

経営効果が見える！ISOの具体的活用法

筆者は、今も、多くの企業で「ISO を取得したが役に立っていない。いかにすべきか？」という相談を受けることが多い。その要点は、ISO が経営（予算）直結の活動ではない。経営貢献度が目に見にくい。審査中心の一部の活動になっているため不要な種類の管理に追われる、などの不満だった。そこで、『各種 ISO を総合的に見た活用法～整理法』という形で、トップ、ミドル、オペレーショナル・マネジメントという区分で対策内容を紹介することにする。本来、(1)管理とは「金のなる木とムダのわかること」、(2)世界一流のモノ・サービスづくりをベースに夢ある全員参画活動、(3)個々人の貢献度が目で見えてわかる方式を利用した活動を要点する。そこで、～の問題と(1)～(3)の両者を対比しながら、「ここが変だよ、そのISO活用」という局面と、実務で行うマネジメント活動という側面から問題を整理し、実効があがる各種ISOや規程の活用法を紹介させていただくことにする。

(社)日本能率協会 専任講師 中村 茂弘
ISO9000,14000 審査員補、
CPC (個人情報保護コンサル資格)

項目

【トップ・マネジメント関連事項】この項目は別のファイルをご覧ください。

- 第1章 各種 ISO の規程とマネジメントの総合化について
- 第2章 最近の事件に見る、極めてまずいマネジメント
- 第3章 マネジメントの欠陥面から見た事件解析事例
- 第4章 安全・品質対策に見るリスク対策の効果
- 第5章 経営効果があがる、経営トップの内部監査チェック法
- 第6章 ISO9001:2000 内部監査と問題発掘～捜査法
- 第7章 3 現場主義実践とマネジメント・レビュー

【ミドル・マネジメント関連事項】

- 第8章 中間管理者の活動とマネジメント展開
- 第9章 個人情報保護 (JIS15001) に見る脆弱性の把握と対策
- 第10章 個人情報保護を題材としたハザード MAP 対策
- 第11章 食品異物混入対策事例を題材とした標準化順守のあり方
- 第12章 食品異物混入対策 (ISO22001) とハザード MAP 具体化
- 第13章 遅い TQC 式・不良改善活動と、早い QTAT スピード改善
- 第14章 JIT・5S 対策総合化と各種 ISO の関連づけ
- 第15章 BS・PL・CF と J-SOX : キャッシュフロー対策

第16章 環境会計戦略と技術伝承対策戦略

【オペレーショナル・マネジメント関連事項】

この内容は別のファイルをご覧ください。

第17章 オペレーショナル・マネージャーのための超時間活用術

第18章 品質コストと不良対策

第19章 本当に現場で使う標準化対策

第20章 目で見える標準化対策

第21章 OHSAS・危険予知訓練と CRM 対策

第22章 現場対策で重視すべきヒューマン・エラー対策

第23章 トレーサビリティと記録の大切さ

第24章 記録を生かしデザインイン対策へ

第25章 技術伝承と技術高度化と ISO の総合化

第 8 章 中間管理者の活動とマネジメント展開

ISO9001:2000 の規程を中間管理者はどのように実務で生かしているか？

トップダウン目標を中間管理者はどのように展開しているか？

中間管理者は改善活動の意義、貢献度部下に具体的に示しているか？

1 , 動きで差が出る中間管理者の成果

ここまで、ISO の規程を参考に、トップの活動のあり方を解説してきた。また、ここまでに用いた事件は、品質マネジメント(規程 ISO9000 : 3.2.8)に「組織を指揮し、管理するために調整した活動」とあるように、確かに経営トップの責任である。だが、この任を受けて活動するのは中間管理職となる。特に規程の(ISO9000 : 3.2.7)では、「最高位で組織(3.3.1)を指揮し、管理する個人またはグループ」は、この内容を示したものである。では、「中間管理者の活動内容によって、品質や予算達成という問題がどの程度左右されるのであろうか？」という疑問に対して、筆者たちは、過去 JMA で調査した例を紹介することにする。アンケートは「部下に教育と意思疎通を的確に行い管理する中間管理者と、優秀なので、カリスマ的に部下に統制を図るマネジメントを展開する方では、投入工数と現場の問題、予算達成はどうか？」という設問だった。この問いに 300 人の方から回答が寄せられたが、**図 8-1** がその結果である。ご覧願うように、ここに実に大きな差と共に、「どのような優秀な中間管理者でも、部下とともに努力する管理者には勝てない」という内容が示された。

2 , マネジメントの差の調査～研究結果

産業界では、リーダーの交代で、活動と成果が全く変化してしまう例が多い。この種の要素を、過去、多くの実務面の著名人が集まり、JMA で 3 年間にわたって討論したことがあった。その結果、企業の大小に関係なく、高い理想をかかげその実現に全員を引き込む解り易い内容を示し、リーダー自ら日々実現の先頭に立つ。現状を精細に解析し、良い点を伸ばし弱点をカバーするマネジメントを駆使している。 から へ向けて実現可能な企画を示し、トップダウンとボトムアップの融合を図る内容を示し、着実な達成に努力している、という内容になった。この内容はマネジメントの基本であり、この内容をいかに目で見えた形で、一人ひとりの活動と貢献度を示し、部下の持ち味を総合力化するかが、研究対象となった。そこで、その後、この面の研究調査と共にマネジメント面の実務対策を図る技術体系を構築した結果が、先の**図 7-2**である。

3 , 成果を得るために必要な、マネジメント活動の「見える化対策」

JMA における調査・研究の結果、マネジメント力発揮に必要な技術的側面は

次の3点、すなわち、財務・原価分析を利用して未来へ向けて何をどのように行うか？が企画できる力を持つ（経理が出す、過去の数値の分析ではない）。

組織体型を目標達成に最適の構成にして、をいち早く達成する仕組みに向ける企画～行動力を持つ。主な問題解決手法の要点を十分に理解して、現場で指揮、指導を的確に行うと同時に部下から高い信頼と合意を得る、となる。

では、これをISO9000:2000 規程 2.3「品質マネジメントシステムのアプローチ」の項目と照らすことにする。すると、a) 顧客及びその他の利害関係者のニーズ、並びに、期待を明確にする。b) 品質目標方針及び品質目標を設定する。c) 品質目標達成に必要なプロセス及び責任明確にする。d) 品質目標の達成に必要な資源を明確にし、提供する。e) 各プロセスの有効性及び効率を判定するための指標を適用する。g)不適合を予防し、その原因を除去するための手段を決定する。h) 品質マネジメントシステムの継続的改善のためのプロセスを確立し、適用する、となり、この項目をどのように具体化して行くかが、中間管理者が行う展開～具体化対策となる。なお、この具体策は先の図 7-2 の右側の図の実践そのものとなるため、以下、企業とともに研究を進めたTP(総合生産性)展開図の適用を例示することにしたい。

4 , 品質目標展開図活用と、その効果発揮例の紹介

図 8-2 はその一例である。この企業では、展開図投入前まで、不良は斬減、ゼロには至らなかった。そこで、不良はゼロ目標で取り組む。具体的にプロセスに目標を展開し、問題発生の予兆段階で対策を図る。重要問題は中間管理者の責務とし、現場へ出て現場・現物・現象をみて対策するという対処を図った。ここでは、これまで、前期の不良半減を目標に活動してきた。だが、この方式では、不良が半減という目標値に到達するまで対策を放置することであり、半減になれば満足するというだけであって、ゼロ化の前段にはならないである。そこで、先に解説のように、「重要問題解決手法は中間管理者が学び、的確な指導を現場で行う」ことを進めたわけだが、図 8-2 に見るように活動後、ゼロ達成が実現した。また、この内容を、反省という形で、この会社では過去の活動と比較した。今回の活動は、経営目標に個々のテーマがどのように関与し、誰が、どこで、何をすることが目標達成貢献度に直接つながるかが明確になった。トップの方からすると、品質目標の重点が何かが目で見えてわかるため、重点に絞った対策に集中できた。全員参画で問題を解決して行くことで目標達成が図られ顧客貢献に大きくつながる活動になっていることが「目で見えた形でわかった」という評価だった。「理論なき実践はマグレ、実践無き理論はウソである」という言がある。是非、中間管理者の方々には、トップへの提言の形で、この内容の活用をお願いしたく、ここに、その要点を紹介した。

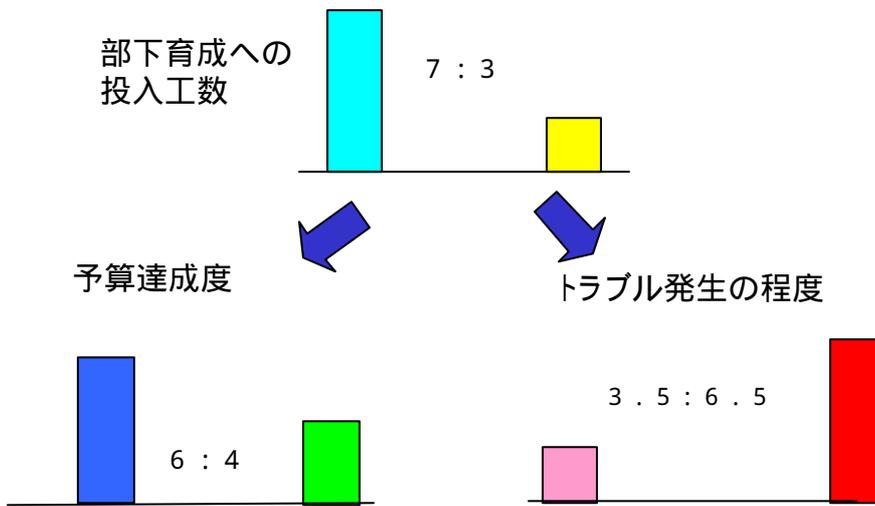


図8-1 現場直接管理者の活動と、その差異

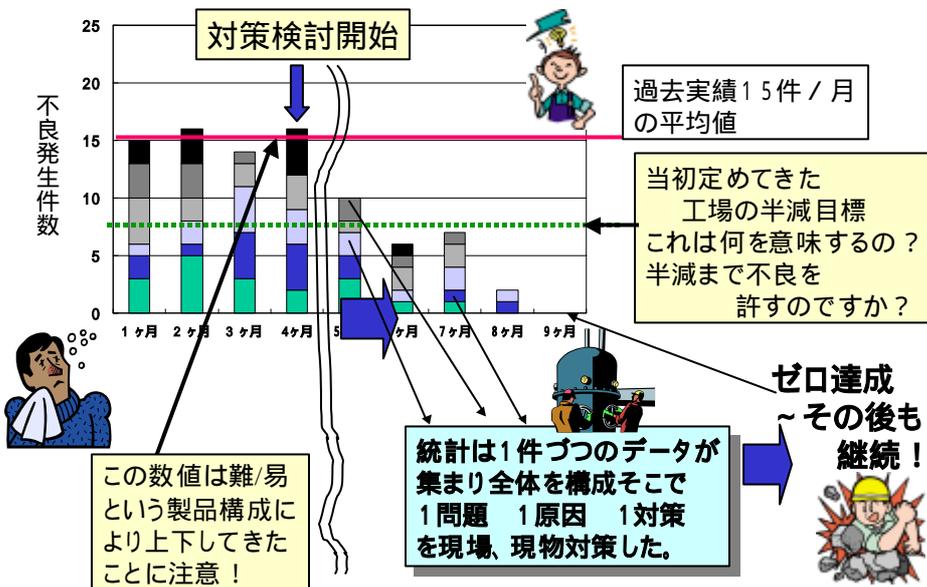


図8-2 A社における不良対策？取り組みの成果

第9章 個人情報保護（JIS15001）に見る脆弱性の把握と対策

個人情報保護法対策ガイドライン（経産省）中で利用可能な内容は何か？
目に見にくい情報の漏洩問題を参考に ISO 面のリスク検討をしているか？
性悪説で業務を見直す個人情報保護(JISQ15001)規程利用の対象はないか？

