

金融包摂における 新たなイノベーター×ディスラプター との連携手法とは？ CGAPイベント参加報告

18/06/30

JICA ジェンダー平等・貧困削減推進室

大石航平

目次

1. 本会合の趣旨
2. Paygo Solar Home System × 金融包摂
3. 小規模農家 × 農業バリューチェーン企業 × 金融包摂
4. Superplatform × 金融包摂

趣旨

金融サービスから
「取り残されている」人の数



SDGs

Goal 1: 貧困削減
Goal 2: 飢餓撲滅
Goal 5: ジェンダー平等
Goal 8,9: 経済・産業成長

世界銀行

2020年までに
全ての人に金融アク
セスを普及

途上国

64カ国が
国家金融包摂戦略
を策定

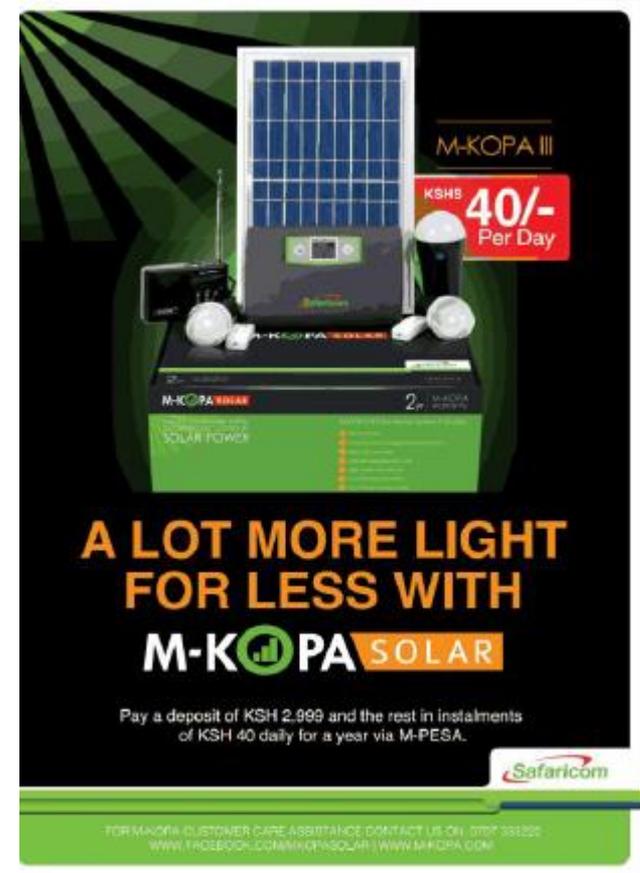
趣旨

1. PaygoSHS等の「デジタルファイナンスプラス」の促進と金融包摂のさらなる進展のため、ドナーや開発機関に求められる役割とは？
2. 小規模農家への金融包摂を進めるうえで、農業バリューチェーンアクターとの連携可能性は如何に？
3. FacebookやAlipayのようなSuperplatformが金融包摂にもたらす影響とドナーや開発機関の役割とは？

PaygoSHSとは



出典: Mobisol 80Wp PAYG Solar Home System
(Mobisol GmbH)



出典: M-KOPA/Safaricom co-branded M-KOPA III
poster (M-KOPA Solar)

PaygoSHSとは(動画)

【Pay as you goモデル紹介動画】

Off Grid Electric

<https://www.youtube.com/watch?v=FTEFDUY-SEk>

Angaza

<https://www.youtube.com/watch?v=DV4Yx40hLSY>

Sunculture【会議参加】

https://www.youtube.com/watch?v=jdaQLI1jrGU&t=3s&%3FID=00Qw0000015wXntEAE&utm_source=sfmc&utm_medium=email&utm_campaign=M4DU_14_06_2018_Newsletter&utm_content=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DjdaQLI1jrGU%26t%3D3s

Sunculture TED speech

https://www.youtube.com/watch?v=icmsXI5NO_s

PaygoSHSの基礎となる2つのイノベーション



Pay-as-you-go Solar is enabled by two innovations



Digital Payments
allow companies
to sell to anyone
who has mobile
connectivity



Remote Lockout
technology reduces
the portfolio risk by
ensuring willingness
to pay

Financed, Affordable Solar Home Systems



Paid for over
course of
12–36 months



Upfront cost of
electricity: \$15–30
Monthly cost:
\$8–20



Loan payments
bundled
with consumption



Flexible.
Adapts well
to low-income
cash flows

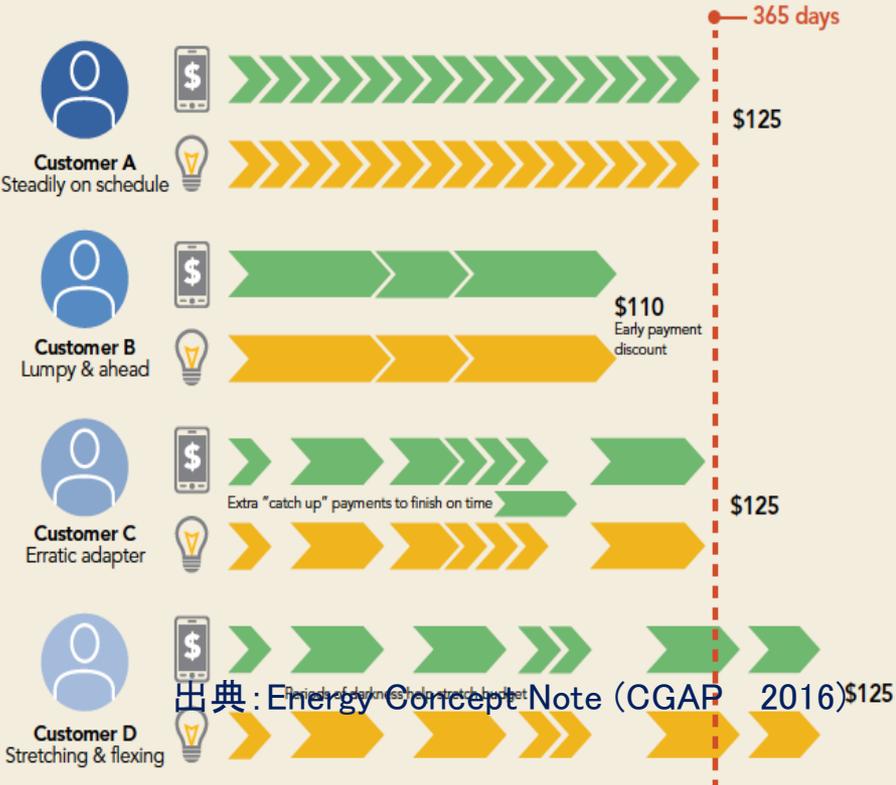
出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

柔軟な支払いスキーム

FIGURE 4

Daily PAYGo models allow for a wide range of repayment patterns that are not necessarily considered "delinquent."

Possible payment patterns on hypothetical PAYGo plan
 Loan with \$15.50 deposit + \$109.50 due in \$0.30 daily payments over 365 days



