# DXで会社を良くするには!?

~ 現場での経験を共有 ~

2025年10月29日 佐藤淳一

## プロフィール

佐藤淳一(さとうじゅんいち)

現所属:株式会社ジュントスコンサルティング

本籍:ヤマハ熊本プロダクツ株式会社



e-mail: junichi.sato@juntos.co.jp

参考サイト: TOCPA JAPAN (note.com)

#### 経歴:

担当として:生産管理、IT部門にて、SAP、スケジューラー導入など経験マネージャーになって:企画部門にて、戦略立案、生産方式改革など企画ヤマハ発動機本社へ:SCM改革、工場IoTなどのプロジェクトに携わる態本へ戻って:ヤマハでの経験を活かして、地場企業支援中

モットー: 大胆ステキ!

趣味:音楽活動

中洲ジャズ出演ほか、ブルーノート、野外フェスなど、九州を中心に活動中の結成30年のご機嫌スイングバンド Big John TENTA

マイブーム:靴磨き(Toeの鏡面磨き、練習中)

#### 我が信条:

「改善してもなかなか成果にたどり着かない」「知ってること(情報・知識)と出来ること(実現する力)は違う」と、よく耳にします。各クライアントの皆様が求めていらっしゃるのは、指導や評論ではなく、いっしょになって現場を変えてくれることであり、その精神と具体的解決手法をTOCから学びました。ヤマハの現場で培った経験を活かし、「ウチもそう!ソコなんだよー」を発掘し、TOC、デジタル・ITを駆使し、実装力を発揮します。

## 取り巻く環境を再認識

## 世の中の、IT、デジタルに関する歴史

社会を見渡せば、パソコンなしの仕事、スマホなしの生活がどういうものか想像がつかない環境になって います。振り返ってみると、、、



1994年 Yahoo!誕生、Amazon.com創業

1995年 Widows95発売

1998年 Google創業

2004年 YouTube創業、Facebook創業、Gmailサービス開始

2006年 Twitter創業

2007年 iPhone発売開始、Netflix配信開始

2008年 Uber創業

2010年 Instagram創業

2011年 LINEサービス開始

2016年 TikTokサービス開始

2017年 DX(デジタルトランスフォーメーション) 日本での普及開始



※提唱は2004年

## わたしのIT、デジタルに関する歴史

1992年 一太郎、ロータス123(表計算ソフト)

1994年 マックのドロー系(今のパワポ)

1996年 メール使用開始

1999年 SAP R/3導入プロジェクト参画

2000年 QRコード

2004年 スケジューラー導入(計画自動立案)

2006年 現場にモバイル端末導入

2007年 課員の業務報告にチャット活用

2010年 BIツール(工場見える化)

2013年 新生産方式開発導入(アジア初)

2017年 工場IoT、インダストリー4.0 企画

2019年 DX部門立ち上げ

2024年 AI活用

←現品管理、在庫管理、軽減

←各工程計画、平準化

←若手とのコミュニケーション、スムーズに

←管理者、迅速な判断

ポチれば何でも届く時代に、 スマホで何でも予約できる時代に、 誰もが自由に情報を発信できる時代に、 我々は製造企業として、どんな対応ができているだろうか

これまでの改善アプローチでは業績UPが難しくなってきている デジタル技術の活用で会社をよくするチャンスである しかし、これだけ生活に欠かせない存在が、なぜ仕事で活かせないのでしょうか 身近なことから始めてみてはいかがでしょうか

## みなさんの現場は、、、、

~ 今が悪いわけではないが・・・ ~

## みなさんの工場の生産方式(供給形態)はどれですか?

#### 高級寿司屋



材料は仕込んでおく

MTO(Make to Order) 受注方式

スーパーの寿司



完成品でもっとく

MTS(Make to Stock) 見込み方式

回転寿司



消費具合をみながら供給する

MTA(Make to Availability) 在庫補充方式

### 問題定義 日々、こんなことを抱えていませんか?

計

画

調

達

製

造

- 需給の調整に苦労する
- 生産計画の変更が多すぎる(日の予定が立たない)
- 必要な時にリソースが使えないことが多い
- 優先順位がころころ変わる
- 原材料/部品が必要な時に使えないことがある
- 過剰在庫になっている在庫品目が多い
- 督促が多すぎる
- 残業が多すぎる
- やり直しが多すぎる
- 緊急配送が必要となることが多い
- 陳腐化したり、死蔵品となる品目が多い



実は、、、 よく分からない 見えない。。。とか?

