

バンコールプロトコル について考えてみる

—基礎編—

2019年3月30日

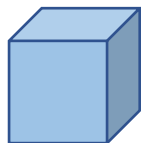
さまこば@samacoba

初期条件

Aさん



Aストック



100枚

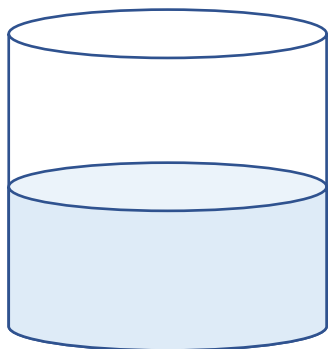
お金
50万円 出資



ストック
100枚 発行



A法人



準備金

時価総額

今回0.5で固定

固定準備率

=

準備金残高

ストック発行数×ストック価格

=

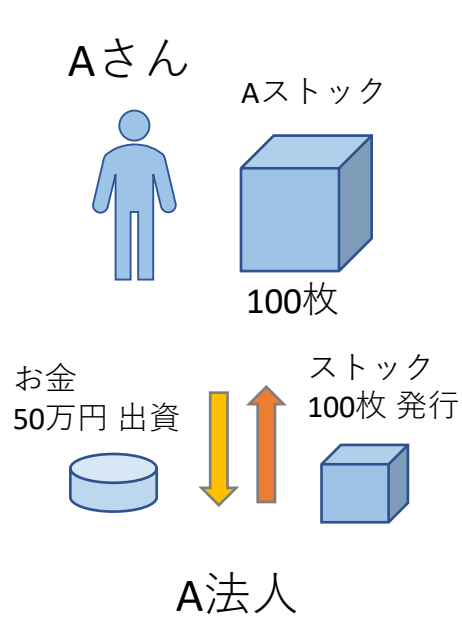
準備金残高

ストック時価総額

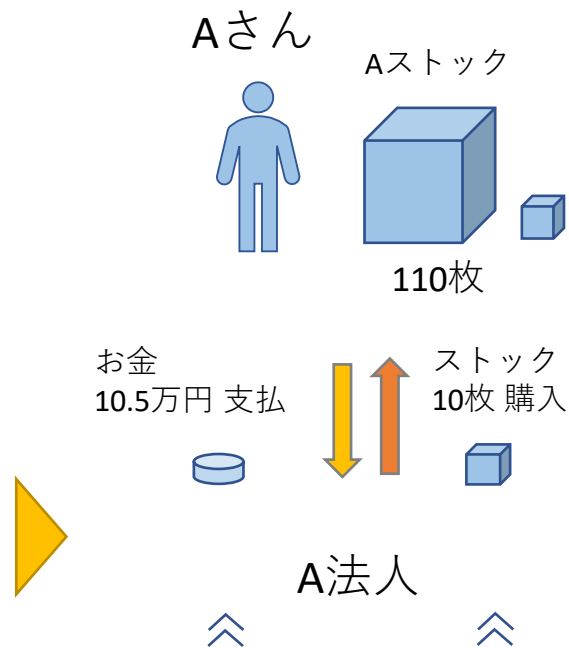
この関係性は常に満される

- ・ 準備金残高：50万円（出資額）
- ・ 発行枚数：100枚（と出資者が決める）
- ・ 時価総額：100万円（50万円÷0.5より）
- ・ スtock価格：1.0万円（100万円÷100枚より）

