

企業概要

デジタルデータ調査方式（DX化支援）
のエビデンスを基に進める改善支援業務

売上を上げるより遥かに簡単に、会社に利益を残す

株式会社キャッシュフローリノベーション



概要

設立 平成 30年 4月

住所 東京都港区新橋2-20-15 新橋駅前ビル1号館6階
ビステーション内

会社名 株式会社キャッシュフローリノベーション

代表者 代表取締役 伊藤 敏彦

ホームページ <http://cfr-tokyo.co.jp/>



長年の経験と勘に頼ったアナログ製造・
物流現場をデジタル現状分析調査で
DX化と活用事例紹介

長年の経験と勘に頼ったアナログ製造現場、数百社の具体例 1として

1. 世界的に有名な大企業でも改善専門部門がない
2. 改善部門が有っても、他業務と兼務
3. 社員が5000人いる企業でも2人の人材しかいない
4. 改善の専門書を読んでも、自社の現場と合わず解らない
5. 改善の成功事例がなく、何が無駄か解らない
6. 工場内のレイアウト図も無い
7. レイアウト図をExcelまたはPowerPointで作成している

トヨタ生産方式の標準作業3タイプ

標準作業とは
人の動きを中心とした、繰り返し作業

- タイプI** 1つの部品を作る
- タイプII** 2つの部品を作る

当社はタイプIIIにも対応
人では難しい、長時間、広範囲、複数箇所にまたがる作業

一回の作業時間が長い工程は、殆どが作業者まかせになっている

**デジタル化が遅れている日本企業の現場
技能伝承もなかなか進まない**

98%
日本企業の98%以上の現場は未改善

30%
トヨタ自動車様でも30%の現場は改善途上
(ライン外作業)

一回の作業時間が長い工程は、殆どが作業者まかせになっている

当社の特許技術「生産性向上システム」では

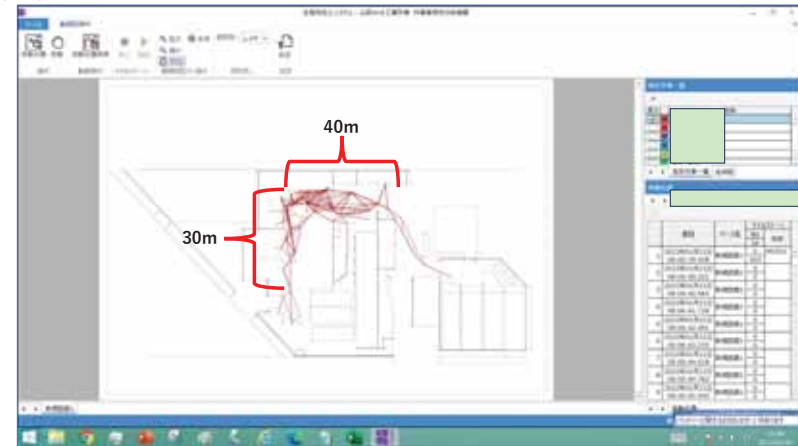
- 肩用小型ビデオカメラ
- 背中にモニターとレコーダー
- 位置補正機器 (MS) を設置
- 足首用センサーを装着

