

# 2024年度活動報告

2025年5月23日  
IAF運営委員会

1. IAF概要
  - ①活動目的と体制 ②WG/プロジェクト活動の趣旨
2. 2024年度 委員会等の開催状況
3. IAF運営委員会－主な議題と審議内容－
4. IAF特別プロジェクト@国際プラスチックフェア報告会  
及びIAFフォーラム2024の開催
5. モデリングWG
6. ia-cloudプロジェクト
7. SMKLLプロジェクト
8. 制御層情報連携意見交換会(CLiC)
9. その他の広報活動
10. 2024年度会員状況

# 1. IAF概要 ①活動目的と体制

## ■活動目的

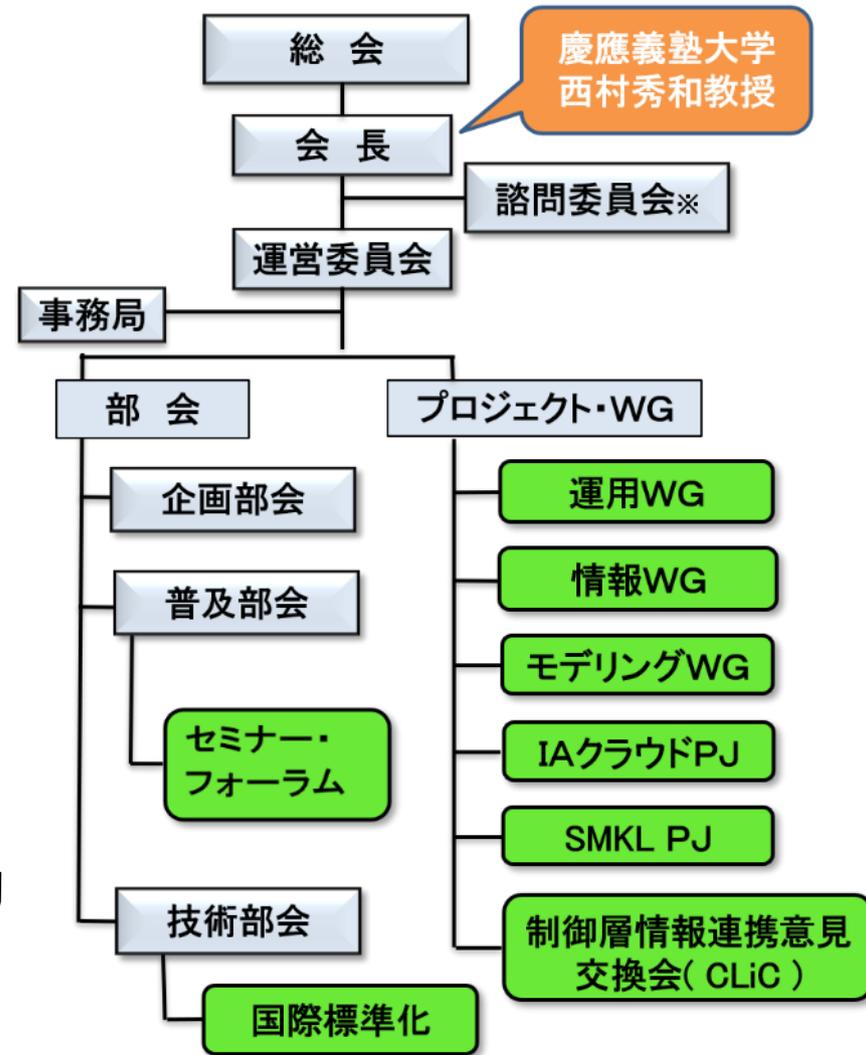
- 時代の変化に適合した製造業のユーザビジョンの実現を目指す。また、オートメーションに係わるユーザニーズの発掘、定義を行う。
- ユーザビジョンを実現するために、情報化・高度化技術の調査・研究・開発・標準化・普及を支援する。
- 情報化・高度化技術分野における個々の活動(団体)との連携・統合、情報の共有を目指し、内外の関係機関(団体)との協働を行う。

## ◆主な活動分野

- 工場の実行層以下のレイヤーにおける標準化に、モデルベースで挑戦する活動
- Web・クラウドをキーワードに、アドホックに、工場の情報化に関するデファクト標準を積み上げる活動

IAFの組織図と事業活動(   : 事業活動)

