

1-4. グループD：ナイジェリアにおける生産性向上/市場アクセス

1-4-1. 検討内容サマリー：

グループDは、農家の市場へのアクセスが弱いために生じているフードロスに注目した。大きな市場への輸送手段がなく、情報の格差により中間業者に安く買い叩かれている（As Is）状態から、生産されたものをできる限り高く・早く・大きな市場に売りさばくことでフードロスを削減する（To Be）ために、農作物の効率的な輸送を促すプラットフォーム（ソリューション）を検討した。

1-4-2. 成果物

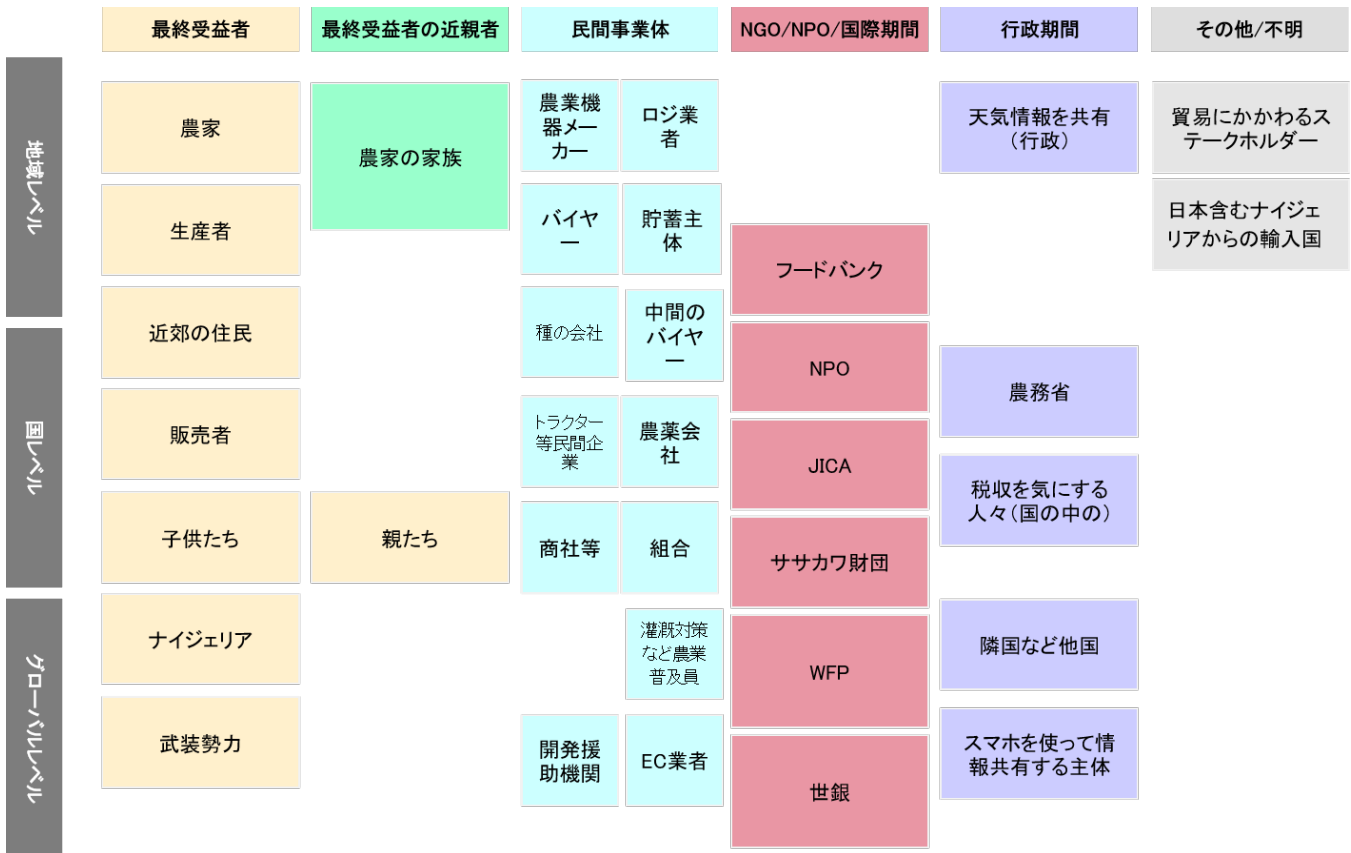


図 17：グループD 成果物 ステークホルダー一覧

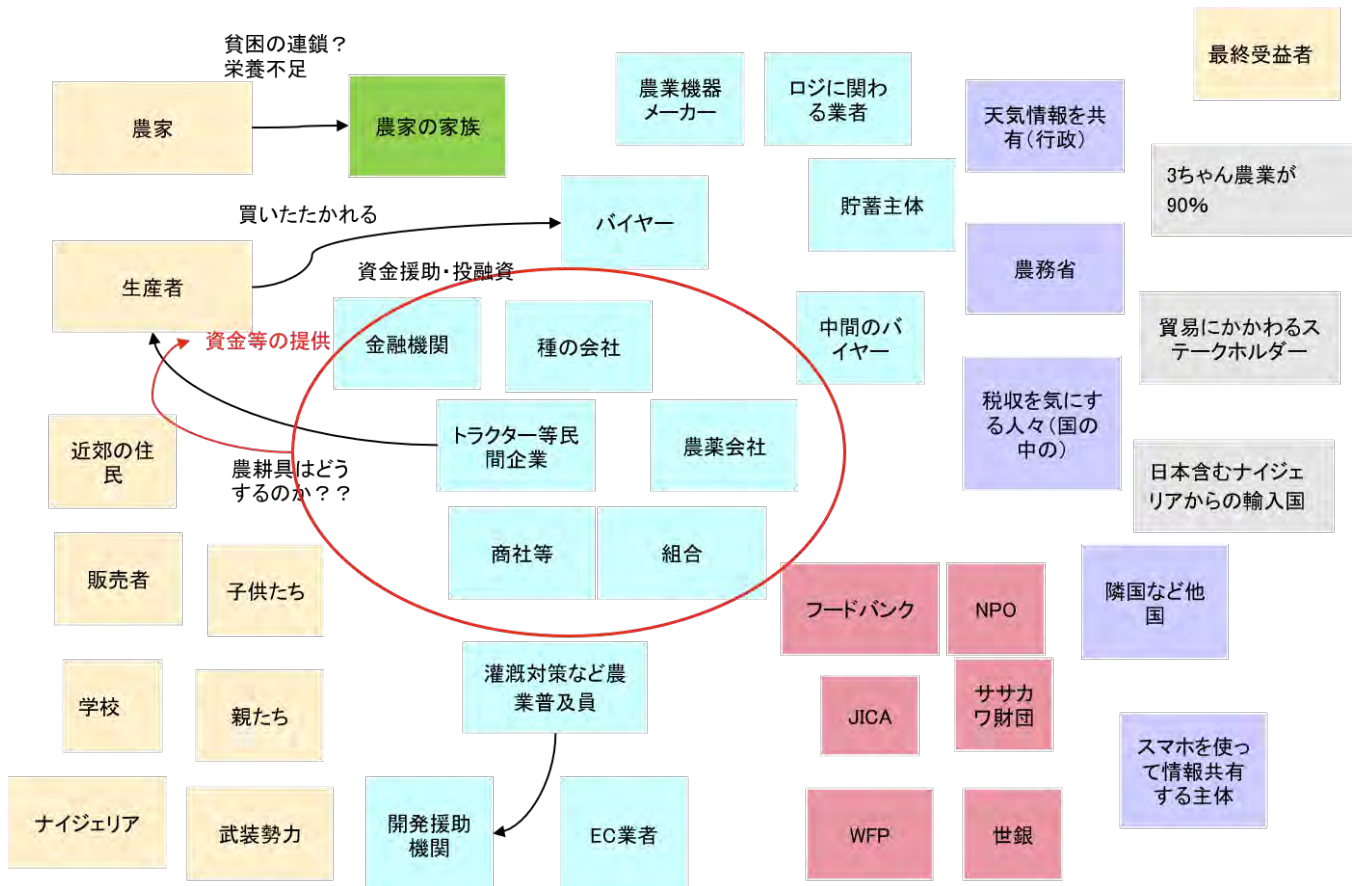


図 18 : グループ D 成果物 ステークホルダー相関図 (As Is)

