

日本型インダストリー4.0 実証検討協同研究委員会 設置趣意書

情報処理技術委員会

1. 目的

多様な情報機器をインターネットに接続すること(IoT: Internet of Things)により、多くのビジネスプロセスの変革が期待されている。そして生産・物流プロセスにIoTを活用して迅速な意思決定システム・実行制御システムを具現化しようとするインダストリー4.0(Industrie4.0)の考え方が産業界に変革をもたらし始めている。

従来、情報処理技術の向上およびネットワーク利用の拡大によって、生産プロセスにおける設備診断技術、生産計画システム、受発注システム、生産制御システム等を実現するための多くの基盤技術や、サプライチェーンシステムを最適化するための仕組み作りに対して多くのブレイクスルーが行われてきた。日本においては、多様な顧客のニーズに応えるため、および現場の暗黙知を重視した生産方式に対応するためのシステム化は、海外とは異なったかたちで発展を続けてきた。そこで、従来のシステム化技術の基盤のもとで実際の構築方法を検討しながらインダストリー4.0の今後の発展性を見極める必要がある。

本協同研究委員会では、いくつかの検討グループを設置し、各々実際の生産・物流プロセスにおいて実証検討を実施し、相互の検討グループ間で意見交換を実施することにより、IoTを活用した迅速な意思決定システム・実行制御システムの具現化手法の方向性を整理することを目的とする。

2. 背景および内外機関における調査活動

IoTを産業界で活用する概念としては、ドイツ政府が推進している Industrie4.0、米国が推進している Industrial Internet が存在し、適用事例が報告され、多くの団体が啓発活動を実施している。また、日本では、日本機械学会で『インターネットを活用した「つながる工場」における生産技術と生産管理のイノベーション研究分科会』で活発な意見交換が行われている。そして、この分科会が母体となったインダストリアル・バリューチェーン・イニシアチブが昨年6月に発足し、システム化の構想が議論されている。しかしながら、システムを開発するシステム開発者、実際の生産・物流システムを運用する実務担当者、迅速な意思決定システム・実行制御システムを実現するための新技术を研究開発する企業・大学研究者が密に一体となって実際の生産・物流プロセスにおいて実証検討を実施している機関は存在しない。

本協同委員会の目的は、1で述べたように、いくつかの検討グループを設置し個々に実証検討を実施し、相互に意見交換を行いながら、システム化の方向性を整理することである。この点が、他内外での活動にない本協同研究委員会の設置の意義である。

3. 調査検討事項

- (1)種々の業種のシステム具現化手法について実証検討を実施する.
- (2)システム化の方向性を整理する.

4. 予想される効果

インダストリー4.0導入手法の啓発によるシステム導入の促進に寄与することが期待される.

5. 調査期間

平成 28 年(2016 年) 6 月 ～ 平成 30 年(2018 年) 5 月 (2 年間)

6. 活動予定

委員会 6回/年, 研究会 1回

7. 成果報告の形態

研究会を開催し, その発表をもって報告とする.

8. 活動費収支予算

収入:0円/年

支出:0円/年