

□■タイ農業(主として稲作)の機械化及び高度化 ■□

～食品輸出高、世界TOP5を目指すタイの農業の進化～

島根・ビジネスサポート・オフィス八木です。今回はタイの農業の機械化及び高度化の現状についてお届けします。

「中進国の罫」からの脱却を目指すタイ政府は、長期(20年)ビジョンの経済発展政策「タイランド4.0」を2017年発表。最終年の2036年には、高所得国(日本、韓国、シンガポールと同じレベル)入りを目指しています。重点産業である農業食品分野においては現在世界第11位にある食品輸出ランキングを引き上げ、主力のコメに加え農産物や水産物などすべての項目で上位トップ10を狙うと宣言。そして2036年までに、食品輸出高で世界のトップ5を目指しています。その実現の為には取り分け歴史的に、過去も、現在も、将来もタイ国の大きな柱である農業(主として稲作)の機械化、高度化は重要な課題です。

<タイの農業の歴史>

日本の平安末期、鎌倉時代の頃は、タイではスコータイ王国のプルアン朝でした。タイ国3大大王の一人として国民から崇拝されているラムカムヘーン王(1279-1299)が治め、農耕社会をベースに豊かな社会を築いていたと言われています。その豊かさを誇り、「水に魚あり、田に稲あり」との碑文を残しています。これは、旧都スコータイに発見された碑文にかかれ、タイ王国でタイ語で刻まれた最古の遺跡です。ユネスコの世界遺産に登録されています。



(Bangkok National museum 蔵) (出所:UNESCO)

タイの水耕稲作の起源は、西暦 1000 年代に遡ります。モンゴル民族の大移動のうねりに押されたタイ（シャム）族が、人口増加による食料難に陥り、その確保を課題として、従来の生活圏であった中国の雲南省地域から南下、現在地に定住したことに始まります。タイの国土面積は日本の約 1.4 倍の 5,131 万 ha。このうち農地の面積は 1,980 万 ha で、全体の 38.6%を占めます。日本の農地面積の約 4.3 倍にあたるこの広い農地が、タイ農業の地盤であり、タイ国を支えてきました。また熱帯・亜熱帯の温暖な気候は 1 年を通じた作物栽培を可能とし、チャオプラヤー川辺の中部平原を中心とする灌漑可能な水田ではコメの二年五作や三期作など、昔も今も、収穫回数が複数回にわたる得も言われぬ豊穡の地です。

タイ王国の農業は、この広い国土面積と温暖で湿潤な気候のお陰で、収穫高が多いことにより輸出価格競争力を保ち続けることが出来ました。過去より、輸出シェアは高く、大きな外貨獲得源となってきました。商品的には、タピオカ、天然ゴム、穀物、砂糖、コーヒー等の生産、パイナップル加工、エビ等多々ありますが、コメが最重要な農産物です。世界のコメ市場においては、タイ国は主要な輸出国で、2012 年迄 30 年にわたり輸出 No. 1 の実績を誇り、2018 年はインドに次ぎ、世界 2 位の地位を確保しました。

しかし、本年 2020 年上半期(1-6 月)のコメの輸出量は、タイ・コメ輸出業協会（TREA）によれば、前年同期比 32%減の 314 万トン、輸出額は 22 億米ドル（約 2,357 億円）でした。輸出量は、インド、ベトナムに続く世界第 3 位に落ちました。コメの品種改良やパーツ高の抑制により、一日も早く競争力を上げなければ、他国の躍進に勝てず、コメの輸出量は世界 4 位以下に早晚転落する可能性が出てきています。

タイではこれまで人口が増えるに従い、未開拓地を開墾し、増産を都度実現してきました。このサイクルが定着し、土地の有効活用を促し、非常に良い好循環に恵まれてきました。特に 1960 年代以降、機械化のお陰で、生産高は大きく増大しました。機械化と言っても日本から輸入された耕運機程度でした。しかしながら、1962 年から 1983 年の間、農業分野は年平均で 4.1%程度成長し、結果 1980 年代には労働人口の 70%以上が農業に従事しておりました。

