

□■アセアンの水環境の課題と機会■□

～Thai Water Expo2019 視察から～

こんにちは。島根・ビジネスサポート・オフィスの神谷です。

2019年6月5日(水)-8日(土) タイ・バンコクの BITEC という展示会場で Thai Water Expo2019 が開催されました。近年タイに限らず ASEAN 各国では都市化が進み、河川などの水質汚濁などの環境汚染も問題となっています。そのため水質改善や、汚染防止のためのビジネスには高い注目が集まり、Water Expo はタイのみならず、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、マレーシアでも開催されています。

島根県からは株式会社研電社様のタイ企業 C.C.KENDENSHA 様が参加されていました。



水だけでなく環境エネルギー関連の展示会も同時開催



多くの人が足を止める C.C.KENDENSHA ブース

C.C.KENDENSHA 様は 2015 年にタイ企業と合併会社を作り、タイに進出していらっしゃいました。現在は業績も順調に推移し、今年の 6 月末には新たにベトナムに駐在員事務所を開設されるそうです。



固体と液体を分離して排水処理をサポートするスリットセーバー

(右)C.C.KENDENSHA 石飛社長 (中)研電社ベトナム駐在員事務所 石川専務

(左)ベトナム駐在員事務所 DANG さん

島根・ビジネスサポート・オフィス便り vol.57

詳細は以下の表をご参照いただきたいのですが、タイ近隣国の中でも都市化・工業化が進みつつあるベトナムでは、水質汚染の問題は顕在化しています。一方ミャンマー・ラオス・カンボジアなどは一部地域を除いて水質はまだ良好な状態を保っていますが、インフラや水質保全のための法整備が追いついていないため、近い将来の悪化が懸念される状況です。

実際に各国の水質状況はどうなっているのでしょうか？アジア水環境パートナーシップ(WEPA)のレポートを参考にタイと近隣国及び日本の状況をまとめました。

国名	河川・湖沼及び貯水池など	地下水	排水処理状況
タイ	2016年に行われた水質モニタリングでは良好34%、普通46%、悪化20%で前年から比べると改善傾向にある。しかし都市部・産業地域・農業地域（特に畜産の盛んな地域）を通過する河川流域では水質が悪化。	国内には27箇所の地下水涵養地がある。いくつかの地域では基準値を超える物質も検出されている。	産業廃水と農業廃水が主な排水源だが、これらの総排出量に対して国内の排水処理能力は全体の28%に過ぎない。地方自治体の稼働費用や維持費用不足が原因。
ベトナム	都市の中心部、工業地帯、産業地域や工芸村を流れる河川の水質は、未処理の排水が流れているため、概ね非常に悪い。	地域によるが地下水の水質は概ね良好といわれている。しかし特定の地域（北部デルタ域）では、総溶解性物質、アンモニア、重金属などによる汚染も見立てる。	生活排水については2015年に52の都市下水排水事業が実施された。このうち都市部においては高度な集合排水処理施設37基が建設されたが、排水収集のネットワークが統合されておらず、施設は完成できないでいる。産業廃水も工業地域の75%は集合排水処理施設を有しているが、コンビナートは5%、工芸村（産業廃棄物の解体行う）ではごくわずかしか施設を持たない。
カンボジア	カンボジア環境白書2017によれば、公共用水域の水質は全体として良好であり、水質汚濁は大きな問題とは考えられていない。	乾季は重要な飲料水源・水供給源だが浅井戸の場合は大腸菌に汚染されているケースも多い。今後は産業廃棄物の過剰投棄や地下水の過剰揚水は地下水の水質を悪化させる懸念がある。	現在の水関係のインフラは植民地時代に作られたもの。国内の下水道及び衛生処理は未発展。国内に限られた排水処理能力を考えると、水の再利用、養分回収、排水からのエネルギー生産の優先度は不十分。
ミャンマー	豊富な水資源に恵まれている。2016年に実施されたモニタリング調査によると主な河川は灌漑用水に適しているが、濁度が高く、雨季の溶存酸素量(DO)が低い。そのため水生生物の生息には適さない。	人口増加と経済活動による水需要の増加が地下水のくみ上げに拍車をかけている。ヤンゴンなど都市部及び工業団地が急拡大しており、地域の水需要が増大する一方、工業排水、都市排水、農業廃水による水質汚濁が進んでいる。	ミャンマーには水質汚濁を管理する法律がない。首都ネピドーの新興開発地域では家庭排水が下水処理場に接続しているのは20%のみ。残りは腐敗槽または掘り込み式トイレ。産業廃水も2016年に実施されたインタビュー調査では200箇所の工場のうち70を超える工場が国家環境室ガイドラインを認識していなかった。
ラオス	良好と考えられているが、都市部を流れる河川や支流では悪化が見られる。未処理または処理が不十分な排水や廃棄物の増加が原因。首都ビエンチャンを含むいずれの都市にも、総合的な下水道システムあるいは排水の収集・処理・処分システムはない。	地下水資源の資源潜在性、用途、水質といったデータが非常に乏しい。しかし実際にはラオス社会指標調査2012によると、ラオスの家庭の32%は地下水や湧水を飲料目的に使用している。	総合的な下水道システムあるいは廃水の収集・処理・処分システムはない。そのため未処理排水の流入量が増加すれば、近い将来都市部の河川の水質はさらに悪化する可能性がある。
日本	人の健康に関する環境基準はほとんどの場所で達成されており、2016年度の達成率は99.2%。	2016年度に調査を実施した3,278本の井戸のうち200本の井戸に環境基準超過が見られた。原因は過剰施肥、不適切な家畜排泄物処理、生活排水からの窒素負荷など。	人の健康保護に関する28項目に対し、全国一律の排水基準が定められ、工場及び事業所に適用されている。



