

プラネット大学

コース4 マイクロファイナンス機関の持続性

特定非営利活動法人 プラネットファイナンスジャパン



マイクロファイナンス機関の持続性

レッスン 1: 利率の設定

利率の定義

マイクロファイナンス機関(MFI)の予算編成

実効利率(年率換算した場合)

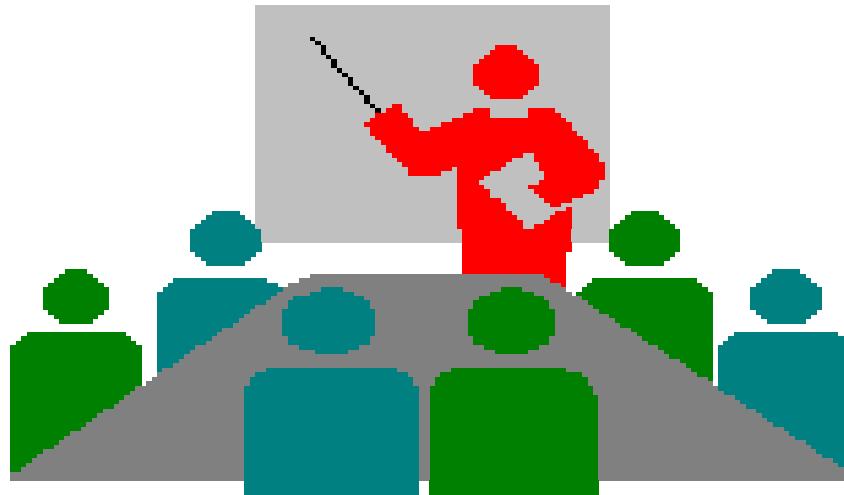
レッスン 2: 資金調達と補助金指標

補助金依存比率の定義

補助金の種類

補助金依存比率(SDI)の成果分析の原則

TEA・APRツールの紹介(エクセル)



