

2019年1月7日

## グローバルレポート

# タイにおける自動化の波

国際ビジネスコンサルティング部 コンサルタント 近藤 慶祐

MU Research and Consulting (Thailand) Co., Ltd. Managing Director 池上 一希

同 Consultant Pareena Wongsukkasem

昨今、日本や欧米を始めとする先進国に限らず、東南アジア諸国におきましても、オペレーションの効率化、最適化を推進する動きが徐々に活性化してきております。本レポートでは、東南アジア諸国の中でも中長期的な経済発展のビジョンである「タイランド4.0」を掲げ、先進国入りを目指すタイに焦点をあて、今回は特に物流面における自動化進展の背景、具体的な各社の取り組み事例をご紹介します。

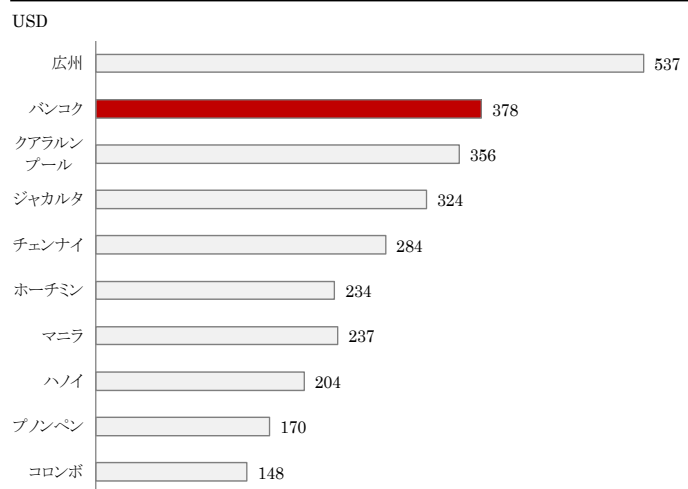
## 1. 自動化の背景

### (1) 人件費の上昇

日系企業が生産拠点を求め、本格的にタイへ進出し始めた1980年代当初とは異なり、現在タイの人件費は他のアジア主要都市と比しても高い水準にあります(図表1)。

2017年度で比較すると、バンコクは中国沿岸部より30%ほど安価ですが、ASEANの主要都市と比べると高く、ラオスやカンボジアへ生産拠点をシフトするケースも見られます。このような環境下において、物流システムを導入し、倉庫や工場におけるオペレーションの自動化を通じて中長期的なコスト削減を図ろうと考える企業も出てきています。

図表1:アジア主要都市におけるワーカー(一般工)の月額基本給



出所:JETRO「2017年度アジア・オセアニア投資関連コスト比較調査」(2018年3月)

### (2) 外国人雇用確保の難化

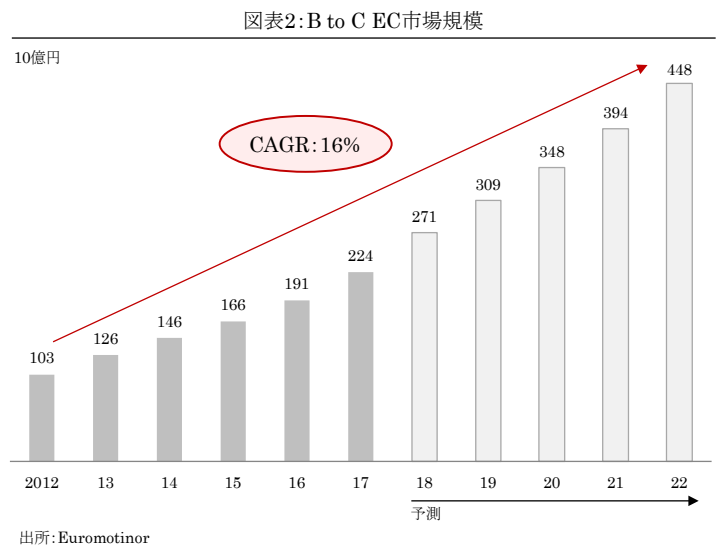
周辺国からの労働力への依存度が高いタイでは、外国人の代替となる労働力の確保という課題に直面しています。2015年にミャンマー政権が交代したことにより、ミャンマー人労働者が相次いで帰国するという事態が発生しました。タイの外国人労働者管理事務所の統計によると、2014年7月には約141万人であった周辺国からの労働者数は、2015年1月には119万人にまで減少、更に減少傾向は同年8月まで続き、その後徐々に回復傾向にあるものの依然として厳しい状況が続いています。

また、2017年6月末より、タイ政府が不法外国人労働者問題を解決すべく労働政策を強化するという動きもあり、地場の業者からは出稼ぎの外国人確保が困難になってきたという声が上がっています。

外国人の雇用確保が難化する中、外国人の労働力を自動化により補おうとする動きが徐々に出てきています。

### (3) 小口配送の普及

日本同様、タイでもスマートフォンの普及が進み、EC 市場は堅調に拡大しています。タイの B to C EC 市場は、2012 年の約 1,000 億円から 2022 年には約 4,500 億円規模にまでなると予測されています(図表 2)。それに伴い、小口配送の需要も増加傾向にあり、物流の効率化に対する動きが活発化しております。更なるオペレーションの高度化のために物流センターの集約や先進機器の導入など設備投資が活発となっております。



