

IVI公開シンポジウム2017-Spring-

# IoT実践セミナー(静岡版) セミナー報告

発表者:

(公財)静岡県産業振興財団

革新企業支援チーム 長井 善郎



# 目次

## I 地域の紹介

1. セミナーを実施した背景  
静岡県IoT活用研究会の構成  
入会時アンケートについて  
研究会の運営
2. IVIセミナーに向けた準備、運営

## II IoT実践セミナー実施の紹介

## III IVI実践セミナーを実施しての感想

## I-1. IVIセミナーを実施した背景

### 静岡県IoT活用研究会

設立 平成27年11月5日

事務局

静岡県経済産業部商工業局

国立大学法人 静岡大学

(公財)静岡県産業振興財団

(公財)浜松地域イノベーション推進機構

部会

生産効率化部会

物流等効率化部会

エネルギーデータ利活用部会

## 静岡県IoT活用研究会 会員数

平成27年11月5日(設立総会)時点

区分	企業	研究機関	支援機関	金融機関	行政	計
会員数	53	4	14	13	6	90

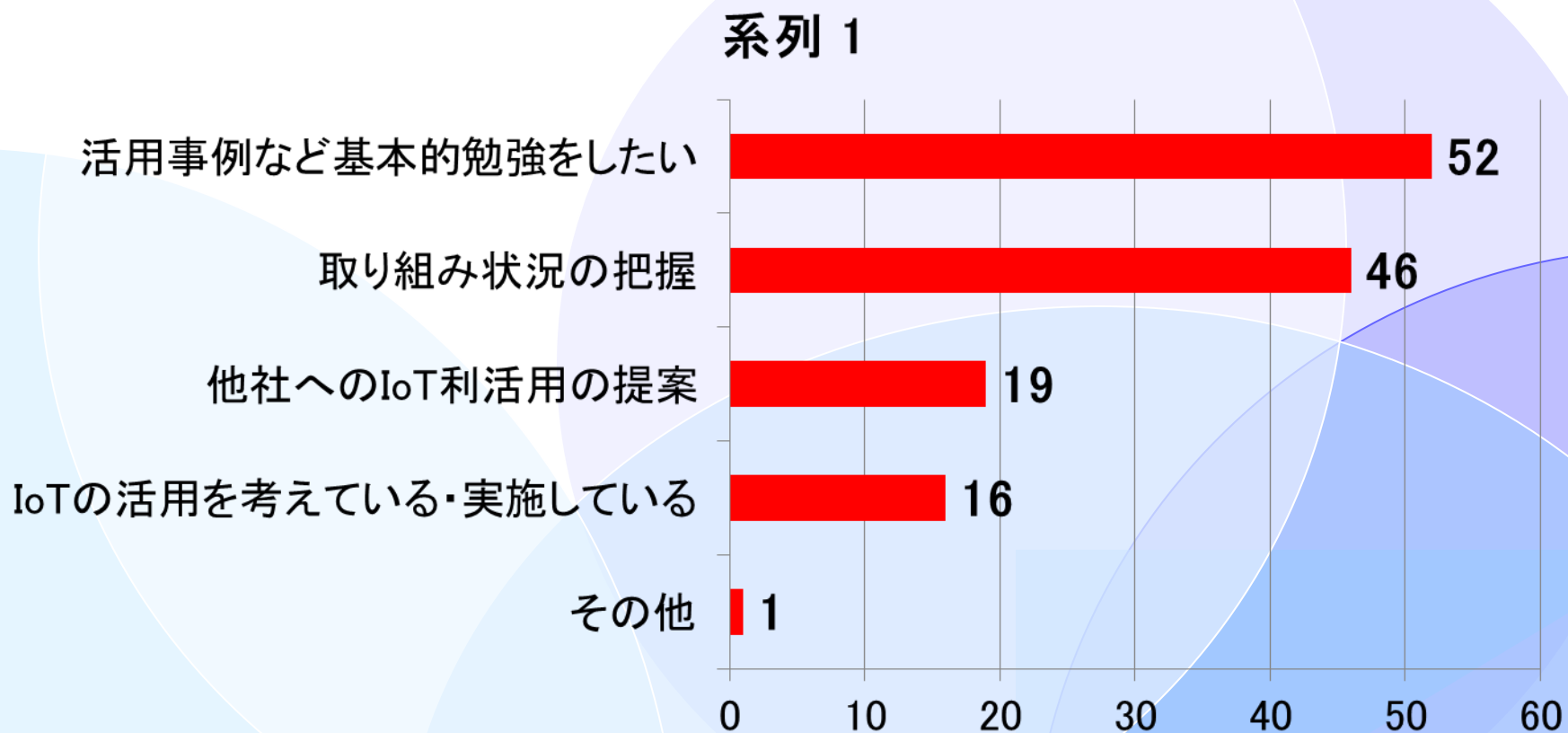


平成29年2月10日時点

区分	企業	研究機関	支援機関	金融機関	行政	計
会員数	134	6	19	15	6	180

さらに会員企業を増やしたい

## 入会目的（入会時アンケートより）



## 平成27年度活動内容

**第1回ものづくり革新セミナー**（平成27年7月30日 浜松市）

「2015年版ものづくり白書のポイント」

経済産業省製造産業局ものづくり政策審議室 室長補佐 川森 敬太 氏

「ドイツにおけるインダストリー4.0の取組について」

ドイツ連邦共和国日本大使館 一等書記官 マルコ・シュルト 氏 ほか

**静岡県IoT活用研究会設立総会**

**第2回ものづくり革新セミナー**（平成27年11月5日 静岡市）

「モノづくりの将来像とIoT」

三菱電機株式会社 名古屋製作所 楠 和浩 氏ほか

**第1回静岡県IoT活用研究会**（平成28年2月18日 沼津市）

「NEC Industrial IoT」NECの考えるIoT時代のものづくりについて

日本電気株式会社 第一製造業ソリューション事業部 関 行秀 氏ほか

## 平成28年度活動内容

### 会員の求める要素

- 効率化・スピード化 ●品質向上 ●高付加価値化
- 見える化 ●設備の予防保全 ●納品した製品の状態 など

### 活動内容

#### 1 情報提供

IoTに関するセミナー等を開催

#### 2 ビジネスマッチング

IT関連企業と製造業者等とのマッチング  
ビジネスチャンスの提供、個別相談等

#### 3 分科会における研究活動

さらに具体的な取組へ

**IoT実践セミナー(静岡版)の実施**

## I - 2. IVIセミナーに向けた準備、運営

### 準備

- ・6月初旬 セミナーの開催決定  
開催案内作成・会場予約等
  - ・6月中旬～7月10日 募集
  - ・参加申込時～7月20日 「困りごと」の提出
  - ・7月26日 「困りごと」をもとに4班決定  
(各班のIVIインストラクター決定)
- 開催 8月5日(金)・6日(土)

### 《準備での不安・苦労等》

**募集期間が短く、集まるか不安⇒**

IoTに関して興味のある方多く、順調に募集枠達成!

**「困りごと」作成について集まるか不安⇒**

思った以上の案件が提出されました。



