

第2回目トレンドレポート | テーマ6～10

令和3年度 輸出先国・地域における現地の体制強化委託事業

(海外展開に際して検討すべき現地の課題と対策にかかる情報整理及び事業者への情報提供)

シンガポール

Nomura Research Institute Singapore Pte. Ltd.

2022年12月20日



6. 生産・製造技術進展 | スマートアグリ of 進展 (アグリテック)

7. 生産・製造技術進展 | スマートファクトリー of 進展 (代替たんぱく質)

8. 社会課題への対応 | SDGs of 高まり

9. 流通・販売技術進展 | 顧客管理高度化 (キャッシュレス)

10. 人事・提携企業 | 人材確保・管理・育成

【免責条項】

本資料にて提供される情報については、生産者や事業者の方々のシンガポール輸出の一助となることを目的としているものであり、正確性、完全性、目的適合性、最新性を保証するものではありませんので、当該情報の採否は、ご閲覧者様ご自身の判断、責任において行ってください。なお、関係法令、制度等は調査時点以降改正されている可能性がありますので、実際のご検討の際には、各国等の関連機関に最新の情報をご確認下さるようお願いいたします。

政府は、自給率向上に向けアグリフードテック推進を国家目標として位置づけ、先端技術活用による都市型農業の普及を推進。地場スタートアップ等を中心に事業参入が進み、市場は更に拡大する見込み。

トレンド概要

- 政府は国家目標として栄養ベースでの食料自給率を30年までに30%へと引き上げる目標を掲げ、都市型農業等のアグリテック分野を推進。
- 地場スタートアップ等による事業参入が進んでおり、政府は今後、都市型農業のエコシステム構築を目指し、先端技術の導入に向けて多くの事業参入を推奨する方針。

シンガポールにおける主なアグリテック動向

- シンガポールは水、土地、労働力の活用を抑えた技術ソリューションの開発を推進しており、政府が2021年に発表した「[グリーンプラン2030](#)」においても、栄養ベースでの食料自給率を30年までに30%へと引き上げる目標「[30 X30](#)」を発表し、都市型農業等のアグリテック分野を推進。
- 政府の後押しや市場の勃興を受け、植物工場や養殖等の分野での地場スタートアップ等の参入が進み、大手スーパーやレストランへの流通も進んでいる。
 - 政府は、都市型農業のエコシステム構築にも力を入れており、機械学習やAI、センサー、スマートデータ等の先端技術の活用による多くの事業参入を推奨する方針。

シンガポールにおける主なアグリテック企業（事例）

種類	企業	概要
生産	植物工場	Sky Green（星） タワー型農業システムを展開し、農作物を水力で上下に移動させ日光照射させる。LEDライトを使用せずエネルギー消費を大幅に削減。平面農地の最大10倍の生産量を実現。
		VertiVegies（星） 中国の中科三安と提携し、国内最大規模の植物工場を建設。航空会社やケータリング会社、ホテル等への販売を見込み、将来的には海外での販路開拓も目指す。
		Sustenir Agricultur（星） 垂直型農園を国内30箇所以上展開。LEDライト、エアコン、スマート灌漑システムなどを駆使し、ケール、いちご、トマトなどの外来種を生産。
		パナソニック（日） 2013年、植物工場を設置。50種類以上の作物を生産し、日系レストランや地場スーパー等へ販売。
		クロップ・ワン・ホールディングス（米） 植物工場大手。シンガポールでの工場建設を検討中。
	スマート農場	イセ・フーズ・ホールディングス（星） AIやIoTなどの技術を導入したスマート鶏卵農場を2024年までに稼働し、鶏卵自給率の30%未満から50%までの引き上げを目指す。
販売	養殖	The Aquaculture Centre of Excellence（星） 「Eco-Ark」と呼ばれる浮体式の閉じ込め型養殖場や、養殖場の魚を流通するBtoCのEコマースサイト運営を実施。
		地場スーパー Cold Storage（星） シンガポール国産野菜を販売。
		地場レストラン Labyrinth（星） シンガポール国産食材による地産地消をコンセプトにし、ミシュラン一つ星を獲得。

Sky Green社による垂直農法



イセ・フーズHD社が導入予定の卵の自動格納庫





都市型アグリフードテック推進に向けた公的資金等の活用や、政府主導による産官学・企業間コラボレーションの場の活用を通じて、バリューチェーン拡大や研究開発体制の強化等による参入検討が可能

日本企業への示唆

- 政府による都市型アグリフードテック推進に向けた公的資金や各種投資スキームの活用
 - ✓ シンガポール食品庁による助成金や、シンガポール企業庁の投資部門等が提供する各種投資スキームの活用により、新規事業開発に向けた初期投資を抑えることが可能
- 産官学・企業間コラボレーションの場の活用による、地場スタートアップ等との提携の検討
 - ✓ 業界内外の企業等とのネットワーキングを通じて、バリューチェーンの拡大や研究開発体制の強化に取り組みやすくなる可能性

