

混迷の時代をしのぎ切る

～ 持続可能な小集団改善活動へ～

2021.05.21

マネージメントTEC
青野 洋己

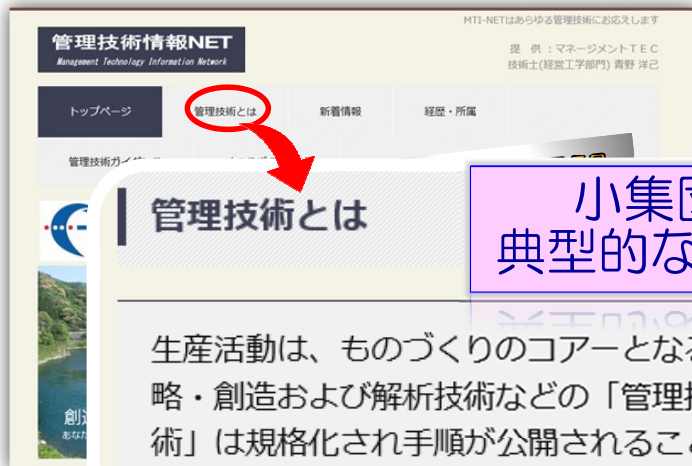
目次

1. 略歴
2. 小集団を取り巻く環境と対応
3. 持続可能な小集団改善活動とは
4. 品質管理の振り返りと新たな切り口
5. まとめ
6. 事例紹介

1. 略歴

経 歴

年	75	80	90	00	10	20
会社・事業	▼住友重機械工業(株)入社 大阪(システム設計) → 愛媛(開発設計)			東京(経営品質)	愛媛(ICT)	▼マネジメントTEC
QC関連	社内		▼TQC推進スタッフ	▼本社経営品質推進スタッフ (TQC、QCC、VE、6シグマ)		
	社外			▼QC四国地区幹事		▼QC四国地区世話人
資格取得			▼信頼性専門技術者 ▼技術士(経営工学)	▼CVS※1 ▼6シグマ MBB※2	▼QCC上級指導士	▼QC検定一級
著書投稿(QC)			▼知的生産企業	▼次世代型小集団活動	▼小集団7° 改善活動	



管理技術とは

小集団改善活動は
典型的な管理技術の一つ

生産活動は、ものづくりのコアとなる「固有技術」とその周辺にある戦略・創造および解析技術などの「管理技術」とから成り立つ。「固有技術」は規格化され手順が公開されることで共有化されやすいが「管理技術」は目に見えにくく、ものづくりのスピードはここで差がつくことが多い。また、固有技術は繰り返し反芻性や計算力など左脳に依存することが多いが、管理技術に含まれる「創造力」や「戦略力」は白紙のキャンパスに絵を描くような構成力とイメージ創出力が必要で右脳の活発な働きが要求される。

<http://mtinet.la.coocan.jp/index.html>

2.小集団を取り巻く 環境と対応

社会環境の変化と対応

- 社会構造の変化(少子高齢化・雇用の多様化)
- 経済環境の激変(コロナ禍不況、2極化)
- 情報技術の革新(BigData、5G・IoT・AI)※1
- 新たな価値観・社会的責任(CSR・ESG・SDGs)
- 働き方改革(ダイバシティ、テレワーク)
- 技術に対する信頼の低下(性能検査の改ざん)



混迷の時代を凌ぐ

対応

- 変化に柔軟に対応できる進化した小集団改善活動
- 新しい時代の活動形態(CFT※2、RW型※3、分散型※4)
- 品質管理/小集団改善活動の原点回帰と新たな視点

持続可能な小集団改善活動へ



Management technology Information Network
創造力こそがすべての源

※1. 5G：第5世代通信技術(低遅延・高速/大容量・多数接続)
IoT：モノのインターネット接続技術 AI：人工知能
※2. CFT：クロスファンクショナル(機能・組織横断)チーム方式
※3. RW型：リモートワーク(遠隔参加)によるWEB会議方式
※4. 分散型：テーマの細分化、ステップの小分けによる小編成方式

『現場力』(小集団改善力)の必要性



- 戦略を実行する主体は、オペレーションを担う「現場」
- 「現場」こそが企業価値を生み出す主役でありエンジン
- 経営者や本社はそれを下から支える存在に過ぎない



