

いま注目をあつめる タイの最新投資制度

第1回「オートメーション&ロボット産業」

Inside this issue

日本企業事例 P02
拡大するロボット市場を
牽引する日本企業

投資振興策 P03
業界団体による
バックアップ体制

需給両面から見た
オートメーション投資振興政策

BOIの恩典 P04



新投資政策で 自動化を推進するタイ

成長著しい東南アジア経済の中心部に位置し、約6,000社の日系企業が進出するタイ。「タイランド4.0」の旗の下、産業高度化を推進し高所得国への成長を図るため、「10ターゲット産業」なる新投資政策を策定した。「次世代自動車」、「スマート電子機器」、「高付加価値の観光・メディカルツーリズム」、「農業・バイオテクノロジー」、「食料」の既存産業5分野に加え、「オートメーションおよびロボット」、「航空・ロジスティクス」、「バイオ燃料・バイオ化学」、「デジタル経

済」、「メディカルハブ」の新規産業5分野が対象となる。既存5分野は短中期的に進展させ、持続的な経済成長を促す。新規5分野は長期的な産業育成を行い、高所得国への飛躍的な成長を目指す。中でも「オートメーションおよびロボット」は、次世代を見据えたタイの産業振興に不可欠な分野と捉えられており、タイ工業省は向こう5年で自動化システムやロボット関連企業から2,000億パーツ（約6,740億円）規模の投資を誘致したい考えだ。

■タイの日系企業数推移



出所：ジェトロ・バンコク「日系企業進出動向調査 2017年」

■タイ BOI 東京事務所
東京都港区赤坂 2-11-3 福田ビルウエスト8階
TEL：03-3582-1806

■タイ BOI 大阪事務所
大阪府大阪市中央区久太郎町 1-9-16
バンコク銀行ビル7F
TEL：06-6271-1395



拡大するタイのロボット市場を牽引する日本企業。

高架鉄道 (BTS) や地下鉄が交差するバンコク中心部のアソーク。ベンジャキティ公園の向かいに、NACHI (不二越) の「ロボット・テクニカルセンター」はある。2017年7月にオープンし、開所式にはタイ投資委員会 (BOI) 長官も出席した。約400平方メートルのセンター内に、溶接ロボットをはじめ、ハンドリング・ロボット、パレタイジング・ロボットなど計14台のロボットを実演展示している。「カタログを見せるだけではロボットの稼働イメージを掴んでもらうのは難しく、実機の実演を見ていただくことがセンター開所の意義」と語るのは、ナチ・テクノロジー・タイランド (NTTC) の寶島氏だ。

自動車メーカーの進出が進んでいるタイでは、当然、自動車組立工場向けのロボット需要は高い。また、自動車産業のサプライチェーンが構築されているため、川下の部品サプライヤーでも自動化の波が押し寄せている。特に期待を寄せているのは、これまでロボットの導入が進んでいなかったタイのローカルメーカーだ。実際に同センターには、「毎月約50社の訪問があり、その多くがタイ企業」という。人口がピークを迎えつつある中、労働人口の減少と賃金上昇というふたつの難題は、ローカル企業にとっても避けては通れない。



ナチ・テクノロジー・タイランド (NTTC) のロボット・テクニカル・センター

これまで不足する労働力を主に周辺国からの出稼ぎ労働者に頼っていたタイ企業でも、「生産と品質の安定化への要求から自動化に踏み切る事例が多い」のが実態だ。

ドイツの拠点を置く国際ロボット連盟 (IFR) のデータによると、製造業労働者1万人あたりの産業用ロボット保有台数で、タイは59台とされ、世界平均の69台を下回る。2016年のロボットの出荷台数は2,646台となっているが、2020年には5,000台になると見込まれている。寶島氏は今後のロボット需要として、「タイはまだ単純な自動化システムの市場すら埋まっていないのが実情」とし、次に来る高度な自動化に至るまで大きな需要が見込まれると期待している。また、

寶島氏は「タイには自動車産業で構築された強固なサプライチェーンがあり、そこで培われた技術力と対応力が部品の現地調達を可能にする」と述べ、ロボットの生産拠点としてのタイの魅力にも注目している。

■タイの汎用工業ロボット出荷台数

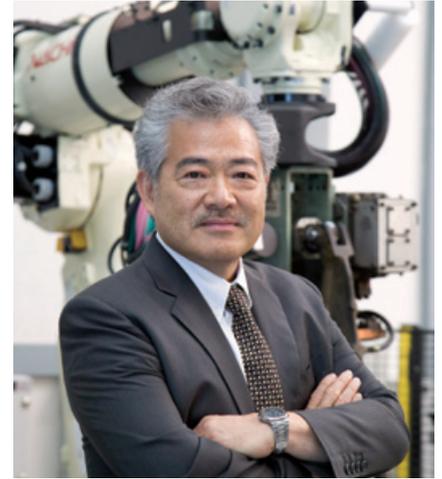


出所: International Federation of Robotics
注: 2018年、2020年は推計値。

官民挙げての協力体制を構築

「世界の技術は驚くほどのスピードで革新を続けており、時代に合わせて変化しなければ、タイの産業は立ち行かなくなる」と危惧するのが、タイ・オートメーション&ロボット協会（TARA）のプラピン会長だ。現在、自動化を導入しているローカル中小企業は20%に満たないが、「今後5年で少なくとも50%の企業が自動化に踏み切る」と同協会では予測している。中でも新たな自動化市場として期待されているのが、食品、農業、医療、梱包、運輸などの産業だ。「人手がかかるこれらの産業で自動化が進むことで、余剰人員が新たな産業の育成に寄与する」との期待も込められている。同協会はロボットや自動化に関わる民間企業約80社が名を連ねており、タイ投資委員会（BOI）やタイ・ドイツ研究所（TGI）傘下の