<タイ農業の機械化の現状>

1990 年代半ば乗用トラクターの稼働台数が急増し、10 年間で 2 倍以上となりました。2002 年にはクボタが水田用トラクターとコンバインを市場投入し、稲作の機械化が始まりました。但し農家の可処分所得は未だ少なく、ほとんど中古車でした。新車需要が発生するポイントはある農機メーカーによると、一人当たりの個人所得が US\$2,500 を超える時点。タイは、2004 年にこの所得水準を超えています。ここから、新車需要が活発化し、機械化に拍車がかかりました。



タイでは現在も古い中古の農業機械も販売・活用されている。(2020年1月撮影)

2006年になると、農家の所得向上に加え、農機具機械メーカーの魅力的なファイナンスのお陰で、新車販売が20,000台を超え、初めて新車の稼働台数が中古車を上回りました。近年は、燃費の向上したトラクターに、多様な耕作地、多様な農産物に対応できるアタッチメントの種類を増やし、自動操舵システムによる自動化、レーザーセンサーを取り付けリアルタイムに生育状況を計測する等の高度化の歩みが始まりました。

タイ政府は、政策的に国家収入の柱として歳入を増やす為に、敢えて安い国内価格のレベルでコメの輸出を奨励、それによって確保した歳入で、経済の他分野の投資を促進しました。時を同じくして、1985年のプラザ合意を契機に、日本からの対米輸出に窮した日本企業はGSP（米国政府の特恵関税）と安い労働力を求め、家電産業を初めとして、タイに生産移管を始め、タイ政府の国策もあり、工業化が進みました。この工業化の過程では、農業、農家、農民がある意味では犠牲となりました。農業以外の他の産業の発展に応じて、農民は農業以外に職を見出し、農業就労人口は減少、農業はやむなく労働集約産業から、資本集約的にならざるを得なくなりました。政府はこれを進める為に、機械化を推進し、強制的に銀行に農業分野へ低利融資を提供させる法律と、タイ農業・農業協同組合銀行（Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives : BAAC）を通じて、農業機械の普及を後押ししました。

さらに農民の教育や灌漑、田園道路にも投資を致しました。結果は1983年から2007年まで2.2%成長を継続的に実現しました。一方農業分野で必要な労働力は、約半分しか供給出来ない状態になってしまいました。1970年に25.9%を占めていたGDPにおける農業（農林水産業）の比率は、その後の製造業やサービス業などの急速な発展により低落傾向が続き、2010年には12.4%にまで低下しています。

農業機械の導入は、単なる食料の増産だけではなく、農民の労働力を他産業でも有効に活かすことにもつながります。農業人口は、1990年代は、約2,000万人でしたが、機械化に拍車がかかる2004年には急減し、1,363万人となりました。現在は人口の約25%に当たる1,635万人が農業に従事しています。

タイの食料・農業・農村基本法では、生産現場の軽労化や生産性向上、農業の自然循環機能の発揮等が掲げられており、その為、機械化の促進が不可欠とされました。タイ、インドネシア及びベトナム製の稲作用農業機械は、日本の農業機械メーカーが中心に、技術協力、研究開発分野も協力し、発展させてきました。タイでの日本の農機メーカーの好事例がインドネシアでもベトナムでも参考にされました。日本の農業機械メーカーの功績です。

<タイの農業の課題>

農業のGDPに占める比率、農地面積、農業雇用、農村人口など多く関連指標は、他のASEAN諸国と比べても高いものの、課題は1ヘクタールごとの生産性がASEAN諸国と比較して低いことです。灌漑施設が不十分であるため、二期作が可能なのは、チャオプラヤー川辺の中部で、農地面積の相当部分を占める東北部は一期作であるため、タイ全体として単位当たりの生産性が低い結果となっています。農民の高齢化、少子化による若年労働力の枯渇、農業従事者の教育レベルの低さ、そして農業従事者の所得が不安定、且つ少ないことが原因です。ファイナンスの観点でも、東南アジア諸国中で、タイ農家の所得が低く、同じ価格帯の農機でも、マーケット標準として回収期間が他国より長くなっています。

農家の収入は、旱魃と洪水の影響により安定せず、不足分を仲介仲買のコメ商人よりの借入で賄い、その日暮らしを送り、借金は返せず、土地を売らざるを得ない小農家がまだまだ多く、生産性を上げるのに大規模化が必要にもかかわらず逆行していると言わざるを得ません。経済的な貧しさが理由で農家の子弟の教育レベルは低いままで止まっています。

