

勝つための“見える化”を実現する効果的な情報活用術とは



アイキューブコンサルティング(株)
天野 景史

目次

1. アイキューブコンサルティングのご紹介
2. 製造業を取り巻く環境
3. そもそも“見える化”とは？
4. 製造業における“見える化”とは？
5. “見える化”失敗の要因
6. 問題点の“見える化”実現手法
7. “見える化”実現の8カ条
8. “見える化”事例

アイキューブコンサルティングのご紹介

会社概要

会社名: アイキューブコンサルティング(株)
Icube Consulting Co.,Ltd



富士通認定
グロービアコンサルティングパートナー

設立: 平成11年5月6日

資本金: 2,000万円

従業員: 24名(コンサルタント10名 SE10名) 中小企業診断士、公認会計士、システム監査

代表: 久保田 伸

事務所所在地: 東京都渋谷区渋谷1-4-11 渋谷董友(とうゆう)ビル6F



業務内容

I³

Innovation
コンサルティング事業

業務改革・IT戦略・会計制度改革・
個人情報保護法・プライバシーマーク取得

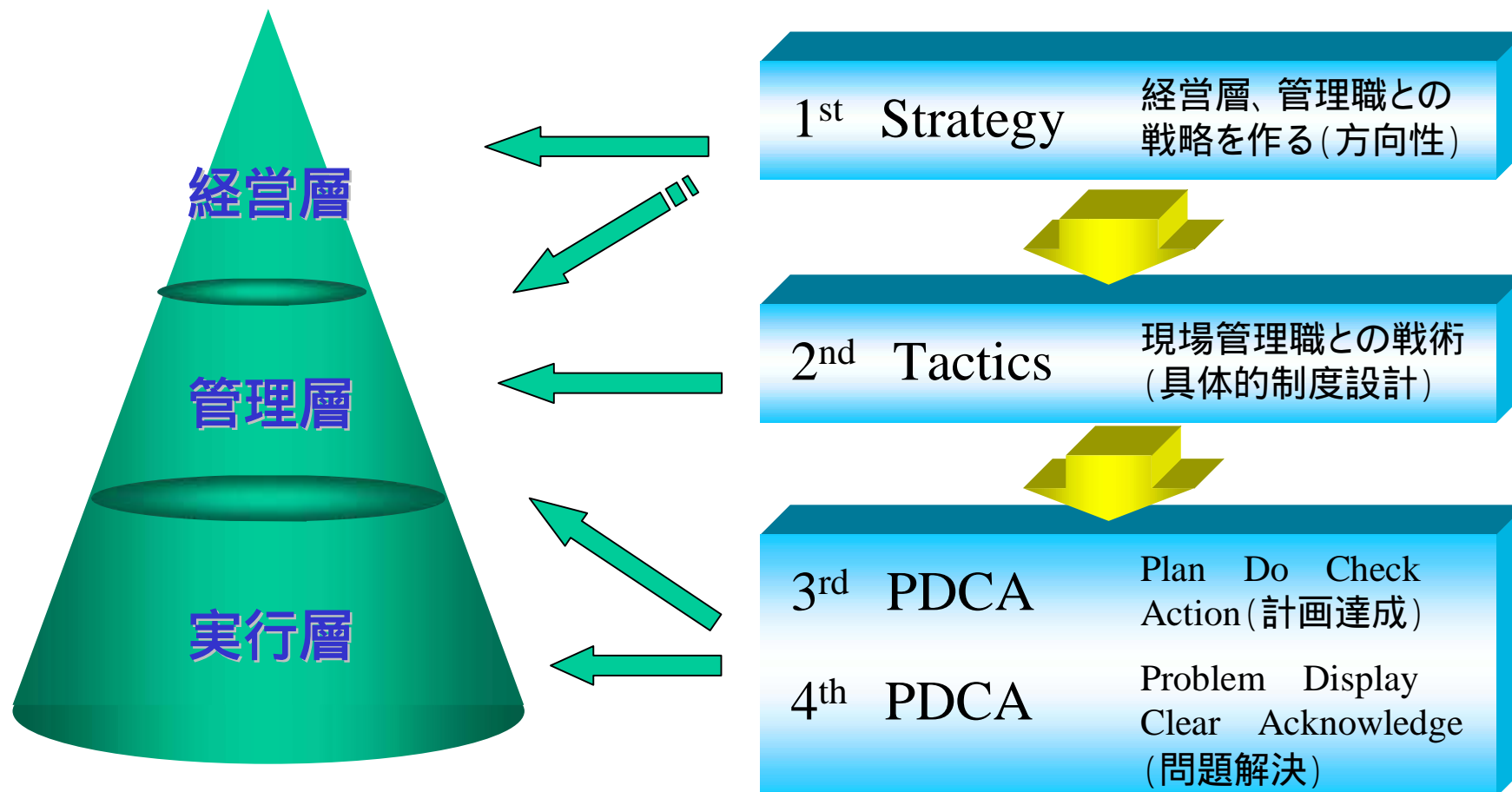
Integration
システム開発事業

業務システム開発・B to B・B to C・ECサイト・Web決済
・リッチクライアントシステム開発

Information
パッケージ事業

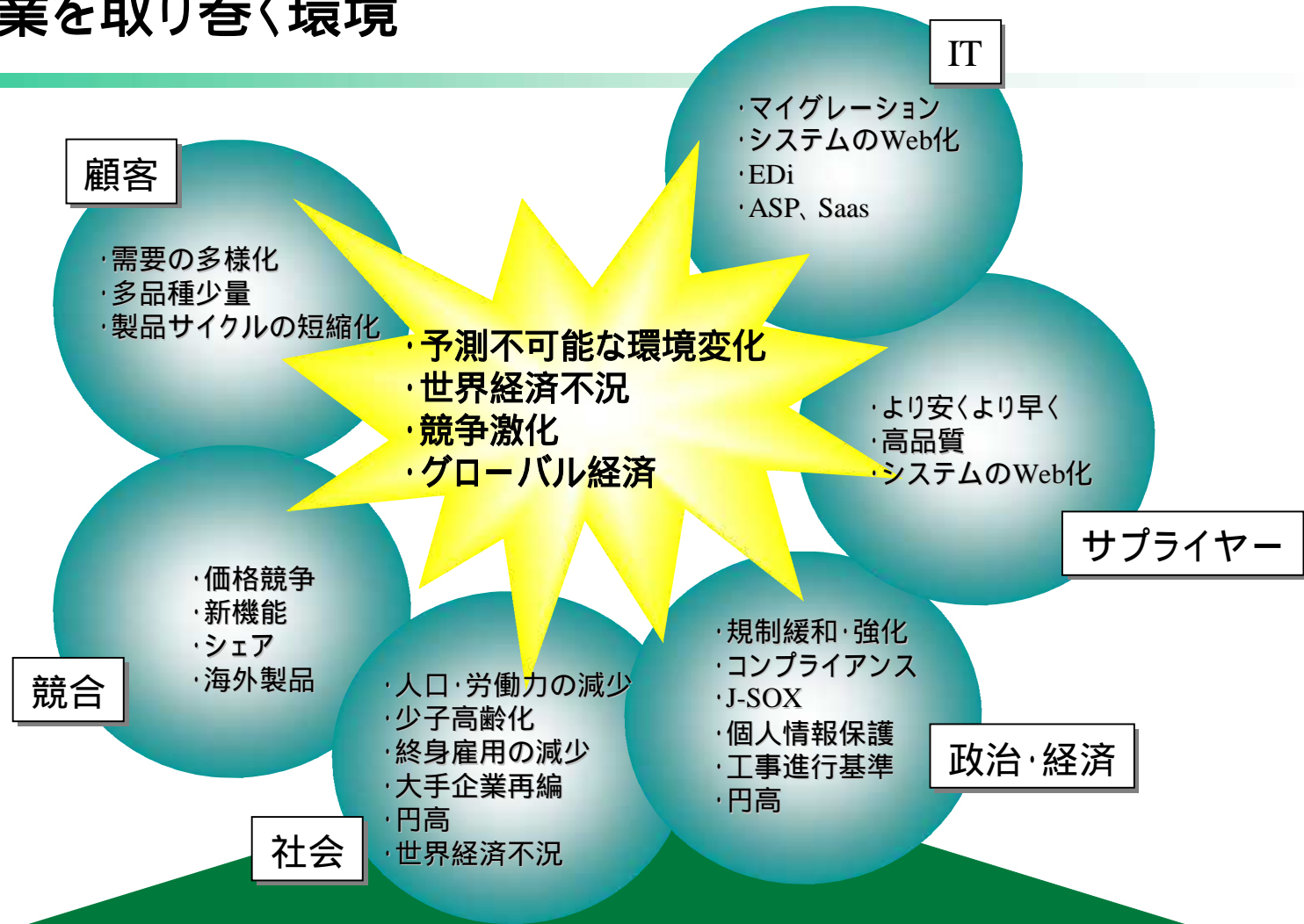
ERP・生産管理・スケジューラ・PDM/PLM

アイキューブコンサルティングが行うコンサルティング手法



BPR、変革のために各階層との協力の元、全社一丸となり取り組む

製造業を取り巻く環境