## 人の、カンコツ、経験で成り立っていませんか?



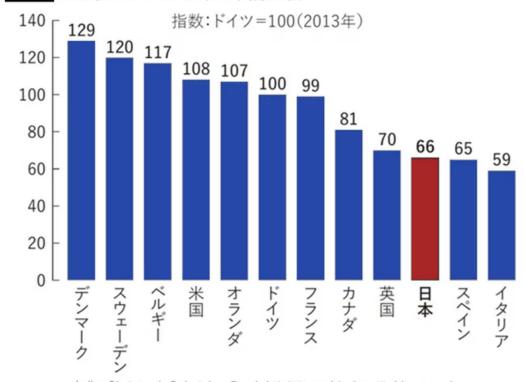
経路依存性:現時点ではそこそこ嚙み合ってはいるが、、、、

## みなさんの現場は、、、、

「データブック国際労働比較2025」(労働政策研究・研修機構) によれば、2023年の就業者数は、日本6747万人、ドイツ 4313万人、1人当たり平均年間総実労働時間は日本1611時間、 ドイツ1343時間。すなわち日本企業はドイツの1.6倍の従業員 を使って、1.2倍の時間働かせている。総労働投入量は 「1.6×1.2=1.92」、すなわち約2倍である。ドイツ企業に比べ て約2倍の労働量を投入しながら、日本企業が作る付加価値は ドイツと同じである。

引用:PRESIDENT(プレジデント)

#### 図表2 製造業における生産性の国際比較



出典: Christoph Schröder, Produktivität und Lohnstückkosten der Industrie im internationalen Vergleich(2014),IW-Trends.p6

