

BANGLADESH

2020.12



農水産品・ 食品関連（機械含む） 現地ニーズレポート

経済産業省
令和2年度技術協力活用型・
新興国市場開拓事業補助金
（社会課題解決型国際共同開発事業
（製品・サービス開発等支援事業））

アイ・シー・ネット株式会社

03	概況・特徴
07	参入事例
10	ニーズ調査対象製品の絞り込み
11	業界構造(生産)
49	関連する公的機関
50	実施中の政府・ドナー支援策
51	パートナーとすべき現地企業の特徴
52	現地パートナー候補リスト

外貨交換レートは2020年9月1日付OANDAレートを用いて試算している。
1USD=105.78円、1BDT=1.23円



CONTENTS



概況・特徴

- バングラデシュでは、順調な経済成長や都市化、農林水産業から他セクターへの労働人口の移行が進んでいるものの、農村部には総人口の63%が住み、全国の労働人口の47.5%は農林水産業に従事している。農業のGDPに占める割合は13.1% (2019年) と多くはなく、その割合も年々減少している。
- 貧困率は24.3% (2016年) まで改善する一方、その85%が農村部に住んでおり、農業・農村開発による貧困削減や格差是正が課題となっている。
- 主要作物(米)は、ほぼ自給を達成したが、農家・土地の減少や人口増加に伴う需要増、気候変動の中で、バングラデシュ政府が掲げる食糧安全保障の確保には、今後も限られた可耕地の生産性の向上や確保が強く求められている。
- 経済成長に伴った所得水準の向上により、高付加価値な農産物への需要も高まっており、チャイナ+1の市場開拓先として、生産、流通、加工、販売までのバリューチェーン強化が必要となっている。
- 国民の88%がイスラム教徒であり、ハラール認証を取得した製品で中東市場に進出できる可能性が高い。



概況・特徴(つづき)

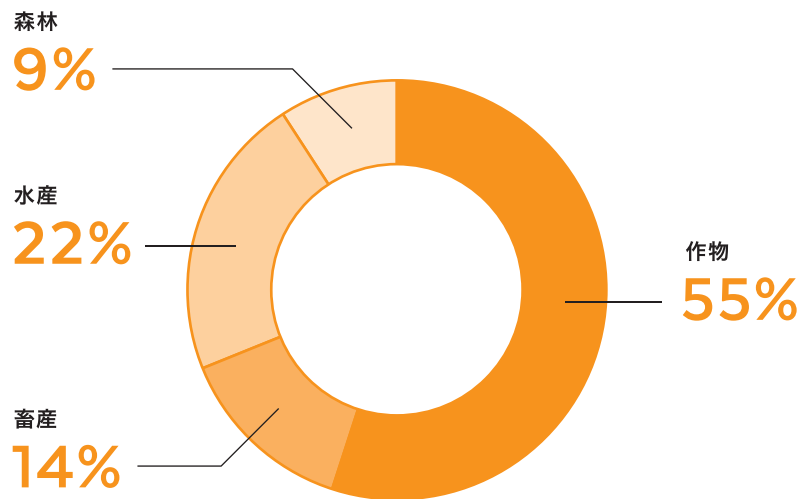
- 農薬の過剰使用、不適切な農産物の取り扱い、製造過程における汚染等による食の安全性や衛生面への懸念が指摘されている。
- 農村部での道路整備率は低く、農作物のマーケットへのアクセス向上の妨げとなっている。
- 営農能力の不足による過剰生産やコールドストレージの不足などにより廃棄量も多く、農家の収入向上を妨げている。
- バングラデシュでは農家1世帯あたりの耕地面積が小さい。専業農家においても1ha未満のところは8割以上で、5割以上が0.4ha未満の零細農家である。
- これら多くの零細農家は伝統的な農法、自家栽培種子を使用しており、農業投入資機材を導入するための資金力に乏しい。
- 若者の農業離れが進んでおり、農業人口は今後減少すると予測されている。農業機械の使用や農業生産の効率化は必須とみられている。
- このような事情から、新規作物栽培、高収量品種の導入、農業機材導入等の手立ても容易でなく、可耕地の生産性や多様性の向上に十分対応できていない。
- 2020年3月以降、コロナ禍で、市場やレストランの封鎖が命じられ、この間FVC全体に大きな打撃をもたらした。事業を撤退した企業も多く、今後は業界構造の転換が起きるとみられる。



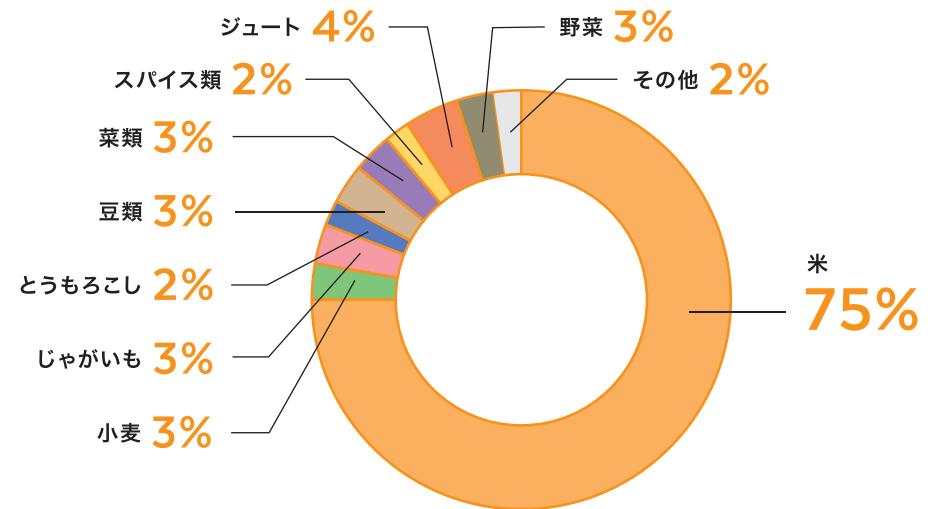
Bangladesh の農業生産

Bangladesh 主要農産物の生産状況 (2017年 単位:万トン)

品目	コメ(粳)	じゃがいも	サトウキビ	とうもろこし	ジュート	小麦
生産量	4,898	1,022	386	303	150	131



農業セクターの内訳 (2015)



Bangladesh 農作物別の耕地面積割合 (2015)

- Bangladesh の農業セクターは農作物、畜産、水産、森林の4つの部門に分けられる。そのうち農作物が55%の生産額を占める。次は水産が22%、畜産が14%、森林が9%となる。それぞれの部門で成長はしているが、縫製業の成長率よりも低いため、全体GDPに占める農業セクターの割合は年々低くなり2019年は13.1%程度である。
- Bangladesh の農作物では米の生産が大きな割合を占めており、他の農作物の割合が低い。米は穀物自給率100%を達成している。今後、農業の生産性を上げるためには農作物の多様化が求められている。

(出所)農林水産省 ホームページ(2020年6月時点での情報)、 Bangladesh 統計局



農産物の貿易

農産物輸出入上位5品目 (2016年 単位:百万USドル、万トン)

品目名	輸出額	シェア
ジュート	167	42.1
たばこ(原料)	66	16.6
飲料(ノンアルコール)	13	3.2
生鮮野菜	11	2.8
ごま	11	2.8
総額	398	100.0

品目名	輸入額	シェア
実綿及び繰綿	1,089	15.3
パーム油	946	13.2
粗糖	746	10.5
小麦	729	10.2
大豆油	641	9.0
総額	7,140	100.0

- バングラデシュ国内の農産物生産状況と貿易額は左表のとおり。コメについては穀物自給率100%を達成している。
- 輸出額で一番のシェアはジュートで世界2位の生産量。主な輸出先はトルコ、中国、インド。
- 輸入額で一番のシェアである実綿及び繰綿は、繊維産業の原材料として使用されている。主な輸入先はインド、中国、米国。
- 食の多様化により、麺・パン食が増えており、小麦の輸入も拡大している。

日本との農産物輸出入上位5品目 (2016年 単位:百万USドル、万トン)

品目名	輸出額	シェア
播種用の種等	72	36.1
配合調整飼料	50	24.9
魚油(肝油除く)	30	15.0
木製建具及び建築用木工品	17	8.2
ペプトン等	6	3.0
総額	200	100.0

品目名	輸入額	シェア
えび(活・生鮮・冷蔵・冷凍)	1,529	79.6
たばこ	164	8.5
ごま	49	2.5
緑豆	44	2.3
香辛料	15	0.8
総額	1,921	100.0

- 日本との農産物の貿易額は左表のとおり。
- 日本が輸出しているのは、播種用の種子や配合調整飼料などである。
- 日本が輸入しているのは、特にえびが突出している。ただしバングラデシュからのえびを含む甲殻類の輸出は、主にEU向けが80% (ベルギー、ドイツ、イギリス、オランダ、フランス、他) であり、日本(4%)への輸出量は全体の中では低い。



参入事例

日本企業の進出動向(食品分野)

会社名	事業内容
バン格拉デシュ味の素社	うま味調味料「味の素」の包装および販売
(株)ミヨシ・ロジスティックス	ドライマンゴー製造販売
Grameen euglena社	緑豆の栽培、輸出
Bengal Fisheries Ltd. マルハニチロ(株)の現地法人	海産物、エビの加工・輸出
ジェイベック リミテッド	水産(カニ)の輸出
マルヒサパシフィック(株)	徳島県に本社をもつアパレル会社であるが、県産品であるサツマイモ栽培事業を展開

日系進出企業の特徴

- バングラデシュに進出している日系企業は2018年11月現在で、279社ある。
マタバリ石炭火力発電所やダッカメトロ、空港第3ターミナルなどのインフラ案件に関連した企業が主である。
- そのうちダッカの日本商工会には2020年1月現在で107社が登録している。アパレル業界を中心に、製造業、サービス(検品)、運送、商社が登録している。食品関連の企業の進出は少なく、5社が登録されている。
- 2018年、日本たばこ産業(JT)がオランダに保有する中間持ち株会社JTインターナショナル(JTI)が
バングラデシュの大手たばこ会社アキジグループを約1,600 億円で買収し、バングラデシュにとって過去最大の投資額を計上した。

バングラデシュの投資環境

- ジェトロのレポート(2019)によると、進出済みの日系企業の中では、6割弱が黒字化しており、73%の企業がバングラデシュの成長性や潜在力の高さを認め、ビジネスを拡大すると回答した。人件費については、現状では他国と比較して最も廉価であるが、今後最低賃金が上昇することが予想される。
- 同レポートではビジネス環境上のリスクとして「従業員の質」「通関に時間を要する」「通関手続きの煩雑さ」が挙げられている。
輸出志向型企业では「品質管理の難しさ」を挙げており、技術系人材が不足している。

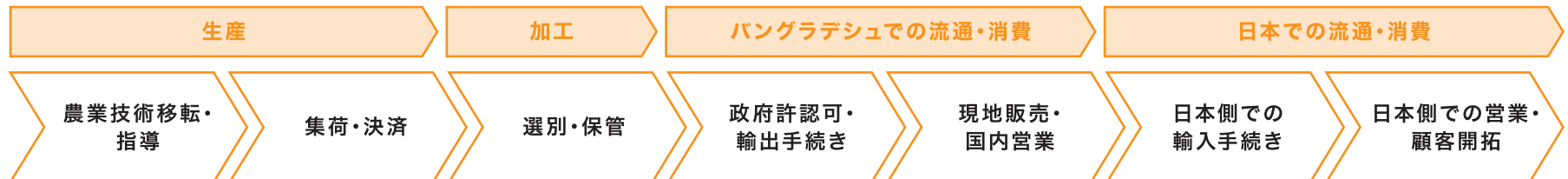
(出所)ダッカ日本商工会 ホームページ2020年1月時点の情報



参入事例：グラミンユーグレナ社①

BOP層の所得向上・栄養改善にも資するソーシャルビジネス

- 日本法人：株式会社ユーグレナ(旧：株式会社雪国まいたけ)
ミドリムシ(学名：ユーグレナ)を中心とした微細藻類に関する研究開発及び生産管理、品質管理、販売等を展開。
- 事業概要：グラミン財団と共同で、もやしの原材料となる高品質緑豆の栽培ノウハウをBOP層農家に指導。
収穫した緑豆を他の作物より高い価格で農民から購入し、日本国内のもやしメーカー等に販売。
- BOP層の抱える課題：バングラデシュでは労働人口の約48%が農林水産業に従事しているが、そのほとんどが貧困層に属している。特に農業への依存率が高い北部及び西部地域は、付加価値の高い作物を栽培することができず、最貧地域であった。
- 事業開始のきっかけ・背景：日本のもやしは原料である緑豆を100%輸入し、そのほとんどを中国に頼っている。そのため、原料調達先を多様化することで価格上昇や不作等のリスクに対応するとともに、安全なもやしを求める消費者のニーズに応えることが求められていた。
- 緑豆事業のバリューチェーンの流れ
同社では、栽培技術指導だけでなくバリューチェーンの各段階で関与し、ビジネスを安定化させている。





参入事例：グラミンユーグレナ社②

ビジネスによる課題解決のアプローチ

● 緑豆栽培の技術指導と栽培農家との関係性構築

まず、国内の各地で試験栽培を実施し、緑豆の栽培に適した地域を選定。その後、現地スタッフと共に、農家に対する説明会を何度も開催した。その中で、緑豆栽培事業に必要な技術指導も行い、栽培農家を地道に増やしていった。

● 日本品質の緑豆生産をする仕組み作り

日本ではもやしとして食される緑豆も、バングラデシュでは豆を砕いてカレーとして調理される。当初は、緑豆の「品質」にこだわる栽培について、現地生産者からの理解が得られなかった。そこで、まず日本品質の栽培技術を習得した「フィールドスーパーバイザー」を育成し、各フィールドスーパーバイザーが契約農家の指導や管理監督をする仕組みを構築。それにより、緑豆の「品質」について理解を浸透させながら、栽培規模を拡大することを可能とした。

● 現地農家への収入確保

こうして栽培・収穫された緑豆は、従来の緑豆より高い価格で農家から買い取りを実施。当初はこの事業に積極的に関わるBOP層農家は少数だったが、実際に所得向上を達成する農家が現われ始めるとその評判が広がり、徐々に参画する農家が拡大した。合併会社立ち上げから7年後の2018年には、8,200の農家がこの事業に参加している。