IAF会員



正会員  
情報会員  
学術会員  
協力団体

※ 諮問委員会 (ユーザ企業・ベンダー企業数社の役員クラスで構成) はIAFの運営等について助言をおこなう。

# 1. IAF概要 ②WG/プロジェクト活動の趣旨

➤ ユーザとベンダーが協調し、市場に直結したものづくり技術の開発をFA・PAの分野を越えて、連携と変化に即応できるプロジェクト体制で推進

| WG/<br>プロジェクト名     | 主査                         | 趣旨   |
|--------------------|----------------------------|--|
| 情報WG               | 藤島 光城<br>(三菱電機株)           | ERP等の経営層、MES等の実行層、PLC等の制御層の各層の情報の持ち方を国際標準と日本型の2つの視点で検討する。  |
| 運用WG               | 益子 直也<br>(株)日立製作所)         | 情報利用者の視点でKPI(評価指標)、セキュリティー、クラウド技術を検討する。  |
| モデリングWG            | 西村 秀和<br>(慶應義塾大学教授)        | 射出成形機を用いたプラスチック製品の製造について、SysMLを用いたモデル記述を行い、これをもとに関係者間で課題を共有し、その解決策を検討する。                                       |
| ia-cloud<br>プロジェクト | 橋向 博昭<br>(株)アットブリッジテクノロジー) | 産業オートメーション(IA)分野において、様々なIA関連の設備・機器・システムが保持する情報をクラウドサービスで利用できる共通的な仕組みを構築する。                                     |
| SMKL<br>プロジェクト     | 藤島 光城<br>(三菱電機株)           | I4.0やIIoT、DXなどでデジタル化された情報をSMKLを用いて見える化し、経営層、管理層、作業員、Sier、IoT製品ベンダーなどが活用できる方法を検討する。また、SMKL普及に向けた活動を推進する(国内・海外)。 |
| 制御層情報連携意見交換会(CLiC) | 伊藤 章雄<br>(早稲田大学)           | 制御層における情報連携の有効性を確認する。<br>新規技術項目の創出と標準化を提案する。   |
| シーズ分科会(WG)         | 伊藤 章雄<br>(早稲田大学)           | 国際標準(OPC UA、FDT、PLCopen)を活用するユースケースの創出及び関連技術(Automation ML)の調査検討を行う。   |
| KPI分科会(WG)         | 藤島 光城<br>(三菱電機株)           | KPI運用に関する課題抽出と対策検討を行う。SMKLプロジェクトとの連絡を行う。   |

## 2. 2024年度 委員会等の開催状況

- 総会を5/30に開催し、2023年度IAF活動計画及び予算を審議し、承認を得た。
- 運営委員会を開催し、展示会・セミナー等の活動について企画・検討した。

| 年月                   | 4月   | 5月                    | 6月   | 7月   | 8月   | 9月    | 10月  | 11月   | 12月  | 1月 | 2月           | 3月   |
|----------------------|------|-----------------------|------|------|------|-------|------|-------|------|----|--------------|------|
| 総会                   |      | 5/10                  |      |      |      |       |      |       |      |    |              |      |
| 運営委員会                | 4/8  | 5/10                  | 6/28 | 7/29 | 9/4  | 10/2  | 11/5 | 12/16 | 1/20 |    |              | 3/13 |
| モデリングWG              | 4/18 |                       |      | 7/25 | 9/2  | 10/3  | 11/5 | 12/23 | 1/20 |    |              | 3/10 |
| ia-cloud<br>プロジェクト   |      |                       |      |      |      |       | 10/4 |       |      |    |              |      |
| SMKL<br>プロジェクト       |      | 5/13                  |      | 7/16 | 9/19 | 11/18 |      |       | 1/27 |    |              | 3/27 |
| 制御層情報<br>連携意見交換会     | 4/16 | 5/31                  |      | 8/1  |      | 10/9  |      | 12/18 | 1/28 |    |              | 3/26 |
| イベント<br>(フォーラム、展示会等) |      | 5/17                  |      |      |      |       |      |       |      |    |              | 2/10 |
|                      |      | IAF特別プロジェクトIPF2023報告会 |      |      |      |       |      |       |      |    | IAFフォーラム2024 |      |

### 3. IAF運営委員会－主な議題と審議内容－

- 総会への報告事項を確実に審議した。
- IAFの活性化に向け、展示会・セミナーの企画、プロジェクトの活動報告等を協議した。

| 開催日        | 主な議題と審議内容                                     |
|------------|---|
| 第1回(4/8)   | ①総会準備②IAF特別プロジェクト打ち合わせ③NEW環境展打ち合わせ④各PJの活動報告   |
| 第2回(5/10)  | ①運営委員会委員長・副委員長・幹事の選出②入退会・追加メンバーの承認            |
| 第3回(6/28)  | ①IAF特別プロジェクト報告会の報告②製造業情報連携特別PJ立ち上げの打ち合わせ      |
| 第4回(7/29)  | ①IAFフォーラム2024のアイデア出し②工作機械関係との協業方針検討           |
| 第5回(9/4)   | ①IAFフォーラム2024の内容検討②製造業情報連携特別PJ活動概要の打ち合わせ      |
| 第6回(10/2)  | ①IAFフォーラム2024の具体案検討②製造業情報連携特別PJ活動メンバー候補の状況報告  |
| 第7回(11/5)  | ①IAFフォーラム2024の具体案検討②製造業情報連携特別PJ活動内容の打ち合わせ     |
| 第8回(12/16) | ①IAFフォーラム2024の最終案確認②製造業情報連携特別PJのIAF内相互連携の確認   |
| 第9回(1/20)  | ①IAFフォーラム2024の最終計画共有②製造業情報連携特別PJマイルストーン打ち合わせ  |
| 第10回(3/13) | ①IAFフォーラム2024の報告②2025年度総会に向けた概要打ち合わせ③各PJの活動報告 |

# 4-1. IAF特別プロジェクト@IPF2023報告会の開催



- 日時: 2024年5月17日(金)
- 会場: 慶應技術日吉キャンパス協生館

IAF及びIPF2023参加の方々による以下の発表と  
デモ展示が行われた。(詳細はHPに掲載)

【内容】

13:00 ~ 13:10 開会挨拶 IAF会長

慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科 西村 秀和 教授

13:10 ~ 14:00 DIYでカーボンニュートラルに挑戦 (IAF ia-cloudプロジェクト主査)