農家を支援するPT(App等)で情報を可視化・共有し、仲介者と対等にわたりあえる環境を整える

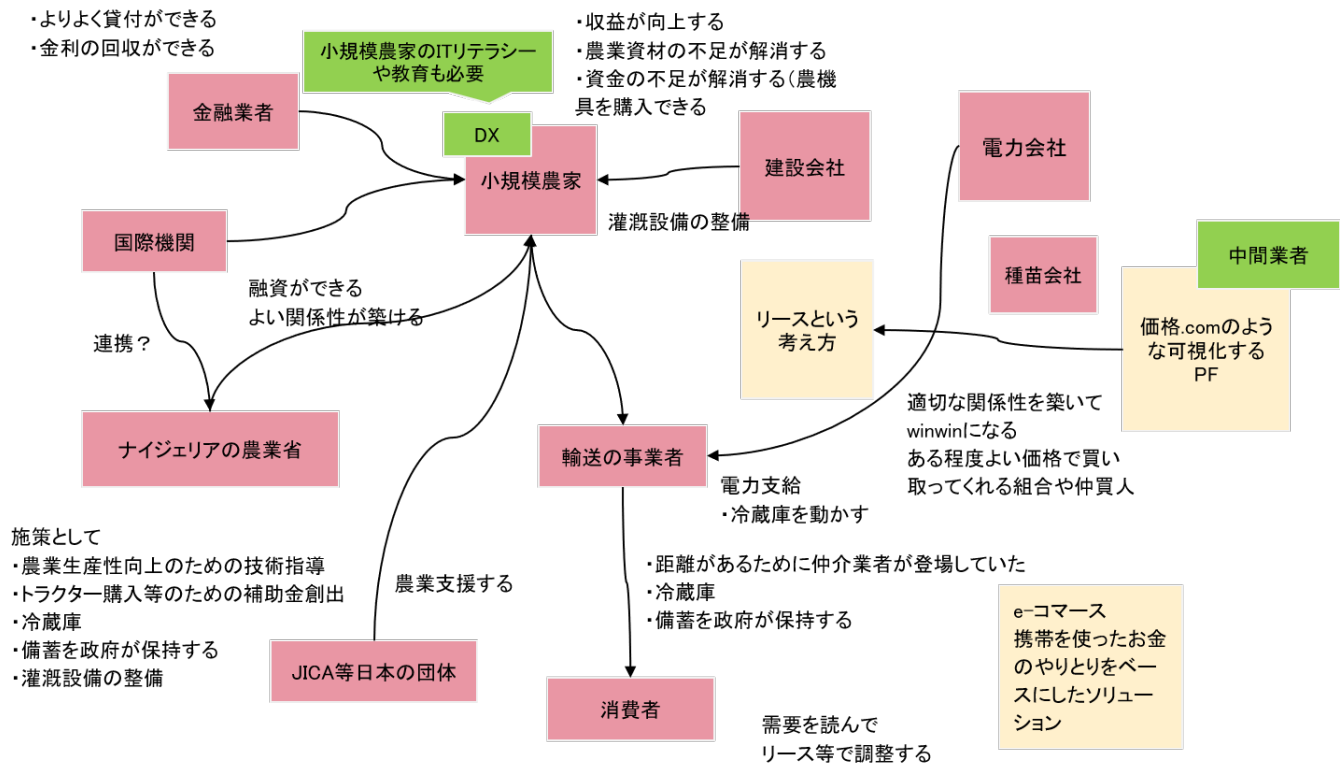


図 19 : グループ D 成果物 ステークホルダー相関図 (To Be)

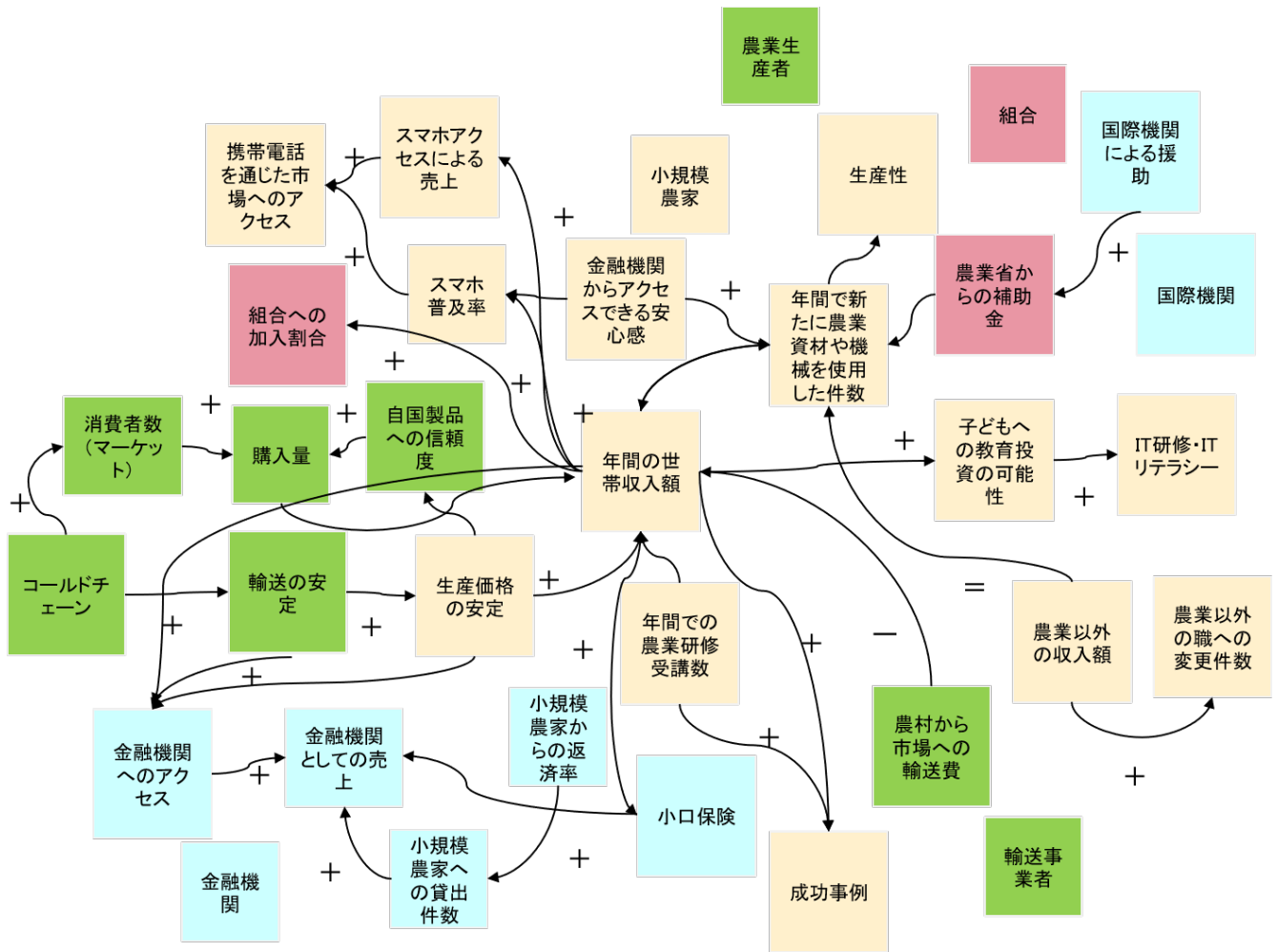
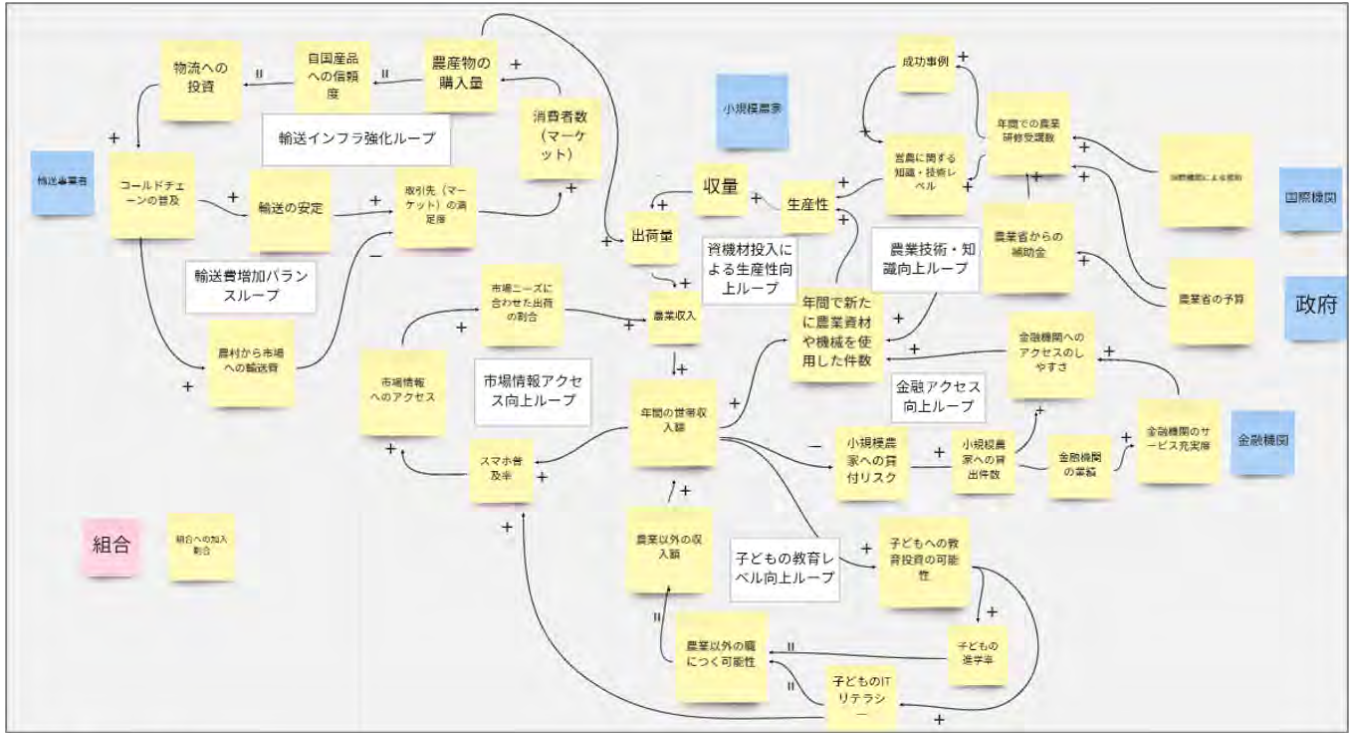