ニーズ調査対象製品の絞り込み

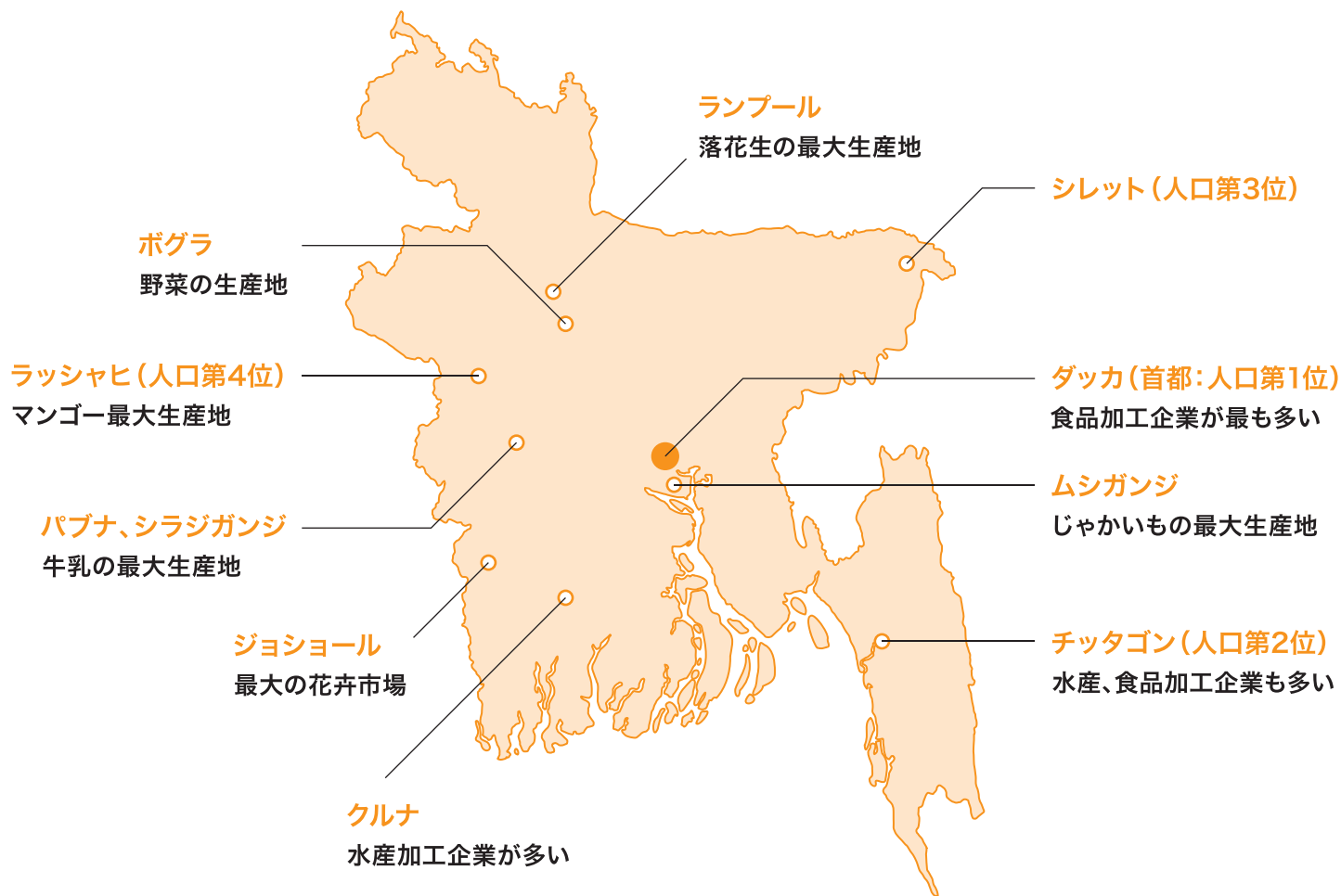
- 文献調査や現地ヒアリング調査に基づき、生産段階では日本企業の投資の可能性が高い対象製品の絞り込み、製品ごとに業界構造を分析した。加工・物流・小売については分野横断的な項目となるためまとめて調査を行った。

分野	対象品目	対象製品	選択の理由
野菜	果菜、葉菜、根菜等	トマト	国内消費と需要は増加傾向にある。生食・加工用トマト品種共に生産量は増加しているが、更なる国内生産増加が求められている。生食用トマトへの安全性の意識が高くなっている。
		じゃがいも	国内需要を上回る収量があるが、輸出や加工に耐えうる品種が少なく、輸出向け種苗の導入と加工品の多様化が推進されている。機械化のニーズが高い。
穀物	イネ、雑穀、マメ等	落花生	中間層が増え、消費者の嗜好の変化があり、落花生共に需要は増加傾向にある。多くの零細農家が従事しているが、伝統的な農法や在来種子を使用しており、非効率な生産。
果樹		マンゴー	国内生産量は増加傾向にあるが98%は国内向け。中東・ヨーロッパ向けの輸出が進み始めている。加工品への投資が期待される。過剰な農薬使用のため農薬残渣の問題などがある。
工芸	油糧、嗜好品、繊維、花卉、薬用、等	切り花(花卉)	新興製品のひとつ。生産の歴史は短いですが、首都の中流階級向けに急成長している製品。祝い事や行事を華やかに彩るために重要視されている。花卉生産農家は、ほぼ零細農家。切り花の栽培技術がなく、高品種種子の入手も難しい。
畜産	肉、加工肉、乳製品等	乳牛・牛乳	毎年10万トン以上の粉乳を輸入している。牛乳生産は全体の70%が零細農家に依存しており、課題が山積している。国内の牛乳価格が高く、国民のたんぱく源としても不足が懸念されている。
		鶏卵・鶏肉	卵と肉の両方で年15%の成長率があり、今後も中東向けの輸出が期待されている。卵の価格が高く、安価な鶏卵生産が求められている。
水産	生鮮魚、貝類、加工等	パンガシウス	日本ではベトナム産のパンガシウスの輸入がさかんであるが、バングラデシュでも養殖は増加している。国内でも食用されるため、国民の食糧増産にもつながる。



業界構造(生産)

Bangladesh の代表的な農水産品の生産地マップ





業界構造（生産：トマト）

現状

- 国内消費と需要は増加傾向にある。生食・加工用トマト品種共に生産量は増加しているが、輸入量も1万7,000トンほどで推移しており、更なる国内生産増加が求められている。
- Shawpno、Ispaham、Direct Fresh等のスーパーマーケットやオンラインデリバリー店では、農家とトマトの契約栽培を行い、低農薬野菜の認証をし、安全なトマトをプレミアム価格帯で消費者に届けている。零細農家の所得向上につながる事例がある。
- 契約栽培では、種子会社がパッケージ（改良種子、肥料、農薬、研修、普及）でサービスを提供。
- 2017年からGreen Delta Insurance Company社が天候インデックス型保険をトマト農家を対象として開発、現在じゃがいも、米など7品種を対象として取り扱っている。

課題

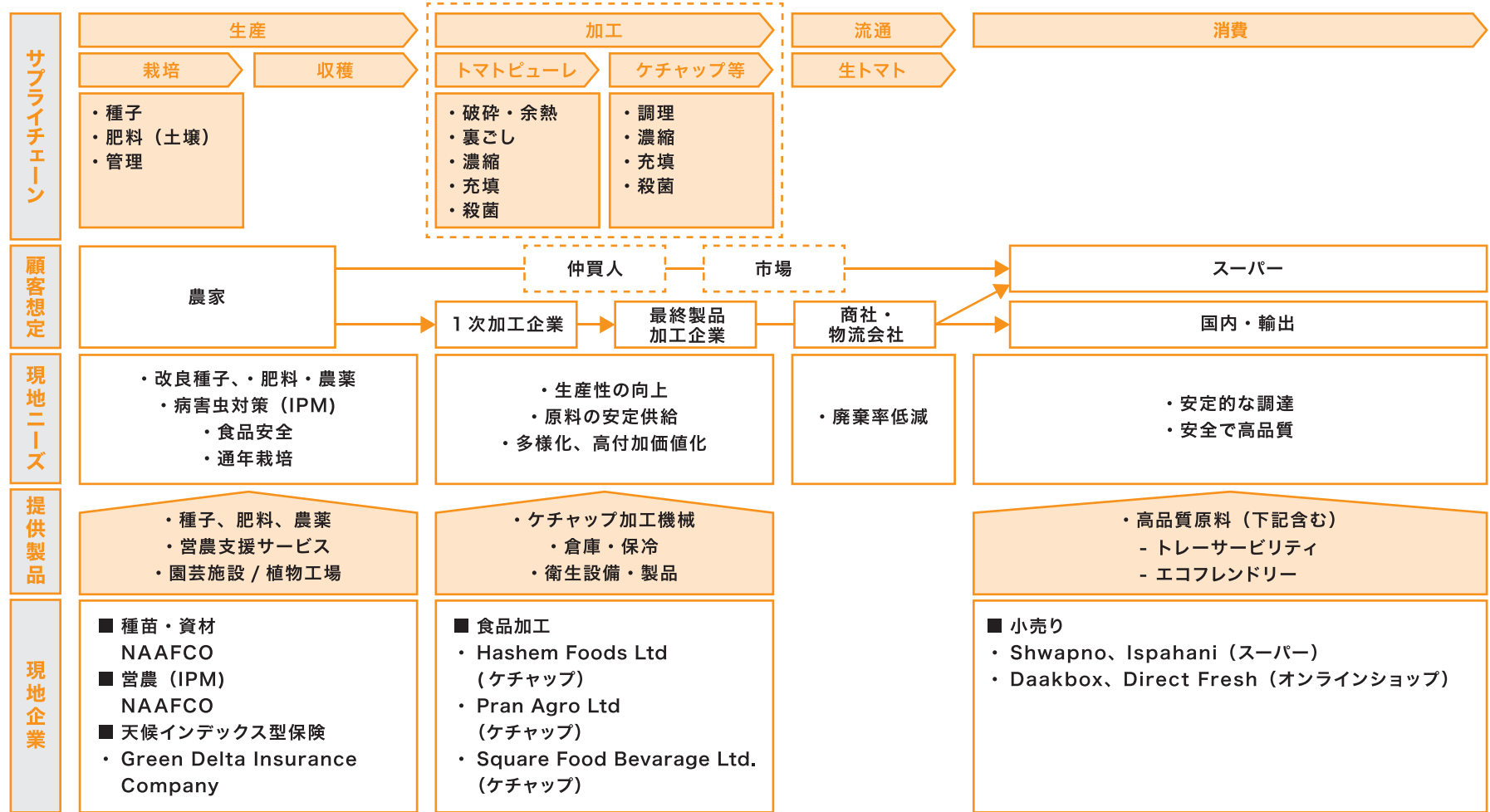
- 過剰な農薬使用が行われている。生食用トマトについては、特に低農薬が求められIPM（総合的病害虫・雑草管理）が必要。
- 中間層以上の消費者が求める安全性の高い「プレミアムトマト」の基準を満たす生産技術が普及していない。
- 財政支援へのアクセスが限られている。

ニーズ

- 改良種子、IPMの営農指導、トマト加工品の多様化、プレミアムトマトの通年生産



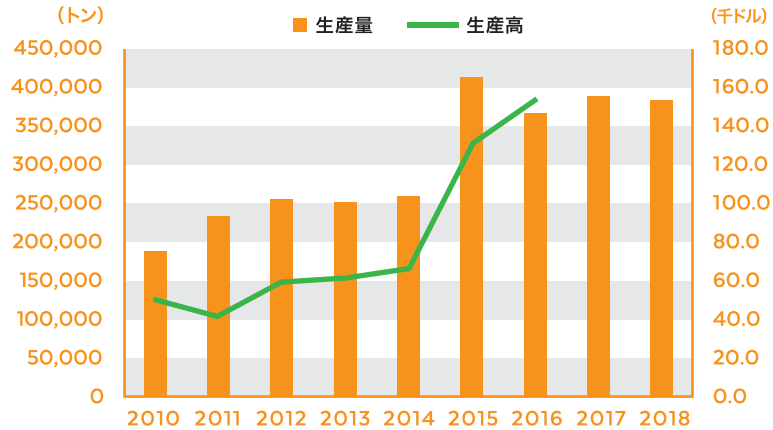
Bangladeshにおけるトマト産業の参入可能性



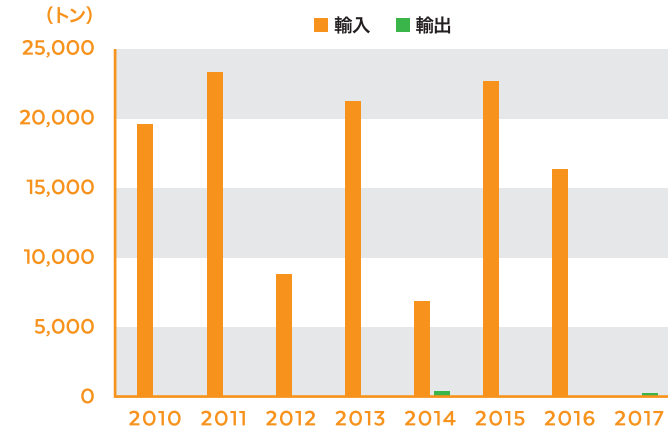


Bangladeshにおけるトマト産業の輸出入の推移

トマト生産量と生産高の推移



トマト輸出入の推移



トマト加工品の輸出入の推移(単位:トン)

品目		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
トマトペースト	輸入	233	419	513	707	604	645	840	1,387
	輸出	0	0	0	0	5	125	0	0
トマトジュース	輸入	0	0	0	0	17	0	6	56
	輸出	0	0	0	0	4	0	1	0

- トマトの生産量は2010年の19万トンと比較すると2018年の生産量38万トンと約2倍に増加しているが、国内の需要を満たしていない。
- トマトの輸入量は各年でばらつきはあるが、7,000トンから2万3千トンとなっている。また加工品のトマトペーストやトマトジュースも輸入量が増えており、国内のトマト加工品への需要も高い。

(出所)FAOSTAT,AOSTAT



業界構造（生産：じゃがいも）

現状

- 輸出向け種苗の推進：国内需要約700万トンを上回る収量（1,000万トン）がある。2018年FAOデータでは世界第6位の生産量を誇る。
- 政府が2001年以降じゃがいもの輸出に20%～30%の補助金を出していたため、輸出は2010年と比較すると約5倍に拡大した。主な輸出先はインドネシア、シンガポール、ロシア。
- 政府は輸出向け品種の導入を振興しており、2019-21年の3年間に限り、バングラ国内の栽培許可（試験）の基準を緩めて、1年間の試験栽培で導入の可否を判断する制度を実施中。
- じゃがいも栽培に適した土地は北西部のボグラやロングプールなど。ダッカ近郊では、ムシガンジで、国内で最も高い32トン/haの収量がある。主要品種はダイヤモンド。