株式会社@bridgeテクノロジー 代表取締役 橋向 博昭 氏

14:00 ~ 15:20 試作した「IoTプラットフォーム」の狙いと応用

住友重機械工業株式会社 技術本部 技術研究所 主席技師 羽角 信義 氏  
セーラー万年筆株式会社 ロボット機器事業部 松村 晃男 氏

15:20 ~ 15:30 休憩

15:30 ~ 16:00 プラスチック成形工程のモデリング (IAF モデリングWG主査)

慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科 西村 秀和 教授

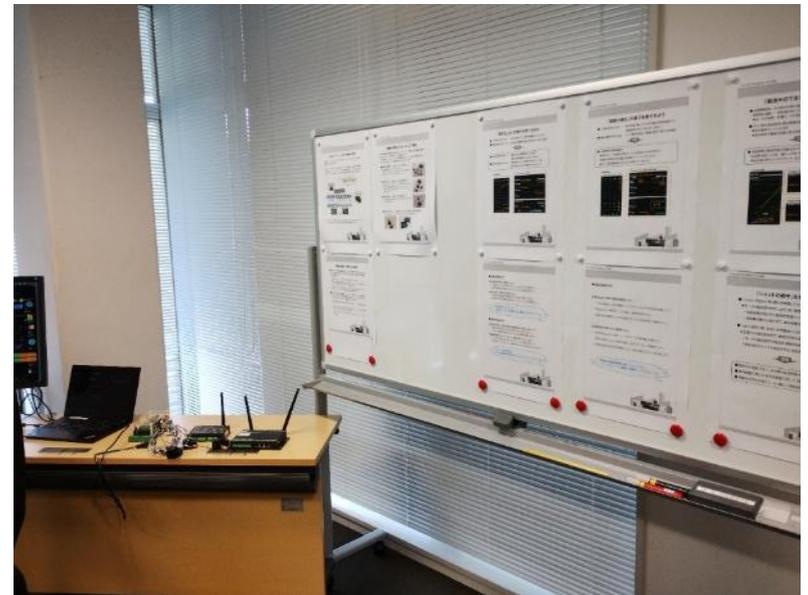
16:00 ~ 16:10 プラスチック成形現場での有益な情報活用に向けて

一般社団法人日本プラスチック機械工業会 佐藤 敦 氏

16:10 ~ 16:30 IAFで活動する SMKLおよび CLiC の紹介 (IAF SMKLプロジェクト主査)

三菱電機株式会社 名古屋製作所開発部 グループマネージャー 藤島 光城 氏  
FDT Group AISBL 伊藤 章雄 氏 (IAF CLiC主査)

16:30 ~ 17:30 デモ展示見学時間 (ご来場者様)



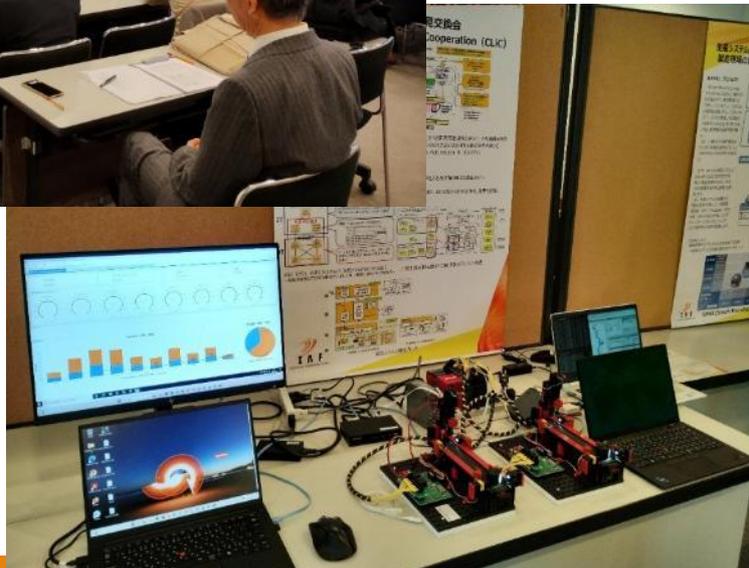
# 4-2. IAFフォーラム2024の開催

■日 時：2025年2月10日(月)

■会 場：北九州国際会議場

北九州市協賛・FAOP共催

特別講演に引き続きIAFからのご紹介及び地元企業の方々とのパネルディスカッションが行われた。別室ではデモ・展示が行われた (詳細はHPに掲載)



