

最終報告書

令和 2 年度 COVID-19 によるグローバル・フードバリューチェーンへの 影響分析調査業務（東南アジア・南アジア等）

タイ

株式会社野村総合研究所

コンサルティング事業本部 ICTメディア・サービスコンサルティング部

2021年3月18日

NRI

Share the Next Values!



本事業の背景と目的

■ 背景

- 日本国内の食市場は人口減少と高齢化に伴い縮小していくことが予想される中、世界の飲食市場の規模は890 兆円（2015 年）から1,360 兆円（2030 年）に約1.5倍に成長すると予測（農林水産政策研究所推計）されており、我が国の食産業が継続的に発展していくためには、国内需要だけでなく海外需要を獲得していくことが必要となってきた。
- このため、農林水産省では、海外展開に取り組む企業・団体等からなる「グローバル・フードバリューチェーン（以下GFVC）推進官民協議会」を平成26 年 6 月に設置。更に、食産業の海外展開をより一層戦略的に推進するため、令和元年12 月に今後 5 年間の取組方針である「GFVC 構築推進プラン」を策定し、①各国・地域ごとの企業進出等を踏まえた企業支援の重点化、②複数企業が連携した海外展開の推進（企業コンソーシアム形成）、③地方企業の進出促進、④輸出と投資の一体的促進、⑤スマート農業技術の海外展開を推進していくこととした。
- このような中、今般のCOVID-19 の世界的な感染拡大により人やモノの移動が大きく制限された。世界的に経済活動が停滞し、東南アジア、南アジアの各国のFVCも大きな影響を受け混乱が生じている。特に、ASEAN諸国の中でも日本企業の進出が著しく増加し日本とのつながりが深化するタイとベトナム、及び13億人超と人口の多い農業大国であり今後日本にも影響を与える可能性が大きいインドの3か国にて発生したCOVID-19による変化、影響は注目すべき事項であり、本事業の調査対象としている。
- その一方、COVID-19 により顕在化した課題に対処するため、世界的なFVC の再構築が今後行われていくことが予想され、FVC 再構築の中で、他国企業に市場を占有される前に、FVC 再構築の中で、我が国の技術・ノウハウの導入を推進し食産業の海外展開を維持・拡大していくことが重要である。

■ 目的と実施事項

- フードバリューチェーン（以下FVC）再構築における日系企業の海外展開を推進する施策のための検討材料を提供することを目的として実施した。
 - 本事業では東南アジア、南アジアの実態調査を行った。
- COVID-19の影響を踏まえたフードバリューチェーン（以下FVC)の変化に着目し、調査対象国におけるCOVID-19を受けた将来動向の見通しの変化、課題、改善に向けた様々な施策・取り組みに関する定量的なデータや事例を幅広く収集した。

本書の構成および報告内容

章立て	アプローチ	報告内容
1. はじめに	■ 本調査のねらい、対象国を記載	-
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し	■ COVID-19を受けた現地の食市場の動向および今後の見通しを整理・分析 ■ 現地政府機関やシンクタンク等が公表している各種定量データや将来予測データと共に、各種レポート・現地報道資料を収集・整理	生産量/消費量/輸出入量の推移とCOVIDの影響を把握し、影響があった品目を特定
3. COVID-19 により顕在化したFVCの課題	■ 調査対象国でCOVID-19により発生した課題や変化の具体的な事例を整理・分析 ■ 分析は、現地報道情報、政府公表資料、現地企業や生産団体発表資料等の文献調査、並びに関連団体からのヒアリング調査を通じて実施	生産局面で農家の財務状況悪化を、運送、加工、流通局面で調達・加工の遅延を把握
4. 現地FVC 再構築に向けた動向	■ 3章で収集した課題・変化に対して、現地企業や政府機関などがどのような対策を講じているかを整理・分析 ■ 分析は、現地報道情報、政府公表資料、現地企業や生産団体発表資料等の文献調査、並びに関連団体からのヒアリング調査を通じて実施	生産、加工局面で農家や、中小企業向け金融支援、保管&運送、流通局面でインフラ投資やデジタル化を把握
5. 日本が貢献できる領域仮説	■ 2~4を通じて得た分析結果から、現地において日系企業が貢献しうと考えられる領域を導出して例示	日本の生産、加工、保管&運送、流通局面で計12個の案を提案
6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告	■ 日系企業が対象国での食産業の事業展開を検討する機会とすることを目的に開催したTV 会議（ウェビナー）を実施 ■ TV会議には現地企業・政府機関、日系企業が参加を呼びかけ。現地と日本企業のビジネスマッチングも併せて実施	日泰計124団体がTV会議へ参加。併せて両国間の企業マッチングを実施
7. 事業構想案	■ 2~6を通じて得た分析結果から、現地において日系企業が貢献しうと考えられる領域を導出し、事業構想案として例示	日本企業とのマッチングを希望した水産加工メーカーをピックアップ、現地企業を起点とした事業構想案を作成

記載内容の例

章立て

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し

3. COVID-19 により顕在化したFVCの課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

5. 日本が貢献できる領域仮説

6. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告

7. 事業構想案

南アジアの記載内容例

- グジャラート州ではエビの稚魚の輸入が止まり、来期の生産量が減少する見込み
- 有機食品がウイルスへの免疫力を高めるという評判から消費が増加。某店舗は売上100%増

- 出稼ぎ労働者の帰郷で輸送・加工が遅延し、食品ロス、在庫不足が発生
- 安全安心意識の高まりで実店舗利用が減少し、ECやデリバリー利用が加速

- 農業資材入手困難や農家の財務状況悪化に対する金融支援を実施
- コールドチェーンインフラや食品加工への投資
- EC分野の企業間連携やデジタル化が進行

- 長期的視点から物流インフラ整備やデジタル化への投資を行うことが効果的
- コールドチェーンインフラ、消毒・殺菌加工技術、AI等を使用した農業や検査の高度化などを紹介

- 現地の肥料・農業生産企業とコールドチェーン企業より現地FVCの現状についてスピーチを実施
- FVCのリアルタイム性確保のためのインフラ整備、包装など加工工程の自動化、衛生管理技術へのニーズを確認

- 食品加工技術強化ニーズに応え、食品加工自動化技術を提供して受託・共同生産を実施
- 食の安全意識の高まりに応え、トレーサビリティと安全安心を確保した商品を現地販路へ提供

東南アジアの記載内容例

- ロックダウンや外国人観光客の減少により肉製品を中心に消費量が一時減少
- 一方で、安全・衛生管理の観点か加工／冷凍食品の需要が増加。特に水産加工品が好調

- 物流の混乱によりコンテナ・輸送機器・倉庫不足が深刻化。物流コスト上昇からFVC全体へ影響
- 加工食品の原材料調達が滞り、供給が遅延
- 一方で、ECを活用した直販や小売が活性化

- 政府は、COVID-19の影響を受けた農家・エビ農家・酪農家等向けに運転資金援助を実施
- 大手食品メーカー、小売大手を中心に物資支援、販路提供、消費促進キャンペーンなど実施

- 資材、保管＆運送では、輸入・輸送制限への強靱化やコールドチェーン強化。生産・加工、卸・小売・外食では、スマート農機や調達販売プラットフォーム、O2O、内食需要対応策等が挙げられた

- 日泰計124団体の参加者を迎えてTV会議を開催。Q&AセッションではCOVID-19の影響への今後の見通しなど多くの質問を受ける。アンケート調査を併せて実施し、両国のビジネス機会を創出

- 原材料の調達におけるトレーサビリティや環境配慮の徹底、食の安全や健康志向を起点とした新たな商品や技術開発、缶詰の殺菌処理、安心安全加工処理に対する事業構想案を作成

目次

1. はじめに	06	4. 現地FVC再構築に向けた動向	35
2. COVID-19による食市場・物流への影響と今後の見通し	08	1. 感染状況と感染拡大防止策	36
1. COVID-19における農林水産物への影響サマリ	09	2. 政府による施策	37
2. 主要な農産物の生産量	10	3. 企業による施策	41
3. 主要な農産物の消費量	11	4. 第3国の企業、国際機関の対応策	48
4. 主要な農産物の輸入量	12	5. ビジネス機会の方向性仮説	51
5. 主要な農産物の輸出量	13	1. タイにおける3つのKey Issues	52
6. 加工食品、冷凍食品、有機食品の生産量、消費量	14	2. 注力する課題分類「肉体改造と体質改善領域への投資」	53
7. 加工食品、冷凍食品の輸入量、輸出量	15	3. 「肉体改造と体質改善」が求められる背景	55
8. 小売・レストランの店舗数、売上高	16	4. 主要課題の対応方向性	57
9. 包装食品の販売チャネル割合、外食サービスの 利用チャネル割合	17	5. 投資が進む可能性のあるテーマ例	58
10. 消費者支出内訳、主要な消費者トレンド	18	6. 日本が貢献できる領域仮説	59
11. 所得別の消費者マインド	19	1. 投資領域に対する日本のソリューション	60
3. COVID-19により顕在化したFVCの課題	20	2. 具体的なソリューション例	62
1. タイにおけるFVC上の課題サマリ	21	7. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告	75
2. 農業資材	22	1. TV会議概要	76
3. 農業生産	23	2. 現地企業・日本企業へのアンケート結果	81
4. 保管&運送	25	3. マッチング基本方針	85
5. 食品加工	27	8. 事業構想案	86
6. 卸・小売	29	1. アンケート結果から見られる現地企業の課題・ニーズ	87
7. 消費	33	2. 食品加工会社を起点とした事業構想案論	88

タイ

1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19により顕在化したFVCの課題
4. 現地FVC 再構築に向けた動向
5. ビジネス機会の方向性仮説
6. 日本が貢献できる領域仮説
7. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
8. 事業構想案

タイ

1. はじめに

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し
3. COVID-19により顕在化したFVCの課題
4. 現地FVC 再構築に向けた動向
5. ビジネス機会の方向性仮説
6. 日本が貢献できる領域仮説
7. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
8. 事業構想案