課題

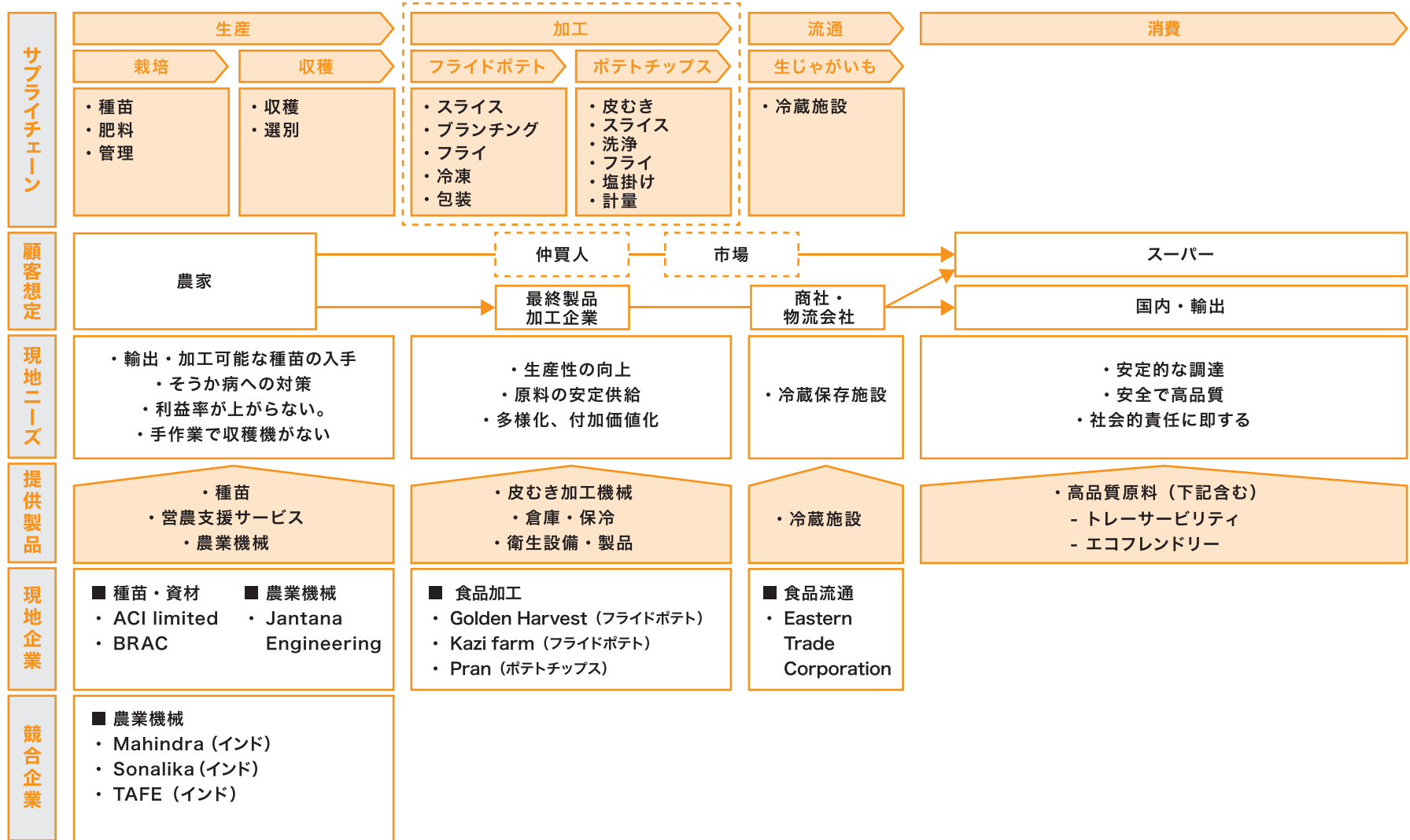
- 国内生産の73%が加工されずに消費されており、フライドポテトやポテトチップスの加工食品は2%程度である。日本の国内生産の17%と比較すると小さい。
- 生産されたじゃがいもの30%が消耗により廃棄されている。廃棄量は年間240万トンになる。長期保存のためには2～3℃の低温状態が必要だが、冷蔵貯蔵施設の不足とコストが高いため、保存せずに売りさばるか廃棄するしかない。
- 国内の販売価格が低く（シーズン中1kg=10タカ、オフシーズン1kg=45タカ）と利益率が低い。
- 人件費が高騰しているが、じゃがいもの価格は一定であり収益性を高めるために機械化が必要。しかし収穫機等の導入は少ない。

ニーズ

- 加工や輸出に適した種苗。選別が可能な選別機、収穫機、冷蔵貯蔵庫、加工機械



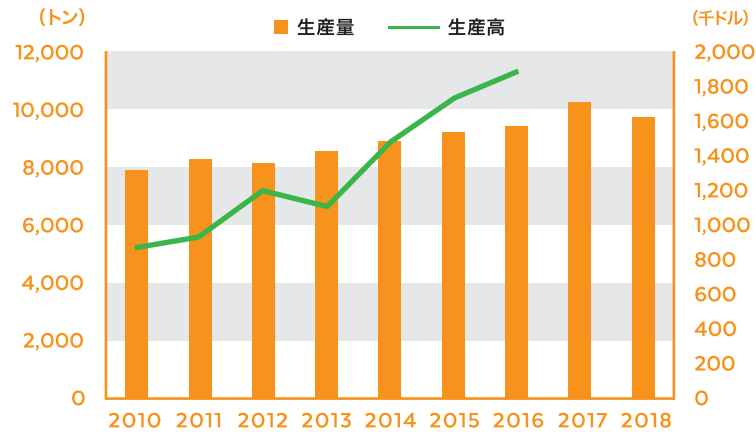
Bangladeshにおけるじゃがいも産業の参入可能性



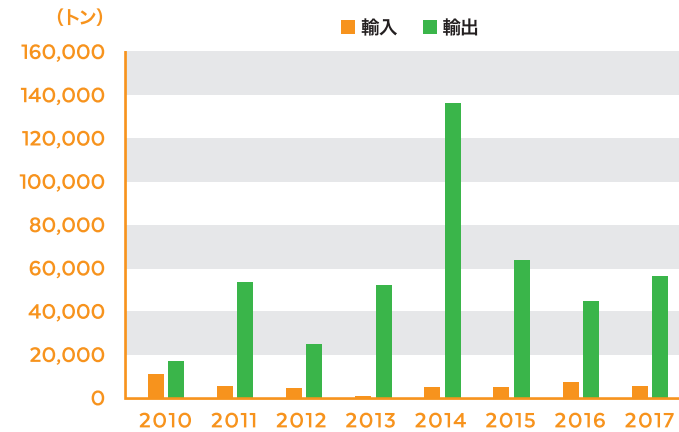


Bangladeshにおけるじゃがいも産業の輸出入の推移

じゃがいも生産量と生産高の推移



じゃがいも輸出入の推移



じゃがいも加工品の輸出入の推移 (単位:トン)

品目		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
冷凍じゃがいも	輸入	539	543	517	498	636	852	946	1,020
	輸出	56	708	761	292	201	41	220	1,072
片栗粉(じゃがいも)	輸入	1,036	935	1,444	532	776	1,769	1,626	2,214
	輸出	0	362	554	840	1,938	1,155	549	865

- じゃがいもの生産量は2010年の790万トンと比較すると2018年の生産量970万トンとゆるやかに増産し、世界6位の生産量。輸出は2014年に突出しているが、その後6万トン程度の輸出量を維持している。
- 加工品の国内生産に期待される。冷凍じゃがいもは輸出量も増加しているが、輸入量も増加している。片栗粉の輸入額も急激に増えており、国内での加工品の需要が増しているが、国内に澱粉加工工場はまだない。

(出所)FAOSTAT



業界構造（生産：落花生）

現状

- 中間所得層が増え、消費者の嗜好の変化があり、生の落花生、加工済み落花生共に需要は増加傾向にある。
- 輸入落下生はインド、中国からが多く、その他ミャンマーやタイからも輸入している。
- 主要生産地は北西部ランプールで、その他北西部ラッシャヒ、南部クルナ地方でも生産。
- 生産量の40%は加工食品の原料となっている。特にチャナチュル（ナッツやスナックが混ざったお菓子）にピーナッツは欠かせない原料。加工企業は、生産農家と買取契約を交わしている。
- 生産高の25%はロースト加工され、20%は生のまま利用されている。

課題

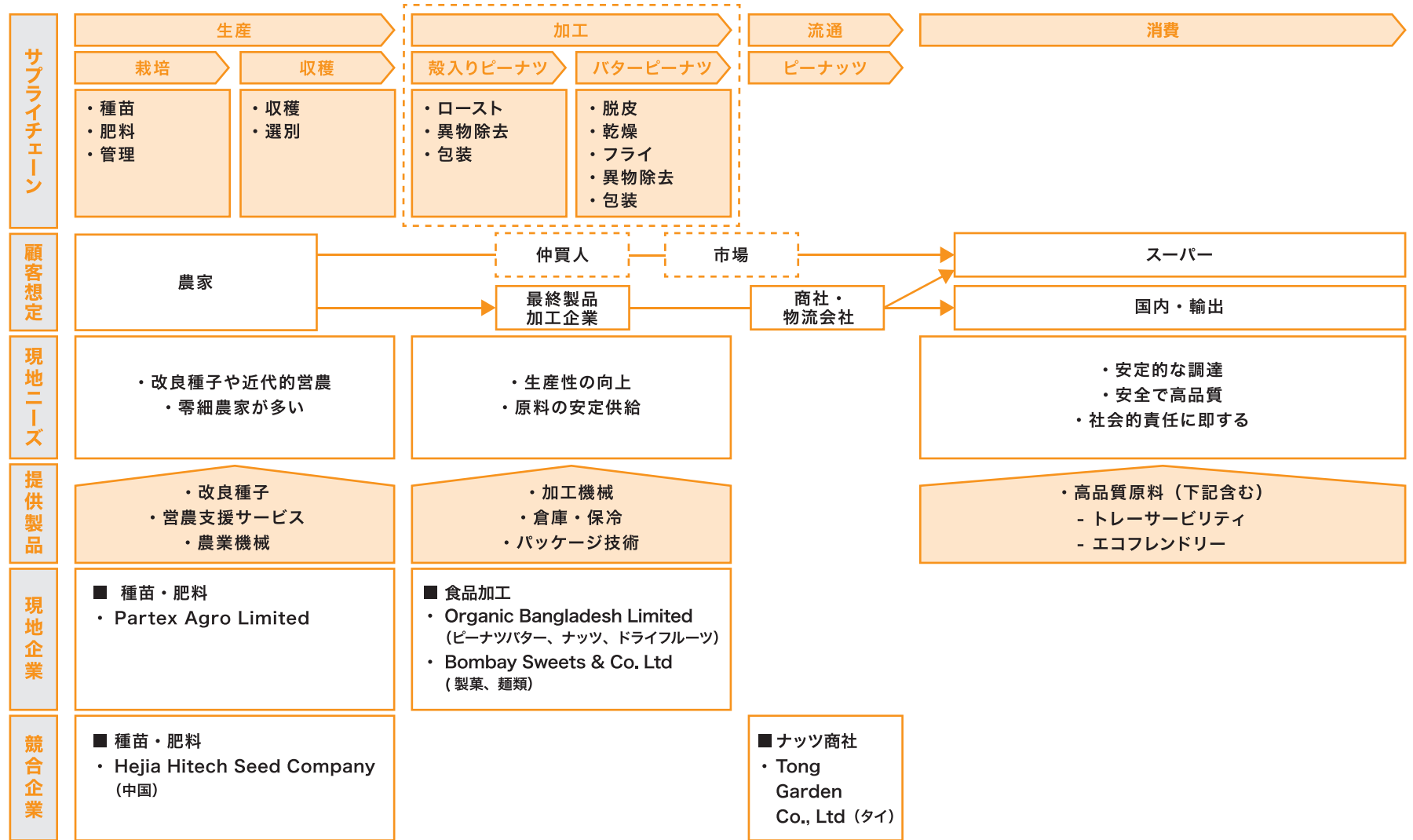
- 生産コストがかからないため零細農家が多いが、伝統的な農法や在来種子を使用しているため非効率な生産となっている。マーケットの情報が入りにくく、需要に基づく供給を満たしていない。
- バングラデシュ国内では高品種種子がない。Partex社が中国から北京1号、北京2号という品種を導入した事例がある。高品種種子を使って、国内でプレミアム製品を生産していく必要がある。
- ロースト加工以外の加工方法があまりない。ピーナッツバターを製造する会社は国内に1社しかない。
- 生産者と加工企業が締結する契約栽培があまり多くない。

ニーズ

- 改良種子、営農指導、ピーナッツ加工、パッケージング、サプライチェーン全体の強化



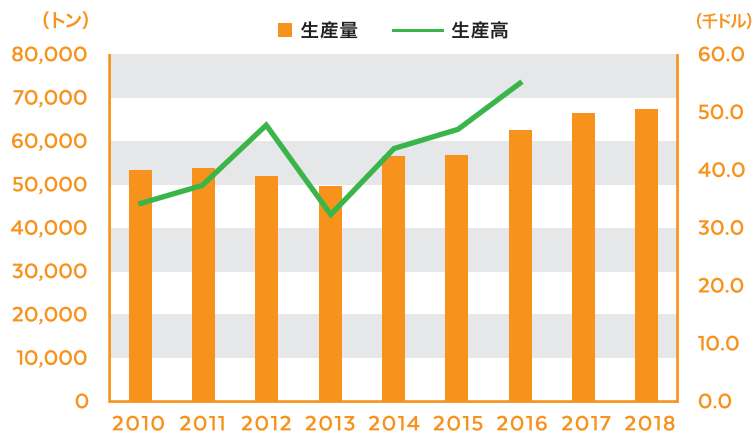
Bangladeshにおける落花生産業の参入可能性



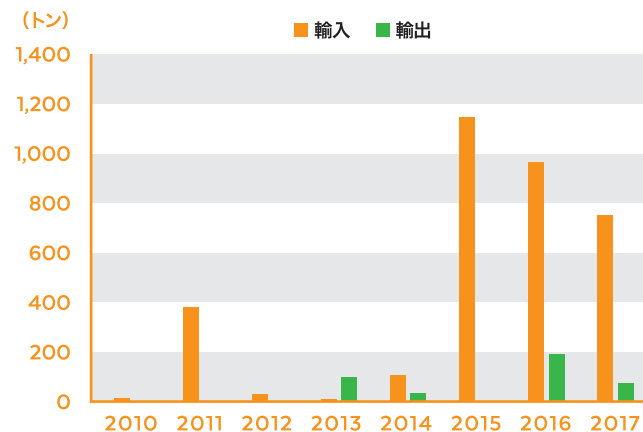


Bangladeshにおける落花生産業の輸出入の推移

落花生生産量と生産高の推移



落花生輸出入の推移



- 落花生の国内の生産量は2010年の53,400トンから2018年の66,820トンと年微増にとどまっている。一方、輸入量は2015年以降年々減少しているものの、750-1,150トンの間を推移している。
- 伝統的な農法、種子に依存した零細農家が多く、今後はバリューチェーン全体の底上げが必要である。高品種種子、適切な肥料・農薬の使用、適切な収穫後処理、適正価格で買取る加工企業、プレミアム価格帯での商品化をするマーケティング等が必要となる。
- 落花生の生産地域はランプール、パンチョゴール、クリグラム、クルナ等で、同地域では伝統的な種子生産も行われている。
- 輸入落花生は、インド産が主でSultanという品種の人気の高い。インド産と中国産がメイン。



落花生の卸売り業者

(出所)FAOSTAT、当社調査



業界構造（生産：マンゴー）

現状

- マンゴーは付加価値の高い商品作物の一つである。国内ではLangra種の人気が高い。
- 国内生産量は増加傾向にあり、年間140万トン、世界第9位の生産量（2018年）。生マンゴーの消費については98%が国内向け。
- 近年、食品安全に配慮したプレミアム商品の生産量が確保できつつあり、中東・ヨーロッパ向けの輸出が徐々に開始されている。
- 冷凍マンゴー、マンゴーパー、マンゴーピューレなどの加工品については、商品開発のポテンシャルがある。
- ダッカのスーパーが独自に認証する、安全なマンゴーや有機栽培マンゴーにはプレミアム価格が付くため契約栽培農家が増加している。
- 主要生産地は北西部のラッシャヒ、ダッカ近郊のナワブガンジ

