

スタートアップ企業のためのビジネス・シミュレーションⅡ

～資本政策～

自己紹介： 熊野 整

(1) モルガン・スタンレー 投資銀行本部

大型M&A、資金調達プロジェクト

Morgan Stanley

(2) エムスリー

事業計画の立案、予算管理

 M3, Inc.

(3) スマートニュース

収益計画策定、資金調達

 SmartNews

スマートニュース100億円の資金調達(2019年)

☰

Bloomberg

Subscribe

Technology

SmartNews Becomes First Unicorn News Startup Since 2015

By [Simran Jagdev](#)
August 4, 2019, 11:00 AM EDT
Updated on August 5, 2019, 4:01 PM EDT

- ▶ The news app is valued at more than \$1 billion after deal
- ▶ Investment is noteworthy during a dark age for news startups



Alhambra's Shi Mai is best at its simplest

☰

BRIDGE

NEWS

スマートニュースが総額100億円のシリーズEラウンド資金調達を完了、米国事業の加速へ

#SmartNews

PR TIMES編集部 | 2019.11.25

SHARE:    

SmartNews



世界中の良質な情報を必要な人に取り届ける



スタートアップのファイナンス業務のサポート(2020年2月～)

<https://unicorn-fa.com/>



財務戦略シミュレーション

クライアントの経営戦略を数字に落とし込み、将来の資金調達、IPO時期を踏まえた資本政策の立案をサポートします。
また、いくつかのシナリオを想定し、最悪ケースが発生しても現金は十分か？など、リスクを想定した財務シミュレーションも行います。



予算策定、実績管理、株主報告

手元資金が潤沢ではないスタートアップにとって、予算の策定、実績の管理は重要な任務です。
また、定期的に株主に報告する(IR)業務もサポートします。



資金調達(10億円以上)

スタートアップ経営者にとって、資金調達はもっとも時間を使うプロジェクトのひとつです。
特に10億円以上の資金調達を目指す場合、財務計画の策定など綿密な準備が必要です。できるかぎり経営者が事業成長に集中できるよう、投資家との交渉(事業概要、収益計画の作成、デュー・ディリジェンス対応)をサポートします。



上場準備

中期経営計画の策定、投資家向けプレゼンテーション作成など、上場に向けた投資家とのコミュニケーションをサポートします。

Who We Are

代表者の紹介

外資系投資銀行 ✕ ユニコーン ✕ Excel

代表の熊野が、これまでの経験をフルに活用して、皆様の代わりに財務モデルを作成します。
そして単なるアドバイザーではなく、経営者と考え、手を動かし、社員教育まで貢献します。



熊野 整

Kumano, Hitoshi

モルガン・スタンレー証券にて投資銀行業務、エムスリーにてインターネットサービス事業の運営、そして2015年からスマートニュースにジョインし、財務チームを立ち上げました。
2019年には100億円の資金調達を行い、企業価値は10億ドル＝ユニコーン企業となりました。
また、Excel財務モデルの作り方について書籍執筆、企業研修を世界中で実施しています。

[エクセルセミナー.jp](http://excel-seminar.jp/) <http://excel-seminar.jp/> >

個人向けセミナー: エクセルで学ぶビジネス・シミュレーション



企業研修:これまで100社を超える開催事例

 SoftBank

 RECRUIT

Deloitte.
デロイト トーマツ


Hotto Motto
ほっともっと

 GREE

 ADK

 **St Luke's**
International
Hospital

 三菱商事

楽  天

 FUJITSU

 KDDI

 en

 南の風さわやかに
鹿児島銀行

 シオノギ製薬

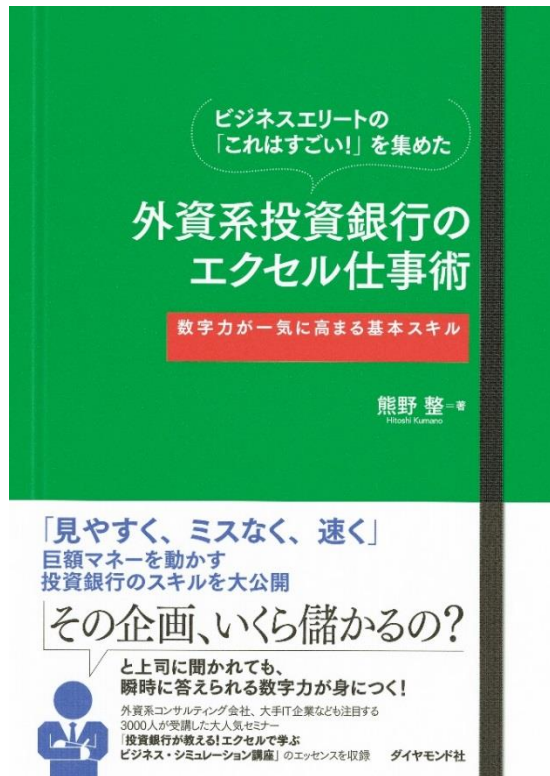
「外資系投資銀行のエクセル仕事術」 ダイヤモンド社

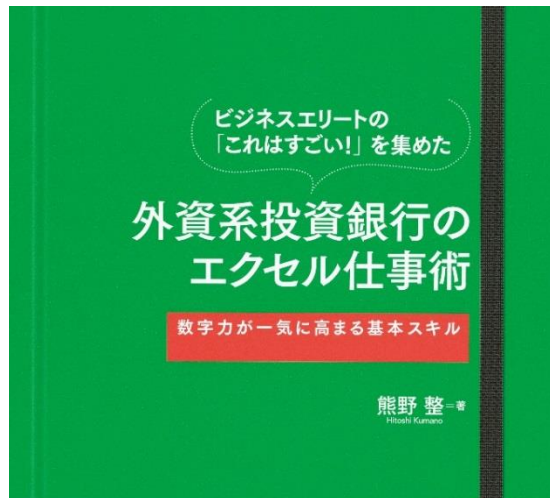
Amazon本総合ランキング第1位

Amazonビジネス書ランキング第1位

楽天ビジネス書ランキング第1位

※2015年2月

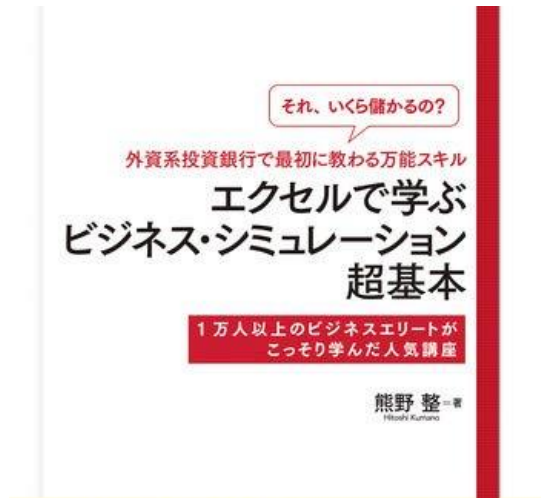




「見やすく、ミスなく、速く」
巨額マネーを動かす
投資銀行のスキルを大公開

その企画、いくら儲かるの？

と上司に聞かれても、
瞬時に答えられる数字力が身につく！
外資系コンサルティング会社、大手IT企業なども注目する
3000人が受講した大人気セミナー
「投資銀行が教える！エクセルで学ぶ
ビジネス・シミュレーション講座」のエッセンスを収録 **ダイヤモンド社**



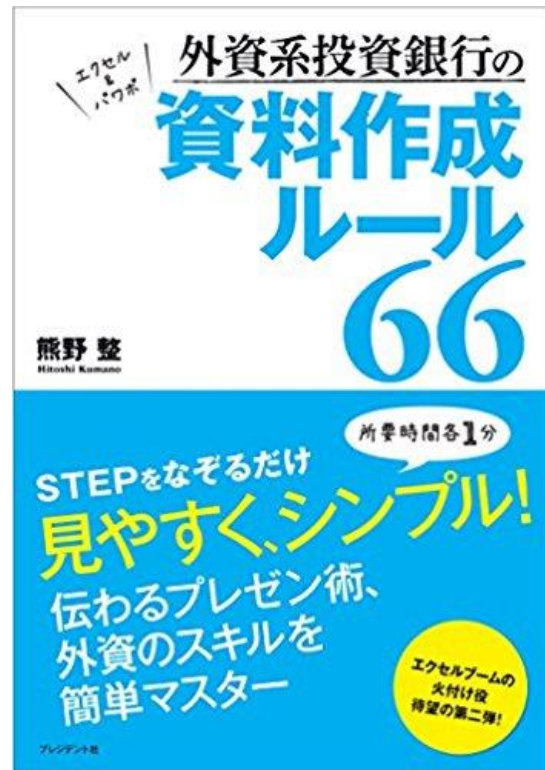
投資銀行の仕事の基本スキル
会計をまったく知らなくてもOK！

〈簡単に、速く〉完璧に
利益を予測できる。

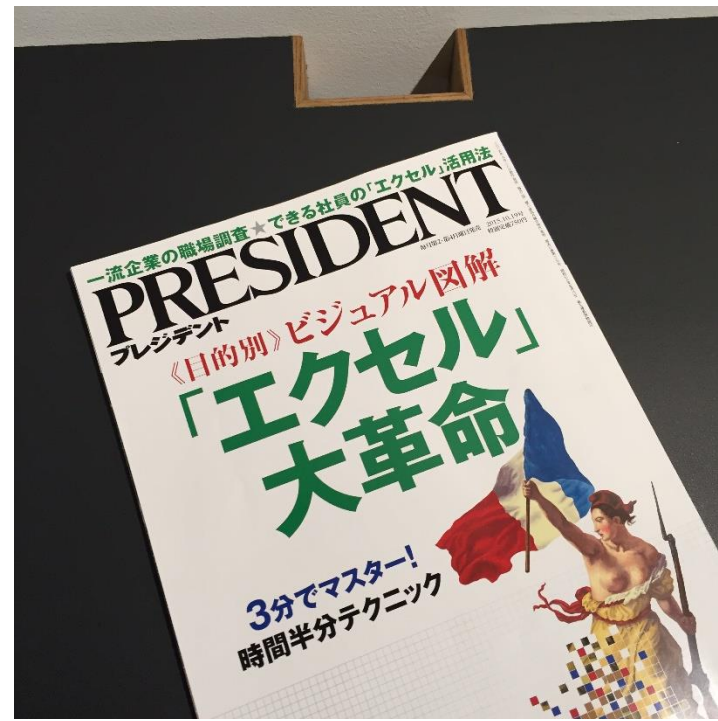
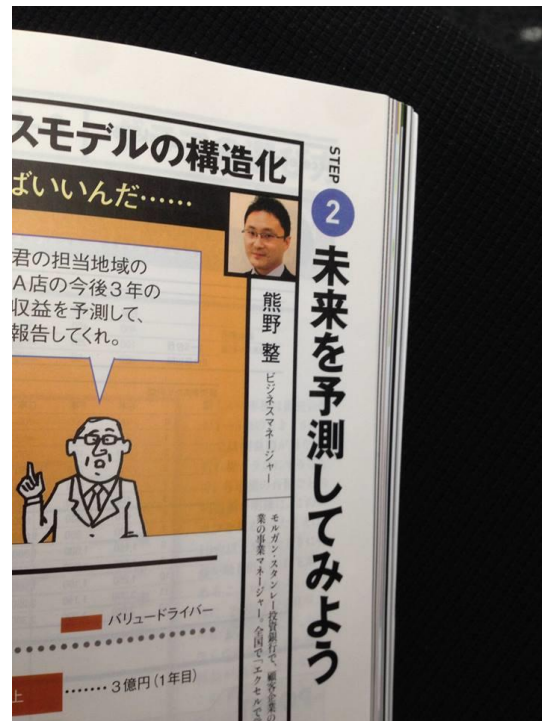
「外資系投資銀行の
エクセル仕事術」
待望の続編



大手総合商社、世界的メディア企業、
金融機関、グローバルIT、巨大通信企業、
外資系コンサルなど1万人以上が受講！
新しい仕事の基本＝ビジネス・シミュレーションの
日本で最も人気のある研修の内容を書籍化。 **ダイヤモンド社**



ビジネス誌の監修(プレジデント)



note(有料ブログ)にて最近の財務モデリングを解説



熊野 整 (Kumano, Hitoshi)

*** 設定

財務モデル、エクセルについて解説します。スタートアップ向けファイナンス支援 (<https://unicorn-fa.com/>) と、財務モデル講師 (<http://excel-seminar.jp/>)。モルガン・スタンレー投資銀行 → エムスリー事業開発 → スマートニュース財務

2 フォロー 189 フォロワー ・

ホーム サークル マガジン

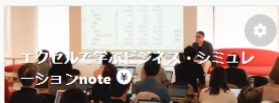
月別

熊野 整 (Kumano, Hitoshi) 2020/05/17 22:07 ¥198				
5	費用	1,250	1,250	1,250
6	人件費	800	800	800
7	広告宣伝費	450	450	450
8	利益	-250	-150	-50
9	必要資金額			
10	月間	$\text{MIN}(D8, 0)$	-150	-50
11	合計	-450		

スタートアップの必要資金額の計算(1) MIN関数

これまで数多くのスタートアップ経営者から相談を受けたのが、資金調達をするときに、どのように必要額を計算すれば分からない、または、ざっくり計算できるけど、ベンチャーキャピタル (VC) に説明するにあたって十分なレベルなの分からない、というもの。今回は、スタートアップ企業の必要資金額について解説します。

なぜスタートアップは資金を調達するのか



エクセルを活用したビジネス・シミュレーションを学べるnoteです。著者は現在スタートアップ向けファイナンス支援 (...)

公開中



熊野 整 (Kumano, H...

