

**中米・カリブ地域（広域）
フードバリューチェーン強化・
農業ファイナンスに係る
情報収集・確認調査**

調査概要

(株) 三祐コンサルタンツ
(株) 日本経済研究所

■ 対象国（6カ国）



中米5カ国、カリブ1カ国：いずれも有償資金協力対象国。

日本国内での遠隔基礎調査は6カ国を対象、その後、2～3カ国にて現地詳細調査

■ 調査の目的および想定されるアウトプット

調査の目的：

- 中米・カリブ地域におけるフードバリューチェーン（FVC）強化を目指し、将来的な有償資金協力事業等の形成を視野に入れつつ、農業関連セクターおよび金融機関などに関する情報収集・分析を行う。
- 特に、農業金融にかかる支援ニーズ、各種規制や政府支援策、主要アクターを具体的に把握することで、農業金融サービスの改善に向けたJICAの支援策を検討。

想定される事業スキーム：

- 農業金融サービスへの支援を想定した円借款ツーステップローン（TSL）
- 円借款による農業インフラ整備
- 海外投融資による国際金融公社（IFC）、米州投資公社（IDB-INVEST）等との協調出融資
（民間地場金融機関向けバンクローンや投資ファンドへの出資等）

■ 調査工程

- 2022年6月末～9月中： 国内での遠隔調査（机上調査）〈全6カ国〉
- 2022年9月中～11月前： 選定された国での現地調査〈2～3カ国〉
- 2022年11月中～12月末： 国内での事業案の検討〈2～3カ国〉
- 2023年1月： 現地での追加調査・協議〈2～3カ国〉
- 2023年2月～3月： 収集情報の整理、事業案確定、報告書作成

年	2022							2023		
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
スケジュール	遠隔での基礎調査 (全6カ国)		分析・検討 協議		現地詳細調査 (2～3カ国)		分析・検討 協議		現地調査・ 協議	事業案最終化 報告書作成
	<ul style="list-style-type: none"> ・農業関連セクター ・農業金融セクター ・開発パートナー動向 ・他JICA案件活用 		<ul style="list-style-type: none"> ・支援の方向性 ・現地調査の 対象国選定 		<ul style="list-style-type: none"> ・農業関連セクター ・農業金融セクター ・開発シナリオ案検討 		<ul style="list-style-type: none"> ・事業案 ・追加調査事項 		<ul style="list-style-type: none"> ・事業案 	
報告書		▲ IcR		▲ PR					▲ DFR	▲ FR