Management technology Information Network
創造力こそがすべての源

引用：(株)ラウド・パルサー 代表取締役COO 遠藤 功「現場力を鍛える」

現場力と小集団



《現場力とは》

- 問題を...見つけ出す力
- 問題を...解き明かす力
- それらを...実行する力

《現場力の発揮に必要なもの》

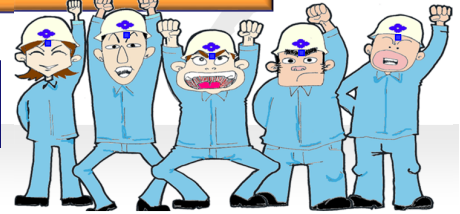
- 技能・技術
- 情熱・自律心・意欲・社会性
- ものの見方・考え方・原理原則
- 継続的改善と学習する風土(企業理念・職場)



そのためには...

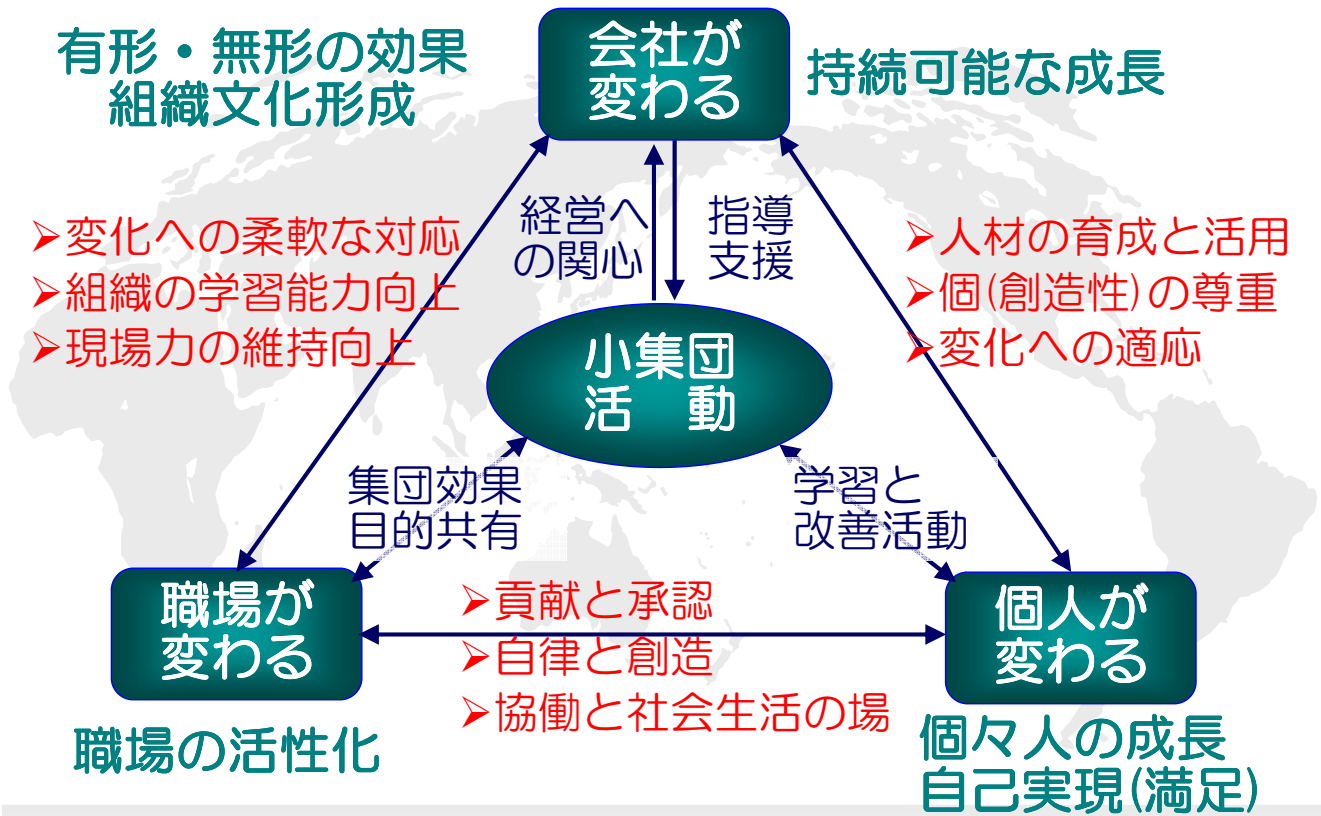
『やる気』と『やる腕』を持った集団を、
育み・結集するための『場』の創出と提供

小集団の必要性



3. 持続可能な小集団 改善活動とは

持続可能⇒時代の変化に柔軟に適合できる活動



トップとボトムの融合 (次世代型小集団活動の提案)



