

SMART INDUSTRY



ものづくり現場のDX推進

第八回

DXは人材育成の格好の場(その2)

ものづくりテラス 林 芳樹 著

はじめに

みなさま、こんにちは。

DX推進は経営者の強い思いと関与、推進主導者の牽引力が不可欠であることはご説明するまでもないでしょう。もうひとつ大切なのは、DX推進に向けた従業員ひとりひとりの取り組む姿勢です。DX推進は変革を求めていくのに対し、製造現場の担当者は、「できればゴタゴタと変えて欲しくない」、「せっかく慣れている作業なのでこのままでありたい」という意識が強いところが少なくありません。



DX(デジタルトランスフォーメーション)は「デジタル技術を駆使し、既存業務全体を変革させる」ことを示していますが、製造現場の担当者の意識や行動の変革も、DX推進の成否の大きなカギとなります。

長年の慣習に浸ってきた中、そうそう簡単に変わるものではありませんが、現場担当者を**育成し戦力化していくことが肝要です**。それに向けた取組み例を以下に示していきます。



01

従来の改善型でDXを推進すると うまくいかない

多くの企業がDXを推進する中、従業員の参画意識が低調との悩みを持っている企業が少なくありません。その背景にあるのは従来の改善型の取組みのスタンスにあると捉えています。DX推進を同様なスタンスで行うと、社員はなかなかついてこないと考えています。



図表1 従来の改善のスタンス

DXは経営者が「ありたい姿、なりたい姿」を明確にし、推進していくものです。このありたい姿、なりたい姿を丁寧に説明し、経営者の考えに社員が共鳴し、共振していくことが従業員の当事者意識を高め、DX推進を「自分事」として捉えて推進する大きなカギと考えています。



図表2 経営者と社員の共振・共鳴がカギ

そのためにはありたい姿の中に、それが達成されると従業員自身もどのような効果が享受できるかを示して行くことが肝要と考えています。

例：働き方の柔軟性

⇒ オフィス勤務と在宅勤務とを組み合わせたハイブリッド型勤務等

- ・業務の効率化による従業員の負担軽減、労働環境の改善
- ・従業員自身のスキルアップ、価値向上化

ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人材育成の格好の場(その2)



>> ロボット・自動化のソリューションはこちら <<

02

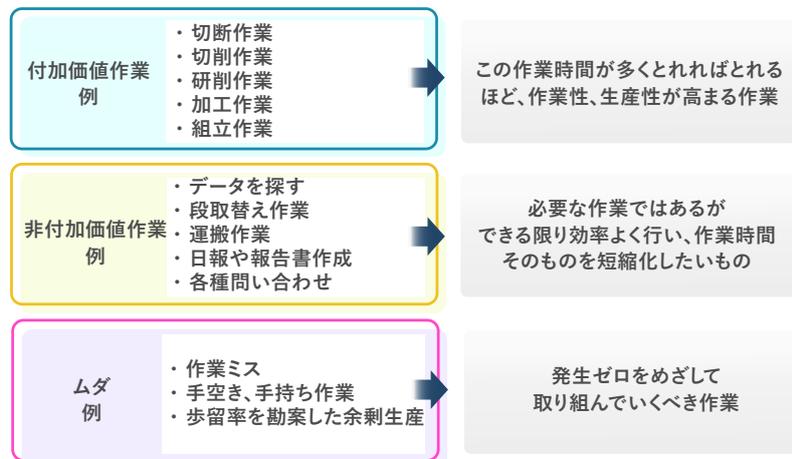
DX推進に向けて武器を携行させる

DX推進を切り拓いていくにあたっては素手で立ち向かうのは難しく、従業員が能動的に動き、改善・改革を進めていくための武器が必携です。ここでいう武器は、考え方や視点を指します。

(1) ムダ、改善ポイントを抽出する武器(目線)を持つ

本シリーズ第6回目で「DX推進時間の確保、余力の捻出」の対策の一つとして「非付加価値作業の徹底的な圧縮、ムダ作業の排除」を示しました。

下図は製造現場での例ですが、これはスタッフ作業でも同様に言えることです。生産管理担当者が「現物確認にラインをとび回っている」、資材担当者が「入荷状況確認のため、受入れ現場に頻繁に足をはこんでいる」、営業担当者が見積もり作業のため「過去の見積もりデータを探している」等々も非付加価値作業の最たるモノといえます。



