



管理会計 第16回 解説

【1】

- コストは、それぞれの発生源に注目した場合、製造や販売といった活動を実行することによって発生する（**ウ、アクティビティ・コスト**）と、生産設備の減価償却費のように、一定の経営能力を維持するために発生する（**シ、キャパシティ・コスト**）に分類される。
- 損益分岐点売上高が現在（または予想）の売上高からどれだけ離れているかを示す指標に（**コ、安全余裕率**）があり、この値が大きいほど安全であると判断される。また、100%から（**コ、安全余裕率**）の値を引くと（**ケ、損益分岐点比率**）となる。
- （**カ、正味現在価値**）法は、投資から得られる年々のネット・キャッシュ・フローを割り引いた現在価値合計から初期投資額を差し引いた金額で投資案を評価する。また、投資から得られる年々のネット・キャッシュ・フローを割り引いた現在価値合計から初期投資額を差し引いた金額がゼロになる割引率を（**ク、内部利益率**）といい、これを資本コストと比較することで投資案を評価する方法を（**ク、内部利益率**）法という。

【2】

問1

- (1) 製品A：4時間×50個＝200時間
製品B：6時間×500個＝3,000時間
製品C：4時間×325個＝1,300時間
計 4,500時間
配賦率：2,880,000円÷4,500時間＝**@640円/時**
製品Bへの配賦額：@640円×3,000時間＝**1,920,000円**
- (2) 段取：2,880,000円×20%＝576,000円
梱包：2,880,000円×70%＝2,016,000円
検査：2,880,000円×10%＝288,000円
- | | | |
|------------------------------------|---------|-------------------|
| 576,000円 ÷ (20 + 180 + 160) | × 160 | = 256,000円 |
| 2,016,000円 ÷ (500 + 2,300 + 1,400) | × 1,400 | = 672,000円 |
| 288,000円 ÷ (5 + 15 + 30) | × 30 | = 172,800円 |
| 計 | | 1,100,800円 |

問2

- (1) 300,000千円－132,000千円－73,000千円＝**95,000千円**
(2) 108,000千円÷1,350,000千円×100＝**8%**

問3

(1)

1. 共通制約条件1 単位あたりの貢献利益
A製品1個あたり貢献利益：10,500円－6,150円－850円＝3,500円
B製品1個あたり貢献利益：8,400円－5,600円－700円＝2,100円

① S機械加工時間

A製品：3,500円÷4時間＝875円

B製品：2,100円÷2時間＝1,050円 ∴ B製品を優先して生産販売

② T機械加工時間

A製品：3,500円÷2時間＝1,750円

B製品：2,100円÷3時間＝700円 ∴ A製品を優先して生産販売

→優劣を把握できないため、線形計画法で最適セールス・ミックスを算出します。

2. 問題の定式化

①目的関数

製品AをA個、製品BをB個、生産販売するとして貢献利益をZとします。

Max Z = Max (3,500A + 2,100B)

②制約条件

4A + 2B ≤ 2,560…①式 (S機械加工時間の制約)

2A + 3B ≤ 2,400…②式 (T機械加工時間の制約)

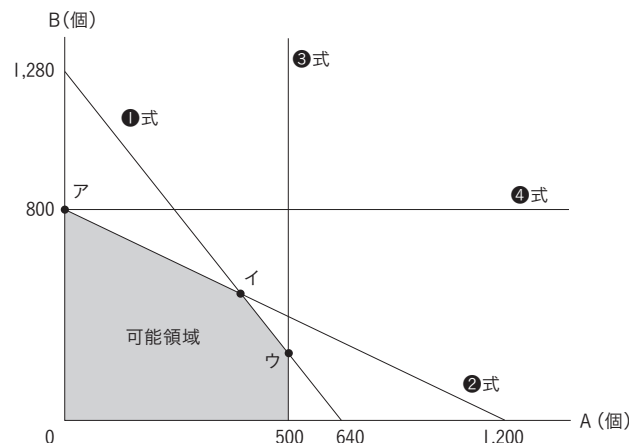
A ≤ 500…③式 (需要の制約)

