



また、インドネシアでは、品質に基づいた取引ではなく、重量を重視する取引が行われている。そのため、仲介業者が重量のみを基準として取引を行っており、良い豆と悪い豆、さらには殻などの廃棄物を混ぜて販売するという習慣が蔓延っていた。そこで、**Micro Collector** や **Olam Farmer Lead** に対して、各農作物取引の収穫量だけではなく、品質に関して適切な管理を徹底させ、選別・格付けをする仕組みを導入することで、良い品質のカカオ豆を高値で取引することを可能にした。加えて、収穫量の増加と収穫したカカオ豆の品質向上に向けて農家に対するトレーニングも提供している。

c) その他関連する情報の整理（資金調達、収益確保までのプロセス、政府が果たした役割に関する情報）

① 資金調達プロセス

インドネシアのような海外における事業展開においては、本社が資金提供を行っている。

② 収益確保までのプロセス

まず農作物の調達面において、**Olam** は仲介業者から農作物を買い取るのではなく、自社で **Olam Micro Collector** や **Olam Farmer Lead** と呼ぶ人材を設定し、分散している各小規模農家から直接購入・集荷ができる流通ネットワークを構築した。次に、これまで仲介業者が重量のみを基準として取引を行っていたが、**Olam Micro Collector** や **Olam Farmer Lead** に対して収穫量だけではなく、品質に関して適切な管理を徹底させ、選別・格付けを行うことで、良い品質の農作物を高い値段で取引できる仕組みを構築した。また、品質面において、例えばカカオの場合には、インドネシアではカカオ豆の風味を引き出す発酵のプロセスを踏まないまま生産されることが多かったが、発酵方法や農地管理、カカオ豆の病気の予防や治療方法などに関して小規模農家に教育を行うことで収穫量の増加と生製品の品質向上を実現した。このように調達面では高い品質の農作物を安定して調達する仕組みを構築した。

一方で、販売面においては商社を介さずにユニリーバなどの大手 **FMCG** 企業に対して高い品質の農作物を直接販売することで、収益の最大化を図っている。また、プライベートラベル製品を開発・販売していくことで収益リソースの拡大を図っている。

### 01am の収益確保までのプロセス



(1) 仲介業者から農作物を買い取るのではなく、自社でOlam Micro CollectorやOlam Farmer Leadと呼ぶ人材を設定し、分散している各小規模農家から直接購入・集荷ができる流通ネットワークを構築した。



(2) 収穫量だけでなく、品質に関して適切な管理を徹底させ、選別・格付けを行うことで、良い品質の農作物を高い値段で取引できる仕組みを構築した。



(3) 例えば、カカオの場合には、インドネシアではカカオ豆の風味を引き出す発酵のプロセスを踏まないまま生産されることが多かったが、発酵方法や農地管理、カカオ豆の病気の予防や治療方法などに関する小規模農家に対する教育を提供することで収穫量の増加と生産品の品質向上を実現。



(4) 商社を介さずにユニリーバなどの大手FMCG企業に対して高い品質の農作物を直接販売することで、収益の最大化を図っている。また、プライベートラベルの製品を開発し販売していくことで収益リソースの拡大を図っている。

出所：各種公開情報、ヒアリングより NRI 作成

### 01am のプライベートラベル製品の展開例



出所：Olam Company Website

### ③ 政府が果たした役割

政府からの支援については特に見られなかったが、政府関連組織として、世界銀行グループの国際金融公社（IFC）と日本の国際協力機構（JICA）から 2020 年 4 月に総額 1 億 7,600 万米ドルの融資提供を受けている。調達資金は、借入期間 5 年のタームローン 1 億 2,000 万米ドルと、同 7 年のタームローン 5,600 万米ドルから構成されている。