図 20 : グループ D 成果物 因果ループ図



【主な補記内容】

- ループになっていなかった部分(矢印が閉じずに一方通行になっていた部分)を、足りない要素も補足してループ化
- 各ループに名称を付与
- 矢印を太くして、矢印の向きがわかるように修正
- 付箋の色を統一

(参考) 図 21 : グループ D 因果ループ図 事務局補正版

1-4-3. メンターからのフィードバック

チェンジエージェント代表取締役 小田 理一郎氏より :

収入を考える際に収量も考慮すると、より明確な評価が可能となる。また、コールドチェーンがどのように介入してくるのか、検討できるとより良くなると思う

変数や見ている視野が広いのは良いことである。一方で変数間が繋がっていない箇所があるため、補完が必要。情報の非対称性に注目する場合、モノの動きと情報の動きを書き込むと関連がよりはっきりと見えてくる。また、好循環 (To Be) のループだけではなく、現状も記載することで、阻害要因となっているループや変数間でつながっていないところ (都市部と生産地を結ぶインフラの整備度合い等) が見えてくるのではないかと。

一度全体を俯瞰し、B・Cグループのループ図やアイデアも参考にしながら、ストックアンドフロー、物や情報の流れを整理するとよいと考える。(出てきたアウトカムを全てつなげようとせず、リニアに考える。例えば、「収量」という変数が挙げられていなかったりするので、農家が生産したものがどう動いていくかを見直す)

ソリューションが決め打ちになってしまっているため、1つのループに対して複数のアイデアを出し、それを比較するという目線で検討を進めるとより実効的なソリューションを考えることができる。

開発途上国においては、都市においてもインフラの整備が不十分であるため、インフラの投資が莫大になる。現実的に、まずリソースを投下すべきポイントはどこなのか、ループの強弱を意識して整理すると良いのではないかと。ループの強弱とは、支配的なループを特定することである。例えば、貧困層にとっての悪循環は、富裕

層の好循環により生まれている。ただ、ループの強さを比較すると貧困層の悪循環起こしているループの方が強い等、ループの強さや悪循環・好循環を整理すると、どこを解決すべきなのか見えてくる（さらに例をあげると、悪循環を支配している農村に情報を流す役割を担うステークホルダーが警察等を味方につけ、より強くなると太刀打ち出来なくなるため、当該ループを弱めるべきである等のように整理していくイメージ）

ササカワ・アフリカ財団（SAA）東京本部 事業部長 花井淳一氏：

穀物と違ってヤム芋などの生鮮食品・園芸作物など日持ちのしない成果物を葉中ベースである一定の期間内に届けることは非常に意味のあることだと思う。

輸送インフラというと道路の整備の話になりがちだが、ICT 技術と EC の組み合わせ（例：Uber+楽天）等のバーチャルインフラと、ナイジェリアの農業セクターを組み合わせるアイデアで、面白いビジネスモデルだと思う。ナイジェリアに先行ベンチャーがあるため、協働して進めることも一案である。

Samurai Incubate Africa Inc. Managing Partner 米山 怜奈氏：

アフリカにも輸送におけるプラットフォームビジネスはあるが、運営する側が間に入ってある程度コントロールをしないと、両者のマッチング止まりとなってしまう。現地の物流はリライアビリティ（信用度）が低いいため、運営がコントロールしながら、製品が確実に届くようにすることが重要。

街から村の道路は整備されているが、村から農村・農地となると道路が整備されていない。整備されていない道路における物流に価値を提供できるようなソリューションが考えられると差別化出来るのではないかな。

1-5. グループE：ナイジェリアにおける生産性向上/市場アクセス

1-5-1. 検討内容サマリー：

グループEは、農家より市場に関する情報について優位な立場にいる中間業者が小規模農家から不当な利益を搾取していることに注目した。農家がマーケットにアクセスする方法がない（As Is）状態から、悪質な中間業者のみを排除し適正価格で取引し、作った分だけ販売でき収入が向上することを農家に自覚させる（To Be）ために、農業生産に必要な情報を備え、農家と業者のマッチングも行う情報プラットフォーム（ソリューション）を検討した。

