

アセアン・レポート

2023年5月号

《今月号のメニュー》

◆ 今月のシンガポルトピックス

「シンガポールにおける水供給事情について」

◆ 今月のバンコクトピックス

「タイのフードデリバリー産業について」

千葉銀行

シンガポール駐在員事務所

バンコク駐在員事務所

今月のシンガポールトピックス

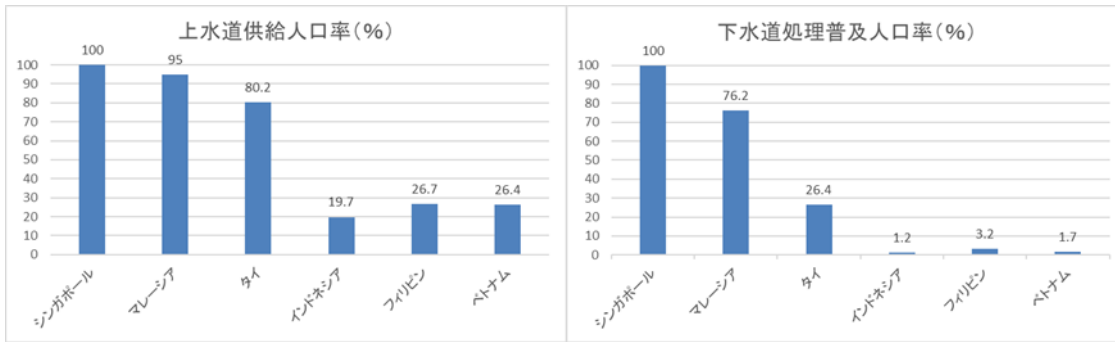
「シンガポールの水供給事情について」

毎年3月22日は「世界水の日 (World Water Day)」に定められており、綺麗で安全な水を利用できることの大切さを世界中で考える日とされています。2002年に国連が公表した資料によると、シンガポールの淡水供給力は世界190か国中170位と、天然の水資源を持たなかったシンガポールにとって水の確保はまさに死活問題でした。しかしながらその後、国を挙げて水供給体制の構築に取り組んだ結果、現在のシンガポールは水処理技術の先進国と評されています。今回のシンガポールトピックスでは、シンガポールの水供給事情をお伝えいたします。

