

IME [aiemai:] **中小企業の生き残り作戦!** ONLY QTA QUALITY Member's No.0005 **未来職人 こだわりの仕事**

第一線監督者のための

QC実践研修

I QC手法の理解と活用
II 改善の定着化

株式会社 **IMEコンサルティング**
代表取締役 立居場誠治

定期経営セミナー開催予定

- ・ 場所
大田区産業プラザ(PiO) 蒲田
〒144-0035 東京都大田区南蒲田1-20-20
TEL:03-3733-6600
- ・ 日時
10月24日(金) F会議室
11月14日(金) F会議室
12月19日(金) F会議室
18:30から1.5~2時間程度
- ・ テーマ
- 企業経営関連のテーマを時期と希望により選定する

I QC手法の理解と活用

1. クオリティの考え方
2. 適合品質と顧客提案価値
3. 品質とコストのバランス
4. QC的思考
5. QCの手法 (QC7つ道具)
6. 改善の考え方
7. QC的センス

1. クオリティの考え方

・ QC = quality controlクオリティコントロール

品質管理 (JIS Z 8101)
買手の要求に合った品質の品物又はサービスを
経済的に作り出すための手段の体系。

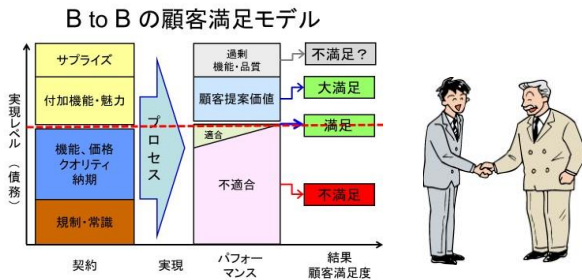
継続企業には、お客様に満足を感じていただくことが必要。
もし、不満だったら？

顧客満足! ↔ **適合品質?**

お客様は何を求めているのかを自覚する。

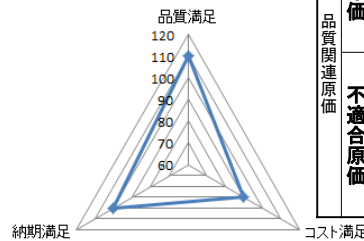
2. 適合品質と顧客提案価値

- ・ 顧客満足のために、何を考えればよいか？
- ・ その適切性は？



3. 品質とコストのバランス

顧客満足の為には、
時間や費用を
いくらでも使ってよい
... X



分類		内容
品質関連原価	適合原価	評価コスト 「内部プロセス」での検査などにかかるコスト
	不適合原価	予防コスト 「内部プロセス」での失敗を予防するためにかかるコスト
品質関連原価	内部失敗コスト	「内部プロセス」での失敗に於る製造、技術等にかかるコスト
	外部失敗コスト	「顧客」など外部に支払うコスト

4. QC的思考

- ・ 顧客満足(QC)のために必要な事...？
- ・ 品質の問題点に気づいて、対処すること！

コツは、
「分けること」
「数値にすること」
「考えること、工夫すること」

(1)品質管理の考え方
「クオリティ」を「コントロール」する...「品質」を「管理」する
→ 品質とは？ 管理するとは、どうすること？



5. QCの手法 (QC7つ道具)

手法	内容	主な用途
5.0層別	以下の手法のデータを収集するに当たり適切に分類する考え方。	【分類すること】
5.1管理図	管理限界を明確にした時系列の折れ線グラフを描く。	【管理:問題の察知】
5.2グラフ	データを棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、帯グラフ、レーダーチャート等で表現する。	【管理・改善:特徴を知る】
5.3パレート図	製品や工程別の不良等の数値を大きい順にグラフ化する。	【改善:構成・全体像を掴む】
5.4特性要因図	不良発生など結果に対して、可能性のある原因や条件などを体系図に書き出す。	【改善:要因・原因の特定】
5.5ヒストグラム	データの数値ごとの発生頻度をグラフにする。	【改善:バラツキを知る】
5.6散布図	製品の2つの条件値や特性データをプロット(打点)する。	【改善:要因の関連性を知る】
5.7チェックシート	確認すべきポイントを作業の順番で表にし、チェックに用いる。	【管理:確認の手順と証拠】