教育レベルが低い農家は市場に対する知識や情報に乏しく、バイヤーに対する価格交渉力も弱く、また、市場への供給量や市場価格の情報を生産者が持たないため、生産や出荷の調整ができず、農産物の価格が下落したり農作物の保存コストがかさんだりする傾向にあります。

<農業の高度化に向けて>

情報技術通信省はタイ国立電子コンピューター技術研究センター（NECTEC）と連携し、農業をよりスマート化する意向です。具体的には、農業従事者の能力向上を支援しようとしています。農家向けサイバーブレイン

プロジェクトを立ち上げ、農作物の栽培方法や市場価格といった情報を提供することで、格差を無くそうとしています。この様に、農業の近代化、高度化には ICT 化が急務と言わざるを得ません。

タイでは通信キャリア大手の Dtac も農家向けの情報配信事業に力を傾けています。農作物の市場価格をリアルタイムで配信したり、作物の栽培方法などのノウハウをコンテンツ化し、農家や一般消費者が容易に情報へアクセスできるようなサービスを提供しています。

また日本企業のトプコン (<https://www.topcon.co.jp/positioning/products/product/agri/>) が 2019 年 11 月にタイ農業省とスマート農業の開発協力に関する MOU (基本合意書) を結びました。土木分野でつちかったノウハウを農業分野に転用し、営農サイクルの計画、種まき、施肥、農薬散布、収穫などの効率化を実現。また、レーザー式生育センサー「CropSpec」や自動操舵システム、可変散布システムの組み合わせで農薬散布や追肥の最適化を実現するソリューションを提供します。

タイ政府は農業を投資奨励産業として位置付け、BOI(投資奨励)が奨励策を近々発表するとのニュースが入ってきています。水田を使わずに、温室、工場での野菜の栽培も実験的にバンコク市内でも始まっています。タイ中部のアユタヤでは日本の大気社

(https://www.taikisha.co.jp/vegefactor/download/img/pdf_art_jp.pdf) がタイ初の完全人工光型の植物工場をショールームとして運営を開始しています。日本の培ってきた農業技術を用いて、更なる高度化が期待されるところです。



大気社アユタヤ Vege-factory ショールーム

東南アジアでの展開を目指し、試験栽培を行っている。

<https://www.taikisha.co.jp/vegefactor/laboratory/>

□■アジア・デジタルトランスフォーメーションプロジェクトについて■□

～新興国企業との連携による新事業創出の推進～

コロナになって以降、タイでも Web を使ったセミナーが目白押しでしたが、7月に入って急にデジタルトランスフォーメーション（以下 DX）に関連するセミナーが立て続けに4本も開催されました。もちろん現在の環境ですから、IT・デジタル技術による新規事業創造に注目が集まるのは必至ですが、その背景には日本の成長戦略実行計画（2020年7月17日閣議決定）のアジア DX プロジェクトの推進がありました。

昨年12月にJETROにデジタルトランスフォーメーション推進チームを立ち上げ、JETROと在外公館が協働し、有望な新興国企業の発掘や現地政府との調整支援など新興国企業と日本企業との連携を促進していく取り組みです。



出所：経済産業省 ADX 制作推進チーム資料

このプロジェクトの背景は、

- ①社会や企業の抱える課題の深さ・インパクト
 - ②それをデジタル技術で解決したいという強い欲求（社会インフラ化する新たなビジネスエコシステム）
 - ③ベンチャーフレンドリーな市場環境（テックに寛容、豊富な個人データ（スマホ普及）、規制の未整備）
- を商機と捉え、
- 現地で進むデジタルイノベーションに日本の資金、技術・ノウハウ、事業ネットワークを結合
 - 現地企業を対等なパートナーとして、新たなビジネスモデルを「共創」（投資により参画）

を行うことで、新たな産業の創出を狙っています。既にタイでも日本企業とタイ企業の間で6件の協力覚書が交わされ、事業化を目指しています。

この経産省のプロジェクトはタイに限らず、シンガポール・インドネシア・マレーシア・ベトナムでも展開されています。そしてアジアDXに関する新規の取り組み・立ち上げ支援としてアジアDX等新規事業創出支援事業の公募やオープンイノベーション促進税制、バリューチェーン高度化型実証事業なども予定されています。