オンライン動画配信中

【財務プロを極める】エクセルで学ぶ財務三表モデル×財務戦略シミュレーション



大手総合商社の研修で導入されている本格的な財務戦略コースです。外資系投資銀行の講師がPL, BS, CFモデル作成方法を教えます。

ご購入はこちら



【4時間で分かる】エクセルで学ぶ企業価値評価（ファイナンス）基礎コース



外資系投資銀行出身の講師が、「ざっくり理解できる」ファイナンスの基礎から、実践的なケーススタディまで教えます！(はじめてファイナンスを勉強する方も、よりリアルなファイナンス事情を知りたい方もどうぞ！)

ご購入はこちら



エクセルセミナー.jp

熊野塾がExcelと財務のプロフェッショナルを育てる

セミナー

企業研修

オンライン動画

書籍・雑誌紹介

ニュース

プロフィール

お問合せ



Mission

「見やすく、ミスなく、速く」

すべてのビジネスパーソンに正しいエクセルを伝えたい — これが私たちのミッションです。
そして1人でも多くのビジネスパーソンがエクセルを活用し、数字力を高め、
1円でも多くの収益を生み出せる社会づくりに貢献したいと願っています。

フォローお待ちしております

Twitter, Facebook

熊野 整 @ エクセルとファイナンス
@kumano_excel

事業計画、財務モデル、エクセルを作る日々。スタートアップ向けファイナンス支援 (unicorn-fa.com) と、エクセル&財務モデル研修セミナー (excel-seminar.jp/video/)。モルガン・スタンレー投資銀行 → エムスリー事業開発 → スマートニュース財務 → 独立。書籍「外資系投資銀行のエクセル仕事術」
[自己紹介を翻訳](#)

note.com/unicorn_fa 2020年5月からTwitterを利用しています

117 フォロー中 2,890 フォロワー

ツイート ツイートと返信 メディア いいね

熊野 整

基本データを編集 2 アクティビティログ 204

タイムライン 基本データ 友達 4,153 写真 アーカイブ その他

強期待ちのアイテムが47件あります

自己紹介
簡単な自己紹介を追加しよう。
[自己紹介を追加](#)

スマートニュース株式会社 Financial Planning and Analysis
勤務先: 投資銀行が教える！エクセルで学ぶビジネス・シミュレーション講座
以前の勤務先: Morgan Stanley
842人がフォロー中

投稿を管理 リストビュー グリッドビュー

熊野 整
18時間前
早稲田ビジネススクールのイベント、おかげさまで300席が2日で満席になりました！大感謝。
キャンセル待ちの方もたくさんいらっしゃったので、また別の機会をつくれな
いかなさいますー！

目次

(1) 本日の目的

(2) スタートアップの収益計画

(3) コホート分析

(4) 必要資金

(5) 株式価値(時価総額)

(6) ベンチャーキャピタルの投資リターン

(7) スtockオプション

本日の目的

(1) スタートアップ企業の資本政策シミュレーションをExcelで行う

- A) 収益計画の策定
- B) どれくらいのお金が必要か(必要資金)の算定
- C) 将来どれくらいの株式価値の上場を目指すか
- D) ベンチャーキャピタルの投資リターンの算定(投資倍率、IRR)
- E) 従業員に十分な金銭リターンを提供する

→ 関係者みなさんが経済的にハッピーになれる計画を、資本政策と呼びます

この講座のケース

(1) ビジネスモデル

- A) スマートフォン向け優良レシピアプリ
- B) 月額300円のサブスクリプションモデル

(2) 資金調達の背景

- A) テストの結果、ユーザーは継続利用してくれていることがわかり、事業をスピーディに成長させるために広告宣伝に投資したい
- B) ところが月額課金の場合、十分な売上を得るまで数年かかるため、すぐに広告宣伝に投資できない
- C) そこで、ベンチャーキャピタルから資金を調達することにした

資本政策シミュレーションのゴール

(1) 必要資金のシミュレーション

A) 必要資金は200百万円

- ベンチャーキャピタルに出資してもらい、20%の株式を与える

B) この資金を元に広告宣伝に投資して、4年後のユーザー数は448千人

C) 5年目の売上1,555百万円、純利益318百万円を目指す

(2) 株式価値のシミュレーション

A) 上場時の株式価値(時価総額)は7,969百万円

B) その結果、ベンチャーキャピタルの投資リターンは、

- 投資倍率6.4倍、IRR 58.9%

目次

(1) 本日の目的

(2) スタートアップの収益計画

(3) コホート分析

(4) 必要資金

(5) 株式価値(時価総額)

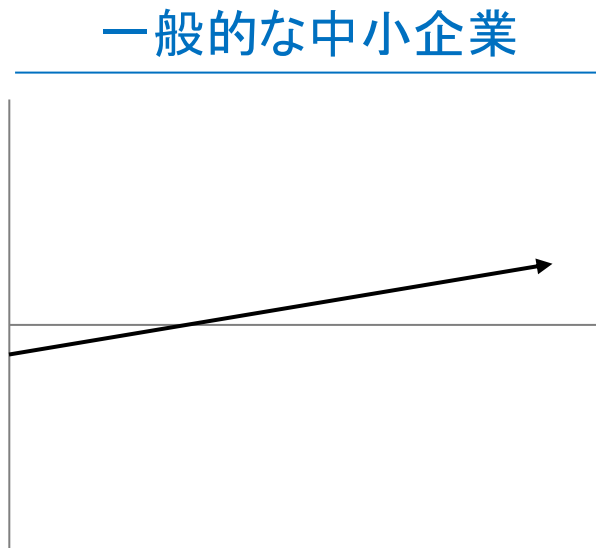
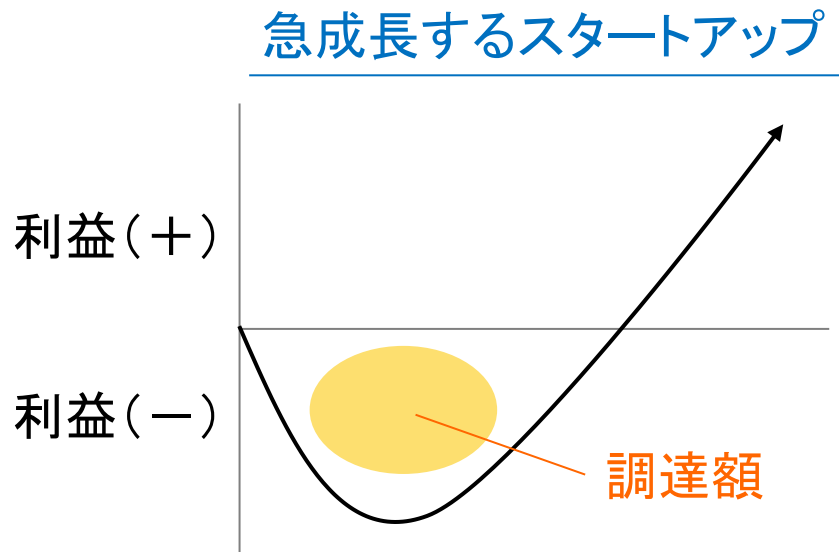
(6) ベンチャーキャピタルの投資リターン

(7) スtockオプション

急成長するスタートアップの特徴

(1) 資金調達を使った成長戦略

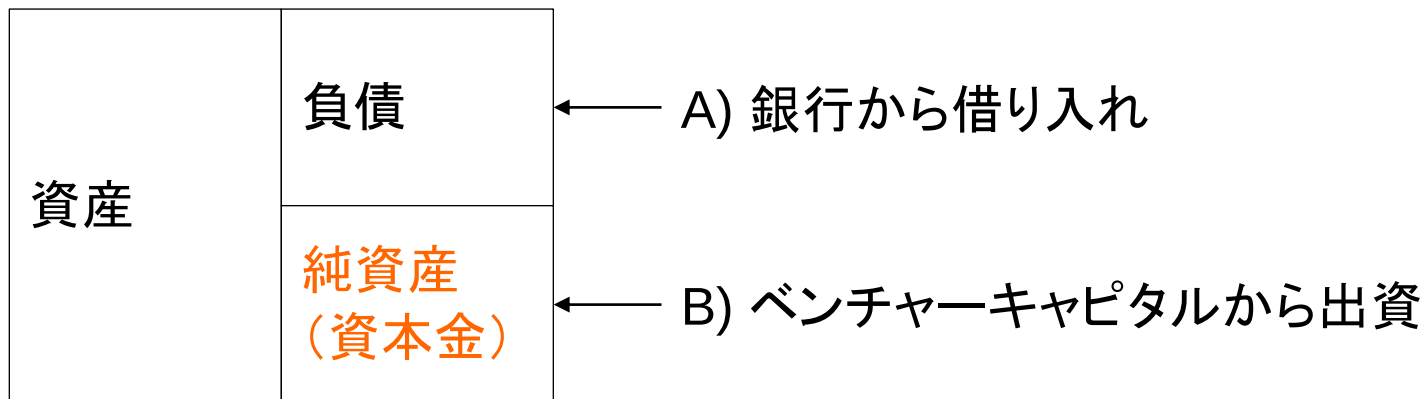
- A) 売上が増える前に先行投資することで、大きな利益成長を目指す
- B) その赤字分をベンチャーキャピタル(VC)から調達する



「資金」調達と、「資本」調達

(1) 資金調達は2種類

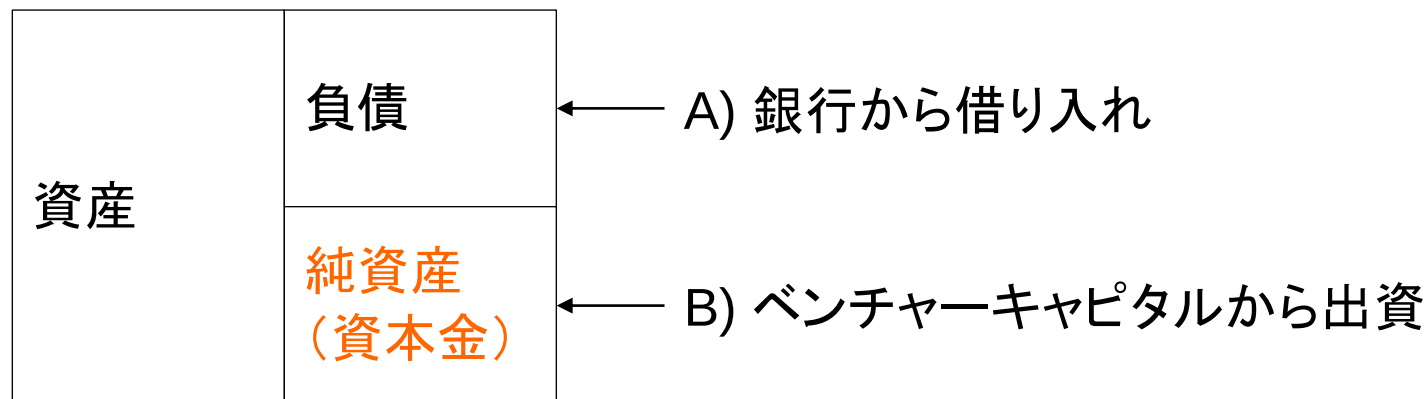
- A) 銀行からの借入(負債が増える)
- B) ベンチャーキャピタル(VC)などからの出資(資本金が増える)
 - つまり資本調達



スタートアップの場合、資金調達＝資本調達

(1) なぜ資本調達か

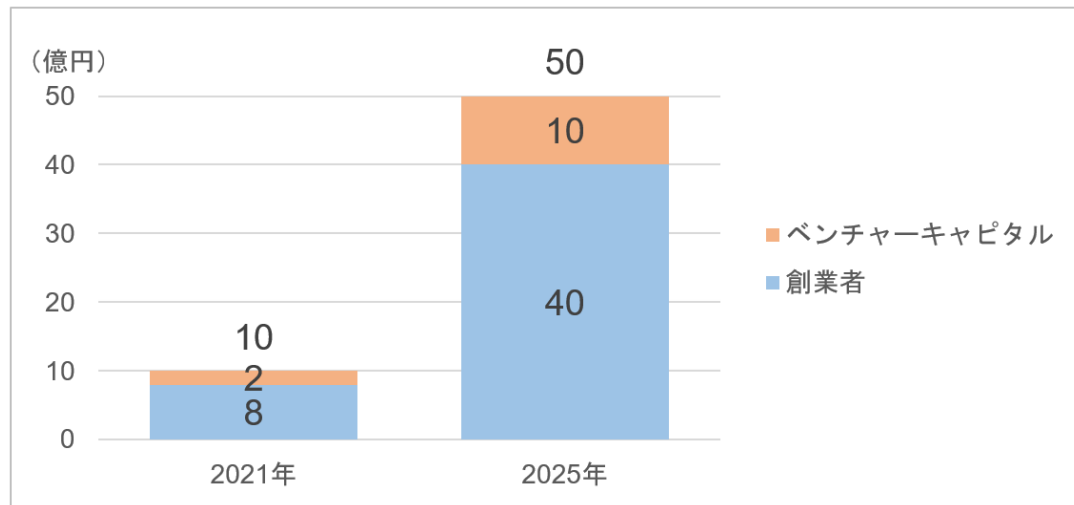
- A) 銀行から借りるのは大変(信用がない、担保もない)
- B) ベンチャーキャピタルから出資を受けることが多い
 - 出資＝返済しなくてもいいお金
 - ベンチャーキャピタルは、上場時に株式を売却してリターンを得る



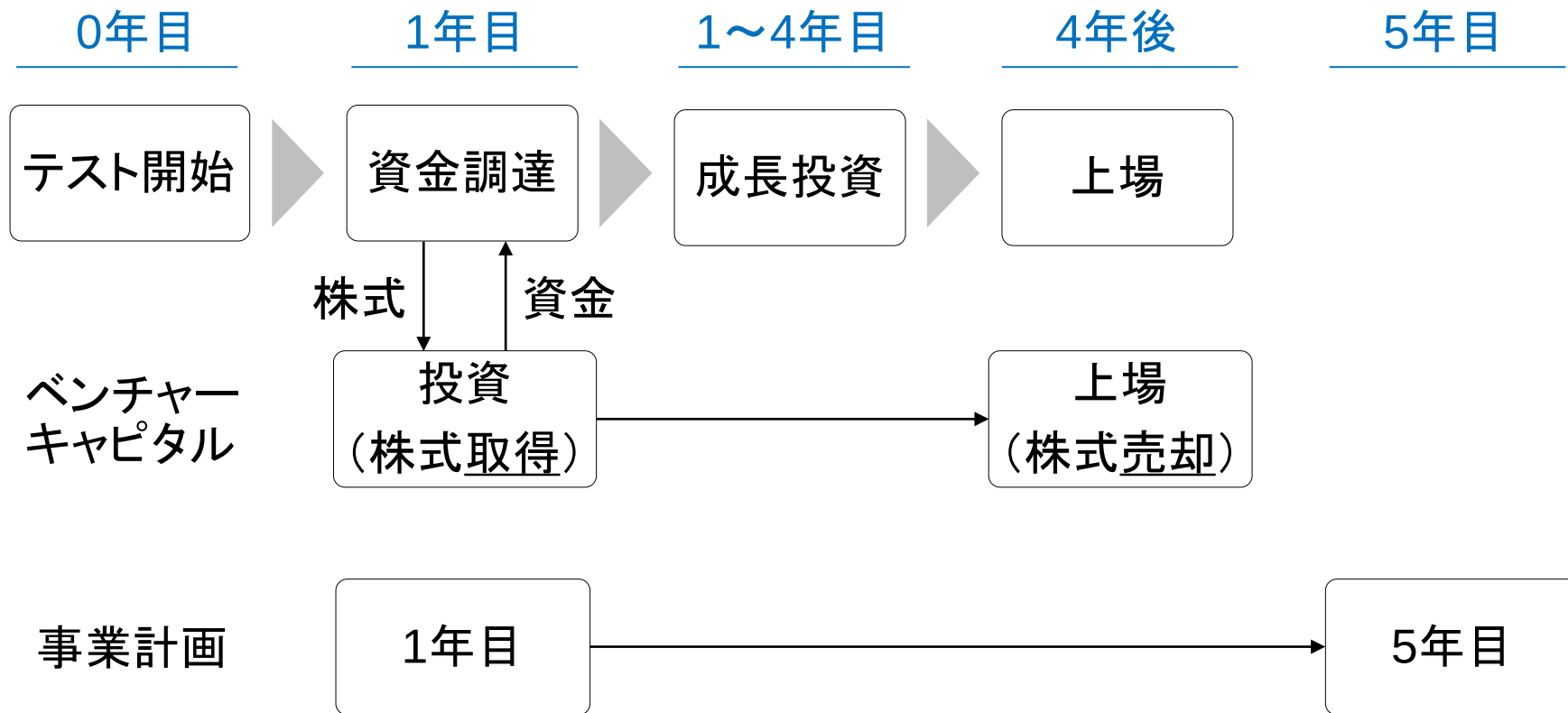
ベンチャーキャピタルにとってのリターン

(1) スタートアップ企業が成長して、株式価値が上がれば、リターンを得られる

- A) 株式価値10億円の企業の20%の株式を取得する
- B) 支払う金額は10億円 × 20% = 2億円
- C) その後、株式価値が50億円まで上がると、持ち分は10億円
- D) ベンチャーキャピタルのリターンは、2億円 → 10億円 (つまり5倍)