1 , 情報化社会と顧客ニーズ把握方法の革新

21 世紀は、正に、IT 利用技術が顧客ニーズ把握に直結した時代となった。過去、マーケティングはデータ収集と解析に多大な労力を要した。だが、今や瞬時で解析可能な時代となっている。また、この種、情報革新技術の利用例として、**図 9-1** に示すように、グーグル検索エンジン利用により、ロングテールと呼ばれる希少製品の売り上げが個人検索～個性に合った製品選択市場をつくり、時間と空間を超えた形で、大きく収益を伸ばす企業が発生する技術まで出現する状況である。この種の情報活用技術は ISO9000・八大原則の「重視する顧客重視」で重要な VOC(Voice of Customers)面の対策に関与するが、以下、ISO9001の内容を展開する形で、情報化社会への対応の要点をまとめることにする。

2 , 個人情報保護対策の大切さ

昨今、個人情報の持ち出しという漏洩事件やウイニーというソフト使用で漏れた情報を使い、クレジットカードから個人の預金が勝手に引き落とされる事件など、個人情報の漏洩は、個人に及ぶ被害だけでなく、管理する企業などに対し次のような内容が関与する。すなわち、行政処分内容：6 ヶ月以下の懲役か 30 万円以下の罰金という罰則や、2005 年 5 月現在漏洩者には、1 年以下の懲役または 50 万円以下の罰金を検討中という内容、企業の信頼を失墜による売上不振、株価暴落。お詫びのため相当額の賠償金を個人に支払うことになる例、さらには、CSR に見られるように、取引や企業競争で負け、赤字～倒産の状況に陥る例などである。この種の事例として、テレビとラジオなどで通信販売を行っている J 社が 1988 年に個人情報の持ち出し漏洩を理由に 49 日間の営業停止をする対応に迫られた例があり、ここでは、結局 150 億円もの減収になった（この犯罪を起こした元社員は情報盗難に伴う背任罪は 5 年という時効が過ぎ窃盗の立憲までに至らなかったが窃盗罪で処罰された）。

だが、皆様には、完全な個人情報保護対策をお願いしたい。その理由は、国際的に OECD が提唱した 8 大原則が示すように、この条件が整備されると、顧客密着の製品の開発や、市場開拓という攻めの展開が可能になるからである。

3 , ISO27001 の構成と経済産業省ガイドライン

個人情報保護に関するものとして ISO27001 の内容を**図 9-2** に示した。これ

は A 社の例であるが、ISO における多くの規程に似た形で対策を図る要件を進めているが、この取り組みでは、規程を利用してあらゆる分野に網を張り漏洩を防ごうとする努力がわかる。また、この内容を経済産業省が示すガイドラインで評価すると、組織面の安全管理措置：(1) 管理・監視体制の整備、(2) 規定やマネジメントシステムの整備、(3)個人データの取扱を一覧できる情報公開システムの整備、(4)個人データの安全管理措置の評価・見直し・監査～改善、(5)自己や違反への対処体制といった面で充実した内容が整備されていることがわかる。なお、ここに、人的な安全管理措置：(1) 雇用契約時及び委託契約時における非公開契約の締結～遵守、(2)従業員に対する教育、資格取得対策、さらに、物理的安全管理措置：(1)入室（館）管理の実施、(2)盗難などの防止策の整備、(3)機器・装置などの物理的な保護システムの充実、技術的安全管理措置：(1)不正アクセスの識別～自動拒絶（含む認証）、(2)個人データへのアクセス権限や制御、(3)(2)の記録管理、(4)個人データ移送、送信動作異常確認対策、(5)違反行為のアラーム～リジェクトシステム、が付加され運用されるが、個人情報を持ち出しや、各種 IT を用いた個人情報を盗むシステムによる犯罪事件を見ると、ここに記載した内容の運用方法の徹底が大きなテーマとなる。また、この状況を見ると、企業では ISO9001:2000 で規程を定め、ISO9004 のガイドラインを活用して、運用面のレベル向上を図る策を重視すべきことがわかる。

4 , 個人情報保護に見る先進企業における対策の例

では、先進企業が個人情報保護面のリスク対策例を K 社の例を用いて紹介することにする。K 社はコピーマシンを販売する企業であり、市場開拓～顧客保護面の徹底を図った。なお、ここでは、内部指向だけでは企業が活動している努力がわからないという発想で、監査以外に半年に 1 回、顧客からアンケートを受けてセキュリティー順守度をつかむ。社内では経営トップの責任を分担する形で 34 名の課長（中間管理者）がセキュリティー責任者として、個々の職場に合ったセキュリティー項目を管理、委員会とともに、1 月 1 回セキュリティーの項目を定め、制度徹底、さらに、教育とボトムアップの提案を得る形で職場ミーティングを実施、ミーティングで得た内容は文書化～情報公開して社内に公開、活用を進めてきた。その具体的項目は、かなり泥臭く、身近な実務的課題に対する対策だった。例えば、(1)社員証が落ちやすい問題の改善、(2)不要書類の廃棄問題、(3)PC の電源 OFF の徹底、(4)鞆の紛失即時連絡など、多岐にわたる問題の対策内容を展開等だった。また、(5)実務の仕事や他社事例をテーマに「人は忘れるので、繰り返し重要性を伝え、更なる問題中質～レベル向上へ向ける取り組み」としているが、この例は、企業が重視する、社内秘やノウハウ保護にも適用可能な局面が多い。

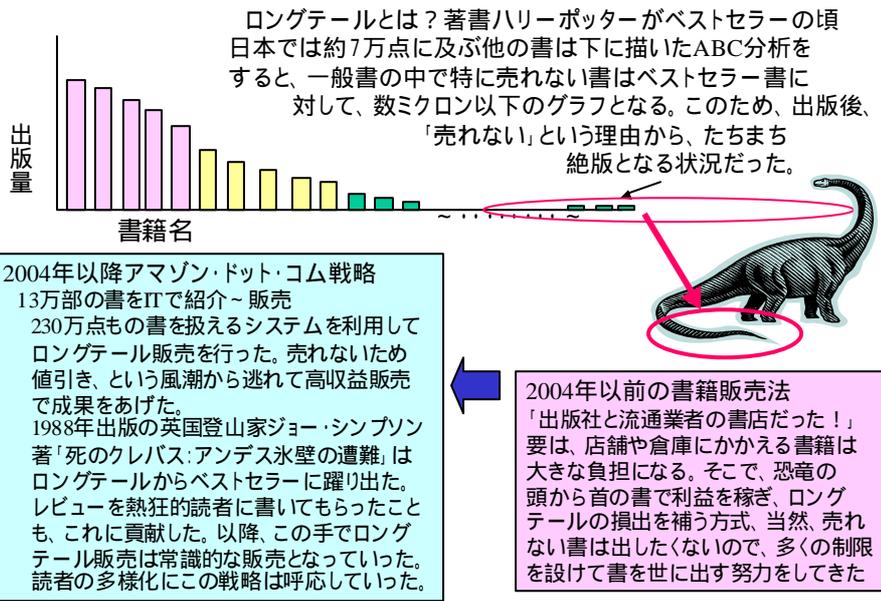
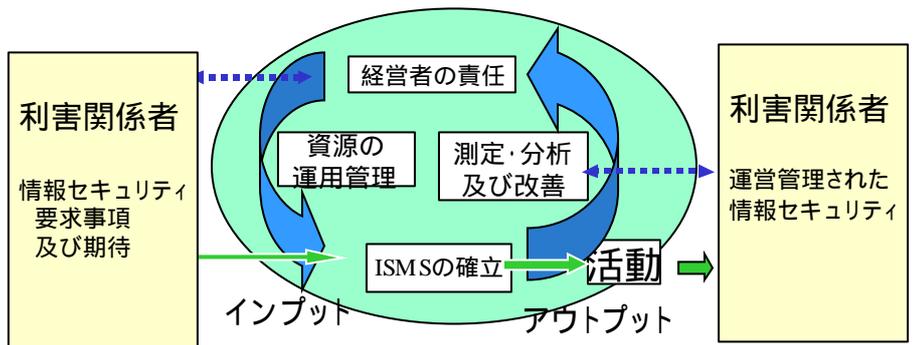


図9-1 アマゾン・ドット・コムにロングテール戦略の例



【ISO27001要求事項 A社の例】

- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1, 情報セキュリティ基本方針 | 2, 情報セキュリティマニュアル | 5, パソコン等の運用管理規定 |
| 3, マネジメントシステム文書記録管理規定 | 4, ISOの規定 | 6, グループウェア取扱規定 |
| 情報分類 | 是正処置・予防処置 | 例外事項 |
| リスク評価 | 内部監査 | 罰則 |
| セキュリティ教育訓練 | 法規等管理 | 公開事項 |
| 情報方針管理 | セキュリティ事故対策 | 付則 ISMS用語集 |
| マネジメントレビュー | 緊急事態対応 | 11, 顧客情報管理規定 |
| | | 12, 顧客情報等等漏洩防止管理規定 |
| | 13, 個人データ安全管理措置取り扱い規定、 | 14, 危機管理計画書 |

