

第213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 単純総合原価計算（正常仕損費の負担計算）

正常仕損費の負担計算を中心とする単純総合原価計算に関する問題である。正常仕損品の発生点およびその負担計算方法が理解できているかが解答のポイントである。

1. 仕損費の分類および負担計算方法

本問の中心である仕損費と負担計算方法について確認する。

仕損費の分類			負担計算方法	内 容
種 類	取扱い			
正常仕損費	良品の製造原価	→	度外視法（原則）	仕損費を算定せずに良品に負担
異常仕損費	非原価項目	→	非度外視法（例外）	仕損費を算定し、合理的に良品に負担

※ 問1、問3、問4は非度外視法、問5は度外視法により仕損費を負担計算することとなっている。
また、異常仕損品の発生点よりも前に正常仕損品が発生している場合、正常仕損費を異常仕損品に負担させるか否かが問題となる。その際、下記の考え方にもとづいて負担計算を行う。

考 え 方	負 担 先
正 常 性	良品（完成品や月末仕掛品）のみ
原価発生原因主義	良品および異常仕損品

※ 本問では、すべての間において、正常性の観点より負担計算を行っている。

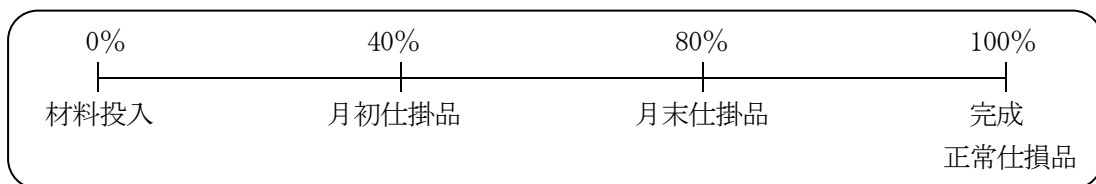
2. 評価額の取扱い

評価額とは、仕損品等に対する利用価値（売却や材料として再利用できるもの）を金額で表したものである。原価計算基準では、仕損品原価から控除することとしている（原価計算基準 28 項参照）。本問では、正常仕損品にのみ評価額が発生するため注意すること。

3. 仕損が終点発生、すべて正常仕損の場合の原価計算（問1の解答）

(1) タイムテーブルの作成

下記のタイムテーブルを作成し、正常仕損品の発生点および正常仕損費の負担先を確認する。



∵ 終点発生であるため、すべて完成品が負担する。

(2) 製造原価の算定

下記のBOX図（製品の生産量にもとづき作成）を作成し、製造原価を算定する。なお、加工費のBOX図の数量は加工進捗度を加味している（以下解説も同様）。

直接材料費			
13,200,000 円	月初仕掛品	完成品	13,200,000 円
	5,000kg		+
43,200,000 円	当月投入	15,000kg	27,000,000 円
		正常仕損品	2,700,000 円
		1,000kg	
	16,000kg	月末仕掛品	13,500,000 円
		5,000kg	

加工費			
5,110,000 円	月初仕掛品	完成品	5,110,000 円
	2,000kg		+
47,124,000 円	当月加工	15,000kg	34,034,000 円
		正常仕損品	2,618,000 円
		1,000kg	
	18,000kg	月末仕掛品	10,472,000 円
		4,000kg	

(3) 正常仕損費の算定

① 仕損品評価額

⇒ 1,500 円/kg × 1,000kg = **1,500,000 円**

② 正常仕損費

⇒ (2,700,000 円 + 2,618,000 円) - 1,500,000 円 = 3,818,000 円

(4) 完成品総合原価

⇒ 40,200,000 円 (直接材料費) + 39,144,000 円 (加工費) + 3,818,000 円 (正常仕損費) = **83,162,000 円**