| 時間                       | タイトル   | 講演者(敬称略)  |
|--------------------------|--|---|
| 司会：橋向 博昭 IAF 運営委員会幹事(午前) |  |   |
| 10:00～<br>10:10          | 開会挨拶、IAF紹介   | 西村 秀和 IAF会長<br>慶應義塾大学大学院教授  |
| 10:10～<br>10:50          | 招待講演1 (オンラインによるご講演)<br>「デジタルツインによるカーボンニュートラル推進とカイゼンの知能化」   | 木村 哲也様<br>旭鉄工株式会社/ Smart Technologies株式会社<br>代表取締役社長                  |
| 10:50～<br>11:30          | 招待講演2<br>「サプライチェーンCO2の見える化に向けた企業の対応」   | 稲垣 孝一様<br>Green x Digitalコンソーシアム 見える化WG 主査                            |
| 11:30～<br>12:00          | FAOPのご紹介<br>ご挨拶とFAOP活動の各研究会内容のご紹介<br>生産システム連携手法研究会ご紹介 (藤島 光城委員長)<br>自律的生産スケジューリング研究会ご紹介 (園領 大介委員長(神戸大学))<br>FAセキュリティモデル研究会ご紹介 (澤田 賢治委員長(電気通信大学)) | 高田 祥三 FAOP会長<br>早稲田大学名誉教授<br>木下 博貴<br>FAOP 企画部会 主査                    |
| 12:00～<br>13:30          | 昼食(お弁当お配りいたします) & 展示見学タイム(33会議室にて)<br>昼食後は隣室にてコーヒーを飲みながらパネル・デモをご覧ください  |   |
| 司会：柴田 浩司 IAF 運営副委員長(午後)  |  |   |
| 13:30～<br>14:00          | IAF講演1 SMKLプロジェクト<br>「製造現場の見える化を推進するSMKL指標について」  | 藤島 光城<br>IAF SMKL-PJ 主査   |
| 14:00～<br>14:20          | IAF講演2 CLIC(制御層情報連携意見交換会)<br>「生産システムにおけるKPI運用を推進するCLIC活動」  | 伊藤 章雄<br>IAF CLIC 主査  |
| 14:20～<br>14:50          | IAF講演3 ia-cloudプロジェクト<br>「DIYで挑む、製造現場の見える化とカーボンニュートラル」   | 橋向 博昭<br>IAF ia-cloud-PJ 主査   |
| 14:50～<br>15:20          | IAF講演4 モデリングWG<br>「工場内の運用状況をみんなで共有するためのモデルをつくる」  | 西村 秀和<br>IAF モデリングWG 主査   |
| 15:20～<br>15:40          | IAF講演5 製造業情報連携特別プロジェクト<br>「プラスチック成形工場の情報化実証実験事例と次年度計画のご紹介」   | 佐藤 敦<br>IAF 特別プロジェクト 主査   |
| 15:40～<br>16:25          | 休憩 & 展示見学タイム (展示は16:25にて終了)<br>33会議室にてコーヒーとお菓子をご用意しております   |   |
| 16:25～<br>17:35          | パネルディスカッション<br>「DX、GX推進に際し、本来あるべき姿の追求か、今出来ることの優先かの「対立」が生じています。これを打破するための相互理解と緩和方法について議論します」<br>モデレーター：米田 尚登 IAF 運営委員長                            | 溝田 力三様<br>(シマ・オーエーシステム株式会社)<br>山野 京亮様<br>(シャボン玉石けん株式会社)<br>IAF各委員会委員長 |
| 17:35～<br>17:45          | 閉会挨拶   | 高田 祥三 FAOP会長<br>早稲田大学名誉教授<br>西村 秀和 IAF会長<br>慶應義塾大学大学院教授               |
| 18:00～                   | 懇親会 (有志ご参加)  |   |

# 5-1. モデリングWG

## モデリングの目的と活動内容

- ◆ 射出成形機を対象に、周辺機器を含めた成形工場の中で行われている工程をモデルで記述し、情報の繋がりを表現し、これを分析し、そして、情報を繋ぐ仕組みをつくる。
- ◆ 中小企業などでの生産スケジュールの確立、工場内での生産の無駄の最小化、不良品の削減、そしてCO<sub>2</sub>排出量の最小化に向けた予実管理、プロセス改善につなげる。
- ◆ 製造業情報連携特別プロジェクトと連携をとり、成形工場での“製造のモデリング”をもとにした議論に参画する。

### 【参加メンバー】

IAFメンバー：西村会長、米田委員長、柴田副委員長、橋向幹事、宇治委員、益子委員、大野委員、久池井委員

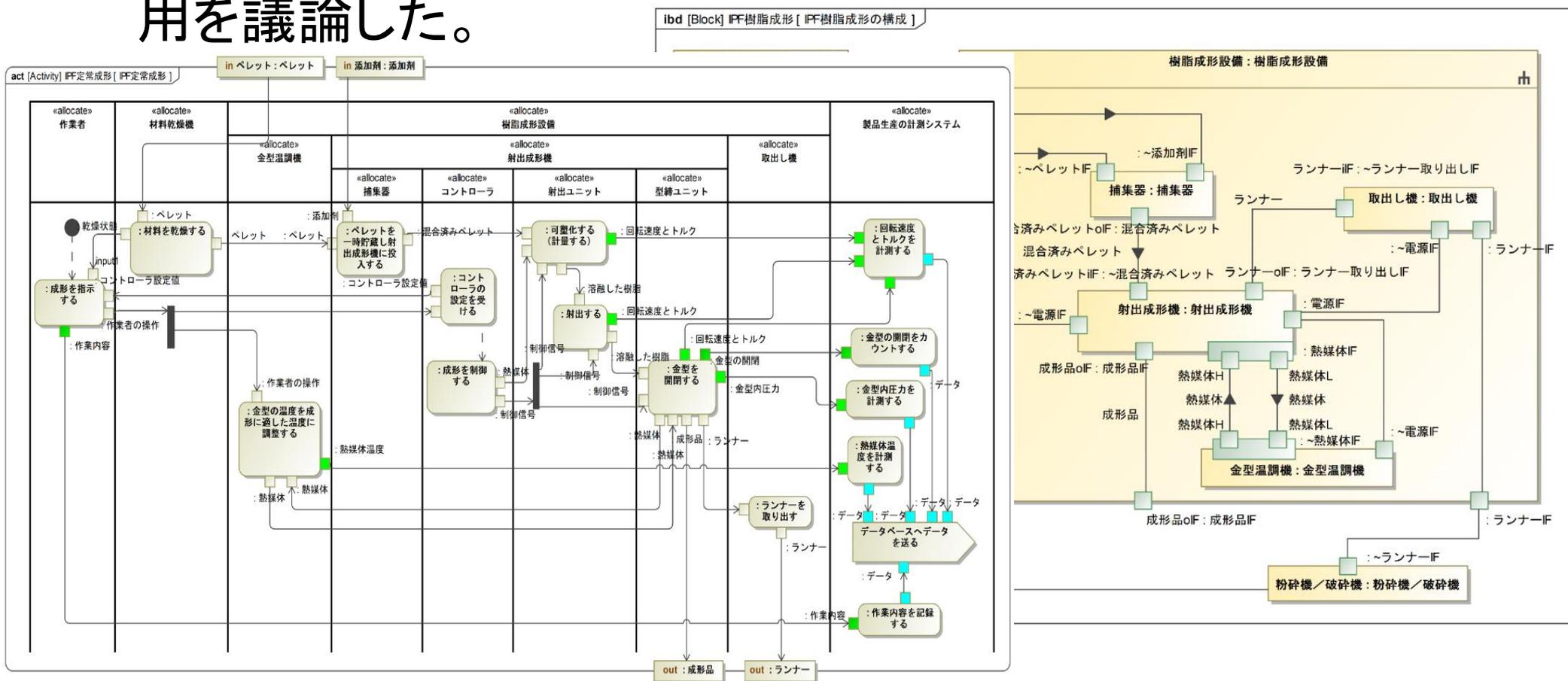
協力メンバー：羽角 信義 氏（住友重機械工業株式会社）、八木 悠樹 氏（株式会社 松井製作所）、佐藤 敦 氏（日本プラスチック機械工業会）

