

IME 中小企業の生き残り作戦! 未来職人 こだわりの仕事

Do resistance to the present condition, for the future.

中堅・中小製造業の経営革新

製造原価の改善・革新マネジメント (2)

2017年6月23日

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
6月23日(金) G会議室
7月21日(金) F会議室
9月1日(金) G会議室
9月22日(金) E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

「製造原価の改善・革新マネジメント」のコンセプト

利益を上げ存続し続ける「継続企業」を作り上げる

今の対応 (原価企画&改善・管理) 原価を捉え、目標原価を定め 現場~経営者までつながるマネジメントシステム構築 改善、管理を行なう	本研修の対象範囲
今後の対応 (最適生産体制の構築) 多品種小量化、短納期化、短命化、低価格化... 受注動向を調査・分析し、 今後の最適生産方法を考案し、実現計画をたてる	
将来の対応 (至適生産体制志向) 第四次産業革命 受注~生産~出荷の体制再編 造り方を変える 新製品・新事業、MOT	

2017,今年の傾向 コストに不利なニュースが多い!

- ・特徴は、コストのかかること...出費が増える方向の事象が多い
- ・原価に不利な要素が増えている

【世界情勢】 保護主義 商習慣変化、越境EC 商習慣の変化	多品種小量化、 低価格化、 短納期化、短命化...
【国内環境】 少子高齢化・人口減 生活単位の少人数化 地方衰退	【労働問題】 同一労働、同一賃金 残業・長時間労働 メンタルケア (組織管理)

1. 原価の構成とマネジメントの考え方 1.3変化への対応

- ①現在の経営環境
 - ・需要の変化...製品のライフサイクル短命化
 - ・受注の変化...多品種・小量化、短納期化、低価格化
 - ・製品の変化...新技術、新素材、新製品、機能付加
- ②経営環境と生産体制のギャップ
 - ・段取りの「時間」「回数」の増加
 - ・人の変化:「文化」「常識」「生活習慣」や「志向性」「考える力」などの変化
- ③変化に自己対応する事...インテリジェント化すること
 - ・会社は、経営環境の変化をとらえ生き残るために、最適化の工夫をする事が必要である。
 - ・インテリジェント化:生物の機能を意図的に備える事。内容は次の五点と言われている。

イノベーションの注意点 多品種少量、短納期化、短命化等の影響

- ・現在は多品種少量、短納期化、低価格化、短命化が進んでいるため、同一経験を積むことが困難
- ・『作業の習熟・熟練』
『作業方法の改善』
『生産技術の改善』
『設備効率改善』
『製品の改善』などの機会・回数・時間が減少
- ・経験による習熟やコストダウン効果の期待は薄い。

経験曲線 (experience curve)

一単位のコスト(単価)

累積生産量

累積生産量が増えるほど、その生産や販売などに掛かるコストが下がる現象

ヒューマンエラーは増加傾向?!

受注の変化 → 最適生産方式の変化

受注の多品種小量化 短納期・短命化

大ロット → 中ロット → 小ロット

段取り回数の増加
ラインバランスの悪化

生産性 →

コスト →

経験数量(回数)の減少
コストダウン機会の減少

現行生産方式 → フレキシブル生産 → 新生産方式

【社会変化】 人口減 ・少子高齢化 ・人口集中 ・地方衰退 ・限界集落 生活の変化 ・世帯数増加 ・おひとり様 ・女性活躍 趣向の変化 ・個別化 ・デザイン重視 ・ユーザーインターフェイス 商取引 ・オムニチャネル ・越境EC ・ビットコイン	【技術変化】 情報技術 ・ブロックチェーン ・IoT ・AI (人工知能) 実現技術 ・AR ・VR ・ロボット ・AM ・スマート化 ・自動化 基盤技術 ・センサー ・MtoM ・新素材等 ・新エネルギー	ビッグデータ 市場データ 顧客データ 技術情報 営業情報
調査・分析 → 社内資源		
新しい組合せ (MOT)		
経営・戦略 企画・計画	人材・知財 生産基盤	開発・設計 生産技術
管理技術 管理システム	社外資源 社内資本	協会社 新製品 新サービス
コアコンピタンス 応用技術		

© S.Tateiba 2017 Tokyo JP.