4. 原価に含めない項目（問2の解答）

「原価計算基準5 非原価項目」に以下の内容が記されている。

非原価項目	具体例（一部）
(一) 経営目的に関連しない価値の減少	有価証券、支払利息など
(二) 異常な状態を原因とする価値の減少	異常仕損費、災害損失など
(三) 税法上とくに認められている損金算入項目	価格変動準備金繰入額など
(四) その他利益剰余金に課する項目	法人税、配当金など

5. 仕損が終点発生、正常仕損品、異常仕損品が発生する場合の原価計算（問3の解答）

(1) 正常仕損費の負担先

⇒問1と同様終点発生であるため、すべて完成品が負担する。よって、タイムテーブルの作成は割愛する。

(2) 製造原価の算定

直接材料費			
13,200,000円	月初仕掛品 5,000kg	完成品 15,000kg	13,200,000円 +
			27,000,000円
43,200,000円	当月投入 16,000kg	正常仕損品 600kg	1,620,000円
		異常仕損品 400kg	1,080,000円
		月末仕掛品 5,000kg	13,500,000円

加工費			
5,110,000円	月初仕掛品 2,000kg	完成品 15,000kg	5,110,000円 +
			34,034,000円
47,124,000円	当月加工 18,000kg	正常仕損品 600kg	1,570,800円
		異常仕損品 400kg	1,047,200円
		月末仕掛品 4,000kg	10,472,000円

(3) 正常仕損費の算定

① 仕損品評価額

⇒1,500円/個×600kg=900,000円

② 正常仕損費

⇒(1,620,000円+1,570,800円) - 900,000円=2,290,800円

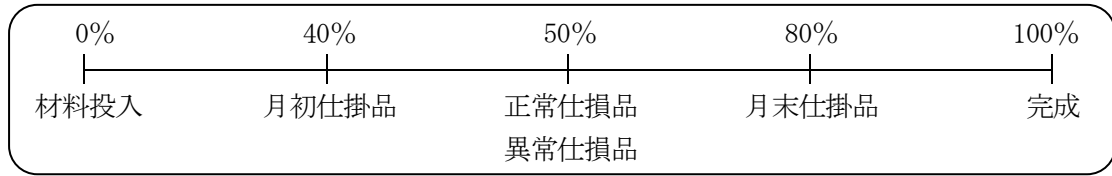
(4) 解答の金額

	月末仕掛品原価	異常仕損費	完成品総合原価
直接材料費	13,500,000円	1,080,000円	40,200,000円
加工費	10,472,000円	1,047,200円	39,144,000円
正常仕損費	—	—	2,290,800円
合計	23,972,000円	2,127,200円	81,634,800円

6. 仕損が工程の50%で発生、正常仕損および異常仕損が発生する場合の原価計算（問4の解答）

(1) タイムテーブルの作成

下記のタイムテーブルを作成し、正常仕損品の発生点および正常仕損費の負担先を確認する。



∴進捗度から判断し、完成品と月末仕掛品に負担させる。

(2) 製造原価の算定

※ 直接材料費のデータは問3と同様であるため、記載は省略する。

		加工費		
5,110,000円	月初仕掛品 2,000kg	完成品 15,000kg		5,110,000円 +
47,124,000円	当月加工 17,500kg	正常仕損品 300kg		35,006,400円 807,840円
		異常仕損品 200kg		538,560円
		月末仕掛品 4,000kg		10,771,200円

(3) 正常仕損費および負担額の算定

① 正常仕損費

$$\Rightarrow (1,620,000円 + 807,840円) - 900,000円 = 1,527,840円$$

② 負担額

本問は、正常仕損品が定点（一定の場所から）発生しているため、完成品および月末仕掛品の実在量（直接材料費のBOX図の数量）にもとづき負担計算を行う。その際、仕損品は当月投入分から生じたものとしているため、月初仕掛品は除外して負担する必要がある。負担額は下記のとおりである。

$$\text{完成品} : 1,527,840円 \times \frac{10,000\text{kg}}{15,000\text{kg}} = 1,018,560円$$

$$\text{※ } 15,000\text{kg} - 5,000\text{kg (月初仕掛品)} = 10,000\text{kg}$$

$$\text{月末仕掛品} : 1,527,840円 \times \frac{5,000\text{kg}}{15,000\text{kg}} = 509,280円$$