出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

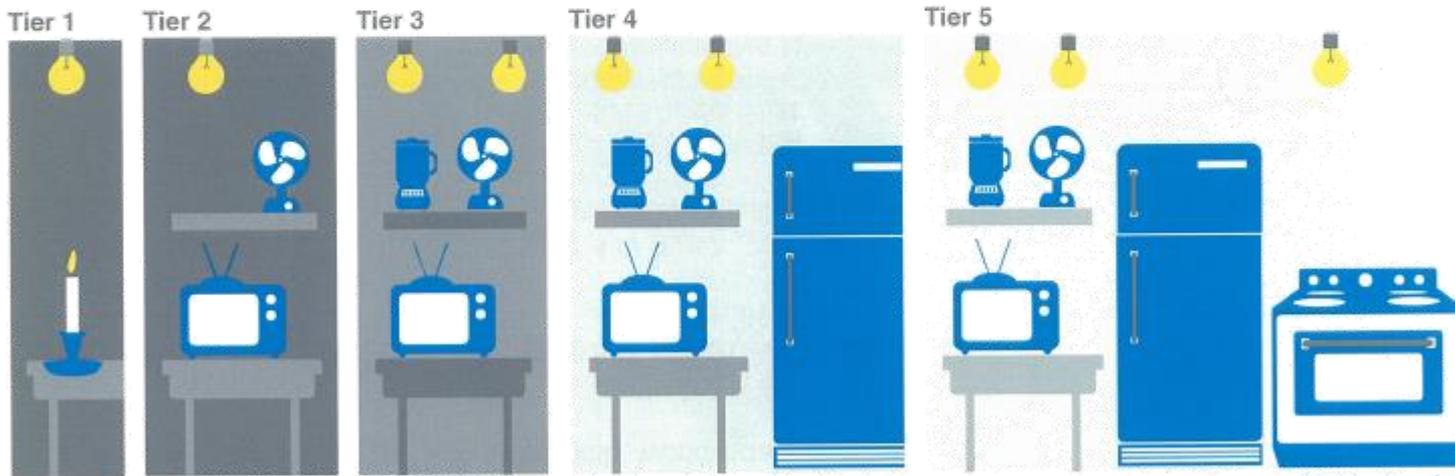
出典: Escaping
 Darkness:
 Understanding
 Consumer Value in
 PAYGo Solar (CGAP
 2017)

支払い履歴=信用力→資産の形成

貧困削減の視点: 貧困層がPaygoSHSを起点に信用を蓄積し、資産形成を開始できる。

Spectrum, not binary: the quality of energy access matters

The Multi-Tier Framework for energy access shows how households can move up an 'Energy Ladder'



出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

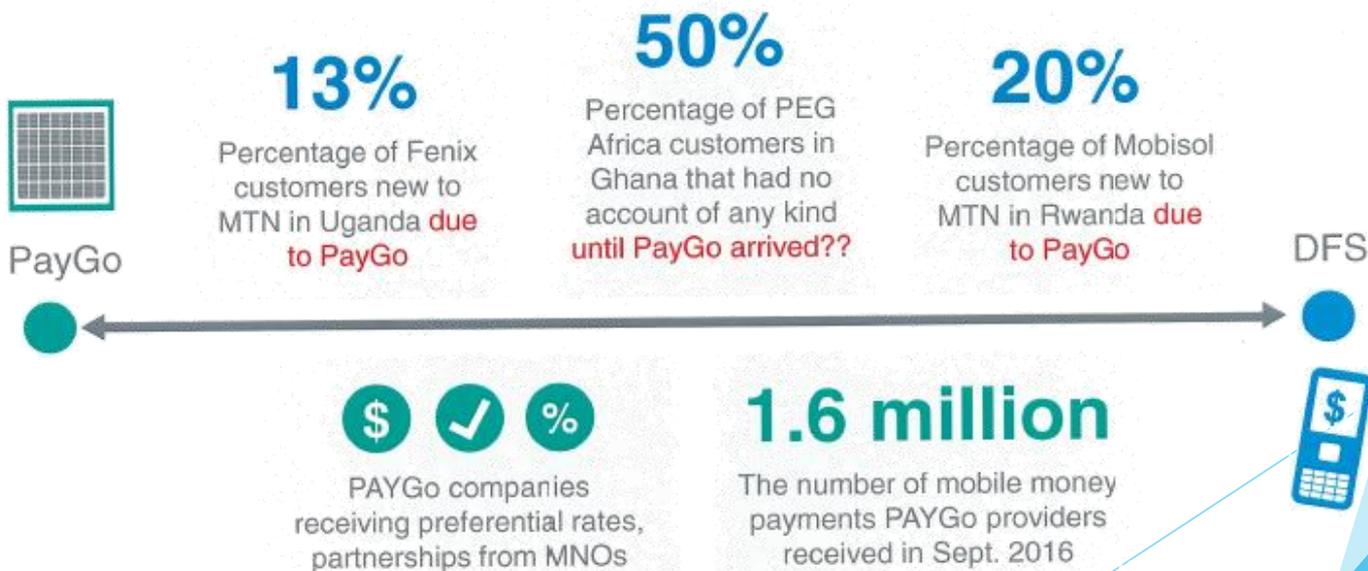
PaygoSHSを起点とした金融包摂の推進

金融包摂の視点: Paygoにより、金融包摂が拡大する。



PAYGo providers rely on digital payments, but DFS providers also need PAYGo

Energy is an important use case (everyone pays for it) and so PAYGo can provide a value proposition for people to start acquiring and using mobile wallets

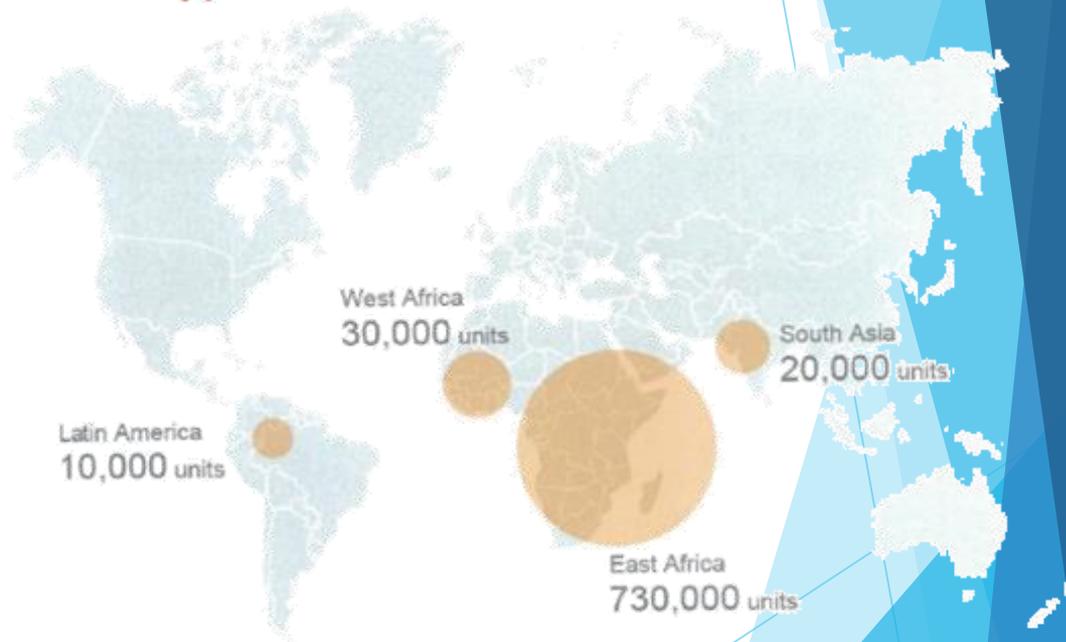


東アフリカを中心に普及

2017年までの累計サービス利用者

800
万人

Approximate sales of PAYG solar systems



出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

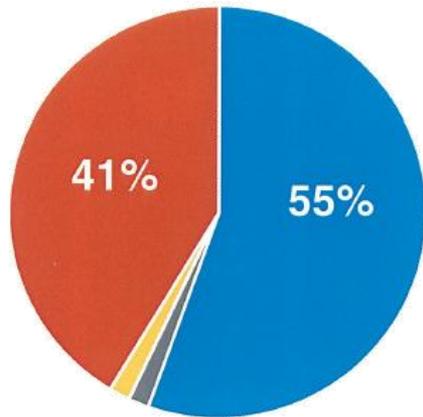
Energy For ALL × 金融包摂

SDGs Goal 7 にも貢献

Current progress on energy access is insufficient

1.1 billion

people lack access to electricity, worldwide



- 588 million live in sub-Saharan Africa
- 439 million live in Developing Asia
- 17 million live in the Middle East
- 17 million live in Latin America

Current progress would still leave 674 million people in the dark by 2030 and roughly 600 million of those people [are projected to be] in sub-Saharan Africa, **mostly in rural areas.**

Achieving universal access for these people will require distributed solutions

出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

参加企業とのディスカッション



Alexandre氏 (Baobab+ CEO)

SolarSHSシステムの製造・販売事業とファイナンス事業を同時に回すことは、非常に困難であった。しかし、当時(4-5年前)SHSシステムのファイナンスのパートナーとなってくれる金融機関はなかった。だから、仕方なく(Out of Necessity)自社でどちらも実施してきた。