図9-2 ISO27001が定めたマネジメント・システムの構成

第10章 個人情報保護を題材としたハザードMAP対策

手順分析をもとにリスク対策を進める方法を実施しているか？

ISOの各規程の活用の際し、「目で見てわかる」ハザードMAPはあるか？

ハザードMAP作成と同時に、各種対策を進めているか？

1, 個人情報保護に必要なハザードMAP解析の必要性

地震対策に用いるハザードMAPを企業で作成活用することは、リスク対策の把握～改善に大きな意味を持つ。昨今、産業界では「見える化」対策が注目されているが、企業活動で、中間管理者の方々が潜在化した問題を含め、重要問題を顕在化、明示して「見える化」「わかる化」「出来る化」を「できた化」へ持ち込むことは、リスク対策のパフォーマンスを大きく進展させるからである。では、個人情報保護を例に、**図10-1**を用い、ハザードMAP作成のための解析方法を紹介することにする。解析手順は次のようになる。すなわち、縦軸に関連部門、横軸に業務の流れを書く、この枠を利用して実務を分析し、リスクを明確にする。分析内容をもとに、危険度と対策を検討した内容を実際の仕事場のレイアウト上に描き～活用へ向ける、となる。

2, ハザードMAPを利用した対策方法の例

ここで注意すべきは、外部の侵入を防ぐ『ペリターモデル』だけでは不十分！という注意である。この対策は制度強化といった強固な壁（箱物）をつくる対策だが、事実、2007年、トロイのヘレン同様、強固な個人情報ガードが内部から簡単に破られる事件があった。各社がD社にDM依頼した情報を内部（委託者）が863万もの個人情報持ち出し、流出事件した事件であり、ハザードMAP的には正にリスク対策項目の検討不十分という内容だった。要は、従業員の持ち出しにより、対策の脆弱性を露呈した事件だが、この種の対策には、後述する「犯罪環境学」の追加が必要となる。その対策は、犯罪を起きにくい、発覚しやすい環境づくりであり、これが各国で多くの実証実験結果が報告されている犯罪環境科学の要点である。この方式を適用すると、情報の大量引き出しは3人以上の認証とする。目的はDMの外注化だから、フィルタを介し、住所と氏名だけとする（銀行のIDなどは不要、必要情報に限定）。情報取り出す目的はDM発行だから、情報取り出しは暗号化、アラームとログをとり、異常処理形態は管理者に自動通報する（ポカヨケ）という制度の適用が追加されるが、この種の対策の適用で、問題発生防止対策が大きく進むはずである。

3, 犯罪環境学と利用法について

2007年6月に世間を騒がせたミートホープ事件は、牛肉に他の安価な肉をま

げた事件を発端に、多くの不正行為を 20 年も行っていた内容が暴露された。ここでは、従業員が社長の暴走を止められず、北海道庁への内部告発も後手になった事件だった。事件発覚後、従業員 71 名が突然の解雇、企業も自己倒産となった。だが、この犯罪の規模は大手企業にたとえるなら中間管理者が管理する領域であり、この種の倫理対策には、分野は異なるが、個人情報保護マネジメントシステム JISQ15001 規程 3.3.5「内部規定 - o)内部規定の違反に関する罰則」の応用が有効である。要は、この種、トップが暴走する犯罪をいかにして防ぐかがここでのテーマとなるが、「問題を起こした後、罰則の適用を検討するのではなく、予防を重点とすべき」ことが要点となるため、JISQ15001 を分野の異なる個所へ実務的に応用する方式と、犯罪環境学の要点を示すことにする。

対策の要点を図 10-2 示したが、まず、対策にあたって、「犯罪者は善人とは異なる思想で犯罪を人生の目的にしている」という考えに立脚すべきである。犯罪学には、犯罪者が取った行動や思考メカニズムを動機とともに解析して厚生させようという立場と、厚生は性善説の立場の人たちが考える空想であって、現実的には性悪説に立脚し、犯罪を見つけやすい暴露環境や犯そうする行動を進める時、手間や損出を明らかにして犯罪を中断させる、という 2 種類の対策がある。だが、最近の研究では、この対策は極めて困難であることがわかってきた。このため、現在はこの犯罪が起きにくい環境整備の適用が推奨され、多くの成果をあげた例が報告されている。この思想を個人情報保護に適用すると、犯罪をし難い環境整備の一つに入退館に IC カードの適用、PC にパスワードの利用、犯罪事例を用いた教育やトップ監査、などとなる。この種の対策は一見ムダが多いように見える。だが、個人情報が漏洩した場合、(1) 国に払う罰金は 30 万程度と少額でも、(2) 企業の信頼性を失った結果顧客を失う費用、(3) 謝罪や費用、(4) 個人の銀行口座からの預金引き落とし、(5) 個人除法保護対策費用や、従業員の士気低下などに要するなど、仮に通販などのサービス業を例にとると、数千万円を下らない実情である。このようにものごとを見ると、部下を直接あずかる中間管理者は、まず、相互にこの内容を検討し、部下に教育、状況も把握し、自らを辞する形で、問題を発生させない環境を整備した管理法を配備すべき、となる。なお、ここまで個人情報保護に関する内容を解説してきたが、この種の問題は、品質、環境、労働安全衛生～セクハラ問題まで多岐にわたる対策に適用可能な内容である。このような意味合いから、中間管理者の方々は、少なくとも、世間を騒がす事例を基に、倫理 + 管理制度の整備を中心に、犯罪や事故の事例解析を部下とともにに行い、環境面だけでなく、思想面でも各種の安全・リスク対策を具体策として展開してゆく活動を、先頭にたって実施していただくことをお願いしたい。

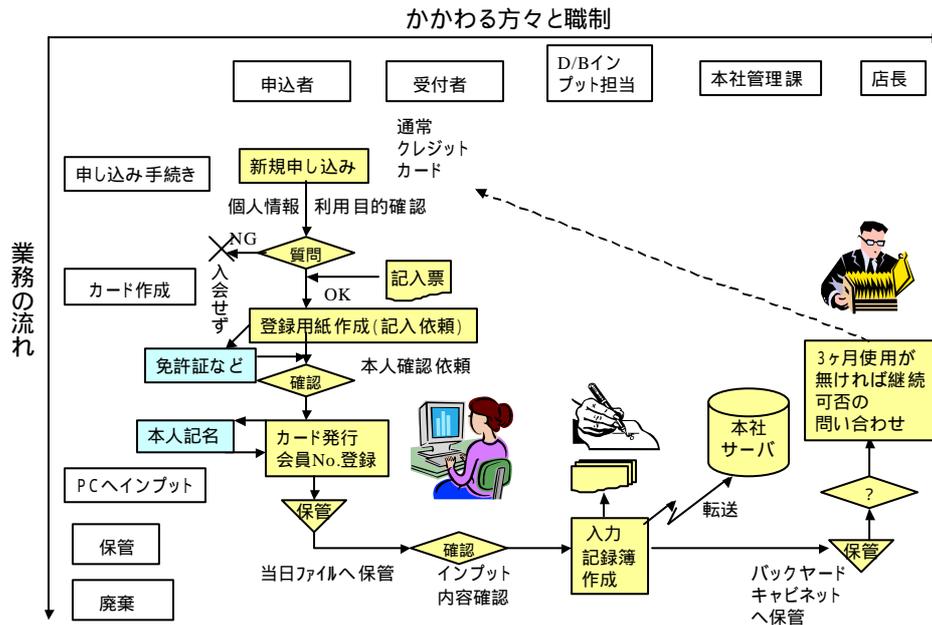


図10-1 スポーツセンターを例とした情報分析の例

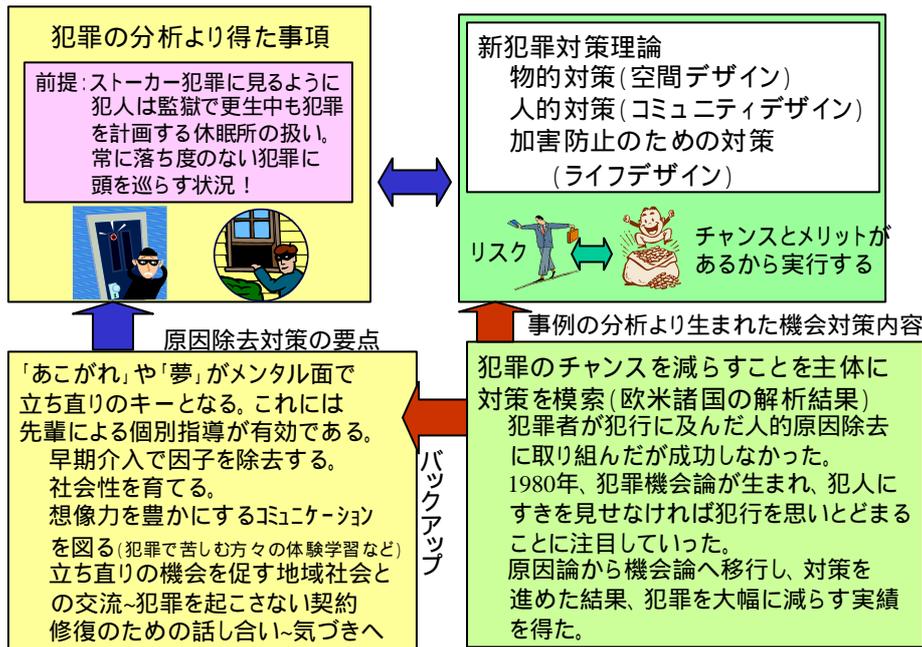


図10-2 犯罪学による分析と犯罪対策の方向

第 11 章 食品異物混入対策事例を題材とした標準化順守のあり方

「製造現場都合」理由で標準化を無視する事態を現場管理者はどう扱うか？
食品異物対策の際、現場管理者が行う現場診断法の実務を知っているか？
HACCP や ISO22001 を実務に適用した場合、規則違反对策の要点は何か？

1 , 食品への異物混入問題の重大性

食品異物混入は国内外で大問題となっている。食品が直接顧客に關与する実態は図 11-1 の麻田農産・鳥インフルエンザ事件で、多くの方々が知るところとなった。既に、この企業は倒産したが、いかに影響が大きいかがわかる。また、2007 年報道、中国製歯磨きで海外に多くの死亡者を出した事件では国際的な注意も同種内容を持つことが示された。なお、この事件では、中国政府が企業活動に加担した国の認定機関のトップに、政治的癒着を理由に死罪を宣告している。最近この種の事件が多いため、現在、JAS 法、食品衛生法～HACCP や ISO22001 などを中心に多くの対策強化策が進められている。そこで、ここでは食品問題を例に取り、犯罪や傷害を招く動機となるテーマの解析方法を紹介し、ここに学ぶリスク対策の進め方を整理することにする。