# 5-2. モデリングWG

## 射出成形工程の中での困りごとの共有



- ◆ モデリングWGがこれまでに提供してきた射出成形工程のモデルをもとにして、製造業情報連携特別プロジェクトとともに、射出成形工程の中での困りごとの共有、そして、各種計測システムから検出されるデータに基づく情報の活用を議論した。

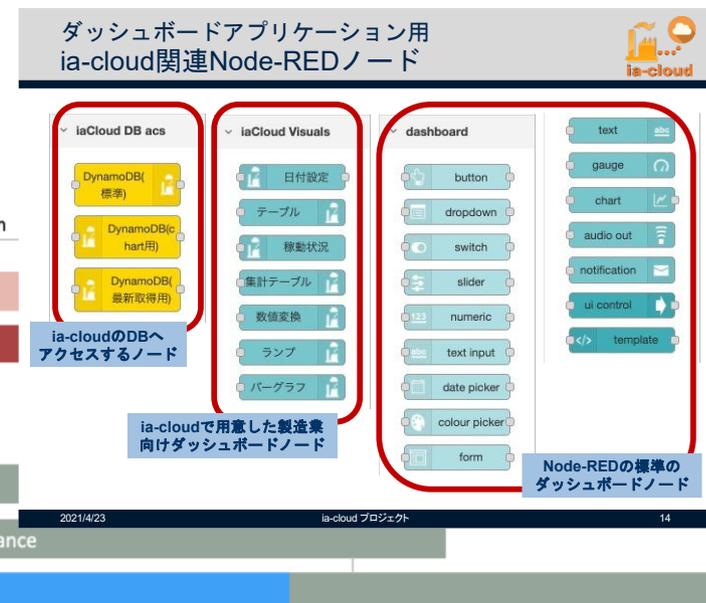
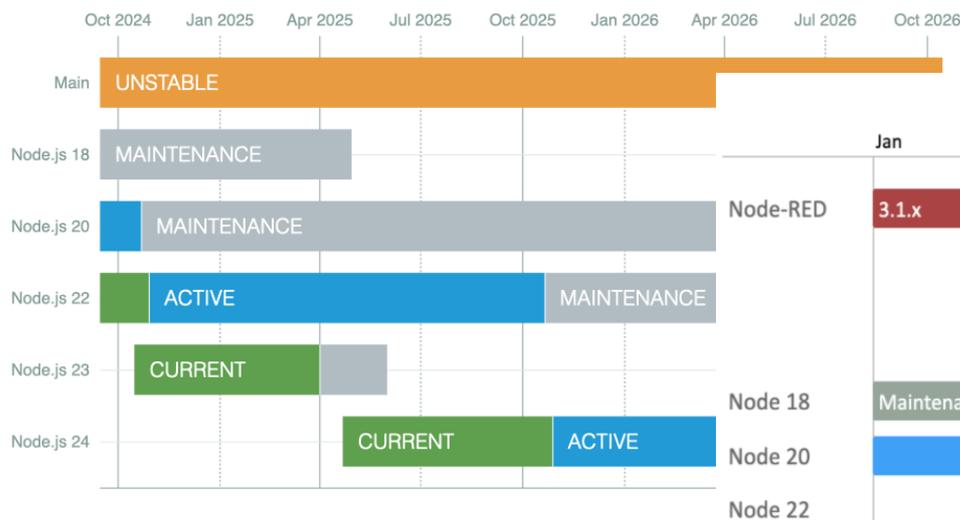