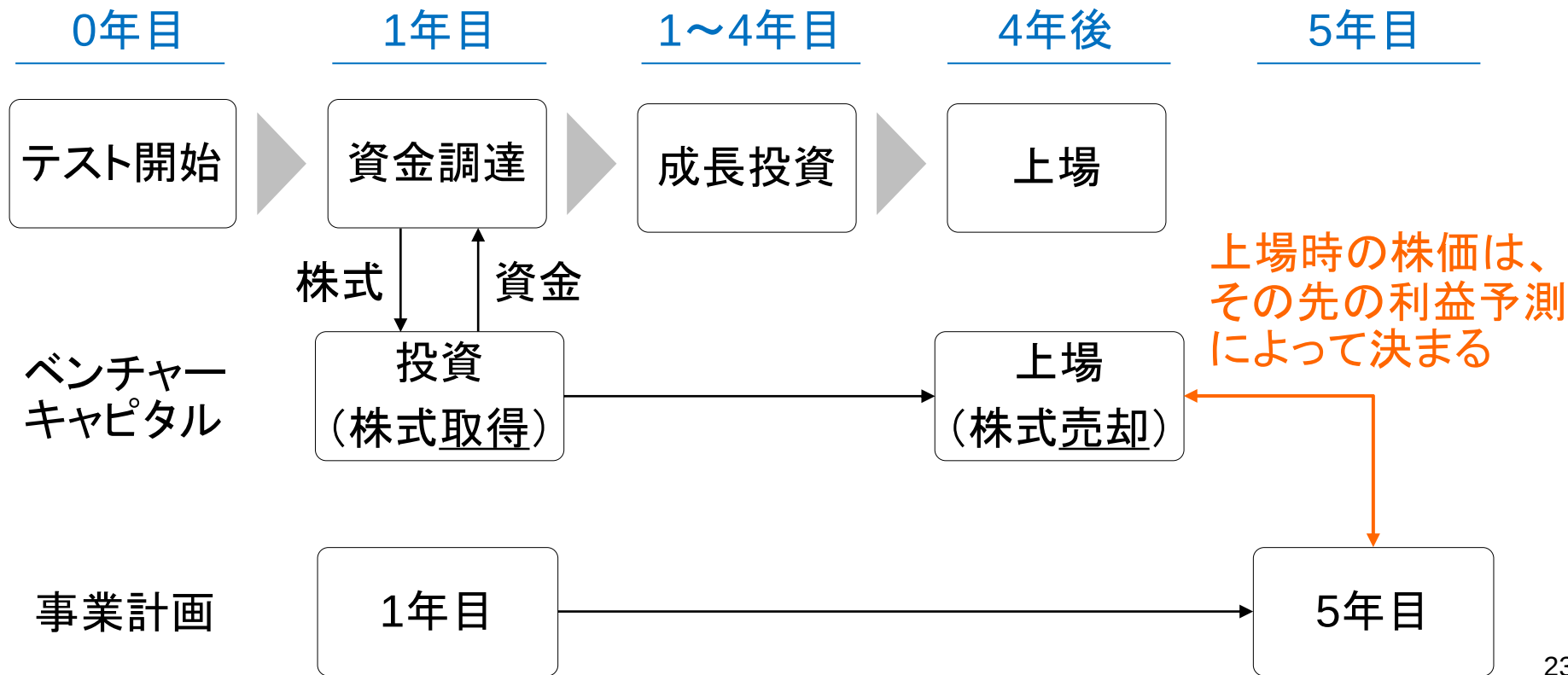


今回の資本政策スケジュール



今回の資本政策スケジュール

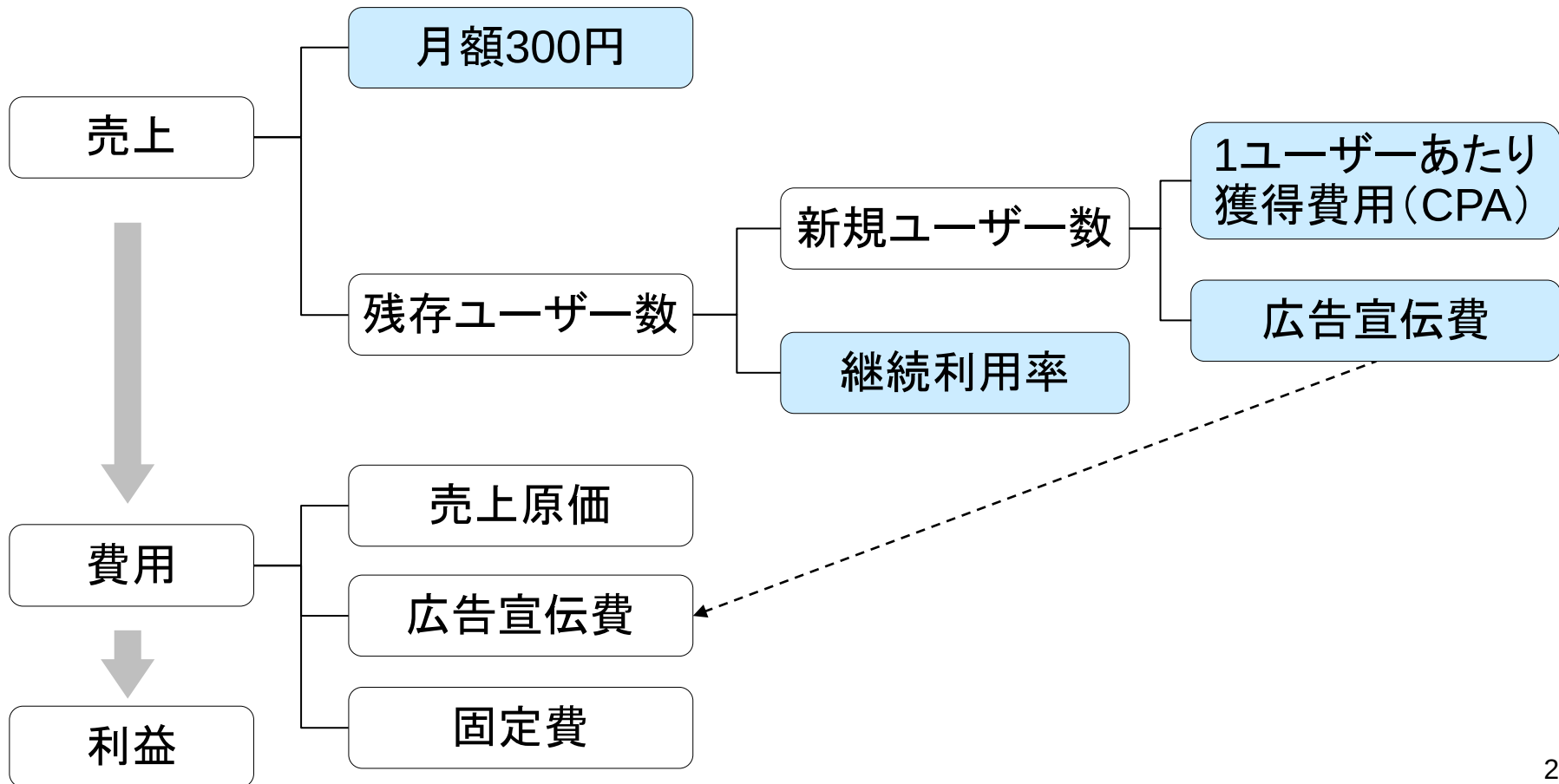
上場タイミングより先まで事業計画をつくる！



目次

- (1) 本日の目的
- (2) スタートアップの収益計画
- (3) コホート分析
- (4) 必要資金
- (5) 株式価値(時価総額)
- (6) ベンチャーキャピタルの投資リターン
- (7) スtockオプション

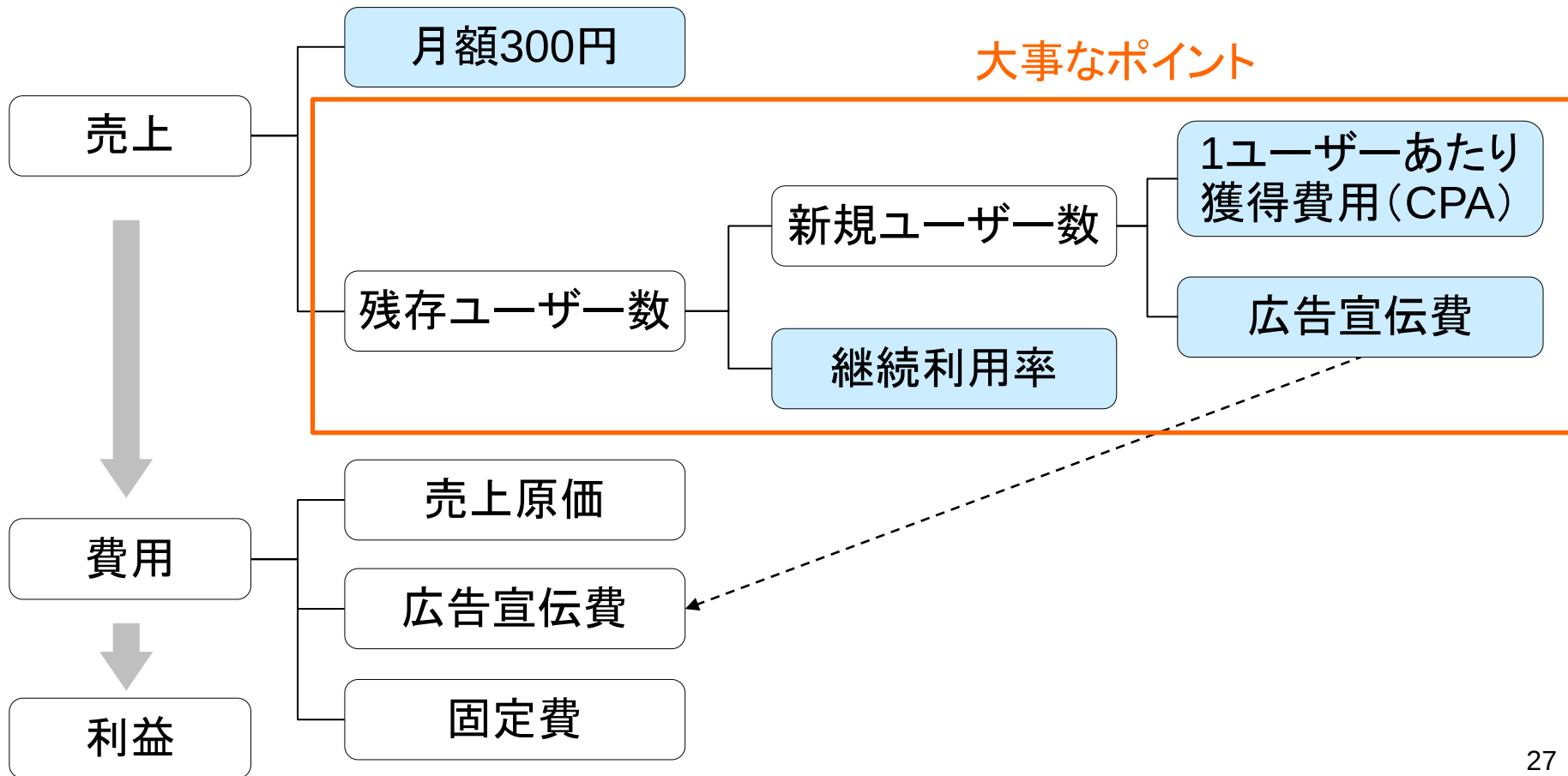
収益計画の設計図(フィッシュボーン)



ベンチャーキャピタルが最も注視するポイント

「いくら広告宣伝に投資したら、
将来どれだけのユーザー数になるのか？」

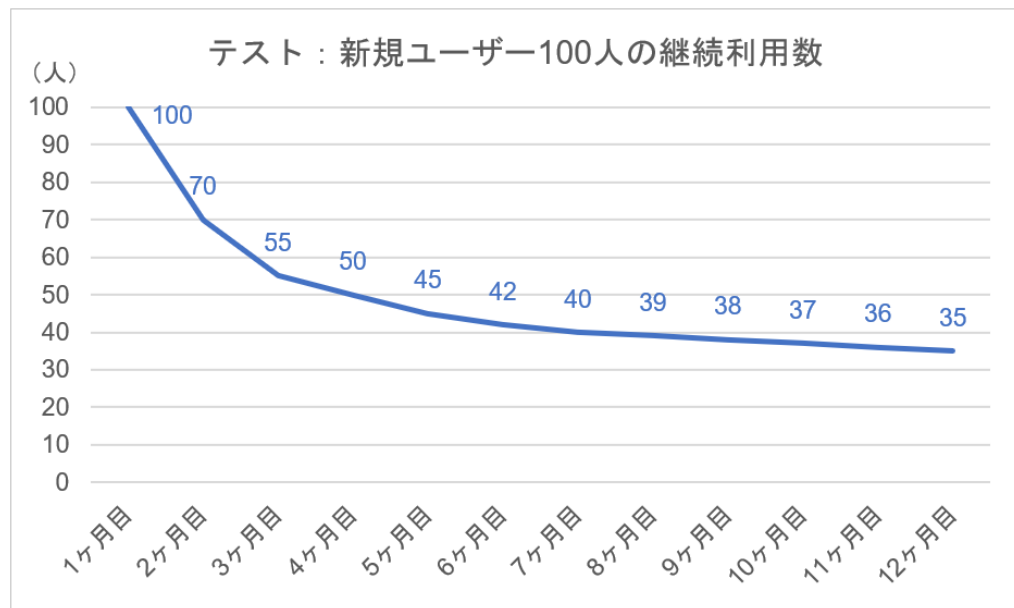
収益計画の設計図(フィッシュボーン)



コホート分析

テスト結果

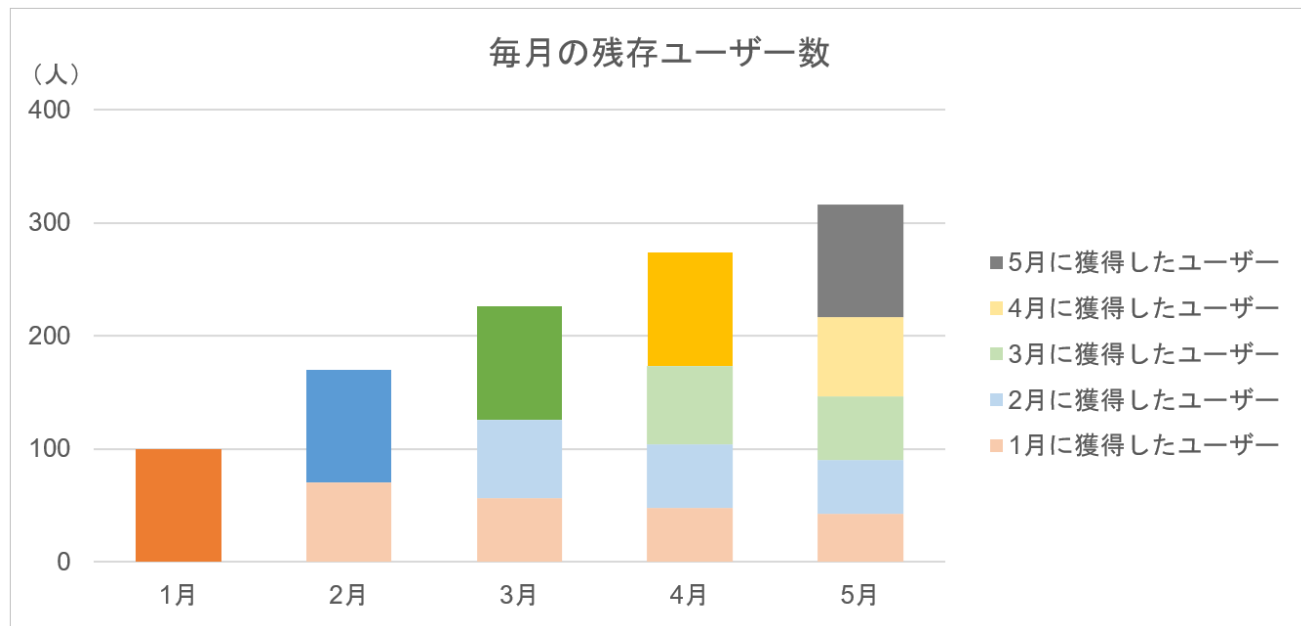
- A) 新規ユーザー数100人のうち、その後どれくらいが継続利用しているか
- B) この継続利用率を使って、将来の残存ユーザー数を計算