1-5-2. 成果物

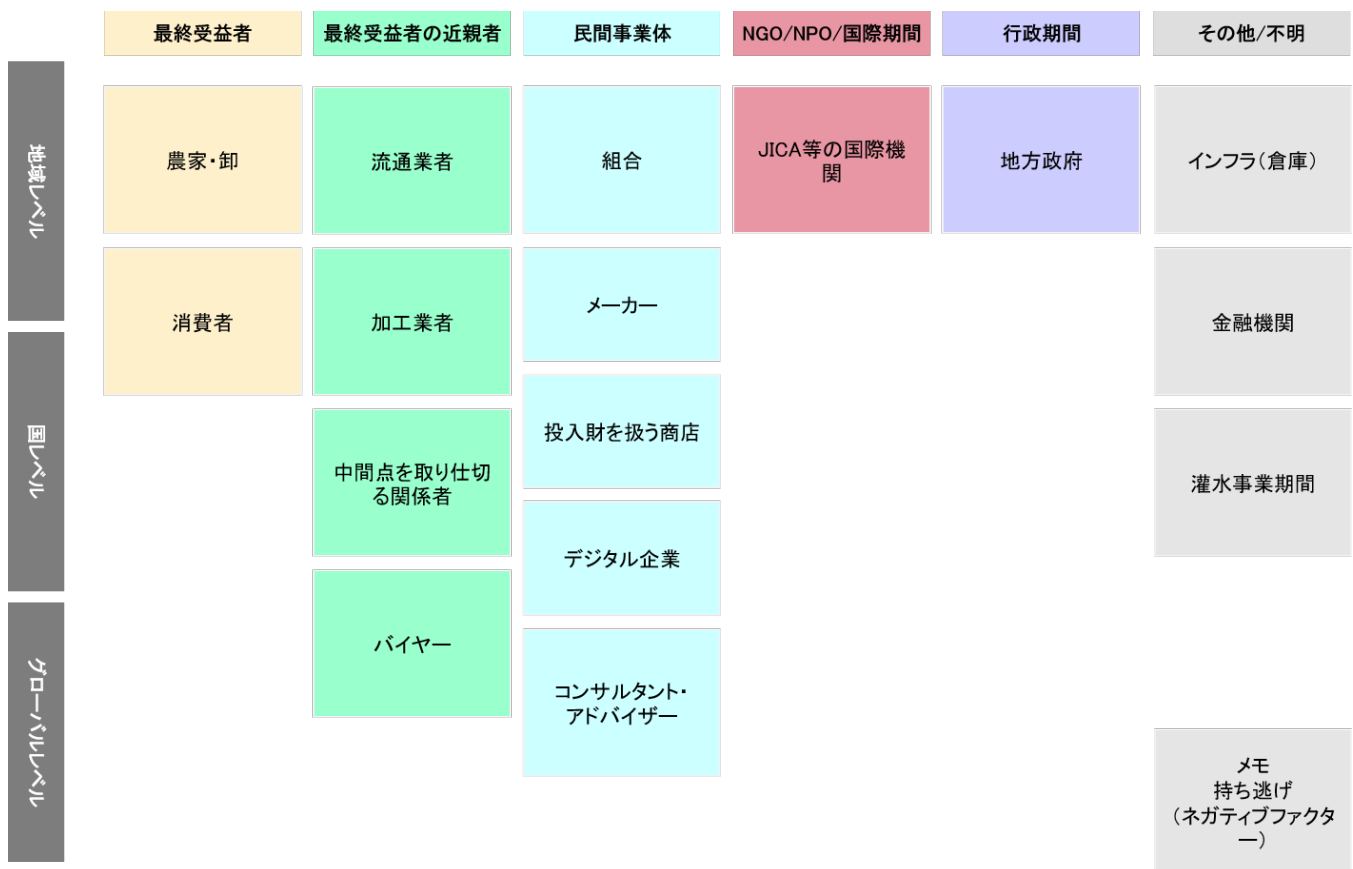


図 22：グループE 成果物 ステークホルダー一覧

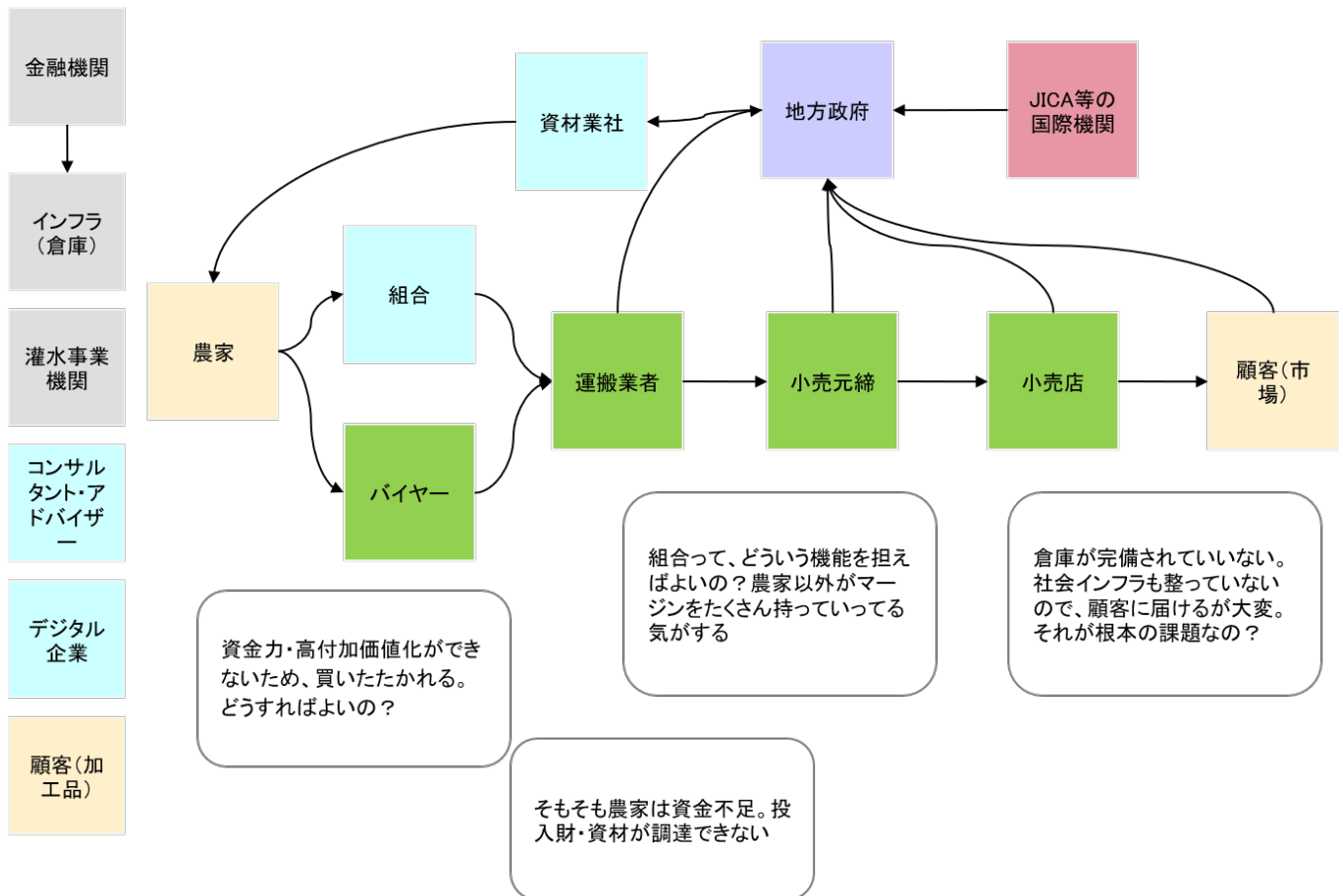


図 23 : グループ E 成果物 ステークホルダー相関図 (As Is)