調達した資金は、Olam のインドネシア子会社が有するカカオ工場の拡張による生産能力の増強に加えて、小規模農家向け貸付を支援することで、インドネシアのカカオ産業のバリューチェーンを強化し、小規模農家によるカカオ生産・取引量の増加を図り、小規模農家の所得向上を図ることを目的としている。また、インドネシアに加えて、ベトナム、東ティモール、パプアニューギニア、ウガンダの小規模農家からの特定の農産物の調達する事業においても使用することを計画している。

## 6) Agrofy (アルゼンチン→南米)

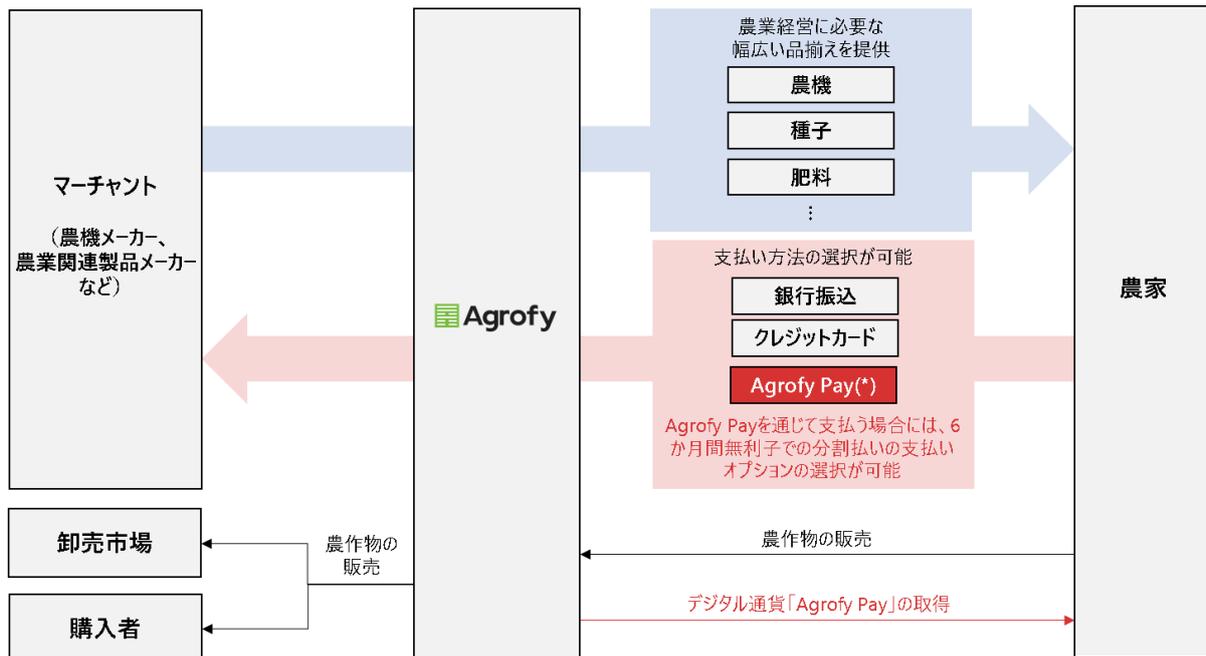
- a) 文献調査から整理したインフラシステム普及における課題や課題に対するアクション、ビジネスモデルの認識確認とそれ以外に認識している課題やアクションの有無
- 想定していた流通やアフターサービスにおける課題に加えて、新たに販売における課題として「購入者の所得が低く、販売・導入のハードルが高い」という課題に直面していることを確認することができた。その課題に対して、Agrofy は資金繰り支援を行っている。具体的には、農家が自分たちで生産した農作物を Agrofy が提供するマーケットプレイス上で販売し、Agrof Pay というデジタル通貨に交換できる仕組みを構築した。その通貨を使用して、マーケットプレイス上で農業経営に必要な農機や種子、肥料、農薬などの購入を可能にしたことに加えて、デジタル通貨を使用して決済する際には 6 ヶ月間の無利子の分割払いオプションの選択を可能にしたことで、農家の借入負担を削減している。また、製品や農業投入物などの利用方法に関して説明するためのコールセンターを設置していることも確認することができた。