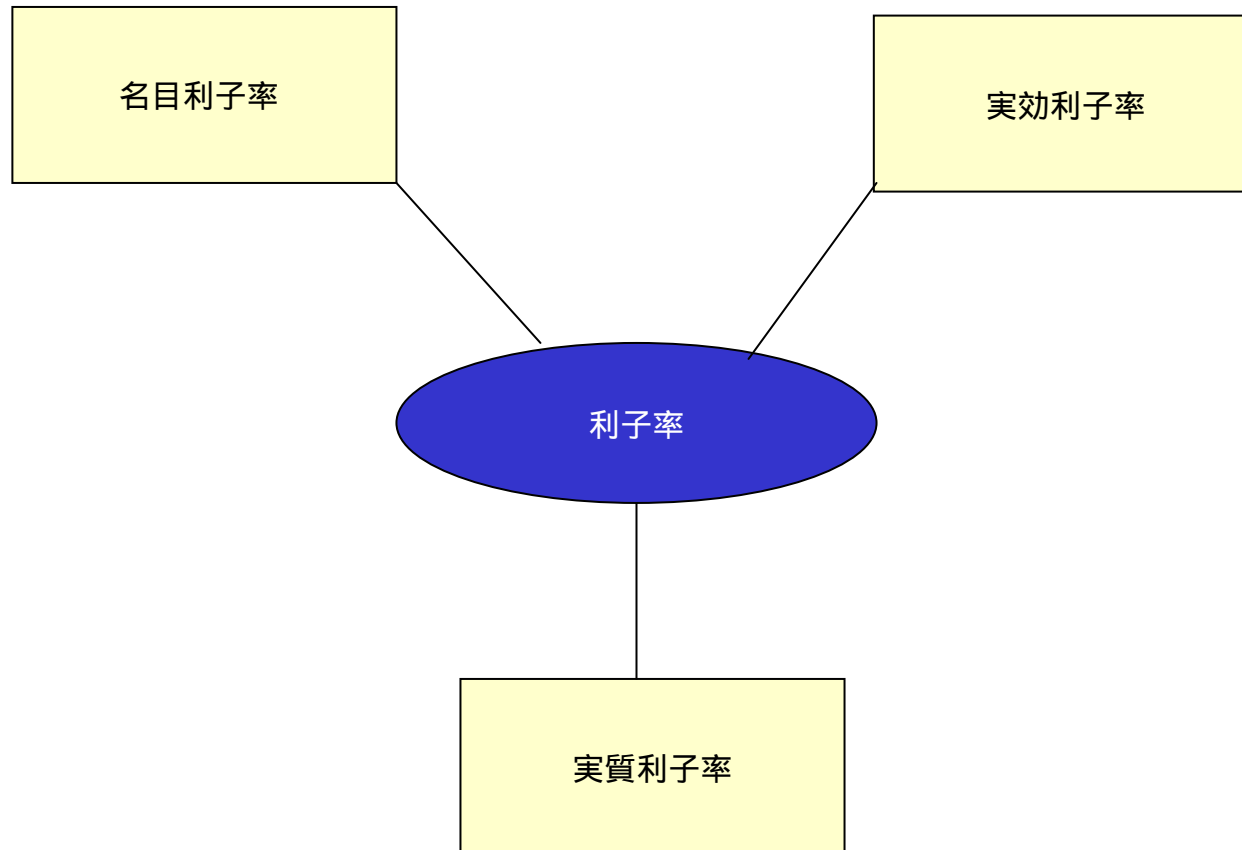
マイクロファイナンス機関の持続性



利率の算出

定義

マイクロファイナンス機関は、3種類の利率(名目利率、実効利率、実質利率)を扱う。

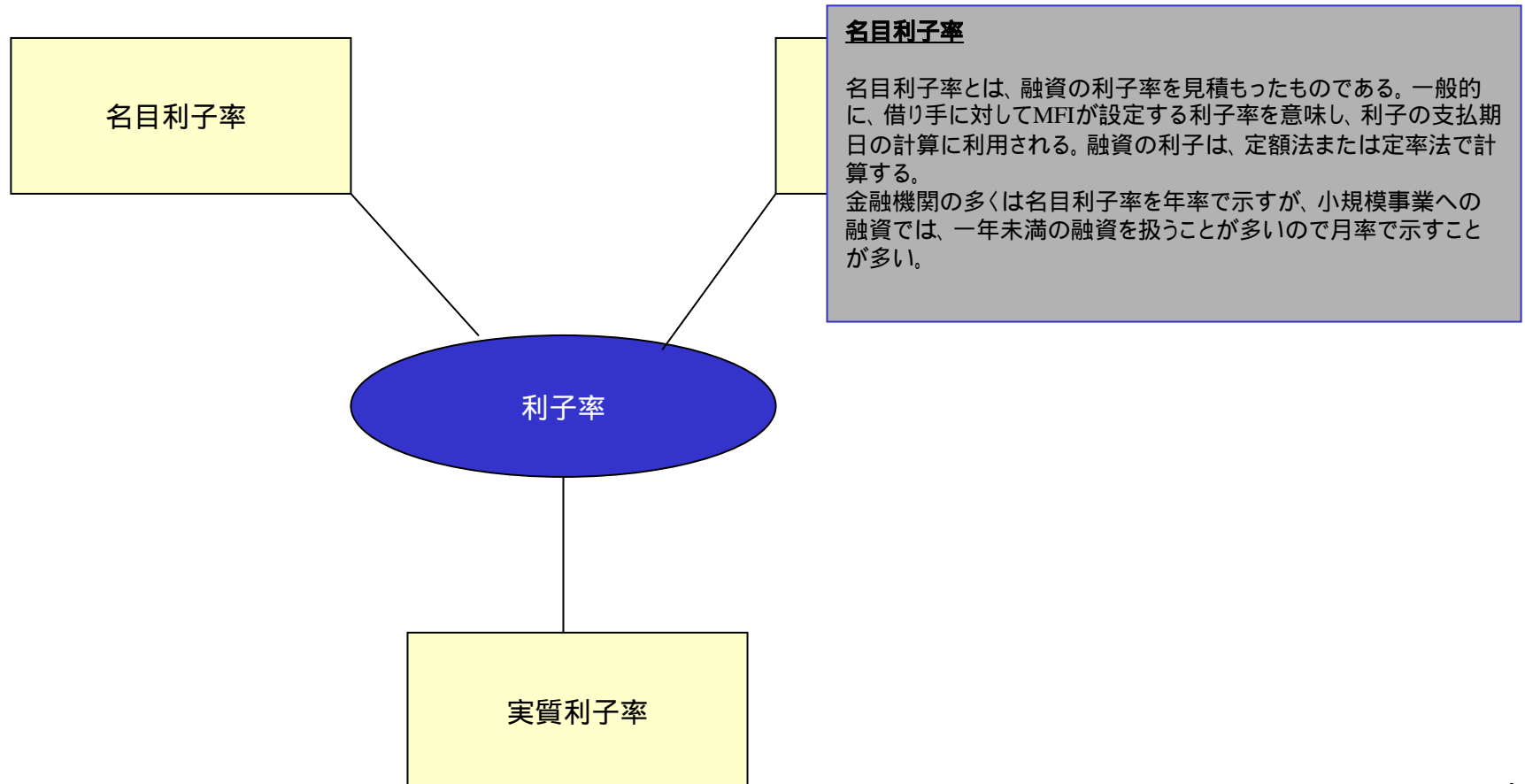


マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

定義

マイクロファイナンス機関は、3種類の利率(名目利率、実効利率、実質利率)を扱う。

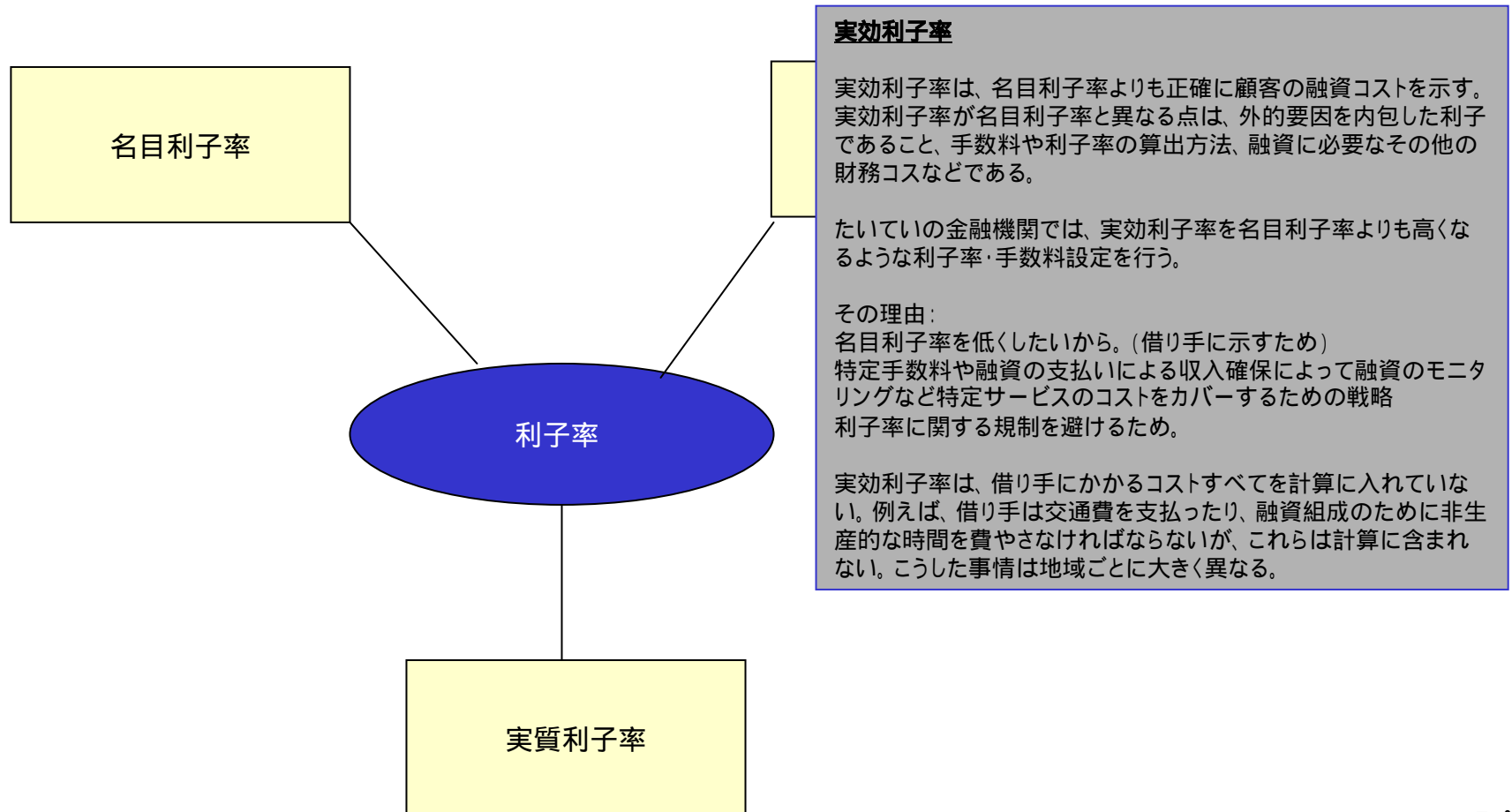


マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

定義

マイクロファイナンス機関は、3種類の利子率(名目利子率、実効利子率、実質利子率)を扱う。

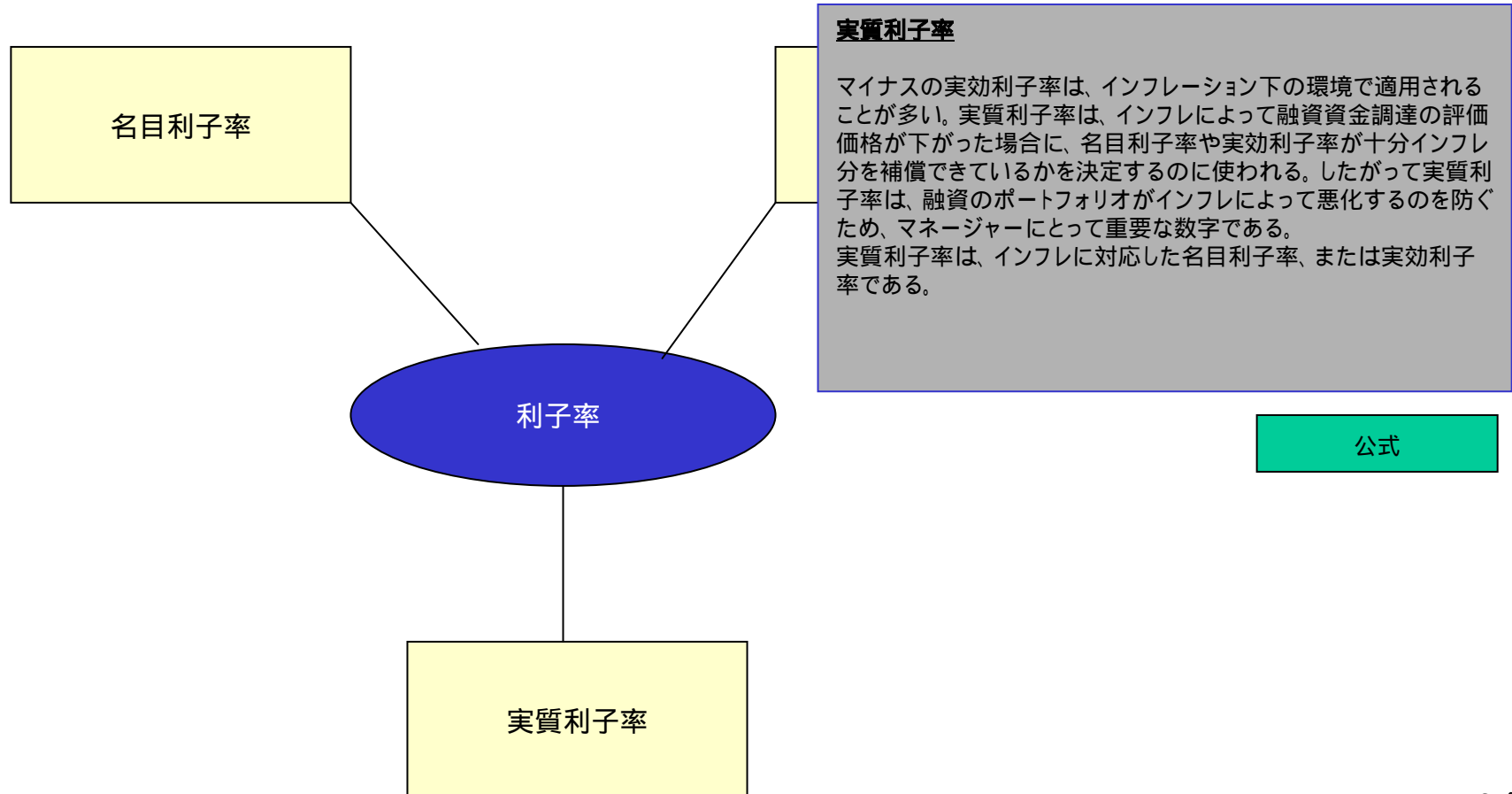


マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

定義

マイクロファイナンス機関は、3種類の利子率(名目利子率、実効利子率、実質利子率)を扱う。

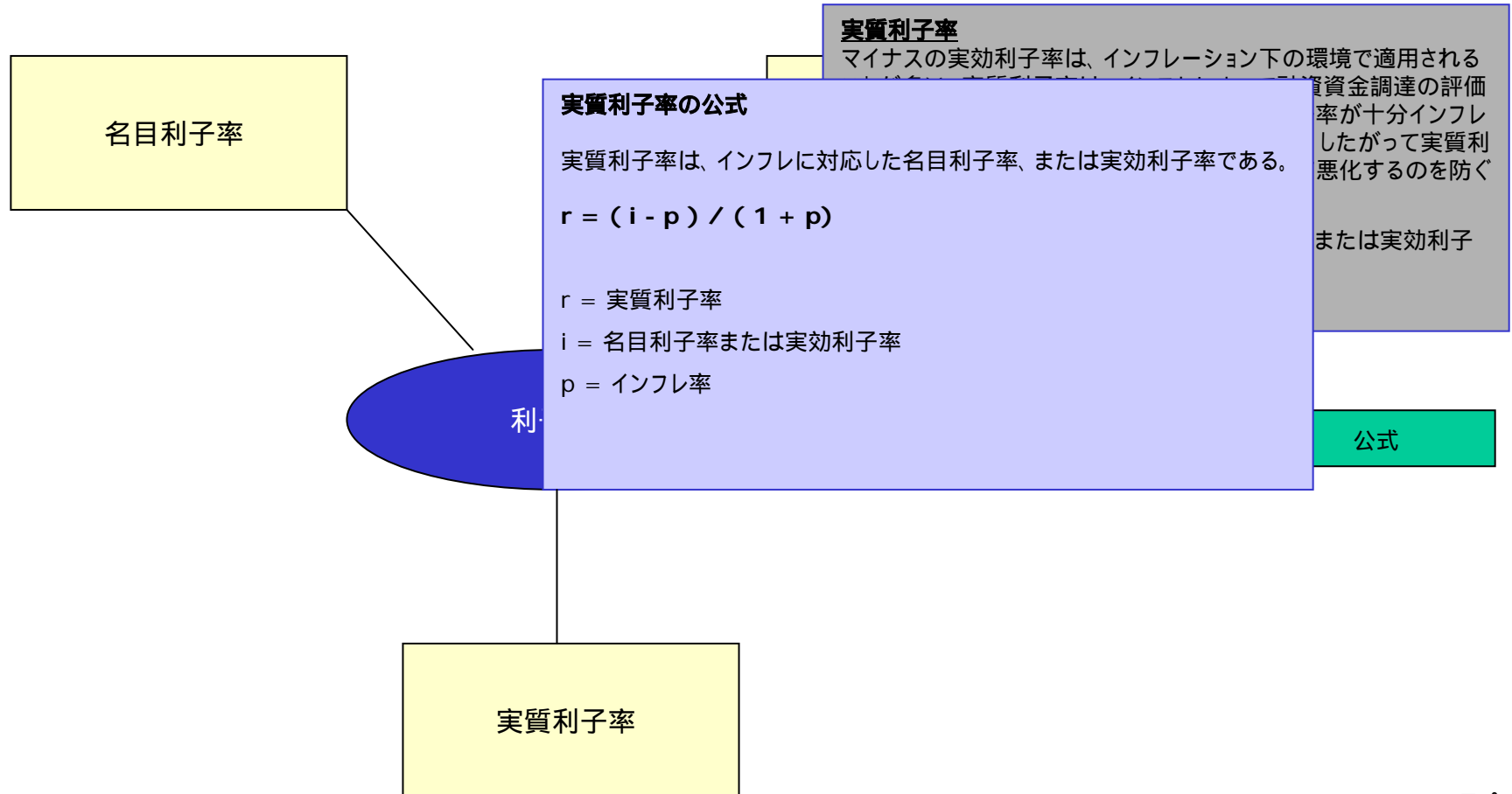


マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

定義

マイクロファイナンス機関は、三種類の利率(名目利率、実効利率、実質実効利率)を扱わなければならない。



マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

利子率に関して

利子はある一定期間の貸付に対して、借り手が貸し手に払う金額を示す。
これによってマイクロファイナンス機関への収入が発生するので、利子率の設定値は：

マイクロファイナンス機関の効率的オペレーションや財務運用にとって極めて重要である。

効果的な融資サービスを提供し、穏当な利益を出せるようにする。

MFIがドナーからの提供資金に依存することになるか、自身の収益で経営維持できるかを決定する。

利子率を設定することによって、MFIは以下の質問に返答しなければならない。

1. 小規模事業者(借り手)が金銭的成本をいくら負担できるか。
2. 小規模事業者が利益を出しつつ、融資の利子、手数料をいくらまで支払うことができるか。
3. MFIが融資にかかる利子率を効果的に制限する法的制限はあるか。(貸金業規制法など)それらの制限は利子や手数料の構造を操作することによって逃れられないだろうか。
4. MFI自身のコストを賄うためには、どの程度の利子率を設定しなければならないか。

財務コストのレベル

法的制限と競争

効果的な利子率

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

利率に関して

利率はある一定期間の貸付に対して、借り手が貸し手に払う金額を示す。
これによってマイクロファイナンス機関への収入が発生するので、利率の設定値は：

マイクロファイナンス機関の効率的オペレーションや財務運用にとって極めて重要である。

効果的な融資サービスを提供し、穏当な利益を出せるようにする。

MFIがドナーからの提供資金に依存することになるか、自身の収益で経営維持できるかを決定する。

利率を設定することによって、MFIは以下の質問に返答しなければならない。

1. 小規模事業者(借り手)が金銭的コストをいくら負担できるか。
2. 小規模事業者が利益を出しつつ、融資の利率、手数料をいくらまで支払うことができるか。
3. MFIが融資にかかる利率を効果的に制限する法的制限はあるか。(貸金業規制法など)それらの制限は利率や手数料の構造を操作することによって逃れられないだろうか。
4. MFI自身のコストを賄うためには、どの利率を設定すればいいか。

財政コストのレベル

小規模事業者が融資を受けることによって利益を出しつつも、支出できる金銭的コスト

一般的に、マイクロファイナンスの顧客は利率に敏感ではない。つまり、利率の上下に反応して借入を増減させようとはしない。
ほとんどの場合、借り手が利用できる融資は非常に限られているので、商業銀行よりもかなり高い利率を設定することも可能である。

インフォーマルな貸金市場(個人の貸し手、家族内、ROSCA)の利率は、マイクロファイナンス機関の利率設定の参考になるであろう。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

利子率に関して

利子はある一定期間の貸付に対して、借り手が貸し手に払う金額を示す。
これによってマイクロファイナンス機関への収入が発生するので、利子率の設定値は：

マイクロファイナンス機関の効率的オペレーションや財務運用にとって極めて重要である。

効果的な融資サービスを提供し、穏当な利益を出せるようにする。

MFIがドナーからの提供資金に依存することになるか、自身の収益で経営維持できるかを決定する。

利子率を設定することによって、MFIは以下の質問に返答しなければならない。

1. 小規模事業者(借り手)が金銭的コストをいくら負担できるか。
2. 小規模事業者が利益を出しつつ、融資の利子、手数料をいくらまで支払うことができるか。
3. MFIが融資にかかる利子率を効果的に制限する法的制限はあるか。(貸金業規制法など)それらの制限は利子や手数料の構造を操作することによって逃れられないだろうか。