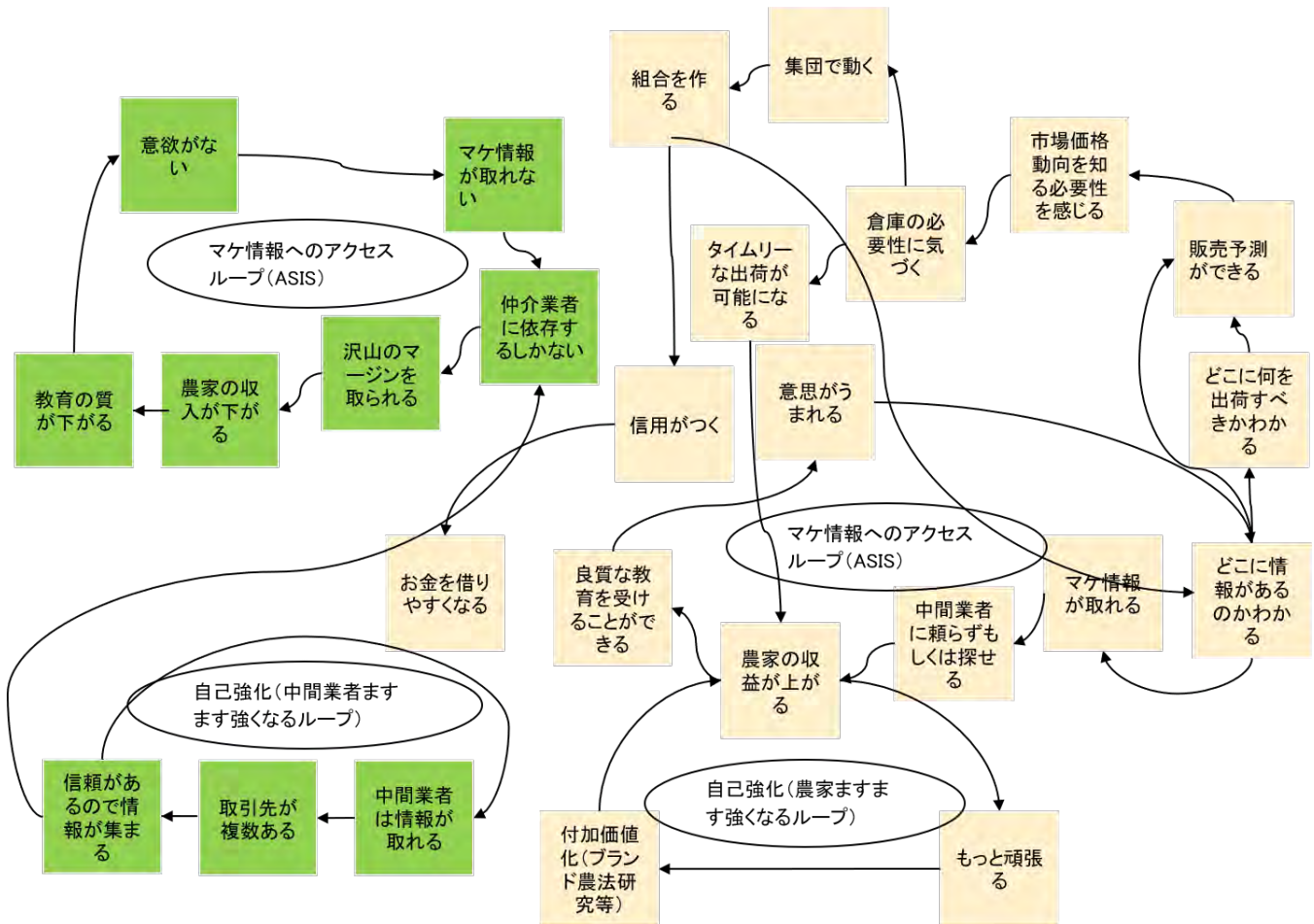


図 24 : グループ E 成果物 ステークホルダー相関図 (To Be)

1-5-3. メンターからのフィードバック

チェンジエージェント代表取締役 小田 理一郎氏より：

中間業者の好循環を見ながら、資源配分をしているのは誰か、なぜバイヤーや生産者が中間業者を選ぶのか、強者がなぜ強いのかといった仕組みを分析することが理解につながる

システム全体で見ると、既に上手くいっている所もある。上手くいっているところを見ながらどのように展開していくか考えることが、阻害要因を除くことに繋がる

Dグループについては、問題感（中間業者と生産者との情報の非対称性）が明確。現実、強者（中間業者）がますます強くなってしまいうような、ストーリーが発生している。そんな中、中間業者が競争をしなくてはいけない環境を作り出すことがポイント。具体的には、人口増加に伴って食品需要が増える中、食品メーカーは収量増を希望しているが、生産者が弱い現状では、機器投資等ができず収量増につながらない。サプライチェーン下流のニーズから、中間業者の競争をいかに喚起し、それを生産者とのパワーバランスの改善に繋げられるかがポイント。

実際に何が起きているのか正確に捉える必要があるソリューションであるため、現地の状況をよく知る人物からのインプットが鍵となる。例えば、物理的な阻害要因（都市部と生産地を結ぶインフラの整備度合い等）についての情報収集等も意義がある。

現実的に、まずリソースを投下すべきポイントはどこなのか、ループの強弱を意識して整理するとより良いと考える。ループの強弱とは、支配的なループを特定することである。例えば、貧困層にとっての悪循環は、富裕層の好循環により生まれている。ただ、ループの強さを比較すると貧困層の悪循環起こしているループの方が強い等、ループの強さや悪循環・好循環を整理すると、どこを解決すべきなのか見えてくる

さらに例をあげると、悪循環を支配している農村に情報を流す役割を担うステークホルダーが警察等を味方につけ、さらに強くなると太刀打ち出来なくなるため、当該ループを弱めるべきである等のように整理していくイメージ)

Samurai Incubate Africa Inc. Managing Partner 米山 怜奈氏 :

中間業者は悪者のように扱われるが、彼らにも存在意義があり無くてはならない存在であることはおっしゃる通り。農家向けの情報を提供している中間業者の中でも暴利をむさぼっていた人を排除するのはいいアイデアだと思う。

実際に中間業者をオンボーディングするのは大変に思われる。中間業者にとってメリットがないと来てくれないので、そこにアイデアが必要。

ササカワ・アフリカ財団 (SAA) 東京本部 事業部長 花井淳一氏 :

農産物の物流でイメージされているのは、地方の町・中核都市の農産物集出荷ポイントとその他の大都市を結ぶマーケティングだと考えるが、まずは農家の庭先から集出荷ポイントへの物流が難しいという現状がある。そこをカバーするのは農村組合や、やり手の農業グループであり、そこがないとプラットフォームを作っても何も始まらないため、考察していただきたい。

1-6. グループF：エジプトにおける気候変動

1-6-1. 検討内容サマリー

グループFは、エジプトのナイル川沿いの野菜を生産する小規模農家を最終受益者と定め、生活がナイル川の水源に依存しており、沿岸部以外の地域では生活・経済活動共に水不足が生じていることに着目した。エジプト政府が農業用水の政策に積極的でなく土地がやせ細っている（As Is）状態から、意欲的な農家を中心に安価で容易な灌漑設備が展開され生産性の向上につなげる（To Be）ために、点滴灌漑等のソリューションの普及を検討し、ソリューションの運用者として生活目線を持つ女性に着目した。

1-6-2. 成果物

	最終受益者	最終受益者の近親者	民間事業者	NGO/NPO/国際機関	行政期間	その他/不明
地域レベル	大規模農家	加工業者	貸金業者 (金融機関)	ファンドレイザー	政府系金融	大学
	野菜作りの小規模農家 (ナイル川沿い)				エジプト政府	物流事業者
国レベル	農家 (都市近郊)	輸出業者	灌漑関連事業者	FAO WFP UNEP IFAD		
	農家 (遠隔地)	種苗業者				
グローバルレベル	野菜農家	種苗業者	上水関連事業者	生活共同組合		
	穀物農家					