- b) 課題に対するアクションの中でも特に重要なもの（成功要因）の詳細内容の深掘り

Agrofy が最重要課題として認識しているのは、「所得が少なく購入・投資資金が無い」という点である。その課題に対するアクションのうち特に重要なアクション（成功要因）として認識している点は、資金繰り支援である。

南米では、信用情報がなく銀行口座の開設やクレジットカードの作成ができない農家が多く、銀行振込やクレジットカード決済に対応できないケースが多い。また、信用情報がないことから、銀行からの借入が難しく、自己資金だけで必要な製品を購入できる資金余力がないことが殆どである。そこで、Agrofy は農家が自分たちで生産した農作物をマーケットプレイス上で販売し、Agrof Pay というデジタル通貨に交換できる仕組みを構築した。その通貨を使用して、マーケットプレイス上で農業経営に必要な農機や種子、肥料、農薬などの購入を可能にしたことに加えて、デジタル通貨を使用して決済する際には 6 ヶ月間の無利子の分割払いオプションの選択を可能にしたことで、農家の借入負担を削減したことで製品の購入やマーケットプレイスの利用者を拡大していった。

## 農作物販売によるデジタル通貨の取得とプラットフォーム上のデジタル通貨利用の流れ



出所：各種公開情報、ヒアリングより NRI 作成

c) その他関連する情報の整理（資金調達、収益確保までのプロセス、政府が果たした役割に関する情報）

### ① 資金調達プロセス

シリーズ A/B とはベンチャー企業に対し、出資する段階のことであり、一般的にシリーズ A はビジネスモデルを確立する成長ステージの段階、シリーズ B はビジネスモデルが確立しつつあり収益が伸びていく段階を指す。

シリーズ A 段階の資金調達では、600 万米ドルの調達に成功した。SP（サンパウロ）ベンチャーズが主導し、グローバルで投資活動を行っている Bunge Ventures や Syngenta Ventures を始め、南米を中心に投資活動を行っている Endeavor Catalyst や Cresud、個人投資家などが参加した。本ラウンドの資金調達を通じて、製品のラインナップの拡大と、オンラインマーケットプレイスの機能を拡充を実現した。

シリーズ B 段階では、SP ベンチャーズが主導し、米国に拠点を置くアグリフードテック分野の投資家 Acre Venture Partners や Fall Line Capita、及び非生産的な農場の効率化と改善に注力している農地投資会社 Brasil Agro などが参加し、2,400 万米ドルの調達に成功した。本ラウンドの資金調達の目的は、物流と支払いプロセスの簡素化と、農家のユーザーエクスペリエンスを向上させることである。

### Agrofy の資金調達のプロセス



- 2018年のシリーズAの資金調達ラウンドで600万米ドルの調達に成功。
- SP(サンパウロ)ベンチャーズが主導し、グローバルで投資活動を行っているBunge Venturesや Syngenta Venturesを始め、南米を中心に投資活動を行っているEndeavor Catalystや Cresud、個人投資家などが参加した。
- 本ラウンドの資金調達は、製品のラインナップの拡大と、オンラインマーケットプレースの機能を拡充を目的としたものである。



- 2020年のシリーズBの資金調達ラウンドで2,400万米ドルの調達に成功。
- SPベンチャーズが主導し、米国に拠点を置くアグリフードテック分野の投資家Acre Venture PartnersやFall Line Capita、及び非生産的な農場の効率化と改善に注力している農地投資会社Brasil Agroなどが参加した。
- 最初の2,300万米ドルの資金調達の後、米国に拠点を置く Capria Venturesから100万米ドルの資金調達を実施した。
- 本ラウンドの資金調達は、物流と支払いプロセスの簡素化と、農家のユーザーエクスペリエンスを向上させることを目的としたものである。