2 , 食品回収事件の解析に学ぶ原因究明～除去対策のあり方

これはおレーズン・サンドという菓子に金属片が混入した回収事例である。S 社で起こした事件だが、ドイツ製のバターに金属片が入っていた。だが、流出内容は「最終工程の金属探知機に菓子を包装したアルミホイルのくるみ方の不具合が出たため、現場で作業者が感度を調整した」というものだった。S 社では早速、金属探知機より高感度の X 線検査機を導入すると同時に、アルミ包装前に金属探知機利用、社内のマニュアルを改訂、今まで問題を製造部門にだけ伝える方式で 10 日余りも検査部門に連絡が来ない対策を改定した。ドイツのバター・メーカーには注意と是正を求めたという内容であり、この対策の要点を、S 社のトップは、机上に座り会議、結論は「金属探知機の過信」「コミュニケーション体制の不備」と話していた。この事例を見て、皆様はこの是正対策（＝原因除去の方式）を、どのように判断するか？評価をお願いしたい。なお、この会社では先に示した対策を進めたが、3 ヶ月後に同じ問題が再発、また、その 6 ヶ月後に同じ問題を再発していることを考慮願いたい。要は、S 社のトップが指示した対策は的確でなかった、という事例である。

3 , 甘く考えるべきではない標準化の順守と真の是正（原因除去）対策

S 社の例では、まず、中間管理者が、3 現場主義（問題発生と同時に、事実把握のため現場へ行き、現物・現象をみて、現場で対策する行動）を実践して

いない点が挙げられる。次いで、原因の除去（＝是正）の意味を理解し、実施していないという思考上の不良、さらには、ブレーン・ストーミング方式で対策を想像～期待する行動が、事件の繰り返しを招いた点が問題点として挙げられるが、このように、問題を整理すると、この対策は次のようになる。

（１）納入業者との契約とペナルティ制度の適用

問題の原因がドイツ製バターであるから、バター出荷時に検査を契約し、もし、再発したときは回収費の数倍を保証願う契約をすべきである。契約がきついと考える中間管理者の方はISO9000の8大原則の8番目(h)をご参考願いたい「サプライヤーとの互惠関係」とは、下請けの扱いではなく、ともに顧客へ高品質を届ける活動である。従って、この契約の適用が問題発生前の予防対策となり、厳しいが、「高品質生産が可能な企業は、他に販売網を広げる」という協力会社支援を意味していることをご理解願いたい。

（２）製造現場における標準化の順守

この事件は、アルミ包装のまずさが金属探知機の感度調整を誘発したことだった。従って、アルミ包装対策を図るべきであり、金属探知機側の感度調整はすべきでない。なお、金属探知機は全く問題ないのであるから、感度を勝手に調整できないようにすべきである。なお、標準を決めて守らないということは標準化した意味を全く失うことを意味する。従って、対策は、「検査標準設定とともにカバーをする対策を図るべき」となる。注意すべきは図 11-2 の標準化の順守方法を中間管理者が正しく理解していない点にある。

（３）X線検査機とコミュニケーションはアリバイづくりに過ぎない！

「問題発生＝教育と標準化の徹底指示！」という事実を把握しないアイデア発想～対策はISO9000-8大原則の7番目「事実に基づくアプローチ」を無視した行動であり、国際的には、原因究明～除去にふさわしくない行動を意味する。この種、問題があれば過去の経験や憶測に基づく対策は的外れな対策を創出する。この例は正にそれを示したものが、日本ではこの種の取り組みを実践しない中間管理者が意外に多い。このS社の例は、現場管理者が現地へ行けば違反行為の実態がわかり、手が打てる。だが、この例もそうではない。思いつきのアイデアがやがてムダなX線検査機の投資～規程の見直しや責任問題でお茶を濁すだけの行為となっているからである。X線検査機は金属探知機同様感度の調整ができるため3ヶ月後に、また同じ問題を起こしている。さらに、各種対策をしたようだが、原因の除去とは無関係の対策だったため、6ヶ月後に問題の再々発となった。要は、管理者の頭の中と行動の不良を除去しない限り、原因の除去が出来ないことを、この事例が的確に示している。

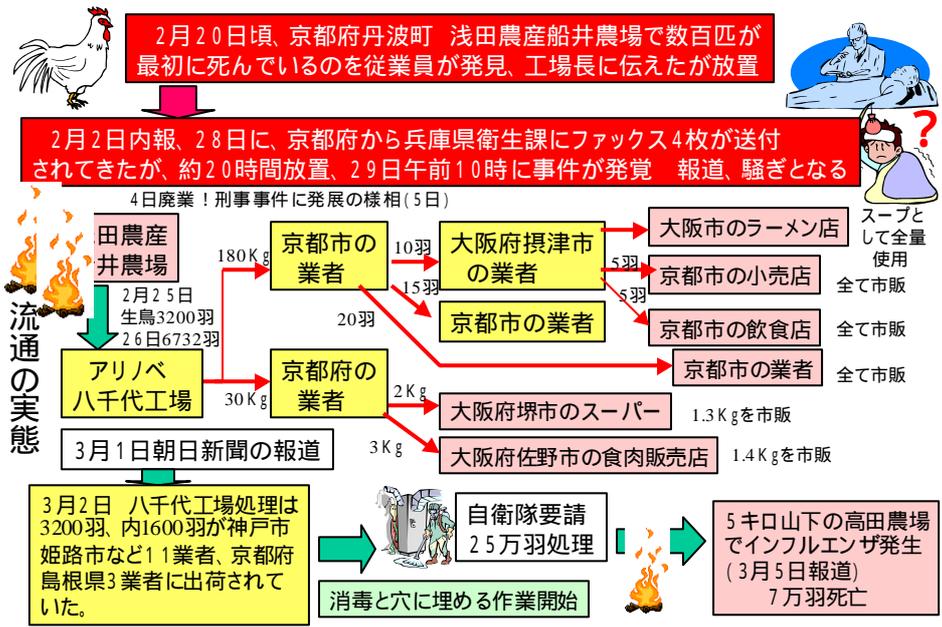


図11-1 鳥インフルエンザ問題 (2004年発生)

標準化思想 = 安全・確実で楽で早い仕事の追及

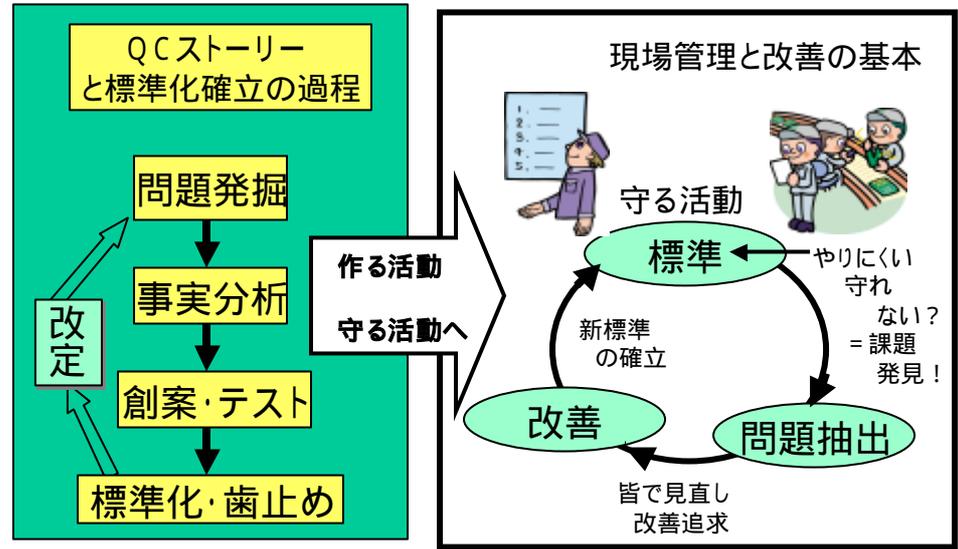


図11-2 標準設定から順守活動へ

第 12 章 中間管理者が行う内部監査とハザード MAP の具体化

中間管理者は重要工程の重要項目をどのように把握・管理してきたか？
不良対策に当たって、「死亡診断書 + 会議（怪疑）」対策を進めていないか？
ハザード MAP 作成に必要な手順と資料は何か？

1 , 3 点監査法とは？

不良対策で重要な要件は、火事の対策同様に、標準化を問題発生予防として定め、順守する点にある。では、中間管理者が内部監査の形で行う標準化の順守状況をチェック方法の紹介をすることにする。ここで言う内部監査とは、ISO の審査機関定めた規程の審査ではなく、その前に行うモノづくりの基本の実態調査～把握である。具体的実施に当たっては、まず、御社の重要製品 3 種と、その重要工程 3 工程を選択願いたい。その後、次の内容の実施となる。質問は「この工程で最も重要な管理項目は何ですか？」と問い、まず、技術者に品質を左右する重要項目 3 つと理由、重要性の程度を技術者に列挙願いたいカードに書く。次に、現場管理者に同じ質問をしてカード化する。最後に、現場へ行き、同じ工程で異なる作業をする方、2 名を選定して、それぞれ、しかし、同じく 3 枚のカードに理由と重要性を書く。では、この～で得たカードを並べていただきたい。これで、完全一致し、しかも、標準書に明確な形で示されていれば一応 OK であるが、最重要製品と工程で、この不一致は大問題とお考え願いたい。筆者の実施例では不一致は意外に多かった。

2 , 3 現主義と「みる」の意味

3 現主義は事実把握の基本である。現場へ出て、現物・現象をみて、現場で対策を進める行為を意味するが、昨今、品質や工場における爆発やケガなどで、必ず問題になる内容は「関係者が IT 画面とメール連絡は盛んだが、現場を見ればすぐわかる実態把握がなされていない」という内容が多くなってきた。ここでは、3 現主義は実践なき流行語になっている。では、3 現主義の「みる」とは何か？について解説することにする。この内容は「標準化とは製造現場で一番良い方法を決め、守るために定めた内容であり、問題発生を予防する道具である！」という発想で現場へ行けば、図 12-1 に示した内容となる。「見る = 単に眺める」という意味であり、3 現主義とは関係ない。「見る」はサイトシーイング的な巡視程度の意味しか持たない。これに対し、3 現主義の「みる」は、観る、看る、監る、であり、事実を正確に把握する技術的手段なのである。

3 , やってはいけない「死亡診断書対策」

食品異物対策は食品衛生上の重要項目である。このため、スペースシャトル

に搭載する食品に問題を重視した結果、その原因系である製造プロセスの状態管理～保証するため HACCP が制度化された。だが、雪印乳業事件の例では、HACCP は取得したが、牛乳のバルブ不洗浄で黄色ブドウ球菌を発生、食中毒を発生させ、HACCP の運用不適合の例を示した。なお、この例では、現場管理者が 3 現主義の実践、または、清掃不十分なバルブがあれば IT・ポカヨケで操業させない仕組みを投入しておけば防げた問題だった。こう考えると、食中毒を起こした方々のことが悔やまれる。