Samir氏 (Sunculture CEO)

商業銀行に80%のバイバック(支払不能となった顧客分の損失のうち80%をSunCultureが補償すること)を行う契約を締結し、ファイナンス部分を担ってもらおうとしたが、2年間で10件程度しか融資が実施されなかった。

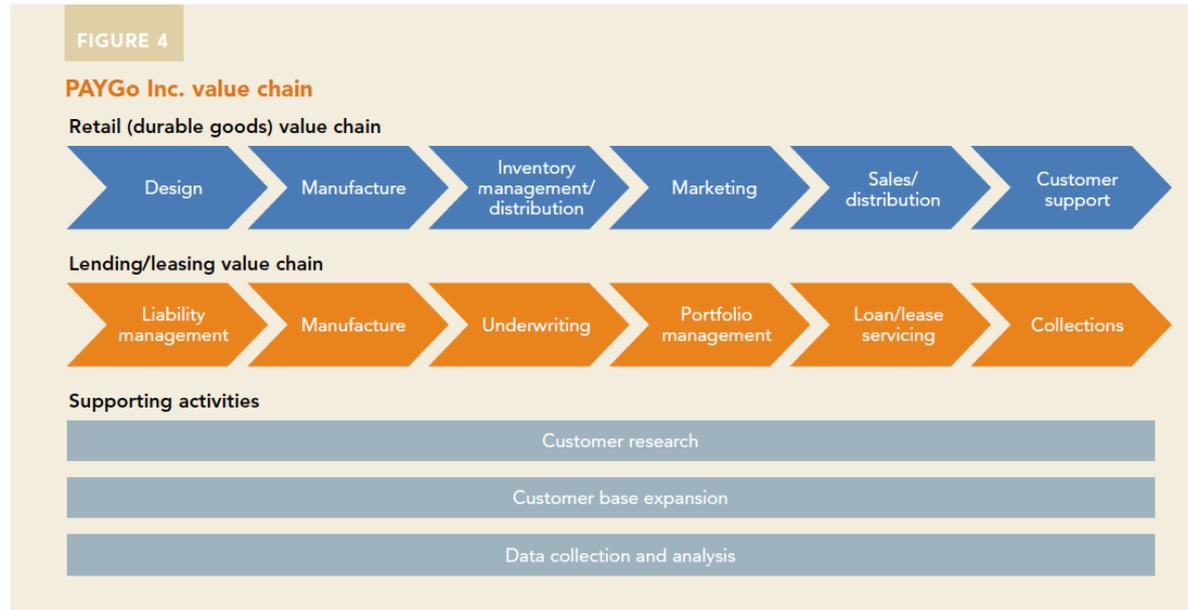


Maxime氏 (Fenix)

垂直統合モデルは短期的に各国の市場環境に素早く適応するためにはアジリティがあり良い。
東アフリカ以外に展開する場合、各国でPaygoSHSのビジネスモデルと市場がある程度成熟するまでは、国内のMFIsや銀行が金融面サービス部分を担うことは難しいのでは。

参加企業とのディスカッション

【垂直統合的ビジネスモデル】



出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

【議論のポイント】

- ☆PaygoSHSモデルのビジネス初期において、ファイナンスでのパートナーシップ課題があった
- ☆そのため、製造販売業とファイナンス業を同時に起業する苦労を各社は経験した。
- ☆東アフリカ以外におけるPaygoSHSモデル拡大の際には同じ課題が想定される。

参加企業とのディスカッション



Alexandre氏 (Baobab+ CEO)

PaygoSHSの顧客に対し、テレビや冷蔵庫といったアップグレードサービスだけではなく、起業向けの融資も実施し始めている。これまでの支払い履歴と顧客アンケートの回答から総合的な信用度を算出して実施する。



Samir氏 (Sunculture CEO)

Suncultureはテクノロジー企業であるため、自社が「ファイナンス企業」になることには懸念がある。今後は製品のR/D・製造・流通・アフターサービスに集中したい。

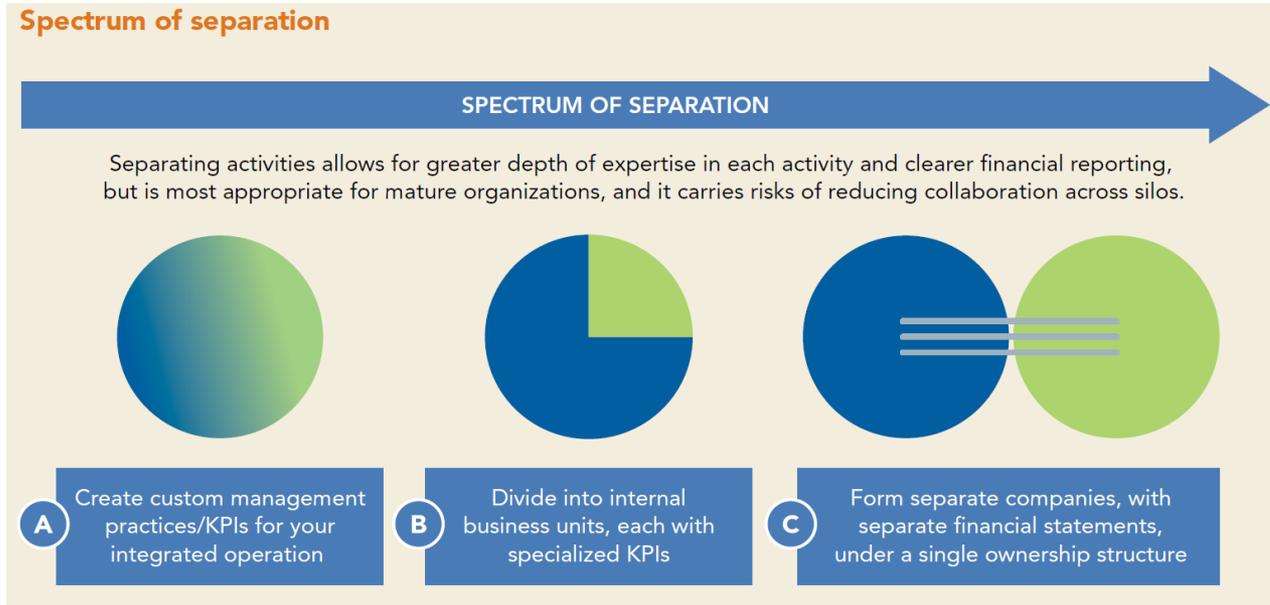


Maxime氏 (Fenix)

Fenixの親会社であるENGIE社はエネルギー企業であり、アフリカでのエネルギーアクセスの拡大のためにこの事業を行っている。Fenixとしてはより広範囲にPaygoSHSを広げることには主眼があり、金融面でより多様なサービスを展開し、収益化を図ることは自社の主目的ではない。

参加企業とのディスカッション

【Paygoモデルの分業化の流れ】



出典: Energy Concept Note (CGAP 2016)

【議論のポイント】

☆ファイナンス業を自社で抱えることをそれほど望まない。

その他の議論

Paygoモデルは“データ産業“であるため、顧客データ保護や多重債務防止などの対策が今後より必要になる。Paygo各社へ、MF業界の学びを還元し、マイクロファイナンス多重債務危機のようなことが起こらないためのガイダンスができる。

顧客の信用力を測る手段として、支払履歴だけでなく、電気の使用量や使用時間、ソーラーパネルより取得できる天候情報等も組み合わせることでより効果的な信用力審査が可能となる素地がある

Paygoモデルの「核」はモバイルペイメント技術によるフレキシブルな支払と遠隔操作によるlockupであるが、この技術がインターオペラブルになると、SHSシステムの販売とPaygoサービスの販売を切り離せるようになり、各社は自社の強みに集中でき、また顧客の選択肢の幅が広がるのではないかと？

良くトレーニングされていない販売エージェントが顧客に対し商品内容や支払金額・頻度を正しく伝えずに販売してしまうことがあるため、エージェント管理やインセンティブ設計の最適化のニーズがあるのではないかと？