モノの動きは現場で確認

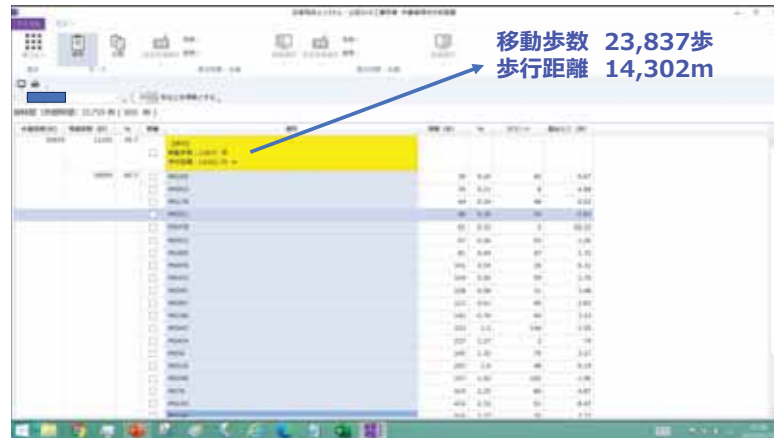
作業動線の表示イメージと連動している手元映像と固定カメラ映像

長年の経験と勘に頼ったアナログ製造現場を
デジタル現状分析調査でDX化

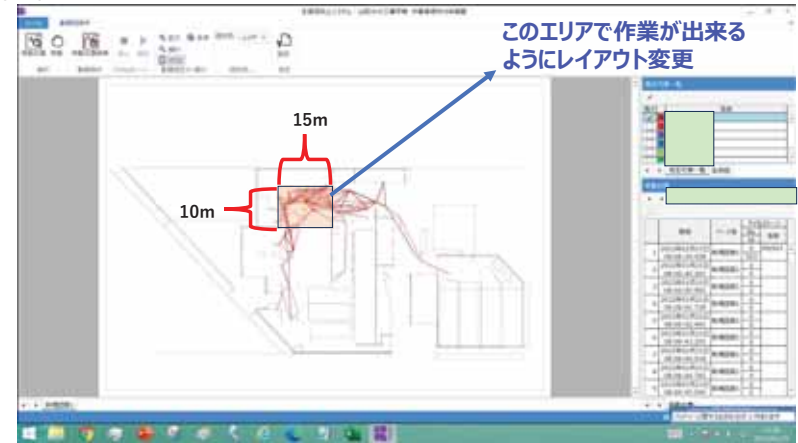
作業者の動線図例



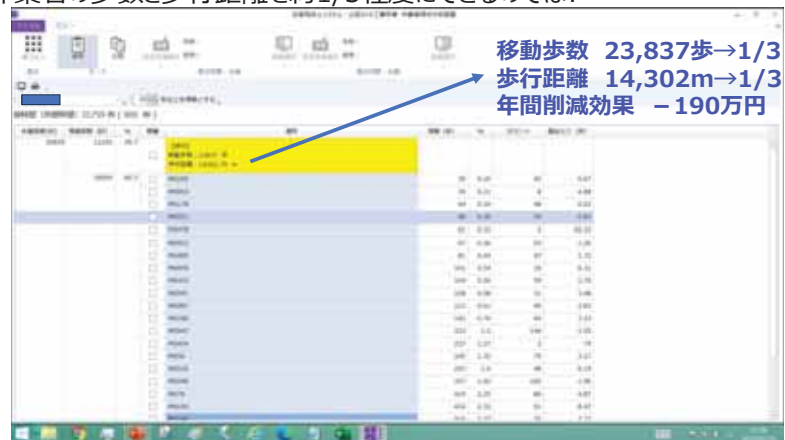
作業者の歩数と歩行距離例



作業動線を短くするために、動線と動画を徹底的に分析すると

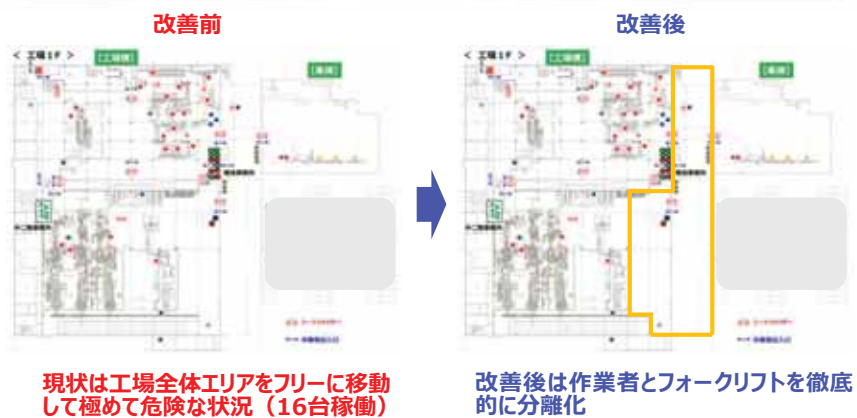


作業者の歩数と歩行距離を約1/3程度にできるのでは？



フォークリフトとオペレーターの作業動線をシミュレーション
「生産性向上システム Ver.3」(特許技術)
プロダクトの概要

フォークリフトに頼った生産体制を見直す事例



最近のフォークリフト事故事例として

1. 埼玉県 女性死亡…フォークリフトに接触し転倒、そのままひかれる 会社を書類送検 接触を防ぐ措置、不十分だった
2. 福島県 フォークリフトの下敷きに、76歳死亡
3. 南足柄の工場ではフォークリフトの下敷き 60歳男性が死亡
4. バックするフォークリフトにひかれた男性 2時間半後に死亡
5. 作業中の男性役員が挟まれて死亡 群馬・伊勢崎市の工場
6. 大和の段ボール製造会社でフォークリフト接触の男性死亡