6. 改善の考え方

6.1 問題点を発見する

(1) 問題点の考え方

- 問題点は、計画や基準と現実のギャップが問題点である。
- 生産計画と実際の進捗
- 図面と実際の製品の精度

(2) 問題点を見つける手段

- …QC手法
- 日常の問題点…管理図
- 不良の特定と原因究明…管理図、パレート図、特性要因図の複合使用など

(3) 問題点の原因を特定する手段…なぜ5回

6.2 改善の考案

(1) 対象の問題

- ①作業改善
- ②設備改善、設定調整
- ③材料改善・管理
- ④目で見える管理
- ⑤ポカよけ

(2) 対策と流出防止の二本立て改善

- ①原因に対する対策
- ②次工程への流出を防ぐ
- ③外への流出を防ぐ

(3) なぜ5回と改善考案の例

(3)なぜ5回と改善考案の例

	なぜの質問	過程の内容・原因例	改善例
現象	何が起ったのか	部品の取違による取付け不良	
なぜ1	なぜ異なる部品を取り付けたのか(どんな「エラー行動」をとったのか)	部品棚から、正規の部品と似ているものを持ってきた(取間違い)	
なぜ2	なぜ 間違った部品を棚から取ったのか(どの様な「意思決定」で行動したのか)	隣の部品の品番が末尾一つしか違わなかったため誤認した	棚のレイアウト見直し
なぜ3	なぜ 隣の部品と誤認したのか(どの様な「判断・選択」をしたのか)	いつものことだし、特に確認を行わなかった	
なぜ4	なぜ よく見て確認を行わなかったのか(どんな「知覚・認知(見・聞)」したのか)	棚周辺が散らかりかび臭くて、居心地が悪く表示も汚れている	換気と家庭用脱臭剤 表示の見直し
なぜ5	なぜ 見ようとした表示の状態はどの様な「指示・情報」で認知したのか(環境・5Sそのもの問題)	棚が蛍光灯の陰で薄暗く品番表示も字が小さい為、見づらい 環境・5Sの取組に実効性がない	外光を取り入れ蛍光灯の位置を調整する 5S活動を活性化する

7. QC的センス

QC手法+センス

分けること。数字にすること。

QC手法を通じて、問題点を見つける力を養う。

- (1)問題に気づくセンス
- (2)原因をとらえて改善を考えるセンス
- (3)実行・実現のセンス
- (4)実行管理のセンス

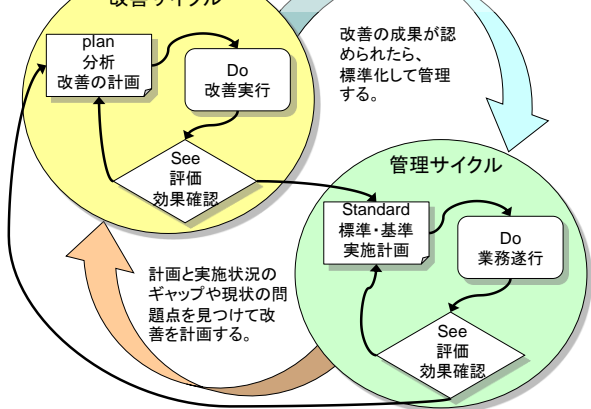
きれいな資料を作る間に、改善!

普段の心がけで、QC的センスは身につけられる

II 改善の定着化

1. 改善と管理の関係
2. 標準化の考え方
- ~~3. PDCAと報連相~~
- ~~4. ISO9001の理解~~
5. 第一線監督者の指導・監督

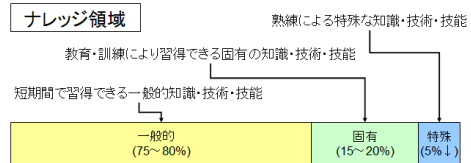
1. 改善と管理の関係



2. 標準化の考え方

- 「やり方がわからない?」「みんなやり方が違う!」…計画の通りに進まない
- 標準を設定して、これを守る管理が必要 = 標準化

物の標準化は規定すべきポイントを網羅する必要がある。作業の標準化は、すべてを規定するものではない。順序、守るべきルール、品質・安全基準などを表現し、個人の判断や感覚等による部分は、文書化せず、OJTでカバーする。



5. 第一線監督者の指導・監督

5.1 教育訓練、OJT

第一線監督者が、現場のQCDのカギを握っている

1. 全員に説明する
いつ、だれが、何を、何のために、どの様に…やるのか
2. 個々に指導する
 - 1) 十分に説明する (何故、何の為に…理論を教える)
 - 2) やってみせる (手本を見せる、ポイントを示す)
 - 3) やらせてみる
 - 4) 評価する (ほめる、出来ない場合は原因説明)
3. 確認する (できるまで指導を繰り返す)

リーダーには、「目標達成機能」と「集団維持強化機能」が必要である。

演習内容

演習	使用様式
演習1. 不良テーマの選定 (絞り込み) 1.1パレート図の作成 1.2重点項目の選定	様式-1
演習2. 不良発生要因の抽出 2.1特性要因図の作成 2.2不良要因の選定	様式-2
演習3. 不良発生原因の調査 不良重点管理項目の不良発生原因	様式-3
演習4. 改善・管理の考案 不良低減の「暫定処置」「是正処置」「予防処置」を考案 必要に応じ設備改善、ポカ除け、教育・訓練、指導・監督考案	様式-4
演習5. 計画の作成 改善案の実施計画	様式-5