

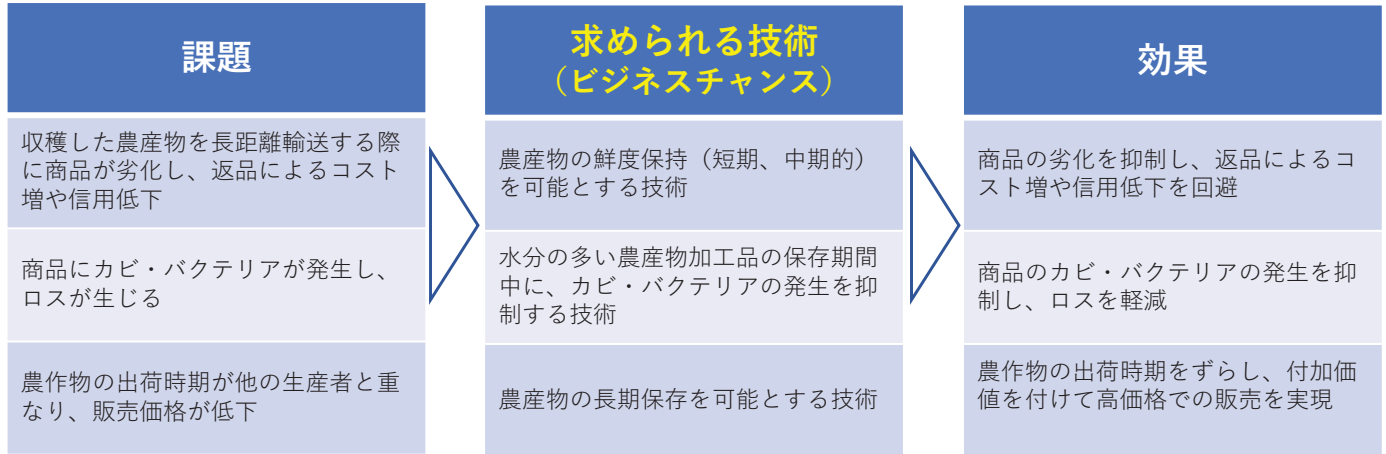
1. ビジネス構想 【農産物の鮮度保持】

背景

中南米では、広大な国土のため、農産物の輸送においては長距離輸送が一般的であり、輸送距離が4000kmを超えることも珍しくない。このような輸送には冷蔵車を用いるものの、長時間輸送での品質・鮮度の保持には課題がある。さらに商品にカビ・バクテリアが発生する課題、出荷時期の販売価格の低下といった課題がある。