# 6-1. ia-cloudプロジェクト

## ia-cloud・Node-RED保守拡張開発

- ◆ ユーザからのフィードバックを元に、ia-cloud・Node-REDプラットフォームのさらなる改善と拡張を実施した。
  - Node.jsとNode-REDの最新バージョンに対応する、ia-cloud・Node-RED関連ノードのバージョンアップ対応を実施した。
    - ✓ Node.js 18、20、22及びNode-RED3.0、4.0への対応
  - Node-RED Dashboardの「Deprecated」に伴い、Node-RED Dashboard2.0への対応実施した。
    - ✓ ia-cloud DashboardノードのDashboard2.0移行
    - ✓ ia-cloud・Node-REDの各種でもアプリケーションフローのDashboard2.0化
  - Kintoneによる中小製造業の生産管理システムとの連携のサブフローを開発し、ia-cloud・Node-REDとの連携を確認した。

### リリーススケジュール



ダッシュボードアプリケーション用  
ia-cloud関連Node-REDノード

ia-cloud DB acs  
DynamoDB(標準)  
DynamoDB(Chart用)  
DynamoDB(最新取得用)  
ia-cloudのDBへアクセスするノード

iaCloud Visuals  
日付設定  
テーブル  
稼働状況  
集計テーブル  
数値変換  
ランプ  
バーグラフ  
ia-cloudで用意した製造業向けダッシュボードノード

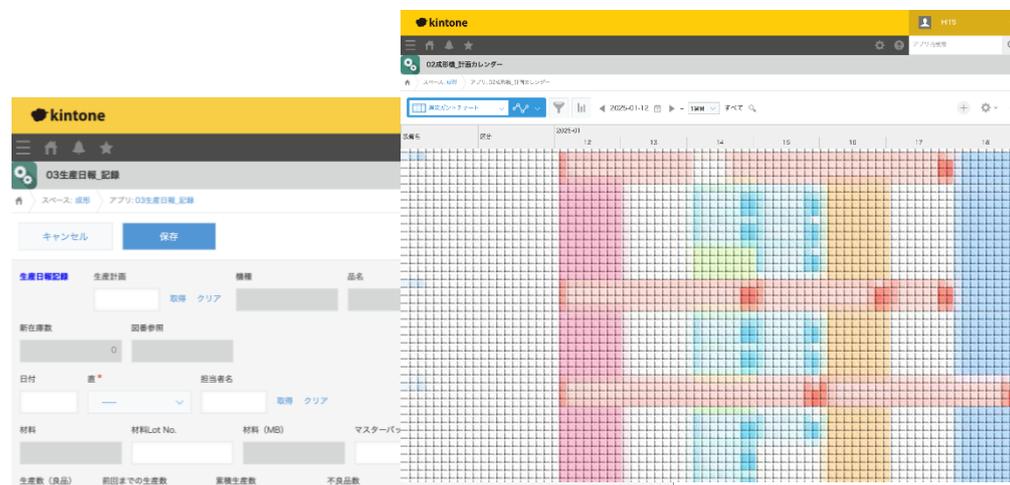
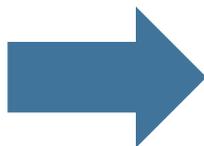
dashboard  
text  
gauge  
chart  
audio out  
notification  
ui control  
template  
button  
dropdown  
switch  
slider  
numeric  
text input  
date picker  
colour picker  
form  
Node-REDの標準のダッシュボードノード

2021/4/23 ia-cloud プロジェクト 14

## 6-2. ia-cloudプロジェクト

# ia-cloud・Node-REDを活用するPoCや実アプリの構築

- ◆ 2021年度に開始した製造業DX支援プログラムを推進し、中小企業支援を実施した。
  - TAMA協会・東京都IoT研究会WG等の中小製造業DX推進プログラム協業団体と協力し、中小製造業のハンズオン支援を継続的に実施する。
    - 日立地区産業支援センター(HITS)との協業により、プラスチック成形の中小企業のハンズオン支援を実施した
    - 東京都IoT研究会やTAMA協会との協業は、実現することができなかった。
  - 現状のia-cloud・Node-REDユーザへのサポートを強化し、アプリケーションの横展開を図る。
    - 当初からのia-cloud・Node-REDユーザ企業である搬送機器メーカーの支援を継続し、ia-cloudサービス・Node-RED機能拡張を実施した。



# 7-1. SMKプロジェクト 活動概要

- ◆ **プロジェクトメンバーの継続募集(随時)・・・仲間を増やす取り組み**
  - ◆ IAF会員、MSTC会員から募集、過去のCLiC展示会・講演会ユーザから募集
  - ◆ SMKプロジェクトメンバーから呼びかけ(応答者へ個別オンラインミーティング)
  - ◆ 目標:2022年度(実績) 14企業、29名  
2023年度末時点 20企業以上、30名以上  
実績:2024年度末時点 22企業・団体、32名
- ◆ **SMKLプロジェクト(2021/7月～隔月開催)**
  - ◆ 個別テーマごとのSWGで、随時打ち合わせを実施(日程はSWGメンバー間で調整)
  - ◆ 隔月で全体WGを開催し、各SWGの活動報告を実施(事務局から開催案内)
- ◆ **SMKL普及活動/国際標準化(随時実施)**
  - ◆ 技懇、講演会(IIFES2024)、社会人教育、海外教育、ISO/IECへの提案など

