

第199回 全経簿記検定試験 上級 一工業簿記一 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。

問題1 等級別総合原価計算

1. 減損（仕損）の負担計算方法

減損の発生点により、負担計算が下記のように異なる。

減損の発生点		負 担 先
定点発生	始点	完成品および月末仕掛品
	終点	完成品のみ
	月末仕掛品の加工進捗度より後	完成品のみ
	月末仕掛品の加工進捗度より前	完成品および月末仕掛品
平均的発生		完成品および月末仕掛品

2. 減損（仕損）の会計処理方法

会計処理方法	内 容
度外視法（原則）	減損費を計算せずに負担計算を行う。
非度外視法（例外）	減損費を計算したうえで負担計算を行う。

※ 本問で採用されている方法である。

3. 製造費用の按分方法

等級別原価計算は、「製品の大きさ等（これを「等級」という）が異なる同種製品」に適用される原価計算であり、等価係数を用いて製造費用を按分するが、同種製品であることを鑑みて単純総合原価計算を行うか、異種製品に近いことを鑑みて組別総合原価計算を行うかが選択でき、両者は製造費用の按分方法が異なる。具体的な方法は下記のとおりである。

方 法	内 容
組別総合原価計算に近い方法	当月総製造費用を、積数の比で按分する。
単純総合原価計算に近い方法	完成品総合原価や月末仕掛品原価の算定時に、積数の比で按分する。
単純総合原価計算に近い方法（簡便法）	完成品総合原価のみを、積数の比で按分する。

※ 本問では、「当月製造費用については、原価財の投入量の積数の比で各等級製品に按分する」と記載されているため、組別総合原価計算に近い方法を採用していることが読み取れる。

4. 積数の算定（問1の解答）

各等級製品の投入量または加工量に等価係数を乗じて積数を算定する。

(1) 直接材料費

- ① 等級製品A：4,000kg(投入量)×1 = 4,000kg
 ② 等級製品B：5,400kg(投入量)×0.8 = 4,320kg
 ③ 等級製品C：3,900kg(投入量)×0.6 = 2,340kg

(2) 加工費

- ① 等級製品A：3,930kg(加工量)×1 = 3,930kg
 ② 等級製品B：5,020kg(加工量)×0.7 = 3,514kg
 ③ 等級製品C：3,680kg(加工量)×0.5 = 1,840kg

5. 当月製造費用の按分（問2の解答）

解説4の算定した積数にもとづいて、当月製造費用を按分する。

直接材料費 2,665,000 円			加 工 費 1,392,600 円		
4,000kg	4,320kg	2,340kg	3,930kg	3,514kg	1,840kg
等級製品A	等級製品B	等級製品C	等級製品A	等級製品B	等級製品C
1,000,000 円	1,080,000 円	585,000 円	589,500 円	527,100 円	276,000 円

6. 等級製品Aの製造原価の算定

(1) 直接材料費

直接材料費			
86,500 円	月初仕掛品 100kg	当月完成 3,800kg	※ ⁴ 1,007,000 円
1,000,000 円	当月投入 ※ ¹ 4,000kg	正常減損 100kg	※ ² 26,500 円
		月末仕掛品 200kg	※ ³ 53,000 円
1,086,500 円			1,086,500 円

※1 貸借差で算定する。

※2 正常減損費：1,086,500 円×100kg÷(3,800kg+100kg+200kg)＝26,500 円

※3 月末仕掛品原価：1,086,500 円×200kg÷(3,800kg+100kg+200kg)＝53,000 円

※4 完成品原価：1,086,500 円－26,500 円－53,000 円＝1,007,000 円

(2) 加工費（加工進捗度を考慮している）

加 工 費			
12,420 円	月初仕掛品 30kg	当月完成 3,800kg	※ ⁴ 577,600 円
589,500 円	当月加工 ※ ¹ 3,930kg	正常減損 40kg	※ ² 6,080 円
		月末仕掛品 120kg	※ ³ 18,240 円
601,920 円			601,920 円

