

第144回 日商簿記検定試験 1級 ―工業簿記― 解 説

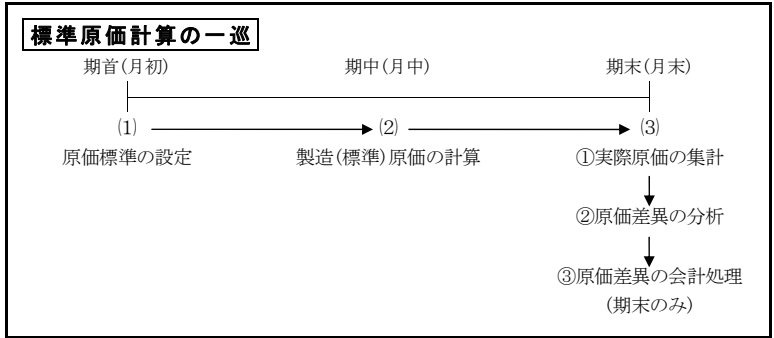
模範解答・予想配点・解説等は、学校法人高橋学園が独自の見解によって作成しており、検定試験実施機関における本試験の解答並びに出題の意図を保証するものではありません。なお、予告なしにその内容を変更する場合がございます。ご理解いただいたうえで、ご利用ください。

第1問 標準原価計算総論

解答を参考にしてください。

第2問 標準原価計算の勘定記入及び差異分析

標準原価計算における一巡を問うている。標準原価計算は下記の流れを押さえていただきたい。



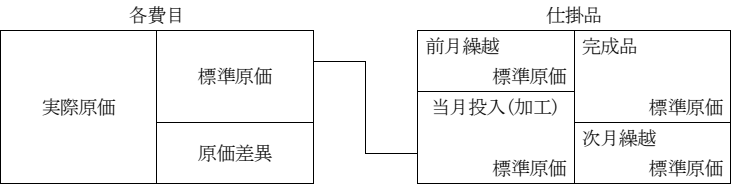
本来、原価差異の会計処理は最後に行われるものであるが、問題を解く上ではその流れをイメージしにくい。原価差異の追加配賦はこの流れを押さえていないと、何から手をつければよいかわからなくなるため、注意していただきたい。

問1 シングル・プランにおける仕掛品勘定の記帳

仕掛品勘定の記帳について問うている。標準原価計算における仕掛品勘定の記帳方法は全部で3つあり、シングル・プラン、パーシャル・プラン、修正パーシャル・プランである。これらの違いは、当月投入原価をどのように記帳するかの違いであり、下記の通りになる。

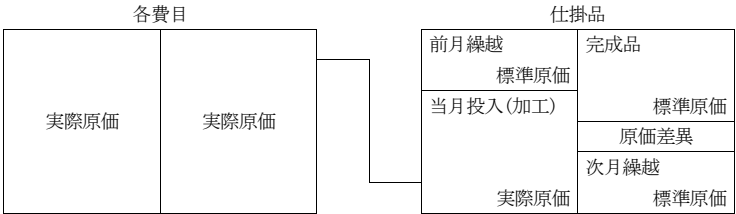
[シングル・プラン]

シングル・プランとは、仕掛品勘定の借方に、費目別の標準原価を記入する方法である。この場合、仕掛品勘定には標準原価のみが記入されるため、シングル・プランといわれる。なお、標準原価差異は各費目勘定に記入される。



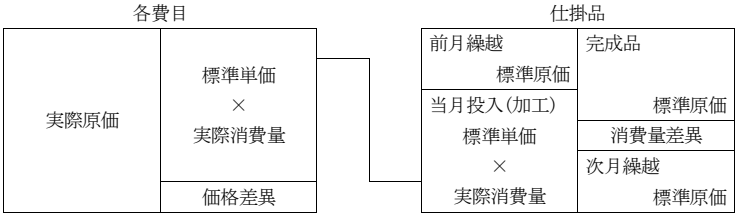
[パーシャル・プラン]