政府によるアグリテック向け支援策の活用

支援策	実施主体	概要
アグリテック向け助成金制度	シンガポール食品庁	• 先端技術を取り入れた5事業に計780万シンガポールドルを助成することを発表 • 屋内農業や水耕栽培農業向けの病虫害対策技術や栄養価の向上、鮮度保存技術など先端技術の発展を支援する
アグリフードクラスター・トランスフォーメーション基金設立	シンガポール食品庁	• 都市型フードエコノミーを後押しする目的で4,500万米ドルの基金を立ち上げ、ハイテク農業セクターが、生産性が高く、気候変動に強く、資源効率の高いセクターへと転換していくために使用される
アグリフードテックのスケールアップ化支援	シンガポール企業庁投資部門「SEEDS Capital」	• シンガポールを拠点とするアグリフードテックのスケールアップ化を支援するため6,500万米ドルを投資する計画を発表
都市型フードエコノミー分野への投資計画	政府系投資会社テマセク	• 過去5年間で約50億米ドルを都市型フードエコノミーに投資 • 垂直農法、バイオテクノロジー、代替タンパク質などの分野で企業や新興企業への投資を今後も進める方針

産官学・企業間のコラボレーション検討

支援策	対象	概要
食品安全に関する産官学連携の研究開発プラットフォーム（FRESH）構築	アグリフードテック分野に関する研究開発や事業展開を行う企業	• 2021年、食品の安全に関する研究推進を目的として、食品庁（SFA）、科学技術研究庁（A*STAR）、南洋理工大学（NTU）が合同でフューチャー・レディ・フード・セーフティ・ハブ（FRESH）を設立 • 産官学連携プラットフォームとして、食品科学、微生物学、化学、毒物学、工学、通信科学等の分野を橋渡しし、独自の研究開発プラットフォームを構築
アグリフード・イノベーションパーク（AFIP）の設立計画	都市型農業に関する研究開発や事業展開を行う企業	• 政府主導による、都市型フードエコノミーのイノベーション促進を目的とした企業間の連携の場の提供 • 都市型農業や関連する研究開発を行う企業が、業界内他企業とのネットワーキングを通じて、新たなパートナーシップ形成

6. 生産・製造技術進展 | スマートアグリ of 進展 (アグリテック)

7. 生産・製造技術進展 | スマートファクトリー of 進展 (代替たんぱく質)

8. 社会課題への対応 | SDGs of 高まり

9. 流通・販売技術進展 | 顧客管理高度化 (キャッシュレス)

10. 人事・提携企業 | 人材確保・管理・育成

【免責条項】

本資料にて提供される情報については、生産者や事業者の方々のシンガポール輸出の一助となることを目的としているものであり、正確性、完全性、目的適合性、最新性を保証するものではありませんので、当該情報の採否は、ご閲覧者様ご自身の判断、責任において行ってください。なお、関係法令、制度等は調査時点以降改正されている可能性がありますので、実際のご検討の際には、各国等の関連機関に最新の情報をご確認下さるようお願いいたします。



国を挙げて代替たんぱく質産業の育成に取り組み、新興企業への活性投資や規制フレームワークの制定によって、国内外の企業による製造・研究開発拠点の設置が進む。

トレンド概要

- シンガポールは、国を挙げて代替タンパク質産業育成に取り組んでおり、政府による大規模な投資や、規制フレームワークの制定等を通じて、事業者が進出しやすい基盤整備が進んでいる。
- それに伴い、内資外資問わず多くの企業やスタートアップが市場参入を進めており、地場スーパーやレストラン等における代替肉の一般流通も進む。

シンガポールの代替タンパク質産業について

- シンガポールは、シンガポール経済開発庁（EDB）を始め、数多くの代替たんぱく質の研究開発や産業の育成に取り組んでおり、代替タンパク質プロジェクトへの活発な投資や、世界に先駆けた規制フレームワークの制定による販売承認体制を整え、市場の活性化を推進している。
 - 長期的な公的研究開発資金として、政府は1億4,400万米ドルを確保している他、テマセクやGIC、SEEDS Capitalなどの政府系ファンドによる代替タンパク質関連の新興企業への投資も活性化。
 - これに伴い、多くの企業やスタートアップが代替たんぱく質市場へ参入し、研究開発拠点や製造拠点を設置している。
- 代替肉の国内流通も進んでおり、2021年には国内120店舗以上のレストランでのImpossible Foods（米）の代替肉提供開始や、ネスレ（米）による地場スーパーでの冷凍植物代替肉販売開始等の動きが見られる。

シンガポール食品庁による代替たんぱく質に関する制度・規制整備動向

時期	概要
2019年	新規食品（ノベル・フード）の販売に関する規制フレームワークを世界で初めて発表
2020年	専門家委員会を設置し、安全性の審査体制を整備
2020年	米国のスタートアップ企業Eat Just社による培養した鶏肉のチキンナゲットを世界で初めて商業販売認証
2022年	フィンランドのフードテック企業ソーラーフーズ社が開発した代替タンパク質粉末「ソレイ」を世界で初めて商業販売認証
2022年	食品庁は、食用昆虫の輸入や国内での養殖の認可に関する基本方針を公表

政府や政府系投資機関からの支援による域内拠点設置事例

企業	企業概要	
Growthwell Foods （星）	地場食品企業	✓ 政府系投資会社テマセクによる投資を受け、2021年11月、全自動式の植物性代替肉のR&D工場を設置
Next Gen Foods （星）	2020年設立の代替肉製造スタートアップ	✓ 同テマセクによる投資を受け、フードテック・イノベーション・センター（FITC）へのR&D拠点設置を決定
Avant Meats （香港）	2018年設立の培養肉製造スタートアップ	✓ 科学技術研究庁（A*STAR）傘下のバイオ処理技術研究所（BTI）と共同で、培養魚肉の製造技術開発を行うことを発表。シンガポール経済開発庁（EDB）の支援を受け2023年までに培養魚肉の試験生産設備を開設予定