図 25：グループF 成果物 ステークホルダー一覧

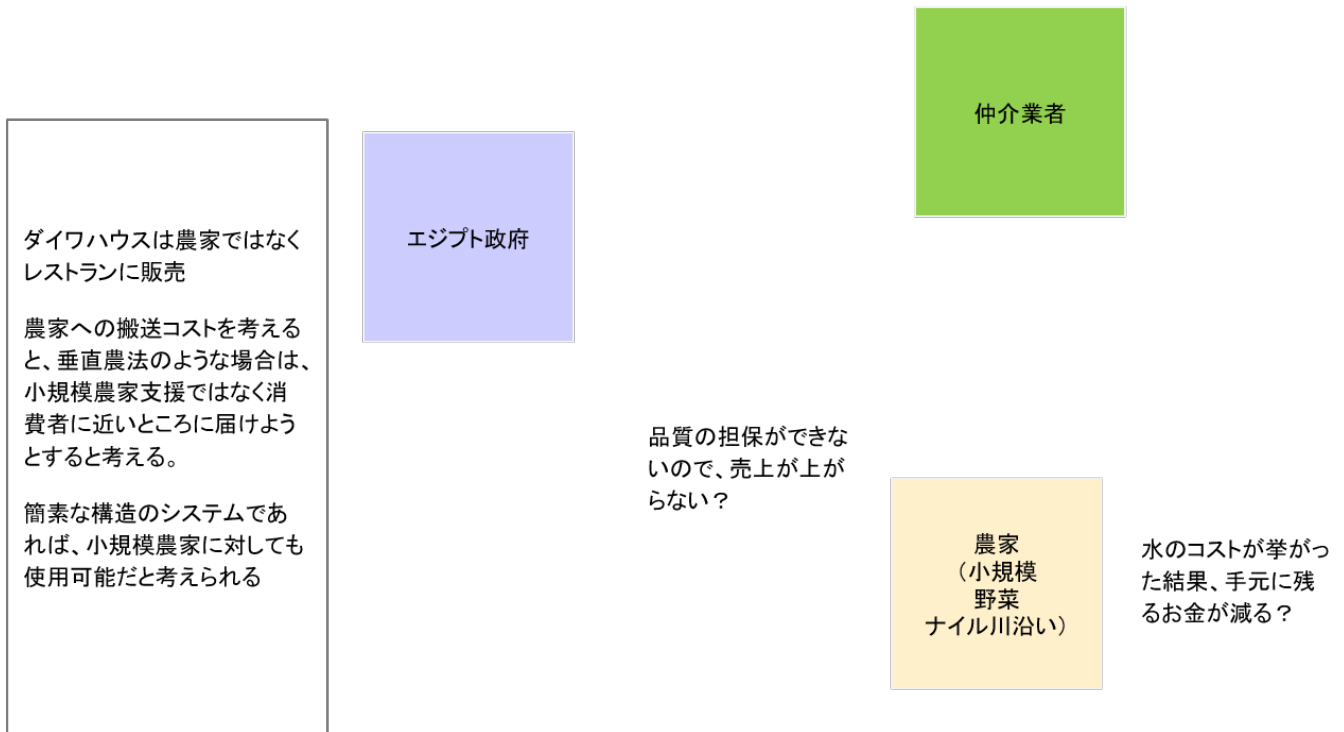


図 26 : グループ F 成果物 ステークホルダー相関図 (As Is)

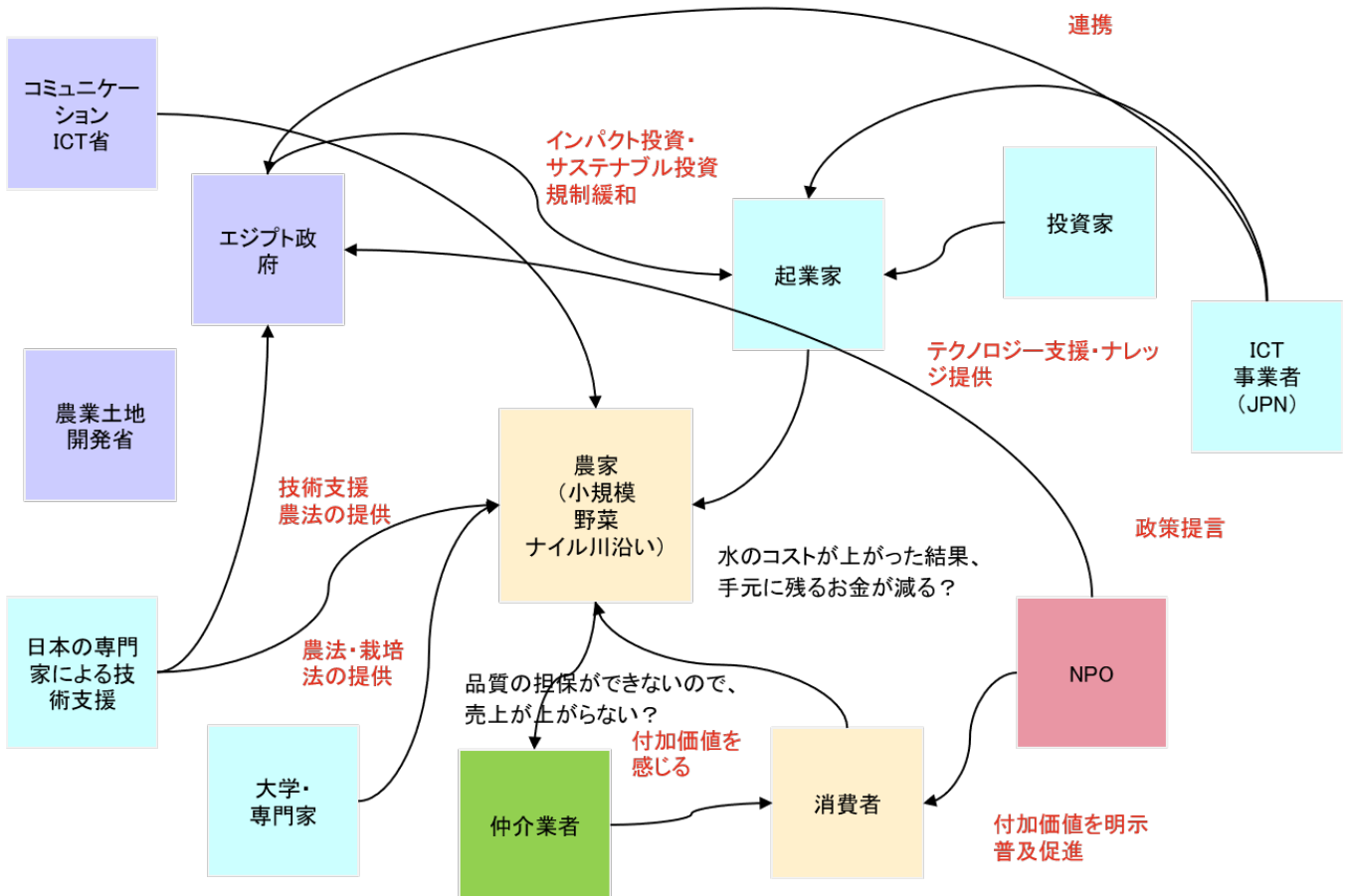


図 27 : グループ F 成果物 ステークホルダー相関図 (To Be)