B ≤ 800…④式 (需要の制約)

③非負条件

A ≥ 0, B ≥ 0

3. 最適セールス・ミックスの決定



①ア～ウの各製品の生産販売量

ア点：縦軸、②式、④式の交点→A：0個、B：800個

イ点：①式と②式の交点

①式 (4A + 2B ≤ 2,560) に展開した②式 (2A + 3B ≤ 2,400) を代入します。

展開した②式：2A = -3B + 2,400

両辺を2倍：4A = -6B + 4,800

①式の4 Aに「4 A = - 6 B + 4,800」を代入すると、
- 6 B + 4,800 + 2 B = 2,560
B = 560

①式または②式にB = 560を代入すると、
A = 360
→ A : 360個、B : 560個

ウ点：①式と③式の交点

①式（4 A + 2 B ≤ 2,560）にA = 500を代入すると、
4 × 500 + 2 B = 2,560
B = 280
→ A : 500個、B : 280個

②最適セールス・ミックス

目的関数に各A～ウの生産販売量を代入します。

A : (3,500円 × 0個 + 2,100円 × 800個) = 1,680,000円

イ : (3,500円 × 360個 + 2,100円 × 560個) = 2,436,000円…貢献利益最大

ウ : (3,500円 × 500個 + 2,100円 × 280個) = 2,338,000円

したがって、最適セールス・ミックスはA : **360個**、B : **560個**

この時の営業利益 : 2,436,000円 - 1,175,000円 - 662,500円 = **598,500円**

(2)

I セットの貢献利益額

3,500円 × 3 個 + 2,100円 × 2 個 = **14,700円**

損益分岐点の販売量

(1,175,000円 + 662,500円) ÷ 14,700円 = 125セット

A : 3 個 × 125セット = **375個**、B : 2 個 × 125セット = **250個**

【3】

資料をもとに予算データを作成します。

製品 X		製品 Y	
期首	1,200個	期首	1,100個
当期販売	12,000個 ^{*1} (販売単価@5,400)	当期販売	9,000個 (販売単価@4,300)
当期製造	12,300個 (標準原価@3,590)	当期製造	8,800個 ^{*2} (標準原価@2,860)
	期末		期末
	1,500個		900個

* 1 1,200個 + 12,300個 - 1,500個 = 12,000個

* 2 9,000個 + 900個 - 1,100個 = 8,800個

製品 X 用材料

期首	5,000kg	当期消費	49,200kg ^{*1} (標準単価@500)
当期購入	49,000kg (購入単価@500)	期末	4,800kg

* 1 当期製造 12,300個 × 4 kg = 49,200kg

* 2 当期製造 8,800個 × 6 kg = 52,800kg

* 3 貸借差額

製品 Y 用材料

期首	4,700kg	当期消費	52,800kg ^{*2} (標準単価@300)
当期購入	53,500kg (購入単価@300)	期末	5,400kg ^{*3}

受取手形

期首	7,962,000円	回収	31,215,000円 ^{*3}
手形売上	31,850,000円 ^{*2}	期末	8,597,000円

* 1 現金収支予算より

* 2 売上高合計 (5,400円 × 12,000個 + 4,300円 × 9,000個) - 現金売上 9,310,000円
- 掛売上 62,340,000円 = 31,850,000円

* 3 貸借差額

売掛金

期首	5,160,000円	回収	61,732,000円 ^{*1}
掛売上	62,340,000円	期末	5,768,000円 ^{*3}

支払手形

支払	11,040,000円	期首	2,270,000円
		手形仕入	10,930,000円 ^{*2}
期末	2,160,000円 ^{*3}		

* 1 現金収支予算より

* 2 材料仕入合計 (500円 × 49,000kg + 300円 × 53,500kg) - 現金仕入 3,634,000円
- 掛仕入 25,986,000円 = 10,930,000円