パーシャル・プランとは、仕掛品勘定の借方に、費目別の実際原価を記入する方法である。この場合、仕掛品勘定には標準原価と実際原価の両方が記入されるため、パーシャル・プランといわれる。なお、標準原価差異は仕掛品勘定に記入される。



[修正パーシャル・プラン]

修正パーシャル・プランとは、仕掛品勘定の借方に、費目別の「標準単価と実際消費量の積」を記入する方法である。なお、価格差異と賃率差異は各費目勘定に記入されるため、仕掛品勘定には消費量差異のみ記入される。なお、製造間接費については基本的に指示がある（主に実際発生額で仕掛品勘定の借方に記入される）。



1. 標準原価カードの作成

製品の製造原価算定のため、標準原価カードを作成する。

製品X標準原価カード						(単位/円)
直接材料費						
M-1	[2,000]	円/kg	×	[5]	kg	= [10,000]
M-2	[1,000]	円/kg	×	[35]	kg	= [35,000]
M-3	[5,000]	円/缶	×	[1]	缶	= [5,000]
直接労務費	[1,500]	円/時	×	[2.5]	時間	= [3,750]
製造間接費	[3,500]	円/時	×	[2.5]	時間	= [8,750]
製品X1個当たりの標準製造原価						[62,500]

2. BOX図の作成

製造原価の算定および差異分析のためBOX図を作成し、投入量及び加工量等を把握する。

(1) 製品

製品	
製品完成量	当月販売量
4,000 個	3,800 個
	次月繰越
	200 個

(2) 仕掛品

仕掛品(M-1)		※仕掛品(M-2)	
当月投入量	当月完成量	当月投入量	当月完成量
4,500 個	4,000 個	4,250 個	4,000 個
	次月繰越		次月繰越
	500 個		250 個
仕掛品(M-3)		※仕掛品(加工費)	
当月投入量	当月完成量	当月加工量	当月完成量
4,000 個	4,000 個	4,250 個	4,000 個
			次月繰越
			250 個

※ 加工進捗度考慮済み(M-2は平均的投入のため)

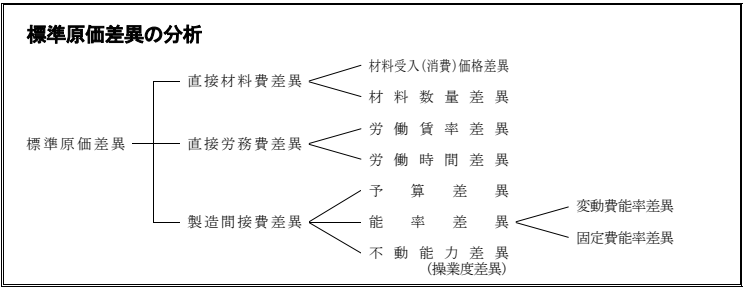
3. (標準)製造原価の算定

上記より仕掛品勘定の各金額を算定すると下記ようになる。

仕 掛 品		(単位：千円)
当 月 製 造 費 用	(6) 製 品	(250,000)
(1) 直接材料費(M-1) (45,000)	(7) 月末仕掛品原価	
(2) 直接材料費(M-2) (148,750)	標準原価 (16,875)	
(3) 直接材料費(M-3) (20,000)		
(4) 直接労務費 (15,937.5)		
(5) 製造間接費 (37,187.5)		
(1) 直接材料費(M-1) 10,000 円/個(原価標準)×4,500 個(投入量)=45,000 千円		
(2) 直接材料費(M-2) 35,000 円/個(原価標準)×4,250 個(投入量)=148,750 千円		
(3) 直接材料費(M-3) 5,000 円/個(原価標準)×4,000 個(投入量)=20,000 千円		
(4) 直接労務費 3,750 円/個(原価標準)×4,250 個(加工量)=15,937.5 千円		
(5) 製造間接費 8,750 円/個(原価標準)×4,250 個(加工量)=37,187.5 千円		
(6) 製品 62,500 円/個(原価標準)×4,000 個(完成品量)=250,000 千円		
(7) 月末仕掛品原価 10,000 円/個(M-1)×500 個+(35,000 円/個(M-2)+3,750 円/個(直接労務費)+8,750 円/個(製造間接費))×250 個=16,875 千円(②の解答)		
(8) 借方合計 (1)+(2)+(3)+(4)+(5)=266,875 千円(①の解答)		