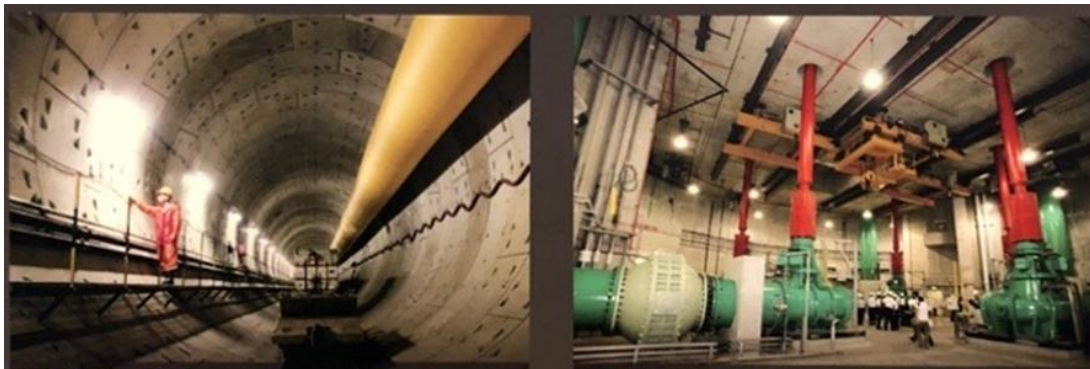
1. シンガポールの水供給に関するインフラ整備について

シンガポールの年間降水量(2019年)は2,497mmであり、世界平均の降水量880mmや日本の降水量1,668mmと比較して多雨地域です。その一方で、国土は東京23区と同程度と小さく、平坦な地形で保水力に乏しいことから、シンガポールは1965年の独立以前から水の確保をマレーシアからの輸入に頼っていました。シンガポールとマレーシアの間では水の需給に関わる4つの合意書が交わされ、現在でもそのうち2つの合意書が有効です。1962年に締結された合意書は、2061年までシンガポールがマレーシアのジョホール川から一日当たり約9億4,600万リットルの取水を可能とする内容でした。取水単価が安く、シンガポールにとって優位な条件であったため、これまでマレーシアから再三にわたる値上げ要請がありましたが、その度に交渉を行い価格を据え置いてきました。そうした中、シンガポール政府は同国からの水供給が政治的駆け引きに利用される可能性があることなどを考慮し、合意書が失効する2061年までに水の供給を安定化させることを目指すようになりました。

シンガポールの水政策は環境省 (Ministry of Sustainability and the Environment) の直下の組織である公益事業庁 (Public Utilities Board、以下 PUB) が管轄しており、特に上下水道整備に力を入れてきました。雨水と下水の回収経路を分け、雨水は排水管や運河、河川を通じて貯水池へ集められ、下水は国内各地の浄水場に繋がる地下60mの下水管へ通るようになっています。都市部と北部(クランジ浄水場)、都市部と東部(チャンギ浄水場)を繋ぐ2つの下水管があり、現在は2025年の開通を目指して都市部と西部(トゥアス浄水場)を繋ぐ第3の下水管の工事が進められています。計画的なインフラ構築を進めてきた結果、下表のとおり上水道供給人口率と下水道普及人口率はASEAN域内で群を抜いて高くなっています。



(出所：Global Water Market2017 より筆者作成)



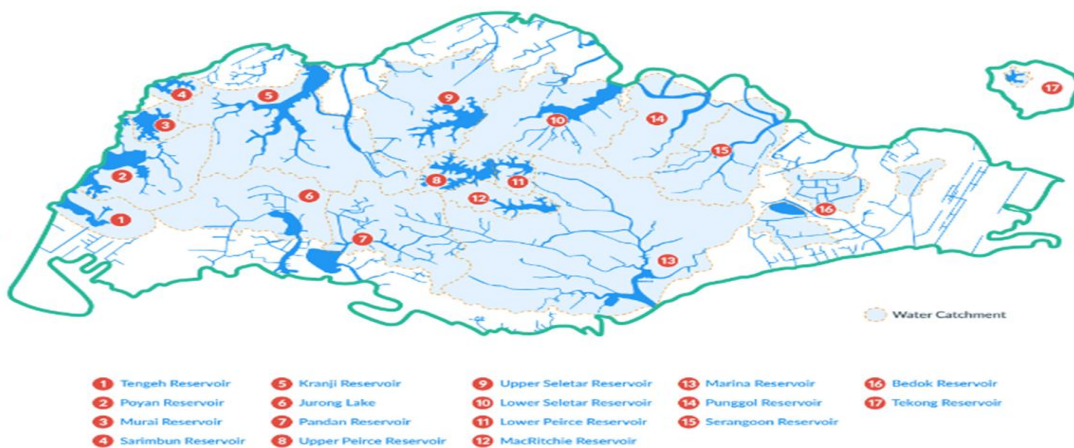
(下水管の様子とポンプ施設、筆者撮影)

2. 水の供給源について

PUB はインフラ構築と同時に水の供給源確保に向けて投資を行ってきました。現在のシンガポールの水の供給源はマレーシアからの輸入のほか、貯水池、NEWater（再生水）プラント、海水淡水化プラントがあり、これらは「Four National Taps（4つの蛇口）」と呼ばれています。ここではマレーシアからの輸入以外の3つの「蛇口」について説明します。

現在、シンガポール国内には17か所の貯水池があり、そこへ通じる河川と運河を含め国土の2/3が集水域（雨水を有効的に集められる地域）となっています。

【シンガポールの集水域と17か所の貯水池】



(出所：PUBのHPより抜粋)

