社で起きている状況をラベルに書いて、模造紙にまとめ、全体共有しました。

§ 講座内容 2. 重要な 3 つの管理 ② 原価管理の基礎

ここでは原価管理に対する考え方の基礎から話をはじめていきました。どの製品が儲かっているのか？売価が決まっているのであれば、原価が利益（儲け）に影響するため、原価管理が重要になります。原価管理は「原価計算」という道具を使って、業績を向上させる（製造原価を低減する）行為であることを確認しました。

具体的に、事業活動と原価の関係、事前原価計算（特に標準原価計算を説明）、原価の 3 要素（材料費、労務費、経費）、標準原価による目標管理の考え方、原価差異の分析について、テキストを見ながら確認していきました。重要なことは、はじめにきちんと標準（基準）をつくること、そして次に実際に作ってみた結果と標準とを比較することこの 2 点を押えておくこととお話ししました。

次に「原価を見積もる」にあたり、その要素となる材料費（材料単価、消費量）、加工費（製造直接費／間接費）の点で説明を進めていきました。併せて、作業基準を考える「標準作業時間」についても解説しました。その中で、管理における原単位の重要性を確認しました。

今回の講座では、原価管理について用語を覚えたり、計算の仕方を細かく行ったりすることが重要ではなく、考え方を押えることが重要であることもお話ししました。つまり、きちんと管理する拠り所を設定する（標準原価、標準時間）こと、そしてその基準に対して実際は出来たか？出来なかったかを振り返る。ギャップがあれば是正措置をしていくことで、P D C A サイクルをちゃんとまわすことなのです。こうしたことを皆さんがすべき「管理」として重ねてお伝えしました。

§ 講座内容 2. 重要な 3 つの管理 ③ 品質管理の基礎

ここでは品質管理の基礎を確認しました。TQC(ボトムアップ：現場が気づいたら直ぐにやるという考え方)、ISO9001 (トップダウン：きちんと定義した通りすることで品質が良くなるという考え方)についても見ていきました。また 5 S と品質改善の繋がり、製品品質を決める 5 M (先述 4 M + 測定 Measurement) + 1 E (環境 Environment) について、テキストを見ながら確認していきました。品質管理の目的は「平均値の安定」と「バラツキを抑えること」の 2 つになります。（統計的品質管理の詳細は第 3 会合で説明します。）また「バラツキが発生する要因」については 5 つのバラツキ要因とそれに影響を及ぼす「管理力」と「技術力・改善力」を確認しました。Q C 7 つ道具についても紹介しました。

§ 課題の案内

今回の内容を踏まえて、次回までの課題検討をお願いしました。

「自社の生産ロス要因の抽出」（A 4 1 枚）、現場の関係者や上司とも共有しながら作成いただく課題です。

また今回の講座では、最終課題シート「利益を生み出すシナリオ」の作成、提出をお願いしました。

尚、最終課題シートについては、講師からのコメントを添えて、受講された皆様にご返却します。

以上