問2 原価差異の分析

標準原価計算において原価差異を分析すると下記のように分かれる。



(1) 直接材料費の差異分析

下記の図に従い、差異分析を行う。

材料受入価格差異			実際単価(実際原価)
標準原価	材料消費数量差異	期末材料	標準単価
標準消費量		実際消費量	実際購入量

① 材料受入価格差異

- a. 直接材料費M-1 (2,000 円/kg(標準単価)−2,300 円/kg(実際単価))×25,000 kg(実際購入量)
=△7,500 千円(借方差異)
- b. 直接材料費M-2 (1,000 円/kg(標準単価)−1,200 円/kg(実際単価))×150,000 kg(実際購入量)
=△30,000 千円(借方差異)
- c. 直接材料費M-3 (5,000 円/缶(標準単価)−5,100 円/缶(実際単価))×4,100 缶(実際購入量)
=△410 千円(借方差異)

d. 合計 a + b + c = △37,910 千円(借方差異)

② 材料消費数量差異

- a. 直接材料費M-1
- 標準消費量 5 kg/個(単位当たり消費量)×4,500 個(投入量)=22,500 kg
 - 材料消費数量差異 (22,500 kg(標準消費量)−23,000 kg(実際消費量))×2,000 円/kg(標準単価)
=△1,000 千円(借方差異)
- b. 直接材料費M-2
- 標準消費量 35 kg/個(単位当たり消費量)×4,250 個(投入量)=148,750 kg
 - 材料消費数量差異 (148,750 kg(標準消費量)−149,000 kg(実際消費量))×1,000 円/kg(標準単価)
=△250 千円(借方差異)
- c. 直接材料費M-3
- 標準消費量 1 缶/個(単位当たり消費量)×4,000 個(投入量)=4,000 缶
 - 材料消費数量差異 (4,000 缶(標準消費量)−4,100 缶(実際消費量))×5,000 円/缶(標準単価)
=△500 千円(借方差異)

d. 合計 a + b + c = △1,750 千円(借方差異)

(2) 直接労務費差異の差異分析

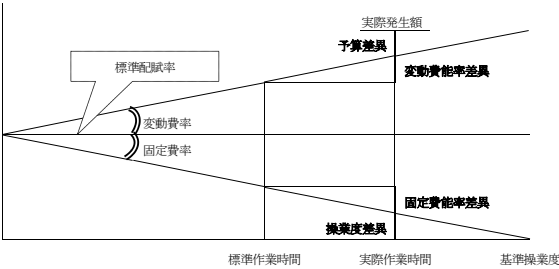
下記の図に従い、差異分析を行う。

賃率差異		実際原価(実際賃率)
標準原価	作業時間差異	標準賃率
標準作業時間		実際作業時間

- ① 賃率差異 (1,500 円/時(標準賃率)−1,530 円/時(実際賃率))×10,600 時間(実際作業時間)
=△318 千円(借方差異)
- ② 労働時間差異
- a. 標準作業時間 2.5 時間/個(単位当たり作業時間)×4,250 個(加工量)=10,625 時間
- b. 労働時間差異 (10,625 時間(標準作業時間)−10,600 時間(実際作業時間))×1,500 円/時(標準賃率)=37.5 千円(貸方差異)

(3) 製造間接費差異の分析(4分法による場合)