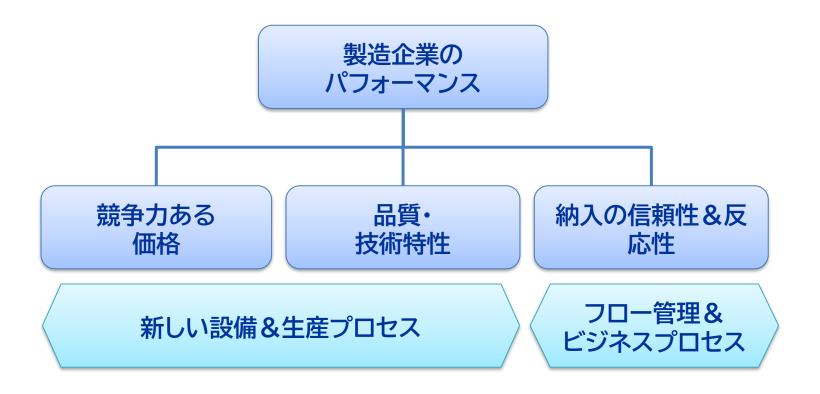


生産性:今のリソースで〇〇倍つくれる

活人化:新しい事業へリソースシフト

# ターゲット

- ~ X が先で、 D は後 ~
- ~ DXをどこに活かすか!? ~
  - ①売り上げを上げる
  - ②経費を下げる

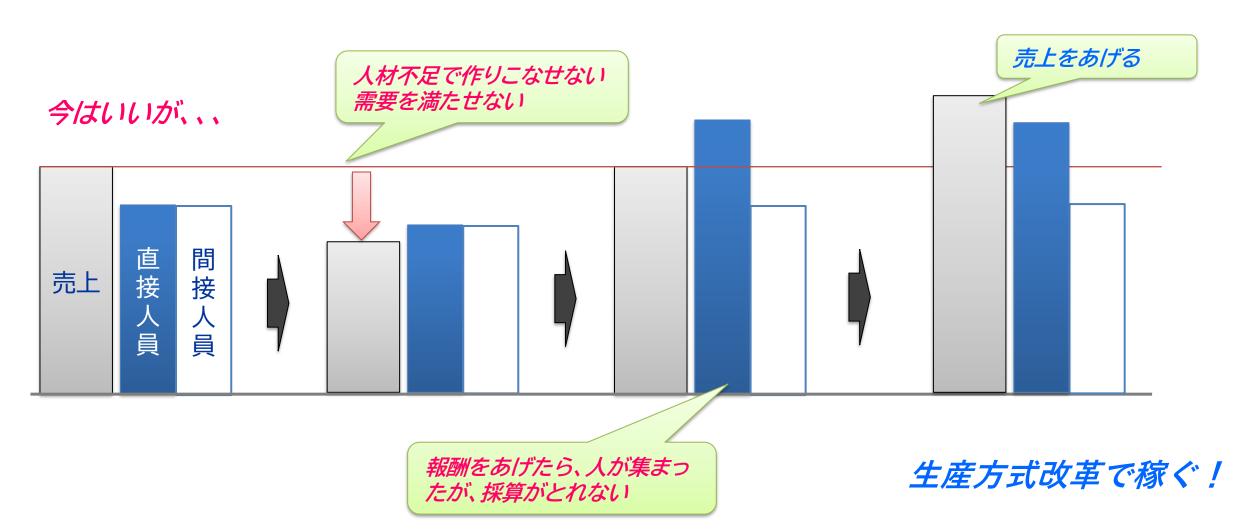


- ①作り方・・・開発、工法改善
- ②流し方・・・業務プロレス
- ③管理の仕方・・・マネジメント

人ではなく、データを走らせる

## ターゲット(DXをどこに活かすか!?)

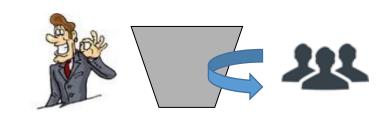
## ①売り上げを上げる



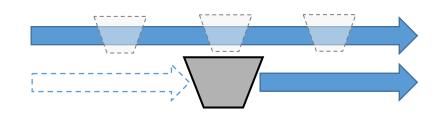
## ターゲット 生産方式

"在庫"の役割 在庫を持つことでできることは?

・顧客が欲しい時にいつでも使える(即納できる)ようにする



・製造工程を改善し、リードタイムを短くする(競争力のある納期回答)



