

# タイ企業に対する自動化・ロボット化の 導入支援について（日タイ協力）



**専務理事 下大澤祐二**

*Yuji Shimo-osawa, Executive Director*

一般社団法人 日・タイ経済協力協会〔**JTECS**〕

*Japan - Thailand Economic Cooperation Society*

2020年2月12日（東京）・14日（大阪）

# 日・タイ経済協力協会 (JTECS) 概要

**目的：** タイ及びその近隣国との経済協力を推進し、経済・技術の発展に貢献するとともに、日本との友好増進に寄与する。

**設立：** 1972年7月7日

**事業：** **I. 泰日経済技術振興協会 (TPA) 支援事業**

**II. 泰日工業大学 (TNI) 支援事業**

**III. 政府受託等事業**

**IV. 会員向け事業**

講演会の開催

機関誌「日・タイパートナーシップ」の発行

TNIジョブフェアへのご案内、他



会長 内山田 竹志

## **Technology Promotion Association (Thailand-Japan)**

### タイ有数の社会人教育等を行う非営利機関



- 設立** 1973年設立
- 事業**
- ✓ 日本の技術書や日本語教材等の翻訳出版・販売
  - ✓ 語学学校 (日本語、タイ語、英語、中国語等)
  - ✓ マルチメディア制作、翻訳・通訳派遣サービス
  - ✓ 研修セミナー
  - ✓ 校正サービス (工業計測機器、実験器具の校正・検査)
  - ✓ 企業診断・コンサルティング

## **Thai-Nichi Institute of Technology**

### 日本のものづくりを理解する即戦力人材を輩出



- 設立** 2007年設立
- 学生数** 約 4,500名
- 学部** 工学部、情報技術学部、経営学部
- 特徴**
- ✓ 現場インターンシップ教育重視
  - ✓ ものづくりの理論と実践の両立
  - ✓ タイ基幹産業のニーズを重視
  - ✓ 社会人向け教育の充実
  - ✓ コミュニケーション力重視 (日本語・英語)

## タイ産業高度化を担う人材の育成支援要請

2018年6月にウッタマ工業大臣（当時）が訪日され、経済産業省にタイ産業高度化を担う人材育成について支援要請があり、経済産業省委託調査事業（タイ製造業の高度化に向けた人材育成に関する調査）をJTECSが同年10月に受託。

## 産業高度化研究会の開催

専門家による現地調査を通じ、タイ製造業の自動化・ロボット導入の産業別実態、支援政策等を調査し、効果的な支援方策を多面的（産業分野、企業規模など）に検討。



研究会の風景

### 研究会委員：

※敬称略

- ① 国土舘大学 政経学部 准教授 助川成也
- ② NPO法人自動化推進協会 理事 熊谷英樹
- ③ 東京大学 理工学部 機械工学科 教授 松元明弘
- ④ 法政大学 デザイン工学研究科 客員教授 松島桂樹
- ⑤ 日本ロボット工業会 客員研究員 高本治明

# タイ製造業の高度化に向けた人材育成に関する調査

## 自動化・ロボット化で労働力不足と賃金高騰の解決が必要

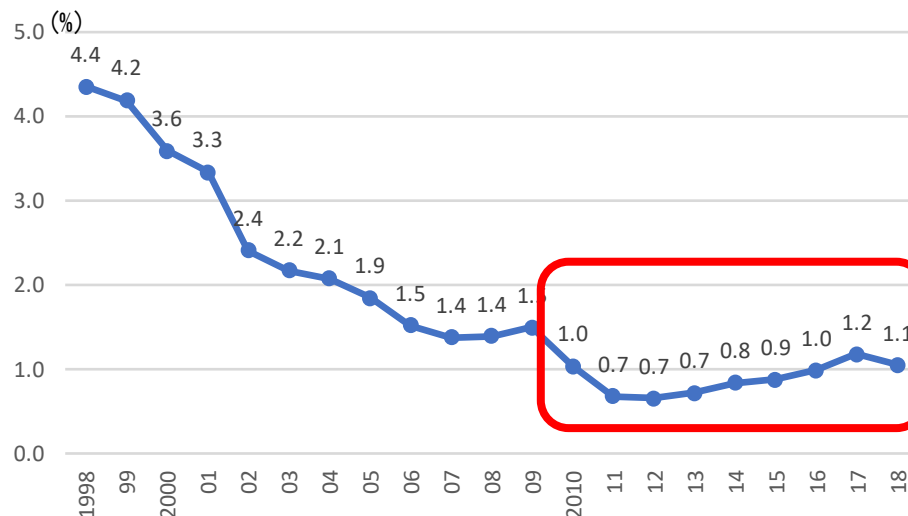
タイ製造業現場が  
抱えている問題

慢性的な労働者不足

労働賃金上昇

高い従業員の離職率

これら問題を早期に解決できなければ、  
タイ製造業の競争力低下は免れない



(資料) Labor Force Survey(タイ統計局)より作成

タイの失業率の推移 (1998年～2018年)