■アジアDX等新規事業創出支援事業

<https://www.jetro.go.jp/news/announcement/2020/0d02e9007d41bce1.html>

1. 事業の内容

ヘルスケア、モビリティ、ファイナンス、ロジスティクス、セキュリティ、新型コロナウイルス感染対策、その他デジタル技術の活用によって社会課題の解決に資する分野において、日本法人・団体が、インドを含めた新興国等の他社企業・各種法人等との連携によるデジタル技術の画期的な利用によるプロダクツ・サービスの開発・運用・評価等を通じ、事業化の可能性を検証するものとします。

2. 補助対象要件

1. 採択予定件数：10件程度
2. 対象案件要件
 - 対象分野の新規ビジネス創出につながる先進的な事業であること。
 - 案件実施にあたり連携する新興国企業・各種法人等が決定していること。
なお、連携する企業各種法人のうち、インドに本社・本部あるいは現地法人が登記されているものは必須とする。
 - 案件実施における明確なテーマが設定され、実施地域が具体的に設定されていること。

3. 補助対象経費および補助率

1. 補助対象経費の概要

謝金、補助要員費、旅費（招聘分含む）、賃借料及び使用料、広告費、備品費、消耗品費、委託費、その他事業を実施するために必要な経費。
当該事業のために使用されることが特定・確認できるものとします。
2. 補助率

大企業提案案件 上限1,000万円、1/2以内
中小企業提案案件 上限2,000～5,000万円、2/3以内

JETROのHP上は中小企業も上限1,000万円となっていましたが、7月のセミナーの経産省の発表では上限額が変更になっていました。今年度の募集は締め切っていますが、ご興味のある方はぜひJETROにお問い合わせいただければと思います。

☆☆タイから便り☆☆

～帰国したタイ人へのインタビューからタイ政府が提供する14日間の隔離施設を知る～

こんにちは。島根ビジネスサポートオフィスのタイ人スタッフ、ニンです。

世界で新型コロナウイルスが広がっているため、どちらに移動するにも困った状況です。タイでは県外に移動する時でも、移動先の新型コロナウイルスに関する情報をきちんと調べなければなりません。なぜかという、急に行けば14日間隔離されるかもしれないからです。現在のタイの状況は国内でさえ移動が難しいのですから、海外から帰国した方にはどんな困難があったのか、隔離場所はどこな場所なのかを知るために、今回は日本から帰国した私の後輩に14日間隔離されていた時の状況をインタビューしました。

自己紹介をお願いします。

バンクと申します。26才です。

14日間隔離された理由を教えてください。

日本の東京へ1年間留学に行っていました。5月に帰国すると、新型コロナウイルスが広がっていたため、14日間隔離されました。

隔離されていた時のことについて聞かせてください。

元々帰国の予定は4月でしたが、その時タイは入国禁止だったため、帰ることができませんでした。その後2回、タイ大使館へタイ人向け帰国のアンケートを送っても、全然返事が来ませんでした。返事を待っている間に留学ビザの期限切れになるし、お金もなくなるし、更に泊まっていた寮の契約が切れたため、知り合いタイ人の寮に泊まりました。当時は本当に困っていたので、タイにできるだけ早く戻りたいと考えて、6月便のJALチケットの予約を決めました。それを、大使館へ連絡すると、すぐに返事がありました。幸運なことにチケットは5月25日に前倒しされました。出発する前に飛行可能健康証明書を受けに行きました。