政府は、技術力を有する企業誘致に向け、製造・研究開発インフラ提供や実証支援を進める。近年では代替たんぱく質事業に特化した投資スキームも登場し、これらの活用により初期コスト削減を実現可能。

日本企業への示唆①

- 政府や民間事業者による製造・研究開発インフラ提供や事業化ノウハウ支援、実証支援プログラム活用により、初期コストを削減しスピーディーな商業化が可能
 - ✓ 政府による技術力を有する企業誘致が進み、内資・外資問わず多くのスタートアップの参入を支援する体制が整っている
- また近年では民間事業者による投資スキームも登場し、今後もこの動きは加速する見込み。進出検討の際にはこれらのスキーム実態の把握が重要となる

製造・研究開発設備の提供や事業化ノウハウ支援の活用

- 政府や民間事業者による製造・研究開発インフラ提供や事業化ノウハウ支援等の活用が可能

実施主体	支援策	対象	概要
政府系	政府系投資会社テマセクによるフードテック・イノベーション・センター（FITC）設置	フードテック企業	2021年設置。科学技術研究庁（A*STAR）と合同で、3年間で3,000万シンガポールドルを投じ、有望なフードテックの開発や生産活動への支援を行う
	政府系投資会社テマセクによる「アジア・サステナブル・フーズ・プラットフォーム（ASFP）」設立	持続可能な食品分野における新興企業	2021年、アジアの持続可能な食品の成長を加速させることを目的とした枠組みを発表 新商品を開発するための研究施設や大量生産のノウハウを提供し、十分な設備を持たない企業でも迅速に商品化に踏み切れるようにする
民間企業	地場企業による食品製造設備「Innovate 360」設置	新規食品開発を行う企業	シンガポールに拠点を置く食品専門のアクセラレーター。食品開発用のR&D施設や調理施設、製造施設が整備。 シンガポール企業のシオック・ミーツの工場も同施設内に設置
	スイス企業によるアジア太平洋地域タンパク質イノベーションセンター設置	植物性代替食品製造を行う企業	スイスの香料Givaudan社と食品加工Bühler社が共同で設立。シンガポールのSGプロテイン社に対して、製造ラインの供給を発表し、植物性代替肉の製造委託工場として稼働
	ネスレによるフードテックの研究開発アイデア実証プログラム立ち上げ	アジアのスタートアップ企業	2021年に、食品技術イノベーション推進を目的としたアジア向け「R + Dアクセラレーター」プログラムを立ち上げ ネスレのシンガポールにある研究開発施設や生産設備等を活用し、半年以内にアイデア開発、商業化テストするプラットフォーム

代替たんぱく質向けの民間による投資スキーム事例

- 政府によるフードテック投資に加え、近年では、民間事業者による代替たんぱく質産業に特化した以下の投資スキームも登場

1. グッド・スタートアップ（Good Startup）

- ✓ 代替タンパク質企業に特化し投資を行う地場ベンチャー・キャピタル
- ✓ 計3400万米ドルの投資ファンドを立ち上げ、スタートアップ企業を対象に平均投資額50万米ドルでの支援35のスタートアップを支援する計画で、内21社がすでに資金援助を受けている



2. ビッグアイデア・ベンチャーズ（Big Idea Ventures）

- ✓ アグリフードテック分野での革新的なスケールアップに焦点を当てる世界的なベンチャーキャピタル企業
- ✓ 代替タンパク質向けのアクセラレーター・プログラム、5,000万ドルの新タンパク質基金、2億5,000万ドルの世代間の食品基金を立ち上げ
- ✓ 代替タンパク質と持続可能な食品サプライチェーンを開発する最先端企業が対象



自社リソースを元にパートナーに求める要件を洗い出し、地場企業とのネットワーキングを効率的に進めることが重要。代替たんぱく質が世界で最も進むシンガポールを基軸とし、将来的な海外展開も検討できる。

日本企業への示唆②

- 地場企業との連携を検討する際には、①技術力を有する地場スタートアップへの出資による参入、②既に生産・研究開発拠点や流通網を域内に有する地場企業との連携による自社技術の輸出、の大きく2パターンが想定される
- 自社のリソースをもとに、パートナー先に求める要件を洗い出すことで、ネットワーキングを効率的に進めることが可能となる
 - ✓ 政府による産官学・企業間のネットワーキングの場等も積極活用
- シンガポールは代替たんぱく質流通において世界で最も進んでおり、今後他国も追随する可能性が高い。シンガポールを基軸に、将来的な海外展開も視野に入れることが可能