17 か所のうち最も古い貯水池はマクリッチ貯水池（上記⑫）で、自然保護区内に位置しています。また、都市部に作られたのがマリーナ貯水池（上記⑬）です。マリーナ湾の入口にマリーナ・バラージと呼ばれるダム施設を設置し、湾内を貯水池として活用しているため、マリーナ湾は淡水となっています。2008年に作られた同貯水池では、水の供給機能や水量を調整する洪水対策機能を有しているほか、子供が遊べるプールが設置されるなど、人々の憩いの場になっています。



（左はマリーナ・バラージ、右は堰（堰の左側が貯水池、右側は海）、筆者撮影）

次に NEWater（再生水）についてです。NEWater は排水を科学的に処理することで再利用可能となった水のことを指します。PUB はマイクロフィルターや逆浸透膜、紫外線殺菌技術の研究を進めて低コスト化に成功し、2003年に最初の NEWater プラントを稼働させました。NEWater は主に工業用水として、半導体の洗浄水などの用途で使用されています。チャンギ空港の隣に位置する工場はビジターセンターを併設しており、工場内見学ツアーが開催されるなど、水の再生処理過程を見学することができます。



（NEWater 工場兼ビジターセンター 筆者撮影）

最後に海水の淡水化についてです。2005年にシンガポール国内初の海水淡水化プラントがトゥアス地区に誕生し、現在では5か所の海水淡水化プラントが稼働しています。海水淡水化プラントは PUB が所有権を持つのではなく、民間企業に設計、建設、所有、運営を任せており、処理した水を政府が買い取る方式を採用しています。



(トゥアス海水淡水化プラント 出所：PUB のHP より抜粋)

3. おわりに

シンガポール政府は NEWater プラントや海水淡水化プラントの研究開発への資金援助を行ってきたほか、積極的に海外企業を誘致し、シンガポールを水処理技術の一大拠点にしようと動いてきました。その結果、現在では日系企業も含めて 150 社以上の水処理関係の技術を持つ企業が同国内に拠点や研究所を構えるなど、シンガポールには水処理関連産業の技術が集積しています。そして、シンガポールの水需要の約半分を NEWater プラントと海水淡水化プラントからの供給で満たすことが可能となり、2060 年までにその割合をさらに増やそうとしています。

【水需要に対する各供給源の割合】

	現在	2060年(目標)
マレーシアからの輸入 降水(貯水池)	35%	15%
NEWater(再生水)	40%	55%
海水淡水化	15%	30%

(出所：PUB 出版物「Our Water Our Future」より筆者作成)

NEWater 事業に参画したシンガポール企業の中には、中国やインド、中東へ進出して水処理技術を輸出するまでに成長した事例も見られます。今後世界的な気候変動により水不足に陥る地域の拡大が見込まれる中、そうした地域へシンガポール発の水処理技術が活用される可能性もあります。

千葉銀行シンガポール駐在員事務所は、今後も、シンガポールを初めとした ASEAN 地域の様々な情報をご提供してまいります。お気軽にご相談ください。

今月のバンコクトピックス

「タイのフードデリバリー産業について」

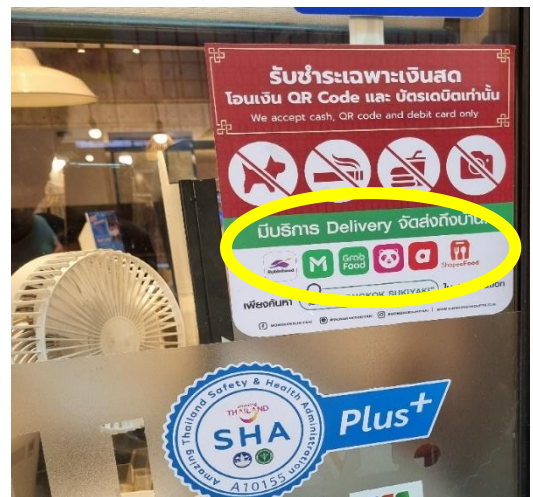
近年、日本では新型コロナウイルスの感染拡大に伴う各種行動制限を背景にフードデリバリーが普及し、宅配用バッグを背負った配達員を多く見かけるようになりました。

