

経営課題

解決手段

課題とボトルネック

対策

第1段階
I. 課題がわからない

A. 課題を発見する

- (1) 統一的な参照先の不存在
- ・事例集が無く、地域にも参考にすべき企業がない
 - ・導入モデルケースがない
 - ・相談できる場所がない

① 事例集の策定

第2段階
II. 生産性を向上させたい

B. 機器情報の見える化
(ボトルネックの発見)

- (2) 既存の機器からのデータ取得
- ・追加投資に対する効果が定量化できない
 - ・必要なセンサーのスペックや配置数、箇所等の具体的なイメージがわからない
 - ・機器メーカーに機器の稼働データを取られる恐れがある

② 費用対効果算定のための定量化モデル作成

C. 人の作業の見える化
(技能レベル向上、技術伝承)

- (3) 機器データの統合的管理
- ・機器ごとにデータのフォーマットや通信方式が異なっている
 - ・取得したデータが漏洩するセキュリティリスクを排除できない

③ システムインテグレータの育成

D. サプライチェーンの見える化
(企業間の連携)

- (4) データの蓄積・解析
- ・データは取れているが活用する方法が分からず、捨てている
 - ・どんなデータ解析ツールを使えば良いかわからない
 - ・(ベンダー側) どんなデータ解析ツールのニーズがあるかわからない

④ IoT導入コンサルタントの活用促進

E. 自動化等による人の作業の削減
(無駄な作業を減らす)

- (5) 作業のデータ化・マニュアル化 (形式知化)
- ・データ化・マニュアル化の方法がわからず、技術伝承に課題を抱えている
 - ・ノウハウ流出を懸念し、データ化・マニュアル化に踏み切れない

⑤ ツール情報の一元化

F. 継続的なコストダウン活動
(コスト)

- (6) 企業をまたいだ標準化
- ・企業間でデータをやりとりする際の形式が異なる
 - ・どのような情報を共有化すれば良いかわからない

⑥ 大企業にも共通する問題
(データのセキュリティ確保、機器間通信のための
共通インターフェース確保等)

G. トレーサビリティを確保する
(品質)

- (7) 無駄な工数の削減
- ・FAXや電話などのやりとりに基づき紙媒体で管理している
 - ・生産実績などを社内システムに手入力している

⑦ 必要なツール開発

H. 設計変更への柔軟な対応
(納期)

- (8) 原材料や部品・中間品、製品など生産現場のロット管理
- ・センサーやバーコード、システム構築のコストが高く、ロット管理を行っていない
 - ・システムへの手入力や紙媒体でロット管理を行っている

⑧ 国による資金支援

第3段階
III. 取引先からの要請に
応えたい

I. 顧客満足度向上
(付加価値を高める)

- (9) 現物と情報の紐付け (現品管理)
- ・RFID等、紐付けの為にタグや刻印等のコストが高く、現品管理を行っていない
 - ・システムへの手入力や紙媒体で現品管理を行っている

⑨ データ所有権ルールの明確化

J. 新たな販路の開拓
(顧客を増やす)

- (10) 設計と生産の連携
- ・3D CAD/CAMやシミュレーションツールを導入していない
 - ・部品表の管理等、設計と生産で連携が取れていない
 - ・設計ツールや設計生産連携ツールの利用のためのトレーニングの機会不足

⑩ 中小企業間のネットワーク化

第4段階
IV. 売上を向上させたい

- (11) 販売後の製品データ取得・解析
- ・販売後データを収集するセンサー、モジュールのコストが高い
 - ・どんなデータ解析ツールを使えば良いかわからない
 - ・(ベンダー側) どんなデータ解析ツールのニーズがあるかわからない
 - ・特にB2Bにおいて、ユーザー側が利用データを開示しない (データ所有権問題)

⑪ 中小企業が参加できる規格やルールづくり

- (12) 中小企業の優れた技術が世界と繋がるための仕組みづくり
- ・自社技術の価値がわからない
 - ・異業種、ベンチャー企業との協業によりアイデアを欲しているが人脈がない
 - ・中小1社では思い切った提案や投資ができない