このような内容に似た食品異物問題のひとつに食品への髪の毛混入問題がある。では、この対策に 30 分おきにローラーかけを行い、食に入る髪の毛を人体から除去する。データをとりグラフ化して、定期的な会議で対策を関係者と討論する（他社情報入手～利用や研修会を含める）という対策法を評価することにしたい。「これでゼロ化は？」と問うと「否」である。その理由は、この種の想定原因に基づくブレン・ストーミング対策を産業界では「死亡診断書対策」になるからである。この種の内容は過去、小集団活動でも行われてきた。現場改善は既に終了しているのに、2 ヶ月も発表会の賞狙いの資料づくりをする。事前検討で問題撲滅を図った活動は評価されず、問題を起こして対策した苦労談に賞を出す発表会などであり、この対策法と原因除去～予防は全く関係がない。それよりも、ローラーかけは問題発見のチャンスと考え、問題発見時点で、その作業者がたどった工程をたどり問題発生原因の究明を行えば、例えば、設備トラブルに伴う着装の乱れ、着替えで白衣を床に落としたなど……の原因の発見を早くし、的確な対策が進むことになる。

4 , ハザード MAP 作成要領

『地図無き工程は彷徨』であり、3 現主義にも戦略と地図を持った活動が必要になる。そこで、先の食品異物、特に、髪の毛混入問題を例に対策内容を例示することにする。図 12-2 は、その例である。左側はハザード MAP 作成手順、右上はリスク低減イメージ、そして、右下がハザード MAP を図化した例である。このように、工場のレイアウトに問題個所の写真で問題の事実を示す。問題の程度を 発生率 × 問題発生の重要性を 5 段階法で数値とともに程度を示した後対策を図る方式がハザード MAP 化対策だが、このような問題見える化を基に、危険域を監査しながら危険度を落とす努力を先頭に立つて行う行動は、中間管理者が行う重要な責務のひとつである。なお、この種のサイト MAP は品質のみならず、環境、安全、……原価や納期対策にも重要な対策を進める出発点であり、中間管理者には大いに活用をお願いしたい様式の例である。

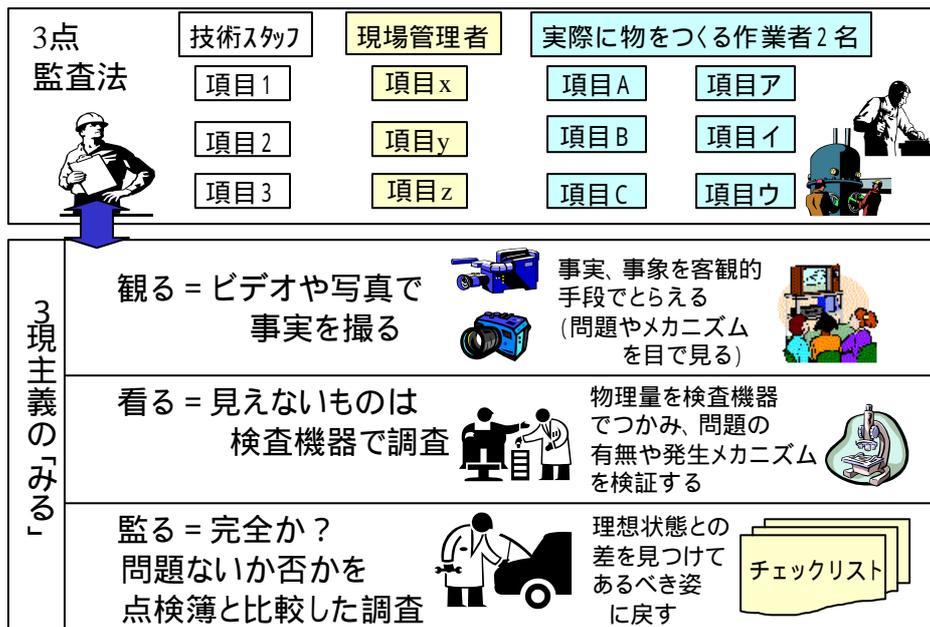


図12-1 3点監査と、3現主義の「みる」

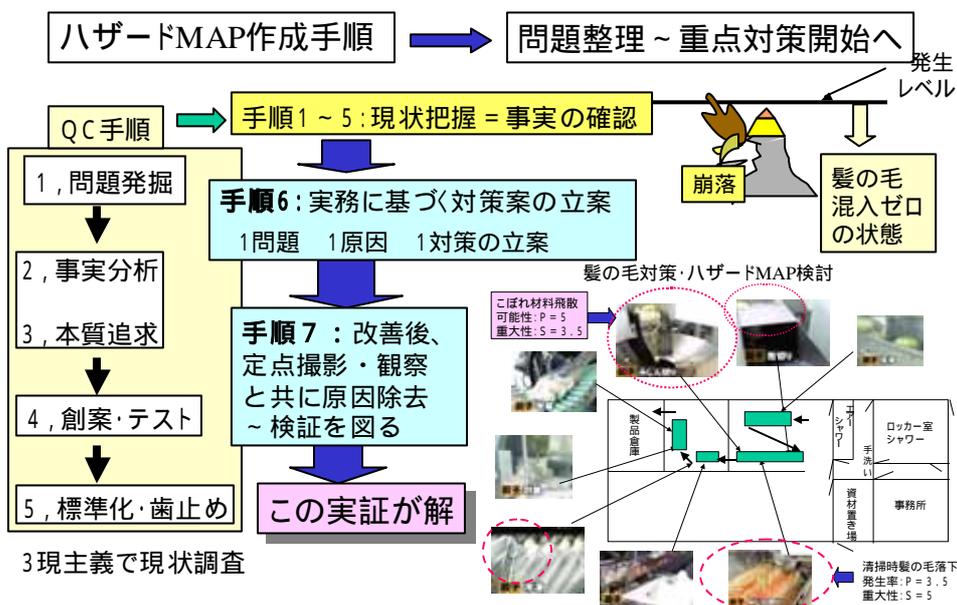


図12-2 ハザードMAP作成手順とモデル

第13章 遅いTQC式・不良改善活動と、早いQTATスピード改善

不良対策を、事後／発生時点／予防の区分を明確化しているか？

現場で不良／ヒヤット・不安／良品の3区分品質管理を行っているか？

QTATの活用で不良ゼロ化を進めているか？

1 , 過去、盛んだったTQC式・不良対策の問題点

不良対策において、やる気、資料整備、教育の徹底やコミュニケーション強化という項目はモノづくりに対する副次的内容であって直接的な内容ではない。製品はプロセスで作られ、主に、あるべき製造技術＋作業標準によりインプットをアウトプットに変換されるわけであり、ここには直接的な内容である『モノづくりの物理的メカニズム』が関与する。不良対策は原因の除去が物理的な手段として完備しなければ無くならない。このため、「火の無いところに煙は立たぬ」という言葉がある。

だが、過去、日本では、古き良き時代に、4～6ヶ月という改善活動の期間を決め、発表会の賞狙いを目的とした活動があった。今や、この方式は時代遅れとなったが、その理由は、不良が出ているのにデーターを取り、現場関係者がブレンストーミングを繰り返し、複合原因を前提に想定原因を多数創案して、対策が当たるまで手を打つ方式（死亡診断方式）だが、対策までに時間がかかる方式だった（図13-1 上部はこの例である）。それより、我々は下部に示した内容を指向すべきである。すなわち、ヒューマン・エラーを起こさない方の作業手順を分析し、その方式に全員が合わせる方式の実施である。この方が、対策時間は短く、効果的な対策となるからである（前者の方式は「モグラたたき対策」、後者を「ベストウエイ＝標準化対策」の名がつけられている）。

2 , 安全対策に見るベストウエイ追求法

何度も解説のように、安全、事故、環境対策は予防を目的にしたマネジメントシステムは、継続的改善により最良の経営・職場活動の実現に努力する内容である。この観点から見ると、事後対策を許す不良対策は、どうしても見直すべきである。程度の悪い例は、不良を出してから、関係者を詰問する方式である。だが、中間管理者の皆様には、この方式より、安全に代表されるように、ベストウエイを探求し、「時間問題なし」という目標設定とともに、ベストウエイを探求する競争を組織内で運用すべきである。具体的な方法を図13-1の下部に示したが、是非、ご関係者には、予防対策を重視の対策をお願いしたい。

3 , 歴史的に見た品質改善の本流

品質改善の歴史を10年スパンで整理すると、国際的に品質改善の潮流がわか

る。 1950年代：不良は検査で作り込む方式、検査強化に努力。 1960年代デミング博士の指導内容を基に、統計の中から抜き取り検査を使い、「工程で品質をつくるべき」という観点で検査部門を品質管理と改名、製造努力を願う方式を具体化した時代。 1970年代：マーチン社でミサイル組み立てに(1)小集団活動、(2)少しでも不安のある部品を使わない活動、(3)不良は手順の不良をZD(Zero Defeat)にすれば製品不良はゼロにできる、という取り組みが世界に広まった時代。 1980年代：JIT・ストップひもシステムに代表されるように、問題がありそうな時、ラインストップをして問題の顕在化～発生時点を進め、工程内不良ゼロ化を進めた時代。 1990年代：ISO9001:1994に代表されるように、最初から製造工程内で不良ゼロを図るため文書でモノづくりの内容を標準化という形で明確化して順守することを進めた時代。 21世紀の現在：ISO9001：2000の改訂に代表されるように、新製品開発段階から不良ゼロ化を追求することを狙いにしたマネジメント展開をガイドする時代、となる。

4 , 不良発生予防対策に有効な、QTAT + 品質 3 区分法

不良の対策には、ベストウエイ探求後の標準化順守による予防（良品のみ生産追求する取り組み）、新たに発生する問題を不安・ヒヤット段階に検出し、手を打つ。不良が発生してから原因分析～原因除去により再発防止へつなげる対策があるが、皆様にはとを推奨したい。なお、この対策内容は設備故障対策、安全・衛生対策、環境問題の対策と全く同じである。

