

★文系のための「金融計算問題」攻略ドリル★



CFP試験 金融計算問題 攻略ブック

監修 CFP認定者 白鳥 光良

執筆 CFP認定者 深谷 康雄



住まいと保険と資産管理

株式会社 住まいと保険と資産管理

<http://www.fpcom.net>

<http://www.mylifefnavi.net>

CFP®、CERTIFIED FINANCIAL PLANNER®、およびサーティファイド ファイナンシャル プランナー®は、米国外においてはFPSBの登録商標で、FPSBとのライセンス契約の下に日本国内においてはNPO法人日本FP協会が商標の使用を認めています。

執筆者まえがき

CFP試験の「金融資産運用設計」には、
2割前後のウェイトで計算問題が出題されます。

これらの問題が苦手と感じる場合には、問題文に出てくる
カタカナ交じりの単語や計算式の意味が、充分理解できて
いない場合がほとんどです。

計算式そのものは、市販のテキストや、過去問の回答にも
多く解説されているので、何度でも目にすることができます。

しかし、「どうもよくわからない」と感じたことはないでしょうか？

このような場合には、この攻略ブックを活用してみてください。

この「攻略ブック」では、計算式の意味するところを
「直感的に理解できる」ように、問題の基本にある考え方を、
わかりやすく解説しています。

また「小学生レベル問題」「中学生レベル問題」「CFPLレベル問題」
と、基本を確認しながら、CFP水準の問題にたどりつけるように、
52個のステップアップ例題を用意しました。

あなたが、金融計算問題の基本を十分に理解し、CFPLレベルの
問題をスマートに攻略できるよう、心から応援しています。

それでは、さっそくはじめてみましょう。



深谷 康雄(ふかややすお)

<目次>

I	お金の時間価値	
1.	将来価値	6
2.	現在価値	8
II	債券編	
1.	割引債の価格	14
2.	金利と利回り	19
	(1)割引債の利回り	20
	(2)スポットレートとフォワードレート	21
3.	利付債の価格	24
4.	利付債の利回り	27
5.	デュレーション	33
III	株式編	
1.	株式の理論価格(株式の内在価値)	39
	(1)配当割引モデル	40
	(2)定率成長モデル	46
2.	株式の評価尺度	50
	(1)PER	51
	(2)PBR	52
	(3)ROE	53
	(4)イールドスプレッド	59
IV	ポートフォリオ編	
1.	期待収益率(期待リターン)	64
2.	標準偏差(リスク)	69
3.	シャープレシオ	75
V	デリバティブ編	
1.	株価指数先物	80
2.	株価指数先物の理論価格	81
VI	外貨預金編	
1.	外貨預金の利回り	87
	(1)円ベースの預け入れ額	88
	(2)外価ベースでの元利合計	89
	(3)円ベースでの受け取り額	89
	(4)円ベースでの利回り	90
VII	投資信託編	
1.	個別元本と収益分配金	97
	(1)個別元本	97
	(2)収益分配金	97
2.	換金時の選択	104
	(1)解約請求	104
	(2)買取請求	104

I お金の時間価値

最初に、金融計算問題を解くうえで、一番基本になる考え方をしっかり理解しておきましょう。



- たとえば、あなたが、「10年後にもらえる100万円」と、「今もらえる100万円」のどちらかを選択できるとして、あなたは、どちらを選ぶでしょうか。
- 人それぞれにプランはありますが、10年後よりも「今もらえる100万円」を選ぶ人が多いのではないのでしょうか。
- 10年後にはインフレになっているかもしれません。理由はともかく、もらえるものは先にもらっておく、と考えるかもしれません。どちらにしても、将来の100万円よりも、今の100万円のほうに、価値があると感じる人が多いと思います。
- このように、お金は「時間」によって価値が異なります。
- 債券の計算問題をはじめ、金融計算問題を解く場合には、この「お金の時間的な価値」についての理解がとても大切です。
- まず、基本となる「将来価値」と「現在価値」の考え方から確認していきましょう。

1. 将来価値

- 100万円を金利5%で運用した場合、1年後にはいくらになっているのでしょうか？

$$100\text{万円} \times (1 + 0.05) = 105\text{万円}$$

- つまり、今の100万円は、1年後105万円です。
- これを、「1年の金利が5%のとき、100万円の1年後の『**将来価値**』は105万円だ」などといいます。