直接排水が流れ込むバンコク市内の水路

水質汚濁の問題だけでなく、洪水対策・飲料水の確保などアジアには多くの水環境に関わる問題が山積しています。

Thai Water expo2019には中国・韓国・台湾・シンガポール・ドイツから多くの企業が出展していました。特に中国企業の出展数は最多でしたが、配管やバルブなどの部品の製造会社が多く、水にまつわる社会問題を根本的に解決する技術を持つ会社はあまり見つかることができませんでした。

この領域では日本の水質管理・改善、あるいは治水などの技術が活かせるビジネスチャンスがまだまだ多く残されていると感じます。また水に限らず、環境保護につながる技術も経験も豊富です。

今後の環境ビジネスに関する展示会もまだまだありますので、ぜひ関心のある方は足をお運びいただきたいと思います。

<今後開催される環境ビジネス関連の展示会>

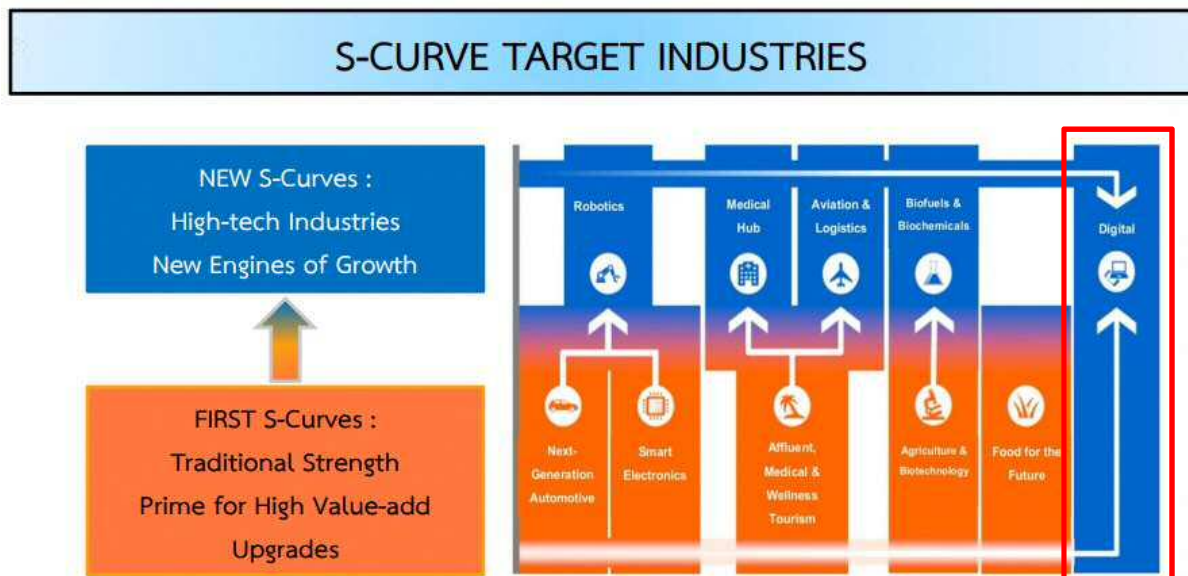
展示会名	期間	業種	開催地	公式URL
INDO WASTE 2019 Expo & Forum	2019年07月17日～2019年07月19日	廃棄物収集設備・技術、政府/産業団体、環境コンサルタント、環境管理システム、廃棄物管理、エネルギー資源循環、工場・機械および設備、車両および輸送、等。	ジャカルタ・インドネシア	http://www.indowaste.com/
CAMBUILD '19 - CAMBODIA BIGGEST INTERNATIONAL BUILDING & CONSTRUCTION SHOW	2019年09月18日～2019年09月20日	建築/ビル保守管理、営繕、清掃 環境/環境、廃棄物処理、リサイクリング 基礎産業/鉱業、エネルギー	プノンペン・カンボジア	http://www.cambuildexpo.com/
IGEM 2019 - International Greentech & Eco Products Exhibition & Conference Malaysia	2019年10月09日～2019年10月11日	再生可能エネルギー、エネルギー効率、グリーン輸送、グリーンビルディング、グリーン製造、廃棄物削減・リサイクル、新水生成技術、等。	クアラルンプール・マレーシア	https://www.igem.my/