ドナーの役割は

☆パートナーシップ課題の解決

マイクロファイナンス機関・商業銀行・モバイルネットワークオペレーター等とPaygoSHS企業のパートナーシップ形成のファシリテーションを行う。

☆データ分析能力の強化

より多様な金融サービスの提供につなげるため、PaygoSHSの顧客情報=信用力の分析力の向上を技術支援する。

☆資金面のサポート

ビジネス初期において垂直統合モデルをとる各社の資金ニーズへの対応。

Paygoモデルのインパクトを評価し、開発金融機関や民間資金が資金提供する基盤を作る。

☆市場環境作り

PayGOモデルにおけるモバイルペイメントのインフラ整備支援などのビジネスのインフラ整備に関わる支援

☆顧客保護の推進

目次

1. 本会合の趣旨
2. Paygo Solar Home System×金融包摂
3. 小規模農家×農業バリューチェーン企業×金融包摂
4. Superplatform×金融包摂

小規模農家とは

- ▶ 小規模農家=Smallholderとは

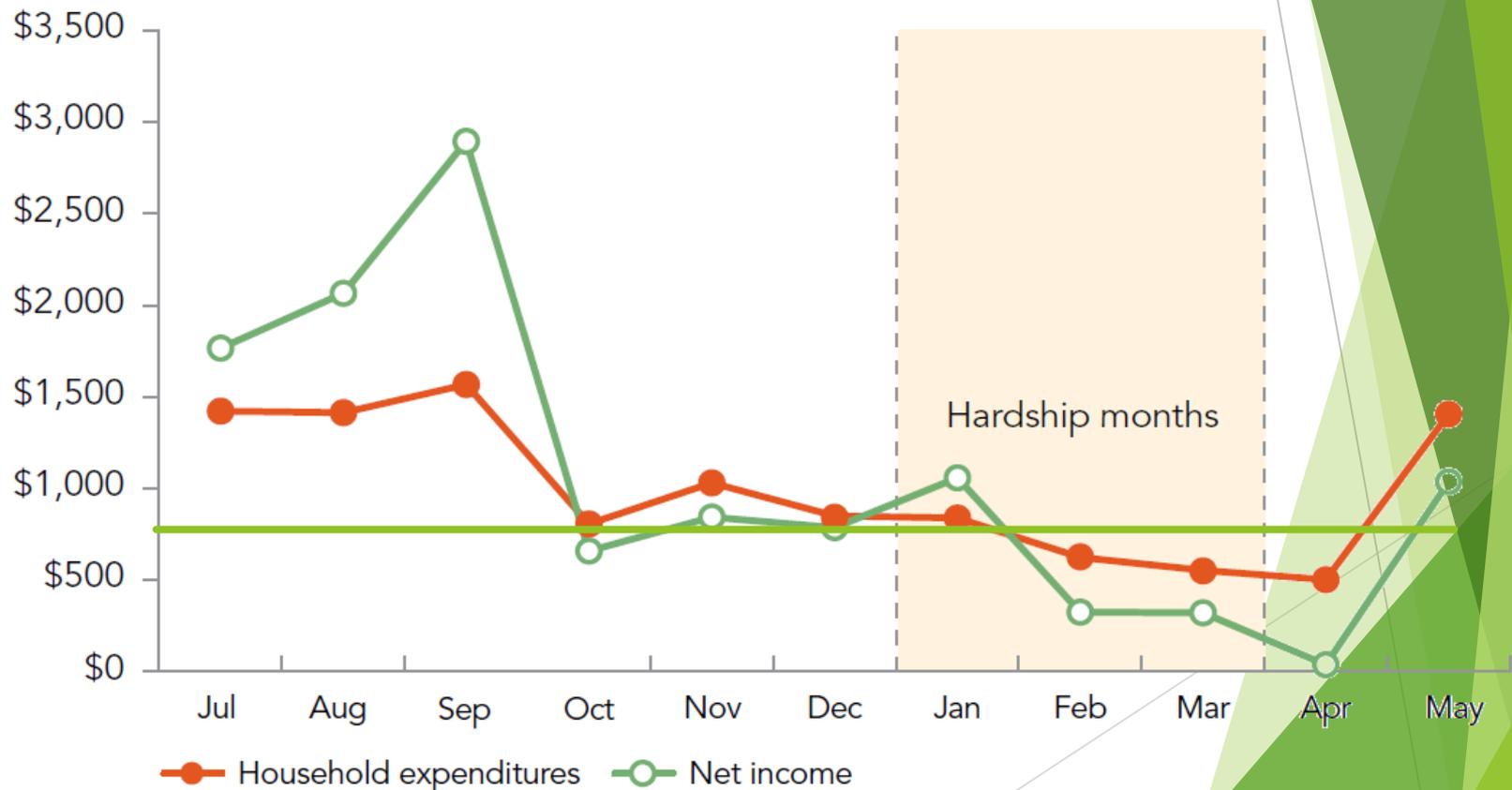
2ha未満の農地を所有し、農業収入を主な生計手段とする世帯であり、世界で約4億5000万世帯(約20億人)存在し、世界の貧困人口の中で最も大きな割合を占める。

- ▶ 小規模「農家」ではあるが、世帯所得に占める農業の割合や、農業バリューチェーンとの関わりの程度は様々であり、世帯ごとの特徴に応じて求められている(活用されている)金融サービスも異なる

- ▶ CGAPでは、各国でのSmallholder Diariesを通じたDemand Sideの調査や「Human Centered Design(HCD) for Smallholders」や小規模農家向けデジタルファイナンスサービスのデザインなどのSupply Sideの研究を行ってきた。近年は小規模農家の信用力をアルゴリズムで計測するプロジェクトを実施中。

小規模農家のキャッシュフロー課題

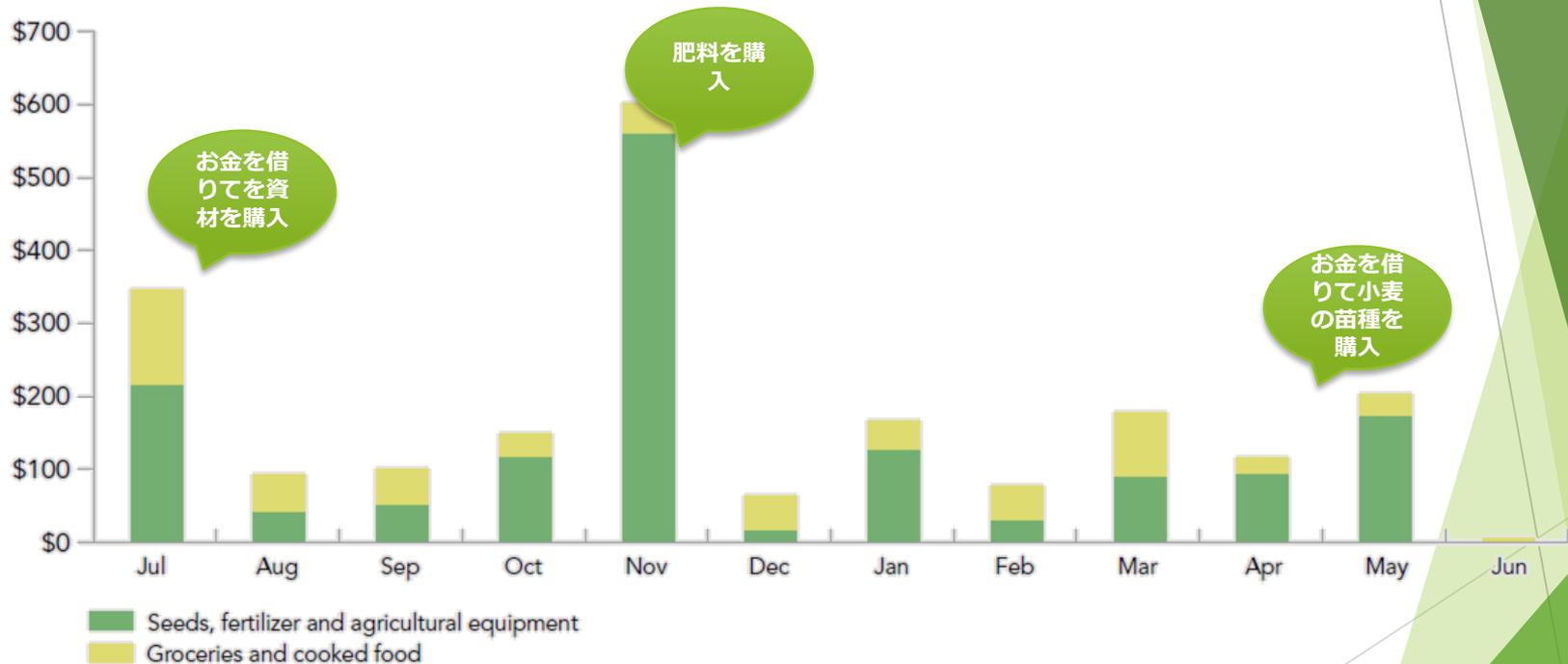
貧困層の収入と支出（タンザニア農村部 2015年）



出典: Small holder diaries 2016

小規模農家の支出の年間推移

農家世帯の支出(パキスタン米農家Abdul Bhatti氏 2015年)



