

概要

ものづくりの製造業が、IoTを応用した生産ラインを開発するための指標となる技術(生産技術・知能化技術)を紹介します。具体的には、稼働中の工場の工作機械からの逐次情報を活用し、工作機械やオペレータに生産指示するM2M, M2Hです。

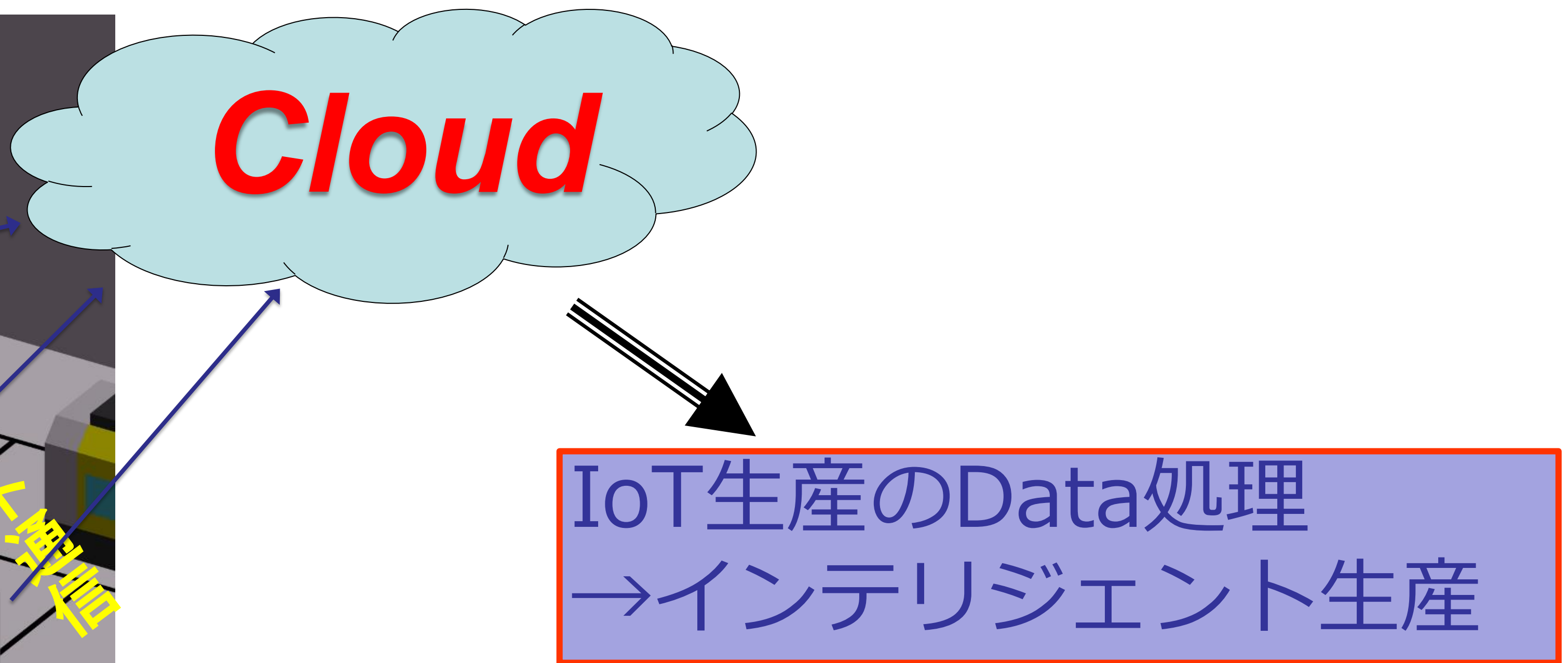
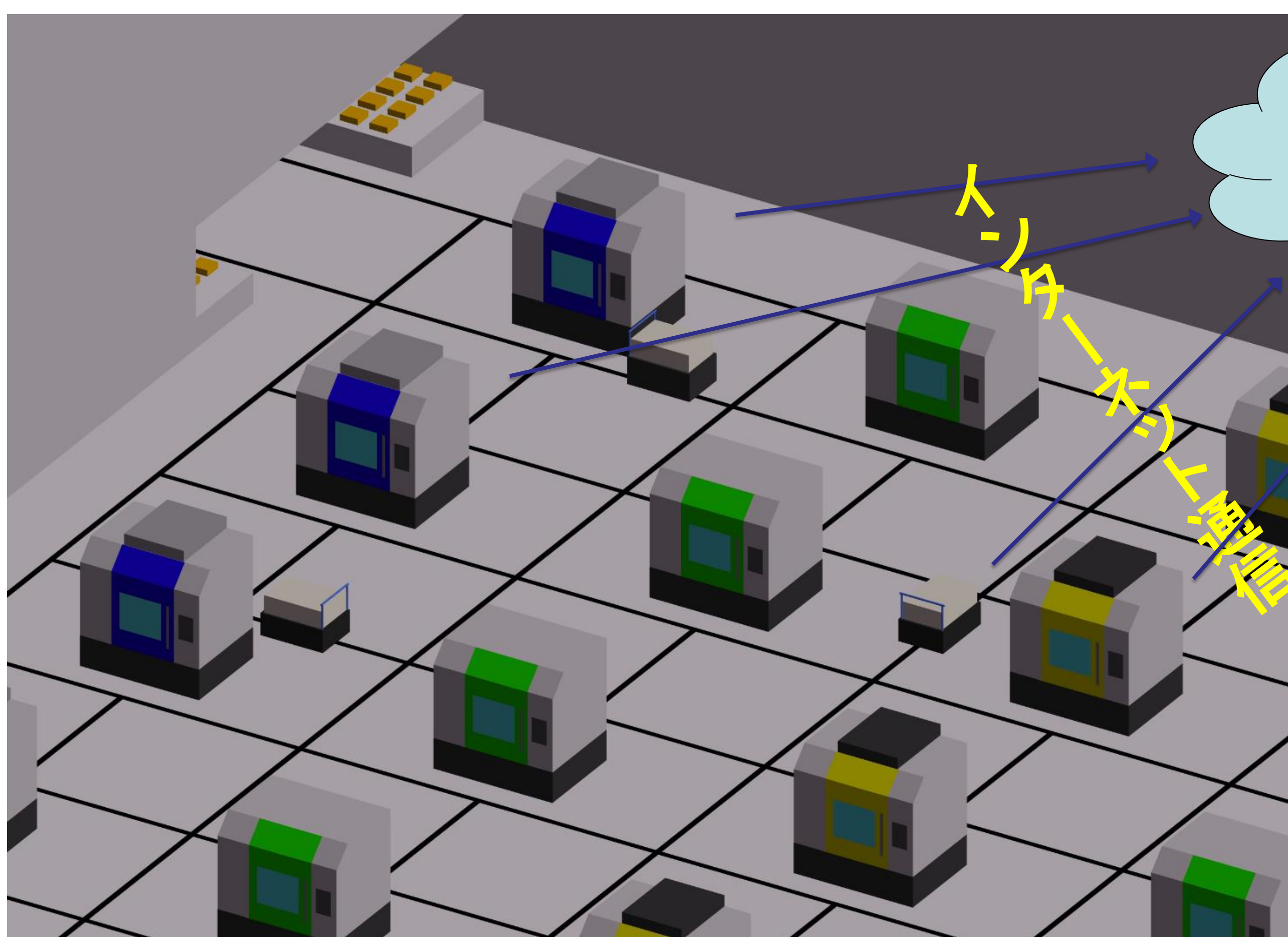
研究内容

(1)IoT-FMS

本来完全自動化を目指すFMSなので、機械からの加工情報、AGVの位置情報などをCloudにUPし、そこで次の行動を意思決定し(人工知能)、工作機械やAGVにその指示を返信するM2Mです。

- 1.機械の情報を取得してCloudに送る
- 2.Cloudデータを解析(人工知能)
- 3.解析結果を機械に送り意思決定(M2M)

工場をリアルタイムに稼働制御する
→スケジューリング、AGVの行動制



(2)IoT-ジョブショップ生産ライン

各工作機械からCloudにUPした情報(加工完了したorあと何分後に加工完了するetc.)より、オペレータの次行動(稼働率低下させない)を推定して、オペレータにリアルタイムに作業指示するM2Hです。