1. はじめに

■ 本調査のねらい

COVID-19の影響を受けている東南アジア（タイ、ベトナム）がFVC再構築を目指す中、我が国の技術・ノウハウを活用し現地で食産業の展開を維持・拡大することは現地国にとっても我が国の海外展開にとっても重要であると想定されます。この技術・ノウハウを活用した食産業の展開に資する施策を検討するため、現地でCOVIDによるFVCへの影響や見通し、FVC再構築に向けた動向を調査することを目的とします。

■ 調査対象国

タイ

タイ

1. はじめに

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向

5. ビジネス機会の方向性仮説

6. 日本が貢献できる領域仮説

7. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告

8. 事業構想案

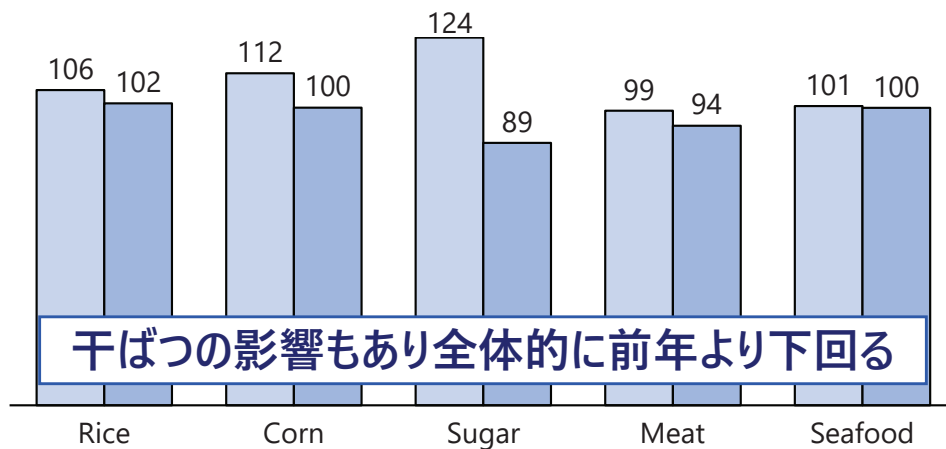
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.1 COVID-19における農林水産物への影響サマリ

農作物の生産量は総じて2019年と比較し下回るが、医療用エタノール需要の影響から砂糖の輸入量・消費量が共に上回った。輸出量は、加工食品の需要増から加工水産品において輸出を拡大させた。

2019 2020E

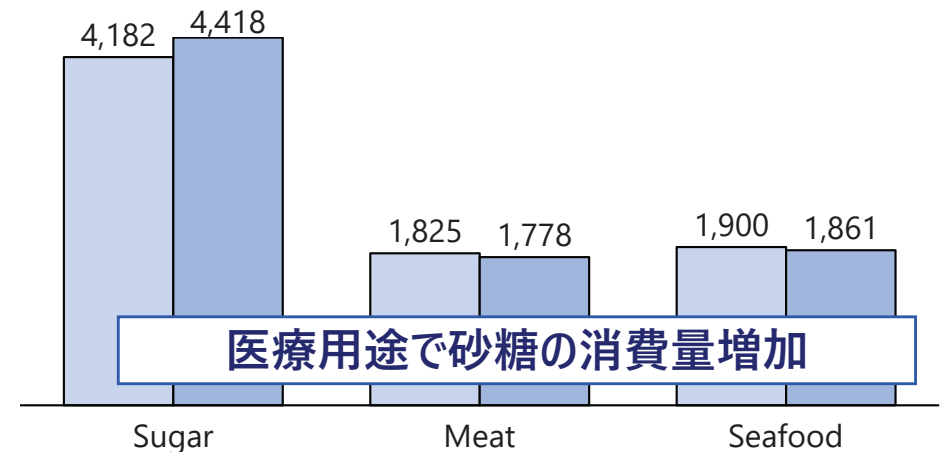
生産量：農作物の生産量推移

INDEX data



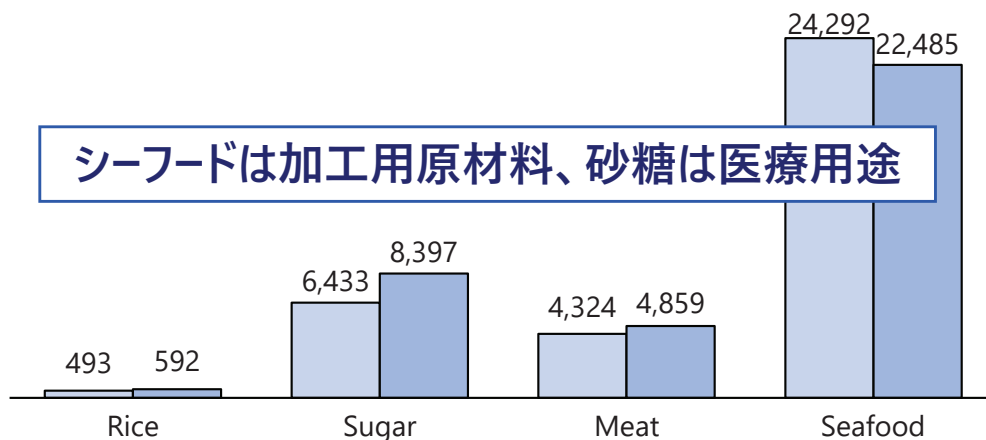
消費量：農作物の消費推移

単位：1000 tons



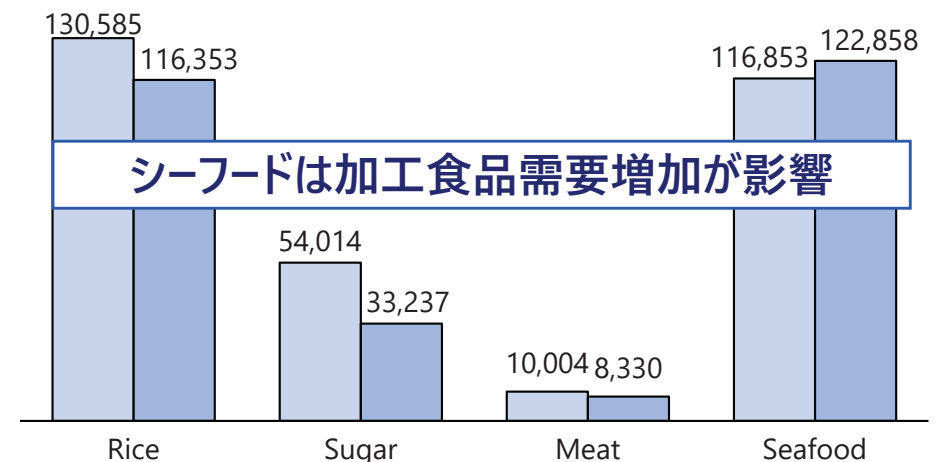
輸入量：農作物の輸入推移

単位：THB mn



輸出量：農作物の輸出推移

単位：THB mn

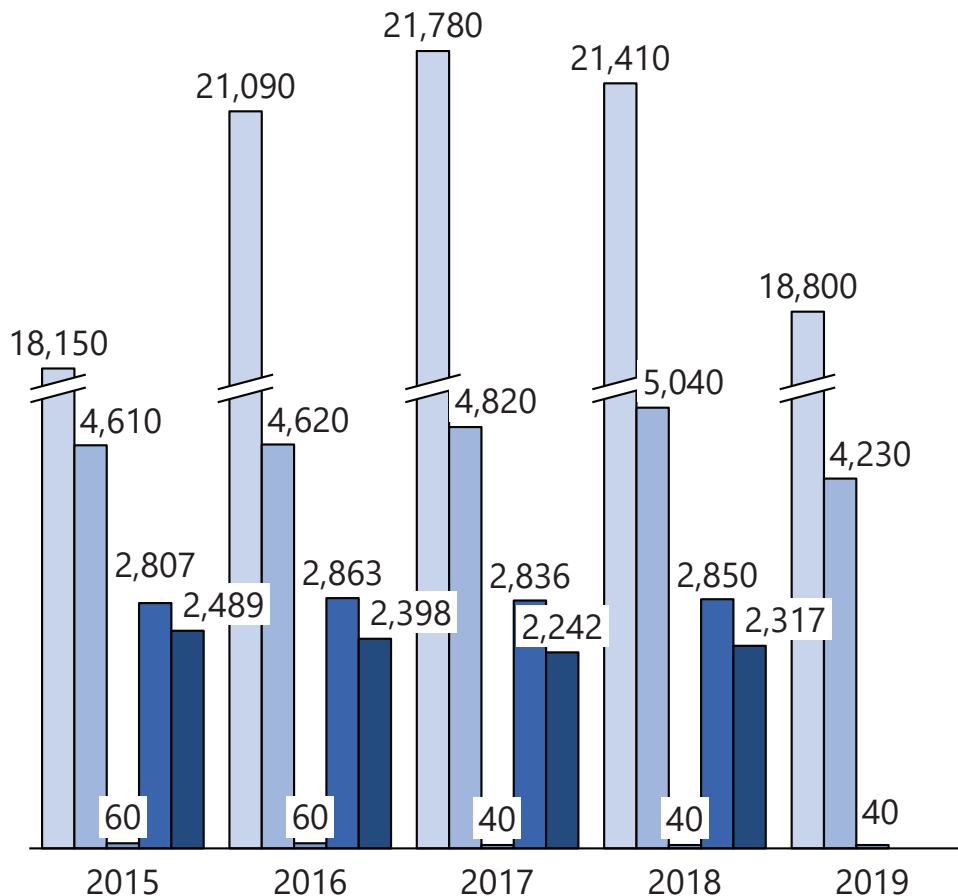


2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.2 主要な農産物の生産量

生産量 | 砂糖は継続的に減産するが、野菜・果物加工品、ペットフードは需要増で生産拡大見込み
中国にてエタノール原料となるトウモロコシの在庫が減少、タイ産キャッサバの需要が拡大し価格高騰化

主要農林水産物の生産量推移, 2015-2019 (千トン)