ロボティクス・エクセレンス・センター（CoRE）と連携して、タイの自動化推進におけるサポーター的役割を担っている。会員企業間の情報共有や協力体制の構築に取り組んでおり、「会員企業15社が協力して取り組んだスマート・ファクトリープロジェクトもある」という。現在、同協会はタイ企業を中心に成り立っており、日系企業の参加への期待は高い。特に進出が期待される日系企業として、「ロボット産業の中核となるシステム・インテグレーター（SIer）とコンポーネントメーカー」を挙げている。プラピン会長は「自動車産業のように、日本とタイは長きに亘って協力して来た歴史がある」と述べ、次世代を担うロボット産業でも、日本企業との連携の中で作り上げていきたいと期待を込める。



TARAのプラピン会長

BOIの恩典

タイ投資委員会（BOI）では、「オートメーション及びロボット」分野の恩典を拡充している。供給側として恩典が受けられる対象事業は、「自動機械及び（又は）その設備の製造」と、「ロボット又は自動設備及び（又は）その部品の組立」だ。法人所得税を最大8年間免除、東部経済回廊（EEC）の指定された区域に立地する場合には、条件により免税期間の延長や免税期間終了後3～5年間の50%減免恩典が追加で付与される。その他、輸出向け原材料及び機械に対しても輸入関税の免税恩典が用意されている。税制以外の恩典では、奨励事業を行う土地の所有権も許可する。また、「エンジニアリングデザイン」、「ソフトウェア開発」、「通信システム製造」、「安全制御装置製造」など、関連分野での恩典も充実している。需要喚起のための恩典としては、生産効率向上のための投資奨励措置があり、これにより自動化市場の拡大を促す。即ち、自動化システムの機械代替投資を行った場合、法人所得税が投資金額の50%、条件により100%が3年間免除される。

需給両面への積極的な施策

「オートメーション及びロボット」産業への投資を呼び込むため、タイ政府は実際に自動化を導入する需要側への施策も講じている。タイ工業省では中小企業がロボットの導入を行う際に低利融資を行うほか、タイ予算局では公共サービス分野での自動化導入について調達手続きを支援する。また、供給側を支えるシステム・インテグレーターを、現在の200社から向こう5年間で1,400社まで拡大させる計画も打ち出している。システムエンジニア（SE）の育成にも注力しており、国立キングモンクット工科大学トンブリ校・ロボティクス研究所（FIBO）では、大学24校に対してロボット産業を担う人材育成を

後押ししている。これはFIBOが各大学で教鞭をとる講師を育成することで、人材育成のスピードを上げる狙いがある。同研究所のチット・ラオワッタナ博士は、「このプロジェクトで年間7,000名のシステムエンジニアが供給されるだろう」と述べている。



国立キングモンクット工科大学トンブリ校ロボティクス研究所（FIBO）

「オートメーション及びロボット」分野の税恩典 (2018年8月現在)

対象事業	グループ	恩典	
		法人所得税 免除	機械及び輸出向け生産 用原材料輸入税免除
4.5.1.1 自動機械及び (又は) その設備の製造 エンジニアリングデザイン工程を有するもの (自動化システムの開発・デザイン工程 (Automation System Integration)、そして制御システムのデザイン工程を有する)	A1	8年 (上限無し)	○
4.5.1.2 自動機械及び (又は) その設備の製造 エンジニアリングデザイン工程を有するもの (制御システムのデザイン工程を有する)	A2	8年	○
4.5.4 ロボット又は自動設備及び (又は) その部品の組立	A3	5年	○

主な関連分野の税恩典 (2018年8月現在)

対象事業	グループ	恩典	
		法人所得税 免除	機械及び輸出向け生産 用原材料輸入税免除
4.5.2 機械・設備・部品の製造及び (又は) 金型の修理	A3	5年	○
4.5.3 機械・設備の組立	A4	3年	○
5.3.2.1 光ファイバー及び無線通信システム用製品の製造 (トランスミッション、レセプション)	A2	8年	○
5.3.2.2 その他の通信機器の製造	A3	5年	○
5.4.3.1 光ファイバー及び無線通信システム用部品の製造 (トランスミッション、レセプション)	A2	8年	○
5.4.3.2 その他の通信機器用部品の製造	A3	5年	○
5.3.3 産業・農業用電子制御及び測定機器の製造	A2	8年	○
5.4.4 産業・農業・医療機器・乗り物・科学機器用電子制御及び測定機器 用部品の製造	A2	8年	○
5.3.4 安全制御装置の製造	A2	8年	○
5.4.5 安全制御装置用部品の製造	A2	8年	○
5.6.1 マイクロエレクトロニクス設計	A1	8年 (上限無し)	○
5.6.2 組み込みシステムの設計	A1	8年 (上限無し)	○
5.7.3 高付加価値ソフトウェアの開発	A1	8年 (上限無し)	○
7.13 エンジニアリングデザインサービス	A1	8年 (上限無し)	○

その他の恩典

- 駐在員の労働許可
- 土地の保有
- 外貨持ち出し