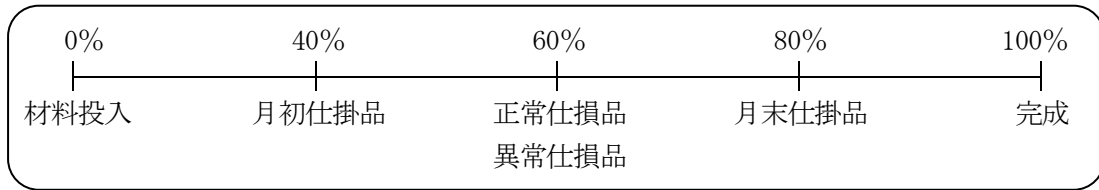
(4) 解答の金額

	月末仕掛品原価	異常仕損費	完成品総合原価
直接材料費	13,500,000円	1,080,000円	40,200,000円
加工費	10,771,200円	538,560円	40,116,400円
正常仕損費	509,280円	—	1,018,560円
合計	24,780,480円	1,618,560円	81,334,960円

7. 仕損が工程の60%で発生、正常仕損および異常仕損が発生する場合の原価計算（問5の解答）

(1) タイムテーブルの作成

下記のタイムテーブルを作成し、正常仕損品の発生点および正常仕損費の負担先を確認する。



∴途中点発生であるため、完成品と月末仕掛品に負担させる。

(2) 製造原価の算定

以下の計算手順にしたがって、製造原価を算定する。

1. 異常仕損品に正常仕損費を負担させないために、正常仕損品数量を含めたBOX図にもとづき異常仕損費を算定する。
2. 総製造費用から異常仕損費および正常仕損品評価額（直接材料費から控除）を除外した残額を用いて、完成品総合原価および月末仕掛品原価を算定する。

① 異常仕損費の算定

以下の加工費のBOX図を作成して、異常仕損費のみ算定する。

加工費			
	月初仕掛品 2,000kg	完成品 15,000kg	
47,124,000円	当月加工 17,600kg	正常仕損品 360kg	642,600円
		異常仕損品 240kg	
		月末仕掛品 4,000kg	

なお、直接材料費から生ずる異常仕損費は1,080,000円（問3と同額）である。

② 正常仕損費の負担計算

直接材料費			
	月初仕掛品 5,000kg	完成品 15,000kg	13,200,000円
13,200,000円	当月投入 ↓ 15,000kg	正常仕損品 600kg	+
※41,220,000円		月末仕掛品 5,000kg	27,480,000円
		計算しない	
			13,740,000円

※ 43,200,000円 - 1,080,000円（異常仕損費） - 900,000円（正常仕損品評価額） = 41,220,000円

加 工 費			
5,110,000 円	月初仕掛品 2,000kg	完成品	5,110,000 円
		+	
	当月加工	15,000kg	35,544,600 円
※46,481,400 円	17,360kg ↓ 17,000kg	正常仕損品 360kg 月末仕掛品 4,000kg	計算しない
			10,936,800 円

※ 47,124,000 円 - 642,600 円 (異常仕損費) = 46,481,400 円

(3) 解答の金額

	月末仕掛品原価	異 常 仕 損 費	完成品総合原価
直接材料費	13,740,000 円	1,080,000 円	40,680,000 円
加工費	10,936,800 円	642,600 円	40,654,600 円
合 計	24,676,800 円	1,722,600 円	81,334,600 円

8. 度外視法における負担計算の方法 (問6の解答)