出所：各種公開情報、ヒアリングより NRI 作成

### ② 収益確保までのプロセス

まずは利用者が求める製品を提供するために、農業関連の展示会やイベントに積極的に参加し露出を増やすことで、各地域において出店者の獲得に注力した。その後、異なる地域と遠隔地に住む農家に対する配送を可能にするために物流会社との連携を通じて幅広い地域へのスムーズな配送体制を構築した。その後、さらに利用者の拡大を進めるために、農家が自分たちで生産した農作物をマーケットプレース上で販売し、Agrofy Pay というデジタル通貨に交換できる仕組みを構築し、製品の購入やマーケットプレースの利用を加速させることに成功した。また、マーケットプレースへの出店料や取引手数料からの収益のみならず、デジタルマーケティング活動の支援などコンサルティングサービスの提供により収益リソースを拡大している。

## Agrofy の収益確保までのプロセス



### 1) 製品ラインナップの拡大

顧客が求める商品を提供できるように農業関連の展示会やイベントでの露出を増やし、各地域において出店者の獲得に注力



### 2) 物流網の構築

異なる地域と遠隔地に住む購買者への配送を可能にするために物流会社との連携を通じてスムーズな流通網を構築



### 3) 支払い方法の工夫

農家が自分たちで生産した農作物をAgrofyが提供するマーケットプレイス上で販売し、Agrofy Payというデジタル通貨に交換できる仕組みを構築し、マーケットプレイスの利用を促進



### 4) 収益の多角化

マーケットプレイスへの出店料や取引手数料からの収益のみならず、デジタルマーケティング活動の支援などコンサルティングサービスの提供により収益リソースを拡大

出所：各種公開情報、ヒアリングより NRI 作成

### ③ 政府が果たした役割

事業展開における政府との連携や政府からの支援などは特に見られなかった。

### 3.3. ヒアリング結果を踏まえた重要成功要因・示唆のまとめ

本項では、これまでの各事例についての深掘調査内容を踏まえ、以下では重要成功要因（各企業の取組）・取組に至った背景/理由・事例から得られた示唆の整理を行う。

#### 各事例の取組とその背景

	重要成功要因（個別の取組）	取組の背景	
eFishery	サブスクリプションサービス	サブスクリプション形式でサービス提供を行うことで、養殖業者の初期投資負担を削減	eFisheryが提供する自動給餌システムはUS\$500程度。一方で、インドネシアの養殖事業者の月平均所得はUS\$500程度であり、一括購入が難しいという状況であった
	金融機関との連携による資金繰り支援	自動給餌システムの稼働データを与信情報として金融機関に提供することで、金融機関の与信を高度化。借入可能な養殖業者を増加させ、かつ、低利率での借入を実現	金融機関は養殖経営を適切に評価するノウハウが不足しており、融資が難しいという課題を有していた
	収益力向上サービス	生産品を販売するためのオンライン販売プラットフォーム「eFishery Fresh」を提供し、新規の販売先開拓により顧客の収益向上を支援	養殖事業者は、販売先開拓に割く人的・金的リソースが限られており、独自で新規の販売先を開拓することが困難であった
JohnDeere	金融機関との連携による資金繰り支援	提携先であるHelloTractorを活用し、多様なデータ（農機の使用頻度、稼働面積、収穫量など）を取得。信用情報として金融機関に対して提供することで、顧客の資金借入れを支援	農家に対する与信にあたっては、取得できる情報が不足しており、融資の判断を金融機関が実施することが難しい状況であった
	柔軟な支払いプラン構築	自分たちの返済能力に応じた支払い設計ができるように多様な支払いプランを提供するとともに、金利負担や損失補償も行うことで、顧客である農家の金銭的な継続性を担保	天災や害虫被害など、予測不能な事態が存在するため農家の経済的安定性が損なわれていたため、資金借入・支払いが難しい状況であった
BASF	現地組織の巻き込み	基礎研究の段階から、ローカルのアカデミア組織との共同開発など、積極的な外部リソース活用を行うことで現地ニーズへの対応を図る	サービス展開現地における登録基準の厳格化が進んでいたため、従来のようなグローバル単位での研究開発→製品登録といった流れでの新薬開発が困難な状況であった
TwigaFoods	収益力向上サービス 流通網合理化サービス	自社で流通センターを設置すること、また、モバイルマネーを通じた決済による金流管理、物流企業と提携した効率的な物流を実現することで中間流通に存在するブローカーを通さない流通を実現。顧客である生産者の収益向上に繋がった	現地では、農産物は複数のブローカーを介し卸売市場に届けられ、小売店は各自で卸売市場へ買い取りに行く構造となっており、非効率な運用で無駄な時間とコストがかかっている状況下にあった
Olam	収益力向上サービス 流通網合理化サービス	アプリ上で市場取引価格の見える化を可能にした上で、独自の品質管理基準を徹底することで、品質に応じた適切な値付けが可能となり、農家は従来よりも3～10%高い値段での販売を実現した	現地流通では、複数の仲介業者（コレクターやブローカーなど）が存在。農家は市場価格に対する知識がなく、仲介業者の言い値で市場価格に比べて低い価格で取引している実態があった
Agrofy	金融機関との連携による資金繰り支援	生産した農作物をマーケットプライス上で販売し、Agrofy Payというデジタル通貨に交換できる仕組みを構築。デジタル通貨による支払いの場合は、6ヶ月無利子での分割払いが可能になるなど、顧客の資金需要にかかる問題の解決を実現した	現地農家は信用情報が不足しており、銀行からの借入が難しく、自己資金だけで必要な製品を購入できる資金余力がない状態であった