<主な農産物>

- ・野菜（ブロッコリー、カリフラワー、カット野菜等）
- ・果樹（ぶどう、マンゴー、いちご、柑橘類等）
- ・タピオカ（キャッサバでん粉）



考えられるビジネス

- ・農産物の鮮度を保持する包装資材の輸出
- ・カビ・バクテリアの発生を抑制する包装資材の輸出 etc

【現地における個別の現状と課題】

対象農産物	現状の課題	今後の対策
・マンゴー、ぶどう、いちご	・マンゴーはエチレンガスを大量に発生し、適切な温度でも商品価値は短い	・商品鮮度を保つことのできる材料/資機材を導入する
・ブロッコリー、カリフラワー	・ブロッコリー、カリフラワーはブラジル南部地域からサルバドルまで約4000kmを輸送するが、暑さの影響を受けやすく、品質管理・鮮度保持が課題	・包装に関して新しい技術を持っている日本企業との協力関係を構築する
・小売および法人向けのサラダ	・鮮度保持の技術を持つイスラエルの包装を輸入したが、高コストで輸入に時間がかかる	・日本製品（鮮度保持フィルム）の試験を行い、現地組織がその製品を使用できるかの検討
・ブドウ	・輸出用ブドウの鮮度保存（ヨーロッパ市場の一部では果実が熟しすぎて購入価格が下がっている）	・鮮度保持フィルムの利用を検討
・トマト、レタス、ナス、キャロット、ズッキーニ、キャベツ	・収穫後、冷蔵トラックでスーパーマーケットに商品（レタスと豆類）を直接配達するが、スーパーマーケットに冷蔵室はなく、製品の鮮度保は3日以内。スーパーマーケットとの契約で、製品が残った場合、商品は返品され、当方の損害となる。平均返品率は約30%で、最悪の場合は最大50%となる	・スーパーマーケットに冷蔵施設設置の依頼をするのは簡単でない。商品をより長く保つために何らかの措置を講じる必要がある
・柑橘類	・農産物が市場に出る時期が重なり、値崩れを起こす。出荷調整をしたいが、そのための保冷施設等も少ない	・保冷環境が十分でなくとも出荷調整が可能となる技術、資材の導入を図る
・イチゴ	・パラグアイではイチゴの鮮度、品質を保つ技術が不足している	・イチゴの鮮度保持に包装材の活用
・タピオカ	・パッケージ内にカビやバクテリアが発生し、顧客から商品を返送される	・カビ、バクテリアの増殖を抑制するパッケージの使用
	・不良商品の返品コストの発生、協同組合の信頼性の低下	

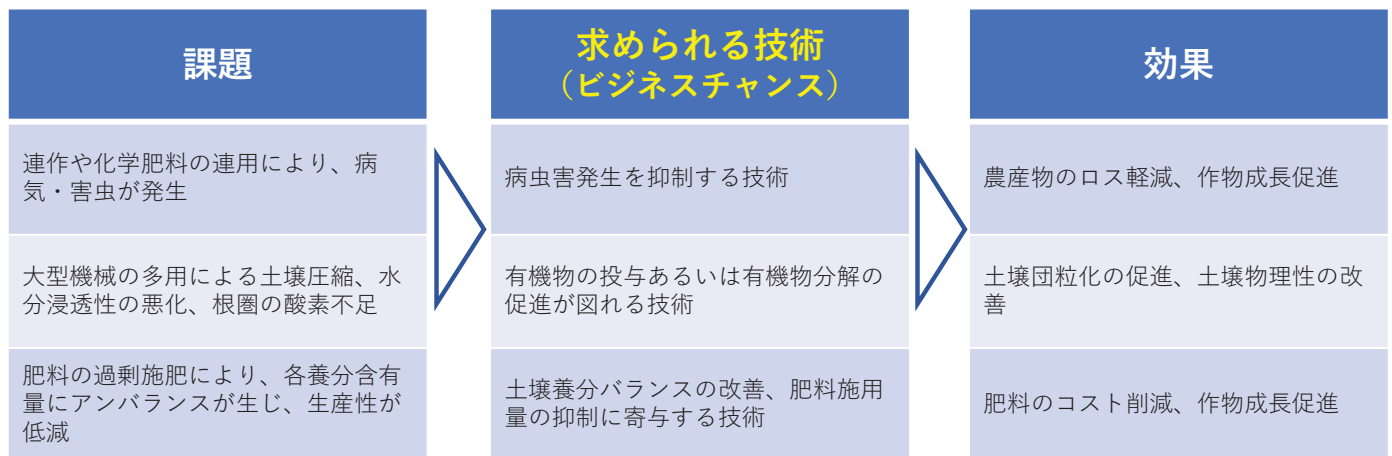
2. ビジネス構想【農地の土壌改良】

背景

連作障害を考慮しない作付けや化学肥料の連用が常態化しており、ネマトーダなど病虫害が発生し土壌環境が悪化している。
また、ブラジルでは、環境保全に対する意識の高まりとあわせて行政の規制が厳しくなり、農薬や化学肥料の使用を軽減する必要性が生じている。

<主な農産物>

- ・野菜
- ・果樹
- ・穀物



考えられるビジネス

- ・植物の成長促進、病虫害の発生抑制に寄与する土壌改良資材の輸出
- ・有機物添加あるいは堆肥等の有機物分解促進が可能な製品の輸出
- ・土壌含有の養分バランス改善を促す働きをする土壌改良剤の輸出