VIETWATER 2019	2019年11月06日～2019年11月08日	大気汚染制御装置、廃水システム、バイオセラミック水、ポイラー水処理、脱塩処理、飲料水品質分析、工業用水処理、酸化溝、雨水管理など	ホーチミン・ベトナム	https://www.vietwater.com/en-us/

□■タイのデジタル産業の今とこれから■□

～mirai Japan-Thailand Investment Forum 2019～

6月5日に開催された mirai Japan-Thailand Investment Forum 2019(主催 mediator co.,ltd.)のパネルディスカッション「次世代産業で勝ち抜き、インフラ化を狙うタイ企業」にはタイでも有数のデジタル産業に携わる若き経営者の皆さんが登壇し、タイのデジタル産業の今とこれからについて議論が交わされました。

デジタル産業はタイがこれから成長させたい 10 の産業(S-CURVE TARGET INDUSTRIES)の中でもすべての事業の発展をつなぐ重要な産業として位置づけられています。(下図赤枠参照)



タイ工業省EEC資料 2017より抜粋

今回登壇したのは、いずれもタイにおけるデジタル産業のキーマンとも呼ぶべき4名。LINE Thailandの取締役と Ookbee Co.,LTD.のCEO、そして Wongnai Media Co.,Ltd.のCFO(最高財務責任者)、Hubba Co., Ltd. CEO。そして司会の mediator co.,ltd. CEO のガンタートン氏です。

はじめに各社の事業内容をご紹介します。

■LINE Thailand



日本でも利用されているチャットサービスから始まり、多角化。タイで最大のプラットフォームに成長。社員は500名、平均年齢31歳。フードデリバリーや買物代行サービスを提供するアプリケーションの「LINE MAN」というタイ独自のサービスも開発している。

■Ookbee Co.,LTD



書籍・小説・コミック・音楽などを含む東南アジア最大のユーザー生成コンテンツコミュニティ運営会社。同社CEOはスタートアップ企業を支援するベンチャーキャピタル「500Tuk Tuks」も立ち上げる。過去4年間で中国のTencent(Wechatを運営)などから3,000万米ドル以上の資金を調達し、70社のスタートアップに投資。

■ Wongnai Media Co., Ltd.