米 トウモロコシ 豆類 家畜肉 魚介



主なトレンド／特性

農作物生産の傾向

- 2019年からの深刻な干ばつと塩害被害により、米の生産量が激減
- 経済発展と労働者雇用において米の生産は重要な役割を担うため、生産量の変動は脅威

食肉産業の近代化

- 養鶏産業は、遺伝子改良、農場管理、飼料改良等の近代技術により鶏肉の品質と生産性が向上

水産養殖技術の発展

- 国や企業、協力団体等の多くの支援を受け、養殖技術が発展
- 淡水養殖や内陸漁業は地方に雇用を生み、遠隔地の農民の食料保障と国の経済発展に貢献

COVID-19による影響

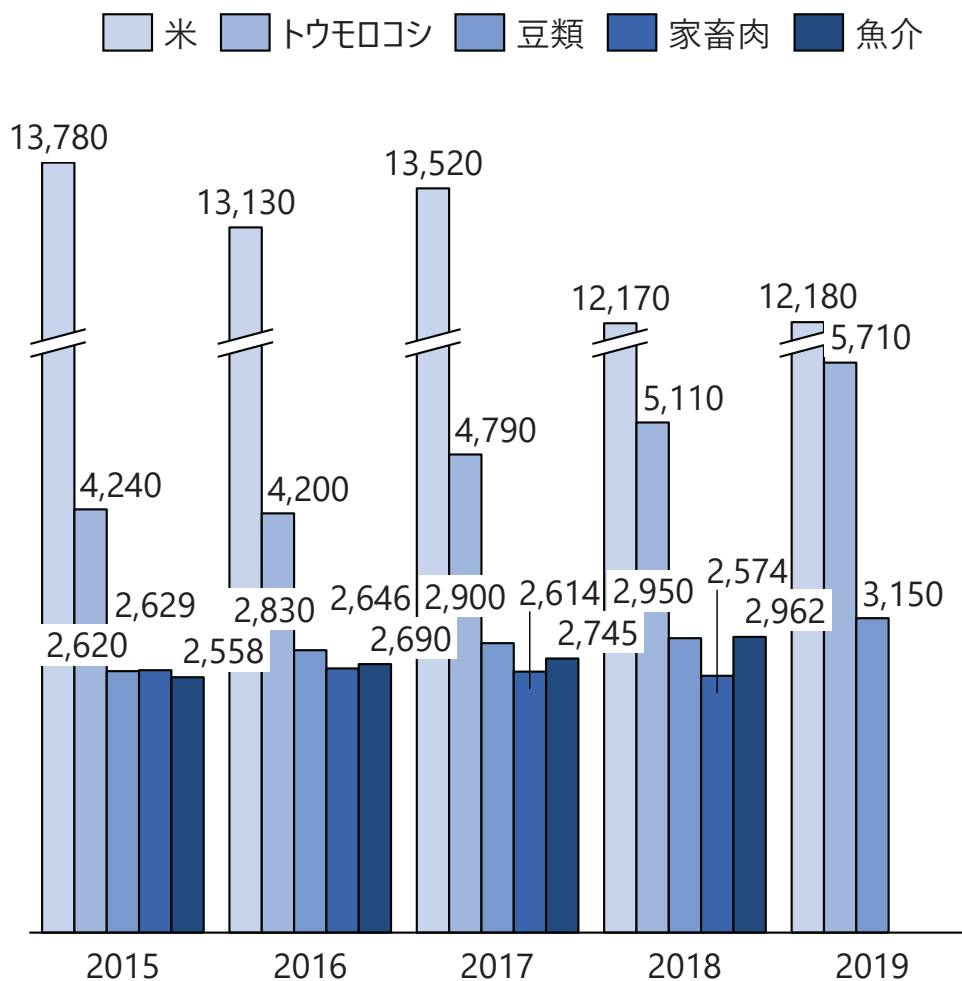
減産による価格高騰

- ロックダウンにより移民労働者が不足
- 作付け時期の遅延・延期から作物の収穫量が減少、価格が高騰（2020年1月比：米価3倍以上）
- 農村部を中心に、深刻な食糧不足に陥る可能性
- 鶏卵の買い溜めから市場価格が2~3倍へ。政府は、3月から鶏卵輸出を禁止するが、国内の供給過剰となり価格が下落。5月より鶏卵輸出を再開させる
- 砂糖は干ばつに伴うサトウキビ収穫量の減少で減産
野菜・果物加工品、ペットフードは需要増で生産が拡大
- 中国にてエタノールの原料となるトウモロコシの在庫が減少、タイ産キャッサバの需要が拡大し価格高騰化
- 高値安定の国産豚、南部で生産10%増見込み

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.3 主要な農産物の消費量

消費量 | 外食産業での肉の消費量が継続的に減少、観光客の入国規制緩和による消費回復を期待
世界的な感染者拡大の長期化から、砂糖と医療エタノール価格は2021年も高騰化が続く予測

主要農林水産物の消費量推移, 2015-2019 (千トン)



主なトレンド／特性

農作物消費の傾向

- 主食である米の消費量が最も多い
- 米の生産量の減少により、家畜飼料として米（破損米）からトウモロコシの利用が促進

肉の消費傾向

- 牛肉価格は鶏肉・豚肉と比べて高価。また、タイでは牛は食用としてではなく農作業用に飼育されることが一般的
- 消費量の太宗を占めるのは鶏肉と豚肉で牛肉はごく僅か（チェーンレストランでも鶏肉・豚肉メニューが圧倒的に豊富）

魚介の消費動向

- 魚は特に沿岸部の人々にとって貴重なタンパク源の一つ
- 2016年は、魚介の消費量が畜産肉の消費量を上回る
- 近年は、家畜用飼料としても使用

COVID-19による影響

需要減

- 観光客の入国制限から、外食産業における肉の消費量が激減

食の安全性への認識と嗜好変化

- COVID-19の影響により、人々の食への安全意識に変化
- 保存が効く加工食品（ソーセージ等）や缶詰製品の売れ行きが好調
- 食材はパッケージ包装や袋詰めタイプのもの好まれる

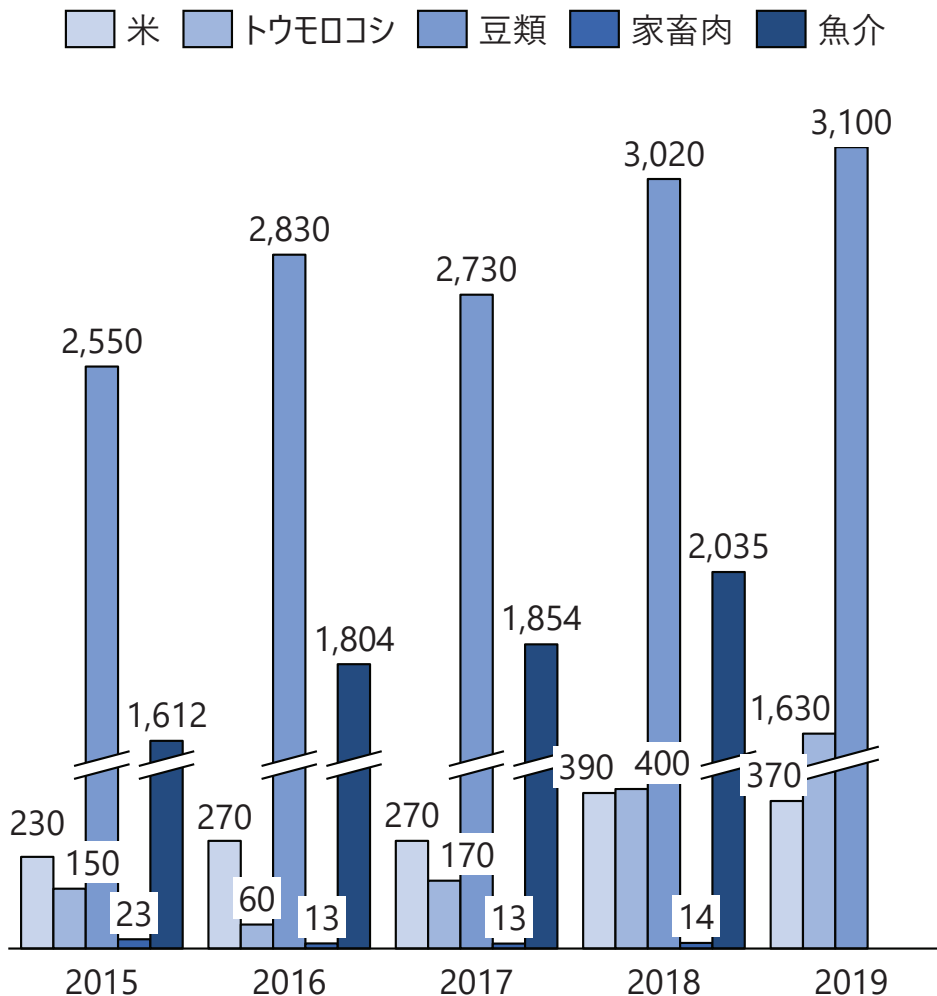
価格高騰化

- 砂糖と医療エタノールの世界的な需要増加に伴い、取引価格が高騰化COVID-19の影響が長期化する見込みから、2021年まで価格の高止まりが続く見込み

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.4 主要な農産物の輸入量

輸入量| 大豆の輸入量が最も多く、飼料用大豆ミールとして加工し再輸出
世界的な経済不振により、2020年Q1の食品全体の輸出量が減少

主要農林水産物の輸入量推移, 2015-2019 (千トン)



主なトレンド／特性

主要輸入元

- 米：豪州、米国、韓国（2019）
- トウモロコシ：インド、米国（2019）
- 豆類：米国、ブラジル（2019）
- 肉：豪州、NZ、アルゼンチン（2018）
- 魚介類：中国、インドネシア、ベトナム（2019）