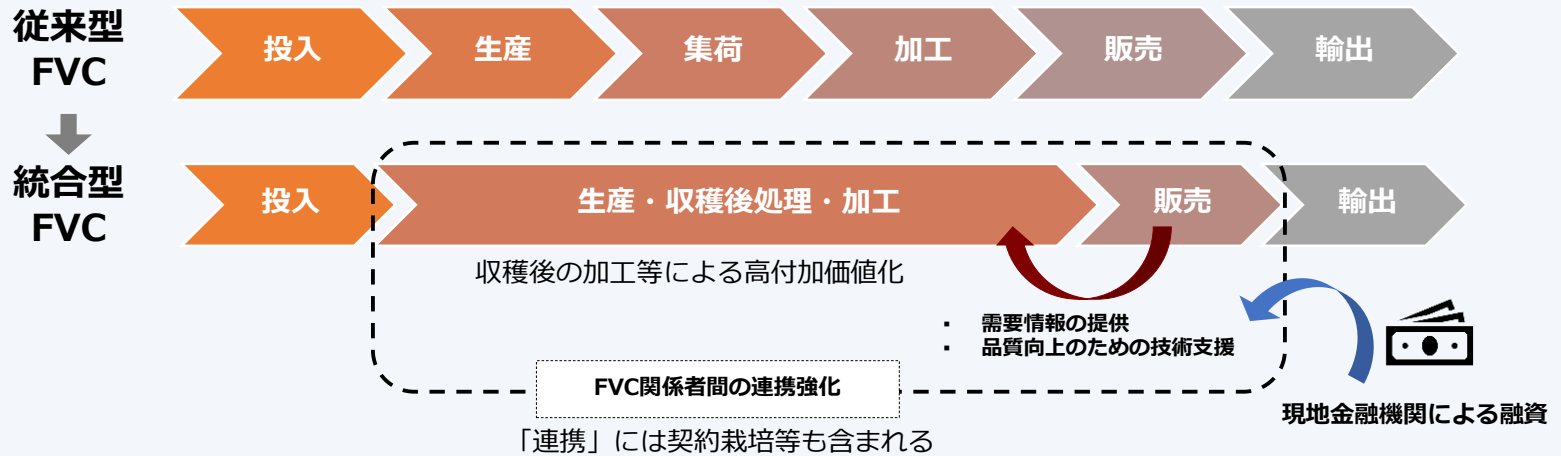
日本国内業務

現地調査

IcR：インセプションレポート、PR：プロGRESSレポート（机上調査報告書）、DFR：ドラフトファイナルレポート、FR：ファイナルレポート

■ フードバリューチェーン（FVC）強化のイメージ

- FVC上の各主体が連携・統合することで国内外の消費者の求める食料（付加価値の高い食料）を提供するFVCへの転換。「付加価値」には定期・定量の出荷など様々な要素が含まれる。



■ 金融包摂における4つの視点

金融エコシステム全体への視座

政府による金融政策や法規制の在り方、市場を歪めない形での金融インフラの整備、顧客の金融リテラシーなどにまで配慮

ダブルボトムライン

FVC強化といった公益と財務健全性の両方をバランスよく追求。このため、現地金融機関の財務・業績管理にかかる情報について十分に検討

顧客中心主義

小規模農家では預貯金が少なく販売価格の安い時期に農産物を売らざるを得ないこともあるため、顧客の生計の特徴に配慮する

マーケットシステムアプローチ

顧客・金融機関双方の障壁を打破するため、現地の金融サービス部門への支援に限定せずマーケットを最大限活用（農業普及を含む）

■ 対象6か国の社会経済状況

国 (調査年)	所得別 経済分類	人口	人口増加率	一人当たり GNI	貧困率	ジニ係数
		百万人	%	\$/人	%	-
メキシコ (2018)	上位中所得国	126.19	1.13	9,180	1.73	45.38
グアテマラ (2014)	下位中所得国	15.31	1.73	3,550	8.78	48.28
ホンジュラス (2019)	下位中所得国	9.75	1.64	2,390	14.78	48.17
エルサルバドル (2019)	下位中所得国	6.45	0.51	3,980	1.25	38.78
パナマ (2019)	高所得国	4.25	1.65	14,920	1.22	49.84
ドミニカ共和国(2019)	上位中所得国	10.74	1.05	8,100	0.57	41.92

出典: World Development Indicators and PovcalNet, World Bank

下位中所得国から高所得国まで様々な経済状況にあり、人口規模も大きく異なる。特にホンジュラスの貧困率の高さは突出している。エルサルバドルのジニ係数は6か国では最も比較的小さい（格差が少ない）が、近年は政府債務のデフォルトリスクが世界第1位になる等、経済的不安定性も大きい。

■ 農業生産環境

- 熱帯から亜熱帯の海洋性気候で高温多湿の気候。雨季と乾季に分かれており、気温や降雨量はエルニーニョ/ラニーニャ現象等の影響を受ける。
- ハリケーンの影響を受けやすく、近年、しばしば甚大な被害が発生している。
- いずれの国においても農業セクターは産業セクターのなかで最も水使用量が多く、水使用量シェアが最も大きいのはドミニカ共和国の83.3%。
- メキシコ、エルサルバドル、ドミニカ共和国の農地面積は国土のおよそ半分を占めており、グアテマラ、ホンジュラス、パナマについては3割程度。
- コーヒーを含む果樹等多年生作物の栽培面積は、グアテマラにおいてのみ1年生作物が栽培されている耕作面積よりも大きい。
- メキシコとパナマでは耕作地の面積の3倍程度の広大な永年牧草・放牧地を有する。