### (4) 投資奨励措置

タイ投資委員会(BOI)は、最新の「タイ国投資委員会ガイド 2018」において、生産効率向上のための投資奨励措置を定めています。

具体的には、省エネルギー、代替エネルギー利用による環境負荷の低減、自動化、デジタル化による生産効率向上のための機器の交換やアップグレードに対し、当該機器の輸入税の免除や法人所得税の免除などの恩典が付与されます。これらの投資奨励措置も後押しし、今後物流の自動化が進んでいくと予想されます。

(出所:タイ国投資委員会ガイド 2018)

## 2. 自動化の取組み事例

タイ製造業における自動化の推進は主に日系企業が先行して対応を進めています。特に、2013 年インラック政権による全国一律の最低賃金引上げを契機としてこの動きは加速、生産工場やラインを地方エリアや周辺国に移転する動きがみられました。一方で物流分野に関する取り組みは、生産ラインと比較して相対的に遅れておりましたが、近年の人件費、不動産コストの上昇も踏まえ、コストダウンの手段として自動化を推進する企業が増加傾向にあります。

タイ企業については上記の BOI の恩典などを背景に 2016-17 年頃より自動化への関心が急速に高まってまいりました。一般的に投資規模が数百万 THB 規模の案件となりますので、まだ財閥系の大企業が中心ですが、生産ロットの大きい業種、食品・飲料、化学などの業種で先行して取り組みが始まっています。

例えば、タイ最大の食品関連大手グループである Charoen Pokphand グループや、素材大手サイアムセグメントグループなどはサプライチェーンの見直し、新物流センターの建設など、積極的な自動化への取り組みを見せています。決裁権限の制約などもあり、日系企業は本社サイドが現地の投資にスピーディに踏み切れないケースも散見される中、現地企業の方が迅速且つ大胆に投資判断を行う傾向にあるという声も聞かれました。

(出所:当社による各社へのインタビュー)

一方、これらのサービスを提供するベンダー側の動きも活発です。マテハン機器とはマテリアルハンドリング機器の略称であり、パレットやフォークリフト、コンベア、搬送機など、運搬や荷役業務を効率化するために用いられる機械を指します。タイでマテハン機器の生産・販売を行う各社においては、投資金額やメンテナンス体制の整備などの観点から、自動化は時期尚早と考える企業がいる一方、建設機械メーカー、物流システムメーカー、エンジニアリング会

社と組み、新たなソリューションの提供のため具体的な動きを始めている企業も出始めています。また、投資規模が大きいユーザー側の負担を軽減するため、リースやレンタルなどの新サービスも普及し始めており、新たなビジネスチャンスの可能性が芽生えております。

### 3. 考察

自働化の背景、アウトラインをご紹介いたしました。EC 市場の拡大や人件費の高騰に伴うオペレーションの自働化などに対する需要は、先進国だけでなく、今後本格的な先進国入りを目指すタイを始めとした ASEAN 諸国でも徐々に顕在化してきています。

ASEAN 諸国の都心部では、今やスマートフォンやタブレットなどのモバイル端末を通じたインターネットへのアクセスが主流であり、日本よりも SNS でのコミュニケーションが活発な国も見られます。このような商習慣も後押しし、更なる EC 市場の成長、それに伴う小口配送の普及が期待されます。

現地の日系企業が二の足を踏む中、現地企業は迅速な意思決定・大胆な投資判断を下し、更なる事業の拡大を積極的に推進しており、競争力の向上に努めています。

これまで述べてきたタイにおける物流の自働化の波は、近年活発化してきたものであり、規模という観点ではこれからの市場ですが、将来的な成長が期待される分野です。タイにおいて物流関連事業各社様が更なる成長の軌道に乗るためには、導入期から成長期にあたる現在のような環境下において、他への影響力が大きいオピニオンリーダーであるアーリーアダプターを囲い込むための施策の立案・推進が求められます。

一方自働化を推進する上では、「①導入条件の整備」、「②投資対効果」、「③高度人材の確保」という大きく 3 つの阻害要因が考えられます。

「①導入条件の整備」では、例えば経営者が自働化を進めようとしても、生産や在庫、物流などの各業務フローの見える化が進んでおらず、どのプロセスから着手して良いかわからない、自社の規模にあった自働化のあるべき姿がわからない、などの声が聞かれます。

「②投資対効果」では、自働化、システム化には相応のコストがかかるため、投資回収は実現可能か、上昇傾向にある人件費は自働化を推進する程のレベルにあるのか、などの問題が挙げられます。

「③高度人材の確保」では、例えば、先端設備の導入を進めたとしても、一定量のスキルを有したオペレーターやデータを解析する人材が必要であり、このような高度人材の確保の障壁が高く、自働化の推進を遅らせています。

これらの阻害要因を如何にクリアしていくかが、自働化推進の鍵になると思われます。今後もタイを始めとした ASEAN 諸国における自働化の波に注目し、将来の業界展望を考察して参ります。

#### － ご利用に際して －

- 本資料は、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一した見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。