

IME [ait e mǎ i:] 中堅・中小製造業の経営革新

定期(102)

ものづくりにおける

ヒューマンエラー対策

2. 原因追求と対策・予防

株式会社 IMEコンサルティング
代表取締役 立居場誠治

Save The Earth
© Seiji Tateiba 2018 Tokyo JP.

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
1月25日(金) E会議室
2月15日(金) F会議室
3月29日(金) F会議室
4月26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

2. 原因追求と対策・予防

2.1原因究明・要因追及

- 2.1.1原因・要因の考え方
- 2.1.2原因・要因抽出の流れ
- 2.1.3原因・要因の抽出方法

2.2是正・予防の考え方

- 2.2.1改善案の考え方
- 2.2.2改善考案の方法

2.3ポカミス改善のパターン例

© Seiji Tateiba 2018 Tokyo JP.

「現象」「原因」「要因」の関係

「原因(Cause)」: 顕在
・当該現象・事象を起こしたもの
(要因の中のある一列に限定される)
・トラブルなど特定の結果に関与した要因
(要因の中から改善すべき対象として取り上げたもの)

「要因(Factor)」: 潜在
・ある現象・事象に影響する(起こし得る)ものすべて
・特性に影響する(と思われる)管理事項

原因は要因の一部

© Seiji Tateiba 2015 Tokyo jp

ヒューマンエラー・ポカミス発生のパターン分析

倉庫が薄暗い 字が小さい → 行動、判断に影響する状況・環境 → ③背景要因

品番を見間違えた → 認知、判断、記憶、意思決定 → ②過程要因

誤品Pickup 確認を怠った → エラー行動 → ①直接要因

誤品出荷 → ご迷惑 → クレーム

失敗、事故 不適合

© Seiji Tateiba 2015 Tokyo jp

2. 原因追求と対策・予防 2.1原因究明・要因追及
2.1.3原因・要因の抽出方法

(考え方-1) 特性要因図 (Fish bone)
QC7つ道具のひとつ。
通常は、不良などの発生に関係するであろうと思われる要因を4M(人・設備・材料・方法)の各項目ごとに想定する。

(考え方-2) なぜなぜ分析 (なぜ5回)
発生した不良やけがなどの現象の発生プロセスを想定し、原因・要因を追求する考え方・・・「なぜ そうなったの？」

(考え方-3) エラーの要因パターン・チェック
ヒューマンエラーの要因体系に基づいて発生状況を確認しながら要因をチェックする。

© Seiji Tateiba 2018 Tokyo JP.

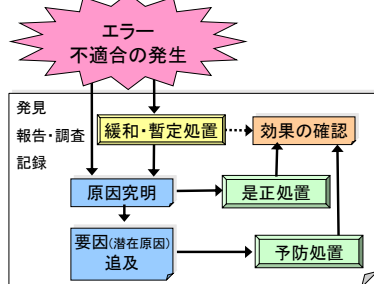
2. 原因追求と対策・予防 2.1原因究明・要因追及
2.1.3原因・要因の抽出方法

エラーの要因パターン・チェック
(要因体系に基づくチェックシート)

分類	要因の例	チェック	
A エラー 行動	A.1不要動作の付加	ルール、手順、常識、法令外の事をした	チェック
	A.2方法・対象選択違い	方法、行動・手順、物品等の選択を誤った	
	A.3程度・加減の間違い	力の加減(強さ)や動作スピード等の要領を間違えた	
	A.4実行タイミング違い	必要、所定のタイミングより早い・遅い	
	A.5動作の順序違い	行動・手順の順序を間違えた	
	A.6一部不実行、未完了	行動が完遂、成功、終了していない	
	A.7不実行	必要なことを実行しなかった、手順不履行	
B ルール 違反	B.1意図的違反 (計画的な違反)	①不正、モラル欠如 ②反抗、怠慢、ずる ③いたずら、悪ふざけ、出来心	チェック
	B.2慢心等による違反 (気のゆるみによる違反)	①怠惰、面倒、横着 ②自己過信(自信過剰) ③油断	
	B.3善意の違反	①余計な気遣い ②過剰対応 ③もったいない ④あわて者・うっかり者の誤り	
	B.4心理要因の違反	①心配性、②恐れ、ピビリ、③はずかしい、④ごまかし(恥の上塗り)、⑤責任回避、⑥あわて、パニック、⑦リスクテイク、⑧加減が効果、⑨モロモロ	

2. 原因追求と対策・予防 2.2是正・予防の考え方
2.2.1改善案の考え方

(1) 改善の考え方
① 暫定・緩和・応急処置 ② 是正処置 ③ 予防処置



© Seiji Tateiba 2018 Tokyo JP.

2. 原因追求と対策・予防 2.3ボカミス改善のパターン例
2.2.2改善考案の方法

(1) 発想方法
① 原因・要因の裏返し
② 各種技法の利用
IE、QCなどの改善技法
5Sなどの管理方法
③ どこにでもあるヒントの利用

(2) 案の考案・収集・まとめ (ブレイン ストリーミング)
・ブレイン・ストーミングは、制約の無いリラックスした状態で、問題に対する自由な反応の中から、自由に空想し、より多くのアイデア・代替案を生み出すことを目的としている。

© Seiji Tateiba 2018 Tokyo JP.

※この資料は会場で配布したものの抜粋です。