

IS09001 における品質確保と経営管理の失敗低減に関する研究

要旨

本研究は IS09001 における品質管理の日常的役割のムダ、ムリ、ムラを極力無くすことにあり、日常的な活動のスリム化、完成度に寄与することである。そこで、企業活動の中に小集団を作り、QC(Quality Control)サークル、TQM (Total Quality Management)は日常的な改善活動においてムダ、ムリ、ムラを排除し健全化に貢献している。また、KPI (Key Performance Indicator) を目標にした日常の活動により、改善活動を行い、安全性を高める。品質管理の課題解決に取り組み、改善を実施することで、企業の健全性を上げる。優位性の低い品質の改善活動に関しては生産性が低いと判断される為、生産性の高い改善活動に対しシフトして知識を纏める必要がある。改善活動の成功要因を把握し業務完成度を高める。また、生産性を QC、TQM で向上させることが可能と言える。総合的な知見をデータベースで管理する。

キーワード IS09001, 見える化, QC, TQM, KPI

1. 概要

日常管理の指針を作り、QC サークル、TQM に関する知見の取り纏めのシステム構築が行えるかを検討する。その知見導入を補助する見える化を実施する。成功要素ごとに行動を取り纏めることが重要である。そして、結果だけでなく、その実行プロセスも考察し、成功要因をまとめることが重要と言える。日常においては品質計画に基づき見える化の実務を実施することである。また、失敗管理において統計を用いて QC サークル、TQM の成功の確率を求めることが有益と言える。

2. QC サークルと TQM の完成度

QC サークルと TQM の完成条件を数的に求めることが可能か判断する。数式①の最大値を考慮し、成功要素の条件の確率を算出する。成功の確率から係数 a, 係数 b, 係数 c を営業力, 技術力, 信頼性とする。それぞれ 0.0

から 1.0 の範囲とする。x, y, z は事業活動の成功の確率 0.0 から 1.0 の範囲とする。

$$ax+by+cz=d \cdots \cdots \textcircled{1}$$

d を求める為、x: 自助努力, y: システム論の導入, z: システム化の 3 つと a, b, c の確率を乗算する。d は 0 から 3.0 までの解となる。x は発生確率に基づく値であり、0.0 から 1.0 の変数になる。y, z も同様の値となる。質の確保を補う為に、z 軸にマネジメント性のカテゴリー象限を追加作成する。成長する木と命名する。事例として、数式①から金のなる木, チャレンジャー, ニッチ, 負け犬, 成長する木が 0.0 から 3.0 の値となる。図式化すると、3 次元のイメージは図 1 のようになる。図 1 のように、カテゴリーごとに見える化できるため、企業の改善度が分かる。数式①から最大値が低い場合は失敗の確率が高いと考えられる。

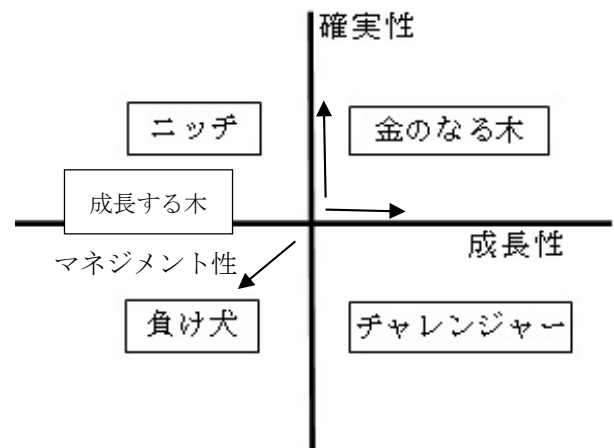


図 1 QC サークルと TQM の分類

3. QC サークルの確立

QC サークルの立ち上げを行う場合、人材の行動力がプロセスに大きな比率を占める。その行動力は、ムダ、ムリ、ムラの排除が不可欠になる。QC サークルの成功事例を考えると、社内横断的なテーマが多く、細分化がされている。矛盾的なテーマにならず、知識の集合化になることが考えられる。全ての活動は知識化のデータベース

の礎となる。知識化されたことにより、集合化することに繋がり、集合知になる。表2, 3にQC活動の方法とTQMの活動範囲の確定を示す。

表2 QCサークルの実行

QCサークルの準備と実行

PLAN	DO	CHECK	ACT
テーマ選出	テーマ実行	テーマ分析	テーマ見直し

表3 QCサークルとTQM

TQM活動の例

TQM	QCサークル
全社型	横断型

4. 最新のQCサークルとTQMの目標確認

QCサークルは企業内において日常的に導入・運営され行われているが、今日ではTQMが主体となっている。TQMでは部門ごとに全社丸となる数値目標を作る。そこには、KPIの目標値の導入が必要となることが言える。この重要な指標に伴う行動は継続的改善する必要がある。

表4 KPIとISO9001の関係

KPI	継承	ISO9001
指標		←
項目		規定
チェックリスト		チェックリスト

5. TQMとISO9001の役割

TQMにおいては、全社を上げ、社内横断的に品質管理を行う。ISO9001の継続的改善の役割になる。TQMでは過去事例から学ぶことが多く、そこから新規性のある改善は多数存在する。基本的にテーマは標準化または新規案件の採択になることが重要である。実施するに当たって有益な効果を測定しなければならない。

表6 ISO9001と継続的改善の意味

ISO9001の条項	意味	社内改善活動	
継続的改善	→	TQM	QCサークル
過去事例活用と比較		課題決定・標準化	
新規創出		新規課題提案	

6. QCサークルとTQMのKPIによる監視・測定

KPIの指標を基に改善活動をどう考えるが重要である。見える化を行うようにすることにより、監視・分析が出

来る為、KPI指標の計算が可能となる。経営目標による行動を継続的改善して新たな目標を考えることができる。計画プロセスについては目標値に経営課題を盛り込むことが品質経営を推進する上で重要である。