・需要変動の調整弁として緊急オーダーに柔軟に 対応できるようにする

参考:TOCPA

## どんなやり方か? 寿司屋で例えると

#### 高級寿司屋



材料は仕込んでおく

MTO(Make to Order) 受注方式

#### スーパーの寿司



完成品でもっとく

MTS(Make to Stock) 見込み方式

#### 回転寿司



消費具合をみながら供給する

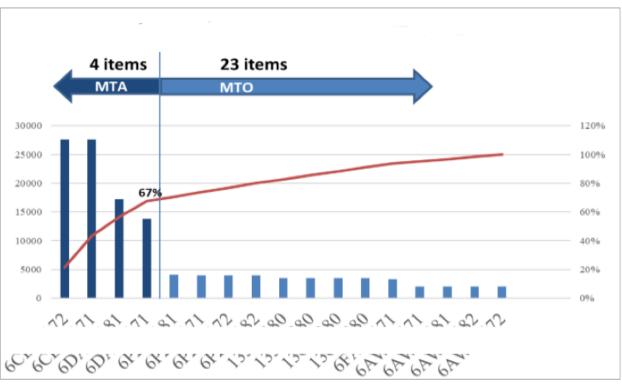
MTA(Make to Availability) 在庫補充方式

しかし、在庫を持てない品目もあるけど、、、

## どんなやり方か? 寿司屋で例えると

#### 混合環境の生産方式





- ⇒受注生産品のリードタイムが短くできる
- ⇒在庫補充品の欠品低減
- ⇒全体の在庫削減30%
- ⇒売りのポテンシャルが上がる

## "在庫"の役割 ⇒ソリューションのイメージ

市場、嗜好、情報、多品種 ⇒不確実 ⇒ モデルミックス



