

第138回 日商簿記検定試験 1級 -工業簿記- 解説

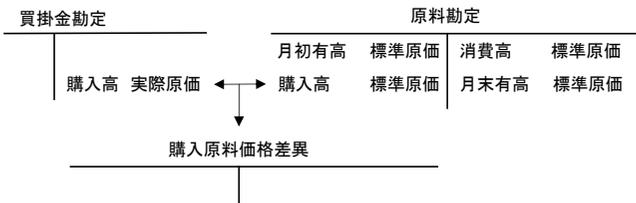
模範解答・予想配点・解説等は、学校法人高橋学園が独自の見解によって作成しており、検定試験実施機関における本試験の解答並びに出題の意図を保证するものではありません。なお、予告なしにその内容を変更する場合がございます。ご理解いただいたうえで、ご利用ください。

第1問 標準原価計算制度における標準原価差異の分析

本問は、標準原価計算制度を採用している場合において生じる実際原価と標準原価の差異、つまり標準原価差異を分析することを中心とする問題である。

問1 原料勘定および購入原料価格差異（原料受入価格差異）の分析

原料については、「標準単価で受入記帳を行っている」と記載されているため、原料受入価格差異が把握される。原料を受入時に標準単価で記入している場合、各勘定の原価の流れは次のようになる。

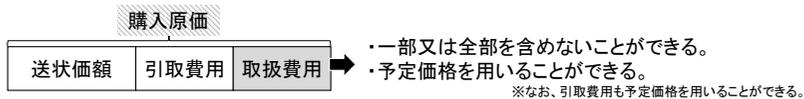


従って、原料勘定の各解答箇所の金額は次のように計算される。

a	月初有高：原料A	1,400kg(月初在庫量)×120円/kg(標準単価)	=	168,000円	
	原料B	500kg(月初在庫量)×100円/kg(標準単価)	=	50,000円	計
					218,000円
b	購入高：原料A	34,100kg(当月購入量)×120円/kg(標準単価)	=	4,092,000円	
	原料B	7,800kg(当月購入量)×100円/kg(標準単価)	=	780,000円	計
					4,872,000円
c	月末有高：原料A	1,600kg(月末在庫量)×120円/kg(標準単価)	=	192,000円	
	原料B	200kg(月末在庫量)×100円/kg(標準単価)	=	20,000円	計
					212,000円
d	消費高：原料A	33,900kg(当月消費量)×120円/kg(標準単価)	=	4,068,000円	
	原料B	8,100kg(当月消費量)×100円/kg(標準単価)	=	810,000円	計
					4,878,000円

なお、標準受入価格と実際購入価格の差異が購入原料価格差異（原料受入価格差異）として把握されるため、実際購入原価を集計しなければならない。

購入原価は、原則として購入代価（送状価額）に外部原料副費（引取費用）および内部原料副費（取扱費用）を加算して算定される。ただし、取扱費用については計算の遅延防止などの理由から、購入原価に含めないことが認められている。



本問の場合、「購入原価は、購入代価（＝送状価額）に引取費用を加えて計算している」ため、取扱費用の全部を購入原価の計算に含めない方針を採用していると考えられる。従って、資料3に基づいて実際購入原価は次のように計算される。

原料A：3,348,000円(送状価額)＋443,300円(引取費用<sup>※1</sup>)＋334,800円(その他の引取費用<sup>※2</sup>)＝4,126,100円  
 原料B：650,000円(送状価額)＋101,400円(引取費用<sup>※1</sup>)＋13,000円(その他の引取費用<sup>※2</sup>)＝764,400円  
 合計 4,890,500円

- ※1 引取運賃配賦額
  - ①配賦率…544,700円(引取運賃総額)÷41,900kg(当月購入量合計)＝@13円/kg
  - ②配賦額…製品A @13円/kg×34,100kg(当月購入高)＝443,300円
  - 製品B @13円/kg×7,800kg(当月購入量)＝101,400円
- ※2 その他の引取費用
  - 製品A 3,348,000円(送状価額)×10%＝334,800円
  - 製品B 650,000円(送状価額)×2%＝13,000円

従って、上記で計算した標準原料購入原価4,872,000円と実際原料購入原価4,890,500円との差額18,500円が購入原料価格差異（不利差異）となる。参考までに、購入原料価格差異の把握の仕訳を示すと次のとおりである。