図表3 付加価値作業・非付加価値作業・ムダ作業

日常繰り返されるこの様な作業に何の疑念もなく当たり前の作業と認識としているかもしれません。この何が「付加価値作業」、「非付加価値作業」、「ムダ作業」であるかの目線を持って作業にあたることによって改善ポイントを見いだす目を持つことが、「改善していくことが当たり前」、「変化を楽しむ」、「小さな変化を積み重ねる」企業風土を醸成していく原動力になるのです。

「自部門の担当者から全然改善提案がないんだよね」と嘆く前に、こうした武器を与えているのかを考えてみてください。



02

DX推進に向けて武器を携行させる

(2) 担当者一人一人がコスト意識を持ち、経営的な視点で考察する武器(目線)を持つ

DX推進において作業員ひとりひとりが「コスト意識を持つ」は非常に重要な要素となります。コスト意識が希薄だと、所詮改善を行ってもたいした効果にもならないと自分勝手に判断し、問題意識なくそのまま作業を続けることになりかねません。

コスト意識を持つことは作業改善の動機付けともなり、改善のモチベーションを高め、原価低減や余力捻出をはかっていく武器となります。

私が現場作業員にコスト意識を持ってもらうために行っている内容をご紹介します。

図表4は企業の利益構造を示したものです。この中で経常利益率は企業の売上高に対する経常利益の割合を示す指標で、企業が本業だけでなく財務活動も含めてどれだけ安定的に利益を出しているかを表します。



図表4 利益構造

ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人材育成の格好の場(その2)

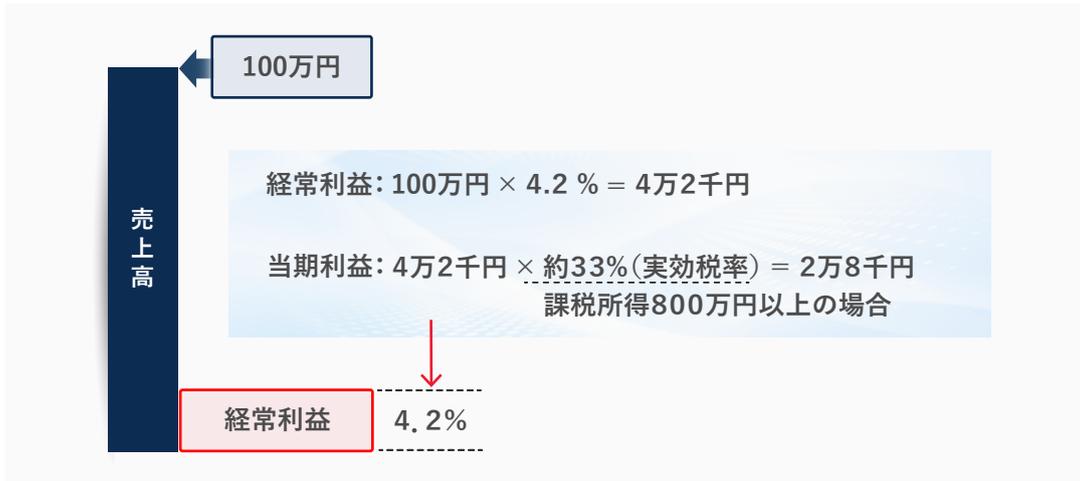


>> ロボット・自動化のソリューションはこちら <<

02

DX推進に向けて武器を携行させる

コロナ前の2018年度の古いデータで恐縮ですが、これによると製造業で資本金が1,000万円から1億円の企業でみると経常利益率の平均は4.2%となっています。100万円の売上高で経常利益は4万2千円となります。実効税率を33%としたとき、当期利益は約2万8千円となります。