日本企業と地場スタートアップへの出資による提携事例

1. **東洋製罐**（日系包装容器大手）× **Shiok Meats**（地場スタートアップ・甲殻類の培養肉製造）
 - ✓ 2020年10月に、東洋製罐はShiok Meatsへ出資。2022年の培養肉商用化に向け、細胞培養プラントの建設、運営を支援。
 - ✓ 東洋製罐は、オープンイノベーションプロジェクトの一環として、アジア地域の持続可能な食生活の実現への貢献を目的に投資を決定。今後、包装、保存、流通などで協力する方針
2. **JR東日本**（日系鉄道大手）× **Crown Digital**（地場スタートアップ・自律型コーヒーバリスタロボット開発）
 - ✓ Crown Digitalは、ロボット工学の技術を活用し、コーヒーの提供を自動化する「ロボットバリスタ」を提供。双方向デジタルスクリーンやモバイルアプリ注文システムを保有。
 - ✓ 2021年にJR東日本はCrown Digitalと資本業務提携し、シンガポールや日本でのマーケット拡大を狙う方針。



自社技術の輸出による提携事例

< 日系スタートアップ×シンガポール企業 >

1. **Next Meats**（日本）× **Tiong Lian Food**（地場食品輸入・卸売）
 - ✓ 2020年6月創業、同年12月にシンガポール進出。大豆を原料とする植物性代替肉を地場のレストラン・小売向けに販売。
 - ✓ 上述の地場企業との連携により、シンガポールに植物性代替肉の加工工場を設置。
 - ✓ 日本で生産した植物性代替肉のドライチップを輸入し、同工場にて現地の嗜好を取り入れた加工を行い2022年に商業化予定。



< 外資スタートアップ×シンガポール企業 >

2. **Oatly**（スウェーデン）× **Yeo Hiap Seng**（地場飲料製造）
 - ✓ オーツ麦飲料メーカーOatly社は、Yeo Hiap Seng社との提携により、シンガポールに飲料製造施設を設置することを発表。
 - ✓ ビーガンミルクの生産に必要な設備および施設に2社共同で3,000万ドルを投資する予定。



6. 生産・製造技術進展 | スマートアグリ of 進展 (アグリテック)

7. 生産・製造技術進展 | スマートファクトリー of 進展 (代替たんぱく質)

8. 社会課題への対応 | SDGs の高まり

9. 流通・販売技術進展 | 顧客管理高度化 (キャッシュレス)

10. 人事・提携企業 | 人材確保・管理・育成

【免責条項】

本資料にて提供される情報については、生産者や事業者の方々のシンガポール輸出の一助となることを目的としているものであり、正確性、完全性、目的適合性、最新性を保証するものではありませんので、当該情報の採否は、ご閲覧者様ご自身の判断、責任において行ってください。なお、関係法令、制度等は調査時点以降改正されている可能性がありますので、実際のご検討の際には、各国等の関連機関に最新の情報をご確認下さるようお願いいたします。

SDGsへの対応は、年々高まりつつあり展開先国の規制や必要な認証制度など対応しておく必要がある。 シンガポールは他国と比べて対応が進んでいない国ではあるが、今後の動きを把握しておく必要がある

トレンド概要

- SDGsへの対応は、今後の日本食輸出に不可欠と想定され、展開先国の規制や必要な認証制度など対応しておく必要がある。欧米諸国では、既に大手小売を中心に、取引要件にSDGsに関する規格・基準を設けており、対応が遅れると取引機会の損失や取引拒否、他国品への置き換えなどに繋がる
- シンガポールは他国と比べて対応が進んでいない状況だが、環境行動計画「シンガポール・グリーンプラン2030」など、今後の動きを把握しておく必要がある

2021年世界のSDGs達成度ランキング（上位20カ国+シンガポール）

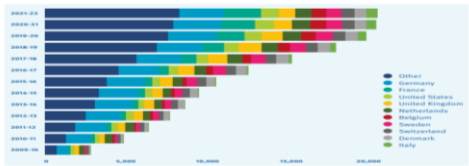
- シンガポールは、ランキング76位（日本18位）と現時点においてはSDGsへの取り組みが進んでいる国とは言い難い状況である。



2021 SDG Index 順位	国	地域	2021 SDG Index スコア	Spillover スコア 波及効果
1	Finland	欧州	85.9	69.8
2	Sweden	欧州	85.6	67.1
3	Denmark	欧州	84.9	60.5
4	Germany	欧州	82.5	60.4
5	Belgium	欧州	82.2	62
6	Austria	欧州	82.1	59.5
7	Norway	欧州	82	58.7
8	France	欧州	81.7	55.9
9	Slovenia	欧州	81.6	60.8
10	Estonia	欧州	81.6	72.1
11	Netherlands	欧州	81.6	47
12	Czech Republic	欧州	81.4	67.8
13	Ireland	欧州	81	60
14	Croatia	欧州	80.4	84.8
15	Poland	欧州	80.2	83.6
16	Switzerland	欧州	80.1	41.7
17	United Kingdom	欧州	80	54.1
18	Japan	アジア	79.8	68.8
19	Slovak Republic	欧州	79.6	75
20	Spain	欧州	79.5	64.8
:				
76	Singapore	アジア	69.6	20.6

食品産業におけるSDGs対応の高まり

- 食の安全性・持続可能性への対応から国際認証商品の急速な浸透
 - 認証取得の動きは、年々増加傾向にあり、MSC漁業認証を受けた世界漁業水揚量に占める割合が12%≧に達する等、今後も増加傾向にある。



参考：The Marine Stewardship Council Annual Report 2021-22
P.19/Number of live MSC labelled consumer products/