4. MFI自身のコストを賄うためには、どの利

法的制限と競争

国によっては、規制下にあるMFIの利子率に制限を設けるため、法定利率以上の利子率を設定している。MFIは、独自の利子率に関するポリシーを設ける前に、現行法に関して十分に情報収集を行わなければならない。一般的に、MFIは収入拡大を目的として実効利子率を設定するとよいだろう。

財務コストのレベル

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

利率に関して

利率はある一定期間の貸付に対して、借り手が貸し手に払う金額を示す。
これによってマイクロファイナンス機関への収入が発生するので、利率の設定値は：

マイクロファイナンス機関の効率的オペレーションや財務運用にとって極めて重要である。

効果的な融資サービスを提供し、穏当な利益を出せるようにする。

MFIがドナーからの提供資金に依存することになるか、自身の収益で経営維持できるかを決定する。

利率を設定することによって、MFIは以下の質問に返答しなければならない。

1. 小規模事業者(借り手)が金銭的コストをいくら負担できるか。
2. 小規模事業者が利益を出しつつ、融資の利子、手数料をいくらまで支払うことができるか。
3. MFIが融資にかかる利率を効果的に制限する法的制限はあるか。(貸金業規制法など)それらの制限は利子や手数料の構造を操作することによって逃れられないだろうか。
4. MFI自身のコストを賄うためには、どの利率を設定すればいいか。

財務コストのレベル

構造的、業務的コストをカバーするマイクロファイナンス機関の利率

一般的に、マイクロファイナンス機関は、組織が業務面で自立できるように実効利率を設定しているかを考慮しながら、利率や融資の条件を決定する。
名目利率や手数料設定は、インフレ等の変化、資金調達のコスト、デフォルトの確率、組織全体のコスト構造、営業コストなど、環境の変化を勘案し定期的に見直さなければならない。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

コスト構造の定義

このセクションはマイクロファイナンス機関が予算編成を行うために、ポートフォリオ内での収益を見積もる際に役立つよう書かれている。財務面で自立した金融機関にするために金利収入と手数料収入が運営コスト、貸付損失引当金、マイクロファイナンス活動によって発生した財務費用を十分にカバーできるよう金利と融資手数料を設定しなければならない。



マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

財務面で自立した金融機関にするために金利収入と手数料収入が運営コスト、貸付損失引当金、マイクロファイナンス活動によって発生した財務費用を十分にカバーできるよう金利と融資手数料を設定しなければならない。



運営コスト:

運営コストは、資金調達のコストや引当損失(給料、収益、賃料、設備など)を除く毎年繰り返し発生するコストを指す。資産の減価償却(いずれは建物や機材の交換のコストとなる)もこれに含まれる。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

コスト構造の定義

財務面で自立した金融機関にするために金利収入と手数料収入が運営コスト、貸付損失引当金、マイクロファイナンス活動によって発生した財務費用を十分にカバーできるよう金利と融資手数料を設定しなければならない。



貸付損失引当:

貸付損失引当は、貸付が回収不能になった場合に使用される貸付損失準備金を維持するために蓄えている収入の一部を指す。これは、ポートフォリオの資本構成の悪化を防ぐ役割も果たす。

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

財務面で自立した金融機関にするために金利収入と手数料収入が運営コスト、貸付損失引当金、マイクロファイナンス活動によって発生した財務費用を十分にカバーできるように金利と融資手数料を設定しなければならない。



財務費用：

財務費用は、借りに貸付を行う際に必要な資金として組織が払っている費用を指す。（資金調達コスト）

マイクロファイナンス機関の資金の構造は、資金調達コストに影響を及ぼす。

このような資金は、地元の銀行、貯蓄預金、組織の収入、他の資金調達から調達される。

一般的にマイクロファイナンス機関は、寄付金を中心に融資のポートフォリオを組めば、比較的財務費用を低く抑えられる。

しかし、義務的な貯蓄が融資のポートフォリオの資金として使われると、MFIの平均的な財務費用に影響を及ぼしうる。仮に、MFIが銀行からの融資で融資のポートフォリオを組んだ場合（利率12%、顧客の貯蓄率は6%程度とする）、ポートフォリオに対する顧客の貯蓄の割合が増えれば増えるほど、ファンディングの全体コストが低くなる。

例

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

財務面で自立した金融機関にするために金利収入と手数料収入が運営コスト、貸付損失引当金、マイクロファイナンス活動によって発生した財務費用を十分にカバーできるように金利と融資手数料を設定しなければならない。



財務費用:

財務費用は、借り手に貸付を行う際に必要な資金として組織が払っている費用を指す。(資金調達のコスト)