■ 農畜産物生産（収穫面積・生産額）

- 食用作物では、トルティーヤを主食とするメキシコ、グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドルにおいてはメイズや豆類が、コメを主食とするパナマおよびドミニカ共和国においてはコメの収穫面積が上位。
- 園芸作物の収穫面積上位品目は果樹（オレンジ、アボカド、マンゴーなど）やバナナの収穫面積がいずれの国においても上位を占めている。単位面積当たりの生産額は食用作物に比して高く、特にバナナやアボカドが10,000US\$/ha以上と高い生産額となっている。
- いずれの国においてもサトウキビ、コーヒー豆、さらにグアテマラ、ホンジュラス、パナマにおいてはパーム油が上位に位置しており、多くはエステートで行われる比較的大規模な生産体系のもと生産される作物となっている（コーヒーでは小農もその体系に含まれる）。単位面積当たりの生産額は食用作物より高く、園芸作物より低い中位程度となる。
- メキシコとグアテマラにおいては肉牛の生産額がトップとなっており、メキシコについては肉牛が農産物生産額の最上位に位置しており、主要農産物の一つとなっている。

農産物貿易

国	主要輸出品目（金額）		
	1位	2位	3位
メキシコ	アボガド	トマト	トウガラシ類
グアテマラ	バナナ	コーヒー	カルダモン (世界1位)
ホンジュラス	バナナ	コーヒー	メロン
エルサルバドル	コーヒー	トウガラシ類	マメ
パナマ	バナナ	コーヒー	スイカ
ドミニカ共和国	バナナ	ココア	タバコ

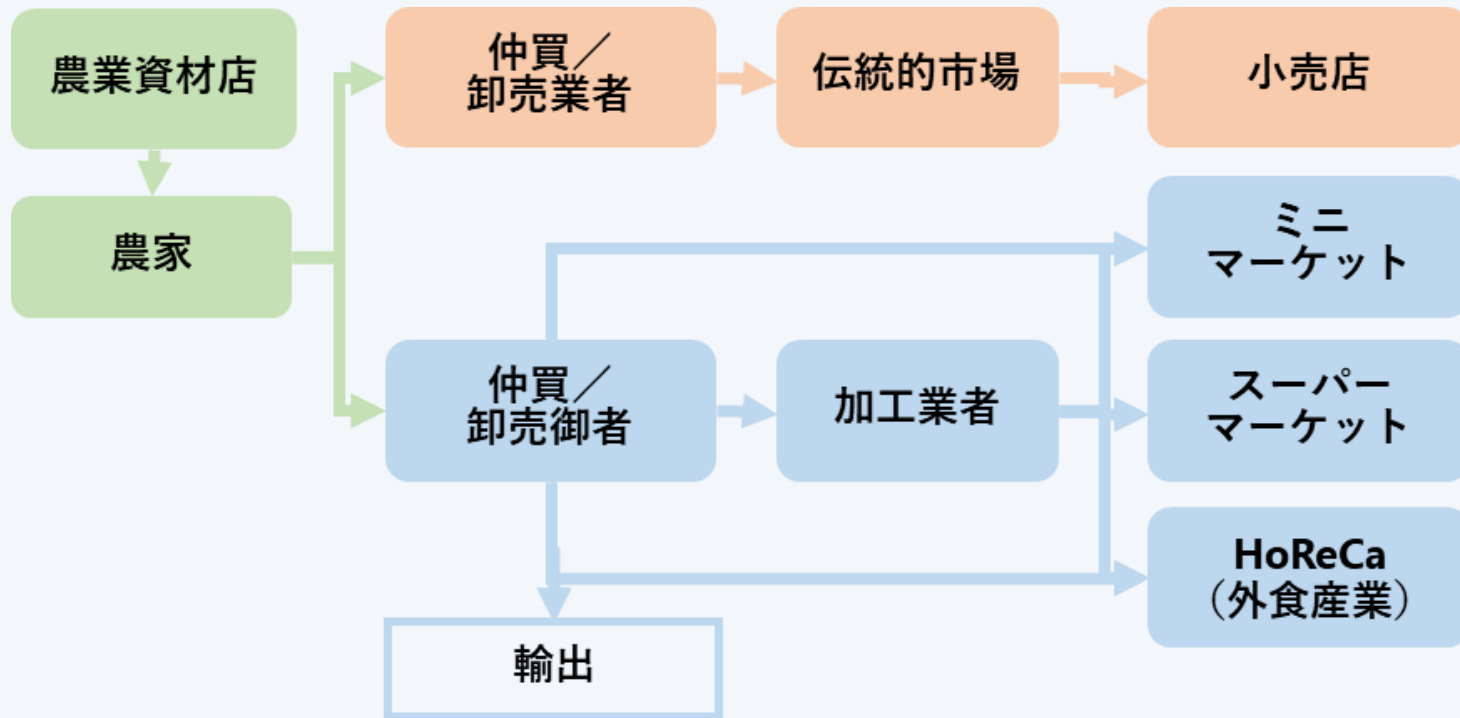
- 輸出額の大きい作物はバナナ、コーヒー等のエステート作物が主体で、国によりアボガド、トウガラシ、スイカ、メロン等の園芸作物が続く。
- ドミニカ共和国ではたばこ加工産業が盛んで、GDPにおけるたばこ加工産業は12%を占める。日本企業からは、日本たばこ産業（JT）の海外事業会社が2016年に進出し、たばこ加工を行っている。
- いずれの国においても輸入品目はメイズ、小麦、米などの食用作物が主要輸入品目となっており、国内生産で需要を賄え切れていない状況にある。