課題

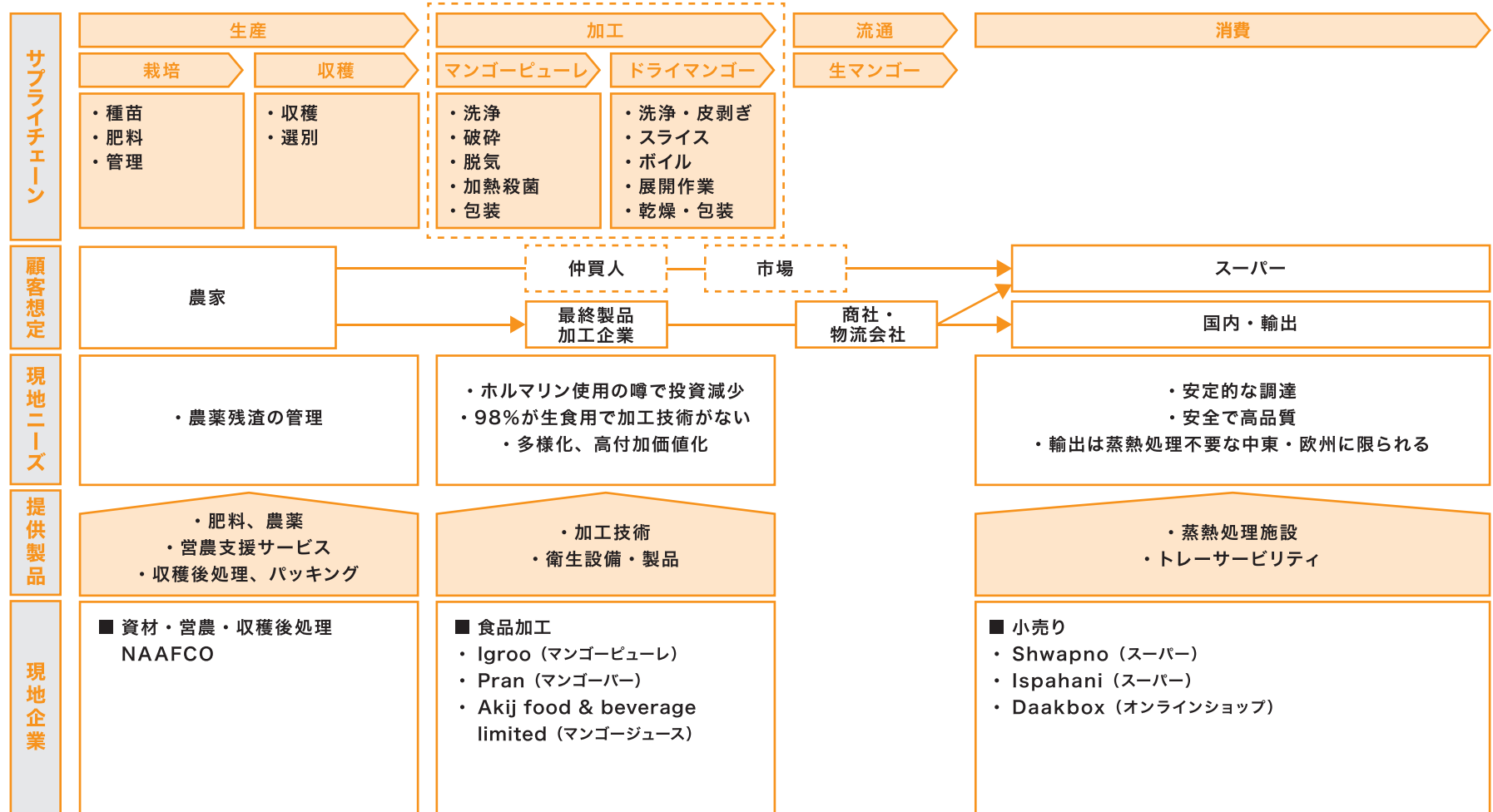
- 過剰な農薬使用のために農薬残渣問題があり、適切な農薬使用技術が求められている。
- 多くの農民は伝統的な農法を継続している。
- 蒸熱処理施設（ミバエの検疫対策）がないために、日本やアメリカ向けの生マンゴー輸出は不可能。
- マンゴーをホルマリン漬けにして腐敗防止処理を行っている、マンゴーを食べると健康被害があるという噂が国民の間で浸透しており、マンゴー分野への投資が停滞している。
- 等級や規格によって価格が変わることへの統一化がされていない。

ニーズ

- 安全な生産に必要な農業資材、安全なマンゴーの啓蒙フェア、輸出向けの蒸熱処理施設、加工の多様化、加工機械



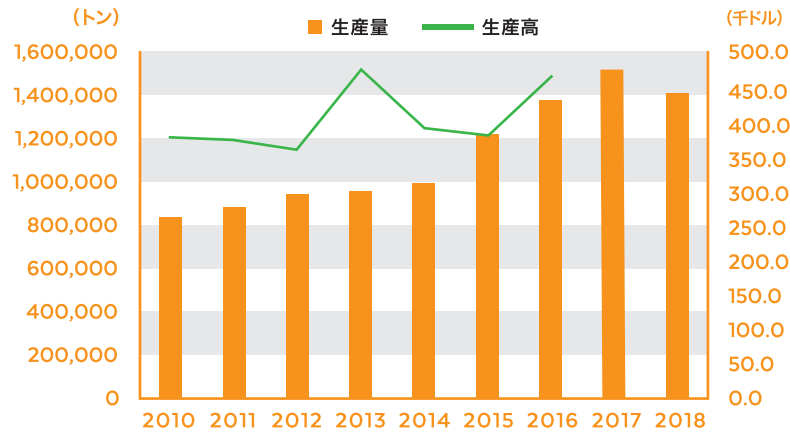
Bangladeshにおけるマンゴー産業の参入可能性



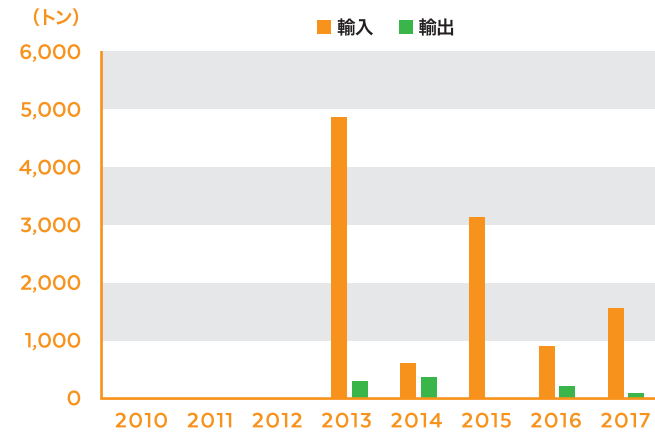


Bangladeshにおけるマンゴー産業の輸出入の推移

マンゴー生産量と生産高の推移



マンゴー輸出入の推移



- マンゴーの生産量は2010年の84万トンから2018年には1.7倍の140万トンに増加している。
生産高は2016年までのデータしかないが、生産量の伸び率よりも小さい増加である。利益率はそれほど高くないことがわかる。
- 輸出入については、2013年には約5,000トン近く輸入していたが、近年は1,500トン程度に減少している。
輸出量はまだ少ないが中東やEU向けの実績を伸ばしている。
- 近年、IspahaniやDaakboxなどのスーパーやオンラインショップが安全性にこだわったマンゴーの自社ブランド化を進めている。
ブランド認証には、肥料、農薬、病害虫管理、水管理、摘果、乾燥、輸送まで安全性にこだわった生産技術と農業資材をフルパッケージで農家に提供し栽培契約を結んでいる。
- プレミアム価格で販売が可能であり、消費者も安全性の高いマンゴーに付加価値を見出していることから売上高や契約農家数も増加している。

(出所) FAOSTAT



コラム①：農薬散布ビジネス（ソーシャルビジネス）

バングラデシュの農業関連大手ACI社の子会社ACI Formulation Limitedが2017年から新規ビジネスに乗り出した。これは農家に代わって農薬散布を提供するサービスで、同社ではこの事業のことを「Flow Master」と呼んでいる。

■背景・きっかけ

同社は長年農薬メーカーとして農薬の製造・販売事業に注力してきたが、農家の多くは農薬の正しい使い方を理解していない問題に直面してきた。都市部の消費者は、農薬の過剰使用がもたらす健康被害を問題視し、国産農作物を食べさせない富裕層もいる。また、農薬残留基準を上回れば農産物の輸出は難しくなり、農薬の使用量が少なすぎると害虫被害にあってしまう。このように、自社の生産した製品が問題を起こしている事実を直視し、農薬のことを一番わかっている同社が農家に代わって農薬散布をしようと考え始めたのが「Flow Master」事業である。

■方法

実際に農薬を散布するサービス提供者は（Servicemen）と呼ばれ、各地域でスタッフとして採用し、Servicemenの育成から始めた。トレーニングの修了証を得た者だけが認定Servicemenとなる。全国で100人ほど育成され、これまで1,000農家に対して農薬散布サービスが提供された。

■ビジネスモデル

同社では1エーカー（4047平方メートル）当たり1,500～2,000円で農薬散布のサービスを提供している。売上の75%はServicemenに、残りの25%は同社に帰属する仕組み。競合他社より50%ほど高いものの、一般的な業者よりトレーニングを受けたサービスの品質が優れていること、また農家に対する補償制度が売上向上に寄与している。仮に農薬が原因で被害が発生した場合には、同社がその損害を補填する制度となっており、農家が安心してサービスを受けられる。

■今後に向けて

Servicemenの育成には教育費用がかかるため投資の回収にはまだ時間がかかるが、Servicemenの雇用創出、適切な農薬使用による農作物の品質向上、高付加価値化、土壌改善、消費者への安全な農作物の提供など多方面での恩恵が期待される。



業界構造（生産：花卉）

現状

- ここ10年ほどで台頭してきた新興製品のひとつ。生産の歴史は短いですが、首都の中流階級向けに急成長している製品。祝い事や行事を華やかに彩るために多くの花が使用されるため、今後の成長産業として注目されている。
- 最大の生産地はジョシヨールで国内の85%が生産されている。台地地形が花卉生産に適している。花卉生産農家は20万人でほぼ零細農家、栽培面積6,300ha、市場規模は10～20億円規模と今後の投資が必要。
- 都市で好まれる切り花の一例として、ガーベラ、バラ、ユーストマ、ユリ、マリーゴールドがあるが、食用作物より高値で取引される。ガーベラ、バラ、マリーゴールドは通年栽培が可能だが、それ以外の花卉は冬作として生産される。
- 大型のラン、菊、オニユリ、ジャスミンなどは需要に応じてインドから輸入される。
- タキイ種苗がMetal社と総代理店契約を結んでいる。
Metal社は120種類の花種子から35種類をバングラ国内で販売中である。

課題

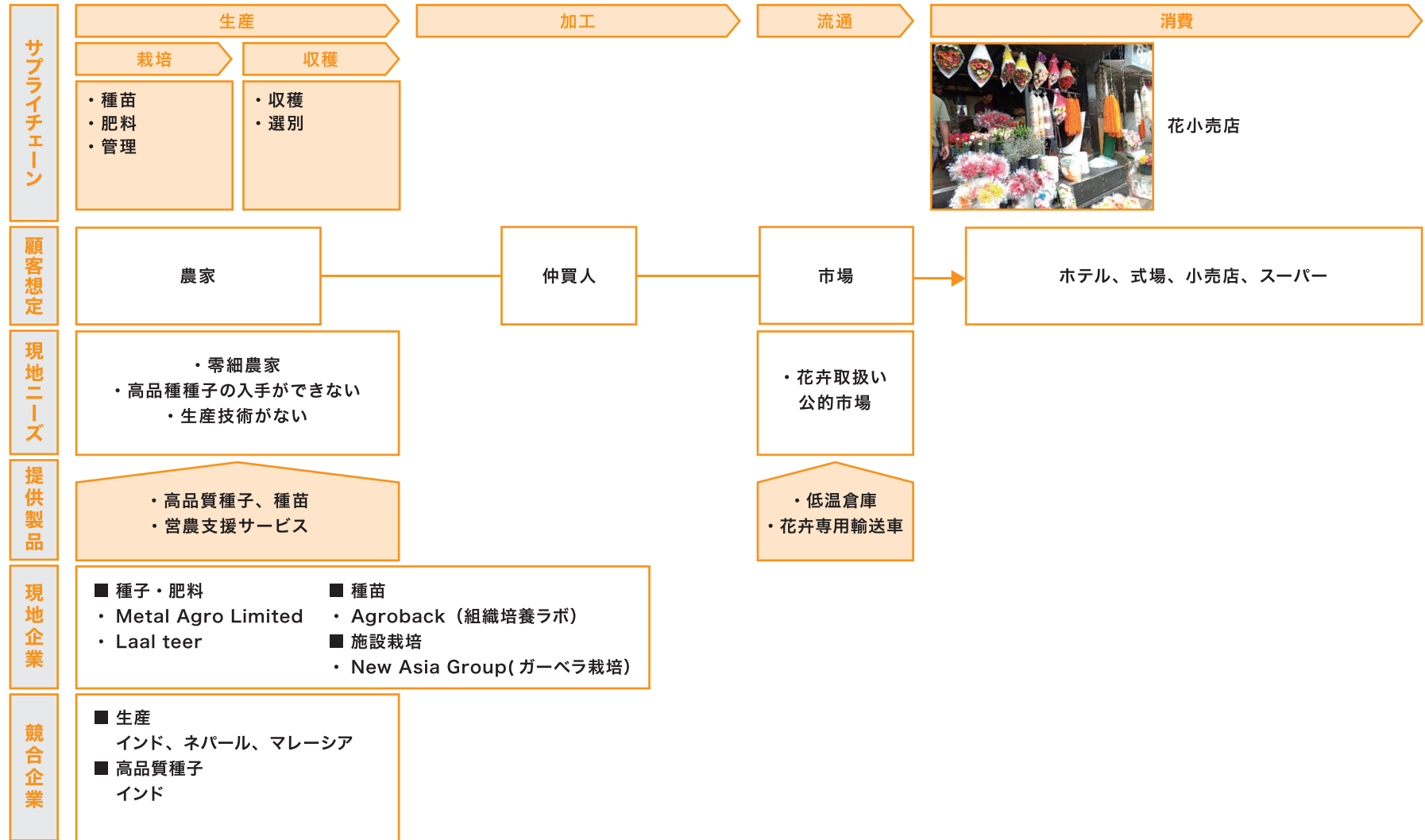
- 切り花の栽培技術がなく品質が低い。生産者の利益率が非常に低い
(庭先価格は100輪のバラで26円程度、市価は1輪13円)
- 国内では高品種種子の入手が難しく、栽培技術も高くない。
- 花の取引市場が脆弱で、政府の法律も未整備、優先産品に位置付けられていない。
- 生花を保管するための低温倉庫や花卉専用の輸送手段がない。
- 一部の生花は、中国製の安価な造花と競合が起きている。

ニーズ

- 高品質種子、種苗生産技術、組織培養技術、生産技術、低温倉庫



Bangladeshにおける花卉産業の参入可能性



(出所) 当社調査



業界構造（生産：施設園芸）

現状

- 近年の農産物への食の安全性の高まりから、消費者が安全な農産物に対して高い金額を支払う行動変容が起きている。水耕栽培による無農薬野菜への需要も高まり、都市近郊で水耕栽培が開始されている。産品はダッカ市内の高級スーパーへの供給が多い。
- 特に若者を中心に施設園芸への関心が高くなっている。「水耕栽培」をテーマとするFacebookには国内で2,000人が登録して、栽培や生産に関する情報交換をしている。
- 施設設備キットの輸入先は米国のBright Farm社やAero Farm社が有名