マイクロファイナンス機関の資金の構造は、資金調達のコストの額に影響を及ぼす。

このような資金は、地元の銀行、貯蓄預金、組織の収入、他の資金調達から調達される。

一般的にマイクロファイナンス機関

しかし、義務的な貯蓄が融資のポートフォリオを組んだ場合(利子ロギングの全体コストが低くなる。

例

•例えば、1,000,000ドルの融資ポートフォリオのうち300,000ドルを貯蓄から(6%)、そして700,000ドルを借入金で(12%)調達すると、平均的な資金調達コスト(年間)は:

$$[(300,000 * 6\%) + (700,000 * 12\%)] / 1,000,000 = 10,2\%.$$

仮に、強制預金からの拠出の割合を500,000ドルに増やした場合、平均的な資金調達コストは減額できる。上の例を使って、1,000,000ドルの融資ポートフォリオのうち500,000ドル分を貯蓄から(6%)、500,000ドルを借入金で(12%)調達した場合、平均的な資金調達コスト(年間)は:

$$[(500,000 * 6\%) + (500,000 * 12\%)] / 1,000,000 = 9\%.$$

が銀行からの融資で融資額が増えるほど、ファンディ

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

適切な利率を設定するには、インフレや補助金の受け取りに関するコストが発生することを考慮しなければならない。



補助金の種類

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

適切な利率を設定するには

補助金の種類

SDIのアセスメントをより正確にするには、財務諸表に現れないものも含めたMFI全体のすべての支出を考慮しなければならない。

例えば、

- MFIが支払いほしくないものの、利用しているモノやサービス: ビルの占有、コンサルタントの給料、資金提供者が支払っているサービス
- 政府や資本提供者による現物または現金の寄付、無利子融資の税免除など

MFIのSDIを算出するためには、受け取った補助をリスト化し、価値を確認しなければならない。

- 一般的に、MFIは以下のような補助を受ける。



補助金の種類

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

適切な利率を設定するには、インフレや受け取った補助金に関わるコストが発生することを考慮しなければならない。



補助金の取扱い

インフレのプロセス

補助金の取扱い

ほとんどのMFIは、実体が存在する形(資本の融資、設備、運営コストなど用途が決められたものや、マーケットより低い率の融資や無償の貸付、マネージメントの補助など間接的な補助を含む)で補助を得ている。

補助金調整によって、仮に運営のために全く補助を受けることなく、商業的な資金調達に完全に頼って運営をしてみた場合にプログラムがどうなるかが分かる。

補助の種類

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

コスト構造の定義

適切な利率を設定するには、インフレや受け取った補助金に関わるコストが発生することを考慮しなければならない。



補助金の取扱い

インフレのプロセス

インフレのプロセス

インフレは資本価値の実質的低下(費用の増加となる場合もある。例:給与の増加)につながるため、コストとして捉えるのが妥当である。MFIはインフレに対応したポートフォリオ収入の名目価値の上昇を図らなければならない。

補助の種類

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

実効利率の公式

実効利率には、融資の契約に関わるすべてのフロー（資本、利子、手数料、仲介料、自主的/強制的な貯蓄等）が含まれる。

実効利率は、借り手から返済された金額と貸し手が拠出した金額（債務、資本、利子、手数料、仲介料、貯蓄）の収支を一致させる役割を果たしている。また実効利率によって、借り手の融資額（現在価値）と各期間ごとに返済する額（PMT）も、一致するようになっている。

分割払い(返済額が変動する場合)：顧客は融資を受けている期間でも貯蓄や引き出しも可能である。実行利率は T_e で表す：

$$V_0 = a_1 (1 + T_e)^{-1} + a_2 (1 + T_e)^{-2} + a_3 (1 + T_e)^{-3} + \dots + a_n (1 + T_e)^{-n}$$

- V_0 = 現在価値、もしくは融資開始時に借り手に支払われた純融資金額
- $a = a_i$ (PMT) 各期間での返済額
- $n = n$, 融資期間 (TEA APR TOOLS.xls を参照)、返済回数と同数でなければならない。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

実効利子率の公式

実効利子率には、融資の契約に関わるすべてのフロー（資本、利子、手数料、仲介料、自主的/強制的な貯蓄等）が含まれる。

実効利子率は、借り手から返済された金額と貸し手が拠出した金額（債務、資本、利子、手数料、仲介料、貯蓄）の収支を一致させる役割を果たしている。また実効利子率によって、借り手の融資額（現在価値）と各期間ごとに返済する額（PMT）も、一致するようになっている。

分割払い(返済額が一定の場合)：実行利子率は T_e で表される

$$V_0 = a \frac{1 - (1+T_e)^{-n}}{T_e}$$

分割払いの返済額が一定のとき、実効利子率は電卓で簡単に計算することができる。

電卓に、以下を打ち込めばよい。

-融資の実行額と、融資返済前に借り手が支払った料金・手数料(現在価値) をあわせたもの

-分割払いの回数

-借り手が決めた定期的な分割返済の金額

定期的な返済額が一定でない場合、計算が複雑になるので、**TEA APR ツール.xls**を使う必要があるかもしれない。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

実効利子率：構成

強制預金(保証金として積み立てられる) 実効利子率はマイクロファイナンスが融資延長の条件として要求する強制預金の額によって異なる。強制預金の額は、初期融資総額に対する比率、もしくは一定額で決定される。

- 強制的な貯蓄は、融資が延長されるとき、あるいは各返済期に要求される。
- こうしたシステムによって、初期融資の支出額を減らし、実効利子率を上げることができる。

例

マイクロファイナンス機関の持続性

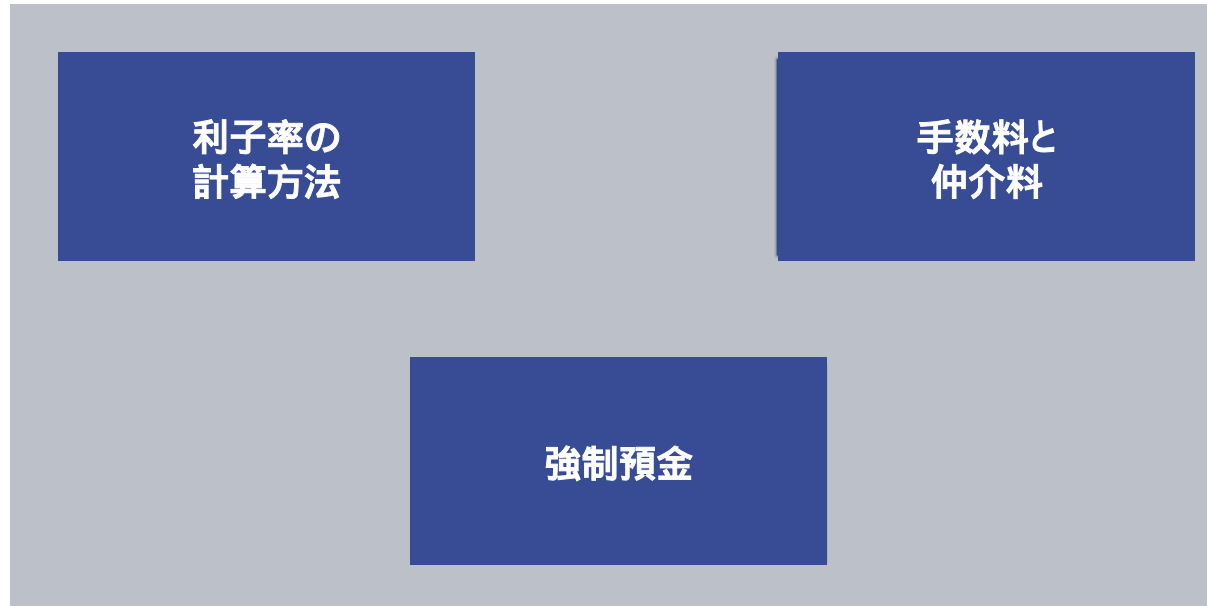
利率の算出

TEA APR ツール入門

MF1のコストをカバーするために必要な利率総額を決定したら、MF1はその額を達成できる利率に設定するべきである。

実効利率は、以下の要素によって異なる：

- 名目利率
- 利率の算出法：定率法あるいは定額法
- 融資開始時の利率の支払い（借り手に支払われた資本の減額として）
- 融資条件（融資期間にわたるサービス料の前払いか後払いか、保証金への積み立て、保険、グループ資金調達、強制預金、保証預金、MF1や他の機関（銀行、信用組合）が借り手に支払う対応利息、支払いの回数、融資期間、融資総額など）



マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

TEA APR ツール入門

MF1のコストをカバーするために必要な利率総額を算出する。

実効利率は、以下の要素によって異なる：

- 名目利率
- 利率の算出法：定率法あるいは定額法
- 融資開始時の利率の支払い（借り手に課税）
- 融資条件（融資期間にわたるサービス料や他の機関（銀行、信用組合）が借り手に課税）

利率の 計算方法

利率の計算方法

実効利率は、利率の計算方法によって異なる。

ここでは、二つの計算方法を紹介します：定率法と定額法である。

定率法：

この方法は、融資期間における未払いの融資金額に一定の利率を掛けて計算する。定率法で利率を計算するという事は、利率は借り手がまだ返済していない金額を基準に請求されるということの意味する。期間1年の融資の初期資本は、一定の返済額に利率を加えて一週間ごとに返されるので、毎週減少していく。定率法で払われた利率は、月々の支払いの大部分が初期段階の融資に使われ、終わりに近づくにしたがって支払いの多くは初期資本に費やされる。