次に、不良対策は3区分とすべきことをお勧めしたい。不思議なことに、多くの企業では良品と不良の2区別しかない。図13-2はこの状況を示したものが、ハインリッヒの法則を見れば良品/ヒヤット品/不良の3区分となる。一般に、工程で常に1%も不良が発生するケースは製造技術的に問題が多いため製造技術自体の見直しが必要となる。だが、多くは、コンマ以下、まれにしか出ない不良に悩んでいる。このような場合、不良が出てから統計を取り、それを眺めて想定原因・・・では対策を遅くする。そこで、それよりも、1個の不良の下に29のヒヤットが存在するわけだから、これを発生時点で早期につかみ、発生元に現状を報せ確認願ひ、標準化が不備か？標準化は正しいが仕事の進め方や条件に問題がかかるか？を現場、現物で探ることをお勧めしたい。この方式をQTAT(Quick Turn Around Time)方式と言うが、これは、先のストップひも方式の応用である。なお、この方式は装置産業でも活用可能な方式である。製造工程の停止は出来ないが、ヒヤット情報を製造発生元に早期に流すことが技術改善を早めるからである。以上、中間管理者の方々には、ここまで紹介した内容を、ぜひ、御社のISO9001の運用規程にも組み込み、ご活用願ひたい。

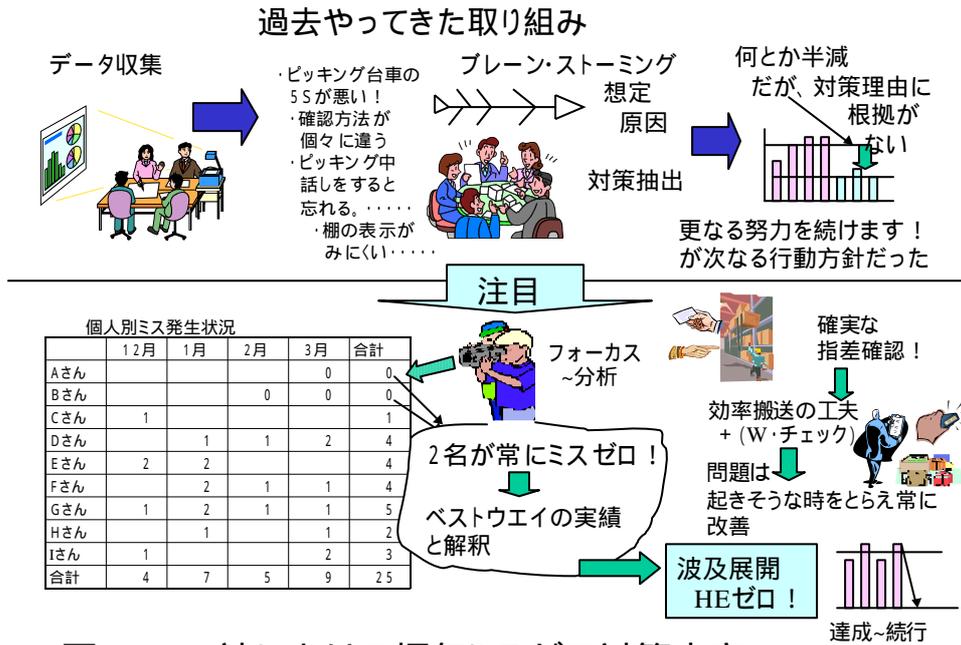


図13-1 Y社における梱包ミスゼロ対策内容

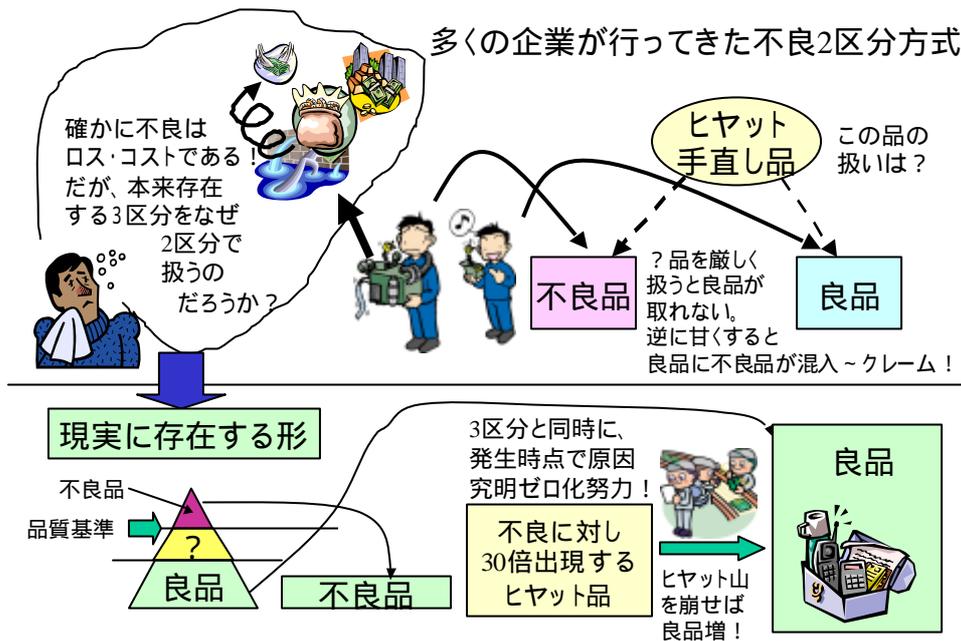


図13-2 良品 / ? (ヒヤット品) / 不良の3区分法

第 14 章 JIT・5S 対策総合化と各種 ISO の関連づけ

「5S は仕事の基本」と言うが、掃除 5S の場合、経営効果はどの程度か？

ISO 対策と 5S はどの点で、どのように関係するか？

JIT・SCM の時代に、各種規程と納期短縮をどう関連づけ、活用するか？

1 , 掃除 5S と経営直結型 5S の差

昨今、「掃除をすれば会社が儲かる」といったたぐいの書が世間に多く売られている。その種の書の多くは仕付けやマナーを中心とした手法が多く、経営目的の何を狙いにした内容が何なのかがわからないものが多い。また、この種の書では、本来企業活動に必要な『躰』(= 何が最良かを知り、理想 - 現実 = ギャップで自分の行動や、気づき、改善力を高める自主的活動) を『仕付け』(= 礼儀作法など、考えずに正しくできる習慣づけ) としているが、この 2 者は音が同じものでも内容は全くことなる活動であることに、ご注意願いたい。

2 , 成果が薄い掃除 5S の実態

5S は改善の道具である。そうすると、表 14-1 のように経営直結型 5S という形で、右端に示した科学的手法の活用が必要になる。その理由として、掃除は発生元を改善しなければ『賽の河原の石積み』のたとえになる。また、仮に 1 日 10 分×22 日/月×12 ヶ月 = 44Hr/年は 8 時間労働の場合、5.5 日もの機関掃除ばかりをしてきた計算になるからである。もし、このような時間があれば、多忙な製造現場では多くの改善を進めることができるはずであり、問題の無い職場は、当然、スッキリするから、副次的に美化も得られる。このように、経営的見地から見ると、整理 = 不要物撤去とすることは、不要資産滅却という活動を繰り返すだけであり、JIT 性の無い職場で経営的なムダを示し、表面的な美化活動を意味することが明確になる。さらに、整頓 = 美化も、仕事の準備のための段取りというとらえ方と、動作経済の法則による科学的見直しがなければ、表面的に取り繕った美化となる。以下、清掃は、一時問題を除去した状況に対し、新たに発生した問題を捕らえやすくする環境づくりを意味するが、これは、先述の QTAT を円滑に行い、発生時点問題対策を促す活動を意味し、清潔は発生する問題の元になるリスクを予知、予防させる活動である。以上の 4S を、何のため、どのように実施して世界一流のモノとサービスを実現するという問題意識と活動の起点となる活動と見識が『躰』となるわけだが、中間管理者の方々には、5S をこのような経営直結の見地でとらえ、社内での適用～活動をお願いしたい。

3 , 産業界の 6:3:3 制に代表される市場変化

現在、他種少量生産という言葉は変化して『変種・変量の時代』となった。

その理由はライフサイクル短命化と技術革新や海外を含めた企業競争の激化の中で日本企業が活動しているためである。産業会ではこの状況を『産業界の6:3:3制』と言うが、その意味は、多くの大衆消費財は、資金を投入して水面下で新製品開発努力を図る基幹が6ヶ月、市場に製品が登場し、ピークに達するまでが3ヶ月、ピークを過ぎ、市場から新製品が消える期間が3ヶ月という状況があるからである。加えて、多くの企業が1.5ヶ月ほどで売れる市場に同種製品をつくり殺到するため、値崩れを起こす現象がここに加わり、いかに新製品開発～生産～販売リードタイム短縮を図るべきかが、変化対応を求められる企業には大きな課題となっている。この状況は2002年以降に顕著にその傾向が発生したPCメーカーの事例(図14-1)に見ることができる。図に示すように、2001年と2003年の売上高の落ち込みを見ると、後者の方が少ない。だが、収益悪化は激しい。この頃、多くの家電や電子機器関連企業が国内回帰を決意したが、その理由は、ライフサイクル短命化の時代にあって、「受注変動を受けやすい製品や、ライフサイクルの影響を受けやすい製品の海外生産は、トータルコストで見ると、安価な人件費を求めたアジア諸国へ移すことが余り得策ではない」というものだった。ここには、売れ残った在庫は『不要資産減却』したがって、海外での努力し、指導して生産した製品をドブに捨てるような状況を意味し、せっかくの努力をさせた罪を倉庫にためる状況は、在庫＝罪庫を意味するからである(仕掛かりも売れないから“死かかり?”を意味する)。それより恐ろしい内容は、JITが目的とする「売れるタイミングで売れるだけつくる」という内容から外れると、売り上げの獲得(売上高の増)という、大きな機会損出(売上高を失う内容)を意味するからである。

4 , JIT～SCM と、財務マネジメント対策への配慮の必要性

JITのようなリードタイムを戦略会計ではキャッシュフローと言う。現在、各種ISOの規程にリードタイム短縮に関する規程はない。だが、この項目は各種マネジメント活動という体制を支える血流のようなものである。そうすると、JIT～SCM対策をふくめた対策が必要になる。この内容に関しては、ISO9001:2000規程0.4が「この規格には、環境マネジメント、労働安全マネジメント、財務マネジメント、リスクマネジメントなどの他のマネジメントシステムに固有な要求事項は含まれていない。しかしながら、この規格は、組織が品質マネジメントシステムを、関連するマネジメントシステム要求事項に合わせたり、統合したりできるようにしている。組織がこの規格の要求事項に適合した品質マネジメントシステムを構築するに当たって、既存のマネジメントシステムを適応させる事も可能である。」としているが、中間管理者の方々は、この詳細の規程は無くとも、この取り扱いを生かすべきか?を考えて対処すべきである。