課題

- 全体的な基盤技術やインフラの不足。
- 専門人材の不足。生産管理や品質管理技術、ICT農業との連携

ニーズ

- 資材、生産技術や品質管理技術

バングラデシュ国内で施設園芸をしている企業

会社名	場所	生産作物	備考
Paramount Agro Limited	ガジプール	マスクメロン、ミニトマト、トマト、キュウリ、イチゴ、ピーマン等100種類、養殖	主要企業。8棟の温室で水耕栽培、無農薬で生産。ダッカ市内の販売店2店で販売する他、高級スーパーへ卸している。
Agro Circuit farm	ダッカ（ウットラ）	葉物野菜（ほうれん草、レタス）、トマト、養殖（ティラピア、コイ）、果物	個人事業主、オーストラリア留学後に水耕栽培を開始。
New Asia Group	マイメイシ	花卉（ガーベラ）	親会社は縫製業。ビニールハウスで10種類のガーベラを生産。12,000本/日を生産。
Maxim Agro	ボグラ	野菜（イチゴ、唐辛子、ピーマン等）の苗生産	ビニールハウス内で10万株苗生産を行い農民に販売。

（出所）当社調査



業界構造(生産:スマートアグリ)

現状

- バングラデシュ国内の携帯保有率は100%以上で、特に若い世代での活用が進んでいる。
- 様々な農業課題を解決するためにロボット技術やICT技術を駆使した農業の提案が望まれる。

バングラデシュ国内でスマートアグリを実践している企業

会社名	事業概要
グラミン・ユグレナ	農地管理に「AGRIBUDDY:アグリバディ」(本社香港)というITパッケージを活用。1人あたり200~300農家を管理するフィールドスーパーバイザーが、AGRIBUDDYを搭載したスマートフォンを持って担当農家の農地を歩くと総面積と地形が分かる。それに基づき、栽培計画・病虫害対策・収穫・集荷などを決定する様々なデータを集約し、流通チャンネルに結びつける。
Ajkerkrishi.com	農業と農法に関する情報やサービスをワンストップかつオンラインで提供するサービスプロバイダー。自社生産・他社の農業資材の販売の他、農業関連情報をウェブサイト・アプリ・ヘルプデスクを通じて提供している。
I farmer	農家、投資家、小売り、金融などを結びつけるオンラインプラットフォームを立ち上げ。例えば、ダッカのスーパーから野菜や肉、魚の注文が入ると、農家が産品を準備する。トラック運送アプリのTruck Lag. Beから最寄りのトラックを呼んでダッカのスーパーまで届ける。新鮮なまま短時間で輸送が可能で、仲買人を通さないため適正コストが農民に支払われる仕組み。
Misfit社 -グラミンフォン	Misfit社(本社シンガポール)が開発した牛や水牛の首への取り付け型センサー「Fitbit:フィットビット」。小型のセンサーで牛の体温、行動(食べる、寝る)などが24時間計測でき、スマートフォンでデータを管理できる。体温管理によって疾病対策や乳期の延長、発情期の特定が可能となる。異常を感知すると警報が鳴るとともに、専門家からアドバイスを受けられる。
Farmer Aid	提携農場の牛への個人投資を募るオンラインプラットフォームを立ち上げたスタートアップ企業。提携するBeston Farmes社へは1頭あたり18万円で投資した場合、1年後に年率22%の利子が配当。Lipton Cattle Farmes社へは1頭6万円で投資し、1年後に年率20%の利子が配当される。
iSoftStone	中国の一带一路政策の下、Huawei Technologies合併会社であるiSoftStone社、バングラデシュ与党アワミ連盟の研究情報センターとバンガバンドゥ・シェイク・ムジブル・ラーマン農業大学との3者間で覚書が調印された。今後センサーデバイスとスマートフォンを連動させた作物管理のプロジェクトがガジプールのパイロットサイトで進められる。

(出所)当社調査



コラム②：モバイルファイナンスの成長

モバイルファイナンスは、携帯電話を利用して送金や資金の決済ができるサービス。ショートメッセージ(SMS)で送金手続きや本人確認ができるサービスがあり、銀行口座を持たない貧困層にも利用が可能なため、主に開発途上国で普及している。

バングラデシュでは、2011年7月にbKASh社によって導入され、2020年時点では、15の銀行がモバイルファイナンスの事業者として認可を受けて稼働しており、登録者数は8800万人、月間取引額は4400億タカ(5400億円)に上る。また全国で63万軒の代理店がある。

主要なモバイルファイナンス事業者

バングラデシュではモバイルファイナンス事業者が銀行主導の事業であることが認可の条件となっている。業界最大手のbKASh社はBRAC Bank Limitedを母体にもちシェアは58%である。

モバイルファイナンスの利用シーン

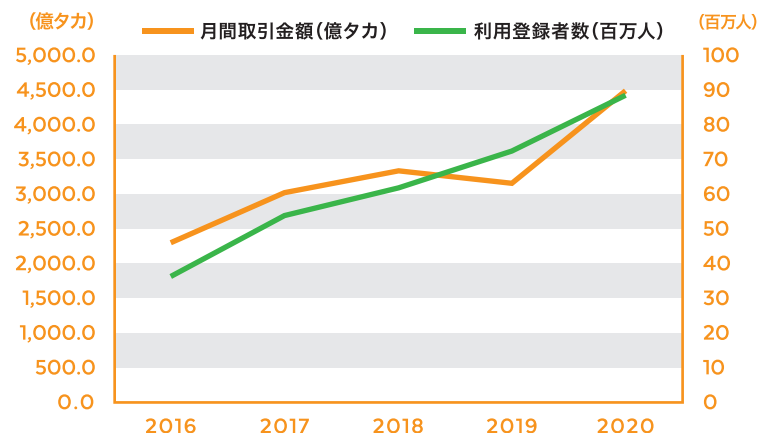
当初は利用者の送金サービスの利用が想定されていたが、携帯電話料金のチャージや公共料金の支払い等で手間や時間が節約でき利用が多くなっている。また銀行口座を持たないBoP層への給与支払いとしてモバイルファイナンスの口座に振り込むことが可能となった。Eコマースの決済としても活用されている。

FVCビジネスへの適用

銀行口座を持たない農家への即時決済、農業資材や普及サービスに対する決済など、これまでは店舗まで行ったり、長い間待たなくてはいけなかった受取りなどが手軽に行えるようになったことは、キャッシュフローに苦慮する農家にとってもメリットがあると考えられる。ただし、グラミン・ユージェナ社のBoPビジネスではあえてモバイルファイナンスは使用していない。口座を持たない人がいる、手数料や取引金額の制限があるためだ。状況に応じた使い分けは必要である。

(出所)バングラ銀行、JICA Bangland

バングラデシュのモバイルファイナンスの推移





業界構造（生産：乳牛・牛乳）

現状

- 酪農分野では飼育数が3頭以下の零細農家によるインフォーマルなバリューチェーンが75%を占める。10頭以上の中・大規模なバリューチェーンが15%で、残りの10%を輸入に依存している。成長のポテンシャルは高いものの、課題が山積している。
- 零細農家は、肉牛と乳牛を区別せず生産している。またほとんどが農業と畜産の混合農業。日々の飼育は女性が担当しており、男女による分業なども考慮する必要がある。
- 牛乳は動物性たんぱく源として優良であるが、価格が高く入手が困難。2021年までに590万トンの牛乳が不足するとされている。このため、幼児や妊産婦の栄養不足にも影響があるとされている。
- 牛乳の品質問題が取り立たされ都市部の中間層に、国産牛乳への不安がある。

課題

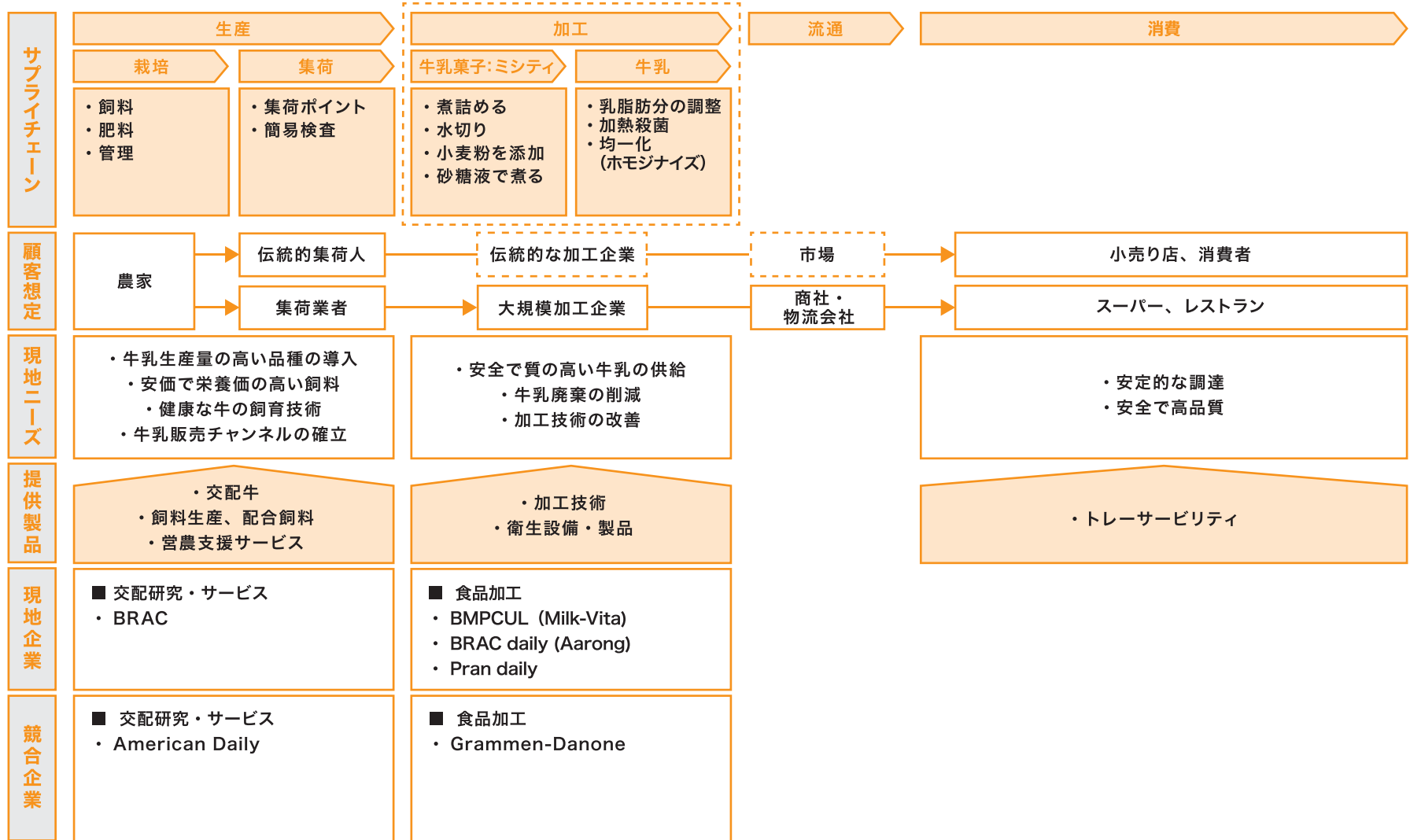
- ローカル牛 (Deshi) は肉用としても飼育されているため、牛乳生産量は0.5～1.5ℓ/日程度。これを乳量の多いホルスタイン種と交配させることで7.5ℓ/日を目指す。
- 栄養価のある飼料(草等)が不足しており、また配合飼料が高価格であるため乳量の確保が困難。
- 安全性の担保された薬や治療施設など、獣医師専門家による支援の不足。
- 生産効率が悪いいため、牛乳による利益確保はほとんどない。
- 牛乳の集荷システムが未発達のため、地元で安価なまま販売されてしまう。
- 粉乳の需要が高いが粉乳製造工場がない。

ニーズ

- 交配技術、飼料栽培、生産技術、集荷場、安全安心な牛乳生産、粉乳生産工場



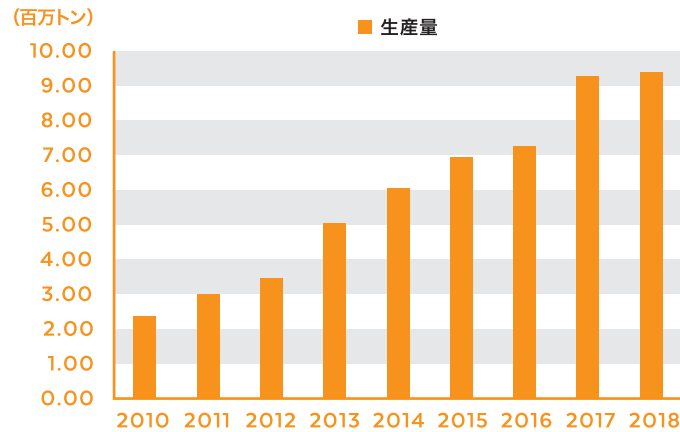
Bangladeshにおける酪農・牛乳産業の参入可能性



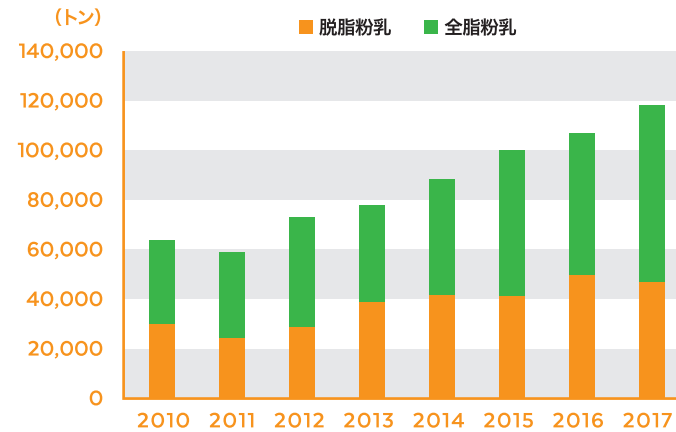


Bangladeshにおける酪農・牛乳産業の輸出入の推移

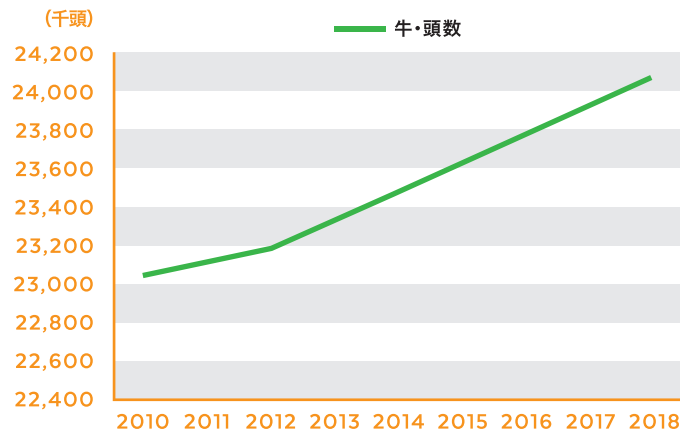
生乳生産量の推移



脱脂粉乳と全脂粉乳の輸入量



牛・頭数の推移



- 生乳生産量は2010年の237万トンと比較して2018年の生産量941万トンと年4%程度で増加している。2018年の乳牛の数は2,400万頭いるが4.8%増加しているため、生産性は非常に悪い。
- 不足分を補うために粉乳の輸入が年々増えている。これは、生産量の不足を埋めるためだけでなく、国内で粉乳加工企業の投資が進まないためともいえる。
- 交配は牛乳生産量と肉質の観点から、ホルスタイン種とパキスタンのSahiwal種やインドのRed Sindhi種との交配が推奨されている。
- 配合飼料の大豆や小麦は輸入されているため、一般農家にとっては高価で購入が難しい。今後、ネピアグラス等の牧草栽培やサイレージの導入が推奨されている。