【現地における個別の現状と課題】

対象農産物	現状の課題	今後の対策
・穀物（大豆、小麦、トウモロコシ、米など）	・有機物投与をあまり行わず耕作を続けた事により、土壌環境が悪化、ネマトーダなどの病虫害が発生、生産力が低下している	・土壌に施用し植物の成長を促す製品を試す。病虫害抑制にも役立ち、農薬の出費を最小限に抑える
・トマト、トウガラシ、キャベツ、キュウリ	・慣習的に化学肥料を施用することにより、各養分含有量にアンバランスが生じ、生産性が低くなってきている	・土壌に土壌改良剤を使用することで、植物が養分を最大限に活用できるようになり収穫量が増え、同時に施肥量を抑える
・穀物（大豆、小麦、トウモロコシ、米など）	・大型機械の多用で土壌が硬くなり、水分浸透性の悪化、根圏の酸素不足等が発生、根の張りも悪くなってきている	・有機物投与などにより土壌環境を改善する

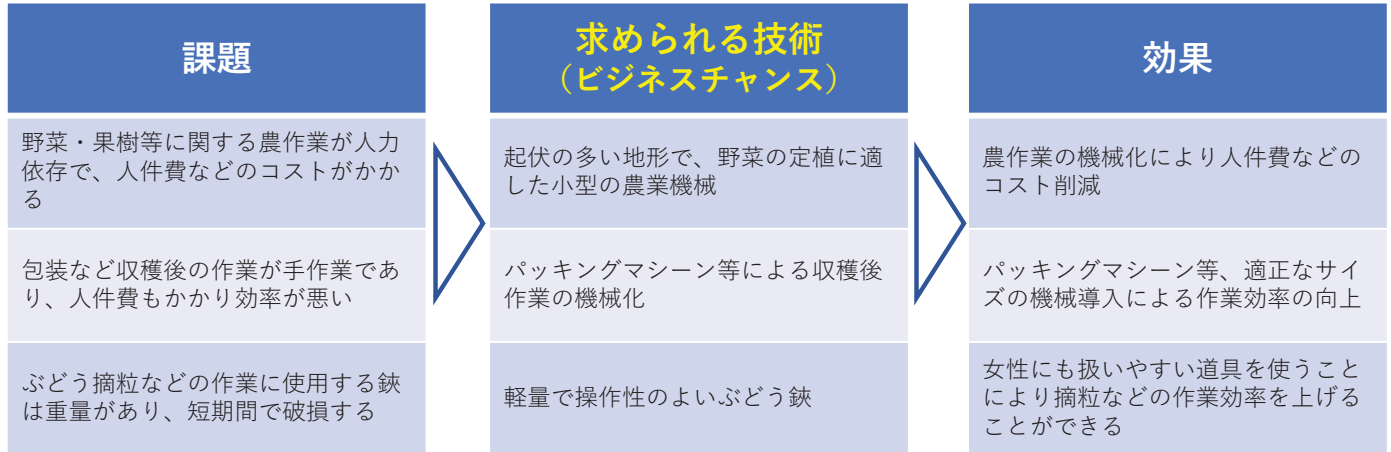
3.ビジネス構想【農作業の省力化・効率化】

背景

中南米では、穀物等の大規模機械化農業が行われている一方で、野菜・果樹等は手作業により播種・定植・収穫及び包装等を行っているところが多くある。そのため、農産物の販売価格低下の状況下、人件費の高騰、雇用者管理の必要性などにより農業経営者の負担が増大している。