CONTENTS	
特集 次世代型小集団活動	
次世代型小集団活動 —その方向性に関する試論— 玉川大学 経営学部 講師 永井 一志	10
職場の特性に応じた 小集団改善活動 —e-QCCのすすめ— 中央大学 理工学部経営システム工学科 教授 中條 武志	18
企業の活性化に貢献する QCサークル東海支部の新しい考え方 Brand-New World アクティバ(研究所) 代表 藤川 篤信	24
次世代型小集団活動(コミュニ ティ)の企業への展開 マネジメントT&G 代表 中野 至	32
QCサークル活動のための 手法の新しい使い方 玉川大学 経営学部 教授 大藤 正	40
トップとボトムの融合による 小集団活動 住友建機製造㈱ 経営革新グループ マスターブラックベルト 青野 洋己	43

小集団と各階層の連携



トップとボトムの融合による小集団活動

対 比	これまで	これから
単 位	サークル	テーマ
小 集 団 の 編 成	職場単位が原則	必要な人材・チーム 又は合同サークル
テーマの 範 囲	自職場の問題・課題	自職場を含む会社が 抱える課題・問題
目 標	実現性重視の目標	達成すべき目標
テーマの 選 定	残された課題や職場の 問題を洗い出し、上位 方針も確認して選定	上位方針を理解し自らの 立場から関与できる 課題をブレイクダウン
活動の場	メンバーの抱える職場 内の問題を自主的に (クローズドサイクル)	お客様視点で職場及び 関連工程の問題提起 (オープンサイクル)
活動形態	定期的全員参加	非定期必要メンバー
会合方式	サークル会合	※分散型、CFT、RW型

※分散型：テーマの細分化、ステップの小分けによる小編成方式
CFT：クロスファンクショナル(機能・組織横断)チーム方式
RW型：リモートワーク(遠隔参加)によるTV会議参加方式

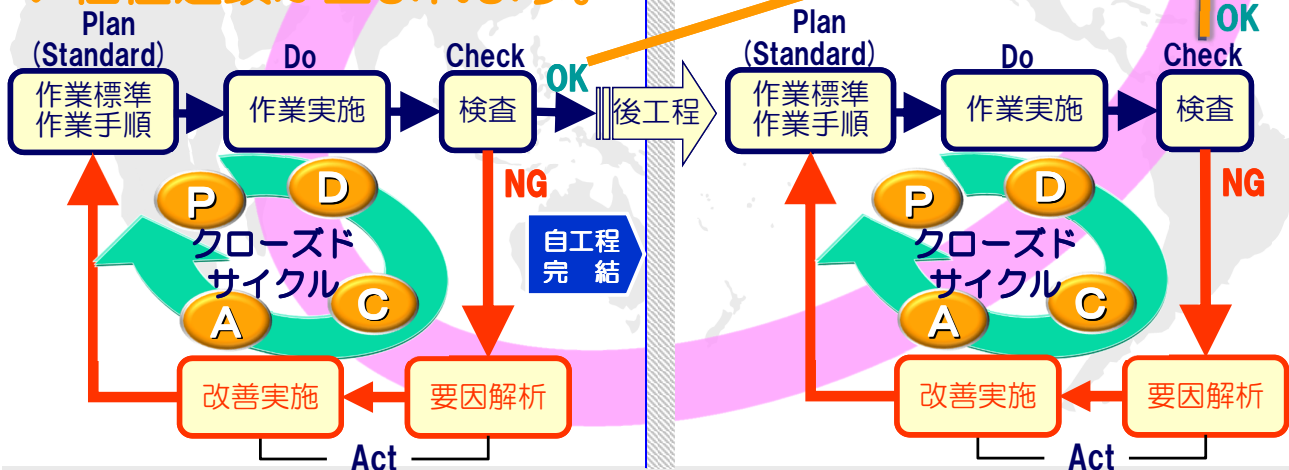
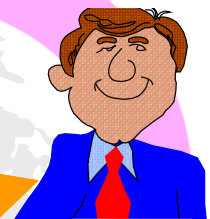
オープンサイクルによる顧客志向

自工程完結型のクローズド
サイクルを連携することで
お客様満足に繋がりますが...