タイで最も有名な飲食店口コミサイト「Wongnai」を運営する。日本の「ぐるなび」や「食べログ」に近い存在のメディア。会員数は 100 万人以上、20 万店舗以上の飲食店のほか、「Hot pepper beauty」のように美容室やスパなどの情報も掲載。昨年から旅行情報のシェアの他、ホテルやアトラクションの予約機能も提供。

■ Hubba Co., Ltd.

Hubba というコワーキングスペースを運営。

日本やシンガポールにこうしたスペースがあったことにヒントを得て事業をスタート。

働く場所の提供だけではなく Connection (売り手と買い手が出会う場づくり) を目指す。現在は Google for Entrepreneurs のパートナーとして世界のスタートアップ企業とのネットワーク構築にも取り組む。



今回のパネルディスカッションでは主に次の 3 つのテーマが話し合われました。

1. タイのデジタル産業の現在～Digital Industry Over View～
2. デジタル時代の創造的破壊についてどう考えるか～Digital disruption～
3. 日本企業への期待と課題

各テーマについて各人のご経験を踏まえた率直なご意見が多くありました。以下ではこれらの発言のうち今後のヒントになりそうなポイントについてまとめてみました。

1. タイのデジタル産業の現在～Digital Industry Over View～

■タイのマーケットをどう見るか

- 市場は小さくない。タイの E コマースは前年比 18% 成長。
- タイの中には二つの国があるといわれるほど、バンコクとそれ以外の地域では個人所得も違うが農村部に至るまで顧客は存在している。
- ASEAN 諸国の中ではインドネシアの人口が最も多くタイの約 4 倍ある。しかしタイのほうがインフラが整っており、人口が 4 分の 1 でありながら経済規模はインドネシアの半分ある。そしてタイ人は買い物好きで SNS に依存している。
⇒以上を踏まえれば 10 億ドル規模のマーケットになるのではないかという考えも示された。

■ サービス提供のあり方

・価格戦略の重要性と支払い方法の担保

- 例えば電子書籍はタイでは贅沢品と捉えられている。紙の本が 300THB(パーツ)でKindleの電子書籍が 200THB だが、それでも高いといわれる。(読者を増やすため)無料で試し読みできるページを数ページ設定し、続きが読みたければ 3THB 課金するシステムを導入している。
- 続きを読むための課金額は 3THB だが、小学生から高校生がコンビニで 1 回に 10THB 程度払うため、全体では 1,000 万 THB 程度の収入になる。
- ただ問題は課金のための決済方法。ATM で現金を下ろし、コンビニで支払う。これはどちらもコストがかかる。まだ WEB だけで決済できるようにはなっておらず、完全に移行するにはあと 5 年はかかると予想されている。
- LINE のスタンプはタイでも人気だが、現金 20THB を専用の支払機械で払ってスタンプを購入するタイ人も多い。こうした人の購入機会を奪わないよう、あえてキャッシュレスにはしていない場合もある。

・互いのサービスを補完しあうパートナーシップ

- Wongnai には、はじめの頃は高級レストランに行ったことを自慢するための投稿が多かったが、今は屋台に関する口コミなども増えてきた。Wongnai がお店に関する口コミを提供し、興味を持った消費者が LINE MAN のサービスを利用して屋台からフードデリバリーを受けられるようになったことで、ネット環境を持たない屋台であっても売り上げを伸ばせるビジネスモデルができあがった。
- ある餃子店は LINE MAN のフードデリバリーサービスが活動しやすいように駐車場を設置。売り上げを前年比 600%に伸ばすほど急成長している。