出典: Small holder diaries 2016 p.76

小規模農家の生計手段

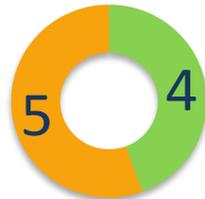
3か国の小規模農家世帯の収入源

パキスタン

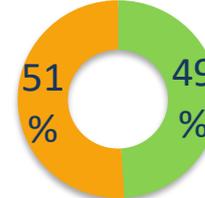
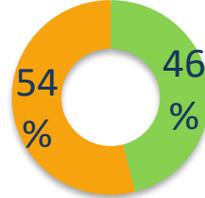
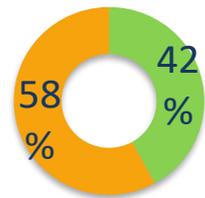
タンザニア

モザンビーク

生計手段の数



収入に占める割合



非農業



農業

小規模農家と農業大手の関わり

▶ 農業大手の小規模農家との関わり

ネスレは、35万人の農家とに対し、年間1200万トン以上の牛乳を購入しており、2016年にはその内33000人の農家に対し、総計23億円の小規模融資及び技術支援を実施。

First used in the 1870s in Switzerland, this involves the provision of:

1 Milk collection operations that monitor quality and safety from farm to factory

8900

Nestlé sourcing and supply chain support staff work in the field



3 Transportation and infrastructure

We ensure a secure route to market. This includes the storage and cooling facilities needed to keep milk fresh



5 Prompt payment to farmers

Farmers provide us with anything from fewer than 6 litres to more than

5000 litres of milk per day



2 Technical, animal husbandry and veterinary support

Technical assistance schemes for dairy farmers are present in 28 out of the 30 countries where we source fresh milk

4 Financial assistance
33 000

Farmers benefited from a total of CHF 21 million of financial assistance in 2016

* Estimate based on internal data.

参加者の紹介



Krishnakumar氏 Barry Callebaut
Barry Callebautはスイスに本社を置き、55カ国でカカオ流通に関わる多国籍企業である。



Neumann Kaffee Gruppe

Neumann Group(飛び入り参加?)
Neumannは世界のコーヒー豆流通の15%のシェアを占める大手の卸業者であり、コーヒー生産地のすべてに流通網を持ち、約300万人の小規模農家と取引。



Lara氏 GIZ:
GIZ UgandaでAgricultural and Rural Finance Programに従事

Neumann Group×GIZの場合

▶ GIZのAgricultural and Rural Finance Program

マイクロファイナンス機関がコーヒー農家の生計やニーズを理解し、金融サービス(特に融資)を提供するためのファシリテーションを行うプロジェクト。

小規模農家の年間キャッシュフローを作成し、マイクロファイナンス機関とニーズや商品モデルを検討する、小規模農家と金融機関のワークショップを開催し、相互理解を促進した。

▶ 求める成果が出せなかった。。。理由は以下

1)マインドセット：

ウガンダのMFIsが小規模農家を顧客として最後まで見なさなかった。収益性の課題ではなく、そもそも対象として見下しており(GIZ Lara氏談)顧客として適切に扱わなかった。

2)技術的な課題：

点在する小規模農家に対し融資を実施するために必要なサービスのデジタル化へのトップのコミットメントが不足していた。

3)Agronomist不足：

融資判断には、小規模農家の信用をAgronomistが判断する必要があるが、人材が不足していた。

Neumann Group×GIZの場合

▶ Neumannとの連携開始

Neumannが同国内で Financing Unitを立ち上げ、小規模農家に対しFinanceと肥料等in-kindのサポートを実施するモデルに切り替え。

小規模農家のキャッシュフローにあった融資をモバイルを活用し提供し、顧客の消費水準の平準化が達成できた。



Neumann Kaffee Gruppe

農家がキャッシュフローの問題を抱えていると、コーヒー豆のSide Sellingが生じてしまう。Neumannとしては、コーヒー流通業トータルの収益を見ており、Finance Unit自体はブレイクイーブンで良いと考えている。

▶ Neumann独自プログラム「コーヒーの木リノベーションプログラム」@メキシコ

高生産性かつ害虫抵抗性を持つ品種に植替えるための融資：6000戸の農家へ10億円分提供

First Loss (~15%)をNeumannが担い、15~30%のLossを外部機関と共同負担する。

プログラム対象農家の収益性が700%向上した。



Neumann Kaffee Gruppe

Neumannがこのようなチャレンジングな事業を運営できるのも、コーヒー農家の生産性改善に“vested interest”を持っているからであり、金融機関程ファイナンス事業へのプレッシャーがかからないためである。

Barry Callebaut社の場合

▶ カカオの植替えのニーズ = 生計維持のニーズ

カカオの木が高齢化し、生産量が減少し、小規模農家の収益が減るため、定期的に「植替え (Replant)」を行う必要がある。ただし、カカオの収穫までには最低4年程必要であり、収穫までに時間を要する。また、植替えには2ヘクタール当たり1万ユーロのコストが生じる。

▶ 代替生計手段に係る支援

西アフリカで養鶏やマッシュルーム栽培などの代替生計手段 (Income Diversification Activities) の為の技術支援を実施している他、児童労働防止の活動を行っている。



▶ 小規模融資の提供

農家の金融ニーズに応えるため、各国の子会社から小規模農家に対し年間80ユーロ/農家程度の小規模な融資を行うことはあるが、植替えのような大規模な投資のための融資はできていない。

Barry Callebaut社の場合



Krishnakumar氏
Barry Callebaut

Barry Callebautは金融の専門家ではないため、農家の信用力審査のノウハウは持っていない。ただし、カカオ卸企業として、「契約小規模農家=顧客」との取引履歴は持っている。

小規模農家の植替え資金融資のため、自社の取引履歴をMFIsや銀行が活用することができるのではないかと？
或いは、融資の際に、ドナー資金を保証金として活用することができるのではないかと？

PARTNERSHIPS



Set up a risk sharing facility supporting us in directly lending money to farmers to invest in productivity packages

Jointly funding vocational trainings for young adults in cocoa communities

Training program for farmer coaches

Develop insurance products for farmers that help them to manage their risks at the household level

Providing credit to Ghanaian cocoa farmers who are a part of our Nyonkopa direct sourcing unit

Roll out of the cloud based geo-traceability App, Katchilè

所感

- ▶ 金融包摂を進めるうえでのインパクトの大きさ

Barry Callebautのカカオ農家300万人、Neumannのコーヒー農家300万人。ネスレの酪農家30万人。

広範囲・大人数の小規模農家への金融アクセスの拡大するうえで、大手の流通企業のvested interestを金融包摂のエントリーポイントして活用できる。

- ▶ バリューチェーンに組み込まれている契約農家以外にはリーチできない。(当たり前。。。)

- ▶ 川下の流通業のアクターだけではなく、川上のインプット側のアクターの関わりも重要

Inputサイドのアクターも重要

▶ セネガル : myAgro社

小規模農家を対象とした農業インプット×積み立て預金サービス。

小規模農家が必要とする農業インプットを、モバイルペイメントを活用し、事前に積み立て、適切な時期にインプットを現物提供し、農業関連技術サービスも提供するビジネスモデル。



WHAT WE DO

myAgro's mission is to move smallholder farmers out of poverty.

myAgro developed a mobile layaway system that is based on habits and behaviors that are already part of smallholders' lives. It relies on scratch cards –similar to mobile phone credit. Instead of having to purchase \$100 for seeds and fertilizer in a lump sum, farmers can purchase a myAgro card just as they do their daily shopping – in increments that are small and convenient.