(出所)畜産局、FAOSTAT



業界構造（生産：鶏肉・鶏卵）

現状

- 鶏卵生産量は108億個、鶏肉生産量は19.9万トン（2018年）である。
- 鶏は卵と肉の両方で年15%の成長率。2024年までに中東向けの鶏卵・鶏肉輸出が見込まれている。
- 国民一人あたりの鶏卵消費量は、FAOが推奨する摂取基準以下となっており、国内向けの増産も求められている。鶏卵価格が高く生産者の利益率が低い。
- 鶏肉については40%ブロイラー、それ以外はSonaliと呼ばれる地鶏種で、ブロイラーより40%高値で取引されている。
- 2007年、2009年、2011年に鳥インフルエンザが発生しているため、衛生管理、疾病対策は必要。
- 飼料工場は国内で400社以上あり、年間飼料需要の約96%を満たしている。2021年以降は鶏用飼料や養鶏工場に関連する設備の輸入関税が削減されると政府が発表。
- 2020年3月、岐阜県に本社を置く(株)ハイテムが100万羽生産工場と鶏ふん製造工場を併設した大型養鶏設備事業を開始することを発表。

課題

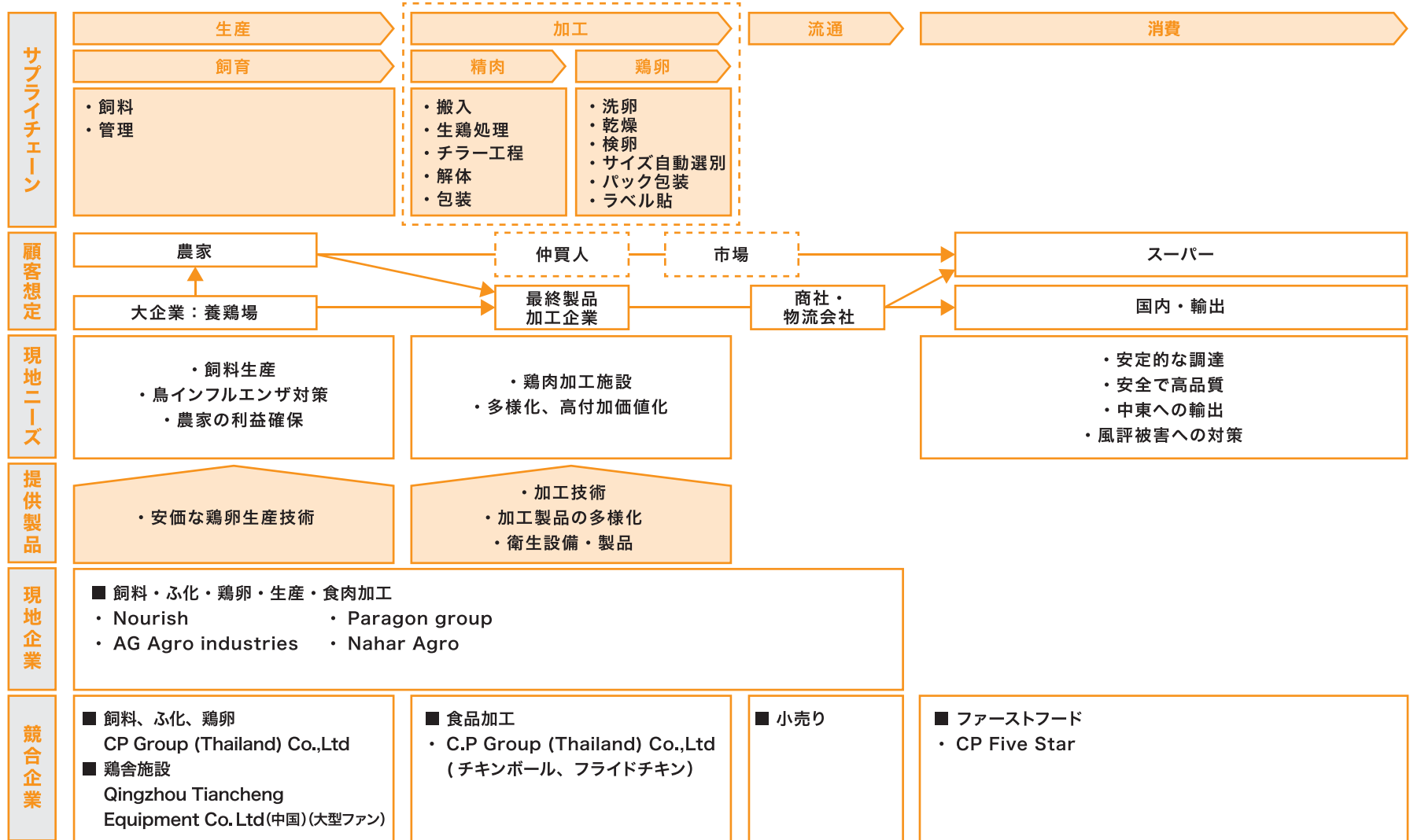
- 飼料の高価格と品質管理の欠如、生産段階での抗生物質の使用と安全性の確保。
- 国内でバイオセキュリティに関する法律がない。消費者の嗜好もあり、市場や路上で生きた鶏肉が販売されており、衛生的には不十分である。このため、鶏肉加工施設も不足している。
- コロナ禍で、販売先の市場の封鎖、鶏肉からコロナ感染が起きるとの風評被害で、消費量が50%低下。

ニーズ

- 飼料生産、鶏肉加工施設、鳥インフルエンザ対策技術、コロナ風評被害対策



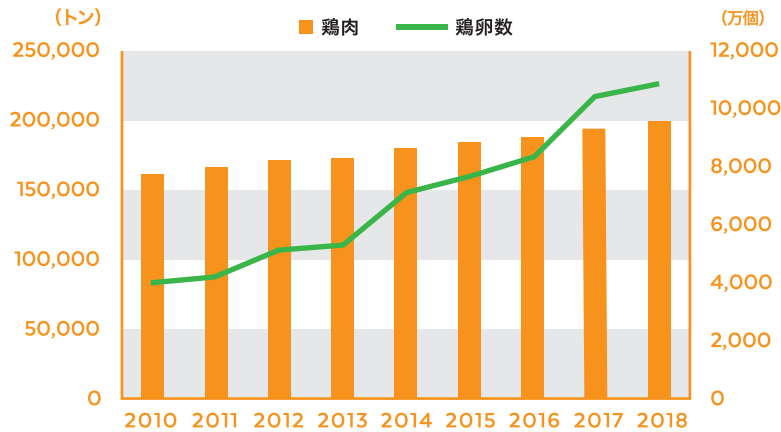
Bangladeshにおける養鶏・鶏卵産業の参入可能性



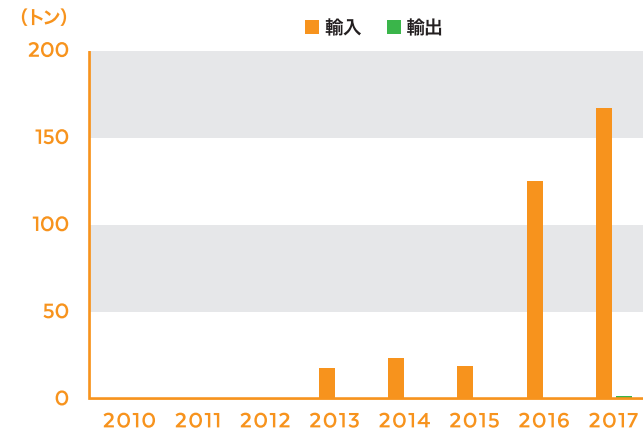


Bangladeshにおける養鶏・鶏卵産業の輸出入の推移

鶏肉と鶏卵生産量の推移



鶏肉の輸出入の推移



- 鶏卵生産量は108億個で10年前から3倍に増加した。2019年8月現在54,000のプロイラー養鶏場、19,000の鶏卵養鶏場が登録されている。
- 現在主要な養鶏企業はParagon group、Kazi社、Nahar社、ACC社、CP社、Aftab社、Nourish社で、これらの企業で国内の総生産量の70%を占める。これらの会社では自社の原種鶏の育種(GPS)、種鶏農場(PS)、飼料工場、ふ化場、食肉処理場を抱えたインテグレーションを形成しており、自社ブランドで供給している。
- 家禽セクターは600万人の雇用を生み出しており、農業分野の中で2番目の労働者を抱えている。
- 一人あたりの鶏卵消費量は104個で国内生産量で103個ほど賄えている。ただし販売価格は高く、生産者の利益率も低いため効率的な鶏卵生産が求められている。
- 鳥インフルエンザ発生後、養鶏場の数は半減している。今後も鳥インフルエンザ防止技術は必要となる。
- 多くの食肉工場はハラール認証を取得しているため、鶏肉の需要が高まる中東市場に向けた輸出を今後伸ばしていく。

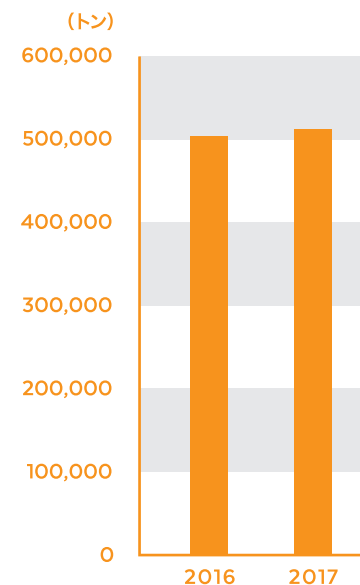
(出所)FAOSTAT



業界構造（生産：水産分野パンガシウス）

現状

- バングラデシュでは淡水魚の養殖生産量は世界5位であり、国民も海水魚より淡水魚を好む傾向がある。
- パンガシウスは淡水・汽水で養殖されており年間50万トンほど生産されているが、輸出量は少ない。国民も日常的にパンガシウスを食している。
- 日本で近年輸入が拡大しているパンガシウスはそのほとんどがベトナムからの輸入であり、現状バングラデシュ産とは品質の違いがある。
- チッタゴンやクルナを中心に水産加工会社がある。パンガシウスのフィレ生産を行う会社もある。
- 冷凍施設内に、MYCOM（前川製作所）の圧縮機やGEA（ドイツ製）冷凍庫等が使用されている。
- エビについてはEU基準を満たすため品質管理が行き届いているが、淡水魚については国内のガイドラインがなく農家の裁量で生産されている。



パンガシウスの生産量

課題

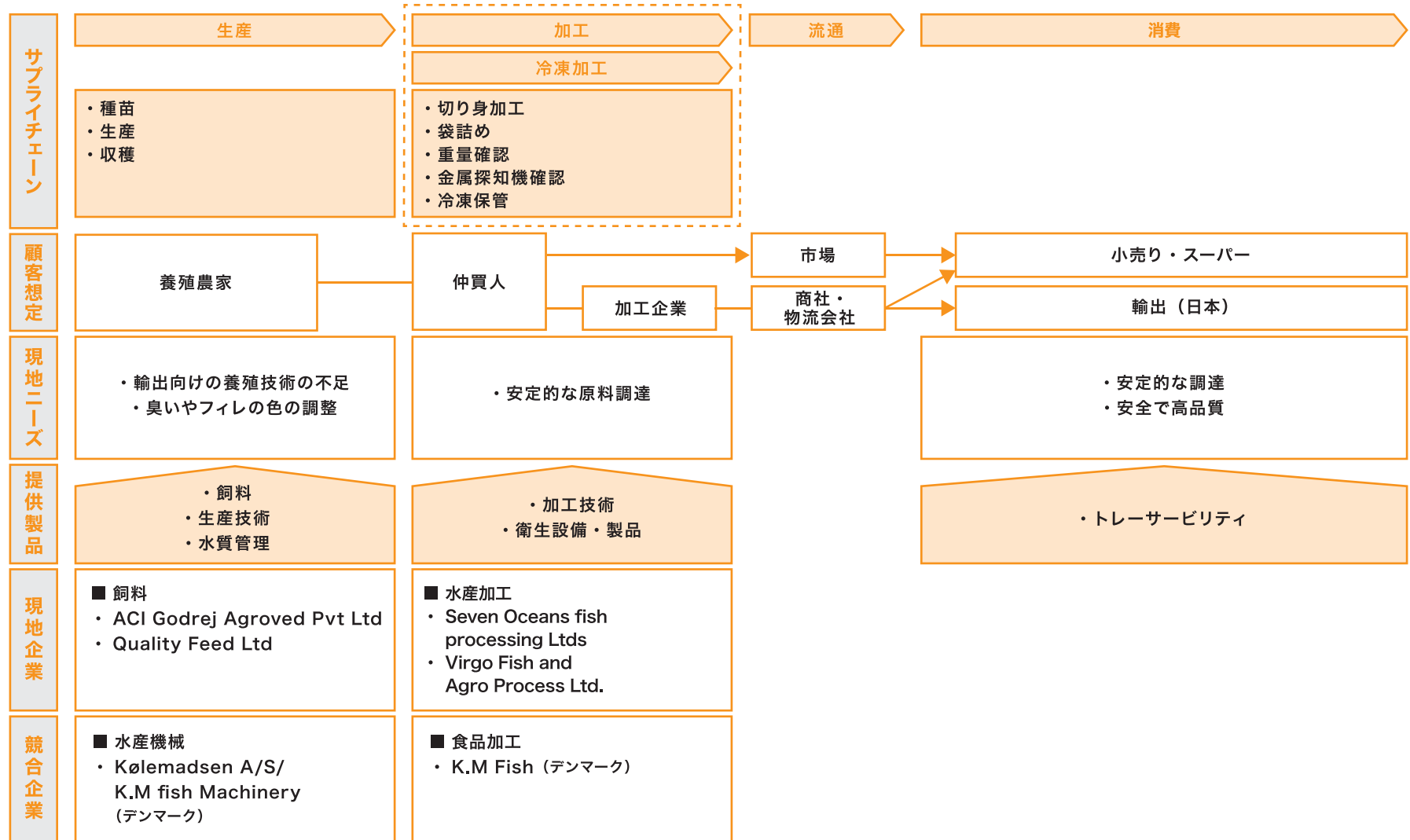
- バングラデシュ国内で一般的に生産されているパンガシウスは黄色や赤身がかっている。日本やEUで人気のある白身にするためには、とうもろこし由来から大豆由来の飼料への転換が必要。
- 狭い生け簀での養殖のため富栄養化が進みやすい。適切な水質管理がされていないため、泥臭さがある。