だからこそ、“見える化”を行い、勝ち残らなければならない！

そもそも“見える化”とは？

“見える化”とは？

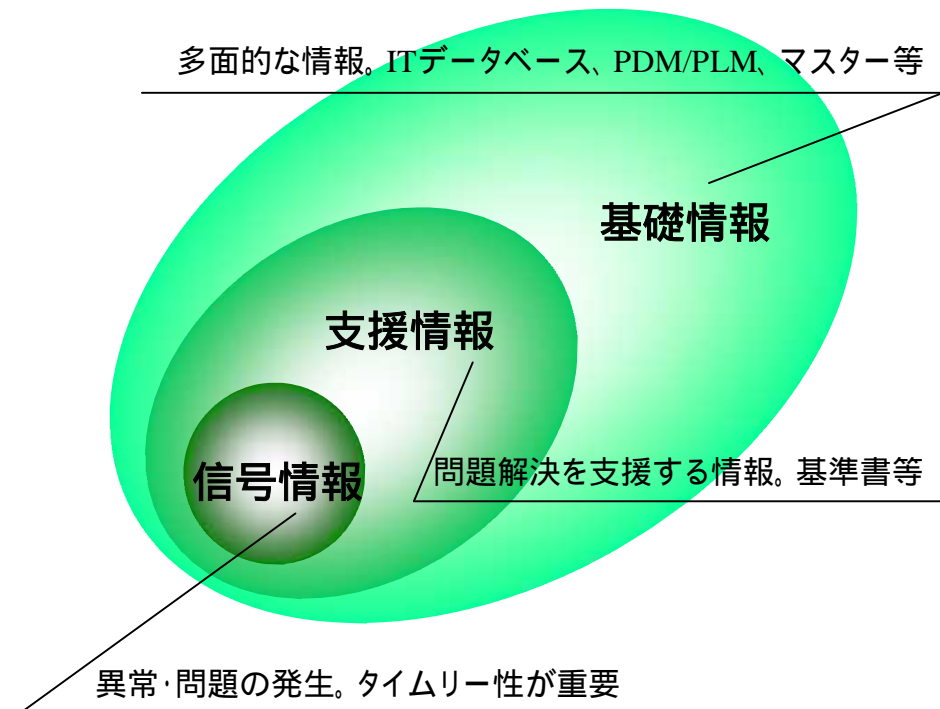
企業、現場の問題点を浮き彫りにし、タイムリーな管理・改革活動を推進し、利益体質の儲かる企業にするための手法。

トヨタ自動車生まれ、育った。 ・作業標準書 ・アンドン ・稲妻チャート ・星取表 ・カンバン 等

“見える化”のカテゴリー

1. 問題の見える化
 - ・異常 ・ギャップ ・シグナル
 - ・原因 ・効果
2. 状況の見える化
 - ・基準 ・ステータス
3. 顧客の見える化
 - ・本音 ・顧客側
4. 知識の見える化
 - ・ヒント ・経験(ナレッジ)
5. 経営の見える化
 - ・全体の執行の監視、監督
 - ・株主、取引先、地域への適切な情報開示