図表5 利益を考える

この観点からみると1~2万円の改善効果でも決して小さなものではないことはご理解いただけるでしょう。製造現場の改善活動が、どのように企業に貢献しているかわからないという現場担当者の声が耳に入りますが、改善活動で得た効果金額が、自社においてどのくらいの販売実績で得られる利益に等しいかを認識することが、改善モチベーション向上につながるはずです。



02

DX推進に向けて武器を携行させる

(3) データで会話する武器と会話力を持つ

DXを推進するうえで、「データで会話する組織風土」の醸成は、もはや欠かせない土壌づくりとも言えます。

DXは変革を伴うもので、いろいろな場面で人を動かし、説得していく必要があります。それは感情・感覚によるものでなく、しっかりとした根拠のあるデータを示していくことが肝要です。またFactのデータは、上司・部下、部門間の壁を乗り越え、透明性を確保し、共通認識をはかることが可能となりますし、リアルタイムでの状況把握は意志決定の迅速化、早期問題解決にも大きく寄与します。

武器としては品質七つ道具やIE(Industrial Engineering)分析手法等があります。

ただ一方で勤、コツが重視されがちな製造現場ではデータ活用への抵抗感があるのは否めません。担当者のデータで会話する力の醸成に向けて、普段から歩留りデータや生産ロスコストデータ等、現場で痛みを感じているデータの見える化をはかり、この数値改善により作業がいか

に楽になるかを共有化し、「自分ゴト」化していくことが肝要です。



ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人材育成の格好の場(その2)



>> ロボット・自動化のソリューションはこちら <<

02

DX推進に向けて武器を携行させる

(4) 正しい問題解決の手順を知る

問題の発生時や埋もれていた問題点を顕在化したとき、正しい手順で解決させていくことが重要です。図表6に問題発生時の解決手順例を示しました。

多くの場合は  で示した、いわば対症療法の流れとなっています。

本来は  で示した真因を見極め、問題点の再発を防止する取組とすべきです。



図表6 正しい問題解決の手順を知る

ただ考えられる原因が設計、原材料、製造方法、設備、人等多岐にわたることが一般的なため、解決に向けたコントロールタワー(例:品質保証部)を設ける等、組織面での対応が求められます。



03

自らの意思で考え 能動的に業務を遂行できる人材の育成

DX推進においては、単なる技術導入ではなく、業務やビジネスモデルの変革が求められます。そのため、現場で自ら課題を見つけ、考え、動ける人材の存在が不可欠です。

(1) 「自律的・能動的な人材」がなぜDX推進に必要なのか

DX推進は指示待ち型で進められるものではありません。自律・能動的な人材が不可欠です。自社にそのような人材は少ないといわれるかもしれませんが、DX推進はそうした人材を育成する格好の場でもあると考えています。

DX推進で求められる力	なぜ必要なのか
変化への対応力	DXの本質は変化。技術の進化、市場環境の変化、顧客ニーズの多様化に即応するには、上からの指示を待つのではなく、自ら課題を見つけて行動できる人材が不可欠です。
課題発見・解決力	DXは従来の延長線上にはない前例のない取り組みも多く、明確な答えが用意されていません。能動的にチャレンジ・試行錯誤し、自ら意思決定を行いながら進められる人材が必要です。
部門横断の連携推進	DXは複数部署を横断した取り組みです。能動的な人材は、他部門との橋渡し役にもなれます。
イノベーション創出	新しい価値は、従来の枠にとられない発想から生まれます。自律的な人材は、挑戦を恐れず動けます。