## II. IoT実践セミナー(静岡版) の実施紹介

平成28年8月5日～6日実施

19社24名

《参加者加工内容》

金型・機械・鋳造・メッキ・ハーネス加工  
樹脂成形・樹脂フィルム・木工・食品

# IoT実践セミナー(静岡版) 参加者「困りごと」分析

困りごと内容	数
現品管理がうまくできない	20
進捗管理がうまくできない	17
生産計画がうまくできない	13
品質管理がうまくできない	12
設備管理がうまくできない	9
客先連携がうまくできない	8
直接作業スキル伝承がうまくできない	7
人員計画がうまくできない	4
間接作業スキル伝承がうまくたてられない	3
設計情報連携がうまくできない	3
サプライヤ連携がうまくできない	3
製造トレサビリティが確保できない	3
原価管理がうまくできない	2
設計標準がうまくできない	2

75  
%

# IoT実践セミナー(静岡版) 参加者「困りごと」分析

困りごと内容	数
生産計画がうまくできない	2
物流管理がうまくできない	2
業務間連携がうまくできない	2
受給管理がうまくできない	1
加工記録がうまくとれない	1
製品特性	1
	115

## IoT実践セミナー結果(3班)

### 《AS-IS 現状問題点》

### ☆ 製造工具(ドリル)の使用履歴がフィードバックされていない

- ・工具在庫が明確になっていないため、台帳の数が合わない
- ・失注の可能性がある
- ・ドリルの健康状態が解らない

### 《To-Be 解決策》

- 製品工具(ドリル)入庫時、ケース側にバーコードを付ける
- 工具(ドリル)自体にシリアルナンバーをつける
- 工具(ドリル)の稼働状況(健康状態)をデータ入力

## 実証実験の実施

実施期間 2016.12.19～12.27

株式会社 ハイタック (静岡県沼津市)

従業員 16名

加工内容 ガンドリルによる深孔加工

### 《現状》

新品・使用品を含め約2,000点の工具(ガンドリル)あり

管理簿と現品の差が出る ⇒ 受注の喪失

新工場稼働予定あり

### 《実証実験方法の検討》

RFIDタグを利用した在庫管理を行う

対象:新品ドリル⇒台帳と現物の一致

### 《予想効果》

工具の入在庫、棚卸に係る人件費削減

棚卸の正確性⇒クレーム無し・新規受注の拡大

[実験ビデオリンク](#)

## 実証実験結果

工具の動き 計17本 (入庫7本 出庫10本(4種類))

**大きな成果 ⇒特に棚卸し時間の大幅短縮**

### 《問題点》

- ・RFIDタグが剥がれてしまう ⇒ タグの選択、取付方法の検討
- ・在庫チェック時にRFIDタグ付の工具に、相当近づけないと読取が出来ない  
⇒タグの選択、リーダー等読取機器の選択
- ・RFIDタグの貼付け場所、及び工具置き場の環境

### 《社内体制》

- ・コストメリットの検討がまだ出来ていない。(工数・時間削減等)
- ・運用を想定した社内体制の構築。(今回の仕組みでは難しい)
- ・工具が現場に移動した後の管理でも活用できないか要検討

### Ⅲ IVI実践セミナーを実施しての感想

☆静岡県IoT活用研究会の具体的活動方法が見えてきた

☆中小企業にとっての具体的IoT支援が分かってきた  
「困りごと」の解決を行い、カイゼンするためのツール

☆社内での現状(AS-IS)把握が大切

《反省点》

◇セミナー後、社内に持ち帰って実践できていない

↳ 対策： ・セミナーに複数名参加 ・社長等の関与

◇フォローアップ体制の強化 ⇒ 対策：個別企業訪問

ありがとうございました