“見える化”の情報分類



製造業における全社的“見える化”とは

製造部門以外の部門にても“見える化”が必要

経理、管理

財務諸表、コンプライアンス、内部統制、PPM、等

開発、設計

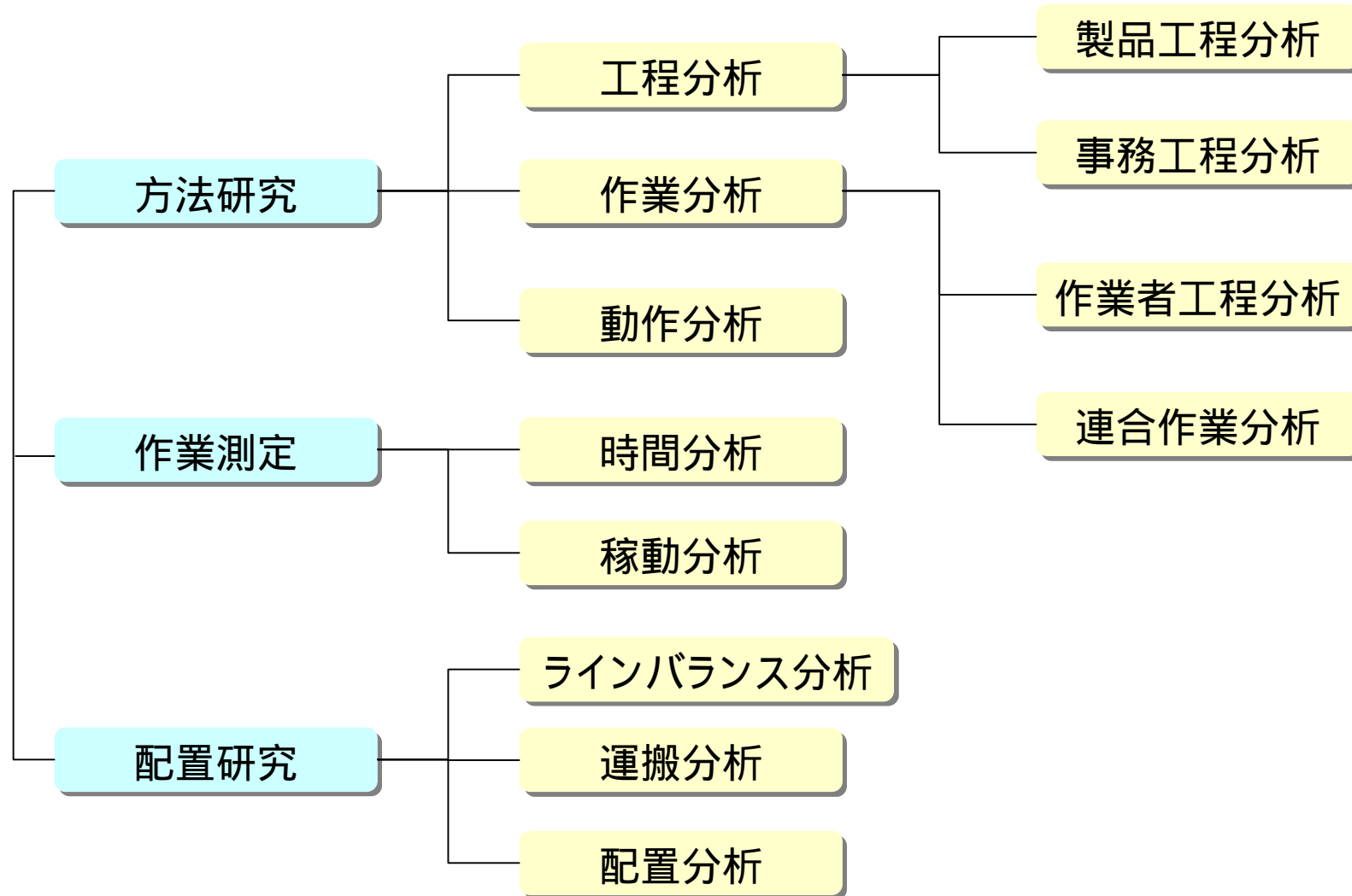
部品データ、不具合データ、単価、等

営業部門

顧客データ、製品情報、競合情報、ナレッジ、等

全社的にスケジュールを決めて行うことが必要。
プライオリティを決めて行う。

現場の何を“見える化”にする事が必要か？



現場の“見える化”にて必要な情報とは

1. 改革目標・管理基準の設定と現状との対比

それぞれフローチャート化、グラフ化し、目標との乖離があれば ×をつけ、×は対策に結びつける。

2. マイナス情報を浮き彫りにする

目標・基準に対する未達 計画日程に対する遅れ、進み 急激な変化
層別(部署、工程、機種等)の発生分類 個別マイナス情報

3. 問題点の優先順位

2種類の問題点(再発防止、発生予防)に対し、緊急度、重要度、効果、経済性等で評価し、優先順位をつける。

4. 現状把握

チェックシート等により適切に層別したデータを取り続けること。

“見える化”失敗の3大要因とは？

1. 経営者の消極姿勢

経営・改革は全て経営者次第。経営者だけでもうまくいかない。
優秀な事務局幹部が必要。

2. 前提条件(5S、標準化、文書化、目標管理)の不備・不徹底

前提条件をまず徹底し、見える化用の二重管理にしない。

3. 現場の負担増大

責任者・組織の統合や風通しの良い体制作り。点検・監査の種類を絞り、
一度で多目的に対応できるようにする。

“見える化”の4つの落とし穴とは？

1. IT偏重の落とし穴

ITは“見える化”を効果的にするためのツールである。導入したことが終了ではなく、始まり。

2. 数値偏重の落とし穴

数値はあくまで事実の一部。生産実績、不良率、受注・売上金額、CS等の数値がよければ問題ないと考えるな。

3. 生産偏重の落とし穴

見える化の導入が一番多いのはモノづくりの現場だが、企業活動はそれだけでは成り立たない。営業での情報共有も必要。