例

定額法：

この方法は、融資期間における未払いの額ではなく、初期融資額に一定の利率を掛けて計算する。定額法では利率は必ずはじめに支払われた融資の総額から計算され、返済によって融資額が減ってもそれは考慮されない。いつもというわけではないが、定額法は、一定期間（月次、年次等）の単位ではなく、融資自体の期間で述べられることが多い。定額法は、名目利率で測った場合、顧客へ定率法よりもずっと高い支払いを求めている。

例

強制預金

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

TEA APR ツール入門

MFIのコストをカバーするために必要な利子総額を

実効利子率は、以下の要素によって異なる：

利子の計算方法

実効利子率は、利子の計算方法によって異なる。

ここでは、二つの計算方法を紹介する：定率法と定額法である。

定率法：

例：

例えば、1000件の融資(C)を返済期間延長した。名目利子率は、月3%である。(i)

4ヶ月に融資を適応させると、(n)が月ごとに払わ

月	0	1	
融資	1000		
定額金利	3%		
融資期間	4		
利子総額	76		
返済額		239	
利子		30	
返済総額		269	
未返済総額	1000	761	

借り手が返済する利子総額は76,12である。これは初期融資額から減額されていく。借り手は1000受け取るのではなく、923,88 (1000 - 76,12)を受けとる。各期の返済額は250

年	0	1	2	3	4
融資	1000				
定額金利	3%				
融資期間	4				
利子総額	76				
実質融資額	924				
返済額		250	250	250	250
未返済総額	1000	750	500	250	0

灰色の部分は融資のフローを表している

月次実行利子率は3.24%

年次実効利子率(TEA)は38.9%

。定率法で利
されるというこ
間ごとに返さ
が初期段階の
。

を掛けて計算
によって融資
期間(月次、年
利子率で測っ

強制預立

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

TEA APR ツール入門

MF1のコストをカバーするために必要となる利率総額を算出するためのツールです。定率法と定額法による実効利率は、以下の要素によつて異なります。

利率の計算方法

実効利率は、利率の計算方法によって異なる。

定額法と利率の定期支払

利率は未返済総額ではなく、初期融資額に基づき算出される。利率の返済は毎月行う。

例：
上と同じデータを用いて、定率法では、月あたり $I = C * i$ である。借り手に対する融資のコスト総額は以下の表は、融資での償却のスキーム

月	0
融資	1000
定額金利	3%
融資期間	4
利率総額	76
返済額	
利率	
返済総額	
未返済総額	1000

年	0	1	2	3	4
融資額	1000				
定額金利	3%				
融資期間	4				
利率総額	120				
返済総額		280	280	280	280
利率		30	30	30	30
返済額		250	250	250	250
未返済総額	1000	750	500	250	0

月次実効利率は4.69%

年次実効利率は56.3%

掛けて計算する。定率法で利率を基準に請求されるという子を加えて一週間ごとに返済の大部分が初期段階の本に費やされる。

一定の利率を掛けて計算され、返済によって融資額は、一定期間(月次、年次)は、名目利率で測る。

強制預金

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

TEA APR ツール入門

MFIのコストをカバーするために必要な利子総額を算出する。

実効利率は、以下の要素によって異なる：

- 名目利率
- 利率の算出法：定率法あるいは定額法
- 融資開始時の利率の支払い（借り手に課税される）
- 融資条件（融資期間にわたるサービス料や他の機関（銀行、信用組合）が借り手に課税される）

手数料と仲介料

実効利率は、マイクロファイナンス機関が融資延長の条件として要求する手数料や仲介料によって変化する。

利子の請求に加えて、MFIの多くは、融資の支払いの手数料やサービス料を請求する。これらは、融資を組んでもらうために必要な出費である。（融資申込み書類や公式文書の料金、処理手続き代、ビジネスコンサルティング料金、管理費等）

- 手数料またはサービス料は借り手の財務コストを上げるが、MFIの収入を上昇させる。
- 手数料は、貸し手にとって高い名目利率を請求することなく、高い収入を得るための手段として利用されることが多い。
- 手数料は、一般的に初期融資額から一定比率をかけて計算され、融資の期間中ではなく前もって回収される。手数料は定率法で計算されないため、手数料の増加は名目利率の同様な増加よりも大きくなる。（利率が定額法で計算された場合）
- 融資の回転率が上がるほど、より多くの手数料と仲介料が期待でき、高い実効利率となる。

利率の
計算方法

手数料と
仲介料

強制預金

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

TEA APR ツール入門

MF1のコストをカバーするために必要な利率総額を算出する。実効利率は、以下の要素によって異なる：

- 名目利率
- 利率の算出法：定率法あるいは定額法
- 融資開始時の利率の支払い（借り手に支払われる）
- 融資条件（融資期間にわたるサービス料や他の機関（銀行、信用組合）が借り手に支払われる）

強制預金（保証金の積み立て）

実効利率は、マイクロファイナンスが融資の延長の条件として要求する強制預金の額によって異なる。

強制預金の額は、融資総額の一定比率、あるいは一定の金額である。

強制預金は、融資が延長されるとき、あるいは各返済期に要求される。

このシステムによって、初期融資の支出額を減らし、実効利率を上げることができる。

例

利率の
計算方法

手数料と
仲介料

強制預金

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

TEA APR ツール入門

MF1のコストをカバーするために必要な利率総額を算出する。実効利率は、以下の要素によって異なる：

- 名目利率
- 利率の算出法：定率法あるいは定額法
- 融資開始時の利率の支払い（借り手に課税される）
- 融資条件（融資期間にわたるサービス料や他の機関（銀行、信用組合）が借り手に課税される）

強制預金（保証金の積み立て）

実効利率は、マイクロファイナンスが融資の延長の条件として要求する強制預金の額によって異なる。

強制預金の額は、融資総額の一定比率、あるいは一定の金額である。

強制預金は、融資が延長されるとき、あるいは各返済期に要求される。

このシステムによって、初期融資の支出額を減らし、実効利率を上げることができる。

例：

顧客が1000ドル(C)を月あたり3%(i)の利率で4ヶ月(n)、借り入れを行うとする。マイクロファイナンス機関が50ドルを、融資の延長の条件として取りおくので、借り手が1000ドルの代わりに950ドル受け取ることになる。

利率の
計算方法

手数料と
仲介料

強制預金

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

TEA APRツール入門

組織が財政的に独立するためには、ポートフォリオの収益(R)が平均未払いポートフォリオ(LP) (運営コスト比率(AE)、資金調達コスト比率(CF)、貸付損失準備比率(LL)、資本化比率(K)、投資収益比率(II))の比率から表れる、その年のコストの合計より大きいあるいは同じでなくてはならない。

- **運営コスト比率(AE)** : 平均未払いポートフォリオに対する、事前に算出された運営コストの比率
- **資金調達コスト比率(CF)** : 平均未払いポートフォリオに対する、資金調達にかかる費用の比率
- **貸付損失準備比率(LL)** : 平均未払いポートフォリオに対する、貸付損失準備金の比率
- **資本化比率(K)** : 平均未払いポートフォリオに対する、実質の総利益額の比率
- **投資収益比率(II)** : 平均未払いポートフォリオに対する、短期的な投資収入の比率。この収入は、組織の主要な活動ではないので、プライシングの公式では控除される。ローゼンバーグは、ポートフォリオの収益として計算するときは、組織の主要な活動から発生した収入、つまり融資の拡大のみを考慮すべきだとした。

$$R = [(AE + CF + LL + K) / (1 - LL)] - II$$

(Formula of Rosenberg, 199)

例

安定したマイクロファイナンス機関では :

- **運営コスト** は、平均的な融資ポートフォリオの10パーセントから25パーセントをしめる。(マイクロファイナンスハンドブック)
- 伝統的に、寄付金や無利子借入金で始まった小規模事業への貸付プログラムは、資金調達コストを低レベルに抑えられる。組織が拡大し、商業的な手段を使うようになると、資金調達のコストも同様に増える。
- **貸付損失準備比率** は、1 ~ 3パーセントの平均未払いポートフォリオである。(Tori A. Squires, 1995, "Microfinance Training guide", GEMINI-USAID)
- 長期的な成長のためには平均未払いポートフォリオの5 ~ 15%の**資本化比率**が適当である。

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

TEA APRツール入門

組織が財政的に独立するためには、ポートフォリオの収益(R)が平均未払いポートフォリオ(LP) (運営コスト比率(AE)、資金調達コスト比率(CF)、貸付損失準備比率(LL)、資本化比率(K)、投資収益比率(II))の比率から表れる、その年のコストの合計より大きいあるいは同じでなくてはならない。

- **運営コスト比率(AE)** : 平均未払いポートフォリオに対する、事前に算出された運営コストの比率
- **資金調達コスト比率(CF)** : 平均未払いポートフォリオに対する、資金調達にかかる費用の比率
- **貸付損失準備比率(LL)** : 平均未払いポートフォリオに対する、貸付損失準備金の比率
- **資本化比率(K)** : 平均未払いポートフォリオに対する、実質の総利益額の比率
- **投資収益比率(II)** : 平均未払いポートフォリオに対する、短期的な投資収入の比率。この収入は、組織の主要な活動ではないので、プライシングの公式では控除される。ローゼンバーグは、ポートフォリオの収益として計算するときは、組織の主要な活動から発生した収入、つまり融資の拡大のみを考慮すべきだとした。

例

$$R = [(AE + CF + LL + K) / (1 - LL)] - II$$

(Formula of Rosenberg, 199)

例 :

例えばある組織が、平均的な融資ポートフォリオの25%分の業務コストをかけていたとすると、23.75%の資金調達コスト(平均的な融資ポートフォリオとしてあらわれる)、2%の貸付損失、12%の理想的な資本化比率、1.2%の投資収益、そして結果的に組織に発生する12%の収益を生み出す平均的な未払いポートフォリオは:

$$[(.25 + .2375 + .02 + .12) / (1 - .02)] - .012 = 62,83 \%$$

利子率の算出

年率実効利子率入門

このレッスンの目的は、読者が以下を達成することである。

- 年率実効利子率の算出に必要な要素を知ること。
- 実効利子率の公式を学ぶこと。
- 同じ名目利子率でも違う実効利子率となりうる例を見ること。これは融資条件によって異なる。
- 実効利子率と融資条件におけるいくつかの基本的ルールを知ること。