農作物輸入の傾向

- 大豆の輸入量が最も多い
- 主に米国、ブラジルから大豆を輸入し、国内にて飼料用の全脂肪大豆ミールへと加工し東南アジアを中心に再輸出

肉は自給自足

- 精肉の生産量は、国内の消費を十分カバーすることが可能

水産加工の需要

- 世界の水産加工工場として需要が高まる一方、加工用の魚介類（マグロ、サーモン、マス、タラ、サバ）が不足、インドネシア、ベトナムなど近隣諸国から輸入

COVID-19による影響

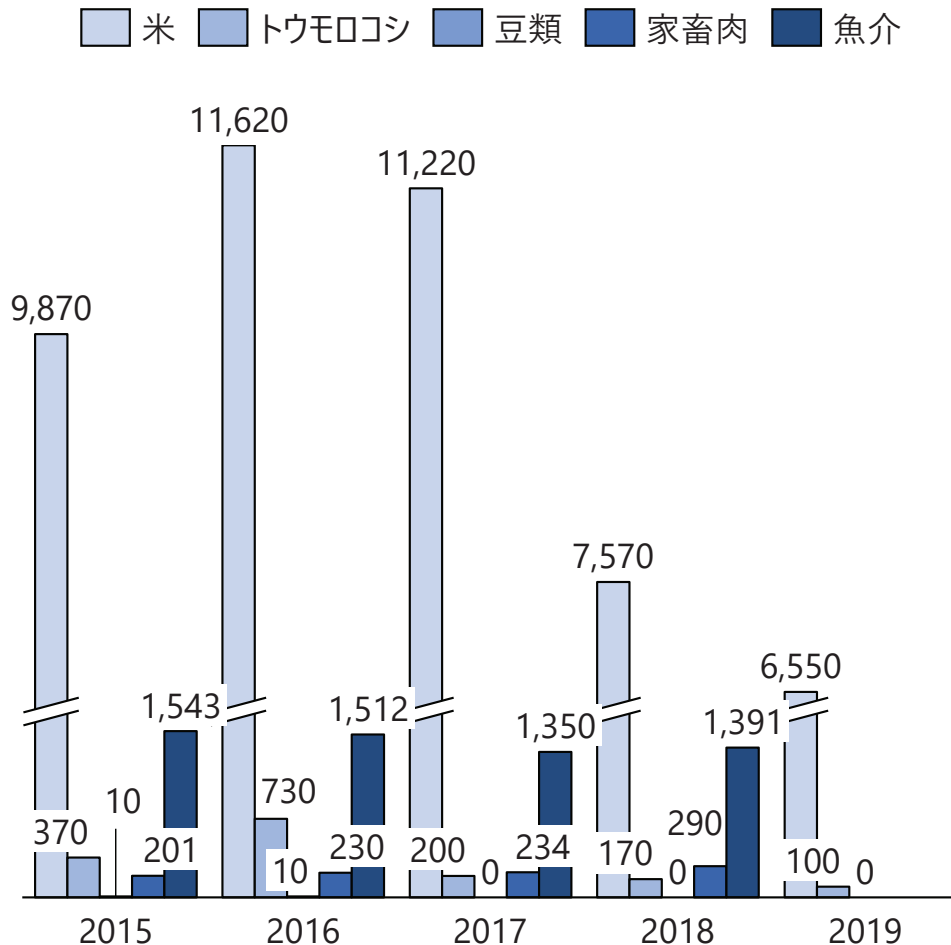
輸入の減少

- 世界的な経済不振により、2020年（1月～3月）の食品の輸出量減少

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.5 主要な農産物の輸出入

輸出入| 農業および農業関連、冷凍および加工果物と加工野菜の輸出入は増加傾向 2021年の食品輸出入見通し量は前年比より2~3%の増加見込み

主要農林水産物の輸出入推移, 2015-2019 (千トン)



Source: Euromonitor, FAO, UN Comtrade, OEC

主なトレンド／特性

主要輸出入先

- 米：中国、米国、ベニン（2019）
- トウモロコシ：ベトナム、ミャンマー、パキスタン（2019）
- 豆類：ラオス、カンボジア（2019）
- 肉：日本、ラオス、中国（2019）
- 魚介類：米国、日本、豪州（2019）

米の輸出入 縮小

- 米の輸出入量が最も多いが、近年の干ばつの影響により輸出入量が激減
- またバーツ高の影響から高値となり更に輸出入量を低下させた

鶏肉の 世界需要

- 家禽肉の生産量の約40%は輸出入向け
- 主に鶏肉が輸出入され、輸出入先国は中国、日本、EUを含む世界全域

水産加工の 再輸出入

- 魚介類の輸出入量の約70%が、マグロやエビ等の加工食品
- アジア近隣諸国から生魚を輸入し、米国、日本、EU圏向けに冷凍エビやツナ缶詰製品等を再輸出入

COVID-19による影響

農作物の 輸出入増加

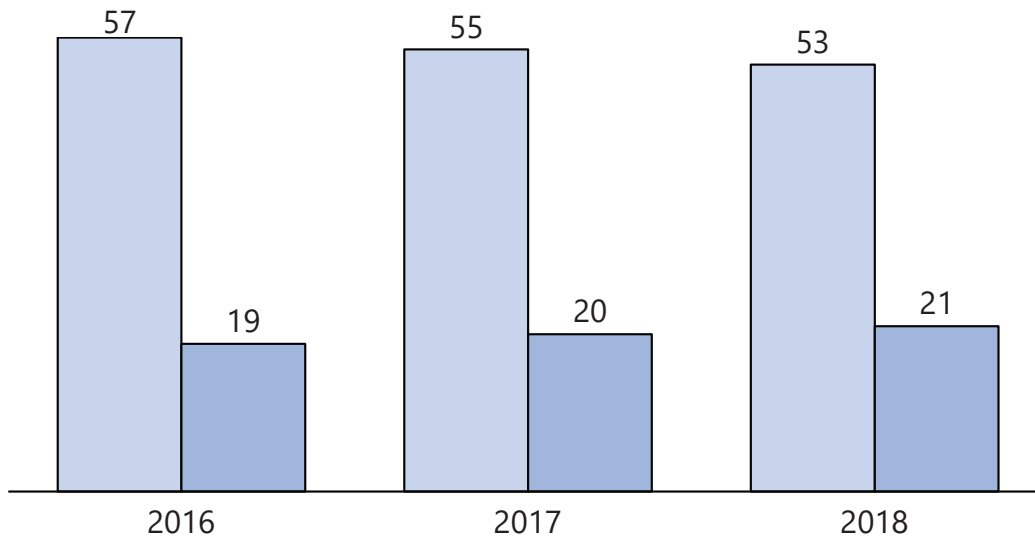
- 農業および農業関連産業の輸出入（5月時点）は、2.5%増加、冷凍および加工果物と加工野菜の輸出入は83%増加
- 輸出入に占める食品の割合は16%から22%に急上昇
- 2020年の米輸出入においてコロナ禍とバーツ高の影響から過去10年振りに前年比を下回る予測
- 2020年1月~11月までのジャスミン米の輸出入量が前年同期比より拡大
- 2021年の食品輸出入見通し量は前年比より2~3%の増加見込み
- ドリアンからコロナ検出、中国の都市が禁輸

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.6 加工食品、冷凍食品、有機食品の生産量、消費量

加工食品、冷凍食品、有機食品の生産と消費| 衛生管理や安全対策から調理済みの加工食品や冷凍食品の需要が急増。一方で原材料不足や工場の増設など生産量の拡大には一定の制限へ

加工食品、冷凍食品の生産量（千トン）

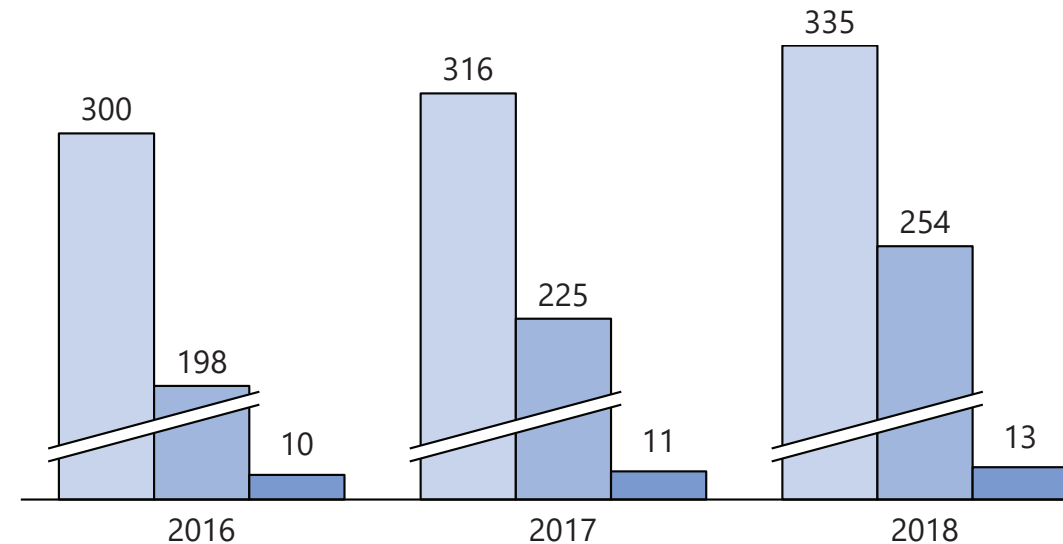
■ 加工食品 ■ 冷凍食品 *有機食品のデータなし



- 水産加工は重要な産業の一つ
- 養殖エビの加工品やマグロのツナ缶など世界でもトップクラスの生産量を誇る
- 原材料不足や工場の増設など生産量の拡大には一定の制限へ