度外視法による正常仕損費の負担計算の方法について問うている。参考までに、度外視法と非度外視法の負担計算方法の特徴を記載しておく。

	度外視法	非度外視法
直接材料費	実在量にもとづき負担	発生形態に応じて実在量または加工換算数量にもとづき負担
加工費	加工換算数量にもとづき負担	
補 足	仕損費を算定しないため、各費目のBOX図の中で負担計算を行う	仕損費を算定するため、合理的な負担計算が可能

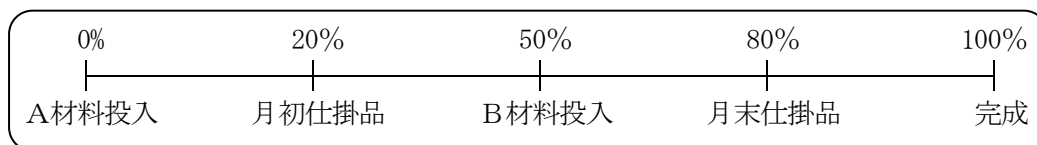
問題2 単純総合原価計算 (直接材料の追加投入)

直接材料の追加投入を中心とする単純総合原価計算に関する問題である。追加材料の投入地点と月末仕掛品の関係性が理解できているかが解答のポイントである。

1. B材料を工程の50%で全量投入した場合の月末仕掛品数量の算定 (問1の解答)

(1) タイムテーブルの作成

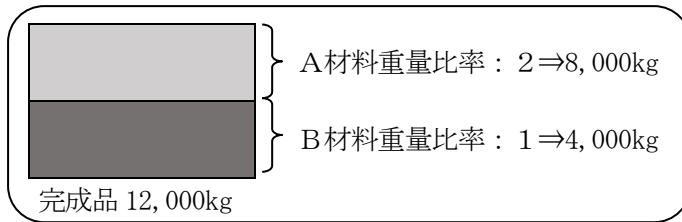
下記のタイムテーブルを作成し、B材料の投入地点および原価の配分先を把握する。



∴ B材料費は完成品および月末仕掛品に配分する。

(2) BOX図の作成

本問では、B材料を追加で投入することにより、製品の重量が増加している。そのため、生産データにもとづき各材料の重量比率を用いて投入量を算定する必要がある。例えば、完成品数量の内訳は下記のとおりである。



これにしたがい、各材料のBOX図を作成する。

A材料		B材料	
月初仕掛品 ※ ¹ 2,000kg	完成品 8,000kg	当月投入 6,000kg	完成品 4,000kg
当月投入 10,000kg	月末仕掛品 ※ ² 4,000kg	月末仕掛品 ※ ² 2,000kg	

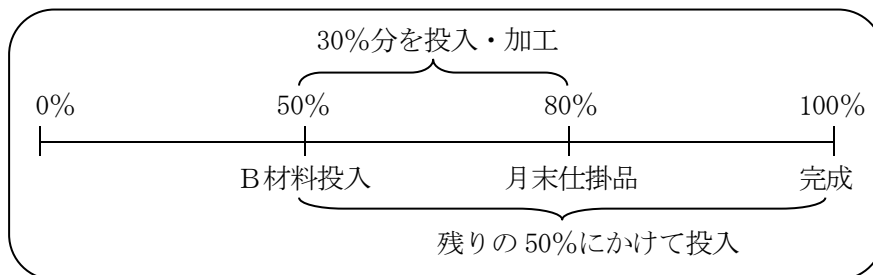
※1 前述のタイムテーブルより、A材料のみが投入されていると判断できる。

※2 A材料の月末仕掛品は貸借差で算定。B材料の月末仕掛品はA材料の月末仕掛品にもとづき重量比率より算定。

2. B材料が工程の50%から平均的に投入した場合の原価計算等 (問2の解答)

(1) B材料の投入形態の考え方

平均的投入とは、加工進捗度に応じて材料を投入することである。そのため、月末(月初)仕掛品の数量は加工進捗度を加味して算定する必要がある。下記のタイムテーブルを参考にしていきたい。