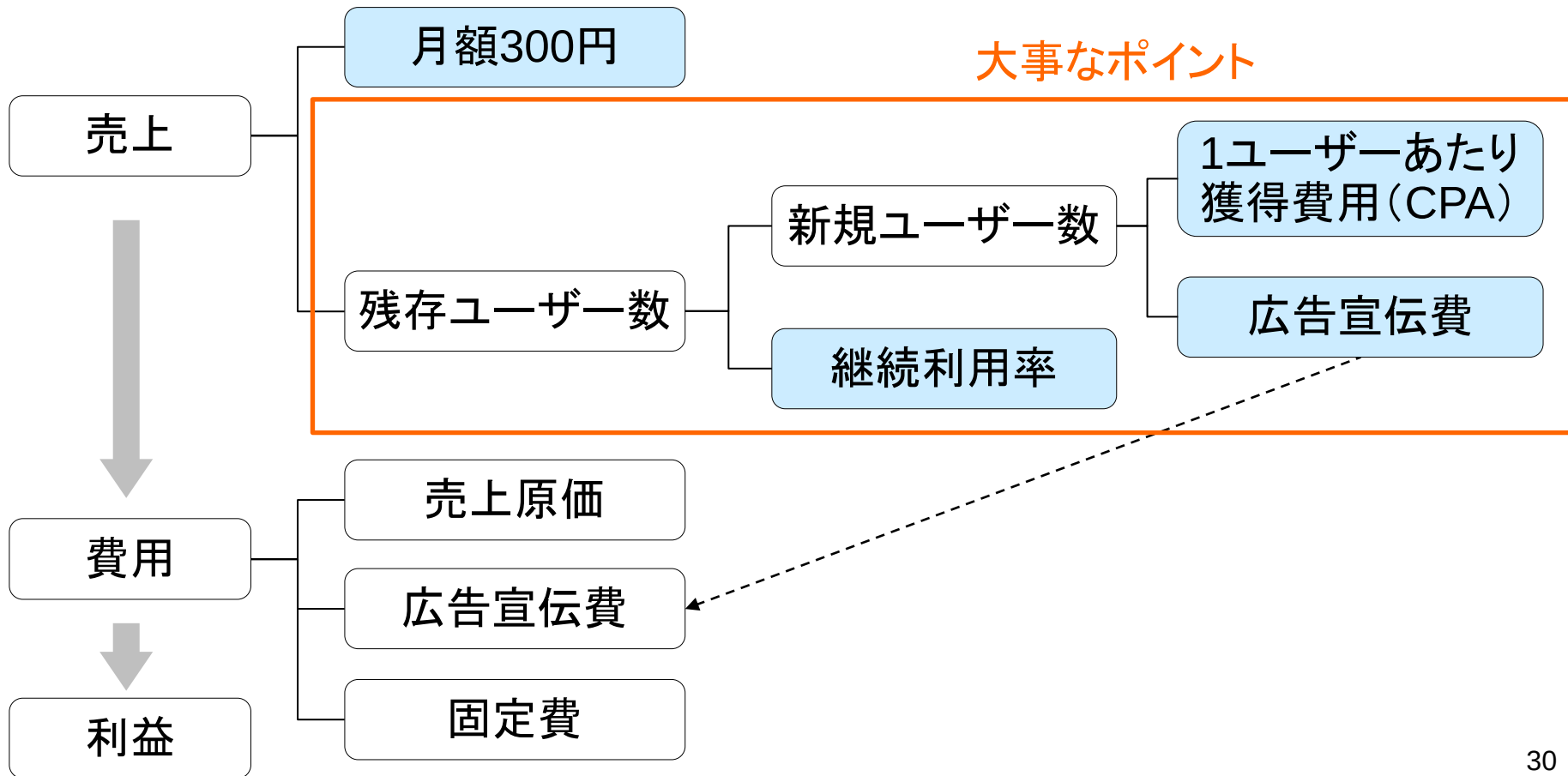
コホート分析

毎月の残存ユーザー数の計算

- A) 毎月の新規獲得ユーザー数と、その後の継続利用率で決まる
- B) 新規獲得ユーザー数は、広告宣伝費と1ユーザー獲得費用で決まる



収益計画の設計図(フィッシュボーン)



コホート分析

広告宣伝費

÷

1ユーザーあたり
獲得費用(CPA)

=

新規ユーザー数

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
7											
8				2021/1	2021/2	2021/3	2021/4	2021/5	2021/6	2021/7	2021/8
9		広告宣伝費	円	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000
10		1人あたり獲得コスト	円	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
11		獲得数	人	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
12											
13				残存ユーザー数							
14				2021/1	2021/2	2021/3	2021/4	2021/5	2021/6	2021/7	2021/8
15		新規ユーザーを	2021/1	30,000	21,000	16,500	15,000	13,500	12,600	12,000	11,700
16		獲得した月	2021/2		30,000	21,000	16,500	15,000	13,500	12,600	12,000
17			2021/3			30,000	21,000	16,500	15,000	13,500	12,600
18			2021/4				30,000	21,000	16,500	15,000	13,500
19			2021/5					30,000	21,000	16,500	15,000
			2021/6						30,000	21,000	15,000
			2021/7							30,000	21,000
			2021/8								30,000
			2021/9								
			2021/10								
			2021/11								
			2021/12								
			2022/1								
			2022/2								
			2022/3								

新規ユーザー数

×

継続利用率

=

残存ユーザー数

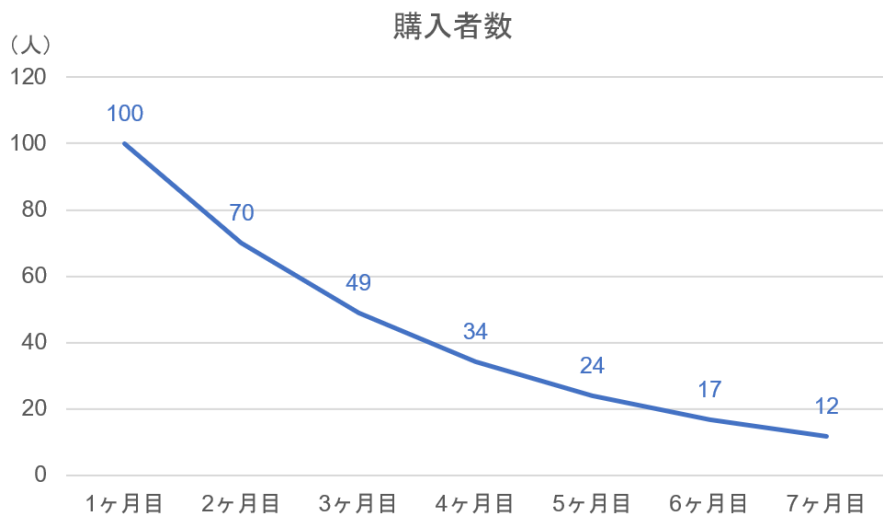
継続利用率

継続利用率は一定・・・ではない(場合が多い)

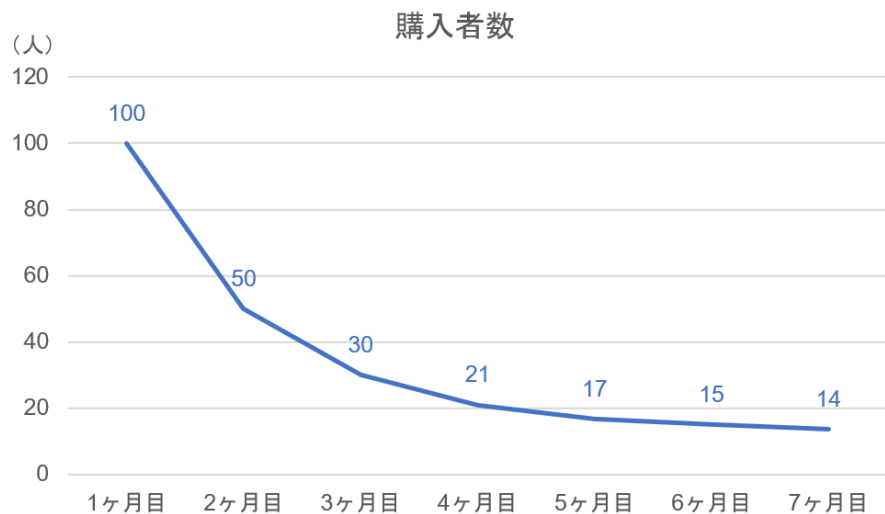
A) 最初は継続利用率は低め(ライトユーザーは離脱)

B) だんだん継続利用率は上がっていく(ヘビーユーザーのみ残る)

毎月の継続利用率が70%(一定)



毎月の継続利用率が50%→90%

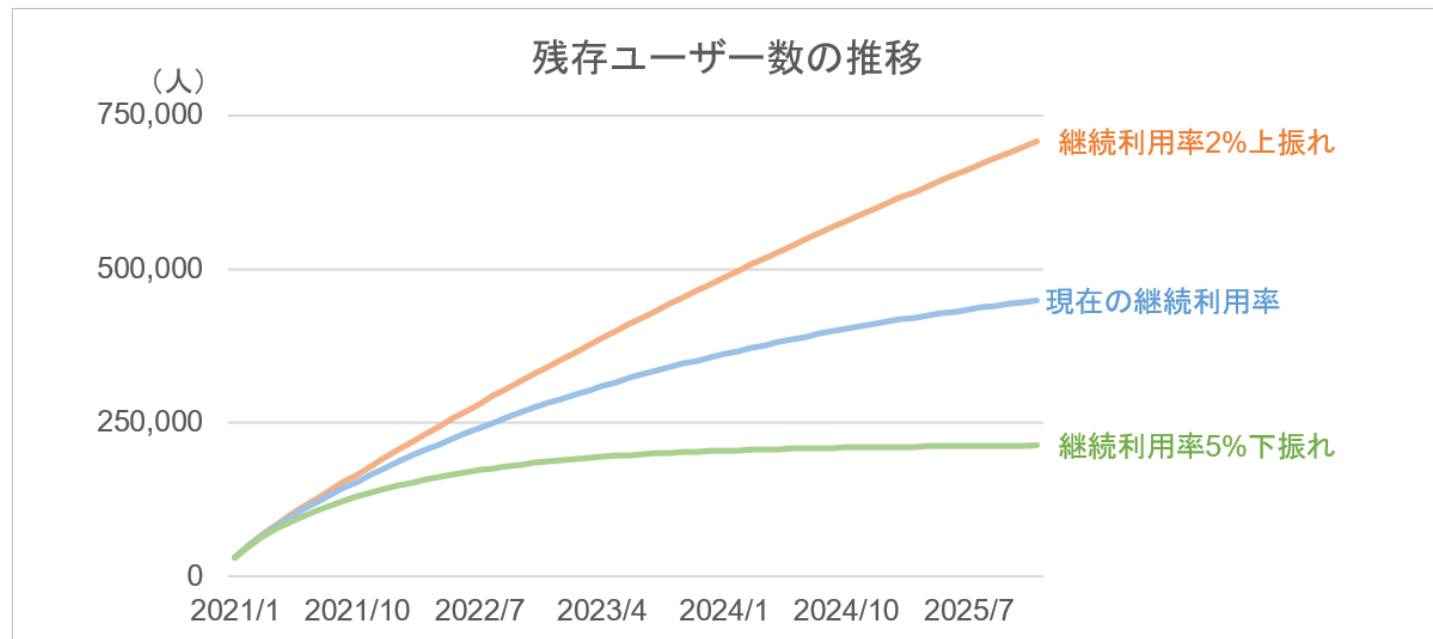


継続利用率は重要！

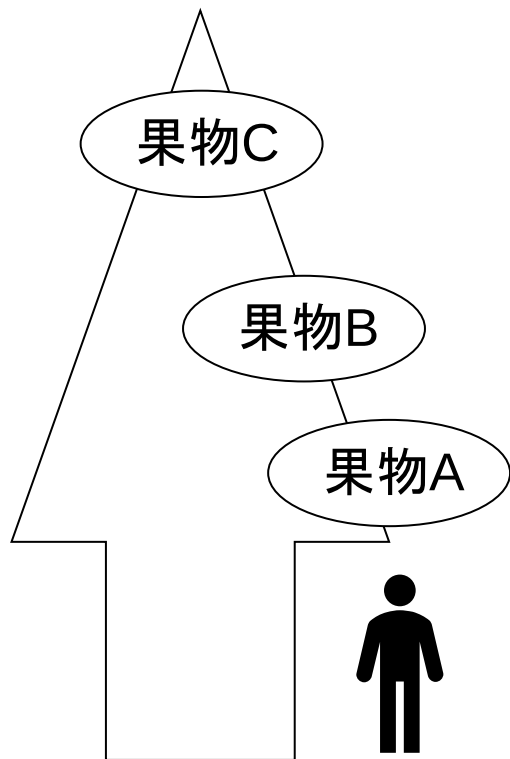
継続利用率が低いと、残存ユーザーはなかなか増え続けない

A) 頭打ち＝サチる

B) 新規ユーザーを獲得し続けても、ザルで水をすくっている状態



Low Hanging Fruit（木の低いところの果物は採りやすい）



さらにハシゴが必要 → すごく費用がかかる
(採るだけ赤字)