加工食品、冷凍食品、有機食品の消費量（百万ドル）

■ 加工食品 ■ 冷凍食品 ■ 有機食品



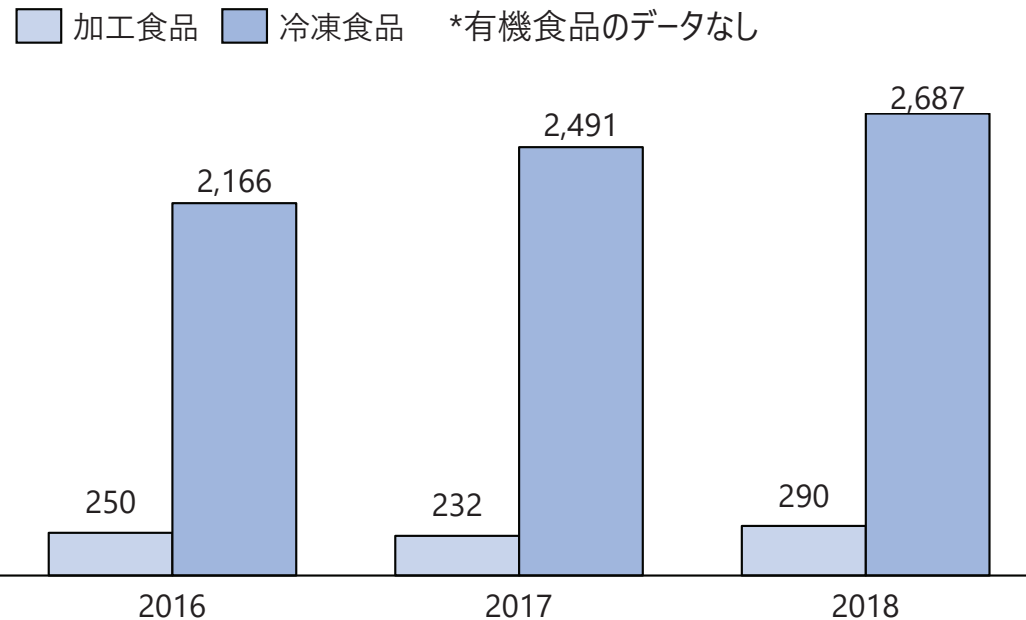
- 調理時間の短縮ニーズ、健康志向の高まりを背景に、年々市場は拡大
- 従来は高価格製品が中心で需要は限定的だったが、Central Food Retail Company等のプレーヤーが参入し、リーズナブルな価格帯の製品を提供開始
- 食品衛生と安全対策のため、保存が効く加工食品（ソーセージ等）や缶詰製品の売れ行きが好調。パッケージ食品や袋詰めタイプへの嗜好

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.7 加工食品、冷凍食品の輸入量、輸出量

加工食品、冷凍食品の輸入と輸出| 漁獲量の減少により原材料を輸入に依存

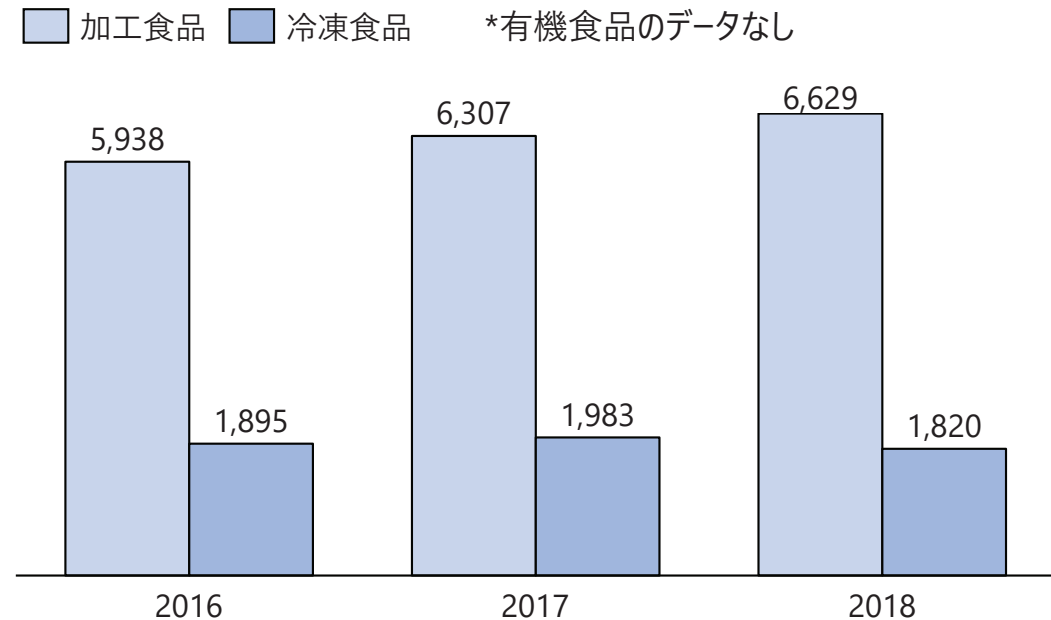
アジア近隣諸国から生魚を輸入し、米国、日本、EU圏向けに冷凍エビやツナ缶詰製品等を再輸出

加工食品、冷凍食品の輸入（百万ドル）



- ・ アンダマン海とタイ湾からの漁獲量が近年落ち込む
- ・ 世界の水産加工工場として需要が高まる一方、加工用の魚介類（マグロ、サーモン、マス、タラ）が不足、インドネシア、ベトナムなど近隣諸国から輸入
- ・ 水産加工製品（冷凍・缶詰など）の需要が増加。輸入量拡大が必要

加工食品、冷凍食品の輸出（百万ドル）

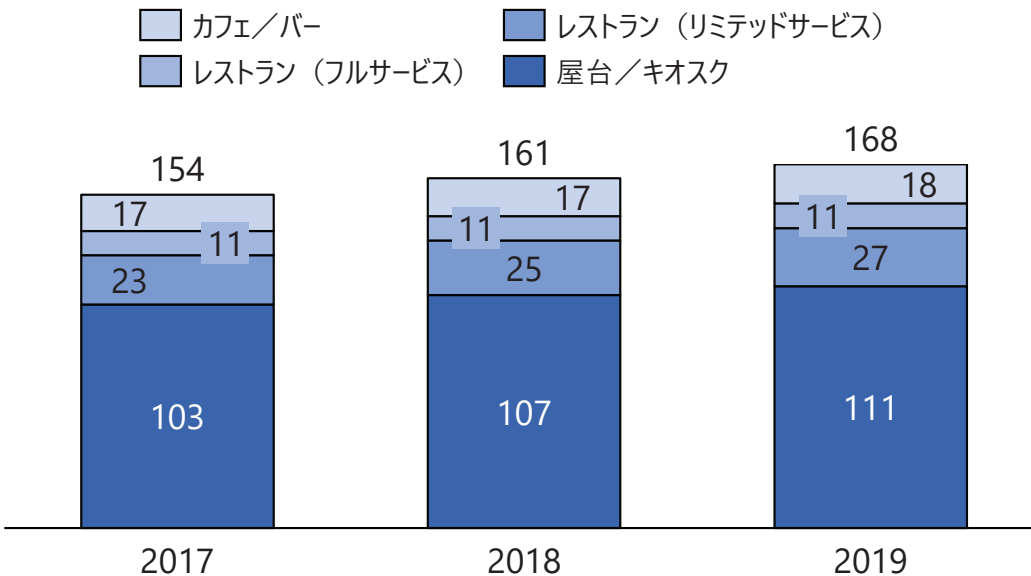


- ・ アジア近隣諸国から生魚を輸入し、米国、日本、EU圏向けに冷凍エビやツナ缶詰製品等を再輸出
- ・ 冷凍および加工果物と加工野菜の輸出は83%増加
- ・ COVID-19の影響から肉や魚介類の調達先となる国に変化が、今後はタイからの輸入が増える見込み

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.8 小売・レストランの店舗数、売上高

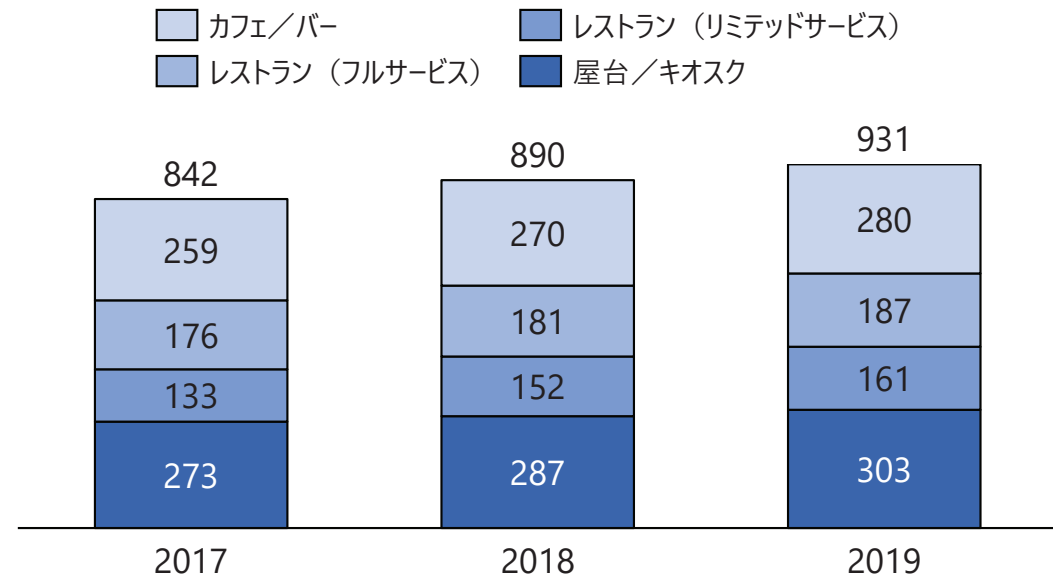
小売・レストランの店舗数・売上| 日本食レストランが過去最多4千店舗超え、フランチャイズ希望者増加 大手チェーンの外国人観光客やビジネス会食利用者向け店舗にて回復の遅れが特に目立つ結果へ

小売・レストランの店舗数（'000 units）



- レストランの店舗形式は屋台やキオスクタイプが最多
- タイの日本食レストラン数は、年々増加傾向
（2017年: 2,750店舗、2018年: 3,004店舗、2019年: 3,637店舗）
- COVID-19によるロックダウンや外出規制がF&B業界に大打撃。閉店に追い込まれるレストラン多発
- 日本食レストランが過去最多の4,000店舗超え、フランチャイズ経営への希望者増加
- 飲食店の食品衛生研修、COVID-19の影響を受けオンライン開催が可能に