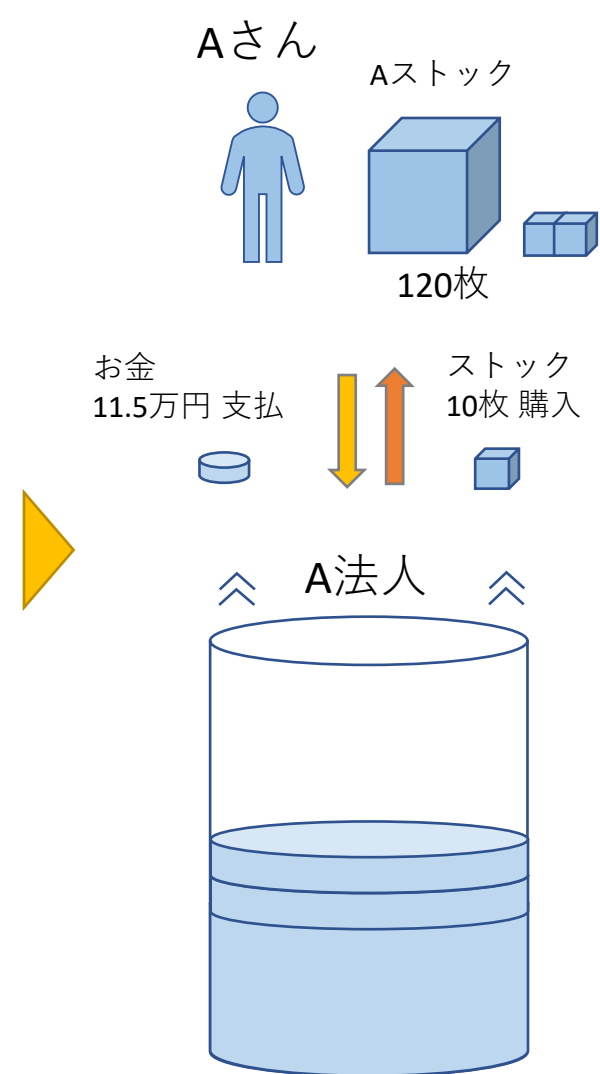
購入 ⇒ 購入



- ・準備金残高：50万円
- ・発行枚数：100枚
- ・時価総額：100万円
- ・ストック価格：1.0万円

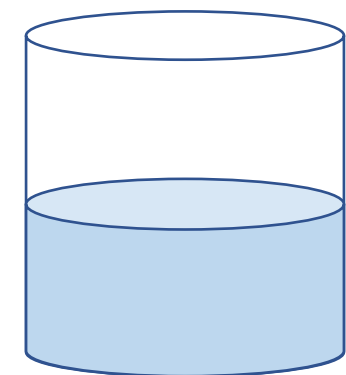
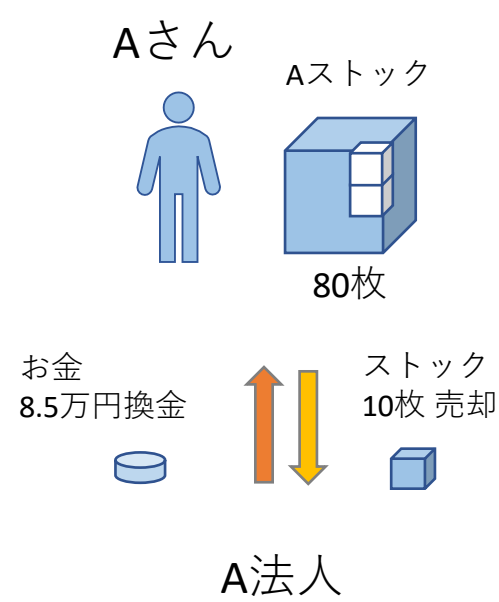
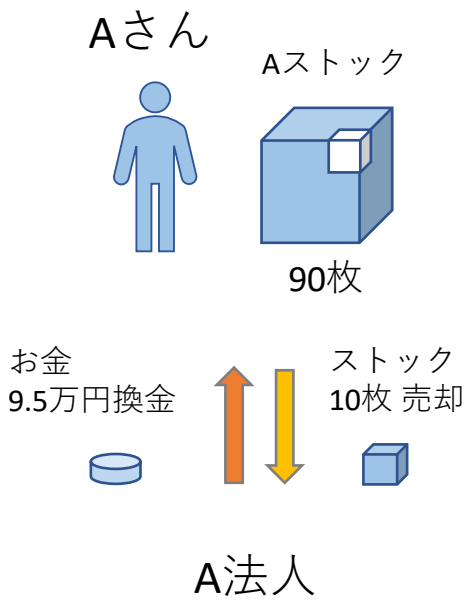
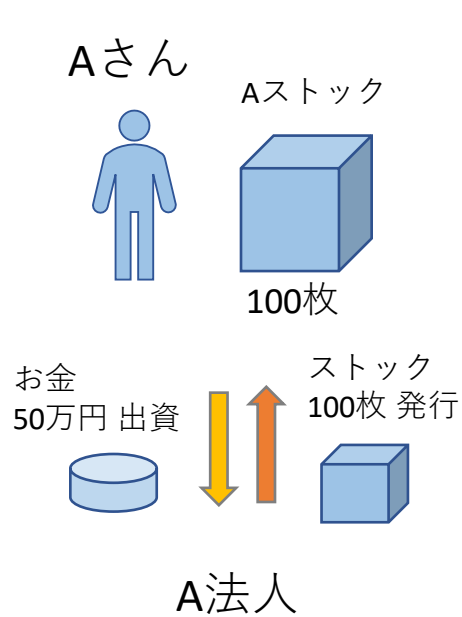