ハシゴが必要 → 費用がかかる

手を伸ばせば届く → 費用ゼロ

たくさん新規ユーザーを獲得するほど、

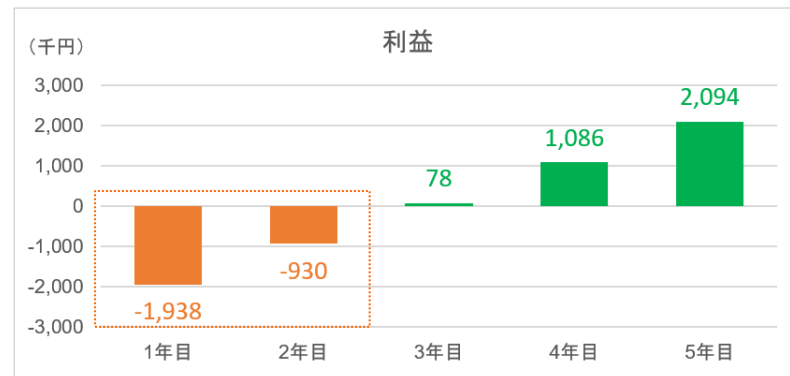
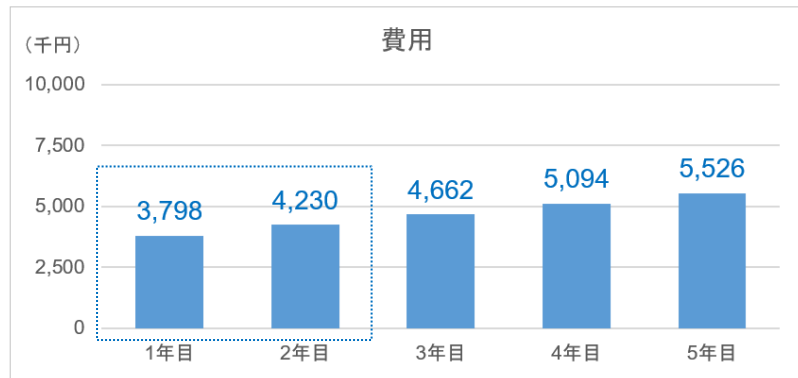
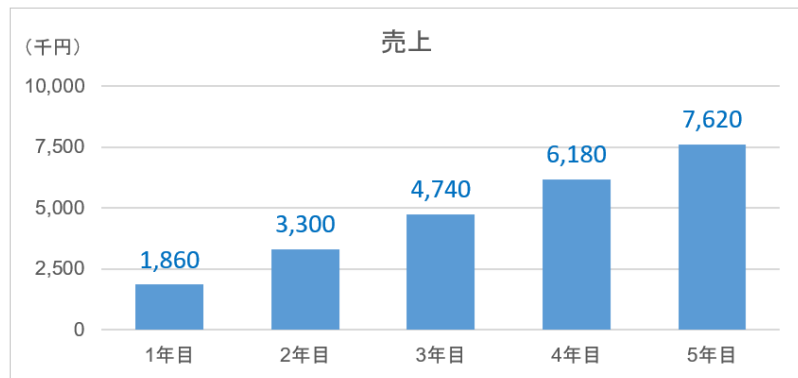
1ユーザーあたり獲得費用(CPA)は大きくなる

→ 計画上は、CPAを上げていく(場合が多い)

目次

- (1) 本日の目的
- (2) スタートアップの収益計画
- (3) コホート分析
- (4) 必要資金
- (5) 株式価値(時価総額)
- (6) ベンチャーキャピタルの投資リターン
- (7) スtockオプション

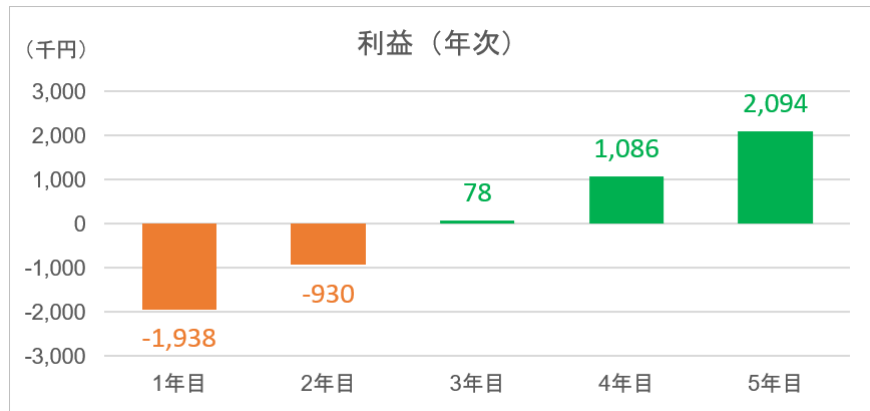
必要資金＝赤字の累計金額



(2) 短期的には赤字になる
→ 資金調達が必要

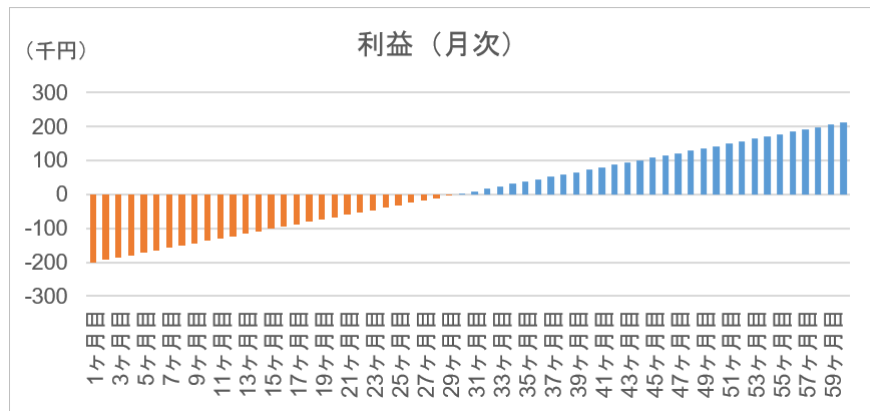
(1) 広告宣伝費を先行投資

必要資金を正確に計算するために、月次で計画を作る



(1) 利益計画（年次）

- 2,868百万円の必要資金
- 2年目まで赤字・・・？



(2) 利益計画（月次）

- 2,958百万円の必要資金
- 実際には29ヶ月目
(3年目の途中)まで赤字

PL作成：完成図

収益計画		1年目			
		2021/1	2021/2	2021/3	2021/4
売上	千円	9,000	15,300	20,250	24,750
ユーザー数	人	30,000	51,000	67,500	82,500
月額単価	円	300	300	300	300
売上原価	千円	1,800	3,060	4,050	4,950
原価率	%	20%	20%	20%	20%
粗利益	千円	7,200	12,240	16,200	19,800
広告宣伝費	千円	30,000	30,000	30,000	30,000
固定費	千円	3,900	4,680	5,460	6,240
売上比	%	43%	31%	27%	25%
人件費	千円	3,000	3,600	4,200	4,800
社員数	人	5	6	7	8
前月比	人		1	1	1
1人あたり人件費	千円	600	600	600	600
賃料その他	千円	900	1,080	1,260	1,440
人件費に対する比率	%	30%	30%	30%	30%
営業利益	千円	-26,700	-22,440	-19,260	-16,440

PL作成： 今回のケースの前提条件

(1) ユーザー数および広告宣伝費

- 先ほどのコホート分析を使う

(2) その他

- 月額単価は300円
- 売上原価率: 20%
- 人件費
 - 社員数は、当初5名→毎月1名増加→4年目から3ヶ月に1名増加
 - 1人あたり人件費は600千円
- 賃料その他は、人件費の30%

PL作成： 必要資金額の計算

(1) 必要資金額＝赤字の累計

- 黒字は含めない
- 累計額を計算するときには、黒字＝ゼロとして計算したい

(2) MIN関数を使う

- $\text{MIN}(A, B)$
 - 「AとBの、どちらか小さい数字を示す」
- $\text{MIN}(\text{利益額}, 0)$
 - 「利益がプラス＝0より大きい場合は、0が表示」
 - 「利益がマイナス＝0より小さい場合は、利益が表示」

目次

- (1) 本日の目的
- (2) スタートアップの収益計画
- (3) コホート分析
- (4) 必要資金
- (5) 株式価値(時価総額)
- (6) ベンチャーキャピタルの投資リターン
- (7) スtockオプション

ベンチャーキャピタルから資金調達を行う

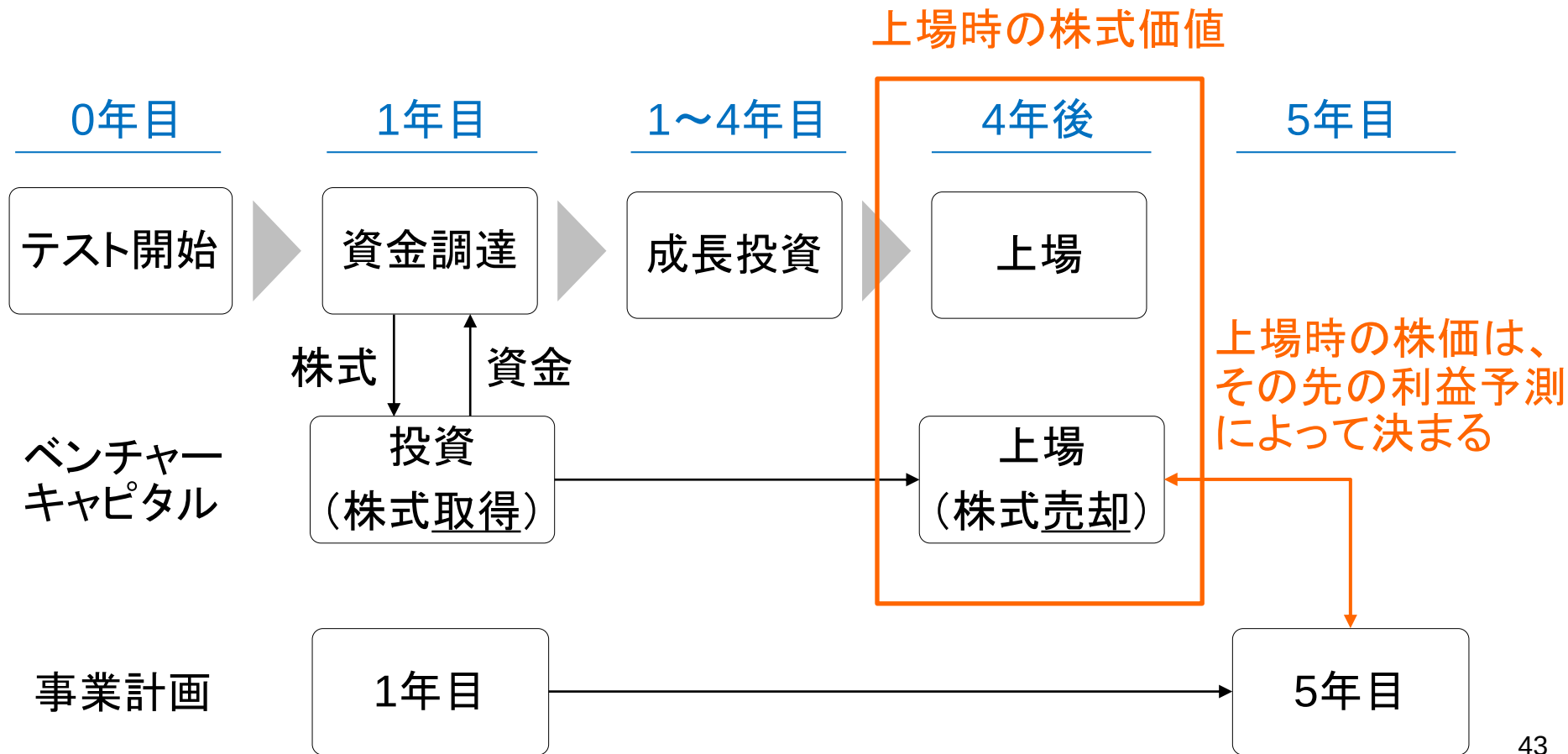
(1) 必要資金額

- 計算上は139百万円
- 余裕を見て200百万円をベンチャーキャピタルから調達することにした

(2) 資金⇔株式

- 資金を受け取る代わりに、株式をベンチャーキャピタルに渡す
 - いったん20%の株式と仮定
 - 上場時の株式価値、そしてベンチャーキャピタルの投資リターンをシミュレーションして、この20%の妥当性を検証
- 上場時の株式価値をシミュレーションしよう

今回の資本政策スケジュール

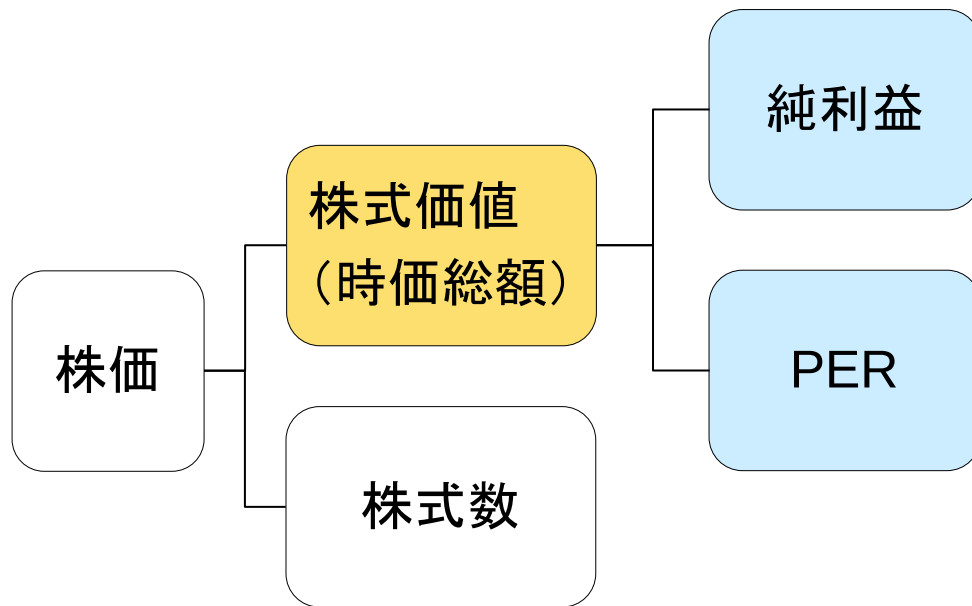


上場時の株式価値(＝時価総額)の算出方法

(1) おおきく二つの要因で決まる

A) 純利益

B) PER(Price Earnings Ratio)



- 将来の純利益(見込み)

- 1～2年先

- 利益に対する倍率(マルチプル)

- 類似企業の株価・利益を元に算出

類似企業比較分析(Comps = Comparable Analysis)

類似企業比較分析

百万円	今年度見込み			マルチプル	
	時価総額	売上	純利益	売上	純利益
成熟企業					
A社	100,000	20,000	6,000	5.0x	16.7x
B社	75,000	13,000	5,000	5.8x	15.0x
C社	60,000	11,000	3,000	5.5x	20.0x
			平均値:	5.4x	17.2x
			中央値:	5.5x	16.7x
新規上場企業					
D社	15,000	1,500	580	10.0x	25.9x
E社	12,500	1,400	500	8.9x	25.0x
F社	12,500	1,200	520	10.4x	24.0x
G社	10,000	800	-100	12.5x	N.M.
			平均値:	10.5x	25.0x
			中央値:	10.2x	25.0x

上場時の株式価値(＝時価総額)の算出方法

(1) その他マルチプル

- 上場時のスタートアップは、純利益がマイナス(赤字)の場合が多い
 - そうすると、PERは使えない
- 売上マルチプル
 - 売上50億円 × 10倍 = 500億円の時価総額
- ユーザー数マルチプル
 - 1,000万ユーザー × 1,000倍 = 100億円の時価総額

類似企業比較分析(Comps = Comparable Analysis)

(1) 類似企業の見つけ方

- 上場企業であること
 - 非上場企業だと、株価が分からないのでマルチプルが計算できない
- ビジネスモデル、成長ステージが似ている
 - グルメサービス、急成長中の企業