# タイ製造業の高度化に向けた人材育成に関する調査

## 中小企業の自動化・ロボット化推進に必要な支援体制の構築

先進国における中小企業の自動化・ロボット化推進への取組

ドイツ

国内の各州がデジタルハブ、コンピテンスセンターを設置し、中小企業の実証事業を推進

米 国

民間主導の技術導入支援の一環で、テストベッドに企業が集まり、実証事業を推進

日 本

「スマートものづくり応援隊」を全国に設置

中小企業の経営課題の解決の一環として、IoT・ロボット導入を推進。特に中小企業の自動化・ロボット化に向けたハードルを下げるべく、「身の丈のIoT」「明日からできるIoT」を提唱し、①事例集の作成、②ツールの整備、③支援者の育成により支援を実施。

タイが全国で自動化・ロボット化を推進する上での参考になる

# タイ製造業の高度化に向けた人材育成に関する調査

## 日本のスマートものづくり応援隊活動

### 教育機関での研修

生産技術に秀でた  
企業OB

+

IoT・ロボット  
導入ノウハウ

IoT・ロボット等に  
知見のある人材

+

現場改善  
ノウハウ

専門人材  
の育成

### 全国の拠点整備

スマートものづくり応援隊

- ✓ 企業での改善活動
- ✓ IoT・ロボット導入支援

拠点での相談受付

中小企業に派遣

専門人材  
の派遣

# タイ製造業の高度化に向けた人材育成に関する調査

## 電機産業、自動車産業のTier 2、Tier 3でロボット等の導入余地

Estimated annual supply of industrial robots at year-end in Thailand by industries 2015-2017

■ 2017 ■ 2016 ■ 2015



タイでは、ロボット利用の半分近くが自動車産業であるものの、ティア2、ティア3で導入余地が大きいとみられる

電機・電子産業の導入はわずか6%であり、将来的に導入余地が大きい。ただし同分野は中小企業・小規模工場が多く、同分野での導入は、中小企業に配慮した導入支援策が必要

電機・電子産業で導入が進めば、**タイのロボット需要は大きく伸びることが予想される**

食品加工業や繊維産業は、特に労働力不足と賃金上昇の影響を受けており、タイ政府も競争力確保のため自動化の需要が高まっている。しかし**食品産業は大量・不定形・柔軟物を扱うこと、繊維産業も生地の組付け工程では3次元の工程があり、依然としてミシンによる人手に頼らざるを得ない。そのためこれら分野でのロボット利用は世界的に遅れており、導入には一定の難易度が要求される**

タイにおける産業別ロボット出荷台数 Figure Thailand-7

Source: IFR World Robotics 2018



# 2019年度 タイ版スマートものづくり応援隊創設支援案件

経済産業省がAOTSに委託された2019年度「技術協力活用型・新興市場開拓事業（制度・事業環境整備）」において『タイ版スマートものづくり応援隊創設支援案件』を実施

※ AOTS: 一般財団法人 海外産業人材育成協会

## 上位目的

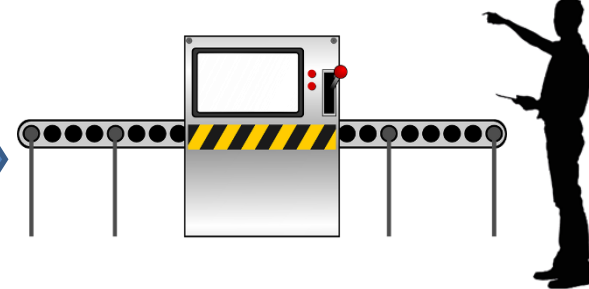
タイの中堅・中小企業の自動化・ロボット化を推進し、産業高度化を図る。

## 目的

日本のスマートモノづくり応援隊をモデルに伴走型で現場改善やIoT・ロボット導入支援ができる専門人材（IoT化支援指導員）の育成を行うとともに、当該人材を自立的に育成できる制度をタイに移転する



研修



企業指導

# JTECSとタイ工業省産業振興局との覚書締結

2019年9月27日に都内で、スリヤ工業大臣と内山田会長の立ち合いの下、タイ工業省産業振興局（DIP）のコブチャイ局長（現、工業省事務次官）とJTECS桑田理事長との間でパートナーシップ覚書に調印しました。同覚書は、包括的な日タイ産業協力に関わるもので、タイの自動化・ロボット化の推進も包含しています。



都内ホテルでの調印式風景