* 3 貸借差額

買掛金

支払	26,413,000円 ^{*1}	期首	2,608,000円
		掛仕入	25,986,000円 ^{*3}
期末	2,181,000円		

減価償却費明細		(単位：円)	
	製 造 経 費	販 売 費 及 び 一 般 管 理 費	合 計
建物	(840,000*1)	(360,000*1)	1,200,000
機械設備	763,000	—	763,000
工具器具備品	(168,000*3)	(72,000*4)	(240,000)
	(1,771,000*2)	(432,000)	(2,203,000)

- * 1 1,200,000円×70％＝840,000円, 1,200,000円×30％＝360,000円
- * 2 製造間接費（570円×12,300個＋380円×8,800個）
－製造間接費の現金支出額8,584,000円
＝1,771,000円（製造間接費（製造経費）となる減価償却費合計）
- * 3 1,771,000円－840,000円（建物）－763,000円（機械設備）＝168,000円
- * 4 168,000円÷70％×30％＝72,000円
- (1) 見積貸借対照表に計上する現金
期首有高2,160,000円＋現金収入（現金売上9,310,000円＋売掛金の回収61,732,000円＋受取手形の回収31,215,000円）－現金支出（支払手形の決済11,040,000円＋材料仕入3,634,000円＋製造間接費8,584,000円＋工具器具備品の購入753,000円＋買掛金の支払い26,413,000円＋直接労務費18,530,000円*＋販売費及び一般管理費32,482,000円＋利息の支払い126,000円）
＝**2,855,000円**
* 1,020円×12,300個＋680円×8,800個＝18,530,000円
- (2) 見積貸借対照表に計上する売掛金：**5,768,000円**（上記Box図より）
- (3) 見積貸借対照表に計上する材料：500円×4,800kg＋300円×5,400kg＝**4,020,000円**
- (4) 見積貸借対照表に計上する支払手形：**2,160,000円**（上記Box図より）
- (5) 見積損益計算書に計上する売上高：5,400円×12,000個＋4,300円×9,000個＝**103,500,000円**
- (6) 見積損益計算書に計上する売上総利益：
売上原価：3,590円×12,000個＋2,860円×9,000個＝68,820,000円
売上総利益：売上高103,500,000円－売上原価68,820,000円＝**34,680,000円**
- (7) 見積損益計算書に計上する販売費及び一般管理費：
現金支出額32,482,000円＋減価償却費のうち販売費及び一般管理費となるものの432,000円
＝**32,914,000円**

【4】

〈生産・販売データの整理〉

仕 掛 品		製 品	
月初 300個 (180個)	当月完成 2,000個	月初 600個	当月販売 2,200個
当月投入 1,900個 (1,960個)	月末 200個 (140個)	当月完成 2,000個	月末 400個

() は完成品換算数量

売 上 高：@7,500円×2,200個＝**16,500,000円**
月初製品棚卸高：@3,800円×600個＝**2,280,000円**
当月完成品原価：@3,800円×2,000個＝**7,600,000円**
月末製品棚卸高：@3,800円×400個＝**1,520,000円**
標準変動販売費：@150円×2,200個＝**330,000円**

〈原価差異の算定〉

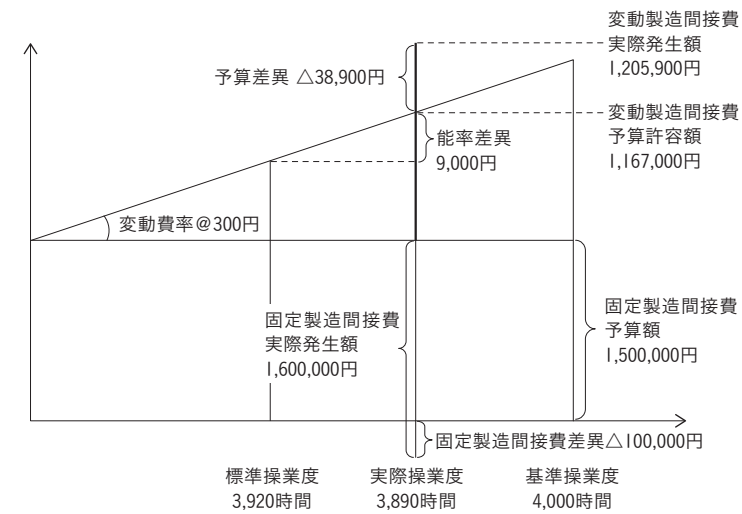
価格差異：(@600円－@610円)×5,860kg＝△**58,600円**
数量差異：@600円×(5,700kg*－5,860kg)＝△**96,000円**
* 月間標準消費量：当月投入1,900個×3kg＝5,700kg