(2) マルチプルの計算

- 利益がマイナスの場合は、マルチプルは計算できない(N.M.の記載)
- 平均値と中央値を使う
 - 平均値だと、1つ高すぎる数字があるとブレてしまう

上場時の株式価値(＝時価総額)の算出方法

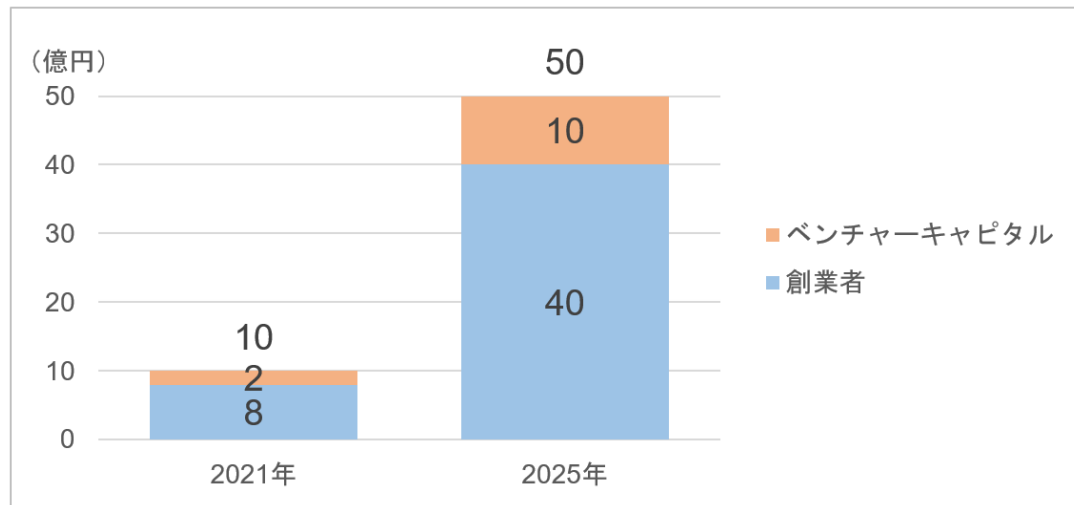
(1) DCF法

- ディスカウントキャッシュフロー
- あまり使われない
- 長期の将来収益の見通しが難しい

ベンチャーキャピタルにとってのリターン

(1) スタートアップ企業が成長して、株式価値が上がれば、リターンを得られる

- A) 株式価値10億円の企業の20%の株式を取得する
- B) 支払う金額は10億円 × 20% = 2億円
- C) その後、株式価値が50億円まで上がると、持ち分は10億円
- D) ベンチャーキャピタルのリターンは、2億円 → 10億円 (つまり5倍)



株式価値の計算

(1) 株式価値

- 上場後の純利益(見込み)
- PER(マルチプル)
 - 類似企業のPERを見て、25倍と設定

上場時の株式価値

上場後の純利益	千円	318,778
PER	倍	25
株式価値	千円	7,969,438

上場後の純利益

- ・ 月次の計画を、年次にまとめる
- ・ 利益がマイナスのときは税金なし(繰越欠損金は無視)

収益計画

		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
売上	千円	398,610	850,113	1,167,602	1,394,022	1,555,496
ユーザー数	人	176,100	281,514	356,691	410,304	448,539
月額単価	円	300	300	300	300	300
売上原価	千円	79,722	170,023	233,520	278,804	311,099
原価率	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
粗利益	千円	318,888	680,091	934,082	1,115,218	1,244,396
広告宣伝費	千円	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
売上比	%	90.3%	42.3%	30.8%	25.8%	23.1%
固定費	千円	98,280	210,600	322,920	391,560	429,000
売上比	%	24.7%	24.8%	27.7%	28.1%	27.6%
営業利益	千円	-139,392	109,491	251,162	363,658	455,396
売上比	%	-35.0%	12.9%	21.5%	26.1%	29.3%
税金	千円	0	32,847	75,348	109,097	136,619
税率	%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
純利益	千円	-139,392	76,643	175,813	254,560	318,778

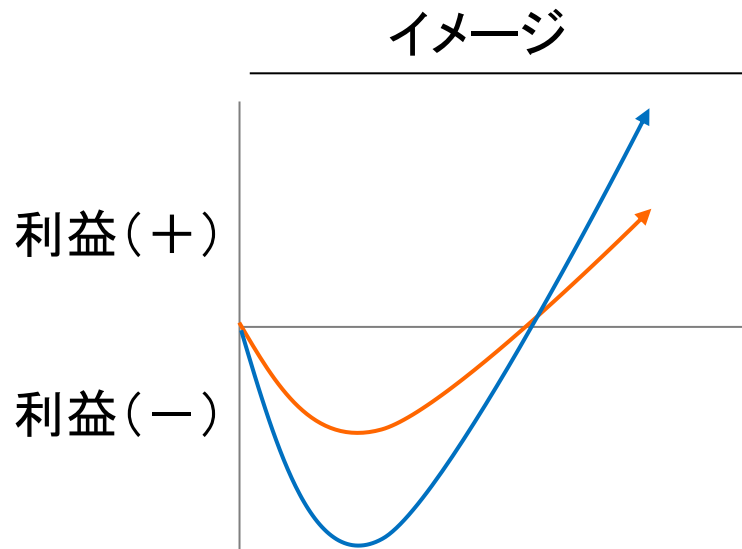
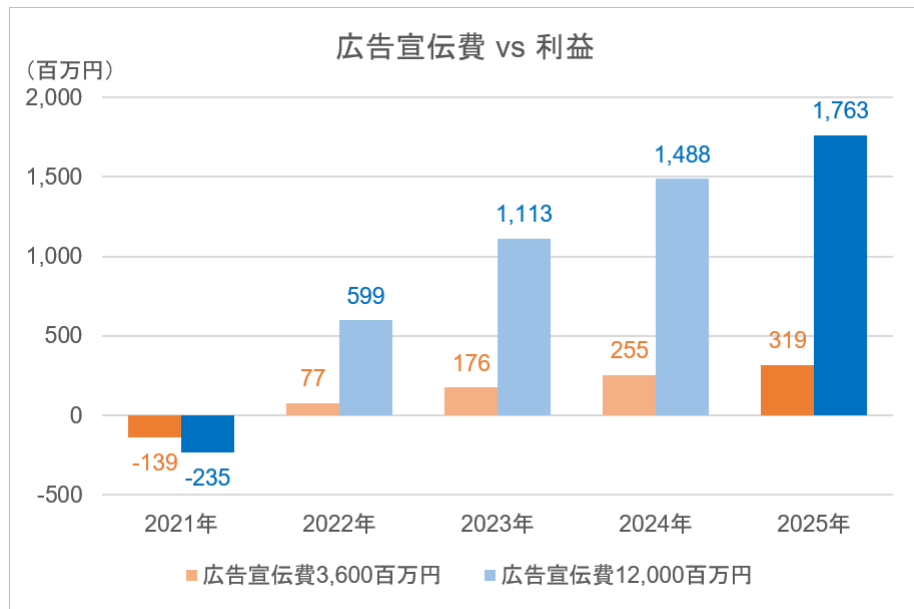
※会員数、月額単価は各年度の最終月

※繰越欠損金は無視している

収益シミュレーション：資金調達額と利益成長

(1) 多くの調達をして、広告宣伝に投資をしたほうが長期的な利益成長は大きい

- 広告宣伝費3,600百万円→利益319百万円(2025年)
- 広告宣伝費12,000百万円→利益1,763百万円(2025年)



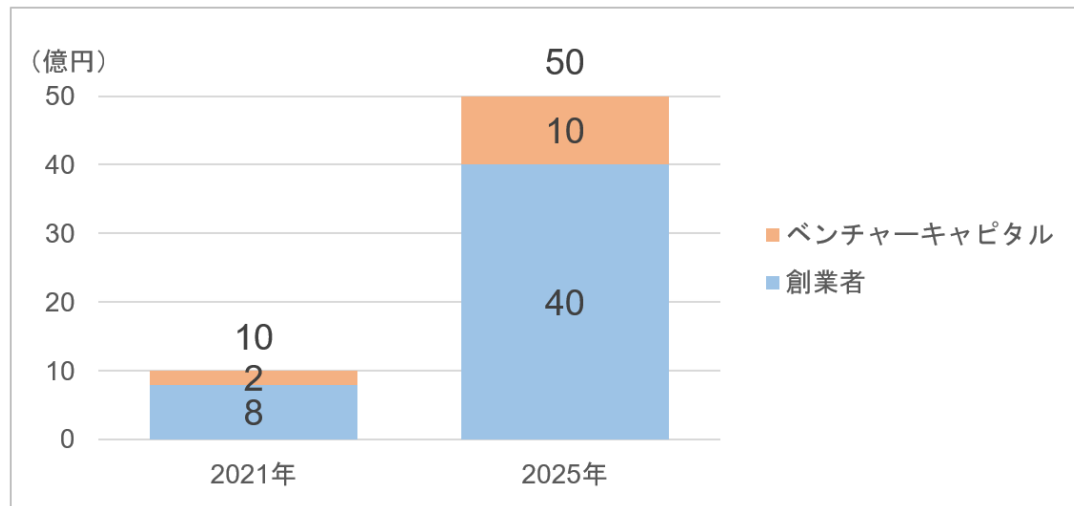
目次

- (1) 本日の目的
- (2) スタートアップの収益計画
- (3) コホート分析
- (4) 必要資金
- (5) 株式価値(時価総額)
- (6) ベンチャーキャピタルの投資リターン
- (7) スtockオプション

ベンチャーキャピタルにとってのリターン

(1) スタートアップ企業が成長して、株式価値が上がれば、リターンを得られる

- A) 株式価値10億円の企業の20%の株式を取得する
- B) 支払う金額は10億円 × 20% = 2億円
- C) その後、株式価値が50億円まで上がると、持ち分は10億円
- D) ベンチャーキャピタルのリターンは、2億円 → 10億円 (つまり5倍)



ベンチャーキャピタルにとっての投資リターン計算

(1) 投資倍率

- 売却額 ÷ 投資額
- 例：投資額の5倍で売却

(2) IRR

- 内部収益率 (Internal Rate of Return)
- 1年あたりの利回り
- 例：5年で3倍の投資リターンの場合、IRRは24.6%
→ $1.246^5 = 1.246 \times 1.246 \times 1.246 \times 1.246 \times 1.246 = \underline{3.0x}$
- ベンチャーキャピタルが求めるIRRは30%～60% (投資時期で異なる)
- IRR関数 = IRR (毎年のキャッシュフロー) で計算

ベンチャーキャピタルにとっての投資リターン計算

ベンチャーキャピタルの投資リターン (1)

投資額	千円	200,000
保有株式シェア	%	20%
保有株式価値	千円	1,593,888
IPOディスカウント	%	20%
売却額	千円	1,275,110
投資倍率	倍	6.4

ベンチャーキャピタルの投資リターン (2)

	投資時	1年後	2年後	3年後	4年後	5年後
キャッシュフロー	-200,000	0	0	0	1,275,110	0
IRR	58.9%					

IPOディスカウント

(1) IPOディスカウントとは

- 上場時(IPO)には、**理論的に評価された株価よりも安い価格で売り出す**

(2) 例

- 類似企業比較分析(Comps)に基づく株式価値＝時価総額が100億円
- 株式数は1億株とすると、1株あたり株式価値(＝株価)は100円
- 実際のIPOでは、この株を80円で売り出す(IPOディスカウント20%)

(3) 理由

- **まだ値段が決まっていないものに対する不安**
(上場後に、株価が落ち着いてからゆっくり買えばいいのでは)
- これまで未上場だったので、情報が確かな企業か不安(業績予想など)

投資から回収までの期間が長いと、IRRは下がってしまう

(1) 投資倍率5倍でも・・・

A) 投資期間3年 → IRR 71.0%

B) 投資期間5年 → IRR 38.0%

C) 投資期間8年 → IRR 22.3%



ベンチャーキャピタルとしては
5年以内に回収したい

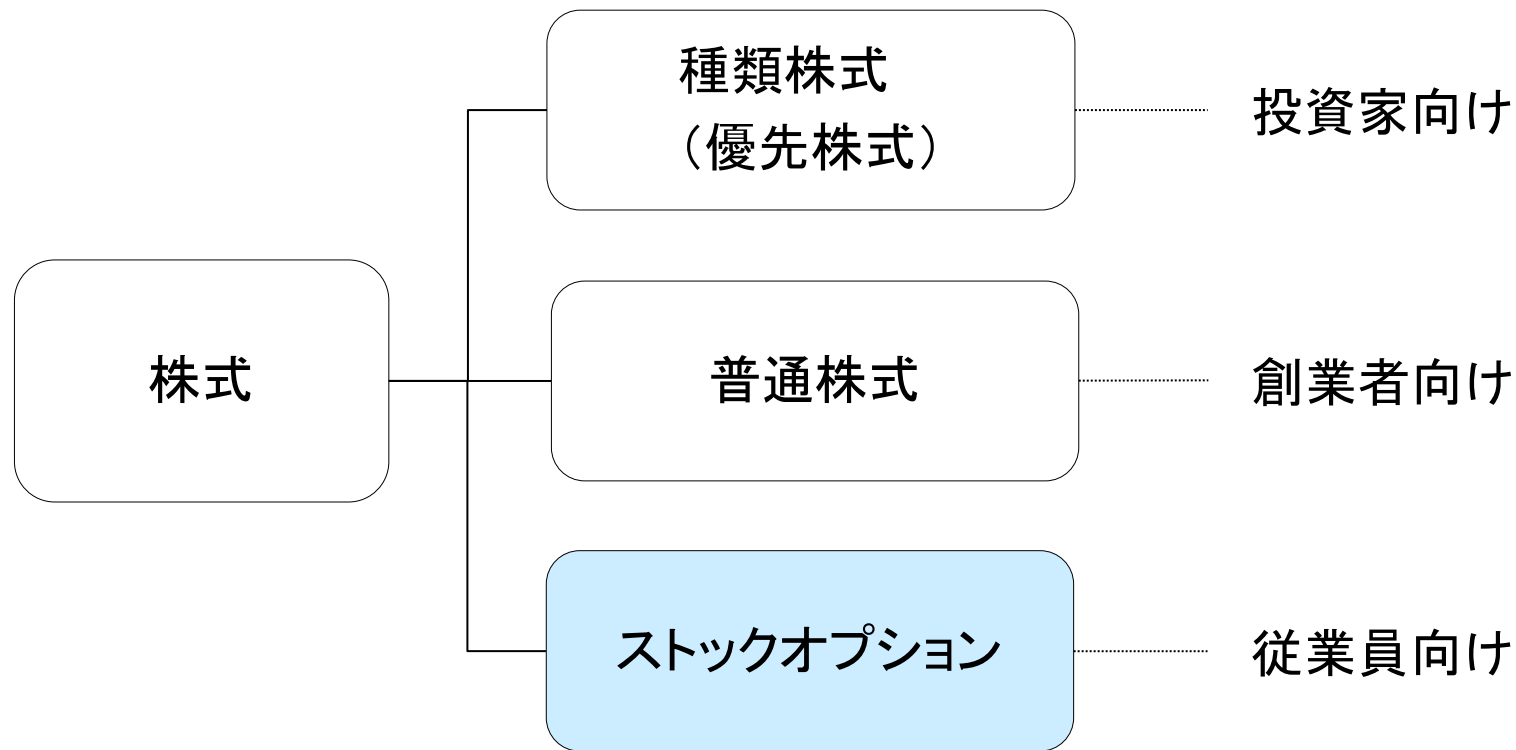
IRR感応度分析(投資期間 vs 投資倍率)