FVC調査

6か国を対象に各国3品
目程度ずつのFVC状況を
調査（遠隔）

FVC調査の実施方法 【支援ニーズの確認】



FVCフロー図の例（野菜）

赤がローカル市場、青が近代市場を示す。

- 各国3品目程度ずつ選定し、それぞれの品目についてのFVCフロー図を作成。
- こうしたFVC上の関係者を対象に質問票調査を実施
- 3業者/FVC段階 × 5段階/品目×3品目/国×6カ国 = 約300サンプル
(農家は多めに設定予定)
- 特に資金需要（課題）にかかる項目を重視

■ FVC調査の対象作物候補（1）

国	品目	選定根拠
メキシコ	アボカド	国の戦略作物のひとつであり、ヨーロッパ、日本、中国で需要が拡大し、メキシコ国内の生産量も増加している。
	サトウキビ	国の戦略作物のひとつ。機械化、排水改善、土壌改良、土壌や気象に適した新品種の育種が課題となっており、インフラ整備や技術支援が必要。
	酪農	ミルク生産量が国内需要に追いついておらず増産する必要がある。酪農農家（約 26 万戸）の 75%以上が小規模生産者であり、FVC改善の裨益者が多い。
グアテマラ	コーヒー	スペシャルティコーヒーの需要が増加傾向にあり、主に小規模農民が関与しているため、FVC改善は都市部と農村部の格差是正につながると期待される。
	カルダモン	高地の先住民族がカルダモン栽培を行っており、FVC改善が彼らの生計向上支援につながりうる。
	メロン	アメリカ向けの輸出需要が増加しており今後有望な作物である。
ホンジュラス	レモン	従来、コーヒー、バナナが主要農産物であったが、近年、農作物の多様化を促進している。今後、市場での需要が期待されるので有望である。
	トマト	今後、市場での需要が期待されるので有望である。
	コーヒー	最も輸出額が多い農産物であり、スペシャルティコーヒーへの栽培転換や販路拡大を実施中。付加価値化ができずに低価格に苦しむ生産者が多数存在。