2. デジタル時代の創造的破壊についてどう考えるか～Digital disruption～

タイの GDP は平均 3%台で成長しているが、デジタル産業は 2 桁成長が当たり前になっている。技術で対応できる消費の問題を見つけ解決する。そして効果を多くの人にもたらし。創造的破壊はネガティブなものではなくポジティブなものであるという見地から意見が交わされました。

・タイのデジタル市場には多くの機会がある

- タイはモバイル Fast の社会。初めての PC はスマートフォン。
- 2000 年ごろ.COM バブルといわれてから 20 年たつ。この 20 年間に日米で起きたことが、この 5-6 年でタイの中では起きている。デジタル産業は他国にヒントがある。
- 資金を持っていない人にもビジネスチャンスはある。例えばタイには電子書籍の読者もコンテンツ提供できる仕組み(有料でも無料でも)がある。著名な人なら 1 日 3 万人が見るといわれ、1 件 3THB としても 9 万 THB(約 31 万円)の収入。無名の人でも収入にはなる。

・意思決定のあり方に改善が必要

- グローバルブランドランキングを見ても 2000 年台初頭に多くランキングした 100 年企業は少なくなり、デジタル産業が台頭している。求められているのは改善ではなく、前例のない破壊的創造。
- タイでは銀行もスピンオフして IT 部門を外に出すなどの対策を始めている。なぜならば古い価値観に基づく意思決定はこの分野には適さないと考えているから。

- 大手企業でも変化に対応できなければつぶれる可能性がある時代。トップが意思決定してもなかなか現場に伝わらず、自分の仕事なくなる、方針が理解できないなどの声があがり現場が動かないことがある。

だからこそアクセラレータープログラム(大手企業が新興企業であるベンチャーやスタートアップに対して協業・出資を目的とした募集)やインキュベーションプログラム(若い段階にあるスタートアップ企業や起業まもない会社を対象に、資金の援助のみならず、作業スペースの提供や事務・経理といった経営指導など多岐に渡ってサポートする取り組み)が必要になってくる。

3. 日本企業への期待と課題

・日本への期待

- タイにはスキルをもった労働力がある。実際に Google、Face Book、LINE にはたくさんタイ人が勤務している。一方日本は、技術、ワークシステム、資金を持っている。
また、タイにはたくさんの領域に、投資に適したスタートアップがある。デジタルリテラシーは日本のほうが高いので日本でスケールアップできる事業もある。
⇒日本の投資はこれまで製造業が中心でデジタル産業には少なかった。これからはそうした分野にも目を向けてほしいとの意見が聞かれた。

・日本のマインドセット変えるポイント

- 書類の簡素化をお願いしたい。
- スピードを大事にしてほしい。中国のテンセントは非常にアグレッシブでスピードを重要視している。1年の間に多くのことが変わる。韓国のカルチャーや技術も急ピッチで入ってきている。
⇒日本人にとっては非常に耳の痛い話ですが、今年の世界競争力ランキング(スイス・IMDビジネススクール調べ)の結果を見ると、これらの指摘が的確であることがわかります。

ランキングのトップ3を占めたのは

【1位】シンガポール 【2位】香港 【3位】米国

この他のアジア諸国については

中国が14位、台湾が16位、マレーシアが22位、タイ25位、…日本30位

⇒日本は昨年から5位順位を下げています。

日本に関する評価のうち、最も順位が低かったのが「ビジネスの効率性」の分野で46位。さらに詳しく見ると、起業家精神、国際経験、企業の意思決定の機敏性、ビッグデータの活用や分析については調査対象の63か国中最下位の評価でした。

評価は統計データと各国の経営者へのアンケート調査に基づいているため、日本の経営者が日本企業の弱点と感じているポイントといえます。日本企業は弱点を克服するためにも、タイのそしてアジアのビジネスの最前線を見て、コミュニケーションを行っていく必要があるかもしれません。