ニーズ

- 飼料、生産技術、水質管理技術、加工技術



Bangladeshにおける淡水養殖（パンガシウス）産業の参入可能性





業界構造（食品加工）

現状

- 伝統的な精米や小麦の製粉、またはからし菜からの搾油のような事業者を除き、冷凍食品のような付加価値のある製品をつくる食品加工企業事業者が生まれてきたのは比較的最近のことである。業界最大手のPran社が操業したのは1981年で冷凍加工食品のトップブランドであるGolden Harvest社も2004年創設である。
- 食品加工業界は2.64兆円の市場規模で、年7%の成長率で拡大しているが、繊維産業に比べると成長率は低く、バングラデシュのGDPに占める食品産業の割合は1.7%程度であり、今後の成長が見込まれる。バングラデシュ農産加工組合（BAPA）に加盟する企業は292社で、そのうち134社が輸出も行っている。
- 都市部では外食産業が成長しており、食品加工会社が鶏肉や野菜などの加工・冷凍食品をホテル業・外食産業に卸している。例えば、鶏肉加工のBRAC Chickenではホテルの他ファーストフード店に卸しており、同社では毎年30%の売上増となっている。
- 冷凍加工食品業大手のGolden Harvest社は2004年にドイツのSiemensから設備を導入し、国内初のオートメーション化された食品冷凍加工工場を建設した。また2014年スウェーデンのTetra-Pak社からアイスクリーム製造のオートメーション設備を導入している。その他インド、タイ、中国製の食品加工機械が導入されている。

課題

- 農村地方を中心に電力不足や道路網の未整備などコールドチェーン構築の課題が大きい。大手を中心に自社で冷蔵バンや冷蔵倉庫を保有するなどの動きがある。
- 国民の食の安全に対する意識は高まっており、品質の確保が重要。輸出拡大を目指す加工企業を主としてISOやHACCAPなどの取得も積極的。
- 商品はスパイス、飲料、ビスケット、キャンディー、スナック、ジャム・ゼリーなどの常温保存が可能な加工食品が主流である。今後、食品の多様化が求められる。

ニーズ

- 食品加工用の機械、食品加工技術、計量機械メーカー、食品安全性の確保



主要な国内・外資系食品加工企業

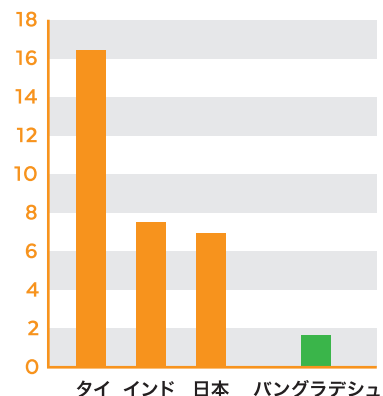
主要な国内食品加工企業

事業者名	取扱い製品	設立年	備考
Pran-RFL Group	ドリンク類、ベーカリー製品、スナック、スパイス、ソース等	1981	業界最大手、海外の輸出にも積極的。アジア開発銀行から融資を受け工場建設
Golden Harvest Group	冷凍加工食品、アイスクリーム、スナック類、ソース、乳製品	2004	国内向け冷凍加工食品のパイオニア。ドイツSiemens社、スウェーデンTetra-Pack社から設備を導入
Kazi Farm Group	冷凍加工食品、アイスクリーム	1996	養鶏事業が主体。加工食品市場に新規参入
BRAC Chicken	鶏肉、冷凍加工食品	2004	KFCやWestin(ホテル)に納入
Square Group	ソース、スナック類、シリアル、乾麺	2000	母体は製薬会社。ブランド信頼度が高い

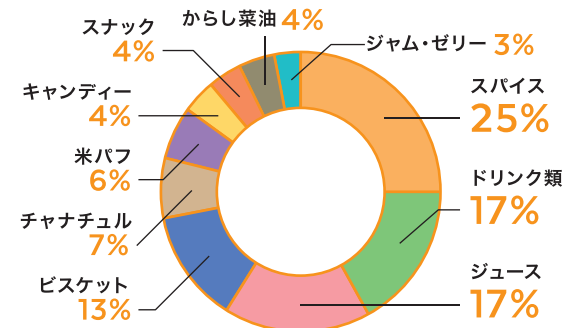
主要な外資系食品加工企業

事業者名	取扱い製品	参入年	備考
コカ・コーラ(アメリカ)	各種飲料	1965	2013年以降自社のボトリング工場を建設
ネスレ(スイス)	コーヒー(Nescafe)、インスタント・ヌードル(Maggi)、幼児用粉ミルク(Nido)	1994	全国展開している
CP(タイ)	養鶏工場、飼料工場を基盤に、加工食品(チキンボールやフィッシュボール)、ファーストフード(CP Five Star)	1999	ファーストフードを全国に展開
グラミン・ダノン(フランス)	ソーシャルビジネスとして幼児用栄養強化ヨーグルト	2006	グラミンレディを活用した農村部での販売網を強化
味の素社	味の素、ヌードル用調味料「MOSLAJ」、鶏味調味料「MASAKO」	2011	ダッカとチッタゴンに営業拠点

GDPに占める食品産業の割合(2014)



主要な輸出加工品の割合(2015)



- 国内の加工食品企業は、創業者の家族が経営するファミリー企業が多く、食品業界だけではなく多角的な事業を展開しているところも多い。国内での加工食品に対する需要が高まっており、大手の会社は、大規模な設備投資を行い生産能力を高めている。
- GDPに占める食品加工産業の割合は1.7%と、日本の7.0%と比較しても非常に小さい。未だ黎明期であり今後ビジネスが大きくなる可能性が高い。
- 加工食品はサウジアラビア、アラブ首長国連邦などの中東やインド、マレーシア等のアジアへ輸出が拡大している。今後、量の拡大だけでなく多様化にも期待される。
- 海外の食品企業は、ネスレ社、コカ・コーラ社、CP社が主要。

(出所) JICA Bangland 調査レポート: バングラデシュの食品加工企業を基に調査団加筆、三井物産戦略研究所のデータを基に調査団作成、Bangladesh Agro-Processing Association



コラム③：幼児用栄養強化ヨーグルト（ソーシャルビジネス）

グラミン・ダノン社は、事業目的を「子供の健康増進と貧困の削減」として明記し、地域密着型ソーシャルビジネスモデルの構築をしている。

■背景・きっかけ

バングラデシュの農村では、離乳後の幼児向けの食事がおかゆに偏食した食事習慣のため、必要な栄養が不足している。そこで、不足するカルシウム、ビタミンA、鉄分、亜鉛、たんぱく質、ヨウ素等栄養素の補給が可能な栄養強化ヨーグルトの生産と販売を行っている。

■方法

生産段階では、地域の乳牛飼育者や椰子の木の糖蜜栽培者と契約栽培を行っている。加工段階では、農村に労働集約的なヨーグルト工場を設置して地元住民を雇用している。流通段階では、地域の小規模な卸売り業者との契約している。小売り段階では、戸別訪問販売女性（グラミンレディ）を採用している。

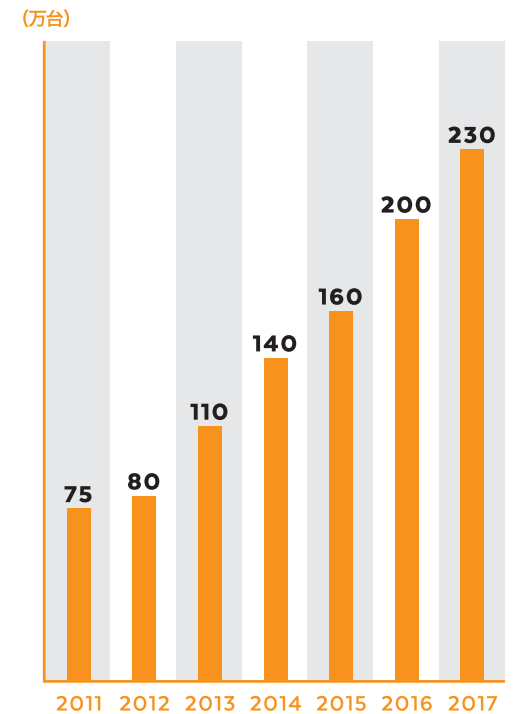
フードバリューチェーン全段階に関与することで、現地のBoP層の所得を引き上げるとともに、子供の健康増進に貢献するプラットフォームを構築している。



コラム④：冷蔵庫需要の伸び

- 近年、バングラデシュ国内での冷蔵庫の販売台数が急増している。2011年には75万台であった販売台数が2017年は230万台に伸びている。これは国内での冷蔵庫生産が可能になり、中間層であっても比較的安価で入手ができるようになったためである。販売台数の90%は国産冷蔵庫であり今後数年はこの傾向が続くとみている。
- 特に、農村地方、都市郊外での購入の伸び率が大きい。理由としては地方電化が進んだこと、そして購買力が上がってきたことである。2009年に3,268メガワットだった電力使用量が、2018年には11,623メガワットと3倍以上に伸びている。2009年に47%だった電化率は2019年に85.2%に達している。
- 国内メーカーはWalton社、Marcel社、Jamuna社、Minister社が主要。外資系ではSamsung社とLG社がバングラデシュ国内メーカーのTranscom Group、Fair Electronics社やButterfly社と提携を結びテレビ、冷蔵庫、エアコンといった家電生産の市場に参入している。
- 冷蔵庫があれば数キロ先の市場まで毎日肉や野菜を買いにいかず保存できる。また核家族化が進む中、女性達がオフィスや工場で働く機会も増え、家庭で料理をする手間が負担となっている。
- 今後、冷蔵庫の所有率が進む地方でも、冷凍食品や中食の需要がますます増加していくと考えられる。

バングラデシュ国内の
冷蔵庫販売台数



(出所) Bangladesh Refrigerator Manufacturers Association



業界構造（物流）①

現状

- 大都市のスーパーマーケットでは冷蔵・冷凍設備を導入しているが、生産地からスーパーまでの流通経路は一部を除きトラック等での常温輸送。
- 野菜や果物は、葉物野菜も含め、常温下で輸送。畜産物は、屠殺される場所まで生体で運ばれる。魚の多くは氷詰め竹籠や発泡スチロールで運ばれる。
- 生産者から小売り市場に農漁業産品が届くまで、様々な市場や人を介して運ばれるため、その産品がどこで、どのような栽培・飼育方法をとっているかといった情報を得ることは難しい。
- バングラデシュにおける、野菜や果物の廃棄率は20~30%とされており、収穫や保管方法の問題や流通段階での道路コンディション、卸売り市場の施設の不備などが指摘されている。
- 流通段階で、緩衝材や梱包材がほとんど使用されていないことも原因の一つ。パパイヤ、トマトといったそれほど硬くない野菜・果物もトラックの荷台でそのまま運搬されている。
- 日本は「インフラシステム輸出戦略(平成30年改訂版)」にもあるように、バングラデシュの経済インフラ整備や投資環境整備を推進中である。

課題

- トレーサビリティ確保の難しさ、コールドチェーンの不備などから安全・安心な農業用産品を入手するのが難しくなっている。農薬の不適切な使用や、鮮度保持のためのホルマリン処理をしていると懸念をもつ人も多い。

ニーズ

- コンテナ、パレット、緩衝材等



業界構造（物流）②

コールドチェーン

- 2000年代にスーパーマーケットが台頭し、これらの店舗では冷蔵・冷凍設備が導入されており、必要に応じて、スーパーマーケット保有の冷蔵冷凍車によって輸送されている。しかし生鮮食品の約80%は伝統的な流通形態で市場から各店舗に納品されている。
- 魚類については、発泡スチロールか竹かごに氷詰めにして運ばれている。保冷用に氷を使用することで重量が重くなり、途中で水が漏れだすことが問題。
- 大手食品加工企業は独自のコールドチェーンを有し、自社製品は加工工場から小売店まで一貫させている（例、Bengal Meat社、Milk Vita社、Golden Harvest社）
- ダッカ市内の大渋滞などインフラの未整備も流通分野の足枷となっている。
- 生鮮宅配サービスを請負う企業は2社あるが最小ロットが大きく、小口の取扱いはない。（下表）



氷詰め魚をビニールで巻いて輸送

会社名	冷蔵車保有台数	冷蔵・冷凍	流通網	最小ロット
Meghana Freezer Cargo service	20	冷蔵のみ	ダッカ、チッタゴン、クルナ他	3トン
ARM Transport and Logistics	18	冷蔵・冷凍	全国可	1トン

（出所）当社調査



業界構造(小売)①

現状

伝統的な小売りチャンネル(流通量の90%)

- 青空市場:都市と農村の双方に見られる最も伝統的な形態で、野菜、果物、魚、肉などの生鮮食品や簡単な加工食品などが販売されている。肉や魚はその場で処理され、鶏は生きたまま売られている。
- 沿道の店舗:小さい区画で販売され菓子類、清涼飲料水、パン類、小分け調味料などを販売する。地方でもソーラー発電により冷蔵庫を導入してアイスクリームなども販売する。
- 市営市場:製品別に区画が整理され、野菜、精肉、魚などを売る多くの小売業者が入って、一般市民向けに販売される。品揃えは豊富。

近代的な小売りチャンネル(流通量の10%)

- コンビニエンス・ストア:スーパーマーケットが登場する以前からある食料・雑貨の小売店。輸入製品を多く取り揃え、都市部の中間層上部、外国人をターゲットとした販売。
- スーパーマーケット:首都ダッカを中心に2001年以降広がる。現在全国で200店舗ほどあり、ダッカから地方都市に商圈を拡大している。代表的な店は、Shwapno (122店舗)。
- eコマース、オンラインデリバリー:スマートフォンの普及に伴い大手スーパーでは食料品や雑貨のデリバリーを開始。コロナ禍でもオンラインデリバリーは営業継続対象であり、外国人・富裕層向けに品質や安全性に配慮した高級食材など差別化されたサービスもある。

課題

- スーパーマーケットでは購入した商品に対して付加価値税(VAT)が別途5%(2020年9月)がかかる。このVATにより売上が落ち込み店舗を閉じるところが相次いでいる。
- スーパーマーケット業界の課題としては、店舗開設費の高さがある。1店舗あたりの開設コストは4,500万タカ(約5,600万円)必要という。冷蔵設備への高額な関税、土地が少なく家賃が高い。これが他国と比べてスーパーマーケットの数が非常に少ない理由である。

ニーズ

- 店舗設備、流通システム開発、食品管理、人材育成等



業界構造（小売）②

スーパーマーケット・オンラインマーケット

- 2000年以降、スーパーマーケットは都市部を中心に増加している。現在はダッカを中心に13社が参入している。これらのスーパーマーケットでは、中産階級の生活スタイルの変化により、オンラインでの配達サービスを開始したり、食の安全を担保するための農産物の認証を取得したりする傾向がみられる。

名称	設立年	店舗数	地域	農産物の認証	備考
Agora Superstore (Rahimafrooz Superstores Ltd)	2001	20店	ダッカ チッタゴン シレット	Global GAP & FSMS(Food Safety Management System)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2010年欧米の投資ファンドの出資を受け、商品の品揃えやサプライチェーンの強化に投資。スーパーマーケットのパイオニア ・ 中間層の上、富裕層がターゲット
Meena Bazar (Gemcon Group)	2002	15店	ダッカ チッタゴン クルナ	Global GAP	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野菜・果物は100%オーガニック ・ 中間層の上、富裕層がターゲット ・ オンライン・デリバリー開始
Shwapno (ACI logistics Ltd)	2008	122店	全国の 主要都市	Global GAP。自社ブランド「Shudho」で安全品質認証をした農産物を販売	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中間層をターゲット ・ 雑貨・アパレルの販売にも注力 ・ 地方都市への展開力強い
Daily shopping	2014	18店	ダッカ		
Unimart (United Group)	2013	1店	ダッカ		<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模なフロア(3,700m²) ・ 欧米式なスーパー
Chaldal.com (オンライン・デリバリー)	2014	5カ所の 配送センター	ダッカ		<ul style="list-style-type: none"> ・ 4,000品以上の商品の品揃え ・ 食品と雑貨がメイン、1時間以内に宅配
Direct Fresh (オンライン高級食品・デリバリー)	2012	自社農場、 倉庫	ダッカ	自社認証 (自社生産野菜は完全無農薬)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 品質を重視し、生産から配送まで行う ・ 60トン貯蔵可能な冷蔵庫、冷凍庫、温水処理施設を所有 ・ 独自冷蔵貯蔵のコールドチェーン