<p>製造原価の改善とそのポイント</p> <h2>2. 原価目標と改善・管理のポイント</h2> <p>2.1 原価目標の考え方 目標の役割と必要性 目標の展開(部・課・係・個)</p> <p>2.2 原価目標の設定 (1) 経営の視点からの目標原価 原価関連動向調査 製品の市場動向、受注状況調査 製品別利益/原価調査、目標設定 (2) 受注からの目標原価(原価企画) (3) 標準原価の考え方</p> <p>2.3 改善・管理のポイント ポートフォリオ分析</p>	<h3>原価目標と改善・管理のアプローチ</h3>						
<h3>自社は、今なにをすることが重要なのか？</h3> <table border="1"> <tr> <th>状況</th> <th>分析</th> <th>対応</th> </tr> <tr> <td> 未来の製品・事業 ↑ 将来の需要の変化 ↑ 今後の受注の変化 ↑ QCD 競争 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 現在利益があり、しばらく大丈夫なら、将来の需要の変化や未来の製品開発などに備える出来であろう。 売上、利益が充分でないのなら、改善・管理を行う。 赤字などで緊急対応が必需なら、まず赤字製品対応の為、内容を分析してコストダウンするか、戦略を見直すなどの対応が必要である。 目標は適切な視野で検討する </td> <td> 事業革新 製品革新 ↑ 製造方法の革新 原価革新 ↑ ロス削減 生産基盤整備 ↑ QCD 改善・管理 </td> </tr> </table>	状況	分析	対応	未来の製品・事業 ↑ 将来の需要の変化 ↑ 今後の受注の変化 ↑ QCD 競争	<ul style="list-style-type: none"> 現在利益があり、しばらく大丈夫なら、将来の需要の変化や未来の製品開発などに備える出来であろう。 売上、利益が充分でないのなら、改善・管理を行う。 赤字などで緊急対応が必需なら、まず赤字製品対応の為、内容を分析してコストダウンするか、戦略を見直すなどの対応が必要である。 目標は適切な視野で検討する 	事業革新 製品革新 ↑ 製造方法の革新 原価革新 ↑ ロス削減 生産基盤整備 ↑ QCD 改善・管理	<p>製造原価の改善とそのポイント</p> <h2>3. 加工費のコストダウン活動</h2> <p>3.1 加工費のロスと責任分担 (1) ロスの分類 (2) 責任分担の考え方</p> <p>3.2 作業の改善・管理 (1) 作業方法の改善 (2) 実施効率の管理</p> <p>3.3 設備の改善・管理 (1) 設備による効率改善 (2) 設備効率の管理</p> <p>3.4 その他経費のコストダウン (1) 経費のロスと管理責任 (2) 単価の改善・管理 (3) 消費量の改善・管理</p>
状況	分析	対応					
未来の製品・事業 ↑ 将来の需要の変化 ↑ 今後の受注の変化 ↑ QCD 競争	<ul style="list-style-type: none"> 現在利益があり、しばらく大丈夫なら、将来の需要の変化や未来の製品開発などに備える出来であろう。 売上、利益が充分でないのなら、改善・管理を行う。 赤字などで緊急対応が必需なら、まず赤字製品対応の為、内容を分析してコストダウンするか、戦略を見直すなどの対応が必要である。 目標は適切な視野で検討する 	事業革新 製品革新 ↑ 製造方法の革新 原価革新 ↑ ロス削減 生産基盤整備 ↑ QCD 改善・管理					
<p>製造原価の改善とそのポイント</p> <h2>4. 材料費のコストダウン活動</h2> <p>4.1 材料費のロスと責任分担</p> <p>4.2 材料効率管理 (歩留/不良/在庫)</p> <p>4.3 購買効率管理</p>	<h3>在庫形態</h3> <p>(1) 意図的在庫 (ハッキリわかっている・・・はず)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 原材料在庫 <ul style="list-style-type: none"> ・受注製品の生産準備 ・生産計画 ・短期期対応 ② 仕掛在庫、中間製品 <ul style="list-style-type: none"> ・工程間の作業量調整 ・短期期対応 ③ 製品在庫 <ul style="list-style-type: none"> ・生産の平準化、生産性確保 ・短期期対応 <p>(2) 不良・歩留・余剰在庫 (仕方なく存在する)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「不良品保管」 不良発生、破損、欠陥による ② 「スクラップ在庫」 端材等の歩留り落ちによる ③ 「作り過ぎ在庫」 ついでや不良を見越して過剰に生産した部品等 ④ 「余剰在庫」 材料不足リスク回避 ・安価購入などによる <p>(3) 意図しない在庫 (よくわからない)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「過剰在庫」 5S不備、カウントミス、紛失等の管理不足によるもの ② 「一時在庫」 仮置き、待機、運搬移動過程 ③ 「加工待ち在庫」 作業者の事情・都合(身勝手)で工程周辺に取置かれる ④ 「不良在庫」 劣化、陳腐化、忘れ去られたもの ⑤ 「工程間在庫」 ラインのアンバランスによりたまったもの(在庫のしわ) 						
<p>製造原価の改善とそのポイント</p> <h2>5. 品質コストマネジメント</h2> <p>5.1 品質コストの考え方</p> <p>5.2 品質コストのロス項目と責任分担</p> <p>5.3 管理の仕組みと事例</p>	<p>製造原価の改善とそのポイント</p> <h2>6. 原価革新活動</h2> <p>(多品種小量対応)</p> <p>6.1 経営環境調査</p> <p>6.2 材料開発改善、新素材の検討</p> <p>6.3 生産のフレキシブル化</p> <p>6.4 人と設備の最適化</p> <p>6.5 新生産方式 (Industry4.0)</p> <p>6.6 リスクをコストに織り込む</p>						