年間で20~30人の死亡事故が毎年おきています

労災死亡事故が起きた場合どのような問題が起こるか

- 〇〇工場に業務停止命令が出され、3ヵ月～6ヵ月の操業停止が下される

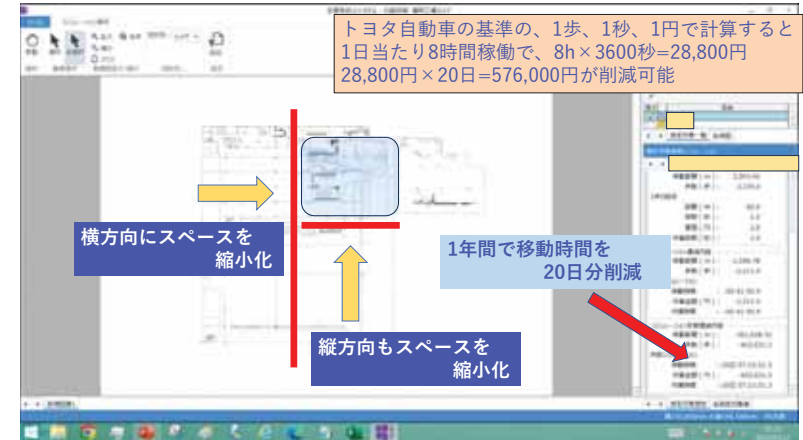
 - 〇〇工場の年間生産高 約20億円 月に換算すると1億6,000万円
 - 3ヵ月間操業停止の場合 **△4億8,000万円の損失**
 - 6ヵ月間操業停止の場合 **△9億6,000万円の損失**
- 操業停止中にも掛かる労務費

労務費(社員・準社員、アルバイト・派遣) 約115名
 年間で約5億5,000万円 月に換算すると45,830,000万円

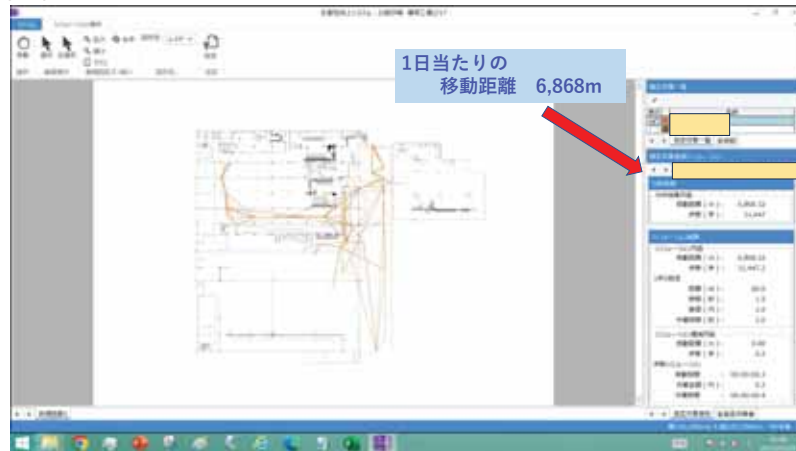
 - 3ヵ月間操業停止の場合 **△1億3,749万円の負担**
 - 6ヵ月間操業停止の場合 **△2億7,498万円の負担**
- その他、水道光熱費、対外的に発生する上記関連経費