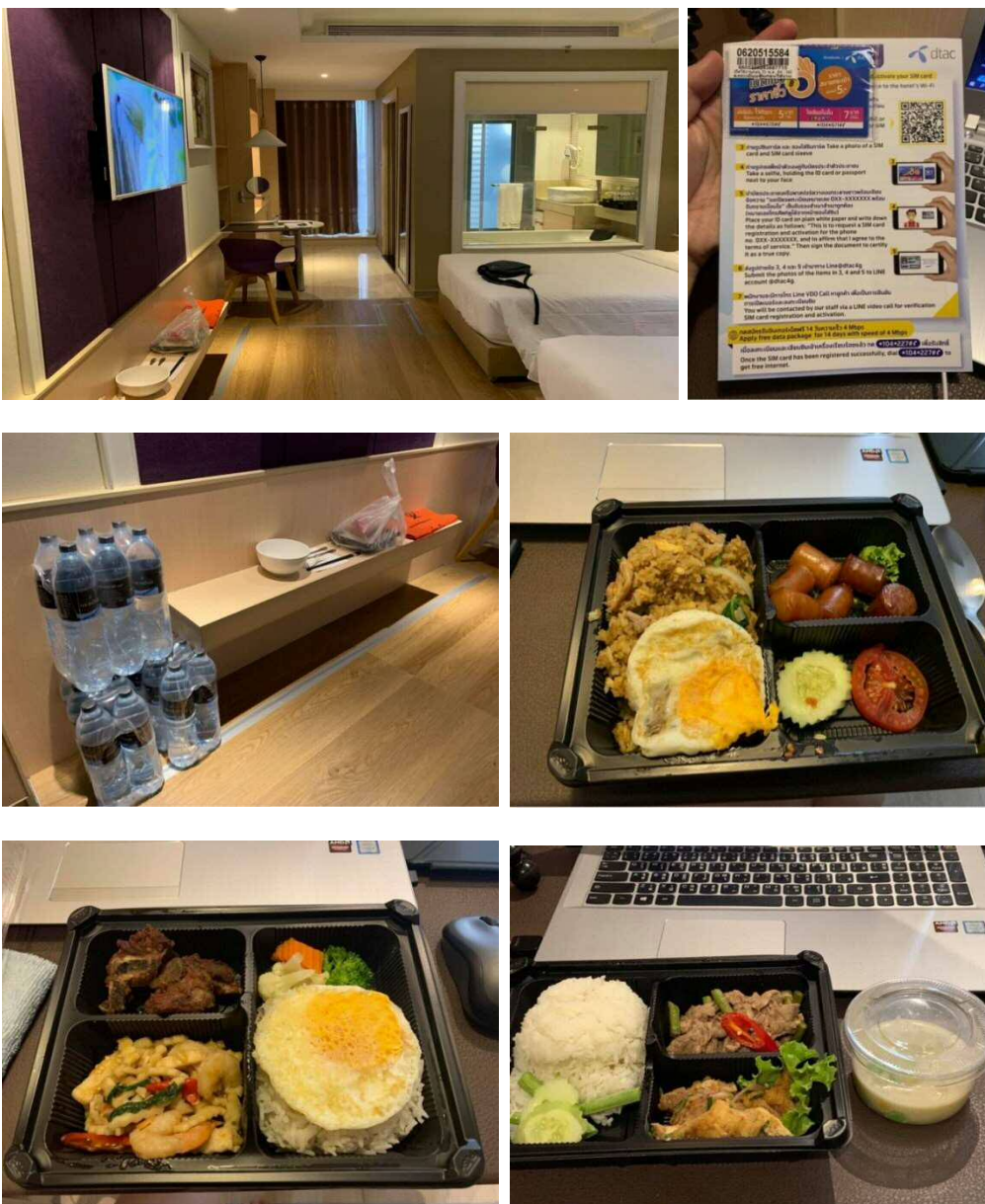
「羽田空港の様子」 及び 「スワンナプーム空港の様子」



タイに到着すると、体温を測定し、用意されたバスに乗って、ホテルに向かいました。隔離中の費用は政府負担のため、ホテルは選ばません。政府が指定した場所以外の場合は、隔離費用については自己負担になります。

ホテルに着いた後、必要な人に無料のSIMカードが配られました。隔離されている人たちのLINEグループに入って、部屋にチェックインしました。原則一部屋につき一人です。同じ部屋に泊まることができるのは同姓の既婚カップルのみです。

隔離されたホテルの室内や食事



私が隔離された場所は4つ星ホテルです。毎日朝・夕はLINEグループに部屋番号と体温を測定した結果を報告しなければなりません。朝、昼、夕の食事の時間になったら、ホテルスタッフがドアをノックしてお弁当を置いていきました。メニューは選択できませんが、おかわりすることができます。ごみについては毎日夕方、部屋の前に置かなければなりません。

14日間以内に新型コロナウイルス検査を2回し、検査結果がマイナスと出た場合、隔離は終了、家へ帰ることができます。実家へ帰りた人は政府が用意した無料のバスに乗れば、2度めの隔離をされずに、家まで送ってもらえます。県によっては政府のバスではなく自分で帰る場合、2度めの隔離をされる可能性があるからです。