<主な農産物>

- ・野菜
- ・果樹



考えられるビジネス

- ・野菜の定植機械の輸出
- ・パッキングマシーン等の輸出
- ・作業効率を上げるための良質なぶどう鉢などの道具の輸出

【現地における個別の現状と課題】

対象農産物	現状の課題	今後の対策
・野菜（キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー）	・圃場が緩波状の地形上に広がり、大型農業機械の導入が困難である	・小型農業機械の導入
・野菜（キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー）	・野菜の定植などの作業を、労働者を雇用し手作業で行っている。ブラジルでは農業労働者も一般労働者と同様に常用雇用になり、人件費及び労務管理が大きな負担となっている	・作業機械化のため農業機械の導入
・野菜（キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー）	・定植等の作業を手作業で行うため、成長にばらつきがあり、収穫物に規格外の物が発生する。場合によっては作付の3割近くが規格外として顧客（スーパーマーケット）に引き取ってもらえないこともある	・定植作業などを機械化することにより、手作業による農産物成長のばらつきを抑え、規格外生産物の発生を少なくする
・野菜、果樹（キャベツ、ブロッコリー、カリフラワー、カット野菜、ブドウ）	・包装、梱包など収穫後の作業も人力に頼り、コストが掛かる	・パッキングマシーン等の導入により収穫後の作業効率の向上を図る
・果樹（ブドウ）	・現地で入手できる剪定バサミ（摘花、摘粒）は安価であるが重量が有り、また1シーズンで破損してしまう。ブドウの摘花作業者は半数が女性であり、現状よりも軽量でよく切れる道具があれば作業効率を上げることができる	・軽量、操作性の高い道具を導入

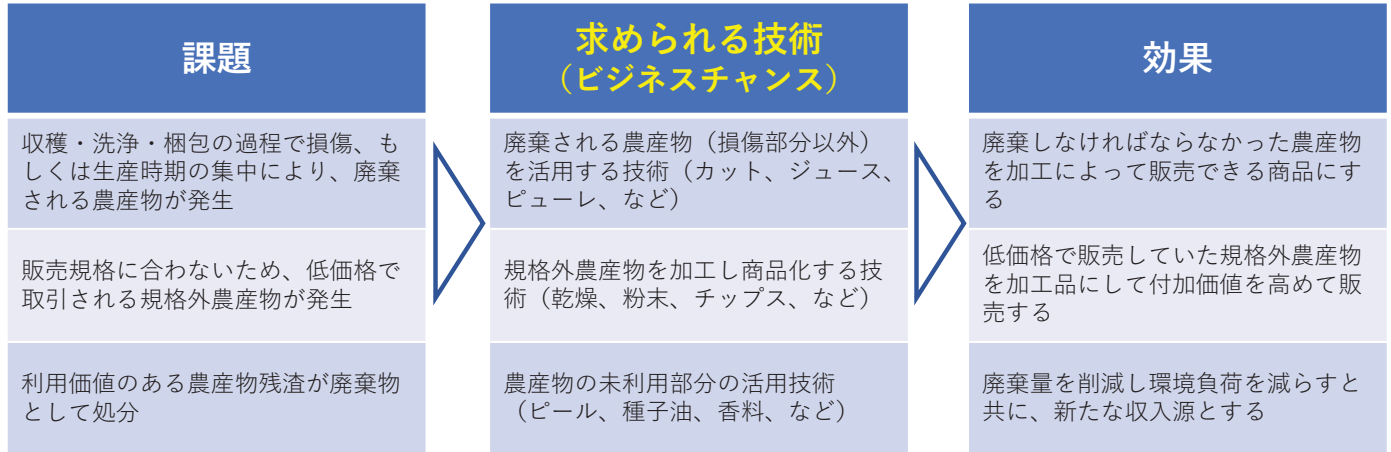
4.ビジネス構想【規格外農産物等の有効活用】

背景

中南米では、収穫時には大量の農産物を扱うため、収穫後の洗浄、包装等の作業が粗雑で廃棄しなければならない農産物の発生、また、出荷時期が集中し値崩れを起こし廃棄しなければならない農産物が生じている。規格外農産物も含め、収入源を拡げるためにも、廃棄してきた農産物を有効活用する技術が強く求められている。