各事例から導出された重要成功要因（個別の取組）と取り組みの背景は上記のとおりである。取組を俯瞰すると、費用対効果の「費用」という観点で「顧客の収益に合わせた導入コスト抑制」にかかる柔軟な支払いプラン構築・金融機関との連携による資金繰り支援、「効果」の観点からは「機能価値ではなく付加価値のアピール」にかかる収益力向上・流通網合理化サービスが取組として多いことが見て取れる。また、海外現地にて活動する際の知名度や信用度を補うための「現地機関や現地実績を通じた信用獲得」にかかる現地組織の巻き込み・現地事業者との連携といった取組も見て取ることができた。そのため、以下では上記3つの観点から、インフラシステム普及に向けた示唆を記載した。

## 各事例の取組と示唆

重要成功要因（個別の取組）			重要成功要因から見る示唆
eFishery	サブスク・レンタルサービス	サブスクリプション形式でサービス提供を行うことで、養殖業者の初期投資負担を削減	<b>① 顧客の収益に合わせた導入コスト抑制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>一時的に大きな金銭支出をすることに経済的に耐えられない顧客が多い中で、インフラシステムの導入を進めるために必要なのは、全体の支出額を減らす（製品・サービスの価格を下げる）ことではない</li> <li>顧客の持つ（あるいは潜在的に有する）信用情報を掘り起こし、活用することで、借入支援や支払サイトの調整を行うなど、顧客の金銭的キャパシティを最大限まで活用することを目指すことが重要な要素となる</li> </ul>
	金融機関との連携による資金繰り支援	自動給餌システムの稼働データと与信情報として金融機関に提供することで、金融機関の与信を高度化。借入可能な養殖業者を増加させ、かつ、低利率での借入を実現	
	収益力向上サービス	生産品を販売するためのオンライン販売プラットフォーム[eFishery Fresh]を提供し、新規の販売先開拓により顧客の収益向上を支援	
JohnDeere	金融機関との連携による資金繰り支援	提携先であるHelloTractorを活用し、多様なデータ（農機の使用頻度、稼働面積、収穫量など）を取得。信用情報として金融機関に対して提供することで、顧客の資金借入れを支援	<b>② 機能価値ではなく「付加価値」のアピール</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>インフラシステムの導入にあたっては、費用対効果、つまりその導入効果が明確でないと、新たな商品・サービスの活用に踏み切りづらい。機能性のアピールは顧客に伝わりづらい点があり、直接的に商品・サービスの「付加価値」をアピールすることが肝要</li> <li>この点に関し、効果をアピールするためには、新規販路の開拓や、より高価値での販売実現など、顧客の「売上向上」に直接的に資する「付加価値」を訴求することが重要となる</li> <li>そして、上記効果を訴求するにあたっては、ユーザーにとって、幅広く販路を開拓できるようなサービス（プラットフォームなど）を追加することも有効である</li> </ul>
	柔軟な支払いプラン構築	自分たちの返済能力に応じた支払い設計ができるように多様な支払いプランを提供するとともに、金利負担や損失補償も行うことで、顧客である農家の金銭的な継続性を担保	