※1 貸借差で算定する。

※2 正常減損費：601,920 円×40kg÷(3,800kg+40kg+120kg)＝6,080 円

※3 月末仕掛品原価：601,920 円×120kg÷(3,800kg+40kg+120kg)＝18,240 円

※4 完成品原価：601,920 円－6,080 円－18,240 円＝577,600 円

(3) 正常減損費の負担計算

等級製品Aでは、減損が月末仕掛品の加工進捗度より前に発生しているため、完成品と月末仕掛品に負担させる。また、正常減損は定点発生であるため、実在量（直接材料費BOXの数量）にもとづいて負担計算を行う。

① 月末仕掛品原価：(26,500 円+6,080 円)×200kg÷(3,800kg+200kg)＝1,629 円

② 完成品原価：(26,500 円+6,080 円)－1,629 円＝30,951 円

(4) 解答の金額

① 月末仕掛品原価：53,000 円+18,240 円+1,629 円＝72,869 円

② 完成品総合原価：1,007,000 円+577,600 円+30,951 円＝1,615,551 円

7. 等級製品Bの製造原価の算定

(1) 直接材料費

直接材料費			
152,000 円	月初仕掛品 200kg	当月完成	※ ⁴ 1,012,000 円
1,080,000 円	※ ¹ 5,400kg	4,600kg	
		正常減損	※ ² 44,000 円
		200kg	
		月末仕掛品	※ ³ 176,000 円
		800kg	
1,232,000 円			1,232,000 円

※¹ 貸借差で算定する。

※² 正常減損費：1,232,000 円×200kg÷(4,600kg+200kg+800kg)=44,000 円

※³ 月末仕掛品原価：1,232,000 円×800kg÷(4,600kg+200kg+800kg)=176,000 円

※⁴ 完成品原価：1,232,000 円－44,000 円－176,000 円＝1,012,000 円

(2) 加工費（加工進捗度を考慮している）

加 工 費			
23,700 円	月初仕掛品 80kg	当月完成	※ ⁵ 496,800 円
527,100 円	※ ² 5,020kg	4,600kg	
		正常減損	※ ³ 10,800 円
		※ ¹ 100kg	
		月末仕掛品	※ ⁴ 43,200 円
		400kg	
550,800 円			550,800 円

※¹ 平均的発生の場合、減損は工程を通じて平均的に発生するので、発生点を 50%とみなす。

※² 貸借差で算定する。

※³ 正常減損費：550,800 円×100kg÷(4,600kg+100kg+400kg)=10,800 円

※⁴ 月末仕掛品原価：550,800 円×400kg÷(4,600kg+100kg+400kg)=43,200 円

※⁵ 完成品原価：550,800 円－10,800 円－43,200 円＝496,800 円

(3) 正常減損費の負担計算

等級製品Bから生じた減損は、工程を通じて平均的に発生しているため、完成品と月末仕掛品に負担させる。平均的発生は、加工が進むにつれて減損が増加すると考えられるため、加工進捗度を考慮して（加工費BOXの数量にもとづいて）負担計算を行う。

① 月末仕掛品原価：(44,000 円+10,800 円)×400kg÷(4,600kg+400kg)=4,384 円

② 完成品原価：(44,000 円+10,800 円)－4,384 円＝50,416 円

(4) 解答の金額

① 月末仕掛品原価：176,000 円+43,200 円+4,384 円＝223,584 円

② 完成品総合原価：1,012,000 円+496,800 円+50,416 円＝1,559,216 円

8. 等級製品Cの製造原価の算定

(1) 直接材料費

直接材料費			
153,000 円	月初仕掛品 200kg	当月完成 3,600kg	※ ⁴ 648,000 円
585,000 円	当月投入 ※ ¹ 3,900kg	異常減損 100kg	※ ² 18,000 円
		月末仕掛品 400kg	※ ³ 72,000 円
738,000 円			738,000 円