小売・レストランの売上高（'000 THB million）

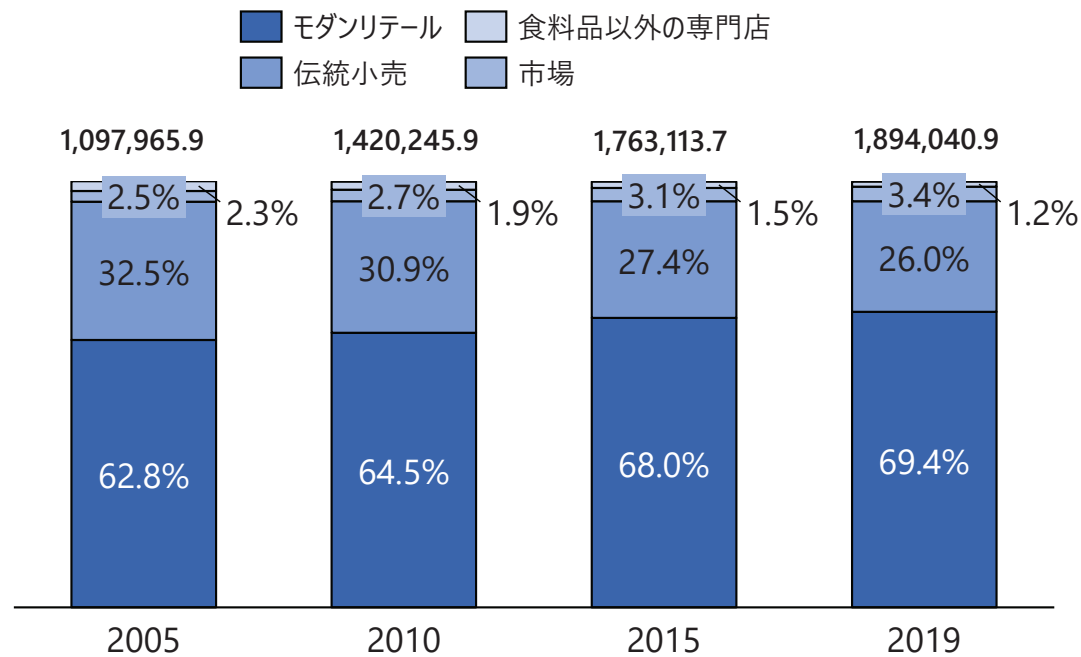


- 客単価の高いカフェ／バーやフルサービスレストランの店舗数拡大により、レストラン産業全体の売上高が拡大
- COVID-19により消費者の可処分所得が減少。より安価な代替食品に需要が流れ、カフェやレストランの販売価値は減少する見通し
- 一方、オンラインやデリバリーサービスなどから売上を維持する店舗も存在
- 大手チェーンの2020年第3四半期の決算報告から、前年同期比にて実績を割り込んだ企業が多く、外国人観光客やビジネス会食利用者向け店舗にて回復への遅れが目立つ結果へ

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.9 包装食品の販売チャネル割合、外食サービスの利用チャネル割合

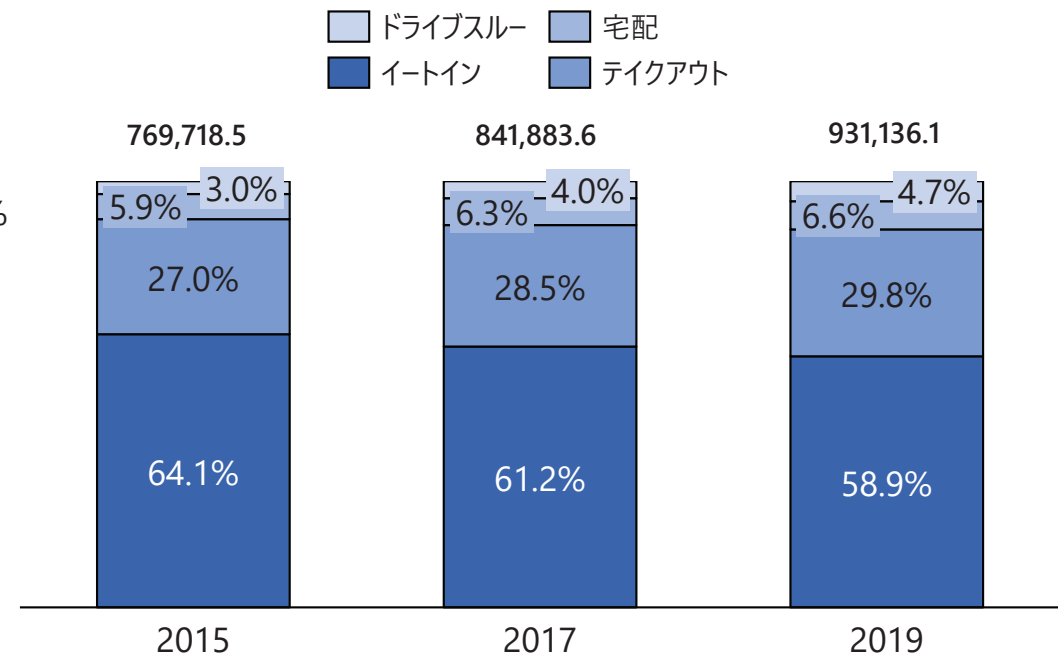
包装食品| 安全対策や衛生管理の観点から、包装食品を好む傾向が誕生。パッケージ売りが増加
外食サービス| 外出規制からフードデリバリーの利用急増。レッドゾーン地域ではドライバーが不足

包装食品の販売チャネル割合 (合計値：100万THB)



- 包装食品の主要チャネルは、モダンリテールで全体の約7割
- 新鮮な食品を求めて市場で買い物する人も多く、伝統リテールも根強い人気で一定のシェアを維持
- 安全対策や衛生管理の観点から、包装食品を好む傾向が誕生
- 市場など量売りが主流であった販売形態をパッケージ売りに変更する店も増加

外食サービスの利用チャネル割合 (合計値：100万THB)

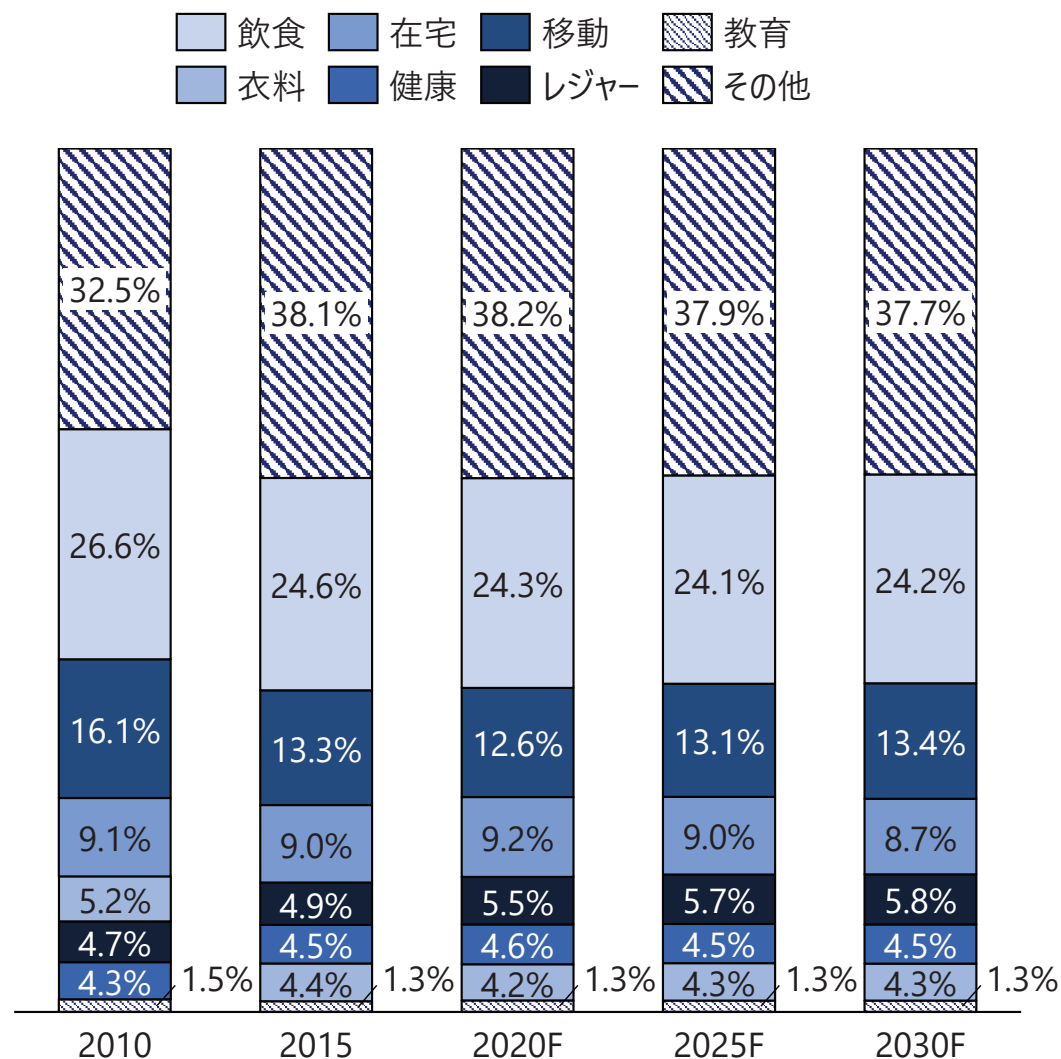


- 外食サービスでは、イートインが主流で全体の約6割
- 食事を自宅で楽しむ傾向が生まれ、テイクアウト、宅配など持ち帰りの利用者が増加
- レストランでは、宅配サービスに加え、宅配事業者がクラウドキッチンを開始
- ロックダウンが続くレッドゾーン地域にあるサムット・サコンでは、フードデリバリーや食品配達のドライバーが不足

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.10 包装食品の販売チャネル割合、外食サービスの利用チャネル割合

消費者支出内訳飲食| 緊急事態宣言の延長と観光客の減少から、消費者信頼感指数の低下へ 政府は個人消費刺激策第2弾として「コン・ラ・クルン」の延長を決定し、個人消費支出の改善を図る

消費者支出内訳 (百万ドル)