MOBILE LAYAWAY



myAgro's unique mobile layaway platform allows farmers to save money for seed and fertilizer using their mobile phones.

LOCAL STORES



We partner with local stores—the centers of village life—to create a sales network that is convenient, trustworthy and safe.

SEEDS AND FERTILIZER



myAgro delivers high-quality seeds and fertilizer to farmers at the start of each planting season.

TRAINING



Our field agents provide training in modern farming methods contextualized for the West African farm.

サービス紹介動画 :

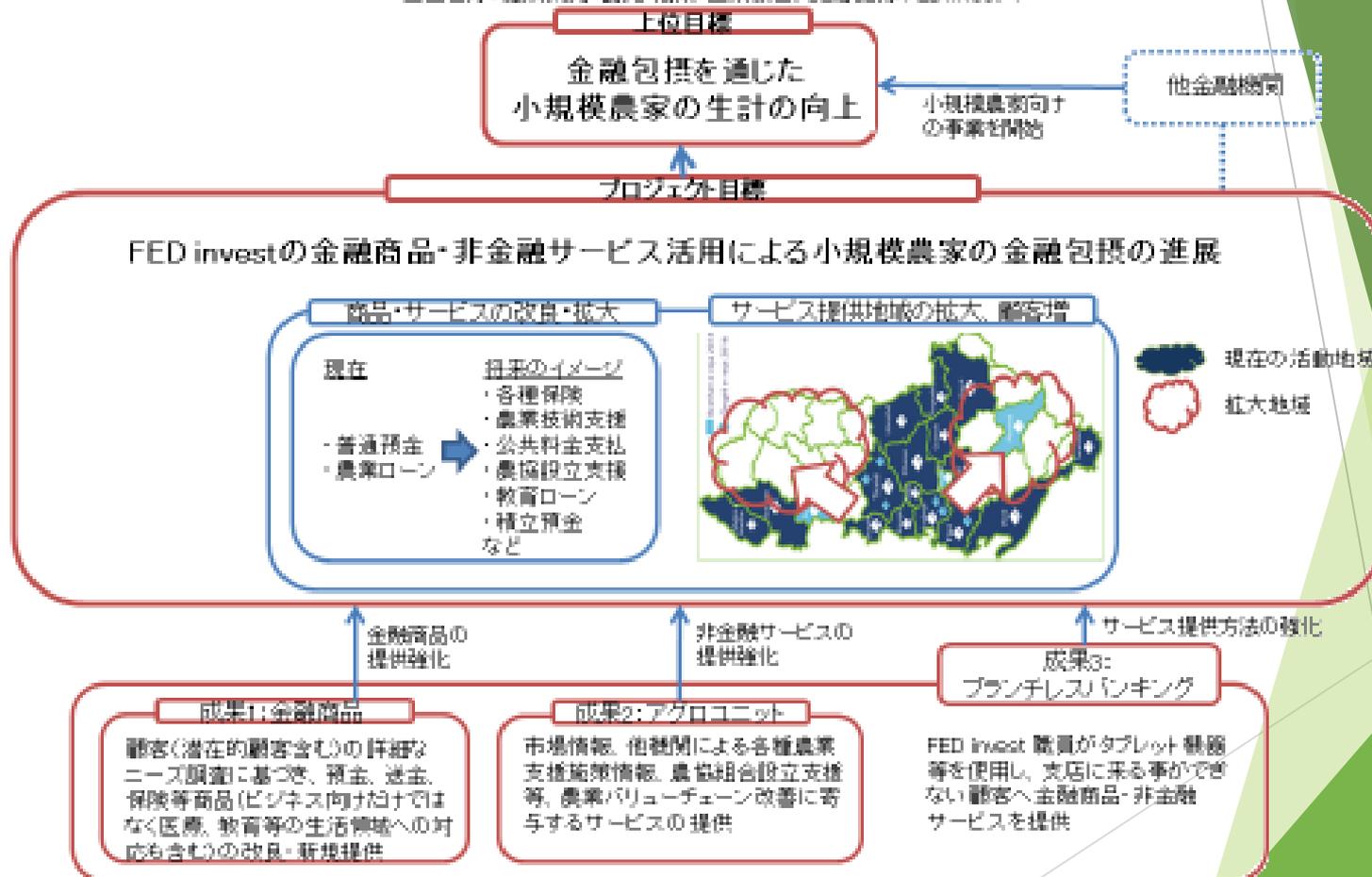
<https://www.youtube.com/watch?v=3G6km4Te73k>

Inputサイドのアクターも重要(JICA事例)

アルバニア共和国「小規模農家金融包摂プロジェクト」

2017年10月～2021年10月

担当省庁: 経済開発・観光・商業・起業家省、実施機関: FED Invest*1



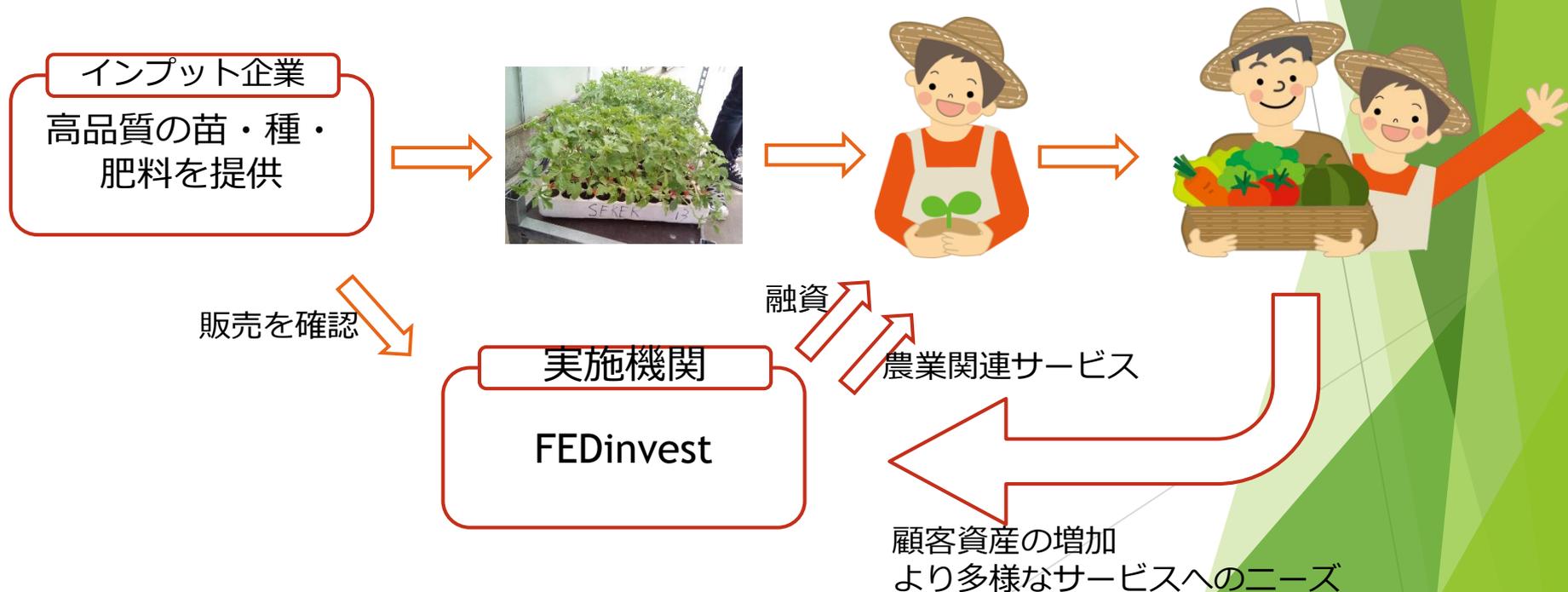
*1 FED Invest: 貯蓄信用組合連合を母体とする貯蓄信用協会であり、アルバニア農村部における主要な金融機関。