タイにおいても、街を歩いていると至る所でデリバリーの配達員を見かけるほど、頻繁にフードデリバリーが利用されており、国民の生活の一部として浸透していることが分かります。日本と比べて安価で利用できることから、筆者のような日本人駐在員も利用する機会が多く、生活に欠かせないサービスとなっています。今回のバンコクトピックスでは、タイのフードデリバリー産業についてレポートいたします。

1. タイのフードデリバリーの特徴

タイのフードデリバリーは、日本と同じように、サービス事業者のウェブサイトや携帯アプリで店舗を検索、メニューを選択し、自宅などの指定した場所に商品を配送してもらうサービスです。

タイでは大規模チェーンなど自社で配送サービスを提供している店舗を除き、大手3社（シンガポールの配車大手「Grab」、ドイツ大手デリバリーヒーロー傘下の「フードパンダ」、SNS 大手LINE 傘下の「ラインマン」）がフードデリバリーの多くを担い、合計で90%以上の市場シェアを占めています。



利用可能なデリバリーサービスを示す飲食店の表示(筆者撮影)

フードデリバリーの配送金額は距離によって変動し、近距離であれば無料の場合もあります。日本と比べて一定額以下の注文時に発生する少額注文手数料の基準が低く、加算される手数料も低いため、コーヒー1杯から気軽に注文できるほか、サブスクリプション（定額課金）サービスも月額・最低注文金額が日本の約7分の1と低く抑えられています。

日本の国税庁、タイの統計局によると、2021年の日本とタイの平均給与はそれぞれ443万円、128万円であり約3.5倍の差がありますが、その差を踏まえても全般的に日本よりも敷居の低い価格設定になっています。

また、タイのフードデリバリーアプリでは、スーパーやコンビニでの買い物代行サービス、タクシーの配車、荷物の配達(バイク便)なども同じアプリ上で手配することができ、「物を運ぶこと」に関して、より幅広いサービスを提供していることも特徴と言えます。

<日本・タイのフードデリバリーサービス比較>

主な事業者	日本		タイ	
	ウーバーイーツ	出前館	フードパンダ	Grab
少額注文手数料	780円以下 → +150円	800円以下 → +330円	70パーツ(約273円)に満たない金額を加算	80パーツ(約312円)以下 → +20パーツ(約78円)
サービス手数料	10%	無し	無し	
サブスクリプション	月498円	無し	月19パーツ(約74円)	
特典	配送料無料	-	配送料無料(月10回)	1回あたり配送料▲20パーツ(約78円)(月50回)他
最低注文金額	1200円	-	150パーツ(約585円)	

(出所)各社ホームページを基に筆者作成

2. タイにおけるフードデリバリー産業の変遷

タイでは従来から共働きが一般的で、家事の一部を代行する役割として屋台などでの外食やテイクアウトが食生活の一部として取り入れられてきました。注文から支払いまでオンラインで完結する現代的なフードデリバリーは、2000年代後半頃から欧米を中心に本格的に普及し始め、潜在的に高い需要があると見込まれたタイでは、フードパンダが2012年にサービスを開始しました。



オフィス街近くの屋台街で昼食を購入する人々
(バンコク、筆者撮影)