4. 仕組み偏重の落とし穴

“見える化”する仕組みづくりで終了ではない。様々な事実、問題、異常を顕在化させ、問題解決を「促進させよう」という経営思想こそが重要。

問題点の“見える化”実現の手法

1 . IE: Industrial Engineering

人・材料・設備の組み合わせ・運用を追及する解析手法。

配置 工程 作業 動作

に対し、それぞれIEの分析手法を活用する。

例:レイアウト改善における配置分析、工程分析

2 . QC: Quality Control

品質管理の基本手法。データのばらつき、傾向を見る

層別 チェックシート グラフ パレー図 特性要因図 管理図

ヒストグラム パレート図

3 . VE: Value Engineering

原価低減のための改革手法。

7つのステップを分析、評価し改革案を実行する。

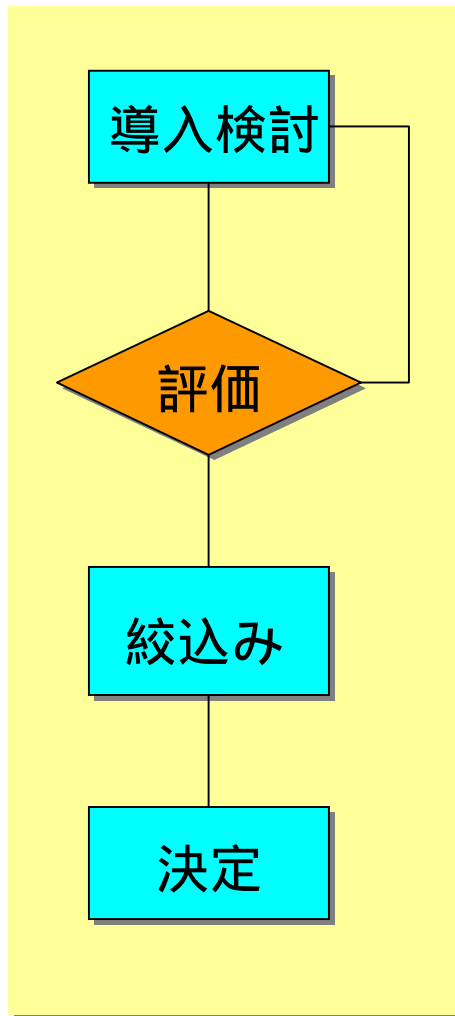
対象選定 情報収集 機能定義 機能評価 発送・評価

改革案作成 実施・フォロー

“見える化”実現のための8カ条

1	3つの壁を乗り越える	物理の壁(配置等) 心の壁 長の壁
2	中期経営計画に組み込む	経営理念・方針 標準化・文書化 目標管理 実行
3	全社一丸で進める	製造以外の部門(経営・営業・管理・間接部門)も”見える化”を行い全社一丸で取り組む
4	コックピット経営	従業員満足度 顧客満足度 財務指標をグラフ化し常にTOPが確認できるようにする
5	ボード管理	各部門毎にボードを作成、設置する。(目標値と実績値の推移グラフ、活動の日程表、問題と対策表 等)
6	マイナス情報の浮き彫り	現場の見せたくない情報をいち早く浮き彫りにする (例:作業遅れ、数量不足、効率悪化、手持ち、停止 等)
7	当面对策と根本対策	当面: 問題点 原因 対策 担当 期限 完了日 根本: 現状把握 活動計画 要因解析 対策立案 対策実施 効果確認 歯止め
8	ボトムアップ	自ら考え工夫する。トップダウンだけではだめ。ボトムアップし、意見を受け入れる風土作りも必要。