Inputサイドのアクターも重要(JICA事例)

▶ JICA アルバニア国「小規模農家金融包摂プロジェクト」

金融機関による、農業Input企業と連携した小規模農家への金融サービス提供スキーム(検討中)

金融機関の顧客が、高品質の種・苗を提供するインプット企業から、インプットを購入することで、信用力を担保し、融資を行う仕組み。金融機関により農業関連技術サービスも提供し、顧客のビジネスをサポート。



目次

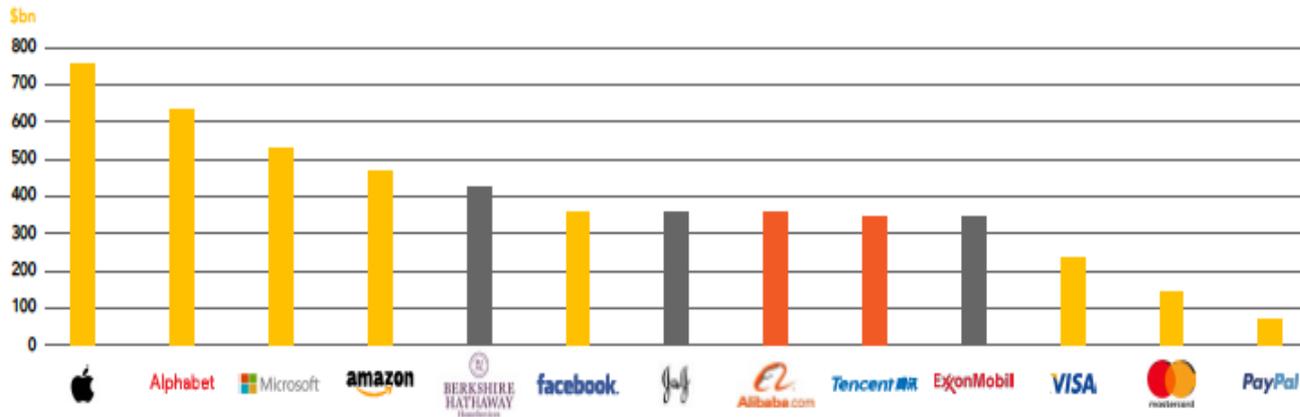
1. 本会合の趣旨
 2. 参加者
 3. Paygo Solar Home System × 金融包摂
 4. 小規模農家 → 農業バリューチェーン企業 × 金融包摂
-
1. Superplatform × 金融包摂

Superplatformとは

Superplatformとは

- ▶ デジタル経済時代のプラットフォームを独占しつつある巨大企業を指す。近年までInternet Giantと呼ばれていたこれらの企業は急速にIT以外の領域に進出しており、あらゆる業界における重要なプラットフォームやエコシステムを担う企業になりつつある。

Chart 1. Largest companies by market capitalization, 2017



出典: BFA Inclusive digital ecosystem of the future (2017)

米中のSuperplatform

Western internet giant	Chinese equivalent
	
	 WeChat Pay
	
	
	

出典: BFA Inclusive digital ecosystem of the future (2017)

GAFSA: Google, Amazon, Facebook, Apple
BAT-J: Baidu, Alibaba, Tencent, JD Group

Superplatform×金融包摂

金融包摂の文脈における影響力

- ▶ 顧客情報:プラットフォーム企業として個客情報/モバイルサービスの利用履歴/位置情報を抑えている。
- ▶ 分析力:トランザクションレンディングやAIによる顧客の信用力分析を既に実装
- ▶ 資本:既存事業での圧倒的な優位性と収益を資本を使い(Cross Subsidy),短期的な収益性を犠牲にしても新たな業界に進出できる。
- ▶ 圧倒的な事業スピード

☆Superplatform各社すべて金融サービスを自社の機能として持っている。

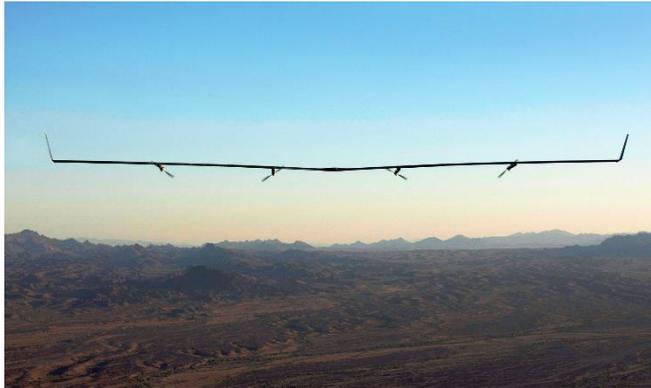
☆アフリカ(WeChat→南アフリカ)やアジア各国(Alipay→インド)へ既に進出し始めており、既存のプレーヤーが影響を受け始めるのは時間の問題。

SuperplatformのR&Dと技術力

Superplatform各社のイノベーティブな課題解決手法

▶ 僻地のインターネット環境

Facebook: 上空に通信用ドローンを飛ばす



https://www.youtube.com/watch?v=eOez_Hk80TI

Google: 成層圏に通信用バルーンを浮かべる

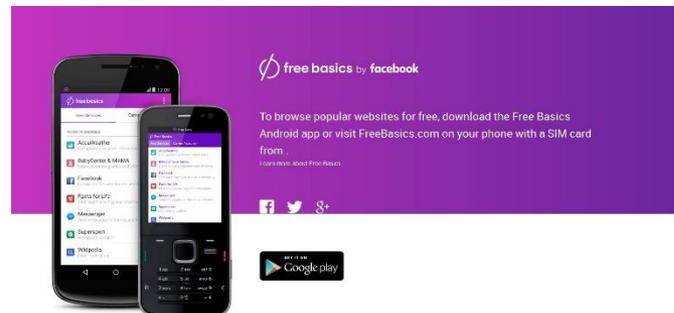


<https://www.youtube.com/watch?v=MiEZfRh-h-s&t=3s>)

▶ 貧困層向けモバイルデータ通信料

Facebook: データ通信料無料のsimcard

<https://www.youtube.com/watch?v=jqlUXBYCt1s>



Superplatformの金融サービス

- ▶ Superplatform各社は既に融資・送金分野で金融サービスを提供

事例 : Amazon

Amazon は商店向けトランザクションレンディングサービスを米国、英国で2011年から、日本では2014年から開始。これまで2万社以上、30億ドル以上の融資を実施し、地場金融機関が中小企業向け融資に足踏みする中プレゼンスを高めている。

動画: <https://www.youtube.com/watch?v=2uZoObWC08A>

事例 : Alipay, WeChat Pay

Alipayは4.2億人の顧客を持ち、2000万人以上の零細中小企業に対して融資実績がある。中国ではAlibaba, Tencentを中心として、キャッシュレスエコノミーのプラットフォームが出来上がっている。