表14-1 経営直結型5Sの種類とアプローチ

5S	対象と活用の狙い	適用手法
整理 ↓	IN/OUTのバランス対策で仕掛減とリードタイム短縮を評価基準に対策し、キャッシュフローを改善する	JITの適用
整頓 ↓	「段取り上手は仕事上手」の名のもと、作業の効率化を追求する	動作経済則
清掃 ↓	「清掃は点検なり」と設備の強制劣化の基を絶つ対策と、各種・発生時点不良対策を図る	QTAT (発生時点問題対策)
清潔 ↑	問題発生時の潜在問題の予知・予防～未然防止対策を図る	PPA (リスク対策手法)
躰	常に仕事に疑問を持ち、一流の仕事を追及しつつ改善を図る・日々改善・努力	ノ・ホアイ活動

注釈: QTAT:Quick Turn Around Time , PPA:Potential Problem Analysis

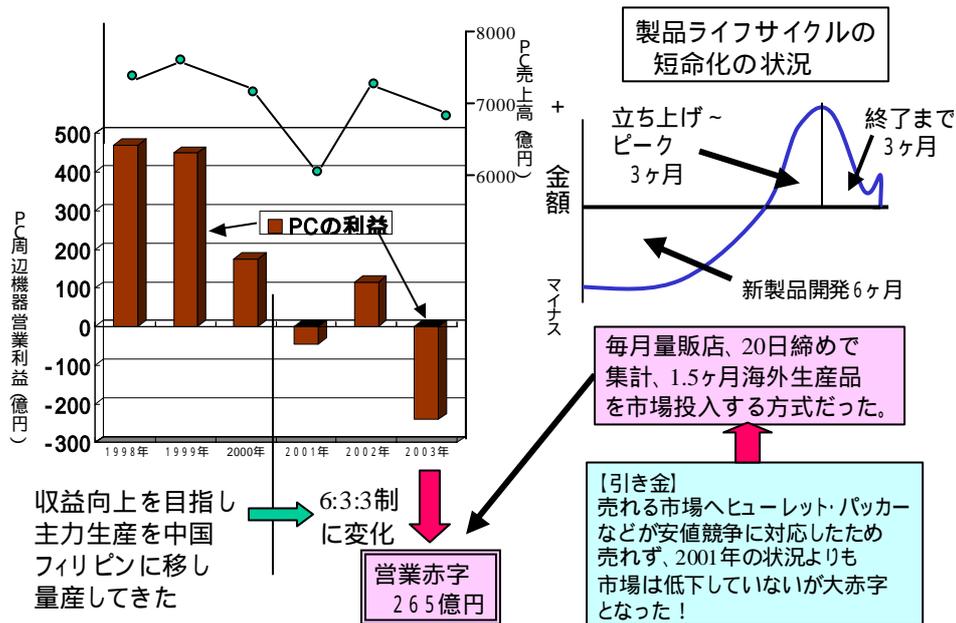


図14-1 過去最悪の赤字に陥ったT社パソコン事業

第 15 章 BS・PL・CF と J-SOX：キャッシュフロー対策

原価・収益改善対策と JIT・SCM はどのような関係を持つか？

仕掛かり低減は金利低減程度の解釈でよいのだろうか？

経理部提供の決算報告書のどこにキャッシュフロー対策を見るべきか？

1，目に見にくいキャッシュフローを理解する重要性について

中間管理者から JMA に突然電話をいただく内容の中に、「リードタイム短縮は極めて重要という話を聞くが、リードタイム短縮効果は損益計算書に金利程度の小さい額なので余り重要視すべきではないのでは？」という質問が多い。さらに聞くと、「JIT・SCM は原価低減に全く関係無いではないか？努力する価値に中間管理者として旗振りは出来ない」というお考えに、「では、仕掛かりを抱え売れないで滅却した場合は？」とお聞きすると、「材料費程度でしょ！」という答えとなる。だが、この答えは過去の経理の財務データを見て判断を下す内容であり、未来に対する金額が何も入っていない。図 15-1 をご覧いただきたい。これは総資産利益率である。すなわち、BS(貸借対照表)の全資産をベースに、持てる資金を基に材料購入～生産（～一部在庫や仕掛かり）～販売を行う活動（流動資産）を基に活動で得た利益を示したものだが、この内容を売上高で分解すると、右側が日頃見ている原価と利益の対象である PL（損益計算書）となり、左側が生産～販売活動を示す BS（貸借対照表）となる。もし、左側の状況に問題が多いと、借入金が増し、やがて資金繰りに悩むことになるが、それは、ここに出ていない未来に何をすべきか？という活動に大きく関与する。

2，経理部からもらう財務諸表に無い数値を理解する必要性について

野球のコーチである中間管理者が、これから行うキャッシュフロー対策戦略を現場関係者に正しく説明出来ない事象は、勝つために選手に何をすべきかが説明出来ない状況を意味する。では、「現象は財務諸表のどこに出てくるか？」という設問を設け、皆様には、次の事象に対する解の作成を願うことにしたい。

売れるタイミングに市場に製品が提供できず、仕掛かりの状況で工場に中間品として停滞しているものの扱いは？ 製品のフィードバックが遅いため不良対策が後手になる状況の扱いは？ 在庫があるので、新製品の投入を開発部門が待つ事態は？ 納期がかかるので、御社に頼んだ製品が使えなくなったので、「材料代程度で良いから引き取って欲しい」という要求は？ 御社は納期が長いので製品を買わないとされる問題は？では、皆様に解の作成を願いたい。

3，機会損出リスクと売り上げ

前ページで ～ の設問を示したが、この種の内容は事後に経理がまとめた

損益計算書の一部には反映されても、多くは別資料が添付されていない限り、容易にわからない数値である。要は「機会損出」の名で知られる内容だが、この対策はすべて攻めの原価という売上増に直結した内容である。

現在、発展の一途をたどるトヨタ自動車にも、昭和 25 年頃赤字を抱え、8,000 人の従業員の 3,000 人もの従業員をリストラせざるを得ない状況があった。いこの話は 1976 年にオイルショックでも収益が高いトヨタを見学した筆者が直接、説明会でお聞きした話だが、当時は「たくさん作れば安くなる」という経済理論と、短時間でプレスなどの段取り替えが出来ない中で、膨大な仕掛かりを抱えるトヨタは、銀行借入利子の返却に苦しみ。給与も 3 ヶ月分の 1 週間分しか支払えない状況だった。製品は売れて始めて売上高となる。このような中で、故・大野耐一氏（25 年当時・部長）は米国でスーパーマーケット方式を学び日本に帰国、「今、売れるものだけをつくれ！」とした生産方式が、現在、世に知られる JIT である。この成果はオイルショック時に力を発揮した。今や、売れるスピードで売れるものだけを新製品として提供する対策の重要な柱となっているが、この仕掛かり減と機会損出を起こさない対策をトヨタでは重視した。その理由は、生産・販売リードタイム短縮は、損益計算書の対象ではなく、先に解説した貸借対照表の流動資産というキャッシュフロー対策だった。

4 , J-SOX と現場管理

資金の流れは企業活動の実態の良否を示す。このため、**図 15-2** に示すように、企業におけるキャッシュフローの流れを ISO 的な見方で明確化し、その良否を判定して行こうとする制度が 2008 年 4 月から実施された。この内容は不正会計の防止を目的とした内容だが、財務的には各種 ISO の規程と似た内容であり、

統制環境（決められた経営目標通りに業務遂行がされているか？を確認すること）、リスク評価、統制活動、情報と伝達、モニターリングとなっている。特徴は、公認会計士、または、監査法人による監査が義務づけられている点にあり、日本版 SOX 法が求める内部統制 財務報告内容に虚偽記載が無いこと。業務マニュアルや規定 業務フロー図、リスク統制図 の 3 つとなっている。さらに、全ての業務プロセスを文書化して「見える化」する！ 自分の業務プロセスが文書通りか否かを確認する！（ISO の標準化と同じ標準化と遵守が必要になる） 自分一人で判断せず、上司の承認を仰ぐ！（業務上の意思決定は W チェックが必要になり意思決定の責任が発生する。）とされ、この 3 つの語尾をとり、「**る・る・ぐ**」としている。なお。この要件は、ここまで解説してきた各種 ISO の活動と統合する形で「目で見えて活動の良否を金の流れ」の面で各種活動の明確化を求めたものであり、機会損出に関する要件を戦略的に折り込む活動を進める中間管理者の業務に直結した内容である。

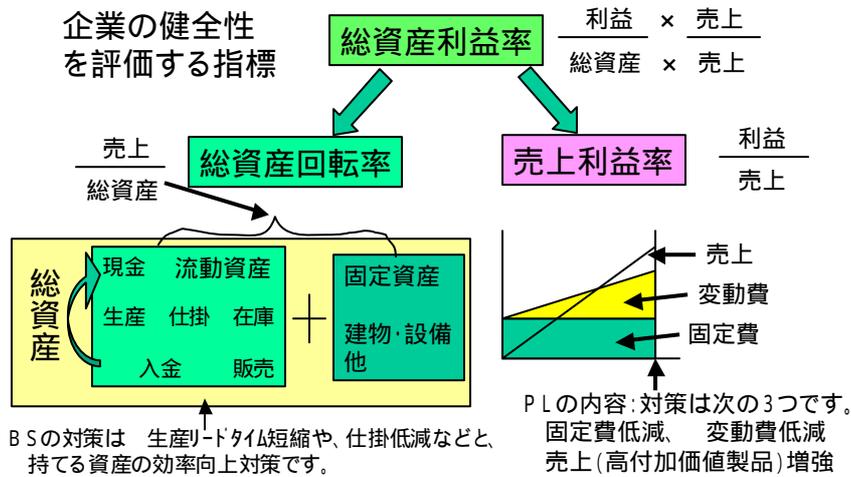


図15-1 損益計算書(PL)と貸借対照表(BS)と生産販売活動の関連

米国SOX法(Sarbanes Oxley act)になぞらえ、「金融商品取引法」(通称「投資サービス法」)が2006年6月制定、2008年4月から日本でスタートする。米国ではエンロン事件やワールドコム事件など1990年代末から2000年代初頭にかけて頻発した不正会計問題に対処するため制定されたが、日本でも、ライブドアや村上ファンドなどの事件を契機に発足、企業が虚偽の報告書の提出や、内部統制報告書を提出しない場合、5年以下の懲役もしくは、500万円以下の罰金、または、両方の罰則を課する規定(企業の対象規模と、対象となる業務プロセス文書は未定)。2006年8月現在