全員がお客様に顔を向けた
オープンサイクルでは全体
最適の観点からより質の高
い価値連鎖が生まれます。

お客様満足

オープン
サイクル



トップは、戦略を作り、これを計画し実行できるレベルにまで落とす

小集団は、その目標の高さと計画の精緻さに共感し、自分たちの立場から自律的に大きく関与する

この自律的・能動的活動が『小集団改善活動』である

その成果は、高いモラル・高いスキル(技術・技能)及び高い問題解決力の醸成と共に事業の市場競争力向上につながる

ここで得られた、高いモラル・高いスキル・高い問題解決力を有する組織能力こそが『現場力』である

4.品質管理の振り返りと新たな切り口

- 品質管理(Quarity Control)とは何か
- 適切な活動展開の整理と新たな切り口

知っていることを

数字で表すことができなければ・・・

それを十分に理解することはできない。

もし十分に理解していなければ・・・

それをコントロールすることはできない。

もしそれをコントロールできなければ・・・

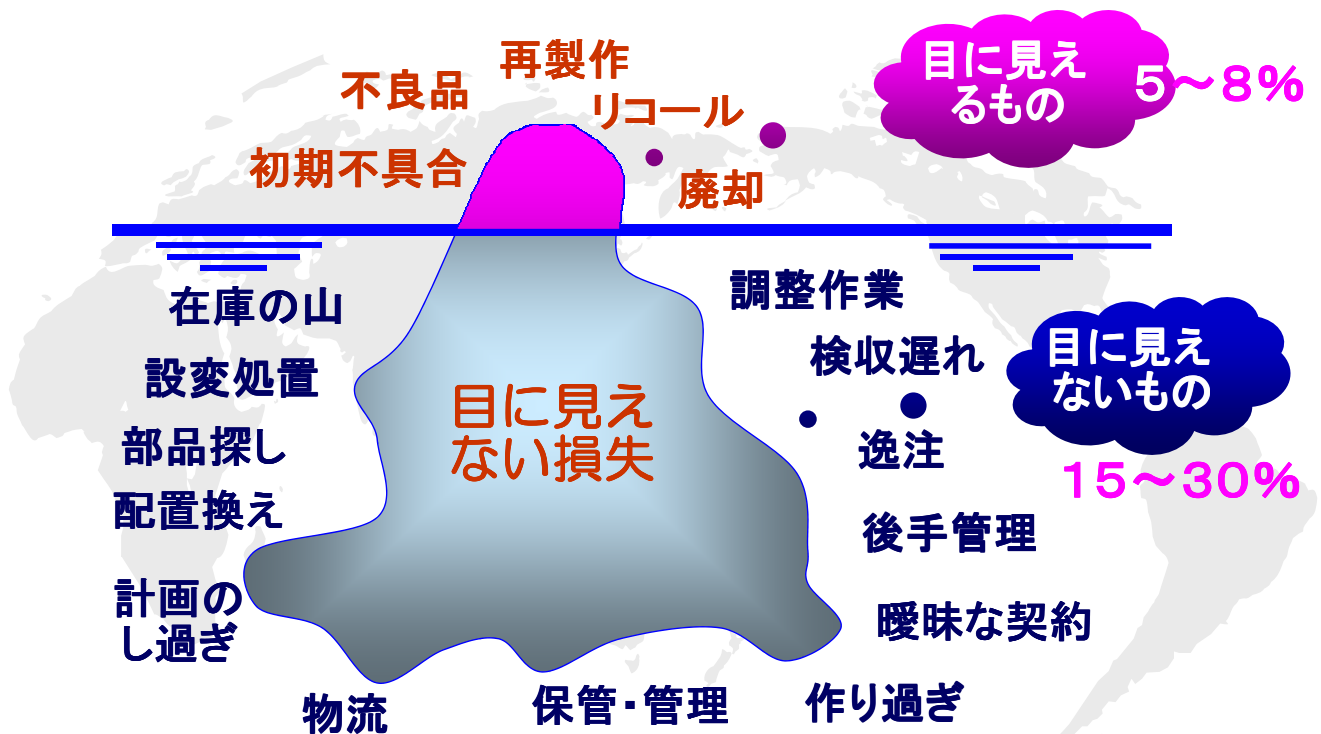
偶然のなすがままに任せるしかない。

結果は監視(モニター)するものであり・・・

唯一手を下せるのは、そのプロセスである。



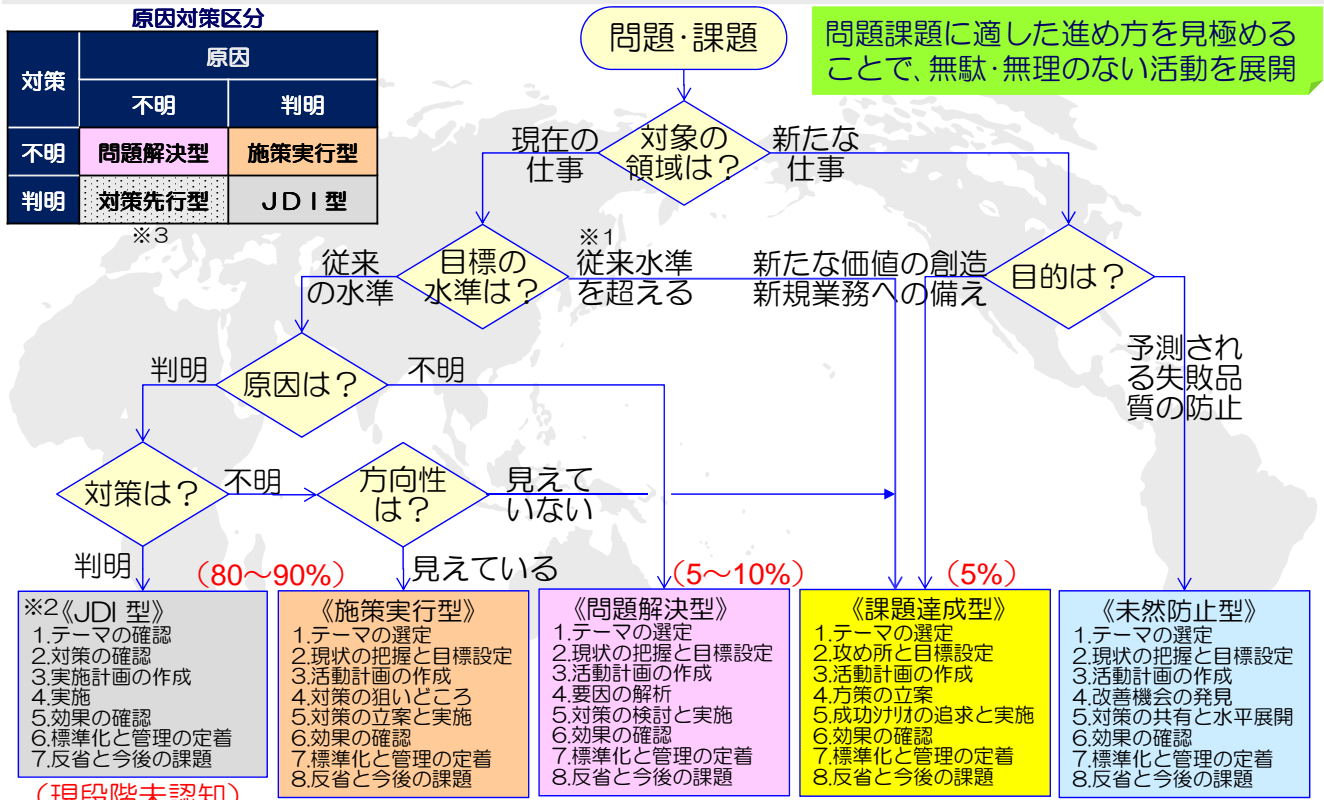
COPQ※1 (失敗品質コスト)について



私たちが把握している「損失」は氷山の一角にすぎない



※1 COPQ(Cost of Poor Quality) : 低品質や品質不良、欠陥やエラーなどのために生じる無駄なコストのこと



※1. 従来水準を超える：従来の延長線上にない、現状打破や慢性的未達問題
 ※2. JDI：Just do itの略で“行動あるのみ”の意味
 ※3. 対策先行型：恒久対策に至ってなくも、外的活動になる可能性がある