動画(Wechat): <https://www.youtube.com/watch?v=kMIOX5bJqO4>

動画(Alipay): <https://www.youtube.com/watch?v=6AEt2K9xNYg>

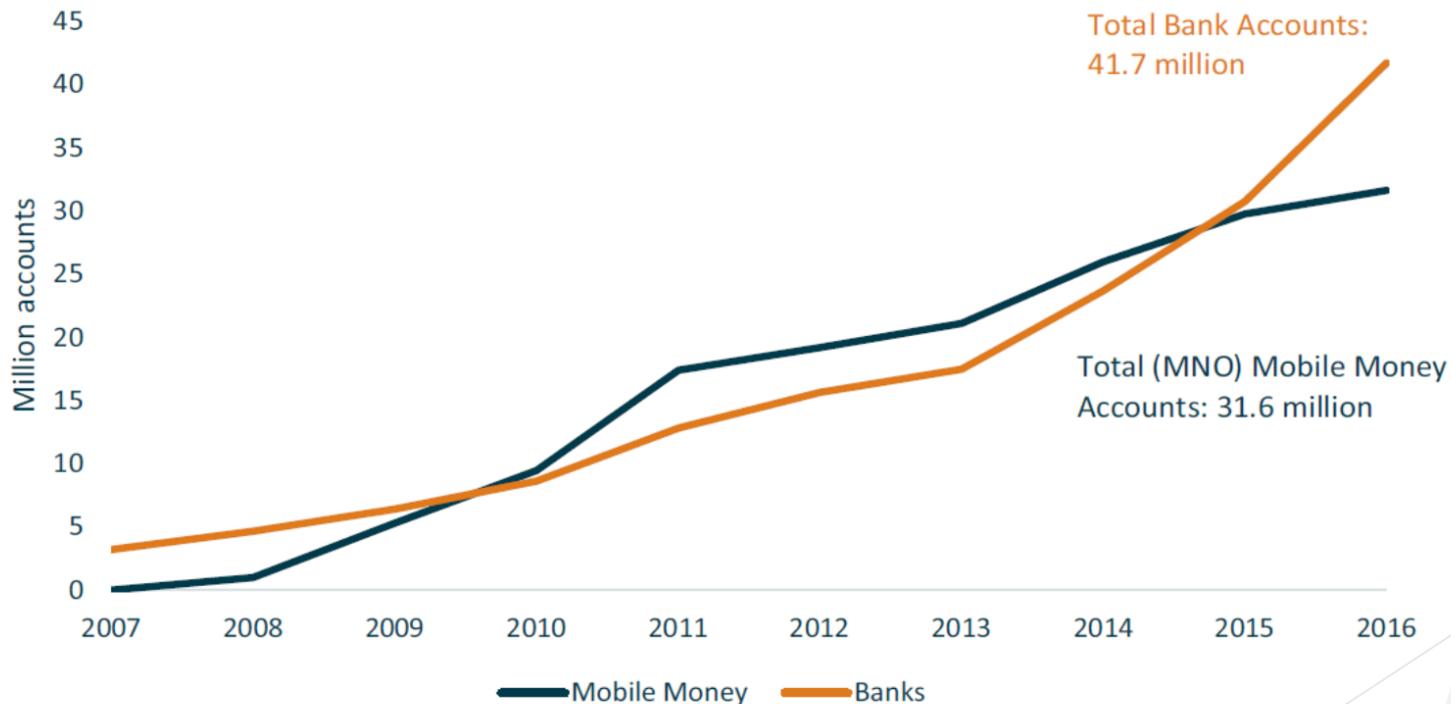
事例 : Facebook

2015年よりMessenger Payを開始。フィリピンでFacebook Messenger上でPaymentができるFacebook Pay 機能をG-Cashと実証実験中。

動画: <https://www.youtube.com/watch?v=0EcFqW0UqOs>

既存のプレイヤーは モバイルマネー・MNOには対応できた(?)

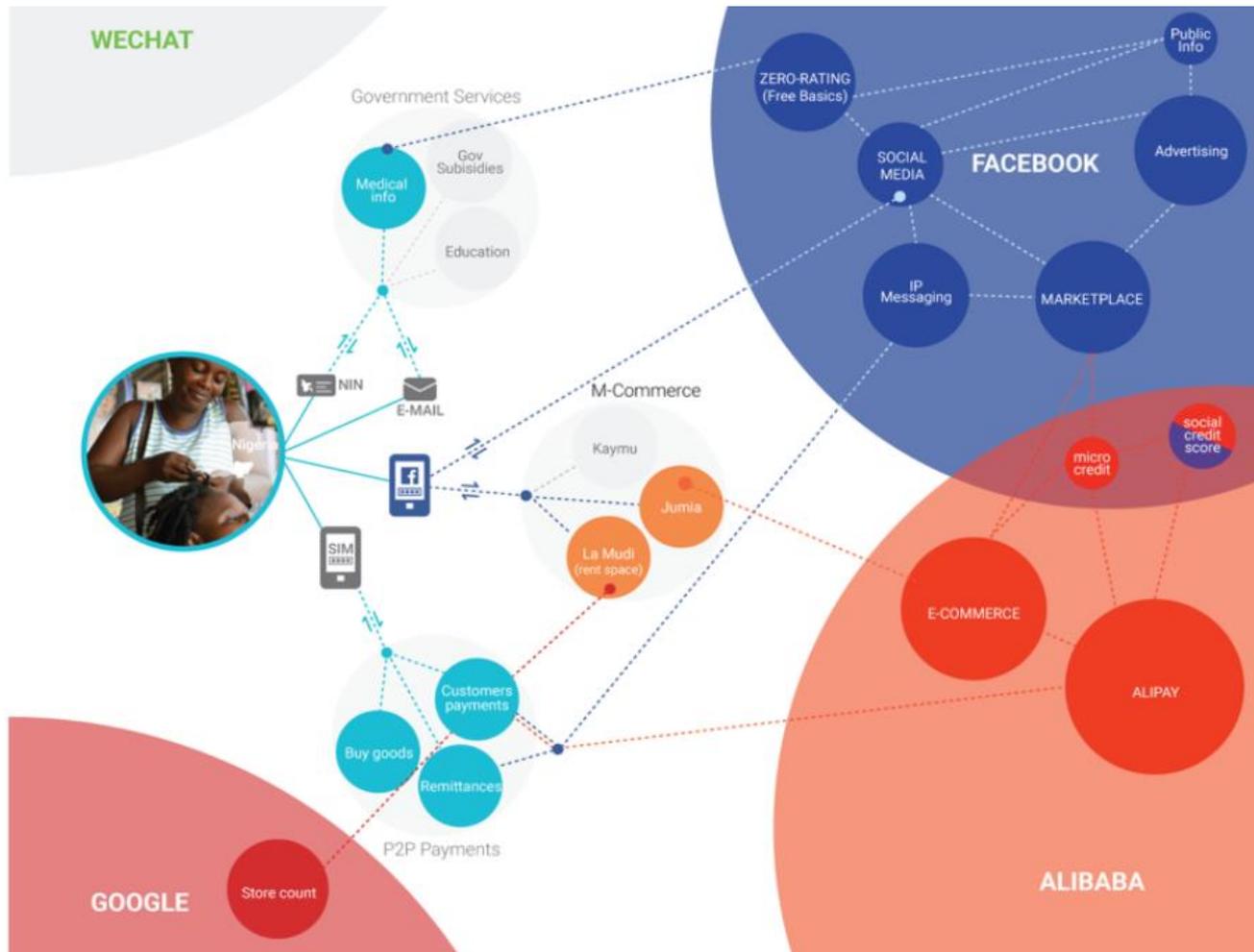
- ▶ MNO、Mobile Moneyの登場により、マイクロファイナンス機関・銀行がなくなったわけではない。むしろ、市場環境に適応し、ビジネスを拡大し、金融包摂の進展の重要なプレイヤーとなった。



ケニアのモバイルマネーアカウント数と銀行アカウント数の推移

出典: Banking in the M-PESA Age, Lessons from Kenya CGAP 2017

2030年の世界にMFIが担う役割は



出典: BFA Inclusive digital ecosystem of the future (2017)

Superplatformの時代

Superplatform時代にドナーはどうすれば良いか(所感)

- ▶ 金融包摂の進展に向け、Superplatformとどのように付き合うべきか

Superplatformの力を開発課題解決に使えるような誘導をするのか(そんな立ち位置にいるのか?)

或いは、一緒に手を組んで金融包摂の促進を目指すのか

または、顧客保護や競争的市場、規制監督面に特化し、自分たちの役割だけを行うことになるのか

- ▶ そもそもSuperplatformや民間のスピードについていけるか、気付いたらお役御免にならないか

マイクロファイナンス機関の能力強化等の個別パッケージだけをやっているのでは時代遅れになる恐れ

欧州ドナーも、開発機関の動きはあまりにも遅すぎる旨懸念

急速に変化する金融業界に取り残されないため、各ドナーはSuperplatformを開発課題解決にどのように位置づけるのか、模索する必要がある。。。。

ありがとうございました。