- 主な国際認証として、水産物では、MSC、ASCの流通・加工認証（CoC）、また、畜産物では、GFSIベースの食品安全マネジメントシステム（FSMS）、適正農業規範（GAP）等、国内外の大手小売企業を中心にSDGs対応＝認証取得商品であることが取引条件となりつつある
- 欧米系大手小売を中心にサプライヤーへの取引要件化
 - ウォールマートなど欧米系大手小売では、自社のサプライヤーに対しサステナビリティとトレーサビリティへの徹底を求め、国際認証資格であるMSC認証、ASC認証、BAP認証等の取得の義務化が進む。



認証（例）	認証団体名	主な認証対象品目
MSC認証 （海のエコラベル）	国際NPO／海洋管理協議会／MSC	天然魚漁獲業業、認証取得漁業で獲られた水産物
ASC認証	国際NPO／水産養殖管理協議会／ASC	サケ、ブリ、スギ類、タイ、ヒラメ、二枚貝、アワビ、エビ、海藻など

シンガポールの食産業におけるSDGsへの取組みとして、主に「食品廃棄物の削減」と「包装廃棄物の削減」が挙げられる。小売、外食、食品製造など食関連事業者においても積極的な取組が求められている

日本企業への示唆

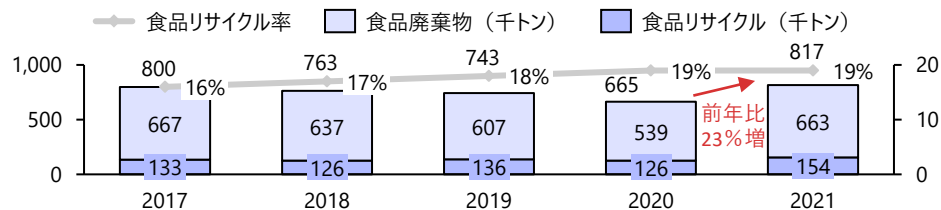
- 2030年までに取り組むべき環境行動計画「シンガポール・グリーンプラン2030」が掲げられ、シンガポール国家環境庁を始め様々な取組みが試みられている。
- 特に食産業におけるSDGsへの取組みとして、主に「**食品廃棄物の削減**」と「**包装廃棄物の削減**」が挙げられる。小売、外食、食品製造など食関連事業者においても積極的な取組が求められており、廃棄物を出来るだけ発生させない商品サイズの提供や商品パッケージなど設計段階で考慮する必要がある

シンガポールの食産業におけるSDGsへの取組み：食品廃棄物削減

1. シンガポールの食品廃棄物の状況

- シンガポールでは、食品廃棄物の削減が国家課題として挙げられている。
- コロナ禍の影響から、フードデリバリーやスーパー等でのパッケージフード等の売上拡大に伴い、2021年の廃棄物量が前年比23%と増加。一方で、食品リサイクル率は前年度同等の数値に収めるなど徐々に対応が進みつつある

食品廃棄物処理量と食品リサイクル率推移



2. 政府による大型商業施設等に対する主な取組み

- 大規模商業施設等において、2021年以降より設計計画段階においてオンサイトの食品廃棄物処理システム用のスペースを確保が義務化
- 2024年より、食品廃棄物を分別収集が義務化される予定

3. 小売・外食／食品製造メーカー／食関連スタートアップの主な取組み事例

- 商品やメニューにおいて小盛など様々なサイズで提供し廃棄ロスを軽減
- 傷ものの野菜や果物において、卸・小売等から引取り自社のオンラインサイトで販売する企業が発足 例) [UglyFood](#)社など
- 余剰食品のある企業やホテルを日常の消費者につなぐシンガポール初のモバイル予約プラットフォームの提供 例) [TreatSure](#)、[Lumitics](#)など

シンガポールの食産業におけるSDGsへの取組み：包装廃棄物削減

1. シンガポールの包装廃棄物の状況

- 2018年に家庭ごみとして処理された160万トンのごみの内、約1/3が包装廃棄物であった。その過半数がプラスチック製であるが、リサイクルされたのは僅か4%に過ぎず根本的な包装廃棄物の削減が必要

2. 政府による包装資材発注者（小売業含む）に対する主な取組み

- 消費者向けに包装資材を使用する事業者に対して、2020年より使用する種類／使用量に関するデータの収集と包装材の使用量削減に向けた計画を立てさせ削減計画を提出させることを義務化
 - 対象者：ブランドオーナー、輸入事業者、大手小売・スーパー
- 政府は、包装資材廃棄物を管理するERPシステムの導入も検討中

3. 小売・外食／食品製造メーカー／食関連事業者の主な取組み事例

- 包装資材削減：パッケージの変更、ストロー廃止、生産プロセス見直し等

1) Nestlé Singapore (Pte) Ltd 2) Nestlé Singapore (Pte) Ltd 3) F&N Foods Pte Ltd



4) SUBWAY® Singapore Development Pte Ltd 5) SG Hotels Pte Ltd (Six Senses Singapore)



再利用可能トレイ



再利用可能コンテナ

6. 生産・製造技術進展 | スマートアグリ of 進展 (アグリテック)

7. 生産・製造技術進展 | スマートファクトリー of 進展 (代替たんぱく質)

8. 社会課題への対応 | SDGs of 高まり

9. 流通・販売技術進展 | 顧客管理高度化 (キャッシュレス)