表7 KPIと経営目標の改善と検討

KPI	失敗論	TQM	QC
必要な目標	形骸化	見直し	見直し
	ムリ	排除し解決	排除し解決
	ムダ	根本性からの改善	根本性からの改善
	ムラ	重複根絶	重複根絶

7. QCサークルとTQMの規模

品質経営を推進している企業では人材の有効活用によりQCサークルが発足する。そのため、QCサークルが機能し、改善提案数が増加することが言える。TQMは組織間の連携と活動成果の社内横断的な存続性が重要である。成功事例は有効活用する必要がある。成功結果は次テーマの基礎になることが重要である。表8には活動がシフトしている事例を示す。

表8 改善活動のシフト事例

活動範囲	QCサークル	→	TQM
過去事例	参考	→	参考
新規性	有り	→	有り
維持方法	改善	→	統合

8. TQMのマネジメント

元々、TQMは企業の改善活動の一部として捉えてきた。今日に至っては、品質管理の全社の取り組み展開の為、利益追求は有益となっている。現実的にテーマの選定数は多くあり、計画のプロセスで労力がかかる。実施は期間を決め、関係部署に展開する必要がある。TQMのマネジメントにKPIの目標値を取り入れる。実施プロセスが期限付きとなる。その後、実施プロセス開始が確定する。全てのKPI目標値は経営指標となる。指標の見える化により、TQMの監視・分析が実施できる。

9. 企業の改善活動と形式化

企業の組織内ではQCサークルとTQM実施が改善の第一歩である。品質管理の基本構想は知識と見識の活用である。品質マネジメントシステムの構築は論理的な考察結果を基に行う。特に、TQMの実施は企業の品質改善活動における創造価値は高いと言える。企業のTQMの活動領域は広い。品質経営においては、テーマ選定が重点化

される。QC サークルと TQM の両方を用いて品質マネジメントシステム導入後の継続的改善を行う。

表 9 QC と TQM の活動事例

QC	①システム開発におけるプロジェクトの工数管理
	②工数計算の自動化
	③定期報告書の自動生成
TQM	①経営効率化によるIT導入
	②文書管理システムの導入
	③社内SNSの導入におけるコミュニケーション活性化

10. 継続的改善に対するテーマ創出

QC サークル、TQM のテーマ選定は幅広く行うことが重要と言える。企業で実行している品質改善のプロジェクト数は人材の質により決定される。活動の初期でカード法などによりテーマが選定される。組織内で調整が図られテーマが重複することはない。特定のテーマごとにプロジェクトが考えられており、テーマの選定・実施において、IS09001 の重点施策と成り得るのは少数と言える。テーマごとに、QCD の徹底と品質マネジメントシステムの有効活用が事前に守られている。

表 10 品質改善活動の失敗事例

失敗	サンプル
計画	テーマが見つからず、本質でないことを打ち出してしまう
実施	過度なスケジュールで構成されてしまった
確認	期日を明確にせず、ミーティングをしていた
改善	ギャップ差が分からない

11. KPI の事業取り入れ視点

KPI は事業活動の視点から求められる指標であり、品質管理と関連があり、定量的に事業内容を評価できる。KPI は事業活動の領域ごとに求められ、見える化ができる。計画的実施を定期的にマネジメントし、計画の差異を見出すことが必要である。KPI の導入に関しては、IS09001 に取り入れることで、要件定義を行う。指標については作成、検討することが重要である。

表 11 マネジメントの相違点

マネジメント	目標	計画	実施
KPI	有り	数式化	継続的改善
IS09001	有り	文書化	継続的改善

12. KPI の目標効果

KPI の達成度は数値目標になり、IS09001 の目標と同様である。定常的な効果は統計データとして利用できる為、月次、年次で評価が可能である。データベースで管

理する。プロセスの改善も必要であれば IS09001 と同様の期間内にできる。KPI 目標達成の為、プロジェクトとして社内横断的な方法による組織的なやり方を用いている。KPI の IS09001 への適合性により指標として利用でき、品質マネジメントシステムへの適合度が高いと考えられる。KPI の指標により成功を追求する活動が考えられ、目標値の策定による改善活動が期待できる。

表 12 KPI の作業工程

KPI		
目標	計画	実施
作成	文書化	作業

表 13 IS09001 の KPI 目標取り入れ

品質	確認	情報	分析
IS09001の規定作成	必要	取り纏め	ワークシート作成

13. 結論

本研究では、組織の中で品質管理活動の成功の可能性を数値化することができる。これは、QC サークル、TQM の成功事例の数値化が行え、見える化が可能である。KPI は品質経営の目標として存続し、品質管理の要素を持つことが言える。QC、TQM は継続的改善の重点施策の対象となる。QC サークルと TQM は数値化で品質を判断できる。これは経営戦略のデータベースになることが考えられる。また、QC サークル、TQM で経営状態を改善できる。KPI と IS09001 の統合型マネジメントが実施でき、マネジメントが高度化する。生産性の改善に繋がると言える。数式①は品質管理の特性評価に繋がる。

謝辞

会員各位の皆さんに感謝します。

参考文献

[1] 図解でわかる IS09001 のすべて 大浜庄司 2004 年

2 月 10 日 初版発行

[2] 最高の結果を生み出す KPI マネジメント 中尾隆一郎

2018 年 7 月 24 日 3 刷発行

[3] ビジネス・キャリア検定試験標準テキスト

経営戦略 3 級 平成 22 年 3 月 31 日 第 2 刷発行

奥村昭博 監修