(2) 製造原価の算定

BOX図を作成し、製造原価を算定する。なお、加工費のBOX図の数量は問題文よりA材料の数量を基準に加工進捗度を加味して算定している。

A材料		
43,000,000円	月初仕掛品 2,000kg	完成品 174,000,000円
218,000,000円	当月投入 10,000kg	月末仕掛品 87,000,000円
<u>261,000,000円</u>	21,750円/kg	<u>261,000,000円</u>

B材料			
104,624,000 円	当月投入	完成品	80,480,000 円
	5,200kg	4,000kg	
		月末仕掛品	24,144,000 円
		※1,200kg	
104,624,000 円	20,120 円/kg		104,624,000 円

$$\text{※ } 2,000\text{kg} \times \frac{30\% \text{ (投入地点～月末仕掛品の加工進捗度)}}{50\% \text{ (投入地点～完成)}} = 1,200\text{kg}$$

加工費			
20,483,200 円	月初仕掛品	完成品	495,200,000 円
	400kg	8,000kg	
672,796,800 円	当月加工	月末仕掛品	198,080,000 円
	10,800kg	3,200kg	
693,280,000 円	61,900 円/kg		693,280,000 円

(3) 解答の金額

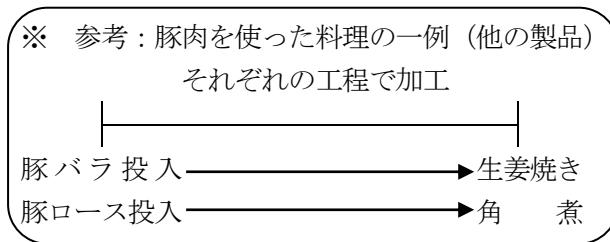
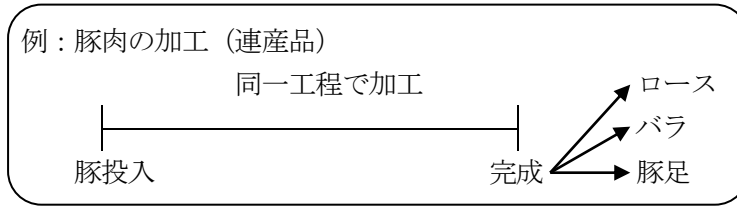
	月初仕掛品原価	月末仕掛品原価	完成品総合原価
A 材料費	43,000,000 円	87,000,000 円	174,000,000 円
B 材料費	—	24,144,000 円	80,480,000 円
加工費	20,483,200 円	198,080,000 円	495,200,000 円
合計	63,483,200 円	309,224,000 円	749,680,000 円

問題3 連産品原価計算の理論問題

連産品の特徴を踏まえた原価計算方法に関する理論問題である。

1. 連産品について

連産品とは、「同一工程において同一原料から生産される異種の製品」である（原価計算基準 29 項より抜粋）。連産品と他の製品の製造過程を図に示すと下記のとおりである。



このように、他の製品は生産量を自由にコントロールできる一方で、連産品は異種製品が必然的に生産されるため生産量を自由にコントロールできないという特徴がある。

2. 原価計算の考え方

原価計算の考え方は、原価発生原因主義と負担能力主義の2つがある。まとめると下記のとおりである。

	原価発生原因主義	負担能力主義
内 容	製品の生産にかかったもの（原価）を、それを発生させる原因となったものに対して負担させる考え方	製品の収益性（販売価格など）にもとづき原価を負担させる考え方
適 用 例	原則、すべての製品	連産品、一般管理費
使用目的	原価管理目的	財務諸表作成目的

連産品は、前述のとおり異種製品が必然的に生産されるため、原価の発生原因を追跡することが不可能である。そこで、各製品の収益性を基準に原価を負担することが例外として認められている。これは、各連産品の売上原価や棚卸資産価額を算定するという財務諸表作成目的を根拠としている。