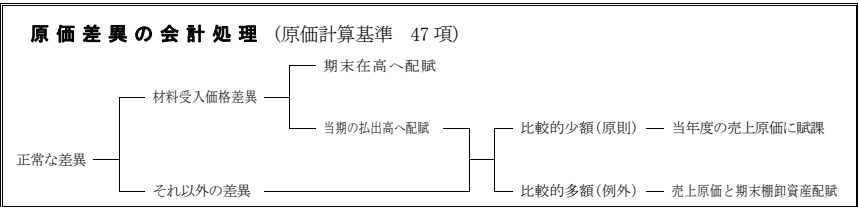
下記の図に従い、差異分析を行う。



- ① 予算差異
- a. 予算許容額 $2,000 \text{ 円/時(変動費率)} \times 10,600 \text{ 時間(実際作業時間)} + 16,500,000 \text{ 円(固定費月間予算額)} = 37,700,000 \text{ 円}$
- b. 予算差異 $a - 37,198,500 \text{ 円(実際発生額)} = 501.5 \text{ 千円(貸方差異)}$
- ② 変動費率差異 $(10,625 \text{ 時間(標準作業時間)} - 10,600 \text{ 時間(実際作業時間)}) \times 2,000 \text{ 円/時(変動費率)} = 50 \text{ 千円(貸方差異)}$
- ③ 固定費率差異 $(10,625 \text{ 時間(標準作業時間)} - 10,600 \text{ 時間(実際作業時間)}) \times \text{※}1,500 \text{ 円/時(固定費率)} = 37.5 \text{ 千円(貸方差異)}$
- ※ $3,500 \text{ 円/時(標準配賦率)} - 2,000 \text{ 円/時(変動費率)} = 1,500 \text{ 円/時(固定費率)}$
- ④ 操業度差異 $(10,600 \text{ 時間(標準作業時間)} - \text{※}11,000 \text{ 時間(基準操業度)}) \times 1,500 \text{ 円/時(固定費率)} = \Delta 600 \text{ 千円(借方差異)}$
- ※ $132,000 \text{ 時間(年間基準操業度)} \div 12 \text{ カ月} = 11,000 \text{ 時間(月間基準操業度)}$

問3 原価差異の会計処理(追加配賦)

原価差異の会計処理に関する選択問題である。原価差異とは、実際原価と標準(予定)原価との差額である。財務諸表を作成する上で標準原価計算により算定した売上原価によれば、実際原価計算で算定した売上原価と異なるため、財務諸表利用者の判断を誤らせてしまう恐れがある。しかし、計算の迅速性に資するため、また原価管理目的も同時に達成させるために一定の会計処理を要件に予定原価又は標準原価で財務諸表の作成を認めている。その要件こそが原価差異の会計処理であり、下記の図のようになる。

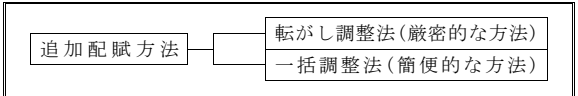


原価差異については、材料受入価格差異を除き、原則として当年度の売上原価に賦課する。これは標準原価計算で算定された売上原価に原価差異を賦課することで、実際原価に修正する意味合いを持つ。

この原価差異の会計処理原則は、比較的多額ではないことが前提となっている。税法上、その判断基準は総製造費用の概ね 1%以内である。これを超えてしまった場合、実際原価と標準原価とが大きく乖離してしまうため、原価差異を期末棚卸資産と売上原価とに配賦し、標準原価で計算された原価を実際原価に修正する手続きが必要になる。これが追加配賦なのである。

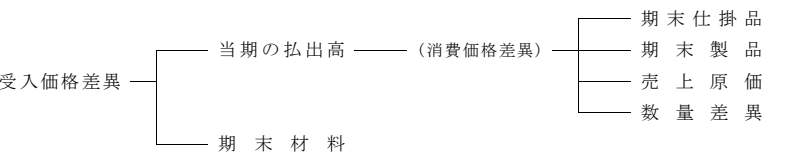


追加配賦の方法には 2 種類あり、厳密な方法と簡便な方法である。厳密な方法を転がし調整法といい、簡便な方法を一括調整法という。転がし調整法は、仕掛品勘定から、製品勘定、売上原価勘定へ順次原価差異を調整していく方法であり、あたかも実際原価を計算していくかのように配賦計算を行う。一方、一括調整法は金額を基準に原価差異を売上原価と期末棚卸資産に配賦する方法である。