主要な消費者トレンド

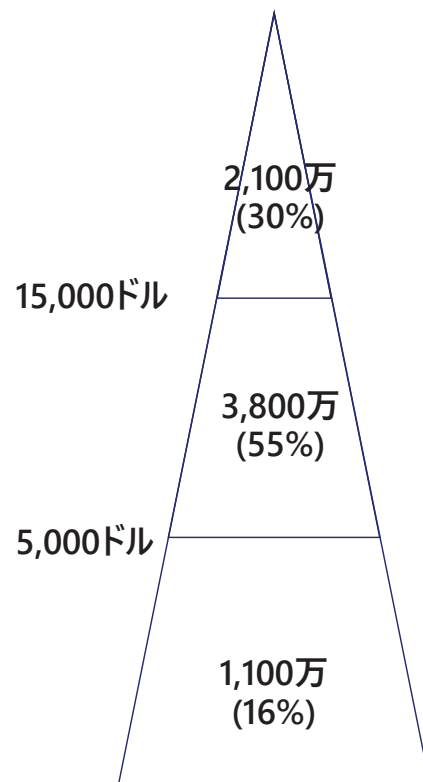
- ・ 飲食への支出増加に伴い、消費者支出が年々増加し2022年までには30.7%増加する見通し
- ・ オンラインおよびデジタルチャネルは若い消費者を中心に利用が急増中
- ・ 政府は農村部へのインターネット普及に注力する方針（国全体の普及率は53%）
- ・ オンラインショッピングへの関心は高まっているが、製品の信頼性の欠如から利用を渋る消費者も未だ多い
- ・ 中間層が増加中。健康へ関心が高まりをみせる
- ・ コロナウイルスの影響により、医療への支出が増え、食事や旅行への支出が若干減る見通し
- ・ 緊急事態宣言の延長と継続的な観光客の減少から消費者信頼感指数が5カ月ぶりに9月を下回る
- ・ タイ政府は12月8日の閣議において、個人消費刺激策「コン・ラ・クルン」（タイ語で『半分ずつ』の意）の延長を決定
- ・ 当初の対象者数は1,000万人であったが、500万人の追加。また、1人当たりの補助金の上限金額は当初3,000バーツであったが、更に500バーツ上乗せする方針

2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し 2.11 所得別の消費者マインド

消費者マインド| 富裕層や中間層を中心にフードデリバリーの利用が広まる ロックダウン後も人混みを避けるためにフードデリバリーサービスの利用が根強く残る

所得別の消費者マインド

年間所得別人口ピラミッド
(実質価格)



消費者マインド

- 国民全体の約1%が高級所得層に属し、国家資産の約63%を握る
- 健康意識が高く、栄養強化食品、栄養補助食品などへの消費が高い

- 経済成長に伴い中間所得層が増加
- 外食文化、外国料理を楽しむトレンドが誕生

- 低所得層の過半数は教育の達成度が低位
- 多くは自営農家を営む自給自足の生活

COVID-19の影響

- 富裕層は食品デリバリーやケータリングを多く利用する傾向

- 中間所得層において、経済的に不安を抱える生活者が6%から20%に3倍に上昇
- フードデリバリーの普及から利用者が急増

- COVID-19が貧困世帯を直撃。1日の生活費が5.5米ドル未満の人が470万人から970万人に倍増
- ロックダウンによる雇用や収入への影響により、消費は、必要不可欠な食料品などが中心へ

*Note: 15歳以上の所得別人口を使用 (0-14歳の人口を除く)

タイ

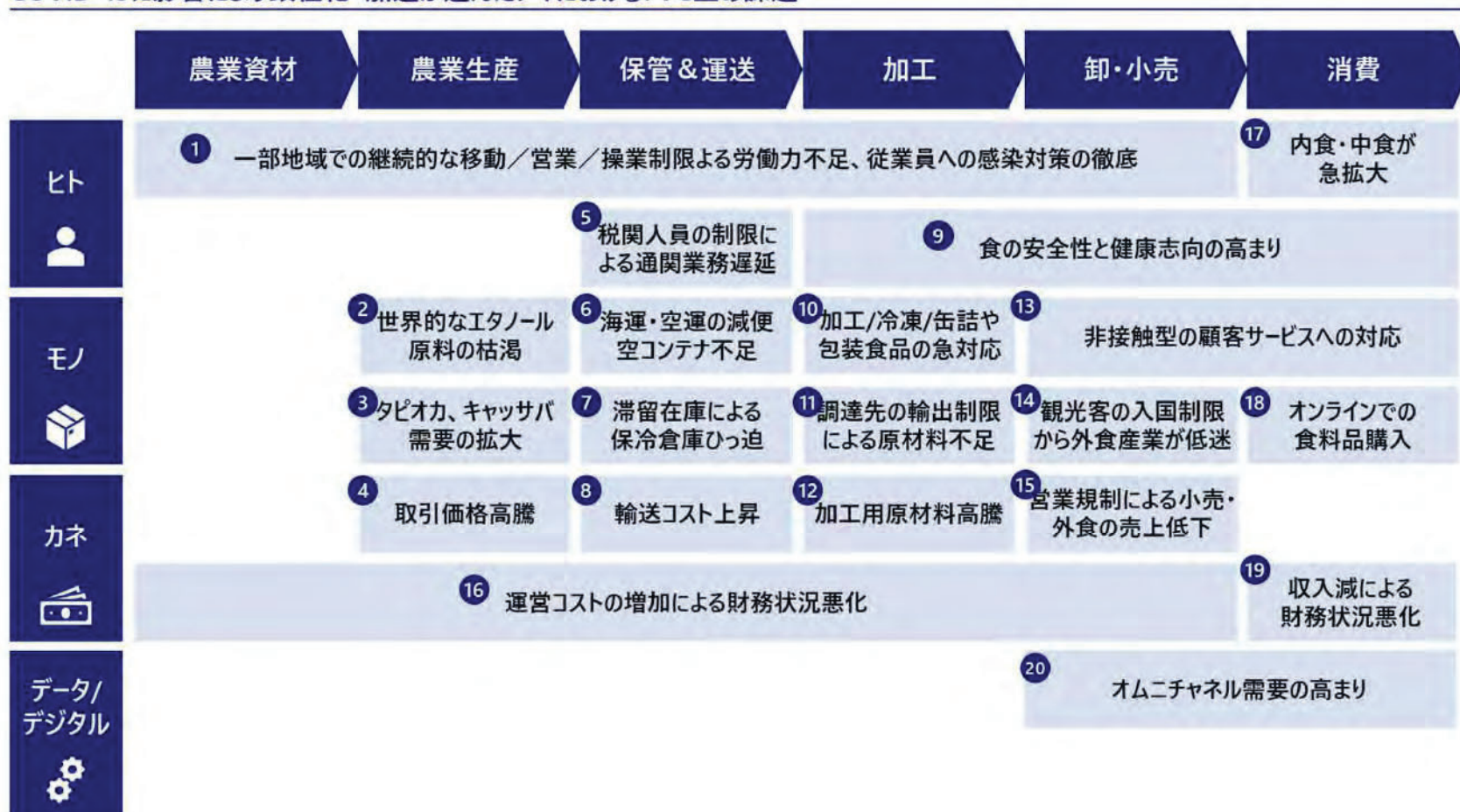
1. はじめに
2. COVID-19 による食市場・物流への影響と今後の見通し

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題

4. 現地FVC 再構築に向けた動向
5. ビジネス機会の方向性仮説
6. 日本が貢献できる領域仮説
7. FVC再構築検討のためのTV会議開催・結果報告
8. 事業構想案

3.1 タイにおけるFVC上の課題サマリ

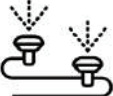
COVID-19に影響により顕在化・加速が進んだタイにおけるFVC上の課題



ロックダウンによりサプライチェーンが混乱、しかし農業資材に対する影響は限定的



農業資材におけるCOVID-19による影響

テーマ	影響	内容
 種子	都市型農業への関心拡大	- 農業拡張省は、自家栽培などを希望する人を対象に、野菜の種子約20万袋を無料で配布 - ロックダウンの中、都心部の住民を中心に、野菜や果物など自家栽培を楽しむ都市型農業が急増
 肥料	肥料への影響は限定的	- 干ばつとロックダウンの影響により、2019年から2020年に掛けて作物の生産量が鈍化し肥料の販売量が減少 5月以降に発生したモンスーンの影響により、各地で作物の生産が活発化。肥料の売上を押し上げ
 農薬	農薬規制への混乱	- タイ政府は6月に、他国で既に禁止されている3つの農薬（有毒化学物質）の使用を禁止 - 農民が政府の使用禁止令に反発し混乱が発生
 農業機械	買い替えや新設の見送り 農業のデジタル化への促進	- 農作物の需要・生産量低下により農家の資金繰りが悪化、農業機械の買い替えや新規購入を見送り - COVID-19の教訓から、農業の機械化・デジタル化を更に促進させる農家も一部では存在
 灌漑	灌漑システムの強化プロジェクト	- ロックダウンにより仕事を失った労働者の再雇用のため、干ばつが頻繁に起こるタイ北東部にて灌漑システムを強化するプロジェクトを実施 - 農民の貴重な収入源として、近隣地域の農家約5,000人以上を雇用