# 7-2. SMKプロジェクト 活動実績



- (1) 産総研HCMIconソーシアム 2024年度下期RX推進人材育成講座 (東京、札幌、京都)  
<https://www.hcmi.cons.aist.go.jp/event/file/66f26cb9b34247886d6edeb8a8ec9eabc42b6c09.pdf>
- (2) GxD (Green x Digitalコンソーシアム) との連携 (2023/2~10回の会合に参加)  
環境活動データ価値化WGに参加し「データ要件ガイドライン」にSMKLの事例を掲載予定
- (3) SMKの紹介  
3社(株式会社ヨコヲ様、デクセリアルズ様、Panasonic主務塾様)
- (4) IIFES2024展示会リアル出展 <https://iifes.jp/ex/>  
SMKL講演 1/31(水)実施
- (5) SMK標準化活動状況 (デジュール化)  
ISO IEC/JWG21にてSMKLのTR (技術報告書) 提案を実施 (2025年度中に発行予定)
- (6) SMK簡易評価Webツール  
'2023/3/Eで試験運用を終了。2024年度にHCMIconソーシアムへ移管を実施

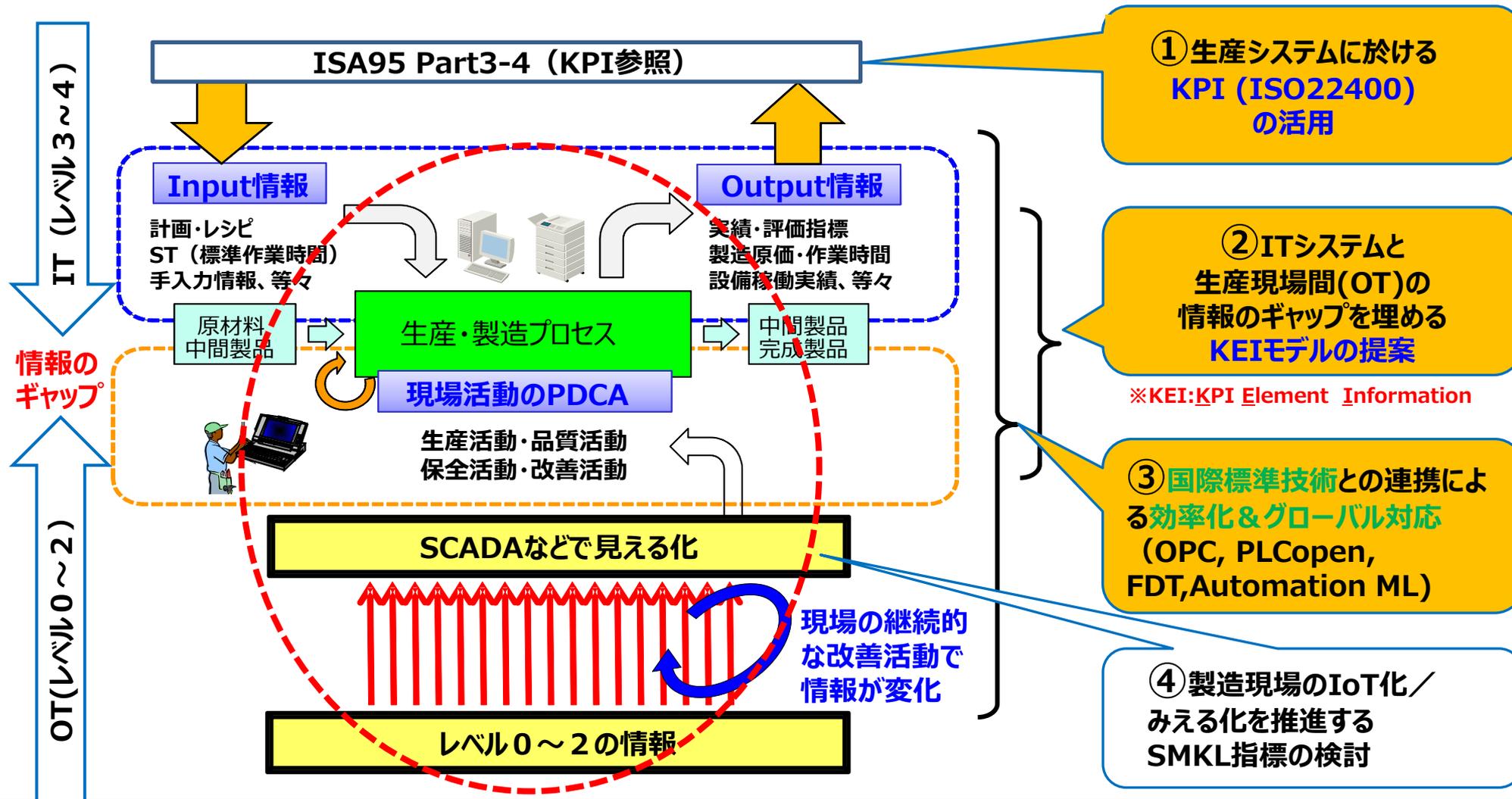
# 8-1. 制御層情報連携意見交換会(CLiC) 2024年度活動実績(1)