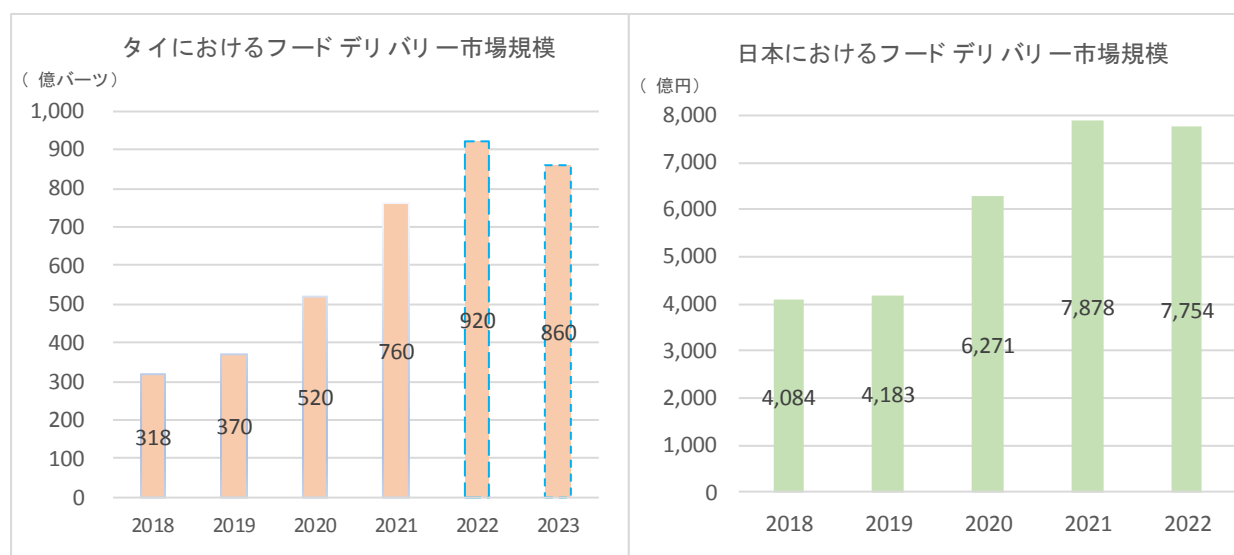
それ以降多くの企業が市場に参入し、現在主に6~7社がサービスを提供していますが、先行投資に必要となる資金調達力や高い知名度等を背景に、足元では前述の大手3社による寡占状態が続いています。

近年では、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、利用者数が急速に増加しています。コロナ禍の行動制限措置により飲食店での店内飲食が禁止されたため、飲食店と消費者の双方がフードデリバリーに頼らざるを得ない状況となったことがフードデリバリーの普及を後押ししました。米国農林水産省の調査によると、コロナ蔓延前と比較し、2020年の時点でタイのフードデリバリー注文数は3倍となり、加盟店の数も3倍に増加しました。

また、タイ政府が2020年10月から5回に亘って実施した消費刺激策「コン・ラ・クルン」により、食品やサービスの購入代金に関し、1日150パーツ(約585円)、

一人当たり総額 3,500 バーツ（約 13,650 円）を上限に補助したことも、フードデリバリーの顧客基盤の拡大に寄与しました。タイの大手新聞バンコクポストによると、当政策のうち第 3 回目では、ラインマンの顧客数が実施前対比で+140%増加し、計 3,100 万件以上の注文が当政策の補助金を利用したものであったとされています。

この他、現地大手銀行調査機関カシコンリサーチは、コロナ禍前からのフードデリバリー産業の変化として、①1 回当たり利用金額の減少、②屋台からの配達増加、③配達エリアの拡大、の 3 点を挙げています。コロナ禍で顧客の裾野が低所得層まで広がったことで屋台からの配達が増加し、注文単価はコロナ禍前対比で▲20～25%減少しました。また、在宅勤務や出社と在宅勤務を組み合わせるハイブリッド型勤務が普及したことで、都心から郊外へと配達エリアが拡大されており、人々の生活様式の変化に対応してフードデリバリー産業が成長してきたことが窺えます。