また、原価差異の会計処理において、材料受入価格差異は他の差異とは別に処理を行う。なぜなら、材料受入価格差異は購入時に把握された差異であり、原価の要件である経済価値消費性(消費したものを原価とする)に当てはまらないからである。したがって、材料受入価格差異は正常かつ少額であっても、当期の払出高(消費高)と期末有高とに追加配賦する必要がある。

<受入価格差異の配賦先>



このとき、材料受入価格差異のうち、材料の払出(消費)高は、材料消費価格差異と同様の性質であることから、材料消費価格差異として処理していく。具体的には、正常かつ比較的小額であれば売上原価に賦課し、正常かつ比較的多額であれば売上原価と期末の棚卸資産に配賦する。また、標準原価計算を採用している場合、数量差異にも按分することに留意する。

受入価格差異を処理後、材料期末在庫に配賦した価格差異以外は正常かつ多額であると認められるため、追加配賦を行うことになる。

本問は、材料受入価格差異と材料数量差異を按分計算していくことになる。なお、按分計算に具体的な指示がないが、転がし調整法により追加配賦を行っていくことになる。

1. 材料M-1の材料受入価格差異、材料消費量差異の追加配賦

材料受入価格差異と材料消費量差異については、厳密に追加配賦を行う場合、受入価格差異から按分計算を行っていくことになる。なぜなら材料受入価格差異の追加配賦先に材料消費量差異も含まれているからである。

(1) 売上原価、期末棚卸資産(仕掛品、製品)に含まれる材料M-1

- ① 売上原価 $3,800 \text{ 個(完成量)} \times 5 \text{ kg/個(単位当たり消費量)} = 19,000 \text{ kg}$
- ② 月末製品 $200 \text{ 個(月末在庫量)} \times 5 \text{ kg/個(単位当たり消費量)} = 1,000 \text{ kg}$
- ③ 月末仕掛品 $500 \text{ 個(月末在庫量)} \times 5 \text{ kg/個(単位当たり消費量)} = 2,500 \text{ kg}$

(2) 材料受入価格差異の追加配賦

$$\frac{7,500,000 \text{ 円(材料受入価格差異)}}{25,000 \text{ kg(実際購入量)}} \times \left\{ \begin{array}{ll} 2,500 \text{ kg(月末仕掛品)} & = 750,000 \text{ 円(追加配賦額)} \\ 1,000 \text{ kg(月末製品)} & = 300,000 \text{ 円(追加配賦額)} \\ 19,000 \text{ kg(売上原価)} & = 5,700,000 \text{ 円(追加配賦額)} \\ 500 \text{ kg(材料消費量差異)} & = 150,000 \text{ 円(追加配賦額)} \\ 2,000 \text{ kg(月末材料)} & = 600,000 \text{ 円(追加配賦額)} \end{array} \right.$$

7,500,000 円(合計)

(3) 材料消費量差異の追加配賦

材料消費量差異は標準消費量で算定された棚卸資産等を実際消費量に修正する意味合いを持つ。したがって、まだ消費されていない月末材料に按分計算しない(問3の解答)。また、端数処理の指示がないため、円未満を四捨五入して表示している(以下同じ)。

$$\frac{1,150,000 \text{ 円 (※材料消費量差異)}}{22,500 \text{ kg (実際消費量)}} \times \begin{cases} 2,500 \text{ kg (月末仕掛品)} & \div & 127,778 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 1,000 \text{ kg (月末製品)} & \div & 51,111 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 19,000 \text{ kg (売上原価)} & \div & 971,111 \text{ 円 (追加配賦額)} \end{cases}$$

1,150,000 円(合計)	
-----------------	--

※ 受入価格差異追加配賦後の金額

2. 材料M-2の受入価格差異、材料消費量差異の追加配賦

(1) 売上原価、期末棚卸資産(仕掛品、製品)に含まれる材料M-2

- ① 売上原価 3,800 個(完成量)×35 kg/個(単位当たり消費量)=133,000 kg
② 月末製品 200 個(月末在庫量)×35 kg/個(単位当たり消費量)=7,000 kg
③ 月末仕掛品 250 個(月末在庫量)×35 kg/個(単位当たり消費量)=8,750 kg