- ・準備金残高：60.5万円
- ・発行枚数：110枚(10枚増える)
- ・時価総額：121万円
- ・ストック価格：1.1万円

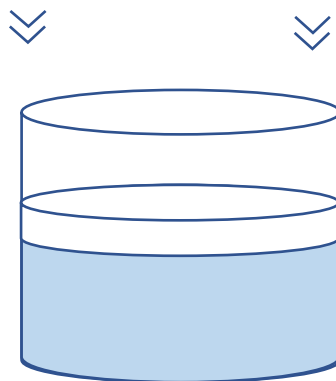


- ・準備金残高：72万円
- ・発行枚数：120枚
- ・時価総額：144万円
- ・ストック価格：1.2万円

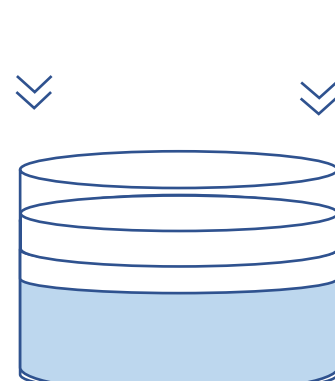
売却 ⇒ 売却



- ・準備金残高：50万円
- ・発行枚数：100枚
- ・時価総額：100万円
- ・ストック価格：1.0万円

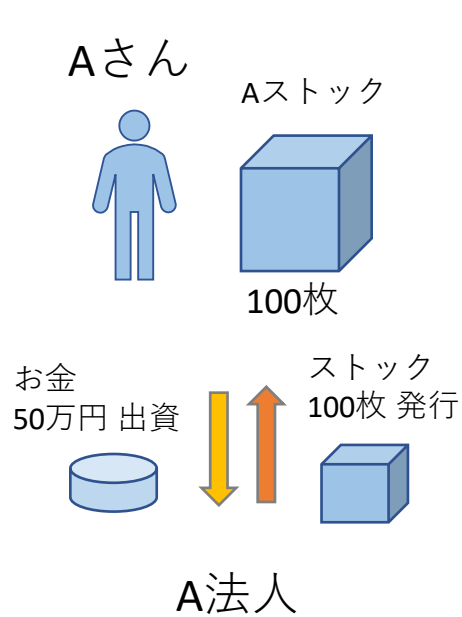


- ・準備金残高：40.5万円
- ・発行枚数：90枚(10枚減る)
- ・時価総額：90万円
- ・ストック価格：0.9万円

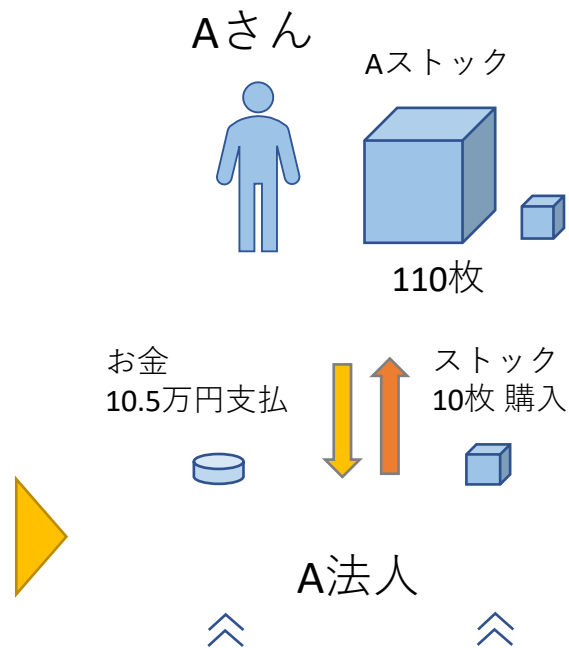


- ・準備金残高：32万円
- ・発行枚数：80枚
- ・時価総額：64万円
- ・ストック価格：0.8万円

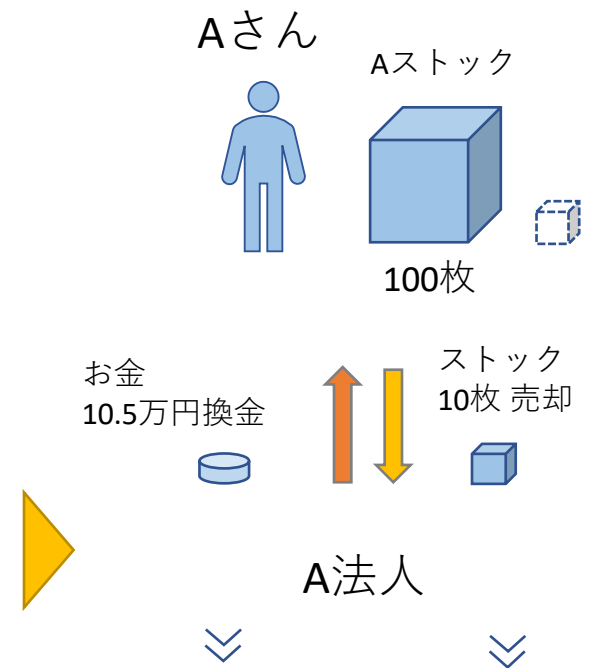
購入 ⇒ 売却



- ・準備金残高：50万円
- ・発行枚数：100枚
- ・時価総額：100万円
- ・ストック価格：1.0万円



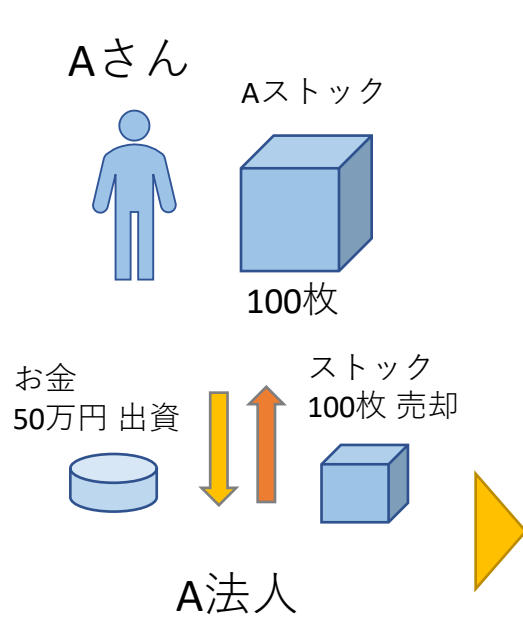
- ・準備金残高：60.5万円
- ・発行枚数：110枚
- ・時価総額：121万円
- ・ストック価格：1.1万円