→次頁に続く

■ FVC調査の対象作物候補（2）

国	品目	選定根拠
エルサルバドル	コーヒー	主要な農産物であり、スペシャリティコーヒーを生産している
	レモン	近年、作付面積が拡大している。
	野菜類	エルサルバドル東部でJICAの技プロを実施しており、連携が可能である。
パナマ	コーヒー	パナマ産のコーヒーゲイシャ種は品質が高く世界的にも評価が高い。しかし、同種は非常に栽培が難しいため、生産が少なく希少価値のある品種である。
	メロン	作付け面積が順調に伸びており有望。
	コメ	パナマの主食はコメであり、最も作付け面積が大きい。
ドミニカ共和国	バナナ	輸出金額第2位の重点作物。有機バナナの輸出が拡大中で、認証取得や食の安全にかかる特有のVCニーズが想定される。
	レモン	近年、栽培面積が増加している。
	カカオ	カカオは同国の主要作物で、オーガニックカカオの割合が70%程度と品質は高い。

本表に示す品目は調査開始時点での想定。机上調査で収集した情報等に基づき最終決定する予定。



金融環境 調査

6 か国を対象に各国の金融サービス状況を調査
(遠隔)

■ 金融関連調査 【支援ニーズの確認と実現可能性の検討】

農業金融における支援ニーズを確認。更に、融資適格性の観点から有償資金協力事業の実現可能性を検討。

調査種類	調査対象	調査項目
農業金融全般にかかわる調査	中央銀行や金融監督当局、農業・農村開発関連政府系金融機関、等	金融制度 金融セクター概況 農業金融政策 金融教育 金融DX ドナーからの支援
農業セクター関連企業や農家への融資状況等、金融環境の調査	企業や農家に対して融資を行う金融機関・マイクロファイナンス機関、等	会社情報 経営状況 融資・調達 農業金融 金融DX ドナーからの支援
国際開発金融機関等、他ドナーによる金融支援動向調査	国際開発金融機関等の他ドナー、農業向け投資機関、等	他ドナーによるFVC関連での金融面での支援スキーム 投資ファンドの活動

■ 対象6か国の金融環境（1）

国	主要金融機関
メキシコ	メキシコには、商業銀行49行や、政府系の開発銀行6行のほか、多目的金融会社（SOFOM、ノンバンクに相当）などがある。政府系の開発銀行には零細中小企業をターゲットとするNAFIN、農業向けの融資を行う国立農林水産・農村開発金融機構（FND）と、農村開発信託基金（FIRA）がある。
グアテマラ	グアテマラには、銀行が17行、金融会社11社がある。このうち、農村開発を目的として、政府の出資を受けて設立されたのが農村開発銀行（BANRURAL）である。零細・中小規模の企業家や農家を支援して、農村部の開発に寄与することを目的として設立された銀行であり、総資産額は115億米ドル、利益は7,400万米ドルで同国2位の規模を誇る。
ホンジュラス	ホンジュラスには、商業銀行15行、金融会社10社、金融開発民間機関（OPDF）5社のほか、貯蓄融資組合が241機関、複合サービス組合が2453機関ある。国営銀行としては、農業・畜産セクターの支援を行う農業開発銀行（BANADESA）等の2行と公的基金3機関が存在する。
エルサルバドル	エルサルバドルには国営銀行3行と商業銀行が12行に加え、協同組合銀行7行と貯蓄信用組合4機関がある。国営銀行の農業開発銀行（BFA）は、1973年にエルサルバドル農牧省の機能を切り離して設立された国営銀行で、2021年末時点でエルサルバドル国内の農業向け融資の3分の1程度を提供。農家向けのほか、農業関連産業向けにも融資を行う。農業向けの保証プログラム(PROGARA)も提供。
パナマ	パナマには、General License銀行が40行、International License銀行が15行、国営銀行（State-owned Bank）が2行ある。国営銀行のパナマ国立銀行はの農業セクター向けの融資残高は同行の全融資残高の約3%にあたる1.4億ドルで、国内最大規模。コメやトウモロコシなど主要作物向けに低利融資を行う「Agrocompita」や、アグリビジネスの設備投資やインフラ整備向けにタームローンやクレジットラインを供与する「Financiamientos Agroindustriales dentro del sector agropecuario」といったFVC関連スキームがある。