BASF	現地組織の巻き込み	基礎研究の段階から、ローカルのアカデミア組織との共同開発など、積極的な外部リソース活用を行うことで現地ニーズへの対応を図る	<b>③ 現地機関や現地実績を通じた信用獲得</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい地域で商品・サービスを展開していくにあたっては、現地組織巻き込みや現地金融機関との連携等、外国企業として海外で活動する際の知名度の低さを補い、現地の事業者から信用を獲得する工夫が必要となる</li> <li>導入初期は現地機関と連携することで信用度を担保して商品・サービスを展開。その後は、利用実績を信用の源泉として、さらなる普及を進めていくことが重要な要素となる</li> </ul>
TwigaFoods	収益力向上サービス 流通網合理化サービス	自社で流通センターを設置すること、また、モバイルマネーを通じた決済による金流管理、物流企業と提携した効率的な物流を実現することで中間流通に存在するブローカーを通さない流通を実現。顧客である生産者の収益向上に繋がった	
Olam	収益力向上サービス 流通網合理化サービス	アプリ上で市場取引価格の見える化を可能にした上で、独自の品質管理基準を徹底することで、品質に応じた適切な値付けが可能となり、農家は従来よりも3～10%高い価値での販売を実現した	
Agrofy	金融機関との連携による資金繰り支援	生産した農作物をマーケットプライス上で販売し、Agrofy Payというデジタル通貨に交換できる仕組みを構築。デジタル通貨による支払いの場合は、6ヶ月無利子の分割払いが可能になるなど、顧客の資金需要にかかる問題の解決を実現した	

費用対効果の「費用」の面において重要となるのは、「顧客の収益に合わせた導入コスト抑制」である。新興国市場においては、一時的に大きな金銭支出をすることに経済的に耐えられない顧客が多い中で、インフラシステムの導入を進めるために必要なのは、全体の支出額を減らす（製品・サービスの価格を下げる）ことではない。そうではなく、顧客の持つ（あるいは潜在的に有する）信用情報を掘り起こし、活用することで、借入支援や支払サイトの調整を行うなど、顧客の金銭的キャパシティを最大限まで活用することを目指すことが重要な要素となるといえる。

また、費用対効果の「効果」の面において重要となるのは、「機能価値ではなく付加価値のアピール」である。顧客にとっては、インフラシステムの導入費用が安い場合であっても、その導入効果が明確でないと、新たな商品・サービスの活用に踏み出すにはハードルが存在する。この点に関し、効果をアピールするためには、新規販路の開拓や、より高価値での販売実現など、顧客の「売上向上」に直接的に資する効果を訴求することが重要となる。そして、上記効果を訴求するにあたっては、プラットフォーム型のビジネス（利用料が割安で売上に効くパターンが多い形態）が適しており、プラットフォームの構築・拡大を通じてインフラシステムの普及につなげていくことが重要な要素である。

最後に、「現地機関や現地実績を通じた信用獲得」の面においては、現地にてインフラシステムが受け入れられるために、現地組織巻き込みや現地金融機関との連携等、外国企業として海外で活動する際の知名度の低さを補う、現地の事業者から信用を獲得する工夫が必要となるといえる。そのため、導入初期は現地機関を活用し、顧客を増やすことでさらなる信用獲得に繋げることがインフラシステム普及において重要な要素となる。