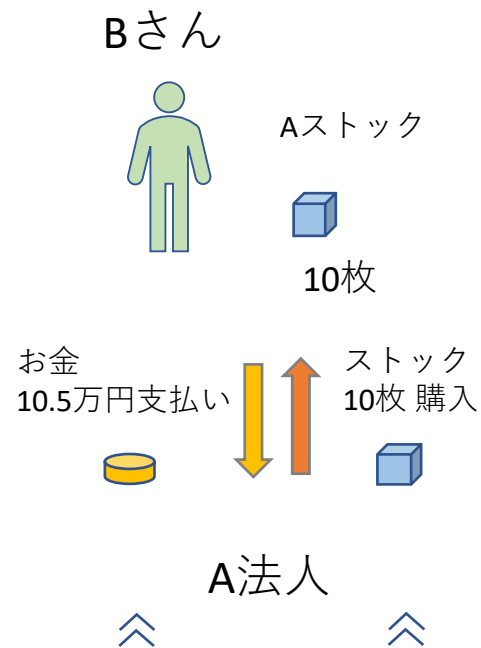
- ・準備金残高：50万円
- ・発行枚数：100枚
- ・時価総額：100万円
- ・ストック価格：1.0万円

⇒元に戻る

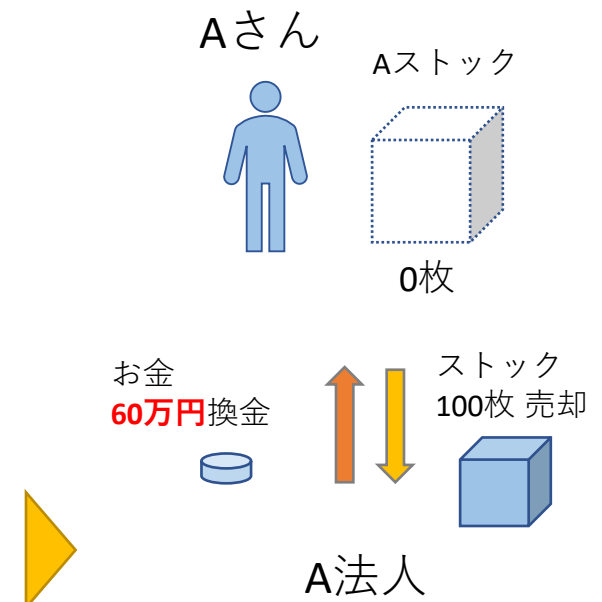
B購入 ⇒ A全売却



- ・準備金残高：50万円
- ・発行枚数：100枚
- ・時価総額：100万円
- ・ストック価格：1.0万円



- ・準備金残高：60.5万円
- ・発行枚数：110枚
- ・時価総額：121万円
- ・ストック価格：1.1万円



- ・準備金残高：0.5万円
- ・発行枚数：10枚
- ・時価総額：1万円
- ・ストック価格：0.1万円

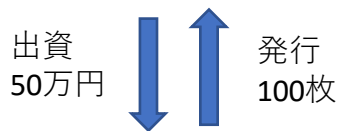
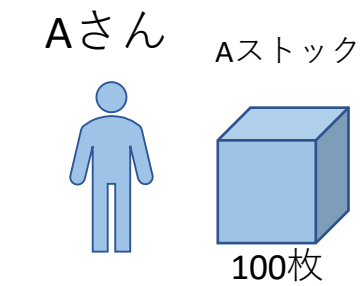
バンコールプロトコル について考えてみる

—連鎖編—

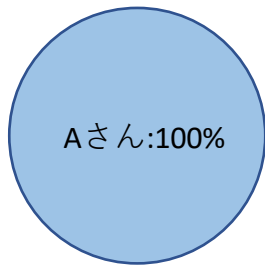
2019年3月30日

さまこば@samacoba

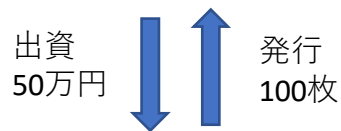
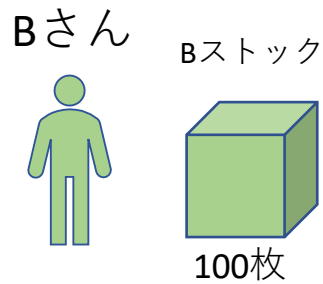
初期条件：出資



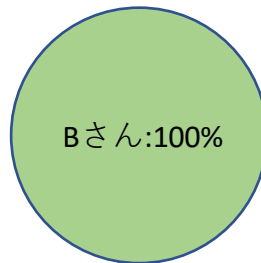
A法人



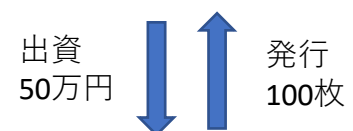
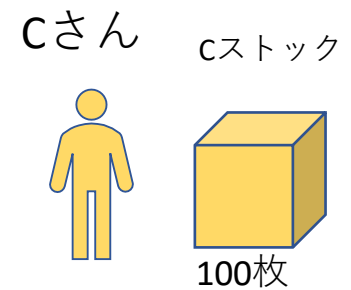
- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円