※¹ 貸借差で算定する。※² 異常減損費：738,000 円×100kg÷(3,600kg+100kg+400kg) = 18,000 円※³ 月末仕掛品原価：738,000 円×400kg÷(3,600kg+100kg+400kg) = 72,000 円※⁴ 完成品原価：738,000 円－18,000 円－72,000 円＝648,000 円

(2) 加工費（加工進捗度を考慮している）

加 工 費			
26,400 円	月初仕掛品 100kg	当月完成 3,600kg	※ ⁴ 288,000 円
276,000 円	当月加工 ※ ¹ 3,680kg	異常減損 20kg	※ ² 1,600 円
		月末仕掛品 160kg	※ ³ 12,800 円
302,400 円			302,400 円

※¹ 貸借差で算定する。※² 異常減損費：302,400 円×20kg÷(3,600kg+20kg+160kg) = 1,600 円※³ 月末仕掛品原価：302,400 円×160kg÷(3,600kg+20kg+160kg) = 12,800 円※⁴ 完成品原価：302,400 円－1,600 円－12,800 円＝288,000 円

(3) 減損費の負担計算

等級製品Cからは異常な減損が発生しているため、良品（完成品と月末仕掛品）に負担させず非原価項目として取り扱う。

(4) 解答の金額

① 異常減損費：18,000 円＋1,600 円＝19,600 円（問3の解答）

② 月末仕掛品原価：72,000 円＋12,800 円＝84,800 円

③ 完成品総合原価：648,000 円＋288,000 円＝936,000 円

問題2 本社工場会計（仕訳）

1. 概要

本社工場会計とは、製造業において、本社（販売活動や管理活動を行う）と工場（製造活動を行う）にそれぞれ独立した会計帳簿を設けて、記録計算する手法である。目的は下記のとおりである。

目 的	内 容
記 帳 負 担 の 軽 減	一連の経営活動における取引を分担して記帳することで、全社的な記帳負担を軽減することができる。
業 績 評 価	会計帳簿にもとづいて、それぞれの業績評価を行うことができる。

2. 内部取引

内部取引とは、本社工場間で材料や製品が取引（移動）されることをいう。内部取引においては、本社と工場の業績評価を行うために内部利益を付加する場合がある。

3. 照合勘定の設置

外部取引と内部取引を区別するために、内部取引において照合勘定と呼ばれる勘定科目を使用する。内容は下記のとおりである。

勘定科目	内 容
工 場 勘 定	本社の元帳に設置されており、工場に対する投資額、債権債務を示している。
本 社 勘 定	工場の元帳に設置されており、工場の資本、本社に対する債権債務を示している。

4. 仕訳（問題2の解答）

以下では、工場側の仕訳に加え、参考として本社における仕訳も示す。

(1) 材料の仕入

工場に材料が搬入されたため、工場側で借方欄に材料と記帳される。また、本社から材料を購入したと考えるため、本社に対する債務を示す勘定科目として、貸方欄に本社と記帳される。

本社側	(借) 工 場 320,000 (貸) 買 掛 金 320,000
工場側	(借) 材 料 320,000 (貸) 本 社 320,000

(2) 材料の消費

直接材料費として消費したものは工場側で仕掛品勘定へ振り替えられ、間接材料費として消費したものは製造間接費勘定へ振り替えられる。なお、これは製造活動における取引であるため、本社の元帳には記帳されない。

本社側	仕 訳 な し
工場側	(借) 仕 掛 品 250,000 (貸) 材 料 320,000 (〃) 製 造 間 接 費 70,000

(3) 給料の支払（労務費の発生）

工員に給料を支払ったため、労務費が発生する。したがって、工場側で借方欄に賃金給料、貸方欄に本社と記帳される。

本社側	(借) 工 場 500,000 (貸) 預 り 金 50,000 (〃) 現 金 450,000
工場側	(借) 賃 金 給 料 500,000 (貸) 本 社 500,000