この手順の関心

一度マイクロファイナンス機関のコスト構造をカバーできる適切な収益が出来上がると、組織は融資条件がコストをカバーしつつ収益を出せるかを見積もらなければならない。同じ名目利子率でも違う実効利子率となりえる。

この手順の構造

このレッスンでは、実効利子率の観念、利子計算の方法(定額法、定率法)、手数料や仲介料、貯蓄(自主的なもの、強制的なもの)、年率実効利子率の公式に従う。このレッスンは6つのセクションに分かれている。

- 第一のセクションでは、異なる利子計算の方法(定額法、定率法)、手数料や仲介料、強制的な貯蓄の定義に従う。これらの要因は、実効利子率の設定に使われる。
- 第二のセクションでは、実効利子率の観念的な公式を紹介する。公式は、貸し手・借り手の支払いを考慮に入れるものである。この支払いは一定額にもなりうるが、変化する場合もある。
- 第三のセクションでは、融資条件によって、同じ名目利子率でも異なる実行利子率となるということを扱う。(利子計算の方法、手数料・仲介料、貯蓄等について)
- 第四のセクションでは、利子率と融資条件におけるいくつかの基本的なルールに従う。

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

実効利率計算のためのTEA APR ツールの使い方 (peer).xlsを使うと、定期的・年次の実効利率を計算できる。

適切なセルに代入していく：

- 融資の名目金額
- 年率名目利率. 年率名目利率が定期的に決められるとき(週、月、3ヶ月、6ヶ月など)、それを年率に換算する。

• 年率名目利率は以下の公式で得ることができる。

• 年率 = 一日あたりの利率 * (1/d) ここでは、dは周期(年単位で表される)

• 例：

3ヶ月周期で6%のとき、年率名目利率は $6\% * (1/0,25 \text{ year}) = 24\%$

6ヶ月周期で4%のとき、年率名目利率は $4\% * (1/0,5 \text{ year}) = 8\%$

- 融資の返済回数(融資の返済期間が何度あるか)

$$\text{年率} = \text{一定期間の利率} * (1 / d) \quad d \text{ は周期 (年単位で表される)}$$

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

•例：

3回の返済で償還する融資を想定する。融資の周期は1ヶ月間で、返済回数は3回である。(公式に代入する数字は3) また、全4回の月ごとの支払いで償還する融資を想定する。この場合の融資周期は1ヶ月で、返済回数は4回である。(公式に代入する数字は4)

•**返済の周期** (一ヶ月ごと、3ヵ月ごと、6ヶ月ごと) 一年のうちの一定期間で示される。

例：

返済が1ヶ月ごと(12)、3ヶ月ごと(2)、6ヵ月ごと(4) など。

•MFIの請求する**仲介料の合計** この仲介料は、融資金額の一定の比率、あるいは定額で表される。したがって、融資の金額を考慮せずに決められている。

•融資の延長の条件として要求される**貯蓄額** 貯蓄額は、融資金額の一定の比率、あるいは定額で表される。したがって、融資の金額を考慮せずに決められている。

•要求された場合、**定期預金**

•定期預金むけの利率。この利率は、月次か年次で表される。

•次に、**計算方法** と利子の支払いについて。以下の選択肢がある。

•定率法と定期的な支払い

•定額法と定期的な支払い

•定率法と前払い

•定額法と前払い

このツールが提供できるもの：

定期的な実効利率(公式を参照)と、年率実効利率。

融資期間における融資の返済・支払いの流れの説明

マイクロファイナンス機関の持続性

利子率の算出

ルール: 一般的なもの

融資の実効利子率とは、融資の期間中の一定時期に顧客が実際に支払う率を示したものである。これは、追加料金が全くない場合の、定率法で請求する利子率と等しい。

定額法で定期的な支払い方法を選択したほうが、定率法で定期的な支払い方法を選択したときよりも、実効利子率が高い。

定額法の利子の総額(利子の固定総額) > 定率法の利子の総額(利子の傾斜総額)(一定の額、名目利子率の場合)

実効利子率は、MFI が利子の請求とともに仲介料や手数料を設定すると高くなる。

名目利子率は、利子収入のみを考慮するが、実効利子率を計算する場合は、融資の様々な条件を考慮に入れる。(仲介料、手数料、貯蓄など)

実効利子率のレベルは、MFI が追加の仲介料や手数料を設定すると高くなる。

名目利子率は、利子収入のみを考慮するが、実効利子率は融資の延長のためにMFIが要求する追加料金を考慮に入れる。

実効利子率は、MFI が資金を供給する条件として、固定あるいは定期的な貯蓄を要求すると、高くなる。

このような工程を経るため、MFIの収入は一定であっても、実際に借り手が受け取る金額は、契約書に示された額よりも小さい。

利率の算出

練習問題

MFIが以下のデータを得たとする。

- MFIが融資を1000ドルに融資する。
- 名目利率は、定率法で36%とする。
- 融資の期間は4ヶ月で、4回の月ごとの償還が可能。

練習問題

練習問題1

練習問題4

練習問題2

練習問題3

利率の算出

練習問題

MFIが以下のデータを得たとする。

- MFIが融資を1000ドルに拡大する。
- 名目利率は、定率法で36%とする。
- 融資の期間は4ヶ月で、4回の月ごとの償還が可能。

練習問題

練習問題1

練習問題4

練習問題2

練習問題3

練習問題 1 :

- このMFIは、融資の償還と定期的な利子の支払いに、**定率法**を選んだ。
- このMFIは、融資条件として、初期融資額の3%の仲介料を請求した。
- この場合、月ごとの実効利率はいくらか？また、年ごとの実効利率はいくらか？

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

練習問題

MFIが以下のデータを得たとする。

- MFIが融資を1000ドルに拡大する。
- 名目利率は、定率法で36%とする。
- 融資の期間は4ヶ月で、4回の月ごとの償還が可能。

練習問題

練習問題1

練習問題4

練習問題2

練習問題3

練習問題 2 :

- このMFIは、融資の償還と定期的な利子の支払いに、**定額法**を選んだ。
- このMFIは、融資条件として、初期融資額の3%の仲介料を請求した。
- この場合、月ごとの実効利率はいくらか？また、年ごとの実効利率はいくらか？

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

練習問題

MFIが以下のデータを得たとする。

- MFIが融資を1000ドルに拡大する。
- 名目利率は、定率法で36%とする。
- 融資の期間は4ヶ月で、4回の月ごとの償還が可能。

練習問題

練習問題1

練習問題4

練習問題2

練習問題3

練習問題 3 :

- このMFIは、融資の償還と定期的な利子の支払いに、**定率法**を選んだ。
- このMFIは、毎月の返済の際に、借り手に50ドルの強制的な貯蓄をするよう要請した。
- 貯蓄のアカウントの名目利率は、月1%である。
- 月ごとの実効利率はいくらか？また、年ごとの実効利率はいくらか？

マイクロファイナンス機関の持続性

利率の算出

練習問題

MFIが以下のデータを得たとする。

- MFIが融資を1000ドルに拡大する。
- 名目利率は、定率法で36%とする。
- 融資の期間は4ヶ月で、4回の月ごとの償還が可能。

練習問題

練習問題1

練習問題4

練習問題2

練習問題3

練習問題 4 :

- このMFIは、融資の償還と定期的な利子の支払いに、**定率法**を選んだ。
- このMFIは、融資条件として、初期融資額の3%の仲介料を請求した。
- このMFIは、毎月の返済の際に、借り手に50ドルの強制的な貯蓄をするよう要請した。
- 貯蓄のアカウントの名目利率は、月1%である。
- 月ごとの実効利率はいくらか？また、年ごとの実効利率はいくらか？

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

補助金依存比率入門

このレッスンの目標は読者が:

- 補助金依存比率に特徴的な解釈や定義を知ること。
- 補助金依存比率の算出に含まれる補助金の種類を知ること。
- 補助金依存比率の公式を知ること。
- 例を通じて、補助金依存比率の計算方法を知ること。
- 補助金依存比率のレベルに関して、基本的ルールを知ること。
- TEA APRツールの使い方を学び、補助金依存比率を計算できるようになること。
- 補助金依存比率の計算の練習問題を解けるようになること
- 補助金依存比率に関するテストを解けるようになること。



このレッスンの関心

マイクロファイナンス機関の持続性のためには、適切な利子率を設定する必要がある。その知識を深めるため、マイクロファイナンス機関の補助金依存比率を計算できるとよい。

このレッスンの構造

このレッスンは7つのプロセスから成っている

- 第一に、補助金依存比率の解釈や定義を理解してもらう。
- 第二に、マイクロファイナンス機関が、目的達成のために受け取る補助金の様々な定義を知る。これらの要素は、補助金依存比率の計算を視野にいれているものである。以下の補助金が紹介されている: 金利補助、株式補助、所得補助
- 第三に、補助金依存比率の理論的公式を説明する。
- 第四に、マイクロファイナンス機関の補助金依存比率の計算方法の例を紹介する。
- 第五に、補助金依存比率のレベルに関して、基本的ルールを理解してもらう。
- 第六に、補助金依存比率を計算するためのTEA APRツールの使い方を学んでもらう。
- 第七に、TEA APRツールに慣れるため、練習問題を用意している。