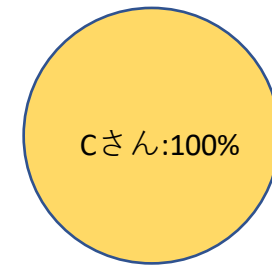
B法人



- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円



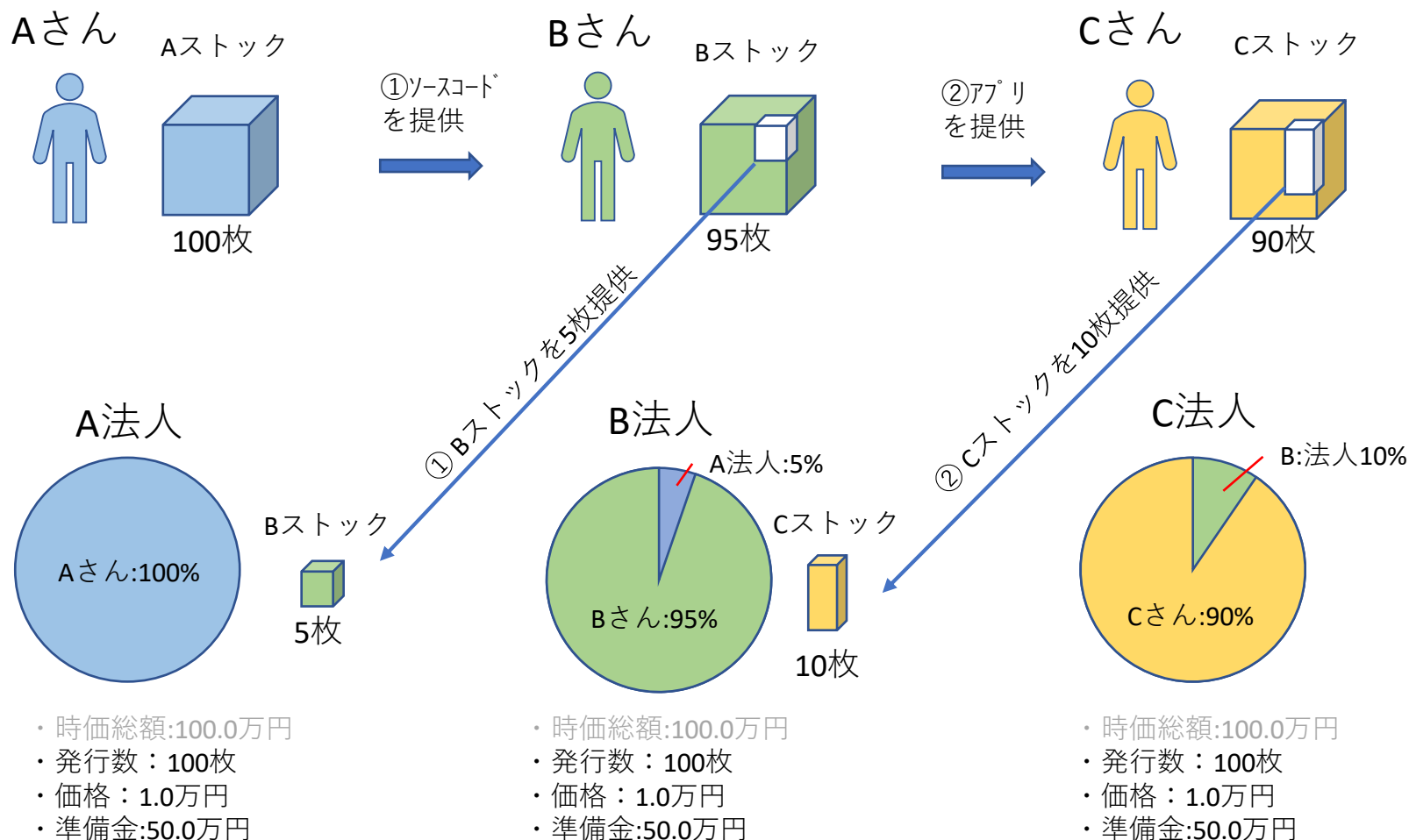
C法人



- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円

A、B、Cさんはそれぞれ50万円を出資して、自分の会社を設立し、それぞれストックを100枚発行
固定準備率は0.5のため、50万の出資で見かけ上100万円の時価総額となる

長期保有のケース：①②



①BさんはソースコードをAさんからもらう対価として、Bストックを5枚(時価5万円分)提供

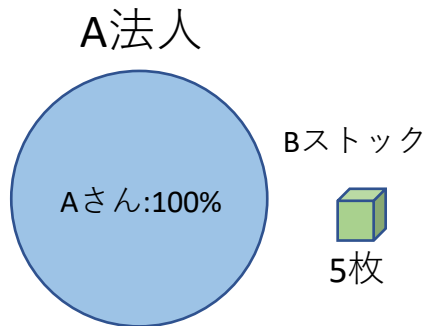
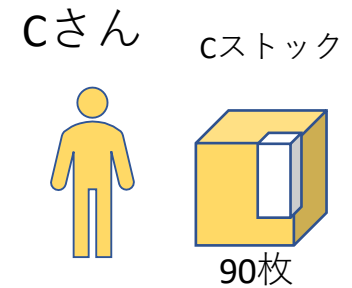
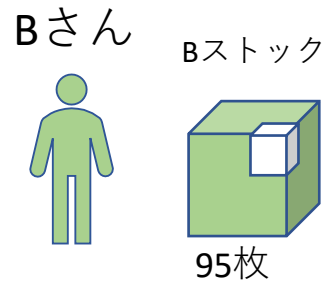
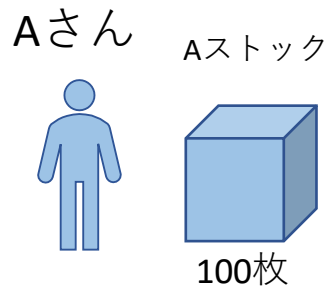
※BストックはAさんではなく、A法人の報酬としていることがポイント