IT投資効果の“見える化”例



導入前評価

IT投資の決断において重要な評価

導入後評価

IT導入においてどれだけ効果があったかを測定

評価方法

・正味現在価値法

投資案件の耐用期間に予想される収益計算。
年の経過に伴い割引率を考慮する

$$\text{現在価値} = \text{予想収益} / \{ (\text{割引率} + 1) \text{の年数乗} \}$$

・TCO (Total Cost of Ownership/所要総コスト)

IT投資の総コスト(導入、運用、管理)をライフサイクル全体を通して把握する方法。

・RFJ (Rapid Economic Justification/迅速なコスト正当化)

IT支出をビジネスの優先課題にうまく適合させることによって、TCO削減を目指す、マイクロソフトが提唱するフレームワーク。

出展: 月間CIO トレイシー・メイヤー

IT導入による期待効果の”見える化”例

項目	削減金額前提	期待効果概算
在庫廃棄損の削減	年間廃棄在庫の70%	0.5
在庫削減	現在庫の50%に対する金利	0.4
不良品削減	発生率30%抑制	0.1
外注コスト削減	発注金額の5%	2.5
生産工数削減	効率化に相当する労務費	0.5
・	・	・
・	・	・
・	・	・
物流コスト削減	配送費等20%	4.0
合計		6億円/年

自社の問題点の”見える化”例

業務	良い点	悪い点	重要性
設計・開発	CAD、CALS導入し、開発しやすい	データの共通化、再利用が個人管理	
生産計画	大日程・中日程・小日程計画を立案	計画変更にかかる時間がかかる。 負荷状況がわからない MRPにかかる時間がかかる	
受注管理	メール、FAX等でかならずエビデンスが残る	受注情報入力の二度手間	×
資材管理	納期を考慮して発注している	納期通りに入っていない。	
在庫管理	完成在庫が少ない。 月1回棚卸できちんと合わせている	仕掛在庫の把握をリアルタイムで出来ない 仕掛在庫がたまる工程がある	
進捗管理	作業日報により工程の進捗状況が一部把握できている	進捗遅れが発生する リアルタイムではない	
原価管理	経理システム上で管理できている	標準原価、実績原価との差異が取れない。 適正な配布が出来ていないかわからない	
品質管理	工程毎に決められた検査を行っている ISOを取得した	検査基準があっているかわからない 検査実績が品質管理に生かされていない	
出荷管理	出荷間違いはほとんどない	システム化されていないため、オーダーとは現品票を見ながら行っている	

トヨタの“見える化”例

稲妻チャートによる進捗管理の“見える化”

計画日程表と進捗状況をチャート化し、張り出す。工程による作業進捗に凹凸が出るため、チャート形状が稲妻のようになる。凹凸の発生をタイムリーに“見える化”し、どの作業に問題があるのか一目瞭然となる。

設計段階における原価の“見える化”

カロウの更なる原価低減の施策が見つからなかった時期にそれまで機密扱いだった、部品単価の明細まで開発担当者に全てオープンにした。設計の時点から、生産技術、調達とが部品一つずつを検証し、コスト低減を達成した。

作業標準書の“見える化”

タクトタイム 作業順序 標準手持ち を明確にし、特に作業手順においてはベテランの作業員のカンやコツまでも明記した。この作業は右手で行う。1ボタンを押し、エアプレスの音を確認したら2ボタンを押し。ただし、こういうケースは左手で行う 等。

ご清聴ありがとうございました



アイキューブコンサルティング(株)では、製造業向けシステムに関し、システム選定、BPR、要件定義(RFP)、基本設計、PKGのご提供、システム構築まで一貫してのサービスが可能です。以下までお気軽にご相談ください。

社名	アイキューブコンサルティング株式会社
担当	天野 景史
事業所所在地	〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-4-11 渋谷董友(とうゆう)ビル6F
電話	03-3407-0283
FAX	03-3407-0276
E-MAIL	amano@icube-inc.co.jp
URL	http://www.icube-inc.co.jp