アウトカム指標



図 28：グループF 成果物 アウトカム指標

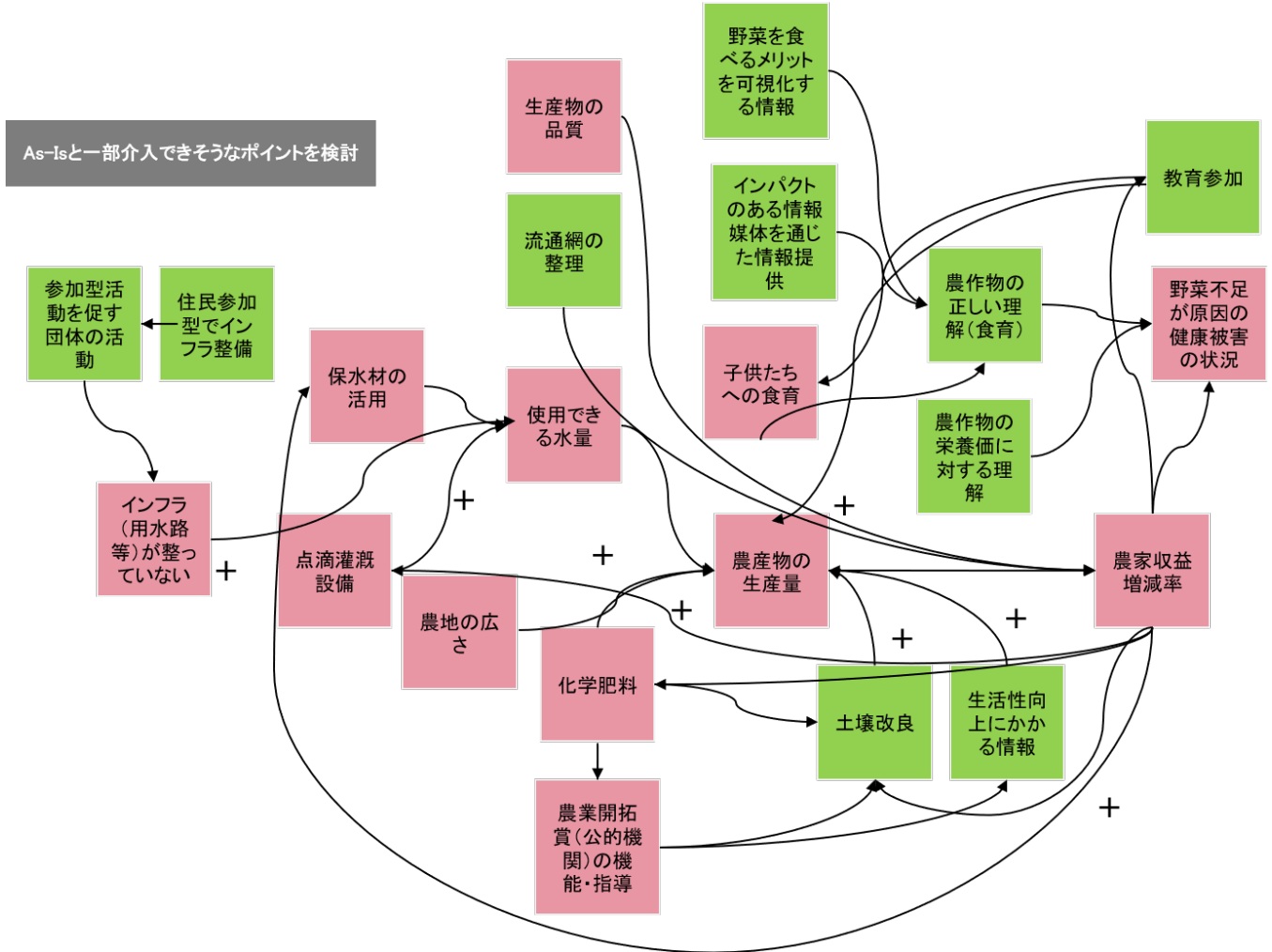
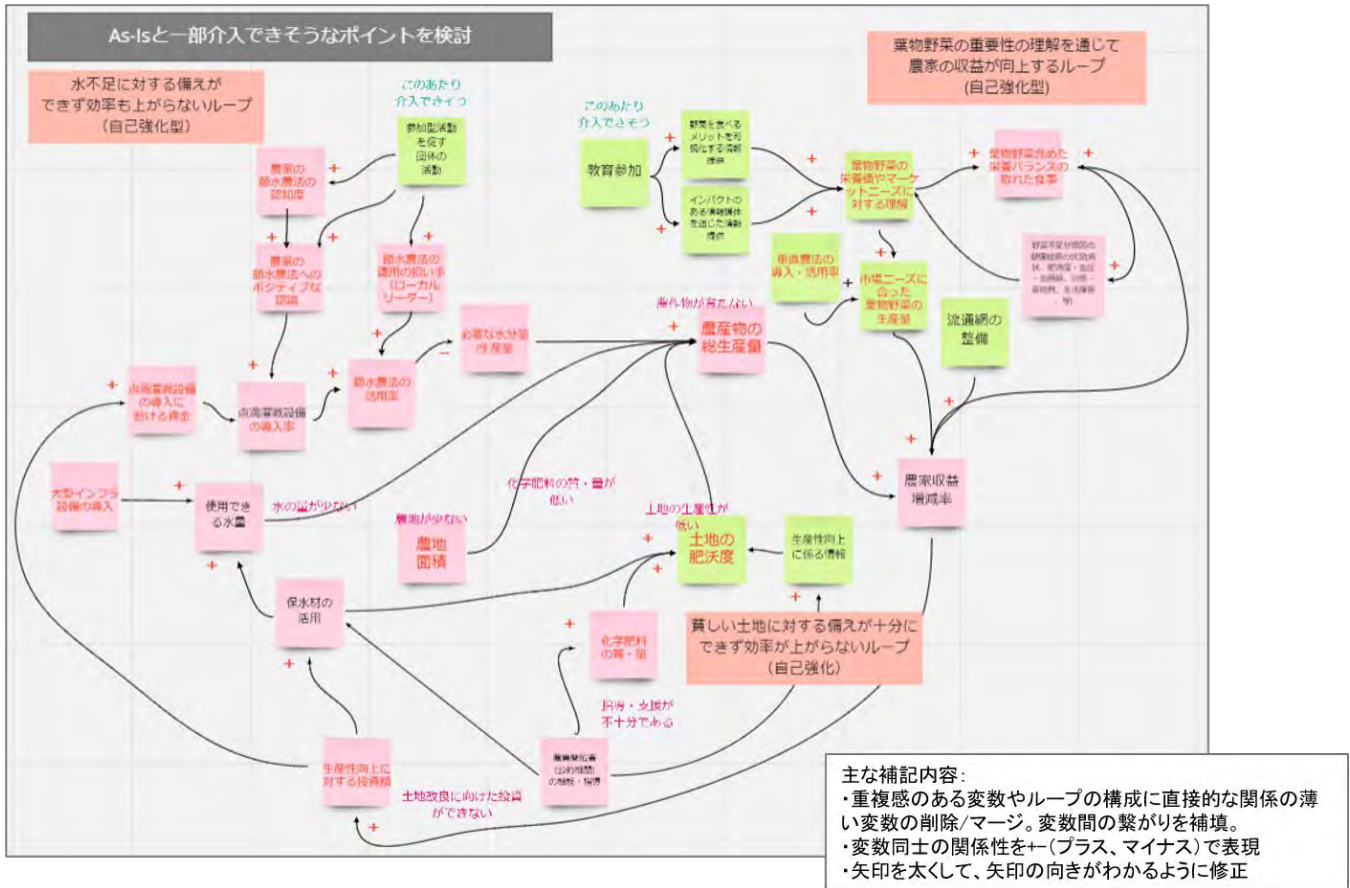


図 29 : グループ F 成果物 因果ループ図



1-6-3. メンターからのフィードバック

チェンジエージェント代表取締役 小田 理一郎氏より:

レジリエンスが強い状態というのはフィードバックが多重にある状態。レジリエンスの箇所はフィードバックを足していくことが介入になる

教育の箇所で知識をつけるとあるが、単に学力をつけるだけでなく、実学的なことがあると、より深いフィードバックが可能

農業技術については成功事例(アーリーアダプター)と失敗事例をよく観察し、普及率を増加させるために何ができるのかを特定することが重要。普及率という変数を追加するべきであり、追加することにより普及率を上げるために何をすべきかという思考が広がる。

葉物野菜の今後のマーケットの成長性についてデータで示すことができるとループの説得力が増す。品種が重複するとどこかでバランス型ループになってしまうため、多品種栽培による市場の分散等を意識した働きかけ(過去日本で実施していた一村一品運動等)を参考にすることも一案。

具体的なアイデアが出てきたのはよかった。気候変動のような大きなテーマの場合、短期・中期・長期で何を行うのか整理し、複数ソリューションを重ねて考えることも一案である。例えば、点滴灌漑を引く水源の変化に着目し、気候に対するモニタリングや、水源の調査、実施する場所を整理していくことはネクストステップの1