②その後CさんはアプリをBさんからもらう対価として、Cストックを10枚(時価10万円分)提供

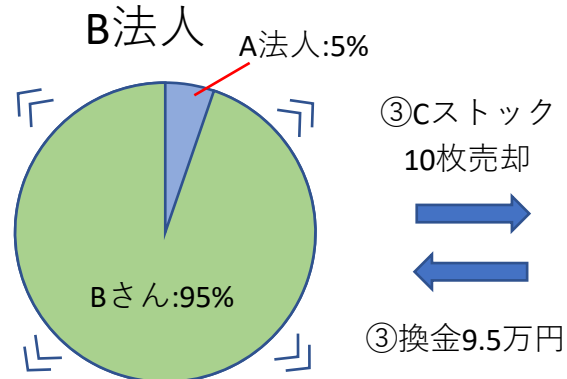
※これらの取引直後にはそれぞれの会社の準備金は減っていない

⇒Cさんは仮に残りの90枚のストックを換金すれば大半(49.5万円)は戻ってくる

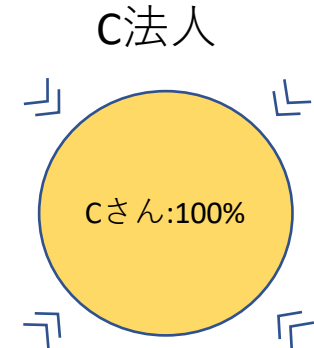
長期保有のケース：③



- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円



- ・時価総額:119.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.19万円 ↑
- ・準備金:59.5万円 ↑



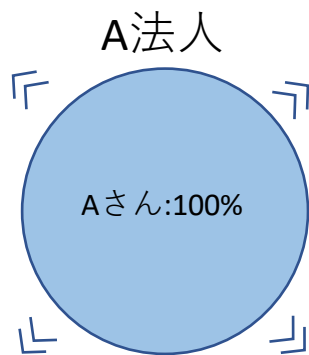
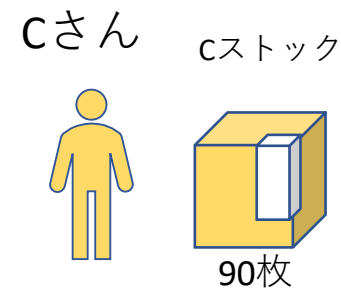
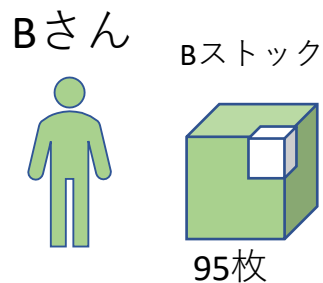
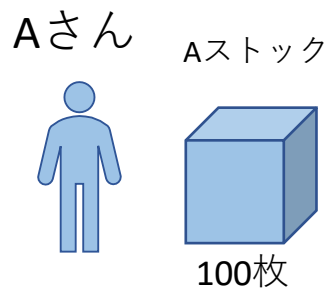
- ・時価総額:81.0万円
- ・発行数：90枚 ↓
- ・価格：0.9万円 ↓
- ・準備金:40.5万円 ↓

③B法人はC法人のストックを売却し、換金

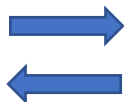
B法人の持っていたCストック10枚はC法人の準備金から換金され、
9.5万円のお金がB法人の準備金に積みあがり、その分価格が上がる

※このときBストックを通じて、A法人の価値も実質的に上昇するともいえる

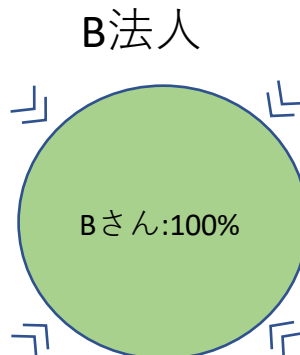
長期保有のケース：④



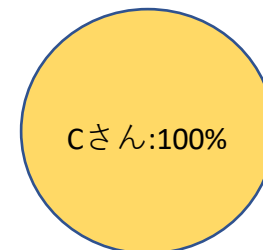
④Bストック
5枚売却



④換金5.8万円



C法人



- ・時価総額:111.6万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.11万円 ↑
- ・準備金:55.8万円 ↑

- ・時価総額:107.4万円
- ・発行数：95枚 ↓
- ・価格：1.13万円 ↓
- ・準備金:53.7万円 ↓

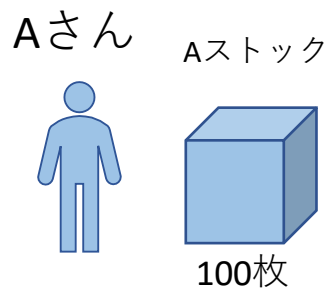
- ・時価総額:81.0万円
- ・発行数：90枚
- ・価格：0.9万円
- ・準備金:40.5万円

④A法人はB法人のストックを売却し、換金

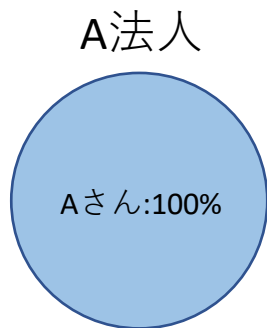
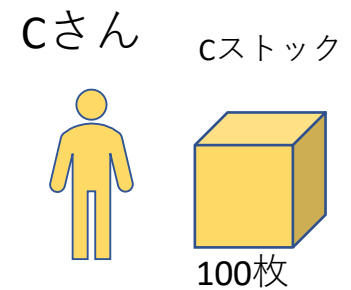
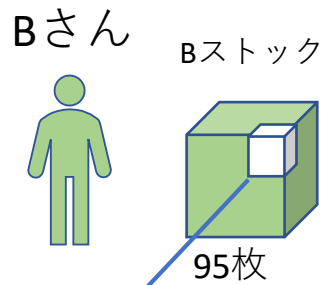
A法人の持っていたBストック5枚はB法人の準備金から換金され、
5.8万円のお金がA法人の準備金に積みあがり、その分価格が上がる

