



慶應義塾大学ビジネス・スクール

原価計算の基礎知識

■溝ノ口工業株式会社

溝ノ口工業株式会社は、東京急行電鉄田園都市線・溝ノ口駅近くにある製造業企業である。同社では、金属を加工して、3種類の製品（X・Y・Z）を製造している。また、同社は完全受注生産をおこなっており、材料、製品ともに在庫を保有せず、製品は完成後ただちに出荷される。

問題 1

溝ノ口工業株式会社は、月次で損益管理を行なっている。当月の製造・販売数量は、以下の通りであった。

製品品種	製品 X	製品 Y	製品 Z
製造・販売数量（個）	1,500	1,200	400

また、製品 1 個当たりの販売単価、直接材料費、および作業時間に関するデータは以下の通りである。なお、直接工の賃率は 1 直接作業時間当たり 2.5 千円である。

製品品種	製品 X	製品 Y	製品 Z
単価（円）	5,200	7,500	14,000
直接材料費（円）	1,450	1,600	2,100
直接作業時間（時間）	0.3	0.5	1.0
機械作業時間（時間）	0.8	0.6	1.2

このケースは、慶應義塾大学ビジネス・スクール専任講師 木村太一が、原価計算の演習問題として作成した。ケース中の企業は架空のものである。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail:case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright © 木村太一（2020年2月作成、2023年2月改訂）

<問い>

1. 製品 X, Y, Z それぞれの直接材料費を求めなさい。
2. 製品 X, Y, Z それぞれの直接労務費を求めなさい。

5	1	X	(円)
		Y	(円)
		Z	(円)
10	2	X	(円)
		Y	(円)
		Z	(円)

問題 2

溝ノロ工業株式会社では、当月総額で 8,700 千円の製造間接費が発生した。同社では、直接作業時間を基準として、製造間接費の配賦をおこなっている。製造間接費の配賦について、以下の問いに答えなさい。

<問い>

1. 製造間接費の配賦率を求めなさい。
2. 1 で求めた配賦率を用いて、製品 X, Y, Z それぞれに対する製造間接費配賦額を求めなさい。
3. 製品 X, Y, Z それぞれの売上総利益の金額を求めなさい。

25	1	(円 / 時間)	
	2	X	(円)
		Y	(円)
30		Z	(円)
	3	X	(円)
		Y	(円)
		Z	(円)

問題 3

溝ノロ工業株式会社は、直接作業時間を基準として製造間接費の配賦計算をおこなったうえで、どの製品も粗利率（売上総利益率）が 20% を下回らないように値付けをおこなっている。

同社の喫緊の課題は、製品 Y の営業成績が伸び悩んでいることだった。どの製品も同程度の粗利率になるように値付けをしているはずなのに、得意先からは「製品 Y はちょっと割高に感じてしまいますね」と意見されていた。一方で製品 X は好調で、新規顧客からの注文を断るなど、注文数を制限せざるを得ない状況に陥っている。

同社社長は、経理部長を呼び出して、この状況について相談した。

社長 「製品 X、Y、Z はそれぞれ同程度の粗利率になっているはずなのに、得意先から『製品 Y は割高に感じる』と言われてしまったよ。当社の原価計算は正しくできているのだろうか」

経理部長 「計算に誤りはないのですが、配賦基準の選択に問題があるのかもしれません。ために機械作業時間を基準に配賦計算をおこなったところ、製品 X の粗利率は 1.9%、製品 Y の粗利率は 33.0%、製品 Z の粗利率は 36.1% となりました。直接作業時間基準で配賦をおこなうと、製品 X、Y、Z の粗利率はいずれも 22 ～ 24% 程度ですので、計算結果がかなり違うことがわかります」

社長 「なるほど。それでは機械作業時間に配賦基準を変更した方がいいのだろうか」

経理部長 「いえ、それは性急な判断かもしれません。配賦基準の変更にともなって単位原価（注：製品 1 個当たりの原価のこと）が大きく変動するとなると、製品価格の改定もしなくてはならないでしょうから、ここは慎重になるべきです。せつかくの機会ですので、活動基準原価計算の導入を検討してみてもいいかがでしょうか」