デマンド要求多数 グローバル →供給先多数

工場のタクト



需給調整



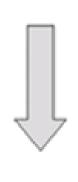
市場のタクト

新しいコンセプト



#### ⇒バッファー(時間の貯蔵庫)を管理する

デカップル バッファーマネジメント



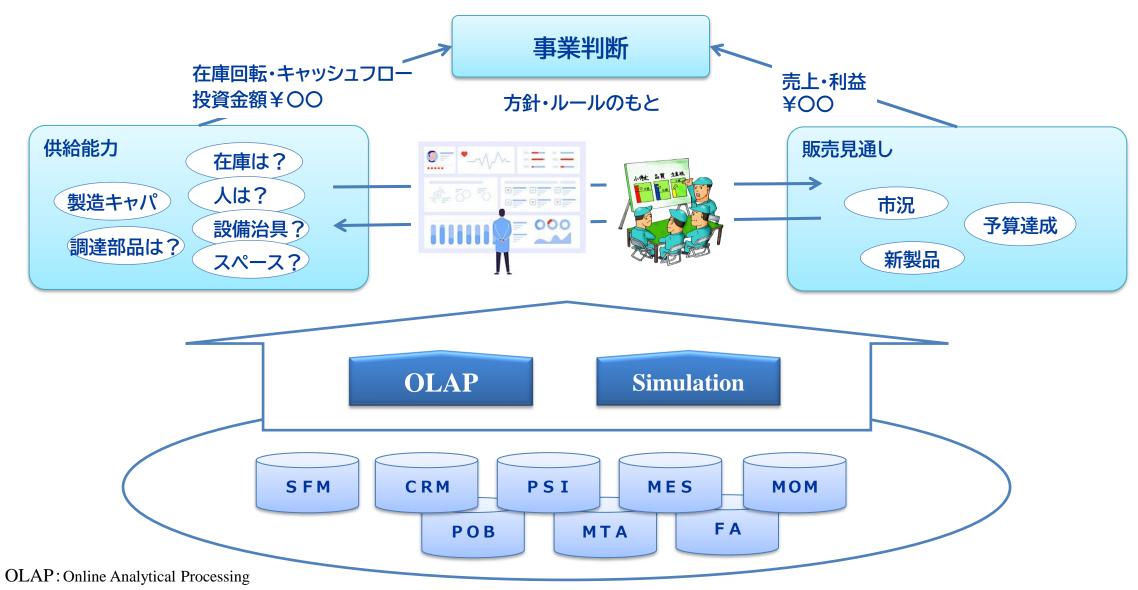
消費



3日間と予定していた製造が、 5日かかってしまう では、わたしの貯蔵庫から \_\_ 不足する2日分をあげよう

参考:TOCPA

## イメージ 需給マネジメント(意思決定の場)



SFM: Sales Forecast Management

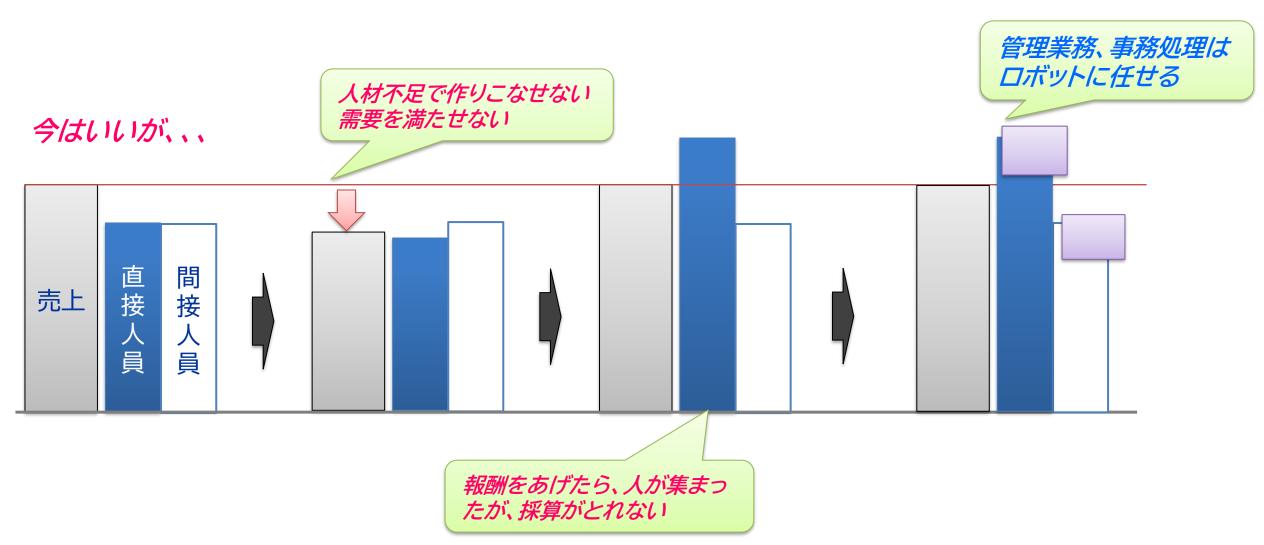
19

CRM:Customer Relationship Management

# ②経費を下げる

## ターゲット(DXをどこに活かすか!?)

## ②経費を下げる

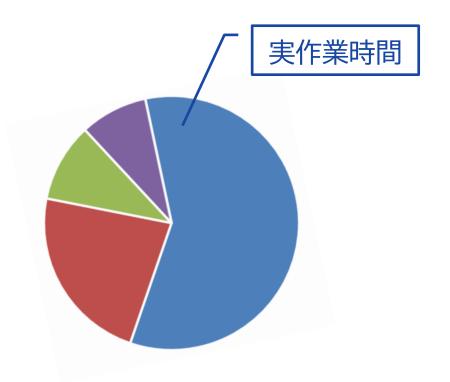