10. 人事・提携企業 | 人材確保・管理・育成

【免責条項】

本資料にて提供される情報については、生産者や事業者の方々のシンガポール輸出の一助となることを目的としているものであり、正確性、完全性、目的適合性、最新性を保証するものではありませんので、当該情報の採否は、ご閲覧者様ご自身の判断、責任において行ってください。なお、関係法令、制度等は調査時点以降改正されている可能性がありますので、実際のご検討の際には、各国等の関連機関に最新の情報をご確認下さるようお願いいたします。



シンガポールは、スマート国家構想の一環としてデジタル決済によるキャッシュレス化が推進されている。
既にキャッシュレス決済が浸透し、今や事業者にとりキャッシュレス決済への対応は必要不可欠である

トレンド概要

- シンガポールは、Smart Nation構想の下、ICTを活用したキャッシュレス社会を推進しており、官民一体で取り組みが進められキャッシュレス決済の普及が進む。
- シンガポールで提供されているキャッシュレス決済として、大きく「銀行系」「非銀行系」に分けられ、クレジットカード、デビットカード、電子マネー、QRコード決済など様々なモバイルウォレットやモバイル決済が存在。シンガポール金融庁は、シンガポール統一の決済用QRコードを導入し、消費者とマーチャント（事業者）の双方に対し、決済をより簡素化することで導入の普及を目指す。いまや事業者にとってもキャッシュレス決済への対応は必要不可欠となっている。

シンガポールのキャッシュレス決済サービスの種類と特徴

- キャッシュレス決済として、大きく「銀行系」「非銀行系」に分けられ、クレジットカード、デビットカード、電子マネー、QRコード決済など様々なモバイルウォレットやモバイル決済が存在している。
- 銀行系の決済アプリでは、消費者とマーチャント（事業者）間だけでなく、個人間の支払いツールとしても多く利用されている。非銀行系は、特典やキャッシュバックなどお得な還元制度を提供。

区分	サービス名	プロバイダー	概要	主な利用シーン
銀行系	DBS PayLah!	DBS	DBS銀行モバイルウォレット	日常的な支払い／ 個人間の支払い
	UOB TMRW	UOB	アセアンのUOB銀行口座アプリ	
	OCBC Pay Anyone	OCBC	OCBCペイメントアプリ	
非銀行系	Pay Now	銀行11社	デビットカードペイメント（カード有）	
	NETS Pay/NETS	NETS	デビットカードペイメント（カード有）	
	NETS FlashPay	NETS	モバイルウォレット（カード有）	交通機関、コンビニ
	GrabPay	Grab	モバイルペイメント （クレジットカード決済／モバイル ウォレットなど）	タクシー、フードデリバリー
	FavePay	Fave		食事、娯楽
	AliPay	アリババ		オンライン支払い
	Singtel Dash	Singtel		Visa支払い
	WeChat Pay	WeChat	※ポイント制度、キャッシュバックなど提供	個人間の支払い

シンガポール統一の決済用QRコード

- シンガポール金融庁と情報通信メディア開発庁に加え、主要な銀行や決済プロバイダー等により決済用QRコード「[SGQR \(Singapore Quick Response Code\)](#)」が導入された。約40以上存在するキャッシュレス決済プロバイダーを統一させる意味でも必要不可欠となっている。
- 統一QRコードは、SGQRの加盟店ごとのQRコードと当該加盟店が契約しているQRコード決済のモバイル財布のロゴマークが表示され、消費者は自身のモバイルよりQRコードを読み取る。
- SGQRは、他にもPay NowやNETSのQRコードとも統合させている



食事などの利用時に、支払先となる加盟店ごとのQRコード

利用可能な決済サービス



参考）シンガポール統一の決済用QRコード（SGQR）
（出所：MAS HPより）

出所：Monetary Authority of Singapore (MAS)、各金融サービスプロバイダー、モバイル決済プロバイダーのHP等よりNRI作成
※キャッシュレス決済の種類は一部抜粋

シンガポールには、キャッシュレス決済のサービスプロバイダーで多数存在。事業者にとってどのサービスプロバイダーと組むかは重要なポイントとなる。機能の利便性や利用者数など総合的な判断が推奨される。

日本企業への示唆

- シンガポールには、キャッシュレス決済のサービスプロバイダーで多数存在し、小売や外食など消費財系企業にとってどのサービスプロバイダーと組むかは重要なポイントとなる。プロバイダーの機能の利便性やユーザー数に加え、ビックデータを活用したマーケティングサービス等を比較し選定することが推奨される。
- いずれの事業者であっても、キャッシュレスでの決済を可能とする上で、シンガポール統一の決済用QRコードSGQRを取得する必要がある。その支払い方法の選択肢として、銀行系、又は、非銀行系の決済サービスプロバイダーと契約する流れになり、QRコードもプロバイダーを介して取得することが可能である。