## ◆ CLiC活動方針

- ✓ 制御層における情報連携の有効性の確認
- ✓ 新規技術項目の創出と標準化の提案

**KPI分科会：KPI運用に関する課題抽出と対策検討①②**  
**シーズ分科会：国際標準活用とユースケース創出③**

目的：より効率的で正確な事業経営を実現



# 8-2. 制御層情報連携意見交換会(CLiC) 2024年度活動報告(2)

## ■CLiC全体

- ◆IAF特別プロジェクト@IPF 2023報告会でのCLiC講演(5月17日)
- ◆IAFフォーラム

## ■KPI分科会

- IIFES2024展示実証システムを活用したKPIプロモーション活動を実施
  - 北九州高専連携のKPIプロモーション活動(2023年度-2024年度実施)を生かし、北九州市開催IAFフォーラムにおいて、講演とデモ展示を実施
    - 2023年度実施済み
      - 「第4次産業革命ものづくりマネジメントビジネススクール」
      - 北九州市GXに関するビジネススクール
    - 2025年1月10日、11日実施済み
      - 「第4次産業革命エグゼクティブビジネススクール」
  - IIFES2024展示実証システムの洗練化検討
    - 今後の洗練化アイテムの洗い出し
  - 製造業情報連携特別プロジェクトとの連携
    - 特別プロジェクトメンバのCLiC会議への参加
    - CLiCメンバの特別プロジェクト現場意見交換会への参加
    - 過去のKPIプロモーション活動を特別プロジェクトメンバに情報共有
    - 連携デモシステム内容の検討(目的、システム構成、対象課題仮設定)



北九州市開催IAFフォーラムにおけるKPI実証システムデモ展示

# 8-2. 制御層情報連携意見交換会(CLiC) 2024年度活動報告(2)



## ■ シーズ分科会

国際標準 (OPC UA、FDT、PLCopen、Automation ML) と KPI 分科会に関連する技術の調査検討を実施

1) FDT、PLCopen、Automation ML の標準化最新情報の共有

2) MSTC、FAOP が実施する最新の国際標準化情報などの共有

- ・ISO 20140-5「オートメーションシステム及びその統合 - 環境に影響を及ぼす製造システムのエネルギー効率及びその他の要因の評価)」
- ・ISO 16400 シリーズ「仮想製造システムのための動的製造装置モデル」
- ・JIS B 3951:2020 (iHCL)「産業用スマートエネルギーマネジメント連携システム」
- ・エンジニアリング協会 スマート工場研究会とのISA95国際標準普及に関する情報共有

## 9-1. その他の広報活動（ia-cloudプロジェクト関連）



### ■ 寄稿

- 橋向博昭、「製造現場のCFP(Carbon Footprint of Products) 製造現場のCFP(Carbon Footprint of Products)データとサプライチェーン」、月刊計装2024年5月号【安定・安全操業へのスマート計装の新たな潮流】
- 橋向博昭、「生産現場は製品原単位のカーボンフットプリントデータを算出できるのか」、月刊計装2025年1月号【新春特集】

## 9-2. その他の広報活動 (SMKLプロジェクト関連)

### ■ 講演

- 藤島光城,「IoTの国際標準化の動向と対策」,東京科学大学,CUMOT標準化戦略実践コース,(2024年7月16日)
- 藤島光城,「RX推進人材育成(※)講座 SMKL概要(初級～上級)」,ロボット学会2024 オープンフォーラム、SMKL講演(2024年9月3日)
- 藤島光城,「次世代スマート工場評価手法講座、人・機械協調協働版」,産総研HCMIコンソーシアム主催,2024年度 RX推進人材育成講座,(2024年11月19日(京都)、2024年11月21日(東京)、2024年11月28日(札幌))
- 藤島光城,「IoTの国際標準化の動向と対策」,東京科学大学,標準化戦略 II 講義,(2024年12月26日)

# 10. 2024年度会員状況

2025年3月31日現在



## ■正会員:15企業及び団体

(株)アットブリッジテクノロジー  
アドソル日進(株)  
(株)ウフル  
(株)エス・ジー  
FAオープン推進協議会  
(株)ケー・ティー・システム  
産業ノードサービス(株)  
シュナイダーエレクトリックホールディングス(株)

(株)立花エレテック  
ダッソー・システムズ(株)  
東芝インフラシステムズ(株)  
日本OPC協議会  
(株)日立製作所  
(株)Puerto  
三菱電機(株)

## ■情報会員:32企業及び団体

(一社)IoTリサーチ&デザイン  
旭化成(株)  
(株)アナザーウェア  
アロン化成(株)  
EtherCAT Technology Group  
(有)伊藤ソフトデザイン  
FDT Group日本支部  
ODVA日本支部  
(地独)神奈川県立産業技術 総合研究所  
(一財)機械振興協会 技術研究所  
技術知識基盤構築機構  
(株)クロワッサンズパートナーズ  
SICE-IA 産業応用部門 産業ネットワーク・システム部会  
SICE-SI システムインテグレーション部門  
(一社) Sercosアジア 日本事務所  
(国研)産業技術総合研究所

CKD(株)  
CC-Link協会  
(一社)首都圏産業活性化協会  
(株)ソフトウェアプロダクツ  
日本AS-i協会  
(一社)日本電機工業会  
(一社)日本プラスチック機械工業会  
(公社)日本プラントメンテナンス協会  
NPO法人 日本プロフィバス協会  
(一社)日本包装機械工業会  
(一社)日本ロボット工業会  
PLCopen Japan  
(株)ブリヂストン  
(公財)日立地区産業支援センター  
ヤマキ電気(株)  
(学)早稲田大学理工学術院天野嘉春研究室

## ■学会会員:8名

久池井 茂 北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科 知能ロボットシステムコース 教授  
新 誠一 電気通信大学 名誉教授  
西岡 靖之 法政大学 デザイン工学部 システムデザイン学科 教授  
西村 秀和 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 研究科委員長、教授  
福田 好朗 法政大学 名誉教授  
水川 真 芝浦工業大学 名誉教授  
米田 尚登  
伊藤 章雄 早稲田大学理工学術院総合研究所 委嘱研究員

## ■協力団体:1団体

(一社)buildingSMART Japan

ありがとうございました