このフォーラムの冒頭、「次の100年、日タイでつくる未来の産業とは」と題して行われた、タイ工業省のパヌワット審議官による基調講演での言葉が印象的でしたので最後にご紹介させていただきます。

「日本人同士だけで話すのではなく、もっとタイ工業省を、タイ企業の経営者を頼ってほしい。」

☆☆タイから便り☆☆

～サイアム・ニラミット劇場～



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、グラフです。

タイは物価が安く旅行しやすいため、タイを訪れる日本人観光客は年々増加しています。また、タイに進出している日本車メーカーや家電メーカーが多いため、タイ駐在日本人も多くなっています。しかし、観光客としていらっしゃる方は滞在時間に制約があり、駐在員の方も仕事が忙しいため、タイ地方の伝統的なものや文化などに接する機会がないという方もいらっしゃるかもしれません。そこで今回は、タイ各地方の歴史、伝統、文化などをテーマにしたタイ古典舞踊ショーが楽しめる「サイアム・ニラミット劇場」をご紹介しますと思います。

サイアム・ニラミットでは外国人観光客に限らず、タイの文化と歴史を楽しみたい方向けのショーを行っています。ショーは「タイの歴史を巡る旅」、「三界を巡る旅」、「陽気で楽しいタイの伝統行事を巡る旅」3部構成で、150人以上がタイ古典舞踊を演じます。開演後は約90分の間ノンストップのショーが続きます。

次にショーの各部分がどのような内容かご紹介したいと思います。

【サイアム・ニラミットのメインショー】

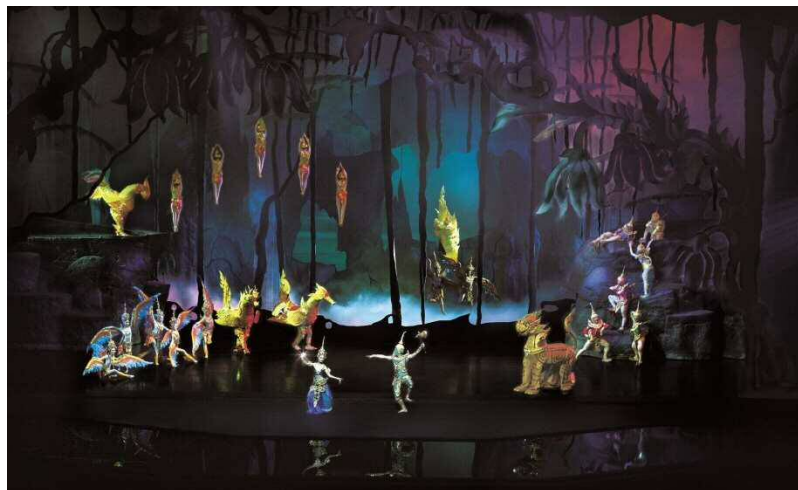
①タイの歴史を巡る旅



タイ南部の人と商売するために船でタイに来た中国人とのやり取りのシーン

タイ国内では中央部・東部・西部・北部・南部・東北部（イーサン部）に分ける「六地方区分」が多く用いられますが、各地方の文化の歴史と由来になると中央部・北部・南部・東北部に分ける「四地方区分」が使われる場合もあります。ショーの第一部は四地方区分によるタイ各地方の700年前の歴史をテーマにしています。

②三界を巡る旅



シンハーが出演するヒンマパーン楽園のシーン

「三界」とは地獄・ヒンマパーン楽園・天国のことで、ショーの第2部では3つの世界の様子を再現しています。タイには様々な文化がありますが、タイ人は現世の行いが来世に影響を及ぼす「輪廻転生」の存在を信じています。三界の考え方は仏教・ヒンドゥー教の神話の影響を受けており、タイ人の間で昔から信じられています。また、ビールのブランド名から皆さんがご存知の「シンハー」もヒンマパーン楽園に住んでいる動物として出てきます。