図表7 自律・能動的な人材が必要な理由



03

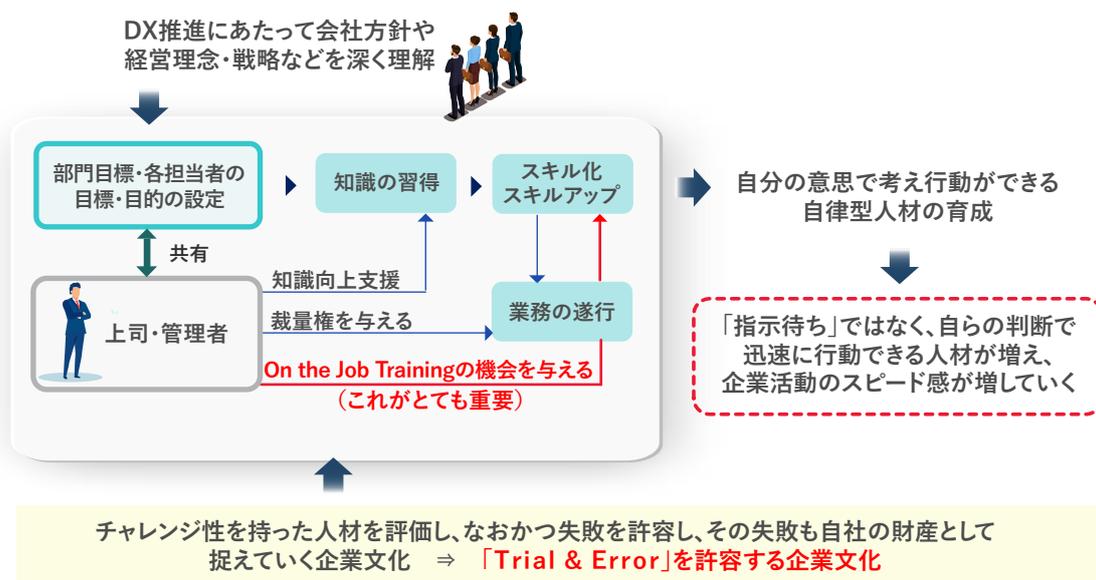
自らの石で考え能動的に業務を遂行できる人材の育成

(2) こうした人材育成に向けた取組

いきなり「自律・能動的な人材であれ」といったところで簡単にいくものではありません。そうした人材を育成するしくみづくりが肝要です。

取組例を以下に示します。

- ① DXの目的・狙いを伝え、個人のミッションまで落とし込み、DX推進が自分の業務とどうつながるかを具体化する。
- ② 担当者に一定の裁量権を与える。
- ③ ありがたい姿、方針はトップダウンとなるが、その実現に向けての遂行は「ボトムアップのアイデアを尊重」する運用が肝要。
- ④ 失敗を許容する企業風土づくり
DX推進は今までの延長線上にない、チャレンジングなテーマに向き合うことが少なくない。当然失敗するものもある。その失敗を糾弾するような企業に、チャレンジしていこうとする人材を生み出すのは難しい。



図表8 自律・能動的な人材育成イメージ

以上です。

ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人材育成の格好の場(その2)



>> ロボット・自動化のソリューションはこちら <<

04

ミツイワ工場簡易診断サービスのご紹介

(1) はじめに

中堅・中小製造業において、生産現場での働き手不足が日に日に深刻化しています。また、円安による部材の高騰や、国際的な政情不安にともなうサプライチェーンの寸断による度重なる生産調整など、不確実性が著しく高まっています。

このような中、環境変化に対応できる「ものづくり基盤の確立」が急務となっています。一言でものづくりの基盤確立といっても、

- 工場のスマート化を指示されているが、進め方がわからない。
- 工場に問題が山積みで、何から手を付ければよいかわからない。
- 生産能力を高めたいが、人手不足、部材の高騰
…どう対処したら良いかわからない。
- 新工場をローコスト生産体制にしたいが、実現方法がわからない。

このようなお悩みがあると思います。ミツイワではそれらの改善、改革の契機となる工場簡易診断サービスをご提供しています。



ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人材育成の格好の場(その2)