3,000万円～1億円相当以上

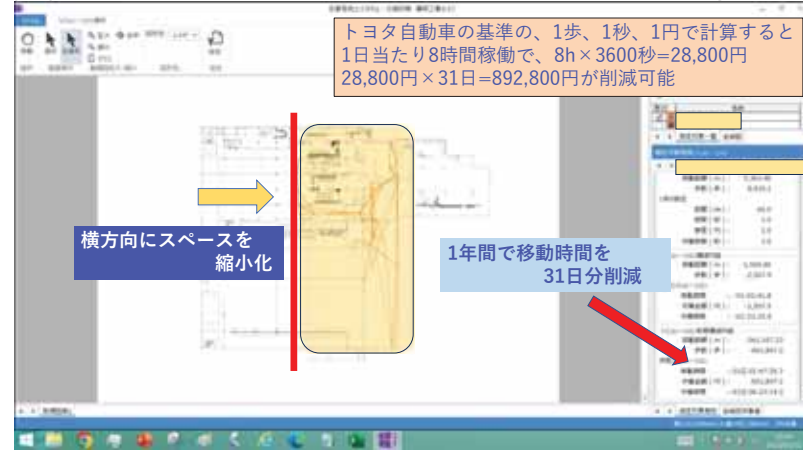
作業者の作業エリアを縦横1/4に縮小した動線図 (オペレーターの徒歩移動年間)



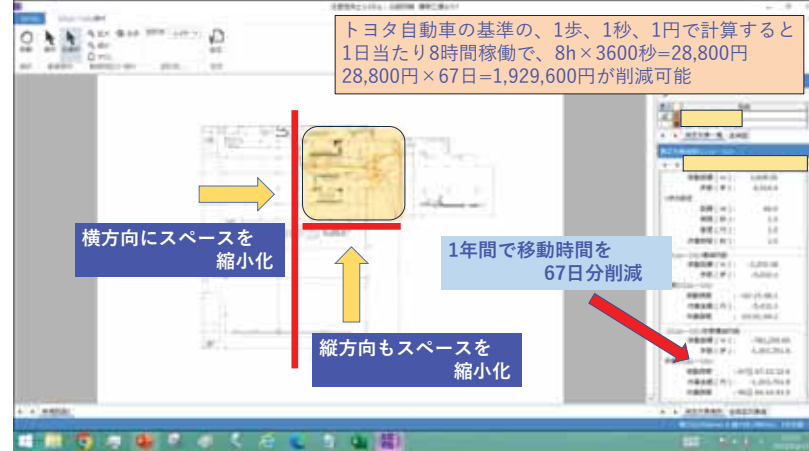
作業者のフォークリフト全体エリア動線図



作業者のフォークリフト全体エリアを横50%縮小した動線図 (年間)



作業者のフォークリフト作業エリアを縦横1/4に縮小した動線図（年間）

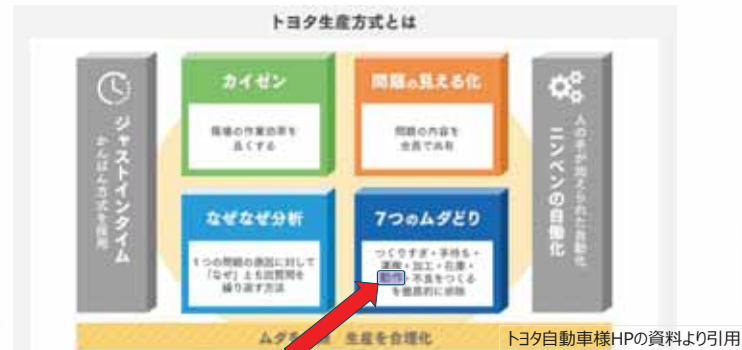


「AIが有れば病」に感染している 製造メーカー幹部が多数



ITリテラシーが低い方ほど感染している

AI化に取り組んでいるのは、全体の10%以下の項目



この部分だけがAI化、他にもやる事がいっぱい
当社のDX化は約70%に活用が可能

最後に

今回、この席で発表させていただきたくった目的は、日本の大手製造業の部長クラスから経営層、投資家、ベンチャーキャピタリストの方々が、AIが有れば何でも出来るんだと思っている現実があり、AIを構築する前段階のデータを集める事もAIが有れば必要無いと思ひ込んでいます。複雑怪奇で制約の多い製造・物流現場の中で、先ずはデータを取る事が大事で、その後のどこにムダがあるか？、このムダをどのよう改善するか？、技能伝承をどうするか？、このデータの分析手法と蓄積が数年必要となります。ITリテラシーが低い方々への啓蒙が必要と思ひっており、このままでは、ようやくできて来た現状分析データを取得する技術が途絶えてしまうと思ひしております。AIが得意な分野と、まだまだデータが必要な分野が有ると私と思ひます。是非、AIが有れば何でも出来る訳ではないと啓蒙活動していただけますと幸いです。

ご清聴ありがとうございました。