

# IAF事業(Industrial Automation Forum)

## 事業概要

継続

製造業オープン化

事業略称	IAF	期間	2010～	予算元	メンバー会費	事業形態	任意
概要	<p>本事業では工場内の人、物、機械を連携・統合・協働するために、モデル化、クラウド化、スマート化を実現する情報技術を導入し、ものづくりにおける連携と自動化を推進する。そのために、オートメーションに係わる技術の調査・研究・標準化・普及を支援しつつ、個々の技術分野との連携や統合を目指した情報共有と内外の関連機関・団体との協働を実施する。具体的には情報技術、生産技術、システム技術などが生産システムで有効に活用されることを目指し、KPI或いはia-cloudなどの実証や普及・標準化に向けた事業を行う。</p>						
ゴール	<p>製造業の情報化・高度化に関する諸団体と協力し、ものづくりにおける連携と自動化を推進する。</p>						

## 2020年度 計画(左)／活動結果(右)

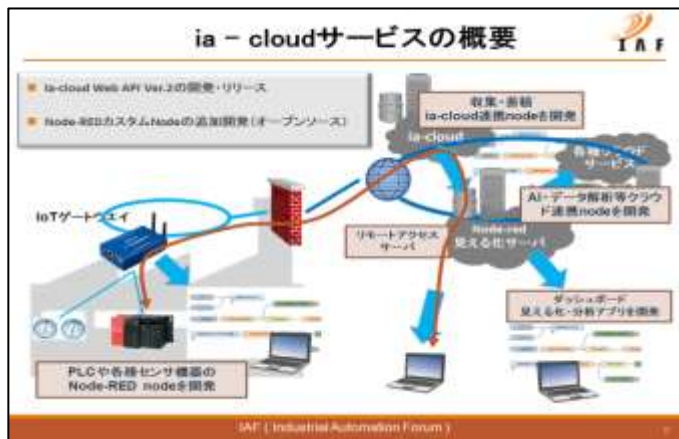
[予算：2.6百万円／決算：2.2百万円]

総会・運営委員会の開催	総会(7月)・運営委員会(4,5,6,7,9,10,11,12,1,2月)を開催
フォーラム開催	Webオンライン開催(2月)
ia-cloudプロジェクト ● Webサービス型IoTプラットフォームを開発し実証実験や普及活動のためハンズオンワークショップを開始	サービス機能拡張のために追加開発を実施。 福井商工会議所のIoTセミナーにおいて、ハンズオンワークショップを実施
CLiCプロジェクト ● KPI実運用に向けたモデル検証、SMKL白書の普及活動の実施、計測展でSMKLセミナー開催	WebオンラインでKPI・SMKLのセミナーを実施(8月)。 計測展OSAKAでSMKLセミナーを実施(10月)、Webで配信。 KPI実証実験の計画。
モデリングWG ● MBSE(Model-Based Systems Engineering)を生産システム設計に活用するためのWG活動	具体的な生産システム(射出成形機)を対象にMBSEを活用するWG活動を実施(1,3月)

# IAF事業(Industrial Automation Forum)

## 2020年度成果

### 1. ia-cloudプロジェクト



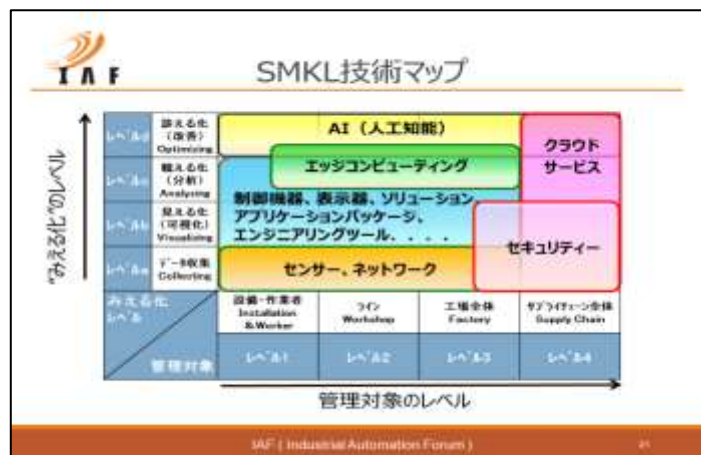
#### ■ 成果

- クラウドサーバと生産フィールドサーバ間の通信インターフェース仕様とデータ構造仕様を規定するWeb API Ver.2を実装したクラウドサービスを稼働させた。
- オープンソースのNode-REDを使用してカスタムNodeを追加開発し、クラウドサービスの機能拡充を図った。

#### ■ 今後の見込み

- クラウドサービスの機能拡充を図るとともに、実証試験を計画する。
- 地方公共団体等と連携し、ハンズオンワークショップを行い、主に中小企業を対象に普及活動を継続する。
- 中小製造業DX支援プログラムとして今後さらに発展・継続。

### 2. CLiCプロジェクト



#### ■ 成果

- SMKL(Smart Manufacturing Kaizen Level)の普及活動を実施した。  
※製造現場のIoT化(スマート製造)において、経営側の投資判断が難しい課題がある。そこで製造現場のIoT化の評価指標「SMKL」を定義し、推進方向性を評価することで、経営側の投資判断をし易くする。
- KPI実運用に向けたKEI(KPI Element Information)Modelの普及活動を実施した。

#### ■ 今後の見込み

- 実工場をターゲットとしたKEI Modelの作成と実証実験を通じて、IoT化の多くの実例を提供し、これを促進する。
- SMKLの普及活動を継続する。

# IAF事業(Industrial Automation Forum)

2020年度成果

## 3. モデリングWG

エンジニアリング活動の中での  
モデリングの必要性



- ▶ 製品のライフサイクル全般にわたるモデリング
  - ▶ それぞれのステージに応じて適切なデジタルモデルを持つ。デジタルモデルは実システムと整合し、正しい情報を持つ必要がある。
  - ▶ 市場で不具合が発生した際、いち早く、生産ステージで対策する必要がある。そのためには何が必要となるのか？



### ■ 成果

- 経営層と製造間の相互連携を強化するための生産システムを考え、モデリングすることで、そこに何が求められ、何をしなければならないかを明確にするモデリングWGを開始した。

### ■ 今後の見込み

- 経営層と製造間の相互連携を強化するためのシステムを考え、モデリングすることで、そこに何が求められ、何をしなければならないかを明確にする。
- すでに、MES、MOM、KPIという重要な考えが示されているが、改めて、これらの関係性を、明確に定義する。
- OPC UAおよびEUROMAPの活動との関係を明らかにし、企業等での活用に向けて参考となるものにする。