

事例解説 1

IoT GO が起こす生産性革命 製造現場が求める IoT サービスで 生産性 53% の向上を達成

久野金属工業(株) 久野功雄*

愛知県常滑市に本社を置く久野金属工業(株)。複雑・高精度なプレス加工を得意とし、自動車や産業用部品の製品設計から金型設計製作、プレス加工組立まで一貫して対応する部品製造メーカーである。従業員は総勢約 315 名。ロボット、プレス生産設備やソフトウェアを自社開発、近未来のモノづくりにチャレンジしている。自動車の電動化部品における塑性加工技術の熟成では、国内外で先駆者的存在と認識されており従来にない製品の相談を多く頂いている。

現場が直面していた壁

「いかに生産性を向上させるか」当社のみでなく製造業全体の経営課題である。当社では、次の3点の問題を抱えていた。

- ①EV 部品の生産急増による残業増加
- ②生産量増加により生じる設備投資
- ③残業増加で多忙となり、改善活動への時間捻出が困難

たとえば、新規部品の製造する場合、大型プレスを増設すると 1 台あたり数億円の投資となる。現状の生産ラインのまま稼働時間を延ばして生産量を増やす方がまず検討される。稼働時間の延長は残業に直結するため、通常の製造とは別に実施すべき改善活動が人員不足で遅延していた。

IoTGO 開発プロジェクトの始動

少子高齢化社会において、産業全体の課題である人員不足は、解消するどころかますます悪化するだろう。

この前提で新しく増大する生産に対応するには「今いる人員や設備で生産性を高める」以外の方法はない。また、新しい仕組みは新規部品へも対応する拡張性を備え、改善活動も行えなくてはならない。

新しい仕組みには「現場の使いやすさが最優先の稼働状況モニタリングシステム、かつ IoT とクラウドを活用して機能拡張もできるシステム」が最適と結論付け、2017 年 1 月、IoT GO 開発プロジェクトを始動した。

○旧モニタリングシステムの問題点

稼働状況モニタリングに IT 技術を用いたのは、技術トレンドだからなどという安直な理由からではない。実は、IoT GO 以前にも当社には「旧モニタリングシステム」が存在していた（図 1）。

ただ、数百万円をかけた旧システムでは設備の稼働・停止と稼働率が閲覧できるだけで、それ以上の情報も稼働情報を活かす機能もなかった。工場内に設置したモニタでしか情報が得られないため、経営者と管理者専用のシステムになってしまっていた。

*（くの いさお）：専務取締役兼 CIO
〒479-0002 愛知県常滑市久米字池田 174（久米南部工業団地内）
TEL：0569-43-8801 FAX：0569-43-8008