■ 対象6か国の金融環境（2）

国	主要金融機関
ドミニカ共和国	<p>ドミニカ共和国には商業銀行が17行、貯蓄・信用銀行が14行、信用会社が6社、貯蓄・信用組合が10機関、政府系金融機関の農業銀行（Banco Agrícola de La República Dominicana）は、短期、中期、長期の融資を提供。全融資のうち6割が農業向けであり、アグリビジネス・零細企業家向け、畜産向けと続く。</p>
その他（広域）	<p>中米・カリブ地域には中米経済統合銀行（CABEI）、ラテンアメリカ開発銀行（CAF）、カリブ開発銀行（CDB）の3つの地域開発金融機関がある。いずれも民間への融資を行っているが、いずれも仲介金融機関を介しての間接融資とみられる。</p> <p>中米経済統合銀行は中米・カリブ諸国8か国と域外7か国の計15か国が加盟・出資し、中米地域を中心とした各加盟国の持続可能な発展のための融資を実施している。農業分野に特化した中小企業向け融資プログラムや女性起業家に特化した融資プログラムを提供するなど、域内において高いプレゼンスを発揮している。</p> <p>ラテンアメリカ開発銀行はメキシコ、パナマ、ドミニカ共和国等の加盟国19か国と民間金融機関13行の出資により成る。注力する分野はグリーン開発と経済復興で、中小零細企業（MSMEs）向け融資、貿易促進や事業資金支援のための短期融資等も展開。メキシコでは農村開発信託基金（FIRA）と共同で農業技術促進のためのファンドを2019年より立ち上げたほか、2022年には農業振興のためのソーシャルボンドを立ち上げている。また、水事業や気候変動対策事業の中に灌漑施設の建設・修繕等の農業・農村開発支援が含まれている。</p> <p>カリブ開発銀行は、カリブ海地域諸国の調和のとれた発展と開発への寄与及びこれら諸国間の経済協力と統合の促進を目的に1970年に発足した地域金融機関である。近年は貧困削減に取り組んでおり、2025年までに極度の貧困からの脱出を目標に活動している。ただし、カリブ地域に含まれるドミニカ共和国は当該機関へは加盟していない。</p>