<主な農産物>

- ・野菜
- ・果樹



考えられるビジネス

- ・農産物の加工機械（カット、乾燥、搾汁・搾油など）の輸出

【現地における個別の現状と課題】

対象農産物	現状の課題	今後の対策
・果樹（バナナ）	・収穫、洗浄、梱包の過程で損傷し、商品価値がなくなった農産物の発生	・損傷したバナナを乾燥機などの加工機械の導入により、有効活用を図る
・野菜（トマト）	・トマト生産の時期が集中し、大量のロスが生じる	・破棄されるトマトを乾燥、粉末化し新しい市場開発を行う
・果樹（リンゴ）	・リンゴの生産・出荷の過程で規格外、損傷等によりロスが約1割発生する	・規格外のリンゴを加工品（チップス）として付加価値をつける商品開発

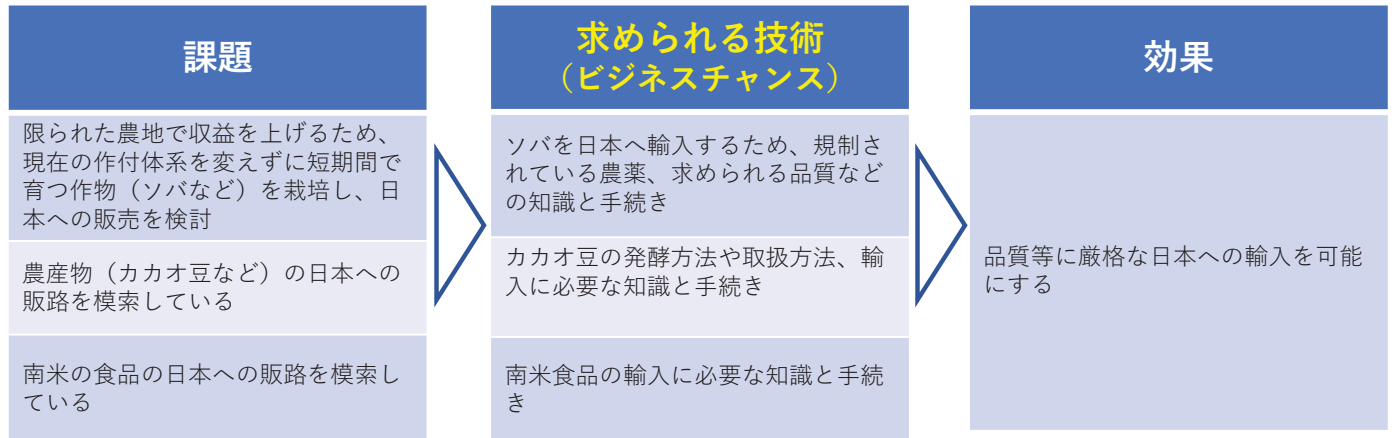
5. ビジネス構想【農産物・加工品の日本への輸入】

背景

中南米日系農協等では、農産物を日本へ輸出したいという希望は根強い。しかし、ミバエの問題など一般的な農産物を輸出するには解決しなければいけない課題があり、時間がかかる。ここでは既に日本企業としてブラジル他組織から輸入実績があり、本事業対象農協も輸出を希望している農産物を挙げる。

<主な農産物>

- ・穀物、雑穀（そば）
- ・果物
- ・カカオ豆
- ・食品（コーヒー、お茶、ワイン）



考えられるビジネス

- ・南米の原料・食品を日本に輸入

【現地における個別の現状と課題】

対象農産物	現状の課題	今後の対策
・カカオ豆	・カカオ豆の輸出により販路を拡げたい	・日本のパイヤーを接触し、日本の要求する品質などを調査する
・ソバの実	・土地の価格が高騰する一方耕作が減少しており、土地を有効に使う必要がある。現在、夏の1年に平均2作である。1年に3作を行うことで、より大きな収益機会を得たい。現在の作付体系を大きく変えずに1年に3作を行うには、短い生育期間であることが必要で、ソバはこの条件によく合う。低コスト、早い作期、機械化により実現する	・日本市場に適した品種を選定し、栽培方法（除草剤、殺虫剤、殺菌剤製品）を確立し、残留農薬に関する要件を満たす。また、日本が受け入れられる基準を設定する