

IoT×カイゼンによる生産性向上への取り組み

複数社が集まり、収集したデータをもとに、カイゼン活動を展開

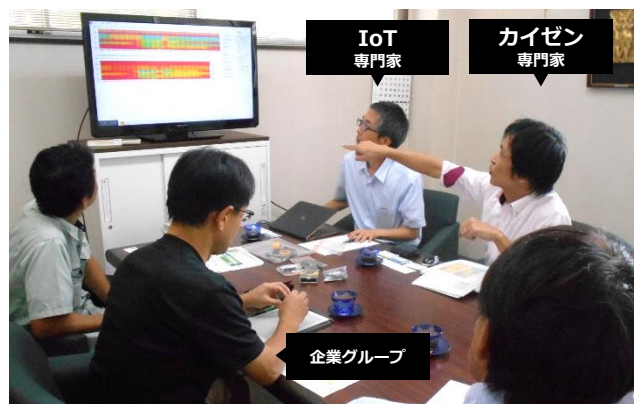
山県市 水栓バルブ関連企業3社
(アラフカゴム工業・花村製作所・恩田工業)

事例のポイント

- 「安く・早く・簡単な」IoTツールを各社主要設備に導入し、稼働状況をリアルタイム表示
- サイクルタイム・可動率等のデータを収集・蓄積・分析
- 3社を順に持ち回りながらカイゼン指導を実施。各社はデータをもとにカイゼン活動を展開

経緯・課題

- ・ 各社、設備で加工を行う工程においては、作業者による多台持ちや段取り替えなど可動率を低下させる要因や可能性もあるが、稼働や停止に関する正確なデータを把握しきれていない
- ・ また、各社では、カイゼン活動を実施しているが、データに基づくものだけではなく効果を実感しにくい
- ・ 岐阜県の主要産業である水栓バルブ産業では、行政や商工会等の支援のもと、企業間連携やグループ活動が促進・展開されてきた背景もあり、複数社でデータに基づくカイゼン活動を展開



IoTデータに基づくカイゼン指導の様子

IoT活用の概要

- ・ 各社、主要設備にIoTツール（光センサーもしくはリミットスイッチ）を設置
- ・ 各社の現場もしくは事務所で、稼働状況をリアルタイムに見える化（あんどん表示）
- ・ さらに、サイクルタイムや可動率等のデータを蓄積・集計・分析
- ・ 生産性1～2割の向上を目標に、複数社合同で、データをもとにしたカイゼン活動を展開



設備に光センサーもしくはリミットスイッチを設置

IoT活用の成果

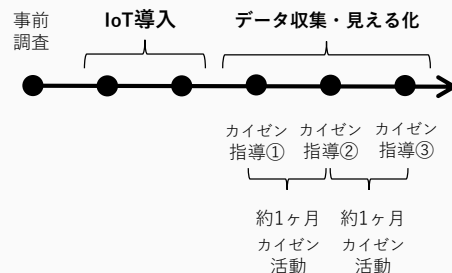
- 目標を設定し、IoTデータに基づき、カイゼン活動に取り組むというサイクルが定着
- その結果として、時間当たりの出来高の増加、可動率の上昇、停止時間の短縮等の効果も確認することができた

取り組みのイメージについて

STEP 1 IoTツール導入・データ収集・見える化 (南アドバイザーの指導のもと実施)



取り組みの流れ



STEP 2 データに基づく持ち回り型カイゼン指導 (外山アドバイザーの指導のもと実施)

- ・ 収集したデータをもとに、カイゼン指導
- ・ アイデアやノウハウを共有

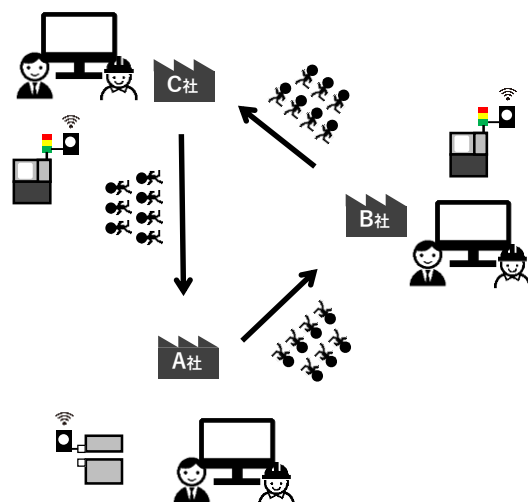


カイゼン例

- ・ 稼働時間向上（停止時間削減）
- ・ 段取替え時間削減
- ・ CT（サイクルタイム）短縮

のための

- ・ 現場改善
- ・ 人員配置見直し
- ・ 治具製造



まとめと今後の展開

- IoTデータに基づくカイゼン活動に取り組むサイクルが定着し、可動率等に効果が見られた
- こうした活動を継続し、さらなる生産性の向上に引き続き取り組む

企業グループ概要



「岐阜美山ものづくり職人」※を構成する以下3社によるグループ。

※ 水栓バルブ発祥の地で活動する企業集団で、共同で販路開拓等に積極的に取り組む

恩田工業株式会社
(真鍮部品（主に水栓バルブ部品）製造)

有限会社 花村製作所
(配管部品・バルブ・給水栓等の製造)

アラフカゴム工業株式会社
(ゴムコンパウンドの配合設計・加工、ゴム製品全般製造)

当事例に協力をした支援機関等

山県市商工会

〒501-2105 岐阜県山県市高富2208-14

当事例は公益財団法人ソフトピアジャパン IoT活用支援事業による「スマート経営アドバイザー」の派遣等を活用し、実施されました。