(4) 完成品の納入

工場で完成した製品を本社へ納入する取引である。売上高の計上に関する仕訳は、工場が本社に製品を販売したと考えるため、本社に対する債権として**借方欄に本社**、**貸方欄に内部売上**と記帳される。売上原価の計上に関する仕訳は、完成した製品を本社に振り替えたと考えるため、**貸方欄に仕掛品**、**借方欄に内部売上原価**と記帳される。

本社側	(借) 製 品 1,344,000 (貸) 工 場 1,344,000
工場側	(借) 本 社 1,344,000 (貸) 内 部 売 上 1,344,000
	(借) 内 部 売 上 原 価 1,200,000 (貸) 仕 掛 品 1,200,000

※ 内部売上：1,200,000 円 (完成品原価) × 1.12 (1 + 内部利益率) = 1,344,000 円

(5) 製品の販売

この取引は、外部（得意先）との取引なので、本社の元帳に記帳される。したがって、工場の元帳には記帳されない。

本社側	(借) 売 掛 金 2,000,000 (貸) 売 上 2,000,000
工場側	仕 訳 な し

問題3 材料歩留配合差異

標準原価計算における材料数量差異を、歩留差異と配合差異に分析する問である。歩留差異とは、減損（歩減）により生じた数量差異あり、配合差異は、複数の原料を投入した際に、その混ぜ具合のズレにより生じた差異である。なお、歩留配合差異を分析するためには、**複数の同単位の原料を使用しており、代替可能性（配合割合が異なっても同じ製品を製造することができること）を有していることが条件である。**

1. 標準減損量にもとづくBOX図の作成

原料の標準消費量を算定するために、標準減損量にもとづくBOX図を作成する。便宜上、原価の算定は省略する。

直接材料費	
当月投入	当月完成
	2,790kg
※ ¹ 3,100kg	標準減損量
	※ ² 310kg

※¹ $2,790\text{kg} \div 9\text{kg}(\text{完成品1セット当たりの数量}) \times 10\text{kg}(1\text{セット当たりの投入量}) = 3,100\text{kg}$

※² $3,100\text{kg} - 2,790\text{kg} = 310\text{kg}$

2. 歩留配合差異の差異分析（問題3の解答）

歩留配合差異を分析するために、下記の差異分析図を用いる。

	標準消費量	標準消費量	標準消費量
	標準配合割合	標準配合割合	標準配合割合
	↓	↓	↓
原料 X	※ ¹ 2,480kg	※ ² 2,512kg	2,198kg
原料 Y	※ ¹ 620kg	※ ² 628kg	942kg
合計	3,100kg	3,140kg	3,140kg

※¹ 標準消費量

・原料X⇒ $3,100\text{kg} \times 8\text{kg} \div (8\text{kg} + 2\text{kg}) = 2,480\text{kg}$

・原料Y⇒ $3,100\text{kg} \times 2\text{kg} \div (8\text{kg} + 2\text{kg}) = 620\text{kg}$

※² 標準配合割合に基づく実際消費量

・原料X⇒ $3,140\text{kg} \times 8\text{kg} \div (8\text{kg} + 2\text{kg}) = 2,512\text{kg}$

・原料Y⇒ $3,140\text{kg} \times 2\text{kg} \div (8\text{kg} + 2\text{kg}) = 628\text{kg}$

(1) 歩留差異

① 原料X⇒ $600\text{円/kg} \times (2,480\text{kg} - 2,512\text{kg}) = -19,200\text{円}(\text{不利差異})$

② 原料Y⇒ $300\text{円/kg} \times (620\text{kg} - 628\text{kg}) = -2,400\text{円}(\text{不利差異})$

(2) 配合差異

① 原料X⇒ $600\text{円/kg} \times (2,512\text{kg} - 2,198\text{kg}) = 188,400\text{円}(\text{有利差異})$

② 原料Y⇒ $300\text{円/kg} \times (628\text{kg} - 942\text{kg}) = -94,200\text{円}(\text{不利差異})$