演習問題(宿題) 問題課題のタイプとQCストーリーの選択


演習問題

- 問題課題のタイプを理解することは解決の方向性を見極めることに役立つ
- QCストーリーを適切に選択することは活動の展開を無理・無駄なく行う上で有益

<p>①日産的現場では、品質改良のために1日5m削減を目標としているが、現時点で調べてみると1日平均3mしか減んでいないことがわかった。</p>	<p>②製造メーカーは、事業の多角化の戦略に基づき新たにサービス産業に進出することになった。3ヶ月後の立ち上げをスムーズに行うための準備をするようトップの指示があった。</p>	<p>③販売から生じている人脈のライン検査アウトで歩留まりが低下している。</p>
<p>④お客様窓口でのお客に対する苦情が従来から減らない、という事実はおきているのですが...</p>	<p>⑤製品の最終加工工程はこれまで1.5時間であったが、市場競争の激化を前に、今後の目標値は、0.5時間以内との指示があった。</p>	<p>⑥3ヶ月後に生産量が管理されることが決まっている、今からそれに備えるよう上司から指示があった。</p>
<p>⑦製造現場の主力商品が競争力に乏しいという現状を踏まえ、新規事業を企画するよう指示が出た。</p>	<p>⑧新製品のO社社より性能において、お客様の仕様を満足するものが2割程度に留まっていることがわかった。計画中はこれを3割(90%)まで高めないと競争力がないことがわかった。</p>	<p>⑨新製品のカウンター（リセット前）を押してもゼロにならない不具合が発生した。原因はよわよわらなリセット前のプレームから浮き上がるように機能部のワッシャーがボルトの下に入っていることだ。とりあえず浮き止まりをなくした。</p>
<p>⑩新シリーズ製品の生産が決まった。旧シリーズのモデルチェンジ版であるが、新たな顧客層が期待されている。上記から、従来の不具合の再発は避けなければならないが、従来の不具合の再発防止は必要とする指示があった。</p>	<p>⑪出荷検査において、手番部分の仕上がり不良の色ムラや腐り・色割れが数回に発生している。原因を調査したところ、作業員によって塗料の厚みと乾燥にムラがあることがわかった。一時も早く修正しなければ市場への不具合品の流出が懸念される。</p>	<p>⑫新製品の開発において、特定の単位のみ定数不具合が発生している。原因を調べたところ手番では機能不良は発生して下り検査で検出することになっているが、反復せずに上り検査の時点で検出作業を行っている。</p>

各問題・課題のタイプと着眼点

問題・課題	タイプ	着眼点
①	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
②	課題達成型	攻め所と目標設定、方策の立案
③	未然防止型	改善機会の発見、対策の共有
④	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑤	課題達成型	攻め所と目標設定、方策の立案
⑥	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑦	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑧	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑨	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑩	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑪	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析
⑫	問題解決型	現状の把握と目標設定、要因の解析

攻め方	犯人捜しのアプローチ	恋人探しのアプローチ
思 考	原因追及型	目的探索型
品質区分	守りの品質	攻めの品質 
適用範囲	自工程(クローズ)	関連工程(オープン)
取組姿勢	性悪説・マイナス志向	性善説・プラス志向
問題のタイプ	ゼロ化・減少問題	増加問題・満足度向上
展 開	統計・論理・分析・理性的	直観・創造・アイデア・感性的
レ ベ ル	改善・修復	変革・変更
質 問 →対 応	その原因はなんですか？ →その原因を除去せよ	その目的はなんですか？ →それなら他にもっと良い方法がある
テーマ事例	<ul style="list-style-type: none"> ・「お客様待ち時間の短縮」 ・「苦情処理件数のゼロ化」 	<ul style="list-style-type: none"> ・「お客様お待たせ感からの解放」 ・「“いいね！”件数の倍増」