>> ロボット・自動化のソリューションはこちら <<



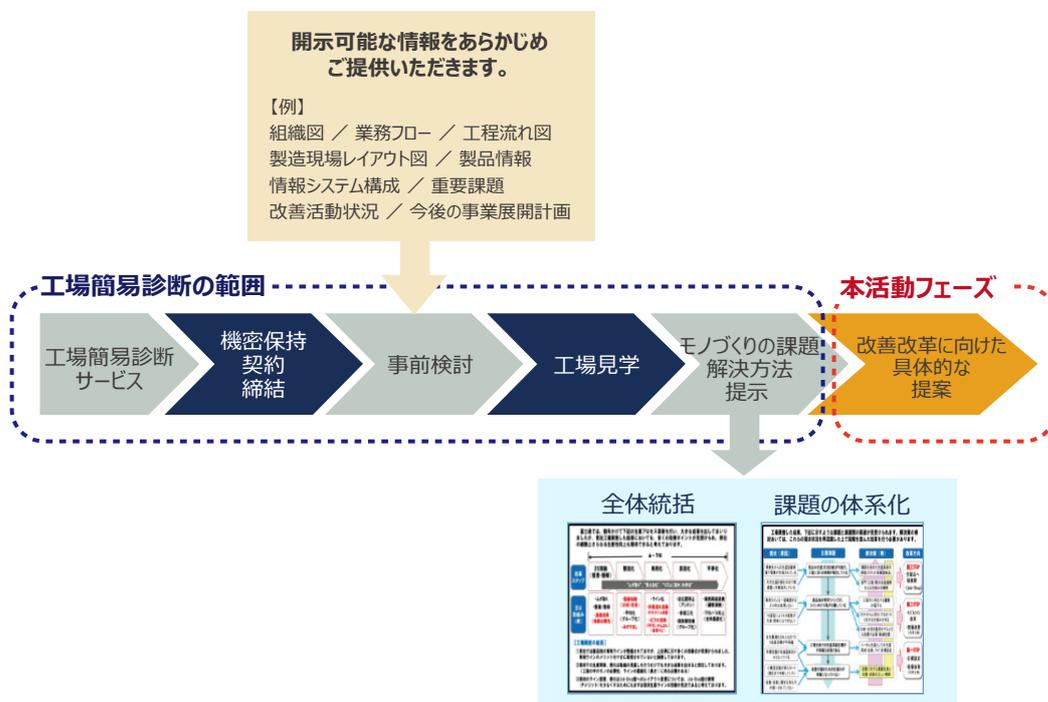
04

ミツイワ工場簡易診断サービスのご紹介

(2) 工場簡易診断サービスとは

お客さまに極力ご負担をかけずに、短期間で診断結果をご報告する簡易サービスです。

現在の「ものづくりの現場」すなわち「工場」を半日で視察させていただき、第三者の目線で業務分析と課題の洗い出しを行います。工場の現場で得られた情報を基に、課題解決への考え方や方向性を診断結果として報告させていただきます。



図表1 工場簡易診断サービスの流れ

「工場簡易診断サービス」にて、みなさまの工場のスマート化を推進し、環境変化に対応できる「ものづくり基盤確立」のお手伝いができることを楽しみにお待ちしております。

ものづくり現場のDX推進

【第八回】DXは人生育成の格好の場(その2)



著者プロフィール

【氏名】林 芳樹(はやし よしき)

【所属】ものづくりテラス 代表

【資格等】

- 日本生産管理学会 正会員
- 産業カウンセラー
- (独)中小企業基盤整備機構チーフアドバイザー

【略歴】

- 1973年 富士通株式会社入社
システムエンジニアとして開発業務に従事
- 富士通子会社のパナファコム(現 株式会社PFU)へ転籍
自社工場の生産管理システム構築やしきみ改善に従事
- 1997年から再度システムエンジニアとして
電機、精密、機械、食品製造業の経営改革、生産革新の取り組みを支援
- 2008年 独立して「ものづくりテラス」設立
企業の仕組みづくり、従業員の意識改革

【実績】製造業全般ならびにソフトウェア開発企業等の支援

- 生産管理
- 原価管理
- 製造支援
- ロボット制御
- 作業者の意識改革
- 業務改革、業務改善

【発行元】



ミツイワ株式会社 デジタルイノベーション推進部

〒141-0001

東京都品川区北品川五丁目1番18号 住友不動産大崎ツインビル東館11階

TEL:03-3407-2183(部門直通) E-Mail:SmartFactory@mitsuiwa.co.jp



URL : https://www.mitsuiwa.co.jp/sf/data/sf_url_2