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.3 農業生産

COVID-19の感染拡大を受け、労働者不足から植付け時期を遅らせる農家が多発
また、鶏卵禁輸措置など一時的な輸出入規制により国内外の供給バランスが乱れた



農業生産におけるCOVID-19による影響

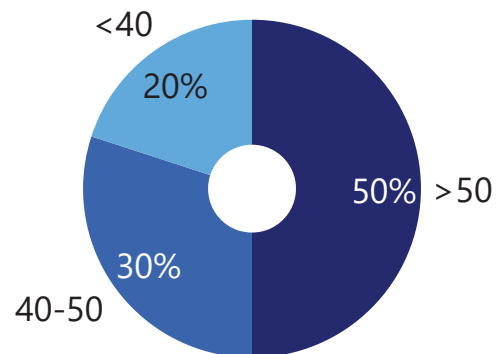
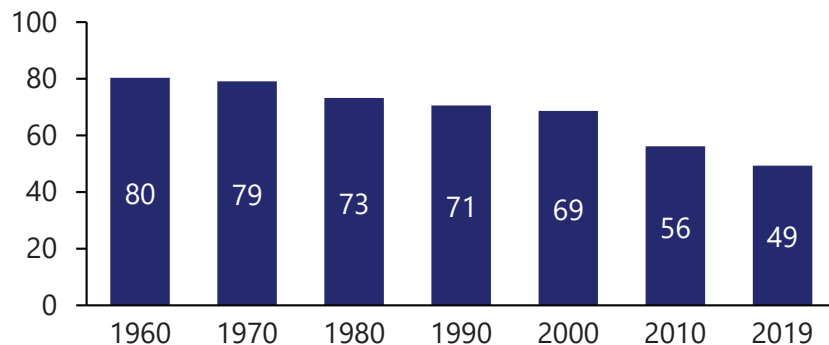
テーマ	影響	内容
 米	買い占めにより 価格高騰	- ウイルスの感染拡大を予想して世界各地の業者や消費者が買い占めていることに加え、感染源の中国では政府が輸出を停止。一気に供給バランスが崩れ米の価格上昇 - ブラジル政府がコメの輸入関税を一時的に撤廃。ブラジル向けのコメ輸出が9月以降急増
 トウモロコシ	家畜飼料の需要減による 生産量の縮小	- 観光客の入国規制から外食産業において肉の消費が減少。結果、家畜飼料の需要が減少 - 一方で、需要は徐々に回復する見通しであり、トウモロコシの生産量が増加する見込み
 サトウキビ	消毒液としての 需要急増	- 観光客不足のため、スイーツやレストランにて使用される砂糖消費量が減少 - 殺菌ための消毒剤にエタノール(糖蜜から製造)を使用するため、サトウキビの需要が急増
 家禽肉	鶏卵禁輸措置により 国内需給バランス混乱	- 消費者の鶏卵の買い溜めから市場価格が2~3倍へ。政府は、3月から鶏卵輸出を禁止。結果、国内の供給過剰となり価格が下落。(5月より再開) - 観光客やレストラン利用者が減少し、家畜肉の需要が減少。生産量も需要に応じて減少。農家や畜産事業者の多くは販路が絶たれ経営状況が悪化
 労働者	労働力不足による 収穫量への影響	- COVID-19の影響を受け、農村地域は、高齢化と人口移動による労働者不足が更に深刻化 - 近年、ドローンによる農薬散布は評価され進んできているが、自動化が具備されているようなスマート農機は価格面から導入が進展していないのが現状

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.3 農業生産

参考) 農村地域における高齢化と人口移動による労働者不足はタイにおける過去からの課題
COVIDによる深刻化を受けて、生産性の向上、それらに資するスマート農機等の活用を検討

地方人口比率の推移（上図）とタイの農家の年齢構成（下図）

(%)



スマート農機等の受容可能性

- Currently, there is **100% traditional mechanisation rate** in Thailand. There is not much difference between using smart tractor and traditional tractor, but **smart tractor is expensive**, so it is not popular.
- Chemical spraying has not been mechanised because ~70% of Thai farming area is commodity crops such as rice and sugarcane. Existing machinery like tractors etc. cannot go inside to spray. Also, spraying chemicals is bad for health, so farmers are keen to use machines.
- In the last 2-3 years, **drone spraying** has become more popular. Currently, only 2% of farmers use drone spraying, but it is growing.
- The drones need **frequent charging** and are have **small capacity**, so they can only spray chemicals that don't need to be applied in large volumes, such as insecticide and growth hormones, but not fertiliser.



Senior Engineer, Agri-equipment manufacturer

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.4 保管&運送

貨物が急激に増加。増便するなど各社対応するが、送り出したコンテナの回収に通常以上の時間が掛かかり、コンテナと輸送機器不足が深刻化。物流コストが上昇



保管&運送におけるCOVID-19による影響

急激な貨物の増加と通関業務の遅れによる港の渋滞

- ・ 昨年5月よりデジタル機器を中心とした貨物が急激に増加
- ・ 一方で、感染対策や人員の制限により通関業務に時間が掛かり、入港待ちの船で港は大渋滞。



コンテナと輸送機器不足の深刻化

- ・ 各社、減便していた船便を増便し対応するが、送り出したコンテナの回収に通常以上の時間が掛かかり、深刻なコンテナと輸送機器の不足状態が続く

冷凍冷蔵倉庫の不足

- ・ ロックダウンの懸念から、多くの企業は在庫を通常より多く抱える傾向。多くの倉庫がフル稼働状態
- ・ 外食需要が縮小する中でも、加工業者など生産者との売買契約から原材料を仕入れる必要があり、原材料を一時的に保管する冷凍冷蔵倉庫が枯渇。貸倉庫、又は新規に増設。

物流コストの上昇

- ・ 航空便は減便となり、航空貨物輸送運賃が通常の3～6倍程度に上昇。輸入に当たって機内スペースの確保難も発生
- ・ 海上運賃もコンテナと輸送機器不足から、コンテナ価格が通常時より約20%増しなど物流コストが上昇

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.4 保管&運送

参考) タイユニオンは、第2波や今後起こりうる第3波に備え冷凍冷蔵倉庫を拡張している

- 業界最大手のタイユニオンは、急激な需要の減少に伴い超過在庫を冷凍冷蔵倉庫に保管する必要があり既存倉庫がキャパオーバーになり、他の冷凍冷蔵倉庫をレンタル。第2波や今後起こりうる第3波に備え冷凍冷蔵倉庫を拡張している。



Shortage/overflow of cold storage

- Food process companies like Thai Union, we do have an **existing purchase contract with many farmers and fishers**. Therefore, even the demand for these products has dropped due to the decline of the service sector (by restriction of foreign travelers, restriction of dine in at restaurants etc.), we still **need to continue purchasing** from them because the farmers and fishers are keep producing everyday.
- Consequences of that, all the **surplus of these stocks are needed to keep in our cold storage** till the demands come back.
- During the 1st impact of COVID-19, despite the excess production, old stocks are still left in the warehouse. Therefore, we **forced to rent more cold storage to store** the farmer's product and needed to pay for **extra cost** for it.
- There were **some shortage of cold storages** in Thailand.
- Currently, we are **expanding our cold storage capacity** to prepare the current 2nd wave as well as future wave of COVID-19 pandemic.

Sales Director, Thai Union Group PCL



3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.5 食品加工

食品の安全性と保存管理に対する意識高まり、加工食品や缶詰製品などの需要が伸びる一方で、加工用食品の魚介などの原材料の調達が一時滞り、供給に遅延が生じた



食品加工におけるCOVID-19による影響

テーマ	影響	内容
供給側	加工用原材料の供給不足	- 国内需要に加え、米国、欧州を中心に加工食品や缶詰製品などの需要が伸びる中、感染症への懸念からインドなどからの魚介類の原材料を一時ストップ - 加工用食品の原材料（マグロ、サーモンなど）の調達が一時滞り、生産ラインを一時ストップなど供給に遅延が発生
	労働力不足と生産コスト上昇	- 工場では安全対策の徹底のためにシフト制度を導入し、従業員の人数や距離を確保 - 生産量の確保には、通常以上のコストが掛かり工場の財務を圧迫
需要側	供給国の滞りから新たな需要の創出	- ベトナムでは、自国の供給を確保するため米の輸出を停止。米の供給先をタイに変更する国が増加 - 鶏肉も同様に、ブラジル産鶏肉の世界への供給がストップ。結果、タイの食肉製品の需要が増加
	缶詰、パッケージ食品への関心	消費者が食品の安全性と保存に対する意識が高まり、缶詰製品やプラスチック包装などパッケージ食品を好んで購入

3. COVID-19により顕在化したFVCの課題 3.5 食品加工

参考) ～COVID-19拡大の中でタイができること～



タイはその豊富な資源、一年を通して作物を栽培できる気候、高い技術力かつ比較的廉価な労働力により、長きに渡り「the Kitchen of the world (世界の台所)」としての地位を築いてきました。

昨今のCOVID-19 (新型コロナウイルス感染症) による混乱は、世界中の人々と、食のサプライチェーンに影響を及ぼしています。このような状況で、米、ドライフード、冷凍シーフード、調味料やインスタント食品といった長期保存可能な農産品、加工品、自然派食品への需要が高まっていることはタイ政府としても承知しているところです。

農産品と加工食品の世界トップ10の生産国のひとつとして、また世界最大級の食品輸出国のひとつとして、タイは「the kitchen of the world (世界の台所)」の地位を守り続けるべく全力を尽くします。タイ政府は需要のある農産品と加工食品を継続的に供給できるよう、生産、売買、輸出の動向を注視していきます。

また、製品の品質、安全、一貫性や衛生基準の重要性を認識し、国際基準・規則に適合するよう最大限の努力をするとともに、消費者の健康ならびに環境のため、法的に必要なレベルをさらに上回る食の安全確保とその水準向上を確実に推し進めます。

COVID-19により世界は大きな影響を受けていますが、タイはこれまでと変わらず貿易相手国、輸入業者、そして世界の消費者のお役に立ち続けたいと考えています。

"WE'RE ALL IN THIS TOGETHER, STAY STRONG TOGETHER (私たちは仲間だ、一緒に頑張ろう)"

(引用: タイ国商務省国際貿易振興局 (DITP) の発表文)

2020年4月
タイ国大使館商務参事官事務所

(引用: タイ国商務省国際貿易振興局 (DITP) の発表文)

- タイはその豊富な資源、一年を通して作物を栽培できる気候、高い技術力かつ比較的廉価な労働力により、長きに渡り「the Kitchen of the world (世界の台所)」としての地位を築いてきました。
- 昨今のCOVID-19 (新型コロナウイルス感染症) による混乱は、世界中の人々と、食のサプライチェーンに影響を及ぼしています。このような状況で、米、ドライフード、冷凍シーフード、調味料やインスタント食品といった長期保存可能な農産品、加工品、自然派食品への需要が高まっていることはタイ政府としても承知しているところです。
- 農産品と加工食品の世界トップ10の生産国のひとつとして、また世界最大級の食品輸出国のひとつとして、タイは「the kitchen of the world (世界の台所)」の地位を守り続けるべく全力を尽くします。タイ政府は需要のある農産品と加工食品を継続的に供給できるよう、生産、売買、輸出の動向を注視していきます。
- また、製品の品質、安全、一貫性や衛生基準の重要性を認識し、国際基準・規則に適合するよう最大限の努力をするとともに、消費者の健康ならびに環境のため、法的に必要なレベルをさらに上回る食の安全確保とその水準向上を確実に推し進めます。
- COVID-19により世界は大きな影響を受けていますが、タイはこれまでと変わらず貿易相手国、輸入業者、そして世界の消費者のお役に立ち続けたいと考えています。
- "WE'RE ALL IN THIS TOGETHER, STAY STRONG TOGETHER (私たちは仲間だ、一緒に頑張ろう)"

2020年4月
タイ国大使館商務参事官事務所