③陽気で楽しいタイの伝統行事を巡る旅



昔からタイ全国で行っている「ロイクラトン祭」のシーン

ショーの3部目はタイの伝統行事をテーマにしています。タイは仏教の国であり、現世で善い行いをすれば、天国に行ける、もしくは現世の行いが来世に影響を与えるという教えがあります。このため、お布施会のような徳を積むための祭りがタイ全国にはたくさんあり、タイ人に人気があります。第3部では昔から今まで行われている、タイの様々な地方の祭を見ることができます。

【その他のアクティビティ】



メインショーが始まる前のアウトドアのショー

サイアム・ニライトのメインショーは午後8時から始まりますが、施設内への入場は午後5時から可能で、メインショーを待つ間、アウトドアでのショー、レストラン、お土産販売店、タイ式マッサージ、タイ各地方の村の様子、象とのふれあい等を楽しめます。

【サイアム・ニラミットの概要】

サイアム・ニラミットの概要	
住所	Ratchada Niramit Co.,Ltd., 19 Tiamruammit Rd., HuayKwang, Bangkok 10320 Thailand
アクセス	MRT Thailand Culture Center 駅から徒歩 10 分
営業時間	17:00~22:00 時
定休日	なし
電話	+66 2649 9222
FAX	+66 2649 9275
Eメール	info@siamniramit.com
URL	http://www.siamniramitbangkok.com
営業開始時間	午後 5 時～（サイアム・ニラミットエリア）
ショーの開演時間	午後 8 時～（ショーは 90 分程度）

【チケット予約】

チケット予約	
Eメール	reservation@siamniramit.com
電話	+66 2649 9222（内線 3 番）

【チケット価格】

チケット価額	
シルバーシート	1,500 バーツ
ゴールドシート	2,000 バーツ
プラチナムシート	2,500 バーツ
*ディナー付チケットは +400 バーツ（子供の場合：+250 バーツ）	
*この表に表している金額はサービスチャージ・税込の金額です。	

サイアム・ニラミットは国籍に関係なくタイ駐在外国人、観光客などタイ文化に興味がある人にぴったりの場所だと思います。短い時間でタイの文化を楽しみたければ、是非一度サイアム・ニラミットに行ってみてください。

画像の出典：<http://www.siamniramitbangkok.com>

※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	2016	2017	2018	2019
GDP 成長率	前年比ベ(%)	3.4	4.0	4.1	2.8(1~3月)
人口*	千人	67,506	67,697	67,869	67,922(3月)
労働者の数*	千人	37,792	37,716	38,353	38,033(4月)
失業率**	%	0.99	1.18	1.06	0.92(4月)
最低賃金* バンコク	パーツ/日	300	310	325	325(5月)
チョンブリー		300	308	330	330(5月)
アユタヤー		300	308	320	320(5月)
ラヨー		300	308	330	330(5月)
賃金:全国製造業の平均	パーツ	12,402	12,473	12,831	13,244(4月)
インフレ率**	前年比ベ(%)	0.19	0.67	1.06	0.87(4月)
中央銀行政策金利*	%	1.50	1.50	1.75	1.75(5月)
普通貯金率**	%	0.47	0.47	0.47	0.47(4月)
ローン金利(MLR) **	%	6.47	6.35	6.32	6.32(4月)
SET 指数*	1975年:100	1,542.9	1,753.71	1,563.8	1,620.22(5月)
パーツ/100円**	パーツ	32.53	30.27	29.26	28.71(5月)
パーツ/米ドル**	パーツ	35.30	33.9	32.31	31.70(5月)
円/米ドル**	円	108.8	112.2	110.4	110.4(5月)
車販売台数(1月からの累計)	台数	765,593	869,763	1,041,311	364,891(4月)
BOI 認可プロジェクト	件数	1,688	1,227	1,469	411(1~3月)
BOI 認可プロジェクト金額	10億パーツ	861.3	625.08	549.48	134.57(1~3月)

*期末、**平均