1. 銀行系：①サービスプロバイダーの選択 1) キャッシュレス決済サービスプロバイダーの比較ポイント例 1) 自社の取引口座との連携性 2) 機能の利便性 3) プロバイダーとしての信頼性 4) ユーザー数等の実績評価指数 5) SGQRコードの提供 など 参考）銀行系サービスプロバイダーのロゴ例 	②サービスプロバイダーとの手続き流れ ※手続きの流れ等は、決済サービスプロバイダーにより異なる為、実際の契約においては、要確認頂きたい。下記は、DBSが提供する「PayNow」を例示とする。※詳細な登録料、手数料等は、DBSを確認ください。 1) 契約条件 ・ 銀行の法人口座の開設（例、DBS法人口座「DBS IDEAL」） 2) 手続きの流れ 1. 銀行が提供するキャッシュレス決済サービスのアカウント登録（例、DBS PayNow） 2. キャッシュレス決済アカウントを経由し、SGQRコードの登録（店舗毎に発行） ・ 必要情報：店舗住所（登録住所）、事業者名（表示名）等 3. 印刷されたSGQRコードが事業者へ郵送され、サービスの利用を開始。 	③提供例 支払方法の選択肢が多い方がユーザーへの利便性が高いことから、「銀行系」 + 「非銀行系」を、数社組合せて持つことが推奨されている。 例）数社組合せて提供されるのが一般的である 銀行系  非銀行系 
2. 非銀行系：①サービスプロバイダーの選択 1) キャッシュレス決済サービスプロバイダーの比較ポイント例 1) 自社の取引口座との連携性 2) 機能の利便性 3) プロバイダーとしての信頼性 4) ユーザー数等の実績評価指数 5) 提供される特典やサービス内容 1) 事業者向けの特典 2) ビックデータ等を活用したマーケティング／プロモーション支援 など	②サービスプロバイダーとの手続き流れ ※手続きの流れ等は、決済サービスプロバイダーにより異なる為、実際の契約においては、要確認頂きたい。下記は、Grabが提供する「Merchant-partner」を例示とする。※詳細な登録料、手数料等は、Grabを確認下さい。 1) 契約条件／必要提出書類 ・ 個人の場合：登録番号（NRIC）／企業の場合：登記証明書 ・ Singapore Food Agency (SFA) Licence（食品庁ライセンス）の複写 ・ 店舗写真／メニュー表写真／メニュー表のエクセルテンプレートへの記入表 2) 手続きの流れ 1. オンライン申請、又は、Grab Merchant Center担当者による申し込み 2. 手続き後、Grab Merchant-partner appをダウンロードし、サービスの利用を開始。 	

6. 生産・製造技術進展 | スマートアグリ of 進展 (アグリテック)

7. 生産・製造技術進展 | スマートファクトリー of 進展 (代替たんぱく質)

8. 社会課題への対応 | SDGs の高まり

9. 流通・販売技術進展 | 顧客管理高度化 (キャッシュレス)

10. 人事・提携企業 | 人材確保・管理・育成

【免責条項】

本資料にて提供される情報については、生産者や事業者の方々のシンガポール輸出の一助となることを目的としているものであり、正確性、完全性、目的適合性、最新性を保証するものではありませんので、当該情報の採否は、ご閲覧者様ご自身の判断、責任において行ってください。なお、関係法令、制度等は調査時点以降改正されている可能性がありますので、実際のご検討の際には、各国等の関連機関に最新の情報をご確認下さるようお願いいたします。

シンガポールの労働市場は日本に比べて流動性が高く、特別ボーナスや業績評価型の賃金体系を採用する企業が多い他、賃金レンジや昇給率の外部水準のベンチマークも必要不可欠となる。

トレンド概要

- シンガポールは、外国資本の受け容れに積極的であり、魅力的な投資環境を作り出すため、企業に対して有利な労働法制を定めている。また、シンガポールの人材の特徴として、シンガポール国籍以外の人材が多く多様性に富み、基本的な能力が高い人材が多いのが特徴として挙げられる
- 日本企業が、シンガポール進出する際には、雇用契約および就業規則、人材の特徴、また採用ツール各種等を理解しておくことが重要と考えられる

シンガポールの雇用制度・人材の特徴について

- シンガポールは、外国資本の受け容れに積極的であり、魅力的な投資環境を作り出すため、会社により有利な労働法制を定めている。
 - 主な特徴として、労働法の適用対象となる労働者枠が設けられており、残業代の支払い義務は雇用法適用者のうち制限された者のみに発生する点、最低賃金法が存在しないため賃金の決定は労使間の契約による点、解雇の際の解雇理由（合理的理由）は不要である点等が挙げられる
- シンガポールの人材の特徴として、シンガポール国籍以外の人材が多く多様性に富み、基本的な能力が高い人材が多い
 - シンガポールは他言語を操る能力や幼少期より競争社会にて教育を受けている人材が多いため、非常に多様性に富み、基本的な能力が高い人材が多い
 - 一方で、シンガポールは日本と比較すると全体的に離職率が高い点が特徴であり、より良い待遇を求めて転職する傾向が強い。企業の賃金体系における慣行として、特別ボーナスとなるAWS（Annual Wage Supplement）や、業績評価を志向する賃金決定システムが存在する他、賃金レンジの外部水準や直近の昇給率といった開示情報を多くの従業員がチェックし、自らの給与体系への反映を求める傾向が強い。外部の賃金水準や直近の国内における昇給率といった開示情報を多くの従業員がチェックした上で交渉に臨む傾向も強く、企業は賃金設計の際に、これら水準のベンチマークが求められる。