		投資期間							
		1年後	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後
投資倍率	1倍	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	2倍	100.0%	41.4%	26.0%	18.9%	14.9%	12.2%	10.4%	9.1%
	3倍	200.0%	73.2%	44.2%	31.6%	24.6%	20.1%	17.0%	14.7%
	4倍	300.0%	100.0%	58.7%	41.4%	32.0%	26.0%	21.9%	18.9%
	5倍	400.0%	123.6%	71.0%	49.5%	38.0%	30.8%	25.8%	22.3%
	6倍	500.0%	144.9%	81.7%	56.5%	43.1%	34.8%	29.2%	25.1%
	7倍	600.0%	164.6%	91.3%	62.7%	47.6%	38.3%	32.0%	27.5%
	8倍	700.0%	182.8%	100.0%	68.2%	51.6%	41.4%	34.6%	29.7%
	9倍	800.0%	200.0%	108.0%	73.2%	55.2%	44.2%	36.9%	31.6%
	10倍	900.0%	216.2%	115.4%	77.8%	58.5%	46.8%	38.9%	33.4%

目次

- (1) 本日の目的
- (2) スタートアップの収益計画
- (3) コホート分析
- (4) 必要資金
- (5) 株式価値(時価総額)
- (6) ベンチャーキャピタルの投資リターン
- (7) スtockオプション

スタートアップ企業の株式は、いろいろ



本日の目的

(1) スタートアップ企業の資本政策シミュレーションをExcelで行う

- A) 収益計画の策定
- B) どれくらいのお金が必要か(必要資金)の算定
- C) 将来どれくらいの株式価値の上場を目指すか
- D) ベンチャーキャピタルの投資リターンの算定(投資倍率、IRR)
- E) 従業員に十分な金銭リターンを提供する

→ 関係者みなさんが経済的にハッピーになれる計画を、資本政策と呼びます

本日の目的

(1) スタートアップ企業の資本政策シミュレーションをExcelで行う

- A) 収益計画の策定
- B) どれくらいのお金が必要か(必要資金)の算定
- C) 将来どれくらいの株式価値の上場を目指すか
- D) ベンチャーキャピタルの投資リターンの算定(投資倍率、IRR)
- E) 従業員に十分な金銭リターンを提供する
 - ストックオプションの活用

ストックオプションとは

(1) 従業員が、自社の株式を買える「権利」

A) 株価が1株1,000円の時、

「いつでも自社の株式を1株1,000円で購入してもいいですよ」

B) 将来、株価が上がったら、従業員は利益を得られる

C) ただし買えるのは10,000株まで

(2) 計算例

A) 将来株価が1,500円まで上がった時、

購入額: $1,000\text{円} \times 10,000\text{株} = 10\text{百万円}$

売却額: $1,500\text{円} \times 10,000\text{株} = 15\text{百万円}$ → 5百万円の利益

ストックオプションのメリット・デメリット

(1) メリット

A) 従業員のモチベーションが上がる

- 業績が上がる → 株価が上がる → 従業員も利益を得られる

B) 現金の支出がない

- スタートアップ企業は資金がない
- 給与は上げられないけど、ストックオプションを渡す

C) 従業員の退職を減らせる

- すぐにはストックオプションを行使(買う)できないケースが多い
- 行使できるまでに3年(例)
- 3年経つ前に辞めたら、そのストックオプションは破棄

ストックオプションのメリット・デメリット

(1) デメリット

- A) 業績が悪化したとたん、従業員のモチベーションが下がる
 - 業績が上がる → 株価が上がる → 従業員も利益を得られる
- B) スtockオプション権利を行使したら、退職の可能性が高まる

(2) 注意点

- A) 従業員に株式をたくさん与える
 - 1株あたりの価値 = 株価は下がる (希薄化)
 - 株主にとっては、うれしくない
- B) 経営者のカネではなく、株主のカネをつかっている

ストックオプション

(1) スtockオプションに向いている企業

A) 上場企業または上場を目指す企業

- 上場しないと、株式を売れる場所がない

B) これから成長が見込まれて、株価が上がりそうな企業

- 成長中のスタートアップ企業が典型

ストックオプションとは

(1) 従業員が、自社の株式を買える「権利」

A) 株価が1株1,000円の時、

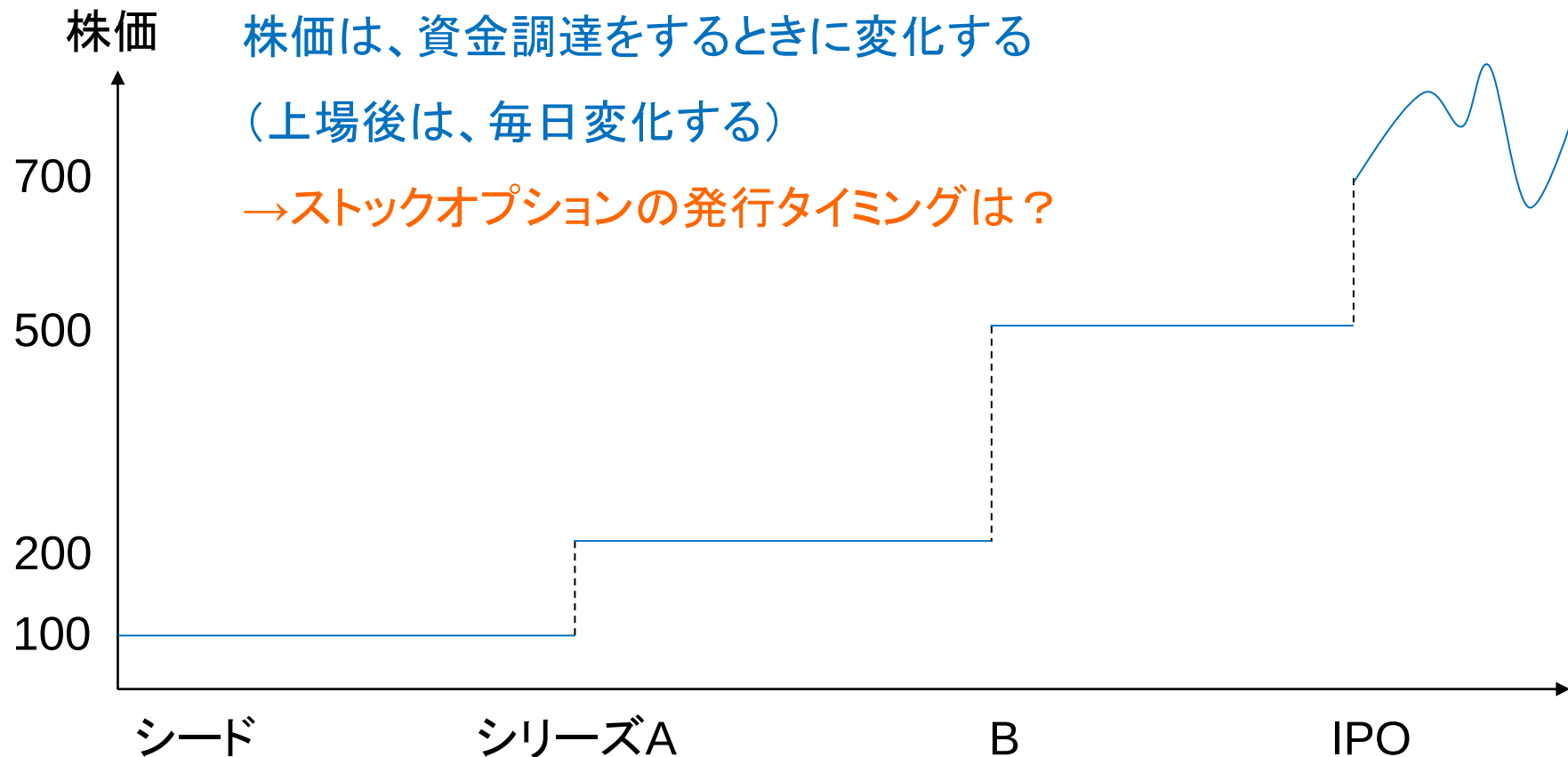
「いつでも自社の株式を1株1,000円で購入してもいいですよ」

B) 将来、株価が上がったら、従業員は利益を得られる

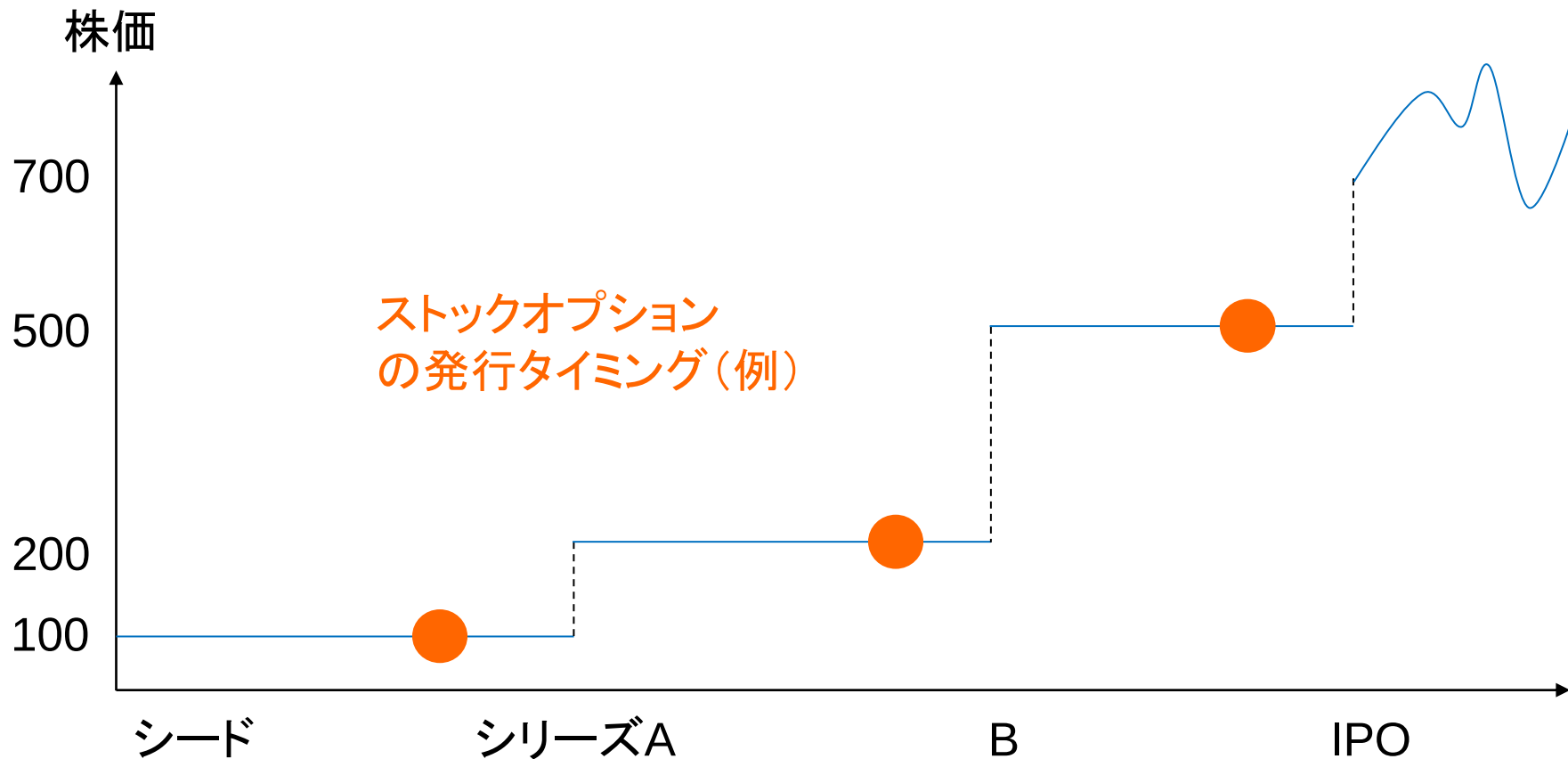
C) ただし買えるのは10,000株まで

→ 行使価格(いくらで買えるか)が安いと、従業員にとって利益が大きい

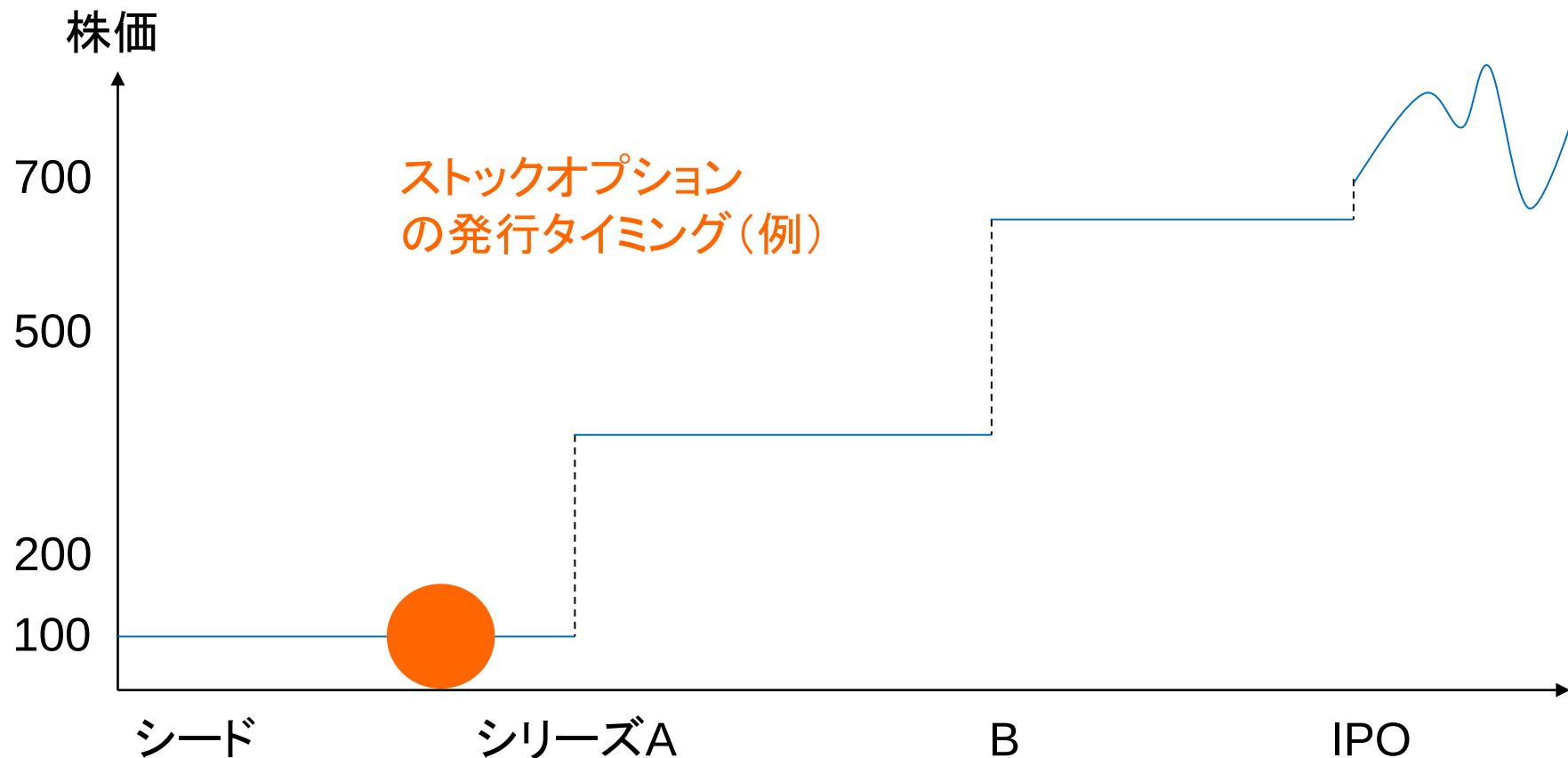
ストックオプションとは



ストックオプションとは



バリュエーションが上がることを想定すると、はやめに信託型



ストックオプションと財務計画

(1) 財務計画、しっかり作る

- A) 説得力のある財務計画があると、VCから評価される
- B) バリュエーション(株価)が上がれば、社員にも経済メリットを提供
- C) 採用計画もしっかり作る
 - ・ 社員に与えられるストックオプションには限界がある