(出所) 当社調査



コラム⑤：外食産業と日本食

オンライン・出前サービスの浸透

- ダッカ市内の渋滞などにより、レストランに食べにいかずに、自宅へ宅配してもらうデリバリーサービスが急速に浸透している。現在4社が参入している。

会社名	契約レストラン数	うち日本食レストラン*	特徴
Food panda	2,500	31	ドイツ資本
Hungry Naki	1000	28	バングラ出資100%企業
Shohoz Food	1,900	21	
Pathao Food	2,200	25	本業は、アプリによるバイクタクシー業だが、食事の宅配サービスも手掛ける

*グルシャン2まで配達可能な店舗を検索

ダッカ市内の店舗型の和食レストラン

- 健康食品への関心もあり日本食への需要は拡大しているが、ダッカ市内にある日本食レストランは約28店舗と少ない。
- 高級な日本食を提供する店は限られており、比較のカジュアルに食べられる店が多い。
- 地元の若者向けのカジュアルなレストランでは、カレー以外にもパスタやハンバーガー、中華風のチャーハン、焼きそば、野菜炒めが食べられる店も多く、洋食・中華共に一般庶民に浸透している。
- 今後、低価格帯の外食産業を中心に、オンライン出前サービスと実店舗を組み合わせた形態が進出する可能性がある。

(出所)当社調査



市場規模

市場規模に関する公的機関の情報は限られているため、
地元紙等が試算するフードバリューチェーン各分野の市場規模を以下に示す。

品目	バングラデシュのFVC関連の市場規模			
	生産額:ドル/タカ(円)	年	備考	出所
野菜	6.59億タカ(8.10億円)	2019	2,670万トンの野菜生産 生鮮野菜輸出単価:0.247タカ/トン	Dhaka tribune 統計局
農業機械	12億ドル(1.270億円)	2019	うち国内産は32%を占める	Dhaka tribune
肥料	1.59兆タカ(1.95兆円)	2019	500万トンの市場 輸入平均単価31,904タカ/トン	Emerging Credit Rating Limited 統計局
小売業(食品)	360億ドル(3.8兆円)	2018	うちスーパーなどの近代的チャンネルは 1%。99%は伝統的チャンネル	ESS Advisory.com
食品加工	25億ドル(2,640億円)	2019	2021年には更に1,000億円の成長が 予測されている	Daily Star
牛乳	9兆タカ(11兆円)	2020	過去10年間の平均成長率は約17% だったが最近は成長が鈍化している	Dhaka tribune
鶏(鶏卵・肉)	41億ドル(4,330億円)	2020	今後10年間で市場規模は2倍に 成長すると予想	DATABD.CO



ニーズが見込まれる製品・サービス

- 業界構造で既述したがFVC全体でとりまとめると次の分野へのニーズが見込まれる。特定の製品・サービスだけではなくフードバリューチェーンの弱点部分を補強し、生産から小売まで一貫したバリューチェーンを形成するパッケージが必要となる。

製品・サービス	想定する顧客	顧客のニーズ・課題	顧客の購買力
種子・種苗 (落花生、トマト、じゃがいも、花卉等の農業・肥料・普及サービスのパッケージ化が必要)	農業資材取扱い会社、オンライン農業資材取扱い会社、自社圃場を有する加工企業、小売り企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収量の高い改良品種 ・ 農民にも扱いやすい種子・農業・肥料・技術指導のオールインワンパッケージが望まれている。 	エンドユーザーは零細農家のため最終小売り価格を考慮する必要がある。
各種農業機械 (ジャガイモ収穫機、選別機などの労働集約型の作物用、狭小地でも使用な農業機械)	農業リース会社、農業生産法人	<ul style="list-style-type: none"> ・ 労働力不足の解消 ・ 作業効率化 	農業機械レンタル会社を顧客とすればある程度高くても顧客対象となる。
温室水耕栽培施設 (園芸作物、淡水養殖、果物、花卉等)	若手農業起業家	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育レベルがある程度あり、ビジネスの一つとして農業を選択する。 ・ アパレルなど他産業からの進出も可 	個人経営～中企業
各種食品加工機械 (じゃがいも皮むき器、片栗粉製造工場、トマトケチャップの加工ライン、マンゴーピューレ、蒸熱処理施設)	食品加工企業 (取扱品目:ポテトチップス、フライドポテト、トマトケチャップ、マンゴーピューレ等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加工品の多様化を進める。 ・ 高付加価値化を進める ・ 品質を上げて輸出拡大をする ・ 国内生産により輸出を削減する。 	中企業～大企業
鶏肉生産パッケージ (飼料生産、鳥インフルエンザ対策、鶏肉加工施設)	養鶏大企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 路上で行われている鶏肉加工から施設での衛生的な加工に切替える。 	中企業～大企業
酪農生産パッケージ (飼料生産、品種改良、粉乳加工施設)	酪農生産企業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良品種の導入で、肉と牛乳生産の生産量を上げる。 ・ 配合飼料の価格を下げる ・ 完全輸入の粉乳加工生産を開始する 	中企業～大企業
食品安全性向上のための製品・サービス (検査キット、トレーサビリティ)	食品加工企業、スーパーマーケット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内産生鮮食品の安全性に不安がある。 	食品安全の確保をのために対価を支払える、中産階級から富裕層

(出所)当社調査



関連する公的機関

- フードバリューチェーン事業に関連するバングラデシュ政府の公的機関とその所掌は下表のとおり。
- 食の安全に向けて、政府は食品安全法(2013年)を制定し、これを担う機関として食品安全庁(BFSA)が設立された。BFSAは食品の製造、輸入、加工、保管、流通、マーケティングに関する規制と監視の責任を持ち、業界を監督する役割があるが、これまで独自に関与してきた関連省庁が多く一貫した公的サービスの提供まではしばらく時間がかかる。
- 投資についてはJETROバングラ事務所発行の「バングラデシュ投資ハンドブック(2006)」「バングラデシュの投資手続き(2010)」が参考になる。

省庁	所掌
投資庁 (Board of Investment Bangladesh: BOI)	外資企業が進出する際の申請窓口
輸出加工庁 (Bangladesh Export Processing Zone Authority: BEPZA)	輸出加工区(EPZ)内の産業の窓口
農業省 (Ministry of Agriculture: MoA)	農業生産、農産物の安全
食糧省 (Ministry of Food: MoF)	コメ等穀物の生産・保管・食糧自給
食品安全庁 (Bangladesh Food Safety Authority: BFSA)	生産、加工、販売、輸出入を含む食品全般の安全と他省庁の調整
水産畜産省水産局 (Ministry of Fisheries and Livestock, Department of Fisheries: DoF)	水産生産及び加工に関する法律、検査
水産畜産省畜産局 (Ministry of Fisheries and Livestock, Department of Livestock Service: DoL)	畜産・酪農に関する生産及び加工に関する法律、検査
産業省 (Ministry of Industry: Mol)	食品を含む全工業製品の認可を担当
基準検査機構 (Bangladesh Standard and Testing Institution:BSTI)	加工食品、工業製品の検査と許認可の実施組織

(出所)当社調査



実施中の政府・ドナー支援策

- 現在実施中のFVCに関連するドナーや政府の支援策は下表のとおり。
JICAによる食品加工企業への融資支援もまもなく開始される。

スキーム名	実施時期	支援内容
農業技術プログラムフェーズ2 (管轄:農業省、世銀、USAID)	2015-2021	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模農家の生産性向上と市場アクセスの促進 ・ 農業収入の向上 ・ 農業技術の促進
就職希望者技能向上研修 (管轄:財務省、アジア開発銀行)	2017-実施中	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品加工(製パン技術)技術の研修 ・ 食品加工品質管理研修 ・ 食品分野の知識を有する労働者の雇用促進 合計27,000人を対象として研修
畜産酪農開発プロジェクト (管轄:水産畜産省畜産局、世銀)	2018-2023	<ul style="list-style-type: none"> ・ 家畜生産性の向上 ・ マーケティングの効率化 ・ 畜産酪農生産システム管理 ・ 環境保全型の畜産生産の導入
持続的な沿岸海洋資源管理 (管轄:水産畜産省水産局、世銀)	2018-2023	<ul style="list-style-type: none"> ・ 沿岸地域の所得向上と貧困削減 ・ 環境保全 ・ 沿岸漁業の効率的な管理
農業加工セクターへの 女性参入機会促進のための 研修策定実施(管轄:産業省、世銀)	2019-実施中	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業加工セクターと輸出部門での女性の進出を促進 ・ 物流障害の軽減や輸出手続きの円滑化により輸出促進を目指す
近代食品貯蔵施設への追加融資 (管轄:食糧省・世銀)	2020-2023	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国レベルでの災害対策として近代的穀物貯蔵庫を建設 ・ 災害危険地域での家庭内穀物貯蔵 ・ 食糧省の情報・管理体制の構築
FVC促進事業 (管轄:財務省、JICA)	2021-	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品加工企業の食品安全・衛生を向上させる機材導入に対する融資

(出所)当社調査



パートナーとすべき現地企業の特徴

これまで日本は往復貿易6位(輸出10位、輸入4位)、直接投資残高においては10位と他のアジア各国と比較して日本企業のプレゼンスは少なかったものの、日本企業がバングラデシュに投資・進出することにより、次の4つが貢献できる

1. 産業の多角化

日本の投資は極めて多業種に亘る。バングラデシュ政府が掲げる第7次五か年計画や産業政策に挙げられた産業の多角化が可能。

2. 輸出先の多極化/域内通商の拡大

日本企業の集積度はアジア周辺国において最大である。そうした近隣国のオペレーションとバングラデシュを連結することで、第7次五か年計画がめざす輸出先の多極化と域内通商の拡大を促進できる。

3. スキルの開発と需要創出

技術集約度の高い日本企業は、バングラデシュの労働の質を上げる。開発支援はスキル開発を目的とするが、日本企業はスキル開発の手段となり、またスキルに対する実需要を創出する。労働者に対してのスキル開発ができる。

4. 日本的経営を理解し、取り込むこと

日本的な経営は、市場や顧客に対する長期的なコミットメントを重視する。協調的なインテグラル型ビジネスは、バングラデシュの産業に厚みと奥行きを形成させる。ボトムアップによるコンセンサス型の意思決定は、労働者エンパワーメントにも貢献していく。

現地企業のパートナー選びについては、日本企業が社会経済の中で貢献可能な上記4分野を、パートナー企業自身が強みとして捉えられるかを見極めることが重要。



現地パートナー候補リスト①

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Pran	食品製造、食品加工、酪農	Pran社の中で子会社化され各部門に細分化	加工食品の多様化、加工食品機械	Middle badda, Dhaka www.pranfoods.net/
Golden Harvest	冷凍食品、アイスクリーム、加工食品企業	冷凍食品業界のパイオニア。加工食品の多様化を進めている	加工食品の多様化、加工食品機械	Tejgaon, Dhaka www.goldenharvestbd.com/
Meridian Foods Limited	ポテトチップス、えびせん、果樹園やコイの種苗生産などグループ会社	社長や幹部は日本の海外産業人材育成協会(AOTS)で研修参加	加工食品の多様化 食品安全への研修	Chittagong meridiangroupbd.com/our-business/meridian-foods-ltd/
Kazi farm	養鶏、冷凍食品、加工食品	養鶏業から多角化している	加工食品の多様化、加工食品機械	Dhanmondi, Dhaka www.kazifarms.com/
Abdul Monem Ltd (Igloo Ice Cream & Milk Unit)	牛乳と乳製品、食品加工、アスファルトなどグループ会社多い	アイスクリーム製造で主要な会社	国内での需要が高い粉乳工場の投資先としてどうか	Karwanbazar, Dhaka www.amlbd.com/ice-cream-unit/
Alim Industries Limited	農業機械	国産最大農業機械製造	農業機械製造技術	Sylhet https://alim.com.bd/
Janata Engineering	農業機械	国産農業機械の製造メーカー、JICAカイゼン研修への参加あり	農業機械製造技術 農業資材の輸入	Chuadanga https://janataengineering.com/
Metal Agro Limited	農業機械、農業資材、種子	タキイ種苗の花種子の総代理店	花卉分野の生産技術、施設栽培	Gulshan-2, Dhaka /www.themetalbd.com/
NAFCCO	農業資材、保健・健康	丸紅、三井物産と取引あり	マンゴー果実用の掛袋	Panthapath, Dhaka http://naafco.com/

(出所)当社調査



現地パートナー候補リスト②

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Organic Bangladesh Limited	有機栽培で栽培した農産物・加工品の販売	ピーナッツバター工場あり	生産技術、加工技術、パッケージ	Nikunja-2, Dhaka www.organicbd.org/index.php
Seven Oceans fish processing Ltd	水産加工、飼料、印刷包装工場	パンガシウス切り身販売実績あり	高品質の原材料(魚)の提供	Uttara, Dhaka www.7oceans-group.com/
Mashud Agro Processing Food Products Limited	冷凍軽食・冷凍野菜工場。関連会社に水産加工、ビスケット、製粉、飼料工場がある	系列の水産加工工場は英国小売協会(BRC)認証を受けており、衛生レベルが高い	商品の多様化。すでにジャガイモ契約栽培をしているため、澱粉工場の提案はどうか	Chittagong https://mashudgroup.com/mashud-agro-processing-snacks-and-vegetables/
Agroback	組織培養(イチゴ、花卉)	バングラ初の組織培養専門の会社	規模拡大、多様化	Rajshahi http://agroback.com/
New Asia Group	温室ガーベラ栽培、本社は縫製業	温室栽培に企業が取り組むのはレアケース	温室花卉栽培の生産性と品質の向上	Tejgaon, Dhaka www.newasiabd.com/index
Direct Fresh	高品質・安全性の高いプレミアム食品のオンラインショップ	マンゴーをEU、中東に向けて輸出している。	日本・アメリカ向け輸出ができるよう蒸熱処理機械の販売先としてどうか	Banani, Dhaka https://directfreshbd.com/
BRAC(NGO)	農業、水産、酪農、養鶏の関連会社がある。	ソーシャルビジネスのパートナーとして最適	各分野の多角化	Mohakhali, Dhaka www.brac.net/
Grameen Phone	電気通信事業、電話販売、モバイルファイナンス	グラミン銀行系の電話会社。ソーシャルビジネスのパートナーとして最適	モバイル・アプリを使ったソーシャルビジネス開発	Baridhara, Dhaka www.grameenphone.com/about

(出所)当社調査

発行者：アイ・シー・ネット株式会社

総責任者：井上真

全体管理：松本幸敏、稲田菜穂子、太田みなみ、淵上雄貴

調査担当：(南アジア農水産品・食品関連)小山敦史(リーダー)、石垣真奈、高野友里、松井猛彦

お問い合わせ：Business_Consulting@icnet.co.jp

デザイン：株式会社ツープラトン

本レポートは、出所を記載した二次資料及び当社による現地ヒアリング結果に基づき、有益だと判断した情報を基に作成しておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断でなされますようお願い申し上げます。