原因は
何だろう？

何のために
そうしてるの？



《目的探索型》

1. テーマの選定
2. 現状の把握と目標設定
3. 活動計画の作成
4. 目的の追及と整理
5. 代替案の創造と選択
6. 実施と効果の確認
7. 標準化と管理の定着
8. 反省と今後の課題

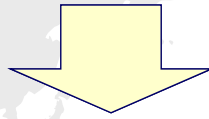
(現段階未認知)



Management technology Information Network
創造力こそがすべての源

5.まとめ

自分達で問題を発見し、解決する意志とスキルを持った主体的・能動的な現場



「決められたことだけをやる」のではなく「浮かび上がってくるさまざまな問題を当事者として解決する」自律的・能動的なパワーこそ…『強い現場』の源泉



小集団改善活動のプラットフォーム※1



6.事例紹介

「クロネコヤマトの奇跡」

- 2011/3/11東日本大震災の13日後、1台のクロネコヤマトの宅配トラックがあつた瓦礫の中を通過している衝撃的な写真がある。
- ヤマト運輸本社がまだ何の指示も出していない時に、現場のドライバー達の自らの判断で可能な宅配および支援物資の配送を行っていた。彼ら自身も被災しているにもかかわらずである。
- 彼らをそうした行動に導いたのは、魅力ある経営ビジョンと小集団活動による自律的な現場運営風土がある。

ヤマト運輸の社訓

- 一、ヤマトは我なり
- 一、運送行為は、委託者の意思の延長と知るべし
- 一、思想を堅実に、礼節を重んずべし



(写真 '11年3月24日朝日新聞より)

当社では、社員一人ひとりが自ら判断して自発的に行動できる仕組みとして、当初から小集団活動を基本としている。

たとえばSD(サービスマン)の場合、7~10人のチームに1つのエリアを任せ、組織の活性化を図っている。我々は『小集団が精鋭をつくる』と考えている。

現場での判断基準となるのは「サービスが先、利益は後」という考え方だ。仕事をしていて迷うことがあれば、「お客様のためになるかどうか」をまず考えて行動します。

(ヤマト運輸記事@月刊_人材教育 2014年02月号)



Management technology Information Network
創造力こそがすべての源

SD考案：お届け通知サービス、クール宅急便、スキー・ゴルフ宅急便
家電取付け・配線サービス、まごころ(見守り)宅急便など

ご清聴ありがとうございました。

以上



Management technology Information Network
創造力こそがすべての源

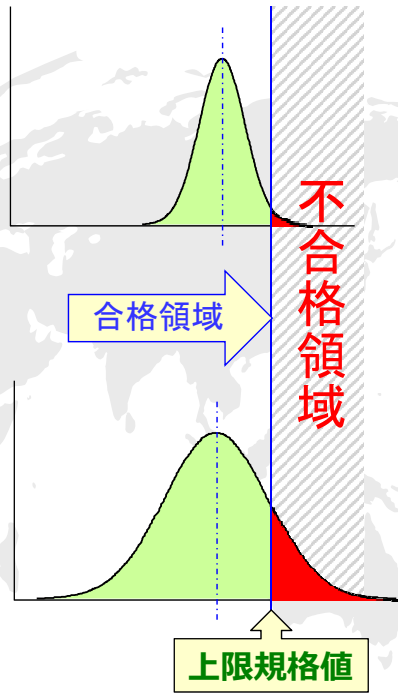


ダイバーシティ





日本の物作りと検査



上限規格値を十分下回る精度で作られており不合格品が発生する確率は極めて少なく、抜取り検査でOK

某国の物作りと検査

上限規格値を上回る不合格品が多く発生する確率が高く、全数検査とし不合格品はすべて破棄する

検査工程は“必要悪”ではなく“製品保証の”必須工程



品質レベルが低下しても不満にはならないが、これを向上すればするほど満足度が向上する

Ex.操作性や内装

不充足

満足

攻めの品質
(魅力的品質)