(借) 原料(標準原価)	4,872,000	(貸) 買掛金(実際原価)	4,890,500
(#) 購入原料価格差異	18,500		

問2 製品Xの1kg当たり原価標準

製品Xの原価標準とは、製品Xを1単位製造するのに必要な標準原価を意味する。本問で問われているのは、製品X1kg当たりの標準原価であるため、問われている単位はkgである。この場合、まず製品X8kg製造するために必要な原価標準を計算し、それを8kgで除して計算するほうがよいと思われる。

1. 製品X8kgを製造するために必要な原価標準

この場合の標準原価カードを作成すると、次のようになる。

・直接材料費			
材料A	8 kg	× 120円/kg	= 960円/8kg
材料B	2 kg	× 100円/kg	= 200円/8kg
・直接労務費			
	0.5 hr	× 800円/hr	= 400円/8kg
・製造間接費			
変動費	0.5 hr	× 600円/hr	= 300円/8kg
固定費	0.5 hr	× 1,000円/hr	= 500円/8kg
			<u>2,360円/8kg</u>

2. 製品X1kgを製造するために必要な原価標準

上記の標準原価カードで算定された金額は、製品X8kgあたりの金額であるため、8kgで除し、1kgあたりの金額に修正して解答する必要がある。従って、次のようになる。

2,360円/8kg ÷ 8kg = 295円/kg

問3 各種差異分析

答案用紙には、原料消費量差異、直接労務費差異、製造間接費差異の分析が示されており、それぞれの差異を分析し、解答しなければならない。分析は次のように行われる。

1. 原料消費量差異

原料の差異は、原料消費量差異のほか、原料消費価格差異の存在も考えられるが、本問では受入時に予定（標準）単価を用いており、消費時には差異が把握されないため、原料消費価格差異は生じない。従って、ここでは数量の差異のみが問われる。数量差異は、さらに歩留差異・配合差異に分けられる。

- ・歩留差異とは、歩留（減損せずに残ったもの）のずれにより生じた数量の差異をいう。
- ・配合差異とは、配合割合（材料の混ぜ具合）の変化により生じた数量の差異をいう。

歩留差異及び配合差異を、ここでは次の図を用いて計算する。（単位：kg）

配合割合	標準割合		標準割合		実際割合
消費数量	標準数量		実際数量		実際数量
材料A	※132,000	△1,600	※233,600	△300	33,900
材料B	※18,000	△400	※28,400	300	8,100
合計	40,000		42,000		42,000

※1…資料6より、実際生産量が32,000kgであるため、標準投入量は次のとおり、40,000kgとなる。

仕掛品		
標準投入量	40,000kg	完成品 32,000kg
		標準減損量 8,000kg

（注）原料AとBを合わせて10kg（標準消費量）投入しても8kgの完成品しかできないため、標準的に20%は減損することがわかる。従って、完成品である32,000kgは減損後の80%であり、これをもとに投入量を逆算すると40,000kg、標準減損量は8,000kgとなる。

従って、標準投入量40,000kgを、材料AとBの標準消費量の割合8:2で按分し、32,000kgと8,000kgを計算する。

※2…実際の消費数量42,000kgを、材料AとBの標準消費量の割合8:2で按分し、33,600kgと8,400kgを計算する。

標準数量と実際数量のずれからは歩留差異（減損量のずれ）が生じ、標準割合と実際割合のずれからは配合差異（配合割合のずれ）が生じる。したがって、それぞれの数量の差異に、標準単価を乗じたものが歩留差異、配合差異の金額となる。

- a 歩留差異 材料A (32,000kg(◎割合、◎数量) - 33,600kg(◎割合、◎数量)) × 120 円(標準単価) = △192,000 円(不利差異)
- 材料B (8,000kg(◎割合、◎数量) - 8,400kg(◎割合、◎数量)) × 100 円(標準単価) = △40,000 円(不利差異)
- b 配合差異 材料A (33,600kg(◎割合、◎数量) - 33,900kg(◎割合、◎数量)) × 120 円(標準単価) = △36,000 円(不利差異)
- 材料B (8,400kg(◎割合、◎数量) - 8,100kg(◎割合、◎数量)) × 100 円(標準単価) = 30,000 円(有利差異)
- c 歩留差異合計…192,000 円(不利差異) + 40,000 円(不利差異) = 232,000 円(不利差異)
- d 配合差異合計…36,000 円(不利差異) + 30,000 円(有利差異) = 6,000 円(不利差異)