(注) タイ：2022 年、2023 年は予測値

(出所) 農林水産省、カシコンリサーチ、エヌピーディー・ジャパン

3. 今後の成長維持に向けた課題

コロナ禍で急速に規模を拡大してきたフードデリバリー産業ですが、今後も成長を維持するためには多くの課題があります。

具体的には、2021 年 10 月に飲食店の営業制限が緩和されたことで、タイでは外で食事する習慣が戻りつつあり、2023 年にはフードデリバリー市場全体の売上が前年比で最大▲6.5%減少すると予想されています。

配達員の待遇改善も急務となります。コロナ禍では、フードデリバリーの配達員が雇用の受け皿となり、拡大するデリバリー需要に対応してきましたが、配達員 1 人当たりの注文数減少やガソリン代の高止まりにより、足元では配達員の収入が減少傾向にあり、他の職業や、より待遇の良い配送サービスへの人材流出が起きています。

飲食店側でもフードデリバリーの利用を躊躇するケースがみられるようになっていきます。フードデリバリーサービスを利用するための飲食店側の利用手数料は注文金額の20~35%と高く、飲食店にとって大きな負担となっています。タイでは大手3社による寡占状態にあることから手数料の引下げ競争が起きにくく、大規模チェーンを中心に自社の配送サービスへ切り替える動きもあります。今後こうした動きに追従する飲食店が増加した場合、消費者の利便性低下や事業者の業績悪化に繋がる可能性があります。

フードデリバリー事業者の多くは、規模拡大やシェア争いのためのシステム投資や広告宣伝・販売促進費用が先行し、赤字が続いていることから、今後市場成長の減速が予想されるなか、配達網の効率化等による経費削減や、高付加価値サービスの拡充が求められています。

4. おわりに

コロナ禍で大きく成長し、その後の経済活動再開により課題も見えてきたタイのデリバリー産業ですが、最近ではクラウドキッチンという新しい事業形態も広がりつつあります。クラウドキッチンとは、店内飲食用のスペースを設けずにデリバリー専門で飲食を提供する事業形態のことを指します。飲食スペースや大人数のスタッフを必要とせず、投資コストを抑えることができるため、通常の飲食店よりも手軽に開業することが可能であり、タイではフードデリバリー業者や不動産会社がクラウドキッチンを保有し、小規模の飲食事業者に提供するケースが増加しています。農林水産省は、アフターコロナにおいてもタイのクラウドキッチン市場は拡大するとの見通しを示しており、フードデリバリー産業成長の一助となることが期待されています。



クラウドキッチンの前で注文が入るのを待つ配達員(バンコク、筆者撮影)

日本のフードデリバリー市場規模(7,754億円、2022年実績)は、タイ(約3,588億円、2022年予測)の約2.2倍と、経済規模を踏まえればその成長余地は大きいと考えられます。今後の日本において参考となる部分も多いと考えられることから、今後もタイのフードデリバリー産業の動向に注目していきます。

お知らせ

千葉銀行シンガポール駐在員事務所及びバンコク駐在員事務所では、アセアン地域への進出等を全面的にサポートしております。

現地法人設立の手続きやオフィス・工場物件のご紹介、税制等の情報、販路・調達先のご紹介など、幅広いサービスを提供させて頂いておりますので、弊行お取引店を通じ、お気軽にご相談ください。

以 上

※ここに掲載されているデータや資料は、情報提供のみを目的としたもので、投資勧誘等を目的としたものではありません。投資等の最終決定は、ご自身の判断でなされるようお願いいたします。

※また、弊行は、かかる情報の正確性や妥当性については、責任を負うものではありません。

本レポートに関するお問い合わせは、千葉銀行 市場営業部 海外支店統括グループ
(Tel : 03-3270-8526、e-mail : kaigai_tokatsu@chibabank.co.jp) までお願いいたします。

《出典》

NNA、時事通信、各種新聞報道