シンガポールにおける賃金設計の際に注意すべきポイント

ポイント	概要
賃金項目	AWS（Annual Wage Supplement）：毎年末にベースサラリーの1ヶ月分に相当する金額を従業員に支給する慣行 - 多くの在星日系企業が賃金体系に組み込んでおり、特にローカル社員の比率が高い場合は導入が推奨される FWS（Flexible Wage System）：年功序列型ではなく、業績評価型を志向する賃金決定システム - AVC（Annual Variable Component）：会社/個人のKPI(重要業績指標)に連動したボーナスの提供 - MVC（Monthly Variable Component）：ベースサラリーの最大10%程度を、会社業績が悪化した際に減額できる部分として設定 - Narrowed Salary Max-Min Ratio：同一職務または同一等級内で長期間にわたり昇給され続けるのを防ぐことを目的として、各職務・等級の給与レンジの下限値と上限値の比率を、5倍またはそれ以下に抑えるという原則
賃金レンジ	- 社内の等級・役職の上下だけでなく、外部水準のベンチマークが必要不可欠である点が特徴 - 有料の給与サーベイの他、シンガポール政府による無料のベンチマーキングツールや職業別の賃金調査結果を活用することも可能
昇給率	- シンガポール政府やNWC（National Wage Council）は、毎年直近の賃金上昇の状況や賃金支給のガイドラインを「Report On Wage Practices」や「NWC Guidelines」等で開示しており、多くの従業員は予めその情報を把握した上で自らの給与体系に関する交渉を行う - そのため、企業はそれらの開示情報を予め踏まえた上で、会社の業績を加味し、最終的な個人の昇給率を決定することが求められる

スタートアップや日本語人材向け等含め、多くの採用ツールが存在し、自社の採用戦略に基づいた選択が可能。また、スタッフマネジメントに向けた人事上の工夫も、他社事例を参考に検討が推奨される。

日本企業への示唆

- ・ 人材紹介サービスや求人プラットフォームには、スタートアップ向けや日本語能力を有する人材にフォーカスしたサービス等様々な採用ツールが存在
- ・ また、シンガポール人スタッフの特性を踏まえ、既に進出する日系企業は、ルール順守の徹底や離職率の低下に向け様々な工夫を行っており、今後進出を検討する事業者もこれらの事例を参考にして自社の人材マネジメント戦略を検討することが求められる

シンガポールで展開される様々な採用ツール各種		
種類	企業・サービス	概要
人材紹介・派遣サービス	HRnetGroup	・ シンガポールで設立された人材コンサルティング企業。アジアの13都市で事業を展開し、各業種や管理部門における人材紹介・派遣サービスを提供 ・ スタートアップ向けの支援として、採用計画、人材獲得、従業員ハンドブックの作成等も実施
	RGF Talent Solutions Singapore	・ 日系人材派遣会社。シンガポール国内の日本企業、多国籍企業、ローカル中小企業向けに以下2つのサービスを提供 ✓ RGF Professional Recruitment：次世代のリーダーである中堅のマネージャーや専門家の採用にフォーカス ✓ RGF HR Agent：日系企業と日本語人材をつなぐことにフォーカス
	CAPITA	・ 日本のパーソル・ホールディングスと米国のケリー・サービスによる合併会社。シンガポールでは、人材紹介(ローカル、日本人候補者)、ビジネスコンサルティング、派遣・契約社員紹介サービスを提供
求人プラットフォーム	Startup Jobs Asia	・ スタートアップ対象の求人プラットフォーム。企業に対し、成長期の事業環境で力を発揮できる求職者をマッチングさせることにフォーカス
	Glints	・ シンガポール人材紹介スタートアップ企業。テクノロジーを駆使した企業向けの求人ソリューションが特徴で、通常40～50日のサイクルで行われる求人活動を平均28日以内に完了
	Wantedly	・ ビジネス SNS「Wantedly」を運営する日系企業。2017年にシンガポール進出し、主にスタートアップ企業を対象に、条件面よりも企業のミッションやビジョンへの“共感”を軸とした企業と求職者のマッチングを実施
政府支援	MyCareersFuture	・ 政府系人材育成機関ワークフォース・シンガポール（WSG）と政府テクノロジー局（GovTech）の運営する国民向けの求人サイト

現地日本企業が取り組む人材マネジメント上の工夫事例	
・ 日本企業においてもシンガポールでの進出課題として、雇用問題が多く挙げられる。各社様々な工夫や取組を行っている。	
工夫	内容
インセンティブの付与	✓ 無遅刻・無欠勤者へのインセンティブを設定したことで、週2～3回以上あった遅刻が大幅に減少し、片付けや清掃作業の効率性向上にも寄与（寿司店）
スタッフ一人一人の自主性の醸成	✓ 常にスタッフを巻き込んだメニュー開発に取り組み、彼らのチャレンジ精神を醸成する他、スタッフとのフィードバック共有や、サービス向上に向けた掘り下げた議論をこまめに開催（蕎麦店）
ルール順守の徹底	✓ 一人がルール違反をして、それを許してしまうと、全体が緩んでしまう。時間を守るということに対する緊張感を付与するため、お店自体をあえてオープンスペースにし、厨房もすべて見えるようにする（蕎麦店）
研修プログラムの提供	✓ 海外店舗研修制度を設け、ローカルスタッフを日本店舗へ派遣し、味やサービスの品質向上に向けてノウハウ共有を促進（ラーメン店）
上司が自ら模範を見せる姿勢	✓ 日本は、上司からの注意には従うことが多いが、シンガポールは、役職よりその人のスキルや行動を見て判断するため、上に立つ人間が模範となる姿勢を体現して見せることを重視している（外食フランチャイザー）