こうした事情から、溝ノロ工業株式会社では、製造間接費の配賦計算をより精緻化するために、活動基準原価計算（ABC; Activity Based Costing）の導入を検討することとなった。経理部長をリーダーとした ABC 導入プロジェクトチームが業務活動を分析した結果、製造間接費を（資料 I）のように分類することができた。さらに、（資料 I）のように分類したコストを製品 X、Y、Z に適切に配賦するため、（資料 II）の各コスト・ドライバーから適切なものを選択し、配賦することにした。

(資料 I)

コストプール	金額 (円)
機械作業活動	5,712,000
段取替え活動	284,000
設計活動	1,758,750
品質検査活動	522,000
出荷活動	423,250
合計	8,700,000

(資料 II) : 表中の (?) は各自計算しなさい。なお、以下のデータはすべて当期の合計データである (単位当たりデータではない)。

コスト・ドライバー	製品 X	製品 Y	製品 Z
機械作業時間 (時間)	?	?	?
段取時間 (時間) *	25	30	45
設計時間 (時間)	80	135	310
抜取検査回数 (回)	20	15	10
出荷回数 (回)	25	20	5

* 段取時間 = 段取回数 × 1 回当たり段取時間

<問い>

1. コスト・プールと活動ドライバーを適切に組み合わせて、ABC 利用下での製品 X, Y, Z に対する製造間接費配賦額を求めなさい。計算にあたっては、適宜、下の配賦計算シートを利用しなさい。
2. ABC 利用下での製品 X, Y, Z の製造原価を求めなさい。
3. ABC 利用下での製品 X, Y, Z の売上総利益を求めなさい。

配賦計算シート

	X	Y	Z
機械作業			
段取替え			
設計			
品質検査			
出荷			
製造間接費			

1	X	(円)
	Y	(円)
	Z	(円)
2	X	(円)
	Y	(円)
	Z	(円)
3	X	(円)
	Y	(円)
	Z	(円)

■菊名製作所

菊名製作所は、単一の製品 A を製造・販売している企業である。同製作所の社長は、全部原価計算によって計算された原価情報が意思決定にいまいち役立たないと感じており、部下に直接原価計算の導入を検討するように命じた。

<問い>

1. 以下の資料にもとづき、全部原価計算による損益計算書と、直接原価計算による損益計算書をそれぞれ 2 期分ずつ作成しなさい。損益計算書は次頁以降のフォーマットを用いること。
2. なぜ全部原価計算方式の損益計算書と、直接原価計算方式の損益計算書では、異なる営業利益が計算されるのか、考察しなさい。

(資料)

A) 販売単価：2,000 円

B) 製造原価：

(ア) 製品 1 つ当たりの変動製造原価：550 円

(イ) 固定製造間接費（期間当たりの総額）：720,000 円

C) 販売費：

(ア) 製品 1 つ当たりの変動販売費：100 円

(イ) 固定販売費（期間当たりの総額）：200,000 円

D) 一般管理費：

(ア) 固定一般管理費（期間当たりの総額）：350,000 円

(イ) 一般管理費はすべて固定費である。

E) 生産・販売数量等

	第 1 期	第 2 期
期首在庫量	0 個	0 個
当期生産量	1,000 個	1,200 個
当期販売量	1,000 個	1,000 個
期末在庫量	0 個	200 個

■全部原価計算方式

損益計算書（単位：円）

第1期

第2期

売上高

売上原価

売上総利益

販売費・一般管理費

営業利益

■直接原価計算方式

損益計算書（単位：円）

第1期

第2期

売上高

変動製造原価

変動製造マージン

変動販売費

貢献利益

固定費

営業利益

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

不 許 複 製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

共立 2024. 3 PDF