※A法人はC⇒Bの対価の一部もBストックを通じて実質的に得られている

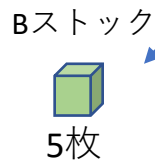
短期保有のケース：①



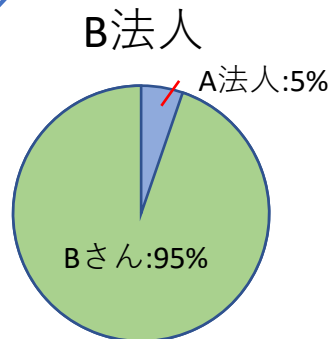
①ソースコード
を提供



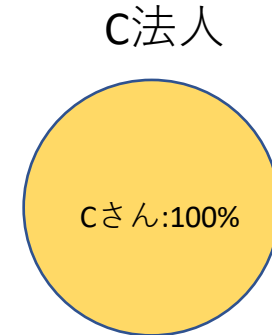
- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数:100枚
- ・価格:1.0万円
- ・準備金:50.0万円



① Bストックを5枚提供



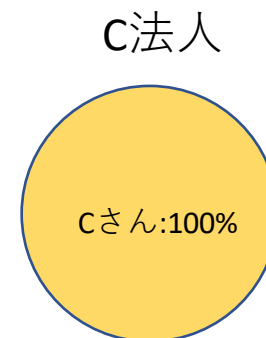
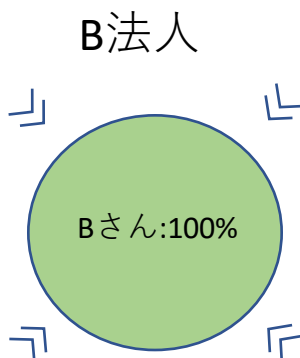
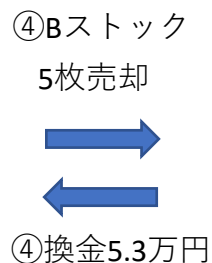
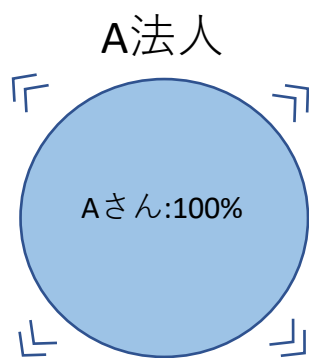
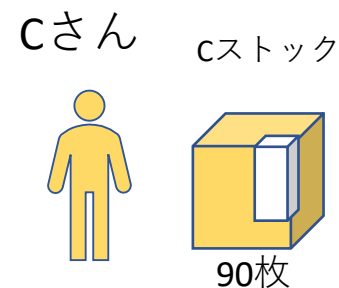
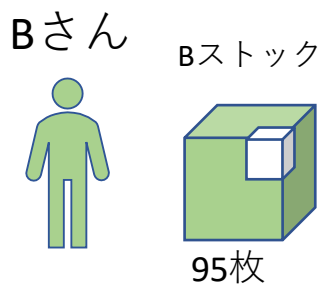
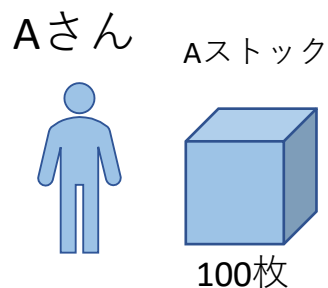
- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数:100枚
- ・価格:1.0万円
- ・準備金:50.0万円



- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数:100枚
- ・価格:1.0万円
- ・準備金:50.0万円

①BさんはソースコードをAさんからもらう対価として、Bストックを5枚(時価5万円分) 提供

短期保有のケース：②



- ・時価総額:110.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.10万円 ↑
- ・準備金:54.9万円 ↑

- ・時価総額:90.2万円
- ・発行数：95枚 ↓
- ・価格：9.50万円 ↓
- ・準備金:45.1万円 ↓

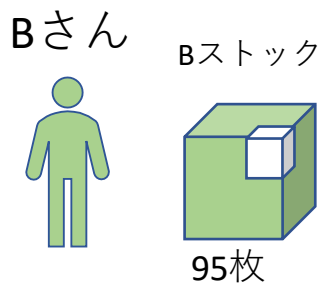
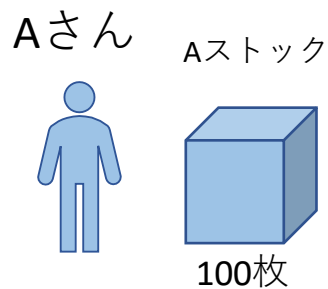
- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円