(2) 財務目標、しっかり社員と共有できる

- A) 「会社からもらうストックオプションは、将来大きな価値になる！」
- B) 仕事へのモチベーションの向上
- C) 競合スタートアップに対して採用力の向上

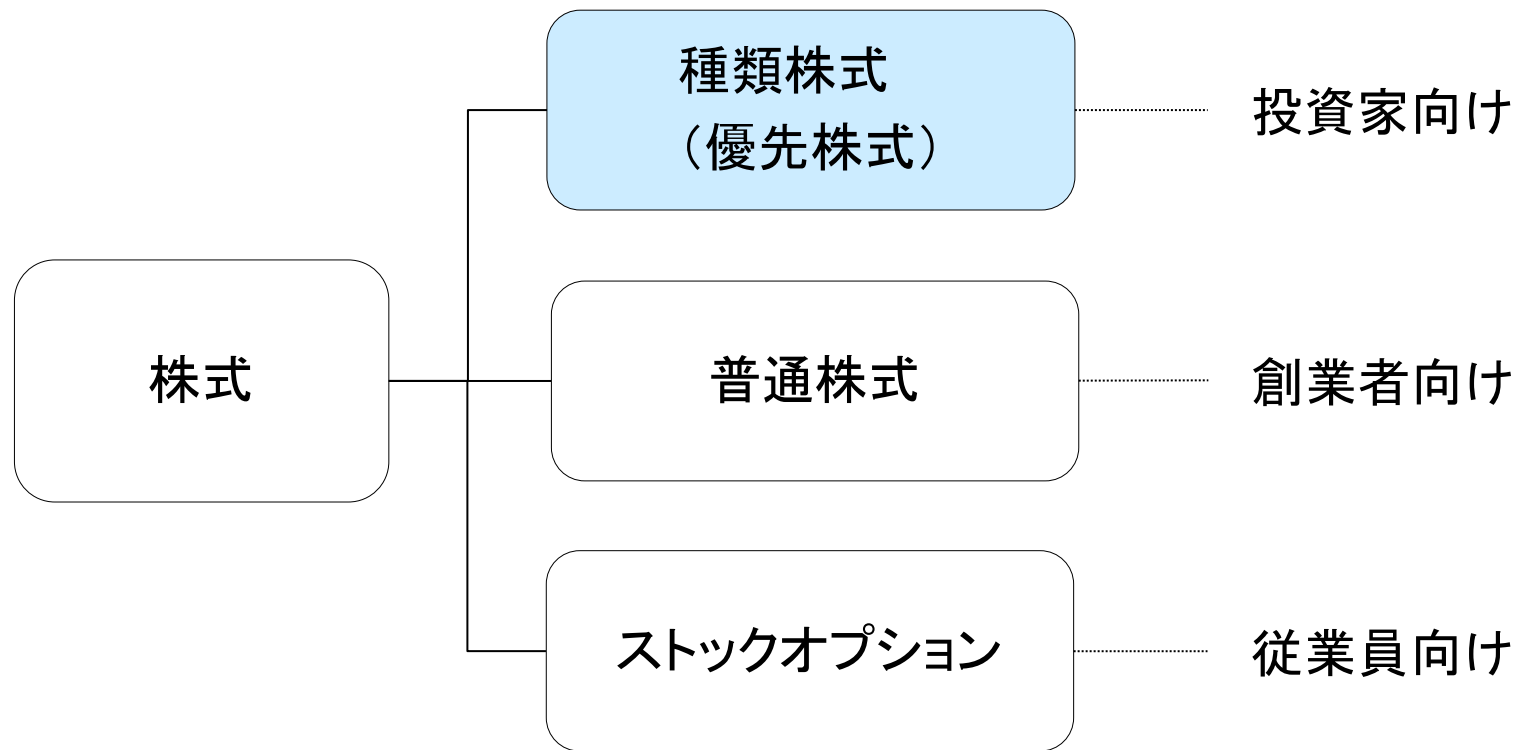
質問

1. おそらく無償SO、有償SO、信託型SOのお話をされると思いますが、それぞれのPros&Cons、それにかかる経費等について教えていただけますと幸いです。
2. 資本政策について。
3. 見やすいエクセルの作り方 エクセル技(DAY1のchoose関数のような)
4. 新規事業の資金調達
5. 資本政策の検証のしかた
6. コンバーティブルノートや種類株などの話も聞きたいです。
7. ステージが上がっていくのをどう表現するのか知りたいです。よろしくお願いします。
8. 新しくスタートアップを始めるにあたり、早期のタイミングでエンジェル投資家等の参画を検討する場合、どのような資金調達のオプションがありえ、それぞれのpros/ consがどのようなものであるか。また創業時、あるいはかなり若い会社の場合、valuationしなくてはならないとするとどのようにやるのか。

質問

9. スタートアップのシード期に必要な考え方と、具体的に役立つテクニックを知りたいです
10. スタートアップとは少し違いますが、会社に属しながら新規事業をスピンアウトして新たな会社を作りたいと考えています。その際、将来は完全独立したいのですがスタート時点での元の会社との持ち株比率は、一般的にはどのような分配で行っているのでしょうか。
11. 顧問先にどのようにファイナンスについて提案していくかが課題としてございます。

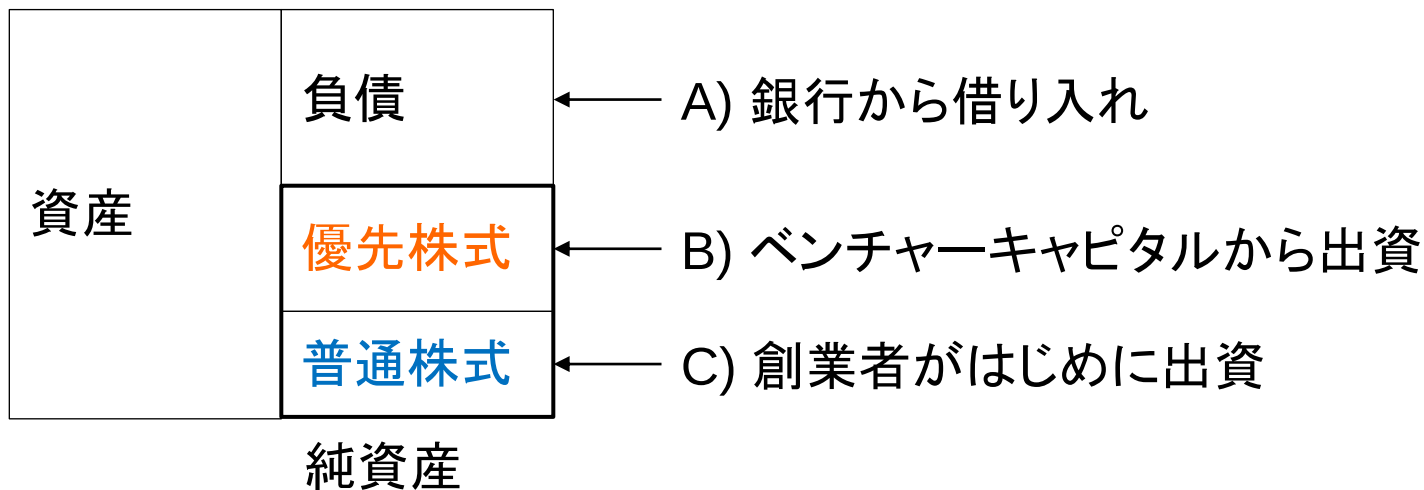
スタートアップ企業の株式は、いろいろ



株式の種類

(1) 普通株式と、優先株式

- A) 上場市場に流通しているのは普通株式
- B) ベンチャーキャピタルから資金調達する際、与えるのは優先株式が多い
- C) 種類株式ともいう



優先株式を使う目的

(1) 投資家にとって、スタートアップへの投資はリスクが高い

A) だから、さまざまな優先権を投資家に与える

＝ダウンサイド・プロテクション

B) 優先権(条項)は、投資家との個別の交渉によって決まる

＝すべての株主と同じ条項にする必要はない

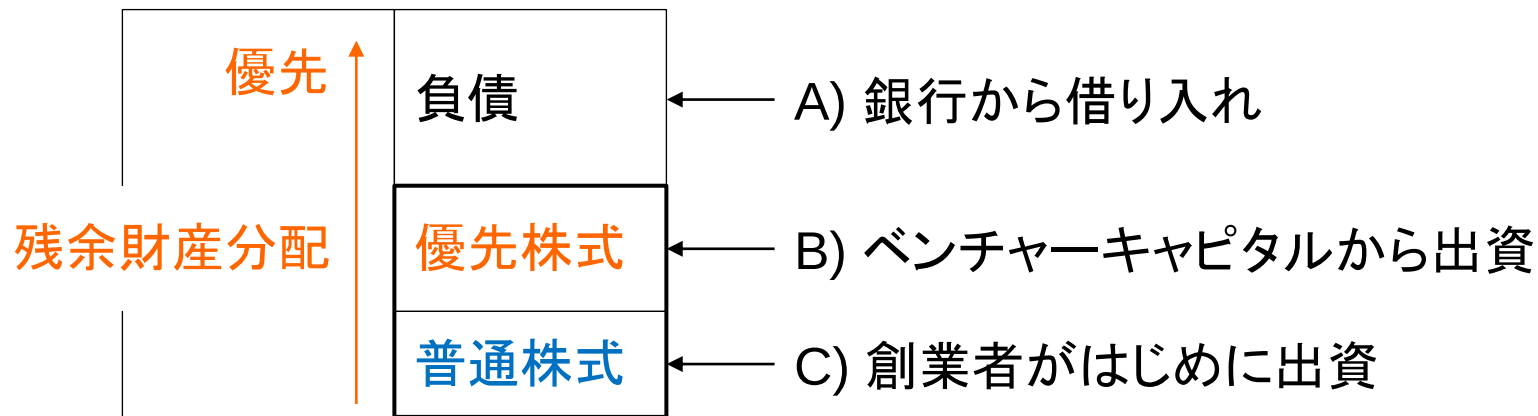
C) 種類株式ともいう

＝A種株式、B種株式・・・など複数の種類の株式をつくることのできる

主な優先株式の条項

(1) 残余財産分配権

- A) 企業が清算した場合、残った財産を優先的に分配する
- B) 優先分配額は、投資額の1倍～2倍



最近よく聞く、転換型(コンバーチブル)

(1) なかなかバリュエーションが決めにくい今日このごろ

- A) 景気の先行きが分からない
- B) いつコロナ自粛が明けるか分からない

(2) 資金調達のために、バリュエーションを決めないという方法

- A) 次回の資金調達のバリュエーションに対して80%にする
- B) たとえば、投資家Aから8億円を資金調達(株式はまだ受け取らない)
- C) 次の投資家Bが、バリュエーション100億円と評価された
 - 投資家Aは、 $100\text{億円} \times 80\% = 80\text{億円}$ というバリュエーションに対して8億円分の株式を受け取る

フォローお待ちしております

Twitter, Facebook

熊野 整 @ エクセルとファイナンス
@kumano_excel

事業計画、財務モデル、エクセルを作る日々。スタートアップ向けファイナンス支援 (unicorn-fa.com) と、エクセル&財務モデル研修セミナー (excel-seminar.jp/video/)。モルガン・スタンレー投資銀行 → エムスリー事業開発 → スマートニュース財務 → 独立。書籍「外資系投資銀行のエクセル仕事術」
[自己紹介を翻訳](#)

note.com/unicorn_fa 2020年5月からTwitterを利用しています

117 フォロー中 2,890 フォロワー

ツイート ツイートと返信 メディア いいね

熊野 整

基本データを編集 2 アクティビティログ 204

タイムライン 基本データ 友達 4,153 写真 アーカイブ その他

強要待ちのアイテムが47件あります

自己紹介
簡単な自己紹介を追加しよう。
[自己紹介を追加](#)

スマートニュース株式会社 Financial Planning and Analysis
勤務先: 投資銀行が教える! エクセルで学ぶビジネス・シミュレーション講座
以前の勤務先: Morgan Stanley
842人がフォロー中

投稿を管理 リストビュー グリッドビュー

熊野 整
18時間前
早稲田ビジネススクールのイベント、おかげさまで300席が2日で満席になりました! 大感謝。
キャンセル待ちの方もたくさんいらっしゃったので、また別の機会をつくれな
いかなさいますー!

note(有料ブログ)にて最近の財務モデリングを解説



熊野 整 (Kumano, Hitoshi)

*** 設定

財務モデル、エクセルについて解説します。スタートアップ向けファイナンス支援 (<https://unicorn-fa.com/>) と、財務モデル講師 (<http://excel-seminar.jp/>)。モルガン・スタンレー投資銀行 → エムスリー事業開発 → スマートニュース財務

2 フォロー 189 フォロワー ・

ホーム サークル マガジン

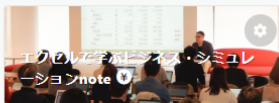
月別

熊野 整 (Kumano, Hitoshi) 2020/05/17 22:07 ¥198				
5	費用	1,250	1,250	1,250
6	人件費	800	800	800
7	広告宣伝費	450	450	450
8	利益	-250	-150	-50
9	必要資金額			
10	月間	$\text{MIN}(D8, 0)$	-150	-50
11	合計	-450		

スタートアップの必要資金額の計算(1) MIN関数

これまで数多くのスタートアップ経営者から相談を受けたのが、資金調達をするときに、どのように必要額を計算すれば分からない、または、ざっくり計算できるけど、ベンチャーキャピタル (VC) に説明するにあたって十分なレベルなの分からない、というもの。今回は、スタートアップ企業の必要資金額について解説します。

なぜスタートアップは資金を調達するのか



エクセルを活用したビジネス・シミュレーションを学べるnoteです。著者は現在スタートアップ向けファイナンス支援 (...)

公開中



熊野 整 (Kumano, H...

エクセルセミナー.jp

熊野塾がExcelと財務のプロフェッショナルを育てる

セミナー

企業研修

オンライン動画

書籍・雑誌紹介

ニュース

プロフィール

お問合せ



Mission

「見やすく、ミスなく、速く」

すべてのビジネスパーソンに正しいエクセルを伝えたい — これが私たちのミッションです。
そして1人でも多くのビジネスパーソンがエクセルを活用し、数字力を高め、
1円でも多くの収益を生み出せる社会づくりに貢献したいと願っています。

オンライン動画配信中

【財務プロを極める】エクセルで学ぶ財務三表モデル×財務戦略シミュレーション



大手総合商社の研修で導入されている本格的な財務戦略コースです。外資系投資銀行の講師がPL, BS, CFモデル作成方法を教えます。

ご購入はこちら >

【4時間で分かる】エクセルで学ぶ企業価値評価（ファイナンス）基礎コース



外資系投資銀行出身の講師が、「ざっくり理解できる」ファイナンスの基礎から、実践的なケーススタディまで教えます！(はじめてファイナンスを勉強する方も、よりリアルなファイナンス事情を知りたい方もどうぞ！)

ご購入はこちら >