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

マイクロファイナンス機関が受け取る補助金の種類

補助の種類

SDIのアセスメントをより正確にするには、財務諸表に現れないものも含めたMFIの全体の支出を、視野に入れて考慮されなければならない。

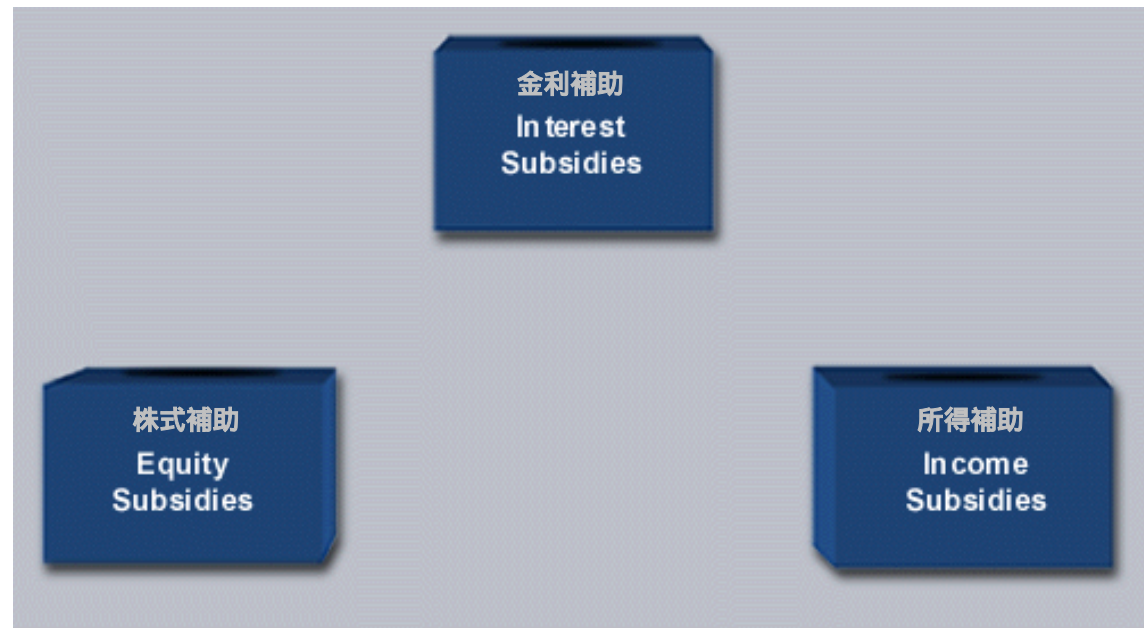
例えば、

MFIが支払いはしないものの、利用しているモノやサービス: ビルの占有、コンサルタントの

政府や資本提供者による現物または現金の寄付、無利子融資の税免除など

MFIのSDIを算出するためには、受け取った補助をリスト化し、価値を確認しなければならない。

- 一般的に、MFIは以下のような補助を受ける。



マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

マイクロファイナンス機関が受け取る補助金の種類

株式補助: ドナーは、マイクロファイナンスの助けとなるために様々な手段をとることができる。

機械、コンピューター、車両、建物等、現物支給による補助。現物支給による寄付の価値を算定する際は、経営に不可欠であるにもかかわらず帳簿には記載されていない物やサービスの市場価値を考慮する必要がある。

組織の株式を購入することで、ドナーは現金寄付をすることもできる。

MFIは、これらの補助金を受けないとすると、融資を受けるか(負債)投資家から資本を集めなければ(株主資本)ならない。負債と株主資本には関連費用がかかる。

この「安上がりの」株式のバリュエーションは以下の公式で得ることができる:

$$ES = E \times m$$

ES = 株式補助の金額

E = 補助として受ける株式の平均価値

m = 継続的な融資の潜在価格(市場の利子率)



利補助
Interest
Subsidies

株式補助
Equity
Subsidies

所得補助
Income
Subsidies

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

マイクロファイナンス機関が受け取る補助金の種類

所得補助:

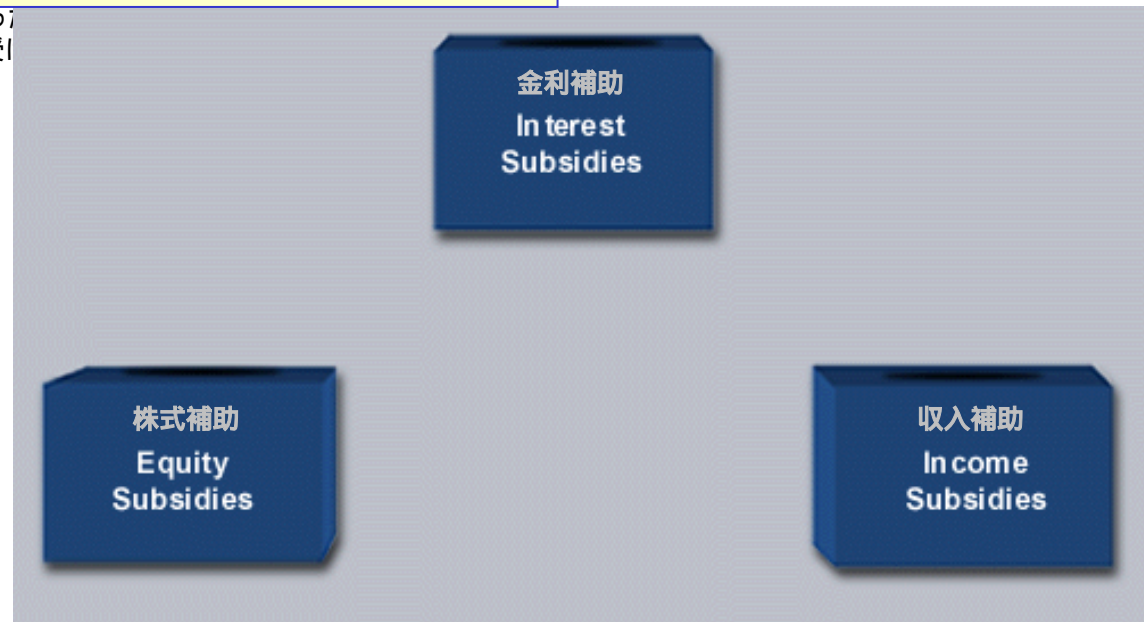
所得補助は、無料オフィスや技術的なアドバイザー、スタッフのトレーニング、組織のコスト、継続性の研究など、MFIの業務費用をまかなうために、ドナーや政府が行っている現金あるいは現物支給の寄付である。現金の寄付としては、補助金の価値は公開されている一定期間の出費をカバーできる金額と等しい金額が渡される。現物支給は、たいていその物品の市場価格で表される。

所得補助はマイクロファイナンス機関の財務諸表には記録されない。

補助金依存比率の計算では、業務補助や支出に対する割引は、価格に換算される。このような価格換算は、提供物やサービスの地域の市場価格を参考に行われる。



MFIのSDIを算出するためには、受け取った補助金を以下のように分類する。
- 一般的に、MFIは以下のような補助を受



マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

マイクロファイナンス機関が受け取る補助金の種類

金利補助(優遇利率)

優遇利率は補助金のような役割を果たす。

優遇利率は、MFIが暗黙的に行う補助金である。金利補助はMFIの財務諸表に常に現れるとは限らない。

MFIが借り入れた資金に対する支払い利率(m)が市場レートよりも低い場合、その2つの利率に譲許的借入資金を乗じたものの差(A)は、MFIへの補助金として考えられる。ここでは、市場レート(シャドー・プライス)は、仮に寄付金のかわりに市場からの資金調達を利用しなければならなくなったときに、MFIが最も安価で得ることができるであろう資金調達コストを指す。

シャドー・プライスは以下を含む：

- 商業融資としての地域の貸付金利 (MFIのリスクを反映した、潜在的なリスクプレミアム上方修正)；
商業融資としても地域の貸付金利は、例えばあるNGOがすでに商業融資を利用していたり、商業融資しかアクセスすることができない場合、シャドー・プライスとして利用できる。
- 90日間の貯蓄率保証 (リスク修正)
一般的な分析目的で、この90日間の貯蓄率保障 (CD) は便利なベンチマークとなる。MFIの経営者が向き合うべき機会費用のかわりとなるからである。というのも、たいていの場合、プログラムに投資するかわりに90日間の貯蓄率で資金投資を行うことができるからである。

株式補助
Equity
Subsidies

収入補助
Income
Subsidies

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

マイクロファイナンス機関が受け取る補助金の種類

金利補助(優遇利率)

- 銀行間借出利率 (リスク修正).
- 商業銀行が預金を集める際の平均預金率 (追加的な業務費用を計上するため上方修正がおこなわれている)
- 銀行や金融機関は、プライムレートよりもかなり低い利率で普通預金を活用する。この場合、業務費用を地域の預金から調達しようと考えているMFIは、商業銀行が適用する預金利率の平均で、軟調な負債のシャドー・プライスが適用されるかもしれない。(この場合、積立金の回収や預金準備を目的とした追加的な業務費用を計上した上方修正がなされている)
- インフレ率プラス年率3 - 5%ポイント
(特にプライムレートがインフレのためにマイナスになったとき)地域のマーケットの利率が規制されているとき(上限利率)、インフレのためにプライムレートがマイナスになることがある。そのような場合、インフレ率はシャドー・プライスとして使われる。
- MFIは、各補助金をどのような資金調達方法として置き換えるかによって、すべての譲許的負債に同じ市場価格を適用したいこともあれば異なるレートを選択することもある。これは、MFIによって決められた既に利用できる負債・株式であり、様々なタイプの負債・株式にアクセスが可能である。
- 以上のような補助を受けたものの評価は、以下の公式を使うと良い。

A (m-c)