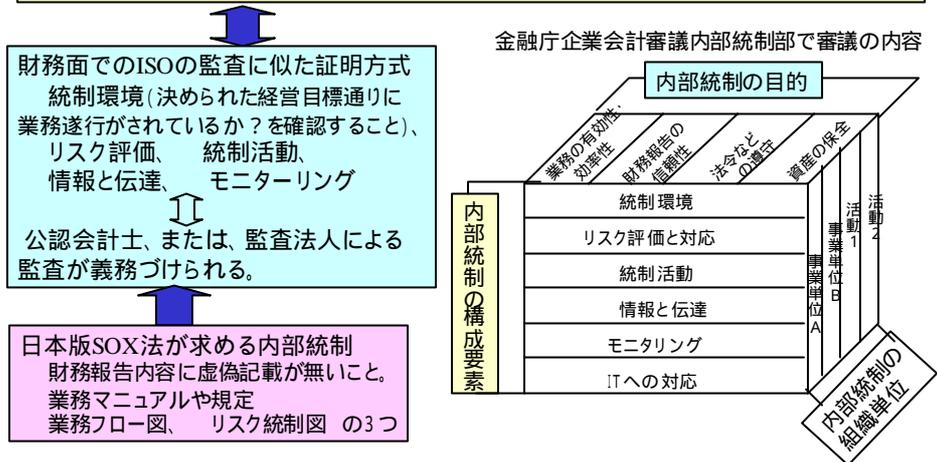


図15-2 日本版SOX法について

第 16 章 環境会計戦略と技術伝承対策戦略

環境会計報告は、過去の資金の活用状況報告で真の姿を示すのだろうか？
新入社員 37%が離職する時代、企業の魅力工場を ISO のどこに示すべきか？
少子高齢化・技術伝承で支障が出る問題を ISO のどこで対策すべきか？

1 , 未来問題となる経営重要課題と各種 ISO のリンク化の必要性

どのように精査された ISO マネジメント・システムと言っても、現在、企業が直面する重大課題の解決に関与しなければ、それは、単に、無関係なお飾りを企業が持つだけのこととなる。そこで、ここでは、その種のテーマの例として、世界的に問題となっている『地球温暖化問題』と『少子高齢化対策』と、各種 ISO の関係を、対策ガイド的に（試案として）例示することにする。

戦略会計では、『原価は仕事の影』と言う。この意味は、原価低減は技術向上を太陽とするならば、木にたとえる仕事の手順とともに作成される結果として得られるものが原価となり、原価低減は技術の向上と仕事の手順に存在するムダ排除の程度によって決まることを示す。この見方をすると、ISO9001 の利用は新製品開発段階から不良ゼロ化と共に品質一流化を狙う取り組みであり、少子高齢化に伴うモノづくりに関与する現場力の維持向上をどのように図るかがテーマとなる。また、ISO14001 は正に環境対策を進め、CO₂低下対策とともに地球温暖化問題に対し、製品、サービス、企業活動面でどのように総合的対策を進め対策となり、OHSASは老齢化に伴う仕事を改善、自動化～技術改善を図り安全で健康に働ける職場づくりをどのように図るか？となる。だが、この種の内容の中にはお金がかかるため、特別な表示や計算をしない限り、採算性が合わず、有効な対策案を持っていても実施が困難なものが多い。そこで、この対策のために用意された環境会計を紹介することにしたい。

2 , 環境会計が示す姿

環境会計とは、図 16-1 にその解析方法を例示するように、未来の戦略を示し、その到達状況を P-D-C システムで把握し、難解で高額、しかも、投資効果が少ないと予想される分野へ資金投入を図る対策である。従って、この表現方式は戦略会計に関与する計算方法であり、新技術への未来投資や人材育成のための未来投資に似た性格を持つ。また、その構成は、図に示すように、投入費用対効果を一覧で把握するバランスシート方式となっていて、単なる、現在価値の計算ではなく、未来の課題を明確にして、あらゆる角度から知恵を集めながら、未来へ向けた先行的な投資を目的としたものである。

3 , 環境会計的な表現形態が必要な技術伝承問題

環境会計が意味する大きな内容はリスクという目に見にくい課題を対策内容

と金額表示した点にある。例えば、企業に、やがて大事が及ぶことがわかって
いる項目をあげ、金額と共に示し、企業の収益の状況を見ながら貯蓄した資金
を投入する活動を示す方式である。このことは、一般家庭では、子どもの成長
に伴い発生する住居を取得や教育準備金を貯蓄する活動に似ている。なお、環
境会計の場合、実施してゆく過程で、そのすべてが予定されたリスク対策だけ
に留まらなかったことが、多くの企業事例と共に示されてきた。例えば、環境
配慮製品が売れる。特に、現在、環境対応の日本車が世界シェア面でも大き
く伸ばす例や、液晶や PC の大容量メモリーなど低電力で地球環境に大きく貢献
する新技術発達に大きく貢献する状況である。だが、この種の新規の課題は環
境会計をスタートした時代には予想していなかった内容だった。

では、「少子高齢化を放置することが、モノづくりの面でどのような問題にな
るか？」というテーマについて解説し、環境会計的バランスシート解析の必要
性を検討することにする（なお、この解析は 2006 年、筆者が幹事となり異業種
6 社と共に進めた技術・技能問題対策研究会で得た内容であり、報告書で産業界
に紹介済みの要点である）。まず、マイナス影響だが、定年退職される団塊の
時代の方々に残留願う策がある。だが、この対策は期限付きの対策であり、日
本のモノづくりと新製品開発を製造現場で支えてきた対策の永遠の解ではない。
さらに、新入社員の方の 37% が 3 年で会社を辞めるが、この傾向は今後さら
に強くなる。ゆとり教育の方々が 2007 年より入社し、従来とは異なる教育体
系が必要になる。この 3 件の重要課題を消化出来ない企業はモノづくりが出来
ず、倒産する危険に陥るとい問題も時間とともに顕在化する状況にある。

4 , バランスシート作成前に構築すべき技術伝承戦略対策

技術・技能問題対策研究会では、 16-2 に示すように、対策を経営直結化さ
せ、伝承すべき要件が、経営や顧客志向のモノづくりに、どのように関与し、
若手の習得者が意義を感じていただける構成を探求した。すなわち、限られた
日本の人材を伸ばす対象を、経営や世界に貢献する技術・技能としての位置づ
けを明確化するという内容だが、人生をかけて若手の方が取り組むべきモノづ
くりを通した人生設計にリンクさせてゆく試案の作成に努力した。ここには、
具体的製品と製造工程、さらに、達成レベルを 5 段階程度で示しながら段階的
に個人と技術・技能の一流化を目指す内容を組み入れ、環境会計的見地でこの
構成を評価したが、皆様ご覧の通り、技術・技能伝承戦略展開を、企業におい
けるマイナス影響を凌駕し、新たな製品や技術発展のベースとする可能性を高
める対策が、まがりなりに構築できたと考える。特に、個人の努力内容が市場
や顧客に対する貢献値という形で示した点は、皆様には、ぜひ、参考にしてい
ただきたい内容である。

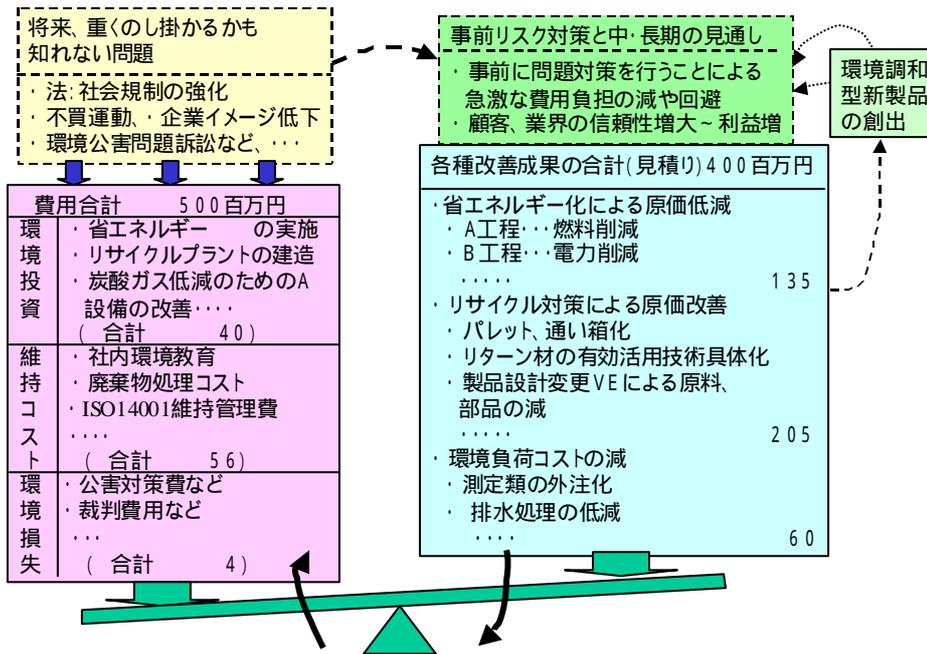


図16-1 環境会計を活用したバランスシート運用イメージ

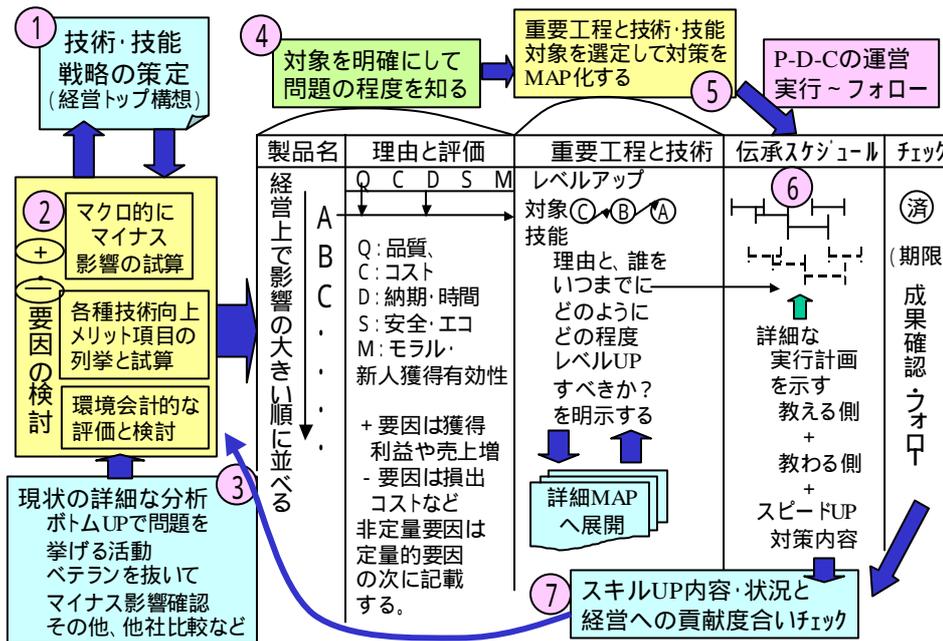


図16-2 技術・技能伝承戦略検討(試案)