2. 直接労務費差異

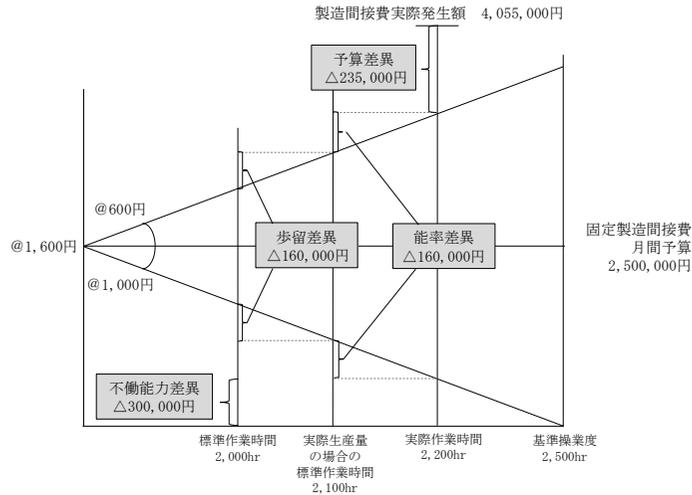
歩留のずれは、原料のみならず直接労務費や製造間接費にも影響を及ぼす。したがって、これら加工費についても歩留差異の把握を行う必要がある。直接作業時間のずれに関連して発生する労働歩留差異を含めた各差異は、次のように求められる。

賃率差異		
標準作業時間		実際生産量の場合の標準作業時間
2,000hr		2,200hr
	労働歩留差異	労働能率差異
		2,100hr*

- ※ 実際加工量 42,000hr (材料A、B実際消費量) × 0.5hr (製品 8kg あたり標準作業時間) ÷ 10kg = 2,100hr
- a 労働賃率差異 { (1,700,000 円 ÷ 2,200hr) (実際賃率) - 800 円/hr (標準賃率) } × 2,200hr (実際作業時間) = 60,000 円(有利差異)
- b 労働歩留差異 { 2,000hr (標準作業時間) - 2,100hr (実際生産量の場合の標準作業時間) } × 800 円/hr (標準賃率) = △80,000 円(不利差異)
- c 労働能率差異 { 2,100hr (実際生産量の場合の標準作業時間) - 2,200hr (実際作業時間) } × 800 円/hr (標準賃率) = △80,000 円(不利差異)

### 3. 製造間接費差異

歩留のずれは、製造間接費にも影響を及ぼす。したがって、これについても歩留差異の把握を行う必要がある。直接作業時間のずれに関連して発生する製造間接費歩留差異を含めた各差異は、労働歩留差異の分析と同じように、次のように求められる。



- a 予算差異 {2,200hr(実際作業時間)×600円/hr(変動費率)+2,500,000円(固定費予算)} - 4,055,000円(実際発生額) = △235,000円(不利差異)
- b 歩留差異 {2,000hr(標準作業時間) - 2,100hr(実際生産量の場合の標準作業時間)} × 1,600円/hr(標準配賦率) = △160,000円(不利差異)
- c 能率差異 {2,100hr(実際生産量の場合の標準作業時間) - 2,200hr(実際作業時間)} × 1,600円/hr(標準配賦率) = △160,000円(不利差異)
- d 不働能力差異 {2,200hr(実際作業時間) - 2,500hr(基準操業度)} × 1,000円/hr(固定費率) = △300,000円(不利差異)
- (注) 不働能力差異とは、操業度差異のことである。

### 第2問 標準原価計算制度における空欄補充問題

標準原価計算の勘定記入方法は、次の2つがある。

- ① 当月投入原価をすべて標準原価で記入する方法 (シングル・プラン)
- ② 当月投入原価をすべて実際原価で記入する方法 (パーシャル・プラン)

シングル・プランによれば、仕掛品勘定はすべて標準原価で記入されるため、原価差異を把握する勘定は各費目勘定(材料、労務費、経費)となる。

パーシャル・プランによれば、仕掛品勘定は一部実際原価で記入されるため、原価差異はすべて仕掛品勘定で把握されることとなる。

ただし、責任見地の観点からすれば、製造現場の管理者にとって原料の価格差異や労働の賃率差異は管理不能であるから、パーシャル・プランを一部改良し、当月投入原価を標準単価に実際消費量等に乗じた金額で記入する方法を修正パーシャル・プランという。この方法によれば、原価差異のうち、仕掛品勘定(製造現場の管理下)では作業に応じた作業時間差異や消費量差異が把握され、各費目勘定(製造現場の管理外)では、製造現場にとって管理不能な価格差異や賃率差異が把握されることとなるため、修正パーシャル・プランはパーシャル・プランよりも優れた方法であるといえる。