A : MFIから受ける譲許的貸付の金額

m : 譲許的貸付に使われるシャドー・プライス(上を参照すること)

c : 譲許的貸付の利率

Equity
Subsidies

Income
Subsidies

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

補助金依存比率の定義とその利害

このレッスンでは、マイクロファイナンス機関の融資の適切な利子率に関する分析を深める。この分析は、Yaronが開発した補助金依存比率にが利用される。

補助金やドナーの技術支援に依存しているマイクロファイナンス・プログラムは、長期的には持続性に欠ける。

ドナーにとって、すでに資金不足に陥っている機関に寄付金を拠出することは不適切である。ドナーは、いつでもその援助を一時的に中止することができる。したがって、いつでもその組織は資金を失い、活動を停止する可能性がある。借り手は、プログラムの脆弱性を認識し、それ以上の活動が不可能だとして融資返済をやめてしまう場合がある。

持続可能性があり、政治・経済的变化に対して安定した組織であるために、MFIは補助金なしですべてのコストをカバーできる収入を得なければならない。そのためには、利子率や平均融資規模、取引数を上げなければならない。

Yaronは、補助金依存比率を編み出した。これは、マイクロファイナンス機関が補助金なしでもやっていけるよう、収入の不足を利子率上昇のパーセンテージで表したものである。

補助金依存比率(SDI)は、MFIの経済的自立の度合いを示す重要な指標である。

この指標は、MFIが受け取った補助金の評価をおこなう。

以下の場合、補助金額が分かりにくい。

- MFIの財務諸表に示されるとは限らない(例えば、技術支援など)。
- MFIの中には、受け取った補助金に対して公表を渋るところもある。
- 技術支援を行う際、会計期間でもってプロジェクトを行わない。よって、定期的な補助金は、時に扱いが難しくなる。MFIが2つ以上の団体から補助金を受けるとき、補助金の評価はますます難しくなる。
- したがって、補助金の扱いが非常に難しい仕事だということを認識しておくべきである。

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

補助金依存比率の公式

補助金依存比率の公式はYaron によって作られた。(1992a; 1992b, pp 17), J. Yaron et M. Schreiner (1999)

SDIは、ある一定期間のポートフォリオ内でMFIが受け取ったすべての補助金の評価指標となる。

SDI = 年間の補助金総額 (NS) / MFIの平均ポートフォリオ収入

年間の補助金総額 (NS) は、以下を考慮に入れる。

- シャドー・レートで評価された **譲歩的借入資金** (補助金の種類とシャドープライスの設定の仕方を参照すること) : **A (m-c)**
- **受け取った株式補助**の価値 : **E * m**
- **現金補助や支出に対する割引**など、MFIから受けた補助金 (トレーニング、技術支援、研究など) これらはドナーからの寄付を市場価値で算出したものである : **K**
- 利益 : **P**

SDI = 年間の補助金総額 (NS) / MFIの平均ポートフォリオ収入

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

・**利用可能な資金の実質コスト** (A, E, D)は、中央銀行(r)の公定金利を考慮に入れている。中央銀行は一般的に金融機関へ預金に対する積立金を要求する。仲介組織は中央銀行に無利子、もしくは低い利率で一定の割合で預金しなければならない。その預金は融資資金を調達したり、業務を遂行の費用にあてることはできないので、利用できる資金の実質コストは、預金のコストを $(1 - \text{預金率})$ で除したものを指す。

・例

したがって、銀行が積立金に10%の利率を課し、中央銀行が無利子の自己資金比率20%を課したとすると、銀行の資金の有効原価は $0,10 / (1 - 0,20)$,あるいは12,5%となる。

株式、融資された資金、預金などで集められた、マイクロファイナンス機関の利用できる資金の実効コスト

$$[(A + E + D)/(1-r) - (A + E + D)] * (m - t)$$

A : 融資された資金, E : 株式, D : 預金, r : 法的準備金に支払われた利子, t : 預金に対する利子

マイクロファイナンス機関が受け取った定期的な補助金 (NS) :

$$NS = A (m-c) + (E * m) + K - P + [(A + E + D)/(1-r) - (A + E + D)] * (m - t)$$

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

•補助金依存比率の計算例

マイクロファイナンス機関は以下のデータを公表する
(Example drawn from Yaron, (1992, pp 10))

その他の指標：

融資の利率：15 %
 短期投資の利率：0 %
 貯蓄の利率：0 %
 定期預金の利率：0 %
 譲渡的融資の利率：8 %
 融資の市場金利：12 %
 中央銀行の積立金：0 %
 他の補助金 (K)

ある期間にマイクロファイナンスの機関が受け取る補助金の総計 (NS)

補助金依存比率(SDI) : $SDI = 24 / (800 * 15 \%) = 20 \%$

この比率が示すのは、融資の利率が20%増えると、MFIが補助金なしで運営できることである。

そのとき利率は15 % から18 %へと増やさなければならない。

SDIの計算において、15%を18%と置き換えてみる。すると、補助金依存比率がゼロになることが分かるだろう。

バランスシート	
資産	株式と債権
固定資産：50	株式：100
未返済融資：800	無利子融資：500
短期投資：50	強制貯蓄：300
現金と銀行への負債：100	一般貯蓄：100
損益計算書	
金利支出	金利収入
預金金利：30	融資金利：120
借入資金金利：40	短期投資：6
総額：70	総額：126
総収入：56 管理費：48 税引前収入：+ 8	

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

- [TEA APR TOOL \(peer\).xls](#) をダウンロードし、以下のデータを入力する。
- マイクロファイナンス機関は以下のデータを公表している。

バランスシート	
資産	株式と債権
固定資産：50 未返済融資：800 短期投資：50 現金と銀行への負債：100	株式：100 無利子融資：500 強制貯蓄：300 一般貯蓄：100
損益計算書	
金利支出	金利収入
預金金利：30 借入資金金利：40 総額：70	融資金利：120 短期投資：6 総額：126
総収入：56 管理費：48 税引前収入：+ 8	

その他の指標：

融資の利率：15 %
短期投資の利率：0 %
貯蓄の利率：0 %
定期預金の利率：0 %
譲渡的融資の利率：8 %
融資の市場金利：12 %
中央銀行の積立金：0 %
他の補助金 (K)

練習問題 1：

SDIを20 %にする。

練習問題 2：

中央銀行の積立金：20 % の集金
中央銀行の積立金に対する利率：3 %
他に補助金はなし (K)

今年のIMFのSDIを計算せよ。

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

- [TEA APR TOOL \(peer\).xls](#) をダウンロードし、以下のデータを入力する。
- マイクロファイナンス機関は以下のデータを公表している。

バランスシート	
資産	株式と債権
固定資産：50 未返済融資：800 短期投資：50 現金と銀行への負債：100	株式：100 無利子融資：500 強制貯蓄：300 一般貯蓄：100
損益計算書	
金利支出	金利収入
預金金利：30 借入資金金利：40 総額：70	融資金利：120 短期投資：6 総額：126
総収入：56 管理費：48 税引前収入：+ 8	

その他の指標：

融資の利率：15 %
 短期投資の利率：0 %
 貯蓄の利率：0 %
 定期預金の利率：0 %
 譲渡的融資の利率：8 %
 融資の市場金利：12 %
 中央銀行の積立金：0 %
 他の補助金 (K)

練習問題 1：

SDIを20 %にする。

練習問題 2：

中央銀行の積立金：20 % の集金
 中央銀行の積立金に対する利率：3 %
 他に補助金はなし (K)

今年のIMFのSDIを計算せよ。

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

•補助金依存比率の結果分析の基本的ルール

一般的に:

- SDI = 0のとき : 補助金なしでも組織構造を変えずに、MFIが設定した名目利子率でもって、経営が可能。
 - SDI = 1のとき : 補助金なしで組織構造も変えない場合、融資の利子率を倍増させなければ経営は不可能。
 - SDI = x %のとき、融資にx%以上の利子率を追加すれば、補助金なしで組織構造を変えずに経営が可能。
- 補助金依存比率を測るにあたって、アナリストは注意しなければならない。というのも、SDIというのは、一つの指数でしかないからである。SDIだけでは、MFIの活動や実行可能性のすべてをカバーすることはできない。
- アナリストは、毎年SDIの傾向を注意してみなければならない。SDIが減少傾向にあるときは、MFIの目的達成のために補助金は少なくてよいという意味をもつ。
- SDIは、名目利子率が上がると、補助金なしでもMFIが運営できる状態に近づくことを示している。したがってアナリストは、財務的手法やスタッフの資格や能力、組織の環境など他の重要な変数も考慮しなくてはならない。

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

•補助金依存比率を計算するためのTEA APR ツール.XLSの使い方

[TEA APR Tool.xls](#) を使って、MFIの補助金依存比率が計算できる。

•TEA APR ツール.xlsを使ってSDIを得るために、正しい位置に代入していかななくてはならない。

1：株式補助

- 現金補助
- 現地の市場価格で算出された現物寄付（コンピューター、乗り物など）
- MFIの株の一部がドナーや政府に所有されている。（これらは補助金と考えられる）

2：所得補助

- 現金補助
- 継続的な融資の金額
- 継続的な融資に払う利率
- 商業ファンドの年間利率（種類別・レートの設定の仕方の項目を参照すること）
- ドナーや政府が援助した技術的サポート
- ドナーや政府が援助した運営コスト
- ドナーや政府が援助した継続性の研究コスト
- ドナーや政府が援助した交通費
- その他（トレーニングなど）

マイクロファイナンス機関の持続性

補助金依存比率

•補助金依存比率を計算するためのTEA APR ツール.XLSの使い方

3 : ポートフォリオのデータ

- 年率未払い負債の平均
- 融資の名目利子率平均
- 短期投資のリターン
- 短期投資の利子率

4 : 積立金のデータ

- 中央銀行の法定自己資本積立比率
- 中央銀行から積立金に対して払われる金利
- 活用された預金
- TEA APR ツール MFIのSDIと補助金なしで運営できる最低レベルの利子率