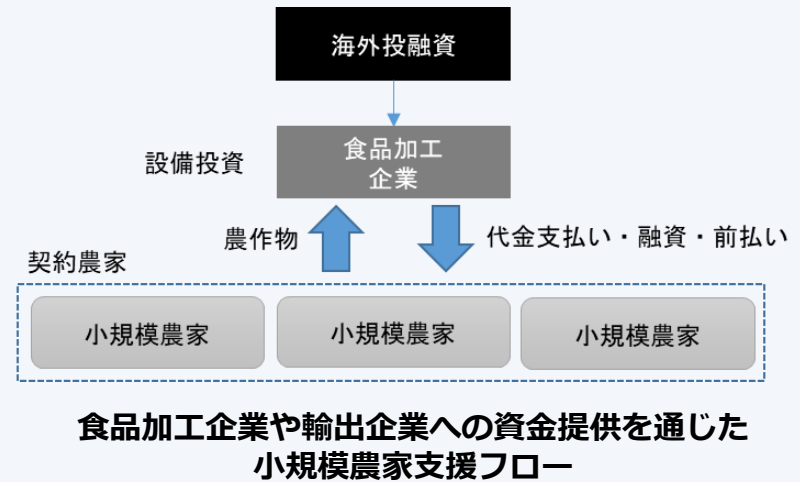
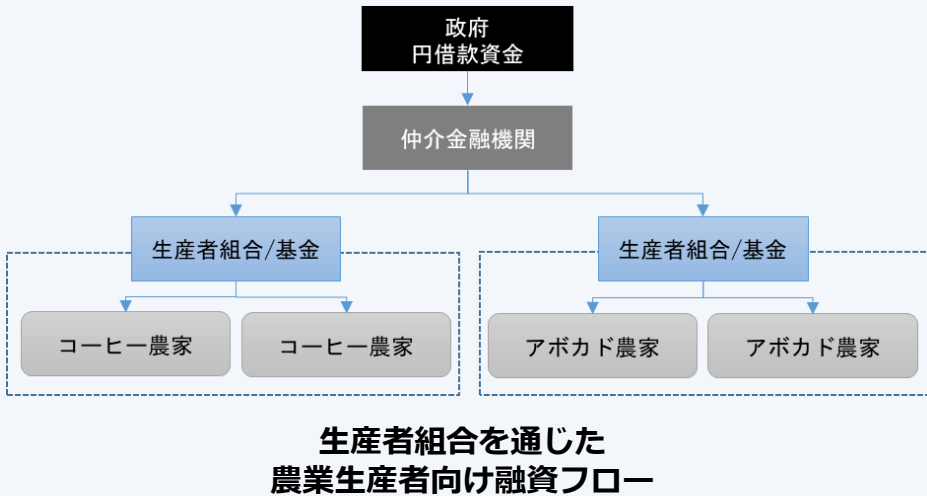
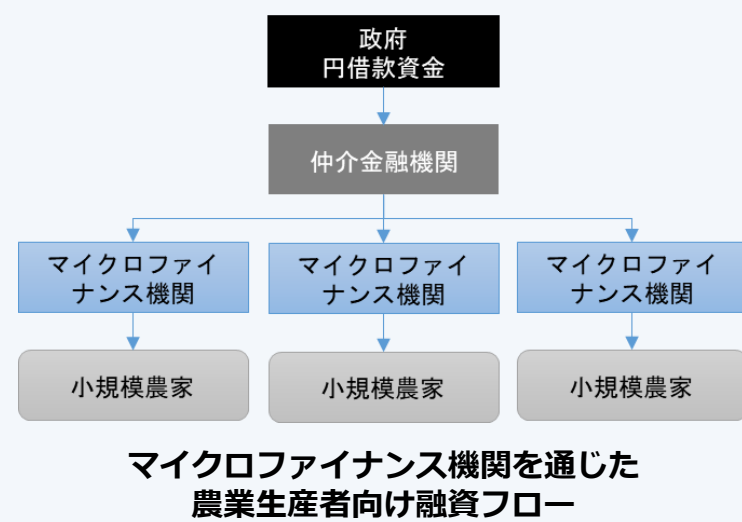
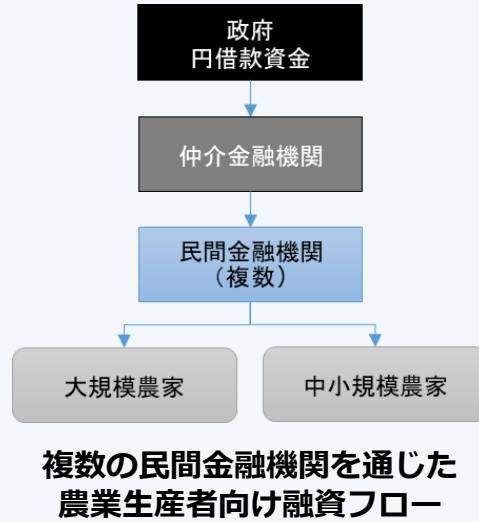
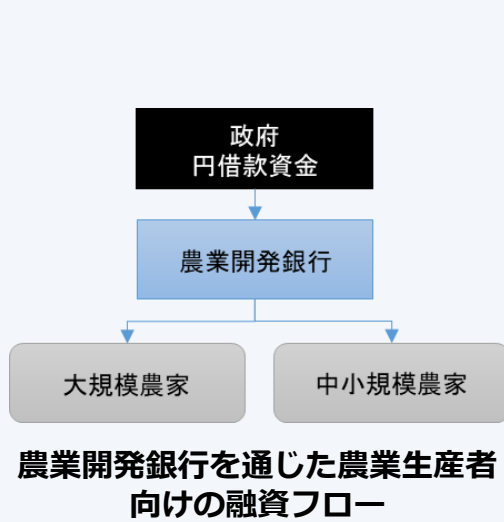
■ 開発シナリオのイメージ（例）