(2) 材料受入価格差異の追加配賦

$$\frac{30,000,000 \text{ 円 (材料受入価格差異)}}{150,000 \text{ kg (実際購入量)}} \times \begin{cases} 8,750 \text{ kg (月末仕掛品)} & = & 1,750,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 7,000 \text{ kg (月末製品)} & = & 1,400,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 133,000 \text{ kg (売上原価)} & = & 26,600,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 250 \text{ kg (材料消費量差異)} & = & 50,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 1,000 \text{ kg (月末材料)} & = & 200,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \end{cases}$$

30,000,000 円(合計)	
------------------	--

(3) 材料消費量差異の追加配賦

$$\frac{300,000 \text{ 円 (※材料消費量差異)}}{148,750 \text{ kg (実際消費量)}} \times \begin{cases} 8,750 \text{ kg (月末仕掛品)} & \div & 17,647 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 7,000 \text{ kg (月末製品)} & \div & 14,118 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 133,000 \text{ kg (売上原価)} & \div & 268,235 \text{ 円 (追加配賦額)} \end{cases}$$

300,000 円(合計)	
---------------	--

※ 受入価格差異追加配賦後の金額

3. 材料M-3の受入価格差異、材料消費量差異の追加配賦

(1) 売上原価、期末棚卸資産(仕掛品、製品)に含まれる材料M-3

- ① 売上原価 3,800 個(完成量)×1 缶/個(単位当たり消費量)=3,800 缶
② 月末製品 200 個(月末在庫量)×1 缶/個(単位当たり消費量)=200 缶

(2) 材料受入価格差異の追加配賦

$$\frac{410,000 \text{ 円 (材料受入価格差異)}}{4,100 \text{ 缶 (実際購入量)}} \times \begin{cases} 200 \text{ 缶 (月末製品)} & = & 20,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 3,800 \text{ 缶 (売上原価)} & = & 380,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 100 \text{ 缶 (材料消費量差異)} & = & 10,000 \text{ 円 (追加配賦額)} \end{cases}$$

410,000 円(合計)	
---------------	--

(3) 材料消費量差異の追加配賦

$$\frac{510,000 \text{ 円 (※材料消費量差異)}}{4,000 \text{ 缶 (実際消費量)}} \times \begin{cases} 200 \text{ 缶 (月末製品)} & = & 25,500 \text{ 円 (追加配賦額)} \\ 3,800 \text{ 缶 (売上原価)} & = & 484,500 \text{ 円 (追加配賦額)} \end{cases}$$

510,000 円(合計)	
---------------	--

※ 受入価格差異追加配賦後の金額

4. 追加配賦後の各勘定の金額

上記の追加配賦後の各勘定の金額が下記ようになる。

材 料		(単位：千円)	
当 月 支 払 額	220,500	仕 掛 品	213,750
材料受入価格差異	800	材料消費量差異	1,750
		月 末 材 料 原 価	
		標 準 原 価	5,000
		追 加 配 賦 額	800
			221,300

仕 掛 品		(単位：千円)	
当 月 製 造 費 用		製 品	250,000
直接材料費(M-1)	45,000	月 末 仕 掛 品 原 価	
直接材料費(M-2)	148,750	標 準 原 価	16,875
直接材料費(M-3)	20,000	追 加 配 賦 額	2,645
直 接 労 務 費	15,937.5		
製 造 間 接 費	37,187.5		
材料受入価格差異	2,500		
材料消費量差異	※145		
	269,520		269,520

製 品		(単位：千円)	
仕 掛 品	250,000	売 上 原 価	237,500
材料受入価格差異	1,720	月 末 製 品 原 価	
材料消費量差異	※91	標 準 原 価	12,500
		追 加 配 賦 額	1,811
			251,811

勘定の追加配賦額合計より問3の解答となる。

売 上 原 価		(単位：千円)	
製 品	237,500	損 益	272,195.5
材料受入価格差異	32,680		
材料消費量差異	※1,724		
直接労務費差異	280.5		
製造間接費差異	11		
	272,195.5		272,195.5

※ 千円未満四捨五入して表記している。