@610	価格差異 △58,600円	
@600	標準直接材料費 3,420,000円	数量差異 △96,000円
	5,700kg	5,860kg

賃率差異：(@700円－@720円)×3,890時間＝△**77,800円**
作業時間差異：@700円×(3,920時間*－3,890時間)＝**21,000円**
* 月間標準直接作業時間：当月投入1,960個×2時間＝3,920時間

@720	賃率差異 △77,800円	
@700	標準直接労務費 2,744,000円	作業時間差異 21,000円
	3,920時間	3,890時間

予算差異：@300円×3,890時間－1,205,900円＝△38,900円
 能率差異：@300円×（3,920時間－3,890時間）＝9,000円
 固定製造間接費差異：1,500,000円－1,600,000円＝△100,000円



変動販売費差異：@150円×2,200個－340,000円＝△10,000円
 固定販売費及び一般管理費差異：660,000円－670,000円＝△10,000円

【5】

問1

	A 案	B 案	C 案
関連収益	1,230億円	2,700億円	1,600億円
関連原価	490億円	1,980億円	780億円
(差額) 利益	740億円	720億円	820億円

- (1) A 案を採用した場合、不採用になる B 案、C 案のうち、利益額が大きい C 案の利益820億円が機会原価になります。
- (2) 利益額が最も大きい C 案が採用され、不採用となった A 案、B 案のうち、利益額が大きい A 案の利益740億円が機会原価になります。

問2

- (1) 8,000個を調達する場合の両案のコスト
- 〈自製案〉(600円＋500円)×8,000個＝8,800,000円
- 〈購入案〉1,200円×8,000個＋2,000,000円×70％＝11,000,000円
- ∴8,800,000円－11,000,000円＝△2,200,000円（購入案の方が2,200,000円不利）

- (2) 自製か購入かの優劣分析
- 加工費総額：500円×8,000個＝4,000,000円
- 変動加工費総額：4,000,000円－固定加工費2,000,000円＝2,000,000円
- 〈自製案〉(600円＋500円)×8,000個＝8,800,000円
- 〈購入案〉購入単価をX円とおくと、
- X円×8,000個＋2,000,000円×70％
- 〈自製案〉>〈購入案〉となるXの値を求めます。
- 8,800,000円>8,000X＋2,000,000円×70％
- 925円>X
- したがって、購入単価が925円未満であれば、購入に切り替えるべきである。

問3

- (1) 8,400個×2時間＝16,800時間
- 16,800時間÷21,000時間＝80％
- (2) 単位あたり貢献利益：7,000円－3,400円－500円＝3,100円
- 営業利益：3,100円×8,400個－6,300,000円－5,500,000円＝14,240,000円
- (3) 新規注文引受分の単位当たり貢献利益：5,700円－3,400円－100円＝2,200円
- 2,200円×1,100個＝2,420,000円（新規注文を引き受ける方が、2,420,000円有利）
- (4) 既存顧客への値下げによる損失
- (7,000円－6,700円)×8,400個＝2,520,000円
- 新規注文引受による増加利益
- 2,420,000円
- 合計：2,420,000円－2,520,000円＝△100,000円（新規注文を引き受けると、100,000円不利）
- (5) 既存顧客への値下げによる損失
- ①新規注文引受前の営業利益
- 14,240,000円（(2)より）
- ②新規注文を引き受ける場合に既存顧客から得られる営業利益
- (@6,600円－@3,400円－@500円)×8,400個×1.1－6,300,000円－600,000円
- －5,500,000円＝12,548,000円
- ③ ①－②＝1,692,000円
- 新規注文引受による増加利益：2,420,000円（(3)より）
- 2,420,000円－1,692,000円＝728,000円（新規注文を引き受ける方が、728,000円有利）