②A法人はB法人のストックをすぐに売却し、換金

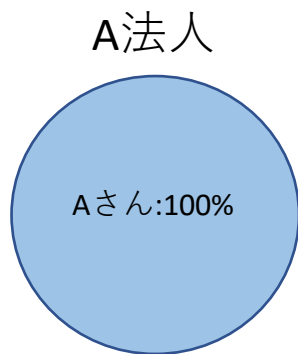
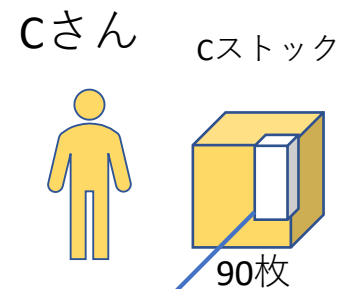
A法人の持っていたBストック5枚はB法人の準備金から換金され、
4.9万円のお金がA法人の準備金に積みあがり、その分価格が上がる

※長期保有のケース(5.3万円)とくらべ、A法人に積みあがる準備金は少ない

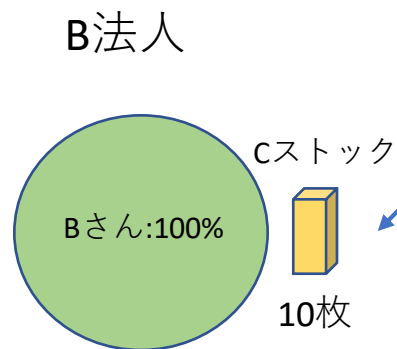
短期保有のケース：③



③アプリ
を提供

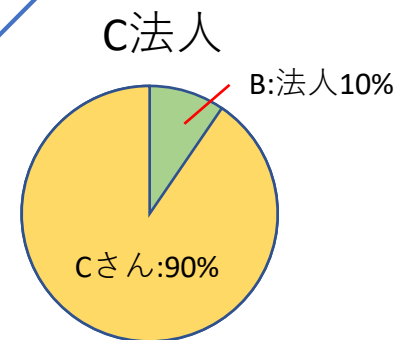


- ・時価総額:110.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.10万円
- ・準備金:54.9万円



- ・時価総額:90.2万円
- ・発行数：95枚
- ・価格：9.50万円
- ・準備金:45.1万円

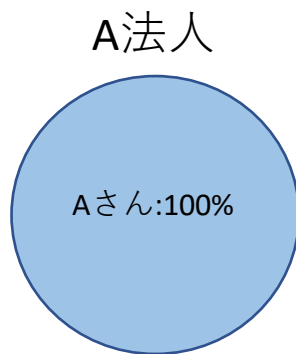
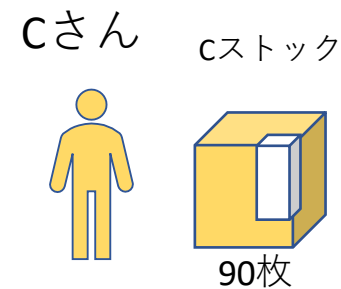
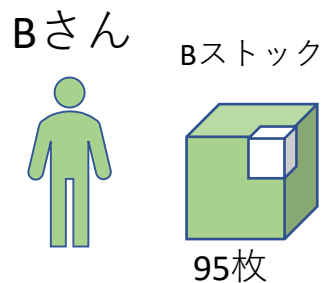
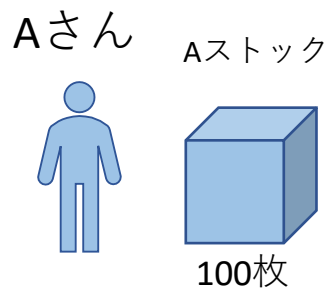
③Cストックを10枚提供



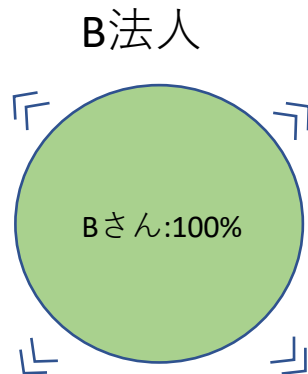
- ・時価総額:100.0万円
- ・発行数：100枚
- ・価格：1.0万円
- ・準備金:50.0万円

③CさんはアプリをBさんからもらう対価として、Cストックを10枚（時価10万円分）提供

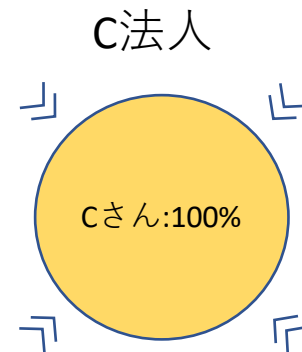
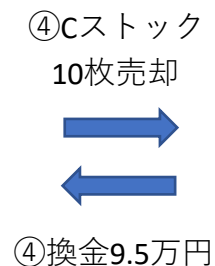
短期保有のケース：④



- ・時価総額:110.0万円
- ・発行数:100枚
- ・価格:1.10万円
- ・準備金:54.9万円



- ・時価総額:109.2万円
- ・発行数:95枚
- ・価格:11.5万円 ↑
- ・準備金:54.6万円 ↑



- ・時価総額:81.0万円
- ・発行数:90枚 ↓
- ・価格:0.9万円 ↓
- ・準備金:40.5万円 ↓

④B法人はC法人のストックを売却し、換金

B法人の持っていたCストック10枚はC法人の準備金から換金され、
9.5万円のお金がB法人の準備金に積みあがり、その分価格が上がる

※ B法人の準備金はA法人への流出量が少ないため、長期保有のケース(53.7万)に比べ多い