

【問題 47】

- 1) X社の期待収益率を求めなさい。ただし、各パラメータは以下の通りとする。  
ベータ：1.2  
マーケット・リスクプレミアム：7%  
リスクフリー・レート：1.5%
- 2) Y社の期待収益率を求めなさい。ただし、各パラメータは以下の通りとする。  
ベータ：1.5  
マーケットの期待収益率：12%  
リスクフリー・レート：4.0%

【解説】

今回は、言葉の定義を知っていれば、そんなに難しい問題ではないかもしれません。CAPM（資本資産価格モデル）については、道具の121ページをご覧ください。

CAPMの定義は、いろいろな表現の仕方があります。ちなみに、道具では次のように定義しています。

$$\text{期待リスクプレミアム} = \text{ベータ} \times \text{マーケット・リスクプレミアム}$$

期待リスクプレミアムは、期待収益率とリスクフリー・レートとの差ですから、上の式は次のようにも表現できます。

$$\text{期待収益率} - \text{リスクフリー・レート} = \text{ベータ} \times \text{マーケット・リスクプレミアム}$$

さらに変形すれば、次のように表現できます。

$$\text{期待収益率} = \text{リスクフリー・レート} + \text{ベータ} \times \text{マーケット・リスクプレミアム}$$

この関係式を使って、問題1)を解いてみましょう。次の図のように、X社の期待収益率を求めることができます。

	A	B	C
1			
2	リスクフリー レート	1.5%	
3	ベータ	1.2	
4	マーケット リスクプレミアム	7.0%	
5	期待収益率	9.9%	$\leftarrow = B2 + B3 * B4$
6			

それでは次の問題にいてみましょう！これもマーケット・リスクプレミアムの意味がわかっていれば、簡単に解けることができます。

マーケット・リスクプレミアムとは、マーケットの期待収益率とリスクフリー・レートの差のことです。マーケットに投資するからには、国債に比べてリスクをとっていることになります。リスクをとることに対する報酬という意味でリスクプレミアムと呼ぶわけです。

そこで、マーケットの期待収益率の「行」を追加して、マーケット・リスクプレミアムをマーケットの期待収益率からリスクフリー・レートを差し引くことで求めます。あとは、問題 1) と同じです。

	A	B	C
1			
2	リスクフリー レート	4.0%	
3	ベータ	1.5	
4	マーケット 期待収益率	12.0%	
5	マーケット リスクプレミアム	8.0%	$\leftarrow = B4 - B2$
6	期待収益率	16.0%	$\leftarrow = B2 + B3 * B4$
7			