国／品目	支援形態	開発シナリオ（仮説）	対象FVC段階				
			円万	資材	生産	加工	流通
コーヒー 収益性向上 ①	TSL	技術不足と資金不足により生産性が低く、付加価値創造も進んでいない状況に対し、TSLと政府の農業普及プログラムや技術協力プロジェクトとの組み合わせによりコーヒーの生産性向上を図る。 また、TSLを通じて個人／組合での脱穀機導入等を促し収益性の高い生豆生産の導入を図る。		◎	◎	○	
コーヒー 収益性向上 ②	協調融資	IDBやBCIEによる技術協力により小規模農家のための部分補償制度支援、資金調達支援の実効性を高めるため、JICA資金により協調融資を行う。 コーヒーの洗浄に伴う排水による環境への影響が大きいため、処理施設の導入を条件にした融資を行う、あるいは目的に応じて利率低減する等の制度設計も検討。		◎	◎		
FVCプラットフォーム	TSL/ 海投	トレーサビリティ向上のための情報システム開発にかかる技術協力や自動制御型温室の導入にかかる投資奨励がIDBにより行われている。こうした農業DXに対する支援ニーズの高まりを背景に、デジタルソリューション提供企業への投融資や開発されたFVCプラットフォームを導入する農家／組合に対するTSL支援により、FVCの効率化を図る。	◎	◎	◎	◎	◎
天候インデックス保険	金融借款	中米の乾燥回廊であるエルサルバドル、グアテマラ、ホンジュラスでは不規則な気象パターンのために干ばつが長引き小規模農家や日雇い労働者の食料不安が恒常的に生じている。また、ハリケーン襲来やその後の高湿度に伴う病虫害の発生も問題となっているため、天候インデックス保険の導入によりリスク分散を図る。			◎		

■ アウトプットの事業形態（例）

事業スキーム	内容	プロジェクトコンポーネント
ツーステップローン (TSL)	生産者・販売者等 FVC プレーヤー向け融資	<ul style="list-style-type: none"> ・設備投資：加工施設の新設・増強、冷蔵施設の新設、農機購入、輸送トラック購入等 ・付加価値向上支援：フェアトレード認証取得、有機・減・無農薬技能習得、輸出先規制対応、アドバイザー雇用 ・所得向上活動支援（副業・農産業の多角化支援）：講習受講、設立費用（ミニ店舗、バイク・トラック等輸送手段、必要な製造機械の購入等） ・審査、クレジットレイティング、リスクマネジメント等に関する研修、借り手の金融教育に関するコンサルティングサービス
インフラ整備事業	FVC発展に必要な公共（公営）施設の建設	<ul style="list-style-type: none"> ・公営ロジスティクスセンター設立、村・町単位での共同貯蔵庫（大型冷蔵施設等）建設、農業技術センター（農業試験場）設立支援、灌漑 ・管理運営、金融人材教育へのコンサルティングサービス
海外投融資	民間インフラ事業者への出資/融資	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の民間支援（大規模施設） ・MFIへの融資/出資 ・IFC、IDB-Invest等との協調出融資を通じた民間地場金融機関向けバンクローンまたは投資ファンドへの出資等

FVC強化農業ファイナンスの融資フロー案



複数の融資フロー案を想定しつつ、情報収集・分析結果に基づき最も妥当性が高いと考えられる案に絞り込む。
十分な妥当性が認められない国では有償資金協力の提案は行わない。

■ 今後の予定

- FVC調査の中間結果をプログレスレポート（机上調査報告書）として2022年9月中旬に作成
- 現地調査対象国を2～3か国選定し、2022年9月中旬より現地調査開始
- 現地調査結果を基に開発シナリオの精緻化
- 2023年1月に第2回現地調査を実施し、追加情報収集並びに先方政府・関連金融機関との協議を実施
- 2023年2月：ドラフトファイナルレポート
- 同3月：ファイナルレポート