$$\text{元本} \times (1 + \text{金利}) = \text{満期時の元本と利息の合計}$$

というおなじみの式は、預け入れた元本の「将来価値」を求めるものです。

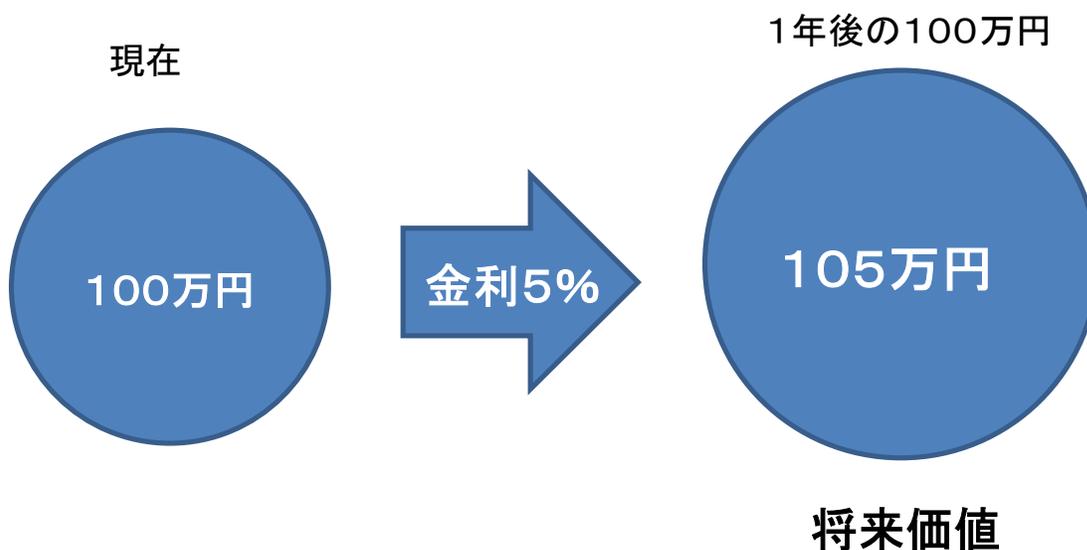
- ちなみに、同じ金利で2年間運用した場合の将来の価値は

$$100\text{万円} \times (1 + 0.05)^2 = 110\text{万円}$$

と、**複利計算**(利息が利息を生む)で求めます。

将来価値のイメージ

$$100 \text{ 万円} \times (1 + 0.05) = 105 \text{ 万円}$$



このときの「金利」は「利率」と呼んでいます。

2. 現在価値

- では、1年後に105万円となる、金利5%の運用は、いくら
元本を元手としているのでしょうか？

$$\frac{105\text{万円}}{(1+0.05)} = 100\text{万円}$$

- つまり、「金利5%のとき、1年後の105万円は、
今の100万円」ということです。
このとき、「1年後の105万円の『現在価値』は100万円」
などといいます。

- ちなみに、2年後に110万円となる金利5%の運用の元本
は

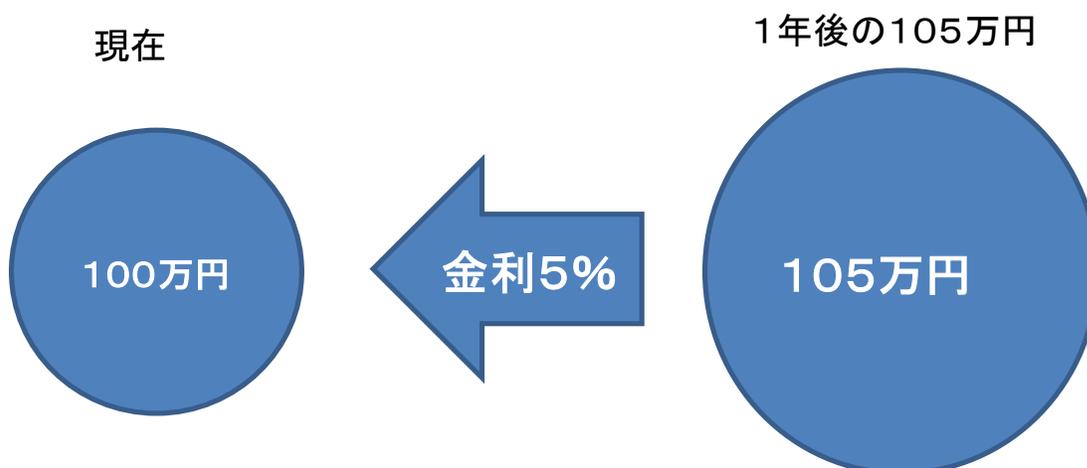
$$\frac{110\text{万円}}{(1+0.05)^2} = 100\text{万円} \quad \text{となります。}$$

(ここでも複利計算するところポイントです。)

- この「現在価値」を求める考え方が、金融商品の
「現在の価格」を求める共通の考え方になっていて、
とても重要です。

現在価値のイメージ

$$100\text{万円} = \frac{105\text{円}}{(1+0.05)}$$



現在価値

このときの「金利」を「割引率」と呼んでいます。

ちなみに、割引率5%で10年後の100万円の現在価値を求めてみると

$$\frac{100\text{万円}}{(1+0.05)^{10}} = 61\text{万円}$$

今の100万円のほうが圧倒的に価値があります。

小学生レベル問題

1. 100万円を金利3%で運用したら、1年後にはいくらになっているでしょうか？
2. 金利4%で運用して、1年後に100万円になるお金は今、いくらでしょうか？(千円以下四捨五入)

正解

1. $100\text{万円} \times (1 + 0.03) = 103\text{万円}$

2.
$$\frac{100\text{万円}}{(1 + 0.04)} \doteq 96\text{万円}$$

中学生レベル問題

1. 100万円を金利3%で運用したら、3年後はいくらになっているでしょうか？(千円以下四捨五入)
 2. 金利5%で運用して、5年後に100万円を受け取るためには、いくら元本を用意すればよいのでしょうか？(千円以下四捨五入)
-

正解

1. $100\text{万円} \times (1 + 0.03)^3 \doteq 109\text{万円}$

2. $\frac{100\text{万円}}{(1 + 0.05)^5} \doteq 78\text{万円}$

●続きは、無料メール相談が付いた、CFP 試験「金融計算問題攻略ブック」をご購入ください。次回の試験で「金融資産運用設計」を確実に合格したいと思っている方は、手元に置いておいて損はありません。これを繰り返してマスターすることにより、少なく見積もって6点以上(=3問相当)の本番得点力アップが期待できます。