当たり前レベル

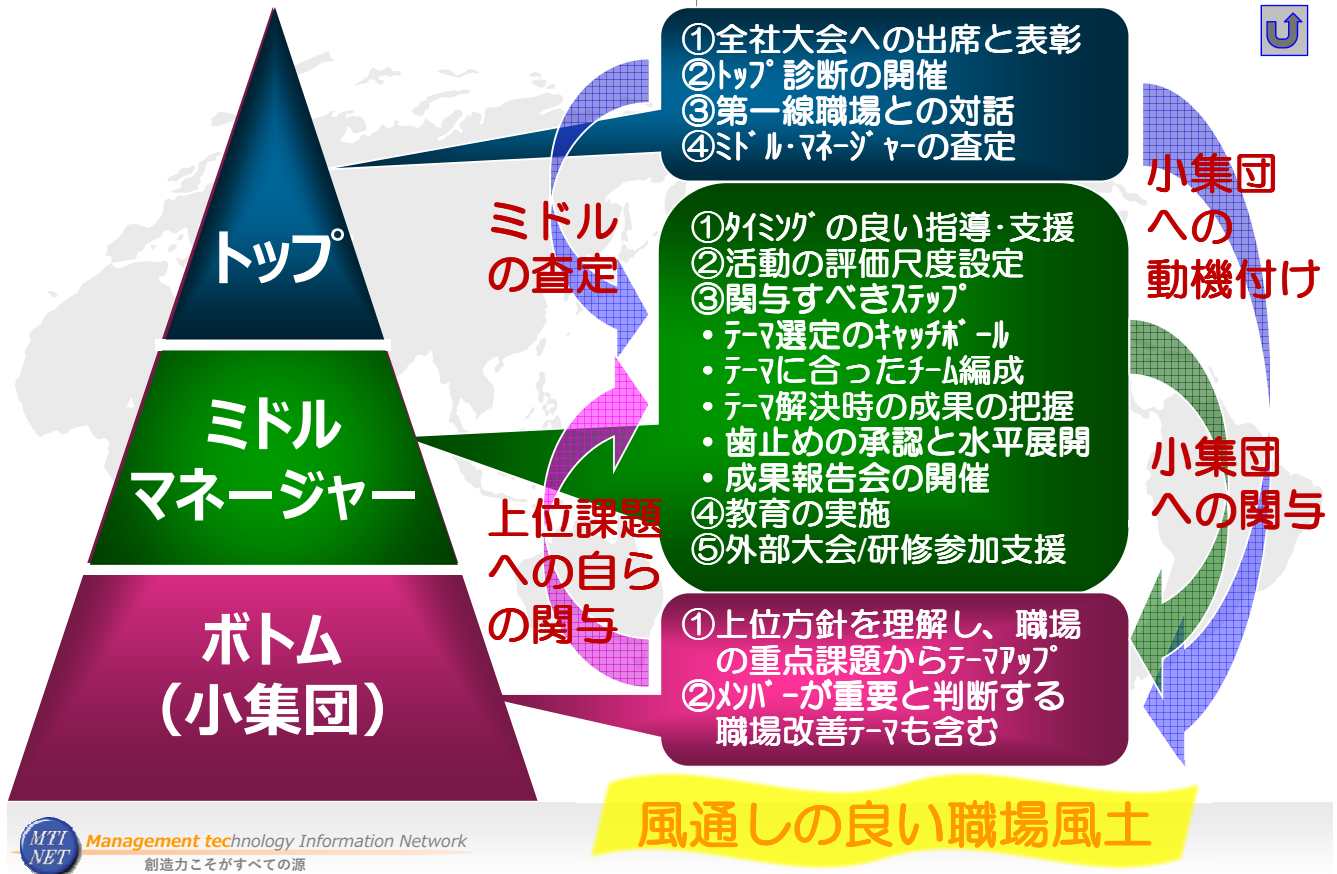
充足

守りの品質
(当たり前品質)

不満足

品質レベルが満たされても特に満足を感じることはないが、これが欠落すると不満(クレーム)となる

Ex.走行・停止性能



表紙の解説

- パーク名・・・せと風の丘パーク (佐田岬)
- 事業規模・・・1000kW風車×11基(定格出力11,000kW)
- 導入機種・・・三菱重工業MWT-1000
- サイズ・・・高さ78m、翼直径70m
- 予想発電量・・・29,000MWh/年
- 運転開始・・・平成15年10月
- 撮影(青野)・・・2018年5月1日