二週間ホテルで隔離生活の感想はどうでしたか。

帰国する前、私はホームレスのような生活で、タイに戻りたいと願っていましたが、飛行機が飛ばないのでとても大変でした。隔離されたホテルは結構良いホテルだったため、落ち着いて過ごすことができました。隔離されている間、滞在している人々は皆ルールを守って部屋から出ず、感染が広がらないよう協力し合っていたため、不安を感じることはありませんでした。

<インタビューを終えて>

タイに戻る前のバンクさんの生活は大変だったのだと感じました。帰国後は二週間の間ホテルで落ち着いて過ごすことができましたようですが、彼が現在悩んでいることは今でも仕事を見つけることができず、まだ面接待ちという状況です。話を聞いた限り、彼は3年半の間タイのラヨーン県にある工場に通訳をした経験があります。さらに日本語を磨くために留学したわけですが、現在のコロナ禍の状況のため、働いた経験があっても、仕事を見つけるのが簡単なことではないのです。実務経験のある人でも、次の仕事を見つけるのは難しいことになり、未経験新卒はどうなるのだろうと心配になります。

また、タイ政府が提供している隔離施設や費用については現在は政府負担ですが、かなりの費用がかかっていると思います。新型コロナウイルスを当面抑えられない場合、例えば半年か1年事態の収束に時間がかかる場合、現在のような政府が提供している無料の隔離施設は存続し続けられるのかということも気になりました。

早く今までのように日本に、島根に訪問できる日が来るのを願ってやみません。

※別紙に、年内に開催予定のタイ・インドネシア・ベトナムの展示会情報をまとめました。

サポートオフィスでは、現地で開催される展示会へのアテンドも行っております。

関心のある展示会がございましたら、お気軽にご連絡ください。

担当 ; 神谷 靖子 Yasuko Kamiya

Address :1 Glas Haus Building, 12 FL., Room 1202/D,Soi Sukhumvit 25,
Sukhumvit Rd.,Klongtoey-Nua,Wattana,Bangkok 10110

Tel :+66-(0)-2-261-1058

Mobile :+66-(0)-89-200-7763

Mail : shimane-bizsup@aapth.com

▶ タイ経済指標

| 項目 | 単位 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------|-----------|----------|-----------|-----------|--------------|
| GDP 成長率 | 前年比ベ(%) | 4.1 | 4.2 | 2.4 | -1.8(1~3月) |
| 人口* | 千人 | 67,697 | 67,869 | 68,021 | 68,067(4月) |
| 労働者の数* | 千人 | 37,716 | 38,353 | 38,207 | 38,213(3月) |
| 失業率** | % | 1.18 | 1.06 | 0.99 | 1.06(3月) |
| 最低賃金* | バンコク | 310 | 325 | 325 | 331 |
| | チョンブリー | 308 | 330 | 330 | 336 |
| | アユタヤー | 308 | 320 | 320 | 325 |
| | ラヨーン | 308 | 330 | 330 | 335 |
| 賃金:全国製造業の平均 | バーツ | 12,473 | 12,831 | 13,131 | 13,368(3月) |
| インフレ率** | 前年比ベ(%) | 0.67 | 1.06 | 0.71 | -1.13(6月) |
| 中央銀行政策金利* | % | 1.50 | 1.75 | 1.25 | 0.50(8月) |
| 普通貯金率** | % | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.35(7月) |
| ローン金利(MLR)** | % | 6.35 | 6.32 | 6.29 | 5.73(7月) |
| SET 指数* | 1975年:100 | 1,753.71 | 1,563.8 | 1,579.84 | 1,328.53(7月) |
| バーツ/100円** | バーツ | 30.27 | 29.26 | 28.48 | 29.25(7月) |
| バーツ/米ドル** | バーツ | 33.9 | 32.31 | 31.05 | 31.59(7月) |
| 円/米ドル** | 円 | 112.2 | 110.4 | 109 | 108(7月) |
| 車販売台数(1月からの累計) | 台数 | 869,763 | 1,041,311 | 1,019,602 | 341,581(6月) |
| BOI 認可プロジェクト | 件数 | 1,227 | 1,469 | 1,500 | 815(1~6月) |
| BOI 認可プロジェクト金額 | 10億バーツ | 625.08 | 549.48 | 447.36 | 213.16(1~6月) |

*期末、**平均