## ターゲット ロス改善

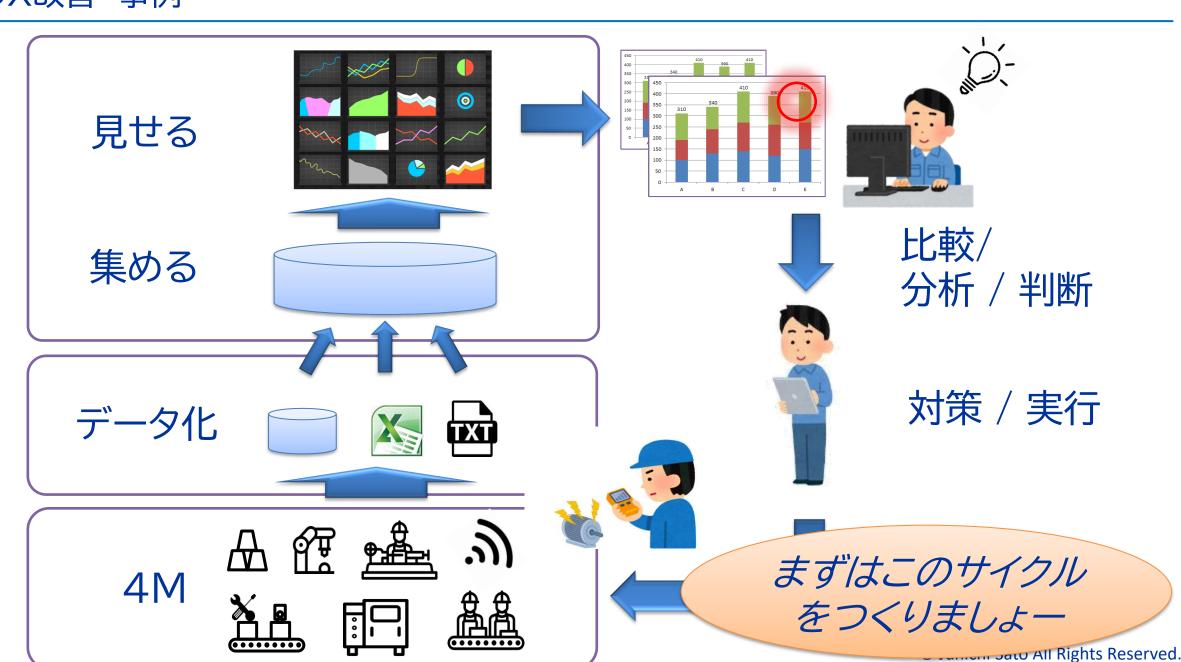
## ムダ、ロスの排除

作業日報はとってますか? 管理、間接業務も含めて

段取り、動作、故障、手直し・・・・顕在ロスク



探す、迷う、考え込む、手待ち・・・・潜在ロス



# 4M安定稼働の事例 別紙

# データサイエンスの事例別紙

# 実現するには

DXをやる、道筋は?

スマート工場

自動化 双方向制御

人の手を介さず

アクションを促す

先取り・予兆

どんどん探る





スピード追求 タイムリー~リアルタイム



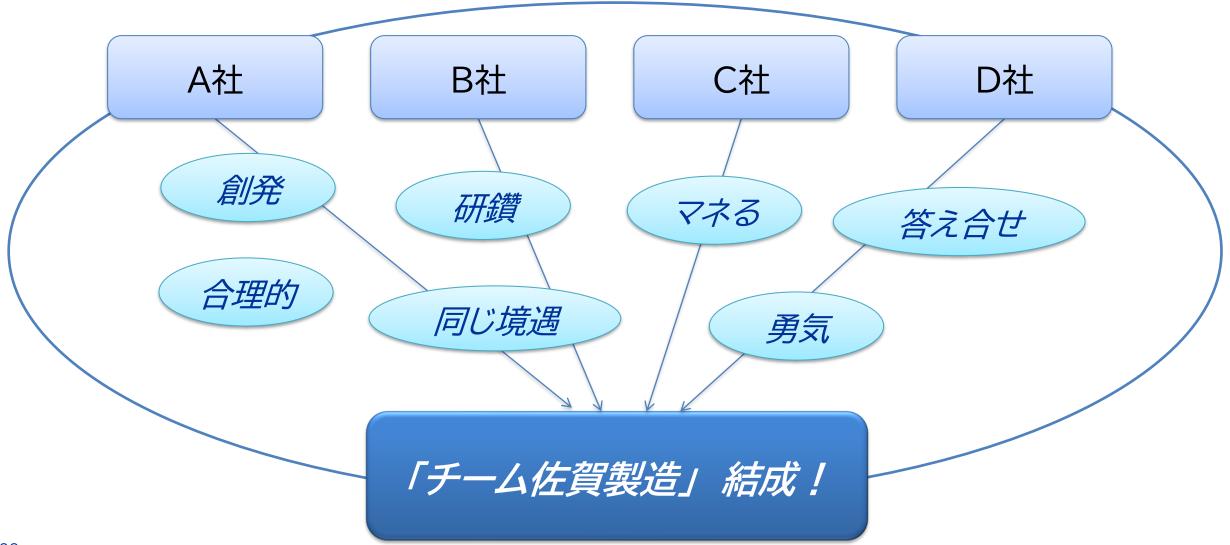
どんどんつなぐ

OAIL

どんどんデータ化

## 実現するには、、、

## グループ活動を提案します!



**仲間と ワイガヤ試行錯誤しながら**やってみよう!
まずは小さな成功体験から