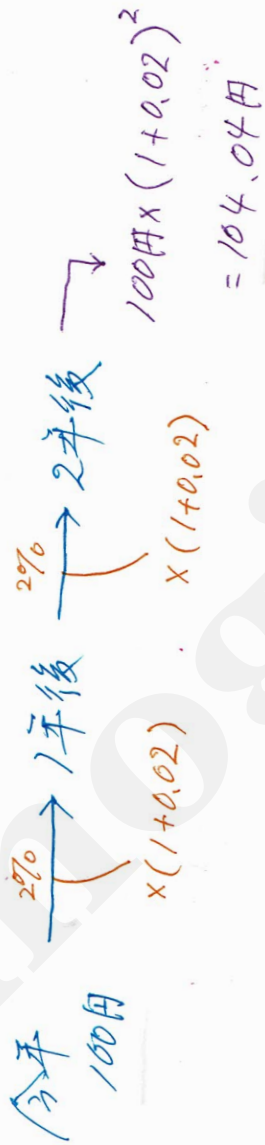
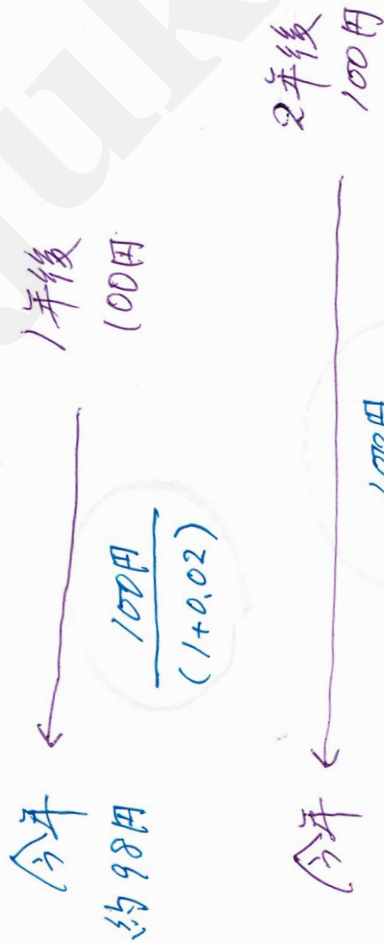


P90

割引現在価値



現在の価値は割引 (利率 2%)



問題 092-1 割引現在価値-1

ある土地から每期 100 万円の収益が得られる。利率が 2% であるならば、その土地の合理的な価格 (土地から得られる将来収益の現在価値) はいくらになりますか。

(地方上級 改題)

価格  $\Rightarrow$  収益の合計  
(現在の価値に割引)

$$= \frac{100}{(1+0.02)} + \frac{100}{(1+0.02)^2} + \frac{100}{(1+0.02)^3} + \dots$$

初項  
1 - 公比

初項  $\dots \frac{100}{(1+0.02)}$

公比  $\dots \frac{1}{(1+0.02)}$

$$\frac{\frac{100}{(1+0.02)}}{1 - \frac{1}{(1+0.02)}} = \frac{\frac{100}{\cancel{(1+0.02)}}}{\frac{1+0.02 - 1}{\cancel{1+0.02}}} = \frac{100}{0.02}$$

$$\Rightarrow \frac{100 \text{万円}}{0.02} = \frac{\text{毎期の収益}}{\text{利率}} = 5000 \text{万円}$$

→ 10%です!

問題 093-1 割引現在価値-2

ある投資プロジェクトを実行すべきかどうかを下記のデータを下に決定してください。ただし、利子率は10%とします。

(データ)

- ① その投資を行って購入した設備は2年間使用できます。
- ② 設備の購入代金は1200億円
- ③ 設備によって、毎年605億円の収益が見込まれます。

(地方上級 改題)

投資プロジェクト

購入代金 < 収益の合計 ⇒ 実行

↓  
1200

↓↓

0.1... 利子率

$$\frac{605 \text{億}}{(1+0.1)} + \frac{605 \text{億}}{(1+0.1)^2} = 1050 \text{億}$$

↓

550億

↓

500億