つだと考える。特に、ナイル川のような国際的に跨っている川の場合は複数のソリューションを掛け合わせていく必要がある。

長期の視点を持った場合、気候のパターンが変動している可能性があり、そういった可能性を考慮するとソリューションがよりブラッシュアップされると考える。

Samurai Incubate Africa Inc. Managing Partner 米山 怜奈氏 :

誰がどういう課題を持っているかという絞り込みが上手く、それに対するソリューションがスムーズに出されている印象を受けた。

最近社会課題を解決するとなるとデジタルソリューションが頻繁に提案されるのに対し、Fグループの点滴灌漑は、まだそれがエジプトに普及していない、小さい規模から誰でも簡単に導入できる、明日持って行って実用できるという具体的なソリューションであり、イメージが湧いた。

2. ワークショップ全体へのフィードバック

2-1. メンター

チェンジエージェント代表取締役 小田 理一郎氏より：

正しいループ図を描こうとするのではなく、探求のために役に立つループ図を描くことが大切である。

グループ内で個々人によって知識の量に差があるため、一つの紙に書き出すことで、知識や認識のすり合わせに効果的

なぜその状況に陥ってしまっているのか、その人が置かれている構造、経路依存の構造を明確にすること。特に途上国の社会課題・環境課題は悪循環に陥っていることが多いので、その悪循環を示すことができると良い。

その悪循環の構造は好循環になることもある

自己強化ループに関しては全体的に多くのグループが短い時間で上手にできていた。さらに整理し、次につなげるように磨き上げていくことがシステム思考のプロセスである

システム思考において大切なのは、観察のプロセス（現地の事情をよく知り、現状を深く把握している人物からのインプット等）である。第四回において現地の事情を知る方からのインプットを通して、解決するループや課題を振り返り、見直したチームがあるが、課題の変更は間違ったことではなく、設定した課題を再考するのは良いことである。（本プログラムでは時間の制約上“観察”の工程は限定的となったが）仮説ベースで最初の変数を置き、観察を通じて、必要な要素の追加/課題の見直しを行う等、課題設定と観察、構造化を行き来するプロセスが重要。

また、サプライサイド（生産者サイド）から課題を切り出すと煮詰まることがあり、消費者のニーズから組み立てたほうが、システム全体に情報が伝わりやすいことを意識いただくと良い（例：オーガニック商品の生産を生産者は進めているが消費者がついてきておらず、ロスが生じている等）

2-2. オブザーバー

2-2-1. ワークショップに対するフィードバック

【課題分析について】

JIN様より：

課題を持っていることが重要であり、課題を持っている人を捕まえることが大切。

ゴールをどこに設定するかにもよるが、当事者起点で課題分析をする方法もある。当事者とステークホルダーは異なり、当事者がビジネスを通じて課題を解決する過程でステークホルダーを見ていく。今回のWSのようにステークホルダー全体をマッピングしてから当事者を探すというやり方とは異なるやり方である。

【テーマの粒度について】

コペルニク様より：

テーマの粒度をもう少し精緻化した方が良いのではないかと。広義なテーマであると、全てを専門的に理解している参加者を集めることは難しいため、想像ベースの議論となってしまう。今回のテーマの粒度で、参加者が現地の情報を知らない場合、事業化は難しい

JIN 様より :

与えるテーマの粒度感が大切。粒度を絞らなければ、事業創出まで繋げることは難しい

【情報のインプットについて】

コペルニク様より :

現地課題の理解・分析にフォーカスするのであれば、現地のよりリアルな情報（実際に現地で困っている人・現地に入りこんでいる NGO 等の声）をインプットし、課題分析したほうがよいのではないか

参加者の方がファクトではなく想像に基づいて議論しているような印象があった。想像で議論し開発したソリューションは現地のニーズとマッチせず、結局活用されない事が多い

現地の課題起点となるとボトムアップな印象があるかもしれないが、ミクロで受け入れられないものはマクロでも受け入れられない

【議論のスコープについて】

コペルニク様より :

議論のスコープをもう少し狭めたほうがよいのではないか。グループワークにおける議論の規模が大きすぎると感じた。（例：ステークホルダーマップにて挙がっていた、政府機関等、参加者の方の力が及ぶ範囲ではない、等）

日本で新規事業を立ち上げる際と同様のスコープで考えないと、現地にソリューションは落とせない

【グルーピングについて】

GRIPS 様より :

一つのグループ内で参加者の方の知識レベルが異なり、議論についていけない方がいらっしまった印象がある。

グループワークを行うグループの中に、現地の留学生を交えることで、議論の活性化に繋がるのではないか。またアイデアが現地のニーズと乖離してしまうことを防げると考える。

【効果測定について】

GRIPS 様より :

参加者の方を中長期的にモニタリングしてみてもどうか。ワークショップ後 1~3 年後に、参加者の方がどのような活動をしているか、その活動に今回のワークショップでの経験がどのように影響しているかなどを調査。

【参加者の所属】

GRIPS 様より :

今回は複数主体を交えた、ワークショップであったが、一社を相手にリソースを投入するような形式をとることも一案。より事業創造につなげやすいと考える

2-2-2. ワークショップとの接続性についてのコメント

コペルニク様より :

現地におけるフィールドテスト等、連携してできるのではないか。（コペルニクでは短い期間でのフィールドストーリー等を実施、コロナ禍であるためオンラインでの現地との連携等も実施）現場感を出す点においてサポ

ートできる部分があると考え。我々はミクロの状態からソリューション開発を始めるため、ステークホルダーを巻き込み、マクロ化していく過程については外部のサポートが必要と考える

JIN 様より

今回の WS で活用した課題分析プログラムと、JIN が持つそれ以降のイノベーションプロセス、双方の手法をどのように融合させていくかが今後の論点となる。UNDP A-Lab の課題分析手法と、JIN のビジネスモデルまでに仕立てる手法を組み合わせることは十分可能と考える。まさに UNDP のプログラムは、アイデアを事業プランに繋げるものである

3. ワークショップの効果測定について

本ワークショップでは、各回の満足度及び、ワークショップ参加前と後においてどのような変化（課題への理解度、アクション創出への意欲等）があったか測定するアンケートを各回及び実施後 3 週間のタイミングで参加者に配布。以下にアンケート項目を記載

3-1. 全体アンケート

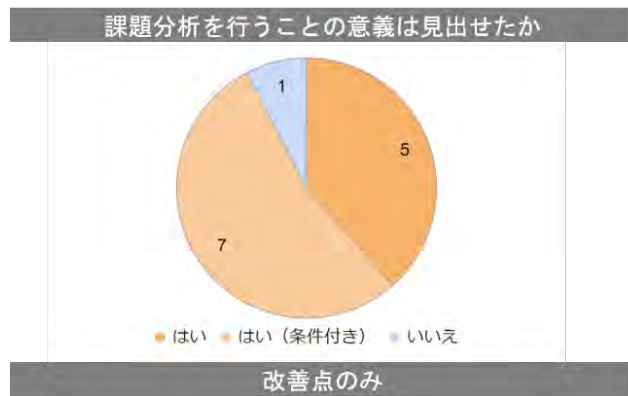
第 4 回ワークショップ実施後にワークショップ全体について参加者の方にアンケートを実施した結果です。

3-1-1. ワークショップ全体の満足度



図 31 : 参加者 効果確認結果①

3-1-2. プログラムの提供価値



【改善点】

- 現状課題の把握が不十分のため、課題分析が浅はかだった。



【改善点】

- 有識者として別途ご連絡することで繋がることはできる状況ではあるが、特定のメンターと回横断でワークを行った方がリレーションとしての関係構築に繋がるように感じた。
- 最貧困層（よろ脆弱な人々）と繋がりがたかった。
- またオンラインであったため出会いの場はありましたが関係性が深まったとは言えませんでした。
- 自分のチームの担当以外のメンターと接点を持ってみたかった。

図 32 : 参加者 効果確認結果②